

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

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

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

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

MPC@CFA.HARVARD.EDU (science)

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

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

Timothy B. Spahr, Interim Director

Gareth V. Williams, Associate Director

Brian G. Marsden, Director Emeritus

Kyle E. Smalley, Software Specialist

Syuichi Nakano and Andreas Doppler, Associates

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

(155369)* 1981 EH₁₅

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	74.51057	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26658042	ω 247.74847	-0.30579658	-0.95067510
<i>a</i>	2.3910237	Ω 220.17464	+0.90052710	-0.27106616
<i>e</i>	0.1582477	<i>i</i> 4.62447	+0.30909447	-0.15079783
<i>P</i>	3.70	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1981 03 01	413	(3.9- 2.5+)	2003 03 09	704	0.6+	0.1+	2006 01 05	G96	0.1-	0.2-
1981 03 08	413	2.4+ 0.0	2003 03 09	704	0.6+	0.2+	2006 01 05	G96	0.5-	0.5-
1981 03 08	413	1.6+ 0.3+	2005 09 24	683	(0.9+ 1.6+)		2007 03 14	691	0.1-	0.1+
1981 03 12	413	0.4+ 0.1-	2005 09 24	683	0.1+	1.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+
1981 04 09	413	2.2- 2.0+	2005 09 24	683	(2.8+ 0.7-)		2007 03 14	G96	0.1+	0.2+
1981 04 09	413	0.7+ 0.5-	2005 09 24	691	0.3+	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.1+
1981 05 01	413	1.7- 0.7-	2005 09 24	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	703	0.6-	0.7+
1981 05 03	413	1.4- 0.1-	2005 09 24	691	1.0-	0.6+	2007 03 14	G96	0.1+	0.4+
2003 01 25	644	0.2+ 0.1-	2005 09 25	644	0.1-	0.3+	2007 03 14	703	1.2-	0.8-
2003 01 25	644	0.1+ 0.1-	2005 09 25	644	0.1-	0.3+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+
2003 01 25	644	0.3+ 0.1-	2005 09 25	644	0.2+	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.1-
2003 01 26	699	0.8- 0.1+	2005 09 29	691	0.1+	0.0	2007 03 14	703	0.1+	0.2-
2003 01 26	699	0.1- 0.8-	2005 09 29	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	703	1.1+	0.7-
2003 01 26	699	0.3- 0.6-	2005 09 29	691	0.3-	0.6+	2007 03 14	703	1.2-	0.3-
2003 01 26	699	1.4- 0.8+	2005 09 29	699	0.0	0.7+	2007 03 14	703	0.6-	0.4-
2003 01 28	704	0.4+ 0.2+	2005 09 29	699	0.2+	0.6+	2007 03 14	703	0.5+	0.1+
2003 01 28	704	0.3+ 0.5+	2005 09 29	699	0.3+	0.3+	2007 03 14	703	0.4+	0.1-
2003 01 28	704	0.5+ 0.7+	2005 09 29	699	0.4+	0.6+	2007 03 18	691	0.1+	0.1+
2003 02 02	699	0.5+ 0.5+	2005 10 03	703	1.4+	0.3-	2007 03 18	691	0.0	0.1+
2003 02 02	699	0.2- 0.6-	2005 10 03	703	0.3-	0.4-	2007 03 18	691	0.1-	0.0
2003 02 02	699	0.3+ 0.6-	2005 10 03	703	0.1+	0.9-	2007 03 29	644	0.1-	1.0+
2003 02 02	699	1.0- 0.5-	2005 10 03	691	0.1-	0.0	2007 03 29	644	0.5+	0.5+
2003 02 02	704	0.1+ 0.7-	2005 10 03	703	(2.1- 2.1-)		2007 03 29	644	0.5+	0.4+
2003 02 02	704	0.1- 0.0	2005 10 03	691	0.0	0.0	2007 03 29	644	0.4+	0.5+
2003 02 02	704	0.7+ 0.6-	2005 10 03	691	0.2-	0.0	2007 03 29	644	0.1+	0.4+
2003 02 02	704	0.5+ 0.3+	2005 10 06	699	1.0+	1.1+	2007 03 29	644	0.1+	0.4+
2003 02 02	704	(0.7+ 1.7+)	2005 10 06	699	0.3+	0.8+	2007 03 30	644	0.4+	0.1-
2003 02 03	699	(1.9+ 0.5-)	2005 10 06	699	0.2-	0.0	2007 03 30	644	0.6+	0.5+
2003 02 03	699	0.2+ 0.4-	2005 10 06	699	0.3-	0.5+	2007 03 30	644	0.4+	0.2+
2003 02 03	699	0.4- 0.1-	2005 10 07	704	0.1+	0.1-	2007 04 11	G92	0.3+	0.2+
2003 02 03	699	0.6+ 0.5-	2005 10 07	704	0.5+	0.6+	2007 04 11	G92	0.5+	0.3-
2003 02 22	333	0.6- 0.2+	2005 10 07	704	0.8-	0.8-	2007 04 11	G92	0.7+	0.0
2003 02 22	333	(2.1- 1.2-)	2005 10 07	704	0.0	0.1+	2007 04 14	G92	0.1+	0.0

2003 02 22	333	0.0	0.9+	2005 10 07	704	0.1+	0.1-	2007 04 14	G92	0.0	0.2+
2003 02 22	333	0.1-	0.0	2005 10 09	691	0.4+	0.3+	2007 04 14	G92	0.4-	1.2+
2003 02 22	683	0.8-	0.3+	2005 10 09	691	0.3+	0.2+	2007 04 15	G92	(1.8- 0.5+)	
2003 02 22	333	0.2-	0.5+	2005 10 09	691	0.3+	0.1+	2007 04 15	G92	0.1+	0.3+
2003 02 22	683	0.0	0.8-	2005 10 11	704	0.8-	0.2-	2007 04 15	G92	0.4-	0.7+
2003 02 22	333	0.3-	0.8-	2005 10 11	704	0.7-	0.0	2007 04 15	704	0.4+	0.6+
2003 02 22	683	0.8-	0.3+	2005 10 11	704	0.3-	0.7+	2007 04 15	704	0.2+	0.7+
2003 02 23	683	0.2-	0.3-	2005 10 13	691	0.2-	0.2+	2007 04 15	704	0.6+	0.2+
2003 02 23	333	0.4+	0.4+	2005 10 13	691	0.2-	0.3+	2007 04 15	704	0.1+	1.1+
2003 02 23	683	0.2+	0.0	2005 10 13	691	0.1-	0.4+	2007 04 15	704	0.4+	0.2-
2003 02 23	333	0.2+	0.3+	2005 10 21	644	0.1-	0.1+	2007 04 16	G92	0.2+	0.2+
2003 02 23	333	0.2+	0.1-	2005 10 21	644	0.2-	0.4+	2007 04 16	G92	0.4+	0.6+
2003 02 23	683	0.3+	0.0	2005 10 21	644	0.1-	0.2+	2007 04 16	G92	0.0	0.2+
2003 03 06	699	0.3-	0.8+	2005 10 22	703	(1.5- 2.2-)		2007 04 18	G92	0.3+	0.5+
2003 03 06	699	0.2+	0.1+	2005 10 22	703	(2.3- 0.3-)		2007 04 18	G92	0.0	0.2+
2003 03 06	699	0.2+	0.0	2005 10 22	703	1.3-	0.0	2007 04 18	G92	0.1-	0.0
2003 03 06	699	0.4-	0.1+	2005 10 22	703	0.9-	0.2+	2007 04 18	G96	0.1+	0.4+
2003 03 07	704	0.3-	0.2-	2005 10 24	699	0.1+	1.3-	2007 04 18	G96	0.7-	0.3-
2003 03 07	704	0.4-	0.8+	2005 10 24	699	1.1-	0.4-	2007 04 18	G96	0.1+	0.3+
2003 03 07	704	0.2+	0.6+	2005 10 24	699	0.1-	1.2+	2007 04 18	G96	0.0	1.0+
2003 03 07	704	0.3+	0.4-	2005 10 24	699	0.2-	0.1-	2007 04 18	G96	0.1-	0.0
2003 03 07	704	1.0-	0.5-	2005 10 27	G96	0.0	0.7+	2007 04 18	G96	0.4-	0.2+
2003 03 07	704	0.2+	0.0	2005 10 27	G96	0.2+	0.2-	2007 04 18	G96	0.2-	0.1-
2003 03 07	704	0.3+	0.4-	2005 10 27	G96	0.0	0.2-	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
2003 03 07	704	0.0	0.4+	2005 10 27	G96	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.1-	0.3+
2003 03 07	704	0.0	0.5+	2005 10 30	703	0.1+	0.5+	2007 04 19	G96	0.4-	0.3+
2003 03 07	704	0.2-	0.1-	2005 10 30	703	0.1-	0.2+	2007 04 19	G96	0.2-	0.3+
2003 03 07	704	0.2+	0.1-	2005 10 30	703	0.1-	0.3+	2007 04 19	G96	0.1-	0.3+
2003 03 07	704	0.4+	0.2-	2005 10 30	703	0.4+	0.7+	2007 04 19	G96	0.1+	0.4+
2003 03 07	704	0.2+	0.6+	2005 11 04	704	0.3+	0.8+	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+
2003 03 07	608	0.4-	0.2+	2005 11 04	704	0.7-	0.3+	2007 04 19	G96	0.1-	0.3+
2003 03 07	608	0.1+	0.3-	2005 11 04	704	0.3+	0.6+	2007 04 19	G96	(1.9- 0.6+)	
2003 03 07	608	0.4-	0.2-	2005 11 04	704	0.1+	0.8-	2007 04 26	691	0.3+	0.1+
2003 03 09	704	0.7+	0.7+	2005 11 04	704	0.6-	1.1-	2007 04 26	691	0.1+	0.2-
2003 03 09	704	0.1+	0.3+	2006 01 05	G96	0.5-	0.8-	2007 04 26	691	0.2+	0.3+
2003 03 09	704	0.4+	0.2+	2006 01 05	G96	0.3-	0.8-				

(155370)* 1988 TX = 2001 QG₂

Discovered 1988 Oct. 13 by S. Ueda and H. Kaneda at Kushiro.
Id. T. B. Spahr (MPO 15559)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	267.67399	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30337522	ω 136.66030	+0.95961075	+0.27873807
<i>a</i>	2.1935590	Ω 207.22378	-0.27547227	+0.90346461
<i>e</i>	0.3155577	<i>i</i> 4.77853	-0.05711600	+0.32566361
<i>P</i>	3.25	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1988 10 07	675	0.2-	1.9-	2001 09 24	704	0.9-	0.1+	2001 11 21	704	0.9+	0.1+
1988 10 07	675	0.7+	1.8-	2001 09 24	704	0.5+	0.3+	2001 11 21	704	1.0+	1.3-
1988 10 08	261	0.1+	0.2+	2001 10 07	644	0.7-	0.1+	2001 12 02	644	0.2+	1.0+
1988 10 08	261	0.0	0.3+	2001 10 07	644	0.2+	0.4-	2001 12 02	644	0.2-	1.1+
1988 10 13	675	2.1+	0.5-	2001 10 07	644	0.4-	0.0	2001 12 02	644	0.2+	1.3+
1988 10 13	675	0.4+	1.4-	2001 10 07	644	0.3+	0.4-	2001 12 07	704	0.3-	0.3+
1988 10 13	399	1.6+	0.2+	2001 10 07	644	0.6-	0.1+	2001 12 07	704	0.1+	1.0+
1988 10 13	399	0.7+	1.6-	2001 10 07	644	0.3+	0.4-	2001 12 07	704	0.5-	0.1+
1988 10 13	399	0.0	0.4-	2001 10 12	699	0.1+	0.1+	2001 12 07	704	0.9-	1.2+
1988 10 16	399	0.2+	1.0-	2001 10 12	699	0.0	0.1-	2001 12 07	704	0.7-	0.8+
1988 10 16	399	1.1-	1.3-	2001 10 12	699	0.0	0.1+	2001 12 14	704	1.4-	0.8+
1988 10 19	399	0.4-	1.6-	2001 10 12	699	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.1-	1.4+
1988 10 19	399	0.5+	1.7-	2001 10 13	704	(0.6-	1.9+)	2001 12 14	704	(0.0	2.1+)
1988 10 19	399	0.5+	1.3-	2001 10 13	704	(0.4-	1.8+)	2001 12 14	704	(0.3-	2.4+)
1988 11 03	033	0.3-	0.9-	2001 10 13	704	(0.5-	2.0+)	2001 12 17	704	0.4-	0.0
1988 11 03	033	0.3-	0.4-	2001 10 13	704	(0.3-	2.2+)	2001 12 17	704	0.2-	0.2+
2001 07 29	704	0.2-	1.0+	2001 10 13	704	(0.5-	2.1+)	2001 12 17	704	0.5-	0.1+
2001 07 29	704	0.4-	0.9+	2001 10 17	704	1.1-	0.1-	2001 12 17	704	0.6-	0.1+
2001 07 29	704	0.0	0.4+	2001 10 17	704	0.9-	0.2+	2001 12 17	704	0.7-	0.0
2001 07 29	704	0.1+	0.5+	2001 10 17	704	0.7-	0.2+	2001 12 19	704	0.3+	0.8+
2001 07 29	704	0.4+	1.0+	2001 10 17	704	1.0-	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.7+
2001 08 06	608	0.5-	1.2-	2001 10 17	704	0.9-	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.7+
2001 08 06	608	0.5-	0.6-	2001 10 18	704	0.4-	0.4+	2001 12 19	704	0.6+	0.2+
2001 08 06	608	0.3-	1.2-	2001 10 18	704	0.3-	0.4+	2001 12 20	704	0.6+	0.0
2001 08 17	946	1.0-	1.2-	2001 10 18	704	0.3-	0.6+	2001 12 20	704	0.6+	0.7+
2001 08 17	946	(0.0	3.2-)	2001 10 18	704	0.2-	0.4+	2001 12 20	704	1.0+	0.1+
2001 08 17	704	0.4+	0.5+	2001 10 18	704	0.1-	0.4+	2001 12 20	704	0.5+	0.3-
2001 08 17	704	0.0	0.2+	2001 10 21	704	0.3-	0.4-	2002 01 02	644	0.4-	0.2+
2001 08 17	704	0.0	0.4+	2001 10 21	704	0.6-	0.7-	2002 01 02	644	0.5-	0.0
2001 08 17	704	0.1-	0.8+	2001 10 21	704	0.4-	0.6-	2002 01 02	644	0.4-	0.2+
2001 08 17	704	0.3+	0.6+	2001 10 21	704	0.4-	0.7-	2004 07 08	938	0.0	0.2+
2001 08 18	946	(2.1-	0.8-)	2001 10 21	704	0.2-	0.6-	2004 07 08	938	0.1-	0.3+
2001 08 18	946	1.1-	0.8-	2001 10 22	704	0.0	0.2-	2004 07 12	938	0.9-	0.1+
2001 08 28	699	0.5+	0.3+	2001 10 22	704	0.3+	1.1+	2004 07 12	938	0.6-	0.4-
2001 08 28	699	0.8+	0.1+	2001 10 22	704	0.1+	0.2+	2004 07 16	704	0.5+	0.0
2001 08 28	699	1.3+	0.3+	2001 10 22	704	0.2-	0.2+	2004 07 16	704	0.3+	0.1+
2001 08 28	699	0.8+	0.2+	2001 10 25	644	0.6-	0.2-	2004 07 16	704	0.7+	0.1+
2001 09 10	704	0.2-	0.5+	2001 10 25	644	0.5-	0.2-	2004 07 16	704	0.6+	0.3+
2001 09 10	704	0.4-	0.1-	2001 10 25	644	0.5-	0.1-	2004 07 16	704	0.3+	0.3+
2001 09 10	704	0.5+	0.7+	2001 11 09	704	0.2+	0.9+	2004 08 08	704	1.0-	0.1+
2001 09 10	704	0.1+	0.0	2001 11 09	704	0.3-	0.0	2004 08 08	704	0.3+	0.7+
2001 09 10	704	0.5+	0.0	2001 11 09	704	0.2-	0.0	2004 08 08	704	0.1-	0.0
2001 09 17	704	0.0	0.9+	2001 11 09	704	0.8+	0.2-	2004 08 08	704	0.2-	0.4-
2001 09 17	704	0.2+	0.3+	2001 11 09	704	0.2-	0.7-	2004 12 14	703	0.0	0.5-
2001 09 17	704	0.6+	0.5+	2001 11 09	644	0.2-	0.3+	2004 12 14	703	0.8-	0.9+
2001 09 17	704	0.1-	0.2-	2001 11 09	644	0.3-	0.3+	2004 12 14	703	0.0	0.7-
2001 09 17	704	0.1+	0.4-	2001 11 09	644	0.3-	0.3+	2004 12 14	703	0.4+	0.7+
2001 09 20	704	0.1-	1.0+	2001 11 16	644	0.1-	0.0	2007 03 12	G96	0.4-	0.4+
2001 09 20	704	(0.3+	1.5+)	2001 11 16	644	0.1-	0.0	2007 03 12	G96	0.4-	0.4-
2001 09 20	704	0.6+	1.0+	2001 11 16	644	0.2+	0.0	2007 03 12	G96	0.6+	0.4-
2001 09 20	704	0.3-	0.5-	2001 11 18	704	0.2-	0.9+	2007 03 12	G96	0.0	0.4+
2001 09 21	704	0.3-	0.2+	2001 11 18	704	0.4+	0.1+	2007 04 11	G96	0.1+	0.1+
2001 09 21	704	0.5-	0.3+	2001 11 18	704	0.0	0.8-	2007 04 11	G96	0.6+	0.9+
2001 09 21	704	0.5-	0.4+	2001 11 18	704	0.8+	0.2+	2007 04 11	G96	0.8+	0.1+
2001 09 21	704	0.1-	0.5+	2001 11 18	704	1.0+	1.0-	2007 04 11	G96	0.3+	0.1+
2001 09 21	704	0.4-	0.1+	2001 11 20	704	0.4-	1.3+	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2001 09 23	704	0.4+	0.4+	2001 11 20	704	(1.3+	1.9+)	2007 04 22	691	0.1+	0.3+
2001 09 23	704	0.6+	0.2+	2001 11 20	704	1.3+	1.3+	2007 04 22	691	0.2-	0.2+
2001 09 23	704	0.7+	0.1+	2001 11 20	704	1.1+	1.4+	2007 04 26	691	0.1+	0.3+

2001 09 23	704	0.2+	0.5+	2001 11 20	704	(1.7+	0.4-)	2007 04 26	691	0.1-	0.2+
2001 09 24	704	0.3+	0.5+	2001 11 21	704	0.5-	0.9+	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2001 09 24	704	0.3+	0.5+	2001 11 21	704	0.1-	0.4+				
2001 09 24	704	(0.9-	2.4+)	2001 11 21	704	0.0	0.3+				

(155371)* 1990 SB₈ = 2001 UO₁₅₃

Discovered 1990 Sept. 22 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19223)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	218.70195	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27480685	ω 284.89459	+0.99782260	-0.03382927
<i>a</i>	2.3430651	Ω 77.06830	+0.05409215	+0.91091497
<i>e</i>	0.2329485	<i>i</i> 3.33029	-0.03773723	+0.41120494
<i>P</i>	3.59	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1990 09 14	809	1.1+	1.8-	2001 11 19	699	0.5+	0.1-	2001 12 17	704	0.1+	0.1-
1990 09 14	809	(0.4-	2.4-)	2001 11 20	704	0.3+	0.4-	2001 12 17	704	0.3+	0.0
1990 09 14	809	1.3-	1.5-	2001 11 20	704	0.0	0.4-	2002 01 14	291	0.7+	0.0
1990 09 22	809	0.6+	0.2-	2001 11 20	704	0.4+	0.2+	2002 01 14	291	0.6+	0.1+
1990 09 22	809	0.8+	1.9-	2001 11 20	704	0.5+	0.4-	2002 01 14	291	0.6+	0.1+
1990 09 22	809	(1.2+	2.8-)	2001 11 20	704	0.7+	0.7-	2003 04 01	645	0.1-	0.1-
1990 09 25	809	(1.3+	2.1-)	2001 11 21	704	0.2+	0.3-	2003 04 01	645	0.0	0.2-
1990 09 25	809	1.4+	1.0-	2001 11 21	704	0.2+	0.4-	2006 01 22	691	0.3+	0.0
1990 09 25	809	(1.5-	3.7-)	2001 11 21	704	1.4+	0.8-	2006 01 22	691	0.0	0.3-
2001 09 14	644	0.2-	0.3+	2001 11 24	704	0.6+	0.4-	2006 01 22	691	0.0	0.2-
2001 09 14	644	0.4-	0.4+	2001 11 24	704	0.9+	1.2-	2006 01 28	G96	0.5-	0.6-
2001 09 14	644	0.2-	0.5+	2001 11 24	704	0.3-	0.1+	2006 01 28	G96	0.6-	0.3-
2001 10 23	704	0.8-	0.6+	2001 11 24	704	0.4-	0.0	2006 01 28	G96	0.3-	0.6-
2001 10 23	704	0.1-	0.3+	2001 11 24	704	0.5+	0.3-	2006 01 28	G96	0.0	0.4-
2001 10 23	704	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.6-	0.6-	2006 02 06	691	0.5-	0.2+
2001 10 23	704	0.1+	0.4+	2001 12 10	704	0.3-	0.7-	2006 02 06	691	0.1-	0.3+
2001 10 23	704	0.0	0.4+	2001 12 10	704	0.2+	1.3-	2006 02 06	691	0.0	0.1+
2001 10 24	704	(0.5+	2.0+)	2001 12 10	704	0.1+	1.2-	2007 03 13	G96	0.6+	0.4-
2001 10 24	704	0.2+	1.4+	2001 12 10	704	0.6+	1.4-	2007 03 13	G96	0.1-	0.4-
2001 10 24	704	(0.4+	1.8+)	2001 12 11	291	(0.4-	1.6+)	2007 03 13	G96	0.6+	0.0
2001 10 24	704	(0.5+	2.0+)	2001 12 11	291	0.9-	0.9+	2007 03 13	G96	0.1-	0.4-
2001 10 24	704	(0.6+	3.1+)	2001 12 11	291	1.1-	0.8+	2007 04 14	691	0.1-	0.1+
2001 11 09	704	0.8-	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.1+	2007 04 14	691	0.1-	0.1+
2001 11 09	704	0.4-	0.1-	2001 12 14	704	0.3-	0.4+	2007 04 14	691	0.0	0.5+
2001 11 09	704	0.8-	0.4+	2001 12 14	704	0.1-	1.0+	2007 04 20	G96	0.4-	0.5-
2001 11 09	704	0.2-	0.4+	2001 12 14	704	0.3-	0.7+	2007 04 20	G96	0.2-	0.2-
2001 11 09	704	0.7-	0.0	2001 12 14	704	0.5-	0.0	2007 04 20	G96	0.6+	0.0
2001 11 19	699	0.8+	0.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.2-	2007 04 20	G96	0.4+	0.1-
2001 11 19	699	0.1+	0.2-	2001 12 17	704	0.1+	0.2-				
2001 11 19	699	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.2+				

1991 11 06	691	0.1+	0.4-	2004 11 04	703	(1.8-	0.3-)	2004 12 15	704	0.7-	0.3+
1991 11 06	691	0.2-	0.1-	2004 11 04	703	0.2-	0.4-	2004 12 15	704	0.4-	1.1-
1991 11 06	691	0.1+	0.0	2004 11 19	704	0.2-	0.5-	2004 12 15	704	0.5-	0.2-
2002 03 20	644	0.1+	0.3-	2004 11 19	704	0.2+	0.3-	2004 12 15	704	0.6-	1.2+
2002 03 20	644	0.3-	0.3+	2004 11 19	704	0.4+	0.2-	2007 03 15	G96	0.4+	0.1+
2003 04 29	704	(2.7-	4.2+)	2004 11 19	704	0.2+	0.7-	2007 03 15	G96	0.2+	0.2-
2003 04 29	704	(0.9-	3.9+)	2004 11 19	704	0.3-	0.2-	2007 03 15	G96	0.3+	0.1+
2003 04 29	704	(1.3-	4.4+)	2004 12 02	699	0.3+	1.0+	2007 03 15	G96	0.5+	0.0
2004 08 13	704	(0.1+	1.9+)	2004 12 02	699	0.1+	0.7+	2007 04 15	691	0.0	0.1-
2004 08 13	704	0.2-	0.6+	2004 12 02	644	0.1+	0.4+	2007 04 15	691	0.2+	0.1+
2004 08 13	704	(0.7-	1.6+)	2004 12 02	644	0.1-	0.2+	2007 04 15	691	0.2+	0.1-
2004 10 07	691	0.0	0.0	2004 12 02	699	0.6-	0.5+	2007 04 15	703	0.1-	0.5+
2004 10 07	691	0.0	0.0	2004 12 02	644	0.2+	0.1+	2007 04 15	703	0.4+	0.5-
2004 10 07	691	0.1-	0.1+	2004 12 02	644	0.1+	0.3+	2007 04 15	703	1.4-	0.3+
2004 10 09	704	0.1+	0.0	2004 12 02	699	1.3+	0.7+	2007 04 15	703	1.4-	0.8-
2004 10 09	704	0.0	0.3-	2004 12 02	644	0.5+	0.4+	2007 04 16	H07	0.6-	1.0-
2004 10 09	704	0.5-	0.9-	2004 12 02	644	0.3+	0.3+	2007 04 16	H07	1.1-	0.0
2004 10 09	704	0.1+	0.2-	2004 12 07	246	0.1-	0.2+	2007 04 16	H07	0.7-	0.3+
2004 10 09	704	0.1-	0.7-	2004 12 07	246	0.0	0.1-	2007 04 19	691	0.0	0.0
2004 10 23	691	0.0	0.1-	2004 12 07	246	0.1-	0.2+	2007 04 19	691	0.0	0.1-
2004 10 23	691	0.0	0.1-	2004 12 07	246	0.2+	0.1+	2007 04 19	691	0.4+	0.5+
2004 10 23	691	0.0	0.1-	2004 12 07	246	0.2-	0.3+				

(155373)* 1991 TV₁₆ = 2000 GR₁₁₂ = 2000 GX₁₅₅

Discovered 1991 Oct. 7 by A. Lowe on plates taken at Palomar.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 4025; *MPO* 74532)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	41.55517		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27506562	ω	351.81551	-0.58930894	-0.80691552	
<i>a</i>	2.3415953	Ω	134.28117	+0.74437113	-0.56155644	
<i>e</i>	0.1287426	<i>i</i>	3.20522	+0.31404872	-0.18314395	
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1991 10 07	261	(3.3+	3.3+)	2005 08 27	691	0.1+	0.5+	2007 02 23	704	0.1-	0.2-
1991 10 07	261	(4.0+	2.9+)	2005 08 27	691	0.0	0.3+	2007 02 23	704	0.2-	0.2-
1991 10 14	261	1.3-	0.1+	2005 09 11	691	0.3-	0.5+	2007 02 25	691	0.3-	0.2+
1991 10 14	261	0.2-	0.7+	2005 09 11	691	0.8-	0.7+	2007 02 25	691	0.1+	0.1+
1991 10 16	261	0.0	0.1+	2005 09 11	691	0.2-	0.3+	2007 02 25	691	0.0	0.2+
1991 10 16	261	0.3+	0.2+	2006 12 16	G96	0.7+	0.2-	2007 03 08	644	0.2+	0.1+
1991 10 17	261	0.3+	1.2+	2006 12 16	G96	0.3+	0.3-	2007 03 08	644	0.2+	0.2+
1991 10 17	261	0.3+	0.8+	2006 12 16	G96	0.5+	0.6-	2007 03 08	644	0.0	0.1+
1995 12 18	691	0.5-	0.1-	2006 12 16	G96	0.1+	0.4-	2007 03 09	703	0.2+	0.9-
1995 12 18	691	0.0	0.1-	2007 02 07	691	0.1+	0.3+	2007 03 09	703	0.1+	0.3+
1995 12 18	691	0.4+	0.2-	2007 02 07	691	0.0	0.2+	2007 03 09	703	0.1-	0.2-
2000 03 29	704	0.5+	0.5-	2007 02 07	691	0.2+	0.3+	2007 03 09	703	0.1-	0.3+
2000 03 29	704	0.6+	1.0+	2007 02 15	703	0.4-	0.8-	2007 03 09	644	0.6+	0.2+
2000 03 29	704	0.1-	0.4-	2007 02 15	703	0.5-	0.9-	2007 03 09	644	0.4+	0.0
2000 03 29	704	(0.6-	2.7+)	2007 02 15	703	0.1+	0.4+	2007 03 09	644	0.5+	0.1+
2000 04 04	704	1.0-	0.8-	2007 02 15	703	0.4-	1.4-	2007 03 10	644	0.4+	0.7+
2000 04 04	704	0.5-	0.1-	2007 02 17	691	0.3-	0.0	2007 03 10	644	0.1+	0.3+
2000 04 04	704	0.6-	0.4+	2007 02 17	691	0.1-	0.1+	2007 03 10	644	0.0	0.3+
2000 04 04	704	0.2+	0.6+	2007 02 17	691	0.1-	0.2+	2007 03 12	G96	0.2+	0.0
2000 04 06	699	0.8+	0.2+	2007 02 21	691	0.1-	0.1+	2007 03 12	G96	0.1-	0.1-
2000 04 06	699	0.3-	0.7+	2007 02 21	691	0.1-	0.0	2007 03 12	G96	0.1+	0.1-
2000 04 06	699	0.8+	0.8+	2007 02 21	704	1.1+	0.8+	2007 03 12	G96	0.8-	0.1-
2000 04 06	699	0.2-	0.6+	2007 02 21	704	0.7-	0.7-	2007 03 15	703	0.8+	0.6+
2000 04 10	704	0.3-	0.2+	2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 03 15	703	0.2+	0.5+
2000 04 10	704	0.1+	0.1+	2007 02 21	704	0.2-	0.5+	2007 03 15	703	0.1+	0.1+
2000 04 10	704	0.9+	0.9-	2007 02 21	704	0.3+	0.3-	2007 03 15	703	0.4-	0.0
2000 04 10	704	0.1+	0.3+	2007 02 21	704	0.1-	0.2+	2007 03 16	704	0.9+	0.6+
2004 06 21	735	1.5-	0.2-	2007 02 22	699	(0.4-	1.8+)	2007 03 16	704	0.8+	0.7+
2004 06 21	735	0.4+	0.2+	2007 02 22	699	0.3-	0.4+	2007 03 16	704	0.8+	0.1+
2004 06 21	735	0.9+	1.2+	2007 02 22	699	0.1-	0.3+	2007 03 16	704	0.8+	1.2+
2005 08 27	691	0.3+	0.3+	2007 02 23	704	0.6+	0.0	2007 03 16	704	0.7+	0.6+

(155374)* 1991 VZ₁₀ = 1999 NW₃₈

Discovered 1991 Nov. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 46317)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	277.39852		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23330078	ω	265.54556	+0.94335663	+0.32342896
<i>a</i>	2.6133160	Ω	75.57071	-0.26598466	+0.87051234
<i>e</i>	0.2239868	<i>i</i>	4.38065	-0.19831902	+0.37094741
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1991 10 06	261	0.3+	0.2-	1998 04 18	691	0.3-	0.4-	2006 01 28	691	0.1+	0.1+
1991 10 06	261	0.9+	0.2-	1998 04 18	691	0.4-	0.6-	2006 02 01	691	0.3+	0.6+
1991 10 07	261	0.3+	0.4+	1998 04 18	691	0.0	0.6-	2006 02 01	691	0.1-	1.1+
1991 10 07	261	1.2+	0.1+	1999 07 14	704	0.4+	1.1+	2006 02 01	691	0.6+	0.1+
1991 11 05	691	0.2+	0.2+	1999 07 14	704	0.8+	0.9+	2006 03 04	691	0.1+	0.2-
1991 11 05	691	0.6-	0.1+	1999 07 14	704	0.4+	0.3+	2006 03 04	691	0.2-	0.1+
1991 11 05	691	0.6-	0.0	1999 07 14	704	0.5-	0.1+	2006 03 04	691	0.2+	0.1-
1991 11 08	691	0.5-	0.3+	1999 07 16	704	0.1+	0.6+	2007 03 16	G96	0.1-	0.7+
1991 11 08	691	0.4-	0.2-	1999 07 16	704	0.5-	0.5+	2007 03 16	G96	0.2-	0.6+
1991 11 08	691	0.5-	0.1-	1999 07 16	704	0.3-	0.4-	2007 03 16	G96	0.7-	0.2+
1991 11 08	691	0.2-	0.0	2004 12 03	691	0.0	0.4-	2007 03 16	G96	0.8-	0.4+
1991 11 08	691	(2.0-	1.2-)	2004 12 03	691	0.1+	0.3-	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
1991 11 08	691	1.3+	0.4+	2004 12 03	691	0.1+	0.3-	2007 04 19	G96	0.1+	0.4+
1991 12 07	261	0.2+	0.1+	2006 01 28	691	0.4+	0.4+	2007 04 19	G96	0.4-	0.1+
1991 12 07	261	0.2-	0.1+	2006 01 28	691	0.2+	0.5+	2007 04 19	G96	0.0	0.2+

(155375)* 1992 DP₃

Discovered 1992 Feb. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	20.31231		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27047887	ω	145.66724	-0.97156700	+0.23517946
<i>a</i>	2.3679934	Ω	47.95949	-0.22465253	-0.87921396
<i>e</i>	0.1263948	<i>i</i>	2.11070	-0.07475826	-0.41433494
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1992 02 26	691	0.1+	0.1+	2003 03 07	699	0.3-	0.8+	2005 12 28	G96	0.4+	0.3-
1992 02 26	691	0.4+	0.1+	2003 03 23	645	0.0	0.0	2005 12 28	G96	0.3-	0.3-
1992 02 26	691	0.0	0.2-	2003 03 23	645	0.0	0.0	2005 12 28	G96	0.1-	0.3+
1992 03 06	691	0.3-	0.6-	2003 03 24	291	0.1-	0.5+	2007 03 13	G96	0.3+	0.0
1992 03 06	691	0.2-	1.0-	2003 03 24	291	0.1-	0.3+	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+
1992 03 06	691	0.8-	0.5-	2003 03 24	291	0.1-	0.3+	2007 03 13	G96	0.7+	0.3-
2003 02 08	608	1.0+	0.4+	2003 03 30	645	0.0	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.4+
2003 02 08	608	0.7+	0.1+	2003 03 30	645	0.0	0.0	2007 04 18	G96	0.2+	0.2-
2003 02 08	608	0.4+	0.3+	2003 04 05	691	0.1+	0.6+	2007 04 18	G96	0.2+	0.2-
2003 02 22	644	0.4+	0.6+	2003 04 05	691	0.4+	0.0	2007 04 18	G96	0.4-	0.0
2003 02 22	644	0.3+	0.4+	2003 04 05	691	0.2+	0.5+	2007 04 18	G96	0.1+	0.0
2003 02 22	644	0.2+	0.0	2003 05 29	807	0.7+	0.4-	2007 04 18	691	0.0	0.0
2003 03 06	699	(2.9+	1.4-)	2003 05 30	807	0.9-	0.3+	2007 04 18	691	0.2-	0.0
2003 03 06	699	0.1+	0.2-	2005 10 27	G96	0.0	0.2+	2007 04 18	691	0.1-	0.2-
2003 03 06	699	0.0	0.5-	2005 10 27	G96	0.0	0.5-	2007 04 26	691	0.1+	0.1-
2003 03 06	699	0.8-	0.7-	2005 10 27	G96	0.4+	0.3-	2007 04 26	691	0.1-	0.0
2003 03 06	704	0.6+	0.2+	2005 10 27	G96	0.1-	0.3-	2007 04 26	691	0.0	0.3-
2003 03 06	704	0.3+	0.9+	2005 12 04	G96	0.3-	0.0	2007 04 26	691	0.0	0.4-
2003 03 06	704	0.0	0.5+	2005 12 04	G96	0.5-	0.1-	2007 04 26	691	0.2-	0.2-
2003 03 07	699	(0.5+	1.6-)	2005 12 04	G96	0.1-	0.2-	2007 04 26	691	0.1-	0.3+
2003 03 07	699	0.1-	0.4-	2005 12 04	G96	0.3+	0.1-				
2003 03 07	699	0.4-	0.6-	2005 12 28	G96	0.6+	0.2-				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	196.91773		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23860288	ω	330.69629	+0.92550328	+0.37851812
<i>a</i>	2.5744567	Ω	7.09852	-0.32388306	+0.80871527
<i>e</i>	0.2640265	<i>i</i>	6.01541	-0.19632483	+0.45022622
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 09 02	809	0.6+	0.7+	1999 03 22	645	0.1-	0.1-	2003 03 26	644	1.1+	0.3+
1992 09 02	809	0.7+	0.3+	1999 03 22	645	0.1-	0.0	2003 03 26	644	0.9+	0.6+
1992 09 02	809	1.1+	0.9+	2001 12 17	704	0.7+	0.6+	2003 03 27	691	1.2+	1.3+
1992 09 03	809	0.5-	1.1+	2001 12 17	704	0.7+	0.6+	2003 03 27	691	1.3+	1.1+
1992 09 22	809	0.1+	0.3-	2001 12 17	704	0.4+	0.4+	2003 03 27	691	(1.8+	1.0+)
1992 09 22	809	0.2-	0.6-	2001 12 19	644	0.0	0.3+	2005 12 24	704	0.5-	1.1-
1992 09 22	809	0.0	0.4-	2001 12 19	644	0.2+	0.1-	2005 12 24	704	0.7+	0.6-
1992 09 23	809	1.1-	0.3-	2001 12 19	644	0.0	0.1-	2005 12 24	704	1.0-	0.3-
1992 09 23	809	0.1-	0.3-	2001 12 22	704	0.5-	0.6-	2005 12 24	704	(2.0-	0.6-)
1992 09 23	809	0.5-	0.8-	2001 12 22	704	0.0	0.2-	2007 02 23	691	0.1+	0.2+
1995 03 28	691	0.9-	0.3+	2001 12 22	704	0.1-	0.0	2007 02 23	691	0.2+	0.3+
1995 03 28	691	0.2-	1.3+	2001 12 22	704	0.4-	0.5-	2007 02 23	691	0.4-	0.2+
1995 03 28	691	0.1-	1.6-	2001 12 22	704	0.3+	0.3+	2007 04 23	G96	0.2-	0.2+
1995 04 05	691	0.0	0.3-	2002 01 08	704	0.5-	0.5-	2007 04 23	G96	0.5-	0.2+
1995 04 05	691	0.2+	0.7-	2002 01 08	704	0.6+	0.2-	2007 04 23	G96	0.2-	0.0
1999 03 12	691	0.0	0.1-	2002 01 08	704	0.1-	0.6-	2007 04 23	G96	0.4-	0.3+
1999 03 12	691	0.4-	1.2-	2002 01 08	704	0.5-	0.4-				
1999 03 12	691	0.3-	0.5-	2003 03 26	644	0.5+	1.0+				

(155377)* 1992 SW₉ = 2001 XW₁₂

Discovered 1992 Sept. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 21956)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	115.89354		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23435896	ω	56.22466	+0.47175048	-0.88164515
<i>a</i>	2.6054436	Ω	5.66942	+0.76186452	+0.40050880
<i>e</i>	0.1115703	<i>i</i>	7.20025	+0.44386253	+0.24958872
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 09 27	691	0.4-	0.0	2001 12 11	704	0.4+	0.1+	2005 12 03	703	0.1+	0.1+
1992 09 27	691	0.5-	0.3+	2001 12 22	704	0.4-	0.2-	2005 12 03	703	(0.5-	2.3+)
1992 09 27	691	0.7+	0.3-	2001 12 22	704	1.3-	0.5-	2007 02 25	G96	0.1+	0.5+
1992 09 28	691	0.0	0.0	2001 12 22	704	0.6-	0.4-	2007 02 25	G96	0.1-	0.0
1992 09 28	691	0.3+	0.2+	2001 12 22	704	0.9+	1.1-	2007 02 25	G96	0.3+	0.1-
1992 09 28	691	1.0-	0.5+	2005 10 30	704	0.2-	0.1+	2007 02 25	G96	0.1+	0.2-
1992 09 29	691	0.2-	0.0	2005 10 30	704	0.5+	0.7+	2007 03 09	G96	0.0	0.3+
1992 09 29	691	0.1-	0.2+	2005 10 30	704	0.5+	0.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
1992 09 29	691	0.4+	0.1-	2005 10 30	704	0.3+	0.3-	2007 03 09	G96	0.0	0.2+
1992 10 04	691	0.2-	0.2+	2005 11 02	704	0.2+	1.0+	2007 03 09	G96	0.0	0.1+
1992 10 04	691	0.4-	0.3+	2005 11 02	704	0.5-	0.2-	2007 03 26	G96	0.5+	0.1+
1992 10 04	691	0.1+	0.4+	2005 11 02	704	0.5+	1.1-	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
1994 02 12	691	(3.0+	1.2-)	2005 11 02	704	(0.9-	1.6-)	2007 03 26	G96	0.2-	0.1+
1994 02 12	691	0.2+	0.0	2005 11 08	703	0.8+	0.3+	2007 03 26	G96	0.5+	0.1-
1996 10 05	691	0.3+	0.5-	2005 11 08	703	0.1+	0.5+	2007 03 29	291	0.3+	0.2+
1996 10 05	691	0.1+	0.1-	2005 11 08	703	0.5-	0.8-	2007 03 29	291	0.1+	0.1+
1996 10 05	691	0.1+	0.4-	2005 11 08	703	(1.7+	2.0-)	2007 03 29	291	0.2+	0.3+
2001 12 09	704	0.4+	0.1-	2005 11 28	703	0.5+	0.5+	2007 04 07	G96	0.3-	0.5+
2001 12 09	704	0.7-	0.2-	2005 11 28	703	0.2-	0.9+	2007 04 07	G96	0.0	0.3+
2001 12 09	704	0.2-	0.5+	2005 11 28	703	0.6+	0.1-	2007 04 07	G96	0.3-	0.2+
2001 12 09	704	0.2-	0.3-	2005 11 28	703	0.5-	1.1-	2007 04 07	G96	0.1-	0.1-
2001 12 09	704	0.9-	1.4-	2005 12 01	644	0.3-	0.1-	2007 04 16	G96	0.2-	0.1+
2001 12 11	704	0.1+	0.3+	2005 12 01	644	0.4-	0.0	2007 04 16	G96	0.2-	0.2+
2001 12 11	704	0.1-	0.2+	2005 12 01	644	0.6-	0.3+	2007 04 16	G96	0.2-	0.1+
2001 12 11	704	0.7+	0.7+	2005 12 03	703	(2.6-	0.1-)	2007 04 16	G96	0.3-	0.2-
2001 12 11	704	0.8+	0.3+	2005 12 03	703	0.3-	0.1-				

(155378)* 1993 FF₉

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	9.00228		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21514407	ω	121.76176	-0.90646657	+0.41874128
<i>a</i>	2.7583527	Ω	83.04319	-0.40363543	-0.82124439
<i>e</i>	0.1451275	<i>i</i>	3.14941	-0.12408383	-0.38757373
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	(3.3-	0.2-)	2005 11 30	691	0.3+	0.2+	2007 04 14	691	0.1+	0.4-
1993 03 18	809	0.2-	0.4-	2005 11 30	691	0.1+	0.6-	2007 04 14	691	0.3-	0.1-
1993 03 23	809	0.1-	0.7-	2005 12 04	691	0.3-	0.1-	2007 04 14	691	0.3-	0.1-
2002 02 10	704	0.2-	0.5+	2005 12 04	691	0.5-	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.0
2002 02 10	704	0.4-	0.6+	2005 12 04	691	0.3-	0.0	2007 04 18	691	0.1-	0.2-
2002 02 10	704	0.7-	1.1+	2005 12 08	691	0.1+	0.1-	2007 04 18	691	0.3-	0.4-
2002 02 10	704	0.3-	1.5+	2005 12 08	691	0.2+	0.4-	2007 04 18	D35	0.4-	0.7+
2002 03 05	699	0.0	0.4+	2005 12 08	691	0.5+	0.2-	2007 04 18	D35	0.3+	0.1-
2002 03 05	699	1.1-	0.7+	2006 01 30	691	0.2-	0.1-	2007 04 18	D35	0.1-	0.7+
2002 03 05	699	0.1-	1.1+	2006 01 30	691	0.1-	0.6-	2007 04 20	D35	0.4+	0.2-
2002 03 05	699	(1.6+	1.2-)	2006 01 30	691	0.3+	0.3-	2007 04 20	D35	0.2+	0.5+
2002 03 12	644	0.8+	0.3+	2007 01 29	691	(0.5-	2.0+)	2007 04 20	D35	1.1+	0.4-
2002 03 12	644	0.7+	0.9+	2007 01 29	691	0.2+	0.8-	2007 04 22	691	0.0	0.1-
2002 03 12	644	0.4+	0.7+	2007 01 29	691	0.6-	0.5-	2007 04 22	691	0.1+	0.2-
2002 03 23	691	0.5+	0.4+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2-	2007 04 22	691	0.0	0.3-
2002 03 23	691	0.7+	0.2+	2007 03 14	G96	0.1+	0.3-	2007 04 26	691	0.2-	0.1-
2002 03 23	691	(0.6+	2.2+)	2007 03 14	G96	0.1+	0.4-	2007 04 26	691	0.1-	0.5+
2005 11 30	691	0.1-	0.0	2007 03 14	G96	0.6+	0.1-	2007 04 26	691	0.1-	0.2-

(155379)* 1993 FP₅₀ = 2000 GQ₁₆₉

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

Id. A. Doppler (*MPO* 3119)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	6.39404		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28344327	ω	202.21667	-0.97105204	+0.23870531
<i>a</i>	2.2952251	Ω	351.57896	-0.20910642	-0.86732469
<i>e</i>	0.0989575	<i>i</i>	3.45101	-0.11546619	-0.43676957
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.7+	0.2-	2000 04 07	704	0.2-	0.7+	2005 11 10	691	0.0	0.2+
1993 03 20	809	0.3+	0.3-	2001 09 21	704	0.7-	0.2-	2005 11 10	691	0.0	0.5+
1993 03 24	809	0.1+	0.3+	2001 09 21	704	1.0+	0.1-	2007 03 14	703	0.9+	0.1+
1993 04 15	691	0.3-	0.8-	2001 09 21	704	0.2-	0.8-	2007 03 14	703	0.2+	0.8+
1993 04 15	691	0.6-	0.3-	2001 09 21	704	0.1+	0.1+	2007 03 14	703	0.6-	0.7-
1993 04 15	691	0.4-	0.3-	2002 12 06	645	0.1-	0.2-	2007 03 14	703	0.3-	0.3-
2000 03 27	691	0.0	0.2-	2002 12 06	645	0.1+	0.1-	2007 04 15	704	0.8+	0.2+
2000 03 27	691	0.1+	0.0	2003 01 05	704	0.5-	0.1+	2007 04 15	704	0.4+	0.1-
2000 03 27	691	0.2+	0.3-	2003 01 05	704	0.4-	0.2-	2007 04 15	704	1.4+	1.0+
2000 04 03	699	0.4+	1.0+	2003 01 05	704	0.4+	1.2+	2007 04 15	704	0.4+	0.3-
2000 04 03	699	1.0+	0.7+	2005 10 22	691	0.2-	0.1+	2007 04 15	704	0.6+	0.4-
2000 04 03	699	1.2+	0.5+	2005 10 22	691	0.0	0.2+	2007 04 18	699	0.7-	0.3+
2000 04 03	699	0.4-	0.1+	2005 10 22	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	699	0.5-	1.2+
2000 04 05	699	0.9+	0.1-	2005 10 27	691	0.1-	0.3-	2007 04 18	699	0.7-	0.9+
2000 04 05	699	1.4+	0.9+	2005 10 27	691	0.2-	0.1+	2007 04 18	704	0.5+	0.6+
2000 04 05	699	0.2-	1.3+	2005 10 27	691	0.2-	0.1+	2007 04 18	699	0.7-	1.3+
2000 04 05	699	0.8-	1.2+	2005 10 31	691	0.1-	0.3+	2007 04 18	704	0.5+	0.1-</

2007 MAY 2

M.P.O. 118253

(155380)* 1993 FU₅₆ = 2003 AH₃₇

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

Id. A. Doppler (*MPO* 46320)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	37.64435		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28482326	ω	33.93458	−0.96314961		−0.25763069	
<i>a</i>	2.2878054	Ω	130.94091	+0.21843515		−0.91684067	
<i>e</i>	0.1302703	<i>i</i>	5.87048	+0.15693600		−0.30500758	
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.8+	1.6+	2003 01 08	704	0.6+	0.6+	2007 01 28	G96	0.6−	0.4−
1993 03 18	809	(2.0+	3.5−)	2003 01 08	704	0.8+	0.2+	2007 01 28	G96	0.7+	0.5−
1993 03 23	809	1.2−	1.8−	2003 01 08	704	0.6+	0.3+	2007 01 28	G96	0.7+	0.6−
2000 04 07	699	0.3−	0.7+	2003 01 10	448	0.2−	0.0	2007 04 15	703	0.4−	0.5−
2000 04 07	699	0.8−	0.4−	2003 01 10	448	0.8+	0.7−	2007 04 15	703	0.3−	0.2+
2000 04 07	699	0.2−	0.9+	2003 01 10	448	0.6−	0.5+	2007 04 15	703	0.3−	0.2−
2000 04 07	699	0.4+	0.1+	2003 01 23	448	0.1−	0.7−	2007 04 15	703	0.2−	0.5−
2000 05 04	645	0.0	0.1+	2003 01 23	448	0.1−	0.1−	2007 04 15	703	0.3−	0.5+
2000 05 04	645	0.1+	0.0	2003 01 23	448	0.0	0.3−	2007 04 15	703	0.3−	0.4+
2000 05 26	699	0.8+	0.6−	2003 03 01	448	0.7−	0.1+	2007 04 15	703	0.2−	0.0
2000 05 26	699	0.1−	0.2−	2003 03 01	448	0.9−	0.1−	2007 04 15	703	0.0	0.6+
2000 05 26	699	0.3+	0.1−	2003 03 01	448	0.4−	0.6+	2007 04 22	703	0.4−	0.0
2000 05 26	699	0.1−	1.5+	2003 03 31	448	0.4−	1.0+	2007 04 22	703	0.9+	1.1−
2001 08 21	807	0.0	0.7+	2003 03 31	448	(1.8−	0.3−)	2007 04 22	703	0.1+	0.7−
2001 08 21	807	0.3−	0.5+	2003 03 31	448	(1.7−	0.4−)	2007 04 22	703	0.3−	0.6−
2003 01 07	704	0.5+	0.3−	2005 11 09	703	(2.0−	0.4−)	2007 04 26	D35	0.4+	0.7+
2003 01 07	704	0.1+	0.3−	2005 11 09	703	1.2−	0.8+	2007 04 26	D35	0.1+	0.3+
2003 01 07	704	0.0	0.1−	2005 11 09	703	0.2+	1.1+	2007 04 26	D35	0.2+	0.9+
2003 01 07	704	0.0	0.1−	2005 11 09	703	(5.2−	1.8+)				
2003 01 07	704	0.1−	0.7+	2007 01 28	G96	0.4−	0.3−				

(155381)* 1993 FY₆₄ = 2000 WD₈₀

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

Id. A. Doppler (*MPO* 28934)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	231.55260		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20954921	ω	24.43696	+0.68581157		+0.72574094	
<i>a</i>	2.8072346	Ω	288.91357	−0.67683508		+0.60852982	
<i>e</i>	0.0579457	<i>i</i>	3.29840	−0.26750096		+0.32092298	
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	(4.0−	2.8+)	2004 09 08	704	0.3−	0.2−	2004 09 14	699	0.2+	0.4+
1993 03 22	809	0.6−	0.3+	2004 09 08	704	0.1+	0.5+	2004 09 14	699	0.2−	0.4+
1995 11 17	691	0.3+	0.2−	2004 09 08	704	0.5−	0.2+	2004 09 18	704	0.2−	0.4+
1995 11 17	691	0.0	0.4−	2004 09 10	704	0.2−	0.1+	2004 09 18	704	0.6−	0.6+
1995 11 17	691	0.3+	0.4−	2004 09 10	704	0.0	0.2−	2004 09 18	704	0.4+	0.4+
2000 11 20	704	0.2+	0.4+	2004 09 10	704	0.6−	0.2−	2004 09 18	704	0.7−	1.0+
2000 11 20	704	0.3−	0.5−	2004 09 10	704	0.1+	0.2−	2005 12 21	691	0.1−	0.1+
2000 11 20	704	0.0	0.2+	2004 09 10	683	(0.0	1.5−)	2005 12 21	691	0.1+	0.1−
2000 11 29	704	0.4+	0.4+	2004 09 10	704	0.1+	0.5+	2005 12 21	691	0.1−	0.0
2000 11 29	704	0.0	0.1−	2004 09 10	683	(2.1+	2.1−)	2007 02 23	691	0.4−	0.4+
2000 11 29	704	0.6−	0.3+	2004 09 10	683	1.0−	1.4+	2007 02 23	691	0.1−	0.7+
2000 11 29	704	1.0−	0.0	2004 09 11	683	(1.8−	3.4+)	2007 02 23	691	0.0	0.4+
2000 11 29	704	0.5−	0.2−	2004 09 11	683	(1.5+	3.3+)	2007 03 11	703	0.6+	0.8−
2002 02 11	704	0.7+	0.8+	2004 09 11	704	0.1−	1.0+	2007 03 11	703	0.8−	1.2−
2002 02 11	704	0.7+	1.0+	2004 09 11	683	0.3−	0.1+	2007 03 11	703	0.6−	0.0
2002 02 11	704	0.4−	0.2+	2004 09 11	704	0.0	0.5+	2007 03 11	703	(1.9−	0.1+)
2002 02 11	704	0.5+	0.6+	2004 09 11	704	0.5−	0.0	2007 03 13	G96	0.2+	0.2+
2002 02 11	704	0.7+	0.6+	2004 09 11	704	0.2+	0.7+	2007 03 13	G96	0.2+	0.3+
2002 02 16	644	0.2+	0.0	2004 09 11	246	0.2−	0.1+	2007 03 13	G96	0.1+	0.2+

2002 02 16	644	0.2+	0.1+	2004 09 11	246	0.1−	0.6+	2007 03 13	G96	0.0	0.5+
2002 02 16	644	0.1+	0.2−	2004 09 11	246	0.4−	0.2+	2007 03 17	699	(2.3+	1.1+)
2002 02 20	691	0.2+	0.2−	2004 09 11	246	0.1+	0.2+	2007 03 17	699	1.5+	1.0+
2002 02 20	691	0.1+	0.1+	2004 09 11	246	0.1−	0.1+	2007 03 17	699	0.0	0.8+
2002 02 20	691	0.3+	0.1−	2004 09 11	246	1.1−	1.2+	2007 03 17	699	0.8+	0.8+
2002 02 20	699	(0.9+	1.9+)	2004 09 12	691	0.1−	0.1+	2007 03 21	704	1.3+	0.2−
2002 02 20	699	1.2−	1.2+	2004 09 12	691	0.0	0.2+	2007 03 21	704	0.6+	0.7+
2002 02 20	699	(0.2−	1.7+)	2004 09 12	691	0.1−	0.0	2007 03 21	704	1.1+	0.2−
2002 02 20	699	(1.9+	0.4−)	2004 09 13	704	0.2−	0.6+	2007 03 21	704	0.9+	1.2+
2002 03 13	704	0.7+	0.8+	2004 09 13	704	0.4−	1.3+	2007 03 21	704	0.6+	0.6−
2002 03 13	704	0.3−	0.9+	2004 09 13	704	0.0	1.1+	2007 04 22	G96	0.1−	0.0
2002 03 13	704	0.4−	1.1+	2004 09 13	704	0.8+	1.2+	2007 04 22	G96	0.2−	0.1−
2004 09 08	704	0.0	0.1−	2004 09 14	699	1.0−	0.2+	2007 04 22	G96	0.4−	0.0
2004 09 08	704	0.5+	0.4+	2004 09 14	699	0.6−	0.5+	2007 04 22	G96	0.1+	0.2−

(155382)* 1993 TZ₁₅ = 1998 RO₇

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

Id. G. V. Williams (MPC 32665)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	214.87321		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18605326	ω	200.65606	+0.99424450		+0.10670698	
<i>a</i>	3.0388635	Ω	153.21295	−0.09507568		+0.91996190	
<i>e</i>	0.1657503	<i>i</i>	1.21621	−0.04938116		+0.37720516	
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.7−	1.6+	1998 09 24	691	0.0	0.0	2006 02 05	G96	0.1+	0.1+
1993 10 09	809	0.9−	1.6+	2004 09 17	291	0.3−	0.3−	2006 02 05	G96	0.3+	0.0
1993 10 09	809	0.8−	0.3+	2004 09 17	291	0.0	0.1+	2006 02 05	G96	0.2−	0.2+
1993 10 10	809	0.0	1.4+	2004 09 17	291	1.0+	0.1+	2007 03 13	691	0.1−	0.8+
1993 10 10	809	1.9−	0.3+	2004 11 10	695	0.2−	0.2−	2007 03 13	691	0.2+	0.0
1993 10 10	809	1.5−	1.2+	2004 11 10	691	0.1−	0.3−	2007 03 13	691	0.0	0.2+
1993 10 11	809	(2.0+	2.2+)	2004 11 10	691	0.2−	0.2−	2007 03 20	G96	0.1+	1.0−
1993 10 11	809	0.7+	0.7+	2004 11 10	691	0.2−	0.2−	2007 03 20	G96	0.4−	0.0
1993 10 11	809	0.9+	1.8+	2004 11 10	695	0.2−	0.2−	2007 03 20	G96	0.1+	0.5−
1993 10 20	809	0.4+	0.9−	2005 10 24	568	0.4−	0.0	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
1993 10 20	809	0.9+	0.2−	2005 10 24	568	0.3−	0.0	2007 04 07	G96	0.3−	0.2+
1993 10 20	809	0.1−	0.7−	2005 10 24	568	0.4−	0.0	2007 04 07	G96	0.1+	0.2+
1998 09 12	691	0.7+	0.1−	2006 01 21	G96	0.1+	0.2−	2007 04 07	G96	0.4+	0.3+
1998 09 12	691	0.8+	0.1+	2006 01 21	G96	0.2−	0.4−	2007 04 07	G96	0.2+	0.5+
1998 09 12	691	0.8+	0.3+	2006 01 21	G96	0.1−	0.0	2007 04 16	G96	0.0	0.2+
1998 09 19	691	0.4−	0.0	2006 01 21	G96	0.5−	0.5−	2007 04 16	G96	0.1−	0.3+
1998 09 19	691	0.9−	0.2+	2006 02 01	691	0.2+	0.4+	2007 04 16	G96	0.3+	0.0
1998 09 19	691	0.6−	0.0	2006 02 01	691	0.4+	0.6+	2007 04 16	G96	0.3−	0.1+
1998 09 24	691	0.2−	0.3−	2006 02 01	691	0.3+	0.0				
1998 09 24	691	0.2−	0.1−	2006 02 05	G96	0.4−	0.3−				

(155383)* 1993 TC₁₈ = 2004 PW₈₁

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 68495)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	251.29123		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26577989	ω	219.46705	+0.96048365		+0.27747002	
<i>a</i>	2.3958225	Ω	124.41025	−0.24817185		+0.88942310	
<i>e</i>	0.2332741	<i>i</i>	1.52418	−0.12602341		+0.36323125	
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.8+	1.0−	2004 08 21	703	0.0	0.6+	2004 09 17	704	0.3+	0.2−
1993 10 09	809	0.2+	0.2+	2004 08 21	703	0.3+	0.5+	2004 09 17	704	0.2+	0.2−
1993 10 09	809	0.6+	1.6−	2004 08 26	703	0.5−	0.2−	2004 09 17	704	0.7−	0.6+
1993 10 11	809	1.7+	0.2−	2004 08 26	703	0.4−	0.0	2004 09 17	704	0.2−	0.3+
1993 10 11	809	1.3+	1.1−	2004 08 26	703	1.0−	0.1−	2004 09 21	704	0.0	0.1−
1993 10 11	809	0.9+	1.6−	2004 08 26	703	0.1−	0.0	2004 09 21	704	0.0	0.3−
1993 10 20	809	0.8−	0.9−	2004 09 07	704	0.2+	0.4+	2004 09 21	704	0.0	0.1−

1993 10 20	809	0.2−	0.8−	2004 09 07	704	0.4+	0.4+	2004 09 21	704	0.1+	0.1−
1993 10 20	809	0.7−	0.9−	2004 09 07	704	0.2+	0.5+	2004 09 21	704	0.3−	1.0−
2002 01 21	691	0.3−	0.4+	2004 09 07	691	0.0	0.3+	2005 12 06	G96	0.2−	0.8+
2002 01 21	691	0.3−	0.0	2004 09 07	704	0.9+	0.4+	2005 12 06	G96	0.1+	0.3+
2002 01 21	691	0.3−	0.7+	2004 09 07	704	0.4−	0.4+	2005 12 06	G96	0.2−	0.3+
2004 07 15	704	0.1+	1.0+	2004 09 07	691	0.2−	0.2+	2005 12 06	G96	0.7+	0.6−
2004 07 15	704	0.8−	1.0+	2004 09 07	691	0.1−	0.3+	2006 01 07	G96	0.1+	0.1+
2004 07 15	704	0.6−	1.1+	2004 09 09	704	0.0	0.2+	2006 01 07	G96	0.2−	0.3+
2004 07 15	704	0.6−	1.1+	2004 09 09	704	0.3−	0.3+	2006 01 07	G96	0.5+	0.6+
2004 07 15	704	0.4+	0.6+	2004 09 09	704	0.2−	0.4+	2006 01 07	G96	0.3−	0.1−
2004 08 10	704	0.5+	0.4+	2004 09 09	704	0.3−	0.6+	2006 02 02	691	0.6+	0.4+
2004 08 10	704	0.3+	0.7−	2004 09 09	704	0.1−	0.3+	2006 02 02	691	0.7+	0.4+
2004 08 10	704	0.1+	0.3−	2004 09 09	699	0.2+	0.3−	2006 02 02	691	0.2+	0.4+
2004 08 10	704	0.4+	0.5−	2004 09 09	699	0.2+	0.5+	2007 03 26	G96	0.7−	0.1+
2004 08 10	704	0.5−	0.6−	2004 09 09	699	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.5−	0.0
2004 08 12	704	0.2−	0.2+	2004 09 09	699	0.2+	0.1−	2007 03 26	G96	0.2−	0.3−
2004 08 12	704	0.6−	0.1+	2004 09 13	699	0.4−	0.2+	2007 03 26	G96	0.2−	0.2+
2004 08 12	704	0.1−	0.0	2004 09 13	699	0.0	1.1+	2007 04 22	G96	0.1−	0.5−
2004 08 12	704	0.0	0.0	2004 09 13	699	0.3−	0.1+	2007 04 22	G96	0.2−	0.5−
2004 08 21	703	0.1−	0.9+	2004 09 13	699	0.5−	0.1+	2007 04 22	G96	0.2+	0.7−
2004 08 21	703	0.1−	0.2+	2004 09 17	704	0.3+	0.8−	2007 04 22	G96	0.5−	0.5−

(155384)* 1993 TZ₁₉ = 2005 YS₁₂₇

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 93681)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	195.51996	(2000.0)	
<i>n</i>	0.25837674	ω	316.80226
<i>a</i>	2.4413709	Ω	58.71001
<i>e</i>	0.2052193	<i>i</i>	3.46976
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	16.1
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

1993 10 09	809	0.5−	0.7+	2002 01 14	704	0.6+	0.5−	2006 01 05	703	0.6−	0.3+
1993 10 09	809	0.0	1.0+	2003 03 27	691	0.6+	0.1−	2006 01 05	703	0.4+	0.6+
1993 10 09	809	1.2+	0.9+	2003 03 27	691	0.6+	0.2−	2006 01 05	704	0.4−	0.0
1993 10 11	809	1.1−	0.1+	2003 03 27	691	0.2+	0.0	2006 01 05	703	0.2−	0.4−
1993 10 11	809	1.8−	0.8−	2003 04 30	691	(0.7+	1.9+)	2006 01 05	704	0.2−	0.2+
1993 10 11	809	(2.5−	0.3−)	2003 04 30	691	(0.8+	1.9+)	2006 01 05	703	1.1−	0.1+
1993 10 20	809	0.2−	0.2−	2003 04 30	691	(0.4+	2.1+)	2006 01 05	704	(1.9−	0.2+)
1993 10 20	809	0.9+	0.6−	2004 07 15	E12	0.3+	0.6−	2006 01 05	704	0.3+	1.5+
1993 10 20	809	0.8+	0.6−	2004 07 15	E12	0.4+	0.1+	2007 03 13	G96	0.5−	0.2−
1997 10 01	910	0.4−	0.9−	2004 07 15	E12	0.6+	0.4+	2007 03 13	G96	0.7−	0.0
1997 10 01	910	0.3−	0.9−	2004 07 15	E12	0.6+	0.2+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+
1997 10 01	910	0.4−	0.9−	2005 12 28	703	0.3+	0.6−	2007 03 13	G96	0.2−	0.3−
2001 11 21	704	0.1−	1.0−	2005 12 28	703	0.3−	0.7−	2007 03 26	691	0.3−	0.2+
2001 11 21	704	0.2−	0.1−	2005 12 28	703	0.3−	0.9−	2007 03 26	691	0.5−	0.2−
2001 11 21	704	0.2−	0.4−	2005 12 28	703	0.2−	0.2−	2007 03 26	G96	0.1−	0.6+
2001 11 21	704	0.6+	0.0	2005 12 29	704	0.8+	0.7+	2007 03 26	G96	0.2−	0.2+
2001 11 21	704	0.4+	0.7+	2005 12 29	704	0.0	1.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.4+
2001 12 18	704	0.4+	0.5+	2005 12 29	704	0.9+	0.5+	2007 03 26	691	0.5−	0.1−
2001 12 18	704	0.3+	0.1+	2005 12 29	704	0.5+	0.7−	2007 03 26	G96	0.1−	0.7+
2001 12 18	704	0.4+	0.6+	2005 12 29	704	0.7+	0.1−	2007 04 19	G96	0.3−	0.0
2001 12 18	704	0.6+	0.6+	2005 12 30	G96	0.6−	0.5−	2007 04 19	G96	0.4−	0.2+
2002 01 14	704	0.5−	0.3+	2005 12 30	G96	0.2−	0.3−	2007 04 19	G96	0.1+	0.1−
2002 01 14	704	0.4−	0.2−	2005 12 30	G96	0.4−	0.3−	2007 04 19	G96	0.6−	0.1+
2002 01 14	704	0.7+	0.0	2005 12 30	G96	0.7−	0.2−				

(155385)* 1993 UO₆ = 2001 XZ₂₂

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 21964)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	168.27585	(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25607995	ω	346.74140	+0.66036536	−0.74120954
<i>a</i>	2.4559470	Ω	61.78578	+0.70085448	+0.55069260
<i>e</i>	0.1691554	<i>i</i>	7.86125	+0.26966755	+0.38385685
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
Residuals in seconds of arc					
<i>U</i>	1				

1993 10 10	809	(0.2−	2.1+)	2001 12 13	704	1.1−	0.5+	2006 01 05	703	0.3+	0.4−
1993 10 10	809	(0.3+	4.1+)	2001 12 13	704	0.6−	0.6+	2006 01 05	703	0.6−	0.2+
1993 10 10	809	0.6+	2.1+	2001 12 13	704	0.5−	0.1+	2006 01 05	703	0.0	0.4−
1993 10 20	809	0.4−	1.9+	2001 12 17	704	0.3−	0.6−	2006 01 06	704	0.3+	0.3−
1993 10 20	809	0.6−	1.8+	2001 12 17	704	0.6+	0.5−	2006 01 06	704	1.0+	0.2−
1993 10 20	809	0.8−	0.7+	2001 12 17	704	0.3+	0.8−	2006 01 06	704	0.4−	0.4−
1993 10 21	809	0.1−	0.9+	2001 12 17	704	0.1−	0.3−	2006 01 06	704	1.0+	0.1+
1993 10 21	809	0.5−	0.9+	2001 12 17	704	0.2+	0.4−	2006 01 06	704	0.8+	0.1+
1993 10 21	809	0.9−	1.7+	2001 12 22	704	0.3+	0.9−	2006 01 30	703	0.3+	0.9+
1997 11 29	704	0.2−	0.1+	2001 12 22	704	0.8+	0.4−	2006 01 30	703	0.7+	0.6−
1997 11 29	704	(0.0	2.4−)	2001 12 22	704	0.2+	0.2−	2006 01 30	703	0.2−	0.5+
1997 11 29	704	0.1−	1.5−	2002 01 08	704	0.7−	0.6+	2006 01 30	703	1.2+	0.6−
1997 11 29	704	1.2−	1.2−	2002 01 08	704	0.0	0.8+	2007 04 14	691	0.2−	0.6+
1999 03 21	645	0.1+	0.0	2002 01 08	704	0.2+	0.7+	2007 04 14	691	0.1−	0.2+
1999 03 21	645	0.0	0.0	2002 01 08	704	(1.0−	1.9+)	2007 04 14	691	0.1+	0.1+
2001 11 24	704	0.4−	0.6+	2002 01 08	704	0.4−	0.3+	2007 04 18	691	0.4+	0.1+
2001 11 24	704	0.1−	1.4+	2005 10 07	691	0.0	0.2−	2007 04 18	691	0.4+	0.1+
2001 11 24	704	0.1−	0.9+	2005 10 07	691	0.2+	0.6+	2007 04 18	691	0.3+	0.2+
2001 11 24	704	0.7−	0.9+	2005 10 07	691	0.3+	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.3+
2001 12 09	704	0.2+	0.8+	2005 12 28	703	0.5−	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2001 12 09	704	0.7+	0.0	2005 12 28	703	1.2−	0.2+	2007 04 22	691	0.3+	0.1+
2001 12 09	704	0.4−	0.0	2005 12 28	703	0.5−	1.1−	2007 04 26	691	0.1−	0.8+
2001 12 09	704	0.0	0.8+	2005 12 28	703	(1.7−	0.3−)	2007 04 26	691	0.3+	0.6+
2001 12 13	704	1.2−	0.7+	2006 01 05	703	0.3+	0.1−	2007 04 26	691	0.6−	0.3+

(155386)* 1994 AF₆ = 2001 YC₁₅

Discovered 1994 Jan. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60460)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	351.39350		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23808270	ω	281.93457	-0.91555422	$+0.40197640$
a	2.5782052	Ω	281.76838	-0.36354072	-0.84120152
e	0.0903366	i	0.77525	-0.17204249	-0.36165588
P	4.14	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc											
1994 01 07	691	0.4+	0.0	2005 10 27	G96	0.4+	1.3−	2007 03 10	691	0.1−	0.2−
1994 01 07	691	0.4+	1.0+	2005 10 27	G96	0.1−	0.1+	2007 03 10	691	0.1+	0.1−
1994 01 07	691	0.0	0.6+	2005 10 27	G96	0.3+	0.1+	2007 03 10	691	0.1−	0.4−
1994 01 11	691	0.1−	0.1+	2005 10 27	G96	0.3+	0.0	2007 03 10	G96	0.3−	0.3−
1994 01 11	691	0.5−	0.2+	2005 11 22	691	(1.6−	1.1−)	2007 03 10	G96	0.3−	0.5−
1994 01 11	691	0.1+	0.2+	2005 11 22	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2001 12 17	704	(0.1−	1.6−)	2005 11 22	691	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.4−	0.2−
2001 12 17	704	0.8+	0.7−	2005 11 26	G96	0.3−	0.0	2007 03 18	691	0.5−	0.0
2001 12 17	704	0.3+	0.6−	2005 11 26	G96	0.4−	0.0	2007 03 18	691	0.3−	0.1−
2001 12 17	704	0.2+	1.1−	2005 11 26	G96	0.1−	0.3−	2007 03 18	691	0.4−	0.3−
2001 12 17	704	0.0	0.7−	2005 12 02	G96	0.1+	0.0	2007 04 07	703	(0.2−	3.4+)
2001 12 19	704	0.8+	0.2+	2005 12 02	G96	0.2+	0.2−	2007 04 07	703	0.4+	0.8−
2001 12 19	704	0.4+	0.5+	2005 12 02	G96	0.1−	0.0	2007 04 07	703	1.3−	0.1−
2001 12 19	704	0.2+	0.3−	2005 12 02	G96	0.1−	0.1−	2007 04 07	703	0.1−	1.5+
2001 12 19	704	0.3+	0.1−	2005 12 25	691	0.3+	0.2−	2007 04 16	G96	0.2−	0.4−
2003 04 01	695	0.3+	0.1+	2005 12 25	691	0.2−	0.4−	2007 04 16	G96	0.2−	0.2−
2003 04 01	695	0.0	0.1+	2005 12 25	691	0.2−	0.3−	2007 04 16	G96	0.1−	0.5−
2003 04 26	608	0.1+	0.8+	2005 12 25	691	0.1+	0.2+	2007 04 16	G96	0.1−	0.4−
2003 04 26	608	0.3+	0.5+	2005 12 25	691	0.1−	0.0	2007 04 16	704	0.1+	0.3+
2003 04 26	608	0.3+	0.8+	2005 12 25	691	0.2+	0.2−	2007 04 16	704	1.8+	0.0
2005 09 30	G96	0.1−	0.1+	2005 12 25	G96	0.0	0.2−	2007 04 16	704	1.2+	0.4+
2005 09 30	G96	0.0	0.3+	2005 12 25	G96	0.1−	0.2−	2007 04 16	704	1.9+	0.8−

2007 MAY 2

M.P.O. 118255

2005 09 30 G96 0.0 0.1+ 2005 12 25 G96 0.7- 0.1-
 2005 09 30 G96 0.1+ 0.2+ 2005 12 25 G96 0.8- 0.1-

(155387)* 1994 AC₉ = 2000 CQ₁₃₅

Discovered 1994 Jan. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 12844)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	207.05982		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17502013	ω	243.16323	+0.95390127	-0.29922539
<i>a</i>	3.1652697	Ω	134.23770	+0.28555537	+0.88114862
<i>e</i>	0.1820775	<i>i</i>	1.85271	+0.09236066	+0.36611647
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
					<i>U</i>
					0

Residuals in seconds of arc

1992 09 29	691	0.5-	0.2+	2000 02 27	691	0.4+	0.4+	2003 09 24	644	0.1+	0.4+
1992 09 29	691	0.0	0.2+	2000 02 27	691	0.2+	0.3+	2003 09 24	644	0.1-	0.5+
1992 09 29	691	0.0	0.1+	2000 02 27	691	0.5+	0.7+	2006 02 21	G96	0.1+	0.0
1994 01 08	691	0.4+	0.1+	2003 09 01	704	1.4+	0.1-	2006 02 21	G96	0.4-	0.1+
1994 01 08	691	0.2-	0.0	2003 09 01	704	1.1-	0.6+	2006 02 21	G96	0.3-	0.3+
1994 01 08	691	0.9+	0.1-	2003 09 01	704	0.2+	0.3+	2006 02 21	G96	0.2-	0.1-
1994 01 13	691	0.9-	1.1+	2003 09 01	704	0.1+	0.9+	2006 03 03	691	0.1-	0.8+
1994 01 13	691	0.2-	0.0	2003 09 04	291	0.4-	0.2+	2006 03 03	691	0.1+	0.9+
1994 01 13	691	0.5-	0.2+	2003 09 04	291	0.4-	0.2+	2006 03 03	691	0.3+	0.5+
1994 01 18	691	0.3+	0.7-	2003 09 04	291	0.4-	0.2+	2007 04 14	691	0.5-	0.4+
1994 01 18	691	0.7+	0.5-	2003 09 17	704	0.3-	0.3-	2007 04 14	691	0.0	0.0
1994 01 18	691	0.2+	0.2-	2003 09 17	704	0.4-	1.2+	2007 04 14	691	0.2-	0.2+
1998 12 15	691	0.7-	0.1-	2003 09 17	704	0.4+	0.9+	2007 04 18	691	0.2+	0.1+
1998 12 15	691	0.2-	0.0	2003 09 18	699	1.4+	1.2+	2007 04 18	691	0.1+	0.2+
1998 12 15	691	0.6+	0.5-	2003 09 18	699	0.3+	1.0-	2007 04 18	691	0.2+	0.3-
2000 02 04	691	0.4+	0.1+	2003 09 18	699	0.2-	0.4+	2007 04 18	G96	0.4-	0.2+
2000 02 04	691	0.2+	0.0	2003 09 18	699	0.5+	0.4+	2007 04 18	G96	1.3+	0.6+
2000 02 04	691	0.1+	0.3-	2003 09 21	691	0.1-	0.3+	2007 04 18	G96	0.5-	0.7-
2000 02 08	691	0.5-	0.4+	2003 09 21	691	0.0	0.3+	2007 04 18	G96	0.2+	0.1-
2000 02 08	691	0.2-	0.2+	2003 09 21	691	0.0	0.3+				
2000 02 08	691	0.1-	0.2-	2003 09 24	644	0.2+	0.5+				

(155388)* 1994 AR₁₀ = 2001 XW₂₁₄

Discovered 1994 Jan. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 21964)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	140.26053		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24126232	ω	52.23318	+0.66301722	-0.74859350
<i>a</i>	2.5555029	Ω	356.22909	+0.66633162	+0.59257287
<i>e</i>	0.2016842	<i>i</i>	3.47999	+0.34118960	+0.29743094
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
					<i>U</i>
					2

Residuals in seconds of arc

1994 01 08	691	0.1-	0.2-	2001 12 21	704	0.7+	0.9-	2005 12 03	691	0.1+	0.1+
1994 01 08	691	0.1-	0.3-	2001 12 21	704	0.5+	0.0	2005 12 03	691	0.2+	0.1+
1994 01 08	691	0.2-	0.4-	2001 12 21	704	0.1-	0.3-	2005 12 03	691	0.0	0.0
1994 01 11	691	0.1-	0.4-	2002 01 06	644	0.0	0.0	2005 12 05	704	0.1+	0.1+
1994 01 11	691	0.7+	0.2-	2002 01 06	644	0.0	0.2+	2005 12 05	704	1.0-	1.1-
1994 01 11	691	0.2-	0.5-	2002 01 06	644	0.0	0.3-	2005 12 05	704	0.9-	0.1+
1994 01 16	691	0.0	0.3-	2002 01 08	704	0.0	0.3+	2005 12 05	704	0.4-	0.2-
1994 01 16	691	1.5-	0.3-	2002 01 08	704	0.6+	0.4+	2005 12 29	704	0.5+	0.9+
1994 01 16	691	0.0	0.4-	2002 01 08	704	1.2-	0.3+	2005 12 29	704	0.2-	0.3+
2001 10 14	704	0.8+	0.7-	2002 01 08	704	0.2+	0.6+	2005 12 29	704	0.2-	0.2+
2001 10 14	704	0.8+	0.2+	2002 01 14	704	0.6+	0.7+	2005 12 29	704	0.3-	0.3+
2001 10 14	704	0.3-	0.9+	2002 01 14	704	0.7+	0.7+	2005 12 29	704	0.1-	0.0
2001 11 10	644	0.4+	0.5+	2002 01 14	704	0.8+	0.4+	2006 01 06	704	0.2+	0.5+
2001 11 10	644	0.8+	0.2+	2002 01 14	704	1.0+	0.3+	2006 01 06	704	0.2+	1.0+
2001 11 10	644	0.9+	0.3+	2002 01 14	704	1.5+	0.3-	2006 01 06	704	0.1-	0.4+
2001 11 12	704	0.4-	0.5+	2002 01 17	644	0.2+	0.1-	2006 01 06	704	0.1-	0.5+
2001 11 12	704	0.1-	0.7+	2002 01 17	644	0.8-	0.8+	2006 01 06	704	0.0	0.4+
2001 11 12	704	0.3-	0.6+	2002 01 17	644	0.4+	0.2+	2006 02 01	G96	0.3+	0.2-

2001 11 12	704	0.3+	0.4+	2002 01 18	704	0.0	0.1+	2006 02 01	G96	0.1-	0.0
2001 12 13	704	0.0	0.8-	2002 01 18	704	0.0	0.1+	2006 02 01	G96	0.1+	0.0
2001 12 13	704	0.1+	0.5-	2002 01 18	704	0.3-	0.5+	2006 02 01	G96	0.2+	0.1-
2001 12 13	704	0.3-	1.0-	2002 01 18	704	0.2+	0.3+	2007 03 11	691	0.1-	0.2-
2001 12 13	704	0.2-	0.5+	2002 01 18	704	0.5+	0.0	2007 03 11	691	0.0	0.1-
2001 12 13	704	0.4-	0.2-	2002 01 21	704	(2.2+	0.3-)	2007 03 11	691	0.4-	0.2-
2001 12 18	644	0.1+	0.1+	2002 01 21	704	(2.1+	0.3-)	2007 03 20	691	0.1-	0.1-
2001 12 18	704	0.1-	0.4+	2002 01 21	704	(2.6+	1.4-)	2007 03 20	691	0.5-	0.2-
2001 12 18	704	0.0	0.6+	2002 02 06	704	1.2+	0.1+	2007 03 20	691	0.3-	0.0
2001 12 18	704	0.9-	0.6+	2002 02 06	704	0.6+	0.2-	2007 03 26	691	0.3-	0.1+
2001 12 18	704	0.1-	1.5+	2002 02 06	704	0.4-	0.5-	2007 03 26	691	0.0	0.5+
2001 12 18	704	0.4-	1.3+	2002 02 06	704	0.4-	1.0-	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2001 12 18	704	0.1-	0.9+	2002 02 20	704	1.0-	0.2-	2007 04 14	G92	0.9+	0.3-
2001 12 18	644	0.2+	0.2+	2002 02 20	704	0.5-	0.4-	2007 04 14	G92	(1.8+	0.3-)
2001 12 18	704	0.1+	0.8+	2002 02 20	704	0.1+	1.4-	2007 04 14	G92	0.3+	0.4+
2001 12 18	704	0.3-	0.5+	2003 05 05	691	0.4+	0.1+	2007 04 15	704	1.1+	0.7+
2001 12 18	704	0.3-	0.5+	2003 05 05	691	0.2+	0.1+	2007 04 15	704	1.0+	0.1-
2001 12 18	704	0.1-	0.3+	2003 05 05	691	0.3+	0.1+	2007 04 15	704	0.5-	0.4-
2001 12 18	644	0.3+	0.2+	2003 05 10	691	0.9+	1.2+	2007 04 16	G92	0.1-	0.2+
2001 12 19	704	0.2+	0.1-	2003 05 10	691	0.3+	1.5+	2007 04 16	G92	0.3+	0.4-
2001 12 19	704	1.1-	0.2+	2003 05 10	691	(0.2+	1.6+)	2007 04 16	G92	0.3-	0.3-
2001 12 19	704	0.1+	0.2+	2005 10 29	704	0.8-	0.0	2007 04 18	G92	0.1+	0.6-
2001 12 19	704	0.3-	0.7+	2005 10 29	704	0.8-	0.8+	2007 04 18	G92	0.5-	0.1-
2001 12 19	704	0.2+	0.0	2005 10 29	704	0.7-	0.8+	2007 04 18	G92	(2.7-	0.3+)
2001 12 19	704	0.5-	0.2+	2005 10 29	704	0.2+	0.7+	2007 04 26	691	0.2-	0.2+
2001 12 19	704	0.5-	0.3+	2005 12 02	704	0.3+	0.3+	2007 04 26	691	0.1+	0.2-
2001 12 21	704	0.3+	1.1-	2005 12 02	704	0.2+	0.2+	2007 04 26	691	0.2+	0.1-
2001 12 21	704	0.4+	0.9-	2005 12 02	704	0.6+	0.3+				

(155389)* 1994 CY₃

Discovered 1994 Feb. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	285.14438		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24264212	ω	155.93681	+0.59999717	+0.79135083
<i>a</i>	2.5458057	Ω	150.51955	-0.76721812	+0.61074319
<i>e</i>	0.1620967	<i>i</i>	13.79345	-0.22667101	+0.02750692
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
					<i>U</i>
					1

Residuals in seconds of arc

1994 02 10	691	0.2-	0.4-	2003 05 02	703	(1.6+	0.3+)	2005 02 10	809	0.1+	0.3+
1994 02 10	691	0.3-	0.3-	2003 05 02	703	0.2-	0.2-	2005 02 10	809	0.1+	0.0
1994 02 10	691	0.1+	0.2-	2003 05 02	703	0.9+	0.6+	2006 01 25	703	0.6+	1.1-
1994 02 11	691	0.3+	0.1+	2003 05 02	703	0.9+	0.3+	2006 01 25	703	0.3-	1.1+
1994 02 11	691	0.1-	0.2+	2003 05 22	699	0.2+	0.2-	2006 01 25	703	0.7-	0.2+
1994 02 11	691	0.5-	0.2-	2003 05 22	699	0.1+	0.4-	2006 01 25	703	(2.8-	3.0-)
1994 02 16	691	0.7+	0.1-	2003 05 22	699	0.4-	0.3+	2006 01 31	703	(0.2-	1.7+)
1994 02 16	691	0.5+	0.1-	2003 05 22	699	1.1+	0.4+	2006 01 31	703	1.5-	0.4-
1994 02 16	691	0.1+	0.0	2003 06 21	699	0.7+	0.1-	2006 01 31	703	0.9-	0.6-
1995 07 02	691	0.1-	0.6-	2003 06 21	699	0.4-	0.5+	2006 01 31	703	0.2-	0.0
1995 07 02	691	0.0	0.5-	2003 06 21	699	1.2+	0.5+	2007 03 13	703	(1.8-	0.1+)
1995 07 02	691	0.0	0.8-	2003 06 21	699	0.2+	1.3-	2007 03 13	703	0.4-	0.1-
1999 04 12	691</										

(155390)* 1994 PP₂₉ = 1994 RC₂₄ = 2001 UU₄

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

Id. S. Nakano (d, MPC 27543), A. Doppler (*MPO* 19244)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC	
<i>M</i>	272.25190	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.29115436	ω	118.63022	+0.71617144	+0.69761532
<i>a</i>	2.2545187	Ω	197.16182	-0.66239404	+0.67003732
<i>e</i>	0.2922305	<i>i</i>	4.03614	-0.21984680	+0.25373778
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 08 12	809	0.1-	1.1+	2001 10 20	704	0.1-	0.6+	2001 11 12	704	0.0	0.5+
1994 08 12	809	0.2-	0.5+	2001 10 21	704	0.2+	0.8+	2001 11 12	704	0.3-	0.5+
1994 08 12	809	0.3+	0.4+	2001 10 21	704	0.7-	0.0	2001 11 17	704	0.5-	0.0
1994 08 13	809	(3.1+ 3.4+)		2001 10 21	704	0.1+	0.5+	2001 11 17	704	0.6-	0.2+
1994 08 13	809	(3.2+ 3.3+)		2001 10 21	704	0.4-	0.5+	2001 11 17	704	0.4-	0.0
1994 08 13	809	(2.8+ 3.3+)		2001 10 22	704	0.1+	0.2-	2001 11 17	704	0.4-	0.5+
1994 09 05	809	(3.5- 0.3-)		2001 10 22	704	0.9+	0.5-	2001 11 20	704	0.8+	0.3-
1994 09 05	809	(3.0- 0.4-)		2001 10 22	704	0.1+	0.9-	2001 11 20	704	0.4+	0.1+
1994 09 05	809	(3.8- 0.8-)		2001 10 22	704	0.1-	0.4-	2001 11 20	704	0.7+	0.3+
1994 09 06	809	0.2-	1.9+	2001 10 22	704	0.6-	0.4-	2001 11 20	704	0.5+	0.2+
1994 09 06	809	0.8-	1.2+	2001 10 22	704	0.1-	0.6+	2001 11 20	704	0.5+	0.2-
1994 09 06	809	0.9-	1.8+	2001 10 22	704	0.0	0.4+	2001 11 21	704	0.2-	0.5-
2000 02 12	645	0.0	0.1+	2001 10 22	704	0.4-	0.3+	2001 11 21	704	0.2-	0.2-
2000 02 12	645	0.0	0.2+	2001 10 23	704	0.3+	0.4-	2001 11 21	704	0.1-	0.3-
2001 08 24	704	1.4+	0.9-	2001 10 23	704	0.1+	0.4-	2001 11 21	704	0.4-	0.2+
2001 08 24	704	0.7-	0.2+	2001 10 23	704	1.0-	0.4-	2001 11 21	704	0.4-	0.2+
2001 08 24	704	0.0	0.2+	2001 10 23	704	0.0	0.7-	2001 11 22	644	0.2-	0.2+
2001 09 25	691	0.5+	0.4+	2001 10 23	704	0.5-	0.7-	2001 11 22	644	0.0	0.2+
2001 09 25	691	0.3+	0.3+	2001 10 24	704	0.3-	0.9+	2001 11 22	644	0.1+	0.2+
2001 09 25	691	1.0-	0.3-	2001 10 24	704	0.3-	1.1+	2004 06 12	704	0.1+	0.5+
2001 09 26	704	0.4+	0.2+	2001 10 24	704	0.1+	0.1-	2004 06 12	704	0.5+	0.4+
2001 09 26	704	0.6+	0.2-	2001 10 24	704	0.1-	1.0+	2004 06 12	704	0.5-	0.5-
2001 09 26	704	0.4+	0.3-	2001 10 24	704	0.5-	0.4+	2004 06 12	704	0.1+	0.4+
2001 09 26	704	0.2+	0.9-	2001 10 25	704	1.0-	0.0	2004 06 12	704	1.0-	1.4+
2001 09 26	704	0.4-	0.8-	2001 10 25	704	0.1-	0.1-	2007 03 09	691	0.1+	0.9+
2001 10 12	699	(0.7- 1.8+)		2001 10 25	644	0.1-	0.1+	2007 03 09	691	0.4+	0.2+
2001 10 12	699	0.3+	0.1+	2001 10 25	704	0.3-	0.1+	2007 03 09	691	0.0	0.2+
2001 10 12	699	0.3-	0.3+	2001 10 25	704	0.6-	0.2+	2007 03 13	691	0.3+	0.2+
2001 10 12	699	1.0+	0.5+	2001 10 25	644	0.1-	0.1+	2007 03 13	691	0.1+	0.5+
2001 10 14	691	0.2+	0.1+	2001 10 25	704	0.4-	0.4+	2007 03 13	691	0.2+	0.1+
2001 10 14	691	0.1+	0.1+	2001 10 25	644	0.1+	0.1-	2007 03 26	691	0.2+	0.4+
2001 10 14	691	0.1-	0.1+	2001 11 09	704	0.5-	0.1+	2007 03 26	691	0.4+	0.4+
2001 10 18	704	0.6-	1.0+	2001 11 09	704	0.4+	0.2-	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2001 10 18	704	0.0	1.4+	2001 11 09	704	0.1-	0.6+	2007 04 07	G96	0.2-	0.2+
2001 10 18	704	0.2-	0.2+	2001 11 09	704	0.3-	1.1+	2007 04 07	G96	0.1-	0.1+
2001 10 18	704	0.4+	0.4+	2001 11 09	704	0.2-	0.4+	2007 04 07	G96	0.0	0.3+
2001 10 18	644	0.1+	0.5+	2001 11 10	704	1.5+	0.6-	2007 04 07	G96	0.3+	0.3+
2001 10 18	644	0.1-	0.5+	2001 11 10	704	1.0+	0.2-	2007 04 14	G96	0.0	0.3+
2001 10 18	644	0.0	0.6+	2001 11 10	704	0.0	0.3+	2007 04 14	G96	0.2+	0.0
2001 10 20	704	0.3+	0.1+	2001 11 12	704	0.5+	0.3+	2007 04 14	G96	0.0	0.0
2001 10 20	704	0.0	1.3-	2001 11 12	704	0.2+	0.4+	2007 04 14	G96	0.3+	0.2+
2001 10 20	704	1.1-	0.1+	2001 11 12	704	0.3-	0.4+				

(155391)* 1994 PG₃₀ = 2000 DK₇₆

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

Id. M. E. Sansaturio (MPC 39957)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC	
<i>M</i>	298.90202	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.29052285	ω	110.80912	+0.18694268	+0.98211214
<i>a</i>	2.2577847	Ω	169.88610	-0.94229079	+0.18575618
<i>e</i>	0.1766310	<i>i</i>	7.37555	-0.27774180	+0.03082841
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 10	691	0.0	0.8+	2000 03 11	704	0.6+	1.4+	2001 10 17	644	1.0-	1.1+
1991 10 10	691	0.2+	0.9+	2000 03 11	704	1.6+	1.3-	2001 10 17	644	0.6-	1.3+
1991 10 10	691	0.5-	0.5+	2000 03 11	704	0.4+	0.6+	2004 08 08	704	(1.5+ 2.2+)	
1994 08 12	809	0.7-	1.7+	2000 03 11	704	0.2+	0.7+	2004 08 08	704	0.6+	1.0+
1994 08 12	809	0.5-	0.4+	2000 03 11	704	0.6+	1.2-	2004 08 08	704	0.7+	1.1+
1994 08 12	809	1.5-	0.1+	2000 03 11	704	1.1+	0.7-	2004 08 08	704	(1.7+ 0.6+)	
1994 08 13	809	(0.0 3.2+)		2000 03 12	691	0.3+	0.2+	2004 08 08	704	(1.2+ 1.7+)	
1994 08 13	809	(0.2+ 2.8+)		2000 03 12	691	0.0	0.4+	2007 03 16	691	0.3+	0.2+
1994 08 13	809	(0.1+ 3.2+)		2000 03 12	691	0.3+	0.0	2007 03 16	691	0.2+	0.3+
1994 09 03	809	0.6+	1.7+	2001 09 16	704	(1.6+ 1.0+)		2007 03 16	691	0.2+	0.1+
1994 09 03	809	(0.3+ 3.2+)		2001 09 16	704	0.4-	1.3+	2007 03 25	703	0.7-	0.3+
1994 09 03	809	(1.0+ 2.1+)		2001 09 16	704	0.6-	0.8+	2007 03 25	703	0.3+	0.2+
1994 09 04	809	(0.9- 3.6+)		2001 09 19	704	0.6-	0.4+	2007 03 25	703	(0.9+ 4.1+)	
1994 09 04	809	(0.8+ 4.3+)		2001 09 19	704	0.0	0.1-	2007 03 25	703	(2.0+ 1.6+)	
1994 09 04	809	(0.9- 3.0+)		2001 09 19	704	0.6-	0.6+	2007 03 30	644	0.1-	0.6+
2000 02 27	703	0.6-	0.3-	2001 09 19	704	0.9-	0.3+	2007 03 30	644	0.4+	0.4+
2000 02 27	703	0.9-	0.0	2001 09 19	704	0.8-	0.0	2007 03 30	644	0.3+	0.2+
2000 02 27	703	0.1-	0.9+	2001 09 21	704	0.7-	0.1+	2007 04 15	703	0.6-	0.3+
2000 02 27	703	0.2+	0.0	2001 09 21	704	0.7-	0.4+	2007 04 15	703	0.2-	0.8+
2000 02 29	704	0.1+	1.1-	2001 09 21	704	0.8-	0.5+	2007 04 15	703	0.5-	0.5+
2000 02 29	704	0.2-	1.0-	2001 09 21	704	0.8-	0.5+	2007 04 15	703	0.4-	0.3+
2000 02 29	704	0.9-	1.0+	2001 09 21	704	0.7-	0.5+	2007 04 18	699	0.5-	1.1+
2000 03 03	691	0.3-	0.2+	2001 10 10	644	0.1-	1.3+	2007 04 18	699	0.4+	0.5+
2000 03 03	691	0.5-	0.2+	2001 10 10	644	0.2+	1.2+	2007 04 18	699	0.1-	0.4+
2000 03 03	704	0.7+	0.1+	2001 10 10	644	0.2-	1.1+	2007 04 18	699	0.8-	0.2-
2000 03 03	691	0.5-	0.3+	2001 10 13	704	0.3+	0.3+	2007 04 20	691	0.1+	0.3+
2000 03 03	704	0.9+	0.7+	2001 10 13	704	0.4+	1.3+	2007 04 20	691	0.1+	0.3+
2000 03 03	704	0.6+	0.6+	2001 10 13	704	0.2-	1.1+	2007 04 20	691	0.1+	0.4+
2000 03 03	704	0.7+	1.2+	2001 10 14	645	0.2+	0.2-	2007 04 20	704	(2.4+ 0.5+)	
2000 03 03	704	0.5+	0.4+	2001 10 14	645	0.2+	0.2-	2007 04 20	704	(2.0+ 0.4+)	
2000 03 11	704	0.2-	0.1+	2001 10 16	644	0.2-	0.2+	2007 04 20	704	(2.9+ 0.2+)	
2000 03 11	704	0.2+	0.3+	2001 10 16	644	0.4-	0.2+	2007 04 20	704	(2.0+ 1.2+)	
2000 03 11	704	0.8+	0.5+	2001 10 16	644	0.3-	0.3+	2007 04 20	704	(2.1+ 1.5+)	
2000 03 11	704	0.4+	0.5+	2001 10 17	644	0.3-	1.3+				

(155392)* 1994 SE₃ = 2005 YA₂₃₃

Discovered 1994 Sept. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 99875)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC	
<i>M</i>	101.89817	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.19646169	ω	128.51817	+0.06248099	-0.99798484
<i>a</i>	2.9305613	Ω	317.89550	+0.91047753	+0.06153589
<i>e</i>	0.0407287	<i>i</i>	0.94544	+0.40881145	+0.01547911
<i>P</i>	5.02	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 09 14	691	0.2-	0.1+	1999 10 16	645	0.0	0.2+	2006 01 05	691	0.1-	0.0
1994 09 14	691	0.0	0.2-	2002 04 09	807	1.0+	0.2+	2006 01 05	691	0.1+	0.3+
1994 09 28	691	0.8-	0.6+	2002 04 09	807	1.0+	0.5+	2006 01 05	691	0.0	0.2-
1994 09 28	691	0.2-	0.1-	2004 09 21	691	0.7-	0.3+	2007 03 14	291	0.1+	0.8+
1994 09 28	691	0.2-	0.3+	2004 09 21	691	0.1-	0.3+	2007 03 14	291	0.1-	0.4+
1994 09 29	691	0.1+	0.1-	2004 09 21	691	0.1-	0.2+	2007 03 14	291	0.1-	0.4-
1994 09 29	691	0.0	0.1+	2005 11 30	691	0.4-	0.2+	2007 04 16	G96	0.3-	0.3+
1994 09 29	691	0.1-	0.4+	2005 11 30	691	0.0	0.4+	2007 04 16	G96	0.5+	0.1-
1999 09 15	691	0.1-	0.6-	2005 11 30	691	0.0	0.2-	2007 04 16	G96	0.7+	0.1+
1999 09 15	691	0.1+	0.6-	2005 12 28	691	0.1+	0.1-	2007 04 16	G96	0.3+	0.0
1999 09 15	691	0.1+	0.6-	2005 12 28	691	0.2+	0.3-				
1999 10 16	645	0.3+	0.1+	2005 12 28	691	0.1+	0.0				

2007 MAY 2

M.P.O. 118257

(155393)* 1995 BN₅ = 2001 XY₁₇₁

Discovered 1995 Jan. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 93688)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	227.98407		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27505146	ω	256.29988		+0.98386428		-0.17019352
<i>a</i>	2.3416757	Ω	113.47631		+0.17839612		+0.90967009
<i>e</i>	0.2426498	<i>i</i>	3.44922		+0.01363491		+0.37885946
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.9		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 01 23	691	0.4-	0.0	2004 07 16	704	1.4+	0.3-	2006 01 31	691	0.1+	0.1+
1995 01 23	691	0.4-	0.6-	2004 07 16	704	0.4-	0.1+	2006 02 02	G96	0.1+	0.4-
1995 01 23	691	0.1+	0.1+	2004 07 21	E12	0.3+	0.1+	2006 02 02	G96	0.3+	0.3-
1995 01 27	691	0.3+	0.8-	2004 07 21	E12	0.7-	0.2+	2006 02 02	G96	0.5+	0.2-
1995 01 27	691	0.7+	1.3-	2004 07 21	E12	(0.2+	1.8+)	2006 02 02	G96	0.4-	0.2-
1995 01 30	691	0.0	0.5-	2004 07 21	E12	0.2+	0.2+	2006 02 25	G96	0.2-	0.1-
1995 01 30	691	0.3-	0.1-	2004 08 12	704	0.1-	0.3+	2006 02 25	G96	0.2+	0.1-
1995 01 30	691	0.3-	0.5+	2004 08 12	704	0.9-	0.2+	2006 02 25	G96	0.0	0.0
2001 12 14	704	(3.2-	2.3-)	2004 08 12	704	0.9-	0.1+	2006 02 25	G96	0.4-	0.1+
2001 12 14	704	(3.8-	0.3-)	2004 08 12	704	0.4-	0.1+	2006 03 03	691	0.5+	0.1-
2001 12 14	704	(3.5-	0.7-)	2004 08 22	E12	0.0	0.5+	2006 03 03	691	0.4-	0.1-
2001 12 17	704	0.5+	1.0+	2004 08 22	E12	0.2-	0.1+	2006 03 03	691	0.2-	0.2+
2001 12 17	704	0.1-	0.7+	2004 08 22	E12	0.5+	0.4+	2006 03 05	691	0.0	0.2+
2001 12 17	704	0.1+	0.4+	2004 08 22	E12	0.1+	0.2+	2006 03 05	691	0.1+	0.3+
2001 12 20	704	0.6-	0.9+	2005 09 30	568	0.1+	0.2+	2006 03 05	691	0.1-	0.0
2001 12 20	704	0.2-	1.0+	2005 09 30	568	0.0	0.2+	2007 04 18	691	0.1+	0.3+
2001 12 20	704	0.1+	0.4+	2005 09 30	568	0.1-	0.2+	2007 04 18	691	0.2+	0.2+
2001 12 20	704	0.3+	1.4+	2005 10 07	568	0.1+	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.2-
2001 12 20	704	0.4-	0.5+	2005 10 07	568	0.1-	0.1+	2007 04 22	691	0.5-	0.2-
2003 03 27	691	0.2-	0.8+	2005 10 07	568	0.1-	0.2+	2007 04 22	691	0.0	0.1-
2003 03 27	691	0.0	0.6+	2006 01 27	G96	0.7+	0.2-	2007 04 22	691	0.5+	0.4+
2003 03 27	691	0.4+	0.1+	2006 01 27	G96	0.3+	0.0	2007 04 24	691	0.1+	0.2-
2004 07 08	E12	(0.1+	1.6-)	2006 01 27	G96	0.2-	0.1+	2007 04 24	691	0.0	0.2-
2004 07 08	E12	(1.8+	2.0-)	2006 01 27	G96	0.1-	0.3+	2007 04 24	691	0.5-	0.1-
2004 07 16	704	(2.1+	0.3+)	2006 01 31	691	0.1-	0.4+				
2004 07 16	704	0.8+	0.7-	2006 01 31	691	0.2+	0.3+				

(155394)* 1995 CQ₆ = 1998 WJ₂₉

Discovered 1995 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 16723)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	313.66326		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17480123	ω	34.83004		-0.22913212		+0.97321084
<i>a</i>	3.1679116	Ω	221.93301		-0.89939175		-0.21911783
<i>e</i>	0.1454719	<i>i</i>	1.62502		-0.37228073		-0.06962782
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	16.0		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 02 01	691	0.7-	0.4+	1998 11 22	950	0.2-	0.3+	2006 01 23	G96	0.1-	0.3+
1995 02 01	691	0.1+	0.6+	1998 11 22	950	0.0	0.3+	2006 01 23	G96	0.1-	0.2+
1995 02 01	691	0.3-	0.3+	1998 11 22	950	0.0	0.3+	2006 01 23	G96	0.0	0.3+
1995 02 08	691	0.3+	0.1+	1998 11 23	691	0.7-	0.0	2007 03 09	691	0.0	0.3+
1995 02 08	691	0.4+	0.1-	1998 11 23	691	0.7-	0.0	2007 03 09	691	0.4+	0.3+
1995 02 08	691	0.0	0.4-	1998 11 23	691	1.3-	0.3-	2007 03 09	691	0.3-	0.4+
1995 02 22	691	1.0-	0.0	1998 11 26	691	0.0	0.2+	2007 03 09	691	0.5+	0.1-
1995 02 22	691	0.3+	0.8-	1998 11 26	691	0.3+	0.1-	2007 03 09	691	0.1-	0.5+
1995 02 22	691	0.8+	0.0	1998 11 26	691	1.1+	0.1+	2007 03 09	691	0.3+	0.3+
1995 03 01	691	0.2+	0.2+	2003 09 18	691	0.1+	0.5+	2007 04 07	703	(0.7-	1.5+)
1995 03 01	691	0.4-	0.6-	2003 09 18	691	0.0	0.2+	2007 04 07	703	0.7+	0.6+
1995 03 01	691	0.1-	0.7-	2003 09 18	691	(0.3+	1.6+)	2007 04 07	703	(0.2+	2.6-)
1998 10 18	691	0.2-	0.1+	2003 09 29	691	0.1+	0.4+	2007 04 07	703	0.5+	0.1-
1998 10 18	691	0.3+	0.1-	2003 09 29	691	0.1+	0.1+	2007 04 16	703	0.6-	0.2+
1998 11 17	691	0.5+	0.1+	2003 09 29	691	0.1+	0.2+	2007 04 16	703	(2.5-	0.9+)
1998 11 17	691	0.3+	0.3-	2003 10 18	645	0.1-	0.1+	2007 04 16	703	(1.8-	0.6+)

1998 11 17	691	0.7+	0.1+	2003 10 18	645	0.0	0.0	2007 04 16	703	0.1+	0.2-
1998 11 17	950	0.1-	0.2+	2003 10 24	645	0.1-	0.0	2007 04 16	G96	0.3+	0.2-
1998 11 18	950	0.3-	0.1+	2003 10 24	645	0.1-	0.0	2007 04 16	G96	0.0	0.3-
1998 11 18	950	0.0	0.3+	2005 12 22	691	0.2+	0.3+	2007 04 16	G96	0.3-	0.3-
1998 11 18	691	0.5+	0.1-	2005 12 22	691	0.0	0.4+	2007 04 16	G96	0.3-	0.2-
1998 11 18	691	0.5+	0.4-	2005 12 22	691	0.0	0.7+				
1998 11 18	691	0.1-	0.2-	2006 01 23	G96	0.2-	0.1+				

(155395)* 1995 SA₅ = 2005 XV

Discovered 1995 Sept. 25 by L. Šarounová at Ondřejov.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 93692)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	110.41192		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20482926	ω	226.81192		+0.52461108		-0.84969513
<i>a</i>	2.8501959	Ω	191.88484		+0.83647261		+0.52602000
<i>e</i>	0.1336198	<i>i</i>	14.89221		+0.15841966		+0.03634753
<i>P</i>	4.81	<i>H</i>	15.6		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.0	0.1-	2002 02 18	807	0.1-	0.1+	2005 12 04	H06	0.0	0.4-
1995 09 18	691	0.1+	0.0	2002 02 18	807	0.1+	0.2+	2005 12 04	H06	0.1+	0.6-
1995 09 18	691	0.0	0.1-	2002 02 18	807	0.1-	0.3+	2005 12 04	H06	0.1+	0.3-
1995 09 22	691	0.1-	0.0	2002 02 18	807	0.1+	0.2+	2005 12 05	703	0.6-	0.4-
1995 09 22	691	0.3-	0.1-	2002 02 18	807	0.2-	0.8+	2005 12 05	703	0.4+	0.2-
1995 09 22	691	0.2-	0.1+	2005 09 30	703	0.2-	0.4+	2005 12 05	703	1.1-	0.0
1995 09 25	557	0.4+	0.0	2005 09 30	703	0.5-	0.2-	2005 12 05	703	0.5-	0.0
1995 09 25	557	0.8+	0.1-	2005 09 30	703	0.6-	0.3+	2007 03 11	703	(1.2-	1.8-)
1995 09 25	557	0.0	0.5+	2005 09 30	703	0.4-	0.6-	2007 03 11	703	1.0-	1.1-
1995 09 25	557	0.0	0.3-	2005 11 12	703	0.7+	0.7-	2007 03 11	703	0.5+	0.0
1995 09 25	557	0.3-	0.1+	2005 11 12	703	0.7+	1.1-	2007 03 11	703	0.9-	0.2-
1995 09 25	557	1.2-	0.8-	2005 11 12	703	0.3-	0.0	2007 03 12	691	0.1+	0.0
2000 09 24	704	0.1+	1.6+	2005 11 12	703	0.2-	0.7+	2007 03 12	691	0.1-	0.2+
2000 09 24	704	0.0	0.1+	2005 11 28	644	0.1+	0.2+	2007 03 12	691	0.0	0.3+
2000 09 24	704	0.7+	0.5-	2005 11 28	644	0.0	0.3+	2007 03 17	704	0.3+	0.1+
2000 10 30	704	0.3-	1.0+	2005 11 28	644	0.1-	0.4+	2007 03 17	704	(1.5+	0.1-)
2000 10 30	704	1.0+	0.5-	2005 11 30	699	0.2+	0.3+	2007 03 17	704	1.1+	0.1+
2000 10 30	704	1.0+	1.8+	2005 11 30	699	0.1+	0.5-	2007 04 20	G96	0.2+	0.1+
2000 10 30	704	0.1+	1.4+	2005 11 30	699	0.7-	0.0	2007 04 20	G96	0.3+	0.4-
2000 11 26	704	1.8+	0.7+	2005 11 30	699	0.3+	0.4-	2007 04 20	G96	0.2+	0.2-
2000 11 26	704	0.2-	0.8+	2005 12 02	H06	0.6-	1.0-	2007 04 20	G96	0.3-	0.0
2000 11 26	704	0.2+	0.3+	2005 12 02	H06	0.4+	1.0-				
2000 11 26	704	0.2-	0.7+	2005 12 02	H06	0.2-	0.7-				

(155396)* 1995 SS₁₄ = 2004 VE₆₂

Discovered 1995 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 71946)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	213.82149		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22661227	ω	208.99641		+0.89424438		-0.44748817
<i>a</i>	2.6644880	Ω	177.53272		+0.44033067		+0.87597240
<i>e</i>	0.1716539	<i>i</i>	12.09224		+0.08022400		+0.18007410
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.2		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 06 12	691	0.1+	0.1-	2004 10 07	704	0.1+	0.2+	2006 02 02	691	0.3-	0.1+
1994 06 12	691	0.4+	0.2-	2004 10 07	704	0.9+	1.1+	2006 02 02	691	0.1-	0.3+
1994 06 12	691	0.0	0.5+	2004 10 18	704	0.3+	0.2-	2006 02 06	691	0.5+	0.3+
1995 09 17	809	0.2-	0.5-	2004 10 18	704	1.4+	0.3-	2006 02 06	691	0.5+	0.2+
1995 09 18	691	0.8-	0.6+	2004 10 18	704	0.3-	1.3+	2006 02 06	691	0.2-	0.4+
1995 09 18	691	0.7-	0.7+	2004 10 18	704	0.2-	0.1-	2006 03 24	691	0.6-	0.1+
1995 09 18	691	0.5-	0.4+	2004 10 18	704	0.4-	0.1+	2006 03 24	691	0.1-	0.2+
1995 09 21	691	0.4+	0.3-	2004 11 01	683	1.0+	0.4+	2006 03 24	691	0.1-	0.2+
1995 09 21	691	0.4+	0.5-	2004 11 01	683	0.2+	1.5+	2006 03 26	691	0.6+	0.8-
1995 09 21	691	0.4+	0.3-	2004 11 01	683	0.3-	0.7+	2006 03 26	691	0.4+	0.5+
1995 09 23	691	0.4+	0.3+	2004 11 02	699	1.2+	0.1-	2006 03 26	691	0.2-	0.2+

M.P.O. 118258

1995 09 23	691	0.0	0.6+	2004 11 02	699	0.8+	0.9+	2006 03 29	691	0.1-	0.2+
1995 09 23	691	0.1+	0.6+	2004 11 02	699	0.0	0.4+	2006 03 29	691	0.2-	0.1+
1995 09 27	691	0.1-	0.6-	2004 11 02	699	1.4-	0.8-	2006 03 29	691	0.1+	0.0
1995 09 27	691	0.3-	0.1+	2004 11 06	704	0.4-	0.3+	2007 04 14	G96	0.4-	0.5+
1995 09 27	691	0.2+	0.0	2004 11 06	704	1.2-	0.6+	2007 04 14	G96	0.5-	0.6+
2004 09 24	704	0.5+	0.2+	2004 11 06	704	0.1+	1.0+	2007 04 14	G96	0.2-	0.0
2004 09 24	704	0.4+	0.4-	2004 11 12	704	0.2-	0.4+	2007 04 14	G96	0.2+	0.4+
2004 09 24	704	0.2-	1.0-	2004 11 12	704	0.3-	0.3-	2007 04 20	G96	0.1+	1.4+
2004 10 07	704	0.6-	1.1-	2004 11 12	704	0.2-	0.2+	2007 04 20	G96	0.8+	1.2+
2004 10 07	704	0.2+	0.5+	2004 11 12	704	0.4-	0.5-	2007 04 20	G96	0.1+	1.1+
2004 10 07	704	0.6-	0.4+	2006 02 02	691	0.0	0.1+	2007 04 20	G96	0.7-	0.9+

(155397)* 1995 SA₁₉ = 2003 HR₃₉ = 2004 TR₁₄₅

Discovered 1995 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60467), A. Doppler (*MPO* 74544)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	277.18992		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.21825932	ω	267.78431		+0.10670194		+0.99425261
a	2.7320429	Ω	8.35608		-0.88666012		+0.09912734
e	0.1760931	i	3.44936		-0.44994282		+0.04044164
P	4.52	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.2-	0.4-	2004 09 14	644	0.1+	0.7+	2007 02 25	691	0.2-	0.1-
1995 09 18	691	0.2+	0.5-	2004 10 05	691	0.1+	0.2+	2007 03 11	G96	0.2+	0.0
1995 09 18	691	1.0-	0.4-	2004 10 05	691	0.2-	0.2+	2007 03 11	G96	0.0	0.2+
1995 09 24	691	0.0	0.0	2004 10 05	691	0.6-	0.2+	2007 03 11	G96	0.3+	0.1+
1995 09 24	691	0.0	0.3+	2004 10 12	691	0.2-	0.3+	2007 03 11	G96	0.4-	0.2+
1995 09 24	691	0.5+	0.2+	2004 10 12	691	0.0	0.2+	2007 03 11	G96	0.0	0.0
1995 09 27	691	0.3+	0.1-	2004 10 12	691	0.4-	0.3+	2007 03 11	G96	0.2-	0.0
1995 09 27	691	0.3+	0.0	2004 11 03	691	0.1-	0.1+	2007 03 11	G96	0.1+	0.3+
1995 09 27	691	0.4+	0.4-	2004 11 03	691	0.3+	0.1+	2007 03 11	G96	0.1-	0.3+
2003 04 29	704	(0.6+	1.8+)	2004 11 03	691	0.0	0.1+	2007 03 25	G96	0.6+	0.4-
2003 04 29	704	0.5+	0.3+	2005 12 10	691	0.2+	0.1+	2007 03 25	G96	0.2+	0.1+
2003 04 29	704	0.2+	0.7+	2005 12 10	691	0.0	0.2+	2007 03 25	G96	0.3+	0.1-
2003 04 30	704	(0.2+	2.0+)	2005 12 10	691	0.1+	0.1-	2007 03 25	G96	0.4+	0.3-
2003 04 30	704	0.5+	0.4+	2007 02 17	691	0.2-	0.2+	2007 04 14	G96	2.2+	1.7+
2003 04 30	704	0.2+	0.9+	2007 02 17	691	0.0	0.4+	2007 04 14	G96	0.3+	0.3-
2003 04 30	704	0.1-	0.2-	2007 02 17	691	0.0	0.0	2007 04 14	G96	0.1-	0.2-
2004 09 14	644	0.1+	0.6+	2007 02 25	691	0.3-	0.4-	2007 04 14	G96	0.6+	0.1+
2004 09 14	644	0.2+	0.4+	2007 02 25	691	0.4-	0.1-				

(155398)* 1995 SS₃₁

Discovered 1995 Sept. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	173.78060		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.22695124	ω	256.14891		+0.55927456		-0.82819964
a	2.6618343	Ω	159.71943		+0.79505506		+0.52357600
e	0.0458853	i	5.96457		+0.23473263		+0.19988377
P	4.34	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 21	691	0.3-	0.3-	2000 11 20	704	1.0+	0.2+	2004 10 11	683	(1.0-	2.7+)
1995 09 21	691	0.9-	0.1-	2000 11 20	699	0.3+	0.2-	2004 10 12	683	0.6+	1.1-
1995 09 21	691	0.3-	0.4-	2000 11 21	608	0.7+	0.6+	2004 10 12	683	(1.1+	1.6+)
1995 09 25	691	0.2-	0.4+	2000 11 21	608	1.3+	0.4+	2004 10 12	683	0.1-	0.2+
1995 09 25	691	0.0	0.6+	2000 11 21	608	0.5+	0.8+	2004 10 13	683	0.3-	0.1+
1995 09 25	691	0.4+	0.2+	2002 03 05	691	0.6-	0.5+	2004 10 13	683	1.1+	0.7+
1995 10 01	691	0.1-	0.9+	2002 03 05	691	0.3-	0.2+	2004 10 13	683	0.6-	0.6+
1995 10 01	691	0.2-	0.4+	2002 03 05	691	0.3-	0.3+	2006 02 03	G96	0.9-	0.1-
1995 10 01	691	0.0	0.4+	2002 03 09	704	1.4+	0.9+	2006 02 03	704	0.1-	1.4+
1998 03 22	691	0.8-	0.2+	2002 03 09	704	1.3-	0.5+	2006 02 03	G96	0.3-	0.3-
1998 03 22	691	0.3-	0.2+	2002 03 09	704	0.4+	1.1+	2006 02 03	704	0.3+	0.7+
1998 03 22	691	0.8-	0.0	2002 03 09	704	0.0	0.7+	2006 02 03	G96	0.8-	0.4-
1998 04 25	691	0.4+	0.2-	2002 03 10	699	0.5+	1.4-	2006 02 03	G96	0.8-	0.5-

2007 MAY 2

1998 04 25	691	1.0+	0.1+	2002 03 10	699	(1.9+	0.4+)	2006 02 03	704	1.1+	0.3+
1998 04 25	691	0.8+	0.1-	2002 03 10	699	0.8-	0.7+	2006 02 03	704	0.6+	0.8+
1998 04 27	691	0.2+	0.4-	2002 03 10	699	(0.6-	1.8+)	2006 02 03	704	0.2+	0.2+
1998 04 27	691	0.4+	1.0-	2002 03 16	704	0.2+	0.8+	2007 04 11	691	0.1-	0.2+
1998 04 27	691	0.2+	0.4-	2002 03 16	704	0.3+	0.9+	2007 04 11	691	0.0	0.2-
2000 11 20	699	1.3-	0.5-	2002 03 16	704	0.7+	0.3+	2007 04 11	691	0.2-	1.4+
2000 11 20	699	0.4-	0.2+	2002 03 16	704	1.2+	0.8+	2007 04 25	691	0.2+	0.0
2000 11 20	704	0.4-	0.0	2002 03 16	704	0.4+	0.7+	2007 04 25	691	0.0	0.2+
2000 11 20	704	0.2-	1.0+	2004 10 11	683	1.6+	0.7+	2007 04 25	691	0.2+	0.4+
2000 11 20	699	0.3-	0.6+	2004 10 11	683	(1.7+	1.5+)				

(155399)* 1995 SB₄₇ = 2003 YT₁₃₂

Discovered 1995 Sept. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 107724)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	79.93314		(2000.0)		P		Q
n	0.27142207	ω	329.03536		+0.96031061		+0.27712964
a	2.3625043	Ω	14.97523		-0.22421269		+0.83446106
e	0.1482435	i	7.03890		-0.16592829		+0.47631282
P	3.63	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.1+	0.2-	2004 01 18	691	0.2-	0.1+	2006 10 16	691	0.3+	0.1-
1995 09 20	691	0.2+	0.2-	2004 01 18	691	0.3-	0.0	2006 10 16	691	0.1+	0.2+
1995 09 20	691	0.0	0.1-	2004 01 18	691	0.1-	0.2-	2006 10 16	691	0.1+	0.1+
1995 09 26	691	0.1-	0.0	2005 03 17	G96	0.1-	0.2-	2006 10 19	644	0.2-	0.3+
1995 09 26	691	0.2-	0.1-	2005 03 17	G96	0.3-	0.3+	2006 10 19	644	0.1-	0.2-
1995 09 26	691	0.1-	0.2-	2005 03 17	G96	0.4-	0.1-	2006 10 19	644	0.1-	0.3-
1995 09 30	691	0.1-	0.2+	2005 03 17	G96	0.3-	0.1-	2006 10 20	644	0.4-	0.2-
1995 09 30	691	0.0	0.3-	2005 04 14	691	0.0	0.5+	2006 10 20	701	0.2+	0.2-
1995 09 30	691	0.0	0.2+	2005 04 14	691	0.1-	0.2+	2006 10 20	701	0.1+	0.2-
1999 12 12	704	0.8+	1.1-	2005 04 14	691	0.2-	0.5+	2006 10 20	701	0.1+	0.1-
1999 12 12	704	1.7+	0.9-	2006 08 28	683	0.0	0.4+	2006 10 20	644	0.3-	0.1+
1999 12 12	704	1.0+	1.2-	2006 08 28	683	0.2+	0.4-	2006 10 20	701	0.2+	0.2-
2001 02 27	691	0.4+	0.6+	2006 08 28	683	(0.2+	2.3+)	2006 10 20	644	0.2-	0.1-
2001 02 27	691	0.6+	1.0+	2006 09 18	691	0.1+	0.2+	2006 10 25	106	0.2+	0.7-
2001 02 27	691	0.8+	0.3+	2006 09 18	691	0.0	0.1+	2006 10 25	106	0.0	0.2-
2001 03 27	691	0.4+	0.0	2006 09 18	691	0.2+	0.0	2006 10 25	106	0.4+	0.4-
2001 03 27	691	0.1+	0.2+	2006 09 20	704	0.7-	0.7-	2006 10 25	106	0.4+	0.3-
2001 03 27	691	0.2+	0.2-	2006 09 20	704	0.3+	0.9+	2006 10 28	691	0.2-	0.1+
2002 07 16	644	0.3-	0.4+	2006 09 20	699	0.7-	0.3+	2006 10 28	691	0.1+	0.1+
2002 07 16	644	0.2-	0.4+	2006 09 20	704	1.2-	1.0-	2006 10 28	691	0.2+	0.2+
2002 07 16	644	0.3-	0.2+	2006 09 20	704	0.4-	0.2-	2006 10 29	704	1.1-	0.4+
2002 07 29	644	0.2-	0.5+	2006 09 20	699	0.6-	0.0	2006 10 29	704	0.4-	1.1+
2002 07 29	644	0.5-	0.5+	2006 09 20	699	0.8-	0.5+	2006 10 29	704	0.6-	0.5+
2002 07 29	644	0.5-	0.4+	2006 09 20	699	0.2+	0.3-	2006 10 29	704	0.1-	1.0+
2002 08 13	704	0.2+	0.1-	2006 09 24	691	0.2-	0.1+	2006 11 01	691	0.1+	0.1+
2002 08 13	704	0.2+	0.8+	2006 09 24	691	0.2-	0.2+	2006 11 01	691	0.1+	0.1+
2002 08 13	704	0.9+	0.5+	2006 09 24	691	0.2-	0.5+	2006 11 01	691	0.1+	0.2+
2002 08 13	704	0.8+	0.7+	2006 09 27	152	0.4+	0.0	2006 11 07	644	0.7-	0.2-
2002 08 31	704	0.3+	0.1-	2006 09 27	152	0.1+	0.4+	2006 11 07	644	0.0	0.2+
2002 08 31	704	0.2-	0.2+	2006 09 27	152	0.2-	0.2+	2006 11 07	644	0.3+	0.4+
2002 08 31	704	(0.0	2.9+)	2006 09 29	704	0.4-	0.0	2006 11 19	704	(1.3+	2.6+)
2003 12 28	704	0.3-	1.0+	2006 09 29	704	0.9+	0.3+	2006 11 19	704	(1.0+	2.1+)
2003 12 28	704	0.7+	0.7+	2006 09 29	704	1.3-	0.1-	2006 11 19	704	(1.0+	4.3+)
2003 12 28	704	(0.1+	1.7+)	2006 09 29	704	1.1-	1.3+	2006 11 22	704	0.5+	0.5+
2003 12 28	704	0.5+	1.3+	2006 10 03	704	0.0	1.5+	2006 11 22	704	0.5-	0.6+
2003 12 28	704	(0.9-	2.1+)	2006 10 03	704	(0.3+	1.9+)	2006 11 22	704	0.9-	1.4-
2003 12 28	704	0.3-	0.6+	2006 10 03	704	0.2+	0.3+	2006 11 25	G96	0.2+	0.4-
2003 12 29	704	0.1-	0.8+	2006 10 03	704	0.7-	0.1+	2006 11 25	G96	0.4+	0.4-
2003 12 29	704	0.5-	0.1+	2006 10 03	691	0.1-	0.1+	2006 11 25	G96	0.0	0.6-
2003 12 29	704	0.1+	0.2+	2006 10 03	691	0.0	0.2+	2006 11 25	G96	0.2-	0.3-
2003 12 29	704	0.2+	0.0	2006 10 03	691	0.0	0.3+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118259

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	153.94772		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29313494	ω	12.68281	+0.94868688	-0.31586339
<i>a</i>	2.2443521	Ω	5.79571	+0.27565631	+0.80290852
<i>e</i>	0.1433832	<i>i</i>	8.51425	+0.15494131	+0.50553756
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	046	0.4-	0.7+	2005 09 08	704	0.4-	0.2+	2005 10 06	699	0.4+	0.8+
1995 10 22	046	0.0	0.2+	2005 09 08	704	0.8-	0.5+	2005 10 06	699	0.1+	0.0
1995 10 22	046	0.3-	0.2+	2005 09 08	704	0.1+	0.3-	2005 10 06	699	0.6-	0.2+
1995 10 22	046	0.0	0.4+	2005 09 08	704	0.4+	0.8+	2005 10 07	704	0.3-	0.1+
1995 10 22	046	0.4-	0.0	2005 09 08	704	0.3-	0.2-	2005 10 07	704	0.9+	1.4+
1995 10 22	046	1.2+	0.4-	2005 09 09	704	0.3+	0.1+	2005 10 07	704	0.0	1.3+
1995 10 22	046	0.5+	0.4-	2005 09 09	704	0.7-	0.2-	2005 10 07	704	(1.7+	1.3+)
1995 10 22	046	0.7+	0.4-	2005 09 09	704	0.1-	1.0-	2005 10 11	151	0.5+	0.7+
1995 10 22	046	0.7+	0.3-	2005 09 09	704	0.0	0.9-	2005 10 11	151	0.4+	0.2+
1995 10 26	046	0.4+	1.0-	2005 09 13	691	0.2+	0.2-	2005 10 11	151	0.3+	0.5-
1995 10 26	046	0.2-	0.4-	2005 09 13	691	0.2+	0.1+	2005 10 20	644	0.2+	0.3-
1995 10 26	046	0.5-	0.4+	2005 09 13	691	0.2+	0.1-	2005 10 20	644	0.3+	0.1-
1995 11 10	046	0.3+	0.9+	2005 09 14	703	0.3-	0.2-	2005 10 20	644	0.3+	0.2-
1995 11 10	046	0.2+	0.7+	2005 09 14	703	0.5-	0.5+	2005 10 27	644	0.2+	0.2-
1995 11 10	046	0.1+	0.7+	2005 09 14	703	0.1-	0.5+	2005 10 27	644	0.5+	0.2-
1995 11 22	046	1.2-	0.2-	2005 09 14	703	0.2-	0.1-	2005 10 27	644	0.1-	0.4-
1995 11 22	046	1.6-	0.1+	2005 09 22	644	0.1+	0.2-	2005 11 01	G96	0.0	0.5-
1995 11 22	046	0.7-	0.6-	2005 09 22	644	0.0	0.2-	2005 11 01	G96	0.3+	0.5-
1997 03 02	691	0.4+	0.4-	2005 09 22	644	0.1+	0.1-	2005 11 01	G96	0.0	0.5-
1997 03 02	691	0.2+	0.5-	2005 09 25	644	0.2-	0.7-	2005 11 07	291	0.0	0.1+
1997 03 02	691	0.6+	0.6-	2005 09 25	644	0.2-	0.1-	2005 11 07	291	0.1+	0.1+
1997 04 09	691	0.5-	0.1-	2005 09 25	644	0.1+	0.1-	2005 11 07	291	(0.9-	1.7+)
1997 04 09	691	0.2-	0.1+	2005 09 25	A50	0.1+	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.3-
1997 04 09	691	0.6-	1.2+	2005 09 25	A50	0.1-	0.0	2007 03 10	691	0.3-	0.1+
2005 08 27	644	0.1-	0.2+	2005 09 26	644	0.0	0.0	2007 03 10	691	0.5-	0.1-
2005 08 27	644	0.1-	0.0	2005 09 26	644	0.0	0.0	2007 03 14	691	0.4+	0.1-
2005 08 27	644	0.4-	0.2+	2005 09 26	644	0.2-	0.1-	2007 03 14	691	0.1+	0.4+
2005 08 29	699	(1.8+	0.6+)	2005 09 29	644	0.1-	0.1-	2007 03 14	691	0.3+	0.2+
2005 08 29	699	0.9-	1.2+	2005 09 29	644	0.1-	0.2-	2007 04 16	G96	0.1-	0.1+
2005 08 29	699	(0.1-	1.7+)	2005 09 29	644	0.2-	0.2-	2007 04 16	G96	0.6-	0.2+
2005 08 29	699	(1.8+	0.4-)	2005 10 04	644	0.1-	0.1+	2007 04 16	G96	0.0	0.1-
2005 08 30	691	0.0	0.1-	2005 10 04	644	0.1-	0.1+	2007 04 16	G96	0.6+	0.1-
2005 08 30	691	0.1-	0.1-	2005 10 04	644	0.1-	0.0				
2005 08 30	691	0.0	0.3-	2005 10 06	699	0.1+	0.0				

(155401)* 1995 UM₁₄ = 2004 RG₂₅₁

Discovered 1995 Oct. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 68505)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	240.32304		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21468400	ω	21.22360	+0.68871370	+0.72427862
<i>a</i>	2.7622921	Ω	292.32170	-0.67024760	+0.61861390
<i>e</i>	0.1738164	<i>i</i>	2.04896	-0.27648072	+0.30452804
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.2+	0.7-	2004 09 16	704	0.0	0.1+	2004 10 14	644	0.1-	0.2+
1995 10 17	691	0.1-	0.5-	2004 09 16	704	0.1+	0.6+	2004 10 14	644	0.4+	0.3+
1995 10 17	691	0.3+	0.2-	2004 09 16	704	1.0+	0.0	2004 10 14	644	0.1+	0.2+
1995 10 22	691	0.0	0.3-	2004 09 16	704	(1.8+	0.2+)	2004 10 14	644	0.1+	0.2+
1995 10 22	691	0.3+	0.1-	2004 09 16	704	0.3-	0.3+	2004 10 14	644	0.1+	0.1+
1995 10 22	691	0.6+	0.0	2004 09 16	704	0.5-	0.1-	2005 12 25	691	0.2-	0.2+
1995 10 23	691	0.2-	0.1-	2004 09 18	704	0.1+	0.7+	2005 12 25	691	0.1+	0.1-
1995 10 23	691	0.1+	0.2-	2004 09 18	704	0.3+	0.8+	2005 12 25	691	0.1-	0.0
1995 10 23	691	0.1+	0.2+	2004 09 18	704	0.7+	0.6+	2005 12 29	691	0.2-	0.1+
1995 11 16	691	0.4-	0.1+	2004 09 18	704	0.2+	0.3-	2005 12 29	691	0.1-	0.0
1995 11 16	691	0.3-	0.1+	2004 09 22	704	0.0	0.7+	2005 12 29	691	0.1-	0.0
1995 11 16	691	0.4-	0.2-	2004 09 22	704	0.7+	1.3+	2006 01 04	691	0.1-	0.4-

2002 03 13	291	0.0	0.0	2004 09 22	704	0.2-	0.4+	2006 01 04	691	0.1-	0.2-
2002 03 13	291	0.2+	0.2+	2004 10 08	691	0.1-	0.0	2006 01 04	691	0.0	0.0
2002 03 13	291	0.9+	0.5+	2004 10 08	691	0.0	0.0	2006 01 06	691	0.3+	0.2+
2004 09 14	644	0.1-	0.1+	2004 10 08	691	0.1+	0.0	2006 01 06	691	0.1+	0.3+
2004 09 14	644	0.2-	0.1+	2004 10 10	704	0.9-	0.7+	2006 01 06	691	0.1-	0.2+
2004 09 14	644	0.3-	0.3+	2004 10 10	704	1.3-	0.0	2007 03 13	G96	0.4-	0.0
2004 09 15	704	0.3-	0.1+	2004 10 10	704	0.3-	0.4-	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2004 09 15	704	0.0	0.1+	2004 10 10	704	0.2-	0.5+	2007 03 13	G96	0.1-	0.3+
2004 09 15	704	0.9-	0.5+	2004 10 10	704	1.4-	1.2+	2007 03 13	G96	0.2-	0.1-
2004 09 15	704	0.2-	1.1-	2004 10 12	691	0.1+	0.2+	2007 04 20	G96	0.3-	0.0
2004 09 15	704	0.2+	1.0-	2004 10 12	691	0.2+	0.1+	2007 04 20	G96	0.5-	0.3-
2004 09 16	704	0.0	0.5-	2004 10 12	691	0.3-	0.1+	2007 04 20	G96	0.3-	0.3-
2004 09 16	704	0.5+	0.5-	2004 10 14	644	0.2-	0.1+	2007 04 20	G96	0.6-	0.3+

(155402)* 1995 UZ₁₇ = 2002 CY₂₁₁

Discovered 1995 Oct. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (MPO 60470)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	166.13475		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21114580	ω	17.57888	+0.98139624	-0.19169277
<i>a</i>	2.7930653	Ω	353.44455	+0.16291250	+0.86103654
<i>e</i>	0.0271054	<i>i</i>	5.39686	+0.10159199	+0.47103074
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 10 18	691	0.2-	0.3+	2004 09 13	691	0.4-	0.1+	2007 03 09	G96	0.2-	0.2-
1995 10 18	691	0.4+	0.3+	2004 09 16	691	0.0	0.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
1995 10 18	691	0.3+	0.1+	2004 09 16	691	0.1-	0.4+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+
1995 10 23	691	0.3-	0.2+	2004 09 16	691	0.2-	0.1+	2007 03 09	G96	0.3+	0.2-
1995 10 23	691	0.3-	0.1-	2004 09 22	691	0.2-	0.4-	2007 03 16	G96	0.1+	0.2-
1995 10 23	691	0.2-	0.2-	2004 09 22	691	0.0	0.4+	2007 03 16	G96	0.0	0.1-
1995 10 28	691	0.0	0.4-	2004 09 22	691	0.0	0.2+	2007 03 16	G96	0.3+	0.4-
1995 10 28	691	0.1-	0.2-	2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.4-
1995 10 28	691	0.4+	0.1+	2007 02 17	691	0.1-	0.1+	2007 03 25	G96	0.1-	0.4-
2002 02 10	704	0.2+	0.5+	2007 02 17	691	0.1+	0.7+	2007 03 25	G96	0.0	0.0
2002 02 10	704	0.0	1.2+	2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 03 25	G96	0.0	0.3-
2002 02 10	704	(0.6+	2.3+)	2007 02 21	691	0.4+	0.2+	2007 03 25	G96	0.1+	0.2-
2002 02 10	704	0.9+	1.4+	2007 02 21	691	0.2+	0.5+	2007 04 07	G96	0.1-	0.4-
2002 02 12	704	0.3+	0.1-	2007 02 23	G96	0.5-	0.9-	2007 04 07	G96	0.1-	0.5-
2002 02 12	704	0.4-	0.3-	2007 02 23	G96	0.3-	0.5-	2007 04 07	G96	0.6+	0.2-
2002 02 12	704	1.1+	0.5-	2007 02 23	G96	0.2-	0.2-	2007 04 07	G96	0.1+	0.0
2002 02 12	704	0.2+	0.5+	2007 02 23	G96	0.1-	0.1-	2007 04 15	G96	0.0	0.2-
2002 02 12	704	1.1-	1.4-	2007 03 09	691	0.1-	0.2+	2007 04 15	G96	0.2-	0.3-
2004 09 13	691	0.3+	0.2+	2007 03 09	691	0.1+	0.4+	2007 04 15	G96	0.4-	0.1+
2004 09 13	691	0.0	0.2+	2007 03 09	691	0.2+	0.2+	2007 04 15	G96	0.2-	0.6+

(155403)* 1995 UC₁₉ = 2002 EJ₃₇

Discovered 1995 Oct. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 28946)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	257.83707		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22595294	ω	279.46602	+0.92046516	+0.38730980
<i>a</i>	2.6696688	Ω	57.76331	-0.32992315	+0.84177604
<i>e</i>	0.1271696	<i>i</i>	3.54475	-0.20951040	+0.37603752
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

</

1995 10 24	691	0.1+	0.1+	2004 10 23	691	0.3+	0.0	2007 04 19	691	0.1-	0.0
2000 12 30	691	0.1-	0.4-	2004 10 23	691	0.4+	0.4+	2007 04 19	691	0.0	0.2-
2000 12 30	691	0.1+	0.4-	2004 10 23	691	0.0	0.2+	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2000 12 30	691	0.0	0.4-	2004 11 04	691	0.0	0.1+	2007 04 23	691	0.1+	0.2+
2002 03 05	645	0.0	0.1-	2004 11 04	691	0.1-	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.2-
2002 03 05	645	0.1-	0.1-	2004 11 04	691	0.3-	0.2+	2007 04 23	691	0.0	0.2-
2002 03 09	691	0.4+	0.4+	2004 11 10	691	0.2-	0.0	2007 04 27	691	0.2+	0.0
2002 03 09	691	0.8+	0.4+	2004 11 10	691	0.1+	0.1+	2007 04 27	691	0.2+	0.1+
2002 03 09	691	0.9+	0.2+	2004 11 10	691	0.1+	0.0	2007 04 27	691	0.3+	0.4+
2002 03 13	291	0.2+	0.5+	2006 02 01	691	0.0	0.3+				
2002 03 13	291	0.3+	0.5+	2006 02 01	691	0.5-	0.2+				

(155404)* 1995 UX₃₈ = 2004 TA₆₄

Discovered 1995 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68506)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	204.13574		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.21909617	ω	349.71584		+0.94540532		-0.32457573
a	2.7250817	Ω	29.27645		+0.30310039		+0.84265812
e	0.1100303	i	3.43674		+0.11974530		+0.42962530
P	4.50	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 03 23	691	0.1-	1.0-	2004 10 07	699	1.0+	0.3+	2004 10 20	704	0.3+	0.7+
1993 03 23	691	0.1-	1.1-	2004 10 07	699	1.0-	0.6+	2004 10 20	704	0.1+	0.3+
1993 03 23	691	0.0	0.7-	2004 10 07	699	0.8-	0.3+	2004 10 20	704	0.7-	0.3+
1995 10 17	691	0.4+	0.4-	2004 10 07	699	0.4+	1.1-	2004 10 20	704	0.9-	0.2+
1995 10 17	691	0.3+	0.2-	2004 10 09	704	0.1-	0.6+	2004 10 20	704	0.3-	0.3+
1995 10 17	691	0.4+	0.0	2004 10 09	704	(1.1-	1.8+)	2004 11 03	644	0.3-	0.1+
1995 10 22	691	0.1-	0.5-	2004 10 09	691	0.1+	0.2+	2004 11 03	644	0.1-	0.0
1995 10 22	691	0.1-	0.8-	2004 10 09	704	0.9+	0.2+	2004 11 03	644	0.0	0.2+
1995 10 22	691	0.1-	0.8-	2004 10 09	704	0.0	0.1-	2006 01 23	691	0.2+	0.1+
1995 10 28	691	0.0	0.2-	2004 10 09	704	0.2-	0.3-	2006 01 23	691	0.1+	0.2+
1995 10 28	691	0.1+	0.4-	2004 10 09	691	0.1-	0.1+	2006 01 23	691	0.1+	0.1+
1995 10 28	691	0.3-	0.3-	2004 10 09	691	0.0	0.2+	2006 02 01	691	0.1+	0.3+
2002 03 10	691	0.3+	0.3+	2004 10 12	699	0.3-	0.1+	2006 02 01	691	0.1+	0.1+
2002 03 10	691	0.0	0.0	2004 10 12	691	0.3+	0.1+	2006 02 01	691	0.1+	0.1+
2002 03 10	691	0.0	0.3+	2004 10 12	699	0.0	0.7+	2006 02 03	G96	0.0	0.3-
2002 03 16	704	0.5-	1.1+	2004 10 12	691	0.1+	0.1+	2006 02 03	G96	0.1-	0.2-
2002 03 16	704	0.6+	0.2-	2004 10 12	691	0.3+	0.1+	2006 02 03	G96	0.5-	0.2-
2002 03 16	704	0.6+	0.2+	2004 10 12	699	0.3-	0.0	2006 02 03	G96	0.4-	0.5-
2004 09 17	704	1.1+	1.4-	2004 10 12	699	0.5-	0.3+	2006 02 24	691	0.1-	0.1+
2004 09 17	704	0.4+	0.3-	2004 10 14	704	0.3+	0.0	2006 02 24	691	0.4-	0.2+
2004 09 17	704	0.1+	0.2+	2004 10 14	704	(1.6-	0.7+)	2006 02 24	691	0.3-	0.1+
2004 09 17	691	0.1-	0.0	2004 10 14	704	0.5-	1.0+	2007 04 11	691	0.0	0.5-
2004 09 17	691	0.1-	0.1+	2004 10 14	704	0.6-	0.6+	2007 04 11	691	0.0	0.1+
2004 09 17	691	0.1-	0.1+	2004 10 15	G96	0.0	0.2-	2007 04 11	691	0.2-	0.2+
2004 10 05	691	0.1-	0.4+	2004 10 15	G96	0.0	0.1+	2007 04 15	691	0.1-	0.4+
2004 10 05	691	0.1+	0.3+	2004 10 15	G96	0.0	0.0	2007 04 15	691	0.0	0.0
2004 10 05	691	0.0	0.3+	2004 10 15	G96	0.0	0.1-	2007 04 15	691	0.2-	0.1+

(155405)* 1995 VH₉ = 2004 TM₃₁₃

Discovered 1995 Nov. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 71950)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	257.13720		(2000.0)		P		Q
n	0.20672089	ω	229.55937		+0.43899147		+0.89721253
a	2.8327819	Ω	66.54098		-0.80772838		+0.41744275
e	0.0398198	i	2.99425		-0.39352427		+0.14405286
P	4.77	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.2+	0.4-	2004 09 17	704	0.1+	1.3+	2007 03 10	691	0.0	0.2+
1995 11 14	691	0.4+	0.1-	2004 10 11	691	0.2-	0.1+	2007 03 10	691	0.1-	0.1-
1995 11 14	691	0.2+	0.0	2004 10 11	691	0.2-	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.0

1995 11 19	691	0.0	0.2-	2004 10 11	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
1995 11 19	691	0.0	0.1-	2004 10 15	691	0.4-	0.4+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2-
1995 11 19	691	0.1+	0.1-	2004 10 15	691	0.3-	0.1+	2007 03 10	G96	0.4-	0.1+
1995 11 27	691	0.2-	0.2-	2004 10 15	691	0.2+	0.5+	2007 03 14	691	0.3+	0.1-
1995 11 27	691	0.0	0.1-	2005 12 04	691	0.1+	0.3+	2007 03 14	691	0.2-	0.2+
1995 11 27	691	0.1	0.2+	2005 12 04	691	0.2-	0.3+	2007 03 14	691	0.1+	0.4+
1998 06 25	691	0.2+	0.0	2005 12 04	691	0.0	0.1+	2007 03 25	A50	0.1-	0.1+
1998 06 25	691	0.1-	0.1+	2005 12 04	691	0.3+	0.0	2007 03 25	A50	0.1-	0.2-
1998 06 25	691	0.0	0.2-	2005 12 04	691	0.6+	0.7-	2007 04 23	G96	0.2+	0.1-
2000 11 24	691	0.3-	0.1+	2005 12 04	691	0.0	0.1-	2007 04 23	G96	0.3+	1.5+
2000 11 24	691	0.1-	0.2+	2006 01 05	691	0.0	0.3+	2007 04 23	G96	0.0	0.3-
2000 11 24	691	0.6-	0.1+	2006 01 05	691	0.0	0.2+	2007 04 23	G96	0.2+	0.0
2004 09 17	704	0.0	0.8+	2006 01 05	691	0.0	0.2+				
2004 09 17	704	0.2-	0.2-	2007 03 10	691	0.0	0.2+				

(155406)* 1995 VS₉ = 1997 EQ₃ = 2005 SP₅₉

Discovered 1995 Nov. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 84436), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	359.68609		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.29440519	ω	161.24728		-0.99849174		+0.05280298
a	2.2378918	Ω	21.79606		-0.05411368		-0.90027304
e	0.0367700	i	2.32090		-0.00927134		-0.43211145
P	3.35	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 15	691	0.8-	0.6-	2004 05 21	691	0.1-	0.1-	2005 10 07	691	0.1-	0.0
1995 11 15	691	0.5-	0.5-	2004 05 21	691	0.1+	0.0	2007 03 09	703	1.2-	0.5+
1995 11 15	691	0.1-	0.5-	2004 05 21	691	0.0	0.0	2007 03 09	703	(0.9-	1.6-)
1995 11 20	691	0.1-	0.6-	2004 06 13	691	0.1+	0.0	2007 03 09	703	(0.0	1.9-)
1995 11 20	691	0.2-	0.1-	2004 06 13	691	0.2+	0.0	2007 03 09	703	0.7-	0.4-
1995 11 20	691	0.4-	0.5-	2004 06 13	691	0.0	0.0	2007 03 09	644	0.0	1.0+
1997 03 02	691	0.0	0.9-	2005 09 26	691	0.3+	0.2+	2007 03 09	644	0.2+	0.7+
1997 03 02	691	0.0	0.7-	2005 09 26	691	0.5+	0.3+	2007 03 09	644	0.3+	0.4+
1997 03 02	691	0.1+	0.7-	2005 09 26	691	0.5+	0.2+	2007 03 15	691	0.2-	0.4+
1997 03 07	691	0.7+	0.8+	2005 09 29	G96	0.2-	0.4+	2007 03 15	691	0.2-	0.3+
1997 03 07	691	0.1+	0.7-	2005 09 29	G96	0.4+	0.5+	2007 03 15	691	0.4-	0.7+
1997 03 07	691	0.1+	1.1-	2005 09 29	G96	0.1-	0.6+	2007 03 17	704	1.1+	1.1+
2002 12 05	704	0.5+	0.3+	2005 09 29	G96	0.6+	0.7+	2007 03 17	704	0.0	0.2-
2002 12 05	704	0.7+	0.7+	2005 10 06	699	1.1+	0.5+	2007 03 17	704	0.9+	1.5+
2002 12 05	704	0.4+	1.0+	2005 10 06	699	0.4+	0.6-	2007 03 17	704	0.4+	0.5+
2002 12 05	704	0.4+	0.3+	2005 10 06	699	(1.9+	1.1+)	2007 04 16	G96	1.1-	0.2+
2004 04 21	691	0.4-	0.1+	2005 10 06	699	1.4+	0.4-	2007 04 16	G96	0.4-	0.1-
2004 04 21	691	0.3-	0.1+	2005 10 07	691	0.1-	0.0	2007 04 16	G96	0.3-	0.1+
2004 04 21	691	0.1+	0.3-	2005 10 07	691	0.0	0.2+	2007 04 16	G96	0.2-	0.0

(155407)* 1995 XB₄ = 1995 YH₂₆ = 2003 KC₁₉

Discovered 1995 Dec. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60474), G. V. Williams (d, *ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	307.50087		(2000.0)		P		Q
n	0.21765606	ω	68.84715		+0.26557524		+0.96038202
a	2.7370887	Ω	216.88539		-0.92851098		+0.23120618
e	0.1496555	i	8.09081		-0.25949403		+0.15559590
P	4.53	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 12 14	691	0.1-	0.2-	2003 06 01	291	0.1+	0.2+	2007 03 15	G96	0.1+	0.1+
1995 12 14	691	0.6-	0.1-	2003 07 01	704	0.3+	1.1-	2007 04 11	691	0.0	0.0
1995 12 14	691	0.2+	0.3+	2003 07 01	704	1.0-	0.8-	2007 04 11	691	0.3+	0.0
1995 12 20	691	0.5+	0.2+	2003 07 01	704	0.2-	0.4+	2007 04 11	691	0.1-	0.0
1995 12 20	691	0.0	0.1-	2003 07 01	704	0.5+	0.7+	2007 04 15	691	0.2-	0.1+
1995 12 20	691	0.2+	0.2-	2003 11 21	291	0.4+	0.6+	2007 04 15	691	0.1-	0.2+
1995 12 26	691	0.0	0.2-	2003 11 21	291	0.1+	0.4+	2007 04 15	691	0.0	0.1+
1995 12 26	691	0.1-	0.4-	2003 11 21	291	0.5-	0.2+	2007 04 19	691	0.2+	0.0

2007 MAY 2

M.P.O. 118261

1995 12 26	691	0.0	0.3−	2004 11 10	691	0.2−	0.6+	2007 04 19	691	0.1−	0.1+
1999 10 15	704	0.8−	0.1−	2004 11 10	691	0.1+	0.7+	2007 04 19	691	0.0	0.1+
1999 10 15	704	0.7+	0.0	2004 11 10	691	0.0	0.5+	2007 04 23	691	0.1−	0.3+
1999 10 15	704	0.6+	0.4+	2004 11 19	703	0.3−	0.5+	2007 04 23	691	0.1+	0.2+
1999 10 15	704	0.3−	0.4+	2004 11 19	703	0.7−	0.7+	2007 04 23	691	0.1+	0.2+
2003 05 29	691	0.2−	0.2−	2004 11 19	703	0.5−	0.1−	2007 04 26	691	0.1+	0.1−
2003 05 29	691	0.1−	0.4−	2004 11 19	703	0.5+	1.0+	2007 04 26	691	0.0	0.3+
2003 05 29	691	0.3−	0.3−	2007 03 15	G96	0.0	0.2−	2007 04 26	691	0.2+	0.4+
2003 06 01	291	0.3+	0.2+	2007 03 15	G96	0.2−	0.0				
2003 06 01	291	0.2+	0.1+	2007 03 15	G96	0.2+	0.1+				

(155408)* 1995 YF₇ = 1999 RA₁₅₉

Discovered 1995 Dec. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPC 35928)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		256.68252		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22348999	<i>ω</i>	206.96629	+0.98485931	+0.16996321				
<i>a</i>	2.6892468	<i>Ω</i>	143.19761	−0.14699897	+0.92312886				
<i>e</i>	0.2479486	<i>i</i>	3.26578	−0.09188820	+0.34488494				
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1995 12 16	691	0.0	0.1+	1999 09 07	704	0.1+	0.8−	1999 09 13	704	0.0	0.1+
1995 12 16	691	0.4−	0.1+	1999 09 07	704	0.2−	0.4−	2006 01 26	G96	0.6−	0.1−
1995 12 16	691	0.2−	0.3+	1999 09 07	704	0.2−	0.8−	2006 01 26	G96	0.0	0.2+
1995 12 22	691	0.1−	0.4−	1999 09 07	704	0.2−	0.5−	2006 01 26	G96	0.7+	0.5+
1995 12 22	691	0.1−	0.1−	1999 09 07	704	0.2−	0.6−	2006 01 26	G96	0.2+	0.1−
1995 12 22	691	0.1−	0.1−	1999 09 08	703	0.7−	1.0−	2006 02 20	691	0.3+	0.6−
1995 12 27	691	0.1−	0.0	1999 09 08	703	0.5−	0.4+	2006 02 20	691	0.0	0.1+
1995 12 27	691	0.1−	0.0	1999 09 08	703	0.6+	0.1+	2006 02 20	691	0.5+	0.4−
1995 12 27	691	0.1−	0.1−	1999 09 08	703	0.1−	1.2+	2007 04 14	691	0.4−	0.1−
1997 02 03	691	(2.5−	7.1−)	1999 09 09	704	0.2−	0.3−	2007 04 14	691	0.1−	0.0
1997 02 03	691	0.4+	0.1+	1999 09 09	704	0.0	0.4+	2007 04 14	691	0.1−	0.0
1997 02 03	691	1.0+	0.1+	1999 09 09	704	0.1−	0.1+	2007 04 18	691	0.2−	0.1+
1997 02 11	691	0.2−	0.1−	1999 09 09	704	1.5+	0.0	2007 04 18	691	0.1+	0.3+
1997 02 11	691	0.3−	0.1+	1999 09 09	704	0.1+	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.1−
1997 02 11	691	0.1−	0.4−	1999 09 13	704	0.1+	0.1−	2007 04 22	691	0.0	0.3+
1999 08 12	699	0.7+	0.8+	1999 09 13	704	0.2+	1.0−	2007 04 22	691	0.4−	0.2+
1999 08 12	699	2.0+	0.5+	1999 09 13	704	0.4+	0.2+	2007 04 22	691	0.4−	0.5−
1999 08 12	699	0.1−	1.9+	1999 09 13	704	0.6+	0.3−				

(155409)* 1995 YN₇ = 2006 AJ₄₅

Discovered 1995 Dec. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 93700)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		225.86479		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20892345	<i>ω</i>	179.40598	+0.93147492	+0.36317676				
<i>a</i>	2.8128371	<i>Ω</i>	159.25887	−0.33403353	+0.87705329				
<i>e</i>	0.0630885	<i>i</i>	3.46110	−0.14413908	+0.31445215				
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1995 12 16	691	0.5+	0.1−	2002 04 03	644	0.7+	0.2+	2006 01 09	G96	0.0	0.3−
1995 12 16	691	0.7−	0.4+	2002 04 14	291	0.3+	0.4+	2006 01 09	G96	0.3−	0.1+
1995 12 16	691	0.1+	0.1−	2002 04 14	291	0.5+	0.1+	2006 01 09	G96	0.1−	0.2−
1995 12 22	691	0.1−	0.0	2002 04 14	291	0.3+	0.2+	2006 01 09	G96	0.1−	0.6−
1995 12 22	691	0.1−	0.2−	2004 10 07	699	1.3+	0.1+	2006 02 03	G96	0.1+	0.4−
1995 12 22	691	0.5−	0.4−	2004 10 07	699	0.9−	0.6+	2006 02 03	G96	0.0	0.3−
1995 12 27	691	0.3+	0.1+	2004 10 07	699	0.0	0.3+	2006 02 03	G96	0.2−	0.4−
1995 12 27	691	0.0	0.2+	2004 10 07	699	0.7+	0.7+	2006 02 03	G96	0.3−	0.4−
1995 12 27	691	0.1+	0.1+	2004 10 13	704	0.6−	0.1−	2007 03 17	691	0.2−	0.2−
2002 03 16	704	(0.5+	1.9+)	2004 10 13	704	(0.9−	2.4+)	2007 03 17	691	0.1−	0.1−
2002 03 16	704	0.6+	0.5+	2004 10 13	704	(1.2−	3.5+)	2007 03 17	691	0.6−	0.2−
2002 03 16	704	(1.6+	0.9+)	2006 01 02	G96	0.3+	0.4−	2007 04 22	G96	0.3−	0.2−
2002 03 16	704	0.7−	1.4+	2006 01 02	G96	0.3+	0.1+	2007 04 22	G96	0.3−	0.3−

2002 04 03	644	0.7+	0.6+	2006 01 02	G96	0.1−	0.4−	2007 04 22	G96	0.1+	0.2−
2002 04 03	644	0.1+	0.4+	2006 01 02	G96	0.1−	0.0	2007 04 22	G96	0.1−	0.4−

(155410)* 1996 CE₂ = 2000 KY₃₇

Discovered 1996 Feb. 15 by P. Sicoli and P. Ghezzi at Sormano.

Id. M. E. Sansaturio (MPO 1903)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		26.15280		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27434113	<i>ω</i>	67.35944	−0.95610504	−0.27884821				
<i>a</i>	2.3457160	<i>Ω</i>	96.35520	+0.22440766	−0.89438134				
<i>e</i>	0.1790865	<i>i</i>	5.19782	+0.18842598	−0.34975090				
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		

Residuals in seconds of arc

1996 01 25	691	0.2−	0.0	2000 05 30	691	0.1−	0.2−	2007 03 30	644	0.3+	0.1+
1996 01 25	691	0.1−	0.1−	2002 12 06	645	0.1−	0.0	2007 03 30	644	0.3+	0.2+
1996 01 25	691	0.3−	0.2−	2002 12 06	645	0.1−	0.0	2007 03 30	644	0.2−	0.3+
1996 02 15	587	0.6+	0.4+	2002 12 31	704	0.4+	0.1−	2007 03 30	644	0.0	0.0
1996 02 15	587	0.5−	0.9−	2002 12 31	704	1.3+	0.0	2007 03 30	644	0.1−	0.4+
1996 02 16	587	0.9+	0.5−	2002 12 31	704	0.3+	1.2−	2007 04 08	644	0.1−	0.3+
1996 02 17	587	0.0	0.8−	2002 12 31	704	0.1+	0.3−	2007 04 08	644	0.2+	0.4+
1996 02 18	587	1.1−	0.4+	2003 01 04	704	0.5−	0.2−	2007 04 08	644	0.2+	0.3+
1996 02 23	587	0.0	0.7−	2003 01 04	704	0.2−	0.1−	2007 04 18	699	0.9+	0.4+
1996 02 23	587	0.0	0.3−	2003 01 04	704	0.8−	0.8+	2007 04 18	699	0.1−	0.1−
1996 02 23	587	1.0+	0.5−	2003 01 08	704	0.6+	0.6+	2007 04 18	699	1.0+	0.4+
2000 05 24	691	0.0	0.1+	2003 01 08	704	0.1+	0.5+	2007 04 18	699	0.7+	0.9+
2000 05 24	691	0.1−	0.1+	2003 01 08	704	0.2+	0.8+	2007 04 23	G96	0.3−	0.1+
2000 05 24	691	0.1+	0.1−	2003 01 08	704	0.6+	0.3+	2007 04 23	G96	0.3−	0.5+
2000 05 30	691	0.0	0.3−	2003 01 08	704	0.4+	0.9+	2007 04 23	G96	0.4−	0.0
2000 05 30	691	0.1−	0.3−	2007 03 30	644	0.0	0.1+	2007 04 23	G96	0.1−	0.1+

(155411)* 1996 DG₃ = 2001 SN₂₁₄

Discovered 1996 Feb. 28 by W. Offutt at W & B Observatory, Cloudcroft.

Id. G. V. Williams (MPO 16735)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		221.55189		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28452957	<i>ω</i>	200.12141	+0.99823131	+0.03982983				
<i>a</i>	2.2893794	<i>Ω</i>	157.45866	−0.02492339	+0.95437338				
<i>e</i>	0.1584927	<i>i</i>	6.61101	−0.05397293	+0.29594769				
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1996 02 28	709	0.9+	0.6−	2001 09 11	699	0.4+	0.1−	2001 10 11	704	0.0	0.4+
1996 02 28	709	0.4−	1.0+	2001 09 11	699	0.9+	0.4+	2001 10 11	704	0.4−	0.5+
1996 02 28	709	1.0+	0.1−	2001 09 11	699	1.2+	1.2+	2001 10 11	704	0.7−	0.1−
1996 02 28	709	0.2+	0.3+	2001 09 18	699	0.3−	0.1−	2001 10 11	704	0.6−	0.1−
1996 02 28	709	1.2+	0.2−	2001 09 18	699	0.2−	0.1+	2001 10 15	704	0.6+	0.3−
1996 02 28	709	0.4−	0.5+	2001 09 18	699	0.4−	0.0	2001 10 15	704	0.7−	0.8−
1996 02 28	709	0.9+	0.3+	2001 09 18	699	0.8−	0.5+	2001 10 15	704	0.1−	1.0−
1996 02 28	709	0.5+	0.0	2001 09 19	704	0.1−	0.8+	2001 10 15	704	0.4+	1.0−
1996 02 28	709	0.3+	0.1+	2001 09 19	704	0.5−	0.0	2001 10 15	704	0.4+	1.0−
1996 03 09	709	0.2−	0.0	2001 09 19	704	0.4−	0.3−	2001 10 16	644	0.2−	0.9+
1996 03 09	709	0.9−	0.6+	2001 09 19	704	0.0	0.1+	2001 10 16	644	0.3−	0.7+
1996 03 09	709	0.0	0.3+	2001 09 19	704	0.4−	0.6−	2001 10 16	644	0.1−	1.0+
1996 03 09	709	0.7−	0.2+	2001 09 21	704	0.3−	0.2+	2001 10 24	644	0.1+	0.7+
1996 03 09	709	0.3−	0.1−	2001 09 21	704	0.0	0.3+	2001 10 24	644	0.1−	1.0+
1996 03 09	709	0.3+	0.2−	2001 09 21	704	0.4−	0.3+	2001 10 24	644	0.1+	0.9+
1996 03 09	709	0.0	0.1+	2001 09 21	704	0.2−	0.5+	2006 01 31	460	0.5+	0.9+
1996 03 16	709	0.7−	0.9+	2001 09 23	704	0.5+	0.5+	2006 01 31	460	0.4−	0.5−
1996 03 16	709	0.3+	0.2−	2001 09 23	704	0.5+	0.1−	2006 01 31	460	0.4+	0.6−
1996 03 16	709	0.6+	0.3+	2001 09 23	704	0.3−	0.1−	2007 03 15	G96	0.1+	0.7+
1996 03 16	709	0.6−	0.6+	2001 09 23	704	0.4+	0.0	2007 03 15	G96	0.4−	0.4+
1996 03 16	709	0.6−	0.3+	2001 09 23	704	0.1+	0.4+	2007 03 15	G96	0.2−	0.3+
1996 03 16	709	0.3−	0.3+	2001 09 24	644	0.5+	0.7+	2007 03 15	G96	0.5−	0.5+
1996 03 16	709	0.1−	0.9+	2001 09 24	644	0.3+	0.6+	2007 04 15	691	0.1−	0.3+

M.P.O. 118262

2001 08 27	699	(0.7− 1.7+)	2001 09 24	644	0.3+ 0.6+	2007 04 15	691	0.1+ 0.0
2001 08 27	699	(1.7− 0.3+)	2001 10 08	644	0.2− 0.1+	2007 04 15	691	0.0 0.2+
2001 08 27	699	0.5− 0.5+	2001 10 08	644	0.3− 0.1+	2007 04 19	691	0.0 0.3+
2001 08 27	699	(1.4− 1.9+)	2001 10 08	644	0.1+ 0.1+	2007 04 19	691	0.3+ 0.5+
2001 09 11	699	(1.6+ 0.6−)	2001 10 11	704	1.4− 0.3+	2007 04 19	691	0.3+ 0.1+

(155412)* 1996 FO₁₀ = 2001 SM₃₁₈

Discovered 1996 Mar. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 24943)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.27649755	<i>ω</i>	307.07363	+0.16901254	−0.98482689
<i>a</i>	2.3335039	<i>Ω</i>	133.14663	+0.92054930	+0.14345308
<i>e</i>	0.1043822	<i>i</i>	3.09399	+0.35217005	+0.09765868
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	691	0.2+ 0.1+	2003 02 26	599	0.2+ 0.0	2005 12 07	291	0.3− 0.0
1996 03 20	691	0.3+ 0.2−	2003 02 26	599	0.3+ 0.4+	2005 12 07	291	0.2− 0.0
1996 03 20	691	0.3+ 0.0	2003 03 26	699	0.5+ 0.6+	2006 01 04	699	0.3− 0.3−
1996 03 22	691	1.5− 0.2−	2003 03 26	699	0.6+ 0.2+	2006 01 04	699	0.1− 1.1+
1996 03 22	691	1.0− 0.0	2003 03 26	699	1.4+ 0.6−	2006 01 04	699	0.3+ 0.1+
1996 03 22	691	1.2− 0.1+	2003 03 26	699	0.3+ 0.1−	2006 01 04	699	1.4+ 0.3−
1996 03 24	691	0.6+ 0.8−	2003 03 27	691	0.2+ 0.5+	2006 01 25	G96	0.5− 0.1−
1996 03 24	691	0.4+ 0.9−	2003 03 27	691	0.5+ 0.1+	2006 01 25	G96	0.5+ 0.1+
1996 03 24	691	0.3+ 0.1+	2003 03 27	691	0.6+ 0.3+	2006 01 25	G96	0.2− 0.0
2001 09 12	704	0.5− 0.5−	2005 11 01	G96	0.0 0.2+	2006 01 25	G96	0.2− 0.2−
2001 09 12	704	0.9− 0.5+	2005 11 01	G96	0.0 0.2−	2007 04 14	691	0.0 0.1−
2001 09 12	704	0.8+ 0.2+	2005 11 01	G96	0.1− 0.1−	2007 04 14	691	0.0 0.1+
2001 09 21	704	0.1+ 0.4−	2005 11 01	G96	0.1− 0.1−	2007 04 14	691	0.4− 0.1+
2001 09 21	704	0.2+ 0.1+	2005 12 07	691	0.3+ 0.1−	2007 04 20	691	0.4− 0.5+
2001 09 21	704	0.2− 0.4−	2005 12 07	691	0.2− 0.1+	2007 04 20	691	0.2+ 0.1−
2001 09 26	704	0.1+ 1.2+	2005 12 07	691	0.2− 0.0	2007 04 20	691	0.2+ 0.1+
2001 09 26	704	0.2− 0.6+	2005 12 07	704	0.2− 0.8−	2007 04 24	691	0.1− 0.0
2001 09 26	704	1.5+ 1.2+	2005 12 07	704	0.6− 0.5+	2007 04 24	691	0.1− 0.2+
2001 09 26	704	0.9+ 0.6−	2005 12 07	704	0.2+ 0.0	2007 04 24	691	0.2+ 0.3+
2003 02 26	599	0.2+ 0.1−	2005 12 07	704	0.3+ 0.2−			
2003 02 26	599	0.3+ 0.4+	2005 12 07	291	0.3− 0.1+			

(155413)* 1996 HS₁₉

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

Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.17675428	<i>ω</i>	129.98639	−0.16729197	+0.98567409
<i>a</i>	3.1445325	<i>Ω</i>	130.36976	−0.91291552	−0.14665527
<i>e</i>	0.1791121	<i>i</i>	1.61313	−0.37228841	−0.08329964
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	809	(4.2+ 0.1+)	2004 12 15	568	0.1− 0.1+	2006 03 03	291	0.4+ 0.2−
1996 04 18	809	(3.4+ 0.1−)	2004 12 15	568	0.2− 0.1+	2006 03 03	291	0.5− 0.4+
1996 04 18	809	(4.2+ 0.2−)	2004 12 15	568	0.0 0.1+	2006 03 03	291	0.5+ 0.0
1996 04 20	809	(0.3− 2.6−)	2005 03 11	G96	0.7− 0.2−	2007 03 13	G96	0.7− 0.3−
1996 04 20	809	(0.5+ 2.6−)	2005 03 11	G96	0.1+ 0.5+	2007 03 13	G96	0.0 0.1−
1996 04 20	809	(0.6+ 3.7−)	2005 03 11	G96	0.9− 0.4−	2007 03 13	G96	0.5− 0.3−
1996 04 20	691	0.0 0.0	2005 03 11	G96	0.6+ 0.1−	2007 03 13	G96	0.0 0.2−
1996 04 20	691	0.1− 0.1+	2005 11 06	G96	0.6− 0.5−	2007 03 13	691	0.2− 0.0
1996 04 20	691	0.3− 0.0	2005 11 06	G96	0.3− 0.5−	2007 03 13	691	0.2− 0.2−
1996 05 19	809	(2.5+ 0.5+)	2005 11 06	G96	0.1− 0.5−	2007 03 13	691	0.2− 0.2+
1996 05 19	809	0.6+ 1.8+	2005 11 06	G96	0.4− 0.6−	2007 04 11	691	0.4− 0.2−
1996 05 19	809	1.2+ 1.3+	2005 12 25	G96	0.2− 0.6−	2007 04 11	691	0.0 0.1+
1996 05 22	809	1.8+ 0.9−	2005 12 25	G96	0.3− 0.4−	2007 04 11	691	0.2− 0.2+
1996 05 22	809	0.6+ 1.5−	2005 12 25	G96	0.2+ 0.3−	2007 04 16	704	0.8+ 0.6+
1996 05 22	809	(1.3+ 2.4−)	2005 12 25	G96	0.5− 0.3−	2007 04 16	704	0.7+ 0.3−

2007 MAY 2

1996 05 23	809	(1.3− 2.9−)	2005 12 30	691	0.1+ 0.0	2007 04 16	704	1.6+ 0.7+
1996 05 23	809	1.3− 1.6−	2005 12 30	691	0.1+ 0.2+	2007 04 16	704	1.6+ 0.4−
1996 05 23	809	(0.1− 2.5−)	2005 12 30	691	0.0 0.1+	2007 04 16	704	1.4+ 0.6+
2001 03 21	691	0.3− 0.3+	2006 01 04	691	0.0 0.4+	2007 04 19	G96	0.5− 0.2+
2001 03 21	691	0.2− 0.0	2006 01 04	691	0.2+ 0.1−	2007 04 19	G96	0.1− 0.0
2001 03 21	691	0.3− 0.2+	2006 01 04	691	0.2+ 0.0	2007 04 19	G96	0.5− 0.2−
2003 09 17	644	0.6− 0.5+	2006 01 24	691	0.1− 0.1−	2007 04 19	G96	0.3− 0.2−
2003 09 17	644	0.2− 0.4+	2006 01 24	691	0.1+ 0.2+	2007 04 19	704	0.4+ 0.1−
2003 09 17	644	0.5− 0.3+	2006 01 24	691	0.1+ 0.2+	2007 04 19	704	0.5+ 0.8+
2003 10 19	691	0.2− 0.0	2006 02 20	691	0.1+ 0.3−	2007 04 19	704	0.4+ 0.3+
2003 10 19	691	0.0 0.1+	2006 02 20	691	0.2+ 0.0			
2003 10 19	691	0.1+ 0.2+	2006 02 20	691	0.1+ 0.2−			

(155414)* 1996 HQ₂₄ = 2004 RC₁₆₆

Discovered 1996 Apr. 20 by E. W. Elst at the European Southern

Observatory.

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.26528143	<i>ω</i>	59.20681	−0.32898490	+0.94427177
<i>a</i>	2.3988227	<i>Ω</i>	191.60154	−0.88394206	−0.31200222
<i>e</i>	0.1645689	<i>i</i>	3.11929	−0.33228807	−0.10490679
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 20	809	(3.6+ 1.3−)	2004 09 13	704	0.7− 0.1+	2007 04 06	644	0.1+ 0.8+
1996 04 20	809	1.9+ 0.8−	2004 09 15	699	(0.1+ 2.0+)	2007 04 07	703	0.2− 0.4+
1996 04 20	809	(2.5+ 0.8−)	2004 09 15	699	1.0+ 0.1+	2007 04 07	703	0.5+ 0.4−
1996 04 21	809	1.9+ 0.4+	2004 09 15	699	0.3+ 0.4−	2007 04 07	703	0.1+ 0.1+
1996 04 21	809	0.9+ 0.2−	2004 09 15	699	0.3+ 0.4+	2007 04 07	703	0.4+ 0.1+
1996 04 21	809	0.1− 1.8−	2005 12 25	691	0.3− 0.1−	2007 04 07	G96	0.2+ 0.1+
1996 05 12	691	0.2− 0.2−	2005 12 25	691	0.2− 0.0	2007 04 07	G96	0.2− 0.1+
1996 05 12	691	0.2− 0.1+	2005 12 25	691	0.4− 0.1+	2007 04 07	G96	0.1+ 0.0
1996 05 12	691	0.1− 0.0	2005 12 27	691	0.2+ 0.2+	2007 04 07	G96	0.2+ 0.0
1996 05 18	691	0.4− 0.5−	2005 12 27	691	0.4+ 0.3−	2007 04 16	703	1.5− 0.2−
1996 05 18	691	0.3− 0.2−	2005 12 27	691	0.0 0.9−	2007 04 16	703	1.0− 0.2−
1996 05 18	691	0.4− 0.6−	2007 03 14	691	0.1+ 0.3+	2007 04 16	703	1.6− 0.2+
2003 03 06	699	0.2+ 0.1+	2007 03 14	691	0.1+ 0.1+	2007 04 16	703	0.5− 1.2+
2003 03 06	699	0.4+ 0.5+	2007 03 14	691	0.2+ 0.1−	2007 04 16	G96	0.1+ 0.2−
2003 03 06	699	(1.7+ 0.5+)	2007 03 17	704	0.7+ 0.4+	2007 04 16	G96	0.1+ 0.0
2003 03 06	699	0.5+ 0.4−	2007 03 17	704	0.2− 0.7+	2007 04 16	G96	0.3+ 0.1+
2004 08 09	704	(0.1+ 1.8+)	2007 03 17	704	0.1+ 0.9+	2007 04 16	G96	0.2− 0.1+
2004 08 09	704	0.1− 1.0+	2007 03 17	704	1.1+ 0.7+	2007 04 18	699	0.6+ 1.2+
2004 08 09	704	(1.7− 0.3+)	2007 03 18	691	0.1+ 0.1+	2007 04 18	699	1.0+ 0.9+
2004 09 06	E12	0.2− 0.7+	2007 03 18	691	0.2+ 0.2+	2007 04 18	699	1.0+ 0.4+
2004 09 06	E12	0.5− 0.4+	2007 03 18	691	0.1− 0.7−	2007 04 18	699	0.4+ 0.4+
2004 09 06	E12	0.5− 0.2−	2007 03 29	691	0.2− 0.2+	2007 04 19	G96	0.5− 0.1−
2004 09 06	E12	0.6− 0.7+	2007 03 29	691	0.2− 0.0	2007 04 19	G96	0.2+ 0.3−
2004 09 13	704	0.2− 0.4+	2007 03 29	691	0.2− 0.3+	2007 04 19	G96	0.2+ 0.1−
2004 09 13	704	0.9+ 0.4+	2007 04 06	644	0.3+ 0.4+	2007 04 19	G96	0.3+ 0.2−
2004 09 13	704	0.4− 0.7+	2007 04 06	644	0.4+ 0.1−			

(155415)* 1996 JZ₅ = 2001 XW₁₂₁ = 2006 DD₁₅₇

Discovered 1996 May 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93704)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.08290157	<i>ω</i>	238.31913	+0.97756377	+0.20082868
<i>a</i>	5.2090783	<i>Ω</i>	110.02937	−0.16301338	+0.91232650
<i>e</i>	0.1396479	<i>i</i>	3.87770	−0.13340055	+0.35683076
<i>P</i>	11.89	<i>H</i>	13.1	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 05 11	691	0.9+ 0.2+	2001 10 23	333	0.6− 0.6+	2004 01 15	691	0.4− 0.2−
1996 05 11	691	0.6+ 0.7+	2001 10 23	704	1.3− 0.4+	2006 02 27	691	0.5+ 0.4+

2007 MAY 2

M.P.O. 118263

1996 05 11	691	0.6+	0.1+	2001 10 23	704	0.0	0.2-	2006 02 27	691	0.2+	0.5-
1996 05 16	691	0.3+	0.4+	2001 10 23	704	0.9-	0.3+	2006 02 27	691	0.2-	0.2-
1996 05 16	691	0.2+	0.1-	2001 12 13	644	0.3+	0.8+	2006 03 03	691	0.4+	0.2+
1996 05 16	691	0.1+	0.3+	2001 12 13	644	0.6+	0.9+	2006 03 03	691	0.2-	0.2+
1996 05 20	691	0.4-	0.2-	2001 12 13	644	0.3+	0.6+	2006 03 03	691	0.1+	0.1-
1996 05 20	691	0.5-	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.8+	2006 03 04	691	0.1+	0.1+
1996 05 20	691	0.9-	0.3+	2001 12 14	704	0.6+	0.2+	2006 03 04	691	0.2-	0.1-
1999 10 02	691	0.3-	0.4-	2001 12 14	704	0.3+	0.2+	2006 03 04	691	0.2-	0.3+
1999 10 02	691	0.2-	0.1-	2001 12 17	704	0.3+	0.4+	2007 03 11	691	0.4-	0.1+
1999 10 02	691	0.1-	0.3+	2001 12 17	704	0.7+	0.6+	2007 03 11	691	0.2+	0.1-
2000 10 03	704	0.1+	0.5+	2001 12 17	704	0.2+	0.8+	2007 03 11	691	0.1-	0.5-
2000 10 03	704	0.1+	0.7+	2001 12 17	704	0.2-	0.3+	2007 04 25	G96	0.2+	0.4-
2000 10 03	704	0.1+	1.2+	2003 12 22	691	0.0	0.0	2007 04 25	G96	0.1+	0.0
2000 10 03	704	0.4+	0.6-	2003 12 22	691	0.2-	0.2-	2007 04 25	G96	0.3+	0.3+
2000 10 03	704	0.4+	0.1+	2003 12 22	691	0.2+	0.0	2007 04 25	G96	0.0	0.3-
2001 10 23	333	0.3-	0.6-	2004 01 15	691	0.1-	0.0				
2001 10 23	333	0.6-	1.1+	2004 01 15	691	0.2-	0.1+				

(155416)* 1996 KJ₂ = 2005 WX₁₀₁

Discovered 1996 May 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93704)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	37.26689		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17337155	ω	64.10774	-0.72725304	-0.61808793
<i>a</i>	3.1853035	Ω	76.20402	+0.46641770	-0.76403449
<i>e</i>	0.1940302	<i>i</i>	17.89732	+0.50354497	-0.18498271
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 05 10	691	0.4+	0.3-	2005 12 02	704	0.9-	0.1-	2006 01 27	G96	0.8-	0.3-
1996 05 10	691	0.2-	0.2+	2005 12 02	704	0.1+	0.3+	2006 01 27	G96	0.1+	0.1-
1996 05 10	691	1.2-	1.6+	2005 12 03	704	0.8-	0.4+	2006 01 27	G96	0.6+	0.0
1996 05 17	691	0.7+	0.2-	2005 12 03	704	0.7-	0.7+	2006 02 01	G96	0.3+	0.3-
1996 05 17	691	0.7+	0.5+	2005 12 03	704	0.1+	0.4-	2006 02 01	G96	0.4-	0.3-
1996 05 17	691	0.6+	0.2+	2005 12 04	691	0.0	0.0	2006 02 01	G96	0.7-	0.2-
1996 05 24	691	0.0	0.2+	2005 12 04	691	0.0	0.1-	2006 02 01	G96	0.3-	0.4-
1996 05 24	691	0.1+	0.1+	2005 12 04	691	0.7+	0.4-	2007 01 29	703	0.4-	0.4-
1996 05 24	691	0.3+	0.1-	2005 12 04	704	0.1-	0.3-	2007 01 29	703	(1.7-	0.6-)
2001 02 15	704	0.2-	0.8-	2005 12 04	704	0.6-	1.3+	2007 01 29	703	0.1+	0.0
2001 02 15	704	0.3+	0.8-	2005 12 04	704	0.8-	0.8+	2007 01 29	703	1.4-	0.2-
2001 02 15	704	0.1-	0.3-	2005 12 04	704	0.2-	0.1-	2007 03 16	703	0.4-	0.2+
2001 03 26	699	1.0-	0.9+	2005 12 04	704	0.6-	0.6+	2007 03 16	703	0.9+	0.3+
2001 03 26	699	0.2-	0.4-	2005 12 04	G96	0.4-	0.2-	2007 03 16	703	0.2-	0.3-
2001 03 26	699	1.2+	0.6+	2005 12 04	G96	0.0	0.1-	2007 03 16	703	1.2+	0.1+
2001 03 26	699	0.0	0.2+	2005 12 04	G96	0.2-	0.3-	2007 04 04	644	0.1-	0.1+
2005 11 01	G96	0.2-	0.3-	2005 12 04	G96	0.5-	0.1-	2007 04 04	644	0.3-	0.0
2005 11 01	G96	0.7-	0.3-	2005 12 06	704	0.5+	1.2+	2007 04 04	644	0.3-	0.2-
2005 11 01	G96	0.7-	0.4-	2005 12 06	704	0.3+	0.5-	2007 04 12	246	0.7+	0.2-
2005 11 01	G96	0.1-	0.3-	2005 12 06	704	0.3+	0.4-	2007 04 12	246	0.2+	0.0
2005 11 29	704	0.2-	0.2-	2005 12 06	704	0.0	0.5+	2007 04 12	246	0.1+	0.3-
2005 11 29	704	1.3-	0.6-	2005 12 10	704	0.0	0.9+	2007 04 12	246	0.2+	0.2+
2005 11 29	704	0.6+	0.1+	2005 12 10	704	(1.7-	0.6-)	2007 04 12	246	0.3+	0.2+
2005 11 29	704	1.2+	0.0	2005 12 10	704	0.7-	0.5-	2007 04 12	246	0.1+	0.4+
2005 11 30	691	0.7-	0.4+	2005 12 10	704	0.0	0.4+	2007 04 12	246	0.3+	0.4-
2005 11 30	691	0.0	0.1+	2005 12 10	704	0.4+	0.5+	2007 04 14	703	0.6-	0.7-
2005 11 30	691	0.1+	0.0	2005 12 22	703	0.2+	1.0+	2007 04 14	703	(0.0	1.7-)
2005 12 01	704	0.2-	1.1+	2005 12 22	703	1.0+	0.3+	2007 04 14	703	1.0-	0.9-
2005 12 01	704	1.3+	0.5+	2005 12 22	703	0.2+	0.5+	2007 04 14	703	(1.6-	0.4-)
2005 12 01	704	1.0+	0.6+	2005 12 22	703	0.5-	0.1-	2007 04 24	703	(2.0-	1.0-)
2005 12 01	704	0.3-	0.8+	2005 12 27	G96	0.1+	0.7-	2007 04 24	703	(2.7-	1.0-)
2005 12 01	704	0.2+	0.8+	2005 12 27	G96	0.3+	0.6-	2007 04 24	703	0.2+	0.7-
2005 12 02	704	0.4+	0.7+	2005 12 27	G96	0.1+	0.6-	2007 04 24	703	1.5-	0.1+
2005 12 02	704	0.2-	0.7+	2005 12 27	G96	0.2+	0.5-				
2005 12 02	704	0.0	0.6+	2006 01 27	G96	0.8-	0.1-				

(155417)* 1996 RC₇

Discovered 1996 Sept. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	149.24501		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23180025	ω	39.08729	+0.84995292	-0.52660821
<i>a</i>	2.6245818	Ω	352.63524	+0.44601495	+0.73560022
<i>e</i>	0.1936264	<i>i</i>	7.27949	+0.28044730	+0.42611747
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 05	691	0.1-	0.1+	2002 02 04	644	0.2+	0.5+	2005 12 24	704	0.3-	0.2-
1996 09 05	691	0.3-	0.2+	2002 02 04	644	0.5+	0.9+	2005 12 24	704	0.2-	0.0
1996 09 05	691	0.1-	0.1+	2002 02 06	704	0.5+	0.8-	2006 01 07	704	0.2-	0.5+
1996 09 15	691	0.3+	0.1+	2002 02 06	704	0.1-	1.0-	2006 01 07	704	0.1-	0.8+
1996 09 15	691	0.4+	0.0	2002 02 06	704	0.7+	0.1+	2006 01 07	704	0.2+	0.7+
1996 09 15	691	0.4+	0.1-	2002 02 06	704	(2.3+	0.9-)	2007 03 14	691	0.0	0.3+
1996 09 21	691	0.5-	0.0	2002 02 08	704	0.6-	0.5+	2007 03 14	691	0.0	0.1-
1996 09 21	691	0.2-	0.2-	2002 02 08	704	0.5+	0.3+	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
1996 09 21	691	0.3-	0.1-	2002 02 08	704	0.7+	0.5-	2007 03 18	691	0.2+	0.3-
2000 09 20	704	1.5-	0.4+	2005 11 26	704	0.0	0.2-	2007 03 18	691	0.3-	0.4+
2000 09 20	704	0.9+	0.9+	2005 11 26	704	0.0	0.6-	2007 03 18	691	0.1-	0.3+
2000 09 20	704	0.7+	1.8+	2005 11 26	704	0.0	1.1-	2007 04 22	G96	0.1+	0.5-
2002 01 11	699	0.5-	0.4+	2005 11 26	704	(0.7+	1.8-)	2007 04 22	G96	0.5+	0.2-
2002 01 11	699	0.9-	0.4+	2005 11 26	704	(0.1+	2.9-)	2007 04 22	G96	0.3-	0.0
2002 01 11	699	0.1-	0.4-	2005 12 24	704	0.2-	0.0	2007 04 22	G96	0.2+	0.0
2002 01 11	699	0.5+	0.5+	2005 12 24	704	0.3+	0.1+				
2002 02 04	644	0.5+	0.6+	2005 12 24	704	0.1-	0.2+				

(155418)* 1996 SQ₂ = 2003 LA₂

Discovered 1996 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	57.42703		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23886381	ω	306.31488	-0.80749227	-0.58984697
<i>a</i>	2.5725815	Ω	197.54154	+0.54744811	-0.74554046
<i>e</i>	0.0694717	<i>i</i>	1.15308	+0.21967431	-0.31024181
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 09 15	691	0.4+	0.5-	2004 08 22	691	0.2+	0.4+	2005 12 26	G96	0.2-	0.1-
1996 09 15	691	0.5+	0.1-	2004 08 22	691	0.1+	0.4+	2005 12 26	G96	0.3+	0.3+
1996 09 19	691	0.2+	0.2+	2004 08 22	691	0.2-	0.6+	2007 03 18	691	0.4-	0.4+
1996 09 19	691	0.2+	0.1-	2004 09 10	691	0.2-	0.3+	2007 03 18	691	0.7-	0.2-
1996 09 19	691	0.1-	0.2-	2004 09 10	691	0.0	0.1+	2007 03 18	691	0.1-	0.4+
1996 09 22	691	0.8-	0.1+	2004 09 10	691	0.2+	0.1-	2007 04 25	G96	0.5-	0.2+
1996 09 22	691	1.1-	0.6-	2005 12 04	691	0.1-	0.4+	2007 04 25	G96	0.3-	0.1+
1996 09 22	691	0.4-	0.3+	2005 12 04	691	0.0	0.4+	2007 04 25	G96	0.6-	0.2+
2003 06 01	291	0.1+	0.6+	2005 12 04	691	0.1+	0.4+	2007 04 25	G96	0.5-	0.3+
2003 06 01	291	0.0	0.3+	2005 12 08	691	0.3+	0.5+	2007 04 26	G96	1.0-	0.1+
2003 06 01	291	0.5+	0.4+	2005 12 08	691	0.1+	0.5+	2007 04 26	G96	0.8-	0.1-
2003 06 04	691	0.4+	0.0	2005 12 08	691	0.1+	0.5+	2007 04 26	G96	0.8-	0.2+
2003 06 04	691	0.9+	0.4+	2005 12 26	G96	0.1+	0.3+	2007 04 26	G96	0.9-	0.3+
2003 06 04	691	1.4+	0.1+	2005 12 26	G96	0.2+	0.0				

(155419)* 1996 TG₃₄ = 2000 UU₇₄

Discovered 1996 Oct. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 6742)

Residuals in seconds of arc

1996 10 10 691	0.2−	0.0	2004 09 15 H07	0.1+	0.2+	2004 10 24 704	0.5+	0.8+
1996 10 10 691	0.2−	0.1−	2004 09 17 704	1.0+	0.4+	2004 10 24 704	0.8−	1.3+
1996 10 10 691	0.1+	0.4−	2004 09 17 704	1.2−	0.6+	2004 11 03 644	0.1−	0.3−
1996 10 11 691	0.1−	0.1−	2004 09 17 704	0.8−	0.4−	2004 11 03 644	0.5+	0.0
1996 10 11 691	0.2−	0.1−	2004 09 17 704	1.2−	0.3−	2004 11 03 644	0.1−	0.2−
1996 10 11 691	0.3−	0.2−	2004 10 07 699	(1.3+	2.0−)	2007 03 11 691	0.1−	0.1−
1996 10 12 691	0.6+	0.3−	2004 10 07 699	(2.6+	0.4−)	2007 03 11 691	0.3−	0.1−
1996 10 12 691	0.4+	0.2−	2004 10 07 699	0.4+	0.5+	2007 03 11 691	0.1+	0.1−
1996 10 12 691	0.5+	0.3−	2004 10 07 699	1.5+	0.1−	2007 03 17 691	0.1+	0.1+
1996 10 15 691	0.4+	0.4−	2004 10 07 691	0.1−	0.1+	2007 03 17 691	0.0	0.1+
1996 10 15 691	0.5−	0.1−	2004 10 07 691	0.2−	0.1+	2007 03 17 691	0.3−	0.1+
2000 10 01 704	0.1−	0.5+	2004 10 07 691	0.2−	0.1+	2007 03 26 691	0.2−	0.0
2000 10 01 704	0.4+	0.2+	2004 10 13 691	0.3−	0.1+	2007 03 26 691	0.1−	0.0
2000 10 01 704	0.1−	0.2+	2004 10 13 691	0.3−	0.1+	2007 03 26 691	0.7+	0.3+
2000 10 01 704	0.4−	0.3+	2004 10 13 691	0.5−	0.1+	2007 04 16 704	0.4+	0.2+
2000 10 01 704	0.4−	0.0	2004 10 14 704	(0.1+	1.8+)	2007 04 16 704	1.0+	1.0−
2000 10 31 704	0.2+	0.8+	2004 10 14 704	0.9+	0.2−	2007 04 16 704	0.6+	0.5−
2000 10 31 704	0.2+	1.7+	2004 10 14 704	(1.1+	2.9+)	2007 04 16 704	0.3+	0.9−
2000 10 31 704	0.9−	0.4+	2004 10 14 704	0.3+	0.8+	2007 04 18 699	0.3−	0.0
2000 10 31 704	0.2+	0.1+	2004 10 20 704	0.0	0.5+	2007 04 18 699	0.2−	1.2+
2000 11 01 704	0.9+	0.5+	2004 10 20 704	0.2+	0.0	2007 04 18 699	0.1+	1.5+
2000 11 01 704	1.4+	0.5+	2004 10 20 704	0.1−	0.9+	2007 04 18 G96	0.2−	0.1−
2000 11 01 704	0.4−	0.0	2004 10 20 704	0.3−	0.1−	2007 04 18 G96	0.1+	0.3−
2000 11 01 704	0.4−	0.6+	2004 10 20 704	1.2+	0.6+	2007 04 18 G96	0.0	0.2−
2000 11 02 704	0.2+	0.6+	2004 10 21 704	0.4−	0.6+	2007 04 18 699	0.1+	0.2+
2000 11 02 704	0.8−	0.3+	2004 10 21 704	0.1−	0.3−	2007 04 18 G96	0.3+	0.3−
2000 11 02 704	0.3+	1.3+	2004 10 21 704	(1.6+	0.0)	2007 04 25 291	0.0	0.5+
2000 11 20 704	0.0	0.0	2004 10 21 704	0.4+	0.4+	2007 04 25 291	0.1+	0.4+
2000 11 20 704	(2.1−	1.5+)	2004 10 21 704	0.6+	1.0+	2007 04 25 291	0.0	0.3+
2000 11 20 704	0.3−	0.1+	2004 10 23 704	0.6−	0.1+	2007 04 26 691	0.1+	0.1+
2000 11 20 704	0.4−	0.1+	2004 10 23 704	0.4−	0.5+	2007 04 26 691	0.2+	0.1+
2004 09 13 644	0.2−	0.1+	2004 10 23 704	0.6−	0.4−	2007 04 26 691	0.3+	0.2+
2004 09 13 644	0.0	0.2+	2004 10 23 704	0.2+	0.2+	2007 04 27 291	0.2+	0.4+
2004 09 13 644	0.2−	0.1+	2004 10 23 704	0.8−	0.2+	2007 04 27 291	0.1+	0.1+
2004 09 15 H07	0.4+	0.5−	2004 10 24 704	0.6−	0.3+	2007 04 27 291	0.1−	0.1+

(155420)* 1996 VJ₁₀ = 2000 SL₂₈₉

Discovered 1996 Nov. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 5421)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	354.82300		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24206247	ω	231.44638	−0.75438961		+0.65518615	
<i>a</i>	2.5498682	Ω	349.27848	−0.51436076		−0.62818701	
<i>e</i>	0.1196902	<i>i</i>	12.52394	−0.40783493		−0.41965723	
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 04 691	0.1+	0.2−	2004 09 07 644	0.5−	0.5+	2004 09 17 704	0.2−	0.3+
1996 11 04 691	0.1−	0.3−	2004 09 07 644	0.4−	0.1+	2004 09 17 704	0.2−	0.4+
1996 11 04 691	0.1−	0.0	2004 09 09 644	0.3−	0.3+	2004 09 17 704	0.5−	0.5+
1996 11 09 691	0.4−	0.1−	2004 09 09 644	0.1−	0.3+	2004 10 07 704	1.1−	0.9+
1996 11 09 691	0.3−	0.3−	2004 09 09 644	0.1+	0.2+	2004 10 07 704	0.3−	0.3−
1996 11 09 691	0.3−	0.2−	2004 09 11 704	1.3−	1.2+	2004 10 07 704	0.1+	0.1−
1996 11 13 691	0.4+	0.5+	2004 09 11 704	0.6+	0.2+	2004 10 07 704	0.8+	1.4−
1996 11 13 691	0.8+	0.2+	2004 09 11 704	0.3+	0.3+	2004 10 07 704	0.6−	0.5−
1996 11 13 691	0.3+	0.3−	2004 09 11 704	0.1−	0.0	2004 10 10 704	0.2+	0.2−
2000 09 03 704	0.3+	0.2−	2004 09 11 704	0.2+	0.2+	2004 10 10 704	0.2+	0.5−
2000 09 03 704	0.6+	0.4−	2004 09 11 704	0.1+	0.4+	2004 10 10 704	0.3−	0.6+
2000 09 03 704	1.2−	1.3+	2004 09 11 704	(0.5−	2.0+)	2004 10 16 704	0.5+	0.4−
2000 09 21 608	(0.4−	4.4+)	2004 09 11 704	0.7−	0.4+	2004 10 16 704	0.1+	1.1+
2000 09 21 608	(0.1−	5.4+)	2004 09 11 704	0.6+	0.3+	2004 10 16 704	1.0−	0.6+
2000 09 21 608	(0.2−	4.7+)	2004 09 11 704	0.8+	0.3+	2004 10 16 704	0.7−	0.5+
2000 09 27 704	0.4+	0.2+	2004 09 11 704	0.3+	0.1+	2004 10 16 704	0.2−	0.1+
2000 09 27 704	0.1+	0.7+	2004 09 11 704	0.3+	0.1+	2004 10 16 704	0.2+	0.6+
2000 09 27 704	0.1−	0.0	2004 09 11 704	1.3−	0.7+	2004 10 16 704	0.1−	1.0+

2000 09 27 704	0.6+	0.5+	2004 09 11 704	0.5+	0.6+	2004 10 16 704	0.9+	0.3+
2000 09 27 704	1.0+	0.5−	2004 09 11 704	0.5+	0.1+	2004 10 16 704	0.8+	0.6+
2000 10 03 704	0.5−	0.5+	2004 09 11 704	0.2+	0.3+	2004 10 16 704	0.0	0.2+
2000 10 03 704	0.2−	0.6+	2004 09 11 704	0.8−	0.0	2004 10 16 704	0.4−	0.7+
2000 10 03 704	0.3−	0.0	2004 09 11 691	0.2−	0.1−	2004 10 16 704	0.4+	0.7+
2000 10 03 704	0.1−	0.3+	2004 09 11 691	0.1−	0.0	2004 10 16 704	0.3+	0.1−
2000 10 03 704	0.8−	0.5−	2004 09 11 691	0.0	0.0	2006 01 22 704	0.3+	0.3+
2001 12 20 644	0.1−	0.2−	2004 09 12 704	0.7−	0.5+	2006 01 22 704	0.0	0.0
2001 12 20 644	0.3−	0.1−	2004 09 12 704	0.6−	0.1−	2006 01 22 704	0.2−	0.4−
2001 12 20 644	0.2−	0.0	2004 09 12 704	0.4−	0.0	2007 03 15 E12	0.2+	0.9+
2001 12 23 704	0.7+	0.3−	2004 09 12 704	0.2−	0.5+	2007 03 15 E12	0.5+	0.4+
2001 12 23 704	0.7+	0.3+	2004 09 12 704	1.2−	0.9−	2007 03 15 E12	0.3+	0.5+
2001 12 23 704	0.0	0.7+	2004 09 13 704	0.9−	0.1−	2007 03 15 D35	0.2−	0.3−
2001 12 23 704	0.2−	0.9+	2004 09 13 704	0.1+	0.6+	2007 03 15 D35	0.3+	0.4+
2001 12 23 704	0.0	0.2+	2004 09 13 704	1.2+	0.6+	2007 03 15 D35	0.3+	0.3+
2002 01 05 644	0.1−	0.4−	2004 09 13 704	0.5+	0.0	2007 03 28 E12	0.5−	0.4+
2002 01 05 644	0.2−	1.0+	2004 09 13 704	0.3+	0.1+	2007 03 28 E12	0.4+	0.3+
2002 01 05 644	0.2+	0.2−	2004 09 13 699	0.1+	0.7−	2007 03 28 E12	0.3+	0.3+
2002 01 05 644	0.1+	0.9+	2004 09 13 699	0.0	0.0	2007 03 28 E12	0.8−	1.1+
2002 01 05 644	0.1+	0.1+	2004 09 13 699	0.7−	0.2+	2007 04 01 644	0.7+	0.8+
2002 01 05 644	0.3−	1.0+	2004 09 13 699	0.1−	1.3−	2007 04 01 644	0.9+	0.9+
2002 01 06 704	(2.9+	0.5+)	2004 09 16 699	0.1−	0.4−	2007 04 01 644	0.6+	0.6+
2002 01 06 704	0.4+	0.6+	2004 09 16 699	0.1+	0.3−	2007 04 09 E12	0.0	0.5+
2002 01 06 704	0.4−	0.5+	2004 09 16 699	0.3+	0.1+	2007 04 09 E12	0.1+	0.4+
2002 01 06 704	1.1+	0.3+	2004 09 16 699	0.6+	0.1+	2007 04 09 E12	0.2−	1.0+
2002 02 10 704	1.4−	0.1+	2004 09 17 691	0.2−	0.1−	2007 04 09 E12	0.5+	0.6+
2002 02 10 704	0.2−	1.1+	2004 09 17 691	0.1−	0.1−	2007 04 17 E12	0.3+	0.4+
2002 02 10 704	0.4−	0.7+	2004 09 17 691	0.0	0.2−	2007 04 17 E12	0.3+	0.2+
2002 02 10 704	0.5+	0.5+	2004 09 17 704	0.0	0.2+	2007 04 17 E12	0.4+	0.3+
2004 09 07 644	0.8−	0.5+	2004 09 17 704	0.4−	0.1+	2007 04 17 E12	0.4+	0.5+

(155421)* 1996 VT₂₂ = 2000 VX₄₈

Discovered 1996 Nov. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 5422)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	238.45445		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23960877	ω	142.61765	+0.97291151		+0.20959930	
<i>a</i>	2.5672465	Ω	205.79834	−0.22559895		+0.95293113	
<i>e</i>	0.1846986	<i>i</i>	12.94951	+0.05048086		+0.21906711	
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 11 09 691	0.3−	0.0	2000 11 05 704	0.9−	1.3+	2004 10 10 704	0.5+	0.1+
1996 11 09 691	0.1−	0.1−	2000 11 05 704	0.3+	1.0−	2004 10 13 691	0.1+	0.1−
1996 11 09 691	0.2+	0.0	2000 11 05 704	0.9−	0.3+	2004 10 13 691	0.1−	0.0
1996 11 10 691	0.7+	0.2+	2000 11 19 699	1.0−	0.1−	2004 10 13 691	0.0	0.1−
1996 11 10 691	0.5+	0.1+	2000 11 19 699	0.4−	0.0	2004 10 20 704	0.1+	0.2−
1996 11 10 691	0.6+	0.2+	2000 11 19 699	0.0	0.2−	2004 10 20 704	0.2−	0.1+
1996 11 11 691	0.8+	0.2−	2000 11 19 699	0.9−	0.8−	2004 10 20 704	0.3−	0.4−
1996 11 11 691	0.9+	0.2−	2003 05 27 691	0.3−	0.4+	2004 10 20 704	0.3+	0.1−
1996 11 11 691	0.9+	0.2−	2003 05 27 691	0.3+	0.5+	2004 10 20 704	0.0	0.0
1996 11 12 691	0.0	0.2−	2003 05 27 691	0.1+	0.2+	2004 11 07 704	0.4−	0.4−
1996 11 12 691	0.3−	0.1−	2004 09 10 704	0.3−	0.6+	2004 11 07 704	0.2+	0.3+
1996 11 12 691	0.4−	0.2−	2004 09 10 704	0.4+	0.5+	2004 11 07 704	0.1+	1.4−
1996 11 13 691	0.9−	0.4+	2004 09 10 704	0.2−	0.4+	2007 03 26 G96	0.3+	0.2−
1996 11 13 691	1.0−	0.6+	2004 09 10 704	0.3−	0.4+	2007 03 26 691	0.1+	0.1+
1996 11 13 691	1.2−	0.5+	2004 09 10 704	0.1−	0.1+	2007 03 26 G96	0.0	0.1−
1996 11 19 691	0.2−	0.2+	2004 10 04 699	0.6+	0.2+	2007 03 26 G96	0.8+	0.0
1996 11 19 691	0.5+	0.2−	2004 10 04 699	0.4−	0.3−	2007 03 26 G96	0.6−	0.3−
1996 11 19 691	0.2−	0.1−	2004 10 04 699	0.4+	0.0	2007 03 26 691	0.2+	0.3+
2000 11 02 704	(2.2+	1.1−)	2004 10 04 699	1.3−	0.2+	2007 03 26 691	0.3+	0.2+
2000 11 02 704	1.6+	0.0	2004 10 10 704	0.5+	0.0	2007 04 22 G96	0.1−	0.1+
2000 11 02 704	0.5−	0.3+	2004 10 10 704	0.5+	0.2+	2007 04 22 G96	0.1+	0.1−
2000 11 02 704	0.2+	0.9+	2004 10 10 704	0.0	0.3+	2007 04 22 G96	0.2+	0.0
2000 11 05 704	0.2+	0.5+	2004 10 10 704	0.3+	0.4+	2007 04 22 G96	2.3−	0.7−

2007 MAY 2

M.P.O. 118265

(155422)* 1996 XR₁₆ = 2004 TB₁₈₂

Discovered 1996 Dec. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68511)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	326.78702		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23065564	ω	192.73406		−0.37506213		+0.92581318
<i>a</i>	2.6332575	Ω	55.25602		−0.84542424		−0.32087221
<i>e</i>	0.0413307	<i>i</i>	3.27107		−0.38024498		−0.19977732
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 12 04	691	0.5+	0.5−	2004 10 07	704	0.4−	0.1−	2006 01 07	704	0.4+	0.9+
1996 12 04	691	0.5+	0.4−	2004 10 07	704	0.5+	1.0+	2006 01 09	691	0.1+	0.2+
1996 12 04	691	0.7+	0.5−	2004 10 11	691	0.0	0.5+	2006 01 09	691	0.0	0.2+
1996 12 12	691	0.1−	0.4−	2004 10 11	691	0.4−	0.7+	2006 01 09	691	0.0	0.4+
1996 12 12	691	0.1−	0.6−	2004 10 11	691	0.3−	0.6+	2006 01 09	691	0.1+	0.2+
1996 12 12	691	0.4+	0.5−	2004 10 15	691	0.2−	0.3+	2006 01 09	691	0.1−	0.3+
1996 12 15	691	0.8−	0.2−	2004 10 15	691	0.0	0.4+	2006 01 09	691	0.3−	0.2+
1996 12 15	691	0.3−	0.4−	2004 10 15	691	0.1−	0.3+	2007 02 25	G96	0.1+	0.4−
1996 12 15	691	0.2+	0.8−	2005 11 10	G96	0.5−	0.2−	2007 02 25	G96	0.5+	0.5−
2002 01 14	704	0.9+	0.1−	2005 11 10	G96	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.4−	1.0−
2002 01 14	704	0.3+	0.3+	2005 11 10	G96	0.1−	0.1+	2007 02 25	G96	0.3−	0.9−
2002 01 14	704	0.1−	0.4+	2005 11 10	G96	(1.9+	0.4−)	2007 04 18	G96	0.2−	0.1+
2002 01 14	704	0.6+	0.1+	2005 12 05	G96	0.0	0.3+	2007 04 18	G96	0.3+	0.0
2002 01 14	704	0.9+	0.1−	2005 12 05	G96	0.1−	0.4+	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+
2002 02 07	704	0.2−	0.8+	2005 12 05	G96	0.3−	0.6+	2007 04 18	G96	0.3+	0.2+
2002 02 07	704	0.6+	1.4+	2005 12 05	G96	0.4−	0.3+	2007 04 25	691	0.1+	0.4+
2002 02 07	704	0.3−	0.6+	2006 01 05	691	0.1+	0.3+	2007 04 25	691	0.0	0.0
2004 10 07	691	0.2−	0.1+	2006 01 05	691	0.1+	0.3+	2007 04 25	691	0.0	0.2+
2004 10 07	691	0.1+	0.3+	2006 01 05	691	0.2+	0.3+	2007 04 28	691	0.0	0.1+
2004 10 07	691	0.1−	0.3+	2006 01 07	704	(2.0+	0.3+)	2007 04 28	691	0.1−	0.0
2004 10 07	704	1.1−	0.4−	2006 01 07	704	0.3+	0.5−	2007 04 28	691	0.1−	0.3+
2004 10 07	704	0.3−	0.4+	2006 01 07	704	0.3+	0.8+				

(155423)* 1997 AZ₁₉ = 2004 RT₂₆₁

Discovered 1997 Jan. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 107743)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	140.79936		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21026560	ω	227.01402		+0.62333671		−0.78194973
<i>a</i>	2.8008546	Ω	184.42784		+0.72632251		+0.58014487
<i>e</i>	0.0214879	<i>i</i>	1.81353		+0.28966700		+0.22800558
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.4−	0.1−	2002 03 21	691	0.1−	0.2+	2005 12 05	691	0.0	0.2+
1995 09 26	691	0.5−	0.4+	2002 03 21	691	0.4−	0.5+	2006 02 03	691	0.4+	0.0
1995 09 26	691	0.3−	0.0	2002 04 06	807	0.3+	0.4+	2006 02 03	691	0.2−	0.1−
1997 01 10	691	0.3+	0.5−	2002 04 06	807	0.1+	0.2+	2006 02 03	691	0.1+	0.2−
1997 01 10	691	0.2+	0.0	2004 09 08	704	0.7−	0.7−	2007 03 14	691	0.0	0.1+
1997 01 10	691	0.6+	0.9−	2004 09 08	704	1.0−	0.6+	2007 03 14	691	0.0	0.1+
1997 01 17	691	0.2−	0.2−	2004 09 08	704	(0.5−	2.0+)	2007 03 14	691	0.2−	0.1+
1997 01 17	691	0.2−	0.4−	2004 09 10	691	(2.1+	0.3+)	2007 04 07	G96	0.4+	0.4+
2002 02 14	691	0.1+	0.4+	2004 09 10	691	0.0	0.5+	2007 04 07	G96	0.3−	0.0
2002 02 14	691	0.2+	0.6+	2004 09 10	691	0.1+	0.5+	2007 04 07	G96	0.2−	0.3+
2002 02 14	691	0.4+	0.4+	2004 09 16	691	0.0	0.8+	2007 04 07	G96	0.2+	0.1−
2002 03 09	291	0.2+	0.3+	2004 09 16	691	0.1+	0.6+	2007 04 14	G96	0.1−	0.2+
2002 03 09	291	0.3+	0.6+	2004 09 16	691	0.0	0.6+	2007 04 14	G96	0.1−	0.1−
2002 03 09	291	0.5+	0.5+	2005 12 05	691	0.1−	0.1+	2007 04 14	G96	0.0	0.3−
2002 03 21	691	0.3−	0.5+	2005 12 05	691	0.4−	0.1+	2007 04 14	G96	0.1+	0.2−

(155424)* 1997 BL₅

Discovered 1997 Jan. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	175.15767		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21522815	ω	245.88828		+0.82834830		−0.55654955
<i>a</i>	2.7576343	Ω	147.82068		+0.54765611		+0.78044436
<i>e</i>	0.0781402	<i>i</i>	6.89838		+0.11794864		+0.28488455
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 03	691	0.6−	0.1−	2004 09 09	704	0.1+	1.2+	2004 10 09	699	0.6−	0.4−
1995 09 03	691	0.8−	0.0	2004 09 09	704	(0.6−	1.7+)	2004 10 09	699	0.6+	0.5−
1995 09 03	691	0.7−	0.7−	2004 09 09	704	0.2−	0.6+	2004 10 20	703	0.3+	0.6+
1997 01 31	691	0.3+	0.5−	2004 09 09	704	0.7−	1.2+	2004 10 20	703	0.4−	0.6−
1997 01 31	691	0.4+	0.0	2004 09 09	704	0.2−	0.7+	2004 10 20	703	0.1−	0.7−
1997 01 31	691	0.2+	0.2−	2004 09 09	704	0.2−	0.9+	2004 10 20	703	0.5−	0.6+
1997 02 02	691	0.3+	0.1−	2004 09 09	704	0.2+	0.4+	2006 01 23	704	1.0+	0.6+
1997 02 02	691	0.3+	0.2−	2004 09 14	699	0.4+	0.4−	2006 01 23	704	0.3+	0.4−
1999 09 06	691	0.4+	0.7+	2004 09 14	699	0.3+	0.4+	2006 01 23	704	0.1+	0.3+
1999 09 06	691	0.3+	0.1+	2004 09 14	699	(2.0+	0.1−)	2006 01 23	704	0.7+	0.8+
1999 09 06	691	0.0	0.4+	2004 09 14	699	0.5−	0.8+	2006 01 23	704	0.4+	0.1−
1999 09 18	691	0.5+	0.7−	2004 09 17	704	0.8−	0.7+	2006 01 24	691	0.0	0.2+
1999 09 18	691	0.5+	0.7−	2004 09 17	704	0.2−	0.5−	2006 01 24	691	0.1+	0.1+
1999 09 18	691	0.2+	0.4−	2004 09 17	704	0.0	0.4−	2006 01 24	691	0.3+	0.3−
2002 03 06	644	(1.2+	1.6+)	2004 09 17	704	0.1+	0.8−	2006 01 31	G96	0.5−	0.0
2002 03 06	644	(0.8+	1.5+)	2004 09 17	704	0.6−	0.3+	2006 01 31	G96	0.5−	0.3−
2002 03 06	644	1.1+	1.1+	2004 10 07	704	0.6+	1.3+	2006 01 31	G96	0.9−	0.1−
2002 03 10	291	0.1−	0.7+	2004 10 07	704	0.1−	0.3+	2006 01 31	G96	0.2−	0.2−
2002 03 10	291	0.2−	0.7+	2004 10 07	704	0.2−	0.7+	2006 01 31	G96	0.3+	0.0
2002 03 10	291	0.4−	0.6+	2004 10 07	704	0.4+	0.9+	2006 01 31	G96	0.0	0.1+
2002 03 16	704	(1.9+	3.2+)	2004 10 07	704	0.5−	0.8+	2006 01 31	G96	0.0	0.1+
2002 03 16	704	(1.0−	2.3+)	2004 10 08	704	0.6−	0.3+	2006 01 31	G96	0.2+	0.1+
2002 03 16	704	(0.9+	2.1+)	2004 10 08	704	1.1−	0.1−	2007 03 16	G96	0.1+	0.2−
2002 03 16	704	(1.6+	2.3+)	2004 10 08	704	0.5−	0.7+	2007 03 16	G96	0.1+	0.3+
2002 03 16	704	(1.0+	1.8+)	2004 10 08	704	0.2−	0.3+	2007 03 16	G96	0.2+	0.5+
2004 09 09	704	0.1+	0.7+	2004 10 09	704	0.2+	0.7+	2007 03 16	G96	0.2−	0.3+
2004 09 09	704	0.7−	1.0+	2004 10 09	704	1.1+	0.3−	2007 04 15	691	0.8−	0.4+
2004 09 09	704	0.7+	0.1−	2004 10 09	704	0.1−	1.0+	2007 04 15	691	0.0	0.4+
2004 09 09	704	0.8+	0.0	2004 10 09	704	0.2−	0.3+	2007 04 15	691	0.1+	0.4+
2004 09 09	704	0.7+	0.4+	2004 10 09	699	0.1+	0.3+				
2004 09 09	704	0.7−	0.6+	2004 10 09	699	0.2−	0.8−				

(155425)* 1997 ER₆ = 2004 VY₇₈

Discovered 1997 Mar. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 74557)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	327.78614		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21284858	ω	43.68846		−0.17192311		+0.98198099
<i>a</i>	2.7781490	Ω	216.62003		−0.93610835		−0.18765880
<i>e</i>	0.0646652	<i>i</i>	7.55805		−0.30682830		+0.02230481
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 12 27	691	0.9−	0.1+	2002 04 10	704	0.0	0.1−	2004 11 11	695	0.0	0.0
1995 12 27	691	0.1+	0.2−	2002 04 10	704	1.0+	0.3+	2007 03 13	G96	0.6−	0.3+
1995 12 27	691	0.3−	0.2+	2003 06 01	691	0.0	0.5−	2007 03 13	G96	0.1+	0.1−
1997 03 03	691	0.2−	0.5−	2003 06 01	691	0.1+	0.1+	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+
1997 03 03	691	0.2+	0.1+	2003 06 01	691	0.4+	0.0	2007 03 13	G96	0.2+	0.2+
1997 03 03	691	0.1−	0.1−	2003 07 24	644	0.3+	0.2−	2007 04 18	G96	0.6+	0.5+
1997 03 08	691	0.2−	0.1+	2003 07 24	644	0.2+	0.4−	2007 04 18	G96	0.4−	0.2−
1997 03 08	691	0.2−	0.0	2003 07 24	644	0.6+	0.4−	2007 04 18	691	0.2−	0.2−
1997 03 08	691	0.3−	0.0	2004 10 08	691	0.3−	0.1−	2007 04 18	G96	0.3−	0.2+
1997 03 09	691	0.5+	0.9−	2004 10 08	691	0.1+	0.2−	2007 04 18	G96	0.4−	0.2+
1997 03 09	691	0.1+	0.1−	2004 10 08	691	0.0	0.1−	2007 04 18	691	0.0	0.3+
1997 03 09	691	0.2−	0.3−	2004 10 18	695	0.2−	0.0	2007 04 18	691	0.1−	0.2+
2002 04 10	704	0.7+	0.6+	2004 10 18	695	0.0	0.0	2007 04 22	691	0.3−	0.3+
2002 04 10	704	0.7+	0.5+	2004 11 03	691	0.1+	0.3+	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2002 04 10	704	1.2+	0.9+	2004 11 03	691	0.1+	0.6+	2007 04 22	691	0.5−	0.0

2002 04 10 704 0.9+ 1.4+ 2004 11 03 691 0.5+ 0.8+
 2002 04 10 704 1.3+ 1.2+ 2004 11 11 695 0.3- 0.0

(155426)* 1997 GU₁₃ = 2000 CX₅₉

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

Id. A. Doppler (*MPO* 6756)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	13.77887	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30055267	ω	352.80883	-0.92563801 +0.37741743
<i>a</i>	2.2072710	Ω	209.41191	-0.34434796 -0.87012304
<i>e</i>	0.0989309	<i>i</i>	3.19762	-0.15690369 -0.31692583
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 04 03 704	0.1+	0.4+	2005 10 26 691	0.3-	0.1+	2005 11 26 703	(1.8-	0.9+)
1997 04 03 704	0.0	0.3+	2005 10 26 691	0.4-	0.3+	2005 11 26 703	0.4+	0.8-
1997 04 06 704	0.2-	0.8+	2005 10 28 691	0.0	0.4+	2005 12 01 G96	0.5+	0.4-
1997 04 06 704	1.1+	0.9+	2005 10 28 691	0.0	0.1-	2005 12 01 G96	0.3+	0.0
1997 04 07 704	0.9+	1.2+	2005 10 28 691	0.2-	0.2+	2005 12 01 G96	0.2-	0.2-
1997 04 07 704	0.4-	0.4+	2005 10 30 691	0.2-	0.2+	2005 12 01 G96	0.4+	0.0
2000 02 02 704	0.8-	0.2-	2005 10 30 691	0.0	0.3+	2005 12 17 J95	0.4+	0.6-
2000 02 02 704	0.5-	0.2-	2005 10 30 691	0.0	0.4+	2005 12 17 J95	0.3-	0.1+
2000 02 02 704	0.7-	0.4+	2005 11 01 691	0.0	0.2+	2005 12 29 G96	0.2+	0.1-
2000 02 02 704	0.2+	1.0+	2005 11 01 691	0.3-	0.1+	2005 12 29 G96	0.0	0.2-
2000 02 02 704	0.5+	1.1-	2005 11 01 691	0.3+	0.5-	2005 12 29 G96	0.8+	0.2-
2000 02 08 704	0.6-	1.1-	2005 11 03 691	0.2-	0.2+	2005 12 29 G96	0.3+	0.1-
2000 02 08 704	0.7+	0.6-	2005 11 03 691	0.2-	0.4+	2007 03 13 G96	0.2-	0.3-
2000 02 08 704	0.2+	0.6-	2005 11 03 691	0.1-	0.4+	2007 03 13 G96	0.1+	0.1+
2005 10 24 691	0.0	0.3+	2005 11 04 691	0.4+	0.2+	2007 03 13 G96	0.2+	0.2-
2005 10 24 691	0.2+	0.3+	2005 11 04 691	0.3+	0.0	2007 03 13 G96	0.3+	0.1-
2005 10 24 691	0.1+	0.1+	2005 11 04 691	0.2-	0.1+	2007 04 09 691	0.4+	0.4+
2005 10 25 G96	0.0	0.0	2005 11 22 691	0.0	0.1-	2007 04 09 691	0.0	0.1+
2005 10 25 G96	0.3-	0.0	2005 11 22 691	0.1-	0.1-	2007 04 09 691	0.2-	0.4+
2005 10 25 G96	0.1+	0.3-	2005 11 22 691	0.2-	0.7+	2007 04 18 G96	0.6+	0.2+
2005 10 25 G96	0.7-	0.2-	2005 11 26 703	(0.2-	2.8+)	2007 04 18 G96	0.4+	0.0
2005 10 26 691	0.0	0.5-	2005 11 26 703	0.9+	1.3-	2007 04 18 G96	1.4-	0.3+

(155427)* 1997 LO₅

Discovered 1997 June 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	241.52276	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08321058	ω	121.88584	+0.61257369 +0.79006988
<i>a</i>	5.1961739	Ω	186.05071	-0.77911198 +0.59858466
<i>e</i>	0.0709531	<i>i</i>	12.77244	-0.13318404 +0.13223462
<i>P</i>	11.84	<i>H</i>	13.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 05 17 691	0.7+	0.2-	1997 07 06 691	0.1+	0.1+	2002 11 23 644	0.4-	0.6-
1996 05 17 691	0.1-	0.6-	2000 08 28 807	0.2+	0.3+	2002 11 23 644	0.7-	0.1+
1996 05 17 691	0.5+	0.1+	2000 08 28 807	0.2+	0.2+	2007 03 11 G96	0.8-	0.4-
1997 06 01 691	0.1-	0.4+	2000 10 02 645	0.1+	0.0	2007 03 11 G96	0.1+	0.4-
1997 06 01 691	0.0	0.4+	2000 10 02 645	0.1+	0.1-	2007 03 11 G96	0.7-	0.8-
1997 06 01 691	0.2-	0.3+	2001 10 10 644	0.6-	0.9-	2007 03 11 G96	0.0	0.1-
1997 06 13 691	0.1-	0.4-	2001 10 10 644	0.2-	1.1-	2007 04 11 G96	0.2+	0.0
1997 06 13 691	0.5-	0.0	2001 10 10 644	(0.7-	1.9-)	2007 04 11 G96	0.2+	0.1-
1997 06 13 691	1.3-	0.3-	2001 10 16 644	0.8-	0.3+	2007 04 11 G96	0.1+	0.2+
1997 06 28 691	0.2-	0.1-	2001 10 16 644	0.9-	0.7+	2007 04 11 G96	0.0	0.1+
1997 06 28 691	0.2-	0.2-	2001 10 24 644	0.4-	0.7+	2007 04 23 G96	0.2+	0.4-
1997 06 28 691	0.3-	0.2+	2001 10 24 644	0.1-	0.8+	2007 04 23 G96	1.1+	0.3+
1997 07 06 691	0.5+	0.2+	2002 10 31 644	0.3-	0.9+	2007 04 23 G96	0.7-	0.1-
1997 07 06 691	0.6+	0.0	2002 10 31 644	0.2-	0.3-	2007 04 23 G96	0.9+	0.4+

(155428)* 1997 MU₂ = 2006 AT₉₇

Discovered 1997 June 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 99887)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	262.42142	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18096759	ω	212.64730	+0.63092803 +0.70493217
<i>a</i>	3.0955336	Ω	98.68251	-0.62274397 +0.70924340
<i>e</i>	0.1242795	<i>i</i>	19.13495	-0.46273077 +0.00666570
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 06 28 704	0.1+	0.6-	2002 06 09 644	0.0	0.1+	2006 01 07 704	0.5+	1.2+
1997 06 28 704	1.3+	1.2+	2002 06 14 699	0.6+	0.7+	2006 01 07 704	0.3-	1.4+
1997 06 28 704	0.7-	0.8+	2002 06 14 699	0.0	0.2+	2006 01 22 703	0.8-	0.0
1997 06 29 704	0.1-	0.2-	2002 06 14 699	0.3-	0.3+	2006 01 22 703	(2.1-	1.2+)
1997 06 29 704	0.7+	0.8+	2002 06 14 699	0.8+	0.1+	2006 01 22 703	(1.9+	2.0+)
1997 06 29 704	0.5+	0.3-	2002 06 15 446	(1.7-	0.8+)	2006 01 22 703	0.7+	0.7+
1997 06 29 704	0.3-	0.1-	2002 06 15 446	1.3+	0.8-	2006 01 24 699	0.2+	0.6+
1997 07 02 704	1.8-	0.1-	2002 06 16 446	(3.8+	0.6-)	2006 01 24 699	0.5-	0.4+
1997 07 02 704	0.2+	0.3+	2002 06 16 446	0.9-	0.3+	2006 01 24 699	0.1+	0.7+
1997 07 02 704	0.0	0.6+	2003 08 25 644	0.2-	0.2+	2006 01 24 699	0.8+	0.2+
1997 07 02 704	0.3-	0.9+	2003 08 25 644	0.0	0.3+	2007 03 16 703	0.3+	0.5+
2002 05 08 704	1.4+	0.2-	2003 08 25 644	0.1-	0.4+	2007 03 16 703	1.0-	0.5-
2002 05 08 704	0.7+	0.0	2003 10 22 644	0.0	0.4+	2007 03 16 703	0.3-	1.2+
2002 05 08 704	0.9+	0.1-	2003 10 22 644	0.2-	0.9+	2007 03 16 703	0.1-	0.3-
2002 05 08 704	0.5+	0.2+	2003 10 22 644	0.0	0.6+	2007 04 24 703	0.9-	1.4-
2002 06 01 644	0.4+	0.9+	2004 12 18 704	0.7-	1.4+	2007 04 24 703	0.2+	1.1-
2002 06 01 644	0.4+	0.7+	2004 12 18 704	0.2-	0.3+	2007 04 24 703	0.8-	0.1-
2002 06 01 644	0.2-	0.7+	2004 12 18 704	0.3-	0.9+	2007 04 24 703	1.0-	0.0
2002 06 09 644	0.4-	0.2+	2004 12 18 704	(0.9-	1.5+)			
2002 06 09 644	0.2-	0.2+	2006 01 07 704	0.5+	1.3+			

(155429)* 1997 MB₈ = 2001 SV₁₅₀

Discovered 1997 June 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 19287)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	154.57667	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27244550	ω	153.45963	+0.49468989 -0.86845270
<i>a</i>	2.3565842	Ω	266.87525	+0.79141486 +0.46573284
<i>e</i>	0.1557179	<i>i</i>	1.87892	+0.35908833 +0.16994949
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 06 29 691	0.3-	0.8+	2001 09 25 691	0.4+	0.1-	2005 12 01 704	0.3-	0.4-
1997 06 29 691	0.2-	0.2+	2001 09 28 644	0.7-	0.8+	2005 12 01 704	0.6+	0.8+
1997 06 29 691	0.4-	0.2+	2001 09 28 644	0.8-	0.8+	2005 12 01 704	1.0+	0.9+
1997 07 06 691	0.4-	0.1-	2001 09 28 644	0.6-	0.8+	2005 12 01 704	0.2+	0.1-
1997 07 06 691	0.5-	0.2-	2001 10 11 644	0.3-	0.5+	2005 12 04 704	0.6+	0.8-
1997 07 06 691	0.2+	0.1+	2001 10 11 644	0.2-	0.5+	2005 12 04 704	0.2-	0.4-
1997 07 10 691	0.7+	1.0-	2001 10 11 644	0.2-	0.6+	2005 12 04 704	0.5-	1.4-
1997 07 10 691	0.5-	0.3-	2001 10 13 699	0.5+	0.4+	2005 12 04 704	0.1-	0.5-
1997 07 10 691	0.1-	0.1-	2001 10 13 699	0.8+	0.6-	2005 12 05 691	0.2-	0.1+
2001 09 11 699	(1.9-	0.1+)	2001 10 13 699	0.2+	0.6+	2005 12 05 691	0.1-	0.0
2001 09 11 699	1.1-	0.8-	2001 10 13 699	0.1-	0.1-	2005 12 05 691	(1.7-	0.7+)
2001 09 11 699	1.0-	0.2+	2001 10 14 704	0.0	0.2+	2005 12 06 704	0.5+	0.2+
2001 09 11 699	1.0-	0.0	2001 10 14 704	0.1-	0.4+	2005 12 06 704	0.0	0.0
2001 09 15 644	0.2+	1.2+	2001 10 14 704	0.0	0.9+	2005 12 06 704	0.9-	0.7-
2001 09 15 644	0.4+	1.3+	2001 10 14 704	0.1+	0.6+	2005 12 10 704	0.3-	1.1+
2001 09 15 644	0.5+	1.3+	2001 10 14 704	0.1-	0.5+	2005 12 10 704	0.1+	0.4-
2001 09 17 704	0.6+	0.4+	2001 10 15 608	0.6+	0.2-	2005 12 10 704	0.6-	0.0
2001 09 17 704	0.1-	0.8+	2001 10 15 608	0.3+	0.4-	2005 12 10 704	0.3-	0.3+
2001 09 17 704	0.7+	0.4+	2001 10 15 608	0.5+	0.2-	2005 12 25 691	0.1-	0.0
2001 09 17 704	0.4+	0.2+	2001 10 17 704	0.5-	0.6+	2005 12 25 691	0.5+	0.7+
2001 09 18 699	0.7+	0.2+	2001 10 17 704	1.2-	0.5+	2005 12 25 691	0.0	0.1-

2001 09 18	699	0.6+	0.8+	2001 10 17	704	0.2-	1.2+	2005 12 28	704	0.1+	0.1+
2001 09 18	699	0.8+	0.0	2001 10 17	704	(1.3-	3.9+)	2005 12 28	704	0.2-	0.0
2001 09 18	699	0.4+	0.2+	2001 10 18	644	0.3-	0.3+	2005 12 28	704	0.0	1.1-
2001 09 20	704	0.3-	0.7+	2001 10 18	644	0.2-	0.4+	2005 12 28	704	0.4-	0.2-
2001 09 20	704	0.4-	0.8+	2001 10 18	644	0.2-	0.6+	2006 01 24	704	0.1+	0.2-
2001 09 20	704	0.0	0.5+	2001 10 21	704	0.2+	0.2+	2006 01 24	704	0.2+	0.2+
2001 09 20	704	0.3-	1.3+	2001 10 21	704	0.1+	0.1+	2006 01 24	704	0.9+	0.1-
2001 09 20	704	0.3-	1.0+	2001 10 21	704	0.4+	0.1+	2006 01 24	704	0.5-	0.9-
2001 09 23	704	0.7-	0.8+	2001 10 21	704	0.2+	0.4+	2006 01 24	704	0.4+	0.6-
2001 09 23	704	1.0-	0.9+	2001 10 21	704	0.3+	0.0	2006 01 30	691	0.2-	0.3+
2001 09 23	704	1.1-	0.6+	2003 03 26	691	0.9+	1.4+	2006 01 30	691	0.1-	0.2+
2001 09 23	704	0.8-	0.6+	2003 03 26	691	0.7+	0.9+	2006 01 30	691	1.3-	0.2+
2001 09 23	704	1.0-	1.0+	2003 03 26	691	0.7+	0.6+	2007 04 20	G96	0.4+	0.4+
2001 09 24	704	0.4-	0.6+	2003 04 07	691	0.4+	0.7+	2007 04 20	G96	0.0	0.5+
2001 09 24	704	0.9-	0.6+	2003 04 07	691	0.4+	0.7+	2007 04 20	G96	0.7+	0.9+
2001 09 24	704	1.2-	0.4-	2003 04 07	691	0.3+	0.5+	2007 04 20	G96	0.2+	0.5+
2001 09 24	704	0.4-	0.8+	2003 04 26	691	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	0.4-	0.5+
2001 09 24	704	0.3-	0.3+	2003 04 26	691	0.2-	0.1+	2007 04 22	G96	0.2+	0.3+
2001 09 25	691	0.3+	0.0	2003 04 26	691	0.1+	0.4+	2007 04 22	G96	0.2-	0.0
2001 09 25	691	0.4+	0.2-	2005 12 01	704	0.4+	1.0-	2007 04 22	G96	0.6+	0.1-

(155430)* 1997 NS₅ = 2001 UZ₁₄₄

Discovered 1997 July 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 19289)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27577514	ω	156.88623	+0.88644181	+0.46282998
<i>a</i>	2.3375773	Ω	175.54033	-0.43054574	+0.82699499
<i>e</i>	0.1757412	<i>i</i>	2.25132	-0.16985666	+0.31916719
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.5+	0.1-	2001 10 26	704	1.1-	0.7+	2001 11 21	704	1.0+	1.0-
1996 03 11	691	0.1-	0.0	2001 10 26	704	1.2-	1.0+	2001 11 22	644	0.2+	0.0
1996 03 11	691	0.3+	0.2-	2001 10 26	704	0.2-	1.2+	2001 11 22	644	0.5+	0.1+
1997 07 07	691	0.0	1.8-	2001 11 09	704	0.3+	0.3+	2001 11 22	644	1.2-	0.4+
1997 07 07	691	0.5+	1.2-	2001 11 09	704	0.1+	0.5+	2001 12 10	691	0.9+	0.2+
1997 07 07	691	0.6-	0.9-	2001 11 09	704	(1.6+	0.1+)	2001 12 10	691	0.6+	0.2+
1997 07 11	691	0.2+	0.3+	2001 11 09	704	0.1+	0.3-	2001 12 10	691	0.4+	0.0
1997 07 11	691	0.5+	0.2+	2001 11 17	704	0.1+	0.5+	2003 03 31	645	0.1-	0.0
1997 07 11	691	0.5-	0.4-	2001 11 17	704	0.9+	0.0	2003 03 31	645	0.1-	0.0
1997 07 12	691	0.6-	0.8+	2001 11 17	704	0.6+	0.9+	2005 11 01	G96	0.1-	0.4-
1997 07 12	691	0.1+	0.4+	2001 11 17	704	0.4+	0.2-	2005 11 01	G96	0.2-	0.7-
1997 07 12	691	0.1+	0.7+	2001 11 18	704	0.2-	0.3+	2005 11 01	G96	0.7-	1.0-
2001 10 13	691	0.3-	0.2-	2001 11 18	704	0.2-	0.3-	2005 11 01	G96	0.2-	0.4-
2001 10 13	691	0.2-	0.3-	2001 11 18	704	0.0	0.4+	2005 12 31	691	0.2-	0.8-
2001 10 13	691	0.5-	0.2-	2001 11 18	704	0.8+	0.5+	2005 12 31	691	0.2-	0.4-
2001 10 18	644	0.5+	0.1+	2001 11 18	704	0.1-	0.9+	2005 12 31	691	0.9-	0.4-
2001 10 18	644	0.5+	0.0	2001 11 19	608	0.1-	0.9+	2007 03 13	691	0.2+	0.1+
2001 10 18	644	0.0	0.2-	2001 11 19	608	0.4-	1.2+	2007 03 13	691	0.2+	0.3+
2001 10 23	704	0.1-	1.3-	2001 11 19	608	0.2-	0.8+	2007 03 13	691	0.0	0.0
2001 10 23	704	1.0-	0.5-	2001 11 20	704	(2.6-	0.5+)	2007 03 26	691	0.4+	0.1+
2001 10 23	704	1.3+	0.9-	2001 11 20	704	1.4-	0.4+	2007 03 26	691	0.2-	0.0
2001 10 23	704	1.0-	0.6-	2001 11 20	704	0.4-	0.2-	2007 03 26	691	0.5+	0.2-
2001 10 23	704	0.7-	1.1-	2001 11 20	704	0.5-	0.3-	2007 04 19	G96	0.2-	0.4+
2001 10 24	704	(0.4+	2.2+)	2001 11 20	704	(1.8-	0.6+)	2007 04 19	G96	0.2-	0.4+
2001 10 24	704	0.4+	0.7+	2001 11 21	704	1.1+	0.2+	2007 04 19	G96	0.2+	0.3+
2001 10 24	704	0.4+	0.8+	2001 11 21	704	0.5+	0.2+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
2001 10 24	704	0.7+	1.4+	2001 11 21	704	0.7+	0.1+				

(155431)* 1997 QL₂ = 2003 RE₁₈

Discovered 1997 Aug. 30 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52426)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17560887	ω	359.32789	+0.72096134	+0.64124101
<i>a</i>	3.1581912	Ω	316.75524	-0.63398970	+0.45728869
<i>e</i>	0.2039998	<i>i</i>	22.54915	-0.27977099	+0.61619560
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1997 08 30	566	0.2-	0.1+	2003 09 28	699	0.2+	0.2-	2004 12 11	703	0.7-	0.4-
1997 08 30	566	0.1-	0.1-	2003 09 28	699	0.3-	0.1+	2004 12 11	703	0.3-	0.1+
1997 08 30	566	0.7-	0.2+	2003 10 05	704	0.8+	0.0	2004 12 11	703	0.1-	0.2+
1997 09 01	566	0.2+	0.1+	2003 10 05	704	0.1-	0.5-	2005 11 03	691	0.2-	0.2-
1997 09 01	566	0.3-	0.2+	2003 10 05	704	0.2+	0.4-	2005 11 03	691	0.5-	0.3-
1997 09 01	566	0.2-	0.4+	2003 10 05	704	0.4-	0.1+	2005 11 03	691	0.1+	0.1-
1997 09 08	910	0.2+	0.2-	2003 10 05	704	0.2+	0.3-	2006 01 05	G96	0.6-	0.1-
1997 09 08	910	0.1+	0.4-	2003 10 18	644	0.3+	0.1-	2006 01 05	G96	0.2+	0.0
1997 09 08	910	0.3+	0.3-	2003 10 18	644	0.2+	0.1-	2006 01 05	G96	0.2-	0.1-
2001 03 21	699	(1.5-	2.6+)	2003 10 18	644	0.3+	0.1-	2006 01 05	G96	0.5+	0.2-
2001 03 21	699	1.0+	1.0-	2003 10 22	699	0.5-	0.0	2006 01 22	691	0.3+	0.1+
2001 03 21	699	(0.6+	1.8+)	2003 10 22	699	0.0	0.1+	2006 01 22	691	0.1+	0.3+
2001 03 21	699	0.3-	0.0	2003 10 22	699	0.3-	0.1+	2006 01 22	691	0.1-	0.4+
2003 08 25	644	0.1-	0.1-	2003 10 22	699	0.4-	0.0	2006 01 23	G96	0.9+	1.0-
2003 08 25	644	0.0	0.1+	2003 10 22	704	1.0+	0.6-	2006 01 23	G96	0.1-	0.1-
2003 08 25	644	0.0	0.1-	2003 10 22	704	0.8+	0.2+	2006 01 23	G96	0.5+	0.1+
2003 09 07	704	0.2-	0.4+	2003 10 22	704	0.3-	0.9+	2006 01 23	G96	0.1+	0.1-
2003 09 07	704	0.1+	0.1+	2003 10 22	704	0.3-	0.9+	2006 02 01	G96	0.0	0.1+
2003 09 07	704	0.6+	0.3+	2003 10 22	704	(0.4+	1.7+)	2006 02 01	G96	0.3+	0.1-
2003 09 07	704	0.2+	0.6-	2003 11 03	704	0.6+	0.5+	2006 02 01	G96	0.1-	0.2+
2003 09 07	704	0.1-	0.2+	2003 11 03	704	0.0	0.4+	2006 02 01	G96	0.1+	0.1+
2003 09 15	644	0.3-	0.2+	2003 11 03	704	0.8-	0.4+	2006 02 09	644	0.2-	1.0+
2003 09 15	644	0.5-	0.1-	2003 11 03	704	1.0+	0.2+	2006 02 09	644	0.2-	0.6+
2003 09 15	644	0.1-	0.1+	2003 11 03	704	1.0-	0.1-	2006 02 09	644	0.0	0.1+
2003 09 15	644	0.4-	0.1+	2003 12 18	704	0.3-	0.4+	2007 03 23	E12	0.3+	1.3+
2003 09 15	644	0.5-	0.2+	2003 12 18	704	0.4-	0.1-	2007 03 23	E12	0.4+	0.4+
2003 09 15	644	0.5-	0.3+	2003 12 18	704	0.8-	0.5-	2007 03 23	E12	1.2+	0.2+
2003 09 19	644	0.0	0.0	2003 12 18	704	0.3+	0.5+	2007 03 23	E12	0.2-	0.1+
2003 09 19	644	0.0	0.0	2004 01 20	704	0.1+	0.9+	2007 04 17	E12	0.1+	0.1-
2003 09 19	644	0.2-	0.2-	2004 01 20	704	0.4+	0.9+	2007 04 17	E12	0.0	0.4+
2003 09 28	699	0.1-	0.1-	2004 01 20	704	0.1+	0.8+				
2003 09 28	699	0.2-	0.0	2004 12 11	703	0.4-	1.1-				

(155432)* 1997 SS₂ = 2003 FD₉₇

Discovered 1997 Sept. 25 by M. Wolf and P. Pravec at Ondřejov.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46332)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26601428	ω	348.69287	+0.99995295	+0.00659602
<i>a</i>	2.3944150	Ω	10.93670	-0.00288364	+0.90221855
<i>e</i>	0.2282055	<i>i</i>	2.14854	-0.00926199	+0.43122868
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1995 02 05	691	0.2-	0.7-	1997 10 25	691	0.2-	0.1-	2005 12 30	G96	0.1-	0.1-
1995 02 05	691	0.2-	0.3-	1997 10 25	691	0.1+	0.1-	2005 12 30	G96	0.4-	0.4-
1997 09 25	557	0.7+	0.3+	1997 10 25	691	0.2-	0.1+	2005 12 30	G96	0.0	0.3-
1997 09 25	557	0.5+	0.1+	1997 11 02	691	0.2-	0.3+	2005 12 30	G96	0.3+	0.1+
1997 09 25	557	0.3+	0.6+	1997 11 02	691	0.2-	0.1+	2006 01 27	G96	0.1-	0.1+
1997 09 26	557	0.2+	0.3+	1997 11 02	691	0.1-	0.3+	2006 01 27	G96	0.0	0.1-
1997 09 26	557	0.3+	0.4+	2003 03 30	291	0.1+	0.1+	2006 01 27	G96	0.3-	0.2-
1997 09 27	557	0.2-	0.1+	2003 03 30	291	0.2+	0.4+	2007 03 14	691	0.2-	0.9-
1997 09 27	557	0.4+	0.2+	2003 03 30	291	0.1-	0.3+	2007 03 14	691	0.1+	0.1-
1997 10 02	691	0.2-	0.2+	2003 03 31	291	0.2-	0.4+	2007 03 14	691	0.2+	0.0
1997 10 02	691	0.5-	0.2-	2003 03 31	291	0.1+	0.6+	2007 04 22	G96	0.3+	0.1-
1997 10 02	691	0.3-	0.3+	2003 03 31	291	0.2+	0.8+	2007 04 22	G96	0.4-	0.6+
1997 10 05	557	0.6+	0.8-	2003 05 06	291	0.2+	0.2+	2007 04 22	G96	0.1+	0.4-
1997 10 05	557	2.0+	0.3-	2003 05 06	291	0.6+	0.1+	2007 04 22	G96	0.0	0.1-

M.P.O. 118268

1997 10 11 557 0.3+ 0.0 2003 05 06 291 0.3+ 0.1+
 1997 10 11 557 0.7+ 0.5+ 2004 07 09 428 0.4- 0.4-

(155433)* 1997 UQ₄ = 2001 VE₃₄

Discovered 1997 Oct. 18 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 22007)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC				
<i>M</i>	201.27650	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.26468369	ω	294.61873	+0.98655890	-0.15613024		
<i>a</i>	2.4024329	Ω	74.39281	+0.16209336	+0.89773280		
<i>e</i>	0.2046680	<i>i</i>	2.86959	+0.02067059	+0.41194559		
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 10 327 0.0 0.1-	2001 12 17 291 0.1+ 0.0	2005 12 30 691 0.1+ 0.1+
1997 10 10 327 0.1+ 0.1+	2001 12 17 291 0.3- 0.2+	2005 12 30 699 1.0+ 0.6-
1997 10 10 327 0.1+ 0.5+	2001 12 17 291 0.1- 0.1-	2005 12 30 699 0.2- 0.4-
1997 10 10 327 0.1- 0.2+	2001 12 18 704 1.0+ 0.4+	2006 01 04 691 0.0 0.0
1997 10 10 327 0.2+ 0.2+	2001 12 18 704 0.8- 0.0	2006 01 04 691 0.0 0.2+
1997 10 10 327 0.0 0.4+	2001 12 18 704 0.5- 0.7-	2006 01 04 691 0.0 0.5+
1997 10 10 327 0.2- 0.3+	2001 12 18 704 0.0 0.4-	2006 01 05 699 0.3+ 0.3+
1997 10 10 327 0.1+ 0.1+	2001 12 19 704 0.6+ 0.1-	2006 01 05 704 0.2+ 0.7+
1997 10 10 327 0.4- 0.5+	2001 12 19 704 0.0 0.4-	2006 01 05 704 (0.4- 1.6+)
1997 10 10 327 0.1- 0.2+	2001 12 19 704 0.2+ 0.2-	2006 01 05 699 1.3+ 0.8+
1997 10 18 327 0.1+ 0.7-	2001 12 19 704 0.1- 0.7-	2006 01 05 704 0.2+ 0.2+
1997 10 18 327 0.5+ 0.6-	2001 12 19 704 0.2- 0.5-	2006 01 05 704 (0.4- 1.6+)
1997 10 18 327 0.1+ 0.6-	2001 12 20 704 (1.7+ 0.4+)	2006 01 05 699 0.9+ 0.1+
1997 10 19 327 0.2- 0.2+	2001 12 20 704 0.4+ 0.6-	2006 01 05 704 0.5- 0.1-
1997 10 19 327 0.5- 0.2+	2001 12 20 704 (2.4+ 0.0)	2006 01 05 699 0.9+ 0.3-
1997 10 19 327 0.4+ 0.5+	2001 12 20 704 0.0 1.0-	2006 01 08 691 0.4+ 0.0
2000 05 28 704 0.4+ 0.1-	2002 01 08 704 0.8+ 0.6+	2006 01 08 691 0.1+ 0.0
2000 05 28 704 0.1- 0.5+	2002 01 08 704 0.5+ 0.7+	2006 01 08 691 0.1+ 0.1+
2000 05 28 704 0.6+ 0.8+	2002 01 08 704 0.5- 0.2+	2006 01 08 691 0.1- 0.5+
2000 05 28 704 0.9+ 0.7+	2002 01 08 704 0.0 0.0	2006 01 08 691 0.0 0.2+
2001 09 26 704 0.5- 0.9-	2002 02 07 704 (1.3- 2.1+)	2006 01 08 691 0.1+ 0.1+
2001 09 26 704 0.4- 0.3-	2002 02 07 704 (0.1- 2.5+)	2006 01 10 G96 0.4- 0.1-
2001 09 26 704 0.8+ 0.2-	2002 02 07 704 0.2- 1.4+	2006 01 10 G96 0.1- 0.2-
2001 09 26 704 0.3- 0.2-	2005 10 06 691 0.3+ 0.1+	2006 01 10 G96 0.3- 0.2-
2001 11 09 704 0.1- 0.1-	2005 10 06 691 0.2+ 0.0	2006 01 25 G96 0.3- 0.3-
2001 11 09 704 0.7- 0.2-	2005 10 06 691 0.3+ 0.1-	2006 01 25 G96 0.2- 0.3-
2001 11 09 704 0.1- 0.3+	2005 10 13 691 0.0 0.2+	2006 01 25 G96 0.2+ 0.4-
2001 11 09 704 0.3- 0.6+	2005 10 13 691 0.3+ 0.3+	2006 01 26 G96 0.0 0.5-
2001 11 09 704 0.6- 0.8+	2005 10 13 691 0.1- 0.2-	2006 01 26 G96 0.0 0.3-
2001 11 12 704 0.3- 0.0	2005 10 30 G96 0.3- 0.4-	2006 01 26 G96 0.1- 0.4-
2001 11 12 704 0.3- 0.3+	2005 10 30 G96 0.4+ 0.4-	2006 02 07 G96 0.2- 0.1-
2001 11 12 704 0.8- 0.3+	2005 10 30 G96 0.0 0.3-	2006 02 07 G96 0.0 0.3-
2001 11 15 300 0.2+ 0.9+	2005 10 30 G96 0.4- 0.5-	2006 02 07 G96 0.1- 0.3-
2001 11 15 300 0.2+ 1.5+	2005 12 21 703 0.7- 0.6+	2006 02 07 G96 0.4- 0.1-
2001 11 15 300 (2.6+ 0.8+)	2005 12 21 703 1.1- 0.3+	2006 03 26 G96 0.2- 0.3-
2001 11 20 704 0.1+ 0.7+	2005 12 21 703 0.3- 0.6-	2006 03 26 G96 0.4- 0.3-
2001 11 20 704 0.2+ 0.7+	2005 12 21 703 0.6- 0.3+	2006 03 26 G96 0.1+ 0.3-
2001 11 20 704 0.0 0.5+	2005 12 22 691 0.0 0.1-	2006 03 26 G96 0.3+ 0.4-
2001 11 20 704 0.2+ 0.4+	2005 12 22 691 0.1+ 0.4-	2007 03 13 G96 0.6- 0.1+
2001 11 21 704 0.2+ 0.2-	2005 12 22 691 0.2- 0.1-	2007 03 13 G96 0.4- 0.0
2001 11 21 704 0.2- 0.4-	2005 12 27 703 (1.8+ 0.7-)	2007 03 13 G96 0.3+ 0.0
2001 11 21 704 (1.4- 1.9-)	2005 12 27 703 (0.6- 1.5-)	2007 03 13 G96 0.2- 0.1+
2001 11 21 704 0.5- 0.8-	2005 12 27 703 0.6- 1.3-	2007 04 11 691 0.1- 0.1-
2001 11 21 704 0.7- 0.9-	2005 12 27 703 1.2- 0.6-	2007 04 11 691 0.2+ 0.3+
2001 12 10 704 0.2- 0.4+	2005 12 28 G96 0.0 0.5-	2007 04 11 691 0.3- 0.3+
2001 12 10 704 0.2- 0.3+	2005 12 28 G96 0.4+ 0.4-	2007 04 20 G96 0.0 0.3-
2001 12 10 704 0.3- 0.3+	2005 12 28 G96 0.2+ 0.4-	2007 04 20 G96 0.1- 0.1-
2001 12 10 704 1.0- 0.4-	2005 12 29 704 (0.5- 2.2+)	2007 04 20 G96 0.1- 0.2-
2001 12 12 644 0.4- 1.5+	2005 12 29 704 0.3- 0.0	2007 04 20 G96 0.2- 0.2-
2001 12 12 644 (0.4- 1.6+)	2005 12 29 704 0.1- 0.1+	2007 04 23 691 0.1- 0.2+
2001 12 12 644 (0.5- 1.6+)	2005 12 29 704 0.2+ 1.4-	2007 04 23 691 0.2+ 0.1+

2007 MAY 2

2001 12 15 704 0.6+ 0.2- 2005 12 30 691 0.2+ 0.0 2007 04 23 691 0.1+ 0.2-
 2001 12 15 704 0.7+ 0.0 2005 12 30 699 0.2- 0.9+ 2007 04 25 691 0.0 0.0
 2001 12 15 704 0.6+ 0.3+ 2005 12 30 691 0.1+ 0.1+ 2007 04 25 691 0.1+ 0.6+
 2001 12 15 704 0.6+ 0.5+ 2005 12 30 699 0.0 0.2- 2007 04 25 691 0.1+ 0.1+

(155434)* 1997 VQ₈ = 2001 XD₁₁₄

Discovered 1997 Nov. 3 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22011)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC				
<i>M</i>	206.18734	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.26039262	ω	327.61823	+0.99521446	-0.05911616		
<i>a</i>	2.4287544	Ω	36.02146	+0.08992095	+0.86568050		
<i>e</i>	0.1890489	<i>i</i>	7.60251	-0.03824136	+0.49709410		
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 24 691 0.1- 0.2+	2001 12 13 704 0.8- 0.6-	2006 01 05 703 0.1- 1.1+
1992 04 24 691 0.6+ 0.1+	2001 12 13 704 0.3- 1.3-	2006 01 07 704 0.5+ 0.1-
1992 04 24 691 0.2+ 0.7+	2001 12 13 704 0.6- 1.1-	2006 01 07 704 0.1- 0.2+
1997 11 03 327 0.2+ 0.4+	2001 12 17 704 0.1+ 0.1-	2006 01 07 704 0.2+ 0.5+
1997 11 03 327 0.4- 0.2-	2001 12 17 704 0.2+ 0.6-	2006 01 07 704 0.0 0.1-
1997 11 03 327 0.0 0.2+	2001 12 17 704 0.3+ 0.2-	2007 03 17 691 0.3- 0.0
1997 11 06 704 1.9+ 0.3+	2001 12 22 704 0.1- 0.5+	2007 03 17 691 0.2- 0.0
1997 11 06 704 (2.3+ 0.3-)	2001 12 22 704 0.4+ 0.1+	2007 03 17 691 0.1- 0.1-
1997 11 06 704 0.1+ 1.6-	2001 12 22 704 0.2+ 0.3+	2007 04 11 691 0.2+ 0.1-
1997 11 06 704 0.1- 0.2-	2001 12 22 704 0.5+ 0.4+	2007 04 11 691 0.1- 0.4+
1997 11 06 704 0.2+ 0.2+	2003 03 26 691 0.3- 0.0	2007 04 11 691 0.2- 0.1-
1997 11 07 327 1.0- 0.0	2003 03 26 691 0.2+ 0.1+	2007 04 19 G96 0.3- 0.1+
1997 11 07 327 0.8- 0.1+	2003 03 26 691 0.2- 0.3-	2007 04 19 G96 0.3- 0.1-
1997 11 07 327 0.5- 0.3+	2003 04 10 691 0.5+ 0.1+	2007 04 19 G96 0.2- 0.1+
1997 11 28 327 0.3- 0.1+	2003 04 10 691 0.3- 0.1+	2007 04 19 G96 0.2- 0.2-
1997 11 28 327 0.2+ 0.0	2003 04 10 691 0.2+ 0.0	2007 04 23 691 0.1- 0.2-
1997 11 28 327 0.5- 0.1-	2004 07 16 E12 0.1+ 0.7+	2007 04 23 691 0.1+ 0.4-
2001 11 11 704 0.6+ 0.1+	2004 07 16 E12 0.2+ 0.2+	2007 04 23 691 0.1+ 0.2-
2001 11 11 704 0.7+ 0.4+	2004 07 16 E12 0.2+ 0.3+	2007 04 25 691 0.1- 0.1-
2001 11 11 704 0.1- 1.2+	2004 07 16 E12 0.1+ 0.4+	2007 04 25 691 0.3- 0.3+
2001 11 24 704 0.3- 1.1+	2006 01 05 703 0.6- 0.3-	2007 04 25 691 0.0 0.2-
2001 11 24 704 0.0 0.2-	2006 01 05 703 0.8+ 0.2+	
2001 11 24 704 0.5+ 0.7+	2006 01 05 703 0.1- 0.7+	

(155435)* 1997 WN₆ = 2001 YG₆₅

Discovered 1997 Nov. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22013)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC				
<i>M</i>	195.48285	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.26059311	ω	302.65863	+0.93039085	-0.35753710		
<i>a</i>	2.4275085	Ω	78.40113	+0.35786691	+0.83813897		
<i>e</i>	0.2309598	<i>i</i>	4.73554	+0.07939861	+0.41193480		
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 23 691 0.5- 0.1+	2001 12 19 704 0.1+ 0.2+	2006 01 10 703 0.2+ 0.5+
1997 11 23 691 0.6- 0.1+	2001 12 19 704 0.3- 0.1+	2006 01 10 703 0.4- 0.9+
1997 11 23 691 0.5- 0.2-	2001 12 19 704 0.2- 0.0	2006 01 10 703 0.4- 0.7+
1997 11 25 691 0.5- 0.0	2001 12 19 704 0.1+ 0.2+	2006 01 10 703 (2.5- 0.1+)
1997 11 25 691 0.6- 0.2-	2002 01 08 704 0.1- 0.4+	2006 01 22 699 0.3+ 0.5+
1997 11 25 691 0.5- 0.1-	2002 01 08 704 0.2+ 0.4+	2006 01 22 699 0.7- 0.1+
1997 11 29 704 1.6+ 0.7+	2002 01 08 704 0.2+ 0.8+	2006 01 22 699 0.4- 0.1-
1997 11 29 704 0.3- 1.4-	2002 01 08 704 0.7+ 0.8+	2006 01 22 699 0.4- 0.2+
1997 11 29 704 1.5+ 1.0+	2002 01 08 704 0.6+ 0.9+	2006 02 02 703 0.8- 0.6+
1997 11 29 704 0.4+ 0.1+	2002 01 14 704 0.1+ 0.3+	2006 02 02 703 0.9- 0.1-
1997 11 29 704 1.4+ 0.2-	2002 01 14 704 0.3+ 0.1+	2006 02 02 703 0.9- 0.1+
1997 11 30 691 0.1+ 0.1+	2002 01 14 704 0.2- 0.3+	2006 02 02 703 1.4- 1.2-
1997 11 30 691 0.0 0.1-	2002 01 14 704 0.2- 0.1-	2006 02 20 704 (1.6+ 1.3-)
1997 11 30 691 0.1- 0.0	2002 01 14 704 0.2- 0.2-	2006 02 20 704 1.1+ 0.2-

2007 MAY 2

M.P.O. 118269

1997 12 04	704	0.6+	0.5−	2002 01 21	704	1.5+	1.1−	2006 02 20	704	1.0+	1.4−
1997 12 04	704	0.2−	0.1−	2002 01 21	704	0.2+	0.5−	2006 03 05	291	0.0	0.4−
1997 12 04	704	0.7−	0.8+	2002 01 21	704	0.9+	0.2−	2006 03 05	291	0.1+	0.1+
1997 12 04	704	(2.3−	3.2+)	2002 01 21	704	0.1+	0.6−	2006 03 05	291	0.1+	0.2+
1997 12 06	691	0.5+	0.1+	2002 01 21	704	0.0	0.8−	2006 03 05	G96	0.3−	0.3+
1997 12 06	691	0.6+	0.2+	2003 05 02	691	0.3+	0.7+	2006 03 05	G96	0.2−	0.1+
1997 12 06	691	0.6+	0.1+	2003 05 02	691	0.2+	0.4+	2006 03 05	G96	0.6−	0.1−
2001 11 16	691	0.2+	0.1−	2003 05 02	691	0.1+	0.4+	2006 03 05	G96	0.1−	0.0
2001 11 16	691	0.2+	0.2−	2005 10 07	G96	0.1+	0.1+	2006 03 05	G96	0.1−	0.1−
2001 11 16	691	0.3−	0.5−	2005 10 07	G96	0.7+	0.2+	2007 03 15	G96	0.1+	0.2+
2001 12 18	704	0.4+	0.5+	2005 10 07	G96	0.1−	0.3+	2007 03 15	G96	0.3+	0.3−
2001 12 18	704	0.1−	0.1+	2005 10 07	G96	0.1−	0.2+	2007 03 15	G96	0.1−	0.1−
2001 12 18	704	0.3−	0.1+	2006 01 04	703	1.2+	1.1−	2007 04 18	691	0.0	0.4−
2001 12 18	704	0.4+	0.4+	2006 01 04	703	0.4−	0.0	2007 04 18	691	0.1+	0.3−
2001 12 18	704	0.0	0.0	2006 01 04	703	0.4−	0.2−	2007 04 18	691	0.3−	0.4−
2001 12 19	704	0.3−	0.2+	2006 01 04	703	0.4−	0.0				

(155436)* 1997 WZ₂₄ = 2003 FU₅₉

Discovered 1997 Nov. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 46334)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	290.25244	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26995731	<i>ω</i> 83.27149	+0.60750935	+0.79108266
<i>a</i>	2.3710424	<i>Ω</i> 224.40143	−0.76318668	+0.55635810
<i>e</i>	0.1315805	<i>i</i> 5.87008	−0.22017829	+0.25427130
<i>P</i>	3.65	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 28	691	0.2+	0.3−	2004 09 13	704	0.0	1.0+	2004 09 24	704	0.5+	0.5+
1997 11 28	691	0.1−	0.1−	2004 09 13	704	0.2−	0.7+	2004 10 07	704	0.3+	0.7−
1997 11 28	691	0.2−	0.2+	2004 09 13	691	0.1−	0.0	2004 10 07	704	(1.0−	1.5−)
1997 12 04	691	0.2−	0.2+	2004 09 13	691	0.1−	0.0	2004 10 07	704	(2.0−	1.7+)
1997 12 04	691	0.0	0.2−	2004 09 13	691	0.1−	0.0	2004 10 10	704	0.1+	1.1+
1997 12 04	691	0.1−	0.3−	2004 09 14	699	0.1−	1.2+	2004 10 10	704	0.9+	0.9+
2003 03 26	644	0.8+	0.5+	2004 09 14	699	0.3−	0.3+	2004 10 10	704	0.0	0.5+
2003 03 26	644	1.1+	0.7+	2004 09 14	699	0.1−	0.0	2004 10 10	704	(1.8+	0.7−)
2003 03 26	644	0.8+	0.6+	2004 09 14	699	0.2−	0.7+	2004 10 10	704	0.0	0.1+
2003 03 27	644	1.0+	0.8+	2004 09 16	699	1.4−	0.7−	2005 11 06	291	0.2+	0.7+
2003 03 27	644	0.5+	0.5+	2004 09 16	699	0.4+	0.4+	2005 11 06	291	0.0	0.8+
2003 03 27	644	(2.0+	1.1+)	2004 09 16	699	0.7+	0.4+	2005 11 06	291	0.1−	0.6+
2003 04 05	608	0.2−	0.2+	2004 09 16	699	0.1+	0.1+	2007 03 15	G96	0.3−	0.3+
2003 04 05	608	0.3−	0.1+	2004 09 18	704	(1.8−	0.4+)	2007 03 15	G96	0.3−	0.2+
2003 04 05	608	0.1+	0.2+	2004 09 18	704	(0.1+	1.8+)	2007 03 15	G96	0.4−	0.2+
2003 04 29	691	0.4+	0.5+	2004 09 18	704	0.5−	0.9+	2007 03 15	G96	0.3−	0.3+
2003 04 29	691	0.1−	0.2+	2004 09 18	704	0.0	0.0	2007 04 18	G96	0.2+	0.0
2003 04 29	691	0.4+	0.8+	2004 09 18	704	0.2−	0.8−	2007 04 18	G96	0.1−	0.0
2004 09 10	704	0.1+	0.9−	2004 09 22	704	0.0	0.3−	2007 04 18	G96	0.2+	0.1−
2004 09 10	704	0.7−	0.9+	2004 09 22	704	0.5−	0.9+	2007 04 18	G96	0.1−	0.3+
2004 09 10	704	0.5−	0.3+	2004 09 22	704	0.3+	0.3+	2007 04 22	691	0.2−	0.4+
2004 09 10	704	0.2−	0.5+	2004 09 22	704	0.3+	0.3−	2007 04 22	691	0.1+	0.3−
2004 09 13	704	0.4−	0.4+	2004 09 22	704	0.2+	0.2+	2007 04 22	691	0.2−	0.2+
2004 09 13	704	0.4−	1.0+	2004 09 24	704	0.1−	0.5+				
2004 09 13	704	0.6+	1.3+	2004 09 24	704	0.1+	0.8+				

(155437)* 1998 DE = 2001 XL₂₅₄

Discovered 1998 Feb. 17 by P. Antonini at Bedoin.

Id. G. V. Williams (MPO 22028)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	48.19642	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23009872	<i>ω</i> 158.22338	−0.85114291	−0.52484118
<i>a</i>	2.6375047	<i>Ω</i> 350.10133	+0.47274529	−0.75821132
<i>e</i>	0.2265441	<i>i</i> 3.29245	+0.22818333	−0.38685569
<i>P</i>	4.28	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 02 17	132	1.4+	0.2−	2001 12 18	704	0.5−	0.3+	2005 11 28	703	0.2−	0.5+
1998 02 17	132	0.4−	1.6+	2001 12 18	704	0.6−	0.1−	2005 11 28	703	0.2−	0.1+
1998 02 17	132	0.9+	1.7+	2001 12 19	704	0.1+	0.1−	2005 11 28	703	0.2+	0.4−
1998 02 18	132	1.1+	0.4+	2001 12 19	704	(5.1−	5.4+)	2005 11 29	704	0.0	0.6+
1998 02 18	132	0.9+	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.1−	2005 11 29	704	0.3−	0.5+
1998 02 20	958	0.3−	0.8−	2001 12 19	704	0.3+	0.1−	2005 11 29	704	0.1+	0.7+
1998 02 20	958	1.0−	0.1−	2001 12 22	704	1.0+	0.5+	2005 11 29	704	0.0	0.7−
1998 02 20	958	0.9−	0.8−	2001 12 22	704	0.2−	0.2+	2005 11 29	704	0.1+	0.3+
1998 02 24	566	1.3+	1.5−	2001 12 22	704	0.4−	0.1−	2005 12 02	704	0.8+	0.5+
1998 02 24	566	0.8+	1.1−	2001 12 22	704	0.6−	0.6−	2005 12 02	704	1.2+	0.3−
1998 02 24	566	1.0+	1.7−	2002 01 08	704	0.3−	0.0	2005 12 02	704	0.7+	0.0
1998 02 25	122	0.4−	0.2+	2002 01 08	704	0.1−	0.0	2005 12 02	704	(1.8+	0.5−)
1998 02 25	122	0.2−	0.3+	2002 01 08	704	0.1+	0.3−	2005 12 02	704	0.7−	0.7−
1998 02 25	122	0.2−	0.3+	2002 01 08	704	0.6−	0.0	2005 12 05	704	0.1+	0.5+
1998 02 25	132	0.5−	0.3−	2002 01 14	704	0.6+	0.7−	2005 12 05	704	0.0	0.5+
1998 02 25	132	1.0−	0.1+	2002 01 14	704	0.3+	0.9−	2005 12 05	704	1.1+	0.5+
1998 02 25	132	1.4−	0.8−	2002 01 14	704	0.2−	0.2−	2005 12 05	704	0.3+	1.0+
1998 02 26	566	0.3−	0.5+	2002 01 14	704	0.5+	0.2−	2005 12 05	704	(0.3−	1.8+)
1998 02 26	566	0.2−	0.5+	2004 09 06	615	1.1−	0.9+	2005 12 05	699	0.4−	0.4+
1998 02 26	566	0.1−	0.2+	2004 09 06	615	0.4−	0.5+	2005 12 05	699	0.8−	0.3+
1998 03 03	704	0.2+	0.5+	2004 09 07	615	0.9+	0.9+	2005 12 05	699	0.3+	0.1−
1998 03 03	704	1.6−	0.9+	2004 09 07	615	0.3+	0.6+	2005 12 05	699	1.0−	0.1+
1998 03 03	704	1.3−	1.2+	2004 09 07	615	0.1+	0.0	2005 12 21	699	0.0	1.2+
1998 03 03	704	(6.9−	2.4+)	2005 10 29	703	0.1−	0.1+	2005 12 21	699	0.3+	0.2+
1998 03 04	704	0.1−	0.2+	2005 10 29	703	0.7−	0.2−	2005 12 21	699	0.7+	0.4+
1998 03 04	704	1.1+	0.8+	2005 10 29	703	0.6+	0.1+	2005 12 21	699	0.1−	0.1−
1998 03 04	704	0.3+	1.1−	2005 10 29	703	0.5−	0.7−	2006 01 22	699	1.1−	0.6+
1998 03 04	704	0.5+	0.6−	2005 11 01	704	0.3+	0.8−	2006 01 22	699	1.3−	0.7+
1998 03 04	704	0.3+	0.1−	2005 11 01	704	0.5−	0.5+	2006 01 22	699	0.3−	0.0
2001 11 24	704	0.4+	0.8−	2005 11 01	704	0.4−	0.4−	2006 01 22	699	0.5+	0.9+
2001 11 24	704	0.2+	0.5−	2005 11 01	704	0.7−	0.5−	2007 04 12	E12	0.2+	0.8+
2001 11 24	704	0.1−	0.0	2005 11 03	691	0.0	0.1−	2007 04 12	E12	0.4+	1.2+
2001 12 15	704	0.1−	0.1+	2005 11 03	691	0.0	0.1−	2007 04 12	E12	0.1+	0.0
2001 12 15	704	0.2+	0.0	2005 11 03	691	0.1−	0.2−	2007 04 12	E12	0.1−	0.7+
2001 12 15	704	0.4+	0.1+	2005 11 20	699	0.7−	0.3+	2007 04 22	704	0.1+	0.0
2001 12 15	704	0.1+	0.1−	2005 11 20	699	0.5−	0.5−	2007 04 22	704	0.8−	0.6+
2001 12 15	704	1.0+	0.9+	2005 11 20	699	0.0	0.7+	2007 04 22	704	0.6+	1.5−
2001 12 18	704	0.1−	0.1+	2005 11 20	699	(1.7+	1.3−)	2007 04 22	704	0.5+	1.4+
2001 12 18	704	(2.7+	0.1+)	2005 11 28	703	0.4+	0.2−				

(155438)* 1998 DV = 2001 TX₃₆

Discovered 1998 Feb. 18 at Kleť.

Id. G. V. Williams (MPO 19318)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	70.38318	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23755417	<i>ω</i> 144.96462	−0.55303630	−0.83268978
<i>a</i>	2.5820279	<i>Ω</i> 338.56884	+0.74590877	−0.47992408
<i>e</i>	0.2089422	<i>i</i> 4.37978	+0.37117510	−0.27622566
<i>P</i>	4.15	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 02 18	046	0.0	0.4+	2002 01 15	704	0.5+	0.6+	2005 11 02	704	0.1+	0.2−
1998 02 18	046	0.3+	0.0	2002 01 15	704	0.2+	0.2+	2005 11 02	704	0.0	0.4−
1998 02 18	046	0.1−	0.1+	2002 01 15	704	(1.7+	0.0)	2005 11 02	704	0.2+	0.3+
1998 02 18	046	0.2+	0.1−	2002 01 15	704	0.5−	0.0	2005 11 02	704	0.3−	0.2−
1998 02 18	046	0.3+	0.0	2002 02 06	704	1.2−	0.8+	2005 11 08	704	0.5+	0.1+
1998 02 18	046	0.0	0.5+	2002 02 06	704	(1.6−	0.9−)	2005 11 08	704	0.6+	0.1+
1998 02 18	046	0.1−	0.2+	2002 02 06	704	0.9−	0.4+	2005 11 08	704	0.2−	0.2−
1998 02 20	046	0.1−	0.5+	2002 02 06	704	0.2+	1.1+	2005 11 08	704	0.0	0.1−
1998 02 20	046	0.0	0.2+	2002 02 07	704	0.6−	0.7+	2005 11 08	704	0.7+	0.0
1998 02 20	046	0.1+	0.0	2002 02 07	704	0.1−	1.3+	2005 11 25	703	0.3+	0.1−
1998 02 20	046	0.2−	0.0	2002 02 07	704	0.2−	0.4+	2005 11 25	703	0.3+	0.1−
1998 02 20	046	0.4−	0.3+	2002 02 07	704	(2.2−	0.3+)	2005 11 25	703	0.1−	0.4−
1998 02 21	046	0.7−	0.8+	2002 02 07	704	0.0	0.4+	2005 11 25	703	0.4+	0.2−
1998 02 21	046	0.6−	1.0+	2002 02 20	704	0.3−	0.5+	2005 11 29	704	0.4+	0.1−

1998 02 21	046	0.3-	0.3+	2002 02 20	704	0.3-	0.0	2005 11 29	704	0.2-	0.3+
1998 02 26	046	0.1+	0.1+	2002 02 20	704	0.5+	0.8+	2005 11 29	704	0.5+	0.1-
1998 02 26	046	0.5-	0.0	2002 02 20	704	0.8-	0.9+	2005 11 29	704	0.6+	0.1-
1998 02 26	046	0.3-	0.2-	2004 05 20	291	0.5+	0.4+	2005 11 29	704	0.4+	0.2+
1998 03 19	046	1.2+	0.1+	2004 05 20	291	0.6-	0.8+	2005 12 02	704	0.4-	0.1+
1998 03 19	046	0.6+	0.3+	2004 05 20	291	0.2+	0.8+	2005 12 02	704	0.1-	0.2-
1998 03 19	046	0.4+	0.2-	2004 08 08	644	0.4-	0.2-	2005 12 02	704	0.4-	0.0
1998 03 23	046	0.6+	0.3-	2004 08 08	644	0.2-	0.3-	2005 12 02	704	0.3+	0.2-
1998 03 23	046	0.5+	0.5-	2004 08 08	644	0.1-	0.1-	2005 12 02	704	0.1+	0.2-
1998 03 23	046	1.1+	1.6-	2004 08 22	E12	0.4+	0.2+	2005 12 05	704	0.1-	0.1-
2001 09 24	704	1.2+	0.8-	2004 08 22	E12	0.7-	0.6+	2005 12 05	704	0.3+	0.1+
2001 09 24	704	(1.5+	0.6+)	2004 08 22	E12	0.6-	0.9+	2005 12 05	704	0.6-	0.4+
2001 09 24	704	(1.8+	0.3-)	2004 08 22	E12	0.6-	0.8-	2005 12 05	704	0.0	1.0-
2001 09 24	704	1.0+	0.3+	2004 08 22	E12	0.5-	0.2+	2005 12 05	704	0.2-	0.3+
2001 10 14	704	0.0	1.2-	2004 08 22	E12	0.1+	0.2+	2005 12 07	699	0.4-	0.6-
2001 10 14	704	0.7-	0.1-	2004 08 22	E12	0.6-	0.1+	2005 12 07	699	0.1+	0.3-
2001 10 14	704	0.6+	0.2+	2004 08 22	E12	0.1-	0.4+	2005 12 07	699	0.3+	0.4+
2001 10 14	704	0.5+	0.8-	2005 10 06	699	0.6-	0.2-	2005 12 07	699	0.1-	0.3+
2001 10 14	704	0.5-	0.1-	2005 10 06	699	1.0-	0.9+	2005 12 08	703	0.8+	0.7-
2001 10 15	704	0.0	1.0-	2005 10 06	699	0.0	0.2+	2005 12 08	703	0.0	0.3-
2001 10 15	704	0.8+	0.6-	2005 10 06	699	1.2-	0.7-	2005 12 08	703	0.4+	0.9-
2001 10 15	704	0.1+	0.4-	2005 10 13	704	0.2-	0.3+	2005 12 08	703	(1.7-	0.7-)
2001 10 15	704	0.2+	0.7-	2005 10 13	704	1.4+	1.3+	2005 12 10	704	0.1+	0.3+
2001 10 15	704	0.3-	0.2-	2005 10 13	704	0.2-	1.1+	2005 12 10	704	0.2-	0.6+
2001 11 24	704	0.6+	0.1-	2005 10 13	704	0.5-	0.5+	2005 12 10	704	0.7-	1.0+
2001 11 24	704	0.9+	0.9-	2005 10 25	699	0.3+	0.1+	2005 12 10	704	0.3+	0.2-
2001 11 24	704	0.5+	0.4-	2005 10 25	699	0.9+	0.5+	2005 12 10	704	0.7-	0.1-
2001 11 24	704	0.3-	1.3-	2005 10 25	699	0.2+	0.6+	2006 01 22	699	0.3-	0.7+
2001 12 09	704	0.4+	0.0	2005 10 26	699	0.2+	0.3+	2006 01 22	699	0.7-	0.2+
2001 12 09	704	0.6+	0.0	2005 10 26	699	0.4+	0.4+	2006 01 22	699	0.4+	0.2+
2001 12 09	704	0.8+	0.1+	2005 10 26	699	0.2+	0.6+	2006 01 22	699	0.3-	0.6-
2001 12 09	704	0.9+	0.1+	2005 10 26	699	0.5+	0.4+	2006 01 28	704	0.1+	0.5+
2001 12 09	704	1.1+	0.3+	2005 10 27	644	0.0	0.1+	2006 01 28	699	0.1+	0.1+
2001 12 17	704	0.6-	0.5-	2005 10 27	644	0.2-	0.3+	2006 01 28	704	0.7-	0.5+
2001 12 17	704	0.4-	0.5-	2005 10 27	644	0.1-	0.2+	2006 01 28	704	0.2-	0.4+
2001 12 17	704	0.6-	0.1-	2005 10 27	644	0.0	0.1-	2006 01 28	704	0.6-	0.9+
2001 12 17	704	0.6-	0.6-	2005 10 27	644	(0.6-	2.1+)	2006 01 28	699	0.6+	0.3-
2001 12 17	704	0.3-	0.6-	2005 10 27	644	0.0	0.1+	2006 01 28	699	0.3-	0.1+
2001 12 22	704	0.0	0.6+	2005 10 29	703	0.7-	0.7+	2006 01 28	699	0.6+	0.4-
2001 12 22	704	0.0	0.1+	2005 10 29	703	0.4-	0.8+	2007 04 12	E12	0.4-	0.6+
2001 12 22	704	0.2-	0.4+	2005 10 29	703	1.3-	0.4+	2007 04 12	E12	0.2+	0.3+
2001 12 22	704	0.5-	0.3+	2005 10 29	703	0.6-	0.6+	2007 04 12	E12	0.1-	0.6+
2001 12 22	704	0.3-	0.1+	2005 10 30	704	0.2+	0.8+	2007 04 12	E12	0.6+	0.7-
2002 01 08	704	0.9-	0.1+	2005 10 30	704	0.3-	0.7+	2007 04 15	704	0.4+	2.3+
2002 01 08	704	0.5-	0.0	2005 10 30	704	0.4-	0.2+	2007 04 15	704	0.1+	0.6+
2002 01 08	704	1.2-	0.0	2005 10 30	704	0.5-	0.1+	2007 04 15	704	0.5+	1.8+
2002 01 08	704	0.6-	0.0	2005 10 30	704	0.1-	0.9+	2007 04 15	704	0.6+	1.4+
2002 01 08	704	0.7-	0.3-	2005 11 02	704	0.2+	0.6-				

(155439)* 1998 DF₂₄

Discovered 1998 Feb. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	6.94719		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22444568	ω	177.00690	-0.94421093		+0.32812161	
<i>a</i>	2.6816075	Ω	22.21226	-0.30369932		-0.83420814	
<i>e</i>	0.1387188	<i>i</i>	4.29595	-0.12740659		-0.44320761	
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.1+	0.1-	2002 01 11	699	0.5+	1.3-	2007 03 26	691	0.2-	0.1+
1991 10 08	691	0.2+	0.2+	2002 01 11	699	0.5+	0.9+	2007 03 26	691	0.3-	0.1-
1991 10 08	691	0.3-	0.0	2002 01 11	699	1.0+	0.4+	2007 03 31	644	0.2+	0.2+
1998 01 23	691	0.2+	0.2-	2002 01 11	699	0.5+	0.6+	2007 03 31	644	0.3+	0.1+
1998 01 23	691	0.1+	0.4-	2002 02 03	699	0.1-	0.1-	2007 03 31	644	0.4+	0.1-
1998 01 23	691	0.0	0.1-	2002 02 03	699	0.1+	0.4-	2007 04 07	703	0.1+	0.9-
1998 02 21	691	0.5+	0.3-	2002 02 03	699	0.2+	0.0	2007 04 07	703	0.5-	0.1-
1998 02 21	691	0.6+	0.0	2002 02 03	699	0.3+	0.1+	2007 04 07	703	0.1-	0.2-

1998 02 21	691	0.5+	0.3-	2002 02 04	644	0.1+	0.2+	2007 04 07	703	0.3+	0.5-
1998 03 02	691	0.6-	0.1-	2002 02 04	644	0.5+	0.2+	2007 04 13	E12	0.1+	0.5-
1998 03 02	691	0.6-	0.1-	2002 02 04	644	0.0	0.5+	2007 04 13	E12	0.5-	0.1-
1998 03 02	691	0.6-	0.1-	2002 02 08	704	0.7-	0.2+	2007 04 13	E12	0.4+	0.6-
1998 03 20	704	0.2+	1.4-	2002 02 08	704	0.4-	0.4+	2007 04 13	E12	0.7-	0.3-
1998 03 20	704	0.4+	0.4+	2002 02 08	704	0.3+	0.1+	2007 04 16	699	1.6+	0.2+
1998 03 20	704	1.1+	0.1-	2002 02 08	704	0.9-	0.1+	2007 04 16	704	0.4+	0.8+
1998 03 20	704	0.0	0.3+	2002 02 08	704	0.2-	0.2-	2007 04 16	699	0.8+	0.9+
1998 03 22	704	0.0	0.5+	2002 02 08	704	0.6-	0.5+	2007 04 16	704	0.3+	1.3+
1998 03 22	704	0.7+	0.4+	2002 02 08	704	(2.0-	0.6+)	2007 04 16	704	0.5+	0.1+
1998 03 22	704	0.8+	0.3+	2002 02 08	704	0.1-	0.2+	2007 04 16	699	0.3+	0.0
1998 03 22	704	1.1-	1.0+	2002 02 08	704	0.9+	0.9+	2007 04 16	704	0.4+	0.4-
1998 03 29	704	0.7-	0.5+	2002 02 08	704	0.1+	0.2-	2007 04 16	704	0.2+	0.0
1998 03 29	704	0.9+	1.0+	2002 02 08	704	0.2+	0.2+	2007 04 16	699	0.6+	0.0
1998 03 29	704	0.1+	1.2+	2002 02 08	704	0.7-	0.2+	2007 04 17	699	0.3+	0.8-
1998 03 29	704	1.6-	1.3+	2002 02 08	704	0.3-	0.6-	2007 04 17	699	0.3+	0.5+
1998 03 29	704	0.3+	0.4-	2002 02 08	704	0.3+	0.0	2007 04 17	699	0.5+	0.3+
2000 12 04	691	0.2-	0.1+	2002 02 12	704	0.1-	0.0	2007 04 17	699	0.8+	0.0
2000 12 04	691	0.9-	0.5-	2002 02 12	704	0.4-	0.8-	2007 04 19	G96	0.0	0.0
2000 12 04	691	0.0	0.1+	2002 02 12	704	0.1-	0.6-	2007 04 19	G96	0.4-	0.0
2002 01 08	704	0.6-	0.2+	2002 02 12	704	0.7-	0.2-	2007 04 19	704	1.0-	1.1+
2002 01 08	704	0.2+	0.3-	2004 09 15	691	0.1-	0.5+	2007 04 19	G96	0.0	0.2+
2002 01 08	704	(0.0	1.8-)	2004 09 15	691	0.1-	0.4+	2007 04 19	704	0.5+	0.3-
2002 01 08	704	0.9-	0.1-	2004 09 15	691	0.1-	0.4+	2007 04 19	G96	0.3+	0.6+
2002 01 08	704	0.1+	0.1+	2005 11 28	691	0.1-	0.3+	2007 04 19	704	1.0+	0.2-
2002 01 10	644	0.2+	0.3+	2005 11 28	691	0.1+	0.1-	2007 04 19	704	0.4-	1.1+
2002 01 10	644	0.3+	0.2+	2005 11 28	691	0.2+	0.1-	2007 04 20	691	0.1-	0.1+
2002 01 10	644	0.2+	0.5+	2007 03 18	691	0.4-	0.1+	2007 04 20	691	0.3-	0.2+
2002 01 10	644	0.2+	0.2+	2007 03 18	691	0.1+	0.0	2007 04 20	691	0.0	0.2+
2002 01 10	644	0.4+	0.4+	2007 03 18	691	0.1+	0.0				
2002 01 10	644	0.2+	0.2+	2007 03 26	691	0.2-	0.1+				

(155440)* 1998 FN₈ = 1996 VL₃₃

Discovered 1998 Mar. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPC 31568)				MPC			
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	59.14016		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22525794	ω	105.88520	-0.70086065		-0.71150723	
<i>a</i>	2.6751572	Ω	28.81633	+0.60777439		-0.63274721	
<i>e</i>	0.2031505	<i>i</i>	6.01582	+0.37336931		-0.30559521	
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	691	0.1+	0.1-	2001 12 20	704	0.2-	1.3+	2002 02 12	704	(0.5+	2.2+)
1											

2007 MAY 2

M.P.O. 118271

2001 12 19	644	0.3+	0.3+	2002 02 08	704	0.7-	0.2-	2007 04 23	691	0.3+	0.0
2001 12 19	644	0.3-	0.2+	2002 02 08	704	0.7-	0.3+	2007 04 23	691	0.3-	0.2-
2001 12 19	644	0.1+	0.4+	2002 02 08	704	0.3-	0.3+	2007 04 23	691	0.2-	0.6+

(155441)* 1998 FP₁₀ = 1999 RN₁₈₁

Discovered 1998 Mar. 24 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. A. Doppler (MPC 36358)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	318.45003		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22475064	ω	275.58789	+0.04890178	+0.99874440
<i>a</i>	2.6791812	Ω	357.14646	-0.80794114	+0.03315379
<i>e</i>	0.2155347	<i>i</i>	12.61689	-0.58723056	+0.03755606
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	0.5+	1.2+	1998 04 18	704	0.2+	0.5+	1999 10 15	704	0.6+	0.1-
1998 03 22	704	0.8-	1.1-	1998 04 18	704	0.5-	0.8-	1999 10 15	704	0.2+	1.1+
1998 03 22	704	0.8+	0.1+	1998 04 18	704	0.3+	0.5-	1999 10 18	691	0.0	0.0
1998 03 22	704	1.6+	1.1-	1998 04 19	704	1.1-	0.2-	1999 10 18	691	0.2+	0.2+
1998 03 22	704	(2.3+	0.8-)	1998 04 19	704	1.1-	0.6-	1999 10 18	691	0.1+	0.2+
1998 03 24	910	0.8+	0.0	1998 04 19	704	0.1-	0.7+	1999 11 01	691	0.2+	0.0
1998 03 24	910	1.1+	0.4+	1998 04 19	704	(2.0-	0.6-)	1999 11 01	691	0.2+	0.1+
1998 03 25	910	0.1+	0.1-	1998 04 19	704	0.1-	1.9-	1999 11 01	691	0.3+	0.1+
1998 03 25	910	0.2+	0.2+	1999 09 07	704	0.7-	1.9-	1999 11 10	691	0.3+	0.1-
1998 03 25	910	0.7+	0.3+	1999 09 07	704	0.5-	0.3-	1999 11 10	691	0.3+	0.0
1998 03 26	910	0.5+	0.2+	1999 09 07	704	0.9-	1.0-	1999 11 10	691	0.3+	0.2-
1998 03 28	704	1.2+	0.7-	1999 09 07	704	0.3-	0.6+	2002 03 11	644	0.1+	0.4+
1998 03 28	704	0.1-	0.8+	1999 09 09	704	0.2-	1.5-	2002 03 11	644	0.4+	0.7+
1998 03 28	704	0.8-	1.1-	1999 09 09	704	1.1-	0.3+	2002 03 11	644	0.4+	0.8+
1998 03 28	704	(2.3-	1.6-)	1999 09 09	704	1.3-	0.3+	2007 03 14	E12	0.6-	0.2+
1998 03 28	704	(0.1-	3.0-)	1999 09 09	704	0.2+	0.4+	2007 03 14	E12	0.6+	0.3-
1998 03 29	704	0.3-	0.4+	1999 09 09	704	1.2-	0.0	2007 03 14	E12	0.1-	0.7+
1998 03 29	704	0.3+	1.5+	1999 09 14	704	0.0	0.1+	2007 03 14	E12	0.3-	0.1+
1998 03 29	704	0.6-	0.8+	1999 09 14	704	(2.4+	0.7+)	2007 03 31	644	0.5+	0.5+
1998 03 29	704	0.6-	0.0	1999 09 14	704	0.5-	0.5-	2007 03 31	644	0.2+	0.6+
1998 03 29	704	2.0-	0.9-	1999 09 14	704	0.8-	0.6+	2007 03 31	644	0.3+	0.2+
1998 04 01	704	1.0+	0.1+	1999 09 14	704	0.9-	0.4+	2007 04 11	E12	0.4+	0.0
1998 04 01	704	(0.7+	2.1+)	1999 10 08	691	0.3+	0.1+	2007 04 11	E12	0.1+	0.4-
1998 04 01	704	0.1-	1.1+	1999 10 08	691	0.2+	0.4+	2007 04 11	E12	0.1-	0.2-
1998 04 01	704	(3.0-	0.2+)	1999 10 08	691	0.0	0.2+	2007 04 11	E12	0.4-	0.0
1998 04 01	704	1.8-	0.1-	1999 10 15	704	1.1-	0.5-				
1998 04 18	704	(2.5-	3.1+)	1999 10 15	704	0.8-	0.8+				

(155442)* 1998 HN₉ = 2002 CB₃₉

Discovered 1998 Apr. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 24970)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	80.03091		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21463386	ω	338.17278	-0.42877032	-0.89569561
<i>a</i>	2.7627222	Ω	136.97526	+0.85231135	-0.44430761
<i>e</i>	0.0962919	<i>i</i>	9.94489	+0.29953527	-0.01789197
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 18	691	0.4+	0.5+	2002 02 08	704	0.1-	0.6-	2004 09 21	704	0.3-	0.7+
1998 04 18	691	0.1+	0.5+	2002 02 12	704	0.1-	0.6-	2004 09 21	704	0.6-	0.2-
1998 04 18	691	0.4+	0.5+	2002 02 12	704	0.2-	0.2-	2004 09 21	704	0.1-	1.1+
1998 04 25	691	0.2+	0.2-	2002 02 12	704	0.3-	0.4+	2006 01 03	704	0.4+	0.1+
1998 04 25	691	0.2-	0.0	2002 02 12	704	0.7+	0.3+	2006 01 03	704	0.1-	0.7-
1998 04 25	691	0.3+	0.1-	2002 02 12	704	0.1-	0.1-	2006 01 03	704	0.6-	0.0
1998 05 03	691	0.2-	0.8-	2002 03 05	699	0.0	0.4-	2006 01 03	704	0.1+	0.7+
1998 05 03	691	0.3-	0.2-	2002 03 05	699	0.7-	0.9-	2006 01 03	704	0.2-	0.5+
1998 05 03	691	0.7-	0.1-	2002 03 05	699	1.0-	1.4-	2007 03 13	703	(0.4+	1.8-)
2002 01 14	704	1.2+	0.2+	2002 03 05	699	0.9-	0.3-	2007 03 13	703	0.9-	1.4+
2002 01 14	704	(1.6+	0.6+)	2002 03 05	608	0.1-	0.2-	2007 03 13	703	0.5+	0.9+

2002 01 14	704	0.9+	0.9+	2002 03 05	608	0.4+	0.2-	2007 03 13	703	0.4-	0.8+
2002 01 14	704	(2.0+	0.0)	2002 03 05	608	0.3+	1.0+	2007 03 25	G96	0.2-	0.3-
2002 02 07	704	(0.9+	1.8-)	2002 03 11	644	0.3-	0.2+	2007 03 25	G96	0.2+	0.2-
2002 02 07	704	(1.8+	0.5+)	2002 03 11	644	0.2-	0.3+	2007 03 25	G96	0.0	0.3-
2002 02 07	704	(1.6+	0.7-)	2002 03 11	644	0.2-	0.1+	2007 03 25	G96	0.3+	0.1-
2002 02 07	704	0.9+	1.1+	2002 04 02	644	0.1+	0.6+	2007 03 26	A13	0.9+	0.3-
2002 02 07	704	0.8+	0.2+	2002 04 02	644	0.3+	0.7+	2007 03 26	A13	0.4-	1.0-
2002 02 08	704	0.4-	0.6+	2002 04 02	644	0.3+	0.8+	2007 04 17	D29	0.4-	1.9+
2002 02 08	704	0.6-	0.4+	2004 08 15	807	0.1+	1.0+	2007 04 17	D29	0.4+	0.8-
2002 02 08	704	0.1-	0.4+	2004 08 15	807	0.2-	0.8+	2007 04 17	D29	0.1-	0.3-
2002 02 08	704	0.9+	0.5-	2004 09 21	704	0.2+	1.1+	2007 04 17	D29	0.2+	0.2-

(155443)* 1998 HX₁₄ = 2002 CQ₂₀₃

Discovered 1998 Apr. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 26878)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	328.60864		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22299424	ω	127.25192	-0.47632036	+0.87787713
<i>a</i>	2.6932311	Ω	114.23296	-0.82293007	-0.42526204
<i>e</i>	0.0246876	<i>i</i>	3.11199	-0.30968535	-0.22019068
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 17	691	0.9+	0.9-	2002 02 12	704	0.5-	1.2+	2005 12 29	691	0.1+	0.1-
1998 04 17	691	0.7+	0.6-	2002 02 20	704	0.4+	0.9+	2005 12 29	691	0.1+	0.2-
1998 04 17	691	0.7-	0.2-	2002 02 20	704	0.2-	0.6+	2005 12 29	691	0.2+	0.1-
1998 04 27	691	0.4+	0.5-	2002 02 20	704	0.8-	0.1-	2006 01 06	691	0.2-	0.0
1998 04 27	691	0.1-	0.7-	2002 02 20	704	0.9-	0.3+	2006 01 06	691	0.1+	0.0
1998 05 03	691	1.2-	0.8-	2002 03 12	644	0.5-	0.7+	2006 01 06	691	0.1+	0.3-
1998 05 03	691	1.2-	0.7-	2002 03 12	644	0.2-	0.8+	2007 02 26	G96	0.3-	0.2-
1998 05 03	691	0.3-	1.0+	2002 03 12	644	0.0	0.8+	2007 02 26	G96	0.3-	0.1-
2002 02 10	704	0.3+	0.3-	2005 10 29	G96	0.6-	0.6-	2007 02 26	G96	0.2+	0.9+
2002 02 10	704	0.7+	0.2+	2005 10 29	G96	0.3+	0.3-	2007 02 26	G96	0.2-	0.4+
2002 02 10	704	0.8+	0.1-	2005 10 29	G96	0.2+	0.1-	2007 04 14	691	0.4+	0.2+
2002 02 10	704	1.1+	0.1+	2005 10 29	G96	0.5-	0.2-	2007 04 14	691	0.2+	0.2+
2002 02 10	704	1.3+	0.0	2005 11 28	G96	0.1-	0.3-	2007 04 14	691	0.4+	0.4+
2002 02 12	704	0.1+	0.9+	2005 11 28	G96	0.3-	0.7-	2007 04 18	691	0.2-	0.4+
2002 02 12	704	0.4+	0.8+	2005 11 28	G96	0.2-	0.2-	2007 04 18	691	0.0	0.0
2002 02 12	704	0.0	0.8+	2005 11 28	G96	0.8-	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.5+

(155444)* 1998 HJ₃₅ = 2002 AG₁₆

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

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 22044)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	50.96401		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22271438	ω	40.66875	-0.82852501	-0.55391777
<i>a</i>	2.6954868	Ω	105.51247	+0.48916519	-0.78724166
<i>e</i>	0.1624498	<i>i</i>	4.88083	+0.27251371	-0.27097171
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.0	1.7-	2002 02 08	704	0.6+	0.7-	2005 11 30	704	0.2-	0.9-
1998 03 25	704	0.6-	0.7+	2002 02 08	704	0.0	0.6-	2005 11 30	704	1.1-	0.5-
1998 03 25	704	0.3-	1.5-	2002 02 08	704	0.3-	0.5-	2005 11 30	704	0.1+	0.2-
1998 03 25	704	0.2+	0.7+	2002 02 08	704	0.2-	0.5-	2005 11 30	704	0.2-	0.6+
1998 03 25	704	0.2+	1.2-	2002 02 10	704	0.0	0.2+	2005 11 30	704	0.2+	0.3-
1998 04 20	704	0.7+	0.4+	2002 02 10	704	0.0	0.3-	2005 12 05	699	0.7+	0.2+
1998 04 20	704	(1.5+	2.4-)	2002 02 10	704	(0.2-	1.6-)	2005 12 05	699	0.2+	0.3+
1998 04 20	704	1.3-	1.6-	2002 02 10	704	0.4-	0.2-	2005 12 05	699	0.2+	0.0
1998 04 20	704	0.1-	0.8-	2002 02 10	704	0.6-	0.3-	2005 12 05	699	0.6+	0.3+
1998 04 21	704	0.5-	0.9-	2002 02 12	704	0.1+	0.5+	2005 12 07	704	0.5-	0.0
1998 04 21	704	(2.7+	0.5-)	2002 02 12	704	0.3+	0.1+	2005 12 07	704	1.0+	0.2-
1998 04 21	704	0.8-	0.5+	2002 02 12	704	0.3+	0.4+	2005 12 07	704	0.0	0.6+
1998 04 21	704	0.0	0.8-	2002 02 12	704	0.4+	0.7+	2005 12 07	704	0.4+	1.0-

1998 04 21	704	0.6+	0.8-	2002 02 12	704	0.2-	0.7+	2005 12 10	699	0.3-	0.4-
1998 04 24	704	0.2+	0.3-	2002 02 20	704	0.5-	0.3+	2005 12 10	699	0.1-	0.1-
1998 04 24	704	0.7-	1.3-	2002 02 20	704	0.2+	0.0	2005 12 10	699	0.1-	0.6-
1998 04 24	704	0.8-	0.5+	2002 02 20	704	0.4+	0.6+	2005 12 10	699	0.6-	0.7+
1998 04 24	704	(1.3+	2.2+)	2002 02 20	704	0.5+	1.0+	2005 12 23	703	0.4-	0.9+
1998 04 24	704	(2.6-	0.6-)	2002 03 04	704	0.1+	0.4+	2005 12 23	703	1.1+	0.1-
2002 01 04	608	0.7-	0.4-	2002 03 04	704	1.0+	0.7+	2005 12 23	703	0.7+	0.8+
2002 01 04	608	0.4-	0.4-	2002 03 04	704	0.7+	1.0+	2005 12 23	703	0.3-	0.8-
2002 01 04	608	0.6-	0.4-	2002 03 04	704	0.9+	1.0+	2005 12 27	704	0.2+	0.3-
2002 01 08	608	0.1-	0.9-	2002 03 04	246	0.3+	0.2+	2005 12 27	704	1.1+	0.3+
2002 01 08	608	0.4+	0.8-	2002 03 04	246	0.1+	0.1+	2005 12 27	704	0.7-	0.5+
2002 01 08	608	0.2+	0.6-	2002 03 04	246	0.2-	0.1-	2005 12 27	704	0.9-	0.3-
2002 01 09	704	0.2-	0.4+	2002 03 04	246	0.1+	0.0	2006 01 04	699	0.4-	0.1+
2002 01 09	704	0.2-	0.2+	2002 03 04	246	0.2-	0.4+	2006 01 04	699	0.1+	0.0
2002 01 09	704	0.2+	1.0+	2002 03 06	704	0.4+	0.3+	2006 01 04	699	(1.6+	0.2+)
2002 01 09	704	0.4-	0.9+	2002 03 06	704	0.5+	0.5+	2006 01 04	699	0.1-	0.4-
2002 01 14	608	1.2+	0.5+	2002 03 06	704	0.6+	0.9+	2006 01 24	G96	0.1+	0.0
2002 01 14	608	1.0+	0.1+	2002 03 09	291	0.2+	0.1+	2006 01 24	G96	0.0	0.2-
2002 01 14	608	0.6+	0.0	2002 03 09	291	0.1+	0.1+	2006 01 24	G96	0.0	0.1-
2002 01 14	704	0.3+	0.8+	2002 03 09	291	0.1+	0.0	2006 01 24	G96	0.3+	0.1+
2002 01 14	704	0.0	0.7+	2002 03 12	691	0.2+	0.2+	2006 01 25	G96	0.0	0.1+
2002 01 14	704	0.5+	0.5+	2002 03 12	691	0.3+	0.1+	2006 01 25	G96	0.4+	0.2+
2002 01 14	704	0.2+	1.1+	2002 03 12	691	0.1+	0.2+	2006 01 25	G96	0.1+	0.2+
2002 01 14	704	0.1+	0.9+	2005 11 01	G96	0.1-	0.1-	2006 01 25	G96	0.1+	0.2+
2002 01 21	704	0.5-	0.5+	2005 11 01	G96	0.3+	0.1-	2006 02 25	G96	0.2+	0.1-
2002 01 21	704	0.1-	0.5+	2005 11 01	G96	0.3-	0.1-	2006 02 25	G96	0.1-	0.1-
2002 01 21	704	0.3-	0.0	2005 11 01	G96	0.1-	0.3-	2006 02 25	G96	0.2+	0.0
2002 01 21	704	0.1-	0.5+	2005 11 06	704	0.1+	0.0	2006 02 25	G96	0.4+	0.5-
2002 01 21	704	0.6-	0.7+	2005 11 06	704	0.4+	0.0	2007 03 31	644	0.3+	0.5+
2002 02 03	608	0.8-	0.1-	2005 11 06	704	0.7+	0.2+	2007 03 31	644	0.2+	0.1-
2002 02 03	608	0.8-	0.1-	2005 11 06	704	0.3+	1.3-	2007 03 31	644	0.4+	0.1+
2002 02 03	608	0.7-	0.2-	2005 11 10	691	0.0	0.0	2007 04 16	703	0.8-	0.4+
2002 02 07	704	0.4-	0.9-	2005 11 10	691	0.2+	0.1-	2007 04 16	703	0.6-	0.1+
2002 02 07	704	0.5-	0.6-	2005 11 10	691	0.0	0.0	2007 04 16	703	(1.7-	0.2-)
2002 02 07	704	0.2-	1.2-	2005 11 21	703	0.0	0.5+	2007 04 16	703	0.5-	0.4-
2002 02 07	704	1.3-	0.6-	2005 11 21	703	1.0-	0.0	2007 04 20	704	1.5+	0.8-
2002 02 07	704	0.2-	1.5-	2005 11 21	703	0.3-	0.7-	2007 04 20	704	0.2-	1.1+
2002 02 07	704	0.8-	0.8-	2005 11 21	703	1.3-	0.3-	2007 04 20	704	0.4+	0.1+
2002 02 07	704	(1.1+	4.8-)	2005 11 21	644	0.3+	0.0	2007 04 20	704	0.0	1.5+
2002 02 07	704	0.5-	0.5-	2005 11 21	644	0.4-	0.4+	2007 04 23	691	0.2+	0.0
2002 02 07	704	0.5-	0.9-	2005 11 21	644	0.2-	0.1+	2007 04 23	691	0.1-	0.2+
2002 02 07	608	0.5-	0.5-	2005 11 28	703	0.1+	0.6-	2007 04 23	691	0.0	0.1+
2002 02 07	608	0.3-	0.5-	2005 11 28	703	0.2-	0.1-	2007 04 26	691	0.2+	0.0
2002 02 07	608	0.8-	0.7-	2005 11 28	703	0.1+	0.1+	2007 04 26	691	0.0	0.1+
2002 02 08	704	0.0	0.5-	2005 11 28	703	0.3+	0.8+	2007 04 26	691	0.1-	0.1-

(155445)* 1998 HL₃₅

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

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.21949104	ω	157.08158	-0.95927391	+0.23441816		
a	2.7218124	Ω	37.60260	-0.28219150	-0.77015771		
e	0.1409096	i	14.96947	-0.01270915	-0.59321601		
P	4.49	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 02	691	0.1-	0.1-	2002 02 21	704	0.2+	0.8-	2007 03 25	703	0.9-	0.6+
1991 11 02	691	0.4+	0.3+	2002 02 21	704	0.3+	0.1-	2007 03 25	703	0.4-	0.4+
1991 11 02	691	0.3-	0.5-	2002 02 21	704	0.0	0.3-	2007 03 25	703	0.5-	0.4+
1998 03 24	704	1.8-	0.8-	2002 02 21	704	0.2+	0.2-	2007 03 25	703	0.1-	0.4-
1998 03 24	704	1.2-	0.2-	2002 03 04	699	0.3+	1.0+	2007 03 30	644	0.4+	0.3+
1998 03 24	704	1.0-	0.7-	2002 03 04	699	0.5+	1.4+	2007 03 30	644	0.2+	0.2+
1998 03 24	704	0.2-	0.0	2002 03 04	699	0.9-	0.4+	2007 03 30	644	0.3+	0.1+
1998 03 24	704	0.3-	0.1+	2002 03 04	699	0.8+	0.3+	2007 04 17	704	0.3+	0.3+
1998 04 20	704	0.3-	0.9-	2002 03 05	704	0.7-	0.3-	2007 04 17	704	1.0+	0.2-
1998 04 20	704	1.3-	1.6-	2002 03 05	704	0.2-	1.0-	2007 04 17	704	0.6+	0.6+

1998 04 20	704	0.4-	1.2-	2002 03 05	704	0.4+	0.1-	2007 04 18	699	(2.3+	0.5-)
1998 04 20	704	0.1-	1.4-	2002 03 05	704	0.5+	0.6-	2007 04 18	699	0.3+	0.1-
1998 04 22	704	0.7-	1.0-	2007 02 25	G92	0.3-	0.7+	2007 04 18	699	0.6+	1.2+
1998 04 22	704	1.9+	1.2-	2007 02 25	G92	0.6+	0.6+	2007 04 18	699	(3.1+	0.3+)
1998 04 22	704	(0.6-	2.3-)	2007 02 25	G92	0.4+	0.5+	2007 04 20	691	0.0	0.1+
1998 04 22	704	0.1+	0.9-	2007 03 12	703	1.0+	1.1+	2007 04 20	691	0.0	0.1+
1998 04 22	704	1.2-	0.9+	2007 03 12	703	0.2+	0.0	2007 04 20	691	0.0	0.1+
2002 01 14	645	0.1-	0.0	2007 03 12	703	0.0	0.5-	2007 04 20	704	1.0+	0.7+
2002 01 14	645	0.0	0.0	2007 03 12	703	0.2+	0.1+	2007 04 20	704	1.0+	0.6+
2002 01 21	699	0.2+	0.3+	2007 03 14	G96	0.2+	0.1+	2007 04 20	704	0.4+	0.5+
2002 01 21	699	0.2+	0.6+	2007 03 14	G96	0.2+	0.1+	2007 04 20	704	1.3+	0.4+
2002 01 21	699	0.1+	0.2+	2007 03 14	G96	0.1+	0.0	2007 04 20	704	0.9+	0.9+
2002 01 21	699	0.6-	0.4-	2007 03 14	G96	0.2+	0.0	2007 04 24	691	0.0	0.0
2002 02 19	704	0.5+	0.0	2007 03 20	699	0.2-	1.0+	2007 04 24	691	0.0	0.1+
2002 02 19	704	0.6-	0.2-	2007 03 20	699	0.1-	0.2-	2007 04 24	691	0.6-	0.8-
2002 02 19	704	0.4+	0.2-	2007 03 20	699	(3.3-	1.8+)				
2002 02 21	704	0.3+	0.3+	2007 03 20	699	(0.7-	1.8-)				

(155446)* 1998 HK₄₀

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.21608839	ω	215.77781	-0.36846027	+0.92132960		
a	2.7503107	Ω	33.11480	-0.79138341	-0.24083806		
e	0.1026552	i	13.12453	-0.48780050	-0.30520286		
P	4.56	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	1.3+	0.9-	2002 04 01	644	0.0	0.2-	2007 03 17	699	0.2+	0.1-
1998 03 25	704	1.2+	0.6-	2002 04 01	644	0.4+	0.0	2007 03 17	699	(0.2+	3.7+)
1998 03 25	704	1.1+	0.8-	2002 04 01	644	0.2+	0.2-	2007 03 17	699	(1.8-	1.8+)
1998 03 25	704	(2.3+	0.8+)	2004 09 08	704	0.4-	0.4+	2007 03 19	G96	0.5-	0.2-
1998 03 25	704	1.2+	1.5-	2004 09 08	704	0.0	0.4+	2007 03 19	G96	0.1-	0.1-
1998 03 29	704	0.3-	0.4+	2004 09 08	704	0.2-	0.2+	2007 03 19	G96	0.2-	0.0
1998 03 29	704	0.2-	0.3-	2004 09 08	704	0.2+	0.9+	2007 03 19	G96	0.4-	0.0
1998 03 29	704	0.4-	0.4-	2004 09 08	704	0.1-	0.7+	2007 03 20	703	0.2-	0.4-
1998 03 29	704	0.5+	0.6-	2004 09 12	704	0.6-	0.1+	2007 03 20	703	(1.7-	0.2+)
1998 04 20	704	0.7-	0.1-	2004 09 12	704	0.7-	0.2+	2007 03 20	703	0.9-	0.6-
1998 04 20	704	0.2-	0.6+	2004 09 12	704	(1.8-	0.5-)	2007 03 20	703	(1.9-	0.7-)
1998 04 20	704	0.4-	1.2+	2004 10 05	699	0.2-	0.2+	2007 03 21	G96	0.0	0.1+
1998 04 20	704	0.2-	0.6-	2004 10 05	699	0.2+	0.1+	2007 03 21	G96	0.3-	0.0
1998 04 20	704	0.2-	0.7-	2004 10 05	699	0.8-	0.4-	2007 03 21	G96	0.4-	0.1+
1998 04 21	704	0.8-	1.1+	2004 10 05	699	0.9+	0.3-	2007 03 21	G96	0.1-	0.0
1998 04 21	704	0.8-	1.0-	2004 10 07	704	0.3+	1.0-	2007 04 11	703	0.3-	0.0
1998 04 21	704	0.7-	0.2-	2004 10 07	704	0.4-	0.0	2007 04 11	703	0.2+	0.4+
1998 04 21	704	0.9-	0.6+	2004 10 07	704	0.3+	0.1-	2007 04 11	703	0.2+	0.3+
1998 04 22	704	1.9-	0.6-	2004 10 07	704	0.5+	0.6+	2007 04 11	703	0.5-	0.4+
1998 04 22	704	1.2+	0.6-	2004 10 09	704	0.6-	0.2-	2007 04 16	699	0.6+	1.0+
1998 04 22	704	0.0	0.3+	2004 10 09	704	0.2-	0.1+	2007 04 16	699	2.1+	0.4+
1998 04 22	704	1.1-	1.0+	2004 10 09	704	0.0	0.8+	2007 04 16	699	1.9+	0.2+
2002 01 23	704	0.8-	0.8+	2004 10 09	704	0.6-	0.9+	2007 04 17	699	1.6+	0.0
2002 01 23	704	0.4+	0.0	2007 03 10	644	0.2-	0.4+	2007 04 17	699	0.7+	0.6+
2002 01 23	704	0.4-	0.1-	2007 03 10	644	0.2-	0.3+	2007 04 17	699	0.4-	0.4+
2002 01 23	704	0.1-	0.2+	2007 03 10	644	0.2-	0.3+	2007 04 17	699	0.9+	1.4+
2002 01 23	704	0.6+	0.1-	2007 03 12	703	(1.8-	0.5+)	2007 04 20	704	0.1+	0.9+
2002 02 12	644	0.5-	0.5-	2007 03 12	703	0.3+	0.4-	2007 04 20	704	1.1+	0.5+
2002 02 12	644	0.1+	0.2-	2007 03 12	703	(1.6+	1.0-)	2007 04 20	704	0.6+	1.6+
2002 02 12	644	0.1-	0.2-	2007 03 12	703	0.1-	0.3-				

2007 MAY 2

M.P.O. 118273

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	30.99863		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21902462	ω	116.74410	-0.95568615	-0.23701107
<i>a</i>	2.7256751	Ω	50.07967	+0.11445247	-0.84561516
<i>e</i>	0.1142407	<i>i</i>	13.16027	+0.27122796	-0.47828941
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.3+	0.7-	2002 02 11	699	0.4+	0.0	2005 12 31	703	0.7-	0.5-
1998 03 24	704	1.5-	0.4+	2002 02 11	699	0.4-	0.5+	2007 03 16	G96	0.5+	0.1+
1998 03 24	704	0.9+	1.3-	2002 02 11	699	0.3-	0.7-	2007 03 16	G96	0.3+	0.0
1998 03 24	704	0.5-	1.7-	2002 02 19	704	0.2-	0.1+	2007 03 16	G96	0.5+	0.1+
1998 04 19	691	0.8-	0.4+	2002 02 19	704	0.2-	0.2+	2007 03 16	G96	0.3+	0.2+
1998 04 19	691	0.7-	0.4+	2002 02 19	704	0.5+	0.4+	2007 03 25	703	0.0	0.4-
1998 04 19	691	0.6-	0.3+	2002 02 21	704	0.5-	0.6+	2007 03 25	703	1.1-	0.5+
1998 04 21	704	0.5-	0.5+	2002 02 21	704	0.1-	0.6+	2007 03 25	703	0.0	0.2-
1998 04 21	704	0.4+	0.9+	2002 02 21	704	0.7+	0.8+	2007 03 25	703	1.2-	0.6-
1998 04 21	704	0.4-	1.3-	2002 02 21	704	0.0	1.4+	2007 03 31	644	0.0	0.0
1998 04 21	704	1.8+	1.1-	2002 02 21	704	0.6+	0.9+	2007 03 31	644	0.0	0.5-
1998 04 22	704	0.1-	0.0	2002 03 05	704	0.5-	0.1+	2007 03 31	644	0.3+	0.1-
1998 04 22	704	0.5-	1.0+	2002 03 05	704	0.1+	0.8+	2007 04 07	703	0.5-	0.5+
1998 04 22	704	(1.0-	2.1+)	2002 03 05	704	1.0+	0.1-	2007 04 07	703	0.1+	1.3+
1998 04 22	704	1.9-	0.4-	2002 03 05	704	0.8+	1.1-	2007 04 07	703	0.3-	0.2-
1998 04 25	691	0.4-	0.5-	2002 03 20	644	0.1+	0.1+	2007 04 07	703	0.1-	0.3-
1998 04 25	691	0.4-	0.4-	2002 03 20	644	0.1+	0.1+	2007 04 15	703	0.3-	0.6+
1998 04 25	691	0.3-	0.3-	2002 03 20	644	0.1-	0.1-	2007 04 15	703	0.3-	0.4+
1998 04 25	691	0.4+	1.4-	2002 03 31	644	0.2-	0.1+	2007 04 15	703	0.4-	0.6+
1998 04 25	691	0.4-	1.0-	2002 03 31	644	0.2-	0.1-	2007 04 15	703	0.1+	0.4+
1998 04 25	691	0.1-	0.6-	2002 03 31	644	0.0	0.1-	2007 04 19	699	0.9+	0.5+
1998 04 27	691	0.2+	0.0	2002 04 01	644	0.1+	0.2+	2007 04 19	699	0.2+	0.6+
1998 04 27	691	0.2+	0.2+	2002 04 01	644	0.4-	0.1+	2007 04 19	699	0.0	0.1-
1998 04 27	691	0.1+	0.2+	2002 04 01	644	0.1+	0.2+	2007 04 19	699	0.5+	0.2+
1998 05 01	691	0.2+	0.6+	2005 11 28	691	0.2+	0.0	2007 04 20	704	0.1-	0.0
1998 05 01	691	0.0	0.4+	2005 11 28	691	0.2+	0.2-	2007 04 20	704	1.1+	0.4+
1998 05 01	691	0.5+	0.2+	2005 11 28	691	0.1-	0.2-	2007 04 20	704	0.2-	0.1-
1998 05 02	691	0.6+	0.3+	2005 12 24	704	0.6+	1.2+	2007 04 20	704	0.3+	0.5+
1998 05 02	691	0.5+	0.1+	2005 12 24	704	0.2-	1.0-	2007 04 26	G96	0.0	0.1-
1998 05 02	691	0.7+	0.3+	2005 12 24	704	0.1+	0.8-	2007 04 26	G96	0.6+	0.3+
2002 01 08	704	0.8-	0.5-	2005 12 24	704	1.0+	0.8-	2007 04 26	G96	0.2+	0.4-
2002 01 08	704	0.6-	0.5+	2005 12 31	703	0.3-	0.2-	2007 04 26	G96	0.3+	0.5-
2002 01 08	704	0.1-	0.6-	2005 12 31	703	0.4+	0.2+				
2002 02 11	699	0.7+	0.3-	2005 12 31	703	0.6-	0.1-				

(155448)* 1998 HB₄₃

Discovered 1998 Apr. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	233.17993		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21911608	ω	187.56063	+0.91152340	+0.40819669
<i>a</i>	2.7249166	Ω	148.19973	-0.37217237	+0.87052390
<i>e</i>	0.0230978	<i>i</i>	5.44524	-0.17496519	+0.27488834
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	691	0.1+	0.1-	2002 03 09	704	0.8+	0.1-	2006 01 04	691	(1.8-	0.4+)
1998 04 24	691	0.1-	0.2-	2002 03 09	704	0.2+	0.3-	2006 01 09	G96	0.2+	0.4-
1998 04 24	691	0.3+	0.3-	2002 03 09	644	0.0	1.0+	2006 01 09	G96	0.4-	0.4-
1998 05 02	691	0.3-	0.1+	2002 03 09	704	0.0	0.4-	2006 01 09	G96	0.1-	0.3-
1998 05 02	691	0.4-	0.1-	2002 03 09	644	0.5+	0.8+	2006 01 09	G96	0.4-	0.5-
1998 05 02	691	0.2-	0.5+	2002 03 12	644	0.9+	0.1+	2007 03 13	G96	0.4+	0.3-
2000 11 29	704	1.9-	0.1+	2002 03 12	644	0.7+	0.0	2007 03 13	G96	0.1-	0.0
2000 11 29	704	0.6-	0.2-	2002 03 12	644	0.6+	0.1+	2007 03 13	G96	0.1-	0.2-
2000 11 29	704	0.5-	0.2+	2002 04 08	807	0.5+	0.1+	2007 03 13	G96	0.2+	0.0
2000 11 29	704	0.5-	0.2+	2002 04 09	807	0.4+	0.2+	2007 04 13	D35	0.9+	0.1-
2002 01 22	291	0.0	0.2+	2004 10 07	704	0.2+	1.4+	2007 04 13	D35	0.3-	0.4+
2002 01 22	291	0.2+	0.0	2004 10 07	704	0.2+	1.3+	2007 04 13	D35	0.1+	0.0
2002 01 22	291	0.2+	0.3-	2004 10 07	704	0.4+	0.5+	2007 04 15	703	0.9-	1.3-

2002 02 10	704	0.3-	0.2-	2004 10 07	704	0.5+	0.4+	2007 04 15	703	0.5-	0.1+
2002 02 10	704	0.7+	0.6-	2004 10 07	704	0.6+	0.7+	2007 04 15	703	0.5-	0.8+
2002 02 10	704	(0.5+	1.6-)	2005 12 27	691	0.1+	0.2+	2007 04 15	703	0.5+	0.0
2002 02 10	704	0.0	1.2-	2005 12 27	691	0.2-	0.5+	2007 04 16	699	0.1-	0.2-
2002 02 22	644	0.2+	0.1-	2005 12 27	691	0.2+	0.4+	2007 04 16	699	0.2-	1.0+
2002 02 22	644	0.2+	0.2-	2006 01 02	G96	0.5-	0.8-	2007 04 16	699	0.5-	0.1+
2002 02 22	644	0.3+	0.0	2006 01 02	G96	0.6-	0.7-	2007 04 16	699	(3.5-	2.9+)
2002 03 04	209	0.2+	0.1-	2006 01 02	G96	0.5-	0.9-	2007 04 16	D35	1.0+	0.0
2002 03 04	209	0.0	0.8+	2006 01 02	G96	0.6-	0.7-	2007 04 16	D35	1.0+	0.3+
2002 03 04	209	0.1-	0.2+	2006 01 04	691	0.3+	0.2-	2007 04 16	D35	1.0+	0.1+
2002 03 09	644	0.3+	0.9+	2006 01 04	691	0.2-	0.1+				

(155449)* 1998 HV₉₄ = 2004 RH₂₂₇

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68519)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	0.22407		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22047215	ω	6.08258	-0.78128467	+0.61278516
<i>a</i>	2.7137316	Ω	212.66741	-0.58153880	-0.78371081
<i>e</i>	0.1351573	<i>i</i>	12.70337	-0.22673086	-0.10144805
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.5+	1.5-	2002 02 10	699	0.3+	0.5+	2004 10 21	704	0.6+	0.2+
1998 04 21	704	0.7-	0.7-	2002 03 05	703	0.2-	0.9-	2004 10 21	704	1.4+	1.1+
1998 04 21	704	0.3-	0.1+	2002 03 05	703	0.4-	0.4-	2004 10 21	704	0.9-	0.5-
1998 04 21	704	0.9-	0.8+	2002 03 05	703	0.4-	0.2+	2004 10 21	704	0.0	0.0
1998 04 21	704	(4.3-	0.8-)	2002 03 05	703	0.6+	0.1+	2007 03 14	703	0.9-	0.8-
1998 04 22	704	0.5+	0.1+	2002 04 10	704	0.1+	1.5+	2007 03 14	703	1.2-	0.5+
1998 04 22	704	1.1+	0.4+	2002 04 10	704	0.1-	1.2+	2007 03 14	703	0.9-	1.3+
1998 04 22	704	0.6+	0.1-	2002 04 10	704	0.6-	0.6+	2007 03 14	703	0.1-	0.1-
1998 04 22	704	0.6-	0.1+	2002 04 10	704	0.2-	0.1+	2007 03 15	G96	0.2-	0.3+
1998 04 22	704	(0.9-	2.3-)	2004 09 09	691	0.1-	0.2+	2007 03 15	G96	0.1+	0.6+
1998 04 28	566	0.2-	0.5-	2004 09 09	691	0.2-	0.1+	2007 03 15	G96	0.1-	0.2+
1998 04 28	566	0.2-	0.7-	2004 09 09	691	0.2-	0.3+	2007 03 15	G96	0.3-	0.2+
1998 04 28	566	0.0	0.5-	2004 09 15	691	0.1-	0.0	2007 03 17	704	0.3-	0.0
1998 05 01	704	0.0	0.5-	2004 09 15	691	0.2-	0.0	2007 03 17	704	0.0	1.0+
1998 05 01	699	0.4+	0.0	2004 09 15	691	0.1+	0.0	2007 03 17	704	0.1-	0.9-
1998 05 01	699	0.4-	0.9+	2004 09 22	691	0.0	0.3+	2007 03 17	704	(1.8+	1.3+)
1998 05 01	704	0.4+	0.2-	2004 09 22	691	0.0	0.3+	2007 04 14	691	0.3-	0.4+
1998 05 01	699	(0.0	2.4+)	2004 09 22	691	0.1-	0.0	2007 04 14	691	0.4-	0.4+
1998 05 01	704	0.0	0.7-	2004 10 04	691	0.2+	0.2+	2007 04 14	691	0.3-	0.5+
1998 05 01	704	1.4-	0.5+	2004 10 04	691	0.2+	0.0	2007 04 16	704	0.6+	1.4+
1998 05 22	704	0.6+	1.0+	2004 10 04	691	0.1+	0.2+	2007 04 16	704	0.6+	0.2-
1998 05 22	704	1.5-	0.2-	2004 10 07	699	1.2+	0.0	2007 04 16	704	1.0+	0.2+
1998 05 22	704	1.6+	0.7-	2004 10 07	699	0.5+	0.9-	2007 04 16	704	1.0+	0.4+
1998 05 22	704	(2.8-	1.2-)	2004 10 07	699	0.0	0.6+	2007 04 16	704	0.6-	1.3-
1998 05 24	704	1.1-	0.1-	2004 10 07	699	(1.5-	2.1+)	2007 04 20	704	1.3+	0.9+
1998 05 24	704	(1.6-	2.1-)	2004 10 10	691	0.1-	0.0	2007 04 20	704	0.8+	0.6+
1998 05 24	704	1.5+	1.4-	2004 10 10	691	0.1-	0.2-	2007 04 20	704	0.8+	0.7+
1998 05 24	704	(0.9+	2.3-)	2004 10 10	691	0.3-	0.1+	2007 04 20	704	1.0+	0.2+
2002 02 10	699	0.4+	0.7+	2004 10 14	691	0.2-	0.2+	2007 04 20	704	1.1+	0.4+
2002 02 10	699	0.6+	0.1-	2004 10 14	691	0.1+	0.3+				
2002 02 10	699	0.4+	0.1-	2004 10 14	691	0.1-	0.2+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	319.50366	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21537838	ω 95.61316	−0.13513239	+0.99039976
<i>a</i>	2.7563518	Ω 166.51555	−0.95131490	−0.12147270
<i>e</i>	0.3270608	<i>i</i> 7.17213	−0.27701839	−0.06597501
<i>P</i>	4.58	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.4+	0.4−	2003 08 05	704	0.0	0.5+	2007 03 21	704	0.4−	0.5−
1998 04 21	704	0.9+	1.2−	2003 08 05	704	0.5+	0.1+	2007 03 21	704	0.1+	0.5+
1998 04 21	704	1.7−	1.0−	2003 08 05	704	0.5+	0.6+	2007 03 21	704	0.3−	0.6+
1998 04 21	704	0.5−	0.6−	2003 08 05	704	0.3+	0.3+	2007 03 21	704	(0.0	1.7+)
1998 04 21	704	(3.4−	0.3−)	2003 08 05	704	0.3+	0.6+	2007 03 21	704	1.1+	1.2−
1998 04 23	704	0.9+	0.5−	2003 08 15	608	0.6−	0.5−	2007 03 21	D29	0.0	0.4−
1998 04 23	704	0.1+	0.1+	2003 08 15	608	0.1−	0.5−	2007 03 21	D29	0.2+	0.1−
1998 04 23	704	0.8+	0.3−	2003 08 15	608	0.3−	0.2−	2007 03 21	D29	0.2−	0.0
1998 04 23	704	0.1−	0.1+	2003 08 20	608	0.3−	0.9−	2007 03 21	D29	0.2+	0.3−
1998 04 24	704	0.0	0.1−	2003 08 20	608	0.6−	0.6−	2007 03 25	A50	0.7+	0.4+
1998 04 24	704	0.2−	1.5+	2003 08 20	608	0.3−	0.7−	2007 03 25	A50	0.7−	0.4+
1998 04 24	704	0.0	0.1+	2003 08 24	704	0.1−	0.1+	2007 04 07	703	0.0	0.3−
1998 04 24	704	1.5+	1.0+	2003 08 24	704	0.4+	0.4−	2007 04 07	703	0.7−	0.1−
1998 05 01	699	0.3−	1.0+	2003 08 24	704	0.0	1.0−	2007 04 07	703	0.3−	0.3−
1998 05 01	699	0.4−	0.4+	2003 08 24	704	0.4+	0.6+	2007 04 07	703	0.1+	0.6−
1998 05 01	699	0.4+	0.9+	2003 08 24	704	1.3+	0.3+	2007 04 08	644	0.2+	0.3−
1998 05 23	704	0.4−	1.8−	2003 08 28	608	0.7−	0.4+	2007 04 08	644	0.0	0.2−
1998 05 23	704	0.1+	0.9−	2003 08 28	608	0.3−	0.4+	2007 04 08	644	0.6+	0.2−
1998 05 23	704	0.3−	0.2+	2003 08 28	608	0.2−	0.6+	2007 04 10	106	0.2+	0.7−
1998 05 23	704	1.4−	0.1−	2003 09 01	704	0.1−	0.7+	2007 04 10	106	0.6+	0.4−
1998 05 23	704	0.2−	1.1−	2003 09 01	704	0.3+	0.2+	2007 04 10	106	0.3−	0.1+
2002 02 11	704	0.5−	0.2−	2003 09 01	704	0.0	0.6+	2007 04 10	106	0.1+	0.0
2002 02 11	704	0.1+	0.4−	2003 09 01	704	0.5−	0.6+	2007 04 14	691	0.1−	0.2+
2002 02 11	704	0.1−	0.5−	2003 09 01	704	0.1+	0.5+	2007 04 14	691	0.1−	0.0
2002 02 16	644	0.0	0.9+	2007 03 09	691	0.2−	0.3+	2007 04 14	691	0.3−	0.2−
2002 02 16	644	0.4+	0.9+	2007 03 09	691	0.1+	0.4+	2007 04 16	699	0.5+	1.1−
2002 02 16	644	0.1−	0.9+	2007 03 09	691	0.4−	0.4+	2007 04 16	699	0.3−	0.1−
2003 06 23	699	0.9+	0.7−	2007 03 16	699	0.9+	1.2−	2007 04 16	699	1.2+	0.8−
2003 06 23	699	0.4+	0.6+	2007 03 16	704	(1.8+	1.6+)	2007 04 16	699	1.0+	0.2−
2003 06 23	699	0.0	0.2−	2007 03 16	704	0.6+	1.2+	2007 04 17	699	1.0−	0.7−
2003 06 23	699	0.9−	1.3+	2007 03 16	699	1.5+	0.1−	2007 04 17	699	0.6+	1.2+
2003 07 22	599	0.3−	0.3−	2007 03 16	704	0.4+	0.1+	2007 04 17	699	0.7+	0.4+
2003 07 22	599	0.3−	0.1+	2007 03 16	704	0.0	0.2−	2007 04 17	699	0.6+	0.3−
2003 07 24	644	0.2−	0.2+	2007 03 16	699	1.3+	0.6+	2007 04 18	691	0.5−	0.3+
2003 07 24	644	0.3−	0.2+	2007 03 16	704	0.0	0.4+	2007 04 18	691	0.3−	0.0
2003 07 24	644	0.2−	0.3+	2007 03 16	699	0.9+	0.0	2007 04 18	691	0.3−	0.1+
2003 08 02	941	0.1+	0.3+	2007 03 17	704	0.5−	0.0	2007 04 22	699	0.6−	0.1−
2003 08 02	941	0.0	0.4+	2007 03 17	704	0.7+	1.2+	2007 04 22	699	1.6−	0.6+
2003 08 02	941	0.1−	0.3+	2007 03 17	704	0.4+	0.3+	2007 04 22	699	0.3+	0.4+
2003 08 02	941	0.1−	0.4+	2007 03 17	704	0.1−	0.5+	2007 04 22	699	1.0+	0.4+

(155451)* 1998 HV₁₃₄ = 1999 RZ₁₂₄

Discovered 1998 Apr. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 1032)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	303.63787	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22761569	ω 131.25327	+0.46262279	+0.88493674
<i>a</i>	2.6566515	Ω 166.01182	−0.86516320	+0.46382352
<i>e</i>	0.1843070	<i>i</i> 12.79815	−0.19357891	+0.04188919
<i>P</i>	4.33	<i>H</i> 14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	704	0.2−	0.5+	1999 10 15	704	0.0	0.3−	2002 03 15	704	0.1−	0.0
1998 04 19	704	0.7+	0.4+	1999 10 15	704	0.4−	0.1+	2002 03 15	704	0.2+	0.4+
1998 04 19	704	0.8+	1.8−	1999 10 16	704	0.2−	0.1−	2002 03 15	704	0.3+	0.2−
1998 04 19	704	1.4−	0.4+	1999 10 16	704	0.5−	0.2−	2002 03 15	704	0.3−	0.3+

1998 04 20	704	1.0+	0.1+	1999 10 16	704	0.2+	0.1−	2002 04 06	807	0.7−	0.1−
1998 04 20	704	0.3−	0.8+	1999 10 16	704	1.2−	0.3+	2002 04 06	807	1.2−	0.6−
1998 04 20	704	0.3+	1.3+	2002 02 06	644	0.2+	0.6+	2002 04 07	807	0.1−	0.2+
1998 04 20	704	0.9−	1.0+	2002 02 06	644	0.2+	0.2+	2002 04 07	807	0.3−	0.1+
1998 04 20	704	(2.5−	1.7−)	2002 02 06	644	0.2−	0.2+	2002 04 07	807	(0.8−	1.6+)
1998 04 24	704	0.4+	0.1−	2002 02 09	704	(2.0+	1.0+)	2002 04 08	807	0.5−	0.3+
1998 04 24	704	(1.6−	2.1+)	2002 02 09	704	0.4−	0.3+	2002 04 15	704	0.1+	0.3+
1998 04 24	704	0.4−	0.2−	2002 02 09	704	0.9+	0.5+	2002 04 15	704	0.1−	0.1+
1998 04 24	704	0.9+	1.0−	2002 02 09	704	(0.1+	2.5+)	2002 04 15	704	0.1+	0.3+
1998 04 24	704	0.7−	0.5−	2002 02 09	704	0.4+	0.7−	2002 04 15	704	0.2−	1.1+
1999 08 22	699	(0.0	3.7+)	2002 02 11	704	0.4−	0.8−	2003 07 06	185	0.3−	0.8+
1999 08 22	699	(0.1−	2.2+)	2002 02 11	704	0.5−	0.2−	2003 07 06	185	0.6−	0.4+
1999 08 22	699	(1.0+	2.3+)	2002 02 11	704	0.2−	0.3−	2003 07 14	636	1.2+	0.9+
1999 09 07	704	0.1+	0.3+	2002 02 11	704	0.8−	0.4+	2003 07 14	636	0.7+	0.6+
1999 09 07	704	0.0	0.3+	2002 02 11	704	0.2+	0.1−	2003 07 14	636	0.6+	0.3+
1999 09 07	704	0.2−	0.3+	2002 02 20	704	1.1−	0.2+	2004 11 11	699	0.4−	0.7−
1999 09 07	704	0.3−	0.2−	2002 02 20	704	0.1+	0.6+	2004 11 11	699	0.8+	0.5−
1999 09 07	704	0.2+	0.5+	2002 02 20	704	0.2+	0.2−	2004 11 11	699	0.3+	0.3+
1999 09 09	704	0.4+	0.4+	2002 02 20	704	0.3+	0.6+	2004 11 11	699	0.2−	0.2+
1999 09 09	704	0.5+	0.3+	2002 02 20	704	0.3−	0.5+	2007 04 11	703	0.8+	0.2−
1999 09 09	704	0.1+	0.1+	2002 02 22	644	0.1−	0.6+	2007 04 11	703	0.1−	0.1+
1999 09 09	704	0.0	0.4+	2002 02 22	644	0.3+	0.4+	2007 04 11	703	(0.5−	2.2+)
1999 09 09	704	0.4+	0.7+	2002 02 22	644	0.2−	0.5+	2007 04 11	703	0.4−	0.0
1999 09 14	704	0.4−	0.2+	2002 02 25	644	0.6+	0.9+	2007 04 11	113	0.3−	0.4−
1999 09 14	704	0.9−	0.1−	2002 02 25	644	(0.9+	1.7+)	2007 04 11	113	0.2+	0.6−
1999 09 14	704	0.4+	0.8+	2002 02 25	644	0.8+	1.2+	2007 04 11	113	0.4−	0.2−
1999 09 14	704	0.5+	0.6+	2002 03 05	644	0.0	0.3−	2007 04 22	G96	0.3−	0.3−
1999 09 14	704	0.1+	0.7+	2002 03 05	644	0.2+	0.2−	2007 04 22	G96	0.1−	0.3−
1999 09 30	704	0.2+	0.4−	2002 03 05	644	0.1+	0.2−	2007 04 22	G96	0.3−	0.3−
1999 09 30	704	0.3−	0.5+	2002 03 10	704	0.5+	0.9+	2007 04 22	G96	0.1+	0.3−
1999 09 30	704	0.4−	0.3−	2002 03 10	704	0.3+	1.2+	2007 04 22	G96	0.2−	0.3−
1999 09 30	704	0.4−	0.6+	2002 03 10	704	0.7+	0.8+	2007 04 22	G96	0.1−	0.2−
1999 09 30	704	1.0+	0.1+	2002 03 10	704	1.3+	1.0+	2007 04 22	G96	0.2−	0.2−
1999 10 07	704	0.1−	0.4+	2002 03 13	704	0.6+	0.3−	2007 04 22	G96	0.1−	0.2−
1999 10 07	704	0.0	0.5−	2002 03 13	704	0.3+	0.8−	2007 04 22	G96	0.2−	0.2−
1999 10 07	704	0.6−	0.1−	2002 03 13	704	0.1+	0.5−	2007 04 22	G96	0.1−	0.2−
1999 10 07	704	0.5−	0.4−	2002 03 13	704	0.0	0.4−	2007 04 22	G96	0.0	0.0
1999 10 15	704	0.3−	0.4+	2002 03 13	644	0.3−	0.3−	2007 04 22	G96	0.3−	0.2−
1999 10 15	704	0.1+	0.2−	2002 03 13	644	0.3+	0.0				
1999 10 15	704	0.1−	0.6−	2002 03 13	644	0.1+	0.7+				

(155452)* 1998 HN₁₅₀ = 2002 AR₁₁₇ = 2002 AM₁₂₈

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 22048), A. Doppler (d, *MPO* 24974)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	13.75675	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22546451	ω 103.02530	−0.90287716	+0.42508105
<i>a</i>	2.6735229	Ω 102.16058	−0.41547711	−0.82446

2007 MAY 2

M.P.O. 118275

1998 04 22	704	0.3+	1.1-	2002 02 12	704	0.4-	1.3+	2005 12 01	704	(2.4-	1.6+)
1998 04 22	704	0.6-	0.1+	2002 02 14	644	0.2+	0.2-	2005 12 01	704	(2.5-	2.4+)
1998 04 22	704	0.2+	1.1+	2002 02 14	644	0.1+	0.4+	2005 12 01	704	(2.0-	1.8+)
1998 04 22	704	(4.9-	1.3+)	2002 02 14	644	0.3+	0.1+	2005 12 01	691	0.1-	0.2-
1998 04 23	691	0.1-	0.3-	2002 02 20	704	0.6+	0.8+	2005 12 01	691	0.0	0.1-
1998 04 23	691	0.1-	0.2-	2002 02 20	704	1.0+	0.9+	2005 12 01	691	0.2-	0.1-
1998 04 23	691	0.4-	0.1-	2002 02 20	704	0.7+	0.4+	2006 01 05	704	0.6+	0.3-
2002 01 09	704	0.6+	1.1+	2002 02 20	704	1.0+	0.9+	2006 01 05	704	0.6+	0.7-
2002 01 09	704	1.1+	1.0+	2002 02 20	704	0.8+	0.8+	2006 01 05	704	0.4+	0.6-
2002 01 09	704	0.4+	0.1-	2002 02 23	644	0.3-	0.6+	2006 01 06	691	0.0	0.2-
2002 01 09	704	1.0+	0.5+	2002 02 23	644	0.4-	0.5+	2006 01 06	691	0.3-	0.0
2002 01 14	333	0.5-	0.1-	2002 02 23	644	0.2-	0.6+	2006 01 06	691	0.0	0.2-
2002 01 14	333	0.0	0.5-	2002 03 06	704	0.3-	0.2-	2006 01 10	691	(1.1-	1.6+)
2002 01 14	333	0.2-	0.9-	2002 03 06	704	0.8-	0.5+	2006 01 10	691	0.2-	0.1-
2002 01 14	704	0.3+	0.5+	2002 03 06	704	0.9+	0.2+	2006 01 10	691	0.4-	1.2-
2002 01 14	704	0.4+	0.1+	2002 03 06	704	0.2+	0.9+	2007 03 16	704	(0.8+	1.6+)
2002 01 14	704	0.5+	0.1+	2002 03 12	644	0.1+	0.4-	2007 03 16	704	0.5+	0.0
2002 01 14	704	0.7+	0.3+	2002 03 12	644	0.1+	0.4-	2007 03 16	704	1.1+	0.6+
2002 01 14	704	0.5+	0.1+	2002 03 12	644	0.3+	0.5-	2007 03 16	704	(0.3+	1.7+)
2002 01 18	704	0.4-	0.0	2002 03 14	704	(0.5+	1.8+)	2007 04 15	691	0.0	1.1+
2002 01 18	704	0.3-	1.1+	2002 03 14	704	(0.8+	2.1+)	2007 04 15	691	0.1+	0.4+
2002 01 18	704	0.9-	1.0+	2002 03 14	704	1.2-	0.5+	2007 04 15	691	0.0	0.1-
2002 01 18	704	0.6-	0.5+	2002 03 14	704	0.0	0.4-	2007 04 20	704	0.1+	1.2-
2002 01 19	333	0.2-	0.5-	2002 03 16	704	0.2-	0.1+	2007 04 20	704	0.1+	0.4+
2002 01 19	333	0.4+	0.1+	2002 03 16	704	(0.4+	1.7+)	2007 04 20	704	0.2+	0.8+
2002 01 19	333	0.3-	0.5-	2002 03 16	704	0.2+	0.7+	2007 04 20	704	1.1+	0.5+
2002 01 21	704	0.3-	0.7-	2002 03 16	704	(0.2+	1.7+)	2007 04 20	704	0.9+	0.7+
2002 01 21	704	0.6-	0.1-	2002 03 16	704	0.1+	1.2+	2007 04 28	691	0.1-	0.3+
2002 01 21	704	1.0-	1.0+	2002 03 23	644	0.5+	0.6+	2007 04 28	691	0.2-	0.2+
2002 01 21	704	1.0-	0.9+	2002 03 23	644	0.4+	0.5+	2007 04 28	691	0.1+	0.1+
2002 01 21	704	0.6+	1.2+	2002 03 23	644	0.6+	0.9+				

(155453)* 1998 HS₁₅₄ = 1995 SO₃₈

Discovered 1998 Apr. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 22049)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	350.38505	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21690920	ω 203.11150	-0.96081918	+0.27604391	
<i>a</i>	2.7433680	Ω 352.77490	-0.21293134	-0.79290347	
<i>e</i>	0.0812056	<i>i</i> 11.47724	-0.17744503	-0.54323461	
<i>P</i>	4.54	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.0	0.6+	1998 04 19	704	(6.0-	0.4-)	2007 03 10	G96	0.2-	0.3+
1995 09 18	691	0.3-	0.1-	1998 04 20	704	0.7-	1.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.3+
1995 09 18	691	0.2-	0.6+	1998 04 20	704	(0.2+	2.2+)	2007 03 10	G96	0.3-	0.2+
1995 09 24	691	0.5-	0.5+	1998 04 20	704	0.1+	1.5+	2007 03 10	G96	0.0	0.2+
1995 09 24	691	0.5-	0.3+	1998 04 20	704	(3.1-	0.1+)	2007 03 17	704	0.3+	0.4+
1995 09 29	691	0.3-	0.7+	2002 01 14	644	0.3+	0.9+	2007 03 17	704	0.0	0.7+
1995 09 29	691	0.4-	0.7+	2002 01 14	644	0.1+	0.2+	2007 03 17	704	0.3+	0.2+
1995 09 29	691	0.4-	0.5+	2002 01 14	644	0.4+	0.7+	2007 03 17	704	0.4+	0.6+
1998 03 20	704	0.1-	0.7+	2007 02 16	G96	0.5+	0.0	2007 03 17	704	0.3+	0.6+
1998 03 20	704	0.4+	0.6+	2007 02 16	G96	0.9+	0.3-	2007 03 20	G96	0.1-	0.1+
1998 03 20	704	1.6+	1.2+	2007 02 16	G96	0.0	0.2+	2007 03 20	G96	0.2-	0.0
1998 03 20	704	0.9+	0.1+	2007 02 16	G96	0.4+	0.0	2007 03 20	G96	0.1-	0.4+
1998 03 29	704	0.7-	0.6+	2007 02 17	691	0.2-	0.1+	2007 03 20	G96	0.2-	0.4+
1998 03 29	704	0.4-	0.2-	2007 02 17	691	0.1-	0.1-	2007 03 20	704	0.5-	0.2+
1998 03 29	704	0.3-	0.8-	2007 02 17	691	0.1-	0.1+	2007 03 20	704	(0.2+	2.1+)
1998 03 29	704	0.2+	1.5-	2007 02 21	691	0.2-	0.2+	2007 03 20	704	0.4-	0.5-
1998 03 29	704	(0.4+	2.3+)	2007 02 21	691	0.0	0.3+	2007 03 20	704	(0.8-	1.7+)
1998 04 01	704	0.3-	0.2-	2007 02 21	691	0.1-	0.1+	2007 03 20	704	0.4+	1.4+
1998 04 01	704	1.1+	0.6+	2007 02 22	699	0.8+	1.4+	2007 04 15	704	0.3+	0.2+
1998 04 01	704	0.6+	0.7+	2007 02 22	699	1.3+	0.1+	2007 04 15	704	0.5+	0.8+
1998 04 01	704	0.5+	0.9-	2007 02 22	699	0.2+	0.7+	2007 04 15	704	(1.6+	0.7+)
1998 04 01	704	(3.5-	0.9-)	2007 02 22	699	1.1+	0.5-	2007 04 15	704	0.1-	0.4-

1998 04 19	704	0.5+	0.1-	2007 02 23	704	1.5+	0.6+	2007 04 16	699	1.2+	1.4-
1998 04 19	704	(2.0-	3.0+)	2007 02 23	704	(2.8+	0.7-)	2007 04 16	699	0.3+	0.5+
1998 04 19	704	0.2-	1.3+	2007 02 23	704	0.3+	0.4+	2007 04 16	699	0.3+	0.2+
1998 04 19	704	(0.8-	2.1+)	2007 02 23	704	0.5+	0.7-	2007 04 16	699	0.7-	1.2-

(155454)* 1998 MU₁₈ = 2002 HK₁₄

Discovered 1998 June 19 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. A. Doppler (MPO 46342)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	302.36536	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21280166	ω 133.75714	+0.39459477	+0.91714432	
<i>a</i>	2.7785574	Ω 159.28248	-0.88198845	+0.39516198	
<i>e</i>	0.1934627	<i>i</i> 9.11588	-0.25766516	+0.05189698	
<i>P</i>	4.63	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1998 06 19	704	1.6-	1.8+	2003 07 22	608	0.8+	1.3-	2007 03 31	644	0.1+	0.0
1998 06 19	704	1.4-	1.4-	2003 07 22	608	0.6+	0.8-	2007 03 31	644	0.2+	0.0
1998 06 19	704	1.2-	0.0	2003 08 05	704	0.4-	0.2-	2007 04 15	703	0.2+	0.4-
1998 06 19	704	(1.2-	3.0-)	2003 08 05	704	0.0	0.5-	2007 04 15	703	0.1+	0.1+
1998 06 19	910	0.4+	0.7+	2003 08 05	704	0.5-	0.5-	2007 04 15	703	1.1-	0.2-
1998 06 19	910	0.4+	0.4+	2003 08 05	704	0.3-	0.1-	2007 04 15	703	0.0	0.2+
1998 06 19	910	0.3+	0.3+	2003 08 05	704	0.6-	0.2-	2007 04 15	703	1.0-	0.4-
1998 06 20	910	0.7+	0.3+	2003 08 24	704	0.1+	0.3+	2007 04 15	703	0.4-	0.1-
1998 06 20	910	0.6+	0.3+	2003 08 24	704	0.1+	0.0	2007 04 15	703	0.3+	0.0
1998 06 20	910	0.5+	0.4+	2003 08 24	704	0.2-	0.2-	2007 04 15	703	0.4-	0.2+
2002 02 10	704	0.1+	0.4+	2003 08 24	704	0.4+	0.3+	2007 04 19	699	0.9+	0.6-
2002 02 10	704	0.0	0.5-	2003 08 24	704	0.2+	0.5+	2007 04 19	699	0.4+	1.1+
2002 02 10	704	0.9+	0.2+	2003 08 31	704	(0.8-	2.7+)	2007 04 19	699	(2.1+	1.1-)
2002 02 10	704	0.4+	0.4+	2003 08 31	704	0.3-	0.8+	2007 04 19	699	0.1+	0.3+
2002 02 10	704	(0.7+	1.5+)	2003 08 31	704	0.7-	1.1+	2007 04 21	D35	0.5+	0.1+
2002 03 05	699	0.4-	0.7-	2003 08 31	704	0.1+	0.8+	2007 04 21	D35	0.6+	0.3+
2002 03 05	699	0.2-	0.9-	2003 08 31	704	0.2-	0.4+	2007 04 21	D35	0.6+	0.2+
2002 03 05	699	0.4-	0.4+	2003 09 04	691	0.0	0.0	2007 04 22	691	0.2-	0.2-
2002 03 05	699	0.7+	0.2+	2003 09 04	691	0.1+	0.2+	2007 04 22	691	0.1-	0.2-
2002 03 16	704	1.2+	0.8+	2003 09 04	691	0.2+	0.1+	2007 04 22	691	0.2-	0.3-
2002 03 16	704	(1.8+	0.7+)	2006 01 30	703	0.6+	0.1+	2007 04 22	703	0.9+	1.3+
2002 03 16	704	1.3+	0.2+	2006 01 30	703	0.6-	0.5+	2007 04 22	703	0.1-	0.8+
2002 03 16	704	(1.6+	1.3+)	2006 01 30	703	0.2-	0.8+	2007 04 22	703	0.9-	1.2+
2002 03 16	704	(2.0+	1.0+)	2006 01 30	703	(1.9-	0.7+)	2007 04 22	703	0.9-	0.3+
2002 04 16	704	0.0	0.8-	2006 02 02	G96	0.7-	0.5+	2007 04 22	703	0.4+	0.1-
2002 04 16	704	0.1-	0.4-	2006 02 02	G96	0.2-	0.5+	2007 04 22	703	0.6-	0.9-
2002 04 16	704	1.1-	0.6-	2006 02 02	G96	0.6-	0.5+	2007 04 22	703	0.7+	1.3+
2002 04 16	704	0.3+	1.5-	2006 02 02	G96	0.6-	0.5+	2007 04 22	703	0.7+	0.3+
2002 04 16	704	0.0	1.1-	2007 03 11	G96	0.4-	0.1-	2007 04 25	D29	0.1+	0.6-
2002 04 18	608	0.1+	0.1+	2007 03 11	G96	0.3-	0.1-	2007 04 25	D29	0.4+	0.1-
2002 04 18	608	0.4+	0.2+	2007 03 11	G96	0.3-	0.3+	2007 04 25	D29	0.1-	0.5-
2002 04 18	608	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.3-	0.1-	2007 04 25	D29	0.6+	0.2-
2003 07 22	608	1.0+	1.2-	2007 03 31	644	0.3+	0.2+				

1998 06 30	691	0.1−	0.1+	1998 09 25	422	(2.1−	0.5−)	2004 05 17	704	0.6−	0.1+
1998 06 30	691	0.5−	0.0	1998 09 25	422	(2.6−	1.2−)	2004 05 17	704	0.1−	0.2−
1998 07 01	426	0.1+	0.3−	2001 05 18	704	0.5+	0.7−	2004 05 17	704	0.3+	0.3−
1998 07 01	426	0.7−	0.7−	2001 05 18	704	0.1+	0.9−	2004 05 17	704	0.9−	0.3−
1998 07 01	426	0.7+	0.1+	2001 05 18	704	0.8+	0.4+	2004 05 17	704	0.1−	0.3−
1998 07 01	426	0.4+	0.2−	2001 05 18	704	0.5−	0.6+	2004 05 17	704	0.4+	0.0
1998 07 02	422	0.3−	0.0	2001 05 18	704	0.1+	0.1−	2004 05 17	704	0.0	0.1−
1998 07 02	422	0.4−	0.3+	2001 05 22	704	0.8−	0.2−	2004 05 17	704	0.5−	0.0
1998 07 02	422	0.3−	0.1+	2001 05 22	704	0.1−	0.3+	2004 05 17	704	0.5−	0.5−
1998 07 02	402	0.1−	0.3+	2001 05 22	704	0.3−	0.5+	2004 05 17	704	0.3−	0.4+
1998 07 02	402	0.1−	0.0	2001 05 22	704	0.4−	0.3−	2004 05 17	704	0.2−	0.7+
1998 07 02	402	0.0	0.2+	2001 05 25	704	0.3−	0.4−	2004 06 11	699	0.0	0.6−
1998 07 04	699	(2.6−	0.1+)	2001 05 25	704	0.0	0.4−	2004 06 11	699	1.3+	0.5−
1998 07 04	699	1.7−	1.2+	2001 05 25	704	0.2−	0.1−	2004 06 11	699	0.0	0.7−
1998 07 04	699	0.2−	0.7+	2001 05 25	704	0.2−	0.0	2004 06 11	699	1.5+	0.7−
1998 08 04	102	0.4−	0.5−	2001 05 25	704	0.1+	0.1−	2005 12 25	691	0.1+	0.6+
1998 08 20	102	0.5−	0.4−	2001 06 22	704	1.3−	1.2+	2005 12 25	691	0.1−	0.5+
1998 09 21	704	0.6−	0.3−	2001 06 22	704	1.3+	0.6+	2005 12 25	691	0.1−	0.4+
1998 09 21	704	0.7+	1.0−	2001 06 22	704	0.1+	0.8+	2005 12 31	291	0.3−	0.8+
1998 09 21	704	0.7−	0.0	2001 06 22	704	0.3+	0.6−	2005 12 31	291	0.3−	0.7+
1998 09 21	704	0.0	0.8+	2001 06 22	704	0.5+	0.2+	2005 12 31	291	0.2−	0.7+
1998 09 23	426	0.0	0.2+	2001 07 13	644	0.1+	0.1+	2006 01 05	691	0.4+	0.4+
1998 09 23	426	0.1+	0.4+	2001 07 13	644	0.1+	0.1+	2006 01 05	691	0.5+	0.4+
1998 09 23	426	0.1−	0.3+	2001 07 13	644	0.3+	0.0	2006 01 05	691	0.1−	0.6+
1998 09 23	046	0.3+	0.1+	2004 04 11	644	0.5+	0.2+	2007 03 19	G96	0.6+	0.6−
1998 09 23	046	0.1−	1.6+	2004 04 11	644	0.0	0.0	2007 03 19	G96	0.4+	0.3−
1998 09 23	046	0.0	0.2+	2004 04 11	644	0.6+	0.4+	2007 03 19	G96	0.2+	0.4−
1998 09 23	046	0.2−	0.4−	2004 04 13	691	0.1−	0.1−	2007 03 19	G96	0.0	0.4−
1998 09 24	704	0.7−	1.2−	2004 04 13	691	0.0	0.1+	2007 04 15	G96	0.4+	0.3−
1998 09 24	704	0.2+	0.4−	2004 04 13	691	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.6+	0.6−
1998 09 24	704	0.5−	0.4−	2004 04 19	291	0.2+	0.0	2007 04 15	G96	0.2+	0.4−
1998 09 24	704	0.9+	0.1+	2004 04 19	291	0.1+	0.1−	2007 04 15	G96	0.2−	0.3−
1998 09 24	426	0.3−	0.5+	2004 04 19	291	0.6−	1.5+				
1998 09 24	426	0.1−	0.1+	2004 04 23	704	0.2+	0.0				

(155456)* 1998 QQ₆₂

Discovered 1998 Aug. 27 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 336.06783			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.31561517	ω	60.12119	−0.23293525	+0.97218923						
<i>a</i>	2.1364733	Ω	196.46207	−0.91918310	−0.22824878						
<i>e</i>	0.1290173	<i>i</i>	4.91407	−0.31755881	−0.05244612						
<i>P</i>	3.12	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1991 03 13	691	0.4+	0.2+	1998 08 31	327	0.1−	0.1−	2001 08 25	704	0.2−	0.4−
1991 03 13	691	0.3+	0.3+	1998 09 15	699	0.3+	0.4+	2001 09 20	704	(0.8+	1.8+)
1991 03 13	691	0.1−	0.7+	1998 09 15	699	0.5+	0.0	2001 09 20	704	0.2+	0.2−
1992 10 03	691	0.2−	0.2+	1998 09 15	699	0.2+	0.3−	2001 09 20	704	0.7+	0.5+
1992 10 03	691	0.0	0.5+	2000 01 07	704	0.1+	0.2−	2001 09 20	704	(2.4+	0.8−)
1992 10 03	691	0.5−	0.2+	2000 01 07	704	0.8+	0.0	2004 07 16	704	0.4+	0.8−
1998 08 23	704	1.4−	1.0−	2000 01 07	704	0.1−	0.2−	2004 07 16	704	0.6+	0.3−
1998 08 23	704	0.3+	0.3+	2001 05 29	608	(0.3−	1.7+)	2004 07 16	704	0.0	0.0
1998 08 23	704	(2.2−	2.1+)	2001 05 29	608	1.0−	1.3+	2004 07 16	704	0.2+	0.3−
1998 08 23	704	0.2−	0.7−	2001 05 29	608	0.0	1.4+	2007 03 16	G96	0.6−	0.2−
1998 08 23	704	0.8+	0.9+	2001 06 16	699	0.0	0.2+	2007 03 16	G96	0.2−	0.2−
1998 08 25	426	1.5−	0.1−	2001 06 16	699	0.2−	0.0	2007 03 16	G96	0.4−	0.2−
1998 08 25	426	0.0	0.6−	2001 06 16	699	0.6+	0.0	2007 03 16	G96	0.1−	0.2−
1998 08 25	426	0.5+	0.3+	2001 06 16	699	0.8+	0.6+	2007 04 15	703	0.9−	0.2+
1998 08 26	699	0.4+	0.7+	2001 08 19	704	0.0	0.2+	2007 04 15	703	0.1−	1.2+
1998 08 26	699	0.1+	0.9+	2001 08 19	704	0.7−	0.1+	2007 04 15	703	0.2+	1.4+
1998 08 26	699	1.0−	0.3+	2001 08 19	704	0.8+	0.3−	2007 04 15	703	0.9+	0.8+
1998 08 27	327	0.2+	0.1−	2001 08 19	704	0.0	0.9−	2007 04 19	G96	0.2−	0.3−
1998 08 27	327	0.2+	0.1−	2001 08 25	704	0.1+	0.1+	2007 04 19	G96	0.5−	0.6−
1998 08 27	327	0.0	0.1+	2001 08 25	704	0.3−	0.4+	2007 04 19	G96	0.3−	1.0−

1998 08 31	327	0.5+	0.6+	2001 08 25	704	0.2−	0.2−
1998 08 31	327	0.1+	0.1+	2001 08 25	704	0.0	0.1+

(155457)* 1998 QK₁₀₃

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC											
<i>M</i> 198.74054			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.29781695	ω	256.62077	+0.96018788	−0.27217891						
<i>a</i>	2.2207676	Ω	119.14194	+0.27598261	+0.88934146						
<i>e</i>	0.1955979	<i>i</i>	4.13056	+0.04327617	+0.36741041						
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1994 06 08	691	0.4−	0.3+	2003 01 08	704	0.6+	1.1−	2004 05 16	599	0.5+	0.2+
1994 06 08	691	0.4−	0.4+	2003 01 08	704	0.8+	1.3+	2005 12 09	704	0.4+	0.4−
1994 06 08	691	0.5−	0.1+	2003 01 08	704	0.2+	0.8+	2005 12 09	704	0.0	0.2−
1998 08 26	809	(0.3+	3.9+)	2003 01 27	704	(1.7+	0.1+)	2005 12 09	704	1.1−	0.7+
1998 08 26	809	(0.4−	2.2+)	2003 01 27	704	(1.4+	1.7+)	2005 12 09	704	0.0	0.5+
1998 08 26	809	(0.4−	3.6+)	2003 01 27	704	0.2+	1.1+	2005 12 30	704	0.9−	0.5−
1998 08 27	809	(0.7+	3.9+)	2003 01 27	704	0.5+	1.2+	2005 12 30	704	1.1−	0.2+
1998 08 27	809	(0.9+	3.0+)	2003 01 27	704	0.4+	0.7+	2005 12 30	704	0.9−	0.3−
1998 08 27	809	(0.6+	3.9+)	2003 01 27	644	0.5+	0.2+	2005 12 30	704	0.7−	0.1−
1998 09 14	704	0.4−	0.6−	2003 01 27	644	0.2+	0.1−	2006 01 05	704	0.5+	0.4+
1998 09 14	704	0.8−	0.4−	2003 01 27	644	0.6+	0.5−	2006 01 05	704	0.7+	0.2+
1998 09 14	704	0.9−	1.1−	2003 01 31	704	0.7+	0.7−	2006 01 05	704	0.3+	0.3+
1998 09 17	699	0.9+	0.1+	2003 01 31	704	0.2+	0.4−	2006 01 05	704	0.2+	0.3+
1998 09 17	699	0.8+	0.1+	2003 01 31	704	0.9−	0.2+	2006 01 24	704	0.5+	0.8−
1998 09 17	699	0.3+	0.1−	2003 01 31	704	0.4−	0.2−	2006 01 24	704	0.1+	0.3−
1998 09 18	704	0.6+	0.7−	2003 02 03	644	0.5+	0.2−	2006 01 24	704	0.7+	1.3−
1998 09 18	704	0.2−	1.0+	2003 02 03	644	0.9+	0.1+	2006 01 24	704	0.4+	0.3−
1998 09 18	704	0.9−	0.7+	2003 02 03	644	1.2+	0.7−	2006 01 30	691	0.7+	1.2+
1998 09 18	704	0.2+	0.9+	2003 02 04	699	(1.6−	0.3−)	2006 01 30	691	0.2−	0.1+
1998 09 18	704	(0.7−	2.1+)	2003 02 04	699	0.4−	0.5−	2006 01 30	691	0.1−	0.2+
1998 09 24	699	0.7−	0.3+	2003 02 04	699	0.2−	0.2+	2006 02 02	691	0.5−	0.1−
1998 09 24	699	0.0	0.0	2003 02 04	704	0.3−	0.4−	2006 02 02	691	0.3−	0.0
1998 09 24	699	0.6−	0.5−	2003 02 04	699	0.1+	0.1−	2006 02 02	691	0.2−	0.0
1998 09 26	704	0.6+	0.2+	2003 02 04	704	1.2+	0.8+	2006 02 05	691	0.5−	0.2−
1998 09 26	704	0.2+	0.4+	2003 02 04	704	0.3+	0.2+	2006 02 05	691	0.3−	0.0
1998 09 26	704	0.1−	0.5−	2003 02 04	704	0.0	0.4−	2006 02 05	691	0.2−	0.1+
1998 09 26	704	0.1+	0.2+	2003 02 08	704	0.1+	0.3−	2007 03 15	G96	0.0	0.2+
1998 09 27	699	0.0	0.9+	2003 02 08	704	0.9+	0.4−	2007 03 15	G96	0.3−	0.2+
1998 09 27	704	0.1+	0.2+	2003 02 08	704	0.5+	0.4−	2007 03 15	G96	0.2−	0.0
1998 09 27	699	0.1+	0.4+	2003 02 08	704	0.0	0.5−	2007 03 15	G96	0.0	0.0
1998 09 27	704	0.3+	0.2−	2003 02 21	644	0.1−	0.4−	2007 04 19	H07	0.2−	1.8+
1998 09 27	699	0.3−	0.9+	2003 02 21	644	0.1+	0.4−	2007 04 19	H07	0.1+	1.6+
1998 09 27	704	0.8+	0.7+	2003 02 21	644	0.2−	0.1−	2007 04 19	H07	0.2+	1.2+
1998 09 27	704	0.0	1.1+	2004 05 16	599	0.2+	0.8+	2007 04 20	H07	0.3−	1.2−
1998 09 27	704	0.2+	0.6+	2004 05 16	599	0.5+	0.1+	2007 04 20	H07	1.0+	0.2+
2003 01 08	704	0.3+	0.9−	2004 05 16	599	1.3+	0.7−	2007 04 20	H07	0.9+	0.1+

2007 MAY 2

M.P.O. 118277

1998 08 17	704	0.5+	0.7-	2005 10 06	703	0.2+	0.6-	2005 11 01	704	0.2-	0.2+
1998 08 17	704	(3.5-	0.5+)	2005 10 07	704	0.4+	0.2-	2005 11 01	704	0.0	0.1+
1998 08 23	699	0.8+	1.2+	2005 10 07	704	0.5+	0.2-	2005 11 04	704	0.0	0.3+
1998 08 23	699	0.6+	0.1-	2005 10 07	704	0.5+	0.1+	2005 11 04	704	0.8-	0.1+
1998 08 23	699	(0.6-	2.1+)	2005 10 07	704	1.1+	0.1-	2005 11 04	704	0.4-	0.6+
1998 08 30	699	0.7-	0.6+	2005 10 07	704	0.4+	0.8-	2005 11 04	704	0.3-	0.1+
1998 08 30	699	0.3-	1.0-	2005 10 12	704	0.0	1.2-	2005 11 04	704	0.3-	0.1+
1998 08 30	699	0.2-	0.9+	2005 10 12	704	0.3-	0.3+	2005 11 05	683	0.7-	1.0-
1998 09 15	699	0.2+	0.4+	2005 10 12	704	0.1-	0.5+	2005 11 05	683	0.8-	1.5-
1998 09 15	699	0.3-	0.4-	2005 10 12	704	0.0	1.2-	2005 11 05	683	0.1-	0.2+
1998 09 15	699	0.5-	1.3+	2005 10 12	704	0.6+	0.0	2005 11 05	704	0.3-	0.1-
2003 01 08	704	0.0	0.3+	2005 10 13	691	0.1+	0.0	2005 11 05	699	0.7-	0.0
2003 01 08	704	1.1-	0.8-	2005 10 13	691	0.0	0.1-	2005 11 05	704	0.0	0.2+
2003 01 08	704	1.1+	0.3+	2005 10 13	691	0.0	0.0	2005 11 05	704	0.1+	0.1-
2003 01 08	704	0.7+	0.3+	2005 10 14	699	1.2+	0.3+	2005 11 05	699	0.4-	0.1-
2003 01 11	291	0.2+	0.7+	2005 10 14	699	0.1+	0.4+	2005 11 05	704	0.0	0.1-
2003 01 11	291	0.2+	0.4+	2005 10 14	699	0.2+	0.4-	2005 11 05	704	0.2+	0.1+
2003 01 11	291	0.1-	0.4+	2005 10 14	699	0.0	0.5-	2005 11 05	699	0.0	0.2-
2004 03 23	291	0.4+	0.6+	2005 10 22	703	0.1+	0.2+	2005 11 06	683	(0.3-	1.9-)
2004 03 23	291	0.1+	0.6+	2005 10 22	703	0.2-	0.2-	2005 11 06	683	(0.5-	1.6-)
2004 03 23	291	0.4+	0.6+	2005 10 22	703	0.0	0.1+	2005 11 06	683	(1.6-	0.9-)
2005 08 30	704	0.4-	1.1+	2005 10 22	703	0.2+	0.2+	2005 11 26	G96	0.1+	0.3-
2005 08 30	704	0.4+	0.2+	2005 10 24	699	0.5-	0.3+	2005 11 26	G96	0.1-	0.2-
2005 08 30	704	0.3-	0.1-	2005 10 24	699	0.2+	0.1-	2005 11 26	G96	0.1+	0.0
2005 08 30	704	0.7+	1.2-	2005 10 24	699	0.2-	0.3-	2005 11 26	G96	0.1-	0.1-
2005 09 08	704	0.4+	1.0+	2005 10 24	699	0.1+	0.0	2005 12 25	G96	0.2+	0.2-
2005 09 08	704	0.8+	1.0+	2005 10 25	699	0.1+	0.4+	2005 12 25	G96	0.0	0.4-
2005 09 08	704	0.5+	0.2+	2005 10 25	699	0.0	0.0	2005 12 25	G96	0.2-	0.6-
2005 09 08	704	0.4+	1.2+	2005 10 25	699	0.0	0.2+	2005 12 25	G96	0.1+	0.7-
2005 09 18	644	0.2+	0.3+	2005 10 25	699	0.5+	0.3-	2006 01 05	G96	0.3+	0.1-
2005 09 18	644	0.2-	0.5+	2005 10 25	G96	0.1-	0.1-	2006 01 05	G96	0.6+	0.0
2005 09 18	644	0.2-	0.1+	2005 10 25	G96	0.2-	0.1-	2006 01 05	G96	(1.8-	0.1+)
2005 09 18	644	0.6-	0.6+	2005 10 25	G96	0.0	0.0	2006 01 05	G96	0.1-	0.1-
2005 09 18	644	0.1-	0.2+	2005 10 25	G96	0.1+	0.0	2007 03 13	G96	0.2-	0.2+
2005 09 18	644	0.0	0.6+	2005 10 27	G96	0.0	0.2-	2007 03 13	G96	0.1+	0.0
2005 09 29	691	0.3-	0.5+	2005 10 27	G96	0.1-	0.2-	2007 03 13	G96	0.0	0.3+
2005 09 29	691	0.2-	0.5+	2005 10 27	G96	0.0	0.2-	2007 03 13	G96	0.2-	0.2+
2005 09 29	691	0.3-	0.4+	2005 10 27	G96	0.1+	0.2-	2007 04 11	G96	0.2-	0.1-
2005 10 02	G96	0.1+	0.0	2005 10 30	703	0.3+	0.0	2007 04 11	G96	0.3-	0.1+
2005 10 02	G96	0.1+	0.0	2005 10 30	703	0.0	0.0	2007 04 11	G96	0.3-	0.1-
2005 10 02	G96	0.0	0.0	2005 10 30	703	0.0	0.2-	2007 04 11	G96	0.3-	0.4-
2005 10 02	G96	0.1-	0.1-	2005 10 30	703	0.5+	0.2+				

(155459)* 1998 RS₆ = 2002 JW₁₃₂

Discovered 1998 Sept. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31237)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC		
<i>M</i>	307.63966	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.19241961	ω 281.91118	-0.06791383	+0.99654040	
<i>a</i>	2.9714596	Ω 343.95948	-0.83455637	-0.08305587	
<i>e</i>	0.0945959	<i>i</i> 9.98392	-0.54672056	+0.00299227	
<i>P</i>	5.12	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	1.7+	0.6+	2002 05 09	704	1.1+	0.3-	2006 01 06	704	0.7+	0.1-
1998 08 17	704	0.7-	1.3-	2002 05 11	644	0.1+	0.0	2006 01 06	704	0.4+	0.8+
1998 08 17	704	0.8+	0.5+	2002 05 11	644	0.1+	0.1+	2006 01 06	704	1.1+	0.7+
1998 08 17	704	0.6-	0.9-	2002 05 11	644	0.3+	0.3+	2006 01 06	704	0.4+	0.5+
1998 08 17	704	(5.4-	2.6+)	2003 08 31	704	0.8+	0.1-	2006 01 25	703	0.5-	0.2-
1998 09 12	691	0.7-	0.3-	2003 08 31	704	0.2+	0.7-	2006 01 25	703	0.2-	0.8+
1998 09 12	691	0.5-	0.0	2003 08 31	704	(1.6-	1.5-)	2006 01 25	703	1.2+	0.1-
1998 09 12	691	0.0	0.0	2003 08 31	704	1.0+	0.8-	2006 01 25	703	0.7-	0.2+
1998 09 18	691	0.1-	0.0	2003 09 15	699	0.2+	0.6+	2007 04 13	E12	0.1+	0.4+
1998 09 18	691	0.2-	0.2+	2003 09 15	699	1.2+	0.9+	2007 04 13	E12	0.4-	0.2+
1998 09 18	691	0.1-	0.8+	2003 09 15	699	1.3-	1.3+	2007 04 13	E12	0.3-	1.1+
1998 09 24	691	0.4+	1.0+	2003 09 15	699	0.0	0.3-	2007 04 13	E12	0.6-	0.6+
1998 09 24	691	0.3-	0.0	2005 12 28	703	1.2-	0.5+	2007 04 18	E12	0.6-	0.5+

1998 09 24	691	0.2-	0.1-	2005 12 28	703	0.2-	0.9+	2007 04 18	E12	0.5-	1.3+
2002 05 09	704	0.2-	0.1-	2005 12 28	703	0.8+	0.5+	2007 04 18	E12	0.4+	0.1-
2002 05 09	704	0.8+	0.1+	2005 12 28	703	0.4+	0.1-	2007 04 18	E12	1.6+	0.2+

(155460)* 1998 RB₁₄ = 2004 SZ₂₈

Discovered 1998 Sept. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68524)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

			P			Q		
<i>M</i>	147.89431	(2000.0)						
<i>n</i>	0.17177441	ω 73.77511	+0.93892481	-0.34368609				
<i>a</i>	3.2050175	Ω 306.32332	+0.30694556	+0.85918600				
<i>e</i>	0.1271583	<i>i</i> 1.23200	+0.15557837	+0.37905052				
<i>P</i>	5.74	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0				

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	691	0.5+	0.2+	2004 09 22	704	0.5+	1.1+	2006 01 04	691	0.2+	0.3+
1998 09 14	691	0.0	0.1-	2004 09 22	704	(0.8+	1.8+)	2006 01 04	691	0.1+	0.2-
1998 09 14	691	0.4+	0.2-	2004 09 22	704	(1.0+	1.7+)	2007 03 09	691	0.1+	0.3+
1998 09 20	691	0.7-	0.3-	2004 09 22	704	(1.0+	1.8+)	2007 03 09	691	0.1+	0.1+
1998 09 20	691	0.3-	0.1+	2004 10 07	691	0.1+	0.3+	2007 03 09	691	0.0	0.1+
1998 09 20	691	0.3-	0.5+	2004 10 07	691	0.5+	0.1+	2007 03 10	291	0.3-	0.1+
1998 09 26	691	0.5+	0.3-	2004 10 07	691	0.3-	0.4+	2007 03 10	291	0.1-	0.4+
1998 09 26	691	0.0	0.0	2004 10 07	704	1.1-	0.0	2007 03 10	291	0.0	0.3+
1998 09 26	691	0.1+	0.0	2004 10 07	704	1.0-	0.6-	2007 03 20	G96	0.4+	1.0-
2002 04 08	807	0.3+	0.6+	2004 10 07	704	(2.6-	1.7-)	2007 03 20	G96	0.3+	0.1-
2002 04 08	807	0.3-	0.7+	2004 10 09	704	(2.3-	0.3+)	2007 03 20	G96	0.7+	0.0
2004 09 09	704	0.7+	0.5+	2004 10 09	704	1.0-	0.1-	2007 03 20	G96	0.4+	0.1-
2004 09 09	704	0.2+	1.2+	2004 10 09	704	1.1-	0.5+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3+
2004 09 09	704	0.4+	0.5+	2005 12 05	691	0.2-	0.2-	2007 03 26	G96	0.0	0.2-
2004 09 09	704	1.2+	0.6+	2005 12 05	691	0.2-	0.2-	2007 03 26	G96	0.6+	0.0
2004 09 09	704	0.5+	0.1+	2005 12 05	691	0.2-	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-
2004 09 17	704	0.2-	0.6-	2005 12 29	691	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.1+
2004 09 17	704	0.6-	0.1-	2005 12 29	691	0.0	0.1-	2007 04 19	G96	0.5+	0.1-
2004 09 17	704	0.4+	0.2-	2005 12 29	691	0.2+	0.1+	2007 04 19	G96	0.3+	0.1-
2004 09 17	704	1.2-	0.5-	2006 01 04	691	0.2-	0.1+	2007 04 19	G96	0.1-	0.1-

(155461)* 1998 RV₃₇ = 2001 OZ₇₃

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

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 15597)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

			P			Q		
<i>M</i>	322.79848	(2000.0)						
<i>n</i>	0.31329800	ω 303.25612	-0.03097172	+0.99835906				
<i>a</i>	2.1469947	Ω 324.87224	-0.88694636	-0.04966915				
<i>e</i>	0.1950627	<i>i</i> 4.80173	-0.46083285	+0.02849834				
<i>P</i>	3.15	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1				

Residuals in seconds of arc

1991 03 18	691	0.4+	0.1+	2001 07 21	608	0.1-	0.3-	2001 08 26	608	0.2+	0.1-
1991 03 18	691	0.1+	0.4+	2001 07 21	608	0.1-	0.4-	2001 09 07	704	0.1+	0.0
1991 03 18	691	0.1+	0.6+	2001 07 22	704	0.4-	0.3-	2001 09 07	704	0.1+	0.4-
1998 08 23	704	1.5-	1.1-	2001 07 22	704	0.4-	0.2-	2001 09 07	704	0.1+	1.2-
1998 08 23	704	0.7-	0.2-	2001 07 22	704	0.3+	0.4-	2001 09 07	704	0.7+	1.0-
1998 08 23	704	1.1-	0.2-	2001 07 30	704	(1.4+	3.3+)	2001 09 07	704	0.4+	0.4-
1998 08 23	704	1.8+	1.5+	2001 07 30	704	0.7+	0.9+	2001 09 08	699	(1.9-	0.2+)
1998 08 30	699	0.4+	1.2+	2001 07 30	704	0.3+	0.6+	2001 09 08	699	0.7-	0.0
1998 08 30	699	0.1-	0.0	2001 07 30	704	0.1+	0.3-	2001 09 08	699	0.0	0.1-
1998 08 30	699	1.4+	1.7+	2001 08 16	704	0.0	0.4+	2001 09 08	699	0.7-	0.6+
1998 09 14	704	0.6-	0.4+	2001 08 16	704	0.6-	0.0	2001 09 12	704	0.5+	0.6-
1998 09 14	704	0.1-	0.5+	2001 08 16	704	0.2-	0.1-	2001 09 12	704	0.0	0.2+
1998 09 14	704	0.7-	0.2-	2001 08 16	704	0.2-	0.3+	2001 09 12	704	0.2+	0.4+
1998 09 14	704	0.3-	0.9+	2001 08 16	704	0.2-	0.3+	2001 09 12	704	(0.6+	1.7+)
1998 09 17	120	0.6+	0.1+	2001 08 19	704	0.2+	0.0	2001 09 22	691	0.2+	0.4+
1998 09 17	120	0.6-	0.1-	2001 08 19	704	1.2+	0.0	2001 09 22	691	0.2+	0.5+
1998 09 17	120	0.4-	0.4+	2001 08 19	704	0.1-	0.2-	2001 09 22	691	0.1+	0.4+

1998 09 18	704	0.1−	0.0	2001 08 19	704	0.8+	0.3+	2001 10 18	644	0.2+	0.3+
1998 09 18	704	0.1+	0.1+	2001 08 19	704	0.0	1.3−	2001 10 18	644	0.1+	0.1+
1998 09 18	704	0.3−	0.9+	2001 08 24	699	0.2−	0.3+	2001 10 18	644	0.0	0.1+
1998 09 18	704	(0.4−	2.5+)	2001 08 24	699	0.4+	0.0	2007 04 01	644	0.0	0.3+
1998 09 18	704	0.9−	1.3+	2001 08 24	699	0.4+	0.4+	2007 04 01	644	0.3+	0.4+
1998 09 19	645	0.0	0.2−	2001 08 24	704	0.8−	0.9+	2007 04 01	644	0.0	0.2+
1998 09 19	645	0.1−	0.2−	2001 08 24	699	0.7+	0.2+	2007 04 12	E12	0.3−	0.1−
1998 10 11	699	1.0+	0.6−	2001 08 24	704	1.2−	1.0+	2007 04 12	E12	0.0	0.5−
1998 10 11	699	0.3+	0.3+	2001 08 24	704	0.9−	1.3+	2007 04 12	E12	0.2−	0.4−
1998 10 11	699	0.6+	0.0	2001 08 26	608	0.2−	0.2−	2007 04 12	E12	0.1+	0.5−
2000 01 08	704	0.2+	1.5+	2001 08 26	608	0.0	0.1−	2007 04 19	E12	0.4−	0.1+
2000 01 08	704	0.7+	0.1+	2001 08 26	608	0.1−	0.0	2007 04 19	E12	0.0	0.0
2000 01 08	704	0.6+	0.2−	2001 08 26	608	0.0	0.2+	2007 04 19	E12	0.4−	0.1−
2001 07 21	608	0.0	0.4−	2001 08 26	608	0.1−	0.0	2007 04 19	E12	0.3−	0.2+

(155462)* 1998 RG₄₂ = 2005 TD₈₆

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 88666)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	165.87008	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29045535	ω 68.19219	+0.91032346	−0.41079580
<i>a</i>	2.2581344	Ω 316.01959	+0.34774291	+0.82536226
<i>e</i>	0.1464800	<i>i</i> 4.17677	+0.22446841	+0.38732925
<i>P</i>	3.39	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	0.0	0.3+	2005 10 08	704	0.2−	0.2−	2005 11 08	704	0.0	0.5+
1998 09 14	704	0.2+	0.8−	2005 10 08	704	0.7−	0.4+	2005 11 08	704	0.0	0.3+
1998 09 14	704	(2.4+	1.3−)	2005 10 08	704	0.5−	0.1−	2005 11 25	703	0.3+	0.6−
1998 09 14	704	1.1−	1.6−	2005 10 08	704	0.5−	0.1−	2005 11 25	703	0.0	0.1−
1998 09 16	699	0.3−	0.7+	2005 10 13	704	0.5−	0.2−	2005 11 25	703	0.3+	0.1+
1998 09 16	699	0.1−	0.7+	2005 10 13	704	0.5−	0.4+	2005 11 25	703	0.8+	0.5−
1998 09 16	699	0.4+	1.1+	2005 10 13	704	0.2−	0.5−	2005 11 25	703	0.5−	0.3−
1998 09 18	704	1.1−	1.2−	2005 10 13	704	1.2+	0.3−	2005 11 25	703	0.5−	0.2−
1998 09 18	704	0.6+	0.7−	2005 10 14	699	(0.0	2.8−)	2005 11 25	703	0.6−	0.1−
1998 09 18	704	0.2+	0.3−	2005 10 14	699	0.3−	0.8+	2005 11 25	703	0.6+	0.3+
1998 09 25	699	0.3−	0.3+	2005 10 14	699	1.3+	0.8−	2005 11 29	704	0.5+	0.2−
1998 09 25	699	0.6+	0.2+	2005 10 14	699	0.3−	0.2−	2005 11 29	704	0.5+	0.1−
1998 09 25	699	0.8−	1.4+	2005 10 23	703	0.2−	0.5−	2005 11 29	704	0.5+	0.0
1998 09 27	699	0.6+	0.0	2005 10 23	703	0.1−	0.1+	2005 11 29	704	0.2+	0.3−
1998 09 27	699	0.0	0.2+	2005 10 23	703	0.4+	0.6+	2005 11 29	704	0.7+	0.2−
1998 09 27	699	0.2+	1.3+	2005 10 23	703	0.1−	0.3+	2005 12 02	703	0.7−	0.5−
2002 12 31	704	0.6+	0.2+	2005 10 29	703	0.3−	0.0	2005 12 02	703	0.2−	0.7+
2002 12 31	704	0.0	0.4+	2005 10 29	703	0.3+	0.6+	2005 12 02	703	0.2+	1.2−
2002 12 31	704	0.3+	1.5+	2005 10 29	703	0.2−	0.5+	2005 12 02	703	0.4−	0.1−
2003 01 09	704	0.6+	1.3+	2005 10 29	703	0.1−	0.5+	2005 12 05	704	(1.1+	1.9+)
2003 01 09	704	0.1−	0.3+	2005 10 30	704	0.0	0.3+	2005 12 05	704	0.9−	0.4−
2003 01 09	704	0.0	0.1+	2005 10 30	644	0.0	0.2+	2005 12 05	704	0.4−	0.1+
2003 01 09	704	0.7+	0.1−	2005 10 30	704	0.0	0.4+	2005 12 05	704	0.9−	0.5+
2003 01 25	645	0.1−	0.1−	2005 10 30	704	0.2+	0.8+	2005 12 07	699	1.0−	0.1+
2003 01 25	645	0.1−	0.2−	2005 10 30	644	0.0	0.0	2005 12 07	699	(2.0−	0.6+)
2003 01 27	699	0.7+	0.6−	2005 10 30	704	0.4+	0.6+	2005 12 07	699	1.4−	0.3−
2003 01 27	699	0.3−	0.7+	2005 10 30	704	0.1−	0.4+	2005 12 07	699	(1.6−	0.4−)
2003 01 27	699	0.4−	0.5+	2005 10 30	644	0.3+	0.1+	2005 12 29	703	0.0	0.1+
2003 01 27	699	0.7+	0.5+	2005 11 01	699	0.2+	0.1−	2005 12 29	703	0.9−	0.4−
2005 09 11	699	0.8−	0.3−	2005 11 01	699	0.6−	0.3−	2005 12 29	703	1.0−	0.6−
2005 09 11	699	(3.1−	0.2−)	2005 11 01	699	0.4−	0.2−	2005 12 29	703	1.1+	1.1+
2005 09 11	699	0.5−	0.2+	2005 11 01	699	1.3+	0.2−	2007 03 12	691	0.1+	0.1+
2005 09 11	699	0.5−	1.4−	2005 11 02	704	0.7+	0.1+	2007 03 12	691	0.1−	0.1−
2005 10 03	704	1.1+	0.7−	2005 11 02	704	0.4+	0.0	2007 03 12	691	0.2+	0.1+
2005 10 03	704	(1.6+	0.1+)	2005 11 02	704	0.6+	0.2−	2007 03 16	691	0.2+	0.2+
2005 10 03	704	0.1+	0.2−	2005 11 02	704	0.3+	0.2+	2007 03 16	691	0.2+	0.2+
2005 10 03	704	0.1−	0.4−	2005 11 02	704	0.4+	0.3+	2007 03 16	691	0.2+	0.3+
2005 10 03	704	0.5+	0.2−	2005 11 04	691	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.2+	0.0
2005 10 03	644	0.3+	0.1+	2005 11 04	691	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.9−	0.1−

2005 10 03	644	0.3+	0.2+	2005 11 04	691	0.1+	0.0	2007 04 07	G96	0.2−	0.7+
2005 10 03	644	0.3+	0.1+	2005 11 08	704	0.5−	0.8+	2007 04 07	G96	0.3−	0.0
2005 10 08	704	0.1+	0.1−	2005 11 08	704	0.7−	0.2−				

(155463)* 1998 RM₅₃

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

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	185.53238	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17551975	ω 175.00632	+0.99910455	−0.03704430
<i>a</i>	3.1592601	Ω 187.21233	+0.03093840	+0.96921274
<i>e</i>	0.0944395	<i>i</i> 9.37022	+0.02886028	+0.24342223
<i>P</i>	5.62	<i>H</i> 14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	0.2+	0.5−	2004 09 22	704	0.2+	0.1−	2007 03 11	G96	0.3+	0.1−
1998 09 14	704	0.5−	0.6+	2004 09 22	704	0.4−	0.3+	2007 03 11	G96	0.2+	0.3+
1998 09 14	704	1.6+	0.8−	2004 09 23	704	0.1−	0.9−	2007 03 11	G96	0.4−	0.3+
1998 09 14	704	(1.0−	2.3+)	2004 09 23	704	0.1+	1.5+	2007 03 11	G96	0.1−	0.2+
1998 09 16	699	0.8+	0.8+	2004 09 23	704	0.4−	0.8+	2007 03 13	691	0.2+	0.3+
1998 09 16	699	(0.6+	2.2+)	2004 09 23	704	0.1+	1.1+	2007 03 13	691	0.4−	0.3+
1998 09 16	699	0.4+	0.5+	2004 09 24	704	0.6−	0.3−	2007 03 13	691	0.2−	0.3+
1998 09 18	703	0.1+	0.6+	2004 09 24	704	0.3−	0.4+	2007 03 21	D29	0.2+	0.1+
1998 09 18	703	0.0	0.0	2004 09 24	704	(3.5−	0.6+)	2007 03 21	D29	0.2+	0.5−
1998 09 18	703	0.6+	0.6+	2004 10 05	699	0.3+	0.9+	2007 03 21	D29	0.5+	1.2+
1998 09 18	703	0.2−	0.5+	2004 10 05	699	(1.1−	2.0+)	2007 03 21	D29	0.7+	0.5+
1998 09 18	704	0.2−	1.9+	2004 10 05	699	0.2−	0.5+	2007 03 21	D29	0.1+	0.3+
1998 09 18	704	1.3−	1.0−	2004 10 05	699	0.1−	1.4+	2007 03 21	D29	0.4−	0.7−
1998 09 18	704	(2.3+	0.5+)	2004 10 09	704	0.7−	0.2−	2007 03 21	D29	0.9−	0.7+
1998 09 18	704	(3.1−	2.3+)	2004 10 09	704	0.2+	0.8−	2007 03 21	D29	0.3+	0.1+
1998 09 18	704	0.1+	0.7−	2004 10 09	704	0.2−	0.0	2007 03 26	G96	0.3−	0.1+
1998 09 26	704	0.2−	1.3+	2004 10 09	704	0.8+	0.0	2007 03 26	G96	0.5−	0.2+
1998 09 26	704	1.1−	1.1−	2004 11 02	644	0.1+	0.5+	2007 03 26	G96	0.1−	0.1+
1998 09 26	704	0.2+	0.2+	2004 11 02	644	0.2+	0.3+	2007 03 26	G96	0.3+	0.2+
1998 09 26	704	1.0+	0.8−	2004 11 02	644	0.1+	0.3+	2007 04 07	G96	0.1+	0.3+
1998 09 27	704	0.6−	1.6−	2005 11 06	291	0.1+	0.1+	2007 04 07	G96	0.1+	0.2+
1998 09 27	704	(0.2+	2.3+)	2005 11 06	291	0.2+	0.1+	2007 04 07	G96	0.0	0.3+
1998 09 27	704	(0.4−	2.1−)	2005 11 06	291	0.3+	0.1+	2007 04 07	G96	0.4+	0.1+
1998 09 27	704	0.7−	0.9+	2006 12 26	691	0.4−	0.0	2007 04 15	G96	0.4+	0.2−
1998 09 27	704	1.9−	0.1+	2006 12 26	691	0.3+	0.0	2007 04 15	G96	0.0	0.2−
2002 05 07	644	0.6+	0.7+	2006 12 26	691	0.3−	0.3−	2007 04 15	G96	0.2+	0.1−
2002 05 07	644	0.7+	0.3+	2007 02 27	691	0.1+	0.0	2007 04 15	G96	0.7−	0.2−
2002 05 07	644	1.0+	0.3+	2007 02 27	691	0.2+	0.2+	2007 04 23	G96	0.4+	0.0
2003 07 26	704	0.3+	1.4+	2007 02 27	691	0.3+	0.2+	2007 04 23	G96	0.0	0.0
2003 07 26	704	0.2+	0.9+	2007 03 09	691	0.0	0.1−	2007 04 23	G96	0.1+	0.1−
2003 07 26	704	0.3−	1.0+	2007 03 09	691	0.4−	0.1+	2007 04 23	G96	0.2+	0.1+
2004 09 22	704	0.2−	0.9+	2007 03 09	691	0.3−	0.2+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118279

1998 09 18	704	(0.6− 3.2+)	2004 04 22	704	0.2− 0.7+	2005 11 21	703	0.1+ 0.2−
1998 09 18	704	0.1− 0.0	2004 04 22	704	0.2− 0.7−	2005 11 28	704	0.8+ 0.1+
1998 09 18	704	0.9− 1.0+	2004 04 22	704	0.2− 0.3+	2005 11 28	704	0.0 0.4−
1998 09 24	699	(0.7− 2.2+)	2004 04 22	704	0.2− 0.1−	2005 11 28	704	0.7+ 0.0
1998 09 24	699	0.5+ 0.9+	2004 04 22	704	0.6− 0.7+	2005 11 28	704	0.1+ 0.6−
1998 09 24	699	0.1− 1.5+	2004 04 22	704	0.6+ 0.0	2005 11 29	704	0.8+ 0.4−
1998 09 27	704	0.4− 0.0	2004 04 22	704	0.2+ 1.0+	2005 11 29	704	0.4+ 1.2+
1998 09 27	704	(2.1+ 1.3−)	2004 05 15	704	0.3+ 0.7+	2005 11 29	704	(1.5+ 1.0−)
1998 09 27	704	0.6+ 0.4+	2004 05 15	704	0.4+ 0.3+	2005 11 29	704	0.4+ 0.5−
1998 09 27	704	0.4− 1.8+	2004 05 15	704	0.0 0.4+	2005 11 29	704	0.8− 0.2+
1998 09 27	704	(6.3− 0.7+)	2004 05 16	704	0.6− 0.1+	2005 11 30	704	0.3− 0.2−
2004 03 31	704	0.1+ 0.2+	2004 05 16	704	0.2+ 0.2+	2005 11 30	704	0.3− 0.3−
2004 03 31	704	0.0 0.2+	2004 05 16	704	0.4+ 0.1+	2005 11 30	704	0.2− 0.0
2004 03 31	704	0.1+ 0.5+	2004 05 16	704	0.1+ 0.3−	2005 12 02	704	1.0− 0.9+
2004 04 22	704	0.5+ 1.1−	2004 05 16	704	0.3+ 0.4−	2005 12 02	704	(1.6− 0.2−)
2004 04 22	704	0.2− 1.4−	2004 05 29	691	0.3+ 0.0	2005 12 02	704	0.3+ 0.1−
2004 04 22	704	0.5+ 0.3+	2004 05 29	691	0.2− 0.0	2005 12 02	704	(1.0+ 1.6+)
2004 04 22	704	(2.2+ 0.4−)	2004 05 29	691	0.0 0.3+	2007 02 24	A50	0.2+ 0.4−
2004 04 22	704	0.4− 0.4−	2005 10 30	G96	0.2− 0.2+	2007 02 24	A50	0.2− 0.1−
2004 04 22	704	0.2+ 0.7+	2005 10 30	G96	0.8− 0.0	2007 03 14	G96	0.7+ 1.3+
2004 04 22	704	0.4+ 0.8+	2005 10 30	G96	0.2− 0.2+	2007 03 14	G96	(0.8+ 1.6+)
2004 04 22	704	1.0+ 0.0	2005 10 30	G96	0.5− 0.0	2007 03 14	G96	0.3+ 0.9+
2004 04 22	704	0.6+ 0.9+	2005 10 30	G96	0.0 0.2+	2007 03 14	G96	(0.7+ 1.7+)
2004 04 22	704	0.8+ 0.1−	2005 10 30	G96	0.2− 0.2+	2007 04 07	703	(0.3− 2.4−)
2004 04 22	704	0.5− 0.2−	2005 10 30	G96	0.3− 0.2+	2007 04 07	703	0.6− 0.1−
2004 04 22	704	(1.8+ 0.2+)	2005 10 30	G96	0.1+ 0.2+	2007 04 07	703	0.6+ 0.0
2004 04 22	704	0.2− 0.5+	2005 11 12	691	0.0 0.3+	2007 04 07	703	0.2− 0.3−

(155465)* 1998 RE₇₉

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	229.22986		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18144912	ω	312.56651	+0.89103076	+0.43985769
<i>a</i>	3.0900545	Ω	22.07605	−0.27690844	+0.72252898
<i>e</i>	0.1751783	<i>i</i>	17.36996	−0.35970252	+0.53336394
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	0.3− 0.8−	1998 10 17	699	0.8+ 0.8−	2004 12 15	703	1.1+ 0.3−
1998 09 14	704	1.0+ 0.8+	1998 10 19	699	0.7+ 0.4−	2004 12 15	703	0.7+ 0.3−
1998 09 14	704	0.2+ 0.3−	1998 10 19	699	0.5− 0.1−	2005 12 30	644	0.1+ 0.1−
1998 09 18	704	(2.1− 0.8−)	1998 10 19	699	0.1− 0.9+	2005 12 30	644	0.0 0.3−
1998 09 18	704	1.0− 1.0+	1999 12 13	704	0.6+ 1.0+	2005 12 30	644	0.4+ 0.2−
1998 09 18	704	(3.1− 0.5+)	1999 12 13	704	0.2− 0.8+	2006 01 22	703	1.3+ 1.4+
1998 09 18	704	1.4− 0.2−	1999 12 13	704	0.1+ 0.0	2006 01 22	703	0.2+ 0.5−
1998 09 18	704	0.2+ 0.8−	1999 12 13	704	0.2− 1.2−	2006 01 22	703	1.2− 0.8+
1998 09 21	699	0.3− 0.3+	2004 10 08	704	(2.2+ 0.9−)	2006 01 22	703	(1.7+ 0.7+)
1998 09 21	699	0.3− 1.4+	2004 10 08	704	0.9− 0.4+	2007 03 15	691	0.2+ 0.0
1998 09 21	699	0.7− 1.0+	2004 10 08	704	0.8+ 0.4+	2007 03 15	691	0.7+ 0.5+
1998 09 26	704	0.4− 0.1−	2004 10 08	704	0.2− 0.2+	2007 03 15	691	0.2− 0.1+
1998 09 26	704	1.1+ 0.9−	2004 10 15	704	0.1− 0.1−	2007 04 05	A13	0.0 0.1−
1998 09 26	704	0.8+ 0.4+	2004 10 15	704	0.8+ 0.3+	2007 04 05	A13	0.2− 0.0
1998 09 26	704	0.4− 1.0−	2004 10 15	704	0.4− 1.0−	2007 04 05	A13	0.2+ 0.4−
1998 09 26	704	0.0 1.3−	2004 10 15	704	0.4− 0.3−	2007 04 16	703	0.2+ 0.2−
1998 09 27	704	0.4+ 0.9−	2004 10 15	704	0.7− 0.2−	2007 04 16	703	0.9− 0.5+
1998 09 27	704	0.2− 0.8+	2004 12 02	703	0.0 0.1+	2007 04 16	703	1.3− 0.1+
1998 09 27	704	0.8− 0.8+	2004 12 02	703	0.5− 0.1+	2007 04 16	703	0.1+ 0.1−
1998 09 27	704	0.1+ 1.4+	2004 12 02	703	0.1+ 0.4−	2007 04 23	G96	0.1+ 0.0
1998 09 27	704	1.5− 0.6+	2004 12 02	703	0.5+ 0.3−	2007 04 23	G96	0.1+ 0.1−
1998 10 17	699	0.3− 0.2+	2004 12 15	703	0.6− 0.2+	2007 04 23	G96	0.5+ 0.1+
1998 10 17	699	0.6+ 0.8+	2004 12 15	703	0.6+ 0.1−	2007 04 23	G96	0.0 0.2−

(155466)* 1998 SJ₉ = 2001 NO₁₉

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 14765)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	244.72590		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.30735904	ω	353.44696	+0.99992908	+0.01143550
<i>a</i>	2.1745633	Ω	5.90089	−0.00891891	+0.90415711
<i>e</i>	0.2266133	<i>i</i>	1.85478	−0.00789278	+0.42704701
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 06	691	0.3−	0.1−	2001 06 27	699	0.0	0.6+	2001 08 25	704	1.1−	0.5−
1997 05 06	691	0.1+	0.5−	2001 06 27	699	0.2−	1.0+	2001 08 25	704	1.0−	0.3−
1997 05 06	691	0.1−	0.2−	2001 06 27	699	0.3+	0.7+	2001 08 25	704	1.0−	0.2−
1998 09 15	699	0.5+	0.6+	2001 07 14	608	0.2+	0.8−	2001 09 11	704	0.1−	0.1+
1998 09 15	699	0.6+	0.4−	2001 07 14	608	0.2−	0.9−	2001 09 11	704	0.3+	0.5+
1998 09 15	699	1.1+	0.2+	2001 07 14	608	0.2+	0.9−	2001 09 11	704	1.0+	1.2+
1998 09 17	327	0.4−	0.1+	2001 07 16	699	0.5−	0.1+	2001 09 11	704	0.6+	0.6+
1998 09 17	327	1.2−	0.0	2001 07 16	699	0.6−	0.1+	2001 09 11	704	(1.6+	0.8+)
1998 09 17	327	1.2−	0.1+	2001 07 16	699	0.3+	0.1−	2001 09 19	704	0.2+	0.2+
1998 09 20	327	1.6−	0.0	2001 07 16	699	0.6−	0.2+	2001 09 19	704	0.3+	0.7+
1998 09 20	327	1.7−	0.1−	2001 07 18	608	(0.4+	2.2−)	2001 09 19	704	0.3+	0.1−
1998 09 20	327	1.7−	0.1+	2001 07 18	608	0.3+	0.1+	2001 09 19	704	0.2+	0.3−
1998 09 25	327	1.4+	0.1+	2001 07 18	608	0.3+	0.8+	2001 09 19	704	0.3+	0.2+
1998 09 25	327	1.5+	0.1+	2001 07 28	699	0.1−	0.4+	2006 01 27	G96	0.0	0.2−
1998 09 25	327	1.8+	0.1−	2001 07 28	699	0.0	0.2−	2006 01 27	G96	0.0	0.4−
1998 09 26	704	0.9+	0.5+	2001 07 28	699	0.5−	0.5+	2006 01 27	G96	0.0	0.2−
1998 09 26	704	0.2+	0.2+	2001 07 28	699	0.2−	0.4+	2006 01 27	G96	0.3−	0.2−
1998 09 26	704	0.9+	0.3−	2001 07 30	704	0.1+	0.8+	2006 01 27	699	1.1+	0.8+
1998 09 26	704	1.6+	0.3−	2001 07 30	704	0.2−	0.0	2006 01 27	699	0.1−	0.6+
1998 09 26	704	0.7+	0.4−	2001 07 30	704	0.5+	0.2+	2006 01 27	699	0.6+	0.6+
1998 09 27	704	0.2+	0.4−	2001 07 30	704	0.6+	0.4−	2006 01 27	699	0.4+	1.4+
1998 09 27	704	0.5+	1.0+	2001 07 30	704	0.1+	0.3+	2006 01 28	G96	0.3−	0.2+
1998 09 27	704	0.7+	0.1+	2001 07 31	644	0.4−	0.3+	2006 01 28	G96	0.1−	0.0
1998 09 27	704	0.7+	0.1−	2001 07 31	644	0.6−	0.2+	2006 01 28	G96	0.3+	0.1−
1998 09 27	704	0.2+	0.4+	2001 07 31	644	0.2−	0.2+	2006 01 28	G96	0.0	0.3−
1998 10 10	699	0.2+	0.3+	2001 08 11	644	0.1+	0.5+	2006 01 31	691	0.1+	0.1+
1998 10 10	699	0.4+	0.6+	2001 08 11	644	0.3+	0.2+	2006 01 31	691	0.0	0.1+
1998 10 10	699	0.5+	0.5+	2001 08 11	644	0.2+	0.5+	2006 01 31	691	0.2+	0.1+
1998 10 14	691	0.0	0.2−	2001 08 16	704	(0.8−	1.7−)	2006 01 31	691	0.2−	0.1+
1998 10 14	691	0.2+	0.0	2001 08 16	704	0.2−	0.3−	2006 01 31	691	0.2+	0.2+
1998 10 14	691	0.1+	0.4−	2001 08 16	704	0.5−	0.0	2006 01 31	691	0.1+	0.1+
1998 10 18	327	0.3+	0.2−	2001 08 19	807	0.1+	0.9+	2006 02 03	691	0.0	0.2+
1998 10 18	327	0.1−	0.0	2001 08 19	807	0.0	0.3−	2006 02 03	691	0.2+	0.3+
1998 10 18	327	0.2+	0.1−	2001 08 19	704	0.4+	0.2−	2006 02 03	691	0.0	0.4+
1998 10 20	691	0.2−	0.1−	2001 08 19	704	0.7+	0.6−	2006 02 07	G96	0.1−	0.6+
1998 10 20	691	0.2−	0.1−	2001 08 19	704	0.0	0.6+	2006 02 07	G96	0.0	0.3+
1998 10 20	691	0.2−	0.1+	2001 08 19	704	0.0	0.7+	2006 02 07	G96	0.6−	0.0
1998 10 28	704	1.8−	0.2+	2001 08 19	704	0.2+	0.7+	2006 02 07	G96	0.1−	0.1+
1998 10 28	704	(2.9−	1.7+)	2001 08 24	704	0.2+	0.5−	2006 02 07	G96	0.1−	0.1+
1998 10 28	704	0.1+	1.3−	2001 08 24	704	0.0	0.3−	2006 02 07	G96	0.1+	0.0
1998 10 28	704	1.2−	0.4+	2001 08 24	704	0.1+	0.3−	2006 02 07	G96	0.2+	0.1+
1998 10 29	704	0.4−	1.2−	2001 08 24	704	0.1+	0.9−	2006 02 07	G96	0.1+	0.0
1998 10 29	704	1.4−	0.5+	2001 08 24	608	0.2+	0.5+	2007 03 15	G96	0.4−	0.2+
1998 10 29	704	0.7+	1.0−	2001 08 24	608	0.1+	0.9+	2007 03 15	G96	0.6−	0.3+
1998 10 29	704	(0.1−	2.1−)	2001 08 24	608	0.3+	0.4+	2007 03 15	G96	0.2+	0.1+
1998 10 29	704	0.3+	0.8−	2001 08 24	608	0.6−	0.2+	2007 03 15	G96	0.4−	0.5+
1998 11 23	699	1.9−	0.8+	2001 08 24	608	0.5−	0.4+	2007 04 22	G96	0.0	0.2−
1998 11 23	699	0.3−	0.4+	2001 08 24	608	0.4−	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
1998 11 23	699	0.8−	0.6+	2001 08 25	704	0.4−	0.6−	2007 04 22	G96	0.1+	0.1−
2001 06 27	699	0.2+	0.1−	2001 08 25	704	0.3−	0.5−	2007 04 22	G96	0.2+	0.2+

M.P.O. 118280

2007 MAY 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	122.74058		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28139103	ω	54.57237	+0.68444028	-0.72899615
<i>a</i>	2.3063712	Ω	352.21092	+0.64185307	+0.60920427
<i>e</i>	0.1879308	<i>i</i>	4.35918	+0.34578338	+0.31214542
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1977 09 09	675	(4.4+ 0.2-)	2003 01 10	704	1.0+	1.1+	2005 09 08	704	0.1-	0.2-
1977 09 10	675	0.5+ 1.0+	2003 01 10	704	0.1+	0.5+	2005 09 13	691	(1.5- 1.2-)	
1998 09 20	691	0.8+ 0.2-	2003 01 12	704	0.0	0.7+	2005 09 13	691	0.2+	0.0
1998 09 20	691	0.8+ 1.0-	2003 01 12	704	0.0	0.2+	2005 09 13	691	0.4+	0.1+
1998 09 20	691	0.3+ 0.5-	2003 01 12	704	0.1-	0.0	2005 09 23	703	1.2+	0.4+
1998 09 21	691	0.2- 0.2+	2003 01 12	704	0.1-	0.0	2005 09 23	703	0.7+	0.7+
1998 09 21	691	0.1- 0.1+	2003 01 12	704	0.0	0.1-	2005 09 23	703	0.7+	0.1-
1998 09 21	691	0.1+ 0.1+	2003 02 04	704	0.1+	0.3+	2005 09 23	703	0.8+	0.3+
1998 09 23	691	0.4- 0.1+	2003 02 04	704	1.0-	0.3+	2005 09 28	644	0.1-	0.1-
1998 09 23	691	0.2- 0.1-	2003 02 04	704	1.0-	0.6+	2005 09 28	644	0.2-	0.1-
1998 09 23	691	0.4- 0.2+	2003 02 04	704	0.5+	1.5+	2005 09 28	644	0.2-	0.3-
1998 09 27	691	0.9- 0.3+	2005 07 31	644	0.1-	0.2+	2005 09 29	699	0.4-	0.2+
1998 09 27	691	0.6- 0.2+	2005 07 31	644	0.3-	0.1-	2005 09 29	699	0.0	0.6+
1998 09 27	691	0.9- 0.3+	2005 07 31	644	0.2-	0.1+	2005 09 29	699	0.3-	0.9+
2000 03 03	645	0.3+ 0.2+	2005 08 25	644	0.1+	0.1+	2005 09 29	699	0.3-	0.8+
2000 03 03	645	0.3+ 0.3+	2005 08 25	644	0.0	0.1+	2005 09 30	G96	0.1-	0.2-
2002 12 11	704	(1.5+ 1.6+)	2005 08 25	644	0.1-	0.1-	2005 09 30	G96	0.1+	0.4-
2002 12 11	704	0.7+ 0.8-	2005 08 29	704	(1.5- 0.4-)		2005 09 30	G96	0.5+	0.2-
2002 12 11	704	0.4- 0.1-	2005 08 29	704	1.0-	0.7+	2005 09 30	G96	0.3+	0.0
2002 12 11	704	0.3+ 0.7+	2005 08 29	704	0.4+	0.7-	2005 10 01	703	1.4-	1.2+
2002 12 11	704	0.8+ 0.6+	2005 08 29	699	0.5+	1.2+	2005 10 01	703	0.3-	1.3+
2002 12 13	645	0.1- 0.2-	2005 08 29	699	(1.8- 1.9+)		2005 10 01	703	0.2+	0.1-
2002 12 13	645	0.1- 0.2-	2005 08 29	699	0.4-	0.5+	2005 10 01	703	0.1+	0.2-
2002 12 14	704	0.1+ 0.5+	2005 08 29	699	1.0-	1.4-	2005 10 07	704	0.3+	1.1+
2002 12 14	704	0.1- 0.1+	2005 08 30	691	0.3-	0.3+	2005 10 07	704	0.1-	0.9+
2002 12 14	704	0.1+ 0.5+	2005 08 30	691	0.4-	0.2+	2005 10 07	704	0.6-	0.6+
2002 12 14	704	0.6+ 0.3+	2005 08 30	691	0.3-	0.4+	2005 10 07	704	0.0	0.0
2003 01 05	704	0.0 0.1-	2005 09 05	A50	0.4+	0.3+	2005 10 26	644	0.4+	0.2-
2003 01 05	704	0.1+ 0.3-	2005 09 05	A50	0.0	0.7+	2005 10 26	644	0.3+	0.1-
2003 01 05	704	0.2- 0.0	2005 09 06	704	0.1+	0.1+	2005 10 26	644	0.4+	0.2+
2003 01 05	704	0.6- 0.2+	2005 09 06	704	0.3-	0.2+	2007 02 27	691	0.3-	0.3+
2003 01 09	704	0.5+ 0.1+	2005 09 06	704	0.1-	0.9+	2007 02 27	691	0.4-	0.1-
2003 01 09	704	0.4- 0.3-	2005 09 06	704	0.2-	0.4+	2007 02 27	691	0.3-	0.7+
2003 01 09	704	0.5- 0.1+	2005 09 06	704	0.1+	0.8+	2007 04 19	G96	0.1-	0.0
2003 01 09	704	0.1+ 0.2+	2005 09 08	704	0.2-	0.3+	2007 04 19	G96	0.2-	0.3+
2003 01 10	704	0.8+ 0.8+	2005 09 08	704	0.6+	0.3+	2007 04 19	G96	0.1-	0.3+
2003 01 10	704	0.4+ 1.2+	2005 09 08	704	0.2-	0.8-	2007 04 19	G96	0.3-	0.2+
2003 01 10	704	0.4+ 0.5+	2005 09 08	704	0.8+	0.7-				

(155468)* 1998 SM₆₅ = 1991 PV₂₂ = 2001 PZ₅₉

Discovered 1998 Sept. 20 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 16852), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	195.14287		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29587325	ω	283.26271	+0.87965407	-0.46996182
<i>a</i>	2.2304830	Ω	104.81034	+0.46038785	+0.80279209
<i>e</i>	0.1632314	<i>i</i>	4.33679	+0.11938066	+0.36696150
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 08 02	809	(2.4- 0.9-)	2001 08 19	704	0.1+	0.0	2006 01 04	691	0.1+	1.1+
1991 08 02	809	1.4- 0.3+	2001 08 19	704	0.7+	0.1+	2006 01 04	691	0.2+	0.2-
1991 08 02	809	(3.9- 2.1-)	2001 08 19	704	0.2+	0.3-	2006 01 05	704	0.9+	0.4+
1998 09 18	699	0.8+ 1.5+	2001 08 19	704	0.1+	0.5+	2006 01 05	704	0.1+	0.0
1998 09 18	699	0.4- 0.7+	2002 12 14	645	0.1+	0.1-	2006 01 05	704	0.3+	0.5+
1998 09 18	699	0.3+ 1.4+	2002 12 14	645	0.1+	0.1-	2006 01 05	704	0.8+	0.4+

1998 09 20	809	(1.1+ 3.0+)	2005 10 30	G96	0.5-	0.5-	2006 01 05	704	0.3+	0.2+
1998 09 20	809	0.2- 1.6+	2005 10 30	G96	0.3-	0.2-	2006 01 05	H07	0.6-	0.0
1998 09 20	809	(0.1+ 2.1+)	2005 10 30	G96	0.1-	0.2-	2006 01 05	H07	1.0-	0.3-
1998 09 21	809	(0.7+ 2.7+)	2005 11 28	G96	0.1-	0.2-	2006 01 05	H07	0.0	0.1+
1998 09 21	809	1.1+ 2.0+	2005 11 28	G96	0.5+	0.4-	2006 01 05	H07	0.2-	0.0
1998 09 21	809	(0.1- 2.3+)	2005 11 28	G96	0.0	0.4-	2006 01 06	691	0.1+	0.3-
1998 10 20	699	0.5+ 0.2-	2005 11 28	G96	0.3-	0.1-	2006 01 06	691	0.1-	0.0
1998 10 20	699	0.1- 0.8-	2005 12 04	G96	0.1-	0.1-	2006 01 06	691	0.3-	0.4+
1998 10 20	699	0.2+ 0.5+	2005 12 04	G96	0.3-	0.2-	2006 01 10	691	0.4-	0.2+
1998 10 28	704	1.5- 1.4-	2005 12 04	G96	0.1+	0.2-	2006 01 10	691	0.2-	0.1-
1998 10 28	704	0.9- 1.5+	2005 12 25	G96	0.2-	0.2-	2006 01 10	691	0.1-	0.3-
1998 10 28	704	1.1- 0.0	2005 12 25	G96	0.5-	0.4-	2006 01 24	704	0.6+	0.5+
1998 10 28	704	0.2+ 1.5-	2005 12 25	G96	0.2-	0.3-	2006 01 24	704	0.6+	0.6-
1998 10 29	704	(2.1+ 0.6+)	2005 12 25	G96	0.0	0.4-	2006 01 24	704	1.1+	0.2-
1998 10 29	704	0.4+ 1.6-	2005 12 28	704	(0.5+ 2.7-)		2007 04 20	691	0.3-	0.2+
1998 10 29	704	0.1- 0.8-	2005 12 28	704	0.6+	1.4-	2007 04 20	691	0.0	0.3+
1998 10 29	704	0.3- 0.8-	2005 12 28	704	(0.6+ 1.5-)		2007 04 20	691	0.2-	0.4+
1999 01 19	691	0.1- 0.4+	2005 12 31	704	(0.9- 2.0+)		2007 04 24	691	0.1-	0.1-
1999 01 19	691	0.6- 0.2+	2005 12 31	704	0.6-	0.3+	2007 04 24	691	0.1+	0.1+
1999 01 19	691	0.1+ 0.5+	2005 12 31	704	0.6-	0.0	2007 04 24	691	0.0	0.0
2001 08 13	644	0.3+ 1.1+	2005 12 31	704	0.1-	1.2+	2007 04 28	691	0.2+	0.6+
2001 08 13	644	0.7+ 0.8+	2005 12 31	704	1.0-	1.0+	2007 04 28	691	0.0	0.2+
2001 08 13	644	0.5+ 0.9+	2006 01 04	691	0.4+	0.9+	2007 04 28	691	0.1-	0.4+

(155469)* 1998 SB₈₁ = 2002 JB₁₅

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 29017)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	240.50179		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18266771	ω	131.37381	+0.81362104	+0.58011932
<i>a</i>	3.0762965	Ω	193.31777	-0.57075091	+0.78435725
<i>e</i>	0.1002297	<i>i</i>	9.62174	-0.11074382	+0.21964806
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	691	0.2+	0.3+	2002 05 08	704	0.3+	0.2+	2003 09 18	704	0.1-	0.1-
1996 03 20	691	0.4+	0.6+	2002 05 08	704	0.1-	1.2-	2003 09 18	704	1.4-	0.6+
1996 03 20	691	0.3+	0.3+	2002 05 08	704	0.6-	0.4-	2003 09 18	704	0.4-	0.4+
1998 09 25	699	1.6+	0.8-	2002 05 08	704	0.2-	0.2+	2003 09 18	704	0.1-	0.2+
1998 09 25	699	0.2+	1.5+	2002 05 09	704	0.3+	0.3-	2003 11 21	704	(2.0-	0.4-)
1998 09 25	699	0.2+	0.7+	2002 05 09	704	0.7-	0.6-	2003 11 21	704	0.5-	0.1-
1998 09 26	704	(3.1+	1.6-)	2002 05 09	704	0.4+	0.3-	2003 11 21	704	0.2+	0.5+
1998 09 26	704	1.3+	0.0	2002 05 09	704	0.8+	0.0	2007 03 17	704	0.6-	1.4+
1998 09 26	704	(2.1+	0.2-)	2002 05 10	699	0.3+	0.2+	2007 03 17	704	0.2+	0.9+
1998 09 26	704	(2.6+	1.1-)	2002 05 10	699	1.2+	0.3-	2007 03 17	704	0.9+	0.8+
1998 09 26	704	(3.1+	1.2-)	2002 05 10	699	0.1-	0.1-	2007 03 17	704	0.2+	0.3-
1998 09 27	704	0.7+	0.6-	2002 05 10	699	0.4+	0.3-	2007 03 20	G96	0.1+	0.3-
1998 09 27	704	0.4+	0.4+	2002 05 18	704	0.6+	0.5-	2007 03 20	G96	0.1+	0.3-
1998 09 27	704	0.8+	0.3-	2002 05 18	704	0.4-	0.4-	2007 03 20	G96	0.3-	0.3-
1998 09 27	704	0.5+	0.5-	2002 05 18	704	1.1-	0.0	2007 03 20	G96	0.7-	0.2+
1998 09 27	704	1.0-	0.5-	2002 05 18	704	1.5-	0.3+	2007 03 26	691	0.1-	0.2-
1998 09 27	704	0.7-	1.5-	2002 05 18	704	1.0-	0.6+	2007 03 26	691	0.1-	0.1+
1998 09 27	704	0.9+	1.4+	2003 07 22	608	1.1+	0.4+	2007 03 26	691	0.0	0.1+
1998 09 27	704	0.4-	0.4+	2003 07 22	608	1.1+	0.1+	2007 04 14	G96	0.1+	0.3-
1998 09 27	704	1.7+	0.1+	2003 07 22	608	1.5+	0.5+	2007 04 14	G96	0.1-	0.2-
1998 10 16	691	0.7-	0.3-	2003 07 23	644	0.5+	0.7+	2007 04 14	G96	0.1+	0.3-
1998 10 16	691	0.8-	0.0	2003 07 23	644	0.4+	0.8+	2007 04 14	G96	0.1-	0.3-
1998 10 16	691	0.8-	1.1+	2003 07 23	644	0.4+	0.8+	2007 04 23	703	0.9+	1.4+
2002 05 07	699	0.3-	0.1+	2003 08 01	704	0.4-	1.1-	2007 04 23	703	1.2+	1.3+
2002 05 07	699	0.6-	0.1-	2003 08 01	704	0.5-	0.1-	2007 04 23	703	0.2+	0.1-
2002 05 07	699	0.4-	0.3-	2003 08 01	704	(1.6-	0.4-)	2007 04 23	703	0.5-	1.3+
2002 05 07	699	0.9-	0.0	2003 08 01	704	0.1+	0.3+				
2002 05 08	704	0.1-	0.2-	2003 09 18	704	0.0	0.3+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118281

(155470)* 1998 SH₈₈ = 2003 BZ₁₈

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

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 42899)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		138.46876		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.28531968	ω	286.71055		+0.70082002		−0.71197322	
<i>a</i>		2.2851510	Ω	118.71119		+0.67214076		+0.63837339	
<i>e</i>		0.2275815	<i>i</i>	2.88263		+0.23891023		+0.29252956	
<i>P</i>		3.45	<i>H</i>	17.0		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 25	566	1.2+	0.5−	2003 01 31	704	0.5+	0.3+	2005 10 20	644	0.1−	0.2−
1995 12 25	566	0.9+	0.9−	2003 01 31	644	0.1−	0.1+	2005 10 20	644	0.0	0.1−
1995 12 25	566	0.2+	0.6−	2003 01 31	644	0.2+	0.1+	2005 10 20	644	0.2+	0.1−
1998 09 24	699	0.8−	1.2+	2005 09 15	703	0.2+	0.7+	2005 10 27	691	0.3+	0.1−
1998 09 24	699	0.8−	0.7+	2005 09 15	703	0.1+	0.1+	2005 10 27	691	0.2+	0.1+
1998 09 24	699	0.0	0.5+	2005 09 15	703	0.2+	0.1+	2005 10 27	699	0.2−	0.2+
1998 09 26	704	(1.0−	3.0−)	2005 09 15	703	0.3−	0.9−	2005 10 27	691	0.1+	0.1−
1998 09 26	704	0.4+	1.1−	2005 09 24	703	0.2+	0.5+	2005 10 27	704	0.6+	0.1−
1998 09 26	704	0.5+	0.4−	2005 09 24	703	0.8−	0.1−	2005 10 27	699	0.3−	0.1+
1998 09 27	704	0.4−	0.1−	2005 09 24	703	0.2−	0.2+	2005 10 27	704	0.1−	0.8−
1998 09 27	704	0.5−	0.8−	2005 09 24	703	1.1−	0.0	2005 10 27	644	0.0	0.1−
1998 09 27	704	(0.3+	3.2−)	2005 09 29	644	0.1+	0.2−	2005 10 27	704	0.2+	0.5−
1998 09 27	704	0.4+	1.1−	2005 09 29	644	0.0	0.1−	2005 10 27	644	0.1+	0.1+
1998 09 27	699	1.0−	0.0	2005 09 29	644	0.2+	0.1+	2005 10 27	699	0.7−	0.4+
1998 09 27	704	(0.0	3.1−)	2005 10 01	704	0.8+	1.1+	2005 10 27	704	0.6+	0.1+
1998 09 27	699	0.5−	0.3+	2005 10 01	704	0.3+	0.7+	2005 10 27	704	0.0	0.5−
1998 09 27	699	0.5+	0.3+	2005 10 01	704	0.2+	0.5+	2005 10 27	644	0.1−	0.1−
2000 03 03	645	0.0	0.1+	2005 10 01	704	0.0	0.7+	2005 10 27	699	0.2+	0.4−
2000 03 03	645	0.1+	0.0	2005 10 01	704	0.2+	0.7+	2005 11 01	703	0.4−	0.2+
2003 01 08	704	0.1+	0.3+	2005 10 01	699	0.4−	0.6+	2005 11 01	703	1.1−	0.6+
2003 01 08	704	0.0	0.3−	2005 10 01	699	0.1−	0.7+	2005 11 01	703	0.4−	0.4−
2003 01 08	704	1.3−	0.2+	2005 10 01	699	0.8−	0.0	2005 11 01	703	0.6−	0.6+
2003 01 17	644	0.1−	0.2+	2005 10 01	699	0.3−	0.3+	2005 11 17	644	0.1+	0.2−
2003 01 17	644	0.1+	0.4+	2005 10 03	703	0.3−	0.2−	2005 11 17	644	0.1−	0.3−
2003 01 17	644	0.1−	0.3+	2005 10 03	703	0.1+	0.2−	2005 11 17	644	0.0	0.1−
2003 01 27	704	0.2+	0.5+	2005 10 03	703	0.1−	0.7−	2005 11 30	704	(1.8+	1.4−)
2003 01 27	704	0.2−	0.2+	2005 10 03	703	0.1−	0.0	2005 11 30	704	0.4+	0.1+
2003 01 27	704	0.8−	0.7−	2005 10 05	704	0.2+	0.0	2005 11 30	704	(0.5−	1.7+)
2003 01 27	704	0.2−	0.0	2005 10 05	704	0.3−	0.3+	2005 11 30	704	0.4+	1.0+
2003 01 28	608	0.3−	0.3−	2005 10 05	704	0.2−	0.2+	2006 02 25	G96	0.1+	0.0
2003 01 28	608	0.4−	0.3−	2005 10 05	704	0.1−	0.2+	2006 02 25	G96	0.2+	0.1−
2003 01 28	608	0.6−	0.4+	2005 10 05	704	0.5−	0.3+	2006 02 25	G96	0.4+	0.3+
2003 01 30	699	0.5−	0.0	2005 10 06	703	0.8+	0.4+	2006 02 25	G96	0.2−	0.0
2003 01 30	699	0.7+	0.1+	2005 10 06	703	0.6+	0.1−	2007 03 15	691	0.4+	0.2+
2003 01 30	699	0.9−	1.3+	2005 10 06	703	0.4+	0.2−	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2003 01 30	699	0.2+	0.2−	2005 10 06	703	0.3+	0.1−	2007 03 15	691	0.0	0.4+
2003 01 31	644	0.0	0.1+	2005 10 10	A50	0.4+	0.4−	2007 04 25	G96	0.9−	0.7+
2003 01 31	704	0.1−	0.2+	2005 10 10	A50	0.4−	0.1+	2007 04 25	G96	0.3+	0.2−
2003 01 31	704	0.2−	0.2+	2005 10 20	644	0.1−	0.2+	2007 04 25	G96	0.3+	0.2−
2003 01 31	704	0.1−	0.4+	2005 10 20	644	0.1+	0.1+	2007 04 25	G96	0.2+	0.1+
2003 01 31	704	0.1−	0.4−	2005 10 20	644	0.1−	0.1+				

(155471)* 1998 SC₉₇ = 2004 YF₃₃

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

Id. A. Doppler (*MPO* 74587)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		156.84203		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.17762946	ω	252.35280		+0.52468016		−0.85080634	
<i>a</i>		3.1341953	Ω	165.88963		+0.81915589		+0.49531359	
<i>e</i>		0.1719074	<i>i</i>	6.82484		+0.23172043		+0.17547939	
<i>P</i>		5.55	<i>H</i>	15.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 02	691	0.2−	0.1−	2004 12 18	704	0.1+	0.7−	2006 02 21	699	0.9+	0.0
1995 03 02	691	0.0	0.1−	2004 12 18	704	0.1−	1.0−	2006 02 21	699	(0.2+	2.4+)
1995 03 02	691	0.8−	0.4−	2004 12 18	704	0.5−	0.2+	2006 03 23	G96	0.4−	0.4−
1998 09 19	645	0.0	0.0	2005 12 04	691	0.1+	0.4+	2006 03 23	G96	0.0	0.1−
1998 09 19	645	0.0	0.0	2005 12 04	691	0.0	0.1+	2006 03 23	G96	0.3+	0.3−
1998 09 25	645	0.0	0.0	2005 12 04	691	0.6−	0.1−	2006 03 23	G96	0.6+	0.1−
1998 09 25	645	0.0	0.0	2006 01 22	691	0.1−	0.0	2006 05 01	695	0.0	0.2+
1998 09 26	704	1.2+	0.2−	2006 01 22	691	0.4+	0.2−	2006 05 02	695	0.1+	0.2+
1998 09 26	704	(1.4−	2.1+)	2006 01 22	691	0.1−	0.2+	2006 05 02	695	0.1−	0.2+
1998 09 26	704	0.3+	0.9+	2006 01 28	G96	0.4−	0.6−	2006 05 28	G96	0.4−	0.1−
1998 09 26	704	(2.7−	0.6−)	2006 01 28	G96	0.1−	0.1−	2006 05 28	G96	0.3−	0.2−
1998 09 26	704	(1.1−	2.0+)	2006 01 28	G96	0.3−	0.1−	2006 05 28	G96	0.3−	0.2−
1998 09 27	704	1.1−	0.9−	2006 01 28	G96	0.4−	0.0	2006 05 28	G96	0.3−	0.2−
1998 09 27	704	1.4+	2.0−	2006 01 30	691	0.2+	0.2−	2007 04 19	D35	0.6+	0.3+
1998 09 27	704	0.6−	0.7−	2006 01 30	691	0.3+	0.2−	2007 04 19	D35	0.5+	0.1−
1998 09 27	704	1.1+	0.8−	2006 01 30	691	0.3+	0.1−	2007 04 19	D35	0.1+	0.8+
2001 03 16	691	0.1−	0.3+	2006 02 07	691	0.1+	0.0	2007 04 20	691	0.3−	0.1−
2001 03 16	691	0.5+	0.2+	2006 02 07	691	0.3+	0.1−	2007 04 20	691	0.3−	0.4−
2001 03 16	691	0.8+	0.3−	2006 02 07	691	0.1+	0.1+	2007 04 20	691	0.1−	0.2−
2004 11 04	699	0.4−	0.6+	2006 02 20	703	1.2−	0.4+	2007 04 20	D35	0.5+	2.0+
2004 11 04	699	0.3−	0.2+	2006 02 20	703	0.3+	0.4+	2007 04 20	D35	0.1−	0.5+
2004 11 04	699	0.9−	0.2+	2006 02 20	703	0.3−	0.9−	2007 04 20	D35	1.3−	0.6+
2004 11 04	699	0.9+	0.4−	2006 02 20	703	(1.9−	2.0−)	2007 04 24	691	0.1−	0.3+
2004 12 16	699	0.5−	0.7+	2006 02 21	699	0.4+	0.3−	2007 04 24	691	0.2−	0.1−
2004 12 16	699	0.4+	0.8+	2006 02 21	G96	0.3−	0.0	2007 04 24	691	0.0	0.2−
2004 12 16	699	0.2+	0.2+	2006 02 21	G96	0.2+	0.8−	2007 04 25	691	0.0	0.2+
2004 12 16	699	0.0	1.0+	2006 02 21	G96	0.1+	0.1−	2007 04 25	691	0.1−	0.1+
2004 12 18	704	(0.7+	1.7+)	2006 02 21	699	0.6−	0.0	2007 04 25	691	0.1+	0.0
2004 12 18	704	1.4−	1.3+	2006 02 21	G96	0.1+	0.1−				

(155472)* 1998 SY₉₈

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		255.13238		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.18354718	ω	305.23241		+0.68890444		+0.72451282	
<i>a</i>		3.0664619	Ω	8.42020		−0.60607233		+0.59252844	
<i>e</i>		0.1446727	<i>i</i>	8.71121		−0.39760156		+0.35212387	
<i>P</i>		5.37	<i>H</i>	14.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 18	691	0.3−	0.1+	2003 08 02	608	(1.1+	1.7+)	2003 09 19	699	0.2−	0.0
1998 09 18	691	0.1−	0.3−	2003 08 22	608	0.2−	0.3+	2003 09 19	699	0.5+	0.4−
1998 09 18	691	0.4−	0.2−	2003 08 22	608	0.1+	0.3−	2003 09 25	644	0.1+	0.3+
1998 09 26	704	0.4−	0.1−	2003 08 22	608	0.8+	0.2+	2003 09 25	644	0.0	0.1+
1998 09 26	704	0.8−	0.2+	2003 08 23	704	0.3−	0.2+	2003 09 25	644	0.1−	0.2+
1998 09 26	704	1.4−	0.4−	2003 08 23	704	0.5−	0.4−	2003 09 28	704	0.4−	0.2+
1998 09 26	704	0.3−	1.6+	2003 08 23	704	0.0	0.6−	2003 09 28	704	0.8−	0.1−
1998 09 26	704	(2.6−	0.7−)	2003 08 23	704	0.4−	0.1+	2003 09 28	704	1.0−	0.5+
1998 09 27	704	0.2+	1.0+	2003 08 26	704	0.0	0.3−	2007 03 10	691	0.2+	0.3+
1998 09 27	704	0.3−	1.1+	2003 08 26	704	0.8−	0.9+	2007 03 10	691	0.1+	0.1−
1998 09 27	704	0.2+	1.5+	2003 08 26	704	0.5−	0.1+	2007 03 10	691	0.3+	0.1+
1998 09 27	704	0.3+	0.5−	2003 08 28	608	0.1+	0.8−	2007 03 10	G96	0.3−	0.0
1998 09 27	704	0.6+	0.3+	2003 08 28	608	0.0	0.2−	2007 03 10	G96	0.2−	0.0
1998 10 14	699	0.2+	0.6+	2003 08 28	608	0.4+	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.1−
1998 10 14	699	(1.6+	2.2+)	2003 08 30	608	0.4+	0.2−	2007 03 10	G96	0.3+	0.4−
1998 10 14	699	0.7+	0.6−	2003 08 30	608	0.8+	0.1−	2007 03 18	691	(0.1+	1.9+)
1998 10 19	699	(2.2+	0.5−)	2003 08 30	608	0.5+	0.4−	2007 03 18	691	0.1−	0.1−

1998 10 19	699	0.2−	0.7+	2003 08 31	704	0.1−	0.5+	2007 03 18	691	0.2−	0.2+
1998 10 19	699	1.2+	0.7+	2003 08 31	704	0.3+	0.5−	2007 04 16	G96	0.2−	0.0
2002 05 01	644	0.1+	0.6+	2003 08 31	704	0.8+	0.2−	2007 04 16	G96	0.0	0.1+
2002 05 01	644	0.3+	1.2+	2003 08 31	704	0.4+	0.3+	2007 04 16	G96	0.3−	0.0
2002 05 01	644	0.6+	0.4+	2003 08 31	704	0.5+	0.4−	2007 04 16	G96	0.0	0.1−
2003 07 25	644	1.4−	0.5+	2003 09 04	608	0.2+	1.0−	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+
2003 07 25	644	0.6−	0.3+	2003 09 04	608	0.6+	0.8−	2007 04 22	G96	0.3+	0.0
2003 07 25	644	0.4+	0.6+	2003 09 04	608	0.2+	1.1−	2007 04 22	G96	0.2−	0.1−
2003 08 02	608	0.9+	1.5+	2003 09 19	699	0.6+	0.7−	2007 04 22	G96	0.0	0.0
2003 08 02	608	(0.7+	1.8+)	2003 09 19	699	0.8−	0.2−				

(155473)* 1998 SW₁₀₄ = 2003 AX₆₈

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 39958)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	114.17173		(2000.0)		P	Q	
n	0.28683740	ω	15.37517		+0.18989771	−0.97865411	
a	2.2770830	Ω	63.73139		+0.89129312	+0.13827240	
e	0.1245940	i	5.02732		+0.41174681	+0.15204233	
P	3.44	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 24	910	0.5+	0.3+	2005 10 01	703	(1.1+	1.9+)	2005 11 05	704	0.3−	0.7+
1998 09 24	910	0.9+	0.2+	2005 10 01	703	0.1−	0.3−	2005 11 05	704	0.0	0.4+
1998 09 24	910	0.8+	0.4+	2005 10 01	703	0.2+	0.1+	2005 11 05	704	0.1−	0.0
1998 09 26	704	1.5−	0.1−	2005 10 01	703	0.1−	0.0	2005 11 05	699	0.2+	0.1+
1998 09 26	704	0.1−	0.7+	2005 10 01	691	0.6−	0.3+	2005 11 05	699	0.0	0.9−
1998 09 26	704	(0.6+	2.2−)	2005 10 01	691	0.1+	0.2+	2005 11 05	699	0.8+	0.7+
1998 09 26	704	0.3−	1.4−	2005 10 01	691	0.2+	0.4+	2005 11 05	699	0.3+	0.2+
1998 09 27	704	(2.5+	1.5+)	2005 10 05	704	0.8−	0.0	2005 11 09	703	1.0−	0.5−
1998 09 27	704	0.8+	1.8−	2005 10 05	704	0.4−	1.0+	2005 11 09	703	0.3−	0.7−
1998 09 27	704	1.5−	0.9−	2005 10 05	704	0.2+	0.7+	2005 11 09	703	(0.9−	1.8−)
1998 09 27	704	0.8+	0.0	2005 10 05	704	0.4−	0.1−	2005 12 01	G96	0.9+	0.1−
2000 05 04	645	0.0	0.0	2005 10 12	691	0.2+	0.2+	2005 12 01	G96	0.1+	0.0
2000 05 04	645	0.1+	0.0	2005 10 12	691	0.2+	0.3+	2005 12 01	G96	0.5+	0.1−
2003 01 05	704	0.1−	0.2−	2005 10 12	691	0.3+	0.0	2005 12 01	G96	0.1+	0.1+
2003 01 05	704	0.4+	0.5+	2005 10 21	644	0.5−	0.1+	2005 12 01	G96	0.4+	0.2−
2003 01 05	704	0.6+	0.9+	2005 10 21	644	0.2−	0.4+	2005 12 01	G96	0.0	0.2−
2003 01 05	704	0.6+	1.2+	2005 10 21	644	0.1−	0.3+	2005 12 01	G96	0.1+	0.3−
2003 01 09	704	0.0	0.6−	2005 10 22	703	1.2−	0.0	2005 12 01	G96	0.2+	0.3−
2003 01 09	704	0.8−	0.3−	2005 10 22	703	1.1−	0.7−	2006 01 04	G96	0.5−	0.2−
2003 01 09	704	0.7−	0.7−	2005 10 22	703	0.1+	0.3−	2006 01 04	G96	0.4+	0.8−
2003 01 09	704	0.5−	0.9−	2005 10 24	A50	0.1+	0.8−	2006 01 04	G96	0.3+	0.1−
2003 01 09	704	1.2−	1.0−	2005 10 24	A50	1.2+	0.2−	2006 01 04	G96	0.2+	0.4+
2003 01 10	704	0.4−	0.3−	2005 10 28	703	0.0	0.7−	2007 03 13	G96	0.0	0.2+
2003 01 10	704	0.8−	0.0	2005 10 28	703	0.7−	0.6+	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2003 01 10	704	0.1−	0.4+	2005 10 28	703	0.8+	1.2−	2007 03 13	G96	0.0	0.2+
2003 01 11	704	0.1−	0.0	2005 10 28	703	0.3−	0.3+	2007 03 13	G96	0.6+	0.1+
2003 01 11	704	0.8+	0.4+	2005 10 31	G96	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2003 01 11	704	0.5+	0.0	2005 10 31	G96	0.4+	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2003 01 11	704	0.4+	0.2−	2005 10 31	G96	0.2+	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2003 01 11	704	0.7+	0.5+	2005 10 31	G96	0.5+	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2003 01 31	699	0.6−	1.1+	2005 10 31	704	0.8−	0.1+	2007 03 26	G96	0.7+	0.2−
2003 01 31	699	0.7+	1.0−	2005 10 31	704	0.1+	0.4−	2007 03 26	G96	0.4+	0.1−
2003 01 31	699	0.2+	0.4−	2005 10 31	704	0.4−	0.6−	2007 03 26	G96	0.6+	0.3−
2003 01 31	699	0.2−	0.1+	2005 10 31	704	0.7−	0.7+	2007 04 11	691	0.4+	0.7+
2003 02 01	704	0.8+	0.2+	2005 10 31	704	0.5−	0.3+	2007 04 11	691	0.2+	0.1−
2003 02 01	704	0.4−	0.3−	2005 11 03	704	0.2+	0.4+	2007 04 11	691	0.3+	0.1+
2003 02 01	704	0.6−	0.3+	2005 11 03	704	(0.8−	1.8+)	2007 04 18	703	1.9−	0.8+
2003 02 01	704	0.1−	0.5+	2005 11 03	704	0.2+	0.1−	2007 04 18	703	1.2−	1.4+
2003 02 01	704	1.1+	0.3+	2005 11 03	704	0.2−	0.2+	2007 04 18	703	2.2−	0.6−
2003 02 04	704	0.7−	0.6−	2005 11 03	704	0.6−	0.1−	2007 04 18	703	1.5−	0.3+
2003 02 04	704	0.0	0.3+	2005 11 04	704	0.7−	0.8+	2007 04 20	G96	0.3+	0.1−
2003 02 04	704	0.1+	0.2−	2005 11 04	704	0.3+	0.1−	2007 04 20	G96	0.4+	0.3+
2005 10 01	704	0.4+	0.8+	2005 11 04	704	0.3−	0.3−	2007 04 20	G96	0.3+	0.1+

2005 10 01	704	1.0−	0.8+	2005 11 04	704	0.1−	0.2+	2007 04 20	G96	0.3+	0.1+
2005 10 01	704	0.0	0.2+	2005 11 04	704	0.4+	0.4+				
2005 10 01	704	0.1+	0.1+	2005 11 05	704	0.1−	1.0+				

(155474)* 1998 SO₁₂₄ = 1997 LY = 2003 ON₃₂

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

Id. G. V. Williams (MPC 33288), A. Doppler (*MPO* 74588)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	226.05408		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18469597	ω	167.29310	+0.99650515	+0.07954016
a	3.0537333	Ω	188.27258	−0.08328575	+0.96950407
e	0.2949903	i	10.21305	+0.00640051	+0.23180860
P	5.34	H	14.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 06 01	691	0.7−	0.3−	1998 11 10	704	1.9+	1.0+	2003 09 01	704	0.2−	0.1+
1997 06 01	691	0.3−	0.0	1998 11 10	704	0.1+	0.1+	2003 09 13	699	0.9−	0.7−
1997 06 01	691	0.6−	0.0	1998 11 10	704	0.5−	0.7+	2003 09 13	699	0.5+	0.4−
1997 06 07	691	1.7+	1.6+	1998 11 25	699	0.1+	0.7+	2003 09 13	699	0.1−	0.5−
1997 06 07	691	0.5−	0.3+	1998 11 25	699	0.5−	0.0	2003 09 13	699	0.9+	0.3+
1997 06 07	691	(3.0+	0.1+)	1998 11 25	699	0.3−	0.4+	2003 09 17	704	1.3−	1.2+
1998 09 18	699	0.8−	1.0+	2002 04 30	644	0.2−	0.6+	2003 09 17	704	0.2+	0.1+
1998 09 18	699	(1.2−	2.6+)	2002 04 30	644	0.8+	0.0	2003 09 17	704	0.1−	0.3−
1998 09 18	699	0.5−	0.0	2002 04 30	644	1.2+	0.1−	2003 09 27	704	0.1−	0.4+
1998 09 24	120	0.8−	0.4+	2003 07 04	691	0.0	0.1−	2003 09 27	704	0.2−	0.3+
1998 09 24	120	1.2+	0.4+	2003 07 04	691	0.1+	0.0	2003 09 27	704	0.1+	1.5+
1998 09 24	120	0.0	0.8+	2003 07 04	691	0.0	0.1−	2003 09 27	704	0.8+	0.4+
1998 09 26	704	0.0	0.1+	2003 07 23	644	0.2−	0.1+	2003 09 27	704	0.2+	0.9+
1998 09 26	704	0.3−	0.4−	2003 07 23	644	0.1−	0.2+	2003 09 27	608	0.5−	1.1−
1998 09 26	704	0.3+	0.6−	2003 07 23	644	0.2−	0.1+	2003 09 27	608	0.4−	0.6−
1998 09 26	704	0.2−	0.1−	2003 07 28	608	0.3+	0.8−	2003 09 27	608	0.8−	0.8−
1998 09 26	704	0.6+	0.5+	2003 07 28	608	0.2+	1.0−	2003 10 18	704	0.1−	0.5+
1998 09 27	704	0.3+	0.0	2003 07 28	608	0.1+	0.5−	2003 10 18	704	1.0+	0.9+
1998 09 27	704	0.9+	0.0	2003 08 01	947	0.0	0.1−	2003 10 18	704	0.3+	0.8+
1998 09 27	704	0.3−	0.4+	2003 08 01	947	0.1−	0.2+	2003 10 18	704	0.2−	0.2+
1998 09 27	704	0.5+	0.2+	2003 08 01	947	0.1−	0.1+	2003 10 18	704	0.2+	0.5+
1998 09 27	704	0.5+	0.1−	2003 08 02	947	0.4+	0.0	2003 11 21	704	0.9−	0.2+
1998 10 10	699	0.8+	0.7+	2003 08 02	947	0.1+	0.1+	2003 11 21	704	0.2−	0.5+
1998 10 10	699	0.2+	1.0+	2003 08 02	947	0.0	0.1+	2003 11 21	704	0.8−	0.9−
1998 10 10	699	0.4+	1.0+	2003 08 03	947	0.3+	0.0	2007 03 17	691	0.0	0.4+
1998 10 28	704	1.4−	0.1+	2003 08 03	947	0.1−	0.0	2007 03 17	691	0.0	0.2+
1998 10 28	704	0.0	1.1+	2003 08 08	636	0.6−	0.1+	2007 03 17	691	0.3+	0.2+
1998 10 28	704	0.0	0.1+	2003 08 08	636	0.1+	1.3+	2007 04 22	G96	0.2−	0.3+
1998 10 28	704	0.7−	0.4−	2003 08 08	636	0.7−	0.7+	2007 04 22	G96	0.1−	0.1+
1998 10 28	704	0.9−	0.8+	2003 08 25	704	0.8+	1.3−	2007 04 22	G96	0.0	0.2+
1998 10 29	704	0.1+	0.1+	2003 08 25	704	0.5+	1.1−	2007 04 22	G96	0.2+	0.2+
1998 10 29	704	0.5−	0.3+	2003 08 25	704	0.7+	1.2−	2007 04 23	691	0.3−	0.0
1998 10 29	704	0.9−	0.6+	2003 08 25	704	0.5+	1.4−	2007 04 23	691	0.1−	0.5+
1998 10 29	704	0.5−	0.1+	2003 08 25	704	0.6+	1.4−	2007 04 23	691	0.7+	0.9+
1998 10 29	704	0.9−	0.1−	2003 09 01	704	0.3−	0.3+				
1998 11 10	704	0.1−	1.4+	2003 09 01	704	0.3−	0.3+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118283

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	0.5-	0.6+	2000 05 05	645	0.0	0.0	2004 12 16	699	0.1+	0.2-
1998 09 26	704	1.8+	1.8+	2000 05 05	645	0.0	0.0	2004 12 16	699	0.8+	0.3+
1998 09 26	704	0.2-	1.4-	2003 07 23	644	0.6-	0.4+	2004 12 16	699	0.2-	0.3+
1998 09 26	704	(2.2+	0.4-)	2003 07 23	644	0.3-	0.2+	2004 12 16	699	0.2-	0.1-
1998 09 27	704	0.6-	0.7-	2003 07 23	644	0.4-	0.3+	2004 12 18	704	1.1-	0.2-
1998 09 27	704	(2.2-	0.1-)	2004 10 08	644	0.0	0.0	2004 12 18	704	0.1-	0.1+
1998 09 27	704	1.5-	0.2+	2004 10 08	644	0.1-	0.4+	2004 12 18	704	0.6+	0.2-
1998 09 27	704	0.6+	1.1-	2004 10 08	644	0.0	0.3+	2004 12 18	704	0.2+	0.1+
1998 09 27	704	0.9-	1.7-	2004 12 02	699	0.2+	0.3+	2004 12 18	704	0.0	0.2+
1998 10 11	699	0.6-	1.1+	2004 12 02	699	0.1-	0.2-	2006 03 04	703	(0.7-	1.8-)
1998 10 11	699	0.6-	1.9+	2004 12 02	699	0.6-	1.0+	2006 03 04	703	1.0-	0.9+
1998 10 11	699	(1.7-	2.2+)	2004 12 02	699	0.3+	0.2-	2006 03 04	703	1.2+	0.1-
1998 10 28	704	0.4-	0.4-	2004 12 02	644	0.0	0.0	2006 03 04	703	0.2+	0.2+
1998 10 28	704	0.3-	0.2+	2004 12 02	644	0.1-	0.1-	2007 04 11	G96	0.2-	0.0
1998 10 28	704	0.3-	0.9+	2004 12 02	644	0.1-	0.0	2007 04 11	G96	0.0	0.5+
1998 10 28	704	0.2-	1.6+	2004 12 03	G98	0.2-	0.1-	2007 04 11	G96	0.4+	0.1-
1998 10 29	704	(2.0+	0.3-)	2004 12 03	G98	0.1-	0.2-	2007 04 11	G96	0.3+	0.3-
1998 10 29	704	0.1+	1.3-	2004 12 03	G98	0.2+	0.2-	2007 04 15	691	0.2-	0.5-
1998 10 29	704	0.2+	1.9+	2004 12 03	G98	0.0	0.3-	2007 04 15	691	0.3-	0.2+
1998 10 29	704	0.6+	1.1+	2004 12 11	G98	0.4-	0.1-	2007 04 15	691	0.0	0.3-
1998 11 11	704	1.9+	1.9+	2004 12 11	G98	0.0	0.2-	2007 04 19	691	0.1-	0.3-
1998 11 11	704	1.2+	0.2-	2004 12 11	G98	0.1+	0.4-	2007 04 19	691	0.9+	1.0+
1998 11 11	704	0.7+	1.5-	2004 12 11	G98	0.0	0.1-	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
1998 11 11	704	0.0	0.4-	2004 12 11	G98	0.0	0.3-	2007 04 23	691	0.4-	0.2+
1998 11 11	704	0.7-	0.0	2004 12 11	G98	0.0	0.2-	2007 04 23	691	0.5-	0.4+
2000 02 05	703	1.4-	0.3+	2004 12 13	704	0.5+	0.5+	2007 04 23	691	0.1-	0.7+
2000 02 05	703	(2.1-	1.4-)	2004 12 13	704	0.4+	0.8+	2007 04 26	691	0.0	0.2+
2000 02 05	703	0.3-	0.6+	2004 12 13	704	0.7-	0.6+	2007 04 26	691	0.3+	0.0
2000 02 05	703	0.7+	0.3-	2004 12 13	704	0.6+	1.2+	2007 04 26	691	0.4+	0.1+

(155476)* 1998 SX₁₄₁ = 2003 OL₉

Discovered 1998 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. T. B. Spahr (*MPO* 49657)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17953829	ω	159.20731	+0.93860196	+0.34498897		
<i>a</i>	3.1119408	Ω	180.63511	-0.34221259	+0.92987599		
<i>e</i>	0.1891673	<i>i</i>	15.68237	-0.04378256	+0.12772337		
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 24	699	0.3-	1.3+	1998 10 01	910	0.2+	0.3+	2004 12 07	704	1.0+	1.2+
1998 09 24	699	0.8-	0.6+	1998 10 20	699	0.2+	0.5+	2004 12 12	704	0.2-	0.2+
1998 09 24	699	0.1+	0.7+	1998 10 20	699	0.1-	0.7-	2004 12 12	704	0.3-	0.8+
1998 09 26	704	1.3-	0.2-	1998 10 20	699	0.5-	0.1+	2004 12 12	704	0.2-	0.4+
1998 09 26	704	0.5+	1.3-	2003 07 23	644	0.1-	0.4+	2007 02 26	G96	0.1-	0.5+
1998 09 26	704	1.3-	1.7-	2003 07 23	644	0.1-	0.4+	2007 02 26	G96	0.7-	0.4+
1998 09 26	704	0.6-	0.2-	2003 07 23	644	0.1-	0.5+	2007 02 26	G96	0.1+	0.8+
1998 09 27	704	0.1+	0.4+	2003 07 26	644	0.9-	0.4+	2007 02 26	G96	0.4+	0.1+
1998 09 27	704	1.1+	0.1+	2003 07 26	644	0.1-	0.1-	2007 03 20	691	0.2+	0.5+
1998 09 27	704	0.2-	0.1-	2003 07 26	644	0.1-	0.0	2007 03 20	691	0.0	0.2+
1998 09 27	704	0.8+	0.5-	2003 10 19	699	0.5+	0.2+	2007 03 20	691	0.0	0.1+
1998 10 01	910	0.2+	0.9+	2003 10 19	699	1.1+	0.2-	2007 04 26	G96	0.5-	0.6+
1998 10 01	910	0.2+	1.4+	2003 10 19	699	0.1+	0.5-	2007 04 26	G96	0.2+	0.0
1998 10 01	910	0.3+	1.0+	2003 10 19	699	0.2-	0.3+	2007 04 26	G96	0.2+	0.1-
1998 10 01	910	0.8+	0.3+	2004 12 07	704	0.5-	1.1-	2007 04 26	G96	0.5+	0.2-
1998 10 01	910	0.3+	0.4+	2004 12 07	704	0.0	0.8-				

(155477)* 1998 SG₁₄₉ = 2002 GW₆₀

Discovered 1998 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. A. Doppler (*MPO* 46346)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19713744	ω	296.32527	+0.33661187	+0.94139631		
<i>a</i>	2.9238605	Ω	353.23666	-0.78539460	+0.26804433		
<i>e</i>	0.2897618	<i>i</i>	10.55560	-0.51946875	+0.20475649		
<i>P</i>	5.00	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 15	699	0.4-	0.3-	2003 09 17	691	0.2+	0.1+	2003 10 21	704	0.8-	0.6-
1998 09 15	699	0.7+	1.4+	2003 09 17	691	0.1+	0.0	2003 10 21	704	0.1+	0.7+
1998 09 15	699	1.0+	0.8+	2003 09 17	691	0.4+	0.3+	2003 10 21	704	0.1-	0.2-
1998 09 26	704	0.0	1.7-	2003 09 19	106	0.7+	0.7-	2003 10 25	704	0.3-	0.7+
1998 09 26	704	1.1+	1.1-	2003 09 19	106	0.2+	0.2-	2003 10 25	704	0.5-	0.3-
1998 09 26	704	(0.2-	3.0-)	2003 09 19	106	0.5-	0.1+	2003 10 25	704	0.5-	0.6+
1998 09 26	704	0.6+	1.4-	2003 09 20	704	0.2-	0.0	2003 10 25	704	0.3-	0.4+
1998 09 26	704	0.7-	0.7-	2003 09 20	704	0.6+	0.6-	2003 10 25	704	0.9-	0.4+
1998 09 27	704	0.5-	0.2-	2003 09 20	704	0.7+	0.3+	2003 10 30	704	0.0	0.8-
1998 09 27	704	1.5-	1.2-	2003 09 20	704	0.1+	0.0	2003 10 30	704	0.5-	0.3+
1998 09 27	704	1.1-	0.4+	2003 09 20	704	0.2+	1.0-	2003 10 30	704	0.0	0.2-
1998 10 14	699	1.7+	0.2-	2003 09 23	608	0.6-	0.5+	2007 03 14	699	0.3+	0.0
1998 10 14	699	0.3+	1.0+	2003 09 23	608	0.6-	0.4+	2007 03 14	699	0.7+	0.3+
1998 10 14	699	0.8+	0.5-	2003 09 23	608	0.6-	0.3+	2007 03 14	699	(0.5+	2.0+)
2002 04 08	644	0.1-	0.2-	2003 09 24	608	0.0	0.1-	2007 03 14	699	1.2+	0.3+
2002 04 08	644	0.1-	0.1-	2003 09 24	608	0.0	0.2+	2007 03 14	703	0.1-	0.2+
2002 04 08	644	0.2-	0.3-	2003 09 24	608	0.4-	0.4-	2007 03 14	703	0.1+	0.0
2002 04 09	704	1.5+	0.2-	2003 09 27	704	0.1+	0.5+	2007 03 14	703	0.7+	1.5-
2002 04 09	704	0.8+	0.1+	2003 09 27	704	0.1+	0.1+	2007 03 14	703	0.3-	1.0-
2002 04 09	704	0.2-	0.7+	2003 09 27	704	0.0	0.2+	2007 03 20	691	0.2-	0.0
2002 04 09	704	0.5+	0.4-	2003 09 27	704	0.3+	0.3+	2007 03 20	691	0.3-	0.1+
2002 04 30	644	0.2+	0.3+	2003 09 27	704	0.2+	0.3+	2007 03 20	691	0.1-	0.1+
2002 04 30	644	0.2-	0.4+	2003 09 29	691	0.0	0.0	2007 03 21	704	0.0	0.5+
2002 04 30	644	0.7-	0.4+	2003 09 29	691	0.0	0.1-	2007 03 21	704	0.2+	0.5-
2003 08 25	704	0.5-	0.1+	2003 09 29	691	0.1+	0.0	2007 03 21	704	(0.9+	1.6-)
2003 08 25	704	0.5-	0.1-	2003 10 05	608	0.6-	0.9-	2007 03 21	704	0.1-	0.4-
2003 08 25	704	0.7-	0.4+	2003 10 05	608	0.2+	1.1-	2007 04 11	703	(1.5-	3.1-)
2003 08 25	704	0.5-	0.2+	2003 10 05	608	(0.1+	1.5-)	2007 04 11	703	0.6-	0.4-
2003 08 25	704	0.2+	0.0	2003 10 06	699	0.3+	1.1-	2007 04 11	703	(0.8+	1.7-)
2003 08 30	691	0.0	0.0	2003 10 06	699	0.2-	0.1+	2007 04 11	703	(2.0-	0.9-)
2003 08 30	691	0.0	0.1-	2003 10 06	699	0.6-	0.6+	2007 04 15	704	0.8+	0.6-
2003 08 30	691	0.0	0.2+	2003 10 06	699	1.0-	0.6+	2007 04 15	704	0.0	0.3-
2003 09 03	608	1.3+	0.5+	2003 10 15	699	0.1-	0.0	2007 04 15	704	0.3-	1.0+
2003 09 03	608	0.9+	0.9+	2003 10 15	699	(1.8+	0.6-)	2007 04 18	704	0.1+	0.0
2003 09 03	608	0.9+	0.7+	2003 10 15	699	1.3+	0.4+	2007 04 18	704	1.0-	0.1-
2003 09 08	049	0.1+	0.3-	2003 10 15	699	(0.3+	2.0+)	2007 04 18	704	0.2+	0.0
2003 09 08	049	1.1-	0.6-	2003 10 18	691	0.1-	0.0	2007 04 19	E12	0.3-	0.1-
2003 09 08	049	0.2+	0.6-	2003 10 18	691	0.2-	0.0	2007 04 19	E12	0.1-	0.1-
2003 09 16	644	0.0	0.3+	2003 10 18	691	0.2-	0.0	2007 04 19	E12	0.1+	0.0
2003 09 16	644	0.1+	0.2+	2003 10 21	704	0.3+	0.1-	2007 04 19	E12	0.3-	0.7+
2003 09 16	644	0.1+	0.3+	2003 10 21	704	0.0	0.1-				

1998 09 26	704	(1.8+ 2.1-)	2001 08 13	644	0.4- 0.6+	2005 12 29	704	0.3- 0.0
1998 09 26	704	0.2- 0.7-	2001 08 13	644	0.3- 0.6+	2006 01 06	704	0.4+ 0.7+
1998 09 27	704	0.9+ 0.8-	2001 08 13	644	0.3- 0.5+	2006 01 06	704	0.1+ 0.0
1998 09 27	704	0.2- 0.3+	2001 08 16	704	0.2+ 1.2+	2006 01 06	704	0.8+ 0.9+
1998 09 27	704	0.2- 1.4+	2001 08 16	704	0.3+ 1.0-	2006 01 06	704	0.4+ 1.4+
1998 09 27	704	0.8- 0.2+	2001 08 16	704	0.2+ 0.3+	2006 01 07	691	0.6- 0.1+
1998 10 10	699	0.2- 0.4-	2001 08 16	704	0.1+ 0.1+	2006 01 07	691	0.3+ 0.1+
1998 10 10	699	0.4- 0.8+	2001 08 16	704	1.0- 0.6+	2006 01 07	691	0.1+ 0.1+
1998 10 10	699	0.3- 0.2+	2001 08 19	704	0.1+ 1.2+	2006 01 08	G96	0.1+ 0.1-
1998 10 17	699	0.9- 0.2+	2001 08 19	704	(2.1+ 1.5+)	2006 01 08	G96	0.1- 0.2-
1998 10 17	699	1.1+ 0.6+	2001 08 19	704	0.0 0.4+	2006 01 08	291	0.1- 0.1-
1998 10 17	699	0.3+ 0.9+	2001 08 19	704	0.6+ 0.5+	2006 01 08	G96	0.3- 0.2-
1998 10 28	704	0.5- 1.1+	2001 08 23	699	0.2- 0.1-	2006 01 08	291	0.1- 0.1-
1998 10 28	704	0.7- 0.6-	2001 08 23	699	0.6- 0.2+	2006 01 08	G96	0.0 0.4-
1998 10 28	704	(0.4+ 2.3+)	2001 08 23	699	0.5- 0.3+	2006 01 08	291	0.0 0.1-
1998 10 28	704	0.8- 0.6+	2001 08 23	699	0.3- 0.2+	2007 04 14	691	0.1+ 0.3+
1998 10 29	704	1.5- 0.3-	2001 08 25	644	0.5- 0.1+	2007 04 14	691	0.1- 0.2-
1998 10 29	704	0.7- 1.3+	2001 08 25	644	0.5- 0.0	2007 04 14	691	0.6- 0.1+
1998 10 29	704	1.1+ 0.8+	2001 08 25	644	0.7- 0.3+	2007 04 18	691	0.1+ 0.1+
1998 10 29	704	0.7+ 1.6+	2001 08 25	704	0.3- 0.1-	2007 04 18	691	0.1+ 0.3+
1998 10 29	704	0.2- 0.7+	2001 08 25	704	0.2- 0.1+	2007 04 18	691	0.1- 0.2+
2000 03 11	704	0.2- 0.5+	2001 08 25	704	0.1- 0.8-	2007 04 19	G96	0.1+ 0.1-
2000 03 11	704	0.5+ 1.6+	2001 08 25	608	0.8+ 0.3+	2007 04 19	G96	0.1- 0.1-
2000 03 11	704	0.4- 0.1-	2001 08 25	608	1.0+ 0.9+	2007 04 19	G96	0.2+ 0.0
2000 03 11	704	0.3+ 1.5+	2001 08 25	608	0.8+ 0.6+	2007 04 19	G96	0.1+ 0.3+
2000 03 11	704	1.7+ 0.1+	2003 02 07	644	0.1- 0.8+	2007 04 22	691	0.1- 0.2+
2001 07 25	608	0.1+ 0.5-	2003 02 07	644	0.1+ 0.7+	2007 04 22	691	0.3+ 0.1+
2001 07 25	608	0.1- 0.9-	2003 02 07	644	0.5+ 0.8+	2007 04 22	691	0.2+ 0.5+
2001 07 25	608	0.5- 0.4-	2005 12 29	704	0.4+ 0.7+	2007 04 26	691	0.3+ 0.1+
2001 07 25	608	0.2- 0.5-	2005 12 29	704	0.3+ 0.8-	2007 04 26	691	0.0 0.3+
2001 07 25	608	0.3+ 0.8-	2005 12 29	G96	0.2- 0.4-	2007 04 26	691	0.4+ 0.3-
2001 07 25	608	0.2- 0.7-	2005 12 29	G96	0.5- 0.3-			
2001 07 28	699	0.7+ 0.3+	2005 12 29	704	0.3+ 0.1+			

(155479)* 1998 TG₂ = 1998 UD₄₀ = 2004 GB₅₆

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

Id. S. Nakano (d, MPC 33590), A. Doppler (*MPO* 68528)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	158.07433	(2000.0)	
<i>n</i>	0.27754818	ω 24.24541	+0.99976906
<i>a</i>	2.3276113	Ω 335.23663	-0.01634903
<i>e</i>	0.2026661	<i>i</i> 2.69380	+0.01394728
<i>P</i>	3.55	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15
		<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1998 10 11	699	0.1- 0.6-	2005 08 31	691	0.2+ 0.0	2005 09 24	A50	0.1- 0.3+
1998 10 11	699	0.4- 0.9+	2005 08 31	691	0.0 0.0	2005 09 29	699	0.2+ 0.2-
1998 10 11	699	1.4- 1.2+	2005 08 31	691	0.2+ 0.2-	2005 09 29	699	0.1- 0.1-
1998 10 13	910	0.1- 0.6-	2005 09 08	704	0.1- 0.8+	2005 09 29	699	0.1+ 0.2-
1998 10 13	910	1.5+ 0.5-	2005 09 08	704	0.0 0.9+	2005 09 29	699	0.6- 0.3+
1998 10 13	910	1.5+ 0.4-	2005 09 08	704	0.2- 0.2+	2005 10 02	704	0.2+ 0.4+
1998 10 15	910	0.4+ 0.2+	2005 09 08	704	0.0 0.3+	2005 10 02	704	0.1+ 0.1+
1998 10 15	910	0.7+ 0.3+	2005 09 08	704	0.6+ 0.1+	2005 10 02	704	0.1- 1.2+
1998 10 15	910	0.5+ 0.0	2005 09 09	704	0.5+ 0.8+	2005 10 07	704	0.5- 0.2+
1998 10 28	704	0.5- 1.3+	2005 09 09	704	0.2+ 1.1+	2005 10 07	704	0.3- 0.1+
1998 10 28	704	0.2+ 0.6-	2005 09 09	704	0.3+ 0.4+	2005 10 07	704	0.3- 0.3-
1998 10 28	704	1.9- 1.1-	2005 09 09	704	0.2+ 0.2-	2005 10 07	703	0.2- 0.7-
1998 10 28	704	(2.4- 0.5+)	2005 09 09	704	0.1+ 0.6+	2005 10 07	704	0.2- 0.5+
1998 10 29	704	1.8+ 1.7+	2005 09 14	691	0.5- 0.2-	2005 10 07	703	0.0 0.6-
1998 10 29	704	0.8- 1.8-	2005 09 14	691	0.4- 0.4-	2005 10 07	703	0.1+ 0.0
1998 10 29	704	0.2- 1.1-	2005 09 14	691	0.4- 0.1+	2005 10 07	703	0.3+ 0.3-
1998 10 29	704	1.2- 0.1-	2005 09 15	703	0.2- 0.6+	2005 10 21	644	0.2- 0.1+
2000 03 03	691	0.2+ 0.4+	2005 09 15	703	1.0- 0.2-	2005 10 21	644	0.2- 0.2+
2000 03 03	691	0.4+ 0.2+	2005 09 15	703	0.2- 1.0-	2005 10 21	644	0.2- 0.5+
2000 03 03	691	0.0 0.0	2005 09 15	703	0.6+ 0.5-	2005 10 27	644	0.3- 0.2+
2004 04 13	691	0.0 0.1+	2005 09 23	703	1.1- 0.7+	2005 10 27	644	0.1- 0.3+
2004 04 13	691	0.1+ 0.1+	2005 09 23	703	0.2+ 1.1+	2005 10 27	644	0.3- 0.4+

2004 04 13	691	0.1+ 0.4+	2005 09 23	703	0.1- 0.3-	2007 02 21	G96	0.6+ 0.3+
2004 04 19	691	0.1- 0.3+	2005 09 23	703	0.7+ 0.2-	2007 02 21	G96	0.3+ 0.2+
2004 04 19	691	0.1+ 0.1+	2005 09 23	699	0.3+ 0.5+	2007 02 21	G96	0.3+ 0.4+
2004 04 19	691	0.1+ 0.2+	2005 09 23	699	0.2+ 0.5+	2007 02 21	G96	0.2+ 0.3+
2005 08 25	644	0.1- 0.3-	2005 09 23	703	0.8+ 0.6+	2007 03 09	G96	0.3+ 0.4+
2005 08 25	644	0.1- 0.1-	2005 09 23	703	(0.8+ 1.7+)	2007 03 09	G96	0.2+ 0.4+
2005 08 25	644	0.3- 0.1-	2005 09 23	703	0.9+ 1.2+	2007 03 09	G96	0.1+ 0.6+
2005 08 29	699	0.9- 0.4-	2005 09 23	699	0.0 0.6-	2007 03 09	G96	0.6- 0.2+
2005 08 29	699	1.1- 0.2+	2005 09 23	703	(2.5+ 0.7-)	2007 04 07	G96	0.1- 0.3+
2005 08 29	699	0.7+ 0.4+	2005 09 23	699	1.0+ 1.0+	2007 04 07	G96	0.3- 0.6+
2005 08 29	699	0.1+ 0.2-	2005 09 24	644	0.0 0.0	2007 04 07	G96	0.1+ 0.1+
2005 08 30	704	0.1- 0.1+	2005 09 24	644	0.1- 0.0	2007 04 07	G96	0.5- 0.3+
2005 08 30	704	0.2+ 0.6+	2005 09 24	644	0.0 0.1+			
2005 08 30	704	0.0 0.6+	2005 09 24	A50	0.1+ 0.1-			

(155480)* 1998 TK₂ = 2003 BJ₅₀

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 39966)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	99.49352	(2000.0)	
<i>n</i>	0.28179231	ω 212.86300	-0.02137328
<i>a</i>	2.3041812	Ω 238.43608	+0.93267700
<i>e</i>	0.0836331	<i>i</i> 4.29427	+0.36007887
<i>P</i>	3.50	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15
		<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1998 10 13	910	0.3- 0.2+	2005 10 10	691	0.2- 0.1+	2005 11 06	704	0.2+ 0.3+
1998 10 13	910	0.4- 0.6+	2005 10 10	691	0.3- 0.1-	2005 11 06	704	(2.0+ 0.4-)
1998 10 13	910	0.0 0.1+	2005 10 22	703	0.0 0.5+	2005 11 06	704	(0.1+ 2.1+)
1998 10 15	910	0.4- 0.4+	2005 10 22	703	0.9+ 0.0	2005 11 29	703	0.1+ 0.1+
1998 10 15	910	0.0 0.2+	2005 10 22	703	0.3- 0.6+	2005 11 29	703	0.8+ 0.3+
1998 10 15	910	0.2- 0.4+	2005 10 22	703	0.1+ 0.2+	2005 11 29	703	0.3+ 0.9+
1998 10 20	910	0.2+ 0.3+	2005 10 23	644	0.3- 0.1+	2005 11 29	703	0.0 0.9-
1998 10 20	910	0.1+ 0.6+	2005 10 23	644	0.5- 0.4+	2005 12 05	G96	0.6+ 0.2-
1998 10 20	910	0.4+ 0.5+	2005 10 23	644	0.3- 0.1+	2005 12 05	G96	0.2+ 0.2-
1998 10 21	910	0.3+ 0.6+	2005 10 24	699	0.4- 0.1+	2005 12 05	G96	0.3+ 0.2-
1998 10 21	910	0.3+ 0.9+	2005 10 24	699	0.1- 0.5-	2005 12 05	G96	0.5+ 0.3-
1998 10 21	910	0.2+ 0.8+	2005 10 24	699	0.3- 0.8+	2005 12 28	G96	0.4- 0.7-
2000 04 07	704	1.1- 1.5+	2005 10 24	699	0.7- 0.1+	2005 12 28	G96	0.3- 0.5+
2000 04 07	704	0.7+ 1.2+	2005 10 28	703	0.7+ 0.7-	2005 12 28	G96	0.4- 0.4-
2000 04 07	704	0.4- 1.6+	2005 10 28	703	0.2+ 0.0	2005 12 28	G96	0.0 0.6-
2000 04 07	704	0.6+ 1.3+	2005 10 28	703	0.9- 0.2+	2006 01 22	G96	0.2+ 1.0-
2003 01 07	704	0.1- 0.3+	2005 10 28	703	0.3- 0.1+	2006 01 22	G96	0.2+ 0.1+
2003 01 07	704	0.7- 0.2-	2005 11 01	704	1.2+ 0.0	2006 01 22	G96	0.2+ 0.2-
2003 01 07	704	0.0 0.1-	2005 11 01	704	(2.0+ 0.1+)	2006 01 22	G96	0.8- 0.9-
2003 01 07	704	0.0 0.0	2005 11 01	704	(1.7+ 0.0)	2007 03 14	691	0.3+ 0.1-
2003 01 07	704	0.4- 0.4+	2005 11 01	704	1.3+ 0.5-	2007 03 14	691	0.1+ 0.1-
2003 01 27	704	0.1+ 0.7-	2005 11 02	704	0.1+ 0.7+	2007 03 14	691	0.1- 0.1-
2003 01 27	704	1.2- 0.1-	2005 11 02	704	0.3- 1.1+	2007 03 18	691	0.2+ 0.1-
2003 01 27	704	0.5- 0.1+	2005 11 02	704	0.4+ 0.4+	2007 03 18	691	0.2+ 0.1+
2003 01 27	704	0.1- 0.3+	2005 11 02	704	0.3+ 1.6+	2007 03 18	691	0.1+ 0.0
2003 01 27	704	1.0- 0.2+	2005 11 04	704	0.1- 0.8+	2007 04 11	703	0.2+ 1.2+
2003 01 30	699	0.3+ 0.4-	2005 11 04	704	1.4- 0.7+	2007 04 11	703	0.3- 1.1+
2003 01 30	699	0.2+ 0.5-	2005 11 04	704	0.7- 0.4+	2007 04 11	703	0.8+ 1.2+
2003 01 30	699	1.3+ 0.0	2005 11 04	704	(1.2- 1.7+)	2007 04 11	703	(0.3+ 3.4+)
2003 01 30	699	1.2+ 0.6-	2005 11 06	704	(1.9+ 1.5-)			
2005 10 10	691	0.4- 0.2-	2005 11 06	704	0.2- 1.4+			

2007 MAY 2

M.P.O. 118285

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
<i>M</i> 60.73036 (2000.0)			P			MPC Q			
<i>n</i>	0.27431144	ω	287.88480	−0.35814424	−0.93366510				
<i>a</i>	2.3458853	Ω	183.10265	+0.86662307	−0.33183802				
<i>e</i>	0.1896365	<i>i</i>	1.56407	+0.34741496	−0.13473312				
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
1998 10 14 691	0.1−	0.2+	2005 08 27 644	0.1+	0.3+	2007 03 20 691	0.0	0.5+	
1998 10 14 691	0.5−	0.2+	2005 08 27 644	0.0	0.3+	2007 03 23 152	0.4+	1.3+	
1998 10 14 691	0.1+	0.8+	2005 08 27 644	0.1−	0.5+	2007 03 24 152	0.6+	0.6−	
1998 10 19 691	0.0	0.1+	2005 08 27 644	0.1−	0.7+	2007 03 24 152	0.9+	0.9+	
1998 10 19 691	0.0	0.1+	2005 09 13 691	0.1−	0.1+	2007 03 24 152	0.0	0.9−	
1998 10 19 691	0.1−	0.2+	2005 09 13 691	0.0	0.1+	2007 03 26 691	0.1−	0.1+	
2002 12 05 704	0.1−	0.3−	2005 09 13 691	0.1−	0.2+	2007 03 26 691	0.1−	0.4+	
2002 12 05 704	0.0	0.4+	2005 09 30 G96	0.1+	0.1−	2007 03 26 691	0.2+	0.2+	
2002 12 05 704	0.1+	0.2+	2005 09 30 G96	0.2−	0.5−	2007 04 07 G96	0.3+	0.3−	
2002 12 05 704	0.1−	0.1+	2005 09 30 G96	0.1−	0.3−	2007 04 07 G96	0.0	0.0	
2002 12 31 704	0.0	0.0	2005 09 30 G96	0.2+	0.0	2007 04 07 G96	0.4+	0.1+	
2002 12 31 704	0.2+	0.1−	2005 10 03 G96	0.2−	0.3−	2007 04 07 G96	0.0	0.1+	
2002 12 31 704	0.2+	1.1−	2005 10 03 G96	0.1−	0.1−	2007 04 15 G96	0.1−	0.1+	
2002 12 31 704	0.0	0.3+	2005 10 03 G96	0.0	0.1+	2007 04 15 G96	0.2+	0.0	
2002 12 31 704	0.0	0.2−	2005 10 03 G96	0.3+	0.1+	2007 04 15 G96	0.1−	0.2+	
2003 01 04 704	0.3−	0.2−	2007 03 09 691	0.3+	0.1+	2007 04 15 G96	0.4+	0.3+	
2003 01 04 704	0.3+	0.0	2007 03 09 691	0.3−	0.1+	2007 04 20 G96	0.1−	0.4−	
2003 01 04 704	0.3−	0.3+	2007 03 09 691	0.1+	0.2+	2007 04 20 G96	0.5+	0.8−	
2005 08 27 644	0.1−	0.2+	2007 03 20 691	0.1−	0.0	2007 04 20 G96	0.0	0.1−	
2005 08 27 644	0.2+	0.3+	2007 03 20 691	0.0	0.2+	2007 04 20 G96	0.2+	0.1+	

(155482)* 1998 TF₃₈

Discovered 1998 Oct. 10 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
<i>M</i> 165.53288 (2000.0)			P			MPC Q			
<i>n</i>	0.17386266	ω	195.79170	+0.58580559	−0.78552749				
<i>a</i>	3.1793024	Ω	218.97050	+0.77367598	+0.61531560				
<i>e</i>	0.1512480	<i>i</i>	18.48904	+0.24136546	−0.06582761				
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		

Residuals in seconds of arc

1998 10 10 699	0.1+	1.3+	2003 09 04 704	0.6−	1.0+	2004 12 19 699	0.5+	0.1−	
1998 10 10 699	0.6−	1.3+	2003 09 04 704	0.2−	0.6+	2005 01 11 201	0.6+	0.7−	
1998 10 10 699	0.6−	1.7+	2003 09 04 704	0.0	0.4−	2005 01 11 201	0.1+	0.2+	
1998 10 16 691	0.0	0.1−	2003 09 04 704	0.4+	0.1−	2005 01 11 201	0.4+	0.0	
1998 10 16 691	0.1+	0.3+	2003 09 20 704	0.7−	0.5−	2006 01 31 E12	0.2+	0.7+	
1998 10 16 691	0.0	0.3−	2003 09 20 704	0.4−	0.5−	2006 01 31 E12	1.1−	0.7+	
1998 11 11 704	0.4−	1.2+	2003 09 20 704	0.1+	0.2+	2006 01 31 E12	0.6+	0.2+	
1998 11 11 704	0.4−	1.9−	2003 09 20 704	0.4−	0.2+	2006 01 31 E12	0.2+	0.2+	
1998 11 11 704	1.2+	1.1−	2003 09 20 704	0.3−	0.1−	2006 02 25 703	0.4+	0.2+	
1998 11 11 704	0.9+	0.2+	2003 09 21 644	0.1−	0.3+	2006 02 25 703	0.4+	0.8+	
1998 11 11 704	0.8−	0.6−	2003 09 21 644	0.1−	0.3+	2006 02 25 703	0.6−	0.2+	
1998 11 14 699	0.6+	1.1+	2003 09 21 644	0.1−	0.1+	2006 02 25 703	0.6−	1.1+	
1998 11 14 699	0.0	1.1+	2003 09 27 291	0.1−	0.3+	2007 04 14 691	0.3−	0.3+	
1998 11 14 699	0.1−	0.1−	2003 09 27 291	0.0	0.2+	2007 04 14 691	0.3+	0.3+	
2000 03 09 704	1.2−	1.0+	2003 09 27 291	0.2+	0.1+	2007 04 14 691	0.1+	0.1−	
2000 03 09 704	0.0	0.1−	2004 12 19 699	0.5−	0.6+	2007 04 22 691	0.1+	0.3+	
2000 03 09 704	0.0	0.2+	2004 12 19 699	0.2−	0.2+	2007 04 22 691	0.1+	0.2+	
2000 03 09 704	1.1+	0.1−	2004 12 19 699	0.8−	0.1−	2007 04 22 691	0.1+	0.0	

(155483)* 1998 UC₂₇ = 1999 YA₁₉

Discovered 1998 Oct. 18 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (MPO 6817)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
<i>M</i> 226.83693 (2000.0)			P			MPC Q			
<i>n</i>	0.17917710	ω	223.08271	+0.92825648	+0.36213098				
<i>a</i>	3.1161214	Ω	115.50656	−0.31057703	+0.88020192				
<i>e</i>	0.3108803	<i>i</i>	5.39509	−0.20465048	+0.30676657				
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
1998 10 14 699	0.4−	0.5−	1999 12 29 568	0.3+	0.5−	2003 08 14 608	0.9−	0.1+	
1998 10 14 699	0.6−	0.8+	1999 12 30 568	0.5−	0.1−	2004 11 20 291	0.1−	0.3+	
1998 10 14 699	1.5−	0.0	2000 01 16 691	0.5−	0.1+	2004 11 20 291	0.2−	0.1−	
1998 10 18 809	1.5+	0.4−	2000 01 16 691	0.7−	0.1+	2004 11 20 291	0.2−	0.2+	
1998 10 18 809	1.4+	0.6+	2000 01 16 691	0.0	0.1+	2004 12 18 691	0.1+	0.2+	
1998 10 18 809	1.7+	1.3+	2003 07 08 644	0.1+	0.4+	2004 12 18 691	0.1−	0.2+	
1998 10 19 809	(2.4+ 0.4+)		2003 07 08 644	0.2+	0.5+	2004 12 18 691	0.4+	0.2+	
1998 10 19 809	1.8+	0.1−	2003 07 08 644	0.3+	0.3+	2005 12 01 695	0.3+	0.1+	
1998 10 19 809	1.3+	0.1−	2003 07 23 704	0.6+	0.2−	2005 12 01 695	0.0	0.1+	
1998 11 11 704	0.5−	1.1−	2003 07 23 704	0.3−	0.0	2007 03 15 691	1.0−	0.1−	
1998 11 11 704	(2.7− 1.3−)		2003 07 23 704	0.2+	0.2−	2007 03 15 691	0.2−	0.2−	
1998 11 11 704	0.8+	0.4−	2003 07 23 704	0.3−	0.3−	2007 03 15 691	0.1−	0.2+	
1998 11 11 704	0.3−	0.1+	2003 07 23 704	0.4+	0.6+	2007 04 11 691	0.2−	0.7−	
1998 11 11 704	1.3−	0.2−	2003 08 05 691	0.0	0.2+	2007 04 11 691	0.8+	0.1+	
1998 11 19 699	0.9−	1.3+	2003 08 05 691	0.2−	0.1+	2007 04 11 691	0.6+	0.1−	
1998 11 19 699	0.1+	0.0	2003 08 05 691	0.0	0.2+	2007 04 14 691	0.1+	0.1+	
1998 11 19 699	0.8−	1.1−	2003 08 14 608	0.6−	0.5+	2007 04 14 691	0.6+	1.1+	
1999 12 29 568	0.1+	0.5−	2003 08 14 608	0.6−	0.7−	2007 04 14 691	0.4+	0.2−	

(155484)* 1998 US₃₄ = 2004 TK₇₇

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

Id. G. V. Williams (MPO 68530)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
<i>M</i> 139.25182 (2000.0)			P			MPC Q			
<i>n</i>	0.17062789	ω	18.39805	+0.47788271	−0.87595668				
<i>a</i>	3.2193588	Ω	43.12005	+0.79337255	+0.39825175				
<i>e</i>	0.1531683	<i>i</i>	5.52310	+0.37707839	+0.27220478				
<i>P</i>	5.78	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1998 10 10 699	0.0	0.4+	2004 10 20 704	0.5+	0.1−	2004 11 18 704	0.3+	0.2+
1998 10 10 699	0.5−	0.6−	2004 10 20 704	0.2+	0.6−	2004 11 18 704	0.8−	0.8+
1998 10 10 699	0.2−	1.2+	2004 10 20 704	0.3−	0.1−	2004 11 19 703	0.6+	0.2+
1998 10 28 704	1.1+	0.5−	2004 10 20 704	0.4+	0.6+	2004 11 19 703	0.4−	0.6+
1998 10 28 704	0.2−	0.9−	2004 10 20 704	0.8+	1.1−	2004 11 19 703	0.1+	0.7+
1998 10 28 704	0.6−	1.2+	2004 10 23 691	0.1+	0.0	2004 11 19 703	0.7+	0.9+
1998 10 29 704	0.1+	0.9+	2004 10 23 691	0.0	0.1−	2004 12 12 691	0.1−	0.2+
1998 10 29 704	0.0	1.2+	2004 10 23 691	0.0	0.1−	2004 12 12 691	0.1+	0.0
1998 10 29 704	0.1+	0.5−	2004 11 04 691	0.2−	0.2+	2004 12 12 691	0.1−	0.3+
1998 10 29 704	0.1−	0.8−	2004 11 04 691	0.2−	0.1+	2006 01 06 699	0.5+	0.3+
2000 01 04 704	0.5−	0.5−	2004 11 04 691	0.1−	0.1−	2006 01 06 699	0.5+	0.4+
2000 01 04 704	0.7−	0.7−	2004 11 04 333	0.7−	0.3+	2006 01 06 699	0.4−	1.0+
2000 01 04 704	0.3−	0.4−	2004 11 04 333	0.9−	0.2+	2006 01 06 699	0.2+	1.1−
2000 01 04 704	0.3+	0.0	2004 11 04 333	(2.4− 0.7+)		2006 02 22 703	0.4+	0.2−
2004 10 07 699	0.9−	0.1−	2004 11 04 703	0.0	0.5−	2006 02 22 703	0.4+	0.1−
2004 10 07 699	1.0−	0.1−	2004 11 04 703	0.4+	0.8−	2006 02 22 703	0.2+	0.2+
2004 10 07 699	0.6+	0.3+	2004 11 04 703	0.6+	0.9−	2006 02 22 703	0.6−	0.4−
2004 10 07 699	0.3+	0.1−	2004 11 04 703	1.3+	0.8−	2007 01 29 691	0.0	0.3+
2004 10 08 691	0.2−	0.2−	2004 11 07 704	0.9−	0.3−	2007 01 29 691	0.0	0.2+
2004 10 08 691	0.0	0.1−	2004 11 07 704	0.0	0.4−	2007 01 29 691	0.3+	0.1+
2004 10 08 691	0.1+	0.1−	2004 11 07 704	0.2+	0.2+	2007 03 26 G96	0.1+	0.0
2004 10 09 704	0.4−	0.1+	2004 11 09 568	0.5+	0.1−	2007 03 26 G96	0.0	0.1+
2004 10 09 704	0.3−	0.2−	2004 11 09 568	0.6+	0.1−	2007 03 26 G96	0.4+	0.0
2004 10 09 704	0.2−	0.1+	2004 11 09 568	0.4+	0.0	2007 03 26 G96	0.2−	0.2−
2004 10 09 704	0.1+	0.4+	2004 11 12 703	0.4−	0.1−	2007 04 16 G96	0.3−	0.2+
2004 10 09 704	0.2+	0.8−	2004 11 12 703	0.2+	0.1−	2007 04 16 G96	0.4+	0.7+

2004 10 14	704	0.7+	0.1+	2004 11 12	703	0.4−	0.3+	2007 04 16	G96	0.2+	0.3+
2004 10 14	704	0.2−	0.0	2004 11 12	703	0.7−	0.1+	2007 04 16	G96	0.3−	0.4+
2004 10 14	704	0.7−	0.2+	2004 11 18	704	0.2+	1.4+				
2004 10 14	704	0.0	0.2−	2004 11 18	704	0.2+	0.6+				

(155485)* 1998 VY₁₁

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>	139.16257	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.28018829	ω	251.15562	+0.73073112	−0.68179648		
<i>a</i>	2.3129668	Ω	151.79680	+0.65055777	+0.68019004		
<i>e</i>	0.2402595	<i>i</i>	4.17812	+0.20689760	+0.26924909		
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 18	699	0.2−	0.6+	2005 09 23	691	0.1−	0.2−	2005 10 27	704	0.1+	0.0
1998 09 18	699	0.6−	1.1+	2005 09 24	703	0.1−	0.3−	2005 10 27	704	0.7+	0.3+
1998 09 18	699	1.0−	0.5+	2005 09 24	703	0.6−	0.1−	2005 10 31	699	0.7+	0.2+
1998 10 12	699	0.2+	0.7+	2005 09 24	703	0.4−	0.4+	2005 10 31	699	0.1+	0.2+
1998 10 12	699	0.0	0.9+	2005 09 24	703	0.8−	0.3−	2005 10 31	699	0.3−	0.3+
1998 10 12	699	0.6+	0.6+	2005 09 24	644	0.1+	0.2+	2005 10 31	699	0.8−	0.0
1998 11 10	704	0.8+	1.1−	2005 09 24	644	0.1−	0.0	2005 11 28	644	0.1−	0.0
1998 11 10	704	0.2+	0.1−	2005 09 24	644	0.2−	0.3+	2005 11 28	644	0.3−	0.4+
1998 11 10	704	1.7+	1.0−	2005 10 01	699	0.5−	0.1+	2005 11 28	644	0.1−	0.1−
1998 11 10	704	0.6−	1.7−	2005 10 01	699	0.2+	0.2−	2005 11 30	704	0.5+	0.2+
1998 11 11	704	0.5+	1.4−	2005 10 01	699	0.2+	0.2−	2005 11 30	704	0.6+	1.2+
1998 11 11	704	1.1+	0.6−	2005 10 01	699	0.5+	0.1−	2005 11 30	704	0.2+	0.6+
1998 11 11	704	(1.6+	2.3−)	2005 10 05	661	(2.0−	0.8+)	2005 11 30	704	0.5+	0.6+
1998 11 11	704	(0.7−	2.6−)	2005 10 05	661	0.5+	0.2−	2005 11 30	704	0.0	0.5+
1998 11 19	699	0.1+	0.6−	2005 10 05	661	0.4+	0.4+	2005 12 05	699	0.7+	0.8+
1998 11 19	699	1.0+	0.3−	2005 10 05	661	0.5+	0.1+	2005 12 05	699	0.6+	0.7+
1998 11 19	699	0.1−	0.3−	2005 10 05	661	0.0	1.3+	2005 12 05	699	0.3−	0.3+
1998 12 11	699	0.1−	0.3−	2005 10 06	703	0.1+	0.2+	2005 12 06	703	0.4−	0.7−
1998 12 11	699	1.7−	0.1−	2005 10 06	703	0.9+	0.4+	2005 12 06	703	1.5−	1.0−
1998 12 11	699	1.6−	1.5−	2005 10 06	703	0.0	0.0	2005 12 06	703	0.3−	0.9−
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2005 10 06	703	0.3−	0.3−	2005 12 06	703	(3.7+	3.3+)
2003 01 28	645	0.0	0.0	2005 10 08	703	0.1+	0.2+	2005 12 27	704	0.6+	0.1+
2003 02 21	644	0.3+	0.4+	2005 10 08	703	0.4−	0.0	2005 12 27	704	0.3−	0.7+
2003 02 21	644	0.4+	0.7+	2005 10 08	703	0.4−	0.3+	2005 12 27	704	0.1+	0.1−
2003 02 21	644	0.4+	0.8+	2005 10 08	703	0.4−	0.1+	2007 02 26	G96	0.2−	0.5+
2005 08 30	699	0.2−	0.4+	2005 10 22	703	0.2−	0.1−	2007 02 26	G96	0.2+	0.2−
2005 08 30	699	1.1+	0.4−	2005 10 22	703	0.2−	0.2−	2007 02 26	G96	0.3−	0.2−
2005 08 30	699	0.2+	0.1+	2005 10 22	703	0.8−	0.8−	2007 02 26	G96	0.1+	0.2−
2005 08 30	699	0.0	0.4+	2005 10 22	703	0.8−	0.5−	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2005 09 09	704	0.3−	1.0+	2005 10 27	644	0.1−	0.1−	2007 03 15	691	0.3−	0.1+
2005 09 09	704	0.2+	0.5+	2005 10 27	644	0.3+	0.2+	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2005 09 09	704	0.6+	0.2+	2005 10 27	704	0.0	0.6+	2007 04 25	G96	0.0	0.0
2005 09 09	704	0.3−	0.1−	2005 10 27	644	0.1+	0.1+	2007 04 25	G96	0.2+	0.0
2005 09 23	691	0.1−	0.0	2005 10 27	704	0.2+	0.7+	2007 04 25	G96	0.0	0.1−
2005 09 23	691	0.1−	0.1−	2005 10 27	704	0.3−	0.2−	2007 04 25	G96	0.1+	0.1+

(155486)* 1998 VT₅₆

Discovered 1998 Nov. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>	124.81879	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.27430146	ω	272.15603	+0.60911264	−0.79195537		
<i>a</i>	2.3459422	Ω	140.21753	+0.75138384	+0.55920158		
<i>e</i>	0.2060650	<i>i</i>	3.78955	+0.25377964	+0.24515362		
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 11	699	0.6−	0.5+	2003 03 12	644	0.6+	0.9+	2005 10 27	699	0.8−	0.1+
1998 11 11	699	1.2−	0.4+	2003 03 12	644	0.3+	1.1+	2005 10 27	704	0.2−	0.6+

1998 11 11	699	0.4−	0.7+	2003 03 12	644	0.5+	1.1+	2005 10 27	704	0.3+	0.1−
1998 11 23	699	0.1−	0.2+	2005 08 31	644	0.1−	0.1+	2005 10 27	699	0.2−	0.6−
1998 11 23	699	0.6−	0.6−	2005 08 31	644	0.3−	0.3+	2005 10 27	704	0.1−	0.9+
1998 11 23	699	0.1−	0.4+	2005 08 31	644	0.1−	0.2+	2005 10 27	704	0.5−	0.9+
1998 11 24	704	0.0	0.2+	2005 09 09	704	(1.1−	2.2+)	2005 10 27	699	0.1−	0.4−
1998 11 24	704	0.5+	1.3−	2005 09 09	704	0.5−	1.4+	2005 10 27	704	0.3−	0.5+
1998 11 24	704	0.0	1.0−	2005 09 09	704	(1.8−	2.9+)	2005 10 27	699	0.2−	0.4+
1998 11 24	704	1.1+	0.8−	2005 09 09	704	0.4+	0.5+	2005 11 02	G96	0.3−	0.2−
1998 11 24	704	0.9−	0.3−	2005 09 09	704	0.4+	0.5+	2005 11 02	G96	0.0	0.2−
1998 12 16	699	0.6+	0.5−	2005 09 14	703	0.7−	1.1−	2005 11 02	G96	0.2−	0.2−
1998 12 16	699	0.4+	0.2+	2005 09 14	703	1.0−	0.7+	2005 11 02	G96	0.1+	0.3−
1998 12 16	699	1.0+	0.0	2005 09 14	703	1.3+	0.9+	2005 11 02	G96	0.3−	0.1−
2003 01 04	291	0.3−	0.0	2005 09 14	703	0.7−	1.0+	2005 11 03	G96	0.0	0.0
2003 01 04	291	0.3−	0.1+	2005 09 23	703	0.5−	0.1+	2005 11 03	G96	0.0	0.1−
2003 01 04	291	0.4−	0.1+	2005 09 23	703	0.2+	0.7−	2005 11 03	G96	0.1+	0.1−
2003 01 26	699	0.7+	0.0	2005 09 23	703	0.8+	0.2−	2005 11 17	644	0.0	0.0
2003 01 26	699	0.5−	0.7+	2005 09 23	703	0.1−	0.0	2005 11 17	644	0.0	0.1−
2003 01 26	699	0.2+	0.3−	2005 09 25	644	0.1−	0.1+	2005 11 17	644	0.1+	0.0
2003 01 26	699	0.2−	0.3+	2005 09 25	644	0.1−	0.2+	2005 11 17	644	0.0	0.0
2003 01 28	645	0.1−	0.2−	2005 09 25	644	0.1−	0.0	2005 11 17	644	0.1+	0.1−
2003 01 28	645	0.0	0.3−	2005 09 27	A50	0.2−	0.1−	2005 11 17	644	0.1+	0.1−
2003 01 30	699	0.2−	0.6+	2005 09 27	A50	(1.8−	0.0)	2005 11 29	703	(3.3−	0.9+)
2003 01 30	699	(1.9+	1.1+)	2005 09 27	A50	0.9+	0.4+	2005 11 29	703	0.8−	0.7−
2003 01 30	699	0.5−	0.8−	2005 09 27	A50	0.4−	1.5−	2005 11 29	703	0.6−	0.3−
2003 01 30	699	1.2+	1.0−	2005 09 29	644	0.1−	0.1+	2005 11 29	644	0.0	0.3−
2003 01 30	699	0.6+	0.8−	2005 09 29	644	0.2−	0.0	2005 11 29	703	0.4−	0.6−
2003 01 30	699	0.9+	0.2+	2005 09 29	644	0.3−	0.2+	2005 11 29	644	0.2+	0.3−
2003 01 30	699	0.3+	1.2+	2005 09 30	699	0.1+	0.3+	2005 11 29	644	0.2+	0.3−
2003 01 30	699	(3.1+	0.4−)	2005 09 30	699	0.3+	0.3+	2005 11 30	704	0.1+	0.4−
2003 01 31	704	0.5+	0.3+	2005 09 30	699	0.6−	0.3+	2005 11 30	704	1.0−	0.5−
2003 01 31	704	1.4+	0.6+	2005 09 30	699	0.1+	0.3+	2005 11 30	704	1.5−	0.4+
2003 01 31	704	0.0	0.8+	2005 10 03	703	0.5+	0.5+	2005 11 30	704	1.1−	0.6−
2003 01 31	704	0.4+	0.2+	2005 10 03	703	0.3−	0.1+	2005 12 06	703	(1.8+	2.5−)
2003 02 03	699	1.2−	1.1+	2005 10 03	703	0.0	0.1−	2005 12 06	703	0.5−	0.1−
2003 02 03	699	0.5+	0.9+	2005 10 03	703	0.2+	0.1−	2005 12 06	703	1.4+	1.2−
2003 02 03	699	(0.2+	1.5+)	2005 10 05	704	0.2−	0.3+	2005 12 06	703	0.2−	0.5−
2003 02 03	699	(4.0+	0.6+)	2005 10 05	704	0.0	0.2+	2007 03 09	691	0.0	0.7+
2003 02 08	704	0.2+	0.4−	2005 10 05	704	0.2+	0.3+	2007 03 09	691	0.2−	0.1+
2003 02 08	704	0.8+	0.6+	2005 10 05	704	0.4+	0.1−	2007 03 09	691	0.1−	0.0
2003 02 08	704	0.1+	0.0	2005 10 05	704	0.0	0.4+	2007 03 11	G96	0.2+	0.0
2003 02 08	704	0.9+	0.9+	2005 10 06	699	0.0	0.3+	2007 03 11	G96	0.4+	0.4−
2003 02 11	608	0.1+	0.0	2005 10 06	691	0.0	0.2+	2007 03 11	G96	0.2+	0.4−
2003 02 11	608	0.6+	0.2+	2005 10 06	699	0.4+	0.2+	2007 03 11	G96	0.0	0.1−
2003 02 11	608	0.7+	0.3+	2005 10 06	691	0.0	0.2+	2007 03 20	691	0.0	0.2−
2003 02 21	644	0.2+	0.1+	2005 10 06	699	0.1−	0.3+	2007 03 20	691	0.0	

2007 MAY 2

M.P.O. 118287

Residuals in seconds of arc

1993 04 17	691	0.3–	0.4–	2005 10 30	644	0.0	0.1+	2005 12 04	704	0.1+	0.4–
1993 04 17	691	0.1–	0.2–	2005 10 30	644	0.1+	0.1+	2005 12 04	704	0.2+	0.3–
1993 04 17	691	0.1+	0.7+	2005 10 31	704	0.5+	0.5+	2005 12 04	704	0.2+	0.1–
1998 11 24	704	0.0	0.7–	2005 10 31	691	0.0	0.1+	2005 12 04	G96	0.2–	0.4–
1998 11 24	704	0.0	1.9–	2005 10 31	704	0.4+	0.7+	2005 12 04	704	0.3–	0.3+
1998 11 24	704	0.0	1.6+	2005 10 31	691	0.0	0.2+	2005 12 04	G96	0.1+	0.4–
1998 11 24	704	0.6–	0.8+	2005 10 31	704	0.4+	0.2+	2005 12 04	G96	0.0	0.3–
1998 11 25	758	0.7+	0.1–	2005 10 31	691	0.1+	0.1+	2005 12 04	G96	0.1–	0.5–
1998 11 25	758	1.2+	0.2+	2005 11 03	704	0.1–	0.6+	2005 12 05	699	0.1+	0.1–
1998 11 25	758	(6.1–	2.5+)	2005 11 03	704	0.3–	0.0	2005 12 05	699	0.3+	0.2–
1998 11 25	699	0.6–	0.2–	2005 11 03	704	0.0	0.1–	2005 12 05	699	0.5–	0.3+
1998 11 25	699	0.6–	0.1–	2005 11 03	704	0.0	0.1+	2005 12 05	699	1.2+	0.3+
1998 11 25	699	0.8+	0.9+	2005 11 03	704	0.6–	0.0	2005 12 06	704	0.8+	1.2–
1998 11 27	758	0.9–	0.1–	2005 11 04	691	0.3–	0.1+	2005 12 06	704	0.4–	0.8–
1998 11 27	758	1.2–	0.2–	2005 11 04	691	0.2–	0.1+	2005 12 06	704	0.5+	0.4+
1998 11 27	758	0.4–	0.2–	2005 11 04	691	0.2–	0.1+	2005 12 06	704	0.3–	0.3+
1998 11 28	758	0.6+	1.4+	2005 11 06	704	0.1–	0.7+	2005 12 09	704	1.2–	0.4+
1998 11 28	758	1.9+	1.2+	2005 11 06	704	0.4–	0.4+	2005 12 09	704	0.2+	0.3+
1998 12 10	758	1.0+	0.7+	2005 11 06	704	0.8+	0.4–	2005 12 09	704	0.2–	0.5–
1998 12 10	758	0.2+	0.5–	2005 11 06	704	0.0	0.2+	2005 12 09	704	0.1+	0.1–
1998 12 10	758	0.3–	0.1+	2005 11 06	704	0.5–	0.6+	2005 12 09	704	0.0	0.5–
1998 12 25	327	0.2–	1.0–	2005 11 20	699	0.5–	0.2–	2005 12 21	699	(0.2+	1.7–)
1998 12 25	327	0.2+	0.4–	2005 11 20	699	0.1–	0.4+	2005 12 21	699	0.5–	0.0
1998 12 25	327	0.6–	0.4–	2005 11 20	699	0.1+	0.2–	2005 12 21	699	0.5–	0.5–
2001 07 27	644	0.3–	0.4+	2005 11 20	699	0.9–	0.2+	2005 12 21	699	1.4–	0.1+
2001 07 27	644	0.2–	0.0	2005 11 22	691	0.0	0.1–	2005 12 29	701	0.5+	0.1+
2001 07 27	644	0.2–	0.1+	2005 11 22	691	0.0	0.6–	2005 12 29	701	0.5+	0.2–
2001 08 09	644	0.4+	0.1+	2005 11 22	691	0.0	0.0	2005 12 29	701	0.3+	0.1+
2001 08 09	644	0.0	0.1+	2005 11 26	703	0.8–	0.5–	2006 03 04	G96	0.1+	0.3+
2001 08 09	644	0.1+	0.1–	2005 11 26	703	0.1–	1.3–	2006 03 04	G96	0.3+	0.3+
2005 10 23	644	0.3–	0.2–	2005 11 26	703	0.1–	0.5–	2006 03 04	G96	0.2+	0.1+
2005 10 23	644	0.1–	0.0	2005 11 26	703	0.0	0.6–	2006 03 04	G96	0.1–	0.4+
2005 10 23	644	0.0	0.1–	2005 11 29	699	0.1–	0.1–	2007 03 14	G96	0.4+	0.4+
2005 10 25	703	0.6+	0.7–	2005 11 29	699	0.0	0.2–	2007 03 14	G96	0.3+	0.4+
2005 10 25	703	0.7–	0.4+	2005 11 29	699	0.4–	0.2–	2007 03 14	G96	0.1+	0.4+
2005 10 25	703	0.1–	0.0	2005 11 29	699	0.1–	0.0	2007 03 14	G96	0.5+	0.3+
2005 10 25	703	0.0	0.1–	2005 11 29	G96	0.2–	0.4–	2007 04 16	703	0.1–	0.4+
2005 10 27	691	0.3+	0.6+	2005 11 29	G96	0.1–	0.5–	2007 04 16	703	(2.3–	1.1+)
2005 10 27	691	0.3+	0.5+	2005 11 29	G96	0.0	0.3–	2007 04 16	703	0.5+	0.5+
2005 10 27	691	0.2+	0.5+	2005 11 29	G96	0.1+	0.5–	2007 04 16	703	0.1+	0.9+
2005 10 28	704	0.2–	0.7+	2005 12 01	704	0.6+	0.6–	2007 04 26	G96	0.7+	0.1+
2005 10 28	704	0.3–	1.0+	2005 12 01	704	0.4+	0.0	2007 04 26	G96	0.9+	0.3+
2005 10 28	704	0.1+	0.3+	2005 12 01	704	0.3+	0.1–	2007 04 26	G96	0.4+	0.2+
2005 10 28	704	0.0	0.2+	2005 12 01	704	0.4+	0.1–	2007 04 26	G96	0.0	0.2+
2005 10 28	704	0.1+	0.1+	2005 12 01	704	0.7+	0.2+				
2005 10 30	644	0.1+	0.0	2005 12 04	704	0.5–	0.3–				

(155488)* 1998 WJ₃₅ = 2003 SU₂₄₅

Discovered 1998 Nov. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 52455)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17932388	ω	23.98536	–0.29885115		+0.95425464	
<i>a</i>	3.1144209	Ω	228.62742	–0.87753971		–0.27861966	
<i>e</i>	0.0373241	<i>i</i>	0.70833	–0.37498273		–0.10848574	
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 17	950	0.2+	0.2+	2003 09 29	704	0.3+	0.4–	2006 02 07	G96	0.5+	1.4–
1998 11 17	950	0.0	0.2+	2003 10 18	645	0.0	0.1+	2006 02 07	G96	0.4+	0.9–
1998 11 17	950	0.1+	0.2+	2003 10 18	645	0.0	0.2+	2006 02 07	G96	0.0	1.1–
1998 11 18	691	0.4+	0.7–	2003 10 23	645	0.0	0.1+	2006 02 20	703	(0.3–	2.3–)
1998 11 18	691	0.4+	0.7–	2003 10 23	645	0.0	0.1+	2006 02 20	703	0.3–	1.0–
1998 11 18	691	0.2+	0.5–	2003 10 23	704	1.0–	1.3+	2006 02 20	703	0.8–	0.6+
1998 11 23	691	0.6–	0.3+	2003 10 23	704	0.8–	0.3–	2006 02 20	703	0.5+	1.3+

1998 11 23	691	0.4–	0.2+	2003 10 23	704	0.1–	0.6+	2006 02 20	G96	0.5–	0.1–
1998 11 23	691	0.6–	0.0	2003 10 24	645	0.1–	0.0	2006 02 20	G96	0.4–	0.1–
2000 01 07	691	0.0	0.1–	2003 10 24	645	0.1–	0.0	2006 02 20	G96	0.1+	0.2–
2000 01 07	691	0.2+	0.0	2006 01 22	691	0.1–	0.9+	2006 02 20	G96	0.5–	0.2+
2000 01 07	691	0.3+	0.0	2006 01 22	691	0.2+	0.2+	2006 02 25	691	0.5+	0.4+
2001 04 13	691	0.2–	0.3+	2006 01 22	691	0.3+	0.2+	2006 02 25	691	0.5+	0.0
2001 04 13	691	0.1–	0.5+	2006 01 22	291	0.4–	0.2+	2006 02 25	691	0.4+	0.4+
2001 04 13	691	0.0	0.4+	2006 01 22	291	0.6–	0.3+	2006 03 25	G96	0.3–	0.1+
2001 04 23	691	0.3+	0.1+	2006 01 22	291	0.5–	0.2+	2006 03 25	G96	0.3+	0.2+
2001 04 23	691	0.8+	0.4+	2006 01 26	691	0.2+	0.0	2006 03 25	G96	0.3–	0.1+
2001 04 23	691	0.2+	0.2+	2006 01 26	691	0.2+	0.1–	2006 03 25	G96	0.3–	0.1+
2003 09 18	691	0.2+	0.3+	2006 01 26	691	0.3+	0.2+	2007 03 14	G96	0.3–	0.0
2003 09 18	691	0.3+	0.4+	2006 01 28	G96	0.2+	0.5–	2007 03 14	G96	0.2+	0.0
2003 09 18	691	0.2+	0.3+	2006 01 28	G96	0.1–	0.2–	2007 03 14	G96	0.3–	0.2+
2003 09 26	704	0.0	0.7+	2006 01 28	G96	0.0	0.5–	2007 03 14	G96	0.3–	0.1+
2003 09 26	704	0.1–	0.2+	2006 01 28	G96	0.1+	0.2–	2007 04 14	G96	0.2–	0.1+
2003 09 26	704	0.2–	0.7+	2006 01 30	691	0.1–	0.1+	2007 04 14	G96	0.1+	0.0
2003 09 26	704	0.6–	0.1–	2006 01 30	691	0.2–	0.0	2007 04 14	G96	0.0	0.0
2003 09 29	704	0.1+	0.2+	2006 01 30	691	0.1+	0.1–	2007 04 14	G96	0.2–	0.2–
2003 09 29	704	0.7+	0.5+	2006 02 07	G96	0.4+	1.0–				

(155489)* 1998 XA_s

Discovered 1998 Dec. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17777115	ω	151.11570	+0.81487527		+0.57963222	
<i>a</i>	3.1325297	Ω	173.45833	–0.53542646		+0.75416321	
<i>e</i>	0.1816585	<i>i</i>	1.09997	–0.22202883		+0.30864921	
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1992 09 23	691	0.3–	0.4+	2003 08 22	644	0.3+	0.5+	2004 11 11	691	0.4–	0.1–
1992 09 23	691	0.2–	0.1–	2003 08 22	644	0.0	0.4+	2006 01 22	G96	(1.6+	0.4–)
1992 09 23	691	0.0	0.2–	2003 08 28	608	(0.9–	1.6–)	2006 01 22	G96	0.5+	0.0
1998 10 12	691	0.2+	0.3–	2003 08 28	608	0.9–	0.6–	2006 01 22	G96	1.0+	0.0
1998 10 12	691	0.3+	0.4+	2003 08 28	608	0.9–	0.5–	2006 01 22	G96	0.4+	0.2+
1998 10 12	691	0.6+	0.2+	2003 09 21	691	0.1+	0.1+	2006 02 20	G96	0.1+	0.7+
1998 10 18	691	0.6–	0.0	2003 09 21	691	0.1+	0.1–	2006 02 20	G96	0.6–	0.1+
1998 10 18	691	0.5–	0.3+	2003 09 21	691	0.1–	0.1+	2006 02 20	G96	0.1+	0.4+
1998 10 18	691	0.7–	0.7+	2003 09 22	644	0.4+	0.3+	2006 02 20	G96	0.5+	0.1+
1998 12 09	691	0.7+	0.5+	2003 09 22	644	0.3+	0.0	2007 03 26	691	0.1–	0.1+
1998 12 09	691	0.4+	0.5–	2003 09 22	644	0.2+	0.4+	2007 03 26	691	0.2+	0.4+
1998 12 09	691	0.7+	0.2–	2003 09 24	644	0.2–	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.5+
1998 12 13	691	0.2+	0.0	2003 09 24	644	0.4–	0.5+	2007 04 14	G96	0.3+	0.3+
1998 12 13	691	0.0	0.3–	2003 09 24	644	0.3+	0.2+	2007 04 14	G96	0.3–	1.2–
1998 12 13	691	0.2–	0.5–	2004 11 11	691	0.6–	0.1+	2007 04 14	G96	0.1+	0.6–
2003 08 22	644	0.1+	0.5+	2004 11 11	691	0.1–	0.2+	2007 04 14	G96	0.1–	0.1+

1998 11 23	704	(0.9+ 2.3+)	2005 11 25	G96	0.4- 0.3-	2006 01 02	703	0.6- 0.8-
1998 12 15	704	1.4+ 1.1+	2005 11 26	G96	0.0 0.3-	2006 01 02	703	0.3- 0.0
1998 12 15	704	0.9+ 0.4+	2005 11 26	G96	0.1+ 0.3-	2006 01 02	703	0.4- 0.4-
1998 12 15	704	0.2+ 0.4-	2005 11 26	G96	(2.3- 0.5-)	2006 01 02	703	0.9- 0.5-
1998 12 15	704	0.6- 1.4-	2005 11 26	G96	(1.7- 0.6-)	2006 01 05	224	0.3+ 0.2-
1998 12 17	704	0.9+ 0.7-	2005 11 27	699	1.0- 0.4+	2006 01 05	224	0.1- 0.3-
1998 12 17	704	0.1+ 0.5+	2005 11 27	699	0.1- 0.2+	2006 01 06	224	0.3+ 0.1+
1998 12 17	704	0.6+ 1.5-	2005 11 27	699	0.3+ 0.0	2006 01 06	703	0.3- 0.2-
1998 12 17	704	0.3- 0.4-	2005 11 27	699	0.2- 0.0	2006 01 06	703	0.2- 0.2+
1998 12 17	704	0.7- 0.5-	2005 11 29	704	0.3- 0.5+	2006 01 06	703	0.0 0.2+
1999 01 16	704	1.3+ 1.3-	2005 11 29	704	0.3- 0.2+	2006 01 22	704	0.5+ 0.5+
1999 01 16	704	0.1- 0.4-	2005 11 29	704	0.1- 0.1-	2006 01 22	704	0.6+ 0.4+
1999 01 16	704	0.4+ 0.5-	2005 11 29	704	0.4- 0.3+	2006 01 22	704	0.6+ 0.2+
1999 01 16	704	1.7+ 0.3-	2005 12 01	G96	0.1- 0.5-	2006 01 22	704	0.4+ 0.4+
1999 01 16	704	0.1+ 0.9-	2005 12 01	704	0.7+ 0.1+	2006 01 22	704	0.2+ 0.8+
2003 03 13	699	0.1+ 0.7+	2005 12 01	G96	0.2- 0.4-	2006 01 22	703	0.6- 0.3-
2003 03 13	699	0.3- 0.2-	2005 12 01	704	0.3+ 0.2+	2006 01 22	703	0.5- 0.6-
2003 03 13	699	0.3+ 1.1+	2005 12 01	G96	0.5- 0.4-	2006 01 22	703	0.8- 0.8-
2003 03 13	699	0.1+ 0.2+	2005 12 01	704	0.6+ 0.3-	2006 01 22	703	0.8- 0.4-
2003 04 07	644	0.6+ 0.5+	2005 12 01	704	0.2+ 0.5+	2006 02 07	704	0.8+ 0.9+
2003 04 07	644	0.8+ 0.2+	2005 12 01	704	0.6+ 0.1-	2006 02 07	704	0.1+ 0.4+
2003 04 07	644	0.6+ 0.0	2005 12 05	704	0.1- 0.3+	2006 02 07	704	0.7+ 0.8+
2005 10 31	704	0.4- 1.0+	2005 12 05	704	0.1- 0.1+	2006 02 07	704	0.1- 1.1+
2005 10 31	704	0.2+ 0.3+	2005 12 05	704	0.3- 0.0	2007 04 15	G96	0.1- 0.3-
2005 10 31	704	(0.4- 1.9+)	2005 12 05	704	0.1- 0.1+	2007 04 15	G96	0.0 0.3-
2005 11 06	704	0.7+ 0.8+	2005 12 05	704	0.1+ 0.2-	2007 04 15	G96	0.2- 0.4-
2005 11 06	704	0.3+ 0.4+	2005 12 05	G96	0.1+ 0.6-	2007 04 15	G96	0.2+ 0.4-
2005 11 06	704	0.3+ 0.2+	2005 12 05	G96	0.1+ 0.3-	2007 04 23	703	1.1+ 0.6+
2005 11 06	704	0.3- 1.0+	2005 12 05	G96	0.3- 0.2-	2007 04 23	703	1.5- 0.0
2005 11 07	224	1.1+ 0.2+	2005 12 05	G96	0.1- 0.3-	2007 04 23	703	0.2+ 0.1-
2005 11 07	224	0.9+ 0.3-	2005 12 06	699	(2.1+ 1.5-)	2007 04 23	703	1.4- 0.4-
2005 11 07	224	(1.7+ 0.1+)	2005 12 06	699	0.3+ 0.1-			
2005 11 25	703	0.5- 0.3+	2005 12 06	699	0.1- 0.0			

(155491)* 1998 YR₇ = 2002 GU₄

Discovered 1998 Dec. 24 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 29023), K. E. Smalley (*MPO* 60521)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	92.13725	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.38726778	<i>ω</i>	56.85644	-0.04440819
<i>a</i>	1.8640682	<i>Ω</i>	38.70586	+0.70763921
<i>e</i>	0.0813494	<i>i</i>	25.88243	+0.16339185
<i>P</i>	2.55	<i>H</i>	16.3	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1998 12 24	703	0.1+ 0.2-	2002 05 03	699	0.9+ 0.4+	2003 11 21	704	0.3- 0.7+
1998 12 24	703	0.1+ 0.2+	2002 05 09	644	0.2+ 0.2+	2003 11 24	704	0.4- 0.3+
1998 12 24	703	0.7+ 1.2-	2002 05 09	704	1.3+ 0.2+	2003 11 24	704	0.6- 0.4+
1998 12 25	703	0.1+ 0.2+	2002 05 09	704	0.1+ 0.7+	2003 11 24	704	0.6- 0.3+
1998 12 25	703	0.7- 1.6+	2002 05 09	644	0.2+ 0.2+	2003 11 24	704	0.7- 1.4+
1998 12 25	703	0.4- 0.1-	2002 05 09	704	0.3+ 0.6+	2003 12 05	704	(1.5+ 0.9+)
1998 12 25	703	0.8- 1.5-	2002 05 09	644	0.1- 0.2+	2003 12 05	704	0.8+ 0.2-
1998 12 25	703	0.3+ 0.0	2002 05 09	704	0.2+ 0.4+	2003 12 05	704	0.7+ 0.5-
1999 01 14	703	0.3- 0.1+	2002 05 11	704	0.0 0.3+	2003 12 15	704	0.5- 0.2+
1999 01 14	703	(0.0 2.9+)	2002 05 11	704	0.4+ 0.2-	2003 12 15	704	0.6- 0.0
2002 03 20	704	0.6- 0.0	2002 05 11	704	0.2+ 0.2+	2003 12 15	704	0.8- 0.4+
2002 03 20	704	0.4- 0.3+	2002 05 11	704	0.0 0.1-	2003 12 15	704	0.0 0.1-
2002 03 20	704	0.1+ 0.2-	2002 05 11	704	0.0 0.1-	2003 12 15	704	0.4+ 0.5+
2002 03 20	704	0.5- 0.5+	2002 05 13	704	0.3+ 0.5+	2004 02 11	704	0.4- 0.8-
2002 04 03	691	0.4+ 0.5+	2002 05 13	704	0.0 0.5+	2004 02 11	704	0.4+ 0.1+
2002 04 03	691	0.5- 0.0	2002 05 13	704	0.5+ 0.8+	2004 02 11	704	0.1+ 0.1-
2002 04 03	691	0.0 0.5+	2002 05 13	704	1.0+ 0.6+	2004 02 11	704	0.3- 0.8+
2002 04 10	704	0.1+ 0.6+	2002 05 14	704	1.0+ 0.1+	2007 03 11	703	0.6- 0.1+
2002 04 10	704	0.2- 0.3+	2002 05 14	704	0.1+ 0.4+	2007 03 11	703	0.6- 0.1-
2002 04 10	704	0.3- 0.8+	2002 05 14	704	0.9+ 0.4+	2007 03 11	703	0.7- 0.2-
2002 04 10	704	0.2- 0.8+	2002 05 14	704	0.0 1.0+	2007 03 11	703	0.7- 0.3+
2002 04 11	704	0.7- 0.0	2002 05 18	644	0.5+ 0.0	2007 03 26	703	0.2- 0.2-

2002 04 11	704	0.2- 0.5+	2002 05 18	644	0.4+ 0.2+	2007 03 26	703	0.1- 0.5-
2002 04 11	704	0.1- 1.0+	2002 05 18	644	0.5+ 0.0	2007 03 26	703	0.7- 0.5-
2002 04 11	704	0.3+ 0.5-	2003 09 26	704	0.0 0.1+	2007 03 26	703	0.0 0.2-
2002 04 16	704	(1.8+ 1.4+)	2003 09 26	704	(0.8+ 1.6+)	2007 04 09	E12	0.6- 0.1-
2002 04 16	704	(2.6+ 0.3-)	2003 09 26	704	1.0- 0.0	2007 04 09	E12	0.0 0.1-
2002 04 16	704	(3.6+ 0.4+)	2003 09 26	704	0.7- 0.5+	2007 04 09	E12	0.4- 0.3-
2002 04 16	704	(3.2+ 0.4+)	2003 09 26	704	0.3- 0.8+	2007 04 09	E12	0.1- 0.1-
2002 04 17	704	0.6+ 0.6+	2003 10 05	704	1.3+ 0.8+	2007 04 10	D29	0.3- 0.5-
2002 04 17	704	1.0+ 0.4+	2003 10 05	704	1.2- 0.4+	2007 04 10	D29	0.0 0.2-
2002 04 17	704	0.9+ 0.3+	2003 10 05	704	0.3+ 0.2+	2007 04 10	D29	0.1+ 0.5-
2002 04 17	704	0.9+ 0.4+	2003 10 05	704	0.3+ 0.2+	2007 04 10	D29	0.2- 0.1+
2002 04 17	704	1.2+ 0.7+	2003 10 23	704	0.4+ 0.6-	2007 04 12	106	0.5- 0.6-
2002 04 19	291	0.3+ 0.2-	2003 10 23	704	0.2+ 0.3-	2007 04 12	106	0.0 0.0
2002 04 19	291	0.3+ 0.2-	2003 10 23	704	0.1+ 0.6+	2007 04 12	106	0.3+ 0.7+
2002 04 19	291	0.1- 0.3-	2003 10 23	704	0.5+ 0.2+	2007 04 12	106	0.0 0.5-
2002 04 22	704	0.2+ 0.5-	2003 11 04	704	0.9- 0.7+	2007 04 20	699	0.1- 0.0
2002 04 22	704	1.0+ 0.1-	2003 11 04	704	0.6- 0.5+	2007 04 20	699	0.2+ 0.0
2002 04 22	704	0.3+ 0.5-	2003 11 04	704	0.2- 0.2-	2007 04 20	699	0.1- 0.1-
2002 04 22	704	0.4+ 0.7-	2003 11 04	704	0.6- 0.0	2007 04 20	699	0.3+ 0.1+
2002 04 22	704	0.5+ 0.4-	2003 11 21	704	0.4- 0.0	2007 04 22	703	1.5- 1.4-
2002 05 03	699	0.0 0.1+	2003 11 21	704	0.6+ 0.5+	2007 04 22	703	0.9- 1.8-
2002 05 03	699	0.4+ 0.7+	2003 11 21	704	0.4- 0.9+	2007 04 22	703	1.0- 0.1-
2002 05 03	699	0.1- 0.0	2003 11 21	704	0.3- 0.7+	2007 04 22	703	1.0- 0.2-

(155492)* 1999 AD₁₅ = 2005 WX₆₀

Discovered 1999 Jan. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93742)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	198.02322	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26476667	<i>ω</i>	71.21756	+0.99636167
<i>a</i>	2.4019309	<i>Ω</i>	284.71073	-0.08398695
<i>e</i>	0.0313391	<i>i</i>	2.82684	+0.01447803
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.1	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1998 12 26	691	0.4- 0.3-	2005 10 30	G96	0.2- 0.3+	2006 01 25	G96	0.5+ 0.3+
1998 12 26	691	0.4- 0.4-	2005 10 30	G96	0.7- 0.2+	2006 01 25	G96	0.7+ 0.5+
1998 12 26	691	0.1- 0.3+	2005 11 12	691	0.1- 0.3+	2007 03 12	691	0.1+ 0.2+
1999 01 08	691	0.7+ 0.2-	2005 11 12	691	0.2- 0.1-	2007 03 12	691	0.2+ 0.4-
1999 01 08	691	0.8+ 0.3-	2005 11 12	691	0.7- 0.2-	2007 03 12	691	0.0 0.3+
1999 01 08	691	0.8+ 0.5-	2005 11 25	691	0.4+ 0.2+	2007 03 13	408	1.5- 0.2-
1999 01 13	691	0.4- 0.3+	2005 11 25	691	0.1+ 0.2+	2007 03 13	408	(2.2- 0.1-)
1999 01 13	691	0.3+ 0.2+	2005 11 25	691	0.2+ 0.1+	2007 03 14	703	0.4- 0.6-
1999 01 13	691	0.3- 0.2+	2005 11 29	704	(0.0 2.3+)	2007 03 14	703	0.8- 0.9+
1999 01 22	691	0.6- 0.1+	2005 11 29	704	0.2- 0.9+	2007 03 14	703	1.0+ 0.2+
1999 01 22	691	0.5- 0.2-	2005 11 29	704	(1.8- 1.3+)	2007 03 14	703	0.1+ 1.0+
1999 01 22	691	(2.0- 6.4-)	2005 12 02	704	0.5- 0.2+	2007 03 14	408	0.4+ 0.4+
2001 09 20	704	0.6- 0.7+	2005 12 02	704	0.3+ 0.3+	2007 03 14	408	0.2- 0.7+
2001 09 20	704	1.2- 1.0+	2005 12 02	704	0.0 0.4-	2007 03 16	691	0.0 0.0
2001 09 20	704	0.1- 0.9+	2005 12 28	G96	0.1+ 0.1+	2007 03 16	691	0.3+ 0.2+
2001 10 19	644	0.8+ 0.4-	2005 12 28	G96	0.2+ 0.1-	2007 03 16	691	0.2+ 0.2+
2001 10 19	644	0.2+ 0.3-	2005 12 28	G96	0.3- 0.1+	2007 04 22	G96	0.2+ 0.1+
2001 10 19	644	0.5+ 0.4-	2005 12 28	G96	0.1- 0.7-	2007 04 22	G96	0.0 0.0
2005 10 30	G96	0.4+ 0.4-	2006 01 25	G96	0.6+ 0.2+	2007 04 22	G96	0.0 0.0
2005 10 30	G96	0.1- 0.4-	2006 01 25	G96	0.1- 0.2+	2007 04 22	G96	0.0 0.2+

2007 MAY 2

M.P.O. 118289

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	315.10106		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27416461	ω	158.91570	+0.12326424	+0.99088662
<i>a</i>	2.3467228	Ω	118.13006	-0.91907093	+0.13463118
<i>e</i>	0.1561644	<i>i</i>	3.53079	-0.37431879	-0.00426033
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 19	691	0.0	0.5-	2004 08 27	699	0.6+	0.0	2004 09 17	704	0.5+	0.2-
1996 03 19	691	0.4-	0.7-	2004 08 27	699	(1.5-	0.6+)	2004 09 21	704	0.3+	0.7+
1996 03 19	691	0.5-	0.6-	2004 09 08	704	0.0	0.5+	2004 09 21	704	0.7+	1.2+
1999 01 08	691	0.4-	0.2-	2004 09 08	704	0.1+	0.2+	2004 09 21	704	1.0+	0.9+
1999 01 08	691	0.4-	0.1-	2004 09 08	704	0.0	0.0	2004 09 21	704	0.6+	1.3+
1999 01 08	691	0.6-	0.0	2004 09 08	704	0.3-	0.5+	2004 10 09	704	0.6-	0.3+
1999 01 16	691	0.2+	0.1-	2004 09 08	704	0.2-	0.2+	2004 10 09	704	0.3+	0.6-
1999 01 16	691	0.1-	0.1+	2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2004 10 09	704	0.5+	0.6+
1999 01 16	691	0.3+	0.3-	2004 09 09	704	0.1+	0.0	2005 12 01	G96	1.0-	0.8+
1999 01 19	691	0.5+	0.4-	2004 09 09	704	0.1-	0.1-	2005 12 01	G96	1.0-	0.5+
1999 01 19	691	0.6+	0.2-	2004 09 09	704	0.0	0.3+	2005 12 01	G96	0.4+	0.4+
1999 01 22	691	0.5-	0.0	2004 09 09	704	0.0	0.1+	2005 12 01	G96	0.3+	0.0
1999 01 22	691	0.4-	0.3-	2004 09 12	704	0.1-	0.7+	2005 12 29	691	0.3+	0.3+
1999 01 22	691	0.1-	0.1-	2004 09 12	704	0.7-	0.4-	2005 12 29	691	0.1-	0.0
2001 12 07	644	0.3-	0.0	2004 09 12	704	0.6-	0.3-	2005 12 29	691	0.0	0.0
2001 12 07	644	0.4+	0.3+	2004 09 12	704	1.1-	1.1+	2006 01 06	691	0.2+	0.6+
2001 12 07	644	0.2-	0.2+	2004 09 12	704	0.1-	0.9+	2006 01 06	691	0.0	0.4+
2001 12 14	704	0.6-	0.8+	2004 09 13	699	0.3-	0.4+	2006 01 06	691	0.2-	0.1+
2001 12 14	704	0.7-	1.3+	2004 09 13	691	0.3-	0.4-	2007 04 20	704	1.1+	0.2+
2001 12 14	704	0.4-	1.4+	2004 09 13	699	1.0-	0.3+	2007 04 20	704	1.0+	0.8+
2003 02 09	291	0.7+	0.5+	2004 09 13	699	0.5-	0.7-	2007 04 20	704	1.4+	0.6+
2003 02 09	291	0.8+	0.9+	2004 09 13	691	0.2-	0.2-	2007 04 20	704	1.5+	0.7+
2003 02 09	291	0.9+	0.7+	2004 09 13	699	1.1+	0.9-	2007 04 20	704	1.8+	0.4+
2004 07 17	807	0.1-	0.1-	2004 09 13	691	0.2-	0.1-	2007 04 20	691	0.0	0.0
2004 07 17	807	0.0	0.1-	2004 09 14	699	0.9+	0.9+	2007 04 20	691	0.3-	0.1+
2004 08 10	704	0.8-	0.5+	2004 09 14	699	0.6+	0.3-	2007 04 20	691	0.1-	0.1+
2004 08 10	704	0.1-	0.1-	2004 09 14	699	0.4+	0.6-	2007 04 24	691	0.2-	0.2+
2004 08 10	704	0.2+	0.2+	2004 09 14	699	0.4-	0.9+	2007 04 24	691	0.2-	0.4+
2004 08 10	704	0.2-	0.6+	2004 09 17	704	0.2+	0.5+	2007 04 24	691	0.1-	0.4+
2004 08 10	704	1.1-	0.9-	2004 09 17	704	0.6+	0.2+	2007 04 28	691	0.5-	0.4+
2004 08 27	699	0.1+	0.5-	2004 09 17	704	(1.8+	1.0+)	2007 04 28	691	0.1-	0.3+
2004 08 27	699	0.3+	0.8+	2004 09 17	704	0.7+	0.4+	2007 04 28	691	0.0	0.1+

(155494)* 1999 CY₁₆

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

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	73.87138		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24404676	ω	336.85681	+0.87531058	-0.46762956
<i>a</i>	2.5360278	Ω	51.60512	+0.46458426	+0.74263606
<i>e</i>	0.2543194	<i>i</i>	9.03673	+0.13413744	+0.47938949
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 10 15	699	(2.9-	0.6+)	2002 12 31	699	0.0	0.0	2006 10 20	704	0.8-	0.8+
1998 10 15	699	1.9-	1.2+	2002 12 31	699	0.1+	0.3+	2006 10 20	704	0.4-	1.3+
1998 10 15	699	1.5-	0.9+	2002 12 31	699	0.3-	0.1-	2006 10 20	704	0.6-	0.8+
1998 12 17	699	0.0	0.3-	2003 01 10	704	0.5-	0.4+	2006 10 20	704	0.5-	1.2+
1998 12 17	699	0.2-	0.6-	2003 01 10	704	0.8-	0.1+	2006 10 28	703	0.7+	0.7+
1998 12 17	699	0.3-	0.5-	2003 01 10	704	0.5-	0.1+	2006 10 28	703	1.0+	1.5+
1998 12 21	704	0.5+	1.2-	2003 01 10	704	0.6-	0.2+	2006 10 28	703	(0.7+	1.6+)
1998 12 21	704	0.6+	0.1-	2003 01 10	704	0.6-	0.2-	2006 10 28	703	1.0-	1.2+
1998 12 21	704	0.6-	0.4-	2003 01 13	704	0.4-	0.2+	2006 10 29	704	0.0	0.3+
1998 12 21	704	1.0-	0.3-	2003 01 13	704	0.5+	0.3-	2006 10 29	704	0.2-	0.4+
1998 12 21	704	1.1-	0.2-	2003 01 13	704	0.3+	0.1+	2006 10 29	704	(1.6-	0.6+)
1999 02 10	704	0.8+	0.0	2003 01 13	704	0.5+	0.2-	2006 10 29	704	0.2+	0.8+
1999 02 10	704	1.2+	0.5-	2003 01 13	704	0.5+	0.0	2006 11 15	704	1.3-	0.2+
1999 02 10	704	1.4+	0.8-	2003 01 31	699	0.6+	0.2-	2006 11 15	704	0.6-	0.5+

1999 02 10	704	1.2+	0.9-	2003 01 31	699	0.9+	0.1-	2006 11 15	704	0.0	0.3-
1999 02 10	704	1.4+	1.6-	2003 01 31	699	0.6+	0.1+	2006 11 15	704	0.1+	0.2-
1999 02 12	699	0.0	0.2+	2003 01 31	699	0.6+	0.4-	2006 11 15	704	0.4-	0.3+
1999 02 12	699	0.6+	0.3+	2003 02 06	699	0.7+	0.3+	2006 11 17	644	0.2-	0.0
1999 02 12	699	0.5+	0.7-	2003 02 06	699	0.4-	1.0+	2006 11 17	644	0.3-	0.0
1999 02 13	704	1.1+	0.7-	2003 02 06	699	0.1-	0.6+	2006 11 17	644	0.2-	0.0
1999 02 13	704	0.6-	0.1-	2003 02 06	699	0.5+	0.8+	2006 11 21	703	0.1+	0.3-
1999 02 13	704	1.3-	0.3-	2003 02 26	704	0.2+	1.3+	2006 11 21	703	0.2-	0.2-
1999 02 13	704	1.5+	0.6-	2003 02 26	704	0.0	1.0+	2006 11 21	703	0.4-	0.5-
2000 03 15	691	0.2-	0.4-	2003 02 26	704	1.3+	0.1+	2006 11 21	703	0.3-	0.6-
2000 03 15	691	0.8-	0.1-	2003 02 26	704	1.4+	0.4-	2006 11 29	704	0.9-	0.1+
2000 03 15	691	0.3-	0.3-	2004 03 20	704	0.0	0.4-	2006 11 29	704	0.3+	1.0+
2000 04 07	699	0.2-	0.3+	2004 03 20	704	0.5+	0.4+	2006 11 29	704	0.3+	0.9+
2000 04 07	699	0.2-	0.3-	2004 03 20	704	0.3-	0.6+	2006 11 29	704	1.3+	1.4+
2000 04 07	699	0.2-	0.6+	2004 03 20	704	0.2+	0.1+	2006 11 29	704	(0.2+	2.1+)
2000 04 07	699	0.9+	0.4+	2004 03 20	704	0.1+	0.2+	2006 12 13	703	0.7-	0.3-
2000 04 27	699	1.1+	0.3-	2004 03 25	699	0.4-	0.1+	2006 12 13	703	0.5-	0.3-
2000 04 27	699	0.0	0.4-	2004 03 25	699	0.1-	0.9-	2006 12 13	703	(0.7-	2.5+)
2000 04 27	699	0.7+	1.2+	2004 03 25	699	0.2-	0.4+	2006 12 13	703	0.8+	0.8+
2000 04 27	699	0.9+	0.5+	2004 03 25	699	0.5-	0.9-	2006 12 17	704	0.1+	0.0
2002 10 10	704	(3.8+	0.7+)	2004 04 08	E12	0.4-	0.5+	2006 12 17	704	0.4+	0.4-
2002 10 10	704	(2.7+	1.2+)	2004 04 08	E12	0.6+	0.5+	2006 12 17	704	0.2-	0.4-
2002 10 10	704	(3.9+	0.4+)	2004 04 08	E12	0.1+	0.4+	2006 12 25	699	0.4+	0.2+
2002 10 10	704	(3.3+	0.5+)	2004 04 08	E12	0.4+	0.2+	2006 12 25	699	0.7+	0.2+
2002 10 10	704	(4.1+	1.3+)	2004 04 20	704	(1.6+	1.4-)	2006 12 25	699	0.7+	0.3-
2002 11 07	645	0.3-	0.2-	2004 04 20	704	1.3+	1.2-	2006 12 26	703	0.1-	0.3-
2002 11 07	645	0.3-	0.1-	2004 04 20	704	0.1+	1.1+	2006 12 26	703	0.2-	0.4-
2002 11 12	704	0.2+	0.2+	2004 04 20	704	0.2+	0.0	2006 12 26	703	0.1+	0.4-
2002 11 12	704	0.4-	0.1-	2004 04 20	704	0.1+	0.6+	2006 12 26	703	0.5-	0.3-
2002 11 12	704	0.2-	0.5+	2004 04 22	704	0.9+	0.6+	2007 01 07	644	0.2+	0.1-
2002 11 12	704	0.2+	0.1-	2004 04 22	704	0.6-	0.3+	2007 01 07	644	0.1-	0.1-
2002 11 12	704	0.3+	0.3-	2004 04 22	704	0.7-	0.1+	2007 01 07	644	0.0	0.0
2002 11 27	699	0.3+	1.3+	2004 04 22	704	0.6+	0.4+	2007 01 08	703	0.5-	0.4-
2002 11 27	699	0.4-	0.5+	2004 07 15	807	0.1+	0.0	2007 01 08	703	0.3-	0.0
2002 11 27	699	0.1-	0.8+	2004 07 15	807	0.1-	0.1+	2007 01 08	703	0.6-	0.4-
2002 11 27	699	0.6+	0.7+	2004 07 16	807	0.1-	0.1+	2007 01 08	703	0.4-	0.0
2002 12 05	704	0.3+	0.6+	2004 07 17	807	0.3-	0.1-	2007 01 09	704	0.1+	0.1-
2002 12 05	704	0.1+	0.5+	2006 09 25	704	0.1-	1.2-	2007 01 09	704	0.9+	0.9-
2002 12 05	704	0.1-	0.9+	2006 09 25	704	0.9+	1.0+	2007 01 09	704	0.6+	0.4+
2002 12 05	704	0.2-	0.7+	2006 09 25	704	0.1-	0.1-	2007 01 09	704	0.1+	0.3+
2002 12 05	704	0.1-	0.8+	2006 09 25	704	0.2-	0.6+	2007 01 09	704	0.4+	0.0
2002 12 15	704	1.3-	0.6-	2006 09 29	704	1.4+	0.1+	2007 04 10	704	1.1+	0.6+
2002 12 15	704	0.6-	0.3+	2006 09 29	704	1.1+	0.6+	2007 04 10	704	0.5-	0.7+
2002 12 15	704	(1.6-	0.1+)	2006 09 29	704	1.0-	0.3-	2007 04 10	704	0.4+	0.3-
2002 12 15	704	(0.2+	1.6+)	2006 10 02	691	0.9+	0.9-	2007 04 10	704	0.2+	0.4+
2002 12 15	704	(1.6-	0.1-)	2006 10 02	691	0.3+	0.5-	2007 04 10	704	0.4+	0.2+
2002 12 31	699	0.1-	0.1+	2006 10 02	691	0.2+	0.4+				

1999 02 10	704	0.2+	0.2−	2005 09 14	691	0.1−	0.1+	2007 01 25	691	0.3−	0.1+
1999 02 12	691	0.8−	0.4−	2005 09 14	691	0.1−	0.0	2007 01 25	691	0.2−	0.0
1999 02 12	691	0.9−	0.3−	2005 10 11	691	0.0	0.2+	2007 02 06	691	0.3−	0.0
1999 02 12	691	0.8−	0.5−	2005 10 11	691	0.0	0.3+	2007 02 06	691	0.2−	0.2−
1999 02 13	704	0.8−	0.1+	2005 10 11	691	0.3−	0.0	2007 02 06	691	0.2−	0.1−
1999 02 13	704	0.3−	0.5+	2006 12 21	691	0.6+	0.1+	2007 02 07	644	0.3−	0.1+
1999 02 13	704	0.6−	0.2−	2006 12 21	691	0.1+	0.4−	2007 02 07	703	0.2−	1.0+
2001 10 19	644	0.4−	0.0	2006 12 21	691	0.0	0.4−	2007 02 07	703	0.5−	0.6−
2001 10 19	644	0.3−	0.3−	2007 01 08	691	0.2−	0.2−	2007 02 07	644	0.1−	0.3+
2001 10 19	644	0.3+	0.1−	2007 01 08	691	0.0	0.1−	2007 02 07	703	0.5+	0.4−
2003 01 27	704	0.2+	0.9+	2007 01 08	691	0.0	0.1+	2007 02 07	703	0.4−	0.4+
2003 01 27	704	0.2−	1.2+	2007 01 17	691	0.3−	0.2−	2007 02 07	644	0.1−	0.0
2003 01 27	704	(1.9+	1.1+)	2007 01 17	691	0.3−	0.0	2007 02 08	644	0.2+	0.3+
2003 01 27	704	0.6+	0.5−	2007 01 17	691	0.2−	0.2−	2007 02 08	644	0.5+	0.1+
2003 01 28	608	0.4+	0.1−	2007 01 17	644	0.2−	0.3+	2007 02 08	644	0.3+	0.1−
2003 01 28	608	0.3−	0.0	2007 01 17	644	0.2+	0.2−	2007 02 13	704	(0.7+	1.6+)
2003 01 28	608	0.0	0.1+	2007 01 17	644	0.3+	0.4+	2007 02 13	704	0.2+	1.5+
2003 01 30	699	(0.9+	1.8+)	2007 01 17	644	0.3−	0.0	2007 02 13	704	0.5+	0.9+
2003 01 30	699	0.4−	0.6−	2007 01 17	644	0.1+	0.0	2007 02 13	704	0.1+	1.2+
2003 01 30	699	0.8−	0.0	2007 01 17	644	0.2+	0.0	2007 04 11	G96	0.4+	0.2−
2003 01 30	699	0.6+	1.4−	2007 01 18	644	0.0	0.4−	2007 04 11	G96	0.4+	0.1+
2003 02 09	291	0.7+	0.8+	2007 01 18	644	0.1−	0.1+	2007 04 11	G96	0.2+	0.3+
2003 02 09	291	0.4+	0.6+	2007 01 18	644	0.2+	0.4−	2007 04 11	G96	0.2+	0.1−
2003 02 09	291	0.3+	0.6+	2007 01 24	704	(1.7+	0.4+)				
2003 03 09	291	0.1+	0.5+	2007 01 24	703	0.5+	0.6+				

(155496)* 1999 CF₃₄ = 2003 EG₁₂

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

Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 46352)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	330.30480		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26426058	ω	279.73642	−0.29693550	+0.95419446		
<i>a</i>	2.4049966	Ω	332.90265	−0.84154455	−0.27962558		
<i>e</i>	0.0946238	<i>i</i>	4.61332	−0.45125612	−0.10640704		
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 02 07	691	0.1+	0.1+	2003 03 31	704	(0.2+	1.6−)	2004 09 09	704	1.2−	0.7+
1999 02 07	691	0.3+	0.1−	2003 04 03	699	0.4−	0.6+	2004 09 09	704	0.4−	0.3+
1999 02 07	691	0.3+	0.1+	2003 04 03	699	0.3−	0.2−	2004 09 09	699	0.2−	0.3+
1999 02 10	704	0.6+	0.9−	2003 04 03	699	0.4+	0.7+	2004 09 09	699	0.2+	0.3+
1999 02 10	704	0.4−	0.6+	2003 04 03	699	0.3−	0.4+	2004 09 09	699	0.2+	0.3+
1999 02 10	704	(2.1+	0.4−)	2003 04 08	704	1.5+	0.1+	2004 09 09	699	0.1+	0.4−
1999 02 10	704	0.2−	0.2+	2003 04 08	704	1.1+	1.0−	2004 09 15	699	0.1−	0.1+
1999 02 13	704	0.0	1.4−	2003 04 08	704	0.6+	0.8+	2004 09 15	699	0.1−	0.7+
1999 02 13	704	0.4−	0.5+	2003 04 22	703	(2.7−	3.3+)	2004 09 15	699	0.4−	0.2−
1999 02 13	691	0.6−	0.2−	2003 04 22	703	0.7−	1.1+	2004 09 15	699	0.5+	0.4−
1999 02 13	704	1.5−	0.8−	2003 04 22	703	(0.3−	2.3+)	2004 09 17	704	0.2−	0.2−
1999 02 13	691	0.4−	0.2−	2003 04 22	703	(0.2+	2.5+)	2004 09 17	704	0.1−	0.8+
1999 02 13	691	0.4−	0.1−	2003 05 01	691	0.5+	0.0	2004 09 17	704	0.7−	0.2+
2001 11 24	704	0.5+	0.7+	2003 05 01	691	0.8+	0.2+	2004 09 17	704	0.2−	0.2+
2001 11 24	704	0.1−	1.2+	2003 05 01	691	0.7+	0.2+	2004 09 17	704	0.3+	0.5+
2001 11 24	704	0.0	0.1+	2004 08 08	599	0.3+	0.0	2004 09 18	568	0.2+	0.0
2001 11 24	704	0.0	1.2+	2004 08 08	599	0.1−	0.1+	2004 09 18	568	0.3−	0.1−
2003 03 06	704	(0.4−	2.0+)	2004 08 08	599	0.1+	0.3+	2004 10 04	699	0.5+	0.5+
2003 03 06	704	0.0	1.5+	2004 08 08	599	0.1−	0.5+	2004 10 04	699	0.2−	0.8−
2003 03 06	704	(0.8−	1.6+)	2004 08 09	704	0.2−	0.2+	2004 10 04	699	0.4−	0.5+
2003 03 07	704	0.6+	0.3+	2004 08 09	704	0.2+	0.5+	2004 10 04	699	0.7+	0.2+
2003 03 07	704	0.5+	0.6+	2004 08 09	704	0.3−	0.0	2004 10 09	704	0.2+	1.0+
2003 03 07	704	(1.6+	0.8+)	2004 08 10	704	0.4+	0.2+	2004 10 09	704	0.5−	0.1−
2003 03 07	704	(0.2+	1.8+)	2004 08 10	704	0.6−	0.8+	2004 10 09	704	0.7+	1.4−
2003 03 07	704	0.1+	0.9+	2004 08 10	704	0.0	0.1+	2004 10 09	704	0.5−	0.4+
2003 03 10	699	1.2+	0.8+	2004 08 10	704	0.3−	0.1+	2005 12 06	691	0.1+	0.7+
2003 03 10	699	0.9+	1.4+	2004 08 10	704	0.3−	0.8+	2005 12 06	691	0.1+	0.5+
2003 03 10	704	(1.2+	2.0+)	2004 08 10	699	1.0−	1.2−	2005 12 06	691	0.1−	0.5+

2003 03 10	699	0.3+	0.4+	2004 08 10	699	(1.6−	0.7+)	2007 03 15	E12	0.8+	0.1−
2003 03 10	699	(1.9+	1.1+)	2004 08 10	699	0.1−	0.0	2007 03 15	E12	0.0	0.4+
2003 03 10	704	0.9−	0.4+	2004 08 10	699	0.6−	0.9+	2007 03 15	E12	0.7−	0.3+
2003 03 10	704	0.3+	0.2+	2004 09 07	691	0.2+	0.3+	2007 03 15	E12	0.5−	0.1+
2003 03 10	704	0.7+	1.0+	2004 09 07	691	0.2−	0.3+	2007 04 12	E12	0.2−	0.8+
2003 03 23	703	(1.7−	0.5+)	2004 09 07	691	0.0	0.3+	2007 04 12	E12	0.3+	0.0
2003 03 23	703	(1.9−	0.1−)	2004 09 08	704	0.3+	0.5+	2007 04 12	E12	0.3−	0.4+
2003 03 23	703	0.9−	0.3−	2004 09 08	704	0.3−	0.4+	2007 04 19	E12	0.6−	0.1−
2003 03 23	703	(1.9−	0.2−)	2004 09 08	704	0.1+	0.1+	2007 04 19	E12	0.6−	0.2+
2003 03 31	704	0.1+	1.0+	2004 09 08	704	0.1−	0.6+	2007 04 19	E12	0.4+	0.6−
2003 03 31	704	0.1+	0.1+	2004 09 08	704	0.1+	0.2+	2007 04 19	E12	0.1−	0.5+
2003 03 31	704	0.6−	0.1−	2004 09 09	704	1.0−	0.1−				
2003 03 31	704	0.1−	1.1+	2004 09 09	704	0.3−	0.5+				

(155497)* 1999 CL₉₁ = 2005 UP₃₇

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

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 93744)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	27.73378		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26005812	ω	27.82539	−0.99927829	−0.03678419		
<i>a</i>	2.4308366	Ω	150.06200	+0.03036281	−0.92341209		
<i>e</i>	0.1489717	<i>i</i>	1.08812	+0.02282533	−0.38204324		
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.7+	0.2−	2003 04 07	691	0.3−	0.1+	2005 11 22	691	0.1+	0.0
1999 02 10	704	0.3+	1.2−	2003 04 24	691	0.4+	0.1+	2007 01 27	691	0.2−	0.3−
1999 02 10	704	1.4+	1.1+	2003 04 24	691	0.1+	0.5−	2007 01 27	691	0.1−	0.0
1999 02 12	704	0.3−	0.4−	2003 04 24	691	0.1+	0.2+	2007 01 27	691	1.0−	0.4−
1999 02 12	704	1.2+	1.4−	2003 04 29	691	0.6+	0.7+	2007 02 25	G96	0.2+	0.8−
1999 02 12	704	0.6−	1.8−	2003 04 29	691	0.5+	0.7+	2007 02 25	G96	0.1−	0.3−
1999 02 12	704	0.9−	0.7−	2003 04 29	691	1.0−	1.2+	2007 02 25	G96	0.4−	0.3−
2001 10 16	291	0.6−	0.6+	2005 10 24	691	0.3+	0.2−	2007 02 25	G96	0.1−	0.3−
2001 10 16	291	0.3−	0.7+	2005 10 24	691	0.7−	0.7+	2007 03 13	G96	0.2+	0.2−
2001 10 16	291	0.3−	0.7+	2005 10 24	691	0.1+	0.2−	2007 03 13	G96	0.5−	0.5−
2003 03 10	699	0.6+	1.0−	2005 10 24	691	0.0	0.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.4−
2003 03 10	699	0.1+	0.5−	2005 10 24	691	0.4+	0.4−	2007 03 13	G96	0.4+	0.1−
2003 03 10	699	0.1+	0.5−	2005 10 24	691	0.0	0.3−	2007 04 11	G96	0.3+	0.5−
2003 03 10	699	0.6−	0.9+	2005 10 25	G96	0.4+	0.2+	2007 04 11	G96	0.2+	0.5−
2003 03 24	691	0.4+	0.4+	2005 10 25	G96	0.2+	0.1−	2007 04 11	G96	0.4−	0.3−
2003 03 24	691	0.6+	0.3+	2005 10 25	G96	0.3−	0.3−	2007 04 11	G96	0.5+	0.4−
2003 03 24	691	0.4+	0.5+	2005 10 25	G96	0.3−	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2003 03 29	291	0.5−	0.0	2005 11 12	691	0.1−	0.1−	2007 04 22	691	0.2+	0.0
2003 03 29	291	0.2−	0.1+	2005 11 12	691	0.2−	0.3+	2007 04 22	691	0.2+	0.1−
2003 03 29	291	0.3−	0.1+	2005 11 12	691	0.4+	0.0	2007 04 26	691	0.0	0.1+
2003 04 07	691	0.4−	0.0	2005 11 22	691	0.3+	0.1+	2007 04 26	691	0.3+	0.1+
2003 04 07	691	0.3−	0.2+	2005 11 22	691	0.1−	0.0	2007 04 26	691	0.1+	0.1+

2007 MAY 2

M.P.O. 118291

1999 02 11	699	1.9−	0.7−	2003 02 02	704	0.2+	0.0	2007 01 10	703	0.3−	0.3−
1999 02 11	699	0.9−	0.1+	2003 02 20	608	(1.2+	1.8−)	2007 01 10	703	0.9−	0.0
1999 02 12	704	0.6−	1.2−	2003 02 20	608	0.7−	1.2−	2007 01 18	644	0.1−	0.0
1999 02 12	704	0.0	0.1+	2003 02 20	608	0.6−	0.4+	2007 01 18	644	0.2−	0.1−
1999 02 12	704	0.3+	0.5+	2003 02 21	699	0.1−	0.2−	2007 01 18	644	0.2−	0.1−
1999 02 12	704	(2.7+	0.8+)	2003 02 21	699	1.4−	0.4+	2007 02 15	644	0.1−	0.2−
1999 02 16	704	(0.5+	2.0−)	2003 02 21	699	0.9−	0.4+	2007 02 15	644	0.1−	0.1+
1999 02 16	704	0.5+	1.3+	2003 02 21	699	0.0	0.4+	2007 02 15	644	0.2−	0.0
1999 02 16	704	0.5+	0.2+	2003 02 27	704	(0.9+	1.6−)	2007 02 17	H68	0.2+	0.9−
1999 02 16	704	0.5+	0.3−	2003 02 27	704	0.1+	0.4−	2007 02 17	H68	0.0	0.7−
2001 08 23	699	(0.1−	2.4−)	2003 02 27	704	0.7+	0.2+	2007 02 17	H68	0.0	0.2+
2001 08 23	699	0.2−	0.5+	2003 03 08	704	0.3+	0.0	2007 02 17	H68	0.4+	0.6+
2001 08 23	699	0.9−	0.8+	2003 03 08	704	0.9+	0.3−	2007 02 22	704	0.4+	0.7+
2001 08 23	699	0.3+	1.1−	2003 03 08	704	1.2+	0.8−	2007 02 22	704	0.1−	0.2+
2001 09 12	704	0.5−	0.2+	2003 03 08	704	1.2+	0.5+	2007 02 22	704	0.5+	0.4+
2001 09 12	704	0.1−	0.1+	2003 03 08	704	0.1−	0.6+	2007 02 22	704	(0.2+	1.8+)
2001 09 12	704	0.4+	0.3+	2003 03 26	704	0.1−	0.1−	2007 02 22	704	(0.5+	1.9+)
2001 09 12	704	0.5−	0.5−	2003 03 26	704	0.4−	0.6+	2007 03 03	644	0.1+	0.0
2003 01 01	704	0.1+	0.1−	2003 03 26	704	0.4−	0.8−	2007 03 03	644	0.1−	0.1−
2003 01 01	704	0.4+	0.2+	2003 03 26	704	0.5+	0.9+	2007 03 03	644	0.2−	0.1+
2003 01 01	704	0.2+	0.1+	2003 03 26	704	0.7−	0.0	2007 03 11	106	0.5+	0.3−
2003 01 01	704	0.3−	0.1−	2003 03 31	699	0.4−	0.8+	2007 03 11	106	0.0	0.5+
2003 01 01	704	0.3−	0.2−	2003 03 31	699	0.4−	1.0+	2007 03 11	106	0.2−	0.5+
2003 01 07	704	0.5−	0.6−	2003 03 31	699	0.3−	0.2−	2007 03 11	106	0.7−	0.5+
2003 01 07	704	0.3−	0.5−	2003 03 31	699	0.4+	0.6+	2007 03 14	704	1.2+	0.4+
2003 01 07	704	0.1−	0.0	2003 04 01	704	0.7+	1.1+	2007 03 14	704	0.8+	0.2+
2003 01 09	704	0.5+	0.1−	2003 04 01	704	0.2+	0.7+	2007 03 14	704	0.5+	0.1+
2003 01 09	704	1.3+	0.1+	2003 04 01	704	0.3+	0.9+	2007 03 15	G96	0.0	0.1−
2003 01 09	704	0.8+	0.5−	2003 04 01	704	0.5+	0.6+	2007 03 15	G96	0.3−	0.3−
2003 01 09	704	(1.8+	1.4+)	2003 04 01	704	0.8−	1.4+	2007 03 15	G96	0.0	0.0
2003 01 09	704	1.0+	0.7−	2005 08 30	691	0.2+	0.4+	2007 03 15	G96	0.3−	0.1−
2003 01 26	699	0.3+	0.3−	2005 08 30	691	0.3+	0.5+	2007 03 17	704	0.3−	0.9+
2003 01 26	699	0.2+	0.1−	2005 08 30	691	1.2−	0.6+	2007 03 17	704	(0.0	1.8+)
2003 01 26	699	0.9+	0.1−	2005 09 07	A50	0.3−	0.1−	2007 03 17	704	0.6+	1.1+
2003 01 26	699	0.4+	0.7+	2005 09 07	A50	0.3−	0.2−	2007 03 17	704	(0.5+	1.8+)
2003 01 27	704	0.5−	0.0	2005 09 11	691	0.1+	0.1+	2007 03 17	704	0.6−	0.5+
2003 01 27	704	0.4−	0.0	2005 09 11	691	0.1+	0.1+	2007 04 11	G96	0.3−	0.2−
2003 01 27	704	0.6−	0.2+	2005 09 11	691	0.1+	0.1−	2007 04 11	G96	0.5−	0.2−
2003 01 27	704	0.6−	0.2−	2005 09 14	691	0.4+	0.1−	2007 04 11	G96	0.0	0.0
2003 01 27	699	0.2+	0.8−	2005 09 14	691	0.2−	0.1−	2007 04 11	G96	0.6−	0.4−
2003 01 27	699	0.3+	0.2−	2005 09 14	691	0.3−	0.0	2007 04 18	G96	0.3−	0.1−
2003 01 27	699	0.4−	0.2−	2005 12 21	291	0.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.1−	0.1−
2003 01 27	699	0.3+	0.2+	2005 12 21	291	0.6+	0.1+	2007 04 18	G96	0.3−	0.2−
2003 02 01	608	0.5+	0.4+	2005 12 21	291	0.3+	0.0	2007 04 18	G96	0.4−	0.2−
2003 02 01	608	0.4+	0.7+	2007 01 01	644	0.2−	0.0				

(155499)* 1999 EU₆ = 2001 UL₇₀

Discovered 1999 Mar. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 19404)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	73.55662		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25481178	ω	271.68373	−0.47303129
<i>a</i>	2.4640890	Ω	206.55175	−0.43425340
<i>e</i>	0.1384711	<i>i</i>	0.97793	+0.33474198
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 09 20	691	0.1−	0.9−	2003 04 04	691	(2.1−	0.5+)	2006 01 05	G96	0.7−	0.1−
1993 09 20	691	0.7−	1.0−	2003 04 04	691	0.2−	0.5+	2006 01 21	G96	0.8−	0.2+
1993 09 20	691	0.0	0.8−	2003 04 04	691	0.2+	0.2+	2006 01 21	G96	0.0	0.1−
1993 09 20	691	0.4+	0.5+	2003 04 07	291	0.1−	0.8+	2006 01 21	G96	0.1−	0.2+
1993 09 20	691	0.7+	0.5+	2003 04 07	291	0.3−	0.4−	2006 01 21	G96	0.4−	0.7−
1999 03 14	691	0.2−	0.1−	2003 04 07	291	0.2+	0.5+	2007 04 14	G96	0.2+	0.4+
1999 03 14	691	0.3−	0.2−	2003 04 25	691	0.5−	0.1−	2007 04 14	G96	0.4−	0.2−
1999 03 14	691	0.1+	0.5−	2003 04 25	691	0.1+	0.3+	2007 04 14	G96	0.6+	0.3−
1999 03 18	691	0.1−	0.5−	2003 04 25	691	0.9+	0.3−	2007 04 14	G96	0.1−	0.5−
1999 03 18	691	0.4−	0.2−	2005 09 30	G96	0.3−	0.1+	2007 04 25	G96	0.4+	0.1+

1999 03 23	691	0.4−	0.8−	2005 09 30	G96	0.0	0.0	2007 04 25	G96	0.3+	0.3+
1999 03 23	691	0.9+	0.1−	2005 09 30	G96	0.2+	0.5+	2007 04 25	G96	0.0	0.4+
1999 03 23	691	0.4−	0.3+	2005 09 30	G96	0.2−	0.3+	2007 04 25	G96	0.4+	0.2+
2001 10 17	291	0.0	0.0	2005 10 24	691	0.0	0.1+	2007 04 26	G96	0.0	0.1+
2001 10 17	291	0.0	0.2+	2005 10 24	691	0.1−	0.0	2007 04 26	G96	0.4+	0.5+
2001 10 17	291	0.1+	0.2+	2005 10 24	691	0.1+	0.3+	2007 04 26	G96	0.5−	0.3+
2001 10 21	291	0.1−	0.0	2006 01 05	G96	0.7−	0.4+	2007 04 26	G96	0.2−	0.1+
2001 10 21	291	0.1+	0.2+	2006 01 05	G96	(1.5+	0.3+)				
2001 10 21	291	0.2+	0.2+	2006 01 05	G96	(2.0−	1.4−)				

(155500)* 1999 EN₁₂ = 1995 FD_s

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPC 35346)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	181.34232		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24420843	ω	333.67145	+0.99357309	+0.03269081
<i>a</i>	2.5349084	Ω	25.17614	+0.03863958	+0.80192446
<i>e</i>	0.1268739	<i>i</i>	14.75844	−0.10639313	+0.59653036
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	14.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1976 08 20	260	(4.7−	1.7−)	2001 11 26	704	(0.6−	1.8−)	2005 12 30	703	0.4−	0.7−
1976 08 20	260	0.8+	1.4−	2001 11 26	704	(0.6−	1.9−)	2005 12 30	703	0.7−	0.6−
1983 04 17	260	2.2−	0.8+	2001 12 23	704	0.4−	0.6+	2005 12 30	703	0.2+	0.0
1983 04 17	260	1.9−	0.9+	2001 12 23	704	0.1−	0.3+	2005 12 30	703	0.1−	0.6−
1989 11 09	261	0.2−	0.2−	2001 12 23	704	0.1+	0.2+	2006 01 22	704	0.5+	0.7+
1989 11 09	261	0.8+	1.2−	2001 12 23	704	0.4+	0.2−	2006 01 22	704	1.1+	0.3+
1989 11 24	261	0.5+	1.3−	2001 12 23	704	0.1−	0.0	2006 01 22	704	0.3+	0.6−
1989 11 24	261	0.7−	0.0	2002 01 06	704	0.1−	0.4−	2006 01 22	704	0.3+	0.2+
1995 03 25	691	0.2+	0.0	2002 01 06	704	0.1−	0.1−	2006 01 22	704	1.4+	0.3−
1995 03 25	691	0.0	0.1+	2002 01 06	704	0.4−	0.1+	2007 02 04	644	0.2+	0.2+
1995 03 25	691	0.0	0.2+	2002 01 06	704	0.5−	0.3−	2007 02 04	644	0.2+	0.1+
1995 03 26	691	0.4+	0.5−	2002 01 06	704	0.3+	1.1−	2007 02 04	644	0.4+	0.0
1995 03 26	691	0.0	0.6−	2003 03 26	644	0.5+	0.6+	2007 02 17	703	0.7−	0.2−
1995 03 26	691	0.4−	0.2−	2003 03 26	644	0.6+	0.6+	2007 02 17	703	0.3−	0.2−
1995 04 02	691	0.4−	0.6−	2003 03 26	644	0.5+	0.6+	2007 02 17	703	0.1−	0.5+
1995 04 02	691	0.0	0.3−	2003 03 27	704	0.4+	1.0+	2007 02 17	703	0.2+	0.5+
1995 04 02	691	0.4+	0.1−	2003 03 27	704	0.7+	0.3+	2007 02 28	703	0.7−	0.7+
1995 04 07	691	0.4−	1.0−	2003 03 27	704	(1.6+	0.3+)	2007 02 28	703	0.6−	0.2+
1995 04 07	691	0.5−	0.6−	2003 03 27	704	0.7−	0.7+	2007 02 28	703	0.1+	0.3−
1995 04 07	691	0.3−	0.7−	2003 03 27	704	0.8+	0.7+	2007 02 28	703	(2.0−	0.7+)
1999 02 23	699	0.5+	0.6+	2003 03 31	012	0.2+	0.3+	2007 03 11	699	1.3+	0.2+
1999 02 23	699	1.6+	0.1−	2003 03 31	012	0.6+	0.5−	2007 03 11	699	0.4+	0.3−
1999 02 23	699	0.7−	0.2+	2003 03 31	012	0.1+	0.3−	2007 03 11	699	0.2−	0.2+
1999 03 15	704	0.2+	0.4−	2003 03 31	012	0.0	0.2+	2007 03 11	699	0.3+	0.0
1999 03 15	704	0.4+	1.5+	2003 03 31	012	0.1+	0.4+	2007 03 12	958	0.6−	0.1−
1999 03 15	704	0.0	0.4+	2003 04 01	704	0.3+	0.4+	2007 03 12	958	0.1−	0.4+
1999 03 15	704	0.0	0.1+	2003 04 01	704	0.7+	0.8+	2007 03 12	958	0.0	0.9−
1999 03 20	704	1.0+	0.7−	2003 04 01	704	0.7+	0.8+	2007 03 14	699	0.7+	0.3+
1999 03 20	704	0.9+	0.3+	2003 04 01	704	(2.0+	0.1+)	2007 03 14	699	0.5+	0.3−
1999 03 20	704	0.3−	0.7−	2003 04 01	704	0.0	0.1+	2007 03 14	699	0.6+	0.1+
1999 03 20	704	0.5+	0.1+	2003 04 01	704	0.5+	0.1+	2007 03 14	699	1.0+	0.1+
1999 03 20	704	1.1+	0.5−	2003 04 01	704	0.3+	0.5+	2007 03 15	703	0.4+	0.5−
1999 03 23	699	0.6+	1.4+	2003 04 01	704	0.4+	0.9+	2007 03 15	703	0.0	0.1−
1999 03 23	699	1.7+	0.1+	2003 04 05	699	0.5−	0.1−	2007 03 15	703	0.3−	0.5−
1999 03 23	699	0.5+	1.3+	2003 04 05	699	0.6−	1.0−	2007 03 15	703	0.5−	0.8+
1999 04 12	704	0.6+	0.6−	2003 04 05	699	1.1−	0.4−	2007 03 20	703	0.6−	0.9−
1999 04 12	704	0.4−	0.1−	2003 04 05	699	(2.0+	1.1−)	2007 03 20	703	1.0−	0.5−
1999 04 12	704	0.9−	0.1+	2003 04 09	704	0.3+	0.1+	2007 03 20	703	0.9−	0.1−
1999 04 12	704	1.9−	0.2+	2003 04 09	704	(0.9−	1.9+)	2007 03 20	703	0.8−	0.4−
1999 04 16	704	0.4−	0.1+	2003 04 09	704	0.2+	0.3+	2007 03 25	703	0.7−	0.1+
1999 04 16	704	0.3−	0.2−	2003 04 09	704	0.2+	0.2+	2007 03 25	703	0.6+	0.0
1999 04 16	704	1.2−	0.3+	2003 04 09	704	0.4−	0.8+	2007 03 25	703	0.3−	0.4−
1999 04 16	704	0.5−	0.7+	2003 04 09	704	0.5−	0.6−	2007 03 25	703	(2.2−	2.7−)
2001 08 28	644	0.2−	0.1+	2003 04 09	704	0.0	0.7+	2007 04 04	644	0.1−	0.0

M.P.O. 118292

2001 08 28	644	0.3−	0.2−	2003 04 09	704	0.9+	0.5+	2007 04 04	644	0.1−	0.0
2001 08 28	644	0.3−	0.0	2003 04 09	704	(1.6+	1.9+)	2007 04 04	644	0.1−	0.1+
2001 09 22	704	0.4+	1.0+	2005 09 14	704	0.7−	0.7−	2007 04 08	703	0.5−	0.2−
2001 09 22	704	0.0	0.3+	2005 09 14	704	0.2−	0.4−	2007 04 08	703	0.1−	0.7+
2001 09 22	704	0.2−	0.4+	2005 09 14	704	0.2−	0.8−	2007 04 08	703	0.3−	0.4−
2001 09 22	704	0.0	0.7+	2005 09 14	704	0.2+	0.3+	2007 04 08	703	1.2+	0.2−
2001 09 24	704	(1.6+	0.6−)	2005 10 08	704	0.7−	0.2−	2007 04 15	703	0.6−	0.1−
2001 09 24	704	0.8+	0.2−	2005 10 08	704	1.3−	0.0	2007 04 15	703	0.9−	0.1−
2001 09 24	704	1.1+	0.1+	2005 10 08	704	0.4−	0.6+	2007 04 15	703	0.5−	0.6−
2001 09 24	704	1.2+	0.1−	2005 10 08	704	0.3+	0.5+	2007 04 15	703	(0.1−	1.5−)
2001 10 19	704	0.4−	1.0+	2005 11 03	704	0.2+	0.0	2007 04 17	704	0.6+	0.3+
2001 10 19	704	0.7−	0.5+	2005 11 03	704	0.1+	0.2+	2007 04 17	704	0.2+	1.2+
2001 10 19	704	0.5−	1.1+	2005 11 03	704	0.1−	0.1−	2007 04 17	704	1.1−	0.3−
2001 10 19	704	0.1+	0.4+	2005 11 03	704	0.2−	0.7+	2007 04 19	699	0.4+	0.4+
2001 10 19	704	0.2+	0.3+	2005 11 26	704	(0.7−	1.9−)	2007 04 19	699	1.2+	0.5+
2001 10 25	704	0.5−	0.1+	2005 11 26	704	(0.2−	1.9−)	2007 04 19	699	0.1+	0.3+
2001 10 25	704	0.6−	0.0	2005 11 26	704	(0.3−	2.1−)	2007 04 19	699	0.3−	1.0+
2001 10 25	704	0.3−	0.3+	2005 11 26	704	(0.3−	3.2−)	2007 04 20	704	0.6+	0.3+
2001 10 25	704	0.0	0.3+	2005 11 26	704	(0.5−	2.5−)	2007 04 20	704	0.1+	1.0+
2001 10 25	704	0.3−	0.2+	2005 12 21	703	0.2−	0.4−	2007 04 20	704	0.7+	0.6+
2001 11 11	704	0.3+	0.8−	2005 12 21	703	0.7−	0.5−	2007 04 20	704	0.6+	0.8+
2001 11 11	704	0.8+	0.3−	2005 12 21	703	(3.3−	0.2−)	2007 04 20	704	0.1−	0.1+
2001 11 11	704	0.2+	0.7−	2005 12 21	703	(1.7−	0.4−)	2007 04 24	703	0.3−	0.1+
2001 11 11	704	0.3+	0.9−	2005 12 23	704	0.4−	0.7+	2007 04 24	703	0.7+	0.9+
2001 11 11	704	0.6+	1.4−	2005 12 23	704	0.2+	0.1+	2007 04 24	703	(2.1−	0.0)
2001 11 26	704	1.0+	0.0	2005 12 23	704	0.4−	0.6+	2007 04 24	703	0.6−	0.7−
2001 11 26	704	0.0	0.9−	2005 12 23	704	0.0	0.6+				

(155501)* 1999 JX₉₆ = 2000 SC₂₆₄

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 4492)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	12.94910		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24453302	ω	15.13479	−0.92765029	+0.37286342
<i>a</i>	2.5326648	Ω	186.86754	−0.35823322	−0.90428447
<i>e</i>	0.1271986	<i>i</i>	10.07775	−0.10551727	−0.20794824
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	1.1−	0.7−	2003 05 02	704	0.2+	0.8−	2004 09 10	704	(1.5+	0.1+)
1999 05 12	704	0.5−	1.4−	2003 05 02	704	0.1+	1.3+	2004 09 10	704	0.2+	0.1−
1999 05 12	704	0.2+	0.6+	2003 05 09	704	0.2+	0.2+	2004 09 10	704	0.2−	0.5−
1999 05 12	704	(2.1−	0.6+)	2003 05 09	704	0.1−	0.0	2004 09 10	704	0.3−	0.4+
1999 05 12	704	0.9+	0.6−	2003 05 09	704	0.0	0.3+	2004 09 10	704	0.2−	0.3−
1999 05 17	699	0.5−	0.1+	2003 05 09	704	0.1+	0.2+	2004 09 12	691	0.1+	0.2−
1999 05 17	704	0.3+	1.1−	2003 05 09	704	0.4+	0.5+	2004 09 12	691	0.0	0.0
1999 05 17	699	0.2+	0.5+	2003 05 10	704	0.1+	0.1−	2004 09 12	691	0.1+	0.1−
1999 05 17	704	1.2+	0.8−	2003 05 10	704	0.4+	0.0	2004 09 13	704	1.2−	1.3+
1999 05 17	699	0.5+	0.6+	2003 05 10	704	0.2+	0.2+	2004 09 13	704	0.6+	0.9+
1999 05 17	704	0.7+	0.4+	2003 05 10	704	0.4−	0.3+	2004 09 13	704	0.6+	1.2+
1999 06 10	704	0.8+	1.4−	2003 05 10	704	0.4−	0.1−	2004 09 13	699	0.9+	0.7−
1999 06 10	704	0.6−	1.0−	2003 05 20	699	0.8−	0.5+	2004 09 13	699	0.1+	0.6+
1999 06 10	704	0.1+	1.1−	2003 05 20	699	0.8−	0.1+	2004 09 13	699	0.4+	0.4−
1999 06 10	704	0.6+	0.7−	2003 05 20	699	0.7−	1.1+	2004 09 13	699	(2.1+	1.6−)
1999 06 14	704	0.0	0.8−	2003 05 20	699	0.4−	0.2−	2004 09 14	699	1.2+	0.8+
1999 06 14	704	0.5+	0.3−	2003 05 21	699	1.3−	0.0	2004 09 14	699	(0.4+	3.0+)
1999 06 14	704	0.6+	0.6−	2003 05 21	699	0.3−	0.3+	2004 09 14	699	1.2+	0.2+
1999 06 14	704	0.3+	0.9−	2003 05 21	699	0.4−	0.1−	2004 09 14	699	0.2−	0.4+
1999 06 14	704	0.2−	0.0	2003 05 21	699	0.0	0.6−	2004 09 17	704	0.7−	0.8+
2000 08 25	704	0.4−	1.5−	2003 05 28	703	1.2+	0.7+	2004 09 17	704	0.6−	0.3+
2000 08 25	704	0.0	1.0−	2003 05 28	703	0.8+	0.9−	2004 09 17	704	0.9−	0.3+
2000 08 25	704	1.2−	0.3+	2003 05 28	703	0.2+	0.3+	2004 10 07	704	(1.8+	0.5−)
2000 09 26	704	0.5+	0.4+	2003 05 28	703	1.5+	0.9+	2004 10 07	704	0.5+	0.3−
2000 09 26	704	0.5−	0.2−	2003 06 02	691	0.5−	0.7+	2004 10 07	704	0.5−	0.3−
2000 09 26	704	0.8−	0.4+	2003 06 02	691	0.6−	0.6+	2005 12 29	703	0.0	0.6+

2007 MAY 2

2000 09 26	608	0.3−	0.2+	2003 06 02	691	0.1−	0.6+	2005 12 29	703	0.2+	0.9+
2000 09 26	608	0.3−	0.2+	2003 06 03	704	0.0	0.7+	2005 12 29	703	0.0	1.4+
2000 09 26	608	0.6−	0.3+	2003 06 03	704	0.2−	0.3+	2007 04 16	703	0.6+	0.8+
2000 10 02	704	0.4+	1.2+	2003 06 03	704	0.5−	0.1+	2007 04 16	703	0.4+	0.5+
2000 10 02	704	0.1+	0.4−	2003 06 03	704	0.0	0.6−	2007 04 16	703	0.4+	0.6+
2000 10 02	704	0.4+	0.4−	2003 06 03	704	1.0−	0.1−	2007 04 16	703	0.3+	0.5+
2000 10 02	704	0.4−	0.5−	2003 06 16	644	0.1−	0.2+	2007 04 23	703	(1.9+	2.5−)
2003 05 01	608	0.0	0.0	2003 06 16	644	0.0	0.2+	2007 04 23	703	0.2+	0.1+
2003 05 01	608	0.4+	0.4−	2003 06 16	644	0.1+	0.4+	2007 04 23	703	0.2+	0.3−
2003 05 01	608	0.3+	0.3−	2004 09 08	704	0.4+	0.9+	2007 04 23	703	0.4−	0.2−
2003 05 02	704	0.6−	0.1+	2004 09 08	704	0.5−	0.7−	2007 04 25	691	0.2+	0.0
2003 05 02	704	0.2+	0.8−	2004 09 08	704	0.1+	0.3−	2007 04 25	691	0.2+	0.0
2003 05 02	704	0.3−	0.6−	2004 09 08	704	(1.8−	0.8−)	2007 04 25	691	0.0	0.1−

(155502)* 1999 JP₉₇ = 2000 TJ₄₄

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5571)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	2.37079		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24415276	ω	81.42690	−0.81274590	+0.56756205
<i>a</i>	2.5352938	Ω	133.02969	−0.57978890	−0.76566446
<i>e</i>	0.1168056	<i>i</i>	10.37101	−0.05734920	−0.30270657
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 05 11	691	0.3−	0.1−	2003 04 27	704	0.0	0.2+	2003 06 03	704	0.7−	0.9+
1991 05 11	691	0.0	0.4−	2003 04 27	704	0.1−	1.3+	2003 06 22	699	0.0	0.0
1991 05 11	691	0.1−	0.2+	2003 04 27	704	0.3−	0.9+	2003 06 22	699	0.7−	0.6−
1999 05 12	704	1.2−	0.9−	2003 04 27	704	0.0	0.3+	2003 06 22	699	1.0−	0.0
1999 05 12	704	0.1−	0.5+	2003 04 27	704	0.4−	0.4+	2003 06 22	699	0.8−	0.1+
1999 05 12	704	0.6+	0.5−	2003 05 01	608	0.2+	0.3+	2003 06 29	704	0.1+	0.3+
1999 05 12	704	0.9−	0.2−	2003 05 01	608	0.1−	0.2+	2003 06 29	704	0.7+	0.3+
1999 05 14	703	0.4+	0.3−	2003 05 01	608	0.2−	0.2−	2003 06 29	704	0.4+	0.4+
1999 05 14	703	0.3+	0.3+	2003 05 07	703	0.3+	0.2+	2003 06 29	704	0.1+	0.6−
1999 05 14	703	0.6−	0.6+	2003 05 07	703	0.7+	0.6+	2003 07 12	608	0.2−	0.1−
1999 05 14	703	0.8−	0.1+	2003 05 07	703	0.2+	0.5+	2003 07 12	608	0.2−	0.9−
1999 05 17	704	(0.2−	2.1−)	2003 05 07	703	0.3+	0.5+	2003 07 12	608	0.7−	1.2−
1999 05 17	704	0.7+	1.1+	2003 05 09	704	0.7+	0.4−	2004 08 09	704	(1.7+	0.9+)
1999 05 17	704	(1.3−	2.1−)	2003 05 09	704	1.0+	0.6−	2004 08 09	704	0.6+	0.2+
1999 05 17	704	0.2+	1.1−	2003 05 09	704	0.5+	1.0−	2004 08 09	704	0.8+	0.4+
1999 06 08	699	0.4−	0.5+	2003 05 09	704	0.4+	0.9−	2004 09 07	704	0.9−	0.3−
1999 06 08	699	0.2−	0.8+	2003 05 09	704	0.3+	0.8−	2004 09 07	704	1.1−	1.2−
1999 06 08	704	0.3+	1.0−	2003 05 11	608	0.3+	0.9−	2004 09 07	704	1.1−	0.7−
1999 06 08	704	1.5−	1.2−	2003 05 11	608	0.1+	0.9−	2004 09 07	704	0.8−	0.7−
1999 06 08	699	0.3−	1.7+	2003 05 11	608	0.1+	1.2−	2004 09 07	704	0.4−	0.4+
1999 06 08	704	0.0	0.6−	2003 05 20	608	0.6−	0.6−	2004 09 08	704	0.6+	0.4+
1999 06 08	704	0.5+	0.0	2003 05 20	608	0.3−	0.5−	2004 09 08	704	0.1−	0.6+
1999 06 08	704	0.9+	0.5−	2003 05 20	608	0.6−	0.7−	2004 09 08	704	(1.7−	0.3+)
1999 06 14	704	0.8+	0.9−	2003 05 21	699	0.1−	0.2−	2004 09 08	704	0.4−	0.1+
1999 06 14	704	0.2−	0.3−	2003 05 21	699	0.4−	0.1−	2004 09 15	699	0.2−	0.2+
1999 06 14	704	0.7+	0.5−	2003 05 21	699	0.5−	0.3+	2004 09 15	699	0.8+	0.5−
1999 06 14	704	0.9+	0.8−	2003 05 21	699	0.1−	0.0	2004 09 15	699	0.6+	0.5−
1999 06 14	704	0.1−	0.5−	2003 05 22	608	0.0	0.9+	2004 09 15	699	0.8+	0.3+
2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2003 05 22	608	(0.9−	1.6+)	2004 09 21	704	0.1+	0.3−
2000 10 01	704	0.5+	0.2+	2003 05 22	608	1.1−	0.4+	2004 09 21	704	0.1−	0.5+
2000 10 01	704	0.0	1.2+	2003 05 22	703	0.5−	1.3+	2004 09 21	704	(1.6+	0.7−)
2000 10 01	704	0.3−	0.6+	2003 05 22	703	0.5+	0.8+	2004 09 21	704	(1.6+	0.1+)
2000 10 02	699	0.6−	0.2+	2003 05 22	703	0.6+	0.4+	2004 10 06	704	0.1+	0.7+
2000 10 02	699	0.4+	0.8+	2003 05 22	703	0.0	0.5+	2004 10 06	704	1.0−	1.1+
2000 10 02	699	0.4+	0.3+	2003 05 27	699	0.5−	0.1−	2004 10 06	704	0.3−	0.7+
2000 10 02	699	0.1+	1.3+	2003 05 27	699	0.4+	0.4+	2004 10 06	704	(0.3+	1.6+)
2003 03 10	704	1.3+	0.7+	2003 05 27	699	0.1−	0.1+	2006 01 03	704	0.4+	1.2+
2003 03 10	704	1.5+	1.4+	2003 05 27	699	0.3−	0.1+	2006 01 03	704	0.3+	1.0+
2003 03 10	704	(1.8+	1.5+)	2003 05 28	691	0.1+	0.6+	2006 01 03	704	0.7−	0.8+
2003 03 10	704	1.0+	0.8+	2003 05 28	691	0.3+	0.6+	2007 02 26	704	1.0−	0.8+

2007 MAY 2

M.P.O. 118293

2003 03 10	704	(1.2+ 1.6+)	2003 05 28	691	0.3+ 0.6+	2007 02 26	704	(0.8- 1.6+)
2003 04 08	704	0.3+ 0.0	2003 05 28	703	0.1+ 0.1+	2007 02 26	704	0.2+ 0.1-
2003 04 08	704	0.5+ 0.4+	2003 05 28	703	0.4- 0.2+	2007 02 26	704	1.0- 0.8+
2003 04 08	704	0.2+ 0.1-	2003 05 28	703	0.2+ 0.1-	2007 04 18	699	0.5+ 0.0
2003 04 08	704	0.5- 0.3+	2003 05 28	703	0.1+ 0.3-	2007 04 18	699	0.1+ 0.4+
2003 04 08	704	0.1+ 0.8+	2003 06 01	703	0.7+ 0.5-	2007 04 18	699	0.0 0.1-
2003 04 14	608	0.5+ 1.5-	2003 06 01	703	1.1+ 1.0-	2007 04 18	699	0.0 0.0
2003 04 14	608	0.5+ 0.6-	2003 06 01	703	0.2+ 0.9-	2007 04 24	G96	0.0 0.0
2003 04 14	608	0.8+ 0.6-	2003 06 01	703	(1.3- 2.7-)	2007 04 24	G96	0.3- 0.1-
2003 04 25	699	0.6- 0.8+	2003 06 03	704	0.3- 0.9+	2007 04 24	G96	0.2- 0.0
2003 04 25	699	0.1- 0.3+	2003 06 03	704	0.7- 0.6+	2007 04 24	G96	0.4- 0.0
2003 04 25	699	0.2- 0.2-	2003 06 03	704	0.4- 0.7+			
2003 04 25	699	0.1- 0.5-	2003 06 03	704	0.6- 0.8+			

(155503)* 1999 LP₅ = 2005 UG₆₁

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 88681)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.36864839	ω	97.65483	+0.69041489	+0.69034015		
<i>a</i>	1.9263173	Ω	219.09015	-0.72109980	+0.68063075		
<i>e</i>	0.0844451	<i>i</i>	20.05583	+0.05781311	+0.24530036		
<i>P</i>	2.67	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 06 11	704	0.1+ 0.0	2005 10 25	703	1.0- 0.7-	2005 11 21	699	0.4+ 1.2-
1999 06 11	704	0.2- 0.3+	2005 10 25	703	0.8- 0.4-	2005 11 21	699	0.0 0.1+
1999 06 11	704	0.1- 0.1+	2005 10 25	703	0.0 1.0-	2005 11 21	699	0.8- 0.1+
1999 06 11	704	0.3+ 0.3-	2005 10 25	703	0.2+ 0.0	2005 11 29	644	0.0 0.2-
1999 06 12	704	1.1+ 0.4-	2005 10 26	699	0.6+ 0.3+	2005 11 29	644	0.3+ 0.2+
1999 06 12	704	0.0 0.4+	2005 10 26	691	0.1- 0.1-	2005 11 29	644	0.1+ 0.0
1999 06 12	704	0.4- 0.9+	2005 10 26	699	0.3- 0.9+	2005 12 05	703	1.0+ 0.1+
1999 06 12	704	0.5+ 0.5+	2005 10 26	691	0.2- 0.1-	2005 12 05	703	1.0+ 0.0
1999 06 12	704	0.1+ 0.5-	2005 10 26	699	0.5- 0.6+	2005 12 05	703	1.0- 0.1-
1999 06 14	704	0.1+ 1.1-	2005 10 26	691	0.1- 0.1-	2005 12 05	703	0.3+ 0.3+
1999 06 14	704	0.9- 0.4-	2005 10 26	699	0.3- 0.1-	2005 12 06	704	0.6+ 0.7+
1999 06 14	704	1.3- 0.1-	2005 10 30	644	0.1+ 0.1+	2005 12 06	704	0.1- 1.3+
1999 06 14	704	0.3+ 0.9-	2005 10 30	644	0.3+ 0.4-	2005 12 06	704	1.4+ 0.7+
1999 06 14	704	0.0 0.0	2005 10 30	644	0.2+ 0.2+	2005 12 06	704	0.5+ 0.0
2002 07 29	644	0.4+ 0.2+	2005 10 30	691	0.2- 0.1+	2007 03 16	G96	0.1+ 0.2+
2002 07 29	644	0.1+ 0.6+	2005 10 30	691	0.0 0.0	2007 03 16	G96	0.1- 0.0
2002 07 29	644	0.3+ 0.4+	2005 10 30	691	0.1+ 0.0	2007 03 16	G96	0.7- 0.7+
2002 10 09	704	0.2+ 0.3+	2005 11 05	704	0.0 0.6-	2007 03 16	G96	0.1- 0.0
2002 10 09	704	0.4- 0.4+	2005 11 05	704	0.4- 0.1-	2007 03 27	G96	0.0 0.4+
2002 10 09	704	0.3+ 0.0	2005 11 05	704	0.3- 0.6+	2007 03 27	G96	0.0 0.4+
2002 10 09	704	0.4- 0.5+	2005 11 05	704	0.4- 0.4+	2007 03 27	G96	0.1+ 0.4+
2004 03 15	644	0.1+ 0.5+	2005 11 05	704	0.4+ 0.2+	2007 03 27	G96	0.2+ 0.5+
2004 03 15	644	0.2+ 0.1+	2005 11 10	703	0.2- 0.5-	2007 04 15	703	0.6+ 0.8-
2004 03 15	644	0.2+ 0.0	2005 11 10	703	0.1+ 0.4-	2007 04 15	703	0.7- 2.6+
2005 10 05	704	0.6+ 0.4-	2005 11 10	703	0.6- 0.4-	2007 04 15	703	0.3- 0.5+
2005 10 05	704	0.5+ 1.1+	2005 11 10	703	0.3+ 0.3+	2007 04 15	703	0.0 0.8-
2005 10 05	704	0.8- 1.4+	2005 11 21	699	0.1+ 0.5+			

(155504)* 1999 LC₇ = 2002 AX₁₄₇

Discovered 1999 June 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 34766)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23068127	ω	212.47666	+0.59404608	+0.76653043		
<i>a</i>	2.6330625	Ω	95.13773	-0.67578752	+0.64007966		
<i>e</i>	0.1592001	<i>i</i>	14.18143	-0.43637195	+0.05224109		
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 06 05	691	0.1- 0.4-	2003 04 27	645	0.1+ 0.1+	2005 12 08	691	0.3+ 0.0
1999 06 05	691	0.3- 0.5+	2004 09 07	704	0.4- 0.3+	2005 12 29	G96	0.2- 0.1-
1999 06 05	691	1.4+ 1.6-	2004 09 07	704	0.5- 0.1+	2005 12 29	G96	0.3+ 0.3-
1999 06 09	691	0.0 0.5+	2004 09 07	704	0.4- 0.7+	2005 12 29	G96	0.0 0.3-
1999 06 09	691	0.5- 0.1+	2004 09 07	704	0.7- 0.3+	2005 12 29	G96	0.3- 0.4-
1999 06 09	691	1.1- 0.3+	2004 09 07	704	0.3- 0.2+	2007 03 16	703	1.0- 1.1-
1999 06 13	691	0.1+ 0.3+	2004 09 16	E12	0.4+ 0.4+	2007 03 16	703	(3.7- 2.5-)
1999 06 13	691	0.1- 0.0	2004 09 16	E12	0.3+ 0.0	2007 03 16	703	0.2+ 0.2+
2002 01 10	644	0.4- 0.5+	2004 09 16	E12	0.7+ 0.2+	2007 03 16	703	(0.4- 2.3-)
2002 01 10	644	0.2- 0.3+	2004 09 16	E12	0.1+ 0.2+	2007 04 14	703	0.8+ 0.8-
2002 01 10	644	0.1+ 0.3+	2004 09 21	704	1.4- 0.1+	2007 04 14	703	1.2- 1.4-
2002 01 14	644	0.0 0.4+	2004 09 21	704	0.8+ 0.0	2007 04 14	703	1.0- 0.1+
2002 01 14	644	0.0 0.6+	2004 09 21	704	(1.8+ 0.5-)	2007 04 14	703	0.3- 0.2-
2002 01 14	644	0.4+ 0.4+	2004 09 21	704	0.3- 0.0	2007 04 14	703	0.5- 0.6-
2003 04 01	645	0.1+ 0.0	2004 09 21	704	0.7+ 0.7-	2007 04 14	703	0.7- 0.6+
2003 04 01	645	0.1+ 0.1+	2005 12 08	691	0.0 0.1+	2007 04 14	703	0.5+ 0.2-
2003 04 27	645	0.1+ 0.0	2005 12 08	691	0.1+ 0.2+	2007 04 14	703	1.1- 0.2-

(155505)* 1999 NR₃₂ = 2002 FF₂₀

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

Id. A. Doppler (*MPO* 29051)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23366148	ω	207.65220	+0.79129028	+0.57400780		
<i>a</i>	2.6106258	Ω	115.75419	-0.50889753	+0.80924561		
<i>e</i>	0.1709183	<i>i</i>	13.52595	-0.33894394	+0.12504636		
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 06 22	699	0.2+ 0.2-	2002 03 12	049	0.5- 0.4+	2004 11 11	699	0.4+ 0.5-
1999 06 22	699	1.1+ 0.4+	2002 03 12	049	0.3+ 0.2-	2004 11 30	644	0.4+ 0.4+
1999 06 22	699	0.5- 0.2+	2002 03 18	608	0.3- 0.1+	2004 11 30	644	0.1- 0.6+
1999 07 14	704	1.1- 0.6+	2002 03 18	608	0.0 0.3-	2004 11 30	644	0.2- 0.2+
1999 07 14	704	0.3- 0.6+	2002 03 18	608	0.7- 0.2-	2005 10 29	691	0.1- 0.4+
1999 07 14	704	0.1+ 0.9+	2002 03 20	644	0.5+ 0.5+	2005 10 29	691	0.3- 0.0
1999 07 16	704	0.1- 0.4+	2002 03 20	644	0.3+ 0.3+	2005 10 29	691	0.0 0.0
1999 07 16	704	1.3- 0.4+	2002 03 20	644	0.7+ 0.1+	2007 04 11	106	0.1+ 0.2-
1999 07 16	704	0.4- 0.1+	2003 06 06	704	0.6+ 0.7+	2007 04 11	106	0.2- 0.5-
1999 08 12	699	0.7+ 1.0+	2003 06 06	704	0.2+ 0.9+	2007 04 11	106	(0.2- 1.6-)
1999 08 12	699	0.4+ 0.4-	2003 06 06	704	0.7+ 0.8+	2007 04 11	106	0.6- 0.8-
1999 08 12	699	1.0+ 0.3-	2003 06 06	704	0.3- 0.2+	2007 04 22	703	0.0 0.4-
2002 02 10	704	(1.8+ 0.2+)	2003 07 01	704	0.0 0.3-	2007 04 22	703	0.2- 0.9-
2002 02 10	704	(1.8+ 0.8-)	2003 07 01	704	0.3- 0.2-	2007 04 22	703	0.3+ 0.9-
2002 02 10	704	(1.8+ 1.1+)	2003 07 01	704	0.4- 0.6+	2007 04 22	703	0.3- 0.4+
2002 02 10	704	1.4+ 1.1+	2003 07 01	704	0.4- 0.3+	2007 04 25	G96	0.1+ 0.2-
2002 02 22	644	0.2+ 1.1+	2003 07 01	704	0.6+ 0.1+	2007 04 25	G96	0.1+ 0.2-
2002 02 22	644	0.2+ 1.0+	2004 11 11	699	0.4- 0.5+	2007 04 25	G96	0.2+ 0.2-
2002 02 22	644	0.3+ 1.1+	2004 11 11	699	(1.7- 1.2+)	2007 04 25	G96	0.8- 0.6-
2002 03 12	049	0.0 0.3+	2004 11 11	699	0.2- 0.6+			

(155506)* 1999 NM₄₀

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23307595	ω	345.46844	+0.46723741	+0.86963157		
<i>a</i>	2.6149963	Ω	312.10508	-0.78821184	+0.32800818		
<i>e</i>	0.2599591	<i>i</i>	12.41207	-0.40051380	+0.36898721		
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.5- 0.2+	1999 09 09	704	1.0+ 0.5+	2006 01 23	G96	0.6- 0.1+
1999 07 14	704	0.6- 0.8-	1999 09 09	704	1.3+ 1.0-	2006 01 23	G96	0.3- 0.1+

1999 07 14	704	0.4+	0.2-	1999 09 09	704	1.3+	0.4-	2006 01 23	G96	0.4-	0.2+
1999 07 14	704	0.4-	0.5-	1999 09 30	704	1.0+	0.3+	2006 01 24	691	0.4+	0.3-
1999 07 14	704	0.3-	0.7-	1999 09 30	704	0.2+	0.1-	2006 01 24	691	0.4+	0.7+
1999 07 16	704	0.1-	0.9-	1999 09 30	704	0.4+	0.7-	2006 01 24	691	0.0	0.5-
1999 07 16	704	0.5-	0.3-	1999 09 30	704	0.8+	0.1+	2006 01 27	691	0.4+	0.3+
1999 07 16	704	0.6+	0.4-	1999 10 08	704	0.6-	0.0	2006 01 27	691	0.2+	0.3+
1999 07 20	691	1.0-	0.4+	1999 10 08	704	0.3+	0.3+	2006 01 27	691	0.1+	0.1+
1999 07 20	691	0.9-	0.3+	1999 10 08	704	0.8+	0.4+	2006 02 01	691	0.1+	0.3+
1999 07 20	691	0.4-	0.2+	1999 10 08	704	0.3+	0.7+	2006 02 01	691	0.2+	0.8+
1999 08 07	699	0.4-	0.7+	1999 10 08	704	0.3-	0.6+	2006 02 01	691	0.4-	0.5+
1999 08 07	699	0.2+	0.3+	2002 01 13	704	0.5+	0.0	2006 02 23	G96	0.2-	0.4+
1999 08 07	699	0.2-	0.9+	2002 01 13	704	0.2-	0.0	2006 02 23	G96	0.7-	0.6-
1999 08 13	747	0.3+	0.3+	2002 01 13	704	1.1+	0.3-	2006 02 23	G96	0.6-	0.3+
1999 08 13	747	0.0	0.6+	2002 02 11	704	0.4+	0.7+	2006 02 23	G96	0.4-	0.4+
1999 08 13	747	0.2+	0.3+	2002 02 11	704	0.2+	0.8+	2007 03 23	E12	0.3+	0.4+
1999 08 13	747	0.4+	0.4+	2002 02 11	704	1.1+	1.0+	2007 03 23	E12	0.3-	0.5+
1999 08 14	747	0.3-	0.6+	2002 02 11	704	0.7-	0.0	2007 03 23	E12	0.0	0.0
1999 08 14	747	0.1+	0.6+	2002 02 11	704	0.4+	1.2+	2007 03 23	E12	0.6-	0.3-
1999 08 14	747	0.4+	0.5+	2002 02 16	644	0.4+	0.2-	2007 04 11	E12	0.1+	0.2-
1999 08 14	747	0.1-	0.5+	2002 02 16	644	0.4+	0.3-	2007 04 11	E12	0.2-	1.0-
1999 09 05	699	0.5-	0.6+	2002 02 16	644	0.3+	0.0	2007 04 11	E12	0.1+	0.0
1999 09 05	699	0.3-	0.2-	2006 01 07	G96	0.0	0.3-	2007 04 11	E12	0.2-	0.4+
1999 09 05	699	1.4-	0.6+	2006 01 07	G96	0.3-	0.3-	2007 04 17	E12	0.3-	0.0
1999 09 07	704	0.7+	0.5-	2006 01 07	G96	0.2-	0.2-	2007 04 17	E12	1.0+	0.0
1999 09 07	704	0.4+	0.3+	2006 01 07	G96	0.0	0.0	2007 04 17	E12	0.1+	0.3-
1999 09 07	704	0.4+	0.6+	2006 01 23	G96	0.5-	0.0	2007 04 17	E12	0.1+	0.2-

(155507)* 1999 RE₅ = 2005 WB₉₀

Discovered 1999 Sept. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93752)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	87.19585		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18340267	ω	150.76552	+0.31073088	-0.95041589
<i>a</i>	3.0680724	Ω	281.12885	+0.86957368	+0.28955587
<i>e</i>	0.2231490	<i>i</i>	0.72923	+0.38378110	+0.11343292
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 08 17	691	0.2+	0.1+	2005 11 21	703	0.1+	0.9-	2005 12 21	699	0.3+	0.3-
1999 08 17	691	0.0	0.4+	2005 11 21	703	0.0	0.1+	2005 12 21	699	(1.5-	3.6-)
1999 08 17	691	0.3-	0.0	2005 11 21	703	0.1-	0.6+	2005 12 21	699	(0.8-	1.6-)
1999 09 03	691	0.1-	0.1-	2005 11 21	703	0.3-	0.3+	2005 12 28	G96	0.3+	0.4-
1999 09 03	691	0.1+	0.1+	2005 11 21	701	0.3+	0.4-	2005 12 28	G96	0.2+	0.3-
1999 09 03	691	0.3+	0.2-	2005 11 26	G96	0.2+	0.3-	2005 12 28	G96	0.3-	0.1-
1999 09 08	691	0.2-	0.0	2005 11 26	G96	0.0	0.2-	2005 12 28	G96	0.4+	0.4+
1999 09 08	691	0.1-	0.2+	2005 11 26	G96	0.3+	0.0	2006 01 21	G96	0.4+	0.0
1999 09 08	691	0.0	0.0	2005 11 29	704	1.0-	0.5+	2006 01 21	G96	0.2-	0.1-
2001 01 21	704	0.1+	0.3+	2005 11 29	704	1.0-	0.5-	2006 01 21	G96	0.1-	0.1-
2001 01 21	704	0.5-	0.8+	2005 11 29	704	0.2-	0.9+	2006 01 21	G96	0.4+	0.6-
2001 01 21	704	0.7+	0.4+	2005 11 29	704	0.0	1.0+	2007 03 11	G96	0.1+	0.5+
2005 09 30	G96	0.5+	0.1+	2005 12 01	704	0.1+	0.4-	2007 03 11	G96	1.0+	0.1-
2005 09 30	G96	0.0	0.1-	2005 12 01	704	0.8+	0.2+	2007 03 11	G96	0.5-	0.2+
2005 09 30	G96	0.1-	0.1-	2005 12 01	704	0.1+	0.3-	2007 03 11	G96	0.2-	0.0
2005 09 30	G96	0.1-	0.0	2005 12 01	704	0.3-	0.1-	2007 04 11	G96	0.2-	0.4+
2005 11 12	691	0.2-	0.3+	2005 12 01	704	0.1+	0.2-	2007 04 11	G96	0.2+	0.3-
2005 11 12	691	0.3-	0.7-	2005 12 02	G96	0.2+	0.2-	2007 04 11	G96	0.1-	0.1+
2005 11 12	691	0.1+	0.2+	2005 12 02	G96	0.1+	0.1-	2007 04 11	G96	0.3-	0.6+
2005 11 21	699	0.9+	0.4-	2005 12 02	G96	0.1-	0.2-	2007 04 19	G96	0.1-	0.3+
2005 11 21	699	0.4+	0.5+	2005 12 02	G96	0.3+	0.2-	2007 04 19	G96	0.9+	0.1+
2005 11 21	699	0.4+	0.3+	2005 12 03	704	0.2-	0.7+	2007 04 19	G96	0.3+	0.1-
2005 11 21	699	0.5-	1.2+	2005 12 03	704	0.8-	0.2-	2007 04 19	G96	0.3-	0.4+
2005 11 21	701	0.5+	0.6+	2005 12 03	704	0.8-	0.6+				
2005 11 21	701	0.5+	0.1-	2005 12 21	699	0.4+	0.4-				

(155508)* 1999 RF₂₂

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	160.38371		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19225034	ω	14.92649	+0.95302878	-0.30286934
<i>a</i>	2.9732035	Ω	2.70742	+0.27215260	+0.85267400
<i>e</i>	0.2717516	<i>i</i>	3.04895	+0.13292523	+0.42569615
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	699	0.4+	0.1+	2004 08 10	704	0.5-	0.1-	2004 10 07	G92	0.2-	0.1-
1999 09 04	699	1.1+	0.5+	2004 08 10	704	0.7-	0.4+	2004 10 07	G92	0.1-	0.1-
1999 09 04	699	0.3-	1.5+	2004 08 12	704	0.1-	0.7+	2004 10 08	G92	0.4+	0.0
1999 09 07	704	0.1+	0.1+	2004 08 12	704	0.1+	0.5+	2004 10 08	G92	0.3+	0.0
1999 09 07	704	0.1-	0.2-	2004 08 12	704	0.5+	0.6+	2004 10 08	G92	1.0-	0.5+
1999 09 07	704	0.9+	0.6+	2004 08 12	704	0.2+	0.4+	2004 10 11	G92	0.2-	0.5+
1999 09 07	704	0.5+	1.1+	2004 08 12	704	0.1+	0.2+	2004 10 11	G92	0.5-	0.4+
1999 09 07	704	0.3+	0.1+	2004 08 23	691	0.2-	0.2+	2004 10 11	G92	0.3-	0.5+
1999 09 08	704	1.0+	1.2-	2004 08 23	691	0.2-	0.2+	2004 10 11	G92	0.2-	0.1-
1999 09 08	704	1.0+	0.7+	2004 08 23	691	0.1-	0.1+	2004 10 11	G92	0.4-	0.2+
1999 09 08	704	0.8+	0.2+	2004 09 07	704	0.1-	0.4+	2004 10 11	G92	0.3+	0.5+
1999 09 08	704	0.0	0.5+	2004 09 07	704	0.5+	0.7+	2005 12 25	691	0.0	0.4+
1999 09 09	704	1.2+	0.1+	2004 09 07	704	0.3-	0.1+	2005 12 25	691	0.1-	0.5+
1999 09 09	704	0.3+	0.9+	2004 09 07	704	0.4+	0.5+	2005 12 25	691	0.1-	0.5+
1999 09 09	704	0.2+	0.1-	2004 09 07	704	0.1+	0.5+	2005 12 29	691	0.5+	0.2+
1999 09 09	704	0.0	0.2-	2004 09 09	704	0.2-	0.0	2005 12 29	691	0.5+	0.0
1999 09 09	704	0.2+	0.0	2004 09 09	704	0.1-	0.3+	2005 12 29	691	0.2+	0.2+
1999 09 14	704	0.9+	0.7-	2004 09 09	704	0.2+	0.7+	2006 01 22	691	0.3-	0.1+
1999 09 14	704	0.1-	0.1+	2004 09 09	704	0.0	0.4+	2006 01 22	691	0.3-	0.3+
1999 09 14	704	0.5-	0.1+	2004 09 09	704	0.0	0.8+	2006 01 22	691	0.1-	0.3+
1999 09 14	704	0.3-	0.2-	2004 09 09	699	0.8+	0.1-	2006 01 28	G96	0.0	0.0
1999 09 14	704	0.4+	0.5-	2004 09 09	699	0.1+	0.3+	2006 01 28	G96	0.5+	0.0
1999 09 14	703	(1.2+	2.4+)	2004 09 09	699	0.0	0.5+	2006 01 28	G96	0.5+	0.1-
1999 09 14	703	0.4-	0.3-	2004 09 09	699	0.0	0.6+	2006 01 28	G96	0.4+	0.3-
1999 09 14	703	0.4-	0.2-	2004 09 13	704	0.1-	0.8+	2006 02 06	691	0.1+	0.9+
1999 09 14	703	0.5+	0.1+	2004 09 13	704	0.0	0.2+	2006 02 06	691	0.3+	0.1+
1999 09 14	703	0.4+	0.3-	2004 09 13	704	0.4-	0.2+	2006 02 06	691	0.4+	0.0
1999 09 14	703	0.5+	0.4+	2004 09 13	704	(1.7-	1.9-)	2006 02 07	G96	0.3+	0.1+
1999 09 14	703	1.1-	0.8-	2004 09 17	704	0.5-	0.4+	2006 02 07	G96	0.3-	0.1-
1999 09 14	703	0.5+	1.5-	2004 09 17	704	0.4-	1.0+	2006 02 07	G96	0.1+	0.2-
1999 10 01	699	0.6-	1.2+	2004 09 17	704	0.3-	0.4+	2006 02 07	G96	0.6-	0.0
1999 10 01	699	0.1-	0.4+	2004 09 17	704	0.1-	0.8+	2006 03 04	G96	0.5+	0.0
1999 10 01	699	0.1-	1.4+	2004 09 17	704	0.0	0.3+	2006 03 04	G96	0.1+	0.3+
1999 10 02	704	0.3-	0.4+	2004 09 21	704	0.4+	0.2+	2006 03 04	G96	0.3-	0.2+
1999 10 02	704	0.8+	0.7-	2004 09 21	704	0.3-	0.4+	2006 03 04	G96	0.1-	0.2+
1999 10 02	704	0.1-	0.4-	2004 09 21	704	0.3-	0.3+	2007 03 13	691	0.2-	1.1+
1999 10 02	704	0.4-	0.3-	2004 09 21	704	0.1-	0.3+	2007 03 13	691	0.7-	0.3+
1999 10 16	645	0.1+	0.2-	2004 09 21	704	0.4+	0.3-	2007 03 13	691	1.0+	0.4-
1999 10 16	645	0.1+	0.3-	2004 10 03	G92	0.1+	0.5+	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
1999 10 30	691	0.2-	0.4-	2004 10 03	G92	0.4+	0.3+	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
1999 10 30	691	0.2-	0.5-	2004 10 03	G92	0.0	0.6+	2007 03 26	G96	0.4-	0.3+
1999 10 30	691	0.5-	0.7-	2004 10 04	691	0.2-	0.3+	2007 03 26	G96	(1.7-	0.1+)
1999 11 12	704	0.4-	0.3+	2004 10 04	691	0.3-	0.2+	2007 04 19	G96	0.3+	0.0
1999 11 12	704	0.4-	0.4+	2004 10 04	691	0.3-	0.3+	2007 04 19	G96	0.4+	0.7+
1999 11 12	704	0.1-	0.0	2004 10 04	644	0.1-	0.5+	2007 04 19	G96	0.3+	0.4+
2004 08 09	704	0.3-	0.7+	2004 10 04	644	0.0	0.5+	2007 04 19	G96	0.9+	0.1-
2004 08 09	704	0.1+	0.2+	2004 10 04	644	0.2-	0.5+	2007 04 23	G96	0.3+	0.1-
2004 08 09	704	0.8-	0.4-	2004 10 04	G92	0.5-	0.2-	2007 04 23	G96	0.9-	0.0
2004 08 10	704	0.6-	0.2+	2004 10 04	G92	0.7-	0.5-	2007 04 23	G96	0.1+	0.3+
2004 08 10	704	1.0-	0.2-	2004 10 04	G92	0.4-	0.1+	2007 04 23	G96	0.4-	0.0
2004 08 10	704	0.2-	0.2+	2004 10 07	G92	0.5+	0.2+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118295

Id. G. V. Williams (*MPO* 29071)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	241.29088		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21597620	ω	136.39433	+0.96823598	+0.24460554		
<i>a</i>	2.7512631	Ω	209.56396	−0.24838462	+0.91713090		
<i>e</i>	0.0356603	<i>i</i>	6.03090	−0.02870842	+0.31470470		
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	703	0.6+	1.0+	2002 04 04	644	0.1+	0.5+	2004 10 15	G96	0.2−	0.2−
1999 09 04	703	0.8−	1.2+	2002 04 04	644	0.2+	0.4+	2004 10 15	G96	0.4−	0.3−
1999 09 04	703	(2.2+	0.7+)	2002 04 05	699	0.3−	0.3+	2004 10 15	G96	0.2−	0.5−
1999 09 04	703	0.4−	1.2+	2002 04 05	699	(1.1+	1.5+)	2004 10 15	G96	0.5−	0.5−
1999 09 07	704	0.0	0.9+	2002 04 05	699	0.6−	0.2−	2004 10 20	704	0.2−	0.7+
1999 09 07	704	0.2+	1.0+	2002 04 05	699	0.4+	1.0+	2004 10 20	704	0.2−	0.6−
1999 09 07	704	(1.1−	2.3+)	2002 04 10	704	(0.4+	1.8+)	2004 10 20	704	0.0	0.6+
1999 09 07	704	0.0	0.8+	2002 04 10	704	0.7+	0.4+	2004 10 20	704	0.3−	0.7+
1999 09 14	704	0.5−	0.1+	2002 04 10	704	0.3−	0.6+	2004 10 20	704	0.3−	1.3+
1999 09 14	704	0.7+	0.7+	2002 04 10	704	1.0+	1.2+	2004 11 07	704	0.3−	0.6+
1999 09 14	704	0.4−	0.1−	2002 04 12	704	1.0+	0.2−	2004 11 07	704	0.3−	0.5+
1999 09 14	704	0.5+	0.2+	2002 04 12	704	1.1+	0.4+	2004 11 07	704	0.4+	0.1+
1999 09 14	703	0.5+	1.6+	2002 04 12	704	0.4+	0.2+	2004 11 07	704	0.1+	0.2−
1999 09 14	703	0.8+	0.1+	2002 04 12	704	0.9+	0.7+	2006 02 23	699	0.5−	0.3+
1999 09 14	703	0.2−	1.0+	2002 04 12	704	0.8−	0.3−	2006 02 23	699	0.5+	1.2+
1999 09 14	703	1.1+	1.1+	2002 04 14	704	0.6−	0.8+	2006 02 23	699	0.2−	0.3+
1999 10 13	704	0.3−	0.6−	2002 04 14	704	0.4−	1.2+	2006 02 23	699	0.4−	0.6+
1999 10 13	704	0.1−	0.4−	2002 04 14	704	1.0−	1.3+	2007 03 13	G96	0.3+	0.2−
1999 10 13	704	0.7−	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.2+	2007 03 13	G96	0.2−	0.2−
1999 10 13	704	0.7−	0.1−	2002 04 14	704	0.1−	0.3+	2007 03 13	G96	0.0	0.0
1999 10 13	704	0.4−	0.4−	2002 04 15	644	0.5+	0.4+	2007 03 13	G96	0.1−	0.1+
1999 10 15	704	1.0−	0.3−	2002 04 15	644	1.0+	0.2+	2007 04 22	691	0.2−	0.1−
1999 10 15	704	1.2−	0.1+	2002 04 15	644	0.4+	0.0	2007 04 22	691	0.1−	0.0
1999 10 15	704	(2.3−	0.7−)	2004 10 14	704	1.2+	1.1+	2007 04 22	691	0.1−	0.1+
1999 10 15	704	0.1+	0.8−	2004 10 14	704	0.6+	0.2−	2007 04 26	691	0.2+	0.0
1999 10 15	704	1.6−	0.3−	2004 10 14	704	0.4−	0.4+	2007 04 26	691	0.0	0.1−
2002 04 04	644	0.3+	0.4+	2004 10 14	704	0.9+	0.2−	2007 04 26	691	0.1+	0.0

(155510)* 1999 RR₇₃ = 2002 EH₁₂₁

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

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 29072)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	136.65405		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19145278	ω	212.94051	+0.86678708	−0.49857679		
<i>a</i>	2.9814551	Ω	176.91273	+0.48835461	+0.84458319		
<i>e</i>	0.1156139	<i>i</i>	10.77307	+0.10094522	+0.19519329		
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 10	691	0.1−	0.2−	2002 03 17	691	0.2+	0.4+	2004 09 15	699	0.5+	0.4−
1994 09 10	691	0.4+	0.1+	2003 05 29	691	0.7−	0.1−	2004 09 15	699	0.3+	0.1+
1994 09 10	691	0.0	0.9−	2003 05 29	691	0.1+	0.5−	2004 10 04	644	0.2+	0.5+
1999 09 07	704	0.8−	1.2−	2003 05 29	691	0.2+	0.8−	2004 10 04	644	0.2+	0.4+
1999 09 07	704	0.8−	0.6−	2004 08 12	704	0.7−	0.8+	2004 10 04	644	0.3−	0.5+
1999 09 07	704	0.1−	0.5+	2004 08 12	704	0.1−	0.2+	2007 02 17	G96	0.2−	0.1+
1999 09 07	704	0.6−	0.2−	2004 08 12	704	0.2−	0.5−	2007 02 17	G96	0.5+	0.6−
1999 09 09	704	0.4−	0.7−	2004 08 13	644	0.0	0.7+	2007 02 17	G96	0.1+	0.4−
1999 09 09	704	0.7+	1.1−	2004 08 13	644	0.1+	0.9+	2007 02 17	G96	0.2−	0.3−
1999 09 09	704	0.6−	0.5+	2004 08 13	644	0.3+	0.7+	2007 03 09	691	0.1+	0.2+
1999 09 09	704	1.2+	2.0+	2004 09 08	704	(0.5−	1.7+)	2007 03 09	691	0.1+	0.1+
1999 09 18	691	0.1−	0.5−	2004 09 08	704	(0.1+	2.3+)	2007 03 09	691	1.1−	1.1−
1999 09 18	691	0.0	0.0	2004 09 08	704	1.4−	0.6+	2007 03 09	703	1.1+	0.9+
1999 09 18	691	0.1+	0.1−	2004 09 08	704	(0.5+	1.6+)	2007 03 09	703	0.6+	0.4+
2002 03 11	691	0.2+	0.4+	2004 09 08	704	(0.2+	1.7+)	2007 03 09	703	0.1+	0.6−
2002 03 11	691	0.0	0.4+	2004 09 10	704	0.1+	0.4+	2007 03 09	703	0.2+	0.4+

2002 03 11	691	0.3+	0.2+	2004 09 10	704	0.7+	0.8+	2007 03 26	G96	0.4−	0.2−
2002 03 13	704	0.1+	0.1−	2004 09 10	704	0.7+	0.3+	2007 03 26	G96	0.0	0.2−
2002 03 13	704	0.9+	0.2−	2004 09 10	704	0.5+	0.3+	2007 03 26	G96	0.1−	0.4−
2002 03 13	704	0.3+	0.1+	2004 09 10	704	0.2−	0.4+	2007 03 26	G96	0.3−	0.0
2002 03 15	644	0.1+	0.7+	2004 09 13	704	0.8+	1.1+	2007 04 15	G96	0.3−	0.0
2002 03 15	644	0.3+	0.4+	2004 09 13	704	0.2+	0.4+	2007 04 15	G96	0.5−	0.2−
2002 03 15	644	0.2+	0.6+	2004 09 13	704	0.6−	1.3+	2007 04 15	G96	0.1−	0.2−
2002 03 17	691	0.1−	0.2+	2004 09 15	699	1.1−	1.4+	2007 04 15	G96	0.3−	0.5−
2002 03 17	691	0.2+	0.4+	2004 09 15	699	0.0	1.0+				

(155511)* 1999 RU₁₄₃

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	221.78933		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21476183	ω	167.45576	+0.98095593	−0.19181730		
<i>a</i>	2.7616246	Ω	203.66932	+0.17098939	+0.92738714		
<i>e</i>	0.1338500	<i>i</i>	4.36027	+0.09213082	+0.32118409		
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	704	0.0	0.1−	1999 11 13	691	0.3+	0.3−	2004 11 19	704	0.1−	0.6+
1999 09 09	704	1.2+	0.7+	2002 04 09	691	0.3+	0.7+	2004 11 19	704	0.8−	1.3+
1999 09 09	704	0.2−	0.2+	2002 04 09	691	0.5+	0.7+	2004 11 19	703	0.8−	0.2−
1999 09 09	704	0.1+	0.1+	2002 04 09	691	0.5+	0.7+	2004 11 19	704	0.6+	1.3+
1999 09 14	704	0.1+	0.8+	2004 10 07	691	0.3+	0.3+	2004 11 19	703	1.1−	0.3+
1999 09 14	704	0.6−	0.6+	2004 10 07	691	0.0	0.1+	2004 11 19	703	0.7+	0.2−
1999 09 14	704	0.2−	0.8+	2004 10 07	691	0.0	0.2+	2004 11 19	703	0.2−	1.1−
1999 09 14	704	0.4+	0.1+	2004 10 15	691	0.0	0.3+	2006 02 02	691	0.3−	0.1−
1999 09 14	704	0.4+	0.0	2004 10 15	691	0.1−	0.0	2006 02 02	691	0.1−	0.3−
1999 10 06	704	0.5−	0.4−	2004 10 15	691	0.3+	0.1+	2006 02 02	691	0.1−	0.2−
1999 10 06	704	0.1−	0.3−	2004 11 03	691	0.2+	0.2+	2006 02 22	703	(2.3−	1.3+)
1999 10 06	704	(2.1−	1.4−)	2004 11 03	691	0.1+	0.1+	2006 02 22	703	0.7−	0.6−
1999 10 06	704	0.1−	0.7−	2004 11 03	691	0.1+	0.1+	2006 02 22	703	0.7−	0.2−
1999 10 07	691	0.5−	0.0	2004 11 04	699	0.3−	1.3+	2006 02 22	703	0.3−	0.4−
1999 10 07	691	0.4−	0.2−	2004 11 04	699	0.6+	0.7+	2007 04 15	691	0.1+	0.1+
1999 10 07	691	0.5−	0.4−	2004 11 04	699	0.7−	0.5+	2007 04 15	691	0.0	0.0
1999 10 12	691	0.2+	0.0	2004 11 04	699	1.0−	0.9−	2007 04 15	691	0.2−	0.1+
1999 10 12	691	0.1+	0.1+	2004 11 07	704	0.3+	0.8+	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
1999 10 12	691	0.1+	0.1+	2004 11 07	704	0.0	0.9+	2007 04 19	691	0.1−	0.2+
1999 10 18	012	0.1−	0.7+	2004 11 07	704	0.0	0.8+	2007 04 19	691	0.2−	0.1+
1999 10 18	012	0.3+	0.6+	2004 11 07	704	0.3−	0.2+	2007 04 22	691	0.2−	0.3+
1999 10 18	012	0.9−	0.5−	2004 11 12	703	0.3−	0.8+	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
1999 10 18	012	0.1+	0.1−	2004 11 12	703	0.7+	0.5−	2007 04 22	691	0.0	0.2+
1999 10 18	012	0.2+	0.4+	2004 11 12	703	1.4−	0.9−	2007 04 26	691	0.3+	0.1+
1999 11 13	691	0.4+	0.1−	2004 11 12	703	0.2+	0.0	2007 04 26	691	0.2+	0.2+
1999 11 13	691	0.1+	0.1+	2004 11 19	704	0.1−	0.4+	2007 04 26	691	0.0	0.1−

(155512)* 1999 RH₁₆₂ = 2002 GQ₁₅₄

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 31266)

Epoch 2007 Apr. 10.

1999 09 09	704	0.3+	0.0	2004 11 03	683	0.5+	0.0	2006 01 27	704	(1.8+	1.7+)
1999 09 09	704	0.4-	0.8+	2004 11 03	683	0.9+	0.5+	2006 01 27	699	1.2+	0.7-
1999 09 13	704	0.8+	0.5+	2004 11 03	683	1.0+	1.4+	2006 01 27	704	0.9+	1.3+
1999 09 13	704	0.9-	0.7-	2004 11 04	683	0.9-	0.3-	2006 01 27	704	1.2+	0.0
1999 09 13	704	0.2+	0.4-	2004 11 04	683	0.1-	0.1-	2006 01 27	699	0.0	0.8+
2002 03 12	704	(0.6+	1.6+)	2004 11 04	683	0.3+	0.6-	2006 01 27	704	0.4+	0.1-
2002 03 12	704	0.4-	1.5+	2004 11 10	683	(0.2+	1.7+)	2006 01 27	699	1.4+	0.8+
2002 03 12	704	0.4+	0.6+	2004 11 10	683	(2.2-	1.4+)	2006 01 27	699	1.3-	0.1-
2002 03 12	704	(0.3+	1.8+)	2004 11 10	683	1.3-	0.1+	2006 02 02	691	0.0	0.1+
2002 03 22	644	0.4-	0.5+	2004 11 12	704	0.3+	0.1+	2006 02 02	691	0.1-	0.2+
2002 03 22	644	0.2+	0.8+	2004 11 12	704	0.0	0.5-	2006 02 02	691	0.0	0.0
2002 03 22	644	0.3-	0.1+	2004 11 12	704	0.2+	0.1+	2006 02 03	704	0.6+	0.4+
2002 04 13	644	0.1+	0.3+	2004 11 12	704	0.1-	0.4-	2006 02 03	704	0.8+	0.6+
2002 04 13	644	0.2+	0.1+	2004 11 12	704	0.5-	0.2-	2006 02 03	704	0.4+	0.0
2002 04 13	644	0.2+	0.2+	2005 11 30	G96	0.4-	0.2-	2006 02 03	704	0.3+	0.6+
2002 04 16	704	0.1-	0.6+	2005 11 30	G96	0.3-	0.1-	2006 02 03	704	0.0	0.2+
2002 04 16	704	0.4-	0.6+	2005 11 30	G96	0.6-	0.3-	2006 02 21	699	0.0	1.1-
2002 04 16	704	(1.6+	0.9+)	2005 11 30	G96	0.5-	0.2-	2006 02 21	699	0.9-	0.0
2002 04 16	704	0.7+	0.0	2006 01 05	G96	0.1-	0.2-	2006 02 21	699	0.3-	0.3+
2002 04 16	704	0.0	0.4-	2006 01 05	G96	0.5-	0.2-	2006 02 21	699	1.4-	1.4-
2004 09 22	704	0.5+	0.1-	2006 01 05	G96	0.2-	0.4-	2007 04 16	703	0.7+	0.4-
2004 09 22	704	1.5-	0.2-	2006 01 05	G96	0.0	0.4-	2007 04 16	703	0.5+	1.1-
2004 09 22	704	0.1-	0.3-	2006 01 22	699	0.9+	0.6+	2007 04 16	703	0.0	0.5+
2004 09 22	704	0.6-	0.2-	2006 01 22	699	(0.3+	2.0+)	2007 04 16	703	1.1-	0.4-
2004 09 22	704	0.6-	0.2-	2006 01 22	699	0.1-	0.5+	2007 04 23	703	0.4-	0.6+
2004 10 07	699	(1.6-	0.2+)	2006 01 22	699	(2.1+	0.1+)	2007 04 23	703	0.5-	0.3-
2004 10 07	699	0.2-	0.4-	2006 01 22	G96	0.1+	0.3-	2007 04 23	703	0.1-	0.6-
2004 10 07	699	0.3-	0.7+	2006 01 22	G96	0.5-	0.3-	2007 04 23	703	0.8+	1.3+

(155513)* 1999 RB₁₇₂ = 1981 UK₁₉ = 1993 FG₈₀

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 2091)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P	Q
n	261.34192	ω	282.35191	+0.82057606	+0.56976196
a	2.7384022	Ω	42.93667	-0.49534281	+0.74826128
e	0.0808499	i	3.78894	-0.28511478	+0.33981814
P		H		U	0
4.53		15.4		0.15	

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

1981 10 26	095	(0.06+	0.03+)	2004 10 07	699	0.6-	0.1-	2004 11 18	704	0.6+	0.8+
1993 03 17	809	0.9+	1.9+	2004 10 07	699	1.2+	0.5+	2004 11 19	703	0.0	0.6-
1993 03 18	809	1.3-	0.2+	2004 10 07	699	(1.6+	0.4-)	2004 11 19	703	0.1+	0.6-
1993 03 18	809	0.0	1.0+	2004 10 07	291	0.3-	0.1+	2004 11 19	703	(0.4-	1.5-)
1993 03 23	809	0.3+	0.0	2004 10 07	291	0.5-	0.1+	2004 11 19	703	0.1+	0.2+
1993 03 23	691	0.0	0.3-	2004 10 07	291	0.5-	0.1+	2006 01 23	691	0.0	0.2+
1993 03 23	691	0.4-	0.7-	2004 10 09	704	(2.6+	0.3+)	2006 01 23	691	0.1+	0.1+
1999 09 08	703	0.1+	0.8+	2004 10 09	704	0.8-	0.2+	2006 01 23	691	0.1+	0.3+
1999 09 08	703	0.8+	0.3-	2004 10 09	704	0.0	0.5+	2006 01 31	691	0.0	0.2+
1999 09 08	703	0.2+	0.5+	2004 10 10	691	0.0	0.1-	2006 01 31	691	0.2+	0.1+
1999 09 08	703	1.6+	1.0+	2004 10 10	691	0.2-	0.0	2006 01 31	691	0.2+	0.0
1999 09 09	704	0.1+	0.7+	2004 10 10	691	0.1-	0.1-	2006 02 02	703	0.5+	0.5+
1999 09 09	704	0.2+	0.8+	2004 10 14	691	0.0	0.1-	2006 02 02	703	0.1-	0.1-
1999 09 09	704	(0.0	2.6+)	2004 10 14	691	0.0	0.1+	2006 02 02	703	(3.0-	0.2-)
1999 09 13	704	0.2+	0.3+	2004 10 14	691	0.1+	0.1-	2006 02 02	703	(1.7-	0.1-)
1999 09 13	704	0.0	0.6+	2004 10 20	704	0.3+	1.0+	2006 02 03	691	0.0	0.1+
1999 09 13	704	1.2-	0.3+	2004 10 20	704	0.0	0.7-	2006 02 03	691	0.1+	0.1-
1999 09 13	704	1.0-	1.0+	2004 10 20	704	0.3-	0.7-	2006 02 03	691	0.2+	0.0
2002 03 06	644	0.3+	0.4-	2004 10 20	704	0.0	0.6-	2006 02 07	691	0.1+	0.2+
2002 03 06	644	0.4+	0.3-	2004 10 20	704	0.3-	0.4-	2006 02 07	691	0.3-	0.0
2002 03 06	644	0.3+	0.2-	2004 10 24	704	0.7+	0.9+	2006 02 07	691	0.9+	0.0
2002 03 06	644	0.3+	0.4-	2004 10 24	704	0.0	0.8+	2007 02 25	G96	0.2+	0.3+
2002 03 06	644	0.5+	0.2-	2004 10 24	704	0.4+	0.1+	2007 02 25	G96	0.0	0.5+
2002 03 06	644	0.4+	0.6-	2004 10 24	704	0.1+	0.6-	2007 02 25	G96	0.4-	0.2+
2002 03 10	683	(1.7-	6.2+)	2004 10 24	704	0.5+	0.1+	2007 02 25	G96	0.7-	0.0

2002 03 10	683	(0.3+	3.2+)	2004 11 03	691	0.0	0.0	2007 04 19	691	0.2+	0.3+
2002 03 10	683	0.5-	0.4+	2004 11 03	691	0.2-	0.0	2007 04 19	691	0.0	0.3+
2002 03 16	704	0.8-	0.3+	2004 11 03	691	0.2-	0.0	2007 04 19	691	0.0	0.3+
2002 03 16	704	1.0-	0.0	2004 11 08	185	0.5+	0.1+	2007 04 23	691	0.0	0.4+
2002 03 16	704	0.5-	0.0	2004 11 08	185	0.3-	0.3-	2007 04 23	691	0.5+	0.3+
2002 03 16	704	0.7-	0.2+	2004 11 08	185	0.4+	0.1+	2007 04 23	691	0.1-	0.4+
2002 03 16	704	0.7-	0.0	2004 11 18	704	0.1-	0.3+				
2004 10 07	699	0.1-	0.1-	2004 11 18	704	0.8-	0.4+				

(155514)* 1999 RT₁₇₂

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P	Q
n	257.77347	ω	197.86776	+0.88498413	+0.45448357
a	2.7233289	Ω	134.65641	-0.40794789	+0.86162631
e	0.1785748	i	8.18164	-0.22445846	+0.22593094
P		H		U	1
4.49		15.8		0.15	

Residuals in seconds of arc

1999 08 12	699	(1.3+	2.2+)	2004 11 03	699	0.2+	0.3-	2006 01 26	G96	0.5+	0.3+
1999 08 12	699	1.2-	2.0+	2004 11 03	699	1.1-	0.4-	2006 02 01	691	0.0	0.0
1999 08 12	699	1.1+	0.5+	2004 11 03	699	0.3+	0.4+	2006 02 01	691	0.2+	0.1-
1999 09 09	704	0.6-	0.3+	2004 11 03	699	0.2-	0.3-	2006 02 01	691	0.5+	0.2-
1999 09 09	704	0.1-	0.5+	2004 12 16	699	0.4-	0.0	2006 02 25	G96	0.1+	0.1+
1999 09 09	704	0.4-	0.0	2004 12 16	699	0.3+	1.1+	2006 02 25	G96	0.0	0.3+
1999 09 09	704	0.7-	0.2+	2004 12 16	699	0.4-	0.5+	2006 02 25	G96	0.1-	0.1+
1999 09 09	704	0.2+	1.8+	2004 12 16	699	0.5-	0.3+	2006 02 25	G96	0.3+	0.2-
1999 09 13	704	0.4+	0.0	2005 10 24	568	(1.3+	2.6-)	2006 03 03	691	0.4+	0.1+
1999 09 13	704	1.0+	0.5+	2005 10 24	568	(2.2+	3.7-)	2006 03 03	691	0.3+	0.5+
1999 09 13	704	0.3-	0.5+	2005 10 24	568	(1.5+	2.6-)	2006 03 03	691	0.7-	0.2-
1999 09 13	704	1.2+	0.2-	2005 12 06	G96	0.8-	0.1-	2007 03 26	291	0.2-	0.1-
1999 10 04	703	0.5-	0.5-	2005 12 06	G96	0.2-	0.3+	2007 03 26	291	0.0	0.2+
1999 10 04	703	(0.5+	2.2+)	2005 12 06	G96	0.3-	0.6-	2007 03 26	291	0.2-	0.1+
1999 10 04	703	0.1+	0.2+	2005 12 06	G96	0.2+	0.6-	2007 04 22	703	0.2+	0.6-
1999 10 04	703	0.0	1.0-	2006 01 26	G96	0.2+	0.4+	2007 04 22	703	0.3+	0.9+
2002 03 05	645	0.0	0.1+	2006 01 26	G96	0.3+	0.2+	2007 04 22	703	0.4-	0.5+
2002 03 05	645	0.0	0.1+	2006 01 26	G96	0.5+	0.4+	2007 04 22	703	1.7+	0.3+

(155515)* 1999 RZ₁₉₀ = 1998 DL₃₁

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

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPC 36469)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P	Q
n	291.92381	ω	249.72490	+0.74614350	+0.66389853
a	2.6318621	Ω	68.64143	-0.58902302	+0.69331385
e	0.3293556	i	3.08284	-0.31035748	+0.28027603
P		H		U	1
4.27		16.1		0.15	

Residuals in seconds of arc

1995 12 25	691	0.1+	0.0	1999 09 09	704	0.4+	0.6-	2003 06 24	843	(2.0+	0.5+)
1995 12 25	691	0.1-	1.2-	1999 09 09	704	0.6+	0.9+	2003 06 24	843	1.4-	0.3+
1995 12 25	691	0.3-	0.3+	1999 09 10	704	0.5+	0.3-	2003 06 24	843	0.4+	0.3+
1998 02 28	691	0.5+	0.4+	1999 09 10	704	0.9+	0.3-	2003 06 24	843	0.2+	0.9+
1998 02 28	691	0.4+	0.1-	1999 09 10	704	0.7+	0.0	2003 06 25	704	0.7+	0.8-
1998 02 28	691	0.5+	0.3-	1999 09 10	704	0.6+	0.3-	2003 06 25	704	0.3+	0.6-
1998 03 04	691	0.0	0.3+	1999 09 10	704	0.4+	1.2+	2003 06 25	704	0.0	0.6-
1998 03 04	691	0.4-	0.3+	1999 09 10	704	0.4+	0.1-	2003 06 25	704	0.5-	0.2-
1998 03 04	691	0.4-	0.1+	1999 09 13	704	0.7+	0.8-	2003 06 25	704	0.3-	0.2-
1999 07 16	704	0.5-	0.8+	1999 09 13	704	0.2+	0.9-	2004 12 03	691	0.1-	0.0
1999 07 16	704	0.6-	1.5+	1999 09 13	704	0.3+	0.5-	2004 12 03	691	0.2+	0.2+
1999 07 16	704	0.7-	1.1+	1999 09 13	704	0.4+	0.5-	2004 12 03	691	0.1+	0.3+
1999 08 12	699	0.2-	0.0	1999 09 13	704	0.0	0.6-	2004 12 11	691	0.1-	0.4+
1999 08 12	699	0.4-	0.1-	1999 09 30	704	0.0	0.8+	2004 12 11	691	0.1+	0.1+

2007 MAY 2

M.P.O. 118297

1999 08 12	699	0.7−	0.6+	1999 09 30	704	0.6−	0.1−	2004 12 11	691	0.0	0.3+
1999 09 07	699	0.6−	0.8+	1999 09 30	704	1.1−	0.7+	2004 12 20	691	0.0	0.1+
1999 09 07	699	0.9−	0.6+	1999 09 30	704	0.4−	0.6−	2004 12 20	691	0.2+	0.2−
1999 09 07	699	0.8−	1.0+	1999 10 16	704	1.0−	0.1−	2004 12 20	691	0.1+	0.0
1999 09 09	704	0.0	0.1+	1999 10 16	704	0.2−	0.6+	2007 04 22	G96	0.1−	0.3−
1999 09 09	704	0.2+	0.4−	1999 10 16	704	0.9−	0.0	2007 04 22	G96	0.4+	0.4−
1999 09 09	704	0.3+	0.6−	1999 10 16	704	0.1−	0.6+	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
1999 09 09	704	0.2+	0.4−	1999 11 15	704	0.8+	0.9−	2007 04 22	G96	0.4−	0.6+
1999 09 09	704	0.2+	0.1−	1999 11 15	704	1.4−	1.1+	2007 04 25	691	0.1−	0.0
1999 09 09	704	0.4+	0.1+	1999 11 15	704	1.1−	0.1+	2007 04 25	691	0.1+	0.1+
1999 09 09	704	0.6+	1.6+	1999 11 15	704	0.0	0.0	2007 04 25	691	0.1−	0.4+
1999 09 09	704	1.0+	0.9−	1999 11 15	704	0.4−	0.1−				

(155516)* 1999 RG₂₀₄ = 2002 GS₁₇₆

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 33087)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	190.23324		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20640019	ω	175.85637	+0.88942213	−0.43258332
<i>a</i>	2.8357154	Ω	211.14733	+0.41073713	+0.89812012
<i>e</i>	0.0896438	<i>i</i>	16.58595	+0.0055741	+0.07906912
<i>P</i>	4.78	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 10	691	0.1−	0.0	2004 09 16	699	0.3−	0.3−	2004 11 07	704	0.5+	0.2−
1997 04 10	691	0.1+	0.1+	2004 09 16	699	0.9−	1.1+	2004 11 07	704	0.5−	0.5+
1997 04 10	691	0.3+	0.0	2004 09 16	699	0.1+	0.1+	2004 11 07	704	0.2+	0.5−
1999 09 08	704	0.6+	0.5−	2004 09 16	699	0.4−	0.6+	2004 11 12	704	(2.2+	0.2+)
1999 09 08	704	1.2+	0.2+	2004 09 18	704	0.7−	1.4+	2004 11 12	704	1.0−	0.1−
1999 09 08	704	0.8+	0.8+	2004 09 18	704	0.7−	1.1+	2004 11 12	704	0.5+	0.5−
1999 09 08	704	0.2−	0.3−	2004 09 18	704	1.0+	0.5−	2004 11 12	704	0.4−	1.1−
1999 09 08	704	0.3+	1.1−	2004 09 18	704	0.4−	0.1−	2004 12 02	699	0.3−	0.4−
1999 09 18	704	1.3−	1.0−	2004 10 04	691	0.1+	0.1+	2004 12 02	699	0.8−	0.7+
1999 09 18	704	0.1−	1.0−	2004 10 04	691	0.3+	0.0	2004 12 02	699	(1.6−	0.3+)
1999 09 18	704	0.1−	1.5−	2004 10 04	691	0.2+	0.2+	2004 12 02	699	0.1+	0.3−
1999 10 08	699	1.9−	0.3−	2004 10 09	704	0.1−	0.5−	2007 03 15	G96	0.2−	0.3+
1999 10 08	699	0.8+	0.1−	2004 10 09	704	0.7+	0.2+	2007 03 15	G96	0.1+	0.0
1999 10 08	699	0.7+	1.7−	2004 10 09	704	0.6−	0.4+	2007 03 15	G96	0.5+	0.2+
1999 10 10	704	0.0	0.4+	2004 10 09	704	0.0	0.4−	2007 03 15	G96	0.3−	0.4+
1999 10 10	704	0.1−	0.7+	2004 10 09	704	0.5−	0.2−	2007 04 14	691	0.2+	0.1+
1999 10 10	704	0.9+	0.6+	2004 10 11	691	0.2−	0.1−	2007 04 14	691	0.3+	0.1+
1999 10 10	704	1.3−	1.0+	2004 10 11	691	0.0	0.0	2007 04 14	691	0.0	0.1−
1999 10 10	704	0.3+	0.4+	2004 10 11	691	0.0	0.0	2007 04 18	691	0.1−	0.3+
1999 10 10	704	0.1+	0.8+	2004 10 14	704	0.3+	0.3+	2007 04 18	691	0.0	0.1+
1999 10 10	704	0.0	0.6+	2004 10 14	704	0.7−	0.2+	2007 04 18	691	0.1−	0.0
1999 10 10	704	0.1+	0.7+	2004 10 14	704	0.2+	1.0+	2007 04 18	G96	0.3−	0.0
1999 10 10	704	0.6+	0.6−	2004 10 14	704	0.0	0.4−	2007 04 18	G96	0.1−	0.0
1999 10 10	704	0.1+	0.6+	2004 10 14	704	0.3−	0.0	2007 04 18	G96	0.2−	0.3+
1999 10 19	704	0.1+	0.1−	2004 10 15	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	G96	0.3−	0.2+
1999 10 19	704	0.5−	0.1−	2004 10 15	691	0.2+	0.1+	2007 04 20	691	0.1−	0.1−
1999 10 19	704	0.2+	1.1+	2004 10 15	691	0.2+	0.2+	2007 04 20	691	0.2−	0.3+
1999 10 19	704	0.7−	0.6−	2004 10 15	699	0.1−	0.1+	2007 04 20	691	0.5+	0.0
2002 04 14	704	(0.9+	1.6+)	2004 10 15	699	0.1−	0.3+	2007 04 24	691	0.2−	0.0
2002 04 14	704	0.3+	0.3−	2004 10 15	699	0.3−	1.1+	2007 04 24	691	0.0	0.1+
2002 04 14	704	(1.2−	2.3−)	2004 10 15	699	0.1+	1.0+	2007 04 24	691	0.0	0.0
2002 04 14	704	(0.5+	1.9+)	2004 10 20	704	0.8−	0.7+	2007 04 28	691	0.0	0.2+
2002 04 14	704	(0.6+	2.2+)	2004 10 20	704	0.9+	0.1+	2007 04 28	691	0.1+	0.2+
2002 04 16	704	0.1−	0.5+	2004 10 20	704	0.6+	0.2−	2007 04 28	691	0.0	0.1+
2002 04 16	704	1.2−	0.4+	2004 10 20	704	0.4+	0.1+				
2002 04 16	704	1.1−	0.4+	2004 10 20	704	0.2+	0.6+				

(155517)* 1999 RH₂₁₃

Discovered 1999 Sept. 12 by W. Bickel at Bergisch Gladbach.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	156.22733		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19805910	ω	50.04515	+0.83452658	−0.55093306
<i>a</i>	2.9147826	Ω	343.38296	+0.49868944	+0.76006153
<i>e</i>	0.0904832	<i>i</i>	1.23751	+0.23425249	+0.34464363
<i>P</i>	4.98	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 12	621	0.0	0.0	1999 10 16	691	0.1+	0.2−	2005 12 28	G96	0.1−	0.1−
1999 09 12	621	0.2+	0.2+	1999 10 16	691	0.0	0.1−	2005 12 28	G96	0.0	0.1+
1999 09 12	621	0.0	0.3+	1999 11 01	691	0.2+	0.1−	2005 12 28	G96	0.1−	0.3−
1999 09 13	621	0.0	0.1−	1999 11 01	691	0.1+	0.2−	2005 12 28	G96	0.3+	0.3−
1999 09 13	621	0.2+	0.4−	1999 11 01	691	0.0	0.2−	2005 12 28	G96	0.1+	0.2−
1999 09 13	621	0.0	0.2+	2002 04 13	291	0.4+	0.6+	2005 12 28	G96	0.1−	0.1+
1999 09 13	621	0.3+	0.6+	2002 04 13	291	0.6+	0.5+	2005 12 28	G96	0.1+	0.1−
1999 09 13	621	1.0−	0.9+	2002 04 13	291	0.5+	0.8+	2006 01 07	G96	0.4−	0.1−
1999 09 15	621	0.8−	0.2+	2004 09 11	691	0.2−	0.4+	2006 01 07	G96	0.6−	0.1−
1999 09 15	621	0.2+	0.4+	2004 09 11	691	0.1−	0.1+	2006 01 07	G96	0.7−	0.0
1999 09 15	621	0.5−	0.3+	2004 09 11	691	0.0	0.3+	2006 01 07	G96	0.3−	0.2−
1999 10 02	691	0.1−	0.4−	2004 09 17	691	0.1−	0.3+	2006 01 22	G96	0.2+	0.2−
1999 10 02	691	0.1+	0.5−	2004 09 17	691	0.0	0.2+	2006 01 22	G96	0.2−	0.4−
1999 10 02	691	0.1+	0.2−	2004 09 17	691	0.0	0.1+	2006 01 22	G96	0.1+	0.1−
1999 10 12	621	0.2−	0.5+	2004 09 21	691	0.2−	0.1−	2006 01 22	G96	0.1−	0.5−
1999 10 12	621	0.1+	0.8+	2004 09 21	691	0.0	0.2+	2007 04 07	G96	0.2−	0.0
1999 10 12	621	0.1−	0.1+	2004 09 21	691	0.1+	0.2+	2007 04 07	G96	0.4−	0.2+
1999 10 13	621	1.0+	0.9+	2005 12 02	G96	0.4−	0.2−	2007 04 07	G96	0.0	0.8−
1999 10 13	621	0.8−	0.0	2005 12 02	G96	0.2+	0.3−	2007 04 07	G96	0.2−	0.1−
1999 10 13	621	0.1−	0.2+	2005 12 02	G96	0.0	0.0	2007 04 16	G96	0.9−	0.7+
1999 10 15	621	1.8−	0.8+	2005 12 02	G96	0.4−	0.0	2007 04 16	G96	0.6−	0.5−
1999 10 15	621	0.2−	0.8+	2005 12 24	691	0.3+	0.8+	2007 04 16	G96	0.2−	0.1+
1999 10 15	621	0.3+	1.0+	2005 12 24	691	0.3+	0.2+	2007 04 16	G96	0.1+	0.3−
1999 10 16	691	0.1−	0.2−	2005 12 24	691	0.2−	0.4+				

(155518)* 1999 RS₂₁₇ = 2002 EU₇₆

Discovered 1999 Sept. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29098)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	152.49939		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18976924	ω	22.15178	+0.99811446	−0.03786581
<i>a</i>	2.9990624	Ω	339.83764	+0.00762375	+0.85742075
<i>e</i>	0.1241778	<i>i</i>	8.05674	+0.06090484	+0.51322104
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 17	691	0.1−	0.3+	2002 03 11	691	0.2+	0.3+	2004 09 08	644	0.3−	0.4+
1999 08 17	691	0.4−	0.6+	2002 03 11	691	0.2+	0.1−	2004 09 12	691	0.2+	0.2−
1999 08 17	691	0.1−	0.2+	2002 03 11	691	0.2+	0.4+	2004 09 12	691	0.2+	0.2−
1999 08 21	691	0.2−	0.2+	2002 03 16	291	0.1+	0.4+	2004 09 12	691	0.3−	0.2−
1999 08 21	691	0.1−	0.5+	2002 03 16	291	0.0	0.4+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1+
1999 08 21	691	0.0	0.3+	2002 03 16	291	0.3+	0.2+	2007 02 25	G96	0.4−	0.1+
1999 09 03	691	0.1−	0.2+	2004 08 08	704	0.1−	0.1+	2007 02 25	G96	0.2+	0.2+
1999 09 03	691	0.1−	0.0	2004 08 08	704	(1.7+	0.1−)	2007 02 25	G96	0.6+	0.1+
1999 09 03	691	0.2−	0.1−	2004 08 08	704	0.4+	0.5−	2007 03 20	691	0.0	0.4+
1999 09 07	704	0.5+	0.0	2004 08 08	704	0.5+	0.6+	2007 03 20	691	0.1+	0.1−
1999 09 07	704	0.5+	0.4−	2004 08 08	704	0.7−	0.6+	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
1999 09 07	704	0.7−	0.7−	2004 08 08	644	0.1−	0.0	2007 04 07	G96	0.4−	0.4−
1999 09 07	704	0.8+	0.6+	2004 08 08	644	0.1+	0.0	2007 04 07	G96	0.9+	0.6+
1999 10 06	704	0.8−	1.2+	2004 08 08	644	0.0	0.0	2007 04 07	G96	0.4+	0.7+
1999 10 06	704	0.6−	0.8+	2004 09 08	644	0.1−	0.2+	2007 04 07	G96	0.1+	0.2+
1999 10 06	704	1.1−	0.5−	2004 09 08	644	0.0	0.2−				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	240.77090		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20976342	ω	327.40863	+0.83107182	+0.55616401
<i>a</i>	2.8053230	Ω	358.79873	-0.49826498	+0.74366472
<i>e</i>	0.0789084	<i>i</i>	3.03285	-0.24708631	+0.37100455
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 04 25	691	0.1-	0.6-	2004 09 15	691	0.5+	0.2-	2006 01 28	G96	0.0	0.3+
1993 04 25	691	0.5+	0.5+	2004 10 04	691	0.3+	0.0	2006 01 28	G96	0.2+	0.4-
1993 04 25	691	0.3+	0.7+	2004 10 04	691	0.2+	0.2+	2006 01 28	G96	0.1-	0.3-
1999 09 08	691	0.0	0.4+	2004 10 04	691	0.1+	0.4+	2006 01 28	G96	0.4-	0.1-
1999 09 08	691	0.1-	0.2+	2004 10 08	691	0.4-	0.0	2007 03 14	691	0.2-	0.3+
1999 09 08	691	0.1-	0.4+	2004 10 08	691	0.1+	0.0	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
1999 09 17	691	0.7-	0.5+	2004 10 08	691	0.1-	0.1-	2007 03 14	691	0.2+	0.4+
1999 09 17	691	0.4-	0.1+	2004 10 14	691	0.1-	0.3+	2007 03 18	691	0.0	0.1+
1999 09 17	691	0.5-	0.2+	2004 10 14	691	0.0	0.3+	2007 03 18	691	0.3+	0.1+
2002 03 09	691	0.5+	0.2+	2004 10 14	691	0.0	0.2+	2007 03 18	691	0.1+	0.4-
2002 03 09	691	0.2+	0.3+	2005 12 05	G96	0.2-	0.3+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
2002 03 09	691	0.0	0.6+	2005 12 05	G96	0.2+	0.4-	2007 03 26	691	0.2-	0.3+
2002 03 12	644	0.2+	0.7+	2005 12 05	G96	0.3+	0.2-	2007 03 26	691	0.2-	0.1-
2002 03 12	644	0.4+	0.7+	2005 12 05	G96	0.3+	0.5-	2007 04 18	G96	0.2+	0.1-
2002 03 12	644	0.2+	0.5+	2005 12 25	691	0.3-	0.1+	2007 04 18	G96	0.2+	0.3-
2004 09 15	691	0.0	0.2+	2005 12 25	691	0.1-	0.4+	2007 04 18	G96	0.2-	0.0
2004 09 15	691	0.1+	0.0	2005 12 25	691	0.1-	0.4+	2007 04 18	G96	0.4+	0.1+

(155520)* 1999 TH₁₀

Discovered 1999 Oct. 8 by P. G. Comba at Prescott.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	111.98128		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18467991	ω	244.96564	+0.35736053	-0.93390994
<i>a</i>	3.0539103	Ω	184.13708	+0.90002639	+0.34729349
<i>e</i>	0.1994507	<i>i</i>	8.19211	+0.24949139	+0.08484960
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	703	0.5-	0.2-	2001 02 19	704	0.6+	1.4+	2004 09 14	704	0.2+	0.1+
1999 10 02	703	0.6-	0.6+	2001 02 20	645	0.1-	0.1+	2004 09 14	704	0.3+	0.3+
1999 10 02	703	0.5-	0.0	2001 02 20	645	0.1-	0.1+	2004 09 14	704	(1.6-	1.5+)
1999 10 02	703	1.1-	0.4-	2001 03 14	699	0.1+	0.1+	2004 09 14	704	0.1+	0.5+
1999 10 04	704	0.1+	0.6+	2001 03 14	699	0.3-	0.4-	2004 09 14	704	0.1-	0.2-
1999 10 04	704	0.8+	1.1-	2001 03 14	699	0.4+	0.4+	2004 09 14	704	0.8+	0.8+
1999 10 04	704	0.5+	0.3-	2001 03 14	699	0.7+	0.6+	2004 09 14	704	0.4+	0.1+
1999 10 04	704	0.4+	0.8+	2001 03 18	704	0.2+	0.0	2004 09 14	704	(0.6-	1.5+)
1999 10 04	704	1.1-	1.1+	2001 03 18	704	1.1+	0.5+	2004 09 14	704	0.0	0.1+
1999 10 07	704	0.1-	0.5+	2001 03 18	704	1.4+	0.6+	2004 09 18	704	0.5+	0.1-
1999 10 07	704	0.2+	0.4-	2001 03 18	704	0.3-	0.3+	2004 09 18	704	0.4-	0.4+
1999 10 07	704	0.3-	0.3+	2001 03 23	699	(1.6+	0.3-)	2004 09 18	704	0.5+	0.4+
1999 10 07	704	0.2+	0.1-	2001 03 23	699	(1.6+	0.7+)	2004 09 18	704	0.3-	0.1-
1999 10 07	704	(0.7-	2.0-)	2001 03 23	699	0.8+	0.7+	2004 09 18	704	0.5+	0.3+
1999 10 08	684	0.5+	0.3-	2001 03 23	699	0.7+	1.2+	2004 09 23	691	0.3-	0.1+
1999 10 08	684	0.0	0.4-	2001 03 24	608	1.0+	0.5+	2004 09 23	691	0.1-	0.2+
1999 10 09	704	0.8-	0.7+	2001 03 24	608	1.4+	0.7+	2004 09 23	691	0.3-	0.3+
1999 10 09	704	0.9-	0.1-	2001 03 24	608	0.8+	0.7+	2004 10 04	699	0.8+	0.6-
1999 10 09	704	0.8-	0.2-	2004 08 09	699	0.2-	1.5+	2004 10 04	699	0.3+	1.0-
1999 10 09	704	1.3-	0.6+	2004 08 09	704	0.2+	1.0+	2004 10 04	699	0.8+	0.3-
1999 10 09	704	0.4-	0.2+	2004 08 09	699	0.8+	1.2+	2004 10 04	699	0.7-	0.5+
1999 10 09	684	0.1+	0.2-	2004 08 09	704	0.6-	1.3+	2004 10 07	704	0.3+	0.6+
1999 10 09	684	0.1-	0.2-	2004 08 09	699	0.2+	1.3+	2004 10 07	704	0.1+	0.0
1999 10 10	684	0.3+	0.2-	2004 08 09	704	0.5-	1.1+	2004 10 07	704	0.2+	0.9+
1999 10 10	684	0.9+	0.3+	2004 08 09	704	(0.5-	1.7+)	2004 10 07	704	0.0	1.0+
1999 10 11	684	0.5+	0.1-	2004 08 09	704	0.2-	0.6+	2004 10 07	704	0.2+	0.1-
1999 10 11	684	0.3+	0.1-	2004 08 09	699	1.2+	0.4-	2004 10 09	704	0.8-	0.7+
1999 10 12	684	0.1-	0.2-	2004 08 10	699	0.9+	0.5+	2004 10 09	704	0.4-	0.2+
1999 10 12	684	0.0	0.2-	2004 08 10	699	0.4+	0.1-	2004 10 09	704	0.5-	0.1+
1999 10 13	684	0.0	0.2-	2004 08 10	699	0.8-	0.6-	2004 10 09	704	0.3-	0.2-

1999 10 13	684	0.3-	0.3-	2004 08 10	699	0.0	0.6+	2004 10 09	704	0.9-	0.5+
1999 10 14	684	0.3-	0.6-	2004 08 11	704	0.0	1.3+	2005 12 07	704	0.6+	0.5+
1999 10 14	684	0.3-	0.8-	2004 08 11	704	0.5-	1.1+	2005 12 07	704	0.1-	1.0+
1999 10 14	684	0.1-	0.7-	2004 08 11	704	0.4-	1.0+	2005 12 07	704	0.6-	0.2+
1999 10 15	704	0.4+	0.5-	2004 08 11	704	0.2-	0.7+	2005 12 07	704	0.8-	0.1+
1999 10 15	704	0.2+	0.4-	2004 08 11	704	0.2-	1.1+	2005 12 07	704	0.7-	1.1-
1999 10 15	704	0.5+	0.6-	2004 08 15	460	0.1+	0.0	2006 01 02	704	0.5+	0.2+
1999 10 15	704	0.3+	0.5-	2004 08 15	460	0.3+	0.4-	2006 01 02	704	0.5-	0.3-
1999 10 15	704	0.5+	0.6-	2004 08 15	460	0.4+	0.0	2006 01 02	704	0.1+	0.2+
1999 11 04	684	0.0	0.2+	2004 08 26	703	0.4+	0.4+	2006 01 02	704	0.2+	0.0
1999 11 04	684	0.2+	0.2+	2004 08 26	703	1.0+	0.1-	2006 01 02	704	0.0	0.6+
1999 11 06	704	0.6+	0.9-	2004 08 26	703	0.3+	0.1+	2007 03 17	704	1.4+	0.8-
1999 11 06	704	0.3-	0.3-	2004 08 26	703	0.4-	1.1-	2007 03 17	704	(1.9+	0.1+)
1999 11 06	704	0.0	0.7+	2004 09 08	704	0.3+	0.0	2007 03 17	704	0.0	1.2-
1999 11 06	704	0.6-	0.1+	2004 09 08	704	0.4-	0.2-	2007 03 17	704	0.4+	0.3-
1999 11 15	704	0.2-	0.6+	2004 09 08	704	0.2+	0.3+	2007 03 29	691	0.4-	0.3+
1999 11 15	704	0.3+	0.2+	2004 09 08	704	0.1+	0.5+	2007 03 29	691	0.5-	0.3+
1999 11 15	704	0.0	0.1+	2004 09 08	704	0.0	0.6+	2007 03 29	691	0.2-	0.6+
1999 11 15	704	0.2-	0.2+	2004 09 09	699	0.2-	0.6+	2007 03 29	D35	0.2+	0.6+
1999 11 15	704	(1.5-	2.4+)	2004 09 09	699	0.1-	0.1-	2007 03 29	D35	0.2-	0.5+
1999 11 27	684	0.4-	0.5+	2004 09 09	699	0.6-	0.0	2007 03 29	D35	1.2+	0.6-
1999 11 27	684	0.4-	0.4+	2004 09 09	699	0.1-	0.2+	2007 04 07	703	(0.7-	3.2-)
1999 11 28	684	0.1-	0.1+	2004 09 10	704	0.3-	0.4-	2007 04 07	703	1.4-	0.9+
1999 11 28	684	0.3-	1.0+	2004 09 10	704	0.6-	0.1-	2007 04 07	703	0.2+	1.3+
2001 01 26	704	0.5+	0.6+	2004 09 10	704	0.2-	0.1+	2007 04 07	703	0.5-	0.8-
2001 01 26	704	0.1-	0.2+	2004 09 10	704	0.3-	0.3-	2007 04 08	A50	0.5+	0.5+
2001 01 26	704	0.7+	1.2+	2004 09 10	704	0.6-	0.1-	2007 04 08	A50	0.3+	0.8+
2001 01 26	704	0.8+	0.0	2004 09 13	704	0.1+	0.4+	2007 04 15	703	0.5-	1.1-
2001 01 26	704	0.4+	0.1-	2004 09 13	691	0.0	0.1+	2007 04 15	703	(1.3+	1.7-)
2001 02 03	684	0.2+	0.2-	2004 09 13	704	0.3-	0.9+	2007 04 15	703	0.1-	1.1+
2001 02 03	684	0.1+	0.3-	2004 09 13	704	0.1+	0.3+	2007 04 15	703	0.1+	0.2+
2001 02 05	684	0.2+	0.1-	2004 09 13	691	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.1-	0.1+
2001 02 05	684	0.2-	0.2-	2004 09 13	704	0.5-	0.9+	2007 04 22	G96	0.0	0.3+
2001 02 17	608	0.1-	0.3+	2004 09 13	704	0.5-	0.7+	2007 04 22	G96	0.0	0.2+
2001 02 17	608	0.1+	0.2+	2004 09 13	691	0.1-	0.0	2007 04 22	G96	0.0	0.2+
2001 02 17	608	0.3-	0.1-	2004 09 14	704	0.3-	0.3-	2007 04 22	G96	0.0	0.1+
2001 02 19	704	0.9+	1.3+	2004 09 14	704	0.3+	0.5+	2007 04 22	G96	0.1+	0.7+
2001 02 19	704	1.0+	0.1+	2004 09 14	704	0.7+	0.1-	2007 04 22	G96	0.0	0.3+
2001 02 19	704	0.1-	0.0	2004 09 14	704	0.0	0.4-	2007 04 22	G96	0.2+	0.3+
2001 02 19	704	0.3+	0.6+	2004 09 14	704	1.5+	0.2+				

(155521)* 1999 TM₂₆ = 2002 RZ₁₆₈

Discovered 1999 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37179)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	85.62733		(2000.0)	P	Q
n	0.31289986	ω	100.79267	+0.13007440	-0.99143469
a	2.1488155	Ω	341.72095	+0.89443149	+0.12244236
e	0.0963226	i	2.14572	+0.42787027	+0.04544361
P	3.15	H	17.0	G 0.15	U 1

2007 MAY 2

M.P.O. 118299

1999 10 06	691	0.0	0.0	2005 10 03	G96	0.2+	0.0	2007 03 14	704	0.5+	0.9+
1999 10 06	704	0.6−	0.6+	2005 10 03	G96	0.3−	0.1−	2007 03 20	G96	0.1−	0.1−
1999 10 06	704	0.2+	0.8+	2005 10 03	G96	0.2+	0.2−	2007 03 20	G96	0.2−	0.1−
1999 10 06	704	0.1−	0.3−	2005 10 03	G96	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.4−	0.3−
1999 10 13	704	0.5−	0.4+	2006 11 24	G96	0.2+	0.2−	2007 03 20	G96	0.0	0.2−
1999 10 13	704	0.3−	0.5+	2006 11 24	G96	0.4−	0.1+	2007 03 20	704	0.7−	0.1+
1999 10 13	704	0.2+	0.5+	2006 11 24	G96	0.7−	0.4−	2007 03 20	704	0.1−	0.8−
1999 10 13	704	0.9−	0.1+	2006 11 24	G96	0.1+	0.3+	2007 03 20	704	(1.7+	0.8−)
1999 10 13	704	0.3+	0.2+	2006 12 27	G96	0.4+	0.3−	2007 04 07	703	0.2−	0.3+
1999 10 20	704	0.3−	0.1+	2006 12 27	G96	0.7+	0.3−	2007 04 07	703	0.4+	0.7+
1999 10 20	704	0.6+	0.9+	2006 12 27	G96	0.5+	0.3−	2007 04 07	703	1.8−	0.2+
1999 10 20	704	0.9+	0.3+	2006 12 27	G96	0.3+	0.1−	2007 04 07	703	1.8−	0.2+
2002 09 13	644	0.6−	1.0+	2007 02 17	691	0.2+	0.2+	2007 04 15	G96	0.6+	0.4−
2002 09 13	644	0.6−	1.1+	2007 02 17	691	0.6+	0.3+	2007 04 15	G96	0.2+	0.4−
2002 09 13	644	0.5−	1.2+	2007 02 17	691	0.2+	0.5+	2007 04 15	G96	0.2+	0.3−
2002 09 14	644	0.1−	0.6+	2007 03 08	644	0.3+	0.1−	2007 04 15	G96	0.4+	0.5−
2002 09 14	644	0.0	0.6+	2007 03 08	644	0.1+	0.1+				
2002 09 14	644	0.3−	0.6+	2007 03 08	644	0.1+	0.1+				

(155522)* 1999 TF₂₈

Discovered 1999 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	292.65374		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21984617	ω	285.83792	+0.71242595	+0.69685106
a	2.7188804	Ω	30.13670	−0.56411486	+0.63884396
e	0.2588443	i	9.48696	−0.41740111	+0.32600153
P	4.48	H	15.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 04 29	566	0.2+	0.6+	1999 10 21	704	0.0	0.1+	2003 10 16	699	0.1+	1.0+
1998 04 29	566	0.2−	0.8+	1999 10 21	704	0.2+	0.0	2003 10 16	699	0.3+	0.7+
1998 04 29	566	0.1+	0.1−	1999 10 21	704	0.2+	0.2−	2003 10 16	699	1.3−	0.2−
1998 05 01	704	1.0−	0.4−	1999 10 29	703	0.7−	0.9+	2003 10 16	699	0.4−	0.9+
1998 05 01	704	0.2−	1.8+	1999 10 29	703	0.9−	0.4−	2003 10 17	704	1.3−	0.6+
1998 05 01	704	1.0+	1.0+	1999 10 29	703	1.4−	0.1−	2003 10 17	704	0.3−	0.8+
1998 05 01	704	0.2+	0.2+	1999 10 29	703	0.1+	1.2+	2003 10 17	704	(0.5−	1.7+)
1998 05 24	704	(0.3+	3.2−)	1999 11 04	704	0.3+	0.4+	2003 10 17	704	(2.2−	0.6+)
1998 05 24	704	1.3+	0.5+	1999 11 04	704	0.4+	0.1−	2003 10 27	704	1.1−	0.6+
1998 05 24	704	0.1−	0.8−	1999 11 04	704	0.2−	0.1−	2003 10 27	704	0.7−	0.3+
1998 05 24	704	0.1+	0.4−	1999 11 04	704	0.0	0.6−	2003 10 27	704	0.1−	0.9−
1999 10 01	691	0.3+	0.3+	1999 11 04	704	0.7−	0.3−	2003 10 27	704	(0.2−	1.5+)
1999 10 01	691	0.4+	0.2+	1999 11 07	704	0.0	0.6−	2006 02 22	699	1.1+	0.3+
1999 10 01	691	0.4+	0.1+	1999 11 07	704	1.3−	0.6−	2006 02 22	699	1.0−	0.9+
1999 10 03	704	0.4+	0.9−	1999 11 07	704	0.3−	0.7−	2006 02 22	699	0.2−	1.3+
1999 10 03	704	0.8+	1.1+	1999 11 07	704	0.1−	0.3+	2006 02 22	699	0.1+	0.7+
1999 10 03	704	0.7+	0.7+	1999 11 07	704	0.1+	0.5−	2007 03 15	G96	0.2+	0.1+
1999 10 03	704	0.2−	1.0+	1999 11 11	703	(2.5−	1.4+)	2007 03 15	G96	0.1−	0.1+
1999 10 06	704	0.5+	0.2−	1999 11 11	703	0.4−	0.0	2007 03 15	G96	0.1+	0.2+
1999 10 06	704	1.1+	0.5−	1999 11 11	703	0.1−	0.5+	2007 03 15	G96	0.2−	0.1+
1999 10 06	704	0.3+	0.3−	1999 11 11	703	1.7−	1.1+	2007 04 15	704	0.6−	0.2−
1999 10 06	704	0.5+	0.4−	1999 11 14	704	0.7−	0.0	2007 04 15	704	0.4+	0.8−
1999 10 06	704	0.3+	0.9−	1999 11 14	704	0.5−	0.2+	2007 04 15	704	0.3+	1.3−
1999 10 10	691	0.1−	0.2+	1999 11 14	704	0.5−	0.1+	2007 04 15	704	0.4−	1.2−
1999 10 10	691	0.1−	0.2+	1999 11 14	704	0.3−	0.7+	2007 04 18	704	1.5+	0.7+
1999 10 10	691	0.1−	0.1+	1999 11 14	704	0.6−	0.4+	2007 04 18	704	0.2−	1.2−
1999 10 15	704	0.2−	0.2−	1999 11 16	704	1.2+	0.2+	2007 04 18	704	0.9+	0.6+
1999 10 15	704	0.5−	0.1+	1999 11 16	704	1.3+	0.0	2007 04 18	704	(1.0+	1.9+)
1999 10 15	704	0.6+	0.3−	1999 11 16	704	0.0	0.2−	2007 04 18	704	1.4+	0.8+
1999 10 15	704	0.2−	0.5−	1999 11 16	704	0.9+	0.0	2007 04 22	704	0.9+	0.4+
1999 10 16	691	0.0	0.1−	2001 02 21	645	0.0	0.0	2007 04 22	704	0.2+	0.7+
1999 10 16	691	0.0	0.1−	2001 02 21	645	0.0	0.0	2007 04 22	704	1.5−	0.9+
1999 10 16	691	0.0	0.0	2001 02 22	645	0.0	0.0				
1999 10 21	704	0.2+	0.4−	2001 02 22	645	0.1−	0.0				

(155523)* 1999 TJ₃₆

Discovered 1999 Oct. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	295.78393		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22547383	ω	58.29840	+0.58327149	+0.79012241
a	2.6734493	Ω	248.54768	−0.79681511	+0.51151869
e	0.3203155	i	11.67978	−0.15773412	+0.33772060
P	4.37	H	15.0	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 07 22	704	0.3−	1.6−	1999 10 12	704	1.4−	0.1−	2003 06 26	704	0.8−	0.6+
1999 07 22	704	0.0	1.5−	1999 10 12	704	0.0	0.7−	2003 07 01	704	0.5−	0.1+
1999 07 22	704	0.1−	0.8−	1999 10 17	699	0.3+	1.3+	2003 07 01	704	0.6−	0.0
1999 07 22	704	0.6+	1.3−	1999 10 17	699	0.2+	0.1−	2003 07 01	704	0.4−	0.0
1999 07 22	704	0.5+	1.6−	1999 10 17	699	0.1+	1.0+	2003 07 01	704	0.2−	0.1+
1999 09 08	704	0.4+	0.0	1999 10 30	699	0.1−	0.5−	2003 07 01	704	0.2−	0.4+
1999 09 08	704	0.0	0.3+	1999 10 30	699	0.4−	1.1−	2003 07 26	704	0.3+	0.5−
1999 09 08	704	0.4+	0.4+	1999 10 30	699	1.1−	0.9+	2003 07 26	704	0.5+	0.0
1999 09 08	704	0.3+	0.7+	1999 10 31	703	0.3−	0.5+	2003 07 26	704	0.4+	0.4+
1999 09 08	704	0.1−	0.5+	1999 10 31	703	0.0	0.2+	2003 07 26	704	(0.7+	1.9+)
1999 09 13	703	1.7+	1.9+	1999 10 31	703	0.5−	0.6+	2003 07 26	704	(1.1−	1.5+)
1999 09 13	703	0.6−	0.0	1999 10 31	703	1.2−	0.4+	2003 07 28	621	0.4−	0.1−
1999 09 13	703	0.2+	0.5+	1999 11 04	704	0.0	0.2−	2003 07 28	621	0.1−	0.1−
1999 09 13	703	0.0	0.6+	1999 11 04	704	0.7+	0.4−	2003 07 28	621	0.0	0.5−
1999 09 13	703	0.2+	0.2+	1999 11 04	704	1.3+	0.2−	2003 07 28	621	0.6−	0.3−
1999 09 13	703	0.7+	0.2+	1999 11 04	704	0.6+	0.5−	2003 09 20	704	0.6−	1.0+
1999 09 13	703	1.1−	0.1+	1999 11 04	704	0.6+	1.2+	2003 09 20	704	(0.7−	4.4−)
1999 09 13	703	0.1+	0.6−	1999 11 12	703	0.6+	0.1+	2003 09 20	704	0.1+	0.0
1999 10 03	704	0.2−	0.2−	1999 11 12	703	0.2+	0.9+	2003 09 20	704	(2.2−	0.8+)
1999 10 03	704	0.6−	0.1−	1999 11 12	703	0.2−	0.5+	2007 02 23	E12	0.9−	1.2+
1999 10 03	703	0.2+	0.5+	1999 11 12	703	0.1−	0.4+	2007 02 23	E12	0.2+	0.2−
1999 10 03	704	0.3+	0.7−	1999 11 13	699	0.4−	0.5+	2007 02 23	E12	0.4+	0.5+
1999 10 03	703	0.3−	0.2+	1999 11 13	699	(0.8−	2.7−)	2007 02 23	E12	0.8−	0.3+
1999 10 03	704	0.3−	0.4−	1999 11 13	699	0.3+	1.3+	2007 03 14	E12	0.4−	0.2+
1999 10 03	703	0.0	0.2+	2002 02 08	644	0.0	0.7+	2007 03 14	E12	0.7+	0.3−
1999 10 03	704	0.6−	0.3+	2002 02 08	644	0.3+	0.6+	2007 03 14	E12	0.0	0.9+
1999 10 03	703	0.5−	1.2−	2002 02 08	644	0.5+	0.6+	2007 03 14	E12	0.2−	0.3+
1999 10 08	699	0.4−	1.4+	2003 06 06	704	0.9+	0.6+	2007 03 30	644	0.6+	0.7+
1999 10 08	699	0.2−	0.1+	2003 06 06	704	0.5+	0.3+	2007 03 30	644	0.6+	0.9+
1999 10 08	699	0.6−	0.1+	2003 06 06	704	0.3+	0.3−	2007 03 30	644	0.5+	0.3+
1999 10 11	699	0.3−	0.6+	2003 06 06	704	0.8+	0.6+	2007 04 16	E12	0.3+	0.4+
1999 10 11	699	0.5+	0.5+	2003 06 06	704	0.2+	1.1−	2007 04 16	E12	0.4−	0.0
1999 10 11	699	0.9+	0.1+	2003 06 26	704	0.1−	0.7+	2007 04 16	E12	0.0	0.5+
1999 10 12	704	0.7−	0.4−	2003 06 26	704	0.1+	0.4+	2007 04 16	E12	0.4−	0.3+
1999 10 12	704	0.3−	0.2−	2003 06 26	704	0.2+	0.5+				
1999 10 12	704	1.1−	0.6−	2003 06 26	704	0.2+	0.3+				

(155524)* 1999 TL₅₇ = 2000 YP₃₁

Discovered 1999 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 12947)

M.P.O. 118300

1999 10 19	691	0.3–	0.1–	2004 09 16	691	0.3–	0.5+	2006 02 23	G96	1.1–	0.2+
1999 10 19	691	0.2–	0.4–	2004 09 16	691	0.3–	0.5+	2006 02 23	G96	0.2–	0.4+
1999 10 19	691	0.8–	0.3–	2004 09 16	691	0.3–	0.5+	2006 02 23	G96	0.3–	0.1+
2000 12 31	691	0.2–	0.2+	2005 11 25	691	0.1–	0.2+	2007 03 11	G96	0.1+	0.6–
2000 12 31	691	0.0	0.2+	2005 11 25	691	0.4+	0.2–	2007 03 11	G96	0.4–	0.2–
2000 12 31	691	0.0	0.3+	2005 11 25	691	0.2+	0.1+	2007 03 11	G96	0.3+	0.5–
2001 01 01	691	0.3+	0.5+	2005 12 03	691	(2.2–	0.9+)	2007 03 11	G96	0.2–	0.3–
2001 01 01	691	0.0	0.6+	2005 12 03	691	0.1–	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.1–
2001 01 01	691	0.0	0.6+	2005 12 03	691	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.2+	0.3+
2001 01 03	691	0.4+	0.2+	2005 12 26	G96	0.7–	0.5–	2007 03 15	691	0.0	0.1–
2001 01 03	691	0.0	0.0	2005 12 26	G96	0.1–	0.2–	2007 04 16	G96	0.3–	0.5–
2001 01 03	691	0.2–	0.2–	2005 12 26	G96	0.4–	0.4–	2007 04 16	G96	0.4–	0.1–
2001 01 04	691	0.2+	0.1–	2005 12 26	G96	0.2–	0.4–	2007 04 16	G96	0.1+	0.1–
2001 01 04	691	0.1+	0.1+	2005 12 31	691	0.2+	0.1–	2007 04 16	G96	0.1+	0.0
2001 01 04	691	0.1+	0.2–	2005 12 31	691	0.1–	0.0				

(155525)* 1999 TR₆₁ = 1999 RY₂₄₉

Discovered 1999 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 11068)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	119.92555		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.19383282	ω	90.81950	+0.44690931	−0.89439732
a	2.9569989	Ω	332.61227	+0.80437212	+0.41058807
e	0.0970883	i	2.24773	+0.39148125	+0.17740032
P	5.08	H	15.6	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	691	0.3–	0.0	2002 04 04	644	0.9+	0.6+	2005 12 04	691	0.4+	0.2+
1999 09 07	691	0.1+	0.0	2002 04 04	644	0.9+	0.5+	2005 12 04	691	0.3+	0.1+
1999 09 07	691	0.1–	0.1–	2002 04 04	644	1.0+	0.3+	2005 12 04	691	0.2+	0.4+
1999 10 06	704	0.3+	0.7–	2004 09 08	704	(1.8–	1.3+)	2005 12 08	691	1.1–	0.7–
1999 10 06	704	0.3–	0.9–	2004 09 08	704	1.0–	0.9+	2005 12 08	691	0.2+	0.3+
1999 10 06	704	(0.5+	2.1–)	2004 09 08	704	0.6–	0.7+	2005 12 08	691	0.2+	0.2+
1999 10 06	704	0.6+	0.2–	2004 09 08	704	0.2–	0.6+	2006 01 06	704	0.7–	0.5+
1999 10 06	704	0.9+	0.4–	2004 09 08	704	0.6–	0.5+	2006 01 06	704	0.3+	0.3+
1999 10 07	691	0.2+	0.1+	2004 09 09	699	1.4–	1.1+	2006 01 06	704	0.4+	0.3+
1999 10 07	691	0.2+	0.5+	2004 09 09	699	0.8–	1.0–	2007 03 10	691	0.3+	0.3+
1999 10 07	691	0.4+	0.2–	2004 09 09	699	0.0	0.0	2007 03 10	691	0.4–	0.5+
1999 10 12	691	0.2–	0.1+	2004 09 09	699	1.0+	0.8+	2007 03 10	691	0.2–	0.2–
1999 10 12	691	0.4–	0.2+	2004 09 11	691	0.2+	0.3+	2007 04 22	G96	0.1–	0.1–
1999 10 12	691	0.2–	0.1+	2004 09 11	691	0.0	0.4+	2007 04 22	G96	0.1–	0.2–
1999 10 30	691	0.0	0.6–	2004 09 11	691	0.2+	0.5+	2007 04 22	G96	0.2–	0.1+
1999 10 30	691	0.0	0.2–	2004 10 12	695	0.2–	0.0	2007 04 22	G96	0.0	0.0
1999 10 30	691	0.1+	0.6–	2004 10 12	695	0.1–	0.1+				

(155526)* 1999 TV₆₄

Discovered 1999 Oct. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	198.74281		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.19996165	ω	351.52318	+0.97180064	+0.23562837
a	2.8962646	Ω	354.82135	−0.21000544	+0.84728648
e	0.0781747	i	5.78524	−0.10724376	+0.47600934
P	4.93	H	16.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.4–	0.6+	1999 11 12	691	0.0	0.1+	2007 02 21	691	0.2–	0.4–
1999 09 05	691	1.0–	0.3–	1999 11 12	691	0.5+	0.5–	2007 02 21	691	0.1–	0.2–
1999 09 05	691	1.1–	1.6–	1999 11 12	691	0.1+	0.5–	2007 02 21	691	0.1–	0.0
1999 09 30	691	0.2+	0.2+	2002 03 09	691	0.2+	0.2+	2007 03 25	G96	0.5–	0.3–
1999 09 30	691	0.0	0.3+	2002 03 09	691	0.1+	0.3+	2007 03 25	G96	0.1+	0.3–
1999 09 30	691	0.4+	0.2+	2002 03 09	691	0.1+	0.3+	2007 03 25	G96	0.2+	0.2–
1999 10 08	691	0.3+	0.2–	2002 03 12	644	0.1+	0.4+	2007 03 25	G96	0.2+	0.2–
1999 10 08	691	0.5+	0.2–	2002 03 12	644	0.2+	0.5+	2007 04 07	G96	0.2–	0.1–
1999 10 08	691	0.1+	0.0	2002 03 12	644	0.2+	0.5+	2007 04 07	G96	0.1–	0.3–
1999 10 14	691	0.1+	0.3+	2002 04 04	691	0.0	0.2–	2007 04 07	G96	0.4–	0.3+

2007 MAY 2

1999 10 14	691	0.4+	0.5+	2002 04 04	691	0.5+	0.3+	2007 04 07	G96	0.6–	0.3–
1999 10 14	691	0.4+	0.2+	2002 04 04	691	0.2–	0.1+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+
1999 10 29	691	0.4+	0.1–	2004 09 15	691	0.1–	0.2+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1–
1999 10 29	691	0.3–	0.1+	2004 09 15	691	0.1–	0.4+	2007 04 19	G96	0.1+	0.2–
1999 10 29	691	0.1–	0.0	2004 09 15	691	0.4–	0.4+	2007 04 19	G96	0.2+	0.4–

(155527)* 1999 TU₇₂ = 2006 BE₁₀₇

Discovered 1999 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 99914)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	249.47202		(2000.0)	P	Q
n	0.19663747	ω	220.11614	+0.79759505	+0.60062781
a	2.9288144	Ω	102.88205	−0.53778060	+0.74980354
e	0.1025296	i	3.26808	−0.27319253	+0.27756240
P	5.01	H	16.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	691	0.0	0.1+	2006 01 10	G96	0.4–	0.2–	2006 03 04	G96	0.4–	0.0
1999 10 09	691	0.1+	0.1–	2006 01 10	G96	0.4–	0.3–	2006 03 04	G96	0.6–	0.2+
1999 10 09	691	0.2+	0.7+	2006 01 10	G96	0.2–	0.3–	2006 03 04	G96	1.1–	0.2+
1999 10 15	691	0.2+	0.3–	2006 01 10	G96	0.0	0.6–	2007 03 13	691	0.1–	0.0
1999 10 15	691	0.3+	0.0	2006 01 25	691	0.1+	0.4+	2007 03 13	691	0.0	0.2–
1999 10 15	691	0.2+	0.1–	2006 01 25	691	0.3+	0.5–	2007 03 13	691	0.1–	0.4+
1999 10 19	691	0.4–	0.2–	2006 01 25	691	0.3–	0.2+	2007 03 17	691	0.2+	0.3+
1999 10 19	691	0.6–	0.0	2006 01 30	691	0.9+	0.7–	2007 03 17	691	0.1+	0.0
1999 10 19	691	0.1–	0.1–	2006 01 30	691	0.0	0.1+	2007 03 17	691	0.0	0.0
2004 10 23	691	0.0	0.1+	2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2007 04 23	691	0.2+	0.2–
2004 10 23	691	0.2–	0.0	2006 03 04	G96	0.0	0.1–	2007 04 23	691	0.2+	0.0
2004 10 23	691	0.2–	0.1–	2006 03 04	G96	0.1+	1.0–	2007 04 23	691	0.0	0.0
2004 11 10	691	0.1+	0.6+	2006 03 04	G96	0.6–	0.4+	2007 04 25	691	0.2–	0.2+
2004 11 10	691	0.0	0.4+	2006 03 04	G96	0.6–	0.1+	2007 04 25	691	0.4–	0.1+
2004 11 10	691	0.0	0.0	2006 03 04	G96	0.7–	0.4+	2007 04 25	691	0.4+	0.3+

(155528)* 1999 TX₈₅ = 2004 TK₅₃

Discovered 1999 Oct. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68557)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	162.49261		(2000.0)	P	Q
n	0.19328434	ω	197.80028	+0.60066763	−0.79466486
a	2.9625904	Ω	215.42832	+0.75070975	+0.59837133
e	0.0628894	i	8.71012	+0.27501505	+0.10227175
P	5.10	H	16.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	691	0.0	0.5–	2004 11 03	644	0.0	0.4+	2006 02 25	621	0.3+	0.3–
1999 10 14	691	0.1–	0.6–	2004 11 03	644	0.1+	0.6+	2007 03 15	G96	0.4+	0.1+
1999 10 14	691	0.0	0.3–	2004 11 03	644	0.1–	0.1–	2007 03 15	G96	0.0	0.2–
1999 10 16	691	0.2–	0.0	2004 11 04	703	0.1+	0.5–	2007 03 15	G96	0.1–	0.1+
1999 10 16	691	0.5–	0.3+	2004 11 04	703	0.7–	1.2–	2007 03 15	G96	0.0	0.3+
1999 10 16	691	0.4–	0.4+	2004 11 04	703	0.4–	1.1–	2007 04 11	G96	0.0	0.1–
1999 10 30	691	0.1+	0.3+	2004 11 04	703	0.3–	1.3–	2007 04 11	G96	0.3–	0.3–
1999 10 30	691	0.1+	0.3+	2004 11 07	704	0.6+	0.9+	2007 04 11	G96	0.0	0.1–
1999 10 30	691	0.4+	0.6+	2004 11 07	704	0.1+	0.5+	2007 04 11	G96	0.2–	0.3–
2000 11 30	645	0.0	0.0	2004 11 07	704	0.2+	0.9+	2007 04 14	691	0.2+	0.4+
2000 11 30	645	0.1+	0.0	2004 11 19	703	0.8–	0.5–	2007 04 14	691	0.1+	0.3+
2004 10 04	691	0.4+	0.3–	2004 11 19	703	0.3–	0.3–	2007 04 14	691	0.3+	0.0
2004 10 04	691	0.0	0.2–	2004 11 19	703	0.4–	0.2+	2007 04 18	691	0.1+	0.2+
2004 10 04	691	0.3+	0.0	2004 11 19	703	0.3–	0.2+	2007 04 18	691	0.1–	0.1+
2004 10 08	691	0.0	0.2+	2004 12 10	691	0.0	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.3+
2004 10 08	691	0.1+	0.4+	2004 12 10	691	0.5+	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2004 10 08	691	0.0	0.2+	2004 12 10	691	0.1–	0.1+	2007 04 22	691	0.2+	0.0
2004 10 10	691	0.0	0.3+	2006 01 30	703	0.6–	0.7+	2007 04 22	691	0.4–	0.2+
2004 10 10	691	0.3–	0.1+	2006 01 30	703	1.5–	0.8+	2007 04 26	691	0.0	0.0
2004 10 10	691	0.1–	0.0	2006 01 30	703	1.1–	0.7–	2007 04 26	691	0.1+	0.3+
2004 10 14	691	0.2+	0.4+	2006 01 30	703	(2.0–	0.6–)	2007 04 26	691	0.1–	0.4+

2007 MAY 2

M.P.O. 118301

2004 10 14 691 0.2- 0.1+ 2006 02 25 621 0.4+ 0.3-
2004 10 14 691 0.1+ 0.4+ 2006 02 25 621 0.6+ 0.1-

(155529)* 1999 TZ₁₁₉

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

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	94.41349	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17571134	ω 70.43815	+0.42605767	-0.90447364	
<i>a</i>	3.1569632	Ω 354.22369	+0.73726909	+0.35997294	
<i>e</i>	0.2821283	<i>i</i> 11.49521	+0.52431780	+0.22879446	
<i>P</i>	5.61	<i>H</i> 14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1999 09 18	703	0.4- 0.3+	2001 01 19	704	0.5+ 0.3+	2001 03 29	699	1.1- 0.3-
1999 09 18	703	0.9- 0.1+	2001 02 01	704	0.2+ 0.2-	2001 03 29	699	0.9- 1.0+
1999 09 18	703	0.3- 0.2+	2001 02 01	704	0.4- 0.7-	2001 03 29	699	0.1- 0.1+
1999 09 18	703	0.1- 0.0	2001 02 01	704	0.4+ 0.6-	2005 08 31	704	1.4- 0.2+
1999 10 01	703	0.2- 0.4+	2001 02 01	704	0.7+ 0.6-	2005 08 31	704	1.1- 0.8-
1999 10 01	703	0.7- 0.6+	2001 02 17	704	0.2+ 0.5-	2005 08 31	704	0.3- 0.1-
1999 10 01	703	0.1- 0.3+	2001 02 17	704	0.4- 0.4-	2005 08 31	704	0.9- 0.8-
1999 10 01	703	0.5- 0.9+	2001 02 17	704	0.1- 0.4-	2005 09 15	704	0.0 0.8+
1999 10 04	704	0.6- 0.0	2001 02 17	704	0.1+ 1.0-	2005 09 15	704	0.3+ 0.6+
1999 10 04	704	0.5- 0.1-	2001 02 19	699	1.0+ 0.3+	2005 09 15	704	0.3+ 0.0
1999 10 04	704	0.1+ 0.1+	2001 02 19	699	0.3+ 0.5-	2005 09 15	704	0.1+ 0.5+
1999 10 04	704	0.2+ 0.7+	2001 02 19	699	1.0- 0.3+	2005 09 15	704	0.0 0.6+
1999 10 04	704	1.2+ 0.2+	2001 02 19	699	0.1+ 1.1+	2005 11 23	704	0.2+ 0.0
1999 10 07	704	(1.5+ 2.3-)	2001 02 20	704	0.3+ 0.5+	2005 11 23	704	0.1+ 0.6-
1999 10 07	704	1.4+ 0.5-	2001 02 20	704	0.1+ 0.2-	2005 11 23	704	0.2+ 0.7-
1999 10 07	704	0.6- 0.7+	2001 02 20	704	(1.6- 0.7+)	2005 11 23	704	0.1+ 0.3-
1999 10 10	704	0.2- 0.2+	2001 03 15	699	0.5- 1.4+	2005 11 23	704	0.2+ 0.5-
1999 10 10	704	0.1- 0.3+	2001 03 15	699	0.6+ 0.5+	2005 12 22	704	0.2+ 0.2+
1999 10 10	704	0.0 0.4+	2001 03 15	699	0.4+ 0.3-	2005 12 22	704	0.2+ 0.0
1999 10 10	704	0.2- 0.0	2001 03 15	699	0.6+ 0.5+	2005 12 22	704	0.1- 0.0
1999 10 10	704	0.1+ 0.1+	2001 03 19	704	0.5+ 0.7+	2005 12 22	704	0.0 0.6-
1999 10 20	704	0.0 1.2-	2001 03 19	704	1.2- 0.4+	2006 01 22	704	0.5- 0.4-
1999 10 20	704	0.2+ 1.4-	2001 03 19	704	0.3+ 0.9+	2006 01 22	704	0.2+ 0.5+
1999 10 20	704	0.2+ 0.8-	2001 03 19	704	0.2+ 0.7+	2006 01 22	704	0.4+ 0.2+
1999 10 20	704	0.2+ 0.3-	2001 03 20	704	(1.9+ 1.7+)	2006 01 22	704	0.6+ 0.4-
1999 10 20	704	0.5+ 0.5-	2001 03 20	704	0.3+ 1.2+	2006 01 22	704	0.0 0.3-
1999 10 30	703	0.0 0.8+	2001 03 20	704	1.0+ 1.2+	2007 03 16	691	0.1- 0.2-
1999 10 30	703	0.4- 0.4+	2001 03 20	704	0.3- 1.0-	2007 03 16	691	0.2- 0.2-
1999 10 30	703	0.1- 0.5+	2001 03 20	608	0.4- 1.1-	2007 03 16	691	0.2- 0.2-
1999 10 30	703	0.1- 0.6+	2001 03 20	608	0.1- 0.6-	2007 03 29	644	0.2+ 0.1+
1999 11 04	704	0.4- 0.1+	2001 03 20	608	0.5- 0.4-	2007 03 29	644	0.4+ 0.1-
1999 11 04	704	0.7+ 0.3+	2001 03 26	704	0.1- 1.0+	2007 03 29	644	0.5+ 0.1+
1999 11 04	704	0.0 0.2-	2001 03 26	704	0.3+ 0.3+	2007 04 22	G96	0.0 0.1-
1999 11 04	704	0.5+ 0.4-	2001 03 26	704	0.5+ 0.6+	2007 04 22	G96	0.2- 0.2-
1999 11 04	704	0.1- 0.5-	2001 03 26	704	0.6- 0.2-	2007 04 22	G96	0.5- 0.2-
2001 01 19	704	0.9+ 0.3-	2001 03 26	704	0.3- 1.1+	2007 04 22	G96	0.1- 0.1-
2001 01 19	704	1.1+ 0.7+	2001 03 29	699	(1.8- 1.1+)			

(155530)* 1999 TS₁₂₁ = 2002 GW₈₉

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

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 31280)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	74.55575	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18955541	ω 260.98052	-0.33792100	-0.93860038	
<i>a</i>	3.0013174	Ω 209.07095	+0.90995316	-0.30693912	
<i>e</i>	0.0476423	<i>i</i> 8.23082	+0.24040515	-0.15753639	
<i>P</i>	5.20	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

1994 10 26	691	0.6+ 1.0+	2002 04 12	704	0.1- 0.7-	2004 09 18	704	0.3+ 0.8+
1994 10 26	691	0.3- 0.3+	2002 04 12	704	0.7+ 0.5-	2004 09 18	704	0.5- 0.3+
1994 10 26	691	0.3- 0.0	2002 04 12	704	0.0 0.4-	2004 09 18	704	0.3- 0.2-
1999 10 06	704	0.1+ 0.5-	2002 04 12	704	0.0 0.9-	2004 09 22	704	(1.0- 2.3+)
1999 10 06	704	0.1- 0.1-	2002 04 14	704	0.0 0.1+	2004 09 22	704	0.3+ 1.1+
1999 10 06	704	0.7+ 0.4+	2002 04 14	704	0.4+ 0.1+	2004 09 22	704	0.2- 0.5+
1999 10 06	704	0.5- 0.9+	2002 04 14	704	0.0 0.2-	2007 03 12	691	0.1+ 0.2+
1999 10 06	704	0.2+ 0.2-	2002 04 14	704	0.4+ 0.8+	2007 03 12	691	0.2+ 0.3+
1999 10 15	704	0.1- 0.1+	2002 04 14	704	0.5+ 0.5+	2007 03 12	691	0.2+ 0.1-
1999 10 15	704	0.1- 1.2-	2002 05 08	291	0.3- 0.1+	2007 03 14	703	0.1- 0.7+
1999 10 15	704	0.7- 0.6-	2002 05 08	291	0.6- 0.3+	2007 03 14	703	0.5- 1.0+
1999 10 16	704	0.4- 0.3-	2002 05 08	291	0.0 1.0+	2007 03 14	703	0.0 0.1-
1999 10 16	704	0.3- 0.6-	2002 05 13	704	1.4+ 1.0+	2007 03 14	703	0.4- 0.6+
1999 10 16	704	1.2- 0.3+	2002 05 13	704	0.3- 1.0+	2007 03 21	704	0.5+ 1.2+
1999 10 16	704	0.6- 1.0-	2002 05 13	704	0.8+ 0.7+	2007 03 21	704	0.0 0.8-
1999 10 16	704	0.5+ 0.2-	2002 05 13	704	1.0+ 0.4+	2007 03 21	704	(1.3+ 2.3-)
1999 11 30	691	0.0 0.3+	2004 09 13	699	0.6- 0.0	2007 04 22	G96	0.2+ 0.2-
1999 11 30	691	0.1- 0.4+	2004 09 13	699	0.5+ 1.4+	2007 04 22	G96	0.1- 0.1-
1999 11 30	691	0.1+ 0.5+	2004 09 13	699	(1.0+ 2.0+)	2007 04 22	G96	0.0 0.2-
2002 04 08	644	0.1+ 0.5+	2004 09 13	699	0.2+ 0.7+	2007 04 22	G96	0.4- 0.1+
2002 04 08	644	0.4+ 0.7+	2004 09 18	704	0.4- 0.6+			
2002 04 08	644	0.4+ 0.7+	2004 09 18	704	0.4+ 0.7+			

(155531)* 1999 TB₁₂₉ = 1999 UU₆₁ = 2002 GU₁₂₉

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

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 11068; *MPO* 31280)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	148.40634	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.20273300	ω 133.82475	+0.56076846	-0.82781410	
<i>a</i>	2.8698096	Ω 282.05959	+0.75481592	+0.51916589	
<i>e</i>	0.0585117	<i>i</i> 0.94938	+0.34028175	+0.21258079	
<i>P</i>	4.86	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.2+ 0.3+	2004 10 05	691	0.0 0.2+	2005 12 27	691	0.0 0.4+
1999 10 06	704	0.2- 0.4+	2004 10 05	691	0.2- 0.3+	2005 12 27	691	0.1- 0.2+
1999 10 06	704	1.0+ 0.1+	2004 10 07	704	0.4- 0.6-	2005 12 27	691	0.3+ 0.1+
1999 10 06	704	0.0 0.4+	2004 10 07	704	0.5- 0.7+	2006 01 04	G96	1.4+ 0.8+
1999 10 09	704	0.3- 0.1+	2004 10 07	704	0.7- 0.5+	2006 01 04	G96	0.1- 0.4-
1999 10 09	704	0.3+ 0.1-	2004 10 07	704	0.2- 0.3+	2006 01 04	G96	0.1- 0.5-
1999 10 09	704	0.5+ 0.1-	2004 10 07	704	0.4- 0.5+	2006 01 04	G96	0.1+ 0.3-
1999 10 12	691	0.1- 0.2+	2004 10 08	699	0.4- 0.5+	2006 01 10	G96	(3.6+ 1.1-)
1999 10 12	691	0.1+ 0.1+	2004 10 08	699	0.0 1.4+	2006 01 10	G96	0.3- 0.9-
1999 10 12	691	0.1- 0.0	2004 10 08	699	0.6+ 0.4-	2006 01 10	G96	0.2- 0.7-
1999 10 19	691	0.1- 0.2-	2004 10 08	699	1.1+ 1.0+	2006 01 22	G96	0.0 0.3-
1999 10 19	691	0.1+ 0.2-	2004 10 09	691	0.0 0.3+	2006 01 22	G96	0.1+ 0.2-
1999 10 19	691	0.3- 0.3-	2004 10 09	704	0.0 0.5+	2006 01 22	G96	0.3- 0.3-
1999 10 30	691	0.0 0.3-	2004 10 09	691	0.1+ 0.2+	2006 01 24	704	0.5- 0.2+
1999 10 30	691	0.0 0.1-	2004 10 09	704	0.2- 0.4+	2006 01 24	704	0.3- 0.3+
1999 10 30	691	0.3- 0.2-	2004 10 09	704	0.0 0.2+	2006 01 24	704	0.7- 0.7+
2001 01 03	704	1.4- 0.3+	2004 10 09	691	0.1+ 0.1+	2006 01 24	704	1.2+ 0.2-
2001 01 03	704	0.5+ 0.9+	2004 10 09	704	0.2- 1.1+	2006 04 20	G96	0.3- 0.4-
2001 01 03	704	0.2+ 0.2-	2004 10 14	644	0.4- 0.1+	2006 04 20	G96	0.0 0.2+
2001 01 03	704	0.3- 0.2-	2004 10 14	644	0.3- 0.2+	2006 04 20	G96	0.5- 0.3-
2002 04 04	644	(0.5+ 1.6+)	2004 10 14	644	0.3- 0.0	2006 04 20	G96	0.6- 0.7-
2002 04 04	644	0.7+ 1.4+	2005 09 30	G96	(1.7+ 0.4-)	2007 03 14	G96	0.2- 0.1+
2002 04 04	644	0.6+ 1.0+	2005 09 30	G96	0.2- 0.3-	2007 03 14	G96	0.1- 0.4+
2002 04 12	704	1.1+ 1.0-	2005 09 30	G96	0.3- 0.5-	2007 03 14	G96	0.1- 0.1+
2002 04 12	704	0.7+ 0.4+	2005 09 30	G96	0.3+ 0.7-	2007 03 14	G96	0.1- 0.1+
2002 04 12	704	0.1+ 0.0	2005 12 22	691	0.1- 0.1+	2007 03 14	691	0.1+ 0.2+
2002 04 14	704	0.3+ 0.0	2005 12 22	691				

2002 04 14 704 0.8+ 0.9+ 2005 12 25 G96 0.4- 0.2- 2007 04 22 G96 0.1- 0.3+
 2004 10 05 691 0.1- 0.1+ 2005 12 25 G96 0.1+ 0.5- 2007 04 22 G96 0.1- 0.3+

(155532)* 1999 TR₁₃₃ = 1998 HO₇₂

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

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 34787)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC		Q	
<i>M</i>	286.40014	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21459321	ω 20.40931	+0.35270585	+0.93551932	
<i>a</i>	2.7630711	Ω 270.24789	-0.86127727	+0.31618842	
<i>e</i>	0.2349721	<i>i</i> 1.14912	-0.36578689	+0.15757057	
<i>P</i>	4.59	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

1998 04 21 704 (3.1+ 1.0-)	1999 10 15 704 0.4- 0.5+	2005 12 25 G96 0.1+ 0.1-
1998 04 21 704 0.7- 0.0	2002 02 11 691 0.6- 0.8+	2006 01 05 691 0.1- 0.2+
1998 04 21 704 1.8+ 0.7+	2002 02 11 691 0.5- 1.1+	2006 01 05 691 0.2+ 0.0
1998 04 21 704 (2.1- 1.0+)	2002 02 11 691 0.3- 0.2+	2006 01 05 691 0.2+ 0.2-
1998 04 22 704 0.3+ 1.6-	2002 02 13 645 0.1- 0.2-	2006 01 10 G96 0.6+ 0.1-
1998 04 22 704 1.9+ 1.4+	2002 02 13 645 0.1- 0.1-	2006 01 10 G96 0.1+ 0.2-
1998 04 22 704 0.5- 0.4+	2002 02 20 691 0.4+ 0.3+	2006 01 10 G96 0.4+ 0.3-
1998 04 22 704 0.8+ 0.6-	2002 02 20 691 0.5+ 0.2+	2006 01 10 G96 0.1- 0.1-
1998 04 22 704 (2.5+ 1.9-)	2002 02 20 691 0.5+ 0.6+	2006 01 21 G96 0.2+ 0.0
1999 10 06 704 0.5- 0.6+	2002 03 09 291 0.2+ 0.0	2006 01 21 G96 0.6- 0.5-
1999 10 06 704 0.4+ 0.2+	2002 03 09 291 0.0 0.1-	2006 01 21 G96 0.3+ 0.2+
1999 10 06 704 0.7+ 0.3-	2002 03 09 291 0.2+ 0.2+	2006 01 21 G96 0.5+ 0.5-
1999 10 06 704 0.1+ 0.1+	2004 10 07 691 0.0 0.2-	2007 03 26 G96 0.1- 0.2-
1999 10 06 704 0.2+ 0.2+	2004 10 07 691 0.1- 0.1+	2007 03 26 G96 0.0 0.2-
1999 10 09 704 0.2+ 0.7+	2004 10 07 691 0.0 0.2-	2007 03 26 G96 0.1- 0.4-
1999 10 09 704 0.1- 0.8+	2004 11 19 691 0.3+ 0.3+	2007 03 26 G96 0.0 0.2-
1999 10 09 704 0.4- 1.1+	2004 11 19 691 0.3+ 0.2+	2007 04 07 703 1.0- 0.9-
1999 10 09 704 0.8- 0.4+	2004 11 19 691 0.3+ 0.1+	2007 04 07 703 0.6+ 0.1+
1999 10 13 704 0.2- 0.3-	2004 11 19 703 0.2+ 1.2-	2007 04 07 703 1.6- 0.5-
1999 10 13 704 0.1- 0.2-	2004 11 19 703 (1.7+ 0.6-)	2007 04 07 703 (1.7- 0.2+)
1999 10 13 704 0.5+ 0.7-	2004 11 19 703 0.5+ 0.4+	2007 04 16 G96 0.4- 0.1-
1999 10 13 704 0.6- 1.2-	2004 11 19 703 0.5- 0.4-	2007 04 16 G96 0.1+ 0.1-
1999 10 13 704 0.0 0.7-	2005 12 25 G96 0.0 0.2-	2007 04 16 G96 0.1- 0.2-
1999 10 15 704 1.4- 0.2-	2005 12 25 G96 0.1- 0.6-	2007 04 16 G96 0.1+ 0.0
1999 10 15 704 1.3- 0.4-	2005 12 25 G96 0.2- 0.6-	

(155533)* 1999 TU₁₃₅

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC		Q	
<i>M</i>	131.44736	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.19143619	ω 214.46147	+0.51394316	-0.85489155	
<i>a</i>	2.9816272	Ω 204.83901	+0.82012411	+0.51389996	
<i>e</i>	0.0843993	<i>i</i> 9.71313	+0.25151317	+0.07118483	
<i>P</i>	5.15	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1999 10 06 704 0.1+ 0.3+	2002 04 08 644 0.1+ 0.2-	2004 09 24 704 0.8- 1.0-
1999 10 06 704 0.4- 0.7+	2002 04 08 644 0.8+ 0.2-	2004 09 24 704 (1.6- 0.6-)
1999 10 06 704 0.5- 0.4+	2002 04 08 644 0.7+ 0.2+	2004 09 24 704 1.1- 0.3-
1999 10 06 704 0.5- 0.4+	2002 04 14 704 0.2+ 0.4+	2004 10 07 704 0.4- 1.0-
1999 10 06 704 0.0 0.8+	2002 04 14 704 0.4- 0.4-	2004 10 07 704 0.7+ 0.3+
1999 10 10 704 0.0 0.1+	2002 04 14 704 0.0 1.0+	2004 10 07 704 1.0+ 0.5+
1999 10 10 704 1.1+ 0.6-	2002 04 14 704 1.3+ 0.6+	2004 10 08 699 0.3- 0.3-
1999 10 10 704 1.1+ 0.2+	2004 09 08 644 0.1+ 0.0	2004 10 08 699 0.8+ 0.4+
1999 10 10 704 0.4+ 0.2+	2004 09 08 644 0.0 0.1+	2004 10 08 699 0.9+ 1.1-
1999 10 16 704 0.7- 0.1-	2004 09 08 644 0.0 0.1+	2004 10 08 699 0.9- 0.0
1999 10 16 704 0.1+ 0.0	2004 09 10 704 0.5+ 0.6-	2004 10 10 704 0.6- 0.2+
1999 10 16 704 0.3- 0.2+	2004 09 10 704 0.4- 0.7+	2004 10 10 704 (1.7+ 0.9-)
1999 10 16 704 0.3+ 0.4-	2004 09 10 704 0.1+ 0.3+	2004 10 10 704 0.3- 0.2+

1999 10 16 704 1.0- 0.3+	2004 09 18 704 0.3- 0.5+	2004 10 10 704 0.2+ 0.3-
1999 10 19 704 0.2- 0.1+	2004 09 18 704 0.4- 0.7+	2004 10 11 691 0.1+ 0.0
1999 10 19 704 0.8+ 1.1-	2004 09 18 704 0.6- 0.2-	2004 10 11 691 0.0 0.3-
1999 10 19 704 0.4+ 0.7-	2004 09 18 704 0.6- 0.3+	2004 10 11 691 0.0 0.3-
1999 10 19 704 (2.1+ 0.1+)	2004 09 18 704 0.1+ 0.3-	2007 03 10 691 0.2+ 0.2+
1999 11 09 704 0.3- 0.4+	2004 09 18 704 0.6+ 0.6+	2007 03 10 691 0.4+ 0.2-
1999 11 09 704 0.1- 0.9+	2004 09 18 704 0.2+ 0.7+	2007 03 10 691 0.0 0.4+
1999 11 09 704 0.7- 0.0	2004 09 18 704 0.9+ 0.8+	2007 03 29 691 0.2+ 0.5-
1999 11 09 704 0.7+ 1.1-	2004 09 18 704 0.9+ 0.8+	2007 03 29 691 0.3- 0.6+
1999 11 29 691 0.4+ 1.4+	2004 09 18 704 0.5- 1.0+	2007 03 29 691 0.4- 0.5+
1999 11 29 691 0.1+ 0.3+	2004 09 22 704 0.4- 0.7+	2007 04 16 G96 0.1+ 0.1-
1999 11 29 691 1.0- 0.1-	2004 09 22 704 0.6+ 0.4-	2007 04 16 G96 0.1+ 0.1-
2002 04 02 291 0.3- 0.2+	2004 09 22 704 0.6- 0.0	2007 04 16 G96 0.3+ 0.1-
2002 04 02 291 0.0 0.5+	2004 09 22 704 0.2- 0.1-	2007 04 16 G96 0.1- 0.0
2002 04 02 291 0.1- 0.3+	2004 09 22 704 0.4- 1.4+	

(155534)* 1999 TY₁₄₅ = 2005 WM₁₉

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 93768)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC		Q	
<i>M</i>	97.83434	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17863731	ω 241.96560	+0.48748507	-0.87312608	
<i>a</i>	3.1223957	Ω 178.84574	+0.84454271	+0.47064087	
<i>e</i>	0.2039123	<i>i</i> 8.64185	+0.22159857	+0.12707488	
<i>P</i>	5.52	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

1999 10 01 703 0.4- 0.3+	2004 08 25 691 0.2+ 0.3+	2007 03 16 G96 0.1- 0.1-
1999 10 01 703 0.1- 1.1-	2004 08 25 691 0.2+ 0.4+	2007 03 16 G96 0.1- 0.0
1999 10 01 703 (2.9+ 0.6+)	2005 11 24 644 0.3+ 0.1+	2007 03 16 G96 0.0 0.0
1999 10 01 703 1.3- 0.6-	2005 11 24 644 0.2+ 0.2+	2007 03 16 G96 0.1- 0.0
1999 10 04 691 0.3- 0.0	2005 11 24 644 0.1+ 0.1+	2007 03 25 G96 0.1- 0.2-
1999 10 04 691 0.2- 0.1-	2005 11 25 703 0.0 0.3-	2007 03 25 G96 0.2+ 0.1+
1999 10 04 691 0.3- 0.0	2005 11 25 703 0.5+ 0.4-	2007 03 25 G96 0.0 0.4-
1999 10 07 704 0.2+ 1.0+	2005 11 25 703 0.2- 0.2-	2007 03 25 G96 0.3+ 0.4-
1999 10 07 704 0.1- 0.6-	2005 11 25 703 0.4- 0.4-	2007 04 07 G96 0.0 0.2-
1999 10 07 704 0.2+ 0.8-	2005 11 29 644 0.1- 0.1+	2007 04 07 G96 0.3+ 0.7-
1999 10 07 704 0.7- 1.3-	2005 11 29 644 0.0 0.1+	2007 04 07 G96 0.0 0.2-
1999 10 09 704 0.1- 1.1+	2005 11 29 644 0.2+ 0.2+	2007 04 07 G96 0.2+ 0.2-
1999 10 09 704 0.9+ 0.4+	2005 12 30 644 0.1- 0.2-	2007 04 16 G96 0.3- 0.0
1999 10 09 704 0.8+ 0.8-	2005 12 30 644 0.1+ 0.0	2007 04 16 G96 0.5- 0.1+
2001 01 26 704 0.3+ 1.4+	2005 12 30 644 0.1- 0.1+	2007 04 16 G96 0.6- 0.2+
2001 01 26 704 (0.6+ 2.1+)	2007 02 21 691 0.6- 0.6-	2007 04 16 G96 0.2- 0.4-
2001 01 26 704 0.7+ 1.4+	2007 02 21 691 0.2- 0.1+	2007 04 16 G96 0.5- 0.3+
2001 01 26 704 0.9+ 1.4+	2007 02 21 691 0.1- 0.5+	2007 04 16 G96 0.2- 0.2+
2001 02 18 608 1.4+ 0.6-	2007 03 10 G96 0.1- 0.2+	2007 04 16 G96 0.1- 0.1+
2001 02 18 608 1.2+ 0.0	2007 03 10 G96 0.3- 0.2+	2007 04 16 G96 0.4- 0.1-
2001 02 18 608 1.4+ 0.2+	2007 03 10 G96 0.1- 0.4+	
2004 08 25 691 0.6+ 0.4+	2007 03 10 G96 0.2+ 0.3+	

(155535)* 1999 TR₁₇₇

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC		Q	
<i>M</i>	281.27583	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22185600	ω 142.49163	+0.92119006	+0.38862190	
<i>a</i>	2.7024350	Ω 194.67682	-0.37307520	+0.86783750	
<i>e</i>	0.3028213	<i>i</i> 4.42363	-0.11056119	+0.30956596	
<i>P</i>	4.44	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1999 10 10 704 0.4- 0.6-	2002 03 21 691 0.2+ 0.6+	2003 10 24 704 0.1- 1.2+
1999 10 10 704 0.9+ 0.9-	2002 03 21 691 0.1+ 0.7+	2003 10 24 704 0.7- 0.3+
1999 10 10 704 0.8+ 0.6-	2003 05 27 691 (0.3- 4.1+)	2003 10 24 704 1.0- 0.4+

2007 MAY 2

M.P.O. 118303

1999 10 10	704	0.6+	0.4−	2003 05 27	691	(0.4−	3.8+)	2006 03 02	G96	0.3+	0.4+
1999 10 15	704	0.0	0.4+	2003 05 27	691	(0.7−	3.9+)	2006 03 02	G96	0.3−	0.2+
1999 10 15	704	0.4+	0.0	2003 06 28	704	1.0−	0.1−	2006 03 02	G96	1.0−	0.4−
1999 10 15	704	0.3+	0.3−	2003 06 28	704	0.4−	0.2+	2006 03 02	G96	0.0	0.4−
1999 10 15	704	0.0	0.3+	2003 06 28	704	(1.6−	0.5+)	2006 03 29	691	0.4+	0.3+
1999 11 01	703	0.6+	0.0	2003 06 28	704	1.1−	0.8+	2006 03 29	691	0.2+	0.2+
1999 11 01	703	0.4−	0.6+	2003 07 22	608	0.8+	0.2−	2006 03 29	691	0.4+	0.4+
1999 11 01	703	0.7−	0.2−	2003 07 22	608	0.6+	0.2+	2007 03 14	G96	0.3+	0.2+
1999 11 01	703	0.6+	0.4+	2003 07 22	608	0.3+	0.3+	2007 03 14	G96	0.2−	0.2−
1999 11 04	704	0.2−	0.3−	2003 07 25	704	0.3+	0.0	2007 03 14	G96	0.4−	0.1−
1999 11 04	704	0.9−	0.2+	2003 07 25	704	0.4+	0.3+	2007 03 14	G96	0.6+	0.1−
1999 11 04	704	0.1+	0.9+	2003 07 25	704	0.4+	0.4+	2007 04 14	691	0.0	0.0
1999 11 04	704	0.1−	0.2−	2003 07 25	704	0.2+	0.4+	2007 04 14	691	0.0	0.1+
1999 11 04	704	0.1+	0.8+	2003 07 25	704	0.3+	0.4+	2007 04 14	691	0.2−	0.1+
1999 11 17	704	0.1+	1.3+	2003 08 05	704	0.3+	0.5+	2007 04 18	691	0.1−	0.2−
1999 11 17	704	0.8−	0.0	2003 08 05	704	1.1−	0.2+	2007 04 18	691	0.2+	0.0
1999 11 17	704	0.7−	0.4+	2003 08 05	704	0.1+	0.0	2007 04 18	691	0.2−	0.2+
1999 11 17	704	0.0	0.5+	2003 08 05	704	0.3+	0.2+	2007 04 22	691	0.1−	0.2+
1999 11 17	704	1.2−	1.0+	2003 08 05	704	0.5+	0.4+	2007 04 22	691	0.0	1.4−
2002 03 21	691	0.0	0.4+	2003 10 24	704	1.0−	1.1+	2007 04 22	691	0.2−	0.2+

(155536)* 1999 TO₁₉₆

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	119.09037	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17776549	ω 22.75566	+0.60668773	−0.78930961
<i>a</i>	3.1325961	Ω 30.14339	+0.69734454	+0.47139650
<i>e</i>	0.2232369	<i>i</i> 10.84078	+0.38162887	+0.39341541
<i>P</i>	5.54	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.1+	0.2+	1999 12 07	703	(0.1+	2.6−)	2006 01 08	699	0.1−	0.1+
1999 10 06	704	0.6+	0.2+	1999 12 07	703	0.1+	0.6+	2006 01 08	699	0.1−	1.5+
1999 10 06	704	0.4+	0.1−	1999 12 13	703	0.6−	0.1−	2006 01 22	704	0.2+	0.2+
1999 10 06	704	0.2+	0.3+	1999 12 13	703	1.6−	0.2+	2006 01 22	704	1.1+	0.2−
1999 10 06	704	0.2−	0.2+	1999 12 13	703	0.9−	0.4+	2006 01 22	704	0.5+	0.2−
1999 10 12	704	1.0+	1.0−	1999 12 13	703	0.1−	0.1−	2006 01 22	704	0.3−	0.4−
1999 10 12	704	1.4+	1.9+	2004 08 21	E12	0.2+	0.5+	2006 01 22	703	0.5+	0.1+
1999 10 12	704	0.0	0.3−	2004 08 21	E12	0.2+	0.3−	2006 01 22	703	1.2−	0.6+
1999 10 12	704	0.8+	0.1−	2004 08 21	E12	0.0	0.4+	2006 01 22	703	0.0	0.1+
1999 10 12	704	0.2+	1.0+	2004 08 21	E12	0.5−	0.1−	2006 01 22	703	0.9−	0.1+
1999 10 12	704	0.0	0.6−	2004 09 07	704	0.8−	0.4+	2007 03 10	G96	0.5+	0.1−
1999 10 12	704	1.0+	1.0+	2004 09 07	704	0.2−	0.3+	2007 03 10	G96	0.3−	0.4−
1999 10 12	704	0.8−	0.4−	2004 09 07	704	0.3+	0.8+	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
1999 10 12	704	0.8+	1.1+	2004 09 07	704	0.5−	0.3+	2007 03 10	G96	0.1−	0.1−
1999 10 13	704	0.9+	0.7−	2005 12 04	703	0.9−	0.1+	2007 03 11	691	0.2−	0.2−
1999 10 13	704	0.7+	0.8−	2005 12 04	703	1.0−	0.0	2007 03 11	691	0.5+	0.3+
1999 10 13	704	0.4+	1.3−	2005 12 04	703	0.2+	1.3−	2007 03 11	691	0.0	0.1+
1999 10 13	704	0.6−	0.5−	2005 12 04	703	0.2+	0.3+	2007 03 15	691	0.5−	0.3−
1999 11 13	703	0.5−	0.1+	2005 12 23	704	1.1+	0.6+	2007 03 15	691	0.1+	0.3+
1999 11 13	703	0.6−	0.4−	2005 12 23	704	0.4+	0.0	2007 03 15	691	0.3+	0.2+
1999 11 13	703	0.0	0.1+	2005 12 23	704	0.1+	0.9−	2007 04 23	G96	0.0	0.5+
1999 11 13	703	0.5−	0.3−	2005 12 23	704	0.2+	0.3+	2007 04 23	G96	0.1+	0.2+
1999 12 07	703	0.2−	0.2+	2006 01 08	699	0.1−	0.1−	2007 04 23	G96	0.1+	0.1+
1999 12 07	703	1.9−	0.6−	2006 01 08	699	0.1+	0.5−	2007 04 23	G96	0.1+	0.4+

(155537)* 1999 TL₂₀₄ = 2002 JY₇₇

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 29140)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	144.23930	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18664844	ω 11.85153	+0.78767136	−0.60330991
<i>a</i>	3.0323999	Ω 26.51902	+0.53994914	+0.57839225
<i>e</i>	0.0268813	<i>i</i> 16.23952	+0.29669639	+0.54907154
<i>P</i>	5.28	<i>H</i> 14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.7+	0.3+	2002 05 08	291	0.3+	0.1−	2004 10 05	699	0.4+	0.7+
1999 10 06	704	1.0+	0.1+	2002 05 08	291	0.5+	0.2−	2004 10 05	699	0.0	0.5−
1999 10 06	704	0.5+	0.0	2002 05 08	291	0.3+	0.2−	2004 10 05	699	0.5−	0.1−
1999 10 06	704	0.7+	0.5+	2002 05 09	644	0.2+	1.1+	2004 10 05	699	1.1+	0.3−
1999 10 13	704	0.1−	0.8−	2002 05 09	644	0.1−	1.1+	2004 10 07	704	1.2−	1.1+
1999 10 13	704	0.3−	0.3−	2002 05 09	644	0.1+	1.4+	2004 10 07	704	0.2−	0.9+
1999 10 13	704	0.5−	0.0	2002 05 11	704	0.3+	0.7+	2004 10 07	704	(1.3−	1.8+)
1999 10 13	704	0.5−	0.2−	2002 05 11	704	0.4−	0.8+	2004 10 09	704	0.0	0.5+
1999 10 13	704	0.3−	0.0	2002 05 11	704	0.4−	1.1+	2004 10 09	704	(0.9+	1.6+)
1999 10 15	704	0.4−	0.8−	2002 05 11	704	1.2−	0.4−	2004 10 09	704	0.0	1.3+
1999 10 15	704	0.0	0.3−	2002 05 13	704	(1.3+	1.6+)	2004 10 09	704	1.3−	0.4+
1999 10 15	704	0.1−	0.2+	2002 05 13	704	0.0	0.4−	2004 10 09	704	0.2−	1.0+
1999 10 15	704	0.7+	0.2−	2002 05 13	704	(0.9+	1.6+)	2004 10 09	704	1.0−	0.6+
1999 11 04	704	0.8−	1.0+	2002 05 13	704	0.7+	1.1+	2004 10 09	704	1.0+	0.8+
1999 11 04	704	1.1−	0.4+	2002 05 13	704	0.6+	0.7+	2004 10 09	704	0.8−	0.1−
1999 11 04	704	1.0−	1.0+	2004 08 22	E12	0.5+	0.5−	2004 10 09	704	0.5−	0.2+
1999 11 04	704	0.6−	1.2+	2004 08 22	E12	0.5+	0.2+	2004 10 18	704	0.8−	0.8+
1999 11 04	704	0.1−	0.9+	2004 08 22	E12	0.2+	0.5−	2004 10 18	704	1.3+	0.4+
2002 04 08	644	0.4+	0.6+	2004 08 22	E12	0.6+	0.0	2004 10 18	704	0.3+	0.6+
2002 04 08	644	0.6+	0.6+	2004 09 09	704	0.1−	0.5−	2004 10 18	704	0.6−	0.9+
2002 04 08	644	0.8+	0.5+	2004 09 09	704	0.4+	0.3+	2004 10 18	704	0.3+	0.7+
2002 04 14	608	(1.6−	0.6+)	2004 09 09	704	0.7−	0.5−	2007 03 20	703	0.3+	0.5+
2002 04 14	608	(2.5−	0.6+)	2004 09 12	704	0.7−	0.7+	2007 03 20	703	0.2+	1.1+
2002 04 14	608	(2.2−	0.6+)	2004 09 12	704	0.4−	0.6−	2007 03 20	703	1.1+	0.5+
2002 04 17	704	0.2−	1.0+	2004 09 12	704	0.4−	0.1+	2007 03 20	703	0.8+	1.0+
2002 04 17	704	0.1+	0.5+	2004 09 12	704	1.1−	0.4−	2007 04 11	691	0.1−	0.1−
2002 04 17	704	0.9−	0.1+	2004 09 12	704	1.4−	0.7−	2007 04 11	691	0.2+	0.0
2002 04 17	704	0.7+	0.5−	2004 09 14	699	0.4−	0.1+	2007 04 11	691	0.0	0.1−
2002 04 29	644	0.4+	0.1−	2004 09 14	699	(2.1+	0.7+)	2007 04 15	691	0.2+	0.0
2002 04 29	644	0.2+	0.0	2004 09 14	699	0.7+	0.2+	2007 04 15	691	0.1+	0.2−
2002 04 29	644	0.1−	0.0	2004 09 14	699	1.1−	0.4+	2007 04 15	691	0.3−	0.6+

(155538)* 1999 TC₂₀₇ = 1999 RH₃₁

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

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 11069)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	31.36920	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29242522	ω 112.16914	−0.04771393	−0.98801234
<i>a</i>	2.2479820	Ω 338.90373	+0.69812144	+0.07213712
<i>e</i>	0.2185424	<i>i</i> 24.07269	+0.71438774	−0.13648389
<i>P</i>	3.37	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	1.2−	0.1−	2002 09 15	644	0.3−	0.6+	2004 03 14	644	0.2−	0.3+
1999 09 08	704	(2.5−	0.2+)	2002 09 15	644	0.8−	0.7+	2004 03 14	644	0.2−	0.3+
1999 09 08	704	0.1−	0.3+	2002 09 15	644	0.5−	1.0+	2004 03 14	644	0.0	0.2+
1999 09 09	704	0.5+	0.8−	2003 12 22	704	1.3+	0.3+	2004 03 17	703	0.2−	0.6+
1999 09 09	704	1.3−	0.3+	2003 12 22	704	1.1+	0.0	2004 03 17	703	0.6+	0.3+
1999 09 09	704	0.4+	0.2−	2003 12 22	704	0.8+	0.1+	2004 03 17	704	0.3−	0.5−
1999 09 09	704	0.5−	1.0−	2003 12 27	704	0.6+	0.6+	2004 03 17	703	0.8−	0.9+
1999 10 14	704	0.4+	0.7+	2003 12 27	704	0.1+	0.6+	2004 03 17	704	0.3−	0.1−
1999 10 14	704	0.1−	0.3−	2003 12 27	704	0.8+	0.0	2004 03 17	703	0.1−	0.4+
1999 10 14	704	0.4−	0.2+	2003 12 27	704	1.3+	0.4+	2004 03 17	704	0.6−	0.2−
1999 10 14	704	0.8+	0.1+	2003 12 27	704	0.6−	0.4+	2004 03 17	704	0.2−	0.3+
1999 10 14	704	0.4−	0.2+	2004 01 19	608	0.5+	0.6−	2004 03 17	704	0.0	0.1+
1999 10 15	704	0.2−	0.3+	2004 01 19	608	0.7+	0.7−	2004 03 31	704	1.0+	0.5−

M.P.O. 118304

1999 10 15	704	0.4−	0.2+	2004 01 19	608	0.0	0.5−	2004 03 31	704	0.9+	0.8−
1999 10 15	704	0.3+	0.3+	2004 01 28	704	0.4+	0.4+	2004 03 31	704	0.4+	0.3−
1999 10 15	704	0.5−	0.1−	2004 01 28	704	0.1−	0.7−	2004 03 31	704	1.2+	0.9+
1999 10 15	704	0.5−	0.2+	2004 01 28	704	0.1−	1.0−	2004 03 31	704	0.4+	0.3−
1999 10 15	704	0.2−	0.3+	2004 01 28	704	(0.0	1.6−)	2004 04 17	704	0.1−	0.2−
1999 10 15	704	0.0	0.5+	2004 01 28	704	0.5−	0.5−	2004 04 17	704	0.5−	0.2+
1999 10 15	704	0.5−	0.3+	2004 01 29	699	0.4−	0.5+	2004 04 17	704	0.5+	1.2+
1999 10 15	704	0.0	0.1−	2004 01 29	699	0.2−	0.2−	2007 02 04	151	0.1+	0.1−
1999 10 15	704	0.1+	0.4+	2004 01 29	699	0.7+	0.7+	2007 02 04	151	0.1+	0.1+
1999 12 12	704	0.2−	0.4+	2004 01 29	699	0.0	0.1−	2007 02 04	151	0.1+	0.3+
1999 12 12	704	0.8+	0.1−	2004 02 16	703	0.3+	0.2−	2007 02 04	151	0.2−	0.4−
1999 12 12	704	(1.0+	2.0+)	2004 02 16	703	0.1+	0.1−	2007 02 04	151	0.6−	0.5−
2002 08 13	644	0.1+	0.5+	2004 02 16	703	0.1+	0.3+	2007 02 04	151	0.9−	0.6−
2002 08 13	644	0.2−	0.4+	2004 02 16	703	1.3+	0.4+	2007 03 04	A74	0.1+	0.2+
2002 08 13	644	0.1+	0.5+	2004 02 17	608	0.0	0.3−	2007 03 04	A74	0.1+	0.2+
2002 08 30	644	0.8−	0.7+	2004 02 17	608	0.4−	0.3−	2007 03 04	A74	0.0	0.4+
2002 08 30	644	0.4−	0.1+	2004 02 17	608	0.1+	0.0	2007 03 04	A74	0.2−	0.1+
2002 08 30	644	0.4−	0.2+	2004 03 01	703	0.0	1.0+	2007 03 04	A74	0.4−	0.7+
2002 09 09	608	(0.7−	2.0+)	2004 03 01	703	0.3−	0.7+	2007 04 07	A20	0.2+	0.1+
2002 09 09	608	(1.2−	2.1+)	2004 03 01	703	1.2−	0.9+	2007 04 07	A20	0.9+	1.1+
2002 09 09	608	0.4−	1.4+	2004 03 01	703	0.4+	0.5+	2007 04 07	A20	2.1+	0.8−

(155539)* 1999 TU₂₂₁ = 1995 WX₁₃

Discovered 1999 Oct. 1 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2133)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	275.40191		(2000.0)		P	Q	
n	0.22370785	ω	105.97491	+0.76245952		+0.63657619	
a	2.6875006	Ω	214.73115	−0.64366605		+0.72797385	
e	0.2814384	i	11.73475	−0.06595071		+0.25460720	
P	4.41	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 05 15	691	0.0	0.0	1999 09 16	704	0.0	0.1+	2003 06 25	644	0.0	0.3+
1994 05 15	691	0.1+	0.0	1999 09 16	704	0.2−	0.8−	2003 07 01	704	0.7+	0.0
1994 05 15	691	0.2−	0.1−	1999 10 01	703	0.0	0.6−	2003 07 01	704	0.6+	1.3+
1995 11 16	691	0.1−	0.2+	1999 10 01	703	0.3−	0.5+	2003 07 01	704	0.3+	0.1+
1995 11 16	691	0.1+	0.1−	1999 10 01	703	0.2−	0.2+	2003 07 01	704	0.9+	0.6+
1995 11 16	691	0.1−	0.4+	1999 10 01	703	0.2−	0.6+	2003 07 08	644	0.1−	0.2−
1995 11 21	691	0.2+	0.6+	1999 10 04	704	0.0	1.1+	2003 07 08	644	0.3+	0.2−
1995 11 21	691	0.0	0.1+	1999 10 04	704	0.6−	0.2−	2003 07 08	644	0.2−	0.1−
1995 11 21	691	0.2−	0.3+	1999 10 04	704	0.2−	0.4+	2007 03 14	691	0.1−	0.4+
1999 07 22	704	0.5+	0.4−	1999 10 04	704	0.2−	1.1+	2007 03 14	691	0.2+	0.2+
1999 07 22	704	0.7+	1.0−	1999 10 04	704	0.3+	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.1+
1999 07 22	704	0.1−	0.2+	2003 06 03	704	0.0	0.2+	2007 03 29	691	0.3−	0.6+
1999 07 22	704	0.4−	0.1−	2003 06 03	704	0.2−	0.4+	2007 03 29	691	0.1−	0.2+
1999 09 07	703	0.0	0.9+	2003 06 03	704	0.0	0.4−	2007 03 29	691	0.2+	0.5+
1999 09 07	703	0.7−	0.3+	2003 06 03	704	0.7−	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
1999 09 07	703	0.2+	0.8+	2003 06 03	704	0.3+	0.1−	2007 04 22	G96	0.1−	0.1+
1999 09 07	703	0.1−	0.1−	2003 06 25	644	0.3−	0.1+	2007 04 22	G96	0.2+	0.0
1999 09 16	704	(0.2−	2.9−)	2003 06 25	644	0.5−	0.3+	2007 04 22	G96	0.3+	0.3+

(155540)* 1999 TN₂₂₄ = 2005 YY₁₃₀

Discovered 1999 Oct. 1 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93771)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	224.71151		(2000.0)		P	Q	
n	0.20500638	ω	35.51095	+0.97631586		+0.21589854	
a	2.8485540	Ω	312.01452	−0.20258867		+0.88964565	
e	0.0845487	i	1.07739	−0.07592876		+0.40239089	
P	4.81	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	703	1.7−	0.0	2004 11 04	703	0.5+	0.7−	2006 03 04	G96	0.1−	0.5+
1999 10 01	703	0.1−	1.2+	2004 11 04	703	0.3−	1.0−	2006 03 04	G96	0.4+	0.7+

2007 MAY 2

1999 10 01	703	0.9−	1.5+	2004 11 04	703	0.3−	1.0−	2006 03 04	G96	0.4−	0.1−
1999 10 01	703	0.1+	0.6+	2004 11 04	703	0.1−	0.2+	2006 03 04	G96	0.0	0.1+
1999 10 06	704	0.1+	1.6+	2005 12 25	G96	0.4−	0.4−	2006 05 01	695	0.0	0.1−
1999 10 06	704	0.2−	1.1+	2005 12 25	G96	0.0	0.1−	2006 05 01	695	0.4+	0.3−
1999 10 06	704	0.0	1.1−	2005 12 25	G96	0.2−	0.3−	2007 03 14	691	0.3+	0.1−
1999 10 06	704	0.7+	0.1−	2005 12 25	G96	0.0	0.0	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
2004 10 04	691	0.3−	0.3+	2005 12 30	691	0.1−	0.1+	2007 03 14	691	0.1−	0.1+
2004 10 04	691	0.1+	0.0	2005 12 30	691	0.4+	0.1−	2007 03 18	691	0.1−	0.2+
2004 10 04	691	0.0	0.0	2005 12 30	691	0.0	0.1+	2007 03 18	691	0.3+	0.4+
2004 10 08	691	0.2−	0.2+	2006 01 23	G96	0.3−	0.3−	2007 03 18	691	0.0	0.1−
2004 10 08	691	0.0	0.2+	2006 01 23	G96	0.5−	0.0	2007 04 22	G96	0.1+	0.3+
2004 10 08	691	0.1−	0.3+	2006 01 23	G96	0.0	0.1+	2007 04 22	G96	0.3+	0.3+
2004 10 20	704	0.4+	0.5−	2006 01 23	G96	0.4−	0.0	2007 04 22	G96	1.1−	1.3+
2004 10 20	704	(1.6+	0.6−)	2006 01 27	691	0.2+	0.2+	2007 04 22	G96	1.0+	1.0+
2004 10 20	704	0.3+	0.1+	2006 01 27	691	0.2−	0.1−				
2004 10 20	704	0.6+	0.1+	2006 01 27	691	0.2+	0.2+				

(155541)* 1999 TJ₂₅₀

Discovered 1999 Oct. 9 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	275.73710		(2000.0)		P		Q
n	0.21367510	ω	330.61833		+0.62400081		+0.77938832
a	2.7709803	Ω	337.83838		−0.68462011		+0.51050187
e	0.1453921	i	8.59318		−0.37672046		+0.36323777
P	4.61	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	703	(3.5−	0.5+)	2002 03 15	704	0.2+	0.0	2004 10 14	644	0.1+	0.1+
1999 09 30	703	0.1+	1.8+	2002 03 15	704	0.5+	0.1−	2004 10 14	644	0.1+	0.4+
1999 09 30	703	1.3−	0.2+	2002 03 15	704	0.1−	0.4+	2004 10 14	644	0.1+	0.1+
1999 09 30	703	1.2−	0.0	2002 03 21	699	0.3−	1.2+	2004 10 15	704	1.3−	0.5+
1999 10 09	703	0.4+	1.0+	2002 03 21	699	0.2−	1.2+	2004 10 15	704	1.0−	1.0+
1999 10 09	703	0.4−	0.6+	2002 03 21	699	(0.2−	1.9+)	2004 10 15	704	0.0	0.3+
1999 10 09	703	0.2−	0.1−	2002 03 21	699	0.7+	0.4−	2004 10 15	704	0.3−	1.2+
1999 10 09	703	0.7+	0.5+	2002 04 04	644	0.3+	0.1+	2004 10 15	704	0.4−	0.8+
1999 10 10	704	0.5+	0.0	2002 04 04	644	0.0	0.2+	2004 12 01	644	0.2+	0.0
1999 10 10	704	0.5+	1.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.3+	2004 12 01	644	0.5+	0.1−
1999 10 10	704	1.4+	0.2+	2002 04 10	704	0.0	0.5−	2004 12 01	644	0.2+	0.3+
1999 10 10	704	0.5+	0.0	2002 04 10	704	0.5−	0.4−	2006 01 07	691	0.2−	0.4−
1999 10 10	704	0.0	0.5−	2002 04 10	704	(0.2+	2.6−)	2006 01 07	691	0.0	0.4−
1999 10 20	704	0.9−	0.3−	2002 04 10	704	0.3+	0.9+	2006 01 07	691	0.1−	0.3−
1999 10 20	704	0.4−	0.4−	2002 04 10	704	0.1−	0.4+	2006 01 27	699	0.5+	1.0−
1999 10 20	704	0.4−	1.1−	2004 09 10	704	0.8−	0.7+	2006 01 27	699	0.1+	0.2+
2002 02 11	704	0.2−	0.6+	2004 09 10	704	1.1+	1.0+	2006 01 27	699	0.7+	0.6−
2002 02 11	704	0.8−	0.3+	2004 09 10	704	0.9+	1.6+	2006 01 27	699	0.7−	0.2+
2002 02 11	704	0.7−	0.5+	2004 10 05	644	0.3+	0.2−	2007 04 13	E12	0.6+	0.6−
2002 03 13	704	0.1+	0.6+	2004 10 05	644	0.1+	0.1−	2007 04 13	E12	1.5+	1.0+
2002 03 13	704	0.4+	0.7+	2004 10 05	644	0.1−	0.1−	2007 04 13	E12	0.2+	1.1+
2002 03 13	704	1.1+	0.4+	2004 10 08	704	0.6−	0.0	2007 04 13	E12	1.0+	0.7−
2002 03 13	704	(0.2+	1.6+)	2004 10 08	704	0.0	0.2+	2007 04 18	E12	1.0+	0.7+
2002 03 13	704	0.2+	0.1−	2004 10 08	704	1.1−	0.1+	2007 04 18	E12	0.5−	1.9+
2002 03 13	644	0.1−	0.2+	2004 10 10	704	0.1+	0.7+	2007 04 18	E12	0.3−	0.9+
2002 03 13	644	0.7+	0.2+	2004 10 10	704	0.3−	0.3−	2007 04 18	E12	0.4+	0.3+
2002 03 13	644	0.3+	0.4+	2004 10 10	704	1.3−	0.2+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118305

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	691	0.1−	0.2+	2004 09 11	691	0.0	0.2+	2005 12 04	704	0.1−	0.6+
1999 10 10	691	0.0	0.1+	2004 09 13	246	0.4+	0.7+	2005 12 04	691	0.1−	0.1+
1999 10 10	691	0.0	0.0	2004 09 13	246	0.1+	0.2+	2005 12 04	691	0.3+	0.3+
1999 10 15	704	0.5+	0.7−	2004 09 13	246	0.3+	0.7+	2005 12 04	691	0.0	0.2+
1999 10 15	704	0.1−	0.2+	2004 09 13	246	0.1−	0.3+	2005 12 04	691	0.3+	0.2+
1999 10 15	704	0.4+	0.6+	2004 09 13	246	0.1+	0.4+	2005 12 04	691	0.0	0.2+
1999 10 16	691	0.2+	0.1−	2004 09 13	246	0.2−	0.1+	2005 12 04	691	0.2+	0.6−
1999 10 16	691	0.2−	0.0	2004 09 13	246	0.0	0.3+	2005 12 08	691	0.2−	0.1+
1999 10 16	691	0.0	0.3−	2004 09 14	699	1.1+	0.3−	2005 12 08	691	0.1−	0.2+
1999 10 18	691	0.1−	0.1−	2004 09 14	699	(1.4−	2.1+)	2005 12 08	691	0.1−	0.3−
1999 10 18	691	0.2−	0.3−	2004 09 14	699	0.1−	1.0−	2007 02 27	691	0.2−	0.3+
1999 10 18	691	0.2+	0.1−	2004 09 14	699	0.1+	0.4+	2007 02 27	691	0.0	0.1+
1999 11 13	691	0.4+	0.5−	2004 10 09	691	0.1−	0.4+	2007 02 27	691	0.3−	0.2+
1999 11 13	691	0.0	0.2−	2004 10 09	691	0.2−	0.4+	2007 04 11	G96	0.5+	0.2+
1999 11 13	691	0.2+	0.0	2004 10 09	691	0.1−	0.2+	2007 04 11	G96	1.1+	0.2+
2004 09 08	704	0.7−	0.4+	2004 10 15	G96	0.5−	0.8−	2007 04 11	G96	0.6+	0.0
2004 09 08	704	0.9−	0.8+	2004 10 15	G96	0.8−	1.3−	2007 04 11	G96	0.2+	0.3+
2004 09 08	704	0.7−	1.3+	2004 10 15	G96	0.2+	0.3−	2007 04 19	G96	0.5+	0.1+
2004 09 08	704	0.4+	0.1+	2004 10 15	G96	0.1−	0.9−	2007 04 19	G96	0.3+	0.1−
2004 09 11	691	0.1−	0.3+	2005 12 04	704	0.1+	0.6+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1−
2004 09 11	691	0.1−	0.2+	2005 12 04	704	0.3−	0.1+	2007 04 19	G96	0.0	0.1+

(155543)* 1999 TC₂₆₄ = 1999 UE₆₂ = 2001 DM₇₂ = 2004 TB₂₃₇

Discovered 1999 Oct. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 11606, MPO 74653)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
M		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.18887939		ω		256.74263	
<i>a</i>		3.0084745		Ω		201.57443	
<i>e</i>		0.1499634		<i>i</i>		2.22562	
<i>P</i>		5.22		<i>H</i>		15.9	
				<i>G</i>		0.15	
				<i>U</i>		0	

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	645	0.1+	0.0	2004 10 09	704	0.1+	1.2+	2006 01 31	G96	0.1−	0.0
1999 10 14	645	0.1+	0.0	2004 10 12	691	0.1+	0.3+	2006 02 03	699	(2.3−	1.3−)
1999 10 15	691	0.0	0.4−	2004 10 12	691	0.1+	0.2+	2006 02 03	699	0.4−	1.1−
1999 10 15	691	0.1+	0.2−	2004 10 12	691	0.2−	0.1+	2006 02 03	699	(0.1+	1.8+)
1999 10 15	691	0.0	0.5−	2004 10 15	G96	0.1+	0.4−	2006 02 03	699	0.3+	1.2+
1999 10 20	691	0.1−	0.2−	2004 10 15	G96	0.1+	0.3−	2006 02 03	704	0.3+	0.8+
1999 10 20	691	0.2−	0.1+	2004 10 15	G96	0.3+	0.3−	2006 02 03	704	0.2−	0.4+
1999 10 20	691	0.2−	0.4−	2004 10 15	G96	0.3+	0.1−	2006 02 03	704	0.7+	0.5+
1999 10 30	691	0.2+	0.2−	2005 10 01	G96	0.6+	0.5−	2006 02 03	704	(3.5+	0.6−)
1999 10 30	691	0.2+	0.1−	2005 10 01	G96	0.0	0.4+	2006 02 03	704	(1.6+	1.1+)
1999 10 30	691	0.1+	0.1−	2005 10 01	G96	0.8+	0.4−	2006 03 03	G96	0.3−	0.3+
2001 02 19	704	0.4+	0.3+	2005 10 01	G96	0.2+	0.1−	2006 03 03	G96	0.0	0.3+
2001 02 19	704	1.0−	0.2−	2005 10 28	G96	0.1−	0.4+	2006 03 03	G96	0.3+	0.2+
2001 02 19	704	0.9−	0.5+	2005 10 28	G96	0.4−	0.2−	2006 03 03	G96	0.1+	0.1+
2001 02 22	704	0.2+	0.1−	2005 10 28	G96	0.1−	0.2−	2007 04 11	G96	0.2+	0.0
2001 02 22	704	0.3−	1.0+	2005 10 28	G96	0.3−	0.0	2007 04 11	G96	0.1+	0.0
2001 02 22	704	0.2+	1.0+	2005 11 30	G96	0.3+	0.1+	2007 04 11	G96	0.1+	0.4−
2001 02 22	704	(0.1−	1.7+)	2005 11 30	G96	0.5+	0.1+	2007 04 11	G96	0.7+	0.0
2004 10 04	691	0.1−	0.3+	2005 11 30	G96	0.1+	0.2−	2007 04 14	691	0.3+	0.1+
2004 10 04	691	0.3−	0.3+	2006 01 08	G96	0.1−	0.0	2007 04 14	691	0.1−	0.0
2004 10 04	691	0.4−	0.6+	2006 01 08	G96	0.1+	0.1−	2007 04 14	691	0.1−	0.1+
2004 10 08	691	0.2−	0.3+	2006 01 08	G96	0.3+	0.1−	2007 04 26	691	0.2+	0.1−
2004 10 08	691	0.3−	0.4+	2006 01 08	G96	0.0	0.2−	2007 04 26	691	0.0	0.1+
2004 10 08	691	0.5−	0.4+	2006 01 31	G96	0.2+	0.1+	2007 04 26	691	0.0	0.1+
2004 10 09	704	0.3−	1.2−	2006 01 31	G96	0.2−	0.2+				
2004 10 09	704	0.6−	0.1+	2006 01 31	G96	0.2−	0.0				

(155544)* 1999 TX₂₈₄

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
M		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.20099294		ω		142.85416	
<i>a</i>		2.8863490		Ω		175.41630	
<i>e</i>		0.1982577		<i>i</i>		8.35476	
<i>P</i>		4.90		<i>H</i>		15.2	
				<i>G</i>		0.15	
				<i>U</i>		1	

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	703	0.3−	0.6+	2002 03 13	644	0.0	0.3+	2007 03 09	G96	0.2+	0.0
1999 10 04	703	0.1+	0.6+	2002 03 13	644	0.2−	0.4+	2007 03 16	G96	0.0	0.1−
1999 10 04	703	0.7−	0.3−	2002 03 13	644	0.3−	0.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
1999 10 04	703	(2.1+	0.4−)	2002 04 03	691	0.3−	0.2+	2007 03 16	G96	0.0	0.2−
1999 10 09	704	0.4−	1.0+	2002 04 03	691	0.7−	0.2−	2007 03 16	G96	0.0	0.2−
1999 10 09	704	0.1+	1.4+	2002 04 03	691	0.2−	0.0	2007 03 17	699	0.3+	1.3−
1999 10 09	704	0.4−	0.3+	2002 04 17	691	0.4+	0.0	2007 03 17	699	1.1+	0.2+
1999 10 09	704	0.0	1.6+	2002 04 17	691	0.3+	0.0	2007 03 17	699	(0.6+	2.3+)
1999 10 19	704	0.3−	1.3+	2002 04 17	691	0.2+	0.1−	2007 03 17	699	(1.0+	1.8+)
1999 10 19	704	0.0	0.6+	2003 07 01	704	0.6+	0.2−	2007 03 17	704	(1.6+	0.8+)
1999 10 19	704	0.4−	1.2+	2003 07 01	704	0.1−	0.4+	2007 03 17	704	0.4+	0.7+
1999 10 19	704	0.1+	1.3+	2003 07 01	704	0.7+	0.9+	2007 03 17	704	0.5−	0.5+
1999 10 19	704	0.0	0.6+	2003 07 01	704	0.3+	0.7+	2007 03 26	G96	0.2+	0.7−
2002 02 20	691	0.3+	0.4+	2003 07 01	704	0.1+	0.7+	2007 03 26	G96	0.2+	0.4−
2002 02 20	691	0.5+	0.5+	2003 07 01	608	0.6−	1.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.3−
2002 02 20	691	0.9+	0.3+	2003 07 01	608	1.0−	1.4+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−
2002 03 12	644	0.2−	0.0	2003 07 01	608	0.0	1.4+	2007 04 15	691	0.1+	0.2+
2002 03 12	644	0.1+	0.6+	2007 02 17	691	0.2−	0.2−	2007 04 15	691	0.1−	0.1+
2002 03 12	644	0.1+	0.6+	2007 02 17	691	0.4−	0.1+	2007 04 15	691	0.1+	0.4+
2002 03 13	704	0.3−	0.9+	2007 02 17	691	0.0	0.2+	2007 04 23	G96	0.0	0.2−
2002 03 13	704	1.4−	0.9+	2007 03 09	G96	0.2−	0.2−	2007 04 23	G96	0.5−	0.0
2002 03 13	704	0.3−	0.9+	2007 03 09	G96	0.0	0.0	2007 04 23	G96	0.0	0.4−
2002 03 13	704	(0.9+	1.6−)	2007 03 09	G96	0.0	0.0	2007 04 23	G96	0.1+	0.2−

(155545)* 1999 TH₃₀₆ = 2004 RQ₁₁₅

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 68577)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.19160892	ω	195.31621		+0.29619852		-0.95475892
a	2.9798351	Ω	237.46097		+0.87958014		+0.28347716
e	0.1145055	i	1.80084		+0.37229721		+0.08986719
P	5.14	H	16.4	G	0.15	U	0

M.P.O. 118306

2007 MAY 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	256.25163		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22254197	ω	74.13486	+0.85884048	+0.51220011
<i>a</i>	2.6968788	Ω	255.05424	-0.47256377	+0.78724523
<i>e</i>	0.2111993	<i>i</i>	0.39368	-0.19767779	+0.34335986
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 09 06	691	0.4-	0.5+	2002 03 06	691	0.2+	0.6+	2004 11 19	691	0.1+	0.2+
1999 09 06	691	0.2-	0.1+	2004 10 07	691	0.1-	0.2-	2004 11 19	691	0.3+	0.3+
1999 09 06	691	0.0	0.2+	2004 10 07	691	0.0	0.2-	2004 11 19	703	1.0-	0.0
1999 10 04	691	0.2+	0.0	2004 10 07	691	0.0	0.4-	2004 11 19	703	0.8-	0.0
1999 10 04	691	0.1-	0.2-	2004 10 11	691	0.2-	0.1-	2004 11 19	703	0.2+	0.3+
1999 10 04	691	0.1+	0.1-	2004 10 11	691	0.0	0.3-	2004 11 19	703	1.4+	0.3+
1999 10 15	691	0.2+	1.0+	2004 10 11	691	0.1+	0.2-	2007 03 11	G96	1.0-	0.1+
1999 10 15	691	0.2-	0.2+	2004 10 15	691	0.2-	0.1-	2007 03 11	G96	0.8+	0.5-
1999 10 15	691	0.1+	0.1+	2004 10 15	691	0.4-	0.0	2007 03 11	G96	0.1+	0.4+
2000 11 24	691	0.2+	0.4-	2004 10 15	691	0.2-	0.0	2007 03 11	G96	0.5-	0.8+
2000 11 24	691	0.2+	0.0	2004 10 23	691	0.0	0.3+	2007 04 07	G96	0.1+	0.3+
2000 11 24	691	0.2-	0.6-	2004 10 23	691	0.1+	0.0	2007 04 07	G96	0.1+	0.4+
2000 12 03	691	0.3-	0.1+	2004 10 23	691	0.0	0.0	2007 04 07	G96	0.3+	0.1+
2000 12 03	691	0.2-	0.2-	2004 11 04	691	0.1+	0.2+	2007 04 07	G96	0.3+	0.3+
2000 12 03	691	0.2-	0.3+	2004 11 04	691	0.1+	0.4+	2007 04 14	G96	0.4-	0.0
2000 12 04	691	0.6+	0.1-	2004 11 04	691	0.0	0.2+	2007 04 14	G96	0.3+	0.0
2000 12 04	691	0.1+	0.2+	2004 11 10	691	0.0	0.1+	2007 04 14	G96	0.4+	0.0
2000 12 04	691	0.5-	0.2+	2004 11 10	691	0.3-	0.5+	2007 04 14	G96	0.2-	0.1+
2002 03 06	691	0.3+	0.6+	2004 11 10	691	0.1+	0.2-				
2002 03 06	691	0.4+	0.5+	2004 11 19	691	0.2+	0.3+				

(155547)* 1999 UZ₁₄ = 2004 RJ₃₁₁

Discovered 1999 Oct. 29 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68578)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	179.12711		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19608083	ω	332.94652	+0.88487563	-0.45855703
<i>a</i>	2.9343548	Ω	54.58512	+0.44352059	+0.77554622
<i>e</i>	0.1105791	<i>i</i>	5.77319	+0.14242405	+0.43388191
<i>P</i>	5.03	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 04 29	691	0.4+	1.2+	1999 11 17	704	0.6-	0.1+	2004 12 02	699	0.3-	0.4-
1992 04 29	691	0.2+	0.7+	1999 11 17	704	1.3+	0.7+	2004 12 02	699	0.2-	0.7+
1992 04 29	691	0.0	0.4+	2004 09 13	644	0.4-	0.1+	2004 12 16	699	(0.7-	1.7-)
1999 10 10	704	0.2+	0.8+	2004 09 13	644	0.4-	0.2+	2004 12 16	699	0.8-	0.2-
1999 10 10	704	0.8+	1.3+	2004 09 13	644	0.6-	0.1-	2004 12 16	699	0.7-	1.2-
1999 10 10	704	0.1+	0.5+	2004 09 17	704	0.4-	0.9-	2004 12 16	699	0.4-	1.1+
1999 10 10	704	0.6-	0.1-	2004 09 17	704	0.9-	0.1+	2005 03 10	G96	0.0	0.3-
1999 10 15	704	0.0	0.0	2004 09 17	704	0.1+	0.7-	2005 03 10	G96	0.2-	0.4-
1999 10 15	704	0.0	0.8+	2004 09 17	704	0.2-	0.2-	2005 03 10	G96	0.3+	0.1+
1999 10 15	704	0.9+	0.4+	2004 10 09	704	0.2+	0.4-	2005 03 10	G96	0.5+	0.4+
1999 10 15	704	1.0+	1.0+	2004 10 09	704	0.4+	0.3+	2006 01 26	703	0.1+	0.1+
1999 10 16	120	0.9+	0.9-	2004 10 09	704	0.5+	0.2-	2006 01 26	703	0.7-	1.2+
1999 10 17	120	1.4-	0.8+	2004 10 14	704	0.2-	0.5-	2006 01 26	703	0.4+	0.8-
1999 10 20	704	0.6-	0.5+	2004 10 14	704	0.4+	0.2+	2006 01 26	703	0.0	0.7-
1999 10 20	704	0.2+	1.0+	2004 10 14	704	0.8+	0.6-	2007 03 13	G96	0.5-	0.3+
1999 10 20	704	0.7+	0.7+	2004 10 14	704	0.6+	0.9+	2007 03 13	G96	0.1-	0.1-
1999 10 20	704	0.1+	0.2+	2004 10 14	704	0.1+	1.4+	2007 03 13	G96	0.2-	0.3+
1999 10 29	703	0.7-	0.2+	2004 10 15	699	1.1-	0.4+	2007 03 13	G96	0.2+	0.0
1999 10 29	703	0.2-	0.1+	2004 10 15	699	0.5-	0.2-	2007 03 15	691	0.1+	0.0
1999 10 29	703	1.9-	0.4-	2004 10 15	699	0.1+	0.6+	2007 03 15	691	0.3+	0.2+
1999 10 29	703	0.6-	0.5+	2004 10 15	699	0.1-	0.3+	2007 03 15	691	0.3+	0.1-
1999 11 03	703	0.5-	0.1+	2004 10 20	704	0.3-	0.5+	2007 03 26	691	0.0	0.1+
1999 11 03	703	0.1+	0.6+	2004 10 20	704	0.1-	0.9+	2007 03 26	691	0.3+	0.2+
1999 11 03	703	0.6-	1.1+	2004 10 20	704	0.8-	0.3+	2007 03 26	691	0.2+	0.3+
1999 11 03	703	0.1-	0.4-	2004 10 20	704	0.3-	0.5+	2007 04 16	699	0.9-	0.8+
1999 11 05	704	0.6-	0.2+	2004 10 20	704	0.1-	0.3+	2007 04 16	699	1.4+	1.7+

1999 11 05	704	1.1-	0.0	2004 11 04	699	0.6+	0.4-	2007 04 16	699	0.6+	0.1+
1999 11 05	704	0.1-	0.3+	2004 11 04	699	0.6-	0.4+	2007 04 16	699	1.6-	0.2+
1999 11 05	704	0.6-	0.1-	2004 11 04	699	1.1-	0.4+	2007 04 18	691	0.2+	0.2+
1999 11 15	704	0.7+	0.6-	2004 11 04	699	0.1+	0.5+	2007 04 18	691	0.1+	0.2-
1999 11 15	704	0.4+	0.3+	2004 11 18	704	(0.4+	2.2-)	2007 04 18	691	0.0	0.1-
1999 11 15	704	0.6+	0.4+	2004 11 18	704	0.5+	1.1-	2007 04 20	G96	0.2+	0.1+
1999 11 15	704	0.2+	0.3+	2004 11 18	704	0.6+	0.8-	2007 04 20	G96	0.1+	0.0
1999 11 15	704	0.5+	0.1+	2004 12 02	699	0.2-	0.6+	2007 04 20	G96	0.1-	0.2+
1999 11 17	704	0.7+	0.7-	2004 12 02	699	0.0	0.2-	2007 04 20	G96	0.2-	0.1+

(155548)* 1999 UU₂₁ = 2004 VK₁₁₀

Discovered 1999 Oct. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74658)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	332.54330		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20268246	ω	208.76590	-0.32818738	+0.94415549
<i>a</i>	2.8702867	Ω	42.09411	-0.85805801	-0.28496314
<i>e</i>	0.0215753	<i>i</i>	2.51236	-0.39500570	-0.16542801
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 20	691	0.1-	0.3+	2004 10 08	691	0.2-	0.2+	2006 01 28	G96	0.1-	0.5-
1999 10 20	691	0.2-	0.1+	2004 10 08	691	0.3-	0.4+	2006 01 28	G96	0.7-	0.0
1999 10 20	691	0.1+	0.3+	2004 10 08	691	0.1+	0.1-	2006 01 31	691	0.0	0.1-
1999 10 31	691	0.2-	0.1-	2004 10 23	691	0.2-	0.1+	2006 01 31	691	0.0	0.2-
1999 10 31	691	0.3-	0.3-	2004 10 23	691	0.0	0.4+	2006 01 31	691	0.1+	0.3+
1999 10 31	691	0.4-	0.1-	2004 10 23	691	0.1-	0.5+	2006 01 31	691	0.1+	0.1+
1999 11 04	691	0.1+	0.1+	2004 11 09	568	0.7+	0.3+	2006 01 31	691	0.1+	0.3+
1999 11 04	691	0.0	0.1-	2004 11 09	568	0.7+	0.3+	2006 01 31	691	0.3-	0.1-
1999 11 04	691	0.3+	0.0	2004 11 09	568	0.6+	0.5+	2006 02 03	691	0.1-	0.3+
2001 01 30	691	0.4+	0.3-	2004 11 10	568	0.6+	0.2+	2006 02 03	691	0.0	0.5+
2001 01 30	691	0.0	0.3+	2006 01 23	691	0.1-	0.5-	2006 02 03	691	0.2-	0.4-
2001 01 30	691	0.7+	0.8+	2006 01 23	691	0.2-	0.0	2006 02 03	691	0.3-	0.3+
2002 04 08	691	0.1+	0.3+	2006 01 23	691	0.2+	0.1-	2006 02 03	691	0.4+	0.1-
2002 04 08	691	0.1+	0.7+	2006 01 23	691	0.3-	0.2+	2006 02 03	691	0.2-	0.2+
2002 04 08	691	0.4+	0.3+	2006 01 23	691	0.3+	0.1-	2007 04 15	691	0.2-	0.1-
2002 04 13	691	0.1-	0.2+	2006 01 23	691	0.1-	0.2+	2007 04 15	691	0.4-	0.3-
2002 04 13	691	0.1+	0.1+	2006 01 28	G96	0.4-	0.3-	2007 04 15	691	0.0	0.7-
2002 04 13	691	0.1+	0.8+	2006 01 28	G96	0.2+	0.7-	2007 04 23	691	0.5-	0.0
2003 07 05	691	0.1-	0.6+	2006 01 28	G96	0.2-	0.7-	2007 04 23	691	0.1+	0.7+
2003 07 05	691	0.0	0.2+	2006 01 28	G96	0.2-	0.5-	2007 04 23	691	1.2+	0.2-
2003 07 05	691	0.3-	0.2+	2006 01 28	G96	0.1-	0.7-				

(155549)* 1999 UC₂₉ = 1996 AX₆ = 1999 UL₅₆

Discovered 1999 Oct. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 10473)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	171.81194		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19535620	ω	309.78036	+0.93670033	-0.34761181
<i>a</i>	2.9416065	Ω	70.59742	+0.33329778	+0.84855478
<i>e</i>	0.0842499	<i>i</i>	2.54820	+0.10726178	+0.39889951
<i>P</i>	5.05	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 01 12	691	0.2-	0.2-	2004 10 04	691	0.1-	0.2+	2004 11 03	691	0.2-	0.4+
1996 01 12	691	0.5+	0.3-	2004 10 04	691	0.2-	0.2+	2005 12 22	691	0.7+	0.0
1996 01 12	691	0.0	0.0	2004 10 04	691	0.1+	0.3+	2005 12 22	691	0.3+	0.1-
1996 01 18	691	0.2-	0.3-	2004 10 07	704	0.4-	0.7-	2005 12 22	691	0.3+	0.5+
1996 01 18	691	0.6-	0.1-	2004 10 07	704	0.1-	0.5-	2006 01 04	691	0.1-	0.4+
1996 01 18	691	0.1-	0.1-	2004 10 07	704	1.1+	0.5+	2006 01 04	691	0.6-	0.3+
1999 10 20	691	0.3+	0.2-	2004 10 08	691	0.2-	0.5+	2006 01 04	691	0.2-	0.4+
1999 10 20	691	0.9+	0.3-	2004 10 08	691	0.3-	0.4+	2006 01 25	G96	0.3+	0.4-
1999 10 20	691	0.3+	0.2+	2004 10 08	691	0.3-	0.4+	2006 01 25	G96	0.2+	0.1-
1999 10 31	691	0.0	0.1-	2004 10 08	704	0.2-	0.2+	2006 01 25	G96	0.1-	0.5-
1999 10 31	691	0.2+	0.2-	2004 10 08	704	0.2+	0.1+	2006 01 25	G96	0.3+	0.2-

2007 MAY 2

M.P.O. 118307

1999 10 31	691	0.1-	0.3-	2004 10 08	704	0.4+	0.2-	2007 03 20	691	0.0	0.2+
1999 11 05	691	0.1+	0.5-	2004 10 08	704	0.6-	0.2-	2007 03 20	691	0.1+	0.0
1999 11 05	691	0.0	0.4-	2004 10 08	704	0.2-	0.3-	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
1999 11 05	691	0.2+	0.2-	2004 10 08	704	0.8-	0.1+	2007 04 25	G96	0.2-	0.4-
1999 11 10	691	0.1-	0.3-	2004 10 08	704	(0.4+	1.6+)	2007 04 25	G96	0.5+	0.3+
1999 11 10	691	0.0	0.2-	2004 11 03	691	0.3-	0.2+	2007 04 25	G96	0.5-	0.4-
1999 11 10	691	0.1-	0.0	2004 11 03	691	0.2-	0.2+	2007 04 25	G96	0.2+	0.1-

(155550)* 1999 UK₃₁

Discovered 1999 Oct. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	199.71238		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.19636593	ω	327.90863		+0.99610916		+0.00825391
a	2.9315139	Ω	31.97376		+0.03884818		+0.85252689
e	0.1266670	i	9.53761		-0.07910347		+0.52261820
P	5.02	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.3+	1.1+	1999 11 14	704	0.8-	0.5+	2004 10 12	699	0.4-	0.3+
1999 10 10	704	0.3+	0.5-	1999 11 14	704	0.4-	0.1-	2004 10 14	704	0.1-	0.4+
1999 10 10	704	0.2+	0.2-	2004 08 26	703	0.3-	0.2-	2004 10 14	704	0.1-	0.7+
1999 10 10	704	0.7+	0.5-	2004 08 26	703	0.7-	0.8+	2004 10 14	704	0.3-	0.5+
1999 10 10	704	1.4+	1.1-	2004 08 26	703	0.9-	0.0	2004 10 14	704	0.4+	0.5+
1999 10 12	691	0.2+	0.4-	2004 08 26	703	0.6-	0.3+	2004 10 14	704	0.2+	0.5+
1999 10 12	691	0.1+	0.3-	2004 09 17	704	0.9+	0.2-	2004 10 20	704	0.4-	1.1+
1999 10 12	691	0.1+	0.4-	2004 09 17	704	0.2-	0.3+	2004 10 20	704	0.5-	0.3+
1999 10 20	691	0.1+	0.1-	2004 09 17	704	0.1-	1.2+	2004 10 20	704	0.8-	0.5+
1999 10 20	691	0.0	0.2-	2004 09 17	704	0.3+	1.1+	2004 10 20	704	0.5-	0.8+
1999 10 20	691	0.1-	0.2-	2004 09 17	704	0.2-	0.8+	2004 10 20	704	0.5-	0.7+
1999 10 31	691	0.1+	0.4-	2004 09 22	704	0.3-	0.2+	2004 11 18	704	0.5-	0.9+
1999 10 31	691	0.2+	0.3-	2004 09 22	704	0.5+	0.2-	2004 11 18	704	1.0-	0.9+
1999 10 31	691	0.2+	0.3-	2004 09 22	704	1.2+	1.2+	2004 11 18	704	(1.6-	0.0)
1999 11 04	703	0.4+	0.1+	2004 10 04	699	0.4-	0.9+	2004 11 18	704	1.4-	0.6+
1999 11 04	703	0.1+	0.1+	2004 10 04	699	0.9-	0.9-	2005 12 28	703	0.9+	0.4+
1999 11 04	703	0.0	0.9+	2004 10 04	699	0.2-	0.3-	2005 12 28	703	0.5+	0.2+
1999 11 04	703	0.3+	0.9+	2004 10 04	699	0.4+	0.2-	2005 12 28	703	0.1-	0.2-
1999 11 05	704	0.0	0.9+	2004 10 07	691	0.0	0.1+	2005 12 28	703	0.8-	0.4+
1999 11 05	704	1.0+	0.1-	2004 10 07	691	0.1-	0.1-	2007 03 11	691	0.2+	0.1-
1999 11 05	691	0.2+	0.4-	2004 10 07	691	0.0	0.0	2007 03 11	691	0.1+	0.2+
1999 11 05	704	0.9-	0.0	2004 10 09	704	(0.8-	2.7-)	2007 03 11	691	0.3+	0.1+
1999 11 05	691	0.1+	0.5-	2004 10 09	704	(1.7-	5.2-)	2007 03 15	691	0.2+	0.0
1999 11 05	691	0.1+	0.5-	2004 10 09	704	(0.6-	2.4-)	2007 03 15	691	0.1+	0.3+
1999 11 09	704	0.3-	0.2+	2004 10 09	704	(1.3-	2.7-)	2007 03 15	691	0.0	0.1+
1999 11 09	704	0.0	0.4+	2004 10 09	704	(0.7-	2.1-)	2007 04 15	703	0.4-	0.6-
1999 11 09	704	0.1+	0.0	2004 10 12	699	0.4-	0.2+	2007 04 15	703	0.7-	1.7-
1999 11 14	704	0.8+	0.1+	2004 10 12	699	0.2-	0.4+	2007 04 15	703	2.2-	1.8-
1999 11 14	704	0.0	0.4-	2004 10 12	699	0.1-	0.4-	2007 04 15	703	0.9-	1.6+

(155551)* 1999 UL₄₇ = 2004 RA₁₀₃

Discovered 1999 Oct. 29 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68583)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	114.86501		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.18008569	ω	162.13061		+0.48867843		-0.87135631
a	3.1056314	Ω	258.59577		+0.79489810		+0.46543152
e	0.1508029	i	2.56971		+0.35962535		+0.15527939
P	5.47	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.4+	0.1-	2004 09 17	704	0.2-	0.3+	2005 12 29	691	0.0	0.2-
1999 10 13	704	0.7-	0.2+	2004 09 17	704	0.3-	0.5+	2005 12 31	704	0.0	0.6+
1999 10 13	704	0.1-	0.3+	2004 09 17	704	0.3-	0.6+	2005 12 31	704	(0.4-	1.8+)
1999 10 13	704	0.6+	0.2+	2004 09 17	704	0.3-	0.0	2005 12 31	704	0.1-	0.1+
1999 10 29	703	(2.4-	0.6+)	2004 10 05	699	(0.7-	1.8-)	2006 01 06	691	0.7-	0.5+
1999 10 29	703	0.1-	0.4-	2004 10 05	699	(2.5-	1.9+)	2006 01 06	691	0.1+	0.3+

1999 10 29	703	0.8-	0.4-	2004 10 05	699	0.6+	0.6+	2006 01 06	691	1.2-	0.7+
1999 10 29	703	(2.7-	0.6+)	2004 10 05	699	(0.8-	2.3+)	2006 01 10	691	0.3+	0.0
1999 11 04	704	0.0	0.0	2004 10 10	691	0.4-	0.1-	2006 01 10	691	0.1-	0.1+
1999 11 04	704	0.0	0.6-	2004 10 10	691	0.4-	0.1-	2006 01 10	691	0.3-	0.1+
1999 11 04	704	1.4+	0.5+	2004 10 10	691	0.1-	0.2-	2007 03 12	691	0.2-	0.3-
1999 11 04	704	0.6-	0.1+	2005 12 04	G96	0.2-	0.3-	2007 03 12	691	0.0	0.5+
2004 09 08	704	0.3+	0.6+	2005 12 04	G96	0.2-	0.1-	2007 03 12	691	0.1+	0.2-
2004 09 08	704	0.7+	0.1-	2005 12 04	G96	0.2-	0.2-	2007 03 16	691	0.3+	0.0
2004 09 08	704	0.3+	0.6+	2005 12 04	G96	0.1-	0.1-	2007 03 16	691	0.2+	0.0
2004 09 10	704	0.9+	0.4-	2005 12 25	691	0.6+	0.3+	2007 03 16	691	0.1-	0.2+
2004 09 10	704	0.1-	0.1-	2005 12 25	691	0.1+	0.2-	2007 04 22	G96	0.1-	0.1-
2004 09 10	704	1.4+	0.0	2005 12 25	691	0.1+	0.2-	2007 04 22	G96	0.0	0.3+
2004 09 10	704	1.1+	0.6+	2005 12 29	691	1.1+	1.2-	2007 04 22	G96	0.0	0.3+
2004 09 17	704	1.4-	0.4+	2005 12 29	691	0.1+	0.1-	2007 04 22	G96	0.1-	0.4+

(155552)* 1999 UA₄₈ = 1979 QY₁

Discovered 1999 Oct. 30 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1197)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	219.38973		(2000.0)		P		Q
n	0.20145442	ω	31.04991		+0.96008284		+0.27361508
a	2.8819394	Ω	312.95268		-0.27015660		+0.85320958
e	0.1885885	i	4.55305		-0.07250072		+0.44403627
P	4.89	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1979 08 22	809	1.1-	1.8+	2004 10 21	704	0.2-	0.4+	2006 01 24	704	0.2+	0.2-
1979 08 22	809	1.8-	2.1+	2004 10 21	704	0.3-	0.0	2006 01 24	704	0.3-	0.8+
1979 08 22	809	0.4-	2.5+	2004 10 21	704	0.8-	0.2+	2006 02 24	701	0.4+	0.1+
1979 08 23	809	(0.2-	2.9+)	2004 10 21	704	1.3-	0.2+	2006 02 24	701	0.1+	0.1-
1979 08 23	809	0.8+	1.7+	2004 10 21	704	1.0-	0.1+	2006 02 24	701	0.2-	0.0
1999 10 03	704	0.5+	0.1+	2004 11 02	699	0.3+	0.9+	2006 03 04	G96	0.3-	0.3+
1999 10 03	704	0.8+	1.2-	2004 11 02	699	0.4+	0.0	2006 03 04	G96	0.3+	0.4+
1999 10 03	704	0.0	0.5-	2004 11 02	699	0.6+	0.0	2006 03 04	G96	0.2-	0.3-
1999 10 03	704	0.2-	0.2+	2004 11 02	699	0.3+	0.4+	2006 03 04	G96	0.2-	0.1+
1999 10 10	704	0.5-	0.3-	2004 11 06	703	(1.8-	0.5-)	2007 03 16	691	0.0	0.1+
1999 10 10	704	0.4+	0.4-	2004 11 06	703	0.2-	0.3-	2007 03 16	691	0.1+	0.2+
1999 10 10	704	0.1-	0.1-	2004 11 06	703	0.4-	0.5+	2007 03 16	691	0.3-	0.1+
1999 10 10	704	0.2+	0.5-	2004 11 06	703	1.3-	0.9+	2007 04 14	291	0.1-	0.0
1999 10 10	704	0.3+	0.6-	2004 11 09	703	0.4-	0.6+	2007 04 14	291	0.4-	0.1+
1999 10 21	704	0.6-	0.3+	2004 11 09	703	0.7-	0.1-	2007 04 14	291	0.4-	0.1+
1999 10 21	704	0.1+	0.3-	2004 11 09	703	0.3-	0.4+	2007 04 14	G96	0.1-	0.2-
1999 10 21	704	0.9-	0.1-	2004 11 09	703	0.1-	0.3+	2007 04 14	G96	0.6-	0.0
1999 10 21	704	0.7-	0.1-	2004 11 10	608	0.1+	0.4-	2007 04 14	G96	0.2-	0.1+
1999 10 30	703	0.7+	0.3+	2004 11 10	608	0.3+	0.1+	2007 04 14	G96	0.4+	0.2+
1999 10 30	703	0.4-	0.8+	2004 11 10	608	0.8+	0.3-	2007 04 14	246	1.2+	0.5+
1999 10 30	703	0.3-	0.2+	2004 11 19	704	0.5-	0.3+	2007 04 14	246	0.0	0.1+
1999 10 30	703	0.0	0.1-	2004 11 19	704	0.1+	0.4-	2007 04 14	246	0.1-	0.5+
1999 11 04	704	0.4-	0.5-	2004 11 19	704	0.0	0.2-	2007 04 14	246	1.4+	0.6+
1999 11 04	704	0.7-	0.3-	2004 11 19	704	0.8-	0.4+	2007 04 14	246	1.2+	1.7+
1999 11 04	704	0.3-	0.8-	2004 11 19	704	1.2-	0.1+	2007 04 14	246	0.9+	1.4+
1999 11 04	704	0.6-	0.2-	2004 11 20	699	1.0+	0.1-	2007 04 14	246	0.0	0.1+
1999 11 04	704	0.6-	0.0	2004 11 20	699	0.2-	0.8+	2007 04 14	246	0.8+	0.2-
2001 02 19	691	0.3-	0.1+	2004 11 20	699	(0.7+	1.6+)	2007 04 14	246	1.4+	1.1+
2001 02 19	691	0.4-	0.0	2004 11 20	699	(1.6-	1.2-)	2007 04 14	246	1.0+	1.2+
2001 02 19	691	0.4-	0.1-	2004 12 02	644	0.2+	0.6+	2007 04 14	246	0.1-	1.0+
2004 08 11	704	0.7-	0.1+	2004 12 02	644	0.2+	0.5+	2007 04 14	246	1.0+	1.0+
2004 08 11	704	0.1-	0.4+	2004 12 02	644	0.2+	0.7+	2007 04 14	246	0.5+	0.0
2004 08 11	704	1.0-	0.8+	2005 12 30	691	0.3+	0.1+	2007 04 14	246	0.8+	0.5+
2004 08 11	704	0.3-	1.1+	2005 12 30	691	0.0	0.2+	2007 04 14	246	0.4+	1.1+
2004 10 09	699	0.6-	0.3+	2005 12 30	691	0.1-	0.1-	2007 04 14	246	0.0	0.8-
2004 10 09	699	0.4+	0.2+	2006 01 04	691	0.0	0.0	2007 04 14	246	0.3-	0.3-
2004 10 09	699	0.1-	0.1-	2006 01 04	691	0.1-	0.0	2007 04 14	246	0.2+	0.1+
2004 10 09	699	0.4+	0.3-	2006 01 04	691	0.3-	0.2+	2007 04 14	246	0.4+	0.9-
2004 10 10	704	0.6+	0.7-	2006 01 07	G96	0.2-	0.1-	2007 04 15	G96	0.0	0.1-
2004 10 10	704	0.2+	1.0+	2006 01 07	G96	0.2+	0.0	2007 04 15	G96	0.2-	0.1+
2004 10 10	704	0.3-	0.9+	2006 01 07	G96	0.6-	0.1+	2007 04 15	G96	0.3-	0.3+

M.P.O. 118308

2004 10 10	704	1.0+	0.0	2006 01 07	G96	0.3+	0.3+	2007 04 15	G96	0.1+	0.1+
2004 10 15	704	1.0+	0.2+	2006 01 08	691	0.0	0.0	2007 04 16	G96	0.4-	0.1-
2004 10 15	704	1.2+	0.2-	2006 01 08	691	0.5+	0.3-	2007 04 16	G96	0.2-	0.0
2004 10 15	704	1.2+	0.1+	2006 01 08	691	0.5+	0.1-	2007 04 16	G96	0.1+	0.1+
2004 10 15	704	1.3+	0.1+	2006 01 24	704	1.4+	0.7+	2007 04 16	G96	0.1-	0.1-
2004 10 15	704	1.3+	0.1+	2006 01 24	704	0.2+	0.4+				

(155553)* 1999 UY₅₆

Discovered 1999 Oct. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	340.82262		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18954379	ω	176.10285		-0.79356570		+0.59683629
<i>a</i>	3.0014401	Ω	41.30849		-0.56301428		-0.64634720
<i>e</i>	0.0332691	<i>i</i>	10.34063		-0.23079950		-0.47541744
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	691	0.6+	0.0	2002 05 09	644	(0.7+	1.6+)	2007 03 25	703	1.0-	0.3+
1999 10 07	691	0.0	0.4+	2002 05 09	644	0.3+	1.1+	2007 03 25	703	1.1+	0.1-
1999 10 07	691	0.2+	0.5+	2004 10 09	691	0.2-	0.3+	2007 03 25	703	0.6+	0.1-
1999 10 29	691	0.1-	0.1+	2004 10 09	691	0.4-	0.3+	2007 03 26	291	0.1-	0.2+
1999 10 29	691	0.3+	0.3-	2004 10 09	691	0.2-	0.0	2007 03 26	291	0.1-	0.1+
1999 10 29	691	0.3+	0.1+	2004 10 13	691	0.0	0.1+	2007 03 26	291	0.3-	0.1+
1999 11 06	691	0.6-	0.1-	2004 10 13	691	0.0	0.1+	2007 04 20	A50	0.9+	0.9+
1999 11 06	691	0.5-	0.0	2004 10 13	691	0.1+	0.3+	2007 04 20	A50	0.3-	0.9-
1999 11 06	691	0.5-	0.0	2007 03 14	G96	0.3+	0.0	2007 04 25	G96	0.4+	0.0
2002 04 18	691	0.1+	0.5+	2007 03 14	G96	0.4+	0.1-	2007 04 25	G96	0.6+	0.1+
2002 04 18	691	0.4+	0.2+	2007 03 14	G96	0.3-	0.1+	2007 04 25	G96	0.8+	0.0
2002 04 18	691	0.2+	0.5+	2007 03 14	G96	0.2+	0.0	2007 04 25	G96	0.4+	0.0
2002 05 09	644	(0.6+	1.7+)	2007 03 25	703	0.7-	0.5-				

(155554)* 1999 VW₅₇

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

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	134.41895		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17768669	ω	171.10349		+0.83901882		-0.54138116
<i>a</i>	3.1335222	Ω	221.82371		+0.49405647		+0.79988220
<i>e</i>	0.1995416	<i>i</i>	4.67496		+0.22793777		+0.25902686
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 21	704	0.3-	0.5-	1999 12 07	704	0.1-	0.8-	2004 09 10	704	0.8-	0.7+
1999 10 21	704	0.4-	0.0	1999 12 12	703	0.4+	0.2+	2004 09 10	704	0.2+	0.9+
1999 10 21	704	0.6-	0.3+	1999 12 12	703	0.6-	0.2-	2004 09 10	704	0.0	0.8+
1999 11 04	704	1.2-	0.4-	1999 12 12	703	(2.5-	0.3-)	2004 09 10	704	0.3-	0.6+
1999 11 04	704	0.5-	1.0+	1999 12 12	703	1.0-	0.5+	2004 09 13	704	1.0+	0.9+
1999 11 04	704	0.5+	0.1-	2001 02 18	608	(3.5+	2.1+)	2004 09 13	704	0.6+	0.6+
1999 11 04	704	0.6-	0.3+	2001 02 18	608	(3.6+	1.6+)	2004 09 13	704	1.3+	0.4+
1999 11 09	704	0.3+	0.6-	2001 02 18	608	(3.4+	1.7+)	2004 09 13	704	0.8+	0.4+
1999 11 09	704	0.1+	0.3+	2001 02 20	645	0.1+	0.3+	2004 09 18	704	0.2-	0.1+
1999 11 09	704	1.1+	1.5-	2001 02 20	645	0.1+	0.2+	2004 09 18	704	0.1-	0.4+
1999 11 09	704	0.1-	0.3-	2004 08 06	644	0.2-	0.3+	2004 09 18	704	0.9-	0.0
1999 11 12	704	0.0	0.3+	2004 08 06	644	0.2-	0.2+	2004 09 18	704	0.1+	0.0
1999 11 12	704	0.4+	0.1+	2004 08 06	644	0.1+	0.1+	2004 09 18	704	1.0-	0.3+
1999 11 12	704	0.1-	0.1+	2004 08 09	699	0.2+	0.6+	2004 09 23	691	0.1-	0.1+
1999 11 12	704	0.1-	0.2+	2004 08 09	704	0.1+	1.3+	2004 09 23	691	0.2-	0.1-
1999 11 12	704	0.3-	1.2+	2004 08 09	699	0.3-	0.1-	2004 09 23	691	0.0	0.0
1999 11 13	691	0.4+	0.4-	2004 08 09	699	0.4+	0.4+	2004 10 07	704	1.4+	0.9-
1999 11 13	691	0.3+	0.5-	2004 08 09	704	0.1+	0.1-	2004 10 07	704	1.0+	1.3-
1999 11 13	691	0.2+	0.5-	2004 08 09	704	0.9-	0.2+	2004 10 07	704	0.3-	0.1-
1999 11 17	704	0.2-	0.4-	2004 08 09	704	1.2-	0.6+	2004 10 10	704	0.3+	0.2+
1999 11 17	704	0.0	0.7+	2004 08 09	699	0.1-	0.9+	2004 10 10	704	0.2+	0.4-
1999 11 17	704	0.3-	0.4+	2004 08 12	704	0.3+	1.0-	2004 10 10	704	0.1-	0.2-
1999 11 17	704	0.5+	0.2-	2004 08 12	704	0.8+	0.0	2004 10 10	704	0.4-	0.7-

2007 MAY 2

1999 11 17	704	0.4-	0.3-	2004 08 12	704	0.0	0.6-	2004 11 13	703	(0.0	2.7+)
1999 12 02	699	0.4+	1.0+	2004 08 12	704	0.0	1.0-	2004 11 13	703	0.0	0.1+
1999 12 02	699	1.4-	1.1+	2004 08 17	704	0.2+	0.8+	2004 11 13	703	(1.7-	0.7+)
1999 12 02	699	0.3+	0.8+	2004 08 17	704	0.1-	0.6+	2004 11 13	703	0.4-	0.8+
1999 12 03	691	0.1+	0.2+	2004 08 17	704	0.4-	1.2+	2005 12 27	704	0.4+	1.0+
1999 12 03	691	0.2+	0.3+	2004 08 26	703	(2.2-	1.6-)	2005 12 27	704	0.1+	0.9+
1999 12 03	691	0.2+	0.4+	2004 08 26	703	1.5-	0.0	2005 12 27	704	0.6-	0.4-
1999 12 04	703	0.9-	0.7+	2004 08 26	703	0.7-	0.3-	2007 03 13	G96	0.1-	0.3+
1999 12 04	703	(3.2-	3.0+)	2004 08 26	703	1.1-	0.8-	2007 03 13	G96	0.1+	0.4+
1999 12 04	703	(0.3+	3.3+)	2004 09 08	704	0.2-	0.6+	2007 03 13	G96	0.1+	0.0
1999 12 04	703	0.8-	0.9-	2004 09 08	704	0.2+	0.6+	2007 03 13	G96	0.2+	0.3+
1999 12 07	704	0.1-	0.5-	2004 09 08	704	0.3-	0.2+	2007 04 22	G96	0.2-	0.1-
1999 12 07	704	0.0	1.4-	2004 09 08	704	0.3-	0.9+	2007 04 22	G96	0.0	0.2-
1999 12 07	704	0.1-	0.4-	2004 09 08	704	0.3+	0.5+	2007 04 22	G96	0.1+	0.2-
1999 12 07	704	0.5+	0.9-	2004 09 10	704	0.3-	0.5+	2007 04 22	G96	0.4+	0.1+

(155555)* 1999 VM₅₉ = 2002 GA₆₀

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29169)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	292.12131		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.20980985	ω	73.64389		+0.55487168		+0.81433469
<i>a</i>	2.8049092	Ω	231.30878		-0.82198492		+0.50508321
<i>e</i>	0.1660053	<i>i</i>	12.59685		-0.12828954		+0.28591950
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.7-	0.1+	2002 04 08	644	0.0	1.1+	2003 09 23	644	0.1+	0.5+
1999 10 12	704	0.0	0.7+	2002 04 08	644	0.3+	1.1+	2003 09 23	644	0.0	0.5+
1999 10 12	704	0.3-	0.2-	2002 04 09	704	0.1-	1.3+	2003 09 23	644	0.3+	0.5+
1999 10 13	704	0.1+	0.4+	2002 04 09	704	0.4-	0.3+	2003 10 17	645	0.0	0.0
1999 10 13	704	0.3+	0.4+	2002 04 09	704	0.9+	0.6+	2003 10 17	645	0.0	0.0
1999 10 13	704	0.1-	0.8+	2002 04 15	699	0.2+	1.5+	2003 10 24	645	0.0	0.0
1999 10 13	704	0.4-	0.5+	2002 04 15	699	0.2+	0.3+	2003 10 24	645	0.0	0.0
1999 10 13	704	0.0	0.3+	2002 04 15	699	0.4+	1.4+	2004 12 18	704	0.3-	0.0
1999 11 04	704	1.3-	1.0+	2002 04 15	699	0.9+	0.1+	2004 12 18	704	0.0	1.0+
1999 11 04	704	0.6-	0.3+	2003 06 24	699	0.4+	0.9+	2004 12 18	704	0.1+	0.4-
1999 11 04	704	0.0	0.1+	2003 06 24	699	0.3+	0.1-	2006 01 28	703	(0.7+	1.6-)
1999 11 04	704	0.3+	0.3+	2003 06 24	699	0.3-	0.8+	2006 01 28	703	(2.2-	1.1+)
1999 11 04	704	0.5-	0.0	2003 06 24	699	0.7-	0.2+	2006 01 28	703	0.4+	0.8+
1999 11 12	704	0.4+	0.6+	2003 07 04	704	0.2+	0.8+	2006 01 28	703	(2.4-	0.9+)
1999 11 12	704	0.2+	0.3+	2003 07 04	704	0.4+	0.7+	2007 03 31	644	0.1+	0.2-
1999 11 12	704	0.2-	0.6+	2003 07 04	704	0.5+	0.2+	2007 03 31	644	0.5-	0.4-
1999 11 12	704	0.2+	0.7+	2003 07 04	704	0.3+	0.9+	2007 03 31	644	0.2-	0.2+
1999 11 12	704	0.2+	0.1-	2003 07 04	704	(0.6+	1.8+)	2007 03 31	644	0.2+	0.2-
1999 11 15	704	0.1+	0.4+	2003 07 30	704	(1.0+	1.5-)	2007 03 31	644	0.1+	0.2-
1999 11 15	704	0.0	0.4-	2003 07 30	704	0.2-	1.2+	2007 03 31	644	0.6-	0.4+
1999 11 15	704	0.6+	1.2-	2003 07 30	704	0.1-	1.1+	2007 04 12	E12	0.5-	0.0
1999 11 15	704	0.6-	0.3+	2003 07 30	704	0.7+	1.1-	2007 04 12	E12	0.3+	0.3+
1999 11 15	704	1.2+	0.1-	2003 08 05	049	1.3-	0.8-	2007 04 12	E12	0.2-	0.4-
1999 11 15	691	0.2-	0.0	2003 08 05	049	0.9-	0.4-	2007 04 12	E12	0.5-	0.5+
1999 11 15	691	0.2-	0.2+	2003 08 05	049	0.7-	0.6-	2007 04 15	704	0.6+	0.9+
1999 11 15	691	0.2-	0.1+	2003 08 27	608	0.1+	0.3-	2007 04 15	704	0.8+	0.0
1999 11 16	704	0.7+	0.3-	2003 08 27	608	0.5+	0.4-	2007 04 15	704	0.8-	1.2+
1999 11 16	704	0.7+	0.4+	2003 08 27	608	0.1+	0.4-	2007 04 15	704	0.0	0.2+
1999 11 16	704	0.4+	1.7+	2003 09 19	704	0.6+	0.2+	2007 04 18	704	0.4-	0.2-
1999 12 07	691	0.1+	0.2-	2003 09 19	704	0.1+	0.1+	2007 04 18	704	1.1+	1.1-
1999 12 07	691	0.1+	0.2-	2003 09 19	704	0.7-	0.5+	2007 04 18	704	1.0+	0.5-
1999 12 07	691	0.1+	0.3-	2003 09 19	704	0.5-	0.4+	2007 04 18	704	0.5+	0.9-
2002 04 08	644	0.0	0.9+	2003 09 19	704	0.6-	0.2+	2007 04 18	704	1.6-	0.9-

2007 MAY 2

M.P.O. 118309

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC						
<i>M</i>	97.51814	(2000.0)		P			Q			
<i>n</i>	0.17740471	ω	227.87673	+0.14092402			-0.98009099			
<i>a</i>	3.1368418	Ω	214.76893	+0.96522083			+0.16743849			
<i>e</i>	0.1674558	<i>i</i>	14.19725	+0.22020258			-0.10670522			
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		1		
Residuals in seconds of arc										
1999 10 07 691	0.1-	0.0	2001 02 02 608	0.1+	1.1-	2004 09 22 704	0.5+	0.1-		
1999 10 07 691	0.2-	0.2-	2001 02 02 608	0.4+	1.5-	2004 09 24 704	(0.0	1.9+)		
1999 10 07 691	0.1+	0.1+	2001 02 02 608	0.2+	0.1-	2004 09 24 704	0.3-	0.4+		
1999 10 10 704	0.2-	0.3+	2004 09 10 704	0.6+	0.9+	2004 09 24 704	0.8+	0.2-		
1999 10 10 704	0.8+	0.6-	2004 09 10 704	0.4+	1.1+	2004 09 24 704	0.2+	0.0		
1999 10 10 704	0.2-	0.9+	2004 09 10 704	0.4+	1.0+	2004 10 10 704	0.2-	0.3-		
1999 10 10 704	0.6-	0.1+	2004 09 10 704	0.6+	0.0	2004 10 10 704	0.2+	0.5-		
1999 10 10 704	0.6+	0.1-	2004 09 10 704	0.1-	0.2+	2004 10 10 704	0.4+	0.8-		
1999 10 10 691	0.1+	0.4-	2004 09 13 704	0.1-	0.6+	2004 10 10 704	(0.4-	2.2-)		
1999 10 10 691	0.3+	0.4-	2004 09 13 704	0.2-	0.1+	2004 10 10 704	0.3-	1.4-		
1999 10 10 691	0.2-	0.4-	2004 09 13 704	0.9-	0.9-	2004 10 15 704	1.1-	0.2-		
1999 10 15 691	0.0	0.2+	2004 09 13 704	0.2-	0.1+	2004 10 15 704	0.3-	0.3-		
1999 10 15 691	0.2-	0.3+	2004 09 13 704	0.5+	0.2+	2004 10 15 704	0.1+	0.1+		
1999 10 15 691	0.2-	0.3+	2004 09 15 704	0.0	0.2+	2004 10 15 704	0.8-	0.1+		
1999 11 01 703	0.1-	1.2+	2004 09 15 704	0.5+	0.6+	2004 10 15 704	0.1+	0.5+		
1999 11 01 703	0.2-	1.0+	2004 09 15 704	0.5-	0.3+	2007 03 12 691	0.3+	0.1+		
1999 11 01 703	0.0	0.1+	2004 09 15 704	(1.0+	1.7+)	2007 03 12 691	0.2-	0.1+		
1999 11 01 703	0.3+	0.4-	2004 09 16 704	0.3-	1.0+	2007 03 12 691	0.3-	0.8+		
1999 11 04 704	0.5-	0.1-	2004 09 16 704	0.2-	0.8-	2007 03 16 691	0.1+	0.1+		
1999 11 04 704	0.2+	0.9+	2004 09 16 704	0.5-	0.2-	2007 03 16 691	0.2+	0.1+		
1999 11 04 704	0.4-	0.4+	2004 09 16 704	1.0-	0.2+	2007 03 16 691	0.2+	0.2+		
1999 11 04 704	0.6+	0.3-	2004 09 18 704	0.1+	0.3-	2007 03 20 691	0.1+	0.3+		
1999 11 05 704	1.4+	0.1-	2004 09 18 704	0.4+	0.5+	2007 03 20 691	0.1+	0.2+		
1999 11 05 704	0.4+	0.4+	2004 09 18 704	0.4+	0.5+	2007 03 20 691	0.1+	0.2+		
1999 11 05 704	0.0	0.2+	2004 09 18 704	0.8+	0.4+	2007 04 11 703	0.6-	1.2+		
1999 11 17 704	0.4+	0.5+	2004 09 18 704	0.3+	0.1+	2007 04 11 703	1.0-	0.1-		
1999 11 17 704	1.2-	0.8+	2004 09 22 704	(0.8+	1.6+)	2007 04 11 703	0.2-	1.1+		
1999 11 17 704	0.3-	1.2+	2004 09 22 704	0.6-	0.2-	2007 04 11 703	0.0	0.3-		
1999 11 17 704	0.7-	0.6+	2004 09 22 704	0.1-	1.1+					

(155557)* 1999 VW₉₆

Discovered 1999 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC						
M	101.48000		(2000.0)		P		Q				
n	0.18581841		ω 53.12574		-0.05901279		-0.98519139				
a	3.0414235		Ω 41.17547		+0.82032214		-0.13975412				
e	0.1377083		i 14.15335		+0.56884890		+0.09933130				
P	5.30		H	15.1	G	0.15	U	1			
Residuals in seconds of arc											
1999 10 10	704	0.3-	0.3+	2004 10 09	699	1.0-	1.1+	2006 01 22	704	0.2+	0.2+
1999 10 10	704	0.1+	0.2-	2004 10 20	703	0.8+	0.1+	2006 01 25	699	0.5-	0.1-
1999 10 10	704	0.2+	0.2-	2004 10 20	703	0.5-	0.1-	2006 01 25	699	0.5+	0.5-
1999 10 10	704	0.5+	0.5+	2004 10 20	703	0.4-	0.6+	2006 01 25	699	1.1+	0.9+
1999 10 10	704	0.1-	0.2+	2004 10 20	703	0.6+	0.4-	2006 01 25	699	0.4-	0.3-
1999 10 20	704	0.5+	0.5-	2005 11 28	703	0.8+	0.4+	2006 01 27	703	(2.9-	1.7+)
1999 10 20	704	1.2+	0.2-	2005 11 28	703	1.3-	1.0+	2006 01 27	703	1.2-	1.1+
1999 10 20	704	0.3+	0.2+	2005 11 28	703	0.3-	0.1+	2006 01 27	703	0.6+	0.3+
1999 10 20	704	0.2-	0.8-	2005 11 28	703	(2.5-	0.9+)	2006 01 27	703	1.1+	0.8-
1999 10 29	703	0.2-	0.3-	2005 12 07	703	0.4-	0.2+	2007 03 15	G96	0.1+	0.1+
1999 10 29	703	0.1+	0.4-	2005 12 07	703	1.1-	1.1+	2007 03 15	G96	0.4+	0.1+
1999 10 29	703	1.5-	0.2+	2005 12 07	703	0.9-	1.4-	2007 03 15	G96	0.4+	0.1+
1999 10 29	703	0.9-	0.1+	2005 12 07	703	0.8-	1.0-	2007 03 15	G96	0.3+	0.0
1999 11 09	704	0.4-	0.9+	2006 01 06	703	0.4-	0.6+	2007 03 29	691	(2.5-	1.7+)
1999 11 09	704	0.9-	0.4+	2006 01 06	703	0.7+	0.5-	2007 03 29	691	0.1+	0.0
1999 11 09	704	1.7-	0.4+	2006 01 06	703	1.0+	0.3-	2007 03 29	691	0.4-	0.1+
1999 11 09	704	0.3-	1.7+	2006 01 06	703	0.2+	0.4-	2007 04 16	703	0.2+	1.1+

1999 11 12 704	0.7+	0.2-	2006 01 20 699	(0.9+ 1.6+)	2007 04 16 703	0.2-	0.1+
1999 11 12 704	1.3+	0.5-	2006 01 20 699	0.3- 0.3+	2007 04 16 703	0.0	0.0
1999 11 12 704	0.5+	0.7-	2006 01 20 699	1.1+ 0.1+	2007 04 16 703	0.3-	1.1+
1999 11 12 704	0.8+	0.4-	2006 01 20 699	0.4- 0.1-	2007 04 22 G96	0.4+	0.0
1999 11 12 704	0.8+	0.7-	2006 01 22 704	0.7+ 0.1-	2007 04 22 G96	0.5+	0.0
2004 09 14 699	0.2-	0.9+	2006 01 22 704	0.2- 0.3-	2007 04 22 G96	0.3+	0.2-
2004 09 14 699	0.6-	0.6-	2006 01 22 703	0.9- 0.6+	2007 04 22 G96	0.3+	0.0
2004 09 14 699	0.2+	0.0	2006 01 22 703	0.5- 0.6-	2007 04 23 703	0.9-	0.5-
2004 09 14 699	0.7+	0.3-	2006 01 22 704	0.6+ 0.3+	2007 04 23 703	0.1-	0.6+
2004 10 09 699	0.7-	0.3+	2006 01 22 703	0.5+ 0.4-	2007 04 23 703	0.0	0.1+
2004 10 09 699	0.0	0.2+	2006 01 22 704	0.6+ 0.4+	2007 04 23 703	0.3+	1.6-
2004 10 09 699	0.1-	0.1+	2006 01 22 703	0.2- 0.0			

(155558)* 1999 VO₁₂₇ = 2004 SJ₈

Discovered 1999 Nov. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC									
<i>M</i> 155.33493	(2000.0)		P		Q					
<i>n</i> 0.18969077	ω	308.52169	+0.91715038		-0.39631616					
<i>a</i> 2.9998894	Ω	74.86202	+0.37787338		+0.83119181					
<i>e</i> 0.0575860	<i>i</i>	2.49703	+0.12667635		+0.38994061					
<i>P</i> 5.20	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

1994 10 31 691	0.5+	0.3-	2004 09 17 704	0.7-	0.3+	2006 01 25 691	0.2+	0.1+
1994 10 31 691	0.0	0.1-	2004 09 17 691	0.1-	0.1+	2006 01 25 691	0.6+	0.1-
1994 10 31 691	0.1+	0.5+	2004 09 17 704	0.6+	0.4-	2006 02 03 691	0.1-	0.3+
1995 12 20 691	0.3+	0.2-	2004 09 21 691	0.1+	0.4+	2006 02 03 691	0.2-	0.2+
1995 12 20 691	0.0	0.4-	2004 09 21 691	0.9-	0.2+	2006 02 03 691	0.1+	0.0
1995 12 20 691	0.9-	0.0	2004 09 21 691	0.1-	0.3+	2007 02 26 G96	0.1+	0.2-
1999 11 01 691	0.4+	0.2-	2005 11 26 691	0.0	0.1-	2007 02 26 G96	0.1+	0.1-
1999 11 01 691	0.4+	0.3-	2005 11 26 691	0.2-	0.3+	2007 02 26 G96	0.2+	0.1+
1999 11 01 691	0.2+	0.0	2005 11 26 691	0.2+	0.3+	2007 02 26 G96	0.1+	0.1-
1999 11 09 691	0.2+	0.3-	2005 11 30 691	0.1-	0.2+	2007 03 15 691	0.3+	0.2-
1999 11 09 691	0.1-	0.3-	2005 11 30 691	0.1+	0.1-	2007 03 15 691	0.2+	0.1+
1999 11 09 691	0.0	0.4-	2005 11 30 691	0.1-	0.1+	2007 03 15 691	0.0	0.1-
1999 11 13 691	0.1-	0.4-	2005 11 30 691	0.2+	0.1+	2007 04 15 691	0.1+	0.4+
1999 11 13 691	0.4-	0.2-	2005 11 30 691	0.2-	0.2+	2007 04 15 691	0.7-	0.3+
1999 11 13 691	0.1-	0.1-	2005 11 30 691	0.1+	0.2-	2007 04 15 691	0.2+	0.2-</

1999 11 15	704	1.2+	0.6−	2006 01 06	G96	0.4+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
1999 12 17	691	0.2−	0.2+	2006 01 06	G96	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.4+	0.2−
1999 12 17	691	0.1−	0.0	2006 01 06	G96	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−
1999 12 17	691	0.0	0.3+	2006 01 06	G96	0.0	0.3+	2007 04 15	G96	0.4+	0.1−
2004 09 11	691	0.2+	0.6+	2006 01 25	G96	0.4−	0.1−	2007 04 15	G96	0.3+	0.4−
2004 09 11	691	0.1+	0.2+	2006 01 25	G96	0.1−	0.1−	2007 04 15	G96	0.1+	0.1−
2004 09 11	691	0.0	0.0	2006 01 25	G96	0.1−	0.0	2007 04 15	G96	0.6+	0.1+
2004 09 23	691	0.2−	0.1+	2006 01 25	G96	0.0	0.0				
2004 09 23	691	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.2−	0.1+				

(155560)* 1999 VD₁₅₉ = 2001 FT₆₂

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 11668)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	69.75526	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17659447	<i>ω</i>	87.88457	−0.41158928	−0.90943573
<i>a</i>	3.1464294	<i>Ω</i>	26.66790	+0.77477890	−0.38344483
<i>e</i>	0.2435840	<i>i</i>	7.59720	+0.47990824	−0.16092458
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	691	0.5+	0.3+	2001 02 17	704	0.1+	0.5+	2001 04 15	699	(0.9+	2.8+)
1999 10 01	691	0.5+	0.5+	2001 03 03	704	0.1+	0.1−	2001 04 15	699	0.1−	0.7+
1999 10 01	691	0.4+	0.4+	2001 03 03	704	0.1+	0.1+	2001 04 15	699	0.5−	0.8+
1999 10 06	704	0.2−	0.4+	2001 03 03	704	1.1+	1.0−	2001 04 15	699	(0.3−	1.9+)
1999 10 06	704	0.3−	0.2+	2001 03 03	704	0.9+	1.3+	2004 09 13	691	0.1+	0.1+
1999 10 06	704	0.1−	0.7+	2001 03 03	704	0.9+	0.5−	2004 09 13	691	0.2−	0.4+
1999 10 06	704	0.5−	0.5+	2001 03 18	699	0.6+	0.4−	2004 09 13	691	0.3−	0.1+
1999 10 06	704	0.1−	0.2+	2001 03 18	699	0.1+	0.1+	2005 12 24	704	0.1+	0.9−
1999 10 10	691	0.4−	0.3+	2001 03 18	699	0.0	0.5+	2005 12 24	704	0.3+	0.7−
1999 10 10	691	0.4−	0.3+	2001 03 18	699	0.4+	0.4+	2005 12 24	704	0.4−	0.8−
1999 10 10	691	0.5−	0.0	2001 03 19	704	0.3−	0.2−	2005 12 24	704	0.2+	0.8−
1999 10 15	704	0.9−	1.4+	2001 03 19	704	0.1+	0.9+	2005 12 24	704	0.0	0.8−
1999 10 15	704	0.6−	0.8+	2001 03 19	704	0.4+	0.4+	2007 01 27	691	0.2+	0.3−
1999 10 15	704	0.4+	0.9+	2001 03 19	704	0.2+	0.1+	2007 01 27	691	0.5−	0.5−
1999 11 14	704	0.5−	0.4−	2001 03 19	704	0.2−	0.1+	2007 01 27	691	0.4+	0.0
1999 11 14	704	0.5−	0.3+	2001 03 19	704	1.0−	0.1−	2007 03 18	691	0.1+	0.0
1999 11 14	704	0.1−	0.4−	2001 03 26	704	0.6−	0.6+	2007 03 18	691	0.3−	0.2+
1999 11 14	704	0.9−	0.2−	2001 03 26	704	0.1+	0.2+	2007 03 18	691	0.1+	0.3+
1999 11 14	704	0.1+	0.9−	2001 03 26	704	0.2+	0.6+	2007 03 26	691	0.0	0.2+
1999 11 16	704	1.5+	1.1+	2001 03 26	704	0.3+	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
1999 11 16	704	0.6−	0.2+	2001 03 30	608	0.2+	1.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.4+
1999 11 16	704	0.9−	1.0−	2001 03 30	608	0.2−	0.8+	2007 04 18	G96	0.3+	0.3+
2001 02 17	704	0.4−	0.4+	2001 03 30	608	0.1+	0.8+	2007 04 18	G96	0.2+	0.6+
2001 02 17	704	0.7+	0.5+	2001 03 31	704	0.7+	0.6−	2007 04 18	G96	0.0	0.3+
2001 02 17	704	0.5+	0.1−	2001 03 31	704	0.1+	0.3+	2007 04 18	G96	0.4+	0.1+
2001 02 17	704	0.1−	0.9−	2001 03 31	704	0.3−	0.2+				

(155561)* 1999 VL₁₆₁ = 2002 GD₁₁₆

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 31303)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	232.03472	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18150410	<i>ω</i>	260.08427	+0.57327424	+0.79910116
<i>a</i>	3.0894304	<i>Ω</i>	46.49272	−0.61924959	+0.56727719
<i>e</i>	0.0489549	<i>i</i>	14.45869	−0.53655063	+0.19908270
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 11 03	704	0.3−	0.6−	2002 04 10	704	(2.5+	1.2+)	2004 10 18	704	0.2+	0.2+
1999 11 03	704	0.4−	1.3−	2002 04 10	704	(2.2+	0.0)	2004 10 18	704	(1.8−	1.6+)
1999 11 03	704	0.1+	0.6−	2002 04 10	704	0.2−	1.1−	2004 10 18	704	0.6+	0.4+
1999 11 03	704	0.0	0.6−	2002 04 11	704	0.8−	0.1−	2004 10 18	704	0.6−	0.4+

1999 11 14	704	0.4+	0.3+	2002 04 11	704	0.7−	0.7−	2005 12 23	704	0.8−	0.0
1999 11 14	704	0.4−	0.3+	2002 04 11	704	0.8−	0.6+	2005 12 23	704	0.5−	0.2+
1999 11 14	704	0.2+	0.3−	2002 04 11	704	0.5−	0.7−	2005 12 23	704	0.1+	0.2+
1999 11 14	704	0.2−	0.1−	2002 04 13	644	0.4+	0.5+	2005 12 23	704	0.1−	0.6−
1999 11 14	704	0.2+	0.1−	2002 04 13	644	0.6+	0.3+	2007 02 23	703	0.1−	0.6+
1999 11 16	704	0.6−	0.7−	2002 04 13	644	0.6+	0.6+	2007 02 23	703	0.2+	0.4−
1999 11 16	704	0.9+	0.4+	2002 04 16	704	0.3−	0.0	2007 02 23	703	0.1+	0.5+
1999 11 16	704	0.1+	0.0	2002 04 16	704	0.3+	0.2+	2007 02 23	703	0.1+	0.0
1999 11 16	704	0.2+	0.5+	2002 04 16	704	0.6+	0.3+	2007 03 15	703	0.5+	0.1+
1999 11 16	704	1.1+	0.1+	2002 04 16	704	0.2+	0.8+	2007 03 15	703	0.4−	0.0
1999 12 08	704	0.9+	1.0+	2002 05 07	704	0.1+	0.3+	2007 03 15	703	0.6+	0.5−
1999 12 08	704	0.4+	0.4+	2002 05 07	704	0.2−	0.0	2007 03 15	703	0.6−	0.0
1999 12 08	704	0.4−	0.2−	2002 05 07	704	0.0	0.2−	2007 04 11	703	0.3−	0.4+
1999 12 08	704	0.2+	0.5+	2004 10 07	704	0.8−	0.3+	2007 04 11	703	0.1−	0.7−
2001 01 17	704	(1.1−	1.8+)	2004 10 07	704	0.0	0.1+	2007 04 11	703	0.5+	0.4−
2001 01 17	704	0.2+	0.6+	2004 10 07	704	0.8−	0.4+	2007 04 11	703	1.3+	0.7−
2001 01 17	704	0.3−	0.9+	2004 10 07	704	0.1−	0.0				
2002 04 10	704	(0.3+	3.1+)	2004 10 07	704	0.5−	0.1+				

(155562)* 1999 VD₁₈₃ = 2004 VU₇₆

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 72030)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	159.69229	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18819931	<i>ω</i>	344.74581	+0.55600408	−0.81819189
<i>a</i>	3.0157178	<i>Ω</i>	71.26768	+0.77785356	+0.45014552
<i>e</i>	0.0486660	<i>i</i>	8.89054	+0.29292201	+0.35767449
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.2+	0.2+	2004 11 04	703	0.0	0.2−	2006 01 22	703	0.4+	0.6−
1999 11 09	704	0.6+	0.6+	2004 11 04	703	0.1−	0.3−	2006 01 24	699	0.7−	0.4−
1999 11 09	704	0.0	0.9+	2004 11 04	703	0.5+	0.8+	2006 01 24	699	0.8+	0.8−
1999 11 09	704	0.3−	0.7+	2004 11 04	703	0.5−	0.2−	2006 01 24	699	0.1−	0.8+
1999 11 12	704	0.5+	0.4−	2004 11 12	703	0.2+	0.4+	2006 01 24	699	0.2+	0.5+
1999 11 12	704	0.0	0.1+	2004 11 12	703	0.4+	0.4+	2006 01 27	703	1.2+	0.3+
1999 11 12	704	0.6+	0.9−	2004 11 12	703	0.1−	0.5−	2006 01 27	703	0.2+	0.1−
1999 11 12	704	1.6+	1.3−	2004 11 12	703	1.2−	1.0+	2006 01 27	703	0.2−	0.0
1999 11 17	704	0.6+	1.4−	2004 11 19	703	0.5+	0.2+	2006 01 27	703	0.2−	0.1+
1999 11 17	704	1.4−	0.2−	2004 11 19	703	0.7−	0.2+	2006 02 20	704	0.3+	0.8+
1999 11 17	704	(3.7−	0.9+)	2004 11 19	703	0.4+	0.8+	2006 02 20	704	0.3−	1.1+
1999 12 08	704	0.4−	0.5−	2004 11 19	703	0.1+	1.3+	2006 02 20	704	0.4−	0.9+
1999 12 08	704	1.4−	0.3+	2006 01 05	291	0.2+	0.2−	2006 02 20	704	0.0	1.3+
1999 12 08	704	0.4−	0.0	2006 01 05	291	0.1+	0.1−	2006 03 06	703	1.4−	0.4−
1999 12 08	704	0.8−	0.3+	2006 01 05	291	0.2+	0.1−	2006 03 06	703	0.2−	0.1+
2001 03 16	704	0.4−	0.6+	2006 01 06	699	0.7+	0.7−	2006 03 06	703	1.3−	0.4+
2001 03 16	704	(0.1−	1.8+)	2006 01 06	699	(1.6+	0.4+)	2006 03 06	703	0.2−	0.0
2001 03 16	704	0.5−	1.4−	2006 01 06	699	0.8+	0.4−	2007 01 27	291	0.7−	0.5+
2001 03 16	704	0.4+	0.1−	2006 01 06	699	0.5+	0.7+	2007 01 27	291	0.7−	0.5+
2002 06 08	291	0.2+	0.3+	2006 01 12	644	0.1−	0.2+	2007 01 27	291	0.9−	0.4+
2002 06 08	291	0.3+	0.1+	2006 01 12	644	0.1+	0.2−	2007 04 25	691	0.3+	0.3−
2002 06 08	291	0.4+	0.2+	2006 01 12	644	0.4+	0.3−	2007 04 25	691	0.2+	0.3−
2003 07 07	644	0.2−	0.5+	2006 01 22	703	0.7−	0.1−	2007 04 25	691	0.4+	0.3−
2003 07 07	644	0.7−	0.4−	2006 01 22	703	0.4−	0.1−				
2003 07 07	644	0.2−	0.3+	2006 01 22	703	0.7+	0.3+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118311

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	221.62762	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19330079	ω 266.51498	+0.81686663	+0.55020657
<i>a</i>	2.9624222	Ω 60.03084	-0.41715704	+0.77087720
<i>e</i>	0.0975693	<i>i</i> 11.53365	-0.39838288	+0.32096896
<i>P</i>	5.10	<i>H</i> 14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.1-	1.8+	2004 09 08	704	0.2+	0.8+	2004 11 03	699	1.0-	0.8-
1999 10 09	704	0.8-	0.5+	2004 09 08	704	0.4-	0.0	2004 11 03	699	0.2+	0.0
1999 10 09	704	0.5+	0.4-	2004 09 08	704	0.6-	0.2-	2004 11 03	699	0.3-	0.1+
1999 10 09	704	1.4+	0.8-	2004 09 08	704	0.6-	0.7+	2004 11 03	699	0.0	0.2+
1999 11 03	703	0.5+	0.9+	2004 09 08	704	0.1+	0.8-	2004 11 06	704	0.8-	0.7-
1999 11 03	703	0.0	0.1-	2004 09 17	699	0.6+	0.4+	2004 11 06	704	0.6-	0.3+
1999 11 03	703	1.1-	0.4+	2004 09 17	699	0.1-	0.1-	2004 11 06	704	0.1+	0.5+
1999 11 03	703	0.0	0.0	2004 09 17	699	0.6+	0.2+	2004 11 12	704	0.6-	0.5+
1999 11 06	704	0.2+	0.6-	2004 09 17	699	0.5+	0.5+	2004 11 12	704	(1.6-	1.1-)
1999 11 06	704	0.5-	0.5-	2004 09 18	113	0.1+	0.5+	2004 11 12	704	0.8-	1.0+
1999 11 06	704	1.0-	0.1-	2004 09 18	113	0.1-	0.1+	2004 11 12	704	1.4-	0.3+
1999 12 05	704	0.3+	0.2-	2004 09 18	113	0.3+	0.1+	2004 11 12	704	1.1-	0.2+
1999 12 05	704	0.0	0.3-	2004 10 07	699	(2.2-	1.6+)	2004 12 04	699	0.2-	0.0
1999 12 05	704	0.1-	0.9-	2004 10 07	699	0.8-	0.4-	2004 12 04	699	0.9-	0.3+
1999 12 05	704	0.3+	0.9+	2004 10 07	704	(0.6-	1.9+)	2004 12 04	699	0.0	0.6+
1999 12 05	704	0.5+	0.2+	2004 10 07	704	0.9-	0.8+	2004 12 04	699	0.4-	0.3-
2002 03 10	608	0.8+	0.7+	2004 10 07	699	(1.3-	1.8+)	2005 01 13	704	0.2-	1.5+
2002 03 10	608	0.3+	0.7+	2004 10 07	704	0.0	1.3+	2005 01 13	704	0.9-	1.2+
2002 03 10	608	0.7+	0.7+	2004 10 07	704	(1.7-	0.1+)	2005 01 13	704	0.4-	0.2+
2002 03 12	645	0.1+	0.0	2004 10 07	699	0.6-	0.1-	2005 12 04	703	0.2+	0.9-
2002 03 12	645	0.0	0.1+	2004 10 07	704	0.2-	1.5+	2005 12 04	703	0.2-	0.7-
2002 03 20	704	0.2+	0.1-	2004 10 09	704	0.0	0.6+	2005 12 04	703	0.0	0.5-
2002 03 20	704	0.7+	0.8+	2004 10 09	704	0.4+	0.1+	2005 12 04	703	0.6-	0.5-
2002 03 20	704	0.5-	1.2+	2004 10 09	704	0.6+	0.2+	2006 01 07	704	0.0	0.6-
2002 03 20	704	1.0+	0.7-	2004 10 09	704	0.2-	0.5+	2006 01 07	704	0.6+	0.9+
2002 04 01	644	0.4+	0.3+	2004 10 09	704	0.4+	0.3+	2006 01 07	704	0.8+	0.6-
2002 04 01	644	0.6+	0.7+	2004 10 10	704	0.8+	0.5+	2006 01 07	704	0.1-	0.6-
2002 04 01	644	0.7+	0.4+	2004 10 10	704	0.0	0.7+	2006 01 07	704	0.1+	0.6-
2002 04 11	699	(2.4+	0.6-)	2004 10 10	704	0.3+	0.1+	2007 03 11	699	0.2-	0.3+
2002 04 11	699	1.1+	0.4+	2004 10 10	704	0.1-	0.1+	2007 03 11	699	0.9+	0.5+
2002 04 11	699	0.8+	0.6+	2004 10 10	704	1.2+	0.9-	2007 03 11	699	0.2-	0.8+
2002 04 11	699	1.1+	0.9+	2004 10 18	704	0.3-	0.2+	2007 03 11	699	0.1-	0.1+
2002 04 14	608	0.8-	0.9+	2004 10 18	704	0.2-	0.6+	2007 04 14	703	0.5-	0.2+
2002 04 14	608	0.9-	0.8+	2004 10 18	704	0.3-	0.5+	2007 04 14	703	1.1+	1.0+
2002 04 14	608	1.0-	0.3+	2004 10 18	704	0.4-	0.1+	2007 04 14	703	0.6-	0.6+
2002 04 16	704	0.0	0.5-	2004 10 18	704	0.4+	0.0	2007 04 14	703	0.6-	0.3+
2002 04 16	704	0.2-	1.0-	2004 10 31	699	0.0	0.5-	2007 04 19	699	0.4-	0.5-
2002 04 16	704	0.8-	1.1+	2004 10 31	699	0.1-	0.7-	2007 04 19	699	2.2+	0.5+
2002 04 16	704	0.7-	0.1+	2004 10 31	699	0.2-	0.5+	2007 04 19	699	0.5+	0.2-
2002 04 16	704	0.3+	0.6+	2004 10 31	699	0.5+	0.5-	2007 04 19	699	0.8-	0.1+

(155564)* 1999 VD₂₀₄

Discovered 1999 Nov. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	279.41888	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22174247	ω 37.37141	+0.67293164	+0.71586130
<i>a</i>	2.7033574	Ω 275.75516	-0.71581494	+0.56671905
<i>e</i>	0.1638217	<i>i</i> 10.79165	-0.18647246	+0.40788738
<i>P</i>	4.44	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 29	703	0.7-	0.7+	2004 11 03	644	0.3-	0.3+	2006 01 07	699	0.3-	0.2-
1999 09 29	703	0.8-	0.3-	2004 11 03	644	0.2-	0.1+	2006 01 07	699	0.2+	0.3+
1999 09 29	703	1.2-	0.3+	2004 11 04	704	0.5-	0.7-	2006 01 07	699	1.4+	0.2+
1999 09 29	703	0.2-	0.6+	2004 11 04	704	0.1+	0.8-	2006 01 07	699	1.0+	1.2+
1999 10 09	699	0.8-	0.3-	2004 11 04	704	0.3-	0.5+	2006 01 22	699	0.9+	0.9-
1999 10 09	699	1.1+	0.1+	2004 11 04	704	0.2+	0.9+	2006 01 22	699	(3.5+	0.4-)

1999 10 09	699	0.8-	1.0+	2004 11 04	704	0.8+	0.4+	2006 01 22	699	1.4+	0.2-
1999 10 19	704	0.1+	1.2+	2004 11 19	704	0.4+	0.5-	2006 01 22	699	0.1-	0.0
1999 10 19	704	0.4+	0.6+	2004 11 19	704	0.6+	0.7-	2006 01 26	291	0.6-	0.3+
1999 10 19	704	1.1+	0.3+	2004 11 19	704	0.5+	0.3-	2006 01 26	291	0.5-	0.1+
1999 10 19	704	0.4+	0.2+	2004 11 19	704	0.5+	0.3-	2006 01 26	291	0.5-	0.3+
1999 10 19	704	0.1-	0.0	2004 11 19	704	0.7+	0.8-	2006 02 07	703	0.2-	0.3-
1999 11 05	704	0.8-	0.6+	2004 12 11	704	0.0	0.0	2006 02 07	703	0.3+	0.9-
1999 11 05	704	0.7-	1.3+	2004 12 11	704	0.6-	0.1-	2006 02 07	703	(1.8-	1.5-)
1999 11 05	704	0.6-	0.8+	2004 12 11	704	0.8-	1.1+	2006 02 07	703	0.7-	0.6+
1999 11 11	703	1.0-	0.7+	2004 12 11	704	0.2-	0.0	2006 02 07	703	0.1+	0.3-
1999 11 11	703	0.9+	1.0-	2004 12 11	703	0.9-	0.2+	2006 02 07	703	0.5+	0.4-
1999 11 11	703	0.3+	0.4+	2004 12 11	703	0.3+	0.0	2006 02 07	703	0.6-	0.7-
1999 11 11	703	0.5-	0.7-	2004 12 11	703	0.3+	0.7-	2006 02 07	703	0.3-	0.0
2002 02 08	644	0.4+	1.0+	2004 12 11	703	0.3+	0.5+	2006 02 08	703	0.5+	0.5-
2002 02 08	644	0.2+	1.3+	2004 12 13	201	0.4+	0.3-	2006 02 08	703	0.2+	0.0
2002 02 08	644	0.9+	1.2+	2004 12 14	201	0.7+	0.1+	2006 02 08	703	0.1-	0.2+
2002 04 05	699	1.0+	0.2-	2004 12 14	201	0.3+	0.3+	2006 02 08	703	0.8-	0.7-
2002 04 05	699	0.2-	1.3+	2004 12 17	704	0.2-	0.0	2007 03 15	E12	0.7-	0.4+
2002 04 05	699	0.9+	0.7-	2004 12 17	704	0.1+	0.5+	2007 03 15	E12	0.2+	0.5+
2002 04 05	699	0.7+	1.1+	2004 12 17	704	0.3-	0.4+	2007 03 15	E12	0.2+	0.8+
2004 09 10	704	0.1-	0.3-	2004 12 17	699	0.1+	0.0	2007 03 15	E12	0.7+	0.3-
2004 09 10	704	0.4-	0.3+	2004 12 17	699	0.8-	1.0-	2007 04 11	E12	0.2+	0.6+
2004 09 10	704	(0.6+	1.7+)	2004 12 17	699	0.4+	0.5+	2007 04 11	E12	0.2-	0.3+
2004 10 15	704	0.1+	0.3+	2004 12 17	699	0.1+	1.4+	2007 04 11	E12	0.4+	0.1+
2004 10 15	704	0.5-	0.5+	2005 01 07	704	0.2+	0.9+	2007 04 11	E12	0.8+	0.5+
2004 10 15	704	0.2+	0.3+	2005 01 07	704	0.6-	0.1-	2007 04 16	E12	1.0-	0.8+
2004 10 15	704	0.8+	0.1+	2005 01 07	704	0.2-	0.3-	2007 04 16	E12	0.4-	0.3-
2004 10 15	704	0.2-	0.6+	2005 01 07	704	0.5-	0.6-	2007 04 16	E12	0.2+	0.9+
2004 11 03	644	0.2-	0.1+	2005 01 07	704	0.4+	1.0+	2007 04 16	E12	1.3+	0.4+

(155565)* 1999 VX₂₀₉ = 2001 DN₁₀₁ = 2004 TX₉₈

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

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 68610), M. E. Sansaturio (*ibid.*), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	122.02592	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19080103	ω 40.27659	+0.09843175	-0.99277942
<i>a</i>	2.9882406	Ω 44.20030	+0.88587363	+0.05602956
<i>e</i>	0.0857313	<i>i</i> 5.64346	+0.45336421	+0.10606463
<i>P</i>	5.17	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	0.4+	1.0-	2004 09 17	691	0.1-	0.1+	2004 10 20	704	0.2+	0.5+
1999 11 12	704	0.7+	0.2+	2004 09 17	691	0.1+	0.1+	2006 01 05	704	0.2+	1.0+
1999 11 12	704	0.3+	0.8-	2004 10 05	691	0.4-	0.2+	2006 01 05	704	0.2-	1.4+
1999 11 12	704	0.1+	0.1-	2004 10 05	691	0.1-	0.3+	2006 01 05	704	0.4+	0.2+
1999 11 16	691	0.0	0.4-	2004 10 05	691	0.3-	0.2+	2006 01 05	704	0.1+	0.7+
1999 11 16	691	0.0	0.5-	2004 10 09	704	(1.6-	1.7+)	2006 01 24	699	0.4-	0.1-
1999 11 16	691	0.0	0.5-	2004 10 09	704	(1.4-	1.6+)	2006 01 24	699	0.6+	0.5+
2001 02 16	704	0.2+	0.1+	2004 10 09	691	0.1+	0.1-	2006 01 24	699	0.6-	0.1-
2001 02 16	704	0.2-	0.2+	2004 10 09	704	0.4-	0.7+	2006 01 24	699	1.2+	0.5-
2001 02 16	704	0.3-	0.0	2004 10 09	704	0.2-	0.3-	2006 02 20	704	0.1-	1.2+
2001 02 16	704	0.8+	0.1+	2004 10 09	691	0.1+	0.1-	2006 02 20	704	1.0+	0.7-
2001 02 19	699	(1.1-	1.6+)	2004 10 09	691	0.0	0.0	2006 02 20	704	0.1-	0.1+
2001 02 19	699	0.9+	0.0	2004 10 12	699	0.0	0.8-	2006 02 20	704	0.2-	0.2-
2001 02 19	699	(1.7-	0.7+)	2004 10 12	691	0.3+	0.2+	2007 03 26	G96	0.4-	0.2-
2001 02 19	699	0.9-	0.4+	2004 10 12	699	0.7-	1.0+	2007 03 26	G96	0.2-	0.3+
2002 05 09	291	0.1-	0.3+	2004 10 12	691	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.6-	0.0
2002 05 09	291	1.2+	0.0	2004 10 12	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.4+
2002 05 09	291	0.3-	0.2+	2004 10 12	699	0.6+	0.1+	2007 04 18	G96	0.4-	0.0
2004 09 07	691	0.2-	0.1+	2004 10 12	699	0.6-	1.2+	2007 04 18	G96	0.3-	0.1+
2004 09 07	691	0.3-	0.2+	2004 10 20	704	0.2-	0.0	2007 04 18	G96	0.5-	0.2+
2004 09 07	691	0.2-	0.4+	2004 10 20	704	0.2+	0.6-	2007 04 18	G96	0.2-	0.2-
2004 09 17	691	0.1-	0.2+	2004 10 20	704	0.4-	0.2-				

(155566)* 1999 VY₂₀₉ = 1999 TZ₃₀₆

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

Id. A. Doppler (d, *MPO* 13878)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	99.22938		(2000.0)	P	Q
n	0.17337724	ω	212.12415	+0.49814839	-0.86705810
a	3.1852338	Ω	208.00047	+0.79894574	+0.46240632
e	0.1969848	i	0.93300	+0.33694791	+0.18544716
P	5.68	H	15.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	691	0.3-	0.2-	2004 08 22	691	0.0	0.3+	2007 02 21	691	0.1+	0.4+
1999 10 02	691	0.3-	0.2-	2004 08 22	691	0.4-	0.4+	2007 03 10	G96	0.1-	0.4-
1999 10 02	691	0.1-	0.0	2004 08 22	691	0.1-	0.6+	2007 03 10	G96	0.1-	0.3+
1999 10 13	691	0.2-	0.2+	2005 12 04	691	0.1+	0.5+	2007 03 10	G96	0.9+	0.1+
1999 10 13	691	0.3-	0.1+	2005 12 04	691	0.2+	0.1+	2007 03 10	G96	0.4-	0.4+
1999 10 13	691	0.3-	0.1+	2005 12 04	691	0.0	0.2+	2007 03 25	G96	0.5-	0.7+
1999 10 29	691	1.0+	1.1+	2006 01 22	G96	0.3-	0.0	2007 03 25	G96	0.6+	0.4-
1999 10 29	691	0.1+	0.4+	2006 01 22	G96	0.1-	0.2-	2007 03 25	G96	0.0	0.3-
1999 10 29	691	0.4-	0.4+	2006 01 22	G96	0.4-	0.1+	2007 03 25	G96	0.4+	0.1-
1999 11 12	704	0.1-	0.7-	2006 01 22	G96	0.1-	0.4-	2007 04 15	G96	0.1-	0.6-
1999 11 12	704	0.6+	0.0	2006 02 24	G96	0.4-	0.2-	2007 04 15	G96	0.7-	0.2-
1999 11 12	704	0.1-	0.8-	2006 02 24	G96	0.3-	0.2+	2007 04 15	G96	0.4+	0.2-
1999 11 12	704	0.3-	0.1-	2006 02 24	G96	0.1-	0.0	2007 04 15	G96	0.5+	0.3-
1999 11 12	704	0.7+	1.4-	2006 02 24	G96	0.4+	0.4+	2007 04 20	G96	0.3+	0.2+
1999 11 16	691	0.1+	0.7-	2007 02 17	691	0.3+	0.2-	2007 04 20	G96	0.0	0.3-
1999 11 16	691	0.1+	0.3-	2007 02 17	691	0.2-	0.3+	2007 04 20	G96	0.2+	0.0
1999 11 16	691	0.2+	0.3-	2007 02 17	691	0.1+	0.2+	2007 04 20	G96	0.2-	0.1+
2002 04 06	807	0.0	0.2+	2007 02 21	691	0.3-	0.4+				
2002 04 06	807	0.1-	0.2+	2007 02 21	691	0.3+	0.4+				

(155567)* 1999 WX₁₅

Discovered 1999 Nov. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	138.94697		(2000.0)	P	Q
n	0.18587799	ω	344.97723	+0.59331930	-0.80359317
a	3.0407735	Ω	68.60795	+0.74365128	+0.52483206
e	0.1594008	i	2.89418	+0.30814766	+0.28069436
P	5.30	H	16.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.0	1.4+	2004 10 14	691	0.0	0.2+	2006 01 27	699	0.3+	0.1-
1999 11 09	704	0.3-	0.0	2005 10 07	G96	0.5-	0.2-	2006 01 27	699	0.6-	0.9-
1999 11 09	704	0.9-	0.0	2005 10 07	G96	0.1-	0.5+	2006 01 27	699	0.7+	0.4-
1999 11 12	704	0.4-	0.2+	2005 10 07	G96	0.2-	0.0	2006 01 28	G96	0.2-	0.2-
1999 11 12	704	0.6-	0.6+	2005 10 07	G96	0.4-	0.3+	2006 01 28	G96	0.0	0.4-
1999 11 12	704	0.9-	0.6+	2005 12 30	G96	0.0	0.0	2006 01 28	G96	0.2-	0.3-
1999 11 12	704	0.7+	0.8+	2005 12 30	G96	0.1-	0.4-	2006 01 28	G96	0.0	0.3-
1999 11 12	704	1.2+	0.5+	2005 12 30	G96	0.4-	0.0	2006 01 30	G91	0.2-	0.1-
1999 11 29	691	0.1+	0.0	2005 12 30	691	0.3+	0.1-	2006 01 30	691	0.3-	0.1-
1999 11 29	691	0.1-	0.1-	2005 12 30	G96	0.2+	0.1-	2006 01 30	691	0.1-	0.1+
1999 11 29	691	0.2+	0.2-	2005 12 30	691	0.1-	0.4-	2006 03 04	G96	0.0	0.1+
1999 12 06	691	0.0	0.1-	2005 12 30	691	0.1+	0.1-	2006 03 04	G96	0.6+	0.1+
1999 12 06	691	0.2-	0.6-	2006 01 04	691	0.1+	0.3+	2006 03 04	G96	0.5-	0.1-
1999 12 06	691	0.1-	0.5-	2006 01 04	691	0.1-	0.1+	2006 03 04	G96	0.1-	0.0
1999 12 12	691	0.4+	0.7-	2006 01 04	691	0.4-	0.5+	2007 03 17	691	0.2+	0.1+
1999 12 12	691	0.2+	0.4-	2006 01 07	691	0.1+	0.1+	2007 03 17	691	0.1-	0.0
1999 12 12	691	0.5+	0.2+	2006 01 07	691	0.1+	0.1+	2007 03 17	691	0.1-	0.4+
2004 10 08	699	0.2+	0.4+	2006 01 07	691	0.0	0.3+	2007 04 11	691	0.8+	0.1-
2004 10 08	699	0.6-	0.0	2006 01 25	691	0.1+	0.2+	2007 04 11	691	0.1-	0.1+
2004 10 08	699	0.1-	0.1+	2006 01 25	691	0.1+	0.0	2007 04 11	691	0.6-	0.4-
2004 10 08	699	0.2+	0.9+	2006 01 25	691	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.4+
2004 10 10	691	0.3-	0.2+	2006 01 26	703	1.1+	0.4-	2007 04 19	G96	0.4-	0.2-
2004 10 10	691	0.2-	0.3+	2006 01 26	703	0.0	0.6+	2007 04 19	G96	0.1-	0.2-

2004 10 10	691	0.1-	0.2+	2006 01 26	703	0.8+	1.4+	2007 04 19	G96	0.0	0.3+
2004 10 14	691	0.1-	0.0	2006 01 26	703	0.4-	0.3+				
2004 10 14	691	0.1+	0.1+	2006 01 27	699	1.4+	0.6+				

(155568)* 1999 WN₁₇

Discovered 1999 Nov. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	276.75257		(2000.0)	P	Q
n	0.21476669	ω	277.83239	+0.49878524	+0.86532869
a	2.7615830	Ω	22.29720	-0.73533696	+0.45253291
e	0.2661807	i	7.44910	-0.45879499	+0.21545354
P	4.59	H	15.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.6-	0.6+	1999 10 19	704	0.2-	0.3+	2004 11 20	691	0.2+	0.2+
1998 04 21	704	(2.6-	2.1+)	1999 10 19	704	0.6-	0.5-	2007 02 17	691	0.2-	0.2+
1998 04 21	704	1.2+	0.9-	1999 10 19	704	0.1-	0.4-	2007 02 17	691	0.1+	0.1-
1998 04 21	704	0.6+	0.6+	1999 11 09	704	0.2-	0.3-	2007 02 17	691	0.2-	0.1-
1998 04 21	704	0.4-	1.2-	1999 11 09	704	0.6-	0.7-	2007 02 21	691	0.1+	0.1-
1999 10 02	703	0.3+	0.2+	1999 11 09	704	0.2-	0.1-	2007 02 21	691	0.3+	0.0
1999 10 02	703	0.5+	0.7+	1999 11 09	704	0.2+	0.1-	2007 02 21	691	0.0	0.0
1999 10 02	703	0.6+	0.4+	1999 11 09	704	0.7-	0.2+	2007 03 21	D29	0.6+	0.3-
1999 10 02	703	0.1-	0.2+	1999 11 30	691	0.2-	0.1-	2007 03 21	D29	0.0	0.1-
1999 10 04	704	0.4+	0.5-	1999 11 30	691	0.3-	0.3+	2007 03 21	D29	0.4-	0.5-
1999 10 04	704	0.0	0.8-	1999 11 30	691	0.5-	0.0	2007 03 21	D29	0.1-	0.3+
1999 10 04	704	0.4+	0.8-	1999 12 06	691	0.1+	0.1+	2007 03 25	A50	0.5-	0.5+
1999 10 04	704	1.3+	0.2+	1999 12 06	691	0.0	0.2-	2007 03 25	A50	0.1-	0.1-
1999 10 09	704	0.8+	0.5+	1999 12 06	691	0.0	0.3-	2007 04 14	691	0.1+	0.1-
1999 10 09	704	0.0	0.0	2004 11 09	703	1.2-	0.2-	2007 04 14	691	0.0	0.2-
1999 10 09	704	0.5+	0.6+	2004 11 09	703	0.3-	1.1-	2007 04 14	691	0.2+	0.2-
1999 10 09	704	0.1-	0.0	2004 11 09	703	0.9-	0.7-	2007 04 18	691	0.1-	0.1-
1999 10 09	704	0.2+	0.6+	2004 11 09	703	0.0	0.2-	2007 04 18	691	0.3-	0.2+
1999 10 19	704	0.7-	0.1+	2004 11 20	691	0.4+	0.3+	2007 04 18	691	0.2-	0.4+
1999 10 19	704	1.8+	0.7-	2004 11 20	691	0.1+	0.1+				

(155569)* 1999 WU₁₇

Discovered 1999 Nov. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	317.31395		(2000.0)	P	Q		
n	0.21109320	ω	235.47509	-0.03219662	+0.99540323		
a	2.7935293	Ω	33.03470	-0.85421365	+0.01945004		
e	0.1236142	i	9.52381	-0.51892429	-0.09377691		
P	4.67	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 11	704	0.5+	0.9-	2002 04 16	704	0.9+	0.5+	2007 02 25	G96	0.2-	0.1+
1999 10 11	704	0.8-	0.1+	2002 04 16	704	0.8+	1.2+	2007 02 25	G96	0.0	0.3-
1999 10 11	704	1.4-	1.1+	2002 04 16	704	0.2-	0.3+	2007 04 11	691	0.2-	0.0
1999 11 09	704	0.0	0.2-	2002 04 16	704	0.3+	0.1+	2007 04 11	691	0.2-	0.1-
1999 11 09	704	1.1+	0.4-	2002 04 16	704	1.2+	0.3+	2007 04 11	691	0.1-	0.1+
1999 11 09	704	1.0+	0.3+	2004 10 09	691	0.2+	0.4-	2007 04 15	691	0.0	0.1-
1999 11 30	691	0.2-	0.2-	2004 10 09	691	0.1-	0.3-	2007 04 15	691	0.2-	0.0
1999 11 30	691	0.1-	0.1+	2004 10 09	691	0.1+	0.1-	2007 04 15	691	0.2-	0.0
1999 11 30	691	0.4-	0.1-	2004 11 09	703	1.3+	1.1+	2007 04 19	691	0.1+	0.0
1999 12 06	691	0.5-	0.1+	2004 11 09	703	0.9-	0.3-	2007 04 19	691	0.0	0.0
1999 12 06	691	0.3+	0.5+	2004 11 09	703	0.1+	0.3+	2007 04 19	691	0.0	0.0
1999 12 06	691	0.2+	0.7+	2004 11 09	703	1.0-	0.4+	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2002 03 18	608	0.5-	0.3-	2007 01 27	G96	0.2+	0.4-	2007 04 23	691	0.1-	0.0
2002 03 18	608	0.5-	0.6-	2007 01 27	G96	0.1+	0.4-	2007 04 23	704	1.1+	0.4+
2002 03 18	608	1.2-	0.4-	2007 01 27	G96	0.1+	0.4-	2007 04 23	704	1.2+	0.5+
2002 04 02	644	0.1+	0.3+	2007 01 27	G96	0.3-	0.1-	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2002 04 02	644	0.0	0.6+	2007 02 25	G96	0.3-	0.3-	2007 04 23	704	1.0+	0.4+
2002 04 02	644	0.2+	0.3+	2007 02 25	G96	0.2+	0.6-				

2007 MAY 2

M.P.O. 118313

(155570)* 1999 WE₂₄ = 2002 JW₅₈

Discovered 1999 Nov. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 29190)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	2.30904		(2000.0)		P		Q
n	0.18564002	ω	144.35719		-0.91913104		+0.27904826
a	3.0433715	Ω	54.24389		-0.39100132		-0.73240403
e	0.1725240	i	20.03981		+0.04812577		-0.62106071
P	5.31	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 28	691	0.2+	0.8-	2002 05 11	704	0.3-	0.1-	2007 03 26	703	0.1-	0.9-
1999 11 28	691	0.1+	0.4-	2002 05 11	704	0.1+	0.4-	2007 03 26	703	0.4-	0.3-
1999 11 28	691	0.2+	0.1-	2002 05 11	704	0.1-	0.2+	2007 03 26	703	0.8-	0.5-
1999 12 05	691	0.2+	0.2-	2002 05 11	704	0.2-	0.3+	2007 04 11	703	0.4-	0.0
1999 12 05	691	0.6+	0.7+	2002 05 17	704	1.0-	0.6-	2007 04 11	703	0.5-	0.9-
1999 12 05	691	0.3+	0.3-	2002 05 17	704	0.2-	0.4+	2007 04 11	703	0.4-	0.7-
1999 12 13	691	0.1-	0.3-	2002 05 17	704	0.1-	0.1+	2007 04 11	703	1.0-	0.5-
1999 12 13	691	0.2-	0.2-	2002 05 17	704	0.2-	0.4+	2007 04 16	D29	0.9-	0.3-
1999 12 13	691	0.0	0.2-	2002 05 17	704	0.8-	0.2+	2007 04 16	D29	0.6+	1.5-
2001 01 17	704	0.3+	0.3+	2002 06 05	644	0.1+	0.1-	2007 04 16	D29	0.1+	0.7-
2001 01 17	704	0.9+	1.3+	2002 06 05	644	0.1+	0.1+	2007 04 16	D29	0.5-	0.6-
2001 01 17	704	0.2+	0.9+	2002 06 05	644	0.4-	0.1-	2007 04 19	699	0.4+	0.7-
2001 01 17	704	0.7+	0.2-	2002 07 06	644	0.1+	0.9+	2007 04 19	699	0.2+	0.5-
2001 01 26	645	0.0	0.1+	2002 07 06	644	1.2+	0.4+	2007 04 19	699	0.5+	0.8+
2001 01 26	645	0.0	0.1+	2002 07 06	644	0.7+	0.7+	2007 04 19	699	0.5+	0.1+
2002 05 09	704	0.3+	0.3-	2007 01 29	703	(1.7-	0.3+)	2007 04 23	703	0.6-	0.5+
2002 05 09	704	0.1-	0.2+	2007 01 29	703	0.8-	0.2-	2007 04 23	703	0.2+	0.8+
2002 05 09	704	0.2+	0.5-	2007 01 29	703	1.1-	0.3+	2007 04 23	703	0.5-	0.0
2002 05 09	704	0.8+	0.4-	2007 01 29	703	0.9-	0.7+	2007 04 23	703	0.3+	0.8+
2002 05 11	704	0.4+	1.1-	2007 03 26	703	0.8+	0.8-				

(155571)* 1999 XC₂₉ = 2002 JH₈₉

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 29194)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	148.16414		(2000.0)		P		Q
n	0.18207630	ω	170.17454		+0.74398634		-0.65254704
a	3.0829544	Ω	231.55828		+0.59992399		+0.74706772
e	0.1107702	i	10.57625		+0.29423719		+0.12677608
P	5.41	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 15	704	0.4+	1.0+	2002 04 18	644	0.3+	0.7+	2004 10 20	704	0.4-	0.6+
1999 10 15	704	1.1+	0.4+	2002 05 09	644	0.4+	0.8+	2004 10 20	704	(0.5-	1.8+)
1999 10 15	704	0.9+	0.2-	2002 05 09	644	0.3+	0.8+	2004 10 20	704	0.8-	0.4+
1999 10 15	704	0.8+	0.2-	2002 05 09	644	0.3+	1.0+	2004 10 21	704	0.3+	0.2-
1999 11 03	704	1.0+	1.5+	2002 05 11	704	1.0+	0.9-	2004 10 21	704	0.1+	0.1-
1999 11 03	704	1.2+	0.0	2002 05 11	704	0.2+	0.3-	2004 10 21	704	0.0	0.3+
1999 11 03	704	0.2+	0.7-	2002 05 11	704	0.5+	0.7-	2004 10 21	704	0.5+	0.6+
1999 11 10	699	2.0+	0.6+	2002 05 11	704	0.8+	0.6-	2004 10 21	704	0.5+	0.5+
1999 11 10	699	0.5+	0.3+	2002 05 13	704	1.0+	0.7+	2004 11 04	703	0.3-	0.1-
1999 11 10	699	1.1+	0.2-	2002 05 13	704	(2.0+	0.1+)	2004 11 04	703	0.7-	0.3-
1999 11 15	704	0.3+	0.3-	2002 05 13	704	0.2+	1.3+	2004 11 04	703	0.1+	0.4-
1999 11 15	704	0.4+	0.4-	2002 05 13	704	0.5+	0.6+	2004 11 04	703	0.6-	0.1-
1999 11 15	704	0.0	0.5-	2002 05 13	704	0.0	0.5+	2004 11 10	699	0.7-	0.1-
1999 11 15	704	0.2+	0.6-	2002 05 18	644	0.3+	0.4+	2004 11 10	699	0.2-	0.4-
1999 11 15	704	0.2+	1.1-	2002 05 18	644	0.4+	0.7+	2004 11 10	699	0.4-	0.7+
1999 11 17	704	1.0+	0.2+	2002 05 18	644	0.3+	0.5+	2004 11 10	699	(1.8-	1.1-)
1999 11 17	704	0.6+	1.0-	2002 06 11	291	0.4-	0.8+	2004 11 13	703	0.5-	0.2-
1999 11 17	704	0.2+	0.8-	2002 06 11	291	0.0	1.1+	2004 11 13	703	0.8-	0.0
1999 11 17	704	1.1+	0.1-	2002 06 11	291	0.0	0.8+	2004 11 13	703	0.1+	0.4+
1999 11 17	704	0.8+	0.1-	2004 09 10	704	0.8+	0.2+	2004 11 13	703	0.9-	0.4-
1999 12 06	704	0.4-	1.3+	2004 09 10	704	1.0+	0.8+	2004 12 09	704	(1.6+	1.8+)

1999 12 06	704	1.5+	0.2+	2004 09 10	704	0.9+	0.0	2004 12 09	704	(1.0+	1.7+)
1999 12 06	704	0.6+	1.7-	2004 09 10	704	0.4-	0.1-	2004 12 09	704	0.5-	0.0
1999 12 06	704	0.5+	0.3-	2004 09 10	704	0.2-	0.3-	2004 12 15	704	0.0	0.2+
1999 12 06	704	0.3-	1.2-	2004 09 13	704	0.0	0.5+	2004 12 15	704	0.0	0.0
1999 12 07	704	0.0	0.4-	2004 09 13	704	0.4-	0.8+	2004 12 15	704	0.5-	0.9+
1999 12 07	704	0.1+	0.3-	2004 09 13	704	0.2-	0.0	2004 12 15	704	0.2+	0.7+
1999 12 07	704	0.8-	0.2-	2004 09 13	704	0.6-	0.3+	2004 12 15	704	0.9+	0.5-
1999 12 07	704	0.0	0.7-	2004 09 13	704	0.0	0.2+	2006 01 07	703	(2.0+	2.2+)
1999 12 07	704	0.2+	0.3-	2004 09 18	704	0.9+	0.4-	2006 01 07	703	(1.4+	1.9+)
1999 12 09	691	1.0-	0.0	2004 09 18	704	0.5+	0.8-	2006 01 07	703	0.4+	0.9+
1999 12 09	691	1.3-	0.0	2004 09 18	704	0.5+	0.2-	2006 01 07	703	0.0	0.8+
1999 12 09	691	1.2-	0.1-	2004 09 18	704	0.6+	0.3+	2006 01 11	704	0.2+	0.5+
1999 12 13	699	0.3+	1.6+	2004 09 18	704	0.6+	0.5-	2006 01 11	704	0.9-	0.9+
1999 12 13	699	0.8-	1.7+	2004 10 04	699	1.1+	0.2-	2006 01 11	704	0.8+	0.6+
1999 12 13	699	(0.4+	2.4+)	2004 10 04	699	0.3-	0.0	2006 01 11	704	0.5+	1.5+
1999 12 14	704	0.6-	1.0+	2004 10 04	699	0.3+	0.3+	2006 01 18	703	(2.0-	1.4-)
1999 12 14	704	0.1-	0.7-	2004 10 04	699	1.0+	0.8+	2006 01 18	703	1.4+	0.4-
1999 12 14	704	0.2-	0.8+	2004 10 10	704	0.1-	0.1+	2006 01 18	703	(0.1+	1.9+)
1999 12 14	704	(0.3+	2.3+)	2004 10 10	704	0.4-	0.1+	2006 01 18	703	0.3+	1.2+
2001 02 18	608	(3.5+	2.6+)	2004 10 10	704	0.4-	0.3+	2007 03 20	703	0.8-	0.4-
2001 02 18	608	(3.5+	2.5+)	2004 10 10	704	0.3-	0.2+	2007 03 20	703	0.2+	1.1+
2001 02 18	608	(4.2+	2.9+)	2004 10 10	704	0.0	0.7+	2007 03 20	703	0.3-	0.4+
2002 04 14	704	0.9-	0.1+	2004 10 19	704	0.5-	0.9+	2007 03 20	703	0.6+	0.0
2002 04 14	704	0.2+	0.5-	2004 10 19	704	0.6-	1.3+	2007 04 11	703	2.1-	2.2-
2002 04 14	704	0.6-	0.7-	2004 10 19	704	0.2-	0.9+	2007 04 11	703	0.3-	0.8-
2002 04 14	704	0.6-	1.0-	2004 10 19	704	0.3-	1.4+	2007 04 11	703	0.1-	0.6+
2002 04 14	704	0.2-	0.4-	2004 10 19	704	0.5-	0.5+	2007 04 11	703	0.6+	0.5+
2002 04 18	644	0.4+	0.2+	2004 10 20	704	0.5-	0.6+				
2002 04 18	644	0.1+	0.5+	2004 10 20	704	0.6-	0.6+				

(155572)* 1999 XX₄₇ = 2004 UW₃

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 72037)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	81.34273		(2000.0)		P		Q
n	0.18113344	ω	238.32168		-0.42220303		-0.89677620
a	3.0936437	Ω	237.21789		+0.87587582		-0.36591125
e	0.0862966	i	9.06262		+0.23363679		-0.24879992
P	5.44	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.0	0.2+	2001 02 22	704	0.0	0.0	2004 11 03	644	0.3-	0.6+
1999 11 09	704	0.5+	0.2+	2001 02 22	704	1.3+	0.3-	2004 11 03	644	0.3+	0.3+
1999 11 09	704	0.6-	0.0	2001 03 19	645	0.0	0.1+	2004 11 03	644	0.7+	0.2+
1999 11 09	704	0.6-	0.8+	2001 03 19	645	0.0	0.2+	2004 11 03	644	0.4+	0.4+
1999 11 12	704	0.2+	0.3-	2003 07 24	644	0.4-	0.4+	2004 11 04	703	0.7-	0.9-
1999 11 12	704	0.1-	0.4+	2003 07 24	644	0.2-	0.5+	2004 11 04	703	1.4-	0.2+
1999 11 12	704	0.4+	0.0	2003 07 24	644	0.0	0.2+	2004 11 04	703	0.1+	0.0
1999 11 12	704	0.9+	0.3+	2004 10 16	704	0.3+	0.3+	2004 11 04	703	0.8-	0.6+
1999 11 12	704	0.0	0.8+	2004 10 16	704	0.7-	0.2-	2004 11 13	703	0.3-	0.1-
1999 12 07	704	0.9+	0.8-	2004 10 16	704	0.0	0.8+	2004 11 13	703	0.3-	0.4+
1999 12 07	691	0.0	0.1+	2004 10 16	704	0.2+	0.3-	2004 11 13	703	0.6+	0.8+
1999 12 07	704	0.4+	0.1-	2004 10 16	704	0.1-	0.8+	2004 11 13	703	(2.7-	1.3-)
1999 12 07	691	0.0	0.0	2004 10 16	704	0.2-	0.5+	2006 01 04	G96	0.2-	0.1+
1999 12 07	704	0.7-	0.8+	2004 10 16	704	0.2-	0.0	2006 01 04	G96	0.1-	0.1-
1999 12 07	691	0.0	0.1-	2004 10 16	704	0.8-	0.4+	2006 01 04	G96	0.1+	0.1-
1999 12 07	704	0.5-	0.9-	2004 10 16	704	0.8-	0.4+	2006 01 04	G96	0.2-	0.1-
1999 12 08	704	0.5+	0.7-	2004 10 16	704	0.5+	0.8+	2007 03 20	691	0.2-	0.3-
1999 12 08	704	0.8+	0.4-	2004 10 21	704	0.1+	1.2+	2007 03 20	691	0.0	0.1-
1999 12 08	704	0.7+	0.3-	2004 10 21	704	1.3+	0.2-	2007 03 20	691	0.1-	0.1-
1999 12 17	691	0.2-	0.3-	2004 10 21	704	0.4-	0.1-	2007 04 15	704	0.2+	0.0
1999 12 17	691	0.2-	0.4-	2004 10 21	704	0.5-	0.1+	2007 04 15	704	1.1+	2.0+
1999 12 17	691	0.2-	0.3-	2004 11 03	644	0.3+	0.4+	2007 04 15	704	0.5+	0.1+
2001 02 22	704	0.9+	0.5+	2004 11 03	644	0.3+	0.6+	2007 04 15	704	0.3-	0.2-

(155573)* 1999 XG₆₆

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 102.31836			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.17390532	ω	7.25147			+0.18292972		−0.97794413	
<i>a</i>	3.1787824	Ω	72.24743			+0.89660268		+0.12388950	
<i>e</i>	0.1416037	<i>i</i>	6.07596			+0.40328693		+0.16815668	
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc

1996 05 11	691	0.1−	0.0	2004 10 20	703	1.2−	1.1+	2006 01 05	703	0.5+	0.2+
1996 05 11	691	0.2+	0.3+	2004 10 20	703	0.1−	0.5+	2006 01 06	704	0.1+	1.2+
1996 05 11	691	0.4+	0.6+	2004 10 20	703	0.8−	0.6+	2006 01 06	704	0.3−	0.8+
1999 11 12	704	0.4+	0.2+	2004 10 20	703	0.6+	0.0	2006 01 06	704	0.2+	1.2+
1999 11 12	704	0.4+	0.2+	2005 12 10	704	0.1−	0.1−	2006 01 06	704	0.3+	0.3+
1999 11 12	704	0.9+	0.3−	2005 12 10	704	0.5−	0.2−	2006 01 06	704	0.5+	0.8+
1999 11 12	704	0.0	0.1+	2005 12 10	704	0.3−	0.9+	2006 01 09	699	1.1−	0.5−
1999 11 12	704	0.2+	0.1−	2005 12 26	691	0.2+	0.1+	2006 01 09	699	1.0−	1.0+
1999 12 02	691	0.0	0.3−	2005 12 26	691	0.1+	0.0	2006 01 09	699	1.4+	0.8+
1999 12 02	691	0.4−	0.6−	2005 12 26	703	0.4−	0.2−	2006 01 09	699	0.0	0.3−
1999 12 02	691	0.5−	0.6−	2005 12 26	703	0.2−	0.1+	2006 01 26	644	0.1+	0.3−
1999 12 05	695	0.2−	0.3−	2005 12 26	691	0.3+	0.0	2006 01 26	644	0.2+	0.1+
1999 12 05	695	1.0−	0.2−	2005 12 26	703	0.9−	0.1−	2006 01 26	644	0.1−	0.1−
1999 12 07	704	0.4+	0.0	2005 12 26	703	0.0	0.4−	2006 01 30	691	0.0	0.1−
1999 12 07	704	0.4+	0.1−	2005 12 27	703	0.1−	1.2−	2006 01 30	691	0.2+	0.0
1999 12 07	704	0.6+	0.1−	2005 12 27	703	(1.5−	0.3+)	2006 01 30	691	0.0	0.0
1999 12 07	704	0.0	0.7+	2005 12 27	703	0.2+	0.1−	2007 03 14	G96	0.2+	0.1−
1999 12 07	704	0.9+	0.1+	2005 12 27	703	0.2−	0.9−	2007 03 14	G96	0.3+	0.2−
1999 12 08	704	0.1+	0.2−	2005 12 29	704	0.3−	0.3+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1−
1999 12 08	704	0.1−	0.6−	2005 12 29	704	0.2−	0.5+	2007 03 14	G96	0.2+	0.1+
1999 12 08	704	0.0	0.1−	2005 12 29	704	0.9+	0.2+	2007 03 29	291	0.2−	0.1−
1999 12 08	704	0.2+	0.1+	2005 12 29	704	0.1+	0.3+	2007 03 29	291	0.2−	0.2+
1999 12 08	704	0.7+	0.8+	2005 12 29	704	0.3−	0.0	2007 03 29	291	0.1−	0.1+
2000 01 04	704	0.3+	1.5+	2005 12 30	691	0.1−	0.2+	2007 04 25	G96	0.1−	0.0
2000 01 04	704	0.9+	0.1+	2005 12 30	691	0.4−	0.1+	2007 04 25	G96	0.3−	0.3−
2000 01 04	704	1.1−	0.9−	2005 12 30	691	0.6+	0.2+	2007 04 25	G96	0.5−	0.8+
2004 09 14	699	(1.2−	1.7+)	2005 12 30	699	1.0+	0.4+	2007 04 25	G96	0.3−	0.2+
2004 09 14	699	0.1+	0.6−	2005 12 30	699	0.5−	0.1+	2007 04 26	G96	1.1+	1.0−
2004 09 14	699	0.5+	0.1−	2005 12 30	699	(1.6+	0.5+)	2007 04 26	G96	0.6+	0.5−
2004 09 14	699	1.0−	0.8+	2005 12 30	699	0.0	0.0	2007 04 26	G96	0.4−	0.1−
2004 10 07	704	(0.5−	2.8+)	2006 01 05	703	0.2−	0.0	2007 04 26	G96	0.2+	0.6−
2004 10 07	704	0.5−	1.0+	2006 01 05	703	0.5−	0.0				
2004 10 07	704	0.2+	1.5+	2006 01 05	703	0.3−	0.1−				

(155574)* 1999 XX₇₃ = 1973 AT₂

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

Id. A. Doppler (*MPO* 99930)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 133.31476			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.18129913	ω	184.84846			+0.38306859		−0.92306738	
<i>a</i>	3.0917586	Ω	242.63121			+0.84880522		+0.36657802	
<i>e</i>	0.2997712	<i>i</i>	2.24024			+0.36440108		+0.11647822	
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc

1973 01 02	095	0.9−	0.9−	2004 09 15	113	0.2−	0.4+	2006 01 27	704	0.5+	0.2−
1999 10 12	704	0.1+	0.0	2004 09 18	704	0.3−	0.3+	2006 01 27	704	0.1+	0.8+
1999 10 12	704	0.0	0.3−	2004 09 18	704	0.4−	0.1+	2006 01 27	704	1.4+	1.1+
1999 10 12	704	0.3−	0.5+	2004 09 18	704	0.5−	0.3+	2006 01 27	704	0.1−	0.3+
1999 10 12	704	0.2−	0.3−	2004 09 18	704	0.7−	0.3+	2006 01 31	703	0.4+	0.3−
1999 10 12	704	0.0	0.1−	2004 09 18	704	0.5−	0.4+	2006 01 31	703	0.2−	0.3+
1999 10 22	704	0.6+	0.6−	2004 09 22	704	(0.7−	1.9+)	2006 01 31	703	0.4−	0.2+

1999 10 22	704	0.6+	0.4−	2004 09 22	704	(1.2−	1.7+)	2006 01 31	703	0.5−	0.0
1999 10 22	704	0.0	0.4−	2004 09 22	704	(1.0−	2.0+)	2006 02 02	691	0.2−	0.4+
1999 10 22	704	0.1−	0.2+	2004 09 22	704	(1.1−	1.9+)	2006 02 02	691	0.7−	0.8+
1999 10 22	704	0.5+	0.4+	2004 09 22	704	(0.9−	2.0+)	2006 02 02	691	0.3+	0.6+
1999 11 17	704	0.7+	0.2+	2004 09 24	704	0.6−	0.2+	2006 02 03	G96	0.1+	0.3−
1999 11 17	704	0.2+	0.3+	2004 09 24	704	0.2−	0.6+	2006 02 03	G96	0.0	0.2−
1999 11 17	704	1.3+	0.5−	2004 09 24	704	0.7−	0.2+	2006 02 03	G96	0.1+	0.2−
1999 11 17	704	0.2+	0.3−	2004 09 24	704	0.1+	0.0	2006 02 03	G96	0.7−	0.3−
1999 11 17	704	0.9+	0.6−	2004 09 24	704	0.6−	0.3−	2006 02 06	691	0.2−	0.5+
1999 12 07	704	0.8+	0.1−	2004 10 01	608	0.5+	1.0+	2006 02 06	691	0.2−	0.5+
1999 12 07	704	0.5+	0.3−	2004 10 01	608	0.6+	0.7+	2006 02 06	691	0.2−	0.4+
1999 12 07	704	0.2+	0.2−	2004 10 01	608	0.6+	1.3+	2006 02 20	703	0.2−	1.1−
1999 12 07	704	0.5+	0.2+	2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2006 02 20	703	0.5+	0.6−
1999 12 08	704	0.9+	0.5−	2004 10 07	691	0.1+	0.0	2006 02 20	703	0.4−	0.3−
1999 12 08	704	0.5+	0.5−	2004 10 07	691	0.1+	0.1−	2006 02 20	703	0.1−	0.1−
1999 12 08	704	0.3+	0.1+	2004 10 07	704	0.6+	0.8−	2006 02 21	699	0.8+	0.6+
1999 12 08	704	0.6+	0.1+	2004 10 07	704	0.1−	0.1+	2006 02 21	699	0.3+	0.7+
1999 12 08	704	0.7+	0.1+	2004 10 07	704	0.2−	0.2+	2006 02 21	699	0.3+	0.7−
1999 12 13	888	0.7−	0.7−	2004 10 07	704	0.4−	0.3+	2006 02 21	699	1.1+	0.1−
1999 12 13	888	0.6−	0.8−	2004 10 07	704	0.1−	0.1+	2006 02 25	704	0.6−	0.8+
1999 12 13	888	0.9−	0.6−	2004 10 08	699	0.2−	0.1+	2006 02 25	704	1.4+	0.8+
1999 12 14	888	1.0−	0.2−	2004 10 08	699	0.1−	0.1−	2006 02 25	704	1.4+	0.5+
1999 12 14	888	0.4−	0.1+	2004 10 08	699	0.1−	0.4+	2006 02 25	704	0.2−	1.1+
1999 12 14	888	0.3−	0.3−	2004 10 08	699	0.0	0.3+	2006 02 25	704	0.6+	0.3−
1999 12 15	703	0.5+	0.2−	2004 10 09	704	0.1−	0.4+	2006 02 26	704	0.1+	0.5+
1999 12 15	703	0.0	0.1−	2004 10 09	704	0.5−	0.8−	2006 02 26	704	0.3+	0.2+
1999 12 15	703	0.3+	0.1−	2004 10 09	704	0.2−	0.2+	2006 02 26	704	0.3−	0.0
1999 12 15	703	0.4+	0.3−	2004 10 09	704	0.0	0.2+	2006 02 26	704	0.2+	0.8+
2000 01 04	106	0.0	0.0	2004 10 09	704	0.1−	0.3+	2006 02 26	704	0.8+	0.3+
2000 01 04	106	0.3+	0.1+	2004 10 14	704	0.1+	0.4+	2006 03 02	G96	0.0	0.0
2000 01 04	106	0.5+	0.3−	2004 10 14	704	0.1+	0.6+	2006 03 02	G96	0.3−	0.1+
2000 01 05	704	0.6−	0.4+	2004 10 14	704	0.5−	0.2−	2006 03 02	G96	0.3−	0.0
2000 01 05	704	0.2−	0.1−	2004 10 17	703	0.6−	0.2−	2006 03 02	G96	0.2−	0.1−
2000 01 05	704	0.1−	0.1−	2004 10 17	703	0.2−	0.0	2006 03 23	703	1.0−	0.4+
2000 01 05	704	0.5+	0.7+	2004 10 17	703	1.3−	1.0−	2006 03 23	703	0.6−	0.3−
2000 01 05	704	0.7−	0.3+	2004 10 17	703	0.8−	0.6−	2006 03 23	703	0.4+	0.1+
2000 01 06	704	0.4+	0.6−	2004 10 31	699	0.2+	0.3+	2006 03 23	703	0.8−	0.5+
2000 01 06	704	0.2+	0.9−	2004 10 31	699	1.2+	1.2+	2006 03 24	644	0.3+	0.1−
2000 01 06	704	0.2−	0.6−	2004 10 31	699	0.2+	0.1+	2006 03 24	644	0.1+	0.3+
2000 01 06	704	0.2−	0.4−	2004 10 31	699	0.5+	0.7+	2006 03 24	644	0.4+	0.2+
2000 01 06	704	0.6−	0.5−	2004 11 02	699	0.2+	0.1+	2006 03 24	644	0.5+	0.3+
2004 09 11	704	0.2+	0.6+	2004 11 02	699	0.3−	0.3−	2006 03 24	644	0.4+	0.7+
2004 09 11	704	0.0	0.7+	2004 11 02	699	1.0+	0.4−	2006 03 24	644	0.4+	0.4+
2004 09 11	704	0.8−	0.2+	2004 11 02	699	0.2+	0.3+	2006 03 25	699	0.8+	0.3−
2004 09 11	704	0.8−	0.7+	2004 11 04	699	0.3−	0.1−	2006 03 25	699	0.0	0.4+
2004 09 11	704	0.4−	0.0	2004 11 04	699	0.9+	0.1+	2006 03 25	699	1.3+	0.3+
2004 09 11	644	0.4−	0.2+	2004 11 04	699	0.1+	0.4+	2006 03 25	699	1.1+	1.0−
2004 09 11	644	0.3−	0.2+	2004 11 04	699	0.8−	0.6+	2006 04 06	G96	0.4−	0.0
2004 09 11	644	0.3−	0.3+	2004 12 12	699	0.4−	0.5−	2006 04 06	G96	0.4−	0.1−
2004 09 13	704	0.1−	0.5+	2004 12 12	699	0.7+	0.4+	2006 04 06	G96	0.2−	0.1+
2004 09 13	704	0.2−	0.5+	2004 12 12	699	0.8+	1.2+	2006 04 06	G96	0.2−	0.1+
2004 09 13	704	0.7−	0.4+	2004 12 12	699	0.8−	0.5+	2007 03 15	G96	0.9+	0.1+
2004 09 13	704	1.1−	1.3+	2005 11 30	703	1.3−	0.3+	2007 03 15	G96	0.6+	0.1+
2004 09 13	704	1.0−	0.5+	2005 11 30	703	1.0−	0.4+	2007 03 15	G96	0.5+	0.2+
2004 09 15	113	0.5−	0.4+	2005 11 30	703	(2.3−	0.1+)	2007 03 15	G96	0.2+	0.3+
2004 09 15	113	0.3−	0.2+	2005 11 30	703	1.3−	0.1−	2007 04 11	691	0.2+	0.2−
2004 09 15	113	0.6−	0.2+	2005 12 08	691	0.0	0.2+	2007 04 11	691	0.3+	0.1+
2004 09 15	113	0.3−	0.6+	2005 12 08	691	0.1+	0.6+	2007 04 11	691	0.4+	0.1−
2004 09 15	113	0.1+	0.2+	2005 12 08	691	0.0	0.4+				
2004 09 15	113	0.2−	0.2+	2006 01 27	704	0.3+	0.1−				

2007 MAY 2

M.P.O. 118315

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	50.20646		(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.17135055		ω	242.58644		−0.71703259		−0.66679095			
<i>a</i>	3.2103007		Ω	254.82396		+0.69043602		−0.63940308			
<i>e</i>	0.1534606		<i>i</i>	12.14874		+0.09572026		−0.38282311			
<i>P</i>	5.75		<i>H</i>	14.3		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0	
Residuals in seconds of arc											
1993 11 09	691	0.2−	0.1+	2001 03 18	608	0.6−	0.6−	2005 12 09	704	0.4+	0.3+
1993 11 09	691	0.0	0.5−	2001 03 18	608	0.1−	0.0	2005 12 09	704	0.2+	0.9+
1993 11 09	691	0.2−	0.4−	2001 03 18	608	0.2−	0.2−	2006 01 23	704	0.5−	1.2+
1999 11 14	704	0.2−	0.4−	2001 03 27	608	0.3+	0.2−	2006 01 23	704	0.2−	1.1+
1999 11 14	704	0.2−	0.1+	2001 03 27	608	0.1+	0.6−	2006 01 23	704	0.1+	1.0+
1999 11 14	704	0.0	0.2−	2001 03 27	608	0.0	0.7−	2006 01 23	704	0.3−	0.7+
1999 11 14	704	0.3−	0.3−	2004 10 09	699	0.8−	0.3+	2007 03 28	E12	0.1+	0.3+
1999 11 14	704	0.3−	0.3+	2004 10 09	699	0.9+	0.2−	2007 03 28	E12	0.2+	0.4−
1999 12 07	704	0.2+	0.5+	2004 10 09	699	0.3−	0.1+	2007 03 28	E12	0.3+	0.2+
1999 12 07	704	0.2−	0.5+	2004 10 09	699	0.9+	0.1−	2007 03 28	E12	0.6−	0.1+
1999 12 07	704	0.4−	0.3−	2004 10 15	704	0.1−	1.5+	2007 03 30	644	0.6+	0.3+
1999 12 07	704	0.2+	0.4+	2004 10 15	704	0.0	1.3+	2007 03 30	644	0.5+	0.4+
1999 12 08	704	0.0	0.3+	2004 10 15	704	0.9−	0.6+	2007 03 30	644	0.1+	0.1+
1999 12 08	704	0.2+	0.2+	2005 11 30	704	0.1−	0.3−	2007 04 16	E12	0.4+	0.1−
1999 12 08	704	0.1+	0.4−	2005 11 30	704	0.4−	0.2+	2007 04 16	E12	0.3+	0.0
1999 12 08	704	0.0	0.5+	2005 11 30	704	0.1+	0.5+	2007 04 16	E12	0.4−	0.1+
1999 12 08	704	0.6+	0.6+	2005 12 07	704	(0.4−	1.9+)	2007 04 16	E12	0.5+	0.4+
2000 01 06	704	0.9+	1.1−	2005 12 07	704	0.2−	0.2+	2007 04 18	E12	0.1+	0.1+
2000 01 06	704	1.0+	1.1−	2005 12 07	704	0.2−	0.3+	2007 04 18	E12	0.9−	0.1+
2000 01 06	704	0.8+	1.6−	2005 12 07	704	0.2+	0.4+	2007 04 18	E12	0.1−	0.6+
2000 01 06	704	1.1+	1.6−	2005 12 09	704	0.0	0.4−	2007 04 18	E12	0.3−	0.3+

(155576)* 1999 XY₁₂₈

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

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC							
<i>M</i>	130.18453		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.30615528	ω	359.25014	+0.88462020		−0.46317796					
<i>a</i>	2.1802596	Ω	28.54012	+0.42841906		+0.76156700					
<i>e</i>	0.1938282	<i>i</i>	6.48663	+0.18413096		+0.45330110					
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
1999 10 06	704	0.2+	0.9+	1999 12 15	704	0.2−	0.2+	2002 12 05	704	0.1−	0.3+
1999 10 06	704	1.1+	0.3−	1999 12 15	704	0.2+	0.6−	2002 12 05	704	0.2+	0.3+
1999 10 06	704	1.2+	0.5−	1999 12 15	704	0.0	0.1+	2004 03 22	704	(1.6+	0.8+)
1999 10 06	704	0.4+	0.3−	1999 12 15	704	0.5+	0.5+	2004 03 22	704	1.0+	0.5+
1999 10 06	704	0.3−	0.0	1999 12 15	704	0.3−	1.0+	2004 03 22	704	1.3+	0.9+
1999 10 13	704	1.3+	0.0	2002 09 13	608	(1.6−	0.7+)	2004 03 22	704	(2.3+	3.1+)
1999 10 13	704	0.7+	0.6−	2002 09 13	608	1.4−	0.3+	2004 04 19	691	0.1+	0.8+
1999 10 13	704	0.9+	0.7−	2002 09 13	608	1.0−	0.4+	2004 04 19	691	0.2+	0.5+
1999 10 13	704	0.1−	1.2−	2002 09 16	644	0.5−	0.6+	2004 04 19	691	0.0	0.5+
1999 10 13	704	0.4−	0.5−	2002 09 16	644	0.6−	0.7+	2005 07 10	E12	0.2+	1.3+
1999 10 13	704	0.7+	0.1+	2002 09 16	644	0.4−	0.5+	2005 07 10	E12	0.1+	0.1+
1999 10 13	704	0.0	1.7−	2002 09 17	608	0.3−	0.1+	2005 07 10	E12	0.1+	0.5−
1999 10 13	704	(2.1+	0.4+)	2002 09 17	608	0.6+	0.0	2005 07 10	E12	0.5+	0.1−
1999 10 13	704	0.1−	1.4−	2002 09 17	608	0.1−	0.7−	2005 07 17	644	0.3+	0.0
1999 10 13	704	0.4+	0.1+	2002 10 02	704	0.4−	0.9−	2005 07 17	644	0.4+	0.2+
1999 10 13	704	1.1+	0.6−	2002 10 02	704	(0.8−	1.6−)	2005 07 17	644	0.4+	0.2+
1999 10 13	704	0.7+	0.3+	2002 10 02	704	0.3−	0.9−	2005 07 29	E12	0.7−	0.2+
1999 10 15	704	0.1−	1.4−	2002 10 02	704	0.6−	0.2−	2005 07 29	E12	0.6−	1.0+
1999 10 15	704	0.6+	0.1+	2002 10 03	704	(2.8−	0.2+)	2005 07 29	E12	0.8−	0.6+
1999 10 15	704	0.1−	0.5+	2002 10 03	704	(2.7−	0.2−)	2005 07 29	E12	0.2−	0.4−
1999 10 15	704	0.4+	0.2+	2002 10 03	704	(2.8−	0.1−)	2005 08 12	E12	0.0	0.5−
1999 10 15	704	0.2+	0.8+	2002 10 03	704	(2.3−	0.5−)	2005 08 12	E12	0.5−	0.3−
1999 12 07	703	1.2−	0.2−	2002 10 03	704	(2.6−	0.1−)	2005 08 12	E12	0.2+	0.7+
1999 12 07	703	0.6+	0.8+	2002 10 06	704	0.3−	0.0	2005 08 12	E12	0.6+	0.4−
1999 12 07	703	0.2+	0.2+	2002 10 06	704	0.3−	0.1+	2005 08 24	E12	0.1+	0.5+

1999 12 07	703	1.0−	0.8+	2002 10 06	704	0.2+	0.3+	2005 08 24	E12	0.1−	0.5+
1999 12 12	704	0.4−	0.1+	2002 10 06	704	0.0	0.6+	2005 08 24	E12	0.7−	0.4+
1999 12 12	704	0.2+	0.2−	2002 10 06	704	0.0	0.6+	2005 08 24	E12	0.1+	0.4−
1999 12 12	704	0.4−	0.1+	2002 10 08	699	0.1+	0.7+	2005 09 01	E12	0.2+	0.2+
1999 12 12	704	0.4−	0.4+	2002 10 08	699	0.6+	0.6+	2005 09 01	E12	0.2+	0.3+
1999 12 12	704	0.7−	0.3+	2002 10 08	699	0.1+	1.0+	2005 09 01	E12	0.2−	0.2+
1999 12 13	704	0.1+	0.4+	2002 10 08	699	0.4−	1.2+	2005 09 01	E12	0.6+	0.4−
1999 12 13	704	0.5−	0.3+	2002 10 11	704	0.4+	0.6+	2007 03 08	644	0.8+	0.6+
1999 12 13	704	0.4−	0.3+	2002 10 11	704	0.4+	0.6+	2007 03 08	644	0.5+	0.7+
1999 12 13	704	0.6−	0.1+	2002 10 11	704	0.2+	0.1+	2007 03 08	644	0.2+	0.5+
1999 12 13	704	0.8−	0.4+	2002 10 11	704	0.5+	0.1−	2007 04 07	621	0.8+	0.0
1999 12 14	704	0.3−	0.3+	2002 10 11	704	0.1−	0.2+	2007 04 07	621	0.2+	0.0
1999 12 14	704	0.9−	0.1−	2002 10 30	704	0.4−	0.7+	2007 04 07	621	0.5+	0.1−
1999 12 14	704	0.3−	0.6+	2002 10 30	704	0.6−	0.9+	2007 04 14	621	0.5−	0.2+
1999 12 14	704	0.1−	0.6+	2002 10 30	704	0.5−	0.8+	2007 04 14	621	0.5−	0.6+
1999 12 14	704	0.3+	1.4+	2002 11 06	704	0.8−	0.2+	2007 04 14	621	0.7−	0.0
1999 12 15	704	0.8−	0.0	2002 11 06	704	0.1−	0.3−	2007 04 15	621	0.4+	0.4+
1999 12 15	704	1.4+	1.6−	2002 11 06	704	0.2+	0.0	2007 04 15	621	0.5+	0.2+
1999 12 15	704	0.4−	0.5−	2002 11 06	704	0.5−	0.9−	2007 04 15	621	0.4−	0.4−
1999 12 15	704	0.2−	0.3−	2002 12 05	704	0.7+	0.1+				

(155577)* 1999 XT₁₃₅ = 2004 HG₂₇ = 2005 QK₁₀₁

Discovered 1999 Dec. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 84524)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC										
M	7.66308		(2000.0)	P			Q				
n	0.29511028	ω	287.25490	−0.88676729			−0.45864872				
a	2.2343257	Ω	225.48927	+0.44871886			−0.82448058				
e	0.1177985	i	4.61005	+0.11088355			−0.33147115				
P	3.34	H	16.8	G	0.15		U	1			
Residuals in seconds of arc											
1999 12 08	704	0.2−	0.9+	2004 04 22	691	0.0	0.2+	2007 01 25	703	1.4+	0.7+
1999 12 08	704	1.5+	0.3+	2004 05 21	691	0.1+	0.0	2007 01 25	703	0.3+	1.1+
1999 12 08	704	0.1−	0.3+	2004 05 21	691	0.1+	0.2+	2007 01 25	703	0.3+	0.6+
1999 12 08	704	0.1+	0.2−	2004 05 21	691	0.1+	0.1+	2007 02 15	703	0.6−	0.3−
1999 12 14	704	0.6+	1.1−	2005 08 27	644	0.1−	0.1−	2007 02 15	703	0.5−	0.0
1999 12 14	704	0.5−	1.7−	2005 08 27	644	0.2−	0.0	2007 02 15	703	0.2+	0.1−
1999 12 14	704	1.4−	1.2+	2005 08 27	644	0.0	0.3+	2007 02 15	703	0.3−	0.1−
2002 10 30	644	0.4−	1.3+	2005 08 29	691	0.3−	0.5+	2007 02 21	704	0.1+	0.6+
2002 10 30	644	0.4−	1.2+	2005 08 29	691	0.3−	0.6+	2007 02 21	704	0.5−	0.8+
2002 10 30	644	0.6−	1.2+	2005 08 29	691	0.1−	0.4+	2007 02 21	704	1.1+	0.9+
2004 04 20	704	0.1−	0.7+	2005 09 12	691	0.0	0.3+	2007 02 21	704	0.2−	0.5+
2004 04 20	704	0.7+	0.8+	2005 09 12	691	0.0	0.4+	2007 02 21	704	0.1+	0.9+
2004 04 20	704	0.3+	0.2+	2005 09 12	691	0.1−	0.3+	2007 04 11	703	1.9−	0.1−
2004 04 20	704	0.1+	0.7+	2007 01 14	D35	0.2+	0.5+	2007 04 11	703	0.1+	1.0−
2004 04 20	704	0.7+	0.7+	2007 01 14	D35	0.1+	0.3+	2007 04 11	703	1.6+	0.0
2004 04 22	691	0.0	0.4+	2007 01 14	D35	0.0	0.4+	2007 04 11	703	0.9+	0.0
2004 04 22	691	0.0	0.3+	2007 01 25	703	0.3−	1.0+				

M.P.O. 118316

1999 10 22	704	1.2+	0.4+	2002 04 14	704	0.5-	0.3-	2004 11 03	644	0.3+	0.2+
1999 10 22	704	0.0	0.1+	2002 05 18	644	0.4+	0.6-	2004 11 04	699	0.1-	0.2+
1999 10 22	704	0.3+	0.4-	2002 05 18	644	0.9+	0.5-	2004 11 04	699	0.1-	0.7-
1999 10 22	704	1.2-	0.8-	2002 05 18	644	0.5+	0.3-	2004 11 04	699	1.1+	0.2-
1999 11 09	704	0.2-	0.5+	2004 09 16	699	(1.9-	2.7+)	2004 11 04	699	0.5+	0.3-
1999 11 09	704	0.1+	0.0	2004 09 16	699	0.8-	0.6+	2004 11 12	703	0.4+	0.6-
1999 11 09	704	0.9-	0.2-	2004 09 16	699	0.4+	0.7-	2004 11 12	703	0.5-	0.8-
1999 11 10	691	0.3-	0.1-	2004 09 16	699	0.4+	0.2-	2004 11 12	703	0.4+	0.7-
1999 11 10	691	0.1-	0.0	2004 09 18	704	0.0	0.4-	2004 11 12	703	0.1+	0.6-
1999 11 10	691	0.1-	0.1+	2004 09 18	704	0.9-	0.9+	2004 12 02	699	0.2-	1.0+
1999 11 12	704	0.3-	0.1-	2004 09 18	704	0.6-	0.4+	2004 12 02	699	0.8+	0.0
1999 11 12	704	1.1+	1.1-	2004 09 18	704	0.5-	0.4+	2004 12 02	699	(1.6-	0.3+)
1999 11 12	704	0.0	0.1-	2004 10 10	704	0.2-	0.5+	2004 12 02	699	0.9+	1.0+
1999 11 12	704	0.2-	0.0	2004 10 10	704	0.3+	0.2+	2006 01 02	704	0.4+	0.7+
1999 11 12	704	0.3-	0.6+	2004 10 10	704	0.1-	0.5+	2006 01 02	704	0.7+	0.3+
1999 11 14	691	0.1-	0.1+	2004 10 10	704	0.2-	0.1+	2006 01 02	704	(0.1+	1.7+)
1999 11 14	691	0.0	0.3+	2004 10 10	704	1.3+	0.0	2007 03 13	703	0.0	1.0-
1999 11 14	691	0.0	0.1+	2004 10 15	691	0.3+	0.1+	2007 03 13	703	(1.6-	0.2+)
1999 12 07	691	0.1+	0.2-	2004 10 15	691	0.3+	0.1+	2007 03 13	703	1.6-	0.3+
1999 12 07	691	0.0	0.2-	2004 10 15	691	0.1+	0.1+	2007 03 13	703	0.1-	0.6+
1999 12 07	691	0.0	0.3-	2004 10 15	152	0.0	0.1+	2007 04 11	703	0.5+	0.2+
1999 12 13	691	0.0	0.4-	2004 10 15	152	0.0	0.2-	2007 04 11	703	0.3-	0.4+
1999 12 13	691	0.2-	0.3-	2004 10 21	704	1.4-	0.8+	2007 04 11	703	0.5-	0.8+
1999 12 13	691	0.1-	0.3-	2004 10 21	704	(1.7-	1.0+)	2007 04 11	703	0.0	1.3+
2002 04 12	704	(2.1+	1.4-)	2004 10 21	704	1.2-	1.2+				
2002 04 12	704	0.4+	0.5-	2004 10 21	704	1.0-	1.1+				

(155579)* 1999 XG₂₁₉ = 2004 VO₁₅

Discovered 1999 Dec. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 72045)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17747273	ω	329.15115	+0.95541027	-0.29499112		
<i>a</i>	3.1360403	Ω	48.01180	+0.27438190	+0.87052839		
<i>e</i>	0.1874777	<i>i</i>	1.00938	+0.10911362	+0.39390425		
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 02 01	691	0.2-	0.2-	2002 05 07	291	0.1+	0.0	2005 03 11	G96	0.2+	0.2-
1995 02 01	691	0.3+	0.0	2004 11 04	703	0.4-	0.3-	2005 03 11	G96	0.6-	0.4-
1995 02 01	691	0.2+	0.1+	2004 11 04	703	0.1-	0.7+	2005 03 11	G96	0.4-	0.1-
1998 09 14	691	0.3+	0.2+	2004 11 04	703	0.4+	0.5-	2005 03 11	G96	0.2-	0.2+
1998 09 14	691	0.7-	0.1-	2004 11 05	H55	0.7+	0.5-	2006 01 07	G96	0.1-	0.2-
1998 09 14	691	0.2-	0.2-	2004 11 05	H55	(1.8-	0.6+)	2006 01 07	G96	0.4-	0.4-
1998 09 16	699	0.4+	0.2+	2004 11 05	H55	0.3-	0.8+	2006 01 07	G96	0.2-	0.2-
1998 09 16	699	0.8+	0.4+	2004 11 06	H55	0.4-	0.2+	2006 01 07	G96	0.6-	0.4-
1998 09 16	699	0.2-	0.9+	2004 11 06	H55	1.0+	1.1+	2006 03 05	G96	0.5-	0.2-
1999 12 12	691	0.2-	0.2+	2004 11 06	H55	0.6+	0.5-	2006 03 05	G96	0.3-	0.2+
1999 12 12	691	0.1-	0.2-	2004 11 07	704	0.4-	0.5+	2006 03 05	G96	0.2-	0.3+
1999 12 12	691	0.1+	0.4-	2004 11 07	704	0.1-	0.2+	2006 03 05	G96	0.2-	0.0
1999 12 15	691	0.1+	0.1-	2004 11 07	704	0.1-	0.3-	2007 03 13	691	0.2-	0.6-
1999 12 15	691	0.1-	0.1-	2004 11 09	703	0.1-	0.4-	2007 03 13	691	0.4-	0.3+
1999 12 15	691	0.3-	0.1-	2004 11 09	703	0.7+	0.3-	2007 03 13	691	0.2+	0.2+
1999 12 16	691	0.1+	0.1+	2004 11 09	703	0.4-	0.0	2007 04 07	G96	0.0	0.3+
1999 12 16	691	0.2+	0.7+	2004 11 09	703	0.2+	0.4-	2007 04 07	G96	0.1+	0.3-
1999 12 16	691	0.4+	0.2-	2004 11 17	599	0.0	0.6+	2007 04 07	G96	0.4+	0.1-
2001 03 02	691	0.1-	0.3+	2004 11 17	599	0.2+	0.5+	2007 04 07	G96	0.0	0.3+
2001 03 02	691	0.1+	0.5+	2004 11 17	599	0.3-	0.6+	2007 04 16	G96	0.6+	0.1-
2001 03 02	691	0.2+	0.6+	2004 11 17	599	0.2-	0.6+	2007 04 16	G96	0.2-	0.3-
2002 05 07	291	0.3+	0.5+	2004 12 10	A35	0.2-	0.2+	2007 04 16	G96	0.2+	0.2-
2002 05 07	291	0.1+	0.2+	2004 12 10	A35	0.2+	0.3+	2007 04 16	G96	0.2-	0.1-

(155580)* 1999 XE₂₃₂ = 2001 ED₂₃ = 2004 TK₆₅ = 2004 VV₁₁₁

Discovered 1999 Dec. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 11732), A. Doppler (*MPO* 93792; d, *MPO* 115682)

2007 MAY 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	93.86722			(2000.0)			P			Q					
<i>n</i>	0.18099084			ω	60.30305			−0.24253328			−0.96970260				
<i>a</i>	3.0952685			Ω	43.76476			+0.87484917			−0.23163361				
<i>e</i>	0.1579511			<i>i</i>	2.42205			+0.41930482			−0.07760625				
<i>P</i>	5.45			<i>H</i>	15.7			<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	0		
Residuals in seconds of arc															
1999 11 09	703	0.7+	0.2−	2005 10 28	G96	0.2−	0.3−	2006 01 22	691	0.2+	0.0				
1999 11 09	703	(2.0−	0.8+)	2005 10 28	G96	0.1+	0.4−	2006 01 22	691	0.3+	0.1+				
1999 11 09	703	0.5+	0.8+	2005 10 28	G96	0.1−	0.3−	2006 01 22	691	0.2+	0.2−				
1999 11 09	703	0.6−	0.2−	2005 10 28	G96	0.2−	0.3−	2006 01 25	703	(3.2−	0.7−)				
1999 11 12	704	0.1−	0.0	2005 12 27	G96	0.6−	0.2−	2006 01 25	703	(1.8−	1.4−)				
1999 11 12	704	0.0	0.1−	2005 12 27	G96	0.1−	0.2−	2006 01 25	703	(0.2−	2.0−)				
1999 11 12	704	0.2+	0.4+	2005 12 27	G96	0.2−	0.4−	2006 01 25	703	(0.8+	1.7−)				
1999 11 12	704	0.4+	0.4+	2005 12 27	G96	0.4−	0.3−	2006 01 26	704	0.7+	0.6+				
1999 11 12	704	0.0	0.0	2005 12 29	691	0.1+	0.1−	2006 01 26	704	0.1−	1.1+				
1999 12 04	703	0.2−	0.4+	2005 12 29	691	0.1+	0.1+	2006 01 26	704	0.9+	0.6+				
1999 12 04	703	1.3+	0.4+	2005 12 29	691	0.5+	0.1+	2006 01 28	G96	0.1−	0.3−				
1999 12 04	703	0.8−	2.0+	2005 12 30	G96	0.2−	0.4−	2006 01 28	G96	0.1+	0.3−				
1999 12 04	703	0.7+	0.0	2005 12 30	G96	0.2−	0.5−	2006 01 28	G96	0.2−	0.4−				
1999 12 05	703	0.3+	0.6+	2005 12 30	G96	0.1−	0.2−	2006 01 28	G96	0.0	0.3−				
1999 12 05	703	0.4+	0.8+	2005 12 30	G96	0.0	0.2−	2006 02 02	703	(1.3+	2.0+)				
1999 12 05	703	0.5+	0.0	2005 12 30	G96	0.1−	0.1−	2006 02 02	703	0.7−	0.6−				
1999 12 05	703	0.8+	1.0+	2005 12 30	G96	0.3−	0.3−	2006 02 02	703	0.3−	0.1+				
1999 12 08	691	0.4−	0.4+	2005 12 30	G96	0.2−	0.1−	2006 02 02	703	0.8−	0.6−				
1999 12 08	691	0.2−	0.7+	2006 01 05	704	0.1−	0.3+	2006 02 03	699	1.1−	0.1+				
1999 12 08	691	0.1+	0.3+	2006 01 05	704	0.6+	0.8−	2006 02 03	699	0.7−	0.2−				
2001 02 20	645	0.1−	0.1−	2006 01 05	704	0.4+	0.0	2006 02 03	699	(1.0+	2.4−)				
2001 02 20	645	0.1−	0.1−	2006 01 05	704	0.8+	0.9−	2006 02 03	699	0.6+	1.5−				
2001 03 15	691	1.4−	0.4+	2006 01 05	704	0.4−	0.8−	2006 02 06	691	0.2−	0.0				
2001 03 15	691	0.1−	0.1+	2006 01 07	691	0.0	0.0	2006 02 06	691	0.0	0.0				
2001 03 15	691	0.4+	0.1−	2006 01 07	691	0.0	0.1−	2006 02 06	691	0.2−	0.3+				
2001 03 16	691	0.1+	0.1+	2006 01 07	691	0.1+	0.1+	2006 02 25	691	0.3+	1.0+				
2001 03 16	691	0.1−	0.1+	2006 01 10	703	0.0	0.5−	2006 02 25	691	0.4−	0.1+				
2001 03 16	691	0.1+	0.1+	2006 01 10	703	(1.7−	1.3+)	2006 02 25	691	0.4−	0.7+				
2001 03 27	608	0.7+	0.1+	2006 01 10	703	0.0	0.6−	2007 04 14	691	0.2−	0.2−				
2001 03 27	608	0.1+	0.2−	2006 01 10	703	1.2−	0.8−	2007 04 14	691	0.2−	0.0				
2001 03 27	608	0.8+	0.7−	2006 01 18	703	0.2−	0.9−	2007 04 14	691	0.2−	0.0				
2004 10 05	291	0.3+	0.6−	2006 01 18	703	0.2−	0.1+	2007 04 18	691	0.2−	0.0				
2004 10 05	291	0.4+	0.5−	2006 01 18	703	0.8−	0.4−	2007 04 18	691	0.0	0.1+				
2004 10 05	291	0.3+	0.6−	2006 01 18	703	0.7−	0.6−	2007 04 18	691	0.0	0.2−				
2004 10 12	691	0.5−	0.0	2006 01 20	291	0.7+	0.1+	2007 04 18	G96	0.0	0.6+				
2004 10 12	691	0.6−	0.1+	2006 01 20	291	0.6+	0.2+	2007 04 18	G96	0.2−	0.2+				
2004 10 12	691	0.7−	0.1−	2006 01 20	291	0.6+	0.1+	2007 04 18	G96	0.4+	0.1+				
2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2006 01 20	699	0.0	0.4−	2007 04 18	G96	0.4−	0.2+				
2004 11 04	691	0.1−	0.4+	2006 01 20	699	0.9+	0.6−	2007 04 22	691	0.2−	0.5+				
2004 11 04	691	0.2−	0.0	2006 01 20	699	0.3−	0.5+	2007 04 22	691	0.3−	0.2+				
2005 10 27	G96	0.7−	0.4−	2006 01 20	699	0.9+	0.1+	2007 04 22	691	0.3−	0.1+				
2005 10 27	G96	0.2−	0.4−	2006 01 21	291	0.3−	0.0	2007 04 26	691	0.3−	0.4+				
2005 10 27	G96	0.5−	0.5−	2006 01 21	291	0.4−	0.0	2007 04 26	691	0.0	0.3−				
2005 10 27	G96	0.1−	0.1−	2006 01 21	291	0.4−	0.1+	2007 04 26	691	(3.9+	0.8+)				

2007 MAY 2

M.P.O. 118317

1999 12 17	691	0.1+	0.2-	2004 05 23	704	0.5+	0.6+	2005 12 05	699	0.3-	1.3-
1999 12 17	691	0.0	0.3-	2004 05 23	704	(0.5+	2.0+)	2005 12 05	699	0.5+	0.5-
1999 12 17	691	0.1+	0.1+	2005 10 05	703	0.4+	0.7-	2007 03 11	703	(3.0+	0.6-)
1999 12 17	691	0.3+	0.3-	2005 10 05	703	0.0	0.3-	2007 03 11	703	0.1-	0.5-
1999 12 17	691	0.2-	0.2+	2005 10 05	703	0.7+	0.1+	2007 03 11	703	0.6+	1.3+
1999 12 17	691	0.4+	0.1-	2005 10 05	703	(1.9-	0.9+)	2007 03 11	703	0.8+	0.4+
2000 01 02	691	0.3-	0.4+	2005 10 22	644	0.4-	0.3+	2007 03 17	699	(0.6+	1.6+)
2000 01 02	691	0.1+	0.6+	2005 10 22	644	0.1+	0.2+	2007 03 17	699	(1.6+	0.9+)
2000 01 02	691	0.7+	0.8-	2005 10 22	644	0.1-	0.7+	2007 03 17	699	0.2+	0.0
2000 01 06	691	0.6-	0.2+	2005 10 27	704	(0.1-	1.8+)	2007 03 17	699	0.5+	0.5+
2000 01 06	691	0.2-	0.1+	2005 10 27	704	(0.3-	2.0+)	2007 03 20	703	0.2-	0.9-
2000 01 06	691	0.5-	0.2+	2005 10 27	704	0.0	0.8+	2007 03 20	703	(1.8-	0.4-)
2002 12 01	704	(2.9-	0.3+)	2005 10 27	703	0.8+	0.1+	2007 03 20	703	0.2+	0.2+
2002 12 01	704	(2.4-	1.0+)	2005 10 27	703	0.1-	0.2-	2007 03 20	703	0.4-	0.8-
2002 12 01	704	1.1-	1.1+	2005 10 27	703	0.6+	0.3-	2007 04 11	703	0.1+	0.6+
2002 12 05	608	0.2+	0.5+	2005 10 27	703	0.1+	0.4+	2007 04 11	703	0.1+	0.1-
2002 12 05	608	0.4+	0.3+	2005 11 01	703	0.1+	0.3+	2007 04 11	703	0.4-	0.9+
2002 12 05	608	0.5+	0.4+	2005 11 01	703	0.4-	1.1+	2007 04 11	703	0.8-	0.5-
2002 12 10	644	0.2-	0.6+	2005 11 01	703	0.9-	0.5-				

(155582)* 1999 YN₁₅ = 2006 DT₅₀

Discovered 1999 Dec. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93794)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	161.04779		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18557055	ω	202.42391	+0.77360000	-0.63350564
<i>a</i>	3.0441310	Ω	196.91049	+0.58874347	+0.72708758
<i>e</i>	0.0692542	<i>i</i>	2.88037	+0.23435906	+0.26460208
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 12 09	691	0.2-	0.1-	2006 02 03	G96	0.4-	0.5-	2007 03 10	G96	0.2-	0.3-
1999 12 09	691	0.1-	0.1+	2006 02 03	G96	0.0	0.5-	2007 03 10	G96	0.2+	0.3+
1999 12 09	691	0.3-	0.0-	2006 02 03	G96	0.2-	0.4-	2007 03 10	G96	0.2+	0.3-
1999 12 12	691	0.1-	0.2-	2006 02 20	691	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
1999 12 12	691	0.2-	0.2-	2006 02 20	691	0.2+	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.3-
1999 12 12	691	0.2+	0.2-	2006 02 20	691	(1.6+	0.9-)	2007 03 15	691	0.0	0.3+
1999 12 31	691	0.2+	0.1-	2006 02 23	691	0.0	0.5+	2007 03 15	691	0.1-	0.3+
1999 12 31	691	0.0	0.2-	2006 02 23	691	0.4+	0.2+	2007 03 26	691	0.1-	0.4-
1999 12 31	691	0.2+	0.2-	2006 02 23	691	0.3-	0.0	2007 03 26	691	0.3+	0.1+
2000 01 05	691	0.5+	0.1-	2006 02 25	691	0.2+	0.1-	2007 03 26	691	0.2-	0.2-
2000 01 05	691	0.2-	0.2+	2006 02 25	691	0.3+	0.0	2007 04 07	G96	0.3-	0.5-
2000 01 05	691	0.3+	0.5-	2006 02 25	691	0.2+	0.4-	2007 04 07	G96	0.1-	0.3-
2004 10 11	691	0.1-	0.2+	2006 03 03	G96	0.3+	0.4+	2007 04 07	G96	0.4-	0.1-
2004 10 11	691	0.0	0.1+	2006 03 03	G96	0.2-	0.0	2007 04 07	G96	0.4-	0.5-
2004 10 11	691	0.0	0.3+	2006 03 03	G96	0.4+	0.3-	2007 04 18	G96	0.1+	0.1-
2006 02 01	291	0.1-	0.3+	2006 03 03	G96	0.1-	0.1-	2007 04 18	G96	0.0	0.2+
2006 02 01	291	0.1+	0.3+	2006 03 04	691	0.2-	0.1+	2007 04 18	G96	0.0	0.2-
2006 02 01	291	0.1-	0.3+	2006 03 04	691	0.4-	0.5+	2007 04 18	G96	0.4+	0.2-
2006 02 03	G96	0.7-	0.2-	2006 03 04	691	0.1+	0.2-				

(155583)* 2000 AY₁₄₈ = 2002 LH₉

Discovered 2000 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31319)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	51.85037		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17123079	ω	254.96784	-0.63305061	-0.70118390
<i>a</i>	3.2117974	Ω	239.13607	+0.77112586	-0.60837385
<i>e</i>	0.0833803	<i>i</i>	22.46499	-0.06791039	-0.37178274
<i>P</i>	5.76	<i>H</i>	13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 06	704	0.3+	0.0	2000 01 11	704	0.4-	0.1-	2004 09 11	704	0.0	0.8+
1999 12 06	704	1.0+	1.2-	2002 05 16	704	1.2+	0.1+	2004 09 11	704	0.1+	0.6+

1999 12 06	704	0.4-	0.5+	2002 05 16	704	0.1-	1.5+	2004 09 11	704	0.1-	0.3+
1999 12 06	704	0.4-	0.8+	2002 05 16	704	0.6-	0.6+	2004 09 11	704	0.2+	0.6+
1999 12 06	704	0.3+	1.4-	2002 06 05	704	0.2-	0.0	2004 10 08	704	(1.7-	1.2-)
1999 12 14	704	0.0	1.1-	2002 06 05	704	0.1-	0.2+	2004 10 08	704	0.4+	0.9+
1999 12 14	704	0.1-	0.3-	2002 06 05	704	0.1-	0.0	2004 10 08	704	0.9-	0.4-
1999 12 14	704	0.5+	0.0	2002 06 05	704	0.4+	0.5+	2004 10 08	704	0.9-	1.0+
1999 12 14	704	0.7+	0.7+	2002 06 09	704	1.0-	0.5-	2005 12 06	704	(2.0+	1.2-)
1999 12 14	704	0.1+	0.8+	2002 06 09	704	0.8-	0.7-	2005 12 06	704	0.5+	0.4-
2000 01 07	704	0.6+	0.3+	2002 06 09	704	0.7-	1.5-	2005 12 06	704	0.2+	0.5+
2000 01 07	704	0.1-	0.3+	2002 06 10	704	1.4+	1.0+	2005 12 06	704	0.4+	0.1+
2000 01 07	704	0.4-	0.1-	2002 06 10	704	1.4+	0.7-	2005 12 06	704	1.2+	1.1-
2000 01 07	704	0.0	0.4+	2002 06 10	704	(2.0+	1.0+)	2007 03 27	E12	0.3-	1.2+
2000 01 07	704	1.0-	0.6-	2002 06 10	704	(2.5+	1.2+)	2007 03 27	E12	0.0	0.5+
2000 01 09	704	1.0+	1.9+	2002 07 03	644	0.6+	0.4+	2007 03 27	E12	0.7-	0.9+
2000 01 09	704	0.4+	1.4+	2002 07 03	644	0.2-	0.3+	2007 03 27	E12	1.0-	0.3-
2000 01 09	704	0.6-	0.2-	2002 07 03	644	0.4+	0.5+	2007 04 17	E12	0.1-	0.7+
2000 01 11	704	0.8-	0.3+	2002 07 20	644	0.2-	0.3+	2007 04 17	E12	0.1+	0.4-
2000 01 11	704	0.8-	0.0	2003 07 20	644	0.0	0.4+	2007 04 17	E12	0.5+	0.9+
2000 01 11	704	0.9-	0.6-	2003 07 20	644	0.1-	0.1-	2007 04 17	E12	0.1+	0.5+

(155584)* 2000 AF₁₅₇ = 2002 RZ₁₀₇

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 34868)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	131.14132		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31478662	ω	109.60216	+0.15843658	-0.98722315
<i>a</i>	2.1402206	Ω	331.26528	+0.89214419	+0.15050363
<i>e</i>	0.0545181	<i>i</i>	2.02404	+0.42305625	+0.05233659
<i>P</i>	3.13	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 02 04	566	0.3-	0.5+	2004 04 25	704	0.9-	0.9+	2005 10 27	691	0.1-	0.1+
1997 02 04	566	0.1-	0.4+	2004 05 16	704	0.2-	0.1-	2005 10 27	691	0.1+	0.1+
1997 02 04	566	0.1-	0.4+	2004 05 16	704	0.1-	0.6-	2005 10 27	691	0.3-	0.1+
1999 12 07	704	0.5-	1.7-	2004 05 16	704	0.1-	0.1+	2005 10 29	703	0.4+	0.2-
1999 12 07	704	0.3+	0.4-	2004 05 16	704	0.0	0.1-	2005 10 29	703	0.2+	0.3-
1999 12 07	704	0.3+	1.5-	2004 05 16	704	0.1-	0.1+	2005 10 29	703	0.1+	0.6-
1999 12 07	704	0.1-	1.0-	2004 05 19	704	0.6+	0.3-	2005 10 29	703	0.6-	0.7-
1999 12 07	704	0.3+	0.5-	2004 05 19	704	0.1-	0.6-	2005 10 30	644	0.1+	0.1-
2000 01 03	704	(2.6-	1.2-)	2004 05 19	704	0.1-	0.0	2005 10 30	644	0.3-	0.1-
2000 01 03	704	1.0-	1.0-	2004 05 19	704	0.0	0.2-	2005 10 30	644	0.0	0.1+
2000 01 03	704	0.2-	0.3+	2004 05 22	704	0.8-	1.2+	2005 10 31	704	0.2-	0.1+
2000 01 03	704	0.5-	0.7-	2004 05 22	704	(0.9-	2.0+)	2005 10 31	704	0.2-	0.0
2000 01 04	704	1.6+	0.2+	2004 05 22	704	(0.9-	1.8+)	2005 10 31	704	0.0	0.1-
2000 01 04	704	0.1+	0.1-	2004 05 22	704	(0.9-	1.7+)	2005 10 31	704	0.1-	0.0
2000 01 04	704	0.2-	0.6-	2004 05 22	704	0.5-	0.9+	2005 10 31	704	0.1-	0.0
2000 01 04	704	0.9-	0.5-	2004 06 11	704	0.3-	0.9+	2005 11 01	704	0.1+	0.5+
2000 01 04	704	0.0	1.4-	2004 06 11	704	1.0-	0.3+	2005 11 01	704	0.3-	0.5+
2000 01 30	704	0.2+	0.3-	2004 06 11	704	0.0	0.3+	2005 11 01	704	0.1+	0.3+
2000 01 30	704	0.4+	0.4+	2004 06 11	704	0.2+	0.6+	2005 11 01	704	0.4-	0.4+
2000 01 30	704	0.2+	0.6+	2004 06 12	E12	0.5+	0.1+	2005 11 01	704	(0.3+	1.7+)
2000 01 30	704	0.3-	0.6+	2004 06 12	E12	0.3+	0.1-	2005 11 04	704	0.5-	0.4+
2000 01 30	704	0.8-	0.8-	2004 06 12	E12	0.2+	0.5+	2005 11 04	704	0.8-	0.6+
2002 09 05	704	(2.8+	0.5+)	2004 06 12	E12	0.8+	0.2-	2005 11 04	704	0.5-	0.6+
2002 09 05	704	1.0+	0.2+	2004 06 14	704	0.7-	0.2+	2005 11 04	704	0.5-	0.6+
2002 09 05	704	1.4+	0.3-	2004 06 14	704	0.5+	0.7-	2005 11 04	704	0.3-	0.9+
2002 09 07	704	0.3-	0.5-	2004 06 14	704	0.7-	0.1+	2005 11 07	704	0.0	0.1+
2002 09 07	704	0.3+	0.5+	2004 06 14	704	0.7-	0.6+	2005 11 07	704	0.1+	0.3+
2002 09 07	704	1.2-	1.3+	2004 06 15	704	0.3-	0.5+	2005 11 07	704	0.1+	0.2+
2002 10 02	704	0.6+	1.1+	2004 06 15	704	0.6+	0.7+	2005 11 07	704	0.2-	0.3+
2002 10 02	704	(0.2-	2.1+)	2004 06 15	704	0.5+	0.4+	2005 11 20	699	0.3-	0.2-
2002 10 02	704	0.7+	0.6+	2004 06 15	704	0.7+	0.3-	2005 11 20	699	0.1-	0.2-
2002 10 02	704	(0.3+	1.8+)	2004 06 16	704	(2.5+	0.0)	2005 11 20	699	0.4-	0.3-
2002 10 02	704	(0.1-	1.7+)	2004 06 16	704	(3.4+	0.3+)	2005 11 20	699	0.1-	0.4-
2002 10 10	704	0.2+	0.3-	2004 06 16	704	(3.9+	0.2-)	2005 11 25	703	0.4-	0.6-

2002 10 10	704	0.1−	0.4−	2004 06 16	704	(5.7+	1.4+)	2005 11 25	703	0.1+	0.0
2002 10 10	704	0.4+	0.5−	2004 06 18	704	1.0+	0.6−	2005 11 25	703	0.0	0.0
2002 10 10	704	0.3+	0.2−	2004 06 18	704	(3.2+	1.0−)	2005 11 25	703	0.0	0.0
2002 11 12	704	0.7+	0.7+	2004 06 18	704	0.1−	0.3−	2005 12 02	704	0.2−	1.2+
2002 11 12	704	0.0	0.5+	2004 06 18	704	(1.6+	1.3−)	2005 12 02	704	0.2−	0.6+
2002 11 12	704	0.2+	0.2−	2004 08 03	E12	0.4+	0.0	2005 12 02	704	0.6−	0.4+
2002 11 12	704	0.5+	0.3+	2004 08 03	E12	0.6+	0.2+	2005 12 02	704	0.7−	0.6+
2002 11 12	704	0.5+	0.1+	2004 08 03	E12	0.6−	1.3+	2005 12 02	704	0.7−	0.7+
2002 11 14	704	0.1−	0.6−	2004 08 03	E12	1.0−	0.2+	2005 12 02	703	1.0−	0.4−
2002 11 14	704	0.3−	0.9−	2005 07 06	691	0.7+	0.0	2005 12 02	703	0.1−	0.0
2002 11 14	704	0.8−	1.0−	2005 07 06	691	0.2+	0.3+	2005 12 02	703	0.4+	0.6−
2002 11 14	704	0.5−	1.1−	2005 07 06	691	0.3+	0.2+	2005 12 02	703	0.0	0.3−
2002 11 14	704	0.6−	0.9−	2005 08 30	704	0.1−	0.6+	2005 12 05	704	0.4−	0.4+
2002 12 02	704	0.7+	0.4+	2005 08 30	704	0.4−	0.4+	2005 12 05	704	0.6−	0.4+
2002 12 02	704	0.2+	1.1+	2005 08 30	704	0.2+	0.2+	2005 12 05	704	0.9−	0.1−
2002 12 02	704	0.7+	0.4−	2005 09 11	699	0.1+	0.8+	2005 12 05	704	0.3−	1.1+
2002 12 06	704	0.3−	0.4+	2005 09 11	699	0.4+	1.4+	2005 12 05	704	0.5−	0.4+
2002 12 06	704	0.2−	0.6+	2005 09 11	699	1.3−	0.3+	2005 12 29	704	(1.0−	2.2+)
2002 12 06	704	0.5−	0.7+	2005 09 11	699	0.6+	0.2−	2005 12 29	704	(0.6−	2.7+)
2002 12 06	704	0.5−	0.9+	2005 09 12	699	1.1−	0.6−	2005 12 29	704	(0.3−	1.8+)
2002 12 06	704	0.5−	0.7+	2005 09 12	699	1.1+	0.7−	2005 12 29	704	(0.2−	2.3+)
2002 12 09	333	0.6−	0.1−	2005 09 12	699	0.5+	0.1+	2005 12 29	704	0.6+	1.2+
2002 12 09	333	0.2−	0.0	2005 09 12	699	0.3+	0.2−	2006 01 20	703	1.1−	0.1+
2002 12 09	333	0.7−	0.1−	2005 09 12	699	0.3−	0.3−	2006 01 20	703	0.1−	1.2+
2002 12 11	704	0.1−	0.5+	2005 09 12	699	(1.7+	0.4+)	2006 01 20	703	0.7−	1.4+
2002 12 11	704	0.0	0.3+	2005 09 12	699	0.3−	0.5+	2006 01 20	703	0.3+	0.3+
2002 12 11	704	0.3+	0.0	2005 09 12	699	0.6−	0.7+	2006 01 27	703	1.1−	0.5−
2002 12 11	704	0.2+	0.2+	2005 10 03	644	0.1−	0.1+	2006 01 27	703	0.5+	0.1−
2002 12 11	704	0.0	0.3+	2005 10 03	644	0.0	0.0	2006 01 27	703	0.5−	0.4+
2002 12 31	704	0.2−	0.1+	2005 10 03	644	0.0	0.2+	2006 01 27	703	(0.7+	2.8+)
2002 12 31	704	0.5+	0.3+	2005 10 07	704	0.6+	0.2+	2007 03 31	644	0.0	0.3+
2002 12 31	704	0.0	0.1−	2005 10 07	704	0.3+	0.7−	2007 03 31	644	0.3+	0.2+
2002 12 31	704	0.1+	0.6+	2005 10 07	704	0.3+	0.4−	2007 03 31	644	0.2+	0.1−
2002 12 31	704	0.3−	0.5+	2005 10 07	704	0.2+	0.6−	2007 04 12	E12	0.2−	0.7+
2003 01 05	704	0.3+	0.2+	2005 10 07	704	0.0	0.4−	2007 04 12	E12	1.0−	0.6+
2003 01 05	704	0.3+	0.2+	2005 10 13	704	(2.1+	0.9+)	2007 04 12	E12	0.4−	0.2+
2003 01 05	704	0.6+	0.1+	2005 10 13	704	0.5+	0.2+	2007 04 15	704	0.1+	1.0−
2003 01 05	704	0.4+	0.4+	2005 10 13	704	0.5+	0.6−	2007 04 15	704	1.3+	0.4+
2003 01 05	704	0.4+	0.6+	2005 10 13	704	0.0	0.2+	2007 04 15	704	0.8+	0.6+
2003 01 25	699	0.0	0.2−	2005 10 13	704	1.1+	0.6−	2007 04 15	704	0.7+	0.5+
2003 01 25	699	0.2−	1.3+	2005 10 14	699	0.3+	0.2−	2007 04 15	704	1.0+	1.0+
2003 01 25	699	0.1+	0.8+	2005 10 14	699	0.1−	0.4−	2007 04 18	704	(2.0−	1.0+)
2003 01 25	699	1.5−	0.8−	2005 10 14	699	1.0−	0.1+	2007 04 18	704	0.7−	0.1+
2003 01 31	704	0.0	0.3+	2005 10 14	699	1.0+	0.5−	2007 04 18	704	(1.0−	1.7+)
2003 01 31	704	1.3+	0.4+	2005 10 23	703	0.4−	0.6−	2007 04 18	704	(2.1−	1.5+)
2003 01 31	704	0.0	0.8+	2005 10 23	703	0.1+	0.3−	2007 04 22	704	0.0	0.5+
2003 01 31	704	0.6+	0.3+	2005 10 23	703	0.5−	0.4−	2007 04 22	704	0.2+	0.1+
2003 01 31	704	0.0	0.3+	2005 10 23	703	0.5−	0.3−	2007 04 22	704	1.3+	0.8+
2004 04 25	704	0.5+	0.9+	2005 10 26	691	0.3+	0.1−	2007 04 22	704	(0.5+	1.7+)
2004 04 25	704	0.4+	0.7+	2005 10 26	691	0.3+	0.1−				
2004 04 25	704	0.1+	0.5−	2005 10 26	691	0.1+	0.0				

(155585)* 2000 AJ₁₆₆ = 2003 SD₅₉

Discovered 2000 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 68638)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17738302	<i>ω</i>	222.71493	−0.12503774	−0.97988445		
<i>a</i>	3.1370975	<i>Ω</i>	235.05179	+0.95379055	−0.07554590		
<i>e</i>	0.0622129	<i>i</i>	10.93859	+0.27321996	−0.18471408		
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 08	704	0.2+	0.0	2004 09 09	599	0.1−	0.3+	2004 12 10	704	0.1+	0.2+
2000 01 08	704	0.3−	1.3−	2004 09 09	599	0.2+	0.1+	2004 12 10	704	0.0	0.4+

2000 01 08	704	0.6−	1.3−	2004 09 09	599	0.0	0.3+	2005 02 14	703	1.3+	0.8−
2000 01 08	704	0.1−	0.4−	2004 11 07	704	0.2−	0.8−	2005 02 14	703	0.3+	0.2−
2000 01 10	704	0.6−	0.1−	2004 11 07	704	0.0	0.5−	2005 02 14	703	1.0+	0.2−
2000 01 10	704	1.1+	1.2+	2004 11 07	704	0.2−	0.6−	2005 02 14	703	0.5+	0.6−
2000 01 10	704	0.1−	0.2−	2004 11 10	691	(2.6+	1.2−)	2006 01 28	703	0.1−	0.4+
2000 01 11	704	0.7−	0.3+	2004 11 10	691	0.1+	0.5+	2006 01 28	703	0.1−	0.2−
2000 01 11	704	0.3−	0.1+	2004 11 10	691	0.0	0.6+	2006 01 28	703	(1.0+	2.3+)
2000 01 11	704	0.8+	0.1+	2004 11 13	703	0.2−	0.9+	2006 01 28	703	0.4+	0.6+
2003 08 24	644	0.4−	0.1+	2004 11 13	703	0.6+	0.3+	2006 02 23	699	0.6+	1.0+
2003 08 24	644	0.5−	0.1+	2004 11 13	703	0.2−	1.4+	2006 02 23	699	(2.6+	0.0)
2003 08 24	644	0.1−	0.7+	2004 11 13	703	0.4−	0.7+	2006 02 23	699	0.9+	0.9+
2003 09 17	699	0.6+	0.8−	2004 12 02	699	0.0	0.3+	2006 02 23	699	0.4+	1.0+
2003 09 17	699	0.3+	0.2+	2004 12 02	699	0.4+	0.8−	2007 04 15	703	0.3+	0.1+
2003 09 17	699	1.4+	0.5−	2004 12 02	699	0.4−	0.5+	2007 04 15	703	0.4+	0.3−
2003 09 17	699	0.9−	0.4+	2004 12 02	699	0.2−	0.6−	2007 04 15	703	0.7−	1.0+
2003 09 20	704	1.1+	1.0−	2004 12 09	703	0.4−	1.1−	2007 04 15	703	0.6−	1.3−
2003 09 20	704	0.6+	1.4+	2004 12 09	703	1.2−	1.0−	2007 04 16	G96	0.1−	0.3+
2003 09 20	704	0.9−	0.0	2004 12 09	703	0.3−	0.2+	2007 04 16	G96	0.0	0.2+
2003 09 20	704	0.2+	0.3+	2004 12 09	703	0.8−	0.2−	2007 04 16	G96	0.0	0.6+
2003 09 28	691	0.1−	0.3+	2004 12 10	704	0.2+	0.2+	2007 04 16	G96	0.1+	0.8+
2003 09 28	691	0.0	0.2+	2004 12 10	704	0.2+	0.3−				
2003 09 28	691	0.2−	0.0	2004 12 10	704	0.2+	0.4−				

(155586)* 2000 AU₁₈₂ = 2003 AN₆₀ = 2005 UF₇₃

Discovered 2000 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 88699), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.30133998	<i>ω</i>	354.41728	−0.85497186	+0.51449717		
<i>a</i>	2.2034247	<i>Ω</i>	216.78723	−0.47152857	−0.82376027		
<i>e</i>	0.0964361	<i>i</i>	6.29815	−0.21606464	−0.23814215		
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 28	691	0.3−	0.1+	2005 10 29	691	0.1−	0.0	2007 03 30	644	0.2−	0.2+
1995 10 28	691	0.3−	0.1+	2005 10 29	691	0.1+	0.2+	2007 04 08	E12	0.4+	0.6−
1995 10 28	691	0.4−	0.1+	2005 11 06	691	0.1−	0.2+	2007 04 08	E12	0.1+	0.9+
2000 01 07	704	0.4+	0.8−	2005 11 06	691	0.1+	0.2+	2007 04 08	E12	0.9−	0.1+
2000 01 07	704	0.2+	0.4−	2005 11 06	691	0.1−	0.2+	2007 04 08	E12	0.7−	0.2−
2000 01 07	704	0.8+	0.2−	2005 11 06	704	0.9+	0.7+	2007 04 13	E12	0.3−	0.1−
2000 01 07	704	0.2+	0.4−	2005 11 06	704	0.2−	0.8+	2007 04 13	E12	0.5−	0.2−
2000 01 07	704	0.5+	0.5−	2005 11 06	704	0.1+	0.6+	2007 04 13	E12	0.0	0.1−
2000 01 11	704	0.5−	0.6−	2005 11 06	704	0.1−	0.7+	2007 04 13	E12	0.6−	0.0
2000 01 11	704	0.8+	0.6+	2005 11 06	704	0.5−	0.2+	2007 04 15	704	0.0	0.5+
2000 01 11	704	0.7+	0.7+	2005 11 06	G96	0.1−	0.1+	2007 04 15	704	0.5+	1.0+
2001 08 16	644	0.2−	0.9+	2005 11 06	G96	0.4+	0.0	2007 04 15	704	0.0	0.3+
2001 08 16	644	0.1−	0.7+	2005 11 06	G96	0.1−	0.1+	2007 04 15	704	0.5−	0.7+
2001 08 16	644	0.0	0.7+	2005 11 06	G96	0.3+	0.0	2007 04 15	704	(0.2−	2.1+)
2003 01 07	704	0.5+	0.2+	2005 11 20	699	0.2−	0.2+	2007 04 16	704	1.2+	0.7+
2003 01 07	704	1.3−	0.9−	2005 11 20	699	0.8+	1.1+	2007 04 16	704	0.6+	0.5+
2003 01 07	704	1.0−	0.1−	2005 11 20	699	1.2+	0.3+	2007 04 16	704	0.9+	0.7+
2003 01 07	704	0.1+	0.1+	2005 11 20	699	0.3+	0.7−	2007 04 16	704	0.5+	1.2+
2003 01 09	704	0.3+	0.0	2005 11 25	703	1.1−	0.2+	2007 04 16	704	0.0	0.3+
2003 01 09	704	0.7+	0.6−	2005 11 25	703	0.9−	0.2+	2007 04 17	699	0.4−	1.0+
2003 01 09	704	0.5−	1.1+	2005 11 25	703	0.1−	1.1+	2007 04 17	699	0.2−	0.6+
2003 01 09	704	0.7−	0.9+	2005 11 25	703	0.7+	0.9+	2007 04 17	699	0.4−	0.6−
2004 07 14	704	0.2−	0.3−	2005 12 04	704	0.1−	0.5−	2007 04 19	704	0.0	0.0
2004 07 14	704	0.4+	0.9+	2005 12 04	704	0.6−	1.3+	2007 04 19	704	0.4+	1.0+
2004 07 14	704	0.1+	0.8+	2005 12 04	704	0.9+	0.8+	2007 04 19	704	0.0	0.8+
2004 07 14	704	1.4+	0.6+	2005 12 04	704	0.8−	0.9+	2007 04 22	699	1.3+	0.4+
2004 07 14	704	1.3+	1.1+	2006 01 28	G96	0.3−	0.4+	2007 04 22	699	0.1+	0.2+
2005 10 23	644	0.1−	0.6+	2006 01 28	G96	0.5+	0.2+	2007 04 22	699	2.4+	1.6+
2005 10 23	644	0.2+	0.6+	2006 01 28	G96	0.2+	0.3−	2007 04 22	G96	0.2−	0.0
2005 10 23	644	0.1+	0.7+	2006 01 28	G96	0.1−	0.0	2007 04 22	704	0.4+	0.9+
2005 10 25	691	0.1−	0.1+	2007 02 27	E12	0.8−	0.3+	2007 04 22	G96	0.3−	0.0

2007 MAY 2

M.P.O. 118319

2005 10 25	691	0.3−	0.0	2007 02 27	E12	0.9+	0.2−	2007 04 22	G96	0.2−	0.0
2005 10 25	691	0.2−	0.2+	2007 02 27	E12	0.3−	0.4+	2007 04 22	704	0.4+	0.7+
2005 10 28	704	0.2−	0.9+	2007 02 27	E12	0.3−	0.5−	2007 04 22	G96	0.2−	0.0
2005 10 28	704	0.8+	1.0+	2007 03 20	691	0.3−	0.1−	2007 04 22	704	0.4+	0.8+
2005 10 28	704	0.0	0.0	2007 03 20	691	0.3−	0.2+	2007 04 22	704	0.5+	0.4+
2005 10 28	704	0.2−	0.2−	2007 03 20	691	0.3−	0.1+	2007 04 22	704	0.2+	0.8+
2005 10 28	704	(1.6+	0.3+)	2007 03 30	644	0.3−	0.3+				
2005 10 29	691	0.1+	0.1+	2007 03 30	644	0.2−	0.1+				

(155587)* 2000 AN₂₀₅ = 2001 QY₃₂₃

Discovered 2000 Jan. 15 by P. G. Comba at Prescott.

Id. A. Doppler (*MPO* 22126)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	340.04857		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30319015	<i>ω</i>	131.27741	−0.53536231	+0.84267888
<i>a</i>	2.1944515	<i>Ω</i>	106.26690	−0.79166684	−0.47701164
<i>e</i>	0.0791815	<i>i</i>	3.42002	−0.29436509	−0.24970424
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 26	691	0.2+	0.1+	2001 08 14	608	(2.3+	2.4+)	2005 12 24	703	0.3−	0.8+
1992 11 26	691	0.0	0.3+	2001 08 14	608	(2.4+	1.1+)	2006 01 22	G96	0.2−	0.2−
1992 11 26	691	0.2+	0.3+	2001 08 19	704	0.1+	0.1+	2006 01 22	G96	0.1+	0.2−
1995 11 14	691	0.3−	0.0	2001 08 19	704	0.3+	0.5+	2006 01 22	G96	0.0	0.1+
1995 11 14	691	0.2+	0.3−	2001 08 19	704	0.3−	1.2+	2006 01 22	G96	0.1−	0.1−
1995 11 14	691	0.4−	0.3−	2001 08 19	704	0.2+	0.9+	2007 03 31	644	0.2−	0.1+
2000 01 15	684	0.2−	0.3+	2005 11 01	G96	0.2+	0.0	2007 03 31	644	0.1+	0.1−
2000 01 15	684	0.5+	0.3−	2005 11 01	G96	0.3+	0.1−	2007 03 31	644	0.3−	0.1−
2000 01 16	684	0.2−	0.2−	2005 11 01	G96	0.0	0.1−	2007 04 01	644	0.1−	0.0
2000 01 16	684	0.3−	0.2−	2005 11 01	G96	0.1+	0.2−	2007 04 01	644	0.6−	0.2+
2000 02 03	704	0.6+	0.3+	2005 11 28	703	0.9−	0.4−	2007 04 01	644	0.5−	0.1+
2000 02 03	704	0.5+	0.1+	2005 11 28	703	0.8+	1.2−	2007 04 18	D35	0.7+	0.2+
2000 02 03	704	0.1−	0.3+	2005 11 28	703	0.2+	0.7−	2007 04 18	D35	0.7+	0.4+
2000 02 03	704	0.0	0.4+	2005 11 28	703	0.8−	0.5+	2007 04 18	D35	0.7+	0.4+
2000 02 03	704	0.2+	0.3+	2005 12 01	G96	0.0	0.3+	2007 04 20	704	0.7+	0.6−
2000 02 11	704	0.1−	0.2+	2005 12 01	G96	0.2+	0.2+	2007 04 20	704	0.6+	0.4+
2000 02 11	704	1.6−	0.7+	2005 12 01	G96	0.0	0.2+	2007 04 20	704	0.3+	0.5−
2000 02 11	704	0.1−	0.8+	2005 12 21	699	(1.7−	0.1+)	2007 04 20	704	0.3+	0.4−
2000 02 11	704	0.9+	0.7+	2005 12 21	699	0.4−	0.7+	2007 04 24	691	0.2−	0.3+
2001 07 16	699	0.6+	1.3+	2005 12 21	699	0.8−	0.3+	2007 04 24	691	1.0−	1.0−
2001 07 16	699	0.5−	0.3−	2005 12 21	699	0.7−	0.8+	2007 04 24	691	0.2−	0.3+
2001 07 16	699	1.4−	0.8+	2005 12 24	703	0.8+	0.9+	2007 04 28	691	0.4−	0.3+
2001 07 16	699	0.4−	1.1+	2005 12 24	703	1.2+	1.3+	2007 04 28	691	0.2−	0.3+
2001 08 14	608	(2.8+	4.4+)	2005 12 24	703	(2.0+	0.7+)	2007 04 28	691	0.4−	0.3+

(155588)* 2000 AQ₂₀₉ = 2002 JF₁₃₇

Discovered 2000 Jan. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 31320)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	351.19524		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18172291	<i>ω</i>	127.69106	−0.87770235	+0.43383026
<i>a</i>	3.0869500	<i>Ω</i>	78.85269	−0.47836006	−0.76795987
<i>e</i>	0.0532302	<i>i</i>	11.97339	−0.02846460	−0.47119947
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 17	691	0.1−	0.0	2005 12 27	703	0.5+	0.3+	2006 01 18	644	0.0	0.2−
1999 12 17	691	0.3−	0.4+	2005 12 27	703	(1.6−	0.9−)	2006 01 18	644	0.3+	0.3−
1999 12 17	691	0.8−	0.7+	2005 12 27	703	0.1+	0.3−	2006 01 18	644	0.6+	0.5−
2000 01 05	691	0.1+	0.2−	2005 12 29	703	0.5+	0.1+	2007 03 11	703	0.1+	0.4−
2000 01 05	691	0.2−	0.2−	2005 12 29	703	0.4+	0.0	2007 03 11	703	0.0	0.2+
2000 01 05	691	0.2−	0.3+	2005 12 29	703	0.3+	0.3−	2007 03 11	703	1.0+	0.4−
2000 01 11	691	0.4+	0.1−	2005 12 29	704	0.5+	0.2+	2007 03 11	703	0.1−	1.3+
2000 01 11	691	0.3+	0.1−	2005 12 29	703	0.4−	0.1−	2007 03 17	699	0.1+	0.5−
2000 01 11	691	0.3+	0.2−	2005 12 29	704	0.1−	0.0	2007 03 17	699	0.1−	0.5+

2001 02 16	704	0.1+	0.5−	2005 12 29	704	1.0+	0.1+	2007 03 17	699	0.1+	0.8−
2001 02 16	704	0.2−	0.5−	2005 12 29	704	0.1−	0.1−	2007 03 17	699	0.1+	0.4+
2001 02 16	704	0.3+	0.5+	2005 12 29	704	0.2−	0.6+	2007 03 20	703	0.1−	0.2−
2002 03 13	291	0.2+	0.7+	2005 12 30	704	0.9−	0.5+	2007 03 20	703	0.6−	1.6−
2002 03 13	291	0.5−	0.2+	2005 12 30	699	0.1+	0.9+	2007 03 20	703	(2.0−	0.0)
2002 03 13	291	0.4−	0.2+	2005 12 30	704	0.3+	0.5−	2007 03 20	703	0.8−	0.1−
2002 05 09	704	0.3+	0.2−	2005 12 30	704	0.6−	0.1+	2007 04 08	D29	0.7+	0.6−
2002 05 09	704	0.6+	0.7+	2005 12 30	699	0.7+	0.4+	2007 04 08	D29	0.0	0.3−
2002 05 09	704	0.5+	0.2+	2005 12 30	704	(1.8+	0.7−)	2007 04 08	D29	0.1−	1.0−
2002 05 10	644	0.5+	0.1+	2005 12 30	699	0.4−	0.5+	2007 04 08	D29	0.5+	0.6−
2002 05 10	644	0.5+	0.2+	2005 12 30	699	0.2−	0.9+	2007 04 15	G96	0.1−	0.5−
2002 05 10	644	0.4+	0.2+	2006 01 07	691	0.0	0.1−	2007 04 15	G96	0.1−	0.5−
2002 06 05	704	1.4+	0.0	2006 01 07	691	0.3−	0.0	2007 04 15	G96	0.3+	0.5−
2002 06 05	704	(2.1+	0.8+)	2006 01 07	691	0.2+	0.1+	2007 04 15	G96	0.3−	0.4−
2002 06 05	704	(1.8+	0.2−)	2006 01 07	704	(1.9+	0.4+)	2007 04 20	699	0.4−	1.8+
2002 06 05	704	1.3+	0.7+	2006 01 07	704	(3.0+	0.5−)	2007 04 20	699	0.8−	1.5+
2002 06 05	704	(2.3+	0.0)	2006 01 07	704	(2.7+	0.8−)	2007 04 20	699	0.3−	0.3+
2005 12 27	703	0.5−	0.7−	2006 01 07	704	(2.7+	3.5−)	2007 04 20	699	1.5−	0.3+

(155589)* 2000 AJ₂₄₉ = 2003 SO₁₆₅ = 2004 XG₁₁₇

Discovered 2000 Jan. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 103169)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	284.07920		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17372677	<i>ω</i>	174.70735	+0.57355826	+0.81402840
<i>a</i>	3.1809601	<i>Ω</i>	130.25580	−0.75590387	+0.56903057
<i>e</i>	0.1958814	<i>i</i>	6.89284	−0.31565846	+0.11645593
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 03	691	0.6−	0.6−	2003 09 22	644	0.4+	0.1+	2007 03 16	G96	0.3+	0.0
2000 01 03	691	0.2−	0.1−	2003 10 20	704	0.5+	0.4+	2007 03 16	G96	0.6+	0.2+
2000 01 03	691	0.2−	0.2+	2003 10 20	704	0.4+	0.8+	2007 03 16	G96	0.3+	0.1+
2000 01 12	691	0.1+	0.0	2003 10 20	704	0.2−	0.5+	2007 03 25	703	(1.8+	0.3+)
2000 01 12	691	0.0	0.3−	2003 10 20	704	0.5+	0.7+	2007 03 25	703	0.2−	0.5+
2000 01 12	691	0.2−	0.5−	2003 10 20	704	0.3−	0.0	2007 03 25	703	0.1+	0.6+
2000 03 03	688	0.1−	0.0	2003 10 27	683	0.2+	0.7−	2007 03 25	703	0.2−	1.0+
2000 03 03	688	0.2+	0.5+	2003 10 27	683	0.1−	1.0+	2007 04 07	703	(0.1−	2.0−)
2001 03 19	645	0.1+	0.1+	2003 10 27	683	1.1−	1.0−	2007 04 07	703	0.8−	0.1+
2001 03 19	645	0.1+	0.1+	2003 11 04	683	1.3−	0.6+	2007 04 07	703	0.9−	0.6−
2002 07 14	704	0.2−	0.4+	2003 11 04	683	0.4−	0.3−	2007 04 07	703	0.4−	0.1−
2002 07 14	704	0.6−	0.1−	2003 11 04	683	(2.0−	1.7−)	2007 04 15	703	(0.4−	2.1−)
2002 07 14	704	0.3+	0.1+	2004 12 12	691	0.0	0.0	2007 04 15	703	(1.8+	2.4−)
2003 09 20	699	0.5+	0.2+	2004 12 12	691	0.3+	0.4+	2007 04 15	703	0.2+	0.5+
2003 09 20	699	0.0	0.4−	2004 12 12	691	0.2+	0.2+	2007 04 15	703	0.3−	0.0
2003 09 20	699	0.1+	0.5−	2004 12 16	691	0.1+	0.1−	2007 04 26	G96	0.3+	0.0
2003 09 20	699	0.4−	1.0+	2004 12 16	691	0.4−	0.3+	2007 04 26	G96	0.3+	0.0
2003 09 22	644	0.3+	0.2+	2004 12 16	691	0.2+	0.4+	2007 04 26	G96	0.1+	0.1+
2003 09 22	644	0.5+	0.2+	2007 03 16	G96	0.0	0.0	2007 04 26	G96	0.5+	0.0

(155590)* 2000 BZ₉ = 2005 TR₁₆₆

Discovered 2000 Jan. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 88699)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

2000 01 29	691	0.1–	1.0–	2005 10 23	703	(1.8+	1.1+)	2005 11 06	704	0.3–	0.8+
2000 01 29	691	0.9–	0.3+	2005 10 24	699	0.2–	0.3+	2005 11 06	704	0.4+	0.5+
2000 02 01	691	0.2+	0.3–	2005 10 24	699	1.3–	0.1–	2005 11 09	703	0.5–	0.8–
2000 02 01	691	0.4+	0.1–	2005 10 24	699	(1.8–	1.4+)	2005 11 09	703	0.5+	1.3–
2000 02 01	691	0.1+	0.5–	2005 10 24	699	1.1–	0.2+	2005 11 09	703	0.7–	0.6–
2000 02 10	691	0.1+	0.1–	2005 10 28	703	0.3+	0.0	2005 11 09	703	0.8+	0.6+
2000 02 10	691	0.2+	0.2–	2005 10 28	703	0.3+	0.7–	2005 11 10	G96	0.1–	0.1+
2000 02 10	691	0.2+	0.2–	2005 10 28	703	0.9–	0.5+	2005 11 10	G96	0.4+	0.3+
2002 12 04	695	0.5+	0.2+	2005 10 28	703	0.3–	0.1–	2005 11 10	G96	0.2+	0.2+
2002 12 04	695	0.4+	0.3+	2005 10 28	703	0.0	0.0	2005 11 10	G96	0.2+	0.2+
2003 01 04	704	0.6–	0.3+	2005 10 28	703	0.2–	0.3+	2005 12 05	G96	0.4+	0.2+
2003 01 04	704	0.1+	0.1+	2005 10 28	703	0.0	0.2+	2005 12 05	G96	0.1–	0.3+
2003 01 04	704	0.4–	0.1+	2005 10 28	703	0.2–	0.0	2005 12 05	G96	0.0	0.3–
2004 06 08	691	0.1+	0.0	2005 10 29	A50	0.2–	0.6–	2005 12 05	G96	0.0	0.1–
2004 06 08	691	0.2–	0.1+	2005 10 29	A50	0.1–	0.7+	2007 03 10	691	0.1+	0.0
2004 06 08	691	0.3+	0.2+	2005 11 01	704	(1.1–	2.4+)	2007 03 10	691	0.2+	0.4+
2005 10 09	691	0.1+	0.1+	2005 11 01	704	0.5–	1.0–	2007 03 10	691	0.0	0.4+
2005 10 09	691	0.1–	0.1+	2005 11 01	704	0.5–	0.7+	2007 03 10	G96	0.1–	0.6+
2005 10 09	691	0.1+	0.3+	2005 11 01	704	0.6+	0.2–	2007 03 10	G96	0.1+	0.4+
2005 10 13	691	0.0	0.2+	2005 11 03	G96	0.1–	0.3–	2007 03 10	G96	0.1–	0.4+
2005 10 13	691	0.2–	0.2+	2005 11 03	G96	0.1–	0.3–	2007 03 10	G96	0.1+	0.7+
2005 10 13	691	0.0	0.2+	2005 11 03	G96	0.5+	0.2–	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2005 10 22	703	0.2–	0.3–	2005 11 03	G96	0.0	0.2–	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
2005 10 22	703	0.9–	0.1+	2005 11 04	704	0.7+	0.2+	2007 03 14	691	0.2+	0.2+
2005 10 22	703	0.1+	0.2–	2005 11 04	704	0.5+	0.9+	2007 03 18	691	0.2+	0.7+
2005 10 22	703	0.0	0.7–	2005 11 04	704	0.4–	0.5+	2007 03 18	691	0.2–	0.4+
2005 10 23	644	0.0	0.2+	2005 11 04	704	0.7+	0.3+	2007 03 18	691	0.2+	0.0
2005 10 23	644	0.2–	0.0	2005 11 04	704	0.5+	1.1+	2007 04 19	G96	0.1–	0.2+
2005 10 23	644	0.3–	0.5+	2005 11 06	704	0.4+	0.0	2007 04 19	G96	0.3+	0.2+
2005 10 23	644	0.3–	0.1+	2005 11 06	704	1.0+	0.1+	2007 04 19	G96	0.1+	0.2+
2005 10 23	644	0.1–	0.3+	2005 11 06	704	0.5+	0.2–	2007 04 19	G96	0.3+	0.0

(155591)* 2000 BK₃₄ = 1997 EX₃

Discovered 2000 Jan. 30 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2339)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	111.98120		(2000.0)	P	Q
n	0.30655809	ω	106.34048	-0.24845274	-0.96864286
a	2.1783493	Ω	358.04363	$+0.87111221$	-0.22275928
e	0.0888891	i	2.51656	$+0.42359739$	-0.11004232
P	3.22	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 04 14	691	0.6–	0.2+	2003 01 05	704	0.5–	0.4+	2005 11 20	699	0.8–	1.3+
1994 04 14	691	0.4–	0.1+	2003 01 05	704	0.8+	0.5+	2005 11 20	699	0.7+	0.3–
1994 04 14	691	0.2–	0.6+	2003 01 05	704	0.1–	0.8+	2005 11 28	703	0.3–	0.7–
1995 09 21	691	0.2+	0.0	2003 01 05	704	0.5–	0.9+	2005 11 28	703	1.2–	0.5–
1995 09 21	691	0.1–	0.0	2003 01 07	704	0.5–	0.6+	2005 11 28	703	0.2+	1.3–
1995 09 21	691	0.3+	0.0	2003 01 07	704	0.2–	0.3+	2005 11 28	703	0.7+	0.6–
1995 09 22	809	(4.9+	2.3+)	2003 01 07	704	1.0–	0.5+	2005 11 29	704	0.1–	0.2+
1997 03 02	691	0.4+	0.5–	2003 01 07	704	0.5–	0.5+	2005 11 29	704	0.4+	0.4+
1997 03 02	691	0.6+	0.3–	2003 01 09	704	1.0+	1.3+	2005 11 29	704	0.3+	0.8+
1997 03 02	691	0.2+	0.4–	2003 01 09	704	0.6–	0.5–	2005 11 29	704	0.4–	0.1+
1997 03 07	691	0.4–	0.1–	2003 01 09	704	0.3–	0.3+	2005 11 29	704	0.2–	0.1+
1997 03 07	691	0.6–	1.0–	2003 01 09	704	0.4–	0.4+	2005 12 02	704	0.4–	1.3+
1997 03 07	691	0.5–	0.6–	2003 01 09	704	1.1–	0.6+	2005 12 02	704	(1.7–	0.3+)
1997 03 09	691	0.2–	0.6–	2005 10 26	691	0.2+	0.0	2005 12 02	704	1.1–	0.4–
1997 03 09	691	0.3+	0.5–	2005 10 26	691	0.0	0.2–	2005 12 04	691	0.2+	0.0
1997 03 09	691	0.1–	0.7–	2005 10 26	691	0.0	0.1–	2005 12 04	691	0.0	0.0
2000 01 30	703	0.0	1.4+	2005 10 30	644	0.1–	0.1–	2005 12 04	691	0.3+	0.3–
2000 01 30	703	0.9+	0.4+	2005 10 30	644	0.3+	0.4+	2005 12 05	704	0.6–	1.4+
2000 01 30	703	0.5–	0.6+	2005 10 30	691	0.2+	0.1–	2005 12 05	704	0.4–	0.3+
2000 01 30	703	0.2–	0.5–	2005 10 30	644	0.3+	0.1+	2005 12 05	704	0.2–	0.4+
2000 02 03	704	0.5+	0.2+	2005 10 30	644	0.1–	0.2–	2005 12 05	704	0.4–	0.0
2000 02 03	704	0.7–	0.1+	2005 10 30	691	0.1+	0.1–	2005 12 06	691	0.1+	0.2–
2000 02 03	704	1.0+	1.8+	2005 10 30	644	0.2+	0.2–	2005 12 06	691	0.1+	0.1+
2000 02 03	704	0.7–	0.4+	2005 10 30	644	0.2+	0.1+	2005 12 06	691	0.2+	0.2–

2000 02 03	704	0.5+	0.3+	2005 10 30	691	0.1+	0.2–	2005 12 07	699	0.4+	0.3–
2000 02 11	704	1.0+	0.9+	2005 11 01	291	0.1–	0.6–	2005 12 07	699	(1.6–	2.1+)
2000 02 11	704	0.1+	0.9+	2005 11 01	291	0.1–	0.5–	2005 12 07	699	0.3–	0.4+
2000 02 11	704	0.2+	0.9+	2005 11 01	291	0.2–	0.5–	2005 12 07	699	0.8+	0.0
2002 12 06	704	0.3–	0.2–	2005 11 07	704	1.2+	0.5+	2005 12 09	704	(1.8–	0.6–)
2002 12 06	704	0.2+	0.4–	2005 11 07	704	1.0+	0.6+	2005 12 09	704	0.4+	0.1–
2002 12 06	704	0.4+	0.3–	2005 11 07	704	0.8+	0.6+	2005 12 09	704	0.8–	0.1+
2002 12 07	695	0.1–	0.1–	2005 11 07	704	(1.5+	1.0+)	2005 12 09	704	0.0	0.3+
2002 12 07	695	0.1–	0.1–	2005 11 12	691	0.1+	0.1–	2007 04 25	F85	0.3+	0.6+
2002 12 14	704	0.6+	0.6+	2005 11 12	691	0.1–	0.1–	2007 04 25	F85	0.0	1.0+
2002 12 14	704	0.2+	0.4–	2005 11 12	691	0.1–	0.2–	2007 04 25	F85	0.7+	0.9+
2002 12 14	704	0.1–	0.6–	2005 11 20	699	1.1–	0.2+	2007 04 26	F85	0.0	0.2+
2003 01 05	704	0.7+	0.3+	2005 11 20	699	1.0–	0.4–	2007 04 26	F85	0.1–	0.4+

(155592)* 2000 CK = 2002 XL₈₃

Discovered 2000 Feb. 2 by P. G. Comba at Prescott.

Id. G. V. Williams (*MPO* 40044)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	88.42336		(2000.0)	P	Q
n	0.29651943	ω	331.23840	−0.24235315	−0.96638215
a	2.2272413	Ω	132.64426	+0.91097634	−0.25710997
e	0.1029454	i	6.70248	+0.33374700	+0.00004598
P	3.32	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	684	0.2–	0.5–	2002 12 14	704	0.1+	0.1–	2005 11 01	703	1.4–	0.4–
2000 02 02	684	0.6–	0.2–	2002 12 14	704	0.1–	0.1–	2007 03 25	703	0.5–	0.2+
2000 02 03	684	0.5–	0.1–	2002 12 14	704	0.3–	1.4–	2007 03 25	703	1.0–	0.2+
2000 02 03	684	0.6–	0.3–	2002 12 14	704	0.8+	0.3+	2007 03 25	703	1.1–	0.1–
2000 02 06	703	0.7+	0.1+	2002 12 14	704	1.0+	0.6+	2007 03 25	703	0.1–	0.3–
2000 02 06	703	0.4–	0.7+	2002 12 16	608	1.3+	0.8+	2007 04 16	703	0.8+	0.1+
2000 02 06	703	0.3+	0.1+	2002 12 16	608	0.8+	0.2+	2007 04 16	703	0.4–	0.1+
2000 02 06	703	0.2–	0.6+	2002 12 16	608	0.5+	0.5–	2007 04 16	703	1.2–	0.0
2000 02 28	704	0.7+	0.7+	2003 01 07	704	0.0	0.3+	2007 04 16	703	1.0+	0.8–
2000 02 28	704	0.2–	0.0	2003 01 07	704	0.3–	0.2–	2007 04 19	699	(0.6+	2.4+)
2000 02 28	704	1.0+	0.2–	2003 01 07	704	0.4+	0.0	2007 04 19	699	1.1+	1.3+
2000 02 28	704	0.9–	1.1+	2003 01 07	704	0.2+	0.4–	2007 04 19	699	(2.3+	1.3+)
2000 02 28	704	1.0+	0.6–	2004 06 21	599	1.3+	1.4+	2007 04 19	699	0.3+	0.4+
2002 12 01	704	1.1–	0.3+	2004 06 21	599	0.7–	0.8+	2007 04 23	G96	0.4+	0.0
2002 12 01	704	(2.7–	0.4+)	2005 08 31	644	0.1+	0.1+	2007 04 23	G96	0.4+	0.1+
2002 12 01	704	(2.1–	0.3+)	2005 08 31	644	0.2–	0.1+	2007 04 23	G96	0.5+	0.1+
2002 12 01	704	0.7–	0.6+	2005 08 31	644	0.2+	0.2+	2007 04 23	G96	0.2–	0.1–
2002 12 08	608	0.8–	0.6+	2005 10 26	644	0.2+	0.4+	2007 04 23	703	0.1+	0.4+
2002 12 08	608	0.9–	0.7+	2005 10 26	644	0.1–	0.1–	2007 04 23	703	0.4+	1.7–
2002 12 08	608	0.5–	0.0	2005 10 26	644	0.2+	0.1–	2007 04 23	703	1.0–	0.5–
2002 12 13	644	0.1+	0.3–	2005 11 01	703	0.2–	0.2+	2007 04 23	703	0.3+	0.2+
2002 12 13	644	0.1+	0.3–	2005 11 01	703	0.3+	0.3+				
2002 12 13	644	0.3–	0.0	2005 11 01	703	0.3+	0.1–				

2007 MAY 2

2000 02 02	704	0.5+	1.3+	2004 11 11	608	0.8+	1.1-	2006 02 20	703	0.0	0.0
2000 02 02	704	0.5+	0.7+	2004 11 11	608	0.9+	0.5-	2007 03 16	G96	0.3-	0.4-
2000 02 02	704	0.6+	0.8+	2004 11 18	704	0.8-	0.4+	2007 03 16	G96	0.5-	0.4-
2000 02 02	704	0.2-	0.3+	2004 11 18	704	0.7-	1.0+	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+
2000 02 03	704	0.1-	0.4+	2004 11 18	704	0.2-	0.2-	2007 03 16	G96	0.0	0.1-
2000 02 03	704	0.3+	0.9+	2004 12 03	699	0.5+	0.3+	2007 04 15	691	0.2+	0.1+
2000 02 03	704	0.9-	1.0-	2004 12 03	699	0.3+	0.0	2007 04 15	691	0.2+	0.2+
2000 02 03	704	(0.6-	2.0-)	2004 12 03	699	0.1+	0.1+	2007 04 15	691	0.3+	0.3+
2000 02 11	704	0.4+	0.3-	2004 12 03	699	0.1+	0.3-	2007 04 19	691	0.2-	0.1+
2000 02 11	704	0.3+	0.5+	2005 10 24	691	0.3-	0.0	2007 04 19	691	0.2+	0.1+
2000 02 11	704	0.3-	0.6+	2005 10 24	691	0.2-	0.2-	2007 04 19	691	0.1-	0.1+
2000 02 11	704	0.2+	0.5-	2005 10 24	691	0.7-	0.6-				
2000 02 11	704	1.5+	0.4+	2006 02 04	704	0.6-	0.8+				

(155594)* 2000 CP₂₂ = 2003 AM₈₆

Discovered 2000 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 46393)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.29815865	ω	252.09439	+0.50207428		-0.86467437	
<i>a</i>	2.2190705	Ω	167.72971	+0.81939420		+0.46965752	
<i>e</i>	0.1102921	<i>i</i>	4.34843	+0.27661266		+0.17821350	
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 14	691	0.1-	0.4-	2005 10 01	691	0.1-	0.2-	2005 10 28	704	0.7+	0.8+
1997 03 14	691	0.3-	0.8-	2005 10 01	691	0.1-	0.2-	2005 10 28	704	0.2-	0.1-
1997 03 14	691	0.2-	0.5-	2005 10 01	704	0.2-	0.2+	2005 10 28	704	0.3+	0.2+
2000 02 02	704	0.3+	0.1-	2005 10 01	704	0.2-	0.4-	2005 10 31	704	0.1+	0.4-
2000 02 02	704	0.2+	0.3-	2005 10 01	704	0.3-	0.7-	2005 10 31	704	(0.9-	1.7+)
2000 02 02	704	0.1+	0.0	2005 10 01	704	0.3-	0.5+	2005 10 31	704	0.4+	1.1+
2000 02 02	704	0.5-	0.1-	2005 10 01	704	1.3-	0.3-	2005 10 31	704	0.2-	0.1-
2000 02 02	704	0.3+	0.4+	2005 10 05	704	0.7-	0.3-	2005 11 01	G96	0.0	0.5-
2000 02 04	704	0.2+	0.0	2005 10 05	704	0.7-	0.1-	2005 11 01	G96	0.1-	0.3-
2000 02 04	704	0.5-	0.2-	2005 10 05	704	0.2-	0.1+	2005 11 01	G96	0.2+	0.5-
2000 02 04	704	0.6-	0.8-	2005 10 05	704	0.1-	0.1-	2005 11 01	G96	0.1-	0.5-
2000 02 04	704	0.4-	0.0	2005 10 05	704	0.5-	0.5+	2005 11 02	G96	0.2-	0.5-
2000 02 04	704	1.5-	0.4-	2005 10 06	691	0.1-	0.2+	2005 11 02	G96	0.0	0.2-
2000 02 06	704	0.4+	0.5+	2005 10 06	691	0.0	0.1+	2005 11 02	G96	0.3+	0.5-
2000 02 06	704	0.0	0.2-	2005 10 06	691	0.2-	0.3+	2005 11 02	G96	0.1+	0.3-
2000 02 06	704	1.2+	0.6-	2005 10 07	703	0.6-	0.4+	2005 11 03	704	0.5-	0.9+
2000 02 06	704	0.1+	0.3+	2005 10 07	703	0.5-	0.1+	2005 11 03	704	0.1-	0.1-
2000 02 06	704	0.6-	0.8-	2005 10 07	703	0.0	0.1+	2005 11 03	704	0.8-	0.8+
2000 02 08	704	1.0+	1.0-	2005 10 07	703	0.0	0.7-	2007 02 25	G96	0.3-	0.5+
2000 02 08	704	0.1-	1.0+	2005 10 12	691	0.2+	0.0	2007 02 25	G96	0.4+	0.1-
2000 02 08	704	0.3-	0.7+	2005 10 12	691	0.1-	0.1+	2007 02 25	G96	0.4+	0.2+
2002 11 07	704	0.3+	0.8+	2005 10 12	691	0.0	0.1+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1+
2002 11 07	704	1.1+	0.4+	2005 10 20	644	0.1+	0.1-	2007 03 11	691	0.1+	0.2+
2002 11 07	704	0.3-	0.7+	2005 10 20	644	0.1+	0.2-	2007 03 11	691	0.3+	0.1+
2002 11 07	704	1.3-	0.1-	2005 10 20	644	0.2+	0.1-	2007 03 11	691	0.1+	0.2+
2003 01 01	704	0.7-	0.5+	2005 10 21	699	1.5+	0.6-	2007 03 12	185	(0.1-	2.8+)
2003 01 01	704	1.3-	0.1-	2005 10 21	699	(0.7-	1.7+)	2007 03 12	185	0.4-	0.2-
2003 01 01	704	0.5-	1.2+	2005 10 21	699	0.6+	0.0	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2003 01 01	704	(0.3-	2.0+)	2005 10 21	699	1.3+	0.1+	2007 03 15	691	0.2+	0.3+
2003 01 07	704	0.4+	0.4+	2005 10 22	699	0.4+	0.6-	2007 03 15	691	0.2-	0.3+
2003 01 07	704	0.0	0.2-	2005 10 22	699	0.7+	0.2-	2007 04 07	703	1.2+	0.3+
2003 01 07	704	1.1+	0.3-	2005 10 22	699	0.3+	0.3-	2007 04 07	703	0.2-	0.7-
2003 01 07	704	1.3+	1.0-	2005 10 22	699	0.2+	0.4-	2007 04 07	703	0.2+	0.1+
2003 01 07	704	0.1-	1.0+	2005 10 27	644	0.5+	0.1-	2007 04 07	703	0.2-	1.1+
2005 09 25	691	0.1+	0.1-	2005 10 27	704	0.2-	0.4+	2007 04 15	703	0.7-	0.8+
2005 09 25	691	0.1+	0.0	2005 10 27	704	0.5-	0.2+	2007 04 15	703	0.6-	0.3+
2005 09 25	691	0.2+	0.0	2005 10 27	644	0.0	0.1+	2007 04 15	703	1.0-	0.0
2005 09 30	699	0.1-	0.3+	2005 10 27	704	0.0	0.6+	2007 04 15	703	0.2+	1.3+
2005 09 30	699	0.3+	0.6-	2005 10 27	704	0.0	0.4+	2007 04 25	G96	0.3+	0.4+
2005 09 30	699	0.4+	0.2+	2005 10 27	644	0.0	0.5-	2007 04 25	G96	0.5+	0.2+

M.P.O. 118321

2005 09 30	699	0.1+	0.3-	2005 10 28	704	0.3-	0.0	2007 04 25	G96	0.1+	0.2+
2005 10 01	691	0.1+	0.3+	2005 10 28	704	0.3+	0.2-	2007 04 25	G96	0.2+	0.2+

(155595)* 2000 CL₃₁ = 2003 AT₈₆

Discovered 2000 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 46393)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.30155426	ω	9.69210	-0.99009446		-0.13732452	
<i>a</i>	2.2023807	Ω	162.33433	+0.12150204		-0.94238225	
<i>e</i>	0.0620233	<i>i</i>	5.52915	+0.07035775		-0.30505355	
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 04	566	0.3-	0.6-	2005 10 25	703	0.6-	0.6-	2005 11 30	704	0.2-	0.4+
1997 04 04	566	0.1+	0.7-	2005 10 26	699	0.9+	0.6+	2005 11 30	699	0.3+	1.2+
1997 04 04	566	0.1+	0.9-	2005 10 26	699	0.4-	0.6+	2005 11 30	699	0.6+	0.4+
2000 02 02	704	(1.4-	2.0+)	2005 10 26	699	0.3+	0.5+	2005 11 30	704	0.7-	0.8+
2000 02 02	704	0.6-	0.1+	2005 10 26	699	0.3-	0.2+	2005 11 30	699	0.2-	0.8+
2000 02 02	704	0.6-	0.2-	2005 11 05	703	0.3-	0.3+	2005 11 30	699	1.1-	0.0
2000 02 02	704	0.6+	0.5+	2005 11 05	703	1.0+	0.3-	2005 11 30	699	0.8-	0.7+
2000 02 04	704	0.5-	1.2+	2005 11 05	703	0.6+	0.3+	2005 11 30	699	0.7-	0.3+
2000 02 04	704	0.8-	0.4+	2005 11 05	703	0.3+	0.3+	2005 12 03	704	0.0	0.3+
2000 02 04	704	0.7+	1.3-	2005 11 05	704	0.8+	1.1+	2005 12 03	704	0.5+	0.0
2000 02 04	704	0.3-	0.1-	2005 11 05	704	0.7+	0.2-	2005 12 03	704	0.6-	0.0
2000 02 04	704	0.3+	0.3-	2005 11 05	704	0.3-	0.7+	2007 01 29	691	(0.1-	2.1+)
2000 02 06	704	0.1+	0.8+	2005 11 05	704	0.5-	0.3+	2007 01 29	691	0.3-	0.1-
2000 02 06	704	0.5-	0.2+	2005 11 10	703	0.3+	0.6-	2007 01 29	691	0.2+	0.0
2000 02 06	704	0.0	0.6+	2005 11 10	703	0.5-	0.4-	2007 04 03	644	0.1+	0.5+
2000 02 06	704	0.1+	0.5+	2005 11 10	703	0.3-	0.4-	2007 04 03	644	0.2+	0.3+
2000 02 06	704	0.3+	0.8+	2005 11 10	703	0.5-	0.4-	2007 04 03	644	0.1-	0.1-
2001 07 27	699	0.2+	1.2+	2005 11 20	699	0.7+	1.2+	2007 04 16	703	0.7+	0.0
2001 07 27	699	0.2-	0.1+	2005 11 20	699	0.7+	0.0	2007 04 16	703	1.0-	0.2+
2001 07 27	699	0.2-	0.5+	2005 11 20	644	0.2-	0.5+	2007 04 16	703	0.0	1.2+
2001 07 27	699	0.7-	0.7+	2005 11 20	699	(2.5+	0.3+)	2007 04 16	703	0.1+	0.1-
2003 01 01	704	0.8+	0.7-	2005 11 20	644	0.6+	0.2+	2007 04 19	D35	0.3+	0.5+
2003 01 01	704	0.3+	0.8-	2005 11 20	699	0.7+	0.3+	2007 04 19	D35	0.6+	0.6+
2003 01 01	704	0.6+	0.8+	2005 11 20	644	0.3+	0.6+	2007 04 19	D35	0.4+	0.5+
2003 01 07	704	0.2+	0.0	2005 11 26	703	0.6-	0.7+	2007 04 20	704	0.0	0.5+
2003 01 07	704	0.0	0.6-	2005 11 26	703	0.9+	0.0	2007 04 20	704	0.0	0.6-
2003 01 07	704	0.1-	0.4-	2005 11 26	703	0.4-	0.1-	2007 04 20	704	0.5+	0.4+
2003 01 07	704	0.4-	0.4-	2005 11 26	703	1.1-	1.3-	2007 04 20	704	0.0	0.3+
2003 01 27	704	0.2-	0.2+	2005 11 29	644	0.2-	0.1+	2007 04 20	704	0.2-	0.8+
2003 01 27	704	0.4+	0.1-	2005 11 29	644	0.1+	0.1+	2007 04 20	D35	0.6+	0.4+
2003 01 27	704	1.3+	0.2+	2005 11 29	644	0.1+	0.3+	2007 04 20	D35	0.2+	0.3+
2005 10 25	703	(0.2+	3.0-)	2005 11 29	644	0.0	0.4+	2007 04 20	D35	0.3+	0.7+
2005 10 25	703	0.5-	0.5+	2005 11 29	644	0.2-	0.2+	2007 04 21	A50	0.2+	0.1+
2005 10 25	703	0.1-	0.4+	2005 11 29	644	0.2+	0.0	2007 04 21	A50	0.7+	0.8-
2005 10 25	703	0.2-	0.2-	2005 11 30	704	0.5-	1.2+	2007 04 25	691	0.0	0.4+
2005 10 25	703	0.9-	0.5+	2005 11 30	699	0.5+	0.9-	2007 04 25	691	0.0	0.4+
2005 10 25	703	1.2-	0.2-	2005 11 30	699	0.4-	0.2-	2007 04 25	691	0.1-	0.3+
2005 10 25	703	0.4-	0.7-	2005 11 30	704	0.2-	0.4+				

Residuals in seconds of arc

2000 01 07	704	0.1+	0.3-	2005 09 01	599	0.3-	0.2+	2005 10 27	703	0.3+	0.1-
2000 01 07	704	0.2+	0.4-	2005 09 23	703	0.4-	0.4+	2005 10 27	703	(1.8-	0.5+)
2000 01 07	704	0.2-	0.1-	2005 09 23	703	0.4+	1.0-	2005 10 27	699	0.1+	0.5+
2000 02 01	703	1.7-	0.9+	2005 09 23	703	0.2+	0.5+	2005 10 27	703	1.0-	0.8-
2000 02 01	703	0.1+	0.9+	2005 09 23	703	0.0	0.2+	2005 11 03	G96	0.1+	0.1-
2000 02 01	703	0.7+	0.8+	2005 09 29	691	0.0	0.1+	2005 11 03	G96	0.1+	0.5-
2000 02 01	703	1.2+	0.5-	2005 09 29	691	0.2+	0.1+	2005 11 03	G96	0.2+	0.3-
2000 02 02	704	0.3+	0.2-	2005 09 29	691	0.0	0.1+	2005 11 03	G96	0.3+	0.1+
2000 02 02	704	0.3-	0.3-	2005 09 29	699	0.4+	0.4+	2005 11 05	691	0.2-	0.2+
2000 02 02	704	0.4+	0.1-	2005 09 29	699	0.3+	0.7+	2005 11 05	691	0.0	0.1+
2000 02 02	704	0.4-	0.3-	2005 09 29	699	(1.7-	0.1+)	2005 11 05	691	0.0	0.5+
2000 02 02	704	0.8-	0.4+	2005 09 29	699	0.5-	0.9-	2005 12 04	704	(1.7+	0.1-)
2000 02 06	704	0.3-	0.5-	2005 10 01	703	0.2+	0.4+	2005 12 04	704	0.1+	1.1+
2000 02 06	704	0.0	0.5-	2005 10 01	703	0.4-	0.6-	2005 12 04	704	1.0-	0.7+
2000 02 06	704	0.2+	0.9-	2005 10 01	703	0.1-	0.4-	2006 01 05	G96	0.6+	0.4-
2000 02 06	704	0.1+	0.1+	2005 10 01	703	0.2+	0.1-	2006 01 05	G96	0.7+	0.3+
2000 02 06	704	0.4+	0.1-	2005 10 03	691	0.3-	0.2+	2006 01 05	G96	0.0	0.0
2002 11 06	704	0.6+	0.2-	2005 10 03	691	0.4-	0.1+	2006 01 05	G96	0.9-	0.2-
2002 11 06	704	0.7+	0.6-	2005 10 03	691	0.4-	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.2+
2002 11 06	704	0.6+	0.2-	2005 10 06	699	0.2-	0.2-	2007 03 14	691	0.1+	0.4+
2002 11 06	704	0.6+	0.0	2005 10 06	699	0.1+	0.4+	2007 03 14	703	1.3-	0.9-
2002 11 06	704	0.3-	0.5-	2005 10 06	699	0.5+	0.9+	2007 03 14	703	0.7+	0.9+
2002 11 14	704	0.5-	0.1+	2005 10 06	699	0.3-	0.2+	2007 03 14	691	0.3+	0.1+
2002 11 14	704	0.2+	0.3-	2005 10 07	704	0.1+	0.1+	2007 03 14	703	0.9-	0.2+
2002 11 14	704	0.4-	0.1-	2005 10 07	704	0.5+	0.3+	2007 03 14	703	1.4-	0.3-
2002 11 14	704	0.1-	1.3+	2005 10 07	704	0.0	0.1+	2007 03 18	691	0.1-	0.4+
2002 11 28	608	0.2+	0.1+	2005 10 07	704	0.2+	0.2+	2007 03 18	691	0.2-	0.3+
2002 11 28	608	0.3+	0.2+	2005 10 07	703	0.5+	0.5-	2007 03 18	691	0.2+	0.3+
2002 11 28	608	0.1+	0.3+	2005 10 07	703	0.2+	0.3-	2007 03 29	644	0.5+	0.4-
2002 12 05	704	0.0	0.2+	2005 10 07	703	0.5-	0.1-	2007 03 29	644	0.4+	0.4+
2002 12 05	704	0.5-	0.2+	2005 10 21	644	0.2+	0.4+	2007 03 29	644	0.3-	0.2+
2002 12 05	704	0.4-	0.2+	2005 10 21	644	0.4+	0.3+	2007 04 11	703	(0.9-	2.0+)
2002 12 05	704	0.2-	0.3+	2005 10 21	644	0.1+	0.3+	2007 04 11	703	(1.1-	2.3+)
2002 12 05	704	0.3-	0.8+	2005 10 22	699	0.5-	0.0	2007 04 11	703	0.4+	0.2+
2002 12 10	704	0.1-	0.4-	2005 10 22	699	0.1+	1.2+	2007 04 11	703	0.4-	0.4+
2002 12 10	704	0.3+	0.1-	2005 10 22	699	0.5-	0.2+	2007 04 18	699	0.4-	0.9+
2002 12 10	704	0.1-	0.9-	2005 10 22	699	0.5+	0.2+	2007 04 18	699	2.1-	1.9+
2002 12 10	704	0.2+	0.5-	2005 10 25	691	0.1-	0.1+	2007 04 18	699	1.6+	0.3-
2002 12 10	704	0.2-	0.1+	2005 10 25	691	0.1+	0.0	2007 04 18	699	2.6+	0.7+
2002 12 31	704	1.2-	1.2+	2005 10 25	691	0.1-	0.1+	2007 04 18	704	0.8+	1.0+
2002 12 31	704	(1.9-	1.1+)	2005 10 27	699	0.1-	0.5+	2007 04 18	704	0.8+	1.0+
2002 12 31	704	(0.9-	1.6+)	2005 10 27	699	0.4-	0.1+	2007 04 18	704	1.5+	0.4-
2005 09 01	599	0.3+	0.1+	2005 10 27	699	(1.8+	1.0-)				
2005 09 01	599	0.2+	0.1+	2005 10 27	703	(2.1-	0.2+)				

(155597)* 2000 CE₆₁

Discovered 2000 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.28614558	ω	9.15135	-0.95917315	-0.27691810		
<i>a</i>	2.2807518	Ω	154.54493	+0.25028744	-0.92575632		
<i>e</i>	0.0762110	<i>i</i>	7.68468	+0.13169308	-0.25747155		
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	704	0.2+	0.1-	2000 03 11	704	0.8+	0.5+	2007 02 26	G96	0.0	0.3-
2000 02 02	704	0.3+	0.4-	2000 03 11	699	(0.2-	2.2+)	2007 03 12	691	0.0	0.1+
2000 02 02	704	0.1-	0.7-	2000 03 11	699	0.4-	0.1+	2007 03 12	691	0.0	0.1-
2000 02 08	704	0.6+	0.3-	2000 03 11	699	0.2+	0.1-	2007 03 12	691	0.5-	0.5+
2000 02 08	704	0.1-	0.3-	2000 04 03	699	0.0	0.7+	2007 03 12	G96	0.3-	0.3-
2000 02 08	704	0.6+	0.6+	2000 04 03	699	0.3+	0.2-	2007 03 12	G96	0.1+	0.2-
2000 02 08	704	0.4+	0.4-	2000 04 03	699	0.8-	0.4-	2007 03 12	G96	0.1-	0.2-
2000 02 08	704	1.6+	0.7-	2000 04 03	699	0.1-	0.7-	2007 03 12	G96	0.3+	0.4-
2000 02 25	703	0.2-	0.0	2003 01 05	704	0.3+	0.6+	2007 03 12	G96	0.1+	0.3-

2000 02 25	703	1.2+	0.1-	2003 01 05	704	0.5+	0.2+	2007 03 12	G96	0.1-	0.3-
2000 02 25	703	0.2+	1.2+	2003 01 05	704	0.4-	0.3+	2007 03 12	G96	0.0	0.3-
2000 02 25	703	0.4+	0.2+	2003 01 05	704	(1.6+	1.1+)	2007 03 16	691	0.2-	0.1+
2000 02 29	704	0.4-	0.3+	2003 01 05	704	0.6+	0.6-	2007 03 16	691	0.2-	0.0
2000 02 29	704	0.6-	0.1-	2004 05 23	704	0.9+	1.1+	2007 03 16	691	0.1-	0.1-
2000 02 29	704	0.2-	1.0+	2004 05 23	704	0.4+	0.2+	2007 03 16	704	0.3+	0.2+
2000 02 29	704	0.5-	0.7+	2004 05 23	704	0.7-	0.1+	2007 03 16	704	0.7+	0.2-
2000 02 29	704	0.9+	0.7+	2004 05 23	704	0.3+	1.0+	2007 03 16	704	0.3+	0.7+
2000 03 03	704	0.1+	0.2+	2005 09 03	644	0.0	0.0	2007 03 16	704	0.6+	0.5-
2000 03 03	704	0.2+	0.2+	2005 09 03	644	0.0	0.4+	2007 03 16	704	0.7+	0.3+
2000 03 03	704	0.0	0.3+	2005 09 03	644	0.2+	0.2+	2007 03 17	699	0.4+	0.0
2000 03 03	704	0.4+	0.2+	2005 10 03	703	0.0	0.9+	2007 03 17	699	0.6+	0.1+
2000 03 03	704	0.5+	0.4-	2005 10 03	703	0.7-	0.3+	2007 03 17	699	0.6+	0.0
2000 03 04	704	0.4-	1.4+	2005 10 03	703	0.1+	0.1-	2007 03 17	699	0.2-	0.6+
2000 03 04	704	0.8-	0.2+	2005 10 03	703	0.8-	0.4-	2007 03 20	691	0.0	0.1-
2000 03 04	704	0.5-	0.7+	2007 02 22	699	0.4+	0.4+	2007 03 20	691	0.0	0.4-
2000 03 04	704	0.5-	0.7+	2007 02 22	699	0.2-	0.2+	2007 03 20	691	0.1-	0.2-
2000 03 04	704	0.4-	0.2+	2007 02 22	699	(0.0	1.6+)	2007 04 06	644	0.1+	0.2+
2000 03 05	704	0.6-	0.2-	2007 02 22	699	(2.0-	0.7+)	2007 04 06	644	0.3+	0.1+
2000 03 05	704	1.8-	0.9-	2007 02 24	704	0.2+	0.4+	2007 04 06	644	0.5-	0.3+
2000 03 05	704	0.4-	0.6-	2007 02 24	704	0.4+	0.9-	2007 04 08	703	0.0	0.3+
2000 03 11	704	0.6+	0.3-	2007 02 24	704	(1.6+	0.2-)	2007 04 08	703	0.5-	0.7-
2000 03 11	704	0.9+	0.5+	2007 02 24	704	0.2+	0.7+	2007 04 08	703	0.5-	0.9-
2000 03 11	704	0.7-	0.7+	2007 02 26	G96	0.2-	0.5-	2007 04 08	703	0.1+	0.1+
2000 03 11	699	0.4-	0.7-	2007 02 26	G96	0.3-	0.2-				
2000 03 11	704	0.1-	0.4+	2007 02 26	G96	0.1+	0.7-				

(155598)* 2000 CR₆₉ = 2003 SV₂

Discovered 2000 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52661)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17419827	ω	48.39130	+0.98104922	+0.19317230		
<i>a</i>	3.1752176	Ω	300.46562	-0.18256292	+0.89552222		
<i>e</i>	0.1403292	<i>i</i>	1.00132	-0.06490918	+0.40090449		
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 01 17	691	0.2+	0.0	2003 09 29	691	0.0	0.3+	2006 01 26	691	0.3+	0.1+
1994 01 17	691	0.2-	0.2-	2003 09 29	704	(1.6-	0.3+)	2006 01 26	691	0.4+	0.1+
1994 01 17	691	0.1+	0.2-	2003 09 29	691	0.2-	0.1+	2006 01 28	G96	0.3-	0.0
2000 01 26	691	0.0	0.1+	2003 09 29	704	0.2-	0.4+	2006 01 28	G96	0.1-	0.5-
2000 01 26	691	0.1-	0.6-	2003 09 29	704	0.4+	0.5+	2006 01 28	G96	0.9-	0.8-
2000 01 26	691	0.1+	0.1-	2003 09 29	704	0.3-	0.7+	2006 01 28	G96	0.3+	0.6-
2000 02 01	691	0.6-	0.1+	2003 09 29	691	0.2+	0.4+	2006 01 30	691	0.1-	0.3+
2000 02 01	691	0.1+	0.0	2003 09 29	645	0.1+	0.0	2006 01 30	691	0.1+	0.1-
2000 02 01	691	0.6+	0.2-	2003 09 29	645	0.0	0.0	2006 01 30	691	0.3+	0.4+
2000 02 07	691	0.0	0.2-	2003 10 22	645	0.0	0.1-	2006 02 20	G96	1.3-	1.0+
2000 02 07	691	0.1+	0.3-	2003 10 22	645	0.0	0.1-	2006 02 20	G96	1.3-	0.3-
2000 02 07	691	0.3-	0.3-	2003 10 23	645	0.0	0.0	2006 02 20	G96	1.0-	0.2-
2000 02 10	691	0.1-	0.0	2003 10 23	645	0.1-	0.1-	2006 02 20	G96	0.0	0.2+
2000 02 10	691	0.4-	0.0	2003 10 24	691	0.3+	0.2+	2006 02 25	691	0.3+	0.7+
2000 02 10	691	0.4-	0.2-	2003 10 24	691	0.1+	0.1+	2006 02 25	691	0.5+	0.3+
2003 09 16	291	0.2+	0.3+	2003 10 24	691	0.1-	0.2+	2006 02 25	691	0.4+	0.4+
2003 09 16	291	0.2-	0.3+	2003 11 20	645	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.2-	0.4+
2003 09 16	291	0.1+	0.3+	2003 11 20	645	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.6-	0.0
2003 09 17	691	0.0	0.2+	2004 12 15	691	0.1+	0.2-	2007 03 14	G96	0.1+	0.3+
2003 09 17	691	0.0	0.2+	2004 12 15	691	0.1-	0.2+	2007 03 14	G96	0.3-	0.4+
2003 09 17	691	0.3-	0.2+	2004 12 15	691	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.7+	0.3-
2003 09 26	645	0.0	0.1-	2006 01 22	691	0.1+	0.5+	2007 04 19	G96	0.3+	0.4-
2003 09 26	645	0.0	0.1-	2006 01 22	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	G96	0.3-	0.4-
2003 09 28	645	0.0	0.0	2006 01 22	691	0.3+	0.5+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1-
2003 09 28	645	0.0	0.1+	2006 01 26	691	0.2+	0.6+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118323

Id. G. V. Williams (*MPO* 93801)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	295.57907	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17264190	ω	158.10518	+0.33112066	+0.92583234	
<i>a</i>	3.1942722	Ω	130.72910	-0.89747104	+0.36863590	
<i>e</i>	0.1145439	<i>i</i>	13.91133	-0.29138436	-0.08331892	
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1996 05 11	327	0.3+	0.7+	2003 10 01	699	0.1-	0.5+	2006 01 31	691	0.3-	0.3+
1996 05 11	327	0.8-	0.6-	2003 10 18	699	0.1+	0.8+	2006 01 31	691	0.2-	0.3+
1996 05 11	327	0.2+	0.3+	2003 10 18	699	(1.3+	2.5+)	2006 01 31	691	0.1-	0.1+
1996 05 15	327	0.5-	0.3+	2003 10 18	699	0.7-	0.0	2006 02 22	699	(0.5+	1.7-)
1996 05 15	327	0.2-	0.3+	2003 10 18	699	0.6+	1.1+	2006 02 22	699	1.4+	1.0-
1996 05 15	327	0.6-	0.4+	2003 10 29	699	0.3-	0.5+	2006 02 22	699	0.5+	0.5-
2000 02 02	704	0.0	0.2-	2003 10 29	699	0.1-	0.6+	2006 02 22	699	0.0	0.1+
2000 02 02	704	0.2+	0.3+	2003 10 29	699	0.8-	1.4+	2006 02 22	703	0.4+	1.2+
2000 02 02	704	1.2+	0.2-	2003 10 29	699	0.5+	0.3-	2006 02 22	703	0.9+	1.3+
2000 02 02	704	0.3+	0.8+	2005 02 04	691	0.3-	0.3+	2006 02 22	703	1.0-	0.3+
2000 02 02	704	0.8+	0.1+	2005 02 04	691	0.1-	0.3+	2006 02 22	703	0.8-	0.9+
2000 02 08	691	0.1+	1.2-	2005 02 04	691	0.2-	0.1+	2006 03 05	691	0.1-	0.1+
2000 02 08	691	0.0	1.2-	2005 10 24	568	0.5-	0.4+	2006 03 05	691	0.2-	0.2+
2000 02 08	691	0.0	1.3-	2005 10 24	568	0.4-	0.3+	2006 03 05	691	0.0	0.2+
2000 02 10	691	0.1-	0.0	2005 10 24	568	0.5-	0.2+	2007 04 16	703	0.7-	0.0
2000 02 10	691	0.2-	0.2-	2005 10 31	691	(0.3+	2.2+)	2007 04 16	703	0.0	0.0
2000 02 10	691	0.0	0.4-	2005 10 31	691	0.0	0.7+	2007 04 16	703	0.4-	0.3+
2001 03 20	699	0.0	0.7-	2005 10 31	691	0.2+	0.2+	2007 04 16	703	0.1-	0.1+
2001 03 20	699	0.1+	0.5+	2006 01 20	691	0.1+	0.2+	2007 04 19	699	0.5-	1.0+
2001 03 20	699	0.4+	0.7+	2006 01 20	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	699	(1.7+	0.5-)
2001 03 20	699	1.1+	0.2+	2006 01 20	691	0.1-	0.4+	2007 04 19	699	0.7+	0.8+
2001 04 25	699	0.1+	0.9+	2006 01 25	691	0.6+	0.8+	2007 04 19	699	0.8+	0.4-
2001 04 25	699	1.2+	0.4+	2006 01 25	691	0.3+	0.1+	2007 04 22	703	0.2-	0.1-
2001 04 25	699	0.6+	0.4-	2006 01 25	691	0.2+	0.3-	2007 04 22	703	0.8+	0.2+
2001 04 25	699	0.5-	1.1-	2006 01 26	703	(1.5-	0.4+)	2007 04 22	703	0.3-	1.0-
2003 10 01	699	1.0+	0.3-	2006 01 26	703	1.0-	0.7+	2007 04 22	703	0.2+	0.1+
2003 10 01	699	(0.5-	1.6+)	2006 01 26	703	0.5-	0.5-				
2003 10 01	699	0.7-	1.1+	2006 01 26	703	1.1-	1.0+				

(155600)* 2000 CC₈₁ = 2005 SN₂₀₅

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 88701)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	145.56161	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29826763	ω	247.34210	+0.81445025	-0.57872891	
<i>a</i>	2.2185300	Ω	147.97454	+0.55706720	+0.75977330	
<i>e</i>	0.1435374	<i>i</i>	4.51629	+0.16231736	+0.29633997	
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1992 11 17	691	0.0	0.2-	2005 09 06	704	0.4+	0.8+	2005 10 09	703	0.3-	0.4-
1992 11 17	691	0.1-	0.2-	2005 09 06	704	0.1+	0.3+	2005 10 09	703	0.7+	1.1+
1995 08 26	809	0.6+	0.4-	2005 09 06	704	0.2-	1.4+	2005 10 10	703	0.1+	0.3+
2000 02 04	704	(0.1-	2.4+)	2005 09 06	704	0.2-	0.4+	2005 10 10	703	0.1-	0.5-
2000 02 04	704	0.2+	1.2+	2005 09 14	703	0.8+	0.5+	2005 10 10	703	1.0-	0.2+
2000 02 04	704	0.6-	0.7+	2005 09 14	703	0.7-	0.2-	2005 10 10	703	0.3-	0.2-
2000 02 06	704	1.0+	1.5+	2005 09 14	703	1.1-	1.0-	2005 10 26	704	0.1-	1.3+
2000 02 06	704	0.3+	0.4+	2005 09 14	703	0.7+	0.2-	2005 10 26	704	(0.0	1.5+)
2000 02 06	704	0.3-	1.5+	2005 09 23	691	0.2+	0.3+	2005 10 26	704	0.2+	1.1+
2000 02 06	704	0.4+	0.1+	2005 09 23	691	0.1+	0.3+	2005 10 26	704	0.1-	0.5+
2000 02 06	704	1.4-	1.0+	2005 09 23	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	691	0.4+	0.3+
2000 02 11	704	0.6+	0.5-	2005 09 24	644	0.3-	0.2+	2007 03 10	691	0.2+	0.4+
2000 02 11	704	0.6+	0.2-	2005 09 24	644	0.3-	0.1+	2007 03 10	691	0.1-	0.4+
2000 02 11	704	0.5+	1.0-	2005 09 24	644	0.2-	0.1+	2007 03 10	G96	1.2-	0.0
2000 02 11	704	0.4-	0.7+	2005 09 30	699	0.4-	0.0	2007 03 10	G96	0.1-	0.2-

2002 12 01	704	0.4+	0.9-	2005 09 30	699	0.6-	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.2+
2002 12 01	704	0.3+	0.0	2005 09 30	699	0.8-	0.6-	2007 03 10	G96	0.0	0.2+
2002 12 01	704	0.1+	0.8-	2005 10 01	704	0.1-	0.6-	2007 03 14	691	0.0	0.3+
2002 12 11	704	0.3+	0.5-	2005 10 01	704	0.2-	0.1+	2007 03 14	691	0.1-	0.4+
2002 12 11	704	0.1-	0.0	2005 10 01	704	0.1-	0.2-	2007 03 14	691	0.2+	0.1+
2002 12 11	704	0.3+	0.2+	2005 10 01	704	0.2+	0.2+	2007 04 11	691	0.4-	0.4+
2002 12 11	704	0.6+	0.3+	2005 10 01	704	0.3-	0.1-	2007 04 11	691	0.0	0.0
2002 12 31	704	0.4-	0.3-	2005 10 09	691	0.1-	0.3+	2007 04 11	691	0.1-	0.2+
2002 12 31	704	0.3+	0.0	2005 10 09	691	0.3-	0.1+	2007 04 14	691	0.9+	0.0
2002 12 31	704	0.6+	0.8-	2005 10 09	691	0.1-	0.3+	2007 04 14	691	0.0	0.1+
2002 12 31	704	0.4-	1.0-	2005 10 09	703	0.2-	0.5+	2007 04 14	691	0.3+	0.2+
2005 09 06	704	0.1-	1.2+	2005 10 09	703	0.8-	1.0+				

(155601)* 2000 CY₉₇ = 1997 EA₁₃

Discovered 2000 Feb. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 11774)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	297.33153	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.30585262	ω	316.45950	+0.04829608	+0.99739163	
<i>a</i>	2.1816977	Ω	316.22644	-0.89385350	+0.01919098	
<i>e</i>	0.0344229	<i>i</i>	4.44707	-0.44575038	+0.06958193	
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1994 04 15	691	1.0+	0.6+	2005 10 30	704	0.1-	0.5+	2005 11 28	703	0.8+	0.9-
1994 04 15	691	0.5+	1.0+	2005 10 30	704	0.1+	0.1-	2005 12 02	704	1.1-	0.4+
1994 04 15	691	0.5+	0.7+	2005 10 30	704	0.0	1.0+	2005 12 02	704	0.2+	0.3+
1997 03 03	691	0.3-	0.6-	2005 10 30	704	0.0	0.2-	2005 12 02	704	0.2+	0.6+
1997 03 03	691	0.2-	0.3-	2005 11 02	704	0.1-	0.7+	2005 12 05	704	0.6-	0.4+
1997 03 03	691	0.1-	0.5-	2005 11 02	704	0.0	0.9+	2005 12 05	704	0.4-	0.7+
1997 03 06	261	0.0	0.8+	2005 11 02	704	0.2+	1.0+	2005 12 05	704	0.7-	0.8+
1997 03 10	691	0.7-	0.1-	2005 11 02	704	(0.0	1.8-)	2005 12 05	704	0.4+	0.4+
1997 03 10	691	0.5-	0.6-	2005 11 08	704	0.7-	1.1+	2005 12 05	704	0.4+	0.1+
1997 03 10	691	0.5-	0.1-	2005 11 08	704	0.0	0.8+	2005 12 10	704	0.3-	0.0
2000 01 29	691	0.1+	0.2-	2005 11 08	704	(2.5+	2.0-)	2005 12 10	704	0.0	1.3+
2000 01 29	691	0.5-	0.1-	2005 11 08	704	1.3-	0.7+	2005 12 10	704	0.6-	0.3-
2000 01 29	691	0.6+	0.6-	2005 11 08	704	0.6+	1.1-	2005 12 10	704	(0.1+	2.5+)
2000 02 07	691	0.1-	0.1+	2005 11 08	703	0.5-	0.2+	2005 12 29	704	0.1+	0.5+
2000 02 07	691	0.2-	0.0	2005 11 08	703	1.1-	0.4+	2005 12 29	704	0.0	0.4-
2000 02 07	691	0.0	0.0	2005 11 08	703	1.4-	1.3-	2005 12 29	704	0.8+	0.1+
2000 02 14	691	0.2-	0.1-	2005 11 08	703	1.0-	0.6-	2007 03 29	644	0.2-	0.6+
2000 02 14	691	0.4+	0.0	2005 11 21	699	1.5+	0.0	2007 03 29	644	0.2-	0.6+
2000 02 14	691	0.2+	0.2+	2005 11 21	699	(1.8-	1.3+)	2007 03 29	644	0.1+	0.8+
2002 12 06	704	1.1+	0.8+	2005 11 21	699	0.8+	0.3+	2007 03 31	644	0.1+	0.7+
2002 12 06	704	(1.4+	1.7+)	2005 11 21	699	0.4+	0.7+	2007 03 31	644	0.2+	0.3+
2002 12 06	704	0.1-	0.2-	2005 11 21	703	0.1+	1.0+	2007 03 31	644	0.1+	0.0
2002 12 06	704	0.5+	0.1-	2005 11 21	703	0.6-	0.3+	2007 04 13	E12	0.0	0.8+
2003 01 05	704	0.5+	0.4+	2005 11 21	703	0.5+	0.2+	2007 04 13	E12	0.7-	0.5-
2003 01 05	704	0.1-	0.4+	2005 11 21	703	0.2-	0.0	2007 04 13	E12	(0.5+	2.0+)
2003 01 05	704	0.6-	1.0+	2005 11 28	704	1.1-	0.5+	2007 04 13	E12	0.2-	0.8+
2004 06 17	704	(0.8+	2.0+)	2005 11 28	704	0.4-	0.5+	2007 04 15	704	0.4-	0.5+
2004 06 17	704	(0.1-	1.9+)	2005 11 28	704	0.2+	0.2-	2007 04 15	704	0.6+	0.1-
2004 06 17	704	(0.3-	1.9+)	2005 11 28	704	0.5+	0.3+	2007 04 15	704	1.3+	0.3+
2004 06 17	704	(0.2-	2.0+)	2005 11 28	703	0.4+	0.1+	2007 04 15	704	1.5+	0.4+
2005 10 30	704	0.3+	0.3+	2005 11 28	703	0.3+	0.7-	2007 04 15	704	0.2+	0.5+

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	99.92691		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29645252	ω	100.34848	-0.07951493	-0.99678629
<i>a</i>	2.2275765	Ω	354.18578	+0.87292447	-0.06491963
<i>e</i>	0.0888393	<i>i</i>	5.50568	+0.48133173	-0.04693117
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	704	0.9+	0.6+	2005 10 07	704	1.1+	0.1+	2005 11 06	704	0.6-	0.3+
2000 02 03	704	0.6+	1.5+	2005 10 07	704	0.4+	0.2+	2005 11 06	704	1.3-	1.3-
2000 02 03	704	0.5-	0.9+	2005 10 07	704	0.5+	0.5+	2005 11 06	704	1.2-	0.1+
2000 02 03	704	0.2-	0.2-	2005 10 10	691	0.1+	0.1+	2005 11 06	704	0.8-	0.0
2000 02 03	704	0.7-	0.3-	2005 10 10	691	0.0	0.0	2005 11 06	704	1.2-	0.5+
2000 02 06	703	(0.4-	2.1-)	2005 10 10	691	0.1-	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.0
2000 02 06	703	0.4+	1.3-	2005 10 12	704	0.2-	0.3+	2007 03 14	691	0.2-	0.0
2000 02 06	703	0.6-	0.1-	2005 10 12	704	0.6+	0.7+	2007 03 14	691	0.4+	0.1-
2000 02 06	703	0.1-	0.4-	2005 10 12	704	1.1+	0.4+	2007 03 18	691	0.0	0.0
2000 02 11	704	0.5+	0.2-	2005 10 12	704	1.2+	0.1-	2007 03 18	691	0.2+	0.1+
2000 02 11	704	0.5+	0.7-	2005 10 13	691	0.1+	0.1-	2007 03 18	691	0.1+	0.1-
2000 02 11	704	0.3+	0.1-	2005 10 13	691	0.2+	0.1-	2007 04 13	E12	1.1+	0.9-
2000 03 05	704	0.3-	0.9+	2005 10 13	691	0.2+	0.0	2007 04 13	E12	0.2+	0.3+
2000 03 05	704	0.3+	0.2-	2005 10 22	644	0.2-	0.2-	2007 04 13	E12	0.1+	0.2+
2000 03 05	704	0.0	0.4+	2005 10 22	644	0.0	0.1+	2007 04 13	E12	0.3-	0.5+
2000 03 05	704	0.2-	0.4+	2005 10 22	644	0.0	0.1+	2007 04 15	704	0.2+	0.2-
2002 12 15	704	0.8-	0.6-	2005 10 24	699	0.7-	0.2+	2007 04 15	704	0.6+	0.6-
2002 12 15	704	0.2+	0.9-	2005 10 24	699	0.8-	0.6+	2007 04 15	704	0.8+	0.3+
2002 12 15	704	0.1+	0.1-	2005 10 24	699	0.1+	0.1+	2007 04 15	704	0.0	0.3-
2005 08 30	644	0.4+	0.4+	2005 10 24	699	0.4-	0.4+	2007 04 15	704	0.4+	0.1+
2005 08 30	644	0.1+	0.7+	2005 10 28	703	0.3+	0.3-	2007 04 18	699	0.2-	0.4+
2005 08 30	644	0.0	0.2+	2005 10 28	703	0.4-	0.6-	2007 04 18	699	0.3-	1.1+
2005 09 23	703	0.2-	1.1-	2005 10 28	703	0.6-	0.1+	2007 04 18	699	0.4+	1.1+
2005 09 23	703	1.2+	0.3-	2005 10 28	703	0.3+	0.2-	2007 04 18	704	0.7-	0.7-
2005 09 23	703	0.1+	0.6+	2005 10 30	704	0.6-	0.1+	2007 04 18	699	2.1-	0.3+
2005 09 23	703	0.1+	0.3-	2005 10 30	704	0.0	0.7+	2007 04 18	704	0.1+	0.9+
2005 09 26	691	0.1-	0.1+	2005 10 30	704	(3.6-	1.1+)	2007 04 18	704	0.3+	0.9+
2005 09 26	691	0.0	0.2+	2005 10 30	704	0.5-	0.8+	2007 04 18	704	0.1+	1.3+
2005 09 26	691	0.1+	0.3+	2005 10 30	704	0.5-	0.5+	2007 04 18	704	0.9+	1.3+
2005 10 03	703	0.5-	0.4-	2005 11 02	704	0.7-	0.3+	2007 04 18	E12	0.5+	0.3+
2005 10 03	703	0.7-	0.1-	2005 11 02	704	1.4-	0.9+	2007 04 18	E12	2.1-	1.1+
2005 10 03	703	0.3+	0.2-	2005 11 02	704	1.1-	0.3+	2007 04 18	E12	0.2+	0.2-
2005 10 03	703	0.3+	0.1+	2005 11 02	704	0.2+	0.5+	2007 04 18	E12	0.9+	0.1-
2005 10 07	704	0.4+	0.3+	2005 11 02	704	0.7+	0.4-				

(155603)* 2000 CB₁₃₈ = 2005 WN₁₈₅

Discovered 2000 Feb. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93803)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	193.84724		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29798549	ω	225.43537	+0.99064763	-0.13427792
<i>a</i>	2.2199301	Ω	142.26205	+0.13369956	+0.91986248
<i>e</i>	0.1420619	<i>i</i>	2.26809	+0.02723413	+0.36854099
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.1-	0.6-	2003 01 25	645	0.1+	0.0	2005 12 10	699	0.7+	0.6-
1995 10 19	691	0.9+	0.5-	2003 01 25	645	0.1+	0.0	2005 12 10	699	0.1+	0.1-
1995 10 19	691	0.3-	0.7-	2003 01 29	645	0.2+	0.0	2005 12 10	699	0.1+	1.0-
1995 10 25	691	0.0	0.1+	2003 01 29	645	0.2+	0.0	2005 12 10	699	1.2+	0.8+
1995 10 25	691	0.0	0.4-	2005 11 01	G96	0.0	0.0	2006 01 24	G96	0.0	0.5-
1995 10 25	691	0.1+	0.4-	2005 11 01	G96	0.4+	0.1-	2006 01 24	G96	0.3+	0.1+
2000 02 04	691	0.1-	0.3-	2005 11 01	G96	0.2+	0.1-	2006 01 24	G96	0.1+	0.2+
2000 02 04	691	0.1-	0.5-	2005 11 01	G96	0.0	0.3-	2006 01 24	G96	0.1-	0.3+
2000 02 04	691	0.1+	0.5-	2005 11 06	691	0.1-	0.1+	2006 01 25	G96	0.0	0.2+
2000 02 05	691	0.6-	0.1+	2005 11 06	691	0.1-	0.1+	2006 01 25	G96	0.1-	0.5+
2000 02 05	691	0.2-	0.7-	2005 11 06	691	0.2-	0.1+	2006 01 25	G96	0.2-	0.3+
2000 02 05	691	0.6-	0.5-	2005 11 21	703	0.1-	0.4-	2006 01 25	G96	0.2-	0.6+

2000 02 06	691	0.0	0.6-	2005 11 21	703	1.0-	0.8-	2006 01 26	G96	0.2+	0.5-
2000 02 06	691	0.3+	0.4-	2005 11 21	703	1.3-	0.1+	2006 01 26	G96	0.3-	0.3-
2000 02 06	691	0.2-	0.5-	2005 11 21	703	0.2-	0.6-	2006 01 26	G96	0.1+	0.0
2002 12 09	291	0.2-	0.1-	2005 11 30	704	0.3-	0.4+	2006 01 26	G96	0.1+	0.1+
2002 12 09	291	0.1+	0.5+	2005 11 30	704	1.2+	0.6-	2006 02 25	G96	1.3+	1.0-
2002 12 09	291	0.2-	0.4+	2005 11 30	704	0.7-	0.6+	2006 02 25	G96	0.3-	0.1+
2002 12 14	291	0.1-	1.1+	2005 11 30	704	0.4-	0.3+	2006 02 25	G96	0.8-	0.1-
2002 12 14	291	0.4-	0.4+	2005 11 30	704	0.2-	0.7+	2006 02 25	G96	0.1+	0.5+
2002 12 14	291	0.5-	0.6+	2005 12 05	699	0.2+	0.1-	2007 03 13	691	0.1+	0.1-
2002 12 28	291	0.7-	0.4+	2005 12 05	699	0.5+	0.1+	2007 03 13	691	0.2+	0.2+
2002 12 28	291	0.3+	0.1+	2005 12 05	699	0.3+	0.6+	2007 03 13	691	0.2-	0.1+
2002 12 28	291	0.1+	0.2+	2005 12 05	699	0.2-	0.2+	2007 04 22	G96	0.1-	0.2+
2003 01 11	291	0.8-	0.2+	2005 12 09	704	0.0	0.1-	2007 04 22	G96	0.2+	0.2+
2003 01 11	291	0.4-	0.2+	2005 12 09	704	0.7+	1.1+	2007 04 22	G96	0.0	0.1+
2003 01 11	291	0.2-	0.3+	2005 12 09	704	(2.2+	0.2+)	2007 04 22	G96	0.2-	0.1+

(155604)* 2000 DP₂₀ = 2003 AT₂₃

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 40052)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	89.05703		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29583699	ω	164.89767	-0.25693328	-0.96449602
<i>a</i>	2.2306652	Ω	299.95719	+0.87921287	-0.20703362
<i>e</i>	0.0368089	<i>i</i>	4.04369	+0.40121069	-0.16396498
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	704	0.7+	0.6-	2005 10 10	152	0.7+	0.2-	2005 11 02	704	0.9+	0.9+
2000 02 02	704	0.1+	0.5-	2005 10 10	152	0.2-	0.2+	2005 11 02	704	0.5+	0.9+
2000 02 02	704	0.4+	0.2-	2005 10 10	152	0.3-	0.0	2005 11 02	704	0.6+	0.0
2000 02 02	704	0.3+	0.4+	2005 10 10	699	1.1+	0.7+	2005 11 05	703	0.3+	0.0
2000 02 29	704	0.5+	0.7+	2005 10 10	699	0.5+	0.5+	2005 11 05	703	0.3-	0.9-
2000 02 29	704	0.6+	0.4+	2005 10 10	699	0.1-	0.1-	2005 11 05	703	0.1+	0.1+
2000 02 29	704	0.4+	0.0	2005 10 10	691	0.2-	0.2+	2005 11 05	703	0.1+	0.0
2000 02 29	704	0.8-	0.6+	2005 10 10	691	0.2-	0.1-	2005 11 06	704	1.1-	0.1+
2000 02 29	704	0.7+	0.0	2005 10 10	699	0.1-	0.5-	2005 11 06	704	0.6+	0.1-
2000 03 03	704	0.2-	0.1+	2005 10 10	691	0.2-	0.1-	2005 11 06	704	0.4+	0.5+
2000 03 03	704	0.5-	0.1+	2005 10 11	291	0.2+	0.2+	2005 11 06	704	0.1+	0.0
2000 03 03	704	0.2-	0.2-	2005 10 11	291	0.0	0.1+	2005 11 06	704	0.1-	0.2-
2000 03 03	704	0.4-	0.0	2005 10 11	291	0.1+	0.3+	2007 03 12	691	0.3+	0.3-
2000 03 03	704	0.4-	0.4+	2005 10 23	644	0.6-	0.3-	2007 03 12	691	0.4-	0.0
2000 03 05	704	1.1-	0.3-	2005 10 23	644	0.2-	0.2+	2007 03 12	691	0.3-	0.3-
2000 03 05	704	0.2-	0.1-	2005 10 23	644	0.6-	0.3-	2007 03 14	703	0.6+	1.2+
2000 03 05	704	0.1-	0.3+	2005 10 23	703	0.1-	1.0+	2007 03 14	703	0.0	0.5+
2000 03 05	704	1.1+	0.0	2005 10 23	703	0.2-	0.1+	2007 03 14	703	0.0	0.8+
2003 01 04	704	0.6-	1.1-	2005 10 23	703	(0.0	1.5+)	2007 03 14	703	1.1-	0.1-
2003 01 04	704	0.1+	0.6-	2005 10 23	703	1.0+	0.7+	2007 03 20	691	0.1+	0.1-
2003 01 04	704	(2.3-	0.3-)	2005 10 26	699	0.2+	0.8-	2007 03 20	691	0.3+	0.1-
2003 01 04	704	0.3+	1.1-	2005 10 26	699	0.6+	0.7+	2007 03 20	691	0.2+	0.0
2003 01 08	704	0.7-	0.1+	2005 10 26	699	(2.6-	1.3+)	2007 03 20	703	(0.7+	1.6+)
2003 01 08	704	0.3+	0.1-	2005 10 26	699	0.3-	0.2+	2007 03 20	703	0.2+	0.5+
2003 01 08	704	0.0	0.4+	2005 10 29	703	(1.1-	1.6+)	2007 03 20	703	(1.1-	1.8+)
2003 01 08	704	0.4-	0.2-	2005 10 29	703	0.9-	0.0	2007 03 20	703	1.0-	0.2+
2003 01 08	704	0.1-	0.0	2005 10 29	703	0.3-	0.3+	2007 04 15	704	1.3+	1.2+
2005 09 25	644	0.0	0.3+	2005 10 29	703	0.3-	0.3+	2007 04 15	704	0.3+	1.1+
2005 09 25	644	0.1+	0.0	2005 10 30	704	0.1+	0.0	2007 04 15	704	0.5+	0.1+
2005 09 25	644	0.1-	0.2+	2005 10 30	704	0.8-	0.1+	2007 04 15	704	0.2+	1.2+
2005 09 30	703	0.5-	0.3-	2005 10 30	704	0.2-	1.0+	2007 04 18	704	0.7+	0.7+
2005 09 30	703	0.0	1.1-	2005 10 30	704	0.2-	0.4+	2007 04 18	704	0.3+	1.3+
2005 09 30	703	0.0	0.8+	2005 10 30	704	0.0	0.6+	2007 04 18	704	0.2+	0.4+
2005 09 30	703	0.1-	0.5+	2005 11 02	704	0.6-	0.9-				
2005 10 10	152	0.1-	0.2+	2005 11 02	704	0.8-	0.4+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118325

(155605)* 2000 DO₄₀ = 2002 XN₈₅Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.Id. G. V. Williams (*MPO* 40053)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
93.23242		(2000.0)			
<i>n</i>	0.29230904	ω	125.63758	-0.04117815	-0.99787989
<i>a</i>	2.2485776	Ω	326.61464	+0.88454689	-0.01295174
<i>e</i>	0.1125279	<i>i</i>	5.25511	+0.46463013	-0.06378068
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 05	695	0.1-	0.4+	2002 12 15	704	0.6-	0.8+	2005 10 30	704	1.1-	0.2-
2000 02 05	695	0.2-	0.4+	2002 12 15	704	0.3-	0.3+	2005 10 30	704	0.4-	0.3+
2000 02 29	704	1.0-	0.6+	2003 01 05	704	0.0	0.2+	2005 10 30	704	0.5-	0.3+
2000 02 29	704	0.2+	0.2-	2003 01 05	704	0.4+	0.1+	2005 10 30	704	0.5-	0.2-
2000 02 29	704	0.2-	0.2-	2003 01 05	704	0.1-	0.3+	2005 11 02	704	0.7+	0.1-
2000 02 29	704	0.1+	0.4+	2003 01 05	704	0.4+	0.1-	2005 11 02	704	(0.0	2.1-)
2000 02 29	704	0.0	0.1-	2003 01 05	704	0.2-	0.2+	2005 11 02	704	0.5+	0.0
2000 03 03	704	0.2+	0.1-	2005 09 10	699	0.2-	1.3+	2005 11 02	704	(2.2-	0.2-)
2000 03 03	704	0.2-	0.6+	2005 09 10	699	0.9+	0.4+	2006 01 28	G96	0.2-	0.8-
2000 03 03	704	0.4+	0.4+	2005 09 10	699	0.2-	0.9-	2006 01 28	G96	0.3+	0.3-
2000 03 03	704	0.5-	1.0+	2005 09 10	699	0.7+	0.2+	2006 01 28	G96	0.3+	0.5-
2000 03 03	704	0.1+	0.7+	2005 09 23	703	0.2+	1.0-	2006 01 28	G96	0.2-	0.5-
2000 03 05	704	1.4+	0.2+	2005 09 23	703	0.0	0.1-	2007 03 12	691	0.3+	0.2-
2000 03 05	704	0.4+	0.3+	2005 09 23	703	0.7-	1.2-	2007 03 12	691	0.3-	0.1+
2000 03 05	704	1.1+	0.2+	2005 09 23	703	0.9-	0.0	2007 03 12	691	0.0	0.1+
2000 03 05	704	0.8-	1.5-	2005 09 29	691	0.1-	0.1+	2007 03 14	703	0.2+	1.3+
2000 03 09	704	0.0	0.1-	2005 09 29	691	0.2-	0.0	2007 03 14	703	(1.7+	2.2+)
2000 03 09	704	0.3-	0.2-	2005 09 29	691	0.2+	0.4+	2007 03 14	703	0.9-	0.1+
2000 03 09	704	0.1-	0.4-	2005 10 01	703	0.3-	0.1-	2007 03 14	703	0.3-	1.0+
2000 03 09	704	0.3+	1.2+	2005 10 01	703	0.6+	0.1+	2007 03 20	703	1.3-	0.2-
2000 03 09	704	0.4-	0.1+	2005 10 01	703	0.6-	0.1-	2007 03 20	703	0.8-	1.5-
2000 03 11	704	0.2-	0.8-	2005 10 01	703	0.6-	0.0	2007 03 20	703	0.2+	0.1+
2000 03 11	704	(0.7-	2.2-)	2005 10 03	691	0.3+	0.3+	2007 03 20	703	0.2+	0.4-
2000 03 11	704	0.4+	0.2+	2005 10 03	691	(1.5+	0.4+)	2007 03 30	644	0.6+	0.2+
2000 03 11	704	0.7+	0.6-	2005 10 03	691	0.4+	0.7+	2007 03 30	644	0.2-	0.7+
2002 12 10	704	0.1-	1.0-	2005 10 08	704	0.4-	0.7+	2007 03 30	644	0.4+	0.8+
2002 12 10	704	0.0	0.9-	2005 10 08	704	0.5+	0.2-	2007 04 11	703	0.8-	0.5+
2002 12 10	704	0.2+	1.2-	2005 10 08	704	0.6-	0.4+	2007 04 11	703	0.0	0.0
2002 12 11	704	0.4+	0.6+	2005 10 08	704	0.1-	0.3-	2007 04 11	703	0.4-	0.7-
2002 12 11	704	1.2-	1.4+	2005 10 08	704	0.8-	0.4-	2007 04 11	703	1.0+	0.4-
2002 12 11	704	0.4-	0.3+	2005 10 27	699	0.4-	1.1+	2007 04 19	E12	1.2+	0.4-
2002 12 11	704	0.7+	0.6-	2005 10 27	699	1.0-	0.7-	2007 04 19	E12	1.3+	0.4+
2002 12 15	704	0.3+	1.2-	2005 10 27	699	0.2-	0.8+	2007 04 19	E12	0.7+	0.4+
2002 12 15	704	0.4+	0.0	2005 10 27	699	(1.9-	0.7-)	2007 04 19	E12	0.2+	0.6+

(155606)* 2000 DW₄₄ = 2001 QL₁₂Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.Id. T. B. Spahr (*MPO* 15690)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
258.42513		(2000.0)			
<i>n</i>	0.29146512	ω	337.06362	+0.62633927	+0.77773650
<i>a</i>	2.2529159	Ω	331.63156	-0.69676353	+0.52794328
<i>e</i>	0.1845958	<i>i</i>	6.42280	-0.34959933	+0.34117711
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	1.0+	0.6+	2001 08 27	704	0.8-	0.4+	2001 10 21	704	0.2+	0.8+
2000 02 29	704	0.3-	0.3+	2001 08 27	704	0.1+	0.7-	2001 11 10	704	0.8-	0.9+
2000 02 29	704	0.2+	0.9+	2001 08 27	704	0.3+	0.3-	2001 11 10	704	0.4-	1.4+
2000 02 29	704	0.4+	0.2+	2001 08 28	704	0.4+	0.6+	2001 11 10	704	0.4-	0.0
2000 02 29	704	0.2-	0.2+	2001 08 28	704	0.0	0.3+	2001 11 10	704	0.2+	0.7+

2000 03 02	691	0.1-	0.4-	2001 08 28	704	0.1+	0.1-	2001 12 07	704	0.3-	0.1+
2000 03 02	691	0.1+	0.4-	2001 08 28	704	0.7+	0.2+	2001 12 07	704	1.0-	0.4+
2000 03 02	691	0.2-	0.3-	2001 08 30	644	0.5-	0.3+	2001 12 07	704	0.0	0.7+
2000 03 03	704	0.1+	0.1+	2001 08 30	644	0.6-	0.2+	2001 12 07	704	1.4-	1.1+
2000 03 03	704	0.0	1.2+	2001 08 30	644	0.2-	0.0	2001 12 08	704	0.3+	0.2-
2000 03 03	704	0.1+	0.6+	2001 09 07	704	0.2+	0.1+	2001 12 08	704	(2.0-	0.4-)
2000 03 03	704	0.6+	1.3+	2001 09 07	704	0.2+	0.2+	2001 12 08	704	(2.3+	0.8-)
2000 03 03	704	0.4+	1.0+	2001 09 07	704	0.4+	0.3+	2001 12 08	704	0.8+	0.2-
2000 03 04	691	0.2+	0.3-	2001 09 07	704	0.0	0.6+	2003 01 27	644	0.3-	1.5+
2000 03 04	691	0.1-	0.0	2001 09 07	704	0.1+	0.1+	2003 01 27	644	(0.3+	1.8+)
2000 03 04	691	0.0	0.1-	2001 09 12	704	0.1-	0.7-	2003 01 27	644	(0.1+	1.8+)
2000 03 11	699	0.3+	1.3+	2001 09 12	704	0.2-	0.6-	2007 03 12	691	0.6-	0.1+
2000 03 11	699	0.1+	0.1-	2001 09 12	704	0.2-	0.6-	2007 03 12	691	0.5-	0.1+
2000 03 11	699	0.8-	0.7+	2001 09 12	704	0.1+	0.4-	2007 03 12	691	0.1-	0.1-
2000 03 11	699	(0.9-	2.1+)	2001 09 12	704	0.3-	0.5-	2007 03 13	703	0.6-	0.5+
2001 06 20	699	0.0	0.9-	2001 09 20	704	(0.6-	1.9+)	2007 03 13	703	0.5-	0.7+
2001 06 20	699	0.5-	0.2+	2001 09 20	704	(1.0-	2.0+)	2007 03 13	703	1.6-	0.2-
2001 06 20	699	0.2+	0.8-	2001 09 20	704	(0.9-	1.7+)	2007 03 13	703	0.2-	0.1+
2001 06 20	699	0.1-	0.5-	2001 09 20	704	(0.8-	1.9+)	2007 03 14	699	1.2+	0.9+
2001 07 22	704	0.9+	0.6-	2001 09 20	704	(0.8-	2.0+)	2007 03 14	699	1.2+	0.7+
2001 07 22	704	(2.2+	0.2+)	2001 09 21	704	0.3+	0.6-	2007 03 14	699	0.7+	1.3+
2001 07 22	704	0.5+	0.5-	2001 09 21	704	0.5-	0.5+	2007 03 14	699	0.5+	0.1-
2001 07 22	704	0.8+	0.6+	2001 09 21	704	0.4-	0.5+	2007 03 15	704	1.3+	0.7+
2001 08 14	608	0.3+	0.9+	2001 09 21	704	0.2-	0.0	2007 03 15	704	0.7+	0.8+
2001 08 14	608	0.5+	0.9+	2001 09 22	704	0.6-	0.6+	2007 03 15	704	(0.4-	2.1+)
2001 08 14	608	0.2+	0.7+	2001 09 22	704	0.0	0.5+	2007 03 15	704	(0.4-	1.5+)
2001 08 16	704	0.5+	0.0	2001 09 22	704	0.2-	0.6+	2007 03 17	704	1.0+	1.1+
2001 08 16	704	0.3-	0.8+	2001 09 22	704	0.1-	0.5+	2007 03 17	704	1.2+	0.6+
2001 08 16	704	0.1+	0.2+	2001 09 23	704	0.1-	0.5+	2007 03 17	704	1.2+	1.2+
2001 08 16	704	0.4+	1.0+	2001 09 23	704	0.1+	0.2+	2007 03 17	704	0.5+	0.2+
2001 08 16	704	0.2-	0.4+	2001 09 23	704	0.2+	0.4+	2007 03 21	704	0.6+	0.1-
2001 08 18	704	0.3+	0.3+	2001 09 24	644	0.7-	0.0	2007 03 21	704	0.4+	1.0+
2001 08 18	704	0.3-	0.5+	2001 09 24	644	0.5-	0.2+	2007 03 21	704	0.3+	0.8+
2001 08 18	704	0.1-	0.1+	2001 09 24	644	0.4-	0.2+	2007 03 21	704	0.5+	0.0
2001 08 18	704	0.4-	0.2+	2001 10 05	644	0.6-	0.2+	2007 03 21	704	1.1+	0.3+
2001 08 20	704	0.4+	0.1-	2001 10 05	644	0.5-	0.1+	2007 04 15	704	1.0+	1.1+
2001 08 20	704	0.3+	0.2+	2001 10 05	644	0.9-	0.3+	2007 04 15	704	0.4+	0.0
2001 08 20	704	0.2+	1.1-	2001 10 19	644	0.2-	0.3+	2007 04 15	704	0.6-	0.9+
2001 08 24	704	0.1-	0.2+	2001 10 19	644	0.5-	0.3+	2007 04 18	699	0.9+	0.6-
2001 08 24	704	0.1+	0.7+	2001 10 19	644	0.4-	0.7+	2007 04 18	699	0.5-	0.2-
2001 08 24	704	0.1+	0.7+	2001 10 21	704	0.9-	0.5-	2007 04 18	699	0.6+	0.3+
2001 08 24	704	0.0	0.4+	2001 10 21	704	0.2-	0.4+	2007 04 18	699	0.9+	0.5+
2001 08 27	704	0.3-	0.1-	2001 10 21	704	0.5-	0.4-				
2001 08 27	704	0.6-	0.6-	2001 10 21	704	0.9-	0.3+				

(155607)* 2000 DG₅₅ = 2001 QR₂₉₁Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.Id. A. Doppler (*MPO* 17171)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	287.22686		(2000.0)	P	Q
n	0.29538916	ϖ	310.34990	+0.49833742	+0.86674704
a	2.2329192	Ω	349.48352	-0.75804994	+0.42427900
e	0.2228024	i	6.36469	-0.42073757	+0.26217724
P	3.34	H	15.9	G 0.15	U 2

2000 03 11	699	0.1−	0.4+	2001 09 23	704	0.2−	0.5+	2007 03 14	691	0.6−	0.4+
2000 03 11	699	1.0+	0.0	2001 09 23	704	0.2+	0.2+	2007 03 14	703	0.9−	0.2−
2001 08 16	704	0.4−	0.0	2001 09 23	704	0.2+	0.8+	2007 03 14	703	0.1+	0.4+
2001 08 16	704	0.0	0.7+	2001 09 24	691	0.2−	0.1+	2007 03 14	691	0.1−	0.1+
2001 08 16	704	0.7+	0.3+	2001 09 24	691	0.3−	0.1+	2007 03 14	703	0.5−	0.6−
2001 08 16	704	0.2+	0.7+	2001 09 24	691	0.3−	0.8+	2007 03 18	691	0.1+	0.1+
2001 08 16	704	0.1−	0.8+	2001 09 28	644	0.6−	0.5−	2007 03 18	691	0.2+	0.2+
2001 08 18	699	(0.3+	1.7+)	2001 09 28	644	0.7−	0.4−	2007 03 18	691	0.2−	0.4+
2001 08 18	699	0.2−	0.9+	2001 09 28	644	0.6−	0.5−	2007 03 21	704	0.0	0.1+
2001 08 18	699	0.6+	0.2−	2001 10 12	699	1.1−	0.3+	2007 03 21	704	0.4+	0.9+
2001 08 18	699	0.3−	0.6+	2001 10 12	699	0.7−	0.2−	2007 03 21	704	0.3+	1.0+
2001 08 27	699	0.2+	1.0+	2001 10 12	699	1.4−	0.3−	2007 03 21	704	0.3−	0.9+
2001 08 27	699	0.0	0.6−	2001 10 12	699	0.8−	0.4+	2007 03 29	644	0.5+	0.1+
2001 08 27	699	0.1+	0.8+	2001 10 14	704	0.1+	0.3+	2007 03 29	644	0.4+	0.4+
2001 08 27	699	0.2−	0.3+	2001 10 14	704	0.1−	0.2+	2007 03 29	644	0.1+	0.3+
2001 09 10	704	0.6+	0.6−	2001 10 14	704	0.2−	0.1+	2007 03 30	644	0.8+	0.5+
2001 09 10	704	0.3+	0.8−	2001 10 14	704	0.0	0.1+	2007 03 30	644	0.4+	0.2+
2001 09 10	704	0.1−	0.8−	2001 10 14	704	0.1−	0.1+	2007 03 30	644	0.1+	0.4+
2001 09 10	704	0.2−	0.8−	2001 10 15	704	0.3+	0.6−	2007 04 13	E12	0.4−	0.1+
2001 09 10	704	0.4+	1.0−	2001 10 15	704	0.7+	0.2−	2007 04 13	E12	0.0	0.2+
2001 09 11	699	0.0	0.1+	2001 10 15	704	0.8+	0.5−	2007 04 13	E12	0.0	0.2+
2001 09 11	699	0.3+	0.1+	2001 10 15	704	0.1−	0.4−	2007 04 13	E12	0.4+	0.6+
2001 09 11	699	0.1−	0.2+	2001 10 15	704	0.4+	0.5−	2007 04 15	704	1.1+	0.3−
2001 09 11	699	0.1−	0.3+	2001 10 17	704	0.1−	0.5+	2007 04 15	704	1.0+	0.1−
2001 09 17	704	1.0−	0.2+	2001 10 17	704	0.2−	0.4+	2007 04 15	704	1.2+	0.4−
2001 09 17	704	1.0−	0.4+	2001 10 17	704	0.2−	0.7+	2007 04 15	704	1.1+	0.5+
2001 09 17	704	1.3−	0.3+	2001 10 17	704	0.2+	0.8+	2007 04 15	704	0.6+	0.3+
2001 09 17	704	1.0−	0.7+	2001 10 17	704	0.1+	0.7+	2007 04 18	704	1.1+	0.5+
2001 09 19	704	0.1+	0.2+	2001 10 20	644	0.3+	0.4+	2007 04 18	704	0.7−	0.0
2001 09 19	704	0.2+	0.3+	2001 10 20	644	0.3+	0.4+	2007 04 18	704	(1.8+	0.5+)
2001 09 19	704	0.1+	0.0	2001 10 20	644	0.2+	0.4+	2007 04 18	704	0.3+	0.3−
2001 09 19	704	0.1+	0.4+	2001 10 21	704	0.2+	0.6+	2007 04 18	704	0.4+	0.4+
2001 09 19	704	0.1+	0.1+	2001 10 21	704	0.1+	1.4+	2007 04 22	704	1.1+	0.5+
2001 09 20	704	0.9+	0.2+	2001 10 21	704	0.3+	1.3+	2007 04 22	704	1.0+	0.2−
2001 09 20	704	0.2+	0.3+	2001 10 21	704	0.6+	0.9+	2007 04 22	704	0.2+	0.9+
2001 09 20	704	0.4−	0.3+	2001 11 10	704	0.3−	0.8−	2007 04 22	704	0.5+	0.5−

(155608)* 2000 DN₇₅ = 2001 QW₁₄₄

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15694)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29488325	ω	9.01038	−0.92867140	−0.36821219		
<i>a</i>	2.2354724	Ω	149.26549	+0.33462950	−0.88363370		
<i>e</i>	0.0861750	<i>i</i>	5.00661	+0.15997667	−0.28915614		
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 11	691	0.1−	0.4−	2001 08 14	608	1.3+	0.7+	2005 11 30	704	0.2+	0.4+
2000 02 11	691	0.2−	0.2−	2001 08 14	608	0.5+	0.0	2005 11 30	704	0.2−	1.2+
2000 02 11	691	0.2−	0.5−	2001 08 14	608	0.9+	0.0	2005 11 30	704	0.1−	0.3+
2000 02 29	704	1.6+	0.4+	2001 08 24	691	0.1−	0.4+	2005 12 05	699	0.2−	0.3−
2000 02 29	704	0.3+	0.2−	2001 08 24	691	0.2−	0.3+	2005 12 05	699	1.0+	0.9+
2000 02 29	704	0.4+	0.7+	2001 08 24	691	0.3−	0.3+	2005 12 05	699	1.4+	0.3+
2000 02 29	704	0.3+	0.2−	2001 08 25	691	0.5−	0.3+	2005 12 05	699	(3.5+ 0.0)	
2000 03 03	704	0.2−	0.4+	2001 08 25	691	0.2+	0.4+	2007 01 29	691	0.2−	0.3−
2000 03 03	704	0.2+	0.8+	2001 08 25	691	0.1−	0.9+	2007 01 29	691	0.6+	0.3−
2000 03 03	704	0.8+	1.1+	2003 01 27	704	0.5+	1.3+	2007 01 29	691	0.1+	0.3−
2000 03 03	704	0.4+	0.6+	2003 01 27	704	0.5+	0.5+	2007 04 03	644	0.2−	0.4+
2000 03 03	704	0.6+	1.0+	2003 01 27	704	(1.1+ 1.6+)		2007 04 03	644	0.2+	0.2+
2000 03 11	704	0.1+	0.4+	2003 01 27	704	0.8+	0.9+	2007 04 03	644	0.1+	0.1+
2000 03 11	704	0.2+	0.1+	2005 10 27	703	0.5−	0.1−	2007 04 16	703	0.1+	0.4+
2000 03 11	704	0.2+	0.1−	2005 10 27	703	1.2−	0.5−	2007 04 16	703	0.2−	0.4+
2000 03 11	704	0.6+	0.3+	2005 10 27	703	0.4−	0.2−	2007 04 16	703	0.5+	0.0
2000 03 11	704	0.0	0.3−	2005 10 27	703	1.0−	0.9−	2007 04 16	703	1.1−	0.2+

2000 03 11	699	0.2−	0.9+	2005 11 05	704	0.4−	0.3−	2007 04 19	D35	0.1+	0.2+
2000 03 11	699	0.5−	1.3+	2005 11 05	704	0.2−	0.3+	2007 04 19	D35	0.0	0.3+
2000 03 11	699	1.1−	1.4+	2005 11 05	704	0.4+	0.1−	2007 04 19	D35	0.0	0.4+
2000 03 11	699	0.8−	1.1+	2005 11 05	703	0.9−	1.1−	2007 04 20	704	0.5+	0.1+
2000 04 03	699	0.6−	1.1+	2005 11 05	704	0.4+	0.3−	2007 04 20	704	0.4+	0.1+
2000 04 03	699	0.7+	1.2+	2005 11 05	703	0.5+	0.7−	2007 04 20	704	0.4+	0.4+
2000 04 03	699	0.6−	0.2+	2005 11 05	703	0.7−	0.5−	2007 04 20	704	0.7−	0.3−
2000 04 03	704	0.6−	0.4+	2005 11 05	703	0.4−	1.3+	2007 04 20	704	0.6+	0.7−
2000 04 03	699	0.3+	0.2−	2005 11 10	703	0.5−	0.4−	2007 04 20	D35	0.7+	1.0+
2000 04 03	704	0.4−	0.8+	2005 11 10	703	0.3−	0.3+	2007 04 20	D35	0.5+	0.5+
2000 04 03	704	0.4+	0.3−	2005 11 10	703	0.6+	0.9+	2007 04 20	D35	0.3+	0.3+
2000 04 03	704	0.8+	0.3−	2005 11 10	703	0.2−	0.7+	2007 04 21	A50	0.2−	0.6−
2000 04 03	704	0.8+	0.8+	2005 11 25	703	0.1+	1.3+	2007 04 21	A50	0.4−	0.6+
2001 07 27	699	(0.4+ 1.6+)		2005 11 25	703	0.6+	0.1+	2007 04 25	691	0.1−	0.0
2001 07 27	699	0.5+	0.5−	2005 11 25	703	0.8+	0.4+	2007 04 25	691	0.1−	0.2+
2001 07 27	699	0.1−	0.1−	2005 11 25	703	0.4−	0.1+	2007 04 25	691	0.4−	0.6−
2001 07 27	699	1.1−	0.3+	2005 11 30	704	0.8−	0.9+				

(155609)* 2000 DJ₈₃ = 2001 QF₁₅₉

Discovered 2000 Feb. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17175)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29462646	ω	271.84613	−0.19633342	+0.98016652		
<i>a</i>	2.2367711	Ω	346.73839	−0.84642494	−0.18329538		
<i>e</i>	0.1122742	<i>i</i>	6.74898	−0.49499294	−0.07534181		
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 08	691	0.5−	0.8+	2001 08 23	699	0.4−	0.3+	2007 03 18	704	0.0	0.4+
1991 09 08	691	0.7−	0.0	2001 08 23	699	0.0	1.0+	2007 03 18	704	0.5+	0.5+
1991 09 08	691	0.8−	1.1+	2001 08 24	704	(2.2−	0.7−)	2007 03 18	704	0.6−	0.6−
2000 02 03	704	0.0	1.5+	2001 08 24	704	(2.1−	0.9−)	2007 03 18	704	1.3+	0.1+
2000 02 03	704	0.8+	1.4+	2001 08 24	704	(2.3−	0.7−)	2007 03 21	704	0.5+	0.2+
2000 02 03	704	0.4−	1.1+	2001 08 27	699	0.1+	1.0+	2007 03 21	704	0.7+	0.6+
2000 02 03	704	0.5−	0.8+	2001 08 27	699	0.2+	0.3+	2007 03 21	704	0.5+	0.0
2000 02 11	704	1.8+	0.7+	2001 08 27	699	0.7+	1.0+	2007 03 21	704	0.6+	0.1−
2000 02 11	704	0.5+	1.5+	2001 08 27	699	0.4−	0.2+	2007 03 21	704	0.3+	0.2+
2000 02 11	704	0.3+	0.4−	2001 09 07	704	(0.4+	1.7+)	2007 03 30	644	0.1−	0.1+
2000 02 11	704	0.5+	0.1+	2001 09 07	704	0.2−	0.9+	2007 03 30	644	0.2−	0.4+
2000 02 28	704	(2.1+	0.3+)	2001 09 07	704	(0.2−	1.9+)	2007 03 30	644	0.0	0.2+
2000 02 28	704	0.4+	1.0−	2001 09 07	704	0.2−	0.0	2007 03 30	644	0.5−	0.0
2000 02 28	704	0.5+	0.6+	2001 09 07	704	(0.4−	1.5+)	2007 03 30	644	0.2−	0.2+
2000 02 28	704	0.8+	0.4+	2001 09 12	704	0.2−	0.6+	2007 03 30	644	0.2−	0.5+
2000 02 28	704	0.3−	0.9−	2001 09 12	704	0.5−	1.0+	2007 04 06	644	0.3−	0.2+
2000 03 04	704	0.1−	0.3−	2001 09 12	704	0.4−	0.4+	2007 04 06	644	0.0	0.2+
2000 03 04	704	1.0+	0.4+	2001 09 12	704	0.7−	0.6+	2007 04 06	644	0.1−	0.2+
2000 03 04	704	0.8+	0.5+	2001 09 12	704	0.3−	0.9+	2007 04 08	644	0.4+	0.2+
2000 03 04	704	0.5+	0.6+	2001 09 19	704	0.3+	1.2+	2007 04 08	644	0.1−	0.0
2000 03 05	704	1.9+	0.9−	2001 09 19	704	0.1+	0.9+	2007 04 08	644	0.4−	0.4+
2000 03 05	704	0.2−	0.4+	2001 09 19	704	0.1+	0.8+	2007 04 11	703	0.6−	0.2−
2000 03 05	704	1.6+	0.5+	2001 09 19	704	0.2+	0.4+	2007 04 11	703	0.4−	0.5+
2000 03 05	704	1.0+	1.5+	2001 09 19	704	0.2+	0.3+	2007 04 11	703	1.2−	0.4−
2000 03 05	704	1.0+	1.6+	2001 09 24	644	0.5−	0.1+	2007 04 11	703	0.8−	0.1−
2000 03 09	704	0.4+	0.6+	2001 09 24	644	0.4−	0.9+	2007 04 15	704	0.3+	0.5+
2000 03 09	704	0.0	0.1−	2001 09 24	644	0.5−	0.3+	2007 04 15	704	0.2−	0.4+
2000 03 09	704	0.4+	1.3+	2001 10 11	644	0.3+	0.1−	2007 04 15	704	0.6−	0.1+
2000 03 09	704	0.6+	0.2+	2001 10 11	644	0.1−	0.3+	2007 04 15	704	0.5+	0.6+
2000 03 09	704	0.1+	0.4+	2001 10 11	644	0.0	0.4+	2007 04 15	704	0.7+	0.6+
2000 03 11	699	0.6+	1.6+	2005 11 21	703	(2.3−	0.4+)	2007 04 18	704	0.3+	1.3+
2000 03 11	699	0.5+	1.7+	2005 11 21	703	0.7−	0.2−	2007 04 18	704	0.4+	0.3−
2000 03 11	699	0.2−	1.0+	2005 11 21	703	(1.9−	0.2+)	2007 04 18	704	0.2−	0.4+
2000 03 11	699	0.4−	1.3+	2005 11 21	703	1.4−	0.5+	2007 04 18	704	0.5+	1.2−
2001 08 01	644	0.2+	0.0	2006 12 26	691	0.5−	0.5+	2007 04 18	704	0.1−	0.3+
2001 08 01	644	0.3+	0.1+	2006 12 26	691	0.3−	0.5+	2007 04 19	E12	0.8−	0.2+

2007 MAY 2

M.P.O. 118327

2001 08 01	644	0.4+	0.1+	2006 12 26	691	0.1+	0.4+	2007 04 19	E12	(2.1-	0.8-)
2001 08 16	704	(0.4-	1.9+)	2007 03 14	703	0.9-	0.1-	2007 04 19	E12	1.3+	1.3-
2001 08 16	704	0.8-	0.9+	2007 03 14	703	0.0	0.2+	2007 04 19	E12	0.6-	0.5-
2001 08 16	704	0.2-	1.2+	2007 03 14	703	1.2-	0.3-	2007 04 22	704	0.9+	0.5+
2001 08 16	704	1.3-	0.6+	2007 03 14	703	0.9-	0.1-	2007 04 22	704	0.9+	0.4-
2001 08 16	704	1.2-	1.0+	2007 03 18	704	0.8+	0.3+	2007 04 22	704	0.7+	0.2+
2001 08 23	699	0.2+	0.0	2007 03 18	704	0.4+	0.5+	2007 04 22	704	0.5+	0.1-
2001 08 23	699	0.1-	0.6+	2007 03 18	704	0.8+	0.5+	2007 04 22	704	0.6+	0.6+

(155610)* 2000 DQ₈₇ = 2005 UL₄₄₂

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93805)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	13.91724		(2000.0)		P		Q
n	0.29801840	ω	168.40960		-0.95478453		+0.29400820
a	2.2197667	Ω	28.80732		-0.27955950		-0.83739420
e	0.0416166	i	5.25218		-0.10115819		-0.46079295
P	3.31	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.2-	1.2+	2003 01 05	704	1.0-	0.5-	2007 02 25	G96	0.0	0.2-
2000 02 29	704	0.3+	0.6+	2005 10 24	691	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.2-	0.5+
2000 02 29	704	(0.8+	2.1+)	2005 10 24	691	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.3-	0.3-
2000 02 29	704	0.0	0.5+	2005 10 24	691	0.3-	0.2+	2007 02 25	G96	0.5-	0.1-
2000 03 04	704	0.2+	0.1+	2005 10 29	703	0.9-	0.5+	2007 04 14	691	0.1-	0.0
2000 03 04	704	0.3-	0.9+	2005 10 29	703	0.1-	0.2+	2007 04 14	691	0.1+	0.1-
2000 03 04	704	0.6+	0.4+	2005 10 29	703	0.6-	0.3-	2007 04 14	691	0.2-	0.0
2000 03 04	704	0.1-	0.6+	2005 10 29	703	(2.1-	1.2-)	2007 04 15	691	0.0	0.3+
2000 03 05	608	0.5+	1.0-	2005 11 01	691	0.1+	0.2+	2007 04 15	691	0.2-	0.1-
2000 03 05	608	0.5+	0.5-	2005 11 01	691	0.2-	0.0	2007 04 15	691	0.2-	0.0
2000 03 05	608	0.1-	0.7-	2005 11 01	691	0.2+	0.2+	2007 04 19	691	0.1-	0.0
2001 07 31	644	0.2+	0.6-	2005 12 08	691	(1.0+	1.8+)	2007 04 19	691	0.1-	0.0
2001 07 31	644	0.7-	0.3-	2005 12 08	691	0.1-	0.0	2007 04 19	691	0.0	0.1-
2001 07 31	644	0.1-	0.4-	2005 12 08	691	0.2+	0.3-	2007 04 19	704	1.2+	0.2+
2001 08 27	644	0.3+	0.5+	2005 12 10	691	0.2+	0.4+	2007 04 19	704	0.6+	0.3-
2001 08 27	644	0.1-	0.8+	2005 12 10	691	0.1+	0.1-	2007 04 19	704	1.2+	0.6+
2001 08 27	644	0.1+	0.8+	2005 12 10	691	0.1+	0.0	2007 04 19	704	1.3+	0.5+
2003 01 05	704	0.3+	0.8-	2007 01 29	691	0.3+	0.2+	2007 04 23	691	0.0	0.1-
2003 01 05	704	0.3-	0.6-	2007 01 29	691	0.0	0.2-	2007 04 23	691	0.1-	0.1+
2003 01 05	704	0.0	0.3+	2007 01 29	691	0.2+	0.1-	2007 04 23	691	0.2-	0.0

(155611)* 2000 DA₁₀₇

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

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	84.46845		(2000.0)		P		Q
n	0.29781207	ω	17.26624		-0.63985016		-0.76373311
a	2.2207918	Ω	112.60219		+0.69370456		-0.62184772
e	0.0900829	i	5.31150		+0.33070495		-0.17325460
P	3.31	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 01	703	1.1+	0.6+	2002 11 14	704	1.3+	0.2+	2005 10 31	703	0.8-	0.5+
2000 02 01	703	0.6+	0.3+	2002 12 05	704	0.5-	0.1-	2005 11 05	704	0.9+	1.5+
2000 02 01	703	1.1-	0.2-	2002 12 05	704	0.2+	0.3+	2005 11 05	704	1.5-	0.7+
2000 02 01	703	0.1-	0.4+	2002 12 05	704	0.0	0.1+	2005 11 05	704	1.1-	0.2+
2000 02 29	704	0.0	1.2+	2002 12 05	704	(0.3+	1.9+)	2005 11 20	644	0.3-	0.3+
2000 02 29	704	0.3+	0.4+	2002 12 31	704	0.2-	0.1+	2005 11 20	644	0.1-	0.4+
2000 02 29	704	0.9+	1.4+	2002 12 31	704	0.5-	0.4+	2005 11 20	644	0.2+	0.2+
2000 02 29	704	0.2-	1.0+	2002 12 31	704	0.1+	0.1+	2005 11 20	644	0.7-	0.2+
2000 02 29	704	0.5+	1.1+	2002 12 31	704	0.1+	0.6+	2005 11 20	644	0.0	0.1+
2000 03 02	703	1.8+	0.2+	2003 01 04	704	0.1-	0.2-	2005 11 20	644	0.3-	0.3-
2000 03 02	703	0.3+	0.9+	2003 01 04	704	0.1+	0.3-	2005 11 21	699	(1.8-	1.6-)
2000 03 02	703	0.5-	0.1+	2003 01 04	704	0.4+	1.3-	2005 11 21	699	1.1+	0.1-

2000 03 02	703	0.5+	0.7+	2003 01 04	704	1.4-	0.2+	2005 11 21	699	(1.8+	0.8-)
2000 03 05	704	0.7+	0.1+	2003 01 04	704	0.4-	0.1+	2005 11 21	699	0.6-	0.5-
2000 03 05	704	0.1+	0.5+	2003 01 08	704	0.4-	0.2-	2005 11 30	704	0.4+	0.8+
2000 03 05	704	0.0	0.2-	2003 01 08	704	0.3-	0.0	2005 11 30	704	0.1+	0.4-
2000 03 05	704	0.0	0.3-	2003 01 08	704	0.2-	0.0	2005 11 30	704	0.2-	0.1+
2000 03 05	704	0.3+	0.9-	2003 01 08	704	0.3-	0.1-	2005 11 30	704	0.2-	0.2-
2000 03 12	704	0.2+	0.6-	2003 01 08	704	0.3-	0.2-	2005 12 03	704	1.1-	0.8-
2000 03 12	704	0.0	0.3+	2003 01 31	704	0.1+	0.1+	2005 12 03	704	0.4+	0.1+
2000 03 12	704	1.3-	0.2+	2003 01 31	704	0.1+	0.2+	2005 12 03	704	1.1-	0.1-
2000 03 12	704	0.1-	1.8-	2003 01 31	704	0.1+	0.0	2005 12 03	704	1.4-	1.2+
2000 03 12	704	0.4-	0.0	2005 10 24	644	0.3-	0.1+	2006 01 21	291	0.7+	0.1-
2000 03 28	704	1.3-	0.2+	2005 10 24	644	0.4-	0.1+	2006 01 21	291	0.4+	0.1+
2000 03 28	704	0.5+	0.9-	2005 10 24	644	0.0	0.1-	2006 01 21	291	0.6+	0.4+
2000 03 28	704	0.2-	0.0	2005 10 25	703	0.8+	0.7+	2006 01 23	703	0.1-	0.5-
2001 07 27	699	0.5-	0.4+	2005 10 25	703	1.5+	0.2+	2006 01 23	703	0.3+	0.7-
2001 07 27	699	(2.2-	0.2+)	2005 10 25	703	0.2+	1.0+	2006 01 23	703	1.3+	0.9+
2001 07 27	699	(0.3+	1.7+)	2005 10 25	703	0.9-	0.3+	2006 01 23	703	(1.1-	3.6+)
2001 07 27	699	1.0-	0.8+	2005 10 26	699	0.7+	0.0	2007 04 22	G96	0.4+	0.1+
2001 08 26	608	0.2+	1.3+	2005 10 26	699	1.3-	0.5+	2007 04 22	G96	0.1-	0.6+
2001 08 26	608	0.2+	0.9+	2005 10 26	699	0.2+	0.7+	2007 04 22	G96	0.3+	0.1-
2001 08 26	608	0.2+	0.5+	2005 10 26	699	0.2-	1.0-	2007 04 22	G96	0.3+	0.0
2002 11 14	704	1.0+	0.4-	2005 10 31	703	0.8-	0.1+	2007 04 25	691	0.1+	0.4+
2002 11 14	704	1.2+	0.3-	2005 10 31	703	1.2-	0.0	2007 04 25	691	0.1+	0.3+
2002 11 14	704	0.3+	0.9-	2005 10 31	703	0.3+	0.5+	2007 04 25	691	0.1-	0.4+

(155612)* 2000 DW₁₀₉ = 2002 XP₁₀₄

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 42920)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	45.01664		(2000.0)		P		Q
n	0.28476218	ω	261.50062		-0.63209671		-0.77447393
a	2.2881325	Ω	227.73620		+0.72375519		-0.57837007
e	0.0939845	i	1.96493		+0.27682517		-0.25627758
P	3.46	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.3+	0.3+	2002 12 10	704	0.7-	1.3-	2007 02 19	G96	0.6-	0.5-
2000 02 29	704	1.0-	0.9-	2002 12 10	704	0.9+	0.7-	2007 02 27	691	0.4+	0.0
2000 02 29	704	0.1+	1.0+	2002 12 10	704	(1.8+	0.8+)	2007 02 27	691	0.1-	0.0
2000 03 03	704	1.1-	0.4+	2002 12 10	704	0.2-	0.2+	2007 02 27	691	0.1-	0.7-
2000 03 03	704	0.6-	1.0+	2005 08 31	691	0.4-	0.5+	2007 03 13	G96	0.1+	0.3-
2000 03 03	704	1.6+	0.6+	2005 08 31	691	0.1-	0.2+	2007 03 13	G96	0.1-	0.2-
2000 03 03	704	0.3+	1.5+	2005 08 31	691	0.4+	0.0	2007 03 13	G96	0.1+	0.2-
2000 03 11	704	(2.6+	0.0)	2005 10 27	G96	0.4+	0.3+	2007 03 13	G96	0.0	0.2-
2000 03 11	704	0.9+	0.7+	2005 10 27	G96	0.7-	0.1-	2007 03 17	699	0.0	0.9+
2000 03 11	699	1.7+	0.4-	2005 10 27	G96	0.2-	0.1-	2007 03 17	699	0.2+	0.9+
2000 03 11	704	0.3+	0.6+	2005 10 27	G96	0.0	0.1+	2007 03 17	699	0.4-	0.2-
2000 03 11	699	0.4+	0.6+	2005 10 30	G96	0.2-	0.0	2007 03 17	699	1.4-	0.1+
2000 03 11	699	0.0	1.1+	2005 10 30	G96	0.1+	0.1+	2007 04 20	G96	0.1+	0.3-
2000 03 11	699	0.0	0.9+	2005 10 30	G96	0.1-	0.2+	2007 04 20	G96	0.1+	0.4-
2002 12 05	704	0.3+	0.5-	2005 10 30	G96	0.2-	0.1+	2007 04 20	G96	0.2+	0.4-
2002 12 05	704	0.2-	0.9+	2007 02 19	G96	0.3-	0.3-	2007 04 20	G96	0.3-	0.3-
2002 12 05	704	0.2+	1.2-	2007 02 19	G96	0.0	0.4-				
2002 12 05	704	0.3-	0.6+	2007 02 19	G96	0.2-	0.2-				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	124.09190		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29808910	ω	308.06465	+0.28357390	-0.95681052
<i>a</i>	2.2194157	Ω	125.34330	+0.90257317	+0.24375106
<i>e</i>	0.1341587	<i>i</i>	4.50197	+0.32395605	+0.15842681
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 04	704	0.0	1.6+	2003 01 31	704	0.8+	0.1+	2005 10 31	699	0.4+	0.7+
2000 02 04	704	1.1+	0.1-	2005 08 29	704	(0.9-	1.5+)	2005 10 31	699	0.4+	0.4+
2000 02 04	704	(2.6+	0.7-)	2005 08 29	704	0.6+	0.2-	2005 11 01	644	0.3-	0.1+
2000 03 04	688	0.5-	0.3-	2005 08 29	704	0.5+	1.2+	2005 11 01	644	0.0	0.1+
2000 03 04	688	0.4-	0.2-	2005 08 29	704	0.4+	0.2-	2005 11 01	644	0.3-	0.2+
2000 03 05	704	0.1-	1.3+	2005 09 26	A50	0.1-	0.3+	2005 11 03	703	0.3-	0.2-
2000 03 05	704	0.1+	0.8+	2005 09 26	A50	0.1+	0.1-	2005 11 03	703	0.4-	0.3-
2000 03 05	704	0.5-	0.3-	2005 09 27	644	0.6-	0.5+	2005 11 03	703	0.2-	0.2-
2000 03 05	704	0.6-	0.5+	2005 09 27	644	0.2-	0.5+	2005 11 03	703	0.1-	0.7-
2000 03 06	704	0.0	0.0	2005 09 27	644	0.3-	0.7+	2005 11 17	644	0.1+	0.3+
2000 03 06	704	0.7-	0.4-	2005 10 01	699	(2.8-	1.4+)	2005 11 17	644	0.1+	0.2+
2000 03 06	704	0.2-	0.5+	2005 10 01	699	0.7-	0.5+	2005 11 17	644	0.1+	0.2+
2000 03 12	704	0.4+	0.2+	2005 10 01	703	0.1-	0.0	2005 11 28	644	0.3+	0.4+
2000 03 12	704	0.8+	0.5+	2005 10 01	703	0.6-	0.8+	2005 11 28	644	0.1+	0.0
2000 03 12	704	0.1+	0.1-	2005 10 01	699	0.4+	0.5+	2005 11 28	644	0.0	0.2+
2000 03 12	704	1.2+	0.0	2005 10 01	703	0.1+	0.2+	2005 11 28	644	0.1-	0.4+
2000 03 12	704	0.4+	0.6+	2005 10 01	703	0.4-	0.2+	2005 11 28	644	0.3-	0.2+
2000 04 03	699	0.1+	0.5-	2005 10 07	703	0.8-	0.2-	2005 11 28	644	0.0	0.3+
2000 04 03	699	0.1-	0.9+	2005 10 07	703	0.2-	0.0	2005 12 21	703	0.4-	0.2-
2000 04 03	699	0.2+	0.3+	2005 10 07	703	0.5-	0.3-	2005 12 21	703	1.0+	1.2-
2000 04 03	699	0.5+	1.9+	2005 10 07	703	0.1+	0.1+	2005 12 21	703	0.3-	1.4-
2002 12 11	704	0.9+	0.3-	2005 10 22	644	0.3+	0.0	2005 12 21	703	1.0-	0.6-
2002 12 11	704	0.1+	0.4-	2005 10 22	703	0.0	0.1+	2006 01 21	699	0.6+	0.6-
2002 12 11	704	0.1+	1.0-	2005 10 22	703	0.3-	0.3+	2006 01 21	699	0.5+	0.5-
2002 12 11	704	0.0	1.0-	2005 10 22	703	0.1-	1.2+	2006 01 21	699	0.0	1.0+
2002 12 11	704	0.2+	1.0-	2005 10 22	644	0.3+	0.1+	2006 01 21	699	(0.5-	2.2+)
2002 12 31	704	0.1+	0.1-	2005 10 22	703	0.7+	0.3+	2007 03 15	G96	0.4+	0.1+
2002 12 31	704	0.4+	0.0	2005 10 22	644	0.2+	0.3+	2007 03 15	G96	0.0	0.1+
2002 12 31	704	0.5+	0.3-	2005 10 27	644	0.2-	0.2+	2007 03 15	G96	0.2+	0.1+
2002 12 31	704	0.6+	0.2-	2005 10 27	644	0.0	0.2+	2007 03 15	G96	0.1-	0.1+
2002 12 31	704	0.4+	0.3+	2005 10 27	644	0.3-	0.1-	2007 04 15	691	0.2-	0.0
2003 01 08	704	1.0-	0.2-	2005 10 27	644	0.1+	0.0	2007 04 15	691	0.0	0.0
2003 01 08	704	0.6-	0.3-	2005 10 27	644	0.1-	0.4+	2007 04 15	691	0.0	0.1-
2003 01 08	704	0.9-	0.3-	2005 10 27	644	0.0	0.4+	2007 04 19	691	0.1-	0.0
2003 01 08	704	1.2-	0.2-	2005 10 28	703	0.4-	0.3-	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2003 01 08	704	1.3-	0.6+	2005 10 28	703	0.0	0.2-	2007 04 19	691	0.2-	0.1+
2003 01 31	704	0.6+	0.3+	2005 10 28	703	0.0	0.1+	2007 04 20	704	0.9+	1.0+
2003 01 31	704	0.8+	0.0	2005 10 28	703	0.6-	0.1+	2007 04 20	704	0.8+	0.3-
2003 01 31	704	0.8+	0.4+	2005 10 31	699	0.2+	0.7+	2007 04 20	704	0.2+	0.4+

(155614)* 2000 EO₂₃ = 2000 ET₁₄₃ = 2004 JU₃₅

Discovered 2000 Mar. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 11070; *MPO* 74746)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	209.42430		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29154840	ω	183.47132	+0.98085169	+0.19384500
<i>a</i>	2.2524869	Ω	165.31066	-0.17685048	+0.92697358
<i>e</i>	0.1449765	<i>i</i>	4.25560	-0.08157127	+0.32116054
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 20	699	0.2-	0.5-	2004 05 15	599	0.0	1.1-	2006 01 04	699	0.3+	1.0+
1998 10 20	699	0.0	0.1-	2004 05 18	704	0.3+	0.3+	2006 01 04	699	0.7-	1.0+
1998 10 20	699	0.0	0.9+	2004 05 18	704	0.1+	0.7+	2006 01 04	699	0.4+	0.2-
2000 02 27	691	0.3-	0.0	2004 05 18	704	0.2-	0.2+	2006 01 04	699	0.6-	0.9-
2000 02 27	691	0.3-	0.2-	2004 06 09	691	0.7+	0.1-	2006 01 31	G96	0.1-	0.1-
2000 02 27	691	0.3-	0.2+	2004 06 09	691	0.0	0.1+	2006 01 31	G96	0.5-	0.1+
2000 03 03	704	1.1+	0.6-	2004 06 09	691	0.2+	0.2+	2006 01 31	G96	0.1+	0.4-

2000 03 03	704	(2.2+	1.2+)	2005 11 04	G96	0.1+	0.2-	2006 01 31	G96	0.1+	0.2+
2000 03 03	704	0.9+	0.3+	2005 11 04	G96	0.9+	0.4+	2007 02 25	G96	0.1-	0.2-
2000 03 03	704	0.9+	0.5+	2005 11 04	G96	0.4-	0.2-	2007 02 25	G96	0.6+	0.2+
2000 03 08	691	0.0	0.2-	2005 11 06	704	0.5-	0.1-	2007 02 25	G96	0.2-	0.0
2000 03 08	691	0.1+	0.3-	2005 11 06	704	0.5+	0.0	2007 02 25	G96	0.4-	0.2+
2000 03 08	691	0.1+	0.0	2005 11 06	704	0.1+	0.9-	2007 03 09	691	0.2-	0.2+
2000 03 09	691	0.2-	0.2-	2005 11 06	704	0.5+	0.0	2007 03 09	691	0.1+	0.4+
2000 03 09	691	0.1+	0.2-	2005 11 30	704	0.7-	0.2+	2007 03 09	691	0.7-	0.4+
2000 03 09	691	0.1-	0.1-	2005 11 30	704	0.1-	1.3+	2007 03 23	152	0.9+	0.6-
2001 07 21	608	0.6-	0.5-	2005 11 30	704	0.7+	0.1+	2007 04 23	G96	0.3+	0.1+
2001 07 21	608	0.2-	0.6-	2005 11 30	704	0.2+	0.0	2007 04 23	G96	0.0	0.2+
2001 07 21	608	0.3-	0.4-	2005 11 30	644	0.2+	0.3+	2007 04 23	G96	0.2-	0.1-
2004 05 15	599	0.3+	0.4+	2005 11 30	644	0.1-	0.1+	2007 04 23	G96	0.1+	0.1-
2004 05 15	599	0.1+	0.5+	2005 11 30	644	0.1+	0.1+				

(155615)* 2000 ED₆₀ = 2004 NM₂₉

Discovered 2000 Mar. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64716)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	338.36816		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28444392	ω	54.57036	-0.67957929	+0.73353747
<i>a</i>	2.2898390	Ω	172.59543	-0.69517669	-0.63968850
<i>e</i>	0.1622659	<i>i</i>	4.33209	-0.23431039	-0.22961141
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 10	704	0.7-	0.1-	2001 09 19	691	0.2+	0.2+	2007 03 13	691	0.2-	0.1-
2000 03 10	704	0.2+	0.4+	2004 07 14	704	0.0	0.4+	2007 03 13	691	0.3-	0.2-
2000 03 10	704	0.3+	0.1-	2004 07 14	704	0.2-	0.1-	2007 04 07	703	0.5-	0.7+
2000 03 10	704	0.1+	0.6+	2004 07 14	704	0.2-	0.7-	2007 04 07	703	1.0-	0.4-
2000 03 10	704	0.2-	0.1+	2004 07 18	704	1.4-	0.0	2007 04 07	703	0.1+	0.3-
2000 03 11	704	1.3+	0.5+	2004 07 18	704	(2.0-	0.6+)	2007 04 07	703	0.2+	1.0-
2000 03 11	704	0.5+	0.2+	2004 07 18	704	0.2-	0.1-	2007 04 15	703	0.3+	0.8-
2000 03 11	704	0.9+	0.1+	2004 07 18	704	0.3+	0.5+	2007 04 15	703	0.5-	0.2-
2000 03 26	699	0.3-	0.4+	2004 08 08	704	1.3+	0.6-	2007 04 15	703	0.1+	0.2-
2000 03 26	699	0.2-	0.6-	2004 08 08	704	0.1+	0.2+	2007 04 15	703	1.2-	0.4-
2000 03 26	699	0.2+	0.6+	2004 08 08	704	0.2-	0.5+	2007 04 20	704	1.0+	1.3+
2000 03 26	699	0.6+	0.1-	2005 11 03	G96	0.3+	0.2+	2007 04 20	704	1.4+	0.6+
2000 04 05	704	0.4+	0.5+	2005 11 03	G96	0.6-	0.0	2007 04 20	704	2.0+	0.3+
2000 04 05	704	0.3+	0.2+	2005 11 03	G96	0.2-	0.5+	2007 04 20	704	1.4+	1.0+
2000 04 05	704	0.0	0.4+	2005 11 03	G96	0.0	0.3+	2007 04 20	704	1.5+	1.0+
2000 04 05	704	0.0	0.6+	2007 02 25	G96	0.2-	0.2-	2007 04 20	A50	1.0+	0.1-
2000 04 05	704	0.3+	0.7+	2007 02 25	G96	0.2-	0.2-	2007 04 20	A50	0.1+	0.0
2000 04 06	704	0.2-	0.3+	2007 02 25	G96	0.2+	0.3-	2007 04 25	G96	0.1+	0.2-
2000 04 06	704	0.2-	0.9+	2007 02 25	G96	0.1+	0.4-	2007 04 25	G96	0.2+	0.3-
2000 04 06	704	0.3-	0.3-	2007 03 09	691	0.3-	0.1+	2007 04 25	G96	0.0	0.2-
2000 04 06	704	1.0-	0.9+	2007 03 09	691	0.2-	0.1-	2007 04 25	G96	0.4-	0.3-
2001 09 19	691	0.2-	0.6+	2007 03 09	691	0.3-	0.1-				
2001 09 19	691	0.1-	0.2+	2007 03 13	691	0.3-	0.1-				

(155616)* 2000 EU₆₆ = 2003 CM₄

2007 MAY 2

M.P.O. 118329

1991 09 08	691	0.5−	1.1+	2003 02 04	699	0.1+	0.8+	2005 11 20	699	0.9+	0.3+
1998 10 22	691	0.3−	0.1−	2003 02 04	699	0.4−	0.4+	2005 11 20	699	0.8+	0.3+
1998 10 22	691	0.1−	0.5−	2005 10 24	691	0.1−	0.4+	2005 12 02	704	(1.6−	1.3+)
1998 10 22	691	0.2−	0.1−	2005 10 24	691	0.1−	0.3+	2005 12 02	704	0.2−	0.4+
2000 03 10	704	0.7+	0.2+	2005 10 24	691	0.1+	0.1+	2005 12 02	704	0.4−	0.4−
2000 03 10	704	1.2+	0.1+	2005 10 27	G96	0.1+	0.5−	2005 12 02	704	(0.0	1.6+)
2000 03 10	704	1.0+	0.8+	2005 10 27	G96	0.2+	0.5−	2005 12 04	691	0.2−	0.2+
2000 03 10	704	(2.3+	1.5+)	2005 10 27	G96	0.1+	0.3−	2005 12 04	691	0.3−	0.1−
2000 03 10	704	1.2+	1.2+	2005 10 27	G96	0.3−	0.4−	2005 12 04	691	0.5−	0.2+
2000 03 11	704	0.9+	0.0	2005 10 28	691	0.1+	0.2+	2005 12 06	G96	0.0	0.0
2000 03 11	704	0.6+	1.8+	2005 10 28	691	0.2+	0.2+	2005 12 06	G96	0.2−	0.1−
2000 03 11	704	0.9+	0.7+	2005 10 28	691	0.3+	0.3+	2005 12 06	G96	0.3+	0.3+
2000 03 11	704	1.7+	1.6+	2005 11 01	691	0.1−	0.4+	2005 12 06	G96	0.2−	0.1−
2000 03 11	704	0.9+	1.4+	2005 11 01	691	0.3−	0.3+	2005 12 07	691	0.4−	0.3+
2000 04 05	704	1.0+	0.3+	2005 11 01	691	0.1−	0.2+	2005 12 07	691	0.2−	0.4+
2000 04 05	704	0.9+	0.6+	2005 11 04	704	0.1+	0.1−	2005 12 07	691	0.0	0.1+
2000 04 05	704	0.6+	1.4+	2005 11 04	704	0.5+	0.8−	2007 04 15	691	0.1−	0.4+
2000 04 05	704	0.8+	1.0+	2005 11 04	704	0.0	0.3−	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2000 04 05	704	1.3+	0.5+	2005 11 05	691	1.3+	0.4+	2007 04 15	691	0.1−	0.2+
2002 12 31	645	0.2−	0.1−	2005 11 05	691	0.0	0.4+	2007 04 19	691	0.1−	0.2+
2002 12 31	645	0.2−	0.1−	2005 11 05	691	0.1−	0.5+	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2003 02 01	704	0.4+	0.7−	2005 11 07	704	0.3+	1.0+	2007 04 19	691	0.2−	0.1+
2003 02 01	704	0.3+	0.7−	2005 11 07	704	0.2+	0.5+	2007 04 23	691	0.0	0.0
2003 02 01	704	0.6+	0.6−	2005 11 07	704	0.1+	0.3−	2007 04 23	691	0.1+	0.2+
2003 02 01	704	0.4+	0.8−	2005 11 07	704	0.1+	0.4+	2007 04 23	691	0.0	0.2+

(155617)* 2000 EH₆₈ = 1997 LK₁₆

Discovered 2000 Mar. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 2407)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	300.76682	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.29488024	ω	130.95043	+0.39783293	+0.91720257
<i>a</i>	2.2354876	Ω	162.45566	−0.86184959	+0.38170364
<i>e</i>	0.1027822	<i>i</i>	4.11719	−0.31455404	+0.11420061
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
					<i>U</i>
					0

Residuals in seconds of arc

1997 05 31	691	0.0	0.4+	2001 09 18	699	0.4−	0.6−	2001 10 24	704	0.4−	0.3+
1997 05 31	691	0.1−	0.4+	2001 09 19	704	0.2+	0.5+	2001 10 24	704	0.1+	1.4+
1997 05 31	691	0.3−	0.9+	2001 09 19	704	0.9−	0.1−	2001 10 24	704	0.1−	0.2+
1997 06 08	809	0.5+	1.4+	2001 09 19	704	0.1+	0.0	2001 10 24	704	0.6−	0.4+
1997 06 08	809	0.2+	0.6+	2001 09 19	704	0.2+	0.1+	2001 12 10	645	0.1+	0.0
1997 06 08	809	0.2+	0.5+	2001 09 19	704	0.1+	0.8−	2001 12 10	645	0.1+	0.1+
1997 06 09	809	0.7−	0.4+	2001 09 21	704	0.6−	0.0	2002 12 14	645	0.1−	0.3+
1997 06 09	809	0.3+	1.1+	2001 09 21	704	0.7−	0.0	2002 12 14	645	0.1−	0.1+
1997 06 09	809	0.3−	0.8+	2001 09 21	704	0.6−	0.1−	2003 01 28	704	0.4+	0.1+
1997 07 06	691	0.1+	0.0	2001 09 21	704	0.5−	0.5−	2003 01 28	704	0.6+	0.2+
1997 07 06	691	0.1+	0.2+	2001 09 21	704	0.9−	0.7−	2003 01 28	704	0.4+	0.9+
1997 07 06	691	0.0	0.3+	2001 10 06	644	0.5−	0.7+	2003 01 31	704	0.0	0.5−
2000 03 02	691	0.1+	0.4−	2001 10 06	644	0.4−	0.6+	2003 01 31	704	0.6+	0.8+
2000 03 02	691	0.1+	0.4−	2001 10 06	644	0.6−	0.4+	2003 01 31	704	0.9+	1.4+
2000 03 02	691	0.2+	0.6−	2001 10 08	644	0.2+	0.5+	2003 02 07	644	(0.3+	1.6+)
2000 03 03	645	0.1+	0.1+	2001 10 08	644	0.1−	0.8+	2003 02 07	644	0.5+	1.4+
2000 03 03	645	0.1+	0.1+	2001 10 08	644	1.5−	0.5+	2003 02 07	644	0.1+	1.1+
2000 03 10	704	0.6−	0.6+	2001 10 13	704	0.8−	0.1+	2003 02 22	699	(0.7+	1.6+)
2000 03 10	704	0.8−	0.8−	2001 10 13	704	0.6−	1.3+	2003 02 22	699	0.7+	0.8+
2000 03 10	704	0.0	0.1−	2001 10 13	704	(1.5−	1.6+)	2003 02 22	699	0.1+	1.2+
2000 03 11	704	0.0	0.1+	2001 10 13	704	0.7−	0.8+	2003 02 22	699	0.9+	0.3+
2000 03 11	704	0.2+	0.9+	2001 10 13	704	0.4+	1.2+	2003 03 06	644	0.3+	1.0+
2000 03 11	704	0.3+	0.7+	2001 10 13	704	0.4−	0.9+	2003 03 06	644	0.1−	1.2+
2000 03 11	704	0.0	0.1−	2001 10 13	704	0.4−	0.5−	2003 03 06	644	0.2−	1.2+
2000 03 26	699	0.8+	0.0	2001 10 13	704	0.5−	0.4+	2004 07 11	704	0.8+	0.6+
2000 03 26	699	0.0	0.7+	2001 10 13	704	0.2−	0.4−	2004 07 11	704	0.3−	0.5+
2000 03 26	699	0.6+	0.0	2001 10 15	645	0.0	0.1−	2004 07 11	704	0.1+	0.6+
2000 03 26	699	0.2+	1.0+	2001 10 15	645	0.1+	0.1−	2004 07 11	704	0.1+	0.8+

2000 04 07	699	0.6+	0.9−	2001 10 15	608	0.1−	0.3−	2004 07 11	704	0.8+	0.4−
2000 04 07	699	0.5+	0.8+	2001 10 15	608	0.9−	0.1+	2004 07 16	704	0.4+	0.2+
2000 04 07	699	0.1−	1.1+	2001 10 15	608	0.2−	0.1−	2004 07 16	704	0.2−	0.1+
2000 04 07	699	0.3−	0.0	2001 10 17	644	0.3−	0.9+	2004 07 16	704	0.1+	0.7+
2001 08 23	333	0.0	0.3−	2001 10 17	644	0.3−	0.7+	2004 07 16	704	0.0	0.3+
2001 08 23	333	0.9+	0.1−	2001 10 17	644	0.2−	0.9+	2004 07 16	704	0.4+	0.0
2001 08 23	333	0.5+	0.1+	2001 10 19	699	(0.5+	1.6+)	2004 07 18	704	0.3+	0.1−
2001 08 25	333	0.7+	0.2+	2001 10 19	699	0.3−	0.7+	2004 07 18	704	0.2+	0.4−
2001 08 25	333	0.8+	0.1+	2001 10 19	699	0.3+	0.3−	2004 07 18	704	0.7+	0.4−
2001 09 11	699	1.1+	1.0+	2001 10 19	699	1.1−	0.8+	2004 07 18	704	0.1+	0.4+
2001 09 11	699	0.0	0.8+	2001 10 20	704	0.1+	0.2+	2004 07 18	704	0.4+	0.2+
2001 09 11	699	0.5+	1.4+	2001 10 20	704	0.1−	0.1−	2007 04 15	691	0.2−	0.1+
2001 09 11	699	0.1−	0.6+	2001 10 20	704	0.4+	0.1+	2007 04 15	691	0.1−	0.2−
2001 09 16	704	0.4+	0.2−	2001 10 20	704	0.2+	0.1−	2007 04 15	691	0.1−	0.0
2001 09 16	704	0.1+	0.7+	2001 10 20	704	0.7−	0.3+	2007 04 26	G96	0.1+	0.7−
2001 09 16	704	0.7−	0.7+	2001 10 23	704	0.7−	0.9+	2007 04 26	G96	0.3−	0.1+
2001 09 16	704	0.4−	1.0−	2001 10 23	704	0.3+	0.7+	2007 04 26	G96	0.1−	0.1−
2001 09 18	699	(0.7+	1.6+)	2001 10 23	704	0.3−	0.3+	2007 04 28	291	0.3−	0.3+
2001 09 18	699	0.9+	0.2+	2001 10 23	704	0.9−	0.6+	2007 04 28	291	0.2−	0.2+
2001 09 18	699	0.0	0.7+	2001 10 24	704	0.8−	0.2−	2007 04 28	291	0.1−	0.1−

(155618)* 2000 EJ₇₅

Discovered 2000 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	55.81347	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.28945254	ω	305.35468	−0.69434970	−0.71662816
<i>a</i>	2.2633470	Ω	189.51318	+0.71840201	−0.69561025
<i>e</i>	0.2379935	<i>i</i>	23.44075	−0.04215508	−0.05069970
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
					<i>U</i>
					1

Residuals in seconds of arc

2000 01 28	704	0.5−	0.3−	2000 05 03	704	0.2−	0.4+	2005 10 01	703	0.0	0.3+
2000 01 28	704	0.5−	0.5−	2000 05 03	704	0.2−	0.5+	2005 10 01	703	0.7−	0.2+
2000 01 28	704	0.4−	0.8−	2000 05 03	704	0.8+	0.2+	2005 10 01	703	0.1−	0.6+
2000 01 28	704	0.3+	0.7−	2000 05 03	704	0.2−	0.5+	2005 10 01	703	0.2+	0.3−
2000 01 28	704	0.3−	0.6−	2002 10 09	699	0.7+	1.1−	2005 10 02	704	0.0	0.0
2000 03 09	704	0.1−	0.1+	2002 10 09	699	0.2−	0.3+	2005 10 02	704	0.3−	0.5+
2000 03 09	704	0.3+	0.2−	2002 10 09	699	0.5−	0.5+	2005 10 02	704	0.8−	1.2+
2000 03 09	704	0.1+	0.1−	2002 10 09	699	0.2+	0.4−	2005 10 05	G96	0.1−	0.1−
2000 03 13	704	0.4+	0.5+	2002 10 29	704	(0.1−	2.9+)	2005 10 05	G96	0.0	0.1−
2000 03 13	704	0.4+	0.8+	2002 10 29	704	0.3−	1.2+	2005 10 05	G96	0.4−	0.1−
2000 03 13	704	0.3−	0.0	2002 10 29	704	(1.8+	1.4−)	2005 10 05	G96	0.2−	0.1−
2000 03 13	704	0.0	0.3−	2002 11 12	699	0.8+	0.1+	2005 10 07	704	(1.5+	2.0+)
2000 03 13	704	1.4−	0.3−	2002 11 12	699	(2.0+	0.2−)	2005 10 07	704	0.7+	1.3+
2000 03 17	704	0.3+	0.5+	2002 11 12	699	(1.8+	0.2−)	2005 10 07	704	(0.4+	1.6+)
2000 03 17	704	0.6+	0.3+	2002 11 12	699	0.6+	0.5−	2005 10 10	704	0.8−	0.5+
2000 03 17	704	0.8+	0.4−	2002 11 14	644	0.1−	0.3+	2005 10 10	704	0.0	0.9+
2000 03 17	704	0.3+	0.3+	2002 11 14	644	0.3−	0.4+	2005 10 10	704	0.1−	0.8+
2000 03 26	699	0.1+	0.3+	2002 11 14	644	0.2−	0.3+	2005 10 10	704	(1.5−	0.5−)
2000 03 26	699	0.3+	0.0	2003 01 03	704	0.5+	0.1−	2005 10 20	644	0.3+	0.3+
2000 03 26	699	0.3+	0.5+	2003 01 03	704	0.6+	0.4−	2005 10 20	644	0.1+	0.3+
2000 03 26	699	0.0	0.1+	2003 01 03	704	0.7+	0.6+	2005 10 20	644	0.3+	0.1+
2000 04 04	704	0.5+	0.6+	2003 01 13	644	0.2−	0.6+	2005 10 27	704	0.8−	0.2+
2000 04 04	704	0.3+	0.6+	2003 01 13	644	0.0	0.4+	2005 10 27	704	0.2+	0.8+
2000 04 04	704	0.5+	0.4+	2003 01 13	644	0.1−	0.5+	2005 10 27	704	0.6−	0.2−
2000 04 04	704	0.3+	0.8+	2003 01 14	644	0.1−	0.4+	2005 10 27	704	0.4+	0.0
2000 04 04	704	0.6+	0.8+	2003 01 14	644	0.2−	0.3+	2006 12 26	703	0.7+	0.1+
2000 04 05	704	0.3+	0.3+	2003 01 14	644	0.1+	0.5+	2006 12 26	703	0.7−	0.3−
2000 04 05	704	0.1+	0.3+	2005 08 29	644	0.0	0.3+	2006 12 26	703	1.0−	0.2−
2000 04 05	704	0.0	0.5+	2005 08 29	644	0.1+	0.5+	2006 12 26	703	1.2−	0.8+
2000 04 05	704	0.1+	0.4+	2005 08 29	644	0.1+	0.3+	2007 02 18	704	0.6+	1.0+
2000 04 05	704	0.0	0.7+	2005 09 01	691	0.2+	0.3+	2007 02 18	704	0.4+	1.1+
2000 04 06	704	0.1+	0.3+	2005 09 01	691	0.1+	0.3+	2007 02 18	704	0.2+	0.7+
2000 04 06	704	0.1−	0.4+	2005 09 01	691	0.2+	0.2+	2007 02 18	704	0.4−	1.1+
2000 04 06	704	0.1−	0.4+	2005 09 08	A50	0.4−	0.3−	2007 02 18	704	0.1−	1.3+
2000 04 06	704	0.2−	0.3+	2005 09 08	A50	(1.7+	2.2+)	2007 04 16	703	0.3+	1.2−

M.P.O. 118330

2000 04 06	704	1.7−	0.2+	2005 09 08	A50	1.0+	0.6+	2007 04 16	703	1.4+	1.0+
2000 04 10	704	0.1+	0.4+	2005 09 24	644	0.3−	0.2+	2007 04 16	703	1.6+	1.3−
2000 04 10	704	0.1−	0.4+	2005 09 24	644	0.0	0.2+	2007 04 16	703	0.0	0.4+
2000 04 10	704	0.3−	0.2+	2005 09 24	644	0.3−	0.0	2007 04 18	699	0.3+	0.1+
2000 04 10	704	0.4−	0.3−	2005 09 26	644	0.2−	0.2+	2007 04 18	699	0.2+	0.5+
2000 04 11	608	0.3−	1.1−	2005 09 26	644	0.1+	0.3+	2007 04 18	699	0.2−	0.5−
2000 04 11	608	0.2−	1.2−	2005 09 26	644	0.3+	0.2+	2007 04 21	B00	0.2+	0.3+
2000 04 11	608	0.3−	1.3−	2005 09 26	644	0.0	0.1+	2007 04 21	B00	0.5+	0.1−
2000 04 13	704	0.3−	0.3−	2005 09 26	644	0.1−	0.1+	2007 04 21	B00	0.5−	0.8+
2000 04 13	704	0.5−	0.7+	2005 09 26	644	0.0	0.1+	2007 04 23	703	0.8−	0.3+
2000 04 13	704	0.2+	0.5+	2005 09 29	644	0.4−	0.4+	2007 04 23	703	0.2−	0.1−
2000 04 13	704	0.3−	0.6+	2005 09 29	644	0.2−	0.1+	2007 04 23	703	0.9−	0.4+
2000 05 03	704	0.7+	0.4+	2005 09 29	644	0.1−	0.1+	2007 04 23	703	1.1−	0.0

(155619)* 2000 EF₁₀₀

Discovered 2000 Mar. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	266.45495		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29483782	ω	341.64599	+0.80439725		+0.59329427	
<i>a</i>	2.2357020	Ω	341.85982	−0.53193996		+0.69621152	
<i>e</i>	0.1970701	<i>i</i>	5.67234	−0.26454668		+0.40409333	
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.2+	0.1+	2001 09 03	644	0.1−	0.4+	2001 10 21	704	0.6−	0.3+
2000 02 12	645	0.1+	0.1+	2001 09 03	644	0.1−	0.5+	2001 10 21	704	0.5−	0.1+
2000 03 03	704	1.0+	0.8+	2001 09 03	644	0.3−	0.5+	2001 10 21	704	0.5−	0.6+
2000 03 03	704	0.9+	0.8+	2001 09 10	644	0.1+	0.3+	2001 10 21	704	0.3−	0.1+
2000 03 03	704	0.6+	0.5+	2001 09 10	644	0.1+	0.1+	2001 11 17	644	0.1+	0.4+
2000 03 11	704	0.7+	0.3+	2001 09 10	644	0.2+	0.1+	2001 11 17	644	0.2−	0.3+
2000 03 11	704	0.4+	0.5+	2001 09 11	699	0.1−	0.1+	2001 11 17	644	0.0	0.2+
2000 03 11	704	0.7+	0.4+	2001 09 11	699	0.5−	0.3+	2001 11 24	704	0.2+	0.9+
2000 03 11	704	0.9+	0.1+	2001 09 11	699	0.2−	0.6+	2001 11 24	704	0.0	0.7+
2000 03 11	704	0.2+	0.9+	2001 09 11	699	0.3−	0.2+	2001 11 24	704	1.3+	1.3+
2000 03 12	691	0.3−	0.0	2001 09 17	704	(2.2−	0.5−)	2001 11 24	704	0.1+	1.3+
2000 03 12	691	0.2−	0.2−	2001 09 17	704	(1.8−	0.2−)	2001 12 11	704	(0.3+	1.5−)
2000 03 12	691	0.2−	0.1−	2001 09 17	704	(2.3−	0.1+)	2001 12 11	704	0.6−	0.9+
2000 03 14	691	0.6−	0.1−	2001 09 17	704	(2.2−	0.1+)	2001 12 11	704	(0.2+	1.6−)
2000 03 14	691	0.3−	0.0	2001 09 18	699	0.1−	0.2−	2001 12 11	704	0.5+	0.6+
2000 03 14	691	0.6−	0.1−	2001 09 18	699	0.2−	0.2−	2001 12 11	704	0.1+	1.3+
2000 03 25	691	0.0	0.3−	2001 09 18	699	0.3−	0.0	2003 02 04	704	0.7+	0.4+
2000 03 25	691	0.3−	0.1−	2001 09 18	699	0.3−	0.3+	2003 02 04	704	0.5+	0.6+
2000 03 25	691	0.2−	0.2−	2001 09 20	333	0.0	0.5−	2003 02 04	704	0.2+	0.3−
2000 04 05	704	0.0	0.6+	2001 09 20	333	0.7−	0.9−	2003 02 04	704	0.1−	1.4+
2000 04 05	704	0.1+	0.3+	2001 09 21	333	0.8+	0.9−	2003 02 04	704	0.6+	0.7+
2000 04 05	704	0.2+	0.2+	2001 09 21	333	0.2+	0.1+	2003 02 21	644	0.7+	0.4+
2000 04 05	704	0.3+	0.3+	2001 09 21	333	0.7+	1.2−	2003 02 21	644	0.2+	0.3−
2000 04 06	704	0.4+	0.1+	2001 09 21	333	0.6+	0.9−	2003 02 21	644	0.6+	0.6+
2000 04 06	704	0.2+	0.2+	2001 09 21	333	0.4+	0.2−	2005 12 26	703	(2.0+	0.2−)
2000 04 06	704	0.6+	0.5+	2001 09 21	333	0.3+	0.8−	2005 12 26	703	1.0−	0.1−
2001 07 22	704	1.1−	0.3+	2001 09 22	704	0.4−	0.0	2005 12 26	703	0.8−	0.5+
2001 07 22	704	0.6−	1.1+	2001 09 22	704	0.0	0.2+	2005 12 26	703	0.0	0.9−
2001 07 22	704	1.1−	0.3+	2001 09 22	704	0.4−	0.1+	2005 12 30	699	0.2+	0.5+
2001 07 22	704	0.4−	1.2+	2001 09 22	704	0.1−	0.1−	2005 12 30	699	0.3−	0.5+
2001 08 16	704	0.1−	0.4+	2001 09 22	704	0.6−	0.6−	2005 12 30	699	0.2+	0.1−
2001 08 16	704	0.3+	0.0	2001 09 23	704	0.4−	0.1+	2005 12 30	699	0.3+	1.3−
2001 08 16	704	0.2+	0.0	2001 09 23	704	0.1−	0.3+	2006 01 06	704	0.2+	0.8+
2001 08 16	704	0.0	0.6+	2001 09 23	704	0.2−	0.0	2006 01 06	704	0.5−	0.3−
2001 08 16	704	0.4+	0.1−	2001 09 23	704	0.3−	0.5+	2006 01 06	704	0.3+	0.0
2001 08 18	699	1.1−	0.5+	2001 09 23	704	0.2−	0.1+	2006 01 06	704	0.3+	0.5+
2001 08 18	699	0.4−	0.3+	2001 09 25	699	0.1+	0.4+	2006 01 06	704	0.2−	0.3+
2001 08 18	699	1.0−	0.9+	2001 09 25	699	0.0	0.5+	2006 01 18	703	0.6+	0.5+
2001 08 18	699	0.4+	1.3+	2001 09 25	699	0.5−	0.3+	2006 01 18	703	0.3+	0.1+
2001 08 20	916	(0.2+	1.9−)	2001 09 25	699	0.1−	0.5+	2006 01 18	703	0.4−	0.5−
2001 08 20	916	0.1+	0.3−	2001 10 06	644	0.1−	0.7−	2006 01 18	703	1.2+	0.1+
2001 08 21	916	1.5+	0.1+	2001 10 06	644	0.3−	0.7−	2006 01 24	703	0.9−	0.2−
2001 08 21	916	0.0	0.6−	2001 10 06	644	0.2−	0.7−	2006 01 24	703	0.4−	0.5−

2007 MAY 2

2001 08 24	704	0.5+	0.2−	2001 10 13	699	0.0	0.0	2006 01 24	703	0.6−	0.2−
2001 08 24	704	0.3+	0.4+	2001 10 13	699	0.2−	0.1−	2006 01 24	703	0.4−	1.0−
2001 08 24	704	0.4−	0.0	2001 10 13	699	0.0	0.1+	2007 04 13	E12	0.8−	0.8+
2001 08 24	704	0.3+	0.4−	2001 10 13	699	0.2−	0.1+	2007 04 13	E12	0.2+	0.1+
2001 08 24	704	0.3−	0.3+	2001 10 14	704	0.4+	0.6−	2007 04 13	E12	0.4−	0.4+
2001 08 27	699	0.1−	0.3+	2001 10 14	704	0.6+	1.3−	2007 04 13	E12	0.4+	0.2+
2001 08 27	699	0.0	0.5+	2001 10 14	704	(0.4+	1.6−)	2007 04 15	704	0.7−	0.4−
2001 08 27	699	0.5+	0.4+	2001 10 14	704	0.3+	1.5−	2007 04 15	704	0.6+	0.0
2001 08 27	699	0.0	0.5+	2001 10 14	704	(0.3+	1.5−)	2007 04 15	704	1.2+	0.7+
2001 08 28	644	0.9−	0.4+	2001 10 17	704	0.1+	0.1+	2007 04 15	704	0.7+	0.6+
2001 08 28	644	0.9−	0.1+	2001 10 17	704	0.2+	0.2+	2007 04 15	704	0.5+	0.7+
2001 08 28	644	0.6−	0.3+	2001 10 17	704	0.1+	0.5+	2007 04 18	704	0.2+	0.9+
2001 08 31	333	0.2+	1.1+	2001 10 17	704	0.5+	0.4+	2007 04 18	704	0.2+	1.1+
2001 08 31	333	0.3+	0.7−	2001 10 17	704	0.1+	0.5+	2007 04 18	704	1.4+	0.1+
2001 08 31	333	0.9+	0.0	2001 10 21	704	0.7−	0.1+	2007 04 18	704	0.5−	0.4+

(155620)* 2000 ER₁₀₀ = 2000 ER₂₀₄ = 2003 AU₃₀

Discovered 2000 Mar. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 13878), G. V. Williams (*MPO* 40068)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	4.21531		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29203308	ω	284.28993	−0.87945005		+0.47575352	
<i>a</i>	2.2499939	Ω	284.12037	−0.43051775		−0.80851261	
<i>e</i>	0.0497855	<i>i</i>	0.88858	−0.20303218		−0.34636100	
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 10 13	691	0.2+	0.2−	2003 01 04	291	0.0	0.7+	2005 12 25	G96	0.3−	0.1+
1998 10 13	691	0.1−	0.8−	2003 01 04	291	0.2+	0.5+	2006 01 02	G96	0.4+	0.1−
1998 10 13	691	0.1+	0.3−	2003 01 04	291	0.3+	0.7+	2006 01 02	G96	0.1+	0.1−
2000 02 12	645	0.0	0.0	2003 01 08	704	1.4+	0.1−	2006 01 02	G96	0.2−	0.2−
2000 02 12	645	0.0	0.0	2003 01 08	704	0.0	0.0	2006 01 02	G96	0.0	0.3−
2000 03 11	704	0.1+	0.7+	2003 01 08	704	0.6+	0.7+	2006 01 06	G96	0.0	0.7−
2000 03 11	704	0.4+	0.8+	2005 10 27	G96	0.0	0.4+	2006 01 06	G96	0.6+	0.4−
2000 03 11	704	0.0	0.6+	2005 10 27	G96	0.1−	0.2+	2006 01 06	G96	0.3−	0.8−
2000 03 12	691	0.1−	0.7−	2005 10 27	G96	0.4−	0.0	2006 01 06	G96	0.1−	0.3+
2000 03 12	691	0.4−	0.6−	2005 10 27	G96	0.2−	0.3−	2007 04 11	691	0.1−	0.0
2000 03 12	691	0.2−	0.5−	2005 11 28	703	0.1+	0.7+	2007 04 11	691	0.2+	0.3+
2000 03 14	691	0.2−	0.3−	2005 11 28	703	1.0−	1.0−	2007 04 11	691	0.7−	0.5−
2000 03 14	691	0.2−	0.4−	2005 11 28	703	(0.7−	1.6−)	2007 04 15	691	0.2−	0.3+
2000 03 14	691	0.2−	0.3−	2005 12 01	704	0.0	0.1−	2007 04 15	691	0.1+	0.0
2000 04 02	691	0.1+	0.3−	2005 12 01	704	0.4−	0.4+	2007 04 15	691	0.3−	0.0
2000 04 02	691	0.0	0.3−	2005 12 01	704	1.2+	0.2−	2007 04 19	704	0.4+	0.8+
2000 04 02	691	0.1+	0.2−	2005 12 04	G96	0.1+	0.2−	2007 04 19	691	0.1+	0.1−
2000 04 05	704	(3.0+	1.8+)	2005 12 04	G96	0.2−	0.0	2007 04 19	704	1.1+	1.7+
2000 04 05	704	0.2+	1.7+	2005 12 04	G96	0.0	0.1−	2007 04 19	704	2.1+	0.5+
2000 04 05	704	0.4+	1.5+	2005 12 04	G96	0.4−	0.2−	2007 04 19	691	0.0	0.2−
2000 04 05	704	0.0	0.5+	2005 12 25	G96	0.1+	0.3−	2007 04 19	704	0.7+	0.9+
2001 09 19	645	0.0	0.1+	2005 12 25	G96	0.2+	0.4−	2007 04 19	691	0.0	0.3−
2001 09 19	645	0.1+	0.0	2005 12 25	G96	0.2+	0.2−				

2007 MAY 2

M.P.O. 118331

2000 03 11	704	1.0+	0.3+	2002 12 08	291	0.1+	0.0	2005 12 02	G96	0.1-	0.4+
2000 03 11	704	1.0+	0.6+	2002 12 08	291	0.2+	0.3+	2005 12 02	G96	0.2-	0.2+
2000 03 11	704	0.4+	0.1-	2002 12 10	704	0.7+	0.1+	2005 12 02	G96	0.4+	0.1-
2000 03 11	704	1.6+	0.9+	2002 12 10	704	0.3-	0.9+	2005 12 02	G96	0.3+	0.1+
2000 03 14	691	0.1+	0.4-	2002 12 10	704	1.3+	0.2-	2007 03 14	691	0.2+	0.2+
2000 03 14	691	0.0	0.4-	2002 12 10	704	0.5-	0.2+	2007 03 14	691	0.1-	0.1+
2000 03 14	691	0.2+	0.3-	2002 12 10	704	0.1-	0.4+	2007 03 14	691	0.2+	0.1+
2000 03 14	691	0.5-	0.2-	2002 12 10	704	0.6-	0.0	2007 03 18	691	0.3+	0.2+
2000 03 14	691	0.4-	0.0	2002 12 10	704	0.5-	0.0	2007 03 18	691	0.3+	0.5+
2000 03 14	691	0.4-	0.2-	2002 12 10	704	1.0-	0.1+	2007 03 18	691	0.2+	0.3+
2000 03 15	691	0.1-	0.1-	2002 12 10	704	0.8-	0.5+	2007 03 29	691	0.3+	0.1-
2000 03 15	691	0.0	0.2-	2002 12 31	699	0.8+	0.1+	2007 03 29	691	0.7+	0.4+
2000 03 15	691	0.1+	0.0	2002 12 31	699	0.5-	0.8+	2007 03 29	691	0.1-	0.5+
2000 04 02	691	0.3-	0.0	2002 12 31	699	0.5-	0.3+	2007 04 16	703	0.3+	0.0
2000 04 02	691	0.2-	0.0	2002 12 31	699	0.1-	0.6+	2007 04 16	703	0.5-	0.7-
2000 04 02	691	0.3-	0.2-	2005 09 13	691	0.0	0.5+	2007 04 16	703	1.3+	0.8+
2002 12 05	704	0.7+	0.2+	2005 09 13	691	0.2-	0.0	2007 04 16	703	(5.4-	1.5+)
2002 12 05	704	0.0	0.2-	2005 09 13	691	0.2-	0.3+				
2002 12 05	704	0.1+	0.3-	2005 10 27	G96	0.1+	0.1+				

(155622)* 2000 EE₁₄₅ = 2003 AN₁₂

Discovered 2000 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 40072)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	76.10526		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28924990	ω	273.29690	-0.51358899			-0.85673747
<i>a</i>	2.2644040	Ω	207.76619	+0.82197485			-0.47548116
<i>e</i>	0.1146558	<i>i</i>	5.81425	+0.24613755			-0.19979634
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	703	0.3+	0.1+	2005 10 01	G96	0.0	0.1-	2005 10 24	699	0.5-	0.8+
2000 03 03	703	1.2+	1.0+	2005 10 01	G96	0.3+	0.2-	2005 10 24	699	0.2-	0.4+
2000 03 03	703	0.9-	0.6-	2005 10 01	G96	0.0	0.1-	2005 10 24	699	0.2-	0.1+
2000 03 03	703	0.6+	0.5+	2005 10 01	G96	0.1+	0.1-	2005 10 25	G96	0.0	0.5-
2000 03 09	704	0.0	0.1+	2005 10 04	G96	0.1+	0.0	2005 10 25	G96	0.1-	0.5-
2000 03 09	704	0.9+	1.0-	2005 10 04	G96	0.1-	0.0	2005 10 25	G96	0.1-	0.7-
2000 03 09	704	0.5-	0.4+	2005 10 04	G96	0.2+	0.0	2005 10 25	G96	0.2-	0.4-
2000 03 09	704	0.3+	0.0	2005 10 04	G96	0.1-	0.3-	2005 10 28	703	0.8-	0.2+
2000 03 09	704	0.5-	0.2+	2005 10 05	G96	0.1-	0.1-	2005 10 28	703	0.4-	0.2-
2000 03 12	699	0.5+	0.1-	2005 10 05	G96	0.4-	0.1-	2005 10 28	703	0.7-	0.5+
2000 03 12	699	0.1+	0.5-	2005 10 05	G96	0.4-	0.1+	2005 10 28	703	0.2-	0.5+
2000 03 12	699	0.5-	1.4+	2005 10 05	G96	0.6-	0.1+	2005 10 30	G96	0.2-	0.0
2000 03 12	699	0.6-	0.7+	2005 10 06	699	1.1-	0.2+	2005 10 30	G96	0.2-	0.4-
2000 03 26	699	0.6+	0.0	2005 10 06	699	0.1-	0.4+	2005 10 30	G96	0.1+	0.2-
2000 03 26	699	0.8-	0.4+	2005 10 06	703	0.4+	0.7+	2005 10 30	G96	0.1+	0.4-
2000 03 26	699	0.4+	0.4+	2005 10 06	703	0.3-	0.8+	2005 11 28	G96	0.2+	0.4-
2000 03 26	699	0.1-	0.1-	2005 10 06	703	0.1-	0.2-	2005 11 28	G96	0.1+	0.2-
2003 01 01	704	1.2-	0.9-	2005 10 06	699	1.4-	0.4+	2005 11 28	G96	0.1+	0.1-
2003 01 01	704	0.8-	0.7-	2005 10 06	703	0.3-	0.2+	2005 11 28	G96	0.1+	0.4-
2003 01 01	704	1.2-	0.3-	2005 10 06	G96	0.4+	0.3+	2005 11 29	G96	0.0	0.0
2003 01 01	704	0.5+	0.2-	2005 10 06	G96	0.0	0.1-	2005 11 29	G96	0.2-	0.2-
2003 01 05	704	0.6+	0.3+	2005 10 06	G96	0.3-	0.1+	2005 11 29	G96	0.1+	0.2-
2003 01 05	704	0.6+	0.3+	2005 10 06	699	1.1-	0.2+	2005 11 29	G96	0.1-	0.2-
2003 01 05	704	0.3+	0.5+	2005 10 06	G96	0.0	0.1+	2007 03 15	G96	0.1-	0.3+
2003 01 05	704	0.4+	0.1+	2005 10 06	G96	0.1-	0.0	2007 03 15	G96	0.1+	0.2+
2003 01 09	704	0.3-	0.3-	2005 10 06	G96	0.1-	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2003 01 09	704	0.5+	0.1-	2005 10 06	G96	0.2-	0.1+	2007 03 26	691	0.1-	0.1+
2003 01 09	704	0.1+	0.2+	2005 10 07	704	0.6+	1.2+	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2003 01 09	704	0.4+	0.6+	2005 10 07	704	0.7+	1.3+	2007 04 14	G96	0.2-	0.7+
2005 09 18	644	0.0	0.2+	2005 10 07	704	1.0+	0.3+	2007 04 14	G96	0.6-	0.6+
2005 09 18	644	0.4+	0.2+	2005 10 07	704	(1.7+	1.5+)	2007 04 14	G96	0.3-	0.2+
2005 09 18	644	0.1+	0.4+	2005 10 07	704	1.0+	0.5+	2007 04 14	G96	0.1+	0.3+
2005 09 25	703	(0.4-	3.6-)	2005 10 07	691	0.2+	0.2+	2007 04 16	704	0.7+	0.3+
2005 09 25	703	1.3+	0.5-	2005 10 07	691	0.0	0.2+	2007 04 16	704	0.1-	0.3+
2005 09 25	703	0.2+	0.1+	2005 10 07	691	0.0	0.2+	2007 04 16	704	0.3+	0.2+
2005 09 25	703	1.4+	0.3-	2005 10 11	683	(1.8+	0.2+)	2007 04 16	704	0.5+	0.4-

2005 09 30	G96	0.1-	0.1-	2005 10 11	683	0.3+	0.5-	2007 04 16	704	0.4+	0.9-
2005 09 30	G96	0.0	0.1+	2005 10 11	683	0.5-	0.5+	2007 04 17	699	0.6+	0.3-
2005 09 30	G96	0.2+	0.0	2005 10 21	644	0.3-	0.2+	2007 04 17	699	0.2+	0.6+
2005 09 30	G96	0.2+	0.1+	2005 10 21	644	0.0	0.4+	2007 04 17	699	0.5+	0.7+
2005 09 30	G96	0.1-	0.1-	2005 10 21	644	0.0	0.4+	2007 04 17	699	(2.1+	0.1+)
2005 09 30	G96	0.1-	0.0	2005 10 22	703	0.2-	0.2+	2007 04 24	D29	0.2-	0.2+
2005 09 30	G96	0.1-	0.2-	2005 10 22	703	0.2+	0.3+	2007 04 24	D29	0.1-	0.3+
2005 09 30	G96	0.1-	0.1-	2005 10 22	703	0.5-	0.7+	2007 04 24	D29	0.2-	0.3+
2005 10 01	118	0.1-	0.1-	2005 10 22	703	0.3+	0.5+	2007 04 24	D29	0.3-	0.2+
2005 10 01	118	0.1+	0.0	2005 10 24	699	0.2+	0.2-				

(155623)* 2000 EY₁₄₉

Discovered 2000 Mar. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	67.55452		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28550602	ω	23.99530	-0.37689796			-0.91904029
<i>a</i>	2.2841566	Ω	88.31455	+0.83005787			-0.39040272
<i>e</i>	0.1035641	<i>i</i>	6.62851	+0.41103754			-0.05432000
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 05	704	0.6+	0.9-	2003 01 02	704	0.3-	0.2-	2005 12 25	291	0.1-	0.0
2000 03 05	704	1.0-	0.0	2003 01 03	704	0.2-	0.2-	2005 12 25	291	0.1+	0.2+
2000 03 05	704	0.7+	0.8-	2003 01 03	704	0.5-	0.1-	2007 03 11	703	0.2-	1.3+
2000 03 08	608	0.0	0.5-	2003 01 03	704	0.3+	0.6+	2007 03 11	703	1.1-	0.5-
2000 03 08	608	0.2-	0.2-	2003 01 03	704	0.1-	0.5-	2007 03 11	703	(2.1-	0.4+)
2000 03 08	608	0.4+	0.1-	2003 01 04	704	0.1+	0.1-	2007 03 11	703	1.0-	0.7+
2000 03 26	699	0.4-	0.9+	2003 01 04	704	0.4-	0.5+	2007 03 12	703	0.0	0.4-
2000 03 26	699	0.3+	0.4-	2003 01 04	704	0.3-	0.1+	2007 03 12	703	1.0+	0.7-
2000 03 26	699	0.7-	0.3+	2003 01 04	704	0.5-	0.6+	2007 03 12	703	0.5+	0.8-
2000 03 26	699	0.5+	0.7+	2003 01 08	704	0.0	0.6-	2007 03 12	703	0.2-	0.7-
2000 04 08	704	0.3+	0.5-	2003 01 08	704	0.6+	0.5+	2007 03 17	699	1.6+	0.2-
2000 04 08	704	0.6-	0.7+	2003 01 08	704	0.6+	0.1-	2007 03 17	699	1.1+	0.7+
2000 04 08	704	0.0	1.1+	2003 01 08	704	0.3-	0.4+	2007 03 17	699	1.5+	0.7+
2002 12 05	704	0.1+	0.9+	2005 08 31	644	0.2-	0.2-	2007 03 17	699	1.1+	0.1-
2002 12 05	704	0.4-	0.5-	2005 08 31	644	0.4-	0.1-	2007 03 20	703	0.1-	0.6+
2002 12 05	704	0.1-	0.3+	2005 08 31	644	0.3-	0.2-	2007 03 20	703	0.5-	0.1+
2002 12 05	704	0.8+	0.3-	2005 09 24	703	1.1+	0.2-	2007 03 20	703	0.1+	1.0+
2002 12 05	704	0.0	1.3+	2005 09 24	703	0.6-	0.4-	2007 03 20	703	0.4-	0.1-
2002 12 09	291	0.3+	0.2-	2005 09 24	703	0.6+	0.6+	2007 04 11	703	0.5+	0.2-
2002 12 09	291	0.1+	0.0	2005 09 24	703	0.5+	0.5+	2007 04 11	703	0.8+	0.6-
2002 12 09	291	0.0	0.3-	2005 10 03	703	0.3+	0.2+	2007 04 11	703	0.8-	0.3+
2002 12 31	704	0.0	0.4-	2005 10 03	703	0.1+	0.3+	2007 04 11	703	0.5-	0.5-
2002 12 31	704	0.4+	0.6+	2005 10 03	703	0.2+	0.3-	2007 04 18	699	(2.1+	0.4-)
2002 12 31	704	1.1+	0.4-	2005 10 03	703	0.0	0.2+	2007 04 18	699	0.1+	0.2+
2002 12 31	704	0.2+	0.4-	2005 10 10	703	0.4-	0.2-	2007 04 18	699	0.3-	0.7+
2002 12 31	704	0.1-	0.1+	2005 10 10	703	0.0	0.2-	2007 04 18	699	0.2+	0.9+
2003 01 01	704	0.1-	0.1+	2005 10 10	703	0.5+	0.2+	2007 04 22	703	0.2-	0.0
2003 01 01	704	0.6-	1.1-	2005 10 10	703	0.1-	0.2-	2007 04 22	703	0.7-	0.4-
2003 01 01	704	(1.5-	1.9-)	2005 12 24	291	0.4-	0.2+	2007 04 22	703	0.1-	0.1+
2003 01 01	704	0.6-	0.2-	2005 12 24	291	0.3-	0.2+	2007 04 22	703	1.6-	0.0
2003 01 02	704	0.8-	0.1-	2005 12 24	291	0.1-	0.3+				
2003 01 02	704	0.1-	0.2-	2005 12 25	291	0.4-	0.2+				

Residuals in seconds of arc

1997 04 15	691	0.1–	0.1–	2003 01 05	699	1.4–	0.4+	2005 11 28	704	0.2+	0.4+
1997 04 15	691	0.2–	0.1–	2003 01 05	699	0.4–	0.6–	2005 11 28	704	0.2–	0.1–
1997 04 15	691	0.0	0.3–	2003 01 10	704	1.4+	1.1+	2005 12 02	704	0.4+	0.2+
2000 02 03	704	0.6+	0.0	2003 01 10	704	1.3+	1.3+	2005 12 02	704	0.5–	0.5+
2000 02 03	704	0.4–	0.0	2003 01 10	704	0.8+	1.2+	2005 12 02	704	0.2–	0.1+
2000 02 03	704	0.1+	0.3+	2003 01 10	704	0.9+	0.2+	2005 12 02	704	0.2+	0.4+
2000 02 03	704	0.0	0.7–	2003 01 10	704	0.8+	0.1+	2005 12 05	704	0.4–	0.3–
2000 02 06	703	1.9+	1.5–	2003 01 25	645	0.1–	0.1–	2005 12 05	704	0.1+	0.7–
2000 02 06	703	0.5–	0.1+	2003 01 25	645	0.1–	0.2–	2005 12 05	704	0.1–	0.6–
2000 02 06	703	1.4+	1.0–	2003 01 25	645	0.0	0.2–	2005 12 05	704	0.0	0.8–
2000 02 06	703	0.4+	1.1+	2003 01 25	645	0.0	0.2–	2005 12 05	704	0.2–	0.3–
2000 03 04	704	1.0+	0.9+	2003 01 31	704	0.1+	0.4+	2005 12 10	691	0.1–	0.1–
2000 03 04	704	0.5+	0.1–	2003 01 31	704	0.3+	1.0+	2005 12 10	691	0.0	0.1–
2000 03 04	704	0.0	0.2–	2003 01 31	704	0.2+	0.8+	2005 12 10	691	0.2–	0.2–
2000 03 04	704	0.3+	0.2–	2003 01 31	704	0.6–	0.5+	2005 12 29	704	0.0	0.3+
2000 03 04	704	0.1–	0.0	2003 01 31	704	0.3+	0.7+	2005 12 29	704	(0.2+	2.3+)
2000 03 12	704	0.8–	1.4+	2003 02 06	699	0.8+	0.3+	2005 12 29	704	0.2–	0.0
2000 03 12	704	0.2–	0.5+	2003 02 06	699	0.6+	0.2+	2005 12 29	704	0.3+	0.4+
2000 03 12	704	0.9–	1.4+	2003 02 06	699	0.3+	0.0	2005 12 29	704	0.2–	0.1+
2000 03 12	704	0.9–	0.5+	2003 02 06	699	(1.6–	0.2–)	2006 01 07	704	0.1+	0.4+
2000 03 12	704	1.0–	1.0+	2003 02 26	704	0.7–	0.9+	2006 01 07	704	0.5+	0.6+
2002 11 21	644	0.3–	0.3+	2003 02 26	704	0.2–	0.7+	2006 01 07	704	0.4+	0.3+
2002 11 21	644	0.2+	0.5+	2003 02 26	704	0.1–	0.7+	2006 01 07	704	0.8+	0.2+
2002 11 21	644	0.1+	0.8+	2003 02 26	704	0.6–	0.7+	2006 01 07	704	0.5+	0.0
2002 12 11	704	(1.9+	0.2–)	2003 03 07	644	0.3+	0.6–	2007 04 14	G96	0.0	0.1+
2002 12 11	704	0.7+	0.6+	2003 03 07	644	0.0	0.5–	2007 04 14	G96	0.5+	0.5+
2002 12 11	704	0.8–	0.7+	2003 03 07	644	0.4+	0.6–	2007 04 14	G96	0.4+	0.2+
2002 12 11	704	(0.5+	1.6+)	2003 03 25	704	0.4+	0.4+	2007 04 14	G96	0.2+	0.4+
2002 12 11	644	0.6+	0.7+	2003 03 25	704	0.0	0.5–	2007 04 15	703	0.8–	0.7–
2002 12 11	644	0.5+	0.5+	2003 03 25	704	0.6–	0.4–	2007 04 15	703	0.6–	0.1–
2002 12 11	644	1.0+	0.1+	2005 11 28	704	0.1–	1.0–	2007 04 15	703	0.4–	1.3–
2003 01 05	699	0.2–	0.2–	2005 11 28	704	(2.0–	0.5–)	2007 04 15	703	0.5+	0.1–
2003 01 05	699	0.9–	0.3+	2005 11 28	704	0.2–	0.1+				

(155625)* 2000 FO₂ = 2001 OR₅₆

Discovered 2000 Mar. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 14854)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27878729	<i>ω</i>	56.62364	–0.23869552	+0.97040916
<i>a</i>	2.3207093	<i>Ω</i>	199.66447	–0.92308871	–0.23839946
<i>e</i>	0.0872305	<i>i</i>	6.22280	–0.30154882	–0.03836351
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 26	691	0.4–	0.3+	2001 09 18	699	0.0	0.3+	2005 11 26	703	1.0–	0.2–
2000 03 26	691	0.4–	0.1+	2001 09 18	699	(1.7–	0.7–)	2005 11 26	703	1.4–	0.6+
2000 03 26	691	0.4–	0.2+	2001 09 18	699	0.5+	0.2+	2005 11 26	703	0.9+	0.5+
2000 03 27	691	0.0	0.3+	2001 09 20	704	0.2+	0.5+	2005 11 26	703	0.4–	0.2+
2000 03 27	691	0.1–	0.5+	2001 09 20	704	0.8–	1.3+	2007 03 10	644	0.1+	0.4+
2000 03 27	691	(0.0	2.6+)	2001 09 20	704	0.1+	1.5+	2007 03 10	644	0.1–	0.4+
2000 04 05	699	0.2+	0.1+	2001 09 20	704	0.3–	1.1+	2007 03 10	644	0.2+	0.3+
2000 04 05	704	1.8+	0.4–	2001 09 20	704	0.5–	1.5+	2007 03 13	703	(0.9+	4.7+)
2000 04 05	699	0.3–	0.5+	2001 09 22	704	(0.2–	1.9+)	2007 03 13	703	(3.3+	3.3+)
2000 04 05	704	0.2–	0.1–	2001 09 22	704	(0.7–	1.5+)	2007 03 13	703	0.3–	1.1+
2000 04 05	699	0.1–	0.2+	2001 09 22	704	(0.6–	1.8+)	2007 03 13	703	0.1–	1.0+
2000 04 05	704	1.0+	0.0	2001 09 22	704	(1.5–	1.8+)	2007 03 14	699	0.5+	0.9+
2000 04 05	699	1.6–	0.0	2001 09 23	704	0.1+	0.8+	2007 03 14	699	0.1–	0.6+
2000 04 05	704	1.2+	0.1+	2001 09 23	704	0.4–	1.4+	2007 03 14	699	1.0+	0.7+
2000 04 05	704	0.4+	0.2–	2001 09 23	704	0.4–	1.5+	2007 03 15	704	0.1+	0.4+
2000 04 06	704	0.9–	0.8–	2001 09 23	704	0.6–	1.0+	2007 03 15	704	0.8+	0.4+
2000 04 06	704	0.9+	0.3+	2001 09 24	704	0.4+	0.7+	2007 03 15	704	0.4+	1.1+
2000 04 06	704	1.6+	0.4–	2001 09 24	704	0.7+	0.4+	2007 03 18	704	(0.9+	1.5+)
2000 04 07	704	0.9–	1.1+	2001 09 24	704	0.6+	0.3–	2007 03 18	704	0.5+	0.1+
2000 04 07	704	0.2–	0.5+	2001 09 24	704	0.0	0.2+	2007 03 18	704	1.3+	0.4–

2000 04 07	704	0.5+	0.5–	2001 09 24	704	0.2+	0.7+	2007 03 18	704	0.9+	0.4+
2000 04 07	704	1.1+	0.1–	2001 10 11	644	0.3–	0.4+	2007 03 19	703	0.5–	0.4–
2000 04 10	691	0.1+	0.3+	2001 10 11	644	0.7–	0.3+	2007 03 19	703	0.7–	0.0
2000 04 10	691	0.1+	0.4+	2001 10 11	644	0.4–	0.4+	2007 03 19	703	0.3–	1.2+
2000 04 10	691	0.6+	0.2+	2001 10 15	704	0.2–	0.8+	2007 03 19	703	0.1+	0.4–
2000 04 11	691	0.5–	0.0	2001 10 15	704	(2.0–	0.3–)	2007 03 21	704	1.3+	0.8+
2000 04 11	691	0.6–	0.1–	2001 10 15	704	(0.9–	2.2+)	2007 03 21	704	0.5+	1.2+
2000 04 11	691	0.4–	0.1–	2001 10 15	704	0.4–	0.7+	2007 03 21	704	0.4+	0.0
2000 04 25	699	0.7+	0.6+	2001 10 16	704	0.3–	0.1–	2007 03 21	704	0.6+	0.8+
2000 04 25	699	0.8+	0.4–	2001 10 16	704	1.1–	0.8–	2007 03 21	704	(0.3+	1.6+)
2000 04 25	699	0.1–	0.9–	2001 10 16	704	0.7–	1.0–	2007 04 07	703	0.9–	0.1+
2000 04 25	699	0.4+	0.0	2001 10 16	704	0.4–	0.4+	2007 04 07	703	0.6–	0.1–
2000 04 27	704	0.5+	0.1–	2001 10 19	644	0.2+	0.4+	2007 04 07	703	0.3–	0.5–
2000 04 27	704	0.5+	1.0+	2001 10 19	644	0.1–	0.3+	2007 04 07	703	0.5–	0.4+
2000 04 27	704	0.5+	0.2+	2001 10 19	644	0.1+	0.3+	2007 04 08	644	0.3–	0.4+
2000 04 27	704	1.2+	0.7+	2001 10 21	704	0.2–	0.3+	2007 04 08	644	0.0	0.0
2000 04 27	704	0.7+	1.0+	2001 10 21	704	0.2–	1.2+	2007 04 08	644	0.2+	0.2+
2000 04 29	704	(2.0+	1.0–)	2001 10 21	704	0.1–	0.8+	2007 04 16	699	1.1+	0.9–
2000 04 29	704	0.1+	0.2–	2001 10 21	704	(0.1–	2.5+)	2007 04 16	699	0.6+	0.4+
2000 04 29	704	1.0+	1.4–	2001 10 21	704	0.1–	0.8+	2007 04 16	699	0.0	0.4+
2001 07 26	644	0.1–	0.5+	2001 11 18	645	0.1–	0.0	2007 04 16	704	1.2+	1.2+
2001 07 26	644	0.2–	0.4+	2001 11 18	645	0.0	0.0	2007 04 16	699	(2.9–	3.3–)
2001 07 26	644	0.3–	0.7+	2001 12 10	645	0.0	0.0	2007 04 16	704	0.3–	1.2+
2001 07 27	644	0.3+	1.4+	2001 12 10	645	0.1–	0.1–	2007 04 16	704	0.2+	1.2+
2001 07 27	644	(0.3+	1.6+)	2005 11 03	G96	0.3+	0.0	2007 04 16	704	0.3+	0.0
2001 07 27	644	(0.3+	1.6+)	2005 11 03	G96	0.4+	0.0	2007 04 16	704	0.1+	0.9+
2001 08 27	699	0.8+	1.2+	2005 11 03	G96	0.3+	0.1+	2007 04 19	G96	0.3–	0.0
2001 08 27	699	(1.8–	0.0)	2005 11 03	G96	0.4+	0.1+	2007 04 19	G96	0.2–	0.0
2001 08 27	699	0.4–	1.4+	2005 11 04	703	0.1+	0.1+	2007 04 19	G96	1.2–	0.6–
2001 08 27	699	(0.1+	1.6+)	2005 11 04	703	0.8+	0.6–	2007 04 19	G96	0.5–	0.1–
2001 09 16	704	0.1–	0.7+	2005 11 04	703	0.1–	0.5–	2007 04 22	699	0.4+	1.3–
2001 09 16	704	0.3–	0.4+	2005 11 04	703	0.6–	0.1+	2007 04 22	699	0.6+	0.3–
2001 09 16	704	0.0	0.1–	2005 11 10	691	0.0	0.2+	2007 04 22	699	0.8–	0.5+
2001 09 16	704	0.2–	0.1+	2005 11 10	691	0.1–	0.2+	2007 04 22	699	0.8–	0.2+
2001 09 18	699	0.6+	0.4+	2005 11 10	691	0.0	0.4+				

(155626)* 2000 FX₁₄ = 2002 TS₂₉₁

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37438)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	60.98983		(2000.0)	P	Q
n	0.28982953	ω	94.90411	-0.57933801	-0.78466535
a	2.2613839	Ω	33.76548	+0.49659973	-0.55441492
e	0.2513677	i	23.38596	+0.64634061	-0.27735247
P	3.40	H	15.6	G 0.15	U 1

2007 MAY 2

M.P.O. 118333

2000 04 03	704	0.3+	0.1-	2002 10 12	704	0.0	0.0	2006 01 28	G96	0.7+	0.2-
2000 04 03	704	0.3+	0.1-	2002 10 31	704	0.3+	0.4+	2006 01 28	G96	0.1-	0.1-
2000 04 03	704	0.2+	0.3+	2002 10 31	704	0.4-	0.8+	2007 03 14	G96	0.3-	0.1+
2000 04 03	704	0.0	0.4+	2002 10 31	704	0.3-	0.6+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
2000 04 03	704	0.6+	1.0+	2002 10 31	704	0.2+	0.2+	2007 03 14	G96	0.5-	0.2+
2000 04 08	704	0.0	0.1+	2002 10 31	704	0.1+	0.6+	2007 04 12	E12	0.1+	0.1-
2000 04 08	704	0.5+	0.8+	2002 11 07	704	0.4-	0.8+	2007 04 12	E12	0.2-	0.1+
2000 04 08	704	0.8+	0.7+	2002 11 07	704	0.1-	0.7+	2007 04 12	E12	0.1+	0.1+
2000 04 08	704	1.0+	0.2-	2002 11 07	704	0.1-	0.4+	2007 04 12	E12	0.3-	0.3+
2000 04 13	704	1.7-	0.1+	2002 11 07	704	0.1-	0.7+	2007 04 15	704	0.1-	0.1-
2000 04 13	704	0.7-	0.4+	2002 11 07	704	0.1+	0.7+	2007 04 15	704	0.4+	0.2+
2000 04 13	704	0.1+	0.7+	2002 11 15	704	1.5-	0.7+	2007 04 15	704	0.8+	0.2-
2000 04 27	704	0.3+	0.3+	2002 11 15	704	(1.7-	0.6+)	2007 04 15	704	0.0	0.2+
2000 04 27	704	0.5-	1.0-	2002 11 15	704	0.8-	0.6+	2007 04 15	704	0.3-	0.2-
2000 04 27	704	0.1-	0.3-	2002 11 15	704	1.0-	1.1+	2007 04 18	704	0.3+	0.2-
2000 04 27	704	0.3+	0.1-	2002 12 10	704	0.3+	0.3-	2007 04 18	704	(1.1-	2.2+)
2000 04 27	704	0.0	0.2-	2002 12 10	704	0.3+	0.5-	2007 04 18	704	1.1+	0.6+
2000 05 03	704	0.1+	0.3+	2002 12 10	704	0.8+	0.4-	2007 04 18	704	0.5+	0.4+
2000 05 03	704	0.1+	0.8+	2002 12 10	704	1.2+	0.3+	2007 04 22	704	0.0	0.3+
2000 05 03	704	0.6+	0.4+	2002 12 11	704	0.2+	1.4-	2007 04 22	704	0.0	0.7+
2000 05 03	704	0.6+	0.0	2002 12 11	704	0.5-	1.1-	2007 04 22	704	0.7+	0.5-
2000 05 03	704	0.0	1.0+	2002 12 11	704	0.1-	1.5-	2007 04 22	704	0.2-	0.1-
2000 05 30	699	1.2-	0.8+	2002 12 11	704	(0.4+	1.6-)	2007 04 22	704	0.0	0.6+

(155627)* 2000 FY₁₇

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
				MPC							
<i>M</i>	1.27217		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.28684676	ω	110.92953	-0.90525345	+0.40134692						
<i>a</i>	2.2770335	Ω	92.95159	-0.42286792	-0.81926285						
<i>e</i>	0.1047976	<i>i</i>	8.02477	-0.04121796	-0.40954734						
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1994 09 06	691	0.0	0.3+	2002 12 06	645	0.1-	0.0	2007 03 25	G96	0.2+	0.3-
1994 09 06	691	0.2-	0.6+	2002 12 06	645	0.0	0.1+	2007 03 31	644	0.5+	0.3+
1994 09 06	691	0.7-	1.2+	2002 12 31	704	0.9+	0.6+	2007 03 31	644	0.2+	0.3+
2000 03 12	704	0.3+	0.0	2002 12 31	704	0.0	0.4+	2007 03 31	644	0.3+	0.5+
2000 03 12	704	0.2-	0.7+	2002 12 31	704	1.0+	0.1+	2007 04 16	703	0.1-	0.0
2000 03 12	704	0.1+	0.6-	2003 01 09	704	0.3-	0.0	2007 04 16	703	0.4-	0.3+
2000 03 12	704	0.1-	0.3+	2003 01 09	704	0.4+	0.4-	2007 04 16	703	0.0	0.6-
2000 03 29	704	0.1+	1.1+	2003 01 09	704	0.1-	0.5+	2007 04 16	703	0.4+	0.5+
2000 03 29	704	0.7+	0.0	2003 01 09	704	0.2-	0.3-	2007 04 16	D29	0.3+	0.1+
2000 03 29	704	0.4+	0.3+	2003 01 09	704	0.5+	0.7+	2007 04 16	D29	0.1+	0.2-
2000 03 29	704	0.2-	0.5+	2005 10 31	703	0.1+	0.9-	2007 04 16	D29	0.4+	0.2-
2000 03 29	704	0.0	0.6+	2005 10 31	703	0.5-	0.8+	2007 04 16	D29	0.1+	0.5+
2000 04 03	704	0.3+	0.9+	2005 10 31	703	1.1+	1.3+	2007 04 23	703	0.4-	0.5-
2000 04 03	704	0.7+	0.0	2005 10 31	703	0.9-	0.9+	2007 04 23	703	0.3+	0.2+
2000 04 03	704	0.3+	0.2+	2006 01 28	G96	0.1-	0.2-	2007 04 23	703	0.7-	0.5+
2000 04 03	704	0.2+	0.4+	2006 01 28	G96	0.1+	0.1+	2007 04 23	703	0.7-	0.5-
2000 04 03	704	0.2-	1.0+	2006 01 28	G96	0.3+	0.1-	2007 04 26	G96	0.1-	0.0
2000 04 28	699	0.4+	1.3+	2006 01 28	G96	0.5+	0.8-	2007 04 26	G96	0.1+	0.0
2000 04 28	699	0.1-	0.0	2007 03 25	G96	0.2-	0.1-	2007 04 26	G96	0.2-	0.1-
2000 04 28	699	0.7+	0.7+	2007 03 25	G96	0.2-	0.1-	2007 04 26	G96	0.5-	0.0
2000 04 28	699	1.0+	0.2-	2007 03 25	G96	0.3+	0.1-				

(155628)* 2000 FG₂₉ = 2001 SQ₁₁₄

Discovered 2000 Mar. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.
Id. T. B. Spahr (MPO 17235)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC											
				(2000.0)				<i>P</i>			
<i>M</i>	271.07930							<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.27651291	ω	285.66051	+0.28412142	+0.95878686						
<i>a</i>	2.3334174	Ω	0.85123	-0.83108436	+0.24714512						
<i>e</i>	0.1169748	<i>i</i>	6.44343	-0.47809393	+0.14016794						
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2000 03 27	699	1.2-	0.8+	2001 09 24	704	0.2-	0.2-	2007 03 14	704	0.3-	0.5-
2000 03 27	699	0.2+	1.1+	2001 10 11	644	0.8+	0.4-	2007 03 14	704	0.1+	0.1+
2000 03 27	699	0.1+	0.2-	2001 10 11	644	0.9+	0.2-	2007 03 16	G96	0.1+	0.2-
2000 03 27	699	0.6-	0.6+	2001 10 11	644	1.0+	0.5-	2007 03 16	G96	0.1-	0.2-
2000 04 02	699	0.4+	1.4+	2001 10 13	699	0.2-	0.4+	2007 03 16	G96	0.3-	0.2-
2000 04 02	699	0.1-	0.4+	2001 10 13	699	0.2+	0.5+	2007 03 16	G96	0.0	0.3-
2000 04 02	699	0.4+	0.1-	2001 10 13	699	0.1-	1.1+	2007 03 17	704	(2.1+	0.6+)
2000 04 02	699	0.2+	0.1+	2001 10 13	699	0.1+	0.4+	2007 03 17	704	0.6+	0.2-
2000 04 07	704	1.7+	0.2+	2001 10 15	608	1.1-	0.3-	2007 03 17	704	0.6+	0.2-
2000 04 07	704	0.1-	0.3+	2001 10 15	608	0.7-	0.4-	2007 03 17	704	1.0+	0.3-
2000 04 07	704	0.0	0.1-	2001 10 15	608	0.7-	0.6-	2007 03 20	704	0.5+	0.1+
2000 04 10	608	0.1-	0.8-	2001 10 17	704	0.0	0.2+	2007 03 20	704	0.7+	0.9+
2000 04 10	608	0.8+	0.4-	2001 10 17	704	0.0	1.0-	2007 03 20	704	0.1-	0.2-
2000 04 10	608	0.3+	0.3+	2001 10 17	704	0.4+	0.0	2007 03 20	704	0.5+	0.7+
2000 05 03	704	0.4+	0.6+	2001 10 17	704	0.0	0.2-	2007 03 20	704	0.2+	0.8+
2000 05 03	704	0.4+	0.7+	2001 10 17	704	(1.6-	1.8-)	2007 03 21	704	0.2-	0.8+
2000 05 03	704	0.6+	0.9+	2001 10 18	644	0.1-	0.5+	2007 03 21	704	0.0	0.5+
2001 08 27	699	0.7-	0.8+	2001 10 18	644	0.1-	0.6+	2007 03 21	704	0.7+	1.0+
2001 08 27	699	0.3-	1.1+	2001 10 18	644	0.1+	0.3+	2007 03 21	704	0.6-	0.1+
2001 08 27	699	0.6-	1.0+	2001 10 21	704	0.5-	0.0	2007 03 21	704	0.3+	1.2-
2001 08 27	699	0.2-	0.3+	2001 10 21	704	0.4-	0.2+	2007 03 21	704	0.3+	0.2+
2001 09 12	691	0.0	0.1+	2001 10 21	704	0.7-	0.2+	2007 03 21	704	0.7-	0.9-
2001 09 12	691	0.1-	0.1-	2001 10 21	704	0.6-	0.1+	2007 03 21	704	0.3+	1.2+
2001 09 12	691	0.0	0.0	2001 10 21	704	1.0-	0.2+	2007 03 21	704	1.0+	1.0-
2001 09 15	644	0.3-	0.1+	2001 10 25	644	0.0	0.4+	2007 03 26	691	0.1-	0.2+
2001 09 15	644	0.5-	0.2+	2001 10 25	644	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.1-	0.3+
2001 09 15	644	0.3-	0.1+	2001 10 25	644	0.4-	0.3+	2007 03 26	691	0.1-	0.1+
2001 09 17	704	0.6-	0.3-	2003 01 31	644	0.4+	0.7+	2007 04 07	G96	0.3-	0.1-
2001 09 17	704	(0.5+	1.6+)	2003 01 31	699	0.4+	0.2-	2007 04 07	G96	0.2-	0.1-
2001 09 17	704	0.2+	0.3+	2003 01 31	699	(1.9+	0.1-)	2007 04 07	G96	0.2-	0.2-
2001 09 20	704	0.3+	0.8+	2003 01 31	644	0.6+	1.0+	2007 04 07	G96	0.6-	0.0
2001 09 20	333	0.7+	1.1-	2003 01 31	699	0.3-	0.3+	2007 04 11	G96	0.1-	0.3-
2001 09 20	704	0.4+	0.6+	2003 01 31	699	(2.0+	3.3+)	2007 04 11	G96	0.2-	0.2-
2001 09 20	704	0.4+	0.5+	2003 01 31	644	0.5+	1.0+	2007 04 11	G96	0.1-	0.5+
2001 09 20	333	0.2+	0.3+	2005 11 21	703	1.0-	0.1+	2007 04 11	G96	0.1-	0.2-
2001 09 20	704	0.4+	0.6+	2005 11 21	703	0.4-	1.1-	2007 04 15	G96	0.1-	0.1-
2001 09 20	333	0.9-	0.5+	2005 11 21	703	1.1+	0.6-	2007 04 15	G96	0.1-	0.1+
2001 09 20	704	0.3+	1.0+	2005 11 21	703	0.2-	0.6-	2007 04 15	G96	0.2+	0.1+
2001 09 21	333	0.5+	0.6-	2007 02 21	691	0.1-	0.0	2007 04 15	G96	0.1-	0.1-
2001 09 21	333	0.5-	0.5-	2007 02 21	691	0.4-	0.0	2007 04 16	699	1.2+	1.8+
2001 09 21	333	0.3+	0.2-	2007 02 21	691	0.3-	0.3-	2007 04 16	699	0.2+	0.7-
2001 09 23	704	0.2-	0.4+	2007 03 09	G96	0.1-	0.2-	2007 04 16	699	1.3+	0.3-
2001 09 23	704	0.5+	0.1+	2007 03 09	G96	0.2-	0.2-	2007 04 16	699	0.0	0.1+
2001 09 23	704	0.1+	0.2+	2007 03 09	G96	0.3-	0.1-	2007 04 19	G96	0.1+	0.3-
2001 09 23	704	0.0	0.3+	2007 03 09	G96	0.0	0.3-	2007 04 19	G96	0.3+	0.3-
2001 09 24	704	0.3-	0.5+	2007 03 14	704	0.7+	0.6-	2007 04 19	G96	0.2-	0.1-
2001 09 24	704	0.3-	0.7+	2007 03 14	704	0.2-	0.2+	2007 04 19	G96	0.2-	0.3-

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	704	0.3+	0.1+	2003 01 05	704	0.1-	0.5-	2005 10 10	703	0.7-	0.0
2000 03 29	704	0.0	0.8+	2003 01 05	704	0.2-	0.6-	2005 10 20	644	0.1-	0.1+
2000 03 29	704	0.2+	0.6-	2003 01 05	704	0.4-	0.3-	2005 10 20	644	0.4-	0.3+
2000 03 29	704	0.7+	1.5+	2003 01 05	704	0.2-	0.2-	2005 10 20	644	0.4-	0.2+
2000 03 29	704	1.7+	0.4+	2003 01 09	704	0.0	0.1-	2005 10 26	704	0.6-	0.4+
2000 03 29	704	(0.6+	2.4+)	2003 01 09	704	0.0	0.4-	2005 10 26	704	0.3-	0.5+
2000 03 29	704	0.6+	1.2+	2003 01 09	704	0.2-	1.0-	2005 10 26	704	0.3-	0.3+
2000 03 29	704	1.8+	0.2-	2003 01 09	704	0.3+	0.9-	2005 10 26	704	0.1-	0.2-
2000 04 02	699	(2.1+	0.2+)	2003 01 09	704	0.7+	0.9-	2005 10 26	704	0.2-	0.5-
2000 04 02	699	1.4+	1.8+	2003 01 10	704	0.2+	0.3+	2005 10 31	699	0.3-	0.4+
2000 04 02	699	0.7+	1.8+	2003 01 10	704	0.3+	0.5+	2005 10 31	699	0.1+	0.4-
2000 04 02	699	1.3+	1.7+	2003 01 10	704	0.3+	1.0+	2005 10 31	699	0.2+	0.0
2000 04 04	704	0.2+	0.2+	2003 01 10	704	0.2-	1.2+	2005 10 31	699	0.3-	0.2+
2000 04 04	704	1.5-	1.2+	2003 01 10	704	0.3-	1.3+	2005 11 05	703	0.6+	0.1+
2000 04 04	704	0.2+	0.6+	2003 01 31	699	0.0	0.2-	2005 11 05	703	0.2-	0.2+
2000 04 04	704	0.0	1.4+	2003 01 31	699	0.4-	0.1-	2005 11 05	703	0.5+	0.0
2000 04 04	704	0.2-	1.3+	2003 01 31	704	0.3-	0.6+	2005 11 05	703	0.3-	0.3-
2000 05 03	688	0.5-	0.6+	2003 01 31	699	0.3-	0.0	2005 11 18	699	0.8-	0.4+
2000 05 03	688	0.2-	0.5+	2003 01 31	704	0.2-	0.7+	2005 11 18	699	0.1-	0.5-
2000 05 03	688	0.3-	0.5+	2003 01 31	699	0.1-	0.2-	2005 11 18	699	0.2-	0.3-
2001 07 19	644	(2.6-	1.9+)	2003 01 31	704	0.5-	0.7+	2005 11 18	699	0.8+	1.0+
2001 07 19	644	(2.8-	1.3+)	2003 01 31	704	0.6-	0.9+	2005 11 30	704	0.3-	0.5+
2001 07 19	644	(2.5-	1.5+)	2003 01 31	704	0.3-	1.1+	2005 11 30	704	0.3-	0.8+
2002 10 04	644	0.4-	0.3+	2003 04 26	645	0.1-	0.1-	2005 11 30	704	0.3+	1.0+
2002 10 04	644	0.1-	0.2+	2003 04 26	645	0.1-	0.2-	2005 11 30	704	0.6+	0.3+
2002 10 04	644	0.1-	0.6+	2005 08 31	644	0.3-	0.1+	2005 11 30	704	0.0	0.0
2002 11 14	704	(1.6+	0.1+)	2005 08 31	644	0.2-	0.3+	2005 12 06	703	0.0	0.9+
2002 11 14	704	1.4+	0.9+	2005 08 31	644	0.3-	0.1+	2005 12 06	703	0.6+	1.3+
2002 11 14	704	1.1+	0.7+	2005 09 06	704	0.2+	0.8+	2005 12 06	703	0.5-	0.5+
2002 12 06	704	0.0	0.5+	2005 09 06	704	0.2+	0.3+	2005 12 06	703	(1.6-	0.6+)
2002 12 06	704	0.0	0.6+	2005 09 06	704	0.2+	0.2-	2006 02 07	G96	0.3+	1.0-
2002 12 06	704	0.0	0.4+	2005 09 06	704	0.5-	0.4+	2006 02 07	G96	0.3-	0.5-
2002 12 11	704	0.4-	0.8-	2005 09 14	703	0.0	1.0+	2006 02 07	G96	0.1+	0.2-
2002 12 11	704	0.3-	0.6+	2005 09 14	703	0.4+	0.4-	2006 02 07	G96	0.3-	0.2-
2002 12 11	704	0.1-	0.2-	2005 09 14	703	0.2+	1.3+	2007 03 11	G96	0.4+	0.0
2002 12 11	704	0.3+	0.0	2005 09 14	703	0.7+	0.3+	2007 03 11	G96	0.2+	0.1-
2002 12 11	704	0.5-	0.2+	2005 09 24	703	0.3+	0.1-	2007 03 11	G96	0.0	0.5-
2002 12 11	644	0.5+	0.1-	2005 09 24	703	0.6-	0.2-	2007 03 11	G96	0.4-	0.0
2002 12 11	644	0.3+	0.1+	2005 09 24	703	0.4-	0.1-	2007 04 15	703	0.6-	1.0-
2002 12 11	644	0.4+	0.2-	2005 09 28	644	0.2-	0.2+	2007 04 15	703	0.4-	0.4-
2002 12 19	644	0.5-	0.1+	2005 09 28	644	0.1-	0.3+	2007 04 15	703	0.9-	0.5-
2002 12 19	644	0.0	0.3+	2005 09 28	644	0.3-	0.1+	2007 04 15	703	0.3+	0.5+
2002 12 19	644	0.3+	0.3+	2005 10 01	699	0.3+	0.2+	2007 04 16	699	0.8+	0.6+
2002 12 27	699	0.2+	0.4-	2005 10 01	699	0.2+	1.1+	2007 04 16	699	0.3+	0.7+
2002 12 27	699	0.5+	0.8-	2005 10 01	699	0.1+	0.3+	2007 04 16	699	0.9+	0.7+
2002 12 27	699	0.3+	0.1-	2005 10 03	703	(1.7+	2.2+)	2007 04 16	699	1.0+	0.6+
2002 12 27	699	0.2-	0.1+	2005 10 03	703	0.4-	0.2-	2007 04 17	699	1.1-	1.4-
2002 12 28	699	0.1+	1.1-	2005 10 03	703	0.0	0.4-	2007 04 17	699	1.1+	1.2+
2002 12 28	699	0.5+	0.3-	2005 10 03	703	0.1-	0.3+	2007 04 17	699	0.2+	0.4+
2002 12 28	699	0.3-	0.4-	2005 10 04	703	0.1-	0.0	2007 04 17	699	0.7+	0.1-
2002 12 28	699	0.9+	0.2-	2005 10 04	703	0.0	0.1+	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2002 12 28	699	0.2+	0.4+	2005 10 04	703	0.4-	0.2+	2007 04 19	691	0.1-	0.2+
2002 12 28	699	0.7+	0.1-	2005 10 04	703	0.2-	0.5+	2007 04 19	691	0.1-	0.0
2002 12 28	699	0.1-	0.1-	2005 10 07	A50	(2.1-	0.5-)	2007 04 20	704	0.2-	0.5+
2002 12 28	699	0.0	0.4+	2005 10 07	A50	0.6-	0.9+	2007 04 20	704	0.1+	0.2+
2002 12 30	704	0.6+	0.3-	2005 10 10	703	0.5-	0.5+	2007 04 20	704	0.3-	0.4-
2002 12 30	704	0.4+	0.3-	2005 10 10	703	0.1-	0.2-	2007 04 20	704	0.4+	0.4-
2002 12 30	704	0.1-	0.3-	2005 10 10	703	0.1+	0.1-				

(155630)* 2000 FS₄₆

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	323.55788		(2000.0)		P		Q				
n	0.28808663	ω	182.59707		-0.08519836		+0.98931199				
a	2.2704955	Ω	82.53396		-0.91198154		-0.02959773				
e	0.1589786	i	6.85437		-0.40128657		-0.14277871				
P	3.42	H	16.5		G	0.15	U	1			
Residuals in seconds of arc											
2000 03 29	704	1.3-	0.3-	2000 05 24	699	0.7-	0.9+	2005 11 29	691	0.2-	0.4+
2000 03 29	704	0.6-	0.2+	2000 05 24	699	0.6+	0.5-	2005 12 31	691	0.4+	0.3+
2000 03 29	704	0.7-	0.7+	2001 10 24	644	0.2-	0.5+	2005 12 31	691	0.4-	0.1+
2000 03 29	704	0.2-	0.3+	2001 10 24	644	0.1-	0.3+	2005 12 31	691	0.2+	0.0
2000 03 29	704	0.3+	0.6+	2001 10 24	644	0.2-	0.5+	2007 04 13	113	1.0+	0.1+
2000 04 05	704	0.3+	0.6+	2004 08 08	644	0.1-	0.3+	2007 04 13	113	0.8+	0.2+
2000 04 05	704	0.3+	0.1+	2004 08 08	644	0.2-	0.6+	2007 04 16	703	0.4-	0.3+
2000 04 05	704	0.4+	0.4-	2004 08 08	644	0.0	0.3+	2007 04 16	703	0.4-	0.4+
2000 04 08	704	0.3-	0.6-	2004 08 22	E12	0.4+	0.8+	2007 04 16	703	0.9-	0.0
2000 04 08	704	0.4-	0.8-	2004 08 22	E12	0.1+	0.0	2007 04 16	703	0.2-	0.5+
2000 04 08	704	1.3+	1.6-	2004 08 22	E12	0.5+	0.2+	2007 04 20	704	0.8+	0.3+
2000 04 08	704	0.3+	0.2+	2004 08 22	E12	0.0	0.6+	2007 04 20	704	0.9+	0.1+
2000 05 03	704	0.2+	0.8+	2004 09 05	E12	1.3-	0.0	2007 04 20	704	0.2+	0.3-
2000 05 03	704	0.7+	0.2+	2004 09 05	E12	0.5-	0.0	2007 04 20	704	0.2+	0.3-
2000 05 03	704	0.3+	0.6+	2004 09 05	E12	0.4-	0.1+	2007 04 20	704	0.5+	1.0+
2000 05 03	704	0.5+	0.9+	2004 09 05	E12	0.1+	0.9+	2007 04 25	691	0.1-	0.0
2000 05 24	699	0.1+	1.1+	2005 11 29	691	0.0	0.4+	2007 04 25	691	0.3-	0.1+
2000 05 24	699	0.3-	0.1+	2005 11 29	691	0.1-	0.3+	2007 04 25	691	0.0	0.0

(155631)* 2000 FH₇₂

Discovered 2000 Mar. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	106.13474		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.28911688	ω	67.71349			+0.11717048		-0.99308976			
<i>a</i>	2.2650985	Ω	15.56204			+0.90184033		+0.10360848			
<i>e</i>	0.1164441	<i>i</i>	1.41379			+0.41587871		+0.05511822			
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	17.1			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc											
2000 03 11	699	1.2+	0.2-	2003 01 09	704	0.8-	0.1+	2005 10 22	703	0.0	0.1-
2000 03 11	699	0.3+	0.9+	2005 09 26	691	0.2+	0.3+	2005 10 22	703	0.9-	0.6+
2000 03 11	699	0.8-	0.6+	2005 09 26	691	0.1-	0.9+	2005 10 22	703	0.4+	1.1-
2000 03 11	704	0.3-	0.1+	2005 09 26	691	0.3+	0.3+	2005 10 22	703	0.5+	0.6-
2000 03 11	699	1.0-	1.0+	2005 09 29	G96	0.0	0.3+	2005 10 24	699	0.4+	0.6+
2000 03 11	704	0.2+	1.9+	2005 09 29	G96	0.4+	0.3+	2005 10 24	699	0.0	0.1-
2000 03 11	704	0.9+	1.0+	2005 09 29	699	(1.8+	0.5-)	2005 10 24	699	0.6+	0.3-
2000 03 11	704	0.3-	0.6+	2005 09 29	G96	0.0	0.3+	2005 10 24	699	0.8+	0.9+
2000 03 11	704	0.6-	1.3+	2005 09 29	G96	0.3+	0.3+	2005 11 01	703	0.2+	0.6+
2000 03 25	691	0.3-	0.2-	2005 09 29	699	(0.3-	2.0+)	2005 11 01	703	0.1-	0.1-
2000 03 25	691	0.3-	0.0	2005 09 29	699	0.4-	0.2+	2005 11 01	703	1.1-	0.1-
2000 03 25	691	0.3-	0.3-	2005 09 29	699	(1.5+	0.2-)	2005 11 01	703	0.8-	1.2-
2000 04 03	691	0.1+	0.1+	2005 10 03	703	0.4+	0.1+	2007 03 10	G96	0.2-	0.4+
2000 04 03	691	0.2+	0.0	2005 10 03	703	0.1+	0.1-	2007 03 10	G96	0.3+	0.3+
2000 04 03	691	0.3+	0.1+	2005 10 03	703	0.2-	0.2-	2007 03 10	G96	0.2-	0.3+
2000 04 27	691	0.5+	0.0	2005 10 03	703	1.0-	0.3+	2007 03 10	G96	0.3-	0.2+
2000 04 27	691	0.2+	0.1-	2005 10 06	699	1.1-	0.1+	2007 03 11	691	0.0	0.1+
2000 04 27	691	0.5+	0.2+	2005 10 06	699	1.2-	1.1+	2007 03 11	691	0.2-	0.0
2002 12 31	704	0.1+	0.1-	2005 10 06	699	0.2-	0.6+	2007 03 11	691	0.1-	0.3+
2002 12 31	704	0.2+	0.4-	2005 10 06	699	1.4-	0.0	2007 03 20	691	0.4-	0.8+
2002 12 31	704	0.6+	0.7+	2005 10 07	704	0.7-	0.9+	2007 03 20	691	0.6+	0.0
2002 12 31	704	0.2+	0.6-	2005 10 07	691	0.0	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.2-
2002 12 31	704	0.6-	1.1-	2005 10 07	704	0.2-	0.5-	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2003 01 01	704	0.0	0.6-	2005 10 07	704	0.0	0.2+	2007 03 26	691	0.2+	0.1-
2003 01 01	704	1.0+	0.7-	2005 10 07	691	0.2-	0.0	2007 03 26	691	0.3+	0.0
2003 01 01	704	(0.7+	1.8-)	2005 10 07	704	1.0+	0.2+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1-
2003 01 01	704	0.7-	0.2-	2005 10 07	691	0.2-	0.1-	2007 04 07	G96	0.1+	0.0
2003 01 04	704	(1.8+	0.6+)	2005 10 11	704	0.5+	1.2+	2007 04 07	G96	0.4+	0.0
2003 01 04	704	0.2-	0.8+	2005 10 11	704	(0.5+	1.6+)	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+

2007 MAY 2

M.P.O. 118335

2003 01 04	704	0.5+	0.3+	2005 10 11	704	0.0	0.3-	2007 04 18	G96	0.0	0.2+
2003 01 09	704	0.4-	0.4-	2005 10 14	704	0.1+	0.9+	2007 04 18	G96	0.4-	0.1+
2003 01 09	704	0.0	0.1+	2005 10 14	704	0.2-	0.6+	2007 04 18	G96	0.3+	0.1+
2003 01 09	704	0.3+	0.0	2005 10 14	704	0.5-	0.5+	2007 04 18	G96	0.3+	0.1-
2003 01 09	704	0.2-	0.1-	2005 10 14	704	0.8-	0.6-				

(155632)* 2000 FQ₇₃

Discovered 2000 Mar. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	311.74132		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.28226483	<i>ω</i>	69.28852	-0.26707437		+0.96366838	
<i>a</i>	2.3016089	<i>Ω</i>	185.22567	-0.89900009		-0.25057300	
<i>e</i>	0.1848379	<i>i</i>	2.39910	-0.34708806		-0.09250094	
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	18.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.1+	0.1+	2001 10 15	291	0.4-	0.4+	2007 03 26	691	0.0	0.1-
2000 03 03	645	0.0	0.0	2001 10 15	291	0.6+	0.1-	2007 03 26	691	0.0	0.6+
2000 03 25	691	0.0	0.4+	2004 06 19	691	0.1+	0.2-	2007 03 26	691	0.2-	0.1+
2000 03 25	691	0.9-	0.7+	2004 06 19	691	0.1+	0.5+	2007 04 07	G96	0.5+	0.0
2000 03 25	691	0.3+	0.3+	2004 06 19	691	0.0	0.1-	2007 04 07	G96	0.6-	0.2+
2000 04 02	691	0.2-	0.4-	2004 07 11	704	0.0	0.5-	2007 04 07	G96	0.1-	0.3+
2000 04 02	691	0.2-	0.1+	2004 07 11	704	1.3-	0.7-	2007 04 07	G96	0.1-	0.3-
2000 04 02	691	0.2-	0.4-	2004 07 11	704	(2.5-	0.3+)	2007 04 15	G96	0.2+	0.2-
2000 04 11	691	0.5-	0.2+	2004 07 18	704	0.5+	0.6+	2007 04 15	G96	0.2+	0.2-
2000 04 11	691	0.3+	0.3+	2004 07 18	704	0.6-	0.8+	2007 04 15	G96	0.1+	0.0
2000 04 11	691	0.0	0.7-	2004 07 18	704	0.5+	0.2+	2007 04 15	G96	0.0	0.3-
2000 04 26	691	0.0	0.3-	2007 03 25	G96	0.6+	0.2+	2007 04 23	G96	0.0	0.4-
2000 04 26	691	0.7+	0.3-	2007 03 25	G96	0.0	0.2+	2007 04 23	G96	0.1+	0.5-
2000 04 26	691	0.1+	0.4-	2007 03 25	G96	0.1-	0.1+	2007 04 23	G96	0.6+	0.3+
2001 10 15	291	0.3-	0.0	2007 03 25	G96	0.2+	0.1-	2007 04 23	G96	0.0	0.2+

(155633)* 2000 GE = 2005 TA₅₁

Discovered 2000 Apr. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 88713)				Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	158.68210		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.27990529	<i>ω</i>	8.87777	+0.89435028		-0.44567906					
<i>a</i>	2.3145256	<i>Ω</i>	17.74618	+0.40223458		+0.76309702					
<i>e</i>	0.1510801	<i>i</i>	7.31901	+0.19581857		+0.46803110					
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2000 04 01	691	0.3+	0.6-	2005 10 14	699	(1.5-	0.1-)	2005 11 25	703	0.4-	0.2-
2000 04 01	691	0.3+	0.7-	2005 10 14	699	(0.1+	1.9-)	2005 11 29	704	0.2-	0.1+
2000 04 01	691	0.3+	0.0	2005 10 14	699	0.3-	0.3-	2005 11 29	704	0.0	0.1+
2000 04 02	691	0.5-	0.7-	2005 10 15	J95	0.3+	0.6-	2005 11 29	704	0.1+	0.0
2000 04 02	691	0.1-	0.2-	2005 10 15	J95	0.9+	0.8-	2005 11 29	704	0.0	0.8-
2000 04 02	691	0.1-	0.5-	2005 10 15	J95	0.1-	0.0	2005 11 29	704	0.7+	0.3+
2000 04 07	691	0.6-	0.4-	2005 10 22	691	0.1+	0.1+	2005 12 02	703	0.7-	0.2+
2000 04 07	691	0.6-	0.1+	2005 10 22	691	0.1-	0.2+	2005 12 02	703	0.3-	0.0
2000 04 07	691	0.8-	0.3-	2005 10 22	691	0.1+	0.1+	2005 12 02	703	0.7-	0.1-
2001 07 14	644	0.5-	0.6+	2005 10 23	703	1.2-	0.6+	2005 12 02	703	0.3+	0.2+
2001 07 14	644	0.4-	1.0+	2005 10 23	703	0.7+	0.6+	2005 12 07	699	0.4-	0.4-
2001 07 14	644	0.3-	1.0+	2005 10 23	703	(2.7+	0.8+)	2005 12 07	699	0.7-	0.4-
2003 01 10	704	0.9+	0.2+	2005 10 23	703	0.2-	0.1+	2005 12 07	699	0.8-	0.9-
2003 01 10	704	0.2-	0.1-	2005 10 26	699	0.1+	0.2-	2005 12 07	699	0.4-	0.5+
2003 01 10	704	0.1+	0.0	2005 10 26	699	0.3-	0.1+	2007 03 13	691	0.4-	0.3+
2003 01 10	704	0.0	0.3+	2005 10 26	699	0.3-	0.1+	2007 03 13	691	0.2-	0.0
2003 03 07	644	0.0	0.7+	2005 10 26	699	0.3-	0.5+	2007 03 13	691	0.2-	0.2+
2003 03 07	644	0.0	1.1+	2005 10 27	691	0.2-	0.2+	2007 03 23	152	0.4+	0.3-
2003 03 07	644	0.1-	1.4+	2005 10 27	691	0.1-	0.2+	2007 03 23	152	0.2-	0.2-
2005 09 12	704	0.0	0.4+	2005 10 27	691	0.1-	0.2+	2007 03 23	152	0.1-	0.3+
2005 09 12	704	0.3-	0.0	2005 10 30	704	0.1-	0.6+	2007 04 08	246	(1.8+	0.3+)
2005 09 12	704	0.3+	0.7-	2005 10 30	704	0.3+	0.7+	2007 04 08	246	0.8+	1.2+

2005 09 12	704	0.3-	0.4+	2005 10 30	704	0.3+	0.9+	2007 04 08	246	0.2+	0.4-
2005 10 07	704	0.2+	0.6-	2005 10 30	704	0.5+	0.3+	2007 04 08	246	(1.8+	0.9+)
2005 10 07	704	0.1+	0.4-	2005 10 30	704	0.4+	0.4+	2007 04 08	246	0.8+	0.0
2005 10 07	704	0.2+	0.1+	2005 11 02	704	0.1-	0.2-	2007 04 08	246	0.2+	1.3+
2005 10 07	704	0.4+	1.1+	2005 11 02	704	0.1+	0.0	2007 04 08	246	0.8+	1.3+
2005 10 12	H06	0.1+	0.1-	2005 11 02	704	0.0	0.2-	2007 04 08	246	0.3+	0.9+
2005 10 12	H06	0.6+	0.4+	2005 11 02	704	0.3-	0.1-	2007 04 08	246	0.7+	0.9+
2005 10 12	H06	0.3+	0.3-	2005 11 07	704	0.1-	0.2-	2007 04 08	246	0.6+	0.7+
2005 10 12	H06	1.2+	0.8-	2005 11 07	704	0.4-	0.1-	2007 04 08	246	0.2+	0.6+
2005 10 12	H06	0.9+	0.8-	2005 11 07	704	0.6-	0.2+	2007 04 08	246	0.3+	0.3-
2005 10 12	H06	0.6-	0.8-	2005 11 25	703	1.0+	0.8+	2007 04 08	246	1.0+	0.2+
2005 10 13	H06	0.0	0.3+	2005 11 25	703	0.4-	0.9-	2007 04 08	246	1.1+	0.0
2005 10 13	H06	0.0	0.6-	2005 11 25	703	1.2+	0.4+	2007 04 08	246	0.8+	0.5+
2005 10 13	H06	0.1-	0.4-	2005 11 25	703	0.2-	0.1+	2007 04 08	246	0.2+	0.3+
2005 10 13	704	0.1+	0.1+	2005 11 25	703	(0.4+	1.7+)	2007 04 20	G96	0.1+	0.1+
2005 10 13	704	1.1-	0.6+	2005 11 25	703	0.1+	0.9+	2007 04 20	G96	0.4-	0.1+
2005 10 13	704	0.1-	0.8-	2005 11 25	703	0.3-	0.6+	2007 04 20	G96	0.1+	0.1-
2005 10 13	704	0.6-	0.0	2005 11 25	703	0.0	0.4-	2007 04 20	G96	0.2+	0.1+
2005 10 13	704	0.7+	0.4-	2005 11 25	703	0.5-	0.4-				
2005 10 14	699	0.3-	0.5-	2005 11 25	703	0.3-	0.0				

(155634)* 2000 GJ₂ = 2004 PD₉

Discovered 2000 Apr. 5 by P. G. Comba at Prescott.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 64721)				Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	307.56085		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.27791958	<i>ω</i>	272.02371	+0.08361628		+0.99649726					
<i>a</i>	2.3255371	<i>Ω</i>	2.77366	-0.90381948		+0.07636171					
<i>e</i>	0.2239699	<i>i</i>	1.46305	-0.41966494		+0.03408956					
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	684	0.1-	1.8-	2004 08 10	704	0.8+	0.1-	2004 09 18	E12	0.3-	0.0
2000 04 05	684	0.7-	0.1-	2004 08 10	704	0.9+	0.5-	2004 09 18	E12	0.4-	0.9+
2000 04 06	684	0.1+	0.8+	2004 08 10	704	0.1-	0.6-	2004 09 18	E12	0.6-	0.6+
2000 04 06	684	0.2-	0.6+	2004 08 12	704	0.1+	0.7+	2004 09 18	E12	0.7+	0.3-
2000 04 06	684	0.3-	0.3+	2004 08 12	704	0.4+	0.2+	2004 10 10	644	0.1+	0.5+
2000 04 06	704	0.3-	0.5-	2004 08 12	704	0.1-	0.2+	2004 10 10	644	0.1-	0.5+
2000 04 06	704	0.2+	0.2+	2004 08 12	704	0.3+	0.4+	2004 10 10	644	0.2-	0.1+
2000 04 06	704	0.2+	0.1-	2004 08 12	704	0.1-	0.0	2005 12 25	691	0.0	0.5+
2000 04 06	704	0.5-	0.6+	2004 08 21	703	(2.6+	4.1-)	2005 12 25	691	0.1-	0.4+
2000 04 24	691	0.7-	0.6-	2004 08 21	703	0.8-	0.3-	2005 12 25	691	0.1+	0.4+
2000 04 24	691	0.7-	0.7-	2004 08 21	703	0.2-	1.1-	2007 03 09	691	0.1+	0.1+
2000 04 24	691	0.5-	0.7-	2004 08 21	703	1.4-	0.2-	2007 03 09	691	0.5+	0.3+
2000 04 25	699	0.2+	0.6-	2004 08 26	703	0.7-	0.5+	2007 03 09	691	0.1-	0.3+
2000 04 25	699	0.5+	0.2-	2004 08 26	703	0.9-	0.4-	2007 03 18	691	0.0	0.1+
2000 04 25	699	0.2+	0.3-	2004 08 26	703	1.1-	0.5-	2007 03 18	691	0.3+	0.1+
2000 04 25	699	(2.1+	0.7-)	2004 08 26	703	0.9+	0.3+	2007 03 18	691	0.4+	0.0
2000 04 29	704	1.1+	0.2-	2004 09 07	704	0.4+	0.3-	2007 03 29	644	0.2+	0.1-
2000 04 29	704	1.1+	0.1+	2004 09 07	704	0.5+	1.0+	2007 03 29	644	0.0	0.5+
2000 04 29	704	0.1+	0.2-	2004 09 07	704	0.1+	0.2+	2007 03 29	644	0.0	0.1+
2000 04 29	704	1.3+	1.1+	2004 09 07	704	0.2-	0.1+	2007 04 07	703	0.4-	0.1-
2000 04 29	704	0.5+	0.6-	2004 09 07	704	0.1-	0.3+	2007 04 07	703	0.8-	0.2+
2000 05 01	699	0.2-	0.3+	2004 09 09	704	0.6-	0.3+	2007 04 07	703	0.7-	0.6-
2000 05 01	699	0.2+	0.1+	2004 09 09	704	0.3-	0.2+	2007 04 07	703	0.6-	0.5-
2000 05 01	699	0.6-	1.2+	2004 09 09	704	0.5-	0.2-	2007 04 08	644	0.2-	0.1+
2000 05 01	699	0.4-	0.1+	2004 09 09	704	0.6-	0.1+	2007 04 08	644	0.7+	0.0
2000 05 07	704	0.3+	0.9+	2004 09 09	704	0.6+	0.2+	2007 04 08	644	1.2+	0.0
2000 05 07	704	1.1+	0.7+	2004 09 09	699	0.1-	0.3+	2007 04 16	703	0.7+	0.8+
2000 05 07	704	0.6+	0.7+	2004 09 09	699	0.6+	0.3+	2007 04 16	703	0.4+	1.5+
2000 05 07	704	1.0+	0.4+	2004 09 09	699	0.8-	0.1-	2007 04 16	703	0.0	0.3+
2000 05 07	704	0.7+	0.4+	2004 09 09	699	0.9-	0.4-	2007 04 16	703	1.3+	1.9+
2004 08 06	644	0.1+	0.5+	2004 09 15	699	0.6-	0.2-	2007 04 16	G96	0.0	0.0
2004 08 06	644	0.0	0.6+	2004 09 15	699	0.0	0.3-	2007 04 16	G96	0.2-	0.1+
2004 08 06	644	0.0	0.4+	2004 09 15	699	0.5-	0.7-	2007 04 16	G96	0.1+	0.0
2004 08 08	699	1.1+	1.2+	2004 09 15	699	0.4+	0.7+	2007 04 16	G96	0.5+	0.0
2004 08 08	699	0.2-	0.6+	2004 09 17	704	0.6+	0.2-	2007 04 16	703	0.2-	1.2+

M.P.O. 118336

2004 08 08	699	0.5−	0.2+	2004 09 17	704	0.6+	0.6+	2007 04 16	703	0.3−	0.1+
2004 08 08	699	0.8−	1.1+	2004 09 17	704	0.2+	0.3−	2007 04 16	703	0.9−	1.4+
2004 08 10	704	0.3+	0.0	2004 09 17	704	0.9+	0.2+	2007 04 16	703	0.5−	1.0+

(155635)* 2000 GL₄ = 1993 FT₇₇

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 416)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	346.90812	(2000.0)	P	Q	MPG
<i>n</i>	0.28178376	<i>ω</i>	29.30802	−0.78425829	+0.61702033
<i>a</i>	2.3042278	<i>Ω</i>	189.63017	−0.61748621	−0.78643743
<i>e</i>	0.2050436	<i>i</i>	22.86395	−0.06041284	+0.02832109
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	(0.0	2.8+)	2000 05 31	704	0.1+	0.3−	2007 03 17	704	0.5+	0.0
1993 03 22	809	0.1−	0.6+	2000 05 31	704	0.3+	0.7+	2007 03 17	704	1.3+	0.5+
1994 10 06	691	0.3−	0.4+	2000 05 31	704	0.7+	0.1−	2007 03 17	704	0.1+	0.5+
1994 10 06	691	0.8−	0.0	2000 06 02	699	0.2+	0.8−	2007 03 17	704	(1.6+	0.1+)
1994 10 06	691	0.2−	0.2+	2000 06 02	699	0.2−	0.3+	2007 03 17	704	(1.6+	0.6+)
1994 10 11	691	0.1+	0.5+	2000 06 02	699	0.0	0.0	2007 03 17	704	1.0+	0.1+
1994 10 11	691	0.0	0.2+	2000 06 02	699	0.1−	0.4+	2007 03 17	704	1.2+	0.1−
1994 10 11	691	0.1+	0.2+	2000 06 03	699	0.1+	0.5−	2007 03 17	704	(1.8+	0.1+)
2000 04 02	699	0.2+	0.3+	2000 06 03	699	0.5−	0.5+	2007 03 20	G96	0.4−	0.0
2000 04 02	699	0.1+	0.3+	2000 06 03	699	0.3+	0.1+	2007 03 20	G96	0.4−	0.1−
2000 04 02	699	0.1−	0.1+	2000 06 03	699	0.6+	0.3+	2007 03 20	G96	0.2−	0.1−
2000 04 02	699	0.1+	0.4+	2001 09 16	704	0.4−	0.2+	2007 03 20	G96	0.1−	0.1−
2000 04 03	699	0.1+	0.4+	2001 09 16	704	0.6+	0.1+	2007 03 20	704	0.3+	0.9+
2000 04 03	699	0.1+	0.1+	2001 09 16	704	0.5+	0.4−	2007 03 20	704	0.5+	0.2+
2000 04 03	699	0.1−	0.1−	2001 09 20	704	1.0+	0.3+	2007 03 20	704	0.4+	0.6+
2000 04 03	699	0.0	0.4+	2001 09 20	704	0.5+	0.5+	2007 03 20	704	0.8+	0.7+
2000 04 04	704	0.0	0.4+	2001 09 20	704	0.4+	0.3+	2007 03 20	704	0.2−	0.1+
2000 04 04	704	0.1+	0.4+	2001 09 20	704	0.6+	0.1−	2007 03 29	691	0.1−	0.0
2000 04 04	704	0.2−	0.4−	2001 09 23	691	0.4−	0.0	2007 03 29	691	0.2−	0.2−
2000 04 04	704	1.0−	0.8+	2001 09 23	691	0.4−	0.1+	2007 03 29	691	0.3−	0.2−
2000 04 04	704	0.5−	0.3+	2001 09 23	691	0.5−	0.1+	2007 03 29	644	0.1+	0.1−
2000 04 07	704	1.3−	0.7+	2001 10 15	645	0.1+	0.0	2007 03 29	644	0.3+	0.0
2000 04 07	704	0.2+	0.5+	2001 10 15	645	0.2+	0.1+	2007 03 29	644	0.1+	0.1−
2000 04 07	704	0.6+	0.3+	2001 10 17	644	0.8+	0.9+	2007 03 30	644	0.2+	0.0
2000 04 08	704	0.1+	0.3+	2001 10 17	644	0.4+	1.0+	2007 03 30	644	0.2+	0.0
2000 04 08	704	0.2−	0.4+	2001 10 17	644	0.5+	0.8+	2007 03 30	644	0.1+	0.1+
2000 04 08	704	0.5+	0.1−	2007 02 18	704	0.1+	0.6+	2007 04 06	644	0.3+	0.2+
2000 04 08	704	0.1−	0.6+	2007 02 18	704	0.9+	0.2−	2007 04 06	644	0.2+	0.2+
2000 04 08	704	0.2−	0.1−	2007 02 18	704	(1.8+	0.9+)	2007 04 06	644	0.2+	0.2−
2000 04 08	704	0.0	0.1−	2007 02 18	704	0.8+	0.3−	2007 04 08	644	0.4+	0.0
2000 04 08	704	0.2−	0.2−	2007 03 10	691	0.2−	0.1+	2007 04 08	644	0.3+	0.1+
2000 04 08	704	0.4+	0.3+	2007 03 10	691	0.3−	0.3+	2007 04 08	644	0.2+	0.1+
2000 04 08	704	0.6−	0.4+	2007 03 10	691	0.4−	0.2+	2007 04 16	703	0.1+	0.2−
2000 04 14	849	1.3−	1.2+	2007 03 14	691	0.1−	0.0	2007 04 16	703	0.7−	0.0
2000 04 14	849	1.0+	1.3−	2007 03 14	691	0.1−	0.1+	2007 04 16	703	0.6−	0.2+
2000 04 14	849	(0.3+	2.3−)	2007 03 14	704	0.1+	0.3+	2007 04 16	703	0.1−	0.4−
2000 04 30	608	(0.0	2.2−)	2007 03 14	691	0.3−	0.0	2007 04 22	703	0.2−	0.1+
2000 04 30	608	0.1−	1.8−	2007 03 14	704	(1.6−	0.1−)	2007 04 22	703	0.2−	0.3−
2000 04 30	608	0.1+	1.6−	2007 03 14	704	0.0	0.2+	2007 04 22	703	0.3−	0.5−
2000 05 03	704	1.3+	0.1+	2007 03 16	699	0.6+	0.2+	2007 04 22	703	0.3−	0.0
2000 05 03	704	0.4+	0.3+	2007 03 16	699	0.7+	1.1−	2007 04 24	291	0.4−	0.1−
2000 05 03	704	0.7+	0.8+	2007 03 16	699	(1.6+	0.7+)	2007 04 24	291	0.2+	0.3+
2000 05 03	704	0.4+	1.1+	2007 03 16	699	0.3−	0.1−	2007 04 24	291	0.2−	0.1−
2000 05 03	704	0.8+	0.4+	2007 03 17	704	0.4−	0.4−				

(155636)* 2000 GP₁₀ = 2004 ML₄

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

Id. A. Doppler (*MPO* 84548)

2007 MAY 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	317.19545	(2000.0)	P	Q	MPG
<i>n</i>	0.27403997	<i>ω</i>	225.62603	−0.69920295	+0.71492324
<i>a</i>	2.3474343	<i>Ω</i>	0.01088	−0.65023067	−0.63593073
<i>e</i>	0.2253381	<i>i</i>	1.12303	−0.29717892	−0.29064906
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.2+	0.1−	2000 04 13	691	0.1+	0.3+	2007 02 25	G96	0.2−	0.1−
2000 03 03	645	0.2+	0.1−	2000 05 29	691	0.6−	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.3−
2000 03 10	704	1.2+	0.8−	2000 05 29	691	0.3−	0.6−	2007 03 10	G96	0.1+	0.2−
2000 03 10	704	0.3+	0.4−	2000 05 29	691	0.4−	0.7−	2007 03 10	G96	0.3−	0.2−
2000 03 10	704	0.3+	1.0−	2004 06 22	599	0.6−	1.0+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1−
2000 03 10	704	0.5+	0.2−	2004 06 22	599	0.0	0.4+	2007 03 10	G96	0.2−	0.1+
2000 04 05	704	0.4−	0.5+	2004 06 22	599	0.3−	0.2−	2007 03 10	G96	0.3−	0.2+
2000 04 05	704	0.4+	0.8+	2004 06 22	599	0.2+	0.2−	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
2000 04 05	704	0.1−	0.1−	2004 06 22	599	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.1−	0.1+
2000 04 05	704	0.9+	0.9+	2004 06 22	599	0.3+	0.3+	2007 04 07	G96	0.3+	0.0
2000 04 05	704	0.1+	1.0+	2004 06 22	599	0.3+	0.5+	2007 04 07	G96	0.0	0.1−
2000 04 06	704	0.1+	0.7+	2004 07 15	599	0.1−	0.4+	2007 04 07	G96	0.1−	0.5−
2000 04 06	704	0.6−	0.0	2004 07 15	599	0.2+	0.3−	2007 04 07	G96	0.3+	0.6−
2000 04 06	704	0.3−	0.4+	2005 10 30	691	0.0	0.4+	2007 04 16	G96	0.7−	0.1−
2000 04 07	691	0.5−	0.7+	2005 10 30	691	0.0	0.0	2007 04 16	G96	0.7+	0.5−
2000 04 07	691	0.4−	0.8+	2005 10 30	691	0.5−	0.5+	2007 04 16	G96	0.1−	0.0
2000 04 07	691	0.4−	0.5+	2007 02 25	G96	0.2−	0.1+	2007 04 16	G96	0.4−	0.2−
2000 04 13	691	0.1+	0.1+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1−				
2000 04 13	691	0.0	0.2+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1−				

(155637)* 2000 GZ₂₁

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	191.60522	(2000.0)	P	Q	MPG
<i>n</i>	0.28164413	<i>ω</i>	182.10476	+0.99414366	−0.10767516
<i>a</i>	2.3049893	<i>Ω</i>	184.11062	+0.10092775	+0.95550142
<i>e</i>	0.1790287	<i>i</i>	7.36516	+0.03862600	+0.27463264
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 14	691	0.2−	0.3−	2001 09 09	699	0.1−	0.1+	2005 12 29	703	0.1+	0.2+
1993 04 14	691	0.0	0.1−	2001 09 09	699	0.6+	0.5+	2006 01 02	704	0.1+	0.5−
1993 04 14	691	0.1−	0.4−	2001 09 09	699	0.4+	0.3−	2006 01 02	704	0.1+	1.1−
1998 12 22	704	0.5+	1.1+	2001 09 09	699	0.3+	0.8+	2006 01 02	704	0.8−	0.5−
1998 12 22	704	1.0−	1.5+	2001 09 20	704	0.4−	0.2−	2006 01 02	704	0.7+	0.3+
1998 12 22	704	0.6+	0.8−	2001 09 20	704	0.9−	0.5+	2007 03 09	691	0.2−	0.1+
1998 12 22	704	1.4−	1.4+	2001 09 20	704	0.6−	0.1+	2007 03 09	691	0.2−	0.3+
2000 04 05	704	0.9+	0.9+	2001 09 20	704	0.5−	0.7+	2007 03 09	691	0.4−	0.1+
2000 04 05	704	0.0	0.4+	2001 09 20	704	0.7−	0.2−	2007 03 13	691	0.2−	0.3+
2000 04 05	704	0.3+	0.0	2001 10 18	644	0.6+	0.9+	2007 03 13	691	0.2+	0.4+
2000 04 05	704	0.4+	0.4+	2001 10 18	644	0.5+	1.0+	2007 03 13	691	0.1+	0.1+
2000 04 05	704	0.3+	1.2+	2001 10 18	644	0.4+	0.8+	2007 03 26	691	0.3+	0.4+
2000 04 06	704	0.1−	0.1−	2005 12 07	703	0.9−	0.1−	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2000 04 06	704	1.3+	0.7+	2005 12 07	703	0.3+	0.5−	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2000 04 06	704	0.4−	0.2+	2005 12 07	703	(2.1+	0.1+)	2007 04 20	G96	0.7+	0.5+
2000 04 06	704	0.8+	1.2+	2005 12 07	703	(2.4+	0.6+)	2007 04 20	G96	0.1+	0.0
2000 04 06	704	0.0	0.4−	2005 12 07	704	0.5+	1.3+	2007 04 20	G96	0.5+	0.0
2001 08 25	704	0.2−	0.3+	2005 12 07	704	0.9+	1.4+	2007 04 20	G96	0.1−	0.1+
2001 08 25	704	0.3−	0.6+	2005 12 07	704	0.5+	0.6+	2007 04 25	G96	0.1−	0.1+
2001 08 25	704	0.2−	0.4+	2005 12 07	704	0.9−	1.3+	2007 04 25	G96	0.3+	0.4+
2001 08 25	704	0.3−	0.5+	2005 12 21	703	0.2−	0.4+	2007 04 25	G96	0.1−	0.1+
2001 08 25	704	0.2−	0.4+	2005 12 21	703	0.3−	0.2−	2007 04 25	G96	0.2+	0.0
2001 09 08	704	0.1+	0.7+	2005 12 21	703	0.8+	0.4+	2007 04 25	G96	0.0	0.1−
2001 09 08	704	0.2−	0.5+	2005 12 21	703	0.2−	0.2+	2007 04 25	G96	0.3+	0.1+
2001 09 08	704	0.1−	0.5+	2005 12 29	703	0.1+	0.3+	2007 04 25	G96	0.1−	0.2+
2001 09 08	704	0.0	0.4+	2005 12 29	703	0.7−	0.7−	2007 04 25	G96	0.3+	0.1+
2001 09 08	704	0.2−	0.1+	2005 12 29	703	0.7+	0.3−				

2007 MAY 2

M.P.O. 118337

(155638)* 2000 GD₂₃ = 2001 QK₂₄₆

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

Id. G. V. Williams (MPO 17254)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		232.10245		(2000.0)		P		Q	
n		0.28404706	ω	318.74821		+0.96217120		+0.27116121	
a		2.2919714	Ω	25.55466		-0.23113617		+0.86377793	
e		0.2132552	i	3.51179		-0.14423127		+0.42468728	
P		3.47	H	16.5		G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	691	0.1-	0.4+	2001 09 19	704	0.2-	0.3+	2001 10 16	704	0.1-	0.2-
2000 03 29	691	0.1-	0.4+	2001 09 19	704	0.2-	0.1-	2001 10 18	644	0.2-	1.0-
2000 03 29	691	0.1-	0.3+	2001 09 19	704	0.3-	0.2+	2001 10 18	644	0.2-	0.8-
2000 04 05	704	0.1-	0.6+	2001 09 19	704	0.2-	0.3+	2001 10 18	644	0.2-	0.9-
2000 04 05	704	0.1+	1.1+	2001 09 19	704	0.5-	0.4+	2001 10 20	704	0.3+	0.1+
2000 04 05	704	0.8+	1.6+	2001 09 21	333	0.5-	0.0	2001 10 20	704	0.1+	0.3+
2000 04 05	691	0.2-	0.2+	2001 09 21	333	0.3-	0.3-	2001 10 20	704	0.4+	0.6+
2000 04 05	704	0.7-	1.5+	2001 09 21	333	0.0	0.2+	2001 10 20	704	0.6+	0.4+
2000 04 05	691	0.2+	0.0	2001 09 21	704	0.3+	0.3+	2001 10 20	704	0.2+	0.8+
2000 04 05	691	0.5+	0.7-	2001 09 21	704	0.3+	0.4+	2001 11 09	704	1.1+	0.9+
2000 04 06	704	1.4+	1.0+	2001 09 21	704	0.0	0.3+	2001 11 09	704	0.1-	0.5-
2000 04 06	704	1.9+	0.9+	2001 09 21	704	0.0	0.6+	2001 11 09	704	0.6-	0.6-
2000 04 06	704	0.6+	1.4+	2001 09 21	704	0.3+	0.8+	2001 11 16	644	0.3-	0.3+
2000 04 06	704	0.9+	1.9+	2001 09 23	333	0.4+	0.1+	2001 11 16	644	0.1-	0.5+
2000 04 12	691	0.0	0.0	2001 09 23	333	0.1-	0.4-	2001 11 16	644	0.4-	0.3+
2000 04 12	691	0.1+	0.1-	2001 09 23	333	0.5-	0.3+	2001 12 11	704	0.0	0.8-
2000 04 12	691	0.2-	0.3-	2001 09 26	704	0.0	0.3+	2001 12 11	704	0.4+	0.3-
2001 08 16	704	0.1-	1.1+	2001 09 26	704	0.3-	0.0	2001 12 11	704	0.5+	0.7+
2001 08 16	704	0.8-	0.2-	2001 09 26	704	0.1-	0.0	2001 12 20	291	0.5+	0.3-
2001 08 16	704	0.8-	0.8+	2001 09 26	704	0.3-	0.1-	2001 12 20	291	0.8+	0.5-
2001 08 16	704	0.5-	1.1+	2001 09 26	704	0.0	0.1+	2001 12 20	291	1.0+	0.3-
2001 08 18	699	0.0	0.8+	2001 10 07	644	0.0	0.3+	2006 01 05	703	0.3+	0.6+
2001 08 18	699	0.2+	1.2-	2001 10 07	644	0.4+	0.2+	2006 01 05	703	1.0-	0.0
2001 08 18	699	0.2+	0.3-	2001 10 07	644	0.2+	0.3+	2006 01 05	703	0.9-	0.5-
2001 08 18	699	0.3-	1.1+	2001 10 11	644	0.6-	0.0	2006 01 05	703	0.7-	1.0+
2001 08 24	704	0.3+	0.1-	2001 10 11	644	0.1-	0.1+	2006 01 30	691	0.0	0.7+
2001 08 24	704	0.5+	0.2-	2001 10 11	644	0.6-	0.2+	2006 01 30	691	0.2+	0.1+
2001 08 24	704	0.2+	0.0	2001 10 13	704	0.2-	0.8+	2006 01 30	691	0.5+	0.2+
2001 08 24	704	1.1+	0.2+	2001 10 13	704	0.3-	1.3+	2007 03 15	691	0.2+	0.2+
2001 08 27	699	0.6-	0.4+	2001 10 13	704	0.3+	1.1+	2007 03 15	691	0.2+	0.3+
2001 08 27	699	0.4-	0.1+	2001 10 14	699	0.1-	0.1+	2007 03 15	691	0.1-	0.5+
2001 08 27	699	0.1-	0.6+	2001 10 14	699	0.6-	0.4+	2007 03 26	691	0.1-	0.1+
2001 08 27	699	0.2+	0.3-	2001 10 14	699	0.2-	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.4+
2001 09 16	704	0.3+	0.6+	2001 10 14	699	0.7-	0.8+	2007 03 26	691	0.1+	0.2-
2001 09 16	704	0.1-	0.4+	2001 10 14	608	0.2-	0.7-	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+
2001 09 16	704	0.2-	0.6+	2001 10 14	608	0.1-	0.5-	2007 04 07	G96	0.1+	0.5+
2001 09 16	704	0.0	0.8+	2001 10 14	608	0.3-	0.5-	2007 04 07	G96	0.2+	0.2+
2001 09 16	704	0.4-	0.6+	2001 10 15	291	0.2-	0.2+	2007 04 07	G96	0.2+	0.3+
2001 09 17	333	0.3+	1.0+	2001 10 15	291	0.4-	0.2+	2007 04 16	G96	0.6+	0.0
2001 09 17	333	0.0	0.1+	2001 10 15	291	1.2-	0.2+	2007 04 16	G96	0.4+	0.6+
2001 09 17	333	0.8+	0.3+	2001 10 16	704	0.2-	0.1-	2007 04 16	G96	0.2+	0.1+
2001 09 18	333	0.0	0.2-	2001 10 16	704	0.3-	0.2+	2007 04 16	G96	0.2+	0.0
2001 09 18	333	0.1+	0.2-	2001 10 16	704	0.4-	0.2-				
2001 09 18	333	0.2+	0.1+	2001 10 16	704	0.2-	0.2-				

(155639)* 2000 GU₃₈ = 2003 AB₄₆

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

Id. A. Doppler (MPO 46400)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		72.59455		(2000.0)		P		Q	
n		0.27739660	ω	75.12943		-0.22839019		-0.97314083	
a		2.3284591	Ω	28.12330		+0.86801150		-0.21697782	
e		0.1100522	i	3.51425		+0.44090131		-0.07692556	
P		3.55	H	16.7		G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 25	691	0.1+	0.5+	2005 09 29	699	0.3+	0.0	2005 12 02	G96	0.1+	0.1-
2000 03 25	691	0.1+	0.7+	2005 09 29	699	0.0	0.4-	2005 12 02	G96	0.1+	0.1-
2000 03 25	691	0.1-	0.9+	2005 09 29	699	1.3-	0.3+	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2000 04 05	704	0.0	0.4-	2005 10 01	704	0.8+	0.7+	2007 03 14	691	0.1-	0.1+
2000 04 05	704	1.3+	0.6+	2005 10 01	704	0.4+	0.4+	2007 03 14	691	0.0	0.1-
2000 04 05	704	0.1-	0.8+	2005 10 01	704	0.3-	0.9+	2007 03 16	699	1.2+	0.5-
2000 04 05	704	1.0+	1.2+	2005 10 01	704	0.1+	1.1+	2007 03 16	699	0.5+	0.0
2000 04 05	704	0.9+	0.8+	2005 10 01	704	(0.8+	1.9+)	2007 03 16	699	(1.9+	0.1+)
2000 04 06	704	1.4+	1.1+	2005 10 05	704	0.3+	0.3-	2007 03 16	699	(0.2+	1.6+)
2000 04 06	704	0.5+	0.4-	2005 10 05	704	0.6-	0.0	2007 03 17	704	0.0	0.6+
2000 04 06	704	0.2+	0.0	2005 10 05	704	0.0	0.8+	2007 03 17	704	1.0+	0.0
2002 12 06	704	0.3-	0.1-	2005 10 05	704	0.1+	0.8+	2007 03 17	704	0.7+	0.7+
2002 12 06	704	0.3+	0.4-	2005 10 06	691	0.0	0.3+	2007 03 17	704	0.3+	0.6-
2002 12 06	704	0.4+	0.9-	2005 10 06	691	0.1+	0.3+	2007 03 20	704	(1.6+	0.9+)
2002 12 06	704	0.3+	0.3+	2005 10 06	691	0.2-	0.3+	2007 03 20	704	1.4+	0.7+
2003 01 05	704	(0.3-	1.7+)	2005 10 06	699	0.1+	0.6-	2007 03 20	704	(2.0+	1.3+)
2003 01 05	704	0.1+	1.2+	2005 10 06	699	0.6+	0.7+	2007 03 20	704	0.4-	0.3+
2003 01 05	704	0.6+	1.4+	2005 10 06	699	0.1+	0.2+	2007 03 25	A50	0.3+	0.5-
2003 01 05	704	0.0	1.4+	2005 10 06	699	0.7-	0.6+	2007 03 25	A50	0.2-	0.6-
2003 01 05	704	0.2+	0.8+	2005 10 12	691	0.4-	0.4+	2007 03 26	691	0.2-	0.1-
2003 01 09	704	0.3+	0.6-	2005 10 12	691	0.1-	0.3+	2007 03 26	691	0.1+	0.1-
2003 01 09	704	0.1-	0.7-	2005 10 12	691	0.1+	0.4+	2007 03 26	691	0.1-	0.1+
2003 01 09	704	0.7-	0.3-	2005 10 26	G96	0.4+	0.3-	2007 03 26	G96	0.3-	0.0
2003 02 04	704	(0.9-	1.8-)	2005 10 26	G96	0.1+	0.4-	2007 03 26	G96	0.1-	0.1-
2003 02 04	704	1.0-	0.9-	2005 10 26	G96	0.1+	0.2-	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2003 02 04	704	0.2+	0.3-	2005 11 05	691	0.2-	0.0	2007 03 26	G96	0.3-	0.2-
2005 09 23	703	0.0	0.9-	2005 11 05	691	0.0	0.2+	2007 04 14	691	0.2-	0.4+
2005 09 23	703	(1.7-	1.6-)	2005 11 05	691	0.2+	0.3+	2007 04 14	691	0.0	0.1+
2005 09 23	703	(1.2-	2.1+)	2005 11 29	G96	0.3-	0.1-	2007 04 14	691	0.2-	0.3-
2005 09 23	703	0.5+	0.3-	2005 11 29	G96	0.3-	0.1-	2007 04 18	691	0.4-	0.2+
2005 09 24	691	0.2-	0.2+	2005 11 29	G96	0.8-	0.5-	2007 04 18	691	0.1-	0.2-
2005 09 24	691	0.8-	0.0	2005 11 29	G96	0.4+	0.8-	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2005 09 24	691	0.2-	0.3+	2005 12 02	G96	0.0	0.1-				
2005 09 29	699	0.1-	0.9-	2005 12 02	G96	0.1+	0.0				

(155640)* 2000 GJ₃₉ = 1993 FT₄₉

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

Id. G. V. Williams (MPO 2461)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		4.77528		(2000.0)		P		Q	
n		0.28510107	ω	13.37270		-0.90704710		+0.42056107	
a		2.2863189	Ω	191.55788		-0.39482803		-0.86602520	
e		0.0909102	i	5.68519		-0.14620663		-0.27042325	
P		3.46	H	17.0		G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 02	691	0.4+	0.6-	2001 09 20	704	0.2+	0.5+	2007 02 25	G96	0.6-	0.1+
1991 11 02	691	0.0	0.2+	2001 09 20	704	0.1+	1.1+	2007 02 25	G96	0.0	0.0
1991 11 02	691	0.7-	0.3-	2001 09 22	704	0.0	0.8+	2007 03 11	G96	0.7+	0.4+
1993 03 19	809	0.0	1.1-	2001 09 22	704	0.8-	1.0+	2007 03 11	G96	0.0	0.1-
1993 03 20	809	0.2-	0.2-	2001 09 22	704	0.0	0.2+	2007 03 11	G96	0.2-	0.2+
1993 03 24	809	0.5+	0.2+	2001 09 22	704	0.5+	0.2-	2007 03 11	G96	0.2+	0.2+
2000 03 30	691	0.1-	0.4+	2001 09 23	704	0.2-	0.5-	2007 03 26	G96	0.4+	0.0
2000 03 30	691	0.1+	0.6+	2001 09 23	704	(1.8-	0.6+)	2007 03 26	G96	0.1+	0.3-
2000 03 30	691	0.1-	0.4+	2001 09 23	704	0.7-	0.1+	2007 03 26	G96	0.4+	0.1-
2000 04 05	704	0.6+	0.1-	2001 09 23	704	0.2-	1.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.1-

2000 04 05	704	0.5+	0.5-	2004 06 25	691	0.1+	0.0	2007 04 16	703	0.2+	0.4-
2000 04 05	704	0.3+	0.1+	2004 06 25	691	0.1-	0.1-	2007 04 16	703	0.2-	1.1+
2000 04 05	704	0.5+	0.2+	2004 06 25	691	0.1+	0.0	2007 04 16	703	0.0	1.1+
2000 04 05	704	0.0	0.4+	2005 11 03	G96	0.1-	0.1-	2007 04 16	703	0.9-	0.2-
2000 04 06	704	0.6-	0.6+	2005 11 03	G96	0.3+	0.1+	2007 04 22	G96	0.2-	0.2-
2000 04 06	704	0.1+	0.1+	2005 11 03	G96	0.4+	0.3+	2007 04 22	G96	0.2+	0.2-
2000 04 06	704	0.1-	0.6+	2005 11 03	G96	0.2-	0.1-	2007 04 22	G96	0.0	0.1-
2000 04 06	704	0.9-	0.2-	2005 11 06	703	(1.5-	1.0+)	2007 04 22	G96	0.1-	0.2-
2000 04 07	704	0.5-	0.6-	2005 11 06	703	(1.4+	2.3+)	2007 04 22	G96	0.0	0.0
2000 04 07	704	0.6+	0.6+	2005 11 06	703	0.2+	0.3-	2007 04 22	G96	0.1-	0.4-
2000 04 07	704	1.2+	0.7-	2005 11 06	703	0.5-	0.2-	2007 04 22	G96	0.3-	0.2-
2000 04 07	704	1.7+	0.2+	2005 11 10	691	0.1+	0.2+	2007 04 22	G96	0.0	0.2-
2000 04 07	704	0.3-	0.6+	2005 11 10	691	0.0	0.3+	2007 04 25	691	0.1-	0.1-
2001 09 20	704	0.4+	1.3+	2005 11 10	691	0.1-	0.2+	2007 04 25	691	0.3-	0.3-
2001 09 20	704	(0.7+	1.5+)	2007 02 25	G96	0.1-	0.1+	2007 04 25	691	0.1-	0.1-
2001 09 20	704	(1.6+	1.2+)	2007 02 25	G96	0.5+	0.1-				

(155641)* 2000 GT₄₀

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	16.85809	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28515291	ω	182.59529	-0.98683548
<i>a</i>	2.2860419	Ω	6.71265	-0.14786184
<i>e</i>	0.1764711	<i>i</i>	1.63950	-0.06551799
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.2+	0.2-	2000 04 30	704	1.8+	0.8+	2005 10 30	G96	0.4+	0.1-
2000 04 05	704	0.1-	0.1-	2000 04 30	704	0.0	0.1+	2005 10 30	G96	0.1+	0.1-
2000 04 05	704	0.2+	0.4-	2000 04 30	704	1.7-	0.8+	2005 10 30	G96	0.2-	0.0
2000 04 05	704	0.7+	0.2+	2000 05 01	691	0.8-	0.3-	2005 11 04	691	0.2+	0.1+
2000 04 05	704	0.1+	0.4+	2000 05 01	691	1.0-	0.6-	2005 11 04	691	0.0	0.3+
2000 04 06	704	0.3+	0.4-	2000 05 01	691	1.0-	0.6-	2005 11 04	691	0.3-	0.3+
2000 04 06	704	0.6+	1.0-	2000 05 01	704	0.8+	0.6-	2005 11 06	703	(1.8+	2.1+)
2000 04 06	704	0.1+	0.1-	2000 05 01	704	1.1+	0.3-	2005 11 06	703	(1.8+	0.9+)
2000 04 06	704	0.2+	1.1-	2000 05 01	704	0.9+	0.5+	2005 11 06	703	0.1-	1.4+
2000 04 06	704	0.1-	0.7-	2000 05 01	704	0.7+	0.4+	2005 11 06	703	0.1-	1.5+
2000 04 06	704	0.2+	0.0	2000 05 03	704	0.2+	0.2+	2006 01 23	G96	0.4+	0.6+
2000 04 06	704	0.0	0.1-	2000 05 03	704	0.1+	0.8+	2006 01 23	G96	0.0	0.1+
2000 04 06	704	0.0	0.4+	2000 05 03	704	0.1-	0.5+	2006 01 23	G96	0.3+	0.5-
2000 04 06	704	0.6+	0.6+	2000 05 03	704	0.0	0.3+	2006 01 23	G96	0.2-	0.1-
2000 04 06	704	0.3+	0.9+	2000 05 03	704	0.6+	0.8+	2007 03 15	G96	0.0	0.4-
2000 04 07	704	0.4-	0.2-	2000 05 03	688	0.0	0.3+	2007 03 15	G96	0.2-	0.3-
2000 04 07	704	0.2-	0.4-	2000 05 03	688	0.2+	0.2+	2007 03 15	G96	0.7+	0.2-
2000 04 07	704	0.1+	0.2+	2000 05 03	688	0.0	0.3+	2007 03 15	G96	0.1+	0.1+
2000 04 07	704	0.4-	0.5-	2000 05 04	699	1.3+	1.4+	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2000 04 07	704	0.1+	0.3-	2000 05 04	699	0.6+	1.5+	2007 04 15	691	0.0	0.0
2000 04 08	704	1.0+	0.9-	2000 05 04	699	0.2-	0.3+	2007 04 15	691	0.0	0.0
2000 04 08	704	0.7+	1.3-	2000 05 04	699	1.0-	1.0-	2007 04 16	704	0.5-	0.7+
2000 04 08	704	1.0+	0.7+	2000 05 05	704	0.4-	0.3+	2007 04 16	704	(0.1-	1.9+)
2000 04 08	704	0.0	0.3-	2000 05 05	704	0.1+	0.1+	2007 04 16	704	0.5-	1.0+
2000 04 08	704	0.2-	0.8+	2000 05 05	704	0.4+	0.5+	2007 04 16	704	(1.4+	2.2+)
2000 04 10	704	0.1-	1.0-	2000 05 05	704	0.3-	0.6+	2007 04 16	704	0.1+	1.2+
2000 04 10	704	1.0+	0.0	2000 05 05	704	0.8-	1.5+	2007 04 18	704	(1.8+	1.2+)
2000 04 10	704	0.8+	0.1-	2003 01 05	704	0.2+	0.3-	2007 04 18	704	1.3+	0.4+
2000 04 10	704	0.1+	0.3+	2003 01 05	704	0.1+	0.1-	2007 04 18	704	(2.2+	1.1+)
2000 04 10	704	0.3-	0.1+	2003 01 05	704	0.3-	0.3-	2007 04 18	704	(1.8+	0.9+)
2000 04 29	704	0.1+	0.7+	2003 01 05	704	0.8-	0.1-	2007 04 19	691	0.7-	0.5+
2000 04 29	704	0.1+	0.1+	2005 10 03	G96	0.8-	0.1+	2007 04 19	691	0.0	0.0
2000 04 29	704	0.3+	0.4+	2005 10 03	G96	0.2-	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.1-
2000 04 29	704	0.0	0.2-	2005 10 03	G96	0.0	0.0	2007 04 22	704	0.3+	0.4-
2000 04 29	704	0.3+	0.4+	2005 10 03	G96	0.0	0.2+	2007 04 22	704	0.9+	0.0
2000 04 30	704	0.3-	0.3+	2005 10 27	691	0.3-	0.1+	2007 04 22	704	0.7+	0.1+
2000 04 30	704	0.5-	0.9+	2005 10 27	691	0.1-	0.1+	2007 04 23	691	0.0	0.0
2000 04 30	704	0.4+	0.0	2005 10 27	691	0.1+	0.2+	2007 04 23	691	0.1+	0.0
2000 04 30	704	1.0+	0.2+	2005 10 30	G96	0.2-	0.3-	2007 04 23	691	0.0	0.2-

(155642)* 2000 GQ₄₆ = 1993 FJ₇₅

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 430)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	63.62341	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28406583	ω	294.05313	-0.76234937
<i>a</i>	2.2918704	Ω	205.80209	+0.62460318
<i>e</i>	0.0487241	<i>i</i>	5.84766	+0.16939393
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 11 02	691	0.1-	0.5+	2000 05 02	691	0.6-	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.0
1991 11 02	691	0.3-	0.5+	2005 10 25	703	0.1-	0.2-	2007 03 26	691	0.1+	0.2-
1991 11 02	691	0.3+	0.1+	2005 10 25	703	0.5-	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.4-
1993 03 21	809	1.1-	1.1-	2005 10 25	703	0.0	0.0	2007 04 14	G96	0.2+	0.5-
1993 03 22	809	0.6+	1.0-	2005 10 25	703	0.2+	0.1-	2007 04 14	G96	0.4+	0.0
1998 10 27	691	0.2-	0.2-	2005 10 27	691	0.0	0.1-	2007 04 14	G96	0.0	0.0
1998 10 27	691	0.1-	0.0	2005 10 27	691	0.0	0.1-	2007 04 14	G96	0.3+	0.1-
1998 10 27	691	0.2-	0.7-	2005 10 27	691	0.0	0.0	2007 04 16	704	0.6+	1.5-
2000 04 05	704	0.8+	0.3+	2005 10 29	621	0.5+	0.2+	2007 04 16	G96	0.1+	0.1+
2000 04 05	704	0.5+	0.0	2005 10 29	621	0.4+	0.1-	2007 04 16	704	0.3+	0.9+
2000 04 05	704	0.2+	0.7+	2005 10 29	621	0.2+	0.5-	2007 04 16	G96	0.0	0.0
2000 04 05	704	0.1+	0.4+	2005 10 29	G96	0.4-	0.3-	2007 04 16	704	1.0-	0.1-
2000 04 05	704	0.0	0.4+	2005 10 29	G96	0.8+	0.4+	2007 04 16	G96	0.0	0.1-
2000 04 06	704	0.2+	0.4-	2005 10 29	G96	0.2+	0.3-	2007 04 16	704	0.2-	2.2+
2000 04 06	704	0.8+	0.2-	2005 10 31	691	0.1-	0.3+	2007 04 16	G96	0.0	0.2+
2000 04 06	704	1.3+	0.4-	2005 10 31	691	0.2+	0.2+	2007 04 18	G96	0.1-	0.1-
2000 04 06	704	0.7+	0.8+	2005 10 31	691	0.0	0.3+	2007 04 18	G96	0.0	0.2-
2000 04 06	704	0.5+	0.9+	2005 11 26	703	0.4-	0.5-	2007 04 18	G96	0.2+	0.2-
2000 04 26	691	0.4+	0.4+	2005 11 26	703	1.0+	0.8+	2007 04 18	G96	0.2+	0.0
2000 04 26	691	0.3+	0.2+	2005 11 26	703	0.6+	0.8-	2007 04 18	G96	0.4+	0.0
2000 04 26	691	0.5+	0.3+	2005 11 26	703	1.2-	0.8+	2007 04 18	G96	0.5+	0.2-
2000 04 29	704	1.2+	0.1+	2007 03 14	G96	0.0	0.1-	2007 04 18	G96	0.0	0.0
2000 04 29	704	0.7-	0.1+	2007 03 14	G96	0.1-	0.2-	2007 04 18	G96	0.2+	0.1-
2000 04 29	704	0.6-	1.5+	2007 03 14	G96	0.7-	0.5-	2007 04 18	G96	0.2-	0.1+
2000 04 29	704	0.4+	0.1+	2007 03 14	G96	0.2-	0.2-	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+
2000 04 29	704	0.6-	0.4+	2007 03 18	691	0.9-	0.6-	2007 04 18	G96	0.1+	0.0
2000 05 02	691	0.4-	0.2+	2007 03 18	691	0.2+	0.1+	2007 04 18	G96	0.3+	0.0
2000 05 02	691	0.7-	0.1+	2007 03 18	691	0.2-	0.1+				

(155643)* 2000 GZ₄₇

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	348.52362	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27977187	ω	179.30976	-0.85091676
<i>a</i>	2.3152613	Ω	32.37767	-0.48221428
<i>e</i>	0.1745620	<i>i</i>	3.12021	-0.20835079
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	699	1.3+	0.1-	2003 01 05	704	0.4-	0.8+	2007 03 16	704	0.2+	0.8-
2000 04 04	699	1.5+	0.1-	2003 01 05	704	0.3+	0.1+	2007 03 16	704	0.0	1.0-
2000 04 04	699	0.2-	0.2+	2005 10 24	691	0.1-	0.1+	2007 03 29	644	0.3-	0.3+
2000 04 04	699	1.0+	0.0	2005 10 24	691	0.3+	0.0	2007 03 29	644	0.1+	0.2+
2000 04 05	704	0.5+	0.0	2005 10 24	691	0.2+	0.3+	2007 03 29	644	0.0	0.2+
2000 04 05	704	0.8+	0.7+	2005 10 27	G96	0.4-	0.2-	2007 04 07	703	0.3-	0.4-
2000 04 05	704	0.9+	0.8+	2005 10 27	G96	0.3-	0.4-	2007 04 07	703	0.5+	0.3-
2000 04 06	704	0.1+	0.4-	2005 10 27	G96	0.7-	0.1-	2007 04 07	703	0.9-	0.1+
2000 04 06	704	0.6+	0.1+	2005 10 27	G96	0.0	0.5-	2007 04 07	703	0.5+	0.1-
2000 04 06	704	0.7+	0.2+	2005 11 01	691	0.3-	0.2+	2007 04 08	644	0.3+	0.2+
2000 04 06	704	0.1+	0.6+	2005 11 01	691	0.3+	0.2+	2007 04 08	644	0.1-	0.2+
2000 04 06	704	0.3+	0.3-	2005 11 01	691	0.5+	0.2+	2007 04 08	644	0.0	0.7+

2007 MAY 2

M.P.O. 118339

2000 04 29	704	0.8+	0.4+	2005 11 05	691	0.2-	0.1-	2007 04 10	106	0.6-	0.0
2000 04 29	704	0.9+	1.3+	2005 11 05	691	0.4-	0.0	2007 04 10	106	0.2-	0.3-
2000 04 29	704	0.6+	0.4+	2005 11 05	691	0.2-	0.1-	2007 04 10	106	0.1+	0.3+
2000 04 29	704	0.9+	0.2-	2005 11 10	691	0.0	0.7+	2007 04 10	106	0.6+	0.8-
2000 04 29	704	0.8+	0.1+	2005 11 10	691	0.2-	0.1-	2007 04 15	G96	0.1+	0.1-
2000 05 01	691	0.2+	0.1+	2005 11 10	691	0.1+	0.0	2007 04 15	G96	0.5-	0.1-
2000 05 01	691	0.2+	0.2+	2005 12 05	G96	0.4+	0.9-	2007 04 15	G96	0.1+	0.2-
2000 05 01	691	0.2-	0.3+	2005 12 05	G96	0.3+	0.5-	2007 04 15	703	0.4-	0.4-
2000 05 09	691	1.0-	0.3+	2005 12 05	G96	0.2+	0.2-	2007 04 15	703	1.4-	0.2-
2000 05 09	691	0.8-	0.0	2005 12 05	G96	0.6+	0.6-	2007 04 15	G96	0.1+	0.2-
2000 05 09	691	0.7-	0.2-	2007 03 16	704	1.4+	0.0	2007 04 15	703	1.5-	0.8-
2003 01 05	704	0.6-	0.7-	2007 03 16	704	1.5+	1.2-	2007 04 15	703	1.4-	0.3-

(155644)* 2000 GY₄₈ = 2005 TN₁₁₈

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

Id. A. Doppler (*MPO* 93813)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	320.69359		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26606578	ω	261.75496	-0.92171267		+0.38768466	
<i>a</i>	2.3941059	Ω	301.05479	-0.35007648		-0.84492007	
<i>e</i>	0.1315654	<i>i</i>	0.80915	-0.16700962		-0.36852500	
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 11	691	0.0	0.3+	2005 10 07	691	0.1+	0.2+	2007 02 10	644	0.2+	0.3+
1994 10 11	691	0.1+	0.4-	2005 10 07	691	0.3-	0.8+	2007 02 10	644	0.2+	0.0
1994 10 11	691	0.0	0.4-	2005 10 11	691	0.1+	0.1+	2007 02 16	644	0.4+	0.3+
2000 03 29	691	0.2-	0.2-	2005 10 11	691	0.0	0.1+	2007 02 16	644	0.2-	0.2-
2000 03 29	691	0.1+	0.0	2005 10 11	691	0.4+	0.3-	2007 02 16	644	0.1-	0.4+
2000 03 29	691	0.2-	0.2-	2006 12 27	G96	0.1+	0.3-	2007 02 25	G96	0.4+	0.3-
2000 04 04	688	0.3+	0.4+	2006 12 27	G96	0.2+	0.2-	2007 02 25	G96	0.0	0.3-
2000 04 04	688	0.2+	0.4+	2006 12 27	G96	0.2-	0.4-	2007 02 25	G96	0.2-	0.1+
2000 04 05	704	0.7+	0.0	2006 12 27	G96	0.1+	0.3-	2007 02 25	G96	0.4+	0.0
2000 04 05	704	0.7+	0.2+	2007 01 09	G96	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.4+
2000 04 05	704	0.2+	0.5+	2007 01 09	691	0.1+	0.3+	2007 03 09	G96	0.0	0.0
2000 04 05	704	0.5-	0.7+	2007 01 09	691	0.1-	0.1-	2007 03 09	G96	0.4+	0.1-
2000 04 05	704	0.0	0.2-	2007 01 09	G96	0.0	0.1-	2007 03 09	G96	0.2+	0.0
2000 04 06	704	0.1+	0.9+	2007 01 09	G96	0.3-	0.3-	2007 04 07	G96	0.1+	0.0
2000 04 06	704	0.7+	0.6+	2007 01 09	G96	0.2+	0.0	2007 04 07	G96	0.5+	0.1+
2000 04 06	704	0.2-	0.9+	2007 01 09	G96	0.2-	0.4-	2007 04 07	G96	0.4-	0.1+
2000 04 06	704	0.4+	1.0+	2007 01 24	703	1.0+	0.1+	2007 04 07	G96	0.2-	0.0
2000 04 06	704	0.2-	1.0+	2007 01 24	703	0.6+	1.2+	2007 04 15	G96	0.1+	0.2-
2000 05 07	704	0.8+	0.2-	2007 01 24	703	(0.8-	2.9+)	2007 04 15	G96	0.0	0.2+
2000 05 07	704	0.2+	0.5+	2007 01 24	703	1.2-	0.4-	2007 04 15	G96	0.4+	0.4-
2000 05 07	704	0.0	0.3+	2007 01 25	691	0.1-	0.4-	2007 04 15	G96	0.2-	0.3-
2000 05 07	704	0.0	0.1+	2007 01 25	691	0.2-	0.3+	2007 04 20	G96	0.3-	0.0
2000 05 07	704	0.4+	0.5+	2007 01 25	691	0.3-	0.2+	2007 04 20	G96	0.1-	0.0
2005 09 26	691	0.4-	0.4+	2007 01 27	G92	0.0	0.2+	2007 04 20	G96	0.1+	0.1+
2005 09 26	691	0.2-	0.4+	2007 01 27	G92	0.9-	0.5-	2007 04 20	G96	0.3-	0.0
2005 09 26	691	0.4-	0.4+	2007 01 27	G92	1.1+	0.2+				
2005 10 07	691	0.4-	0.3+	2007 02 10	644	0.2+	0.2+				

(155645)* 2000 GM₅₂ = 2002 XC₁₈

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

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	27.65166		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27405195	ω	301.60388	-0.78021074		-0.62475131	
<i>a</i>	2.3473659	Ω	199.78664	+0.60040006		-0.73409253	
<i>e</i>	0.1585507	<i>i</i>	5.24327	+0.17547356		-0.26607133	
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 04	691	0.2+	0.0	2002 12 06	704	0.4-	0.5+	2007 02 25	704	1.0+	0.6+
1991 11 04	691	0.3-	0.4+	2002 12 06	704	0.2+	0.1-	2007 02 25	704	1.2+	0.2+
1991 11 04	691	0.2-	0.2-	2002 12 06	704	0.2+	0.4-	2007 03 15	703	1.1-	0.5-
2000 04 05	699	0.6-	0.7+	2002 12 06	704	0.8+	0.3-	2007 03 15	703	0.2-	0.4-
2000 04 05	704	0.5+	0.1-	2002 12 06	704	0.6+	0.4-	2007 03 15	703	0.8-	0.3-
2000 04 05	699	0.5-	0.1-	2002 12 06	704	1.2+	0.1+	2007 03 15	703	1.0-	0.7-
2000 04 05	704	0.1+	0.1+	2002 12 06	704	0.6-	0.5+	2007 03 15	704	0.1-	0.1-
2000 04 05	699	1.1-	0.8+	2003 01 07	704	0.6-	0.2+	2007 03 15	704	0.0	0.2+
2000 04 05	704	0.6+	0.4+	2003 01 07	704	1.1-	0.4+	2007 03 15	704	0.3-	0.0
2000 04 05	699	0.5-	0.9+	2003 01 07	704	0.4+	0.4-	2007 03 15	704	0.0	0.0
2000 04 05	704	0.4+	0.2-	2003 01 07	704	0.1-	1.1+	2007 03 15	704	0.1+	0.7-
2000 04 05	704	0.8+	0.1+	2005 11 25	G96	0.4+	0.3+	2007 03 19	699	(1.6-	0.5+)
2000 04 06	704	0.2-	1.0+	2005 11 25	G96	0.3-	0.0	2007 03 19	699	0.1+	1.0+
2000 04 06	704	0.2+	0.5+	2005 11 25	G96	0.2+	0.6+	2007 03 19	699	1.0-	0.9-
2000 04 06	704	0.9+	0.2-	2005 11 25	G96	0.0	0.4+	2007 03 21	703	0.9-	0.6+
2000 04 06	704	0.6+	0.1-	2005 12 02	G96	0.7-	0.4+	2007 03 21	703	0.6-	0.1+
2000 04 06	704	0.9+	1.1+	2005 12 02	G96	0.2-	0.4+	2007 03 21	703	0.2-	0.8-
2000 05 02	691	0.1-	0.0	2005 12 02	G96	0.0	1.1+	2007 03 21	703	0.5-	0.4-
2000 05 02	691	0.0	0.0	2005 12 02	G96	0.7-	0.5+	2007 03 21	704	1.1-	1.3-
2000 05 02	691	0.0	0.1+	2007 02 22	704	(1.8+	0.3-)	2007 03 21	704	0.8+	0.3+
2000 05 03	704	0.4+	0.0	2007 02 22	704	(0.3+	2.0+)	2007 03 21	704	0.7+	0.1+
2000 05 03	704	0.8+	0.2-	2007 02 22	704	1.4-	0.6+	2007 03 21	704	0.1+	0.6+
2000 05 03	704	0.2-	0.2+	2007 02 22	704	0.1-	1.4-	2007 03 21	704	0.7+	0.4-
2002 12 05	704	0.1+	0.6+	2007 02 22	699	1.1-	0.9+	2007 03 21	704	0.5+	0.1+
2002 12 05	704	0.4+	0.1-	2007 02 22	699	0.5+	0.4+	2007 03 21	704	0.5+	0.2+
2002 12 05	704	0.2-	0.5+	2007 02 22	699	0.4+	0.3+	2007 03 21	704	0.6+	0.1+
2002 12 05	704	0.9+	0.0	2007 02 22	699	0.3+	0.2-	2007 04 22	G96	0.2-	0.4-
2002 12 06	704	0.1+	1.0-	2007 02 25	704	(1.9+	1.2+)	2007 04 22	G96	0.4-	0.5-
2002 12 06	704	0.2+	0.5-	2007 02 25	704	1.4+	0.9+	2007 04 22	G96	0.3-	0.5-
2002 12 06	704	0.8-	0.5-	2007 02 25	704	1.0+	0.7+	2007 04 22	G96	0.5-	0.4-

(155646)* 2000 GT₅₇ = 2003 BT₈₀

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

Id. M. Kretlow (*MPO* 42922)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	58.08616		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28732665	ω	295.28046	-0.89962914		-0.43356300	
<i>a</i>	2.2744974	Ω	219.08368	+0.42435817		-0.84011175	
<i>e</i>	0.0923995	<i>i</i>	4.71932	+0.10289581		-0.32593769	
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 10 27	691	0.2-	0.4-	2003 01 30	699	0.8+	0.7-	2005 12 01	G96	0.0	0.1+
1998 10 27	691	0.0	0.2-	2003 02 03	699	1.2-	1.3+	2005 12 01	704	0.2-	0.2-
1998 10 27	691	0.1+	0.4-	2003 02 03	699	0.9+	0.7-	2005 12 01	G96	0.1+	0.0
2000 04 05	704	0.7+	0.9+	2003 02 03	699	1.0+	1.0-	2005 12 01	G96	0.3+	0.0
2000 04 05	704	0.1+	0.4+	2003 02 03	644	0.4+	0.4-	2005 12 01	704	0.3+	1.2+
2000 04 05	704	0.1+	0.3+	2003 02 03	699	0.6+	0.1-	2005 12 01	G96	0.4+	0.0
2000 04 05	704	1.2+	0.5+	2003 02 03	644	0.6+	0.6-	2005 12 01	704	(1.8+	0.9+)
2000 04 05	704	0.8-	0.5+	2003 02 03	644	0.1+	0.2-	2005 12 01	704	(1.1+	1.8+)
2000 04 06	704	0.5+	0.9+	2003 02 04	673	0.6-	0.3+	2005 12 29	G96	0.2-	0.3-
2000 04 06	704	0.3-	0.0	2003 02 04	673	0.1+	0.4-	2005 12 29	G96	0.1-	0.1-
2000 04 06	704	0.0	0.0	2003 02 04	673	0.0	0.4-	2005 12 29	G96	0.1+	0.6-
2000 04 06	704	1.3+	0.6+	2003 02 05	673	0.0	0.7-	2005 12 29	G96	0.1-	0.2-
2000 04 06	704	0.6-	0.5+	2003 02 05	673	0.1+	0.6-	2007 04 14	G96	0.1-	0.0
2000 04 29	704	0.5-	0.5-	2003 02 05	673	0.3+	0.4-	2007 04 14	G96	0.0	0.0
2000 04 29	704	0.2-	0.5+	2005 10 25	G96	0.2+	0.0	2007 04 14	G96	0.1+	0.1+
2000 04 29	704	0.3+	0.9+	2005 10 25	G96	0.2-	0.2-	2007 04 14	G96	0.2+	0.0
2000 04 29	704	1.1+	0.6+	2005 10 25	G96	0.1-	0.1+	2007 04 18	691	0.2-	0.0
2000 04 29	704	1.0+	0.0	2005 10 25	G96	0.1+	0.2+	2007 04 18	G96	0.7-	0.0
2002 12 07	291	1.2-	0.7+	2005 10 26	691	0.2-	0.5+	2007 04 18	G96	0.5-	0.2-
2002 12 07	291	0.6-	0.6+	2005 10 26	691	0.4-	1.0+	2007 04 18	691	0.2+	0.0
2002 12 07	291	0.2-	0.2+	2005 10 26	691	0.2-	0.5+	2007 04 18	G96	0.3-	0.2-
2003 01 26	699	0.1-	0.0	2005 10 30	691	0.3+	0.2+	2007 04 18	G96	0.1-	0.0

M.P.O. 118340

2003 01 26	699	0.3+	0.2−	2005 10 30	691	0.3+	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.1−
2003 01 26	699	0.3+	0.7−	2005 10 30	691	0.2+	0.3+	2007 04 26	691	0.0	0.0
2003 01 26	699	0.9−	0.1−	2005 11 26	703	0.2−	0.4−	2007 04 26	691	0.0	0.0
2003 01 30	699	(1.8+	0.1−)	2005 11 26	703	1.0+	0.2−	2007 04 26	691	0.1−	0.1+
2003 01 30	699	0.1−	0.8−	2005 11 26	703	0.2+	0.7+				
2003 01 30	699	1.0+	0.5−	2005 11 26	703	0.0	0.4−				

(155647)* 2000 GW₆₃ = 2001 UG₇₁

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 19603)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	298.11729	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.27746817	<i>ω</i>	66.37110	+0.11438135	+0.99327889		
<i>a</i>	2.3280587	<i>Ω</i>	210.21333	−0.92381173	+0.09978838		
<i>e</i>	0.1832778	<i>i</i>	2.01786	−0.36536117	+0.05864581		
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.2+	0.5−	2000 05 05	704	0.5+	0.5+	2004 08 08	704	0.2+	0.1−
2000 04 05	704	0.4−	0.1−	2000 05 05	704	0.4+	0.6+	2004 08 08	704	0.7−	1.2+
2000 04 05	704	0.2+	0.2+	2000 05 05	704	0.3+	0.6−	2004 08 08	704	0.1−	0.2+
2000 04 05	704	0.7−	0.8+	2001 10 17	691	0.1−	0.3+	2004 08 11	704	0.1−	0.7+
2000 04 06	704	0.0	1.6+	2001 10 17	691	0.4−	0.2+	2004 08 11	704	0.5+	0.0
2000 04 06	704	0.6−	1.1+	2001 10 17	691	0.2−	0.4+	2004 08 11	704	0.0	0.3+
2000 04 06	704	1.0+	0.4+	2001 10 21	691	0.1+	0.3+	2004 08 11	704	0.4+	0.0
2000 04 06	704	0.0	1.2+	2001 10 21	691	0.1+	0.3+	2004 08 11	704	0.7+	0.3+
2000 04 07	691	0.1−	0.3−	2001 10 21	691	0.1−	0.4+	2007 03 10	691	0.1+	0.2−
2000 04 07	691	0.0	0.1+	2004 07 11	704	0.5−	0.3+	2007 03 10	691	0.2−	0.0
2000 04 07	691	0.1−	0.1+	2004 07 11	704	0.0	0.3+	2007 03 10	691	0.5+	0.1+
2000 04 11	691	0.4+	0.1−	2004 07 11	704	0.2+	0.0	2007 03 14	691	0.3+	0.1+
2000 04 11	691	0.1+	0.2−	2004 07 16	704	0.1−	1.0−	2007 03 14	691	0.2−	0.4+
2000 04 11	691	0.3+	0.0	2004 07 16	704	0.2+	1.0−	2007 03 14	691	0.1−	0.1+
2000 04 13	691	0.1−	0.2−	2004 07 16	704	0.5−	0.1+	2007 03 18	691	0.2+	0.2+
2000 04 13	691	0.1−	0.1−	2004 07 17	807	0.0	0.1−	2007 03 18	691	0.0	0.3+
2000 04 13	691	0.1−	0.2−	2004 07 17	807	0.0	0.1−	2007 03 18	691	0.2+	0.1+
2000 04 29	704	0.7−	0.6−	2004 07 18	704	0.8+	0.6−	2007 04 16	G96	0.3−	0.3−
2000 04 29	704	0.6−	0.5+	2004 07 18	704	0.8−	0.2+	2007 04 16	G96	0.2+	0.2+
2000 04 29	704	0.6+	0.3+	2004 07 18	704	0.0	0.5+	2007 04 16	G96	0.5−	0.0
2000 04 29	704	0.2−	0.1+	2004 07 18	704	0.2−	1.1+	2007 04 16	G96	0.4−	0.4+
2000 04 29	704	0.5−	1.2+	2004 08 08	704	0.6−	0.4+				

(155648)* 2000 GN₈₀

Discovered 2000 Apr. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	303.96458	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.28027389	<i>ω</i>	236.91924	+0.04623311	+0.99351278		
<i>a</i>	2.3124958	<i>Ω</i>	36.17369	−0.84778544	+0.09403405		
<i>e</i>	0.2476044	<i>i</i>	10.13852	−0.52832031	−0.06395270		
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	699	1.7+	0.4−	2000 06 01	621	0.4+	0.1+	2007 03 20	703	0.5−	0.0
2000 03 11	699	0.1+	0.7+	2001 11 19	704	0.2−	0.8+	2007 03 20	703	0.5−	0.6−
2000 03 11	699	0.5+	0.6+	2001 11 19	704	0.9−	0.4+	2007 03 21	G96	0.3−	0.2−
2000 03 11	699	0.2+	0.6+	2001 11 19	704	0.4−	0.4+	2007 03 21	G96	0.3−	0.1−
2000 04 02	699	0.2−	0.3−	2001 11 19	704	0.6+	0.7+	2007 03 21	G96	0.1−	0.1−
2000 04 02	699	0.3−	0.1+	2001 11 19	704	(0.2+	2.0+)	2007 03 21	G96	0.1−	0.1−
2000 04 02	699	0.1+	0.3−	2004 08 09	644	0.3−	0.4+	2007 03 29	644	0.2−	0.1+
2000 04 02	699	0.1+	0.1−	2004 08 09	644	0.1−	0.2+	2007 03 29	644	0.4+	0.0
2000 04 08	704	0.2+	0.4−	2004 08 09	644	0.1−	0.2+	2007 03 29	644	0.0	0.4−
2000 04 08	704	0.9+	0.6−	2004 08 09	644	0.4−	0.1+	2007 03 29	644	0.2+	0.3−
2000 04 08	704	0.2−	0.6+	2004 08 09	644	0.2+	0.5+	2007 03 29	644	0.1+	0.1−
2000 04 10	704	1.1+	0.3+	2004 09 05	E12	0.0	0.5−	2007 03 29	644	0.3−	0.1+

2007 MAY 2

2000 04 10	704	0.1+	1.3+	2004 09 05	E12	0.2+	0.2+	2007 04 11	703	1.3−	0.5−
2000 04 10	704	0.2−	0.3+	2004 09 05	E12	0.4−	0.9−	2007 04 11	703	0.3+	0.3+
2000 04 10	704	0.1+	1.2+	2004 09 05	E12	0.7+	0.3−	2007 04 11	703	0.7−	0.4+
2000 04 10	704	0.2−	0.2+	2004 09 15	E12	0.2−	0.3+	2007 04 11	703	(2.3−	1.2−)
2000 04 25	699	0.6+	1.5+	2004 09 15	E12	0.7−	0.5+	2007 04 16	699	0.9+	0.4−
2000 04 25	699	0.7+	0.2+	2004 09 15	E12	0.0	0.4+	2007 04 16	699	1.2+	0.8+
2000 04 25	699	1.2+	0.7+	2004 09 15	E12	0.0	0.9+	2007 04 16	699	1.3−	0.4−
2000 04 25	699	0.4+	0.4+	2007 03 12	703	0.7−	0.0	2007 04 16	699	1.5−	0.1+
2000 04 27	699	1.5−	1.4+	2007 03 12	703	0.1+	0.3−	2007 04 17	704	0.1−	0.5+
2000 04 27	699	0.6+	0.8+	2007 03 12	703	0.8+	0.2−	2007 04 17	704	0.3+	0.7+
2000 04 27	699	0.1+	0.2+	2007 03 12	703	0.7+	0.6−	2007 04 17	704	0.1+	0.2−
2000 04 27	699	1.5+	0.4+	2007 03 19	G96	0.1−	0.1−	2007 04 20	704	1.2+	0.7+
2000 05 04	704	0.6+	0.1−	2007 03 19	G96	0.2−	0.1−	2007 04 20	704	0.7+	0.1+
2000 05 04	704	0.2+	1.0+	2007 03 19	G96	0.3−	0.1−	2007 04 20	704	1.5+	0.4+
2000 05 04	704	1.1+	1.3+	2007 03 19	G96	0.4−	0.1−	2007 04 20	704	1.0+	0.6−
2000 05 04	645	0.2−	0.2−	2007 03 20	G96	0.0	0.2−	2007 04 20	704	0.5+	0.1+
2000 05 04	645	0.1−	0.1−	2007 03 20	G96	0.2−	0.0	2007 04 22	699	0.6−	0.3+
2000 05 05	645	0.2−	0.2−	2007 03 20	G96	0.3−	0.2−	2007 04 22	699	2.0+	1.8+
2000 05 05	645	0.0	0.2−	2007 03 20	G96	0.3−	0.2−	2007 04 22	699	0.0	1.8+
2000 06 01	621	0.2−	0.3+	2007 03 20	703	0.7−	0.2−	2007 04 22	699	0.9+	0.3−
2000 06 01	621	0.4+	0.9+	2007 03 20	703	0.0	0.8+				

(155649)* 2000 GL_{ss}

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	2.42037	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.27614058	<i>ω</i>	118.73407	−0.99518228	−0.01424179		
<i>a</i>	2.3355145	<i>Ω</i>	60.59913	−0.03061410	−0.89478165		
<i>e</i>	0.1591769	<i>i</i>	6.39270	+0.09313976	−0.44627679		
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	691	0.0	0.3−	2003 01 05	704	0.1−	0.6+	2007 03 08	644	0.3+	0.1−
2000 03 12	691	0.2−	0.4−	2003 01 05	704	0.2+	0.4−	2007 03 08	644	0.3+	0.4−
2000 03 12	691	0.1+	0.6−	2003 01 05	704	0.5+	0.0	2007 03 11	699	0.2+	0.6+
2000 04 04	704	0.7−	0.1+	2003 01 05	704	0.1+	1.2+	2007 03 11	699	0.1−	0.1−
2000 04 04	704	0.3+	0.7+	2003 01 05	704	0.9−	0.0	2007 03 11	699	0.3−	0.5+
2000 04 04	704	0.6−	0.4+	2005 10 08	691	0.1−	0.2+	2007 03 14	699	0.2+	0.2+
2000 04 04	704	0.2+	0.7+	2005 10 08	691	0.0	0.3+	2007 03 14	699	0.5+	0.2+
2000 04 04	704	0.4−	1.9+	2005 10 08	691	0.2−	0.3+	2007 03 14	699	0.7+	0.2−
2000 04 07	699	1.4+	0.2+	2005 10 12	691	0.0	0.1+	2007 03 14	699	0.3+	0.0
2000 04 07	699	0.1−	0.5+	2005 10 12	691	0.5−	0.1+	2007 03 16	703	0.1+	0.4−
2000 04 07	699	0.1+	0.3−	2005 10 12	691	0.3−	0.2+	2007 03 16	703	0.1+	0.1+
2000 04 07	699	0.3+	0.3+	2005 12 01	G96	0.4+	0.3+	2007 03 16	703	0.4−	0.0
2000 04 08	704	0.4+	0.4+	2005 12 01	G96	0.3+	0.4+	2007 03 16	703	0.4−	1.1−
2000 04 08	704	1.2−	0.5+	2005 12 01	G96	0.7+	0.1−	2007 04 04	644	0.2+	0.1+
2000 04 08	704	0.8+	0.8+	2005 12 01	G96	0.6+	0.1−	2007 04 04	644	0.2+	0.1−
2000 04 08	704	0.6−	0.1−	2007 02 22	703	0.1−	0.6−	2007 04 04	644	0.2+	0.2−
2000 04 27	699	0.9+	0.8+	2007 02 22	703	1.4−	1.0−	2007 04 14	703	0.3−	1.1+
2000 04 27	699	0.9+	0.0	2007 02 22	703	0.0	0.1+	2007 04 14	703	1.4+	1.1+
2000 04 27	699	0.5−	0.7+	2007 02 22	703	0.2+	0.3+	2007 04 14	703	0.1−	0.3+
2000 04 27	699	1.0+	0.5+	2007 03 08	644	0.5+	0.3−	2007 04 14	703	2.1−	0.8+

2007 MAY 2

M.P.O. 118341

Residuals in seconds of arc

1993 03 03	691	0.2−	0.0	2001 09 02	644	0.5+	0.3+	2001 10 17	644	0.1−	0.3+
1993 03 03	691	0.0	0.8−	2001 09 02	644	0.4+	1.0+	2001 10 19	699	0.3−	0.4+
1993 03 03	691	0.4+	0.4−	2001 09 02	644	0.2+	0.5+	2001 10 19	699	0.0	0.5−
1993 03 19	691	0.8+	0.2−	2001 09 10	644	0.1−	0.1+	2001 10 19	699	0.3−	0.2−
1993 03 19	691	0.5+	0.1+	2001 09 10	644	0.4−	0.2+	2001 10 19	699	0.2−	0.1+
1993 03 20	691	0.3+	0.2−	2001 09 10	683	1.0−	0.5+	2001 10 20	704	0.1+	0.5−
1993 03 20	691	0.5+	0.1+	2001 09 10	644	0.0	0.4+	2001 10 20	704	0.5−	1.1−
1993 03 20	691	0.5+	0.1+	2001 09 10	683	0.2−	1.2−	2001 10 20	704	0.3−	0.9−
1993 03 26	691	(0.5−	2.1−)	2001 09 10	683	0.0	0.7+	2001 10 20	704	0.3−	1.0−
1993 03 26	691	0.3−	0.8−	2001 09 11	699	0.4+	0.1−	2001 10 20	704	0.2−	0.9−
1993 03 26	691	0.1−	0.9−	2001 09 11	699	0.2+	0.0	2001 10 24	704	0.4+	0.6+
1997 06 03	691	0.2−	0.6−	2001 09 11	699	0.0	0.3+	2001 10 24	704	0.7−	0.2+
1997 06 03	691	0.7−	0.6−	2001 09 11	699	0.3−	0.1−	2001 10 24	704	0.2+	0.2+
1997 06 03	691	0.2−	0.7−	2001 09 12	683	0.5+	1.5+	2001 10 24	704	0.6−	0.4−
2000 02 12	645	0.0	0.2+	2001 09 12	683	1.0−	1.2−	2001 10 24	704	0.8+	0.6−
2000 02 12	645	0.0	0.2+	2001 09 16	704	1.3−	0.1+	2003 02 19	644	0.2+	0.6+
2000 02 27	703	1.1−	0.6+	2001 09 16	704	0.9−	0.4−	2003 02 19	644	0.1+	0.7+
2000 02 27	703	0.9−	0.4+	2001 09 16	704	0.7−	0.2−	2003 02 19	644	0.0	0.9+
2000 02 27	703	0.8−	0.5+	2001 09 16	704	1.1−	0.1−	2004 07 16	704	0.7+	0.7+
2000 02 27	703	0.6+	0.1+	2001 09 16	704	0.9−	0.4−	2004 07 16	704	0.0	0.4+
2000 03 04	691	0.3−	0.4+	2001 09 17	644	0.4−	0.3+	2004 07 16	704	0.9+	0.3+
2000 03 04	691	0.5−	1.0+	2001 09 17	644	0.5−	0.3+	2004 07 16	704	0.8+	0.6+
2000 03 04	691	0.6−	0.3+	2001 09 17	644	0.5−	0.4+	2004 07 16	704	0.7+	0.5+
2000 03 11	704	0.9−	1.0+	2001 09 18	699	0.7−	0.1+	2007 03 15	G96	(2.0+	1.2+)
2000 03 11	699	0.9+	0.5+	2001 09 18	699	0.1+	0.2+	2007 03 15	G96	(2.0+	0.8−)
2000 03 11	704	0.5−	0.3+	2001 09 18	699	0.0	0.0	2007 03 15	G96	1.0−	1.2+
2000 03 11	699	0.3+	0.6+	2001 09 18	699	0.1+	0.0	2007 03 15	G96	0.9−	0.1−
2000 03 11	704	0.6−	0.3+	2001 09 19	704	0.3+	0.2+	2007 03 30	644	0.3+	0.0
2000 03 11	699	1.3+	0.5+	2001 09 19	704	0.3+	0.1+	2007 03 30	644	0.6+	0.2−
2000 03 11	704	0.8−	0.5+	2001 09 19	704	0.3+	0.3+	2007 03 30	644	0.5+	0.2+
2000 03 11	699	0.9+	0.5+	2001 09 19	704	0.1+	0.0	2007 03 31	644	0.5+	0.2+
2000 04 05	704	0.2+	0.5+	2001 09 19	704	0.2+	0.5+	2007 03 31	644	0.5+	0.1+
2000 04 05	704	0.5+	1.0+	2001 09 21	704	0.5+	0.4+	2007 03 31	644	0.5+	0.3+
2000 04 05	704	0.3+	0.9+	2001 09 21	704	0.2+	0.6+	2007 03 31	644	0.2+	0.3+
2000 04 05	704	0.1−	1.0+	2001 09 21	704	0.4+	1.0+	2007 03 31	644	0.2+	0.0
2000 04 08	704	0.1+	0.4+	2001 09 21	704	0.2+	1.1+	2007 03 31	644	0.4+	0.1−
2000 04 08	704	0.2−	0.8+	2001 09 21	704	0.5+	1.0+	2007 04 15	703	0.1−	0.3−
2000 04 08	704	0.2+	1.1+	2001 09 23	704	0.3+	0.0	2007 04 15	703	0.1+	0.7−
2001 07 21	699	0.4−	1.0+	2001 09 23	704	0.5−	0.3−	2007 04 15	703	0.6−	0.5−
2001 07 21	699	0.5−	0.1−	2001 09 23	704	(1.9+	1.1−)	2007 04 15	703	0.8−	0.1+
2001 07 21	699	0.4−	0.6+	2001 09 23	704	1.0+	0.5−	2007 04 16	699	1.1+	0.7+
2001 07 21	699	0.1−	0.2−	2001 09 23	704	0.1−	0.4−	2007 04 16	699	0.1+	0.5+
2001 08 16	704	0.5−	0.8+	2001 09 26	704	0.5+	0.8+	2007 04 16	699	0.2+	0.1+
2001 08 16	704	0.8+	1.3+	2001 09 26	704	0.3−	0.7+	2007 04 17	699	0.1−	1.4+
2001 08 16	704	0.2+	0.3−	2001 09 26	704	0.2−	0.8+	2007 04 17	699	0.7+	0.1+
2001 08 16	704	0.5+	0.7−	2001 09 26	704	0.1−	0.7+	2007 04 17	699	0.2−	0.2+
2001 08 16	704	0.5+	0.8−	2001 09 26	704	0.0	0.6+	2007 04 19	691	0.1+	0.3+
2001 08 24	704	1.3+	1.3+	2001 10 13	704	(0.5−	2.0+)	2007 04 19	691	0.1+	0.3+
2001 08 24	704	(2.0+	0.8+)	2001 10 13	704	(0.1−	2.2+)	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2001 08 24	704	(2.4+	0.9+)	2001 10 13	704	(0.8−	1.5+)	2007 04 19	D29	0.3−	0.9−
2001 08 24	704	(1.7+	0.1−)	2001 10 13	704	(0.6−	1.6+)	2007 04 19	D29	0.3−	0.2−
2001 08 27	699	0.6−	0.4+	2001 10 13	704	(0.4−	2.4+)	2007 04 19	D29	0.1−	0.2−
2001 08 27	699	0.1+	0.3+	2001 10 16	704	(1.6−	0.4−)	2007 04 20	704	1.0+	0.7+
2001 08 27	644	0.0	0.1+	2001 10 16	704	0.9−	0.8+	2007 04 20	704	0.8+	0.4−
2001 08 27	644	0.1−	0.1+	2001 10 16	704	1.2−	0.7+	2007 04 20	704	0.6+	0.6+
2001 08 27	699	0.3−	0.1+	2001 10 16	704	0.7+	0.9+	2007 04 20	704	0.5+	0.1+
2001 08 27	644	0.1+	0.1+	2001 10 17	644	0.1−	0.4+	2007 04 20	704	0.2+	0.7+
2001 08 27	699	0.0	0.4+	2001 10 17	644	0.0	0.4+				

(155651)* 2000 GO₉₈ = 2001 SF₁₆₉

Discovered 2000 Apr. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (MPO 17286)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M				P				Q			
344.46541				(2000.0)							
<i>n</i>	0.28795337	<i>ω</i>	14.96854								
<i>a</i>	2.2711959	<i>Ω</i>	227.01788								
<i>e</i>	0.1691680	<i>i</i>	5.68988								
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>					
Residuals in seconds of arc											
2000 03 14	704	0.2−	0.8+	2001 09 19	691	0.2−	0.3+	2004 08 21	703	0.2+	0.4−
2000 03 14	704	0.6+	1.2+	2001 09 19	691	0.5−	0.6+	2004 08 21	703	1.1−	0.0
2000 03 14	704	(0.8+	2.2+)	2001 09 19	691	0.4−	0.0	2004 08 21	703	0.6−	0.4+
2000 03 14	704	0.3+	0.6+	2001 09 20	704	0.0	0.3−	2004 09 08	704	0.6+	0.3+
2000 03 30	704	0.3+	0.1+	2001 09 20	704	0.4+	0.5+	2004 09 08	704	(1.2+	1.7+)
2000 03 30	704	0.1+	0.8+	2001 09 20	704	0.3+	1.2+	2004 09 08	704	0.5+	0.1−
2000 03 30	704	0.3+	1.2+	2001 09 20	704	0.0	0.4+	2004 09 08	704	0.0	1.0+
2000 04 02	699	0.2−	0.0	2001 09 20	704	0.2+	0.7+	2004 09 08	704	1.4+	0.1+
2000 04 02	699	0.6−	0.6+	2001 09 20	704	0.8+	0.2−	2004 09 10	704	0.0	0.3−
2000 04 02	699	0.3−	0.2+	2001 09 20	704	0.1+	0.2+	2004 09 10	704	0.3−	0.1−
2000 04 02	699	0.1−	0.3+	2001 09 20	704	(1.6+	0.7+)	2004 09 10	704	0.4−	0.7+
2000 04 06	699	0.5+	0.6+	2001 09 20	704	0.8+	0.3+	2004 09 10	704	1.0−	0.9−
2000 04 06	699	0.1−	0.5+	2001 10 14	704	0.2−	0.3+	2004 09 10	704	0.1+	0.5−
2000 04 06	699	0.4+	0.6+	2001 10 14	704	0.7−	0.4+	2004 09 13	704	0.4−	0.8−
2000 04 06	699	0.2+	0.8+	2001 10 14	704	0.2−	1.3+	2004 09 13	704	0.2+	0.0
2000 04 07	704	0.9+	0.5+	2001 10 17	704	1.0−	0.6+	2004 09 13	704	0.1−	0.1−
2000 04 07	704	0.1−	0.3+	2001 10 17	704	0.0	1.1+	2004 09 13	704	0.1+	0.3−
2000 04 07	704	0.5+	0.5+	2001 10 17	704	0.7−	0.3+	2004 09 13	704	0.1+	0.2+
2000 04 07	704	0.1−	0.4+	2001 10 17	704	0.8−	0.3+	2004 09 18	704	0.3+	0.3−
2000 04 07	704	0.6+	0.4−	2001 10 21	704	0.7−	0.6+	2004 09 18	704	0.2−	0.4+
2000 04 08	704	1.7+	1.1+	2001 10 21	704	0.4+	0.5+	2004 09 18	704	0.4−	0.5+
2000 04 08	704	0.3−	1.6+	2001 10 21	704	0.8−	0.0	2004 09 18	704	0.5+	0.1+
2000 04 08	704	0.1+	1.1+	2001 10 21	704	0.0	1.4+	2004 09 18	704	0.5+	1.0−
2000 04 08	704	0.1+	0.8+	2001 10 21	704	0.0	0.5+	2005 12 01	691	0.0	0.1+
2000 04 08	704	0.3+	0.5+	2001 10 26	644	1.1−	0.2−	2005 12 01	691	0.2+	0.4+
2000 04 10	704	0.7+	0.5−	2001 10 26	644	1.1−	0.3−	2005 12 01	691	0.5+	0.2+
2000 04 10	704	0.0	1.0+	2001 10 26	644	1.4−	0.2−	2005 12 05	691	0.5+	0.3+
2000 04 10	704	0.1−	0.8+	2001 12 20	291	0.0	0.6+	2005 12 05	691	1.0−	0.2−
2000 05 05	704	0.2+	0.4+	2001 12 20	291	0.1+	0.4+	2005 12 05	691	0.1+	0.1+
2000 05 05	704	0.3+	0.4+	2001 12 20	291	0.1+	0.4+	2007 04 01	644	0.3−	0.2+
2000 05 05	704	0.3+	0.5+	2004 07 17	704	0.8+	0.9+	2007 04 01	644	0.2−	0.1+
2000 05 05	704	0.8+	1.0+	2004 07 17	704	0.1−	1.0+	2007 04 01	644	0.0	0.2+
2000 05 05	704	0.8+	0.7+	2004 07 17	704	0.4+	0.0	2007 04 16	704	0.5+	0.

M.P.O. 118342

2000 04 13	691	0.0	0.1+	2005 09 30	G96	0.5-	0.3+	2007 03 18	691	0.1-	0.0
2000 04 13	691	0.0	0.2+	2005 09 30	G96	0.3-	0.1-	2007 03 18	691	0.1-	0.0
2000 05 02	688	0.5+	0.5+	2005 09 30	G96	0.1-	0.1-	2007 03 26	691	0.1-	0.2+
2000 05 02	688	0.3+	0.8+	2005 10 07	691	0.3-	0.1+	2007 03 26	691	0.2+	0.1+
2000 05 02	688	0.2+	0.5+	2005 10 07	691	0.3-	0.4+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2002 12 31	704	0.1+	0.5-	2005 10 07	691	0.4-	0.2+	2007 04 14	G96	0.2+	0.1-
2002 12 31	704	0.5+	0.1-	2005 10 10	691	0.1-	0.0	2007 04 14	G96	0.3-	0.0
2002 12 31	704	0.3-	0.5-	2005 10 10	691	0.0	0.6+	2007 04 14	G96	0.1-	0.0
2003 01 08	704	0.2+	0.3-	2005 10 10	691	0.2+	0.1+	2007 04 14	G96	0.0	0.1-
2003 01 08	704	0.2-	0.3+	2005 10 26	691	0.1-	0.2+	2007 04 25	G96	0.7-	0.2+
2003 01 08	704	0.7+	1.1+	2005 10 26	691	0.2+	0.0	2007 04 25	G96	0.2+	0.5-
2003 01 08	704	0.5-	0.6+	2005 10 26	691	0.1+	0.4+	2007 04 25	G96	0.2+	0.1+
2003 01 08	704	0.5-	0.3+	2005 11 03	695	0.4-	0.1+	2007 04 25	G96	0.0	0.1+

(155653)* 2000 GD₁₃₂ = 2005 WC₁₀₆

Discovered 2000 Apr. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93816)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	130.00681		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28381681	ω	0.56207	+0.04635638	-0.98724983
a	2.2932108	Ω	86.78752	+0.91589956	-0.01884094
e	0.0886217	i	8.77291	+0.39872181	+0.15805943
P	3.47	H	16.5	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 23	699	1.2+	0.8+	2005 11 02	G96	0.6-	0.1-	2005 12 09	704	0.3+	0.6+
1998 11 23	699	0.6+	0.7-	2005 11 29	704	(2.0+	0.2-)	2005 12 09	704	1.4-	0.8+
1998 11 23	699	0.2+	0.1-	2005 11 29	704	0.3+	0.2+	2005 12 28	704	0.7-	0.7-
1998 12 08	699	0.2-	1.1+	2005 11 29	704	0.4+	0.5+	2005 12 28	704	0.3+	0.7-
1998 12 08	699	0.2-	0.5+	2005 11 29	704	0.7+	0.6+	2005 12 28	704	0.2-	0.2+
1998 12 08	699	0.4+	0.6-	2005 11 29	704	0.7+	0.4+	2005 12 28	704	1.0-	1.0-
2000 04 03	691	0.3-	0.1-	2005 11 30	704	0.4-	0.5+	2005 12 31	704	0.3+	0.8+
2000 04 03	691	0.1-	0.0	2005 11 30	704	1.3+	0.3+	2005 12 31	704	0.6+	0.6+
2000 04 03	691	0.0	0.1-	2005 11 30	704	0.2-	0.4-	2005 12 31	704	0.8+	0.3+
2000 04 10	691	0.6+	0.2+	2005 12 01	691	0.1-	0.3+	2006 01 05	704	0.3-	0.0
2000 04 10	691	0.3+	0.2+	2005 12 01	691	0.0	0.2+	2006 01 05	704	0.6-	0.5+
2000 04 10	691	0.3+	0.3+	2005 12 01	691	(2.1+	2.0+)	2006 01 05	704	0.2-	0.3-
2000 04 11	691	0.6-	0.1+	2005 12 01	704	1.4+	1.4+	2006 01 05	704	1.2+	0.1+
2000 04 11	691	0.2-	0.0	2005 12 01	704	0.6+	0.4+	2006 01 23	G96	0.4-	0.2+
2000 04 11	691	0.3-	0.3+	2005 12 01	704	0.5+	0.5+	2006 01 23	G96	0.5-	0.0
2001 08 13	691	0.4-	0.9+	2005 12 01	704	1.1+	0.2+	2006 01 23	G96	0.0	0.3+
2001 08 13	691	0.3-	1.2+	2005 12 01	704	0.4+	1.1+	2006 01 23	G96	0.7-	0.0
2001 08 13	691	0.8-	0.3+	2005 12 04	704	1.2-	1.0+	2007 04 15	703	1.3+	0.1+
2003 03 08	644	0.1+	0.4+	2005 12 04	704	0.9-	0.8+	2007 04 15	703	(1.8+	1.0+)
2003 03 08	644	0.2+	0.3+	2005 12 04	704	(1.1+	1.8+)	2007 04 15	703	1.1+	0.2-
2003 03 08	644	0.1+	0.4+	2005 12 04	704	1.2-	0.8+	2007 04 15	703	0.1-	0.3+
2003 03 23	644	0.4+	0.3+	2005 12 04	704	0.9-	0.4+	2007 04 24	691	1.8+	2.7+
2003 03 23	644	0.1+	0.1-	2005 12 08	691	0.4-	0.1-	2007 04 24	691	0.2-	0.2+
2003 03 23	644	0.2+	0.4+	2005 12 08	691	0.2-	0.0	2007 04 24	691	0.2-	0.0
2005 11 02	G96	0.1-	0.0	2005 12 08	691	0.3-	0.2-	2007 04 28	691	0.1+	0.0
2005 11 02	G96	0.1-	0.1-	2005 12 09	704	0.1+	1.0+	2007 04 28	691	0.1-	0.0
2005 11 02	G96	0.6-	0.5+	2005 12 09	704	0.0	0.7+	2007 04 28	691	0.0	0.3+

(155654)* 2000 GT₁₄₃ = 2005 UY₂₁₂

Discovered 2000 Apr. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 88718)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	327.38477		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27654336	ω	169.54150	-0.63628547	+0.74983004
a	2.3332461	Ω	60.68551	-0.72196604	-0.49592844
e	0.0991677	i	12.00565	-0.27185628	-0.43796107
P	3.56	H	16.3	G 0.15	U 2

2007 MAY 2

Residuals in seconds of arc

2000 04 07	699	1.5+	0.8+	2005 10 28	G96	0.2-	0.5-	2007 03 11	703	0.0	0.1-
2000 04 07	699	0.2+	0.3+	2005 10 31	691	0.1-	0.2+	2007 03 11	703	0.6-	0.3+
2000 04 07	699	0.8+	1.6+	2005 10 31	691	0.1-	0.1+	2007 03 11	703	0.1-	0.8-
2000 04 07	699	0.1-	0.8-	2005 10 31	691	0.2-	0.3+	2007 03 11	703	(0.1-	1.5-)
2000 04 09	699	1.0+	1.0+	2005 11 04	691	0.1-	0.2+	2007 03 14	699	(1.4+	1.6-)
2000 04 09	699	0.9+	0.0	2005 11 04	691	0.1-	0.1+	2007 03 14	699	1.2+	0.2-
2000 04 09	699	0.5+	1.1+	2005 11 04	691	0.2+	0.1+	2007 03 14	699	0.9+	0.1-
2000 04 09	699	0.4-	0.9+	2005 11 29	699	0.1-	1.1+	2007 03 14	699	1.0+	0.3+
2000 04 27	699	0.1+	0.2+	2005 11 29	699	0.3-	0.9+	2007 03 20	703	0.7-	0.2-
2000 04 27	699	0.1+	0.0	2005 11 29	699	0.2+	0.6-	2007 03 20	703	0.4-	0.0
2000 04 27	704	0.2+	1.4+	2005 11 29	699	0.0	0.7+	2007 03 20	703	0.6-	1.1-
2000 04 27	699	0.1+	0.8+	2005 12 02	G96	0.1+	0.1-	2007 03 20	703	0.4-	0.9-
2000 04 27	704	1.7+	0.5+	2005 12 02	G96	0.2+	0.2-	2007 04 15	703	0.3-	0.2-
2000 04 27	699	0.0	0.3+	2005 12 02	G96	0.2-	0.2-	2007 04 15	703	0.3+	0.1+
2000 04 27	704	0.5-	0.3+	2005 12 02	G96	0.2+	0.0	2007 04 15	703	0.6-	1.4+
2000 04 27	704	0.5+	0.4+	2005 12 06	143	0.8-	0.1-	2007 04 15	703	0.4-	0.3-
2000 04 27	704	0.4-	1.0+	2005 12 06	143	1.2-	0.2+	2007 04 19	699	0.7-	0.6+
2001 10 23	644	1.0-	0.4+	2005 12 06	143	1.4+	1.0+	2007 04 19	699	(1.4+	2.0+)
2001 10 23	644	0.7-	0.8+	2006 01 06	G96	0.4+	0.3-	2007 04 19	699	0.6-	1.0-
2001 10 23	644	0.5-	0.7+	2006 01 06	G96	0.1+	0.2-	2007 04 19	699	0.1+	0.3-
2005 10 27	691	0.1-	0.1+	2006 01 06	G96	0.3+	0.2-	2007 04 24	703	0.4+	0.1+
2005 10 27	691	0.1-	0.3+	2006 01 06	G96	0.0	0.4-	2007 04 24	703	0.7-	0.5-
2005 10 27	691	0.1+	0.2+	2007 01 29	703	0.3-	0.3+	2007 04 24	703	0.3+	1.2-
2005 10 28	G96	0.1+	0.2-	2007 01 29	703	(1.2-	1.8-)	2007 04 24	703	0.4-	0.5+
2005 10 28	G96	0.2-	0.6-	2007 01 29	703	(0.5-	2.2-)				
2005 10 28	G96	0.0	0.5-	2007 01 29	703	0.3-	0.9-				

(155655)* 2000 GG₁₄₄ = 2007 DE₇

Discovered 2000 Apr. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117399)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	2.37367		(2000.0)	P	Q
n	0.26595300	ω	162.39016	-0.89101184	-0.45397167
a	2.3947828	Ω	350.60962	+0.41445456	-0.81093803
e	0.1143950	i	0.97012	+0.18527094	-0.36917372
P	3.71	H	17.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 17	691	0.2-	0.5+	2005 09 29	G96	0.7-	0.8+	2007 02 20	185	0.3-	0.2+
1998 11 17	691	0.0	0.1-	2005 09 29	G96	0.7-	0.8+	2007 02 20	185	0.2+	0.2-
1998 11 27	691	0.1+	0.2-	2005 09 29	G96	0.6-	0.8+	2007 02 20	185	0.0	0.3+
1998 11 27	691	0.2-	0.3+	2006 12 14	G96	0.2+	0.2-	2007 02 20	185	0.3-	0.5-
1998 11 27	691	0.2-	0.8+	2006 12 14	G96	0.1+	0.5-	2007 02 21	695	0.4+	0.0
2000 04 05	704	0.7+	0.2+	2006 12 14	G96	0.2+	0.1+	2007 02 21	695	0.3+	0.0
2000 04 05	704	0.3+	1.6+	2006 12 14	G96	0.1+	0.3-	2007 02 22	926	0.5+	0.1-
2000 04 05	704	0.6+	0.5+	2007 01 09	691	0.1-	0.5+	2007 02 22	926	0.2+	0.2+
2000 04 05	704	0.3+	1.9+	2007 01 09	691	0.2-	0.0	2007 02 23	185	0.4+	0.6+
2000 04 07	691	0.3+	0.1+	2007 01 09	691	0.1-	0.3+	2007 02 23	185	1.2+	0.3+
2000 04 07	691	0.6+	0.3+	2007 01 25	691	0.1-	0.1-	2007 02 23	185	1.1+	0.7+
2000 04 07	691	0.2+	0.1-	2007 01 25	691	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2000 04 13	691	0.1-	0.2+	2007 01 25	691	0.2-	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2000 04 13	691	0.3-	0.5+	2007 02 08	G96	0.2-	0.2-	2007 03 10	G96	0.2+	0.2-
2000 04 13	691	0.1-	0.5+	2007 02 08	G96	0.3-	0.1-	2007 03 10	G96	0.4+	0.0
2005 09 14	691	0.5-	0.4+	2007 02 08	G96	0.2+	0.3-	2007 04 07	G96	0.5+	0.0
2005 09 14	691	0.2+	0.2+	2007 02 08	G96	0.1+	0.2-	2007 04 07	G96	0.2-	0.9+
2005 09 14	691	0.1+	0.5+	2007 02 19	185	0.9-	0.7-	2007 04 07	G96	0.2-	0.6-
2005 09 29	G96	0.3-	0.5+	2007 02 19	185	0.4-	0.4-	2007 04 07	G96	0.1-	0.4-

2007 MAY 2

M.P.O. 118343

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	260.79784	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27358942	ω 287.68957	+0.09481510	+0.99518943
<i>a</i>	2.3500108	Ω 347.67276	-0.86397879	+0.06995841
<i>e</i>	0.1148480	<i>i</i> 6.63271	-0.49452072	+0.06858439
<i>P</i>	3.60	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.2+	0.1+	2001 09 22	704	0.6-	0.4+	2005 10 29	703	0.1+	0.4+
2000 02 12	645	0.2+	0.1+	2001 09 22	704	1.3-	0.4-	2005 10 29	703	0.7-	0.4+
2000 04 05	704	0.3-	0.8+	2001 09 22	704	0.9-	0.5-	2005 11 25	703	0.4+	0.2+
2000 04 05	704	0.1-	0.7+	2001 09 23	704	0.5-	0.4-	2005 11 25	703	0.7+	0.4+
2000 04 05	704	0.4+	1.4+	2001 09 23	704	0.0	0.3-	2005 11 25	703	0.1-	0.1+
2000 04 05	704	0.3+	1.1+	2001 09 23	704	0.4-	0.9-	2005 11 25	703	1.2+	0.5-
2000 04 10	691	0.3-	0.5-	2001 09 23	704	0.9-	0.5-	2007 01 23	699	(0.5+	2.1-)
2000 04 10	691	0.7-	0.7-	2001 09 23	704	0.1+	0.0	2007 01 23	699	0.6+	0.5+
2000 04 10	691	0.4-	0.4-	2001 10 11	644	0.0	0.0	2007 01 23	699	(1.7+	2.2+)
2001 08 28	691	0.2+	0.3+	2001 10 11	644	0.2-	0.0	2007 01 23	699	(2.0+	0.6-)
2001 08 28	691	0.3+	0.4+	2001 10 11	644	0.3+	0.1+	2007 02 06	691	0.0	0.3+
2001 08 28	691	0.2+	0.3+	2001 10 19	644	0.3-	0.2+	2007 02 06	691	0.1-	0.0
2001 09 16	704	0.4+	0.2+	2001 10 19	644	0.1-	0.0	2007 02 06	691	0.4-	0.2+
2001 09 16	704	0.5-	0.3-	2001 10 19	644	0.2+	0.0	2007 02 23	691	0.1-	0.2-
2001 09 16	704	0.1+	1.0+	2001 12 10	645	0.0	0.0	2007 02 23	691	0.1+	0.0
2001 09 20	704	0.1-	0.4+	2001 12 10	645	0.0	0.1-	2007 02 23	691	0.2+	0.2+
2001 09 20	704	0.1+	0.7+	2005 10 29	703	0.6+	0.4-	2007 04 18	G96	0.5+	0.2-
2001 09 20	704	0.1-	0.4+	2005 10 29	703	0.0	0.7-	2007 04 18	G96	0.3+	0.3-
2001 09 20	704	0.2-	0.6+	2005 10 29	703	0.7-	1.1-	2007 04 18	G96	0.0	0.0
2001 09 20	704	0.2-	0.7+	2005 10 29	703	0.5+	0.1-	2007 04 18	G96	0.5+	0.3-
2001 09 22	704	0.4-	0.3-	2005 10 29	703	0.7-	0.5-				
2001 09 22	704	0.5-	0.0	2005 10 29	703	0.2+	0.5+				

(155657)* 2000 GA₁₅₂

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	10.75211	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28154336	ω 178.74339	-0.97987994	-0.19948301
<i>a</i>	2.3055392	Ω 349.74302	+0.18279992	-0.88397761
<i>e</i>	0.1764890	<i>i</i> 2.08184	+0.08012178	-0.42283581
<i>P</i>	3.50	<i>H</i> 18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	704	0.4-	0.2+	2007 02 22	699	(0.6+	2.0+)	2007 03 17	699	0.2-	0.5-
2000 03 11	699	0.1+	0.2+	2007 02 22	699	1.0+	0.4-	2007 03 17	699	0.2+	0.6-
2000 03 11	704	0.7+	0.3-	2007 02 22	699	(1.7+	0.4+)	2007 03 17	699	(1.6-	0.8+)
2000 03 11	704	0.3+	0.0	2007 02 22	699	0.9+	0.9+	2007 03 17	704	0.7-	0.4+
2000 03 11	699	0.0	0.4-	2007 02 23	G96	0.2+	0.5-	2007 03 17	704	0.5-	0.0
2000 03 11	704	0.8+	0.2-	2007 02 23	G96	0.0	0.7-	2007 03 17	704	0.2-	0.3-
2000 03 11	699	0.2-	0.3+	2007 02 23	G96	0.3+	0.3-	2007 03 17	704	1.1-	0.3+
2000 03 11	704	0.0	0.5+	2007 02 23	G96	0.5-	0.1-	2007 03 17	704	0.1+	0.3-
2000 03 11	699	0.0	0.2-	2007 03 08	644	0.4+	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2000 04 06	704	0.0	0.6-	2007 03 08	644	0.5+	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2-
2000 04 06	704	1.0+	0.7+	2007 03 08	644	0.2-	0.6+	2007 03 26	G96	0.3-	0.2-
2000 04 06	704	0.7+	0.4+	2007 03 09	644	0.3+	0.5+	2007 03 26	G96	0.2-	0.0
2000 04 10	695	0.0	0.1-	2007 03 09	644	0.2+	0.2+	2007 04 07	703	0.8-	0.4-
2000 04 10	695	0.1-	0.1-	2007 03 09	644	0.3+	0.2+	2007 04 07	703	0.2+	0.7+
2000 05 05	645	0.1-	0.1+	2007 03 10	644	0.3+	0.1+	2007 04 07	703	0.5-	0.5-
2000 05 05	645	0.0	0.3+	2007 03 10	644	0.3+	0.1+	2007 04 07	703	1.1-	1.1-
2002 12 03	644	0.6-	0.2-	2007 03 10	644	0.2+	0.6+	2007 04 11	G96	0.4-	0.2-
2002 12 03	644	0.3-	0.0	2007 03 14	704	1.2+	0.6-	2007 04 11	G96	0.1+	0.1-
2002 12 03	644	0.4+	0.5+	2007 03 14	704	(0.8+	3.0-)	2007 04 11	G96	0.1+	0.2-
2005 10 11	691	0.0	0.2+	2007 03 14	704	1.1-	0.2+	2007 04 11	G96	0.1+	0.2-
2005 10 11	691	0.4-	0.3+	2007 03 14	704	0.9-	0.2+	2007 04 19	G96	0.1+	0.3-
2005 10 11	691	0.0	0.2+	2007 03 16	G96	0.3-	0.3-	2007 04 19	G96	0.2+	0.2-
2005 10 27	G96	0.2+	0.5-	2007 03 16	G96	0.0	0.3-	2007 04 19	G96	0.1+	0.3-
2005 10 27	G96	0.3+	0.3+	2007 03 16	G96	0.2-	0.3-	2007 04 19	G96	0.3+	0.1-

2005 10 27	G96	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.1+	0.4-
2005 10 27	G96	0.2+	0.0	2007 03 17	699	0.2-	0.5+

(155658)* 2000 GQ₁₅₉

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	351.08191	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28506018	ω 316.46459	-0.76048232	+0.64645464
<i>a</i>	2.2865376	Ω 263.91343	-0.57759508	-0.71658133
<i>e</i>	0.1312395	<i>i</i> 3.53690	-0.29673315	-0.26193053
<i>P</i>	3.46	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 01 23	691	0.3+	0.1+	2000 05 01	608	0.7+	0.6+	2006 01 02	G96	0.0	0.2-
1993 01 23	691	0.2-	0.1-	2000 05 01	608	1.0+	1.2+	2007 03 31	644	0.2+	0.2+
1993 01 23	691	1.4-	0.6-	2000 05 04	699	0.0	0.0	2007 03 31	644	0.0	0.0
1994 09 29	691	0.7-	0.2-	2000 05 04	699	0.8+	0.2+	2007 03 31	644	0.2-	0.1+
1994 09 29	691	0.5-	0.7-	2000 05 04	699	0.5+	0.3-	2007 04 11	691	0.3-	0.1-
1994 09 29	691	0.1+	0.1-	2000 05 04	699	1.8+	0.5-	2007 04 11	691	0.3-	0.2-
2000 03 30	704	0.7+	0.1-	2003 01 25	645	0.1-	0.0	2007 04 11	691	0.2-	0.1-
2000 03 30	704	0.2+	0.6+	2003 01 25	645	0.0	0.1-	2007 04 11	E12	0.6+	0.3-
2000 03 30	704	0.4-	0.3-	2004 07 11	704	0.0	0.5+	2007 04 11	E12	0.6-	0.2-
2000 03 30	704	0.3-	0.1-	2004 07 11	704	1.0+	1.1+	2007 04 11	E12	0.7-	0.5-
2000 04 05	699	0.2-	0.0	2004 07 11	704	1.3+	0.1+	2007 04 11	E12	0.4-	0.5-
2000 04 05	699	0.5+	0.1-	2004 07 11	704	0.8+	0.4+	2007 04 15	691	0.2-	0.0
2000 04 05	699	0.1-	0.3+	2004 07 11	704	1.0+	0.5+	2007 04 15	691	0.2-	0.0
2000 04 05	699	0.1-	0.1+	2005 10 27	691	0.1+	0.6+	2007 04 15	691	0.2-	0.1+
2000 04 06	699	1.2+	0.2+	2005 10 27	691	0.2+	0.3+	2007 04 15	704	1.1+	0.9-
2000 04 06	699	0.4+	0.2+	2005 10 27	691	0.0	0.3+	2007 04 15	704	0.1-	1.1-
2000 04 06	699	1.2+	0.8+	2005 10 30	G96	0.4+	0.2-	2007 04 15	704	0.1+	1.2-
2000 04 06	699	0.1+	1.0+	2005 10 30	G96	0.2-	0.1-	2007 04 18	704	0.1-	0.6+
2000 04 06	699	1.2+	0.4+	2005 10 30	G96	0.1+	0.0	2007 04 18	704	0.1+	0.3+
2000 04 06	699	1.0+	0.3+	2005 10 30	G96	0.5+	0.1+	2007 04 18	704	1.1-	1.0+
2000 04 06	699	1.6+	1.2+	2005 10 31	691	0.0	0.1+	2007 04 18	704	0.1-	0.1+
2000 04 06	699	0.4-	0.2-	2005 10 31	691	0.5+	0.1+	2007 04 22	704	1.1+	0.7+
2000 04 07	704	0.4+	0.4-	2005 10 31	691	0.6-	1.0+	2007 04 22	704	0.2+	0.2-
2000 04 07	704	0.2-	0.1+	2005 11 28	G96	0.1+	0.2+	2007 04 22	704	0.1+	0.2+
2000 04 07	704	0.4+	0.4-	2005 11 28	G96	0.4+	0.1+	2007 04 22	704	0.1-	1.2+
2000 04 07	704	0.3-	0.5+	2005 11 28	G96	0.6+	0.0	2007 04 22	704	1.1+	0.9+
2000 04 08	704	1.3-	0.9-	2005 11 28	G96	0.1-	0.0	2007 04 23	691	0.1-	0.0
2000 04 08	704	0.1-	0.7-	2005 11 29	G96	0.3+	0.0	2007 04 23	691	0.1-	0.0
2000 04 08	704	1.2+	0.8+	2005 11 29	G96	0.1+	0.1+	2007 04 23	691	0.2-	0.1+
2000 04 28	704	0.3+	0.3-	2005 11 29	G96	0.0	0.0	2007 04 27	691	0.1-	0.1+
2000 04 28	704	0.2+	0.4+	2005 11 29	G96	0.4+	0.1+	2007 04 27	691	0.2-	0.1+
2000 04 28	704	0.1-	0.1-	2006 01 02	G96	0.5-	0.2-	2007 04 27	691	0.2-	0.0
2000 04 28	704	0.4-	0.1-	2006 01 02	G96	0.2-	0.5-				
2000 05 01	608	0.9+	0.7+	2006 01 02	G96	0.2+	0.3-				

(155659)* 2000 GE₁₇₃ = 2003 AL₇₄

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

Id. A. Doppler (MPO 46401)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	74.89129	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28559553	ω 60.04089	-0.45261328	-0.88454918
<i>a</i>	2.2836793	Ω 57.29385	+0.76498077	-0.45014824
<i>e</i>	0.0610382	<i>i</i> 7.70091	+0.45819826	-0.12222647

2000 04 03	704	1.0+	0.1+	2005 10 23	703	0.3-	0.5-	2005 11 29	703	0.6-	0.1+
2000 04 03	704	0.0	0.6-	2005 10 23	703	0.9-	0.8+	2005 12 01	704	0.2+	0.0
2000 04 03	704	0.9+	1.7+	2005 10 23	703	0.9-	0.5+	2005 12 01	704	0.3+	0.1-
2000 04 03	704	0.5-	0.6+	2005 10 24	699	0.3-	0.6-	2005 12 01	G96	0.0	0.4-
2000 04 07	699	0.8+	0.2+	2005 10 24	699	0.9+	0.3-	2005 12 01	G96	0.3+	0.5-
2000 04 07	699	0.7-	1.8-	2005 10 24	699	0.5+	1.0+	2005 12 01	G96	0.4+	0.4-
2000 04 07	699	0.4+	0.6+	2005 10 24	699	0.1+	1.3+	2005 12 01	704	0.2+	0.7+
2000 04 07	699	0.3+	0.7+	2005 10 28	704	1.4-	0.6+	2005 12 04	704	1.0+	0.2+
2002 12 14	704	1.3+	0.0	2005 10 28	704	0.8-	0.5+	2005 12 04	704	0.9+	0.5+
2002 12 14	704	0.9+	0.8-	2005 10 28	704	0.5-	0.1-	2005 12 04	704	0.5+	0.3+
2002 12 14	704	0.2-	0.8-	2005 10 28	703	0.6-	0.6-	2005 12 26	G96	0.5+	0.8-
2003 01 10	704	0.1-	0.2-	2005 10 28	703	0.4-	0.5+	2005 12 26	G96	0.4+	0.6-
2003 01 10	704	0.0	0.2+	2005 10 28	703	0.2+	0.8-	2005 12 26	G96	0.4+	0.5-
2003 01 10	704	0.5-	0.2-	2005 10 28	703	0.2-	0.2+	2005 12 26	G96	0.3+	0.4-
2003 01 10	704	0.2+	0.2+	2005 10 30	691	0.1-	0.4+	2006 01 04	G96	0.8+	0.3-
2003 01 10	704	0.2-	0.1+	2005 10 30	691	0.1-	0.4+	2006 01 04	G96	0.3+	0.1-
2003 01 13	704	0.0	0.2+	2005 10 30	691	0.0	0.4+	2006 01 04	G96	0.8+	1.0-
2003 01 13	704	0.1-	0.1+	2005 10 31	704	0.1-	0.1-	2006 01 04	G96	0.7+	0.5+
2003 01 13	704	0.3-	0.4+	2005 10 31	704	0.3-	0.4-	2007 03 12	703	(0.3+	1.5+)
2003 01 13	644	0.3-	0.5-	2005 10 31	704	0.3+	0.3+	2007 03 12	703	0.1+	0.2+
2003 01 13	704	0.8-	0.2+	2005 10 31	704	0.3-	0.5-	2007 03 12	703	0.3-	0.1+
2003 01 13	644	0.3+	0.2-	2005 10 31	704	0.6+	0.2+	2007 03 12	703	1.5-	0.4+
2003 01 13	644	0.1+	0.2-	2005 10 31	704	0.4+	0.7+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1-
2003 01 31	704	1.0+	1.1-	2005 10 31	704	0.2+	0.5+	2007 03 14	G96	0.1+	0.0
2003 01 31	704	(0.2+	3.0-)	2005 10 31	704	0.8+	0.2+	2007 03 14	G96	0.0	0.0
2003 01 31	704	(1.4+	1.9-)	2005 10 31	704	0.3-	0.4-	2007 03 14	G96	0.1-	0.2-
2003 01 31	704	(0.3-	2.6-)	2005 11 01	704	1.1+	0.4+	2007 03 20	699	1.1+	0.6+
2003 03 07	644	0.4-	0.6+	2005 11 01	704	0.6+	0.3+	2007 03 20	699	0.1-	1.2+
2003 03 07	644	0.5-	0.5+	2005 11 01	G96	0.3+	0.4-	2007 03 20	699	0.4-	0.9+
2003 03 07	644	0.2-	0.6+	2005 11 01	704	0.6-	0.6+	2007 03 20	699	0.2-	0.3+
2005 09 25	691	0.1-	0.0	2005 11 01	G96	0.0	0.5-	2007 03 30	644	0.1+	0.3+
2005 09 25	691	0.0	0.1-	2005 11 01	704	0.3+	0.8-	2007 03 30	644	0.3+	0.1+
2005 09 25	691	0.0	0.0	2005 11 01	G96	0.1-	0.4-	2007 03 30	644	0.3+	0.3+
2005 09 27	644	0.3-	0.1+	2005 11 01	G96	0.1+	0.6-	2007 04 08	D29	0.5+	0.7-
2005 09 27	644	0.0	0.2+	2005 11 01	704	0.1-	0.2+	2007 04 08	D29	(1.2+	2.4-)
2005 09 27	644	0.2-	0.2+	2005 11 03	704	1.0-	0.2+	2007 04 08	D29	0.2+	0.6-
2005 10 01	704	0.5-	0.6+	2005 11 03	704	1.0-	0.4-	2007 04 08	D29	0.2-	0.1-
2005 10 01	704	1.0-	0.5+	2005 11 03	704	(1.9+	0.2-)	2007 04 16	703	0.3-	0.7-
2005 10 01	704	0.1+	0.8-	2005 11 03	704	(0.2-	2.0-)	2007 04 16	703	0.1+	0.4+
2005 10 01	704	0.3+	0.2+	2005 11 05	699	0.6+	0.2+	2007 04 16	703	0.1-	0.2+
2005 10 01	704	0.5-	0.2-	2005 11 05	699	0.4-	0.6+	2007 04 16	703	1.3-	0.6+
2005 10 01	703	(1.3-	1.7-)	2005 11 05	704	0.9-	0.7+	2007 04 20	704	0.8+	0.0
2005 10 01	703	0.2-	0.7-	2005 11 05	699	0.0	0.1+	2007 04 20	704	2.0+	1.9+
2005 10 01	703	0.2-	0.8-	2005 11 05	704	0.9-	1.1+	2007 04 20	704	1.3+	0.4+
2005 10 01	703	0.2-	0.4-	2005 11 05	704	0.3+	0.8+	2007 04 20	704	0.5+	1.1+
2005 10 07	703	0.0	1.2-	2005 11 05	699	0.3+	0.0	2007 04 25	G96	0.0	0.1+
2005 10 07	703	0.2+	0.6-	2005 11 09	703	0.3-	1.3+	2007 04 25	G96	0.2-	0.0
2005 10 07	703	(1.4-	4.1+)	2005 11 09	703	0.5-	0.3+	2007 04 25	G96	0.4+	0.0
2005 10 07	703	(7.6-	7.7+)	2005 11 09	703	(3.5-	2.6+)	2007 04 25	G96	0.2+	0.2+

(155660)* 2000 HL₃ = 2001 TW₇₆

Discovered 2000 Apr. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19646)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

$\dot{M}$	229.46306		(2000.0)	P	Q
n	0.27610546	ω	141.40693	+0.97614803	+0.21579000
a	2.3357125	Ω	206.16084	-0.21019926	+0.91185553
e	0.1621609	i	3.10330	-0.05432583	+0.34921936
P	3.57	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	691	0.3+	0.4+	2001 10 24	704	0.5-	0.2-	2001 11 22	644	0.1-	0.3+
2000 04 26	691	0.3+	0.6+	2001 10 24	704	0.3-	0.5+	2001 12 09	691	0.1-	0.0
2000 04 26	691	0.1+	0.6+	2001 10 25	644	0.5-	0.2+	2001 12 09	691	0.1+	0.0
2000 04 27	691	0.1-	0.3+	2001 10 25	644	0.7-	0.1+	2001 12 09	691	0.1+	0.0
2000 04 27	691	0.3+	0.5+	2001 10 25	644	0.6-	0.1+	2001 12 11	704	0.5-	1.0+
2000 04 27	691	0.2-	0.3+	2001 10 26	704	0.5-	0.2+	2001 12 11	704	0.3+	0.6-

2000 05 03	704	0.3+	0.8+	2001 10 26	704	0.2+	0.5-	2001 12 11	704	0.5+	0.1+
2000 05 03	704	0.3+	0.1+	2001 10 26	704	0.5+	0.2-	2001 12 11	704	0.1+	0.5+
2000 05 03	704	1.1+	1.0+	2001 10 26	704	0.2+	0.4-	2001 12 11	704	0.9-	0.7+
2000 05 03	704	(1.5+	2.2+)	2001 10 27	699	0.0	1.2+	2005 12 27	691	0.1+	0.3-
2000 05 10	704	0.1+	0.7+	2001 10 27	699	0.3+	0.7-	2005 12 27	691	0.1-	0.1-
2000 05 10	704	0.1-	1.4+	2001 10 27	699	0.1-	0.0	2005 12 27	691	0.2+	0.1+
2000 05 10	704	(1.0+	2.1+)	2001 10 27	699	1.5-	0.9+	2005 12 30	704	0.1-	0.2+
2001 09 19	704	0.4-	1.0+	2001 11 09	704	0.3-	0.1+	2005 12 30	704	0.3-	1.2+
2001 09 19	704	0.4-	0.2+	2001 11 09	704	0.8-	0.3+	2005 12 30	704	0.7+	0.7+
2001 09 19	704	1.0+	1.0+	2001 11 09	704	0.0	0.2+	2005 12 30	704	0.1-	0.6+
2001 10 13	704	0.0	0.1+	2001 11 09	704	0.1-	0.8+	2005 12 31	691	0.1+	0.0
2001 10 13	704	1.0+	0.9+	2001 11 16	644	0.6-	0.3+	2005 12 31	691	0.1+	0.1-
2001 10 13	704	0.4+	0.3+	2001 11 16	644	0.1-	0.5+	2005 12 31	691	0.1+	0.1+
2001 10 13	704	(1.5+	0.3-)	2001 11 16	644	0.3+	0.6+	2006 01 02	G96	0.0	0.6-
2001 10 17	704	0.2-	0.4-	2001 11 17	704	0.5+	0.5+	2006 01 02	G96	0.2-	0.5-
2001 10 17	704	0.5-	0.5+	2001 11 17	704	0.5+	0.3+	2006 01 02	G96	0.5-	0.4-
2001 10 17	704	0.2+	0.5+	2001 11 17	704	0.6+	0.0	2006 01 02	G96	0.2-	0.6-
2001 10 17	704	0.4-	0.3+	2001 11 17	704	0.1-	0.7-	2006 01 03	A13	(1.6+	1.2-)
2001 10 17	704	0.4-	0.1+	2001 11 18	704	0.0	0.0	2006 01 03	A13	0.5-	0.6-
2001 10 18	644	0.3+	1.2+	2001 11 18	704	0.4+	0.3-	2006 01 04	691	0.2+	0.1-
2001 10 18	644	0.4+	0.9+	2001 11 18	704	0.1+	0.5-	2006 01 04	691	0.2-	0.0
2001 10 18	644	0.1+	1.1+	2001 11 18	704	0.1+	0.4-	2006 01 04	691	0.1-	0.1-
2001 10 20	704	0.0	0.5+	2001 11 18	704	0.2-	0.4-	2007 03 14	691	0.3+	0.3+
2001 10 20	704	0.4+	0.2+	2001 11 18	704	0.4+	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.3+
2001 10 20	704	0.3+	0.3+	2001 11 18	704	0.2+	0.9-	2007 03 14	691	0.0	0.2-
2001 10 20	704	0.3+	0.2+	2001 11 18	704	0.2-	0.1-	2007 03 18	691	0.4-	0.1-
2001 10 20	704	0.3+	0.4-	2001 11 18	704	0.2+	0.5-	2007 03 18	691	0.1-	0.3+
2001 10 22	704	0.4-	0.9+	2001 11 18	704	0.1-	0.3-	2007 03 18	691	0.6+	0.3+
2001 10 22	704	0.5-	0.7+	2001 11 20	704	0.0	0.6+	2007 04 08	691	0.1-	0.2+
2001 10 22	704	0.5-	0.7+	2001 11 20	704	0.4+	0.4+	2007 04 08	691	0.1+	0.3+
2001 10 22	704	0.6-	0.5+	2001 11 20	704	0.5+	0.1+	2007 04 08	691	0.2-	0.3+
2001 10 22	704	0.9-	1.2+	2001 11 20	704	0.4+	0.5+	2007 04 14	G96	0.2-	0.2+
2001 10 23	704	0.3-	0.1+	2001 11 20	704	0.5+	0.3+	2007 04 14	G96	0.2-	0.2+
2001 10 23	704	0.2-	0.1+	2001 11 21	704	0.1+	0.3+	2007 04 14	G96	0.2-	0.4+
2001 10 23	704	1.0-	0.3+	2001 11 21	704	0.0	0.2+	2007 04 14	G96	0.2-	0.4+
2001 10 23	704	0.0	0.5+	2001 11 21	704	0.4+	0.2+	2007 04 16	704	0.7+	0.8-
2001 10 23	704	0.4-	0.6+	2001 11 21	704	0.3+	0.1+	2007 04 16	704	1.0+	0.5-
2001 10 24	704	0.4-	0.3-	2001 11 21	704	0.3+	0.0	2007 04 16	704	0.0	1.0-
2001 10 24	704	0.2-	0.1-	2001 11 22	644	0.1+	0.2+				
2001 10 24	704	0.9-	0.3-	2001 11 22	644	0.0	0.3+				

</

2007 MAY 2

M.P.O. 118345

2000 05 06	704	0.1−	0.6−	2004 08 26	704	0.1−	0.3−	2007 04 01	644	0.3+	0.5+
2000 05 06	704	0.1−	0.3−	2004 08 26	704	0.4−	0.1−	2007 04 01	644	0.4+	0.2+
2000 05 07	704	0.2−	0.4+	2004 09 06	704	0.4+	0.3+	2007 04 12	E12	0.0	0.1+
2000 05 07	704	0.1+	0.0	2004 09 06	704	0.5+	0.1+	2007 04 12	E12	0.0	0.3+
2000 05 07	704	0.4+	0.4+	2004 09 06	704	0.5+	0.1+	2007 04 12	E12	0.4−	0.3+
2000 05 07	704	0.0	0.2+	2004 09 06	704	0.3+	0.1−	2007 04 12	E12	0.1−	0.4+
2000 05 09	704	0.3+	0.1+	2004 09 06	704	0.1−	0.2+	2007 04 16	704	0.3+	1.0−
2000 05 09	704	0.1−	0.6+	2004 09 15	704	0.1+	0.1+	2007 04 16	704	0.7−	0.5−
2000 05 09	704	0.8−	0.1−	2004 09 15	704	0.6+	0.1−	2007 04 16	704	0.0	0.4−
2000 05 09	704	0.1+	0.2+	2004 09 15	704	0.2+	0.2+	2007 04 16	704	0.3+	0.0
2000 05 09	704	0.4−	0.4+	2004 09 15	704	0.2+	0.0	2007 04 16	704	0.3+	0.1−
2000 05 10	704	0.1+	0.7+	2004 09 15	704	0.3+	0.2+	2007 04 18	G96	0.0	0.1−
2000 05 10	704	0.2−	0.2−	2004 09 20	106	0.1+	0.2−	2007 04 18	G96	0.2−	0.4−
2000 05 10	704	0.2−	0.2+	2004 09 20	106	0.6+	0.2+	2007 04 18	G96	0.0	0.3−
2000 05 10	704	0.1−	0.3+	2004 09 20	106	0.5−	0.2−	2007 04 19	704	0.0	0.4−
2000 05 10	704	0.1+	0.7+	2004 10 04	704	0.0	0.0	2007 04 19	704	0.3−	0.3−
2000 05 22	699	0.1−	0.2+	2004 10 04	704	0.2−	0.2+	2007 04 19	704	0.1+	0.3+
2000 05 22	699	0.7+	0.3+	2004 10 04	704	0.2+	0.0	2007 04 23	704	0.3−	0.2+
2000 05 22	699	0.3+	0.3−	2004 10 04	704	0.4+	0.0	2007 04 23	704	0.3−	0.1+
2000 05 22	699	0.5+	1.2+	2004 10 04	704	0.8−	0.2+	2007 04 23	704	0.6+	0.1+
2000 06 05	699	0.7+	0.2+	2004 10 16	704	0.2−	0.1−	2007 04 26	691	0.3+	0.1−
2000 06 05	699	0.2+	0.2+	2004 10 16	704	0.3+	0.2+	2007 04 26	691	0.1−	0.3−
2000 06 05	699	0.6+	0.1+	2004 10 16	704	0.4−	0.1+	2007 04 26	691	0.0	0.4−
2000 06 05	699	0.1−	1.1+	2004 10 16	704	0.2−	0.1−				
2001 10 17	704	0.7+	0.4−	2004 10 16	704	0.4−	0.2−				

(155662)* 2000 HE₇ = 2005 UB₁₂₁

Discovered 2000 Apr. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 88719)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	41.25924	(2000.0)	<i>P</i>	17.5	<i>Q</i>	1
<i>n</i>	0.28304650	ω	129.57790	−0.91671441	−0.39898579	
<i>a</i>	2.2973695	Ω	26.92688	+0.35080831	−0.82904495	
<i>e</i>	0.0823121	<i>i</i>	2.67002	+0.19122817	−0.39178414	
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	2.0+	1.1+	2003 01 13	704	0.6+	0.4−	2005 11 26	G96	0.3+	0.5−
2000 04 05	704	0.8+	0.2−	2005 10 05	691	0.1−	0.0	2005 11 26	G96	0.3−	0.4−
2000 04 05	704	0.8+	0.3−	2005 10 05	691	0.1+	0.1−	2007 03 11	G96	1.2+	0.5+
2000 04 06	704	0.5−	0.1−	2005 10 05	691	0.1+	0.0	2007 03 11	G96	0.3+	0.2−
2000 04 06	704	0.2+	0.0	2005 10 24	691	0.1−	0.2+	2007 03 11	G96	0.0	0.2+
2000 04 06	704	1.0+	0.5+	2005 10 24	691	0.0	0.1−	2007 03 11	G96	0.3+	0.1+
2000 04 06	704	0.6+	1.4+	2005 10 24	691	0.0	0.1+	2007 03 13	691	0.4+	0.1−
2000 04 06	704	0.9+	0.9−	2005 10 27	G96	0.0	0.6−	2007 03 13	691	0.2−	0.2+
2000 04 06	704	0.8+	0.0	2005 10 27	G96	0.2−	0.9−	2007 03 13	691	0.2+	0.1−
2000 04 06	704	0.8−	0.1+	2005 10 27	G96	0.4+	0.6−	2007 03 26	G96	0.4+	0.0
2000 04 06	704	0.1+	0.0	2005 10 27	G96	0.2+	0.5−	2007 03 26	G96	0.6+	0.1−
2000 04 06	704	1.5+	0.7+	2005 10 28	G96	0.3+	0.5−	2007 03 26	691	0.0	0.3+
2000 04 13	691	0.1+	0.2−	2005 10 28	G96	0.1−	0.7−	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
2000 04 13	691	0.2−	0.0	2005 10 28	G96	0.0	0.7−	2007 03 26	G96	0.0	0.2+
2000 04 13	691	0.2−	0.2+	2005 10 28	G96	0.2+	0.5−	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
2000 04 28	691	0.5+	0.6−	2005 10 28	599	0.4−	0.2+	2007 03 26	691	1.0−	0.8+
2000 04 28	691	0.4−	0.1+	2005 10 28	599	0.5−	0.2−	2007 04 08	691	0.3+	0.0
2000 04 28	691	0.4−	0.0	2005 10 28	599	0.0	0.2−	2007 04 08	691	0.2−	0.1−
2000 04 29	691	0.8−	0.6−	2005 10 30	691	0.2+	0.4+	2007 04 08	691	0.0	0.1+
2000 04 29	691	0.7−	0.6−	2005 10 30	691	0.0	0.1−	2007 04 14	G96	0.1+	0.0
2000 04 29	691	0.7−	0.8−	2005 10 30	691	0.1−	0.3+	2007 04 14	G96	0.6+	0.0
2003 01 13	704	1.0−	0.5+	2005 11 26	G96	1.0+	0.3−	2007 04 14	G96	0.4−	0.6−
2003 01 13	704	0.4+	0.5−	2005 11 26	G96	0.2−	0.4−	2007 04 14	G96	0.5+	0.2−

(155663)* 2000 HM_s

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	312.68068	(2000.0)	<i>P</i>	17.0	<i>Q</i>	0
<i>n</i>	0.27433073	ω	56.20024	−0.29883323	+0.95425875	
<i>a</i>	2.3457753	Ω	196.42007	−0.88621597	−0.28116382	
<i>e</i>	0.1776616	<i>i</i>	1.91181	−0.35400558	−0.10167173	
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.5+	0.8−	2004 08 07	644	0.2−	0.2+	2007 02 27	691	0.1−	0.0
2000 04 05	704	0.3−	0.1+	2004 08 07	644	0.9+	0.3+	2007 03 12	691	0.2−	0.2+
2000 04 05	704	0.1−	0.5+	2004 08 07	644	0.4+	0.3−	2007 03 12	691	0.4+	0.2−
2000 04 05	704	0.3−	0.4−	2004 08 11	704	0.4+	0.0	2007 03 12	691	0.4+	0.2−
2000 04 25	699	0.8+	1.0+	2004 08 11	704	0.7−	0.5+	2007 03 18	703	0.7−	0.6+
2000 04 25	699	0.2−	0.2+	2004 08 11	704	0.8−	0.1−	2007 03 18	703	0.9−	1.2+
2000 04 25	699	0.5−	0.1−	2004 08 11	704	0.1−	0.7−	2007 03 18	703	0.1−	0.6−
2000 04 25	699	0.8−	0.4−	2004 08 11	704	0.4−	0.2−	2007 03 18	703	1.4−	1.2+
2000 04 27	704	0.0	0.6−	2004 08 11	704	0.1+	0.1+	2007 03 19	703	(2.3+	0.5−)
2000 04 27	704	0.2−	1.2−	2004 08 11	704	0.1+	1.1+	2007 03 19	703	0.8+	0.2+
2000 04 27	704	0.0	0.5+	2004 08 11	704	0.2−	0.1+	2007 03 19	703	0.7+	0.1−
2000 04 29	704	0.1−	0.7−	2004 08 11	704	0.9+	0.1−	2007 03 19	703	0.8+	0.8+
2000 04 29	704	0.4+	0.6+	2004 08 11	704	0.5−	0.6+	2007 03 20	704	(2.4+	0.8+)
2000 04 29	704	0.2+	0.9+	2004 08 11	704	0.6+	0.1−	2007 03 20	704	0.7+	0.6+
2000 04 29	704	0.7−	0.5−	2004 08 11	704	0.4−	0.6+	2007 03 20	704	0.3+	1.1−
2000 04 29	704	0.5+	0.0	2004 08 11	704	0.1−	0.1−	2007 03 20	704	0.4+	0.8+
2000 05 01	699	0.7+	0.3−	2004 08 11	704	0.5−	1.5−	2007 03 26	G96	0.1+	0.3+
2000 05 01	699	0.2+	0.1+	2004 08 22	691	0.2+	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.4+
2000 05 01	699	0.8+	0.1+	2004 08 22	691	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.3+	0.4+
2000 05 01	699	0.3+	0.7+	2004 08 22	691	0.1+	0.1−	2007 03 26	G96	0.4−	0.5+
2000 05 07	704	0.0	0.1+	2005 12 01	G96	0.2−	0.6+	2007 04 07	G96	0.9+	0.3−
2000 05 07	704	0.5+	0.4−	2005 12 01	G96	0.1−	0.5+	2007 04 07	G96	0.3+	0.8−
2000 05 07	704	1.0−	0.3−	2005 12 01	G96	0.3−	0.4+	2007 04 07	G96	0.8+	0.4−
2000 05 07	704	0.9−	0.2−	2005 12 01	G96	0.3+	0.6+	2007 04 07	G96	0.2+	0.2−
2000 05 07	704	0.0	0.0	2007 02 23	691	0.3−	0.2+	2007 04 23	G96	0.5+	0.9−
2004 07 11	704	0.0	0.0	2007 02 23	691	0.1−	0.3+	2007 04 23	G96	0.6+	0.2−
2004 07 11	704	0.9−	0.7+	2007 02 23	691	0.2−	0.0	2007 04 23	G96	0.7+	0.1−
2004 07 11	704	0.1−	0.1+	2007 02 27	691	0.1−	0.0	2007 04 23	G96	0.2+	0.2−
2004 07 11	704	0.6−	0.6+	2007 02 27	691	0.7−	0.1+				

(155664)* 2000 HA₁₆

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

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	24.58763	(2000.0)	<i>P</i>	16.8	<i>Q</i>	1
<i>n</i>	0.27420469	ω	119.54992	−0.93162448	−0.35831278	
<i>a</i>	2.3464941	Ω	39.54130	+0.29161784	−0.83676180	
<i>e</i>	0.1086722	<i>i</i>	5.47363	+0.21687521	−0.41405513	
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	704	0.0	0.7+	2003 01 09	704	0.7+	0.5+	2005 12 02	695	0.1+	0.3+
2000 04 06	704	0.7+	0.0	2005 09 25	691	0.1+	0.2−	2005 12 02	G96	0.2−	0.5−
2000 04 06	704	1.9+	0.7+	2005 09 25	691	0.0	0.1+	2005 12 02	G96	0.1−	0.1−
2000 04 06	704	(0.1+	2.0+)	2005 09 25	691	0.1−	0.2−	2005 12 02	G96	0.0	0.2−
2000 04 06	704	0.6+	0.7+	2005 10 01	691	0.1+	0.0	2005 12 02	695	0.1+	0.2+
2000 04 25	699	1.0−	0.2+	2005 10 01	691	0.0	0.0	2007 03 11	703	0.7−	0.1−
2000 04 25	699	0.2+	0.3+	2005 10 01	691	0.0	0.0	2007 03 11	703	0.0	1.1+
2000 04 25	699	0.7−	0.5−	2005 10 06	691	0.3−	0.1+	2007 03 11	703	0.5−	1.2+
2000 04 25	699	0.2−	1.6+	2005 10 06	691	0.0	0.5+	2007 03 11	703	1.5−	0.3+
2000 04 27	691	0.3−	0.4−	2005 10 06	691	0.7−	0.3+	2007 03 16	704	0.0	0.2+
2000 04 27	691	0.1−	0.2−	2005 10 10	691	0.3−	0.2+	2007 03 16	704	0.3+	0.5+
2000 04 27	691	0.1−	0.2−	2005 10 10	691	0.2−	0.2+	2007 03 16	704	0.1−	0.2+
2000 04 29	704	0.2+	0.7+	2005 10 10	691	0.4−	0.2+	2007 03 16	704	0.9+	0.5+
2000 04 29	704	0.3+	0.9+	2005 10 22	691	0.1−	0.2+	2007 03 16	704	0.7+	1.0+
2000 04 29	704	0.2+	0.8+	2005 10 22	691	0.0	0.1+	2007 03 27	D29	0.7−	0.2+
2000 04 29	704	0.7+	0.4+	2005 10 22	691	0.3+	0.3+	2007 03 27	D29	0.9+	0.1+
2000 04 29	704	0.2−	0.7−	2005 10 24	691	0.5−	0.8+	2007 03 27	D29	0.2−	1.0−

2000 04 29	704	0.4+	0.5+	2005 10 24	691	0.3+	0.1−	2007 03 27	D29	0.6+	0.1−
2000 04 29	704	0.2+	0.6+	2005 10 24	691	0.1−	0.4+	2007 03 29	644	0.7+	0.1−
2000 04 29	704	0.4+	0.8+	2005 10 28	G96	0.6−	0.0	2007 03 29	644	0.1−	0.1+
2000 04 29	704	0.2+	0.8+	2005 10 28	G96	0.1−	0.1−	2007 03 29	644	0.4+	0.1+
2000 04 29	704	0.4+	1.3+	2005 10 28	G96	0.2−	0.2−	2007 03 29	644	0.1−	0.1+
2000 04 30	704	0.3+	0.2+	2005 10 28	G96	0.1+	0.1−	2007 03 29	644	0.1−	0.3+
2000 04 30	704	1.2+	1.0+	2005 10 31	691	0.0	0.2+	2007 03 29	644	0.3+	0.3+
2000 04 30	704	0.1+	1.9+	2005 10 31	691	0.1−	0.2+	2007 04 07	703	0.2+	0.8−
2000 05 01	699	0.2−	1.1+	2005 10 31	691	0.0	0.4+	2007 04 07	703	0.3+	0.0
2000 05 01	699	0.1+	0.6+	2005 11 01	691	0.1−	0.1+	2007 04 07	703	0.7−	0.4−
2000 05 01	699	1.2+	0.4+	2005 11 01	691	0.4−	1.3+	2007 04 07	703	1.0−	0.2−
2000 05 01	699	0.2+	1.6+	2005 11 01	691	0.1−	0.1+	2007 04 10	106	0.2+	0.3+
2000 05 07	704	0.3+	0.3+	2005 11 25	G96	0.2+	0.1−	2007 04 10	106	0.2+	0.0
2000 05 07	704	0.3+	0.8+	2005 11 25	G96	0.3−	0.1+	2007 04 10	106	0.1−	0.5+
2000 05 07	704	1.0+	0.5+	2005 11 25	G96	0.1+	0.1−	2007 04 10	106	0.2−	0.8−
2000 05 07	704	0.8+	1.4+	2005 11 25	G96	0.5−	0.1+	2007 04 11	691	0.1+	0.1−
2000 05 07	704	0.8+	1.1+	2005 12 01	695	0.2+	0.2+	2007 04 11	691	0.1+	0.0
2003 01 09	704	0.8−	0.3+	2005 12 01	695	0.3+	0.2+	2007 04 11	691	0.1+	0.1−
2003 01 09	704	0.0	1.2+	2005 12 01	695	0.2+	0.1+				
2003 01 09	704	0.6+	0.2+	2005 12 02	G96	0.2+	0.2−				

(155665)* 2000 HP₂₃ = 2004 PZ₂₃

Discovered 2000 Apr. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64727)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	303.70802	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27733840	ω	139.95811	+0.04037485		+0.99858253	
<i>a</i>	2.3287849	Ω	132.32580	−0.92832028		+0.05032740	
<i>e</i>	0.1748023	<i>i</i>	2.68871	−0.36958264		−0.01732314	
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 24	699	0.9−	0.2+	2003 01 28	291	0.4+	0.3+	2007 02 26	G96	0.0	0.1+
2000 04 24	699	1.2+	0.1−	2003 01 28	291	0.5−	0.5+	2007 03 11	691	0.1+	0.2−
2000 04 24	699	0.5+	0.2−	2003 01 28	291	0.0	0.3+	2007 03 11	691	0.1+	0.2+
2000 04 24	699	0.4+	0.2+	2004 07 15	704	0.9−	1.1+	2007 03 11	691	0.1+	0.1+
2000 04 30	704	0.6+	0.2+	2004 07 15	704	0.3−	1.4+	2007 03 29	644	0.8+	0.1+
2000 04 30	704	1.0+	0.9−	2004 07 15	704	0.5−	1.0+	2007 03 29	644	0.2+	0.7+
2000 04 30	704	0.2+	0.4+	2004 07 15	704	0.8−	0.6+	2007 03 29	644	0.1+	0.5+
2000 04 30	704	0.3−	0.5+	2004 08 08	704	0.3−	0.1+	2007 03 30	644	0.6+	0.2+
2000 05 01	704	0.2−	0.0	2004 08 08	704	0.1−	0.1+	2007 03 30	644	0.3+	0.4+
2000 05 01	699	0.7−	0.2+	2004 08 08	704	0.2+	0.1+	2007 03 30	644	0.0	0.7+
2000 05 01	704	0.6−	0.1−	2004 08 08	704	0.3−	0.3+	2007 04 07	703	1.2−	0.5−
2000 05 01	704	0.2+	0.8+	2004 08 08	704	0.4+	0.1−	2007 04 07	703	0.7+	0.1−
2000 05 01	699	0.1+	0.2−	2004 08 09	699	0.2+	0.8+	2007 04 07	703	0.8+	0.6+
2000 05 01	704	0.5+	0.7−	2004 08 09	699	0.0	0.3+	2007 04 07	703	0.7−	1.2−
2000 05 01	699	0.5−	0.4+	2004 08 09	699	0.2−	0.7−	2007 04 15	703	1.0−	0.3+
2000 05 01	704	0.2−	0.2−	2004 08 09	699	0.8+	0.0	2007 04 15	703	0.6−	0.0
2000 05 01	699	0.1−	0.6+	2004 10 12	695	0.3−	0.1+	2007 04 15	703	0.1−	0.2−
2000 06 03	608	0.4−	0.2−	2004 10 12	695	0.1−	0.1+	2007 04 15	703	0.9−	0.2+
2000 06 03	608	0.2−	0.2−	2005 12 04	691	0.2+	0.0	2007 04 20	A50	0.6+	0.3−
2000 06 03	608	0.1−	0.1−	2005 12 04	691	0.1+	0.2+	2007 04 20	A50	0.3−	0.5−
2001 11 20	704	0.9−	0.5+	2005 12 04	691	0.0	0.3+	2007 04 25	G96	0.2−	0.0
2001 11 20	704	0.4−	0.2+	2007 02 26	G96	0.2−	0.2−	2007 04 25	G96	0.2+	0.1+
2001 11 20	704	0.9+	0.0	2007 02 26	G96	0.2+	0.1−	2007 04 25	G96	0.1+	0.0
2001 11 20	704	0.1+	0.3+	2007 02 26	G96	0.0	0.1−	2007 04 25	G96	0.0	0.1−

(155666)* 2000 HW₂₆ = 2000 HB₁₀₅

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

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 7670)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	304.68398	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28077358	ω	73.23675	+0.12792436		+0.99142423	
<i>a</i>	2.3097513	Ω	204.16118	−0.93299001		+0.11116291	
<i>e</i>	0.1382488	<i>i</i>	3.74144	−0.33640005		+0.06870816	
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	704	0.1+	0.7−	2001 10 14	691	0.7−	0.1+	2005 12 22	691	0.6+	0.2+
2000 04 06	704	0.9−	0.6−	2004 07 14	704	0.9−	0.6+	2006 02 01	G96	0.2+	0.3−
2000 04 06	704	0.4+	0.2+	2004 07 14	704	0.0	0.1+	2006 02 01	G96	0.0	0.4+
2000 04 24	699	0.5+	0.2−	2004 07 14	704	0.3+	0.1+	2006 02 01	G96	0.4+	0.4−
2000 04 24	699	1.1+	1.2+	2004 08 09	704	0.8−	1.1−	2006 02 01	G96	0.1+	0.0
2000 04 24	699	0.3−	0.6+	2004 08 09	704	0.8+	0.2−	2007 03 26	691	0.0	0.2−
2000 04 24	699	0.9+	0.5+	2004 08 09	704	0.8+	0.6+	2007 03 26	691	0.0	0.3+
2000 04 25	699	0.1−	0.9+	2004 08 09	704	0.1+	0.5−	2007 03 26	691	0.4−	0.1−
2000 04 25	699	0.1+	0.3+	2004 08 12	704	0.8+	0.6+	2007 04 14	G96	0.4−	0.1−
2000 04 25	699	0.2−	0.5+	2004 08 12	704	0.3−	0.5+	2007 04 14	G96	0.2−	0.0
2000 04 25	699	0.1−	0.4+	2004 08 12	704	0.1−	0.3+	2007 04 14	G96	0.1−	0.2−
2000 04 27	704	0.9+	0.4+	2004 08 12	704	0.2+	0.5+	2007 04 14	G96	0.0	0.2−
2000 04 27	704	0.1−	0.8+	2004 08 12	704	0.1+	1.3+	2007 04 16	G96	0.1−	0.2+
2000 04 27	704	0.6−	1.1+	2004 08 12	704	0.3+	0.2−	2007 04 16	G96	0.7−	0.2+
2000 04 27	704	0.1−	0.3+	2004 08 12	704	0.1+	0.4−	2007 04 16	G96	0.2−	0.3+
2000 05 07	704	1.3+	0.4+	2004 08 12	704	(2.1−	1.4−)	2007 04 16	G96	0.3−	0.1+
2000 05 07	704	0.3−	0.3+	2004 08 25	691	0.2+	0.2−	2007 04 23	703	0.9−	1.7−
2000 05 07	704	0.4+	0.2+	2004 08 25	691	0.0	0.1−	2007 04 23	703	0.4+	0.8−
2000 05 07	704	0.5+	0.6+	2004 08 25	691	0.1+	0.2+	2007 04 23	703	0.1−	0.5−
2001 10 14	691	0.5−	0.2+	2005 12 22	691	0.3+	0.2+	2007 04 23	703	1.0−	0.4−
2001 10 14	691	0.5−	0.2−	2005 12 22	691	0.5+	0.4+				

(155667)* 2000 HQ₂₈ = 2002 TA₂₆₁

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 37507)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	68.99926	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28746963	ω	53.50626	−0.54668103		−0.74164053	
<i>a</i>	2.2737431	Ω	74.27082	+0.57900308		−0.67018016	
<i>e</i>	0.2141927	<i>i</i>	23.81910	+0.60489279		−0.02877276	
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 04	704	0.8+	0.1+	2002 10 11	704	(2.4−	2.5+)	2005 10 02	E12	0.0	0.4+
2000 02 04	704	0.9+	0.9+	2002 10 11	704	(2.5−	3.6+)	2005 10 02	E12	0.7−	0.3+
2000 02 04	704	0.8+	0.0	2002 11 05	704	0.2+	0.2−	2005 10 02	E12	0.8−	0.4+
2000 02 04	704	1.0+	1.4−	2002 11 05	704	0.4−	0.4+	2005 10 02	E12	0.4−	0.0
2000 03 11	703	0.7−	0.1+	2002 11 05	704	0.4−	0.1−	2005 10 30	703	0.7+	1.0+
2000 03 11	703	0.1+	0.1+	2002 11 05	704	0.3−	0.4−	2005 10 30	703	0.3−	0.5+
2000 03 11	703	0.4−	0.7+	2002 11 07	704	0.2+	0.5−	2005 10 30	703	0.6+	0.7+
2000 03 11	703	0.3−	0.5−	2002 11 07	704	0.3+	0.2−	2005 10 30	703	0.9−	0.2−
2000 04 04	704	0.1−	0.4+	2002 11 07	704	0.1+	0.1−	2005 11 06	703	1.2−	0.4+
2000 04 04	704	0.6+	0.5+	2002 11 07	704	0.0	0.1+	2005 11 06	703	1.3−	0.6+
2000 04 04	704	0.1+	0.8+	2002 11 07	704	0.3+	0.2+	2005 11 06	703	0.9−	0.3+
2000 04 04	704	0.2+	0.3+	2002 12 15	704	0.5−	0.1−	2005 11 06	703	0.9−	0.6+
2000 04 04	704	0.5+	0.4+	2002 12 15	704	0.1−	0.1+	2005 11 14	644	0.4−	0.4+
2000 04 07	699	0.4+	0.0	2002 12 15	704	0.2−	0.3+	2005 11 14	644	0.3−	0.5+
2000 04 07	699	0.6+	0.0	2002 12 15	704	0.2−	0.1+	2005 11 14	644	0.2−	0.3+
2000 04 07	699	0.3+	0.4+	2002 12 15	704	0.5−	0.4+	2005 12 01	703	0.2+	0.1−
2000 04 07	699	0.0	0.4+	2002 12 28	704	0.3+	0.1−	2005 12 01	703	0.6−	0.8+
2000 04 29	704	0.2−	0.6+	2002 12 28	704	0.1+	0.5−	2005 12 01	703	0.3−	0.3+
2000 04 29	704	0.6+	0.1−	2002 12 28	704	0.5−	0.5−	2005 12 01	703	0.5+	0.1+
2000 04 29	704	0.3−	0.8+	2002 12 28	704	0.1−	0.4−	2005 12 01	703	0.2−	1.2+
2000 04 29	704	0.5+	0.0	2002 12 28	704	0.3−	0.6−	2005 12 01	703	0.4+	0.3+
2000 04 29	704	0.4+	0.3+	2003 01 10	704	(3.1+	3.1+)	2005 12 01	703	1.0−	1.1+
2000 05 03	704	0.6+	0.6+	2003 01 10	704	(3.0+	2.8+)	2005 12 30	699	0.5−	0.6+

2007 MAY 2

M.P.O. 118347

2000 05 03	704	0.1+	0.4+	2003 01 10	704	(3.2+	2.2+)	2005 12 30	699	0.0	1.0+
2000 05 03	704	1.0+	0.2-	2003 01 14	704	0.5+	0.4+	2005 12 30	699	0.5-	1.1+
2000 05 03	704	0.1-	0.4+	2003 01 14	704	0.3+	0.2+	2005 12 30	699	(2.6-	0.2-)
2000 05 03	704	0.4+	0.1+	2003 01 14	704	0.5+	0.4+	2007 02 17	G96	0.1+	0.2-
2000 05 03	704	0.5+	0.8+	2003 01 14	704	1.1+	0.8+	2007 02 17	G96	0.3-	0.1-
2000 05 03	704	0.1+	0.4+	2003 01 14	704	0.7+	0.2+	2007 02 17	G96	0.0	0.4-
2000 05 03	704	0.1+	0.2+	2003 01 21	704	0.0	0.3-	2007 02 17	G96	0.3-	0.4-
2000 05 03	704	0.3-	0.4+	2003 01 21	704	0.5+	0.7-	2007 02 24	704	1.0+	0.5-
2000 05 09	704	0.1-	0.5-	2003 01 21	704	0.0	0.1+	2007 02 24	704	0.5+	0.0
2000 05 09	704	1.0-	1.2+	2003 01 21	704	0.4+	0.3-	2007 02 24	704	(1.7-	0.2-)
2000 05 09	704	0.3+	0.7+	2003 02 23	704	0.3-	0.0	2007 02 24	704	0.5+	0.8+
2000 05 09	704	0.1-	0.6+	2003 02 23	704	0.2+	0.2-	2007 02 25	704	1.0+	0.4+
2000 05 09	704	0.7-	0.5+	2003 02 23	704	0.1-	0.0	2007 02 25	704	0.1+	0.2-
2000 06 07	699	0.1-	0.2-	2003 03 13	704	(2.3+	0.3+)	2007 02 25	704	0.1-	0.5+
2000 06 07	699	0.7+	0.0	2003 03 13	704	0.3-	0.7-	2007 02 25	704	0.1-	0.8+
2000 06 07	699	0.3+	0.2+	2003 03 13	704	0.3+	0.5-	2007 02 25	704	0.3+	0.1+
2000 06 07	699	0.7-	0.7+	2003 03 13	704	0.5-	0.7-	2007 04 14	B03	0.2+	0.1-
2000 06 25	704	0.7+	0.3-	2003 03 23	704	0.0	1.3+	2007 04 14	B03	0.1+	0.2-
2000 06 25	704	0.6+	0.1-	2003 03 23	704	0.2+	1.3+	2007 04 14	B03	0.2+	0.0
2000 06 25	704	0.4+	0.5-	2003 03 23	704	0.1-	1.0+	2007 04 14	B03	0.2+	0.0
2002 10 03	704	0.1+	0.9+	2003 03 23	704	0.6-	0.6+	2007 04 15	703	0.4-	0.2+
2002 10 03	704	0.3-	0.8+	2005 09 15	703	0.4-	0.0	2007 04 15	703	0.4-	0.1+
2002 10 03	704	(0.0	2.2+)	2005 09 15	703	0.5-	0.1+	2007 04 15	703	0.1-	0.2+
2002 10 03	704	0.6+	1.5+	2005 09 15	703	0.9+	0.1+	2007 04 15	703	0.1-	0.2-
2002 10 09	704	0.3+	0.5-	2005 09 15	703	0.7-	0.6-	2007 04 22	703	0.1-	0.1+
2002 10 09	704	0.8-	0.6+	2005 09 26	704	0.0	0.6+	2007 04 22	703	0.7-	0.2-
2002 10 09	704	0.6+	1.4-	2005 09 26	704	0.0	0.1-	2007 04 22	703	0.0	0.1+
2002 10 09	704	0.7-	1.3+	2005 09 26	704	0.9+	0.8+	2007 04 22	703	0.1+	0.1+
2002 10 11	704	(2.4-	2.7+)	2005 09 26	704	0.3-	1.3-				
2002 10 11	704	(2.4-	3.2+)	2005 09 26	704	0.6-	0.2+				

(155668)* 2000 HC₄₃

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	292.70205		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27046128	ω	181.63464	-0.11469442	+0.99279887
<i>a</i>	2.3680961	Ω	81.78035	-0.91103055	-0.09124301
<i>e</i>	0.1726777	<i>i</i>	2.00211	-0.39606631	-0.07762164
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	704	0.2-	0.3+	2004 07 09	E12	1.3-	0.4-	2005 11 25	G96	0.2-	0.4+
2000 04 06	704	0.6+	0.5+	2004 07 09	E12	(1.8+	0.1-)	2005 11 26	G96	0.5+	0.2+
2000 04 06	704	0.8+	0.3-	2004 07 09	E12	(0.2-	1.6+)	2005 11 26	G96	0.2-	0.1+
2000 04 06	704	0.9+	0.3+	2004 07 09	E12	(3.1+	2.6-)	2005 11 26	G96	0.2+	0.2-
2000 04 27	704	0.2-	1.2-	2004 07 16	704	0.0	0.8-	2005 11 26	G96	0.4-	0.3+
2000 04 27	704	0.9-	0.3+	2004 07 16	704	0.1-	0.7+	2007 02 17	691	0.0	0.1+
2000 04 27	704	0.4+	0.8+	2004 07 16	704	0.4+	0.3-	2007 02 17	691	0.2+	0.3-
2000 04 27	704	(0.2-	2.5+)	2004 07 16	704	0.2-	0.4+	2007 02 17	691	0.3-	0.0
2000 04 29	704	0.5+	0.2+	2004 07 21	E12	0.0	0.1-	2007 02 21	691	0.2-	0.1-
2000 04 29	704	1.7+	0.5-	2004 07 21	E12	0.1+	0.0	2007 02 21	691	0.1-	0.1-
2000 04 29	704	0.6-	0.5+	2004 07 21	E12	(1.0+	1.8-)	2007 02 21	691	0.2-	0.1+
2000 04 29	704	0.6-	1.2+	2004 07 21	E12	1.3+	0.4-	2007 02 25	691	0.0	0.3-
2000 05 05	704	0.5+	0.4+	2005 10 25	G96	0.2-	0.4+	2007 02 25	691	0.0	0.1-
2000 05 05	704	0.1-	0.3+	2005 10 25	G96	0.1+	0.1-	2007 02 25	691	0.0	0.2-
2000 05 05	704	0.5-	0.3+	2005 10 25	G96	0.7-	0.2+	2007 03 08	644	0.0	0.3+
2000 05 22	699	0.2+	0.2-	2005 10 25	G96	0.6+	0.6+	2007 03 08	644	0.4+	0.4+
2000 05 22	699	0.2+	0.1-	2005 11 25	G96	0.3-	0.5+	2007 03 08	644	0.5+	0.1-
2000 05 22	699	0.8-	0.9+	2005 11 25	G96	0.1-	0.4+				
2000 05 22	699	0.3-	0.5+	2005 11 25	G96	0.1+	0.5+				

(155669)* 2000 HJ₄₈

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	307.46372		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26465446	ω	232.96564	-0.67348741	+0.73919695
<i>a</i>	2.4026098	Ω	354.69670	-0.67256165	-0.61367461
<i>e</i>	0.1436081	<i>i</i>	0.99614	-0.30671735	-0.27747314
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 27	691	0.0	0.4+	2005 10 12	691	0.3-	0.4-	2007 02 18	704	1.4+	0.2-
1996 03 27	691	0.3+	0.2+	2005 10 28	691	0.1-	0.1-	2007 02 18	704	1.0+	0.6+
1996 03 27	691	0.0	0.3+	2005 10 28	691	0.1+	0.1+	2007 02 18	704	0.3+	0.3-
2000 04 29	704	0.7+	0.1+	2005 10 28	691	0.2-	0.2+	2007 02 23	G96	0.3-	0.3-
2000 04 29	704	0.6+	0.4+	2005 11 01	691	0.4-	0.2-	2007 02 23	G96	0.5+	0.4-
2000 04 29	704	0.5+	0.3+	2005 11 01	691	0.4+	0.1-	2007 02 23	G96	0.2+	0.3-
2000 05 06	704	0.4+	0.3-	2005 11 01	691	0.3+	0.1+	2007 02 23	G96	0.3+	0.1-
2000 05 06	704	2.0+	0.1+	2005 11 21	691	0.2-	0.2-	2007 03 14	G96	0.1+	0.0
2000 05 06	704	1.1+	0.2-	2005 11 21	691	0.5+	0.1+	2007 03 14	G96	0.2+	0.2-
2000 05 07	704	0.3+	1.5+	2005 11 21	691	0.3+	0.1+	2007 03 14	G96	0.1-	0.2-
2000 05 07	704	0.8+	0.8+	2007 02 06	691	0.0	0.1+	2007 03 14	G96	0.0	0.1-
2000 05 07	704	1.0+	1.0+	2007 02 06	691	0.0	0.1+	2007 03 25	G96	0.0	0.0
2000 05 07	704	0.3+	0.9+	2007 02 06	691	0.2-	0.0	2007 03 25	G96	0.0	0.1-
2000 05 07	704	0.9+	1.0+	2007 02 07	691	0.5-	0.4-	2007 03 25	G96	0.5+	0.3-
2000 06 04	691	0.9-	0.7-	2007 02 07	691	0.3-	0.1+	2007 03 25	G96	0.0	0.2+
2000 06 04	691	1.1-	0.7-	2007 02 07	691	0.4-	0.0	2007 04 07	G96	0.2-	0.7-
2000 06 04	691	0.5-	0.4-	2007 02 13	G96	0.1+	0.3-	2007 04 07	G96	0.2-	0.0
2001 09 12	695	0.3+	0.3+	2007 02 13	G96	0.4+	0.2-	2007 04 07	G96	0.0	0.1-
2001 09 12	695	0.3+	0.1+	2007 02 13	G96	0.2+	0.2-	2007 04 07	G96	0.0	0.3-
2005 10 12	691	0.3-	0.3+	2007 02 13	G96	0.6-	0.4-				
2005 10 12	691	0.3-	0.0	2007 02 18	704	0.4+	0.3+				

(155670)* 2000 HS₅₃

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	345.92358		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28079652	ω	169.42126	-0.54464750	+0.83643629
<i>a</i>	2.3096255	Ω	67.55280	-0.77420744	-0.47344101
<i>e</i>	0.1232424	<i>i</i>	3.79065	-0.32243130	-0.27609409
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 15	691	0.1-	0.1-	2000 05 28	704	0.5+	0.6+	2005 12 25	691	0.1+	0.1+
1996 01 15	691	0.1+	0.1-	2000 05 28	704	0.4+	0.3+	2005 12 25	691	0.0	0.1+
1996 01 15	691	0.1+	0.0	2000 05 28	704	0.7+	0.8+	2005 12 26	G96	0.2-	0.5-
1996 01 24	691	0.1-	0.2-	2000 05 28	704	0.3+	0.1+	2005 12 26	G96	0.7+	0.3+
1996 01 24	691	0.0	0.2-	2000 05 28	704	0.4+	1.1+	2005 12 26	G96	0.3+	0.2-
1996 01 24	691	0.5-	0.5-	2000 05 29	704	0.4+	0.5+	2005 12 26	G96	0.1+	0.3+
2000 04 29	704	0.3+	0.8-	2000 05 29	704	0.6+	1.0+	2006 01 25	G96	0.2-	0.0
2000 04 29	704	0.6+	0.5+	2000 05 29	704	0.7+	0.5+	2006 01 25	G96	0.3+	0.5-
2000 04 29	704	0.0	0.9+	2000 05 29	704	0.4-	1.6+	2006 01 25	G96	0.3+	0.5+
2000 04 29	704	0.2+	0.6-	2000 06 05	691	0.3-	0.5-	2006 01 25	G96	0.3-	0.3+
2000 04 29	704	1.1+	0.2+	2000 06 05	691	0.3-	0.3-	2007 04 18	691	0.0	0.0
2000 05 06	704	0.5-	0.0	2000 06 05	691	0.4-	0.3-	2007 04 18	691	0.3-	0.1-
2000 05 06	704	0.3+	0.4+	2003 03 07	644	0.2+	0.6+	2007 04 18	691	0.2-	0.5+
2000 05 06	704	1.0+	0.3+	2003 03 07	644	0.4+	0.6+	2007 04 22	691	0.2+	0

(155671)* 2000 HU₅₄

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.27660079	ω	190.83509	−0.15447881	+0.98661843		
a	2.3329232	Ω	70.29410	−0.90227565	−0.11937080		
e	0.1848492	i	3.17592	−0.40253564	−0.11106167		
P	3.56	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	0.4−	0.6+	2000 05 30	704	1.2+	0.4−	2007 02 21	G96	0.4−	0.1−
2000 04 29	704	0.6−	0.7−	2001 11 20	704	0.6−	0.3+	2007 02 21	G96	0.5−	0.1+
2000 04 29	704	0.6−	0.1−	2001 11 20	704	0.5−	1.3+	2007 02 21	G96	0.4−	0.1+
2000 04 29	704	0.9−	0.6−	2001 11 20	704	0.8−	0.5+	2007 02 21	G96	0.0	0.1−
2000 04 29	704	0.6−	0.9+	2001 11 20	704	0.3+	1.1+	2007 03 31	644	0.2−	0.3+
2000 05 06	704	1.0−	0.0	2004 08 07	644	0.1−	0.0	2007 03 31	644	0.1−	0.6+
2000 05 06	704	0.2−	0.0	2004 08 07	644	0.0	0.1−	2007 03 31	644	0.0	0.3+
2000 05 06	704	0.4−	0.1+	2004 08 07	644	0.2+	0.3−	2007 03 31	644	0.1+	0.0
2000 05 06	704	0.6−	0.2+	2004 08 11	704	0.1−	0.7+	2007 03 31	644	0.1+	0.3+
2000 05 07	704	0.0	0.4+	2004 08 11	704	0.9−	0.1−	2007 03 31	644	0.2+	0.5+
2000 05 07	704	0.4−	0.4+	2004 08 11	704	1.2−	0.3+	2007 04 07	703	0.5−	0.2+
2000 05 07	704	0.1−	0.3−	2004 08 11	704	0.8−	0.5+	2007 04 07	703	0.5−	0.6−
2000 05 07	704	0.5−	0.3+	2004 08 11	704	0.4−	0.1+	2007 04 07	703	0.7+	0.5−
2000 05 09	704	0.4−	0.2+	2004 09 07	704	0.5+	0.1−	2007 04 07	703	0.8−	0.3+
2000 05 09	704	0.2−	1.1+	2004 09 07	704	1.3−	0.2−	2007 04 18	703	2.7−	1.2−
2000 05 09	704	0.0	0.2+	2004 09 07	704	0.6+	0.3−	2007 04 18	703	1.2+	2.7−
2000 05 09	704	0.6−	0.1+	2004 09 07	704	0.2+	0.2+	2007 04 18	703	0.4−	0.0
2000 05 10	704	1.0+	0.7−	2004 09 08	704	0.4+	0.0	2007 04 18	703	0.2+	0.4+
2000 05 10	704	1.0+	0.7−	2004 09 08	704	0.8−	0.5+	2007 04 19	704	1.9+	0.7+
2000 05 10	704	0.4−	0.4−	2004 09 08	704	0.6+	0.0	2007 04 19	704	0.1+	0.1+
2000 05 10	704	0.2+	0.6−	2004 09 08	704	0.0	1.2+	2007 04 19	704	0.3+	0.5+
2000 05 28	704	0.0	0.3+	2004 09 08	704	0.3−	0.2+	2007 04 19	704	0.3+	1.5+
2000 05 28	704	0.1−	0.5+	2004 09 15	699	1.3−	1.3+	2007 04 20	G96	0.4−	0.1+
2000 05 28	704	0.4−	0.3+	2004 09 15	699	0.8+	0.3−	2007 04 20	G96	0.6−	0.1+
2000 05 28	704	0.4−	0.5+	2004 09 15	699	1.1+	0.3+	2007 04 20	G96	0.3−	0.2+
2000 05 28	704	0.0	0.0	2004 09 15	699	0.9+	0.1−	2007 04 20	704	0.9+	0.2+
2000 05 29	704	1.0+	0.2+	2005 12 21	691	0.1−	0.5+	2007 04 20	G96	0.0	0.1+
2000 05 29	704	0.9+	0.1−	2005 12 21	691	0.1+	0.3+	2007 04 20	704	0.9+	0.8+
2000 05 29	704	0.6+	0.0	2005 12 21	691	0.0	0.6+	2007 04 20	704	2.4+	0.2+
2000 05 29	704	1.1+	0.2−	2006 01 25	G96	0.2+	0.3+	2007 04 20	704	1.6−	1.2+
2000 05 29	704	1.4+	0.8+	2006 01 25	G96	0.3+	0.4+	2007 04 20	704	1.2+	1.2+
2000 05 30	704	0.6+	0.2−	2006 01 25	G96	0.1−	0.1+				
2000 05 30	704	0.6+	0.0	2006 01 25	G96	0.4−	0.0				

(155672)* 2000 HF₆₀ = 2001 UW₆₂

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

Id. A. Doppler (*MPO* 19676)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.27411510	ω	247.88705	+0.10607078	+0.99178031		
a	2.3470053	Ω	28.49006	−0.84806605	+0.12780499		
e	0.1147146	i	8.62801	−0.51916564	−0.00614092		
P	3.60	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	691	0.4−	0.2−	2001 09 21	704	0.3+	0.4−	2007 03 11	691	0.0	0.3+
2000 04 05	691	0.3−	0.0	2001 09 21	704	0.4−	0.2+	2007 03 11	691	0.2−	0.1−
2000 04 05	704	0.5+	0.5+	2001 09 21	704	0.1+	0.1+	2007 03 15	691	0.1−	0.2−
2000 04 05	704	1.2+	0.3+	2001 10 17	704	0.2+	1.1+	2007 03 15	691	0.1−	0.2+
2000 04 05	691	0.3−	0.0	2001 10 17	704	0.5+	1.2+	2007 03 15	691	0.1−	0.1−
2000 04 05	704	0.6+	0.6+	2001 10 17	704	(0.5+	2.5+)	2007 04 07	703	(1.1+	1.8−)
2000 04 05	704	0.6+	1.5+	2001 10 19	644	0.1−	0.6+	2007 04 07	703	0.4+	0.3+

2000 04 25	699	0.8+	0.6+	2001 10 19	644	0.3−	0.8+	2007 04 07	703	0.3+	0.4−
2000 04 25	699	0.2−	0.2−	2001 10 19	644	0.3−	0.0	2007 04 07	703	0.5−	0.5+
2000 04 25	699	0.4−	0.3+	2001 10 21	704	0.3−	0.2+	2007 04 16	699	(1.8+	3.6+)
2000 04 25	699	0.0	0.8+	2001 10 21	704	0.4−	0.4+	2007 04 16	699	0.9+	0.1−
2000 04 29	704	0.3+	0.1−	2001 10 21	704	0.4−	0.3+	2007 04 16	699	1.0+	0.2+
2000 04 29	704	0.8+	1.2−	2001 10 21	704	0.9−	0.2−	2007 04 16	699	(1.6+	1.3−)
2000 04 29	704	0.3+	0.2+	2001 10 21	704	0.3−	1.2+	2007 04 21	H55	0.4+	0.3−
2000 04 29	704	0.1+	0.5−	2001 11 12	691	0.0	0.2+	2007 04 21	H55	0.1+	0.1−
2000 04 29	704	0.5+	0.7+	2001 11 12	691	0.1−	0.0	2007 04 21	H55	0.1+	0.1+
2000 05 01	699	0.5+	0.3−	2001 11 12	691	0.1−	0.0	2007 04 23	G96	0.3−	0.1−
2000 05 01	699	0.3+	0.5+	2003 02 01	644	0.2+	0.2+	2007 04 23	G96	0.0	0.2−
2000 05 01	699	0.4+	0.5+	2003 02 01	644	0.0	0.3+	2007 04 23	G96	0.4−	0.1−
2000 05 01	699	0.2+	1.0+	2003 02 01	644	0.0	0.2−	2007 04 23	G96	0.2−	0.2−
2001 09 21	704	0.2−	0.6−	2007 03 11	691	0.1+	0.0				

(155673)* 2000 HL₆₀ = 2001 VM₅₉

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

Id. A. Doppler (*MPO* 19676)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.28260272	ω	288.04471	+0.78515377	+0.61437804		
a	2.2997740	Ω	34.17065	−0.50267827	+0.70573320		
e	0.1448470	i	7.97556	−0.36172935	+0.35281762		
P	3.49	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	704	0.2+	0.3−	2001 10 26	644	0.8−	0.1+	2004 08 16	E12	0.2+	0.2−
2000 04 06	704	0.2+	0.6−	2001 10 26	644	0.8−	0.4+	2004 08 16	E12	0.3−	0.4−
2000 04 06	704	1.0−	0.4+	2001 10 26	644	0.5−	0.3+	2004 08 16	E12	0.4−	0.5+
2000 04 06	704	0.4+	1.7+	2001 11 10	704	0.6−	0.6+	2004 08 19	E12	0.1−	0.3+
2000 04 25	699	0.0	1.3+	2001 11 10	704	(2.3−	0.5−)	2004 08 19	E12	0.0	0.2−
2000 04 25	699	0.5+	0.6+	2001 11 10	644	0.1−	0.2+	2004 08 19	E12	0.1+	0.6+
2000 04 25	699	0.2−	1.2+	2001 11 10	704	1.2−	1.3+	2004 08 19	E12	0.1+	0.1+
2000 04 25	699	0.1−	0.5+	2001 11 10	644	0.4−	0.8+	2004 09 03	E12	0.1+	0.8+
2000 04 29	704	1.1+	1.7+	2001 11 10	644	0.4+	0.6+	2004 09 03	E12	0.4−	0.3+
2000 04 29	704	0.6+	1.5+	2001 11 10	704	0.4+	0.5+	2004 09 03	E12	0.9+	0.3+
2000 04 29	704	0.3+	0.3+	2001 11 12	704	0.7−	0.0	2004 09 03	E12	0.6−	0.4+
2000 04 29	704	0.5−	0.3+	2001 11 12	704	0.1+	0.7+	2004 09 18	E12	0.3+	0.1−
2000 04 29	704	0.4−	0.2−	2001 11 12	704	0.1−	0.4+	2004 09 18	E12	0.2+	0.2+
2000 05 07	704	0.2−	0.8+	2001 11 12	704	0.5+	0.1+	2004 09 18	E12	0.2−	0.1−
2000 05 07	704	0.5+	0.1+	2001 11 19	704	0.3−	0.2+	2004 09 18	E12	1.0−	0.4+
2000 05 07	704	0.4+	1.0+	2001 11 19	704	0.6−	0.2+	2007 02 25	G96	0.2−	0.8−
2000 05 07	704	0.5+	0.9+	2001 11 19	704	0.2−	0.2+	2007 02 25	G96	0.6+	0.1−
2000 06 04	608	1.6+	0.1+	2001 11 19	704	0.2−	0.8+	2007 02 25	G96	0.1+	0.2−
2000 06 04	608	1.1+	0.1−	2001 11 19	704	0.3−	0.2+	2007 02 25	G96	0.1−	0.8−
2000 06 04	608	1.1+	0.0	2001 11 24	704	0.0	0.9+	2007 03 12	G96	0.3−	0.3−
2001 10 13	704	0.9−	0.2−	2001 11 24	704	0.3−	0.3+	2007 03 12	G96	0.5−	0.2+
2001 10 13	704	1.3+	0.3+	2001 11 24	704	0.2+	0.2+	2007 03 12	G96	0.1−	0.4+
2001 10 13	704	0.9+	0.1−	2001 11 24	704	1.2−	0.2+	2007 03 12	G96	0.1+	0.4−
2001 10 13	704	1.4+	0.9+	2001 11 24	704	0.1+	1.0+	2007 04 14	691	0.2+	0.3+
2001 10 19	644	0.1−	0.2+	2001 12 20	644	0.1−	0.8+	2007 04 14	691	0.1−	0.0
2001 10 19	644	0.2+	0.0	2001 12 20	644	0.3−	0.5+	2007 04 14	691	0.1−	0.2+
2001 10 19	644	0.3−	0.4+	2001 12 20	644	0.6−	0.4+	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2001 10 21	704	0.0	0.4−	2004 08 12	E12	0.1+	0.0	2007 04 18	691	0.1+	0.2+
2001 10 21	704	0.5−	0.2+	2004 08 12	E12	0.1−	0.0	2007 04 18	691	0.2−	0.1+
2001 10 21	704	0.3−	0.4+	2004 08 12	E12	0.2+	0.2+	2007 04 23	691	0.3+	0.2+
2001 10 21	704	0.2−	0.4+	2004 08 12	E12	0.1+	0.3−	2007 04 23	691	0.2+	0.1+
2001 10 21	704	0.6−	0.6+	2004 08 16	E12	0.3+	0.0	2007 04 23	691	0.1+	0.1+

2007 MAY 2

M.P.O. 118349

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	327.87809	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27748191	ω 210.40993	-0.54415229	+0.83856169
<i>a</i>	2.3279819	Ω 26.65080	-0.75727611	-0.47721159
<i>e</i>	0.1398002	<i>i</i> 3.41179	-0.36115258	-0.26283718
<i>P</i>	3.55	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.5-	0.2-	2004 08 07	E12	0.2+	0.9+	2007 03 29	644	0.4+	0.3+
2000 04 05	704	0.6+	1.7+	2004 08 07	E12	0.6-	0.1-	2007 03 29	644	0.2-	0.4+
2000 04 05	704	0.9+	1.4+	2004 08 07	E12	0.5+	0.4+	2007 04 06	644	0.3+	0.2+
2000 04 05	704	0.6+	0.5+	2004 08 07	E12	0.3-	0.5-	2007 04 06	644	0.1-	0.2+
2000 04 06	704	0.2-	0.1-	2005 10 28	G96	0.7-	0.2+	2007 04 06	644	0.1+	0.0
2000 04 06	704	0.4-	0.1-	2005 10 28	G96	0.2-	0.0	2007 04 07	703	1.0-	0.6+
2000 04 06	704	0.5-	0.2+	2005 10 28	G96	0.6-	0.2+	2007 04 07	703	0.6+	1.1+
2000 04 06	704	(0.0	2.4+)	2005 10 28	G96	0.1-	0.4+	2007 04 07	703	1.2+	0.5+
2000 04 26	699	0.6+	0.1-	2005 11 25	691	0.4+	0.2+	2007 04 07	703	0.5-	1.1+
2000 04 26	699	0.5-	1.1+	2005 11 25	691	0.3-	0.4+	2007 04 15	G96	0.4-	0.5-
2000 04 26	699	0.0	0.4+	2005 11 25	691	0.1+	0.2+	2007 04 15	G96	0.0	0.1-
2000 04 26	699	0.2-	0.4+	2007 02 26	G96	0.6-	0.0	2007 04 15	703	0.7-	0.9-
2000 04 29	704	0.5-	0.2+	2007 02 26	G96	0.1-	0.1-	2007 04 15	G96	0.2+	0.2-
2000 04 29	704	0.9+	0.4+	2007 02 26	G96	0.1-	0.2-	2007 04 15	703	1.5-	0.7-
2000 04 29	704	0.8-	0.6+	2007 02 26	G96	0.0	0.2-	2007 04 15	G96	0.6-	0.2-
2000 04 29	704	0.7+	0.8+	2007 03 09	691	0.3-	0.0	2007 04 15	703	0.1-	0.3-
2000 04 29	704	0.8+	0.8+	2007 03 09	691	0.1-	0.2-	2007 04 15	703	0.2+	1.5-
2000 05 07	704	0.7+	0.7-	2007 03 09	691	0.0	0.2-	2007 04 16	704	0.1+	0.6-
2000 05 07	704	0.2+	1.5-	2007 03 26	691	0.0	0.1+	2007 04 16	704	1.6+	1.6-
2000 05 07	704	0.1+	0.4-	2007 03 26	691	0.1-	0.0	2007 04 16	704	0.9+	0.1+
2000 05 07	704	0.1-	0.0	2007 03 26	691	0.1-	0.0	2007 04 16	704	0.7+	0.7+
2000 05 07	704	0.4-	0.5-	2007 03 29	644	0.3+	0.0	2007 04 16	704	0.6+	0.3+

(155675)* 2000 HO₆₆ = 2001 UT₁₁₉

Discovered 2000 Apr. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19680)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	225.11582	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26748122	ω 114.21724	+0.89636783	+0.44029102
<i>a</i>	2.3856525	Ω 219.71505	-0.43039348	+0.83639519
<i>e</i>	0.2066417	<i>i</i> 4.63716	-0.10623636	+0.32647649
<i>P</i>	3.68	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	691	0.4-	0.1-	2001 10 26	704	1.1-	0.4+	2001 12 11	704	0.6-	1.1+
2000 04 26	691	0.3-	0.2-	2001 11 09	704	0.6-	0.3-	2001 12 11	704	0.3+	0.8+
2000 04 26	691	0.5-	0.3-	2001 11 09	704	0.3-	0.3-	2001 12 14	704	0.8+	0.2-
2000 04 29	704	1.2+	0.7+	2001 11 09	704	0.7-	0.3-	2001 12 14	704	0.4+	1.2-
2000 04 29	704	1.1+	0.4+	2001 11 09	704	1.2-	0.4-	2001 12 14	704	(0.4+	2.0-)
2000 04 29	704	0.5-	1.3+	2001 11 09	704	0.5-	0.1-	2001 12 14	704	(0.0	1.8-)
2000 04 29	704	0.1+	1.1+	2001 11 12	704	0.3+	0.8-	2001 12 14	704	(0.1-	2.2-)
2000 05 07	704	1.1+	0.8+	2001 11 12	704	0.5+	0.6-	2001 12 17	704	(0.9+	1.9-)
2000 05 07	704	0.6+	1.3+	2001 11 12	704	0.9+	0.1-	2001 12 17	704	(0.3-	1.9-)
2000 05 07	704	1.3+	1.3+	2001 11 12	704	0.1+	1.0-	2001 12 17	704	(1.8+	4.6-)
2000 05 10	704	0.1+	0.9+	2001 11 12	704	0.7+	0.6-	2001 12 17	704	0.8+	1.3-
2000 05 10	704	0.4+	0.6-	2001 11 16	644	0.3-	0.1+	2001 12 17	704	(2.4+	3.1-)
2000 05 10	704	0.2-	0.8+	2001 11 16	644	0.0	0.0	2001 12 18	644	0.2+	0.1-
2000 05 10	704	(1.1+	2.2+)	2001 11 16	644	0.2-	0.1-	2001 12 18	644	0.1+	0.1+
2000 05 10	704	1.4+	1.1+	2001 11 17	704	0.6+	0.1+	2001 12 18	644	0.3+	0.0
2001 08 29	644	0.9-	0.9+	2001 11 17	704	0.3-	0.5+	2001 12 19	644	0.1-	0.2-
2001 08 29	644	0.6-	0.4+	2001 11 17	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	644	0.2-	0.2-
2001 08 29	644	0.4-	0.7+	2001 11 17	704	0.5+	0.5+	2001 12 19	644	0.2+	0.1-
2001 10 13	704	0.2+	0.0	2001 11 18	704	0.1-	0.3-	2001 12 20	704	0.6+	0.0
2001 10 13	704	0.1-	0.6-	2001 11 18	704	0.1+	1.5-	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
2001 10 13	704	(1.0-	1.6-)	2001 11 18	704	0.8-	1.3+	2001 12 20	704	0.3-	0.1+
2001 10 22	704	0.1+	0.1+	2001 11 18	704	1.1+	0.6-	2004 06 18	704	0.6-	0.2+
2001 10 22	704	0.1+	0.7+	2001 11 18	704	0.2-	0.8+	2004 06 18	704	0.1-	1.4+
2001 10 22	704	0.1+	0.7+	2001 11 18	704	0.9+	0.4-	2004 06 18	704	0.2-	0.3+

2001 10 22	704	0.1-	1.1+	2001 11 18	704	1.3-	1.4+	2004 06 18	704	(0.3+	1.6+)
2001 10 22	704	0.9+	0.7+	2001 11 18	704	0.2+	0.9-	2004 07 14	704	0.7+	0.4+
2001 10 23	704	(1.9-	2.7+)	2001 11 18	704	1.1-	0.6+	2004 07 14	704	0.5+	0.2+
2001 10 23	704	(1.3-	2.6+)	2001 11 18	704	0.6-	1.1+	2004 07 14	704	0.7+	0.2-
2001 10 23	704	(1.9-	2.8+)	2001 11 20	704	0.1+	0.1-	2004 07 14	704	0.0	1.0+
2001 10 23	704	(1.0-	3.0+)	2001 11 20	704	0.1+	0.2+	2004 07 14	704	0.9-	0.2+
2001 10 23	704	(0.8-	3.8+)	2001 11 20	704	0.2+	0.1-	2005 12 30	704	0.3-	0.0
2001 10 24	704	0.5-	1.0+	2001 11 20	704	0.4+	0.0	2005 12 30	704	0.6-	0.2-
2001 10 24	704	0.2-	1.3+	2001 11 20	704	0.3+	0.1-	2005 12 30	704	0.2+	0.2+
2001 10 24	704	0.3+	1.4+	2001 11 21	704	0.1-	0.1-	2005 12 30	704	0.1+	0.3-
2001 10 24	704	(0.3+	2.0+)	2001 11 21	704	0.0	0.8-	2007 03 12	691	0.6+	0.1+
2001 10 24	704	(0.1+	2.3+)	2001 11 21	704	0.9+	1.1+	2007 03 12	691	0.5-	0.6+
2001 10 25	644	0.6+	0.8+	2001 11 21	704	0.2-	0.2+	2007 03 12	691	0.3-	0.3+
2001 10 25	644	0.4+	0.9+	2001 11 21	704	0.5-	0.1+	2007 04 22	G96	2.7+	1.0-
2001 10 25	644	0.3+	0.9+	2001 11 24	644	0.7-	0.1+	2007 04 22	G96	0.1-	0.2+
2001 10 26	704	0.8-	0.1-	2001 11 24	644	0.9-	0.1-	2007 04 22	G96	0.6-	0.0
2001 10 26	704	0.6+	0.5+	2001 11 24	644	0.5-	0.0	2007 04 22	G96	0.4+	0.2+
2001 10 26	704	0.0	0.6+	2001 12 11	704	0.2+	0.1+				
2001 10 26	704	0.7-	1.0+	2001 12 11	704	0.0	1.1+				

(155676)* 2000 HL₉₄

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

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	316.61489	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27250546	ω 173.50115	-0.41188355	+0.90956373
<i>a</i>	2.3562384	Ω 72.16425	-0.83863158	-0.35467955
<i>e</i>	0.1146435	<i>i</i> 3.32358	-0.35643934	-0.2165539
<i>P</i>	3.62	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 11 05	691	0.2+	0.4-	2005 10 01	G96	0.0	0.1+	2005 12 25	G96	0.3+	0.4+
1994 11 05	691	0.5-	0.5-	2005 10 01	G96	0.4+	0.7-	2005 12 25	G96	0.5-	0.2+
1994 11 05	691	0.8+	1.3-	2005 10 01	G96	0.2+	0.2+	2006 01 05	G96	0.0	0.1-
2000 04 29	704	0.2-	0.3+	2005 10 01	G96	0.0	0.1+	2006 01 05	G96	0.7+	0.2-
2000 04 29	704	0.2-	0.1+	2005 10 25	G96	0.0	0.2+	2006 01 05	G96	0.1-	0.1-
2000 04 29	704	0.5+	0.3+	2005 10 25	G96	0.4+	0.1-	2006 01 05	G96	0.4+	0.1+
2000 04 29	704	0.2+	0.1-	2005 10 25	G96	0.2+	0.1+	2007 03 10	G96	0.5+	0.3-
2000 05 07	704	1.0+	0.2-	2005 10 25	G96	0.0	0.1-	2007 03 10	G96	0.3+	0.2-
2000 05 07	704	0.9-	0.6-	2005 11 04	691	0.3-	0.1-	2007 03 10	G96	0.1+	0.2-
2000 05 07	704	1.2+	0.3+	2005 11 04	691	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.3+	0.1-
2000 05 07	704	0.5+	0.8+	2005 11 04	691	0.1-	0.4+	2007 03 11	691	0.1+	0.1+
2000 05 28	704	0.2-	0.2+	2005 11 22	691	0.2-	0.8+	2007 03 11	691	0.1-	0.0
2000 05 28	704	0.2-	0.0	2005 11 22	691	0.1-	0.6+	2007 03 11	691	0.1-	0.2-
2000 05 28	704	0.0	0.9+	2005 11 22	691	0.1-	0.6+	2007 03 15	691	0.1-	0.1+
2000 05 28	704	0.4+	1.3+	2005 11 25	G96	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.0
2000 05 28	704	0.0	1.0+	2005 11 25	G96	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.1-	0.1-
2001 10 20	704	0.2+	1.1+	2005 11 25	G96	0.6-	0.1+	2007 04 16	703	0.3+	0.8+
2001 10 20	704	0.2-	0.3-	2005 11 25	G96	0.3+	0.4+	2007 04 16	703	1.5-	0.9-
2001 10 20	704	0.2-	0.1-	2005 12 02	G96	0.0	0.3+	2007 04 16	703	0.1-	0.3+
2001 10 20	704	0.2-	0.8+	2005 12 02	G96	0.1+	0.3+	2007 04 16	703	0.3-	0.5+

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	684	0.5−	0.6−	2004 08 07	644	0.4+	0.1+	2004 09 17	704	0.4−	0.1−
2000 04 29	684	0.7+	1.2−	2004 08 07	644	0.1+	0.2+	2004 09 21	704	0.1−	0.4+
2000 05 03	684	1.9−	0.1−	2004 08 07	644	0.1+	0.1+	2004 09 21	704	0.5−	0.3+
2000 05 03	684	0.8+	0.3+	2004 08 11	704	0.9+	1.4+	2004 09 21	704	0.2−	0.3+
2000 05 04	684	0.1−	0.2−	2004 08 11	704	(1.9+	1.9−)	2004 09 21	704	0.2−	0.1+
2000 05 04	684	0.4+	0.1+	2004 08 11	704	(2.1+	1.9−)	2004 09 21	704	0.0	0.3+
2000 05 28	704	0.2+	0.1−	2004 08 11	704	(0.5−	1.6−)	2004 09 22	704	0.1−	0.4+
2000 05 28	704	0.7+	0.8+	2004 08 14	A16	0.8+	0.4−	2004 09 22	704	0.4−	0.1+
2000 05 28	704	0.4−	0.1−	2004 08 14	A16	1.1−	0.5−	2004 09 22	704	0.5−	0.5+
2000 05 28	704	1.1−	0.8+	2004 08 14	A16	0.3−	0.7−	2004 09 22	704	0.2+	0.5+
2000 05 29	704	0.3+	0.6+	2004 08 14	620	0.1+	0.1−	2004 09 22	704	0.2−	0.2+
2000 05 29	704	0.5+	0.4−	2004 08 14	A16	0.1+	0.4−	2004 09 23	704	0.3−	0.5+
2000 05 29	704	0.1+	0.7+	2004 08 14	A16	0.1−	0.1−	2004 09 23	704	0.0	0.1+
2000 05 29	704	0.3−	0.6+	2004 08 14	620	0.1+	0.1−	2004 09 23	704	0.2+	0.3+
2000 05 29	704	0.1−	1.4+	2004 08 21	703	0.1−	0.1−	2004 09 23	704	0.0	0.9+
2000 05 29	704	0.5+	0.2+	2004 08 21	703	0.3−	0.1+	2004 09 23	704	0.3+	0.0
2000 05 29	704	0.0	0.2+	2004 08 21	703	0.5+	0.3−	2004 10 05	704	0.1+	0.9−
2000 05 29	704	1.2+	0.4+	2004 08 21	703	0.7+	0.5+	2004 10 05	704	0.7−	0.5−
2000 05 29	704	0.3+	1.2+	2004 08 23	699	0.6+	0.0	2004 10 05	704	0.8−	0.6−
2000 05 30	704	0.2+	0.6+	2004 08 23	699	0.2+	0.2+	2004 10 06	704	0.0	0.5+
2000 05 30	704	0.5+	0.2−	2004 08 23	699	0.2+	0.3−	2004 10 06	704	0.6+	1.1+
2000 05 30	704	0.4+	1.0+	2004 08 23	699	1.5−	1.0−	2004 10 06	704	0.2+	1.2+
2000 05 30	704	1.3−	1.2+	2004 09 07	704	0.5+	0.1+	2004 10 06	704	1.0−	1.3+
2001 12 18	704	0.9+	1.0+	2004 09 07	704	0.5+	0.1−	2004 10 09	704	0.9+	0.2+
2001 12 18	704	0.8+	0.6+	2004 09 07	704	0.2−	0.0	2004 10 09	704	0.4−	0.1+
2001 12 18	704	1.1+	0.6+	2004 09 07	704	0.2+	0.1−	2004 10 09	704	(2.2+	2.4+)
2004 05 29	E12	(2.7−	1.6−)	2004 09 07	704	0.4+	0.1−	2004 10 09	704	(0.5−	2.0+)
2004 05 29	E12	(2.0+	2.1−)	2004 09 09	704	0.5−	0.0	2005 12 24	291	0.1−	0.6+
2004 05 29	E12	(2.8+	0.7−)	2004 09 09	704	0.3−	0.7+	2005 12 24	291	0.0	0.7+
2004 05 29	E12	(2.5+	0.9−)	2004 09 09	704	0.1−	0.2+	2005 12 24	291	0.0	0.8+
2004 07 11	704	1.3+	1.2+	2004 09 09	704	0.0	0.1+	2006 01 28	G96	0.0	0.1+
2004 07 11	704	(1.7+	1.0+)	2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2006 01 28	G96	0.0	0.1−
2004 07 11	704	(1.7+	0.8+)	2004 09 12	704	0.7−	0.1−	2006 01 28	G96	0.1+	0.3−
2004 07 11	704	0.8+	0.4+	2004 09 12	704	0.4−	0.1+	2006 01 28	G96	0.4−	0.2−
2004 07 11	704	(2.2+	0.7+)	2004 09 12	704	0.9−	0.3+	2007 04 16	699	0.7+	0.8+
2004 07 15	704	0.4+	0.9−	2004 09 15	699	0.0	0.2−	2007 04 16	699	1.6−	1.0+
2004 07 15	704	0.8+	0.1+	2004 09 15	699	0.1−	0.3−	2007 04 16	699	1.1+	0.6+
2004 07 15	704	0.5−	0.0	2004 09 15	699	0.4−	0.2−	2007 04 16	699	0.9+	0.1+
2004 07 15	704	0.0	0.0	2004 09 15	699	0.3+	0.3+	2007 04 22	G96	0.4+	0.1−
2004 07 16	704	0.0	0.2−	2004 09 17	704	0.5−	0.0	2007 04 22	G96	0.2+	0.3−
2004 07 16	704	0.7+	1.2−	2004 09 17	704	0.1−	0.1−	2007 04 22	G96	0.2+	0.1−
2004 07 16	704	0.8+	0.4−	2004 09 17	704	1.4−	0.5+	2007 04 22	G96	0.5+	0.2−
2004 07 16	704	0.1+	0.5−	2004 09 17	704	0.5−	0.4+				

(155678)* 2000 JK₂

Discovered 2000 May 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		294.85463		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.28106693	ω	149.19659		+0.76677259		+0.63798158	
<i>a</i>		2.3081439	Ω	170.16712		−0.64029786		+0.76799921	
<i>e</i>		0.2613242	<i>i</i>	24.56223		−0.04558997		−0.05618463	
<i>P</i>		3.51	<i>H</i>	15.5		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 30	699	0.0	0.1+	2003 03 26	644	0.1+	0.9+	2004 09 21	704	0.2+	1.0−
2000 04 30	699	0.4+	0.5+	2003 03 30	704	0.5−	1.1+	2004 09 21	704	0.1+	0.6−
2000 04 30	699	0.2+	0.6+	2003 03 30	704	(0.7−	1.7+)	2004 10 06	704	0.4−	0.0
2000 04 30	699	0.6+	0.0	2003 03 30	704	(0.7−	2.3+)	2004 10 06	704	0.0	0.7+
2000 05 03	704	0.5+	0.8−	2003 03 30	704	(0.2+	2.7+)	2004 10 06	704	0.0	0.2+
2000 05 03	704	0.4−	0.8+	2004 06 16	703	0.1−	0.0	2004 10 06	704	0.1+	0.4+
2000 05 03	704	0.2+	0.8−	2004 06 16	703	0.9−	0.4+	2004 10 06	704	0.0	0.2+
2000 05 03	704	0.0	1.2+	2004 06 16	703	0.4−	0.6+	2004 10 10	644	0.2−	0.4+
2000 05 03	704	0.3−	0.3+	2004 06 16	703	0.9+	0.0	2004 10 10	644	0.2−	0.5+
2000 05 04	704	0.2−	0.0	2004 07 11	704	0.3+	0.2−	2004 10 10	644	(0.4+	2.2+)

2000 05 04	704	0.2−	0.0	2004 07 11	704	0.5−	0.1+	2004 10 13	704	0.1+	0.6+
2000 05 04	704	0.0	0.1+	2004 07 11	704	0.3+	0.3−	2004 10 13	704	0.1+	0.6+
2000 05 04	704	0.5+	0.0	2004 07 11	704	0.8+	0.1+	2004 10 13	704	0.2+	1.1+
2000 05 05	704	0.1−	0.7+	2004 07 30	699	1.0+	0.4−	2004 10 13	704	0.2+	0.5+
2000 05 05	704	0.3−	0.7+	2004 07 30	699	0.1+	0.8+	2004 10 13	704	0.5+	0.6+
2000 05 05	704	0.9−	0.6+	2004 07 30	699	0.1+	0.1−	2004 11 05	704	0.2+	0.4+
2000 05 05	704	0.2+	0.6+	2004 07 30	699	0.0	0.4+	2004 11 05	704	0.8−	0.8+
2000 05 05	704	0.2−	0.2+	2004 08 10	704	0.7+	0.2+	2004 11 05	704	0.6+	0.6−
2000 05 29	699	0.2−	0.5−	2004 08 10	704	0.0	0.1−	2004 11 05	704	0.5+	0.4−
2000 05 29	704	0.0	0.1+	2004 08 10	704	0.0	0.5+	2004 11 05	704	0.6−	0.2−
2000 05 29	699	0.2−	0.2−	2004 08 10	704	0.5+	0.1+	2004 11 11	704	0.5−	0.1+
2000 05 29	704	0.9+	0.2−	2004 08 10	704	(0.7+	1.7−)	2004 11 11	704	(0.7−	1.6−)
2000 05 29	704	0.2+	0.2+	2004 08 12	704	0.4−	0.5+	2004 11 11	704	0.5−	0.7−
2000 05 29	699	0.2−	0.2−	2004 08 12	704	0.3−	0.8+	2004 11 11	704	0.3−	0.6−
2000 05 29	704	0.3+	0.2+	2004 08 12	704	0.0	1.0+	2004 11 11	704	0.0	0.5−
2000 05 29	699	0.3−	0.6+	2004 08 12	704	0.2−	0.6+	2004 12 04	644	0.2−	0.4−
2000 05 29	704	0.3+	0.1+	2004 08 12	704	0.3−	0.3+	2004 12 04	644	0.0	0.2−
2000 07 20	699	(0.7−	2.2+)	2004 08 27	683	0.5+	0.1+	2004 12 04	644	0.0	0.1−
2000 07 20	699	0.5−	0.2+	2004 08 27	683	0.2−	1.1−	2007 03 16	703	1.3+	0.2−
2000 07 20	699	0.2+	0.1+	2004 08 27	683	0.1−	0.2−	2007 03 16	703	0.5−	0.3+
2000 07 20	699	0.5−	0.4−	2004 08 28	683	0.6+	0.2+	2007 03 16	703	0.5+	0.9−
2003 03 07	699	0.0	0.3+	2004 08 28	683	0.8+	0.7+	2007 03 16	703	0.5+	0.5−
2003 03 07	683	(2.2−	3.4+)	2004 08 28	683	1.0−	0.3+	2007 04 17	703	0.2−	0.2+
2003 03 07	699	0.7−	1.1+	2004 09 08	704	0.9−	0.4+	2007 04 17	703	0.2−	0.1−
2003 03 07	683	(0.4−	3.1+)	2004 09 08	704	(2.1−	0.7+)	2007 04 17	703	0.4−	0.0
2003 03 07	699	(0.9−	1.9+)	2004 09 08	704	0.4+	0.4−	2007 04 17	703	0.4−	0.8−
2003 03 07	683	(1.6−	3.0+)	2004 09 08	704	0.6+	0.3+	2007 04 18	704	0.1−	1.2+
2003 03 07	699	0.7−	1.4+	2004 09 08	704	0.4−	0.5+	2007 04 18	704	1.5+	0.9−
2003 03 15	608	0.7+	0.1−	2004 09 21	699	0.2−	0.1−	2007 04 18	704	0.0	0.6−
2003 03 15	608	0.2+	0.1+	2004 09 21	699	0.1−	0.2+	2007 04 18	704	1.6+	0.3−
2003 03 15	608	0.6+	0.2−	2004 09 21	704	0.0	0.7−	2007 04 24	703	0.4−	0.9−
2003 03 22	557	0.1+	0.3+	2004 09 21	699	0.5−	0.1−	2007 04 24	703	0.1−	0.3+
2003 03 22	557	0.3+	0.4+	2004 09 21	704	0.2+	0.6−	2007 04 24	703	1.9−	0.3−
2003 03 26	644	0.0	0.9+	2004 09 21	699	0.5−	0.6+	2007 04 24	703	0.9−	1.7−
2003 03 26	644	0.0	1.0+	2004 09 21	704	0.3+	0.8−				

(155679)* 2000 JP₂

Discovered 2000 May 4 at Kleť.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	286.39146		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27453893	ω	169.16888	+0.50800527	+0.85566243
a	2.3445892	Ω	131.28058	-0.79978418	+0.51118748
e	0.2613072	i	7.55898	-0.31980605	+0.08080324
P	3.59	H	15.8	G 0.15	U 1

2007 MAY 2

M.P.O. 118351

2000 05 05	704	0.5+	1.1+	2004 08 09	704	0.2+	1.0-	2004 10 06	704	0.0	0.6-
2000 05 05	046	0.4-	0.2+	2004 08 09	699	0.4-	0.1-	2004 10 06	704	1.0-	0.4-
2000 05 05	046	0.6-	0.4+	2004 08 09	699	0.0	0.2-	2004 10 09	644	0.1-	0.2+
2000 05 05	046	0.6-	0.6+	2004 08 09	699	0.4+	0.1-	2004 10 09	644	0.1-	0.3+
2000 05 06	046	0.5-	0.0	2004 08 09	699	0.5+	0.3-	2004 10 09	644	0.1-	0.2+
2000 05 06	046	0.1-	0.1+	2004 08 10	699	0.0	0.0	2004 11 07	644	0.1-	0.4+
2000 05 06	046	0.2-	0.3+	2004 08 10	699	0.4+	0.2-	2004 11 07	644	0.2+	0.6+
2000 05 06	046	0.2-	0.0	2004 08 10	699	0.1+	0.6-	2004 11 07	644	0.5+	0.1+
2000 05 07	046	0.2-	0.7+	2004 08 10	699	0.1+	0.6-	2004 11 11	699	0.5-	0.8+
2000 05 07	046	0.0	0.7+	2004 08 11	704	0.6-	0.1+	2004 11 11	699	(1.7-	1.0-)
2000 05 07	046	0.2-	0.8+	2004 08 11	704	0.2-	0.1+	2004 11 11	699	0.9-	0.6-
2000 05 07	046	0.2-	0.8+	2004 08 11	704	0.5-	0.0	2004 11 11	699	0.6-	0.4-
2000 05 09	046	0.6-	0.6+	2004 08 11	704	0.3+	0.2+	2005 01 24	809	0.6+	0.3+
2000 05 09	046	0.6-	0.5+	2004 08 11	704	0.6-	0.2-	2005 01 24	809	0.0	0.4+
2000 05 09	046	0.1-	0.9+	2004 08 21	703	0.8-	0.5+	2005 01 24	809	0.2+	0.5+
2000 05 11	046	0.2+	0.1+	2004 08 21	703	1.0-	1.3+	2006 01 02	G96	0.3-	0.2-
2000 05 11	046	0.3-	0.1+	2004 08 21	703	(1.3-	1.6+)	2006 01 02	G96	0.0	0.3+
2000 05 11	046	0.4-	0.2-	2004 08 21	703	1.4-	0.6+	2006 01 02	G96	0.1-	0.3+
2000 05 12	704	0.0	0.1+	2004 08 23	699	0.0	0.5-	2006 01 02	G96	0.2+	0.4+
2000 05 12	704	0.2+	0.3-	2004 08 23	699	0.1-	0.5-	2006 01 06	691	0.3+	0.6+
2000 05 12	704	0.2-	0.7+	2004 08 23	699	0.4+	0.4-	2006 01 06	691	0.3+	1.2+
2000 05 23	046	0.0	0.1+	2004 08 23	699	0.2+	0.5-	2006 01 06	691	0.2+	0.6+
2000 05 23	046	0.3+	0.2-	2004 09 06	644	0.2-	0.1-	2006 01 09	G96	0.1+	0.7+
2000 05 23	046	0.7+	0.2-	2004 09 06	644	0.4-	0.1+	2006 01 09	G96	0.1+	0.7+
2000 05 23	046	0.6+	0.2-	2004 09 06	644	0.3-	0.1+	2006 01 09	G96	0.2+	0.5+
2000 05 24	699	0.3+	1.4-	2004 09 07	704	0.3-	0.5+	2006 01 09	G96	0.4-	0.0
2000 05 24	699	0.0	0.1-	2004 09 07	704	0.3-	0.9+	2007 03 12	703	0.5-	0.5+
2000 05 24	699	0.2-	0.4-	2004 09 07	704	0.8-	0.7+	2007 03 12	703	0.4-	0.3-
2000 05 24	699	0.3-	0.4-	2004 09 07	704	0.4-	1.1+	2007 03 12	703	0.3+	0.6+
2000 05 24	046	0.4-	0.1-	2004 09 07	704	0.2-	0.8+	2007 03 12	703	0.1-	0.9+
2000 05 24	046	0.4-	0.0	2004 09 10	046	0.5-	0.3+	2007 04 22	703	0.4-	0.5-
2000 05 24	046	0.2-	0.4-	2004 09 10	046	0.8-	0.3+	2007 04 22	703	0.1-	0.2-
2000 05 27	704	0.8+	0.4+	2004 09 10	046	0.2-	0.3+	2007 04 22	703	0.1+	0.7+
2000 05 27	704	0.7+	0.6+	2004 09 10	046	0.3+	0.5+	2007 04 22	703	0.5+	0.6-
2000 05 27	704	0.3-	0.5+	2004 09 10	046	0.6+	0.8+				

(155680)* 2000 JU₁₀ = 2005 WW₆

Discovered 2000 May 9 by W. R. Cooney Jr. at Baton Rouge Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93820)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27283865	ω	181.86513	-0.58245008	+0.80711467		
<i>a</i>	2.3543198	Ω	52.52533	-0.74420688	-0.48171303		
<i>e</i>	0.0662497	<i>i</i>	6.98622	-0.32696792	-0.34134802		
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	699	0.6-	0.0	2000 05 10	747	0.5-	0.9+	2005 11 26	G96	0.0	0.2+
2000 04 25	699	1.0-	0.0	2001 10 08	644	0.9-	0.2+	2005 11 26	G96	0.2-	0.1-
2000 04 25	699	0.3+	1.0+	2001 10 08	644	0.8-	0.6+	2005 11 26	G96	0.3-	0.0
2000 04 25	699	1.4-	1.1+	2001 10 08	644	(1.6-	0.3+)	2005 11 26	G96	0.5-	0.1+
2000 04 29	704	0.5+	0.0	2003 01 10	704	0.1+	0.5+	2007 03 12	703	0.2-	0.4-
2000 04 29	704	0.7-	0.9-	2003 01 10	704	0.2-	0.4-	2007 03 12	703	0.2-	0.0
2000 04 29	704	0.5+	1.6+	2003 01 10	704	0.5-	0.3+	2007 03 12	703	0.2-	0.8-
2000 05 01	699	0.9+	1.5+	2003 04 26	645	0.0	0.0	2007 03 12	703	1.3-	0.3+
2000 05 01	699	0.2+	0.5+	2003 04 26	645	0.0	0.1-	2007 03 20	703	0.5+	0.6+
2000 05 01	699	0.6+	0.1+	2005 10 26	691	0.4-	0.1-	2007 03 20	703	0.5-	0.2+
2000 05 01	699	0.5+	0.2+	2005 10 26	691	0.4-	0.1-	2007 03 20	703	0.1-	0.1+
2000 05 06	704	1.4+	0.1+	2005 10 26	691	0.1-	0.0	2007 03 20	703	0.3-	0.1+
2000 05 06	704	1.6+	0.7-	2005 10 30	691	0.3-	0.3+	2007 04 11	691	0.4+	0.1-
2000 05 06	704	(2.3+	0.5+)	2005 10 30	691	(1.8-	0.9+)	2007 04 11	691	0.2+	0.2-
2000 05 07	704	0.6+	0.5+	2005 10 30	691	0.3-	0.4+	2007 04 11	691	0.2+	0.1+
2000 05 07	704	1.1+	0.4+	2005 11 11	691	(0.2-	1.5+)	2007 04 11	703	0.7+	0.4-
2000 05 07	704	0.4+	0.8+	2005 11 11	691	0.5-	0.4+	2007 04 11	703	0.1-	0.3+
2000 05 07	704	0.6+	1.0+	2005 11 11	691	0.0	0.2+	2007 04 11	703	0.3-	0.0
2000 05 07	704	0.3-	0.4+	2005 11 21	291	0.0	0.4+	2007 04 11	703	0.5-	0.2+
2000 05 09	747	0.9+	0.1+	2005 11 21	291	0.1-	0.3+	2007 04 14	691	0.2-	0.1+

2000 05 09	747	0.6+	0.2-	2005 11 21	291	0.1-	0.3+	2007 04 14	691	0.1+	0.0
2000 05 09	747	0.0	0.8+	2005 11 22	291	0.5+	0.3+	2007 04 14	691	0.1-	0.1+
2000 05 10	747	0.2-	0.6+	2005 11 22	291	0.5+	0.2+				
2000 05 10	747	0.5-	0.7+	2005 11 22	291	0.6+	0.3+				

(155681)* 2000 JN₂₁ = 2001 TA₁₁₃

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

Id. A. Doppler (*MPO* 19707)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27102527	ω	275.56097	+0.17379359	+0.98475882		
<i>a</i>	2.3648097	Ω	4.46458	-0.86558306	+0.15603292		
<i>e</i>	0.1320280	<i>i</i>	4.99027	-0.46964003	+0.07683611		
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 05 06	704	0.9+	0.3+	2005 12 01	691	0.2-	0.3-	2007 03 25	G96	0.2+	0.1-
2000 05 06	704	0.4+	0.5+	2005 12 01	691	0.0	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2000 05 06	704	0.2-	0.3+	2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.3+
2000 05 09	704	0.7-	1.4+	2007 02 21	691	0.1-	0.0	2007 03 26	691	0.1-	0.3+
2000 05 09	704	0.0	0.6+	2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 04 06	644	0.2+	0.0
2000 05 09	704	0.6+	0.9+	2007 03 09	G96	0.3-	0.0	2007 04 06	644	0.2+	0.6+
2000 05 09	704	0.4+	0.4+	2007 03 09	G96	0.0	0.1-	2007 04 06	644	0.1-	0.5+
2000 06 01	608	0.2-	0.1-	2007 03 09	G96	1.2+	0.5+	2007 04 07	G96	0.1+	0.2-
2000 06 01	608	0.1+	0.4-	2007 03 09	G96	0.4+	0.0	2007 04 07	G96	0.0	0.0
2000 06 01	608	0.4+	0.2+	2007 03 10	691	0.3-	0.1+	2007 04 07	G96	0.1-	0.0
2001 09 20	704	0.2-	0.8+	2007 03 10	691	0.2-	0.1+	2007 04 07	G96	0.2-	0.1-
2001 09 20	704	0.4-	0.5+	2007 03 10	691	0.6-	0.1+	2007 04 15	G96	0.4+	0.3-
2001 09 20	704	0.3+	0.2-	2007 03 17	704	0.8+	0.8-	2007 04 15	G96	0.0	0.4-
2001 10 14	704	0.2-	0.8-	2007 03 17	704	(1.9+	0.7+)	2007 04 15	G96	0.0	0.4-
2001 10 14	704	0.2+	1.0+	2007 03 17	704	1.0+	0.2-	2007 04 15	G96	0.2+	0.2-
2001 10 14	704	0.5-	0.5+	2007 03 17	704	0.2-	1.0+	2007 04 16	699	0.5-	0.3+
2001 10 14	704	0.1-	0.5-	2007 03 17	704	0.7+	0.7+	2007 04 16	699	0.3+	0.4-
2001 10 18	704	0.3-	1.5-	2007 03 20	704	(1.8+	1.3+)	2007 04 16	699	0.2+	0.1-
2001 10 18	704	0.0	0.9+	2007 03 20	704	0.2+	0.5+	2007 04 16	699	1.0-	1.2-
2001 10 18	704	0.4-	0.6+	2007 03 20	G96	0.1-	0.2-	2007 04 19	G96	0.4-	0.0
2001 10 18	704	0.7+	0.9+	2007 03 20	G96	0.2+	0.3-	2007 04 19	G96	0.4-	0.3-
2001 10 18	704	0.4-	0.2+	2007 03 20	704	0.7+	0.3-	2007 04 19	G96	0.2+	0.2-
2001 10 21	704	0.8+	0.4+	2007 03 20	G96	0.1+	0.2-	2007 04 19	G96	0.2+	0.3-
2001 10 21	704	0.4-	0.4+	2007 03 20	704	0.3+	0.2-	2007 04 20	G96	0.3-	0.1-
2001 10 21	704	0.4-	0.9+	2007 03 25	G96	0.1+	0.2-	2007 04 20	G96	0.0	0.0
2001 10 21	704	0.5-	1.0+	2007 03 25	G96	0.0	0.0	2007 04 20	G96	0.1-	0.1+
2005 12 01	691	0.1+	0.1+	2007 03 25	G96	0.4+	0.2-	2007 04 20	G96	0.1-	0.1+

(155682)* 2000 JM₄₆

Discovered 2000 May 7 by the Lincoln Laboratory Near

M.P.O. 118352

2000 05 28	704	0.1+	0.2+	2004 09 05	E12	0.3+	0.1+	2007 04 14	691	0.2+	0.2+
2000 05 28	704	0.1+	0.2+	2005 12 07	691	0.3-	0.1-	2007 04 18	691	0.1-	0.0
2000 05 29	704	0.1+	0.1-	2005 12 07	691	0.5+	0.4+	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2000 05 29	704	0.0	0.3+	2005 12 07	691	0.3-	0.5+	2007 04 18	691	0.2-	0.2+
2000 05 29	704	0.0	0.2+	2007 03 12	703	0.2-	0.4+	2007 04 22	703	0.4-	1.3+
2000 05 29	704	0.8-	0.8+	2007 03 12	703	0.2-	0.6-	2007 04 22	703	0.4-	1.4-
2000 05 29	704	0.5+	0.7+	2007 03 12	703	0.2+	1.2-	2007 04 22	703	0.1+	0.3+
2004 08 08	704	0.1-	0.4-	2007 03 12	703	0.2+	0.6-	2007 04 22	703	0.6+	1.7-
2004 08 08	704	0.3+	0.5+	2007 03 20	703	0.3-	0.0				

(155683)* 2000 JG₅₃ = 2004 NB₉

Discovered 2000 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 64733)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26362890	<i>ω</i>	228.38300	-0.43425874	+0.90072043		
<i>a</i>	2.4088368	<i>Ω</i>	15.88947	-0.81399366	-0.38713409		
<i>e</i>	0.1743618	<i>i</i>	2.31261	-0.38578966	-0.19705304		
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 09	704	0.3-	1.4+	2005 10 28	691	0.1+	0.1+	2007 02 22	699	0.1+	0.7+
2000 05 09	704	0.0	1.0+	2005 10 28	691	0.0	0.3+	2007 02 22	699	(1.6+	1.2+)
2000 05 09	704	0.3-	1.6+	2005 10 28	691	0.0	0.1+	2007 02 22	699	0.3+	0.7+
2000 05 10	704	0.7-	1.3+	2005 11 01	G96	0.3+	0.3-	2007 02 23	691	0.3+	0.4+
2000 05 10	704	0.5+	0.3+	2005 11 01	G96	0.1-	0.2-	2007 02 23	691	0.1-	0.1+
2000 05 10	704	1.4+	1.6+	2005 11 01	G96	0.1-	0.2+	2007 02 23	691	0.0	0.0
2000 06 01	608	0.3-	0.5-	2005 11 01	691	0.0	0.0	2007 03 13	G96	0.5+	0.1-
2000 06 01	608	0.1-	1.3-	2005 11 01	G96	0.1-	0.3-	2007 03 13	G96	0.4+	0.1+
2000 06 01	608	0.1+	1.9-	2005 11 01	691	0.3+	0.5+	2007 03 13	G96	1.0-	0.5-
2001 10 15	691	0.2+	0.0	2005 11 01	691	0.1+	0.0	2007 03 13	G96	0.3+	1.1-
2001 10 15	691	0.1-	0.1+	2005 11 05	691	0.0	0.1-	2007 04 22	G96	1.1+	0.0
2001 10 15	691	0.1+	0.1+	2005 11 05	691	0.0	0.1+	2007 04 22	G96	0.1-	0.1-
2004 07 14	428	0.4+	0.7+	2005 11 05	691	0.5-	0.1+	2007 04 22	G96	0.8+	0.4-
2004 07 14	428	0.3-	0.5-	2005 12 06	691	0.0	0.6+	2007 04 22	G96	0.3-	0.5+
2004 07 16	428	0.3-	0.0	2005 12 06	691	0.7-	0.1-	2007 04 23	G96	0.1-	0.4-
2004 07 16	428	0.3+	0.1+	2005 12 06	691	0.6+	0.3-	2007 04 23	G96	0.3-	0.9-
2004 07 17	428	0.1-	0.1+	2007 02 06	691	0.4-	0.2+	2007 04 23	G96	0.0	0.2-
2005 10 26	691	0.2-	0.1+	2007 02 06	691	0.0	0.1-	2007 04 23	G96	0.1-	0.7-
2005 10 26	691	0.0	0.0	2007 02 06	691	0.2-	0.0				
2005 10 26	691	0.2-	0.2-	2007 02 22	699	1.0+	0.7-				

(155684)* 2000 JT₅₄ = 1997 WF₁₀

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

Id. A. Doppler (*MPO* 2528)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27403897	<i>ω</i>	105.34129	+0.57703883	+0.81630132		
<i>a</i>	2.3474400	<i>Ω</i>	199.96856	-0.77553419	+0.53766449		
<i>e</i>	0.3350930	<i>i</i>	4.37396	-0.25607208	+0.21111382		
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 21	691	0.0	0.1-	2004 09 22	704	0.0	0.8+	2004 10 14	704	0.9+	0.1+
1997 11 21	691	0.1+	0.1+	2004 09 22	704	0.1+	0.5+	2004 10 14	704	0.1-	0.2-
1997 11 21	691	0.5-	0.5+	2004 09 22	704	0.2-	0.4+	2004 10 14	704	0.4-	0.2+
1997 11 28	691	0.2+	0.6+	2004 09 22	704	1.0-	0.7+	2004 10 14	691	0.4-	0.3-
1997 11 28	691	0.1-	0.5-	2004 09 22	704	0.5-	0.9+	2004 10 14	691	0.4-	0.4-
1997 11 28	691	0.1+	0.1+	2004 09 22	691	0.2+	0.2+	2004 10 14	691	0.3-	0.3-
2000 05 06	704	0.3+	1.1+	2004 09 22	691	0.2+	0.0	2004 10 20	704	0.9-	0.6+
2000 05 06	704	0.6-	0.6-	2004 09 22	691	0.0	0.1+	2004 10 20	704	0.3+	0.8+
2000 05 06	704	1.1-	0.7-	2004 10 04	699	0.3+	0.1+	2004 10 20	704	0.5-	0.6+
2000 05 11	704	0.9+	0.5+	2004 10 04	691	0.1-	0.2-	2004 10 20	704	0.4-	0.8+

2007 MAY 2

2000 05 11	704	0.4+	0.7+	2004 10 04	699	1.1+	0.4-	2004 10 20	704	0.1-	0.5+
2000 05 11	704	0.6+	0.5-	2004 10 04	699	0.1-	0.5-	2007 03 10	691	0.1+	0.2+
2000 05 11	704	0.1+	0.4-	2004 10 04	691	0.0	0.1-	2007 03 10	691	0.1+	0.2-
2000 05 27	704	(0.3-	2.5+)	2004 10 04	699	0.1+	0.2+	2007 03 10	691	0.4+	0.3+
2000 05 27	704	1.0-	0.1-	2004 10 04	691	0.0	0.1-	2007 03 14	691	0.2+	0.3+
2000 05 27	704	0.5+	1.8+	2004 10 07	699	0.2+	0.0	2007 03 14	691	0.2-	0.6+
2000 05 27	704	0.7-	0.6+	2004 10 07	699	0.4+	0.7-	2007 03 14	691	0.4+	0.4+
2000 06 06	699	0.7+	0.6+	2004 10 07	699	0.1-	0.3-	2007 03 18	691	0.2+	0.2+
2000 06 06	699	0.7+	0.3+	2004 10 07	699	0.3+	1.3-	2007 03 18	691	0.2+	0.3+
2000 06 06	699	0.6-	0.3-	2004 10 08	691	0.1+	0.1+	2007 03 18	691	0.1+	0.0
2000 06 06	699	0.3+	0.4-	2004 10 08	691	0.2-	0.0	2007 04 07	703	0.1+	1.4-
2004 08 11	704	0.5-	0.8+	2004 10 08	691	0.0	0.1+	2007 04 07	703	0.7+	1.3-
2004 08 11	704	(0.1-	2.4+)	2004 10 09	704	0.0	0.4+	2007 04 07	703	1.2+	0.7+
2004 08 11	704	0.2+	1.0+	2004 10 09	704	0.2-	0.5+	2007 04 07	703	0.8-	1.0+
2004 08 11	704	0.4-	0.1+	2004 10 09	704	0.2+	0.7+	2007 04 07	G96	0.3-	0.3+
2004 09 09	704	0.8+	0.9+	2004 10 09	704	0.2-	0.7+	2007 04 07	G96	0.3-	0.3+
2004 09 09	704	1.1+	0.2+	2004 10 09	704	0.1+	0.8+	2007 04 07	G96	0.1-	0.1+
2004 09 09	704	0.1+	0.9+	2004 10 12	699	0.9-	0.6-	2007 04 07	G96	0.1-	0.3+
2004 09 09	704	0.8+	0.1-	2004 10 12	704	0.6-	0.7+	2007 04 16	703	0.3-	0.1-
2004 09 09	704	0.5+	0.9+	2004 10 12	704	0.6-	0.3+	2007 04 16	703	0.5+	0.3+
2004 09 09	691	0.1+	0.1+	2004 10 12	704	1.0-	0.2+	2007 04 16	703	1.4-	0.0
2004 09 09	691	0.1-	0.0	2004 10 12	699	0.4+	0.0	2007 04 16	703	1.2-	0.6+
2004 09 09	691	0.1+	0.1+	2004 10 12	704	1.5-	0.3+	2007 04 16	G96	0.2+	0.2+
2004 09 15	699	0.3+	0.3-	2004 10 12	704	0.6-	0.2+	2007 04 16	G96	0.1-	0.1+
2004 09 15	699	0.5+	0.1-	2004 10 12	699	0.3+	0.2+	2007 04 16	G96	0.2+	0.1+
2004 09 15	699	0.1+	0.5-	2004 10 12	699	0.4+	0.2+	2007 04 16	G96	0.2+	0.0
2004 09 15	699	1.4+	0.2-	2004 10 14	704	0.3+	0.2-				

(155685)* 2000 JF₉₄

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27836461	<i>ω</i>	169.13447	-0.23239841	+0.87051698		
<i>a</i>	2.3230579	<i>Ω</i>	86.32278	-0.92178473	-0.05482039		
<i>e</i>	0.1692530	<i>i</i>	25.76653	-0.31032867	-0.48907556		
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	704	0.6-	0.5+	2000 07 03	691	0.0	0.2+	2005 12 04	691	0.4-	0.0
2000 05 04	704	0.2-	0.3-	2000 07 03	691	0.1+	0.2+	2005 12 21	691	0.2+	0.1-
2000 05 04	704	0.7+	1.0-	2002 01 08	645	0.0	0.1+	2005 12 21	691	0.9+	0.9+
2000 05 04	704	1.1+	0.2-	2002 01 08	645	0.2-	0.2-	2005 12 21	691	0.0	0.0
2000 05 04	704	0.2-	0.0	2004 08 19	E12	0.4-	0.6+	2007 03 12	703	0.1-	0.6+
2000 05 28	704	0.2-	0.7+	2004 08 19	E12	0.9-	0.2+	2007 03 12	703	(2.0-	1.7+)
2000 05 28	704	0.4+	0.8+	2004 08 19	E12	0.2-	1.1+	2007 03 12	703	0.6-	0.8+
2000 05 28	704	0.0	0.7+	2004 08 19	E12	0.2-	1.0+	2007 03 12	703	0.2+	0.9+
2000 05 28	704	1.1+	0.1-	2004 09 13	E12	0.2-	0.2+	2007 04 24	703	0.9+	0.1+
2000 05 28	704	0.4-	1.0+	2004 09 13	E12	0.2+	0.2+	2007 04 24	703	0.0	0.4+
2000 06 09	608	0.1-	1.4-	2004 09 13	E12	0.2+	0.2+	2007 04 24	703	0.1-	0.4+
2000 06 09	608	0.4-	1.3-	2004 09 13	E12	1.0+	0.8-	2007 04 24	703	0.3+	0.5+
2000 06 09	608	0.6-	1.4-	2005 12 04	691	0.1-	0.1+				
2000 07 03	691	0.1-	0.2+	2005 12 04	691	0.3-	0.2+				

(155686)* 2000 KH₂₆ = 2

2007 MAY 2

M.P.O. 118353

Residuals in seconds of arc

1997 10 25	691	0.2+	0.7−	2004 08 11	704	0.0	0.1+	2004 09 15	699	0.5−	0.3+
1997 10 25	691	0.5+	0.8−	2004 08 11	704	0.1+	0.2−	2004 09 15	699	0.4−	0.1+
1997 10 25	691	0.5+	0.8−	2004 08 11	704	0.0	0.4−	2004 09 17	704	0.2−	0.3+
2000 05 28	704	0.2−	0.5−	2004 08 11	704	0.2−	0.0	2004 09 17	704	0.1−	0.5+
2000 05 28	704	0.4+	0.3−	2004 08 11	704	0.7−	0.2−	2004 09 17	704	0.2−	0.2+
2000 05 28	704	1.3+	0.7−	2004 08 21	703	0.1−	0.0	2004 09 17	704	0.1−	0.5+
2000 05 28	704	0.0	0.7−	2004 08 21	703	0.6−	0.0	2004 09 17	704	0.2+	1.1+
2000 05 28	704	0.3−	1.0−	2004 08 21	703	0.5−	0.1−	2004 09 21	704	0.0	0.7+
2000 05 29	704	0.0	0.6−	2004 08 21	703	1.1−	0.2−	2004 09 21	704	0.3+	1.4+
2000 05 29	704	0.0	0.8−	2004 09 07	704	0.5−	0.2+	2004 09 21	704	0.0	0.6+
2000 05 29	704	0.1−	1.1+	2004 09 07	704	0.3−	0.5+	2004 09 21	704	0.2−	0.2+
2000 05 29	704	0.2+	0.6+	2004 09 07	704	0.5−	0.3+	2004 09 21	704	0.3−	0.2−
2000 05 29	704	0.1+	0.2+	2004 09 07	704	0.5+	0.1−	2004 10 04	644	0.2+	0.4+
2000 05 29	704	0.2−	0.1+	2004 09 07	704	0.1−	0.4+	2004 10 04	644	0.3+	0.0
2000 05 29	704	0.5−	0.2+	2004 09 09	704	0.0	0.1+	2004 10 04	644	0.2+	0.0
2000 05 29	704	0.2−	0.3+	2004 09 09	704	0.2+	0.1+	2005 12 26	691	0.0	0.8+
2000 05 29	704	0.5−	0.3+	2004 09 09	704	0.0	0.4+	2005 12 26	691	0.2+	0.3+
2000 05 29	704	0.3+	0.5−	2004 09 09	704	0.1+	0.2+	2005 12 26	691	(0.4+	1.8−)
2000 05 30	704	0.3−	0.8+	2004 09 09	704	0.1+	0.2+	2005 12 28	G96	0.3−	0.3+
2000 05 30	704	1.1+	0.1−	2004 09 10	704	0.1+	0.6+	2005 12 28	G96	0.5+	0.3+
2000 05 30	704	0.7−	0.7+	2004 09 10	704	0.3+	0.3+	2005 12 28	G96	0.1−	0.6+
2000 05 30	704	0.3−	0.9+	2004 09 10	704	0.5+	0.4+	2005 12 28	G96	0.1−	1.2+
2000 06 01	608	0.2−	0.9+	2004 09 10	704	0.2−	0.8+	2006 01 07	691	0.2+	0.9+
2000 06 01	608	0.8−	0.2+	2004 09 10	704	0.1−	0.1−	2006 01 07	691	0.1−	0.5+
2000 06 01	608	0.2−	0.1−	2004 09 11	704	0.3−	0.6+	2006 01 07	691	0.1+	0.5+
2000 06 07	704	0.6+	1.0+	2004 09 11	704	0.2−	0.6+	2006 01 26	G96	0.6−	0.2−
2000 06 07	704	0.1−	0.7−	2004 09 11	704	0.6+	0.6+	2006 01 26	G96	1.1−	0.4+
2000 06 07	704	0.6−	0.4−	2004 09 11	704	0.3+	0.5+	2006 01 26	G96	0.1−	1.0+
2000 06 07	704	0.1+	0.3−	2004 09 11	704	0.1+	0.1+	2006 01 26	G96	0.1−	0.0
2004 07 11	704	(1.6+	0.3+)	2004 09 12	704	(2.3−	0.4+)	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2004 07 11	704	0.3−	0.2−	2004 09 12	704	0.9−	0.4−	2007 03 15	691	0.2+	0.4+
2004 07 11	704	0.4+	0.2+	2004 09 12	704	(0.1−	2.6+)	2007 03 15	691	0.2+	0.3+
2004 07 11	704	0.1−	0.1−	2004 09 12	704	(0.9−	1.5+)	2007 04 15	703	0.6+	0.5+
2004 07 15	704	1.0−	0.3+	2004 09 12	704	0.4−	0.0	2007 04 15	703	0.2+	0.1−
2004 07 15	704	0.2−	0.4−	2004 09 12	704	0.0	0.3+	2007 04 15	703	(2.1+	1.1−)
2004 07 15	704	0.2+	0.3−	2004 09 12	704	0.1+	0.3+	2007 04 15	703	0.1+	0.8−
2004 07 15	704	0.1−	0.1+	2004 09 12	704	0.6+	0.2+	2007 04 25	G96	0.7+	0.2+
2004 08 08	699	0.7+	0.2−	2004 09 12	704	0.2−	0.2−	2007 04 25	G96	0.0	0.1+
2004 08 08	699	0.0	0.8+	2004 09 12	704	0.3−	0.0	2007 04 25	G96	0.4+	0.0
2004 08 08	699	0.0	0.0	2004 09 15	699	0.4−	0.1−	2007 04 25	G96	0.2+	0.2+
2004 08 08	699	0.4−	0.3−	2004 09 15	699	0.3+	0.2+				

(155687)* 2000 KB₃₈ = 2001 RO₁₅₂

Discovered 2000 May 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31328)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	122.37082		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.25557936	ω	312.69885	+0.72125022	−0.68104468
a	2.4591529	Ω	90.65357	+0.66672811	+0.63310142
e	0.1327226	i	7.26193	+0.18780775	+0.36791404
P	3.86	H	16.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 05 24	691	0.5−	0.2+	2001 09 25	704	0.0	0.3+	2005 10 27	704	0.3+	0.2−
2000 05 24	691	0.4−	0.1+	2001 09 25	704	0.2−	0.2+	2005 10 27	704	0.3−	0.2−
2000 05 24	691	0.4−	0.1−	2001 09 25	704	0.5+	0.3+	2005 10 27	704	0.1−	0.1+
2000 05 30	691	0.3+	0.6−	2001 10 15	644	0.1−	0.8−	2005 10 27	704	0.0	0.2+
2000 05 30	691	0.1−	0.4−	2001 10 15	644	0.7−	0.7−	2005 10 31	699	1.2+	0.3+
2000 05 30	691	0.0	0.1+	2001 10 15	644	0.4−	0.2−	2005 10 31	699	1.0+	0.7−
2000 06 03	691	0.2+	0.1−	2001 10 23	644	0.1−	0.5+	2005 10 31	699	0.9−	0.1−
2000 06 03	691	0.1−	0.1−	2001 10 23	644	0.2−	0.7+	2005 10 31	699	0.2+	0.3−
2000 06 03	691	0.9+	0.6−	2001 10 23	644	0.2−	0.5+	2005 11 01	703	0.2−	0.0
2001 05 24	807	0.2−	0.3−	2005 09 24	644	0.1+	0.7−	2005 11 01	703	0.5−	0.0
2001 05 24	807	0.1+	0.2+	2005 09 24	644	0.1+	0.6−	2005 11 01	703	0.7+	0.9−
2001 07 20	644	0.3−	0.4+	2005 09 24	644	0.2+	0.8−	2005 11 01	703	0.5+	0.1−

2001 07 20	644	0.4−	0.3+	2005 09 28	644	0.1+	0.6−	2005 11 17	644	0.1−	0.0
2001 07 20	644	1.1−	0.7+	2005 09 28	644	0.0	0.1−	2005 11 17	644	0.3+	0.3−
2001 08 01	644	0.4−	0.2+	2005 09 28	644	0.5+	0.3−	2005 11 17	644	0.2−	0.4−
2001 08 01	644	0.8−	0.0	2005 10 01	699	0.0	0.4−	2007 03 14	699	(1.0+	2.7+)
2001 08 01	644	0.1−	0.3−	2005 10 01	699	0.2−	0.2−	2007 03 14	699	0.0	0.7+
2001 08 26	644	0.5+	0.4+	2005 10 01	699	0.7−	0.2−	2007 03 14	699	(2.7+	2.8+)
2001 08 26	644	0.5+	0.7+	2005 10 01	699	0.0	1.1+	2007 03 14	699	1.7+	0.0
2001 08 26	644	0.2+	0.6+	2005 10 05	703	1.0+	0.2+	2007 03 16	703	0.3+	1.2−
2001 09 11	699	0.3+	1.2+	2005 10 05	703	0.5+	0.3−	2007 03 16	703	0.4+	0.4−
2001 09 11	699	0.8+	0.7+	2005 10 05	703	0.1−	0.6−	2007 03 16	703	0.5−	0.5−
2001 09 11	699	0.6+	0.6−	2005 10 05	703	0.4+	0.0	2007 03 16	703	0.8−	0.8+
2001 09 11	699	0.5+	0.1−	2005 10 26	644	0.0	0.4−	2007 04 15	941	1.1−	0.1+
2001 09 12	704	1.2−	1.1−	2005 10 26	644	0.1+	0.5−	2007 04 15	941	1.0−	0.2+
2001 09 12	704	0.8−	0.1−	2005 10 26	644	0.1+	0.5−	2007 04 15	941	0.9−	0.2−
2001 09 12	704	0.2−	0.5+	2005 10 27	704	0.0	0.1−	2007 04 15	941	0.4+	0.3−

(155688)* 2000 KP₄₉

Discovered 2000 May 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	9.87291		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.27806028	ω	137.46586	−0.97908479	+0.19882476		
a	2.3247526	Ω	54.05195	−0.19804589	−0.88282004		
e	0.1498348	i	3.05519	−0.04659183	−0.42555550		
P	3.54	H	18.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	691	0.4−	0.2−	2005 10 25	691	0.4−	0.3+	2007 02 21	G96	0.1−	0.5−
2000 04 26	691	0.2+	0.0	2005 10 25	691	0.6−	0.5+	2007 03 26	691	0.0	0.0
2000 04 26	691	0.1+	0.1+	2005 10 29	691	0.4+	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.3+
2000 05 07	691	0.5+	0.6−	2005 10 29	691	0.0	0.2+	2007 03 26	691	0.2+	0.2+
2000 05 07	691	0.1+	0.3−	2005 10 29	691	0.4+	0.2−	2007 04 14	691	1.2−	0.4+
2000 05 07	691	0.2+	0.5−	2005 11 06	691	0.1+	0.7+	2007 04 14	691	0.2+	0.0
2000 05 30	691	0.3−	0.4+	2005 11 06	691	0.5+	0.2+	2007 04 14	691	0.1−	0.5+
2000 05 30	691	0.3+	0.5+	2005 11 06	691	0.3−	0.4+	2007 04 18	691	0.4+	0.1+
2000 05 30	691	0.0	0.5+	2005 12 01	G96	0.9−	0.0	2007 04 18	691	0.4+	0.0
2000 06 04	691	0.4−	0.2+	2005 12 01	G96	0.4−	0.4−	2007 04 18	691	0.4+	0.2+
2000 06 04	691	0.4−	0.1−	2005 12 01	G96	0.2+	0.1+	2007 04 19	G96	0.6+	0.0
2000 06 04	691	0.0	0.5+	2005 12 01	G96	0.8−	0.4+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1−
2002 12 31	645	0.1+	0.0	2007 02 21	G96	0.3−	0.1+	2007 04 19	G96	0.2+	0.3+
2002 12 31	645	0.1−	0.0	2007 02 21	G96	0.2+	0.3−	2007 04 19	G96	0.4+	0.0
2005 10 25	691	0.4−	0.0	2007 02 21	G96	0.1+	0.1−				

(155689)* 2000 LV₂ = 1989 SK₆

Discovered 2000 June 4 at Crni Vrh.

Id. A. Doppler (*MPO* 88723)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	246.52829		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.25567387	ω	172.45689	+0.54290381	+0.83691602
a	2.4585468	Ω	130.39620	−0.77518201	+0.53123810
e	0.1965131	i	5.23420	−0.32302989	+0.13174842
P	3.85	H	15.9	G 0.15	U 1

M.P.O. 118354

2000 05 27	704	1.2+	0.3−	2001 12 18	704	(0.2+	2.9+)	2004 07 11	704	1.0−	0.2+
2000 05 27	704	0.8+	0.3+	2001 12 18	704	(0.9−	2.6+)	2004 07 11	704	0.6−	0.7+
2000 05 27	704	0.7+	0.1−	2004 05 15	704	0.5+	0.7+	2004 07 11	704	0.2−	0.0
2000 05 27	704	0.4+	0.9+	2004 05 15	704	0.1−	0.3−	2004 07 11	704	0.2−	0.1−
2000 06 04	106	1.3−	0.3−	2004 05 15	704	1.3+	1.5−	2004 07 11	704	0.3−	0.1−
2000 06 04	106	0.8−	0.3+	2004 05 17	704	0.4−	0.9−	2007 01 28	G96	0.0	0.2−
2000 06 04	106	0.7+	0.3−	2004 05 17	704	1.4−	0.3+	2007 01 28	G96	0.0	0.3−
2000 06 05	106	0.3−	0.9+	2004 05 17	704	0.1−	0.8+	2007 01 28	G96	0.1−	0.1−
2000 06 05	106	0.9+	1.2−	2004 05 17	704	0.1−	0.7−	2007 01 28	G96	0.1−	0.2−
2000 06 05	106	0.3+	0.0	2004 05 17	704	0.2−	0.5+	2007 03 08	644	0.0	0.0
2000 06 05	106	0.5+	0.7−	2004 06 11	704	0.2+	0.3+	2007 03 08	644	0.2−	0.3−
2000 06 05	106	1.1+	0.1+	2004 06 11	704	0.5−	0.4+	2007 03 08	644	0.2+	0.1−
2000 06 05	106	0.4+	0.9+	2004 06 11	704	0.2+	0.1+				

(155690)* 2000 OO₁₄

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	271.48654		(2000.0)	P	Q
n	0.26196012	ω	71.10269	+0.76717350	+0.64085650
a	2.4190561	Ω	249.03191	−0.59898094	+0.70048847
e	0.2339260	i	1.67811	−0.22949215	+0.31403638
P	3.76	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.7+	0.4−	2004 09 10	704	0.0	0.5+	2004 10 11	691	0.0	0.3+
2000 07 07	704	0.0	0.3+	2004 09 10	704	0.2+	0.0	2004 10 11	691	0.0	0.3+
2000 07 07	704	0.5−	0.3−	2004 09 10	704	0.1+	0.0	2004 10 15	691	0.5−	0.4+
2000 07 07	704	0.2−	0.5+	2004 09 13	704	0.6+	0.6+	2004 10 15	691	0.2−	0.5+
2000 07 07	704	0.4−	0.5+	2004 09 13	704	0.4+	1.0+	2004 10 15	691	0.2−	0.6+
2000 07 23	704	0.2+	0.3+	2004 09 13	704	0.2+	0.1+	2004 10 17	703	0.5−	0.7+
2000 07 23	704	0.6−	0.2+	2004 09 13	704	0.4+	0.3+	2004 10 17	703	1.2−	0.4−
2000 07 23	704	0.2−	0.3+	2004 09 13	704	0.2+	0.3+	2004 10 17	703	0.0	0.6+
2000 07 23	704	0.3+	0.7+	2004 09 17	704	0.2−	0.5+	2004 10 17	703	1.0−	0.7−
2000 08 01	704	0.1+	0.0	2004 09 17	704	0.0	0.2+	2006 01 10	G96	0.0	0.4+
2000 08 01	704	0.0	0.7−	2004 09 17	704	0.1+	0.4+	2006 01 10	G96	0.1−	0.4+
2000 08 01	704	0.1+	0.2+	2004 09 17	704	0.1+	0.3+	2006 01 10	G96	0.4+	0.1−
2000 08 01	704	0.1+	1.5+	2004 09 17	704	0.3−	0.3+	2006 01 10	G96	0.2−	0.1+
2000 08 07	608	1.9−	0.8−	2004 09 22	704	0.3+	0.3+	2006 01 23	G96	0.3−	0.4+
2000 08 07	608	(2.4−	0.7−)	2004 09 22	704	0.1−	0.2+	2006 01 23	G96	0.5−	0.5+
2000 08 07	608	(2.2−	0.7−)	2004 09 22	704	0.3−	0.6+	2006 01 23	G96	0.1−	0.2+
2000 08 24	704	1.3+	1.9−	2004 09 22	704	0.2−	0.4+	2006 01 23	G96	0.0	0.7+
2000 08 24	704	0.1−	0.0	2004 09 22	704	0.2−	0.1+	2007 03 14	691	0.3+	0.2+
2000 08 24	704	0.4+	1.5+	2004 09 24	704	0.8−	0.3+	2007 03 14	691	0.1−	0.6+
2003 03 24	691	0.9+	1.1+	2004 09 24	704	0.2−	0.3+	2007 03 14	691	0.2−	0.1−
2003 03 24	691	0.7+	0.9+	2004 09 24	704	0.4−	0.5+	2007 03 29	691	0.3−	0.1−
2003 03 24	691	0.9+	0.4+	2004 10 05	699	0.5−	0.5+	2007 03 29	691	0.6+	0.4+
2003 04 07	691	0.2+	0.8+	2004 10 05	699	0.2−	0.3+	2007 03 29	691	0.2−	0.4+
2003 04 07	691	0.1−	0.5+	2004 10 05	699	0.2−	0.1+	2007 04 22	G96	0.0	0.2−
2003 04 07	691	0.3−	1.0+	2004 10 05	699	0.1+	0.5+	2007 04 22	G96	0.0	0.3−
2004 09 09	699	0.3+	0.0	2004 10 07	704	0.4+	0.3−	2007 04 22	G96	0.5+	0.2−
2004 09 09	699	0.8+	0.1+	2004 10 07	704	0.9−	0.1−	2007 04 22	G96	0.0	0.4−
2004 09 09	699	0.6+	0.3+	2004 10 07	704	0.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
2004 09 09	699	0.6+	0.2+	2004 10 07	704	1.2−	0.3−	2007 04 22	G96	0.1+	0.1−
2004 09 10	704	0.4−	0.1+	2004 10 07	704	0.7−	0.6−	2007 04 22	G96	0.1+	0.2−
2004 09 10	704	0.1−	0.2+	2004 10 11	691	0.2+	0.4+	2007 04 22	G96	0.0	0.2−

(155691)* 2000 OS₂₂

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

2007 MAY 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	202.35363		(2000.0)	P	Q
n	0.23411865	ω	354.31277	+0.99163147	−0.11571168
a	2.6072262	Ω	12.76524	+0.12629511	+0.77751971
e	0.3224648	i	15.01732	+0.02676886	+0.61812128
P	4.21	H	14.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	704	0.9−	0.9+	2000 10 01	704	0.4+	0.2−	2000 12 30	704	0.6+	0.5+
2000 07 31	704	0.0	1.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2000 12 30	704	0.0	0.2−
2000 07 31	704	0.5−	0.6−	2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2000 12 30	704	0.2−	0.4−
2000 07 31	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2000 12 30	704	0.1+	0.3−
2000 08 03	704	0.6−	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2001 01 18	704	1.0−	0.5+
2000 08 03	704	0.4−	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	0.4+	2001 01 18	704	0.3−	0.3+
2000 08 03	704	0.1+	0.3+	2000 10 06	699	0.4−	0.2+	2001 01 18	704	0.5+	0.1+
2000 08 03	704	0.1−	0.8+	2000 10 06	699	0.3−	0.0	2001 01 18	704	0.4+	0.9−
2000 08 03	704	0.6−	0.2−	2000 10 06	699	0.2−	0.1+	2004 06 29	E12	0.2−	0.3−
2000 08 25	704	0.1−	0.3+	2000 10 06	699	0.2−	0.1+	2004 06 29	E12	0.4+	0.2−
2000 08 25	704	0.3−	0.3+	2000 10 07	699	0.0	0.1−	2004 06 29	E12	0.5+	0.2−
2000 08 25	704	0.2+	0.2+	2000 10 07	699	0.6−	0.3−	2004 06 29	E12	0.2+	0.3−
2000 08 25	704	0.5+	0.1−	2000 10 07	699	0.2−	0.0	2004 07 16	E12	0.3+	0.1−
2000 08 25	704	0.2+	1.2+	2000 10 07	699	0.2−	0.1−	2004 07 16	E12	0.1+	0.1−
2000 08 26	I02	0.5+	0.7−	2000 10 08	739	0.2−	0.1−	2004 07 16	E12	0.1−	0.0
2000 09 01	704	0.0	0.2−	2000 10 08	739	0.0	0.5−	2004 07 16	E12	0.1−	0.1+
2000 09 01	704	0.0	0.2+	2000 10 22	636	0.8+	0.1−	2004 07 27	E12	0.5−	0.1+
2000 09 01	704	0.3−	0.1+	2000 10 22	636	0.3−	0.1−	2004 07 27	E12	1.4−	0.1+
2000 09 01	704	0.1−	0.4+	2000 10 25	704	0.0	0.1−	2004 07 27	E12	0.4+	0.5−
2000 09 01	704	0.3−	0.4+	2000 10 25	704	0.3−	0.2−	2004 07 27	E12	0.2−	0.6+
2000 09 02	704	0.7−	0.2−	2000 10 25	704	0.3−	0.2−	2004 08 23	E12	0.0	0.3−
2000 09 02	704	0.4+	0.5+	2000 10 25	704	0.5−	0.4−	2004 08 23	E12	0.1−	0.1−
2000 09 02	704	0.4−	0.4+	2000 10 25	704	0.5−	0.6−	2004 08 23	E12	0.1+	0.3−
2000 09 02	704	0.0	0.5+	2000 10 26	699	0.5−	0.0	2004 08 23	E12	0.1−	0.0
2000 09 02	704	0.3+	0.7+	2000 10 26	699	0.1+	0.4+	2004 09 18	E12	0.2+	0.0
2000 09 05	704	0.5−	0.2+	2000 10 26	699	0.5−	0.0	2004 09 18	E12	0.2+	0.0
2000 09 05	704	0.2−	0.2+	2000 10 26	699	0.9−	0.1+	2004 09 18	E12	0.2+	0.3−
2000 09 05	704	0.4−	0.5+	2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2004 09 18	E12	0.1−	0.1−
2000 09 05	704	0.2−	0.4+	2000 11 01	704	0.3+	0.1−	2004 11 03	699	1.4+	0.4−
2000 09 05	704	0.6−	0.6+	2000 11 01	704	0.4+	0.1−	2004 11 03	699	0.6+	0.6−
2000 09 06	704	0.5−	0.1+	2000 11 01	704	0.6+	0.1−	2004 11 03	699	0.6+	1.0−
2000 09 06	704	0.7−	0.1−	2000 11 01	704	0.3+	0.5−	2004 11 03	699	0.5−	0.5−
2000 09 06	704	0.3−	0.1+	2000 11 19	704	0.3+	0.3−	2004 11 13	703	0.0	0.2+
2000 09 06	704	0.6−	0.2+	2000 11 19	704	0.3+	0.1−	2004 11 13	703	0.2+	0.1+
2000 09 06	704	0.4−	0.4+	2000 11 19	704	0.1+	0.1+	2004 11 13	703	0.1+	0.1−
2000 09 07	704	0.0	0.1−	2000 11 19	704	1.0+	0.3+	2004 11 13	703	0.2+	0.6−
2000 09 07	704	0.6+	1.1+	2000 11 19	704	0.5+	1.2+	2004 12 02	699	0.0	0.4−
2000 09 07	704	(3.1+	0.4+)	2000 11 27	106	0.4−	0.5−	2004 12 02	699	0.9+	0.4+
2000 09 19	739	0.1+	0.4+	2000 11 27	106	0.1+	0.3+	2004 12 02	699	0.2+	0.9+
2000 09 19	739	0.0	1.0+	2000 11 27	106	0.3−	0.2+	2004 12 02	699	1.1−	0.1−
2000 09 19	739	0.0	0.5−	2000 11 28	704	0.4−	0.1−	2005 01 07	704	1.0−	1.0+
2000 09 19	739	0.8−	1.0−	2000 11 28	704	0.6+	0.1−	2005 01 07	704	0.1−	0.0
2000 09 24	704	0.1−	0.0	2000 11 28	704	0.3+	0.2+	2005 01 07	704	0.2+	0.9+
2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2000 11 28	704	0.1+	0.3+	2005 01 07	704	1.1+	0.

2007 MAY 2

M.P.O. 118355

2000 10 01 704 0.3+ 0.1- 2000 12 19 704 2.0+ 0.5+
 2000 10 01 704 0.5+ 0.2- 2000 12 30 704 0.2+ 0.3+

(155692)* 2000 OV₂₈

Discovered 2000 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	263.13059	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26569845	ω 127.95255	+0.98508778	+0.16344187
<i>a</i>	2.3963120	Ω 222.71688	-0.17193163	+0.92342246
<i>e</i>	0.2587371	<i>i</i> 4.54431	-0.00644811	+0.34724302
<i>P</i>	3.71	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 12 14	691	0.4-	0.0	2004 09 10	704	0.7-	0.2-	2004 11 12	703	1.4+	0.2-
1993 12 14	691	0.0	0.2+	2004 09 10	704	(0.7-	1.8+)	2004 11 12	703	0.0	0.1-
1993 12 14	691	0.2-	0.3+	2004 09 10	704	0.2-	0.5+	2004 11 13	608	0.1-	0.2+
2000 07 30	704	0.5-	0.3+	2004 09 10	704	1.0+	0.3+	2004 11 13	608	0.3+	0.3+
2000 07 30	704	0.2+	0.4+	2004 10 04	699	0.3+	0.2+	2004 11 13	608	0.1-	0.2+
2000 07 30	704	0.1+	0.6+	2004 10 04	699	0.1-	0.4+	2004 11 18	704	0.9-	0.9+
2000 07 30	704	0.6+	0.6-	2004 10 04	699	0.3+	0.0	2004 11 18	704	1.1-	0.4+
2000 07 30	704	0.1-	0.3+	2004 10 04	699	0.2-	0.1-	2004 11 18	704	1.4-	1.0+
2000 08 02	704	0.1-	0.2+	2004 10 07	691	0.2+	0.0	2004 11 18	704	1.4-	0.3+
2000 08 02	704	0.7-	0.5+	2004 10 07	691	0.3+	0.0	2004 11 18	704	(1.9-	0.8+)
2000 08 02	704	0.0	0.9+	2004 10 07	691	0.1+	0.1-	2004 12 14	703	0.1-	0.1-
2000 08 02	704	0.2+	0.8+	2004 10 10	704	0.1+	0.0	2004 12 14	703	1.0-	0.6-
2000 08 02	704	0.4-	0.9+	2004 10 10	704	0.2-	0.2-	2004 12 14	703	0.2+	0.3+
2000 09 21	704	0.4+	0.6+	2004 10 10	704	1.3+	0.1+	2004 12 14	703	0.0	0.2-
2000 09 21	704	0.5+	0.1+	2004 10 10	704	1.2+	0.5+	2004 12 18	G96	0.1+	0.3-
2000 09 21	704	0.1-	0.4-	2004 10 10	704	0.3+	0.1-	2004 12 18	G96	0.0	0.7-
2000 09 21	704	0.6+	1.0+	2004 10 14	704	0.3+	0.1+	2004 12 18	G96	0.5-	0.3-
2000 09 23	704	0.2+	0.2-	2004 10 14	704	0.4+	0.2-	2004 12 18	G96	0.2-	0.1+
2000 09 23	704	0.2-	0.2+	2004 10 14	704	0.1+	0.1+	2004 12 19	G96	0.1-	0.5-
2000 09 23	704	0.1-	0.9-	2004 10 14	704	0.1+	0.5+	2004 12 19	G96	0.2-	0.4-
2000 09 23	704	0.4-	0.2+	2004 10 14	704	0.0	0.1+	2004 12 19	G96	0.2+	0.5-
2000 09 23	704	0.6+	0.1+	2004 10 15	608	0.1+	0.5-	2004 12 19	G96	0.3-	0.2-
2002 03 12	291	0.7+	0.2+	2004 10 15	608	0.2+	0.4-	2006 02 02	691	0.1-	0.6+
2002 03 12	291	0.6+	0.2+	2004 10 15	608	0.0	0.2-	2006 02 02	691	0.5-	0.5+
2002 03 12	291	0.8+	0.0	2004 10 21	704	0.2-	0.6+	2006 02 02	691	0.2-	0.5+
2004 08 11	704	0.3-	0.1-	2004 10 21	704	0.1-	0.4+	2006 02 22	703	(0.6-	2.1+)
2004 08 11	704	0.0	0.1+	2004 10 21	704	0.1-	0.3+	2006 02 22	703	0.5-	1.0-
2004 08 11	704	0.3+	0.3+	2004 10 21	704	0.2+	1.5+	2006 02 22	703	(4.8-	0.0)
2004 08 11	704	1.1-	0.0	2004 10 21	704	1.1-	0.1-	2006 02 22	703	(0.8-	2.6-)
2004 08 11	704	0.4-	0.0	2004 11 04	699	0.7+	0.2+	2007 03 13	G96	0.3-	0.1-
2004 08 17	704	0.6-	0.0	2004 11 04	699	0.7+	0.6-	2007 03 13	G96	0.2+	0.2+
2004 08 17	704	1.1-	0.5+	2004 11 04	699	0.1+	0.1+	2007 03 13	G96	0.5-	0.3+
2004 08 17	704	0.9-	0.0	2004 11 04	699	0.7+	0.1+	2007 03 13	G96	0.6-	0.2+
2004 08 17	704	0.7-	0.4+	2004 11 04	703	0.0	0.6-	2007 04 18	G96	0.0	0.4+
2004 08 17	704	0.5-	0.5+	2004 11 04	703	0.2-	0.2-	2007 04 18	G96	0.1-	0.3+
2004 08 27	703	0.5+	0.6-	2004 11 04	703	0.0	0.3-	2007 04 18	G96	0.2-	0.3+
2004 08 27	703	0.1+	0.4-	2004 11 04	703	0.2+	0.3-	2007 04 18	G96	0.1+	0.2+
2004 08 27	703	1.1-	0.1-	2004 11 12	703	0.1-	0.6-				
2004 08 27	703	0.0	0.9-	2004 11 12	703	0.0	0.2-				

(155693)* 2000 OY₄₅

Discovered 2000 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	255.75019	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25715149	ω 180.95322	+0.98660320	+0.14437349
<i>a</i>	2.4491197	Ω 169.75779	-0.14670732	+0.98883642
<i>e</i>	0.2159012	<i>i</i> 25.29103	-0.07135180	-0.03686240
<i>P</i>	3.83	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.2-	0.3+	2000 10 02	704	0.4-	0.5+	2004 10 04	644	0.3-	0.3+
2000 07 30	704	0.8+	0.0	2002 02 08	644	0.4-	0.3+	2004 10 04	644	(0.4+	2.1+)
2000 07 30	704	0.5+	0.3-	2002 02 08	644	0.7-	0.4+	2004 10 06	704	0.3-	0.3+
2000 07 30	704	0.4+	1.7+	2002 02 08	644	0.4-	0.6+	2004 10 06	704	0.2-	0.5+
2000 07 30	704	1.1+	1.5+	2002 02 15	704	0.2+	0.7+	2004 10 06	704	0.2-	0.4+
2000 08 03	704	0.3+	1.5+	2002 02 15	704	0.5-	0.7-	2004 10 06	704	0.3-	0.0
2000 08 03	704	0.9+	0.2-	2002 02 15	704	0.2+	0.3+	2004 10 06	704	0.2+	0.2+
2000 08 03	704	0.0	0.8+	2002 02 15	704	0.8+	1.1+	2004 10 13	704	0.0	0.3+
2000 08 03	704	0.4+	0.2-	2004 06 16	703	(2.4-	1.2+)	2004 10 13	704	0.2+	0.3+
2000 08 25	102	0.1+	0.6-	2004 06 16	703	1.0-	0.9+	2004 10 13	704	0.3-	0.3+
2000 08 25	704	0.0	0.2+	2004 06 16	703	0.7-	1.0-	2004 10 13	704	0.1-	0.3+
2000 08 25	704	0.2+	0.1+	2004 06 16	703	0.6+	0.0	2004 10 13	704	0.1-	0.3+
2000 08 25	704	0.2+	0.4+	2004 07 11	704	0.0	0.1-	2004 10 30	644	0.3+	0.6-
2000 08 25	704	0.1+	0.7+	2004 07 11	704	0.1+	0.3-	2004 10 30	644	0.3-	0.3-
2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2004 07 11	704	0.1-	0.1-	2004 10 30	644	0.2-	0.4-
2000 08 31	704	0.4+	0.3+	2004 07 15	704	0.5-	0.5+	2004 11 05	704	0.0	0.3-
2000 08 31	704	0.2+	0.6+	2004 07 15	704	0.7-	0.2+	2004 11 05	704	0.1+	0.4-
2000 08 31	704	0.1+	0.6+	2004 07 15	704	1.4+	0.1-	2004 11 05	704	0.4-	0.2+
2000 08 31	704	0.7+	1.1+	2004 07 15	704	0.0	0.3-	2004 11 05	704	0.2+	0.1-
2000 09 02	699	0.1-	1.6-	2004 07 15	704	0.3+	0.3+	2004 11 05	704	0.3-	0.5-
2000 09 02	699	0.7-	1.8-	2004 07 30	699	0.3+	0.1-	2004 11 11	704	0.3+	0.1-
2000 09 02	699	0.8-	1.8-	2004 07 30	699	(1.3+	2.7-)	2004 11 11	704	0.3-	0.1+
2000 09 02	699	(0.7-	2.1-)	2004 07 30	699	0.4+	1.5-	2004 11 11	704	0.0	0.4-
2000 09 03	704	0.3+	0.4-	2004 07 30	699	0.9-	0.4-	2004 11 11	704	0.2+	0.9-
2000 09 03	704	0.8-	0.0	2004 08 10	704	0.2+	0.3+	2004 11 11	704	0.1+	0.1-
2000 09 03	704	0.9-	0.3+	2004 08 10	704	0.1-	0.5+	2004 11 27	644	0.3-	0.1-
2000 09 03	704	0.5-	0.0	2004 08 10	704	0.1-	0.4+	2004 11 27	644	0.2-	0.4-
2000 09 03	704	0.5-	0.0	2004 08 10	704	0.3-	0.7+	2004 11 27	644	0.0	0.3-
2000 09 19	691	0.7-	0.0	2004 08 10	704	0.2+	0.5+	2004 12 06	704	(1.5+	0.5-)
2000 09 19	691	0.5-	0.4-	2004 08 23	683	(0.3+	1.9+)	2004 12 06	704	0.8+	0.8-
2000 09 19	691	0.4-	0.4-	2004 08 23	683	0.6+	0.3+	2004 12 06	704	(1.9+	0.4-)
2000 09 21	704	0.6+	0.4+	2004 08 23	683	1.5-	0.3+	2004 12 06	704	1.1+	0.9-
2000 09 21	704	0.4+	0.3+	2004 08 26	703	0.0	0.1+	2004 12 19	703	1.2-	1.3+
2000 09 21	704	0.6+	1.2+	2004 08 26	703	0.2-	0.5+	2004 12 19	703	0.2-	0.6+
2000 09 23	699	0.7+	0.0	2004 08 26	703	0.3-	0.6-	2004 12 19	703	1.0-	0.3-
2000 09 23	699	1.2+	0.1+	2004 08 26	703	0.1-	0.1-	2004 12 19	703	0.2-	0.7+
2000 09 23	699	1.0+	0.4+	2004 09 08	704	0.2-	0.3-	2006 02 23	699	0.1-	0.1-
2000 09 23	699	0.7+	0.4+	2004 09 08	704	0.5-	0.0	2006 02 23	699	0.7+	0.1+
2000 09 24	699	0.0	0.1+	2004 09 08	704	0.0	0.1+	2006 02 23	699	0.3+	0.8+
2000 09 24	699	0.1-	0.4+	2004 09 08	704	0.1-	0.3-	2006 02 23	699	0.2+	0.3+
2000 09 24	699	0.5+	0.3+	2004 09 08	704	0.0	0.2+	2006 05 26	G96	0.5-	0.2+
2000 09 24	699	0.1+	0.2+	2004 09 18	106	0.3+	0.5-	2006 05 26	G96	0.8-	0.6+
2000 09 24	704	0.1+	0.6+	2004 09 18	106	0.0	1.2-	2006 05 26	G96	0.1-	0.0
2000 09 24	704	0.5-	0.2+	2004 09 18	106	0.3+	0.2-	2006 05 26	G96	0.2+	0.1-
2000 09 24	704	0.4-	0.1+	2004 09 21	704	0.2+	0.2-	2007 02 17	G96	0.4+	0.1+
2000 09 24	704	0.0	1.2+	2004 09 21	704	0.2+	0.8+	2007 02 17	G96	0.0	0.2-
2000 09 24	704	0.3-	0.3+	2004 09 21	704	0.6+	0.7+	2007 02 17	G96	0.1+	0.2+
2000 09 27	691	0.1+	0.5-	2004 09 21	704	0.1-	0.2+	2007 02 17	G96	0.2+	0.1+
2000 09 27	691	0.2+	0.6-	2004 09 21	704	0.2-	0.1-	2007 04 24	703	0.8+	0.7-
2000 09 27	691	0.4+	0.5-	2004 09 21	699	1.2+	0.7+	2007 04 24	703	0.2+	0.9+
2000 10 02	704										

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
<i>M</i> 304.29615			(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.26636151	ω	185.33763		+0.33715962		+0.93658381		
<i>a</i>	2.3923336	Ω	104.39305		−0.86006906		+0.34771162		
<i>e</i>	0.2312557	<i>i</i>	5.66257		−0.38288980		+0.04367377		
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	
Residuals in seconds of arc									
1997 11 28	910	1.2+	0.0	2004 10 07	704	0.4+	0.8+	2006 01 04	G96 0.4− 0.2−
1997 11 28	910	1.6+	0.3−	2004 10 07	704	0.6+	0.6+	2006 01 04	G96 0.5− 0.8−
1997 11 28	910	1.3+	0.3−	2004 10 07	704	(1.6−	3.3+)	2006 01 23	G96 0.2+ 0.2−
2000 08 01	704	0.4+	0.1+	2004 10 07	704	0.5−	1.1+	2006 01 23	G96 0.2+ 0.3+
2000 08 01	704	0.6+	0.2−	2004 10 11	644	0.0	0.6+	2006 01 23	G96 0.1+ 0.0
2000 08 01	704	1.4+	0.5−	2004 10 11	644	0.3−	0.4+	2006 01 23	G96 0.1+ 0.1−
2000 08 01	704	0.1+	0.9−	2004 10 11	644	0.3−	0.5+	2006 02 05	691 0.1+ 0.1+
2000 08 01	704	0.1+	0.1−	2004 10 18	704	0.3+	0.1+	2006 02 05	691 0.4+ 0.0
2000 08 07	608	0.6−	0.2+	2004 10 18	704	1.2−	1.2+	2006 02 05	691 0.2− 0.2+
2000 08 07	608	1.1−	0.0	2004 10 18	704	1.1−	0.1+	2007 03 31	644 0.1+ 0.0
2000 08 07	608	0.8−	0.2−	2004 10 18	704	0.0	0.3+	2007 03 31	644 0.2− 0.1+
2000 08 20	699	0.1+	0.5+	2004 10 18	704	0.7−	0.8+	2007 03 31	644 0.1− 0.2+
2000 08 20	699	0.3−	0.3+	2005 12 22	691	0.1+	0.2+	2007 04 15	691 0.0 0.0
2000 08 20	699	0.3−	0.1+	2005 12 22	691	0.2+	0.1−	2007 04 15	691 0.1− 0.1+
2000 08 20	699	0.1+	0.7+	2005 12 22	691	0.1+	0.1−	2007 04 15	691 0.3− 0.1+
2003 03 31	645	0.1−	0.1−	2005 12 24	691	0.1−	0.2+	2007 04 15	703 0.2+ 1.3+
2003 03 31	645	0.1−	0.1−	2005 12 24	691	0.1−	0.1+	2007 04 15	703 0.4+ 0.4+
2003 04 04	691	0.3+	0.7+	2005 12 24	691	0.1−	0.4+	2007 04 15	703 0.1+ 0.5−
2003 04 04	691	0.5+	0.7+	2005 12 25	G96	0.4−	0.5−	2007 04 15	703 0.5+ 0.3−
2003 04 04	691	0.1−	0.6+	2005 12 25	G96	0.0	0.4−	2007 04 19	699 2.1+ 0.3−
2004 09 17	699	1.1−	0.2−	2005 12 25	G96	0.5+	0.1+	2007 04 19	699 0.8+ 0.3+
2004 09 17	699	0.2−	0.8+	2005 12 25	G96	0.5−	0.5−	2007 04 19	699 1.6+ 0.2+
2004 09 17	699	0.5−	0.9−	2006 01 04	G96	0.5−	0.1−		
2004 09 17	699	0.2−	0.2+	2006 01 04	G96	0.5−	0.3−		

(155695)* 2000 PP₁₉

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
<i>M</i> 125.58935			(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.21808793	ω	35.88683		+0.79038240		−0.61259908		
<i>a</i>	2.7334741	Ω	1.90682		+0.52809808		+0.67781223		
<i>e</i>	0.2683845	<i>i</i>	7.33214		+0.31049650		+0.40656235		
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	15.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc									
2000 08 01	704	1.3+	1.3+	2002 02 08	704	0.1−	0.5−	2005 11 02	704 0.8+ 0.1+
2000 08 01	704	0.7+	0.5−	2002 02 08	704	0.1−	1.4−	2005 11 02	704 1.0+ 0.2−
2000 08 01	704	0.4+	1.1+	2002 02 13	704	0.8+	1.3+	2005 12 02	703 0.5− 0.2−
2000 08 01	704	1.0−	0.3+	2002 02 13	704	(0.7+	2.2+)	2005 12 02	703 0.1+ 0.5−
2000 08 05	608	0.1−	0.5+	2002 02 13	704	(0.4+	1.9+)	2005 12 02	703 0.4− 0.4−
2000 08 05	608	0.4+	0.1−	2002 02 13	704	(0.4+	1.6+)	2005 12 24	704 0.5− 0.4+
2000 08 05	608	0.8−	0.0	2002 02 13	704	(0.9+	1.6+)	2005 12 24	704 0.3+ 0.1+
2000 08 21	699	0.7−	0.2+	2002 02 14	644	0.4+	0.5+	2005 12 24	704 0.1− 0.0
2000 08 21	699	0.2−	0.2+	2002 02 14	644	0.6+	0.6+	2005 12 24	704 0.0 0.2+
2000 08 21	699	0.8−	1.0+	2002 02 14	644	0.6+	0.6+	2005 12 24	704 0.1− 0.2−
2000 08 21	699	0.4−	0.6−	2002 02 23	644	0.5+	0.3+	2007 03 16	G96 0.1− 0.2+
2000 08 26	704	0.1+	0.3+	2002 02 23	644	0.1−	0.4+	2007 03 16	G96 0.2+ 0.1+
2000 08 26	704	0.1−	0.8+	2002 02 23	644	0.4−	0.6+	2007 03 16	G96 0.0 0.0
2000 08 26	704	0.3+	0.0	2005 09 14	704	0.6−	0.1+	2007 03 16	G96 0.2− 0.1+
2000 08 26	704	0.2−	0.2+	2005 09 14	704	0.2−	1.1+	2007 03 16	G96 0.4+ 0.2−
2000 09 02	704	0.2−	0.2−	2005 09 14	704	0.5−	1.3+	2007 03 16	G96 0.1− 0.0
2000 09 02	704	0.2−	1.3+	2005 09 14	704	0.5−	0.4+	2007 03 16	G96 0.5+ 0.1+
2000 09 02	704	0.1+	0.2+	2005 09 14	704	0.3−	0.0	2007 03 16	G96 0.0 0.2−
2000 09 02	704	0.2+	0.2−	2005 09 29	703	0.6−	1.1−	2007 04 11	G96 0.0 0.3−
2000 09 20	704	0.7+	0.5−	2005 09 29	703	0.8−	0.2+	2007 04 11	G96 0.4+ 0.1−
2000 09 20	704	(2.2−	0.1−)	2005 09 29	703	0.4−	0.8−	2007 04 11	G96 0.3+ 0.3−
2000 09 20	704	0.8−	0.6−	2005 09 29	703	0.5−	1.2−	2007 04 11	G96 0.3− 0.2−

2000 09 20	704	1.4−	0.3−	2005 10 08	704	0.8+	0.3+	2007 04 15	691 0.4− 0.2+
2000 09 20	704	1.2−	0.2−	2005 10 08	704	0.4+	0.2+	2007 04 15	691 0.1− 0.1+
2000 09 24	704	0.7+	0.1+	2005 10 08	704	0.3−	0.5−	2007 04 15	691 0.1+ 0.3+
2000 09 24	704	0.7+	0.2+	2005 10 08	704	0.8−	0.2+	2007 04 15	G96 0.4+ 0.6−
2000 09 24	704	0.5+	0.2−	2005 10 08	704	0.5+	0.3+	2007 04 15	G96 0.2− 0.8−
2002 01 09	704	0.2+	1.3+	2005 10 30	704	0.6+	0.4+	2007 04 15	G96 0.4− 0.5−
2002 01 09	704	0.1+	0.1−	2005 10 30	704	0.2−	0.4−	2007 04 15	G96 0.0 0.6−
2002 01 09	704	0.7+	1.0+	2005 10 30	704	0.7+	0.2−	2007 04 23	G96 0.1+ 0.2−
2002 02 04	644	0.0	0.6+	2005 10 30	704	0.3−	0.2+	2007 04 23	G96 0.6− 0.1−
2002 02 04	644	0.5+	1.1+	2005 10 30	704	0.2+	0.2−	2007 04 23	G96 0.2− 0.0
2002 02 04	644	0.6+	0.7+	2005 11 02	704	0.7+	0.0	2007 04 23	G96 0.3− 0.6−
2002 02 08	704	(2.1+	1.8−)	2005 11 02	704	0.9+	0.3−		
2002 02 08	704	0.9−	0.5−	2005 11 02	704	0.1+	0.7−		

(155696)* 2000 QH₂₄

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
<i>M</i> 304.41108			(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.26140462	ω	137.88940		+0.46159838		+0.88699336		
<i>a</i>	2.4224819	Ω	159.59035		−0.82352818		+0.43393702		
<i>e</i>	0.2032901	<i>i</i>	2.14091		−0.32973970		+0.15792861		
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc									
2000 08 25	704	1.0−	0.7−	2000 09 25	704	0.2+	0.8−	2004 10 07	691 0.0 0.2+
2000 08 25	704	0.6−	0.3+	2000 09 25	704	0.5−	0.1+	2004 10 07	691 0.0 0.4+
2000 08 25	704	0.2−	0.5+	2000 09 25	704	0.0	0.6+	2004 10 07	691 0.2− 0.4+
2000 08 26	704	0.4+	0.6+	2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2004 10 11	691 0.0 0.0
2000 08 26	704	0.6+	0.3+	2000 10 01	704	0.7−	0.6+	2004 10 11	691 0.4− 0.0
2000 08 26	704	0.2−	0.8+	2000 10 01	704	0.2+	1.0+	2004 10 11	691 0.2− 0.1−
2000 08 26	704	0.5+	0.1−	2000 10 01	704	0.2−	0.5+	2004 10 20	704 0.8− 0.5+
2000 08 26	704	0.6+	0.2+	2000 10 01	699	1.1+	1.9+	2004 10 20	704 0.4+ 0.3+
2000 08 31	704	0.1−	0.0	2000 10 01	699	0.5−	0.5−	2004 10 20	704 0.2− 0.8+
2000 08 31	704	0.2+	0.5−	2000 10 01	699	0.3+	1.0+	2004 10 20	704 0.2− 0.7+
2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2000 10 01	699	0.8+	0.3−	2004 10 21	704 0.5+ 0.2+
2000 08 31	704	0.4+	0.1−	2000 10 02	704	0.5−	0.3−	2004 10 21	704 (2.2− 0.2+)
2000 08 31	704	0.5+	0.2−	2000 10 02	704	0.6+	1.1+	2004 10 21	704 0.9+ 0.5+
2000 09 02	699	1.6−	0.1−	2000 10 02	704	0.6−	1.0+	2004 10 21	704 0.6+ 0.7−
2000 09 02	699	1.2−	0.7−	2000 10 02	704	0.7+	1.0+	2007 02 26	G96 0.1− 0.2−
2000 09 02	699	1.5−	0.6−	2000 10 02	704	0.9+	0.8+	2007 02 26	G96 0.6− 0.5−
2000 09 02	699	1.4−	0.2−	2003 03 27	644	1.0+	0.7+	2007 02 26	G96 0.0 1.0−
2000 09 05	704	0.1−	0.4+	2003 03 27	644	1.2+	0.0	2007 02 26	G96 0.2− 0.5−
2000 09 05	704	0.6−	0.2−	2003 03 27	644	0.5+	0.6+	2007 03 14	G96 0.3+ 0.1−
2000 09 05	704	1.1+	1.1+	2003 04 08	691	0.3+	0.6+	2007 03 14	G96 0.3− 0.0
2000 09 05	704	0.4−	0.3+	2003 04 08	691	0.2+	0.7+	2007 03 14	G96 0.1+ 0.2−
2000 09 05	704	0.0	0.3−	2003 04 08	691	0.1+	0.6+	2007 03 14	G96 0.1+ 0.2+
2000 09 07	704	(2.3−	0.4+)	2003 04 30	691	0.3+	0.9+	2007 04 18	691 0.1− 0.3−
2000 09 07	704	1.1−	0.7−	2003 04 30	691	0.1+	1.2+	2007 04 18	691 0.3− 0.3−
2000 09 07	704	0.8−	0.7−	2003 04 30	691	0.5+	1.5+	2007 04 18	691 0.1− 0

2007 MAY 2

M.P.O. 118357

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	203.88176	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22873186	ω 349.06037	+0.84337552	+0.53121817
<i>a</i>	2.6480018	Ω 338.25798	-0.47506012	+0.66692833
<i>e</i>	0.2699959	<i>i</i> 12.59540	-0.25106894	+0.52250728
<i>P</i>	4.31	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 02 15	691	0.1+	0.1-	2000 09 03	704	0.1-	0.5-	2007 01 28	G96	0.4+	0.2-
1994 02 15	691	0.1+	0.3+	2000 09 03	704	0.3+	0.0	2007 01 28	G96	0.2+	0.2-
1994 02 15	691	0.4-	0.2+	2000 09 03	704	0.0	0.1+	2007 01 28	G96	0.0	0.0
1994 02 16	691	0.4+	0.1-	2000 09 03	704	0.8-	0.5+	2007 01 28	G96	0.5+	0.5+
1994 02 16	691	0.0	0.5+	2000 09 03	704	1.0-	0.7+	2007 02 23	G96	0.2+	0.1+
1994 02 16	691	0.2+	0.1-	2000 09 21	699	0.4-	0.7+	2007 02 23	G96	0.0	0.4-
2000 07 31	704	0.5+	0.5-	2000 09 21	699	0.4+	0.7+	2007 02 23	G96	0.2-	0.0
2000 07 31	704	0.7+	0.1-	2000 09 21	699	0.3+	1.5+	2007 02 23	G96	0.1+	0.1-
2000 07 31	704	0.5+	1.2+	2000 09 21	699	0.2+	0.1-	2007 02 23	G96	0.2-	0.0
2000 07 31	704	0.1+	0.0	2000 09 23	704	0.1+	0.3-	2007 02 23	G96	0.2+	0.2+
2000 07 31	704	0.2+	0.1+	2000 09 23	704	0.3-	0.0	2007 02 23	G96	0.0	0.2+
2000 08 25	704	0.1-	0.1+	2000 09 23	704	0.1-	0.0	2007 02 23	G96	0.1-	0.2+
2000 08 25	704	0.2-	0.3-	2000 09 23	704	0.0	0.2+	2007 02 23	G96	0.2+	0.1+
2000 08 25	704	0.2-	0.2+	2000 09 23	704	0.0	0.2+	2007 02 23	G96	0.1+	0.0
2000 08 25	704	0.1-	0.1+	2000 09 27	704	0.5-	0.1+	2007 02 23	G96	0.5+	0.4-
2000 08 25	704	0.2+	0.2-	2000 09 27	704	0.1-	0.2-	2007 02 23	G96	0.2+	0.1-
2000 08 25	704	0.6-	0.3-	2000 09 27	704	0.1-	0.2-	2007 02 23	G96	0.3-	0.3+
2000 08 26	704	0.1+	0.5+	2000 09 27	704	0.0	0.1+	2007 02 23	G96	0.1+	0.1+
2000 08 26	704	0.1-	0.4+	2000 09 27	704	0.0	0.5-	2007 02 23	G96	0.1-	0.0
2000 08 26	704	0.4-	0.2+	2000 10 01	699	0.2-	0.1+	2007 02 23	G96	0.2+	0.6-
2000 08 26	704	0.3-	0.4+	2000 10 01	699	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.7+
2000 08 26	704	0.3-	0.4+	2000 10 01	699	0.1-	0.2+	2007 03 09	G96	0.2-	0.4+
2000 09 01	704	0.3-	0.5-	2000 10 01	699	0.2-	0.9+	2007 03 09	G96	0.0	0.8+
2000 09 01	704	0.4+	0.9-	2000 10 03	704	0.0	0.4+	2007 03 09	G96	0.2+	0.4+
2000 09 01	704	0.6+	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2007 03 14	G96	0.4-	0.3+
2000 09 01	704	0.4-	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.2-	2007 03 14	G96	0.1-	0.3+
2000 09 01	704	0.2+	0.2-	2000 10 03	704	0.1+	0.6-	2007 03 14	G96	0.3+	0.1-
2000 09 01	704	0.1+	0.2-	2000 10 06	608	0.2+	0.7-	2007 03 14	G96	0.6+	0.2+
2000 09 01	704	0.1+	0.2-	2000 10 06	608	0.6+	0.5-	2007 04 07	G96	0.3-	0.1+
2000 09 01	704	0.6-	0.2-	2000 10 06	608	0.3-	0.9-	2007 04 07	G96	0.3-	0.5+
2000 09 01	704	0.2-	0.4+	2001 12 20	645	0.0	0.0	2007 04 07	G96	0.3-	0.1+
2000 09 01	704	0.3-	0.0	2001 12 20	645	0.0	0.1-	2007 04 07	G96	0.3+	0.2-

(155698)* 2000 QS₄₁ = 1998 EH₃

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 3775)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	152.06979	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21408788	ω 12.90622	+0.92081361	+0.37993963
<i>a</i>	2.7674173	Ω 324.35952	-0.36990040	+0.77928861
<i>e</i>	0.1629975	<i>i</i> 8.68851	-0.12359611	+0.49835243
<i>P</i>	4.60	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	691	0.7-	0.2-	2000 09 21	699	1.1-	0.2+	2005 10 30	644	0.0	0.1-
1998 03 01	691	0.3-	0.1-	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2005 10 30	644	0.2+	0.3+
1998 03 01	691	0.7-	0.0	2000 09 24	704	0.8-	0.6+	2005 10 30	644	0.2+	0.1-
1998 03 02	691	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	0.6-	0.4-	2005 11 03	704	0.1+	0.6-
1998 03 02	691	0.6+	0.1-	2000 09 24	704	0.7-	0.9-	2005 11 03	704	0.1+	0.4-
1998 03 02	691	0.5+	0.1-	2000 09 24	704	0.6-	0.1-	2005 11 03	704	0.1+	0.1-
2000 08 02	691	0.3+	0.2-	2005 09 13	704	0.7+	0.2+	2005 11 03	704	0.8-	0.6+
2000 08 02	691	0.3+	0.4-	2005 09 13	704	0.9+	0.2+	2005 11 07	704	0.9-	0.2+
2000 08 02	691	0.4+	0.1-	2005 09 13	704	1.3+	0.2+	2005 11 07	704	0.8-	0.3+
2000 08 21	699	0.9-	0.4+	2005 09 13	704	0.5-	0.1-	2005 11 07	704	1.4-	0.4+
2000 08 21	699	0.6-	0.0	2005 09 24	703	0.1-	1.0-	2005 11 07	704	0.7-	0.3+
2000 08 21	699	1.1-	0.5-	2005 09 24	703	0.2+	0.2+	2007 01 10	691	0.1-	0.3+

2000 08 21	699	0.4-	0.2+	2005 09 24	703	0.0	0.2-	2007 01 10	691	0.3+	0.2+
2000 08 24	704	0.2-	0.6+	2005 09 24	703	0.4+	0.0	2007 01 10	691	0.2+	0.5+
2000 08 24	704	0.2-	0.7+	2005 10 08	703	0.1+	0.1-	2007 01 16	703	0.4-	0.9+
2000 08 24	704	1.2+	0.5-	2005 10 08	703	0.7+	0.7-	2007 01 16	703	0.0	0.3+
2000 08 24	704	1.2-	0.0	2005 10 08	703	0.6-	1.2-	2007 01 16	703	1.2-	0.2+
2000 08 29	704	0.5+	0.9+	2005 10 08	703	0.5-	1.2-	2007 01 16	703	0.9-	0.8-
2000 08 29	704	0.3+	0.3+	2005 10 10	699	1.4+	0.1+	2007 01 17	703	1.0+	0.1+
2000 08 29	704	0.1-	0.4+	2005 10 10	699	0.8+	0.5-	2007 01 17	703	0.4+	0.4+
2000 08 29	704	0.1+	0.2+	2005 10 10	699	0.3-	0.5-	2007 01 17	703	0.0	0.6+
2000 09 02	704	0.8+	0.0	2005 10 13	704	1.2+	1.0+	2007 01 17	703	0.3-	0.3+
2000 09 02	704	0.9+	0.8+	2005 10 13	704	0.0	0.8+	2007 01 17	644	0.1+	0.5+
2000 09 02	704	0.8-	0.4-	2005 10 13	704	0.2-	0.5+	2007 01 17	644	0.3+	0.4+
2000 09 02	704	0.2+	0.0	2005 10 13	704	(0.0	2.4-)	2007 01 17	644	0.7+	0.1+
2000 09 05	704	0.4-	0.8+	2005 10 23	703	0.3+	0.2-	2007 01 17	644	0.4-	0.2-
2000 09 05	704	0.4-	0.7+	2005 10 23	703	0.6+	0.7-	2007 01 17	644	0.6+	0.2+
2000 09 05	704	0.3-	0.3+	2005 10 23	703	(2.0-	0.5-)	2007 01 17	644	0.2-	0.4+
2000 09 05	704	0.1-	0.9+	2005 10 26	699	0.5+	0.1-	2007 01 28	691	0.1+	0.1+
2000 09 05	704	0.1+	0.4+	2005 10 26	699	0.1+	0.6-	2007 01 28	691	0.0	0.1-
2000 09 21	699	0.4+	0.3-	2005 10 26	699	0.2-	0.9-	2007 01 28	691	0.0	0.1+
2000 09 21	699	(2.8-	1.3+)	2005 10 26	699	0.0	0.6-	2007 04 15	G96	0.4+	0.4-
2000 09 21	704	0.1-	0.1+	2005 10 29	703	0.6-	0.3-	2007 04 15	G96	0.2+	0.6-
2000 09 21	699	0.2-	1.2+	2005 10 29	703	0.1+	0.7+	2007 04 15	G96	0.3-	0.4-
2000 09 21	699	1.2-	0.9+	2005 10 29	703	0.0	0.3-	2007 04 15	G96	1.1+	0.2-
2000 09 21	704	0.3-	0.8+	2005 10 29	703	0.1-	0.2+				

(155699)* 2000 QR₄₂ = 2006 AV₇₂

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 93833)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	186.23499	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23982368	ω 209.84707	+0.92010873	-0.39164515
<i>a</i>	2.5657126	Ω 173.20664	+0.36531504	+0.85472749
<i>e</i>	0.2104270	<i>i</i> 1.81253	+0.14122620	+0.34066845
<i>P</i>	4.11	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 10 03	691	0.4+	0.4+	2002 02 11	704	(0.8+	2.4+)	2006 01 27	691	0.1-	0.2+
1992 10 03	691	0.5+	0.1+	2002 02 11	704	(0.4+	2.6+)	2006 01 27	691	0.1+	0.3+
1992 10 03	691	0.3+	0.3+	2004 07 19	699	0.1-	1.4+	2006 01 27	691	0.1-	0.1+
1996 09 12	691	0.9-	0.6-	2004 07 19	699	0.2+	0.2+	2006 02 01	691	0.5+	0.2-
1996 09 12	691	0.7-	0.3-	2004 07 19	699	1.4+	1.0-	2006 02 01	691	0.0	0.1-
1996 09 12	691	0.8-	0.3-	2004 07 19	699	0.3+	0.6-	2006 02 01	691	0.1+	0.0
2000 08 21	699	1.3-	0.4+	2004 08 08	704	0.2-	0.6+	2006 02 24	G96	0.5-	0.4+
2000 08 21	699	0.0	0.0	2004 08 08	704	0.1-	0.6+	2006 02 24	G96	0.5-	0.2+
2000 08 21	699	0.1+	0.7+	2004 08 08	704	0.1-	1.3+	2006 02 24	G96	0.1-	0.6+
2000 08 21	699	0.2-	0.2+	2004 08 08	704	0.0	0.7+	2006 02 24	G96	0.1-	0.5+
2000 08 24	704	1.9+	0.3+	2005 10 01	G96	0.4-	0.2+	2007 03 26	G96	0.6-	0.6+
2000 08 24	704	1.2+	1.0+	2005 10 01	G96	0.4-	0.1+	2007 03 26	G96	0.4-	0.3+
2000 08 24	704	0.1+	0.2+	2005 10 01	G96	0.6+	0.2-	2007 03 26	G96	0.8+	1.5+
2000 08 24	704	1.6+	0.3+	2005 10 01	G96	0.3+	0.2-	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+
2000 08 29	704	0.7-	0.7+	2006 01 06	G96	0.2-	0.4-	2007 04 18	G96	0.0	0.5+
2000 08 29	704	0.2+	0.2+	2006 01 06	G96	0.5-	0.4-	2007 04 18	G96	0.3-	0.4+
2000 08 29	704	0.5+	0.7+	2006 01 06	G96	0.3+	0.2-	2007 04 18	G96	0.1+	0.4+
2000 08 29	704	0.3-	0.2-	2006 01 10	691	0.0	0.3+	2007 04 18	G96	0.1-	0.0
2002 02 11	704	(0.4-	2.3+)	2006 01 10	691	0.2+	0.3+				
2002 02 11	704	(1.2-	3.4+)	2006 01 10	691	0.1-	0.6+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC
M 205.83845 (2000.0) **P** **Q**
n 0.23691870 ω 301.37995 +0.99390663 +0.08870433
a 2.5866429 Ω 53.61075 -0.05097243 +0.89620479
e 0.2475485 i 4.66212 -0.09773140 +0.43468208
P 4.16 H 16.1 G 0.15 U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2004 07 27	E12	0.4+	0.3-
2000 08 28	704	0.0	0.2+	2000 10 24	704	0.2-	0.7+	2004 07 27	E12	0.0	0.2-
2000 08 28	704	0.0	0.2+	2000 10 24	704	0.2+	1.5+	2004 08 16	E12	0.0	0.3-
2000 08 28	704	1.0+	0.1-	2000 10 24	704	0.4+	1.4+	2004 08 16	E12	0.0	0.2+
2000 08 29	704	0.1+	0.3+	2003 04 05	691	0.4+	0.1-	2004 08 16	E12	0.2-	0.1-
2000 08 29	704	0.2+	0.1-	2003 04 05	691	0.1+	0.1-	2004 08 16	E12	0.1+	0.1-
2000 08 29	704	0.1+	0.7-	2003 04 05	691	0.6+	0.2-	2004 09 05	E12	0.0	0.0
2000 09 05	645	0.2-	0.1-	2003 04 24	691	0.2+	1.1+	2004 09 05	E12	0.2-	0.2-
2000 09 05	645	0.2-	0.2-	2003 04 24	691	0.3+	1.2+	2004 09 05	E12	0.5+	0.6-
2000 09 21	699	0.2-	0.3+	2003 04 24	691	0.1+	1.2+	2004 09 05	E12	0.1+	0.4-
2000 09 21	699	0.3-	0.5+	2004 06 12	E12	0.4+	1.0-	2004 10 09	704	0.1-	0.5+
2000 09 21	699	0.5+	0.5+	2004 06 12	E12	0.3+	1.2-	2004 10 09	704	0.6+	0.2-
2000 09 21	699	0.7-	1.4+	2004 06 12	E12	1.2+	1.1-	2004 10 09	704	0.4+	1.1-
2000 09 24	704	0.4-	0.4+	2004 06 12	E12	0.1+	1.2-	2006 01 05	704	0.5+	0.1-
2000 09 24	704	0.7-	0.2+	2004 06 13	644	0.2+	0.2-	2006 01 05	704	0.2-	0.4+
2000 09 24	704	0.6-	0.4+	2004 06 13	644	0.3+	0.5-	2006 01 05	704	0.2-	0.3+
2000 09 24	704	0.2-	0.5+	2004 06 13	644	0.1-	0.7-	2007 03 10	G96	0.1-	0.3-
2000 09 24	704	0.1-	1.1+	2004 06 27	E12	0.7-	0.5+	2007 03 10	G96	0.0	0.1-
2000 09 26	608	0.4-	0.8+	2004 06 27	E12	0.9-	1.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.1-
2000 09 26	608	0.3-	0.9+	2004 06 27	E12	0.8-	0.6+	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2000 09 26	608	0.4-	0.8+	2004 06 27	E12	1.3-	1.2+	2007 04 16	703	0.8-	0.0
2000 10 02	699	(2.4+ 1.0+)		2004 07 09	644	0.2+	0.1-	2007 04 16	703	(2.2- 1.3-)	
2000 10 02	699	1.7+	0.9+	2004 07 09	644	0.1+	0.1-	2007 04 16	703	0.6-	0.7+
2000 10 02	699	1.6+	0.9+	2004 07 09	644	0.1+	0.0	2007 04 16	703	0.9+	0.6-
2000 10 02	699	1.1+	1.3+	2004 07 16	704	0.8+	0.6+	2007 04 23	G96	0.0	0.1+
2000 10 02	704	0.1+	0.6+	2004 07 16	704	(1.8+ 1.2-)		2007 04 23	G96	0.2-	0.1-
2000 10 02	704	0.5+	1.2+	2004 07 16	704	(0.1- 1.6-)		2007 04 23	G96	0.3-	0.4-
2000 10 02	704	0.0	0.4+	2004 07 27	E12	(1.1+ 1.6+)		2007 04 23	G96	0.2+	0.4-
2000 10 02	704	0.3-	0.1+	2004 07 27	E12	0.0	0.6-				

(155701)* 2000 QS₆₇

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC
M 213.32599 (2000.0) **P** **Q**
n 0.23615416 ω 324.12899 +0.94808233 +0.31325715
a 2.5922227 Ω 17.85710 -0.23377197 +0.80342140
e 0.1694479 i 10.30635 -0.21561670 +0.50634377
P 4.17 H 16.3 G 0.15 U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.6-	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2004 08 09	644	1.3-	0.2-
2000 08 28	704	0.0	1.1+	2000 09 26	645	0.0	0.0	2004 08 09	644	1.1-	0.3-
2000 08 28	704	0.2-	1.6+	2000 09 26	645	0.0	0.0	2004 08 09	644	(1.6- 0.4-)	
2000 08 29	704	0.4-	1.0+	2000 10 02	704	0.5+	0.3+	2004 09 05	E12	(1.6+ 0.4-)	
2000 08 29	704	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2004 09 05	E12	0.5+	0.8-
2000 08 29	704	0.4-	0.7+	2000 10 02	704	0.2+	1.2+	2004 09 05	E12	0.4+	0.4-
2000 08 29	704	0.0	0.9+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2004 09 05	E12	1.1+	0.2-
2000 08 29	704	0.4+	0.8+	2000 10 02	704	0.0	0.1-	2004 09 15	E12	1.0+	0.3-
2000 08 29	704	0.3+	0.2+	2003 04 08	691	0.4+	0.2+	2004 09 15	E12	0.8+	0.4-
2000 09 05	645	0.0	0.1-	2003 04 08	691	0.7+	0.1-	2004 09 15	E12	0.0	0.1+
2000 09 05	645	0.0	0.1-	2003 04 08	691	0.2+	0.3+	2004 09 15	E12	0.7+	0.5-
2000 09 19	608	1.9-	0.3-	2003 04 09	291	0.0	0.3+	2007 02 17	691	0.1+	0.0
2000 09 19	608	1.4-	0.5-	2003 04 09	291	0.0	0.0	2007 02 17	691	0.0	0.2-
2000 09 19	608	1.7-	0.6-	2003 04 09	291	0.1+	0.1+	2007 02 17	691	0.0	0.2+
2000 09 21	704	0.3-	0.3+	2003 04 24	291	0.1+	0.2+	2007 03 11	691	0.1-	0.2+
2000 09 21	704	0.0	1.1+	2003 04 24	291	0.0	0.7+	2007 03 11	691	0.0	0.1+
2000 09 21	704	0.6+	0.7+	2003 04 24	291	0.0	0.6+	2007 03 11	691	0.3+	0.3+

2000 09 21	699	0.1-	0.8+	2004 07 25	699	0.6-	0.2-	2007 04 14	691	0.0	0.2-
2000 09 21	699	0.3-	0.8+	2004 07 25	699	0.9+	0.6-	2007 04 14	691	0.1-	0.2+
2000 09 21	699	0.7-	0.9+	2004 07 25	699	0.3-	0.8-	2007 04 14	691	0.2-	0.3-
2000 09 21	699	0.5-	1.4+	2004 07 25	699	1.1-	0.3-	2007 04 18	691	0.2-	0.1-
2000 09 24	704	0.1-	0.0	2004 07 27	E12	0.5+	0.5-	2007 04 18	691	0.1-	0.3-
2000 09 24	704	0.1+	0.8+	2004 07 27	E12	0.8+	0.0	2007 04 18	691	0.2-	0.8-
2000 09 24	704	0.5-	0.1+	2004 07 27	E12	0.2+	0.1-				
2000 09 24	704	0.0	0.5-	2004 07 27	E12	0.4+	0.6-				

(155702)* 2000 QJ₆₉ = 2002 AX₆₉

Discovered 2000 Aug. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 22344)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC
M 74.83581 (2000.0) **P** **Q**
n 0.23909826 ω 197.67568 -0.35504518 -0.90940818
a 2.5708996 Ω 273.56387 +0.88178588 -0.24882566
e 0.0979832 i 12.53460 +0.31047798 -0.33326049
P 4.12 H 15.5 G 0.15 U 1

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	691	0.1+	0.3+	2002 01 08	704	0.3+	0.5-	2005 11 21	703	0.6-	0.9-
2000 07 07	691	0.1-	0.3+	2002 01 14	704	0.2+	0.1-	2005 11 21	703	0.0	0.5-
2000 07 07	691	0.1+	0.3+	2002 01 14	704	0.1-	0.3+	2005 11 21	644	0.1+	0.2+
2000 08 26	691	0.0	0.1-	2002 01 14	704	0.2-	0.4+	2005 11 21	644	0.2+	0.0
2000 08 26	691	0.2-	0.0	2002 01 14	704	0.4-	0.4-	2005 11 21	644	0.1+	0.1-
2000 08 26	691	0.2+	0.1-	2002 01 14	704	1.0-	0.1-	2005 11 28	703	0.5-	1.2+
2000 08 31	691	0.1+	0.4-	2002 01 21	704	0.5-	0.6+	2005 11 28	703	0.3+	0.4-
2000 08 31	691	0.1+	0.5-	2002 01 21	704	0.9-	0.7-	2005 11 28	703	0.3-	0.3-
2000 08 31	691	0.2+	0.6-	2002 01 21	704	0.7-	0.2-	2005 11 28	703	0.0	1.4-
2001 11 11	704	0.1+	0.7-	2002 01 21	704	0.4-	0.4-	2005 12 01	644	0.1+	0.1+
2001 11 11	704	0.9-	1.0-	2005 10 01	644	0.0	0.1+	2005 12 01	644	0.1+	0.1+
2001 11 11	704	0.2+	0.7-	2005 10 01	644	0.2+	0.0	2005 12 01	644	0.3+	0.1+
2001 11 11	704	0.0	0.5-	2005 10 01	644	0.2+	0.1-	2005 12 24	703	0.1-	0.0
2001 11 11	704	0.1-	0.9-	2005 10 23	644	0.2+	0.1+	2005 12 24	703	0.6-	0.4-
2001 11 21	704	0.6-	0.2+	2005 10 23	644	0.1+	0.2+	2005 12 24	703	0.2+	0.4-
2001 11 21	704	0.3-	0.1+	2005 10 23	644	0.2+	0.1-	2005 12 24	703	1.5-	0.4+
2001 11 21	704	0.0	0.6+	2005 11 03	704	0.2+	0.3+	2006 01 05	704	0.1+	0.3+
2001 11 21	704	0.2+	1.2+	2005 11 03	704	0.5+	0.3+	2006 01 05	704	0.1-	0.4+
2001 11 24	704	0.4-	0.2-	2005 11 03	704	0.1+	1.2+	2006 01 05	704	0.3+	0.3+
2001 11 24	704	0.2-	0.4-	2005 11 03	704	0.1+	0.3+	2006 01 05	704	0.0	0.1+
2001 11 24	704	0.1-	0.5-	2005 11 03	704	0.0	0.8+	2006 01 05	704	0.5+	0.3-
2001 11 24	704	0.2+	0.2-	2005 11 04	704	1.2+	0.7+	2006 03 03	G96	0.1+	0.1+
2001 11 24	704	0.1+	0.4-	2005 11 04	704	0.5+	0.9+	2006 03 03	G96	0.3+	0.3-
2001 12 09	704	0.2+	0.8-	2005 11 04	704	0.6+	0.6+	2006 03 03	G96	0.0	0.1-
2001 12 09	704	1.0+	1.2-	2005 11 04	704	0.1+	0.1+	2006 03 03	G96	0.0	0.1-
2001 12 09	704	1.2+	1.2-	2005 11 04	704	0.6-	0.9+	2006 03 25	G96	0.0	0.1+
2001 12 09	704	0.4+	1.5-	2005 11 05	704	0.4-	0.1+	2006 03 25	G96	0.0	0.1+
2001 12 17	704	1.2-	1.0+	2005 11 05	704	0.0	0.1+	2006 03 25	G96	0.2+	0.1-
2001 12 17	704	1.4-	0.4+	2005 11 05	704	0.1+	0.4+	2006 03 25	G96	0.3-	0.0
2001 12 17	704	(2.7- 0.6+)		2005 11 05	704	0.4+	0.5+	2007 02 22	E12	0.5-	0.1-
2001 12 17	704	(1.8- 0.4+)		2005 11 06	704	0.1-	0.5+	2007 02 22	E12	0.4+	0.3-
2001 12 17	704	0.3-	0.3+	2005 11 06	704	0.4-	0.6+	2007 02 22	E12	0.1-	0.2+
2001 12 19	704	0.2+	0.3+	2005 11 06	704	0.6-	0.8+	2007 02 22	E12	0.1-	0.0
2001 12 19	704	0.1+	0.2-	2005 11 06	704	0.0	0.2+	2007 03 27	E12	0.5+	0.6+
2001 12 19	704	0.4+	0.3-	2005 11 06	704	0.2+	0.3+	2007 03 27	E12	0.3-	0.2-

2007 MAY 2

M.P.O. 118359

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	314.37180	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26259801	ω 122.97316	+0.30565552	+0.95170517
<i>a</i>	2.4151369	Ω 164.74441	-0.90606992	+0.30004125
<i>e</i>	0.1772831	<i>i</i> 6.29341	-0.29259529	+0.06505775
<i>P</i>	3.75	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	1.0+	0.4+	2003 03 30	704	1.1+	0.0	2004 08 12	704	1.2-	0.1+
2000 07 07	704	0.8+	1.5+	2003 03 30	704	0.5+	0.2+	2004 09 07	691	0.1-	0.2+
2000 07 07	704	0.4-	0.1+	2003 03 30	704	0.3+	1.1-	2004 09 07	691	0.1+	0.4+
2000 08 03	704	0.2+	0.3+	2003 03 30	704	0.2+	0.0	2004 09 07	691	0.2-	0.2+
2000 08 03	704	0.6-	0.1+	2003 03 30	704	0.9+	0.3+	2004 09 11	704	0.7-	0.5+
2000 08 03	704	0.5-	0.5+	2003 03 31	699	0.4+	0.6+	2004 09 11	704	0.7-	0.5+
2000 08 03	704	0.2-	0.4+	2003 03 31	699	0.5+	0.1+	2004 09 11	704	0.8-	1.1+
2000 08 03	704	1.3-	0.7+	2003 03 31	699	0.2-	0.2+	2004 09 11	704	0.7-	0.7+
2000 08 24	704	0.1-	0.2+	2003 03 31	699	0.2-	0.1+	2004 09 11	704	(1.7-	0.9+)
2000 08 24	704	0.1+	0.4-	2003 04 02	704	0.8+	0.2+	2004 09 17	704	0.0	0.2+
2000 08 24	704	0.7+	0.7-	2003 04 02	704	1.0+	0.7+	2004 09 17	704	0.2+	0.2+
2000 08 24	704	0.1+	0.5-	2003 04 02	704	1.0+	0.8+	2004 09 17	704	0.4+	0.1+
2000 08 24	704	0.4-	0.4-	2003 04 02	704	0.3+	0.6+	2004 09 17	704	0.4-	0.4+
2000 08 31	704	0.1+	0.2-	2003 04 08	704	(0.8+	1.7+)	2004 09 17	704	0.4-	0.6+
2000 08 31	704	0.0	0.1-	2003 04 08	704	(1.1+	1.8+)	2004 09 22	704	0.7-	0.8+
2000 08 31	704	0.5+	0.2-	2003 04 08	704	1.2+	1.3+	2004 09 22	704	1.0-	0.7+
2000 08 31	704	0.1-	0.4+	2003 04 08	704	0.9+	1.3+	2004 09 22	704	1.0-	0.2-
2000 08 31	704	0.3-	0.1+	2003 04 08	704	1.1+	1.5+	2004 09 22	704	(3.5+	0.4-)
2000 09 04	300	1.2-	0.7-	2003 04 09	644	0.1-	0.5+	2004 09 22	704	0.4-	0.1-
2000 09 04	300	1.1-	0.1-	2003 04 09	644	0.0	0.4+	2004 10 07	704	0.2-	0.3+
2000 09 04	300	(2.8+	0.2-)	2003 04 09	644	0.0	0.5+	2004 10 07	704	(0.7-	1.9+)
2000 09 05	704	0.1+	1.1+	2003 04 11	691	0.1-	0.4-	2004 10 07	704	0.0	1.1+
2000 09 05	704	1.2-	1.5+	2003 04 11	691	0.1-	0.5-	2004 10 07	704	0.0	0.3+
2000 09 05	704	0.4-	0.2+	2003 04 11	691	0.3+	0.4-	2004 10 07	704	0.0	0.1-
2000 09 05	704	0.7+	1.4+	2003 04 21	691	0.1-	1.5+	2004 10 09	704	0.5-	0.6+
2000 09 05	704	0.3+	1.2+	2003 04 21	691	0.3-	1.4+	2004 10 09	704	0.2+	0.4+
2000 09 05	300	0.4-	0.7-	2003 04 21	691	0.2-	1.0+	2004 10 09	704	0.3+	0.3+
2000 09 05	300	1.2+	0.2-	2003 04 27	699	0.4-	0.6+	2004 10 09	704	0.2+	0.7+
2000 09 05	300	0.3+	0.4-	2003 04 27	699	0.6+	0.2-	2004 10 09	704	0.3+	0.4+
2000 09 19	691	0.1-	0.3-	2003 04 27	699	0.1-	0.3+	2004 10 18	704	0.2-	1.1+
2000 09 19	691	0.4+	0.2-	2003 04 27	699	0.2-	0.7+	2004 10 18	704	0.1+	0.4+
2000 09 19	691	0.1-	0.3-	2003 04 27	704	1.2-	0.1-	2004 10 18	704	0.8+	1.1+
2000 09 23	699	0.6-	0.5+	2003 04 27	704	0.1-	0.8-	2004 10 18	704	1.5+	0.4+
2000 09 23	699	0.7-	0.4+	2003 04 27	704	0.1+	0.3+	2004 10 18	704	(0.5+	1.5+)
2000 09 23	699	0.2-	1.3+	2003 04 27	704	0.7-	0.1+	2004 10 31	699	0.1-	0.1-
2000 09 23	699	0.2-	0.4+	2003 04 27	704	0.6-	0.0	2004 10 31	699	0.0	0.3+
2000 09 24	699	0.2+	0.4+	2003 04 27	704	0.1-	0.8-	2004 10 31	699	0.1-	1.3+
2000 09 24	699	0.4-	0.8+	2003 04 27	704	0.4-	0.2-	2004 10 31	699	0.3-	0.1+
2000 09 24	699	0.7-	0.8+	2003 04 27	704	0.6-	0.1-	2004 11 12	704	0.3+	0.9-
2000 09 24	699	1.2-	0.5+	2003 05 01	704	1.2+	1.3+	2004 11 12	704	0.9+	0.1-
2000 09 24	704	0.1-	0.2+	2003 05 01	704	0.6+	0.8+	2004 11 12	704	0.1-	1.0+
2000 09 24	704	0.1+	0.2-	2003 05 01	704	0.3+	0.8+	2006 01 22	699	1.0+	0.6+
2000 09 24	704	0.2-	0.1+	2003 05 01	704	0.2-	1.2+	2006 01 22	699	(0.9-	1.8+)
2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2003 05 01	704	0.2+	1.3+	2006 01 22	699	(2.0+	0.2+)
2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2003 05 07	608	0.4+	0.3-	2006 01 22	699	(0.5-	1.7+)
2000 10 01	704	0.4+	0.3-	2003 05 07	608	0.5+	0.4+	2006 02 03	G96	0.3+	0.5+
2000 10 01	704	0.2+	0.6-	2003 05 07	608	0.6+	0.2+	2006 02 03	G96	0.3-	0.8+
2000 10 01	704	0.7+	0.4-	2003 05 08	704	(0.5+	1.8-)	2006 02 03	G96	0.2+	1.0+
2000 10 01	704	0.9+	1.3-	2003 05 08	704	0.1-	0.4+	2006 02 03	G96	0.2-	1.0+
2000 10 02	704	0.5+	0.1-	2003 05 08	704	0.3-	0.0	2007 03 15	703	0.3-	0.4-
2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2003 05 08	704	0.4-	1.2+	2007 03 15	703	0.5-	0.4+
2000 10 02	704	0.2-	0.5-	2003 05 08	704	0.4-	1.0-	2007 03 15	703	0.3-	0.1+
2000 10 02	704	0.0	0.1+	2003 05 08	704	0.1-	0.9+	2007 03 15	703	0.1-	0.6+
2000 10 02	704	0.0	0.9+	2003 05 08	704	0.4+	0.7+	2007 04 22	703	0.4-	0.8-
2003 03 06	704	0.1+	0.3-	2003 05 08	704	0.1+	0.4+	2007 04 22	703	0.1-	0.8-
2003 03 06	704	0.2+	0.7+	2004 08 10	704	1.0-	0.8+	2007 04 22	703	0.6+	0.9+
2003 03 06	704	(0.1-	1.8+)	2004 08 10	704	0.2-	0.7+	2007 04 22	703	0.4+	0.0
2003 03 29	699	0.5-	0.3+	2004 08 10	704	0.1-	0.4+	2007 04 22	G96	0.4-	2.7-
2003 03 29	699	0.2-	0.4-	2004 08 12	704	(2.0-	0.9+)	2007 04 22	G96	0.2-	0.8-

2003 03 29	699	0.9+	0.4-	2004 08 12	704	0.5-	0.7+	2007 04 22	G96	0.2-	0.6-
2003 03 29	699	0.7+	0.0	2004 08 12	704	0.4-	0.2+				

(155704)* 2000 QJ₈₉ = 2004 RC₁₉₁

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 68680)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	271.14049	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25500825	ω 95.43598	+0.77853533	+0.62409006
<i>a</i>	2.4628232	Ω 225.96986	-0.60613155	+0.72030641
<i>e</i>	0.1223231	<i>i</i> 5.29021	-0.16274915	+0.30277100
<i>P</i>	3.87	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.5-	0.6+	2004 09 10	704	0.6+	0.3+	2004 10 07	704	0.4-	0.0
2000 08 25	704	0.7+	0.1-	2004 09 10	704	0.8+	0.0	2004 10 07	704	0.5+	0.4+
2000 08 25	704	0.6+	0.1-	2004 09 10	704	0.2+	0.3+	2004 10 07	704	1.2-	0.3-
2000 08 25	704	0.5+	0.9-	2004 09 13	704	0.3+	0.1-	2004 10 07	704	0.0	0.1-
2000 08 31	704	0.3+	0.5+	2004 09 13	704	0.6+	0.0	2004 10 07	704	0.2-	0.2-
2000 08 31	704	1.0-	0.2+	2004 09 13	704	0.1+	0.1+	2004 10 10	704	0.3-	0.3-
2000 08 31	704	0.1-	0.9+	2004 09 13	704	0.4+	0.4+	2004 10 10	704	0.2-	0.3+
2000 08 31	704	0.5-	0.3+	2004 09 13	704	0.3+	0.0	2004 10 10	704	0.8+	0.1+
2000 08 31	704	0.2-	0.1+	2004 09 13	699	0.3-	0.8+	2004 10 10	704	0.5-	0.1-
2000 09 03	704	0.2-	0.2-	2004 09 13	699	0.5-	0.1-	2004 10 10	704	0.5-	0.5+
2000 09 03	704	0.6-	1.0+	2004 09 13	699	0.2+	0.7-	2004 10 21	704	0.4-	0.3+
2000 09 03	704	1.1-	1.5+	2004 09 13	699	0.4-	0.1+	2004 10 21	704	0.2-	0.3-
2000 09 03	704	0.6-	0.5-	2004 09 18	704	0.3+	0.2+	2004 10 21	704	0.1-	0.3+
2000 09 19	608	0.8+	1.2+	2004 09 18	704	0.1-	0.1+	2004 10 21	704	0.1+	1.1-
2000 09 19	608	0.7+	1.0+	2004 09 18	704	1.2-	0.9+	2005 12 30	691	0.2+	0.5+
2000 09 19	608	1.5+	0.4+	2004 09 18	704	0.3-	0.1+	2005 12 30	691	0.0	0.5+
2000 09 23	704	0.7-	0.2+	2004 09 22	704	0.2-	0.5+	2005 12 30	691	0.3+	0.7+
2000 09 23	704	0.1-	0.6-	2004 09 22	704	0.2-	0.5+	2007 04 11	691	0.1+	0.2-
2000 09 23	704	0.4-	0.6-	2004 09 22	704	0.4+	0.2+	2007 04 11	691	0.1-	0.0
2000 09 23	704	0.0	0.2-	2004 09 22	704	0.0	0.9+	2007 04 11	691	0.1+	0.3-
2003 04 25	691	0.2-	1.0+	2004 09 22	704	0.2+	0.4+	2007 04 19	691	0.1+	0.1-
2003 04 25	691	0.4-	1.0+	2004 09 24	704	0.6-	0.9+	2007 04 19	691	0.3-	0.1-
2003 04 25	691	0.1+	0.8+	2004 09 24	704	0.5-	0.1-	2007 04 19	691	0.1-	0.1-
2003 05 10	691	0.1+	0.1+	2004 09 24	704	0.0	0.7+	2007 04 19	691	0.1-	0.1+
2003 05 10	691	0.5+	0.4+	2004 09 24	704	0.3-	0.2-	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2003 05 10	691	0.7+	0.5+	2004 10 05	699	0.1-	1.1+	2007 04 19	691	0.4-	0.0
2004 08 26	703	1.1-	0.8-	2004 10 05	699	0.2+	0.5-	2007 04 20	691	0.4+	0.2-
2004 08 26	703	0.5+	1.1-	2004 10 05	699	0.7+	0.6+	2007 04 20	691	0.2+	0.1+
2004 08 26	703	0.6-	1.2-	2004 10 05	699	0.4-	0.6+	2007 04 20	691	0.1+	0.1+
2004 08 26	703	1.3-	0.2+	2004 10 05	644	0.1+	0.3+	2007 04 23	691	0.1+	0.2-
2004 09 10	704	0.2+	0.8+	2004 10 05	644	0.2+	0.4+	2007 04 23	691	0.3-	0.1-
2004 09 10	704	0.6+	0.2-	2004 10 05	644	0.1-	0.4+	2007 04 23	691	0.1+	0.2-

2000 08 31	704	1.0−	0.5+	2002 02 12	704	0.6+	0.1−	2004 10 06	704	(2.0−	0.8+)
2000 08 31	704	1.0+	0.2+	2002 02 12	704	0.6+	0.3−	2004 10 06	704	0.0	0.1+
2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2002 02 12	704	0.1−	0.4+	2004 10 06	704	0.8−	0.2−
2000 09 10	699	1.1−	0.2−	2002 02 12	704	0.7+	0.5+	2004 10 09	699	0.1−	0.2−
2000 09 10	699	0.2+	0.8−	2004 08 27	699	0.4+	0.4−	2004 10 09	699	0.2+	0.1+
2000 09 10	699	1.1−	0.1+	2004 08 27	699	0.1−	0.1+	2004 10 09	699	0.5+	0.3+
2000 09 10	699	0.4−	0.2−	2004 08 27	699	0.6−	0.8+	2004 10 09	699	0.9+	0.3+
2000 09 23	699	1.0+	1.0−	2004 08 27	699	0.3+	0.6+	2004 10 20	703	1.1−	0.4−
2000 09 23	699	0.0	0.0	2004 09 07	704	0.7+	0.1−	2004 10 20	703	0.6−	1.1−
2000 09 23	699	0.3+	0.2+	2004 09 07	704	1.1+	0.0	2004 10 20	703	0.4−	0.1−
2000 09 23	699	0.8−	0.7+	2004 09 07	704	0.7+	0.3−	2004 10 20	703	0.4−	0.6−
2000 10 01	704	0.6+	0.3+	2004 09 07	704	0.5+	0.4−	2006 01 26	703	0.5−	0.8+
2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2004 09 07	704	0.1+	0.5−	2006 01 26	703	1.4−	0.3+
2000 10 01	704	1.4−	0.1+	2004 09 17	699	0.4−	0.1+	2006 01 26	703	0.6+	0.2−
2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2004 09 17	699	0.0	0.1+	2006 01 26	703	0.3+	0.8−
2000 10 01	704	0.5+	0.8−	2004 09 17	699	0.4−	0.2+	2007 04 21	947	0.1−	0.4+
2000 10 29	704	0.7−	0.1−	2004 09 17	699	0.3+	0.1−	2007 04 21	947	0.3−	0.5+
2000 10 29	704	0.7−	0.0	2004 09 21	704	0.1−	0.3+	2007 04 21	947	0.9−	0.5+
2000 10 29	704	0.8−	0.4+	2004 09 21	704	0.3−	0.5+	2007 04 23	691	0.2+	0.0
2000 11 03	704	0.1+	0.4−	2004 09 21	704	0.1−	0.7+	2007 04 23	691	0.3+	0.2+
2000 11 03	704	1.8+	1.0+	2004 09 21	704	0.4−	0.4−	2007 04 23	691	0.1+	0.4+
2000 11 03	704	0.4+	0.1−	2004 09 21	704	0.3−	0.2+				

(155706)* 2000 QF₁₂₂

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC		
<i>M</i>	205.44646	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23136567	ω	154.86573	+0.96868014	+0.24695297
<i>a</i>	2.6278673	Ω	190.93240	−0.24460863	+0.93103550
<i>e</i>	0.1918322	<i>i</i>	7.86218	−0.04272466	+0.26867664
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.1+	0.3+	2000 10 29	704	0.9+	0.5−	2004 08 13	704	(1.4−	1.8−)
2000 08 25	704	0.5−	0.6+	2000 11 02	704	1.1−	0.2+	2004 09 03	699	(1.0−	1.7+)
2000 08 25	704	0.2+	0.2+	2000 11 02	704	0.6+	0.6+	2004 09 03	699	0.0	0.6+
2000 08 25	704	0.6+	0.0	2000 11 02	704	0.0	0.4+	2004 09 03	699	0.1−	0.0
2000 09 01	704	0.6−	0.4+	2000 11 02	704	0.5+	0.9+	2004 09 03	699	0.1+	0.4−
2000 09 01	704	0.5+	0.3−	2000 11 02	704	0.5−	0.4+	2004 09 08	704	0.1−	0.2+
2000 09 01	704	0.1−	0.3−	2000 11 25	704	0.4−	0.7+	2004 09 08	704	0.5−	0.0
2000 09 01	704	0.3−	0.1+	2000 11 25	704	0.6−	0.9+	2004 09 08	704	0.1+	0.4+
2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 11 25	704	0.6+	1.6+	2004 09 08	704	0.2−	0.1+
2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 11 25	704	1.0−	1.7+	2004 09 08	704	0.3−	0.6+
2000 09 03	704	0.2−	0.2+	2003 03 23	291	0.0	0.3+	2004 09 10	704	0.5−	0.3−
2000 09 03	704	0.2−	0.9+	2003 03 23	291	0.2−	0.3+	2004 09 10	704	0.5−	0.0
2000 09 03	704	0.7−	0.0	2003 03 23	291	0.0	0.3+	2004 09 10	704	0.8−	0.4+
2000 09 03	704	0.7−	0.1+	2003 04 24	691	0.3+	0.1−	2004 09 10	704	0.3−	0.6−
2000 09 24	704	1.2−	0.1+	2003 04 24	691	0.1−	0.0	2004 09 18	704	0.6+	0.5+
2000 09 24	704	0.6−	0.5−	2003 04 24	691	0.2+	0.2−	2004 09 18	704	0.4+	0.3+
2000 09 24	704	0.2−	0.0	2003 05 08	691	0.5+	1.3+	2004 09 18	704	0.2+	0.3+
2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2003 05 08	691	(0.1−	1.7+)	2004 09 18	704	1.0+	0.4+
2000 09 24	704	0.1−	0.0	2003 05 08	691	0.2+	1.0+	2004 09 18	704	0.3+	0.3−
2000 09 26	704	0.6−	0.0	2004 07 09	644	0.1−	0.1−	2004 09 21	704	0.4+	0.2−
2000 09 26	704	0.5−	0.6+	2004 07 09	644	0.1−	0.1+	2004 09 21	704	1.3−	0.4−
2000 09 26	704	0.7+	0.4+	2004 07 09	644	0.1−	0.4−	2004 09 21	704	0.3+	0.8+
2000 09 26	704	0.1−	0.2−	2004 07 17	644	0.2−	0.7+	2004 09 21	704	0.3+	0.5+
2000 09 26	704	0.4−	0.2−	2004 07 17	644	0.2−	0.0	2004 10 09	699	1.3+	0.7+
2000 10 01	704	0.0	0.7+	2004 07 17	644	0.6−	0.0	2004 10 09	699	0.5+	0.3+
2000 10 01	704	0.6+	0.5+	2004 07 17	644	0.2−	0.1+	2004 10 09	699	0.3+	0.3+
2000 10 01	704	0.8+	0.4+	2004 07 17	704	0.2−	1.0−	2004 10 09	699	(1.6+	0.5−)
2000 10 01	699	0.4−	0.6+	2004 07 17	704	0.0	0.8−	2004 10 10	704	0.7−	0.1+
2000 10 01	699	0.3−	0.7+	2004 07 17	704	0.2+	0.2−	2004 10 10	704	0.8+	0.3+
2000 10 01	699	0.3−	0.4+	2004 07 17	644	0.4−	0.2−	2004 10 10	704	0.3+	0.6−
2000 10 01	699	0.3−	0.6+	2004 07 17	644	0.3−	0.0	2007 02 27	691	0.2+	0.3+
2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2004 07 17	704	0.0	0.4−	2007 02 27	691	0.2+	0.4+
2000 10 02	704	0.2+	0.0	2004 08 09	704	0.4+	1.1−	2007 02 27	691	0.3+	0.2+

2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2004 08 09	704	0.2+	0.5−	2007 03 12	691	0.1−	0.2+
2000 10 02	704	0.2+	0.7+	2004 08 09	704	0.3+	0.1−	2007 03 12	691	0.0	0.3+
2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2004 08 09	704	0.3−	0.4−	2007 03 12	691	0.0	0.3+
2000 10 29	704	0.2+	0.7−	2004 08 09	704	0.1+	0.4−	2007 04 11	G96	0.5−	0.1+
2000 10 29	704	0.5+	0.1+	2004 08 13	704	0.2+	0.5+	2007 04 11	G96	0.0	0.2−
2000 10 29	704	0.1−	1.0+	2004 08 13	704	0.4+	0.1+	2007 04 11	G96	0.0	0.0
2000 10 29	704	0.4+	0.5−	2004 08 13	704	0.2−	0.8+	2007 04 11	G96	0.5−	0.2−

(155707)* 2000 QP₁₂₃

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC		
<i>M</i>	215.07724	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23041605	ω	333.38638	+0.83824708	+0.54450204
<i>a</i>	2.6350826	Ω	353.39086	−0.44383409	+0.65006485
<i>e</i>	0.2936192	<i>i</i>	14.75577	−0.31678562	+0.53003134
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.6+	0.0	2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2004 08 09	E12	0.1−	0.2+
2000 08 25	704	0.6+	0.5−	2000 10 03	704	0.2−	0.4−	2004 08 09	E12	0.0	0.3+
2000 08 25	704	0.6−	0.6+	2000 10 03	704	0.4−	0.2−	2004 08 09	E12	0.2+	0.1+
2000 09 01	704	0.8−	0.6+	2000 10 25	704	0.2+	0.3+	2004 08 20	E12	0.0	0.5−
2000 09 01	704	0.6−	0.5−	2000 10 25	704	0.6−	0.1+	2004 08 20	E12	0.2+	0.1−
2000 09 01	704	0.3+	0.1−	2000 10 25	704	0.7+	0.0	2004 08 20	E12	0.2−	0.0
2000 09 01	704	0.7−	0.2−	2000 10 25	704	0.4+	0.0	2004 08 20	E12	0.2−	0.1+
2000 09 01	704	0.1−	0.3−	2000 10 25	704	0.2+	0.5+	2004 08 18	E12	0.1+	0.3+
2000 09 03	704	0.5−	0.2+	2002 01 14	645	0.2+	0.0	2004 09 18	E12	0.7+	0.4+
2000 09 03	704	1.1−	0.6+	2002 01 14	645	0.0	0.1−	2004 09 18	E12	0.3−	0.6+
2000 09 03	704	0.3−	1.0+	2003 03 25	644	0.3+	1.2+	2004 09 18	E12	0.4−	0.3−
2000 09 03	704	0.8−	0.7+	2003 03 25	644	0.3+	1.1+	2007 02 23	691	0.5−	0.1−
2000 09 03	704	0.0	1.4+	2003 03 25	644	0.9+	0.9+	2007 02 23	691	0.7−	0.7+
2000 09 23	704	0.3+	0.3−	2004 07 01	E12	0.1+	0.0	2007 02 23	691	0.2+	0.3−
2000 09 23	704	0.3+	0.1+	2004 07 01	E12	(1.4+	2.0−)	2007 02 27	691	0.2+	0.2+
2000 09 23	704	0.1+	0.4−	2004 07 01	E12	0.1+	0.3−	2007 02 27	691	0.0	0.5+
2000 09 30	704	0.3−	0.1−	2004 07 01	E12	0.5+	0.6−	2007 02 27	691	0.5+	0.4+
2000 09 30	704	0.4+	0.3+	2004 07 14	E12	0.7+	0.2+	2007 04 23	G96	0.0	0.1−
2000 09 30	704	0.4−	0.0	2004 07 14	E12	0.2+	0.5+	2007 04 23	G96	0.1+	0.3+
2000 09 30	704	0.0	0.5−	2004 07 14	E12	(2.1−	0.9+)	2007 04 23	G96	0.2+	0.2−
2000 09 30	704	0.1+	0.1−	2004 07 14	E12	0.8−	1.2+	2007 04 23	G96	1.0+	0.1+
2000 10 03	704	0.6−	0.1+	2004 08 09	E12	0.4−	0.1+				

(155708)* 2000 QD₁₃₈

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	218.13241		(2000.0) <th>$\mathbf{P}$</th> <th>$\mathbf{Q}$</th>	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24106726	ω	317.27444	+0.99937143	+0.01642100
a	2.5568813	Ω	41.81585	-0.00133384	+0.90303884
e	0.2147606	i	2.70088	-0.03542540	+0.42924491
P	4.09	H	16.2	G 0.15	U 1

2007 MAY 2

M.P.O. 118361

2000 09 05	704	0.6−	0.1+	2004 08 11	704	0.2−	0.8+	2004 09 21	704	0.2+	0.1+
2000 09 05	704	0.9−	0.8+	2004 08 11	704	0.8−	0.1+	2004 10 04	699	0.1+	0.3+
2000 09 05	704	0.5−	0.3−	2004 08 15	807	0.2−	0.2−	2004 10 04	699	0.9−	0.2+
2000 09 05	704	0.1−	0.2−	2004 08 15	807	0.1−	0.2−	2004 10 04	699	0.4+	0.3−
2000 09 09	699	1.3+	0.9−	2004 08 21	703	0.9−	0.2−	2004 10 04	699	0.7+	0.3−
2000 09 09	699	1.8+	0.2+	2004 08 21	703	1.1−	1.2+	2006 01 28	G96	0.2+	0.3+
2000 09 09	699	0.9+	0.6−	2004 08 21	703	0.5−	0.0	2006 01 28	G96	0.0	0.1+
2000 09 09	699	0.4−	0.1−	2004 08 21	703	0.7−	0.1−	2006 01 28	G96	0.2+	0.4+
2000 09 23	699	0.6+	0.7+	2004 09 07	704	0.0	0.3+	2006 01 28	G96	0.1−	0.2+
2000 09 23	699	0.3+	0.8+	2004 09 07	704	0.1−	0.0	2006 02 03	691	0.4+	1.0+
2000 09 23	699	0.3+	0.1+	2004 09 07	704	0.4−	0.3−	2006 02 03	691	0.1+	0.6+
2000 09 23	699	0.1+	0.7+	2004 09 07	691	0.5−	0.9+	2006 02 03	691	0.3+	0.4+
2000 09 24	699	0.1+	0.6+	2004 09 07	704	0.2−	0.1+	2006 02 07	691	0.3+	0.4+
2000 09 24	699	0.5+	0.7+	2004 09 07	704	0.1+	0.3−	2006 02 07	691	0.5+	1.0+
2000 09 24	704	0.1−	1.0+	2004 09 07	691	0.1+	0.2−	2006 02 07	691	0.4+	0.6+
2000 09 24	699	1.2−	0.5+	2004 09 07	691	0.1+	0.7+	2006 02 07	G96	0.8−	0.2+
2000 09 24	704	0.9−	0.4+	2004 09 09	704	0.0	0.5+	2006 02 07	G96	0.1−	0.2+
2000 09 24	699	0.5+	0.6+	2004 09 09	704	0.1−	0.7+	2006 02 07	G96	0.3−	0.2+
2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2004 09 09	704	0.1+	0.1+	2006 02 07	G96	0.7−	0.5+
2000 09 24	704	0.8−	0.3+	2004 09 09	704	0.5−	0.2−	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.1−	0.0	2004 09 09	704	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+
2000 09 25	704	0.5−	0.9+	2004 09 12	704	0.2−	0.4−	2007 03 26	G96	0.5−	0.0
2000 09 25	704	0.5−	0.0	2004 09 12	704	0.0	0.5+	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2000 09 25	704	0.0	0.5+	2004 09 12	704	0.0	0.7+	2007 04 11	691	0.3−	0.4+
2000 09 25	704	0.4−	0.6+	2004 09 12	704	0.7−	0.7+	2007 04 11	691	0.3−	0.1−
2000 10 01	699	1.3−	0.2+	2004 09 12	704	0.1+	0.1+	2007 04 11	691	0.2−	0.5−
2000 10 01	699	0.3−	0.7+	2004 09 15	699	0.2+	0.5−				

(155709)* 2000 QN₁₄₇ = 2004 MR₇

Discovered 2000 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 64776)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	262.18517		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.24475012	ω	155.55835		+0.54130974		+0.82304185
a	2.5311669	Ω	146.44403		−0.81355804		+0.56435256
e	0.1577017	i	18.13039		−0.21238425		−0.06409606
P	4.03	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.9+	0.1+	2004 07 25	699	0.6−	0.3−	2004 09 21	704	0.0	1.0−
2000 08 28	704	0.8+	0.2+	2004 07 25	699	0.4+	0.2+	2004 09 21	704	0.4−	0.3−
2000 08 28	704	0.6−	0.2+	2004 07 25	699	0.2+	0.1−	2004 09 21	704	0.2−	0.1−
2000 08 28	704	0.5+	0.5+	2004 07 25	699	0.2−	0.1−	2004 09 21	704	0.1−	0.4−
2000 09 03	704	0.1+	0.0	2004 08 08	699	0.2+	0.1+	2004 09 21	704	0.3−	0.1−
2000 09 03	704	0.3−	0.2+	2004 08 08	699	0.2−	0.1+	2004 10 02	644	0.1+	0.5−
2000 09 03	704	0.1−	0.5−	2004 08 08	699	0.1+	0.0	2004 10 02	644	0.3−	0.7−
2000 09 03	704	0.2−	0.2+	2004 08 08	699	0.5−	0.2−	2004 10 02	644	0.1+	0.4−
2000 09 20	704	0.0	0.2+	2004 08 09	704	0.0	0.2+	2007 03 09	683	(2.4+	0.9−)
2000 09 20	704	0.4−	0.1−	2004 08 09	704	0.1−	0.2+	2007 03 09	683	0.9+	0.3−
2000 09 20	704	0.5+	0.8+	2004 08 09	704	0.1+	0.0	2007 03 09	683	(0.4−	1.7+)
2000 09 20	704	0.1+	1.5+	2004 08 09	704	0.1+	0.3+	2007 03 11	683	0.8+	0.8−
2000 09 20	704	0.2+	1.1+	2004 08 11	704	0.2+	0.1+	2007 03 11	683	(2.2+	0.3+)
2000 09 21	699	0.7−	0.4−	2004 08 11	704	0.2+	0.0	2007 03 11	683	0.1+	0.6−
2000 09 21	699	0.8+	0.3−	2004 08 11	704	0.2+	0.2+	2007 03 11	699	0.6−	0.1+
2000 09 21	699	0.4−	0.3+	2004 08 11	704	0.0	0.0	2007 03 11	699	1.1+	0.2−
2000 09 21	699	1.4−	0.2+	2004 08 11	704	0.2+	0.3+	2007 03 11	699	(1.7+	0.1+)
2003 04 08	608	0.3+	0.2+	2004 08 15	807	0.1+	0.0	2007 03 11	699	0.5+	0.1+
2003 04 08	608	0.1−	0.6+	2004 08 15	807	0.1−	0.0	2007 03 12	703	0.6−	0.2−
2003 04 08	608	0.2−	0.4+	2004 08 21	703	0.5+	0.3+	2007 03 12	703	0.3+	0.0
2004 06 18	704	0.2+	0.4−	2004 08 21	703	0.1+	0.4+	2007 03 12	703	0.7+	0.2−
2004 06 18	704	0.7−	0.3−	2004 08 21	703	0.7+	0.4+	2007 03 12	703	0.5−	0.0
2004 06 18	704	1.2−	1.0−	2004 08 21	703	0.1+	0.2+	2007 04 14	703	(1.7−	0.0)
2004 06 25	699	1.4−	0.3−	2004 09 07	704	0.2+	0.5+	2007 04 14	703	0.1−	0.1−
2004 06 25	699	0.6−	0.7−	2004 09 07	704	0.1−	0.5+	2007 04 14	703	0.1−	0.9−
2004 06 25	699	(0.4−	1.6−)	2004 09 07	704	0.1+	0.1−	2007 04 14	703	0.1+	0.5+

2004 06 25	699	0.7+	0.3−	2004 09 07	704	0.0	0.0	2007 04 24	703	0.2−	0.1+
2004 07 15	704	0.1−	0.1−	2004 09 07	704	0.1−	0.1+	2007 04 24	703	0.3−	0.8+
2004 07 15	704	0.5+	0.9−	2004 09 16	E12	0.2−	0.0	2007 04 24	703	0.2−	1.9+
2004 07 15	704	0.5+	0.3+	2004 09 16	E12	0.2+	0.4−	2007 04 24	703	1.9−	0.4+
2004 07 15	704	0.2+	0.2+	2004 09 16	E12	0.0	0.3−				
2004 07 15	704	0.3+	0.3+	2004 09 16	E12	0.0	0.2−				

(155710)* 2000 QW₁₅₀

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	207.66535		(2000.0)		P		Q
n	0.23432805	ω	159.93770		+0.98184219		−0.14901319
a	2.6056727	Ω	209.40787		+0.12431656		+0.97286134
e	0.2021145	i	13.83207		+0.14328748		+0.17701942
P	4.21	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 08	704	1.6−	0.8−	2000 12 18	699	1.1+	0.1+	2004 10 07	704	0.0	0.0
2000 08 08	704	0.9+	0.3−	2000 12 18	699	0.0	1.2+	2004 10 07	704	0.2−	0.6+
2000 08 08	704	0.7+	0.3−	2000 12 19	608	1.0+	1.1+	2004 10 10	704	0.1−	0.0
2000 08 08	704	0.1−	0.8−	2000 12 19	608	1.2+	1.0+	2004 10 10	704	0.2−	0.2−
2000 08 25	704	0.0	0.7+	2000 12 19	608	1.3+	1.2+	2004 10 10	704	0.3−	0.1+
2000 08 25	704	0.2+	0.9+	2003 04 24	699	0.7+	0.0	2004 10 10	704	0.2−	0.2−
2000 08 25	704	0.7−	0.5+	2003 04 24	699	(1.7−	0.9+)	2004 10 10	704	0.4−	0.1+
2000 09 03	704	1.0−	0.6+	2003 04 24	699	0.1−	0.0	2004 10 15	704	0.5+	0.4+
2000 09 03	704	0.2−	0.9+	2003 04 24	699	0.5−	0.0	2004 10 15	704	0.9+	1.1+
2000 09 03	704	0.8+	0.0	2003 05 05	704	0.4+	1.2+	2004 10 15	704	0.8+	1.0+
2000 09 03	704	0.6−	0.6−	2003 05 05	704	0.5+	1.4+	2004 10 15	704	0.4+	0.7+
2000 09 03	704	0.4−	0.2−	2003 05 05	704	0.4+	1.4+	2004 10 16	699	0.0	0.6+
2000 09 06	704	0.1+	0.4+	2003 05 05	704	0.3+	0.8+	2004 10 16	699	(1.6+	0.5+)
2000 09 06	704	0.2−	0.2+	2003 05 05	704	0.0	0.3+	2004 10 16	699	0.0	0.1−
2000 09 06	704	0.0	0.7−	2003 06 01	691	0.0	0.1+	2004 10 16	699	0.2−	0.1−
2000 09 06	704	0.1+	0.4+	2003 06 01	691	0.1−	0.3+	2004 11 03	699	(1.7−	2.4+)
2000 09 06	704	0.2+	0.8−	2003 06 01	691	0.4−	0.1+	2004 11 03	699	(0.5+	1.8+)
2000 09 06	704	0.4−	0.0	2004 06 20	704	0.3+	0.4+	2004 11 03	699	(0.2−	1.7+)
2000 09 06	704	0.6+	0.4−	2004 06 20	704	0.6−	0.1+	2004 11 03	699	0.3+	0.2+
2000 09 06	704	0.0	0.0	2004 06 20	704	0.9−	0.3+	2004 11 12	704	0.5+	0.4+
2000 09 06	704	0.6+	0.9−	2004 08 20	704	0.6−	0.4−	2004 11 12	704	0.7+	0.2−
2000 09 06	704	0.3+	0.8+	2004 08 20	704	0.9+	0.9−	2004 11 12	704	0.2+	0.3+
2000 09 22	699	0.8−	0.2−	2004 08 20	704	0.4−	0.6+	2004 11 12	704	0.4+	0.5+
2000 09 22	699	0.0	0.3+	2004 08 20	703	0.6−	0.6−	2004 11 12	704	0.2+	0.1−
2000 09 22	699	0.1+	0.3+	2004 08 20	704	0.6−	0.3−	2004 11 19	704	0.2+	0.1+
2000 09 22	699	0.3+	0.0	2004 08 20	703	0.4−	0.1−	2004 11 19	704	0.2+	0.4+
2000 09 30	704	0.5−	0.3−	2004 08 20	703	0.8+	0.3+	2004 11 19	704	0.1+	0.1+
2000 09 30	704	0.5−	0.3+	2004 08 20	703	1.1+	0.7+	2004 11 19	704	0.1+	0.2+
2000 09 30	704	0.2+	0.3+	2004 09 05	151	0.3−	0.5−	2004 12 07	704	1.1−	0.2−
2000 09 30	704	0.3+	1.0+	2004 09 05	151	0.5−	0.7−	2004 12 07	704	0.9−	0.4+
2000 09 30	704	0.2+	0.1+	2004 09 05	151	0.0	0.3−	2004 12 07	704	1.3−	0.4+
2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2004 09 07	951	0.0	0.1−	2004 12 07	704	1.4−	0.2+
2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2004 09 07	951	(1.8−	0.1+)	2004 12 07	704	1.3−	0.4−
2000 10 02	704	0.0	0.6+	2004 09 08	951	0.2+	0.6−	2004 12 12	704	0.1−	0.2−
2000 10 02	704	0.1−	0.7+	2004 09 11	704	0.2+	0.5−	2004 12 12	704	0.4+	0.4+
2000 10 02	704	0.3+	1.0+	2004 09 11	704	0.7+	0.5+	2004 12 12	704	0.1+	0.0
2000 10 06	699	0.5−	0.4+	2004 09 11	704	0.5−	0.8−	2004 12 12	699	0.3−	0.2+
2000 10 06	699	0.5−	0.0	2004 09 11	704	0.2+	0.1−	2004 12 12	704	0.9+	0.6−
2000 10 06	699	0.7−	0.2+	2004 09 11	704	0.1−	0.2+	2004 12 12	699	0.3−	0.3+
2000 10 06	699	0.8−	0.2+	2004 09 12	704	0.0	0.3−	2004 12 12	704	1.1+	0.6−
2000 10 19	691	0.2+	0.5−	2004 09 12	704	0.0	0.1−	2004 12 12	699	1.0+	0.5+
2000 10 19	691	0.2+	0.5−	2004 09 12	704	0.1−	0.2−	2004 12 12	699	0.8−	0.8+
2000 10 19	691	0.3+	0.5−	2004 09 12	704	0.1−	0.3−	2004 12 21	703	(1.3−	2.0−)
2000 10 24	739	0.5−	0.1+	2004 09 12	704	0.3+	0.3−	2004 12 21	703	(2.3−	0.4−)
2000 10 24	739	1.0−	0.0	2004 09 13	644	0.1−	0.2−	2004 12 21	703	(1.7−	0.7−)
2000 10 24	739	0.4−	0.1−	2004 09 13	644	0.0	0.2−	2004 12 21	703	1.2−	1.4−
2000 10 24	704	0.3−	0.3+	2004 09 13	644	0.2−	0.0	2007 03 14	G96	0.4+	0.1+
2000 10 24	704	0.6−	0.0	2004 09 14	704	0.2+	0.3+	2007 03 14	G96	0.3+	0.2+
2000 10 24	704	0.1+	0.3+	2004 09 14	704	0.1−	0.0	2007 03 14	G96	0.3+	0.2+

2000 10 26	704	0.4−	0.4−	2004 09 14	704	0.4+	0.1+	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+
2000 10 26	704	0.3−	0.3−	2004 09 14	704	0.6+	0.2+	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
2000 10 26	704	0.0	0.1−	2004 09 14	704	1.4+	0.7+	2007 03 14	691	0.2+	0.2+
2000 10 26	704	0.1+	0.3+	2004 09 22	704	0.4−	0.0	2007 03 14	691	0.2+	0.2+
2000 10 31	704	0.0	0.4+	2004 09 22	704	0.4−	0.0	2007 04 14	G96	0.3+	0.1+
2000 10 31	704	(0.4−	2.1+)	2004 09 22	704	0.1−	0.2+	2007 04 14	G96	0.8+	0.1−
2000 10 31	704	0.2−	0.9+	2004 09 22	704	0.4−	0.1−	2007 04 14	G96	0.5+	0.2+
2000 10 31	704	0.1+	0.7+	2004 09 22	704	0.2−	0.3−	2007 04 14	G96	0.3+	0.0
2000 11 20	699	0.2−	0.5+	2004 09 24	704	0.2−	0.0	2007 04 16	024	0.1−	0.3+
2000 11 20	699	0.5+	0.1+	2004 09 24	704	0.1−	0.0	2007 04 16	024	0.0	0.3+
2000 11 20	699	0.0	0.2+	2004 09 24	704	0.1+	0.1+	2007 04 23	703	0.9−	0.2−
2000 11 20	699	0.1+	0.7+	2004 09 24	704	0.0	0.2+	2007 04 23	703	2.8−	2.4+
2000 11 26	704	0.3−	0.2+	2004 09 24	704	0.3−	0.3−	2007 04 23	703	0.5+	1.4+
2000 11 26	704	0.1−	0.5+	2004 10 05	644	0.1+	0.2−	2007 04 23	703	0.0	0.4−
2000 11 26	704	0.4−	0.3+	2004 10 05	644	0.1−	0.1−	2007 04 26	G96	0.1+	0.4+
2000 11 26	704	0.3+	0.4+	2004 10 05	644	0.0	0.1−	2007 04 26	G96	0.2+	0.3+
2000 11 26	704	0.6−	0.5+	2004 10 07	704	0.1+	0.7+	2007 04 26	G96	0.2+	0.3+
2000 12 18	699	0.8+	1.1+	2004 10 07	704	0.3−	0.2+	2007 04 26	G96	0.2−	0.3+
2000 12 18	699	0.2−	0.8+	2004 10 07	704	0.2−	0.5+				

(155711)* 2000 QP₁₆₀

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	289.65899	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.26519154	<i>ω</i>	115.99230	+0.79101222	+0.60946108
<i>a</i>	2.3993648	<i>Ω</i>	206.55863	−0.59533261	+0.74664410
<i>e</i>	0.2615830	<i>i</i>	6.86576	−0.14099202	+0.26660790
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2003 04 08	691	0.3−	0.4+	2004 11 04	703	0.4−	0.1+
2000 08 31	704	0.3−	0.3−	2003 04 08	691	0.3−	0.3+	2004 11 04	703	0.3+	0.5+
2000 08 31	704	0.2−	0.1−	2003 04 24	291	0.2+	0.6+	2004 11 04	703	0.6−	0.1+
2000 08 31	704	0.7−	0.2−	2003 04 24	291	1.1+	0.3+	2004 11 04	703	0.1+	0.3+
2000 08 31	704	0.6−	0.3−	2003 04 24	291	0.3+	0.7+	2004 11 12	703	0.1−	0.4+
2000 09 03	704	0.2−	0.4+	2004 09 17	704	0.3−	0.7−	2004 11 12	703	0.0	0.3+
2000 09 03	704	0.3+	0.5−	2004 09 17	704	0.0	0.1−	2004 11 12	703	0.5+	1.1−
2000 09 03	704	0.0	0.6+	2004 09 17	704	0.3+	0.4−	2004 11 12	703	0.2+	0.1+
2000 09 03	704	0.1+	0.5−	2004 10 07	699	1.0+	1.2−	2004 11 19	703	0.9−	0.1+
2000 09 03	704	0.4−	0.3+	2004 10 07	699	0.4+	0.3+	2004 11 19	703	1.4−	0.3−
2000 09 04	704	0.1−	0.1+	2004 10 07	699	0.9−	0.3−	2004 11 19	703	0.7−	1.0−
2000 09 04	704	0.5−	0.4+	2004 10 07	699	0.1−	0.3+	2004 11 19	703	0.6−	1.0−
2000 09 04	704	0.2−	0.2+	2004 10 07	644	0.7−	0.2+	2007 02 25	G96	0.3+	0.7+
2000 09 04	704	0.0	0.3+	2004 10 07	644	0.9−	0.5+	2007 02 25	G96	0.3+	0.0
2000 09 04	704	0.7−	0.5+	2004 10 07	644	0.8−	0.2+	2007 02 25	G96	0.2+	0.1−
2000 09 23	704	0.4+	0.3+	2004 10 09	704	0.5+	0.9+	2007 02 25	G96	0.4−	1.0−
2000 09 23	704	0.0	0.2+	2004 10 09	704	0.2+	0.4+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1−
2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2004 10 09	704	0.3+	0.9+	2007 03 13	G96	0.2+	0.4+
2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2004 10 09	691	0.0	0.2+	2007 03 13	G96	0.6+	0.0
2000 09 23	704	0.5−	0.3+	2004 10 09	691	0.1+	0.3+	2007 03 13	G96	0.1+	0.9+
2000 09 25	704	0.9+	1.1+	2004 10 09	691	0.1+	0.2+	2007 04 09	691	0.1−	0.1−
2000 09 25	704	0.4+	0.3−	2004 10 20	704	0.4+	0.3+	2007 04 09	691	0.1−	0.5−
2000 09 25	704	0.1+	0.6−	2004 10 20	704	0.6−	0.7+	2007 04 09	691	0.6+	0.5+
2000 09 25	704	0.6+	0.3+	2004 10 20	704	0.0	0.5+	2007 04 14	691	0.0	0.3+
2000 10 03	704	0.0	0.6+	2004 10 20	704	0.6−	0.7−	2007 04 14	691	0.2−	0.1−
2000 10 03	704	0.1−	0.6+	2004 10 20	704	1.4−	0.8+	2007 04 14	691	0.1−	0.3+
2000 10 03	704	0.1−	1.3+	2004 10 23	691	0.3+	0.5+	2007 04 18	691	0.3−	0.3+
2000 10 03	704	0.7−	1.3+	2004 10 23	691	0.3+	0.5+	2007 04 18	691	0.0	0.6+
2000 10 06	608	0.7+	0.8−	2004 10 23	691	0.3+	0.5+	2007 04 18	691	0.1−	0.2+
2000 10 06	608	0.8+	0.8−	2004 11 03	691	0.0	0.4+	2007 04 26	691	0.1+	0.0
2000 10 06	608	0.8+	1.0−	2004 11 03	691	0.0	0.3+	2007 04 26	691	0.2+	0.2+
2003 04 08	691	0.2−	0.4+	2004 11 03	691	0.0	0.6+	2007 04 26	691	0.2+	0.3+

(155712)* 2000 QA₁₇₅ = 2004 PN₁₀₆

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 68687)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	286.39859	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.25250316	<i>ω</i>	340.72074	+0.34818884	+0.93470685
<i>a</i>	2.4790855	<i>Ω</i>	309.58910	−0.84745695	+0.28133344
<i>e</i>	0.1061733	<i>i</i>	5.31073	−0.40072590	+0.21719715
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2004 08 21	683	(1.5+	1.9+)	2004 09 14	699	0.4+	0.2+
2000 08 31	704	0.0	0.6−	2004 08 21	683	0.1+	1.0+	2004 09 14	699	0.2+	0.3−
2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2004 09 08	704	0.0	0.6+	2004 09 17	691	0.1−	0.3+
2000 08 31	704	0.2−	0.3−	2004 09 08	704	(0.9+	2.3+)	2004 09 17	691	0.0	0.1−
2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2004 09 08	704	0.3−	0.7+	2004 09 17	691	0.2+	0.1−
2000 09 03	704	0.3+	0.5+	2004 09 08	704	0.1+	0.7+	2004 09 18	704	0.1−	0.4+
2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2004 09 08	704	0.1+	0.6+	2004 09 18	704	0.2+	0.2+
2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2004 09 09	699	0.6+	0.5+	2004 09 18	704	0.2+	0.4−
2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2004 09 09	699	0.7−	0.1+	2004 09 18	704	1.0+	0.2+
2000 09 23	704	(2.1+	1.3+)	2004 09 09	699	0.6+	0.6+	2004 09 18	704	0.6+	0.0
2000 09 23	704	0.0	0.8+	2004 09 09	699	0.0	0.1−	2004 09 23	691	0.2+	0.0
2000 09 23	704	0.6−	0.2+	2004 09 10	704	0.2+	0.7−	2004 09 23	691	0.3+	0.1−
2000 09 23	704	0.3+	1.3−	2004 09 10	704	0.2−	0.4+	2004 09 23	691	0.1+	0.2−
2000 10 03	691	0.0	0.0	2004 09 10	704	0.4+	0.3+	2004 10 05	699	1.1+	0.3−
2000 10 03	691	0.1−	0.3−	2004 09 10	704	0.0	0.3+	2004 10 05	699	0.5−	0.3+
2000 10 03	691	0.2−	0.2−	2004 09 10	704	0.3−	0.1+	2004 10 05	699	1.0−	0.0
2001 12 19	704	0.6+	0.4+	2004 09 10	704	0.5−	0.1+	2004 10 05	699	0.7+	0.1+
2001 12 19	704	0.0	0.4+	2004 09 10	704	0.8−	0.1−	2006 01 05	691	0.1−	0.1−
2001 12 19	704	0.4−	0.4+	2004 09 10	704	0.1−	0.4−	2006 01 05	691	0.3−	0.4+
2001 12 19	704	0.2+	0.1−	2004 09 10	704	0.1−	0.5+	2006 01 05	691	0.1−	0.1−
2003 03 29	699	0.1+	0.8−	2004 09 10	704	0.3−	0.0	2006 01 09	691	0.1−	0.1+
2003 03 29	699	(2.0+	0.9+)	2004 09 12	691	0.2−	0.0	2006 01 09	691	0.1+	0.1−
2003 03 29	699	1.0+	0.9−	2004 09 12	691	0.2−	0.1+	2006 01 09	691	0.1+	0.2+
2003 03 29	699	0.3+	0.3+	2004 09 12	691	0.0	0.0	2007 03 16	691	0.1+	0.4+
2004 08 11	704	0.4−	0.4−	2004 09 13	704	0.9−	0.6+	2007 03 16	691	0.1+	0.3+
2004 08 11	704	1.1−	0.5−	2004 09 13	704	(0.4−	1.5+)	2007 03 16	691	0.3+	0.0
2004 08 11	683	(0.5+	1.7+)	2004 09 13	704	0.6−	0.7+	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2004 08 11	704	(2.8−	0.2+)	2004 09 13	704	(1.0−	1.8+)	2007 03 16	691	0.2+	0.3+
2004 08 11	704	(2.3−	0.2−)	2004 09 13	704	0.1+	0.3+	2007 03 16	691	0.4−	0.1−
2004 08 11	683	(2.4+	0.0)	2004 09 13	699	0.1−	0.3+	2007 04 13	E12	0.4−	0.3+
2004 08 11	683	0.0	0.4+	2004 09 13	699	0.1−	0.1−	2007 04 13	E12	0.4−	0.9+
2004 08 20	683	(0.3−	3.2−)	2004 09 13	699	(1.6−	0.9−)	2007 04 13	E12	0.2+	0.7+
2004 08 20	683	0.7−	1.4−	2004 09 13	699	0.1+	0.3+	2007 04 13	E12	0.2−	0.5−
2004 08 20	683	(0.3−	2.4−)	2004 09 14	699	0.2+	0.8+				
2004 08 21	683	(0.5−	2.1+)	2004 09 14	699	0.4−	0.7−				

(155713)* 20

2007 MAY 2

M.P.O. 118363

1999 03 19	691	0.4+	0.1-	2000 09 04	704	0.5-	0.5+	2005 12 06	691	0.1+	0.4+
1999 03 19	691	0.3+	0.1-	2000 09 04	704	0.2+	0.4+	2005 12 06	691	0.0	0.4+
1999 03 24	691	0.1-	1.0+	2000 09 21	699	0.5-	0.4-	2005 12 24	691	0.0	0.3+
1999 03 24	691	0.1+	0.2+	2000 09 21	699	0.4+	0.1-	2005 12 24	691	0.1-	0.1-
1999 03 24	691	0.0	0.1+	2000 09 21	699	1.2-	0.1+	2005 12 24	691	0.0	0.1+
2000 08 01	704	0.1+	1.8+	2000 09 21	699	1.3-	1.1+	2007 02 26	G96	0.0	0.3-
2000 08 01	704	1.0+	1.5+	2003 03 23	691	0.1+	0.8+	2007 02 26	G96	0.0	0.2-
2000 08 01	704	0.1-	0.6+	2003 03 23	691	0.1+	0.2+	2007 02 26	G96	0.1-	0.2+
2000 08 01	704	0.5+	0.5+	2003 03 23	691	0.5+	0.0	2007 02 26	G96	0.3-	0.3-
2000 08 21	699	0.2-	0.0	2003 04 07	691	0.2-	0.4+	2007 04 23	G96	0.1-	0.3-
2000 08 21	699	0.3-	0.2+	2003 04 07	691	0.1-	0.3+	2007 04 23	G96	0.2+	0.5-
2000 08 21	699	0.6-	0.7+	2003 04 07	691	0.1+	0.3+	2007 04 23	G96	0.1-	0.3-
2000 08 21	699	0.3-	0.3+	2003 04 26	691	0.0	0.3-	2007 04 23	G96	0.4-	0.2+
2000 08 26	704	0.0	0.2+	2003 04 26	691	0.0	0.1+				
2000 08 26	704	0.6-	1.3+	2003 04 26	691	0.2-	0.4-				

(155714)* 2000 QK₁₈₇

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22706018	ω	20.92749	+0.93342723	-0.35876653		
<i>a</i>	2.6609827	Ω	0.09990	+0.28554510	+0.74221515		
<i>e</i>	0.2600522	<i>i</i>	13.88205	+0.21720404	+0.56604173		
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.3-	0.6-	2000 10 27	704	0.0	0.7+	2005 11 11	704	1.0+	0.7+
2000 08 01	704	0.5+	0.1-	2000 10 27	704	0.5-	0.3+	2005 11 26	704	0.1+	0.4+
2000 08 01	704	0.7-	0.6-	2000 10 27	704	0.6-	0.5+	2005 11 26	704	1.3+	0.1-
2000 08 01	704	0.1-	0.6-	2000 10 27	704	0.2+	0.6+	2005 11 26	704	1.0+	0.3-
2000 08 01	704	0.7-	0.3-	2000 10 27	704	0.3-	0.7+	2005 11 26	704	0.6+	0.5+
2000 08 21	699	0.1-	1.0-	2000 11 02	704	0.6+	0.8+	2005 12 02	703	1.4-	0.2-
2000 08 21	699	0.5+	0.7-	2000 11 02	704	0.2+	0.2-	2005 12 02	703	0.6-	0.4-
2000 08 21	699	1.1-	0.8-	2000 11 02	704	(2.2+	1.2-)	2005 12 02	703	0.5-	0.1-
2000 08 21	699	0.7+	0.4-	2000 11 02	704	1.0+	0.1-	2005 12 02	703	0.3-	0.0
2000 08 26	704	0.0	0.2-	2002 01 23	704	0.7-	0.4+	2005 12 10	703	0.1+	0.3+
2000 08 26	704	0.3-	0.3-	2002 01 23	704	0.2-	0.6+	2005 12 10	703	0.3-	0.2-
2000 08 26	704	0.2-	0.1+	2002 01 23	704	0.2-	0.9+	2005 12 10	703	0.0	0.1+
2000 08 26	704	0.0	0.7+	2002 02 03	644	0.0	0.1+	2005 12 10	703	0.1+	0.8-
2000 09 04	704	0.1+	0.2+	2002 02 03	644	1.0+	0.4+	2005 12 22	704	0.1-	0.1-
2000 09 04	704	0.1+	1.1+	2002 02 03	644	0.3+	0.1+	2005 12 22	704	0.1-	0.1+
2000 09 04	704	0.4-	0.1+	2002 02 03	644	0.7+	0.8+	2005 12 22	704	0.1+	0.0
2000 09 04	704	0.1-	0.2+	2002 02 03	644	0.1+	0.6+	2005 12 22	704	0.1+	0.3-
2000 09 04	704	0.2+	0.2+	2002 02 03	644	0.6+	0.5+	2005 12 22	704	0.1+	0.0
2000 09 20	704	0.2-	0.2+	2002 02 06	704	0.5+	0.4+	2005 12 30	703	0.3+	1.2+
2000 09 20	704	0.1+	0.1+	2002 02 06	704	0.8+	0.1+	2005 12 30	703	(1.5+	1.2+)
2000 09 20	704	0.4+	0.2+	2002 02 06	704	(0.2+	1.5+)	2005 12 30	703	0.8-	0.4-
2000 09 20	704	0.6-	0.2+	2002 02 06	704	(0.1+	1.6+)	2005 12 30	703	0.4-	0.5-
2000 09 20	704	0.1-	0.1-	2002 02 10	704	0.8+	0.6+	2006 02 03	703	0.3-	1.3-
2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2002 02 10	704	0.2+	0.3-	2006 02 03	703	0.4+	1.1-
2000 09 24	699	0.4-	0.3+	2002 02 10	704	1.3-	0.0	2006 02 03	703	0.9-	0.8-
2000 09 24	704	0.9-	1.0+	2002 02 10	704	0.9+	0.9+	2006 02 03	703	0.2-	0.2-
2000 09 24	704	0.2+	0.1-	2002 02 10	704	0.0	0.3-	2007 03 09	691	0.1-	0.1+
2000 09 24	699	(2.1+	1.3+)	2005 10 28	703	0.8+	0.6+	2007 03 09	691	0.1+	0.5+
2000 09 24	704	1.0-	0.8+	2005 10 28	703	0.4-	0.2+	2007 03 09	691	0.0	0.4+
2000 09 24	699	0.7-	0.7+	2005 10 28	703	(1.2-	2.4+)	2007 03 26	G96	0.2+	0.1-
2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2005 10 28	703	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.8+	0.0
2000 09 24	699	0.5+	1.2+	2005 11 03	703	0.7-	0.4+	2007 03 26	G96	0.7+	0.3+
2000 10 02	704	0.2-	1.3+	2005 11 03	703	(2.1-	0.1+)	2007 03 26	G96	0.3+	0.6-
2000 10 02	704	0.2-	0.1+	2005 11 03	703	0.3+	0.2-	2007 04 20	G96	0.6+	0.3+
2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2005 11 03	703	(2.0-	0.3+)	2007 04 20	G96	0.6+	0.0
2000 10 02	704	0.1-	0.1+	2005 11 11	704	0.2-	0.4-	2007 04 20	G96	0.5+	0.1-
2000 10 02	704	0.0	0.2-	2005 11 11	704	0.2+	0.3+	2007 04 20	G96	0.3+	0.1+

(155715)* 2000 QK₁₉₁ = 2004 OT₁₃

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

Id. K. E. Smalley (*MPO* 68689)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24481233	ω	280.78316	+0.94940281	+0.30413473		
<i>a</i>	2.5307380	Ω	61.55006	-0.24191642	+0.86725571		
<i>e</i>	0.1917121	<i>i</i>	5.11153	-0.20027668	+0.39416952		
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.4-	0.3-	2004 07 22	568	0.4+	0.5+	2004 09 16	E12	0.8-	0.5-
2000 08 26	704	0.4-	0.0	2004 07 22	568	0.3+	0.4+	2004 09 21	704	0.4-	0.8-
2000 08 26	704	0.2-	0.6+	2004 07 22	568	0.2+	0.5+	2004 09 21	704	0.3+	0.2-
2000 08 26	704	0.1-	1.5+	2004 07 23	568	0.2+	0.4+	2004 09 21	704	0.1-	0.3-
2000 08 26	704	0.0	1.5+	2004 07 23	568	0.3+	0.3+	2004 09 21	704	0.3-	0.2+
2000 09 04	704	0.5-	0.7+	2004 07 23	568	0.2+	0.3+	2004 09 21	704	0.0	0.2+
2000 09 04	704	0.5-	0.6+	2004 08 08	704	0.5-	0.1-	2005 12 30	G96	0.4-	0.8-
2000 09 04	704	0.3-	0.1+	2004 08 08	704	0.4+	0.5-	2005 12 30	G96	1.2+	1.1-
2000 09 04	704	0.6-	0.2-	2004 08 08	704	0.4+	1.0-	2005 12 30	G96	0.2-	0.1-
2000 09 19	608	(0.3-	2.1+)	2004 08 08	704	0.6+	1.2-	2005 12 30	G96	0.0	0.2-
2000 09 19	608	(0.8-	2.2+)	2004 08 08	644	0.1-	0.0	2007 03 11	691	0.3-	0.2+
2000 09 19	608	(0.9-	2.4+)	2004 08 08	644	0.2-	0.3+	2007 03 11	691	0.3+	0.2+
2000 09 20	704	0.2+	0.3+	2004 08 08	644	0.1+	0.2+	2007 03 11	691	0.3-	0.0
2000 09 20	704	0.2-	0.0	2004 09 07	704	0.9+	0.3+	2007 04 20	A50	0.1+	0.4-
2000 09 20	704	0.1-	0.4+	2004 09 07	704	0.3+	0.4-	2007 04 20	A50	0.5+	0.2-
2000 09 20	704	0.2+	1.0+	2004 09 07	704	0.0	0.2+	2007 04 25	G96	0.1+	0.4+
2002 02 08	645	0.0	0.1+	2004 09 07	704	0.3-	0.3-	2007 04 25	G96	0.0	0.2+
2002 02 08	645	0.0	0.2+	2004 09 07	704	0.1-	0.4-	2007 04 25	G96	0.5+	0.3+
2003 04 09	644	0.3+	0.2+	2004 09 16	E12	0.1-	0.2-	2007 04 25	G96	0.2-	0.3+
2003 04 09	644	0.3+	0.4+	2004 09 16	E12	0.6-	0.8+				
2003 04 09	644	0.6+	0.7+	2004 09 16	E12	0.2-	0.1-				

(155716)* 2000 QE₁₉₆ = 2002 AZ₆₂

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 22427)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22865532	ω	274.42757	+0.40158980	-0.90782795		
<i>a</i>	2.6485927	Ω	150.94058	+0.90747520	+0.37670422		
<i>e</i>	0.1682307	<i>i</i>	14.39151	+0.12334667	+0.18423445		
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	1.0-	2.0+	2002 02 08	704	1.2+	0.8+	2002 03 05	699	0.1-	0.0
2000 08 28	704	0.7+	1.3+	2002 02 08	704	0.7+	0.1-	2002 03 12	644	0.2+	0.3+
2000 08 28	704	0.0	0.5+	2002 02 08	704	0.2+	0.1+	2002 03 12	644	0.1-	0.3+
2000 08 28	704	1.1-	1.7+	2002 02 08	704	1.4+	0.3+	2002 03 12	644	0.2+	0.5+
2000 09 05	704	1.0-	1.1+	2002 02 08	704	0.1+	0.6+	2002 03 14	704	(0.1-	1.7+)
2000 09 05	704	1.2+	0.1-	2002 02 08	704	(2.2+	0.2-)	2002 03 14	704	0.9-	1.1+
2000 09 05	704	0.1+	0.1-	2002 02 08	704	1.0-	0.6+	2002 03 14	704	(0.7-	1.9+)
2000 09 05	704	0.7+	1.3+	2002 02 08	704	0.7+	0.4-	2002 03 14	704	(0.3-	1.8+)
2000 09 05	704	0.3+	0.6+	2002 02 09	704	0.3+	0.4+	2002 03 16	704	(0.0	1.7+)
2000 09 05	645	0.0	0.0	2002 02 09	704	0.2+	0.2-	2002 03 16	704	(0.5+	3.0+)
2000 09 05	645	0.0	0.0	2002 02 09	704	0.1-	0.0	2002 03 16	704	(0.3-	1.8+)
2000 09 24	699	0.0	1.5+	2002 02 09	704	0.5+	0.1-	2002 03 16	704	(0.2+	1.7+)
2000 09 24	699	0.6-	1.6+	2002 02 09	704	0.2+	0.4+	2002 03 16	704	(0.3-	1.9+)
2000 09 24	699	0.3+	1.2+	2002 02 10	704	0.2+	0.1+	2002 03 23	644	0.6+	0.9+
2000 09 24	699	0.6+	0.8+	2002 02 10	704	0.1-	0.2-	2002 03 23	644	0.8+	0.4+
2000 10 01	704	0.8-	0.3-	2002 02 10	704	0.4-	0.2+	2002 03 23	644	0.0	0.1+
2000 10 01	704	1.2-	0.7+	2002 02 10	704	0.1+	0.3-	2003 06 03	691	(0.8+	2.7+)
2000 10 01	704	0.5-	0.1+	2002 02 10	704	0.2-	0.0	2003 06 03	691	(0.9+	2.2+)

2000 10 01	704	0.3−	0.7+	2002 02 11	704	0.4−	0.7+	2003 06 03	691	(1.1+	2.4+)
2000 10 01	704	0.2+	1.2+	2002 02 11	704	0.4−	0.4+	2004 07 14	704	(1.5−	1.2+)
2000 10 02	699	0.7−	0.2+	2002 02 11	704	0.5−	0.5+	2004 07 14	704	(1.5−	1.4+)
2000 10 02	699	0.5−	0.4+	2002 02 11	704	0.2−	0.9+	2004 07 14	704	1.0−	0.9+
2000 10 02	699	0.3+	0.4+	2002 02 11	704	0.5−	0.5+	2004 07 14	704	(0.6−	1.5+)
2000 10 02	699	0.2−	0.6−	2002 02 11	608	0.1−	0.2−	2004 08 07	599	0.3+	0.5+
2002 01 11	704	0.8+	0.5+	2002 02 11	608	0.1−	0.7−	2004 08 07	599	0.3+	0.7+
2002 01 11	704	0.6+	0.2−	2002 02 11	608	0.1+	0.0	2004 08 07	599	0.7+	0.6+
2002 01 11	704	0.1+	0.4+	2002 02 13	049	0.4+	0.2+	2004 08 09	704	0.1−	0.0
2002 01 13	704	0.7+	0.0	2002 02 13	049	0.3+	0.2−	2004 08 09	704	0.4+	0.2+
2002 01 13	704	0.2−	0.2+	2002 02 13	049	0.2+	0.3−	2004 08 09	704	0.1+	1.0+
2002 01 13	704	0.0	0.2+	2002 02 20	704	0.1−	0.3−	2004 08 09	704	0.1+	0.3+
2002 01 13	704	0.1+	0.1+	2002 02 20	704	0.3−	0.3+	2004 08 12	704	(0.8+	2.7+)
2002 01 13	704	0.1−	0.1−	2002 02 20	704	0.7+	0.7−	2004 08 12	704	0.8+	0.4+
2002 01 19	704	0.1−	0.4+	2002 02 20	704	0.2−	0.2−	2004 08 12	704	(1.8+	0.6+)
2002 01 19	704	0.6+	0.2−	2002 02 20	704	0.6−	0.6−	2004 08 12	704	(1.9+	1.6+)
2002 01 19	704	0.5+	0.3+	2002 02 20	699	0.3−	0.6−	2004 08 12	704	0.3+	0.7+
2002 01 19	704	0.3−	0.1−	2002 02 20	699	0.4−	0.4+	2004 08 12	704	0.1−	0.5+
2002 01 19	704	0.0	0.5−	2002 02 20	699	0.4−	0.5+	2004 08 12	704	0.1−	0.6+
2002 01 22	704	0.0	0.1+	2002 02 20	699	0.1−	0.4+	2004 08 12	704	0.1+	0.9+
2002 01 22	704	0.2+	0.5+	2002 02 21	704	0.4−	0.6−	2004 08 12	704	0.1+	1.0+
2002 01 22	704	0.6+	0.7+	2002 02 21	704	0.4−	0.2−	2005 12 06	704	0.2+	1.2−
2002 01 22	704	0.3+	0.1−	2002 02 21	704	0.3+	0.3−	2005 12 06	704	(0.7−	1.8−)
2002 01 26	644	0.2+	0.4+	2002 02 21	704	0.3+	0.0	2005 12 06	704	0.1−	0.4−
2002 01 26	644	0.2−	0.4+	2002 02 21	704	0.4+	0.7−	2007 04 16	703	0.8+	0.6+
2002 01 26	644	0.1−	0.3+	2002 02 24	644	0.6+	0.0	2007 04 16	703	(1.9+	2.0+)
2002 02 05	644	0.2+	0.5+	2002 02 24	644	0.1−	0.6−	2007 04 16	703	0.8+	0.8+
2002 02 05	644	0.3+	0.3+	2002 02 24	644	0.5+	0.5−	2007 04 16	703	(0.3+	1.7+)
2002 02 05	644	0.4+	0.4+	2002 03 04	644	0.3+	0.2+	2007 04 18	D29	0.1−	0.8+
2002 02 06	644	0.1+	1.4+	2002 03 04	644	0.5+	0.4+	2007 04 18	D29	0.5+	0.0
2002 02 06	644	0.2+	1.2+	2002 03 04	644	0.3+	0.3+	2007 04 18	D29	0.4+	0.4+
2002 02 06	644	0.1−	1.2+	2002 03 05	291	0.2−	0.5+	2007 04 18	D29	1.2−	0.7+
2002 02 07	704	1.1−	0.4+	2002 03 05	699	0.3+	0.2+	2007 04 24	703	0.2−	0.6−
2002 02 07	704	1.0−	0.4+	2002 03 05	291	0.1−	0.5+	2007 04 24	703	0.1+	0.7+
2002 02 07	704	0.1+	0.1+	2002 03 05	699	0.1+	1.1+	2007 04 24	703	0.9+	1.1+
2002 02 07	704	0.9−	0.5+	2002 03 05	291	0.2−	0.5+	2007 04 24	703	(3.1−	0.5+)
2002 02 07	704	0.6−	0.1−	2002 03 05	699	0.3+	0.3+				

(155717)* 2000 QQ₂₁₀ = 2003 FX₄₆

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46449)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	292.04254		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25793817	ω	120.06473	+0.55408863	+0.83243536
<i>a</i>	2.4441375	Ω	183.60090	−0.79327982	+0.52577747
<i>e</i>	0.2275228	<i>i</i>	5.56976	−0.25237454	+0.17495549
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	807	0.3+	0.3−	2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2003 04 04	691	(0.2−	2.0+)
2000 08 28	807	0.2+	0.4−	2000 10 01	699	1.0−	1.0+	2003 04 08	691	0.3−	1.0+
2000 08 31	704	0.5+	1.1+	2000 10 01	704	0.3+	0.8+	2003 04 08	691	0.1+	1.1+
2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 10 01	704	0.2+	0.9+	2003 04 08	691	0.1−	1.3+
2000 08 31	704	0.8+	0.5+	2000 10 01	699	1.6+	0.3+	2004 10 13	691	0.1−	0.2+
2000 08 31	704	1.0−	0.4+	2000 10 01	699	0.3+	0.4+	2004 10 13	691	0.0	0.2+
2000 09 02	699	1.3−	0.3−	2000 10 01	699	0.9+	1.2+	2004 10 13	691	0.1−	0.3+
2000 09 02	699	1.8−	0.5−	2000 10 02	704	0.5−	0.9+	2007 02 26	G96	0.1+	0.5+
2000 09 02	699	0.9−	0.6−	2000 10 02	704	0.1+	0.9+	2007 02 26	G96	0.2−	0.1+
2000 09 02	699	1.0−	0.9−	2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2007 02 26	G96	0.1+	0.7−
2000 09 05	704	0.3+	0.6+	2000 10 02	704	0.8+	1.1+	2007 02 26	G96	0.3+	0.2+
2000 09 05	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.4−
2000 09 05	704	0.8−	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2007 03 20	691	0.1−	0.1−
2000 09 05	704	0.1+	0.5−	2000 10 03	704	0.2+	0.3−	2007 03 20	691	0.0	0.2+
2000 09 21	699	0.5+	0.1+	2000 10 03	704	1.0−	0.0	2007 03 26	G96	0.5+	0.1−
2000 09 21	699	0.3+	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.4−

2000 09 21	699	0.2−	0.6+	2000 10 03	704	0.5+	0.3+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1−
2000 09 21	699	0.4−	0.0	2000 10 03	704	0.5−	0.1−	2007 03 26	G96	0.5+	0.2−
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.8+	0.1+	2007 03 29	691	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2000 10 03	704	0.9+	0.4−	2007 03 29	691	0.1+	0.0
2000 09 24	704	0.0	0.6+	2000 10 03	704	0.6+	0.5−	2007 03 29	691	0.3−	0.0
2000 09 24	704	0.3+	0.6+	2000 10 03	704	0.2+	1.0+	2007 04 14	691	0.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.3+	0.8+	2000 10 03	704	1.0+	0.2+	2007 04 14	691	0.1−	0.2−
2000 09 25	704	0.7+	0.2+	2003 03 24	691	0.2+	0.2+	2007 04 14	691	0.2+	0.2−
2000 09 25	704	1.3+	0.2−	2003 03 24	691	0.5+	0.1−	2007 04 16	703	0.3−	0.5+
2000 09 25	704	0.2+	0.8+	2003 03 24	691	0.6+	0.5+	2007 04 16	703	2.4−	0.4−
2000 09 28	691	0.5−	0.3−	2003 03 27	644	0.4+	0.6+	2007 04 16	703	0.1−	0.9+
2000 09 28	691	0.6−	0.2−	2003 03 27	644	0.3+	0.7+	2007 04 16	703	0.5−	0.6−
2000 09 28	691	0.6−	0.2−	2003 03 27	644	0.4+	0.5+	2007 04 18	691	0.2+	0.1−
2000 10 01	704	0.0	0.2−	2003 04 04	691	(0.1−	2.0+)	2007 04 18	691	0.1+	0.2−
2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2003 04 04	691	(0.1−	2.5+)	2007 04 18	691	0.1+	0.1−

(155718)* 2000 QT₂₁₀

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

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	206.72967		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23435006	ω	169.38257	+0.94613245	+0.32256875
<i>a</i>	2.6055096	Ω	171.63739	−0.30937605	+0.92614782
<i>e</i>	0.2068162	<i>i</i>	11.09140	−0.09549791	+0.19544724
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.6+	2004 09 13	704	1.3−	0.2−
2000 08 31	704	0.2+	1.0+	2000 10 02	704	0.5−	0.9+	2004 09 18	704	(1.5−	1.6+)
2000 08 31	704	0.3+	0.5+	2003 03 27	644	0.0	0.4+	2004 09 18	704	0.2−	0.1−
2000 08 31	704	0.3−	0.2+	2003 03 27	644	0.0	0.4+	2004 09 18	704	1.3−	0.6+
2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2003 03 27	644	0.2+	0.4+	2004 09 18	704	0.0	0.6+
2000 09 02	699	1.2−	0.9−	2004 08 09	704	0.7+	0.4−	2004 09 21	704	0.1−	0.3+
2000 09 02	699	1.6−	0.7−	2004 08 09	704	0.5+	0.4−	2004 09 21	704	0.3−	0.4+
2000 09 02	699	1.1−	1.1−	2004 08 09	704	0.1+	0.1−	2004 09 21	704	0.2−	0.2+
2000 09 02	699	1.5−	0.2−	2004 08 09	704	0.1+	0.3−	2004 09 21	704	0.4−	0.4+
2000 09 05	704	0.3−	0.1+	2004 08 09	704	0.0	0.8−	2004 10 10	704	0.5+	0.1+
2000 09 05	704	0.3+	0.2−	2004 09 07	704	0.4+	0.5−	2004 10 10	704	0.8+	0.5−
2000 09 05	704	0.4+	0.3+	2004 09 07	704	0.5+	0.2−	2004 10 10	704	0.9+	0.9+
2000 09 05	704	0.2+	0.4+	2004 09 07	704	0.2+	0.3−	2004 10 10	704	0.6+	1.1−
2000 09 05	704	0.4−	0.4+	2004 09 07	704	0.3+	0.2−	2007 03 09	G96	0.0	0.2+
2000 09 20	691	0.2−	0.3−	2004 09 07	704	0.3−	0.2−	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+
2000 09 20	691	0.0	0.2+	2004 09 08	704	0.4+	0.4+	2007 03 09	G96	0.5+	0.1+
2000 09 20	691	0.1−	0.3−	2004 09 08	704	0.3+	0.7+	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2000 09 23	699	1.5+	0.6+	2004 09 08	704	0.5+	0.4+	2007 03 11	G96	0.7−	0.3+
2000 09 23	699	1.5+	0.1+	2004 09 08	704	0.0	0.9−	2007 03 11	G96	0.1−	0.1−

2007 MAY 2

M.P.O. 118365

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	187.42787		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23796162	ω	7.63921	+0.90751914	-0.41919113
<i>a</i>	2.5790797	Ω	17.21716	+0.38051555	+0.79414274
<i>e</i>	0.1641567	<i>i</i>	5.08327	+0.17781150	+0.44001830
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 18	566	0.2-	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.9+	2004 09 09	704	0.1-	0.8-
1996 10 18	566	0.0	0.2-	2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2004 09 09	704	0.3+	0.0
1996 10 18	566	0.3-	0.2-	2003 05 01	691	0.3+	0.9+	2004 09 09	704	0.1+	0.0
2000 08 31	704	0.6-	0.1-	2003 05 01	691	1.0+	0.5+	2004 09 21	704	0.1-	0.4-
2000 08 31	704	0.2+	0.1-	2003 05 01	691	0.3+	1.3+	2004 09 21	704	0.6-	1.1-
2000 08 31	704	0.8-	0.0	2004 08 08	704	0.9-	1.5-	2004 09 21	704	0.4+	1.0-
2000 08 31	704	0.7-	0.2-	2004 08 08	704	0.7-	0.5+	2004 09 21	704	0.2-	0.7-
2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2004 08 08	704	0.9+	0.7-	2004 10 02	644	0.0	0.1+
2000 09 05	704	1.0-	0.6+	2004 08 08	704	0.1+	0.2-	2004 10 02	644	0.2-	0.1-
2000 09 05	704	0.6-	0.7+	2004 08 08	704	0.7-	0.1+	2004 10 02	644	0.1-	0.3-
2000 09 05	704	1.0+	0.2+	2004 08 08	644	0.1+	0.3-	2004 10 11	291	0.2+	0.0
2000 09 05	704	0.6+	0.9+	2004 08 08	644	0.2+	0.1+	2004 10 11	291	0.2+	0.0
2000 09 05	704	1.1-	0.9+	2004 08 08	644	0.8+	0.1+	2004 10 11	291	0.3+	0.2+
2000 09 21	699	0.4-	0.7+	2004 08 22	E12	0.4+	0.2+	2005 10 06	G96	0.8+	0.5+
2000 09 21	699	0.5-	0.1+	2004 08 22	E12	0.3-	0.1-	2005 10 06	G96	0.2-	0.7+
2000 09 21	699	1.0-	0.4+	2004 08 22	E12	0.4+	0.3-	2005 10 06	G96	0.7-	0.4+
2000 09 21	699	0.8+	0.6+	2004 08 22	E12	0.2+	0.4+	2005 10 06	G96	0.0	0.7+
2000 09 24	704	0.1+	0.6+	2004 09 07	704	0.4+	0.5+	2006 01 24	699	0.6-	0.2+
2000 09 24	704	0.8-	0.5+	2004 09 07	704	1.0+	0.0	2006 01 24	699	1.0+	0.8+
2000 09 24	704	0.1-	0.3-	2004 09 07	704	0.1+	0.8-	2006 01 24	699	(1.0+	2.3+)
2000 09 24	704	0.5-	0.7+	2004 09 07	704	1.2+	0.2+	2006 01 24	699	1.0+	0.7+
2000 09 24	704	0.0	0.3+	2004 09 08	704	0.5+	0.7-	2007 03 18	691	0.8-	0.2-
2000 10 02	699	0.6+	1.3+	2004 09 08	704	0.1-	1.0-	2007 03 18	691	0.3-	0.1-
2000 10 02	699	0.1-	1.2+	2004 09 08	704	(0.1+	1.9-)	2007 03 18	691	0.1+	0.2-
2000 10 02	699	0.6+	1.1+	2004 09 08	704	0.2-	0.2-	2007 04 20	691	0.1+	0.5-
2000 10 02	699	0.9-	0.3+	2004 09 08	704	0.0	0.5-	2007 04 20	691	0.3-	0.1-
2000 10 02	704	0.3-	0.3+	2004 09 09	704	1.2-	0.3-	2007 04 20	691	0.1-	0.0
2000 10 02	704	0.7-	0.5-	2004 09 09	704	0.5-	0.5-				

(155720)* 2000 QF₂₁₄ = 2004 PZ₃₇

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64784)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	271.21782		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24291052	ω	133.49093	+0.35432348	+0.92919964
<i>a</i>	2.5439301	Ω	156.63229	-0.91609643	+0.36746896
<i>e</i>	0.1311503	<i>i</i>	15.36368	-0.18767578	-0.03942839
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2004 08 10	704	0.2-	0.1-	2004 09 15	699	0.1-	0.2+
2000 08 31	704	0.5+	0.5+	2004 08 10	699	0.4-	0.2-	2004 09 15	699	0.2+	0.1-
2000 08 31	704	0.6+	0.4+	2004 08 10	699	0.0	0.6+	2004 09 15	699	0.5+	0.3-
2000 08 31	704	1.0+	0.2-	2004 08 10	699	0.1-	0.3-	2004 09 17	704	0.9-	0.1-
2000 08 31	704	1.2+	0.5+	2004 08 10	699	0.5-	1.0+	2004 09 17	704	1.2-	0.7-
2000 09 02	699	0.3-	1.1-	2004 08 14	644	0.4+	0.0	2004 09 17	704	0.6+	0.2+
2000 09 02	699	0.0	0.7-	2004 08 14	644	0.2+	0.1-	2004 09 21	704	0.5-	0.2+
2000 09 02	699	0.7-	0.1+	2004 08 14	644	0.2+	0.0	2004 09 21	704	0.1+	0.0
2000 09 02	699	0.6-	0.7-	2004 08 21	703	(3.0+	0.1+)	2004 09 21	704	0.7+	0.1-
2000 09 05	704	(2.7-	1.0-)	2004 08 21	703	0.2+	0.3+	2004 09 21	704	0.2-	0.4+
2000 09 05	704	1.7-	0.3+	2004 08 21	703	0.7-	0.7+	2004 09 21	704	0.0	0.5+
2000 09 05	704	0.1-	1.1-	2004 08 21	703	0.2-	0.4+	2004 10 04	644	0.3+	0.0
2000 09 05	704	1.3-	0.1+	2004 08 26	703	0.7-	0.4-	2004 10 04	644	0.5+	0.1-
2000 09 24	704	0.6+	0.5+	2004 08 26	703	0.8-	1.1-	2004 10 04	644	0.4+	0.1+
2000 09 24	704	0.0	0.6-	2004 08 26	703	1.3-	1.4-	2007 03 11	691	0.0	0.1-
2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2004 08 26	703	1.1-	1.3-	2007 03 11	691	0.1-	0.2-

2000 09 24	704	0.4-	0.0	2004 09 07	704	0.3+	0.5+	2007 03 11	691	0.4+	0.2+
2000 09 24	704	0.6+	0.5+	2004 09 07	704	0.6+	0.4+	2007 03 12	703	0.1-	0.1-
2003 03 27	704	0.1-	0.2+	2004 09 07	704	0.4+	0.9+	2007 03 12	703	0.5-	0.3-
2003 03 27	704	0.8-	0.1+	2004 09 07	691	0.4+	0.1-	2007 03 12	703	0.1-	0.1-
2003 03 27	704	0.9+	0.5-	2004 09 07	704	0.1-	0.1-	2007 03 12	703	0.1-	0.5+
2003 03 27	704	0.3+	0.3-	2004 09 07	704	0.2+	0.2+	2007 03 20	703	0.1+	0.3-
2004 08 09	704	0.0	0.6+	2004 09 07	691	0.7+	0.0	2007 03 20	703	0.3-	0.3-
2004 08 09	704	0.6-	0.2+	2004 09 07	691	0.6+	0.0	2007 03 20	703	0.2-	0.3+
2004 08 09	704	0.1-	0.2-	2004 09 09	704	0.1-	0.1-	2007 03 20	703	0.6-	0.1-
2004 08 09	704	0.9-	0.1-	2004 09 09	704	0.1+	0.3+	2007 03 21	D29	0.6+	0.2+
2004 08 09	704	0.1+	0.2-	2004 09 09	704	0.2+	0.4-	2007 03 21	D29	0.5+	0.1+
2004 08 09	699	(1.5-	0.4+)	2004 09 09	704	0.4-	0.1+	2007 03 21	D29	0.8+	0.2+
2004 08 09	699	1.0+	0.4+	2004 09 09	704	0.3-	0.1-	2007 03 21	D29	0.8+	0.1-
2004 08 09	699	0.3-	0.3+	2004 09 12	704	0.3+	0.3+	2007 04 15	703	0.6-	0.7+
2004 08 09	699	0.9-	1.2-	2004 09 12	704	0.1-	0.7+	2007 04 15	703	1.1-	1.0-
2004 08 10	704	0.8-	0.2-	2004 09 12	704	0.5-	0.7+	2007 04 15	703	0.1+	0.5+
2004 08 10	704	0.1-	0.4-	2004 09 12	704	0.3+	1.0+	2007 04 15	703	0.8-	0.8+
2004 08 10	704	0.1-	0.5-	2004 09 12	704	0.1-	0.2-				
2004 08 10	704	0.2+	0.2+	2004 09 15	699	0.2+	0.7-				

(155721)* 2000 QQ₂₁₄ = 2004 PX₂₈

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64785)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	255.32930		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24174361	ω	237.31781	+0.54274558	+0.83972426
<i>a</i>	2.5521099	Ω	65.56209	-0.76418805	+0.50213898
<i>e</i>	0.1779553	<i>i</i>	1.07255	-0.34848797	+0.20668726
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.3-	0.0	2004 08 10	704	0.4-	0.0	2004 09 21	704	0.2+	0.4+
2000 08 31	704	0.2+	0.1-	2004 08 10	704	0.7-	0.4-	2004 09 21	704	0.0	0.1+
2000 08 31	704	1.6-	0.0	2004 08 21	703	0.4-	0.6+	2004 10 03	644	0.1+	0.4+
2000 09 05	704	0.4-	0.9+	2004 08 21	703	0.2+	0.1+	2004 10 03	644	0.2-	0.6+
2000 09 05	704	0.3-	0.6+	2004 08 21	703	0.4-	0.0	2004 10 03	644	0.2+	0.2+
2000 09 05	704	0.8-	0.6+	2004 08 21	703	0.9-	0.3+	2004 10 04	644	0.1-	0.5+
2000 09 24	704	0.3-	0.9+	2004 09 07	704	1.0+	0.9-	2004 10 04	644	0.1-	0.3+
2000 09 24	704	0.2-	1.1+	2004 09 07	704	0.1+	0.1-	2004 10 04	644	0.0	0.4+
2000 09 24	704	0.2+	1.3+	2004 09 07	704	0.7+	0.8-	2004 10 07	G92	0.2-	0.5-
2000 09 24	704	0.1-	0.6+	2004 09 07	704	0.2+	0.2-	2004 10 07	G92	0.0	0.3-
2000 10 01	699	0.2-	0.3+	2004 09 07	704	0.3+	0.0	2004 10 07	G92	0.4-	0.2-
2000 10 01	699	0.7+	0.6+	2004 09 09	704	0.0	0.2+	2007 03 09	644	0.3+	0.2+
2000 10 01	699	0.7-	1.1+	2004 09 09	704	0.1+	0.2-	2007 03 09	644	0.4+	0.4+
2000 10 01	699	0.5+	0.4+	2004 09 09	704	0.1+	0.4-	2007 03 09	644	0.4+	0.2+
2003 03 24	691	0.1-	1.2+	2004 09 09	704	0.5+	0.2-	2007 03 15	691	0.1-	0.1+
2003 03 24	691	0.5+	1.3+	2004 09 09	704	0.4-	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.0
2003 03 24	691	0.4+	1.0+	2004 09 09	699	0.3-	0.0	2007 03 15	691	0.1-	0.1+
2003 05 01	691	0.2-	0.3-	2004 09 09	699	0.5-	0.2+	2007 03 20	G96	0.1+	0.2-
2003 05 01	691	0.4+	0.4-	2004 09 09	699	0.3-	0.1+	2007 03 20	G96	0.4-	0.2-
2003 05 01	691	0.1+	0.4-	2004 09 09	699	0.9-	0.4-	2007 03 20	G96	0.0	0.1-
2004 08 06	644	0.5+	0.5-	2004 09 17	704	0.5+	0.4+	2007 03 20	G96	0.0	0.3-
2004 08 06	644	0.4+	0.6-	2004 09 17	704	0.9+	0.2-	2007 04 16	G96	0.2-	0.2-
2004 08 06	644	0.5+	0.5-	2004 09 17	704	1.0-	0.0	2007 04 16	G96	0.3+	0.9-
2004 08 10	704	0.1+	0.2+	2004 09 17	704	0.9+	0.4+	2007 04 16	G96	0.2-	0.5-
2004 08 10	704	0.1-	0.2-	2004 09 21	704	0.1+	0.5+	2007 04 16	G96	0.2-	0.5-
2004 08 10	704	0.1-	0.1-	2004 09 21	704	0.1-	0.6+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	208.69899		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23955405	ω	337.61745	+0.96740393	+0.25053074
<i>a</i>	2.5676375	Ω	8.14164	-0.17423277	+0.76431049
<i>e</i>	0.1490656	<i>i</i>	15.11645	-0.18377315	+0.59419174
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.0	0.4-	2003 04 01	704	0.8+	1.2+	2007 03 14	691	0.2-	0.0
2000 08 21	699	0.5-	0.6-	2003 04 04	704	0.2+	0.1-	2007 03 14	691	0.1-	0.2+
2000 08 21	699	0.1+	0.0	2003 04 04	704	0.6+	0.4-	2007 03 20	G96	0.1+	0.2-
2000 08 21	699	0.1-	0.2-	2003 04 04	704	0.3-	0.7+	2007 03 20	G96	0.0	0.2-
2000 08 26	704	0.4-	0.1-	2003 04 04	704	0.3+	0.3+	2007 03 20	G96	0.0	0.1-
2000 08 26	704	0.7+	0.3-	2003 04 08	644	0.1-	0.4-	2007 03 20	G96	0.0	0.1-
2000 08 26	704	0.6+	0.5-	2003 04 08	644	0.0	0.5-	2007 03 26	G96	0.5-	0.2-
2000 09 19	608	(2.0+	3.8+)	2003 04 08	644	0.1-	0.4-	2007 03 26	G96	0.3-	0.0
2000 09 19	608	(2.0+	3.5+)	2004 08 23	E12	0.0	0.2-	2007 03 26	G96	0.5-	0.1-
2000 09 19	608	(1.8+	3.3+)	2004 08 23	E12	0.2+	0.7+	2007 03 26	G96	0.4-	0.3-
2000 09 20	704	0.2-	0.5-	2004 08 23	E12	0.7-	0.9-	2007 04 07	G96	0.3-	0.2-
2000 09 20	704	0.2-	1.1+	2004 08 23	E12	0.7+	0.2-	2007 04 07	G96	0.1-	0.1-
2000 09 20	704	0.0	1.3+	2004 09 10	E12	0.1-	0.2+	2007 04 07	G96	0.0	0.3-
2003 03 27	699	0.0	0.7-	2004 09 10	E12	0.5-	0.3-	2007 04 07	G96	0.2-	0.3-
2003 03 27	699	0.5-	0.0	2004 09 10	E12	0.5+	0.1+	2007 04 15	G96	0.2-	0.0
2003 03 27	699	0.9-	0.4-	2004 09 10	E12	0.4+	0.2+	2007 04 15	G96	0.0	0.7-
2003 03 27	691	0.1+	0.6+	2007 03 09	D35	0.4+	0.8-	2007 04 15	G96	0.1+	0.2-
2003 03 27	699	(1.8+	0.8-)	2007 03 09	D35	0.9+	0.4-	2007 04 15	G96	0.1-	0.5-
2003 03 27	691	0.4+	0.4+	2007 03 09	D35	0.4+	0.2-	2007 04 19	G96	0.0	0.1-
2003 03 27	691	0.2+	0.3+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1+	2007 04 19	G96	0.1-	0.2-
2003 04 01	704	(1.6-	0.6-)	2007 03 10	G96	0.0	0.1-	2007 04 19	G96	0.3-	0.1-
2003 04 01	704	1.4+	0.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1-	2007 04 19	G96	0.1-	0.1-
2003 04 01	704	0.4+	0.2-	2007 03 10	G96	0.4-	0.0				
2003 04 01	704	(1.7+	1.4+)	2007 03 14	691	0.4-	0.1-				

(155723)* 2000 QK₂₂₉ = 2005 XO₈₃

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93840)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	119.98617		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21158364	ω	43.06531	+0.78972188	-0.61334659
<i>a</i>	2.7892107	Ω	354.72451	+0.52120720	+0.68119111
<i>e</i>	0.2741497	<i>i</i>	7.53356	+0.32354661	+0.39973070
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.9-	0.2+	2005 10 08	704	0.5-	0.4-	2005 12 24	704	0.5+	1.2-
2000 08 31	704	0.4-	0.7+	2005 10 08	704	0.3-	0.0	2005 12 24	704	0.0	0.3-
2000 08 31	704	0.9-	1.6-	2005 10 08	704	0.0	0.0	2005 12 24	704	0.1+	0.4+
2000 09 02	699	1.9-	0.7+	2005 10 08	704	0.3-	0.2-	2006 01 07	704	0.5-	0.1+
2000 09 02	699	1.1-	0.2+	2005 10 08	704	1.3-	0.1-	2006 01 07	704	0.1+	0.7+
2000 09 02	699	(2.4-	0.3-)	2005 11 03	704	0.9+	1.0-	2006 01 07	704	0.2+	1.0+
2000 09 02	699	(2.2-	0.2+)	2005 11 03	704	0.6+	0.1-	2006 01 07	704	0.5+	0.7-
2000 09 23	699	0.4+	1.1+	2005 11 03	704	0.5+	0.3+	2006 01 22	703	(1.5-	1.6-)
2000 09 23	699	0.4+	1.8+	2005 11 03	704	0.1-	0.4+	2006 01 22	703	0.7-	1.0-
2000 09 23	699	1.0+	0.9+	2005 11 03	704	0.3-	0.1-	2006 01 22	703	1.2-	0.5+
2000 09 23	699	0.7+	0.3-	2005 11 08	703	0.6+	0.7+	2006 01 22	703	0.9-	1.2+
2000 09 24	704	0.3+	0.9+	2005 11 08	703	0.7-	0.0	2007 03 09	G96	0.2-	0.1+
2000 09 24	704	0.3-	0.6+	2005 11 08	703	0.2+	0.2-	2007 03 09	G96	0.1-	0.5+
2000 09 24	704	0.5+	1.1+	2005 11 08	703	0.3+	0.9+	2007 03 09	G96	0.5+	0.4+
2000 09 24	704	0.2+	1.2-	2005 11 21	703	1.0+	0.4+	2007 03 09	G96	0.0	0.1+
2000 09 25	699	1.2-	0.4+	2005 11 21	703	0.5+	0.4+	2007 03 16	G96	0.4+	0.1+
2000 09 25	699	1.4+	0.5-	2005 11 21	703	0.4-	0.2+	2007 03 16	G96	0.2+	0.5+
2000 09 25	699	1.5-	0.1+	2005 11 21	703	0.4+	0.0	2007 03 16	G96	0.1+	0.1-
2000 09 25	699	0.1+	0.7+	2005 11 21	644	0.6-	0.5+	2007 03 16	G96	0.4+	0.2+
2002 02 10	704	0.2+	0.8+	2005 11 21	644	0.1+	0.2-	2007 03 20	G96	0.1+	0.0

2002 02 10	704	0.1-	0.4+	2005 11 21	644	0.2-	0.3-	2007 03 20	G96	0.3+	0.1-
2002 02 10	704	0.3+	0.5+	2005 12 03	703	0.4+	0.3+	2007 03 20	G96	0.0	0.2+
2005 08 30	704	(1.0+	1.6+)	2005 12 03	703	0.3+	0.3-	2007 03 20	G96	0.3-	0.1+
2005 08 30	704	0.2-	0.2-	2005 12 03	703	0.1+	0.0	2007 03 25	G96	0.6+	0.0
2005 08 30	704	0.2+	0.7-	2005 12 03	703	0.5+	0.3-	2007 03 25	G96	0.5+	0.2+
2005 09 14	704	0.6-	0.7-	2005 12 10	703	0.2+	1.2+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1-
2005 09 14	704	0.7-	0.8-	2005 12 10	703	(0.1+	1.6+)	2007 03 25	G96	0.3+	0.3+
2005 09 14	704	0.1-	0.8-	2005 12 10	703	0.1-	0.5+	2007 04 19	G96	0.2+	0.4+
2005 09 14	704	0.0	1.0-	2005 12 23	644	0.1-	0.2-	2007 04 19	G96	0.1-	0.0
2005 09 29	703	(0.6+	2.0-)	2005 12 23	644	0.2-	0.2-	2007 04 19	G96	0.1-	0.5+
2005 09 29	703	0.2-	0.1+	2005 12 23	644	0.1-	0.2-	2007 04 19	G96	0.4-	0.6+
2005 09 29	703	0.5+	0.2-	2005 12 24	704	0.4-	0.1+				
2005 09 29	703	0.2+	0.0	2005 12 24	704	0.7+	0.1-				

(155724)* 2000 QD₂₄₄

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	299.89956		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26365630	ω	174.64054	+0.51063894	+0.85869218
<i>a</i>	2.4086699	Ω	126.05856	-0.79083420	+0.48895044
<i>e</i>	0.1739938	<i>i</i>	3.08725	-0.33738574	+0.15354217
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 05 06	691	0.1-	0.3-	2004 09 17	699	1.0+	1.5+	2004 10 23	683	0.3+	1.2+
1992 05 06	691	0.1+	0.3-	2004 09 17	699	0.8-	0.4+	2004 10 23	683	(0.5+	2.7+)
1992 05 06	691	0.8-	0.0	2004 09 17	699	0.3+	1.3+	2004 11 11	691	0.2+	0.4+
2000 08 02	691	0.1-	0.3-	2004 09 17	699	0.4-	0.7+	2004 11 11	691	0.0	0.4+
2000 08 02	691	0.1-	0.3-	2004 09 22	704	0.3-	0.3-	2004 11 11	691	0.0	0.1+
2000 08 02	691	0.1+	0.3-	2004 09 22	704	0.3-	0.1-	2005 12 22	691	0.0	0.4+
2000 08 24	704	0.1+	0.5+	2004 09 22	704	0.6-	0.9+	2005 12 22	691	0.0	0.1-
2000 08 24	704	0.8+	0.2+	2004 09 22	704	0.7+	0.9+	2005 12 22	691	0.1-	0.2+
2000 08 24	704	0.0	0.4+	2004 10 05	699	0.5+	0.0	2005 12 25	G96	0.7-	0.1+
2000 08 24	704	0.5+	0.3-	2004 10 05	699	0.0	0.4-	2005 12 25	G96	0.3-	0.2-
2000 08 27	807	0.4+	0.5+	2004 10 05	699	0.3-	0.9+	2005 12 25	G96	0.4-	0.3+
2000 08 27	807	0.0	0.3+	2004 10 05	699	0.3-	1.1+	2005 12 25	G96	0.6-	0.0
2000 09 21	699	0.8-	0.5+	2004 10 07	704	0.6-	0.4-	2007 04 18	691	0.2-	0.2+
2000 09 21	699	0.4-	0.3+	2004 10 07	704	1.4-	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2000 09 21	699	0.7-	0.7+	2004 10 07	704	0.8+	0.8-	2007 04 18	691	0.1-	0.2-
2000 09 21	699	1.3+	0.8+	2004 10 07	704	0.8-	0.0	2007 04 22	691	0.1-	0.0
2003 03 27	691	0.5+	0.2-	2004 10 07	704	1.3-	0.1-	2007 04 22	691	0.2-	0.2+
2003 03 27	691	0.2+	0.0	2004 10 09	704	0.5-	0.8+	2007 04 22	691	0.2-	0.2+
2003 03 27	691	0.1+	0.2+	2004 10 09	704	0.6-	0.3+	2007 04 26	691	0.1+	0.8+
2003 04 09	691	0.5+	0.8+	2004 10 09	704	0.3-	0.2+	2007 04 26	691	0.6+	0.9+
2003 04 09	691	0.3+	0.7+	2004 10 09	704	1.2-	1.4+	2007 04 26	691	0.3-	0.2+
2003 04 09	691	1.1+	0.3+	2004 10 23	683	0.7+	1.1+				

(155725)* 2000 RO₈

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	89.32271		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.34933902	ω	234.16408	+0.58072984	-0.81409415
<i>a</i>	1.9966625	Ω	180.35103	+0.81025066	+0.57821012
<i>e</i>	0.3449000	<i>i</i>	17.94545	+0.07903622	+0.05407197
<i>P</i>	2.82	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 03

2007 MAY 2

M.P.O. 118367

2000 09 01	704	0.2−	0.1−	2000 10 05	704	0.2−	0.8+	2005 07 09	691	0.1+	0.3+
2000 09 01	704	0.1−	0.6+	2000 10 18	704	0.3+	0.1−	2005 07 09	691	0.2+	0.3+
2000 09 02	699	0.5+	1.3−	2000 10 18	704	0.3−	0.1+	2007 03 08	644	0.1+	0.3+
2000 09 02	699	0.4+	1.6−	2000 10 18	704	0.0	0.3−	2007 03 08	644	0.1−	0.4+
2000 09 02	699	0.5+	1.7−	2000 10 18	704	0.2+	0.2−	2007 03 08	644	0.2+	0.1+
2000 09 02	699	0.5+	1.6−	2000 11 17	704	0.2+	0.0	2007 03 09	644	0.1+	0.2+
2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2000 11 17	704	0.1+	0.1−	2007 03 09	644	0.0	0.4+
2000 09 03	704	0.1−	0.6+	2000 11 17	704	0.3−	0.6−	2007 03 09	644	0.3+	0.5+
2000 09 03	704	0.4−	0.9+	2000 11 17	704	0.3+	0.0	2007 03 10	D29	0.2−	0.1+
2000 09 03	704	0.4−	0.6+	2000 11 17	704	0.4−	0.0	2007 03 10	D29	0.0	0.1−
2000 09 03	704	1.1−	0.4+	2003 11 21	644	0.3+	0.1−	2007 03 10	D29	0.6+	0.6−
2000 09 21	608	1.3+	0.3+	2003 11 21	644	0.2+	0.2−	2007 03 10	D29	0.2−	0.2+
2000 09 21	608	1.2+	0.1+	2003 11 21	644	0.4+	0.2−	2007 03 13	G96	0.2−	0.3+
2000 09 21	608	1.2+	0.3+	2003 11 26	704	(2.7+	3.4−)	2007 03 13	G96	0.6−	0.4+
2000 09 22	608	0.4−	1.6−	2003 11 26	704	0.5+	0.6−	2007 03 13	G96	0.3−	0.5+
2000 09 22	608	(1.0−	2.3−)	2003 11 26	704	0.1+	0.3−	2007 03 13	G96	0.2−	0.4+
2000 09 22	608	0.3−	1.6−	2004 01 11	644	0.2+	0.2−	2007 03 15	704	0.1−	0.0
2000 09 24	699	0.1−	0.2+	2004 01 11	644	0.1+	0.0	2007 03 15	704	0.9+	0.3+
2000 09 24	699	0.2−	0.3+	2004 01 11	644	0.2+	0.0	2007 03 15	704	0.5−	0.4+
2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2004 01 16	644	0.1+	0.1+	2007 03 15	704	0.7+	0.3−
2000 09 24	699	0.0	0.1+	2004 01 16	644	0.1+	0.1−	2007 03 17	699	0.3+	0.8+
2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2004 01 16	644	0.3+	0.1−	2007 03 17	699	0.3−	0.0
2000 09 24	699	0.2−	0.2+	2004 01 27	704	1.2−	0.2+	2007 03 17	699	1.2+	0.5+
2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2004 01 27	704	0.2−	1.0+	2007 03 17	699	0.6+	0.2−
2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2004 01 27	704	0.3−	0.4+	2007 04 07	G96	0.2−	0.0
2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2004 01 27	704	0.5−	0.6+	2007 04 07	G96	0.1+	0.0
2000 09 25	704	0.1−	0.1+	2004 02 19	704	0.9+	0.4−	2007 04 07	G96	0.2−	0.2+
2000 09 25	704	0.1+	0.3−	2004 02 19	704	0.2+	0.8−	2007 04 07	G96	0.6−	0.3+
2000 09 25	704	0.0	0.2+	2004 02 19	704	0.3+	0.1−	2007 04 16	G96	0.4−	0.3+
2000 09 25	704	0.2+	0.3+	2004 02 19	704	0.5+	0.6+	2007 04 16	G96	0.3−	0.1+
2000 09 25	704	0.5−	0.2+	2004 03 13	644	0.2+	0.4+	2007 04 16	G96	0.2−	0.4+
2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2004 03 13	644	0.1+	0.3+	2007 04 16	G96	0.5−	0.2+

(155726)* 2000 RL₃₅ = 1996 OQ₂

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4742)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	284.10278		(2000.0)	P	Q
n	0.25789850	ω	115.10300	+0.73795660	+0.67114200
a	2.4443882	Ω	202.95284	−0.66583622	+0.70705644
e	0.2349557	i	10.43456	−0.10991897	+0.22279946
P	3.82	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 07 24	599	0.5−	0.7+	2000 10 01	699	0.5−	0.5+	2004 10 09	704	0.2−	0.5−
1996 07 24	599	0.4−	0.8−	2000 10 01	699	0.5−	0.9+	2004 10 13	691	0.0	0.1+
1996 07 24	599	0.4−	1.2−	2000 10 01	699	0.7−	0.7+	2004 10 13	691	0.2+	0.1−
1996 07 25	599	1.0−	0.2+	2000 10 01	699	0.4−	0.9+	2004 10 13	691	0.0	0.1+
1996 07 25	599	0.2+	0.3−	2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2004 10 13	691	0.2+	0.2+
2000 09 01	704	0.0	1.0+	2000 10 03	704	0.3+	0.2+	2004 10 13	691	0.2−	0.1+
2000 09 01	704	0.7−	0.4−	2000 10 03	704	0.6+	0.7+	2004 10 13	691	0.1+	0.1−
2000 09 01	704	0.5+	0.5+	2000 10 03	704	0.9+	0.1−	2004 10 20	704	1.2−	0.7+
2000 09 03	704	0.7−	0.4−	2000 10 03	704	0.6−	0.0	2004 10 20	704	0.0	0.7+
2000 09 03	704	0.8−	0.7−	2000 10 03	704	0.1−	0.7+	2004 10 20	704	0.0	0.1+
2000 09 03	704	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2004 10 20	704	0.9−	0.9+
2000 09 20	608	0.3−	0.9−	2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2004 11 02	699	0.5+	1.3−
2000 09 20	608	0.1−	0.7−	2000 10 03	704	0.3+	0.2+	2004 11 02	699	1.3−	1.2+
2000 09 20	608	0.1+	0.6−	2000 10 03	704	0.4+	1.4+	2004 11 02	699	0.4+	0.1−
2000 09 23	704	0.4+	0.0	2000 10 04	608	(2.4+	0.2−)	2004 11 02	699	0.8−	0.2+
2000 09 23	704	0.5+	0.5+	2000 10 04	608	1.7+	0.1−	2004 11 03	644	0.3+	0.2+
2000 09 23	704	0.4+	0.8+	2000 10 04	608	(2.1+	0.4+)	2004 11 03	644	0.2+	0.2+
2000 09 23	704	0.3+	0.5+	2003 04 01	695	0.3+	0.4+	2004 11 03	644	0.3+	0.4+
2000 09 23	704	0.2+	1.0+	2003 04 01	695	0.6+	0.4+	2007 04 20	691	0.1−	0.2+
2000 09 26	699	0.2+	0.0	2003 04 30	291	0.1+	0.7+	2007 04 20	691	0.2−	0.3+
2000 09 26	699	1.1+	0.5+	2003 04 30	291	0.2+	0.9+	2007 04 20	691	0.2−	0.2−

2000 09 26	699	0.1−	0.1+	2003 04 30	291	0.3+	0.6+	2007 04 24	691	0.1+	0.1−
2000 09 26	699	0.5−	0.5−	2003 05 08	691	0.1+	0.2+	2007 04 24	691	0.3−	0.0
2000 09 27	704	0.3+	0.1+	2003 05 08	691	0.2+	0.3+	2007 04 24	691	0.1+	0.0
2000 09 27	704	0.2−	0.3−	2003 05 08	691	0.0	0.1+	2007 04 28	691	0.1+	0.3−
2000 09 27	704	0.6+	0.1−	2004 10 09	704	1.2−	0.3−	2007 04 28	691	0.2+	0.0
2000 09 27	704	0.6+	0.3−	2004 10 09	704	0.8−	0.2+	2007 04 28	691	0.1−	0.1−
2000 09 27	704	0.3+	0.1+	2004 10 09	704	0.5−	0.2+				

(155727)* 2000 RN₄₀ = 1976 UH₁₉

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

Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 46455), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	229.42707		(2000.0)	P	Q
n	0.24539055	ω	145.22618	+0.99510153	−0.00947417
a	2.5267610	Ω	215.70989	−0.01717718	+0.96368545
e	0.2299513	i	9.70588	+0.09735443	+0.26687187
P	4.02	H	15.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1976 10 24	381	0.5+	2.1+	2000 10 30	704	0.0	1.2+	2004 09 18	704	0.4−	0.4−
1976 10 24	381	0.5+	1.6+	2000 10 30	704	0.4+	0.9+	2004 09 18	704	0.1−	0.0
1999 04 19	691	1.1−	0.3−	2000 11 03	704	0.3+	0.2−	2004 09 18	704	0.3−	0.0
1999 04 19	691	1.4−	0.1+	2000 11 03	704	0.3−	0.2−	2004 09 22	704	1.3−	0.2−
1999 04 19	691	(3.0−	0.3−)	2000 11 03	704	0.6+	0.3+	2004 09 22	704	1.2−	0.2−
2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 11 03	704	0.3+	0.4+	2004 09 22	704	(2.0−	0.1+)
2000 09 03	704	0.2+	0.3−	2000 11 03	704	0.1+	0.9+	2004 09 22	704	(4.0−	2.3+)
2000 09 03	704	0.4+	0.1−	2000 11 18	699	0.9+	0.9+	2004 09 24	704	0.1+	0.3−
2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 11 18	699	0.7−	0.6+	2004 09 24	704	0.0	0.2+
2000 09 03	704	0.2+	0.6−	2000 11 18	699	0.6−	1.2+	2004 09 24	704	0.2−	0.1−
2000 09 05	699	1.2−	0.1−	2000 11 18	699	0.7−	0.3+	2004 09 24	704	0.0	0.4−
2000 09 05	699	0.8−	0.9−	2003 05 03	691	0.6+	0.1−	2004 09 24	704	0.2+	0.2+
2000 09 05	699	1.0−	1.1−	2003 05 03	691	0.5+	0.2−	2004 10 10	704	0.3+	0.0
2000 09 05	699	0.4−	1.0−	2003 05 03	691	0.1+	0.1+	2004 10 10	704	0.2+	0.1−
2000 09 06	704	0.1+	0.5−	2003 05 05	704	0.7−	0.8+	2004 10 10	704	0.6+	0.1+
2000 09 06	704	0.7+	0.9−	2003 05 05	704	0.1+	1.0+	2004 10 10	704	0.2+	0.1−
2000 09 06	704	0.4+	0.7−	2003 05 05	704	1.1+	0.5+	2004 10 10	704	0.1+	0.1+
2000 09 06	704	0.4−	0.9−	2003 05 10	691	0.7+	1.2+	2004 10 13	699	0.8+	0.1+
2000 09 06	704	0.3+	0.9−	2003 05 10	691	1.0+	0.9+	2004 10 13	699	0.3−	0.2−
2000 09 22	699	0.7−	0.7+	2003 05 10	691	0.8+	1.2+	2004 10 13	699	0.9+	0.1−
2000 09 22	699	0.2+	0.2−	2003 05 22	691	0.1−	0.2+	2004 10 13	699	0.2+	0.5+
2000 09 22	699	0.4−	0.1+	2003 05 22	691	0.2−	0.1+	2004 10 15	699	0.5+	0.1+
2000 09 22	699	0.3−	0.1−	2003 05 22	691	0.1−	0.3+	2004 10 15	699	0.4+	0.4+
2000 09 23	704	0.3−	0.1+	2004 06 14	703	0.6−	0.7+	2004 10 15	699	0.2+	0.1+
2000 09 23	704	0.0	0.4−	2004 06 14	703	(1.2−	2.5−)	2004 10 15	699	0.2+	0.5+
2000 09 23	704	0.6−	0.3−	2004 06 14	703	0.6+	0.6+	2004 10 17	703	0.3−	0.5−
2000 09 23	704	0.0	0.1−	2004 06 14	703	(0.2+	2.3+)	2004 10 17	703	0.2−	0.3+
2000 09 28	704	0.6−	0.4+	2004 08 11	644	0.1−	0.0	2004 10 17	703	0.3+	0.1+
2000 09 28	704	0.4−	0.2−	2004 08 11	644	0.1−	0.1−	2004 10 17	703	0.1+	0.5+
2000 09 28	704	0.4−	0.1−	2004 08 11	644	0.1−	0.1+	2004 11 06	704	0.3+	0.4+
2000 09 28	704	0.0	0.5+	2004 08 27	703	0.2−	0.7+	2004 11 06	704	0.6+	0.0
2000 09 28	704	0.6−	0.3+	2004 08 27	703	0.3−	0.3−	2004 11 06	704	0.2+	0.5+
2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2004 08 27	703	0.2+	0.3−	2004 11 06	704	0.3−	0.4+
2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2004 08 27	703	0.3+	0.5−	2004 11 18	704	(2.3+	1.0+)
2000 10 03	704	0.4−	0.2−	2004 09 10	704	0.3+	0.4+	2004 11 18	704	0.2−	0.8+
2000 10 03	704	0.1+	0.6−	2004 09 10	704	0.3+	0.6−	2004 11 18	704	1.5+	0.3+
2000 10 04	704	0.5−	0.1+	2004 09 10	704	0.1−	1.2−	2004 11 18	704	0.2+	0.9+
2000 10 04	704	0.5−	0.3+	2004 09 10	704	0.3+	0.9−	2004 11 18	704	0.4+	0.3−
2000 10 04	704	0.4−	0.5+	2004 09 10	704	0.0	0.2+	2004 11 18	704	0.1−	0.5+
2000 10 04	704	0.4−	0.1+	2004 09 11	644	0.3+	0.1+	2004 11 18	704	0.4+	0.4+
2000 10 04	704	0.3−	0.3+	2004 09 11	644	0.2+	0.1+	2004 11 18	704	1.2−	0.4−
2000 10 06	704	0.1−	0.2−	2004 09 11	644	0.1+	0.1+	2007 04 14	691	0.0	0.2−
2000 10 06	704	0.1−	0.0	2004 09 13	704	0.4+	0.0	2007 04 14	691	0.1−	0.4−
2000 10 06	704	0.0	0.1−	2004 09 13	704	0.1+	0.1+	2007 04 14	691	0.4−	0.1−
2000 10 06	704	0.3−	0.0	2004 09 13	704	0.3+	0.3+	2007 04 18	691	0.4−	0.1−
2000 10 25	704	0.1+	0.0	2004 09 13	704	0.3+	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.1+

2000 10 25	704	0.2−	0.5+	2004 09 13	704	0.2+	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.2−
2000 10 25	704	0.4−	0.6+	2004 09 15	699	0.6+	0.1+	2007 04 18	G96	0.0	0.1−
2000 10 25	704	0.4−	0.3+	2004 09 15	699	0.0	0.0	2007 04 18	G96	0.3+	0.7+
2000 10 25	704	0.1+	0.2+	2004 09 15	699	0.5+	0.1−	2007 04 18	G96	0.4+	0.1−
2000 10 30	704	0.4−	0.3+	2004 09 15	699	0.1−	0.1+	2007 04 18	G96	0.6+	0.5−
2000 10 30	704	0.1−	1.0+	2004 09 18	704	0.3+	0.5−				
2000 10 30	704	0.2−	0.9+	2004 09 18	704	0.4+	0.0				

(155728)* 2000 RP₄₇

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	272.57823	(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.24513211	ω	330.63439	+0.78050810	+0.62364533	
<i>a</i>	2.5285366	Ω	350.41613	−0.51079248	+0.59628616	
<i>e</i>	0.1496873	<i>i</i>	15.06918	−0.36041386	+0.50547929	
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.4+	0.8+	2004 08 12	704	0.0	0.1+	2004 11 04	644	0.2−	0.2+
2000 09 03	704	0.3−	0.3−	2004 08 17	704	1.1+	0.4−	2004 11 09	703	0.3−	0.6−
2000 09 03	704	0.6−	0.4+	2004 08 17	704	0.5+	1.4−	2004 11 09	703	0.4−	0.4−
2000 09 03	704	0.4−	0.1−	2004 08 17	704	1.0+	0.8−	2004 11 09	703	0.0	0.8−
2000 09 03	704	0.3+	0.2−	2004 08 17	704	0.8+	0.8−	2004 11 09	703	(0.9+	1.5−)
2000 09 06	704	0.8−	0.1−	2004 09 10	704	1.0+	1.1+	2004 11 10	699	0.6+	0.1+
2000 09 06	704	0.3−	0.1+	2004 09 10	704	1.1+	0.3−	2004 11 10	699	0.1−	0.2+
2000 09 06	704	1.2+	0.7+	2004 09 10	704	0.4+	0.9+	2004 11 10	699	(1.3+	1.6−)
2000 09 08	699	1.5−	1.2+	2004 09 10	704	(1.8+	0.6+)	2004 11 10	699	0.3+	1.3+
2000 09 08	699	0.7−	0.2−	2004 09 10	704	0.1−	0.1+	2004 12 16	703	0.3−	0.2−
2000 09 08	699	0.6−	1.6+	2004 09 13	704	0.6−	0.0	2004 12 16	703	1.5−	0.4−
2000 09 08	699	0.2−	0.3+	2004 09 13	704	0.1−	0.6+	2004 12 16	703	0.2+	0.6−
2000 09 23	704	0.7−	0.4−	2004 09 13	704	0.1−	0.2+	2004 12 16	703	1.2−	0.6+
2000 09 23	704	0.0	0.7−	2004 09 13	704	0.3−	0.7+	2006 01 05	703	0.4−	0.6−
2000 09 23	704	0.1+	0.7−	2004 09 13	704	0.3−	1.0+	2006 01 05	703	0.1−	0.5−
2000 09 28	704	0.4+	0.2+	2004 09 18	704	0.1+	0.7+	2006 01 05	703	1.3+	0.2+
2000 09 28	704	0.7+	0.1−	2004 09 18	704	0.5+	0.4−	2006 01 05	703	0.3+	0.1−
2000 09 28	704	0.5+	0.6+	2004 09 18	704	0.0	0.2+	2006 01 06	704	0.5+	0.1+
2000 09 28	704	1.0+	0.4+	2004 09 18	704	0.1−	0.2+	2006 01 06	704	1.4+	1.3+
2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2004 09 18	704	0.5+	0.6+	2006 01 06	704	0.4−	0.3−
2000 10 03	704	0.2−	0.2+	2004 09 22	699	0.0	0.2−	2006 01 06	704	0.4−	0.2−
2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2004 09 22	699	0.2+	0.1+	2006 01 06	704	0.4+	0.2−
2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2004 09 22	699	0.4+	0.2−	2006 01 08	699	(1.0+	1.9−)
2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2004 09 22	699	0.4−	0.4+	2006 01 08	699	0.3−	1.1+
2000 10 25	704	0.6−	0.2−	2004 09 23	704	0.2−	0.0	2006 01 08	699	0.0	0.6−
2000 10 25	704	0.8−	1.1−	2004 09 23	704	0.6−	0.5+	2006 01 08	699	0.8−	0.4+
2000 10 25	704	0.1−	0.4−	2004 09 23	704	0.6−	0.2+	2006 01 22	703	0.1−	0.6+
2000 12 22	704	0.7+	0.4−	2004 09 23	704	1.1−	0.4+	2006 01 22	703	0.6−	0.4−
2000 12 22	704	0.4+	0.3−	2004 09 23	704	0.8−	0.2+	2006 01 22	703	0.0	0.1−
2000 12 22	704	0.5−	0.8+	2004 10 07	644	0.1−	0.0	2006 01 22	703	1.3−	0.1−
2002 01 23	704	0.6+	1.0−	2004 10 07	644	0.1−	0.1−	2006 01 27	703	0.8−	0.0
2002 01 23	704	0.8+	0.5−	2004 10 07	644	0.0	0.1+	2006 01 27	703	0.9−	0.5−
2002 01 23	704	0.2−	0.2−	2004 10 08	715	0.4+	0.4−	2006 01 27	703	0.6−	0.1−
2002 01 23	704	0.2+	0.2−	2004 10 08	715	0.2−	0.3−	2006 01 27	703	0.7−	0.1+
2002 02 03	644	0.5+	0.5+	2004 10 12	699	0.1+	1.0−	2007 04 09	E12	0.2+	0.9+
2002 02 03	644	0.5+	0.9+	2004 10 12	699	0.3−	0.3+	2007 04 09	E12	0.3−	1.3+
2002 02 03	644	0.4+	0.9+	2004 10 12	699	0.3+	0.2+	2007 04 09	E12	0.9+	0.5+
2002 02 10	704	0.6+	0.3+	2004 10 12	699	0.4+	0.1−	2007 04 09	E12	0.9+	0.0
2002 02 10	704	0.2+	0.2+	2004 11 04	644	0.1+	0.1−	2007 04 17	E12	0.2−	1.7−
2002 02 10	704	0.3−	0.1+	2004 11 04	644	0.1−	0.2+	2007 04 17	E12	0.1−	0.9+
2002 02 10	704	1.0+	0.1+	2004 11 04	644	0.2+	0.0	2007 04 17	E12	0.7+	1.6+
2004 08 12	704	0.7+	0.2−	2004 11 04	644	0.2−	0.1+	2007 04 17	E12	0.0	0.8+
2004 08 12	704	0.5+	0.1+	2004 11 04	644	0.0	0.1+				

(155729)* 2000 RU₆₃

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	138.80449	(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.22371801	ω	213.19973	+0.74574038	−0.66533121	
<i>a</i>	2.6874192	Ω	188.76594	+0.65007316	+0.73806961	
<i>e</i>	0.1315267	<i>i</i>	13.17006	+0.14586357	+0.11219459	
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.6+	0.0	2000 09 24	704	0.8+	0.1−	2005 11 25	703	0.3+	0.5+
2000 08 25	704	0.5−	1.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.7+	2005 12 06	703	0.4+	0.7+
2000 08 25	704	0.1+	1.5+	2000 09 24	704	0.5+	0.9+	2005 12 06	703	0.7−	1.3+
2000 09 03	704	1.0+	0.6+	2000 09 24	704	0.5+	1.5+	2005 12 06	703	0.3+	1.3+
2000 09 03	704	1.2+	1.4+	2000 09 25	704	0.1+	0.5−	2005 12 06	703	0.5−	1.0+
2000 09 03	704	0.0	1.2+	2000 09 25	704	0.1+	1.5+	2005 12 24	703	0.4+	1.5+
2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2000 09 25	704	(0.5+	2.3+)	2005 12 24	703	0.9+	0.7+
2000 09 03	704	1.0−	0.8+	2000 09 26	704	0.5−	0.5−	2005 12 24	703	0.2+	1.0+
2000 09 04	704	0.8+	0.5+	2000 09 26	704	0.4+	0.7+	2005 12 24	703	0.3−	0.3+
2000 09 04	704	0.0	0.1−	2000 09 26	704	0.0	1.5+	2007 03 13	691	0.3−	0.2+
2000 09 04	704	0.3−	0.1−	2000 09 26	704	0.0	0.5+	2007 03 13	691	0.2−	0.2−
2000 09 05	699	1.9−	1.1−	2000 09 29	691	0.1−	0.0	2007 03 13	691	0.4−	0.2+
2000 09 05	699	1.7−	0.0	2000 09 29	691	0.1−	0.0	2007 03 26	G96	0.2−	0.2−
2000 09 05	699	1.2−	1.3−	2000 09 29	691	0.1−	0.1−	2007 03 26	G96	0.2−	0.3−
2000 09 05	699	1.6−	0.1−	2002 02 08	644	0.1+	0.4+	2007 03 26	G96	0.7+	0.3+
2000 09 20	608	0.4−	0.5−	2002 02 08	644	0.1+	0.6+	2007 03 26	G96	0.4−	0.1−
2000 09 20	608	0.4−	0.3−	2002 02 08	644	0.4+	0.3+	2007 04 07	G96	0.0	0.0
2000 09 20	608	0.3−	0.9−	2003 04 29	691	0.7+	1.1+	2007 04 07	G96	0.1−	0.1−
2000 09 21	699	1.1−	0.1−	2003 04 29	691	0.7+	1.2+	2007 04 07	G96	0.1−	0.2−
2000 09 21	699	0.3+	0.7+	2003 04 29	691	0.2+	1.2+	2007 04 07	G96	0.3−	0.2+
2000 09 21	699	(2.4−	1.4+)	2004 06 22	691	0.0	0.1+	2007 04 20	G96	0.1+	0.2−
2000 09 21	699	0.0	1.1−	2004 06 22	691	0.3+	0.1+	2007 04 20	G96	0.3−	0.3−
2000 09 23	704	(1.1+	2.4+)	2004 06 22	691	0.1−	0.2+	2007 04 20	G96	0.6−	0.0
2000 09 23	704	1.3+	0.2+	2005 11 25	703	0.9+	0.8+	2007 04 20	G96	0.1+	0.0
2000 09 23	704	0.0	0.7+	2005 11 25	703	0.7+	0.7+				
2000 09 23	704	0.3+	1.6−	2005 11 25	703	0.6−	0.3−				

(155730)* 2000 RQ₆₄

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	129.16572	(2000.0)	P	Q	MPC	
<i>n</i>	0.23271534	ω	223.83142	+0.31854525	−0.94223021	
<i>a</i>	2.6176970	Ω	208.07608	+0.91900365	+0.33376362	
<i>e</i>	0.1679134	<i>i</i>	12.71523	+0.23229556	−0.02835622	
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	(2.4+	0.4+)	2002 01 10	644	0.9+	0.0	2002 04 03	699	(2.6+	1.5+)
2000 09 01	704	0.2+	0.6+	2002 01 10	644	0.9+	0.1+	2002 04 03	699	0.1+	0.4+
2000 09 01	704	0.7+	1.3+	2002 01 12	704	0.1+	1.2+	2003 05 22	691	0.4-	0.4-
2000 09 01	704	0.3-	0.1+	2002 01 12	704	0.6+	0.2-	2003 05 22	691	0.2+	0.2-
2000 09 01	704	1.0+	0.7+	2002 01 12	704	0.2+	0.0	2003 05 22	691	0.0	0.1-
2000 09 05	704	0.5+	0.9-	2002 01 12	704	0.4+	0.2-	2003 06 06	691	0.4+	1.2+
2000 09 05	704	0.0	1.2+	2002 02 08	644	0.4+	0.4+	2003 06 06	691	0.7+	1.0+
2000 09 05	704	0.7-	0.5-	2002 02 08	644	0.3+	0.3+	2003 06 06	691	0.3+	1.1+
2000 09 05	704	0.6-	0.3+	2002 02 08	644	0.6+	0.3+	2004 08 09	704	0.7-	0.3+
2000 09 05	704	0.1-	0.6-	2002 02 08	941	0.2-	0.3+	2004 08 09	704	0.2+	0.1+
2000 09 06	704	0.5-	0.4+	2002 02 08	941	0.1-	1.0+	2004 08 09	704	0.2+	0.1+
2000 09 06	704	0.9-	0.7+	2002 02 08	941	0.5-	1.1+	2004 08 20	704	0.8-	0.8+
2000 09 06	704	0.2-	0.8+	2002 02 08	941	0.4+	0.8+	2004 08 20	704	0.1+	0.5+
2000 09 06	704	0.2-	0.1-	2002 02 09	941	1.3-	0.1-	2004 08 20	704	0.6+	0.0
2000 09 06	704	0.2+	0.1-	2002 02 09	941	0.2-	0.5-	2005 12 06	704	0.1+	0.5+
2000 09 23	704	0.4-	0.2+	2002 02 09	941	0.7-	1.0+	2005 12 06	704	0.6+	0.2-
2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2002 02 09	941	1.0-	1.1+	2005 12 06	704	0.5+	0.1-
2000 09 23	704	0.5+	0.1+	2002 02 09	941	0.8-	0.3+	2005 12 06	704	0.2-	1.1+
2000 09 23	704	0.5-	0.4+	2002 02 09	941	0.6-	0.9+	2005 12 06	704	0.2-	0.6+
2000 09 23	704	0.3-	1.1+	2002 02 09	941	1.1-	0.7+	2007 03 26	G96	0.2-	0.2-

2007 MAY 2

M.P.O. 118369

2000 09 26	704	0.6−	0.2+	2002 02 09	941	0.1−	0.2+	2007 03 26	G96	0.1−	0.2+
2000 09 26	704	0.3−	0.6+	2002 02 15	704	1.0+	0.4−	2007 03 26	G96	0.5−	0.3−
2000 09 26	704	0.9−	0.4+	2002 02 15	704	(1.6+	0.1+)	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2000 09 26	704	0.6−	1.0+	2002 02 15	704	(2.2+	0.6−)	2007 04 18	G96	0.3+	0.1−
2000 09 26	704	0.8−	0.9+	2002 02 15	704	(1.5+	0.6−)	2007 04 18	G96	0.2−	0.5−
2000 10 03	704	0.5+	0.7+	2002 02 15	704	(1.7+	0.8−)	2007 04 18	G96	0.4−	0.3−
2000 10 03	704	0.3−	0.4+	2002 02 20	644	0.0	0.4+	2007 04 18	G96	0.0	0.5−
2000 10 03	704	0.7+	0.9+	2002 02 20	644	0.3+	0.4+	2007 04 22	G96	0.2−	0.2−
2000 10 03	704	0.7−	0.7−	2002 02 20	644	0.1+	0.4+	2007 04 22	G96	0.1−	0.2−
2000 10 03	704	0.6+	0.7−	2002 03 10	704	0.2−	0.1−	2007 04 22	G96	0.5−	0.1+
2001 12 23	699	(2.0+	0.6+)	2002 03 10	704	0.1+	0.2−	2007 04 22	G96	0.0	0.1−
2001 12 23	699	0.2+	1.5+	2002 03 10	704	0.1+	0.1+	2007 04 25	691	0.1−	0.2−
2001 12 23	699	(0.3−	2.1+)	2002 03 10	704	0.5+	0.2+	2007 04 25	691	0.2−	0.2+
2001 12 23	699	0.4−	0.6−	2002 04 03	699	1.0+	0.4+	2007 04 25	691	0.0	0.3−
2002 01 10	644	0.8+	0.3+	2002 04 03	699	(1.6+	0.5+)				

(155731)* 2000 RH₈₁ = 2001 XY₄₆

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

Id. G. V. Williams (MPO 22493)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	118.73147		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23169675	<i>ω</i>	120.27727	+0.25668416		−0.92726614	
<i>a</i>	2.6253633	<i>Ω</i>	312.17264	+0.71116055		+0.37217961	
<i>e</i>	0.0469363	<i>i</i>	21.57812	+0.65449515		−0.04074120	
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.1+	0.1−	2002 01 05	644	0.0	0.2+	2004 08 09	699	0.1+	0.2−
2000 09 01	704	0.8+	0.4−	2002 01 05	644	0.0	0.2+	2004 08 09	699	1.1−	0.1+
2000 09 01	704	0.5−	0.1+	2002 01 05	644	0.1+	0.0	2004 08 11	704	0.7−	0.7+
2000 09 01	704	0.6+	0.1+	2002 01 13	644	0.1−	0.2+	2004 08 11	704	0.4−	0.9+
2000 09 01	704	0.1+	0.2+	2002 01 13	644	0.1+	0.2+	2004 08 11	704	0.9−	0.7+
2000 09 05	699	0.2−	1.4+	2002 01 13	644	0.0	0.2+	2004 08 11	704	0.6−	1.3+
2000 09 05	699	1.0−	0.6+	2002 01 21	704	0.9+	1.2−	2004 08 11	704	0.6−	0.8+
2000 09 05	699	1.3−	0.3+	2002 01 21	704	1.4+	0.4−	2004 08 17	704	0.3−	0.4+
2000 09 05	699	1.5−	0.3+	2002 01 21	704	(1.7+	0.8−)	2004 08 17	704	0.4−	1.3+
2000 09 22	699	0.9−	0.3−	2002 01 21	704	1.4+	0.4−	2004 08 17	704	0.1+	0.9+
2000 09 22	699	0.1−	0.1−	2002 01 21	704	1.5+	0.2−	2004 08 25	691	0.0	0.1+
2000 09 22	699	0.3−	0.1+	2002 02 03	644	0.3−	0.1+	2004 08 25	691	0.0	0.2+
2000 09 22	699	0.9+	0.5+	2002 02 03	644	0.0	0.0	2004 08 25	691	0.1+	0.2+
2000 09 22	704	0.1−	0.3+	2002 02 03	644	0.2−	0.2+	2004 09 03	699	0.7+	0.4−
2000 09 22	704	0.5+	0.9+	2002 02 04	644	0.4+	1.1+	2004 09 03	699	0.7+	0.1+
2000 09 22	704	0.0	1.2+	2002 02 04	644	0.4+	0.8+	2004 09 03	699	0.9−	0.9+
2000 09 22	704	0.2+	0.2−	2002 02 04	644	0.1+	1.0+	2004 09 03	699	0.8−	1.5+
2000 09 27	645	0.0	0.3−	2002 02 08	704	0.6−	1.1−	2004 09 08	704	0.6+	0.9+
2000 09 27	645	0.0	0.2−	2002 02 08	704	0.4−	1.1−	2004 09 08	704	0.5+	0.0
2000 09 28	704	0.1+	0.3+	2002 02 08	704	(0.3−	1.7−)	2004 09 08	704	0.9+	0.7−
2000 09 28	704	0.0	0.2+	2002 02 08	704	0.2−	1.0−	2004 09 08	704	0.1+	0.2−
2000 09 28	704	0.7−	0.1−	2002 02 08	704	0.6+	1.1−	2004 09 10	704	0.5−	0.1+
2000 09 28	704	0.2−	0.3−	2002 02 12	704	0.5+	0.5+	2004 09 10	704	(0.2−	2.7−)
2000 09 28	704	0.0	0.0	2002 02 12	704	1.0+	1.2+	2004 09 10	704	0.2−	0.7+
2000 10 04	704	0.3+	0.6+	2002 02 12	704	0.7−	0.9+	2004 09 10	704	0.2−	0.6+
2000 10 04	704	0.0	0.4−	2002 02 12	704	0.1−	1.0+	2004 09 13	704	0.3−	0.5+
2000 10 04	704	0.2+	0.3+	2002 02 12	704	0.0	1.3+	2004 09 13	704	0.4+	1.0+
2000 10 04	704	0.7+	0.2−	2002 03 09	704	1.3+	0.8+	2004 09 13	704	0.8+	0.6+
2000 10 04	704	0.4+	0.1−	2002 03 09	704	0.0	0.3+	2004 09 13	704	0.1−	0.2+
2001 10 25	704	0.1+	0.9+	2002 03 09	704	0.4+	0.1+	2004 09 13	704	1.2+	0.9−
2001 10 25	704	0.2−	1.2+	2002 03 09	704	0.1−	0.6+	2004 09 18	704	0.0	0.5+
2001 10 25	704	0.0	0.9+	2004 07 10	703	0.4−	0.0	2004 09 18	704	0.2−	0.3+
2001 12 09	704	0.1−	0.1−	2004 07 10	703	1.1−	0.5−	2004 09 18	704	0.6−	0.5+
2001 12 09	704	0.3+	0.2+	2004 07 10	703	(0.4−	1.6+)	2004 09 18	704	0.0	0.8+
2001 12 09	704	0.8+	0.1+	2004 07 10	703	(3.6−	0.6+)	2005 11 22	704	0.9−	1.0+
2001 12 09	704	0.7+	0.4+	2004 07 15	704	0.5+	0.1−	2005 11 22	704	0.0	0.6+
2001 12 09	704	0.4+	1.1+	2004 07 15	704	0.2+	0.1+	2005 11 22	704	0.0	0.6+
2001 12 14	704	0.6−	0.2−	2004 07 15	704	0.1−	0.3+	2005 11 22	704	0.0	0.7+

2001 12 14	704	0.8−	0.7+	2004 07 15	704	1.5−	0.3+	2005 12 21	704	0.3−	0.3−
2001 12 14	704	0.4−	0.6−	2004 07 16	704	(0.6+	1.8+)	2005 12 21	704	0.2−	0.5−
2001 12 14	704	0.2+	0.2+	2004 07 16	704	1.1+	1.2+	2005 12 21	704	0.0	0.4−
2001 12 14	704	0.3+	0.2+	2004 07 16	704	0.9−	0.4+	2005 12 21	704	0.2−	0.2+
2001 12 18	699	1.3+	1.2+	2004 08 06	644	0.3−	0.3+	2007 03 22	E12	0.2−	0.5+
2001 12 18	699	0.8+	0.3+	2004 08 06	644	0.3−	0.0	2007 03 22	E12	0.1+	0.1−
2001 12 18	699	0.2−	0.3+	2004 08 06	644	0.3−	0.0	2007 03 22	E12	0.1−	0.0
2001 12 18	699	0.3−	0.2+	2004 08 06	599	0.3−	0.2−	2007 03 22	E12	0.2+	0.5+
2001 12 22	704	0.1+	0.1−	2004 08 06	599	0.0	0.0	2007 03 28	E12	0.2−	0.8+
2001 12 22	704	0.0	0.3−	2004 08 07	599	0.2−	0.1+	2007 03 28	E12	0.9+	1.2+
2001 12 22	704	0.2+	0.2−	2004 08 09	704	0.6+	0.3−	2007 03 28	E12	0.9+	1.2+
2001 12 22	704	0.2+	0.3−	2004 08 09	704	(2.2+	1.5−)	2007 03 28	E12	0.6+	0.2−
2002 01 05	699	0.2−	0.6−	2004 08 09	704	0.1−	0.8−	2007 04 19	E12	0.0	1.3+
2002 01 05	699	0.9−	0.3−	2004 08 09	704	(1.9+	0.9+)	2007 04 19	E12	0.5+	0.9+
2002 01 05	699	0.7+	0.2+	2004 08 09	699	0.3+	0.5+	2007 04 19	E12	0.9−	1.1+
2002 01 05	699	0.4−	0.1+	2004 08 09	699	(1.7−	0.5+)	2007 04 19	E12	0.1+	0.7+

(155732)* 2000 RZ₈₆

Discovered 2000 Sept. 2 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	180.51316		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23757301	<i>ω</i>	199.54456	+0.74754691		−0.66363483	
<i>a</i>	2.5818915	<i>Ω</i>	202.10638	+0.61874745		+0.71089466	
<i>e</i>	0.1626671	<i>i</i>	4.20772	+0.24150613		+0.23284671	
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	699	0.2−	0.3+	2002 03 13	704	1.2+	1.3+	2004 09 13	704	0.7−	0.4−
2000 09 02	699	0.8−	0.2−	2002 03 13	704	1.3+	1.2+	2004 09 13	704	0.2+	0.4+
2000 09 02	699	0.7−	0.6+	2002 03 13	704	1.5+	0.2+	2004 09 18	704	(0.5−	1.7+)
2000 09 02	699	1.8−	0.2−	2002 03 13	704	0.5+	1.0+	2004 09 18	704	0.1−	0.0
2000 09 03	704	0.6+	0.2−	2004 08 11	704	0.3−	0.3+	2004 09 18	704	0.2+	0.2+
2000 09 03	704	0.5+	0.5−	2004 08 11	704	0.1−	1.1+	2004 09 18	704	0.2−	0.8+
2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2004 08 11	704	0.5−	0.5+	2004 09 18	704	0.8+	0.1−
2000 09 03	704	0.1+	0.9−	2004 08 11	704	0.0	0.8+	2004 09 18	E12	0.1+	0.3+
2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2004 08 11	704	0.0	0.1+	2004 09 18	E12	0.3+	0.0
2000 09 24	704	0.4−	0.4+	2004 08 26	703	0.2+	0.6−	2004 09 18	E12	0.0	0.4+
2000 09 24	704	0.6−	0.0	2004 08 26	703	0.1+	0.1−	2004 09 18	E12	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.4−	0.0	2004 08 26	703	0.7+	0.7−	2004 10 04	699	0.3+	0.7+
2000 09 24	704	0.2−	0.9+	2004 08 26	703	0.3+	0.4−	2004 10 04	699	1.0+	0.3−
2000 09 25	691	0.2−	0.2−	2004 09 08	704	0.3−	0.4+	2004 10 04	699	(0.9+	1.6+)
2000 09 25	691	0.3−	0.3−	2004 09 08	704	0.2−	0.5+	2004 10 04	699	(0.3+	1.5+)
2000 09 25	691	0.2−	0.1−	2004 09 08	704	0.2+	0.3−	2004 10 10	644	0.4+	0.2+
2000 09 26	704	0.3−	0.1+	2004 09 08	704	0.4−	0.1+	2004 10 10	644	0.1+	0.5+
2000 09 26	704	0.3+	0.1+	2004 09 08	704	0.3−	0.1−	2004 10 10	644	0.2+	0.2+
2000 09 26	704	0.5−	0.3+	2004 09 09	704	0.9+	0.3+	2005 12 26	291	0.1−	0.7+
2000 09 26	704	0.9−	0.4+	2004 09 09	704	0.4−	1.0+	2005 12 26	291	0.2−	0.9+
2000 09 26	704	0.4−	0.4+	2004 09 09	704	0.5−	0.2−	2005 12 26	291	0.2−	0.9+
2000 10 01	704	0.1+	0.7+	2004 09 09	704	0.2−	0.4+	2006 02 02	699	0.0	0.0
2000 10 01	704	0.3−	0.4+	2004 09 09	704	0.4+	0.5+	2006 02 02	699	0.6+	0.1+
2000 10 01	704	0.3−	0.7+	2004 09 09	704	0.2−	0.6+	2006 02 02	699	0.5−	0.6+
2000 10 01	704	0.0	0.6+	2004 09 09	704	0.5+	0.1+	2006 02 02	699	0.8+	0.5+
2000 10 01	699	1.7+	1.3+	2004 09 09	704	0.1−	0.5−	2007 04 11	G96	0.4+	0.2+
2000 10 01	699	1.6+	0.4+	2004 09 09	704	0.0	0.2−	2007 04 11	G96	0.0	0.1+
2000 10 01	699	0.3+	1.1+	2004 09 09	699	0.4+	0.6+	2007 04 11	G96	0.3+	0.4+
2000 10 01	699	0.1+	1.0+	2004 09 09	704	0.2−	0.3−	2007 04 11	G96	0.5+	0.2+
2000 10 02	704	0.2−	0.7+	2004 09 09	699	0.1+	0.7+	2007 04 18	691	0.2−	0.4+
2000 10 02	704	0.3−	0.7+	2004 09 09	699	0.4−	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2000 10 02	704	0.6−	0.3+	2004 09 09	699	0.3−	0.1+	2007 04 18	691	0.1−	0.2+
2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2004 09 10	704	0.4−	0.1−	2007 04 22	691	0.0	0.3+
2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2004 09 10	704	0.5−	1.3+	2007 04 22	691	0.0	0.4+
2002 02 11	704	1.5+	0.9+	2004 09 10	704	0.2+	0.4+	2007 04 22	691	0.1+	0.6+
2002 02 11	704	0.6+	0.2+	2004 09 10	704	0.4+	0.1+	2007 04 26	691	0.0	0.1+
2002 02 11	704	0.7−	1.1+	2004 09 10	704	0.2−	0.7+	2007 04 26	691	0.1−	0.2+
2002 02 11	704	(0.2−	1.8+)	2004 09 13	704	0.7−	1.1+	2007 04 26	691	0.1+	0.5+

2002 03 05 645 0.1+ 0.0
2002 03 05 645 0.0 0.0

2004 09 13 704 0.2- 0.2+
2004 09 13 704 0.1+ 0.8+

(155733)* 2000 RN₈₉

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	223.10903	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23685873	ω	140.12423	+0.92746052
<i>a</i>	2.5870795	Ω	198.59619	+0.37346935
<i>e</i>	0.0358811	<i>i</i>	11.85401	-0.01837476
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.8-	0.4-	2003 04 24	691	0.1+	0.4-	2004 09 18	704	0.1+	0.3-
2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2003 04 24	691	0.3+	0.5-	2004 09 18	704	0.9-	1.0+
2000 09 03	704	0.3-	0.4-	2003 04 24	691	0.5+	0.5-	2004 09 18	704	0.8-	0.8-
2000 09 03	704	0.2-	0.4+	2003 05 05	699	1.4-	0.6-	2004 09 18	704	0.5+	0.7+
2000 09 05	699	1.4-	0.0	2003 05 05	699	(0.5-	2.5-)	2007 03 15	691	0.2+	0.2-
2000 09 05	699	0.3-	0.1+	2003 05 05	699	0.1-	0.3-	2007 03 15	691	0.1-	0.0
2000 09 05	699	0.5-	1.1-	2003 05 05	699	(0.6-	1.6-)	2007 03 15	691	0.2-	0.0
2000 09 05	699	1.6-	0.1-	2003 05 06	691	0.3-	1.0+	2007 03 18	691	0.2+	0.2-
2000 09 21	699	1.0+	0.9+	2003 05 06	691	0.1-	0.8+	2007 03 18	691	0.1-	0.0
2000 09 21	699	0.8+	1.4+	2003 05 06	691	0.1-	0.6+	2007 03 18	691	0.0	0.0
2000 09 21	699	1.2+	0.0	2004 08 21	703	0.6-	0.8-	2007 03 29	691	0.1-	0.2-
2000 09 21	699	0.2+	0.1-	2004 08 21	703	0.6-	0.3-	2007 03 29	691	0.2-	0.1-
2000 09 23	704	0.0	0.2+	2004 08 21	703	1.0-	0.6-	2007 03 29	691	0.2-	0.1-
2000 09 23	704	0.5+	0.3+	2004 08 21	703	0.5-	0.8+	2007 04 07	703	1.1-	0.2-
2000 09 23	704	0.0	1.6-	2004 09 08	704	0.8+	0.3-	2007 04 07	703	0.2+	0.7-
2000 09 23	704	0.0	0.5+	2004 09 08	704	0.5-	0.2+	2007 04 07	703	0.2-	0.5-
2000 09 23	704	0.6+	0.5+	2004 09 08	704	0.1+	0.8-	2007 04 07	703	0.5-	0.1+
2000 09 23	704	0.9-	0.2-	2004 09 08	704	0.8+	0.0	2007 04 16	G96	0.4-	0.2-
2000 09 23	704	0.1+	1.1+	2004 09 10	704	0.1+	0.2-	2007 04 16	G96	0.3-	0.1-
2000 09 23	704	0.3-	0.4+	2004 09 10	704	0.4-	0.4-	2007 04 16	G96	0.2-	0.3-
2000 09 23	704	0.2+	1.4+	2004 09 10	704	0.8+	0.4-	2007 04 16	G96	0.0	0.2-
2000 09 26	704	0.7+	0.0	2004 09 10	704	0.8+	0.2+	2007 04 16	704	0.7+	0.2-
2000 09 26	704	0.1+	0.4+	2004 09 10	704	0.6+	0.0	2007 04 16	704	1.1+	1.3+
2000 09 26	704	0.2-	0.4-	2004 09 13	704	0.3+	0.6-	2007 04 16	704	0.8+	0.0
2000 09 26	704	0.4+	0.3-	2004 09 13	704	0.1-	0.2+	2007 04 16	704	1.5+	0.4+
2000 10 03	704	0.4+	0.3-	2004 09 13	704	0.8+	0.9-	2007 04 18	699	0.0	0.9+
2000 10 03	704	0.5-	0.2+	2004 09 13	704	0.3-	0.0	2007 04 18	699	0.6-	0.4-
2000 10 03	704	0.1+	0.7+	2004 09 13	704	0.6+	0.5-	2007 04 18	699	0.6+	0.8+
2000 10 03	704	0.2-	1.1+	2004 09 18	704	0.2+	1.2-	2007 04 18	699	0.9+	1.0+

(155734)* 2000 RJ₉₇

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	274.92802	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24343339	ω	56.95609	+0.26097459
<i>a</i>	2.5402860	Ω	229.35920	-0.94767690
<i>e</i>	0.1150273	<i>i</i>	14.38732	-0.18384982
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	1.4-	0.4-	2003 03 30	699	0.6+	0.3+	2004 09 14	704	0.0	0.6+
2000 08 05	608	1.1-	0.4-	2003 03 30	699	0.0	0.2-	2004 09 14	704	0.5-	0.1+
2000 08 05	608	1.0-	0.4-	2003 03 30	699	(1.1-	2.0+)	2004 09 14	704	0.3-	0.1-
2000 09 05	699	(2.3-	0.7-)	2003 03 30	699	0.7+	0.2+	2004 09 14	704	0.2-	0.3+
2000 09 05	699	1.5-	0.8-	2003 04 11	699	0.5+	1.2-	2004 09 22	704	0.4+	0.6+
2000 09 05	699	0.1-	0.5-	2003 04 11	699	0.4+	0.4+	2004 09 22	704	0.2+	0.3-
2000 09 05	699	0.6-	0.8+	2003 04 11	699	0.9-	0.1+	2004 09 22	704	0.7-	0.4+
2000 09 06	704	1.4+	0.6-	2003 04 11	699	(1.8+	1.5+)	2004 09 24	704	0.1-	0.7+
2000 09 06	704	0.8+	0.1+	2004 06 20	704	0.3-	0.7+	2004 09 24	704	0.6+	0.3-
2000 09 06	704	0.7+	0.5+	2004 06 20	704	0.1-	0.2-	2004 09 24	704	0.6-	0.6+

2000 09 22	704	0.1+	0.8+	2004 06 20	704	0.9-	0.6-	2004 09 24	704	0.1-	0.1-
2000 09 22	704	0.6+	0.2+	2004 06 20	704	1.0-	0.6-	2004 09 24	704	0.9+	0.3-
2000 09 22	704	0.1+	0.1-	2004 08 20	704	0.1+	0.2-	2004 10 12	699	0.9+	0.0
2000 09 22	704	0.3-	0.5+	2004 08 20	704	0.2+	0.1+	2004 10 12	699	0.5-	0.8-
2000 09 27	645	0.0	0.1-	2004 08 20	704	0.4+	0.4+	2004 10 12	699	0.2+	0.9+
2000 09 27	645	0.0	0.1-	2004 08 20	703	0.2+	1.3-	2004 10 12	699	(2.5+	0.8-)
2000 09 28	704	0.4-	0.1+	2004 08 20	703	0.2+	0.3-	2007 03 14	703	0.1+	0.3-
2000 09 28	704	0.5+	1.0+	2004 08 20	703	0.1+	0.1-	2007 03 14	703	0.4+	0.3+
2000 09 28	704	0.1-	0.4+	2004 08 20	703	0.1+	0.3+	2007 03 14	703	0.3-	0.7+
2000 09 28	704	0.1-	0.4+	2004 09 07	644	0.4-	0.4+	2007 03 14	703	0.0	0.6-
2000 10 04	704	0.0	0.5+	2004 09 07	644	0.5-	0.2+	2007 03 20	703	0.1-	0.4+
2000 10 04	704	0.1+	0.3+	2004 09 07	644	0.5+	0.9+	2007 03 20	703	0.0	0.4+
2000 10 04	704	0.2+	0.0	2004 09 11	704	0.2+	0.5+	2007 03 20	703	0.5-	1.1+
2000 10 04	704	0.3-	0.6-	2004 09 11	704	0.3+	0.6+	2007 03 20	703	0.8-	0.6+
2000 10 04	704	0.4-	0.3-	2004 09 11	704	0.0	0.4+	2007 04 16	703	0.3-	0.5-
2003 03 23	644	(1.4-	1.6-)	2004 09 11	704	0.3+	0.2+	2007 04 16	703	1.0+	1.5-
2003 03 23	644	0.2+	0.1+	2004 09 11	704	0.9+	0.5-	2007 04 16	703	1.8-	1.1-
2003 03 23	644	0.6+	0.5+	2004 09 14	704	0.3-	0.3+	2007 04 16	703	0.3-	0.3+

(155735)* 2000 RZ₁₀₁

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	266.08331	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24364899	ω	81.45109	+0.64743308
<i>a</i>	2.5387872	Ω	230.66680	-0.75929329
<i>e</i>	0.1515414	<i>i</i>	14.15552	-0.06560571
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	0.7-	0.1-	2000 10 25	704	0.3+	0.4-	2004 09 14	704	0.6+	0.2-
2000 09 05	699	1.0-	0.0	2000 10 25	704	0.6-	0.0	2004 09 14	704	0.1+	0.1+
2000 09 05	699	0.6-	0.4-	2000 10 25	704	0.3-	0.1-	2004 09 22	699	0.3+	0.3-
2000 09 05	699	1.1-	0.4+	2000 11 01	704	0.3+	0.0	2004 09 22	699	0.8+	0.0
2000 09 06	704	0.0	0.2-	2000 11 01	704	1.3+	0.4+	2004 09 22	699	0.5+	0.8-
2000 09 06	704	0.3-	0.4+	2000 11 01	704	0.7+	0.3+	2004 09 22	699	0.1-	0.6-
2000 09 06	704	0.4-	0.5+	2000 11 01	704	0.5+	0.1+	2004 09 23	704	0.3+	0.3-
2000 09 06	704	0.3-	0.1-	2000 11 01	704	0.4+	0.4-	2004 09 23	704	0.5+	0.2-
2000 09 06	704	0.7+	0.8+	2000 11 19	704	0.2-	0.1-	2004 09 23	704	0.0	0.3+
2000 09 21	608	0.7-	0.2-	2000 11 19	704	0.2+	0.3-	2004 09 23	704	0.2+	0.6-
2000 09 21	608	0.6-	0.4-	2000 11 19	704	0.7+	0.3+	2004 09 23	704	0.4+	0.1-
2000 09 21	608	0.6-	0.2-	2000 11 19	704	0.2-	0.7-	2004 10 15	704	0.0	0.2-
2000 09 23	704	0.3-	0.4+	2003 03 23	644	0.1-	0.2+	2004 10 15	704	0.1-	0.0
2000 09 23	704	0.0	0.5+	2003 03 23	644	0.5-	0.3+	2004 10 15	704	0.1+	0.2+
2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2003 03 23	644	0.2-	0.5+	2004 11 03	644	0.1+	0.2+
2000 09 23	704	0.2-	0.1+	2003 04 30	704	0.2+	0.5+	2004 11 03	644	0.0	0.1+
2000 09 25	704	0.9+	0.9+	2003 04 30	704	0.6+	1.1+	2004 11 03	644	0.2+	0.2+
2000 09 25	704	0.8+	1.1+	2003 04 30	704	0.0	0.7+	2004 11 19	704	0.7-	0.2+
2000 09 25	704	0.9+	0.9+	2003 05 01	704	0.7+	0.1+	2004 11 19	704	1.3-	1.0+
2000 09 25	704	1.4+	1.6+	2003 05 01	704	0.4-	0.2+	2004 11 19	704	0.5-	0.6+
2000 09 25	704	0.8+	0.9+	2003 05 01	704	0.5+	0.3-	2004 12 03	704	0.8+	0.2-
2000 09 26	699	0.5-	0.1-	2003 05 01	704	0.1+	0.3+	2004 12 03	704	0.4-	0.0
2000 09 26	699	0.3-	0.1-	2003 05 19	699	(0.5-	1.6-)	2004 12 03	704	0.4-	0.6+
2000 09 26	699	1.1-	0.4-	2003 05 19	699	0.8-	1.4-	2007 03			

2007 MAY 2

M.P.O. 118371

(155736)* 2000 RN₁₀₃

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	138.29538		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23396680	ω	213.90280	+0.36842681	-0.90445026
<i>a</i>	2.6083541	Ω	215.87689	+0.91342464	+0.39521010
<i>e</i>	0.0439771	<i>i</i>	21.52401	+0.17296561	-0.16055747
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	1.6-	0.1-	2003 05 01	608	0.6+	0.3-	2004 09 12	704	0.8-	0.7+
2000 09 05	699	1.9-	0.5-	2003 05 02	704	(2.6+	1.1+)	2004 09 15	704	0.4-	0.3+
2000 09 05	699	1.0-	0.2-	2003 05 02	704	0.5+	0.3+	2004 09 15	704	1.3+	0.2-
2000 09 05	699	1.1-	0.1+	2003 05 02	704	1.0+	0.9+	2004 09 15	704	(1.2+	1.7-)
2000 09 06	704	1.3+	0.2-	2003 05 02	704	0.1-	0.2+	2004 09 15	704	0.0	0.3-
2000 09 06	704	0.3-	0.6-	2003 05 05	704	0.6+	0.2-	2004 09 21	699	0.3+	0.5-
2000 09 06	704	0.5-	0.3-	2003 05 05	704	(2.0+	0.7+)	2004 09 21	699	0.2-	0.7+
2000 09 06	704	0.6+	0.8-	2003 05 05	704	0.8+	0.8-	2004 09 21	699	0.4-	0.2-
2000 09 06	704	0.4-	0.0	2003 05 05	704	1.2+	0.5-	2004 09 21	699	0.1+	0.5+
2000 09 30	704	0.3-	0.6+	2003 05 05	704	1.1+	1.3-	2004 09 24	704	0.1-	0.0
2000 09 30	704	0.5-	0.6+	2003 05 11	608	(2.4-	0.2+)	2004 09 24	704	0.5-	0.2-
2000 09 30	704	0.3-	0.1+	2003 05 11	608	0.1-	0.8-	2004 09 24	704	0.8+	0.6-
2000 09 30	704	0.8+	0.1+	2003 05 11	608	0.2+	1.1-	2004 09 24	704	0.2+	0.3-
2000 10 03	699	0.5+	0.3+	2003 05 30	704	0.7-	0.7+	2007 03 31	644	0.6-	0.0
2000 10 03	699	0.2-	0.8+	2003 05 30	704	0.4-	0.1+	2007 03 31	644	0.1+	0.3+
2000 10 03	699	1.7+	0.4-	2003 05 30	704	0.3-	0.1+	2007 03 31	644	0.7-	0.2+
2000 10 03	699	0.3+	1.1+	2003 05 30	704	1.1-	0.6+	2007 04 15	704	0.4-	0.2-
2000 10 06	608	0.2+	1.0-	2003 06 11	448	0.5+	0.3-	2007 04 15	704	1.0+	0.1-
2000 10 06	608	0.2+	0.7-	2003 06 11	448	0.7-	0.3+	2007 04 15	704	0.2-	0.4+
2000 10 06	608	0.2-	0.8-	2003 06 11	448	0.7-	0.5+	2007 04 15	704	1.1+	0.4-
2000 10 25	704	0.6+	0.1+	2003 06 22	699	0.1-	0.7-	2007 04 15	704	0.6+	0.8-
2000 10 25	704	0.2-	0.1+	2003 06 22	699	0.7-	0.1+	2007 04 16	704	0.0	0.4+
2000 10 25	704	0.7+	0.7-	2003 06 22	699	1.1-	0.1+	2007 04 16	704	1.1-	0.0
2000 10 31	704	0.4+	1.7+	2003 06 22	699	0.3-	0.1-	2007 04 16	704	0.2-	0.6+
2000 10 31	704	0.0	0.5+	2004 08 09	A35	0.2+	0.3+	2007 04 16	704	0.4+	0.5+
2000 10 31	704	0.1+	0.4-	2004 08 09	A35	0.7+	0.0	2007 04 16	704	0.7+	1.1+
2000 10 31	704	0.7+	0.6+	2004 09 07	644	0.3+	0.1-	2007 04 19	704	1.1-	0.6+
2003 04 05	691	0.1-	0.1-	2004 09 07	644	0.1+	0.0	2007 04 19	704	0.8-	0.0
2003 04 05	691	0.1+	0.1+	2004 09 07	644	0.3+	0.1-	2007 04 19	704	1.4+	0.5+
2003 04 05	691	0.1-	0.0	2004 09 12	704	0.7-	0.7+	2007 04 19	704	0.6-	0.7+
2003 05 01	608	0.4+	0.1-	2004 09 12	704	0.9-	0.2+				
2003 05 01	608	0.5+	0.5-	2004 09 12	704	0.3-	0.7+				

(155737)* 2000 SK₆

Discovered 2000 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	222.08488		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24538019	ω	328.84857	+0.97091964	-0.13316475
<i>a</i>	2.5268321	Ω	40.35654	+0.22748417	+0.77213469
<i>e</i>	0.2007127	<i>i</i>	17.89316	-0.07460559	+0.62134948
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	704	0.5-	0.3+	2000 11 25	704	0.5-	0.6-	2004 10 06	704	0.2+	0.8+
2000 09 20	704	0.7+	0.7+	2000 11 25	704	0.3-	0.5-	2004 10 06	704	0.1+	0.4+
2000 09 20	704	0.2+	0.4+	2002 02 21	704	0.3+	1.2+	2004 10 13	704	0.4+	0.1-
2000 09 20	704	0.5+	1.0+	2002 02 21	704	0.4+	1.3+	2004 10 13	704	0.6+	0.1+
2000 09 20	704	0.7+	1.1+	2002 02 21	704	1.0+	1.2+	2004 10 13	704	0.5+	1.1+
2000 09 23	704	0.6-	0.2-	2003 05 24	691	0.6+	0.9+	2004 10 13	704	0.3+	0.5+
2000 09 23	704	0.3-	0.2-	2003 05 24	691	0.9+	1.0+	2004 10 13	704	0.4+	0.2+
2000 09 23	704	0.4-	0.7-	2003 05 24	691	0.9+	1.1+	2004 11 11	699	0.5-	0.2+
2000 09 23	704	0.2-	1.0-	2004 07 20	E12	0.4+	0.7-	2004 11 11	699	0.9-	0.2-
2000 09 24	704	1.1-	0.8-	2004 07 20	E12	0.6+	0.2-	2004 11 11	699	0.2+	1.0+

2000 09 24	704	0.0	0.7-	2004 07 20	E12	0.4+	0.1-	2004 11 11	699	0.0	0.3+
2000 09 24	704	0.3+	0.0	2004 07 20	E12	0.4+	0.1+	2004 12 07	704	1.1-	0.0
2000 09 24	704	0.1-	0.1+	2004 09 07	704	0.1-	0.7-	2004 12 07	704	1.1-	0.5+
2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2004 09 07	704	0.2+	0.5-	2004 12 07	704	0.2+	1.3+
2000 09 29	699	0.0	0.5+	2004 09 07	704	0.1+	0.2-	2004 12 07	704	0.6-	0.7+
2000 09 29	699	0.5-	0.2+	2004 09 07	704	0.0	0.6-	2004 12 07	704	0.2-	0.4+
2000 09 29	699	0.1-	0.9+	2004 09 07	704	0.0	0.5-	2007 03 13	G96	0.6+	0.1-
2000 09 29	699	0.3-	0.5+	2004 09 16	E12	0.3-	0.0	2007 03 13	G96	0.3+	0.4-
2000 09 30	699	0.1-	0.3+	2004 09 16	E12	0.1-	0.6-	2007 03 13	G96	0.4+	0.1-
2000 09 30	699	0.7-	0.6+	2004 09 16	E12	0.0	0.3-	2007 03 13	G96	0.1+	0.4-
2000 09 30	699	0.4-	0.3+	2004 09 16	E12	0.3+	0.9-	2007 04 15	691	0.3-	0.1-
2000 09 30	699	0.6-	0.7+	2004 09 21	704	0.2-	0.3-	2007 04 15	691	0.2-	0.2-
2000 10 27	704	0.1-	0.1+	2004 09 21	704	0.0	0.4-	2007 04 15	691	0.1-	0.2-
2000 10 27	704	0.2-	0.3+	2004 09 21	704	0.2-	0.4-	2007 04 19	691	0.0	0.1-
2000 10 27	704	0.2+	0.1+	2004 09 21	704	0.1-	0.0	2007 04 19	691	0.1-	0.3-
2000 10 27	704	0.4+	0.0	2004 09 21	704	0.1-	0.3-	2007 04 19	691	0.2-	0.0
2000 10 27	704	0.3+	0.6+	2004 10 06	704	0.0	0.4+	2007 04 23	691	0.3-	0.2-
2000 11 25	704	0.1-	0.8-	2004 10 06	704	0.4-	0.4+	2007 04 23	691	0.2-	0.2-
2000 11 25	704	0.0	0.1-	2004 10 06	704	0.2+	0.3+	2007 04 23	691	0.2-	0.1-

(155738)* 2000 SB₁₆

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	149.67457		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23373570	ω	212.45422	+0.55121978	-0.81953784
<i>a</i>	2.6100731	Ω	205.18810	+0.82230213	+0.56539053
<i>e</i>	0.0775807	<i>i</i>	21.58558	+0.14133631	-0.09322707
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	0.8-	1.1-	2000 10 30	704	0.3-	0.9+	2004 09 11	704	0.5+	0.4-
2000 09 05	699	0.4-	1.4-	2000 10 30	704	1.3+	0.4+	2004 09 11	704	0.0	1.0+
2000 09 05	699	1.2-	0.2-	2000 11 03	704	0.0	0.3+	2004 09 14	704	0.5+	0.6-
2000 09 05	699	0.8-	0.8-	2000 11 03	704	0.1+	0.5+	2004 09 14	704	0.5+	0.6+
2000 09 23	704	0.3-	0.2+	2000 11 03	704	0.3-	0.8+	2004 09 14	704	0.1-	0.4+
2000 09 23	704	0.2+	0.4+	2000 11 18	699	0.3-	0.6+	2004 09 14	704	0.2+	0.4-
2000 09 23	699	0.7-	0.0	2000 11 18	699	0.4-	0.4+	2004 09 14	704	0.1-	0.6-
2000 09 23	704	0.4-	0.9+	2000 11 18	699	1.1-	0.4-	2004 09 16	699	0.2+	0.5+
2000 09 23	699	0.1-	0.2-	2000 11 18	699	0.3-	0.1-	2004 09 16	699	0.1-	0.8+
2000 09 23	704	0.6-	0.9-	2003 05 27	699	0.8-	0.3-	2004 09 16	699	1.0-	0.9+
2000 09 23	699	0.3-	0.3+	2003 05 27	699	1.0-	0.5+	2004 09 16	699	0.6-	0.1+
2000 09 23	704	0.0	0.0	2003 05 27	699	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.3-	0.4+
2000 09 23	699	0.5-	0.7+	2003 05 27	699	0.1-	0.1+	2007 03 11	G96	0.2+	0.0
2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2003 05 28	691	0.1-	0.1+	2007 03 11	G96	0.2-	0.3+
2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2003 05 28	691	0.3-	0.1-	2007 03 11	G96	0.3-	0.1+
2000 09 24	704	0.4-	0.3-	2003 05 28	691	0.4-	0.0	2007 03 26	G96	0.4-	0.0
2000 09 24	704	0.1-	0.1+	2003 06 02	691	0.7+	0.4-	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2000 09 24	704	0.1-	0.8+	2003 06 02	691	0.1-	0.3-	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2000 09 25	704	0.7+	0.8+	2003 06 02	691	0.5+	0.2-	2007 03 26	G96	0.3-	0.4+
2000 09 25	704	1.0+	1.1+	2003 06 03	704	0.4+	0.6+	2007 03 26	G96	0.1-	0.4+
2000 09 25	704	0.8-	0.1-	2003 06 03	704	0.2+	1.3+	2007 03 26	691	0.1+	0.3+
2000 09 25	704	1.1+	0.8+	2003 06 03	704	0.4+	0.5+	2007 03 26	691	0.2+	0.1-
2000 09 25	704	0.6+	0.4+	2003 06 03	704	0.6-	0.6-	2007 03 31	644	0.3+	0.3+
2000 09 25	608	1.4+	1.8+	2004 06 21	704	0.6+	0.5-	2007 03 31	644	0.3+	0.2+
2000 09 25	608	(1.3+	2.1+)	2004 06 21	704	0.0	0.4-	2007 03 31	644	0.1+	0.2+
2000 09 25	608	1.2+	1.5+	2004 06 21	704	0.0	0.3+	2007 04 16	699	0.2-	1.2-
2000 09 27	645	0.0	0.3-	2004 08 05	644	0.5-	0.3+	2007 04 16	703	0.0	0.1-
2000 09 27	645	0.0	0.3-	2004 08 05	644	0.2-	0.1+	2007 04 16	703	0.9-	1.1-
2000 09 28	704	0.7+	0.0	2004 08 05	644	0.2-	0.1+	2007 04 16	703	0.4-	0.4+
2000 09 28	704	0.6+	0.1+	2004 08 20	A35	0.3-	0.3+	2007 04 16	699	0.5+	1.1+
2000 09 28	704	0.7+	0.1-	2004 08 20	A35	0.4-	0.4-	2007 04 16	703	0.3+	0.2+
2000 09 28	704	0.4+	0.2+	2004 08 20	A35	0.0	1.4-	2007 04 16	699	1.4-	0.8-
2000 10 03	704	0.1+	0.5-	2004 09 07	644	0.1-	0.1-	2007 04 16	699	0.8-	0.4-
2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2004 09 07	644	0.3-	0.2-	2007 04 20	704	0.6+	0.8+
2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2004 09 07	644	0.9+	1.1+	2007 04 20	704	1.1+	1.1+
2000 10 03	704	0.1+	0.5+	2004 09 11	704	0.1-	0.2+	2007 04 20	704	1.1+	0.5-

M.P.O. 118372

2007 MAY 2

2000 10 30 704 0.4- 0.7+ 2004 09 11 704 0.1- 0.4+ 2007 04 20 704 0.3+ 0.4-
 2000 10 30 704 0.0 0.7+ 2004 09 11 704 0.2+ 0.3+ 2007 04 20 704 0.5+ 0.2-

(155739)* 2000 SY₃₀ = 2004 RH₂₃₂

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

Id. G. V. Williams (MPO 68706)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	279.38052		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25562744	<i>ω</i>	281.66513	+0.71360285	+0.70037412
<i>a</i>	2.4588445	<i>Ω</i>	33.88144	-0.63125930	+0.65258808
<i>e</i>	0.1911060	<i>i</i>	1.61567	-0.30378063	+0.28914509
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	608	1.9- 0.4-	2002 01 14	645	0.1+ 0.0	2004 11 11	691	0.1+ 0.1-
2000 09 20	608	(2.0- 0.4-)	2003 04 24	691	0.5+ 0.1-	2006 01 08	691	0.4+ 0.3-
2000 09 20	608	(2.2- 0.4-)	2003 04 24	691	0.0 0.4+	2006 01 08	691	0.1+ 0.3+
2000 09 21	699	(1.5+ 2.2+)	2003 04 24	691	0.1+ 0.4+	2006 01 08	691	0.5- 0.2+
2000 09 21	699	1.1+ 0.5+	2004 09 09	691	0.1- 0.2-	2006 01 25	691	0.2+ 0.2+
2000 09 21	699	(2.5+ 1.6+)	2004 09 09	691	0.0 0.2-	2006 01 25	691	0.2+ 0.2-
2000 09 21	699	0.9+ 0.3+	2004 09 09	691	0.0 0.1-	2006 01 25	691	0.1+ 0.1-
2000 09 24	704	0.4+ 0.7+	2004 09 15	691	0.2+ 0.0	2006 01 26	G96	0.3- 0.2-
2000 09 24	704	0.1- 0.9+	2004 09 15	691	0.2+ 0.1-	2006 01 26	G96	0.2- 0.1-
2000 09 24	704	0.6- 1.3+	2004 09 15	691	0.1+ 0.3-	2006 01 26	G96	0.1- 0.1-
2000 09 24	704	1.4- 0.4-	2004 10 06	691	0.2- 0.1+	2006 01 26	G96	0.2- 0.5-
2000 09 24	704	0.7+ 0.4+	2004 10 06	691	0.2- 0.0	2006 01 30	691	0.2- 0.3-
2000 09 25	704	0.5+ 0.9+	2004 10 06	691	0.1- 0.0	2006 01 30	691	0.1+ 0.3+
2000 09 25	704	0.7+ 0.5-	2004 10 09	704	0.7- 1.1+	2006 01 30	691	0.2+ 0.2-
2000 09 25	704	0.3- 0.5-	2004 10 09	704	0.3+ 0.4+	2007 04 18	691	0.1+ 0.1+
2000 10 01	704	0.0 0.7+	2004 10 09	704	0.3- 0.6+	2007 04 18	691	0.0 0.1+
2000 10 01	704	0.2+ 0.3+	2004 10 09	704	0.6- 0.9+	2007 04 18	691	0.1- 0.2-
2000 10 01	704	0.1- 0.4+	2004 10 09	704	0.4- 1.0+	2007 04 18	G96	0.2+ 0.1+
2000 10 01	704	0.3+ 1.1+	2004 10 12	699	(1.5- 2.0+)	2007 04 18	G96	0.0 0.2+
2000 10 01	704	0.3+ 0.2+	2004 10 12	699	0.4- 0.0	2007 04 18	G96	0.2+ 1.0-
2000 10 06	691	0.1- 0.5-	2004 10 12	699	0.5- 0.4+	2007 04 18	G96	0.1- 0.3-
2000 10 06	691	0.1- 0.3-	2004 10 12	699	1.0- 1.2+	2007 04 22	691	0.2- 0.2+
2000 10 06	691	0.1- 0.5-	2004 10 14	691	0.2+ 0.2+	2007 04 22	691	0.2+ 0.2-
2002 01 09	691	0.2+ 0.7+	2004 10 14	691	0.0 0.3+	2007 04 22	691	0.1- 0.1+
2002 01 09	691	0.2- 0.6+	2004 10 14	691	0.2+ 0.3+	2007 04 26	691	0.0 0.1+
2002 01 09	691	0.5- 0.0	2004 11 11	691	0.2+ 0.1-	2007 04 26	691	0.1- 0.3+
2002 01 14	645	0.1- 0.2-	2004 11 11	691	0.1- 0.1+	2007 04 26	691	0.1+ 0.5+

(155740)* 2000 SF₄₆

Discovered 2000 Sept. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	279.75099		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24562327	<i>ω</i>	5.19188	+0.63850028	+0.74593516
<i>a</i>	2.5251647	<i>Ω</i>	304.63733	-0.71414421	+0.48246572
<i>e</i>	0.1908261	<i>i</i>	13.31366	-0.28690667	+0.45913785
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 28	691	0.4- 0.7-	2002 01 26	644	0.1+ 0.2+	2004 11 04	704	0.9- 0.2+
1997 10 28	691	0.6- 1.3+	2002 02 07	704	0.0 0.2+	2004 11 04	704	0.0 0.4-
1997 10 28	691	1.5- 0.2-	2002 02 07	704	1.1+ 0.3-	2004 11 10	704	0.4- 0.1-
2000 08 08	704	0.5- 0.9+	2002 02 07	704	0.4- 1.3-	2004 11 10	704	0.3- 0.1-
2000 08 08	704	1.3- 1.0+	2002 02 07	704	0.4+ 0.0	2004 11 10	704	0.6+ 0.3-
2000 08 08	704	0.2- 0.4+	2002 02 11	704	1.2+ 1.3+	2004 11 10	704	0.1+ 0.2+
2000 09 07	704	0.5+ 0.2+	2002 02 11	704	1.3+ 0.2-	2004 11 10	704	0.5- 0.1+
2000 09 07	704	0.6+ 0.2+	2002 02 11	704	0.1+ 0.7-	2004 11 19	699	0.3- 0.3-
2000 09 07	704	1.3+ 1.8+	2002 02 11	704	1.5+ 0.1-	2004 11 19	699	0.1+ 0.5-
2000 09 22	699	0.1- 0.2-	2002 02 12	291	0.2+ 0.0	2004 11 19	699	0.6+ 0.4+
2000 09 22	699	0.0 0.3+	2002 02 12	291	0.3+ 0.0	2004 11 19	699	0.3- 0.5-

2000 09 22	704	1.0- 0.2-	2002 02 12	291	0.3+ 0.1+	2004 12 11	644	0.2+ 0.1+
2000 09 22	699	0.4- 0.0	2004 08 20	704	0.3+ 0.5+	2004 12 11	644	0.1- 0.3+
2000 09 22	704	0.4- 0.3-	2004 08 20	704	0.4- 0.1-	2004 12 11	644	0.2+ 0.1+
2000 09 22	704	0.0 0.4-	2004 08 20	704	0.3+ 1.2-	2004 12 11	703	0.3- 1.1-
2000 09 22	699	0.2- 0.2-	2004 08 20	704	0.3- 0.1-	2004 12 11	703	0.3- 0.8-
2000 09 26	704	0.3- 0.5+	2004 08 20	704	0.3- 0.3-	2004 12 11	703	0.2- 1.1-
2000 09 26	704	0.0 0.4-	2004 08 26	704	0.7- 1.0+	2004 12 11	703	0.7- 0.3-
2000 09 26	704	0.1+ 0.2-	2004 08 26	704	0.3+ 0.2+	2004 12 16	703	0.1+ 0.7+
2000 09 26	704	0.1- 0.1-	2004 08 26	704	0.3- 0.6+	2004 12 16	703	0.6- 0.2+
2000 09 26	704	0.3- 0.1-	2004 08 26	704	0.5- 0.7+	2004 12 16	703	0.4+ 0.5+
2000 10 04	704	0.6- 0.3+	2004 08 26	704	0.3- 0.2-	2004 12 16	703	0.1+ 0.3+
2000 10 04	704	0.1+ 0.0	2004 09 06	704	0.0 0.3-	2005 12 27	691	0.1- 0.1+
2000 10 04	704	0.3+ 0.3+	2004 09 06	704	0.3- 0.7-	2005 12 27	691	0.2- 0.0
2000 10 04	704	0.2+ 1.0+	2004 09 06	704	0.0 0.4-	2005 12 27	691	0.1+ 0.2-
2000 10 06	704	0.7- 1.0+	2004 09 06	704	0.0 0.4-	2005 12 30	699	(1.8+ 0.2+)
2000 10 06	704	0.5+ 1.3+	2004 09 06	704	0.4- 0.3+	2005 12 30	699	0.9+ 0.1+
2000 10 06	704	0.4+ 1.1+	2004 09 11	704	0.5+ 0.1+	2005 12 30	699	0.5+ 0.4-
2000 10 06	704	0.2- 1.0+	2004 09 11	704	0.3+ 0.7+	2005 12 30	699	0.8- 0.2-
2000 11 20	704	1.4+ 0.2-	2004 09 11	704	0.0 0.2+	2006 01 22	G96	0.2- 0.7-
2000 11 20	704	0.2- 0.7-	2004 09 11	704	0.0 0.1+	2006 01 22	G96	0.1- 0.7-
2000 11 20	704	0.7+ 0.1-	2004 09 11	704	0.3- 0.4+	2006 01 22	G96	0.1- 0.7-
2000 11 20	704	0.9+ 0.1+	2004 09 14	704	0.4- 0.1+	2006 01 22	G96	0.5- 0.6-
2000 11 20	704	1.3+ 1.3-	2004 09 14	704	0.4- 0.1+	2006 01 23	691	0.1+ 0.2-
2000 12 30	704	0.1+ 0.1-	2004 09 14	704	0.4- 0.0	2006 01 23	691	0.1+ 0.1+
2000 12 30	704	0.4- 0.3+	2004 09 14	704	0.6- 0.0	2006 01 23	691	0.1+ 0.1-
2000 12 30	704	0.3- 0.1-	2004 09 14	704	0.4- 0.4+	2006 01 24	704	0.3+ 0.2+
2000 12 30	704	0.4+ 0.2+	2004 09 25	704	(1.5+ 0.1+)	2006 01 24	704	1.0+ 0.0
2001 12 18	704	0.3+ 0.5-	2004 09 25	704	0.4+ 0.0	2006 01 24	704	0.6- 0.2+
2001 12 18	704	0.6+ 0.6-	2004 09 25	704	1.3+ 1.1-	2006 01 24	704	0.2+ 0.0
2001 12 18	704	1.2+ 1.3+	2004 09 25	704	0.9+ 1.0-	2006 01 24	704	0.1- 0.0
2001 12 18	704	0.7+ 1.0+	2004 10 08	704	0.0 0.2+	2006 02 02	703	0.1- 0.0
2001 12 18	704	(1.6+ 0.5+)	2004 10 08	704	0.1- 0.2+	2006 02 02	703	1.3- 0.5-
2002 01 07	644	0.0 0.1+	2004 10 08	704	0.0 0.0	2006 02 02	703	1.1- 0.5+
2002 01 07	644	0.1- 0.3+	2004 10 08	704	0.1- 0.1+	2006 02 02	703	(1.7- 0.9-)
2002 01 07	644	0.0 0.4+	2004 10 08	704	0.0 0.3+	2006 02 03	699	1.0- 1.0-
2002 01 09	704	1.5+ 1.1+	2004 10 16	704	0.7- 0.5+	2006 02 03	699	0.6- 0.0
2002 01 09	704	(1.6+ 1.3+)	2004 10 16	704	0.3- 0.0	2006 02 03	699	0.1+ 0.0
2002 01 09	704	(2.3+ 1.0+)	2004 10 16	704	0.4- 0.2+	2006 02 03	699	0.4- 0.5+
2002 01 09	704	0.5+ 0.7-	2004 10 16	704	0.7- 0.0	2006 02 07	704	0.8+ 1.2+
2002 01 09	704	(1.9+ 1.3+)	2004 10 16	704	0.3- 0.2+	2006 02 07	704	1.4+ 0.0
2002 01 11	333	0.0 0.4-	2004 10 23	704	0.1+ 0.1-	2006 02 07	704	(0.8+ 1.6+)
2002 01 11	333	0.3+ 0.9-	2004 10 23	704	0.2+ 0.3+	2006 02 07	704	0.8+ 1.3+
2002 01 11	333	0.1+ 1.0+	2004 10 23	704	0.0 0.1-	2006 02 20	703	0.7- 0.3+
2002 01 14	704	0.2- 0.2+	2004 10 23	704	0.2+ 0.1-	2006 02 20	703	0.3- 0.0
2002 01 14	704	0.0 0.0	2004 10 23	704	0.2+ 0.3-	2006 02 20	703	0.5- 0.2+
2002 01 14	704	0.4- 0.3+	2004 10 24	699	0.3- 0.4+	2006 02 20	703	0.1- 0.4+
2002 01 14	704	0.1- 0.1+	2004 10 24	699	0.1+ 0.4-	2006 02 24	G96	0.2- 0.1+
2002 01 14	704	0.1+ 0.0	2004 10 24	699	0.5- 0.1-	2006 02 24	G96	0.1+ 0.1-
2002 01 21	704	0.9- 0.2-	2004 10 24	699	0.3+ 0.2-	2006 02 24	G96	0.2- 0.3-
2002 01 21	704	0.6- 0.1-	2004 10 24	704	0.8+ 0.2-	2006 02 24	G96	0.2+ 0.0
2002 01 21	704	0.3+ 0.8-	2004 10 24	704	0.7+ 0.1-	2007 03 23	F85	0.5+ 0.8+
2002 01 21	704	0.8+ 0.9+	2004 10 24	704	0.2+ 0.0	2007 03 23	F85	0.3+ 0.8+
2002 01 22	291	0.2- 0.0	2004 10 24	704	0.9+ 0.0	2007 03 23	E12	0.2- 0.3+
2002 01 22	291	0.4- 0.0	2004 10 24	704	0.6+ 0.4-	2007 03 23	E12	0.1+ 0.3+
2002 01 22	291	0.3- 0.1+	2004 11 03	703	0.1- 0.5+	2007 03 23	E12	0.1- 0.6+
2002 01 23	704	0.1+ 0.2-	2004 11 03	703	0.6- 0.7-	2007 03 23	E12	0.5+ 0.1-
2002 01 23	704	0.3- 0.4-	2004					

2007 MAY 2

M.P.O. 118373

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	138.65269	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22523516	ω 187.81902	+0.54644256	-0.83743454
<i>a</i>	2.6753376	Ω 229.05832	+0.76911658	+0.50660682
<i>e</i>	0.1794509	<i>i</i> 0.77328	+0.33145169	+0.20506810
<i>P</i>	4.38	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.9-	0.2-	2002 02 20	691	0.3-	0.4+	2005 12 31	704	0.1+	0.1-
2000 09 24	699	0.9-	0.5+	2002 02 20	691	0.1-	0.4+	2005 12 31	704	0.5+	0.4-
2000 09 24	704	0.1-	0.5+	2002 02 20	699	0.9+	0.0	2005 12 31	704	1.2+	0.9-
2000 09 24	704	0.1-	0.8+	2002 02 20	699	0.3-	0.3-	2006 01 05	704	0.4+	0.7-
2000 09 24	699	0.1-	0.6+	2002 02 20	699	0.1-	1.4+	2006 01 05	704	0.2-	0.3-
2000 09 24	704	0.2+	0.7+	2002 02 20	699	(0.5-	2.0+)	2006 01 05	704	0.1-	1.0-
2000 09 24	704	0.1-	0.0	2002 03 05	644	(0.1-	1.8+)	2006 01 05	704	0.1-	0.2-
2000 09 24	699	0.4-	0.5+	2002 03 05	644	0.3+	1.5+	2006 01 05	704	0.0	0.2-
2000 09 24	704	0.1-	0.0	2002 03 05	644	0.7+	0.7+	2006 01 06	691	0.0	0.2+
2000 09 26	704	0.6+	0.6+	2002 03 21	291	0.3+	0.4+	2006 01 06	691	0.1-	0.0
2000 09 26	704	0.0	0.9+	2002 03 21	291	0.1+	0.2+	2006 01 06	691	0.2-	0.1-
2000 09 26	704	0.2+	1.5+	2002 03 21	291	0.1+	0.2+	2006 01 06	G96	0.0	0.4-
2000 09 26	704	0.8-	0.5+	2003 06 02	807	0.0	0.1-	2006 01 06	G96	0.5-	0.3-
2000 09 26	704	0.4-	1.1+	2003 06 02	807	0.1-	0.3-	2006 01 06	G96	0.4-	0.3-
2000 10 01	704	0.1-	0.3+	2004 08 09	699	(0.6-	2.9+)	2006 01 06	G96	0.5-	0.4-
2000 10 01	704	0.8-	0.1+	2004 08 09	699	0.6+	0.1-	2006 01 06	G96	0.8-	0.6-
2000 10 01	704	0.1+	0.4+	2004 08 09	699	0.7-	0.8+	2006 01 06	G96	0.3-	0.7-
2000 10 01	704	0.3+	0.4+	2004 08 09	699	(1.5+	0.1-)	2006 01 06	G96	0.3+	0.5-
2000 10 01	704	0.1-	0.2+	2005 10 28	G96	0.1-	0.5-	2006 01 06	G96	0.3+	0.5-
2000 10 02	704	1.3+	1.0+	2005 10 28	G96	0.2-	0.1-	2006 01 10	691	0.0	0.1-
2000 10 02	704	0.2-	0.6+	2005 10 28	G96	0.4-	0.3-	2006 01 10	691	0.1-	0.5+
2000 10 02	704	0.4+	0.9+	2005 10 28	G96	0.2-	0.3-	2006 01 10	691	0.5+	0.4+
2000 10 02	704	0.3-	0.9+	2005 12 04	G96	0.1-	0.1-	2007 03 14	691	0.7-	0.6+
2000 10 02	645	0.1-	0.1-	2005 12 04	G96	0.4-	0.3-	2007 03 14	691	0.2+	0.0
2000 10 02	645	0.1-	0.0	2005 12 04	G96	0.6-	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.3+
2000 10 02	704	0.0	1.3+	2005 12 04	G96	0.3-	0.2-	2007 04 12	A44	0.7+	0.3+
2002 02 11	704	0.3-	0.6+	2005 12 25	691	0.1+	0.0	2007 04 12	A44	0.3+	0.5+
2002 02 11	704	0.2-	0.0	2005 12 25	691	0.5+	0.2+	2007 04 12	A44	(1.5+	1.9+)
2002 02 11	704	0.4+	0.6-	2005 12 25	691	0.1+	0.0	2007 04 14	G96	0.1-	0.2+
2002 02 11	704	0.1-	0.5-	2005 12 25	G96	0.2-	0.3-	2007 04 14	G96	0.3+	0.4-
2002 02 11	704	1.2+	0.5-	2005 12 25	G96	0.0	0.3-	2007 04 14	G96	0.4+	0.1+
2002 02 11	691	0.2+	0.0	2005 12 25	G96	0.2-	0.3-	2007 04 14	G96	0.3+	0.0
2002 02 11	691	0.5+	0.2+	2005 12 25	G96	0.9-	1.0+	2007 04 22	G96	0.0	0.1-
2002 02 11	691	0.0	0.2+	2005 12 26	G96	0.4-	0.3-	2007 04 22	G96	0.3+	0.3+
2002 02 16	644	0.1-	0.4+	2005 12 26	G96	0.4-	0.3-	2007 04 22	G96	0.6+	0.1-
2002 02 16	644	0.1+	0.3+	2005 12 26	G96	0.5-	0.5-	2007 04 22	G96	0.3+	0.2-
2002 02 16	644	0.1-	0.5+	2005 12 26	G96	1.0+	0.5+				
2002 02 20	691	0.1-	0.6+	2005 12 31	704	0.3-	0.2-				

(155742)* 2000 SH₅₉ = 2003 HR₃₃ = 2003 HT₅₃ = 2003 JG₁₅

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 46470)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	239.30194	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23933266	ω 128.72656	+0.82904817	+0.55803142
<i>a</i>	2.5692207	Ω 197.44616	-0.54290693	+0.78795407
<i>e</i>	0.1503365	<i>i</i> 6.85375	-0.13390739	+0.26024857
<i>P</i>	4.12	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.1+	0.1-	2003 05 06	691	0.8+	1.2+	2004 09 10	704	0.3+	0.6-
2000 09 24	699	0.4-	0.7+	2003 05 06	691	0.4+	1.3+	2004 09 10	704	0.8+	0.1-
2000 09 24	699	0.5-	0.2+	2003 05 08	691	0.2-	0.4-	2004 09 10	704	1.0+	0.5-
2000 09 24	704	0.7-	0.2+	2003 05 08	691	0.3+	0.5-	2004 09 13	704	0.3-	0.3-
2000 09 24	704	0.0	0.3+	2003 05 08	691	0.5+	0.1-	2004 09 13	704	0.2-	0.3-
2000 09 24	699	0.3-	0.7+	2004 08 12	704	0.7+	0.6-	2004 09 13	704	0.1-	0.5-

2000 09 24	704	0.1-	0.3+	2004 08 12	704	0.5-	0.5-	2004 09 13	704	0.0	0.5+
2000 09 24	704	0.3-	0.6+	2004 08 12	704	0.2-	0.4-	2004 09 13	704	0.0	0.1-
2000 09 24	704	0.7-	0.8+	2004 08 12	704	0.4-	1.0-	2004 09 16	699	0.5-	0.3-
2000 09 26	704	0.4-	0.2+	2004 08 13	644	0.5+	0.4-	2004 09 16	699	0.6-	0.4-
2000 09 26	704	0.1+	0.4+	2004 08 13	644	0.3+	0.4-	2004 09 16	699	0.6+	0.5-
2000 09 26	704	0.4+	0.5+	2004 08 13	644	0.4+	0.4-	2004 09 16	699	0.0	0.6-
2000 09 26	704	0.1-	1.2+	2004 08 20	683	1.2-	0.5+	2004 09 18	704	0.4-	1.1+
2000 09 26	704	0.5+	0.9+	2004 08 20	683	(0.5+	1.7-)	2004 09 18	704	0.1-	0.1-
2000 10 01	699	0.3-	0.3+	2004 08 20	683	0.3-	0.3-	2004 09 18	704	0.4+	0.3-
2000 10 01	699	0.3+	1.5+	2004 08 22	683	(0.9-	1.8-)	2004 09 18	704	0.2+	0.2-
2000 10 01	699	(0.1-	2.0+)	2004 08 22	683	0.0	0.8+	2004 09 18	704	0.8-	0.5+
2000 10 01	699	0.6-	1.6+	2004 08 22	683	0.1+	0.5-	2007 03 14	691	0.1-	0.3+
2000 10 02	704	0.7-	0.1+	2004 08 26	703	0.3+	0.5+	2007 03 14	691	0.5-	0.2+
2000 10 02	704	0.6+	1.6+	2004 08 26	703	1.1+	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.1-
2000 10 02	704	1.0-	0.6+	2004 08 26	703	0.1-	0.3-	2007 03 18	691	0.2-	0.3-
2000 10 02	704	0.6+	0.3+	2004 08 26	703	0.6-	0.7-	2007 03 18	691	0.3+	0.1-
2003 04 26	291	1.1-	0.0	2004 09 08	704	0.6+	0.7-	2007 03 18	691	0.1+	0.3-
2003 04 26	291	1.0-	0.2+	2004 09 08	704	0.2-	0.3-	2007 04 16	G96	0.9+	0.8-
2003 04 26	291	0.9-	0.1-	2004 09 08	704	0.1-	0.6+	2007 04 16	G96	0.4+	0.6-
2003 04 30	291	0.2+	0.0	2004 09 08	704	0.1-	0.2+	2007 04 16	G96	0.2-	0.6-
2003 04 30	291	0.1+	0.0	2004 09 08	704	0.0	0.1-	2007 04 16	G96	0.3+	0.4-
2003 04 30	291	0.4+	0.2+	2004 09 10	704	0.6+	0.8-				
2003 05 06	691	1.1+	0.9+	2004 09 10	704	0.3+	0.5-				

(155743)* 2000 SO₆₀ = 2004 PL₇₈

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 68712)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	196.91786	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22552062	ω 162.80270	+0.95177924	+0.30678105
<i>a</i>	2.6730795	Ω 179.32783	-0.29284164	+0.90977301
<i>e</i>	0.0797308	<i>i</i> 6.32981	-0.09143334	+0.27963986
<i>P</i>	4.37	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	1.0-	0.9+	2003 04 28	691	0.4-	0.7+	2007 02 17	G96	0.5-	0.4+
2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2003 04 28	691	0.3+	0.3+	2007 02 23	G96	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.1-	1.1+	2004 07 18	704	0.0	0.2-	2007 02 23	G96	0.0	0.5+
2000 09 24	704	1.5-	0.7+	2004 07 18	704	0.2+	0.2+	2007 02 23	G96	0.1-	0.3+
2000 09 24	704	1.0-	1.0+	2004 07 18	704	0.5-	0.5+	2007 02 23	G96	0.3+	0.3+
2000 09 26	704	0.3-	0.2+	2004 07 18	704	0.2-	1.1-	2007 03 09	691	0.1-	0.4+
2000 09 26	704	0.5-	0.4+	2004 08 09	704	0.2+	0.2+	2007 03 09	691	0.2-	0.4+
2000 09 26	704	0.9-	0.1-	2004 08 09	704	0.2+	0.9+	2007 03 09	691	0.1-	0.4+
2000 09 26	704	0.5-	1.1+	2004 08 09	704	0.5-	0.3+	2007 03 20	G96	0.3+	0.4+
2000 09 26	704	0.3+	1.4+	2004 08 12	704	0.9+	0.1-	2007 03 20	G96	0.1+	0.2+
2000 10 01	704	0.2+	0.9+	2004 08 12	704	0.7-	0.4-	2007 03 20	G96	0.7-	0.5+
2000 10 01	704	0.1-	0.3+	2004 08 12	704	1.1+	0.2-	2007 03 20	G96	0.4+	0.2+
2000 10 01	704	0.5-	0.4+	2004 08 12	704	0.3-	0.5-	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2000 10 01	704	0.2+	0.7+	2004 08 12	704	0.4+	0.7-	2007 03 26	G96	0.2-	0.2+
2000 10 01	699	0.0	0.2+	2005 12 07	703	1.4+	0.5+	2007 03 26	G96	0.2-	0.0
2000 10 01	699	0.6-	1.0+	2005 12 07	703	1.0+	0.5-	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2000 10 01	699	0.5-	0.8+	2005 12 07	703	(0.3+	1.9+)	2007 04 15	G96	0.1+	0.2-
2000 10 01	699	1.1+	0.2+	2005 12 07	703	0.1-	0.4-	2007 04 15	G96	0.3+	0.3+
2003 04 01	695	0.0	0.5+	2007 02 17	G96	0.4-	0.0	2007 04 15	G96	0.1+	0.0
2003 04 01	695	0.1+	0.5+	2007 02 17	G96	0.4-	0.0	2007 04 15	G96	0.3+	0.2+
2003 04 28	691	1.0+	0.0	2007 02 17	G96	0.3-	0.1-				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	288.73638	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24433568	ω 105.59093	+0.13686693	+0.99055144
<i>a</i>	2.5340283	Ω 172.26007	-0.93174638	+0.13170562
<i>e</i>	0.1827426	<i>i</i> 3.69375	-0.33632740	+0.03822913
<i>P</i>	4.03	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 09 30	691	0.4-	0.5+	2003 03 31	291	0.4+	0.7+	2004 09 21	691	0.0	0.6+
1992 09 30	691	0.5-	0.3+	2003 03 31	291	0.3+	0.8+	2005 12 26	691	0.1-	0.5+
1992 09 30	691	0.3-	0.2+	2003 03 31	291	0.3+	0.9+	2005 12 26	691	0.0	0.1+
1999 04 12	704	0.5-	0.7-	2003 03 31	291	0.3+	0.4+	2005 12 26	691	0.4+	0.1+
1999 04 12	704	0.7-	1.3+	2003 03 31	291	0.4+	0.3+	2007 03 09	691	0.2-	0.1-
1999 04 12	704	1.0+	0.9-	2003 03 31	291	0.7+	0.4+	2007 03 09	691	0.0	0.0
1999 04 12	704	1.3-	0.2-	2003 04 03	699	(0.1-	1.8+)	2007 03 09	691	0.1-	0.1+
2000 09 24	704	0.3+	0.9-	2003 04 03	699	0.0	1.0+	2007 03 09	G96	0.2+	0.5-
2000 09 24	704	0.8-	0.0	2003 04 03	699	1.3+	1.1-	2007 03 09	G96	0.0	0.3-
2000 09 24	704	1.3-	0.8+	2003 04 03	699	0.3+	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.3-
2000 09 24	704	0.8+	0.4+	2003 04 07	691	1.0+	1.0+	2007 03 09	G96	0.1-	0.3-
2000 09 24	704	1.2+	1.0+	2003 04 07	691	1.1+	1.0+	2007 03 16	G96	0.2-	0.1+
2000 09 26	704	0.9-	0.8+	2003 04 07	691	1.0+	1.2+	2007 03 16	G96	0.0	0.0
2000 09 26	704	0.4-	0.0	2004 08 26	703	0.9-	0.6-	2007 03 16	G96	0.2+	0.2-
2000 09 26	704	1.3-	0.5+	2004 08 26	703	0.8-	0.0	2007 03 16	G96	0.2-	0.1+
2000 09 26	704	0.2-	0.6+	2004 08 26	703	0.6+	0.1+	2007 03 17	699	0.3+	0.6+
2000 09 26	704	0.1+	1.0+	2004 08 26	703	0.5-	0.2+	2007 03 17	699	0.4+	0.6+
2000 10 01	704	0.8+	0.4+	2004 09 08	704	0.7+	0.1+	2007 03 17	699	0.6-	0.6+
2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2004 09 08	704	1.0-	0.5+	2007 03 17	699	0.3-	1.0+
2000 10 01	704	0.6+	0.2+	2004 09 08	704	0.3+	0.9+	2007 03 21	704	0.5-	0.2+
2000 10 01	691	0.0	0.2+	2004 09 08	704	0.1+	0.5+	2007 03 21	704	0.4+	0.1+
2000 10 01	691	0.1+	0.2+	2004 09 11	691	0.0	0.4+	2007 03 21	704	0.4+	0.3+
2000 10 01	691	0.1-	0.2+	2004 09 11	691	0.2-	0.3+	2007 03 21	704	0.2-	1.1+
2000 10 02	704	0.5+	0.5+	2004 09 11	691	0.0	0.4+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1-
2000 10 02	704	0.7+	1.2+	2004 09 13	699	0.3+	1.1+	2007 03 25	G96	0.2+	0.2-
2000 10 02	704	0.3+	0.1-	2004 09 13	699	0.1-	0.0	2007 03 25	G96	0.2+	0.1-
2000 10 02	704	0.3+	0.7+	2004 09 13	699	0.5+	0.0	2007 03 25	G96	0.1+	0.1-
2003 03 23	691	(0.3+	1.6+)	2004 09 13	699	1.4-	0.5+	2007 03 26	691	0.2-	0.2+
2003 03 23	691	(0.2+	1.5+)	2004 09 17	691	0.0	0.4+	2007 03 26	691	0.2-	0.1+
2003 03 23	691	0.1-	1.2+	2004 09 17	691	0.1-	0.4+	2007 03 26	691	0.2-	0.1+
2003 03 25	703	0.7-	0.2-	2004 09 17	691	0.1-	0.2+	2007 04 23	G96	0.2-	0.0
2003 03 25	703	0.2-	0.5+	2004 09 17	704	(0.2+	2.0+)	2007 04 23	703	1.6-	0.3+
2003 03 25	703	1.1-	0.5-	2004 09 17	704	0.6-	1.2+	2007 04 23	G96	0.0	0.1-
2003 03 25	703	0.4-	0.9-	2004 09 17	704	0.6-	0.3+	2007 04 23	703	1.4-	0.3-
2003 03 31	699	0.0	0.6+	2004 09 17	704	(1.7-	0.7+)	2007 04 23	G96	0.1+	0.1-
2003 03 31	699	0.2+	0.7-	2004 09 17	704	0.3-	0.8+	2007 04 23	G96	0.3-	0.3-
2003 03 31	699	0.0	0.3+	2004 09 21	691	0.4-	0.2+	2007 04 23	703	1.1-	1.2-
2003 03 31	699	1.1-	0.1+	2004 09 21	691	0.1-	0.4+	2007 04 23	703	0.2+	0.3-

(155745)* 2000 SO₆₇ = 1996 TQ₆₄ = 2003 HO₅₂

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 68714)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	273.68032	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24419166	ω 290.94394	+0.62179056	+0.78276370
<i>a</i>	2.5350245	Ω 17.57762	-0.68332178	+0.55821452
<i>e</i>	0.0919316	<i>i</i> 4.87065	-0.38268504	+0.27509552
<i>P</i>	4.04	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 10	566	0.9-	0.5-	2002 01 05	644	0.1+	1.3+	2004 10 07	704	0.4-	1.3+
1996 10 10	566	0.9-	0.6-	2002 01 05	644	0.4+	1.0+	2004 10 07	704	1.4-	0.5+
1996 10 10	566	0.5-	0.7-	2002 01 05	644	0.8+	1.2+	2004 10 09	704	0.5-	1.3+
1999 05 13	704	(1.7-	2.6+)	2002 01 05	644	0.3+	0.9+	2004 10 09	704	0.1+	0.1-
1999 05 13	704	(2.3-	0.5+)	2003 04 29	704	1.4+	0.9-	2004 10 09	704	0.7+	0.3+
1999 05 13	704	1.4+	1.7-	2003 04 29	704	0.6+	0.7+	2004 10 09	704	0.4+	0.0

1999 05 13	704	0.3-	0.6+	2003 04 29	704	0.3+	0.8+	2004 10 09	704	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.8-	0.3-	2003 04 29	704	0.2-	1.2+	2006 01 05	703	(1.4-	2.0+)
2000 09 24	704	0.3-	0.6-	2003 05 03	691	0.3-	0.4+	2006 01 05	703	(0.6-	2.1+)
2000 09 24	704	1.0-	0.3+	2003 05 03	691	0.5+	0.4+	2006 01 05	703	(1.4-	2.2+)
2000 09 24	704	0.2+	0.5-	2003 05 03	691	0.1-	0.5+	2006 01 05	703	(2.1-	3.4+)
2000 09 24	704	0.5-	0.2+	2003 05 10	691	0.2+	0.4+	2007 03 15	G96	0.2+	0.1+
2000 09 25	049	1.0+	0.1-	2003 05 10	691	0.5+	0.3+	2007 03 15	G96	0.1-	0.1+
2000 09 25	049	1.0+	0.1-	2003 05 10	691	0.2+	0.3+	2007 03 15	G96	0.1+	0.1+
2000 09 25	049	0.9+	0.4-	2004 09 09	699	0.1-	0.5+	2007 03 15	G96	0.2-	0.3+
2000 09 26	699	0.8-	0.4+	2004 09 09	699	(2.0-	1.7+)	2007 03 31	644	0.1-	0.4+
2000 09 26	704	0.7-	0.3-	2004 09 09	699	0.2+	0.1+	2007 03 31	644	0.2-	0.1+
2000 09 26	699	0.3+	0.6+	2004 09 09	699	1.2-	0.1+	2007 03 31	644	0.3-	0.7-
2000 09 26	704	0.6+	1.5-	2004 09 12	704	0.2-	0.1+	2007 04 15	704	0.0	0.4+
2000 09 26	699	1.3+	0.8+	2004 09 12	704	0.1+	0.3+	2007 04 15	704	0.4+	0.6-
2000 09 26	704	0.0	0.4+	2004 09 12	704	0.2-	0.9+	2007 04 15	704	0.1+	0.1-
2000 09 26	699	1.5+	1.2+	2004 09 12	704	0.7+	0.3+	2007 04 19	691	0.3-	0.1-
2000 10 01	704	0.5-	0.1+	2004 09 12	704	0.3-	0.1-	2007 04 19	G96	0.1-	0.1-
2000 10 01	704	0.4+	0.3+	2004 09 13	704	1.2+	0.4+	2007 04 19	G96	0.2-	0.1-
2000 10 01	704	0.6-	0.1+	2004 09 13	704	0.2+	0.4+	2007 04 19	691	0.0	0.0
2000 10 01	704	0.3-	0.3+	2004 09 13	704	0.2+	0.4+	2007 04 19	G96	0.3-	0.1+
2000 10 01	699	0.3-	0.6+	2004 09 13	704	0.5-	0.5+	2007 04 19	G96	0.4-	0.1-
2000 10 01	704	0.2-	0.9+	2004 09 13	704	0.0	0.8+	2007 04 19	691	0.2-	0.2+
2000 10 01	699	0.2-	0.2-	2004 09 17	704	0.3+	0.6+	2007 04 22	704	1.1+	0.1+
2000 10 01	699	0.3-	0.0	2004 09 17	704	0.1+	0.3-	2007 04 22	704	0.6+	1.0-
2000 10 01	699	0.3-	0.7+	2004 09 17	704	0.9+	0.1+	2007 04 22	704	0.4+	0.1+
2000 10 02	704	0.4-	1.2+	2004 09 17	704	0.1+	0.1+	2007 04 22	704	0.4+	0.2-
2000 10 02	704	0.5-	0.1-	2004 09 17	704	0.1-	0.5+	2007 04 23	691	0.2-	0.2+
2000 10 02	704	0.3-	0.9+	2004 10 07	691	0.1+	0.1-	2007 04 23	691	0.1-	0.2-
2000 10 02	704	0.6-	0.2+	2004 10 07	691	0.0	0.2-	2007 04 23	691	0.0	0.2-
2000 10 02	704	0.3-	0.3+	2004 10 07	691	0.1-	0.2-	2007 04 27	691	0.1-	0.2+
2002 01 05	644	0.1+	1.3+	2004 10 07	704	0.7-	0.3-	2007 04 27	691	0.2-	0.0
2002 01 05	644	0.9+	0.9+	2004 10 07	704	0.5-	0.9-	2007 04 27	691	0.2-	0.2+

(155746)* 2000 SX₆₇

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	230.70347	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23728563	ω 170.17929	+0.88054630	+0.47328383
<i>a</i>	2.5839757	Ω 161.50819	-0.44008486	+0.83627085
<i>e</i>	0.1896125	<i>i</i> 4.57715	-0.17596455	+0.27686365
<i>P</i>	4.15	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	704	0.2-	0.2-	2004 08 10	704	0.1+	0.3+	2004 09 21	704	0.0	0.4+
2000 09 02	704	0.0	0.3-	2004 08 10	704	0.2-	0.3-	2004 09 21	704	0.3-	0.5+
2000 09 02	704	1.4+	0.8-	2004 08 10	704	0.2-	0.7+	2004 09 21	704	0.3-	1.0+
2000 09 02	704	(2.1+	1.1-)	2004 08 10	704	0.9-	0.4-	2004 09 21	704	0.6+	0.1-
2000 09 24	704	0.5-	0.1+	2004 08 14	644	0.2+	0.4+	2004 10 04	644	0.0	0.2+
2000 09 24	704	0.1-	0.3-	2004 08 14	644	0.2+	0.2+	2004 10 04	644	0.1-	0.2+
2000 09 24	704	0.3+	0.5+	2004 08 14	644	0.2+	0.2+	2004 10 04	644	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.8-	0.2+	2004 08 23	691	0.0	0.1+	2004 10 08	G92	0.4-	0.2-
2000 09 24	704	0.4-	0.2-	2004 08 23	691	0.2-	0.1+	2004 10 08	G92	0.2+	0.4-
2000 09 26	699	(0.9-	2.1+)	2004 08 23	691	0.2-	0.0	2004 10 08	G92	0.5-	0.0
2000 09 26	704	0.2-	0.2+	2004 08 26	703	0.1-	0.4+	2004 11 10	291	0.4-	0.0
2000 09 26	699	0.5-	1.1+	2004 08 26	703	0.2+	1.1+	2004 11 10	291	0.5-	0.3+
2000 09 26	704	0.2+	0.1+	2004 08 26	703	0.5+	0.2+	2004 11 10	291	0.8-	0.2+
2000 09 26	699	0.3-	0.5+	2004 08 26	703	0.0	0.4+	2006 01 04	691	0.3+	0.4+
2000 09 26	704	1.9-	0.3-	2004 09 06	E12	0.0	0.2+	2006 01 04	691	0.0	0.5+
2000 09 26	699	0.6-	0.7+	2004 09 06	E12	0.2-	0.3+	2006 01 04	691	0.2+	0.5+
2000 09 26	704	0.0	0.3+	2004 09 06	E12	0.2+	0.2+	2007 03 10	691	0.2+	0.2+
2000 10 01	691	0.2+	0.4-	2004 09 06	E12	0.1-	0.5+	2007 03 10	691	0.0	0.0
2000 10 01	691	0.4+	0.1-	2004 09 09	704	0.1-	0.2+	2007 03 10	691	0.2+	0.1+
2000 10 01	699	0.2+	0.9+	2004 09 09	704	0.4+	0.0	2007 03 14	691	0.1-	0.3+
2000 10 01	691	0.3+	0.2-	2004 09 09	704	0.4+	1.1-	2007 03 14	691	0.2-	0.2+
2000 10 01	699	0.1+	1.0+	2004 09 09	704	1.2+	0.4-	2007 03 14	691	0.0	0.5+
2000 10 01	699	0.9-	0.1+	2004 09 09	699	0.1+	0.1-	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+

2007 MAY 2

M.P.O. 118375

2000 10 01	699	0.1−	0.4+	2004 09 09	699	0.7+	1.0+	2007 03 26	G96	0.5+	0.2−
2000 10 02	704	0.3+	0.0	2004 09 09	699	0.1+	0.4+	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.5−	0.5−	2004 09 09	699	0.2−	0.2−	2007 03 26	G96	0.1−	0.3−
2000 10 02	704	0.5+	0.2+	2004 09 17	704	0.3−	0.3+	2007 04 11	691	0.2−	0.6+
2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2004 09 17	704	0.0	0.8+	2007 04 11	691	0.0	1.2−
2000 10 02	704	0.1+	0.0	2004 09 17	704	0.8+	0.1+	2007 04 11	691	0.2−	0.6+
2003 04 26	691	0.0	0.1+	2004 09 17	704	0.9+	0.1−	2007 04 18	122	0.4−	0.0
2003 04 26	691	0.3+	0.9+	2004 09 17	704	(0.2−	1.7−)	2007 04 18	122	0.7+	0.2+
2003 04 26	691	0.2+	0.5+	2004 09 21	704	0.3+	0.0	2007 04 18	122	0.4+	0.4+

(155747)* 2000 SV₉₃

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	189.87672		(2000.0)	P	Q
n	0.24161426	ω	183.55682	+0.83978431	−0.53570644
a	2.5530207	Ω	209.37814	+0.50245161	+0.82841282
e	0.1291154	i	10.35868	+0.20568104	+0.16355671
P	4.08	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 03 16	691	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	0.3−	0.3+	2004 09 13	704	0.3−	0.0
1994 03 16	691	0.1−	0.6−	2000 10 03	704	0.7+	0.1+	2004 09 13	704	0.5−	0.4+
1994 03 16	691	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.6+	2004 09 13	704	1.1−	0.7−
2000 09 01	704	0.5+	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.7+	2004 09 13	704	0.6−	0.4−
2000 09 01	704	0.2−	0.3+	2000 10 30	691	0.2−	0.7−	2004 09 16	699	(1.8−	0.5−)
2000 09 01	704	0.3+	0.1+	2000 10 30	691	0.7−	0.4−	2004 09 16	699	0.9+	0.0
2000 09 20	608	1.7+	0.1−	2000 10 30	691	0.2−	0.6−	2004 09 16	699	1.4+	1.3−
2000 09 20	608	1.6+	0.2−	2003 05 05	704	0.1−	0.3−	2004 09 16	699	0.5−	0.0
2000 09 20	608	1.6+	0.1−	2003 05 05	704	0.2+	0.3+	2004 10 07	704	0.1+	0.8+
2000 09 23	704	0.6+	0.6−	2003 05 05	704	0.4+	0.7+	2004 10 07	704	1.3−	0.7+
2000 09 23	704	1.1+	0.2+	2003 05 05	704	0.9+	0.8+	2004 10 07	704	0.9−	0.2+
2000 09 23	704	0.1+	0.0	2003 05 28	691	0.7−	0.2+	2004 10 07	704	(1.5+	0.0)
2000 09 23	704	0.1+	0.6+	2003 05 28	691	0.1−	0.1−	2004 10 07	704	0.2+	0.2−
2000 09 23	704	0.1+	0.2+	2003 05 28	691	0.2+	0.1−	2006 01 23	703	0.0	1.0+
2000 09 27	704	0.6−	0.1+	2004 08 12	644	0.2−	0.0	2006 01 23	703	(2.7−	1.5+)
2000 09 27	704	0.2+	0.2−	2004 08 12	644	0.4−	0.1−	2006 01 23	703	0.5+	1.3+
2000 09 27	704	0.3+	0.2+	2004 08 12	644	0.2−	0.1−	2006 01 23	703	(1.7+	0.3−)
2000 09 27	704	1.0−	0.3−	2004 09 10	704	0.1+	0.6+	2007 04 19	D35	0.4+	0.1+
2000 10 01	699	0.1−	0.1+	2004 09 10	704	0.5+	0.5+	2007 04 19	D35	0.4+	0.0
2000 10 01	699	0.5−	0.3+	2004 09 10	704	1.1+	0.0	2007 04 19	D35	0.2−	0.2+
2000 10 01	699	0.2−	0.0	2004 09 10	704	0.6+	0.2−	2007 04 26	691	0.1+	0.0
2000 10 01	699	0.8−	0.2+	2004 09 10	704	0.1+	1.2+	2007 04 26	691	0.2+	0.4−
2000 10 03	704	0.6−	0.5+	2004 09 13	704	0.5−	0.1+	2007 04 26	691	0.2−	0.1−

(155748)* 2000 SV₉₅ = 2002 AE₁₃₁

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 22567)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	108.97661		(2000.0)	P	Q
n	0.22375685	ω	100.11738	+0.20381760	−0.97751716
a	2.6871082	Ω	337.89763	+0.83258718	+0.20210022
e	0.0824999	i	8.25507	+0.51503105	+0.06013064
P	4.40	H	15.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	1.6−	0.6+	2002 01 12	644	0.1+	0.2+	2004 08 21	E12	0.3+	0.0
1998 03 29	704	0.2+	0.4−	2002 01 12	644	0.1+	0.2+	2004 08 21	E12	0.6−	0.2+
1998 03 29	704	(0.8+	2.2−)	2002 01 14	608	0.6−	0.9−	2004 08 21	E12	0.2−	0.2+
1998 03 29	704	(4.7−	1.5−)	2002 01 14	608	0.2+	0.6−	2004 08 21	E12	0.4−	0.8+
2000 09 23	704	0.0	0.3+	2002 01 14	608	0.2−	0.5−	2005 12 21	703	0.1−	0.4−
2000 09 23	704	0.1+	0.2+	2002 01 20	699	0.3−	0.0	2005 12 21	703	0.1+	0.8−
2000 09 23	704	0.2+	1.1+	2002 01 20	699	0.4+	0.8+	2005 12 21	703	0.4+	0.8−
2000 09 23	704	0.1+	0.6+	2002 01 20	699	1.2+	0.1−	2005 12 24	704	0.4+	1.3−

2000 09 23	704	0.2−	0.4+	2002 01 20	699	0.3−	0.9−	2005 12 24	704	(1.2−	1.6−)
2000 09 27	704	0.1−	0.6+	2002 02 04	644	0.5+	0.2−	2005 12 24	704	0.2+	0.6−
2000 09 27	704	0.5−	0.1−	2002 02 04	644	0.4+	0.3+	2005 12 24	704	0.3+	0.2−
2000 09 27	704	0.3−	0.1+	2002 02 04	644	0.2+	0.3+	2005 12 31	703	0.9−	0.5−
2000 09 27	704	1.0−	1.1+	2002 02 06	704	0.6+	0.2−	2005 12 31	703	0.2−	1.0−
2000 09 27	704	0.6+	0.1+	2002 02 06	704	0.3−	0.2+	2005 12 31	703	0.1+	0.7−
2000 10 01	699	1.2−	0.6+	2002 02 06	704	0.4+	0.3+	2005 12 31	703	(2.4−	0.1−)
2000 10 01	699	0.9−	0.9+	2002 02 06	704	0.0	0.3+	2006 01 07	703	0.6−	0.2+
2000 10 01	699	0.4−	1.4+	2002 02 06	704	0.2−	0.9+	2006 01 07	703	0.7+	1.1−
2000 10 01	699	0.7−	0.8+	2002 02 08	704	0.0	0.6+	2006 01 07	703	0.6−	0.2−
2000 10 03	704	0.1+	0.8+	2002 02 08	704	0.1+	0.3+	2006 01 07	703	0.2−	1.0−
2000 10 03	704	1.2−	0.2−	2002 02 08	704	0.1−	0.6+	2007 03 14	703	0.9+	0.6+
2000 10 03	704	0.3−	0.6+	2002 02 08	704	0.2+	0.6+	2007 03 14	703	1.2−	0.3−
2000 10 03	704	0.1−	0.7+	2002 02 08	704	0.6−	0.7+	2007 03 14	703	0.1−	0.2+
2000 10 03	704	0.4−	1.6+	2002 02 12	704	0.6+	0.4+	2007 03 14	703	0.1−	0.6−
2002 01 08	704	0.6−	0.6+	2002 02 12	704	0.1+	1.4+	2007 03 16	691	0.2+	0.2+
2002 01 08	704	0.0	0.6+	2002 02 12	704	1.2+	0.7+	2007 03 16	691	0.1+	0.5+
2002 01 08	704	(0.1+	1.7+)	2002 02 12	704	0.9+	0.8+	2007 03 16	691	0.3+	0.0
2002 01 08	704	0.3+	0.7+	2002 02 20	704	0.7−	0.5+	2007 03 21	704	(2.2+	1.6+)
2002 01 08	608	0.1−	0.4−	2002 02 20	704	0.2+	0.4+	2007 03 21	704	(3.1+	0.2−)
2002 01 08	608	0.1+	0.7−	2002 02 20	704	0.1+	0.3−	2007 03 21	704	(1.8+	1.2−)
2002 01 08	608	0.5+	0.7−	2002 02 20	704	0.7−	0.6+	2007 04 19	E12	0.8+	0.8+
2002 01 11	699	0.6+	0.0	2002 02 20	704	0.0	0.5+	2007 04 19	E12	0.2+	0.5−
2002 01 11	699	0.2+	0.6+	2002 03 05	699	(1.2+	1.5+)	2007 04 19	E12	0.1+	0.1+
2002 01 11	699	0.0	0.3−	2002 03 05	699	0.0	0.5+	2007 04 19	E12	0.5+	1.9+
2002 01 11	699	0.1−	0.9+	2002 03 05	699	0.4+	0.5+				
2002 01 12	644	0.4+	0.1+	2002 03 05	699	1.1+	1.0+				

(155749)* 2000 SR₉₇

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	299.96817		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.25345916	ω	70.57603	+0.51013876	+0.85658902
a	2.4728478	Ω	230.34335	−0.82207777	+0.45909698
e	0.0921652	i	5.78104	−0.25287662	+0.23555298
P	3.89	H	15.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.3−	0.0	2003 04 30	704	0.6+	0.7+	2004 10 04	699	0.1−	1.0+
2000 09 23	704	0.3+	0.3−	2003 04 30	704	0.8−	1.1+	2004 10 04	699	0.1−	0.5+
2000 09 23	704	1.2+	0.8−	2003 05 10	291	0.2+	0.5+	2004 10 10	704	0.1−	0.0
2000 09 26	699	0.8−	0.5+	2003 05 10	291	0.2+	0.6+	2004 10 10	704	0.3+	0.2+
2000 09 26	699	0.3−	0.4+	2003 05 10	291	0.2+	0.7+	2004 10 10	704	0.1+	0.1+
2000 09 26	699	0.5−	0.7+	2004 08 12	704	0.5+	0.3+	2004 10 10	704	0.4−	0.1+
2000 09 26	699	0.6−	0.6+	2004 08 12	704	1.1+	0.3+	2004 10 15	691	0.4−	0.0
2000 09 26	608	0.8+	1.1−	2004 08 12	704	0.8+	0.6+	2004 10 15	691	0.3−	0.0
2000 09 26	608	0.6+	1.3−	2004 08 12	704	0.1−	0.5+	2004 10 15	691	0.3−	0.1−
2000 09 26	608	0.3−	1.2−	2004 09 10	704	0.5+	1.0+	2004 10 21	704	0.5−	0.1+
2000 09 27	704	0.0	0.0	2004 09 10	704	0.5+	0.2−	2004 10 21	704	0.2−	0.1+
2000 09 27	704	0.3−	0.3+	2004 09 10	704	0.1+	0.3+	2004 10 21	704	0.2−	0.6+
2000 09 27	704	0.4−	0.2+	2004 09 10	704	0.2+	0.5+	2004 10 21	704	0.2+	0.7+
2000 09 27	704	0.1+	0.0	2004 09 13	704	0.0	0.6+	2004 11 10	691	0.1−	0.1+
2000 09 27	704	0.5−	0.4−	2004 09 13	704	(1.7+	0.2+)	2004 11 10	691	0.1−	0.5+
2000 10 03	704	0.7−	1.2+	2004 09 13	704	0.6+	1.1+	2004 11 10	691	0.1−	0.1+
2000 10 03	704	0.6−	1.8+	2004 09 13	704	0.4−	0.7+	2006 01 23	704	0.2+	1.5+
2000 10 03	704	0.2+	1.1+	2004 09 13	704	0.1−	0.2−	2006 01 23	704	0.2+	1.4+
2000 10 03	704	1.0+	0.3−	2004 09 18	704	0.2−	0.1+	2006 01 23	704	0.3+	0.2+
2000 10 03	704	0.4−	0.2−	2004 09 18	704	0.6+	0.1+	2006 01 23	704	0.4−	0.3+
2002 01 14	704	0.4−	1.2+	2004 09 18	704	0.3+	0.1−	2007 03 14	G96	0.1−	0.5+
2002 01 14	704	0.1+	0.8+	2004 09 18	704	0.3−	0.5−	2007 03 14	G96	0.1−	0.2+
2002 01 14	704	1.2+	0.5+	2004 09 22	704	0.9+	0.0	2007 03 14	G96	0.2−	0.2+
2003 04 29	704	0.3−	0.3+	2004 09 22	704	0.1−	0.1+	2007 03 14	G96	0.2−	0.1−
2003 04 29	704	0.7−	0.4+	2004 09 22	704	0.2+	0.4−	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
2003 04 29	704	0.4+	0.0	2004 09 22	704	0.2+	0.5−	2007 04 19	G96	0.3−	0.0
2003 04 29	704	0.3+	0.0	2004 10 04	699	0.9−	0.1+	2007 04 19	G96	0.0	0.1+
2003 04 30	704	0.8+	0.1−	2004 10 04	699	0.2+	0.2−	2007 04 19	G96	0.1+	0.2+

(155750)* 2000 SK₁₀₂ = 2003 GL₁₃

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 46476)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23677218	ω	283.52818	+0.24112872	+0.97049202		
<i>a</i>	2.5877100	Ω	0.43331	−0.79792051	+0.19911542		
<i>e</i>	0.1890603	<i>i</i>	11.23638	−0.55243082	+0.13600838		
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 09	691	0.3−	0.2−	2003 03 25	699	0.7+	0.2−	2004 09 12	704	0.6+	0.0
1996 11 09	691	0.5−	0.1−	2003 04 01	704	1.0+	0.7+	2004 09 13	699	0.3−	0.4−
1996 11 09	691	0.4−	0.2−	2003 04 01	704	0.3+	0.6+	2004 09 13	699	0.2−	0.2+
2000 09 04	699	1.9−	0.3−	2003 04 01	704	(1.1+	2.1+)	2004 09 13	699	0.0	0.2−
2000 09 04	699	1.1−	0.8+	2003 04 01	704	1.5+	0.9+	2004 09 13	699	0.4−	0.2+
2000 09 04	699	(0.9−	2.2−)	2003 04 01	704	1.4+	1.1+	2004 09 14	699	0.3−	0.7+
2000 09 04	699	0.6−	0.4−	2003 04 03	699	0.8+	0.3+	2004 09 14	699	1.0−	1.0+
2000 09 24	704	0.8−	0.2−	2003 04 03	699	0.6+	0.1+	2004 09 14	699	0.2+	0.2−
2000 09 24	704	0.5+	0.8+	2003 04 03	699	0.0	0.3−	2004 09 14	699	0.4−	0.3+
2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2003 04 03	699	(1.2+	1.6+)	2004 09 17	704	0.2+	0.1−
2000 09 24	704	1.1+	0.9+	2003 04 05	691	0.1+	0.5+	2004 09 17	704	0.2−	0.3−
2000 09 24	704	1.2+	0.1+	2003 04 05	691	0.0	0.4+	2004 09 17	704	0.1−	0.6−
2000 09 26	699	0.5+	0.1−	2003 04 05	691	0.2−	0.4+	2004 09 17	704	0.0	0.5+
2000 09 26	699	0.4+	0.8+	2004 08 09	704	0.3+	0.2−	2004 09 21	704	0.3−	0.7−
2000 09 26	699	0.4−	0.0	2004 08 09	704	0.2+	0.2+	2004 09 21	704	0.1−	0.6−
2000 09 26	699	0.5−	0.6+	2004 08 09	704	0.2+	0.5−	2004 09 21	704	0.3−	0.2+
2000 09 27	704	0.0	0.5−	2004 08 09	704	0.1+	1.0−	2004 09 21	704	0.2+	0.7−
2000 09 27	704	0.0	0.4+	2004 08 11	704	0.2+	1.1+	2004 09 21	704	1.4−	1.0−
2000 09 27	704	0.8−	0.1+	2004 08 11	704	0.4−	0.8+	2004 10 04	699	0.4+	0.1+
2000 09 27	704	0.0	0.1+	2004 08 11	704	0.4−	0.7+	2004 10 04	699	0.0	0.7+
2000 09 27	704	0.6+	0.9+	2004 08 11	704	0.2−	0.6+	2004 10 04	699	0.9−	0.4−
2000 10 01	699	0.3+	0.9+	2004 08 11	704	0.1+	0.2−	2004 10 04	699	1.1+	0.5−
2000 10 01	699	1.4−	0.9+	2004 08 21	703	0.1−	0.2+	2004 10 09	691	0.1+	0.2+
2000 10 01	699	0.4+	0.8+	2004 08 21	703	0.5−	0.3−	2004 10 09	691	0.1+	0.2+
2000 10 01	699	1.3+	0.2+	2004 08 21	703	0.9−	0.0	2004 10 09	691	0.0	0.3+
2000 10 02	704	0.5+	0.0	2004 08 21	703	0.5−	0.2−	2004 10 15	G96	0.2+	0.4−
2000 10 02	704	0.6+	0.3+	2004 09 07	704	0.3−	0.1−	2004 10 15	G96	0.1+	0.3−
2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2004 09 07	704	0.9−	0.6+	2004 10 15	G96	0.0	0.4−
2000 10 02	704	0.6+	0.7+	2004 09 07	704	0.1−	0.1−	2004 10 15	G96	0.2+	0.3−
2000 10 02	704	0.1−	0.5+	2004 09 07	704	0.1−	0.5−	2007 03 08	644	0.6+	0.8+
2000 10 04	704	0.2+	0.3−	2004 09 07	704	0.2−	0.7+	2007 03 08	644	0.2+	0.7+
2000 10 04	704	0.0	0.8+	2004 09 09	704	0.4−	0.7+	2007 03 08	644	0.9+	0.1+
2000 10 04	704	0.0	0.6+	2004 09 09	704	0.2−	0.2−	2007 03 15	703	0.1+	0.2−
2000 10 04	704	0.1−	0.3+	2004 09 09	704	0.4−	0.7+	2007 03 15	703	0.7+	1.0+
2000 10 06	704	0.4+	0.1−	2004 09 09	704	0.6−	0.2−	2007 03 15	703	0.7−	0.8−
2000 10 06	704	0.0	0.6+	2004 09 09	704	0.6−	0.5−	2007 03 15	703	0.5−	0.3−
2000 10 06	704	0.3+	0.1−	2004 09 09	699	0.1−	0.1−	2007 04 19	198	0.0	0.5+
2000 10 07	704	0.2−	0.0	2004 09 09	699	0.2−	0.1−	2007 04 19	198	0.1−	0.4+
2000 10 07	704	0.2−	0.7+	2004 09 09	699	0.1+	0.2+	2007 04 19	198	0.0	0.4+
2000 10 07	704	0.6+	0.4+	2004 09 09	699	0.0	0.5+	2007 04 19	198	0.1−	0.4+
2003 03 10	699	0.5+	0.1+	2004 09 11	691	0.1+	0.0	2007 04 19	198	0.1−	0.3+
2003 03 10	699	(2.3+	0.5−)	2004 09 11	691	0.0	0.1−	2007 04 23	G96	0.0	0.3+
2003 03 10	699	1.4+	0.3+	2004 09 11	691	0.0	0.1+	2007 04 23	G96	0.8+	0.3+
2003 03 10	699	0.3+	0.2−	2004 09 12	704	0.7+	0.5+	2007 04 23	G96	0.6+	0.0
2003 03 25	699	0.2−	0.5−	2004 09 12	704	0.2+	0.2+	2007 04 23	G96	0.1−	0.2−
2003 03 25	699	0.1+	1.5+	2004 09 12	704	0.2+	0.7+				
2003 03 25	699	0.1−	0.8+	2004 09 12	704	0.0	0.1−				

(155751)* 2000 SY₁₀₂ = 2004 PV₇₄

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 64827)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23303593	ω	33.00448	+0.85150583	−0.52434418		
<i>a</i>	2.6152957	Ω	358.61846	+0.47165627	+0.76677297		
<i>e</i>	0.2018367	<i>i</i>	2.37409	+0.22908117	+0.37030041		
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	691	0.1−	0.2−	2002 02 06	695	0.1−	0.4+	2006 01 20	691	0.4−	0.5−
2000 09 21	691	0.0	0.2−	2002 02 13	691	0.4+	0.8+	2006 01 20	691	0.9−	0.2−
2000 09 21	691	0.0	0.1−	2002 02 13	691	0.8+	0.5+	2006 01 25	691	0.2+	0.0
2000 09 24	704	1.2+	1.4−	2002 02 13	691	0.3+	0.7+	2006 01 25	691	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2004 08 08	704	0.2+	0.4+	2006 01 25	691	0.1+	0.2+
2000 09 24	704	1.6−	0.2+	2004 08 08	704	0.5−	0.4+	2006 01 26	703	0.1−	0.7−
2000 09 24	704	0.1−	0.5−	2004 08 08	704	0.5−	0.0	2006 01 26	703	0.5−	0.0
2000 09 26	699	0.2−	0.5−	2004 08 12	704	0.4−	0.1−	2006 01 26	703	0.3−	0.2−
2000 09 26	699	0.4−	0.6+	2004 08 12	704	0.5−	0.7+	2006 01 26	703	0.6−	1.2+
2000 09 26	699	0.2+	0.1+	2004 08 12	704	1.0−	0.4−	2006 01 28	G96	0.2+	0.0
2000 09 26	699	0.8−	0.3−	2004 09 07	704	0.0	0.6+	2006 01 28	G96	0.7+	0.1+
2000 09 27	704	0.1−	0.5+	2004 09 07	704	0.3−	0.9+	2006 01 28	G96	0.4+	0.3−
2000 09 27	704	0.1−	0.3+	2004 09 07	704	0.1−	0.1+	2006 01 28	G96	0.1−	0.2−
2000 09 27	704	0.1+	0.0	2004 09 07	704	0.7−	0.2−	2006 02 07	691	0.2−	0.5−
2000 09 27	704	0.6−	0.7−	2004 09 07	704	0.6−	0.1+	2006 02 07	691	0.3+	0.1+
2000 09 27	704	0.2−	0.1+	2004 09 09	704	0.6+	0.4−	2006 02 07	691	0.4+	0.1+
2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2004 09 09	704	0.4+	0.4+	2006 02 07	G96	0.5−	0.0
2000 10 01	704	0.5−	0.4−	2004 09 09	704	0.3−	0.5−	2006 02 07	G96	(0.3+	1.6−)
2000 10 01	704	0.0	0.1+	2004 09 09	704	1.0+	0.3+	2006 02 07	G96	0.1+	0.4−
2000 10 01	704	0.5−	0.4+	2004 09 15	691	0.2−	0.2+	2006 02 07	G96	0.4−	0.4−
2000 10 01	699	0.2+	1.0+	2004 09 15	691	0.1+	0.1+	2007 03 15	G96	0.8+	0.5+
2000 10 01	704	0.4−	0.6+	2004 09 15	691	0.1+	0.2+	2007 03 15	G96	0.3−	0.5+
2000 10 01	699	1.2+	0.9+	2004 09 22	691	0.2−	0.1+	2007 03 15	G96	0.2+	0.3+
2000 10 01	699	0.3+	1.1+	2004 09 22	691	0.0	0.1−	2007 03 15	G96	0.2+	0.4+
2000 10 01	699	1.7+	0.7+	2004 09 22	691	0.2+	0.1+	2007 04 19	G96	0.0	0.3+
2000 10 02	704	0.6−	0.1−	2004 12 13	291	0.0	0.5+	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+
2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2004 12 13	291	0.1−	0.4+	2007 04 19	G96	1.0−	0.4+
2000 10 02	704	0.0	0.7−	2004 12 13	291	0.2+	0.7+	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2002 02 06	695	0.0	0.6+	2006 01 20	691	0.1+	0.4+				

(155752)* 2000 SP₁₁₀

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24003097	ω	134.82165	+0.84834915	+0.52842516		
<i>a</i>	2.5642352	Ω	193.38969	−0.51683206	+0.81316295		
<i>e</i>	0.1785132	<i>i</i>	8.12268	−0.11484050	+0.24399360		
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	699	0.2−	0.4+	2003 05 10	691	(0.8+ 2.2+)	2004 10 07	704	0.2−	0.4+
2000 09 04	699	0.3−	0.5−	2003 05 10	691	(0.3− 2.3+)	2004 10 07	704	0.3−	0.3−
2000 09 04	699	0.5−	1.3−	2003 05 10	691	(0.0 2.8+)	2004 10 07	704	0.0	0.1+
2000 09 04	699	0.2+	0.5−	2004 09 10	704	0.1− 0.1−	2004 10 07	704	0.9−	0.1−
2000 09 23	699	0.4+	0.9+	2004 09 10	704	0.1− 0.3−	2004 10 07	704	0.0	0.2−
2000 09 23	699	0.1−	0.7+	2004 09 10	704	0.2+ 0.1+	2004 10 09	704	(3.4− 2.2−)	
2000 09 23	699	0.4+	1.5+	2004 09 10	704	0.2− 0.3+	2004 10 09	704	0.5−	0.4+
2000 09 23	699	0.6+	0.4+	2004 09 10	704	0.2− 0.3+	2004 10 09	704	(2.3− 0.5−)	
2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2004 09 13	704	0.1+ 0.6−	2004 10 09	704	0.7−	0.6+
2000 09 24	704	0.6−	1.0+	2004 09 13	704	0.3+ 0.1+	2004 10 09	704	0.1+ 0.4+	
2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2004 09 13	704	0.2− 0.0	2004 10 09	704	0.6−	0.1−
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2004 09 13	704	0.2+ 0.0	2004 10 09	704	(3.1− 1.5−)	
2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2004 09 16	699	0.0 0.2+	2004 10 09	704	0.3−	0.4+
2000 09 27	704	0.1+	0.8+	2004 09 16	699	0.1− 0.1−	2004 10 09	704	1.4−	1.1+
2000 09 27	704	0.6−	0.1+	2004 09 16	699	0.0 0.1+	2004 10 09	704	0.1−	0.4+
2000 09 27	704	0.6+	0.4+	2004 09 16	699	0.5+ 0.2+	2004 10 09	704	0.3−	1.0+
2000 09 27	704	0.2+	0.3−	2004 09 18	704	0.7− 0.0	2004 10 09	704	(1.7− 1.2+)	

2007 MAY 2

M.P.O. 118377

2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2004 09 18	704	0.2-	0.2+	2004 10 09	704	0.8-	0.5-
2000 10 01	704	0.2-	0.4+	2004 09 18	704	0.1-	0.3-	2004 10 09	704	1.0-	0.7+
2000 10 01	704	0.3-	0.6+	2004 09 18	704	0.2+	0.1-	2004 10 09	704	(1.8-	0.5-)
2000 10 01	704	0.3-	0.8+	2004 09 18	704	(3.6+	0.9+)	2004 10 10	704	0.2+	0.4-
2000 10 01	704	0.2-	0.8+	2004 09 18	704	(2.3+	0.2-)	2004 10 10	704	0.3-	0.3-
2000 10 01	704	0.1+	0.9+	2004 09 18	704	0.4-	0.8-	2004 10 10	704	0.1+	0.5+
2000 10 02	704	0.2-	0.5+	2004 09 18	704	0.9-	1.1-	2004 10 10	704	0.7-	0.1-
2000 10 02	704	0.2+	0.7+	2004 09 18	704	0.4+	0.6+	2004 10 10	704	0.2+	0.5+
2000 10 02	704	0.4+	0.3+	2004 09 18	704	0.1-	0.0	2004 10 10	704	0.3+	0.3-
2000 10 02	704	0.3-	0.6+	2004 09 18	106	0.7+	0.8-	2004 10 10	704	0.2+	0.2+
2000 10 02	704	0.1+	1.5+	2004 09 18	106	0.1-	0.6-	2004 10 10	704	0.6-	0.8+
2000 10 06	699	0.7-	0.4+	2004 09 18	106	0.0	1.1-	2004 10 10	704	0.5+	0.1-
2000 10 06	699	0.5-	0.4+	2004 09 21	704	0.5+	0.3-	2004 10 10	704	0.5-	0.2+
2000 10 06	699	0.4-	0.3+	2004 09 21	704	0.3+	0.6-	2004 10 17	703	0.3-	0.5+
2000 10 06	699	0.7-	0.8+	2004 09 21	704	0.4+	0.2-	2004 10 17	703	(1.5-	0.3-)
2000 10 06	699	0.5-	0.3+	2004 09 21	704	0.5+	0.0	2004 10 17	703	0.4-	0.7-
2000 10 06	699	0.1+	0.4+	2004 09 21	704	0.5+	0.2-	2004 10 17	703	0.9+	1.0+
2000 10 06	699	0.4-	0.8+	2004 09 21	691	0.1-	0.2-	2004 10 18	704	0.0	1.4+
2000 10 06	699	0.1-	0.8+	2004 09 21	691	0.1+	0.3-	2004 10 18	704	0.1-	0.4+
2000 10 30	704	0.1+	0.1-	2004 09 21	691	0.1+	0.3-	2004 10 18	704	0.4+	0.9+
2000 10 30	704	0.6+	0.0	2004 09 22	704	0.6+	0.6-	2004 10 18	704	0.7-	0.6+
2000 10 30	704	0.2+	0.0	2004 09 22	704	0.0	0.3-	2004 10 18	704	0.5-	0.5+
2000 10 30	704	0.8-	0.2+	2004 09 22	704	0.5+	0.5-	2007 03 09	691	0.2+	0.2+
2000 11 30	691	0.2+	0.1+	2004 09 22	704	0.2+	0.6+	2007 03 09	691	0.1+	0.1+
2000 11 30	691	0.0	0.0	2004 09 22	704	0.3+	0.7-	2007 03 09	691	0.1-	0.1-
2000 11 30	691	0.0	0.1+	2004 09 22	704	0.1-	1.0+	2007 03 26	691	0.1-	0.3+
2003 03 07	291	0.2-	1.1+	2004 09 22	704	0.8+	0.5-	2007 03 26	691	0.2+	0.3+
2003 03 07	291	0.3-	0.5+	2004 09 22	704	0.9+	1.0+	2007 03 26	691	0.1-	0.3+
2003 03 07	291	0.6+	0.6+	2004 09 22	704	0.6+	0.9-	2007 04 07	G96	0.4-	0.0
2003 04 25	699	1.2-	0.8-	2004 09 22	704	0.3+	0.3+	2007 04 07	G96	0.1+	0.2+
2003 04 25	699	(1.9-	0.4+)	2004 10 03	683	0.2-	0.8-	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+
2003 04 25	699	0.8+	0.9+	2004 10 03	683	1.1+	0.2+	2007 04 07	G96	0.0	0.0
2003 04 25	699	1.4+	0.7+	2004 10 03	683	0.1+	0.2-	2007 04 15	G96	0.4+	0.5-
2003 05 05	691	0.1-	0.6+	2004 10 03	A55	0.2+	0.0	2007 04 15	G96	0.0	0.1-
2003 05 05	691	0.2+	0.8+	2004 10 03	A55	0.1+	0.4+	2007 04 15	G96	0.3+	0.1-
2003 05 05	691	0.3+	0.2+	2004 10 03	A55	0.5+	0.1+	2007 04 15	G96	0.4+	0.1-

(155753)* 2000 SJ₁₁₂

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	124.67045		(2000.0)	P	Q
n	0.21271079	ω	208.79187	+0.59364218	-0.80471928
a	2.7793487	Ω	204.79288	+0.74013157	+0.54792457
e	0.2430843	i	0.54400	+0.31590223	+0.22848533
P	4.63	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1+	1.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.7+	2002 02 13	691	0.0	0.4+
2000 09 24	704	0.9+	0.1-	2000 10 03	704	0.4+	1.3+	2002 02 13	691	0.1+	0.2+
2000 09 24	704	0.2-	0.2+	2000 10 04	704	0.3-	0.1-	2002 02 13	691	0.2+	0.4+
2000 09 24	704	0.1+	0.7+	2000 10 04	704	0.6-	0.8+	2002 03 05	691	0.3+	0.2+
2000 09 24	704	0.7+	0.9+	2000 10 04	704	0.2-	0.3-	2002 03 05	691	0.1+	0.1+
2000 09 27	704	1.3-	1.0+	2000 10 04	704	1.1-	0.1-	2002 03 05	691	0.1+	0.4+
2000 09 27	704	0.5+	0.2-	2000 10 05	704	0.4-	1.4-	2002 03 09	644	0.4+	0.6+
2000 09 27	704	1.3+	0.6-	2000 10 05	704	0.1+	1.0+	2002 03 09	644	0.1+	0.9+
2000 10 01	704	0.0	0.2+	2000 10 05	704	0.5+	1.4-	2002 03 09	644	0.2+	0.4+
2000 10 01	704	0.4+	0.1-	2000 10 05	704	0.5+	0.9-	2005 12 05	691	0.1+	0.4-
2000 10 01	704	0.1+	0.4-	2000 10 05	704	0.8-	0.7+	2005 12 05	691	0.0	0.5-
2000 10 01	704	0.1-	0.5-	2000 10 06	699	0.8-	0.2-	2005 12 05	691	0.0	1.1+
2000 10 01	704	0.8+	0.6-	2000 10 06	699	1.2-	0.4-	2006 01 05	704	0.3-	0.1+
2000 10 02	704	(0.2+	2.3-)	2000 10 06	699	1.1-	0.1-	2006 01 05	704	0.5+	0.2-
2000 10 02	704	0.3-	0.3-	2000 10 06	699	0.5-	1.1+	2006 01 05	704	0.2-	0.7+
2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2000 10 06	699	0.4-	0.0	2006 01 05	704	0.1-	0.1+
2000 10 02	704	0.1-	0.0	2000 10 06	699	0.9-	0.4+	2006 01 31	691	0.2-	0.0
2000 10 02	704	0.2-	0.2-	2000 10 06	699	0.3-	0.1-	2006 01 31	691	0.1-	0.1-
2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2000 10 06	699	0.1+	0.1-	2006 01 31	691	0.1+	0.3-

2000 10 03	704	0.5+	0.3+	2000 10 07	699	0.4-	0.2-	2007 03 20	G96	0.0	0.3-
2000 10 03	704	0.1-	0.3+	2000 10 07	699	0.8-	0.4+	2007 03 20	G96	0.2+	0.2+
2000 10 03	704	0.2-	0.8+	2000 10 07	699	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.1-	0.3-
2000 10 03	704	0.5-	0.4+	2000 10 07	699	0.1+	0.4+	2007 03 20	G96	0.3-	0.5-
2000 10 03	704	0.1+	0.6+	2000 11 02	704	0.5-	0.5+	2007 04 07	G96	0.1+	0.0
2000 10 03	704	0.4-	0.0	2000 11 02	704	0.3-	0.7+	2007 04 07	G96	0.1-	0.1+
2000 10 03	704	0.3+	0.9+	2000 11 02	704	0.3+	0.6+	2007 04 07	G96	0.3+	0.3+
2000 10 03	704	0.3-	0.7+	2000 11 02	704	0.3+	0.4-	2007 04 07	G96	0.1-	0.3+
2000 10 03	704	0.4+	0.4+	2000 11 02	704	0.0	1.0+	2007 04 15	G96	0.8-	0.3-
2000 10 03	704	1.2+	0.4+	2000 11 16	691	0.0	0.2-	2007 04 15	G96	0.3+	0.3+
2000 10 03	704	0.2-	0.1+	2000 11 16	691	0.2+	0.4-	2007 04 15	G96	0.4+	0.1+
2000 10 03	704	0.3+	1.0-	2000 11 16	691	0.1+	0.0	2007 04 15	G96	0.3+	0.3+

(155754)* 2000 SB₁₁₈

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	146.14510		(2000.0)	P	Q		
n	0.22353935	ω	31.66963	+0.50187840	-0.86189652		
a	2.6888510	Ω	28.39900	+0.75833984	+0.39817962		
e	0.1829202	i	8.76494	+0.41597928	+0.31398627		
P	4.41	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 09 30	691	0.2-	0.4-	2000 10 24	704	0.6-	0.5+	2006 01 05	703	1.2-	1.2-
1991 09 30	691	0.3-	0.4-	2000 10 24	704	0.0	0.4+	2006 01 05	703	0.6-	0.5-
1991 09 30	691	0.3-	0.2+	2000 10 24	704	0.2-	0.0	2006 01 05	703	1.0-	1.3-
2000 09 24	704	0.1+	0.5-	2000 10 26	327	1.3+	0.6+	2006 01 07	704	0.4-	0.2-
2000 09 24	704	0.8-	0.1+	2000 10 26	327	0.7+	0.5+	2006 01 07	704	0.2-	0.3-
2000 09 24	704	0.0	0.5+	2000 10 26	327	0.0	0.5+	2006 01 07	704	1.0-	0.1-
2000 09 24	704	0.0	0.5+	2000 10 31	704	0.1+	0.1-	2006 01 07	704	1.2-	0.3+
2000 09 24	704	0.4-	0.8+	2000 10 31	704	0.5+	0.6+	2006 01 07	704	1.4-	0.0
2000 09 27	704	1.0-	0.9-	2000 10 31	704	0.1+	0.8+	2006 01 22	703	1.2-	0.5+
2000 09 27	704	0.5+	0.4-	2000 10 31	704	0.3-	0.4+	2006 01 22	703	1.2-	0.4+
2000 09 27	704	0.2+	0.4+	2000 11 02	704	0.5+	0.1-	2006 01 22	703	0.7+	1.1-
2000 09 27	704	0.6-	0.8+	2000 11 02	704	0.0	0.1+	2006 01 22	703	1.2+	0.1-
2000 09 27	120	0.4+	0.2+	2000 11 02	704	0.1+	0.8+	2006 02 02	703	0.0	0.8+
2000 09 27	120	0.9+	1.1-	2000 11 02	704	0.7-	0.1+	2006 02 02	703	0.1+	0.6+
2000 09 27	120	0.3+	0.3-	2000 11 02	704	0.4-	1.1+	2006 02 02	703	0.2-	0.6+
2000 10 01	704	0.0	0.3+	2002 03 11	644	1.0+	0.1+	2006 02 02	703	0.5-	0.2-
2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2002 03 11	644	0.4+	0.4+	2006 02 06	704	0.2+	0.3-
2000 10 01	704	0.1-	0.0	2002 03 11	644	0.6+	0.3+	2006 02 06	704	0.2+	0.2-
2000 10 01	704	0.5-	0.2+	2002 03 12	645	0.2+	0.0	2006 02 06	704	0.3-	0.4-
2000 10 01	704	0.2-	0.1-	2002 03 12	645	0.2+	0.0	2006 02 06	704	0.6+	0.3+
2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2002 04 02	644	1.1+	0.6+	2006 02 06	704	1.0+	0.5+
2000 10 02	704	0.2-	0.4+	2002 04 02	644	0.7+	0.8+	2006 02 24	699	1.3-	0.8+
2000 10 02	704	0.5+	0.0	2002 04 02	644	0.9+	0.4+	2006 02 24	699	0.7-	0.0
2000 10 02	704	0.2-	1.0+	2004 08 21	E12	0.3-	0.6-	2006 02 24	699	0.2-	0.3-
2000 10 02	704	1.0-	0.5+	2004 08 21	E12	0.0	0.2+	2006 02 24	699	0.4+	0.3+
2000 10 07	699	0.2+	0.4+	2004 08 21	E12	0.0	0.3-	2007 04 19	691	0.1+	0.1-
2000 10 07	699	0.3+	0.4+	2004 08 21	E12	0.2-	0.2+	2007 04 19	691	0.0	0.6+
2000 10 07	699	1.0-	0.7+	2005 12 01	644	0.1-	0.2-	2007 04 19	691	0.0	0.2+
2000 10 07	699	0.5+	0.8+	2005 12 01	644	0.2+	0.2+	2007 04 23	691	0.1+	0.5+
2000 10 21	113	0.5+	0.3+	2005 12 01	644	0.2+	0.1-	2007 04 23	691	0.4-	0.4+
2000 12 22	113	0.4-	0.7+	2006 01 05	703	(1.8-	0.7-)	2007 04 23	691	0.2+	0.2+

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	199.04719	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22787285	ω 167.34500	+0.99383076	-0.07458865
<i>a</i>	2.6546524	Ω 197.57041	+0.06213926	+0.98748267
<i>e</i>	0.1617799	<i>i</i> 15.77704	+0.09186472	+0.13897663
<i>P</i>	4.33	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 09	699	0.3-	1.3-	2000 11 26	704	1.4+	0.1+	2004 10 02	683	1.0+	1.5-
2000 09 09	699	0.6-	0.6+	2000 11 26	704	0.2+	0.0	2004 10 02	683	0.9+	0.2-
2000 09 09	699	1.4-	1.0+	2000 11 26	704	0.8-	0.1-	2004 10 03	683	0.9-	1.4+
2000 09 09	699	0.1+	0.0	2003 03 31	691	0.5+	0.9+	2004 10 03	683	1.2+	0.6-
2000 09 21	608	0.6+	0.5-	2003 03 31	691	0.5+	0.5+	2004 10 03	683	(2.0+	0.7+)
2000 09 21	608	0.3+	0.6-	2003 03 31	691	0.7+	0.8+	2004 10 05	683	0.0	1.0+
2000 09 21	608	0.6+	0.5-	2003 04 30	691	0.6-	0.1+	2004 10 05	683	1.2-	1.4+
2000 09 22	699	0.4+	0.1+	2003 04 30	691	0.7-	0.1-	2004 10 05	683	1.2-	0.2+
2000 09 22	699	0.5-	1.8+	2003 04 30	691	0.5-	0.0	2004 10 07	704	0.3+	0.0
2000 09 22	699	0.2-	1.4+	2003 05 26	691	(0.5+	2.2+)	2004 10 07	704	0.2+	0.7-
2000 09 22	699	0.4-	1.2+	2003 05 26	691	(0.3+	2.2+)	2004 10 07	704	0.5+	0.3-
2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2003 05 26	691	(0.2+	2.1+)	2004 10 07	704	0.3+	0.1-
2000 09 24	704	0.3-	0.0	2003 05 27	691	0.3+	0.1+	2004 10 07	704	0.3+	0.3+
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2003 05 27	691	0.4+	0.1+	2004 10 10	704	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	1.2-	1.8+	2003 05 27	691	0.0	0.1-	2004 10 10	704	0.3+	0.2+
2000 09 27	704	0.2+	0.7+	2004 06 18	703	0.0	0.7-	2004 10 10	704	0.4+	0.1+
2000 09 27	704	0.3+	0.1+	2004 06 18	703	0.1-	0.6-	2004 10 10	704	0.2+	0.1+
2000 09 27	704	0.1-	0.7-	2004 06 18	703	0.4+	0.2-	2004 10 10	704	0.2-	0.0
2000 09 27	704	0.3-	0.0	2004 06 18	703	0.7-	0.2-	2004 10 11	644	0.0	0.2-
2000 09 27	704	0.2+	0.3-	2004 06 20	704	0.4+	0.6+	2004 10 11	644	0.3-	0.3-
2000 09 28	704	0.1+	0.1+	2004 06 20	704	0.5-	0.6+	2004 10 11	644	0.5+	0.2+
2000 09 28	704	0.7-	0.5-	2004 06 20	704	0.0	0.3+	2004 10 18	704	1.0+	1.1-
2000 09 28	704	0.1+	0.1+	2004 07 27	185	0.8-	0.4-	2004 10 18	704	(2.4+	0.3+)
2000 09 28	704	0.6+	0.1-	2004 07 27	185	0.7-	0.9-	2004 10 18	704	(2.3+	1.0+)
2000 10 02	704	0.3-	0.2-	2004 07 28	185	0.4+	0.0	2004 10 18	704	(2.3+	0.8+)
2000 10 02	704	(1.3-	2.4+)	2004 07 28	185	0.7+	0.7+	2004 10 18	704	(1.8+	0.1+)
2000 10 02	704	0.6-	0.0	2004 08 05	185	0.3-	0.2-	2004 11 03	699	0.1-	0.2+
2000 10 02	704	0.5+	0.7+	2004 08 05	185	0.5+	0.1-	2004 11 03	699	0.6-	0.6+
2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2004 08 20	703	0.6-	0.3+	2004 11 03	699	0.6-	0.1+
2000 10 03	704	0.3+	1.1+	2004 08 20	703	0.7-	0.3+	2004 11 03	699	0.0	0.6+
2000 10 03	704	0.8-	0.7+	2004 08 20	703	0.3-	0.2+	2004 11 13	703	0.1-	0.9-
2000 10 03	704	0.2-	0.5+	2004 08 20	703	1.3-	0.2-	2004 11 13	703	1.4-	0.4-
2000 10 03	704	0.2-	0.5-	2004 09 09	644	0.1+	0.1+	2004 11 13	703	0.4-	0.4-
2000 10 03	704	0.2-	0.4+	2004 09 09	644	0.1+	0.2+	2004 11 13	703	0.6+	0.5-
2000 10 03	704	0.4-	0.4-	2004 09 09	644	0.1+	0.0	2004 12 12	599	0.1+	0.3+
2000 10 03	704	0.1-	0.5+	2004 09 11	704	0.9-	0.1-	2004 12 12	599	0.2+	0.3+
2000 10 03	704	0.6+	0.9+	2004 09 11	704	0.3-	0.1-	2004 12 12	599	1.0+	0.4+
2000 10 03	704	0.1-	1.4+	2004 09 11	704	0.1+	0.0	2004 12 12	599	0.1-	0.2+
2000 10 24	704	0.0	0.0	2004 09 11	704	0.1-	0.4+	2007 03 10	691	0.2-	0.8+
2000 10 24	704	0.1-	0.2-	2004 09 14	704	0.1-	0.3+	2007 03 10	691	0.3+	0.5+
2000 10 24	704	1.0+	0.3+	2004 09 14	704	0.3-	0.2+	2007 03 10	691	0.1+	0.3+
2000 10 24	704	1.0+	0.2+	2004 09 14	704	0.6-	0.1-	2007 03 14	691	0.1+	0.4+
2000 10 24	704	0.0	0.3+	2004 09 14	704	0.4-	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.4+
2000 10 30	704	0.1-	1.2+	2004 09 18	704	0.0	0.3+	2007 03 14	691	0.1+	0.5+
2000 10 30	704	0.1+	0.3+	2004 09 18	704	0.6+	0.3+	2007 03 18	691	0.4-	0.3+
2000 10 30	704	0.5+	0.3+	2004 09 18	704	0.0	0.2+	2007 03 18	691	0.3+	0.0
2000 10 30	704	0.8-	0.5+	2004 09 18	704	0.2+	0.2+	2007 03 18	691	0.0	0.1-
2000 10 30	704	0.1-	1.0+	2004 09 18	704	0.2+	0.4+	2007 04 07	G96	0.1-	0.1+
2000 11 03	704	0.0	0.4+	2004 09 22	704	0.3+	0.5+	2007 04 07	G96	0.1-	0.3+
2000 11 03	704	0.4+	0.0	2004 09 22	704	0.7+	0.5+	2007 04 07	G96	0.0	0.3+
2000 11 03	704	0.4+	0.5+	2004 09 22	704	0.7-	0.2-	2007 04 07	G96	0.0	0.4+
2000 11 03	704	0.3-	0.4+	2004 09 22	704	0.1-	0.6+	2007 04 16	G96	0.1+	0.1+
2000 11 03	704	0.4-	0.6+	2004 09 22	704	0.5+	0.3+	2007 04 16	G96	0.1+	0.2+
2000 11 19	699	0.5-	0.3-	2004 09 24	704	1.4+	0.0	2007 04 16	G96	0.1+	0.3+
2000 11 19	699	0.3-	0.1+	2004 09 24	704	0.6+	0.4-	2007 04 16	G96	0.0	0.2+
2000 11 19	699	0.6-	0.8+	2004 09 24	704	1.3-	0.6+	2007 04 19	G96	0.1-	0.2+
2000 11 19	699	0.1-	1.0+	2004 09 24	704	0.2+	0.2+	2007 04 19	G96	0.0	0.2+
2000 11 26	704	0.3+	0.4+	2004 09 24	704	0.0	0.1-	2007 04 19	G96	0.0	0.3+
2000 11 26	704	0.2-	0.1-	2004 10 02	683	1.1+	0.5-	2007 04 19	G96	0.3-	0.2+

(155756)* 2000 SY₁₂₇

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	249.81267	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23830963	ω 128.61130	+0.76233837	+0.64642794
<i>a</i>	2.5765682	Ω 191.23334	-0.63231618	+0.73370708
<i>e</i>	0.2177465	<i>i</i> 9.20514	-0.13790019	+0.20929606
<i>P</i>	4.14	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2004 09 11	704	0.0	0.2+	2004 10 08	683	0.3-	1.1+
2000 09 24	704	0.3-	0.9+	2004 09 11	704	0.5-	0.4+	2004 10 08	683	0.7+	1.0+
2000 09 24	704	0.1-	0.0	2004 09 11	704	0.6-	0.2-	2004 10 08	683	0.0	0.9+
2000 09 24	704	0.3+	0.2-	2004 09 11	704	0.5-	0.1+	2004 10 09	704	0.2-	0.6+
2000 09 27	704	1.0-	0.2-	2004 09 11	704	0.1-	0.6+	2004 10 09	704	0.1+	0.6+
2000 09 27	704	0.3+	0.3-	2004 09 13	704	0.3+	0.3-	2004 10 09	704	0.1-	0.2-
2000 09 27	704	0.6-	0.1-	2004 09 13	704	0.0	0.1-	2004 10 09	683	0.6+	0.3+
2000 09 27	704	0.4-	0.3-	2004 09 13	704	0.0	0.6+	2004 10 09	704	0.4+	0.6+
2000 09 27	704	0.1+	0.0	2004 09 13	704	0.0	0.5-	2004 10 09	683	0.9+	1.5+
2000 10 01	704	0.1+	0.4-	2004 09 13	704	0.2+	0.1-	2004 10 09	704	0.0	0.4+
2000 10 01	704	0.3+	0.8-	2004 09 16	699	0.9-	0.0	2004 10 09	683	1.3-	1.2+
2000 10 01	704	0.4-	0.8-	2004 09 16	699	0.4+	0.0	2004 10 14	704	0.0	0.4+
2000 10 01	704	0.4-	0.0	2004 09 16	699	0.5-	0.3+	2004 10 14	704	0.8+	0.2-
2000 10 01	704	0.3-	1.4+	2004 09 16	699	0.3-	0.0	2004 10 14	704	0.2+	0.5+
2000 10 02	704	0.4-	0.2+	2004 09 17	704	0.3+	0.4+	2005 12 29	291	0.2+	0.1-
2000 10 02	704	0.4+	0.8+	2004 09 17	704	0.0	0.4+	2005 12 29	291	0.1+	0.2+
2000 10 02	704	0.4+	0.0	2004 09 17	704	0.1-	0.3+	2005 12 29	291	0.1+	0.0
2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2004 09 17	704	0.0	0.3+	2007 03 09	691	0.3+	0.3+
2000 10 02	704	0.3+	0.1-	2004 09 17	704	0.2+	1.3+	2007 03 09	691	0.0	0.2+
2000 10 06	699	0.9-	1.2+	2004 09 22	704	0.2-	0.2+	2007 03 09	691	0.1+	1.0+
2000 10 06	699	1.3-	0.7+	2004 09 22	704	0.2-	0.2+	2007 03 13	691	0.0	0.7+
2000 10 06	699	0.4-	0.6+	2004 09 22	704	0.1+	0.3+	2007 03 13	691	0.1-	0.6+
2000 10 06	699	0.3-	0.5+	2004 09 22	704	0.3-	0.3+	2007 03 13	691	0.1+	0.4+
2000 10 24	704	0.0	0.6-	2004 09 22	704	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.2+
2000 10 24	704	1.3+	0.4+	2004 09 22	704	0.2-	0.1-	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+
2000 10 24	704	0.7+	0.6+	2004 09 22	704	0.1+	0.4+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+
2000 10 30	704	0.2+	0.6-	2004 09 22	704	0.1-	0.3+	2007 03 26	G96	0.2-	0.2+
2000 10 30	704	0.1-	0.1+	2004 09 22	704	0.5-	0.3+	2007 03 28	G96	0.1-	0.2+
2000 10 30	704	0.5-	0.5-	2004 09 22	704	0.4+	0.6-	2007 03 28	G96	0.1-	0.3-
2003 04 26	691	(0.8+	2.1+)	2004 09 24	704	0.2+	0.4+	2007 03 28	G96	0.3-	0.4+
2003 04 26	691	(0.6+	1.8+)	2004 09 24	704	0.1+	0.5+	2007 03 28	G96	0.2+	0.2+
2003 04 26	691	(0.7+	2.0+)	2004 09 24	704	0.4+	0.2+	2007 03 28	G96	0.3-	0.5+
2003 05 08	691	1.1+	1.2+	2004 09 24	704	0.1-	0.5+	2007 03 28	G96	0.1+	0.4+
2003 05 08	691	(0.5+	1.7+)	2004 10 07	691	0.3+	0.1-	2007 03 28	G96	0.1-	0.1-
2003 05 08	691	(0.5+	1.9+)	2004 10 07	691	0.3+	0.0	2007 03 28	G96	0.1-	0.1-
2004 08 27	703	(2.3-	1.6-)	2004 10 07	683	(0.2+	2.4-)	2007 04 07	G96	0.3-	0.5+
2004 08 27	703	(0.7-	2.8-)	2004 10 07	683	0.8+	1.2-	2007 04 07	G96	0.5-	0.2+
2004 08 27	703	1.0-	0.1+	2004 10 07	691	0.1+	0.1-	2007 04 07	G96	0.1-	0.2+
2004 08 27	703	(2.6-	1.6-)	2004 10 07	683	(0.0	1.6-)	2007 04 07	G96	0.4-	0.1+
2004 09 10	704	0.9-	0.4+	2004 10 07	704	0.4-	0.8+	2007 04 15	G96	0.2+	0.0
2004 09 10	704	0.7-	0.3+	2004 10 07	704	0.7-	0.2-	2007 04 15	G96	0.0	2.1+
2004 09 10	704	0.2-	0.4+	2004 10 07	704	0.1+	0.2+	2007 04 15	G96	0.4+	0.3-
2004 09 10	704	0.2-	0.4+	2004 10 07	704	0.1-	0.5-	2007 04 15	G96	0.1+	0.1+
2004 09 10	704	0.4-	0.4+	2004 10 07	704	0.8-	0.5-				

2007 MAY 2

M.P.O. 118379

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	236.52259		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24720173	ω	130.64544	+0.96950246	+0.19338728
<i>a</i>	2.5144039	Ω	218.89989	-0.22304331	+0.95080572
<i>e</i>	0.0823353	<i>i</i>	13.87175	+0.10157100	+0.24201205
<i>P</i>	3.99	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	0.7-	0.7-	2003 05 24	691	0.1+	0.0	2004 09 22	704	0.5-	0.8+
2000 09 05	699	0.6-	0.4-	2003 05 24	691	0.2+	0.2-	2004 09 22	704	0.0	0.4-
2000 09 05	699	0.5-	0.4-	2004 08 20	703	0.2-	0.7-	2004 09 22	699	0.1-	0.0
2000 09 05	699	1.4-	0.4-	2004 08 20	703	(0.2+	1.8+)	2004 09 22	704	0.1+	0.0
2000 09 23	704	0.2-	0.0	2004 08 20	703	0.2-	0.5-	2004 09 22	699	0.5+	0.0
2000 09 23	704	0.3+	0.7-	2004 08 20	703	0.8-	0.1+	2004 09 22	699	0.3+	0.1-
2000 09 23	704	0.2-	0.3-	2004 09 11	704	0.6+	0.3+	2004 09 24	704	0.7+	0.3-
2000 09 23	704	0.3+	0.7+	2004 09 11	704	0.6+	0.0	2004 09 24	704	0.5+	0.5+
2000 09 23	704	0.2+	0.8-	2004 09 11	704	0.6+	0.4+	2004 09 24	704	0.2+	0.2-
2000 09 28	704	0.3+	0.4+	2004 09 11	704	0.9+	0.3+	2004 10 15	704	0.1-	0.5+
2000 09 28	704	0.1+	0.4+	2004 09 11	H59	0.9+	1.1+	2004 10 15	704	0.3-	0.6+
2000 09 28	704	0.0	0.1+	2004 09 11	H59	(0.8-	1.6+)	2004 10 15	704	0.7+	0.5+
2000 09 28	704	0.1+	0.8+	2004 09 11	H59	0.3+	1.4+	2004 10 15	704	0.0	0.8+
2000 09 28	704	0.2-	0.8+	2004 09 13	H59	(0.8-	1.7-)	2006 01 07	703	0.4+	1.4+
2000 10 03	704	0.6-	0.2+	2004 09 13	H59	0.0	0.6-	2006 01 07	703	0.0	0.8+
2000 10 03	704	0.2-	0.1+	2004 09 13	H59	0.4-	0.5-	2006 01 07	703	0.5-	0.7-
2000 10 03	704	0.1+	0.8-	2004 09 14	H59	0.1-	0.3-	2006 01 07	703	0.1+	0.5-
2003 04 29	699	(0.8-	1.9+)	2004 09 14	704	0.1-	0.7+	2007 04 15	691	0.3-	0.0
2003 04 29	699	0.8+	0.5+	2004 09 14	704	0.1-	0.2-	2007 04 15	691	0.2-	0.0
2003 04 29	699	0.1+	0.4+	2004 09 14	H59	0.3-	0.6-	2007 04 15	691	0.1-	0.1-
2003 04 29	704	0.1+	0.6+	2004 09 14	704	0.2-	0.1-	2007 04 19	691	0.4-	0.1-
2003 04 29	699	0.9-	0.6-	2004 09 14	704	0.1-	0.1+	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2003 04 29	704	1.3+	0.1+	2004 09 14	H59	0.3+	0.3-	2007 04 19	691	0.1-	0.0
2003 04 29	704	1.1+	0.7+	2004 09 14	704	0.1+	0.0	2007 04 23	691	0.2-	0.1+
2003 04 29	704	(0.3+	1.8+)	2004 09 15	H59	0.1+	0.5-	2007 04 23	691	0.2-	0.4-
2003 05 05	704	0.2-	0.1+	2004 09 15	H59	0.4-	1.0-	2007 04 23	691	0.2+	0.1+
2003 05 05	704	0.3+	0.2-	2004 09 15	H59	0.2-	0.2-	2007 04 26	691	0.1-	0.1-
2003 05 05	704	0.4+	0.3+	2004 09 22	704	0.5-	0.4+	2007 04 26	691	0.3+	0.0
2003 05 24	691	0.2+	0.5+	2004 09 22	699	0.1-	0.1-	2007 04 26	691	0.0	0.0

(155758)* 2000 SJ₁₃₉ = 1996 TP₁₉

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

Id. A. Doppler (*MPO* 5996), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	202.25708		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23849386	ω	172.46644	+0.92015727	-0.37159441
<i>a</i>	2.5752412	Ω	210.28858	+0.34527145	+0.91868532
<i>e</i>	0.1365787	<i>i</i>	14.16255	+0.18465705	+0.13392116
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.4+	0.0	2000 10 31	704	1.0-	0.5+	2004 09 24	704	0.1+	0.2-
1996 10 04	691	0.5+	0.1+	2000 10 31	704	0.9-	0.2+	2004 09 24	704	0.2+	0.1-
1996 10 04	691	0.5+	0.0	2000 10 31	704	0.2-	0.3-	2004 09 24	704	0.1+	0.1-
1996 10 05	691	0.2+	0.4+	2000 10 31	704	0.4+	0.6+	2004 09 24	704	1.3+	0.9-
1996 10 05	691	0.0	0.3+	2003 04 05	691	0.6+	0.0	2004 09 24	704	0.0	0.0
1996 10 05	691	0.3-	0.2+	2003 04 05	691	0.9+	0.1+	2004 10 08	699	1.0-	0.2+
2000 09 21	691	1.1-	0.1+	2003 04 05	691	0.5+	0.4+	2004 10 08	699	0.1+	0.9+
2000 09 21	691	0.7-	0.2+	2003 05 22	691	0.5-	0.1+	2004 10 08	699	0.6-	0.8-
2000 09 21	691	0.8-	0.2+	2003 05 22	691	0.1-	0.4+	2004 10 08	699	0.3-	0.2+
2000 09 22	608	(1.2+	2.1+)	2003 05 22	691	0.9-	0.4+	2004 10 10	704	0.1+	0.2+
2000 09 22	608	(1.3+	2.4+)	2004 08 20	703	0.3+	0.2+	2004 10 10	704	1.1+	0.2-
2000 09 22	608	(1.6+	2.1+)	2004 08 20	703	0.1+	0.5+	2004 10 10	704	0.6+	0.2+
2000 09 23	704	0.0	0.4+	2004 08 20	703	0.2-	0.0	2004 10 10	704	0.5+	0.5-
2000 09 23	704	0.6+	0.7-	2004 08 20	703	0.1+	0.4-	2004 10 10	704	0.5+	0.2-
2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2004 09 11	704	0.4+	0.1+	2004 10 15	704	0.8-	0.4-

2000 09 28	704	0.3-	0.1-	2004 09 11	704	0.5-	0.8-	2004 10 15	704	0.4-	0.5-
2000 09 28	704	0.1-	0.7-	2004 09 11	704	0.2+	0.0	2004 10 15	704	1.0-	0.6-
2000 09 28	704	0.6+	0.8+	2004 09 11	704	0.1-	0.5-	2004 10 15	704	0.0	0.7-
2000 09 28	704	0.5-	0.0	2004 09 11	704	0.7+	1.3-	2007 03 13	G96	0.1-	0.2-
2000 10 03	704	0.2-	0.7+	2004 09 12	704	1.0+	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.1-
2000 10 03	704	0.2+	0.8+	2004 09 12	704	0.3-	0.6+	2007 03 13	G96	0.4-	0.1+
2000 10 03	704	0.0	0.3+	2004 09 12	704	0.7+	0.2-	2007 03 13	G96	0.4+	0.4-
2000 10 03	704	0.4-	0.8-	2004 09 12	704	0.7+	0.4+	2007 04 14	691	0.4-	0.3-
2000 10 03	704	1.0-	1.0+	2004 09 12	704	0.6+	0.2+	2007 04 14	691	0.0	0.1+
2000 10 25	704	0.5+	0.2-	2004 09 18	704	0.7+	0.5-	2007 04 14	691	0.1-	0.2+
2000 10 25	704	0.8+	0.2+	2004 09 18	704	0.1+	0.2-	2007 04 24	691	0.2+	0.0
2000 10 25	704	0.5-	0.2+	2004 09 18	704	0.8+	0.2+	2007 04 24	691	0.1-	0.3+
2000 10 25	704	0.3+	0.4+	2004 09 18	704	0.8+	0.4-	2007 04 24	691	0.1+	0.1-
2000 10 25	704	0.5+	0.2+	2004 09 18	704	0.6+	0.0				

(155759)* 2000 SG₁₄₀

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	220.55900		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24004271	ω	83.38627	+0.99720305	-0.05842529
<i>a</i>	2.5641516	Ω	279.95586	+0.03461212	+0.91373308
<i>e</i>	0.1417599	<i>i</i>	2.71244	+0.06624257	+0.40209246
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 11 24	691	0.3-	0.0	2004 09 13	704	0.2-	0.5+	2004 10 16	704	0.4+	0.6+
1992 11 24	691	0.3-	0.3-	2004 09 14	699	0.2-	0.1-	2004 10 16	704	0.9+	0.0
1992 11 24	691	0.5+	1.8-	2004 09 14	699	0.0	0.6+	2004 10 16	704	0.4-	0.4+
1996 10 18	566	0.1+	0.1+	2004 09 14	699	1.3-	0.9-	2004 10 16	704	0.1+	0.8-
1996 10 18	566	0.0	0.0	2004 09 14	699	(1.5+	0.1+)	2004 10 18	683	0.8-	0.5-
1996 10 18	566	0.2+	0.2+	2004 09 18	704	0.6-	0.3+	2004 10 18	683	1.3-	0.7+
2000 09 23	704	0.1-	0.9+	2004 09 18	704	0.7-	0.8+	2004 10 18	683	(2.4-	1.5-)
2000 09 23	704	0.6+	0.3+	2004 09 18	704	0.0	0.2+	2006 01 22	691	0.4+	0.5+
2000 09 23	704	0.6+	0.5+	2004 09 18	704	0.4-	0.6+	2006 01 22	691	0.2+	0.5+
2000 09 23	704	0.1-	0.7+	2004 09 18	704	0.5-	0.7+	2006 01 22	691	0.0	0.5+
2000 09 28	704	0.2+	0.6+	2004 09 22	704	(1.1-	1.7+)	2006 01 31	G96	0.3-	0.0
2000 09 28	704	0.3+	0.4+	2004 09 22	704	(0.2+	1.5+)	2006 01 31	G96	0.2+	0.0
2000 09 28	704	0.8-	0.1+	2004 09 22	704	0.3+	0.6+	2006 01 31	G96	0.2-	0.0
2000 09 28	704	0.1+	0.1-	2004 09 22	704	0.3+	1.0+	2006 01 31	G96	0.4+	1.1+
2000 10 03	704	0.7+	0.9+	2004 09 22	704	0.1+	0.4+	2006 02 01	G96	0.0	0.3+
2000 10 03	704	0.3-	0.3-	2004 09 24	704	0.4-	0.4+	2006 02 01	G96	0.4-	0.7+
2000 10 03	704	0.2+	0.4-	2004 09 24	704	0.7-	0.5+	2006 02 01	G96	0.3-	0.3+
2000 10 03	704	0.1-	0.2-	2004 09 24	704	0.2-	0.2+	2006 02 01	G96	0.7-	0.3+
2000 10 03	704	0.8-	0.4+	2004 09 24	704	0.0	0.3-	2006 02 03	704	0.0	0.5+
2000 10 05	691	0.2-	0.1-	2004 09 24	704	0.4-	0.3+	2006 02 03	704	0.2-	1.1+
2000 10 05	691	0.0	0.2-	2004 10 06	699	0.4+	0.3+	2006 02 03	704	0.6-	0.7-
2000 10 05	691	0.0	0.0	2004 10 06	699	0.6+	0.3+	2006 02 03	704	0.6+	0.7-
2000 10 25	704	0.0	0.4+	2004 10 06	699	0.2-	0.4+	2006 02 24	G96	0.1+	0.2+
2000 10 25	704	0.2-	1.1+	2004 10 06	699	0.0	0.7+	2006 02 24	G96	0.2-	0.3+
2000 10 25	704	0.1+	0.7+	2004 10 07	704	1.0-	0.3+	2006 02 24	G96	0.0	0.4+
2000 10 25	704	0.4+	0.8-	2004 10 07	704	0.4-	0.0	2006 02 24	G96	0.2-	0.3+
2000 11 03	704	0.4+	0.2-	2004 10 07	704	0.4+	0.1+	2007 04 15	691	0.2-	0.3+
2000 11 03	704	0.7+	0.5+	2004 10 07	704	0.2+	0.1+	2007 04 15	691	0.2+	0.2+
2000 11 03	704	0.5+	0.8+	2004 10 10	704	0.5-	0.1-	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2002 01 08	691	0.5+	0.3+	2004 10 10	704	0.6-	0.9+	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2002 01 08	691	0.7+	1.1+	2004 10 10	704	0.2-	0.0	2007 04 15	691	0.1+	0.2+
2002 01 08	691	0.5+	0.7+	2004 10 10	704	0.3-	0.1+	2007 04 15	691	0.1+	0.1+
2002 02 11	704	(1.6+	2.5+)	2004 10 10	704	0.1-	0.6+	2007 04 19	691	0.1-	0.0
2002 02 11	704	(0.4+	2.6+)	2004 10 15	683	0.4-	0.8+	2007 04 19	691	0.0	0.1-
2002 02 11	704	(0.6+	2.6+)	2004 10 15	683	0.5-	0.4+	2007 04 19	691	0.1+	0.4+
2004 09 10	704	0.3+	0.2+	2004 10 15	683	0.2-	0.9-	2007 04 19	691	0.2-	0.4+
2004 09 10	704	1.0-	0.2+	2004 10 16	704	0.4-	1.2+	2007 04 19	691	0.2+	0.3+
2004 09 10	704	0.2+	0.5+	2004 10 16	704	0.2-	1.5+	2007 04 19	691	0.2+	0.1+
2004 09 10	704	0.2+	0.1+	2004 10 16	704	(1.7-	1.2+)	2007 04 23	691	0.1+	0.0
2004 09 10	704	0.3+	0.8+	2004 10 16	704	0.1-	0.7+	2007 04 23	691	0.0	0.4+
2004 09 13	704	0.3+	0.4+	2004 10 16	704	0.7+	0.9+	2007 04 23	691	0.3+	0.3+

2004 09 13	704	0.4−	0.5+	2004 10 16	704	0.5+	0.4+	2007 04 27	691	0.3+	0.0
2004 09 13	704	0.3+	0.2+	2004 10 16	704	1.2−	0.5+	2007 04 27	691	0.2−	0.5+
2004 09 13	704	0.3−	0.2+	2004 10 16	704	1.0−	0.7+	2007 04 27	691	0.2+	0.2+

(155760)* 2000 SP₁₄₇

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	220.28505	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23844168	ω 353.44246	+0.99918416	−0.04031235
<i>a</i>	2.5756169	Ω 8.86899	+0.03773410	−0.91037905
<i>e</i>	0.1847716	<i>i</i> 0.90536	+0.01439298	+0.41180688
<i>P</i>	4.13	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 11 08	691	0.1−	0.6−	2002 03 05	291	0.0	0.7+	2004 10 07	704	0.4−	0.7+
1996 11 08	691	0.2+	0.4−	2002 03 05	291	0.9−	0.5−	2004 10 09	704	0.7−	0.0
1996 11 08	691	0.0	0.5−	2002 03 05	291	0.6+	0.4+	2004 10 09	704	0.6−	0.3+
2000 09 21	608	1.3+	0.6−	2004 09 08	704	1.1−	0.3+	2004 10 09	704	0.2−	0.1+
2000 09 21	608	1.1+	0.7−	2004 09 08	704	0.8−	0.2−	2004 10 09	704	0.8−	0.3+
2000 09 21	608	1.3+	0.5−	2004 09 08	704	(3.7−	0.4+)	2004 10 18	704	0.5+	0.1+
2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2004 09 08	704	(1.8−	0.3+)	2004 10 18	704	0.2−	0.1−
2000 09 24	704	0.2−	1.2−	2004 09 08	704	1.3−	0.7+	2004 10 18	704	0.5−	0.3−
2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2004 09 09	704	0.6−	0.3−	2004 10 18	704	0.4−	0.9−
2000 09 24	704	0.6−	0.3+	2004 09 09	704	0.1+	0.8+	2006 01 07	G96	0.3+	0.1+
2000 09 28	704	0.4−	0.4+	2004 09 09	704	0.1−	0.1+	2006 01 07	G96	0.3−	0.2−
2000 09 28	704	0.7−	0.7+	2004 09 09	704	0.3−	0.1−	2006 01 07	G96	0.1+	0.5−
2000 09 28	704	0.2−	0.3−	2004 09 09	704	0.6+	0.5−	2006 01 07	G96	0.5+	0.2−
2000 09 28	704	0.7−	1.2−	2004 09 09	704	(3.8−	3.5+)	2006 01 25	691	0.3−	0.3+
2000 09 28	704	0.5+	0.3+	2004 09 09	704	1.4−	0.5−	2006 01 25	691	0.0	0.1+
2000 10 01	704	0.0	0.1−	2004 09 09	704	(2.8−	2.2+)	2006 01 25	691	0.1+	0.0
2000 10 01	704	0.7+	0.1+	2004 09 09	704	(1.5−	2.4−)	2006 01 26	G96	0.2+	0.2−
2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2004 09 09	704	(3.2−	1.3+)	2006 01 26	G96	0.6+	0.5−
2000 10 01	704	0.2+	0.5+	2004 09 13	699	(1.8+	0.2+)	2006 01 26	G96	0.2+	0.6−
2000 10 01	704	0.5+	0.2+	2004 09 13	699	0.6+	0.8+	2006 01 26	G96	0.5+	0.6−
2000 10 02	704	0.0	0.7+	2004 09 13	699	0.2+	0.9+	2006 01 30	691	0.3+	0.1+
2000 10 02	704	0.7−	0.1−	2004 09 13	699	0.5+	0.1−	2006 01 30	691	0.3+	0.2+
2000 10 02	704	0.2+	1.0+	2004 09 16	699	0.2−	0.3+	2006 01 30	691	0.1+	0.3+
2000 10 02	704	0.8+	0.4−	2004 09 16	699	0.3+	0.1+	2006 02 03	691	0.0	0.1+
2000 10 02	704	1.0+	0.5+	2004 09 16	699	0.2+	0.7−	2006 02 03	691	0.1+	0.1−
2000 10 06	699	0.3+	0.2−	2004 09 16	699	1.0+	0.2−	2006 02 03	691	0.1−	0.0
2000 10 06	699	0.0	0.2−	2004 09 17	691	0.0	0.1+	2006 02 07	691	0.2+	0.4+
2000 10 06	699	0.8−	0.0	2004 09 17	691	0.0	0.1+	2006 02 07	691	0.1+	0.9+
2000 10 06	699	0.2−	0.0	2004 09 17	691	0.0	0.1+	2006 02 07	691	0.1−	0.7+
2000 10 07	699	0.6−	0.1−	2004 09 17	704	0.5+	0.5+	2006 02 25	G96	0.4+	0.1−
2000 10 07	699	0.1−	0.0	2004 09 17	704	0.1−	1.5+	2006 02 25	G96	0.2−	0.2+
2000 10 07	699	1.7+	1.0+	2004 09 17	704	0.0	0.5−	2006 02 25	G96	0.3+	0.3+
2000 10 07	699	0.6+	0.8+	2004 09 17	704	0.4−	0.4+	2006 02 25	G96	0.4−	0.1+
2000 11 02	704	0.1−	0.7+	2004 09 17	704	0.5−	1.1+	2007 04 14	G96	0.0	0.4+
2000 11 02	704	0.6+	0.2+	2004 09 21	691	0.3−	0.4+	2007 04 14	G96	0.2+	0.3+
2000 11 02	704	0.7−	0.9+	2004 09 21	691	0.1−	0.4+	2007 04 14	G96	0.3−	0.6−
2000 11 02	704	0.2−	0.7−	2004 09 21	691	0.0	0.3+	2007 04 14	G96	0.2+	0.1+
2000 11 02	704	0.7+	0.1+	2004 10 07	704	0.3−	0.8+	2007 04 19	G96	0.3+	0.3+
2000 11 19	691	0.1+	0.8−	2004 10 07	704	0.0	0.8+	2007 04 19	G96	0.5+	0.0
2000 11 19	691	0.0	0.3−	2004 10 07	704	0.4+	1.2+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
2000 11 19	691	0.0	0.3−	2004 10 07	704	0.5−	0.3+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+

(155761)* 2000 SN₁₆₁ = 2004 OY

Discovered 2000 Sept. 19 by NEAT at Haleakala.
Id. G. V. Williams (*MPO* 64837)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	192.54263	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23205345	ω 215.61029	+0.99215567	+0.06070712
<i>a</i>	2.6226723	Ω 140.46815	−0.02910059	+0.96231313
<i>e</i>	0.0834650	<i>i</i> 9.88577	−0.12157417	+0.26508129
<i>P</i>	4.25	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	645	0.1+	0.0	2002 01 14	704	0.9−	1.3+	2004 09 09	704	0.2+	0.6−
2000 09 05	645	0.1+	0.0	2002 01 14	704	0.6+	0.4−	2004 09 09	704	0.6−	0.2+
2000 09 19	608	1.0−	0.3+	2004 07 16	599	0.2+	0.3+	2004 09 09	704	0.5−	0.2+
2000 09 19	608	0.7−	0.7+	2004 07 16	599	0.5+	0.3+	2007 03 11	691	0.0	0.0
2000 09 19	608	0.7−	0.6−	2004 07 16	599	0.7+	0.0	2007 03 11	691	0.1−	0.4+
2000 09 26	608	0.2−	0.4−	2004 07 18	704	0.2+	0.2−	2007 03 11	691	0.1−	0.1+
2000 09 26	608	0.5−	0.5−	2004 07 18	704	0.7−	0.4+	2007 03 20	703	0.7−	0.4+
2000 09 26	608	0.0	0.3−	2004 07 18	704	1.3−	0.2+	2007 03 20	703	0.5−	0.3+
2000 09 29	699	1.4−	0.9+	2004 07 18	704	0.2+	0.2+	2007 03 20	703	0.4−	0.6+
2000 09 29	699	0.1+	0.0	2004 08 08	704	0.2+	0.0	2007 03 20	703	0.8+	0.3−
2000 09 29	699	0.4−	1.3+	2004 08 08	704	0.1−	0.7+	2007 04 11	691	0.3+	0.2+
2000 09 29	699	0.1−	1.9+	2004 08 08	704	0.4+	0.2−	2007 04 11	691	0.2−	0.1+
2000 10 02	699	(0.2+	2.1+)	2004 08 08	704	0.4+	0.8+	2007 04 11	691	0.0	0.1+
2000 10 02	699	0.2−	1.7+	2004 08 21	E12	0.2+	0.3+	2007 04 14	691	0.1+	0.3+
2000 10 02	699	0.6+	0.8+	2004 08 21	E12	0.5+	0.4−	2007 04 14	691	0.4+	0.1+
2000 10 02	699	1.2−	0.9+	2004 08 21	E12	0.1−	0.3−	2007 04 14	691	0.1+	0.0
2002 01 14	704	0.9+	0.2−	2004 08 21	E12	0.2+	0.5−				
2002 01 14	704	0.2+	0.7+	2004 09 09	704	0.0	1.2−				

(155762)* 2000 SC₁₆₄

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	243.59617	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.38442852	ω 129.61545	+0.86961131	+0.47129873
<i>a</i>	1.8732352	Ω 203.42912	−0.48325014	+0.87356029
<i>e</i>	0.0154297	<i>i</i> 21.72098	+0.10121993	+0.12153162
<i>P</i>	2.56	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.5−	1.3+	2002 05 15	704	0.7−	0.2+	2005 09 26	703	0.3−	0.5+
2000 09 22	699	0.8−	0.4+	2002 05 15	704	0.1−	0.1+	2005 09 26	703	0.5−	0.0
2000 09 22	699	0.5−	0.0	2002 05 18	941	(1.6+	0.6−)	2005 09 26	703	0.0	0.4−
2000 09 22	699	1.0−	0.4+	2002 05 18	941	0.4−	0.4−	2005 10 02	699	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.7−	0.4−	2002 05 18	941	0.4−	0.2+	2005 10 02	699	0.1−	0.6+
2000 09 24	704	0.1−	0.0	2002 05 18	941	0.2+	0.0	2005 10 02	699	0.5+	0.5+
2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2002 06 02	704	0.9+	0.2−	2005 10 02	699	0.0	0.5+
2000 09 24	704	0.3−	1.1+	2002 06 02	704	0.0	0.3+	2005 10 07	683	1.3+	0.8−
2000 09 24	704	0.1−	0.5−	2002 06 02	704	0.9+	1.1+	2005 10 07	703	0.2+	0.4+
2000 10 01	704	0.1−	0.3−	2002 06 02	704	0.4+	0.3−	2005 10 07	683	(1.8+	1.2+)
2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2002 06 14	644	0.2−	0.2−	2005 10 07	703	0.9−	0.6−
2000 10 01	704	0.4+	0.4−	2002 06 14	644	0.1−	0.2−	2005 10 07	683	0.4+	0.4+
2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2002 06 14	644	0.2−	0.1−	2005 10 07	703	0.6−	0.0
2000 10 01	704	0.4−	0.4+	2005 08 29	A35	0.1+	0.2−	2005 10 27	703	(1.7−	0.3+)
2000 10 02	704	0.5−	0.1−	2005 08 29	A35	0.2+	0.1−	2005 10 27	703	0.2−	0.1−
2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2005 08 29	A35	0.2+	0.4−	2005 10 27	703	0.2−	0.4−
2000 10 02	704	0.9+	0.7+	2005 08 29	A35	0.2+	0.1−	2005 10 27	703	0.3−	0.1+
2000 10 02	704	0.8+	0.4+	2005 08 30	644	0.2−	0.2−	2005 11 01	704	0.5−	0.6−
2000 10 02	704	0.2−	0.7+	2005 08 30	644	0.0	0.2−	2005 11 01	704	0.3−	0.3+
2000 10 06	699	1.1+	0.3−	2005 08 30	644	0.0	0.2−	2005 11 01	704	0.6−	0.1+
2000 10 06	699	0.5+	0.1+	2005 08 31	A50	0.2+	0.5−	2005 11 01	704	0.2−	0.2+
2000 10 06	699	0.3+	0.4−	2005 08 31	A50	0.4−	0.9−	2005 11 01	704	0.5−	0.5+
2000 10 06	699	0.3+	0.7+	2005 08 31	A50	0.2+	0.1−	2005 12 01	G96	0.2+	0.2−
2000 10 30	704	1.2+	0.2+	2005 08 31	A50	0.1−	0.9−	2005 12 01	G96	0.3+	0.4−
2000 10 30	704	0.6+	0.0	2005 08 31	A50	0.5−	0.4−	2005 12 01	G96	0.3+	0.2−
2000 10 30	704	0.5−	0.1−	2005 08 31	A50	0.5−	0.2+	2007 03 12	G96	0.6+	0.4+
2000 10 30	704	0.4+	0.0	2005 08 31	A50	0.0	0.5−	2007 03 12	G96	0.2+	0.1+
2000 10 30	704	0.1+	0.3−	2005 08 31	A50	0.3+	0.4−	2007 03 12	G96	0.1−	0.4+

2007 MAY 2

M.P.O. 118381

2000 11 03	704	0.1−	0.1+	2005 09 01	599	0.8+	0.1−	2007 03 12	G96	0.1+	0.3+
2000 11 03	704	0.1−	0.9+	2005 09 01	599	0.2+	0.0	2007 04 16	703	0.4−	0.2−
2000 11 03	704	1.3−	0.4−	2005 09 01	599	0.2−	0.1+	2007 04 16	703	0.5−	0.9+
2000 11 03	704	0.0	0.3+	2005 09 01	599	0.8+	0.1+	2007 04 16	703	0.6−	1.2−
2002 04 10	704	0.3−	1.0+	2005 09 13	704	1.3−	0.8+	2007 04 16	703	0.5−	0.2+
2002 04 10	704	(0.4+	1.7+)	2005 09 13	704	0.8+	1.5−	2007 04 21	A50	0.2+	0.4−
2002 04 10	704	0.9+	0.7+	2005 09 13	704	0.4+	0.7+	2007 04 21	A50	0.2−	0.6−
2002 05 15	704	0.7−	0.4+	2005 09 13	704	(2.2+	1.4−)	2007 04 26	D35	0.3+	0.6+
2002 05 15	704	0.2−	0.0	2005 09 13	704	1.3+	0.6+	2007 04 26	D35	0.4+	0.3+
2002 05 15	704	0.2−	0.0	2005 09 26	703	0.5−	0.1+	2007 04 26	D35	0.3+	0.4+

(155763)* 2000 SJ₁₇₈

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.23770231	ω	147.47630	+0.95995305	−0.22536726		
<i>a</i>	2.5809551	Ω	226.50949	+0.18173031	+0.95302647		
<i>e</i>	0.2512638	<i>i</i>	13.26218	+0.21322342	+0.20236143		
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.6+	0.2+	2000 11 27	704	1.7+	0.3−	2004 10 15	699	0.2+	0.1−
2000 09 03	704	0.2+	0.6+	2000 11 27	704	0.0	0.5+	2004 10 15	699	0.5−	0.6−
2000 09 03	704	1.8−	1.3+	2000 11 27	704	0.3+	0.1−	2004 10 16	704	0.1−	0.0
2000 09 03	704	0.8+	1.6+	2000 11 27	704	0.5−	0.1+	2004 10 16	704	0.1−	0.2+
2000 09 03	704	0.2−	0.8+	2000 11 27	704	0.4−	0.3+	2004 10 16	704	0.3−	0.1−
2000 09 28	704	0.0	0.0	2000 11 27	704	1.3+	0.5+	2004 10 16	704	0.2−	0.4+
2000 09 28	704	0.3+	0.3+	2000 11 27	704	0.7+	0.2+	2004 10 16	704	0.2−	0.4+
2000 09 28	704	0.3−	0.3−	2003 06 02	291	0.3+	0.8+	2004 11 09	177	1.5+	0.9−
2000 09 28	704	0.5−	0.4+	2003 06 02	291	0.2+	1.0+	2004 11 09	177	(2.6+	1.9−)
2000 09 30	704	0.2−	0.3+	2003 06 02	291	0.5+	0.8+	2004 11 09	177	(4.0−	3.4+)
2000 09 30	704	0.4−	0.0	2004 09 11	704	0.0	0.3−	2004 11 19	704	0.7−	0.4+
2000 09 30	704	0.5−	0.4−	2004 09 11	704	0.1−	0.8+	2004 11 19	704	0.5−	1.1+
2000 09 30	704	0.1+	0.4−	2004 09 11	704	0.0	0.2−	2004 11 19	704	0.5−	0.4−
2000 09 30	704	0.5−	0.2+	2004 09 11	704	0.1−	0.2−	2004 11 19	704	0.1+	0.5+
2000 10 25	704	0.4−	0.2+	2004 09 11	704	0.2−	0.8−	2004 11 30	644	0.5+	0.3+
2000 10 25	704	0.7−	0.1−	2004 09 14	704	0.4−	0.1−	2004 11 30	644	0.4+	0.1+
2000 10 25	704	0.6−	0.1+	2004 09 14	704	0.5−	0.1−	2004 11 30	644	0.5−	0.7+
2000 10 25	704	0.3−	0.2+	2004 09 14	704	0.3−	0.4−	2004 12 09	704	0.4−	0.6+
2000 10 25	704	0.3−	0.1−	2004 09 14	704	0.5−	1.0−	2004 12 09	704	0.4−	1.3+
2000 11 01	704	0.0	0.3+	2004 09 14	704	0.4−	0.4−	2004 12 09	704	0.3−	0.6+
2000 11 01	704	0.1+	0.8+	2004 09 22	699	0.4+	0.0	2004 12 09	704	1.2+	0.8−
2000 11 01	704	0.3−	0.3+	2004 09 22	699	0.2+	0.0	2004 12 15	704	0.3−	0.2−
2000 11 01	704	0.5−	0.7+	2004 09 22	699	0.8+	0.3−	2004 12 15	704	0.4−	0.9+
2000 11 01	704	0.2+	0.5+	2004 09 22	699	0.7+	0.0	2004 12 15	704	0.1+	0.2+
2000 11 02	704	0.0	0.4+	2004 09 23	704	0.3+	0.2−	2004 12 15	704	(1.6−	0.2−)
2000 11 02	704	0.4−	0.8+	2004 09 23	704	0.3+	0.2−	2006 03 05	G96	0.5+	0.6+
2000 11 02	704	1.0−	0.5+	2004 09 23	704	0.2+	0.2−	2006 03 05	G96	0.5+	0.6+
2000 11 02	704	0.3−	0.7+	2004 09 23	704	0.1−	0.3+	2006 03 05	G96	(2.4+	0.3−)
2000 11 02	704	0.0	0.6+	2004 09 23	704	0.6+	0.2+	2006 03 05	G96	0.8+	1.2+
2000 11 18	699	0.2+	1.3+	2004 10 10	704	0.3+	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.6+
2000 11 18	699	0.6+	0.2+	2004 10 10	704	0.1+	0.2+	2007 04 15	691	0.1−	0.3+
2000 11 18	699	0.2+	1.4+	2004 10 10	704	0.5+	0.4+	2007 04 15	691	0.1−	0.4+
2000 11 18	699	0.7+	0.1−	2004 10 10	704	0.2+	0.3+	2007 04 19	691	0.0	0.3+
2000 11 21	704	0.4+	1.1+	2004 10 10	704	0.0	0.2+	2007 04 19	691	0.3−	0.3+
2000 11 21	704	0.0	0.1+	2004 10 15	704	0.7−	0.3+	2007 04 19	691	0.1+	0.2+
2000 11 21	704	0.1+	0.4+	2004 10 15	704	0.4−	0.2+	2007 04 23	691	0.4+	0.1+
2000 11 21	704	0.0	0.2−	2004 10 15	704	0.2+	0.7+	2007 04 23	691	0.3−	0.1+
2000 11 21	704	0.1−	0.1−	2004 10 15	704	0.4−	0.4+	2007 04 23	691	0.1−	0.1−
2000 11 27	704	0.0	0.3+	2004 10 15	704	0.4−	0.8+	2007 04 27	691	0.6−	0.2+
2000 11 27	704	0.0	0.3−	2004 10 15	699	0.1+	0.0	2007 04 27	691	0.6+	1.2+
2000 11 27	704	0.2−	0.4+	2004 10 15	699	0.7+	0.1−	2007 04 27	691	0.4−	0.0

(155764)* 2000 SS₁₇₈

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.21640705	ω	1.64095	+0.95782399	−0.28034660		
<i>a</i>	2.7476101	Ω	15.10295	+0.26080915	+0.75598208		
<i>e</i>	0.1900660	<i>i</i>	14.01032	+0.12063084	+0.59152081		
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	704	1.3−	0.4+	2000 11 29	704	0.3−	0.2+	2005 12 10	703	0.4+	1.0+
2000 09 02	704	1.8−	1.5+	2000 11 29	704	0.5−	0.0	2005 12 10	703	0.3−	0.8−
2000 09 02	704	0.3+	1.5+	2000 11 29	704	0.2+	0.4+	2005 12 21	703	0.4−	0.3+
2000 09 02	704	1.1+	0.6+	2000 12 04	704	0.1+	0.5−	2005 12 21	703	0.3+	0.4+
2000 09 06	704	1.7+	0.3+	2000 12 04	704	0.2+	0.6−	2005 12 21	703	(1.9+	0.1−)
2000 09 06	704	1.3−	0.6+	2000 12 04	704	0.3+	0.1+	2005 12 21	703	(1.7−	1.3+)
2000 09 06	704	1.5−	0.1+	2000 12 04	704	0.7+	0.8+	2005 12 22	704	1.1+	0.4−
2000 09 28	704	0.2−	0.2−	2000 12 04	704	0.1−	0.2−	2005 12 22	704	0.8+	0.6−
2000 09 28	704	0.5+	0.0	2001 01 18	704	0.1+	0.5+	2005 12 22	704	1.0+	0.2−
2000 09 28	704	0.3−	0.6+	2001 01 18	704	1.2−	1.0−	2005 12 22	704	0.6+	0.6+
2000 09 28	704	0.7−	0.4+	2001 01 18	704	1.0+	0.5+	2005 12 22	704	0.3+	1.3+
2000 09 30	704	0.2−	0.1−	2001 01 18	704	1.4−	1.0−	2005 12 30	703	0.7−	0.3+
2000 09 30	704	0.1−	0.1−	2004 06 30	E12	0.3−	1.2+	2005 12 30	703	0.7−	0.1−
2000 09 30	704	0.6−	0.1−	2004 06 30	E12	0.4−	1.4+	2005 12 30	703	0.3−	0.3+
2000 10 25	704	1.0−	0.3+	2004 06 30	E12	0.3+	0.6+	2005 12 30	703	0.2+	0.5+
2000 10 25	704	0.2+	0.3+	2004 06 30	E12	1.3−	1.5+	2007 02 17	691	0.2+	0.2+
2000 10 25	704	0.1+	1.0+	2004 09 03	E12	0.4−	0.5+	2007 02 17	691	0.1−	0.5+
2000 10 25	704	0.6−	0.5−	2004 09 03	E12	0.1+	0.2+	2007 02 17	691	0.3+	0.0
2000 10 25	704	0.1+	0.3−	2004 09 03	E12	0.4−	0.6−	2007 04 11	691	0.2+	0.2+
2000 11 19	704	0.2−	0.2−	2004 09 03	E12	0.5−	0.1+	2007 04 11	691	0.4+	0.4+
2000 11 19	704	0.7+	0.1+	2005 12 02	703	0.4−	0.4−	2007 04 11	691	0.2−	0.4+
2000 11 19	704	0.9+	0.0	2005 12 02	703	0.4−	0.6+	2007 04 14	691	0.4−	0.2+
2000 11 19	704	0.5+	0.6−	2005 12 02	703	0.5−	0.1+	2007 04 14	691	0.2+	0.0
2000 11 19	704	1.1+	0.3−	2005 12 02	703	0.1−	0.0	2007 04 14	691	0.4+	0.1+
2000 11 29	704	0.5+	0.1+	2005 12 10	703	0.2+	0.7+				
2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2005 12 10	703	0.7+	0.5−				

(155765)* 2000 SM₁₈₉ = 2002 CM₉₀

Discovered 2000 Sept. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 25220)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.21304890	ω	86.63926	+0.44726594	−0.89257432		
<i>a</i>	2.7764074	Ω	336.52861	+0.75304900	+0.41027600		
<i>e</i>	0.1379366	<i>i</i>	8.24736	+0.48256645	+0.18704193		
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	691	0.2−	0.0	2002 02 10	704	0.3−	0.5+	2005 11 26	704	0

2000 10 25	704	0.0	0.1−	2002 03 13	704	(1.0+ 1.8+)	2005 12 31	703	0.8−	0.8−
2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2002 03 13	704	1.3+ 0.6+	2005 12 31	703	1.3−	0.6−
2000 10 25	704	0.7−	0.1−	2002 03 13	704	0.3+ 1.1+	2006 12 26	691	0.4−	0.6−
2000 10 25	704	1.2−	0.6−	2002 03 16	704	0.6− 0.4−	2006 12 26	691	0.2+	0.1−
2002 02 07	704	(0.6− 1.6+)		2002 03 16	704	0.3− 0.1−	2006 12 26	691	0.0	0.3−
2002 02 07	704	(0.7− 2.4+)		2002 03 16	704	0.3− 0.0	2007 03 12	691	0.1−	0.5−
2002 02 07	704	0.1+ 1.0+		2002 03 16	704	0.1− 0.3−	2007 03 12	691	0.2+	0.1−
2002 02 07	608	0.4+ 0.2+		2002 03 17	691	0.3+ 0.4−	2007 03 12	691	0.2−	0.1−
2002 02 07	608	0.3+ 0.0		2002 03 17	691	0.0	2007 04 11	703	1.2+ 0.9−	
2002 02 07	608	0.8+ 0.3+		2002 03 17	691	0.3− 0.3−	2007 04 11	703	1.3− 1.0+	
2002 02 10	704	0.1+ 0.4+		2005 11 26	704	1.1+ 0.2−	2007 04 11	703	1.1+ 1.9+	
2002 02 10	704	0.6+ 0.3+		2005 11 26	704	0.4+ 0.3−	2007 04 11	703	0.9− 1.3+	

(155766)* 2000 SO₂₂₃ = 2005 YB₁₉₈

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 99981)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
174.95049		(2000.0)			
<i>n</i>	0.22505915	<i>ω</i>	307.00699	+0.96313417	−0.26880279
<i>a</i>	2.6767323	<i>Ω</i>	68.58831	+0.25037530	+0.88090168
<i>e</i>	0.1739096	<i>i</i>	0.66749	+0.09841127	+0.38956038
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.1−	0.9+	2002 02 07	291	0.3−	0.3+	2005 12 25	G96	0.3+	0.3−
2000 09 27	704	0.3+ 0.9+		2002 02 07	644	0.5+ 0.5+		2005 12 25	G96	0.0	0.1−
2000 09 27	704	0.1− 1.5+		2002 02 07	644	0.4+ 0.0		2005 12 29	691	0.3+ 0.1+	
2000 09 27	704	0.7+ 0.8+		2003 04 26	691	0.5+ 0.5+		2005 12 29	691	(1.0+ 1.8+)	
2000 09 27	704	(0.2− 2.3+)		2003 04 26	691	0.3+ 0.4+		2005 12 29	691	0.3+ 0.1−	
2000 10 01	704	0.1+ 0.8+		2003 04 26	691	0.4+ 0.1+		2006 01 06	691	0.0	0.1+
2000 10 01	704	0.2− 0.1+		2004 08 22	E12	0.3− 0.2+		2006 01 06	691	0.2− 0.2+	
2000 10 01	704	0.1− 0.6+		2004 08 22	E12	0.3− 0.3+		2006 01 06	691	0.5− 0.2−	
2000 10 01	704	0.5+ 0.4+		2004 08 22	E12	0.5+ 0.5+		2006 01 22	G96	0.3+ 0.5−	
2000 10 01	704	0.1− 0.6−		2004 08 22	E12	(0.4+ 1.7+)		2006 01 22	G96	0.2+ 0.3−	
2000 10 02	704	1.1− 0.4−		2005 10 27	G96	0.3− 0.2−		2006 01 22	G96	0.0	0.4−
2000 10 02	704	0.4− 0.6+		2005 10 27	G96	0.1− 0.3−		2006 01 22	G96	0.1− 0.2−	
2000 10 02	704	0.4+ 1.2+		2005 10 27	G96	0.0	0.2−	2007 03 20	691	0.1− 0.2−	
2000 10 02	704	0.9− 0.5+		2005 10 27	G96	0.3− 0.1−		2007 03 20	691	0.0	0.9+
2000 10 06	608	1.3− 0.1+		2005 12 02	G96	0.4+ 0.6−		2007 03 20	691	0.0	0.2−
2000 10 06	608	0.8− 0.2−		2005 12 02	G96	0.1− 0.1−		2007 03 26	691	0.1− 0.1+	
2000 10 06	608	0.6− 0.6−		2005 12 02	G96	0.3− 0.3−		2007 03 26	691	0.2+ 0.2−	
2002 01 14	691	0.5+ 0.5+		2005 12 02	G96	0.4− 0.3−		2007 03 26	691	0.4− 0.4+	
2002 01 14	691	0.4+ 0.5+		2005 12 25	691	0.2+ 0.2+		2007 04 20	G96	0.6− 0.1+	
2002 01 14	691	0.3− 0.2+		2005 12 25	691	0.1+ 0.1−		2007 04 20	G96	0.6− 0.7−	
2002 02 07	644	0.2+ 0.6+		2005 12 25	691	0.1+ 0.1+		2007 04 20	G96	0.3− 0.2+	
2002 02 07	291	0.3+ 0.1−		2005 12 25	G96	0.0	0.5−	2007 04 20	G96	0.2+ 0.4−	
2002 02 07	291	0.2− 0.3+		2005 12 25	G96	0.1− 0.4−					

(155767)* 2000 SZ₂₂₈

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
171.96417		(2000.0)			
<i>n</i>	0.22029394	<i>ω</i>	357.33629	+0.96205948	−0.27132408
<i>a</i>	2.7151950	<i>Ω</i>	18.48431	+0.25197038	+0.84316096
<i>e</i>	0.0665601	<i>i</i>	5.19722	+0.10465411	+0.46417976
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1991 10 13	691	0.5+ 1.3−		2000 11 20	699	0.3−	0.7−	2004 09 09	704	0.3−	0.0
1991 10 13	691	0.5+ 0.6−		2000 11 20	699	0.9−	0.7+	2004 09 09	704	0.3+ 0.1+	
2000 09 28	704	0.5− 0.2+		2000 11 29	691	0.5+ 0.4−		2004 09 16	704	0.1+ 0.5+	
2000 09 28	704	0.6− 0.3+		2000 11 29	691	0.5+ 0.3+		2004 09 16	704	0.2+ 0.1−	
2000 09 28	704	0.5− 0.2−		2000 11 29	691	0.5+ 0.2+		2004 09 16	704	1.2− 0.9+	

2000 09 28	704	0.8−	0.7+	2002 02 10	608	0.9−	0.2+	2005 12 24	704	0.1+ 0.5+	
2000 09 28	704	1.1−	0.0	2002 02 10	608	0.6−	0.0	2005 12 24	704	0.4+ 0.3−	
2000 10 01	704	0.0	0.7+	2002 02 10	608	0.1−	0.1−	2005 12 24	704	0.2+ 0.5+	
2000 10 01	704	0.6−	0.7+	2002 02 12	704	0.6+ 0.8+		2007 03 10	691	0.1+ 0.1+	
2000 10 01	704	0.7+ 0.7+		2002 02 12	704	1.1+ 1.2+		2007 03 10	691	0.0	0.1+
2000 10 01	704	(2.2− 1.1+)		2002 02 12	704	0.4+ 0.4+		2007 03 10	691	0.1+ 0.1−	
2000 10 01	704	0.6−	0.1+	2004 08 08	699	0.4−	0.7+	2007 03 10	G96	0.3+ 0.3+	
2000 10 07	699	0.1−	0.2+	2004 08 08	699	0.4−	0.6+	2007 03 10	G96	0.3+ 0.2+	
2000 10 07	699	0.1−	0.3+	2004 08 08	699	(1.6+ 0.5−)		2007 03 10	G96	0.2+ 0.4+	
2000 10 07	699	0.0	0.2−	2004 08 08	699	0.5−	1.3+	2007 03 10	G96	0.2− 0.1+	
2000 10 07	699	0.4−	0.8+	2004 09 07	704	0.6−	0.4−	2007 03 14	691	0.1− 0.2+	
2000 11 02	704	0.2−	0.3−	2004 09 07	704	0.1+ 0.1−		2007 03 14	691	0.2+ 0.3+	
2000 11 02	704	1.3−	1.0+	2004 09 07	704	0.5−	0.7+	2007 03 14	691	0.1− 0.2+	
2000 11 02	704	1.3−	0.3−	2004 09 07	704	0.4−	0.3+	2007 04 20	G96	0.0	0.1−
2000 11 02	704	1.7−	0.4+	2004 09 09	704	0.3+ 0.1+		2007 04 20	G96	0.3+ 0.0	
2000 11 20	699	0.2−	0.4+	2004 09 09	704	0.2+ 0.7+		2007 04 20	G96	0.5+ 0.2−	
2000 11 20	699	(2.9− 0.3−)		2004 09 09	704	0.6+ 0.8+		2007 04 20	G96	0.1+ 0.0	

(155768)* 2000 SC₂₃₂

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
212.20914		(2000.0)			
<i>n</i>	0.37808455	<i>ω</i>	312.25600	+0.92692870	+0.32333900
<i>a</i>	1.8941314	<i>Ω</i>	30.38722	−0.11979698	+0.73587624
<i>e</i>	0.0760829	<i>i</i>	22.11197	−0.35560072	+0.59492692
<i>P</i>	2.61	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.8−	0.3+	2000 10 31	704	0.7−	0.6+	2005 09 02	E12	0.7+	0.3−
2000 09 26	704	0.0	0.2+	2000 11 02	704	0.4−	0.0	2005 09 02	E12	0.1+	1.3+
2000 09 26	704	0.6−	0.1+	2000 11 02	704	0.4+	0.0	2005 09 02	E12	1.2−	0.0
2000 09 26	704	0.8+	0.5+	2000 11 02	704	0.6−	0.4+	2005 09 08	E12	0.2+	0.5+
2000 10 02	704	0.8−	0.3−	2000 11 02	704	0.7−	1.4+	2005 09 08	E12	0.1+	0.1−
2000 10 02	704	0.6−	0.2+	2000 11 02	704	0.5−	0.9+	2005 09 08	E12	0.6+	0.0
2000 10 02	704	0.5−	0.4+	2000 11 03	704	0.1+	0.4+	2005 09 08	E12	0.3−	0.4−
2000 10 02	704	0.4−	0.7−	2000 11 03	704	0.2−	0.1−	2005 10 01	E12	0.1+	0.9−
2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2000 11 03	704	0.4−	1.4+	2005 10 01	E12	1.1−	0.8−
2000 10 06	699	0.3+	0.5+	2000 11 03	704	0.4+	1.0−	2005 10 01	E12	0.5−	0.5+
2000 10 06	699	0.2−	0.2+	2000 11 20	704	0.3−	0.2−	2005 10 01	E12	0.1+	1.0+
2000 10 06	699	0.3+	0.3−	2000 11 20	704	0.2+	0.7+	2007 03 11	703	0.8−	0.0
2000 10 06	699	0.4+	0.0	2000 11 20	704	0.1+	0.6+	2007 03 11	703	0.2−	1.1−
2000 10 24	704	0.3−	0.1+	2000 11 20	704	0.3+	0.3+	2007 03 11	703	0.4+	0.8+
2000 10 24	704	0.9−	0.1+	2000 11 20	704	0.4+	0.1+	2007 03 11	703	1.3+	0.3+
2000 10 24	704	0.4+	0.3+	2000 11 27	704	0.9+	0.2−	2007 03 13	106	0.1+	0.7−
2000 10 25	704	0.1+	1.0−	2000 11 27	704	0.7+	1.0−	2007 03 13	106	0.7+	0.2+
2000 10 25	704	0.4+	0.4+	2000 11 27	704	1.0+	0.6−	2007 03 13	106	0.1−	0.5−
2000 10 25	704	0.3−	0.8−	2002 05 04	699	0.7+	0.7+	2007 03 13	106	0.4+	1.2+
2000 10 25	704	0.2+	0.3−	2002 05 04	699	0.3+	0.2+	2007 04 11	703	0.8+	1.5+
2000 10 26	327	0.1−	0.3−	2002 05 04	699	0.2+	0.9+	2007 04 11	703	1.3+	0.5+
2000 10 26	327	0.5−	0.3−	2002 05 04	699	1.0+	1.2+	2007 04 11	703	0.9−	0.1+
2000 10 26	327	0.8−	0.1−	2005 08 01	E12	0.1+	0.0	2007 04 11	703	0.5+	1.5+
2000 10 31	704	0.1−	0.3+	2005 08 01	E12	0.6−	0.0	2007 04 22	703	0.2−	1.3−
2000 10 31	704	0.3−	0.5+	2005 08 01	E12	0.2+	0.3−	2007 04 22	703	0.4−	0.3−
2000 10 31	704	0.2−	0.6+	2005 08 01	E12	0.7+	0.6+	2007 04 22	703	0.6+	0.1−
2000 10 31	704	0.2−	0.4+	2005 09 02	E12	0.7+	1.1−	2007 04 22	703	0.6−	0.8+

2007 MAY 2

M.P.O. 118383

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	269.08370	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37946233	ω 286.48782	+0.40980891	+0.91057896
<i>a</i>	1.8895437	Ω 8.33220	-0.62853353	+0.32469066
<i>e</i>	0.0254013	<i>i</i> 21.82565	-0.66106146	+0.25577712
<i>P</i>	2.60	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 15	461	0.8+	0.0	2004 01 31	703	0.7+	0.2-	2005 10 26	704	0.1+	1.2+
1998 12 15	461	0.7-	0.6+	2004 01 31	703	0.6-	1.0+	2005 10 26	704	1.2+	0.9+
1998 12 15	461	0.3-	0.5+	2004 01 31	703	0.0	0.8-	2005 10 26	704	(0.7+	2.0+)
1998 12 15	461	0.6-	0.9+	2005 07 28	644	0.2-	0.2-	2005 10 28	704	0.0	0.6+
1998 12 15	461	0.3+	0.3+	2005 07 28	644	0.1-	0.0	2005 10 28	704	0.8+	0.1+
2000 09 06	704	0.2+	0.2-	2005 07 28	644	0.1+	0.2-	2005 10 28	704	0.7+	0.8-
2000 09 06	704	0.3-	0.0	2005 08 08	E12	0.1+	0.8+	2005 10 29	G96	0.4-	0.3+
2000 09 06	704	0.4+	0.9+	2005 08 08	E12	0.5-	0.8+	2005 10 29	G96	0.2-	0.3+
2000 09 06	704	0.6-	1.1+	2005 08 08	E12	0.5-	0.6-	2005 10 29	G96	0.1-	0.3+
2000 09 06	704	0.4+	0.6+	2005 08 08	E12	(1.8+	1.2+)	2005 10 29	G96	0.0	0.5+
2000 09 22	699	1.0+	0.5+	2005 08 26	E12	0.3+	0.8-	2006 12 15	G96	0.7+	0.5-
2000 09 22	699	1.4+	0.7+	2005 08 26	E12	0.5-	0.3+	2006 12 15	G96	0.5+	0.2+
2000 09 22	699	0.3+	0.2+	2005 08 26	E12	0.6-	0.4-	2006 12 15	G96	0.5-	0.3+
2000 09 22	699	1.8+	0.2+	2005 08 26	E12	0.4-	0.3+	2006 12 15	G96	0.4+	1.0-
2000 09 30	704	1.0-	0.3-	2005 08 26	E12	0.2+	0.6-	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2000 09 30	704	0.2+	0.7+	2005 08 26	E12	0.2+	0.1-	2007 03 10	G96	0.2-	0.3+
2000 09 30	704	0.2-	0.8-	2005 09 25	703	0.2-	0.5-	2007 03 10	G96	0.3-	0.1+
2000 09 30	704	0.7-	0.2-	2005 09 25	703	1.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2000 09 30	704	0.0	0.6+	2005 09 25	703	0.4+	0.1+	2007 03 11	691	0.1+	0.1+
2000 10 02	704	0.6+	0.1+	2005 09 25	703	0.4-	0.2+	2007 03 11	691	0.3-	0.6+
2000 10 02	704	0.8+	0.2+	2005 09 27	704	0.7+	1.0+	2007 03 11	691	0.5-	0.1+
2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2005 09 27	704	0.5-	0.5-	2007 03 18	691	0.1+	0.1+
2000 10 02	704	1.1-	0.2-	2005 09 27	704	0.8+	1.0+	2007 03 18	691	0.1-	0.1+
2000 10 02	704	0.4-	0.0	2005 09 27	704	1.3+	1.0-	2007 03 18	691	1.4+	0.7-
2000 10 03	704	0.2-	0.1-	2005 10 03	703	0.2-	0.7+	2007 03 21	704	0.9+	1.0+
2000 10 03	704	0.1-	0.1+	2005 10 03	703	0.9-	0.1-	2007 03 21	704	0.4-	0.3+
2000 10 03	704	0.4-	0.7-	2005 10 03	703	0.6-	0.3+	2007 03 21	704	0.7+	0.4+
2000 10 03	704	0.2-	0.1-	2005 10 03	703	0.6-	0.6-	2007 03 21	704	(0.4+	1.7+)
2000 10 03	704	0.4+	0.3+	2005 10 03	703	0.6-	0.0	2007 04 08	E12	1.0+	0.5+
2000 10 03	704	0.4-	0.2+	2005 10 03	703	1.1-	0.1-	2007 04 08	E12	1.3+	0.4+
2000 10 03	704	0.0	0.3+	2005 10 03	703	0.5-	0.6+	2007 04 08	E12	0.1-	0.1-
2000 10 03	704	1.3-	0.7+	2005 10 10	703	1.3-	0.6-	2007 04 08	E12	0.5-	0.3+
2000 10 04	704	0.2+	0.1-	2005 10 10	703	1.0-	0.4+	2007 04 13	E12	0.1-	0.1+
2000 10 04	704	0.7-	0.2+	2005 10 10	703	1.3+	0.0	2007 04 13	E12	0.1+	0.6+
2000 10 04	704	0.4-	0.2+	2005 10 10	703	0.0	0.1+	2007 04 13	E12	0.0	0.1-
2000 10 04	704	0.2+	0.2+	2005 10 22	703	0.8-	0.0	2007 04 13	E12	0.3+	0.4+
2000 10 04	704	0.8-	0.3-	2005 10 22	703	0.3+	0.9-	2007 04 18	E12	0.0	0.2+
2000 10 04	704	0.1-	0.1-	2005 10 22	703	1.0-	1.2-	2007 04 18	E12	0.2-	0.2-
2000 10 04	704	0.3-	0.7+	2005 10 22	703	1.4-	1.3-	2007 04 18	E12	0.0	0.0
2004 01 31	703	0.6-	0.3+	2005 10 26	704	0.7+	1.2+	2007 04 18	E12	0.5+	0.0

(155770)* 2000 SF₂₃₈

Discovered 2000 Sept. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	240.15652	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24316346	ω 286.44772	+0.96093712	+0.21419502
<i>a</i>	2.5421656	Ω 61.47711	-0.10738423	+0.87222136
<i>e</i>	0.2201056	<i>i</i> 11.50681	-0.25508524	+0.43971626
<i>P</i>	4.05	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	704	0.8+	1.3-	2000 11 26	704	0.6+	1.2+	2004 09 22	704	0.5+	0.3+
2000 09 25	704	0.1-	1.6-	2000 11 26	704	0.2+	0.5+	2004 09 22	704	0.0	0.1-
2000 09 25	704	0.8+	0.6+	2000 11 26	704	0.8-	0.8-	2004 10 05	608	0.0	0.5+
2000 09 25	704	0.7-	0.3-	2000 11 26	704	0.3-	0.0	2004 10 05	608	0.1+	1.2+
2000 09 25	704	0.8-	0.3-	2000 11 26	704	1.1-	0.1+	2004 10 05	608	0.1-	0.8+
2000 09 30	699	0.6-	0.3+	2003 04 11	691	0.0	0.4+	2004 10 06	704	1.3-	0.8+

2000 09 30	699	0.1+	0.2-	2003 04 11	691	0.1-	0.3+	2004 10 06	704	0.3-	0.3+
2000 09 30	699	0.3-	0.6+	2003 04 11	691	0.1-	0.5+	2004 10 06	704	0.4-	0.1+
2000 09 30	699	0.4-	0.0	2003 04 24	691	0.7+	0.2+	2004 10 06	704	0.2-	0.3+
2000 10 01	704	0.2-	0.1-	2003 04 24	691	0.7+	0.3+	2004 10 06	704	0.2+	0.2+
2000 10 01	704	0.0	0.3+	2003 04 24	691	0.6+	0.4+	2004 10 14	699	0.6+	0.1+
2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2003 05 06	691	0.6+	0.8+	2004 10 14	699	0.7+	0.2+
2000 10 01	645	0.1+	0.3-	2003 05 06	691	0.4+	0.7+	2004 10 14	699	0.7-	0.5-
2000 10 01	645	0.1+	0.2-	2003 05 06	691	0.1+	0.9+	2004 10 14	699	0.1+	0.5-
2000 10 01	704	0.5-	0.8+	2004 08 09	704	0.8-	0.5-	2004 10 20	703	0.1+	0.4+
2000 10 01	704	0.4-	1.0+	2004 08 09	704	0.4+	0.1+	2004 10 20	703	0.4+	0.3+
2000 10 02	699	0.6-	0.3+	2004 08 09	704	0.3-	0.3-	2004 10 20	703	0.3+	0.2+
2000 10 02	699	0.1+	0.0	2004 09 08	704	0.2+	0.3+	2004 10 20	703	0.4-	0.2-
2000 10 02	699	0.3-	0.8+	2004 09 08	704	(0.1+	1.8+)	2004 10 31	699	0.3-	0.0
2000 10 02	699	0.1+	0.1+	2004 09 08	704	0.1+	1.1-	2004 10 31	699	0.5+	1.0-
2000 10 29	704	0.4-	1.5+	2004 09 08	704	0.3+	1.0-	2004 10 31	699	(0.1-	1.6+)
2000 10 29	704	1.3-	1.2+	2004 09 08	704	0.9-	0.3-	2004 10 31	699	0.9-	0.8-
2000 10 29	704	1.3-	1.3+	2004 09 21	704	0.1-	0.1-	2004 12 07	704	(1.5-	3.0+)
2000 10 29	704	0.8-	1.6+	2004 09 21	704	0.1-	0.8-	2004 12 07	704	0.2-	1.5+
2000 10 29	704	0.3-	1.5+	2004 09 21	704	0.5-	0.3+	2004 12 07	704	(1.5+	1.1+)
2000 11 03	704	0.3+	1.5+	2004 09 21	699	1.5+	0.2+	2007 03 15	291	0.3-	0.2-
2000 11 03	704	0.2-	1.0+	2004 09 21	704	0.3-	0.2+	2007 03 15	291	0.3-	0.0
2000 11 03	704	0.3+	1.0+	2004 09 21	699	0.1-	0.2+	2007 03 15	291	0.5-	0.1-
2000 11 03	704	0.4-	1.5+	2004 09 21	704	0.3-	0.4+	2007 04 15	691	0.2+	0.4-
2000 11 03	704	1.2+	0.7-	2004 09 21	699	0.7+	0.1-	2007 04 15	691	0.3-	0.3-
2000 11 20	699	1.1-	0.4+	2004 09 21	699	0.7+	0.2+	2007 04 15	691	0.1+	0.1-
2000 11 20	699	0.3-	1.2+	2004 09 22	704	0.3-	0.0	2007 04 19	691	0.2-	0.0
2000 11 20	699	0.5+	0.9+	2004 09 22	704	0.4-	0.1+	2007 04 19	691	0.0	0.0
2000 11 20	699	0.3-	1.0+	2004 09 22	704	0.3+	0.9+	2007 04 19	691	0.1+	0.5-

(155771)* 2000 SK₂₃₈ = 2004 PR₇₄

Discovered 2000 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 64845)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	211.95745	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22703941	ω 332.76730	+0.86906918	+0.49467854
<i>a</i>	2.6611451	Ω 357.57589	-0.43773442	+0.76574255
<i>e</i>	0.0966470	<i>i</i> 4.67710	-0.23045029	+0.41101275
<i>P</i>	4.34	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	1.7-	0.4+	2003 05 06	691	0.3+	1.3+	2007 02 21	691	0.0	0.3+
2000 09 26	704	0.5+	1.2+	2003 05 06	691	1.0+	0.7+	2007 02 21	691	0.2-	0.1+
2000 09 26	704	0.1+	1.7+	2003 05 06	691	0.5+	1.2+	2007 02 21	691	0.2+	0.0
2000 09 26	704	0.4+	1.1+	2004 08 08	704	0.0	0.0	2007 02 25	691	0.3+	0.1-
2000 09 26	704	1.2+	0.4+	2004 08 08	704	0.2-	0.1+	2007 02 25	691	1.0-	0.8+
2000 10 01	704	0.3-	1.1+	2004 08 08	704	0.4-	0.1+	2007 02 25	691	0.1+	0.2-
2000 10 01	704	0.3-	0.9+	2004 08 08	704	0.4-	0.3-	2007 03 09	691	0.1-	0.1-
2000 10 01	704	0.4-	1.0+	2004 08 12	704	0.0	0.2-	2007 03 09	691	1.2+	1.1+
2000 10 01	704	0.4-	1.0+	2004 08 12	704	0.2+	0.7+	2007 03 09	691	0.2-	0.1+
2000 10 02	704	1.2-	0.7+	2004 08 12	704	0.4+	1.1+	2007 03 16	G96	0.2-	0.4-
2000 10 02	704	0.4-	0.9+	2004 08 12	704	0.4+	0.2-	2007 03 16	G96	0.2-	0.5-
2000 10 02	704	0.3+	1.2+	2004 08 22	E12	0.2-	0.6-	2007 03 16	G96	0.2+	0.5-
2000 10 02	704	0.8-	0.4+	2004 08 22	E12	0.5-	0.6+	2007 03 16	G96	0.3-	0.3-
2000 10 06	608	1.5-	0.1+	2004 08 22	E12	0.2+	0.6+	2007 03 25	G96	0.1-	0.5-
2000 10 06	608	1.6-	0.4-	2004 08 22	E12	0.5+	0.1+	2007 03 25	G96	0.2+	0.3-
2000 10 06	608	1.7-	0.2+	2005 12 02	691	0.2-	0.2+	2007 03 25	G96	0.1+	0.3-
2002 01 14	645	0.0	0.1+	2005 12 02	691	0.1+	0.4+	2007 03 25	G96	0.0	0.4-
2002 01 14	645	0.0	0.1+	2005 12 02	691	0.3+	0.2+	2007 04 15	G96	0.1-	0.5-
2003 04 05	691	0.3-	0.2+	2007 02 17	691	0.1-	0.0	2007 04 15	G96	0.3-	0.4-
2003 04 05	691	0.4+	0.2-	2007 02 17	691	0.2+	0.0	2007 04 15	G96	0.4-	0.2-
2003 04 05	691	0.2+	0.2+	2007 02 17	691	0.3-	0.2-	2007 04 15	G96	0.1+	0.7-

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	251.42633		(2000.0)	P	Q
n	0.38475251	ω	340.85199	+0.73472290	+0.66678983
a	1.8721835	Ω	335.89343	-0.57569453	+0.51557033
e	0.1168312	i	17.79079	-0.35882875	+0.53812504
P	2.56	H	16.6	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	704	0.3+	0.4+	2004 02 11	704	(2.4+	1.7-)	2005 09 12	683	1.0+	1.2-
2000 09 25	704	0.3+	0.4-	2004 02 11	704	0.4+	0.1+	2005 09 12	683	(1.5+	1.5-)
2000 09 25	704	0.6+	0.8+	2004 02 11	704	0.7-	0.9+	2005 09 12	683	1.2+	0.2-
2000 10 04	704	0.2+	0.1-	2005 07 10	703	0.3-	0.5+	2005 09 26	703	0.4-	0.4-
2000 10 04	704	0.1-	0.3+	2005 07 10	703	0.9-	0.1+	2005 09 26	703	0.0	0.2-
2000 10 04	704	0.4+	0.2-	2005 07 10	703	0.5-	0.7+	2005 09 26	703	0.2-	0.4-
2000 10 04	704	1.5-	0.0	2005 07 10	703	0.6-	1.1+	2005 09 26	703	0.8-	0.2+
2000 10 04	704	0.0	0.4-	2005 08 02	704	0.7-	0.4+	2005 09 26	703	0.4-	0.7-
2000 10 05	704	0.5+	0.0	2005 08 02	704	0.1-	0.2+	2005 09 26	703	0.2-	0.5-
2000 10 05	704	0.1+	0.1-	2005 08 02	704	0.9-	1.3+	2005 09 26	703	0.5+	0.7-
2000 10 05	704	0.4-	1.4+	2005 08 02	704	0.9-	0.2+	2005 09 26	703	0.2+	0.5-
2000 10 05	704	0.1+	1.1+	2005 08 02	704	1.0-	0.7+	2005 10 02	699	0.3+	0.7+
2000 10 05	704	0.1-	0.4-	2005 08 06	704	0.5-	0.3-	2005 10 02	699	0.1-	0.3+
2000 10 05	704	1.1-	0.2-	2005 08 06	704	0.0	0.4+	2005 10 02	699	0.4-	0.9+
2000 10 05	704	0.1-	0.1+	2005 08 06	704	0.1-	0.3-	2005 10 02	699	0.1+	0.4+
2000 10 05	704	0.9+	0.2+	2005 08 29	644	0.1-	0.0	2005 10 07	703	0.3+	0.1-
2000 10 05	704	0.3+	0.1+	2005 08 29	644	0.1-	0.0	2005 10 07	703	0.2+	0.0
2000 10 05	704	0.1+	1.0+	2005 08 29	699	0.0	0.2-	2005 10 07	703	0.0	0.4-
2000 10 05	704	0.4-	0.1-	2005 08 29	699	0.1+	0.4+	2005 10 07	703	0.5+	0.1-
2000 10 05	704	(0.4+	2.1+)	2005 08 29	644	0.2-	0.0	2005 10 12	704	0.0	0.8+
2000 10 05	704	0.2+	0.2-	2005 08 29	699	0.3-	0.2-	2005 10 12	704	0.3-	0.8+
2000 10 06	704	0.5-	0.5+	2005 08 29	699	0.4-	0.2-	2005 10 12	704	0.5+	0.1+
2000 10 06	704	0.1-	0.2-	2005 08 31	699	0.5+	0.3+	2005 10 12	704	0.4+	0.1+
2000 10 06	704	1.6-	0.1-	2005 08 31	699	0.9+	0.4+	2005 10 12	704	0.7+	0.1-
2000 10 06	704	1.3+	1.0-	2005 08 31	704	0.5+	0.3-	2005 11 04	699	0.9+	0.8+
2000 10 06	704	1.6-	0.4+	2005 08 31	699	0.9+	0.0	2005 11 04	699	0.1+	0.1-
2000 12 05	704	(2.1+	0.8-)	2005 08 31	704	0.3+	0.2-	2005 11 04	699	0.1-	0.1-
2000 12 05	704	0.8+	0.1+	2005 08 31	704	0.3+	0.8+	2005 11 04	699	1.0+	0.4+
2000 12 05	704	(0.5+	2.2+)	2005 08 31	699	0.8+	0.7+	2005 11 06	704	0.4-	0.3+
2003 12 30	704	0.0	0.2+	2005 08 31	704	0.1+	0.3+	2005 11 06	704	0.2-	0.1-
2003 12 30	704	0.2+	0.0	2005 08 31	704	0.0	0.1+	2005 11 06	704	0.7-	0.2-
2003 12 30	704	0.2-	1.1-	2005 09 08	A50	0.4-	0.1+	2005 11 06	704	0.2+	0.3-
2004 01 19	704	0.4+	0.8+	2005 09 08	A50	0.4-	0.6+	2006 12 26	691	0.0	0.1+
2004 01 19	704	0.0	0.4+	2005 09 10	683	0.3-	0.5-	2006 12 26	691	0.5+	0.2+
2004 01 19	704	0.2+	0.4+	2005 09 10	683	0.1+	0.1+	2006 12 26	691	0.2-	0.2+
2004 01 30	699	0.7+	0.7+	2005 09 10	683	0.6-	0.2+	2007 03 20	699	0.8+	0.5+
2004 01 30	699	0.3+	0.1-	2005 09 11	683	0.4-	1.3-	2007 03 20	699	0.8+	0.1-
2004 01 30	699	0.2-	0.3-	2005 09 11	704	0.0	0.5+	2007 03 20	699	0.1+	0.8+
2004 01 30	699	0.0	0.0	2005 09 11	683	0.5-	0.8-	2007 03 20	699	0.0	0.5+
2004 02 02	704	0.3+	0.3+	2005 09 11	704	0.1-	0.4+	2007 03 31	644	0.1-	0.7+
2004 02 02	704	0.1-	0.2-	2005 09 11	683	0.9-	0.5-	2007 03 31	644	0.6+	0.8+
2004 02 02	704	0.3-	0.1-	2005 09 11	704	0.2-	0.0	2007 03 31	644	0.1-	0.4+
2004 02 11	704	0.0	0.1+	2005 09 11	704	0.1-	0.4+				
2004 02 11	704	0.8+	0.2+	2005 09 11	704	0.4-	1.0-				

(155773)* 2000 ST₂₄₀ = 2004 BS₁₁₈

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 60720)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	109.36834		(2000.0)	P	Q
n	0.36799596	ω	94.70071	+0.17610708	-0.98011211
a	1.9285934	Ω	344.23481	+0.71559430	+0.19127563
e	0.0991444	i	19.67346	+0.67595199	+0.05285721
P	2.68	H	16.6	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	704	0.3-	0.5+	2004 02 03	704	0.3-	0.1-	2004 03 25	704	0.6+	1.1+
2000 09 07	704	0.1-	0.1+	2004 02 03	704	0.4-	0.5-	2004 03 25	704	1.0+	0.0
2000 09 07	704	0.2+	0.2+	2004 02 03	704	0.8-	0.2-	2005 08 05	E12	1.0-	0.6+
2000 09 07	704	0.3-	0.3+	2004 02 03	704	0.2+	0.1-	2005 08 05	E12	0.2-	0.8+
2000 09 22	699	0.6-	0.4+	2004 02 10	704	0.2+	0.3-	2005 08 05	E12	0.2-	0.4+
2000 09 22	699	0.7-	0.8+	2004 02 10	704	0.2+	0.1+	2005 08 05	E12	0.2+	0.8+
2000 09 22	699	0.6-	0.4+	2004 02 10	704	0.0	0.0	2005 08 10	E12	0.6+	0.4+
2000 09 22	699	1.0-	1.7+	2004 02 10	704	0.0	0.4+	2005 08 10	E12	0.1-	0.1-
2000 09 26	704	1.1-	0.5+	2004 02 10	704	0.2-	1.1+	2005 08 10	E12	0.5-	0.1+
2000 09 26	704	0.4-	0.6+	2004 02 11	704	0.2-	0.1+	2005 08 10	E12	0.1-	0.1+
2000 09 26	704	0.1-	0.3-	2004 02 11	704	0.3+	0.1-	2007 03 20	699	1.3+	0.2+
2000 09 26	704	0.3-	0.7-	2004 02 11	704	0.2+	0.7-	2007 03 20	699	1.1-	0.8+
2000 09 26	704	0.3-	0.5-	2004 02 11	704	0.1+	0.1-	2007 03 20	699	0.8-	1.2+
2000 10 04	704	0.6+	0.1+	2004 02 11	704	0.7+	0.3+	2007 03 20	699	(0.9+	1.9+)
2000 10 04	704	0.8-	0.3+	2004 02 26	703	0.8-	0.1-	2007 03 27	E12	1.0-	0.7+
2000 10 04	704	0.4+	0.4-	2004 02 26	703	0.2+	0.4-	2007 03 27	E12	0.2-	0.1+
2000 10 04	704	0.9+	0.8-	2004 02 26	703	0.1+	1.2+	2007 03 27	E12	0.0	0.2-
2000 10 06	704	0.1+	1.0-	2004 02 26	703	1.1-	0.6+	2007 03 27	E12	0.2+	0.0
2000 10 06	704	0.6+	0.4+	2004 03 20	704	0.9+	0.2-	2007 04 17	E12	1.2+	0.1-
2000 10 06	704	1.1+	0.5+	2004 03 20	704	0.4+	0.2-	2007 04 17	E12	0.2+	0.9+
2004 01 30	703	0.3-	0.0	2004 03 20	704	1.2+	0.1-	2007 04 17	E12	1.9+	0.8-
2004 01 30	703	0.3-	0.6+	2004 03 20	704	0.8+	0.9+	2007 04 17	E12	0.7-	0.1-
2004 01 30	703	0.5+	0.0	2004 03 25	704	1.0+	0.7+				
2004 01 30	703	0.2+	0.3+	2004 03 25	704	0.3-	1.1-				

(155774)* 2000 SS₂₄₄

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	223.12317		(2000.0)	P	Q
n	0.23235765	ω	324.91606	+0.74666334	+0.66464604
a	2.6203827	Ω	353.22897	-0.54533412	+0.58819431
e	0.1318504	i	13.33526	-0.38092593	+0.46073105
P	4.24	H	16.2	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.4+	0.2-	2003 04 01	644	0.4+	0.8+	2007 02 21	691	0.2-	0.0
2000 08 31	704	0.9-	0.0	2004 07 14	E12	1.1+	0.6+	2007 02 21	691	0.1+	0.1+
2000 08 31	704	0.6+	1.0+	2004 07 14	E12	0.3+	0.0	2007 02 25	691	0.1+	0.1-
2000 08 31	704	1.1+	0.2+	2004 07 14	E12	1.1+	0.4-	2007 02 25	691	0.2+	0.0
2000 09 24	704	(2.0+	0.7+)	2004 07 14	E12	0.3-	0.1-	2007 02 25	691	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.8-	0.1-	2004 08 16	E12	0.4+	0.1-	2007 03 11	G96	0.0	0.1-
2000 09 24	704	1.0-	0.2+	2004 08 16	E12	0.2-	0.6-	2007 03 11	G96	0.3+	0.0
2000 10 01	699	0.0	0.5-	2004 08 16	E12	0.8-	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.0
2000 10 01	699	0.2-	0.5+	2004 08 16	E12	1.1-	0.7+	2007 03 11	G96	0.3-	0.1-
2000 10 01	699	1.3-	0.7+	2004 09 05	E12	0.2+	0.1-	2007 03 25	G96	0.1+	0.2+
2000 10 01	699	0.0	0.0	2004 09 05	E12	0.2-	0.7+	2007 03 25	G96	0.2+	0.1+
2000 10 02	704	0.1+	0.8+	2004 09 05	E12	0.5-	0.3+	2007 04 15	G96	0.0	0.0
2000 10 02	704	0.3-	1.0+	2004 09 05	E12	0.4-	0.1-	2007 04 15	G96	0.7+	0.2-
2000 10 02	704	0.1+	0.2-	2007 02 17	691	0.1-	0.0	2007 04 15	G96	0.8+	0.2-
2000 10 02	704	0.6-	0.4+	2007 02 17	691	0.1-	0.4+	2007 04 15	G96	0.2-	0.0
2003 04 01	644	0.7+	0.7+	2007 02 17	691	0.1+	0.1+				
2003 04 01	644	0.4+	0.5+	2007 02 21	691	0.0	0.2+				

(155775)* 2000 SZ₂₄₇ = 2004 PZ₄₉

2007 MAY 2

M.P.O. 118385

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	209.31147	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23563502	ω 285.68964	+0.98042052	+0.18957070
<i>a</i>	2.5960287	Ω 63.40770	-0.15001424	+0.89431504
<i>e</i>	0.1072541	<i>i</i> 3.41576	-0.12755917	+0.40529441
<i>P</i>	4.18	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 05 17	691	0.2+	0.5+	2004 08 23	699	1.1-	0.1+	2005 12 24	691	0.1+	0.0
1999 05 17	691	0.2+	0.2+	2004 08 23	699	0.3-	0.0	2005 12 28	691	0.6-	1.0-
1999 05 17	691	0.2+	0.4+	2004 08 23	699	1.1-	0.6+	2005 12 28	691	0.0	0.0
2000 09 21	699	0.5-	0.7+	2004 08 23	699	0.9-	0.1+	2005 12 28	691	0.2-	0.0
2000 09 21	699	0.3-	0.4+	2004 09 04	644	0.0	0.4+	2005 12 29	704	0.2+	1.4+
2000 09 21	699	1.4-	0.7-	2004 09 04	644	0.1-	0.2+	2005 12 29	704	(0.6+	1.6+)
2000 09 21	699	1.2-	0.0	2004 09 04	644	0.1+	0.3+	2005 12 29	704	0.3+	0.0
2000 09 24	704	0.2+	1.3+	2004 09 07	704	0.0	0.7+	2006 01 09	691	0.1+	0.4+
2000 09 24	704	0.5-	0.3+	2004 09 07	704	0.2+	0.4+	2006 01 09	691	0.0	0.5+
2000 09 24	704	0.3-	0.3-	2004 09 07	704	0.7-	0.9-	2006 01 09	691	0.4-	0.5+
2000 09 24	704	0.6-	0.7+	2004 09 07	704	0.4+	0.5+	2007 03 09	691	0.1-	0.2+
2000 10 02	699	0.0	0.5+	2004 09 09	704	0.4-	0.5+	2007 03 09	691	0.2+	0.5+
2000 10 02	699	0.1+	1.7+	2004 09 09	704	0.0	1.0+	2007 03 09	691	0.0	0.3+
2000 10 02	699	0.9-	0.6+	2004 09 09	704	0.2+	0.7+	2007 03 10	G96	0.3+	0.3+
2000 10 02	699	0.8-	0.6+	2004 09 09	704	0.1-	0.6-	2007 03 10	G96	0.1-	0.4+
2000 10 02	704	1.4+	0.0	2004 09 16	E12	0.9+	0.7+	2007 03 10	G96	0.1+	0.6+
2000 10 02	704	0.4+	0.5+	2004 09 16	E12	0.1-	0.5-	2007 03 10	G96	0.4+	0.6+
2000 10 02	704	0.3-	0.4+	2004 09 16	E12	0.7-	0.4-	2007 03 15	691	0.2+	0.2+
2000 10 02	704	0.6+	0.5+	2004 09 16	E12	0.8+	0.0	2007 03 15	691	0.2+	0.3+
2004 08 08	704	(0.5+	2.0-)	2005 10 30	G96	0.2-	0.3-	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2004 08 08	704	0.5-	1.1-	2005 10 30	G96	0.2+	0.4-	2007 04 16	703	0.4-	1.3+
2004 08 08	704	(1.0+	2.3-)	2005 10 30	G96	0.5+	0.4-	2007 04 16	703	(2.3-	0.7+)
2004 08 08	704	(0.3+	1.8-)	2005 10 30	G96	0.3-	0.4-	2007 04 16	703	0.5-	0.2-
2004 08 11	704	0.2-	0.3+	2005 12 08	691	0.1-	0.1+	2007 04 16	703	(1.6+	1.0+)
2004 08 11	704	1.1+	0.5+	2005 12 08	691	0.3+	0.0	2007 04 25	G96	0.2-	0.1-
2004 08 11	704	0.7+	0.6+	2005 12 08	691	0.5+	0.3+	2007 04 25	G96	0.8+	0.9-
2004 08 11	704	0.7+	0.2+	2005 12 24	691	0.2+	0.8+	2007 04 25	G96	0.0	0.1-
2004 08 11	704	0.5+	0.1+	2005 12 24	691	0.1+	0.0	2007 04 25	G96	0.4+	0.1+

(155776)* 2000 SD₂₇₅ = 2004 RE₁₆₄

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68750)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	208.10115	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22899494	ω 163.38301	+0.99545661	-0.04344374
<i>a</i>	2.6459733	Ω 199.70171	+0.02871155	+0.98538220
<i>e</i>	0.1300590	<i>i</i> 14.55596	+0.09078430	+0.16472574
<i>P</i>	4.30	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.3+	0.6-	2004 09 13	704	0.1+	0.5-	2004 10 07	704	0.2-	0.0
2000 09 28	704	0.9-	0.1-	2004 09 13	704	0.0	0.6-	2004 10 10	704	0.1+	0.8+
2000 09 28	704	0.1-	0.5-	2004 09 13	704	0.2+	0.7-	2004 10 10	704	0.2-	0.8+
2000 09 30	699	0.5-	1.1+	2004 09 13	704	0.1-	0.7-	2004 10 10	704	0.4+	0.1+
2000 09 30	699	0.6+	1.1+	2004 09 13	704	0.0	0.4-	2004 10 10	704	0.5+	0.1-
2000 09 30	699	0.2+	1.5+	2004 09 13	A44	0.8+	0.8-	2004 10 10	704	0.4-	0.9+
2000 09 30	699	0.4+	0.6+	2004 09 13	A44	1.1+	1.3-	2004 10 16	699	0.6-	0.1+
2000 10 02	704	0.1+	0.1-	2004 09 13	A44	0.8+	0.7-	2004 10 16	699	0.6+	0.0
2000 10 02	704	0.6-	0.4+	2004 09 14	699	0.3-	0.2+	2004 10 16	699	0.2-	0.8+
2000 10 02	704	1.4-	0.6+	2004 09 14	699	0.3+	0.1-	2004 10 16	699	0.2+	0.6+
2000 10 02	704	0.9-	0.2+	2004 09 14	699	1.3+	0.3-	2004 11 04	699	0.3-	0.3+
2000 10 30	704	(1.6-	2.2+)	2004 09 14	699	0.3-	0.4-	2004 11 04	699	1.3-	0.1-
2000 10 30	704	0.6-	0.6+	2004 09 17	A44	0.0	0.2-	2004 11 04	699	1.2-	0.4+
2000 10 30	704	0.2+	1.3+	2004 09 17	A44	0.1+	0.1+	2004 11 04	699	0.1+	0.2-
2000 10 30	704	0.2+	0.6+	2004 09 17	A44	0.2+	0.3+	2004 11 13	703	0.3-	0.1+
2000 11 03	704	0.3+	1.0+	2004 09 18	704	0.4-	0.4-	2004 11 13	703	0.8-	0.2-

2000 11 03	704	0.5-	0.4+	2004 09 18	704	0.9-	0.3-	2004 11 13	703	0.0	0.1-
2000 11 03	704	0.8+	0.9+	2004 09 18	704	0.6-	0.2-	2004 11 13	703	1.2+	1.2-
2000 11 03	704	1.3+	1.0+	2004 09 18	704	0.7-	0.4-	2007 03 11	G96	0.1-	0.5+
2000 11 03	704	0.6+	0.3+	2004 09 18	704	0.3-	0.2-	2007 03 11	G96	0.2-	0.0
2003 04 25	691	0.1-	0.2+	2004 09 22	704	0.5-	1.1+	2007 03 11	G96	0.3-	0.6-
2003 04 25	691	0.1+	0.0	2004 09 22	704	1.4-	1.0+	2007 03 11	G96	0.1+	0.3-
2003 04 25	691	0.4+	0.0	2004 09 22	704	0.7-	1.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+
2003 06 03	691	0.3-	0.4+	2004 09 22	704	0.4+	0.4+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2003 06 03	691	0.1-	0.7+	2004 09 22	704	0.3-	1.1+	2007 03 26	G96	0.5+	0.1+
2003 06 03	691	0.1-	0.5+	2004 09 24	704	0.2+	0.1+	2007 03 26	G96	0.2-	0.0
2004 09 10	704	1.2+	0.1+	2004 09 24	704	0.3-	0.8+	2007 04 11	691	0.0	0.0
2004 09 10	704	0.8+	0.2-	2004 09 24	704	0.4-	0.4-	2007 04 11	691	0.2+	1.0+
2004 09 10	704	0.3+	0.2+	2004 09 24	704	0.7-	0.4-	2007 04 11	691	0.0	0.3+
2004 09 10	704	0.1-	0.1+	2004 09 24	704	0.2+	0.4+	2007 04 19	G96	0.3+	0.2-
2004 09 10	704	0.9+	0.1-	2004 10 07	704	0.5+	0.3+	2007 04 19	G96	0.4+	0.0
2004 09 10	A44	0.3-	0.8-	2004 10 07	704	0.1-	0.5+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
2004 09 10	A44	0.0	0.6-	2004 10 07	704	0.6+	0.5-	2007 04 19	G96	0.3-	0.1+
2004 09 10	A44	0.0	0.7-	2004 10 07	704	0.1-	0.2+				

(155777)* 2000 SY₂₈₂

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

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	330.11223	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23613133	ω 270.71293	-0.52990004	+0.83741828
<i>a</i>	2.5923898	Ω 326.17690	-0.65041427	-0.50264466
<i>e</i>	0.0707631	<i>i</i> 13.92218	-0.54421249	-0.21466013
<i>P</i>	4.17	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	1.0-	0.5+	2004 09 10	704	(0.2-	2.3+)	2004 09 24	704	0.0	1.1+
2000 09 05	699	1.0-	0.2+	2004 09 10	704	0.3-	1.4+	2004 09 24	704	0.3+	0.6+
2000 09 05	699	(2.0-	1.1+)	2004 09 10	704	0.7+	1.2+	2004 10 07	704	0.4+	0.1-
2000 09 05	699	1.4-	0.1-	2004 09 10	704	0.0	1.2+	2004 10 07	704	0.8+	0.6+
2000 09 23	704	0.5+	0.7+	2004 09 10	704	0.3-	0.4+	2004 10 07	704	0.1-	1.2-
2000 09 23	704	0.9+	0.0	2004 09 12	691	0.0	0.1-	2004 10 07	704	0.4+	0.4-
2000 09 23	704	0.4+	0.5+	2004 09 12	691	0.0	0.1-	2004 10 10	704	0.7+	0.1+
2000 09 23	704	0.5-	0.4+	2004 09 12	691	0.0	0.0	2004 10 10	704	0.6+	0.5+
2000 09 23	704	0.2+	0.8+	2004 09 13	704	0.0	0.3+	2004 10 10	704	0.9+	0.5+
2000 10 03	704	0.2+	1.1+	2004 09 13	704	0.4-	0.8-	2004 10 10	704	0.5+	0.3-
2000 10 03	704	1.7+	0.3-	2004 09 13	704	0.1-	0.5-	2004 10 15	704	0.4-	0.8+
2000 10 03	704	1.4+	0.8+	2004 09 13	704	0.1-	0.8+	2004 10 15	704	0.2+	0.2-
2000 10 03	704	1.0+	1.0+	2004 09 13	704	0.6-	0.3+	2004 10 15	704	0.3+	0.4-
2000 11 30	645	0.1-	0.2-	2004 09 14	699	0.6-	0.8-	2007 03 27	E12	0.4+	1.0+
2000 11 30	645	0.1-	0.2-	2004 09 14	699	0.2+	0.1-	2007 03 27	E12	0.4-	0.5+
2001 12 09	704	0.7+	0.2-	2004 09 14	699	0.2+	0.1-	2007 03 27	E12	0.5-	0.8+
2001 12 09	704	0.7+	0.4+	2004 09 14	699	0.8-	0.7-	2007 03 27	E12	0.3+	1.3+
2001 12 09	704	0.8+	0.8-	2004 09 16	699	0.0	0.4-	2007 04 06	E12	0.3+	0.9+
2002 01 05	644	0.3-	0.7+	2004 09 16	699	0.8-	0.4-	2007 04 06	E12	0.5-	0.4+
2002 01 05	644	0.1+	0.9+	2004 09 16	699	0.0	0.9-	2007 04 06	E12	0.6-	0.2-
2002 01 05	644	0.5-	1.0+	2004 09 16	699	0.0	0.3-	2007 04 06	E12	(1.4-	1.7-)
2004 08 12	704	0.2-	0.8+	2004 09 18	704	0.3+	0.0	2007 04 16	E12	1.0-	0.4+
2004 08 12	704	0.4-	0.5+	2004 09 18	704	0.3+	0.5+	2007 04 16	E12	1.5+	0.3+
2004 08 12	704	0.2-	0.1-	2004 09 18	704	1.4-	1.1+	2007 04 16	E12	(0.2+	3.8-)
2004 08 12	704	0.6-	0.2-	2004 09 18	704	0.0	0.9-	2007 04 16	E12	0.4+	0.3-
2004 08 12	704	0.0	0.2+	2004 09 24	704	(0.3-	1.5+)				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	292.34136		(2000.0)	P	Q
n	0.23992854	ω	318.67053	+0.43503815	+0.89539616
a	2.5649650	Ω	336.63394	-0.75042712	+0.30230246
e	0.1802827	i	13.84532	-0.49759516	+0.32692345
P	4.11	H	14.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.5-	0.8-	2002 02 10	704	(0.5+	1.8-)	2004 11 05	644	0.2+	0.1+
2000 09 26	704	0.1-	0.3+	2002 02 10	704	1.0+	0.4-	2004 11 10	704	0.9-	0.2+
2000 09 26	704	0.3-	0.8+	2002 02 13	644	0.2-	0.1+	2004 11 10	704	0.8-	0.0
2000 09 26	704	0.1+	1.2+	2002 02 13	644	0.5-	0.4+	2004 11 10	704	0.4-	0.6+
2000 10 03	704	0.5-	0.3-	2002 02 13	644	0.1-	0.3+	2004 11 10	704	0.3-	0.2+
2000 10 03	704	0.9-	0.5-	2004 09 11	704	0.6-	0.6+	2004 11 19	699	0.2+	0.5+
2000 10 03	704	0.1+	0.7-	2004 09 11	704	0.2-	1.0+	2004 11 19	699	0.7+	0.1-
2000 10 03	704	0.1-	0.3+	2004 09 11	704	0.6+	0.0	2004 11 19	699	0.9-	0.5+
2000 10 03	704	0.5-	0.4-	2004 09 11	704	0.3+	0.4+	2004 11 19	699	1.3-	0.8+
2000 12 01	704	0.7-	0.7+	2004 09 11	704	0.0	0.4+	2005 12 24	704	0.5-	0.5+
2000 12 01	704	0.6+	0.1-	2004 09 14	704	(0.5-	2.8+)	2005 12 24	704	0.2+	0.4-
2000 12 01	704	0.4-	0.2-	2004 09 14	704	(0.3+	1.8+)	2005 12 24	704	0.5-	0.1-
2000 12 01	704	0.1-	0.3-	2004 09 14	704	(0.2-	2.2+)	2006 01 05	703	1.2-	0.5-
2000 12 06	704	0.4-	0.0	2004 09 25	704	0.5-	0.1+	2006 01 05	703	0.3-	0.1+
2000 12 06	704	0.3+	0.1+	2004 09 25	704	0.2+	0.2-	2006 01 05	703	0.2+	0.8-
2000 12 06	704	0.4+	0.8+	2004 09 25	699	0.1-	0.6+	2006 01 05	703	0.3-	0.4-
2002 01 08	704	0.8+	0.7-	2004 09 25	704	0.2-	0.4-	2006 01 18	703	0.2-	0.8+
2002 01 08	704	0.6+	0.4+	2004 09 25	699	0.7-	0.0	2006 01 18	703	0.2+	0.8-
2002 01 08	704	0.1+	0.1+	2004 09 25	699	0.6-	0.2+	2006 01 18	703	0.6+	0.2+
2002 01 20	699	1.1-	0.2+	2004 09 25	699	0.7-	0.7+	2006 01 18	703	0.4-	0.2+
2002 01 20	699	0.7-	0.2+	2004 10 04	704	0.1+	0.8+	2006 01 30	703	0.5-	0.2-
2002 01 20	699	0.5-	0.3+	2004 10 04	704	0.5+	0.6-	2006 01 30	703	0.3-	0.5-
2002 01 20	699	1.3-	0.1-	2004 10 04	704	0.1-	0.4+	2006 01 30	703	0.9-	0.9-
2002 01 21	704	0.9-	0.6-	2004 10 04	704	0.1+	0.2-	2006 01 30	703	0.2-	0.7-
2002 01 21	704	0.1-	0.1+	2004 10 04	704	0.9+	0.3-	2006 02 06	704	1.1-	0.6-
2002 01 21	704	0.7-	0.3-	2004 10 08	704	0.0	0.2-	2006 02 06	704	0.5-	0.3+
2002 02 03	644	(4.3+	3.6+)	2004 10 08	704	0.5+	0.3+	2006 02 06	704	1.1+	0.7+
2002 02 03	644	(1.9+	2.5+)	2004 10 08	704	0.1-	0.1+	2007 03 28	E12	0.5-	0.4-
2002 02 03	644	(1.2+	2.0+)	2004 10 08	704	0.2+	0.1+	2007 03 28	E12	0.3-	0.3+
2002 02 04	644	1.4+	0.9+	2004 10 08	704	0.3-	0.3+	2007 03 28	E12	0.3+	0.1+
2002 02 04	644	1.0+	1.0+	2004 10 24	699	0.9+	0.4+	2007 03 28	E12	0.0	0.0
2002 02 04	644	1.3+	1.1+	2004 10 24	699	0.9+	0.7+	2007 03 31	644	0.1+	0.2+
2002 02 08	704	1.3+	1.0+	2004 10 24	699	1.4+	0.9+	2007 03 31	644	0.4+	1.3+
2002 02 08	704	1.1-	0.1-	2004 10 24	699	0.6+	0.4-	2007 03 31	644	0.3+	0.3+
2002 02 08	704	0.3+	0.0	2004 11 03	703	0.4-	1.0-	2007 03 31	644	0.0	0.7+
2002 02 08	704	0.6+	1.0-	2004 11 03	703	0.3+	0.1+	2007 03 31	644	0.3+	0.3+
2002 02 08	704	0.2+	0.1+	2004 11 03	703	0.3-	1.0-	2007 03 31	644	0.3+	0.7+
2002 02 10	704	1.5+	0.0	2004 11 03	703	0.2+	0.9-	2007 04 16	E12	0.8+	0.6+
2002 02 10	704	0.1+	0.0	2004 11 05	644	0.1+	0.1-	2007 04 16	E12	0.6+	0.8+
2002 02 10	704	1.3+	0.2-	2004 11 05	644	0.1+	0.0	2007 04 16	E12	0.3+	0.4-

(155779)* 2000 SQ₂₉₀ = 2003 HF₃

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46495)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	246.38872		(2000.0)	P	Q
n	0.23061468	ω	102.92868	+0.55421002	+0.82932670
a	2.6335693	Ω	201.20369	-0.81944244	+0.52857932
e	0.0771227	i	11.35212	-0.14616887	+0.18116606
P	4.27	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	691	0.6+	0.2-	2003 04 29	704	1.4+	0.6-	2004 09 09	704	0.1-	0.5+
2000 09 08	691	0.6+	0.1-	2003 04 29	704	1.4+	0.6+	2004 09 10	704	0.2-	1.2-
2000 09 08	691	0.5+	0.0	2003 04 29	704	0.3+	0.3-	2004 09 10	704	0.2+	0.6-
2000 09 26	699	1.5-	1.4+	2003 04 29	704	0.5+	0.5+	2004 09 10	704	1.1+	0.1-

2000 09 26	699	0.9-	1.2+	2003 04 29	704	0.1-	1.0-	2004 09 10	704	0.1+	0.6-
2000 09 26	699	1.3-	1.3+	2003 05 05	691	0.3-	0.1-	2004 09 10	704	0.2+	0.9-
2000 09 26	699	0.8-	0.5+	2003 05 05	691	0.5-	0.3+	2004 09 13	704	0.2-	0.2-
2000 09 27	704	0.1-	0.7+	2003 05 05	691	0.1-	0.1+	2004 09 13	704	0.6-	0.1-
2000 09 27	704	0.6-	0.4+	2003 05 10	691	0.4+	0.3+	2004 09 13	704	1.0-	0.0
2000 09 27	704	0.4-	1.2+	2003 05 10	691	0.2+	0.1+	2004 09 13	704	(2.0-	1.3-)
2000 09 27	704	0.5-	0.6+	2003 05 10	691	0.2+	0.4+	2007 03 13	703	0.0	0.4-
2000 10 03	704	0.7-	1.3+	2004 08 12	644	0.9+	0.3+	2007 03 13	703	0.2+	0.5-
2000 10 03	704	0.5+	0.2+	2004 08 12	644	0.1-	0.1-	2007 03 13	703	0.4-	1.1+
2000 10 03	704	1.2-	0.4-	2004 08 12	644	0.0	0.1-	2007 03 13	703	0.9-	1.0+
2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2004 09 08	704	0.4-	0.4-	2007 03 21	704	0.2+	0.5-
2000 10 03	704	0.6-	0.7-	2004 09 08	704	0.2-	0.6-	2007 03 21	704	0.9+	0.1-
2003 04 24	699	0.5+	0.7-	2004 09 08	704	0.1+	0.1-	2007 03 21	704	1.0+	0.1+
2003 04 24	699	0.9+	0.5-	2004 09 08	704	0.1-	0.1-	2007 04 22	G96	0.6-	0.0
2003 04 24	699	(1.4-	1.7-)	2004 09 08	704	0.0	0.6+	2007 04 22	G96	0.2-	0.4-
2003 04 24	699	0.7-	0.9-	2004 09 09	704	0.0	0.5+	2007 04 22	G96	0.3-	0.3-
2003 04 25	691	0.4-	0.1+	2004 09 09	704	0.3+	0.9+	2007 04 22	G96	0.1+	0.2-
2003 04 25	691	0.3-	0.4+	2004 09 09	704	0.3+	0.1+				
2003 04 25	691	0.1-	0.2+	2004 09 09	704	0.3+	0.8-				

(155780)* 2000 SM₃₀₄ = 2002 CT₂₀

Discovered 2000 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 25253)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	82.11478		(2000.0)	P	Q
n	0.21463624	ω	114.26098	-0.19481038	-0.97941504
a	2.7627018	Ω	346.64627	+0.79628681	-0.12645323
e	0.1044165	i	13.23269	+0.57269209	-0.15733965
P	4.59	H	14.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	(0.5+	2.1+)	2002 02 12	704	(0.0	3.6+)	2004 08 08	704	0.4+	1.0+
2000 09 06	704	0.1-	0.5+	2002 02 12	704	0.3+	0.1-	2004 08 08	704	0.4+	0.0
2000 09 06	704	0.5-	0.4+	2002 02 12	704	0.3-	0.3-	2004 08 11	704	0.4-	1.0+
2000 09 06	704	0.2-	0.9+	2002 02 12	704	(0.1-	3.3+)	2004 08 11	704	0.5-	0.5+
2000 09 30	704	0.2+	0.1+	2002 02 12	704	0.7+	0.2+	2004 08 11	704	0.3-	0.8-
2000 09 30	704	0.1-	0.5+	2002 02 12	704	0.5-	0.2-	2004 08 22	E12	1.1-	0.4+
2000 09 30	704	1.3+	0.0	2002 02 12	704	(0.5+	3.4+)	2004 08 22	E12	0.6-	0.4+
2000 09 30	704	0.9-	0.1-	2002 02 12	704	0.5+	0.5-	2004 08 22	E12	0.2+	0.8+
2000 09 30	704	0.1-	0.9-	2002 02 12	704	(0.1+	3.3+)	2004 08 22	E12	0.4+	0.4+
2000 10 03	704	0.5-	0.1+	2002 02 12	704	0.6+	0.3-	2004 09 07	704	0.3-	1.1+
2000 10 03	704	0.1+	0.0	2002 03 04	644	0.8+	0.5-	2004 09 07	704	0.1+	0.1+
2000 10 03	704	0.4+	0.7+	2002 03 04	644	0.4+	0.3-	2004 09 07	704	0.9-	1.2+
2000 10 03	704	0.5+	0.0	2002 03 04	644	0.4+	0.1-	2004 09 07	704	0.1+	0.4+
2000 10 03	704	0.6+	0.0	2002 03 09	704	0.2-	0.1-	2004 09 07	704	0.1-	0.3+
2000 10 25	704	0.7-	0.1-	2002 03 09	704	0.3-	0.1+	2004 09 09	704	0.2+	0.7+
2000 10 25	704	0.2+	0.3-	2002 03 09	704	0.3+	0.2+	2004 09 09	704	0.8-	0.3-
2000 10 25	704	1.6+	0.5+	2002 03 09	704	0.6-	1.0+	2004 09 09	704	0.6-	0.6-
2000 10 25	704	0.5-	0.1+	2002 03 09	704	0.2-	1.3+	2004 09 21	704	0.8-	0.4+
2000 11 01	704	1.2-	0.5+	2002 03 12	644	0.0	0.1+	2004 09 21	704	0.7-	0.2+
2000 11 01	704	0.2-	0.9+	2002 03 12	644	0.1+	0.0	2004 09 21	704	0.6-	1.1+
2000 11 01	704	0.6+	0.4-	2002 03 12	644	0.0	0.0	2004 09 21	704	0.3-	1.0+
2000 11 01	704	1.4+	1.0-	2002 03 14	704	0.4-	1.1+	2007 03 14	699	0.3-	0.0
2000 11 01	704	0.1-	0.4-	2002 03 14	704	0.4-	0.9+	2007 03 14	699	1.2+	0.4+
2000 11 19	704	0.1-	0.1-	2002 03 14	704	0.2-	1.0+	2007 03 14	699	0.4-	0.6+
2000 11 19	704	1.6-	0.2-	2002 03 14	704	0.5-	1.3+	2007 03 14	699	0.6+	0.4-
2000 11 19	704	0.1-	0.0	2002 03 14	704	0.4-	1.0+	2007 03 14	703	0.2-	0.2+
2000 11 19	704	0.3-	0.3-	2002 03 15	704	0.8+	1.0-	2007 03 14	703	0.0	0.2-
2002 02 04	699	0.1+	0.1-	2002 03 15	704	(0.1-	2.8-)	2007 03 14	703	0.4-	0.6-
2002 02 04	699	0.6+	0.3+	2002 03 15	704	(0.7-	2.6-)	2007 03 14	703	0.2-	1.1+
2002 02 04	699	0.1-	0.2+	2002 03 15	704	(0.1+	2.7-)	2007 03 15	704	0.8+	0.0
2002 02 04	699	0.4+	0.1-	2002 03 16	704	0.2+	0.0	2007 03 15	704	0.8+	0.5-
2002 02 04	644	0.0	1.1+	2002 03 16	704	0.2+	0.0	2007 03 15	704	0.3+	0.1+
2002 02 04	644	0.2+	1.2+	2002 03 16	704	0.1-	0.7+	2007 03 15	704	0.1+	0.3+
2002 02 04	644	0.4+	1.0+	2002 03 16	704	0.2-	0.5+	2007 03 16	704	1.0+	0.3+

2007 MAY 2

M.P.O. 118387

2002 02 07	608	0.1–	0.1+	2002 03 16	704	0.4–	0.1+	2007 03 16	704	0.3+	0.1+
2002 02 07	608	0.1–	0.1–	2002 03 17	704	0.6–	0.0	2007 03 16	704	(0.4+	1.7+)
2002 02 07	608	0.2–	0.1+	2002 03 17	704	0.3–	0.4–	2007 03 16	704	0.7+	0.1–
2002 02 08	704	0.2+	0.5–	2002 03 17	704	0.3–	0.7–	2007 04 11	703	1.1–	0.4–
2002 02 08	704	0.3+	0.7–	2002 03 17	704	0.4+	1.1–	2007 04 11	703	(1.8–	0.5+)
2002 02 08	704	0.3+	0.0	2002 03 20	691	0.4+	0.2+	2007 04 11	703	0.9–	1.5–
2002 02 08	704	0.3+	0.1–	2002 03 20	691	0.3+	0.4+	2007 04 11	703	0.5–	0.8–
2002 02 08	704	0.1+	0.1–	2002 03 20	691	0.5+	0.2+	2007 04 19	E12	0.3–	0.4+
2002 02 12	704	0.4–	0.3–	2002 03 23	644	0.1+	1.2+	2007 04 19	E12	1.4–	0.6+
2002 02 12	704	0.3–	0.5–	2002 03 23	644	0.0	1.4+	2007 04 19	E12	0.3–	0.2+
2002 02 12	704	(0.6+	3.5+)	2002 03 23	644	0.2+	1.3+	2007 04 19	E12	0.4+	0.1+
2002 02 12	704	0.4+	0.2–	2004 08 08	704	0.4–	0.6+				
2002 02 12	704	0.4–	0.2–	2004 08 08	704	1.1–	1.4+				

(155781)* 2000 SX₃₁₁

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	157.93858		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22673261	<i>ω</i>	167.68927	+0.81646599	–0.49915172		
<i>a</i>	2.6635451	<i>Ω</i>	226.26959	+0.48982572	+0.86490974		
<i>e</i>	0.0737917	<i>i</i>	23.68077	+0.30570254	–0.05271342		
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	704	0.2+	0.1+	2003 04 28	699	0.8–	1.4+	2004 07 22	A35	0.3+	0.1–
2000 09 07	704	1.0–	0.3–	2003 04 28	699	(0.1+	3.0+)	2004 08 07	A35	0.2–	0.2–
2000 09 07	704	0.5–	0.1–	2003 04 29	608	0.5–	0.5–	2004 08 07	A35	0.2–	0.1–
2000 09 07	704	0.8–	0.1–	2003 04 29	608	0.5–	0.6–	2004 08 07	A35	0.1–	0.3–
2000 09 07	704	0.2–	0.1–	2003 04 29	608	0.4–	0.5–	2004 08 25	704	0.0	0.3–
2000 09 27	704	0.7+	0.4+	2003 04 30	704	0.3+	0.4+	2004 08 25	704	0.0	0.1–
2000 09 27	704	0.3+	0.0	2003 04 30	704	0.7–	0.3–	2004 08 25	704	0.1+	0.1–
2000 09 27	704	0.0	0.2–	2003 04 30	704	0.3–	1.3+	2004 08 25	704	0.1+	0.2–
2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2003 04 30	704	0.5–	0.1–	2004 08 25	704	0.7+	0.2–
2000 09 27	704	0.3+	0.3+	2003 04 30	704	(1.0–	2.0+)	2004 09 06	A35	0.0	0.2–
2000 10 03	699	0.3–	0.3–	2003 04 30	704	0.2–	0.4–	2004 09 06	A35	0.0	0.1–
2000 10 03	699	0.7+	0.5–	2003 04 30	704	0.9–	0.4–	2004 09 06	A35	0.1–	0.4–
2000 10 03	699	0.2–	0.5+	2003 04 30	704	(1.1–	2.4–)	2004 09 15	704	0.2+	0.7+
2000 10 03	699	0.0	0.2–	2003 05 01	691	0.0	0.2+	2004 09 15	704	0.8+	0.7–
2000 10 04	704	0.4+	0.4+	2003 05 01	691	0.2–	0.7+	2004 09 15	704	0.5–	0.6+
2000 10 04	704	0.7+	0.0	2003 05 01	691	0.0	0.3+	2004 09 15	704	0.9+	0.1+
2000 10 04	704	0.0	0.0	2003 05 20	699	1.2–	0.6–	2004 10 16	704	0.7–	0.0
2000 10 04	704	0.1–	0.1–	2003 05 20	699	0.3+	0.3+	2004 10 16	704	0.2+	0.7+
2000 10 04	704	0.0	0.3+	2003 05 20	699	1.3–	0.5+	2004 10 16	704	0.6+	1.0+
2000 11 01	704	1.6–	0.2+	2003 05 20	699	0.1–	0.3–	2004 10 16	704	0.7+	1.1+
2000 11 01	704	1.0–	0.9+	2003 05 24	691	0.8+	0.1–	2006 01 04	703	0.1+	0.5+
2000 11 01	704	0.4–	0.5+	2003 05 24	691	0.9+	0.0	2006 01 04	703	0.1+	0.3+
2000 11 01	704	0.5+	0.7+	2003 05 24	691	0.8+	0.1–	2006 01 04	703	0.6+	0.1–
2000 11 19	704	0.1–	0.5+	2004 06 21	703	0.2–	0.1+	2006 01 04	703	0.0	0.3+
2000 11 19	704	0.1–	0.7+	2004 06 21	703	0.0	0.3–	2007 03 30	644	0.9+	0.8+
2000 11 19	704	0.1–	0.8+	2004 06 21	703	0.2+	0.5–	2007 03 30	644	0.1+	0.6+
2000 11 19	704	0.0	0.5+	2004 06 21	703	0.0	0.2+	2007 03 30	644	0.1+	1.0+
2000 11 19	704	0.2+	0.9+	2004 06 25	699	0.4+	0.5–	2007 04 18	E12	0.0	1.1+
2000 12 04	704	0.8–	1.7+	2004 06 25	699	(1.8–	0.7–)	2007 04 18	E12	0.6+	0.9+
2000 12 04	704	(0.2+	2.2+)	2004 06 25	699	1.2–	0.6–	2007 04 18	E12	0.7–	0.2+
2000 12 04	704	1.4+	0.8+	2004 06 25	699	0.9–	1.4+	2007 04 18	E12	1.6–	0.0
2003 04 28	699	0.4–	0.7–	2004 07 22	A35	0.4–	0.0				
2003 04 28	699	1.2–	0.7+	2004 07 22	A35	0.3–	0.4–				

(155782)* 2000 SG₃₃₄ = 2004 PV₁₀Discovered 2000 Sept. 26 by NEAT at Haleakala.
Id. G. V. Williams (MPO 64856)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	248.44305		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23247952	<i>ω</i>	130.39218	+0.16609295	+0.98553568		
<i>a</i>	2.6194669	<i>Ω</i>	149.11968	–0.92344232	+0.16741910		
<i>e</i>	0.2219501	<i>i</i>	3.75958	–0.34592979	+0.02627308		
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2004 07 18	704	0.0	0.3–	2005 11 06	691	0.1+	0.3+
2000 08 31	704	0.1–	0.3+	2004 07 18	704	0.0	0.8+	2007 01 10	G96	0.3–	0.0
2000 08 31	704	1.2+	0.1+	2004 07 18	704	0.0	0.4–	2007 01 10	G96	0.1+	0.1–
2000 08 31	704	0.4+	0.7+	2004 08 07	644	0.8–	0.5+	2007 01 10	G96	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.4–	1.1+	2004 08 07	644	0.2–	0.0	2007 01 10	G96	0.4–	0.3–
2000 09 24	704	0.5–	0.4+	2004 08 07	644	0.3–	0.1+	2007 01 27	G96	0.5+	0.2–
2000 09 24	704	0.3+	0.8+	2004 08 08	704	0.2–	0.1–	2007 01 27	G96	0.2–	0.2+
2000 09 24	704	0.5+	0.8–	2004 08 08	704	0.1+	0.7+	2007 01 27	G96	0.2–	0.2+
2000 09 24	704	0.5+	1.6+	2004 08 08	704	0.2–	0.6+	2007 01 27	G96	0.1+	0.2+
2000 09 26	608	0.4–	0.6+	2004 08 08	704	0.4–	0.3+	2007 02 06	G96	0.0	0.1–
2000 09 26	608	0.6–	1.1+	2004 08 21	E12	0.6–	0.2–	2007 02 06	G96	0.0	0.1–
2000 09 26	608	0.1–	0.5+	2004 08 21	E12	0.3–	0.1+	2007 02 06	G96	0.8–	0.2–
2000 10 02	691	0.4–	0.0	2004 08 21	E12	0.5–	0.1–	2007 02 06	G96	0.2+	0.1+
2000 10 02	691	0.4–	0.0	2004 08 21	E12	0.2–	0.0	2007 02 13	G96	0.2–	0.2+
2000 10 02	691	0.2–	0.1–	2004 08 22	691	0.2–	0.2+	2007 02 13	G96	0.3+	0.1–
2003 03 30	645	0.2+	0.1+	2004 08 22	691	0.2–	0.0	2007 02 13	G96	0.2–	0.2+
2003 03 30	645	0.0	0.4+	2004 08 22	691	0.1+	0.2+	2007 02 13	G96	0.6–	0.1+
2004 07 11	704	0.8+	0.1+	2005 11 06	G96	0.2–	0.1+	2007 04 20	G96	0.4–	0.3+
2004 07 11	704	0.4+	0.4+	2005 11 06	G96	0.0	0.0	2007 04 20	G96	1.2+	1.0+
2004 07 11	704	0.5+	0.4+	2005 11 06	G96	0.3+	0.5–	2007 04 20	G96	0.4–	0.5–
2004 07 11	704	1.1+	0.3+	2005 11 06	G96	0.1–	0.1–	2007 04 20	G96	0.0	0.5+
2004 07 18	704	0.8+	0.6–	2005 11 06	691	0.2+	0.2–				
2004 07 18	704	0.7+	0.3–	2005 11 06	691	0.0	0.0				

(155783)* 2000 SH₃₃₈

Discovered 2000 Sept. 25 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	91.30149		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21616662	<i>ω</i>	7.34829	–0.07440990	–0.97689907		
<i>a</i>	2.7496471	<i>Ω</i>	87.06821	+0.90443049	–0.15073272		
<i>e</i>	0.2326226	<i>i</i>	11.57151	+0.42008172	+0.15148553		
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.3–	1.9+	2005 09 29	683	0.4+	0.7+	2005 12 31	704	1.3+	0.4–
2000 08 28	704	(1.0+	2.6+)	2005 09 29	683	0.2+	1.4–	2005 12 31	704	(0.0	1.8–)
2000 08 28	704	0.0	1.1+	2005 09 30	683	(1.7+	0.3+)	2006 01 04	699	0.1–	0.1–
2000 08 28	704	0.2–	1.1+	2005 09 30	683	(1.5+	0.4–)	2006 01 04	699	0.1–	0.4–
2000 09 25	608	1.4–	0.0	2005 09 30	703	0.2+	0.2+	2006 01 04	699	0.5–	0.1+
2000 09 25	608	1.5–	0.3+	2005 09 30	683	(1.7+	0.1–)	2006 01 04	699	(1.5+	0.0)
2000 09 25	608	1.6–	0.1+	2005 09 30	703	0.7–	0.4+	2006 01 04	704	0.1–	0.1–
2000 09 29	699	0.5+	0.7+	2005 09 30	703	(1.1+	1.7–)	2006 01 04	704	0.1+	0.1–
2000 09 29	699	0.3–	0.1–	2005 09 30	703	0.3–	0.7–	2006 01 04	704	0.6+	0.5–
2000 09 29	699	0.5–	1.1+	2005 10 05	683	1.3+	0.2+	2006 01 04	704	0.1–	0.2+
2000 09 29	699	1.0–	1.0+	2005 10 05	683	(2.0+	0.9–)	2006 01 06	G96	0.3+	0.3–
2000 09 30	699	1.3–	1.8+	2005 10 05	683	(2.3+	0.6+)	2006 01 06	G96	0.6+	0.2–
2000 09 30	699	1.1–	1.0+	2005 11 06	704	0.9–	0.4+	2006 01 06	G96	0.1+	0.4–
2000 09 30	699	0.2+	0.8+	2005 11 06	704	0.1–	0.8+	2006 01 06	G96	0.2+	0.3–
2000 09 30	699	0.5–	0.9+	2005 11 06	704	0.5–	0.5+	2006 01 18	703	0.4+	0.3–
2000 10 02	699	0.2–	0.0	2005 11 10	703	0.0	0.5+	2006 01 18	703	0.4–	0.3–
2000 10 02	699	0.3+	0.8+	2005 11 10	703	0.6+	0.8+	2006 01 18	703	0.2–	0.1–
2000 10 02	699	0.8+	1.3+	2005 11 10	703	0.2+	0.2+	2006 01 18	703	0.5+	0.2–
2000 10 02	699	0.7+	0.7+	2005 11 10	703	0.4+	0.4+	2006 01 20	699	0.2–	0.1+
2001 12 13	704	0.9+	0.0	2005 11 20	644	0.1–	0.1–	2006 01 20	699	0.6–	0.3–
2001 12 13	704	0.4–	0.3–	2005 11 20	644	0.2–	0.5+	2006 01 20	699	0.5–	1.1–
2001 12 13	704	0.0	0.2–	2005 11 20	644	0.1–	0.0	2006 01 20	699	0.1+	0.2+
2001 12 13	704	0.2–	0.2+	2005 11 25	703	(1.7–	1.2–)	2006 01 21	G96	0.1+	0.2–
2001 12 13	704	0.6–	0.7–	2005 11 25	703	(1.1+	2.1–)	2006 01 21	G96	0.0	0.2–

2002 01 09	704	0.1+	0.4-	2005 11 25	703	0.4-	0.2-	2006 01 21	G96	0.0	0.1-
2002 01 09	704	0.4-	0.6-	2005 11 28	699	0.2+	0.1+	2006 01 21	G96	0.0	0.0
2002 01 09	704	0.4-	0.1-	2005 11 28	699	0.2+	0.4+	2006 01 24	704	0.4+	0.6+
2002 01 09	704	0.3+	0.2+	2005 11 28	699	0.1-	0.0	2006 01 24	704	0.2+	0.4+
2002 01 09	704	1.0-	0.8-	2005 11 28	699	0.0	0.1+	2006 01 24	704	0.2-	1.3+
2002 01 19	699	0.2+	0.9-	2005 11 28	703	0.4-	0.5-	2006 01 24	704	0.5+	0.1+
2002 01 19	699	0.4+	0.6-	2005 11 28	703	0.1+	0.5-	2006 01 24	704	1.5+	0.8+
2002 01 19	699	0.4-	0.5-	2005 11 28	703	0.4-	0.2-	2006 01 27	704	0.6+	1.3+
2002 01 19	699	0.2-	0.2+	2005 11 28	703	0.2+	0.6-	2006 01 27	704	0.7-	0.1+
2002 01 23	704	0.7+	0.2+	2005 11 30	704	0.2-	0.0	2006 01 27	704	1.0-	0.9+
2002 01 23	704	0.1-	0.1-	2005 11 30	704	0.0	0.0	2006 01 27	704	0.1+	0.4+
2002 01 23	704	0.1+	0.2+	2005 11 30	704	0.8+	1.1-	2006 01 27	704	0.8-	0.0
2002 01 23	704	1.1+	0.3+	2005 11 30	704	0.1+	0.1+	2006 01 29	701	0.6-	0.2-
2002 01 23	704	0.2+	0.1-	2005 11 30	704	0.1+	0.1+	2006 01 29	701	0.2+	0.0
2002 02 08	699	0.3+	0.3-	2005 11 30	644	0.1+	0.2-	2006 01 29	701	0.4-	0.4-
2002 02 08	699	0.9+	0.0	2005 11 30	644	0.2-	0.1-	2006 01 30	701	0.0	0.1-
2002 02 08	699	1.1+	1.0+	2005 11 30	644	0.2+	0.0	2006 01 30	701	0.0	0.0
2002 02 08	699	0.3+	0.3-	2005 12 04	704	0.9-	0.6+	2006 01 30	701	0.0	0.0
2002 02 21	644	0.2+	0.3+	2005 12 04	704	0.1-	0.0	2006 02 01	699	0.2-	0.5+
2002 02 21	644	0.2+	0.1+	2005 12 04	704	0.2-	0.2-	2006 02 01	699	0.6-	0.3+
2002 02 21	644	0.1+	0.2+	2005 12 04	704	0.2-	0.3+	2006 02 01	699	0.2-	0.2+
2002 03 06	704	(2.7+	0.5+)	2005 12 04	704	0.2-	0.0	2006 02 01	699	0.2-	0.4+
2002 03 06	704	(2.2+	0.3+)	2005 12 07	704	0.7+	0.3-	2006 02 20	703	0.4+	0.1-
2002 03 06	704	(1.7+	0.7-)	2005 12 07	704	0.1+	0.3-	2006 02 20	703	0.1+	0.2+
2002 03 06	704	(1.6+	0.2-)	2005 12 07	704	1.1-	0.2-	2006 02 20	704	0.3-	0.3+
2002 03 06	704	1.5+	0.9-	2005 12 07	704	0.3+	0.2-	2006 02 20	703	0.1-	0.3-
2002 03 20	704	(3.9-	1.0+)	2005 12 07	704	0.2+	0.3-	2006 02 20	703	0.4-	0.1+
2002 03 20	704	(3.6-	1.2+)	2005 12 09	704	0.3+	0.1+	2006 02 20	704	0.3-	0.6+
2002 03 20	704	(3.8-	0.9+)	2005 12 09	704	0.3+	0.3-	2006 02 20	704	0.5-	0.6+
2002 03 20	644	0.1+	0.1+	2005 12 09	704	0.6+	0.7-	2006 02 20	704	0.3-	1.2+
2002 03 20	704	(3.0-	0.7+)	2005 12 09	300	0.5+	0.6+	2006 02 20	704	0.6-	0.7+
2002 03 20	644	0.3+	0.5+	2005 12 09	300	0.2+	0.1+	2006 02 28	704	(2.3+	1.9+)
2002 03 20	704	(4.2-	0.5+)	2005 12 09	300	0.4+	0.4+	2006 02 28	704	(2.0+	2.0+)
2002 03 20	644	0.0	0.5+	2005 12 09	300	0.2-	0.0	2006 02 28	704	(3.4+	1.3+)
2002 03 31	644	0.1-	0.7+	2005 12 10	699	0.3-	0.3+	2006 02 28	704	(2.2+	0.8+)
2002 03 31	644	0.2+	0.6+	2005 12 10	699	0.5-	0.0	2006 03 04	G96	0.3+	0.1-
2002 03 31	644	0.3-	0.8+	2005 12 10	699	0.1+	0.6-	2006 03 04	G96	0.1-	0.3-
2002 03 31	644	0.5+	0.4+	2005 12 10	699	0.3-	0.1-	2006 03 04	G96	0.2+	0.2-
2002 03 31	644	0.3-	0.7+	2005 12 21	699	0.2-	0.1+	2006 03 04	G96	0.2-	0.3-
2002 03 31	644	0.2+	0.6+	2005 12 21	699	0.0	0.2-	2006 03 04	G96	0.2+	0.2-
2002 04 04	704	0.3+	1.1+	2005 12 21	699	0.1-	0.1-	2006 03 04	G96	0.4-	1.0-
2002 04 04	704	0.4+	0.7+	2005 12 21	699	0.1+	0.0	2006 03 04	G96	0.3-	0.3-
2002 04 04	704	0.1+	0.1+	2005 12 23	703	0.1-	0.5-	2007 03 25	703	0.1-	0.4-
2002 04 04	704	0.3-	0.6+	2005 12 23	703	0.3+	0.1+	2007 03 25	703	0.3-	0.2-
2002 04 17	704	0.9-	0.9+	2005 12 23	703	0.3+	0.2-	2007 03 25	703	0.6-	0.1+
2002 04 17	704	0.4-	0.5+	2005 12 23	703	0.3+	0.2+	2007 03 25	703	0.8-	0.5+
2002 04 17	704	1.2-	1.2+	2005 12 27	699	0.3+	0.3-	2007 04 15	703	0.9+	1.2+
2002 04 17	704	0.3-	0.6+	2005 12 27	699	0.1+	0.4-	2007 04 15	703	0.3-	1.1+
2002 05 05	704	0.7+	0.5+	2005 12 27	699	0.1-	0.1-	2007 04 15	703	0.8+	0.3+
2002 05 05	704	(0.5+	1.6+)	2005 12 27	699	0.3-	0.2+	2007 04 15	703	0.7+	0.5+
2002 05 05	704	0.1-	0.6+	2005 12 27	704	0.0	0.1+	2007 04 22	703	1.0-	0.7+
2002 05 05	704	(0.7+	2.2+)	2005 12 27	704	0.2+	0.3+	2007 04 22	703	0.9+	0.5+
2002 05 14	704	0.6-	0.8+	2005 12 27	704	0.3-	0.2+	2007 04 22	703	0.5-	0.1+
2002 05 14	704	0.3+	0.9+	2005 12 27	704	0.2+	0.3-	2007 04 22	703	0.6+	0.6+
2002 05 14	704	0.0	0.9+	2005 12 27	704	0.2-	0.3+	2007 04 24	G96	0.1-	0.1-
2002 05 14	704	0.5+	1.3-	2005 12 30	704	0.1+	0.4+	2007 04 24	G96	0.1-	0.7-
2002 05 14	704	0.2+	1.2+	2005 12 30	704	0.3-	0.1-	2007 04 24	G96	0.3+	0.2-
2002 05 30	644	0.4+	0.6+	2005 12 30	704	0.2-	0.1+	2007 04 24	G96	0.3-	0.3-
2002 05 30	644	0.4+	0.5+	2005 12 31	704	(1.6+	0.3+)				
2002 05 30	644	0.5+	0.3+	2005 12 31	704	1.2+	0.3+				

(155784)* 2000 SH₃₄₅ = 2004 RN₂₄₆

Discovered 2000 Sept. 19 by M. W. Buie at Kitt Peak.
 Id. G. V. Williams (MPO 68763)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	300.14743		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.26307348	ω	109.08701		+0.48221440		+0.87585757				
<i>a</i>	2.4122261	Ω	189.80553		-0.83908337		+0.45568690				
<i>e</i>	0.1732852	<i>i</i>	6.24117		-0.25181019		+0.15881738				
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0			
Residuals in seconds of arc											
2000 08 21	699	0.7−	0.9+	2004 09 10	691	0.1−	0.0	2004 10 09	704	0.4−	0.6+
2000 08 21	699	(0.6−	2.4+)	2004 09 13	644	0.6−	0.2−	2004 10 09	704	0.1+	0.3+
2000 08 21	699	1.4+	0.6+	2004 09 13	644	0.6−	0.4−	2004 10 11	691	0.2+	0.1−
2000 08 21	699	1.1+	0.5+	2004 09 13	644	0.5−	0.6−	2004 10 11	691	0.1+	0.1−
2000 09 03	704	0.9−	0.1+	2004 09 22	704	0.1−	0.3−	2004 10 11	691	0.2+	0.1−
2000 09 03	704	0.1−	0.0	2004 09 22	704	1.0+	1.3+	2004 10 15	691	0.0	0.2+
2000 09 03	704	0.8−	0.2+	2004 09 22	704	0.2+	0.3+	2004 10 15	691	0.3−	0.2+
2000 09 03	704	0.4−	0.1+	2004 09 22	704	0.4−	0.0	2004 10 15	691	0.0	0.3+
2000 09 19	695	0.4−	0.1−	2004 09 23	691	0.1+	0.0	2004 11 10	691	0.1+	0.0
2000 09 19	695	0.2−	0.1+	2004 09 23	691	0.1+	0.1+	2004 11 10	691	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.8+	0.2+	2004 09 23	691	0.0	0.2+	2004 11 10	691	0.0	0.2+
2000 09 24	704	0.8+	0.5+	2004 10 04	699	1.5+	0.3−	2006 01 10	691	0.2+	0.4+
2000 09 24	704	1.1−	0.6+	2004 10 04	699	0.1−	0.4+	2006 01 10	691	0.0	0.9+
2000 09 24	704	0.7−	0.5+	2004 10 04	699	0.5−	0.1+	2006 01 10	691	(2.6−	2.1−)
2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2004 10 04	699	(1.6+	0.3+)	2007 04 14	691	0.1+	0.0
2003 04 04	691	0.4+	0.5+	2004 10 07	699	0.0	0.3−	2007 04 14	691	0.0	0.2−
2003 04 04	691	0.8−	0.7+	2004 10 07	699	0.6−	1.2+	2007 04 14	691	0.1−	0.0
2003 04 04	691	0.4+	0.6+	2004 10 07	699	0.3−	1.2−	2007 04 20	691	0.0	0.0
2003 05 05	691	0.4+	0.2+	2004 10 07	699	0.5−	0.2+	2007 04 20	691	0.5+	0.3+
2003 05 05	691	0.4+	0.5+	2004 10 07	704	0.9−	0.9+	2007 04 20	691	0.0	0.1−
2003 05 05	691	0.2+	0.4+	2004 10 07	704	0.8−	0.8+	2007 04 28	691	0.1−	0.0
2004 09 10	691	0.1−	0.2+	2004 10 07	704	0.1+	0.2+	2007 04 28	691	0.0	0.2+
2004 09 10	691	0.1−	0.3+	2004 10 09	704	0.3−	1.4+	2007 04 28	691	0.4−	0.3+

(155785)* 2000 SS₃₅₁

Discovered 2000 Sept. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object

Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	274.43841		(2000.0)		P		Q				
n	0.25965696	ω	232.97220		+0.90308925		+0.38246907				
a	2.4333397	Ω	103.79808		-0.30157427		+0.88858610				
e	0.3461313	i	11.60228		-0.30574952		+0.25324327				
P	3.80	H	16.3		G	0.15	U	1			
Residuals in seconds of arc											
2000 08 02	704	0.7-	0.9+	2000 10 04	608	1.7-	0.3-	2004 09 24	704	0.4-	0.1-
2000 08 02	704	0.3-	0.2-	2000 10 04	608	1.8-	0.5-	2004 11 04	699	0.3-	0.1+
2000 08 02	704	0.6+	0.4-	2000 10 04	608	1.9-	0.5-	2004 11 04	699	0.6+	0.7+
2000 08 02	704	0.2-	0.3+	2000 10 18	704	0.4-	1.3+	2004 11 04	699	0.1+	0.4-
2000 08 26	704	0.6-	0.7+	2000 10 18	704	0.9-	0.5-	2004 11 04	699	1.4-	0.3+
2000 08 26	704	0.5-	0.5+	2000 10 18	704	0.0	0.3-	2004 12 02	699	0.7+	0.7+
2000 08 26	704	0.5-	0.4+	2000 10 18	704	0.1+	0.5-	2004 12 02	699	0.5-	0.2-
2000 08 26	704	1.0-	1.1+	2000 10 18	699	0.2-	0.2+	2004 12 02	699	0.1+	0.2-
2000 09 20	704	0.1+	0.2-	2000 10 18	704	0.3-	1.4-	2004 12 02	699	1.2+	0.4+
2000 09 20	704	0.2-	0.6-	2000 10 18	699	0.2+	0.5+	2007 03 25	G96	0.2-	0.1+
2000 09 20	704	0.2+	1.2-	2000 10 18	699	0.6+	0.7+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1-
2000 09 20	704	0.4+	1.1-	2000 10 18	699	0.6+	0.1-	2007 03 25	G96	0.1-	0.3+
2000 09 20	704	0.1+	1.5-	2000 11 22	608	0.0	0.1+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1+
2000 09 29	699	0.5+	0.1+	2000 11 22	608	0.1+	0.1+	2007 04 23	G96	0.1+	0.2-
2000 09 29	699	0.3+	0.3+	2000 11 22	608	0.1-	0.7+	2007 04 23	G96	0.3-	0.0
2000 09 29	699	1.7+	0.2+	2003 04 01	645	0.0	0.1+	2007 04 23	G96	0.0	0.1-
2000 09 29	699	1.2+	1.6+	2003 04 01	645	0.0	0.0	2007 04 23	G96	0.2+	0.2-
2000 09 30	699	0.5+	0.2+	2003 04 28	645	0.1+	0.0	2007 04 26	G96	0.1+	0.1+
2000 09 30	699	1.6+	0.0	2003 04 28	645	0.0	0.0	2007 04 26	G96	0.3-	0.7-
2000 09 30	699	0.7+	0.5+	2004 09 24	704	(2.1-	0.3-)	2007 04 26	G96	0.3+	0.2-
2000 09 30	699	1.2+	0.3+	2004 09 24	704	1.0-	0.5-	2007 04 26	G96	0.2-	0.3-

2007 MAY 2

M.P.O. 118389

(155786)* 2000 SD₃₅₈ = 2001 VA₁₃₂

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

Id. A. Doppler (MPO 74836)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	233.71586		(2000.0)	P	Q
n	0.08135072	ω	228.96781	+0.78577854	+0.47678247
a	5.2750726	Ω	98.98603	-0.37610006	+0.87403193
e	0.1069283	i	23.50874	-0.49102020	+0.09352358
P	12.12	H	12.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.2-	1.2+	2001 11 20	699	1.1-	0.5+	2003 12 28	691	0.1+	0.0
2000 08 26	704	1.0-	0.7+	2001 11 20	699	0.3+	0.7+	2004 01 16	691	0.1+	0.2+
2000 08 26	704	0.5+	0.0	2001 11 20	699	0.0	0.8+	2004 01 16	691	0.1+	0.1+
2000 08 26	704	0.0	1.1+	2001 11 21	645	0.1+	0.1-	2004 01 16	691	0.1+	0.0
2000 09 28	699	0.3-	0.4-	2001 11 21	645	0.1+	0.1-	2005 03 08	703	0.9+	0.3+
2000 09 28	699	1.4-	1.0+	2001 12 07	704	1.5-	0.8+	2005 03 08	703	1.4-	0.5+
2000 09 28	699	0.1+	1.0+	2001 12 07	704	0.7-	0.8-	2005 03 08	703	0.2-	0.6+
2000 09 28	699	0.7-	0.9-	2001 12 07	704	0.7-	0.3+	2005 03 08	703	1.1-	0.3+
2000 09 29	608	(1.0-	2.5+)	2001 12 14	699	0.9-	0.1-	2007 03 16	703	0.8+	0.3-
2000 09 29	608	(1.0-	2.5+)	2001 12 14	699	0.4-	1.4+	2007 03 16	703	0.2-	0.2+
2000 09 29	608	(1.1-	2.8+)	2001 12 14	699	1.1-	0.0	2007 03 16	703	0.6-	0.4-
2001 10 28	644	0.6-	0.0	2001 12 14	699	0.0	0.0	2007 03 16	703	1.0-	0.8-
2001 10 28	644	0.6-	0.3+	2003 12 23	704	1.2-	0.5-	2007 04 04	644	0.1+	0.1+
2001 10 28	644	0.7-	0.0	2003 12 23	704	0.2-	0.5+	2007 04 04	644	0.4+	0.0
2001 11 11	645	0.1+	0.1-	2003 12 23	704	0.9-	0.3+	2007 04 04	644	0.3+	0.1+
2001 11 11	645	0.2+	0.1-	2003 12 28	691	0.4+	0.0				
2001 11 20	699	1.5-	0.6-	2003 12 28	691	0.1+	0.2+				

(155787)* 2000 SL₃₆₅

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	226.95987		(2000.0)	P	Q
n	0.24321092	ω	191.50575	+0.97954227	+0.19295826
a	2.5418349	Ω	157.12710	-0.17100033	+0.94778088
e	0.1724697	i	8.45234	-0.10609352	+0.25392619
P	4.05	H	16.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 02 16	691	0.2+	0.8-	2004 08 10	704	0.5+	0.5-	2004 09 14	699	0.2-	0.5+
1994 02 16	691	0.3+	0.7-	2004 08 10	704	(1.5-	0.5+)	2004 09 14	699	0.2-	0.3+
2000 09 09	699	0.3-	0.2+	2004 08 10	704	1.4-	0.5+	2004 09 17	704	0.3+	0.0
2000 09 09	699	0.7-	0.2+	2004 09 07	691	0.0	0.3-	2004 09 17	704	1.1+	1.1+
2000 09 09	699	0.5-	0.2-	2004 09 07	691	0.1+	0.2-	2004 09 17	704	0.4-	1.3+
2000 09 09	699	0.7-	0.2-	2004 09 07	691	0.0	0.2-	2004 09 17	704	0.5+	0.6+
2000 09 21	699	1.5+	0.4+	2004 09 08	704	(1.0-	2.2+)	2004 09 17	704	0.2-	0.3+
2000 09 21	699	1.3+	0.6-	2004 09 08	704	0.4-	1.1+	2004 09 21	704	0.5-	0.1+
2000 09 21	699	1.1-	1.5+	2004 09 08	704	0.2-	1.0+	2004 09 21	704	0.2+	0.9-
2000 09 21	699	1.0+	1.3+	2004 09 08	704	0.5-	1.0+	2004 09 21	704	0.4-	0.9-
2000 09 24	704	0.2-	0.6+	2004 09 09	704	0.1-	0.8-	2005 12 30	691	0.0	0.9+
2000 09 24	704	0.4-	0.1-	2004 09 09	704	0.4-	0.2+	2005 12 30	691	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2004 09 09	704	0.1-	0.7+	2005 12 30	691	0.0	0.5+
2000 09 24	704	0.6-	0.1+	2004 09 09	704	0.3+	0.1+	2006 01 10	691	0.1-	1.2+
2000 09 24	704	0.4-	0.1-	2004 09 09	704	0.5+	0.4+	2006 01 10	691	0.0	0.4+
2000 10 02	699	0.3-	0.6-	2004 09 09	699	0.5+	0.2-	2006 01 10	691	0.3-	0.3+
2000 10 02	699	0.5-	0.0	2004 09 09	699	0.7+	0.2+	2006 02 03	G96	1.0+	0.1+
2000 10 02	699	0.1+	0.6-	2004 09 09	699	0.5+	0.2+	2006 02 03	G96	0.0	0.1+
2000 10 02	699	0.8+	1.0+	2004 09 09	699	0.4-	0.6+	2006 02 03	G96	0.2+	0.0
2000 11 27	645	0.1-	0.2-	2004 09 12	691	0.1-	0.0	2006 02 03	G96	0.2-	0.4+
2000 11 27	645	0.1-	0.3-	2004 09 12	691	0.2+	0.1+	2007 03 16	691	0.1+	0.4+
2004 08 09	699	0.1-	0.4+	2004 09 12	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	691	0.1-	0.5+
2004 08 09	704	0.0	0.4+	2004 09 13	699	0.8+	0.2+	2007 03 16	691	0.1+	0.9+

2004 08 09	699	0.3+	0.9+	2004 09 13	699	0.3+	0.2+	2007 04 24	G96	0.5-	0.2+
2004 08 09	704	0.5-	0.6+	2004 09 13	699	0.7+	1.1+	2007 04 24	G96	0.6-	0.2+
2004 08 09	699	0.4-	0.1+	2004 09 13	699	0.3-	1.2+	2007 04 24	G96	0.3+	0.3-
2004 08 09	704	0.4-	0.1+	2004 09 14	699	0.4-	0.9-	2007 04 24	G96	0.3+	0.1-
2004 08 09	699	0.2+	0.9+	2004 09 14	699	0.5+	0.0				

(155788)* 2000 SR₃₆₆ = 2003 FE₁₀₈

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (MPO 46500)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	287.27567		(2000.0)	P	Q
n	0.24225534	ω	114.85408	+0.16849703	+0.98442338
a	2.5485147	Ω	164.59409	-0.95877561	+0.17550233
e	0.1170846	i	10.89101	-0.22881890	-0.01046656
P	4.07	H	15.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.3-	0.7+	2003 05 02	691	0.5-	0.0	2004 09 17	704	0.0	0.0
2000 09 23	699	0.5-	0.1+	2003 05 02	704	0.6-	0.8-	2004 09 17	704	0.2+	0.3-
2000 09 23	699	0.7-	0.8+	2003 05 02	704	0.6+	0.7-	2004 09 17	704	(0.3-	1.5-)
2000 09 23	699	0.9-	0.3+	2003 05 02	691	0.1-	0.0	2004 09 17	704	0.2+	0.3-
2000 09 24	704	0.6+	0.4+	2003 05 02	704	0.6+	0.2+	2004 10 05	699	0.8+	0.2-
2000 09 24	704	0.1+	1.0+	2003 05 02	704	0.6-	0.3+	2004 10 05	699	0.6-	0.2-
2000 09 24	704	0.5+	0.3-	2003 05 02	691	0.4-	0.2-	2004 10 05	699	(1.6-	0.1-)
2000 09 24	704	0.7-	0.2+	2004 09 08	704	1.0+	0.5+	2004 10 05	699	0.7-	0.2+
2000 09 24	704	0.3-	0.4-	2004 09 08	704	0.7-	0.3+	2007 03 10	G96	0.3+	0.2+
2000 10 01	699	0.4-	0.5+	2004 09 08	704	0.8+	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.3+
2000 10 01	699	0.4-	0.5+	2004 09 08	704	0.6+	0.2-	2007 03 10	G96	0.2-	0.1+
2000 10 01	699	1.3+	0.7+	2004 09 08	704	0.2-	0.7-	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
2000 10 01	699	0.4+	1.1+	2004 09 09	704	0.2-	0.0	2007 03 11	691	0.3+	0.2-
2003 03 28	691	0.2+	1.2+	2004 09 09	704	0.8-	0.1+	2007 03 11	691	0.2+	0.1+
2003 03 28	691	0.2-	0.4+	2004 09 09	704	0.2-	0.3+	2007 03 11	691	0.2+	0.2+
2003 03 28	691	0.4+	0.4+	2004 09 09	704	0.8-	0.1+	2007 03 15	691	0.7-	0.0
2003 04 01	608	0.4+	0.9-	2004 09 09	704	0.5-	0.4+	2007 03 15	691	1.0-	0.0
2003 04 01	608	0.6+	0.5-	2004 09 11	691	0.1+	0.0	2007 03 15	691	0.5-	0.0
2003 04 01	608	0.2+	0.5-	2004 09 11	691	0.2+	0.1+	2007 03 29	644	0.3+	0.2-
2003 04 07	691	0.5+	0.1+	2004 09 11	691	0.2+	0.1+	2007 03 29	644	0.9+	0.0
2003 04 07	691	0.4+	0.0	2004 09 11	291	0.1+	0.1-	2007 03 29	644	0.7+	0.1+
2003 04 07	691	0.2+	0.0	2004 09 11	291	0.1-	0.0	2007 04 18	699	1.3+	0.9+
2003 04 28	699	0.9-	0.4-	2004 09 11	291	0.3-	0.0	2007 04 18	699	0.0	1.0-
2003 04 28	699	0.7-	0.4-	2004 09 16	691	0.0	0.2-	2007 04 18	699	0.7+	0.1+
2003 04 28	699	0.3-	0.1+	2004 09 16	691	0.3+	0.2-	2007 04 18	699	2.0+	0.2-
2003 04 28	699	1.3-	1.2-	2004 09 16	691	0.1-	0.1-				

(155789)* 2000 TD₉

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	258.02800		(2000.0)	P	Q
n	0.08306593	ω	112.36665	+0.42908411	+0.90323442
a	5.2022044	Ω	183.07272	-0.87108336	+0.41162266
e	0.1690571	i	7.90961	-0.23895734	+0.12138523
P	11.87	H	13.0	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.6-	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.1-	2007 03 10	G96	0.4-	0.0
1999 09 07	704	0.6-	0.6+	2006 02 02	691	0.2+	0.4+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1+
1999 09 07	704	0.6+	0.4-	2006 02 02	691	0.3+	0.3+	2007 03 13	G96	0.2-	0.1+
1999 09 07	704	0.4+	1.2+	2006 02 02	691	0.2+	0.2+	2007 03 13	G96	0.2+	0.1-
1999 09 07	704	0.5-	0.9+	2006 02 24	291	0.2-	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.1-
2000 08 25	691	0.5+	0.0	2006 02 24	291	0.3-	0.0	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+
2000 08 25	691	0.5+	0.5-	2006 02 24	291	0.2+	0.2+	2007 03 16	G96	0.2-	0.2+
2000 08 25	691	0.3+	0.1-	2007 02 16	G96	1.3-	1.0-	2007 03 16	G96	0.3-	0.2+
2000 09 20	691	0.3-	0.5-	2007 02 16	G96	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.3-	0.2+

M.P.O. 118390

2007 MAY 2

2000 09 20	691	0.0	0.2−	2007 02 16	G96	0.1−	0.1+	2007 03 16	G96	0.3−	0.2+
2000 09 20	691	0.2−	0.3−	2007 02 16	G96	0.2−	0.2−	2007 04 11	G96	0.1−	0.2−
2000 10 01	704	0.7−	0.3−	2007 02 23	691	0.1+	0.0	2007 04 11	G96	0.2+	0.3−
2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2007 02 23	691	0.3−	0.4−	2007 04 11	G96	0.1−	0.2−
2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2007 02 23	691	0.1−	0.1−	2007 04 11	G96	0.1−	0.3−
2000 10 01	704	0.7−	0.6+	2007 02 27	691	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.4−	0.3−
2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2007 02 27	691	0.1−	0.1−	2007 04 19	G96	0.3+	0.1−
2000 10 02	704	0.3+	1.1+	2007 02 27	691	0.4+	0.0	2007 04 19	G96	0.2+	0.2−
2000 10 02	704	0.8−	0.4+	2007 03 10	G96	0.7+	0.2−	2007 04 19	G96	0.3+	0.2−
2000 10 02	704	0.1+	0.8+	2007 03 10	G96	0.1−	0.1+				

(155790)* 2000 TC₁₀ = 2004 SH₃₀

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68766)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	252.85799		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24391105	<i>ω</i>	141.62589	+0.86037751	+0.50962668
<i>a</i>	2.5369685	<i>Ω</i>	187.74119	−0.47724346	+0.80176411
<i>e</i>	0.1825597	<i>i</i>	2.37634	−0.17885533	+0.31217777
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 05 16	691	0.5+	0.5+	2004 10 05	699	0.0	0.1+	2006 01 05	691	0.2+	0.1+
1999 05 16	691	0.2+	0.8+	2004 10 05	699	0.3+	0.4+	2006 01 05	691	0.1−	0.3+
1999 05 16	691	0.0	0.8+	2004 10 05	699	0.4−	0.7−	2006 01 05	691	0.1−	0.4+
2000 09 28	691	0.1+	0.0	2004 10 05	699	0.0	0.9+	2006 01 07	G96	0.2−	0.1−
2000 09 28	691	0.0	0.1−	2004 10 07	704	0.3+	1.0+	2006 01 07	G96	0.0	0.2−
2000 09 28	691	0.0	0.0	2004 10 07	704	1.0+	0.5+	2006 01 07	G96	0.2+	0.0
2000 10 01	704	0.6−	0.3+	2004 10 07	704	0.4−	0.4−	2006 01 07	G96	0.5+	0.0
2000 10 01	704	0.5−	0.0	2004 10 08	699	0.7−	0.0	2006 01 10	G96	(2.4+ 0.8−)	
2000 10 01	704	0.1+	0.4−	2004 10 08	699	0.0	0.9+	2006 01 10	G96	0.2−	0.3+
2000 10 01	704	0.9+	0.1−	2004 10 08	699	0.6+	0.1−	2006 01 10	G96	0.2+	0.5+
2000 10 02	704	0.1+	0.8+	2004 10 08	699	0.4+	0.5−	2006 01 10	G96	0.2+	0.5+
2000 10 02	704	0.8+	1.1+	2004 10 09	704	(0.3− 1.7+)		2006 01 31	G96	0.7+	0.2+
2000 10 02	704	0.7−	0.3−	2004 10 09	704	0.7−	0.8+	2006 01 31	G96	0.5+	0.4+
2000 10 02	704	0.6−	0.3+	2004 10 09	704	0.3−	0.9+	2006 01 31	G96	0.2−	0.5+
2003 04 03	807	0.3+	0.6+	2004 10 09	704	0.5−	0.9−	2006 01 31	G96	0.4−	0.3+
2003 04 03	807	0.5+	0.6+	2004 10 09	704	0.0	0.6+	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2003 04 25	691	0.0	0.3+	2004 10 10	691	0.1−	0.3+	2007 03 26	G96	0.3+	0.6−
2003 04 25	691	0.4−	0.1+	2004 10 10	691	0.0	0.3+	2007 03 26	G96	0.5−	0.1−
2003 04 25	691	0.3+	0.1−	2004 10 10	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.5−	0.0
2004 09 17	704	0.1+	1.1+	2004 10 12	704	0.2+	0.2−	2007 03 26	G96	0.2−	0.1+
2004 09 17	704	1.1−	0.6−	2004 10 12	704	0.1−	0.9+	2007 03 26	691	0.2+	0.2+
2004 09 17	704	0.3+	1.1+	2004 10 12	704	0.3+	0.2−	2007 03 26	691	0.2+	0.0
2004 09 17	704	0.2−	0.8−	2004 10 12	704	0.9+	0.6−	2007 04 18	G96	0.5+	0.2+
2004 09 17	704	0.4−	0.8+	2004 10 12	704	0.7+	0.1+	2007 04 18	G96	0.3+	0.3+
2004 09 22	704	1.2−	0.9+	2004 10 13	704	0.8−	0.6+	2007 04 18	G96	0.4+	0.3+
2004 09 22	704	1.1−	1.0+	2004 10 13	704	0.8−	0.7−	2007 04 18	G96	0.2−	0.1+
2004 09 22	704	0.3+	0.9−	2004 10 13	704	(0.6− 1.6−)					

(155791)* 2000 TC₁₅ = 2002 CZ₉₈

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 25268)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	94.51313		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21518613	<i>ω</i>	69.63147	−0.07990053	−0.99641219
<i>a</i>	2.7579932	<i>Ω</i>	25.00107	+0.88816303	−0.08387301
<i>e</i>	0.1253473	<i>i</i>	3.78567	+0.45252882	−0.01131630
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.5−	0.9+	2002 02 20	704	0.3+	0.2−	2005 12 29	704	0.4+	0.1+
2000 10 01	704	0.5−	0.7+	2002 02 20	704	0.2−	1.1−	2005 12 29	704	0.7+	0.4+

2000 10 01	704	0.5+	0.8+	2002 02 20	704	0.2+	0.8−	2005 12 29	704	0.2+	0.7−
2000 10 01	704	0.2−	0.7+	2002 02 24	644	0.1+	0.8−	2005 12 29	704	0.3+	0.5−
2000 10 01	704	0.2+	0.6+	2002 02 24	644	0.1+	0.9−	2005 12 29	704	1.2+	0.1−
2000 10 02	704	0.6−	0.2−	2002 02 24	644	0.3+	0.9−	2006 01 06	704	1.4−	0.4−
2000 10 02	704	0.4−	0.8+	2002 03 05	699	0.2+	0.4−	2006 01 06	704	0.2−	0.5−
2000 10 02	704	0.6−	0.4+	2002 03 05	699	0.5−	0.6+	2006 01 06	704	0.4−	0.2+
2000 10 02	704	0.8+	0.2+	2002 03 05	699	0.8+	1.2−	2006 01 06	704	0.3−	0.4−
2000 10 02	704	1.5+	1.0+	2002 03 05	699	0.0	0.1−	2007 03 10	G96	0.1−	0.1−
2000 10 05	691	0.3−	0.5−	2002 03 12	644	0.4+	0.9−	2007 03 10	G96	0.3−	0.3−
2000 10 05	691	0.3−	0.1−	2002 03 12	644	0.2+	0.9−	2007 03 10	G96	0.1−	0.2−
2000 10 05	691	0.3−	0.1−	2002 03 12	644	0.4+	1.0−	2007 03 10	G96	0.1+	0.3−
2000 10 06	699	0.7−	0.9+	2002 03 14	704	0.5+	0.0	2007 03 11	691	0.2+	0.3+
2000 10 06	699	0.8−	0.6+	2002 03 14	704	0.0	0.8+	2007 03 11	691	0.2+	0.3+
2000 10 06	699	0.3−	1.2+	2002 03 14	704	0.6+	0.9+	2007 03 11	691	0.3+	0.1+
2000 10 06	699	1.2−	1.4+	2002 03 16	704	0.2+	0.5+	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2000 10 07	699	0.8−	1.7+	2002 03 16	704	0.2−	0.5+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2000 10 07	699	0.3−	1.7+	2002 03 16	704	0.9+	0.9+	2007 03 15	691	0.1−	0.2+
2000 10 07	699	1.0−	0.9+	2002 03 16	704	0.1−	0.6+	2007 03 20	691	0.5−	1.2+
2000 10 07	699	1.3+	1.0+	2002 03 16	704	0.3+	0.1+	2007 03 20	691	0.2+	0.2+
2000 10 31	704	0.5+	0.2+	2002 03 16	608	0.2−	0.4+	2007 03 20	691	0.4−	0.1+
2000 10 31	704	0.5−	0.6+	2002 03 16	608	0.1−	0.5+	2007 04 07	703	(0.2− 2.6−)	
2000 10 31	704	0.8+	0.5−	2002 03 16	608	0.5−	0.6+	2007 04 07	703	0.5−	0.5−
2000 10 31	704	0.6+	1.4+	2002 03 21	704	0.2−	0.2−	2007 04 07	703	1.4−	0.1−
2000 10 31	704	0.4−	0.0	2002 03 21	704	0.1−	0.8+	2007 04 07	703	(1.5+ 1.0+)	
2000 11 02	704	0.0	0.2−	2002 03 21	704	0.6−	1.3+	2007 04 07	G96	0.5−	0.1+
2000 11 02	704	0.3−	0.3+	2002 03 21	704	0.6+	0.4+	2007 04 07	G96	0.2−	0.1−
2000 11 02	704	0.1+	0.4+	2002 03 23	691	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.1+	0.2−
2000 11 02	704	0.9−	1.0+	2002 03 23	691	0.1−	0.1+	2007 04 07	G96	0.3+	0.0
2000 11 02	704	0.0	0.9+	2002 03 23	691	0.2−	0.6+	2007 04 11	691	(3.2+ 3.4+)	
2002 02 07	704	0.2+	0.8+	2002 03 23	644	0.2+	0.0	2007 04 11	691	0.3+	0.0
2002 02 07	704	0.1+	0.4−	2002 03 23	644	0.0	0.8+	2007 04 11	691	0.4+	0.1+
2002 02 07	704	0.9−	0.3+	2002 03 23	644	0.0	0.3+	2007 04 14	G96	0.0	0.0
2002 02 07	704	0.6−	0.4+	2005 11 28	704	0.6−	0.2−	2007 04 14	G96	0.1+	0.0
2002 02 07	704	0.6−	0.2+	2005 11 28	704	0.3−	0.4−	2007 04 14	G96	0.2−	0.0
2002 02 10	704	0.4+	0.6+	2005 11 28	704	0.4−	0.3+	2007 04 14	G96	0.1−	0.0
2002 02 10	704	0.2+	0.4+	2005 11 28	704	0.3−	0.7+	2007 04 16	704	0.5+	0.1−
2002 02 10	704	0.5+	0.8+	2005 11 28	704	0.8+	0.0	2007 04 16	704	(1.6+ 0.6−)	
2002 02 10	704	1.0+	1.4+	2005 12 02	691	0.2+	0.4−	2007 04 16	704	(1.6+ 0.6−)	
2002 02 12	704	0.1+	0.3−	2005 12 02	691	0.2+	0.5−	2007 04 16	704	0.5+	0.3+
2002 02 12	704	0.5+	0.0	2005 12 02	691	0.2+	0.6−	2007 04 16	704	1.1+	0.4−
2002 02 12	704	0.0	0.3+	2005 12 02	704	1.0−	0.2+	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2002 02 12	704	0.3+	0.4+	2005 12 02	704	0.9−	0.9+	2007 04 26	691	0.3+	0.1+
2002 02 20	704	0.1+	0.7−	2005 12 02	704	(1.8− 0.3−)		2007 04 26	691	0.0	0.2−
2002 02 20	704	1.0−	1.1−	2005 12 02	704	0.1−	0.4−				

(155792)* 2000 TL₂₆ = 2004 RS₃

Discovered 2000 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68769)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	222.07848		(2000.0)	P	Q
n	0.23264971	ω	304.87976	+0.89429401	+0.44450148
a	2.6181892	Ω	28.82979	−0.36771540	+0.79563059
e	0.1235907	i	6.13600	−0.25499728	+0.41157065
P	4.24	H	16.7	G 0.15	U 1

2007 MAY 2

M.P.O. 118391

2000 10 04	704	0.1−	0.1+	2004 09 04	644	0.3+	0.1−	2007 04 15	122	1.6−	0.3+
2000 10 04	704	0.6−	0.8+	2004 09 07	704	0.1−	0.3−	2007 04 17	122	0.4+	1.1−
2000 10 04	704	0.6−	0.5+	2004 09 07	704	0.5−	0.0	2007 04 17	122	0.2+	0.3−
2000 10 04	704	0.5−	0.4+	2004 09 07	704	0.4+	1.2−	2007 04 17	122	0.7+	1.0−
2003 04 25	291	0.4−	0.1−	2004 09 07	704	0.7+	0.6−	2007 04 17	122	0.5+	0.7+
2003 04 25	291	0.0	0.1−	2004 09 07	704	0.2+	0.2−	2007 04 17	122	0.1−	0.6−
2003 04 25	291	0.1−	0.1−	2004 09 16	E12	0.5+	0.1+	2007 04 17	122	0.0	0.6−
2003 04 29	691	0.6+	0.6+	2004 09 16	E12	0.5−	0.6−	2007 04 17	122	0.3+	0.2−
2003 04 29	691	0.6+	0.5+	2004 09 16	E12	0.2+	0.6−	2007 04 20	122	0.9+	0.4−
2003 04 29	691	0.6+	0.8+	2004 09 16	E12	1.1+	0.2−	2007 04 20	122	0.5+	0.2−
2003 05 10	691	(0.3+	1.7+)	2004 09 21	704	(1.9+	0.4+)	2007 04 20	122	0.2+	0.3+
2003 05 10	291	0.1+	0.0	2004 09 21	704	0.7−	0.2+				
2003 05 10	691	0.1−	1.3+	2004 09 21	704	1.4−	1.4+				

(155793)* 2000 TM₃₇

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	186.91335		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23455892	ω	279.23681	+0.96101637	−0.24884323
<i>a</i>	2.6039627	Ω	95.24177	+0.27629546	+0.88071547
<i>e</i>	0.2545396	<i>i</i>	6.95121	−0.01040984	+0.40301031
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 22	691	0.3−	0.8+	2000 10 02	699	0.2+	0.2−	2004 07 11	704	0.5−	0.4−
2000 08 10	704	0.4−	0.2+	2000 10 02	699	0.3−	0.1−	2004 07 11	704	0.6−	0.7+
2000 08 10	704	0.6+	0.1+	2000 10 05	608	0.3−	0.7+	2004 07 16	704	0.2−	0.0
2000 08 10	704	0.1+	0.5−	2000 10 05	608	0.1−	0.8+	2004 07 16	704	0.6+	1.2+
2000 08 10	704	0.9+	0.6+	2000 10 05	608	0.3−	0.9+	2004 07 16	704	0.3−	0.4+
2000 08 10	704	0.2+	0.3−	2002 02 07	644	0.5+	0.2+	2004 08 07	E12	0.3−	0.3+
2000 08 26	704	0.2−	0.4+	2002 02 07	644	0.1+	0.3+	2004 08 07	E12	0.2+	0.2−
2000 08 26	704	0.4−	0.4+	2002 02 07	644	0.3+	0.4+	2004 08 07	E12	0.1+	0.1−
2000 08 26	704	0.1+	0.2+	2003 05 01	691	0.2+	1.3+	2004 08 07	E12	0.4−	0.2+
2000 08 26	704	0.0	0.8+	2003 05 01	691	0.5+	0.5+	2004 08 11	704	(1.9+	1.2−)
2000 08 26	704	0.0	0.5+	2003 05 01	691	0.3+	0.1+	2004 08 11	704	0.5+	0.8+
2000 09 20	704	0.6−	0.0	2004 06 27	E12	0.0	0.3−	2004 08 11	704	0.0	0.4−
2000 09 20	704	0.1−	0.4−	2004 06 27	E12	1.0+	0.1−	2004 08 11	704	0.7+	0.1+
2000 09 20	704	0.1+	0.1−	2004 06 27	E12	0.9+	0.9+	2006 01 07	691	0.2+	0.5+
2000 09 20	704	0.7−	0.5−	2004 06 27	E12	0.1−	0.5−	2006 01 07	691	0.3+	0.6+
2000 09 20	704	0.7−	0.9−	2004 07 09	699	1.3−	0.0	2006 01 07	691	0.1+	0.6+
2000 09 24	699	0.9+	0.4+	2004 07 09	699	0.0	0.1−	2007 03 14	G96	0.4−	0.3+
2000 09 24	699	0.4−	0.8+	2004 07 09	699	0.2−	0.2−	2007 03 14	G96	0.1−	0.1−
2000 09 24	699	0.3−	0.8+	2004 07 09	699	0.9−	0.5−	2007 03 14	G96	0.4−	0.1−
2000 09 24	699	0.4−	1.3+	2004 07 09	E12	0.2+	0.3+	2007 03 14	G96	0.7−	0.6+
2000 10 01	704	0.2+	0.0	2004 07 09	E12	0.5−	0.3+	2007 04 26	G96	0.2−	0.8+
2000 10 01	704	1.2+	0.3−	2004 07 09	E12	0.4+	0.0	2007 04 26	G96	0.0	0.6−
2000 10 01	704	0.2+	0.6+	2004 07 09	E12	0.7+	0.5+	2007 04 26	G96	0.1+	0.6−
2000 10 01	704	0.2−	1.0+	2004 07 11	704	0.0	0.8+	2007 04 26	G96	0.2−	0.3−
2000 10 02	699	0.5−	0.1−	2004 07 11	704	0.7−	0.8+				
2000 10 02	699	0.7−	0.4−	2004 07 11	704	0.2−	0.3−				

(155794)* 2000 TZ₅₂ = 2002 CA₇₃

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 25275)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	196.03447		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22721907	ω	358.57914	+0.99723400	−0.07420727
<i>a</i>	2.6597421	Ω	5.68165	+0.06860426	+0.89725918
<i>e</i>	0.0904455	<i>i</i>	2.43083	+0.02859731	+0.43522320
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.3−	0.5+	2002 02 10	704	0.2+	0.4−	2005 12 29	G96	0.2+	0.0
2000 10 01	704	0.1−	0.6+	2002 02 10	704	0.3+	0.2+	2005 12 29	G96	0.2+	0.2−
2000 10 01	704	0.6−	0.8+	2002 02 10	704	0.1+	1.2+	2005 12 29	G96	0.1+	0.1−
2000 10 01	704	0.2−	0.8+	2002 02 12	691	0.3+	0.6+	2006 01 05	691	0.1+	0.1+
2000 10 01	704	1.2−	0.8+	2002 02 12	691	0.3+	0.2+	2006 01 05	691	0.2−	0.1+
2000 10 06	699	0.5+	0.8+	2002 02 12	691	0.3+	0.3+	2006 01 05	691	0.1+	0.0
2000 10 06	699	0.2−	0.7+	2004 08 12	599	0.4−	0.8+	2006 01 09	691	0.0	0.1+
2000 10 06	699	0.1+	0.2+	2004 08 12	599	0.1−	0.9+	2006 01 09	691	0.1−	0.0
2000 10 06	699	0.0	0.1+	2004 08 12	599	0.0	0.8+	2006 01 09	691	0.1−	0.3−
2000 10 07	691	0.2+	0.1−	2004 08 12	599	0.5−	0.4+	2007 03 13	691	0.1−	0.1+
2000 10 07	691	0.0	0.3−	2004 08 12	704	0.5−	0.1−	2007 03 13	691	0.1−	0.2−
2000 10 07	691	0.1+	0.3−	2004 08 12	704	0.5+	1.0+	2007 03 13	691	0.1−	0.1−
2000 10 18	691	0.1−	0.3−	2004 08 12	704	(2.0+	0.0)	2007 03 18	691	0.2−	0.2−
2000 10 18	691	0.1−	0.4−	2004 09 06	E12	1.1+	0.2−	2007 03 18	691	0.6−	0.0
2000 10 18	691	0.2+	0.3−	2004 09 06	E12	0.7+	0.2+	2007 03 18	691	0.7−	0.5−
2000 10 30	691	0.1+	0.6−	2004 09 06	E12	0.7−	0.2−	2007 04 07	G96	0.7+	0.4−
2000 10 30	691	0.2−	0.4−	2004 09 07	704	0.4+	0.6+	2007 04 07	G96	0.3+	0.0
2000 10 30	691	0.1+	0.2−	2004 09 07	704	0.4−	0.6−	2007 04 07	G96	0.1−	0.3−
2002 02 07	704	0.1+	0.1−	2004 09 07	704	0.4+	0.4−	2007 04 07	G96	0.5−	0.1−
2002 02 07	704	0.1+	0.2−	2004 09 09	704	0.4+	0.3+	2007 04 16	G96	0.8+	0.1+
2002 02 07	704	0.0	0.6−	2004 09 09	704	0.0	0.7+	2007 04 16	G96	0.2+	0.0
2002 02 07	704	0.4+	0.0	2004 09 09	704	0.8+	0.3+	2007 04 16	G96	0.4−	0.1−
2002 02 10	704	0.3+	0.5+	2004 09 09	704	1.4−	0.7+	2007 04 16	G96	0.1+	0.1+
2002 02 10	704	0.2+	0.0	2004 09 09	704	0.2+	0.3+				

(155795)* 2000 UG₁₀

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	214.28868		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23030447	ω	313.64553	+0.99162436	−0.03020882
<i>a</i>	2.6359336	Ω	48.50504	+0.08891183	+0.86487010
<i>e</i>	0.2642754	<i>i</i>	9.65127	−0.09367931	+0.50108596
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.2+	0.4+	2003 05 01	691	0.6+	1.0+	2004 10 06	704	0.5−	0.5+
2000 10 24	704	0.1−	0.1+	2003 05 01	691	0.6+	1.0+	2004 10 20	703	0.6+	0.3+
2000 10 24	704	0.3−	0.5+	2003 05 02	291	0.2−	0.5+	2004 10 20	703	0.2−	0.3−
2000 10 24	704	0.5+	0.9+	2003 05 02	291	0.1+	0.5+	2004 10 20	703	0.2−	0.3−
2000 10 24	704	0.3+	1.6+	2003 05 02	291	0.1−	0.5+	2004 10 20	703	0.0	0.3−
2000 10 26	704	0.4−	0.4+	2003 05 05	704	0.1+	0.4+	2004 11 11	699	0.1+	0.3+
2000 10 26	704	0.1+	0.3+	2003 05 05	704	0.1+	0.9+	2004 11 11	699	0.3−	0.2+
2000 10 26	704	0.5−	0.7+	2003 05 05	704	0.1+	0.5+	2004 11 11	699	0.2−	0.5+
2000 11 01	919	0.6−	0.5+	2003 06 01	691	0.3+	0.4−	2004 11 11	699	0.4+	0.3+
2000 11 01	919	0.4−	0.7+	2003 06 01	691	0.0	0.2−	2004 11 18	704	(1.9−	0.7+)
2000 11 02	704	0.2−	0.2+	2003 06 01	691	0.0	0.1+	2004 11 18	704	0.3+	0.4+
2000 11 02	919	0.6−	0.5+	2004 07 16	704	0.2+	0.1+	2004 11 18	704	0.0	1.2+
2000 11 02	704	0.2−	0.8+	2004 07 16	704	0.5−	1.0+	2004 11 18	704	0.0	0.6+
2000 11 02	704	0.2−	1.0+	2004 07 16	704	0.3+	0.1−	2004 11 20	703	0.4−	0.0
2000 11 02	704	0.2−	1.1+	2004 09 06	644	0.2−	0.2+	2004 11 20	703	0.4−	0.0
2000 11 02	704	0.2−	1.1+	2004 09 06	644	0.1−	0.3+	2004 11 20	703	0.2−	0.2+
2000 11 02	919	1.0−	0.2+	2004 09 06	644	0.2−	0.1+	2004 11 20	703	0.2+	0.1+
2000 11 03	704	0.3−	0.1+	2004 09 07	704	0.4+	0.2+	2004 11 29	644	0.6−	0.5+
2000 11 03	704	0.1−	0.1−	2004 09 07	704	0.2+	0.4+	2004 11 29	644	0.4−	0.5+
2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2004 09 07	704	0.0	0.3+	2004 11 29	644	0.2−	0.5+
2000 11 03	704	0.7−	0.6+	2004 09 07	704	0.0	0.0	2004 12 07	704	(2.6−	0.1+)
2000 11 03	704	0.0	0.7−	2004 09 07	704	0.1−	0.1−	2004 12 07	704	(2.0−	0.1−)
2000 11 05	704	0.0	0.7+	2004 09 12	704	0.5+	0.7+	2004 12 07	704	(1.9−	0.2+)
2000 11 05	704	0.0	0.1+	2004 09 12	704	0.0	1.0+	2004 12 07	704	(2.3−	0.3−)
2000 11 05	704	0.2+	0.1−	2004 09 12	704	0.2−	0.4+	2004 12 07	704	1.4−	0.5+
2000 11 05	704	0.8−	0.2+	2004 09 12	704	0.3−	1.0+	2004 12 12	704	0.8+	0.3−
2000 11 20	704	0.4+	0.6+	2004 09 12	704	0.8−	1.0+	2004 12 12	704	0.2+	0.1+
2000 11 20	704	0.2−	0.2−	2004 09 13	704	0.0	0.5+	2004 12 12	704	(2.1+	0.8−)
2000 11 20	704	0.0	0.4+	2004 09 13	704	0.6−	0.6+	2004 12 12	704	0.9+	0.9−

2000 11 20	704	0.2−	1.3+	2004 09 13	704	0.4−	0.4+	2004 12 12	704	0.5+	0.5−
2000 11 20	704	0.6−	1.0+	2004 09 13	704	0.2−	0.4+	2005 01 06	704	0.8+	0.2−
2000 11 29	704	0.3−	0.4+	2004 09 13	704	1.3−	0.3+	2005 01 06	704	0.9+	1.2−
2000 11 29	704	0.5−	0.7+	2004 09 17	699	0.1+	0.1−	2005 01 06	704	0.4+	0.8+
2000 11 29	704	0.0	0.6+	2004 09 17	699	0.0	0.2+	2006 02 24	699	0.9+	0.8−
2000 11 29	704	0.0	0.8+	2004 09 17	699	0.2−	0.0	2006 02 24	699	(1.6+	0.8+)
2000 11 29	704	0.3−	0.6+	2004 09 17	699	0.1−	0.5+	2006 02 24	699	0.3−	0.5+
2000 12 17	120	0.1+	0.3−	2004 09 21	704	0.1−	0.1−	2006 02 24	699	0.0	0.9+
2000 12 17	120	0.1−	0.3−	2004 09 21	704	0.0	0.2−	2007 04 15	703	(2.0+	1.8−)
2000 12 17	120	0.2+	1.2−	2004 09 21	704	0.0	0.2−	2007 04 15	703	0.7+	0.0
2000 12 20	704	0.2+	0.1−	2004 09 21	704	0.2+	0.2−	2007 04 15	703	0.9−	0.3+
2000 12 20	704	0.5−	0.2+	2004 09 21	704	0.0	0.3−	2007 04 15	703	0.1+	0.2+
2000 12 20	704	0.3+	0.3−	2004 09 22	704	0.5+	0.9−	2007 04 18	699	(0.1+	2.0+)
2000 12 20	704	0.3−	0.2−	2004 09 22	704	1.0−	0.3−	2007 04 18	699	0.4+	0.5+
2000 12 20	704	0.1+	0.2−	2004 09 22	704	0.3−	0.6−	2007 04 18	699	0.5+	0.8+
2000 12 30	704	0.1−	0.8+	2004 09 22	704	0.6+	0.6−	2007 04 18	699	(2.8+	0.0)
2000 12 30	704	0.6+	0.5+	2004 09 22	704	0.3−	0.3−	2007 04 23	691	0.0	0.2+
2000 12 30	704	0.1+	1.0+	2004 10 05	704	0.2−	0.5+	2007 04 23	691	0.1+	0.0
2000 12 30	704	0.4−	0.2+	2004 10 05	704	0.1−	0.4−	2007 04 23	691	0.1−	0.2+
2000 12 30	704	0.6+	1.0+	2004 10 05	704	0.1−	0.5+	2007 04 25	691	0.3+	0.1+
2003 05 01	291	0.5+	0.6+	2004 10 06	704	0.4−	0.0	2007 04 25	691	0.1+	0.2+
2003 05 01	291	0.2+	0.6+	2004 10 06	704	0.4−	0.3+	2007 04 25	691	0.1+	0.2+
2003 05 01	291	0.2+	0.6+	2004 10 06	704	0.5−	0.0				
2003 05 01	691	0.8+	1.1+	2004 10 06	704	0.1−	0.4+				

(155796)* 2000 UQ₁₃

Discovered 2000 Oct. 24 at Crni Vrh.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	258.33049	(2000.0)	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24496676	ω 166.74815	+0.91716905
<i>a</i>	2.5296743	Ω 169.75756	−0.37072320
<i>e</i>	0.2097323	<i>i</i> 3.34074	−0.14616854
<i>P</i>	4.02	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15
			<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 02 10	691	0.1+	0.3+	2000 11 02	704	0.1−	0.1+	2004 09 15	H07	0.0	0.4+
1994 02 10	691	0.3−	0.0	2000 11 02	704	0.7−	0.0	2004 09 15	H07	0.5+	0.5+
2000 09 28	704	0.2−	0.6+	2000 11 02	704	1.1−	0.3+	2004 09 15	H07	0.0	0.3−
2000 09 28	704	0.2+	0.9+	2003 04 04	291	(0.8+	1.6+)	2004 11 02	699	0.2−	0.3+
2000 09 28	704	0.1−	0.1+	2003 04 04	291	0.3+	0.3+	2004 11 02	699	0.6+	0.0
2000 09 28	704	0.3−	0.1−	2003 04 04	291	0.1+	0.9+	2004 11 02	699	0.8+	0.1+
2000 10 24	106	0.5+	0.1+	2003 04 29	691	0.3+	0.6+	2004 11 02	699	0.7−	0.4+
2000 10 24	106	0.4−	0.8−	2003 04 29	691	0.2+	0.3+	2004 11 04	699	0.2+	0.5+
2000 10 24	106	0.6+	0.4−	2003 04 29	691	0.4+	0.7+	2004 11 04	699	0.4+	0.6+
2000 10 28	106	0.7−	0.4+	2003 05 03	691	0.7+	0.1−	2004 11 04	699	0.3−	0.4+
2000 10 28	106	1.5−	0.7+	2003 05 03	691	0.5+	0.2−	2004 11 04	699	0.7−	0.7+
2000 10 28	106	0.0	1.4+	2003 05 03	691	0.3+	0.4+	2006 02 01	G96	0.3+	0.1−
2000 10 29	691	0.6+	0.4+	2003 05 05	704	0.1−	1.2+	2006 02 01	G96	0.4+	0.1+
2000 10 29	691	0.0	0.1+	2003 05 05	704	0.2−	0.3−	2006 02 01	G96	0.6+	0.0
2000 10 29	691	0.1−	0.2+	2003 05 05	704	0.1−	0.4+	2006 02 01	G96	0.2+	0.1−
2000 10 31	704	0.5−	0.2+	2003 06 05	691	0.2−	0.3+	2007 04 22	G96	0.1−	0.2−
2000 10 31	704	0.4−	0.8+	2003 06 05	691	0.0	0.2+	2007 04 22	G96	0.1−	0.0
2000 10 31	704	0.1−	0.6+	2003 06 05	691	0.3−	0.5+	2007 04 22	G96	0.2−	0.2−
2000 10 31	704	0.7+	0.5+	2004 08 20	703	(0.3+	1.7+)	2007 04 22	G96	0.3−	0.1+
2000 10 31	704	0.0	0.2+	2004 08 20	703	1.2−	1.3+	2007 04 25	691	0.5−	0.2−
2000 11 02	704	1.3−	0.2+	2004 08 20	703	(0.1+	2.3+)	2007 04 25	691	0.3−	0.0
2000 11 02	704	0.2−	0.0	2004 08 20	703	(0.0	2.2+)	2007 04 25	691	0.3−	0.0

(155797)* 2000 UM₃₉

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	113.22578	(2000.0)	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20441032	ω 4.02178	+0.55761535
<i>a</i>	2.8540890	Ω 52.13344	+0.75720740
<i>e</i>	0.2960661	<i>i</i> 8.92569	+0.34015008
<i>P</i>	4.82	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15
			<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	0.4−	0.8+	2000 11 18	699	0.2−	0.1+	2005 12 02	704	0.5+	0.1−
2000 09 25	699	0.5−	0.8−	2000 11 18	699	0.0	0.2−	2005 12 02	704	0.2−	0.1−
2000 09 25	699	0.8−	0.0	2000 11 21	704	0.2−	0.7−	2005 12 02	704	0.2+	0.0
2000 09 25	699	0.3−	0.3+	2000 11 21	704	0.0	0.1−	2005 12 02	704	0.1−	0.1−
2000 10 02	704	0.8−	0.8−	2000 11 21	704	0.1+	0.6+	2005 12 04	704	0.0	0.0
2000 10 02	704	0.3+	0.0	2000 11 21	704	0.1+	0.2+	2005 12 04	704	0.3−	0.4+
2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2000 11 21	704	0.2+	0.2+	2005 12 04	704	0.5+	0.1+
2000 10 02	704	0.0	0.1+	2000 11 27	704	0.0	0.4+	2005 12 04	704	0.4−	0.3−
2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2000 11 27	704	0.3−	0.3+	2005 12 04	704	0.0	0.1+
2000 10 24	704	0.8+	0.2−	2000 11 27	704	0.0	0.3+	2005 12 04	704	0.3−	0.4+
2000 10 24	704	0.2+	0.4+	2000 11 27	704	0.3−	0.5−	2005 12 04	704	0.1−	0.3−
2000 10 24	704	0.1+	0.1−	2000 11 27	704	0.4−	0.1+	2005 12 04	704	0.4−	0.4+
2000 11 01	704	0.0	0.4+	2000 11 27	704	0.6+	0.8−	2005 12 04	704	0.9+	0.5+
2000 11 01	704	0.0	0.3+	2000 11 27	704	0.5−	0.2−	2005 12 04	704	0.6+	0.4+
2000 11 01	704	0.4+	0.2+	2000 11 27	704	0.6−	0.5−	2005 12 05	704	0.1−	0.8−
2000 11 01	704	0.4+	0.4+	2000 11 27	704	0.0	0.5−	2005 12 05	704	1.3−	0.5+
2000 11 01	704	0.8+	0.4+	2000 11 27	704	0.0	0.3−	2005 12 05	704	0.2−	0.1−
2000 11 02	704	0.5+	0.1+	2000 12 16	699	0.3−	0.3+	2005 12 05	704	0.5−	0.3−
2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2000 12 16	699	0.6−	0.9+	2005 12 24	704	1.0−	0.9+
2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2000 12 16	699	0.1−	0.2+	2005 12 24	704	0.3+	0.2+
2000 11 02	704	0.3+	0.1+	2000 12 16	699	0.4+	0.4+	2005 12 24	704	1.3+	0.6+
2000 11 02	704	0.5+	0.7+	2000 12 30	699	0.6−	0.3+	2005 12 24	704	0.3−	0.4+
2000 11 05	704	0.1+	0.1−	2000 12 30	699	0.5−	0.6−	2006 01 07	704	0.3−	0.1−
2000 11 05	704	0.4+	0.3+	2000 12 30	699	0.3+	0.1+	2006 01 07	704	0.5−	0.2−
2000 11 05	704	0.0	0.1+	2000 12 30	699	1.2−	0.4+	2006 01 07	704	0.5+	0.1−
2000 11 05	704	0.0	0.6−	2002 04 12	644	0.2−	0.6+	2006 01 07	704	0.1−	0.2−
2000 11 05	704	0.1−	0.0	2002 04 12	644	0.4+	0.8+	2006 01 07	704	0.2−	0.4−
2000 11 05	704	0.0	0.1−	2002 04 12	644	0.5+	0.8+	2007 03 14	G96	0.1−	0.1+
2000 11 05	704	0.0	0.6+	2003 06 02	807	0.4−	0.3+	2007 03 14	G96	0.2−	0.3+
2000 11 05	704	0.1−	0.2+	2003 06 02	807	0.2−	0.4+	2007 03 14	G96	0.3+	0.2+
2000 11 05	704	0.1+	0.2+	2005 11 28	691	0.3+	0.0	2007 03 14	G96	0.2+	1.1−
2000 11 06	704	0.1−	0.1−	2005 11 28	691	0.5+	0.8−	2007 04 26	G96	0.7+	0.3−
2000 11 06	704	0.1−	0.0	2005 11 28	691	1.1−	0.2−	2007 04 26	G96	0.6+	0.5+
2000 11 06	704	0.0	0.7+	2005 12 02	691	0.1+	0.1−	2007 04 26	G96	0.2−	0.2−
2000 11 18	699	0.3−	0.5−	2005 12 02	691	0.2+	0.2−	2007 04 26	G96	0.4−	0.4−
2000 11 18	699	0.0	0.1−	2005 12 02	691	0.3+	0.1+				

(155798)* 2000 UU₄₀

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	125.81515	(2000.0)	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21048575	ω 349.91906	+0.49770347
<i>a</i>	2.7989013	Ω 70.12740	+0.80512960
<i>e</i>	0.2131572	<i>i</i> 7.98031	+0.32257957
<i>P</i>	4.68	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15
			<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 17	691	0.0	0.2−	2000 11 27	704	0.5+	0.3+	2005 12 10	691	0.0	0.2−
1993 04 17	691	0.3−	0.2−	2001 01 03	704	0.3+	0.1−	2005 12 10	691	0.0	0.1−
1993 04 17	691	0.1+	0.0	2001 01 03	704	(1.6+	0.2+)	2005 12 10	691	0.0	0.1−
2000 10 24	704	0.7+	0.2+	2001 01 03	704	0.2+	0.7−	2005 12 26	691	0.1+	0.0
2000 10 24	704	0.2+	1.5+	2001 01 03	704	0.1−	0.7+	2005 12 26	691	0.3−	0.3−
2000 10 24	704	0.1−	0.5+	2001 01 03	704	(1.6+	0.1−)	2005 12 26	691	0.0	0.4+
2000 10 24	704	1.2+	0.9+	2002 03 12	645	0.0	0.0	2005 12 29	704	0.3+	0.3−
2000 10 24	704	0.4+	0.7+	2002 03 12	645	0.0	0.0	2005 12 29	704	0.0	0.3+
2000 11 01	704	0.2−	0.9+	2002 04 16	704	1.1+	1.0+	2005 12 29	704	0.5−	0.2−
2000 11 01	704	1.1−	0.2−	2002 04 16	704	(1.6−	0.8+)	2005 12 29	704	0.0	0.6−

2007 MAY 2

M.P.O. 118393

2000 11 01	704	0.7−	0.2−	2002 04 16	704	1.0+	0.7+	2005 12 29	704	0.4−	0.2+
2000 11 01	704	0.9−	0.3−	2002 04 16	704	(1.6−	0.6+)	2005 12 30	691	0.2+	0.3−
2000 11 01	704	1.3−	0.5−	2005 10 30	G96	0.0	0.3−	2005 12 30	691	0.0	0.1−
2000 11 02	704	0.2+	0.7+	2005 10 30	G96	0.3−	0.3−	2005 12 30	691	0.0	0.0
2000 11 02	704	0.5−	0.8+	2005 10 30	G96	0.4−	0.4−	2006 01 07	704	0.3+	0.0
2000 11 02	704	1.1+	0.3+	2005 10 30	G96	0.2−	0.3−	2006 01 07	704	0.0	0.3+
2000 11 02	704	0.1+	0.8−	2005 11 10	G96	0.3−	0.1−	2006 01 07	704	0.3−	0.8−
2000 11 02	704	0.5+	0.8+	2005 11 10	G96	0.1−	0.3−	2006 01 07	704	0.3−	0.0
2000 11 24	699	1.2−	0.0	2005 11 10	G96	0.0	0.1−	2006 01 07	704	0.1−	0.1+
2000 11 24	699	0.3−	0.3−	2005 11 10	G96	0.3−	0.1−	2007 03 16	691	0.1−	0.2+
2000 11 24	699	0.5−	0.1+	2005 11 28	704	0.2−	0.5+	2007 03 16	691	0.1−	0.2+
2000 11 24	699	0.1−	0.2−	2005 11 28	704	0.4−	0.2+	2007 03 16	691	0.1+	0.2+
2000 11 27	704	0.4−	0.5+	2005 11 28	704	0.5+	0.4−	2007 04 15	703	(2.3−	1.9+)
2000 11 27	704	0.4+	0.1+	2005 11 28	704	0.8+	0.7+	2007 04 15	703	1.0−	0.3+
2000 11 27	704	0.4−	0.4+	2005 11 28	704	0.6+	0.1+	2007 04 15	703	(0.7+	2.1+)
2000 11 27	704	0.3−	0.8−	2005 12 05	704	0.9+	0.6−	2007 04 15	703	0.2−	0.3−
2000 11 27	704	0.1−	0.0	2005 12 05	704	0.2−	0.7−	2007 04 24	691	0.3+	0.1+
2000 11 27	704	0.7−	0.2−	2005 12 05	704	0.9+	0.2+	2007 04 24	691	0.1+	0.1+
2000 11 27	704	0.0	1.0+	2005 12 05	704	0.6−	0.2−	2007 04 24	691	0.2+	0.2+
2000 11 27	704	1.2+	0.4−	2005 12 05	704	0.3+	1.0+				

(155799)* 2000 UO₄₅

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	202.79261		(2000.0)		P		Q
n	0.22375641	ω	299.37183		+0.96865759		+0.13126547
a	2.6871118	Ω	53.87885		−0.00098437		+0.85098984
e	0.2079191	i	15.13344		−0.24839789		+0.50851320
P	4.40	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 11	699	1.0+	1.2+	2000 11 18	699	0.6−	0.2−	2004 09 03	E12	0.5+	0.6+
2000 09 11	699	(0.3−	2.2+)	2000 11 18	699	0.6−	0.4−	2004 09 03	E12	0.5−	0.3+
2000 09 11	699	2.0+	0.4+	2000 11 21	704	0.1+	0.7+	2004 09 03	E12	0.1−	0.0
2000 09 11	699	0.0	1.4+	2000 11 21	704	0.1−	0.1+	2004 09 17	699	0.2−	0.0
2000 10 02	704	0.4+	0.9+	2000 11 21	704	0.2−	0.6+	2004 09 17	699	0.1+	0.3+
2000 10 02	704	0.2−	0.4+	2000 11 21	704	0.2−	0.3+	2004 09 17	699	0.4+	0.6−
2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2000 11 21	704	0.3−	0.8+	2004 09 17	699	0.1−	0.6+
2000 10 02	704	0.4−	0.6+	2000 11 24	699	0.0	0.3+	2004 09 18	E12	0.1−	0.4−
2000 10 02	704	0.4−	0.8+	2000 11 24	699	0.3+	0.3+	2004 09 18	E12	0.2+	0.1+
2000 10 24	704	0.3−	0.4+	2000 11 24	699	1.2+	0.8+	2004 09 18	E12	0.5+	0.4+
2000 10 24	704	0.4+	0.4+	2000 11 24	699	0.3−	0.8+	2004 09 18	E12	0.0	0.0
2000 10 24	704	0.5+	0.4+	2000 11 27	691	0.2−	0.3−	2004 10 02	644	0.3−	0.0
2000 10 24	704	0.5+	0.8+	2000 11 27	691	0.1−	0.4−	2004 10 02	644	0.6−	0.1+
2000 10 24	704	0.1+	0.3−	2000 11 27	691	0.1−	0.4−	2004 10 02	644	0.0	0.1−
2000 11 01	704	0.7−	0.4−	2003 04 27	699	0.3+	1.4+	2005 12 30	703	0.1−	1.0−
2000 11 01	704	0.0	0.5−	2003 04 27	699	(1.7+	1.3−)	2005 12 30	703	0.3−	0.2−
2000 11 01	704	0.2+	0.6−	2003 04 27	699	0.4−	0.3−	2005 12 30	703	0.3+	0.1+
2000 11 01	704	0.0	0.5−	2003 04 27	699	0.0	0.2−	2005 12 30	703	0.6−	0.5+
2000 11 01	704	0.6−	0.3−	2003 06 06	691	0.2+	0.4+	2007 03 11	703	1.0+	0.1+
2000 11 02	704	1.0−	0.1+	2003 06 06	691	0.2+	0.4+	2007 03 11	703	0.1−	1.0+
2000 11 02	704	0.3+	1.0+	2003 06 06	691	0.0	0.2+	2007 03 11	703	0.1−	1.0+
2000 11 02	704	0.3+	0.3−	2004 08 11	E12	0.0	0.4+	2007 03 11	703	0.8+	0.6−
2000 11 02	704	0.4−	0.1−	2004 08 11	E12	0.3−	0.0	2007 04 13	113	0.3+	0.6−
2000 11 02	704	0.2+	0.5+	2004 08 11	E12	0.0	0.7−	2007 04 13	113	0.4−	0.5−
2000 11 18	699	0.6−	0.1+	2004 08 11	E12	0.2−	0.2−	2007 04 19	A44	0.9+	0.6+
2000 11 18	699	0.8−	0.0	2004 09 03	E12	0.2−	0.1−	2007 04 19	A44	0.7+	0.4+

(155800)* 2000 UT₅₄

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	232.93149		(2000.0)	P	Q
n	0.23553265	ω	248.81110	+0.90752563	+0.40559695
a	2.5967809	Ω	87.12504	−0.33336115	+0.85354052
e	0.3478276	i	6.26753	−0.25547518	+0.32704693
P	4.18	H	15.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.3−	0.7+	2004 09 08	704	0.3+	0.2−	2004 11 11	699	0.2−	0.2−
2000 10 24	704	0.2−	0.3+	2004 09 08	704	0.1−	0.2−	2004 11 11	699	0.2+	0.4+
2000 10 24	704	0.7+	0.6−	2004 09 08	704	0.5−	0.6−	2004 11 11	699	0.2−	0.2+
2000 11 01	704	0.6+	0.1+	2004 09 14	699	0.1−	0.0	2004 11 18	704	(1.0−	1.9+)
2000 11 01	704	0.5+	0.1+	2004 09 14	699	0.3−	0.1+	2004 11 18	704	0.4+	0.4+
2000 11 01	704	0.1+	0.4−	2004 09 14	699	0.2−	0.0	2004 11 18	704	0.9−	0.8+
2000 11 01	704	0.1−	0.3−	2004 09 14	699	0.1+	0.1−	2004 11 18	704	0.8−	0.3+
2000 11 01	704	0.2−	0.2−	2004 09 21	699	0.1−	0.4−	2004 11 29	644	0.1+	0.2+
2000 11 02	704	0.2+	0.4−	2004 09 21	699	0.4+	0.5−	2004 11 29	644	0.1−	0.2+
2000 11 02	704	0.6+	0.3−	2004 09 21	699	0.3−	0.2−	2004 11 29	644	0.0	0.1+
2000 11 02	704	0.1+	0.3+	2004 09 21	699	0.3−	0.2+	2004 12 07	704	0.1+	0.1−
2000 11 02	704	0.7+	0.5−	2004 10 05	704	0.4−	0.3+	2004 12 07	704	0.9−	0.4−
2000 11 02	704	0.2−	0.7−	2004 10 05	704	0.5−	0.4+	2004 12 07	704	0.5−	0.2−
2000 11 27	704	0.1−	0.3+	2004 10 05	704	0.4−	0.4+	2004 12 07	704	0.2−	0.0
2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2004 10 05	704	0.4−	0.3+	2004 12 07	704	0.1−	0.2+
2000 11 27	704	0.3−	0.5+	2004 10 06	704	1.3+	0.4+	2004 12 12	704	0.5−	1.1−
2000 11 27	704	(2.2−	0.6+)	2004 10 06	704	0.7+	0.4+	2004 12 12	704	0.3−	0.3+
2000 11 27	704	0.7−	0.6+	2004 10 06	704	0.9+	0.2+	2004 12 12	704	0.3+	0.1+
2000 11 27	704	0.7−	0.2+	2004 10 06	704	1.1+	0.6+	2004 12 12	704	0.1−	0.4−
2000 11 27	704	0.4−	0.4+	2004 10 06	704	0.6+	0.2+	2004 12 12	704	0.6−	0.1+
2000 11 27	704	0.3−	0.1−	2004 10 10	704	0.5−	0.3+	2004 12 13	703	1.1+	1.0+
2000 11 27	704	0.1−	0.2−	2004 10 10	704	0.4−	0.3+	2004 12 13	703	0.1+	0.5−
2000 11 27	704	(2.1−	0.3+)	2004 10 10	704	0.6−	0.3+	2004 12 13	703	0.5+	0.3+
2003 04 09	691	0.1+	0.6+	2004 10 10	704	0.5−	0.3+	2004 12 13	703	0.2−	0.1−
2003 04 09	691	0.4+	0.6+	2004 10 10	704	0.7−	0.3+	2005 03 10	G96	0.4−	0.4−
2003 04 09	691	0.2+	0.3+	2004 10 13	704	0.2−	0.5−	2005 03 10	G96	0.2+	0.0
2004 05 31	703	0.5−	0.3+	2004 10 13	704	0.4−	0.7+	2005 03 10	G96	0.2+	0.1−
2004 05 31	703	(1.6−	0.1−)	2004 10 13	704	0.4−	0.5+	2005 03 10	G96	0.1+	0.5−
2004 05 31	703	0.7+	0.7−	2004 10 13	704	0.8−	0.3+	2005 12 30	G96	0.1−	0.1−
2004 05 31	703	0.8+	0.2−	2004 10 14	699	0.3−	0.1+	2005 12 30	G96	0.4−	0.3−
2004 06 25	699	0.1+	0.1−	2004 10 14	699	0.1−	0.2+	2005 12 30	G96	1.0+	0.1−
2004 06 25	699	0.2−	1.1+	2004 10 14	699	0.1+	0.2−	2005 12 30	G96	0.0	0.6+
2004 06 25	699	0.5+	1.0+	2004 10 14	699	0.2+	0.1+	2006 03 05	291	0.5+	0.2+
2004 06 25	699	0.9−	0.3+	2004 10 20	703	0.3−	0.3−	2006 03 05	291	0.2+	0.3+
2004 07 11	704	0.3+	0.2+	2004 10 20	703	0.2−	0.5−	2006 03 05	291	0.5+	0.0
2004 07 11	704	0.0	0.4+	2004 10 20	703	0.1−	0.3−	2006 03 05	G96	0.4+	0.6+
2004 07 11	704	0.8−	1.2+	2004 10 20	703	0.0	0.2−	2006 03 05	G96	0.5+	0.6+
2004 07 11	704	0.4−	0.4+	2004 10 21	608	0.2+	0.8−	2006 03 05	G96	0.6−	0.4+
2004 07 15	704	0.6−	0.5+	2004 10 21	608	0.2+	0.4−	2006 03 05	G96	0.0	0.5+
2004 07 15	704	0.4−	0.5+	2004 10 21	608	0.1+	0.5−	2007 04 11	691	0.0	0.2+
2004 07 15	704	0.2−	1.1+	2004 11 05	699	0.1−	0.8+	2007 04 11	691	0.3−	0.7+
2004 07 15	704	0.2−	1.2+	2004 11 05	699	0.1−	0.0	2007 04 11	691	0.7+	0.0
2004 07 15	704	0.1+	1.3+	2004 11 05	699	0.4+	1.0+	2007 04 15	691	0.4−	1.0+
2004 09 08	704	0.5+	1.1+	2004 11 05	699	0.1−	0.7+	2007 04 15	691	0.1−	0.2+
2004 09 08	704	0.4−	0.5+	2004 11 11	699	0.2−	0.1+	2007 04 15	691	0.1+	0.3+

Residuals in seconds of arc

2000 09 22 699 0.9+ 0.9+	2004 08 27 703 1.1+ 0.2+	2004 10 24 704 0.1- 0.6+
2000 09 22 699 0.0 1.8+	2004 08 27 703 0.4+ 1.2+	2004 11 02 699 0.6+ 0.5+
2000 09 22 699 0.0 0.6-	2004 08 27 703 0.2+ 1.4+	2004 11 02 699 0.1+ 0.2+
2000 09 22 699 0.6+ 0.2-	2004 09 10 704 0.4- 0.6-	2004 11 02 699 0.1+ 0.3-
2000 10 25 704 0.2- 0.2+	2004 09 10 704 0.3+ 0.9-	2004 11 02 699 0.7+ 0.3+
2000 10 25 704 0.7- 0.1+	2004 09 10 704 0.2- 1.1+	2004 11 04 703 0.4- 0.2+
2000 10 25 704 0.2- 0.5-	2004 09 18 704 0.5+ 0.5+	2004 11 04 703 0.2- 0.1-
2000 10 25 704 0.1- 0.0	2004 09 18 704 0.7+ 0.3+	2004 11 04 703 0.4- 0.2-
2000 10 25 704 0.2- 0.5-	2004 09 18 704 0.2+ 0.1+	2004 11 04 703 0.5- 0.1+
2000 11 01 704 0.0 0.7+	2004 09 18 704 0.4+ 0.4-	2004 11 19 703 0.2+ 0.6-
2000 11 01 704 0.4- 0.4-	2004 09 18 704 0.2+ 0.1-	2004 11 19 703 0.1- 0.1-
2000 11 01 704 0.4+ 0.3-	2004 10 10 704 0.1+ 0.6+	2004 11 19 703 0.6- 0.5-
2000 11 01 704 0.4+ 0.3+	2004 10 10 704 0.2- 0.1-	2004 11 19 703 0.7- 0.4-
2000 11 01 704 0.3+ 0.2-	2004 10 10 704 0.5+ 0.7-	2004 12 02 644 0.3+ 0.2+
2000 11 03 704 0.2- 0.7-	2004 10 10 704 0.2+ 0.3+	2004 12 02 644 0.5+ 0.1+
2000 11 03 704 0.1- 0.1+	2004 10 10 704 0.0 0.5+	2004 12 02 644 0.7+ 0.0
2000 11 03 704 0.3- 0.1-	2004 10 21 704 0.2- 0.1-	2006 01 07 G96 0.0 0.4-
2000 11 03 704 0.3- 0.1-	2004 10 21 704 0.0 0.7-	2006 01 07 G96 0.2- 0.5-
2000 11 03 704 0.1- 0.3+	2004 10 21 704 0.1- 0.3-	2006 01 07 G96 0.3+ 0.1+
2002 03 04 291 0.0 0.1-	2004 10 21 704 0.0 0.5+	2006 01 07 G96 0.1+ 0.1-
2002 03 04 291 0.0 0.1+	2004 10 21 704 0.4- 0.1+	2006 02 20 G96 0.3+ 0.5-
2002 03 04 291 0.4- 0.2-	2004 10 23 704 0.4- 0.4+	2006 02 20 G96 0.5- 0.4-
2002 03 13 291 0.4+ 0.5+	2004 10 23 704 0.8- 0.6+	2006 02 20 G96 0.4- 0.0
2002 03 13 291 0.3+ 0.4+	2004 10 23 704 0.6- 0.9+	2006 02 20 G96 0.2- 0.1-
2002 03 13 291 0.2+ 0.5+	2004 10 23 704 1.0- 0.7+	2007 04 15 691 0.2+ 0.1-
2004 08 11 704 0.2+ 0.5+	2004 10 23 704 0.3- 0.4-	2007 04 15 691 0.2+ 0.8+
2004 08 11 704 0.7- 0.0	2004 10 24 704 0.6- 0.7+	2007 04 15 691 0.2+ 0.2+
2004 08 11 704 0.0 0.5+	2004 10 24 704 0.0 0.5-	2007 04 23 691 0.1+ 0.4+
2004 08 11 704 0.1+ 0.3+	2004 10 24 704 0.7- 0.1+	2007 04 23 691 0.1+ 0.0
2004 08 27 703 (0.4+ 2.0+)	2004 10 24 704 0.3- 0.2+	2007 04 23 691 0.1- 0.5+

(155802)* 2000 UK₆₅

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	78.53606	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21016559	ω 91.61834	-0.27314487	-0.96085000
<i>a</i>	2.8017430	Ω 14.49241	+0.79217911	-0.25207448
<i>e</i>	0.1664994	<i>i</i> 10.70078	+0.54575098	-0.11500320
<i>P</i>	4.69	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 25 704 0.7+ 0.0	2002 03 05 699 (0.6+ 1.7+)	2005 12 23 704 0.1- 1.2-
2000 10 25 704 0.7- 0.3+	2002 03 05 699 0.3- 0.2+	2005 12 23 704 1.1- 0.2-
2000 10 25 704 0.2+ 0.6-	2002 03 05 699 0.1- 0.0	2005 12 23 704 1.3- 0.7+
2000 10 25 704 0.3- 1.1-	2002 03 12 645 0.1- 0.1-	2007 03 11 G96 0.6+ 0.2+
2000 11 01 704 0.1+ 0.4+	2002 03 12 645 0.1- 0.1-	2007 03 11 G96 0.0 0.2-
2000 11 01 704 0.2+ 0.1+	2002 04 03 699 (2.0- 0.7-)	2007 03 11 G96 0.2+ 0.1-
2000 11 01 704 0.9- 1.0+	2002 04 03 699 0.6+ 1.2+	2007 03 11 G96 0.1- 0.4-
2000 11 01 704 0.6- 0.6+	2002 04 03 699 0.4+ 0.1-	2007 03 11 691 0.3+ 0.1-
2000 11 01 704 0.9- 0.9-	2002 04 03 699 0.2+ 1.2+	2007 03 11 691 0.5+ 0.5+
2000 11 03 704 0.3- 0.6+	2002 04 15 704 1.2+ 0.1-	2007 03 11 691 0.1- 0.1+
2000 11 03 704 0.8+ 0.1+	2002 04 15 704 1.4+ 0.6+	2007 03 29 691 0.2- 0.1-
2000 11 03 704 0.0 0.2+	2002 04 15 704 0.7+ 0.5-	2007 03 29 691 0.0 0.1+
2000 11 03 704 0.2+ 1.6+	2002 04 15 704 0.7+ 0.3-	2007 03 29 691 0.2+ 0.0
2000 11 20 704 0.5+ 0.4+	2005 11 26 704 0.3+ 0.7-	2007 04 08 691 0.5- 0.2+
2000 11 20 704 0.3+ 0.3+	2005 11 26 704 1.3+ 0.9+	2007 04 08 691 0.0 0.2+
2000 11 20 704 0.6- 0.7-	2005 11 26 704 0.4+ 0.4-	2007 04 08 691 0.2- 0.1-
2000 11 20 704 0.1- 0.1+	2005 11 26 704 0.1- 0.3-	
2002 03 05 699 0.1- 0.4+	2005 12 23 704 0.5+ 0.8+	

(155803)* 2000 UL₁₀₈ = 2004 RR₁₆₄

Discovered 2000 Oct. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68804)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	187.01480	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22790692	ω 274.79481	+0.86112213	-0.49642878
<i>a</i>	2.6543878	Ω 115.00595	+0.50110226	+0.79236788
<i>e</i>	0.1740458	<i>i</i> 6.95048	+0.08582079	+0.35455832
<i>P</i>	4.32	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 30 704 (0.2- 2.3+)	2004 09 07 704 0.7- 0.8+	2005 01 24 809 0.4- 0.2+
2000 10 30 704 0.1+ 1.2+	2004 09 07 704 1.0- 1.0+	2005 01 24 809 0.7- 0.3+
2000 10 30 704 0.4- 0.2+	2004 09 07 704 0.6- 0.8+	2005 01 24 809 0.0 0.1-
2000 10 30 704 0.4+ 1.3+	2004 09 14 734 0.2- 0.3-	2006 01 25 691 0.1+ 0.1+
2000 11 03 704 0.2+ 0.6-	2004 09 14 734 0.4- 0.5-	2006 01 25 691 0.2+ 0.2+
2000 11 03 704 0.9- 1.3-	2004 09 14 734 0.4- 0.6-	2006 01 25 691 0.2+ 0.1+
2000 11 03 704 (0.6- 2.3-)	2004 09 14 734 0.1- 0.5-	2006 01 26 703 0.4- 1.1+
2000 11 19 699 0.1- 0.5+	2004 09 14 734 0.4- 0.5-	2006 01 26 703 (1.0+ 2.0+)
2000 11 19 699 0.9- 0.4+	2004 09 14 734 0.4- 0.2-	2006 01 26 703 0.2- 0.8-
2000 11 19 699 0.2- 0.0	2004 09 15 699 0.0 0.2+	2006 01 26 703 (2.4+ 0.3-)
2000 11 19 699 0.3+ 1.8+	2004 09 15 699 0.3+ 0.4+	2006 01 30 691 0.2+ 0.1+
2000 11 20 704 0.5- 0.0	2004 09 15 699 0.6+ 0.9+	2006 01 30 691 0.0 0.1+
2000 11 20 704 (2.2- 0.6-)	2004 09 15 699 0.7+ 0.1-	2006 01 30 691 0.0 0.1+
2000 11 20 704 0.2+ 0.5+	2004 09 21 704 0.5+ 0.6-	2006 02 03 691 0.0 0.3+
2002 04 02 644 0.8+ 0.5+	2004 09 21 704 0.7+ 0.2+	2006 02 03 691 0.1+ 0.1+
2002 04 02 644 0.9+ 0.4+	2004 09 21 704 0.0 0.2+	2006 02 03 691 0.3- 0.2+
2002 04 02 644 0.7+ 0.7+	2004 09 21 704 0.8+ 0.9-	2006 02 07 691 0.1- 0.0
2003 06 03 691 0.2- 0.2+	2004 09 21 704 0.1- 0.8-	2006 02 07 691 0.0 0.1-
2003 06 03 691 0.1+ 0.6+	2004 10 04 644 0.5- 0.4+	2006 02 07 691 0.2- 0.1+
2003 06 03 691 0.2+ 0.8+	2004 10 04 644 0.2- 0.5+	2007 04 20 A50 0.2- 0.2-
2004 08 23 699 0.0 1.1+	2004 10 04 644 0.2- 0.8+	2007 04 20 A50 0.3- 0.4-
2004 08 23 699 (0.7- 1.7+)	2004 10 06 704 0.1+ 1.0+	2007 04 22 691 0.0 0.3+
2004 08 23 699 0.4+ 0.6+	2004 10 06 704 0.1+ 0.8+	2007 04 22 691 0.0 0.2+
2004 08 23 699 0.7+ 0.9+	2004 10 06 704 0.1+ 0.2+	2007 04 22 691 0.3+ 0.4+
2004 09 07 704 0.6- 0.9+	2004 10 06 704 0.4+ 0.3-	
2004 09 07 704 0.7- 0.7+	2004 10 06 704 0.1+ 0.1+	

(155804)* 2000 VA₁₄

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	133.08495	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21563303	ω 200.51819	+0.44843610	-0.89136399
<i>a</i>	2.7541813	Ω 222.91076	+0.83300886	+0.44361220
<i>e</i>	0.0436137	<i>i</i> 5.57513	+0.32403905	+0.09315821
<i>P</i>	4.57	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 06 02 691 0.1+ 0.5+	2002 03 06 644 0.2+ 1.1+	2004 09 14 683 0.6- 1.1+
1998 06 02 691 0.1+ 0.2+	2002 03 06 644 0.5+ 1.2+	2004 09 14 683 (0.4+ 1.7+)
1998 06 02 691 0.0 0.7+	2002 03 14 644 0.9+ 0.3+	2004 09 14 683 (0.5- 2.7+)
2000 11 01 704 0.1+ 0.6+	2002 03 14 644 0.9+ 0.7+	2004 09 15 683 0.4- 0.5-
2000 11 01 704 0.3+ 0.9+	2002 03 14 644 0.2+ 0.1+	2004 09 15 683 (0.9+ 1.6+)
2000 11 01 704 0.0 0.7+	2004 08 12 704 0.4+ 0.2+	2004 09 15 683 0.3+ 1.2+
2000 11 01 704 0.2- 0.1-	2004 08 12 704 0.1+ 0.6+	2004 09 17 691 0.2+ 0.1+
2000 11 02 704 0.3- 0.4-	2004 08 12 704 0.3+ 0.7+	2004 09 17 691 0.3+ 0.0
2000 11 02 704 0.9+ 0.9+	2004 08 12 704 0.2- 0.4+	2004 09 17 691 0.1+ 0.1+
2000 11 02 704 0.5- 0.8+	2004 08 12 704 0.4- 0.4+	2004 10 05 699 (0.5+ 1.6-)
2000 11 02 704 0.7- 1.0+	2004 08 25 691 0.1- 0.1+	2004 10 05 699 0.5+ 0.3+
2000 11 18 699 0.0 0.4+	2004 08 25 691 0.1- 0.1+	2004 10 05 699 (1.1- 1.9+)
2000 11 18 699 0.7- 0.4+	2004 08 25 691 0.3- 0.2+	2004 10 05 699 1.2- 0.7+
2000 11 18 699 0.4- 0.3+	2004 09 08 704 (3.5+ 1.2+)	2007 03 14 691 0.3- 0.2+
2000 11 18 699 0.1- 0.3+	2004 09 08 704 (4.9+ 1.8+)	2007 03 14 696 1.0- 0.0
2000 11 21 704 0.3- 0.7-	2004 09 08 704 (1.9+ 2.1+)	2007 03 14 691 0.5- 0.1+
2000 11 21 704 0.0 0.7-	2004 09 08 704 (4.3+ 0.9+)	2007 03 14 696 0.0 0.1-
2000 11 21 704 1.4- 0.1-	2004 09 10 704 0.6- 0.7+	2007 03 14 696 0.2- 0.3+
2000 11 21 704 0.7- 0.0	2004 09 10 704 0.2- 1.0+	2007 03 14 696 0.5- 0.3+
2000 11 21 704 0.4- 0.4+	2004 09 10 704 0.4- 1.4+	2007 03 14 691 0.1- 0.4+

2007 MAY 2

M.P.O. 118395

2002 01 26	644	0.5+	0.5+	2004 09 10	683	(2.8−	1.3+)	2007 04 11	703	0.2+	0.0
2002 01 26	644	0.7+	0.5+	2004 09 10	704	1.1+	1.0−	2007 04 11	703	0.7+	0.5+
2002 01 26	644	0.8+	0.2+	2004 09 10	683	0.7+	0.4−	2007 04 11	703	0.9−	0.9−
2002 02 06	644	1.1+	0.4+	2004 09 10	704	0.3−	1.3+	2007 04 11	703	(3.1−	1.3+)
2002 02 06	644	1.2+	0.4+	2004 09 10	683	0.5+	1.0+	2007 04 15	704	0.7+	0.5+
2002 02 06	644	0.8+	0.3+	2004 09 12	691	0.1+	0.3+	2007 04 15	704	1.1+	0.1−
2002 02 15	704	0.1+	0.6+	2004 09 12	691	0.0	0.2+	2007 04 15	704	0.9+	0.5−
2002 02 15	704	0.5−	0.5−	2004 09 12	691	0.1−	0.2+	2007 04 15	704	0.2+	0.6−
2002 02 15	704	0.7−	0.2+	2004 09 13	704	0.3+	1.0−	2007 04 18	699	0.3+	0.9+
2002 02 15	704	0.2+	0.1+	2004 09 13	704	1.2−	0.5+	2007 04 18	699	0.4+	0.2+
2002 02 15	704	0.1+	0.1−	2004 09 13	704	0.8+	0.4−	2007 04 18	699	0.8−	0.8+
2002 03 06	644	0.2+	1.0+	2004 09 13	704	1.4−	0.3−	2007 04 18	699	0.2+	1.1+

(155805)* 2000 VD₂₆ = 2004 PS₇₉

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 64877)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.21797147	<i>ω</i>	133.56161	+0.96974212	−0.23659077		
<i>a</i>	2.7344477	<i>Ω</i>	240.20879	+0.19918836	+0.90937206		
<i>e</i>	0.1269910	<i>i</i>	3.97821	+0.14115320	+0.34215093		
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.0	2.0+	2004 08 25	691	0.0	0.5+	2005 12 01	G96	0.3−	0.0
2000 11 01	704	0.8−	0.8+	2004 08 25	691	0.0	0.4+	2005 12 01	G96	0.4−	0.1−
2000 11 01	704	0.3+	0.4+	2004 08 27	703	1.3−	0.7−	2006 01 02	G96	0.1+	0.1−
2000 11 01	704	0.6−	1.2+	2004 08 27	703	0.3+	0.2+	2006 01 02	G96	0.3−	0.0
2000 11 02	704	0.3−	0.5+	2004 08 27	703	1.1−	1.3+	2006 01 02	G96	0.8−	0.0
2000 11 02	704	0.4+	0.7−	2004 08 27	703	(0.4+	1.9+)	2006 01 02	G96	0.2+	0.0
2000 11 02	704	0.6−	1.0+	2004 09 08	704	0.4−	1.2+	2006 01 04	691	0.2+	0.2+
2000 11 02	704	0.7+	1.6+	2004 09 08	704	0.6−	0.1+	2006 01 04	691	0.0	0.2+
2000 11 27	691	0.1−	0.3−	2004 09 08	704	0.1+	0.2+	2006 01 04	691	0.0	0.3+
2000 11 27	691	0.1−	0.4−	2004 09 08	704	(0.0	1.8+)	2006 01 04	691	0.0	0.3+
2000 11 27	691	0.2−	0.4−	2004 09 08	704	0.5−	0.4+	2006 01 04	691	0.1+	0.2+
2000 11 28	691	0.1+	0.2+	2004 09 10	704	0.2+	0.2+	2006 01 04	691	0.0	0.3+
2000 11 28	691	0.1+	0.3+	2004 09 10	704	0.6+	0.3+	2007 03 12	691	0.3+	0.1+
2000 11 28	691	0.2+	0.2+	2004 09 10	704	0.3−	0.6+	2007 03 12	691	0.3+	0.1+
2004 08 09	699	0.1+	1.0+	2004 09 10	704	0.1−	0.3+	2007 03 12	691	0.2−	0.1+
2004 08 09	699	0.2+	0.1+	2004 09 10	704	0.2−	0.3+	2007 03 16	691	0.0	0.4+
2004 08 09	699	0.6−	0.3−	2004 09 18	704	0.4+	0.2+	2007 03 16	691	0.8+	0.7+
2004 08 09	699	0.5−	1.1+	2004 09 18	704	0.0	1.0+	2007 03 16	691	0.1+	0.5+
2004 08 12	704	0.6−	0.3+	2004 09 18	704	0.1+	0.2−	2007 04 17	291	0.0	0.8+
2004 08 12	704	0.4−	0.4+	2004 09 18	704	0.1+	0.2−	2007 04 17	291	0.1+	0.7+
2004 08 12	704	0.7−	0.4+	2004 09 18	704	0.6+	0.7+	2007 04 17	291	0.3+	0.9+
2004 08 12	704	0.4−	0.2+	2005 12 01	G96	0.3+	0.3+				
2004 08 25	691	0.1−	0.4+	2005 12 01	G96	0.2+	0.3+				

(155806)* 2000 VE₂₈

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.22068662	<i>ω</i>	188.40569	+0.66740444	−0.73779049		
<i>a</i>	2.7119731	<i>Ω</i>	219.81766	+0.69210342	+0.66467024		
<i>e</i>	0.2264063	<i>i</i>	9.09091	+0.27488938	+0.11780775		
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.1+	0.1+	2000 12 20	704	0.7+	0.2+	2004 10 07	704	0.4−	0.2−
1995 09 18	691	0.1+	0.0	2000 12 20	704	0.7+	0.6+	2004 10 07	704	0.6−	0.4+
1995 09 18	691	0.2+	0.1+	2000 12 20	704	1.3−	0.4+	2004 10 07	704	0.1−	0.2+
2000 10 24	704	0.4+	0.4−	2000 12 20	704	0.0	0.3+	2004 10 07	704	0.3−	0.2+
2000 10 24	704	0.1+	0.0	2000 12 23	106	0.5+	0.2−	2004 10 07	704	0.1+	0.2+

2000 10 24	704	0.6+	0.1+	2000 12 23	106	0.4+	1.0+	2004 10 10	704	0.5−	0.1−
2000 10 24	704	0.4+	0.2+	2000 12 23	106	0.8−	0.2+	2004 10 10	704	0.2+	0.6+
2000 10 24	704	0.1−	0.3−	2001 01 03	699	0.1+	0.1+	2004 10 10	704	0.4+	0.1−
2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2001 01 03	699	0.2−	0.1+	2004 10 10	704	0.3+	0.2−
2000 11 01	704	0.3+	1.0+	2001 01 03	699	0.7−	0.3−	2004 10 10	704	0.0	0.4−
2000 11 01	704	0.8−	0.1+	2001 01 03	699	0.2−	0.3+	2004 10 18	704	0.1+	0.1−
2000 11 01	704	0.2−	0.1−	2001 01 19	704	0.2−	0.1+	2004 10 18	704	0.6+	0.1−
2000 11 01	704	0.3+	0.1−	2001 01 19	704	0.1−	0.2+	2004 10 18	704	0.2−	0.5+
2000 11 02	704	0.4−	0.3+	2001 01 19	704	0.0	0.3+	2004 10 18	704	0.5−	0.6+
2000 11 02	704	0.1+	0.1+	2001 01 19	704	0.5−	1.2+	2004 10 18	704	0.0	1.0+
2000 11 02	704	0.0	0.0	2001 01 19	704	0.1−	0.3+	2004 11 12	704	0.4+	0.4+
2000 11 02	704	0.2−	0.1−	2004 07 11	644	0.0	0.4+	2004 11 12	704	0.2−	1.0+
2000 11 02	704	0.0	0.5+	2004 07 11	644	0.2−	0.2+	2004 11 12	704	0.7−	0.3−
2000 11 21	704	1.0−	0.6+	2004 07 11	644	0.3−	0.2+	2004 11 12	704	0.4+	0.1−
2000 11 21	704	0.5+	0.2+	2004 08 12	644	0.5−	0.0	2006 01 23	703	0.5−	0.1−
2000 11 21	704	0.3−	0.0	2004 08 12	644	0.4−	0.0	2006 01 23	703	0.6+	0.7+
2000 11 21	704	0.2−	0.2+	2004 08 12	644	0.4−	0.1−	2006 01 23	703	0.5−	0.1+
2000 11 21	704	0.5+	0.5+	2004 09 10	704	0.2+	0.4+	2006 01 23	703	0.7+	0.6+
2000 11 27	704	0.2+	0.0	2004 09 10	704	0.0	0.0	2006 02 07	G96	(1.3−	2.3+)
2000 11 27	704	0.0	0.1−	2004 09 10	704	0.6+	0.4+	2006 02 07	703	1.1+	0.2+
2000 11 27	704	0.1−	0.1+	2004 09 10	704	0.2−	0.2−	2006 02 07	703	1.2+	0.0
2000 11 27	704	0.4−	0.1−	2004 09 10	704	0.0	0.3+	2006 02 07	703	1.0+	0.3+
2000 11 27	704	0.4−	0.2−	2004 09 13	704	0.2+	0.9+	2007 03 15	G96	0.4+	0.0
2000 11 27	704	0.1−	0.1−	2004 09 13	704	1.3+	0.7+	2007 03 15	G96	0.1−	0.4+
2000 11 27	704	0.1+	0.0	2004 09 13	704	0.9+	0.5+	2007 03 15	G96	0.0	0.1−
2000 11 27	704	0.0	0.1+	2004 09 13	704	0.4−	0.5+	2007 03 15	G96	0.1+	0.5+
2000 11 27	704	0.4+	0.7+	2004 09 16	699	0.2+	0.1−	2007 04 15	691	0.2+	0.4+
2000 11 27	704	0.1−	0.1−	2004 09 16	699	0.7−	0.3−	2007 04 15	691	0.1−	0.3+
2000 12 04	608	0.4+	0.2−	2004 09 16	699	0.0	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.3+
2000 12 04	608	0.4+	0.2+	2004 09 16	699	1.1−	0.3+	2007 04 19	691	0.0	0.5+
2000 12 04	608	0.7+	0.2−	2004 09 18	704	0.2−	0.3+	2007 04 19	691	0.1−	0.4+
2000 12 17	699	0.4−	0.5−	2004 09 18	704	0.7−	0.1+	2007 04 19	691	0.2+	0.3+
2000 12 17	699	0.4−	0.4−	2004 09 18	704	0.1+	0.1+	2007 04 23	691	0.3−	0.2+
2000 12 17	699	0.8−	0.9+	2004 09 18	704	0.0	0.2+	2007 04 23	691	0.1+	0.5+
2000 12 17	699	(2.2−	0.2+)	2004 09 18	704	0.2−	0.1+	2007 04 23	691	0.2−	0.0

(155807)* 2000 VU₂₉

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.23843133	<i>ω</i>	143.13153	+0.98072938	−0.14619524		
<i>a</i>	2.5756914	<i>Ω</i>	225.82247	+0.10598583	+0.95538697		
<i>e</i>	0.2367778	<i>i</i>	10.41114	+0.16412460	+0.25663727		
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.0	0.2+	2004 10 09	691	0.1+	0.0	2004 12 03	704	0.3+	1.5+
2000 09 06	704	0.1+	0.7+	2004 10 09	691	0.0	0.2+	2004 12 03	704	0.0	0.1+
2000 09 06	704	0.4−	0.7+	2004 10 09	699	0.5−	0.2+	2004 12 09	703	0.1−	0.5−
2000 09 06	704	0.5−	0.6+	2004 10 09	699	0.5+	0.0	2004 12 09	703	0.2−	0.1−
2000 09 30	704	0.8+	0.2−	2004 10 09	699	0.2−	0.4−	2004 12 09	703	0.7−	0.1+
2000 09 30	704	0.1−	0.3−	2004 10 09	691	0.1−	0.3+	2004 12 09	703	0.2−	0.1+
2000 09 30	704	1.1+	0.4−	2004 10 09	699	0.1−	0.3+	2004 12 13	704	0.2+	0.6+
2000 09 30	704	1.0+	0.7−	2004 10 13	691	0.2+	0.0	2004 12 13	704	0.2+	0.5−
2000 09 30	704	1.5+	0.2+	2004 10 13	691	0.1+	0.1−	2004 12 13	704	0.8+	0.3+
2000 11 01	704	0.4+	0.3−	2004 10 13	691	0.1+	0.0	2004 12 13	704	0.6−	1.2+
2000 11 01	704	0.0	0.4−	2004 10 14	704	0.2+	0.3+	2004 12 16	691	0.2+	0.1+
2000 11 01	704	0.4+	0.4−	2004 10 14	704	0.0	0.5+	2004 12 16	691	0.1+	0.1+
2000 11 01	704	0.2+	0.0	2004 10 14	704	0.2+	0.6+	2004 12 16	691	0.2+	0.0
2000 11 01	704	0.1+	0.2−	2004 10 14	704	0.0	0.0	2004 12 16	704	(0.5+, 1.8+)	
2000 11 02	704	0.1−	0.1−	2004 10 14	704	0.2−	0.3−	2004 12 16	704	0.8+	0.4+
2000 11 02	704	0.4+	0.1−	2004 10 20	704	0.2−	1.0+	2004 12 16	704	(0.4+, 2.0+)	
2000 11 02	704	0.1−	0.2−	2004 10 20	704	0.2−	0.4+	2004 12 16	704	1.4+	0.6+
2000 11 02	704	0.3+	0.8−	2004 10 20	704	0.4−	1.0+	2004 12 16	704	0.3−	0.3+
2000 11 02	704	0.0	0.3+	2004 10 20	704	0.2−	0.7+	2004 12 18	704	1.0+	0.1−
2000 11 20	704	0.3+	0.3−	2004 10 20	704	0.2+	0.6+	2004 12 18	704	0.1+	1.0+

2000 11 20	704	0.2−	0.2+	2004 10 24	699	0.0	0.2−	2004 12 18	704	0.1−	0.9+
2000 11 20	704	0.9−	0.5−	2004 10 24	699	0.2−	0.5+	2004 12 18	704	0.4+	0.4+
2000 11 20	704	1.2+	0.2−	2004 10 24	699	0.6+	0.6−	2004 12 18	704	0.5−	0.8−
2000 11 20	704	0.2+	0.2+	2004 10 24	699	0.2+	0.0	2005 01 07	703	0.5−	0.2+
2000 11 27	704	0.4−	0.4+	2004 11 04	691	0.1+	0.1−	2005 01 07	703	0.7+	0.1+
2000 11 27	704	0.9−	0.3+	2004 11 04	691	0.0	0.3−	2005 01 07	703	0.1+	0.1+
2000 11 27	704	0.8−	0.5+	2004 11 04	691	0.1+	0.1−	2005 01 07	703	(0.2−	2.2+)
2000 11 27	704	0.9−	0.5+	2004 11 04	703	1.0−	0.4−	2005 01 13	704	1.2−	0.8+
2000 11 27	704	0.3−	0.0	2004 11 04	703	0.6+	0.1−	2005 01 13	704	0.8−	1.1+
2000 11 27	704	0.5−	0.3+	2004 11 04	703	0.2+	0.4−	2005 01 13	704	1.2−	0.1+
2000 11 27	704	0.4+	0.2+	2004 11 04	703	0.3+	0.0	2005 01 13	704	0.3−	1.0+
2000 11 27	704	0.3−	0.6+	2004 11 07	704	0.1+	0.4−	2005 01 13	703	0.1−	0.5−
2000 11 27	704	0.6+	0.4+	2004 11 07	704	0.9−	0.3−	2005 01 13	703	1.0−	0.3−
2000 11 27	704	1.1−	0.5−	2004 11 07	704	0.2+	0.4−	2005 01 13	704	(0.9−	1.6+)
2000 12 20	704	0.8+	0.9−	2004 11 10	704	0.1+	0.7+	2005 01 13	703	0.1−	0.2+
2000 12 20	704	0.5−	0.5−	2004 11 10	704	0.1+	0.3+	2005 01 13	703	0.7−	0.4−
2000 12 20	704	0.2−	0.8−	2004 11 10	704	0.1−	0.4+	2006 02 24	644	0.1−	0.4+
2000 12 20	704	0.4−	0.1−	2004 11 10	704	0.2+	0.3+	2006 02 24	644	0.3+	0.1+
2003 05 05	704	0.9−	1.0+	2004 11 10	704	0.2−	0.3+	2006 02 24	644	0.2+	0.2+
2003 05 05	704	0.0	0.8+	2004 11 10	704	0.2−	0.4+	2006 02 24	644	0.3+	0.0
2003 05 05	704	1.2−	0.2−	2004 11 10	704	0.0	0.4+	2006 02 24	644	0.4+	0.0
2003 05 23	691	(0.5+	2.0+)	2004 11 10	704	0.1−	0.3+	2006 02 24	644	0.5+	0.2+
2003 05 23	691	0.5+	1.4+	2004 11 10	704	0.2+	0.5+	2006 02 24	644	0.3+	0.2+
2003 05 23	691	(0.6+	1.7+)	2004 11 10	704	0.1−	0.6+	2006 02 24	644	0.1+	0.0
2004 08 12	704	0.5−	0.2−	2004 11 12	703	0.1+	0.1−	2006 02 24	703	0.8−	0.4+
2004 08 12	704	0.5−	0.0	2004 11 12	703	0.0	0.2−	2006 02 24	703	0.5−	0.5+
2004 08 12	704	0.3+	0.1−	2004 11 12	703	0.3−	0.4−	2006 02 24	644	0.0	0.1+
2004 08 12	704	0.3−	0.6+	2004 11 12	703	0.0	0.1−	2006 02 24	703	0.6−	0.3+
2004 08 12	704	0.0	0.3−	2004 11 12	608	0.1−	1.1−	2006 02 24	703	0.3−	0.2+
2004 09 10	704	0.9−	0.4+	2004 11 12	608	0.2−	0.8+	2006 02 24	644	0.4+	0.1+
2004 09 10	704	0.2+	0.1−	2004 11 12	608	0.4−	0.8−	2006 02 24	644	0.1+	0.2−
2004 09 10	704	0.3−	0.5+	2004 11 18	704	0.1−	0.3+	2006 02 24	644	0.4+	0.0
2004 09 10	704	0.6−	0.8+	2004 11 18	704	0.0	0.5+	2007 03 15	G96	0.4−	0.0
2004 09 10	704	0.5−	0.0	2004 11 18	704	0.2+	0.3+	2007 03 15	G96	0.3−	0.2+
2004 09 13	704	0.1+	0.2+	2004 11 18	704	0.5−	0.6+	2007 03 15	G96	0.0	0.2+
2004 09 13	704	0.0	0.2+	2004 11 18	704	0.1+	0.6+	2007 03 15	G96	0.2+	0.3+
2004 09 13	704	0.1+	0.1+	2004 11 19	703	0.3+	0.5−	2007 04 18	G96	0.3+	0.3+
2004 09 13	704	0.0	0.4+	2004 11 19	703	0.0	0.4−	2007 04 18	G96	0.2+	0.2+
2004 09 13	704	0.2−	0.3−	2004 11 19	703	0.1+	0.5−	2007 04 18	G96	0.2+	0.1+
2004 09 18	704	0.5−	0.3+	2004 11 19	703	0.1+	0.5−	2007 04 18	G96	0.1+	0.3+
2004 09 18	704	0.4−	0.2−	2004 11 22	608	0.1+	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.2+
2004 09 18	704	0.0	0.1+	2004 11 22	608	0.3−	0.2+	2007 04 18	691	0.1+	0.4+
2004 09 18	704	0.3−	0.1+	2004 11 22	608	0.1−	0.3−	2007 04 18	691	0.0	0.4+
2004 09 18	704	0.4+	0.2+	2004 11 30	699	0.0	0.4+	2007 04 18	691	0.1−	0.6+
2004 09 23	704	0.3−	0.9+	2004 11 30	699	0.1−	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.2+
2004 09 23	704	0.1+	0.2+	2004 11 30	699	0.2−	0.6+	2007 04 18	691	0.1+	0.3+
2004 09 23	704	0.2+	0.4+	2004 11 30	699	0.3+	0.0	2007 04 26	691	0.2−	0.2−
2004 09 23	704	0.6+	0.7+	2004 12 03	704	0.2+	0.5+	2007 04 26	691	0.1+	0.4+
2004 09 23	704	1.2+	0.7−	2004 12 03	704	0.1−	0.4+	2007 04 26	691	0.1−	0.2+

(155808)* 2000 VF₅₄

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	95.87055		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19183535	ω	19.67891	+0.71862617	−0.69127735
<i>a</i>	2.9774899	Ω	24.57175	+0.61119215	+0.57602711
<i>e</i>	0.2138891	<i>i</i>	10.47179	+0.33169352	+0.43626643
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.6−	0.2−	2005 09 18	644	0.2−	0.2−	2005 11 03	704	0.6−	0.1−
2000 10 25	704	0.8+	0.7−	2005 09 25	703	0.6+	1.4−	2005 11 03	704	0.4−	0.3+
2000 10 25	704	0.1+	0.3−	2005 09 25	703	0.4−	0.3−	2005 11 03	G96	0.1+	0.4−
2000 10 25	704	0.4−	0.1+	2005 09 25	703	0.2+	0.9−	2005 11 03	704	0.6−	0.0
2000 10 25	704	0.9+	0.6−	2005 09 25	703	0.9−	0.2+	2005 11 03	G96	0.2+	0.2−
2000 11 03	704	0.6+	0.4−	2005 09 29	691	0.1+	0.0	2005 11 03	G96	0.4+	0.3−

2000 11 03	704	0.1−	0.3−	2005 09 29	691	0.1+	0.1−	2005 11 03	704	0.8−	0.5+
2000 11 03	704	1.5+	0.5−	2005 09 29	691	0.4−	0.3+	2005 11 03	G96	0.5+	0.3−
2000 11 03	704	1.1−	0.2−	2005 10 01	699	0.4+	0.3−	2005 11 03	704	0.2−	0.1+
2000 11 03	704	1.0−	0.6−	2005 10 01	699	0.5−	0.1−	2005 11 04	704	0.0	0.0
2000 11 05	704	0.2−	0.0	2005 10 01	699	(1.7−	0.1+)	2005 11 04	704	0.0	0.0
2000 11 05	704	0.1−	0.0	2005 10 01	699	0.4+	0.2+	2005 11 04	704	0.2−	1.2−
2000 11 05	704	0.4−	0.2+	2005 10 06	703	0.6+	0.2+	2005 11 04	704	(1.6+	2.1−)
2000 11 05	704	0.4−	0.3−	2005 10 06	703	0.1+	0.0	2005 11 04	704	1.0−	0.3−
2000 11 05	704	0.5−	0.1+	2005 10 06	703	0.4+	0.4+	2005 11 04	704	0.4−	0.2−
2000 11 19	704	0.0	0.4−	2005 10 06	703	0.3+	0.1−	2005 11 04	704	0.7−	0.1−
2000 11 19	704	0.2+	0.7−	2005 10 07	704	0.8−	0.0	2005 11 04	704	0.1−	0.1−
2000 11 19	704	0.2+	0.2−	2005 10 07	704	0.0	0.0	2005 11 04	704	0.3−	0.2+
2000 11 19	704	0.2+	0.5−	2005 10 07	704	0.1−	0.5−	2005 11 04	704	0.3−	0.1+
2000 11 24	699	0.4+	0.2−	2005 10 07	704	0.4−	0.2+	2005 11 05	699	0.0	0.0
2000 11 24	699	0.2−	0.1+	2005 10 07	704	0.0	0.1+	2005 11 05	699	0.0	0.4−
2000 11 24	699	0.8+	0.7−	2005 10 09	691	0.2+	0.3+	2005 11 05	699	0.5+	0.1+
2000 11 24	699	0.0	1.2+	2005 10 09	691	0.0	0.3+	2005 11 05	699	0.7+	0.0
2000 11 30	699	0.3−	0.3−	2005 10 09	691	0.1+	0.2+	2005 11 06	704	1.4−	0.5+
2000 11 30	699	0.3+	0.1−	2005 10 12	704	0.7+	0.8+	2005 11 06	704	0.1−	0.0
2000 11 30	699	0.0	0.2+	2005 10 12	704	1.0+	0.2+	2005 11 06	704	0.1−	0.1−
2000 11 30	704	0.8−	0.1+	2005 10 12	704	0.3−	0.8+	2005 11 06	704	1.2−	0.6+
2000 11 30	704	0.3−	0.9−	2005 10 12	704	0.3+	0.4+	2005 11 06	704	0.4−	0.1+
2000 11 30	699	0.3−	0.8−	2005 10 13	691	0.2+	0.2+	2005 11 11	704	1.1+	0.8+
2000 11 30	704	0.8+	0.3+	2005 10 13	691	0.0	0.2+	2005 11 11	704	1.0+	0.1+
2000 11 30	704	0.5+	0.4−	2005 10 13	691	0.0	0.2+	2005 11 11	704	0.0	0.6+
2000 12 04	704	0.6+	0.0	2005 10 14	699	0.5+	0.2+	2005 11 11	704	0.8+	1.0+
2000 12 04	704	0.1+	0.4−	2005 10 14	699	0.5−	0.4+	2005 11 19	699	0.7−	0.3−
2000 12 04	704	0.4+	0.9+	2005 10 14	699	0.8+	0.4−	2005 11 19	699	(0.9−	1.7−)
2000 12 04	704	0.0	0.2+	2005 10 14	699	0.7+	0.5+	2005 11 19	699	0.6+	0.9+
2000 12 16	699	0.4+	0.5−	2005 10 22	703	0.4−	0.4+	2005 11 19	699	(2.0+	0.2−)
2000 12 16	699	0.8+	0.3−	2005 10 22	703	0.1+	0.7+	2005 12 01	644	0.1−	0.0
2000 12 16	699	0.3+	0.5−	2005 10 22	703	0.5−	0.0	2005 12 01	644	0.1−	0.0
2000 12 16	699	0.1+	0.4−	2005 10 22	703	0.1−	0.6+	2005 12 01	644	0.1+	0.2−
2000 12 19	704	0.4+	0.4−	2005 10 22	703	1.4−	1.0+	2005 12 02	704	0.3+	0.5−
2000 12 19	704	0.4−	0.6−	2005 10 22	703	(2.4+	0.7+)	2005 12 02	704	0.2+	0.2−
2000 12 19	704	0.1+	0.1+	2005 10 22	703	0.1−	0.3−	2005 12 02	704	0.0	0.3+
2000 12 19	704	0.5+	0.7+	2005 10 22	703	0.1−	1.0+	2005 12 02	704	0.1−	0.2+
2002 03 11	644	0.3+	0.7+	2005 10 23	644	0.0	0.2−	2005 12 02	704	0.8−	0.5+
2002 03 11	644	0.8+	0.5+	2005 10 23	644	0.0	0.1−	2005 12 02	704	0.5+	1.4+
2002 03 11	644	0.1+	0.8+	2005 10 23	644	0.0	0.1−	2005 12 02	704	1.2−	0.0
2002 03 11	644	0.7+	0.6+	2005 10 24	699	0.0	0.6−	2005 12 02	704	0.0	1.4+
2002 03 11	644	1.0+	0.7+	2005 10 24	699	0.2−	0.6−	2005 12 02	704	0.6−	1.0+
2002 03 11	644	0.1+	0.9+	2005 10 24	699	0.0	0.5−	2005 12 02	703	0.3+	1.0−
2002 04 02	644	0.3+	0.7+	2005 10 28	703	0.2−	0.2−	2005 12 02	703	0.3+	0.5−
2002 04 02	644	0.5+	0.9+	2005 10 28	703	0.3−	0.2−	2005 12 02	703	0.4+	0.6−
2002 04 02	644	0.2+	1.0+	2005 10 28	703	0.1+	0.5−	2007 02 16	703	1.1−	0.2−
2005 08 29	704	0.1+	0.8−	2005 11 01	704	0.2+	0.2+	2007 02 16	703	1.2−	0.0
2005 08 29	704	1.0−	0.9+	2005 11 01	704	0.1+	0.1−	2007 02 16	703	0.6+	0.4−
2005 08 29	704	0.3+	0.0	2005 11 01	704	0.0	0.3+	2007 02 16	703	0.4+	0.8−
2005 08 29	704	0.4+	0.3+	2005 11 01	704	0.1−	0.0	2007 03 08	644	0.0	0.2+
2005 09 16	699	0.4−	0.6−	2005 11 01	704	0.1+	0.1−	2007 03 08	644	0.4+	0.1+
2005 09 16	699	0.5+	0.3+	2005 11 02	704	0.3−	0.1+	2007 03 08	644	0.1+	0.1+
2005 09 16	699	0.4−	0.3−	2005 11 02	704	0.0	0.6−	2007 03 15	703	0.7+	0.4+
2005 09 16	699	1.4−	0.7−	2005 11 02	704	0.3−	0.1−	2007 03 15	703	0.4+	1.3−
2005 09 18	644	0.0	0.0	2005 11 02	704	0.2+	0.1−	2007 03 15	703	0.9−	0.4+
2005 09 18	644	0.2−	0.1−	2005 11 02	704	0.2−	0.0	2007 03 15	703	0.1−	0.3−

2007 MAY 2

M.P.O. 118397

Residuals in seconds of arc

2000 09 09	699	0.3+	0.6+	2004 09 08	704	0.2+	0.6+	2004 10 09	704	0.2-	0.2+
2000 09 09	699	0.8-	1.2-	2004 09 08	704	0.3-	1.0+	2004 10 09	704	0.2-	0.7-
2000 09 09	699	0.2+	0.1+	2004 09 08	704	0.2+	0.4+	2004 10 09	704	0.2-	0.2+
2000 09 09	699	0.0	0.3+	2004 09 08	704	0.1-	0.7+	2004 10 11	691	0.2-	0.2-
2000 09 30	704	0.7-	0.0	2004 09 08	704	0.0	0.8+	2004 10 11	691	0.2-	0.1-
2000 09 30	704	0.3+	0.4-	2004 09 09	704	0.1-	0.9+	2004 10 11	691	0.3-	0.1-
2000 09 30	704	0.3-	0.1+	2004 09 09	704	0.4+	1.3+	2004 10 14	704	0.5+	0.1+
2000 09 30	704	0.0	0.3-	2004 09 09	704	0.1+	0.7+	2004 10 14	704	0.2+	0.3-
2000 11 03	704	0.1-	0.1-	2004 09 09	704	0.2+	0.5+	2004 10 14	704	1.2+	0.9-
2000 11 03	704	0.1-	0.0	2004 09 09	704	0.1-	1.1+	2004 10 14	704	0.8+	0.6-
2000 11 03	704	0.2+	0.3+	2004 09 09	704	0.5+	0.6+	2004 10 15	691	0.5-	0.1+
2000 11 03	704	0.6+	0.0	2004 09 09	704	0.2+	0.4+	2004 10 15	691	0.4-	0.1+
2000 11 05	704	0.0	0.6+	2004 09 09	704	0.3-	0.3+	2004 10 15	691	0.4-	0.2+
2000 11 05	704	0.7-	0.2+	2004 09 09	704	0.2-	0.5+	2004 10 18	704	0.1-	0.4+
2000 11 05	704	0.0	0.1+	2004 09 09	704	0.1+	0.5+	2004 10 18	704	0.4-	0.1+
2000 11 05	704	0.4-	0.2+	2004 09 09	704	0.2-	0.3+	2004 10 18	704	0.1+	0.3+
2000 11 05	704	0.7+	0.5+	2004 09 09	704	0.2-	0.2+	2004 10 18	704	0.1-	0.6+
2000 11 20	704	0.0	0.6+	2004 09 09	704	0.0	0.4+	2004 10 18	704	0.1-	0.5+
2000 11 20	704	0.3+	0.2+	2004 09 09	704	0.5-	0.5+	2004 11 06	704	0.4+	0.0
2000 11 20	704	0.2+	0.3-	2004 09 09	704	0.8-	0.5+	2004 11 06	704	0.4+	0.7-
2000 11 20	704	0.2+	0.1+	2004 09 12	704	1.0+	0.8+	2004 11 06	704	0.3-	1.0-
2000 11 20	704	0.1-	0.8-	2004 09 12	704	0.2+	0.6+	2004 11 06	704	0.7+	0.1-
2000 11 29	704	0.0	0.6-	2004 09 12	704	0.1-	0.3+	2004 11 06	704	0.4+	0.5+
2000 11 29	704	0.4+	0.2-	2004 09 12	704	0.1+	0.3+	2004 11 07	704	0.7+	0.4-
2000 11 29	704	0.4-	0.4+	2004 09 12	704	0.4-	0.2+	2004 11 07	704	0.2-	1.0-
2000 11 29	704	0.8-	0.6+	2004 09 14	678	0.6+	0.1+	2004 11 07	704	0.1+	0.5+
2001 01 19	704	0.5+	0.8-	2004 09 14	678	0.0	1.4-	2004 11 07	704	0.1+	0.2+
2001 01 19	704	0.2-	0.7+	2004 09 14	678	0.8+	0.4-	2004 11 12	704	0.1-	0.0
2001 01 19	704	0.0	0.9+	2004 09 14	699	0.6-	0.0	2004 11 12	704	0.2-	0.7+
2001 01 19	704	(1.6-	0.3+)	2004 09 14	699	0.5-	0.0	2004 11 12	704	0.0	0.3+
2003 04 26	691	0.9+	1.4+	2004 09 14	699	0.6-	0.3-	2004 11 12	704	0.0	0.6+
2003 04 26	691	(0.7+	1.7+)	2004 09 14	699	0.6-	0.3+	2004 11 12	704	1.0+	0.9+
2003 04 26	691	(1.0+	1.6+)	2004 09 17	704	0.0	0.0	2006 01 23	691	0.1+	0.6+
2003 06 05	691	0.2+	1.3+	2004 09 17	704	0.2-	0.0	2006 01 23	691	0.1+	0.7+
2003 06 05	691	(0.5+	1.9+)	2004 09 17	704	0.0	0.2+	2006 01 23	691	0.7+	0.6+
2003 06 05	691	(0.2+	1.9+)	2004 09 17	704	0.0	0.1-	2006 01 26	703	0.1-	0.0
2004 07 15	704	0.6+	0.1+	2004 09 17	704	0.2-	0.1+	2006 01 26	703	0.9-	1.1+
2004 07 15	704	0.3+	0.6-	2004 10 05	699	0.0	0.2-	2006 01 26	703	(1.7-	1.1-)
2004 07 15	704	0.2-	0.4-	2004 10 05	699	0.1+	0.2+	2006 01 26	703	1.0+	0.4-
2004 07 15	704	0.4+	0.7-	2004 10 05	699	0.3-	0.1+	2007 03 26	G96	0.2-	0.2+
2004 07 15	704	0.2-	0.6-	2004 10 05	699	0.2-	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+
2004 08 09	704	0.4-	0.9-	2004 10 07	691	0.1+	0.1-	2007 03 26	G96	0.0	0.3+
2004 08 09	704	0.1+	0.5-	2004 10 07	691	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.2+	0.2+
2004 08 09	704	0.4+	0.1+	2004 10 07	691	0.1-	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
2004 08 09	704	1.1+	0.5-	2004 10 07	704	0.8+	1.4+	2007 03 26	691	0.2+	0.2+
2004 08 09	704	0.2-	0.2-	2004 10 07	704	(1.0-	2.1+)	2007 03 26	691	0.2+	0.4+
2004 08 11	704	0.9-	0.7-	2004 10 07	704	0.5-	0.4+	2007 04 07	G96	0.1-	0.6+
2004 08 11	704	0.1+	0.5-	2004 10 07	704	0.5-	0.3-	2007 04 07	G96	0.1+	0.6+
2004 08 11	704	0.4-	0.3+	2004 10 07	704	0.6-	0.4+	2007 04 07	G96	0.1-	0.1+
2004 08 11	704	0.7-	0.4+	2004 10 09	704	0.3-	0.1+	2007 04 07	G96	0.6+	0.5+
2004 08 11	704	0.4+	0.6+	2004 10 09	704	0.5-	0.2-				

(155810)* 2000 VA₆₀

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		MPC	
79.19409		(2000.0)	
n		P	
0.21113885		-0.37965235	
a		Q	
2.7931265		-0.91990028	
e		Ω	
0.0852182		226.97535	
P		i	
4.67		7.72136	
		+0.25239901	
		-0.20513690	
		H	
		15.4	
		G	
		0.15	
		U	
		1	

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.1-	0.4+	2004 09 08	704	0.8+	0.8+	2005 12 09	704	0.2+	0.2+
2000 11 01	704	0.2+	0.5-	2004 09 08	704	0.2+	0.7+	2005 12 09	704	0.6-	0.8-

2000 11 01	704	0.7+	0.8+	2004 09 08	704	0.5+	0.5+	2005 12 30	704	0.5+	0.4+
2000 11 01	704	(2.1+	1.2+)	2004 09 08	704	1.3+	0.3+	2005 12 30	704	0.8+	0.5-
2000 11 02	704	0.1+	0.3+	2004 09 10	704	1.1-	0.3-	2005 12 30	704	0.7+	0.2-
2000 11 02	704	0.5+	0.1+	2004 09 10	704	0.0	1.1-	2005 12 30	704	0.4+	0.0
2000 11 02	704	0.0	0.3+	2004 09 10	704	0.7+	0.3-	2005 12 30	704	0.4+	0.1-
2000 11 02	704	0.2-	1.8+	2004 09 10	704	0.2+	0.4-	2006 01 09	G96	0.3-	0.0
2000 11 02	704	1.0-	0.1+	2004 09 13	691	0.2-	0.2+	2006 01 09	G96	0.4-	0.4-
2000 11 18	699	0.2+	1.5+	2004 09 13	691	0.4-	0.1+	2006 01 09	G96	0.5-	0.3-
2000 11 18	699	0.2-	0.0	2004 09 13	691	0.1-	0.1+	2006 01 09	G96	0.5-	0.2-
2000 11 18	699	0.5+	0.6-	2005 11 30	704	0.4-	0.5+	2007 03 14	703	0.7+	1.1+
2000 11 18	699	0.5+	0.6-	2005 11 30	704	0.4-	0.0	2007 03 14	703	0.5-	0.3+
2000 11 21	704	1.6+	0.5+	2005 11 30	704	0.5-	0.2-	2007 03 14	703	0.0	0.5-
2000 11 21	704	1.0+	0.4-	2005 11 30	704	0.7-	0.1+	2007 03 14	703	(3.2-	1.9-)
2000 11 21	704	1.7-	0.1-	2005 11 30	704	0.1-	0.2-	2007 04 11	703	1.0-	0.2-
2000 11 27	704	0.0	1.1+	2005 12 07	704	1.3+	0.1-	2007 04 11	703	0.5+	0.4-
2000 11 27	704	0.7+	0.4+	2005 12 07	704	0.4-	0.6+	2007 04 11	703	0.5+	0.6-
2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2005 12 07	704	0.1+	0.6+	2007 04 11	703	0.2-	0.3+
2000 11 27	704	0.4-	0.7+	2005 12 07	704	(1.8+	0.3-)	2007 04 22	704	0.2-	1.1+
2000 12 04	691	0.3-	0.3-	2005 12 07	704	1.4+	0.2-	2007 04 22	704	0.3-	0.9+
2000 12 04	691	0.3-	0.4-	2005 12 09	704	0.2+	0.5+	2007 04 22	704	0.6+	1.0+
2000 12 04	691	0.2-	0.2-	2005 12 09	704	0.1-	1.2+	2007 04 22	704	1.2+	1.2+
2004 09 08	704	0.4-	0.1-	2005 12 09	704	1.2-	0.5-				

(155811)* 2000 WL₂₀ = 2002 CM₁₉₆ = 2004 RA₅₈

Discovered 2000 Nov. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 42944, *MPO* 68824)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		MPC	
234.08241		(2000.0)	
n		P	
0.22263642		+0.83131314	
a		Q	
2.6961160		-0.48890132	
e		+0.76221688	
0.1000048		-0.26437464	
P		+0.33401640	
4.43		H	
		16.2	
		G	
		0.15	
		U	
		1	

Residuals in seconds of arc

1993 01 26	691	0.1+	0.6-	2004 09 09	704	0.2-	0.4-	2005 12 29	G96	0.3-	0.3-
1993 01 26	691	0.1+	0.6-	2004 09 09	704	0.3-	0.5+	2005 12 29	G96	0.7-	0.2-
1993 01 26	691	0.1+	1.1+	2004 09 09	704	0.9-	1.5+	2005 12 29	G96	0.3+	0.3-
2000 11 25	691	0.6+	0.2-	2004 09 09	704	0.9-	0.1-	2006 01 05	691	0.0	0.1-
2000 11 25	691	0.4+	0.3-	2004 09 16	699	0.5-	0.2-	2006 01 05	691	0.0	0.0
2000 11 25	691	0.6+	0.1-	2004 09 16	699	0.8+	0.5+	2006 01 05	691	0.0	0.3-
2000 11 26	691	0.1+	0.1+	2004 09 16	699	0.3+	1.1+	2006 01 07	704	0.7+	0.3+
2000 11 26	691	0.0	0.1+	2004 09 16	699	0.4+	1.1+	2006 01 07	704	0.5-	0.5-
2000 11 26	691	0.0	0.0	2004 09 17	704	0.0	0.5-	2006 01 07	704	0.2-	0.0
2000 11 27	691	0.6-	0.0	2004 09 17	704	0.0	0.4+	2006 01 09	691	0.1+	0.3+
2000 11 27	691	1.1-	0.7+	2004 09 17	704	0.5+	0.5-	2006 01 09	691	0.2+	0.1+
2000 11 27	691	1.1-	0.1-	2004 09 17	704	0.2-	0.3-	2006 01 09	691	0.6+	0.0
2002 02 10	704	0.3+	0.8+	2004 10 09	704	0.6+	0.7+	2007 02 26	G96	(1.0+	3.4-)
2002 02 10	704	0.1+	0.8+	2004 10 09	704	0.0	1.4+	2007 02 26	G96	0.1-	0.3-
2002 02 10	704	0.5+	0.5+	2004 10 09	704	1.1+	1.5+	2007 02 26	G96	0.0	0.6+
2002 02 10	704	0.5+	1.0+	2005 10 30	G96	0.1-	0.7-	2007 02 26	G96	0.1-	0.2-
2002 02 10	704	0.6+	0.4+	2005 10 30	G96	0.1-	0.3-	2007 03 09	691	0.5+	0.0
2002 02 12	704	(2.0+	0.2+)	2005 10 30	G96	0.1+	0.3-	2007 03 09	691	0.1-	0.4+
2002 02 12	704	(1.6+	0.2+)	2005 10 30	G96	0.2+	0.4-	2007 03 09	691	0.1-	0.1+
2002 02 12	704	(2.3+	1.0+)	2005 12 05	G96	0.1-	0.3-	2007 03 20	691	0.1+	0.5+
2002 02 12	704	(2.4+	0.5+)	2005 12 05	G96	0.4+	0.4-	2007 03 20	691	0.1+	0.4+
2003 05 05	704	(0.4-	2.4+)	2005 12 05	G96	0.0	0.4-	2007 03 20	691	0.4-	0.2+
2003 05 05	704	(0.2-	2.7+)	2005 12 05	G96	0.1+	0.4-	2007 04 25	G96	0.1-	0.0
2003 05 05	704	(0.5+	1.6+)	2005 12 25	291	0.3-	0.1+	2007 04 25	G96	0.1+	0.1+
2004 09 08	704	0.4-	1.2+	2005 12 25	291	0.1-	0.1+	2007 04 25	G96	0.3+	0.0
2004 09 08	704	1.4-	0.3-	2005 12 25	291	0.2-	0.1+	2007 04 25	G96	0.1+	0.0
2004 09 08	704	0.3-	0.2-	2005 12 29	G96	0.0	0.3-				

M.P.O. 118398

2007 MAY 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	207.83384		(2000.0)	P	Q
n	0.21910648	ω	157.83374	+0.99892921	+0.02844391
a	2.7249962	Ω	200.63685	-0.03828442	+0.95102029
e	0.0463785	i	5.94242	+0.02597585	+0.30781707
P	4.50	H	15.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	699	1.9+	0.1+	2004 08 26	703	1.0+	0.7-	2004 10 09	704	1.2-	1.4+
2000 11 20	699	0.4+	0.4+	2004 08 26	703	0.2+	1.2+	2004 10 09	704	(1.6-	1.2+)
2000 11 20	699	0.5-	0.5-	2004 08 26	703	1.2+	0.7+	2004 10 09	704	0.1+	1.0+
2000 11 20	699	0.5+	0.3-	2004 08 26	703	0.1-	0.9+	2004 10 09	704	0.8-	1.4+
2000 11 25	691	0.5+	0.3-	2004 09 10	704	(0.9-	2.8+)	2004 10 09	704	1.4-	1.0+
2000 11 25	691	0.5+	0.4-	2004 09 10	704	0.3+	0.6+	2004 10 09	704	(0.5-	2.1+)
2000 11 25	691	0.2-	0.1-	2004 09 10	704	0.1+	0.5+	2004 10 12	683	0.2+	0.7+
2000 11 26	691	0.5-	0.2+	2004 09 10	704	0.9-	1.5+	2004 10 12	683	0.8-	0.6-
2000 11 26	691	0.3-	0.2+	2004 09 10	704	0.1+	0.5+	2004 10 12	683	(1.7+	1.6-)
2000 11 26	691	0.4-	0.3+	2004 09 13	704	0.2+	0.7-	2004 10 15	683	(1.7+	0.1+)
2000 11 27	704	1.1+	0.2-	2004 09 13	704	0.9-	0.3-	2004 10 15	683	(2.1+	1.3+)
2000 11 27	704	0.9+	0.5+	2004 09 13	704	0.6-	0.7-	2004 10 15	683	0.5-	0.5+
2000 11 27	704	1.1+	0.3-	2004 09 13	704	0.2-	0.8-	2005 12 08	291	0.2+	0.3+
2000 11 27	704	0.6+	0.4+	2004 09 15	691	0.0	0.3+	2005 12 08	291	0.1+	0.2+
2000 11 27	691	0.9-	0.3+	2004 09 15	691	0.2+	0.3+	2005 12 08	291	0.0	0.3+
2000 11 27	691	0.8-	0.2-	2004 09 15	691	0.3+	0.3+	2007 03 11	G96	0.4+	0.2+
2000 11 27	691	1.3-	0.0	2004 09 18	704	0.5-	0.1-	2007 03 11	G96	0.4+	0.4+
2000 11 30	699	0.1-	0.6-	2004 09 18	704	0.3+	0.1-	2007 03 11	G96	0.1-	0.1+
2000 11 30	699	1.2+	0.0	2004 09 18	704	0.1-	0.5+	2007 03 11	G96	0.4+	0.1+
2000 11 30	699	1.4+	0.1+	2004 09 18	704	0.5-	0.1-	2007 03 11	691	0.1+	0.3+
2000 11 30	699	0.5+	0.3-	2004 09 18	704	0.3+	0.5+	2007 03 11	691	0.3+	0.3+
2002 02 15	704	0.9+	0.5-	2004 09 22	704	0.0	0.4+	2007 03 11	691	0.6+	0.5+
2002 02 15	704	0.9+	0.3+	2004 09 22	704	0.0	0.2+	2007 04 07	703	0.5-	0.4-
2002 02 15	704	(1.6+	0.6+)	2004 09 22	704	0.3+	0.3-	2007 04 07	703	0.2+	0.1+
2002 02 15	704	(0.1+	1.8-)	2004 09 22	704	0.0	1.2+	2007 04 07	703	(1.8-	1.4-)
2002 03 10	699	1.0+	0.6+	2004 09 22	704	0.7+	0.7+	2007 04 07	703	(2.1-	0.5-)
2002 03 10	699	0.4+	0.6+	2004 10 05	699	1.1-	0.8-	2007 04 07	G96	0.0	0.3+
2002 03 10	699	0.7+	0.1+	2004 10 05	699	0.5+	0.0	2007 04 07	G96	0.1-	0.5+
2002 03 10	699	1.0+	0.3+	2004 10 05	699	0.9+	0.0	2007 04 07	G96	0.2+	0.3+
2002 03 12	699	0.1-	0.2-	2004 10 05	699	0.3+	0.4+	2007 04 07	G96	0.0	0.4+
2002 03 12	699	0.9-	0.4+	2004 10 07	704	0.2+	0.0	2007 04 16	704	1.2-	2.4+
2002 03 12	699	0.5+	0.6+	2004 10 07	704	0.2-	0.4+	2007 04 16	704	1.2-	2.2+
2002 03 12	699	(2.1+	1.5+)	2004 10 07	704	1.2+	0.6+	2007 04 16	704	1.8-	2.4+
2002 04 12	704	1.0+	0.3+	2004 10 07	704	0.4+	0.7+	2007 04 16	704	2.4+	0.1+
2002 04 12	704	(1.7+	1.7+)	2004 10 07	704	0.5-	0.9+	2007 04 16	704	1.9-	2.1+
2002 04 12	704	(1.7+	1.5+)	2004 10 09	704	1.2-	1.2+				
2002 04 12	704	(1.2+	1.8+)	2004 10 09	704	0.8-	0.2-				

(155813)* 2000 WZ₂₆

Discovered 2000 Nov. 26 at Bohyunsan Optical Astronomy Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	144.65394		(2000.0)	P	Q
n	0.20341073	ω	188.38680	+0.76248074	-0.64689629
a	2.8634316	Ω	211.93163	+0.59494882	+0.70840060
e	0.0703217	i	1.31940	+0.25428139	+0.28230087
P	4.85	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	344	0.6-	1.1+	2000 12 06	344	0.4+	0.4-	2004 09 07	691	0.1-	0.3+
2000 11 26	344	0.2+	1.1+	2000 12 06	344	0.5+	0.4-	2004 09 11	691	0.1-	0.2+
2000 11 26	344	0.1-	1.3+	2000 12 06	344	0.4+	0.3-	2004 09 11	691	0.2-	0.3+
2000 11 27	344	0.0	0.6+	2000 12 06	344	0.1+	0.3-	2004 09 11	691	0.1+	0.3+
2000 11 27	344	0.5-	0.2+	2000 12 06	344	0.1+	0.4-	2004 10 08	691	0.1-	0.3+
2000 11 27	344	0.2+	0.2+	2000 12 06	344	0.2+	0.4-	2004 10 08	691	0.1-	0.1+
2000 11 27	344	0.1+	0.3+	2000 12 06	344	0.1+	0.3-	2004 10 08	691	0.0	0.1+
2000 11 28	344	0.0	0.6+	2000 12 06	344	0.4+	0.3-	2007 03 13	691	0.0	0.6+
2000 11 28	344	0.5+	0.4+	2000 12 06	344	0.3+	0.3-	2007 03 13	691	0.1+	0.6+
2000 12 01	344	0.3-	0.3+	2000 12 08	344	0.3-	0.2+	2007 03 13	691	0.2+	0.1-

2000 12 01	344	0.3-	0.3+	2000 12 08	344	0.2-	0.2+	2007 03 26	G96	0.8+	0.7+
2000 12 01	344	0.5-	0.6+	2000 12 08	344	0.3-	0.4+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1-
2000 12 03	734	(6.2-	3.4-)	2000 12 26	344	0.8+	0.4-	2007 03 26	G96	0.5+	0.1+
2000 12 03	734	(6.7-	2.2-)	2000 12 26	344	1.2+	0.4-	2007 03 26	G96	0.1-	0.1-
2000 12 03	734	(6.4-	1.4-)	2001 01 17	344	0.3+	0.5-	2007 04 15	G96	0.5+	0.4-
2000 12 03	734	(6.4-	0.5-)	2001 01 17	344	0.4+	0.4-	2007 04 15	G96	0.4+	0.5-
2000 12 03	734	(5.7-	1.0+)	2002 02 20	291	0.2+	0.5+	2007 04 15	G96	0.3-	0.3-
2000 12 03	344	0.7-	0.2-	2002 02 20	291	0.1-	0.4+	2007 04 15	G96	1.4-	0.6-
2000 12 03	344	0.7-	0.3-	2002 02 20	291	0.0	0.4+	2007 04 16	G96	0.2-	0.3-
2000 12 03	344	0.7-	0.3-	2002 03 16	691	0.1+	0.4+	2007 04 16	G96	0.2+	0.1-
2000 12 05	344	0.5-	0.4-	2002 03 16	691	0.4+	0.2-	2007 04 16	G96	0.1-	0.0
2000 12 05	344	0.2-	0.2-	2002 03 16	691	0.1+	0.3+	2007 04 16	G96	0.9-	0.1+
2000 12 05	344	0.1+	0.1-	2004 09 07	691	0.2-	0.4+				
2000 12 05	344	0.2-	0.2-	2004 09 07	691	0.1-	0.3+				

(155814)* 2000 WY₃₁ = 2004 PS₈₄

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64881)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	225.06629		(2000.0)	P	Q
n	0.23134747	ω	197.49599	+0.99152233	+0.12434958
a	2.6280051	Ω	155.26712	-0.10582254	+0.94111840
e	0.2636084	i	5.16862	-0.07539928	+0.31437769
P	4.26	H	16.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	691	0.0	0.3-	2004 09 09	704	0.4+	0.6-	2004 10 18	704	0.1-	0.4+
1994 04 03	691	(0.3-	2.2-)	2004 09 09	704	0.8+	0.7-	2004 10 31	699	1.0-	0.8+
1994 04 03	691	0.6+	1.0-	2004 09 09	704	0.6+	1.1-	2004 10 31	699	0.2+	0.6+
2000 11 20	704	0.8-	0.6+	2004 09 09	704	0.1-	0.0	2004 10 31	699	0.1+	0.2+
2000 11 20	704	0.4-	0.7-	2004 09 09	704	0.1-	0.6-	2004 10 31	699	0.6-	0.2+
2000 11 20	704	0.3-	0.1-	2004 09 12	704	1.2+	1.0-	2004 11 03	699	0.9-	0.9+
2000 11 20	704	(2.5-	1.0+)	2004 09 12	704	1.1+	1.0-	2004 11 03	699	0.1-	1.1+
2000 11 20	704	0.5-	0.1+	2004 09 12	704	0.7+	1.5-	2004 11 03	699	0.2-	0.3+
2000 11 27	704	1.2-	0.5+	2004 09 14	699	0.1+	0.0	2004 11 03	699	0.4-	1.4+
2000 11 27	704	0.2+	0.2+	2004 09 14	699	1.0-	0.0	2004 11 06	704	0.3-	0.5+
2000 11 27	704	0.6+	1.3-	2004 09 14	699	0.4+	0.5+	2004 11 06	704	0.1+	0.6+
2000 11 27	704	0.1-	0.5-	2004 09 14	699	0.2-	0.3+	2004 11 06	704	0.5-	0.4+
2000 11 27	704	0.3+	1.7-	2004 09 17	704	0.1+	0.2+	2004 11 06	704	0.8-	0.1-
2000 11 30	699	0.8-	1.7+	2004 09 17	704	0.8-	0.2+	2004 12 04	699	0.6+	0.5+
2000 11 30	699	0.7-	0.3+	2004 09 17	704	0.7-	0.0	2004 12 04	699	0.3+	0.1-
2000 11 30	699	0.4-	1.4+	2004 09 17	704	0.5-	0.2+	2004 12 04	699	0.3-	1.0-
2000 11 30	699	0.7-	0.3+	2004 09 17	704	1.0-	0.7+	2004 12 04	699	0.9+	1.1+
2002 03 04	209	(0.5+	2.0-)	2004 09 24	683	0.7+	1.1+	2004 12 13	291	0.3+	0.1+
2002 03 04	209	0.5-	0.5-	2004 09 24	683	0.5-	0.0	2004 12 13	291	0.3+	0.1+
2002 03 04	209	0.9-	1.0+	2004 09 24	683	0.3+	0.4+	2004 12 13	291	0.4+	0.0
2003 05 29	691	0.4+	0.8+	2004 10 05	699	0.7+	0.3+	2006 01 08	G96	1.4+	0.3+
2003 05 29	691	0.3+	1.1+	2004 10 05	699	0.2+	0.5-	2006 01 08	G96	0.7+	0.1-
2003 05 29	691	0.4+	0.8+	2004 10 05	699	1.1+	0.0	2006 01 08	G96	0.2+	0.5-
2004 07 15	704	0.3-	0.1-	2004 10 05	699	0.4+	0.0	2006 01 08	G96	0.7+	0.5-
2004 07 15	704	0.4-	0.9+	2004 10 07	704	0.4-	0.0	2006 01 22	691	0.2+	0.3+
2004 07 15	704	0.7-	0.2-	2004 10 07	704	0.6-	0.1-	2006 01 22	691	0.7+	0.7+
2004 07 15	704	0.5-	0.7+	2004 10 07	704	0.5-	0.3+	2006 01 22	691	0.3+	0.1-
2004 07 15	704	0.5+	0.1+	2004 10 07	704	0.2-	0.2+	2006 02 01	691	0.3+	0.4+
2004 08 10	704	0.3-	0.3+	2004 10 07	704	0.2-	0.3+	2006 02 01	691	0.3+	0.4+
2004 08 10	704	0.0	0.1-	2004 10 09	704	0.4+	0.1+	2006 02 01	691	0.7-	0.4-
2004 08 10	704	0.1-	0.7+	2004 10 09	704	0.1-	0.2-	2007 03 17	691	0.1+	0.2+
2004 08 10	704	0.0	0.3+	2004 10 09	704	0.0	0.0	2007 03 17	691	0.1-	0.4+
2004 08 12	704	0.2-	0.6+	2004 10 09	704	0.2-	0.1-	2007 03 17	691	0.6-	0.0
2004 08 12	704	0.0	0.2+	2004 10 09	704	0.1+	0.2+	2007 04 20	691	0.0	0.8+
2004 08 12	704	0.0	0.6+	2004 10 10	608	0.5-	0.6-	2007 04 20	691	0.5-	0.1+
2004 08 12	704	0.4+	0.5+	2004 10 10	608	0.0	0.6-	2007 04 20	691	0.2-	0.3+
2004 08 12	704	0.2+	0.2+	2004 10 10	608	0.3-	0.6-	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2004 08 26	703	0.0	0.1+	2004 10 18	704	0.3-	1.1+	2007 04 22	691	0.0	0.8-
2004 08 26	703	0.1+	0.7+	2004 10 18	704	0.4-	1.2+	2007 04 22	691	0.0	0.6+

2007 MAY 2

M.P.O. 118399

2004 08 26 703 0.1- 0.4+ 2004 10 18 704 0.2+ 0.1-
 2004 08 26 703 0.3- 0.1- 2004 10 18 704 0.3+ 0.4+

(155815)* 2000 WU₄₁ = 1981 UK₆

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 88767)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	150.51047	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21101733	ω	204.24152	+0.38980420	-0.91667223
<i>a</i>	2.7941988	Ω	222.96222	+0.86461893	+0.39724057
<i>e</i>	0.2077778	<i>i</i>	7.42894	+0.31699652	+0.04372594
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1981 10 30	381	0.4-	0.5+	2004 09 13	704	0.4-	0.4-	2004 10 07	704	0.6-	0.8+
1981 10 30	381	0.4+	0.6+	2004 09 13	704	0.3-	0.4+	2004 10 07	704	0.5-	0.3+
2000 11 20	704	0.2-	0.5+	2004 09 13	704	0.0	0.1-	2004 10 07	704	0.7-	0.5+
2000 11 20	704	0.3-	0.3-	2004 09 13	704	0.3+	0.1+	2004 10 07	704	0.1-	0.8+
2000 11 20	704	1.3+	0.7+	2004 09 13	704	0.4-	0.1+	2004 10 07	704	0.4-	0.1+
2000 11 20	704	0.7-	0.3+	2004 09 13	704	0.2+	0.5+	2004 10 10	704	0.3+	0.5+
2000 11 27	704	0.3-	0.3+	2004 09 13	704	0.5+	0.1+	2004 10 10	704	0.3-	0.3-
2000 11 27	704	0.3+	1.0+	2004 09 13	704	0.5+	0.3+	2004 10 10	704	0.0	0.5+
2000 11 27	704	0.4+	0.7+	2004 09 13	704	0.6-	0.4+	2004 10 10	704	0.3-	0.1-
2000 11 27	704	0.1-	1.2+	2004 09 13	704	0.2+	1.0+	2004 10 10	704	0.2-	0.3+
2000 11 27	704	0.1+	0.6+	2004 09 13	699	0.6-	0.4+	2004 10 31	699	0.2-	0.6+
2001 01 04	704	0.1+	0.8-	2004 09 13	699	0.8-	0.7-	2004 10 31	699	0.7+	0.3+
2001 01 04	704	0.7+	0.1-	2004 09 13	699	0.9+	0.4-	2004 10 31	699	0.7+	0.5+
2001 01 04	704	0.1-	0.1+	2004 09 13	699	0.5+	1.2-	2004 10 31	699	0.9-	1.1+
2001 01 19	704	0.1-	0.5+	2004 09 18	704	0.2+	0.5+	2006 01 21	644	0.3+	0.2+
2001 01 19	704	0.6-	0.3+	2004 09 18	704	0.1-	0.5+	2006 01 21	644	0.3+	0.1+
2001 01 19	704	0.1+	0.4-	2004 09 18	704	0.3+	0.3+	2006 01 21	644	0.1+	0.5+
2004 09 06	185	0.5+	0.4-	2004 09 18	704	0.1-	0.5+	2006 02 23	699	(1.6+	0.5-)
2004 09 06	185	0.0	0.8-	2004 09 18	704	0.1+	0.0	2006 02 23	699	0.3-	1.0-
2004 09 06	185	0.3+	0.4-	2004 09 22	704	0.4-	0.1-	2006 02 23	699	(0.1+	1.7+)
2004 09 07	185	0.2-	0.4-	2004 09 22	704	0.6-	0.5-	2006 02 23	699	0.0	0.6+
2004 09 07	185	0.4+	0.2+	2004 09 22	704	0.1+	0.2-	2007 04 18	691	0.3-	0.4+
2004 09 07	185	1.2-	0.4+	2004 09 22	704	0.5-	0.0	2007 04 18	G96	0.5-	0.2+
2004 09 10	704	0.2-	0.2-	2004 09 22	704	0.3+	0.6-	2007 04 18	G96	0.3-	0.7+
2004 09 10	704	0.2-	0.1-	2004 09 24	704	0.1+	0.7+	2007 04 18	G96	0.4+	0.4+
2004 09 10	704	0.6+	0.9-	2004 09 24	704	0.1-	0.4+	2007 04 18	691	0.2+	0.5+
2004 09 10	704	0.1+	0.0	2004 09 24	704	0.0	0.8+	2007 04 18	G96	0.0	0.2+
2004 09 10	704	0.1-	0.8-	2004 09 24	704	0.3+	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.3+
2004 09 10	704	0.4-	0.3+	2004 09 24	704	0.6+	0.6+	2007 04 26	691	0.5+	0.2+
2004 09 10	704	0.6+	0.6-	2004 10 06	699	0.0	0.1+	2007 04 26	691	0.1-	0.2+
2004 09 10	704	0.1-	1.0-	2004 10 06	699	0.2+	0.1-	2007 04 26	691	0.0	0.4+
2004 09 10	704	0.4+	0.5-	2004 10 06	699	0.3+	0.5+				
2004 09 10	704	0.2-	0.1+	2004 10 06	699	0.1-	0.2+				

(155816)* 2000 WK₆₇

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	274.58616	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.35823659	ω	182.66061	-0.07435638	+0.91415401
<i>a</i>	1.9634632	Ω	83.29768	-0.90737403	+0.10374945
<i>e</i>	0.0318323	<i>i</i>	23.65517	-0.41369494	-0.39186542
<i>P</i>	2.75	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 14	704	1.0-	1.3+	2000 12 29	699	0.8+	1.2-	2005 09 22	E12	0.1+	0.3+
1999 05 14	704	0.3+	1.3-	2000 12 29	699	0.3+	0.7+	2005 09 22	E12	(1.5-	1.7+)
1999 05 14	704	0.2-	0.3+	2003 12 04	704	0.2-	0.2-	2005 10 03	E12	1.0-	1.0+
1999 05 14	704	0.5-	0.1-	2003 12 04	704	0.5-	0.7+	2005 10 03	E12	0.6-	0.9+
1999 05 14	704	0.5+	0.7-	2003 12 04	704	1.3-	0.8-	2005 10 03	E12	0.1+	0.2+

2000 11 27	704	0.6-	0.5+	2003 12 04	704	0.3+	0.8+	2005 10 03	E12	0.1+	0.8+
2000 11 27	704	0.4+	0.4-	2003 12 17	704	0.4+	0.1-	2007 02 26	703	0.6-	0.4+
2000 11 27	704	0.8+	0.9-	2003 12 17	704	0.8+	0.7+	2007 02 26	703	(2.3-	0.3+)
2000 11 27	704	0.7+	0.8-	2003 12 17	704	0.5+	0.2+	2007 02 26	703	0.2+	1.0-
2000 11 27	704	0.3+	0.4-	2003 12 17	704	(2.1+	0.0)	2007 02 26	703	0.8-	0.1+
2000 11 27	704	1.1+	0.2+	2003 12 29	703	1.3+	1.4+	2007 03 13	703	0.8+	0.2-
2000 11 27	704	0.4+	0.6-	2003 12 29	703	0.6+	0.9+	2007 03 13	703	0.4-	0.7+
2000 11 29	704	0.1+	0.3+	2003 12 29	703	(4.0+	2.6-)	2007 03 13	703	0.4-	0.6+
2000 11 29	704	1.9-	0.2-	2003 12 29	703	0.3+	0.3+	2007 03 13	703	0.1-	0.2+
2000 11 29	704	0.1+	0.3-	2003 12 29	704	0.8-	0.7-	2007 03 19	703	0.3-	0.2+
2000 11 29	704	0.5+	0.2-	2003 12 29	704	1.1-	0.4-	2007 03 19	703	0.0	0.2+
2000 11 29	704	0.1-	0.7-	2003 12 29	704	0.0	0.1+	2007 03 19	703	0.1-	0.4+
2000 11 30	704	0.6-	0.6+	2003 12 29	704	0.1+	0.2-	2007 03 19	703	0.3-	0.3+
2000 11 30	704	0.4+	0.5+	2004 02 10	704	0.2-	0.1-	2007 04 12	703	0.8+	0.2-
2000 11 30	704	0.2-	0.6+	2004 02 10	704	0.0	0.3+	2007 04 12	703	1.6+	0.8+
2000 11 30	704	0.3+	0.3-	2004 02 10	704	0.2-	0.4-	2007 04 12	703	0.2+	0.6+
2000 12 29	699	0.7-	0.1+	2005 09 22	E12	0.1-	0.9+	2007 04 12	703	0.6+	0.1-
2000 12 29	699	0.5-	0.9+	2005 09 22	E12	0.5+	0.4+				

(155817)* 2000 WR₇₄ = 2004 VM₂₆

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 72238)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	275.00419	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.24334204	ω	319.92679	+0.68410983	+0.72933195
<i>a</i>	2.5409218	Ω	353.22412	-0.64992412	+0.60439149
<i>e</i>	0.2958530	<i>i</i>	4.02661	-0.33104739	+0.32060229
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 05	704	1.6+	1.0-	2004 11 02	699	0.8+	0.7+	2006 01 28	G96	0.2+	0.4-
2000 11 05	704	0.5+	0.6+	2004 11 02	699	0.7-	0.5+	2006 01 28	G96	0.1-	1.1-
2000 11 05	704	0.2+	0.8+	2004 11 02	699	(1.9+	1.0-)	2006 03 04	G96	0.5-	0.0
2000 11 20	704	0.6+	0.1-	2004 11 02	699	(1.3+	1.9+)	2006 03 04	G96	0.0	0.0
2000 11 20	704	0.2-	0.8+	2004 11 04	699	0.1+	0.0	2006 03 04	G96	0.6-	0.1-
2000 11 20	704	0.1+	0.8+	2004 11 04	699	0.3-	1.2+	2006 03 04	G96	0.0	0.2-
2000 11 20	704	0.6+	1.2+	2004 11 04	699	1.0-	0.2+	2007 03 09	691	0.0	0.0
2000 11 29	704	0.8-	0.2-	2004 11 04	699	1.2+	0.4+	2007 03 09	691	0.4+	0.1+
2000 11 29	704	0.0	0.3+	2004 11 04	703	0.3-	0.2-	2007 03 09	691	0.2-	0.1+
2000 11 29	704	1.8-	0.1-	2004 11 04	703	(0.2-	1.6-)	2007 03 13	691	0.0	0.2-
2000 11 29	704	0.6-	0.3-	2004 11 04	703	0.2-	1.1-	2007 03 13	691	0.2+	0.2-
2003 05 03	691	0.0	0.3+	2004 11 04	703	0.7+	0.6-	2007 03 13	691	0.2-	0.0
2003 05 03	691	0.1-	0.1+	2004 11 09	703	0.5+	0.2+	2007 03 29	691	0.1+	0.3+
2003 05 03	691	0.0	0.3+	2004 11 09	703	0.3+	0.4+	2007 03 29	691	0.3+	0.1+
2004 10 21	704	1.0-	0.9+	2004 11 09	703	0.1+	0.6-	2007 03 29	691	0.1+	0.3+
2004 10 21	704	0.5-	0.0	2004 11 09	703	0.1+	0.1+	2007 04 22	G96	0.3+	0.1+
2004 10 21	704	0.4-	0.4+	2006 01 28	G96	0.6-	0.9-	2007 04 22	G96	0.2+	0.2+
2004 10 21	704	1.2-	0.1+	2006 01 28	G96	0.4-	0.5-	2007 04 22	G96	0.1-	0.5+

(155818)* 2000 WK₈₉ = 2004 TP₁₇₀

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 68837)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	246.53291	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23606042	ω	281.22555	+0.90979740	+0.37446020
<i>a</i>	2.5929089	Ω	57.01577	-0.24555213	+0.83334809
<i>e</i>	0.2656361	<i>i</i>	12.32279	-0.33462342	+0.40658397
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	

2000 11 01	704	1.8−	0.3+	2004 09 24	704	0.3+	0.4−	2004 10 18	704	0.6−	0.5+
2000 11 21	704	0.1−	0.6+	2004 09 24	704	0.2+	0.5+	2004 11 18	704	1.0+	1.5−
2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2004 09 24	704	0.0	0.2+	2004 11 18	704	(1.6+	2.1−)
2000 11 21	704	0.1−	0.7+	2004 09 24	704	0.7+	1.2+	2004 11 18	704	0.1−	0.7−
2000 11 21	704	0.1+	0.6+	2004 09 24	704	0.5−	0.7+	2004 11 18	704	0.4−	0.1+
2000 11 27	919	0.7−	0.9−	2004 10 07	704	0.3−	1.3+	2007 03 19	G96	0.4+	0.0
2000 11 27	919	0.5+	0.1−	2004 10 07	704	0.1+	1.3+	2007 03 19	G96	0.3+	0.0
2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2004 10 07	704	(0.2−	1.6+)	2007 03 19	G96	0.1+	0.3−
2000 11 29	704	0.9+	0.4+	2004 10 07	704	0.4−	1.0+	2007 03 19	G96	0.5+	0.3−
2000 11 29	704	0.1−	0.3+	2004 10 07	704	0.0	0.6+	2007 04 08	A50	0.1−	0.3+
2000 11 29	704	0.3−	0.2+	2004 10 09	704	0.7−	0.1+	2007 04 08	A50	0.3−	0.0
2000 11 29	704	1.0+	0.7+	2004 10 09	704	0.4−	0.4+	2007 04 23	G96	0.3+	0.1−
2003 04 11	691	0.2+	0.5+	2004 10 09	704	0.6−	0.6+	2007 04 23	G96	0.3+	0.2−
2003 04 11	691	0.6+	0.6+	2004 10 09	704	1.1−	0.3+	2007 04 23	G96	0.1+	0.4−
2003 04 11	691	0.6+	0.8+	2004 10 09	704	0.5−	0.3+	2007 04 23	G96	0.4+	0.3−

(155819)* 2000 WS₉₀ = 1991 PW₂₀

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 88769)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	229.00515		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23178240	ω	105.31740	+0.99443959	+0.07547078
<i>a</i>	2.6247166	Ω	250.39785	−0.09755466	+0.92286250
<i>e</i>	0.2296193	<i>i</i>	4.47146	+0.03966082	+0.37766250
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 08 08	675	0.1+	0.2−	2004 08 27	703	1.1+	0.2+	2004 11 19	704	0.4+	0.3−
1991 08 08	675	0.2−	0.3−	2004 08 27	703	0.1−	0.5+	2004 11 19	703	1.2−	1.1−
2000 10 24	704	0.2+	0.7+	2004 09 18	704	0.6+	0.8+	2004 11 19	703	1.1−	0.8−
2000 10 24	704	0.2−	0.1+	2004 09 18	704	(0.3−	1.6+)	2004 11 19	704	0.3−	0.7+
2000 10 24	704	1.0+	0.5−	2004 09 18	704	0.4+	0.9+	2004 11 19	703	0.8−	0.3−
2000 10 24	704	0.3+	0.4−	2004 09 18	704	0.2+	0.8+	2004 11 19	704	0.2−	0.3−
2000 10 24	704	0.1−	0.1−	2004 09 18	704	0.8−	0.6+	2004 11 19	703	1.3−	0.1−
2000 11 21	704	0.2+	0.7−	2004 10 04	699	0.2+	0.4+	2004 12 02	699	0.1−	0.1−
2000 11 21	704	0.3−	0.6−	2004 10 04	699	0.1+	0.6+	2004 12 02	699	0.3+	0.4−
2000 11 21	704	0.8+	0.5+	2004 10 04	699	0.3+	0.3−	2004 12 02	699	0.8+	0.3+
2000 11 21	704	0.1+	1.2+	2004 10 04	699	0.1+	0.1+	2004 12 02	699	0.9+	0.6+
2000 11 21	704	0.1−	0.4+	2004 10 10	704	0.1−	0.3+	2004 12 14	703	0.3−	0.9−
2000 11 29	704	0.5+	0.1+	2004 10 10	704	0.2−	0.3−	2004 12 14	703	0.5+	0.8−
2000 11 29	704	0.4−	0.1−	2004 10 10	704	0.2−	0.0	2004 12 14	703	0.8−	0.6−
2000 11 29	704	0.4−	0.0	2004 10 10	704	0.1+	0.2+	2004 12 14	703	0.5−	0.1−
2000 11 29	704	0.1+	0.4+	2004 10 10	704	0.4−	0.1+	2004 12 16	699	0.9−	1.1+
2000 11 30	704	0.1−	0.1+	2004 10 21	704	0.3+	0.4+	2004 12 16	699	1.0−	0.1−
2000 11 30	704	0.4+	0.1−	2004 10 21	704	0.1+	0.4+	2004 12 16	699	0.2−	0.8+
2000 11 30	704	0.2+	0.2+	2004 10 21	704	0.2+	0.3+	2004 12 16	699	0.5+	0.2−
2000 11 30	704	0.3−	0.3−	2004 10 21	704	0.1+	0.3+	2006 01 28	G92	0.0	0.2+
2000 11 30	704	0.1+	0.0	2004 10 21	704	0.1+	0.6+	2006 01 28	G92	0.2−	0.3+
2000 12 30	704	0.1+	0.5−	2004 11 03	644	0.1+	0.0	2006 01 28	G92	0.2+	0.2−
2000 12 30	704	0.2−	0.4+	2004 11 03	644	0.2+	0.2−	2006 01 30	703	0.1−	0.2+
2000 12 30	704	0.4−	0.4+	2004 11 03	644	0.0	0.1+	2006 01 30	703	(1.8−	0.4+)
2000 12 30	704	0.2−	1.0+	2004 11 04	699	0.1−	0.4−	2006 01 30	703	0.3−	0.1−
2004 08 12	704	1.2−	0.3+	2004 11 04	699	0.1−	0.2+	2006 01 30	703	0.8−	0.0
2004 08 12	704	0.1+	0.3+	2004 11 04	699	0.3+	0.0	2007 03 16	691	0.2+	0.2+
2004 08 12	704	0.7−	0.2+	2004 11 04	699	0.3+	0.2+	2007 03 16	691	0.1−	0.1+
2004 08 12	704	0.4−	0.0	2004 11 04	703	0.2−	0.6−	2007 03 16	691	0.2−	0.4+
2004 08 17	704	0.2+	1.0+	2004 11 04	703	0.2−	0.1−	2007 03 20	691	0.3+	0.3+
2004 08 17	704	0.6−	0.3−	2004 11 04	703	0.3+	0.2−	2007 03 20	691	0.2+	0.5+
2004 08 17	704	1.3+	0.9+	2004 11 04	703	0.5−	0.7−	2007 03 20	691	0.2+	0.1+
2004 08 17	704	0.3+	0.2+	2004 11 12	703	0.4−	0.1+	2007 04 20	691	0.1+	0.6+
2004 08 17	704	0.3+	0.4+	2004 11 12	703	0.5−	0.3+	2007 04 20	691	0.4+	0.4+
2004 08 27	703	1.0+	0.6+	2004 11 12	703	0.5−	0.6+	2007 04 20	691	0.0	0.4+
2004 08 27	703	0.4+	0.8+	2004 11 12	703	0.1−	0.6+				

(155820)* 2000 WA₉₅

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	259.08809		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23547783	ω	267.59673	+0.92936753	+0.26164401
<i>a</i>	2.5971839	Ω	77.14743	−0.12785006	+0.88991682
<i>e</i>	0.1697728	<i>i</i>	15.49248	−0.34630962	+0.37361807
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.8+	0.3+	2002 04 14	699	0.3+	0.0	2004 12 18	704	1.4+	0.6+
2000 11 21	704	0.5−	0.0	2002 04 14	699	(2.1+	0.1+)	2004 12 18	704	0.1−	1.1+
2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2004 11 03	699	0.2+	0.9−	2005 01 06	704	1.1−	0.6+
2000 11 21	704	0.4−	0.3+	2004 11 03	699	1.5−	0.1−	2005 01 06	704	0.8+	0.1+
2000 11 21	704	0.7+	0.5−	2004 11 03	699	0.7−	0.0	2005 01 06	704	0.1−	0.8−
2000 11 29	704	0.2+	0.1+	2004 11 03	699	0.2−	0.7−	2005 01 06	704	0.1+	0.2+
2000 11 29	704	0.2−	0.0	2004 11 04	699	0.8−	0.5−	2005 01 11	704	0.1−	0.8+
2000 11 29	704	1.2−	0.4+	2004 11 04	699	0.9−	0.2+	2005 01 11	704	(0.3−	1.6+)
2000 11 29	704	0.2+	0.1−	2004 11 04	699	0.3+	0.7−	2005 01 11	704	0.1+	0.4+
2000 11 29	704	0.6−	0.3−	2004 11 04	699	0.8+	1.4+	2005 01 11	704	0.0	1.1+
2000 12 30	704	0.1−	0.4+	2004 11 18	704	1.0−	0.4+	2005 01 11	704	0.3−	0.7+
2000 12 30	704	0.1+	0.5−	2004 11 18	704	0.2−	1.4−	2006 01 27	703	0.6−	0.9−
2000 12 30	704	0.1−	0.6+	2004 11 18	704	0.1−	1.3+	2006 01 27	703	0.3+	1.4−
2000 12 30	704	0.7−	0.2+	2004 11 18	704	0.5−	1.1−	2006 01 27	703	(0.8−	2.2−)
2000 12 30	704	0.0	0.5+	2004 11 30	699	0.2+	0.3−	2006 01 27	703	(1.7−	0.7−)
2001 01 03	704	0.6+	0.0	2004 11 30	699	0.5−	0.1+	2006 03 03	699	1.3+	0.5+
2001 01 03	704	0.4+	0.4+	2004 11 30	699	0.0	0.7+	2006 03 03	699	1.4−	0.5+
2001 01 03	704	0.7−	0.5−	2004 11 30	699	0.3+	0.5+	2006 03 03	699	0.5+	0.8−
2001 01 03	704	0.9−	0.2−	2004 12 09	703	0.0	0.5−	2006 03 03	699	0.7−	0.7+
2001 01 15	691	0.2+	0.0	2004 12 09	703	0.1−	0.1−	2007 04 22	703	0.5−	0.6+
2001 01 15	691	0.2+	0.0	2004 12 09	703	0.2+	0.4−	2007 04 22	703	0.8−	0.1+
2001 01 15	691	0.3+	0.1−	2004 12 09	703	0.5+	0.1+	2007 04 22	703	0.1+	1.1+
2002 02 21	704	0.5−	0.2−	2004 12 16	699	0.4−	0.4+	2007 04 22	703	0.4+	0.6+
2002 02 21	704	(0.4+	1.6+)	2004 12 16	699	0.3−	0.6−	2007 04 25	691	0.3+	0.1+
2002 02 21	704	(2.0+	0.9+)	2004 12 16	699	0.6+	0.1+	2007 04 25	691	0.1+	0.1+
2002 02 21	704	(3.9+	1.2+)	2004 12 16	699	0.5+	0.4−	2007 04 25	691	0.4+	0.1+
2002 04 14	699	0.7+	0.4+	2004 12 18	704	1.2+	0.8+				
2002 04 14	699	1.0−	0.2−	2004 12 18	704	0.2+	0.6+				

(155821)* 2000 WM₁₂₆

Discovered 2000 Nov. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	137.92469		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19686119	ω	196.37406	+0.99816000	−0.05973071
<i>a</i>	2.9265951	Ω	167.03693	+0.05953105	+0.93267934
<i>e</i>	0.1238229	<i>i</i>	2.66591	+0.01151848	+0.35572672
<i>P</i>	5.01	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.5+	0.3+	2005 10 30	G96	0.7+	0.0	2007 01 10	691	0.1−	0.2+
2000 10 24	704	0.4+	0.6+	2005 10 31	704	(2.3−	2.0+)	2007 01 10	691	0.1+	0.3+
2000 10 24	704	0.3−	0.8−	2005 10 31	704	(0.1−	1.8+)	2007 01 10	691	0.0	0.0

2007 MAY 2

M.P.O. 118401

2003 04 28	691	(0.6+ 2.2+)	2005 11 06	691	0.2+ 0.2+	2007 01 28	G96	0.2- 0.2-
2003 04 28	691	(0.4+ 2.8+)	2005 11 06	704	0.2+ 0.1+	2007 01 28	G96	0.3+ 0.3-
2004 07 11	704	0.2+ 0.2-	2005 11 06	704	0.6- 0.1-	2007 01 28	G96	0.1+ 0.3-
2004 07 11	704	0.5- 0.8+	2005 11 06	704	0.3- 0.2+	2007 02 06	691	0.1+ 0.0
2004 07 11	704	0.0 0.8+	2005 11 06	704	0.5- 0.1-	2007 02 06	691	0.1+ 0.0
2005 10 25	703	0.1+ 0.3-	2005 11 30	704	0.7- 0.7+	2007 02 06	691	0.0 0.3+
2005 10 25	703	0.6- 0.4-	2005 11 30	704	0.0 0.6+	2007 02 07	691	0.3+ 0.2+
2005 10 25	703	0.7+ 0.7-	2005 11 30	704	0.2- 1.0+	2007 02 07	691	0.2- 0.2-
2005 10 25	703	0.6+ 1.1+	2005 11 30	704	0.9- 0.8-	2007 02 07	691	0.2- 0.3-
2005 10 27	224	0.6- 0.1-	2005 11 30	704	0.2- 0.8+	2007 02 10	G96	0.3+ 0.0
2005 10 27	224	0.9- 0.8-	2006 01 28	G96	0.1- 0.6-	2007 02 10	G96	0.5+ 0.2+
2005 10 27	224	0.2- 0.1-	2006 01 28	G96	0.3- 0.5-	2007 02 10	G96	0.6+ 0.2+
2005 10 29	691	0.0 0.0	2006 01 28	G96	0.3- 0.3-	2007 02 10	G96	0.2+ 0.1+
2005 10 29	691	0.1+ 0.1+	2006 01 28	G96	0.4- 0.7-	2007 04 11	G96	0.1+ 0.3-
2005 10 29	691	0.1+ 0.1+	2006 11 21	G96	0.3- 0.3+	2007 04 11	G96	0.1+ 0.6-
2005 10 30	G96	0.2- 0.4-	2006 11 21	G96	0.2+ 0.1-	2007 04 11	G96	0.3- 0.1-
2005 10 30	G96	0.5- 0.3-	2006 11 21	G96	0.5- 0.1+	2007 04 11	G96	0.3+ 0.1-
2005 10 30	G96	0.1+ 0.1-	2006 11 21	G96	0.0 0.3+			

(155822)* 2000 WP₁₃₀

Discovered 2000 Nov. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC		
<i>M</i>	273.90129		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22774004	ω	242.99807	+0.64042943	+0.75784231		
<i>a</i>	2.6556844	Ω	67.38961	-0.64811262	+0.62032982		
<i>e</i>	0.0256344	<i>i</i>	7.75712	-0.41206817	+0.20215328		
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 29	691	0.3- 0.0	2002 03 09	699	(0.4+ 1.8+)	2006 01 24	699	0.0 0.2-
2000 10 29	691	0.4- 0.2-	2002 03 09	699	1.2+ 1.3+	2006 01 24	699	0.5- 0.8+
2000 10 29	691	0.4- 0.1-	2004 10 08	699	0.5+ 0.9+	2006 01 25	703	0.8+ 0.3+
2000 11 20	691	0.0 0.1-	2004 10 08	699	0.4+ 0.6+	2006 01 25	703	0.0 0.4+
2000 11 20	691	0.1+ 0.0	2004 10 08	699	0.3+ 0.4+	2006 01 25	703	0.1+ 0.3+
2000 11 20	691	0.1+ 0.1+	2004 10 08	699	(1.7- 1.8-)	2006 01 25	703	0.8- 0.2+
2000 11 21	704	0.6+ 1.8+	2004 10 09	704	0.6- 0.7+	2006 02 02	703	1.0- 1.3-
2000 11 21	704	0.0 0.3-	2004 10 09	704	0.5- 1.2+	2006 02 02	703	0.5- 0.7+
2000 11 21	704	0.5- 0.0	2004 10 09	704	0.4- 0.2+	2006 02 02	703	0.5+ 1.0-
2000 11 24	699	0.2+ 1.2+	2006 01 05	703	0.6- 0.6-	2006 02 02	703	0.7- 0.9-
2000 11 24	699	0.4+ 0.2-	2006 01 05	703	1.4- 0.6-	2007 04 14	691	0.2- 0.1+
2000 11 24	699	0.5+ 0.9+	2006 01 05	703	0.4- 0.1-	2007 04 14	691	0.6+ 0.7+
2000 11 24	699	0.9- 0.9+	2006 01 05	703	0.5- 0.5-	2007 04 14	691	0.0 0.3+
2002 02 10	704	0.2- 0.1+	2006 01 06	704	(0.9- 1.8+)	2007 04 18	691	0.1- 0.2+
2002 02 10	704	0.0 0.1+	2006 01 06	704	1.1+ 0.5-	2007 04 18	691	0.1- 0.0
2002 02 10	704	0.4+ 0.0	2006 01 06	704	0.4- 0.1+	2007 04 18	691	0.1+ 0.0
2002 02 10	704	0.0 0.3+	2006 01 06	704	1.2+ 1.1+	2007 04 26	691	0.1- 0.1+
2002 02 10	704	0.8- 0.9-	2006 01 06	704	1.0+ 1.5+	2007 04 26	691	0.1+ 0.0
2002 03 09	699	0.1+ 0.6+	2006 01 24	699	1.0+ 1.4-	2007 04 26	691	0.1- 0.0
2002 03 09	699	1.5+ 0.1-	2006 01 24	699	0.7+ 0.6+			

(155823)* 2000 WA₁₅₁

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC		
<i>M</i>	266.25553		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.36587429	ω	231.45331	+0.18610924	+0.92564345		
<i>a</i>	1.9360420	Ω	52.55700	-0.72175811	+0.35631933		
<i>e</i>	0.0862491	<i>i</i>	24.51716	-0.66665477	-0.12736063		
<i>P</i>	2.69	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	(2.6- 0.9+)	2003 12 25	703	0.4- 0.1-	2005 10 01	E12	0.3- 0.1+
2000 10 24	704	0.2- 0.9-	2003 12 25	703	0.1+ 0.6-	2005 10 01	E12	1.0- 0.4+
2000 10 24	704	0.3- 1.0-	2003 12 25	703	1.3+ 0.1+	2005 10 01	E12	0.1+ 0.2+
2000 10 24	704	0.2- 0.1+	2004 02 12	695	0.8- 0.9+	2005 10 01	E12	0.2+ 0.5-

2000 10 24	704	0.4+ 0.7-	2004 02 12	695	0.0 0.2-	2005 10 01	E12	0.1+ 0.5-
2000 11 20	704	0.5- 0.3-	2005 08 26	E12	0.4+ 0.0	2005 12 01	703	0.6+ 0.0
2000 11 20	704	0.0 0.2+	2005 08 26	E12	0.5- 0.1+	2005 12 01	703	0.6+ 1.1-
2000 11 20	704	0.1+ 0.1+	2005 08 26	E12	0.7- 0.3-	2005 12 01	703	0.2- 1.4+
2000 11 20	704	0.6+ 0.1-	2005 08 26	E12	0.7+ 0.1-	2005 12 01	703	(1.2+ 1.7-)
2000 11 20	704	0.0 0.1-	2005 09 03	I10	0.2+ 0.7+	2007 02 25	703	0.0 0.3+
2000 12 04	704	0.1+ 0.1+	2005 09 03	I10	0.9+ 0.1-	2007 02 25	703	0.2+ 0.2-
2000 12 04	704	0.6- 0.0	2005 09 03	I10	0.4+ 0.3-	2007 02 25	703	0.8- 0.0
2000 12 04	704	0.1- 0.6+	2005 09 06	E12	0.2+ 0.1+	2007 02 25	703	0.0 0.9-
2000 12 04	704	0.1+ 1.0+	2005 09 06	E12	0.5- 0.7+	2007 03 17	703	0.1- 0.7+
2000 12 19	704	0.1+ 1.2+	2005 09 06	E12	0.0 0.1-	2007 03 17	703	0.7+ 0.6+
2000 12 19	704	0.1+ 0.6-	2005 09 06	E12	0.0 0.2-	2007 03 17	703	0.3- 0.3-
2000 12 19	704	0.8+ 0.7-	2005 09 23	E12	0.4- 0.7-	2007 03 17	703	0.0 0.4+
2000 12 22	704	0.3+ 0.2-	2005 09 23	E12	0.1- 0.5+	2007 04 19	703	0.6- 0.2-
2000 12 22	704	0.3- 0.0	2005 09 23	E12	0.1- 0.3-	2007 04 19	703	0.2+ 0.1-
2000 12 22	704	0.1+ 0.0	2005 09 23	E12	0.2+ 0.1-	2007 04 19	703	0.7+ 1.1-
2000 12 22	704	0.4- 0.8+	2005 10 01	E12	0.6- 0.6+	2007 04 19	703	0.3- 0.5+
2003 12 25	703	0.6- 0.1+	2005 10 01	E12	0.1+ 0.0			

(155824)* 2000 WP₁₅₈

Discovered 2000 Nov. 30 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC		
<i>M</i>	61.22315		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18821507	ω	357.94449	-0.00174747	-0.98196730		
<i>a</i>	3.0155494	Ω	92.11855	+0.92015853	-0.07559739		
<i>e</i>	0.3625620	<i>i</i>	10.90447	+0.39154211	+0.17327797		
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	1.0+ 0.5-	2000 12 05	608	0.7+ 0.0	2005 10 05	703	1.2- 0.3-
2000 09 25	699	0.5- 0.8+	2000 12 05	608	0.7+ 0.7+	2005 10 08	699	1.4+ 0.9+
2000 09 25	699	0.2- 1.5-	2000 12 05	608	1.4+ 0.8+	2005 10 08	699	0.3- 0.1-
2000 09 25	699	0.5- 0.1-	2002 04 12	644	0.1+ 0.6+	2005 10 08	699	0.8- 0.2-
2000 10 30	704	0.1- 0.1-	2002 04 12	644	0.2- 0.4+	2005 10 08	699	0.1+ 0.9+
2000 10 30	704	0.2- 0.0	2002 04 12	644	0.1- 0.4+	2005 11 06	703	0.2- 0.3-
2000 10 30	704	0.4- 0.4-	2002 05 12	644	0.5+ 1.2+	2005 11 06	703	0.0 0.3+
2000 10 30	704	0.3- 0.1+	2002 05 12	644	1.2+ 0.5+	2005 11 06	703	(2.3- 0.8-)
2000 10 30	704	0.6- 0.3+	2002 05 12	644	0.0 0.1+	2005 11 06	703	1.0- 0.9+
2000 11 19	699	0.3- 0.5-	2005 09 14	703	0.5+ 0.7-	2007 03 11	703	1.3- 1.2-
2000 11 19	699	0.6- 0.7-	2005 09 14	703	1.3+ 0.5-	2007 03 11	703	0.2- 0.7+
2000 11 19	699	0.7- 0.5-	2005 09 14	703	0.6- 0.9+	2007 03 11	703	0.5- 0.5+
2000 11 19	699	0.2- 0.3+	2005 09 14	703	(1.3+ 1.8+)	2007 03 11	703	(1.0+ 1.6-)
2000 11 26	704	0.3- 0.3-	2005 09 27	704	0.6- 0.2-	2007 03 20	703	0.4+ 0.3-
2000 11 26	704	1.2- 0.7-	2005 09 27	704	0.0 0.4+	2007 03 20	703	0.4+ 0.4-
2000 11 26	704	0.1+ 0.4-	2005 09 27	704	0.1- 0.3+	2007 03 20	703	0.4- 0.4-
2000 11 26	704	0.3- 0.1-	2005 09 27	704	0.4+ 0.4-	2007 03 20	703	0.5- 0.2+
2000 11 26	704	0.9- 0.4-	2005 09 27	704	0.0 0.7+	2007 04 14	113	0.2+ 0.2-
2000 11 30	608	1.0+ 1.4+	2005 10 05	703	0.1- 0.0	2007 04 14	113	0.7+ 0.3+
2000 11 30	608	1.2+ 1.5+	2005 10 05	703	0.1+ 0.6-	2007 04 15	113	1.3+ 0.7+
2000 11 30	608	0.9+ 1.2+	2005 10 05	703	0.2+ 0.0			

(155825)* 2000 WW₁₆₁ = 2003 HR₂₇

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search

at the Anderson Mesa Station.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60727)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC		
<i>M</i>	260.08198		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23885083	ω	119.68875	+0.82435978	+0.55219330		
<i>a</i>	2.5726747	Ω	207.37678	-0.56595744	+0.80831548		
<i>e</i>	0.2514261	<i>i</i>	15.71558	+0.01109654	+0.20422696		
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	699	0.1- 0.5-	2004 08 17	704	0.4+ 0.8+	2004 10 14	704	0.6+ 0.6+
2000 11 20	699	0.2- 0.0	2004 08 17	704	0.9+ 0.7+	2004 10 14	704	0.4- 0.7+

2000 11 20	699	1.9−	1.7+	2004 08 17	704	0.7+	1.1+	2004 10 14	704	0.1+	0.2+
2000 11 20	699	0.3+	0.1+	2004 08 28	699	0.8+	0.2+	2004 10 14	704	0.1−	0.8+
2000 11 26	704	0.1−	0.2−	2004 08 28	699	0.6−	0.9+	2004 10 14	691	0.0	0.2−
2000 11 26	704	0.3−	0.4−	2004 08 28	699	0.2+	0.5+	2004 10 14	691	0.1+	0.0
2000 11 26	704	0.6+	0.2+	2004 08 28	699	0.0	0.7+	2004 10 14	691	0.0	0.0
2000 11 26	704	0.2−	0.2+	2004 09 09	704	(0.1−	1.8+)	2004 10 24	699	0.0	0.1+
2000 11 26	704	0.1+	0.5−	2004 09 09	704	0.5−	1.3+	2004 10 24	699	0.3+	0.1−
2003 03 25	291	0.2−	0.3+	2004 09 09	704	0.3−	0.2−	2004 10 24	699	0.4−	0.2−
2003 03 25	291	0.2−	0.4+	2004 09 09	704	0.1+	1.1+	2004 10 24	699	0.4+	0.4+
2003 03 25	291	0.2+	0.9+	2004 09 13	704	0.6−	0.6+	2004 11 02	699	1.0+	0.2−
2003 04 25	691	(0.2−	4.5+)	2004 09 13	704	0.3+	0.3+	2004 11 02	699	0.4−	0.6−
2003 04 25	691	(0.4−	4.4+)	2004 09 13	704	0.3−	1.1+	2004 11 02	699	0.5+	0.4−
2003 04 25	691	(0.3−	4.0+)	2004 09 13	704	0.2−	1.1+	2004 11 02	699	(1.9+	1.5−)
2003 04 29	704	0.1−	1.1+	2004 09 13	704	0.0	1.0+	2004 11 03	644	0.0	0.1+
2003 04 29	704	0.8+	1.1+	2004 09 17	704	0.1+	0.0	2004 11 03	644	0.0	0.0
2003 04 29	704	0.3+	0.5+	2004 09 17	704	0.2−	0.6+	2004 11 03	644	0.2+	0.1−
2003 05 05	704	0.2+	0.5−	2004 09 17	704	0.1−	0.2−	2007 03 18	691	0.3−	0.1+
2003 05 05	704	0.2+	0.3+	2004 09 17	704	0.2−	0.5+	2007 03 18	691	0.1−	0.2+
2003 05 05	703	1.4+	1.3+	2004 09 17	704	0.0	0.5+	2007 03 18	691	0.3−	1.2+
2003 05 05	704	0.2−	0.6+	2004 10 06	691	(1.8+	1.2+)	2007 04 15	704	0.5−	0.3−
2003 05 05	703	0.1+	1.0−	2004 10 06	691	0.1+	0.2+	2007 04 15	704	0.1−	0.4−
2003 05 05	704	1.0+	0.3+	2004 10 06	691	0.0	0.2+	2007 04 15	704	1.3+	0.4+
2003 05 05	703	0.7+	0.3−	2004 10 07	699	0.1−	0.6+	2007 04 18	G96	0.1−	0.2−
2003 05 05	704	0.3+	0.5−	2004 10 07	699	0.1+	0.5+	2007 04 18	G96	0.0	0.2−
2003 05 05	703	0.5−	0.2+	2004 10 07	699	0.1+	0.4+	2007 04 18	G96	0.3−	0.3−
2004 08 11	704	0.3+	0.5+	2004 10 07	699	0.5+	0.8+	2007 04 18	G96	0.0	0.0
2004 08 11	704	(2.1−	0.9+)	2004 10 09	704	0.2−	0.3+	2007 04 26	691	0.2+	0.4+
2004 08 11	704	0.4+	0.3+	2004 10 09	704	0.2−	0.7+	2007 04 26	691	0.1−	0.4+
2004 08 11	704	0.6−	0.2−	2004 10 09	704	0.0	0.7−	2007 04 26	691	0.0	0.0
2004 08 11	704	0.4−	0.2+	2004 10 09	704	0.1−	0.0				
2004 08 17	704	0.1+	0.1+	2004 10 14	704	0.3−	0.5+				

(155826)* 2000 WL₁₇₂ = 2004 RX₂₅₅

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

Id. A. Doppler (*MPO* 72254)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
229.71450							
<i>n</i>	0.22947678	ω	234.35394	+0.95282679	+0.18067065		
<i>a</i>	2.6422681	Ω	114.10852	−0.10820937	+0.95294169		
<i>e</i>	0.1488908	<i>i</i>	15.49710	−0.28356983	+0.24343429		
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 25	691	0.1−	0.3−	2004 09 07	704	0.4−	1.1+	2005 12 30	691	0.1+	0.4+
1993 01 25	691	0.0	0.4−	2004 09 07	704	0.3−	0.6+	2005 12 30	691	0.2+	0.3+
1993 01 25	691	0.4−	0.3+	2004 09 07	704	1.2−	0.5+	2006 01 07	691	0.1+	0.3+
2000 10 29	704	0.0	0.2+	2004 09 21	704	0.0	0.6+	2006 01 07	691	0.3+	0.0
2000 10 29	704	0.2−	0.3−	2004 09 21	704	0.2−	0.3−	2006 01 07	691	0.2+	0.3+
2000 10 29	704	0.9−	1.1+	2004 09 21	704	0.4−	1.0+	2006 01 08	G96	0.3−	0.1+
2000 10 29	704	0.6−	1.5+	2004 10 06	704	0.9+	1.0+	2006 01 08	G96	0.1−	0.1+
2000 11 25	704	0.3−	0.6+	2004 10 06	704	0.4+	0.3+	2006 01 08	G96	0.5−	0.1+
2000 11 25	704	0.5−	0.4+	2004 10 06	704	0.8−	1.3−	2006 02 02	703	0.7−	0.0
2000 11 25	704	0.2+	0.2+	2004 10 06	704	1.1+	0.9−	2006 02 02	703	0.0	1.0+
2000 11 25	704	1.0+	0.4+	2004 11 05	704	0.2−	0.5+	2006 02 02	703	0.5−	0.2−
2000 11 25	704	0.6−	0.3+	2004 11 05	704	0.4+	1.4+	2006 02 02	703	1.0−	0.9+
2000 11 29	608	0.8+	0.2+	2004 11 05	704	0.3+	0.2+	2007 04 13	106	0.6+	0.1+
2000 11 29	608	0.4+	0.6+	2004 11 11	703	0.4−	1.3−	2007 04 13	106	0.4+	0.0
2000 11 29	608	1.0+	0.5+	2004 11 11	703	0.7−	0.0	2007 04 13	106	0.5+	0.6+
2003 06 03	691	0.6+	0.9+	2004 11 11	703	0.1−	0.2+	2007 04 13	106	0.0	0.3−
2003 06 03	691	0.5+	0.6+	2004 11 11	703	0.6−	0.3+	2007 04 15	106	0.8+	0.7+
2003 06 03	691	0.6+	0.8+	2005 10 06	G96	0.1−	0.1−	2007 04 15	106	0.6−	0.2−
2004 08 09	704	1.1−	0.3−	2005 10 06	G96	1.1+	0.3−	2007 04 15	106	1.0−	0.6+
2004 08 09	704	1.2−	0.9+	2005 10 06	G96	0.1+	0.0	2007 04 15	106	0.1+	0.4+
2004 08 09	704	0.3−	0.7−	2005 10 06	G96	0.1+	0.0	2007 04 24	703	1.6−	0.8−
2004 08 09	704	0.3+	0.7+	2005 12 30	G96	0.0	0.0	2007 04 24	703	1.2−	0.1−

2004 09 06	644	0.7−	0.4+	2005 12 30	G96	0.0	0.3−	2007 04 24	703	0.4+	1.3+
2004 09 06	644	0.4−	0.5+	2005 12 30	G96	0.0	0.2+	2007 04 24	703	1.7−	0.3+
2004 09 06	644	0.4−	0.3+	2005 12 30	691	0.4+	0.2+				
2004 09 07	704	0.0	0.1−	2005 12 30	G96	0.7+	0.0				

(155827)* 2000 WA₁₇₈

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
229.35965							
<i>n</i>	0.23217262	ω	277.61674	+0.96993362	+0.00727286		
<i>a</i>	2.6217747	Ω	82.19688	+0.09760136	+0.90402628		
<i>e</i>	0.2196565	<i>i</i>	14.21342	−0.22294112	+0.42741502		
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.3+	0.2−	2004 10 07	704	0.2+	0.7−	2004 12 04	699	0.4+	0.3−
2000 11 02	704	0.2+	0.4+	2004 10 07	704	0.6−	0.5−	2004 12 04	699	0.6+	0.1−
2000 11 02	704	0.3+	0.8+	2004 10 13	699	0.1−	0.6+	2004 12 07	704	0.8−	0.5+
2000 11 02	704	0.0	0.5+	2004 10 13	699	0.4+	0.6+	2004 12 07	704	0.7−	0.8+
2000 11 02	704	0.0	0.3+	2004 10 13	699	0.4+	0.5+	2004 12 07	704	0.7−	0.3+
2000 11 28	704	0.5−	0.4+	2004 10 13	699	0.2−	0.1−	2004 12 07	704	0.8−	0.4+
2000 11 28	704	1.3−	0.5+	2004 10 18	704	0.6−	0.6−	2004 12 07	704	0.3+	0.8+
2000 11 28	704	0.7−	0.9−	2004 10 18	704	0.4−	0.4−	2004 12 12	704	1.2+	1.2+
2000 12 01	691	0.1−	0.0	2004 10 18	704	0.5−	0.0	2004 12 12	704	(0.6+	1.7+)
2000 12 01	691	0.0	0.2+	2004 10 18	704	0.5−	0.1+	2004 12 12	704	0.0	0.5+
2000 12 01	691	0.0	0.0	2004 10 18	704	0.9−	0.2−	2004 12 12	704	0.5+	0.5+
2000 12 30	704	0.3+	0.6+	2004 11 01	644	0.4+	0.3+	2004 12 12	704	0.3+	0.9+
2000 12 30	704	0.3−	0.3+	2004 11 01	644	0.1−	0.2+	2005 01 13	704	0.2+	0.6+
2000 12 30	704	0.2+	0.6+	2004 11 01	644	0.3+	0.1+	2005 01 13	704	0.1−	0.0
2000 12 30	704	0.2+	0.2+	2004 11 01	644	0.2−	0.0	2005 01 13	704	0.4−	0.4−
2000 12 30	704	0.2−	0.3+	2004 11 01	644	0.2+	0.3−	2006 02 24	699	(1.3+	1.8+)
2003 05 25	691	0.6+	1.3+	2004 11 01	644	0.2+	0.2+	2006 02 24	699	0.4+	0.4+
2003 05 25	691	0.5+	0.9+	2004 11 12	704	0.7−	0.7+	2006 02 24	699	0.1−	0.8−
2003 05 25	691	1.3+	1.1+	2004 11 12	704	0.9−	1.0+	2006 02 24	699	1.1+	0.4+
2003 06 06	691	0.4−	0.2−	2004 11 12	704	0.2−	0.9+	2007 04 15	703	0.7+	1.1+
2003 06 06	691	0.2−	0.2+	2004 11 12	704	0.5−	0.4+	2007 04 15	703	1.0+	1.2+
2003 06 06	691	0.0	0.0	2004 11 12	704	0.7−	0.4+	2007 04 15	703	1.0−	1.4+
2004 08 09	704	0.1+	0.1−	2004 11 20	703	0.2+	0.8+	2007 04 15	703	1.2−	0.1+
2004 08 09	704	0.1+	0.5+	2004 11 20	703	0.0	0.4+	2007 04 24	G96	0.3+	0.0
2004 08 09	704	0.0	0.1−	2004 11 20	703	0.1−	0.9+	2007 04 24	G96	0.3+	0.2−
2004 10 07	704	0.2−	0.5−	2004 11 20	703	0.3−	0.9+	2007 04 24	G96	0.2+	0.2−
2004 10 07	704	0.0	0.6−	2004 12 04	699	0.5+	0.2+	2007 04 24	G96	0.1−	0.3−
2004 10 07	704	0.3−	0.7−	2004 12 04	699	0.0	0.2+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118403

2000 09 09	699	0.2+	1.1+	2000 12 06	704	0.5+	0.1+	2007 02 16	703	0.6−	0.6−
2000 09 09	699	0.2+	0.0	2000 12 06	704	0.3−	0.1+	2007 02 16	703	0.5−	0.5+
2000 09 26	608	(1.1+)	3.7+)	2000 12 06	704	0.5+	0.5−	2007 02 16	703	0.2−	0.5+
2000 09 26	608	(0.7+)	4.0+)	2000 12 17	704	0.4+	0.7−	2007 03 12	703	0.9−	0.4−
2000 09 26	608	(1.1+)	3.8+)	2000 12 17	704	0.6−	0.5−	2007 03 12	703	0.3−	1.0−
2000 10 25	704	0.1−	0.5−	2000 12 17	704	0.9+	1.2+	2007 03 12	703	0.4+	0.9−
2000 10 25	704	0.7+	0.7−	2000 12 27	699	0.8−	0.1−	2007 03 12	703	0.0	0.1−
2000 10 25	704	0.6+	0.7−	2000 12 27	699	0.0	0.3+	2007 03 15	703	0.5−	0.2−
2000 10 26	704	0.9+	0.9−	2000 12 27	699	0.4+	0.3+	2007 03 15	703	1.0−	0.8+
2000 10 25	704	0.8+	1.3−	2000 12 27	699	0.2+	0.6−	2007 03 15	703	0.1−	0.3−
2000 12 01	704	0.4+	0.4−	2004 01 05	704	0.1−	0.6+	2007 03 15	703	(2.2−	1.2−)
2000 12 01	704	0.2+	0.6−	2004 01 05	704	0.2−	0.5−	2007 04 20	699	0.1−	0.2+
2000 12 01	704	0.3+	0.5−	2004 01 05	704	0.3+	0.7+	2007 04 20	699	0.6+	0.6+
2000 12 01	704	0.1−	0.1−	2004 01 05	704	0.4−	0.1+	2007 04 20	699	1.3+	0.0
2000 12 04	704	0.3+	0.1−	2004 01 14	704	0.3+	1.0+	2007 04 20	699	1.7+	0.2+
2000 12 04	704	0.1+	0.1+	2004 01 14	704	0.5+	0.4+				
2000 12 04	704	0.2−	0.7+	2004 01 14	704	0.0	0.2+				

(155829)* 2000 XV₂₁

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	177.98194	<i>P</i>	(2000.0)	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21765273	ω	1.40028	+0.90109104	−0.42795831
<i>a</i>	2.7371166	Ω	24.31716	+0.39617937	+0.74696339
<i>e</i>	0.1874861	<i>i</i>	9.77378	+0.17628628	+0.50881959
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.3−	0.0	2004 09 15	699	0.8+	0.2−	2006 01 06	704	0.3+	0.8+
2000 11 19	704	0.5−	0.5+	2004 09 21	704	0.3−	0.4+	2006 01 06	704	0.4+	0.0
2000 11 19	704	0.8−	0.3+	2004 09 21	704	0.4−	0.3+	2006 01 06	704	0.6+	0.8+
2000 11 19	704	0.4−	0.3−	2004 09 21	704	0.5−	0.2+	2006 01 24	699	0.3+	0.2−
2000 11 19	704	0.4−	0.2+	2004 09 21	704	0.3−	0.3+	2006 01 24	699	0.1−	1.1+
2000 12 04	704	1.3−	0.3+	2004 09 21	704	0.3+	0.3+	2006 01 24	699	0.6+	0.8+
2000 12 04	704	0.2−	0.1+	2004 10 04	644	0.3−	0.1+	2006 01 26	H51	0.4+	0.1+
2000 12 04	704	0.3+	0.0	2004 10 04	644	0.3−	0.2−	2006 01 26	H51	0.1+	0.1−
2000 12 04	704	0.1+	0.4+	2004 10 04	644	0.1−	0.1−	2006 01 26	H51	0.1−	0.1−
2000 12 06	704	0.2−	0.0	2004 10 06	704	0.3−	0.9+	2006 01 27	703	0.7−	0.4−
2000 12 06	704	1.2+	0.4−	2004 10 06	704	0.0	0.9+	2006 01 27	703	0.3−	0.2−
2000 12 06	704	0.3+	0.7+	2004 10 06	704	0.5−	0.2+	2006 01 27	703	0.0	1.0−
2000 12 06	704	1.0+	0.7−	2004 10 06	704	0.8+	0.2+	2006 01 27	703	0.6−	0.5−
2000 12 06	704	(3.0+)	0.7+)	2004 10 09	704	0.0	0.4+	2006 02 06	704	0.1+	0.4+
2000 12 06	704	0.1−	1.1−	2004 10 09	704	0.4−	0.2+	2006 02 06	704	0.1+	1.3+
2000 12 06	704	1.1+	1.7−	2004 10 09	704	0.3−	0.2−	2006 02 06	704	0.4+	1.0+
2000 12 19	704	0.2−	0.1+	2004 10 09	704	0.1−	0.0	2006 02 06	704	0.5+	0.1−
2000 12 19	704	0.1−	0.0	2004 10 09	704	0.2−	0.7+	2006 02 06	704	0.7+	0.8+
2000 12 19	704	0.2−	0.6+	2004 10 10	644	0.3−	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.0
2000 12 19	704	0.3+	0.9+	2004 10 10	644	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+
2000 12 19	704	0.2+	0.7+	2004 10 10	644	0.1−	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2004 08 23	699	0.3−	0.2+	2004 10 14	699	0.4−	0.2−	2007 03 10	G96	0.5−	0.6−
2004 08 23	699	(0.2+)	2.2+)	2004 10 14	699	0.2−	0.9+	2007 03 26	691	0.2+	0.3+
2004 08 23	699	0.2−	0.3+	2004 10 14	699	0.7+	0.2−	2007 03 26	691	0.2+	0.5+
2004 08 23	699	0.2+	0.1+	2004 10 14	699	0.4−	0.5+	2007 03 26	691	0.0	0.4+
2004 09 05	644	0.2−	0.1+	2004 11 07	644	0.1+	0.2+	2007 04 07	G96	0.0	0.3+
2004 09 05	644	0.3−	0.2+	2004 11 07	644	0.3−	0.3+	2007 04 07	G96	0.3+	0.4+
2004 09 05	644	0.1+	0.3+	2004 11 07	644	0.3−	0.5+	2007 04 07	G96	0.0	0.4+
2004 09 07	704	0.5−	0.2+	2004 11 13	703	0.4+	0.3+	2007 04 07	G96	0.2+	0.3+
2004 09 07	704	0.0	0.2−	2004 11 13	703	0.4−	0.1−	2007 04 08	691	0.4+	0.2+
2004 09 07	704	0.7−	0.3+	2004 11 13	703	0.3+	1.2+	2007 04 08	691	0.0	0.1+
2004 09 07	704	0.6−	0.1+	2004 11 13	703	0.7+	0.5−	2007 04 08	691	0.2+	0.1+
2004 09 07	704	0.4−	0.2+	2006 01 05	703	(1.6−	0.7+)	2007 04 14	G96	0.3−	0.1+
2004 09 15	699	0.3+	0.2+	2006 01 05	703	(0.4+	1.7−)	2007 04 14	G96	0.4+	0.1+
2004 09 15	699	0.2+	0.1+	2006 01 05	703	0.9−	0.0	2007 04 14	G96	0.2+	0.1+
2004 09 15	699	0.2−	0.3+	2006 01 06	704	0.9+	1.1+	2007 04 14	G96	0.2−	0.2+

(155830)* 2000 XL₂₃ = 2002 AC₁₅₃

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 22757)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	271.54017	<i>P</i>	(2000.0)	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23995533	ω	0.84803	+0.80609297	+0.57949328
<i>a</i>	2.5647741	Ω	322.88519	−0.54411984	+0.64602491
<i>e</i>	0.2354044	<i>i</i>	11.47146	−0.23269661	+0.49682930
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.4+	0.3+	2002 02 20	704	0.8+	0.0	2005 01 17	704	0.5+	0.8+
2000 10 25	704	0.9−	1.3+	2002 02 20	704	0.5−	0.9+	2005 01 17	704	0.0	0.2+
2000 10 25	704	0.1+	0.0	2002 03 05	291	(1.7−	1.6+)	2006 01 06	699	0.3−	0.0
2000 10 25	704	0.1+	0.7−	2002 03 05	291	0.0	0.3+	2006 01 06	699	0.5−	0.2+
2000 11 06	704	0.4−	0.4−	2002 03 05	291	0.1−	0.2+	2006 01 06	699	0.4+	0.2+
2000 11 06	704	0.2−	0.2−	2002 03 13	704	0.0	1.4+	2006 01 06	699	0.1−	0.1−
2000 11 06	704	0.2+	0.2+	2002 03 13	704	0.3−	1.1+	2006 01 10	703	(1.9−	0.4+)
2000 11 19	704	0.4+	0.1−	2002 03 13	704	0.3+	1.0+	2006 01 10	703	(1.6−	0.7−)
2000 11 19	704	0.1+	0.1+	2002 03 13	704	0.0	0.7+	2006 01 10	703	0.4−	0.5−
2000 11 19	704	0.0	0.2−	2002 03 13	704	0.5+	0.6+	2006 01 10	703	0.2−	0.1+
2000 11 19	704	0.8−	0.0	2004 08 19	704	0.4+	0.6−	2006 01 20	691	0.1+	0.1+
2000 11 19	704	0.1+	0.1−	2004 08 19	704	0.2+	1.2+	2006 01 20	691	0.3−	0.1−
2000 12 04	704	0.1+	0.1+	2004 08 19	704	(1.1−	1.8+)	2006 01 20	691	0.5−	0.1−
2000 12 04	704	0.1−	1.2−	2004 08 26	704	0.2+	0.6+	2006 01 25	691	0.1−	0.1−
2000 12 04	704	0.1−	1.0−	2004 08 26	704	0.1+	0.2+	2006 01 25	691	0.0	0.1−
2000 12 06	704	0.2−	0.6+	2004 08 26	704	0.3−	0.4−	2006 01 25	691	0.3+	0.0
2000 12 06	704	0.3+	0.2+	2004 08 26	704	(0.5+	1.6+)	2006 01 27	G96	0.4−	0.5−
2000 12 06	704	0.5−	0.5−	2004 09 11	704	0.3−	0.0	2006 01 27	G96	0.4−	0.2−
2000 12 06	704	0.7+	0.3+	2004 09 11	704	0.1−	0.1−	2006 01 27	G96	0.2−	0.5−
2000 12 06	704	0.2+	0.3+	2004 09 11	704	0.5−	0.3−	2006 01 27	G96	0.1−	0.5−
2000 12 19	704	0.3−	0.7−	2004 09 11	704	1.0+	0.6+	2006 01 30	691	0.2+	0.2−
2000 12 19	704	0.3+	0.3−	2004 09 11	704	0.2−	0.5+	2006 01 30	691	0.1−	0.1−
2000 12 19	704	0.2−	1.2+	2004 09 14	704	0.1−	0.7+	2006 01 30	691	0.0	0.0
2000 12 19	704	0.2−	0.3−	2004 09 14	704	0.2−	1.0+	2006 02 03	691	0.0	0.0
2000 12 19	704	0.7−	0.6−	2004 09 14	704	0.1+	0.3+	2006 02 03	691	0.2−	0.2−
2002 01 12	691	0.3−	0.2+	2004 09 14	704	0.6−	0.8+	2006 02 03	691	0.4−	0.2−
2002 01 12	691	0.4−	0.4+	2004 09 14	704	0.9−	0.9+	2006 02 06	704	0.3+	0.5+
2002 01 12	691	0.4−	0.1+	2004 10 08	704	1.5+	0.1−	2006 02 06	704	0.6+	0.0
2002 01 14	704	1.2+	0.3−	2004 10 08	704	0.2−	0.6+	2006 02 06	704	0.6+	0.8−
2002 01 14	704	(2.1+	1.0−)	2004 10 08	704	0.5+	0.3+	2006 02 06	704	1.0+	0.1+
2002 01 14	704	(2.4+	2.1−)	2004 10 08	704	0.6+	0.6+	2006 02 06	704	0.6+	0.4−
2002 01 18	704	0.3−	0.6+	2004 10 08	704	0.4+	0.5+	2006 02 07	G96	0.5−	0.3−
2002 01 18	704	0.4+	0.4−	2004 10 24	704	0.3+	1.2+	2006 02 07	G96	0.4−	0.2−

2002 02 15	333	0.5−	0.2−	2004 12 11	703	0.5−	0.4−	2007 04 11	E12	0.8+	0.7+
2002 02 15	333	0.2−	0.3−	2004 12 11	703	0.6−	0.6−	2007 04 11	E12	0.5+	0.6−
2002 02 15	333	0.1+	0.6−	2004 12 19	699	1.0−	0.1−	2007 04 11	E12	1.1+	0.3+
2002 02 15	333	0.4+	1.0+	2004 12 19	699	0.1+	0.5−	2007 04 11	E12	0.2−	0.3+
2002 02 15	333	0.4+	1.2−	2004 12 19	699	0.9+	0.7+	2007 04 16	E12	0.1+	0.0
2002 02 20	704	0.1+	0.3+	2004 12 19	699	0.1−	0.3−	2007 04 16	E12	0.3−	0.1−
2002 02 20	704	0.1−	0.1−	2005 01 17	704	0.3−	0.8−	2007 04 16	E12	0.7+	0.8+
2002 02 20	704	0.7+	0.2+	2005 01 17	704	1.3−	0.5−	2007 04 16	E12	0.9−	0.4−

(155831)* 2000 XE₄₇ = 2002 HL₇

Discovered 2000 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29623)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	16.96508	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18150831	<i>ω</i> 111.21236	−0.77014824	−0.58248461
<i>a</i>	3.0893827	<i>Ω</i> 34.74686	+0.26708237	−0.66458621
<i>e</i>	0.1731552	<i>i</i> 27.13721	+0.57925703	−0.46801372
<i>P</i>	5.43	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 11 05	691	0.4−	0.3+	2002 04 21	691	0.2+	0.2+	2005 10 30	703	0.5+	1.2+
1994 11 05	691	0.1−	0.1−	2002 04 21	691	0.0	0.2+	2005 10 30	703	0.1+	0.4−
1994 11 05	691	0.2−	0.1+	2002 04 21	691	0.2+	0.0	2005 10 30	703	1.1−	0.7+
2000 12 15	704	0.2−	0.2−	2002 05 08	704	0.1−	0.6+	2005 11 02	704	0.4+	0.3+
2000 12 15	704	1.0−	0.7−	2002 05 08	704	0.2+	0.7−	2005 11 02	704	0.6−	0.5+
2000 12 15	704	0.1−	0.2−	2002 05 08	704	0.5+	0.8+	2005 11 02	704	0.2+	0.5+
2000 12 17	704	0.0	1.4+	2002 05 08	704	0.7−	0.1+	2005 11 02	704	0.3−	0.8+
2000 12 17	704	0.2−	0.6+	2002 05 11	704	0.5+	0.1+	2005 11 02	704	0.4−	0.1−
2000 12 17	704	1.2−	1.0+	2002 05 11	704	0.8+	0.3−	2007 02 25	703	0.1−	0.3−
2000 12 17	704	0.3+	0.5−	2002 05 11	704	0.0	0.4+	2007 02 25	703	0.1+	0.4−
2000 12 17	704	0.3+	0.1+	2002 05 11	704	0.4+	0.2−	2007 02 25	703	0.5−	0.7−
2000 12 17	704	0.5+	1.7+	2002 05 11	704	0.0	0.2−	2007 02 25	703	(1.8−	0.9−)
2000 12 17	704	0.2−	0.3+	2002 05 13	704	0.5+	0.3−	2007 03 10	703	0.7−	0.8−
2000 12 17	704	0.1−	1.0+	2002 05 13	704	0.2+	0.3−	2007 03 10	703	0.6−	0.4−
2000 12 19	704	0.8+	0.0	2002 05 13	704	0.1+	0.2+	2007 03 10	703	0.2−	0.8−
2000 12 19	704	0.4+	0.3+	2002 05 13	704	0.3+	0.3+	2007 03 10	703	1.1−	0.0
2000 12 19	704	0.4+	0.3−	2002 05 13	704	0.2+	0.1+	2007 03 14	703	0.1−	0.4+
2002 04 08	644	0.1+	0.2+	2002 05 14	704	0.9+	1.0+	2007 03 14	703	1.2+	0.1+
2002 04 08	644	0.1−	0.2−	2002 05 14	704	0.0	0.7+	2007 03 14	703	0.4−	0.7+
2002 04 08	644	0.1+	0.1+	2002 05 14	704	1.0−	0.5+	2007 03 14	703	0.4−	0.1−
2002 04 09	644	0.0	1.1+	2002 05 14	704	0.0	0.5+	2007 03 15	703	1.2+	0.3+
2002 04 09	644	0.1+	1.1+	2002 05 18	644	0.1+	0.3+	2007 03 15	703	(2.3+	0.7+)
2002 04 09	691	0.1+	0.0	2002 05 18	644	0.1−	0.0	2007 03 15	703	0.0	0.5+
2002 04 09	644	0.2+	1.2+	2002 05 18	644	0.1+	0.4+	2007 03 15	703	0.3−	0.4−
2002 04 09	691	0.0	0.1+	2005 10 07	704	0.1+	0.9+	2007 03 17	703	0.4+	0.2+
2002 04 09	691	0.0	0.2+	2005 10 07	704	1.4−	0.9−	2007 03 17	703	0.5+	0.5+
2002 04 14	644	0.1+	0.3+	2005 10 07	704	0.5−	0.2+	2007 03 17	703	0.3−	0.2−
2002 04 14	644	0.2+	0.1+	2005 10 07	704	(1.9−	0.6+)	2007 03 17	703	0.3+	0.0
2002 04 14	644	0.1+	0.0	2005 10 29	703	0.2+	1.0+	2007 04 11	A35	0.1−	0.1−
2002 04 17	704	1.3+	0.3−	2005 10 29	703	0.8−	0.3−	2007 04 11	A35	0.4−	0.3−
2002 04 17	704	0.1+	0.4−	2005 10 29	703	0.1+	0.3−	2007 04 11	A35	0.2−	0.3−
2002 04 17	704	0.7+	0.2+	2005 10 29	703	0.6−	0.0	2007 04 19	703	2.5−	2.5−
2002 04 17	704	0.5+	0.1−	2005 10 30	704	0.8+	0.0	2007 04 19	703	1.5−	1.2−
2002 04 17	704	0.7+	1.0+	2005 10 30	704	(0.9+	1.9+)	2007 04 19	703	1.1−	0.1+
2002 04 19	691	0.3+	0.0	2005 10 30	704	0.6+	0.5+	2007 04 19	703	0.2−	0.7+
2002 04 19	691	0.2+	0.2−	2005 10 30	704	(0.5−	1.6+)				
2002 04 19	691	0.3+	0.3−	2005 10 30	703	(0.3+	1.6+)				

(155832)* 2000 XB₅₂

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	259.18169	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22256859	<i>ω</i> 266.40466	+0.82845116	+0.50461075
<i>a</i>	2.6966638	<i>Ω</i> 63.14938	−0.34116334	+0.79874361
<i>e</i>	0.1285062	<i>i</i> 15.80332	−0.44415792	+0.32768375
<i>P</i>	4.43	<i>H</i> 14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.2+	0.9+	2004 11 03	644	0.1−	0.2−	2005 01 11	704	0.4+	0.6+
1998 04 23	704	1.3+	0.1+	2004 11 12	608	0.2−	0.6+	2005 01 11	704	0.0	0.8−
1998 04 23	704	0.2+	0.4−	2004 11 12	608	0.4−	0.7+	2005 01 11	704	0.8−	0.5+
1998 04 23	704	(2.1+	2.7+)	2004 11 12	608	0.1−	1.3+	2005 12 30	644	0.2+	0.1−
2000 11 20	704	0.5+	0.9−	2004 11 18	704	0.6+	0.6+	2005 12 30	644	0.1+	0.2−
2000 11 20	704	0.5−	0.3+	2004 11 18	704	0.2−	1.2+	2005 12 30	644	0.2+	0.2+
2000 11 20	704	0.7−	0.1+	2004 11 18	704	1.0−	0.7+	2005 12 30	644	0.0	0.1−
2000 11 20	704	0.4−	0.2−	2004 11 18	704	0.3+	0.4−	2005 12 30	644	0.3+	0.4−
2000 11 20	704	0.0	0.6−	2004 11 18	E12	0.1−	0.5−	2005 12 30	644	0.1+	0.1−
2000 12 06	704	0.8−	1.0+	2004 11 18	E12	0.0	0.2−	2006 02 06	704	0.4+	0.9+
2000 12 06	704	1.0−	0.3−	2004 11 18	E12	0.3+	0.3−	2006 02 06	704	0.4+	0.4−
2000 12 06	704	0.5−	0.2−	2004 11 18	E12	0.4−	0.0	2006 02 06	704	0.5+	0.7−
2000 12 06	704	0.1−	0.5−	2004 12 09	703	0.3+	0.0	2006 02 06	704	0.2−	0.6+
2000 12 19	704	0.0	0.2+	2004 12 09	703	0.3−	0.8−	2007 04 15	703	0.3+	0.2+
2000 12 19	704	0.6+	0.2−	2004 12 09	703	0.2+	0.4−	2007 04 15	703	0.6+	0.2+
2000 12 19	704	1.1+	0.3−	2004 12 09	703	0.0	1.3−	2007 04 15	703	0.2−	0.4−
2000 12 19	704	0.1+	0.0	2004 12 16	704	0.1−	0.0	2007 04 15	703	0.4−	0.2+
2000 12 19	704	0.3+	0.8+	2004 12 16	704	0.1−	0.5−	2007 04 15	703	0.6+	0.3+
2001 01 05	704	0.4−	0.5−	2004 12 16	704	0.5−	0.5−	2007 04 15	703	0.4+	0.4−
2001 01 05	704	0.4−	0.8−	2004 12 16	704	0.2−	0.1+	2007 04 15	703	0.4+	0.3−
2001 01 05	704	0.0	0.7−	2004 12 16	704	0.2−	0.2+	2007 04 15	703	0.1−	0.2+
2004 10 09	704	0.4−	0.8+	2004 12 18	704	1.4+	0.1−	2007 04 22	691	0.1−	0.2+
2004 10 09	704	0.4−	0.4+	2004 12 18	704	0.1−	0.5−	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2004 10 09	704	0.3−	0.3+	2004 12 18	704	0.2−	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2004 10 09	704	0.1−	0.3+	2004 12 18	704	0.6+	0.5+	2007 04 22	703	0.0	0.2+
2004 11 02	699	0.4+	0.3+	2004 12 18	704	0.7+	0.4−	2007 04 22	703	0.4−	0.2+
2004 11 02	699	0.0	0.0	2005 01 06	704	0.0	0.8+	2007 04 22	703	0.6−	0.4−
2004 11 02	699	0.6+	0.5−	2005 01 06	704	0.8−	0.6+	2007 04 22	703	0.1−	0.2−
2004 11 02	699	(0.5−	1.6+)	2005 01 06	704	0.1−	1.4+	2007 04 27	691	0.0	0.1−
2004 11 03	644	0.1+	0.3−	2005 01 06	704	0.2+	0.7+	2007 04 27	691	0.0	0.0
2004 11 03	644	0.0	0.3−	2005 01 11	704	0.5−	0.3+	2007 04 27	691	0.3−	0.3+

(155833)* 2000 YB = 2004 RM₁₈₂

Discovered 2000 Dec. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68870)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	193.46276	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22282481	<i>ω</i> 119.27353	+0.95172959	−0.30009104
<i>a</i>	2.6945962	<i>Ω</i> 258.25196	+0.25378734	+0.88750480
<i>e</i>	0.1270263	<i>i</i> 3.77552	+0.17263478	+0.34968643
<i>P</i>	4.42	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 11 08	691	0.3−	0.2+	2004 09 14	699	0.4−	0.3+	2004 10 10	704	0.1+	0.8+
1991 11 08	691	0.4−	0.2+	2004 09 14	699	0.1−	0.5+	2004 10 16	704	0.3−	0.3+
1991 11 08	691	0.3−	0.1−	2004 09 14	699	0.6+	0.0	2004 10 16	704	0.0	1.1+
2000 11 24	699	0.7−	0.8+	2004 09 17	097	0.2−	0.2−	2004 10 16	704	0.8−	0.4+
2000 11 24	699	0.2−	0.7+	2004 09 17	097	0.2−	0.2−	2004 10 16	704	0.2−	1.2+
2000 11 24	699	0.6−	0.9+	2004 09 17	097	0.0	0.2−	2004 10 16	704	0.7−	0.2+
2000 11 24	699	0.1+	1.2+	2004 09 18	704	0.7−	0.3−	2005 09 30	G96	0.0	0.2+
2000 12 16	691	0.3−	0.2+	2004 09 18	704	0.4−	0.2−	2005 09 30	G96	0.7−	0.4+
2000 12 16	691	0.4−	0.3+	2004 09 18	704	0.2−	0.3+	2005 09 30	G96	0.4−	0.6+
2000 12 16	691	0.4−	0.3−	2004 09 18	704	0.2+	0.5+	2005 09 30	G96	1.0−	0.2−
2000 12 17	691	0.5+	1.5−	2004 09 18	704	0.8−	0.1−	2005 12 01	G96	0.3−	0.6+
2000 12 17	691	0.3+	0.8−	2004 09 22	704	0.9−	0.4+	2005 12 01	G96	0.0	0.6+
2000 12 17	691	0.4+	0.7−	2004 09 22	704	0.3−	0.8−	2005 12 01	G96	0.2−	0.5+
2000 12 17	691	0.7+	0.8−	2004 09 22	704	0.6−	0.2+	2005 12 01	G96	0.0	0.7+
2000 12 17	691	0.2+	0.8−	2004 09 22	704	0.7−	0.4−	2006 01 23	704	0.1+	1.0+

2007 MAY 2

M.P.O. 118405

2000 12 17	691	0.4+	0.6-	2004 09 22	704	0.5-	0.3+	2006 01 23	704	0.3-	0.3+
2000 12 18	691	1.3+	0.3-	2004 09 24	704	0.3-	1.0+	2006 01 23	704	0.3-	1.2+
2000 12 18	691	1.1+	0.1-	2004 09 24	704	0.0	0.6+	2006 01 25	291	0.1+	1.0+
2000 12 18	691	1.2+	0.2-	2004 09 24	704	0.3-	0.3+	2006 01 25	291	0.1-	1.0+
2004 09 10	704	(0.1+	1.6+)	2004 09 24	704	0.3-	0.2+	2006 01 25	291	0.3-	1.1+
2004 09 10	704	0.3+	0.7+	2004 09 24	704	0.4-	0.0	2006 03 04	691	0.1-	0.7+
2004 09 10	704	0.6-	1.2+	2004 10 05	644	0.3-	0.4+	2006 03 04	691	0.0	0.7+
2004 09 10	704	0.5-	0.0	2004 10 05	644	0.0	0.2+	2006 03 04	691	0.0	0.7+
2004 09 10	704	0.2+	0.6+	2004 10 05	644	0.1-	0.2+	2007 03 20	691	0.5+	0.1-
2004 09 13	704	0.5+	0.6+	2004 10 05	644	0.2-	0.1+	2007 03 20	691	0.1+	0.1-
2004 09 13	704	0.4+	0.1+	2004 10 05	644	0.1-	0.4+	2007 03 20	691	0.1+	0.3-
2004 09 13	704	0.4-	0.8+	2004 10 05	644	0.3-	0.4+	2007 04 20	691	0.3+	0.1-
2004 09 13	704	0.2-	0.0	2004 10 10	704	0.8-	0.6+	2007 04 20	691	0.1+	0.1+
2004 09 13	704	0.3+	1.4+	2004 10 10	704	0.7-	0.9+	2007 04 20	691	0.3+	0.0
2004 09 14	699	1.0-	0.4+	2004 10 10	704	0.1+	0.2+				

(155834)* 2000 YG₃ = 2005 UO₂₉₇

Discovered 2000 Dec. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 93898)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	48.34658		(2000.0)	P	Q
n	0.18973203	ω	71.20140	-0.55710921	-0.83031784
a	2.9994545	Ω	52.66299	+0.75503040	-0.51356555
e	0.1903162	i	1.02328	+0.34577222	-0.21638554
P	5.19	H	16.6	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 24	691	0.4-	0.2-	2005 10 26	691	0.1-	0.1-	2007 03 09	691	0.2-	0.2-
2000 11 24	691	0.5-	0.0	2005 10 30	691	0.2-	0.2+	2007 03 09	691	0.0	0.1-
2000 11 24	691	0.4-	0.2+	2005 10 30	691	0.2-	0.0	2007 03 09	691	0.1+	0.1+
2000 12 18	691	0.1+	0.1-	2005 10 30	691	0.1-	0.0	2007 03 13	691	0.1-	0.1+
2000 12 18	691	0.1+	0.2-	2005 11 12	691	0.2-	0.4+	2007 03 13	691	0.0	0.1+
2000 12 18	691	0.1+	0.5-	2005 11 12	691	0.0	0.2+	2007 03 13	691	0.3-	0.1+
2000 12 21	691	0.0	0.3-	2005 11 12	691	0.2+	0.3+	2007 03 29	291	0.0	0.2+
2000 12 21	691	1.0+	0.2+	2005 11 22	691	0.1+	0.4+	2007 03 29	291	0.0	0.1+
2000 12 21	691	0.0	0.1-	2005 11 22	691	0.0	0.1-	2007 03 29	291	0.2-	0.1+
2002 04 14	704	0.3-	0.2-	2005 11 22	691	0.1+	0.0	2007 04 15	G96	0.3+	0.4-
2002 04 14	704	(1.7+	1.9+)	2005 11 25	G96	0.0	0.1-	2007 04 15	G96	0.1+	0.1+
2002 04 14	704	0.8+	0.2+	2005 11 25	G96	0.0	0.1+	2007 04 15	G96	0.4+	0.2-
2002 04 14	704	1.1+	1.2+	2005 11 25	G96	0.3-	0.1+	2007 04 15	G96	0.2+	0.4-
2002 04 14	704	0.8-	1.3+	2005 11 25	G96	0.2-	0.1+	2007 04 20	G96	0.1+	0.2-
2002 04 14	704	0.7+	1.1+	2006 01 23	G96	0.1+	0.0	2007 04 20	G96	0.5+	0.1-
2002 04 14	704	(0.9-	1.7+)	2006 01 23	G96	0.3-	0.1+	2007 04 20	G96	0.8+	0.3-
2005 10 26	691	0.0	0.1+	2006 01 23	G96	0.2+	0.4+	2007 04 20	G96	0.6+	0.1-
2005 10 26	691	0.1-	0.1+	2006 01 23	G96	0.3+	0.7+				

(155835)* 2000 YA₈

Discovered 2000 Dec. 21 by G. Hug at Farpoint Observatory, Eskridge.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	220.61222		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21918353	ω	280.85641	+0.97926309	+0.05670403
a	2.7243575	Ω	76.10569	+0.03403537	+0.90034036
e	0.1936158	i	11.55788	-0.19971329	+0.43147641
P	4.50	H	15.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 21	734	0.5-	0.2-	2004 08 15	644	0.1+	0.3+	2004 11 12	704	0.5-	0.3-
2000 12 21	734	(0.9-	2.4-)	2004 08 15	644	0.1+	0.3+	2004 11 12	704	0.1+	0.7+
2000 12 21	734	0.5-	0.5-	2004 08 15	644	0.1+	0.2+	2004 11 12	704	(1.2-	3.5-)
2000 12 21	734	0.3+	1.0-	2004 08 15	644	0.2-	0.4+	2004 11 12	704	0.0	0.2+
2000 12 21	734	0.9+	1.4-	2004 08 15	644	0.0	0.1+	2004 11 12	704	0.0	0.5+
2000 12 21	734	0.0	1.0-	2004 08 15	644	0.1+	0.0	2004 11 14	608	0.0	1.3-
2000 12 22	734	0.2-	0.7-	2004 08 15	644	0.1-	0.1+	2004 11 14	608	(0.7+	1.5-)
2000 12 22	734	0.2-	0.7+	2004 10 07	704	0.2-	0.1+	2004 11 14	608	0.6+	1.0-
2000 12 22	734	0.1+	0.0	2004 10 07	704	0.2+	0.2-	2004 12 04	699	0.3-	0.9+

2000 12 22	734	0.5-	0.8+	2004 10 07	704	0.3-	0.2+	2004 12 04	699	0.5+	0.7+
2000 12 24	734	0.2-	0.3-	2004 10 07	704	0.2+	0.1+	2004 12 04	699	0.3+	0.1+
2000 12 24	734	0.3-	0.3-	2004 10 07	704	0.2+	0.1-	2004 12 04	699	0.8+	0.5+
2000 12 24	734	0.5+	0.3-	2004 10 11	608	0.4+	1.4-	2004 12 07	704	1.1-	0.5+
2000 12 24	734	0.6+	0.7-	2004 10 11	608	0.1-	0.9-	2004 12 07	704	1.5-	0.7+
2000 12 29	734	0.2-	0.7+	2004 10 11	608	0.0	0.8-	2004 12 07	704	1.1-	0.6+
2000 12 29	734	0.3+	0.8-	2004 10 18	704	0.2+	0.1+	2004 12 07	704	1.5-	0.6+
2000 12 29	734	0.2+	0.3-	2004 10 18	704	0.0	0.4+	2006 01 06	699	1.3+	1.2+
2001 01 19	704	0.6-	0.4+	2004 10 18	704	0.3-	0.4+	2006 01 06	699	0.6+	1.0+
2001 01 19	704	0.9+	1.0+	2004 10 18	704	0.1+	0.4+	2006 01 06	699	0.7-	0.3+
2001 01 19	704	0.2+	0.8+	2004 10 18	704	0.2+	1.1+	2006 01 06	699	(0.0	1.6+)
2001 01 19	704	0.7-	0.1-	2004 11 02	644	0.0	0.2+	2007 03 25	G96	0.2+	0.2+
2001 02 02	734	1.0+	0.1+	2004 11 02	644	0.1-	0.3+	2007 03 25	G96	0.1+	0.3+
2001 02 02	734	0.3+	0.3-	2004 11 02	644	0.2-	0.4+	2007 03 25	G96	0.5+	0.3+
2001 02 02	734	0.5-	0.4-	2004 11 02	699	0.5+	0.3+	2007 03 25	G96	0.3+	0.3+
2001 02 23	734	0.1+	0.9+	2004 11 02	699	1.0-	0.6+	2007 04 16	703	0.6-	0.2-
2001 02 23	734	0.1-	1.3+	2004 11 02	699	0.6+	0.7+	2007 04 16	703	(0.5+	3.1+)
2002 02 17	734	0.0	0.0	2004 11 02	699	0.0	0.6-	2007 04 16	703	0.1+	0.1+
2002 02 17	734	1.5-	0.1-	2004 11 06	704	0.1+	0.4+	2007 04 16	703	(1.8-	1.1+)
2003 05 05	704	0.4+	0.5+	2004 11 06	704	0.5-	0.3-	2007 04 23	G96	0.2+	0.2+
2003 05 05	704	0.8+	1.0+	2004 11 06	704	1.1-	0.2+	2007 04 23	G96	0.1-	0.2+
2003 05 05	704	0.3+	1.0+	2004 11 06	704	0.2+	0.4-	2007 04 23	G96	0.1-	0.1+
2003 05 05	704	1.0-	0.7-	2004 11 06	704	(1.8+	0.8-)	2007 04 23	G96	0.1+	0.1+
2003 05 05	704	0.3+	0.3+	2004 11 09	608	0.8+	1.1-	2007 04 23	G96	0.3+	0.1+
2004 08 15	644	0.2+	0.2+	2004 11 09	608	0.1-	0.1-	2007 04 23	G96	0.2+	0.3+
2004 08 15	644	0.2+	0.2+	2004 11 09	608	0.1-	0.1+	2007 04 23	G96	0.2+	0.3-

(155836)* 2000 YC₂₂

Discovered 2000 Dec. 29 by W. K. Y. Yeung at Desert Beaver Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	68.97121		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18864680	ω	44.61285	-0.42833325	-0.90241519
a	3.0109469	Ω	70.80036	+0.81464052	-0.40798536
e	0.2152516	i	2.83223	+0.39101335	-0.13854521
P	5.22	H	15.2	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 27	699	0.3+	0.3+	2005 11 29	704	0.4+	1.2+	2005 12 31	704	0.1+	0.3+
2000 12 27	699	0.1-	0.2+	2005 12 01	704	0.4-	0.4-	2005 12 31	704	0.4+	0.4+
2000 12 27	699	0.6+	0.1+	2005 12 01	704	0.2+	0.2+	2006 01 05	691	0.3+	0.0
2000 12 27	699	0.4+	0.6+	2005 12 01	704	0.3+	0.3+	2006 01 05	691	0.2+	0.1-
2000 12 29	919	1.3-	0.1-	2005 12 01	704	0.2-	0.4+	2006 01 05	691	0.2+	0.0
2000 12 29	919	(2.9-	0.3-)	2005 12 01	704	0.5-	0.7+	2006 01 05	704	0.4-	0.2-
2000 12 30	704	0.4+	0.2+	2005 12 04	704	0.2+	0.1-	2006 01 05	704	0.1+	0.3-
2000 12 30	704	0.3+	0.2-	2005 12 04	704	0.3-	0.8-	2006 01 05	704	0.0	0.6-
2000 12 30	704	0.8+	0.4+	2005 12 04	704	0.2-	0.1-	2006 01 05	704	0.4+	0.4-
2000 12 30	704	0.2-	0.5+	2005 12 04	704	0.1-	0.1-	2006 01 05	704	0.9+	0.2+
2000 12 30	704	0.3-	0.2+	2005 12 04	704	0.1+	0.1-	2006 01 07	G96	0.4+	0.3-
2000 12 30	919	1.2-	0.5-	2005 12 06	704	0.4+	0.1+	2006 01 07	G96	0.0	0.3-
2000 12 30	919	1.7-	0.3-	2005 12 06	704	0.3-	0.1+	2006 01 07	G96	0.1+	0.3-
2001 01 03	919	1.5-	1.4-	2005 12 06	704	0.1-	0.1+	2006 01 07	G96	0.1+	0.2-
2001 01 03	919	0.2-	0.2-	2005 12 06	704	0.9+	0.4+	2006 02 23	G96	0.0	0.1-
2001 01 04	704	0.6+	0.5-	2005 12 06	704	(2.2-	0.7+)	2006 02 23	G96	0.0	0.0
2001 01 04	704	0.1-	0.1+	2005 12 07	691	0.0	0.1-	2006 02 23	G96	0.0	0.1-
2001 01 04	704	0.3-	0.2-	2005 12 07	691	0.0	0.0	2006 02 23	G96	0.2-	0.1+
2001 01 04	704	0.5+	0.6-	2005 12 07	691	0.1-	0.0	2007 03 11	G96	0.7+	0.3+
2001 01 04	704	0.4+	0.4-	2005 12 10	704	0.1+	0.3-	2007 03 11	G96	0.2+	0.3+
2001 01 19	704	0.2+	0.1+	2005 12 10	704	0.4+	0.0	2007 03 11	G96	0.8+	0.1+
2001 01 19	704	0.1+	0.1+	2005 12 10	704	0.1+	0.4-	2007 03 11	G96	0.4+	0.1+
2001 01 19	704	0.0	0.5+	2005 12 10	704	0.1-	0.4-	2007 03 20	691	0.3-	0.2-
2001 01 19	704	0.1-	0.5+	2005 12 21	691	(2.3+	1.1-)	2007 03 20	691	0.2+	0.2-
2001 01 19	704	0.0	0.7+	2005 12 21	691	0.3-	0.0	2007 03 20	691	0.1-	0.1-
2001 01 21	919	0.1+	0.7-	2005 12 21	691	0.0	0.1-	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2001 01 21	919	0.2+	0.0	2005 12 24	691	0.0	0.1-	2007 03 26	G96	0.4+	0.2+
2001 02 03	704	(2.2+	0.3+)	2005 12 24	691	0.1+	0.1-	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2001 02 03	704	1.1+	0.2-	2005 12 24	691	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+
2001 02 03	704	0.4+	0.4-	2005 12 25	691	0.2-	0.1-	2007 03 29	691	0.3-	0.1-

2001 02 03	704	1.0+	0.3-	2005 12 25	691	0.3-	0.1-	2007 03 29	691	0.3+	0.0
2001 02 03	704	0.4-	0.8+	2005 12 25	691	0.5-	0.2-	2007 03 29	691	0.0	0.1-
2002 05 13	704	0.7-	0.2+	2005 12 26	G96	0.1+	0.4-	2007 04 16	703	1.2-	0.5+
2002 05 13	704	0.0	0.9+	2005 12 26	G96	0.1+	0.3-	2007 04 16	703	1.4-	0.5-
2002 05 13	704	1.3+	0.3+	2005 12 26	G96	0.2+	0.3-	2007 04 16	703	1.4-	0.4-
2005 11 25	691	0.0	0.1+	2005 12 26	G96	0.2+	0.3-	2007 04 16	703	0.6+	1.5-
2005 11 25	691	0.1-	0.1-	2005 12 27	691	0.1-	0.0	2007 04 16	G96	0.1+	0.3+
2005 11 25	691	0.7-	0.7+	2005 12 27	691	0.1-	0.0	2007 04 16	G96	0.1+	0.4+
2005 11 25	G96	0.4-	0.3-	2005 12 27	691	0.2+	0.5+	2007 04 16	G96	0.3-	0.7-
2005 11 25	G96	0.0	0.4-	2005 12 28	704	(1.7+	0.2+)	2007 04 16	G96	0.1+	0.2+
2005 11 25	G96	0.2+	0.2-	2005 12 28	704	1.4+	0.1-	2007 04 23	703	0.0	1.1+
2005 11 25	G96	0.3-	0.3-	2005 12 28	704	0.7+	0.3+	2007 04 23	703	0.8+	0.4+
2005 11 29	704	0.3-	0.4+	2005 12 28	704	0.9+	0.8+	2007 04 23	703	0.1-	0.2+
2005 11 29	704	0.3-	1.2+	2005 12 31	704	0.1+	0.1+	2007 04 23	703	0.7+	1.7+
2005 11 29	704	0.0	0.7+	2005 12 31	704	0.7+	0.2+				

(155837)* 2000 YG₂₆

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

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	76.50373		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.18858046	ω	42.44010	-0.20072545		-0.97828818					
<i>a</i>	3.0116529	Ω	59.20049	+0.88191755		-0.20337892					
<i>e</i>	0.1229447	<i>i</i>	3.44329	+0.42653339		-0.03986533					
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.0	0.4-	2005 11 25	691	0.4+	0.2-	2005 12 29	704	0.4-	0.1-
1994 10 09	691	0.1+	0.0	2005 11 28	704	0.4-	0.5+	2005 12 29	704	0.4+	0.7+
1994 10 09	691	0.0	0.3-	2005 11 28	704	0.5+	0.2+	2005 12 29	704	0.3+	0.8-
2000 12 23	704	0.1-	1.3+	2005 11 28	704	0.3-	1.1+	2006 01 07	G96	0.0	0.4-
2000 12 23	704	0.4-	0.6+	2005 11 28	704	0.2-	0.0	2006 01 07	G96	0.1+	0.3-
2000 12 23	704	0.1+	0.7+	2005 11 29	691	0.2-	0.4-	2006 01 07	G96	0.2-	0.3-
2000 12 30	704	0.5+	0.0	2005 11 29	691	0.2-	0.1+	2006 01 07	G96	0.1-	0.3-
2000 12 30	704	0.2+	0.2-	2005 11 29	691	0.1-	0.1-	2006 03 04	G96	0.6-	0.1+
2000 12 30	704	0.3+	0.8-	2005 12 03	691	0.5-	0.3-	2006 03 04	G96	0.4+	0.3+
2000 12 30	704	0.1+	0.4-	2005 12 03	691	0.1+	0.2-	2006 03 04	G96	0.2+	0.1-
2000 12 30	704	0.2-	0.6-	2005 12 03	691	0.1+	0.2-	2006 03 04	G96	0.8-	0.1+
2001 01 03	704	0.5-	0.5+	2005 12 04	704	0.2-	0.3+	2007 03 10	691	0.1+	0.0
2001 01 03	704	0.6+	0.0	2005 12 04	704	0.9+	0.7+	2007 03 10	691	0.0	0.0
2001 01 03	704	0.4+	0.9+	2005 12 04	704	0.6+	0.3-	2007 03 10	691	0.3+	0.0
2001 01 04	704	(0.4+	1.5+)	2005 12 04	704	0.8+	0.1-	2007 03 10	G96	0.3-	0.2+
2001 01 04	704	0.6-	0.3+	2005 12 04	704	0.2+	0.3+	2007 03 10	G96	0.1-	0.0
2001 01 04	704	0.7+	0.2+	2005 12 06	704	0.3+	0.1+	2007 03 10	G96	0.1-	0.2-
2001 01 04	704	0.5-	0.9-	2005 12 06	704	(1.6+	0.7+)	2007 03 10	G96	0.5-	0.1-
2001 01 19	704	0.3-	0.4-	2005 12 06	704	0.8+	0.8+	2007 03 15	691	0.1-	0.2+
2001 01 19	704	0.5+	0.0	2005 12 06	704	1.1+	0.3+	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2001 01 19	704	0.7+	0.6+	2005 12 06	704	(2.6+	1.0+)	2007 03 15	691	0.1-	0.2+
2001 01 19	704	0.4+	0.3+	2005 12 10	704	0.0	0.9+	2007 04 07	703	0.6-	0.8+
2001 01 19	704	0.3-	1.1+	2005 12 10	704	0.2+	0.2-	2007 04 07	703	0.5+	0.1+
2004 09 07	704	0.4-	1.5+	2005 12 10	704	0.3+	1.2+	2007 04 07	703	0.4-	0.3+
2004 09 07	704	0.7-	0.3-	2005 12 10	704	(1.8+	0.2+)	2007 04 07	703	0.2+	0.3+
2004 09 07	704	0.0	0.5-	2005 12 10	704	0.4+	0.7+	2007 04 16	703	0.6+	0.3+
2004 09 07	704	0.4-	0.8+	2005 12 27	703	0.5-	0.2+	2007 04 16	703	0.7+	0.1+
2004 09 07	691	0.0	0.4+	2005 12 27	703	0.1+	0.4-	2007 04 16	703	(0.8+	1.8-)
2004 09 07	691	0.0	0.4+	2005 12 27	703	0.1+	0.1+	2007 04 16	703	0.2-	0.1+
2004 09 07	691	0.1-	0.4+	2005 12 27	703	0.8-	0.8+	2007 04 25	G96	0.0	0.3-
2004 09 21	704	0.0	0.4+	2005 12 27	G96	0.3+	0.7+	2007 04 25	G96	0.1-	0.1-
2004 09 21	704	(1.8-	0.5+)	2005 12 27	G96	0.0	0.2-	2007 04 25	G96	0.2-	0.3-
2004 09 21	704	(1.8-	0.4-)	2005 12 27	G96	0.0	0.1-	2007 04 25	G96	0.3+	0.1-
2005 11 25	691	0.1+	0.0	2005 12 27	G96	0.1+	0.2-				
2005 11 25	691	0.9-	0.5-	2005 12 29	704	0.2+	0.6+				

(155838)* 2000 YV₄₈ = 2005 XG₁₅

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93902)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC											
<i>M</i>	40.04878		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.18839591	ω	58.93850	-0.87278921		-0.48180394					
<i>a</i>	3.0136194	Ω	92.15497	+0.41694470		-0.81916397					
<i>e</i>	0.2043686	<i>i</i>	4.48414	+0.25376388		-0.31118378					
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.4-	0.2+	2005 12 02	704	0.9-	0.2-	2006 01 21	G96	0.1+	0.1+
2000 12 30	704	0.1-	0.1-	2005 12 02	704	0.2+	0.1+	2006 01 21	G96	0.1-	0.2+
2000 12 30	704	2.0+	0.3+	2005 12 04	704	0.1+	0.6+	2006 01 21	G96	0.2+	0.0
2000 12 30	704	0.1+	0.3-	2005 12 04	704	0.1-	0.3-	2006 01 21	G96	0.5+	0.3-
2000 12 30	704	0.3+	0.9-	2005 12 04	704	0.8+	0.5+	2006 02 20	G96	0.0	0.0
2001 01 02	704	0.7-	0.2+	2005 12 04	704	0.0	0.2+	2006 02 20	G96	0.2+	0.2-
2001 01 02	704	0.6-	0.1+	2005 12 04	704	0.6-	0.5+	2006 02 20	G96	0.1-	0.1-
2001 01 02	704	0.7+	0.2-	2005 12 04	704	0.5-	0.2+	2006 02 20	G96	0.0	0.0
2001 01 20	704	0.4-	1.0-	2005 12 04	704	0.6+	0.4+	2006 03 05	G96	0.3-	0.1-
2001 01 20	704	0.1-	0.2-	2005 12 04	704	0.5-	0.0	2006 03 05	G96	0.0	0.0
2001 01 20	704	0.2-	0.5+	2005 12 08	691	0.1+	0.3+	2006 03 05	G96	0.6-	0.2-
2001 01 20	704	0.3+	0.4-	2005 12 08	691	0.1-	0.2+	2006 03 05	G96	0.2-	0.5-
2001 01 20	704	0.8-	1.5+	2005 12 08	691	0.1+	0.2+	2007 03 15	G96	0.3+	0.1-
2002 05 18	644	0.1+	0.6+	2005 12 26	G96	0.1-	0.5-	2007 03 15	G96	0.5+	0.0
2002 05 18	644	0.2+	0.9+	2005 12 26	G96	0.3-	0.5-	2007 03 15	G96	0.2-	0.4-
2002 05 18	644	0.2+	0.9+	2005 12 26	G96	0.3-	0.2-	2007 03 15	G96	0.2+	0.0
2005 11 22	691	0.2-	0.2-	2005 12 26	G96	0.2+	0.4-	2007 04 14	691	0.1+	0.1+
2005 11 22	691	0.1+	0.0	2006 01 05	704	0.1+	0.8+	2007 04 14	691	0.2-	0.4+
2005 11 22	691	0.0	0.2-	2006 01 05	704	0.8-	0.0	2007 04 14	691	0.2-	0.1-
2005 12 01	704	0.5+	0.9+	2006 01 05	704	0.1-	0.2+	2007 04 20	704	0.2+	0.2-
2005 12 01	704	0.0	0.3-	2006 01 06	G96	0.2-	0.1-	2007 04 20	704	0.6-	0.9-
2005 12 01	704	0.6+	0.1-	2006 01 06	G96	0.4+	0.0	2007 04 20	704	0.9+	0.8-
2005 12 01	704	(1.6+	0.0)	2006 01 06	G96	0.2+	0.2-				
2005 12 02	704	(1.7-	0.2-)	2006 01 06	G96	0.1+	0.1-				

(155839)* 2000 YZ₅₀

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC											
<i>M</i>	129.85190		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.19236061	ω	293.66323	+0.58849365		-0.78739485					
<i>a</i>	2.9720671	Ω	119.01202	+0.79697772		+0.52677016					
<i>e</i>	0.1113809	<i>i</i>	12.11463	+0.13602108		+0.32019142					
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

1996 02 16	691	0.3-	0.7-	2001 01 21	704	0.2+	0.6+	2005 12 27	691	0.0	0.1-
1996 02 16	691	0.5-	0.0	2001 01 21	704	0.4+	0.3-	2005 12 27	691	0.0	0.2-
1996 02 16	691	0.4-	0.2-	2001 01 21	704	0.6+	0.8-	2005 12 27	691	0.0	0.0
1999 09 08	703	0.3-	0.1+	2001 02 19	704	1.2+	0.9+	2005 12 27	691	0.6-	0.0
1999 09 08	703	0.7+	0.3-	2001 02 19	704	1.0-	0.7+	2005 12 27	704	(1.7-	1.6+)
1999 09 08	703	0.4-	0.5+	2001 02 19	704	0.3-	0.0	2005 12 27	704	0.6+	0.6+
1999 09 08	703	1.7+	0.5+	2001 02 19	704	0.2+	0.7-	2005 12 27	704	0.9+	0.4-
2000 12 30	704	0.5+	0.4+	2001 02 21	691	0.4-	0.0	2005 12 27	704	0.4+	0.9+
2000 12 30	704	0.2+	0.2+	2001 02 21	691	0.4-	0.2+	2005 12 27	704	1.1-	0.6-
2000 12 30	704	0.0	0.7+	2001 02 21	691	0.1-	0.1-	2005 12 30	704	0.8+	0.8-
2000 12 30	704	0.2-	1.3+	2001 02 22	704	0.1+	0.7+	2005 12 30	704	0.0	0.6-
2000 12 30	704	0.2+	0.4+	2001 02 22	704	0.3+	0.4-	2005 12 30	704	0.0	0.4+
2001 01 02	704	1.0+	0.4-	2001 02 22	704	0.2-	0.8+	2005 12 30	704	0.5+	0.3-
2001 01 02	704	0.4-	0.5-	2001 02 22	704	0.5+	0.3-	2005 12 30	704	0.4-	0.2-
2001 01 02	704	0.5-	0.3+	2002 04 12	644	1.0+	0.9+	2005 12 31	691	0.2-	0.4-
2001 01 03	699	1.3+	0.6+	2002 04 12	644	0.9+	0.8+	2005 12 31	691	0.0	0.1-
2001 01 03	699	0.6+	0.0	2002 04 12	644	0.8+	1.1+	2005 12 31	691	0.2-	0.0
2001 01 03	704	0.7+	0.0	2004 09 07	704	0.1-	0.8+	2005 12 31	691	0.1+	0.0
2001 01 03	699	0.1-	0.2+	2004 09 07	704	0.0	0.4-	2005 12 31	704	0.6+	0.2+
2001 01 03	704	0.5+	0.1+	2004 09 07	704	0.1+	0.5+	2005 12 31	691	0.0	0.0

2007 MAY 2

M.P.O. 118407

2001 01 03	704	0.2+	0.4−	2004 09 07	704	0.0	0.0	2005 12 31	704	0.1+	0.3−
2001 01 03	699	0.8+	0.3−	2004 09 21	704	0.3−	0.3+	2005 12 31	691	0.2−	0.3+
2001 01 03	704	0.2+	0.5−	2004 09 21	704	0.6−	0.4+	2005 12 31	704	0.7+	0.3−
2001 01 03	704	0.5+	0.2+	2004 09 21	704	0.4−	0.1+	2005 12 31	704	(1.5−	1.6+)
2001 01 19	682	0.1−	0.1−	2004 09 21	704	0.2−	0.1−	2007 03 11	703	(1.7−	0.3+)
2001 01 19	682	0.5−	0.0	2004 09 21	704	0.7−	0.5+	2007 03 11	703	1.1+	1.0+
2001 01 20	704	0.8+	0.5+	2004 09 23	704	0.6+	0.2+	2007 03 11	703	0.5−	0.9+
2001 01 20	704	0.1−	1.4+	2004 09 23	704	0.4−	0.8−	2007 03 11	703	(0.7+	1.5−)
2001 01 20	704	(0.6+	1.7+)	2004 09 23	704	0.5−	0.4+	2007 04 15	703	0.5+	0.0
2001 01 20	704	0.9+	1.4+	2004 09 23	704	0.1−	0.1+	2007 04 15	703	1.1−	0.0
2001 01 21	704	0.3+	1.1+	2005 12 27	691	(1.7+	1.1−)	2007 04 15	703	0.1−	1.4−
2001 01 21	704	0.1+	0.2−	2005 12 27	691	0.1+	0.1−	2007 04 15	703	1.1−	1.2−

(155840)* 2000 YA₆₀ = 1996 BX₆

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60730)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	138.16436		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.19170863	ω	311.49885	+0.75119866	−0.65665841
a	2.9788018	Ω	89.66016	+0.62383732	+0.67306948
e	0.0855900	i	3.84661	+0.21570253	+0.34026052
P	5.14	H	15.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 01 19	691	0.3+	0.1−	2004 09 13	691	0.2−	0.3+	2006 01 05	691	0.0	0.1+
1996 01 19	691	0.2+	0.2−	2004 09 14	699	(1.5+	0.9+)	2006 01 05	691	0.1+	0.0
1996 01 19	691	0.1−	0.1−	2004 09 14	699	0.5+	0.2+	2006 01 05	691	0.1+	0.1−
1996 01 25	691	0.4−	0.1−	2004 09 14	699	0.4−	0.2+	2006 01 05	704	0.2−	0.9−
1996 01 25	691	0.3−	0.2−	2004 09 14	699	0.3+	0.8−	2006 01 05	704	0.4+	0.5−
1996 01 25	691	0.2−	0.1−	2004 09 17	704	0.4−	0.7+	2006 01 05	704	(0.2−	1.7−)
2000 12 30	704	1.7−	0.1−	2004 09 17	704	0.7−	1.4+	2006 01 06	291	0.0	0.2+
2000 12 30	704	0.2+	0.0	2004 09 17	704	1.0−	0.4+	2006 01 06	291	0.3−	0.0
2000 12 30	704	0.4+	0.6−	2004 09 17	704	0.5+	1.1+	2006 01 06	291	0.1−	0.0
2001 01 02	704	0.7+	0.3+	2004 09 21	704	0.4+	0.1+	2006 01 09	691	0.0	0.0
2001 01 02	704	0.7+	0.5+	2004 09 21	704	0.3+	0.3+	2006 01 09	691	0.2+	0.1−
2001 01 02	704	0.2+	0.3+	2004 09 21	704	0.4−	0.2−	2006 01 09	691	0.1+	0.6+
2001 01 03	704	0.5+	0.5−	2004 09 21	704	0.3+	0.2+	2007 02 25	G96	0.2+	0.3+
2001 01 03	704	0.8+	0.5+	2004 09 21	704	1.0+	0.1+	2007 02 25	G96	0.0	0.0
2001 01 03	704	0.6+	0.7−	2005 11 29	704	0.3+	0.5+	2007 02 25	G96	0.0	0.3−
2004 09 08	704	0.1−	0.7+	2005 11 29	704	0.2+	0.2−	2007 02 25	G96	0.0	0.2−
2004 09 08	704	0.6+	0.4+	2005 11 29	704	0.7−	0.9−	2007 03 10	691	0.2+	0.3+
2004 09 08	704	0.6−	1.2+	2005 12 04	704	1.4−	0.7+	2007 03 10	691	0.0	0.3+
2004 09 08	704	0.2+	0.0	2005 12 04	704	0.2−	0.9+	2007 03 10	691	0.2+	0.5+
2004 09 09	704	0.1−	0.4−	2005 12 04	704	(0.2+	1.8+)	2007 04 11	691	0.8−	0.3+
2004 09 09	704	0.3−	0.3+	2005 12 04	704	(1.7−	0.9+)	2007 04 11	691	0.3+	0.4+
2004 09 09	704	0.1−	0.3−	2005 12 05	691	0.2−	0.2−	2007 04 11	691	0.5+	0.2+
2004 09 12	704	1.3−	0.1−	2005 12 05	691	0.1−	0.0	2007 04 14	691	0.2+	0.2+
2004 09 12	704	0.1−	0.3+	2005 12 05	691	0.2−	0.0	2007 04 14	691	0.3+	0.4+
2004 09 12	704	0.3−	0.7+	2005 12 24	691	0.1+	0.1−	2007 04 14	691	0.0	0.1−
2004 09 13	691	0.0	0.2+	2005 12 24	691	0.5+	0.7+	2007 04 18	691	0.2+	0.1+
2004 09 13	691	0.1+	0.1+	2005 12 24	691	0.1+	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.7+
2004 09 13	691	0.4−	0.1+	2005 12 30	691	0.0	0.0	2007 04 18	691	0.2+	0.1+
2004 09 13	691	0.1−	0.3+	2005 12 30	691	0.0	0.0				
2004 09 13	691	0.2−	0.2+	2005 12 30	691	0.1+	0.2+				

(155841)* 2000 YU₆₉

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	149.29446		(2000.0)	P	Q
n	0.21877105	ω	356.61860	+0.40603526	−0.89048054
a	2.7277809	Ω	69.34098	+0.84351331	+0.27872858
e	0.0972712	i	12.67915	+0.35159731	+0.35965928
P	4.51	H	15.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 16	691	0.1−	0.4−	2002 03 10	644	0.6+	0.3+	2006 02 02	703	1.1+	0.7+
2000 11 16	691	0.1−	0.3−	2002 03 20	644	0.4+	0.0	2006 02 02	703	0.0	0.2−
2000 11 16	691	0.2−	0.2−	2002 03 20	644	0.2+	0.3+	2006 02 02	703	0.1−	0.2−
2000 11 24	691	0.2−	0.4−	2002 03 20	644	0.0	0.1+	2006 02 02	703	0.7−	0.2+
2000 11 24	691	0.2−	0.5−	2004 08 18	E12	0.7+	0.2+	2007 04 11	G96	0.1+	0.1−
2000 11 24	691	0.3−	0.5−	2004 08 18	E12	0.3+	0.6+	2007 04 11	G96	0.0	0.0
2000 12 03	691	0.7+	0.3+	2004 08 18	E12	1.2−	0.5−	2007 04 11	G96	0.5−	0.2−
2000 12 03	691	0.8+	0.0	2004 08 18	E12	0.1+	1.1+	2007 04 16	703	0.5+	1.2−
2000 12 03	691	0.8+	0.4+	2004 09 07	704	0.6−	0.4+	2007 04 16	703	0.5−	0.2+
2000 12 30	704	0.2−	0.8+	2004 09 07	704	0.5−	0.8+	2007 04 16	703	0.8−	0.5−
2000 12 30	704	0.2+	0.9+	2004 09 07	704	(0.5−	2.6+)	2007 04 16	703	0.4+	1.0+
2000 12 30	704	1.0−	0.3−	2004 09 21	704	0.5−	0.1−	2007 04 21	A50	0.6+	0.2−
2000 12 30	704	0.5−	0.3−	2004 09 21	704	(1.1+	1.9+)	2007 04 21	A50	0.6−	0.1+
2001 01 03	704	0.1−	0.1−	2004 09 21	704	0.1+	1.4+	2007 04 24	691	0.1−	0.1+
2001 01 03	704	0.0	0.1−	2004 09 21	704	0.1−	0.3+	2007 04 24	691	0.0	0.1+
2001 01 03	704	1.0−	0.3−	2006 01 07	704	(0.3+	1.8+)	2007 04 24	691	0.0	0.2−
2001 01 03	704	0.3−	0.2+	2006 01 07	704	0.1−	0.2−	2007 04 28	691	0.0	0.1−
2001 01 03	704	0.3−	0.2−	2006 01 07	704	0.3−	0.9+	2007 04 28	691	0.3−	0.3−
2002 03 10	644	0.0	0.5+	2006 01 07	704	0.7+	1.5+	2007 04 28	691	0.0	0.2−
2002 03 10	644	0.1+	0.2+	2006 01 07	704	0.6+	1.0+				

(155842)* 2000 YC₈₇ = 2002 GD₁₅₆ = 2004 RE₁₄₁

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 68881), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	142.95205		(2000.0)	P	Q
n	0.20253386	ω	291.65615	+0.54010046	−0.83626962
a	2.8716905	Ω	125.30476	+0.80864792	+0.48452794
e	0.0594332	i	6.65492	+0.23319528	+0.25668228
P	4.87	H	15.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.0	0.0	2004 10 20	703	0.1−	0.4+	2006 01 21	G96	0.1−	0.0
2000 12 30	704	0.4+	0.7+	2004 10 20	703	0.4−	0.9+	2006 01 21	G96	0.1+	0.3−
2000 12 30	704	1.1−	0.5+	2004 10 20	703	0.2+	0.4+	2006 01 24	704	0.3+	1.0−
2001 01 03	704	0.1−	0.1+	2005 12 21	703	0.6−	1.4−	2006 01 24	704	0.4+	0.5+
2001 01 03	704	(1.4+	1.6−)	2005 12 21	703	0.3−	0.1+	2006 01 24	704	0.7+	0.2+
2001 01 03	704	(0.2+	2.0−)	2005 12 21	703	0.7−	0.2−	2006 01 24	704	0.8+	0.8+
2002 04 13	644	0.3+	0.5+	2005 12 21	703	(3.6−	3.8+)	2006 02 01	691	0.2+	0.1−
2002 04 13	644	0.7+	0.4+	2005 12 25	691	0.1−	0.1+	2006 02 01	691	0.1−	0.0
2002 04 13	644	0.3+	0.5+	2005 12 25	691	0.0	0.1+	2006 02 01	691	0.4−	0.1+
2002 04 16	704	0.1−	0.3−	2005 12 25	691	0.1−	0.0	2006 02 03	691	0.0	0.1−
2002 04 16	704	0.3+	0.5+	2005 12 27	G96	0.3−	0.3−	2006 02 03	691	0.1+	0.0
2002 04 16	704	0.9+	1.2+	2005 12 27	G96	0.4−	0.0	2006 02 03	691	0.1+	0.0
2002 04 16	704	0.1−	0.7+	2005 12 27	G96	0.0	0.4−	2006 02 05	691	0.0	0.1−
2004 09 08	704	1.0−	0.5+	2005 12 27	703	0.1−	0.2−	2006 02 05	691	0.1−	0.0
2004 09 08	704	0.2−	0.4+	2005 12 27	G96	0.2−	0.2−	2006 02 05	691	0.0	0.0
2004 09 08	704	0.5−	0.1−	2005 12 27	703	(0.1−	1.6−)	2006 02 07	691	0.2−	0.1−
2004 09 08	704	0.3+	0.5−	2005 12 27	703	0.9+	1.2−	2006 02 07	691	0.2+	0.2+
2004 09 12	704	(0.5−	1.6+)	2005 12 27	703	0.5+	0.0	2006 02 07	691	0.0	0.2+
2004 09 12	704	0.6+	0.9+	2005 12 29	691	0.2−	0.0	2007 03 12	691	0.1−	0.1+
2004 09 12	704	(0.1+	1.8+)	2005 12 29	691	0.1−	0.0	2007 03 12	691	1.0+	1.0+
2004 09 12	704	0.5−	0.2+	2005 12 29	691	0.2−	0.1−	2007 03 12	691	0.1+	0.1+
2004 09 14	699	0.2−	0.3−	2005 12 31	704	0.4+	0.8−	2007 04 15	703	0.8−	0.6+
2004 09 14	699	0.1−	0.4+	2005 12 31	704	0.2+	0.1+	2007 04 15	703	0.9−	0.9+
2004 09 14	699	0.3−	0.2−	2005 12 31	704	1.1+	0.8+	2007 04 15	703	(0.0	1.6+)

M.P.O. 118408

2007 MAY 2

2004 09 14	699	0.3−	1.0−	2006 01 06	691	0.5+	0.4+	2007 04 15	703	1.4−	0.5−
2004 10 07	704	0.1+	1.1+	2006 01 06	691	0.4+	0.3+	2007 04 23	703	0.2−	0.8−
2004 10 07	704	0.2−	0.0	2006 01 06	691	0.3+	0.2+	2007 04 23	703	0.1+	1.0+
2004 10 07	704	1.0+	1.0+	2006 01 06	G96	0.2−	0.2−	2007 04 23	703	0.4+	1.0−
2004 10 07	704	0.1−	0.4+	2006 01 06	G96	0.4−	0.3−	2007 04 23	703	0.5−	1.8−
2004 10 07	704	0.4−	1.0+	2006 01 06	G96	1.0−	0.3−	2007 04 24	G96	0.3−	0.2+
2004 10 09	699	0.3−	0.6+	2006 01 07	G96	0.9−	0.5−	2007 04 24	G96	0.2+	0.0
2004 10 09	699	0.2−	0.1+	2006 01 07	G96	0.6−	0.4−	2007 04 24	G96	0.2−	0.2+
2004 10 09	699	0.4+	0.8+	2006 01 07	G96	0.2−	0.5−	2007 04 24	G96	0.2+	0.2+
2004 10 09	699	0.0	0.3−	2006 01 21	G96	0.0	0.2−				
2004 10 20	703	0.2−	0.3+	2006 01 21	G96	0.2−	0.0				

(155843)* 2000 YL₁₀₀ = 2005 XP₈₇

Discovered 2000 Dec. 30 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (MPO 93905)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	78.84596		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18501307	ω	276.45425	-0.13995254	-0.99013256
a	3.0502430	Ω	181.64263	$+0.97799851$	-0.13710551
e	0.1521070	i	14.39863	$+0.15470035$	-0.02897590
P	5.33	H	15.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	691	0.3+	0.2+	2004 09 13	699	0.2+	0.1+	2005 12 28	644	0.3−	0.6+
1999 10 03	691	0.4+	0.2+	2004 09 13	699	(1.7−	0.5+)	2005 12 28	644	0.6−	0.4+
1999 10 03	691	0.2−	0.2+	2004 09 13	699	0.7+	0.5+	2007 02 25	G96	0.2+	0.3+
2000 12 30	608	0.1−	0.5−	2004 09 13	699	0.7+	0.6+	2007 02 25	G96	0.1−	0.3+
2000 12 30	608	0.1−	0.7−	2004 09 23	691	0.1−	0.2−	2007 02 25	G96	0.4−	0.7−
2000 12 30	608	0.4−	0.6−	2004 09 23	691	0.1−	0.3−	2007 02 25	G96	0.2+	0.2−
2001 01 04	608	0.3−	0.9−	2004 09 23	691	0.3−	0.5−	2007 03 09	691	0.1+	0.1+
2001 01 04	608	0.1−	0.7−	2004 10 07	691	0.3−	0.2+	2007 03 09	691	0.1+	0.3+
2001 01 04	608	0.2−	0.8−	2004 10 07	691	(0.0	1.6+)	2007 03 09	691	0.2+	0.2−
2002 03 09	291	0.1+	0.1−	2004 10 07	691	0.6−	0.1+	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2002 03 09	291	0.8−	0.1+	2005 12 06	704	0.6−	0.7+	2007 03 20	691	0.0	0.0
2002 03 09	291	0.4+	0.4+	2005 12 06	704	1.2+	0.4+	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2004 08 25	691	0.2+	0.1+	2005 12 06	704	0.4+	0.5+	2007 04 26	G96	0.2−	0.4−
2004 08 25	691	0.1+	0.0	2005 12 06	703	(2.5−	0.0)	2007 04 26	G96	0.2−	0.1−
2004 08 25	691	0.1−	0.0	2005 12 06	703	(2.4−	1.0+)	2007 04 26	G96	0.4+	0.3−
2004 09 09	691	0.2+	0.1−	2005 12 06	703	(3.8−	1.6+)	2007 04 26	G96	0.1−	0.5−
2004 09 09	691	0.1+	0.1−	2005 12 06	703	(2.8−	1.1+)				
2004 09 09	691	0.0	0.3−	2005 12 28	644	0.4−	0.6+				

(155844)* 2000 YZ₁₁₂

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	217.99724		(2000.0)	P	Q
n	0.20552583	ω	245.02100	+0.94984090	+0.16234072
a	2.8437523	Ω	104.71131	−0.07211802	+0.94537867
e	0.1678493	i	16.04288	−0.30430455	+0.28267411
P	4.80	H	15.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 13	704	0.1−	0.0	2001 01 19	704	0.1+	0.8−	2004 11 05	699	0.1−	0.4+
1999 09 13	704	1.2−	1.4+	2001 02 21	645	0.1−	0.1−	2004 11 05	699	0.2−	0.3−
1999 09 13	704	0.1+	0.9+	2001 02 21	645	0.1−	0.1−	2004 11 05	699	(1.7+	0.8+)
1999 09 13	704	0.5+	0.6+	2002 04 10	644	1.1+	0.1+	2004 12 10	699	0.6−	0.2+
1999 09 30	704	0.1−	0.4−	2002 04 10	644	0.5+	0.5+	2004 12 10	699	0.4+	0.2+
1999 09 30	704	0.4−	0.4−	2002 04 10	644	1.1+	0.3+	2004 12 10	699	1.2+	0.5+
1999 09 30	704	0.6+	0.3−	2004 09 21	699	0.8+	0.8−	2004 12 10	699	1.0+	0.5+
1999 09 30	704	1.0−	0.5+	2004 09 21	699	0.6+	0.4+	2005 12 28	703	0.1+	0.0
1999 09 30	704	0.1−	0.4+	2004 09 21	699	0.5−	0.2−	2005 12 28	703	0.5−	0.2+
2000 12 30	704	0.3−	0.6+	2004 09 21	699	0.4+	0.4−	2005 12 28	703	0.0	1.2−
2000 12 30	704	0.1−	0.3−	2004 10 07	704	0.5−	0.1−	2005 12 28	703	1.0+	0.2+
2000 12 30	704	1.3+	1.3+	2004 10 07	704	0.1−	0.7−	2007 03 20	703	0.2+	1.3+

2000 12 30	704	0.2+	0.1−	2004 10 07	704	0.1−	0.1−	2007 03 20	703	1.3+	1.0+
2001 01 04	704	0.0	0.1−	2004 10 07	704	0.6−	0.1+	2007 03 20	703	0.5−	0.1+
2001 01 04	704	0.1+	0.8+	2004 10 07	704	0.7−	0.1−	2007 03 20	703	(2.6+	1.5+)
2001 01 04	704	0.3+	0.9+	2004 10 13	699	0.6+	1.1−	2007 04 24	703	0.0	0.8−
2001 01 19	704	0.6+	0.1+	2004 10 13	699	0.1−	0.4+	2007 04 24	703	0.3−	0.2−
2001 01 19	704	0.8+	0.8+	2004 10 13	699	0.0	0.6+	2007 04 24	703	2.0−	0.2+
2001 01 19	704	0.1−	0.3+	2004 10 13	699	0.0	0.5+	2007 04 24	703	0.1−	0.1−
2001 01 19	704	1.0+	0.8−	2004 11 05	699	0.2−	0.1−				

(155845)* 2001 AG₃

Discovered 2001 Jan. 4 by J. V. McClusky at Fair Oaks Ranch.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

$\dot{M}$	287.94114		(2000.0)	P	Q		
n	0.35866236	ω	249.65030	+0.29523932	+0.92456915		
a	1.9619090	Ω	40.16454	−0.67634694	+0.38029827		
e	0.0451089	i	21.92606	−0.67482484	+0.02334768		
P	2.75	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 31	699	0.9+	0.8+	2004 05 12	704	0.2−	1.5+	2005 11 05	699	0.1+	0.1+
2000 12 31	699	0.8+	0.1+	2004 05 12	704	0.4−	0.3−	2005 11 19	699	0.3−	1.1+
2000 12 31	699	0.8−	0.9+	2004 05 12	704	1.2+	0.1−	2005 11 19	699	(1.6+	1.6−)
2000 12 31	699	0.7+	0.9−	2005 09 09	704	0.2−	0.2−	2005 11 19	699	0.1+	0.1+
2001 01 04	725	0.4−	0.3−	2005 09 09	704	0.5−	0.4+	2005 11 19	699	(2.1−	1.9+)
2001 01 04	725	0.0	0.3+	2005 09 09	704	0.0	0.0	2005 11 29	683	0.6+	1.5−
2001 01 05	725	0.1−	0.3−	2005 09 09	704	0.8−	0.8+	2005 11 29	683	(3.7+	0.3+)
2001 01 05	725	0.4−	0.1−	2005 09 14	703	0.5+	0.7+	2005 11 29	703	0.5−	0.6−
2001 01 15	704	0.3−	0.1+	2005 09 14	703	0.3−	0.1−	2005 11 29	703	0.0	0.8−
2001 01 15	704	1.1−	0.2+	2005 09 14	703	0.3−	0.2+	2005 11 29	683	(1.0+	2.2+)
2001 01 15	704	0.7−	0.3−	2005 09 14	703	0.6−	0.3+	2005 11 29	703	0.0	0.0
2001 01 15	704	0.7−	0.2+	2005 09 16	699	0.1+	0.8+	2005 11 29	703	0.0	0.2+
2001 01 15	704	0.7−	0.5−	2005 09 16	699	(1.5−	0.2−)	2005 11 30	644	0.2−	0.0
2001 01 17	704	0.2−	0.0	2005 09 16	699	0.0	0.8+	2005 11 30	644	0.2−	0.1+
2001 01 17	704	0.5−	0.4−	2005 09 16	699	0.0	0.5−	2005 11 30	644	(1.6−	0.3+)
2001 01 17	704	0.8−	0.9−	2005 09 27	644	0.3−	0.0	2005 12 02	704	0.2−	1.4+
2001 01 18	704	0.7−	0.4−	2005 09 27	644	0.4−	0.1−	2005 12 02	704	(1.6−	0.2+)
2001 01 18	704	0.4−	0.3−	2005 09 27	644	0.4−	0.1−	2005 12 02	704	0.4−	0.2+
2001 01 18	704	0.5−	0.5−	2005 10 01	703	0.6−	0.3−	2005 12 02	704	0.5−	0.7+
2001 01 18	704	0.0	0.4−	2005 10 01	703	0.1−	0.3−	2005 12 02	704	0.7−	1.0+
2001 01 18	704	(0.2−	1.5−)	2005 10 01	703	0.1−	0.6−	2005 12 02	703	0.0	0.1+
2001 01 18	704	0.6−	0.2+	2005 10 01	703	0.1−	0.5−	2005 12 02	703	1.1−	0.2+
2001 01 18	704	0.7−	0.7−	2005 10 07	699	0.6−	0.1+	2005 12 02	703	0.1+	0.6−
2001 01 18	704	0.4+	0.1−	2005 10 07	699	0.6−	0.8+	2005 12 02	703	0.3−	0.6−
2001 01 18	704	0.6+	0.7−	2005 10 07	699	0.3−	1.0+	2005 12 03	704	0.8+	0.2+
2001 01 18	704	0.4+	0.1−	2005 10 07	699	0.2−	0.0	2005 12 03	704	1.0+	0.6+
2001 01 21	725	0.5−	0.7−	2005 10 10	704	0.2+	0.3+	2005 12 03	704	0.2+	0.1+
2001 01 21	725	1.0+	0.9+	2005 10 10	704	0.1+	0.1+	2005 12 03	704	0.8+	0.3−
2001 01 22	725	1.0+	0.6−	2005 10 10	704	0.0	0.0	2005 12 05	704	0.9+	0.0
2001 03 20	725	0.8+	1.3−	2005 10 10	704	0.4−	0.3+	2005 12 05	704	0.7−	0.2−
2001 03 20	725	0.1+	0.8−	2005 10 10	704	0.4−	0.4−	2005 12 05	704	0.4+	0.2+
2001 03 20	725	0.1+	1.4+	2005 10 21	644	0.4−	0.1−	2005 12 05	704	0.3−	0.1+
2004 01 31	704	1.2+	1.0−	2005 10 21	644	0.4−	0.0	2005 12 05	704	0.6+	0.1−
2004 01 31	704	(1.7+	1.0−)	2005 10 21	644	0.3−	0.1−	2005 12 08	704	0.6−	0.3+
2004 01 31	704	(1.9+	1.4−)	2005 10 28	704	0.1+	0.7+	2005 12 08	704	0.7+	0.9+
2004 01 31	704	(1.6+	0.4−)	2005 10 28	704	0.1−	0.2+	2005 12 08	704	0.7+	0.7+
2004 02 14	704	0.4+	0.3+	2005 10 28	704	0.0	0.2+	2005 12 08	704	0.5+	0.4+
2004 02 14	704	0.4+	0.0	2005 10 28	704	0.0	0.3+	2005 12 08	704	0.4−	1.1+
2004 02 14	704	0.6+	0.4+	2005 10 28	703	0.1+	0.2−	2005 12 21	291	0.3−	0.2+
2004 02 14	704	0.7+	0.9+	2005 10 28	703	0.4−	0.1−	2005 12 21	291	0.1−	0.1+
2004 02 14	704	0.0	0.1−	2005 10 28	703	0.4−	0.1+	2005 12 21	291	0.2−	0.2+
2004 03 01	704	0.0	0.1+	2005 10 28	704	0.8−	0.6+	2005 12 22	644	0.2−	0.3−
2004 03 01	704	1.1+	0.1−	2005 10 28	703	0.9−	0.6−	2005 12 22	644	0.3−	0.1+
2004 03 01	704	0.3+	0.8−	2005 10 31	704	0.1+	0.7+	2005 12 22	644	0.3−	0.1+
2004 03 01	704	1.1+	0.7+	2005 10 31	704	0.4−	1.1+	2005 12 22	291	0.1+	0.0
2004 03 01	704	0.6+	0.1−	2005 10 31	704	0.1+	0.9+	2005 12 22	291	0.1+	0.1−
2004 03 23	703	0.8+	0.6+	2005 10 31	704	0.0	0.2+	2005 12 22	291	0.1+	0.1−
2004 03 23	703	0.7+	0.8+	2005 10 31	704	0.1−	0.5−	2005 12 24	703	0.4−	0.2+

2007 MAY 2

M.P.O. 118409

2004 03 23	703	0.6−	0.0	2005 11 01	704	0.0	0.4+	2005 12 24	703	0.1+	0.1−
2004 03 23	703	0.2−	0.9+	2005 11 01	704	0.6+	0.3+	2005 12 24	703	0.8−	0.7+
2004 03 29	704	0.2+	0.7−	2005 11 01	G96	0.2−	0.4−	2005 12 24	703	0.3−	0.4+
2004 03 29	704	0.1+	0.0	2005 11 01	704	0.4−	0.4−	2005 12 24	703	0.4−	0.0
2004 03 29	704	0.0	0.1−	2005 11 01	G96	0.0	0.3−	2005 12 24	703	0.6+	0.1+
2004 03 29	704	0.1−	0.9−	2005 11 01	704	0.1+	0.0	2005 12 24	703	0.4+	0.1−
2004 03 29	704	0.1+	0.5−	2005 11 01	G96	0.4−	0.3−	2005 12 24	703	0.2+	0.1−
2004 04 07	644	0.0	0.3−	2005 11 01	G96	0.4−	0.5−	2007 01 28	703	(1.9−	1.2+)
2004 04 07	644	0.3−	0.1−	2005 11 01	704	0.2−	0.4+	2007 01 28	703	(0.1+	1.6−)
2004 04 07	644	0.3−	0.2−	2005 11 02	704	0.1+	0.1+	2007 01 28	703	0.1+	0.6−
2004 04 12	704	0.0	0.2−	2005 11 02	704	0.1−	0.5+	2007 01 28	703	(0.1−	4.8−)
2004 04 12	704	0.1−	0.2−	2005 11 02	704	0.1+	0.2+	2007 02 25	703	0.4+	0.3−
2004 04 12	704	0.5+	1.2−	2005 11 02	704	0.3+	0.1+	2007 02 25	703	(1.7−	0.8−)
2004 04 12	704	0.1+	0.1−	2005 11 02	704	0.7+	0.2+	2007 02 25	703	1.0−	0.3−
2004 04 12	704	0.2−	0.1−	2005 11 03	704	0.0	0.0	2007 02 25	703	1.0−	0.4+
2004 04 14	703	0.4−	0.2+	2005 11 03	704	0.1+	0.2−	2007 04 01	644	0.3+	0.3+
2004 04 14	703	0.4+	0.1−	2005 11 03	704	0.5−	1.1+	2007 04 01	644	0.3+	0.3+
2004 04 14	703	0.0	0.9+	2005 11 03	704	0.4+	0.3−	2007 04 01	644	0.2+	0.3+
2004 04 14	703	0.5−	0.5+	2005 11 03	704	0.2−	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.4+
2004 04 22	704	0.6+	1.2+	2005 11 03	704	0.2−	0.3+	2007 04 18	691	0.1−	0.3+
2004 04 22	704	0.2+	0.3+	2005 11 03	704	0.2−	0.1+	2007 04 18	691	0.1−	0.3+
2004 04 22	704	0.5+	0.8+	2005 11 03	704	0.2−	0.3−	2007 04 19	704	0.7+	0.1−
2004 04 22	704	0.0	0.2+	2005 11 03	704	0.4−	0.2+	2007 04 19	704	0.8+	0.4+
2004 04 22	704	0.3+	0.0	2005 11 03	704	0.0	0.4+	2007 04 19	704	1.2+	0.1+
2004 04 22	704	0.1+	0.1+	2005 11 05	699	0.2+	0.3−	2007 04 23	704	0.6+	0.4+
2004 04 22	704	0.2−	0.7+	2005 11 05	704	0.5−	0.2−	2007 04 23	704	0.5+	0.9+
2004 04 22	704	0.6+	0.2−	2005 11 05	699	0.6−	0.0	2007 04 23	704	0.0	1.5+
2004 04 22	704	0.9+	1.3+	2005 11 05	699	0.1+	1.0−	2007 04 23	704	0.7+	0.1+
2004 04 22	704	0.6−	0.3+	2005 11 05	704	0.1−	0.2+	2007 04 23	704	0.9+	0.1+
2004 04 26	704	0.3−	0.7+	2005 11 05	704	(0.3+	1.6+)	2007 04 25	D29	0.0	0.3+
2004 04 26	704	0.8+	0.5+	2005 11 05	699	0.2−	0.4+	2007 04 25	D29	0.3+	0.2+
2004 04 26	704	0.3−	1.1−	2005 11 05	704	(0.7−	2.2+)	2007 04 25	D29	0.2−	0.0
2004 04 26	704	0.3+	0.4+	2005 11 05	699	0.1+	0.3−	2007 04 25	D29	0.4+	0.6+
2004 04 26	704	0.4+	1.0+	2005 11 05	704	(0.5−	2.3+)				
2004 05 12	704	0.5−	0.4+	2005 11 05	699	0.2−	0.3+				

(155846)* 2001 AM₂₇ = 2002 LC₈

Discovered 2001 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 31387)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	25.16825		P		Q
<i>n</i>	0.18151082	<i>ω</i>	76.02792	−0.87360860	−0.41962974
<i>a</i>	3.0893543	<i>Ω</i>	78.68035	+0.28936122	−0.85506711
<i>e</i>	0.2006478	<i>i</i>	14.55448	+0.39125197	−0.30458350
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15
					<i>U</i>
					0

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.1−	0.1+	2005 10 25	703	0.9−	0.2−	2005 12 27	699	0.4−	0.1+
2000 11 20	704	0.2+	0.4−	2005 10 28	704	0.5+	0.8+	2005 12 27	699	0.7+	0.4+
2000 11 20	704	0.4−	0.6+	2005 10 28	704	0.3−	0.9+	2005 12 31	704	(0.2−	1.7+)
2000 11 20	704	1.1−	1.1+	2005 10 28	704	0.1−	0.2+	2005 12 31	704	0.3−	1.0+
2000 11 30	704	0.8−	0.0	2005 10 28	704	0.4−	0.6+	2005 12 31	704	0.2−	0.9+
2000 11 30	704	0.5+	0.3+	2005 10 30	644	0.1+	0.3+	2006 01 04	699	0.3+	0.0
2000 11 30	704	1.0+	0.4−	2005 10 30	644	0.1−	0.6+	2006 01 04	699	0.3+	0.4−
2001 01 04	699	0.1−	0.7+	2005 10 30	644	0.2−	0.3+	2006 01 04	699	0.3−	0.1−
2001 01 04	699	0.2+	0.1+	2005 11 06	704	0.4+	0.4−	2006 01 04	699	0.5−	0.2−
2001 01 04	699	0.4+	0.1+	2005 11 06	704	0.9−	0.3+	2006 01 06	G96	0.3−	0.1−
2001 01 04	699	0.3+	0.4+	2005 11 06	G96	0.3+	0.1−	2006 01 06	G96	0.1+	0.0
2001 01 05	704	0.0	0.7+	2005 11 06	704	0.1−	0.8+	2006 01 06	G96	0.0	0.3−
2001 01 05	704	0.2+	0.3−	2005 11 06	G96	0.1+	0.1−	2006 01 06	G96	0.1−	0.4−
2001 01 05	704	0.3−	0.1+	2005 11 06	G96	0.5+	0.1−	2006 01 21	G96	0.1−	0.1−
2001 01 05	704	0.2+	0.0	2005 11 06	G96	0.3+	0.1−	2006 01 21	G96	0.0	0.2−
2001 01 05	704	0.1+	0.1−	2005 11 21	699	0.7+	0.0	2006 01 21	G96	0.3+	0.1−
2001 01 06	704	0.3−	0.4+	2005 11 21	699	0.8+	0.3+	2006 01 21	G96	0.0	0.2−
2001 01 06	704	0.4−	0.8−	2005 11 21	699	0.6+	0.5−	2006 01 24	704	0.3+	0.2−

2001 01 06	704	0.1−	0.3+	2005 11 21	703	0.4−	0.0	2006 01 24	704	0.7−	0.1+
2001 02 16	704	0.1+	0.1−	2005 11 21	703	0.7−	0.3−	2006 01 24	704	0.6+	0.3+
2001 02 16	704	0.6+	1.0−	2005 11 21	703	0.1−	0.1−	2006 01 24	704	0.3+	0.0
2001 02 16	704	(0.2+	1.5−)	2005 11 28	703	0.2−	0.3−	2006 02 01	699	0.3−	0.2−
2001 02 16	704	0.2−	0.2−	2005 11 28	703	0.1−	0.3−	2006 02 01	699	0.2−	0.2+
2002 04 16	704	0.8+	1.0+	2005 11 28	703	0.0	0.1−	2006 02 01	699	0.9+	0.7+
2002 04 16	704	0.5+	0.6+	2005 11 28	703	0.0	0.1−	2006 02 01	699	0.8−	0.6−
2002 04 16	704	0.6+	0.6+	2005 11 30	704	0.6+	0.5+	2006 02 12	644	0.1+	0.1+
2002 04 16	704	0.7+	0.7+	2005 11 30	704	0.5+	0.6+	2006 02 12	644	0.0	0.1−
2002 05 08	704	(0.3+	1.7+)	2005 11 30	704	0.5+	0.8+	2006 02 12	644	0.1−	0.1−
2002 05 08	704	0.9+	1.1+	2005 11 30	704	0.4+	0.3+	2006 03 04	G96	0.0	0.2+
2002 05 08	704	0.1−	1.5+	2005 11 30	704	0.2+	0.7+	2006 03 04	G96	0.0	0.2+
2002 05 08	608	0.2−	0.3−	2005 12 05	699	0.4−	0.2+	2006 03 04	G96	0.2−	0.0
2002 05 08	608	0.4−	0.3−	2005 12 05	699	0.3−	0.2+	2006 03 04	G96	0.2+	0.0
2002 05 08	608	0.3−	0.4−	2005 12 05	699	0.6−	0.5−	2007 01 29	703	0.5−	1.0−
2002 05 23	644	0.0	0.4+	2005 12 07	704	0.4−	0.9−	2007 01 29	703	(2.0−	0.7−)
2002 05 23	644	0.2+	0.3+	2005 12 07	704	0.0	0.2−	2007 01 29	703	1.3−	0.2−
2002 05 23	644	0.4+	0.4+	2005 12 07	704	0.1+	0.0	2007 01 29	703	(0.5+	2.1+)
2002 06 02	644	0.7+	0.6+	2005 12 07	704	0.1+	0.3	2007 03 16	703	0.0	0.0
2002 06 02	644	0.0	0.4+	2005 12 09	291	1.0−	0.4+	2007 03 16	703	0.1+	0.2−
2002 06 02	644	0.3+	0.4+	2005 12 09	291	0.6−	0.8+	2007 03 16	703	0.4−	0.5−
2002 06 05	704	0.1+	0.4−	2005 12 09	291	0.4−	0.6+	2007 03 16	703	0.3−	0.5−
2002 06 05	704	0.3+	0.2+	2005 12 09	704	0.4+	0.4+	2007 04 15	703	0.5−	0.1−
2002 06 05	704	0.0	0.4+	2005 12 09	704	0.0	0.0	2007 04 15	703	0.2+	0.4−
2002 06 05	704	0.3+	0.5+	2005 12 09	704	0.2+	0.7+	2007 04 15	704	(1.9+	1.2+)
2002 06 09	704	0.0	0.7+	2005 12 09	704	0.7+	0.1+	2007 04 15	703	0.2−	0.3−
2002 06 09	704	0.2−	0.5+	2005 12 10	699	0.2−	0.1−	2007 04 15	704	1.4+	0.7+
2002 06 09	704	0.2−	0.8+	2005 12 10	699	0.6−	0.1−	2007 04 15	703	1.1−	0.3+
2002 06 09	704	0.4−	1.1+	2005 12 10	699	0.1−	0.2−	2007 04 15	704	0.2−	0.1+
2002 06 09	704	0.0	0.9+	2005 12 10	699	0.3+	0.2+	2007 04 15	704	1.2+	0.3+
2002 06 10	704	0.5+	0.4+	2005 12 24	703	0.5+	0.3+	2007 04 20	699	0.2−	0.2+
2002 06 10	704	0.3+	1.0+	2005 12 24	703	0.2+	1.2−	2007 04 20	699	0.0	0.9−
2002 06 10	704	0.4+	0.7+	2005 12 24	703	0.2+	0.4−	2007 04 20	699	0.1−	0.7−
2002 06 10	704	0.7+	0.0	2005 12 24	703	0.2−	0.0	2007 04 20	699	0.2+	1.0−
2002 06 11	644	0.6+	0.4+	2005 12 26	G96	0.1+	0.4−	2007 04 24	703	0.0	1.2+
2002 06 11	644	0.5+	0.4+	2005 12 26	G96	0.2+	0.2−	2007 04 24	703	0.1−	0.6+
2002 06 11	644	0.5+	0.5+	2005 12 26	G96	0.5+	0.2−	2007 04 24	703	0.3+	0.7−
2005 10 25	703	0.1−	0.1+	2005 12 26	G96	0.6+	0.3−	2007 04 24	703	0.4−	0.3+
2005 10 25	703	0.5−	0.2−	2005 12 27	699	0.5+	0.6+				
2005 10 25	703	0.4+	0.9+	2005 12 27	699	0.5−	1.2+				

M.P.O. 118410

2001 01 06	704	1.1+	0.2+	2005 11 28	703	1.2+	0.0	2007 03 20	703	0.4-	0.3+
2001 01 06	704	0.2+	0.0	2005 11 28	703	1.2-	0.3-	2007 03 20	703	0.8-	0.2-
2001 01 06	704	0.3-	0.2+	2005 11 28	703	(2.4-	1.5+)	2007 04 16	E12	0.2+	0.2+
2001 01 20	704	1.3-	0.3+	2007 03 02	644	0.5+	0.3+	2007 04 16	E12	0.1-	0.2+
2001 01 20	704	0.0	1.3-	2007 03 02	644	0.5+	0.2+	2007 04 16	E12	1.2+	0.3-
2001 01 20	704	1.1+	1.1-	2007 03 02	644	0.2+	0.1+	2007 04 16	E12	0.0	0.1-
2001 01 20	704	0.6+	0.4+	2007 03 13	D35	0.3+	0.0				
2001 01 21	704	0.4+	0.6+	2007 03 13	D35	0.1+	0.2-				

(155848)* 2001 AO₄₄

Discovered 2001 Jan. 15 by T. Kobayashi at Oizumi.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	334.89505		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18562169	<i>ω</i>	281.99071	-0.39723827		+0.90473798	
<i>a</i>	3.0435719	<i>Ω</i>	323.36665	-0.70930783		-0.40901762	
<i>e</i>	0.1859401	<i>i</i>	14.93573	-0.58230934		-0.11896967	
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.2+	0.1+	2001 02 23	049	1.3+	0.1-	2003 10 21	704	0.7+	1.2+
2001 01 04	704	0.2+	0.5+	2001 02 23	049	0.8+	0.3-	2003 10 21	704	0.9-	0.3+
2001 01 04	704	0.2-	0.4+	2001 02 23	049	0.1+	1.1-	2003 10 21	704	0.0	0.2+
2001 01 04	704	0.9+	0.4-	2001 02 26	209	1.0-	0.1-	2003 10 21	704	0.3+	0.1+
2001 01 04	704	0.2+	0.6-	2001 02 26	209	1.2-	0.1+	2003 10 25	691	0.5-	0.3-
2001 01 15	411	0.4+	0.1-	2001 02 26	209	0.5-	0.3+	2003 10 25	691	0.3-	0.1+
2001 01 15	411	(1.6+	0.7+)	2001 03 13	699	0.1+	1.0+	2003 10 25	691	0.4-	0.2-
2001 01 16	411	0.8+	0.2+	2001 03 13	699	1.1+	0.3+	2005 12 30	699	0.4-	0.1+
2001 01 16	411	1.3+	1.4-	2001 03 13	699	1.1+	0.4+	2005 12 30	699	0.0	0.5+
2001 01 19	704	0.4-	0.1-	2001 03 13	699	0.7+	0.1-	2005 12 30	699	0.9-	0.5-
2001 01 19	704	0.9-	0.6-	2001 03 18	704	0.3+	0.2-	2005 12 30	699	0.9-	0.2-
2001 01 19	704	1.1-	0.1-	2001 03 18	704	0.5-	0.8+	2006 01 06	704	0.3+	0.1-
2001 01 19	704	0.2-	1.0+	2001 03 18	704	0.4+	1.5+	2006 01 06	704	0.1+	0.3+
2001 02 02	699	1.1+	0.2+	2001 03 20	699	0.1-	0.9+	2006 01 06	704	0.8+	0.4+
2001 02 02	704	0.0	0.6-	2001 03 20	699	0.6+	0.0	2006 01 06	704	0.8+	0.3+
2001 02 02	699	0.2-	0.2-	2001 03 20	699	0.1+	0.4+	2006 01 06	704	0.7+	0.9+
2001 02 02	704	0.2+	0.0	2001 03 20	699	0.4-	0.4+	2006 01 07	704	0.5+	0.2+
2001 02 02	704	0.6-	0.0	2001 03 23	049	0.1+	0.8+	2006 01 07	704	0.4+	0.4-
2001 02 02	699	0.9+	0.7+	2001 03 23	049	0.2+	0.7+	2006 01 07	704	0.3+	0.0
2001 02 02	704	0.0	0.3-	2001 03 23	049	0.3+	0.9+	2006 01 07	704	0.3-	0.2-
2001 02 02	699	0.6-	0.3-	2003 08 25	704	0.7+	0.1+	2006 01 07	704	0.6-	0.0
2001 02 02	704	0.1+	0.5-	2003 08 25	704	0.9+	0.1+	2006 01 11	704	0.6+	0.3+
2001 02 16	691	0.2-	0.2+	2003 08 25	704	(1.3-	2.0+)	2006 01 11	704	0.2+	0.1+
2001 02 16	691	0.2-	0.1+	2003 09 04	704	0.1+	0.4+	2006 01 11	704	0.5+	0.0
2001 02 16	691	0.0	0.2+	2003 09 04	704	0.5+	0.7+	2006 01 11	704	1.0+	0.8-
2001 02 16	699	0.5+	0.2-	2003 09 04	704	0.4+	0.2+	2006 01 20	699	1.2-	0.1-
2001 02 16	699	0.4+	0.2+	2003 09 04	704	0.3+	0.3+	2006 01 20	699	0.8-	0.9+
2001 02 16	699	0.1+	0.4+	2003 09 04	704	0.5-	0.3+	2006 01 20	699	0.0	0.4-
2001 02 16	699	0.2+	0.4+	2003 09 20	704	0.7-	1.1+	2006 01 20	699	0.4-	0.1+
2001 02 19	704	0.3+	0.3-	2003 09 20	704	0.0	1.0+	2006 01 24	703	0.6-	0.0
2001 02 19	704	0.3+	0.2+	2003 09 20	704	0.7-	0.7+	2006 01 24	703	0.4-	0.5-
2001 02 19	704	0.5-	0.1-	2003 09 20	704	0.5+	0.9+	2006 01 24	703	0.2-	0.2-
2001 02 19	704	0.1-	0.2+	2003 09 20	704	0.0	1.2+	2006 01 24	703	(3.2-	0.3-)
2001 02 19	704	0.2-	0.8+	2003 09 20	608	0.7+	1.1+	2006 01 26	704	0.2+	0.9-
2001 02 20	704	0.0	0.0	2003 09 20	608	1.0+	0.4+	2006 01 26	704	0.3+	1.0-
2001 02 20	704	0.0	0.1+	2003 09 20	608	0.7+	0.7+	2006 01 26	704	0.1-	0.3-
2001 02 20	704	0.6-	0.1+	2003 09 21	699	0.1-	0.3+	2006 01 30	703	0.5-	0.6+
2001 02 20	704	0.1+	0.3+	2003 09 21	699	0.0	0.3+	2006 01 30	703	0.7-	0.2-
2001 02 20	704	0.0	0.0	2003 09 21	699	0.4-	0.4-	2006 01 30	703	1.1-	1.4-
2001 02 20	704	0.7+	0.4+	2003 09 21	699	1.0-	0.4-	2006 01 30	703	0.8-	1.3-
2001 02 20	704	0.2+	0.1+	2003 09 30	704	1.0+	0.3+	2007 03 23	E12	0.5+	0.5+
2001 02 20	704	0.8+	0.4+	2003 09 30	704	0.4+	0.5+	2007 03 23	E12	0.5+	0.5+
2001 02 20	704	0.0	0.8+	2003 09 30	704	0.4+	0.5+	2007 03 23	E12	0.2+	0.6+
2001 02 22	704	0.3-	0.0	2003 09 30	704	0.2+	0.3+	2007 03 23	E12	0.4+	0.2-
2001 02 22	704	0.6+	0.3+	2003 10 04	691	0.4-	0.2+	2007 03 31	E12	0.4+	1.0+
2001 02 22	704	0.1-	0.1+	2003 10 04	691	0.5-	0.2+	2007 03 31	E12	0.3+	0.2+
2001 02 22	704	0.7+	0.1+	2003 10 04	691	0.4-	0.2+	2007 03 31	E12	0.1-	0.8+
2001 02 22	704	0.4+	0.1+	2003 10 19	691	0.2-	0.0	2007 03 31	E12	0.4+	0.1+

2007 MAY 2

2001 02 22	704	0.6-	0.1-	2003 10 19	691	0.4-	0.0	2007 04 17	E12	0.2+	0.5+
2001 02 22	704	0.1+	0.2+	2003 10 19	691	0.2-	0.1-	2007 04 17	E12	0.0	0.9+
2001 02 22	704	0.5+	0.3-	2003 10 21	644	0.1-	0.0	2007 04 17	E12	0.6+	0.6+
2001 02 22	704	0.1-	0.7+	2003 10 21	644	0.2-	0.1-	2007 04 17	E12	0.4+	0.8+
2001 02 22	704	0.0	0.5-	2003 10 21	644	0.1-	0.2-				

(155849)* 2001 AK₄₆ = 2002 JG₉₅

Discovered 2001 Jan. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29669)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	26.08691	(2000.0)	
<i>n</i>	0.18137920	<i>ω</i>	103.40613
<i>a</i>	3.0908486	<i>Ω</i>	52.07982
<i>e</i>	0.1877727	<i>i</i>	27.31880
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	17.1
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	645	0.0	0.0	2001 01 18	704	0.2-	0.5+	2007 01 17	644	0.2+	0.4+
2000 11 27	645	0.1+	0.1-	2001 01 18	704	1.1+	0.2-	2007 03 16	703	0.3-	0.1+
2000 12 24	699	0.6-	0.1+	2002 05 11	704	0.2+	0.2-	2007 03 16	703	0.9+	0.6-
2000 12 24	699	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.0	2007 03 16	703	0.4-	0.9+
2000 12 24	699	0.6-	0.4+	2002 05 11	704	0.1+	0.3+	2007 03 16	703	0.3+	0.1-
2000 12 24	699	0.5-	0.7+	2002 05 11	704	0.5+	0.3+	2007 04 04	644	0.1+	0.0
2001 01 15	704	1.2+	0.3-	2002 05 11	704	0.4+	0.7+	2007 04 04	644	0.0	0.3+
2001 01 15	704	1.0-	1.1+	2002 05 13	704	0.2+	0.0	2007 04 04	644	0.2+	0.3+
2001 01 15	704	(0.9-	1.6+)	2002 05 13	704	0.1-	1.2-	2007 04 13	106	0.4-	0.6-
2001 01 15	704	1.2-	1.4+	2002 05 13	704	0.0	0.8-	2007 04 13	106	0.3-	0.1+
2001 01 17	704	0.0	0.8+	2002 06 13	644	0.5+	1.1+	2007 04 13	106	0.6+	0.9-
2001 01 17	704	0.1-	0.2+	2002 06 13	644	0.0	1.1+	2007 04 14	106	0.3-	0.3+
2001 01 17	704	0.5+	0.1-	2002 06 13	644	1.0+	1.4+	2007 04 14	703	0.1-	0.1-
2001 01 17	704	1.0-	0.6-	2005 12 29	644	0.3+	0.1+	2007 04 14	703	0.5-	0.1-
2001 01 17	704	0.2+	0.2+	2005 12 29	644	0.0	0.2+	2007 04 14	703	0.5-	0.5+
2001 01 17	704	0.6+	0.2+	2005 12 29	644	0.2+	0.1-	2007 04 14	703	0.6+	0.3+
2001 01 17	704	0.3-	0.5-	2007 01 17	703	0.7-	1.3-	2007 04 24	703	0.5-	0.5+
2001 01 17	704	0.3+	0.3+	2007 01 17	703	(0.6-	2.7-)	2007 04 24	703	0.4+	0.1+
2001 01 17	704	0.5-	0.5+	2007 01 17	703	0.6-	0.4-	2007 04 24	703	0.9-	1.6-
2001 01 18	704	0.3+	0.1+	2007 01 17	703	(1.6-	1.0-)	2007 04 24	703	1.1-	0.9-
2001 01 18	704	0.0	0.5+	2007 01 17	644	0.4+	0.2+				
2001 01 18	704	0.1-	0.6-	2007 01 17	644	0.3+	0.1+				

(155850)* 2001 AY₄₆ = 1983 VU₄

Discovered 2001 Jan. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 60733)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	91.71275	(2000.0)	
<i>n</i>	0.35297138	<i>ω</i>	60.10142
<i>a</i>	1.9829407	<i>Ω</i>	52.13701
<i>e</i>	0.1051487	<i>i</i>	21.89277
<i>P</i>	2.79	<i>H</i>	15.9
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1983 11 08	381	1.3+	2.2-	2004 03 01	704	0.1

2007 MAY 2

M.P.O. 118411

2001 01 15	704	(1.7− 0.6−)	2004 03 29	185	0.5+ 0.2+	2007 04 16	703	(1.6− 0.1+)
2001 01 15	704	(0.7− 1.7−)	2004 03 29	185	1.2− 1.1−	2007 04 16	703	0.2− 0.6+
2001 01 17	704	0.5+ 0.4−	2004 03 29	185	0.1− 0.0	2007 04 16	703	0.9− 1.1+
2001 01 17	704	0.4+ 0.6−	2004 03 30	704	0.1+ 0.7+	2007 04 16	703	0.1+ 1.5+
2001 01 17	704	0.6+ 0.1−	2004 03 30	704	0.0 1.2+	2007 04 20	704	0.3+ 0.6−
2001 01 17	704	0.6+ 0.1+	2004 03 30	704	0.2+ 1.2+	2007 04 20	704	0.4+ 0.5−
2001 03 13	704	0.2− 0.0	2004 03 30	704	0.2− 1.0+	2007 04 20	704	0.6+ 0.7−
2001 03 13	704	1.0− 0.0	2004 03 30	704	0.7+ 0.7+	2007 04 20	704	0.8+ 0.1+
2001 03 13	704	1.0− 0.8+	2004 04 08	644	0.4− 0.0	2007 04 24	691	0.2− 0.2−
2001 03 13	704	0.1+ 0.1−	2004 04 08	644	0.4− 0.0	2007 04 24	691	0.1− 0.2−
2001 03 13	704	0.7+ 0.3+	2004 04 08	644	0.4− 0.2−	2007 04 24	691	0.2− 0.1+
2001 03 19	704	0.0 0.6−	2004 04 14	704	0.5+ 0.9−	2007 04 28	691	0.3− 0.1−
2001 03 19	704	1.0+ 0.7+	2004 04 14	704	0.2+ 0.1−	2007 04 28	691	0.2− 0.2−
2001 03 19	704	1.4− 0.1−	2004 04 14	704	0.5+ 0.2−	2007 04 28	691	0.3− 0.1−
2001 03 19	704	0.5− 1.3+	2004 04 14	704	0.1+ 0.2−			
2004 03 01	704	0.9+ 0.3+	2004 04 14	704	0.1+ 0.4+			

(155851)* 2001 BP₁₀

Discovered 2001 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	127.00813	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.35695570	ω	305.97418	+0.33297877		−0.86943122	
<i>a</i>	1.9681574	Ω	120.53178	+0.94229311		+0.29254144	
<i>e</i>	0.09777776	<i>i</i>	25.07080	+0.03476830		+0.39813171	
<i>P</i>	2.76	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	704	0.3− 0.1−	2003 12 29	704	0.5− 1.3+	2005 07 04	644	0.4− 0.2+
2001 01 19	704	0.2− 0.4−	2003 12 29	704	0.8+ 0.4+	2005 07 04	644	0.2− 0.5+
2001 01 19	704	0.1− 0.1−	2003 12 29	704	0.1+ 0.8+	2005 08 04	644	0.2+ 0.7+
2001 01 19	704	0.2+ 0.1+	2003 12 29	704	0.9+ 0.3−	2005 08 04	644	0.3+ 0.7+
2001 01 19	704	0.1− 0.5−	2004 01 28	703	0.1− 0.8+	2005 08 04	644	0.2+ 0.7+
2001 01 21	704	0.1+ 0.3+	2004 01 28	703	0.6+ 0.5−	2005 08 28	E12	0.4− 0.2−
2001 01 21	704	0.3− 0.2−	2004 01 28	703	0.3− 0.5−	2005 08 28	E12	0.4+ 0.0
2001 01 21	704	0.1− 0.3+	2004 01 28	703	0.2− 0.9−	2005 08 28	E12	0.0 0.3+
2001 01 21	704	0.1+ 0.2+	2004 01 31	704	1.3+ 0.3+	2007 03 17	703	1.2− 1.0−
2001 01 24	704	0.2− 0.7+	2004 01 31	704	0.2+ 0.5+	2007 03 17	703	0.2− 0.2+
2001 01 24	704	0.5+ 0.0	2004 01 31	704	0.5+ 0.1+	2007 03 17	703	0.6− 0.9−
2001 01 24	704	0.6− 0.8+	2004 01 31	704	1.0+ 0.0	2007 03 17	703	0.4+ 1.1−
2001 01 24	704	0.2+ 0.1+	2004 01 31	704	0.3+ 0.1+	2007 04 01	644	0.1− 0.2+
2001 02 19	704	0.4− 0.2−	2004 02 14	704	0.6− 0.0	2007 04 01	644	0.2− 0.1+
2001 02 19	704	0.9+ 1.0−	2004 02 14	704	0.8− 0.5+	2007 04 01	644	0.2− 0.2+
2001 02 19	704	0.2− 0.3+	2004 02 14	704	0.2− 0.6+	2007 04 10	704	0.8+ 0.2−
2003 12 23	704	0.3+ 0.1+	2004 02 14	704	0.0 0.1−	2007 04 10	704	0.3+ 0.1−
2003 12 23	704	0.2− 1.0+	2004 02 14	704	0.6− 0.1+	2007 04 10	704	1.0+ 0.4+
2003 12 23	704	0.5− 1.1+	2004 03 01	704	0.5+ 0.4−	2007 04 10	704	0.5− 0.8−
2003 12 23	704	0.1+ 1.0+	2004 03 01	704	0.6+ 0.1+	2007 04 19	703	0.1+ 0.1+
2003 12 23	704	0.9− 0.2+	2004 03 01	704	0.5+ 0.5+	2007 04 19	703	0.1+ 0.7+
2003 12 25	645	0.0 0.1−	2004 03 01	704	(1.6+ 0.3+)	2007 04 19	703	0.1+ 0.0
2003 12 25	645	0.0 0.1−	2004 03 01	704	0.2+ 0.1+	2007 04 19	703	0.2− 0.5+
2003 12 27	704	0.3+ 0.3−	2004 03 23	703	1.0− 1.0+	2007 04 26	703	0.1+ 0.4−
2003 12 27	704	0.7+ 0.1−	2004 03 23	703	(0.1+ 1.7+)	2007 04 26	703	0.2− 1.3+
2003 12 27	704	0.4+ 0.1+	2004 03 23	703	0.1+ 0.2+	2007 04 26	703	0.3− 0.4+
2003 12 27	704	0.7− 0.9−	2004 03 23	703	0.1+ 0.3−	2007 04 26	703	0.6− 0.3+
2003 12 27	704	0.2− 0.2+	2005 07 04	644	0.2− 0.3+			

(155852)* 2001 BB₁₉ = 2002 KY₅

Discovered 2001 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. A. Doppler (MPO 31390)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	19.81018	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18277573	ω	58.76525	−0.95962664		−0.19801472	
<i>a</i>	3.0750843	Ω	109.16549	+0.12573405		−0.93729159	
<i>e</i>	0.1412051	<i>i</i>	12.20963	+0.25161014		−0.28683556	
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	704	0.0 0.1−	2002 05 18	704	0.8− 0.2−	2005 12 30	704	0.0 0.2−
2001 01 19	704	0.3+ 0.0	2002 05 21	704	0.1+ 0.9+	2007 02 21	704	(2.3+ 0.2+)
2001 01 19	704	0.1+ 0.3−	2002 05 21	704	0.4− 1.4+	2007 02 21	704	(2.3+ 0.7+)
2001 01 19	704	0.8+ 0.9−	2002 05 21	704	0.9− 0.3+	2007 02 21	704	1.4+ 0.9+
2001 01 19	704	0.6+ 0.1−	2002 05 21	704	0.5+ 0.3+	2007 03 11	703	0.5− 0.4−
2001 01 21	704	0.5− 0.5+	2002 06 01	644	0.3+ 0.0	2007 03 11	703	0.6− 0.2−
2001 01 21	704	0.2− 0.6+	2002 06 01	644	0.2+ 0.1+	2007 03 11	703	0.5+ 0.1−
2001 01 21	704	0.2− 0.4+	2002 06 01	644	0.2+ 0.1−	2007 03 11	703	0.8− 0.8+
2001 01 21	704	0.0 0.6+	2002 06 08	644	0.2+ 0.0	2007 04 09	E12	0.4− 0.6−
2001 01 21	704	0.2+ 0.7+	2002 06 08	644	0.2+ 0.1+	2007 04 09	E12	0.1+ 0.2−
2001 02 01	699	0.2+ 0.5−	2002 06 08	644	0.1+ 0.1−	2007 04 09	E12	0.0 0.4−
2001 02 01	699	0.1+ 0.3−	2004 10 20	703	(0.5− 2.5+)	2007 04 09	E12	0.1− 0.6−
2001 02 01	699	0.2− 0.0	2004 10 20	703	(2.4− 0.8+)	2007 04 15	703	0.9− 0.1+
2001 02 01	699	0.9− 0.8+	2004 10 20	703	0.4− 0.8+	2007 04 15	703	0.1− 0.7+
2002 04 08	291	0.1+ 0.4+	2004 10 20	703	0.0 1.0+	2007 04 15	703	0.1+ 0.4+
2002 04 08	291	0.2+ 0.3+	2005 12 07	704	0.2− 0.6+	2007 04 15	703	0.5+ 0.2+
2002 04 08	291	0.2+ 0.3+	2005 12 07	704	0.1+ 0.2+	2007 04 19	699	0.4+ 0.8−
2002 05 18	704	1.0− 0.7−	2005 12 07	704	0.2− 0.8+	2007 04 19	699	0.1+ 0.5−
2002 05 18	704	0.0 0.2−	2005 12 30	704	0.0 0.4−	2007 04 19	699	0.3+ 1.1−
2002 05 18	704	0.5+ 0.2−	2005 12 30	704	0.6− 0.1−	2007 04 19	699	0.1+ 0.2−
2002 05 18	704	0.4+ 0.8−	2005 12 30	704	(1.9+ 0.2−)			

(155853)* 2001 BA₂₅

Discovered 2001 Jan. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	31.47342	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18489523	ω	35.12372	−0.93906158		−0.24061066	
<i>a</i>	3.0515389	Ω	129.02323	+0.19534048		−0.96118517	
<i>e</i>	0.1658060	<i>i</i>	18.42133	+0.28285235		−0.13501695	
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 23	699	1.2+ 0.2+	2001 02 03	704	0.3+ 0.2−	2002 06 11	843	(1.9− 0.1+)
2000 12 23	699	0.7− 0.2+	2001 02 12	699	0.5− 1.2+	2006 01 02	704	0.2− 0.4+
2000 12 23	699	0.7− 0.2+	2001 02 12	699	0.1+ 0.6−	2006 01 02	704	0.6− 1.4+
2000 12 23	699	1.3− 1.2+	2001 02 12	699	0.2− 0.2−	2006 01 02	704	0.0 0.2−
2001 01 20	704	(0.4+ 1.6−)	2001 02 12	699	0.7− 0.0	2006 01 02	704	0.0 0.1+
2001 01 20	704	0.6− 0.7+	2001 02 19	704	(0.4+ 2.2−)	2007 02 17	703	0.7− 0.5−
2001 01 20	704	0.8− 0.3−	2001 02 19	704	0.4+ 0.2−	2007 02 17	703	0.1+ 0.6−
2001 01 20	704	0.6− 0.4−	2001 02 19	704	1.2+ 0.1−	2007 02 17	703	0.6+ 0.3−
2001 01 20	704	0.1− 0.0	2001 02 19	704	1.4+ 1.5+	2007 02 17	703	0.3+ 1.1−
2001 01 21	704	0.0 0.2−	2001 02 22	704	1.2+ 0.1−	2007 03 26	703	0.0 0.1+
2001 01 21	704	0.2+ 0.6−	2001 02 22	704	0.2− 0.1+	2007 03 26	703	0.6− 0.6+
2001 01 21	704	0.1− 0.1−	2001 02 22	704	0.7− 0.0	2007 03 26	703	0.1+ 0.0
2001 01 21	704	0.3+ 0.1−	2002 04 18	704	0.1+ 0.9−	2007 03 26	703	0.5− 0.4−
2001 01 21	704	0.0 0.2−	2002 04 18	704	(1.0− 2.1−)	2007 04 14	703	0.0 0.8−
2001 01 21	704	0.3+ 0.3−	2002 04 18	704	(1.9− 0.4−)	2007 04 14	703	0.4− 0.6−
2001 01 21	704	0.7+ 0.2+	2002 04 18	704	(3.0− 1.5−)	2007 04 14	703	0.8− 0.1−
2001 01 21	704	0.2+ 0.2−	2002 05 07	704	0.3− 1.2+	2007 04 14	703	(2.5+ 0.7+)
2001 01 21	704	0.1+ 0.0	2002 05 07	704	0.2+ 1.1+	2007 04 20	106	0.1+ 0.1+
2001 01 21	704	0.0 0.4+	2002 05 07	704	0.6− 1.0+	2007 04 20	106	0.1+ 0.4−
2001 01 21	704	0.2+ 0.3−	2002 05 15	704	1.3+ 0.6+	2007 04 20	106	0.2+ 0.5+
2001 01 21	704	0.2− 0.7+	2002 05 15	704	(1.7+ 0.9+)	2007 04 20	106	0.5− 0.7−
2001 01 21	704	0.2− 0.3−	2002 05 15	704	1.4+ 0.7+	2007 04 24	703	0.2+ 0.3+
2001 01 21	704	0.7+ 0.6+	2002 05 15	704	0.9+ 1.5+	2007 04 24	703	0.5+ 0.2−
2001 02 03	704	0.3− 0.1−	2002 06 03	704	0.6− 0.2−	2007 04 24	703	0.2+ 0.2−
2001 02 03	704	0.0 0.3−	2002 06 03	704	0.2− 0.6+	2007 04 24	703	0.0 0.1−

2001 02 03 704 0.2− 0.5− 2002 06 03 704 0.5− 0.2−
 2001 02 03 704 0.2− 0.4+ 2002 06 11 843 1.3− 0.2+

(155854)* 2001 BJ₃₅

Discovered 2001 Jan. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	336.83788	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18368212	ω	288.90846	−0.45637252 +0.88768618
<i>a</i>	3.0649598	Ω	313.78020	−0.78118678 −0.43261749
<i>e</i>	0.1740602	<i>i</i>	4.85724	−0.42599453 −0.15765581
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 01 20 704 0.3+ 0.1+	2003 09 19 691 0.4− 0.1+	2006 01 23 G96 0.0 0.1−
2001 01 20 704 0.7+ 0.7−	2003 09 27 704 (1.5− 0.3+)	2006 01 23 G96 0.1− 0.2−
2001 01 20 704 0.1− 0.5−	2003 09 27 704 0.2− 1.0+	2006 01 23 G96 0.3− 0.4−
2001 01 21 704 0.3+ 0.1−	2003 09 27 704 0.4− 0.9+	2006 01 23 291 0.2− 0.0
2001 01 21 704 0.1+ 0.3−	2003 09 30 291 0.0 0.4+	2006 01 23 291 0.2− 0.1+
2001 01 21 704 0.8+ 0.4+	2003 09 30 291 0.1+ 0.3+	2006 01 23 291 0.3− 0.1+
2001 01 21 704 (1.6+ 0.5−)	2003 09 30 291 0.1+ 0.4+	2006 01 24 704 0.1+ 0.7+
2001 01 21 704 0.3− 0.6+	2003 10 15 699 0.2− 0.2−	2006 01 24 704 0.4+ 0.2−
2001 02 16 699 0.0 0.6+	2003 10 15 699 1.1− 0.3+	2006 01 24 704 0.6+ 0.4−
2001 02 16 699 0.3+ 1.0+	2003 10 15 699 1.4− 0.3+	2006 01 24 704 0.7+ 0.4+
2001 02 16 699 0.0 0.2+	2003 10 15 699 0.7− 0.5−	2006 01 24 704 0.4− 0.5+
2001 02 16 699 0.2+ 0.1+	2003 10 15 644 0.2− 0.2−	2006 01 27 699 1.0− 0.2+
2001 02 16 106 0.7− 0.4+	2003 10 15 644 0.1+ 0.0	2006 01 27 699 0.5+ 0.5−
2001 02 17 106 0.5− 0.1+	2003 10 15 644 0.1− 0.1+	2006 01 27 699 1.0− 1.2−
2001 02 17 106 0.3− 0.3−	2003 10 25 704 0.3+ 0.5+	2006 01 27 699 (0.8+ 1.7−)
2001 02 19 704 0.2+ 1.0+	2003 10 25 704 0.2+ 0.9−	2006 02 02 703 0.2+ 0.2+
2001 02 19 704 0.5+ 0.6−	2003 10 25 704 0.4+ 0.1−	2006 02 02 703 0.1− 0.6+
2001 02 19 704 0.3+ 0.5−	2003 10 25 704 0.3+ 0.1+	2006 02 02 703 0.3− 0.2+
2001 02 19 704 (1.2+ 2.0−)	2003 10 25 704 0.4− 0.2+	2006 02 02 703 1.2− 0.5+
2001 02 20 704 0.1− 0.5+	2005 10 02 691 0.1− 0.0	2006 02 14 644 0.0 0.0
2001 02 20 704 0.8+ 0.8+	2005 10 02 691 0.1+ 0.4+	2006 02 14 644 0.1− 0.6+
2001 02 20 704 0.9+ 0.1+	2005 10 02 691 0.3+ 0.2−	2006 02 14 644 0.1+ 0.3+
2001 02 20 704 0.6+ 0.1−	2005 10 27 G96 0.0 0.2−	2006 02 23 G96 0.1+ 0.1−
2001 02 20 106 0.7− 0.7+	2005 10 27 G96 0.3− 0.5−	2006 02 23 G96 0.0 0.0
2001 02 20 106 0.2− 0.2−	2005 10 27 G96 0.2− 0.2−	2006 02 23 G96 0.1− 0.3−
2001 02 20 106 0.7+ 0.5−	2005 10 27 G96 0.0 0.4−	2006 02 23 G96 0.4+ 0.4−
2001 02 20 106 0.9+ 0.2+	2005 10 28 G96 0.1− 0.6−	2007 02 27 E12 0.2− 1.0+
2001 02 20 106 0.8+ 0.1−	2005 10 28 G96 0.1+ 0.3−	2007 02 27 E12 0.3− 0.1+
2001 02 21 106 0.2+ 0.4+	2005 10 28 G96 0.3− 0.2−	2007 02 27 E12 0.5+ 0.6+
2001 02 21 106 0.9− 1.1+	2005 10 28 G96 0.1− 0.4−	2007 02 27 E12 0.6+ 0.5+
2001 02 21 106 0.1+ 0.4+	2005 12 25 691 0.1− 0.0	2007 03 21 704 1.3+ 0.8+
2001 02 22 704 0.6+ 1.1+	2005 12 25 691 0.0 0.0	2007 03 21 704 0.3− 0.1+
2001 02 22 704 0.6+ 0.2+	2005 12 25 691 0.0 0.1+	2007 03 21 704 0.9+ 0.1+
2001 02 22 704 (3.1+ 1.2+)	2005 12 27 G96 0.5− 0.7−	2007 03 21 704 1.3− 1.1−
2001 02 22 704 0.9− 0.8+	2005 12 27 G96 0.1− 0.3−	2007 03 28 E12 0.2− 0.6−
2001 02 22 704 0.3− 1.3+	2005 12 27 G96 0.1− 0.2−	2007 03 28 E12 0.6+ 0.3+
2001 03 18 704 0.6+ 0.4−	2005 12 27 G96 0.3− 0.3−	2007 03 28 E12 0.1− 0.4−
2001 03 18 704 0.3+ 0.5+	2005 12 29 691 0.0 0.3+	2007 03 28 E12 0.2+ 0.1−
2001 03 18 704 0.1− 0.2+	2005 12 29 691 0.4+ 0.3+	2007 03 30 644 0.3+ 0.0
2001 03 18 704 0.6+ 0.6+	2005 12 29 691 0.3+ 0.2−	2007 03 30 644 0.5+ 0.2+
2001 03 29 699 0.7− 0.1−	2006 01 05 704 0.4+ 0.1−	2007 03 30 644 0.5+ 0.0
2001 03 29 699 0.9− 0.5+	2006 01 05 704 0.3+ 0.6+	2007 04 11 E12 0.3+ 0.1+
2001 03 29 699 0.3− 0.3+	2006 01 05 704 0.4+ 0.1+	2007 04 11 E12 0.3+ 0.4+
2001 03 29 699 0.2+ 0.3−	2006 01 05 704 1.1+ 0.9+	2007 04 11 E12 0.7+ 0.4+
2003 08 21 599 0.3− 0.2+	2006 01 05 704 (1.5+ 1.4+)	2007 04 11 E12 0.5+ 0.4+
2003 08 21 599 0.1− 0.5+	2006 01 07 G96 0.2− 0.4−	2007 04 15 704 0.1− 0.6−
2003 08 21 599 1.0− 0.5+	2006 01 07 G96 0.3− 0.3−	2007 04 15 704 0.2− 0.7−
2003 08 21 599 0.1+ 0.8+	2006 01 07 G96 0.0 0.4−	2007 04 15 704 0.9− 0.2−
2003 09 16 699 1.2+ 0.4+	2006 01 07 G96 0.3− 0.3−	2007 04 15 704 1.3− 0.7−
2003 09 16 699 1.1+ 1.2−	2006 01 07 691 0.2+ 0.2−	2007 04 15 704 1.1− 0.4−
2003 09 16 699 0.4+ 0.5+	2006 01 07 691 0.2+ 0.3−	2007 04 18 704 0.5− 0.0
2003 09 16 699 0.5+ 0.2−	2006 01 07 691 0.2+ 0.2−	2007 04 18 704 0.2− 0.1+
2003 09 17 644 0.3− 0.0	2006 01 18 703 0.6− 0.1+	2007 04 18 704 0.2− 0.4+

2003 09 17 644 0.2− 0.1+ 2006 01 18 703 0.7− 0.2− 2007 04 18 704 0.1+ 0.6+
 2003 09 17 644 0.1− 0.2+ 2006 01 18 703 0.4− 0.3− 2007 04 18 704 1.1+ 1.7+
 2003 09 19 691 0.1− 0.1+ 2006 01 18 703 0.9− 1.2−
 2003 09 19 691 0.3− 0.1+ 2006 01 23 G96 0.2− 0.3−

(155855)* 2001 BV₃₈

Discovered 2001 Jan. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	87.94534	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17907672	ω	313.54183	+0.20952453 −0.97729665
<i>a</i>	3.1172859	Ω	124.33819	+0.90774999 +0.18244773
<i>e</i>	0.1048550	<i>i</i>	2.18460	+0.36344109 +0.10772226
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 26 691 0.1− 0.3−	2004 09 12 691 0.1− 0.2+	2006 02 20 G96 0.2+ 0.1−
1996 03 26 691 0.7− 0.5−	2004 09 12 691 0.1− 0.3+	2006 02 20 G96 0.4+ 0.0
1996 03 26 691 0.2− 0.2+	2004 09 12 691 0.2− 0.3+	2006 02 20 G96 0.4− 0.1−
2000 12 27 691 0.4− 0.2+	2005 11 22 691 0.1+ 0.3−	2006 02 20 G96 0.1− 0.0
2000 12 27 691 0.3− 0.2+	2005 11 22 691 0.1+ 0.2−	2007 02 21 691 0.2+ 0.3+
2000 12 27 691 0.5− 0.1+	2005 11 22 691 0.0 0.1+	2007 02 21 691 0.2+ 0.2+
2001 01 19 691 0.5+ 0.0	2005 11 26 691 0.0 0.3−	2007 02 21 691 0.0 0.3+
2001 01 19 691 0.6+ 0.1−	2005 11 26 691 0.3− 0.2+	2007 02 21 291 0.2+ 0.3+
2001 01 19 691 0.4+ 0.0	2005 11 26 691 0.0 0.2−	2007 02 21 291 0.1− 0.1+
2001 01 25 691 0.2+ 0.0	2005 11 30 691 0.2+ 0.0	2007 02 21 291 0.0 0.4+
2001 01 25 691 0.4+ 0.2+	2005 11 30 691 0.0 0.0	2007 02 25 691 0.4+ 0.1+
2001 01 25 691 0.0 0.0	2005 11 30 691 0.7− 0.0	2007 02 25 691 0.2+ 0.5+
2001 02 02 704 0.4+ 0.0	2005 12 02 704 0.2− 0.6+	2007 02 25 691 0.6− 0.5+
2001 02 02 704 0.3+ 0.8+	2005 12 02 704 (0.7+ 1.7+)	2007 03 10 G96 0.2+ 0.0
2001 02 02 704 0.2+ 0.3−	2005 12 02 704 0.1− 1.1+	2007 03 10 G96 0.1− 0.1+
2004 09 07 691 0.1− 0.4+	2005 12 08 691 0.2+ 0.0	2007 03 10 G96 0.4+ 0.1+
2004 09 07 691 0.1− 0.2+	2005 12 08 691 0.0 0.1+	2007 03 10 G96 0.1− 0.0
2004 09 07 691 0.0 0.4+	2005 12 08 691 0.0 0.0	2007 04 23 G96 0.7+ 0.2−
2004 09 08 704 0.7− 0.8+	2005 12 25 691 0.0 0.1−	2007 04 23 G96 0.4+ 0.2−
2004 09 08 704 0.7+ 0.9+	2005 12 25 691 0.1− 0.2−	2007 04 23 G96 0.5+ 0.3−
2004 09 08 704 0.6+ 0.9+	2005 12 25 691 0.1+ 0.0	2007 04 23 G96 0.2+ 0.3−

(155856)* 2001 BD₄₈

Discovered 2001 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	57.70606	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18436998	ω	218.85798	−0.63129905 −0.72913695
<i>a</i>	3.0573319	Ω	271.95646	+0.76105946 −0.51691366
<i>e</i>	0.1574638	<i>i</i>	15.33073	+0.14916436 −0.44850816
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 21 704 0.2+ 0.9+	2004 09 11 644 0.0 0.3+	2005 12 10 704 0.0 0.2+
2001 01 21 704 0.4+ 0.3+	2004 09 11 644 0.1+ 0.1+	2005 12 10 704 0.0 0.2−
2001 01 21 704 0.8− 0.8+	2004 09 14 704 1.5− 0.6+	2005 12 21 691 0.1+ 0.1+
2001 01 26 704 0.0 0.4+	2004 09 14 704 (1.8− 0.1−)	2005 12 21 691 0.2− 0.0
2001 01 26 704 0.0 0.5+	2004 09 14 704 0.5− 0.1−	2005 12 21 691 0.1+ 0.2+
2001 01 26 704 0.3+ 0.8+	2004 09 14 704 0.5+ 0.8+	2005 12 28 704 0.9+ 0.3+
2001 01 26 704 0.2− 0.8+	2004 09 14 704 0.8− 1.0+	2005 12 28 704 0.1+ 0.1−
2001 01 26 704 0.3+ 0.7+	2004 09 22 699 0.3+ 1.3+	2005 12 28 704 0.4+ 0.4−
2001 01 26 608 0.1+ 1.0−	2004 09 22 699 0.3− 0.1−	2005 12 28 704 0.6+ 1.1+
2001 01 26 608 0.1+ 0.7−	2004 09 22 699 0.6− 1.3+	2005 12 31 704 0.4+ 0.3−
2001 01 26 608 0.2+ 0.5+	2004 09 22 699 0.9− 0.2+	2005 12 31 704 0.5− 1.1−
2001 02 22 704 0.0 0.2−	2004 11 04 644 0.1− 0.4+	2005 12 31 704 0.5− 1.1−
2001 02 22 704 0.6+ 0.2+	2004 11 04 644 0.4+ 0.4+	2005 12 31 704 0.5− 1.0−
2001 02 22 704 0.6+ 0.2+	2004 11 04 644 0.2+ 0.7+	2006 01 05 704 0.4− 1.2−
2001 02 22 704 0.4+ 0.3+	2005 11 28 704 0.3+ 0.1+	2006 01 05 704 0.5− 0.1+
2001 02 22 704 0.1+ 0.6−	2005 11 28 704 0.1+ 0.4+	2006 01 05 704 0.5− 0.1+
2002 06 18 644 0.1− 0.0	2005 11 28 704 0.2+ 0.3+	2006 01 05 704 1.2− 0.0

2007 MAY 2

2002 06 18	644	0.3−	0.2−	2005 11 28	704	0.4−	1.0−	2007 03 23	E12	0.0	0.5+
2002 06 18	644	0.0	0.0	2005 11 28	704	0.5−	0.5−	2007 03 23	E12	0.3+	0.2+
2004 09 11	704	1.0−	0.3+	2005 12 07	691	0.0	0.0	2007 03 23	E12	0.2+	0.3+
2004 09 11	704	0.4+	0.4+	2005 12 07	691	0.3+	0.1−	2007 03 23	E12	0.5+	0.1−
2004 09 11	704	0.2+	0.0	2005 12 07	691	0.2−	0.2+	2007 04 17	E12	0.6+	0.6+
2004 09 11	704	1.0+	1.2−	2005 12 10	704	0.4−	0.1+	2007 04 17	E12	0.4+	0.8+
2004 09 11	644	0.1−	0.2+	2005 12 10	704	0.2+	0.3+	2007 04 17	E12	0.4−	0.9+
2004 09 11	704	0.3+	0.1+	2005 12 10	704	0.1+	0.0	2007 04 17	E12	0.1+	0.7+

(155857)* 2001 BJ₄₉

Discovered 2001 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	26.66684		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18365357	<i>ω</i>	23.90981	−0.98707218		+0.13198636	
<i>a</i>	3.0652775	<i>Ω</i>	162.91306	−0.14144045		−0.98416344	
<i>e</i>	0.2625502	<i>i</i>	18.02727	+0.07538640		−0.11832971	
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 06 26	691	0.1−	0.1−	2001 02 17	704	0.1+	0.1+	2003 09 19	691	0.1−	0.4+
1997 06 26	691	0.3−	0.3+	2001 02 17	704	0.4−	0.2+	2003 09 19	691	0.2−	0.5+
1997 07 08	691	0.2+	0.3+	2001 02 25	608	0.3−	0.3−	2003 09 19	691	0.1+	0.4+
1997 07 08	691	0.1+	0.2+	2001 02 25	608	0.3−	0.2−	2007 03 16	703	(0.4−	1.8−)
1997 07 08	691	0.1+	0.3+	2001 02 25	608	0.6−	0.2−	2007 03 16	703	0.5+	1.0−
2001 01 21	704	0.6+	0.3+	2001 03 18	704	(0.7−	1.5+)	2007 03 16	703	0.3+	0.3−
2001 01 21	704	0.0	0.3+	2001 03 18	704	0.5−	0.7+	2007 03 16	703	(0.6+	1.6+)
2001 01 21	704	(1.6+	0.0)	2001 03 18	704	0.2+	0.0	2007 03 25	703	0.0	0.1+
2001 01 21	704	0.7+	1.2+	2001 03 18	704	(0.0	1.8+)	2007 03 25	703	0.7−	0.2+
2001 01 26	704	0.6−	0.0	2001 03 18	704	(0.3+	1.6+)	2007 03 25	703	0.4−	0.5+
2001 01 26	704	0.1+	0.4+	2001 03 23	699	0.5−	0.4+	2007 03 25	703	1.1+	0.9+
2001 01 26	704	0.2−	0.6+	2001 03 23	699	0.4+	0.6+	2007 04 23	703	1.2+	0.6−
2001 01 26	704	0.3+	0.7+	2001 03 23	699	0.4−	0.3+	2007 04 23	703	0.8−	0.4−
2001 01 26	704	0.5+	1.2+	2001 03 23	699	0.3−	0.6+	2007 04 23	703	0.2−	0.3+
2001 02 17	704	0.1+	0.0	2001 03 24	704	0.0	0.1−	2007 04 23	703	0.6−	1.3+
2001 02 17	704	0.2+	0.2−	2001 03 24	704	0.3−	0.5+				
2001 02 17	704	0.4+	0.4+	2001 03 24	704	0.9+	0.2−				

(155858)* 2001 BT₅₁

Discovered 2001 Jan. 16 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	102.92278		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18367328	<i>ω</i>	202.91041	+0.59959525		−0.79813898	
<i>a</i>	3.0650582	<i>Ω</i>	210.34437	+0.75111462		+0.58658984	
<i>e</i>	0.2453699	<i>i</i>	6.68603	+0.27624693		+0.13742827	
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 13	691	0.6−	0.6−	2005 11 01	G96	0.2−	0.4−	2005 12 08	704	0.1+	0.5+
1996 03 13	691	0.7−	0.8−	2005 11 01	G96	0.0	0.5−	2005 12 08	704	0.2+	0.3+
1996 03 13	691	0.5−	0.6−	2005 11 01	G96	0.2−	0.3−	2005 12 08	704	0.0	0.1−
1999 09 07	704	0.9−	0.2+	2005 11 01	G96	0.1+	0.3−	2005 12 08	704	0.4+	0.0
1999 09 07	704	0.6−	0.2+	2005 11 06	704	0.4+	0.5−	2005 12 08	704	0.3−	0.1+
1999 09 07	704	0.3+	0.0	2005 11 06	704	0.3−	0.2+	2005 12 27	704	0.1+	0.2−
1999 10 15	704	0.6−	0.6+	2005 11 06	704	0.5+	0.3−	2005 12 27	704	0.3−	0.2−
1999 10 15	704	0.1+	0.4+	2005 11 06	704	0.1−	0.6−	2005 12 27	704	0.2−	0.1+
1999 10 15	704	1.3+	0.1+	2005 11 06	704	0.0	0.3−	2005 12 27	704	0.1−	0.3−
1999 10 15	704	1.0+	0.1−	2005 11 20	644	0.0	0.0	2005 12 29	703	0.2+	0.4+
2001 01 04	704	0.6+	1.1+	2005 11 20	644	0.0	0.1+	2005 12 29	703	0.0	0.6+
2001 01 04	704	1.4+	0.8+	2005 11 20	644	0.1−	0.3−	2005 12 29	703	0.1−	0.6−
2001 01 04	704	(1.8+	0.6+)	2005 11 21	703	(1.6+	1.7−)	2005 12 29	703	0.6−	0.2+
2001 01 04	704	0.3+	0.7+	2005 11 21	703	(3.1+	1.5−)	2006 01 03	704	0.8−	0.0
2001 01 16	608	0.7+	0.6+	2005 11 21	703	0.1+	0.0	2006 01 03	704	0.6−	0.0
2001 01 16	608	0.4+	0.6+	2005 11 21	703	1.0−	0.9−	2006 01 03	704	0.1−	0.8+
2001 01 16	608	0.7+	0.5+	2005 11 28	703	0.6+	0.3−	2006 01 03	704	0.2+	0.2−

M.P.O. 118413

2001 01 19	704	0.1−	0.8+	2005 11 28	703	0.0	0.5−	2006 01 03	704	0.0	0.2−
2001 01 19	704	1.2+	0.2+	2005 11 28	703	0.5+	0.2−	2006 02 01	699	1.2+	0.1+
2001 01 19	704	1.3+	0.4+	2005 11 28	703	0.6−	0.5−	2006 02 01	699	0.4−	0.5−
2005 10 12	704	0.6−	0.2−	2005 11 30	704	0.0	0.2−	2006 02 01	699	1.0−	0.2−
2005 10 12	704	0.6−	0.1−	2005 11 30	704	0.1+	0.2−	2006 02 01	699	0.3+	0.5−
2005 10 12	704	0.8−	0.1−	2005 11 30	704	0.2−	0.3+	2007 02 23	691	0.0	0.3+
2005 10 12	704	1.0−	1.1−	2005 11 30	704	0.3+	0.2+	2007 02 23	691	0.1+	0.1+
2005 10 28	704	0.0	0.5+	2005 12 07	704	(1.7−	1.0+)	2007 02 23	691	0.1+	0.3+
2005 10 28	704	0.1+	0.6−	2005 12 07	704	0.2+	1.0+	2007 04 22	G96	0.4+	0.7+
2005 10 28	704	1.0+	0.7+	2005 12 07	704	0.0	0.3+	2007 04 22	G96	0.5+	0.1+
2005 10 28	704	0.1+	0.2+	2005 12 07	704	0.9+	1.1+	2007 04 22	G96	0.4+	0.1+
2005 10 28	704	0.1−	0.4−	2005 12 07	704	0.3−	0.0	2007 04 22	G96	0.4+	0.0

(155859)* 2001 BY₇₁

Discovered 2001 Jan. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	81.39145		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19134790	<i>ω</i>	318.67276	−0.53923369		−0.84212567	
<i>a</i>	2.9825444	<i>Ω</i>	163.95455	+0.77931572		−0.50220506	
<i>e</i>	0.1855333	<i>i</i>	1.48609	+0.31920847		−0.19650556	
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1991 03 15	691	0.2−	0.2−	2001 02 22	699	0.6−	1.3+	2006 01 09	691	0.0	0.0
1991 03 15	691	0.1−	0.0	2001 02 22	699	0.3−	0.4−	2006 01 09	691	0.0	0.0
1991 03 15	691	0.2+	0.2−	2001 02 22	699	1.0−	0.5+	2006 01 09	691	0.0	0.1−
1996 03 17	691	0.0	0.3−	2001 02 22	699	0.2+	0.0	2006 01 18	703	0.9−	0.3+
1996 03 17	691	0.1−	0.1−	2001 02 22	704	0.3+	0.7−	2006 01 18	703	0.0	0.3−
2001 01 21	704	0.2−	0.6+	2001 02 22	704	0.6+	0.4−	2006 01 18	703	1.1−	0.4+
2001 01 21	704	0.3−	0.2+	2001 05 23	691	0.0	0.1−	2006 01 22	G96	0.1+	0.4−
2001 01 21	704	0.7−	0.5−	2001 05 23	691	0.2+	0.3−	2006 01 22	G96	0.1−	0.3−
2001 01 21	704	1.1−	0.7+	2004 10 15	691	0.0	0.4+	2006 01 22	G96	0.3+	0.5−
2001 01 21	704	0.9−	0.3+	2004 10 15	691	0.2−	0.4+	2006 01 22	G96	0.1+	0.5−
2001 01 31	704	0.1−	0.4+	2004 10 15	691	0.1−	0.1+	2006 01 24	704	0.2−	0.1−
2001 01 31	704	0.4+	0.5+	2005 10 29	G96	0.4−	0.3−	2006 01 24	704	0.3+	0.4−
2001 01 31	704	0.8+	0.9+	2005 10 29	G96	0.2−	0.3−	2006 01 24	704	0.2+	0.5−
2001 01 31	704	0.2−	0.7+	2005 10 29	G96	0.3−	0.2−	2006 01 24	704	0.1+	0.1−
2001 02 02	704	0.3−	0.7+	2005 10 29	G96	1.0−	0.6−	2006 01 24	704	0.2+	0.2−
2001 02 02	704	0.4−	0.4+	2005 12 27	G96	0.2−	0.3−	2006 01 26	704	0.8+	0.7+
2001 02 02	704	0.1−	0.2+	2005 12 27	G96	0.3−	0.2−	2006 01 26	704	0.3+	1.0+
2001 02 02	704	0.3−	0.1+	2005 12 27	G96	0.4−	0.4−	2006 01 26	704	0.4+	0.0
2001 02 02	704	0.3+	0.8+	2005 12 27	G96	0.1−	0.2−	2006 01 27	704	0.1−	0.8+
2001 02 03	704	0.2−	0.3+	2006 01 02	704	0.6+	0.0	2006 01 27	704	0.1+	0.1−
2001 02 03	704	0.4+	0.4+	2006 01 02	704	(2.6−	0.1−)	2006 01 27	704	0.1−	0.4+
2001 02 03	704	0.6+	0.7+	2006 01 02	704	0.8−	0.0	2006 01 27	704	0.2+	0.2+
2001 02 03	704	(2.1+	0.5+)	2006 01 02	704	0.0	0.5+	2006 01 27	704	0.1+	0.1−
2001 02 03	704	0.6+	1.0+	2006 01 02	704	0.1−	0.2+	2006 02 02	703	(5.0+	0.6+)
2001 02 16	691	0.3+	0.4−	2006 01 03	704	0.2−	0.1−	2006 02 02	703	0.4−	0.5−
2001 02 16	691	0.1+	0.4−	2006 01 03	704	0.1−	0.2−	2006 02 02	703	0.3−	0.6−
2001 02 16	691	0.2+	0.4−	2006 01 03	704	0.0	0.2−	2006 04 20	G96	0.2−	0.5−
2001 02 16	699	(2.9+	1.4+)	2006 01 03	704	0.3−	0.3−	2006 04 20	G96	0.4−	0.2−
2001 02 16	699	1.5+	0.6+	2006 01 03	704	0.9−	0.3−	2006 04 20	G96	0.4+	0.3−
2001 02 16	699	0.8+	1.1+	2006 01 04	704	0.0	0.4−	2006 04 20	G96	0.1+	0.1−
2001 02 16	699	(3.6−	0.5+)	2006 01 04	704	0.5+	0.3−	2006 05 24	G96	0.1+	0.5+
2001 02 19	704	0.5−	0.5−	2006 01 04	704	1.1+	0.6+	2006 05 24	G96	0.0	0.0
2001 02 19	704	0.5+	1.3+	2006 01 04	704	0.1−	0.5+	2006 05 24	G96	0.2−	0.3−
2001 02 19	704	(2.8+	0.8+)	2006 01 05	704	0.1+	0.3−	2006 05 24	G96	0.1+	0.2−
2001 02 20	704	0.6+	1.0+	2006 01 05	704	0.1+	0.0	2007 03 14	G96	0.3−	0.1+
2001 02 20	704	1.1−	0.2−	2006 01 05	691	0.1−	0.1+	2007 03 14	G96	0.3+	0.4+
2001 02 20	704	0.6+	0.0	2006 01 05	704	0.1+	0.1+	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+
2001 02 21	699	0.4−	1.2+	2006 01 05	691	0.4+	0.4−	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+
2001 02 21	699	(0.6−	1.7+)	2006 01 05	704	0.2−	0.0	2007 04 18	G96	0.5+	0.1+
2001 02 21	699	(0.7−	1.6+)	2006 01 05	704	0.2+	0.8−	2007 04 18	G96	0.4+	0.2−
2001 02 21	699	(0.3+	1.9+)	2006 01 05	691	0.1+	0.7+	2007 04 18	691	0.3−	0.3+
2001 02 22	704	0.9+	0.1+	2006 01 06	G96	0.1−	0.0	2007 04 18	G96	0.3+	0.2+
2001 02 22	699	0.7−	1.0+	2006 01 06	G96	0.6+	0.0	2007 04 18	G96	0.2+	0.1−

M.P.O. 118414

2001 02 22	699	0.4−	0.7+	2006 01 06	G96	0.2−	0.2−	2007 04 18	691	0.1−	0.1+
2001 02 22	704	0.0	0.0	2006 01 08	G96	0.2−	0.6−	2007 04 18	691	0.1+	0.2+
2001 02 22	699	0.4−	0.0	2006 01 08	G96	0.4−	0.6−	2007 04 26	691	0.1−	0.0
2001 02 22	699	0.0	0.3+	2006 01 08	G96	0.2−	0.6−	2007 04 26	691	0.3+	0.0
2001 02 22	704	0.2+	0.1+	2006 01 08	G96	0.1+	0.5−	2007 04 26	691	0.2−	0.2−

(155860)* 2001 BT₇₇ = 2004 RH₃₃₀

Discovered 2001 Jan. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 68899)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	66.64316		(2000.0)		P		Q
n	0.18298327	ω	119.41778		-0.41449980		-0.90989739
a	3.0727587	Ω	354.98253		+0.75510927		-0.33367067
e	0.0791382	i	10.96324		+0.50793692		-0.24647642
P	5.39	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.6+	0.8−	2004 09 13	699	0.4+	0.7+	2007 03 16	691	0.3−	0.3+
1999 10 12	704	0.3+	0.4+	2004 09 15	691	0.5−	0.2+	2007 03 16	699	(0.0	2.6+)
1999 10 12	704	0.5+	0.1−	2004 09 15	691	0.4−	0.2+	2007 03 16	699	0.7+	1.4+
1999 10 12	704	0.4+	0.0	2004 09 15	691	0.2−	0.2+	2007 03 16	699	(1.7+	1.7+)
1999 10 12	704	0.1−	0.1+	2004 09 21	691	0.2−	0.3+	2007 03 16	699	0.4−	0.7+
2001 01 25	704	0.3+	0.1+	2004 09 21	691	0.3−	0.3+	2007 03 21	704	(1.8+	0.8+)
2001 01 25	704	1.1−	0.1+	2004 09 21	691	0.0	0.1+	2007 03 21	704	0.8+	0.3−
2001 01 25	704	0.3−	0.1+	2004 10 15	695	0.1−	0.0	2007 03 21	704	1.4+	0.1+
2001 01 25	704	0.0	0.1−	2004 10 15	695	0.3−	0.0	2007 03 21	704	1.2+	0.2−
2001 02 01	699	0.5−	0.8+	2006 12 21	691	0.6+	0.1+	2007 03 21	704	1.3+	0.3+
2001 02 01	699	0.1−	1.0−	2006 12 21	691	0.0	0.2+	2007 03 29	644	0.5+	0.5+
2001 02 01	699	(1.0+	1.9−)	2006 12 21	691	0.9+	0.3+	2007 03 29	644	0.4+	0.2+
2001 02 01	699	0.2−	0.7−	2007 02 17	G96	0.5+	0.3+	2007 03 29	644	0.2+	0.3+
2001 02 16	704	0.1−	0.5+	2007 02 17	G96	0.0	0.1−	2007 04 07	703	(1.5−	1.6+)
2001 02 16	704	0.9+	0.6+	2007 02 17	G96	0.4−	0.2+	2007 04 07	703	(1.8−	1.5−)
2001 02 16	704	0.2−	0.5−	2007 02 17	G96	0.3−	0.1+	2007 04 07	703	1.5−	1.4−
2001 02 16	704	0.3+	0.2−	2007 03 12	691	0.0	0.1+	2007 04 07	703	(0.1−	1.6−)
2001 02 16	704	0.1+	0.7+	2007 03 12	691	0.3−	0.3+	2007 04 22	G96	0.3−	0.0
2004 09 13	699	0.7+	1.0+	2007 03 12	691	0.1−	0.1+	2007 04 22	G96	0.2+	0.2+
2004 09 13	699	0.2−	0.5+	2007 03 16	691	0.1−	0.3+	2007 04 22	G96	0.0	0.2+
2004 09 13	699	0.7−	0.2+	2007 03 16	691	(1.7+	1.2+)	2007 04 22	G96	0.1−	0.7−

(155861)* 2001 CA₃₃

Discovered 2001 Feb. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	31.20916		(2000.0)		P		Q
n	0.18044800	ω	102.40680		-0.87906406		-0.42489909
a	3.1014730	Ω	52.85428		+0.25835376		-0.80564916
e	0.1798434	i	15.73152		+0.40062415		-0.41278348
P	5.46	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 05	704	0.3−	0.8+	2001 03 14	704	0.7+	0.9+	2007 03 12	703	0.1−	0.6−
2000 12 05	704	0.6+	0.9+	2001 03 14	704	0.1+	0.9+	2007 03 12	703	0.1−	0.1−
2000 12 05	704	0.6+	0.7+	2001 03 14	704	0.7−	0.0	2007 03 17	699	1.2+	0.0
2000 12 05	704	0.1+	2.0+	2001 03 14	704	0.5+	0.1+	2007 03 17	699	0.5+	0.1−
2000 12 29	699	0.1+	0.8−	2002 06 06	704	0.2−	0.8+	2007 03 17	699	0.2+	0.4+
2000 12 29	699	0.6+	0.4−	2002 06 06	704	0.6−	0.5−	2007 03 17	699	0.7+	0.2+
2000 12 29	699	0.3−	0.9−	2002 06 06	704	0.8+	1.0−	2007 03 21	704	0.1+	1.4+
2000 12 29	699	0.5+	0.5−	2002 06 06	704	0.9−	0.9−	2007 03 21	704	1.2+	0.5+
2001 01 17	704	0.8−	0.8−	2005 11 12	704	0.0	0.9−	2007 03 21	704	0.1+	0.4−
2001 01 17	704	0.4−	0.3+	2005 11 12	704	0.1+	0.0	2007 04 08	A50	0.4+	0.1−
2001 01 17	704	1.0−	0.1−	2005 11 12	704	0.5+	0.3+	2007 04 08	A50	1.0+	0.5−
2001 01 17	704	1.1−	0.4−	2005 11 12	704	0.8+	0.2−	2007 04 16	703	0.1+	0.6−
2001 01 17	704	0.3−	1.2+	2005 12 24	704	0.0	0.1−	2007 04 16	703	0.8−	0.2−
2001 02 13	704	0.7−	1.1+	2005 12 24	704	0.8−	0.1−	2007 04 16	703	0.1+	0.2−

2007 MAY 2

2001 02 13	704	0.5+	0.2+	2005 12 24	704	0.2−	0.2−	2007 04 16	703	0.1−	0.2+
2001 02 13	704	0.8+	1.0−	2005 12 24	704	0.0	0.3+	2007 04 20	699	1.3−	1.3+
2001 02 13	704	1.4+	0.7−	2005 12 24	704	0.4−	0.7−	2007 04 20	699	0.7+	1.0+
2001 02 13	704	0.1−	0.8−	2006 01 07	703	(1.0−	2.0−)	2007 04 20	699	0.2+	1.0+
2001 02 15	704	0.1−	0.1+	2006 01 07	703	0.1+	0.7−	2007 04 20	699	(4.0−	1.4+)
2001 02 15	704	0.1+	0.5−	2006 01 07	703	0.7−	1.0−	2007 04 23	703	0.2−	0.3−
2001 02 15	704	0.2−	0.9+	2006 01 07	704	1.3+	0.6+	2007 04 23	703	0.1−	0.7−
2001 02 15	704	0.2−	0.2−	2006 01 07	703	1.0−	0.4+	2007 04 23	703	0.9−	0.5−
2001 02 15	704	0.2+	0.4−	2006 01 07	704	0.4+	0.1−	2007 04 23	703	0.8−	0.6−
2001 02 22	699	0.3+	0.0	2006 01 07	704	1.1+	0.7−	2007 04 26	G96	0.6+	0.3−
2001 02 22	699	0.5−	0.2+	2006 01 07	704	0.2+	0.3−	2007 04 26	G96	0.0	0.3−
2001 02 22	699	0.1+	0.2−	2007 03 12	703	0.7+	0.7−	2007 04 26	G96	0.0	0.4−
2001 02 22	699	0.2+	0.4−	2007 03 12	703	0.3+	1.2−	2007 04 26	G96	0.2+	0.6−

(155862)* 2001 CP₃₃

Discovered 2001 Feb. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	102.31650		(2000.0)		P		Q
n	0.18022081	ω	12.08798		+0.39880898		-0.87569066
a	3.1040790	Ω	55.01600		+0.81125728		+0.19848389
e	0.1377615	i	19.40750		+0.42756640		+0.44019316
P	5.47	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	704	0.2−	0.4−	2004 09 17	699	0.2+	0.3+	2006 02 03	A24	0.9+	0.9−
1999 10 08	704	0.7−	0.1−	2004 09 17	699	0.8−	0.9+	2006 02 03	A24	0.4−	0.2+
1999 10 08	704	0.4−	0.2+	2004 09 17	699	(0.3−	2.0+)	2006 02 03	A24	0.3+	1.3−
1999 10 08	704	0.0	0.8+	2004 09 17	699	0.4−	0.4+	2006 02 03	A24	(1.2−	2.9−)
1999 10 08	704	0.8−	0.8+	2005 10 08	704	0.9+	0.7+	2006 02 03	A24	(2.7−	2.8−)
2000 12 31	699	0.7−	0.4−	2005 10 08	704	0.4−	0.2+	2006 02 03	A24	0.5−	0.3−
2000 12 31	699	0.2+	0.6+	2005 10 08	704	0.0	0.3+	2007 02 16	703	(0.9−	2.4−)
2000 12 31	699	1.0−	1.8+	2005 10 08	704	0.3−	0.1+	2007 02 16	703	0.9−	0.0
2000 12 31	699	0.2−	0.2+	2005 10 30	704	0.4+	0.1+	2007 02 16	703	0.4−	0.2−
2001 01 17	704	0.2+	0.6+	2005 10 30	704	0.4−	0.3−	2007 02 16	703	0.9−	0.1+
2001 01 17	704	0.0	0.1+	2005 10 30	704	0.4+	1.3+	2007 03 16	703	0.3+	0.8+
2001 01 17	704	1.2+	1.1−	2005 10 30	704	0.2+	0.2+	2007 03 16	703	0.8−	0.3−
2001 01 17	704	1.2+	0.6+	2005 11 26	704	0.1+	0.1+	2007 03 16	703	0.2−	0.1+
2001 01 17	704	0.1−	0.5+	2005 11 26	704	0.3−	0.0	2007 03 16	703	0.7+	0.0
2001 02 13	704	0.5+	1.1+	2005 11 26	704	0.1−	0.1+	2007 04 04	644	0.3+	0.5+
2001 02 13	704	0.1+	0.4−	2005 11 26	704	1.1+	0.5+	2007 04 04	644	0.3−	0.6+
2001 02 13	704	0.7+	0.2+	2005 12 23	704	0.0	0.7−	2007 04 04	644	0.0	0.2+
2001 02 13	704	0.4+	0.7+	2005 12 23	704	0.3+	0.3−	2007 04 14	703	0.8−	1.5−
2001 02 13	704	0.3−	0.4+	2005 12 23	704	0.0	0.5−	2007 04 14	703	1.0+	0.9−
2001 02 15	704	0.2+	0.6+	2005 12 23	704	0.6−	0.4−	2007 04 14	703	2.1+	0.7−
2001 02 15	704	0.4+	0.2+	2006 01 25	A24	0.0	0.1−	2007 04 14	703	0.7−	1.4−
2001 02 15	704	0.1−	0.7+	2006 01 25	A24	0.2+	0.5−	2007 04 14	703	1.0−	1.1+
2001 02 15	704	0.4+	0.1+	2006 01 25	A24	0.0	0.6−	2007 04 14	703	0.5+	0.7+
2002 04 13	644	0.4+	0.1+	2006 01 25	A24	0.1−	0.8−	2007 04 14	703	0.5−	0.5+
2002 04 13	644	0.2+	0.1+	2006 01 25	A24	1.4+	0.7−	2007 04 14	703	0.5−	0.3+
2002 04 13	644	1.0+	0.6+	2006 01 25	A24	(1.7+	0.6−)				

(155863)* 2001 CQ₃₄

Discovered 2001 Feb. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

2007 MAY 2

M.P.O. 118415

2000 12 31	699	(2.7+	0.0	)	2005 11 29	691	0.0	0.2-	2007 03 11	703	0.7-	1.2-
2000 12 31	699	0.7+	1.2+		2005 11 29	691	0.0	0.2-	2007 03 11	703	0.1+	0.7-
2001 02 13	704	0.3+	0.2+		2005 12 01	704	0.1-	0.0	2007 03 20	699	0.5+	0.0
2001 02 13	704	0.2-	0.0		2005 12 01	704	0.1+	0.4-	2007 03 20	699	(2.2+	0.9-)
2001 02 13	704	0.2+	0.2+		2005 12 01	704	0.3-	0.2-	2007 03 20	699	0.2-	0.2-
2001 02 13	704	1.0-	1.1+		2005 12 01	704	0.1-	0.0	2007 03 20	699	0.6+	0.1+
2001 02 13	704	0.8-	0.2-		2005 12 01	704	0.0	0.5-	2007 03 26	703	0.1+	0.3-
2001 02 15	704	1.0-	0.8+		2005 12 04	704	0.0	0.2+	2007 03 26	703	0.5-	0.7-
2001 02 15	704	0.2+	0.3-		2005 12 04	704	0.2-	0.0	2007 03 26	703	0.5-	0.4-
2001 02 15	704	0.2+	0.2+		2005 12 04	704	0.2-	0.1+	2007 03 26	703	0.5-	0.3+
2001 02 15	704	0.4+	0.8-		2005 12 04	704	0.3-	0.3-	2007 04 05	A13	0.8-	0.4+
2001 02 15	704	0.4+	0.6-		2005 12 04	704	0.5+	0.6-	2007 04 05	A13	0.5+	0.6-
2001 03 26	699	0.4+	0.6+		2005 12 05	704	0.2-	0.6+	2007 04 05	A13	0.0	0.1+
2001 03 26	699	0.2-	0.2-		2005 12 05	704	0.2-	0.4+	2007 04 11	703	0.1+	0.2+
2001 03 26	699	0.7+	0.4-		2005 12 05	704	0.5+	0.3+	2007 04 11	703	0.1-	0.5+
2001 03 26	699	0.0	1.1+		2005 12 06	691	0.2-	0.1-	2007 04 11	703	0.2+	0.7+
2002 05 23	644	0.4+	0.1-		2005 12 06	691	0.3-	0.2-	2007 04 11	703	0.0	0.9+
2002 05 23	644	0.0	0.6+		2005 12 06	691	0.2-	0.7+	2007 04 18	703	0.7-	0.2-
2002 05 23	644	0.0	0.2+		2005 12 29	704	0.7+	1.0-	2007 04 18	703	0.4+	0.5-
2005 11 08	704	0.7+	0.5+		2005 12 29	704	0.4+	0.3-	2007 04 18	703	0.7-	0.2-
2005 11 08	704	0.4+	0.2-		2005 12 29	704	0.1+	0.8-	2007 04 18	703	0.8-	0.6-
2005 11 08	704	0.6+	0.0		2005 12 29	704	0.5+	0.1+	2007 04 24	703	0.1+	0.0
2005 11 08	704	1.2+	0.4+		2006 01 07	704	0.7-	0.1-	2007 04 24	703	0.0	0.4+
2005 11 28	704	0.3+	0.9+		2006 01 07	704	1.0-	0.0	2007 04 24	703	0.1-	1.3+
2005 11 28	704	0.2+	0.2-		2006 01 07	704	0.6-	0.0	2007 04 24	703	0.8+	0.7-
2005 11 28	704	0.5+	0.1-		2006 01 07	704	0.5-	0.1-				
2005 11 28	704	0.7-	0.7-		2006 01 07	704	0.8-	1.1+				

(155864)* 2001 CE₄₀

Discovered 2001 Feb. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	353.45721		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18004122	ω	114.08347	-0.81705895	+0.55527772
<i>a</i>	3.1061428	Ω	99.99295	-0.56947027	-0.73517667
<i>e</i>	0.1692970	<i>i</i>	9.06600	-0.09010153	-0.38882119
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.1+	0.1-	2003 09 27	699	(0.7+	2.2+)	2006 01 07	G96	0.1-	0.4-
2001 01 04	704	0.3+	0.1-	2003 09 27	699	1.0+	0.7-	2006 01 07	G96	0.2-	0.2-
2001 01 04	704	0.7-	0.4+	2003 09 27	699	0.3-	0.4+	2006 01 07	G96	0.3-	0.3-
2001 01 04	704	0.2+	0.8+	2003 09 27	699	0.7-	0.5+	2006 01 09	691	0.3+	0.1-
2001 01 18	704	0.5+	0.4+	2005 10 28	G96	0.3-	0.1-	2006 01 09	691	0.2+	0.1-
2001 01 18	704	0.3+	0.8+	2005 10 28	G96	0.2+	0.2-	2006 01 09	691	0.1+	0.1-
2001 01 18	704	0.4+	0.4+	2005 10 28	G96	0.2-	0.2-	2006 01 24	704	0.4-	0.1-
2001 01 18	704	0.2-	0.8+	2005 10 28	G96	0.3-	0.3-	2006 01 24	704	0.6-	1.1+
2001 01 18	704	(0.5-	1.8+)	2005 11 25	G96	0.1-	0.1-	2006 01 24	704	0.2+	0.5+
2001 02 03	704	0.5+	0.0	2005 11 25	G96	0.2-	0.1-	2006 01 24	704	0.3-	0.3+
2001 02 03	704	0.4+	0.9-	2005 11 25	G96	0.0	0.2-	2006 01 24	704	0.6+	0.1-
2001 02 03	704	0.3+	1.4+	2005 11 25	G96	0.1-	0.1-	2007 01 27	703	0.2-	0.7-
2001 02 03	704	(0.1+	1.6-)	2005 12 02	G96	0.0	0.0	2007 01 27	703	0.5-	0.0
2001 02 03	704	1.1-	1.0+	2005 12 02	G96	0.1-	0.1+	2007 01 27	703	0.6-	1.2-
2001 02 13	704	0.2+	0.1+	2005 12 02	G96	0.2-	0.1+	2007 01 27	703	0.3-	0.5+
2001 02 13	704	1.0+	0.5-	2005 12 02	G96	0.3-	0.0	2007 03 20	699	0.1+	0.3+
2001 02 13	704	0.0	0.4-	2005 12 04	704	0.7+	0.6+	2007 03 20	699	0.1+	0.3-
2001 02 13	704	0.1-	0.7-	2005 12 04	704	0.4+	0.0	2007 03 20	699	0.5+	0.3+
2001 02 13	704	0.7-	0.5-	2005 12 04	704	0.8-	0.2+	2007 03 20	699	0.4+	0.9-
2001 02 16	704	0.3+	0.2+	2005 12 04	704	0.6-	0.9-	2007 04 10	704	0.9-	1.1+
2001 02 16	704	0.4+	0.4+	2005 12 04	704	0.8+	1.2+	2007 04 10	704	0.3+	1.2+
2001 02 16	704	0.2+	0.1+	2005 12 28	G96	0.2-	0.0	2007 04 10	704	(0.5+	2.3+)
2001 02 16	704	0.3+	0.7+	2005 12 28	G96	0.2-	0.2-	2007 04 10	704	1.1-	1.4+
2001 02 16	704	0.0	0.4+	2005 12 28	G96	0.1+	0.5-	2007 04 16	703	(2.1-	1.1-)
2001 02 19	699	0.2-	0.0	2005 12 28	704	0.7-	0.5-	2007 04 16	703	(0.4-	1.6-)
2001 02 19	699	0.4-	0.0	2005 12 28	704	0.4-	0.7-	2007 04 16	703	0.8-	0.4+
2001 02 19	699	0.5-	0.5+	2005 12 28	704	0.2+	0.8-	2007 04 16	703	0.6-	0.1+
2001 02 19	699	0.2-	0.2+	2005 12 28	704	0.5-	0.4-	2007 04 16	D29	0.0	0.3-

2001 03 04	704	0.3-	0.2+	2005 12 28	704	1.5-	0.1-	2007 04 16	D29	0.7-	0.6-
2001 03 04	704	0.6-	0.2+	2005 12 29	691	0.2+	0.1+	2007 04 16	D29	0.1+	0.4-
2001 03 04	704	0.1+	0.5+	2005 12 29	691	0.0	0.1+	2007 04 16	D29	0.1+	0.4-
2001 03 04	704	0.4+	0.3+	2005 12 29	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	699	0.5+	0.0
2001 03 04	704	0.2-	0.5-	2005 12 31	704	0.4+	0.3-	2007 04 19	699	0.6+	0.1+
2001 03 16	704	0.9+	0.8-	2005 12 31	704	0.1+	0.2-	2007 04 19	699	0.9+	0.2-
2001 03 16	704	0.2-	1.2-	2005 12 31	704	0.5-	0.2-	2007 04 19	951	0.8+	1.4-
2001 03 16	704	0.1-	0.1+	2006 01 05	691	0.1+	0.1-	2007 04 20	951	0.8+	0.3+
2001 03 16	704	0.1+	0.0	2006 01 05	691	0.1+	0.0	2007 04 23	703	0.5-	0.5-
2001 03 16	704	0.4+	0.3+	2006 01 05	691	0.2+	0.2-	2007 04 23	703	0.0	0.6-
2001 03 18	699	0.0	0.3-	2006 01 05	704	0.5-	0.6+	2007 04 23	703	0.2-	0.4-
2001 03 18	699	0.2-	0.3+	2006 01 05	704	0.1+	0.0	2007 04 23	703	0.4-	0.2-
2001 03 18	699	0.4-	0.1+	2006 01 05	704	1.0+	0.6+				
2001 03 18	699	0.2+	0.1-	2006 01 07	G96	0.5-	0.5-				

(155865)* 2001 DK

Discovered 2001 Feb. 16 by W. K. Y. Yeung at Desert Beaver Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	45.63242		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17813464	ω	4.07325	-0.87750347	-0.47754874
<i>a</i>	3.1282668	Ω	147.28463	+0.43766559	-0.83494839
<i>e</i>	0.1212640	<i>i</i>	4.66831	+0.19605229	-0.27351122
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 16	919	(6.4-	2.3-)	2001 03 21	608	1.4+	0.6+	2007 03 13	G96	0.1-	0.1-
2001 02 16	919	(4.9-	3.1-)	2001 03 29	699	1.4+	0.9+	2007 03 15	691	0.2+	0.2-
2001 02 17	919	1.1-	0.4-	2001 03 29	699	0.4-	0.7+	2007 03 15	691	0.1+	0.3-
2001 02 17	919	(2.2-	1.2-)	2001 03 29	699	0.4+	0.3+	2007 03 15	691	0.0	0.3-
2001 02 19	704	0.1+	0.7-	2001 03 29	699	0.4+	0.6+	2007 03 31	644	0.5+	0.1-
2001 02 19	704	0.5+	0.5+	2003 07 07	691	0.0	0.8+	2007 03 31	644	0.4+	0.0
2001 02 19	704	0.0	0.6-	2003 07 07	691	0.3+	0.3+	2007 03 31	644	0.1+	0.1+
2001 02 19	704	0.4-	0.1-	2003 07 07	691	0.2-	0.0	2007 04 07	703	0.8-	0.8-
2001 02 19	704	0.4+	0.2-	2004 10 14	691	0.1-	0.0	2007 04 07	703	1.5-	1.0-
2001 02 21	919	(0.9-	1.6-)	2004 10 14	691	0.2-	0.0	2007 04 07	703	1.3-	0.3-
2001 02 21	919	0.5+	1.2+	2004 10 14	691	0.2-	0.3+	2007 04 07	703	1.4-	0.7+
2001 02 22	704	0.3+	0.9+	2005 12 30	H07	0.1+	0.0	2007 04 14	691	0.1+	0.1-
2001 02 22	704	0.4-	0.1+	2005 12 30	H07	0.2-	0.1+	2007 04 14	691	0.1+	0.1-
2001 02 22	704	0.7-	0.8+	2005 12 30	H07	0.3-	0.1+	2007 04 14	691	0.2+	0.1-
2001 02 22	704	0.3-	0.2+	2005 12 30	H07	0.2-	0.0	2007 04 15	691	0.2-	0.1-
2001 02 22	704	0.3+	0.4+	2005 12 31	691	0.2+	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2001 03 02	919	0.2-	0.5-	2005 12 31	691	0.7-	0.5-	2007 04 15	691	0.1-	0.0
2001 03 02	699	0.1+	0.3-	2005 12 31	704	0.0	0.6+	2007 04 16	699	0.1-	0.6+
2001 03 02	919	0.5-	1.3-	2005 12 31	704	0.3+	0.8-	2007 04 16	699	1.9-	0.3-
2001 03 02	699	0.3-	0.8+	2005 12 31	691	0.4+	0.5-	2007 04 16	699	0.6+	0.2-

M.P.O. 118416

2007 MAY 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	17.90442	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17044006	ω 8.91276	-0.93248799	-0.35586517
<i>a</i>	3.2217235	Ω 150.00789	+0.32330243	-0.89868077
<i>e</i>	0.2524913	<i>i</i> 7.10805	+0.16106423	-0.25638420
<i>P</i>	5.78	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 31	704	(0.2+ 3.0+)	2001 03 24	704	(0.2+ 1.7+)	2007 03 16	704	0.2- 0.6+
2001 01 31	704	0.0 0.0	2001 03 24	704	0.1- 0.5+	2007 03 16	704	0.1+ 0.5+
2001 01 31	704	0.1+ 0.6-	2001 03 24	704	0.5+ 1.0+	2007 03 16	704	0.1- 0.0
2001 02 13	691	0.1+ 0.3-	2001 03 24	704	0.9+ 1.4+	2007 03 16	704	0.1+ 0.2+
2001 02 13	691	0.5+ 0.2-	2001 03 29	699	1.2+ 0.1-	2007 03 16	704	0.2+ 0.6+
2001 02 13	691	0.3+ 0.2-	2001 03 29	699	0.6- 0.9-	2007 03 17	699	0.5+ 0.0
2001 02 17	704	0.5+ 0.6+	2001 03 29	699	0.8+ 0.1-	2007 03 17	699	0.1+ 0.3+
2001 02 17	704	0.3- 0.1-	2001 03 29	699	0.4- 0.6-	2007 03 17	699	0.4+ 0.3+
2001 02 17	704	0.3- 0.2-	2003 08 25	807	0.3- 0.2+	2007 03 21	704	0.9+ 0.3-
2001 02 17	704	0.1- 0.3-	2003 08 25	807	0.3- 0.2+	2007 03 21	704	0.0 0.0
2001 02 17	704	0.0 0.5+	2005 11 25	703	0.6+ 1.2+	2007 03 21	704	0.2+ 0.7-
2001 02 19	704	0.2- 0.0	2005 11 25	703	0.1- 1.0+	2007 03 21	704	0.1+ 0.1+
2001 02 19	704	0.5+ 0.3-	2005 11 25	703	0.6+ 0.0	2007 03 21	704	0.0 0.1-
2001 02 19	704	(1.2- 1.6+)	2005 12 01	703	0.3- 0.6+	2007 03 27	D29	0.8+ 0.8-
2001 02 19	704	0.1- 0.2+	2005 12 01	703	(2.2- 1.1+)	2007 03 27	D29	(0.8- 1.9-)
2001 02 19	704	1.1- 0.8+	2005 12 01	703	0.9- 0.1+	2007 03 27	D29	0.5- 0.6-
2001 02 20	704	0.7- 0.3+	2005 12 01	703	(1.8- 0.9+)	2007 03 27	D29	0.3- 0.5-
2001 02 20	704	0.7- 0.4+	2006 11 11	G96	1.0- 0.1-	2007 03 29	644	0.3- 0.1+
2001 02 20	704	0.2+ 0.0	2006 11 11	G96	0.0 0.5-	2007 03 29	644	0.3- 0.2-
2001 02 20	704	(1.9- 0.3+)	2006 11 11	G96	0.4+ 0.4-	2007 03 29	644	0.3- 0.1-
2001 02 20	704	0.8- 1.0+	2006 11 11	G96	0.3- 0.4-	2007 04 11	703	1.2- 0.9-
2001 02 20	106	0.6- 0.1-	2007 02 21	691	0.5- 0.0	2007 04 11	703	(1.1- 1.6-)
2001 02 20	106	0.3+ 0.1+	2007 02 21	691	1.1- 0.4-	2007 04 11	703	(0.4- 2.0-)
2001 02 20	106	0.3- 0.1+	2007 02 21	691	0.4- 0.0	2007 04 11	703	0.8- 0.9-
2001 02 22	691	0.5- 0.1-	2007 02 24	704	0.6+ 0.2-	2007 04 16	699	1.4+ 0.3+
2001 02 22	704	0.3- 0.1-	2007 02 24	704	0.5+ 0.3-	2007 04 16	699	0.6+ 0.1+
2001 02 22	691	0.4- 0.1-	2007 02 24	704	0.9+ 0.0	2007 04 16	699	0.1- 0.7+
2001 02 22	704	0.4- 0.1+	2007 02 24	704	0.2+ 0.5+	2007 04 16	699	0.3+ 0.2-
2001 02 22	704	0.2- 0.6+	2007 02 25	704	0.8+ 0.6+	2007 04 17	699	0.1+ 0.0
2001 02 22	691	0.4- 0.1-	2007 02 25	704	0.2+ 0.5-	2007 04 17	699	1.4+ 0.7+
2001 02 22	704	0.4+ 0.1+	2007 02 25	704	0.1+ 1.0+	2007 04 17	699	0.5- 0.1-
2001 02 22	704	0.3+ 0.1-	2007 02 25	704	0.7+ 0.3+	2007 04 17	699	1.0+ 0.1-
2001 02 22	106	0.0 0.2-	2007 02 25	704	0.4+ 0.6+	2007 04 17	704	0.0 0.2-
2001 02 22	106	0.0 0.3+	2007 03 09	D35	0.1- 0.0	2007 04 17	704	0.2- 0.4-
2001 02 23	106	0.0 0.8-	2007 03 09	D35	0.1+ 0.0	2007 04 17	704	0.6- 0.9+
2001 03 14	699	0.3+ 0.1+	2007 03 09	D35	0.2- 0.1-	2007 04 20	704	1.0+ 1.2+
2001 03 14	699	1.1+ 0.3+	2007 03 10	644	0.4- 0.0	2007 04 20	704	0.3- 0.1-
2001 03 14	699	1.0+ 0.3-	2007 03 10	644	0.3- 0.5-	2007 04 20	704	0.6+ 0.4+
2001 03 14	699	0.2+ 0.3-	2007 03 10	644	0.5- 0.1-	2007 04 20	704	0.2- 0.8+
2001 03 18	704	0.4+ 0.0	2007 03 10	644	0.0 0.3-	2007 04 22	699	0.2- 1.8-
2001 03 18	704	0.9+ 0.6-	2007 03 10	644	0.5- 0.2-	2007 04 22	699	0.7+ 1.6+
2001 03 18	704	0.1+ 0.4-	2007 03 10	644	0.0 0.3-	2007 04 22	699	0.9+ 0.7-
2001 03 18	704	0.3- 0.1-	2007 03 15	704	1.4+ 0.3-	2007 04 22	699	0.7+ 1.6+
2001 03 18	704	(2.4+ 0.1+)	2007 03 15	704	0.1- 1.1+			
2001 03 24	704	0.6- 0.6+	2007 03 15	704	0.7- 0.6+			

(155867)* 2001 DO₁₈

Discovered 2001 Feb. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	54.96279	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17596843	ω 353.83415	-0.72044654	-0.64734311
<i>a</i>	3.1538876	Ω 141.79547	+0.65223468	-0.75438333
<i>e</i>	0.1319803	<i>i</i> 23.72141	+0.23568348	+0.10887002
<i>P</i>	5.60	<i>H</i> 14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	691	0.1+ 0.7-	2001 03 04	704	(0.8+ 1.7+)	2007 01 29	703	1.1- 0.7+
2000 03 03	691	0.3- 0.0	2001 03 04	704	1.0+ 0.2-	2007 01 29	703	0.2+ 0.1+
2000 03 03	691	0.5- 0.0	2001 03 04	704	0.3- 0.5+	2007 01 29	703	0.5+ 0.5+
2000 12 28	704	0.9+ 0.1+	2001 03 04	704	0.1+ 1.5+	2007 01 29	703	0.9- 0.9+
2000 12 28	704	0.7+ 0.5+	2001 03 16	704	0.4- 0.1-	2007 03 16	703	0.4- 1.2-
2000 12 28	704	0.6- 0.2+	2001 03 16	704	0.5- 0.2-	2007 03 16	703	0.5- 0.0
2001 01 19	704	0.5- 0.8+	2001 03 16	704	0.2+ 0.6+	2007 03 16	703	0.4+ 0.4-
2001 01 19	704	0.4+ 0.4+	2001 03 24	699	0.4+ 0.1-	2007 03 16	703	0.4+ 0.2+
2001 01 19	704	0.3- 0.8+	2001 03 24	699	0.1- 0.4+	2007 03 16	703	0.1- 0.2-
2001 01 19	704	(1.0+ 1.6+)	2001 03 24	699	0.3+ 0.2-	2007 03 16	703	0.3- 0.7-
2001 02 02	704	(2.1- 0.2+)	2001 03 24	699	0.2- 0.1+	2007 03 16	703	0.7- 0.2-
2001 02 02	704	0.7- 1.0+	2001 03 28	608	0.5+ 0.3+	2007 03 16	703	0.4- 1.0+
2001 02 02	704	0.8+ 0.4+	2001 03 28	608	0.9+ 0.7+	2007 04 16	D29	0.2+ 0.7-
2001 02 16	704	0.1- 0.3-	2001 03 28	608	1.3+ 1.0-	2007 04 16	D29	0.9- 0.8-
2001 02 16	704	0.1- 0.1+	2002 06 20	644	0.0 0.4+	2007 04 16	D29	0.3+ 0.9-
2001 02 16	704	0.0 0.3-	2002 06 20	644	0.0 0.3+	2007 04 17	D29	0.2+ 0.2-
2001 02 16	704	0.1+ 0.4-	2002 06 20	644	0.0 0.3+	2007 04 17	D29	1.2+ 0.7-
2001 02 16	704	0.1- 0.6-	2002 07 27	644	0.0 0.9+	2007 04 17	D29	0.3+ 0.2-
2001 02 20	704	1.1- 0.8+	2002 07 27	644	0.0 1.0+	2007 04 17	D29	0.4- 0.1+
2001 02 20	704	0.5+ 0.1+	2002 07 27	644	0.3+ 0.8+	2007 04 25	703	0.4- 0.6-
2001 02 20	704	0.3+ 0.1+	2004 09 14	644	0.7+ 1.0+	2007 04 25	703	0.1- 1.0-
2001 02 20	704	0.1- 0.6-	2004 09 14	644	(0.6+ 1.7+)	2007 04 25	703	0.7+ 0.2-
2001 03 04	704	0.6- 0.2+	2004 09 14	644	0.8+ 1.2+	2007 04 25	703	0.6- 0.6+

(155868)* 2001 DD₂₆

Discovered 2001 Feb. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	271.60185	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17708691	ω 281.44825	+0.16360335	+0.98650322
<i>a</i>	3.1405936	Ω 357.93179	-0.81668944	+0.13160586
<i>e</i>	0.0599718	<i>i</i> 10.75367	-0.55340067	+0.09742329
<i>P</i>	5.57	<i>H</i> 14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	704	(0.1- 1.8-)	2004 10 15	704	0.4+ 0.2+	2007 03 15	291	0.2- 0.1-
2001 02 02	704	0.2+ 0.6+	2004 10 15	704	0.6- 0.4+	2007 03 15	291	0.0 0.0
2001 02 02	704	0.1- 0.2+	2004 10 15	704	0.4+ 0.5+	2007 03 17	699	(0.9+ 1.7-)
2001 02 02	704	0.5+ 1.0-	2004 10 15	704	0.2+ 0.1+	2007 03 17	699	1.0+ 0.4-
2001 02 02	704	0.0 0.6+	2004 10 15	704	0.3+ 0.7-	2007 03 17	699	0.2- 0.3-
2001 02 17	704	0.6+ 0.2-	2005 12 04	703	(1.1+ 1.6-)	2007 03 17	699	0.8+ 0.5-
2001 02 17	704	0.6- 0.1+	2005 12 04	703	0.7- 0.5-	2007 03 17	704	1.0+ 1.3+
2001 02 17	704	0.2+ 0.2+	2005 12 04	703	0.8+ 1.0-	2007 03 17	704	0.7- 0.1-
2001 02 17	704	(0.4- 1.7-)	2005 12 04	703	0.4+ 0.2+	2007 03 17	704	0.2- 0.7+
2001 02 17	704	0.5- 0.4-	2006 01 02	703	(0.1+ 5.9-)	2007 03 17	704	1.1- 0.3-
2001 02 20	704	0.0 0.8+	2006 01 02	703	0.7- 0.8-	2007 03 17	704	1.2- 0.3+
2001 02 20	704	0.6+ 0.4-	2006 01 02	703	1.0+ 0.3-	2007 03 18	703	0.6- 0.2-
2001 02 20	704	0.2- 0.4+	2006 01 02	703	0.4- 1.0-	2007 03 18	703	1.3- 0.1-
2001 02 20	704	0.1- 0.6+	2007 01 17	G96	0.3+ 0.3-	2007 03 18	703	0.4- 0.6+
2001 02 20	704	0.5+ 1.1+	2007 01 17	G96	0.1- 1.1-	2007 03 18	703	0.1- 0.3+
2001 03 14	699	0.2- 0.4+	2007 01 17	G96	0.4- 0.7-	2007 03 20	704	0.1+ 0.5+
2001 03 14	699	0.1+ 0.6+	2007 01 17	G96	0.4+ 0.5-	2007 03 20	704	0.0 0.5+
2001 03 14	699	0.2+ 0.0	2007 03 09	691	0.2- 0.2+	2007 03 20	704	(1.9+ 0.6-)
2001 03 14	699	0.2+ 0.1-	2007 03 09	691	0.1- 0.1+	2007 03 20	704	0.4+ 0.3+
2001 03 18	608	0.2+ 0.2-	2007 03 09	691	0.2- 0.1-	2007 03 20	704	1.3+ 0.2+
2001 03 18	608	0.2- 0.1-	2007 03 09	G96	0.6+ 0.3-	2007 04 07	703	(3.0+ 0.3-)
2001 03 18	608	0.2+ 0.0	2007 03 09	G96	0.0 0.2-	2007 04 07	703	0.5+ 0.7+
2003 07 08	644	0.1- 0.3+	2007 03 09	G96	0.2+ 0.1-	2007 04 07	703	0.5+ 1.2+
2003 07 08	644	0.1+ 0.2+	2007 03 09	G96	0.2+ 0.0	2007 04 07	703	0.9- 0.5+
2003 07 08	644	0.2+ 0.5+	2007 03 10	G96	0.1- 0.3-	2007 04 16	699	0.6- 1.4+
2004 10 08	699	0.7- 1.0+	2007 03 10	G96	0.0 0.5-	2007 04 16	699	0.8+ 0.2+
2004 10 08	699	0.6- 0.5-	2007 03 10	G96	0.2- 0.0	2007 04 16	699	1.8+ 1.3-
2004 10 08	699	1.3- 0.1+	2007 03 10	G96	0.1+ 0.1-	2007 04 16	699	0.2- 0.4+
2004 10 08	699	0.1+ 0.9+	2007 03 14	704	1.0+ 0.0	2007 04 20	G96	0.0 0.0
2004 10 12	704	0.1+ 0.3+	2007 03 14	704	(1.5+ 0.8+)	2007 04 20	G96	0.1+ 0.0

2007 MAY 2

M.P.O. 118417

2004 10 12	704	0.6−	0.3+	2007 03 14	704	1.4+	0.7−	2007 04 20	G96	0.2+	0.1−
2004 10 12	704	0.2−	0.1+	2007 03 14	704	0.8+	0.4−	2007 04 20	G96	0.3+	0.1−
2004 10 12	704	0.2−	0.5+	2007 03 15	291	0.5−	0.0				

(155869)* 2001 DK₂₇

Discovered 2001 Feb. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	48.67542		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17944083	<i>ω</i>	96.90804	−0.80847801	−0.58652309	
<i>a</i>	3.1130674	<i>Ω</i>	47.19496	+0.51047825	−0.73989884	
<i>e</i>	0.1383549	<i>i</i>	3.79175	+0.29287414	−0.32945467	
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	0.6−	0.4−	2004 10 09	691	0.3−	0.2+	2007 03 13	G96	0.1+	0.3+
1999 11 12	704	0.5+	0.3−	2004 10 09	691	0.0	0.2+	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+
1999 11 12	704	(2.3+	0.5−)	2004 10 13	691	0.1+	0.4+	2007 03 13	G96	0.3−	0.2+
2001 02 01	704	0.9+	0.6−	2004 10 13	691	0.0	0.3+	2007 03 13	691	0.0	0.2+
2001 02 01	704	1.2+	0.0	2004 10 13	691	0.2+	0.3+	2007 03 13	691	0.1−	0.0
2001 02 01	704	0.6+	0.6−	2005 11 30	691	0.0	0.3+	2007 03 13	691	0.1−	0.1+
2001 02 17	704	0.4−	0.4+	2005 11 30	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.3−	0.1−
2001 02 17	704	0.1+	0.8+	2005 11 30	691	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.3−	0.3−
2001 02 17	704	0.1−	0.7−	2005 12 04	691	0.1+	0.4+	2007 03 26	G96	0.2+	0.3−
2001 02 17	704	0.6−	0.7−	2005 12 04	691	0.2+	0.3+	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−
2001 02 19	699	1.2−	0.4+	2005 12 04	691	0.1+	0.3+	2007 03 26	G96	0.3−	0.1−
2001 02 19	699	0.5+	0.1+	2005 12 10	691	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−
2001 02 19	699	0.1+	0.9+	2005 12 10	691	0.1+	0.2−	2007 03 26	G96	0.2−	0.0
2001 02 19	699	0.2+	0.2+	2005 12 10	691	0.1+	0.3−	2007 03 26	G96	0.2+	0.1−
2001 02 20	704	0.9−	0.2−	2005 12 30	691	0.1−	0.2−	2007 04 16	703	0.1−	0.5−
2001 02 20	704	0.1+	0.1+	2005 12 30	691	0.3−	0.9−	2007 04 16	703	0.2+	1.1+
2001 02 20	704	0.3−	0.9+	2005 12 30	691	0.1−	0.0	2007 04 16	703	0.2−	0.8−
2001 02 20	704	0.5+	1.1+	2006 01 03	704	0.2−	0.8+	2007 04 16	704	1.2+	0.4+
2001 03 23	699	0.3+	0.8+	2006 01 03	704	0.5+	1.0−	2007 04 16	703	1.2−	0.9+
2001 03 23	699	0.6+	1.4+	2006 01 03	704	0.4−	0.2−	2007 04 16	704	0.7+	0.3−
2001 03 23	699	0.8+	0.2+	2006 01 03	704	0.5−	0.8−	2007 04 16	704	0.8+	0.3−
2001 03 23	699	0.1−	0.4+	2006 01 06	704	0.7+	0.3−	2007 04 18	G96	0.1+	0.0
2004 10 05	691	0.1−	0.2−	2006 01 06	704	0.6−	0.6−	2007 04 18	G96	0.1−	0.3−
2004 10 05	691	0.0	0.1−	2006 01 06	704	0.5−	0.0	2007 04 18	G96	0.1−	0.0
2004 10 05	691	0.3−	0.0	2006 01 06	704	0.3+	0.7−	2007 04 18	G96	0.2−	0.1−
2004 10 09	691	0.1−	0.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.1+				

(155870)* 2001 DL₂₇

Discovered 2001 Feb. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	82.42602		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18982557	<i>ω</i>	23.16810	−0.71173048	−0.69573509	
<i>a</i>	2.9984691	<i>Ω</i>	112.37145	+0.62697518	−0.69139622	
<i>e</i>	0.0271461	<i>i</i>	6.01578	+0.31676782	−0.19474073	
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 21	691	0.0	0.0	2002 06 07	644	0.5−	0.5+	2006 01 26	703	0.5−	0.1+
1996 03 21	691	0.1−	0.2−	2003 08 28	608	0.8+	0.5+	2006 01 26	703	0.4−	0.7+
1996 03 21	691	0.1−	0.1−	2003 08 28	608	0.4+	1.2+	2006 01 26	703	0.2−	0.1−
2001 02 02	704	0.0	0.5+	2003 08 28	608	1.1+	1.0+	2006 01 31	691	0.0	0.1+
2001 02 02	704	0.1+	0.7+	2004 12 03	699	(0.1+	2.9+)	2006 01 31	691	0.0	0.0
2001 02 02	704	0.2−	0.3−	2004 12 03	699	1.1−	0.7+	2006 01 31	691	0.0	0.1+
2001 02 02	704	1.0+	0.5−	2004 12 03	699	0.3−	1.2+	2006 02 03	699	0.7+	0.2+
2001 02 17	704	0.4−	0.1+	2004 12 03	699	1.2−	1.0+	2006 02 03	699	0.1+	0.7+
2001 02 17	704	0.5−	0.4−	2004 12 13	703	0.5+	0.3−	2006 02 03	699	0.2+	0.1−
2001 02 17	704	0.1−	0.1+	2004 12 13	703	1.3−	1.4−	2006 02 03	699	0.2+	0.2−
2001 02 17	704	0.2+	0.3−	2004 12 13	703	0.3+	0.9+	2006 02 15	644	0.5−	0.3−
2001 02 17	704	0.6−	1.0+	2004 12 13	703	1.0−	0.3+	2006 02 15	644	0.0	0.1+

2001 02 20	704	0.1−	1.1+	2006 01 05	699	1.2+	0.2−	2006 02 15	644	0.0	0.8−
2001 02 20	704	1.2+	1.2−	2006 01 05	699	0.7−	1.2+	2007 04 16	703	0.3+	0.4+
2001 02 20	704	0.3−	0.6+	2006 01 05	699	0.2+	0.6+	2007 04 16	703	0.8−	1.0+
2001 02 20	704	0.7+	0.2+	2006 01 05	699	0.1+	1.1+	2007 04 16	703	0.4−	0.4+
2001 03 19	704	0.2−	0.1+	2006 01 20	703	(1.6−	0.5−)	2007 04 16	703	0.1+	0.3+
2001 03 19	704	0.8+	0.7+	2006 01 20	703	1.0−	1.0−	2007 04 20	691	0.0	0.1−
2001 03 19	704	0.8+	0.9+	2006 01 20	703	(2.3−	2.4−)	2007 04 20	691	0.2+	0.0
2001 03 19	608	(0.3−	1.7+)	2006 01 20	703	(1.6−	0.6+)	2007 04 20	691	0.0	0.1+
2001 03 19	608	0.2−	1.1+	2006 01 25	691	0.0	0.0	2007 04 24	691	0.0	0.0
2001 03 19	608	0.9−	0.3−	2006 01 25	691	0.6+	1.1−	2007 04 24	691	0.1−	0.1+
2002 06 07	644	0.1−	0.8+	2006 01 25	691	0.1+	0.2+	2007 04 24	691	0.0	0.1−
2002 06 07	644	0.2−	0.6+	2006 01 26	703	0.2−	0.5−				

(155871)* 2001 DG₄₀ = 1999 YB₂

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17556)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	15.70455		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18405404	<i>ω</i>	322.84291	−0.98909701	+0.13974512	
<i>a</i>	3.0608296	<i>Ω</i>	225.26034	−0.11444668	−0.92795465	
<i>e</i>	0.1665599	<i>i</i>	3.75017	−0.09267724	−0.34550176	
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 23	566	0.1+	0.3+	2002 06 08	704	0.3−	0.2−	2007 03 31	644	0.2+	0.2+
1996 03 23	566	0.1+	0.1+	2002 06 08	704	0.6−	0.0	2007 03 31	644	0.1−	0.1+
1996 03 23	566	0.1−	0.3+	2002 06 08	704	0.1−	0.0	2007 03 31	644	0.5+	0.2+
1998 09 25	645	0.0	0.2+	2002 06 08	704	1.1−	0.9−	2007 04 16	699	0.7−	0.1+
1998 09 25	645	0.1+	0.1+	2004 10 09	691	0.3−	0.3+	2007 04 16	704	0.7+	1.0+
1999 12 03	691	0.1+	0.1−	2004 10 09	691	0.4−	0.5+	2007 04 16	699	0.3−	0.4−
1999 12 03	691	0.1−	0.1−	2004 10 09	691	0.2−	0.2+	2007 04 16	704	0.4+	0.1+
1999 12 03	691	0.1+	0.5+	2004 10 13	691	0.2−	0.1+	2007 04 16	704	0.1+	1.4+
1999 12 16	691	0.2+	0.3+	2004 10 13	691	0.3−	0.1+	2007 04 16	699	0.4−	0.5−
1999 12 16	691	0.1+	0.2+	2004 10 13	691	0.2+	0.1+	2007 04 16	704	0.6+	0.9+
1999 12 16	691	0.1+	0.1+	2004 10 14	291	0.0	0.1+	2007 04 16	704	0.5+	0.9+
1999 12 17	691	0.4−	0.2−	2004 10 14	291	0.0	0.5+	2007 04 16	699	0.4+	0.4+
1999 12 17	691	0.3−	0.1+	2004 10 14	291	0.3+	0.1−	2007 04 17	699	0.4+	0.8+
1999 12 17	691	0.3−	0.2−	2005 12 27	691	0.1−	0.0	2007 04 17	699	0.3+	0.1+
2001 01 31	704	0.9−	1.1+	2005 12 27	691	0.1+	0.2−	2007 04 17	699	0.2+	0.8+
2001 01 31	704	1.2+	1.3+	2005 12 27	691	(2.3+	2.9−)	2007 04 17	699	0.1+	0.2−
2001 01 31	704	0.2−	0.5−	2005 12 31	691	0.1−	0.1−	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2001 01 31	704	0.2−	0.6−	2005 12 31	691	0.1−	0.2−	2007 04 19	G96	0.4−	0.1−
2001 02 19	704	1.1+	0.1−	2005 12 31	691	0.1+	0.3−	2007 04 19	704	0.7+	0.6+
2001 02 19	704	0.0	0.5+	2007 02 18	704	0.6+	0.1+	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2001 02 19	704	0.2+	0.2−	2007 02 18	704	1.4−	0.5+	2007 04 19	704	0.4−	0.2+
2001 02 19	704	0.4+	0.0	2007 02 18	704	0.2+	0.4+	2007 04 19	G96	0.1−	0.0
2001 02 20	704	0.6−	0.5+	2007 02 18	704	(0.3−	1.7+)	2007 04 19	704	0.8+	0.9+
2001 02 20	704	0.2+	0.4−	2007 03 30	644	0.1−	0.4+	2007 04 19	704	0.3+	0.5+
2001 02 20	704	0.3+	0.6+	2007 03 30	644	0.2+	0.1+				
2001 02 20	704	0.2+	1.2+	2007 03 30	644	0.2+	0.3+				

(155872)* 2001 DM₅₇

Discovered 2001 Feb. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	260.86335		(2000.0)	<i>P</i>

1996 03 17	691	0.6−	0.1−	2002 05 11	704	(0.5−	1.7−)	2006 01 25	691	0.2+	0.1−
1996 03 17	691	0.5−	0.2−	2002 05 11	704	0.2+	0.2−	2006 01 25	691	0.2+	0.1+
1996 03 17	691	0.5−	0.1−	2003 08 23	644	0.2−	0.8+	2007 04 19	691	0.2+	0.1−
2001 02 16	691	0.3+	0.3+	2003 08 23	644	0.2−	0.6+	2007 04 19	691	0.2+	0.1−
2001 02 16	691	0.6+	0.1+	2003 08 23	644	0.2+	0.8+	2007 04 19	691	0.2+	0.3−
2001 02 16	691	0.7+	0.4+	2003 08 25	807	0.0	0.4+	2007 04 20	G96	0.8−	0.2+
2001 02 22	691	0.2+	0.3+	2003 08 25	807	0.1−	0.3+	2007 04 20	G96	0.1−	0.4+
2001 02 22	691	0.4+	0.4+	2003 09 24	644	0.1+	0.0	2007 04 20	G96	0.9−	0.0
2001 02 22	691	0.4+	0.4+	2003 09 24	644	0.4−	0.6+	2007 04 20	G96	0.2−	0.2+
2001 02 23	691	0.1+	0.3+	2003 09 24	644	0.7+	0.9+	2007 04 27	691	0.3−	0.3+
2001 02 23	691	0.3−	0.2+	2004 12 16	691	0.1−	0.0	2007 04 27	691	0.3+	0.1−
2001 02 23	691	0.3−	0.4+	2004 12 16	691	0.0	0.0	2007 04 27	691	0.7−	0.2+
2001 03 31	691	0.5+	0.1−	2004 12 16	691	0.5−	0.3−				
2001 03 31	691	0.2+	0.0	2004 12 21	691	0.3−	0.0				

(155873)* 2001 DB₅₉

Discovered 2001 Feb. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	6.14421		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17335229	ω	99.54543	−0.72009453	+0.57066617
<i>a</i>	3.1855395	Ω	116.31795	−0.66926434	−0.72138702
<i>e</i>	0.2557152	<i>i</i>	26.12717	+0.18316417	−0.39235301
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 03	704	0.1+	0.3−	2001 04 14	628	0.0	0.3−	2006 01 18	703	0.1−	0.6−
2001 02 03	704	0.4+	0.8−	2001 05 16	704	0.9−	0.4−	2006 01 18	703	0.1−	0.5−
2001 02 03	704	0.1+	1.0−	2001 05 16	704	0.3−	0.0	2006 01 18	703	0.5−	0.8−
2001 02 19	699	0.0	0.7+	2001 05 16	704	0.9+	0.3+	2006 01 20	699	(0.3−	1.8+)
2001 02 19	699	0.8−	0.6−	2001 05 16	704	0.0	1.2−	2006 01 20	699	1.2−	0.0
2001 02 19	699	0.3−	0.4−	2001 05 26	699	1.0−	0.6−	2006 01 20	699	0.1+	0.5+
2001 02 19	699	0.1−	0.4+	2001 05 26	699	0.3−	0.8−	2006 01 20	699	0.1−	0.2−
2001 02 21	704	0.2+	0.2+	2001 05 26	699	1.3+	0.1−	2006 01 21	G96	0.3−	0.2−
2001 02 21	704	0.5−	0.3−	2001 05 26	699	0.5+	0.0	2006 01 21	G96	0.1−	0.3−
2001 02 21	704	0.1−	1.3+	2002 07 29	644	0.1−	1.3+	2006 01 21	G96	0.3−	0.3−
2001 02 21	704	0.0	0.1−	2002 07 29	644	0.0	1.2+	2006 01 24	704	0.3+	0.4−
2001 02 21	704	0.9+	0.0	2002 07 29	644	0.3+	1.0+	2006 01 24	704	0.2+	0.6+
2001 02 22	704	0.6+	0.1+	2005 12 28	704	0.7−	0.3+	2006 01 24	704	0.3+	0.0
2001 02 22	704	0.2+	0.0	2005 12 28	704	0.1−	0.2−	2006 01 24	704	0.4−	0.1−
2001 02 22	704	0.1+	0.1−	2005 12 28	704	0.3+	0.8−	2006 01 24	704	0.3−	0.1+
2001 02 22	704	0.1−	0.1−	2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2006 01 27	704	0.7+	0.5+
2001 02 22	704	0.2+	0.5−	2005 12 28	691	(0.1+	1.7−)	2006 01 27	704	0.4+	0.5+
2001 03 14	704	0.2+	0.2+	2005 12 28	691	0.1−	0.1+	2006 01 27	704	1.0+	0.1−
2001 03 14	704	0.4−	0.0	2005 12 29	691	0.3−	0.1+	2006 01 27	704	0.4+	1.0−
2001 03 14	704	0.8−	0.0	2005 12 29	691	0.3−	0.2+	2007 02 21	704	0.4+	0.0
2001 03 14	704	0.7−	0.1−	2005 12 29	691	0.1−	0.1+	2007 02 21	704	0.8+	0.3−
2001 03 15	704	0.2+	0.2+	2006 01 06	691	0.7+	0.7+	2007 02 21	703	1.1−	0.8+
2001 03 15	704	0.6+	0.0	2006 01 06	691	0.3+	0.8+	2007 02 21	703	0.8−	0.2−
2001 03 15	704	0.2+	0.1−	2006 01 06	691	0.3+	0.1+	2007 02 21	703	0.8−	0.5−
2001 03 15	704	0.5−	0.6+	2006 01 06	G96	0.1+	0.2−	2007 02 21	704	0.3+	0.5−
2001 03 15	704	0.0	0.1+	2006 01 06	G96	0.3+	0.3−	2007 02 21	703	0.1+	0.1−
2001 03 25	699	0.8+	0.6−	2006 01 06	G96	0.1−	0.2−	2007 02 21	704	1.0+	0.4−
2001 03 25	699	0.1+	0.3+	2006 01 06	G96	0.9−	0.2−	2007 02 21	704	0.8+	0.3−
2001 03 25	699	1.3+	0.6+	2006 01 06	G96	0.6−	0.3−	2007 04 11	703	0.8−	0.0
2001 03 25	699	0.4+	0.1+	2006 01 06	G96	0.4−	0.4−	2007 04 11	703	0.3−	0.1+
2001 04 13	704	0.2−	0.3+	2006 01 06	G96	0.2−	0.2−	2007 04 11	703	0.9−	0.0
2001 04 13	704	0.5−	0.1+	2006 01 06	G96	0.4−	0.3−	2007 04 11	703	0.4−	0.3+
2001 04 13	704	0.1−	0.0	2006 01 07	G96	0.7−	0.3−	2007 04 18	704	0.3+	0.2−
2001 04 13	704	0.8−	0.1+	2006 01 07	G96	0.7−	0.2−	2007 04 18	704	0.1+	1.5−
2001 04 13	704	0.8−	0.5+	2006 01 07	G96	0.6−	0.2−	2007 04 18	704	0.4+	1.0+
2001 04 14	628	0.3+	0.7+	2006 01 09	691	0.2+	0.0	2007 04 18	704	1.6+	0.7+
2001 04 14	628	0.7+	0.2−	2006 01 09	691	0.2+	0.2+	2007 04 18	704	0.2−	1.7+
2001 04 14	628	0.1+	0.7+	2006 01 09	691	0.2+	0.1+				
2001 04 14	628	0.3−	0.8+	2006 01 18	703	1.2−	0.2−				

(155874)* 2001 DQ₈₂ = 2004 TB₃₆₁

Discovered 2001 Feb. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 74923)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	193.96500		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16859807	ω	350.86805	+0.98012249	+0.19837641
<i>a</i>	3.2451466	Ω	357.68513	−0.17773726	+0.87220408
<i>e</i>	0.0497058	<i>i</i>	3.67428	−0.08814401	+0.44710944
<i>P</i>	5.85	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 28	691	0.1+	0.0	2004 11 19	703	0.6+	1.3+	2007 03 17	699	0.2−	0.4+
1995 03 28	691	0.2+	0.3+	2004 11 19	703	0.4+	0.7+	2007 03 17	704	1.0+	0.4+
1995 03 28	691	0.2+	0.0	2005 12 26	691	0.4+	0.0	2007 03 17	704	(0.6−	1.6+)
2001 02 20	645	0.0	0.0	2005 12 26	691	0.2−	0.1−	2007 03 17	704	(1.0+	2.2+)
2001 02 20	645	0.0	0.0	2005 12 26	691	0.5−	0.0	2007 03 17	704	0.3+	1.1+
2001 02 22	691	0.1+	0.3+	2005 12 29	703	0.2−	1.3−	2007 03 25	G96	0.1−	0.2−
2001 02 22	691	0.4+	0.2+	2005 12 29	703	0.1−	0.1−	2007 03 25	G96	0.0	0.1−
2001 02 22	691	0.4+	0.2+	2005 12 29	703	0.4−	0.5−	2007 03 25	G96	0.1+	0.3+
2001 02 27	691	0.2−	0.3+	2005 12 29	704	0.5+	0.4+	2007 03 25	G96	0.0	0.1−
2001 02 27	691	0.2−	0.1−	2005 12 29	703	(0.4−	1.6−)	2007 04 07	G96	0.4−	0.0
2001 02 27	691	0.1−	0.3+	2005 12 29	G96	0.3+	0.2−	2007 04 07	G96	0.3−	0.3−
2003 07 05	691	0.1+	0.1−	2005 12 29	704	0.2+	0.0	2007 04 07	G96	0.2−	0.1+
2003 07 05	691	0.3−	0.3+	2005 12 29	G96	0.2−	0.0	2007 04 07	G96	0.1−	0.1−
2003 07 05	691	0.2−	0.3+	2005 12 29	G96	0.2+	0.2−	2007 04 15	G96	0.3−	0.3−
2004 10 04	691	0.3−	0.2+	2005 12 29	704	0.3−	0.1+	2007 04 15	G96	0.1+	0.2−
2004 10 04	691	0.3−	0.3+	2006 01 06	704	(0.5+	1.7−)	2007 04 15	G96	0.1−	0.1−
2004 10 04	691	0.2−	0.1+	2006 01 06	704	0.3−	0.4−	2007 04 15	G96	0.8−	0.2−
2004 10 12	691	0.0	0.1+	2006 01 06	704	0.2−	0.9−	2007 04 19	G96	0.3+	0.1−
2004 10 12	691	0.0	0.1+	2006 01 06	704	0.7+	1.4−	2007 04 19	G96	0.0	0.3−
2004 10 12	691	0.0	0.2+	2006 01 07	691	0.1−	0.1−	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+
2004 10 21	704	0.2+	0.2+	2006 01 07	691	0.2−	0.1+	2007 04 19	G96	0.3+	0.0
2004 10 21	704	0.8+	1.4+	2006 01 07	691	0.3−	0.1−	2007 04 22	G96	0.5+	0.2−
2004 10 21	704	0.1−	0.3+	2007 03 09	G96	0.3−	0.1−	2007 04 22	G96	0.3+	0.2−
2004 10 21	704	0.1+	1.1+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.4−
2004 10 21	704	0.0	0.4+	2007 03 09	G96	0.1−	0.1+	2007 04 22	G96	0.6+	0.1−
2004 11 04	703	0.9+	0.1+	2007 03 09	G96	0.2−	0.1+	2007 04 23	G96	0.6+	0.1−
2004 11 04	703	0.6+	0.1+	2007 03 10	947	(4.0+	1.0−)	2007 04 23	G96	0.1−	0.1−
2004 11 04	703	0.1−	0.2+	2007 03 10	947	0.4+	0.0	2007 04 23	G96	0.1+	0.2+
2004 11 04	703	0.0	0.6+	2007 03 16	G96	0.3+	0.1+	2007 04 23	G96	0.1−	0.2+
2004 11 12	703	0.9−	0.4+	2007 03 16	G96	0.3+	0.3+	2007 04 23	G96	0.5+	0.2+
2004 11 12	703	0.6−	0.4+	2007 03 16	G96	0.2−	0.3+	2007 04 23	G96	0.1−	0.3+
2004 11 12	703	1.0−	1.2−	2007 03 16	G96	0.0	0.0	2007 04 23	G96	0.1+	0.1+
2004 11 12	703	0.6−	0.8+	2007 03 17	699	1.2+	1.3+	2007 04 23	G96	0.1−	0.2+
2004 11 19	703	0.5+	0.8−	2007 03 17	699	1.3+	0.7+				
2004 11 19	703	0.4−	0.6−	2007 03 17	699	0.6−	0.7+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118419

2001 02 20	608	0.2+	0.9+	2004 09 22	704	0.2+	0.2+	2007 03 10	G96	0.3+	0.0
2001 02 20	608	0.4+	1.0+	2004 10 05	691	0.1-	0.1-	2007 03 13	691	0.1+	0.1+
2001 02 22	704	0.0	0.7+	2004 10 05	691	0.3-	0.0	2007 03 13	691	0.2+	0.4+
2001 02 22	704	0.2-	0.5+	2004 10 05	691	0.5-	0.1+	2007 03 13	691	0.0	0.3+
2001 02 22	704	0.2+	0.3+	2004 10 07	704	0.6-	0.3-	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2001 02 22	704	0.1-	1.2+	2004 10 07	704	0.2-	0.7+	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2001 02 22	704	0.7+	0.3+	2004 10 07	704	0.1-	0.1-	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2001 03 23	699	0.1+	0.5+	2004 10 07	704	0.3-	0.5+	2007 04 11	691	0.4-	0.1+
2001 03 23	699	(2.2+	0.6+)	2004 10 08	699	0.4+	1.2+	2007 04 11	691	0.3+	0.0
2001 03 23	699	(2.9+	0.3+)	2004 10 08	699	0.1-	0.7-	2007 04 11	691	1.2-	1.3+
2001 03 23	699	0.8+	0.3-	2004 10 08	699	0.5+	0.3-	2007 04 18	703	1.0-	0.4+
2002 03 13	291	0.0	0.2+	2004 10 08	699	0.3-	0.1+	2007 04 18	703	0.4-	0.7-
2002 03 13	291	0.1+	0.1+	2004 10 09	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	703	0.4-	0.1-
2002 03 13	291	0.1+	0.2+	2004 10 09	704	0.6-	0.3-	2007 04 18	703	0.2+	1.1+
2004 09 09	704	0.4-	0.3+	2004 10 09	691	0.2+	0.1+	2007 04 20	G96	0.1+	0.0
2004 09 09	704	0.5-	0.6+	2004 10 09	704	1.5-	0.5+	2007 04 20	G96	0.1+	0.1-
2004 09 09	704	0.8+	0.1+	2004 10 09	704	0.4+	0.6+	2007 04 20	G96	0.1-	0.1-
2004 09 09	704	0.5-	0.3+	2004 10 09	704	0.7-	0.6+	2007 04 20	G96	0.2+	0.0
2004 09 09	704	0.6-	1.1+	2004 10 09	691	0.1+	0.1+	2007 04 20	704	0.0	0.5+
2004 09 09	699	(2.7+	0.2-)	2004 10 09	704	0.2-	0.8+	2007 04 20	704	0.4+	0.5+
2004 09 09	699	(2.2+	1.0+)	2004 10 12	691	0.3-	0.3+	2007 04 20	704	1.0+	0.2+
2004 09 09	699	0.8+	0.3+	2004 10 12	691	0.3-	0.2+	2007 04 20	704	0.9+	0.4+
2004 09 09	699	(2.0+	0.4-)	2004 10 12	691	0.3-	0.2+	2007 04 20	704	1.3+	0.6-
2004 09 14	644	0.1+	0.1+	2004 10 13	704	0.3-	0.1+	2007 04 23	691	0.1+	0.0
2004 09 14	644	0.0	0.1+	2004 10 13	704	0.7+	1.0+	2007 04 23	691	0.2+	0.1+
2004 09 14	644	0.2+	0.0	2004 10 13	704	0.1+	0.4+	2007 04 23	691	0.1-	0.1+
2004 09 14	704	0.9+	1.1+	2004 10 15	G96	0.4+	0.1-	2007 04 25	691	0.3+	0.1+
2004 09 14	704	(0.2+	2.2+)	2004 10 15	G96	0.0	0.2-	2007 04 25	691	0.0	0.1+
2004 09 14	704	(0.2+	3.6+)	2004 10 15	G96	0.1+	0.0	2007 04 25	691	0.2+	0.2+

(155876)* 2001 DS₉₆ = 2002 LB₂₄

Discovered 2001 Feb. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31403)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	7.56928	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19183622	ω	27.89463	-0.85546835
<i>a</i>	2.9774809	Ω	183.35479	-0.50448407
<i>e</i>	0.0651449	<i>i</i>	11.51609	-0.11691759
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>
			0.15	<i>U</i>
				0

Residuals in seconds of arc

2001 01 26	704	0.2-	0.0	2002 05 08	704	0.4+	0.6+	2006 01 25	703	0.3+	0.4-
2001 01 26	704	0.7-	0.6+	2002 06 01	644	0.2+	0.0	2006 01 25	703	0.2+	0.3-
2001 01 26	704	0.3-	0.3+	2002 06 01	644	0.1+	0.1-	2006 02 03	699	0.4+	0.6+
2001 02 17	704	0.0	0.7+	2002 06 01	644	0.0	0.0	2006 02 03	699	1.3+	0.4+
2001 02 17	704	0.5-	0.8+	2002 06 08	608	0.2+	0.2-	2006 02 03	699	0.1-	0.7-
2001 02 17	704	(0.2-	2.0+)	2002 06 08	608	0.2+	0.5+	2006 02 03	699	0.1+	0.3-
2001 02 18	608	0.8+	0.8+	2002 06 08	608	0.5+	0.7+	2007 04 08	B21	0.6+	0.8-
2001 02 18	608	0.5+	0.5-	2002 06 09	644	0.1-	0.3+	2007 04 09	B21	0.1-	0.2-
2001 02 18	608	0.4+	0.2-	2002 06 09	644	0.1-	0.2-	2007 04 09	B21	0.3-	0.3+
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2002 06 09	644	0.1-	0.1-	2007 04 21	A50	0.2-	0.6+
2001 02 20	645	0.0	0.0	2003 07 09	644	0.1+	0.6+	2007 04 21	A50	0.3-	0.1+
2001 03 02	699	0.1+	0.7+	2003 07 09	644	0.4-	0.5+	2007 04 23	703	0.4+	0.1+
2001 03 02	699	0.1-	1.3+	2003 07 09	644	0.2-	0.6+	2007 04 23	703	0.3-	0.2-
2001 03 02	699	(1.6-	0.1+)	2003 08 22	644	0.5-	0.7+	2007 04 23	703	0.5-	1.1-
2001 03 02	699	0.0	1.5+	2003 08 22	644	0.3-	1.3+	2007 04 23	703	0.6-	0.1+
2002 05 08	704	0.8-	0.6-	2003 08 22	644	0.1-	0.6+	2007 04 25	691	0.1+	0.4-
2002 05 08	704	1.1+	1.2+	2006 01 25	703	0.4+	0.2+	2007 04 25	691	0.1-	0.2-
2002 05 08	704	0.3+	0.3+	2006 01 25	703	1.4-	0.5-	2007 04 25	691	0.0	0.2+

(155877)* 2001 DF₁₀₆ = 2000 AJ₂₅₀ = 2006 KG₇₉

Discovered 2001 Feb. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 107904), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 320.59073 (2000.0)*n* 0.18367174 ω 277.17984 +0.09188992 +0.99576905*a* 3.0650753 Ω 358.09229 -0.90761777 +0.08355031*e* 0.1578428 *i* 0.85395 -0.40961718 +0.03825375*P* 5.37 *H* 15.1 *G* 0.15 *U* 0

Residuals in seconds of arc

1992 09 23	691	0.8-	0.5+	2003 10 28	704	0.4-	0.2+	2006 05 25	G96	0.8-	0.3+
1992 09 23	691	0.4-	0.6+	2003 10 28	704	0.5-	0.4+	2006 05 25	G96	0.5-	0.1+
1992 09 23	691	0.4-	0.4+	2003 10 28	704	0.1-	0.9+	2006 05 25	G96	0.2+	0.2+
1998 11 17	691	0.7+	0.1-	2006 01 26	G96	0.7-	0.1-	2006 05 26	G96	0.3-	0.2+
1998 11 17	691	0.3+	0.4+	2006 01 26	G96	0.7-	0.1+	2006 05 26	G96	0.4-	0.3+
1998 11 27	691	0.3+	0.2-	2006 01 26	G96	0.5-	0.1-	2006 05 26	G96	0.4-	0.2+
1998 11 27	691	0.2+	0.4+	2006 02 23	G96	0.0	0.2+	2006 05 26	G96	0.1-	0.1-
1998 11 27	691	0.1+	0.3-	2006 02 23	G96	0.1-	0.5+	2006 05 28	G96	0.5-	0.1-
2000 01 05	691	0.2-	0.2-	2006 02 23	G96	0.2-	0.3+	2006 05 28	G96	0.4-	0.1+
2000 01 05	691	0.0	0.4-	2006 02 23	G96	0.2-	0.6+	2006 05 28	G96	0.4-	0.1-
2000 01 05	691	0.4-	0.4-	2006 03 05	G96	0.3-	0.3-	2006 05 28	G96	0.7-	0.4+
2000 01 12	691	0.5+	1.7+	2006 03 05	G96	0.9+	0.3+	2006 05 30	G96	0.1-	0.2-
2000 01 12	691	0.2+	0.4-	2006 03 05	G96	0.3-	0.1-	2006 05 30	G96	0.2-	0.2+
2000 01 12	691	0.1+	0.3-	2006 03 05	703	(2.2-	0.0)	2006 05 30	G96	0.0	0.2+
2001 02 20	691	0.5+	0.3+	2006 03 05	G96	0.5+	0.8-	2006 05 30	G96	1.0+	0.3+
2001 02 20	691	0.8+	0.3+	2006 03 05	703	0.3+	0.3+	2007 03 15	G96	0.1+	0.1-
2001 02 20	691	0.7+	0.3+	2006 03 05	703	(2.7-	0.6-)	2007 03 15	G96	0.3+	0.0
2001 02 26	209	0.8-	0.5-	2006 03 05	703	(1.9-	0.2+)	2007 03 15	G96	0.2-	0.1-
2001 02 26	209	0.0	1.0-	2006 03 23	G96	0.7-	0.1+	2007 03 15	G96	0.1-	0.1-
2001 02 27	209	0.5-	0.0	2006 03 23	G96	0.6-	0.1+	2007 04 11	691	0.8-	1.1+
2001 03 24	691	0.1+	0.6+	2006 03 23	G96	0.7-	0.1-	2007 04 11	691	1.3+	0.6+
2001 03 24	691	0.2+	0.3+	2006 03 23	G96	0.1-	0.1-	2007 04 11	691	0.1+	0.2-
2001 03 24	691	0.3+	0.6+	2006 04 20	G96	0.3-	0.0	2007 04 16	704	0.5-	2.4-
2003 09 26	704	0.2-	0.5+	2006 04 20	G96	0.1-	0.1-	2007 04 16	704	0.0	0.3-
2003 09 26	704	0.4+	0.1-	2006 04 20	G96	0.3-	0.1+	2007 04 16	704	0.4+	0.1-
2003 09 26	704	0.2-	0.2+	2006 04 20	G96	0.6-	0.0	2007 04 18	G96	0.4+	0.1-
2003 10 04	941	0.5-	0.8+	2006 05 03	G96	0.1+	0.3+	2007 04 18	G96	0.1+	0.2-
2003 10 04	941	0.7-	0.5+	2006 05 03	G96	0.5-	0.0	2007 04 18	G96	0.1-	0.0
2003 10 04	941	0.9-	0.6+	2006 05 03	G96	0.5-	0.3-	2007 04 18	G96	0.0	0.3+
2003 10 04	941	0.7-	0.7+	2006 05 03	G96	0.4-	0.0				
2003 10 04	941	0.5+	0.1+	2006 05 25	G96	0.4-	0.2-				

(155878)* 2001 ED₄ = 1995 EX₂

Discovered 2001 Mar. 2 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 11930)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	2.61542	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17216503	ω	41.01074	-0.97328232
<i>a</i>	3.2001679	Ω	150.59961	-0.22565489
<i>e</i>	0.1263114	<i>i</i>	11.31077	+0.04244292
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>
			0.15	<i>U</i>
				1

Residuals in seconds of arc

1995 03 01	691	0.1+	0.2-	2001 03 19	704	(0.5+	1.7-)	2007 02 24	704	0.3+	0.2+
1995 03 01	691	0.2-	0.1+	2001 03 19	704	1.2-	0.7+	2007 02 24	704	0.6+	0.8-
1995 03 01	691	0.3-	0.1-	2001 03 19	704	0.1+	0.2-	2007 02 24	704	0.8+	0.3+
1995 03 07	691	0.7+	0.0	2001 03 19	704	(0.1-	1.9+)	2007 03 15	704	0.5+	0.5+
1995 03 07	691	0.3-	0.1+	2001 03 19	704	1.2+	0.5+	2007 03 15	704	1.1+	0.2-
1995 03 07	691	0.2-	0.4-	2001 03 19	704	0.7+	1.0+	2007 03 15	704	0.1+	0.3+
2001 03 02	699	0.2-	0.5+	2001 03 19	704	0.2+	0.4+	2007 03 15	704	0.9+	0.1+
2001 03 02	699	1.1+	0.5-	2001 03 21	608	0.4-	0.6-	2007 04 08	644	0.0	0.2+
2001 03 02	699	0.4+	1.4+	2001 03 21	608	0.5-	0.7-	2007 04 08	644	0.3-	0.1+
2001 03 02	699	0.2+	0.1+	2001 03 21	608	1.2-	0.6-	2007 04 08	644	0.4-	0.1+
2001 03 03	704	0.9+	0.4+	2002 06 10	704	0.8+	0.9-	2007 04 19	699	0.7+	1.3-
2001 03 03	704	0.7+	0.3-	2002 06 10	704	0.4+	0.0	2007 04 19	699	0.1-	1.4-
2001 03 03	704	0.4+	0.5+	2002 06 10	704	1.1-	0.4+	2007 04 19	699	0.2+	0.4+

M.P.O. 118420

2001 03 03	704	0.6−	0.0	2003 08 21	644	0.1+	0.5+	2007 04 19	699	0.7−	0.3−
2001 03 03	704	0.4+	0.4+	2003 08 21	644	0.2−	0.9+	2007 04 22	703	0.7−	1.0+
2001 03 18	699	0.7−	0.0	2003 08 21	644	0.0	0.9+	2007 04 22	703	0.6−	0.0
2001 03 18	699	0.2−	0.9+	2003 09 24	644	0.2−	0.6+	2007 04 22	703	0.9−	0.4+
2001 03 18	699	0.9+	0.7+	2003 09 24	644	0.1−	0.7+	2007 04 22	703	1.7−	0.3−
2001 03 18	699	0.2+	0.2+	2003 09 24	644	0.3−	0.2+				
2001 03 19	704	0.0	0.8+	2007 02 24	704	0.7−	0.3−				

(155879)* 2001 EK₄

Discovered 2001 Mar. 2 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	27.30304		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18067248	ω	32.46341	−0.99126414	+0.09992822
<i>a</i>	3.0989034	Ω	152.87340	−0.11776223	−0.96447690
<i>e</i>	0.1162054	<i>i</i>	10.88213	+0.05939249	−0.24453765
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 24	910	0.0	1.1+	2001 03 19	704	0.8+	0.1+	2006 01 22	699	0.4−	0.2+
1998 09 24	910	0.0	1.1+	2001 03 19	704	0.1+	0.3+	2006 01 22	699	0.8+	1.2−
1998 09 24	910	0.2−	1.1+	2001 03 19	704	0.8+	0.0	2006 01 22	699	0.0	0.3+
2000 12 23	645	0.2−	0.1−	2001 03 19	704	0.4+	0.7+	2006 01 22	699	0.9+	0.0
2000 12 23	645	0.2−	0.1−	2001 03 19	704	1.1+	0.1+	2006 01 31	683	0.1+	0.0
2001 02 02	699	0.7+	0.2+	2001 03 26	704	0.0	0.2+	2006 01 31	683	0.6−	0.9+
2001 02 02	699	0.1−	0.9+	2001 03 26	704	0.1+	0.3+	2006 02 03	699	0.5+	1.1−
2001 02 02	699	0.5−	0.0	2001 03 26	704	0.3−	0.0	2006 02 03	699	0.5+	0.6−
2001 02 02	699	0.2+	1.2+	2001 03 26	704	0.8−	0.9−	2006 02 03	699	1.1−	0.1+
2001 02 17	691	0.1−	0.5+	2001 03 26	704	0.1−	0.4+	2006 02 03	699	(1.0−	2.2−)
2001 02 17	704	0.0	0.6+	2001 03 27	699	0.2−	0.2−	2006 02 03	704	0.0	0.8+
2001 02 17	704	0.2+	0.8+	2001 03 27	699	0.1−	0.1−	2006 02 03	704	0.0	0.1+
2001 02 17	691	0.1−	0.3+	2001 03 27	699	0.1−	0.1−	2006 02 03	704	0.3+	0.4+
2001 02 17	704	0.1+	0.9+	2001 03 27	699	0.2−	0.9+	2006 02 03	704	0.5+	0.7+
2001 02 17	704	0.1+	1.1+	2001 03 29	699	0.6−	0.1+	2007 02 25	703	0.1+	0.0
2001 02 17	691	0.2−	0.7+	2001 03 29	699	0.6−	1.2+	2007 02 25	703	1.3−	0.2−
2001 02 17	704	0.3−	0.5+	2001 03 29	699	0.5−	0.3+	2007 02 25	703	0.6+	0.4+
2001 03 02	699	0.5+	0.5−	2001 03 29	699	0.2−	0.1+	2007 02 25	703	0.2−	0.4−
2001 03 02	699	0.1−	0.1−	2001 04 16	699	0.1+	0.5−	2007 04 11	703	0.1−	0.6+
2001 03 02	699	0.2+	0.0	2001 04 16	699	1.0+	0.6+	2007 04 11	703	0.2−	0.0
2001 03 02	699	0.1+	0.0	2001 04 16	699	1.1+	0.3−	2007 04 11	703	0.9−	0.3+
2001 03 03	704	0.9+	0.3−	2001 04 16	699	0.1+	0.1+	2007 04 11	703	0.0	0.0
2001 03 03	704	0.6+	0.2−	2003 08 21	644	0.2−	0.4+	2007 04 19	699	(3.3+	2.3−)
2001 03 03	704	0.6+	0.2−	2003 08 21	644	0.3−	0.4+	2007 04 19	699	0.7+	0.2+
2001 03 03	704	0.1+	0.4−	2003 08 21	644	0.2+	1.0+	2007 04 19	699	0.9+	0.5+
2001 03 03	704	0.7+	0.5−	2003 08 23	644	0.5−	1.0+	2007 04 22	703	0.2+	0.4−
2001 03 18	699	0.7+	0.3+	2003 08 23	644	0.3−	0.8+	2007 04 22	703	0.0	0.7−
2001 03 18	699	1.1+	0.6+	2003 08 23	644	0.1−	0.7+	2007 04 22	703	0.7−	0.4−
2001 03 18	699	0.9+	0.5+	2003 09 04	691	0.1−	0.3+	2007 04 22	703	0.3−	0.1+
2001 03 18	699	0.9+	0.3+	2003 09 04	691	0.0	0.5+	2007 04 25	G96	0.0	0.3−
2001 03 19	704	0.5+	1.0−	2003 09 04	691	0.3−	0.5+	2007 04 25	G96	0.1+	0.2−
2001 03 19	704	0.1+	0.1+	2006 01 18	703	0.1+	0.6−	2007 04 25	G96	0.2+	0.2−
2001 03 19	704	0.5+	0.2+	2006 01 18	703	0.1+	0.5−	2007 04 25	G96	0.3+	0.2−
2001 03 19	704	0.6−	0.7+	2006 01 18	703	1.1−	0.7+				
2001 03 19	704	0.1−	0.4+	2006 01 18	703	(1.5−	1.7+)				

(155880)* 2001 ED₇

Discovered 2001 Mar. 2 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	350.48404		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17975853	ω	71.78055	−0.68812229	+0.72130738
<i>a</i>	3.1093985	Ω	154.19646	−0.71514105	−0.65584195
<i>e</i>	0.0116061	<i>i</i>	10.42462	−0.12272328	−0.22268139
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.0	2002 06 10	704	0.4+	0.3+	2006 03 05	703	1.5−	0.1−
1998 09 19	645	0.1−	0.0	2002 06 10	704	0.2−	0.6−	2006 03 05	703	0.3+	1.2+
1998 09 25	645	0.0	0.0	2002 06 10	704	0.4+	0.2+	2006 03 25	G96	0.2−	0.4−
1998 09 25	645	0.1+	0.0	2003 09 01	704	0.6−	0.3−	2006 03 25	G96	0.1−	0.2−
2001 03 02	699	0.7+	0.3+	2003 09 01	704	0.9−	0.2+	2006 03 25	G96	0.5−	0.2+
2001 03 02	699	0.3−	0.2−	2003 09 01	704	0.0	0.1+	2006 03 25	G96	0.2+	0.2−
2001 03 02	699	0.2−	0.2+	2003 09 01	704	0.9−	0.9+	2006 04 20	G96	0.1−	0.2−
2001 03 02	699	0.2+	0.2−	2003 09 24	644	0.1+	1.0+	2006 04 20	G96	0.2−	0.2−
2001 03 03	704	0.9+	1.5+	2003 09 24	644	0.3+	0.8+	2006 04 20	G96	0.2+	0.4−
2001 03 03	704	0.0	1.0+	2003 09 24	644	0.3+	0.9+	2006 04 20	G96	0.4−	0.1+
2001 03 03	704	0.2+	0.9+	2006 01 30	703	0.4−	0.9−	2006 05 25	G96	0.1+	0.3+
2001 03 03	704	0.2−	0.6+	2006 01 30	703	1.0+	1.3−	2006 05 25	G96	0.1−	0.3−
2001 03 18	699	0.6−	0.0	2006 01 30	703	0.3+	0.7+	2006 05 25	G96	0.0	0.2+
2001 03 18	699	0.9+	0.0	2006 01 30	703	0.1+	0.9+	2006 05 25	G96	0.2−	0.4−
2001 03 18	699	0.3+	0.0	2006 02 03	G96	0.8+	0.3−	2007 04 15	703	0.4−	0.5−
2001 03 18	699	0.3−	0.1+	2006 02 03	G96	0.1−	0.3−	2007 04 15	703	0.0	0.4−
2001 03 19	704	0.1−	0.1+	2006 02 03	G96	0.5+	0.3−	2007 04 15	703	0.9+	0.2+
2001 03 19	704	0.6−	0.0	2006 02 03	G96	0.3+	0.3−	2007 04 15	703	0.2+	0.7−
2001 03 19	704	1.4+	0.6+	2006 02 09	644	0.0	0.2−	2007 04 22	703	0.6−	0.7−
2001 03 19	704	0.2+	0.1−	2006 02 09	644	0.2+	0.2−	2007 04 22	703	0.7−	0.2−
2001 03 29	608	0.9−	1.3+	2006 02 09	644	0.1−	0.0	2007 04 22	703	0.1+	0.3+
2001 03 29	608	0.8−	1.2+	2006 03 05	703	0.9−	0.3+	2007 04 22	703	0.4+	0.2+
2001 03 29	608	0.1+	0.4+	2006 03 05	703	0.5+	0.5+				

(155881)* 2001 EF₁₉

Discovered 2001 Mar. 14 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	51.67221		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18003096	ω	304.25306	−0.68074604	−0.73184182
<i>a</i>	3.1062608	Ω	188.85978	+0.72117797	−0.66204779
<i>e</i>	0.1259162	<i>i</i>	11.80234	+0.12840233	−0.16155579
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 16	691	0.6−	0.1−	2001 03 26	704	0.0	0.9+	2007 03 20	G96	0.0	0.1−
1996 03 16	691	0.3−	0.3−	2001 03 26	704	1.3+	0.2+	2007 03 26	691	0.2−	0.3+
1996 03 16	691	0.1−	0.0	2001 03 26	704	0.5+	1.2+	2007 03 26	691	0.2−	0.5+
2000 11 30	645	0.0	0.1+	2001 03 26	704	0.6+	0.7+	2007 03 26	691	0.2−	0.2+
2000 11 30	645	0.0	0.0	2002 05 18	704	0.5−	0.8−	2007 03 29	644	0.0	0.2+
2000 12 27	699	0.8+	0.0	2002 05 18	704	0.1−	1.0+	2007 03 29	644	0.7+	0.5+
2000 12 27	699	0.8−	1.2+	2002 05 18	704	0.3+	0.1−	2007 03 29	644	0.3+	0.1+
2000 12 27	699	0.7−	1.0−	2002 05 18	704	0.8−	0.7−	2007 03 30	644	0.2+	0.2+
2000 12 27	699	0.5−	0.6−	2003 07 09	691	0.2−	0.4+	2007 03 30	644	0.3+	0.5+
2001 01 21	704	0.2−	0.1+	2003 07 09	691	0.8+	0.5+	2007 03 30	644	0.1+	0.1+
2001 01 21	704	0.3+	0.1+	2003 07 09	691	0.5+	0.5+	2007 04 07	703	0.1+	0.7+
2001 01 21	704	(1.1−	1.8+)	2004 10 07	691	0.4−	0.2+	2007 04 07	703	0.1+	0.4−
2001 01 21	704	0.5+	0.0	2004 10 07	691	0.4−	0.3+	2007 04 07	703	0.4−	0.3+
2001 02 22	704	0.5+	0.5+	2004 10 07	691	0.2−	0.1+	2007 04 07	703	0.4−	0.1+
2001 02 22	704	1.5+	0.1+	2004 10 11	691	0.3−	0.4+	2007 04 15	703	0.5−	0.2+
2001 02 22	704	0.4−	0.6+	2004 10 11	691	0.0	0.5+	2007 04 15	703	0.5−	0.5+
2001 02 22	704	0.6+	0.2−	2004 10 11	691	0.0	0.6+	2007 04 15	703	0.5−	1.4+
2001 02 22	704	0.3+	0.1+	2004 10 15	691	0.0	0.3+	2007 04 15	703	0.4+	0.2+
2001 03 03	704	(0.1−	1.7+)	2004 10 15	691	0.0	0.4+	2007 04 16	704	1.3+	1.1+
2001 03 03	704	(1.0+	1.5+)	2004 10 15	691	0.1+	0.2+	2007 04 16	704	0.6+	0.1−
2001 03 03	704	0.2+	0.5+	2005 12 28	703	0.6−	0.6+	2007 04 16	704	0.8+	0.0
2001 03 03	704	0.1−	1.0+	2005 12 28	703	1.3−	0.6+	2007 04 16	704	(0.3+	2.6+)
2001 03 14	608	0.2−	0.7−	2005 12 28	703	0.4−	0.6+	2007 04 16	704	(1.5+	0.3+)
2001 03 14	608	0.2−	0.7−	2005 12 28	703	0.1+	0.2+	2007 04 22	G96	0.0	0.2+
2001 03 14	608	0.2−	1.3−	2007 03 09	691	0.0	0.1+	2007 04 22	G96	0.7+	0.3+
2001 03 17	704	1.2+	0.1+	2007 03 09	691	0.0	0.1−	2007 04 22	G96	0.1+	0.2+
2001 03 17	704	0.9+	0.2−	2007 03 09	691	0.2+	0.0	2007 04 22	G96	0.2+	0.3+
2001 03 17	704	0.5+	0.1+	2007 03 13	691	0.2−	0.5+	2007 04 25	G96	0.4+	0.0
2001 03 23	699	0.0	0.3+	2007 03 13	691	0.1−	0.0	2007 04 25	G96	0.3+	0.0
2001 03 23	699	0.6+	0.4−	2007 03 13	691	0.0	0.0	2007 04 25	G96	0.4−	0.0
2001 03 23	699	0.2+	0.3+	2007 03 20	G96	0.2−	0.2−	2007 04 25	G96	0.0	0.2+

2007 MAY 2

M.P.O. 118421

2001 03 23 699 0.2+ 0.2+ 2007 03 20 G96 0.2+ 0.2-
 2001 03 26 704 0.1- 0.2- 2007 03 20 G96 0.0 0.0

(155882)* 2001 FJ₂₆

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	69.20810		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17684180	ω	286.44371	-0.60146112	-0.79473451
<i>a</i>	3.1434949	Ω	201.17428	+0.79165429	-0.57918581
<i>e</i>	0.2402284	<i>i</i>	13.03943	+0.10736857	-0.18149615
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 11 05 704 0.7- 0.1+	2001 03 23 704 1.3+ 0.6-	2005 12 06 704 0.1- 0.1-
1999 11 05 704 1.0+ 1.1+	2001 03 23 704 0.7+ 1.4+	2005 12 06 704 0.1+ 0.4-
1999 11 05 704 0.3+ 0.2+	2001 03 24 704 0.0 0.8+	2005 12 06 704 0.3+ 0.5-
1999 12 05 704 0.9- 1.8-	2001 03 24 704 0.0 0.3+	2006 01 11 704 0.5+ 0.5+
1999 12 05 704 0.7- 0.2+	2001 03 24 704 0.1+ 0.4+	2006 01 11 704 1.0+ 0.4+
1999 12 05 704 0.1- 0.6+	2001 03 24 704 0.2- 0.5+	2006 01 11 704 0.5- 0.0
1999 12 05 704 0.5- 0.9+	2001 03 24 704 0.8+ 0.5+	2007 04 14 291 0.0 0.2+
1999 12 05 704 1.4- 1.1+	2001 04 19 608 0.3+ 0.8-	2007 04 14 291 0.4- 0.1-
2001 02 24 608 1.2- 1.2-	2001 04 19 608 0.5+ 0.7-	2007 04 14 291 0.2- 0.4+
2001 02 24 608 0.8- 1.4-	2001 04 19 608 0.3+ 1.0-	2007 04 15 291 0.1- 0.3+
2001 02 24 608 1.0- 1.4-	2004 09 22 704 0.4+ 0.5+	2007 04 15 291 0.3- 0.5+
2001 03 18 704 0.7+ 0.2-	2004 09 22 704 0.4+ 0.2+	2007 04 15 291 0.2- 0.0
2001 03 18 704 0.1+ 0.8+	2004 09 22 704 0.2+ 1.0+	2007 04 20 691 0.0 0.0
2001 03 18 704 1.1+ 0.9-	2004 09 22 704 (1.3+ 2.0-)	2007 04 20 691 0.0 0.1-
2001 03 19 699 0.1- 0.2+	2004 09 22 704 0.4- 0.0	2007 04 20 691 0.2+ 0.1-
2001 03 19 699 0.1- 0.6+	2004 10 10 704 0.8+ 0.8+	2007 04 28 691 0.2+ 0.0
2001 03 19 699 0.8- 0.1-	2004 10 10 704 0.9+ 0.1+	2007 04 28 691 0.4+ 0.2-
2001 03 19 699 0.2- 0.3+	2004 10 10 704 (2.4+ 1.9+)	2007 04 28 691 0.2- 0.0
2001 03 23 704 0.5+ 1.0+	2005 12 06 704 0.8- 0.1+	
2001 03 23 704 0.1+ 1.4+	2005 12 06 704 0.1+ 0.3+	

(155883)* 2001 FU₃₈

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	52.43315		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17780893	ω	285.76608	-0.88631763	-0.45718391
<i>a</i>	3.1320860	Ω	227.09334	+0.45397712	-0.82646514
<i>e</i>	0.1392556	<i>i</i>	5.77069	+0.09135550	-0.32853957
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 12 07 704 0.3- 0.9-	2004 10 20 704 0.1+ 0.8+	2006 01 27 644 0.2- 0.2-
1999 12 07 704 0.5- 0.1+	2004 10 20 704 (0.0 1.6+)	2006 01 27 644 0.2- 0.4-
1999 12 07 704 0.7- 0.0	2004 10 20 704 1.0+ 1.1+	2006 01 27 644 0.1+ 0.2-
1999 12 07 704 0.1- 0.1+	2004 10 20 704 1.3+ 0.9+	2006 02 02 G96 0.1- 0.3-
1999 12 07 704 1.7- 0.6-	2004 11 04 699 (1.6+ 1.4+)	2006 02 02 G96 0.1- 0.3-
2001 02 17 608 (3.4+ 4.6+)	2004 11 04 699 0.1+ 0.7+	2006 02 02 G96 0.3- 0.4-
2001 02 17 608 (2.9+ 3.6+)	2004 11 04 699 (0.3+ 1.6+)	2006 02 02 G96 0.2+ 0.3-
2001 02 17 608 (3.3+ 4.2+)	2004 11 04 699 1.2+ 1.1-	2006 02 03 704 (2.0+ 0.5-)
2001 03 18 704 0.0 0.2+	2005 12 27 704 0.3+ 0.6-	2006 02 03 704 0.2- 1.2+
2001 03 18 704 0.1- 0.0	2005 12 27 704 (1.7+ 1.8-)	2006 02 03 704 0.6- 0.1+
2001 03 18 704 0.1+ 0.6+	2005 12 27 704 0.2- 0.4+	2006 02 03 704 0.3+ 0.1+
2001 03 18 704 1.0+ 0.4-	2005 12 27 704 0.1- 1.2-	2007 04 11 691 0.0 0.2-
2001 03 18 704 (2.1+ 0.3+)	2005 12 30 704 0.4+ 0.6+	2007 04 11 691 0.1- 0.2-
2001 03 19 699 0.2+ 1.0+	2005 12 30 704 0.5+ 0.4+	2007 04 11 691 0.1- 0.1-
2001 03 19 699 0.9+ 0.6+	2005 12 30 704 0.8+ 0.6+	2007 04 15 691 0.5- 0.3-
2001 03 19 699 0.4+ 0.8+	2005 12 30 704 1.3+ 0.8+	2007 04 15 691 0.2- 0.2-
2001 03 19 699 0.9+ 1.0+	2005 12 30 704 (1.5+ 0.1+)	2007 04 15 691 0.3+ 0.3+
2001 03 24 704 0.9- 0.2-	2006 01 03 704 0.1+ 0.0	2007 04 16 704 0.7+ 0.1-
2001 03 24 704 0.7- 0.7-	2006 01 03 704 0.1- 0.6-	2007 04 16 704 0.9+ 0.1-

2001 03 24 704 0.5- 0.5+	2006 01 03 704 0.0 0.6-	2007 04 16 704 (1.8+ 0.0)
2001 03 24 704 0.0 0.4+	2006 01 03 704 0.3- 0.4-	2007 04 16 704 0.2+ 0.1-
2001 03 28 704 0.2+ 1.4-	2006 01 03 704 0.2+ 0.2+	2007 04 16 704 0.6+ 0.0
2001 03 28 704 0.5+ 0.6+	2006 01 05 699 0.2- 0.0	2007 04 19 704 0.5- 0.4+
2001 03 28 704 0.3- 0.2-	2006 01 05 683 0.7- 0.8-	2007 04 19 704 (1.5+ 0.6+)
2001 03 28 704 1.1+ 0.4+	2006 01 05 699 0.6- 0.2-	2007 04 19 704 1.0+ 0.4+
2001 04 01 704 0.6- 0.3-	2006 01 05 683 0.3- 0.7+	2007 04 19 704 0.2+ 0.6-
2001 04 01 704 0.1+ 0.2-	2006 01 05 699 0.3- 0.0	2007 04 19 691 0.1- 0.1-
2001 04 01 704 0.1+ 0.1-	2006 01 05 699 0.4- 0.3-	2007 04 19 691 0.1- 0.0
2001 04 15 699 0.9+ 0.5+	2006 01 06 683 0.3+ 0.4-	2007 04 19 691 0.1- 0.1-
2001 04 15 699 0.9+ 0.7+	2006 01 06 683 0.8+ 0.9+	2007 04 23 704 0.2- 0.3-
2001 04 15 699 1.2+ 0.6+	2006 01 09 703 0.1- 0.9-	2007 04 23 704 0.7+ 0.4+
2001 04 15 699 0.5- 0.0	2006 01 09 703 0.9- 0.0	2007 04 23 704 1.0+ 0.7+
2001 04 18 644 0.1+ 0.7+	2006 01 09 703 0.6- 0.5+	2007 04 23 704 0.6+ 0.7+
2001 04 18 644 0.0 0.6+	2006 01 09 703 1.1- 0.5-	2007 04 23 691 0.5- 0.2+
2001 04 18 644 0.0 0.8+	2006 01 23 704 (0.0 2.1-)	2007 04 23 691 0.2- 0.1+
2004 10 13 691 0.3- 0.6+	2006 01 23 704 0.7+ 0.2+	2007 04 23 691 0.3- 0.2+
2004 10 13 691 0.3- 0.4+	2006 01 23 704 0.8+ 0.3-	
2004 10 13 691 0.0 0.4+	2006 01 23 704 0.4+ 0.4-	

(155884)* 2001 FC₃₉ = 1991 RN₃₈

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 74938)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	317.31045		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17572494	ω	287.02886	+0.16454475	+0.98591127
<i>a</i>	3.1568003	Ω	352.25337	-0.79873099	+0.11529596
<i>e</i>	0.2850338	<i>i</i>	12.88865	-0.57875197	+0.12118502
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 04 691 0.5- 0.6+	2001 03 27 608 0.3+ 0.3-	2002 10 26 608 0.3+ 0.3+
1991 09 04 691 0.5- 1.0+	2001 03 29 704 0.3- 0.0	2002 10 26 608 0.2+ 0.5+
1991 09 04 691 0.5- 0.5+	2001 03 29 704 0.1+ 1.0+	2003 11 14 644 0.9- 0.3+
1991 09 12 808 (0.8- 13.5+)	2001 03 29 704 0.5+ 0.4-	2003 11 14 644 0.9- 0.4+
1991 09 12 808 0.1+ 1.5-	2001 03 29 704 0.7+ 0.6+	2003 11 14 644 0.3- 0.5+
2001 02 22 704 0.7- 0.3+	2001 03 29 704 (2.0+ 0.5+)	2006 02 20 704 1.1+ 0.6+
2001 02 22 704 0.4+ 1.2+	2001 04 01 704 (1.8- 2.0+)	2006 02 20 704 0.2- 0.3-
2001 02 22 704 0.4+ 0.4+	2001 04 01 704 1.3- 0.1+	2006 02 20 704 1.0+ 1.0+
2001 02 22 704 1.3+ 0.2-	2001 04 01 704 0.5+ 0.3-	2006 02 20 704 1.0+ 0.0
2001 02 22 704 1.3+ 0.4+	2001 04 15 699 0.1+ 0.3+	2007 03 28 E12 0.1+ 0.6+
2001 03 02 699 0.5+ 0.6+	2001 04 15 699 (1.8+ 0.0)	2007 03 28 E12 0.7- 0.3+
2001 03 02 699 1.0+ 0.0	2001 04 15 699 0.7+ 0.6+	2007 03 28 E12 0.4- 0.2+
2001 03 02 699 0.2+ 1.0+	2001 04 15 699 0.6+ 0.9+	2007 03 28 E12 0.5- 0.1-
2001 03 02 699 0.1+ 0.7+	2002 07 16 644 0.0 0.2+	2007 03 30 644 0.3+ 0.1-
2001 03 18 704 0.8- 1.3+	2002 07 16 644 0.2- 0.1+	2007 03 30 644 0.4+ 0.1+
2001 03 18 704 0.3- 0.4+	2002 07 16 644 0.1- 0.2+	2007 03 30 644 0.1+ 0.2-
2001 03 18 699 0.3+ 0.2+	2002 08 31 704 0.1+ 0.3+	2007 03 31 644 0.2+ 0.1-
2001 03 18 704 0.7+ 0.3+	2002 08 31 704 0.1+ 0.3+	2007 03 31 644 0.5+ 0.3-
2001 03 18 704 0.6- 0.4-	2002 08 31 704 0.8+ 1.2-	2007 03 31 644 0.1+ 0.3-
2001 03 18 699 0.2- 0.2+	2002 08 31 704 0.6- 0.9+	2007 04 11 E12 0.3- 0.1+
2001 03 18 699 0.0 0.3+	2002 10 03 704 0.4- 0.7+	2007 04 11 E12 0.1- 0.0
2001 03 18 699 0.1+ 0.5+	2002 10 03 704 0.5+ 0.9+	2007 04 11 E12 0.3- 0.2-
2001 03 24 704 1.0+ 1.0+	2002 10 03 704 0.1- 0.2-	2007 04 11 E12 0.5- 0.2+
2001 03 24 704 0.9+ 0.2-	2002 10 11 704 0.6- 0.0	2007 04 16 E12 0.4- 0.5-
2001 03 24 704 0.7+ 0.5+	2002 10 11 704 1.2- 0.7+	2007 04 16 E12 0.6- 0.5-
2001 03 27 608 0.3+ 0.2-	2002 10 11 704 0.3+ 0.6-	2007 04 16 E12 0.2- 0.0
2001 03 27 608 0.1- 0.2-	2002 10 26 608 0.9+ 0.6+	2007 04 16 E12 0.2+ 0.1+

(155885)* 2001 FZ₆₄

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	17.36744		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17652578	ω	39.54744	-0.95137903	+0.29779231
<i>a</i>	3.1472456	Ω	157.40079	-0.30790030	-0.92661831
<i>e</i>	0.0552679	<i>i</i>	11.82149	+0.00868044	-0.22956099
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 23	691	1.5-	0.8+	2001 03 26	704	0.3+	1.5+	2006 02 03	699	0.4+	0.5+
1996 03 23	691	0.2-	0.5+	2001 03 26	704	0.3+	1.3+	2006 02 03	699	0.4+	1.0+
1996 03 23	691	0.1-	0.2+	2001 03 26	704	0.4+	1.2+	2006 02 03	699	0.1-	0.8+
1996 06 20	691	(0.3+	4.7-)	2001 03 26	704	0.7-	0.1+	2006 02 03	699	0.5-	0.7+
1996 06 20	691	0.6+	0.4-	2001 03 26	704	1.0+	0.4-	2006 02 22	703	1.0-	1.2-
1996 06 20	691	0.3+	0.9-	2003 09 19	691	0.2+	0.5+	2006 02 22	703	0.5-	0.3+
2001 03 02	608	0.3+	1.2-	2003 09 19	691	0.0	0.5+	2006 02 22	703	0.3-	0.8-
2001 03 02	608	0.4-	1.1-	2003 09 19	691	0.2-	0.4+	2006 02 22	703	0.2-	0.1+
2001 03 02	608	0.1+	1.4-	2003 09 24	644	0.1+	0.6+	2007 04 22	703	0.5-	0.8+
2001 03 19	699	1.4+	1.3+	2003 09 24	644	0.4-	0.6+	2007 04 22	703	0.8-	0.2+
2001 03 19	699	0.1+	0.6+	2003 09 24	644	0.2+	0.9+	2007 04 22	703	0.1-	0.2-
2001 03 19	704	0.3+	0.0	2006 01 23	704	0.9-	1.2+	2007 04 22	703	0.5+	0.1+
2001 03 19	704	0.5-	0.2+	2006 01 23	704	0.1+	0.3+	2007 04 25	G96	0.1-	0.1-
2001 03 19	699	0.4+	0.3+	2006 01 23	704	0.8+	0.0	2007 04 25	G96	0.4+	0.3-
2001 03 19	704	1.0+	0.6+	2006 02 01	G96	0.0	0.0	2007 04 25	G96	0.2+	0.2-
2001 03 19	704	1.1+	0.2-	2006 02 01	G96	0.5-	0.2-	2007 04 25	G96	0.0	0.2-
2001 03 19	699	0.5+	0.0	2006 02 01	G96	0.1-	0.5-				
2001 03 19	704	0.3+	0.7+	2006 02 01	G96	0.1-	0.2-				

(155886)* 2001 FP₆₇

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	20.71515		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17496834	ω	29.65853	-0.97061155	+0.23775725
<i>a</i>	3.1658942	Ω	163.96663	-0.23867089	-0.93124639
<i>e</i>	0.0740982	<i>i</i>	7.74293	-0.03081270	-0.27613702
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 03 03	704	1.3+	1.4+	2001 03 29	699	0.9+	0.5-	2006 01 23	704	0.0	0.0
2001 03 03	704	0.0	0.3+	2001 03 29	704	0.9-	1.0-	2006 01 23	704	0.4+	0.5+
2001 03 03	704	0.5-	1.1+	2001 03 29	704	(2.2-	1.4+)	2006 01 23	704	0.5+	0.2+
2001 03 03	704	0.7-	0.1+	2001 03 29	704	0.3+	0.0	2006 01 23	704	0.4-	0.2-
2001 03 03	704	0.2-	0.6+	2001 04 24	699	0.1-	1.2+	2006 01 23	704	0.9+	0.6+
2001 03 19	704	0.3+	0.3+	2001 04 24	699	0.1-	0.1+	2006 01 30	703	1.4-	0.9-
2001 03 19	704	0.8-	0.1-	2001 04 24	699	0.2+	1.1+	2006 01 30	703	0.7-	0.4-
2001 03 19	704	0.9+	1.2-	2001 04 24	699	0.4-	0.3+	2006 01 30	703	1.1-	0.2+
2001 03 19	704	0.2-	0.5+	2003 09 02	704	0.4-	0.7+	2006 01 30	703	0.0	0.7-
2001 03 19	704	(1.3-	1.7+)	2003 09 02	704	1.0-	0.8+	2006 02 03	704	0.7+	0.4+
2001 03 19	704	0.2+	0.1+	2003 09 02	704	0.5-	0.9+	2006 02 03	704	0.0	0.1+
2001 03 19	704	1.0-	0.4+	2003 09 02	704	0.4-	0.4+	2006 02 03	704	0.3+	0.7+
2001 03 19	704	0.2-	0.1+	2003 09 16	691	0.2-	0.8+	2006 02 03	704	(0.0	2.3+)
2001 03 23	699	0.1+	0.1+	2003 09 16	691	0.2-	0.8+	2006 02 03	704	0.1-	0.6+
2001 03 23	699	0.5-	0.2-	2003 09 16	691	0.1-	0.7+	2006 02 22	703	0.1-	0.8-
2001 03 23	699	1.4+	0.7+	2003 09 22	699	0.4+	0.6+	2006 02 22	703	0.6+	0.9+
2001 03 23	699	0.5-	0.2+	2003 09 22	699	0.4-	0.1-	2006 02 22	703	0.0	0.5+
2001 03 23	699	0.2+	0.8+	2003 09 22	699	0.2+	0.3+	2006 02 22	703	0.0	0.4+
2001 03 23	699	0.1+	0.4+	2003 09 22	699	0.3+	0.1+	2006 03 24	644	0.2+	0.2+
2001 03 23	699	0.4+	0.0	2003 09 24	644	0.4-	0.7+	2006 03 24	644	0.1-	0.2+
2001 03 23	699	0.3-	0.4+	2003 09 24	644	0.1-	0.7+	2006 03 24	644	0.2+	0.3+
2001 03 26	704	0.5+	0.1+	2003 09 24	644	0.0	0.9+	2007 04 01	644	0.1-	0.2+
2001 03 26	704	0.7+	0.9+	2005 12 25	699	0.7+	0.6-	2007 04 01	644	0.2+	0.6+
2001 03 26	704	0.4-	1.5+	2005 12 25	699	0.2-	1.2+	2007 04 01	644	0.2+	0.7+
2001 03 26	704	0.2+	1.3+	2005 12 25	699	0.5+	0.5-	2007 04 03	644	0.2+	0.3+
2001 03 26	704	0.2-	0.4+	2005 12 25	699	1.3+	1.4-	2007 04 03	644	0.2+	0.5+
2001 03 26	608	0.1+	1.0-	2006 01 02	704	(2.2+	4.0-)	2007 04 03	644	0.2+	0.4+
2001 03 26	608	0.2+	0.5-	2006 01 02	704	0.8+	0.9-	2007 04 21	A50	0.4+	0.7-

2001 03 26	608	0.0	0.7-	2006 01 02	704	1.1-	0.4-	2007 04 21	A50	0.0	0.4-
2001 03 29	699	0.8+	0.4+	2006 01 02	704	0.5-	0.2-	2007 04 25	691	0.2-	0.2-
2001 03 29	699	0.1+	0.0	2006 01 09	691	0.0	0.4+	2007 04 25	691	0.0	0.1-
2001 03 29	699	1.1+	0.6+	2006 01 09	691	0.0	0.4+	2007 04 25	691	0.1-	0.0
2001 03 29	704	0.3-	0.5+	2006 01 09	691	0.1-	0.5+				

(155887)* 2001 FU₆₈ = 2003 SH₁₃₃

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52847)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	307.43164		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17423848	ω	261.82644	+0.22532420	+0.96672519
<i>a</i>	3.1747290	Ω	22.35119	-0.72038023	+0.24901400
<i>e</i>	0.1667518	<i>i</i>	18.57312	-0.65595833	+0.05860405
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	14.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 03 03	704	0.6-	0.8-	2003 09 29	704	0.6-	0.2-	2003 11 21	704	0.4-	0.5-
2001 03 03	704	1.0-	0.2-	2003 09 29	704	0.5-	0.2+	2003 11 24	704	0.0	0.5+
2001 03 03	704	0.7-	0.1-	2003 09 29	704	1.2+	0.8+	2003 11 24	704	0.8+	1.0+
2001 03 19	699	0.2+	0.1-	2003 09 29	704	0.1-	0.1-	2003 11 24	704	0.2-	0.3-
2001 03 19	699	0.2+	0.4+	2003 10 16	691	0.0	0.1+	2003 11 24	704	(0.1+	1.8+)
2001 03 19	704	0.1-	0.3+	2003 10 16	691	0.0	0.1+	2003 11 24	704	0.2+	0.0
2001 03 19	704	0.5+	0.4-	2003 10 16	691	0.1-	0.1+	2006 01 06	704	0.6+	0.1+
2001 03 19	704	0.4+	0.6+	2003 10 21	704	0.5+	0.4-	2006 01 06	704	0.3+	0.5-
2001 03 19	699	0.6+	0.5+	2003 10 21	704	0.3+	0.2+	2006 01 06	704	0.3-	0.1-
2001 03 19	704	0.2+	0.5+	2003 10 21	704	0.2-	0.9-	2006 01 06	704	1.1-	0.8-
2001 03 19	704	0.6+	0.4+	2003 10 21	704	0.2+	0.2+	2006 02 06	704	0.4+	0.1-
2001 03 19	704	0.4-	1.1+	2003 10 21	644	0.1+	0.3+	2006 02 06	704	0.2-	0.5+
2001 03 19	704	0.7+	0.3+	2003 10 21	644	0.0	0.2+	2006 02 06	704	0.0	0.5-
2001 03 19	704	(2.3-	2.0+)	2003 10 21	644	0.2+	0.2+	2006 02 06	704	0.1+	0.3-
2001 03 19	699	0.0	0.0	2003 10 25	704	0.3+	0.5+	2006 03 24	703	0.2+	0.1+
2001 03 19	704	1.0+	0.5+	2003 10 25	704	0.1+	0.4+	2006 03 24	703	0.5-	0.6+
2001 03 26	704	0.0	0.7+	2003 10 25	704	0.3+	0.8+	2006 03 24	703	(0.2-	1.7-)
2001 03 26	704	0.0	0.6-	2003 10 25	704	0.4+	0.5+	2006 03 24	703	0.0	0.5-
2001 03 26	704	0.0	0.1+	2003 10 25	704	0.0	0.5+	2007 01 27	691	0.1+	0.3+
2001 03 26	704	0.7+	0.7-	2003 10 29	704	0.6+	0.5-	2007 01 27	691	0.0	0.3+
2001 03 26	704	0.4+	0.2-	2003 10 29	704	(2.3+	0.1+)	2007 01 27	691	0.1-	0.3+
2001 03 29	704	0.3-	0.7+	2003 10 29	704	0.9+	0.4+	2007 04 11	E12	0.3+	1.4+
2001 03 29	704	0.5+	0.5+	2003 10 29	704	0.3+	0.2+	2007 04 11	E12	1.0+	1.5+
2001 03 29	704	0.1+	0.1+	2003 11 01	704	0.7-	0.7+	2007 04 11	E12	0.2+	0.4+
2001 03 29	704	(2.2+	0.6+)	2003 11 01	704	1.2-	0.4-	2007 04 11	E12	0.9+	1.1+
2003 09 20	699	0.1-	0.4-	2003 11 01	704	0.8-	0.4+	2007 04 15	704	0.2+	0.4+
2003 09 20	699	0.6-	0.2-	2003 11 01	704	1.0+	0.2-	2007 04 15	704	0.1+	0.0
2003 09 20	699	0.3-	0.8+	2003 11 02	704	0.9+	0.7+	2007 04 15	704	0.1-	0.3+
2003 09 20	699	0.2-	0.1+	2003 11 02	704	1.5+	1.1-	2007 04 15	704	0.2+	0.4-
2003 09 21	704	0.9-	0.3+	2003 11 02	704	0.4-	0.9+	2007 04 15	704	0.1-	0.8+
2003 09 21	704	0.5-	0.7-	2003 11 02	704	0.6-	0.4+	2007 04 18	704	0.0	0.1-
2003 09 21	704	0.3-	0.2-	2003 11 20	704	0.9+	1.0+	2007 04 18	704	1.1+	0.0
2003 09 21	704	1.2-	0.6-	2003 11 20	704	(1.6+	0.3+)	2007 04 18	704	0.2+	1.0+
2003 09 21	704	0.8-	0.3-	2003 11 20	704	0.0	0.7+	2007 04 18	704	0.0	0.7-
2003 09 22	291	1.1-	0.6-	2003 11 20	704	0.6+	1.1+	2007 04 22	704	0.3-	0.5-
2003 09 22	291	0.3-	0.1-	2003 11 20	704	0.6+	0.2+	2007 04 22	704	0.8-	0.1+
2003 09 22	291	0.7-	0.0	2003 11 21	704	0.3+	0.8+	2007 04 22	704	0.5+	0.5-
2003 09 27	691	0.3-	0.3+	2003 11 21	704	0.7+	1.1+	2007 04 22	704	0.2+	0.6-
2003 09 27	691	0.2-	0.1+	2003 11 21	704	0.5-	0.4-	2007 04 22	704	0.4+	0.2-
2003 09 27	691	0.0	0.2+	2003 11 21	704	0.1+	0.6+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118423

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	314.37074	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18220639	ω 243.86910	+0.22529138	+0.97414096
<i>a</i>	3.0814868	Ω 39.16317	-0.88393322	+0.21175718
<i>e</i>	0.1644860	<i>i</i> 1.55366	-0.40976317	+0.07879272
<i>P</i>	5.41	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 11 16	691	0.7-	0.6-	2001 03 28	691	0.3-	0.0	2006 02 25	G96	0.0	0.1-
1998 11 16	691	0.3-	0.4-	2003 09 19	691	0.2-	0.5+	2006 02 25	G96	0.4-	0.1-
1998 11 16	691	0.3-	0.5-	2003 09 19	691	0.1-	0.4+	2006 02 25	G96	0.0	0.4+
1998 11 23	691	0.5+	0.7-	2003 09 19	691	0.1-	0.4+	2006 02 25	G96	0.2+	0.1-
1998 11 23	691	0.5+	0.7-	2003 10 18	691	0.2+	0.3+	2007 04 15	691	0.2-	0.4-
1998 11 23	691	0.1+	0.9-	2003 10 18	691	0.5+	0.1+	2007 04 15	691	0.4+	0.3-
2001 02 27	691	0.4+	0.3+	2003 10 18	691	0.4+	0.3+	2007 04 15	691	0.0	0.2-
2001 02 27	691	0.7+	0.6+	2003 10 19	291	0.0	0.3+	2007 04 19	691	0.3-	0.1+
2001 02 27	691	0.0	0.3+	2003 10 19	291	0.3-	0.4+	2007 04 19	691	0.3-	0.3-
2001 03 26	691	0.5+	0.0	2003 10 19	291	0.0	0.1+	2007 04 19	691	(3.5+	1.3-)
2001 03 26	691	0.3+	0.0	2003 10 23	704	0.9-	0.5-	2007 04 23	691	0.1-	0.2-
2001 03 26	691	0.2+	0.0	2003 10 23	704	0.4-	0.3+	2007 04 23	691	0.2-	0.1+
2001 03 27	691	0.1+	0.0	2003 10 23	704	0.3-	0.5+	2007 04 23	691	0.1-	0.1-
2001 03 27	691	0.1+	0.1+	2006 02 02	G96	0.1+	0.2+	2007 04 23	691	0.1-	0.3-
2001 03 27	691	0.0	0.2+	2006 02 02	G96	0.1-	0.1+	2007 04 23	691	0.1+	0.0
2001 03 28	691	0.1+	0.2-	2006 02 02	G96	0.2+	0.6-	2007 04 23	691	0.3-	0.4-
2001 03 28	691	0.4-	0.4+	2006 02 02	G96	0.6-	0.2-				

(155889)* 2001 FK₈₄ = 2003 QT₉₄

Discovered 2001 Mar. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 49914)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	236.27852	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17957269	ω 333.70233	+0.94544381	+0.32506922
<i>a</i>	3.1115434	Ω 7.42647	-0.26165837	+0.79715188
<i>e</i>	0.1063139	<i>i</i> 9.61416	-0.19408991	+0.50880142
<i>P</i>	5.49	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	327	0.8-	0.6+	2003 08 31	704	0.7-	0.7+	2003 09 29	699	0.0	0.9+
1998 11 14	327	0.4-	1.1+	2003 08 31	704	0.1+	0.5+	2003 09 29	699	0.1+	1.4-
1998 11 14	327	0.7-	0.3+	2003 08 31	704	0.4-	0.5+	2003 09 29	699	0.6+	1.1+
2001 03 26	691	0.3+	0.4+	2003 08 31	704	0.3-	0.9+	2006 01 26	703	0.5-	1.3-
2001 03 26	691	0.4+	0.4+	2003 09 04	704	0.6-	0.7+	2006 01 26	703	0.9-	0.5+
2001 03 26	691	0.7+	0.2+	2003 09 04	704	1.2-	0.4+	2006 01 26	703	0.6-	1.4-
2001 03 27	691	0.3+	0.2+	2003 09 04	704	0.4-	0.4-	2006 01 26	703	0.5-	0.4-
2001 03 27	691	0.5+	0.1+	2003 09 04	704	0.1-	0.1+	2006 02 22	699	1.0-	0.5-
2001 03 27	691	0.5+	0.3+	2003 09 04	704	0.2-	0.5+	2006 02 22	703	0.4-	0.3+
2001 03 28	691	0.1+	0.2+	2003 09 13	608	0.3-	0.2+	2006 02 22	703	(0.9+	1.6+)
2001 03 28	691	0.1-	0.3+	2003 09 13	608	0.7-	0.1-	2006 02 22	703	0.9+	0.6+
2001 03 28	691	0.2-	0.4+	2003 09 13	608	0.2-	0.2+	2006 02 22	699	1.3+	0.9-
2001 04 16	645	0.0	0.1+	2003 09 18	608	(0.7+	1.6+)	2006 02 22	703	0.2-	0.6-
2001 04 16	645	0.0	0.1+	2003 09 18	608	0.8+	1.1+	2006 02 22	699	0.2-	0.6+
2003 08 23	704	0.1+	0.3-	2003 09 18	608	0.6+	0.8+	2006 02 22	699	0.1+	0.5-
2003 08 23	704	0.0	0.5-	2003 09 24	644	0.2+	0.4+	2007 03 20	691	0.1-	0.2-
2003 08 23	704	0.2-	0.2-	2003 09 24	644	0.1+	0.3+	2007 03 20	691	0.2+	0.1-
2003 08 23	704	0.2+	0.3+	2003 09 24	644	0.2+	0.5+	2007 03 20	691	0.0	0.4-
2003 08 28	608	0.1-	0.8-	2003 09 24	644	0.0	0.3+	2007 04 20	691	0.2-	0.1-
2003 08 28	608	0.2+	0.9-	2003 09 24	644	0.1+	0.4+	2007 04 20	691	0.4-	0.1-
2003 08 28	608	0.6-	0.4-	2003 09 24	644	0.0	0.5+	2007 04 20	691	0.3-	0.1-
2003 08 31	704	0.4-	0.3-	2003 09 29	699	(1.8+	2.3-)				

(155890)* 2001 FY₈₄ = 2003 SH₄₉

Discovered 2001 Mar. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52850)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	286.63822	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16715158	ω 276.31172	+0.18221972	+0.98273740
<i>a</i>	3.2638415	Ω 4.57532	-0.66614401	+0.14731446
<i>e</i>	0.1769529	<i>i</i> 23.64044	-0.72322066	+0.11191811
<i>P</i>	5.90	<i>H</i> 14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 09 26	327	0.6-	0.0	2003 09 20	704	0.3-	0.9+	2007 03 09	G96	0.1-	0.0
1997 09 26	327	0.3-	0.1+	2003 09 21	644	0.1-	0.2+	2007 03 09	G96	0.6-	0.1-
1997 09 26	327	0.5-	0.4+	2003 09 21	644	0.0	0.3+	2007 03 10	691	0.8+	0.2-
2001 03 18	699	(2.3-	0.6-)	2003 09 21	644	0.2-	0.3+	2007 03 10	691	0.5-	0.2+
2001 03 18	699	(1.7-	0.2-)	2003 09 22	699	0.7+	0.1+	2007 03 10	691	0.2-	0.2+
2001 03 18	699	1.1-	0.7-	2003 09 22	699	0.2+	0.8+	2007 03 14	691	0.1-	0.0
2001 03 18	699	0.4-	0.2-	2003 09 22	699	0.2+	0.6-	2007 03 14	691	0.2-	0.1-
2001 03 19	704	0.1-	1.0+	2003 09 22	699	0.4-	0.5-	2007 03 14	691	0.3-	0.1-
2001 03 19	704	0.3-	0.2-	2003 09 25	608	0.8-	0.5-	2007 03 16	699	1.4+	1.1-
2001 03 19	704	0.1-	0.4-	2003 09 25	608	0.4+	0.1-	2007 03 16	G96	0.2+	0.0
2001 03 19	704	0.6-	0.8+	2003 09 25	608	0.1-	0.3-	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2001 03 19	704	(2.0-	0.4+)	2003 09 27	704	0.5+	0.5-	2007 03 16	G96	0.0	0.0
2001 03 19	704	0.3+	0.2+	2003 09 27	704	0.0	0.2-	2007 03 16	699	0.4+	0.0
2001 03 19	704	0.7-	0.2+	2003 09 27	704	0.2-	0.2-	2007 03 16	G96	0.0	0.1+
2001 03 19	704	0.4+	0.6-	2003 09 27	704	0.4+	0.2-	2007 03 16	699	1.2+	0.3+
2001 03 19	704	0.2-	1.0-	2003 09 27	704	0.1+	0.3-	2007 03 16	699	0.4+	0.9-
2001 03 19	704	0.1-	1.0-	2003 10 01	691	0.2-	0.0	2007 03 17	704	0.7+	0.7+
2001 03 26	695	0.3-	0.1+	2003 10 01	691	0.1+	0.1-	2007 03 17	704	1.2+	0.1+
2001 03 26	691	0.1+	0.3+	2003 10 01	691	0.0	0.1-	2007 03 17	704	0.9+	0.3-
2001 03 26	691	0.1+	0.3+	2003 10 06	699	0.5-	0.6+	2007 03 17	704	0.8+	0.0
2001 03 26	704	0.4+	1.4+	2003 10 06	699	1.0+	0.2-	2007 03 20	704	0.6-	0.4+
2001 03 26	704	0.6+	1.1+	2003 10 06	699	0.3-	0.4+	2007 03 20	704	0.7-	0.8-
2001 03 26	691	0.4+	0.2+	2003 10 06	699	0.1+	0.1+	2007 03 20	704	0.2+	0.2-
2001 03 26	704	0.8+	0.3-	2003 10 15	699	1.3-	0.9+	2007 03 20	704	0.3-	0.3-
2001 03 26	704	0.8+	0.3+	2003 10 15	699	0.3+	0.6+	2007 03 20	704	0.7-	0.2-
2001 03 26	704	0.6-	0.5+	2003 10 15	699	1.1-	0.6+	2007 03 21	D29	0.1-	0.0
2001 03 26	695	0.2-	0.0	2003 10 15	699	(1.6+	2.2+)	2007 03 21	D29	0.1+	0.3-
2001 03 27	691	0.2+	0.3-	2003 10 16	691	0.2+	0.2-	2007 03 21	D29	0.3+	0.3-
2001 03 27	691	0.2+	0.2-	2003 10 16	691	0.1+	0.2-	2007 03 21	D29	0.2-	0.2-
2001 03 27	691	0.1+	0.1-	2003 10 16	691	0.3+	0.1-	2007 03 26	G96	0.4-	0.0
2003 08 25	704	(0.4-	1.6+)	2003 10 21	704	0.1+	0.3-	2007 03 26	G96	0.5-	0.0
2003 08 25	704	0.2-	0.6+	2003 10 21	704	1.0+	0.2-	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2003 08 25	704	0.6-	0.0	2003 10 21	704	0.2-	0.0	2007 03 26	G96	0.1-	0.1+
2003 09 05	049	(1.9-	0.4+)	2003 10 21	704	0.5-	0.1-	2007 04 07	703	(2.4-	0.6+)
2003 09 05	049	1.3-	0.6+	2003 10 21	704	0.7-	0.2-	2007 04 07	703	1.2-	0.6-
2003 09 06	049	(1.6-	0.3+)	2003 10 26	691	0.0	0.2-	2007 04 07	703	0.5-	0.2-
2003 09 18	644	0.6-	0.4+	2003 10 26	691	0.0	0.1-	2007 04 07	703	0.4-	0.5+
2003 09 18	644	0.3-	0.5+	2003 10 26	691	0.1-	0.0	2007 04 16	704	0.3+	0.6+
2003 09 18	644	0.2-	0.7+	2003 11 01	704	0.5+	0.4+	2007 04 16	704	0.1+	0.2-
2003 09 20	704	0.6+	0.5+	2003 11 01	704	0.5+	0.1+	2007 04 16	704	0.3+	0.5+
2003 09 20	704	0.1-	0.3+	2003 11 01	704	0.7+	1.2-	2007 04 16	704	0.1+	1.2+
2003 09 20	704	0.3-	1.4+	2007 03 09	G96	0.4-	0.0	2007 04 16	704	0.4-	1.3+
2003 09 20	704	0.0	0.6+	2007 03 09	G96	0.1-	0.0				

(155891)* 2001 FU₈₇

Discovered 2001 Mar. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	339.72284		(2000.0)	P	Q
n	0.17312489	ω	219.53113	-0.34707779	+0.92768950
a	3.1883283	Ω	30.88875	-0.77824211	-0.20303516
e	0.1863473	i	15.54523	-0.52333186	-0.31331918
P	5.69	H	14.7	G 0.15	U 1

2001 03 21	699	0.3+	0.8+	2001 04 24	608	0.2-	0.9+	2006 01 22	703	0.1-	0.8-
2001 03 26	704	0.4+	0.7-	2001 04 24	608	0.1-	0.6+	2007 02 25	G96	0.0	0.1-
2001 03 26	704	0.8+	0.1-	2001 04 24	608	0.4-	0.6+	2007 02 25	G96	0.2+	0.3-
2001 03 26	704	0.2+	0.0	2003 09 29	691	0.5-	0.0	2007 02 25	G96	0.3-	0.1+
2001 03 26	704	1.0+	0.6+	2003 09 29	691	0.2-	0.3+	2007 02 25	G96	0.3+	0.1-
2001 03 26	704	0.2+	0.4-	2003 09 29	691	0.3-	0.1+	2007 03 31	644	0.0	0.1-
2001 03 27	699	1.2+	1.1+	2003 10 18	691	0.1-	0.0	2007 03 31	644	0.1-	0.1-
2001 03 27	699	(1.8+	1.8+)	2003 10 18	691	0.3-	0.3+	2007 03 31	644	0.1+	0.0
2001 03 27	699	0.6+	0.5+	2003 10 18	691	0.0	0.2+	2007 04 12	E12	0.2+	0.8+
2001 03 27	699	0.3+	0.2-	2003 10 19	291	0.2-	0.5+	2007 04 12	E12	0.2+	0.5+
2001 03 29	699	0.5+	0.7+	2003 10 19	291	0.2-	0.4+	2007 04 12	E12	0.0	0.7+
2001 03 29	699	0.3+	0.7+	2003 10 19	291	0.4-	0.4+	2007 04 12	E12	0.2-	0.6+
2001 03 29	699	0.2-	1.1+	2003 10 21	644	0.1-	0.5+	2007 04 15	704	0.7+	0.1-
2001 03 29	704	0.1+	0.0	2003 10 21	644	0.0	0.8+	2007 04 15	704	0.2-	0.7-
2001 03 29	704	0.1+	0.4+	2003 10 21	644	0.5+	0.6+	2007 04 15	704	0.3-	0.0
2001 03 29	699	0.4-	0.3+	2003 10 23	704	0.4-	0.1+	2007 04 15	704	0.2-	0.4+
2001 03 29	704	0.4-	0.0	2003 10 23	704	0.1-	0.3-	2007 04 18	704	0.4+	0.6+
2001 03 29	704	(2.5-	0.5-)	2003 10 23	704	0.5+	0.1-	2007 04 18	704	0.0	0.5+
2001 04 16	704	0.5-	0.2+	2003 10 23	704	1.0-	0.9+	2007 04 18	704	0.9+	1.5+
2001 04 16	704	0.7+	0.4+	2003 10 23	704	0.1+	0.2+	2007 04 18	704	1.1+	0.2-
2001 04 16	704	0.2+	0.0	2003 11 24	691	0.1-	0.1+	2007 04 18	704	0.1-	0.6+
2001 04 16	704	0.1-	0.7-	2003 11 24	691	0.1-	0.0				
2001 04 23	699	0.5+	0.6+	2003 11 24	691	0.1-	0.2+				

(155892)* 2001 FP₉₃ = 2005 YA₁₃₂

Discovered 2001 Mar. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93938)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17887127	ω	3.44889	-0.58187195	-0.79605914		
<i>a</i>	3.1196724	Ω	122.20355	+0.74138315	-0.60334943		
<i>e</i>	0.0604526	<i>i</i>	11.34668	+0.33432926	-0.04753213		
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 16	704	0.8+	0.4+	2005 12 25	G96	0.5-	0.4-	2006 01 30	691	0.1-	0.0
2001 03 16	704	0.7+	0.0	2005 12 25	G96	0.6-	0.1+	2006 01 30	691	0.1+	0.1-
2001 03 16	704	0.1+	0.3+	2005 12 30	691	0.2+	0.2+	2006 02 07	G96	0.1+	0.7-
2001 03 18	699	0.1+	0.8-	2005 12 30	691	0.4+	0.3+	2006 02 07	G96	0.1-	0.4-
2001 03 18	699	0.4-	0.2+	2005 12 30	691	0.0	0.0	2006 02 07	G96	0.1-	0.4-
2001 03 18	699	0.5+	0.4-	2006 01 04	703	(1.6-	1.3-)	2006 02 07	G96	0.1-	0.3-
2001 03 18	699	0.8+	0.7+	2006 01 04	703	0.4-	1.2-	2006 02 21	699	0.2-	0.5+
2001 04 02	691	0.1-	0.3-	2006 01 04	703	1.4-	0.6-	2006 02 21	699	0.3-	0.4-
2001 04 02	691	0.3-	0.1+	2006 01 04	703	0.3-	1.4-	2006 02 21	699	0.9+	0.6+
2001 04 02	691	0.4-	0.1-	2006 01 04	691	0.3+	0.0	2006 02 21	699	0.6+	0.1+
2002 06 12	704	0.8+	0.4+	2006 01 04	691	0.1+	0.2+	2006 03 04	G96	0.1-	0.0
2002 06 12	704	0.0	0.4+	2006 01 04	691	0.2+	0.1+	2006 03 04	G96	0.5-	0.0
2002 06 12	704	0.1+	0.7+	2006 01 07	291	0.1+	0.5+	2006 03 04	G96	0.3-	0.1-
2002 06 12	704	0.1-	0.4+	2006 01 07	291	0.5-	0.2+	2006 03 04	G96	0.0	0.2-
2002 06 12	704	0.0	0.4+	2006 01 07	291	0.3-	0.0	2007 03 25	G96	0.0	0.2+
2003 07 08	644	0.1-	0.9+	2006 01 08	691	0.3+	0.3+	2007 03 25	G96	0.0	0.0
2003 07 08	644	0.0	0.9+	2006 01 08	691	0.4+	0.2+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1-
2003 07 08	644	0.4+	0.2+	2006 01 08	691	0.3+	0.2+	2007 03 25	G96	0.1+	0.0
2004 10 07	704	0.6+	0.6-	2006 01 19	703	0.2-	0.4+	2007 04 16	703	0.1-	0.0
2004 10 07	704	0.4-	0.3-	2006 01 19	703	0.2+	0.4+	2007 04 16	703	0.1-	0.3-
2004 10 07	704	0.6-	0.8+	2006 01 19	703	0.5-	0.3-	2007 04 16	703	0.2-	0.7+
2004 10 07	704	0.6-	0.4+	2006 01 19	703	0.2-	0.5-	2007 04 16	703	0.2+	0.2+
2004 11 02	644	0.1-	0.1-	2006 01 24	704	0.8+	0.6-	2007 04 23	G96	0.2+	0.2+
2004 11 02	644	0.4-	0.1+	2006 01 24	704	0.6-	0.1-	2007 04 23	G96	0.2-	0.1+
2004 11 02	644	0.1+	0.6+	2006 01 24	704	0.1-	0.5-	2007 04 23	G96	0.2-	0.1+
2005 11 29	G96	0.4-	0.2-	2006 01 24	704	0.4+	0.0	2007 04 23	G96	0.0	0.1+
2005 11 29	G96	0.6-	0.0	2006 01 24	704	0.2-	0.6-	2007 04 26	G96	0.1+	0.0
2005 11 29	G96	0.2-	0.3-	2006 01 25	691	0.0	0.2+	2007 04 26	G96	0.1+	0.1-
2005 11 29	G96	0.1+	0.1-	2006 01 25	691	0.1+	0.3+	2007 04 26	G96	0.0	0.0

2005 12 25	G96	0.2-	0.3-	2006 01 25	691	0.1+	0.0	2007 04 26	G96	0.1-	0.0
2005 12 25	G96	0.3-	0.2-	2006 01 30	691	0.1+	0.0				

(155893)* 2001 FL₁₀₀ = 2005 YQ₆₁

Discovered 2001 Mar. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 93938)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17275001	ω	292.49123	-0.66986377	+0.71861386		
<i>a</i>	3.1929393	Ω	294.06067	-0.58361754	-0.66509623		
<i>e</i>	0.1828619	<i>i</i>	11.80158	-0.45899139	-0.20307911		
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 17	704	0.4+	0.5+	2005 12 24	691	0.1+	0.2+	2006 01 25	G96	0.1-	0.1-
2001 03 17	704	0.1-	0.6+	2005 12 24	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	699	0.5+	1.3+
2001 03 17	704	0.3+	0.5+	2005 12 24	691	0.2+	0.1+	2007 03 20	699	0.7-	0.3+
2001 03 19	608	0.6-	0.3-	2005 12 28	G96	0.3+	0.2-	2007 03 20	699	1.0-	0.3+
2001 03 19	608	0.4-	0.5-	2005 12 28	G96	0.1-	0.2-	2007 03 20	699	0.3+	0.9+
2001 03 19	608	0.5-	0.3-	2005 12 28	G96	0.0	0.2-	2007 03 27	E12	0.6+	0.3-
2001 03 29	608	0.2+	0.4-	2005 12 28	G96	0.0	0.2-	2007 03 27	E12	0.5+	0.8+
2001 03 29	608	0.5+	0.2+	2006 01 05	691	0.2+	0.2+	2007 03 27	E12	0.6-	0.4+
2001 03 29	608	0.1+	0.5-	2006 01 05	691	0.1+	0.1+	2007 03 27	E12	(1.8+	0.9+)
2003 10 04	691	0.1-	0.2+	2006 01 05	691	(0.0	3.4-)	2007 04 08	E12	0.8+	0.1-
2003 10 04	691	0.2+	0.3+	2006 01 07	G96	0.4+	0.2-	2007 04 08	E12	0.2+	0.2+
2003 10 04	691	0.0	0.3+	2006 01 07	G96	0.2-	0.4-	2007 04 08	E12	0.6+	1.4-
2003 10 23	691	0.2-	0.1-	2006 01 07	G96	0.2-	0.2-	2007 04 08	E12	0.0	0.5-
2003 10 23	691	0.2-	0.2+	2006 01 09	691	(0.5+	2.1-)	2007 04 18	E12	0.3-	0.4+
2003 10 23	691	0.2-	0.1+	2006 01 09	691	0.2-	0.2-	2007 04 18	E12	0.4+	0.6+
2005 12 05	G96	0.3-	0.0	2006 01 09	691	0.3-	0.5+	2007 04 18	E12	0.1+	0.0
2005 12 05	G96	0.1+	0.4-	2006 01 25	G96	0.3-	0.0	2007 04 18	E12	0.4+	0.5+
2005 12 05	G96	0.0	0.5-	2006 01 25	G96	0.0	0.1+				
2005 12 05	G96	0.4-	0.0	2006 01 25	G96	0.3-	0.3-				

(155894)* 2001 FZ₁₀₆

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17033663	ω	162.47930	-0.95508301	+0.29149897		
<i>a</i>	3.2230276	Ω	34.61182	-0.28188990	-0.83816463		
<i>e</i>	0.1000655	<i>i</i>	5.38802	-0.09140308	-0.46098634		
<i>P</i>	5.79	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 17	704	0.4+	0.2+	2004 10 12	691	0.2-	0.1-	2007 03 10	G96	0.4+	0.2-
2001 02 17	704	0.4+	0.0	2004 10 12	691	0.0	0.1+	2007 04 07	703	1.1-	0.1-
2001 02 17	704	0.7-	0.1-	2004 10 12	691	0.2+	0.2+	2007 04 07	703	(1.1-	2.5+)
2001 03 18	699	0.6-	1.0+	2005 12 06	691	0.2-	0.2+	2007 04 07	703	0.6-	0.2-
2001 03 18	699	0.2+	0.9+	2005 12 06	691	0.2+	0.1+	2007 04 07	703	0.4+	0.3-
2001 03 18	699	0.5+	0.3+	2005 12 06	691	0.2-	0.0	2007 04 08	644	0.4+	0.7+
2001 03 18	699	0.8+	1.4+	2005 12 10	691	0.0	0.2-	2007 04 08	644	0.1+	0.4+
2001 03 19	704	0.2-	0.0	2005 12 10	691	0.2+	0.1-	2007 04 08	644	0.3+	0.2+
2001 03 19	704	0.3-	1.2-	2005 12 10	691	0.0	0.0	2007 04 16	703	(2.4+	1.0-)
2001 03 19	704	0.8+	0.1-	2005 12 30	691	0.3-	0.4-	2007 04 16	703	0.8-	0.9-
2001 03 19	704	0.6+	0.5-	2005 12 30	691	0.2+	0.0	2007 04 16	703	0.5+	0.5+
2001 03 19	704	0.4+	0.3+	2005 12 30	691	0.8+	1.2-	2007 04 16	703	0.2+	1.1-
2001 03 19	704	0.3+	0.4+	2006 01 07	691	0.0	0.3+	2007 04 16	703	(0.1-	2.3-)
2001 03 19	704	0.1-	0.5+	2006 01 07	691	1.0-	0.4+	2007 04 16	703	0.3+	0.7+
2001 03 27	699	0.3+	0.5+	2006 01 07	691	0.1+	0.1+	2007 04 16	703	(1.9-	0.1+)
2001 03 27	699	0.2-	1.0-	2007 03 10	691	0.1+	0.2+	2007 04 16	703	0.7-	0.5-
2001 03 27	699	0.7-	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.0	2007 04 25	G96	0.1+	0.2-
2001 03 27	699	0.5-	0.1-	2007 03 10	691	0.1-	0.1+	2007 04 25	G96	0.0	0.1+
2004 10 08	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.5+	0.0	2007 04 25	G96	0.2-	0.1-

2007 MAY 2

M.P.O. 118425

2004 10 08 691 0.0 0.4+ 2007 03 10 G96 0.1- 0.1- 2007 04 25 G96 0.1+ 0.1-
2004 10 08 691 0.3- 0.1+ 2007 03 10 G96 0.1- 0.1-

(155895)* 2001 FR₁₀₈ = 2003 RU₁₉

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52856)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	297.44133	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17835155	<i>ω</i>	109.35978	+0.20848918	+0.97764521
<i>a</i>	3.1257300	<i>Ω</i>	172.51490	-0.95735221	+0.20969976
<i>e</i>	0.0379832	<i>i</i>	12.07081	-0.20002252	+0.01535788
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 03 18 704	1.0+	1.2+	2003 09 15 699	0.3+	0.9-	2006 01 30 703	0.3+	1.4+
2001 03 18 704	0.5+	0.8+	2003 09 16 691	0.1-	0.6+	2006 01 30 703	0.8+	0.7+
2001 03 18 704	0.1-	0.4+	2003 09 16 691	0.1-	0.5+	2006 01 30 703	0.6+	0.4+
2001 03 18 704	0.0	0.7+	2003 09 16 691	0.2-	0.6+	2006 02 02 699	0.5+	0.0
2001 03 18 704	0.8+	0.2+	2003 09 22 699	0.2-	0.0	2006 02 02 699	0.5+	0.1-
2001 03 19 699	(1.6+	0.2+)	2003 09 22 699	0.7+	0.1+	2006 02 02 699	0.1+	0.2+
2001 03 19 699	0.1+	0.7+	2003 09 22 699	0.7+	0.2+	2006 02 02 699	0.2+	0.1-
2001 03 19 699	0.4+	0.6+	2003 09 22 699	(1.4-	1.6+)	2007 03 11 G96	0.2-	0.2-
2001 03 19 699	0.4+	0.2+	2003 09 22 699	0.1+	0.7+	2007 03 11 G96	0.5-	0.1+
2001 03 20 608	0.4-	0.5+	2003 09 22 699	0.4+	0.1-	2007 03 11 G96	0.1-	0.3+
2001 03 20 608	0.5-	0.6+	2003 09 22 699	0.4+	0.8-	2007 03 11 G96	0.4-	0.1+
2001 03 20 608	0.5-	0.2+	2003 09 22 699	0.3-	0.3-	2007 04 15 703	0.0	0.9+
2001 03 26 704	0.1+	0.9-	2003 09 28 691	0.3-	0.3+	2007 04 15 703	0.6-	0.4+
2001 03 26 704	0.4+	0.4-	2003 09 28 691	0.3-	0.5+	2007 04 15 703	0.3-	0.2-
2001 03 26 704	0.9+	1.1+	2003 09 28 691	0.2-	0.4+	2007 04 15 703	1.1+	0.4+
2001 03 26 704	0.1-	1.2+	2003 10 24 695	0.1-	0.2+	2007 04 20 A50	0.2-	1.0-
2001 03 26 704	0.1-	0.0	2003 10 24 695	0.1-	0.1+	2007 04 20 A50	0.4+	0.9+
2001 04 16 645	0.1-	0.0	2006 01 23 703	0.6-	1.0+	2007 04 22 703	0.2-	0.2-
2001 04 16 645	0.0	0.0	2006 01 23 703	1.2-	0.1-	2007 04 22 703	1.7+	0.4+
2003 09 15 699	0.7+	0.2-	2006 01 23 703	(1.7-	0.8-)	2007 04 22 703	0.3+	0.3-
2003 09 15 699	0.3+	0.6-	2006 01 23 703	0.0	0.5-	2007 04 22 703	1.1-	0.6-
2003 09 15 699	0.3-	0.2+	2006 01 30 703	0.7-	0.3+			

(155896)* 2001 FT₁₀₈ = 2002 MD₁

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. ?. Micheli (*MPO* 33397)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	281.13063	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17236990	<i>ω</i>	117.00188	+0.38408760	+0.92278683
<i>a</i>	3.1976316	<i>Ω</i>	175.25914	-0.92245311	+0.38494482
<i>e</i>	0.1043860	<i>i</i>	21.78910	-0.03945862	-0.01679141
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 03 15 691	0.1-	0.4+	2002 06 20 644	0.2+	1.0-	2003 09 28 704	(0.1+	1.5+)
2001 03 15 691	0.2-	0.6+	2002 06 20 644	0.4+	1.0-	2003 09 28 704	0.6-	0.8+
2001 03 15 691	0.1-	0.5+	2002 07 07 644	0.1-	0.1-	2003 09 28 704	0.4-	1.2+
2001 03 18 704	(0.0	1.9+)	2002 07 07 644	0.0	0.1-	2003 09 28 704	0.3-	0.2+
2001 03 18 704	0.7+	1.2+	2002 07 07 644	0.0	0.0	2003 09 28 704	0.0	1.0+
2001 03 18 704	1.0+	0.3+	2002 07 11 704	(1.6-	0.1-)	2003 10 03 608	0.1-	0.4-
2001 03 18 704	0.6+	0.7+	2002 07 11 704	0.1-	0.1+	2003 10 03 608	0.3+	0.8-
2001 03 20 608	0.5-	1.3-	2002 07 11 704	1.5-	0.9-	2003 10 03 608	0.5-	0.2-
2001 03 20 608	0.5-	1.1-	2002 07 11 704	0.9-	0.5+	2003 10 15 699	0.7-	0.7+
2001 03 20 608	0.0	1.2-	2002 07 25 644	0.1-	0.6+	2003 10 15 699	0.5-	0.6-
2001 03 26 704	0.2+	0.1-	2002 07 25 644	0.0	0.4+	2003 10 15 699	0.3-	0.1-
2001 03 26 704	0.3-	0.4+	2002 07 25 644	0.4-	0.3+	2003 10 15 699	0.3-	0.6-
2001 03 26 704	0.4+	1.2+	2003 08 25 704	(0.2+	1.8+)	2007 03 12 703	0.0	0.2+
2001 04 24 699	0.3+	1.0+	2003 08 25 704	0.2+	0.6+	2007 03 12 703	0.1+	0.1+
2001 04 24 699	0.7+	0.3+	2003 08 25 704	0.7+	0.4-	2007 03 12 703	0.3-	0.9+

2001 04 24 699	(1.6-	0.3+)	2003 09 02 704	0.7+	0.6+	2007 03 12 703	0.2+	0.3-
2001 04 24 699	1.0-	0.2+	2003 09 02 704	0.9+	0.9+	2007 03 19 G96	0.1+	0.1-
2002 05 07 704	0.0	1.3+	2003 09 02 704	0.4-	0.8+	2007 03 19 G96	0.2-	0.1-
2002 05 07 704	1.0+	1.3+	2003 09 02 704	0.2+	0.2-	2007 03 19 G96	0.1-	0.2-
2002 05 07 704	1.2+	1.1+	2003 09 02 704	0.6+	1.2+	2007 03 19 G96	0.0	0.1-
2002 05 07 704	(0.2+	1.6+)	2003 09 18 704	0.6-	0.5+	2007 04 08 A50	0.1+	0.3-
2002 05 07 704	(0.8+	2.9+)	2003 09 18 704	0.8-	0.8+	2007 04 08 A50	0.2+	0.2-
2002 06 16 704	0.5-	0.2-	2003 09 18 704	0.7-	0.6+	2007 04 20 699	0.0	0.3-
2002 06 16 704	0.1-	0.3+	2003 09 18 704	0.0	0.1+	2007 04 20 699	0.3-	0.8+
2002 06 16 704	1.4+	0.5-	2003 09 20 333	0.1-	0.2+	2007 04 20 699	0.5+	0.1+
2002 06 16 704	1.3-	0.6-	2003 09 20 333	0.5+	0.1-	2007 04 20 699	1.6+	0.6+
2002 06 20 704	0.5+	0.6-	2003 09 20 699	0.7+	1.0+	2007 04 22 703	0.9-	0.6-
2002 06 20 704	0.2+	0.1+	2003 09 20 699	0.5+	0.8+	2007 04 22 703	0.1-	0.1-
2002 06 20 644	0.2+	0.7-	2003 09 20 333	0.2+	0.2+	2007 04 22 703	0.9-	0.3-
2002 06 20 704	0.2+	0.4-	2003 09 20 699	0.4+	0.4-	2007 04 22 703	0.3-	0.5+
2002 06 20 704	0.0	0.1-	2003 09 20 699	0.4+	0.2-			

(155897)* 2001 FD₁₁₆ = 2004 WE₃

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72378)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	110.16146	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18404308	<i>ω</i>	348.68741	-0.34629757	-0.93563560
<i>a</i>	3.0609511	<i>Ω</i>	121.54079	+0.86684434	-0.34697047
<i>e</i>	0.0506998	<i>i</i>	4.59613	+0.35869052	-0.06478830
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 02 02 691	0.4-	0.1-	2004 11 03 691	0.1+	0.3+	2006 02 02 699	1.4+	0.4+
1995 02 02 691	0.6+	0.5+	2004 11 03 691	0.1-	0.3+	2006 02 02 699	0.3-	0.3-
1995 02 02 691	0.7-	0.1-	2004 11 03 691	0.2-	0.3+	2006 02 02 G96	0.2+	0.3+
1996 05 10 691	0.5+	0.7+	2004 11 03 644	0.1+	0.6+	2006 02 02 G96	0.0	0.1+
1996 05 10 691	0.5+	0.5+	2004 11 03 644	0.1+	0.3+	2006 02 02 G96	1.3-	0.0
1996 05 10 691	0.1+	0.1+	2004 11 03 644	0.0	0.6+	2006 02 21 699	0.1-	0.8-
2000 01 06 704	0.5+	1.7-	2004 11 17 E12	1.0-	0.4+	2006 02 21 699	1.5-	0.8-
2000 01 06 704	0.1-	0.4-	2004 11 17 E12	0.3-	0.1-	2006 02 21 699	(1.6-	1.0+)
2000 01 06 704	1.1-	0.1-	2004 11 17 E12	0.3+	0.4-	2007 04 14 691	0.0	0.0
2000 01 06 704	0.2+	1.3-	2004 11 17 E12	0.3+	0.8+	2007 04 14 691	0.1+	0.1-
2001 03 03 704	0.7-	0.6+	2004 11 19 703	0.0	0.0	2007 04 14 691	0.2-	0.1+
2001 03 03 704	0.4+	0.1+	2004 11 19 703	0.1+	0.0	2007 04 18 691	0.3-	0.0
2001 03 03 704	0.5+	0.6-	2004 11 19 703	0.4-	0.1+	2007 04 18 691	0.1-	0.4+
2001 03 19 704	(0.2+	1.6+)	2004 11 19 703	0.8-	0.3+	2007 04 18 691	0.0	0.0
2001 03 19 704	1.0+	0.4-	2004 12 09 703	0.0	0.3+	2007 04 19 122	0.2+	0.2-
2001 03 19 704	0.1-	0.5+	2004 12 09 703	0.7-	0.1+	2007 04 19 122	0.1+	0.0
2001 03 19 704	0.6+	0.1+	2004 12 09 703	1.2+	0.8+	2007 04 19 122	0.4+	0.0
2001 03 20 608	0.4-	0.2-	2004 12 09 703	0.3+	0.3+	2007 04 19 122	0.2+	0.5+
2001 03 20 608	0.2-	0.2-	2005 11 05 691	0.7+	0.1-	2007 04 28 691	0.1-	0.0
2001 03 20 608	0.5-	0.2+	2005 11 05 691	0.3-	0.2+	2007 04 28 691	0.2-	0.1-
2003 07 24 644	0.0	0.4+	2005 11 05 691	0.7+	0.2-	2007 04 28 691	0.1-	0.2-
2003 07 24 644	0.0	0.5+	2006 02 02 699	0.2+	0.8+			
2003 07 24 644	0.1+	0.5+	2006 02 02 699	(2.4+	0.8-)			

(155898)* 2001 FZ₁₁₆

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	47.30572	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17600272	<i>ω</i>	5.54072	-0.95345648	-0.28525617
<i>a</i>	3.1534779	<i>Ω</i>	157.14038	+0.26608868	-0.94842175
<i>e</i>	0.0781760	<i>i</i>	14.56949	+0.14183637	-0.13829354
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 03 704 0.1− 0.6+	2006 01 22 699 0.0 0.1−	2006 02 23 699 0.2− 0.2+
2001 03 03 704 0.4− 1.0+	2006 01 25 703 0.2− 0.3−	2007 03 13 703 (2.9− 0.5−)
2001 03 03 704 0.6− 0.6+	2006 01 25 703 0.0 0.5−	2007 03 13 703 0.2− 0.4−
2001 03 03 704 0.2− 0.5−	2006 01 25 703 0.4− 0.1−	2007 03 13 703 0.1− 0.4+
2001 03 03 704 1.0+ 1.2+	2006 01 25 703 1.2− 0.7+	2007 03 13 703 0.1− 0.3−
2001 03 19 704 1.2− 0.9+	2006 02 03 699 0.3+ 0.4+	2007 03 25 G96 0.4+ 0.0
2001 03 19 704 0.1+ 0.1+	2006 02 03 699 0.9+ 0.8−	2007 03 25 G96 0.2− 0.3+
2001 03 19 704 0.5+ 0.3+	2006 02 03 699 0.3+ 0.4+	2007 03 25 G96 0.1− 0.2+
2001 03 19 704 0.2+ 0.2+	2006 02 03 699 0.4− 0.2−	2007 03 25 G96 0.5+ 0.2−
2001 03 19 704 0.1− 0.2+	2006 02 07 703 0.5− 0.2+	2007 04 18 699 0.6− 0.8−
2001 03 21 608 0.6+ 0.0	2006 02 07 703 0.4− 0.0	2007 04 18 699 (1.7+ 0.5+)
2001 03 21 608 0.4+ 0.2+	2006 02 07 703 0.7+ 1.0−	2007 04 18 699 0.4+ 0.4+
2001 03 21 608 0.3− 0.1−	2006 02 07 703 0.7− 1.1−	2007 04 18 699 0.3+ 0.3−
2001 04 27 608 0.4+ 0.1−	2006 02 22 703 0.9− 0.2−	2007 04 23 703 0.5− 2.2−
2001 04 27 608 0.3+ 0.4+	2006 02 22 703 0.1+ 0.1+	2007 04 23 703 0.0 0.1+
2001 04 27 608 0.5+ 0.6+	2006 02 22 703 0.1+ 0.0	2007 04 23 703 0.6− 0.4−
2003 09 01 704 0.2− 0.7+	2006 02 23 699 0.6+ 1.2+	2007 04 23 703 0.8− 0.6+
2003 09 01 704 0.6− 1.2+	2006 02 23 699 0.6+ 0.8+	2007 04 26 G96 0.2+ 0.0
2003 09 01 704 0.1− 0.2+	2006 02 23 699 1.2+ 0.7+	2007 04 26 G96 0.4+ 0.1+
2003 09 01 704 0.0 1.2+	2006 02 23 699 0.2+ 0.1−	2007 04 26 G96 0.2+ 0.1+
2003 09 01 704 0.4+ 1.3+	2006 02 23 699 0.5+ 0.3+	2007 04 26 G96 0.4+ 0.1+
2006 01 22 699 0.2− 0.7+	2006 02 23 699 1.1− 0.6−	
2006 01 22 699 0.1+ 0.2−	2006 02 23 699 0.7+ 0.6+	

(155899)* 2001 FW₁₃₅

Discovered 2001 Mar. 21 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	85.52433	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18187941	ω 295.52965	−0.38835712	−0.92148893
<i>a</i>	3.0851789	Ω 177.30059	+0.88499605	−0.37479849
<i>e</i>	0.1489665	<i>i</i> 7.41125	+0.25682821	−0.10190315
<i>P</i>	5.42	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 11 05 704 0.2− 0.2−	2003 07 08 691 0.1− 0.7+	2006 01 03 704 0.5+ 0.8+
1999 11 05 704 0.5− 0.1+	2003 07 08 691 0.3+ 0.8+	2006 01 03 704 1.1+ 0.4−
1999 11 05 704 0.3− 0.7+	2004 10 09 691 0.2− 0.1+	2006 01 03 704 0.4+ 0.4+
2001 02 22 704 0.0 0.1+	2004 10 09 691 0.1− 0.0	2006 01 03 704 0.5+ 0.1−
2001 02 22 704 0.9− 0.6+	2004 10 09 691 0.0 0.1+	2006 01 18 703 0.8− 0.2+
2001 02 22 704 0.5− 0.3+	2004 10 11 683 0.6− 0.9−	2006 01 18 703 0.6− 0.1+
2001 02 22 704 (0.8− 1.6+)	2004 10 11 683 (0.5− 2.5−)	2006 01 18 703 0.1+ 1.0+
2001 02 22 704 0.0 0.5+	2004 10 11 683 (0.4+ 2.1−)	2006 01 18 703 0.3− 0.4+
2001 03 02 699 0.3− 0.1−	2004 11 05 691 0.2+ 0.0	2006 02 03 704 0.3+ 1.1+
2001 03 02 699 0.0 0.9+	2004 11 05 691 0.1+ 0.1+	2006 02 03 704 1.4+ 0.0
2001 03 02 699 0.8+ 0.5+	2004 11 05 691 0.2+ 0.1+	2006 02 03 704 0.6+ 0.5+
2001 03 02 699 0.0 0.9+	2005 12 28 703 0.1− 0.1+	2006 02 03 704 (1.7+ 0.3+)
2001 03 21 608 0.2− 0.5−	2005 12 28 703 0.1+ 0.2−	2006 02 03 704 0.2− 0.1−
2001 03 21 608 0.3+ 0.7−	2005 12 28 703 0.6− 0.5+	2007 01 29 691 0.4− 0.4+
2001 03 21 608 0.4+ 0.4−	2005 12 28 703 1.2− 0.2−	2007 01 29 691 0.1− 0.2+
2001 03 24 691 0.1+ 0.2−	2006 01 02 704 (2.8+ 1.2−)	2007 01 29 691 0.3− 0.0
2001 03 24 691 0.1+ 0.5+	2006 01 02 704 (3.0+ 1.5−)	2007 04 23 691 0.2+ 0.3−
2001 03 24 691 0.2+ 0.3−	2006 01 02 704 (0.3+ 1.9−)	2007 04 23 691 0.1+ 0.2+
2003 07 08 691 0.3− 0.4+	2006 01 02 704 (1.3+ 2.7−)	2007 04 23 691 0.0 0.1−

(155900)* 2001 FJ₁₄₂ = 2002 PV₇₂

Discovered 2001 Mar. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33402)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	340.34751	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17808673	ω 65.22525	−0.21134159	+0.97636869
<i>a</i>	3.1288279	Ω 192.82076	−0.95408410	−0.21611021
<i>e</i>	0.1265126	<i>i</i> 11.74101	−0.21226930	−0.00075376
<i>P</i>	5.53	<i>H</i> 14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 03 18 704 0.3+ 0.9+	2001 05 02 644 0.3+ 0.6+	2003 10 20 704 0.0 0.4−
2001 03 18 704 0.3− 0.2+	2002 07 09 704 0.1− 0.4−	2003 10 21 699 0.4+ 0.6+
2001 03 18 704 (0.2− 1.7+)	2002 07 09 704 0.3− 0.1+	2003 10 21 699 (0.9+ 1.8+)
2001 03 18 704 0.1+ 1.5+	2002 07 09 704 0.2+ 0.1−	2003 10 21 699 1.2+ 0.6+
2001 03 18 704 0.1+ 0.8+	2002 07 09 704 0.0 0.1−	2003 10 21 644 0.2− 0.3+
2001 03 20 699 0.3+ 0.1+	2002 07 09 704 0.2+ 0.1−	2003 10 21 699 0.3+ 0.2+
2001 03 20 699 0.9− 0.7+	2002 07 20 644 0.6− 0.3+	2003 10 21 644 0.4− 0.3+
2001 03 20 699 0.2− 0.6+	2002 07 20 644 0.1− 0.2+	2003 10 21 644 0.3− 0.2+
2001 03 20 699 (2.2+ 1.8+)	2002 07 20 644 0.5− 0.2+	2003 10 24 704 1.4+ 0.2+
2001 03 23 699 0.2+ 0.6+	2002 08 12 704 0.5+ 0.6+	2003 10 24 704 0.1− 0.5+
2001 03 23 699 0.2− 0.8+	2002 08 12 704 (0.2− 1.8+)	2003 10 24 704 0.8+ 0.8+
2001 03 23 699 0.9+ 0.2+ 1.2+	2002 08 12 704 0.4+ 0.7+	2003 10 24 704 1.1− 0.7+
2001 03 23 699 0.3+ 0.1+	2002 08 13 704 0.5− 0.7−	2006 02 07 703 0.7− 1.4−
2001 03 24 704 (0.6− 2.6+)	2002 08 13 704 0.3+ 0.1+	2006 02 07 703 0.4− 1.0+
2001 03 24 704 0.2+ 1.0+	2002 08 13 704 0.0 0.3+	2006 02 07 703 0.4− 0.7+
2001 03 24 704 0.8− 0.7−	2003 09 19 691 0.0 0.3+	2006 02 07 703 1.2+ 0.6+
2001 03 27 608 0.4− 0.1+	2003 09 19 691 0.1− 0.3+	2006 02 22 703 0.4+ 1.2−
2001 03 27 608 0.5− 0.3+	2003 09 19 691 0.0 0.3+	2006 02 22 703 0.3+ 0.5−
2001 03 27 608 0.6− 0.2+	2003 09 20 699 0.9− 0.2+	2006 02 22 703 1.4− 0.0
2001 04 01 704 0.4+ 0.2+	2003 09 20 699 0.3+ 0.6−	2006 02 22 703 0.5− 0.3−
2001 04 01 704 0.2− 0.1−	2003 09 20 699 0.7− 0.3−	2007 03 15 G96 0.0 0.1+
2001 04 01 704 0.8− 0.6+	2003 09 20 699 0.6− 0.3+	2007 03 15 G96 0.1− 0.0
2001 04 01 704 (1.1− 1.7+)	2003 09 30 704 (2.5+ 0.9−)	2007 03 15 G96 0.3+ 0.0
2001 04 18 691 0.2+ 0.0	2003 09 30 704 1.0+ 0.3+	2007 03 15 G96 0.2+ 0.1+
2001 04 18 691 0.1+ 0.5+	2003 09 30 704 0.7+ 0.4+	2007 04 22 G96 0.1+ 0.2−
2001 04 18 691 0.3+ 0.1−	2003 10 20 704 0.2− 0.4+	2007 04 22 G96 0.2+ 0.1−
2001 05 02 644 0.2+ 0.8+	2003 10 20 704 1.3− 0.6+	2007 04 22 G96 0.2− 0.2−
2001 05 02 644 0.5+ 0.7+	2003 10 20 704 0.9− 0.6+	2007 04 22 G96 0.1− 0.3−

(155901)* 2001 FK₁₇₉ = 2004 TW₁₆₄

Discovered 2001 Mar. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68916)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	99.10479	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17876820	ω 62.34383	−0.29560923	−0.93361677
<i>a</i>	3.1208714	Ω 46.39056	+0.74802161	−0.35800818
<i>e</i>	0.0735302	<i>i</i> 16.23435	+0.59420439	−0.01377957
<i>P</i>	5.51	<i>H</i> 14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 04 20 809 0.3+ 1.2+	2004 11 03 691 0.1− 0.1+	2006 01 06 703 0.5− 0.6+
1996 04 20 809 0.1− 1.5+	2004 11 03 691 0.0 0.1−	2006 01 06 703 0.2+ 0.7+
1996 04 20 809 0.0 1.8+	2004 11 04 703 0.4+ 0.1+	2006 01 22 703 0.5− 0.0
2001 03 16 704 0.4− 0.4+	2004 11 04 703 0.3+ 0.2+	2006 01 22 703 0.5− 0.0
2001 03 16 704 0.1+ 0.7−	2004 11 04 703 0.3− 0.5+	2006 01 22 704 0.4+ 0.1+
2001 03 16 704 0.1+ 0.3−	2004 11 04 703 0.0 0.4+	2006 01 22 703 0.1+ 0.6−
2001 03 16 704 0.3+ 0.4+	2004 11 07 704 (0.6− 1.8−)	2006 01 22 703 0.6− 0.6−
2001 03 16 704 1.1+ 0.4+	2004 11 07 704 1.0− 0.3+	2006 01 22 704 0.5+ 0.7+
2001 03 20 699 0.1− 0.7−	2004 11 07 704 0.4− 0.4+	2006 01 22 704 0.3+ 0.5−
2001 03 20 699 0.7+ 0.4+	2004 11 11 695 0.1− 0.2−	2006 01 22 704 0.8+ 0.3+
2001 03 20 699 0.2− 0.2+	2004 11 11 695 0.1− 0.3−	2006 01 22 704 0.5+ 0.5+
2001 03 20 699 0.1+ 0.0	2004 11 12 703 0.7− 0.6−	2006 02 22 703 0.4− 1.1−
2001 03 24 049 (2.7+ 1.8−)	2004 11 12 703 0.2− 0.5+	2006 02 22 703 0.7− 0.3−
2001 03 24 049 (2.1+ 0.8−)	2004 11 12 703 0.7+ 0.7−	2006 02 22 703 0.4− 0.8−
2001 03 24 049 1.4+ 0.1+	2004 11 12 703 1.3− 0.0	2006 02 22 703 0.5+ 0.1+
2001 03 24 608 0.8+ 0.1−	2004 11 18 704 (1.5− 0.2−)	2006 02 24 699 0.0 0.9−

2007 MAY 2

M.P.O. 118427

2001 03 24	608	0.4+	0.1+	2004 11 18	704	0.1+	0.9+	2006 02 24	699	1.1-	0.1+
2001 03 24	608	0.6+	0.3+	2004 11 18	704	0.3+	0.2+	2006 02 24	699	0.1+	0.3+
2004 10 06	691	0.2-	0.1-	2004 11 18	704	0.6-	1.3+	2006 02 24	699	0.3-	0.6+
2004 10 06	691	0.3-	0.1+	2004 11 19	703	0.1-	0.3+	2006 03 04	703	0.2-	0.9-
2004 10 06	691	0.2-	0.2-	2004 11 19	703	0.1+	0.5-	2006 03 04	703	0.2-	0.2-
2004 10 09	704	0.2-	0.7+	2004 11 19	703	0.1+	0.1-	2006 03 04	703	1.0-	1.2-
2004 10 09	704	0.9-	0.1-	2004 11 19	703	0.0	0.6+	2006 03 04	703	0.5+	0.7+
2004 10 09	704	0.6-	0.6-	2005 12 04	703	0.3+	0.1+	2007 03 16	G96	0.2+	0.1-
2004 10 10	691	0.0	0.1+	2005 12 04	703	0.3-	0.2+	2007 03 16	G96	0.4+	0.1+
2004 10 10	691	0.1-	0.2+	2005 12 04	703	0.2+	0.4+	2007 03 16	G96	0.5+	0.1-
2004 10 10	691	0.0	0.2+	2005 12 04	703	1.1+	1.3+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1-
2004 10 14	691	0.0	0.1-	2005 12 30	644	0.2+	0.3-	2007 04 11	B01	0.1+	0.5-
2004 10 14	691	0.0	0.1+	2005 12 30	644	0.3+	0.4-	2007 04 12	B01	0.3+	0.2-
2004 10 14	691	0.1+	0.0	2005 12 30	644	0.2+	0.2-	2007 04 12	B01	0.7+	0.4+
2004 10 20	704	1.0+	0.9+	2006 01 02	703	0.3-	0.1-	2007 04 24	691	1.8-	0.3-
2004 10 20	704	0.2+	0.8+	2006 01 02	703	0.9-	0.5-	2007 04 24	691	0.4+	0.1+
2004 10 20	704	1.0+	0.6+	2006 01 02	703	0.8-	0.6+	2007 04 24	691	0.4+	0.4+
2004 10 20	704	1.2+	0.3+	2006 01 02	703	0.4-	0.4+	2007 04 28	691	0.2+	0.2+
2004 10 20	704	1.0+	0.4+	2006 01 06	703	0.3-	0.3-	2007 04 28	691	0.1+	0.0
2004 11 03	691	0.1-	0.0	2006 01 06	703	0.0	0.1-	2007 04 28	691	0.7+	0.4+

(155902)* 2001 FA₁₈₄

Discovered 2001 Mar. 25 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	74.51644		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		<i>M</i>	74.51644		(2000.0)
<i>n</i>	0.17774433	<i>ω</i>	125.43554	-0.85379009	-0.51951671	<i>a</i>	3.1328448	<i>Ω</i>	23.32092	+0.44566423	-0.76292091
<i>e</i>	0.0687063	<i>i</i>	4.90305	+0.26912057	-0.38477795	<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
<i>U</i>		<i>U</i>		<i>U</i>		<i>U</i>		<i>U</i>		<i>U</i>	

Residuals in seconds of arc

2000 01 07	704	0.7+	0.0	2003 09 01	704	0.3+	1.1+	2006 02 21	699	0.7-	0.1+
2000 01 07	704	0.5+	1.4-	2003 09 01	704	(0.9-	2.2+)	2006 02 21	699	0.4+	0.4-
2000 01 07	704	0.5+	0.1-	2003 09 01	704	0.4-	0.1-	2006 02 21	699	0.5+	1.4+
2000 01 07	704	0.5-	1.4-	2003 09 01	704	0.3+	0.8+	2006 02 21	699	0.3+	0.1-
2000 01 29	704	0.5-	0.6-	2004 12 02	703	0.1+	0.1-	2006 02 22	704	0.3+	0.2+
2000 01 29	704	0.3-	0.7+	2004 12 02	703	0.5-	0.8-	2006 02 22	704	0.6+	0.4-
2000 01 29	704	0.8+	0.0	2004 12 02	703	0.2+	0.6-	2006 02 22	704	0.8+	0.2-
2000 01 29	704	0.4+	0.2+	2004 12 02	703	0.2-	1.4+	2006 02 22	704	0.3-	0.0
2001 03 20	699	0.6-	0.7+	2004 12 11	704	0.3+	1.2+	2006 02 22	704	0.4-	0.2+
2001 03 20	699	0.3+	0.5-	2004 12 11	704	(1.6-	0.1+)	2006 02 22	704	0.3+	0.4+
2001 03 20	699	0.1-	1.2-	2004 12 11	704	0.3+	0.0	2006 02 22	704	0.2-	0.1+
2001 03 20	699	0.3+	0.7+	2004 12 11	704	0.7-	0.2-	2006 02 25	704	0.1+	1.5-
2001 03 25	695	0.3+	0.1-	2004 12 17	704	1.3-	1.1+	2006 02 25	704	0.4+	1.1+
2001 03 25	695	0.2+	0.1-	2004 12 17	704	0.1-	0.5+	2006 02 25	704	0.6+	0.7-
2001 04 01	704	0.0	0.1-	2004 12 17	704	0.4-	0.1-	2006 02 25	704	1.1+	0.3+
2001 04 01	704	0.2-	0.1+	2004 12 20	G96	0.2-	0.2-	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+
2001 04 01	704	1.0-	1.3+	2004 12 20	G96	0.1-	0.4-	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2001 04 01	704	0.2-	0.1+	2004 12 20	G96	0.2-	0.2-	2007 03 16	G96	0.3+	0.0
2001 04 16	699	0.8+	0.3+	2004 12 20	G96	0.0	0.3-	2007 03 16	G96	0.2-	0.2+
2001 04 16	699	0.3+	0.0	2005 11 04	691	0.1+	0.4+	2007 04 25	F85	0.2-	0.1+
2001 04 16	699	1.5-	0.0	2005 11 04	691	0.7-	0.1+	2007 04 25	F85	0.7+	0.1+
2001 04 16	699	0.4-	0.1-	2005 11 04	691	0.3-	0.1+				

(155903)* 2001 FN₁₈₄ = 2004 SG₄₈

Discovered 2001 Mar. 26 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 68916)											
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	178.89090		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		<i>M</i>	178.89090		(2000.0)
<i>n</i>	0.18213427	<i>ω</i>	22.08583	+0.82362141	-0.56594112	<i>a</i>	3.0823002	<i>Ω</i>	12.58430	+0.49175738	+0.68026402
<i>e</i>	0.1004449	<i>i</i>	9.73926	+0.28252869	+0.46578054	<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
<i>U</i>		<i>U</i>		<i>U</i>		<i>U</i>		<i>U</i>		<i>U</i>	

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.3-	0.5-	2004 10 21	704	0.3+	0.7+	2004 12 17	699	0.9-	1.3-
1999 12 12	704	0.2-	0.5-	2004 10 21	704	0.1-	0.1+	2004 12 17	699	0.6+	0.8-
1999 12 12	704	(0.5-	2.1-)	2004 11 03	644	0.2-	0.3+	2004 12 17	699	(1.6+	0.4-)
1999 12 12	704	0.4-	0.4-	2004 11 03	644	0.2-	0.3+	2006 02 22	703	0.8+	0.0
1999 12 12	704	0.5-	0.9-	2004 11 03	644	0.5-	0.2+	2006 02 22	703	0.1-	0.6-
2001 03 19	704	0.1-	1.4+	2004 11 03	703	0.1+	0.3+	2006 02 22	699	0.3-	0.4-
2001 03 19	704	0.1-	0.0	2004 11 03	703	0.3-	0.5+	2006 02 22	703	0.8-	0.2-
2001 03 19	704	0.4+	0.9+	2004 11 03	703	0.4+	0.8+	2006 02 22	703	0.5+	0.2-
2001 03 19	704	0.7+	0.7-	2004 11 03	703	1.0-	0.6-	2006 02 22	699	0.9-	0.8+
2001 03 19	704	0.4-	1.2+	2004 11 04	704	0.1+	0.4+	2006 02 22	699	0.7+	0.1-
2001 03 19	704	0.2+	0.9+	2004 11 04	704	0.1-	0.0	2006 02 22	699	0.6+	0.1+
2001 03 26	695	0.1+	0.2+	2004 11 04	704	0.3-	0.2+	2006 03 03	699	0.4-	0.6+
2001 03 26	695	0.4+	0.3+	2004 11 04	704	0.5+	0.3+	2006 03 03	699	0.7-	0.8+
2001 03 28	691	0.1+	0.0	2004 11 04	704	1.0-	0.0	2006 03 03	699	0.0	0.1+
2001 03 28	691	0.1-	0.3+	2004 11 19	704	0.1+	0.1+	2006 03 03	699	0.5+	0.8-
2001 03 28	691	0.2+	0.2-	2004 11 19	704	0.1-	0.6+	2006 03 09	644	0.1-	0.2+
2001 04 16	645	0.0	0.2-	2004 11 19	704	1.3-	0.0	2006 03 09	644	0.4+	0.1-
2001 04 16	645	0.1-	0.2-	2004 11 19	704	0.1-	0.4-	2006 03 09	644	0.4+	0.5-
2004 09 10	704	0.7+	0.4+	2004 12 02	704	0.2+	0.8+	2007 04 11	691	0.3+	0.0
2004 09 10	704	0.2+	0.2+	2004 12 02	704	0.4+	1.1+	2007 04 11	691	0.1+	0.1-
2004 09 10	704	0.2-	0.3+	2004 12 02	704	0.2+	0.6+	2007 04 11	691	0.1-	0.1+
2004 09 18	704	0.6-	0.5-	2004 12 02	704	0.7+	1.4+	2007 04 15	691	0.2+	0.2+
2004 09 18	704	0.1-	0.2-	2004 12 02	703	0.4-	0.1+	2007 04 15	691	0.2+	0.2+
2004 09 18	704	0.2+	0.1+	2004 12 02	704	0.2+	0.8+	2007 04 15	691	0.1-	0.1-
2004 09 18	704	0.2-	0.2+	2004 12 02	703	0.0	0.2+	2007 04 15	691	0.1+	0.1-
2004 09 18	704	0.2+	0.4+	2004 12 02	703	0.3+	0.7+	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2004 09 23	704	0.3+	0.1+	2004 12 02	703	0.8-	0.2+	2007 04 15	691	0.1+	0.1+
2004 09 23	704	0.7-	0.4-	2004 12 11	703	(2.9-	0.5+)	2007 04 19	691	0.3+	1.0+
2004 09 23	704	0.6+	0.6-	2004 12 11	703	1.1-	0.3+	2007 04 19	691	0.1-	0.5+
2004 09 23	704	1.0+	0.2-	2004 12 11	703	0.8+	0.8+	2007 04 19	691	0.0	0.2+
2004 09 23	704	0.7+	0.2-	2004 12 11	703	0.5-	0.5-				
2004 10 21	704	0.3-	1.0+	2004 12 17	699	0.4+	1.0-				

(155904)* 2001 HA₁₄

Discovered 2001 Apr. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	242.66441		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		<i>M</i>	242.66441		(2000.0)
<i>n</i>	0.17508482	<i>ω</i>	153.26074	+0.91499621	+0.40337855	<i>a</i>	3.1644900	<i>Ω</i>	182.98626	-0.39264778	+0.88559525
<i>e</i>	0.0876738	<i>i</i>	9.08640	-0.09278826	+0.23023204	<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
<i>U</i>		<i>U</i>		<i>U</i>		<i>U</i>		<i>U</i>		<i>U</i>	

Residuals in seconds of arc

1996 05 18	691	0.2-	0.1+	2003 09 02	704	0.4-	0.7+	2003 10 15	699	0.0	0.3+
1996 05 18	691	0.2-	0.3+	2003 09 02	704	0.3-	0.5+	2003 10 15	699	0.6+	0.0
1996 05 18	691	0.1-	0.3+	2003 09 15	608	0.0	0.5-	2003 10 15	699	1.2-	0.1+
2001 03 23	699	1.4-	0.6-	2003 09 15	608	0.0	0.8-	2003 10 23	704	0.8+	1.0+
2001 03 23	699	0.2+	0.0	2003 09 15	608	0.1-	0.3-	2003 10 23	704	0.3+	0.6+
2001 03 23	699	0.7-	1.1+	2003 09 16	691	0.2-	0.3+	2003 10 23	704	0.2+	0.8+
2001 03 23	699	(1.8+	0.1-)	2003 09 16	691	0.1-	0.2+	2003 10 23	704	0.6-	0.5-
2001 03 26	691	1.0-	0.5+	2003 09 16	691	0.0	0.3+	2004 12 18	704	0.9+	0.5-
2001 03 26	691	0.2+	0.4+	2003 09 18	704	(1.9+	1.0+)	2004 12 18	704	0.5-	1.2+
2001 03 26	691	0.0	0.3+	2003 09 18	704	1.4+	0.4+	2004 12 18	704	1.0-	0.3-
2001 04 18	691	0.2+	0.1+	2003 09 18	704	1.1+	0.5+	2004 12 18	704	0.2+	0.6+
2001 04 18	691	0.3+	0.3+	2003 09 18	704	(0.2+	2.1+)	2005 02 04	691	0.1-	0.4+
2001 04 18	691	0.0	0.2+	2003 09 22	699	0.3-	0.3+	2005 02 04	691	0.1-	0.3+
2001 04 23	691	0.5+	0.5+	2003 09 22	699	1.0+	0.0	2005 02 04	691	0.3-	0.4+
2001 04 23	691	0.5-	0.7+	2003 09 22	699	(1.8-	0.9+)	2006 02 23	699	0.2+	0.4-
2001 04 23	691	(2.2-	1.8+)	2003 09 22	699	0.5-	0.2+	2006 02 23	699	0.7+	0.8+
2001 04 24	691	0.4+	0.3+	2003 09 23	644	0.0	0.4+	2006 02 23	699	0.0	1.4+
2001 04 24	691	0.0	0.3+	2003 09 23	644	0.1-	0.6+	2006 02 23	699	0.0	0.0
2001 04 24	691	0.4+	0.4+	2003 09 23	644	0.0	0.4+	2007 03 13	G96	0.1-	0.0
2001 04 28	691	0.7+	0.0	2003 09 28	691	0.0	0.4+	2007 03 13	G96	0.1+	0.3-
2001 04 28	691	0.8+	0.0	2003 09 28	691	0.5-	0.4+	2007 03 13	G96	0.5-	0.2+
2001 04 28	691	0.7+	0.2-	2003 09 28	691	0.3-	0.3+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+
2003 08 28	704	0.6+	0.5-	2003 09 29	704	0.8-	0.2-	2007 04 14	691	0.2-	0.1-

2007 MAY 2

1994 04 06	691	0.1-	0.5+	2001 08 23	699	0.3-	0.1+	2001 10 21	704	0.4+	0.0
1994 04 06	691	0.0	0.1+	2001 08 23	699	0.5+	0.6+	2001 10 21	704	0.6+	0.4+
1994 04 06	691	0.4+	0.3+	2001 08 24	704	0.5+	0.0	2001 10 21	704	0.3+	0.6-
1994 04 11	691	0.1+	0.1+	2001 08 24	704	0.7+	0.4+	2002 11 04	291	0.2-	1.1+
1994 04 11	691	0.3+	0.1-	2001 08 24	704	(0.8+	1.7+)	2002 11 04	291	0.4+	0.5+
1994 04 11	691	0.0	0.1+	2001 08 30	644	0.0	0.6+	2002 11 04	291	0.4+	0.2+
1998 10 10	699	1.3+	0.1-	2001 08 30	644	0.3-	0.6+	2002 11 05	291	0.3-	0.6+
1998 10 10	699	0.8+	1.6+	2001 08 30	644	0.2-	0.2+	2002 11 05	291	0.7+	0.3+
1998 10 10	699	0.5+	0.2-	2001 09 06	644	0.4+	1.5+	2002 11 05	291	0.1-	0.8+
1998 10 14	691	0.4-	0.2+	2001 09 06	644	0.2+	1.1+	2003 01 26	291	0.4+	0.5+
1998 10 14	691	0.6-	0.2-	2001 09 06	644	0.4+	1.1+	2003 01 26	291	0.3+	0.6+
1998 10 14	691	0.6-	0.3-	2001 09 07	704	0.1-	0.7+	2003 01 26	291	0.6+	0.3+
1998 10 16	691	0.4-	0.1+	2001 09 07	704	0.8-	0.3+	2005 12 01	691	0.1-	0.6+
1998 10 16	691	0.4-	0.2-	2001 09 07	704	0.7-	0.8+	2005 12 01	691	0.4+	0.1-
1998 10 16	691	0.3-	0.0	2001 09 07	704	0.0	0.2-	2005 12 01	691	0.3+	0.0
1998 10 18	691	0.4+	1.5+	2001 09 07	704	0.1+	0.1+	2007 03 12	G96	1.1-	0.2+
1998 10 18	691	0.1-	0.3-	2001 09 12	704	0.2+	0.0	2007 03 12	G96	0.3-	0.2+
1998 10 18	691	0.5-	0.1-	2001 09 12	704	0.5+	0.7-	2007 03 12	G96	0.2+	0.1-
1998 10 22	691	0.4-	0.5-	2001 09 12	704	0.5+	0.0	2007 03 12	G96	0.1+	0.2+
1998 10 22	691	(3.9-	6.4-)	2001 09 12	704	0.1-	0.2+	2007 04 01	644	0.1-	0.5+
1998 10 22	691	0.5-	0.4-	2001 09 12	704	0.5+	1.0+	2007 04 01	644	0.1-	0.4+
2001 05 25	644	0.0	0.2+	2001 09 20	704	0.3+	0.4+	2007 04 01	644	0.1-	0.3+
2001 05 25	644	0.0	0.5+	2001 09 20	704	0.1-	0.4+	2007 04 01	644	0.1+	0.4+
2001 05 25	644	0.6-	0.4+	2001 09 20	704	0.1+	0.4+	2007 04 01	644	0.2+	0.5+
2001 06 27	608	1.4+	1.0+	2001 09 20	704	0.1-	0.4+	2007 04 01	644	0.1-	0.3+
2001 06 27	608	0.6+	0.4-	2001 09 20	704	0.4+	0.0	2007 04 13	E12	1.2-	0.3+
2001 06 27	608	0.7+	0.6-	2001 09 21	704	0.8-	0.1-	2007 04 13	E12	1.1-	0.3-
2001 07 03	608	0.4-	0.5-	2001 09 21	704	0.7-	0.4-	2007 04 13	E12	0.0	0.4+
2001 07 03	608	0.5-	0.8-	2001 09 21	704	1.0-	0.3-	2007 04 13	E12	0.4-	0.5+
2001 07 03	608	0.9-	0.8-	2001 09 21	704	0.8-	0.2-	2007 04 14	691	0.1-	0.3+
2001 07 29	704	0.8+	0.1+	2001 09 22	704	0.5+	0.7+	2007 04 14	691	0.1-	0.5+
2001 07 29	704	0.1-	0.5+	2001 09 22	704	0.5+	0.6+	2007 04 14	691	0.0	0.2+
2001 07 29	704	0.1+	0.1+	2001 09 22	704	0.1+	0.6+	2007 04 18	691	0.2-	0.4+
2001 07 29	704	0.0	0.6+	2001 09 22	704	0.2-	0.8+	2007 04 18	691	0.3-	0.1+
2001 07 29	704	0.4-	0.6+	2001 09 22	704	0.0	0.6+	2007 04 18	691	0.3-	0.1-
2001 08 15	104	0.4+	0.1+	2001 10 11	644	0.5+	0.8+	2007 04 19	704	0.5+	0.3+
2001 08 16	104	0.2+	0.7+	2001 10 11	644	0.3+	0.3+	2007 04 19	704	0.3+	0.7+
2001 08 16	104	0.0	0.1-	2001 10 11	644	0.0	0.7+	2007 04 19	704	0.9+	0.9+
2001 08 16	704	1.0+	0.3-	2001 10 18	644	0.1+	0.2+	2007 04 19	704	0.8+	0.7+
2001 08 16	704	0.6+	0.5+	2001 10 18	644	0.2+	0.2+	2007 04 22	691	0.2-	0.2+
2001 08 16	704	1.0+	0.0	2001 10 18	644	0.9+	0.0	2007 04 22	691	0.1-	0.2+
2001 08 16	704	0.6+	0.2-	2001 10 19	704	1.5-	0.9+	2007 04 22	691	0.1-	0.2+
2001 08 16	704	0.2+	0.1+	2001 10 19	704	0.1+	0.0	2007 04 23	704	1.8+	0.1-
2001 08 16	104	0.7+	0.2-	2001 10 19	704	0.9-	0.3-	2007 04 23	704	0.9+	0.6+
2001 08 16	104	0.5-	0.2+	2001 10 19	704	0.5-	0.4+	2007 04 23	704	0.8+	1.3-

2007 MAY 2

M.P.O. 118429

2001 08 16	104	0.1+	0.0	2001 10 20	704	0.5-	0.3+	2007 04 23	704	1.2+	0.4+
2001 08 20	704	0.5-	0.1+	2001 10 20	704	0.3+	0.2+	2007 04 26	691	0.0	0.1+
2001 08 20	704	0.2-	0.4-	2001 10 20	704	0.3+	0.6+	2007 04 26	691	0.1-	0.3+
2001 08 20	704	0.0	0.5+	2001 10 20	704	0.0	0.5+	2007 04 26	691	0.2+	0.2+
2001 08 23	699	0.4-	0.4+	2001 10 21	704	0.6-	0.6-				
2001 08 23	699	0.1-	0.9+	2001 10 21	704	0.9-	0.3-				

(155908)* 2001 NG₄ = 1998 SM₆

Discovered 2001 July 13 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (MPO 17634)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	322.57746		(2000.0)		P		Q
n	0.30181129	ω	243.74569		-0.50070745		+0.86560212
a	2.2011302	Ω	356.19629		-0.76486194		-0.44512524
e	0.0713197	i	4.32425		-0.40531254		-0.22933925
P	3.27	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 20	691	0.0	0.3-	2005 10 30	691	0.2+	0.1+	2007 03 18	691	0.2-	0.5+
1998 09 20	691	0.3-	0.3+	2005 10 30	704	1.1-	0.4+	2007 03 20	704	0.1+	0.8+
1998 09 21	691	0.2-	0.0	2005 10 30	691	0.0	0.1+	2007 03 20	704	0.3-	0.0
1998 09 21	691	0.5+	0.2+	2005 11 03	691	0.0	0.0	2007 03 20	704	1.1+	0.1+
1998 09 21	691	0.5-	0.4+	2005 11 03	691	0.0	0.1-	2007 03 20	704	0.5+	1.0-
2001 06 28	644	0.1-	0.3+	2005 11 03	691	0.2+	0.1+	2007 03 29	691	0.1-	0.3+
2001 06 28	644	0.2+	0.3+	2005 11 04	691	0.0	0.0	2007 03 29	691	0.2+	0.1+
2001 06 28	644	0.1+	0.5+	2005 11 04	691	0.1-	0.1-	2007 03 29	691	0.1-	0.2-
2001 07 13	644	(0.1-	1.6-)	2005 11 04	691	0.0	0.0	2007 03 29	644	0.5+	0.3+
2001 07 13	644	(0.1-	1.7-)	2005 11 25	703	0.2+	0.3-	2007 03 29	644	0.2+	0.1-
2001 07 13	644	(0.2+	1.5-)	2005 11 25	703	1.0+	1.3+	2007 03 29	644	0.4+	0.0
2001 07 13	644	(0.5+	2.0-)	2005 11 25	703	0.8+	0.5+	2007 04 11	703	0.4+	0.8+
2001 07 13	644	(0.0	2.2-)	2005 11 25	703	0.1+	0.9+	2007 04 11	703	0.4-	0.6+
2001 07 13	644	(0.3+	1.9-)	2007 03 10	691	0.1+	0.1+	2007 04 11	703	0.6+	1.4+
2001 07 14	644	0.1+	1.0+	2007 03 10	691	0.3+	0.0	2007 04 11	703	0.0	1.1+
2001 07 14	644	0.1-	1.1+	2007 03 10	691	0.2+	0.0	2007 04 16	703	0.8-	0.1+
2001 07 14	644	1.0-	1.4+	2007 03 10	644	0.3+	0.1+	2007 04 16	703	0.6-	0.9-
2005 10 23	703	(1.0-	2.2+)	2007 03 10	644	0.5+	0.1-	2007 04 16	703	0.4-	0.3+
2005 10 23	703	0.6+	0.6-	2007 03 10	644	0.4+	0.6+	2007 04 16	703	0.3-	0.6-
2005 10 23	703	(2.1+	0.4-)	2007 03 14	691	0.1+	0.2+	2007 04 22	704	0.2+	0.0
2005 10 23	703	0.8-	1.2+	2007 03 14	691	0.0	0.1+	2007 04 22	704	0.4+	0.3+
2005 10 26	691	0.2+	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	704	0.5+	0.3+
2005 10 26	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	699	1.1+	0.3+	2007 04 22	704	0.8-	0.8+
2005 10 26	691	(1.9-	1.1+)	2007 03 16	699	0.2+	0.1-	2007 04 23	703	0.1+	1.4-
2005 10 30	704	0.2+	0.5+	2007 03 16	699	0.8-	0.1+	2007 04 23	703	0.1+	0.3-
2005 10 30	704	0.7-	0.6+	2007 03 16	699	0.4+	0.1+	2007 04 23	703	0.8-	0.2-
2005 10 30	691	1.2-	1.3+	2007 03 18	691	0.0	0.2+	2007 04 23	703	0.2-	0.2-
2005 10 30	704	0.6-	0.1-	2007 03 18	691	0.0	0.2+				

(155909)* 2001 NF₁₅ = 2000 AJ₁₃₆

Discovered 2001 July 13 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (MPO 14974)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	320.53865		(2000.0)		P		Q
n	0.30218523	ω	258.14527		-0.50387317		+0.86327132
a	2.1993140	Ω	341.50843		-0.75177022		-0.45513766
e	0.1205501	i	5.34978		-0.42538614		-0.21820249
P	3.26	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 04	704	(2.4+	1.2-)	2004 06 13	644	0.4-	0.1-	2007 03 18	704	0.3+	0.6-
2000 01 04	704	0.3-	0.2-	2004 06 13	644	0.4-	0.3-	2007 03 18	704	0.6-	0.6-
2000 01 04	704	0.0	0.4-	2004 06 13	644	0.6-	0.1+	2007 03 18	704	0.2+	1.1+
2000 01 08	704	0.2-	0.3-	2005 10 11	A44	0.7+	0.3+	2007 03 21	704	0.7+	0.4-
2000 01 08	704	0.2-	0.7-	2005 10 12	A44	0.8+	0.1+	2007 03 21	704	0.8+	1.2-
2000 01 08	704	0.2+	0.2+	2005 10 12	A44	0.1-	0.4+	2007 03 21	704	0.2+	0.2-
2001 06 22	644	1.0-	0.0	2005 11 02	704	0.8-	0.4-	2007 03 21	704	0.1+	0.4-

2001 06 22	644	0.0	0.1-	2005 11 02	704	0.7-	0.2-	2007 03 21	704	(0.2+	1.5-)
2001 06 22	644	0.1+	0.5-	2005 11 02	704	0.6-	0.1+	2007 04 15	704	0.6+	0.0
2001 07 13	644	0.1+	0.0	2005 11 02	704	(1.8-	2.5+)	2007 04 15	704	0.8+	1.1+
2001 07 13	644	0.1-	0.1+	2006 11 23	G96	0.6-	0.2-	2007 04 15	704	0.4+	0.1-
2001 07 13	644	0.2-	0.1-	2006 11 23	G96	0.3-	0.3-	2007 04 15	704	0.5-	0.5-
2001 07 20	644	1.0+	1.0+	2006 11 23	G96	0.1-	0.1+	2007 04 18	704	(2.5+	1.1+)
2001 07 20	644	0.7+	0.5+	2006 11 23	G96	0.6+	0.4-	2007 04 18	704	0.8+	0.4+
2001 07 20	644	0.8+	0.6+	2007 03 15	704	0.7+	0.1+	2007 04 18	704	0.6+	1.0+
2001 07 26	644	0.1-	0.3-	2007 03 15	704	0.4+	0.3+	2007 04 18	704	0.9+	0.9-
2001 07 26	644	0.0	0.3-	2007 03 15	704	0.1-	1.0+	2007 04 18	704	0.3-	0.7-
2001 07 26	644	0.1-	0.2-	2007 03 15	704	0.3+	0.8+	2007 04 22	704	0.0	1.3-
2004 06 13	644	0.4-	0.1-	2007 03 16	691	0.4-	0.2+	2007 04 22	704	0.9+	0.0
2004 06 13	644	0.7-	0.5-	2007 03 16	691	0.4-	0.2+	2007 04 22	704	0.2+	0.6-
2004 06 13	644	0.3-	0.2-	2007 03 16	691	0.5-	0.1+	2007 04 22	704	0.4+	0.5+

(155910)* 2001 OH

Discovered 2001 July 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	297.87539		(2000.0)		P		Q
n	0.30675682	ω	69.69896		+0.18053373		+0.98124484
a	2.1774084	Ω	210.94561		-0.94431849		+0.15370537
e	0.1966180	i	7.55097		-0.27508210		+0.11633240
P	3.21	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 29	691	0.3+	1.3+	2004 04 19	704	0.8+	0.9-	2007 03 12	691	0.1-	0.1-
1992 11 29	691	0.2-	0.4+	2004 04 25	704	0.3+	0.4+	2007 03 12	691	0.3-	0.0
1992 11 29	691	0.3-	0.4+	2004 04 25	704	0.3+	0.7+	2007 03 14	703	0.1+	0.1-
2001 06 16	699	1.4+	0.3+	2004 04 25	704	0.3+	0.7+	2007 03 14	703	0.3-	0.4+
2001 06 16	699	0.4+	0.2+	2004 04 25	704	0.0	1.1+	2007 03 14	703	0.0	0.8+
2001 06 16	699	(0.1+	1.9+)	2004 05 15	704	(0.8-	1.6+)	2007 03 14	703	0.5-	0.1+
2001 06 16	699	0.4-	0.3+	2004 05 15	704	0.7-	0.7-	2007 03 16	691	0.1-	0.1+
2001 06 28	699	0.4-	0.9-	2004 05 15	704	0.1+	0.2-	2007 03 16	691	0.1-	0.1+
2001 06 28	699	0.3-	0.1-	2004 05 15	704	0.5-	0.4+	2007 03 16	691	0.2-	0.2+
2001 06 28	699	0.9-	0.8+	2004 05 18	704	0.2+	0.3-	2007 03 21	704	0.6+	1.3+
2001 06 28	699	0.7-	0.7+	2004 05 18	704	0.1+	0.2-	2007 03 21	704	0.6+	0.1+
2001 07 12	608	0.2+	0.7-	2004 05 18	704	0.2+	0.6+	2007 03 21	704	0.7+	0.2-
2001 07 12	608	0.2-	0.5-	2004 05 18	704	0.1+	0.1-	2007 03 21	704	0.7+	0.1+
2001 07 12	608	0.2+	0.7-	2004 05 18	704	0.6+	0.0	2007 03 29	691	0.0	0.2-
2001 07 16	699	0.1-	0.3+	2004 05 22	704	0.3-	0.0	2007 03 29	691	0.0	0.1+
2001 07 16	699	0.4+	0.4-	2004 05 22	704	0.1-	0.3+	2007 03 29	691	0.1-	0.1-
2001 07 16	699	0.3+	0.4+	2004 05 22	704	(0.3+	1.9+)	2007 03 29	644	0.0	0.2+
2001 07 16	699	0.8+	0.1+	2004 05 22	704	0.2+	0.5+	2007 03 29	644	0.3+	0.1-
2001 07 17	699	0.5+	0.3+	2004 05 23	704	0.7-	0.6+	2007 03 29	644	0.1+	0.2-
2001 07 17	699	0.6+	0.1-	2004 05 23	704	0.2-	0.4+	2007 04 11	703	0.1-	1.0-
2001 07 17	699	0.3-	0.1-	2004 05 23	704	0.1-	0.3+	2007 04 11	703	0.3-	0.0
2001 07 17	699	0.1-	0.3+	2004 05 23	704	0.2+	0.2+	2007 04 11	703	0.8-	0.3+
2001 07 17	699	0.1-	0.1+	2004 05 23	704	0.1+	0.2-	2007 04 11	703	1.3-	0.6-
2001 07 17	699	0.2+	0.2-	2004 06 12	704	0.2-	0.3-	2007 04 15	704	(1.9+	0.7-)
2001 07 17	699	(3.1-	2.1+)	2004 06 12	704	0.0	0.4-	2007 04 15	704	0.6+	0.0
2001 07 17	699	(1.5-	2.5+)	2004 06 12	704	0.2-	0.8-	2007 04 15	704	0.0	1.0-
2001 07 20	704	(2.0+	0.3+)	2004 06 12	704	0.7-	0.3-	2007 04 15	704	1.0+	0.1-
2001 07 20	704	0.3+	0.5+	2004 06 15	691	0.0	0.2-	2007 04 16	703	0.3-	0.6-
2001 07 20	704	0.0	1.1+	2004 06 15	691	0.2-	0.1+	2007 04 16	703	0.3+	1.3-
2001 07 20	704	0.9-	0.1+	2004 06 15	691	0.0	0.2-	2007 04 16	703	0.3+	0.6-
2001 07 25	608	0.2-	1.0-	2004 06 19	704	0.5+	0.4-	2007 04 16	703	0.6-	0.5-
2001 07 25	608	0.3-	0.8-	2004 06 19	704	1.0+	0.8+	2007 04 18	699	0.6+	0.3+
2001 07 25	608	0.5-	0.8-	2004 06 19	704	0.9+	0.4+	2007 04 18	699	0.9+	0.1+
2001 08 20	704	1.1+	0.4+	2004 06 19	704	0.4+	0.2-	2007 04 18	699	0.2+	0.1+
2001 08 20	704	0.1+	0.5+	2004 06 22	691	0.0	0.1+	2007 04 18	699	1.0+	0.6+
2001 08 20	704	0.3+	1.0+	2004 06 22	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	704	1.1+	1.2+
2001 09 10	699	0.2-	0.6+	2004 06 22	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	704	0.2-	0.7+
2001 09 10	699	0.6-	0.4-	2004 07 16	704	0.7-	0.7+	2007 04 22	704	0.0	0.1-
2001 09 10	699	(1.6-	0.1+)	2004 07 16	704	0.9-	0.0	2007 04 22	704	0.3-	0.0
2001 09 10	699	1.5-	0.1+	2004 07 16	704	0.3-	0.4+	2007 04 22	704	0.1-	0.5-
2001 09 12	704	0.1+	0.5+	2004 07 16	704	0.5-	0.7+	2007 04 23	703	0.9+	1.1+

M.P.O. 118430

2007 MAY 2

2001 09 12	704	0.3+	0.0	2007 03 10	644	0.2+	0.5-	2007 04 23	703	0.1+	0.2+
2001 09 12	704	0.1-	0.5+	2007 03 10	644	0.6+	0.1+	2007 04 23	703	0.6-	1.1+
2004 04 19	704	0.6-	1.3+	2007 03 10	644	0.0	0.2-	2007 04 23	703	0.9-	0.8+
2004 04 19	704	0.5+	0.3+	2007 03 12	691	0.2-	0.0				

(155911)* 2001 OQ₃₈

Discovered 2001 July 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	145.48182		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26823742	ω	2.43982	+0.83088842	-0.55092817
<i>a</i>	2.3811667	Ω	31.39588	+0.50795001	+0.69365310
<i>e</i>	0.2545995	<i>i</i>	8.62435	+0.22718103	+0.46402967
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 20	644	0.0	0.4-	2005 10 05	704	0.0	0.3-	2005 11 25	703	0.1+	0.2+
2001 07 20	644	0.1-	0.1+	2005 10 05	704	0.1-	0.3-	2005 11 25	703	0.1-	0.7-
2001 07 20	644	0.2-	0.1+	2005 10 05	704	0.6+	0.0	2005 11 25	703	0.6-	0.7-
2001 07 20	644	0.4+	0.3+	2005 10 05	704	0.4+	0.3+	2005 11 25	703	0.1-	0.4-
2001 07 20	644	0.1-	0.2+	2005 10 05	704	0.3-	0.0	2005 11 25	703	0.3+	0.4-
2001 07 20	644	0.2-	0.1+	2005 10 07	704	0.1-	0.2+	2005 11 25	703	0.3+	0.2+
2001 07 26	644	0.2+	0.8+	2005 10 07	704	0.1+	0.2+	2005 11 29	704	0.1-	0.0
2001 07 26	644	0.1-	1.0+	2005 10 07	704	0.0	0.3+	2005 11 29	704	0.4-	0.3-
2001 07 26	644	0.2+	0.8+	2005 10 07	704	0.2-	0.2+	2005 11 29	704	0.3-	0.3-
2001 07 31	644	0.1+	0.1-	2005 10 07	704	0.6-	0.4+	2005 11 29	704	0.5-	0.0
2001 07 31	644	0.0	0.1+	2005 10 12	704	0.2-	0.2+	2005 11 29	704	0.6-	0.1-
2001 07 31	644	0.6-	0.2-	2005 10 12	704	1.3+	0.7+	2005 12 02	704	0.7+	0.6-
2001 08 16	644	0.5-	0.2+	2005 10 12	704	(0.3+	1.6+)	2005 12 02	704	0.1-	0.1-
2001 08 16	644	0.5-	0.1-	2005 10 12	704	0.0	0.3+	2005 12 02	704	0.4+	0.2+
2001 08 16	644	0.7-	0.2+	2005 10 14	699	0.1-	0.5-	2005 12 02	704	0.2+	0.2-
2001 09 22	644	0.2+	0.9+	2005 10 14	699	0.3-	0.2+	2005 12 02	704	0.7-	0.3+
2001 09 22	644	0.1+	0.2-	2005 10 14	699	0.1-	0.3+	2005 12 07	699	0.2+	0.3+
2001 09 22	644	0.0	0.1+	2005 10 14	699	0.5-	0.1-	2005 12 07	699	0.0	0.1-
2003 03 10	644	(0.8+	1.6+)	2005 10 23	703	0.2-	0.3+	2005 12 07	699	0.5-	0.1+
2003 03 10	644	(1.1+	1.5+)	2005 10 23	703	0.9-	0.1-	2005 12 07	699	0.1+	0.3+
2003 03 10	644	1.1+	0.8+	2005 10 23	703	0.0	0.3-	2005 12 29	703	0.5+	0.7-
2005 08 29	704	0.4-	1.0+	2005 10 23	703	0.2-	0.1-	2005 12 29	703	0.9-	0.5-
2005 08 29	704	0.4-	0.1-	2005 10 27	691	0.0	0.1+	2005 12 29	703	0.2+	0.2-
2005 08 29	704	0.3-	0.3+	2005 10 27	691	0.1+	0.0	2005 12 29	703	0.3+	0.0
2005 08 29	704	0.0	0.2+	2005 10 27	691	0.0	0.0	2006 01 05	703	0.0	0.0
2005 08 30	683	(0.5+	1.6-)	2005 10 29	703	0.5+	0.2-	2006 01 05	703	0.4+	0.4-
2005 08 30	683	0.4+	0.7-	2005 10 29	703	0.4+	0.2-	2006 01 05	703	0.6-	0.4-
2005 08 30	683	1.4+	0.9+	2005 10 29	703	0.3-	0.1+	2006 01 05	703	0.3-	0.2+
2005 09 01	683	0.4-	0.2-	2005 10 29	703	0.2+	0.1+	2006 01 05	704	0.7-	0.1+
2005 09 01	683	0.3+	1.1+	2005 11 01	704	0.2-	0.0	2006 01 05	704	0.4+	1.4+
2005 09 01	683	0.5-	0.5+	2005 11 01	704	0.1-	0.2-	2006 01 05	704	0.0	0.1+
2005 09 06	703	0.5-	0.3-	2005 11 01	704	0.3+	0.0	2006 01 05	704	0.0	0.5+
2005 09 06	703	0.0	0.1-	2005 11 01	704	0.3-	0.2-	2006 01 05	704	1.2-	0.2-
2005 09 06	703	0.1-	0.4+	2005 11 01	704	0.2+	0.1-	2006 01 21	703	0.3+	1.4+
2005 09 06	703	0.6-	0.4+	2005 11 04	704	0.5+	0.2-	2006 01 21	703	0.3-	0.8+
2005 09 12	704	0.8-	0.2-	2005 11 04	704	0.6+	0.3-	2006 01 21	703	0.4+	1.3+
2005 09 12	704	1.1+	0.4+	2005 11 04	704	0.4+	0.1+	2006 01 21	703	0.2-	1.3+
2005 09 12	704	0.4-	1.1+	2005 11 04	704	0.6+	0.3+	2006 01 22	699	0.3+	0.0
2005 09 12	704	0.5+	0.8-	2005 11 04	704	0.9+	0.3+	2006 01 22	699	0.3+	1.0+
2005 09 26	703	0.2-	0.1-	2005 11 05	699	0.3+	0.2-	2006 01 22	699	0.6+	0.1+
2005 09 26	703	0.5-	0.0	2005 11 05	699	0.2-	0.0	2006 01 22	699	0.1-	0.5-
2005 09 26	703	0.2+	0.3-	2005 11 05	699	0.1+	0.0	2006 01 28	699	(2.0+	2.1+)
2005 09 26	703	0.1-	0.1-	2005 11 05	699	0.1-	0.0	2006 01 28	699	0.3+	0.6-
2005 10 01	704	0.1-	0.1-	2005 11 07	704	0.2-	0.2-	2006 01 28	699	0.1-	0.3+
2005 10 01	704	0.2+	0.1+	2005 11 07	704	0.1-	0.0	2006 01 28	699	0.5+	0.8-
2005 10 01	704	0.5+	0.2+	2005 11 07	704	0.8-	0.2+	2007 03 11	691	0.4-	0.3+
2005 10 01	704	0.1-	0.2+	2005 11 07	704	0.2-	0.1-	2007 03 11	691	0.5-	0.2+
2005 10 01	704	0.0	0.4+	2005 11 07	704	0.2-	0.2-	2007 03 11	691	0.4+	0.2+
2005 10 01	G96	0.5+	0.2+	2005 11 07	300	0.7-	0.0	2007 03 15	691	0.4+	0.2+
2005 10 01	G96	0.8+	0.5-	2005 11 07	300	0.1-	0.3-	2007 03 15	691	0.2+	0.4+
2005 10 01	G96	0.1+	0.3-	2005 11 07	300	0.1+	0.0	2007 03 15	691	0.4+	0.3+
2005 10 01	699	0.2+	0.3-	2005 11 07	300	0.3-	0.1-	2007 04 16	703	(2.0+	0.7-)

2005 10 01	699	0.4-	0.0	2005 11 07	300	0.1+	0.5-	2007 04 16	703	(1.6+	0.0)
2005 10 01	699	0.1-	0.1-	2005 11 20	699	0.4+	0.4+	2007 04 16	703	0.2-	0.7+
2005 10 01	699	0.6+	0.5+	2005 11 20	699	0.3-	0.2+	2007 04 16	703	1.4+	1.2+
2005 10 02	699	0.1-	0.2-	2005 11 20	699	0.1-	0.3+	2007 04 25	G96	0.4+	0.2-
2005 10 02	699	0.1-	0.5+	2005 11 20	699	0.5-	0.2+	2007 04 25	G96	0.5-	0.1-
2005 10 02	699	0.0	0.4+	2005 11 25	703	0.4-	0.3-	2007 04 25	G96	0.2+	0.1-
2005 10 02	699	0.0	0.4+	2005 11 25	703	0.2-	0.0	2007 04 25	G96	0.4+	0.5-

(155912)* 2001 OW₄₀

Discovered 2001 July 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	185.61689		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27361659	ω	314.54424	+0.99486465	-0.01124128
<i>a</i>	2.3498552	Ω	46.38209	+0.05859822	+0.87428759
<i>e</i>	0.1789874	<i>i</i>	7.98664	-0.08252617	+0.48527811
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 07 20	644	(0.4+	1.9+)	2001 10 20	704	0.8-	0.3-	2005 11 28	704	0.3+	0.4-
2001 07 20	644	(0.4+	1.9+)	2001 10 20	704	0.2+	0.1+	2005 11 28	704	0.2+	0.2-
2001 07 20	644	(0.4+	1.9+)	2001 10 20	704	0.7-	0.2+	2005 11 28	704	0.4-	0.3-
2001 07 26	644	0.1+	0.7+	2002 02 07	695	0.4+	0.3+	2005 11 28	704	0.2-	0.2+
2001 07 26	644	0.3+	0.7+	2002 02 07	695	0.3-	0.7+	2005 11 28	704	0.2-	0.2-
2001 07 26	644	0.4+	0.8+	2004 05 15	E12	0.4+	0.3-	2005 11 28	703	0.1-	0.7-
2001 08 15	608	0.0	0.5-	2004 05 15	E12	0.8-	0.1+	2005 11 28	703	0.1-	0.3+
2001 08 15	608	0.2-	0.6-	2004 05 15	E12	0.9+	0.2+	2005 11 28	703	0.6-	0.3-
2001 08 15	608	0.1+	0.1-	2004 05 15	E12	(1.7+	0.3+)	2005 11 28	703	0.7-	0.6+
2001 08 19	704	(1.0+	2.7+)	2004 05 16	E12	0.6+	1.0+	2005 12 02	704	0.1-	0.0
2001 08 19	704	(2.0+	0.9+)	2004 05 16	E12	0.1-	0.3-	2005 12 02	704	0.7-	0.6+
2001 08 19	704	(1.7+	1.5+)	2004 05 16	E12	0.6-	0.4+	2005 12 02	704	0.4-	0.6+
2001 08 19	704	(1.0+	1.8+)	2004 05 16	E12	0.3+	0.0	2005 12 02	704	0.2+	0.1-
2001 08 22	608	1.5+	0.4+	2005 10 13	704	0.1+	0.4+	2005 12 02	704	0.1-	0.1+
2001 08 22	608	1.1+	0.4+	2005 10 13	704	0.4+	0.9-	2005 12 05	704	0.1-	0.5+
2001 08 22	608	1.4+	0.3-	2005 10 13	704	1.2+	1.0-	2005 12 05	704	0.1-	0.1-
2001 08 25	699	0.2+	0.5-	2005 10 29	704	1.1-	0.6+	2005 12 05	704	0.9+	0.4+
2001 08 25	699	0.1+	0.5+	2005 10 29	704	0.0	0.9+	2005 12 05	704	0.2+	0.1+
2001 08 25	699	0.0	0.1+	2005 10 29	704	0.2+	1.4+	2005 12 05	704	0.0	0.3+
2001 08 25	699	0.2-	0.0	2005 10 30	G96	0.1-	0.2-	2005 12 23	644	0.0	0.1-
2001 09 11	704	0.1+	0.8+	2005 10 30	G96	0.1+	0.4-	2005 12 23	644	0.2+	0.2+
2001 09 11	704	0.0	0.2+	2005 10 30	G96	0.2-	0.3-	2005 12 23	644	0.3+	0.1+
2001 09 11	704	0.1-	0.3-	2005 10 30	G96	0.0	0.3-	2005 12 29	704	0.1-	0.2+
2001 09 11	704	0.6-	0.1-	2005 11 06	G96	0.1+	0.0	2005 12 29	644	0.0	0.0
2001 09 11	704	0.5-	0.8-	2005 11 06	G96	0.1+	0.2-	2005 12 29	704	(0.3+	1.9-)
2001 09 17	699	0.3+	0.5-	2005 11 06	G96	0.1+	0.1-	2005 12 29	704	0.3+	1.0-
2001 09 17	699	0.1-	0.1+	2005 11 06	G96	0.2+	0.1-	2005 12 29	644	0.6+	0.3+
2001 09 17	699	0.6-	0.6+	2005 11 08	704	0.2+	0.4-	2005 12 29	704	0.3+	0.4-
2001 09 17	699	0.9+	0.8-	2005 11 08	704	0.2+	0.1+	2005 12 29	704	0.0	0.2+
2001 09 25	704	0.0	0.1-	2005 11 08	704	0.1+	0.5-	2005 12 29	644	0.0	0.2+
2001 09 25	704	0.0	0.3-	2005 11 08	704	0.1+	0.3-	2007 03 11	691	0.0	0.2+
2001 09 25	704	0.0	0.8-	2005 11 08	704	0.0	0.4+	2007 03 11	691	0.3-	0.0
2001 09 25	704	0.3-	0.2-	2005 11 12	691	0.1+	0.0	2007 03 11	691	0.1-	0.1-
2001 09 25	704	0.0	0.1-	2005 11 12	691	0.1+	0.0	2007 04 11	691	0.2+	0.3-
2001 10 15	704	0.9-	0.5-	2005 11 12	691	0.1+	0.1+	2007 04 11	691	0.1-	0.0
2001 10 15	704	0.0	0.5+	2005 11 21	703	0.6-	0.4-	2007 04 11	691	0.3+	0.2-
2001 10 15	704	0.1-	0.5-	2005 11 21	703	0.3-	0.3-	2007 04 15	691	0.5-	0.7-
2001 10 20	704	1.0-	0.9-	2005 11 21	703	0.4-	0.0	2007 04 15	691	0.1-	0.1+
2001 10 20	704	0.1-	0.5-	2005 11 21	703	0.5-	0.1-	2007 04 15	691	0.1-	0.1+

2001 07 27	644	0.0	0.6+	2001 09 25	704	0.1+	0.2+	2005 12 30	704	0.7+	1.0+
2001 07 29	644	0.0	1.0+	2001 09 25	704	0.2-	0.1-	2005 12 30	704	0.6+	0.1+
2001 07 29	644	0.1-	1.4+	2001 09 25	704	0.2+	0.3+	2005 12 30	704	0.9+	1.1+
2001 07 29	644	0.1-	1.2+	2001 09 28	644	0.3+	0.0	2005 12 31	704	0.8+	0.4-
2001 07 29	644	0.0	1.2+	2001 09 28	644	0.1+	0.0	2005 12 31	704	0.6+	1.1+
2001 07 29	644	0.1-	1.2+	2001 09 28	644	0.2+	0.2+	2005 12 31	704	0.5+	0.7+
2001 07 29	644	0.1-	1.4+	2001 10 13	699	0.2-	0.1-	2005 12 31	704	0.4+	0.2+
2001 08 05	644	0.1-	0.8+	2001 10 13	699	0.1+	0.0	2005 12 31	704	0.0	0.4+
2001 08 05	644	0.7-	0.7+	2001 10 13	699	0.4-	0.5-	2006 01 02	G96	0.4-	0.3-
2001 08 05	644	0.0	1.4+	2001 10 13	699	0.4-	0.3-	2006 01 02	G96	0.3-	0.0
2001 08 27	699	0.6+	0.7-	2001 10 14	704	0.1-	0.0	2006 01 02	G96	0.0	0.3-
2001 08 27	699	0.2-	0.6+	2001 10 14	704	0.1-	0.0	2006 01 02	G96	0.2-	0.2-
2001 08 27	699	1.0-	0.6+	2001 10 14	704	0.3-	0.4-	2006 01 06	691	0.2+	0.0
2001 08 27	699	0.8+	0.9+	2001 10 14	704	0.5-	0.2+	2006 01 06	691	0.1+	0.1+
2001 09 17	704	0.1+	0.0	2001 10 14	704	0.6-	0.0	2006 01 06	691	0.1+	0.3+
2001 09 17	704	0.0	0.4-	2001 10 16	704	0.4-	0.3-	2006 01 09	G96	0.5-	0.1-
2001 09 17	704	0.0	0.2-	2001 10 16	704	0.2-	0.3-	2006 01 09	G96	0.4-	0.5+
2001 09 17	704	0.1-	0.1-	2001 10 16	704	0.1+	0.5-	2006 01 09	G96	0.4-	0.3-
2001 09 18	699	0.4-	0.4-	2001 10 16	704	0.1+	0.3-	2006 01 09	G96	0.3-	0.1-
2001 09 18	699	0.6-	0.1-	2001 10 16	704	0.2+	0.1-	2006 01 23	704	0.9-	0.5+
2001 09 18	699	0.3-	0.9+	2001 11 02	644	0.4+	0.7+	2006 01 23	704	0.4-	0.2-
2001 09 18	699	0.3-	0.3-	2001 11 02	644	0.2-	0.3+	2006 01 23	704	0.7-	0.1+
2001 09 20	704	0.3-	0.1+	2001 11 02	644	0.2-	0.2+	2006 01 23	704	0.5-	0.4+
2001 09 20	704	0.1-	0.0	2001 11 18	691	0.1-	0.2+	2006 01 23	704	0.9-	0.2-
2001 09 20	704	0.2-	0.2+	2001 11 18	691	0.1+	0.2+	2006 01 25	G96	0.2-	0.4+
2001 09 20	704	0.1+	0.5-	2001 11 18	691	0.1-	0.2+	2006 01 25	G96	0.2-	0.3-
2001 09 20	704	0.6-	0.6-	2001 11 18	704	0.3-	0.3+	2006 01 25	G96	0.2-	0.2-
2001 09 22	704	0.2+	0.0	2001 11 18	704	0.2-	0.7+	2006 01 25	G96	0.3-	0.1-
2001 09 22	704	0.6-	0.4+	2001 11 18	704	0.2-	0.3+	2007 04 11	691	0.2+	0.2+
2001 09 22	704	0.1+	0.1-	2001 11 18	704	0.3+	0.4-	2007 04 11	691	0.1-	0.5+
2001 09 22	704	0.0	0.2+	2001 11 18	704	0.3+	0.0	2007 04 11	691	0.1-	0.3+
2001 09 22	704	0.4-	0.1-	2001 11 19	704	0.3+	0.4+	2007 04 15	691	0.3+	0.7+
2001 09 23	704	0.7-	0.0	2001 11 19	704	1.2+	0.2+	2007 04 15	691	0.2+	0.5+
2001 09 23	704	0.3+	0.3-	2001 11 19	704	(2.4+	2.4+)	2007 04 15	691	0.2+	0.6+
2001 09 23	704	0.5-	0.2+	2001 12 17	691	0.5+	0.2-	2007 04 23	691	0.2+	0.2+
2001 09 23	704	0.4-	0.1+	2001 12 17	691	0.8+	0.1-	2007 04 23	691	0.2+	0.3+
2001 09 23	704	0.4-	0.2+	2001 12 17	691	0.1+	0.2-	2007 04 23	691	0.2+	0.2+
2001 09 24	704	0.2+	0.7-	2005 10 28	G96	0.4-	0.1-				

(155916)* 2001 ON₆₈ = 2000 CX₁₅

Discovered 2001 July 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 17668)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	340.85979		(2000.0)		$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$	
n	0.30375887	ω	297.80984		-0.54478033	+0.83537747	
a	2.1917116	Ω	298.99485		-0.73693074	-0.51857636	
e	0.1499030	i	4.80095		-0.40018430	-0.18227190	
P	3.24	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 11	691	0.1+	0.3+	2001 07 22	704	0.5-	0.3+	2007 03 31	644	0.5+	0.5+
1997 03 11	691	0.3+	0.6+	2001 07 22	704	0.5-	0.5+	2007 03 31	644	0.2+	0.4+
1997 03 11	691	0.3+	0.4+	2001 08 16	704	0.0	0.1+	2007 04 11	E12	0.2+	0.5+
2000 02 02	704	0.1-	0.9+	2001 08 16	704	1.0-	1.3+	2007 04 11	E12	0.0	0.3+
2000 02 02	704	0.9-	0.0	2001 08 16	704	(1.9-	0.3+)	2007 04 11	E12	0.3-	0.0
2000 02 02	704	0.1-	0.0	2001 08 16	704	0.6-	1.2+	2007 04 11	E12	0.7-	0.1-
2000 02 03	704	1.5+	0.5+	2001 08 24	644	0.3-	0.0	2007 04 11	D35	0.4-	0.3-
2000 02 03	704	1.5+	0.1+	2001 08 24	644	0.1-	0.1-	2007 04 11	D35	0.2-	0.2-
2000 02 03	704	0.3+	0.3-	2001 08 24	644	0.4-	0.3-	2007 04 11	D35	0.1-	0.2-
2000 02 03	704	0.7-	1.9+	2001 09 08	704	0.8+	0.9-	2007 04 12	D35	0.2+	0.1+
2000 02 11	691	0.0	0.4-	2001 09 08	704	0.2+	0.3-	2007 04 12	D35	0.2+	0.3-
2000 02 11	691	0.2-	0.3-	2001 09 08	704	0.4+	0.0	2007 04 12	D35	0.1+	0.1+
2000 02 11	691	0.3-	0.2-	2001 09 08	704	0.2+	0.8+	2007 04 16	E12	0.2-	0.7+
2001 07 16	699	0.1-	0.2+	2001 09 20	704	(0.3-	2.8-)	2007 04 16	E12	0.0	0.3-
2001 07 16	699	0.6-	0.3+	2001 09 20	704	0.7+	1.4+	2007 04 16	E12	0.7-	0.2+

2001 07 16	699	0.2+	0.1+	2001 09 20	704	(0.4-	2.6+)	2007 04 16	E12	0.2+	0.1+
2001 07 16	699	0.1-	0.0	2007 03 15	E12	0.2-	0.6-	2007 04 24	D29	0.2-	0.9-
2001 07 16	608	0.0	0.3-	2007 03 15	E12	0.5-	0.1-	2007 04 24	D29	0.1+	0.9-
2001 07 16	608	0.3-	0.2+	2007 03 15	E12	0.1+	0.3-	2007 04 24	D29	0.6+	0.5-
2001 07 16	608	0.6-	0.0	2007 03 15	E12	0.3+	0.4-	2007 04 24	D29	0.2+	0.1+
2001 07 22	704	0.8+	0.2-	2007 03 31	644	0.3+	0.1+				

(155917)* 2001 OH₇₃ = 1993 FF₆₈

Discovered 2001 July 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15902)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	223.42709		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27988273	ω	352.45158	+0.91168289	+0.40960634
a	2.3146499	Ω	343.25370	-0.37084711	+0.78617594
e	0.2107394	i	6.47860	-0.17693707	+0.46276349
P	3.52	H	15.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.7+	0.3+	2001 09 16	644	0.2+	0.7+	2001 10 16	704	0.4-	0.7-
1993 03 22	809	0.1-	1.1+	2001 09 16	704	0.3+	0.1-	2001 10 16	704	0.5-	0.5-
2001 07 08	644	0.5+	0.2+	2001 09 16	704	0.0	0.0	2001 10 16	704	(1.6-	0.6-)
2001 07 08	644	0.1-	0.2+	2001 09 16	704	0.2+	0.2-	2001 10 16	704	0.3-	0.3-
2001 07 08	644	0.2+	0.1-	2001 09 16	704	0.5+	0.3+	2001 10 21	704	0.8+	1.0+
2001 07 21	699	0.2-	1.3+	2001 09 20	704	0.4-	0.1+	2001 10 21	704	0.6+	1.0+
2001 07 21	699	0.0	1.1-	2001 09 20	704	0.3-	0.1-	2001 10 21	704	0.6+	1.3+
2001 07 21	699	1.0-	1.3+	2001 09 20	704	0.1+	0.0	2001 10 21	704	0.4+	1.1+
2001 07 21	699	0.0	0.1+	2001 09 20	704	0.2+	0.1-	2001 10 21	704	0.4+	1.1+
2001 07 22	704	0.5-	0.7+	2001 09 20	704	1.0-	0.2-	2001 10 23	699	0.1+	0.1+
2001 07 22	704	1.1-	1.1-	2001 09 22	704	0.4+	0.1+	2001 10 23	699	0.3+	0.4+
2001 07 22	704	0.3+	0.1+	2001 09 22	704	0.1+	0.0	2001 10 23	699	0.2+	0.3+
2001 08 16	704	0.1+	1.0-	2001 09 22	704	0.2+	0.3-	2001 10 23	699	0.0	0.3+
2001 08 16	704	0.1-	0.0	2001 09 22	704	0.2+	0.2-	2001 11 10	704	0.2+	0.3-
2001 08 16	704	0.2+	0.8+	2001 09 22	704	0.3+	0.0	2001 11 10	704	0.0	0.3+
2001 08 16	704	0.3+	0.4+	2001 09 23	704	0.1+	0.0	2001 11 10	704	0.5+	0.3-
2001 08 16	704	0.0	0.7+	2001 09 23	704	0.0	0.1+	2001 11 10	704	0.1-	0.1+
2001 08 18	704	0.3-	0.0	2001 09 23	704	0.1-	0.3+	2001 12 11	704	0.3+	0.4-
2001 08 18	704	0.1+	0.4+	2001 09 23	704	0.0	0.1+	2001 12 11	704	0.3-	0.1+
2001 08 18	704	0.0	0.0	2001 09 23	704	0.0	0.4+	2001 12 11	704	0.9+	0.2+
2001 08 18	704	0.4-	0.2-	2001 09 24	704	0.1+	0.0	2004 06 13	644	0.1+	0.5+
2001 08 24	704	0.2-	0.6-	2001 09 24	704	0.4+	0.2+	2004 06 13	644	0.2+	0.3+
2001 08 24	704	0.4+	0.7-	2001 09 24	704	0.1-	0.2+	2004 06 13	644	0.4+	0.5+
2001 08 24	704	0.3-	1.5-	2001 09 24	704	0.7+	0.2+	2004 06 14	644	0.3+	0.3+
2001 08 24	704	0.5-	0.2-	2001 09 24	704	0.6+	0.6+	2004 06 14	644	0.4+	0.5+
2001 08 27	699	0.3+	0.1-	2001 09 25	699	0.5-	0.2+	2004 06 14	644	0.4+	0.4+
2001 08 27	699	0.5+	0.0	2001 09 25	699	0.4-	0.1+	2005 12 24	704	0.1+	1.5+
2001 08 27	699	0.2+	0.2-	2001 09 25	699	0.5-	0.1+	2005 12 24	704	0.3-	0.5+
2001 08 27	699	0.4+	0.2-	2001 09 25	699	0.3-	0.0	2005 12 24	704	0.6+	0.4+
2001 08 31	644	0.2-	0.0	2001 09 28	644	0.1+	0.5-	2005 12 24	704	0.2-	0.7+
2001 08 31	644	0.0	0.3-	2001 09 28	644	0.0	0.4-	2007 03 12	691	0.2+	0.4+
2001 08 31	644	0.1+	0.1+	2001 09 28	644	0.1+	0.4-	2007 03 12	691	0.4-	0.6+
2001 09 10	699	0.3-	0.5+	2001 10 05	644	0.1+	0.6+	2007 03 12	691	0.1+	0.4+
2001 09 10	699	0.2-	0.4+	2001 10 05	644	0.0	0.6+	2007 03 21	704	1.3+	0.8+
2001 09 10	699	0.2-	0.7+	2001 10 05	644	0.0	0.2+	2007 03 21	704	(2.3+	0.4+)
2001 09 10	699	0.3-	0.2+	2001 10 14	704	0.9-	0.4-	2007 03 21	704	0.4+	0.7-
2001 09 14	644	0.6-	0.1-	2001 10 14	704	0.7-	0.2-	2007 03 21	704	(2.3+	0.7-)
2001 09 14	644	0.7-	0.0	2001 10 14	704	0.9-	0.8-	2007 04 22	G96	0.5+	0.3+
2001 09 14	644	0.6-	0.2-	2001 10 14	704	0.8-	0.5-	2007 04 22	G96	0.0	0.1+
2001 09 16	644	0.4+	0.9+	2001 10 14	704	0.8-	0.1-	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+
2001 09 16	644	0.0	0.8+	2001 10 16	704	0.5-	0.5-	2007 04 22	G96	0.6+	0.5+

2007 MAY 2

M.P.O. 118433

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
M	180.46312	(2000.0)		P	Q
n	0.27654778	ω	192.75788	+0.99930204	−0.03629954
a	2.3332213	Ω	169.31066	+0.03706778	+0.93433533
e	0.2361362	i	2.72518	+0.00462701	+0.35454172
P	3.56	H	17.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 06 29 691	0.4+	0.6+	2004 05 19 691	0.0	0.3+	2005 12 05 699	0.1+	0.7+
2001 06 29 691	0.1−	0.1+	2004 05 19 691	0.1+	0.2+	2005 12 05 699	0.1−	0.8+
2001 06 29 691	0.3−	0.2+	2005 11 01 G96	0.1−	0.1+	2005 12 07 704	0.7+	0.3+
2001 07 22 704	0.3+	1.4−	2005 11 01 G96	0.1−	0.2+	2005 12 07 704	0.0	0.6+
2001 07 22 704	0.7+	1.0−	2005 11 01 G96	0.0	0.2+	2005 12 07 704	0.8+	0.5−
2001 07 22 704	0.5−	0.0	2005 11 01 G96	0.1−	0.0	2005 12 07 704	0.7+	0.6−
2001 07 24 608	0.1+	0.5+	2005 11 06 704	0.6+	0.3+	2005 12 07 704	0.6−	0.3−
2001 07 24 608	1.1−	1.0+	2005 11 06 704	0.3−	0.7+	2005 12 09 704	0.2−	0.1−
2001 07 24 608	0.5−	1.3+	2005 11 06 704	0.7−	0.1−	2005 12 09 704	0.6−	0.3+
2001 07 27 699	0.2+	0.1+	2005 11 06 704	0.6−	0.2+	2005 12 09 704	0.5+	0.4−
2001 07 27 699	0.5−	0.6+	2005 11 06 704	0.3−	0.2−	2005 12 23 703	1.4+	0.5+
2001 07 27 699	0.1+	0.8+	2005 11 06 691	0.1−	0.1−	2005 12 23 703	0.2−	0.3+
2001 07 27 699	0.6−	0.1−	2005 11 06 691	0.0	0.1−	2005 12 23 703	0.1+	1.4+
2001 08 19 704	0.5+	1.5+	2005 11 06 691	0.0	0.0	2005 12 23 703	1.1−	0.2+
2001 08 19 704	(1.1+	2.9−)	2005 11 10 691	0.0	0.1−	2006 01 28 G96	0.1−	0.1−
2001 08 19 704	(2.3−	1.4+)	2005 11 10 691	0.0	0.1−	2006 01 28 G96	0.3−	0.3+
2001 08 19 704	(0.7+	1.7−)	2005 11 10 691	0.1−	0.0	2006 01 28 G96	0.2−	0.5−
2001 08 19 704	0.6+	0.2+	2005 11 28 699	1.0+	0.5+	2006 01 28 G96	0.6+	0.7−
2001 08 24 704	0.4−	0.2+	2005 11 28 699	0.2+	0.5−	2007 03 26 G96	1.0−	1.1−
2001 08 24 704	0.4−	0.4+	2005 11 28 699	0.7−	0.1−	2007 03 26 G96	0.2−	0.5−
2001 08 24 704	0.1+	0.7+	2005 11 28 699	0.6−	1.2+	2007 03 26 G96	0.0	0.3−
2001 09 20 704	0.1+	0.3−	2005 11 30 704	0.1−	0.3−	2007 03 26 G96	0.2+	0.6−
2001 09 20 704	0.2−	0.0	2005 11 30 704	0.3−	0.2+	2007 04 07 G96	0.1−	0.4+
2001 09 20 704	0.6−	1.0−	2005 11 30 704	0.2+	0.6−	2007 04 07 G96	1.4+	0.5+
2001 09 20 704	0.4+	0.3−	2005 11 30 704	0.5+	0.1+	2007 04 07 G96	0.3+	0.3+
2001 09 20 704	0.1−	0.7−	2005 12 04 704	0.3−	0.2−	2007 04 07 G96	0.2+	0.0
2003 01 28 645	0.1−	0.1+	2005 12 04 704	0.1−	0.1+	2007 04 16 G96	0.5+	0.1+
2003 01 28 645	0.1+	0.1+	2005 12 04 704	0.5−	0.4+	2007 04 16 G96	0.4−	0.1+
2003 01 28 645	0.0	0.1+	2005 12 04 704	0.9+	0.6+	2007 04 16 G96	0.5−	0.2−
2003 01 28 645	0.1+	0.1+	2005 12 05 699	0.3−	0.2+	2007 04 16 G96	0.3−	0.3−
2004 05 19 691	0.0	0.3+	2005 12 05 699	0.6−	0.8+			

(155919)* 2001 ON₉₅

Discovered 2001 July 31 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
M	265.66033	(2000.0)		P	Q
n	0.30423605	ω	211.39399	+0.70005373	+0.70718849
a	2.1894192	Ω	103.24885	−0.63227409	+0.67831822
e	0.1743932	i	5.83993	−0.33189494	+0.19942124
P	3.24	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 21 699	0.6−	0.7+	2004 04 30 691	0.1−	0.1+	2004 06 18 704	0.1−	0.1+
1998 09 21 699	0.2+	0.8+	2004 04 30 691	0.0	0.2+	2004 06 18 704	0.2−	0.3+
1998 09 21 699	0.5−	1.5+	2004 04 30 691	0.1−	0.2+	2004 06 18 704	0.2+	0.0
2001 07 17 608	0.4−	0.0	2004 05 15 704	0.7+	0.4+	2005 12 08 691	0.2−	0.4+
2001 07 17 608	0.1−	0.3+	2004 05 15 704	1.0+	0.3+	2005 12 08 691	0.1+	0.2+
2001 07 17 608	0.6−	0.1−	2004 05 15 704	0.4+	0.0	2005 12 08 691	0.2−	0.4+
2001 07 28 699	0.3−	0.0	2004 05 15 704	0.1−	0.7+	2005 12 28 691	0.1+	0.7+
2001 07 28 699	0.3−	0.5−	2004 05 15 704	0.5+	0.3−	2005 12 28 691	0.2+	0.4+
2001 07 28 699	0.2−	0.1−	2004 05 22 704	0.2−	0.1−	2005 12 28 691	(3.7+	0.9−)
2001 07 28 699	0.1+	0.9+	2004 05 22 704	0.3+	0.4−	2007 04 08 A50	0.7+	0.2+
2001 07 31 644	0.0	0.2+	2004 05 22 704	0.7+	0.2−	2007 04 08 A50	0.9+	0.1−
2001 07 31 644	0.1+	0.1−	2004 06 12 704	1.3+	0.3−	2007 04 16 703	0.6−	0.2−
2001 07 31 644	0.2+	0.2+	2004 06 12 704	0.9+	0.1+	2007 04 16 703	0.7−	0.4−
2001 08 06 644	0.4−	0.3+	2004 06 12 644	0.1+	0.0	2007 04 16 703	0.8−	0.1−
2001 08 06 644	0.1−	0.1+	2004 06 12 704	0.4+	0.9−	2007 04 16 703	1.5−	0.9+
2001 08 06 644	0.2−	0.4+	2004 06 12 644	0.4+	0.2−	2007 04 23 G96	0.2−	0.0

2001 09 11 704	0.4−	0.4−	2004 06 12 644	0.5+	0.1+	2007 04 23 G96	0.2+	0.1+
2001 09 11 704	0.8+	0.5−	2004 06 15 704	0.9−	1.1+	2007 04 23 G96	0.1+	0.1+
2001 09 11 704	0.5+	0.9−	2004 06 15 704	0.3+	0.1−	2007 04 23 G96	0.2−	0.1+
2004 04 29 704	0.1+	0.9+	2004 06 15 704	1.1−	0.1−	2007 04 26 G96	0.0	0.0
2004 04 29 704	(1.4+	2.2+)	2004 06 15 704	0.7−	0.7+	2007 04 26 G96	0.2+	0.1−
2004 04 29 704	(0.1+	2.0+)	2004 06 15 704	0.5+	1.1+	2007 04 26 G96	0.1−	0.1−
2004 04 29 704	(2.7+	1.3+)	2004 06 18 704	0.1−	0.5+	2007 04 26 G96	0.0	0.0
2004 04 29 704	(1.9+	2.1+)	2004 06 18 704	0.1−	0.8+			

(155920)* 2001 OG₁₀₄

Discovered 2001 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
M	268.79120	(2000.0)		P	Q
n	0.29920028	ω	228.91146	+0.58939478	+0.80654855
a	2.2139172	Ω	77.26003	−0.72641061	+0.55391069
e	0.2271213	i	2.68854	−0.35347054	+0.20654876
P	3.29	H	17.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 04 12 691	0.2+	0.4+	2001 08 19 704	0.6+	1.1−	2004 05 15 704	0.2−	0.3−
1994 04 12 691	0.6+	0.3−	2001 08 19 704	0.3+	1.2−	2004 05 15 704	0.1−	0.5−
1994 04 12 691	0.6−	0.6+	2001 08 23 608	0.1+	0.8−	2004 05 19 704	0.4+	0.8−
1998 10 29 704	0.9+	1.0+	2001 08 23 608	0.6+	1.0−	2004 05 19 704	0.7−	0.5+
1998 10 29 704	0.8−	1.5+	2001 08 23 608	0.2+	0.7−	2004 05 19 704	0.0	0.2−
1998 10 29 704	0.6−	1.0+	2001 08 23 608	0.2+	0.6−	2004 05 19 704	0.4+	0.2+
1998 10 29 704	(0.4+	2.3+)	2001 08 23 608	0.1−	0.6−	2004 05 19 704	0.1−	0.2−
2001 06 25 644	1.0−	0.3+	2001 08 23 608	0.0	0.9−	2004 06 14 704	0.7+	0.7+
2001 06 25 644	0.1−	0.9+	2001 08 25 704	0.1−	0.5−	2004 06 14 704	0.4−	0.9+
2001 06 25 644	0.3−	0.1+	2001 08 25 704	0.0	0.2−	2004 06 14 704	0.2−	0.3+
2001 06 25 644	0.3−	0.8+	2001 08 25 699	0.7−	0.7−	2004 06 14 704	1.0+	0.4−
2001 06 25 644	0.4−	0.7−	2001 08 25 704	0.5+	0.3+	2007 03 10 691	0.1−	0.2−
2001 06 25 644	0.3−	0.8+	2001 08 25 699	0.3−	0.1−	2007 03 10 691	0.1+	0.1+
2001 07 30 704	0.0	0.7+	2001 08 25 704	0.2−	0.9+	2007 03 10 691	0.1−	0.1+
2001 07 30 704	0.6+	1.1+	2001 08 25 699	0.1−	0.5−	2007 03 10 G96	0.3+	0.3−
2001 07 30 704	0.0	0.6+	2001 08 25 704	0.1−	0.3+	2007 03 10 G96	0.2+	0.1−
2001 07 30 704	0.2−	1.2+	2001 08 25 699	0.3−	0.5−	2007 03 10 G96	1.0+	0.3+
2001 07 30 704	0.3−	1.4+	2001 09 10 699	0.9−	0.5+	2007 03 10 G96	0.3−	0.3−
2001 08 02 608	1.5+	0.6+	2001 09 10 699	1.1−	0.3+	2007 03 14 691	0.2−	0.1−
2001 08 02 608	1.0+	0.3+	2001 09 10 699	0.2+	0.1+	2007 03 14 691	0.3−	0.5+
2001 08 02 608	(1.7+	0.1−)	2001 09 10 699	0.7−	0.6−	2007 03 14 691	0.1−	0.2+
2001 08 16 704	0.7+	0.5−	2004 04 26 699	0.9+	0.5+	2007 04 14 691	0.1−	0.0
2001 08 16 704	0.1+	0.8−	2004 04 26 699	1.2−	0.5−	2007 04 14 691	0.1−	0.2−
2001 08 16 704	0.5+	0.7−	2004 04 26 699	0.2−	0.8−	2007 04 14 691	0.1+	0.1−
2001 08 16 704	0.3−	0.1−	2004 04 26 699	0.1−	0.4+	2007 04 14 621	0.4+	0.2−
2001 08 18 704	1.3−	0.6+	2004 05 09 644	0.3+	0.3−	2007 04 14 621	0.0	0.3−
2001 08 18 704	0.0	0.6+	2004 05 09 644	0.0	0.1−	2007 04 14 621	1.1+	0.0
2001 08 18 704	0.1−	0.3+	2004 05 09 644	0.1+	0.1−	2007 04 20 621	0.4+	0.1−
2001 08 19 704	0.3+	0.2−	2004 05 15 704	0.2+	0.3−	2007 04 20 621	1.0−	0.1+
2001 08 19 704	0.1+	0.0	2004 05 15 704	0.0	0.4−	2007 04 20 621	0.4−	0.2−
2001 08 19 704	0.2+	0.4+	2004 05 15 704	0.4+	0.2+			

(155921)* 2001 OJ₁₀₅ = 1977 RJ₄

Dis

Residuals in seconds of arc

1977 09 09	095	0.8−	1.7+	2001 10 14	704	0.4−	0.3+	2004 06 11	704	0.3−	1.4+
2001 07 29	699	0.5+	0.1−	2001 10 14	704	0.5−	0.2−	2004 06 11	704	0.0	0.4+
2001 07 29	699	0.3−	0.1+	2001 10 14	704	0.3−	0.2+	2004 06 11	704	0.6+	0.6+
2001 07 29	699	0.8+	0.2−	2001 10 15	608	0.1−	0.7−	2004 06 11	704	0.2−	0.1+
2001 07 29	699	0.8+	0.0	2001 10 15	608	0.2−	0.7−	2004 06 15	704	0.2−	0.3+
2001 08 04	608	0.3−	0.4−	2001 10 15	608	0.3−	0.7−	2004 06 15	704	0.2+	0.4+
2001 08 04	608	0.3−	0.3−	2001 10 17	704	0.2+	0.9+	2004 06 15	704	0.3+	0.4+
2001 08 04	608	0.4−	1.1−	2001 10 17	704	0.1+	0.6+	2004 06 15	704	0.1+	0.4+
2001 08 17	704	1.2−	0.0	2001 10 17	704	0.1−	1.1+	2004 06 15	704	0.2+	0.1+
2001 08 17	704	0.3−	0.1+	2001 10 17	704	0.1+	0.7+	2004 06 18	704	0.5−	0.3+
2001 08 17	704	0.6−	0.7+	2001 10 17	704	0.2+	0.7+	2004 06 18	704	0.3−	0.1+
2001 08 17	704	0.5−	0.2−	2001 10 21	704	0.3−	0.1−	2004 06 18	704	0.1+	0.4+
2001 08 17	704	0.3−	0.3+	2001 10 21	704	0.1+	0.1−	2004 06 18	704	0.1+	0.4+
2001 08 28	699	0.5−	0.3+	2001 10 21	704	0.0	0.2−	2004 06 18	704	0.0	0.3+
2001 08 28	699	0.1+	0.1−	2001 10 21	704	0.3−	0.2−	2004 07 16	704	0.1−	0.4−
2001 08 28	699	0.2+	0.1+	2001 10 21	704	0.1−	0.2−	2004 07 16	704	0.3−	0.0
2001 08 28	699	0.0	0.2−	2001 11 10	704	0.2−	0.7+	2004 07 16	704	0.4+	0.6−
2001 09 10	644	0.5−	0.1−	2001 11 10	704	0.5+	0.2+	2004 07 16	704	0.0	0.2−
2001 09 10	704	0.4+	0.1+	2001 11 10	704	0.9+	0.4+	2004 07 16	704	0.2−	0.1−
2001 09 10	704	0.1−	0.3+	2001 11 10	704	0.3+	0.5+	2004 08 08	704	0.8+	0.3+
2001 09 10	644	0.5−	0.0	2001 11 10	704	0.8+	0.3−	2004 08 08	704	0.5+	1.2+
2001 09 10	704	0.0	0.1+	2001 11 13	608	0.3+	1.3+	2004 08 08	704	1.1+	0.7+
2001 09 10	644	0.4−	0.2−	2001 11 13	608	0.4+	0.9+	2004 08 08	704	1.0−	0.5+
2001 09 10	704	0.3−	0.1−	2001 11 13	608	0.2+	0.3+	2004 08 08	704	(1.9+	0.6−)
2001 09 10	704	0.3−	0.1+	2001 11 17	704	1.1+	0.8+	2005 11 30	704	0.6−	1.1+
2001 09 19	699	0.0	0.1−	2001 11 17	704	0.1−	0.1+	2005 11 30	704	0.6−	1.0+
2001 09 19	699	0.4+	0.2−	2001 11 17	704	0.2+	0.2−	2005 11 30	704	0.3−	0.8+
2001 09 19	699	0.2−	0.1−	2001 11 19	704	0.5−	0.5+	2005 11 30	704	0.4−	0.6+
2001 09 19	699	0.0	0.2−	2001 11 19	704	0.4−	0.3+	2006 01 23	704	0.1+	0.1−
2001 09 20	704	0.2−	0.1−	2001 11 19	704	0.3−	0.4+	2006 01 23	704	0.2+	0.2+
2001 09 20	704	0.1−	0.2+	2001 11 24	704	0.6−	0.2−	2006 01 23	704	0.5+	0.9+
2001 09 20	704	0.0	0.1+	2001 11 24	704	0.8−	0.6+	2007 03 14	703	0.9−	0.1−
2001 09 20	704	0.2−	0.2+	2001 11 24	704	0.1+	0.6+	2007 03 14	703	0.4−	0.0
2001 09 20	704	(2.3+	0.5+)	2001 11 24	704	0.6−	0.1−	2007 03 14	703	0.6−	0.7−
2001 09 22	704	0.4−	0.3−	2001 12 11	704	0.1−	0.0	2007 03 14	703	0.4+	0.9−
2001 09 22	704	0.3−	0.6+	2001 12 11	704	0.2+	0.3−	2007 03 30	644	0.3+	0.3+
2001 09 22	704	0.7−	0.9+	2001 12 11	704	0.8+	0.0	2007 03 30	644	0.3−	0.3+
2001 09 23	704	0.0	0.5+	2001 12 11	704	0.8+	0.9−	2007 03 30	644	0.2+	0.3+
2001 09 23	704	0.4+	0.6+	2001 12 11	704	0.8−	0.3−	2007 04 15	704	0.3+	0.4+
2001 09 23	704	0.6+	0.5+	2003 01 28	704	(0.0	2.0+)	2007 04 15	704	0.6+	0.2+
2001 09 23	704	0.4+	0.0	2003 01 28	704	1.2+	1.4+	2007 04 15	704	0.7+	0.8+
2001 09 23	704	0.4+	0.3+	2003 01 28	704	0.9+	1.2+	2007 04 15	704	0.6+	0.3+
2001 09 24	644	0.3−	0.2−	2003 01 28	704	0.1−	0.6+	2007 04 15	704	0.5+	0.8+
2001 09 24	644	0.3−	0.2−	2003 02 02	704	0.1+	0.3+	2007 04 18	699	0.1+	0.1+
2001 09 24	644	0.3−	0.3−	2003 02 02	704	0.5−	0.1+	2007 04 18	699	0.2+	1.1+
2001 09 28	644	0.4+	0.8+	2003 02 02	704	0.2+	0.5+	2007 04 18	699	0.1+	1.3+
2001 09 28	644	0.4+	0.8+	2003 02 02	704	1.0+	0.2+	2007 04 18	704	0.5−	0.9+
2001 09 28	644	0.4+	1.0+	2003 03 07	704	0.7+	1.3+	2007 04 18	699	0.4+	0.4+
2001 10 14	704	0.4−	0.5+	2003 03 07	704	0.9+	1.1+	2007 04 18	704	0.3−	1.4+
2001 10 14	704	0.3−	0.3+	2003 03 07	704	0.6+	0.9+	2007 04 18	704	0.3+	2.8+

(155922)* 2001 PT₅

Discovered 2001 Aug. 10 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
331.72580		(2000.0)			
<i>n</i>	0.31083638	<i>ω</i>	146.12394	−0.15521334	+0.98263515
<i>a</i>	2.1583150	<i>Ω</i>	114.76226	−0.92937767	−0.11035465
<i>e</i>	0.2073636	<i>i</i>	6.42865	−0.33491187	−0.14916441
<i>P</i>	3.17	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 13	691	0.0	0.0	2001 09 10	699	0.7−	0.6−	2004 07 16	704	(1.7−	0.8−)
1997 02 13	691	0.2−	0.2+	2001 09 10	699	1.0−	0.0	2004 07 16	704	0.1+	0.2−
1997 02 13	691	0.0	0.2+	2001 09 10	699	0.6−	0.0	2004 07 16	704	0.1+	0.1−
2000 01 07	691	0.1+	0.4−	2001 09 10	699	0.5−	0.5−	2004 07 16	704	0.1+	0.1−
2000 01 07	691	0.2+	0.3−	2004 06 15	704	0.6+	0.4+	2004 08 08	704	0.7+	0.1−

2000 01 07	691	0.4+	0.5−	2004 06 15	704	0.3+	0.1+	2004 08 08	704	0.1+	0.0
2001 08 10	608	0.1−	0.3−	2004 06 15	704	1.3+	0.0	2004 08 08	704	0.4+	0.2+
2001 08 10	608	0.3+	0.2+	2004 06 15	704	0.4+	0.3−	2004 08 08	704	0.2+	0.1+
2001 08 10	608	0.6+	0.2−	2004 06 15	704	0.1+	0.3−	2004 08 08	704	0.2+	0.1+
2001 08 11	608	0.2−	0.6−	2004 06 18	704	0.5+	0.4+	2005 12 01	691	0.0	0.3+
2001 08 11	608	0.1−	0.7−	2004 06 18	704	0.4+	0.6+	2005 12 01	691	0.1+	0.2+
2001 08 11	608	0.0	0.6−	2004 06 18	704	0.1+	0.6+	2005 12 01	691	0.1+	0.3+
2001 08 14	608	0.7+	0.3+	2004 06 18	704	0.5+	0.5+	2005 12 08	691	0.1+	0.0
2001 08 14	608	0.2+	0.1+	2004 06 18	704	0.1+	0.2+	2005 12 08	691	0.1+	0.2+
2001 08 14	608	0.5+	0.2+	2004 06 20	691	0.0	0.0	2005 12 08	691	0.1−	0.2+
2001 08 16	704	0.3+	0.0	2004 06 20	691	0.0	0.1+	2006 01 28	G96	0.3−	0.0
2001 08 16	704	0.2−	0.4−	2004 06 20	691	0.0	0.1+	2006 01 28	G96	0.6−	0.1+
2001 08 16	704	0.5+	0.6−	2004 07 06	599	0.1−	0.4−	2006 01 28	G96	0.3−	0.3−
2001 08 16	704	0.3+	0.3−	2004 07 06	599	0.1−	0.2−	2006 01 28	G96	0.5−	0.1−
2001 08 16	704	1.0−	0.7+	2004 07 06	599	0.2−	0.3−	2006 02 25	G96	0.3−	0.6+
2001 08 19	704	0.7−	0.6+	2004 07 06	599	0.3−	0.4−	2006 02 25	G96	0.0	0.0
2001 08 19	704	0.3+	1.3+	2004 07 09	704	0.3−	0.6−	2006 02 25	G96	0.3−	0.1+
2001 08 19	704	0.6−	0.3+	2004 07 09	704	0.2−	0.6−	2006 02 25	G96	0.5−	0.2−
2001 08 19	704	1.1−	0.5+	2004 07 09	704	0.5−	0.4−	2007 04 22	703	0.1−	0.3+
2001 08 25	699	0.3−	0.0	2004 07 09	704	0.2−	0.7−	2007 04 22	703	0.9−	0.2−
2001 08 25	699	0.2−	1.3+	2004 07 09	704	0.4−	0.4−	2007 04 22	703	0.3−	0.3+
2001 08 25	699	0.1−	1.4+	2004 07 15	E12	0.2+	0.0	2007 04 22	703	0.0	0.1+
2001 08 25	699	0.2−	0.4−	2004 07 15	E12	0.0	0.2−	2007 04 25	691	0.1−	0.2+
2001 09 07	644	(7.2−	7.3+)	2004 07 15	E12	0.1−	0.0	2007 04 25	691	0.1+	0.3+
2001 09 07	644	(7.2−	7.2+)	2004 07 15	E12	0.0	0.2−	2007 04 25	691	0.0	0.3+
2001 09 07	644	(7.2−	7.0+)	2004 07 16	704	0.4+	0.5+				

(155923)* 2001 PB₁₄

Discovered 2001 Aug. 14 by L. Tesi and A. Boattini at San Marcello Pistoiese.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
318.51630		(2000.0)			
<i>n</i>	0.30432816	<i>ω</i>	102.13079	−0.12082663	+0.99217464
<i>a</i>	2.1889774	<i>Ω</i>	160.84403	−0.94398575	−0.10503575
<i>e</i>	0.1539203	<i>i</i>	5.50350	−0.30706974	−0.06750541
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 13	261	0.5−	0.7+	2001 08 23	699	0.4−	0.0	2007 02 26	G96	0.5−	0.0
1997 03 13	261	0.6+	0.8+	2001 08 23	699	0.8−	0.3+	2007 03 19	704	0.3+	0.4+
1998 09 25	699	0.2+	0.6−	2001 08 23	699	0.4−	0.2+	2007 03 19	704	0.6+	0.9+
1998 09 25	699	0.1−	0.4+	2001 08 23	699	0.2−	0.5−	2007 03 19	704	0.4+	0.2−
1998 09 25	699	1.1+	1.0+	2001 08 23	691	0.4−	0.4−	2007 03 19	704	0.6+	0.4+
2000 03 08	691	0.0	0.3+	2001 08 23	691	0.3−	0.4−	2007 03 30	644	0.3+	0.0
2000 03 08	691	0.1+	0.1+	2001 08 23	691	0.3−	0.4−	2007 03 30	644	0.1−	0.6+
2000 03 08	691	0.1+	0.5+	2001 08 27	699	0.4−	0.5+	2007 03 30	644	0.0	0.0
2001 06 27	608	0.3−	0.5+	2001 08 27	699	0.1+	0.2+	2007 04 15	691	0.3−	0.2+
2001 06 27	608	0.2+	0.1−	2001 08 27	699	0.3−	0.2−	2007 04 15	691	0.3−	0.2+
2001 06 27	608	0.2−	0.3+	2001 08 27	699	1.2+	0.6−	2007 04 15	691	0.4−	0.4−
2001 07 19	699	0.0	0.9+	2001 09 07	704	0.8+	1.0+	2007 04 15	703	0.1−	0.6−
2001 07 19	699	0.2−	0.5+	2001 09 07	704	0.8+	1.1+	2007 04 15	703	0.3−	0.1−
2001 07 19	699	0.4−	0.5−	2001 09 07	704	0.1+	0.9+	2007 04 15	703	0.3−	0.1−
2001 07 19	699	0.9+	0.4+	2001 09 07	704	0.6+	1.4+	2007 04 16	699	0.7+	0.6+
2001 07 28	608	(1.7−	0.3−)	2001 09 07	704	0.7+	1.1+	2007 04 16	699	0.8+	0.7+
2001 07 28	608	1.0−	0.7−	2001 09 19	704	0.6+	0.6+	2007 04 16	699	0.5+	0.5+
2001 07 28	608	(1.5−	2.5−)	2001 09 19	704	0.3−	0.2+	2007 04 16	699	0.8+	0.7+
2001 08 14	104	0.2+	0.2+	2001 09 19	704	0.6+	0.4+	2007 04 18	122	0.2+	0.2−
2001 08 14	104	0.0	0.1+	2001 09 19	704	0.2−	0.1−	2007 04 18	122	0.0	0.1−
2001 08 14	104	0.1−	0.5+	2001 09 19	704	1.4+	0.4+	2007 04 18	122	0.0	0.1−
2001 08 15	104	0.1+	0.9+	2001 09 21	704	0.3+	0.2+	2007 04 18	122	1.3+	0.8−
2001 08 15	104	0.4−	0.3−	2001 09 21	704	0.2+	0.1−	2007 04 19	122	0.1+	0.2−
2001 08 15	104	0.0	0.3−	2001 09 21	704	1.0+	0.4+	2007 04 19	122	0.2−	0.0
2001 08 15	104	0.2+	0.0	2001 09 21	704	0.4+	0.3+	2007 04 19	122	0.1+	0.1−
2001 08 15	104	0.2−	0.3−	2001 09 21	704	0.0	0.4−	2007 04 19	691	0.2−	0.0
2001 08 16	704	0.7−	0.3+	2004 07 14	104	0.2+	0.2−	2007 04 19	691	0.3−	0.1+
2001 08 16	704	0.4−	0.3+	2004 07 14	104	0.1+	0.5−	2007 04 19	691	0.3−	0.0
2001 08 16	704	0.6−	1.1+	2004 07 14	104	0.1+	0.6−	2007 04 19	D29	0.3+	0.8−
2001 08 16	704	0.3−	1.3+	2004 07 16	704	0.5+	0.8−	2007 04 19	D29	0.1+	0.5−

2007 MAY 2

M.P.O. 118435

2001 08 16	704	0.5−	0.4+	2004 07 16	704	0.2+	0.5−	2007 04 19	D29	0.0	0.5+
2001 08 16	104	0.2+	0.3+	2004 07 16	704	0.6+	0.3−	2007 04 20	704	0.7+	0.3+
2001 08 17	104	0.7+	0.6−	2004 07 16	704	0.1+	0.2−	2007 04 20	704	0.8+	0.1+
2001 08 20	704	0.9−	0.9+	2004 07 16	704	0.1−	0.4−	2007 04 20	704	0.8+	0.2+
2001 08 20	704	0.8−	0.6+	2007 02 23	703	0.6+	0.9+	2007 04 20	704	0.5+	0.4+
2001 08 20	704	0.0	0.2+	2007 02 23	703	0.6−	0.5−	2007 04 20	704	0.4+	0.3+
2001 08 20	704	0.1−	0.9+	2007 02 23	703	0.7−	0.8+	2007 04 22	122	0.1+	0.1−
2001 08 20	704	(0.3+	2.5−)	2007 02 23	703	0.1−	0.0	2007 04 22	122	0.1−	0.1−
2001 08 22	108	1.3−	1.1−	2007 02 26	G96	0.5−	0.1+	2007 04 22	122	0.1+	0.1−
2001 08 23	108	0.4−	0.1+	2007 02 26	G96	0.2−	0.0				

(155924)* 2001 PG₂₅

Discovered 2001 Aug. 11 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	312.57425		(2000.0)	P	Q
n	0.31021443	ω	89.09599	+0.32726978	+0.94461537
a	2.1611988	Ω	200.05993	−0.89280878	+0.30065027
e	0.1785026	i	4.08245	−0.30949471	+0.13157208
P	3.18	H	16.3	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 10 20	691	0.1−	0.1−	2001 09 20	704	0.4+	1.3−	2004 06 18	704	0.2−	0.1−
1998 10 20	691	0.0	0.2+	2001 09 20	704	0.0	1.3−	2004 06 18	704	0.1−	0.2+
1998 10 20	691	0.2−	0.1+	2001 09 22	704	0.4+	0.8−	2004 06 18	704	0.4+	0.2+
2001 06 21	644	0.3+	0.6−	2001 09 22	704	0.4+	0.5−	2004 07 16	704	0.4−	0.2−
2001 06 21	644	0.4+	0.2−	2001 09 22	704	0.4+	0.4−	2004 07 16	704	0.4−	0.3−
2001 06 21	644	0.4+	0.4−	2001 09 22	704	0.1+	0.1+	2004 07 16	704	0.5−	0.0
2001 08 11	608	0.1+	1.2+	2001 09 22	704	0.3+	0.0	2004 07 16	704	0.9−	0.7−
2001 08 11	608	0.1−	1.0+	2001 09 23	704	0.3+	0.2−	2004 07 16	704	1.1−	0.9−
2001 08 11	608	0.2−	1.0+	2001 09 23	704	0.3+	0.3+	2004 07 18	704	0.2−	0.7+
2001 08 14	608	0.6−	0.4+	2001 09 23	704	0.7+	0.1+	2004 07 18	704	0.1+	0.0
2001 08 14	608	0.4−	0.3+	2001 09 24	644	0.4−	0.6+	2004 07 18	704	0.3−	0.6+
2001 08 14	608	0.2−	0.4+	2001 09 24	644	0.2−	0.3+	2004 07 18	704	0.4+	0.9+
2001 08 17	704	0.2+	0.1−	2001 09 24	644	0.2−	0.6+	2004 07 18	704	0.2+	0.5+
2001 08 17	704	0.1+	0.1+	2001 10 19	644	0.1−	0.4+	2004 07 18	704	0.2−	0.4−
2001 08 17	704	0.7+	0.6+	2001 10 19	644	0.5+	0.4+	2004 07 18	704	0.5+	0.3+
2001 08 17	704	0.2+	0.6+	2001 10 19	644	0.5+	0.5+	2004 07 18	704	0.2−	0.3+
2001 08 17	704	0.2+	0.9+	2001 10 21	704	0.3+	0.8+	2004 07 18	704	0.2+	0.2+
2001 08 20	704	(3.3−	0.0)	2001 10 21	704	0.1+	0.4−	2004 07 18	704	0.4+	0.5+
2001 08 20	704	0.7−	0.2+	2001 10 21	704	0.4−	0.3+	2004 07 18	704	0.0	0.1+
2001 08 20	704	0.0	0.5−	2001 10 21	704	0.7−	0.7+	2004 07 18	704	0.2−	0.1−
2001 08 20	704	0.4−	0.5+	2001 10 21	704	0.3−	0.3+	2004 08 08	704	0.3+	0.4−
2001 08 23	699	0.3+	0.3+	2001 10 23	704	0.5−	0.2+	2004 08 08	704	0.6−	0.0
2001 08 23	699	0.4+	0.1+	2001 10 23	704	0.9−	0.1+	2004 08 08	704	0.1−	0.9−
2001 08 23	699	0.2+	0.1−	2001 10 23	704	0.4−	1.0+	2004 08 08	704	0.3−	0.9−
2001 08 23	699	0.1+	0.1+	2001 10 23	704	0.5−	0.6+	2004 08 08	704	0.0	0.6−
2001 08 27	699	0.9+	0.5−	2004 05 17	704	0.4+	0.4+	2007 02 25	G96	0.5−	0.1−
2001 08 27	699	0.1−	0.3−	2004 05 17	704	0.1−	0.1−	2007 02 25	G96	0.5−	0.1+
2001 08 27	699	0.5−	0.2−	2004 05 17	704	0.3−	0.4−	2007 02 25	G96	(1.7+	1.4−)
2001 08 27	699	0.0	0.5−	2004 05 19	704	0.3+	0.7+	2007 02 25	G96	0.6−	0.0
2001 09 08	704	0.1−	0.3−	2004 05 19	704	0.2+	0.1+	2007 03 14	G96	0.2+	0.0
2001 09 08	704	0.1+	0.2−	2004 05 19	704	0.1+	0.6−	2007 03 14	G96	0.2+	0.1+
2001 09 08	704	0.2−	0.1+	2004 06 16	704	0.6+	0.3+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+
2001 09 08	704	0.3−	0.1−	2004 06 16	704	0.2+	0.3−	2007 03 14	G96	0.1+	0.0
2001 09 08	704	0.2+	0.2−	2004 06 16	704	0.3+	0.4+	2007 04 19	G96	0.3+	0.0
2001 09 20	704	0.2+	1.1−	2004 06 16	704	0.4+	0.1+	2007 04 19	G96	0.5+	0.7+
2001 09 20	704	0.1+	1.3−	2004 06 16	704	0.3+	0.2+	2007 04 19	G96	0.2+	0.5+
2001 09 20	704	0.1+	1.4−	2004 06 18	704	0.2−	0.8−	2007 04 19	G96	0.6+	0.2+

(155925)* 2001 PW₂₇

Discovered 2001 Aug. 13 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	264.36931		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.30852880	ω	231.29703	+0.91846495	+0.38697251
a	2.1690634	Ω	105.80165	−0.33138090	+0.86571679
e	0.1906439	i	4.87060	−0.21589079	+0.31746923
P	3.19	H	17.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 30	691	0.3−	0.2−	2001 08 19	704	0.2−	0.9−	2005 12 26	G96	0.7−	0.0
1995 11 30	691	0.4−	0.2−	2001 08 19	704	(0.9−	1.5−)	2005 12 26	G96	0.4−	0.3−
1995 11 30	691	0.1−	0.6−	2001 08 21	608	1.0+	1.0+	2005 12 26	G96	0.1−	0.2−
1996 01 14	691	0.7+	0.5−	2001 08 21	608	1.3+	0.8+	2005 12 29	691	0.2−	0.1+
1996 01 14	691	0.5+	1.1−	2001 08 21	608	0.8+	0.5+	2005 12 29	691	0.1+	0.2+
1996 01 14	691	0.9+	0.5−	2001 08 22	704	(2.1−	2.9+)	2005 12 29	691	0.1+	0.5+
1998 09 21	699	0.8−	1.8+	2001 08 22	704	(2.1−	2.3+)	2006 01 07	691	0.0	0.1+
1998 09 21	699	(1.8−	2.2+)	2001 08 22	704	0.1−	0.8−	2006 01 07	691	0.2+	0.1−
1998 09 21	699	0.8−	1.6+	2001 08 22	704	(0.5−	2.5+)	2006 01 07	691	0.2+	0.1+
2001 07 16	699	0.5+	0.1−	2001 08 23	699	0.8+	0.8+	2006 01 23	G96	0.5−	0.2+
2001 07 16	699	0.1−	0.7+	2001 08 23	699	0.2+	0.6+	2006 01 23	G96	0.5−	0.0
2001 07 16	699	0.2+	0.4+	2001 08 23	699	0.2+	0.2+	2006 01 23	G96	0.0	0.0
2001 07 16	699	0.4+	0.2+	2001 08 23	699	0.4+	0.4+	2006 01 23	G96	0.1−	0.0
2001 07 27	699	1.0+	0.7−	2001 08 25	644	0.8−	0.1+	2006 01 27	G96	0.1−	0.4+
2001 07 27	699	0.0	0.1−	2001 08 25	644	0.0	0.2+	2006 01 27	G96	0.3−	0.3−
2001 07 27	699	0.3−	0.3+	2001 08 25	644	0.1+	0.7+	2006 01 27	G96	0.0	0.0
2001 07 27	699	0.3−	0.1−	2001 08 26	608	0.7−	0.5−	2006 01 27	G96	0.0	0.4+
2001 08 13	608	0.3−	0.0	2001 08 26	608	0.5−	0.5−	2007 04 20	691	0.1+	0.3−
2001 08 13	608	0.6−	0.2−	2001 08 26	608	0.5−	0.5−	2007 04 20	691	0.1−	0.5−
2001 08 13	608	0.2−	0.1−	2001 08 26	608	0.6−	0.6−	2007 04 20	691	0.3−	0.3−
2001 08 14	644	0.8+	1.2−	2001 08 26	608	1.1−	0.8−	2007 04 24	691	0.1−	0.1+
2001 08 14	644	0.8+	1.3−	2001 08 26	608	0.7−	0.6−	2007 04 24	691	0.4−	0.1+
2001 08 14	644	0.9+	1.2−	2005 12 22	691	0.3+	0.4−	2007 04 24	691	0.1+	0.3−
2001 08 19	704	0.5−	0.1+	2005 12 22	691	0.3+	0.2+	2007 04 28	691	0.1−	0.1−
2001 08 19	704	0.7−	0.8−	2005 12 22	691	0.1+	0.2+	2007 04 28	691	0.1−	0.2+
2001 08 19	704	(1.5+	2.6−)	2005 12 26	G96	0.5−	0.2−	2007 04 28	691	0.2+	0.4−

(155926)* 2001 PE₂₉ = 2001 QU₃₂₄

Discovered 2001 Aug. 15 by L. Tesi and M. Tombelli at San Marcello

Pistoiese.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 42956)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	168.22203		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27710797	ω	254.33516	+0.83652325	−0.54709822
a	2.3300758	Ω	138.82019	+0.51865169	+0.77283842
e	0.2191370	i	2.62943	+0.17671808	+0.32156541
P	3.56	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 15	104	(3.6−	1.4−)	2001 09 12	704	0.6+	0.3−	2005 12 07	704	0.3+	0.4+
2001 08 16	104	(1.4+	2.2+)	2001 09 19	704	0.7−	0.7+	2005 12 07	704	0.1+	0.4+
2001 08 16	104	0.0	0.9+	2001 09 19	704	0.2−	0.5+	2005 12 09	704	0.1+	0.4+
2001 08 16	704	0.0	0.5+	2001 09 19	704	0.2−	0.4+	2005 12 09	704	0.6+	0.3+
2001 08 16	704	0.4+	1.1+	2001 09 19	704	0.6−	0.3+	2005 12 09	704	(0.5−	1.7+)
2001 08 16	704	0.2+	0.9+	2001 09 19	704	0.7−	0.1+	2005 12 09	704	0.3+	0.8+
2001 08 16	704	0.0	0.7+	2001 09 21	704	0.4+	0.5+	2005 12 30	704	0.5−	0.0
2001 08 16	704	0.2+	0.5+	2001 09 21	704	0.2+	0.4+	2005 12 30	704	0.3+	0.2−
2001 08 16	104	0.2+	0.5−	2001 09 21	704	0.0	0.6+	2005 12 30	704	0.5−	0.3+
2001 08 16	104	(1.6+	0.1+)	2001 09 21	704	0.1−	0.6+	2005 12 30	704	0.2−	0.8+
2001 08 16	104	0.4−	0.9+	2001 09 21	704	0.3−	0.9+	2005 12 30	704	0.5−	0.5+
2001 08 19	704	0.6−	1.1+	2001 10 13	699	0.1−	1.1+	2006 01 07	704	1.0−	0.2−
2001 08 19	704	0.2+	0.8+	2001 10 13	699	0.1−	0.2−	2006 01 07	704	0.4+	0.0
2001 08 19	704	0.6−	0.2+	2001 10 13	699	0.5+	1.3−	2006 01 07	704	0.0	0.2−
2001 08 20	333	0.1+	0.5+	2001 10 13	699	0.3−	1.2−	2006 01 19	104	0.1−	0.3+
2001 08 20	333	0.6−	0.1+	2003 03 10	291	0.1+	0.9+	2006 01 19	104	0.3−	0.2−
2001 08 23	699	0.2−	0.4+	2003 03 10	291	0.2+	0.5+	2006 01 19	104	0.1−	0.4−
2001 08 23	699	0.3−	0.7+	2003 03 10	291	0.1+	0.5+	2006 01 24	G96	0.1−	0.2−

2001 08 23	699	0.4−	0.6+	2003 03 12	291	0.4+	0.5+	2006 01 24	G96	0.1−	0.1−
2001 08 23	699	0.1+	0.3+	2003 03 12	291	0.5+	0.6+	2006 01 24	G96	0.1−	0.1−
2001 08 25	104	0.1+	0.2+	2003 03 12	291	0.3+	0.5+	2006 01 24	G96	0.1−	0.0
2001 08 25	104	(1.8+	8.2+)	2003 03 31	691	0.1+	0.5+	2007 03 13	691	0.1+	0.2+
2001 08 25	104	(3.4+	4.3+)	2003 03 31	691	0.4+	0.5+	2007 03 13	691	0.2−	0.6+
2001 08 27	699	1.1−	1.3+	2003 03 31	691	0.4+	0.7+	2007 03 13	691	0.3−	0.8−
2001 08 27	699	0.3−	0.5+	2003 04 09	691	0.1−	0.1+	2007 04 19	G96	0.8+	0.6+
2001 08 27	699	0.1−	0.9+	2003 04 09	691	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2001 08 27	699	0.5−	0.8+	2003 04 09	691	0.2−	0.2+	2007 04 19	G96	0.4−	0.1+
2001 09 10	699	0.3−	0.5+	2005 11 30	704	0.3+	0.7+	2007 04 19	G96	0.0	0.0
2001 09 10	699	0.2+	0.9+	2005 11 30	704	0.2+	0.4+	2007 04 20	G96	0.4−	0.0
2001 09 10	699	0.5−	1.0+	2005 11 30	704	0.4+	0.9+	2007 04 20	G96	0.8+	0.1−
2001 09 10	699	0.8−	0.0	2005 12 07	704	0.0	0.1+	2007 04 20	G96	0.2+	0.0
2001 09 12	704	0.2+	0.3+	2005 12 07	704	0.2+	0.5+	2007 04 20	G96	0.2+	0.0
2001 09 12	704	0.3−	0.4+	2005 12 07	704	0.2+	0.9+				

(155927)* 2001 PN₄₃

Discovered 2001 Aug. 13 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	250.70351		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29708133	ω	245.58292	+0.87336662	+0.47174728
<i>a</i>	2.2244320	Ω	86.07069	−0.39120169	+0.82763536
<i>e</i>	0.1587818	<i>i</i>	6.97685	−0.29015855	+0.30409574
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 15	120	0.5−	0.3−	2001 09 25	704	0.8+	0.1−	2005 11 30	691	0.1+	0.1+
1998 11 15	120	0.1+	0.8+	2001 09 25	704	0.2+	0.7−	2005 11 30	691	0.2−	0.4+
2001 07 19	699	1.0−	0.8+	2001 09 25	704	1.3+	0.4−	2005 12 01	704	0.5−	0.1−
2001 07 19	699	0.4+	0.8+	2001 10 19	608	0.1−	1.2−	2005 12 01	704	0.2+	0.3+
2001 07 19	699	0.3+	1.1+	2001 10 19	608	0.3+	0.8−	2005 12 01	704	0.6−	0.1−
2001 07 19	699	0.4+	0.3+	2001 10 19	608	0.1−	0.7−	2005 12 08	691	0.3+	0.0
2001 07 30	704	0.1−	1.1−	2001 10 20	704	0.1+	0.6+	2005 12 08	691	0.0	0.1+
2001 07 30	704	0.4	0.5−	2001 10 20	704	(0.3+	1.5+)	2005 12 08	691	0.1+	0.2+
2001 07 30	704	(0.0	1.8−)	2001 10 20	704	0.2+	1.4+	2005 12 24	691	0.0	0.0
2001 07 30	704	(0.0	1.8−)	2001 10 20	704	0.0	0.7+	2005 12 24	691	0.0	0.1−
2001 07 30	704	0.5−	1.2−	2003 01 31	644	(0.9+	1.6+)	2005 12 24	691	0.0	0.1−
2001 08 13	608	0.4−	0.2+	2003 01 31	644	(0.5+	1.9+)	2005 12 28	691	0.1+	0.3+
2001 08 13	608	0.6−	0.5+	2003 01 31	644	0.5+	0.9+	2005 12 28	691	0.1+	0.3+
2001 08 13	608	0.3−	0.2+	2004 06 11	704	1.0+	0.2−	2005 12 28	691	0.1−	0.3+
2001 08 17	644	0.4+	0.3+	2004 06 11	704	0.6+	0.2−	2005 12 29	704	1.4+	0.3−
2001 08 17	644	0.4+	0.3+	2004 06 11	704	0.5+	0.2−	2005 12 29	704	0.0	0.3−
2001 08 17	644	0.3+	0.2+	2004 06 11	704	1.0+	1.2+	2005 12 29	704	(1.0+	1.8−)
2001 08 19	704	0.1−	0.7+	2004 06 14	704	0.5−	0.2−	2005 12 29	704	0.6−	0.9+
2001 08 19	704	0.1−	0.1+	2004 06 14	704	0.0	0.3+	2005 12 29	704	(1.9+	2.4−)
2001 08 19	704	0.2−	0.3+	2004 06 14	704	0.5−	0.7+	2006 01 05	691	0.3−	0.3+
2001 08 19	704	0.5−	0.3+	2004 06 14	704	0.6−	0.3+	2006 01 05	691	0.1+	0.2+
2001 08 19	704	0.3−	1.0+	2004 06 17	704	0.1+	1.0−	2006 01 05	691	0.4+	0.1−
2001 08 25	699	0.2−	0.1+	2004 06 17	704	0.6+	0.4−	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2001 08 25	699	0.5−	0.0	2004 06 17	704	0.2+	0.8+	2007 03 16	G96	0.1−	0.1+
2001 08 25	699	(0.6+	2.4−)	2004 06 17	704	0.5+	1.0+	2007 03 16	G96	0.2+	0.3+
2001 08 25	699	0.1−	0.1−	2005 10 28	G96	0.1−	0.2−	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+
2001 08 25	608	0.1−	1.0−	2005 10 28	G96	0.6−	0.3−	2007 04 15	703	0.4−	0.2−
2001 08 25	608	0.2−	0.4−	2005 10 28	G96	0.2−	0.4−	2007 04 15	703	0.4−	1.2−
2001 08 25	608	0.4−	1.0−	2005 10 28	G96	0.2+	0.4−	2007 04 15	703	0.2−	0.5+
2001 09 10	644	0.1+	0.8+	2005 11 28	G96	0.5−	0.2−	2007 04 15	703	1.3−	0.4+
2001 09 10	644	0.1+	0.7+	2005 11 28	G96	0.4+	0.5−	2007 04 22	703	0.5+	0.1+
2001 09 10	644	0.2+	0.7+	2005 11 28	G96	0.1−	0.3−	2007 04 22	703	0.9−	0.7+
2001 09 11	704	0.2+	0.3+	2005 11 28	G96	0.2−	0.2−	2007 04 22	703	0.7−	0.4+
2001 09 11	704	0.1−	0.3−	2005 11 29	G96	0.0	0.2−	2007 04 22	703	0.1−	0.4+
2001 09 11	704	0.3−	0.3−	2005 11 29	G96	0.0	0.3−	2007 04 26	G96	0.1−	0.1−
2001 09 11	704	0.5−	0.6−	2005 11 29	G96	0.2−	0.4−	2007 04 26	G96	0.0	0.1−
2001 09 11	704	0.4−	0.7−	2005 11 29	G96	0.1+	0.2−	2007 04 26	G96	0.5+	0.0
2001 09 25	704	0.4+	0.7+	2005 11 30	691	0.0	0.2−	2007 04 26	G96	0.4+	0.0

(155928)* 2001 PO₄₃ = 1991 RW₁₆

Discovered 2001 Aug. 13 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15955)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	243.74621		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29424113	ω	283.82229	+0.88918425	+0.45304214
<i>a</i>	2.2387235	Ω	49.28032	−0.38033422	+0.80968248
<i>e</i>	0.3071403	<i>i</i>	4.84883	−0.25435653	+0.37305107
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	675	0.3+	0.8−	2001 08 27	704	0.3−	0.4+	2004 04 21	704	0.5−	0.6−
1991 09 15	675	0.0	0.3−	2001 08 28	704	0.0	0.1+	2004 04 21	704	0.3−	0.7+
1991 09 17	675	0.4+	0.9−	2001 08 28	704	1.3+	0.5−	2004 04 21	704	0.1+	0.3−
1991 09 17	675	0.3+	0.1+	2001 08 28	704	1.3+	1.1−	2004 04 21	704	0.9+	0.4−
2001 06 16	608	0.4−	1.3−	2001 08 28	704	1.2+	1.0−	2004 05 11	699	0.0	0.2+
2001 06 16	608	0.3−	1.2−	2001 09 10	699	0.1−	0.3+	2004 05 11	699	0.5−	0.6+
2001 06 16	608	0.2+	1.4−	2001 09 10	699	0.4−	0.2+	2004 05 11	699	0.7−	0.5+
2001 07 30	704	0.0	0.8+	2001 09 10	699	0.4−	0.1+	2004 05 11	699	0.1−	1.0+
2001 07 30	704	0.5−	0.4+	2001 09 10	699	0.0	0.0	2004 05 15	704	0.5+	0.1−
2001 07 30	704	0.3−	0.5−	2001 09 11	704	0.6−	0.0	2004 05 15	704	0.6+	0.5+
2001 07 30	704	0.1+	0.5+	2001 09 11	704	0.1−	0.3−	2004 05 15	704	0.0	0.3+
2001 07 30	704	0.5+	0.7−	2001 09 11	704	0.5−	0.3+	2004 05 15	704	1.2−	0.1−
2001 08 13	608	0.1+	0.3−	2001 09 11	704	0.1−	0.2+	2004 05 16	691	0.2+	0.1−
2001 08 13	608	0.2+	0.1−	2001 09 11	704	0.1+	0.0	2004 05 16	691	0.5+	0.2−
2001 08 13	608	0.2+	0.1−	2001 09 25	704	0.3−	0.7+	2004 05 16	691	0.6+	0.0
2001 08 17	644	0.3−	0.0	2001 09 25	704	0.0	0.0	2004 05 28	691	0.4+	0.4+
2001 08 17	644	0.2−	0.1+	2001 09 25	704	0.1+	0.1+	2004 05 28	691	0.2+	0.5+
2001 08 17	644	0.2−	0.0	2001 09 25	704	0.0	0.1−	2004 05 28	691	0.2+	0.4+
2001 08 19	704	0.1+	0.6+	2001 09 25	704	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.4−
2001 08 19	704	0.3+	0.3−	2001 10 04	644	0.3+	0.3+	2007 03 10	G96	0.4+	0.4−
2001 08 19	704	0.6+	0.8−	2001 10 04	644	0.6+	0.1−	2007 03 10	G96	0.1+	0.5−
2001 08 19	704	0.4+	0.6−	2001 10 04	644	1.2+	0.1+	2007 03 10	G96	0.1−	0.5−
2001 08 19	704	0.3−	0.7−	2001 10 10	644	0.2−	0.3+	2007 03 11	G96	0.6+	0.4−
2001 08 23	644	0.4−	0.0	2001 10 10	644	0.1−	0.3+	2007 03 11	G96	0.2+	0.9−
2001 08 23	644	0.5−	0.0	2001 10 10	644	0.4−	0.4+	2007 03 11	G96	0.5+	0.1−
2001 08 23	644	0.5−	0.0	2001 10 10	644	(1.2+	2.1+)	2007 03 11	691	0.6−	0.0
2001 08 25	699	0.2−	0.3−	2001 10 10	644	(1.0+	2.1+)	2007 03 11	G96	0.4−	0.4−
2001 08 25	699	0.6−	0.2+	2001 10 10	644	(1.2+	2.1+)	2007 03 11	691	0.8−	0.1+
2001 08 25	699	0.2−	0.1+	2001 10 24	644	0.4+	1.4+	2007 03 11	691	0.2−	0.1−
2001 08 25	699	0.3−	0.5+	2001 10 24	644	0.3+	1.5+	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2001 08 25	608	0.5−	0.6−	2001 10 24	644	(0.6+	1.5+)	2007 03 15	691	0.0	0.1−
2001 08 25	608	0.0	0.7−	2001 11 08	644	0.4+	1.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2001 08 25	608	0.4−	0.6−	2001 11 08	644	0.0	1.1+	2007 04 05	A13	0.2−	1.1+
2001 08 27	704	0.2+	0.3+	2001 11 08	644	0.5−	1.1+	2007 04 05	A13	1.0−	1.0−
2001 08 27	704	0.2+	0.6+	2001 11 21	608	1.0−	0.1−	2007 04 06	A13	0.3−	0.0
2001 08 27	704	0.4+	0.2−	2001 11 21	608	0.1−	0.0	2007 04 06	A13	0.3−	1.0−
2001 08 27	704	0.0	0.4+	2001 11 21	608	0.4−	0.0	2007 04 06	A13	0.5−	0.2−

2007 MAY 2

M.P.O. 118437

2001 08 16	704	0.8−	0.0	2005 10 29	691	0.0	0.1−	2005 12 04	704	0.0	0.9+
2001 08 16	704	0.6+	0.8+	2005 10 29	691	0.1−	0.1−	2005 12 04	704	0.5−	1.1+
2001 08 16	704	0.4−	0.7+	2005 10 31	704	0.6+	0.4−	2005 12 04	704	0.2−	0.0
2001 08 24	699	0.3+	0.9−	2005 10 31	704	0.2−	0.1+	2005 12 07	691	0.1−	0.6+
2001 08 24	699	0.9−	0.7−	2005 10 31	704	0.1+	0.0	2005 12 07	691	0.1+	0.2+
2001 08 24	699	(0.4−	1.6−)	2005 10 31	704	0.1−	0.5−	2005 12 07	691	0.0	0.5+
2001 08 24	699	0.1−	0.5+	2005 10 31	704	0.3+	0.3−	2006 01 22	G96	0.1+	0.0
2004 05 19	291	0.2−	0.5+	2005 11 06	691	0.1−	0.3+	2006 01 22	G96	0.7+	0.4+
2004 05 19	291	0.1+	1.0+	2005 11 06	691	0.2−	0.3+	2006 01 22	G96	0.8+	0.2−
2004 05 19	291	0.3+	0.7+	2005 11 06	691	0.1−	0.2+	2006 01 22	G96	0.1−	0.5−
2004 05 21	691	0.0	0.1+	2005 11 06	704	0.0	0.6+	2007 03 10	G96	0.5+	0.2+
2004 05 21	691	0.0	0.3+	2005 11 06	704	0.2+	0.6+	2007 03 10	G96	1.0+	0.8−
2004 05 21	691	0.1+	0.4+	2005 11 06	704	0.1−	1.2+	2007 03 10	G96	0.4+	0.3+
2005 10 08	A50	0.0	0.0	2005 11 06	704	0.6+	0.4+	2007 03 10	G96	0.4+	0.5+
2005 10 08	A50	0.0	0.1+	2005 11 06	G96	0.2−	0.5−	2007 03 20	G96	0.0	0.1+
2005 10 23	644	0.1+	0.3+	2005 11 06	G96	0.1+	0.3−	2007 03 20	G96	0.5−	0.1−
2005 10 23	644	0.0	0.0	2005 11 06	G96	0.3+	0.4−	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2005 10 23	644	0.2−	0.0	2005 11 06	G96	0.0	0.2−	2007 03 20	G96	0.1+	0.1+
2005 10 23	703	0.2+	0.8+	2005 11 10	691	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.2+	0.5+
2005 10 23	703	0.1+	0.6−	2005 11 10	691	0.1−	0.5−	2007 04 19	G96	0.6+	0.2+
2005 10 23	703	0.1+	0.8−	2005 11 10	691	0.1−	0.5+	2007 04 19	G96	0.4+	0.2+
2005 10 23	703	0.2+	0.3−	2005 11 29	699	0.7−	0.9+	2007 04 19	G96	0.3+	0.5+
2005 10 25	691	0.2−	0.0	2005 11 29	699	0.6−	0.4+	2007 04 20	G96	0.1+	0.6+
2005 10 25	691	0.1+	0.1−	2005 11 29	699	0.9−	0.3−	2007 04 20	G96	0.3+	0.5+
2005 10 25	691	0.1−	0.0	2005 11 29	699	0.9−	0.9+	2007 04 20	G96	0.1−	0.4+
2005 10 28	704	0.7+	0.1−	2005 12 01	704	0.1−	0.3+	2007 04 20	G96	0.1+	1.0+
2005 10 28	704	0.4−	0.3+	2005 12 01	704	0.1+	1.4+				
2005 10 28	704	0.6+	0.3+	2005 12 01	704	0.1−	0.8+				

(155930)* 2001 PJ₅₄ = 2005 UG₂₆

Discovered 2001 Aug. 14 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (MPO 88813)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	143.06041	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27186217	ω	202.35670	+0.76908926
<i>a</i>	2.3599540	Ω	197.37181	+0.58814630
<i>e</i>	0.1891131	<i>i</i>	0.66634	+0.25017123
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.9	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2001 08 14	608	0.3−	0.2+	2005 10 23	703	0.2−	0.3−	2005 11 25	703	0.4−	0.0
2001 08 14	608	0.6−	0.2−	2005 10 23	703	0.3−	0.1−	2005 11 25	703	(1.9−	3.1−)
2001 08 14	608	0.3+	0.0	2005 10 24	691	0.2+	0.1+	2005 11 25	703	(0.7−	1.6−)
2001 08 16	704	0.4−	1.1+	2005 10 24	691	0.3+	0.1+	2005 11 25	703	(1.5+	2.6−)
2001 08 16	704	0.2−	1.1+	2005 10 24	691	0.1+	0.2+	2005 11 30	G96	0.1−	0.1−
2001 08 16	704	0.3−	0.6+	2005 10 28	691	0.2−	0.3−	2005 11 30	G96	0.0	0.1+
2001 08 16	704	1.1+	0.2+	2005 10 28	691	0.0	0.4−	2005 11 30	G96	1.0−	0.5+
2001 08 16	704	0.4−	0.8−	2005 10 28	691	0.1−	0.3−	2005 11 30	G96	0.1−	0.9+
2001 08 25	691	0.1−	0.2+	2005 10 30	703	0.1+	0.4−	2005 11 30	G96	0.2+	0.7+
2001 08 25	691	0.0	0.2+	2005 10 30	703	0.1+	0.6−	2005 11 30	G96	0.1−	0.1−
2001 08 25	691	0.1−	0.1+	2005 10 30	703	0.1−	0.0	2005 11 30	G96	0.4−	0.0
2003 02 22	644	0.1−	0.6+	2005 10 30	703	0.5−	0.2−	2005 12 04	G96	0.4−	0.3−
2003 02 22	644	0.1−	0.4+	2005 11 01	691	0.2−	0.1−	2005 12 04	G96	0.4+	0.2−
2003 02 22	644	0.1−	0.4+	2005 11 01	691	0.0	0.3−	2005 12 04	G96	0.0	0.3−
2003 03 04	209	0.4+	0.2−	2005 11 01	691	0.3−	0.1−	2005 12 04	G96	0.3+	0.4−
2003 03 04	209	0.0	0.7+	2005 11 01	704	0.3+	0.2−	2006 01 05	G96	0.2+	0.2−
2003 03 04	209	0.4+	0.2−	2005 11 01	704	0.1−	0.5+	2006 01 05	G96	0.2+	0.2−
2005 10 07	704	0.1+	0.1−	2005 11 01	704	0.1−	0.3−	2006 01 05	G96	0.3−	0.5−
2005 10 07	704	0.8+	0.9+	2005 11 01	704	0.1+	0.7+	2006 01 05	G96	0.6+	0.3−
2005 10 07	704	0.2−	0.1−	2005 11 01	704	0.1+	0.4+	2007 03 10	691	0.4+	0.2+
2005 10 07	704	1.1−	0.3+	2005 11 04	704	0.3+	0.4+	2007 03 10	691	0.0	0.0
2005 10 12	704	0.3−	0.6−	2005 11 04	704	0.5+	0.6+	2007 03 10	691	0.2+	0.1+
2005 10 12	704	0.1+	0.1+	2005 11 04	704	0.1−	0.2+	2007 03 14	691	0.3−	0.2+
2005 10 12	704	0.3+	0.4−	2005 11 04	704	0.1+	0.9+	2007 03 14	691	0.2+	0.1−
2005 10 12	704	0.1+	0.2−	2005 11 04	704	0.3−	0.2+	2007 03 14	691	0.3−	0.7+
2005 10 14	699	(0.2+	1.6−)	2005 11 05	691	0.2−	0.1+	2007 03 18	691	0.1+	0.2+
2005 10 14	699	0.5+	0.4+	2005 11 05	691	0.1−	0.1+	2007 03 18	691	0.4+	0.0

2005 10 14	699	0.0	1.2+	2005 11 05	691	0.0	0.0	2007 03 18	691	0.0	0.4+
2005 10 14	699	0.6−	0.3+	2005 11 06	704	0.2−	0.3+	2007 04 14	G96	0.0	0.1−
2005 10 23	691	0.2+	0.3+	2005 11 06	704	0.2+	0.2+	2007 04 14	G96	0.1+	0.3−
2005 10 23	691	0.2+	0.2+	2005 11 06	704	0.0	0.3+	2007 04 14	G96	0.3−	0.2−
2005 10 23	691	0.0	0.3+	2005 11 06	704	0.3−	0.2+	2007 04 14	G96	0.2−	1.2+
2005 10 23	703	0.6−	0.1+	2005 11 06	704	0.4+	0.2+				

(155931)* 2001 PV₅₈

Discovered 2001 Aug. 14 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	283.90834	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29718687	ω	152.95723	+0.38883438
<i>a</i>	2.2239054	Ω	139.87270	−0.85835832
<i>e</i>	0.1672625	<i>i</i>	4.33262	−0.33470708
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	16.8	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	691	0.2+	0.8+	2001 09 11	699	0.3−	0.7+	2004 06 18	704	0.2+	0.0
2000 03 03	691	0.1+	0.2+	2001 09 12	704	0.6−	0.2+	2005 12 01	691	0.1+	0.1+
2000 03 03	691	0.3+	0.7+	2001 09 12	704	0.1−	1.0+	2005 12 01	691	0.0	0.0
2001 08 14	608	0.3−	0.1−	2001 09 12	704	0.2−	0.5+	2005 12 01	691	0.2+	0.1+
2001 08 14	608	0.1+	1.0−	2001 09 12	704	0.5−	0.3−	2005 12 08	691	0.1−	0.2+
2001 08 14	608	0.6−	0.1+	2001 09 12	704	0.6+	0.7+	2005 12 08	691	0.1+	0.2+
2001 08 16	704	0.1+	0.1−	2001 09 19	704	0.4+	0.3+	2005 12 08	691	0.0	0.1+
2001 08 16	704	0.5−	0.5+	2001 09 19	704	1.2−	1.1+	2006 01 07	G96	0.1+	0.4−
2001 08 16	704	0.6+	1.1+	2001 09 19	704	0.2+	0.3+	2006 01 07	G96	0.7−	0.1+
2001 08 16	704	0.7+	0.4+	2001 09 19	704	0.5−	0.6−	2006 01 07	G96	0.0	0.2−
2001 08 24	704	0.8−	1.3+	2001 09 19	704	0.3+	0.4+	2006 01 07	G96	0.4+	0.3−
2001 08 24	704	0.9−	1.0+	2001 09 21	704	1.1−	0.2+	2007 03 11	691	0.6−	0.1−
2001 08 24	704	0.5−	0.9+	2001 09 21	704	0.0	0.6+	2007 03 11	691	0.4+	0.4+
2001 09 06	644	0.3+	0.6+	2001 09 21	704	0.0	0.5+	2007 03 11	691	0.0	0.1+
2001 09 06	644	0.2−	0.1+	2001 09 21	704	0.3+	0.0	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2001 09 06	644	0.2−	0.4+	2004 06 11	704	0.2+	0.6+	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2001 09 07	704	1.0+	1.4−	2004 06 11	704	0.5+	0.9−	2007 03 15	691	0.3+	0.1+
2001 09 07	704	0.0	0.6−	2004 06 11	704	0.5+	0.6+	2007 04 20	A50	1.0−	0.8+
2001 09 07	704	0.5+	1.2−	2004 06 11	704	(1.7+	0.5+)	2007 04 20	A50	0.8−	0.9+
2001 09 07	704	0.3+	0.8−	2004 06 16	704	0.2+	1.4−	2007 04 26	G96	0.0	0.0
2001 09 07	704	0.8+	1.3−	2004 06 16	704	0.1−	0.8+	2007 04 26	G96	0.2+	0.1−
2001 09 11	699	0.4+	0.8+	2004 06 16	704	0.2+	1.0+	2007 04 26	G96	0.0	0.0
2001 09 11	699	1.0−	0.5+	2004 06 18	704	0.0	0.0	2007 04 26	G96	0.3+	0.0
2001 09 11	699	0.6−	0.4+	2004 06 18	704	0.5−	0.0				

(155932)* 2001 QD₁

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	188.06182		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27525546	ω	148.76188	+0.99899464	+0.04084686
a	2.3405186	Ω	208.91443	−0.04477667	+0.92922055
e	0.1715763	i	2.18960	+0.00218267	+0.36726110
P	3.58	H	17.3	G 0.15	U 1

2001 08 19	704	0.7−	0.1−	2005 10 01	G96	0.3+	0.0	2005 12 06	G96	0.2+	0.0
2001 08 19	704	0.6−	0.4+	2005 10 01	G96	0.2+	0.1+	2005 12 06	G96	0.1−	0.1−
2001 08 19	704	0.5−	0.2+	2005 10 25	G96	0.3−	0.0	2005 12 06	G96	0.0	0.1−
2001 08 19	704	0.6−	0.4−	2005 10 25	G96	0.0	0.1+	2006 01 25	G96	0.1−	0.2−
2001 08 27	699	1.0+	0.2−	2005 10 25	G96	0.1−	0.1+	2006 01 25	G96	0.3−	0.0
2001 08 27	699	0.6−	0.4+	2005 10 25	G96	0.2+	0.3+	2006 01 25	G96	0.1−	0.1−
2001 08 27	699	0.0	1.0+	2005 11 06	703	0.1+	0.1−	2006 01 25	G96	0.3−	0.1+
2001 08 27	699	0.0	0.3+	2005 11 06	703	0.1−	0.1−	2007 03 11	G96	0.4+	0.2−
2001 09 07	704	(0.5−	2.1+)	2005 11 06	703	0.3−	0.2−	2007 03 11	G96	0.0	0.3+
2001 09 07	704	(0.4+	1.9+)	2005 11 06	703	0.6+	0.4+	2007 03 11	G96	0.4−	0.6+
2001 09 07	704	(0.7−	2.8+)	2005 11 21	703	0.4+	1.2−	2007 03 11	G96	0.2+	0.4+
2001 09 07	704	(0.7−	1.7+)	2005 11 21	703	1.0+	0.7+	2007 03 20	G96	0.0	0.1+
2001 09 07	704	(0.7−	1.6+)	2005 11 21	703	0.5+	0.3+	2007 03 20	G96	0.0	0.1+
2001 09 12	704	0.1+	0.3+	2005 11 21	703	0.0	0.6+	2007 03 20	G96	1.0−	0.5−
2001 09 12	704	0.8+	0.3+	2005 11 30	G96	0.1+	0.1−	2007 03 20	G96	0.4−	0.7−
2001 09 12	704	0.0	0.0	2005 11 30	G96	0.4+	0.1+	2007 04 11	G96	0.3−	0.0
2001 09 12	704	0.0	0.4−	2005 11 30	G96	0.2+	0.1−	2007 04 11	G96	0.1+	0.1+
2001 09 20	704	0.4+	0.4+	2005 11 30	G96	0.0	0.0	2007 04 11	G96	0.1+	0.3+
2001 09 20	704	0.1−	0.4+	2005 12 04	704	1.3−	0.9+	2007 04 11	G96	0.5−	0.3+
2001 09 20	704	0.4−	0.5+	2005 12 04	704	0.7−	0.5+	2007 04 19	G96	0.0	0.4−
2001 09 20	704	0.3−	0.5+	2005 12 04	704	0.3−	0.3+	2007 04 19	G96	0.4−	0.1−
2001 09 22	704	0.4+	0.1+	2005 12 04	704	0.0	0.2+	2007 04 19	G96	0.2+	0.2−
2001 09 22	704	0.2+	0.5+	2005 12 05	703	0.7−	0.1+	2007 04 19	G96	0.5+	0.5+

(155933)* 2001 QB₂

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	112.34689		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23984254	<i>ω</i>	44.22382	+0.91407917	−0.39760542
<i>a</i>	2.5655781	<i>Ω</i>	338.80624	+0.28296831	+0.76630847
<i>e</i>	0.2310753	<i>i</i>	12.75326	+0.29049648	+0.50465955
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 09	691	0.9−	0.0	2001 09 25	704	0.4+	0.3−	2005 08 29	704	0.4−	0.1+
1999 02 09	691	0.7−	0.3+	2001 09 25	704	0.2+	0.3+	2005 08 29	699	0.1−	0.2+
1999 02 09	691	0.3−	0.1+	2001 09 25	704	0.0	0.0	2005 08 29	699	0.2−	0.2−
1999 02 14	691	0.4+	0.2+	2001 09 25	704	0.5+	0.2+	2005 09 01	691	0.2−	0.1−
1999 02 14	691	0.4+	0.1−	2001 09 25	704	0.5+	0.0	2005 09 01	691	0.1−	0.1−
1999 02 14	691	0.3−	0.6−	2001 09 25	704	0.2−	0.6+	2005 09 01	691	0.1−	0.2−
1999 03 14	691	0.3+	0.1+	2001 09 25	704	0.3+	0.1−	2005 09 07	699	0.0	0.4−
1999 03 14	691	0.6+	0.1+	2001 09 25	704	0.0	0.0	2005 09 07	699	0.1−	0.2−
1999 03 14	691	0.7+	0.1−	2001 09 25	704	0.8+	0.8−	2005 09 07	699	0.2−	0.3+
2001 08 13	608	1.0−	0.9+	2001 10 05	644	0.3−	0.2+	2005 09 08	704	0.5+	0.5−
2001 08 13	608	0.3−	1.0+	2001 10 05	644	0.0	0.0	2005 09 08	704	0.4+	1.0−
2001 08 13	608	0.6−	0.7+	2001 10 05	644	0.1−	0.5−	2005 09 08	704	0.1+	0.6+
2001 08 16	704	0.2+	0.2−	2001 10 13	644	0.2−	0.3−	2005 09 08	704	0.6+	0.6−
2001 08 16	704	0.7−	0.8−	2001 10 13	644	0.2−	0.4−	2005 09 08	704	1.0+	0.8−
2001 08 16	704	0.3−	0.8−	2001 10 13	644	0.1−	0.1−	2005 09 11	691	0.0	0.1−
2001 08 16	704	0.6−	0.8−	2001 10 17	704	1.0+	0.0	2005 09 11	691	0.1+	0.1−
2001 08 16	704	1.5−	1.1−	2001 10 17	704	0.4+	0.1−	2005 09 11	691	0.1+	0.0
2001 08 17	704	0.0	0.3+	2001 10 17	704	0.1−	0.0	2005 09 22	644	0.2+	0.0
2001 08 17	704	0.5−	0.2+	2001 10 17	704	0.2+	0.1+	2005 09 22	644	0.3+	0.2−
2001 08 17	704	0.9−	0.6+	2001 10 17	704	0.8+	0.1−	2005 09 22	644	0.2+	0.0
2001 08 17	704	1.0−	1.1+	2001 10 19	704	0.2−	0.1−	2005 09 23	703	0.1+	0.3−
2001 08 27	699	0.0	0.1+	2001 10 19	704	0.5−	0.1+	2005 09 23	703	0.1−	1.0−
2001 08 27	699	0.8−	0.3+	2001 10 19	704	0.1−	0.2+	2005 09 23	699	0.9−	1.3+
2001 08 27	699	0.5+	0.1−	2001 10 19	704	0.4−	0.4−	2005 09 23	703	0.8−	0.5+
2001 08 27	699	0.1−	0.1+	2001 10 23	699	0.8−	0.8−	2005 09 23	703	0.6+	0.5+
2001 09 08	704	0.3+	0.7+	2001 10 23	699	0.4+	0.1+	2005 09 23	699	1.3+	0.9+
2001 09 08	704	0.3+	0.2+	2001 10 23	699	0.2+	0.4+	2005 09 23	699	(1.6−	1.3+)
2001 09 08	704	0.2+	0.2+	2001 10 23	699	0.5−	0.6−	2005 09 23	699	0.9−	0.5+
2001 09 08	704	0.7−	0.1−	2001 11 13	704	0.1−	0.4−	2005 09 25	691	0.1−	0.4+
2001 09 10	644	0.3−	0.2+	2001 11 13	704	0.1+	0.2+	2005 09 25	691	0.1−	0.5+
2001 09 10	644	0.3−	0.7+	2001 11 13	704	(1.6−	0.2−)	2005 09 25	691	0.1−	0.4+
2001 09 10	644	0.2−	0.4+	2001 11 17	704	1.2+	0.2+	2005 09 30	699	1.1+	0.0

2001 09 10	699	0.1+	0.3+	2001 11 17	704	0.1−	0.6+	2005 09 30	699	0.1−	0.5+
2001 09 10	699	0.1+	0.2+	2001 11 17	704	0.1−	0.1+	2005 09 30	699	0.5+	0.4+
2001 09 10	699	0.6−	0.3−	2001 11 17	704	0.8+	0.7+	2005 09 30	699	0.4+	0.6+
2001 09 10	699	0.2−	0.2−	2005 08 06	644	0.2−	0.1+	2005 10 30	699	(0.7−	1.8+)
2001 09 15	644	0.1+	0.1−	2005 08 06	644	0.0	0.1+	2005 10 30	699	0.1−	0.4−
2001 09 15	644	0.0	0.5−	2005 08 06	644	0.2−	0.3+	2005 10 30	699	0.8+	0.9−
2001 09 15	644	0.0	0.3−	2005 08 25	644	0.1+	0.1+	2005 10 30	699	1.2+	0.2−
2001 09 17	704	0.2+	0.4−	2005 08 25	644	0.1−	0.2+	2007 02 08	691	0.1+	0.2+
2001 09 17	704	0.0	0.1−	2005 08 25	644	0.0	0.1+	2007 02 08	691	0.1−	0.4+
2001 09 17	704	0.9+	0.2+	2005 08 25	599	0.2−	0.3−	2007 02 08	691	0.2+	0.0
2001 09 18	699	0.7+	0.0	2005 08 26	599	0.3−	0.7−	2007 02 08	G96	0.2+	0.3−
2001 09 18	699	0.1+	0.1+	2005 08 26	599	0.3−	0.3−	2007 02 08	G96	0.1−	0.2−
2001 09 18	699	0.8+	0.5+	2005 08 26	599	0.5+	0.1−	2007 02 08	G96	0.1+	0.3−
2001 09 18	699	1.1+	0.6+	2005 08 26	599	0.5+	0.1−	2007 02 08	G96	0.3+	0.3−
2001 09 20	704	0.2−	0.8+	2005 08 26	599	0.3+	0.2−	2007 02 09	691	0.1−	0.1+
2001 09 20	704	0.3−	0.5+	2005 08 26	599	0.3+	0.2−	2007 02 09	691	0.2+	0.1+
2001 09 20	704	0.9−	0.2+	2005 08 27	608	0.4+	0.7−	2007 02 09	691	0.3+	0.0
2001 09 20	704	0.0	0.6+	2005 08 27	608	0.2+	0.7−	2007 02 25	691	0.4−	0.1−
2001 09 22	704	0.2+	0.8−	2005 08 27	608	0.1+	0.6−	2007 02 25	691	0.9−	0.2+
2001 09 22	704	0.2−	0.5−	2005 08 28	691	0.0	0.2−	2007 02 25	691	0.1−	0.0
2001 09 22	704	0.4−	0.6−	2005 08 28	691	0.0	0.2−	2007 02 25	G96	0.4+	0.1−
2001 09 22	704	0.6+	0.2−	2005 08 28	691	0.0	0.2−	2007 02 25	G96	0.5+	0.6−
2001 09 23	704	0.2−	0.0	2005 08 29	704	0.7−	0.4−	2007 02 25	G96	0.1+	0.6−
2001 09 23	704	0.3−	0.1+	2005 08 29	699	0.3−	0.7+	2007 02 25	G96	0.3+	0.5−
2001 09 23	704	0.6−	0.4+	2005 08 29	704	0.4−	0.3+	2007 04 16	G96	0.2−	0.3+
2001 09 23	704	0.1−	0.6−	2005 08 29	704	0.1−	0.2+	2007 04 16	G96	0.2−	0.7−
2001 09 23	704	0.5−	0.2−	2005 08 29	699	0.1−	0.6−	2007 04 16	G96	0.9+	0.0
2001 09 25	704	0.3+	0.7+	2005 08 29	704	0.4−	0.0	2007 04 16	G96	0.2−	0.3−

(155934)* 2001 QB₁₃ = 1998 WU₃₄

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPO* 15964)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	185.48620		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27413471	<i>ω</i>	65.28569	+0.99033315	−0.13708151
<i>a</i>	2.3468934	<i>Ω</i>	302.58687	+0.11643924	+0.90458758
<i>e</i>	0.2353396	<i>i</i>	1.44093	+0.07538012	+0.40364584
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 17	691	0.7+	0.7−	2001 09 07	704	0.6+	0.2+	2005 12 01	704	0.6+	0.1−
1998 11 17	691	0.3+	0.6−	2001 09 07	704	0.2+	0.4+	2005 12 01	704	(1.5+	0.1−)
1998 11 17	691	0.4+	0.7−	2001 09 12	704	0.8−	0.3+	2005 12 01	704	0.1−	0.3−
1998 11 22	691	0.2−	0.8+	2001 09 12	704	0.9−	0.2+	2005 12 07	691	0.0	0.3+
1998 11 22	691	0.2+	0.1−	2001 09 12	704	0.3+	0.4+	2005 12 07	691	0.2−	0.2+
1998 11 22	691	0.3+	0.1−	2001 09 12	704	0.3−	0.5+	2005 12 07	691	0.1−	0.1+
1998 12 11	691	0.5−	0.9+	2001 09 16	644	0.1+	0.6+	2005 12 10	704	0.4−	0.0
1998 12 11	691	0.5−	0.0	2001 09 16	644	0.1+	0.8+	2005 12 10	704	0.0	0.2+
1998 12 11	691	0.8−	0.3+	2001 09 16	644	0.3+	0.7+	2005 12 10	704	0.1−	0.7+
1998 12 16	691	(2.2−	0.3−)	2001 09 20	704	0.1+	0.4−	2005 12 21	691	0.2−	0.3+
1998 12 16	691	0.1−	0.0	2001 09 20	704	0.2+	0.1−	2005 12 21	691	0.7+	0.7−
1998 12 16	691	0.0	0.8−	2001 09 20	704	0.0	0.1−	2005 12 21	691	0.5+	0.8+
1999 01 09	691	0.1−	0.5−	2001 09 20	704	0.1−	0.1−	2005 12 26	691	0.3+	0.2+
1999 01 09	691	0.3+	0.8−	2001 09 20	704	0.1−	0.2+	2005 12 26	691	0.1+	0.1−
1999 01 09	691	0.4−	0.4−	2001 09 22	704	0.3−	0.1−	2005 12 26	691	0.6+	0.3+
2001 07 19	699	(2.0+	1.3−)	2001 09 22	704	0.2−	0.2−	2005 12 31	691	1.4−	0.0
2001 07 19	699	(0.5+	1.8+)	2001 09 22	704	0.5−	0.0	2005 12 31	691	0.2−	0.1+
2001 07 19	699	1.1+	0.8+	2001 09 22	704	0.4−	0.0	2005 12 31	691	0.0	0.1+
2001 07 19	699	0.1+	0.6+	2001 09 22	704	0.6−	0.1+	2006 01 05	704	(2.0+	1.6+)
2001 08 16	704	(1.0+	1.6+)	2001 09 23	704	0.3+	0.5−	2006 01 05	704	(1.2+	2.2+)
2001 08 16	704	(1.3+	1.5+)	2001 09 23	704	0.1+	0.3−	2006 01 05	704	0.1+	1.3+
2001 08 16	704	0.1+	1.0+	2001 09 23	704	0.1+	0.3−	2006 01 05	704	(1.5+	0.5−)
2001 08 16	704	0.5+	1.1+	2001 09 23	704	0.2−	0.7−	2006 01 05	704	(1.7+	0.3−)
2001 08 16	704	0.1+	1.0+	2001 09 24	644	0.2+	0.1−	2006 01 25	G96	0.7+	0.8−
2001 08 18	704	0.1−	1.4+	2001 09 24	644	0.2−	0.3−	2006 01 25	G96	0.2−	0.1+

2007 MAY 2

M.P.O. 118439

2001 08 18	704	0.4+	0.4+	2001 09 24	644	0.1-	0.3-	2006 01 25	G96	0.1-	0.0
2001 08 18	704	0.3+	0.7+	2001 09 26	699	0.1+	1.0-	2006 01 25	G96	(2.0-	0.9-)
2001 08 20	704	0.2+	0.4-	2001 09 26	699	0.0	0.4-	2006 01 26	G96	0.2-	0.2+
2001 08 20	704	0.1+	0.2-	2001 09 26	699	0.2-	1.0+	2006 01 26	G96	0.3+	0.4-
2001 08 20	704	0.4-	0.5+	2001 09 26	699	0.0	0.2-	2006 01 26	G96	0.2-	0.1-
2001 08 23	342	0.5-	0.6-	2001 10 11	644	0.2-	0.1+	2006 01 26	G96	0.1-	0.1-
2001 08 23	342	0.5+	1.0-	2001 10 11	644	0.0	0.2+	2007 03 10	691	0.2-	0.8+
2001 08 23	342	0.2+	0.1+	2001 10 11	644	0.2-	0.0	2007 03 10	691	0.2+	0.3-
2001 08 24	704	0.2-	0.2-	2001 10 21	704	0.8-	0.7-	2007 03 10	691	0.1+	0.7+
2001 08 24	704	0.2+	0.1+	2001 10 21	704	0.7-	0.6-	2007 03 18	691	0.7+	0.1+
2001 08 24	704	0.2+	0.2-	2001 10 21	704	0.3+	0.1-	2007 03 18	691	0.0	0.5+
2001 08 24	704	0.0	0.1-	2005 11 25	691	0.1+	0.3+	2007 03 18	691	0.0	0.4+
2001 09 06	644	0.5-	0.3-	2005 11 25	691	0.6-	0.2+	2007 04 19	G96	0.0	0.6+
2001 09 06	644	0.3-	0.4-	2005 11 25	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	G96	0.3-	0.1+
2001 09 06	644	0.6-	0.4-	2005 11 29	691	0.0	0.3+	2007 04 19	G96	0.5+	0.4+
2001 09 07	704	0.5+	0.3+	2005 11 29	691	0.2+	0.2+	2007 04 19	G96	0.8+	0.0
2001 09 07	704	0.1+	0.2+	2005 11 29	691	0.2+	0.1+				
2001 09 07	704	0.4+	0.7+	2005 12 01	704	0.1-	0.2+				

(155935)* 2001 QN₁₅

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC			
<i>M</i>			(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.29019270	ω	291.61315	+0.79389906	+0.60675883	
<i>a</i>	2.2594968	Ω	31.07172	-0.52564941	+0.71759125	
<i>e</i>	0.1529609	<i>i</i>	4.40028	-0.30564193	+0.34191595	
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 04 29	691	0.4-	0.1-	2001 08 25	699	0.4+	0.5+	2005 12 30	G96	0.3-	1.3+
1997 04 29	691	(5.0-	0.6-)	2001 08 27	644	0.4-	0.4+	2005 12 30	G96	0.3+	0.0
1997 04 29	691	0.4+	0.1+	2001 08 27	644	0.1-	0.5+	2005 12 30	G96	0.4-	0.5+
2001 07 03	608	0.4-	1.4+	2001 08 27	644	0.1-	0.4+	2007 03 10	691	0.1-	0.0
2001 07 03	608	(0.5-	1.7+)	2001 09 11	704	0.5-	0.1+	2007 03 10	691	0.1-	0.1-
2001 07 03	608	(0.5-	1.7+)	2001 09 11	704	0.8-	0.5+	2007 03 10	691	0.2+	0.0
2001 08 16	704	0.0	0.1-	2001 09 11	704	0.1-	0.3-	2007 03 10	G96	0.4+	0.1+
2001 08 16	704	0.5+	0.7-	2001 09 11	704	0.3-	0.1-	2007 03 10	G96	0.3+	0.2-
2001 08 16	704	0.3-	0.5-	2001 09 11	704	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.2-
2001 08 16	704	(1.9+	0.0)	2004 04 25	704	1.1-	1.0+	2007 03 10	G96	0.5-	0.1+
2001 08 18	704	1.4-	0.3-	2004 04 25	704	0.9+	0.5+	2007 03 14	691	0.1-	0.1+
2001 08 18	704	1.0-	0.5-	2004 04 25	704	0.1-	1.1+	2007 03 14	691	0.2-	0.0
2001 08 18	704	(1.6-	0.8-)	2004 05 16	704	0.4+	0.7-	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
2001 08 19	704	0.2+	0.3+	2004 05 16	704	0.2+	0.5-	2007 04 16	703	0.8-	0.1+
2001 08 19	704	0.1+	0.5+	2004 05 16	704	0.2-	0.6-	2007 04 16	703	0.5-	0.2-
2001 08 19	704	0.0	0.3+	2004 05 16	704	0.2-	0.4-	2007 04 16	703	0.6+	0.1+
2001 08 19	704	0.7+	0.3+	2004 05 22	704	0.3-	0.0	2007 04 16	703	0.4-	0.8+
2001 08 19	704	0.1-	1.3+	2004 05 22	704	0.7+	0.2+	2007 04 16	704	0.2+	0.3+
2001 08 24	608	1.4+	1.2-	2004 05 22	704	0.1-	0.3-	2007 04 16	704	1.3+	0.6+
2001 08 24	608	0.0	0.4-	2004 05 22	704	0.1-	0.2-	2007 04 16	704	1.1+	1.4+
2001 08 24	608	0.2+	0.6-	2004 05 22	704	0.1+	0.2-	2007 04 23	G96	0.1+	0.1-
2001 08 25	699	0.1+	0.5+	2004 06 15	704	0.6-	0.3+	2007 04 23	G96	0.3+	0.4-
2001 08 25	699	0.8+	0.0	2004 06 15	704	0.3-	0.5-	2007 04 23	G96	0.1-	0.3-
2001 08 25	699	0.0	0.6+	2004 06 15	704	0.0	0.1+	2007 04 23	G96	0.0	0.1-

(155936)* 2001 QG₁₇ = 1991 UA₅

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 115700)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC			
<i>M</i>			(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.29077626	ω	263.25753	+0.97858635	-0.20361670	
<i>a</i>	2.2564727	Ω	108.48771	+0.19917496	+0.89973957	
<i>e</i>	0.2397623	<i>i</i>	1.82175	+0.05194315	+0.38601677	
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 31	399	0.1-	0.2-	2001 09 19	704	0.5-	0.0	2005 12 30	691	0.2+	0.0
1991 10 31	399	0.3+	0.5-	2001 09 19	704	0.6-	0.4+	2006 01 04	691	0.2+	0.4+
2001 08 16	704	0.6-	0.2+	2001 09 19	704	0.7-	0.5+	2006 01 04	691	0.3+	0.3+
2001 08 16	704	0.6-	0.4+	2001 09 19	704	0.5-	0.3+	2006 01 04	691	0.2+	0.3+
2001 08 16	704	0.2-	0.4+	2001 09 21	704	0.3-	0.1+	2006 01 05	291	0.0	0.5+
2001 08 16	704	0.5-	0.6+	2001 09 21	704	0.1+	0.5-	2006 01 05	291	0.1-	0.3+
2001 08 18	704	0.0	0.4+	2001 09 21	704	0.3-	0.3+	2006 01 05	291	0.1+	0.3+
2001 08 18	704	(1.6-	0.3-)	2001 09 21	704	0.1+	0.1-	2006 01 07	291	0.1-	0.5+
2001 08 18	704	0.2-	0.8+	2001 09 21	704	0.6-	0.2+	2006 01 07	291	0.0	0.6+
2001 08 18	704	0.6-	0.6+	2001 09 26	704	0.2-	0.1+	2006 01 07	291	0.0	0.6+
2001 08 18	704	0.5-	0.6+	2001 09 26	704	0.3-	0.2-	2006 01 07	G96	0.1-	0.0
2001 08 23	699	0.7+	0.4-	2001 09 26	704	0.0	0.0	2006 01 07	G96	0.2-	0.1-
2001 08 23	699	1.0+	0.2+	2001 09 26	704	0.2+	0.1+	2006 01 07	G96	0.9-	0.2-
2001 08 23	699	0.7+	0.1+	2001 09 26	704	0.1+	0.0	2006 01 07	G96	0.1+	0.3-
2001 08 23	699	0.6+	0.3+	2001 10 04	644	0.1-	0.1+	2006 01 08	691	0.3+	0.1+
2001 08 25	704	0.0	0.9+	2001 10 04	644	0.4-	0.2-	2006 01 08	691	0.3+	0.4+
2001 08 25	704	0.1+	1.0+	2001 10 04	644	0.3-	0.1-	2006 01 08	691	0.3+	0.4+
2001 08 25	704	0.1+	1.0+	2001 10 17	644	0.1-	0.2+	2006 03 24	G96	0.2+	0.2+
2001 08 25	704	0.1+	1.0+	2001 10 17	644	0.6-	0.4+	2006 03 24	G96	0.1-	0.2+
2001 08 25	704	0.4+	1.0+	2001 10 17	644	0.4-	0.4+	2006 03 24	G96	0.4-	0.3+
2001 08 27	699	0.4+	0.8+	2001 10 23	704	(0.5-	1.7+)	2006 03 24	G96	0.6-	0.3+
2001 08 27	699	0.1+	0.3+	2001 10 23	704	0.2+	0.9+	2007 03 14	G96	0.6+	0.3+
2001 08 27	699	0.3-	0.5+	2001 10 23	704	0.4-	1.4+	2007 03 14	G96	0.0	0.2+
2001 08 27	699	0.1+	0.2+	2005 09 30	G96	0.1-	0.1-	2007 03 14	G96	0.0	0.7+
2001 09 07	644	(0.1-	2.6+)	2005 09 30	G96	0.5-	0.1+	2007 03 14	G96	0.0	0.6+
2001 09 07	644	(0.1-	2.4+)	2005 09 30	G96	0.3+	0.2-	2007 04 18	G96	0.0	0.6+
2001 09 07	644	(0.4-	2.5+)	2005 09 30	G96	0.0	0.1-	2007 04 18	G96	0.3+	0.4+
2001 09 07	699	0.2+	0.4-	2005 11 06	G96	0.0	0.4-	2007 04 18	G96	0.2+	0.3+
2001 09 07	699	0.3+	0.2+	2005 11 06	G96	0.5-	0.1-	2007 04 18	G96	0.5+	0.6+
2001 09 07	699	0.7-	0.0	2005 11 06	G96	0.4-	0.4-	2007 04 20	691	0.1-	0.3+
2001 09 07	699	0.4-	0.2+	2005 11 06	G96	0.1+	0.4-	2007 04 20	691	0.1+	0.3+
2001 09 12	704	0.1-	0.5+	2005 12 25	G96	0.4-	0.5-	2007 04 20	691	0.1+	0.4+
2001 09 12	704	0.2-	0.4+	2005 12 25	G96	0.4-	0.5-	2007 04 25	691	0.1+	0.7+
2001 09 12	704	0.1+	0.2+	2005 12 25	G96	0.1-	0.3-	2007 04 25	691	0.0	0.4+
2001 09 12	704	0.0	0.1-	2005 12 25	G96	0.1-	0.4-	2007 04 25	691	0.4+	0.3+
2001 09 12	704	0.1-	0.4+	2005 12 30	691	0.1+	0.1+				
2001 09 19	704	0.7-	0.4+	2005 12 30	691	0.3+	0.1+				

(155937)* 2001 QP₂₈

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC			
<i>M</i>			(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.26681219	ω	344.71235	+0.87015430	-0.49088685	
<i>a</i>	2.3896389	Ω	44.77050	+0.45829860	+0.77398376	
<i>e</i>	0.1771750	<i>i</i>	3.51236	+0.18109081	+0.39997406	
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 28	699	0.9+	0.5+	2001 10 23	704	0.8-	0.2-	2002 02 07	704	(0.3-	1.6+)
2001 07 28	699	1.1-	0.6+	2001 10 23	704	0.2-	0.2-	2003 03 10	599	0.6+	0.3-
2001 07 28	699	0.7-	0.9+	2001 10 23	704	0.1+	0.7-	2003 03 11	599	0.1-	0.3-
2001 07 28	699	1.0-	1.0+	2001 10 23	704	0.3+	0.3+	2003 03 11	599	0.5+	0.9+
2001 08 16	704	0.0	1.3+	2001 10 24	704	0.5-	0.1-	2003 03 11	599	0.5+	0.1-
2001 08 16	704	1.2+	0.5+	2001 10 24	704	0.6-	0.4-	2003 03 26	699	0.3+	0.3-
2001 08 16	704	0.9+	1.0+	2001 10 24	704	0.7-	0.3-	2003 03 26	699	0.7+	0.4+
2001 08 18	704	0.2-	0.5+	2001 10 24	704	0.3-	0.4-	2003 03 26	699	(1.7-	0.2-)
2001 08 18	704	(0.3-	2.1+)	2001 10 24	704	0.0	0.5-	2003 03 26	699	0.5-	1.2+

2001 08 18	704	1.2−	0.9+	2001 10 26	704	0.8+	0.7+	2003 04 05	691	0.5+	1.3+
2001 08 24	704	0.3−	1.3+	2001 10 26	704	0.9+	0.7+	2003 04 05	691	0.8+	1.2+
2001 08 24	704	0.1−	0.4+	2001 10 26	704	0.6+	0.6+	2003 04 05	691	0.6+	1.0+
2001 08 24	704	1.0−	0.1+	2001 10 26	704	0.8+	1.0+	2005 10 13	704	0.7−	0.5+
2001 08 27	644	0.2−	0.7+	2001 10 26	704	0.9+	0.7+	2005 10 13	704	0.6+	0.2+
2001 08 27	644	0.4−	0.4+	2001 11 09	704	0.1+	0.5+	2005 10 13	704	0.4+	0.6+
2001 08 27	644	0.4−	0.6+	2001 11 09	704	0.2+	0.7+	2005 10 13	704	1.1+	0.1−
2001 09 17	699	0.3+	0.5+	2001 11 09	704	0.5+	0.3+	2005 10 29	704	0.7+	0.1−
2001 09 17	699	0.2−	0.1+	2001 11 09	704	0.6+	1.1+	2005 10 29	704	0.4+	0.1+
2001 09 17	699	0.3−	0.4+	2001 11 09	704	0.2+	0.9+	2005 10 29	704	1.3+	0.5+
2001 09 17	699	0.4−	0.2+	2001 11 15	608	0.2−	0.6−	2005 11 28	704	0.3+	0.5−
2001 09 23	704	1.2+	1.2+	2001 11 15	608	0.2−	0.6−	2005 11 28	704	0.3+	0.7−
2001 09 23	704	0.1−	0.0	2001 11 15	608	0.2+	0.4−	2005 11 28	704	0.3+	0.1−
2001 09 23	704	1.3−	1.0+	2001 11 17	704	0.3−	0.3−	2005 11 28	704	0.0	0.4−
2001 09 26	704	0.2−	0.0	2001 11 17	704	0.0	0.5−	2005 11 28	704	0.1+	0.7−
2001 09 26	704	0.1−	0.2−	2001 11 17	704	0.5−	0.5−	2005 12 02	704	0.1−	0.2−
2001 09 26	704	0.2−	0.0	2001 11 17	704	0.3−	0.1−	2005 12 02	704	0.3−	0.6−
2001 09 26	704	0.4−	0.0	2001 11 17	704	0.0	0.8−	2005 12 02	704	1.2−	0.2+
2001 09 26	704	0.8−	0.1−	2001 11 19	704	0.0	0.0	2005 12 05	704	0.4+	0.3−
2001 10 13	704	0.4+	0.4+	2001 11 19	704	0.3−	0.3−	2005 12 05	704	(1.6+	0.9−)
2001 10 13	704	0.4+	0.3+	2001 11 19	704	0.2+	0.2+	2005 12 05	704	0.6−	0.5+
2001 10 13	704	0.6+	0.2+	2001 11 19	704	0.2−	0.1+	2005 12 05	704	0.5+	0.0
2001 10 13	704	0.7+	0.3+	2001 11 19	704	0.6−	0.2+	2005 12 24	691	0.4−	0.3−
2001 10 13	704	(0.0	1.8+)	2001 11 21	704	0.3+	0.2−	2005 12 24	691	0.7+	0.3−
2001 10 14	699	0.4−	0.9+	2001 11 21	704	0.0	0.2−	2005 12 24	691	0.4−	0.2−
2001 10 14	699	0.1−	0.2+	2001 11 21	704	0.3−	0.4+	2005 12 29	704	0.5−	0.3+
2001 10 14	699	0.9−	1.3+	2001 11 21	704	0.4−	0.2+	2005 12 29	704	0.1−	0.3−
2001 10 14	699	0.4+	0.1−	2001 11 21	704	1.3−	0.1+	2005 12 29	704	0.5+	0.1−
2001 10 17	704	0.2−	1.1+	2001 11 21	608	(0.8−	1.6+)	2005 12 29	704	0.0	0.1−
2001 10 17	704	0.2+	1.1+	2001 11 21	608	0.8−	1.5+	2005 12 29	704	0.5+	0.4+
2001 10 17	704	0.3−	1.0+	2001 11 21	608	0.6−	1.3+	2006 01 06	704	0.5−	0.0
2001 10 17	704	0.1−	0.8+	2001 12 11	704	0.2−	0.3−	2006 01 06	704	0.8−	0.2−
2001 10 17	704	0.2+	0.8+	2001 12 11	704	0.3+	0.3−	2006 01 06	704	0.9−	0.5−
2001 10 18	644	0.5−	0.3−	2001 12 11	704	0.1−	0.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2001 10 18	644	0.7−	0.4−	2001 12 11	704	0.2−	0.1+	2007 03 13	G96	0.1+	0.4+
2001 10 18	644	0.7−	0.2−	2001 12 11	704	0.2+	0.6+	2007 03 13	G96	0.2−	0.2+
2001 10 20	704	0.1−	0.3−	2001 12 15	704	0.1+	0.4+	2007 03 13	G96	0.4+	0.0
2001 10 20	704	0.0	0.5−	2001 12 15	704	0.1−	0.5+	2007 03 13	691	0.0	0.3+
2001 10 20	704	0.1+	0.5−	2001 12 15	704	0.3+	0.5+	2007 03 13	691	0.0	0.1+
2001 10 20	704	0.3+	0.2−	2001 12 15	704	0.4+	0.8+	2007 03 13	691	0.4+	0.2+
2001 10 23	704	0.9−	0.1−	2001 12 15	704	0.7+	0.8+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2001 10 23	704	0.4+	0.5−	2001 12 18	704	0.1+	0.4−	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2001 10 23	704	1.2−	0.5−	2001 12 18	704	0.3+	0.3−	2007 03 26	G96	0.3+	0.1−
2001 10 23	704	0.4−	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.4−	2007 03 26	G96	0.1−	0.2+
2001 10 23	704	0.2+	0.6−	2001 12 18	704	0.3−	0.1−	2007 04 16	704	1.1+	0.9+
2001 10 23	704	0.9−	0.4−	2001 12 19	699	1.1+	0.1−	2007 04 16	704	0.6+	0.9+
2001 10 23	704	0.2+	0.0	2001 12 19	699	0.2+	0.5−	2007 04 16	704	0.6+	0.6+
2001 10 23	704	0.6+	0.8−	2001 12 19	699	0.5+	0.2−	2007 04 16	704	1.6−	0.2+
2001 10 23	704	0.7−	0.3−	2001 12 19	699	0.1−	0.7+	2007 04 19	G96	0.4−	0.4+
2001 10 23	704	0.0	0.2−	2002 02 07	704	0.6−	0.6+	2007 04 19	G96	0.5−	0.2+
2001 10 23	704	0.1+	0.6−	2002 02 07	704	0.1+	0.4+	2007 04 19	G96	0.2+	0.2+

(155938)* 2001 QR₃₂

Discovered 2001 Aug. 17 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	270.74313	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.30646887	<i>ω</i>	94.71508
<i>a</i>	2.1787721	<i>Ω</i>	227.01175
<i>e</i>	0.2112846	<i>i</i>	3.54430
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	17.1
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 10 17	699	0.5−	0.1+	2001 08 24	699	0.2+	0.2+	2005 12 01	G96	0.5−	0.2−
1998 10 17	699	0.8+	0.5+	2001 08 24	704	0.5+	0.5+	2005 12 01	G96	0.1+	0.0
1998 10 17	699	0.3−	0.9+	2001 08 24	704	0.1+	0.5+	2005 12 01	G96	0.2+	0.1−
2001 07 20	704	0.6+	0.3+	2001 08 24	704	0.2−	0.4+	2005 12 01	G96	(0.8−	3.4−)
2001 07 20	704	0.1−	0.4+	2001 08 24	704	0.6−	0.4−	2005 12 27	691	0.2−	0.4+

2001 07 20	704	(1.6+	0.4+)	2001 08 24	704	0.1−	0.0	2005 12 27	691	0.3−	0.5+
2001 08 02	608	0.3−	1.2+	2001 09 08	704	0.1+	0.7+	2005 12 27	691	0.4−	0.1+
2001 08 02	608	(0.4−	1.9+)	2001 09 08	704	0.7+	0.0	2005 12 31	691	0.3+	0.5+
2001 08 02	608	0.1−	1.1+	2001 09 08	704	(1.9+	0.4−)	2005 12 31	691	0.1+	0.2+
2001 08 17	644	0.7−	0.5+	2004 06 06	644	0.2−	0.6+	2005 12 31	691	0.2+	0.3+
2001 08 17	644	0.5−	0.5+	2004 06 06	644	0.0	0.6+	2006 01 02	G96	1.1+	0.1+
2001 08 17	644	0.4−	0.5+	2004 06 06	644	0.3−	0.4+	2006 01 02	G96	0.2+	0.2−
2001 08 18	644	0.8−	0.3+	2004 06 11	704	1.0−	0.2+	2006 01 02	G96	0.1−	0.1+
2001 08 18	644	0.6−	0.2+	2004 06 11	704	0.0	0.6+	2006 01 02	G96	0.5+	0.0
2001 08 18	644	0.6−	0.2+	2004 06 11	704	0.7+	0.4−	2007 04 19	G96	0.1−	0.0
2001 08 18	557	0.9+	0.8−	2004 06 15	704	0.2−	0.3+	2007 04 19	G96	0.1−	0.0
2001 08 18	557	0.2+	0.4−	2004 06 15	704	0.4+	0.5−	2007 04 19	G96	0.3+	0.2+
2001 08 18	557	0.5−	0.0	2004 06 15	704	0.4−	1.1−	2007 04 19	G96	0.4−	0.2+
2001 08 22	342	0.2−	1.2−	2004 06 15	704	0.4−	0.3−	2007 04 20	691	0.3+	0.6+
2001 08 22	342	0.5−	1.1−	2004 06 22	599	0.3+	0.1+	2007 04 20	691	0.3+	0.0
2001 08 24	699	0.3+	0.2−	2004 06 22	599	0.4+	0.4+	2007 04 20	691	0.1+	0.2+
2001 08 24	699	1.3+	0.4+	2004 06 22	599	0.0	0.3+				
2001 08 24	699	0.0	0.3+	2004 06 22	599	0.1+	0.0				

(155939)* 2001 QY₃₅

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	184.59421	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28132618	<i>ω</i>	261.92614
<i>a</i>	2.3067257	<i>Ω</i>	105.21065
<i>e</i>	0.2079912	<i>i</i>	2.41032
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	16.8
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.1+	0.0	2005 11 30	691	0.0	0.6−	2005 12 26	G96	0.2+	0.8−
2000 05 05	645	0.0	0.1+	2005 11 30	691	0.2+	0.5−	2005 12 26	G96	0.3−	0.7−
2001 07 27	699	0.3+	0.1+	2005 11 30	691	(2.7−	3.2−)	2005 12 26	G96	0.3−	0.5−
2001 07 27	699	0.4−	0.5−	2005 11 30	G96	0.3−	0.5−	2005 12 29	704	0.2+	0.6+
2001 07 27	699	0.6+	0.0	2005 11 30	G96	0.2−	0.3−	2005 12 29	704	1.1+	0.5+
2001 07 27	699	0.4+	0.1−	2005 11 30	G96	0.2−	0.3−	2005 12 29	704	0.5+	1.0+
2001 08 07	608	(2.0+	0.5+)	2005 11 30	G96	0.1−	0.3−	2005 12 29	704	0.1+	1.3+
2001 08 07	608	(1.5+	0.0)	2005 12 01	704	0.4+	0.3+	2006 01 06	G96	0.2−	0.2−
2001 08 07	608	(1.7+	0.0)	2005 12 01	704	0.3+	0.3+	2006 01 06	G96	0.5−	0.4−
2001 08 16	704	0.1−	0.7−	2005 12 01	704	0.6+	0.6+	2006 01 06	G96	0.9−	0.3−
2001 08 16	704	0.8−	0.3+	2005 12 01	704	0.3+	0.1−	2006 01 06	G96	0.1−	0.5−
2001 08 16	704	0.8−	0.2−	2005 12 01	704	(0.1−	2.2+)	2006 01 21	G96	0.2+	0.1−
2001 08 16	704	1.1−	0.1−	2005 12 01	704	0.0	0.1+	2006 01 21	G96	0.4+	0.2−
2001 08 19	704	0.5−	0.1−	2005 12 01	704	(0.2−	1.8+)	2006 01 21	G96	0.1+	0.1+
2001 08 19	704	1.1−	0.1−	2005 12 01	704	0.0	1.1+	2006 01 21	G96	0.5+	0.8−
2001 08 19	704	(1.6−	1.1+)	2005 12 01	704	0.1−	1.2+	2006 02 20	G96	0.1+	0.4−
2001 08 19	704	0.5−	1.5+	2005 12 02	704	0.0	0.5+	2006 02 20	G96	0.4−	0.1−
2001 08 24	704	(0.4+	1.6+)	2005 12 02	704	0.1+	0.0	2006 02 20	G96	0.4−	0.0
2001 08 24	704	0.1+	0.0	2005 12 02	704	0.1+	1.1+	2006 02 20	G96	0.1+	0.0
2001 08 24	704	0.2+	0.0	2005 12 02	704	0.1−	0.9+	2007 02 26	G96	0.5−	0.0
2001 08 24	704	0.4+	0.2+	2005 12 02	704	0.2+	0.8+	2007 02 26	G96	0.5+	0.4−
2001 09 19	704	0.5+	0.7+	2005 12 03	704	0.6−	0.4+	2007 02 26	G96	0.3+	0.2−
2001 09 19	704	0.1+	0.4+	2005 12 03	704	(0.4−	1.7+)	2007 02 26	G96	0.0	0.3−
2001 09 19	704	0.6+	0.5+	2005 12 03	704	0.3−	1.0+	2007 03 10	691	0.3−	0.4+
2004 06 13	691	0.6+	0.1+	2005 12 04	691	0.0	0.1+	2007 03 10	691	0.2−	0.0
2004 06 13	691	0.4+	0.1−	2005 12 04	691	0.2−	0.1+	2007 03 10	691	0.4−	0.5+
2004 06 13	691	0.6+	0.1−	2005 12 04	691	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1−
2005 11 22	691	0.1+	0.2−	2005 12 04	704	0.2−	0.4−	2007 03 10	G96	0.1−	0.0
2005 11 22	691	0.4+	0.6+	2005 12 04	704	0.1−	0.3−	2007 03 10	G96	0.0	0.3+
2005 11 22	691	0.0	0.3−	2005 12 04	704	0.4−	0.7+	2007 03 10	G96	0.3−	0.0
2005 11 26	691	0.0	0.1−	2005 12 04	704	0.1−	0.0	2007 04 23	G96	0.0	0.2+
2005 11 26	691	0.1−	0.2−	2005 12 06	704	0.2−	0.2+	2007 04 23	G96	1.8−	0.2+
2005 11 26	691	0.1+	0.1−	2005 12 06	704	0.0	0.2+	2007 04 23	G96	0.3+	0.4−
2005 11 29	704	0.1−	0.1+	2005 12 06	704	0.0	0.4+	2007 04 23	G96	0.5−	0.2−
2005 11 29	704	0.2−	0.4−	2005 12 06	704	0.0	0.4+				
2005 11 29	704	0.3+	0.2+	2005 12 26	G96	0.2−	0.1−				

2007 MAY 2

M.P.O. 118441

(155940)* 2001 QX₄₁

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	240.59770		(2000.0)		P		Q	
n	0.28462472	ω	166.55777		+0.48645057		+0.87272989	
a	2.2888692	Ω	132.53210		-0.80670882		+0.46681263	
e	0.1816792	i	3.21540		-0.33553945		+0.14292831	
P	3.46	H	16.8		G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 14	691	0.1+	0.3+	2001 09 20	291	0.6-	0.1+	2005 10 27	691	0.0	0.1+
2000 02 14	691	0.0	0.3+	2001 09 20	291	0.6-	0.1-	2005 10 27	691	0.1+	0.2+
2000 02 14	691	0.3+	0.4+	2004 03 31	691	0.2-	0.5+	2005 10 31	691	0.0	0.2+
2001 07 27	699	0.9+	0.5+	2004 03 31	691	0.2+	0.4+	2005 10 31	691	0.3-	0.3+
2001 07 27	699	0.4+	0.4-	2004 03 31	691	0.3-	0.6+	2005 10 31	691	0.1-	0.0
2001 07 27	699	0.1-	0.1-	2004 04 17	699	0.6+	1.1+	2005 11 01	G96	0.2-	0.2-
2001 07 27	699	0.0	0.2+	2004 04 17	699	0.5-	0.9-	2005 11 01	G96	0.0	0.3-
2001 08 16	704	0.4+	0.4-	2004 04 17	699	0.7-	0.2-	2005 11 01	G96	0.5-	0.5-
2001 08 16	704	0.2+	0.8+	2004 04 17	699	0.5-	0.6+	2005 11 01	G96	0.7+	0.2-
2001 08 16	704	0.1+	0.3+	2004 04 19	704	0.9+	0.9+	2005 11 02	G96	0.1-	0.2-
2001 08 16	704	0.2-	0.1+	2004 04 19	704	(1.6+	1.8+)	2005 11 02	G96	0.2+	0.1+
2001 08 19	704	0.4+	0.5+	2004 04 19	704	0.7+	0.6+	2005 11 02	G96	0.2-	0.1+
2001 08 19	704	0.3-	0.8+	2004 04 19	704	0.8+	0.7+	2005 11 02	G96	0.1-	0.6-
2001 08 19	704	0.7+	0.5+	2004 04 19	704	0.7+	1.0+	2005 11 10	691	0.2-	0.9+
2001 08 19	704	0.7-	0.7+	2004 04 22	704	(0.4+	1.6+)	2005 11 10	691	0.2+	0.8+
2001 08 20	608	0.3+	1.0+	2004 04 22	704	(1.6+	0.8+)	2005 11 10	691	0.2+	0.7+
2001 08 20	608	0.4-	0.8+	2004 04 22	704	(1.6+	0.8+)	2007 01 27	G96	0.4-	0.5+
2001 08 20	608	0.4+	1.1+	2004 04 22	704	0.6+	1.0+	2007 01 27	G96	0.2+	0.1-
2001 08 24	699	0.1-	0.4+	2004 04 22	704	(0.4+	1.5+)	2007 01 27	G96	0.1+	0.2+
2001 08 24	699	0.5-	0.3+	2004 04 23	691	0.4+	0.4+	2007 01 27	G96	0.0	0.5-
2001 08 24	699	0.1-	0.1-	2004 04 23	691	0.4+	0.4+	2007 04 23	G96	0.3-	0.1-
2001 08 24	699	0.3+	0.5+	2004 04 23	691	0.4+	0.4+	2007 04 23	G96	0.4-	0.1+
2001 08 26	608	0.2-	0.1+	2005 10 22	691	0.3-	0.5+	2007 04 23	G96	0.5-	0.2-
2001 08 26	608	0.1+	0.1-	2005 10 22	691	0.1-	0.2+	2007 04 23	G96	0.1-	0.3+
2001 08 26	608	0.1+	0.0	2005 10 22	691	0.1-	0.4+				
2001 09 20	291	0.3-	0.2+	2005 10 27	691	0.0	0.3+				

(155941)* 2001 QL₄₃

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	173.24773		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.28089862	ω	36.86594		+0.92066856		-0.39030689
a	2.3090658	Ω	346.10456		+0.35247849		+0.83729635
e	0.2091533	i	1.30539		+0.16771498		+0.38287772
P	3.51	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 27	699	0.4-	0.0	2005 11 29	691	0.2-	0.0	2005 12 27	G96	0.1-	0.6-
2001 07 27	699	0.3+	0.2+	2005 11 29	691	0.1-	0.0	2005 12 28	691	0.0	0.0
2001 07 27	699	0.1-	0.2+	2005 11 29	691	0.0	0.0	2005 12 28	691	0.0	0.1-
2001 07 27	699	0.1-	0.6+	2005 11 30	704	1.1+	0.4-	2005 12 28	691	0.1+	0.1-
2001 08 16	704	0.4+	0.1+	2005 11 30	704	1.0+	0.4+	2005 12 28	704	0.0	0.8+
2001 08 16	704	0.3-	0.7+	2005 11 30	704	0.7+	0.5+	2005 12 28	704	0.9-	1.2+
2001 08 16	704	0.3+	0.5+	2005 11 30	704	0.5+	0.7-	2005 12 28	704	0.1+	0.1-
2001 08 19	704	0.2-	0.2-	2005 11 30	704	0.2+	0.6-	2005 12 28	704	0.3+	0.5+
2001 08 19	704	0.1-	0.2-	2005 12 02	704	0.9-	0.9-	2006 01 05	704	(1.6+	0.4-)
2001 08 19	704	0.8-	0.4+	2005 12 02	704	0.2+	0.4-	2006 01 05	704	0.3-	0.1-
2001 08 19	704	0.5-	0.3+	2005 12 02	704	0.3-	0.2-	2006 01 05	704	0.1+	0.3-
2001 08 19	704	0.4-	1.0+	2005 12 02	704	0.6-	0.1-	2006 01 05	704	(1.0+	1.6-)
2001 08 27	644	0.1+	0.2-	2005 12 02	704	0.5-	0.9-	2006 01 25	G96	0.1-	0.3-
2001 08 27	644	0.6+	0.3-	2005 12 03	691	0.0	0.2-	2006 01 25	G96	0.1-	0.2-
2001 08 27	644	0.2+	0.0	2005 12 03	691	0.7-	0.2+	2006 01 25	G96	0.2-	0.1-
2002 12 07	645	0.0	0.2-	2005 12 03	691	0.0	0.0	2006 01 25	G96	0.2+	0.5-

2002 12 07	645	0.2-	0.1-	2005 12 05	G96	1.4+	0.2+	2006 02 23	G96	0.1-	0.0
2003 02 23	291	0.3+	0.0	2005 12 05	G96	0.2+	0.6+	2006 02 23	G96	0.1-	0.2+
2003 02 23	291	0.3-	0.3+	2005 12 05	G96	0.0	0.2-	2006 02 23	G96	0.4+	0.0
2003 02 23	291	0.3-	0.0	2005 12 05	G96	0.1-	0.2-	2006 02 23	G96	0.7-	0.1-
2003 03 12	291	0.6+	0.2+	2005 12 06	704	0.1-	0.1+	2007 03 14	691	0.2+	0.4+
2003 03 12	291	0.3+	0.6+	2005 12 06	704	0.2+	0.4+	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2003 03 12	291	0.4+	0.6+	2005 12 06	704	0.5+	0.8+	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2005 11 10	461	0.1-	0.0	2005 12 10	704	0.2+	0.3+	2007 03 18	691	0.0	0.2-
2005 11 10	461	0.0	0.0	2005 12 10	704	0.7-	0.6+	2007 03 18	691	0.1+	0.0
2005 11 10	461	0.1-	0.0	2005 12 10	704	0.2-	1.4+	2007 03 18	691	0.3-	0.1-
2005 11 28	704	0.1-	0.3+	2005 12 10	704	0.1+	1.4+	2007 04 16	G96	0.3+	0.4-
2005 11 28	704	0.3-	0.4+	2005 12 10	704	0.5+	1.1+	2007 04 16	G96	0.8+	0.1+
2005 11 28	704	0.1+	0.0	2005 12 27	G96	0.6+	0.6-	2007 04 16	G96	0.1+	0.1+
2005 11 28	704	0.5+	0.8+	2005 12 27	G96	0.4+	0.7-	2007 04 16	G96	0.4-	0.3+
2005 11 28	704	0.1-	0.4+	2005 12 27	G96	0.4+	0.5-				

(155942)* 2001 QS₅₄

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	273.84105		(2000.0)		P		Q
n	0.29355952	ω	170.87051		+0.36554285		+0.92590374
a	2.2421875	Ω	120.51886		-0.86081692		+0.37522998
e	0.1647736	i	6.35091		-0.35408002		+0.04364316
P	3.36	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 06 27	608	0.6-	0.6-	2001 09 11	704	0.5-	0.8+	2004 06 18	704	0.1+	0.7+
2001 06 27	608	0.0	0.7-	2001 09 11	704	0.1-	0.8+	2004 06 18	704	0.4+	0.7+
2001 06 27	608	0.2-	0.6-	2002 12 31	645	0.0	0.3+	2004 06 18	704	0.5+	0.6+
2001 07 19	699	0.1-	0.8+	2002 12 31	645	0.0	0.3+	2004 06 18	704	0.5-	0.5+
2001 07 19	699	1.2-	0.3+	2004 05 15	704	0.2-	0.1-	2004 06 18	704	0.3+	0.5+
2001 07 19	699	0.2+	0.5+	2004 05 15	704	0.1-	0.2+	2004 06 22	691	0.1-	0.0
2001 07 19	699	0.5-	1.1+	2004 05 15	704	0.2-	0.1-	2004 06 22	691	0.2-	0.4+
2001 08 13	608	1.1-	0.8-	2004 05 15	704	0.2-	0.0	2004 06 22	691	0.1-	0.0
2001 08 13	608	0.8-	1.0-	2004 05 15	704	0.0	0.0	2007 03 11	691	0.2+	0.1-
2001 08 13	608	0.9-	0.6-	2004 05 23	704	0.4+	0.1+	2007 03 11	691	0.4+	0.0
2001 08 16	704	0.3-	0.7-	2004 05 23	704	0.2-	0.3+	2007 03 11	691	0.2-	0.2-
2001 08 16	704	1.2+	0.2-	2004 05 23	704	0.1+	0.3-	2007 03 12	703	0.5-	0.0
2001 08 16	704	0.2+	0.9-	2004 05 23	704	0.2+	0.0	2007 03 12	703	1.0-	0.2+
2001 08 16	704	0.2+	1.0-	2004 05 23	704	0.2+	0.2-	2007 03 12	703	0.5-	0.2+
2001 08 19	704	0.0	0.1-	2004 06 12	704	(1.7+	0.1-)	2007 03 12	703	0.4-	0.7+
2001 08 19	704	0.1-	0.6+	2004 06 12	704	1.1-	0.4+	2007 03 20	703	1.1-	0.8-
2001 08 19	704	0.9-	1.2+	2004 06 12	704	0.8+	0.3+	2007 03 20	703	0.3+	0.5+
2001 08 23	699	1.0+	0.2+	2004 06 12	704	0.0	1.0-	2007 03 20	703	0.1-	1.0+
2001 08 23	699	1.1+	0.4+	2004 06 15	691	0.0	0.1+	2007 03 20	703	0.5-	0.5+
2001 08 23	699	0.5+	1.1+	2004 06 15	691	0.2-	0.1-	2007 03 21	D29	0.4+	0.3-
2001 08 23	699	0.7+	0.6+	2004 06 15	691	0.4+	0.1+	2007 03 21	D29	0.1+	1.1-
2001 08 25	699	0.1+	1.0+	2004 06 16	704	0.2+	0.6+	2007 03 21	D29	0.2+	0.0
2001 08 25	699	0.0	0.5+	2004 06 16	704	0.4+	0.4+	2007 03 21	D29	0.1-	0.9-
2001 08 25	699	(2.0+	1.4+)	2004 06 16	704	0.9+	0.7+	2007 04 15	691	0.1+	0.3+
2001 08 25	699	0.2+	0.9+	2004 06 16	704	0.1+	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2001 09 11	704	0.0	0.3-	2004 06 16	704	0.7+	0.3+	2007 04 15	691	0.0	0.3-

(155943)* 2001 QR<

Residuals in seconds of arc

1998 12 16	704	0.2+	1.0+	2001 08 19	704	0.3+	0.4−	2005 12 30	704	0.2−	1.1−
1998 12 16	704	0.6+	1.0−	2001 08 19	704	0.1+	1.5+	2005 12 30	704	0.4+	0.6+
1998 12 16	704	(1.2+	2.5−)	2001 08 27	699	0.5−	0.2−	2005 12 30	704	0.1+	0.6−
1998 12 22	704	1.3−	1.2−	2001 08 27	699	0.4+	0.8+	2005 12 30	704	0.3−	0.3+
1998 12 22	704	1.9+	1.0−	2001 08 27	699	0.3+	0.2+	2005 12 30	704	0.0	1.0−
1998 12 22	704	0.4+	0.9−	2001 08 27	699	0.5+	1.1+	2005 12 30	704	0.8−	0.6−
1998 12 22	704	1.0−	0.5−	2001 09 11	704	0.2+	0.3−	2005 12 30	704	0.7−	0.5+
1998 12 22	704	(2.4−	0.2−)	2001 09 11	704	0.7−	0.1+	2006 01 25	691	0.4−	0.5+
2000 05 04	645	0.0	0.0	2001 09 11	704	0.4−	1.0−	2006 01 25	691	0.3+	0.2+
2000 05 04	645	0.1−	0.1−	2001 09 11	704	0.4−	0.3−	2006 01 25	691	0.2−	0.8+
2001 07 19	699	0.4+	1.2+	2001 09 19	704	1.4+	0.3−	2006 02 03	691	0.1+	0.2+
2001 07 19	699	0.1+	0.4+	2001 09 19	704	(1.7+	0.1−)	2006 02 03	691	0.1+	0.2+
2001 07 19	699	0.5−	0.2−	2001 09 19	704	0.8+	0.5−	2006 02 03	691	0.1+	0.0
2001 07 19	699	0.4+	0.6+	2001 09 19	704	(1.8+	0.6−)	2007 03 15	291	0.2−	0.0
2001 08 01	644	0.9−	1.0−	2001 09 21	704	(1.6−	0.2+)	2007 03 15	291	0.2−	0.1+
2001 08 01	644	1.1−	1.0−	2001 09 21	704	0.1+	0.6+	2007 03 15	291	0.5−	0.1−
2001 08 01	644	0.9−	0.8−	2001 09 21	704	0.1+	0.2+	2007 04 15	691	0.4+	0.0
2001 08 16	704	0.7−	0.4+	2003 03 25	413	0.3+	0.3+	2007 04 15	691	0.1+	0.1+
2001 08 16	704	0.1−	1.3+	2003 03 25	413	0.4+	0.3+	2007 04 15	691	0.4+	0.0
2001 08 16	704	1.2+	1.0−	2003 03 25	413	0.3+	0.2+	2007 04 19	691	0.0	0.1−
2001 08 19	704	0.4−	0.6+	2003 03 25	413	0.4+	0.4+	2007 04 19	691	0.0	0.4+
2001 08 19	704	0.4−	1.1+	2003 03 25	413	0.4+	0.3+	2007 04 19	691	0.1+	0.0

(155944)* 2001 QW₅₅

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	154.36604		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27277188	ω	324.75965	+0.85936662	−0.50885148
<i>a</i>	2.3547040	Ω	65.90399	+0.48096483	+0.77072201
<i>e</i>	0.2146481	<i>i</i>	3.17680	+0.17367167	+0.38348110
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 14	608	0.0	0.3+	2005 10 26	699	0.4−	0.1−	2005 11 29	699	0.5+	0.0
2001 07 14	608	0.4−	1.2+	2005 10 26	699	1.4−	0.2+	2005 11 29	699	0.8+	0.4+
2001 07 14	608	0.6−	0.4+	2005 10 26	699	0.4−	0.4+	2005 11 29	699	0.4+	0.1−
2001 08 14	608	0.3−	0.1−	2005 10 27	691	0.1+	0.1−	2005 11 29	699	0.3+	0.3+
2001 08 14	608	0.0	0.5−	2005 10 27	691	0.2+	0.0	2005 12 01	704	0.1+	0.7+
2001 08 14	608	0.4−	0.4−	2005 10 27	691	0.1+	0.1+	2005 12 01	704	0.3+	0.3−
2001 08 16	704	1.3−	0.5−	2005 10 28	704	0.5+	0.1−	2005 12 01	704	0.1−	0.5+
2001 08 16	704	0.0	0.3−	2005 10 28	704	0.2+	0.1+	2005 12 01	704	0.1−	0.1+
2001 08 16	704	0.1+	0.9−	2005 10 28	G96	0.3+	0.3−	2005 12 02	G96	0.1+	0.3−
2001 08 19	704	0.6+	0.5+	2005 10 28	704	0.4+	0.0	2005 12 02	G96	0.1+	0.3−
2001 08 19	704	0.2−	0.7+	2005 10 28	G96	0.0	0.3−	2005 12 02	G96	0.4−	0.6−
2001 08 19	704	0.9+	0.4+	2005 10 28	G96	0.3+	0.3−	2005 12 02	G96	1.5+	0.8−
2001 08 19	704	0.0	0.1−	2005 10 28	704	0.3−	0.5+	2005 12 04	704	0.0	0.0
2001 08 26	608	0.1+	0.6−	2005 10 28	G96	0.1+	0.4−	2005 12 04	704	0.2−	0.4−
2001 08 26	608	0.2+	0.7−	2005 10 28	704	0.3+	0.5+	2005 12 04	704	0.3−	0.0
2001 08 26	608	0.3+	0.1−	2005 10 31	704	0.1−	0.6+	2005 12 04	704	0.5+	0.4+
2001 08 26	608	0.3+	1.3−	2005 10 31	704	0.2−	0.4+	2005 12 04	704	0.2+	0.6+
2001 08 26	608	0.2+	0.7−	2005 10 31	704	0.5−	0.9+	2005 12 06	704	0.8+	0.5+
2001 08 26	608	0.0	0.8−	2005 11 03	691	0.1−	0.1+	2005 12 06	704	0.4+	0.3+
2001 08 27	644	0.6+	0.3+	2005 11 03	704	0.6+	0.1+	2005 12 06	704	0.7+	0.8+
2001 08 27	644	0.9+	0.0	2005 11 03	691	0.1−	0.1+	2005 12 06	704	0.2−	0.1−
2001 08 27	644	0.6+	0.2+	2005 11 03	704	0.4+	0.2−	2005 12 06	704	0.2−	0.1+
2001 09 11	704	0.6−	0.5+	2005 11 03	704	0.1+	0.8+	2005 12 08	691	0.1−	0.0
2001 09 11	704	0.3+	1.1+	2005 11 03	691	0.2−	0.1−	2005 12 08	691	0.0	0.0
2001 09 11	704	1.2−	1.3+	2005 11 03	704	(0.2+	1.6+)	2005 12 08	691	0.0	0.0
2001 09 11	704	(0.0	1.8+)	2005 11 03	704	0.2+	0.8+	2005 12 09	704	0.5−	0.8−
2001 09 11	704	(0.2−	1.7+)	2005 11 04	691	0.1+	0.1−	2005 12 09	704	0.0	0.9+
2002 12 11	645	0.1−	0.0	2005 11 04	691	0.1+	0.2−	2005 12 09	704	0.4+	1.0−
2002 12 11	645	0.0	0.1−	2005 11 04	691	0.0	0.2−	2005 12 09	704	1.2−	1.2−
2005 09 12	704	(0.2+	1.8−)	2005 11 06	704	0.0	0.0	2005 12 09	704	0.4−	0.1+
2005 09 12	704	0.0	1.5−	2005 11 06	704	0.0	0.8+	2006 01 23	G96	0.7+	0.2+

2005 09 12	704	0.5+	0.1+	2005 11 06	704	1.0+	0.3+	2006 01 23	G96	0.6−	0.0
2005 09 12	704	0.3+	1.4−	2005 11 06	704	0.6−	0.1+	2006 01 23	G96	0.3−	0.1+
2005 10 01	704	0.5−	0.3+	2005 11 10	691	0.1−	0.0	2006 01 23	G96	0.0	0.2+
2005 10 01	704	0.4+	1.0+	2005 11 10	691	0.2−	0.0	2007 02 26	G96	0.3−	0.3−
2005 10 01	704	0.5−	0.2+	2005 11 10	691	0.0	0.0	2007 02 26	G96	0.5+	0.4−
2005 10 01	704	0.0	0.5−	2005 11 10	291	0.1−	0.1−	2007 02 26	G96	0.1+	0.2−
2005 10 01	704	0.4+	0.9+	2005 11 10	291	0.3−	0.1−	2007 02 26	G96	0.2−	0.0
2005 10 23	703	1.2−	0.1−	2005 11 10	291	0.3−	0.1−	2007 03 11	G96	0.4+	0.2+
2005 10 23	703	0.4−	0.4+	2005 11 20	699	0.1+	1.1+	2007 03 11	G96	0.3+	0.6+
2005 10 23	703	0.3+	0.2+	2005 11 20	699	0.0	0.2−	2007 03 11	G96	0.5−	0.0
2005 10 23	703	0.1+	0.3−	2005 11 20	699	0.3−	0.4+	2007 03 11	G96	0.5+	0.5+
2005 10 25	699	0.9+	0.2+	2005 11 20	699	0.6+	0.6−	2007 04 25	G96	0.1+	0.0
2005 10 25	699	0.0	0.2+	2005 11 25	G96	0.2+	0.4−	2007 04 25	G96	0.3−	0.0
2005 10 25	699	0.3−	0.5−	2005 11 25	G96	0.1+	0.3−	2007 04 25	G96	0.3−	0.0
2005 10 25	699	0.8−	0.8−	2005 11 25	G96	0.2−	0.4−	2007 04 25	G96	0.1−	0.1+
2005 10 26	699	0.0	0.1+	2005 11 25	G96	0.4+	0.3−				

(155945)* 2001 QD₅₆

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	193.98765		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27946106	ω	289.99138	+0.99719527	+0.04985401
<i>a</i>	2.3169777	Ω	67.18419	−0.02195747	+0.90790845
<i>e</i>	0.1817265	<i>i</i>	3.47203	−0.07155044	+0.41619326
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 01 25	691	0.6+	0.0	2001 08 25	704	0.5−	0.1+	2005 12 04	704	0.7+	1.4−
1996 01 25	691	0.2+	0.0	2001 08 25	699	0.1−	0.1−	2005 12 06	704	0.4+	0.1−
1996 01 25	691	0.2−	0.1−	2001 08 25	704	1.4−	0.7+	2005 12 06	704	0.1+	1.2+
2000 05 04	645	0.0	0.0	2001 08 25	699	0.6−	0.9+	2005 12 06	704	0.3+	0.6+
2000 05 04	645	0.1−	0.0	2001 09 10	699	(1.6−	0.6+)	2005 12 07	691	0.0	0.1−
2000 05 05	645	0.0	0.1+	2001 09 10	699	0.7+	0.3−	2005 12 07	691	0.1−	0.0
2000 05 05	645	0.0	0.1+	2001 09 10	699	1.3−	0.6−	2005 12 07	691	0.1−	0.1−
2001 08 02	608	0.8+	0.7+	2001 09 10	699	0.1−	1.4+	2005 12 28	G96	0.4−	0.1−
2001 08 02	608	0.5+	1.2+	2004 06 11	691	0.2+	0.1+	2005 12 28	644	0.2−	0.1+
2001 08 02	608	(0.4+	1.9+)	2004 06 11	691	0.3+	0.4+	2005 12 28	G96	0.2−	0.1−
2001 08 16	704	0.2−	0.5−	2004 06 11	691	0.3+	0.3+	2005 12 28	G96	0.0	0.2−
2001 08 16	704	(0.8+	1.6−)	2005 11 26	691	0.2−	0.0	2005 12 28	G96	0.3+	0.0
2001 08 16	704	(0.9+	2.1−)	2005 11 26	691	0.0	0.1+	2005 12 28	644	0.0	0.4+
2001 08 16	704	0.2−	0.3−	2005 11 26	691	0.3−	1.1+	2005 12 28	644	0.2−	0.4+
2001 08 19	704	0.9−	0.6−	2005 11 29	704	0.1+	0.2+	2006 01 26	G96	0.3−	0.3−
2001 08 19	704	(1.5+	0.1−)	2005 11 29	704	0.5−	1.2+	2006 01 26	G96	0.4+	0.3−
2001 08 19	704	0.4+	0.0	2005 11 29	704	0.8+	0.4+	2006 01 26	G96	0.3+	0.1−
2001 08 23	608	0.7+	0.6+	2005 11 29	704	0.0	0.1+	2006 01 26	G96	0.1−	0.1+
2001 08 23	608	0.5+	1.0+	2005 12 04	691	0.2−	0.0	2007 03 11	691	0.2−	0.4+
2001 08 23	608	0.7+	0.7+	2005 12 04	691	0.1−	0.1+	2007 03 11	691	0.0	0.2+
2001 08 25	704	0.4−	0.1−	2005 12 04	691	0.1−	0.1+	2007 03 11	691	0.2−	0.4+
2001 08 25	699	1.0−	0.3−	2005 12 04	704	(1.9+	0.3−)	2007 04 14	691	0.8+	0.2−
2001 08 25	704	0.4+	0.4−	2005 12 04	704	1.2+	0.6−	2007 04 14	691	0.1−	0.3+
2001 08 25	699	0.1+	0.2+	2005 12 04	704	0.4+	0.5+	2007 04 14	691	0.1+	0.1−

2007 MAY 2

M.P.O. 118443

Residuals in seconds of arc

2001 07 16	699	0.9–	0.5–	2005 10 24	691	0.2–	0.1+	2005 12 01	704	0.8–	0.6+
2001 07 16	699	0.3+	0.7+	2005 10 24	691	0.3–	0.1+	2005 12 01	704	1.1–	0.7+
2001 07 16	699	0.2–	0.1+	2005 10 26	699	0.2–	0.2+	2005 12 01	704	0.1+	1.1+
2001 07 16	699	0.6+	1.2+	2005 10 26	699	0.2+	0.3+	2005 12 04	704	0.1+	0.4–
2001 07 29	704	(1.8+	0.5+)	2005 10 26	699	0.1–	0.0	2005 12 04	704	0.3+	0.1–
2001 07 29	704	1.0+	1.4+	2005 10 26	699	0.3+	0.2+	2005 12 04	704	0.2+	0.2+
2001 07 29	704	(1.9–	0.8+)	2005 10 28	691	0.1–	0.2+	2005 12 04	704	0.1+	0.3+
2001 08 10	608	0.5–	0.4+	2005 10 28	691	0.2–	0.2+	2005 12 04	704	0.1–	0.8–
2001 08 10	608	0.9–	0.9–	2005 10 28	691	0.1–	0.1+	2005 12 06	G96	0.1–	0.2–
2001 08 10	608	0.7–	0.9–	2005 11 01	704	0.4–	0.2+	2005 12 06	G96	0.2–	0.2–
2001 08 17	704	0.8+	0.4+	2005 11 01	704	0.3–	0.4–	2005 12 06	G96	0.2–	0.3–
2001 08 17	704	0.0	0.1–	2005 11 01	704	0.7–	0.3+	2005 12 06	G96	0.1+	0.3–
2001 08 17	704	0.7+	0.1–	2005 11 01	691	0.1+	0.1–	2005 12 06	704	0.3+	0.2–
2001 08 20	704	0.1–	0.0	2005 11 01	704	0.4–	1.0+	2005 12 06	704	0.5+	0.7–
2001 08 20	704	0.0	0.8+	2005 11 01	691	0.2+	0.1–	2005 12 06	704	0.5+	0.2+
2001 08 20	704	0.0	1.0+	2005 11 01	691	0.0	0.1–	2005 12 06	704	0.5+	0.6–
2001 08 28	644	(0.8+	2.0+)	2005 11 04	704	0.4+	0.2–	2005 12 06	704	0.0	0.1–
2001 08 28	644	(0.5+	2.2+)	2005 11 04	704	0.1+	0.3–	2005 12 09	704	0.3–	0.0
2001 08 28	644	(0.7+	2.4+)	2005 11 04	704	0.4+	0.6+	2005 12 09	704	0.3+	0.5–
2001 09 09	699	0.5–	0.8+	2005 11 04	704	0.3–	0.2+	2005 12 09	704	1.2+	0.3+
2001 09 09	699	0.1–	0.3+	2005 11 04	704	0.0	0.1+	2005 12 09	704	0.7–	0.3+
2001 09 09	699	1.2–	0.7+	2005 11 07	704	0.3+	0.2–	2006 01 04	G96	0.3–	0.5–
2001 09 09	699	0.3–	0.5+	2005 11 07	704	0.0	0.1–	2006 01 04	G96	0.1+	0.2–
2001 09 09	699	0.7+	0.8–	2005 11 07	704	0.1+	0.1–	2006 01 04	G96	0.2–	0.4–
2001 09 09	699	0.9–	1.0–	2005 11 07	704	0.2+	0.4–	2006 01 04	G96	0.1+	0.5–
2001 09 09	699	1.1–	0.2+	2005 11 07	704	0.1–	0.2–	2006 01 05	701	0.5–	0.6+
2001 09 09	699	1.4–	0.2–	2005 11 20	699	0.6+	0.3+	2006 01 05	701	0.6+	0.1–
2001 09 20	704	1.4+	0.4+	2005 11 20	699	1.3+	0.3+	2006 01 05	701	0.6–	0.2+
2001 09 20	704	1.3+	1.1+	2005 11 20	699	0.7+	0.7–	2006 01 21	G96	0.4+	0.3+
2001 09 20	704	1.1–	0.0	2005 11 20	699	(0.2–	1.6+)	2006 01 21	G96	0.6+	0.2+
2001 09 20	704	1.5+	0.1+	2005 11 25	691	0.1+	0.1+	2006 01 21	G96	0.4+	0.0
2001 09 20	704	0.2+	0.0	2005 11 25	691	0.0	0.2+	2006 01 21	G96	0.1+	0.1–
2001 10 18	644	0.3–	0.5+	2005 11 25	691	0.0	0.1+	2006 01 23	G96	0.2–	0.9–
2001 10 18	644	0.2–	0.3+	2005 11 28	703	0.6–	0.4–	2006 01 23	G96	0.4+	1.1–
2001 10 18	644	0.6–	0.3+	2005 11 28	703	0.3+	0.7–	2006 01 23	G96	0.4+	0.8–
2003 02 09	644	0.6+	1.1+	2005 11 28	703	0.2+	0.9–	2006 01 23	G96	0.1–	0.9–
2003 02 09	644	0.6+	1.3+	2005 11 28	703	0.0	1.4+	2007 02 23	691	0.2+	0.1–
2003 02 09	644	1.1+	1.4+	2005 11 29	699	0.0	0.1–	2007 02 23	691	0.2–	0.3+
2003 03 30	645	0.0	0.1+	2005 11 29	699	0.0	0.1–	2007 02 23	691	0.1–	0.9+
2003 03 30	645	0.0	0.1+	2005 11 29	699	0.5–	0.1+	2007 03 13	G96	0.4+	0.2+
2005 08 01	599	0.2–	0.0	2005 11 29	704	0.1+	0.2+	2007 03 13	G96	0.2–	0.0
2005 08 01	599	0.1–	0.2+	2005 11 29	704	0.2–	0.4+	2007 03 13	G96	0.5+	0.1+
2005 08 01	599	0.0	0.1+	2005 11 29	704	0.1–	0.4–	2007 03 13	G96	0.6+	0.6+
2005 10 23	644	0.2–	0.2+	2005 11 29	704	0.1–	0.3–	2007 04 20	G96	0.4+	0.1–
2005 10 23	644	0.1–	0.0	2005 11 29	704	0.1+	0.1–	2007 04 20	G96	0.4+	0.1–
2005 10 23	644	0.0	0.0	2005 12 01	704	0.1–	0.2+	2007 04 20	G96	0.4+	0.1+
2005 10 24	691	0.2–	0.3+	2005 12 01	704	0.0	0.5+	2007 04 20	G96	0.3+	0.4–

(155947)* 2001 QB₆₉

Discovered 2001 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	165.59779		(2000.0)		P	Q	
n	0.27465593	ω	193.30365		+0.78496165	-0.61555988	
a	2.3439233	Ω	205.10333		+0.58248314	+0.77183414	
e	0.2174810	i	9.51777		+0.21106541	+0.15924226	
P	3.59	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 15	699	0.5–	0.6–	2001 09 21	699	0.2–	0.4+	2001 12 07	704	0.9–	1.2+
1999 01 15	699	0.8–	0.7–	2001 09 22	683	0.4+	0.5+	2001 12 07	704	1.4+	1.0+
1999 01 15	699	0.5+	0.5–	2001 09 22	683	0.4–	0.9–	2003 03 25	644	0.5+	1.0+
2001 07 22	699	(2.7+	0.3–)	2001 09 22	683	0.8+	1.0–	2003 03 25	644	0.5+	1.0+
2001 07 22	699	1.2+	0.6+	2001 09 23	683	(0.8+	3.0+)	2003 03 25	699	0.8+	1.3+
2001 07 22	699	0.6+	0.9+	2001 09 23	704	0.8–	0.4+	2003 03 25	644	0.6+	1.0+

2001 07 22	699	1.3+	0.4–	2001 09 23	683	0.6–	1.1+	2003 03 25	699	0.3–	1.0+
2001 08 17	704	0.4+	1.3–	2001 09 23	704	0.5–	0.2+	2003 03 25	699	0.5+	0.3+
2001 08 17	704	0.7–	0.5+	2001 09 23	683	1.0+	1.1+	2003 03 25	699	(2.0+	1.6–)
2001 08 17	704	0.1–	1.1–	2001 09 23	704	1.3–	0.2+	2004 07 06	599	0.5–	0.4+
2001 08 21	704	0.0	0.2+	2001 09 25	644	0.7–	0.0	2004 07 06	599	0.7–	0.4+
2001 08 21	704	0.7+	1.2–	2001 09 25	644	0.3–	0.2+	2004 07 06	599	0.0	0.4+
2001 08 21	704	0.5–	1.3+	2001 09 25	644	0.5–	0.1+	2004 07 06	599	0.4–	0.9+
2001 08 21	704	0.4–	0.5+	2001 10 05	644	0.4+	0.2+	2005 12 07	704	0.8–	0.2+
2001 08 24	699	0.5–	0.4+	2001 10 05	644	0.2+	0.1–	2005 12 07	704	0.0	0.0
2001 08 24	699	0.6–	0.6+	2001 10 05	644	0.6+	0.5+	2005 12 07	704	0.1+	0.4–
2001 08 24	699	0.4–	0.2+	2001 10 14	704	0.2+	0.2–	2005 12 07	704	0.1–	0.3+
2001 08 24	699	0.2–	0.0	2001 10 14	704	0.0	0.0	2005 12 07	704	0.1+	0.7+
2001 08 25	704	0.1+	0.5+	2001 10 14	704	0.1–	0.0	2006 01 02	704	0.2–	0.4+
2001 08 25	704	0.2–	0.4+	2001 10 14	704	0.1–	0.4–	2006 01 02	704	0.0	1.2+
2001 08 25	704	0.0	0.2+	2001 10 14	704	0.1+	0.3–	2006 01 02	704	0.2+	0.9+
2001 08 25	704	0.3+	0.1+	2001 10 15	645	0.1–	0.2–	2006 01 02	704	0.4+	0.6+
2001 08 25	704	0.5+	0.3–	2001 10 15	645	0.1–	0.2–	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2001 08 31	644	0.5+	0.1+	2001 10 16	704	0.8–	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2001 08 31	644	0.1–	0.2–	2001 10 16	704	0.9+	0.2–	2007 03 26	691	0.1+	0.3+
2001 08 31	644	0.2+	0.0	2001 10 16	704	0.4–	0.1+	2007 04 12	185	0.6–	0.2–
2001 09 15	644	0.5+	1.3+	2001 10 16	704	0.0	0.1–	2007 04 12	185	1.3+	0.3+
2001 09 15	644	(0.3+	1.9+)	2001 10 21	704	0.2+	0.1+	2007 04 14	G96	0.1–	0.2+
2001 09 15	644	0.6+	1.3+	2001 10 21	704	0.1+	0.2–	2007 04 14	G96	0.5–	0.3–
2001 09 16	704	0.3+	0.6+	2001 10 21	704	0.5–	0.2+	2007 04 14	G96	0.2–	0.0
2001 09 16	704	0.7+	0.8+	2001 10 21	704	0.0	0.7+	2007 04 14	G96	0.0	0.3+
2001 09 16	704	0.4+	0.4+	2001 10 21	704	0.1–	0.2+	2007 04 23	703	0.0	0.8+
2001 09 16	704	0.4+	0.4+	2001 11 18	704	(0.1–	1.5+)	2007 04 23	703	0.2–	1.3–
2001 09 16	704	0.3+	0.2+	2001 11 18	704	0.7+	0.1+	2007 04 23	703	0.1+	0.8–
2001 09 21	699	0.1+	0.3+	2001 11 18	704	0.6–	0.2–	2007 04 23	703	0.1–	1.1–
2001 09 21	699	0.3–	0.3–	2001 12 07	704	0.2+	0.8+				
2001 09 21	699	0.2–	0.3+	2001 12 07	704	0.7–	1.4+				

(155948)* 2001 QA₇₃

Discovered 2001 Aug. 21 at Pic du Midi.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	295.68914		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.29145964	ω	102.54144	-0.10670482	$+0.99398044$
a	2.2529442	Ω	161.27902	-0.93965639	-0.09264316
e	0.1005448	i	4.43853	-0.32505376	-0.05848191
P	3.38	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	807	0.3+	0.5+	2001 09 12	695	0.1+	0.2+	2005 11 06	691	0.2-	0.4+
2001 05 23	807	0.1+	0.3+	2001 09 19	704	0.0	0.6+	2005 11 10	691	0.7+	0.8+
2001 08 16	704	0.4-	1.0-	2001 09 19	704	0.1+	0.8-	2005 11 10	691	0.2-	0.0
2001 08 16	704	0.0	0.5+	2001 09 19	704	0.1+	0.4-	2005 11 10	691	0.4-	0.3+
2001 08 16	704	0.1-	0.6-	2001 09 19	704	0.1-	0.3-	2007 03 09	691	0.2+	0.1+
2001 08 16	704	0.2-	0.3-	2004 06 06	644	0.1+	0.3+	2007 03 09	691	0.2+	0.3+
2001 08 21	586	0.5+	0.2+	2004 06 06	644	0.1-	0.3+	2007 03 09	691	0.1-	0.2+
2001 08 21	586	0.0	0.0	2004 06 06	644	0.1-	0.4+	2007 03 17	704	1.0+	0.3+
2001 08 21	586	0.1+	0.0	2004 06 12	704	0.5-	1.1+	2007 03 17	704	(1.1+	1.8+)
2001 08 22	586	0.2+	0.1+	2004 06 12	704	(0.0	1.6+)	2007 03 17	704	0.9+	1.0+
2001 08 22	586	0.1+	0.2+	2004 06 12	704	0.2-	0.5+	2007 03 17	704	0.3-	0.5+
2001 08 22	586	0.2-	0.2+	2004 06 16	704	0.3+	0.5+	2007 03 20	704	1.2+	0.8-
2001 08 22	586	0.1+	0.4+	2004 06 16	704	0.1+	0.2+	2007 03 20	704	(2.6+	1.7-)
2001 08 22	586	0.3+	0.4+	2004 06 16	704	0.1-	0.1+	2007 03 20	704	(2.2+	0.1+)
2001 08 22	586	0.0	0.1+	2004 06 18	704	0.1-	0.8+	2007 03 20	704	(1.8+	0.4-)
2001 08 22	586	0.2+	0.3+	2004 06 18	704	0.2-	0.2+	2007 03 25	A50	0.7+	0.4+
2001 08 22	586	0.1-	0.2+	2004 06 18	704	0.3+	0.1+	2007 03 25	A50	0.1+	0.4-
2001 08 22	586	0.2+	0.2+	2004 06 18	704	0.3+	0.6+	2007 03 26	691	0.0	0.0
2001 08 24	586	0.5-	0.2-	2005 10 25	691	0.2+	0.2+	2007 03 26	691	0.2-	0.0
2001 08 24	586	0.0	0.1+	2005 10 25	691	0.3-	0.1+	2007 03 26	691	0.9-	0.0
2001 08 24	586	0.4-	0.1-	2005 10 25	691	0.1-	0.1+	2007 04 14	691	0.3+	0.1-
2001 08 24	586	0.0	0.2+	2005 11 06	691	0.3-	0.0	2007 04 14	691	0.1+	0.2+
2001 09 12	695	0.1+	0.2+	2005 11 06	691	0.1-	0.2+	2007 04 14	691	0.1+	0.2-

(155949)* 2001 QC₇₅

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			Q		
<i>M</i>	145.34612	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.25926803	ω 213.58739	+0.57051945	-0.82050249	
<i>a</i>	2.4357726	Ω 201.69328	+0.77323186	+0.55132850	
<i>e</i>	0.1233062	<i>i</i> 5.56132	+0.27680326	+0.15103823	
<i>P</i>	3.80	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	1.0+	1.2+	2001 11 09	704	0.5+	0.2+	2005 11 30	704	0.3-	0.0
2001 08 16	704	0.5+	1.2+	2001 11 09	704	0.3-	0.0	2005 12 07	704	0.5+	0.3-
2001 08 16	704	0.6+	1.3+	2001 11 09	704	0.0	0.0	2005 12 07	704	0.2+	0.4-
2001 08 22	704	0.4+	0.2+	2001 11 17	704	1.0-	0.6+	2005 12 07	704	0.7+	0.5-
2001 08 22	704	0.3+	1.2+	2001 11 17	704	1.2-	0.5+	2005 12 07	704	0.3+	0.7-
2001 08 22	704	0.2-	1.0+	2001 11 17	704	0.9-	0.2+	2005 12 07	704	0.5+	0.2-
2001 08 22	704	0.1+	0.3+	2001 11 17	704	0.7-	0.7+	2005 12 08	704	0.1+	1.1-
2001 09 19	699	0.6-	0.0	2001 11 18	608	0.4+	0.9+	2005 12 08	704	0.6+	0.6-
2001 09 19	699	0.9+	0.3-	2001 11 18	608	0.5+	0.9+	2005 12 08	704	0.2-	1.0-
2001 09 19	704	0.3-	0.9+	2001 11 18	608	0.2+	0.5+	2005 12 08	704	0.4+	0.5-
2001 09 19	699	0.4-	0.2+	2001 11 20	704	0.1-	0.7+	2005 12 08	704	0.4+	0.9-
2001 09 19	704	0.1+	0.4+	2001 11 20	704	0.0	0.9+	2005 12 21	703	(1.2- 1.5-)	
2001 09 19	704	0.2+	0.8+	2001 11 20	704	0.1+	1.1+	2005 12 21	703	1.2+	1.0-
2001 09 19	699	0.4-	1.4+	2001 11 20	704	0.1+	0.9+	2005 12 27	704	0.0	1.2-
2001 09 19	704	(0.2+ 1.6+)		2001 11 20	704	0.3+	1.2+	2005 12 27	704	0.1-	1.2-
2001 09 19	704	1.3+	0.4+	2001 11 22	644	0.4-	0.2+	2005 12 27	704	0.0	0.7-
2001 09 22	644	0.2-	0.0	2001 11 22	644	0.4-	0.2+	2005 12 30	704	0.6-	0.1-
2001 09 22	644	0.1-	0.1+	2001 11 22	644	0.1-	0.2+	2005 12 30	704	0.6-	0.3-
2001 09 22	644	0.1-	0.3+	2001 11 24	704	0.3-	0.2-	2005 12 30	704	0.4-	0.7-
2001 09 26	704	0.5-	1.4+	2001 11 24	704	0.6-	0.3-	2005 12 30	704	0.8-	0.9-
2001 09 26	704	0.5+	0.2+	2001 11 24	704	0.6-	0.6+	2005 12 30	704	0.9-	0.1-
2001 09 26	704	0.6-	1.0+	2001 11 24	704	0.4-	0.8-	2006 01 03	704	1.3+	0.5+
2001 09 26	704	0.6+	0.5-	2001 11 24	704	0.7-	0.2-	2006 01 03	704	0.2-	0.3-
2001 10 11	333	0.5+	0.1-	2001 11 24	644	0.0	0.6+	2006 01 03	704	0.2+	0.6-
2001 10 11	333	0.7+	0.4-	2001 11 24	644	0.3+	0.6+	2006 01 03	704	0.8-	0.8-
2001 10 11	333	1.1-	1.1-	2001 11 24	644	0.0	0.8+	2006 01 03	704	0.8+	1.1+
2001 10 13	704	0.6-	0.2+	2001 11 27	704	1.1-	1.1-	2006 01 17	644	0.4-	0.8-
2001 10 13	704	0.3+	0.6+	2001 11 27	704	(2.1- 0.9-)		2006 01 17	644	0.4-	0.0
2001 10 13	704	0.4+	1.0+	2001 11 27	704	0.9-	0.5-	2006 01 17	644	0.2-	0.4-
2001 10 13	704	0.9+	0.4+	2001 12 09	699	0.2-	0.2-	2006 02 14	644	0.5-	0.6-
2001 10 13	704	0.0	0.5+	2001 12 09	699	0.5-	0.0	2006 02 14	644	0.2-	0.2-
2001 10 13	699	0.5-	0.1+	2001 12 09	699	0.0	0.7+	2006 02 14	644	0.2-	0.5-
2001 10 13	333	0.5-	0.2+	2001 12 09	699	0.9-	0.0	2007 03 11	G96	0.5+	0.2-
2001 10 13	699	0.2+	1.0+	2001 12 11	704	0.8+	0.2+	2007 03 11	G96	0.1-	0.0
2001 10 13	333	(2.4- 0.6-)		2001 12 11	704	1.0+	0.4-	2007 03 11	G96	0.1+	0.2-
2001 10 13	699	0.2+	0.6+	2001 12 11	704	0.8+	1.1-	2007 03 11	G96	0.2+	0.6-
2001 10 13	699	0.1+	0.5+	2001 12 11	704	0.9+	0.4-	2007 03 26	G96	0.1-	0.3-
2001 10 17	704	0.2+	1.1+	2001 12 11	704	0.3-	0.2-	2007 03 26	G96	0.2-	0.2-
2001 10 17	704	0.3+	0.7+	2003 03 24	691	0.1+	0.7+	2007 03 26	G96	0.3-	0.3-
2001 10 17	704	0.3-	1.3+	2003 03 24	691	0.3+	0.5+	2007 03 26	G96	0.5-	0.4-
2001 10 17	704	0.5-	1.0+	2003 03 24	691	0.3+	0.7+	2007 03 26	691	0.1-	0.0
2001 10 17	704	0.1-	1.1+	2003 03 27	699	0.2-	0.3-	2007 03 26	691	0.3+	0.2-
2001 10 18	644	0.1-	0.5+	2003 03 27	699	0.2-	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2001 10 18	644	0.1+	0.3+	2003 03 27	699	0.7-	0.4-	2007 03 26	G96	0.1-	0.1-
2001 10 18	644	0.2-	0.5+	2003 03 27	699	0.1-	0.5-	2007 03 26	G96	0.1-	0.0
2001 10 20	704	0.0	0.9+	2003 04 01	704	0.8-	0.5-	2007 03 26	691	0.1+	0.2-
2001 10 20	704	0.2+	0.6+	2003 04 01	704	0.4-	0.0	2007 03 26	691	0.3+	0.1-
2001 10 20	704	0.5+	0.1-	2003 04 01	704	0.5+	0.3+	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2001 10 20	704	0.1+	0.0	2003 04 01	704	1.2-	0.3-	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2001 10 20	704	0.4+	0.2-	2003 04 01	704	0.2-	0.2+	2007 03 26	691	0.1-	0.1-
2001 10 22	704	0.0	0.1+	2003 04 07	291	0.3+	0.8+	2007 04 08	B01	0.5-	0.5-
2001 10 22	704	0.0	0.1-	2003 04 07	291	0.2+	0.5+	2007 04 09	B01	0.9-	0.3+
2001 10 22	704	0.3-	0.2-	2003 04 07	291	0.1+	0.6+	2007 04 14	G96	0.4+	0.0
2001 10 22	704	0.0	0.2-	2003 04 08	691	0.5+	0.5+	2007 04 14	G96	0.1+	0.1-
2001 10 22	704	0.1+	0.2-	2003 04 08	691	0.0	0.3+	2007 04 14	G96	0.2-	0.0

2001 10 22	704	0.2-	0.9+	2003 04 08	691	0.3+	0.8+	2007 04 14	G96	0.1-	0.3-
2001 10 22	704	0.3-	0.0	2003 04 26	691	0.5+	0.8+	2007 04 16	703	1.3-	0.7-
2001 10 22	704	0.8+	0.5-	2003 04 26	691	0.2+	0.9+	2007 04 16	703	0.0	0.6-
2001 10 23	704	0.0	0.2+	2003 04 26	691	0.7+	0.7+	2007 04 16	703	0.7-	0.6-
2001 10 23	704	0.1-	0.1-	2005 09 13	704	0.5+	0.1-	2007 04 16	703	0.9+	0.2+
2001 10 23	704	0.1-	0.2-	2005 09 13	704	(1.6+ 0.5+)		2007 04 16	G96	0.3+	0.1+
2001 10 23	704	0.4-	0.1-	2005 09 13	704	(1.6+ 0.7+)		2007 04 16	G96	0.3+	0.1+
2001 10 23	704	0.1+	0.1+	2005 09 13	704	(0.5+ 1.6-)		2007 04 16	G96	0.1+	0.0
2001 10 24	704	0.1-	0.3-	2005 09 13	704	0.3-	0.1-	2007 04 16	G96	0.1-	0.1+
2001 10 24	704	0.1-	0.0	2005 10 28	704	0.5+	0.1-	2007 04 23	703	0.5-	0.1+
2001 10 24	704	0.4-	0.0	2005 10 28	704	0.6-	0.0	2007 04 23	703	0.8-	0.0
2001 10 24	704	0.7-	0.1+	2005 10 28	704	0.0	0.1-	2007 04 23	703	0.7-	0.4-
2001 10 24	704	0.1+	0.1-	2005 11 30	704	0.1-	0.2-	2007 04 23	703	0.4-	0.2+
2001 11 09	704	0.7-	0.3+	2005 11 30	704	0.1+	0.2+				
2001 11 09	704	0.8-	0.4+	2005 11 30	704	0.1-	0.3+				

(155950)* 2001 QP₇₉

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			Q		
<i>M</i>	163.17875	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26431719	ω 218.99740	+0.64800924	-0.76139647	
<i>a</i>	2.4046531	Ω 190.65704	+0.72193472	+0.62197491	
<i>e</i>	0.1414984	<i>i</i> 5.88421	+0.24268143	+0.18281856	
<i>P</i>	3.73	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	0.5+	0.1-	2001 10 22	704	0.0	0.2-	2002 01 10	704	0.1+	0.2-
2001 08 16	704	1.1-	0.2+	2001 10 22	704	0.7+	0.1+	2002 01 10	704	0.5-	0.1+
2001 08 16	704	(1.0-	1.5+)	2001 10 22	704	0.6+	1.0+	2002 01 10	704	0.0	0.8-
2001 08 22	704	0.3+	0.3+	2001 10 22	704	0.1+	0.1+	2002 01 11	608	0.7-	0.1-
2001 08 22	704	0.8+	0.2+	2001 10 22	704	1.1+	0.5+	2002 01 11	608	0.6-	0.1-
2001 08 22	704	0.2+	0.1-	2001 10 22	704	0.4-	0.5+	2002 01 11	608	0.9-	0.4-
2001 08 22	704	0.1-	0.4+	2001 10 22	704	0.1+	0.2+	2002 01 14	704	(2.8-	0.7-)
2001 08 22	704	0.3+	0.8+	2001 10 23	704	0.4+	0.2+	2002 01 14	704	0.8-	1.1-
2001 09 10	704	0.7-	0.0	2001 10 23	704	0.3+	0.1+	2002 01 14	704	0.3-	0.7-
2001 09 10	704	0.2-	0.5+	2001 10 23	704	0.5+	0.5+	2003 03 10	599	0.5+	0.3-
2001 09 10	704	1.2-	0.3+	2001 10 23	704	0.3+	0.2+	2003 03 10	599	0.3+	0.1-
2001 09 17	644	0.4-	0.5+	2001 10 23	704	0.3-	0.4+	2003 03 10	599	0.0	0.2+
2001 09 17	644	0.4-	0.2+	2001 10 24	704	0.0	0.8+	2003 03 10	599	0.7+	0.9-
2001 09 17	644	0.2+	0.3+	2001 10 24	704	0.2-	0.6+	2003 03 27	691	0.3-	0.3-
2001 09 17	704	0.3+	0.9+	2001 10 24	704	0.1-	0.6+	2003 03 27	691	0.3-	0.1+
2001 09 17	704	0.4+	0.1+	2001 10 24	704	0.3-	0.4+	2003 03 27	691	0.3-	0.1-
2001 09 17	704	1.0+	0.2-	2001 10 24	704	0.7-	0.7+	2003 04 07	291	0.3+	0.6+
2001 09 26	704	0.2-	0.6+	2001 10 29	608	0.1+	0.0	2003 04 07	291	0.3+	0.5+
2001 09 26	704	0.2-	0.2+	2001 10 29	608	0.1-	0.5+	2003 04 07	291	0.2+	0.4+
2001 09 26	704	0.2+	0.0	2001 10 29	608	0.3+	0.1+	2003 04 08	691	0.5+	0.5+
2001 09 26	704	0.0	0.3-	2001 11 09	704	0.5-	0.4-	2003 04 08	691	0.3+	0.4+
2001 09 26	704	0.5-	0.4-	2001 11 09	704	0.6-	0.3-	2003 04 08	691	0.7+	0.7+
2001 09 27	704	0.3-	0.2+	2001 11 09	704	0.2+	0.9-	2004 07 16	704	0.6+	1.4+
2001 09 27	704	0.2+	0.1-	2001 11 09	704	1.0-	0.3-	2004 07 16	704	0.3-	1.3+
2001 09 27	704	0.3-	0.1+	2001 11 09	704	0.4-	0.6-	2004 07 16	704	0.9+	0.9+
2001 09 27	704	0.6+	1.2+	2001 11 15	644	0.2-	0.1+	2004 07 16	704	0.5+	1.4+
2001 09 27	704	0.5-	0.1-	2001 11 15	644	0.1-	0.1+	2005 12 08	704	0.6+	1.0-
2001 09 27	704	0.4-	0.0	2001 11 15	644	0.0	0.4+	2005 12 08	704	0.2+	0.3+
2001 09 27	704	0.4+	0.4-	2001 11 19	699	0.3-	0.6+	2005 12 08	704	0.1+	0.1+
2001 09 27	704	0.1+	0.6+	2001 11 19	699	0.2-	0.2+	2005 12 08	704	0.0	0.8+
2001 09 27	704	0.7-	0.0	2001 11 19	699	0.4-	0.3+	2005 12 08	704	0.0	0.3-
2001 09 27	704	0.6-	0.4-	2001 11 19	699	0.0	0.1+	2005 12 08	704	1.0+	0.4+
2001 10 13	704	1.1+	0.5-	2001 11 20	704	0.1-	0.2+	2005 12 08	704	0.5+	0.4-
2001 10 13	704	0.4+	0.1-	2001 11 20	704	0.2-	0.1+	2005 12 08	704	0.7-	0.4-
2001 10 13	704	0.9+	0.1-	2001 11 20	704	0.1-	0.3+	2005 12 08	704	0.3+	0.2+
2001 10 13	704	0.0	0.2-	2001 11 20	704	0.2+	0.1+	2005 12 08	704	0.2-	1.0+
2001 10 13	699	0.3-	0.6+	2001 11 20	704	0.0	0.6-	2006 01 03	704	0.1-	0.1+
2001 10 13	699	0.0	1.1+	2001 11 24	704	0.8-	1.3-	2006 01 03	704	0.6+	0.2-
2001 10 13	699	0.2-	0.7+	2001 11 24	704	1.1-	0.7-	2006 01 03	704	0.5+	0.3+
2001 10 13	699	0.4-	0.1+	2001 11 24	704	0.1+	0.1+	2006 01 03	704	0.3-	0.2-

2007 MAY 2

M.P.O. 118445

2001 10 17	704	0.3−	1.3+	2001 11 24	704	0.3−	0.2+	2007 03 14	G96	0.2−	0.3+
2001 10 17	704	0.1−	0.7+	2001 11 24	704	0.4−	0.1+	2007 03 14	G96	0.0	0.1+
2001 10 17	704	0.1+	1.0+	2001 11 24	644	0.2+	0.0	2007 03 14	G96	0.1−	0.1+
2001 10 17	704	0.3+	1.1+	2001 11 24	644	0.2+	0.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
2001 10 17	704	0.3+	1.1+	2001 11 24	644	0.0	0.0	2007 04 20	691	0.0	0.2+
2001 10 19	608	1.1+	0.2−	2001 12 09	699	0.6+	0.3−	2007 04 20	691	0.0	0.3+
2001 10 19	608	0.8+	0.2+	2001 12 09	699	0.5+	0.5+	2007 04 20	691	0.0	0.2+
2001 10 19	608	1.2+	0.1−	2001 12 09	699	0.4+	0.1−	2007 04 24	691	0.1−	0.3+
2001 10 20	704	0.2+	0.2+	2001 12 09	699	0.9+	0.1+	2007 04 24	691	0.1−	0.5+
2001 10 20	704	0.2−	0.3+	2001 12 11	704	0.5−	0.2−	2007 04 24	691	0.4−	0.3+
2001 10 20	704	0.6−	0.2+	2001 12 11	704	0.5−	0.2−	2007 04 28	691	0.3−	0.1−
2001 10 20	704	0.8−	0.1−	2001 12 11	704	0.7−	0.5−	2007 04 28	691	0.0	0.3+
2001 10 22	704	0.2−	0.9+	2001 12 11	704	0.4−	0.1+	2007 04 28	691	0.0	0.1+
2001 10 22	704	0.4+	0.3+	2001 12 11	704	0.6−	0.7+				

(155951)* 2001 QD₈₉ = 2003 FT₉₉Discovered 2001 Aug. 22 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.
Id. G. V. Williams (*MPO* 46547)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	192.28992	(2000.0)	
<i>n</i>	0.27360981	ω	208.01368
<i>a</i>	2.3498940	Ω	164.45339
<i>e</i>	0.1326486	<i>i</i>	6.94646
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.7
P			
<i>n</i>	0.27360981	ω	208.01368
<i>a</i>	2.3498940	Ω	164.45339
<i>e</i>	0.1326486	<i>i</i>	6.94646
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.7

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	(2.2+	0.1−)	2001 09 21	704	(2.6+	0.2+)	2001 10 19	699	0.1−	0.4+
2001 08 16	704	(1.5+	0.1+)	2001 09 21	704	0.2−	0.2−	2001 10 19	699	0.0	0.6+
2001 08 16	704	(0.0	2.1−)	2001 09 25	699	0.4+	0.5−	2001 10 19	699	1.0−	0.2+
2001 08 22	333	0.1−	0.9+	2001 09 25	699	0.3+	0.5+	2003 03 07	291	0.0	0.5+
2001 08 22	333	1.5+	0.5+	2001 09 25	699	0.1+	0.4+	2003 03 07	291	0.4−	0.1−
2001 08 23	333	0.3+	0.3−	2001 09 25	699	0.1−	0.6+	2003 03 07	291	0.2+	0.0
2001 08 23	333	0.2−	0.6+	2001 09 27	644	0.4−	0.8+	2003 03 31	291	0.1+	0.2+
2001 08 23	333	0.7+	0.3+	2001 09 27	644	0.5−	0.5+	2003 03 31	291	0.8+	0.3+
2001 09 11	699	0.2−	0.8+	2001 09 27	644	0.3−	0.5+	2003 03 31	291	0.7+	0.7+
2001 09 11	699	1.1−	0.8+	2001 10 10	644	0.1+	1.3+	2003 04 01	291	0.1+	0.8+
2001 09 11	699	0.4−	0.3−	2001 10 10	644	0.0	1.4+	2003 04 01	291	0.0	0.8+
2001 09 11	699	0.1−	0.8−	2001 10 10	644	0.2+	1.3+	2003 04 01	291	0.4−	0.5+
2001 09 16	704	0.1−	0.1+	2001 10 13	704	0.3+	0.9+	2006 01 03	704	0.5+	0.6−
2001 09 16	704	0.1−	0.0	2001 10 13	704	1.3−	0.3+	2006 01 03	704	0.7+	0.8−
2001 09 16	704	0.0	0.6+	2001 10 13	704	0.0	1.0+	2006 01 03	704	0.9+	1.3−
2001 09 16	704	0.1−	0.8+	2001 10 13	704	0.4−	1.0+	2006 01 03	704	1.1−	1.0−
2001 09 17	683	1.3−	0.7+	2001 10 16	704	0.9−	0.9+	2007 03 13	691	0.3−	0.5+
2001 09 17	683	0.2−	1.3+	2001 10 16	704	1.1−	0.4+	2007 03 13	691	0.1−	0.0
2001 09 17	683	1.2+	0.7−	2001 10 16	704	0.6+	1.4+	2007 03 13	691	0.0	0.3+
2001 09 19	704	0.5−	0.1−	2001 10 16	644	0.3−	0.5+	2007 04 22	691	0.3+	0.4+
2001 09 19	704	0.6−	0.9+	2001 10 16	704	0.7−	0.3+	2007 04 22	691	0.0	0.5+
2001 09 19	704	0.8−	0.1−	2001 10 16	644	0.3−	0.5+	2007 04 22	691	0.0	0.3+
2001 09 21	704	1.0+	0.3+	2001 10 16	704	0.2−	0.7+	2007 04 24	691	0.3+	0.8+
2001 09 21	704	0.2+	0.4+	2001 10 16	644	0.3−	0.5+	2007 04 24	691	0.3+	0.8+
2001 09 21	704	(1.7+	0.7+)	2001 10 19	699	0.1+	0.8+	2007 04 24	691	0.3+	0.2+

(155952)* 2001 QU₉₁Discovered 2001 Aug. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	328.74284	(2000.0)	
<i>n</i>	0.31240703	ω	247.41326
<i>a</i>	2.1510748	Ω	10.47609
<i>e</i>	0.1442307	<i>i</i>	2.76195
<i>P</i>	3.15	<i>H</i>	16.4
P			
<i>n</i>	0.31240703	ω	247.41326
<i>a</i>	2.1510748	Ω	10.47609
<i>e</i>	0.1442307	<i>i</i>	2.76195
<i>P</i>	3.15	<i>H</i>	16.4

Residuals in seconds of arc

1994 03 08	691	0.0	0.1+	2001 08 23	704	(1.8+	0.3−)	2005 12 30	G96	0.6+	0.4−
1994 03 08	691	0.0	0.1−	2001 08 23	704	0.7+	0.3−	2005 12 30	G96	0.4−	0.0

1994 03 08	691	0.0	0.1+	2001 08 23	704	0.9+	0.4−	2005 12 30	G96	0.2+	0.3−
2001 06 16	699	0.6+	0.0	2001 08 23	704	1.1+	0.3−	2006 12 24	G96	0.8+	0.0
2001 06 16	699	0.3+	0.6−	2001 09 19	704	0.2−	1.2+	2006 12 24	G96	0.7+	0.9+
2001 06 16	699	0.4+	0.2−	2001 09 19	704	0.1−	0.8+	2006 12 24	G96	0.3+	0.4+
2001 06 16	699	1.3+	0.5−	2001 09 19	704	0.6+	0.4+	2006 12 24	G96	0.6−	0.2−
2001 06 28	644	0.5−	0.2−	2001 09 19	704	0.4−	0.5+	2007 04 12	E12	0.2−	0.1+
2001 06 28	644	0.5−	0.4−	2001 09 19	704	0.4−	1.3+	2007 04 12	E12	0.7−	1.3+
2001 06 28	644	0.7−	0.3−	2002 12 14	704	0.1+	0.2+	2007 04 12	E12	0.9+	0.3+
2001 07 25	608	0.4−	0.0	2002 12 14	704	0.1+	0.4−	2007 04 15	704	0.1+	1.0+
2001 07 25	608	0.6−	0.2+	2002 12 14	704	0.6−	0.2−	2007 04 15	704	0.1+	0.3−
2001 07 25	608	0.7−	0.2+	2005 11 11	599	0.7+	0.4+	2007 04 15	704	0.8−	0.3−
2001 07 25	608	1.0−	0.0	2005 11 11	599	0.5+	0.4+	2007 04 15	704	0.2+	0.1+
2001 07 25	608	0.9−	0.3−	2005 11 11	599	0.7+	0.2+	2007 04 15	704	1.0−	0.0
2001 07 25	608	0.6−	0.1−	2005 11 11	599	0.9+	0.2+	2007 04 18	704	0.0	0.6+
2001 07 28	699	0.4+	0.1+	2005 12 02	691	0.1−	0.2+	2007 04 18	704	0.4−	0.8+
2001 07 28	699	0.1−	0.0	2005 12 02	691	0.8−	0.0	2007 04 18	704	0.1−	0.6−
2001 07 28	699	0.1−	0.1−	2005 12 02	691	0.2+	0.6+	2007 04 18	704	0.4−	1.0+
2001 07 28	699	0.5+	0.3+	2005 12 05	704	0.5−	0.5−	2007 04 22	704	1.0+	0.4+
2001 08 08	644	0.3−	0.7+	2005 12 05	704	0.6−	0.7−	2007 04 22	704	0.3+	0.6−
2001 08 08	644	0.3−	0.1+	2005 12 05	704	0.2+	0.3−	2007 04 22	704	0.9−	0.3+
2001 08 08	644	0.0	0.7+	2005 12 06	691	0.0	0.4+	2007 04 22	704	1.6+	0.9−
2001 08 19	704	0.8+	0.5−	2005 12 06	691	0.0	0.1+	2007 04 22	704	0.9+	0.4+
2001 08 19	704	(1.9+	1.2+)	2005 12 06	691	0.0	0.2+				
2001 08 19	704	0.5+	0.3+	2005 12 30	G96	0.2+	0.4−				

(155953)* 2001 QG₉₃Discovered 2001 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	137.91621	(2000.0)	
<i>n</i>	0.23655549	ω	25.46718
<i>a</i>	2.5892900	Ω	328.48359
<i>e</i>	0.2399748	<i>i</i>	7.36870
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.0
P			
<i>n</i>	0.23655549	ω	25.46718
<i>a</i>	2.5892900	Ω	328.48359
<i>e</i>	0.2399748	<i>i</i>	7.36870
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.0

Residuals in seconds of arc

2001 08 22	704	0.9−	1.1−	2001 10 27	704	0.5+	0.1−	2005 08 30	704	0.3−	0.4+
2001 08 22	704	0.6−	0.4−	2001 11 10	704	1.2−	0.6+	2005 08 30	704	0.8−	0.3+
2001 08 22	704	0.0	0.3−	2001 11 10	704	0.1+	0.3−	2005 08 30	704	0.8−	0.7+
2001 08 22	704	0.3−	0.3−	2001 11 10	704	0.1+	0.5+	2005 09 11	704	0.2+	0.3+
2001 08 22	704	0.6−	0.4+	2001 11 10	704	0.6−	0.6+	2005 09 11	704	0.2+	0.9+
2001 08 23	704	0.6−	0.7+	2001 11 10	704	0.6−	0.2+	2005 09 11	704	0.3−	0.2+
2001 08 23	704	(0.1−	1.7+)	2001 11 11	699	0.1+	0.2+	2005 09 11	704	0.2+	1.0+
2001 08 23	704	(0.3−	1.9+)	2001 11 11	699	0.6+	0.2+	2005 09 11	704	0.2+	0.6+
2001 08 25	704	0.6−	0.3+	2001 11 11	699	0.5+	0.3+	2005 09 12	608	0.4−	0.3+
2001 08 25	704	0.2+	0.4+	2001 11 11	699	0.7+	0.2+	2005 09 12	608	0.5−	0.1−
2001 08 25	704	0.1+	0.2+	2001 11 12	704	0.3+	0.0	2005 09 12	608	0.1−	0.1+
2001 08 25	704	0.3−	0.4+	2001 11 12	704	0.2+	0.1−	2005 09 23	699	0.2−	0.5−
2001 08 28	699	0.5+	0.5+	2001 11 12	704	0.5+	0.2−	2005 09 23	699	0.2+	0.3−
2001 08 28	699	1.2+	0.3+	2001 11 12	704	0.2+	0.2+	2005 09 23	699	0.5+	0.2−
2001 08 28	699	0.8+	0.3+	2001 11 12	704	0.5+	0.1−	2005 09 23	699	0.5+	0.1+
2001 08 28	699	(1.8+	0.2+)	2001 11 17	704	0.0	0.8−	2005 10 02	699	0.2+	0.0
2001 09 20	704	0.9−	0.1+	2001 11 17	704	0.3+	0.9−	2005 10 02	699	0.3+	0.0
2001 09 20	704	0.2+	0.1−	2001 11 17	704	0.0	0.8−	2005 10 02	699	0.2−	0.0
2001 09 20	704	0.7+	0.1−	2001 11 17	704	0.1+	0.7−	2005 10 02	699	0.3+	0.5+
2001 09 21	699	0.2−	0.3+	2001 11 18	704	0.9−	0.5−	2005 10 07	703	0.2−	0.2−
2001 09 21	699	0.4−	0.0	2001 11 18	704	0.8−	0.9−	2005 10 07	703	0.3+	0.3−
2001 09 21	699	1.1−	0.9−	2001 11 18	704	0.1−	0.7−	2005 10 07	703	0.1+	0.4−
2001 09 21	699	0.6−	0.2+	2001 11 18	704	0.8−	1.4−	2005 10 07	703	0.5+	0.0
2001 09 22	699	0.1−	0.0	2001 11 18	704	0.9−	0.8−	2005 10 08	704	0.2+	0.3−
2001 09 22	699	0.1−	0.9+	2001 12 07	644	0.1+	0.0	2005 10 08	704	0.7−	0.7−
2001 09 22	699	1.1+	0.1−	2001 12 07	644	0.1−	0.2−	2005 10 08	704	0.0	0.0
2001 09 22	699	0.6−	0.5+	2001 12 07	644	0.2+	0.3−	2005 10 08	704	0.0	0.0
2001 09 22	704	0.4+	0.3+	2001 12 10	704	0.4−	0.1−	2005 10 08	704	0.5−	0.1+
2001 09 22	699	0.4+	0.0	2001 12 10	704	0.3−	0.3−	2005 10 21	644	0.2+	0.1−
2001 09 22	704	1.2+	0.9+	2001 12 10	704	1.0+	0.0	2005 10 21	644	0.2+	0.1−
2001 09 22	699	0.4−	0.2+	2001 12 10	704	0.3−	0.2+	2005 10 21	644	0.2+	0.1−

2001 09 22	704	(2.5+ 1.1+)	2001 12 10	704	0.5+ 0.4-	2005 11 18	699	0.0 0.6+
2001 09 22	699	0.5+ 0.6+	2001 12 14	704	0.4+ 1.2+	2005 11 18	699	0.6+ 0.4+
2001 09 22	699	0.0 0.3+	2001 12 14	704	0.0 0.3+	2005 11 18	699	0.2+ 0.6-
2001 09 25	704	0.4- 0.3-	2001 12 14	704	0.3+ 0.2-	2005 11 18	699	0.6+ 0.4-
2001 09 25	704	0.3- 0.4-	2001 12 18	699	0.0 0.6+	2005 11 20	644	0.8+ 0.1-
2001 09 25	704	0.3- 0.2-	2001 12 18	699	0.4+ 0.2+	2005 11 20	644	0.4+ 0.2-
2001 09 25	704	0.4- 0.2-	2001 12 18	699	0.2+ 0.5+	2005 11 20	644	0.5+ 0.2+
2001 09 25	704	1.0- 0.3-	2001 12 18	699	0.2- 0.6+	2005 12 02	703	1.4- 0.6-
2001 10 13	644	0.5+ 0.1-	2002 12 14	645	0.0 0.1+	2005 12 02	703	0.1- 1.2-
2001 10 13	644	0.6+ 0.1-	2002 12 14	645	0.0 0.0	2005 12 02	703	0.1- 0.4-
2001 10 13	644	0.5+ 0.2-	2003 01 28	645	0.1+ 0.1+	2005 12 02	703	(1.7+ 1.0-)
2001 10 15	704	0.5+ 0.4+	2003 01 28	645	0.0 0.1+	2005 12 07	704	1.2- 1.3-
2001 10 15	704	0.5+ 0.4-	2005 07 31	E12	0.7+ 0.5-	2005 12 07	704	0.2+ 0.5-
2001 10 15	704	0.5+ 1.2-	2005 07 31	E12	0.3+ 0.4+	2005 12 07	704	0.4+ 0.4+
2001 10 15	704	0.2- 1.4-	2005 07 31	E12	0.1+ 0.1+	2007 02 06	G96	0.5- 0.5-
2001 10 15	704	0.1- 1.4-	2005 07 31	E12	0.4+ 0.6-	2007 02 06	G96	0.0 0.3-
2001 10 19	704	0.7- 1.5+	2005 08 15	A50	0.3+ 0.7+	2007 02 06	G96	0.2+ 0.6-
2001 10 19	704	1.0- 0.2+	2005 08 15	A50	(0.1- 2.2-)	2007 02 06	G96	0.0 0.4-
2001 10 19	704	(0.2- 1.6+)	2005 08 25	644	0.0 0.2-	2007 02 13	G96	0.2- 0.7-
2001 10 19	704	0.5- 0.8+	2005 08 25	644	0.1- 0.0	2007 02 13	G96	0.1- 0.1-
2001 10 19	704	(1.6- 2.4+)	2005 08 25	644	0.1+ 0.1-	2007 02 13	G96	0.1- 0.1-
2001 10 19	704	0.4- 0.6+	2005 08 26	608	0.1+ 0.7-	2007 02 13	G96	0.0 0.2-
2001 10 19	704	(0.1+ 2.8+)	2005 08 26	608	0.4+ 0.2-	2007 04 07	G96	0.1- 0.3+
2001 10 19	704	0.5- 0.2+	2005 08 26	608	0.2- 0.2-	2007 04 07	G96	0.3+ 0.0
2001 10 27	699	0.7+ 0.2+	2005 08 28	608	0.5- 0.3+	2007 04 07	G96	0.2+ 0.2-
2001 10 27	699	0.1+ 0.6+	2005 08 28	608	0.3- 0.2-	2007 04 07	G96	0.1- 0.1-
2001 10 27	699	0.2+ 0.1-	2005 08 28	608	0.2+ 0.1+	2007 04 20	G96	0.0 0.0
2001 10 27	704	1.2+ 0.7+	2005 08 29	644	0.2- 0.3-	2007 04 20	G96	0.2- 0.6+
2001 10 27	699	0.1- 0.7+	2005 08 29	644	0.2- 0.1-	2007 04 20	G96	0.7+ 1.1+
2001 10 27	704	0.5+ 0.9+	2005 08 29	644	0.2- 0.1-	2007 04 20	G96	0.4+ 0.5-
2001 10 27	704	0.0 1.4+	2005 08 30	704	0.4- 0.5+			
2001 10 27	704	0.2- 0.3+	2005 08 30	704	0.2- 0.4+			

(155954)* 2001 QR₉₅ = 2002 XT₁

Discovered 2001 Aug. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 40319)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	229.67686		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.12394884	ω	225.21515	+0.97508624	-0.22013243
<i>a</i>	3.9838936	Ω	147.47285	+0.21517158	+0.90862972
<i>e</i>	0.2568017	<i>i</i>	2.91661	+0.05392603	+0.35487144
<i>P</i>	7.95	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 07 27	699	(1.8+ 0.4-)	2001 09 19	704	0.1- 0.9+	2003 12 29	691	0.2+ 0.2+
2001 07 27	699	0.3+ 0.2-	2001 09 19	704	(1.1- 1.7+)	2004 01 28	691	0.1+ 0.5+
2001 07 27	699	0.5- 0.3+	2001 09 19	704	0.2- 0.1-	2004 01 28	691	0.1+ 0.4+
2001 07 27	699	0.8- 1.0+	2001 09 19	704	0.9- 0.4+	2004 01 28	691	0.2+ 0.5+
2001 08 15	608	0.3- 0.5+	2002 10 30	608	0.6+ 0.6+	2004 02 12	691	0.3+ 0.2+
2001 08 15	608	0.6- 0.2+	2002 10 30	608	1.0+ 0.8+	2004 02 12	691	0.3+ 0.3+
2001 08 15	608	0.3- 0.3-	2002 10 30	608	1.1+ 0.7+	2004 02 12	691	0.4+ 0.2+
2001 08 15	608	0.6- 0.3+	2002 12 01	704	0.3+ 0.4-	2004 04 15	645	0.0 0.2+
2001 08 15	608	0.4- 0.3+	2002 12 01	704	0.5+ 0.7-	2004 04 15	645	0.0 0.1+
2001 08 15	608	0.7- 0.5+	2002 12 01	704	0.2+ 0.1-	2005 03 04	G96	0.1- 0.1-
2001 08 16	704	(3.0- 0.6-)	2002 12 03	608	0.3- 0.6+	2005 03 04	G96	0.3- 0.3-
2001 08 16	704	(2.3- 0.1+)	2002 12 03	608	1.3- 0.2+	2005 03 04	G96	0.3- 0.0
2001 08 16	704	(2.0- 0.2+)	2002 12 03	608	0.7- 1.1+	2005 03 04	G96	0.3- 1.0+
2001 08 16	704	(3.0- 0.9+)	2002 12 10	644	0.1+ 0.3+	2006 03 02	G96	0.4- 0.0
2001 08 16	704	(1.8- 0.7+)	2002 12 10	644	0.0 0.2-	2006 03 02	G96	0.5+ 0.4+
2001 08 20	807	0.3- 0.1-	2002 12 10	644	0.2- 0.4+	2006 03 02	G96	0.2+ 0.4+
2001 08 20	807	0.6- 0.5-	2002 12 27	644	0.4- 0.6+	2006 03 02	G96	0.1+ 0.4+
2001 08 21	807	0.0 0.3-	2002 12 27	644	0.5- 0.4+	2007 04 14	691	0.2+ 0.6+
2001 08 21	807	0.1- 0.2-	2002 12 27	644	0.5- 0.1+	2007 04 14	691	0.2- 0.3+
2001 08 22	691	0.0 0.6+	2002 12 28	699	0.2- 0.6+	2007 04 14	691	0.0 0.2+
2001 08 22	691	0.2- 0.4+	2002 12 28	699	1.3- 0.3+	2007 04 18	691	0.4+ 0.7+
2001 08 22	691	0.4- 0.3+	2002 12 28	699	0.2- 0.5+	2007 04 18	691	0.3+ 0.4+
2001 08 24	691	0.3+ 0.9+	2002 12 28	699	(0.4- 1.7+)	2007 04 18	691	0.2+ 0.6+

2001 08 24	691	0.3+ 1.0+	2003 12 29	691	0.4- 0.7+
2001 08 24	691	0.2+ 0.9+	2003 12 29	691	0.2+ 0.1+

(155955)* 2001 QS₉₇

Discovered 2001 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	189.76776		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27375252	ω	164.21932	+0.95239399	-0.29620938
<i>a</i>	2.3490773	Ω	213.28593	+0.26356101	+0.91891013
<i>e</i>	0.1531362	<i>i</i>	7.55428	+0.15323606	+0.26050754
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.1+ 0.9+	2001 09 28	644	0.1+ 0.3+	2001 11 21	704	(0.9- 1.6+)
2000 05 07	704	0.7+ 0.8+	2001 10 12	699	0.2- 0.5+	2001 11 21	704	(0.0 1.9-)
2000 05 07	704	0.3+ 0.7+	2001 10 12	699	0.3- 0.3+	2001 11 21	704	0.7- 1.4+
2000 05 07	704	0.7+ 1.3+	2001 10 12	699	0.1- 0.1-	2001 11 21	704	0.2- 0.2+
2000 05 07	704	0.4- 0.9+	2001 10 12	699	0.1- 0.8-	2001 12 07	704	0.4+ 0.2+
2001 08 17	704	0.3- 0.8+	2001 10 14	704	0.1- 0.2-	2001 12 07	704	0.8+ 0.0
2001 08 17	704	0.2- 0.2+	2001 10 14	704	0.3+ 0.3+	2001 12 07	704	0.9- 0.1-
2001 08 17	704	0.1+ 0.6-	2001 10 14	704	0.1- 0.5+	2001 12 07	704	0.5+ 0.5+
2001 08 17	704	0.3+ 0.6+	2001 10 14	704	0.1+ 0.4+	2001 12 19	704	(1.8+ 1.0+)
2001 08 24	704	0.2- 0.2+	2001 10 14	704	0.3+ 0.4+	2001 12 19	704	0.1+ 0.9+
2001 08 24	704	0.1- 0.4-	2001 10 17	704	0.8- 1.0-	2001 12 19	704	0.1+ 0.6+
2001 08 24	704	0.8+ 0.0	2001 10 17	704	1.0- 0.8-	2001 12 20	704	0.8- 0.3-
2001 09 10	704	0.4+ 1.0+	2001 10 17	704	1.2- 0.9-	2001 12 20	704	0.4- 0.5+
2001 09 10	704	0.3+ 1.0+	2001 10 17	704	0.9- 1.0-	2001 12 20	704	0.7- 0.1-
2001 09 10	704	1.0+ 0.5+	2001 10 17	704	1.3- 1.2-	2003 03 07	699	0.8- 0.2+
2001 09 10	704	(0.1+ 1.7+)	2001 10 20	291	(1.7+ 0.1+)	2003 03 07	704	0.2+ 1.1+
2001 09 10	704	0.2+ 0.5+	2001 10 20	291	(2.2+ 0.1+)	2003 03 07	699	0.2- 0.2-
2001 09 17	704	1.4+ 0.9+	2001 10 20	291	1.0+ 1.5-	2003 03 07	699	0.8+ 0.6-
2001 09 17	704	(2.2+ 0.8-)	2001 10 21	704	0.1+ 0.5-	2003 03 07	704	0.2- 0.4-
2001 09 17	704	0.2+ 0.1-	2001 10 21	704	0.2- 0.0	2003 03 07	699	0.7+ 1.1+
2001 09 20	704	0.1+ 0.5+	2001 10 21	704	0.3- 0.0	2003 03 07	704	0.6+ 0.4+
2001 09 20	704	0.6+ 0.5+	2001 10 21	704	0.2- 0.4+	2003 03 07	704	0.1- 1.4+
2001 09 20	704	0.2+ 0.8+	2001 10 21	704	0.1- 0.0	2003 04 01	644	0.1+ 1.0+
2001 09 20	704	0.0 0.2+	2001 11 09	704	0.4+ 0.7+	2003 04 01	644	0.4- 1.4+
2001 09 20	704	0.3+ 0.4+	2001 11 09	704	0.1+ 0.9+	2003 04 01	644	0.8+ 1.4+
2001 09 22	704	0.5- 0.9+	2001 11 09	704	1.0+ 1.2+	2005 12 08	704	0.4- 0.5-
2001 09 22	704	0.0 1.2+	2001 11 09	704	0.6+ 0.8+	2005 12 08	704	0.1+ 0.0
2001 09 22	704	0.0 0.7+	2001 11 09	644	0.1- 0.2+	2005 12 08	704	0.2+ 0.6+
2001 09 22	704	0.0 0.8+	2001 11 09	704	1.5+ 0.8+	2005 12 08	704	0.6+ 0.2-
2001 09 22	704	0.6+ 0.9+	2001 11 09	644	0.0 0.4+	2006 01 03	704	0.0 0.7-
2001 09 23	704	0.8- 0.6+	2001 11 09	644	0.0 0.4+	2006 01 03	704	0.3- 0.7-
2001 09 23	704	0.1- 0.7+	2001 11 16	644	0.4- 0.3+	2006 01 03	704	0.0 0.1-
2001 09 23	704	0.3- 0.6+	2001 11 16	644	0.2- 0.1+	2006 01 03	704	0.4+ 0.1+
2001 09 23	704	0.6- 1.0+	2001 11 16	644	0.2- 0.3+	2007 03 14	G96	0.3+ 0.5+
2001 09 23	704	0.3- 1.1+	2001 11 18	704	0.6- 0.6+	2007 03 14	G96	0.0 0.3+
2001 09 24	691	0.4+ 0.1-	2001 11 18	704	1.3- 0.2-	2007 03 14	G96	0.1+ 0.3+
2001 09 24	691	0.2+ 0.0	2001 11 18	704	0.9- 0.7-	2007 03 14	G96	0.4+ 0.4+
2001 09 24	691	0.3+ 0.3-	2001 11 18	704	0.9- 0.9+	2007 03 29	691	0.2+ 0.2+
2001 09 28	644	1.3- 1.1-	2001 11 18	704	0.5- 0.1-	2007 03 29	691	0.2- 0.6+
2001 09 28	644	1.2- 1.0-	2001 11 19	704	(1.1- 2.8+)	2007 03 29	691	0.1- 0.2+
2001 09 28	644	0.2- 0.3+	2001 11 19	704	0.5- 0.9+	2007 04 16	704	(2.3+ 2.0+)
2001 09 28	644	1.1- 0.9-	2001 11 19	704	0.3- 1.3+	2007 04 16	704	(1.6+ 1.6+)
2001 09 28	644	0.1- 0.3+	2001 11 19	704	0.8- 0.1+	2007 04 16	704	(1.5+ 1.9+)

2007 MAY 2

M.P.O. 118447

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	243.79187	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28522655	ω 89.88528	+0.93294170	+0.35361081
<i>a</i>	2.2856484	Ω 249.40610	-0.35234668	+0.85814838
<i>e</i>	0.1724730	<i>i</i> 4.14548	-0.07397032	+0.37221062
<i>P</i>	3.46	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	(0.2- 2.9+)	2001 10 14	704	0.2- 0.3+	2001 12 15	704	0.1+ 0.9+
1993 03 22	809	(0.1+ 3.5+)	2001 10 14	704	0.2- 0.3+	2001 12 15	704	0.0 0.6+
2000 04 12	608	0.2+ 0.0	2001 10 15	704	0.1+ 0.9+	2001 12 15	704	0.7+ 0.7+
2000 04 12	608	0.2+ 0.1-	2001 10 15	704	0.1- 0.7+	2001 12 15	704	0.0 0.7+
2000 04 12	608	0.2- 0.2-	2001 10 15	704	0.1+ 1.0+	2001 12 18	704	0.7- 0.6+
2001 07 29	699	(0.4- 1.7+)	2001 10 15	704	0.1- 0.6+	2001 12 18	704	0.5- 0.8+
2001 07 29	699	0.8- 0.6+	2001 10 15	704	0.2+ 0.7+	2001 12 18	704	0.8+ 0.7+
2001 07 29	699	(0.1+ 1.8+)	2001 10 17	704	(1.7- 1.9-)	2001 12 18	704	0.3- 0.3+
2001 07 29	699	0.1- 0.3+	2001 10 17	704	(1.4- 2.0-)	2001 12 18	704	0.1- 0.2+
2001 08 13	608	0.6- 0.2-	2001 10 17	704	(2.0- 2.6-)	2003 02 23	683	0.1+ 0.9+
2001 08 13	608	0.6- 0.3+	2001 10 17	704	(2.0- 2.3-)	2003 02 23	683	0.3+ 0.8+
2001 08 13	608	0.7- 0.0	2001 10 17	704	(1.8- 2.6-)	2003 02 23	683	1.2+ 0.0
2001 08 22	704	0.4+ 0.2+	2001 10 19	644	0.4+ 0.8+	2004 07 16	704	1.3+ 1.1+
2001 08 22	704	0.2- 0.1+	2001 10 19	644	0.3+ 0.9+	2004 07 16	704	1.5+ 0.7-
2001 08 22	704	0.3+ 0.6-	2001 10 19	644	0.5+ 0.8+	2004 07 16	704	1.4+ 0.4-
2001 08 22	704	0.4+ 0.1+	2001 10 21	704	0.2- 0.1-	2005 10 01	G96	0.2- 0.2-
2001 08 22	704	0.3- 0.5-	2001 10 21	704	0.6- 0.2-	2005 10 01	G96	0.1+ 0.3-
2001 08 24	704	0.5- 0.1-	2001 10 21	704	0.2- 0.4-	2005 10 01	G96	0.4- 0.1-
2001 08 24	704	0.0 0.5+	2001 10 21	704	0.2- 0.2-	2005 10 01	G96	0.3+ 0.1-
2001 08 24	704	0.4+ 0.2-	2001 10 21	704	0.7- 0.0	2005 10 29	G96	0.0 0.4-
2001 08 28	699	0.6+ 1.1+	2001 11 10	704	0.1+ 0.8+	2005 10 29	G96	0.3- 0.3-
2001 08 28	699	0.0 0.1-	2001 11 10	644	0.0 0.1+	2005 10 29	G96	0.2- 0.6-
2001 08 28	699	0.1- 0.1+	2001 11 10	704	0.2- 0.3+	2005 10 29	G96	0.5- 0.6-
2001 08 28	699	0.4+ 0.1+	2001 11 10	644	0.2+ 0.2+	2005 11 30	G96	0.0 0.4-
2001 09 17	704	0.4+ 0.7+	2001 11 10	644	0.1+ 0.3+	2005 11 30	G96	0.2- 0.2-
2001 09 17	704	0.6- 0.1-	2001 11 10	704	0.5- 1.1+	2005 11 30	G96	0.0 0.2-
2001 09 17	704	0.7- 0.1-	2001 11 10	704	0.2+ 0.5+	2005 11 30	G96	0.2- 0.2-
2001 09 19	699	0.6+ 0.3+	2001 11 10	704	0.1- 0.0	2005 12 04	704	0.2+ 0.2+
2001 09 19	699	0.2+ 0.2-	2001 11 11	699	0.3- 0.5-	2005 12 04	704	0.1- 0.6+
2001 09 19	699	0.1+ 0.7-	2001 11 11	699	0.1- 0.1+	2005 12 04	704	1.0+ 1.0+
2001 09 19	699	0.3+ 0.7+	2001 11 11	699	0.1- 0.3-	2005 12 25	691	0.3+ 0.0
2001 09 20	704	0.2+ 0.7+	2001 11 11	699	0.1- 0.3-	2005 12 25	691	0.4+ 0.0
2001 09 20	704	0.3- 0.7+	2001 11 14	608	0.8- 0.6+	2005 12 25	691	0.3+ 0.0
2001 09 20	704	0.5- 0.1-	2001 11 14	608	0.6- 0.3-	2006 01 02	G96	0.2- 0.4-
2001 09 20	704	0.7- 0.1+	2001 11 14	608	1.0- 0.3+	2006 01 02	G96	0.4- 0.4-
2001 09 20	704	0.6- 0.3+	2001 11 17	704	0.5- 0.3+	2006 01 02	G96	0.3- 0.3-
2001 09 22	704	0.4+ 1.2-	2001 11 17	704	0.4- 0.4+	2006 01 02	G96	0.9- 0.5-
2001 09 22	704	0.6+ 1.0-	2001 11 17	704	0.1+ 0.4+	2006 01 06	691	0.2+ 0.0
2001 09 22	704	0.2+ 0.7-	2001 11 17	704	0.2- 0.5+	2006 01 06	691	0.0 0.2-
2001 09 23	704	0.5- 0.9-	2001 11 17	704	0.1+ 0.5+	2006 01 06	691	0.1- 0.1+
2001 09 23	704	0.5- 0.9-	2001 11 17	644	0.2- 0.1-	2006 01 09	G96	0.3- 0.3-
2001 09 23	704	0.1- 0.9-	2001 11 17	644	0.1- 0.0	2006 01 09	G96	0.3- 0.5-
2001 09 26	704	0.2+ 0.1-	2001 11 17	644	0.1+ 0.1-	2006 01 09	G96	0.3- 0.2-
2001 09 26	704	0.1+ 0.2-	2001 11 19	704	0.1+ 0.4+	2006 01 09	G96	0.3- 0.4-
2001 09 26	704	0.0 0.0	2001 11 19	704	0.0 0.6+	2006 01 10	691	0.0 0.1-
2001 09 26	704	0.1+ 0.1+	2001 11 19	704	0.0 0.9+	2006 01 10	691	0.3+ 0.1+
2001 09 26	704	0.1+ 0.2+	2001 11 19	704	0.6- 0.3+	2006 01 10	691	0.0 0.1-
2001 10 12	699	0.7- 0.4-	2001 11 20	699	0.6- 0.8-	2007 03 16	691	0.1+ 0.5+
2001 10 12	699	0.2- 0.4+	2001 11 20	699	0.1+ 0.2+	2007 03 16	691	0.1+ 0.6+
2001 10 12	699	0.4- 0.4+	2001 11 20	699	0.9- 0.1+	2007 03 16	691	0.1- 0.6+
2001 10 12	699	0.3- 0.1+	2001 11 20	699	0.3- 0.6+	2007 04 15	704	0.8+ 0.9+
2001 10 12	599	0.0 0.3-	2001 12 11	704	0.3+ 0.9-	2007 04 15	704	0.0 0.0
2001 10 12	599	0.5+ 0.1-	2001 12 11	704	0.2+ 1.1-	2007 04 15	704	0.5- 0.9+
2001 10 12	599	0.0 0.1-	2001 12 11	704	0.2+ 0.4-	2007 04 15	704	0.0 1.3+
2001 10 14	704	0.0 0.0	2001 12 11	704	0.7+ 0.3-	2007 04 20	691	0.0 0.6+
2001 10 14	704	0.1+ 0.3+	2001 12 11	704	(0.3- 2.0-)	2007 04 20	691	0.2- 0.6+
2001 10 14	704	0.0 0.3+	2001 12 15	704	0.5+ 0.3+	2007 04 20	691	0.1- 0.8+

(155957)* 2001 QU₉₉ = 1991 PN₂₈ = 2000 EV₄

Discovered 2001 Aug. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 17861), M. E. Sansaturio (*MPO* 19998)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	292.60558	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29997109	ω 177.73828	+0.38133196	+0.92429951
<i>a</i>	2.2101230	Ω 114.67759	-0.84843180	+0.35680414
<i>e</i>	0.1757546	<i>i</i> 1.00961	-0.36708230	+0.13550356
<i>P</i>	3.29	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 08 05	809	(0.6- 2.7-)	2001 08 27	704	(0.6- 1.8+)	2007 03 11	G96	0.2- 0.1-
1991 08 05	809	(2.7- 3.1-)	2001 08 27	704	0.6- 0.5+	2007 03 13	691	0.1+ 0.0
1991 08 05	809	(1.9- 4.0-)	2001 08 27	704	(1.5- 2.7+)	2007 03 13	691	0.3- 0.1-
1998 10 17	691	0.4+ 0.5-	2001 08 27	704	(1.9- 1.3+)	2007 03 13	691	0.0 0.0
1998 10 17	691	0.7+ 0.4-	2001 08 27	704	0.6- 1.1+	2007 03 17	691	0.1- 0.0
1998 10 17	691	0.1+ 0.6-	2001 09 07	704	0.7+ 0.5+	2007 03 17	691	0.2- 0.2-
1998 10 27	691	0.2- 0.1-	2001 09 07	704	0.4- 0.8+	2007 03 17	691	0.1+ 0.1+
1998 10 27	691	0.1- 0.2-	2001 09 07	704	0.7- 0.9+	2007 03 26	G96	0.0 0.6+
1998 10 27	691	0.3- 0.1+	2001 09 07	704	0.3+ 0.1+	2007 03 26	G96	0.0 1.1+
1998 10 28	691	0.3- 0.1+	2001 09 07	704	0.5+ 0.4+	2007 03 26	G96	0.3+ 0.8+
1998 10 28	691	0.2- 0.2+	2001 09 12	704	0.7- 0.0	2007 03 26	G96	0.2- 0.6+
1998 10 28	691	0.5- 0.2+	2001 09 12	704	0.0 0.5+	2007 03 26	291	0.3+ 0.3+
2000 03 02	691	0.2+ 0.5-	2001 09 12	704	0.1+ 0.2+	2007 03 26	291	0.3+ 0.4+
2000 03 02	691	0.3+ 0.1-	2001 09 12	704	0.2+ 0.5+	2007 03 26	291	0.2+ 0.3+
2000 03 02	691	0.4+ 0.5-	2001 09 19	704	(0.2- 3.1+)	2007 03 30	644	0.6+ 0.0
2000 03 03	704	0.2+ 1.6+	2001 09 19	704	(0.2- 2.9+)	2007 03 30	644	0.2+ 0.4+
2000 03 03	704	0.6- 0.6+	2001 09 19	704	(0.3- 3.0+)	2007 03 30	644	0.2+ 0.5+
2000 03 03	704	0.7+ 0.6+	2001 09 19	704	(0.4- 3.0+)	2007 04 07	703	0.4- 0.5+
2000 03 03	704	0.7+ 0.8+	2001 09 19	704	(0.1- 2.7+)	2007 04 07	703	0.5- 1.1-
2000 03 03	704	1.0+ 0.8+	2001 09 21	704	0.5+ 0.4+	2007 04 07	703	1.1- 1.1-
2000 03 04	691	0.5+ 0.3+	2001 09 21	704	0.4+ 0.8+	2007 04 07	703	(1.1+ 2.1-)
2000 03 04	691	0.2+ 0.4+	2001 09 21	704	0.3+ 0.3+	2007 04 16	703	0.9- 0.3-
2000 03 04	691	0.4+ 0.5+	2001 09 21	704	0.5+ 0.7+	2007 04 16	703	0.1- 0.2+
2000 03 11	691	0.8- 0.0	2001 09 21	704	0.2+ 0.9+	2007 04 16	703	0.6- 0.3+
2000 03 11	691	0.1- 0.5+	2001 09 25	691	0.1- 0.7+	2007 04 16	704	0.5+ 0.5-
2000 03 11	691	0.6- 1.0+	2001 09 25	691	0.1- 0.9+	2007 04 16	703	0.7- 0.4-
2001 08 16	704	0.5- 1.3-	2001 09 25	691	0.2- 0.8+	2007 04 16	704	1.2+ 0.0
2001 08 16	704	0.4- 0.7-	2001 10 11	704	1.0- 0.5+	2007 04 16	704	0.6+ 0.8+
2001 08 16	704	(1.5- 3.3-)	2001 10 11	704	0.7- 0.7+	2007 04 16	704	0.4+ 0.8+
2001 08 20	704	(0.4+ 2.7-)	2001 10 11	704	1.3- 0.8+	2007 04 16	704	0.9+ 1.2+
2001 08 20	704	0.4- 1.5-	2001 10 17	644	0.4- 1.0+	2007 04 17	699	0.9+ 0.6+
2001 08 20	704	0.6- 1.4-	2001 10 17	644	0.2- 0.7+	2007 04 17	699	0.6+ 0.2+
2001 08 23	699	0.4- 0.5+	2001 10 17	644	0.1- 0.8+	2007 04 17	699	0.4- 0.5+
2001 08 23	699	0.3- 0.5+	2003 01 31	291	0.0 0.5+	2007 04 18	G96	0.1- 0.1+
2001 08 23	699	0.4+ 0.3+	2003 01 31	291	0.3+ 0.1+	2007 04 18	G96	0.3- 0.0
2001 08 23	699	0.1+ 0.1+	2003 01 31	291	0.3+ 0.3+	2007 04 18	G96	0.2- 0.0
2001 08 24	704	(2.2- 0.9-)	2007 03 11	G96	0.2- 0.1-	2007 04 18	G96	0.1+ 0.1+
2001 08 24	704	(2.3- 1.3-)	2007 03 11	G96	0.0 0.0			
2001 08 24	704	(2.3- 1.8-)	2007 03 11	G96	0.4- 0.0			

(155958)* 2001 QL₁₀₆

Discovered 2001 Aug. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

Residuals in seconds of arc

2001 08 18 699	0.2−	0.2+	2001 10 19 704	0.1−	0.7−	2004 10 14 699	0.7−	0.1+
2001 08 18 699	0.7+	0.5+	2001 10 19 704	0.1+	0.4−	2004 10 14 699	0.1+	0.3−
2001 08 18 699	0.5+	0.1+	2001 11 11 704	(1.8−	0.0)	2004 10 14 699	0.7−	0.1−
2001 08 18 699	0.5+	0.2+	2001 11 11 704	1.2−	0.6−	2004 10 14 699	0.1−	0.2−
2001 08 24 699	0.2−	0.4+	2001 11 11 704	1.4−	0.7−	2004 10 22 608	(1.1+	1.7−)
2001 08 24 699	0.2−	0.1−	2001 11 11 704	(1.7−	0.3+)	2004 10 22 608	(1.6+	1.9−)
2001 08 24 699	0.8−	0.2+	2001 11 11 704	(1.6−	0.2−)	2004 10 22 608	(1.8+	2.0−)
2001 08 24 699	0.3+	0.7+	2001 11 12 704	0.7+	0.8+	2004 11 05 699	0.5−	0.8+
2001 09 04 644	0.0	0.9−	2001 11 12 704	0.2+	0.7+	2004 11 05 699	0.5+	0.2−
2001 09 04 644	0.5+	0.9−	2001 11 12 704	0.7−	0.1+	2004 11 05 699	0.0	0.0
2001 09 04 644	0.1+	1.0−	2001 11 12 704	0.0	0.5−	2004 11 05 699	0.7+	0.1−
2001 09 14 644	0.5−	1.4+	2001 12 09 704	0.9−	0.8+	2004 11 30 699	(2.0+	1.3+)
2001 09 14 644	0.6+	0.4+	2001 12 09 704	0.7−	0.3+	2004 11 30 699	0.9−	1.1+
2001 09 14 644	0.7−	1.3+	2001 12 09 704	1.2−	0.3−	2004 11 30 699	0.6+	0.3+
2001 09 14 644	0.1+	0.5+	2001 12 09 704	1.0−	0.2−	2004 11 30 699	0.3+	0.0
2001 09 14 644	0.8−	1.3+	2001 12 09 704	0.9−	0.6+	2004 12 07 704	(1.9−	0.6−)
2001 09 14 644	0.3+	0.5+	2002 01 07 704	0.9+	0.0	2004 12 07 704	(2.0−	0.3+)
2001 09 17 644	0.2+	0.1+	2002 01 07 704	1.1+	0.4−	2004 12 07 704	(1.7−	0.1+)
2001 09 17 644	0.1+	0.0	2002 01 07 704	0.1+	1.1−	2004 12 07 704	1.4−	0.5−
2001 09 17 644	0.2+	0.0	2003 02 01 644	0.4+	1.3+	2004 12 12 704	0.4−	0.0
2001 09 24 704	0.4+	0.3−	2003 02 01 644	0.4+	1.3+	2004 12 12 704	0.5−	0.1+
2001 09 24 704	0.4+	0.2−	2003 02 01 644	(0.4+	1.7+)	2004 12 12 704	0.8+	0.4+
2001 09 24 704	0.2+	0.3−	2004 09 13 E12	0.1−	0.2+	2004 12 12 704	1.0−	0.6+
2001 09 24 704	0.6+	0.6−	2004 09 13 E12	0.1+	0.0	2004 12 12 704	0.2+	0.2+
2001 09 24 704	0.5+	0.8−	2004 09 13 E12	0.0	0.2+	2005 01 07 704	0.9−	0.6+
2001 10 09 704	0.5+	0.1−	2004 09 13 E12	0.1−	0.2+	2005 01 07 704	0.2+	0.1−
2001 10 09 704	0.3+	0.3+	2004 09 19 E12	0.0	0.0	2005 01 07 704	0.3+	0.3+
2001 10 09 704	0.2+	0.1+	2004 09 19 E12	0.0	0.0	2005 01 07 704	0.4+	0.2+
2001 10 09 704	0.6+	1.1+	2004 09 19 E12	0.1+	0.1+	2005 01 07 704	0.7−	0.1−
2001 10 09 704	0.8+	0.2+	2004 09 19 E12	0.0	0.3+	2007 01 17 691	0.6+	0.3+
2001 10 15 704	0.3+	0.2−	2004 10 06 E12	0.3−	0.2−	2007 01 17 691	0.1+	0.1+
2001 10 15 704	0.1+	0.1−	2004 10 06 E12	0.4+	0.2−	2007 01 17 691	0.0	0.1+
2001 10 15 704	0.3+	0.2−	2004 10 06 E12	0.0	0.1+	2007 04 01 644	0.7+	0.3+
2001 10 15 704	0.3+	0.1+	2004 10 06 E12	0.1+	0.0	2007 04 01 644	0.3+	0.3+
2001 10 15 704	0.2+	0.1+	2004 10 14 699	0.6−	0.2+	2007 04 01 644	0.7+	0.9+
2001 10 19 704	0.1−	0.7−	2004 10 14 699	0.2−	0.0	2007 04 12 E12	0.1+	0.2+
2001 10 19 704	0.1+	0.6−	2004 10 14 699	0.6−	0.5+	2007 04 12 E12	0.5+	0.8+
2001 10 19 704	0.2+	0.5−	2004 10 14 699	0.5−	0.0	2007 04 12 E12	0.1+	0.1+

(155959)* 2001 QF₁₂₇

Discovered 2001 Aug. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	244.39253		(2000.0)	P	Q
n	0.12477735	ω	139.31833	+0.97852252	+0.19501425
a	3.9662389	Ω	209.63688	−0.20603235	+0.93569676
e	0.2597094	i	7.76434	+0.00665954	+0.29400851
P	7.90	H	14.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 10 28 691	0.1−	0.2+	2001 10 14 704	(0.3−	2.2+)	2002 12 01 704	0.1+	0.8+
1994 10 28 691	0.1−	0.1+	2001 10 14 704	1.3+	0.5+	2002 12 01 704	0.2+	0.6+
1994 10 28 691	0.0	0.1+	2001 10 14 704	(1.5+	1.1+)	2002 12 11 704	0.6−	1.3+
2001 07 20 699	0.5−	1.2+	2001 10 14 704	0.2+	0.3+	2002 12 11 704	0.0	1.3+
2001 07 20 699	(0.5−	1.6+)	2002 11 07 704	0.5+	0.6+	2002 12 11 704	0.7−	1.0+
2001 07 20 699	(0.7+	1.8+)	2002 11 07 704	1.4+	0.6+	2002 12 11 704	0.6−	0.5+
2001 07 20 699	0.6+	0.9+	2002 11 07 704	0.3+	0.3+	2002 12 11 704	0.1+	0.1+
2001 08 20 704	0.3−	0.6+	2002 11 07 704	1.0+	0.1+	2002 12 27 644	0.2−	0.5+
2001 08 20 704	0.3−	0.5+	2002 11 11 704	0.6−	0.4+	2002 12 27 644	0.4−	0.4+
2001 08 20 704	0.3−	0.5+	2002 11 11 704	0.2−	0.3+	2002 12 27 644	0.2−	0.7+
2001 08 20 704	1.2−	0.4+	2002 11 11 704	0.2+	0.2−	2006 03 05 691	0.1−	0.4+
2001 08 25 704	0.7−	0.2−	2002 11 11 704	0.5−	0.0	2006 03 05 691	0.1+	0.4+
2001 08 25 704	0.2−	0.1−	2002 11 11 704	0.6−	1.5+	2006 03 05 691	0.2+	0.4+
2001 08 25 704	0.0	0.0	2002 11 12 704	0.2−	0.3−	2006 03 09 691	0.6+	0.0
2001 09 08 704	0.2+	0.9+	2002 11 12 704	1.3−	0.5+	2006 03 09 691	0.3+	0.5+

2001 09 08 704	0.7+	0.3+	2002 11 12 704	0.4−	0.5−	2006 03 09 691	0.5+	1.0+
2001 09 08 704	0.9+	0.7+	2002 11 12 704	0.4+	1.0−	2007 03 26 691	0.5−	0.6+
2001 09 08 704	1.2+	1.1+	2002 11 15 704	0.2−	1.2+	2007 03 26 691	0.3+	0.1+
2001 09 08 704	0.2−	0.4+	2002 11 15 704	0.9+	0.9−	2007 03 26 691	0.4−	0.4+
2001 09 09 699	0.1−	0.7+	2002 11 15 704	0.3+	0.3−	2007 04 14 G96	0.6+	0.5+
2001 09 09 699	0.0	0.2+	2002 11 15 704	0.5+	0.3+	2007 04 14 G96	0.2+	0.1−
2001 09 09 699	0.3−	0.0	2002 11 15 704	0.2+	0.0	2007 04 14 G96	0.4+	0.4−
2001 09 09 699	(1.0−	2.1+)	2002 11 23 644	0.1+	0.0	2007 04 14 G96	0.4−	0.2−
2001 09 20 704	1.0−	0.1+	2002 11 23 644	0.3+	0.5−	2007 04 25 G96	0.0	0.2+
2001 09 20 704	0.6−	0.2+	2002 11 23 644	0.3−	0.1−	2007 04 25 G96	0.1+	0.1−
2001 09 20 704	0.0	0.2+	2002 11 28 699	0.7−	0.6−	2007 04 25 G96	0.3−	0.5+
2001 09 20 704	0.4−	0.6+	2002 11 28 699	0.2+	0.2−	2007 04 25 G96	0.1−	0.5+
2001 09 24 704	0.2−	0.5+	2002 11 28 699	0.4−	0.2+	2007 04 26 G96	0.3+	0.0
2001 09 24 704	0.1+	0.7+	2002 11 28 699	0.4−	0.3−	2007 04 26 G96	0.6−	0.8+
2001 09 24 704	0.9−	0.6+	2002 12 01 704	0.1+	0.9+	2007 04 26 G96	0.5+	0.2−
2001 09 24 704	0.0	0.2−	2002 12 01 704	0.6−	0.0	2007 04 26 G96	0.1−	0.7+

(155960)* 2001 QV₁₄₃ = 2000 FC₁₄

Discovered 2001 Aug. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17907)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	286.24678		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28511074	ω	90.82357	-0.06888436	$+0.99761736$
a	2.2862672	Ω	175.22150	-0.93254688	-0.06303233
e	0.1478145	i	2.62389	-0.35441680	-0.02804505
P	3.46	H	17.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 08 10 809	1.1−	1.1+	2001 09 12 704	0.3−	0.1+	2005 12 29 G96	0.1+	0.0
1994 08 10 809	0.2−	0.4+	2001 09 19 704	0.2−	0.0	2007 02 21 G96	0.3+	0.0
1994 08 10 809	1.1−	0.0	2001 09 19 704	0.2−	0.1−	2007 02 21 G96	0.1−	0.2+
2000 03 30 691	0.6+	0.2+	2001 09 19 704	(1.8+	0.8−)	2007 02 21 G96	0.1+	0.3+
2000 03 30 691	0.5+	0.3−	2001 09 19 704	0.1−	0.3−	2007 02 21 G96	0.2+	0.5+
2000 03 30 691	0.1+	0.3−	2001 09 21 704	0.9+	0.1+	2007 02 21 G96	0.2+	0.5+
2000 04 03 691	0.2−	0.2−	2001 09 21 704	0.2+	0.0	2007 02 21 G96	0.1+	0.4+
2000 04 03 691	0.6−	0.4−	2001 09 21 704	0.1−	0.0	2007 02 21 G96	0.1−	0.3+
2000 04 03 691	0.1−	0.0	2001 09 25 691	0.1+	0.3−	2007 02 21 G96	0.2−	0.3+
2001 08 21 691	0.0	0.3+	2001 09 25 691	0.2+	0.4−	2007 02 21 G96	0.1+	0.5+
2001 08 21 691	0.5+	0.1+	2001 09 25 691	0.4+	0.1+	2007 02 21 G96	0.0	0.4+
2001 08 21 691	0.5+	0.1+	2004 06 18 704	0.0	0.2−	2007 02 21 G96	0.3−	0.3+
2001 08 27 691	0.2+	0.2−	2004 06 18 704	0.3+	1.2+	2007 02 21 G96	0.1+	0.6+
2001 08 27 691	0.1−	0.2−	2004 06 18 704	0.1−	0.0	2007 03 20 G96	0.4−	0.2+
2001 08 27 691	0.0	0.2−	2004 06 18 704	(0.4−	1.6+)	2007 03 20 G96	0.0	0.3+
2001 09 11 699	0.3+	0.8+	2005 10 29 G96	0.4−	0.3+	2007 03 20 G96	0.2−	0.0
2001 09 11 699	1.2−	0.0	2005 10 29 G96	0.5−	0.2+	2007 03 20 G96	0.3−	0.2+
2001 09 11 699	1.0−	0.5−	2005 10 29 G96	(1.7−	0.7+)	2007 04 14 G96	0.5+	0.1+
2001 09 11 699	0.1−	1.3+	2005 10 29 G96	0.1−	0.4+	2007 04 14 G96	0.6+	0.0
2001 09 12 704	1.2−	0.5+	2005 12 29 G96	0.1−	0.1+	2007 04 14 G96	0.4−	0.0
2001 09 12 704	1.2−	0.5+	2005 12 29 G96	0.7−	0.5+	2007 04 14 G96	0.2−	0.1+
2001 09 12 704	(1.6−	0.0)	2005 12 29 G96	0.1−	0.5+			

(155961)* 2001 QE₁₄₅ = 1994 TY₃

Discovered 2001 Aug. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 20012)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	248.07401		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27770175	ω	115.09064	+0.55023765	+0.83496240
a	2.3267531	Ω	188.30910	−0.78623347	+0.51454543
e	0.0674439	i	3.46568	−0.28120359	+0.19514300
P	3.55	H	17.6	G 0.15	U 0

2007 MAY 2

M.P.O. 118449

1994 10 02	691	0.0	0.0	2005 10 28	691	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.4+	0.0
1994 10 02	691	0.3-	0.1-	2005 10 28	691	0.2+	0.2-	2007 03 20	G96	0.0	0.1+
1994 10 02	691	0.0	0.1+	2005 10 28	691	0.4+	0.2-	2007 03 20	G96	0.0	0.2-
1994 10 04	691	0.6-	0.1+	2005 11 03	695	0.4-	0.1-	2007 03 25	G96	0.4+	0.0
1994 10 04	691	0.1-	0.1+	2005 11 03	695	0.1-	0.1+	2007 03 25	G96	0.2+	0.1-
1994 10 04	691	0.1+	0.5-	2005 11 03	695	0.0	0.1+	2007 03 25	G96	0.5+	0.2-
1994 10 06	691	0.2+	0.1-	2005 11 04	691	0.6-	0.3+	2007 03 25	G96	0.1-	0.0
1994 10 06	691	0.3+	0.8-	2005 11 04	691	0.1+	0.0	2007 04 07	G96	0.5+	0.1+
1994 10 11	691	0.3+	0.1+	2005 11 04	691	0.1-	0.2+	2007 04 07	G96	0.0	0.0
1994 10 11	691	0.0	0.7+	2005 11 04	691	0.1+	0.2+	2007 04 07	G96	0.2+	0.1+
1994 10 11	691	0.7+	0.3-	2005 11 04	691	0.2-	0.3+	2007 04 07	G96	0.2-	0.3+
2000 03 30	691	0.1+	0.1-	2005 11 04	691	0.1+	0.1-	2007 04 15	G96	0.2-	0.3-
2000 03 30	691	0.1-	0.3-	2007 02 19	G96	0.8-	0.5-	2007 04 15	G96	0.2+	0.3-
2000 03 30	691	0.1-	0.1-	2007 02 19	G96	0.4-	0.4-	2007 04 15	G96	0.1+	0.2-
2001 08 24	691	0.5-	0.4+	2007 02 19	G96	0.8-	0.2+	2007 04 15	G96	0.5-	0.3-
2001 08 24	691	0.7-	0.4+	2007 02 19	G96	0.3-	0.3-	2007 04 19	G96	0.0	0.4-
2001 08 24	691	0.4-	0.5+	2007 02 23	691	0.2+	0.4+	2007 04 19	G96	0.4+	0.1-
2001 08 25	691	0.9+	0.6-	2007 02 23	691	0.2-	0.1+	2007 04 19	G96	0.5-	0.1+
2001 08 25	691	0.3+	0.6+	2007 02 23	691	0.2+	0.1-	2007 04 19	G96	0.2-	0.2-
2001 08 25	691	0.4+	0.5+	2007 02 27	691	0.2+	0.4+	2007 04 23	G96	0.5-	0.3-
2001 09 20	704	0.4-	1.2+	2007 02 27	691	0.1+	0.2+	2007 04 23	G96	0.0	0.2+
2001 09 20	704	0.1+	0.5+	2007 02 27	691	0.4+	0.7+	2007 04 23	G96	0.0	0.5+
2001 09 20	704	0.1-	0.3-	2007 03 10	G96	0.3-	0.0	2007 04 23	G96	0.1-	0.4+
2001 09 23	704	0.8-	0.3-	2007 03 10	G96	0.0	0.3+				

(155962)* 2001 QK₁₄₅

Discovered 2001 Aug. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	6.41298		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27506906	ω	7.99378	-0.99770904		+0.06669854	
<i>a</i>	2.3415758	Ω	175.78085	-0.06739221		-0.96528441	
<i>e</i>	0.1360095	<i>i</i>	8.84487	-0.00591226		-0.25254172	
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 27	691	0.6-	0.5+	2001 09 21	704	(1.6+	1.0+)	2007 03 10	644	0.1+	0.3+
1994 09 27	691	0.3+	0.5+	2001 09 21	704	1.3+	0.1-	2007 03 16	699	0.2+	1.3+
1994 09 27	691	0.0	0.4+	2001 09 21	704	0.8+	0.8+	2007 03 16	699	0.5+	0.3+
1994 09 29	691	0.1-	0.2+	2005 09 25	691	0.4+	0.5+	2007 03 16	699	0.3+	0.5+
1994 09 29	691	0.0	0.1+	2005 09 25	691	0.2+	0.5+	2007 03 16	699	(1.5+	0.2+)
1994 09 29	691	0.3-	0.0	2005 09 25	691	0.0	0.3+	2007 03 17	704	0.0	1.1+
2000 04 07	704	1.0+	0.3-	2007 02 17	G96	0.1-	0.3+	2007 03 17	704	0.4+	1.3+
2000 04 07	704	0.1+	0.5+	2007 02 17	G96	0.1+	0.0	2007 03 17	704	0.1+	0.1+
2000 04 07	704	0.4-	0.4-	2007 02 17	G96	0.3-	0.2+	2007 03 17	704	0.2+	0.3-
2000 05 27	704	0.8-	0.4+	2007 02 17	G96	0.1-	0.1+	2007 03 17	704	0.3+	0.0
2000 05 27	704	0.2+	0.2-	2007 03 09	691	0.2-	0.5+	2007 04 16	703	1.2-	1.0-
2000 05 27	704	1.3+	1.9+	2007 03 09	691	0.3-	0.5+	2007 04 16	703	0.4-	0.3-
2000 05 27	704	0.9+	1.5+	2007 03 09	691	0.1-	0.3+	2007 04 16	703	0.3+	2.0-
2001 08 24	691	0.5-	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.3+	2007 04 16	703	0.4+	0.9+
2001 08 24	691	0.1-	0.6-	2007 03 09	G96	0.1-	0.2+	2007 04 20	704	1.0+	0.3+
2001 08 24	691	0.6-	0.1+	2007 03 09	G96	0.3-	0.0	2007 04 20	704	0.5+	0.2-
2001 08 25	691	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.0	2007 04 20	704	0.9+	0.8+
2001 08 25	691	0.1+	0.4+	2007 03 10	644	0.1+	0.0	2007 04 20	704	0.0	0.5-
2001 08 25	691	0.0	0.2+	2007 03 10	644	0.1+	0.4+				

(155963)* 2001 QJ₁₅₈

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	175.05609		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27484475	ω	165.81224	+0.95372503		-0.30058422	
<i>a</i>	2.3428496	Ω	211.68365	+0.27443947		+0.88053620	
<i>e</i>	0.1812693	<i>i</i>	0.82867	+0.12284767		+0.36647665	
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.2-	0.2-	2001 09 23	704	0.1+	0.5-	2005 12 01	704	0.1-	0.7-
1994 10 08	691	0.4-	0.6-	2001 09 23	704	0.0	0.2-	2005 12 02	695	0.0	0.0
1994 10 08	691	0.1-	0.2-	2001 09 23	704	(0.8-	2.2-)	2005 12 02	704	0.5-	0.1+
1996 03 20	691	0.7+	0.2+	2001 09 24	704	0.2+	0.1+	2005 12 02	704	0.5+	0.6-
1996 03 20	691	0.9+	0.2-	2001 09 24	704	0.1+	0.7+	2005 12 02	704	0.1-	0.1+
1996 03 20	691	0.8+	0.1+	2001 09 24	704	(0.6+	1.7+)	2005 12 02	704	0.1+	0.4+
2001 08 13	608	0.1-	0.0	2001 09 24	704	0.0	1.0-	2005 12 02	695	0.3-	0.0
2001 08 13	608	0.8-	0.2+	2001 09 24	704	0.6+	0.2+	2005 12 02	704	0.0	0.0
2001 08 13	608	0.2-	0.4+	2001 09 24	704	0.4+	1.0+	2005 12 02	695	0.1-	0.0
2001 08 16	704	0.4-	0.1-	2001 09 24	704	1.0+	1.0+	2005 12 02	703	0.4-	0.3+
2001 08 16	704	0.7-	0.1-	2001 09 24	704	1.2+	0.0	2005 12 02	703	0.1+	0.3+
2001 08 16	704	0.6+	0.3-	2003 03 30	645	0.1-	0.3+	2005 12 02	703	0.3-	0.6+
2001 08 16	704	0.1+	0.2-	2003 03 30	645	0.1+	0.0	2005 12 02	703	0.7-	0.2+
2001 08 16	704	0.5+	0.2-	2005 11 21	703	1.1+	0.1+	2005 12 04	704	0.0	0.4+
2001 08 23	699	0.5-	0.5+	2005 11 21	703	1.0+	0.6-	2005 12 04	704	0.5+	0.3-
2001 08 23	699	0.8-	1.0+	2005 11 21	703	0.6+	0.2+	2005 12 04	704	0.5-	0.3-
2001 08 23	699	0.3-	0.4+	2005 11 21	703	0.1+	0.9+	2005 12 04	704	0.6-	0.0
2001 08 23	699	0.5-	0.9+	2005 11 22	691	0.3-	0.4+	2005 12 04	G96	0.1+	0.1-
2001 08 27	699	1.2-	0.8+	2005 11 22	691	0.2-	0.4+	2005 12 04	G96	0.2+	0.1+
2001 08 27	699	0.5-	0.5+	2005 11 22	691	0.1+	0.5+	2005 12 04	G96	0.2-	0.1-
2001 08 27	699	0.0	0.0	2005 11 25	G96	0.1+	0.1-	2005 12 04	G96	0.4+	0.2-
2001 08 27	699	0.7-	0.2+	2005 11 25	G96	0.4+	0.1-	2005 12 06	704	0.0	0.3-
2001 08 28	644	0.6-	0.7+	2005 11 25	G96	0.1+	0.1-	2005 12 06	704	0.5-	0.1+
2001 08 28	644	0.4-	0.8+	2005 11 25	G96	0.0	0.1-	2005 12 06	704	0.0	0.4-
2001 08 28	644	0.9-	0.9+	2005 11 25	G96	0.3-	0.1-	2005 12 06	704	0.5-	0.0
2001 09 06	644	0.6-	0.1+	2005 11 25	G96	0.0	0.0	2005 12 06	704	0.3-	0.2-
2001 09 06	644	0.5-	0.6+	2005 11 25	G96	0.1+	0.0	2005 12 10	704	0.2-	0.6+
2001 09 06	644	0.2-	0.2-	2005 11 25	G96	0.2+	0.1-	2005 12 10	704	0.4-	1.2+
2001 09 07	704	0.3+	0.7-	2005 11 26	691	0.2-	0.3+	2005 12 10	704	0.1+	0.6+
2001 09 07	704	0.5+	0.5+	2005 11 26	691	0.1-	0.4+	2005 12 10	704	0.4+	0.1-
2001 09 07	704	0.1+	0.2+	2005 11 26	691	0.1-	0.4+	2005 12 10	704	0.1+	0.4+
2001 09 07	704	0.3-	0.3-	2005 11 29	704	0.6-	0.9-	2005 12 25	G96	0.2+	0.9-
2001 09 07	704	0.4+	0.6-	2005 11 29	704	0.2+	0.7-	2005 12 25	G96	0.2+	0.2+
2001 09 12	704	0.6+	0.7+	2005 11 29	704	0.5-	0.2-	2005 12 25	G96	0.1-	0.1+
2001 09 12	704	0.3+	0.4+	2005 11 29	704	0.9-	0.7-	2005 12 25	G96	0.1-	0.2-
2001 09 12	704	1.0+	0.8+	2005 11 30	691	0.1+	0.1-	2006 01 06	G96	0.2-	0.1+
2001 09 12	704	0.1+	0.8+	2005 11 30	691	0.6+	0.5+	2006 01 06	G96	0.3-	0.0
2001 09 12	704	0.2+	0.6+	2005 11 30	691	0.2+	0.0	2006 01 06	G96	0.0	0.1+
2001 09 19	704	1.2-	0.2+	2005 11 30	291	0.5+	0.1+	2006 01 06	G96	0.2-	0.0
2001 09 19	704	1.3-	0.4+	2005 11 30	291	0.7+	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+
2001 09 19	704	1.2-	0.8+	2005 11 30	291	0.4+	0.0	2007 03 10	G96	0.6+	0.5+
2001 09 19	704	1.4-	1.0+	2005 12 01	704	0.2+	1.0-	2007 03 10	G96	0.1-	0.3+
2001 09 20	704	0.6+	0.1-	2005 12 01	704	0.9-	0.2-	2007 03 10	G96	0.6-	0.6+
2001 09 20	704	1.3+	0.4-	2005 12 01	704	0.4-	0.7-	2007 03 14	691	0.2-	0.4+
2001 09 20	704	0.2+	0.2-	2005 12 01	704	0.4+	0.4-	2007 03 14	691	0.3-	0.4+
2001 09 20	704	0.2+	0.1-	2005 12 01	704	0.8-	0.8-	2007 03 14	691	0.5-	0.5+
2001 09 22	704	1.0+	0.7+	2005 12 01	704	0.3-	0.2+	2007 04 07	G96	0.0	0.3+
2001 09 22	704	0.3+	0.1+	2005 12 01	704	0.8-	0.8-	2007 04 07	G96	0.6-	0.2+
2001 09 22	704	1.2+	0.5+	2005 12 01	704	0.1-	0.2-	2007 04 07	G96	0.1+	0.5+
2001 09 22	704	0.5+	0.3+	2005 12 01	704	0.8-	1.4-	2007 04 07	G96	0.1+	0.3+

2001 09 02	644	0.1+	0.2+	2005 10 28	691	0.0	0.1−	2005 12 05	699	0.3−	0.3−
2001 09 03	644	0.2−	1.0+	2005 10 28	691	0.0	0.0	2005 12 05	699	0.0	0.3−
2001 09 03	644	0.0	1.1+	2005 10 29	G96	0.1+	0.7−	2005 12 05	699	1.0−	0.2−
2001 09 03	644	0.2−	0.7+	2005 10 29	G96	0.1−	0.4−	2005 12 06	704	0.4+	0.7−
2001 09 10	644	0.1−	0.6+	2005 10 29	G96	0.1+	0.5−	2005 12 06	704	0.1−	0.2+
2001 09 10	644	0.7+	0.4+	2005 10 29	G96	0.1+	0.4−	2005 12 06	704	(0.3−	1.5−)
2001 09 10	644	0.2+	0.8+	2005 10 30	644	0.2−	0.1+	2005 12 06	704	0.2+	0.9+
2001 09 12	704	0.1+	0.4+	2005 10 30	644	0.1−	0.3−	2005 12 09	704	0.0	1.0+
2001 09 12	704	0.9+	0.1+	2005 10 30	644	0.2−	0.3+	2005 12 09	704	0.7−	0.5+
2001 09 12	704	0.3−	1.0−	2005 11 01	704	0.3−	0.4+	2005 12 09	704	0.0	0.2−
2001 09 12	704	0.5−	0.5−	2005 11 01	704	0.1−	0.3+	2005 12 09	704	0.5+	1.0−
2001 09 18	699	0.5−	0.3−	2005 11 01	704	0.1+	0.3−	2005 12 09	704	0.1−	0.9+
2001 09 18	699	0.8−	1.0+	2005 11 01	704	0.1+	0.1+	2005 12 21	699	0.2+	0.4+
2001 09 18	699	1.0−	0.1+	2005 11 01	704	0.0	0.3+	2005 12 21	699	0.1−	0.2+
2001 09 18	699	0.7−	0.7+	2005 11 01	691	0.1+	0.0	2005 12 21	699	0.2−	0.4−
2001 09 25	704	0.5+	0.7−	2005 11 01	691	0.1+	0.1+	2005 12 21	699	(1.4−	1.5−)
2001 09 25	704	0.0	0.6+	2005 11 01	691	0.1+	0.0	2005 12 24	703	1.0+	0.4−
2001 09 25	704	0.1+	0.3+	2005 11 02	704	0.4+	1.5+	2005 12 24	703	0.4+	0.3−
2001 09 25	704	0.4−	0.3+	2005 11 02	704	0.8−	0.7+	2005 12 24	703	0.7−	0.2+
2001 09 25	644	0.0	0.8+	2005 11 02	704	0.0	0.2+	2005 12 24	703	0.2+	0.3+
2001 09 25	704	0.1+	0.8+	2005 11 02	704	0.3+	0.3+	2006 01 06	G96	0.2−	0.4−
2001 09 25	644	0.3−	0.7+	2005 11 02	704	0.5+	0.5+	2006 01 06	G96	0.1+	0.3−
2001 09 25	644	0.6−	0.7+	2005 11 03	704	0.2+	0.3−	2006 01 06	G96	0.0	0.1−
2001 10 08	644	0.2−	0.5+	2005 11 03	704	0.1+	0.1−	2006 01 06	G96	0.2−	0.3−
2001 10 08	644	0.4+	0.8+	2005 11 03	704	0.1+	0.2+	2006 01 24	704	0.1−	1.4+
2001 10 08	644	0.5−	0.2+	2005 11 03	704	0.6+	0.2+	2006 01 24	704	0.9+	0.9+
2001 10 11	704	0.4+	0.4−	2005 11 03	704	0.2+	0.1−	2006 01 24	704	0.1−	0.8+
2001 10 11	704	0.9+	0.2−	2005 11 04	691	0.1+	0.0	2006 01 25	G96	0.2+	0.6−
2001 10 11	704	0.4+	0.5−	2005 11 04	691	0.1−	0.0	2006 01 25	G96	0.1+	0.3−
2001 10 11	704	0.0	0.4−	2005 11 04	691	0.8+	0.3+	2006 01 25	G96	0.0	0.4−
2001 10 11	704	0.1+	0.8−	2005 11 06	704	0.3−	0.1−	2006 01 25	G96	0.3+	0.4−
2001 10 16	644	0.6−	0.0	2005 11 06	704	0.3+	0.5+	2006 03 04	G96	0.0	0.1−
2001 10 16	644	0.6−	0.2+	2005 11 06	704	0.1+	0.3+	2006 03 04	G96	0.2+	0.0
2001 10 16	644	0.8−	0.0	2005 11 06	704	0.7−	0.5−	2006 03 04	G96	0.2+	0.1+
2001 10 20	704	0.6−	0.1−	2005 11 20	699	0.6+	0.5+	2006 03 04	G96	0.2+	0.5+
2001 10 20	704	(1.8−	0.3+)	2005 11 20	699	0.7+	0.5+	2007 03 12	703	0.7−	0.0
2001 10 20	704	0.1+	0.6+	2005 11 20	699	0.4−	0.5+	2007 03 12	703	0.6−	1.0−
2001 10 20	704	0.1−	0.6+	2005 11 22	691	0.2−	0.1−	2007 03 12	703	0.5−	0.2+
2001 11 18	608	0.4−	0.5−	2005 11 22	691	0.2−	0.2−	2007 03 12	703	0.4−	0.3+
2001 11 18	608	0.5−	0.2−	2005 11 22	691	0.1−	0.2−	2007 03 20	703	0.3+	0.0
2001 11 18	608	0.4−	0.0	2005 11 28	703	0.1−	0.7−	2007 03 20	703	0.5−	0.9+
2003 01 27	704	1.0+	0.4+	2005 11 28	703	0.4+	0.8−	2007 03 20	703	(0.3+	1.6+)
2003 01 27	704	0.7+	0.7+	2005 11 28	703	0.8−	0.6−	2007 03 20	703	0.5−	0.9+
2003 01 27	704	0.2−	1.4+	2005 11 28	703	0.9−	0.6−	2007 04 11	691	0.3+	0.4+
2003 01 27	704	0.4+	0.2−	2005 11 29	699	0.2−	0.4−	2007 04 11	691	0.0	0.3+
2003 01 27	704	0.4+	1.0+	2005 11 29	699	(1.9+	1.1+)	2007 04 11	691	0.3+	0.2+
2005 10 23	644	0.2−	0.2−	2005 11 29	699	0.5+	0.5−	2007 04 11	703	1.0+	1.0+
2005 10 23	644	0.5−	0.4−	2005 11 29	699	1.2+	0.5−	2007 04 11	703	0.4+	0.9−
2005 10 23	644	0.0	0.5−	2005 11 29	G96	0.2+	0.4−	2007 04 11	703	0.3+	0.1+
2005 10 25	699	0.6−	0.4+	2005 11 29	G96	0.1+	0.5−	2007 04 11	703	0.3−	0.7+
2005 10 25	699	0.2+	0.3+	2005 11 29	G96	1.3−	0.5−	2007 04 14	691	0.3+	0.3+
2005 10 25	699	0.3+	0.2+	2005 12 01	704	0.2−	0.5+	2007 04 14	691	0.5+	0.3+
2005 10 25	699	0.7+	0.0	2005 12 01	704	0.4+	0.6+	2007 04 14	691	0.2+	0.6+
2005 10 26	699	0.6−	0.2−	2005 12 01	704	0.0	0.8−	2007 04 22	703	1.9−	0.7−
2005 10 26	699	0.3+	0.2+	2005 12 01	704	0.4+	0.4+	2007 04 22	703	0.6−	1.0−
2005 10 26	699	0.4+	0.5+	2005 12 02	G96	0.1−	0.4−	2007 04 22	703	0.2+	0.5−
2005 10 26	699	0.5−	0.3+	2005 12 02	G96	0.3+	0.4−	2007 04 22	703	0.4+	0.1+
2005 10 28	704	0.2−	0.1+	2005 12 02	G96	0.1+	0.3−				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	174.49175		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>				
<i>n</i>	0.26618933	ω	10.36110		+0.78835824		−0.61330952				
<i>a</i>	2.3933651	Ω	27.64892		+0.55672577		+0.67771397				
<i>e</i>	0.2292324	<i>i</i>	5.98695		+0.26181617		+0.40565405				
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
2001 08 22	704	0.4−	0.7+	2001 11 14	608	0.4−	0.6−	2005 12 30	699	0.0	0.3+
2001 08 22	704	0.1−	0.5+	2001 11 14	608	0.1+	0.8−	2005 12 30	699	0.1+	0.1−
2001 08 22	704	0.6−	0.2−	2001 11 17	644	0.0	0.2+	2005 12 30	699	0.1−	1.1−
2001 08 22	704	(0.5−	1.6+)	2001 11 17	644	0.1−	0.1+	2006 01 05	703	0.7−	0.8−
2001 08 25	699	0.7+	0.1+	2001 11 17	644	0.0	0.2+	2006 01 05	703	0.4−	0.1+
2001 08 25	699	1.5−	0.7+	2001 11 19	699	0.8+	1.0+	2006 01 05	703	0.8−	0.3−
2001 08 25	699	(0.4+	2.1+)	2001 11 19	699	1.1+	0.7+	2006 01 05	703	0.3−	0.1+
2001 08 25	699	0.0	0.6+	2001 11 19	699	0.7+	0.5+	2006 01 06	704	0.3+	0.0
2001 09 17	704	0.1−	0.1−	2001 11 19	699	1.2+	0.3+	2006 01 06	704	0.4+	0.1−
2001 09 17	704	0.5−	0.6+	2001 11 21	704	(5.0+	0.2+)	2006 01 06	704	0.7+	0.1+
2001 09 17	704	0.1−	0.1−	2001 11 21	704	0.6−	0.4+	2006 01 06	704	0.2+	0.3−
2001 09 17	704	0.5−	0.7+	2001 11 21	704	1.1+	0.4+	2006 01 06	704	0.3+	0.0
2001 09 18	333	0.3+	0.2−	2001 11 21	704	1.3+	0.5+	2006 01 08	699	0.0	0.5−
2001 09 18	333	0.7−	0.9+	2001 11 21	704	1.4+	0.1−	2006 01 08	699	0.4−	0.1+
2001 09 18	333	0.3+	0.3−	2001 11 24	704	0.7+	0.0	2006 01 08	699	0.5−	0.8−
2001 09 18	333	0.2−	0.1−	2001 11 24	704	0.5+	0.1+	2006 01 18	703	0.2+	1.2+
2001 09 18	333	(1.6+	0.8+)	2001 11 24	704	0.7+	0.2+	2006 01 18	703	1.0+	0.5+
2001 09 18	333	0.0	0.3+	2001 11 24	704	0.9+	0.7+	2006 01 18	703	0.8+	0.0
2001 09 19	699	0.3−	0.1−	2001 11 24	704	0.8+	0.7+	2006 01 18	703	0.5+	0.8+
2001 09 19	699	0.7+	0.1−	2001 11 25	608	0.4−	0.6−	2006 01 20	699	0.2−	0.5−
2001 09 19	699	0.2−	0.1−	2001 11 25	608	0.2−	0.4−	2006 01 20	699	0.4−	0.2−
2001 09 19	699	0.0	0.0	2001 11 25	608	0.3−	0.3−	2006 01 20	699	0.1−	0.0
2001 09 22	691	0.5−	0.2+	2001 12 10	704	0.5−	0.8+	2006 01 20	699	0.1+	0.6−
2001 09 22	691	0.6−	0.4+	2001 12 10	704	0.2−	0.5+	2006 01 24	703	0.2−	0.5−
2001 09 22	691	0.7−	0.3+	2001 12 10	704	0.1−	0.8+	2006 01 24	703	0.7−	0.7−
2001 09 24	704	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	0.0	0.6+	2006 01 24	703	0.0	0.4−
2001 09 24	704	0.8−	0.1+	2001 12 10	704	0.8−	0.4+	2006 01 24	703	0.9−	0.3+
2001 09 24	704	0.1+	0.2+	2002 01 06	644	0.1−	0.6+	2006 01 30	703	0.4−	0.9−
2001 10 12	699	0.6−	0.6+	2002 01 06	644	0.0	0.5+	2006 01 30	703	0.2+	0.4−
2001 10 12	699	0.1−	0.2+	2002 01 06	644	0.2−	0.3+	2006 01 30	703	0.3+	0.8−
2001 10 12	699	0.3−	0.4+	2002 01 08	704	0.0	0.3−	2006 01 30	703	0.1−	1.0−
2001 10 12	699	0.5−	0.3+	2002 01 08	704	0.3−	0.2−	2006 02 04	699	1.1+	0.5+
2001 10 13	704	0.2+	1.0+	2002 01 08	704	0.2−	0.4−	2006 02 04	699	0.2−	0.1−
2001 10 13	704	0.2−	0.5+	2002 01 08	704	0.1−	0.4−	2006 02 04	699	1.4−	0.2+
2001 10 13	704	0.8+	0.3+	2002 01 08	704	0.7−	0.3−	2006 02 04	699	(0.6−	1.7−)
2001 10 13	704	0.2+	0.9+	2002 01 11	608	0.0	1.0−	2006 02 06	704	(1.1−	2.4+)
2001 10 18	704	0.0	0.4+	2002 01 11	608	0.0	0.7−	2006 02 06	704	1.2+	0.4+
2001 10 18	704	0.1+	0.9+	2002 01 11	608	0.2+	0.5−	2006 02 06	704	0.8+	0.7+
2001 10 18	704	0.1+	0.9+	2002 01 15	704	0.1+	0.2−	2006 02 06	704	0.6−	0.4−
2001 10 21	704	0.4+	0.5+	2002 01 15	704	0.3−	0.3+	2006 02 06	704	0.2+	0.8+
2001 10 21	704	1.1+	0.6+	2002 01 15	704	0.4−	0.8+	2006 02 18	699	0.9−	0.4−
2001 10 21	704	0.2−	0.3+	2002 02 06	704	0.9−	0.2−	2006 02 18	699	0.2+	0.5−
2001 10 21	704	0.1+	0.3+	2002 02 06	704	1.1−	0.5−	2006 02 18	699	0.1+	0.4−
2001 10 21	704	0.2+	0.3+	2002 02 06	704	(0.9−	2.0+)	2006 02 18	699	0.2+	0.2−
2001 10 22	704	0.4+	0.0	2002 02 06	704	(0.9+	2.7+)	2006 02 24	699	(2.0−	0.4+)
2001 10 22	704	0.3−	0.2+	2002 02 08	704	0.5+	0.9+	2006 02 24	699	0.2+	0.4−
2001 10 22	704	0.4−	1.3+	2002 02 08	704	0.1−	0.3+	2006 02 24	699	1.1−	0.6+
2001 10 23	704	0.3−	0.2−	2002 02 08	704	0.2−	0.9+	2006 02 24	699	1.4−	0.3−
2001 10 23	704	0.4−	0.7+	2002 02 08	704	1.2−	0.1−	2007 03 15	G96	0.2+	0.2+
2001 10 23	704	0.6−	0.2−	2002 02 08	704	0.5−	0.2−	2007 03 15	G96	0.1−	0.1+
2001 10 23	704	0.4−	0.3+	2003 03 27	691	1.1−	0.1−	2007 03 15	G96	0.1+	0.0
2001 10 23	704	0.1+	0.5+	2003 03 27	691	0.0	0.1−	2007 03 15	G96	0.2+	0.2+
2001 10 25	704	0.1+	0.5+	2003 03 27	691	0.0	0.2−	2007 03 15	G96	0.1−	0.4+
2001 10 25	704	0.0	0.2+	2003 04 08	691	(1.6+	0.7+)	2007 03 15	G96	0.5+	0.1+
2001 10 25	704	0.1−	0.3+	2003 04 08	691	1.3+	1.0+	2007 03 15	G96	0.2+	0.6+
2001 10 25	704	0.2−	0.1+	2003 04 08	691	1.3+	1.1+	2007 03 15	G96	0.2−	0.2+
2001 10 25	704	0.1−	0.3+	2003 04 30	691	0.1−	1.1+	2007 04 14	691	0.0	0.0
2001 10 26	644	0.5−	0.0	2003 04 30	691	0.7+	0.6+	2007 04 14	691	0.2−	0.1+
2001 10 26	644	0.4−	0.1+	2003 04 30	691	0.3+	0.9+	2007 04 14	691	0.1+	0.2+

2007 MAY 2

M.P.O. 118451

2001 10 26	644	0.2-	0.1+	2005 10 30	704	0.1-	0.2-	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2001 10 27	704	0.1-	1.3+	2005 10 30	704	0.3-	0.4+	2007 04 15	691	0.0	0.5+
2001 10 27	704	0.3-	0.2-	2005 10 30	704	0.6+	0.8+	2007 04 15	691	0.2+	0.2+
2001 10 27	704	0.1-	0.5+	2005 11 26	703	1.0-	0.5-	2007 04 18	691	0.2+	0.0
2001 10 27	704	0.2-	0.4+	2005 11 26	703	0.3-	0.4+	2007 04 18	691	0.0	0.3+
2001 10 27	704	0.5-	0.0	2005 11 26	703	0.4-	0.1-	2007 04 18	691	0.1-	0.1+
2001 11 10	704	0.4-	0.0	2005 11 26	703	0.7-	0.2+	2007 04 19	691	0.1+	0.2+
2001 11 10	704	0.5-	0.5+	2005 12 06	699	0.1+	0.1-	2007 04 19	691	0.1-	0.2+
2001 11 10	704	0.3-	0.3+	2005 12 06	699	1.4+	0.5+	2007 04 19	691	0.2-	0.3+
2001 11 10	704	(0.7-	1.6+)	2005 12 06	699	1.1+	0.3-	2007 04 23	691	0.1+	0.0
2001 11 12	704	0.1-	0.1-	2005 12 06	699	1.2+	0.6-	2007 04 23	691	0.2+	0.0
2001 11 12	704	0.2+	1.0-	2005 12 28	703	0.3+	0.2-	2007 04 23	691	0.0	0.1+
2001 11 12	704	0.4-	0.2-	2005 12 28	703	0.6-	0.9-	2007 04 27	691	0.6+	0.3+
2001 11 12	704	0.5-	0.2-	2005 12 28	703	0.5-	0.5-	2007 04 27	691	0.2+	0.2+
2001 11 12	704	0.2-	0.7-	2005 12 28	703	0.4-	0.4-	2007 04 27	691	0.1+	0.2-
2001 11 14	608	0.0	0.6-	2005 12 30	699	0.1+	0.1-				

(155966)* 2001 QF₂₀₅

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
M				P			
n				Q			
a				H			
e				U			
P				1			

Residuals in seconds of arc

2000 02 04	704	0.2-	1.3+	2004 06 19	704	0.8+	0.4-	2007 04 01	644	0.0	0.0
2000 02 04	704	0.5+	0.7+	2004 07 16	704	0.2-	0.2-	2007 04 01	644	0.1-	0.1-
2000 02 04	704	0.4+	1.2+	2004 07 16	704	0.1-	0.0	2007 04 13	E12	0.1-	0.1+
2001 08 23	699	1.4-	0.3+	2004 07 16	704	0.5-	0.1-	2007 04 13	E12	0.4-	0.0
2001 08 23	699	0.1-	0.5+	2004 07 16	704	0.3+	0.3-	2007 04 13	E12	0.3-	0.2-
2001 08 23	699	0.6+	0.3-	2005 11 06	G96	0.3+	0.1+	2007 04 13	E12	0.1-	0.0
2001 08 23	699	0.1+	0.5+	2005 11 06	G96	0.0	0.1+	2007 04 14	691	0.2-	0.0
2001 08 25	704	0.1+	0.3+	2005 11 06	G96	0.5+	0.1+	2007 04 14	691	0.0	0.0
2001 08 25	704	0.7+	0.3-	2005 11 06	G96	0.1+	0.1+	2007 04 14	691	0.3-	0.0
2001 08 25	704	0.1-	0.4+	2005 11 06	G96	0.2-	0.2+	2007 04 16	704	0.6+	0.1+
2001 08 25	704	0.2-	0.2+	2005 11 06	G96	0.2-	0.1+	2007 04 16	704	0.7+	0.1+
2001 08 25	704	0.2-	0.1+	2005 11 06	691	0.2-	0.2-	2007 04 16	704	0.4+	0.4+
2001 09 08	704	1.1+	0.2-	2005 11 06	691	0.1-	0.0	2007 04 16	704	0.6+	1.0+
2001 09 08	704	0.1-	0.2-	2005 11 06	691	0.3-	0.3-	2007 04 16	704	0.4+	0.6+
2001 09 08	704	0.2-	0.2+	2005 11 25	703	0.8+	0.9-	2007 04 18	691	0.3-	0.1-
2001 09 08	704	0.1-	0.6-	2005 11 25	703	1.0-	1.3-	2007 04 18	691	1.0-	0.5-
2001 09 09	699	(2.3-	1.1+)	2005 11 25	703	0.7-	0.8+	2007 04 18	691	0.2-	0.0
2001 09 09	699	0.8+	1.2+	2005 11 25	703	1.0+	0.8+	2007 04 19	704	1.3+	0.5+
2001 09 09	699	0.2-	1.4+	2006 02 02	G96	0.5+	0.5+	2007 04 19	704	0.9+	0.4+
2001 09 09	699	1.3-	0.9+	2006 02 02	G96	0.0	0.5+	2007 04 19	704	0.3+	0.7+
2001 09 16	704	0.7+	0.6+	2006 02 02	G96	0.8+	0.3+	2007 04 19	704	1.3+	0.5+
2001 09 16	704	0.3+	1.0+	2006 02 02	G96	0.9+	0.6+	2007 04 19	704	0.6+	0.8+
2001 09 16	704	0.1+	0.3+	2007 03 14	703	0.2+	0.5-	2007 04 22	691	0.0	0.2-
2001 09 16	704	0.1+	0.1-	2007 03 14	703	0.2-	0.5-	2007 04 22	691	0.0	0.2-
2001 09 20	704	1.1-	0.0	2007 03 14	703	0.3+	0.6-	2007 04 22	691	0.0	0.1-
2001 09 20	704	1.2-	0.0	2007 03 14	703	0.6-	0.9+	2007 04 23	704	0.2-	0.0
2001 09 20	704	0.1+	0.5-	2007 04 01	644	0.1-	0.3+	2007 04 23	704	0.4+	1.0+
2004 06 19	704	0.6-	0.2-	2007 04 01	644	0.1+	0.1+	2007 04 23	704	0.9+	0.3+
2004 06 19	704	0.5+	0.0	2007 04 01	644	0.4-	0.3+	2007 04 23	704	0.9+	0.3+
2004 06 19	704	0.2-	0.5-	2007 04 01	644	0.3+	0.2+	2007 04 23	704	0.7+	0.3+

(155967)* 2001 QA₂₁₅

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
M				P			
n				Q			
a				H			
e				U			
P				1			

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	699	0.0	0.7+	2005 10 12	704	0.3-	0.3+	2005 12 04	704	0.8-	0.4-
2001 08 23	699	0.9-	0.8+	2005 10 12	704	0.1-	0.7-	2005 12 20	644	0.0	0.1+
2001 08 23	699	0.1-	0.3+	2005 10 28	704	0.2-	0.5+	2005 12 20	644	0.2+	0.1+
2001 08 23	699	0.0	0.5+	2005 10 28	704	0.2-	0.7+	2005 12 20	644	0.3+	0.2-
2001 08 24	704	1.2+	0.3-	2005 10 28	704	0.0	1.3+	2005 12 26	G96	0.0	0.3-
2001 08 24	704	1.2+	0.0	2005 10 31	704	0.2-	0.5+	2005 12 26	G96	0.1+	0.3-
2001 08 24	704	1.1+	0.6+	2005 10 31	704	0.1+	0.2+	2005 12 26	G96	0.0	0.4-
2001 08 31	557	0.5-	0.5+	2005 10 31	704	0.1+	0.5+	2005 12 26	G96	0.0	0.3-
2001 08 31	557	0.6-	0.0	2005 10 31	704	0.2+	0.2+	2005 12 28	704	0.4+	0.3+
2001 08 31	557	1.0-	0.2-	2005 10 31	704	0.1+	0.3+	2005 12 28	704	0.2-	0.1-
2001 08 31	557	1.1-	0.7-	2005 11 01	704	0.5-	0.0	2005 12 28	704	0.3+	0.2+
2001 09 07	704	0.6+	1.0+	2005 11 01	704	0.1+	0.1+	2005 12 28	704	0.9+	0.7+
2001 09 07	704	0.1+	0.4+	2005 11 01	704	0.1+	0.1+	2005 12 28	704	1.0+	0.8+
2001 09 07	704	1.0-	0.6+	2005 11 01	704	0.0	0.5-	2005 12 31	704	0.1-	0.3+
2001 09 07	704	0.6-	0.5-	2005 11 01	704	0.0	0.0	2005 12 31	G96	0.3-	0.3-
2001 09 12	704	0.3-	0.3+	2005 11 03	704	0.5-	0.1+	2005 12 31	704	0.1+	0.2+
2001 09 12	704	0.0	0.4+	2005 11 03	704	0.6-	0.1+	2005 12 31	G96	0.6-	0.4-
2001 09 12	704	0.1-	0.8+	2005 11 03	704	1.1-	0.4+	2005 12 31	704	0.2-	0.5-
2001 09 12	704	0.1-	0.5+	2005 11 06	691	0.3+	0.3+	2005 12 31	G96	0.4-	0.3-
2001 09 12	704	0.3-	1.1+	2005 11 06	691	0.3+	0.3+	2005 12 31	704	0.1-	0.0
2001 09 19	699	0.6-	0.6+	2005 11 06	691	0.2+	0.2+	2005 12 31	G96	0.4+	0.3-
2001 09 19	699	0.6-	0.7+	2005 11 06	704	0.3-	0.5+	2005 12 31	704	0.9+	0.2+
2001 09 19	699	0.5-	0.3+	2005 11 06	704	0.2-	0.7+	2006 01 05	G96	0.2-	0.1-
2001 09 19	699	0.1-	0.2+	2005 11 06	704	0.6-	0.4+	2006 01 05	G96	0.4+	0.3-
2001 09 19	704	0.1+	0.1+	2005 11 06	704	0.2-	0.6+	2006 01 05	G96	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.3-	0.0	2005 11 06	704	0.4-	0.4+	2006 01 05	G96	0.2+	0.2-
2001 09 19	704	0.1+	0.6+	2005 11 06	G96	0.1-	0.1-	2006 01 18	703	0.1+	0.2-
2001 09 19	704	0.2-	0.7+	2005 11 06	G96	0.1-	0.1-	2006 01 18	703	0.3+	0.4-
2001 09 19	704	0.3+	0.7+	2005 11 06	G96	0.4+	0.2-	2006 01 18	703	0.0	0.7+
2001 09 21	704	1.4+	0.6-	2005 11 06	G96	0.1-	0.1-	2006 01 18	703	0.4-	0.5-
2001 09 21	704	0.4+	0.3-	2005 11 12	703	0.6-	0.3+	2006 01 22	G96	0.0	0.5-
2001 09 21	704	1.4+	0.5-	2005 11 12	703	0.3-	0.4-	2006 01 22	G96	0.1+	0.5-
2001 09 21	704	0.8+	0.7-	2005 11 12	703	0.6-	0.4+	2006 01 22	G96	0.1-	0.6-
2001 09 21	704	1.1+	1.4-	2005 11 12	703	0.1-	0.2+	2006 01 22	G96	0.1+	0.6-
2001 10 04	644	1.0-	0.3+	2005 11 25	703	0.2-	0.0	2006 02 15	644	0.2+	0.0
2001 10 04	644	1.2-	0.6+	2005 11 25	703	0.5-	0.1-	2006 02 15	644	0.0	0.1+
2001 10 04	644	1.2-	0.5+	2005 11 25	703	0.2-	1.2+	2006 02 15	644	0.0	0.1+
2001 10 11	704	0.6-	0.6+	2005 11 25	703	0.1-	0.2-	2006 03 25	G96	(0.2+	2.0+)
2001 10 11	704	0.4-	0.0	2005 11 30	644	0.2+	0.1+	2006 03 25	G96	0.4+	0.2+
2001 10 11	704	0.2-	0.9+	2005 11 30	644	0.2+	0.1+	2006 03 25	G96	0.2+	0.1+
2001 10 11	704	0.6-	0.2+	2005 11 30	644	0.1-	0.2+	2006 03 25	G96	0.0	0.1+
2001 10 17	644	(1.6-	0.9-)	2005 11 30	644	0.2-	0.3-	2007 03 10	G96	0.2-	0.4+
2001 10 17	644	(1.9-	0.8-)	2005 11 30	644	0.1-	0.2-	2007 03 10	G96	0.9-	0.3-
2001 10 17	644	(1.7-	0.8-)	2005 11 30	644	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+
2003 03 25	699	0.3+	0.5-	2005 12 01	704	0.1-	0.3+	2007 03 10	G96	0.1+	0.9+
2003 03 25	699	0.3+	0.8+	2005 12 01	704	0.6-	0.4+	2007 04 11	691	0.2+	0.3+
2003 03 25	699	0.2+	0.1-	2005 12 01	704	0.6-	0.1+	2007 04 11	691	0.1+	0.4+
2003 03 25	699	1.1-	1.0+	2005 12 01	704	0.2-	0.7+	2007 04 11	691	0.2+	0.1+
2003 04 05	691	0.4+	1.2+	2005 12 01	704	0.3+	0.1+	2007 04 19	G96	0.0	0.2+
2003 04 05	691	0.6+	0.8+	2005 12 04	704	0.2+	0.1-	2007 04 19	G96	0.3+	0.2+
2003 04 05	691	0.4+	0.9+	2005 12 04	704	0.1+	0.5-	2007 04 19	G96	0.0	0.0
2005 09 12	704	(2.8-	0.2+)	2005 12 04	G96	0.1+	0.2-	2007 04 19	G96	0.3+	0.0
2005 09 12	704	1.0-	0.3+	2005 12 04	704	0.1-	0.4-	2007 04 23	G96	0.0	0.1-
2005 09 12	704	0.4-	0.1-	2005 12 04	G96	0.1+	0.2-	2007 04 23	G96	0.0	0.1+
2005 10 12	704	0.5+	0.7-	2005 12 04	704	0.0	0.7-	2007 04 23	G96	0.0	0.2+
2005 10 12	704	0.2+	0.2-	2005 12 04	G96	0.1+	0.4-	2007 04 23	G96	0.0	0.2+
2005 10 12	704	0.6+	0.2-	2005 12 04	G96	0.3+	0.3-				

(155968)* 2001 QC₂₁₉

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	208.28335		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27922519	ω	129.94618	+0.97232892	+0.23338684		
<i>a</i>	2.3182823	Ω	216.56067	-0.21928697	+0.89652232		
<i>e</i>	0.1746068	<i>i</i>	0.99525	-0.08055863	+0.37653460		
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	0.2-	0.2+	2001 09 12	704	0.1-	0.4-	2003 01 28	645	0.0	0.1+
2001 08 16	704	(0.5+	1.7+)	2001 09 12	704	0.5-	0.2-	2003 01 28	645	0.0	0.1+
2001 08 16	704	0.2-	1.4+	2001 09 12	704	0.6-	0.5-	2005 11 22	691	0.3-	0.0
2001 08 23	699	0.3+	0.6+	2001 09 13	644	0.3-	0.1-	2005 11 22	691	0.5+	0.7+
2001 08 23	699	0.2-	1.0+	2001 09 13	644	0.5-	0.3+	2005 11 22	691	0.4-	0.1+
2001 08 23	699	0.2-	0.5+	2001 09 13	644	0.1-	0.0	2005 12 26	G96	0.7+	0.4-
2001 08 23	699	0.2+	0.6+	2001 09 20	704	0.4-	0.4+	2005 12 26	G96	0.4-	0.4-
2001 08 24	704	0.4-	0.5+	2001 09 20	704	0.3-	0.5+	2005 12 26	G96	0.5-	0.4-
2001 08 24	704	0.5-	0.8+	2001 09 20	704	0.1-	0.1+	2005 12 26	G96	1.0+	0.3-
2001 08 24	704	0.4+	0.7+	2001 09 20	291	0.1-	0.2+	2007 03 13	691	0.4+	0.6+
2001 09 07	704	0.2-	0.4-	2001 09 20	704	0.0	0.2+	2007 03 13	691	0.2+	0.2+
2001 09 07	704	0.1+	0.2-	2001 09 20	291	0.0	0.0	2007 03 13	691	0.1+	0.2+
2001 09 07	704	0.2+	0.0	2001 09 20	291	0.7+	0.6-	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-
2001 09 07	704	0.3+	0.8+	2001 09 22	704	0.3-	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2001 09 07	704	0.2-	1.0+	2001 09 22	704	0.3+	0.5+	2007 03 26	G96	0.2-	0.2+
2001 09 11	699	0.5-	0.1+	2001 09 22	704	0.2-	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.4+
2001 09 11	699	0.7+	0.4+	2001 09 22	704	0.4-	0.6+	2007 04 07	G96	0.2+	0.1+
2001 09 11	699	0.3+	0.9-	2001 09 22	704	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.2-	0.4+
2001 09 11	699	0.2-	0.2-	2001 09 23	704	0.4-	0.7+	2007 04 07	G96	0.1+	0.5+
2001 09 11	699	0.3+	0.0	2001 09 23	704	0.3-	0.3+	2007 04 07	G96	0.2+	0.8+
2001 09 11	699	0.5-	0.1-	2001 09 23	704	0.0	0.5+	2007 04 11	G96	0.0	0.7+
2001 09 11	699	0.7+	0.8-	2001 10 11	644	0.4-	0.1+	2007 04 11	G96	0.1+	0.5+
2001 09 11	699	0.0	0.1-	2001 10 11	644	0.5-	0.6+	2007 04 11	G96	0.1+	0.4+
2001 09 12	704	0.5-	0.3-	2001 10 11	644	0.1-	0.3+	2007 04 11	G96	0.1+	0.6+

(155969)* 2001 QJ₂₁₉

Discovered 2001 Aug. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	144.79642		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27691888	ω	243.92009	+0.58850943	-0.80844500		
<i>a</i>	2.3311363	Ω	170.01513	+0.75830440	+0.54827367		
<i>e</i>	0.1502380	<i>i</i>	2.83110	+0.28041235	+0.21403894		
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	0.3-	0.3-	2005 10 28	224	0.5+	0.2-	2005 12 02	704	0.5+	0.2-
2001 08 16	704	1.2-	0.6+	2005 10 28	224	0.8+	0.3-	2005 12 02	704	0.2+	0.4-
2001 08 16	704	0.6-	0.0	2005 10 28	704	0.1+	0.6-	2005 12 02	704	0.1+	0.2+
2001 08 16	704	0.3-	0.6+	2005 10 28	704	0.6+	0.2-	2005 12 02	704	0.3+	0.1+
2001 08 23	691	0.2+	0.2+	2005 10 28	704	0.6-	1.2+	2005 12 05	H51	0.2+	0.3-
2001 08 23	691	0.1+	0.1+	2005 10 28	704	0.2-	0.9-	2005 12 05	H51	0.7+	0.3-
2001 08 23	691	0.0	0.0	2005 11 02	G96	0.4+	0.3-	2005 12 07	704	0.6-	0.4+
2001 08 27	699	1.3+	1.0+	2005 11 02	G96	0.7+	0.2-	2005 12 07	704	(1.5-	0.3+)
2001 08 27	699	0.3-	0.8-	2005 11 02	G96	0.4+	0.4-	2005 12 07	704	0.6-	1.1-
2001 08 27	699	0.3-	0.9+	2005 11 02	G96	0.2+	0.4-	2005 12 07	704	1.1-	0.0
2001 08 27	699	0.3+	0.4+	2005 11 03	704	0.0	0.1+	2005 12 07	704	0.5-	0.9+
2001 09 07	704	1.2-	0.7+	2005 11 03	704	0.3-	0.3+	2005 12 08	704	0.3-	0.1+
2001 09 07	704	0.8-	0.3+	2005 11 03	704	0.1-	0.3+	2005 12 08	704	0.2-	0.0
2001 09 07	704	0.8-	0.8+	2005 11 03	704	0.4+	0.3+	2005 12 08	704	0.8-	0.1+
2001 09 19	704	0.2-	0.1+	2005 11 03	704	0.2+	0.1-	2005 12 08	704	0.4+	0.3+
2001 09 19	704	0.4+	0.2-	2005 11 06	704	0.4-	0.1+	2005 12 08	704	0.8-	0.0
2001 09 19	704	0.0	0.0	2005 11 06	704	0.2-	0.2-	2005 12 10	291	0.5-	0.4+
2001 09 19	704	0.3-	0.0	2005 11 06	704	0.0	0.2-	2005 12 10	291	0.4-	0.4+
2001 09 19	704	0.3-	0.1+	2005 11 06	704	0.3-	0.2+	2005 12 10	291	0.4-	0.4+

2001 09 21	704	0.1+	0.4+	2005 11 10	291	0.2-	0.9+	2005 12 10	699	0.5-	0.1-
2001 09 21	704	1.0-	0.7-	2005 11 10	291	0.0	0.1+	2005 12 10	699	0.8+	0.5-
2001 09 21	704	1.0+	0.6+	2005 11 10	291	0.1+	0.0	2005 12 10	699	0.4+	0.6+
2001 09 21	704	0.3+	0.4+	2005 11 21	699	(0.3-	1.7-)	2005 12 10	699	0.4+	0.5-
2001 09 24	704	0.1+	1.3+	2005 11 21	699	0.4-	0.1+	2005 12 24	703	0.0	0.5-
2001 09 24	704	0.3+	0.5+	2005 11 21	699	0.4-	0.0	2005 12 24	703	0.6+	0.1+
2001 09 24	704	0.0	0.5+	2005 11 21	699	0.1+	0.3-	2005 12 24	703	0.6+	0.8+
2001 09 24	704	0.4-	0.2+	2005 11 26	703	0.0	0.4-	2005 12 24	703	0.1+	0.7-
2003 02 22	644	0.3+	0.1+	2005 11 26	703	0.7+	0.4-	2006 01 28	G96	0.1+	0.5-
2003 02 22	644	0.7+	0.6+	2005 11 26	703	0.0	0.0	2006 01 28	G96	0.0	0.3-
2003 02 22	644	0.4+	0.8+	2005 11 26	703	0.4-	0.2-	2006 01 28	G96	0.5-	0.7-
2003 03 31	645	0.0	0.1+	2005 11 30	704	0.8+	0.4-	2006 01 28	G96	0.5+	0.5-
2003 03 31	645	0.0	0.0	2005 11 30	704	0.2-	0.2-	2007 03 26	G96	0.3+	0.5+
2005 10 25	699	0.2+	0.1+	2005 11 30	704	0.0	0.3-	2007 03 26	G96	0.5+	0.3+
2005 10 25	699	0.0	0.2-	2005 11 30	704	0.4+	0.7+	2007 03 26	G96	0.3+	0.5+
2005 10 25	699	0.7-	0.1-	2005 11 30	704	0.1-	0.1-	2007 03 26	G96	0.4+	0.1+
2005 10 25	699	0.3-	0.0	2005 11 30	644	0.2-	0.2-	2007 04 14	691	0.2+	0.5+
2005 10 26	699	0.0	0.5-	2005 11 30	644	0.0	0.1-	2007 04 14	691	0.1-	0.6+
2005 10 26	699	0.2-	0.3-	2005 11 30	644	0.1+	0.4+	2007 04 14	691	0.1-	0.4+
2005 10 26	699	0.3-	0.2+	2005 12 01	704	1.0+	0.5+	2007 04 18	G96	0.2+	0.2+
2005 10 26	699	0.8-	0.4-	2005 12 01	704	0.1+	0.3+	2007 04 18	G96	0.0	0.2+
2005 10 27	224	0.8+	0.6-	2005 12 01	704	0.2+	0.5+	2007 04 18	G96	0.5+	0.2+
2005 10 27	224	0.9+	1.1+	2005 12 01	704	0.0	0.4+	2007 04 18	G96	0.7+	0.4+
2005 10 27	224	0.3+	0.0	2005 12 01	704	0.6+	1.4+				
2005 10 28	224	0.2-	0.4-	2005 12 02	704	0.5+	0.3+				

(155970)* 2001 QL₂₂₀ = 2003 GT₂₀

Discovered 2001 Aug. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46566)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	128.88858		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26745052	ω	202.24211	+0.39651953	-0.91788918		
<i>a</i>	2.3858350	Ω	224.40136	+0.84565005	+0.37192981		
<i>e</i>	0.1619207	<i>i</i>	1.29933	+0.35727896	+0.13837515		
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	691	0.4-	0.0	2003 04 07	291	0.2+	0.1+	2005 11 29	G96	0.3+	0.0
2001 08 23	691	0.3-	0.2-	2005 09 30	G96	0.0	0.0	2005 11 29	G96	0.1+	0.1-
2001 08 23	691	0.6-	0.1+	2005 09 30	G96	0.2-	0.3-	2005 11 29	G96	0.4+	0.2-
2001 08 24	704	1.2-	0.9+	2005 09 30	G96	0.0	0.0	2005 11 29	G96	0.4+	0.2-
2001 08 24	704	1.2-	0.0	2005 09 30	G96	0.2-	0.2-	2005 12 01	704	0.3-	0.7-
2001 08 24	704	0.4-	0.5+	2005 10 23	703	0.2-	0.8+	2005 12 01	704	0.5-	0.0
2001 08 24	704	1.0-	0.2+	2005 10 23	703	0.3-	0.1+	2005 12 01	704	0.2-	0.3+
2001 08 24	704	1.2-	0.1-	2005 10 23	703	(0.2+	1.7+)	2005 12 01	704	0.0	0.3+
2001 09 10	704	0.5+	0.2-	2005 10 23	703	(1.6+	0.6+)	2005 12 01	704	0.2-	0.4+
2001 09 10	704	0.6-	0.4+	2005 10 25	699	0.6+	0.2+	2005 12 04	704	0.7-	0.4+
2001 09 10	704	0.2+	0.3-	2005 10 25	699	(2.5+	1.7+)	2005 12 04	704	0.4+	0.4-
2001 09 10	704	0.4-	0.1-	2005 10 25	699	0.3+	0.9-	2005 12 04	704	0.1-	0.2+
2001 09 10	704	0.3-	0.1+	2005 10 25	699	0.8+	0.7+	2005 12 04	704	0.3-	0.5-
2001 09 16	704	0.9+	1.1+	2005 10 26	691	0.1+	0.0	2005 12 04	704	0.4-	0.3+
2001 09 16	704	0.2+	0.7+	2005 10 26	691	0.1-	0.1-	2005 12 06	704	0.5-	0.3+
2001 09 16	704	0.1+	0.8+	2005 10 26	691	0.1+	0.2+	2005 12 06	704	0.0	0.3+
2001 09 18	699	(0.2-	1.9+)	2005 10 30	691	0.1-	0.0	2005 12 06	704	0.4+	0.0
2001 09 18	699	0.8-	0.1+	2005 10 30	691	0.1-	0.0	2005 12 06	704	0.8+	0.4+
2001 09 18	699	(1.6-	0.5+)	2005 10 30	691	0.1+	0.1-	2005 12 06	704	1.1+	0.6+
2001 09 18	699	0.6-	1.5+	2005 10 31	704	0.0	0.7-	2005 12 09	704	0.1+	0.6+
2001 09 20	704	0.1-	0.3+	2005 10 31	704	0.4-	0.6+	2005 12 09	704	0.2-	0.1+
2001 09 20	704	0.2-	0.1+	2005 10 31	704	0.0	0.0	2005 12 09	704	0.7-	0.1+
2001 09 20	704	0.4-	0.4+	2005 11 04	704	(0.1+	1.6+)	2005 12 09	704	0.1-	0.1-
2001 09 20	704	0.0	0.6+	2005 11 04	704	0.8-	0.4+	2005 12 09	704	0.7-	0.4-
2001 09 20	704	0.5-	0.6+	2005 11 04	704	0.8-	1.0+	2006 01 04	G96	0.0	0.4-
2001 09 21	691	0.3+	0.4+	2005 11 04	704	(1.8-	0.7-)	2006 01 04	G96	0.2-	0.5-
2001 09 21	691	0.2+	0.6+	2005 11 07	704	0.2+	0.0	2006 01 04	G96	0.5-	0.3-
2001 09 21	691	0.4+	0.3+	2005 11 07	704	0.5+	0.1+	2006 01 04	G96	0.2+	0.5-
2001 09 22	704	0.5-	0.8+	2005 11 07	704	0.3-	0.1-	2006 01 21	G96	(0.5-	2.4+)
2001 09 22	704	0.6+	1.0-	2005 11 12	691	0.1+	0.0	2006 01 21	G96	0.3-	0.2-

2007 MAY 2

M.P.O. 118453

2001 09 22	704	0.4−	0.4−	2005 11 12	691	0.1+	0.0	2006 01 21	G96	0.1−	0.4−
2001 09 22	704	0.2−	0.2−	2005 11 12	691	0.1+	0.0	2006 01 21	G96	0.1+	0.1−
2001 09 23	704	0.2+	0.6+	2005 11 20	699	0.5−	0.2−	2007 03 26	691	0.1+	0.1−
2001 09 23	704	0.2+	0.6+	2005 11 20	699	0.5−	0.4+	2007 03 26	691	0.1+	0.3−
2001 09 23	704	0.2+	0.2−	2005 11 20	699	0.6+	0.2−	2007 03 26	691	0.5−	0.2+
2001 09 23	704	0.5+	0.5+	2005 11 20	699	0.1+	0.9−	2007 04 14	G96	0.4+	0.4−
2001 09 23	704	(0.3−	1.7+)	2005 11 22	691	0.1−	0.1+	2007 04 14	G96	0.5+	0.1−
2001 10 11	644	0.0	0.7+	2005 11 22	691	0.0	0.1+	2007 04 14	G96	0.1−	0.5+
2001 10 11	644	0.3+	0.8+	2005 11 22	691	0.2−	0.0	2007 04 14	G96	0.2−	0.3+
2001 10 11	644	0.4−	0.6+	2005 11 25	G96	0.2+	0.1−	2007 04 22	G96	0.4+	0.2−
2001 10 21	704	0.1+	1.0+	2005 11 25	G96	0.2+	0.2−	2007 04 22	G96	0.3+	0.4−
2001 10 21	704	0.0	0.2+	2005 11 25	G96	0.0	0.2−	2007 04 22	G96	0.2+	0.1−
2001 10 21	704	0.2+	0.8+	2005 11 25	G96	0.0	0.3−	2007 04 22	G96	0.0	0.4−
2003 03 23	691	0.3+	1.2+	2005 11 28	703	0.1+	0.3+	2007 04 25	G96	0.3+	0.2+
2003 03 23	691	0.0	1.0+	2005 11 28	703	0.1−	0.3−	2007 04 25	G96	0.2+	0.2+
2003 03 23	691	0.1+	1.3+	2005 11 28	703	1.2+	0.3−	2007 04 25	G96	0.1+	0.1+
2003 04 06	691	0.2+	1.1+	2005 11 28	703	0.2−	0.4−	2007 04 25	G96	0.0	0.1+
2003 04 06	691	0.3+	0.4+	2005 11 29	699	0.5−	0.5+	2007 04 26	G96	0.3+	0.4+
2003 04 06	691	0.3−	0.1+	2005 11 29	699	0.5+	0.6+	2007 04 26	G96	0.4−	0.1+
2003 04 07	291	0.8+	0.2−	2005 11 29	699	0.1−	0.6+	2007 04 26	G96	0.5−	0.0
2003 04 07	291	0.4+	0.1−	2005 11 29	699	0.2+	0.4+	2007 04 26	G96	0.5+	0.5+

(155971)* 2001 QK₂₂₄ = 1998 SE₁₀₃ = 2000 CA₉₆

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 17959)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
268.80957							
n	0.30340525	ω	166.33478	+0.61828738	+0.78542417		
a	2.1934142	Ω	141.84483	−0.72540737	+0.58437972		
e	0.1642530	i	2.67219	−0.30249770	+0.20398335		
P	3.25	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.1+	2001 08 24	704	0.1+	0.6−	2004 05 20	691	0.1+	0.1+
1998 09 19	645	0.0	0.1+	2001 08 24	704	0.2+	0.3−	2004 05 21	704	0.1+	0.3+
1998 09 26	704	0.1−	1.0−	2001 08 25	691	0.3+	0.1−	2004 05 21	704	0.1+	0.5+
1998 09 26	704	(0.8+	2.2−)	2001 08 25	691	0.2+	0.2−	2004 05 21	704	0.3+	0.7−
1998 09 26	704	(2.0−	1.0+)	2001 08 25	691	0.2+	0.0	2004 05 21	704	1.2−	0.1−
1998 09 26	704	1.1−	1.4−	2004 04 30	691	0.3+	0.0	2004 06 10	599	1.4−	0.2−
1998 09 27	704	0.5+	1.1−	2004 04 30	691	0.1+	0.0	2004 06 10	599	1.1−	0.2+
1998 09 27	704	1.4−	0.9+	2004 04 30	691	0.3−	0.1−	2004 06 10	599	1.0−	0.1−
1998 09 27	704	0.5+	0.0	2004 05 14	704	0.6−	0.1−	2004 06 10	599	(2.0−	0.1−)
1998 09 27	704	0.1+	0.7−	2004 05 14	704	1.0+	0.0	2007 03 13	691	0.2+	0.1−
2000 01 28	691	0.6+	0.4−	2004 05 14	704	(1.7+	1.1+)	2007 03 13	691	0.1+	0.5−
2000 01 28	691	0.4+	0.2+	2004 05 14	704	(1.6+	0.6−)	2007 03 13	691	0.1−	0.1−
2000 01 28	691	0.4+	0.2−	2004 05 15	704	0.7+	1.3+	2007 03 13	691	0.5−	0.2+
2000 02 10	691	1.8−	0.8+	2004 05 15	704	0.8−	1.1−	2007 03 13	691	0.2−	0.1+
2000 02 10	691	0.4−	0.1−	2004 05 15	704	0.6+	1.2+	2007 03 13	691	0.0	0.2−
2000 02 10	691	0.1−	0.3−	2004 05 15	704	0.6+	0.2+	2007 03 17	691	0.1−	0.1+
2000 02 12	691	0.3+	0.3−	2004 05 15	704	0.1+	0.6+	2007 03 17	691	0.1−	0.0
2000 02 12	691	0.1+	0.3−	2004 05 17	704	0.8+	0.2−	2007 03 17	691	0.2−	0.1+
2000 02 12	691	0.2+	0.3−	2004 05 17	704	0.8+	0.4+	2007 04 25	G96	1.8+	0.0
2001 08 16	704	0.4−	0.4−	2004 05 17	704	0.1−	0.5−	2007 04 25	G96	0.2+	0.0
2001 08 16	704	0.5−	1.3−	2004 05 17	704	(1.9−	0.9+)	2007 04 25	G96	0.1−	0.2−
2001 08 16	704	1.1−	1.0−	2004 05 20	691	0.2+	0.0	2007 04 25	G96	0.3+	1.0−
2001 08 24	704	0.2+	0.4+	2004 05 20	691	0.1−	0.2+				

(155972)* 2001 QW₂₂₇

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
116.67416							
n	0.26186483	ω	220.35700	+0.43725664	−0.89602381		
a	2.4196429	Ω	204.01782	+0.86621662	+0.44266043		
e	0.2138999	i	10.92254	+0.24181688	+0.03454076		
P	3.76	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	699	0.2−	0.3+	2005 09 25	703	0.0	0.8−	2005 10 29	G96	0.0	0.4−
2001 08 24	699	0.2+	0.9+	2005 09 29	699	0.3−	0.2+	2005 10 29	G96	0.0	0.2−
2001 08 24	699	0.3−	0.2−	2005 09 29	699	0.2+	0.1+	2005 10 30	691	0.2+	0.1+
2001 08 24	699	0.3+	1.1+	2005 09 29	699	0.0	0.4+	2005 10 30	691	0.0	0.0
2001 08 24	699	1.1−	0.6+	2005 09 29	699	0.6−	0.3+	2005 10 30	691	0.0	0.0
2001 08 24	699	0.4+	0.5+	2005 09 30	691	0.1+	0.1+	2005 10 31	704	0.1−	0.1−
2001 08 24	699	0.9−	0.6−	2005 09 30	691	0.0	0.2+	2005 10 31	704	0.3−	0.4+
2001 08 24	699	0.1+	0.1+	2005 09 30	691	0.0	0.1+	2005 10 31	704	0.7−	0.8+
2001 08 25	704	0.1+	0.2+	2005 10 02	G96	0.1−	0.3−	2005 10 31	704	0.8−	0.0
2001 08 25	704	0.3−	0.0	2005 10 02	G96	0.1+	0.2−	2005 10 31	704	0.5−	0.3+
2001 08 25	704	0.3−	0.4+	2005 10 02	G96	0.2+	0.3−	2005 11 01	704	0.7−	0.1−
2001 08 25	704	0.2−	0.5+	2005 10 02	G96	0.0	0.3−	2005 11 01	704	1.3−	0.0
2001 08 25	704	0.1−	0.5+	2005 10 03	G96	0.3−	0.2−	2005 11 01	704	0.5−	0.3+
2001 09 06	644	0.3−	0.3+	2005 10 03	G96	0.4+	0.2−	2005 11 01	704	0.3−	0.5+
2001 09 06	644	0.3−	0.4+	2005 10 03	G96	0.2−	0.3−	2005 11 01	704	0.2−	0.1+
2001 09 06	644	0.4−	0.2−	2005 10 03	G96	0.0	0.2−	2005 11 02	704	0.1−	0.5+
2001 09 09	699	1.1−	0.5+	2005 10 06	699	0.6+	0.1+	2005 11 02	704	0.4−	0.5+
2001 09 09	699	0.5+	0.4+	2005 10 06	699	0.0	0.3+	2005 11 02	704	0.1+	0.7+
2001 09 09	699	0.5−	0.6+	2005 10 06	683	(0.6−	1.9−)	2005 11 02	704	0.1+	0.6+
2001 09 09	699	0.5−	0.4−	2005 10 06	703	0.5−	0.3−	2005 11 02	704	0.0	0.4+
2001 09 16	704	0.3+	0.5+	2005 10 06	703	0.1−	0.3−	2005 11 03	704	1.0−	1.1+
2001 09 16	704	0.3−	0.3−	2005 10 06	683	0.2−	1.4−	2005 11 03	704	0.4+	0.1+
2001 09 16	704	0.2−	0.3+	2005 10 06	703	0.2−	0.0	2005 11 03	704	0.5+	0.4+
2001 09 16	704	0.4+	0.1+	2005 10 06	699	0.2−	0.2+	2005 11 03	704	0.1−	0.4−
2001 09 16	704	0.2+	0.5+	2005 10 06	703	0.4−	0.2+	2005 11 04	704	0.2+	0.6−
2001 09 25	704	0.8−	0.4−	2005 10 06	699	0.2+	0.6+	2005 11 04	704	0.4+	0.3−
2001 09 25	704	0.4+	0.5−	2005 10 07	704	0.0	0.2+	2005 11 04	704	0.4+	0.1−
2001 09 25	704	0.3−	0.2−	2005 10 07	704	0.2+	0.5+	2005 11 04	704	0.4−	0.4+
2001 09 25	704	0.4+	0.6+	2005 10 07	704	0.4−	0.2+	2005 11 18	699	0.3−	1.1−
2001 10 14	704	1.3+	0.3+	2005 10 07	704	0.1−	0.4+	2005 11 18	699	0.3+	0.7+
2001 10 14	704	1.4+	0.4−	2005 10 07	683	0.7+	0.9−	2005 11 18	699	1.5+	0.0
2001 10 14	704	0.8+	0.8−	2005 10 07	704	0.2−	0.2+	2005 11 18	699	0.4+	0.3+
2001 10 14	704	(0.7+	2.7−)	2005 10 07	683	0.9+	0.7−	2005 11 19	644	0.1+	0.1−
2001 10 14	704	1.0+	0.5−	2005 10 07	683	0.7+	1.1−	2005 11 19	644	0.1+	0.0
2003 03 10	699	0.5−	1.0+	2005 10 09	683	0.2+	1.2+	2005 11 19	644	0.1+	0.2−
2003 03 10	699	(0.2+	1.9+)	2005 10 09	683	(0.8+	2.2+)	2005 11 28	644	0.2+	0.1−
2003 03 10	699	0.2+	0.7+	2005 10 09	683	0.1−	1.2+	2005 11 28	644	0.3+	0.0
2003 03 10	699	(0.7+	1.9+)	2005 10 11	704	0.3+	0.9+	2005 11 28	644	0.2+	0.4+
2003 03 31	704	(0.5+	1.9+)	2005 10 11	704	0.3+	0.4+	2005 12 04	699	0.1−	0.2+
2003 03 31	704	0.4−	0.7+	2005 10 11	704	0.3+	0.2+	2005 12 04	699	0.2−	0.1+
2003 03 31	704	0.3+	1.3+	2005 10 11	704	0.7+	0.2+	2005 12 04	699	0.2+	0.0
2003 03 31	704	1.0+	0.2+	2005 10 11	704	0.2+	0.1+	2005 12 04	699	0.8−	0.1+
2005 08 30	704	0.5−	0.3+	2005 10 22	691	0.1+	0.2+	2005 12 05	699	0.2−	0.1−
2005 08 30	704	0.4+	0.2+	2005 10 22	691	0.1+	0.0	2005 12 05	699	0.3−	0.3+
2005 08 30	704	0.3−	0.5+	2005 10 22	691	0.1+	0.1+	2005 12 05	699	0.7−	0.4−
2005 08 30	704	0.1−	0.6+	2005 10 22	703	0.8−	0.4−	2005 12 05	699	0.5+	0.2+
2005 08 30	704	0.9−	0.6+	2005 10 22	703	0.5−	0.4−	2005 12 06	704	1.0−	0.6+
2005 08 30	699	0.7+	0.1+	2005 10 22	703	0.3−	0.2−	2005 12 06	704	0.4+	1.3+
2005 08 30	699	0.5+	0.5+	2005 10 22	703	0.7−	0.6−	2005 12 06	704	0.1+	0.1+
2005 08 30	699	1.0+	0.6+	2005 10 24	699	0.1+	0.3+	2007 03 15	691	0.0	0.3+
2005 08 30	699	1.1+	0.4+	2005 10 24	699	0.4+	0.0	2007 03 15	691	0.1−	0.1+
2005 09 12	704	0.7−	1.2+	2005 10 24	699	1.0+	0.2+	2007 03 15	691	0.4+	0.3+
2005 09 12	704	(1.9+	1.2+)	2005 10 24	699	0.2+	0.2−	2007 03 20	691	0.1−	0.6+
2005 09 12	704	0.8+	0.0	2005 10 28	704	0.2−	0.1+	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2005 09 12	704	0.8−	0.5−	2005 10 28	704	0.0	0.3+	2007 03 20	691	0.1−	0.4+
2005 09 18	644	0.3−	0.1−	2005 10 28	704	0.1−	0.6+	2007 03 26	691	0.3+	0.3+
2005 09 18	644	0.1−	0.1+	2005 10 28	704	0.3−	0.5+	2007 03 26	691	0.0	0.3+
2005 09 18	644	0.2−	0.0	2005 10 28	704	0.1−	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.7+
2005 09 24	691	0.2+	0.0	2005 10 28	G96	0.1+	0.3−	2007 04 18	G96	0.3+	0.0

2005 09 24	691	0.2−	0.1−	2005 10 28	G96	0.2+	0.3−	2007 04 18	G96	0.0	0.2+
2005 09 24	691	0.2−	0.1+	2005 10 28	G96	0.3+	0.3−	2007 04 18	G96	0.2+	0.0
2005 09 25	703	0.7−	0.9−	2005 10 28	G96	0.1+	0.8−	2007 04 18	G96	0.4+	0.0
2005 09 25	703	0.3−	0.5−	2005 10 29	G96	0.3+	0.2−				
2005 09 25	703	0.1−	0.8−	2005 10 29	G96	0.2+	0.4−				

(155973)* 2001 QJ₂₃₅

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	248.10124		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29005811	ω	116.06131	+0.80970373	+0.58564639
<i>a</i>	2.2601957	Ω	208.13612	−0.56276724	+0.75685027
<i>e</i>	0.2475351	<i>i</i>	4.54795	−0.16635176	+0.29016542
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 06 27	608	0.2−	0.4+	2001 09 23	704	0.1+	0.2−	2002 12 07	645	0.1+	0.2+
2001 06 27	608	0.9−	0.7+	2001 09 23	704	0.3−	0.2+	2002 12 07	645	0.2+	0.3+
2001 06 27	608	0.6−	1.0+	2001 09 23	704	0.1+	0.3−	2003 01 28	645	0.0	0.3+
2001 07 22	699	(1.9−	1.3−)	2001 09 23	704	0.5−	0.1+	2003 01 28	645	0.1+	0.3+
2001 07 22	699	0.5+	0.5−	2001 09 23	704	0.0	0.5−	2004 05 15	704	0.0	1.2+
2001 07 22	699	0.6−	0.4−	2001 09 23	704	0.5−	0.2+	2004 05 15	704	0.2+	1.0+
2001 07 22	699	0.1+	0.3+	2001 09 23	704	0.0	0.4−	2004 05 15	704	0.0	0.3+
2001 07 29	704	0.5−	0.1+	2001 09 23	704	0.8−	0.4+	2004 05 17	704	(0.9−	2.7+)
2001 07 29	704	0.2−	0.0	2001 09 23	704	0.9−	0.0	2004 05 17	704	(0.4−	1.8−)
2001 07 29	704	1.2−	0.1+	2001 09 24	704	0.1+	0.4−	2004 05 17	704	(0.4−	1.8−)
2001 08 24	704	(0.2−	1.6+)	2001 09 24	704	0.1−	0.0	2004 05 17	704	0.4+	0.3+
2001 08 24	704	0.4−	0.4+	2001 09 24	704	0.1+	0.3−	2004 05 17	704	0.1−	0.6+
2001 08 24	704	0.3−	0.3−	2001 09 24	704	0.1+	0.1−	2004 05 21	704	0.1+	0.1−
2001 08 27	699	0.2−	0.2+	2001 09 24	704	0.4+	0.1+	2004 05 21	704	0.1+	0.1+
2001 08 27	699	0.1+	0.3+	2001 09 26	699	0.3+	0.1−	2004 05 21	704	0.1−	0.4−
2001 08 27	699	0.0	0.1−	2001 09 26	699	0.1−	0.1+	2004 05 21	704	0.1−	0.7+
2001 08 27	699	0.1+	0.1+	2001 09 26	699	0.0	0.7+	2004 05 22	704	0.7+	0.1−
2001 08 30	644	0.0	1.2+	2001 09 26	699	0.1−	0.8+	2004 05 22	704	0.4+	0.3−
2001 08 30	644	0.2+	1.2+	2001 10 05	644	0.3−	0.4+	2004 05 22	704	0.4+	0.0
2001 08 30	644	0.4+	1.1+	2001 10 05	644	0.0	0.7+	2004 05 22	704	0.5+	0.2−
2001 09 08	704	0.1+	0.0	2001 10 05	644	0.1−	0.5+	2004 05 22	704	0.1−	0.0
2001 09 08	704	0.2+	0.2+	2001 10 13	704	0.6+	1.1+	2004 05 23	704	0.2−	0.4+
2001 09 08	704	0.2+	0.3+	2001 10 13	704	0.2−	0.8+	2004 05 23	704	0.3+	0.2+
2001 09 08	704	0.3+	0.5+	2001 10 13	704	0.6−	0.5+	2004 05 23	704	0.3+	0.3+
2001 09 08	704	0.0	0.6+	2001 10 13	704	0.0	0.9+	2004 05 23	704	0.1−	0.2−
2001 09 10	699	0.3+	0.3+	2001 10 13	704	0.0	0.7+	2004 05 23	704	0.0	0.2+
2001 09 10	699	0.1+	0.3+	2001 10 16	704	0.1+	0.0	2004 05 24	704	0.1−	0.6+
2001 09 10	699	0.3+	0.3+	2001 10 16	704	0.7−	0.2+	2004 05 24	704	0.3+	0.4+
2001 09 10	699	0.2+	0.6+	2001 10 16	704	0.1−	0.9+	2004 05 24	704	0.3+	0.2+
2001 09 15	644	0.2−	1.0−	2001 10 16	704	0.0	1.3+	2004 05 24	704	0.1+	0.3−
2001 09 15	644	0.4−	0.9−	2001 10 16	704	0.7−	0.5−	2004 05 24	704	0.1+	0.4−
2001 09 15	644	0.3−	1.2−	2001 10 19	644	0.2+	0.8+	2004 06 12	644	0.2+	0.5+
2001 09 16	704	0.3+	0.4+	2001 10 19	644	0.0	0.6+	2004 06 12	644	0.3+	0.3+
2001 09 16	704	0.0	0.0	2001 10 19	644	0.1+	0.7+	2004 06 12	644	0.2+	0.4+
2001 09 16	704	0.1−	0.4−	2001 10 21	704	0.2−	0.1+	2004 06 15	704	0.2+	0.3+
2001 09 16	704	0.0	0.1−	2001 10 21	704	0.0	0.3+	2004 06 15	704	0.2+	0.9+
2001 09 16	704	0.6+	0.1−	2001 10 21	704	0.2−	0.1+	2004 06 15	704	0.3−	1.5+
2001 09 18	699	0.2−	0.0	2001 10 21	704	0.9+	0.2+	2004 06 15	704	0.6−	0.4+
2001 09 18	699	0.4−	0.2−	2001 10 21	704	0.2−	0.3−	2004 06 18	704	1.3+	0.6+
2001 09 18	699	0.4−	0.2+	2001 10 25	644	0.3+	0.1+	2004 06 18	704	0.1+	0.1−
2001 09 18	699	0.6−	0.2+	2001 10 25	644	0.2+	0.4+	2004 06 18	704	(0.1+	2.1+)
2001 09 20	704	0.3+	0.5+	2001 10 25	644	0.2+	0.2+	2004 06 18	704	0.3−	1.0+
2001 09 20	704	0.3+	0.4+	2001 11 09	704	0.1−	0.1+	2007 03 12	691	0.1+	0.6+
2001 09 20	704	0.5+	0.5+	2001 11 09	704	(2.0+	1.0+)	2007 03 12	691	0.2+	0.2+
2001 09 20	704	0.7+	0.5+	2001 11 09	704	0.1−	0.4−	2007 03 12	691	0.1−	0.4+
2001 09 22	704	0.3−	0.4+	2001 11 09	704	(1.9+	0.1+)	2007 03 16	691	0.1−	0.2+
2001 09 22	704	0.5−	0.0	2001 11 18	645	0.0	0.1−	2007 03 16	691	0.4−	0.2+
2001 09 22	704	0.7−	0.1+	2001 11 18	645	0.0	0.1−	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2001 09 22	704	0.4−	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.7+	2007 03 26	G96	0.5−	0.7+
2001 09 22	704	0.6−	0.1+	2001 11 20	704	0.6−	0.2−	2007 03 26	G96	0.2−	0.1+

2001 09 22	704	0.8−	0.5+	2001 11 20	704	0.0	0.6+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+
2001 09 22	704	0.7−	0.1+	2001 12 07	704	0.5−	0.9+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1−
2001 09 22	704	0.5−	0.0	2001 12 07	704	0.9+	0.7+	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+
2001 09 22	704	0.6−	0.1−	2001 12 07	704	0.1+	0.7+	2007 04 19	G96	0.2+	0.2+
2001 09 22	704	0.2−	0.1+	2001 12 10	645	0.1+	0.1−	2007 04 19	G96	0.3+	0.1+
2001 09 23	704	0.3−	0.2+	2001 12 10	645	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.2−	0.1+

(155974)* 2001 QN₂₃₆

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	163.93603		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26415452	ω	37.68785	+0.96395937	−0.26555282
<i>a</i>	2.4056403	Ω	337.69559	+0.23249957	+0.87051742
<i>e</i>	0.2027892	<i>i</i>	2.45384	+0.12933015	+0.41434421
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	0.2+	0.2+	2001 10 11	644	0.2−	0.1+	2005 11 08	704	0.4−	1.3+
2001 08 24	704	0.1−	0.2−	2001 10 11	644	0.1+	0.0	2005 11 08	704	0.0	0.2+
2001 08 24	704	0.4+	0.9+	2001 10 11	644	0.1−	0.1−	2005 11 08	704	0.4−	0.7+
2001 08 24	704	0.2+	0.7+	2001 10 13	704	1.0−	0.6+	2005 11 08	704	0.3+	0.7+
2001 08 27	699	(2.3+	1.4+)	2001 10 13	704	0.7−	0.2−	2005 11 08	703	0.4−	0.4−
2001 08 27	699	0.4+	0.0	2001 10 13	704	0.6+	0.7+	2005 11 08	704	0.0	0.6+
2001 08 27	699	1.1+	0.6+	2001 10 13	704	0.8−	1.2+	2005 11 08	703	0.5−	0.2−
2001 08 27	699	1.3+	0.9+	2001 10 13	704	1.0−	0.2+	2005 11 08	703	0.7−	0.2+
2001 09 11	699	0.6+	0.3+	2001 10 16	704	0.9+	0.4−	2005 11 08	703	0.3−	0.2−
2001 09 11	699	0.4+	0.0	2001 10 16	704	(2.3+	0.7−)	2005 11 21	699	0.4+	0.3+
2001 09 11	699	0.3+	0.1−	2001 10 16	704	(1.6+	0.4−)	2005 11 21	699	0.1+	0.0
2001 09 11	699	0.5+	0.2+	2001 10 16	704	1.1+	0.0	2005 11 21	699	0.9+	0.2−
2001 09 15	644	0.7+	0.0	2001 10 19	644	0.1−	0.1−	2005 11 21	703	0.3−	0.2+
2001 09 15	644	0.3+	0.2−	2001 10 19	644	0.1+	0.1−	2005 11 21	703	0.1−	0.3−
2001 09 15	644	1.0+	0.0	2001 10 19	644	0.0	0.2−	2005 11 21	703	0.6−	0.4−
2001 09 16	704	1.1−	0.2−	2001 10 21	704	0.0	0.1+	2005 11 21	703	0.0	0.4+
2001 09 16	704	0.6−	0.0	2001 10 21	704	0.3−	0.1+	2005 11 21	703	0.3−	0.2−
2001 09 16	704	0.6−	0.4−	2001 10 21	704	0.0	0.0	2005 11 21	703	1.0+	0.6+
2001 09 18	699	0.2+	0.2+	2001 10 21	704	0.3−	0.2+	2005 11 21	703	0.4−	0.5−
2001 09 18	699	0.6−	0.1−	2001 10 21	704	0.7−	0.2−	2005 11 28	704	0.2+	0.1+
2001 09 18	699	0.0	0.1+	2001 10 23	699	0.1+	0.1+	2005 11 28	704	0.2−	0.3−
2001 09 18	699	0.9−	0.7+	2001 10 23	699	0.5−	0.4+	2005 11 28	704	0.3+	0.1+
2001 09 20	704	0.1−	0.2+	2001 10 23	699	0.2−	0.3+	2005 11 28	704	0.4−	0.2−
2001 09 20	704	0.0	0.5+	2001 10 23	699	0.4+	0.3+	2005 11 28	703	0.6−	0.7+
2001 09 20	704	0.1−	0.4+	2001 11 09	704	0.2−	0.0	2005 11 28	703	0.3+	0.7+
2001 09 20	704	0.0	0.4+	2001 11 09	704	0.2−	0.1+	2005 11 28	703	0.2+	0.7+
2001 09 20	704	0.1−	0.2+	2001 11 09	704	0.8−	0.6+	2005 11 28	703	0.5+	0.3−
2001 09 22	704	0.1−	0.5+	2001 11 18	704	1.2+	0.1+	2005 12 02	704	0.2−	0.2+
2001 09 22	704	0.4−	0.5+	2001 11 18	704	0.1+	0.1+	2005 12 02	704	0.2−	0.1+
2001 09 22	704	0.1−	0.5+	2001 11 18	704	0.0	0.3+	2005 12 02	704	0.4−	0.4+
2001 09 22	704	0.1−	0.6+	2001 11 18	645	0.1−	0.3−	2005 12 02	704	0.0	0.1+
2001 09 22	704	0.3−	0.4+	2001 11 18	645	0.1−	0.3−	2005 12 05	704	(1.7+	0.5+)
2001 09 23	704	0.8−	0.1−	2001 11 18	704	0.6+	0.2+	2005 12 05	704	0.5+	0.3−
2001 09 23	704	0.2−	0.3+	2001 11 18	704	0.6−	0.8+	2005 12 05	704	0.5+	0.0
2001 09 23	704	0.2−	0.2+	2003 03 10	291	0.4+	0.3+	2005 12 05	704	0.3−	0.1+
2001 09 23	704	0.1−	0.3+	2003 03 10	291	0.1+	0.5+	2005 12 05	704	0.4+	0.2−
2001 09 23	704	0.3−	0.2+	2003 03 10	291	0.3+	0.3+	2005 12 10	704	0.6+	0.3+
2001 09 24	704	0.3−	0.1−	2005 09 13	704	0.2−	0.6+	2005 12 10	704	0.1−	0.9+
2001 09 24	704	1.0+	0.8+	2005 09 13	704	0.7+	0.5+	2005 12 10	704	0.1−	0.1+
2001 09 24	704	0.1+	0.7+	2005 09 13	704	0.1+	0.8−	2005 12 10	704	0.0	0.3+
2001 09 24	704	0.2+	0.8+	2005 09 13	704	0.4+	0.1−	2005 12 10	704	(0.8+	1.9+)
2001 09 25	704	0.1−	0.0	2005 10 22	691	0.2−	0.0	2005 12 25	291	0.1−	0.0
2001 09 25	704	0.0	0.2+	2005 10 22	691	0.1−	0.2−	2005 12 25	291	0.1+	0.1+
2001 09 25	704	(0.0	1.6+)	2005 10 22	691	0.0	0.1−	2005 12 25	291	0.3+	0.1+
2001 09 25	704	0.1−	0.1−	2005 10 23	703	0.2+	0.7−	2006 03 03	G96	0.2−	0.1−
2001 09 25	704	0.1+	0.7+	2005 10 23	703	(2.1−	0.3−)	2006 03 03	G96	0.5−	0.2+
2001 09 25	704	0.2+	0.4−	2005 10 23	703	0.4−	1.0−	2006 03 03	G96	0.1+	0.5+
2001 09 25	704	0.3−	0.3−	2005 10 23	703	0.3+	0.6−	2006 03 03	G96	0.2−	0.0
2001 09 25	704	0.1+	0.2+	2005 10 29	703	0.6−	1.2−	2007 02 27	691	0.2+	0.1+

2007 MAY 2

M.P.O. 118455

2001 09 25	704	0.2−	0.6+	2005 10 29	703	(0.5−	1.6−)	2007 02 27	691	0.3+	0.1+
2001 09 26	699	0.4−	0.4+	2005 10 29	703	(0.4−	1.6−)	2007 02 27	691	0.6−	0.0
2001 09 26	699	0.2−	0.3+	2005 10 29	703	1.0+	1.4−	2007 03 18	703	0.5−	0.8+
2001 09 26	699	0.5−	0.1+	2005 10 30	G96	0.1−	0.5−	2007 03 18	703	0.0	0.1+
2001 09 26	699	0.8−	0.4+	2005 10 30	G96	0.3+	0.5−	2007 03 18	703	0.0	0.3+
2001 10 05	644	0.0	0.4+	2005 10 30	G96	0.1+	0.6−	2007 03 18	703	0.6−	0.1+
2001 10 05	644	0.0	0.1+	2005 10 30	G96	0.2−	0.5−	2007 04 19	G96	0.6+	0.1−
2001 10 05	644	0.4+	0.3+	2005 11 01	704	0.4+	0.2+	2007 04 19	G96	0.3−	0.5+
2001 10 06	704	0.2−	1.2−	2005 11 01	704	0.1+	0.5+	2007 04 19	G96	0.4+	0.1+
2001 10 06	704	0.5+	1.0−	2005 11 01	704	0.1−	0.4+	2007 04 19	G96	0.6+	0.1−
2001 10 06	704	0.7+	1.3−	2005 11 01	704	0.0	0.3+				
2001 10 06	704	0.8+	0.6−	2005 11 01	704	0.1−	0.4+				

(155975)* 2001 QS₂₃₈

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	239.95758		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28471019	ω	150.45208	+0.88298673	+0.46938629
a	2.2884111	Ω	181.56481	−0.45092930	+0.84626633
e	0.1423810	i	6.95952	−0.13037333	+0.25201153
P	3.46	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 01 14	691	0.5−	0.4+	2001 09 18	699	0.1+	0.5+	2001 10 11	704	0.3−	1.0−
1996 01 14	691	0.2−	0.3+	2001 09 18	683	(1.5−	0.4−)	2001 10 13	704	0.9+	0.0
1996 01 14	691	0.2−	0.4+	2001 09 18	699	0.1−	0.0	2001 10 13	704	0.6+	0.3−
1996 01 21	691	(5.5+	4.7−)	2001 09 18	699	1.0+	0.3+	2001 10 13	704	1.2+	0.8+
1996 01 21	691	0.3+	0.1−	2001 09 19	704	0.6−	0.0	2001 10 13	704	0.8+	0.5−
1996 01 21	691	0.3+	0.6+	2001 09 19	704	0.6−	0.2+	2001 10 13	704	0.8+	0.3+
2000 04 05	704	1.6+	1.4+	2001 09 19	704	0.5−	0.2+	2001 10 17	644	0.5−	0.0
2000 04 05	704	0.9+	1.0+	2001 09 19	704	0.4−	0.1+	2001 10 17	644	0.5−	0.1−
2000 04 05	704	0.6+	1.0+	2001 09 19	704	0.8−	0.2+	2001 10 17	644	0.5−	0.1−
2000 04 05	704	0.6+	0.2+	2001 09 21	704	0.7−	1.2+	2001 10 20	704	0.6−	0.2+
2000 04 05	704	0.6+	0.2−	2001 09 21	704	(0.7−	2.5+)	2001 10 20	704	0.0	0.9+
2000 05 04	645	0.0	0.1+	2001 09 21	704	(0.3−	1.8+)	2001 10 20	704	0.5+	0.8+
2000 05 04	645	0.0	0.1+	2001 09 21	704	(0.3−	1.8+)	2001 10 20	704	0.1−	0.6+
2000 05 05	645	0.1+	0.1+	2001 09 21	704	(0.8−	1.8+)	2001 10 20	704	0.8−	0.9+
2000 05 05	645	0.1+	0.1+	2001 09 23	704	0.1−	0.7+	2001 10 24	704	0.3+	1.0+
2001 07 22	644	1.2−	0.2−	2001 09 23	704	0.9−	0.6+	2001 10 24	704	0.3+	0.4+
2001 07 22	644	0.7−	0.3+	2001 09 23	704	0.6−	0.6+	2001 10 24	704	0.7−	0.8+
2001 07 22	644	0.6−	0.2+	2001 09 23	704	0.2−	0.2+	2001 10 24	704	0.1−	0.0
2001 08 24	704	0.1+	0.3+	2001 09 23	704	0.6−	0.8+	2003 02 22	644	0.6+	0.7+
2001 08 24	704	0.9+	0.3+	2001 09 23	704	0.1−	0.3+	2003 02 22	644	0.4+	0.5+
2001 08 24	704	0.1−	0.3+	2001 09 23	704	0.7−	0.2+	2003 02 22	644	0.6+	0.2+
2001 08 24	704	0.0	0.1+	2001 09 23	704	0.2−	0.3+	2004 06 12	704	0.6−	0.0
2001 08 27	699	0.7+	0.3−	2001 09 23	704	0.5−	0.2+	2004 06 12	704	1.1−	0.0
2001 08 27	699	0.6+	0.1−	2001 09 23	704	0.3−	0.2+	2004 06 12	704	0.5−	0.4−
2001 08 27	699	0.9−	0.4+	2001 09 25	699	0.3−	0.4+	2004 07 16	704	0.7+	0.8+
2001 08 27	699	0.5−	0.4−	2001 09 25	699	0.4−	0.7+	2004 07 16	704	0.5+	0.6+
2001 09 12	695	0.3−	0.6−	2001 09 25	699	0.6−	0.6+	2004 07 16	704	0.5+	0.2+
2001 09 12	695	0.0	0.4−	2001 09 25	699	0.0	0.1−	2007 03 09	691	0.1−	0.2+
2001 09 16	644	0.5−	0.8+	2001 09 26	704	0.6+	0.1+	2007 03 09	691	0.5−	0.0
2001 09 16	644	0.3−	0.6+	2001 09 26	704	0.4−	0.1+	2007 03 09	691	0.2+	0.0
2001 09 16	644	0.4−	0.5+	2001 09 26	704	0.4+	0.3−	2007 03 29	691	0.4+	0.4+
2001 09 16	704	(0.3−	1.8+)	2001 09 26	704	0.4−	0.1−	2007 03 29	691	0.3+	0.2+
2001 09 16	704	0.6−	1.1+	2001 09 26	704	0.4+	0.1−	2007 03 29	691	0.3−	0.2−
2001 09 16	704	1.1+	1.1+	2001 09 26	704	0.1−	0.0	2007 04 15	703	0.9+	0.5+
2001 09 16	704	1.2+	1.1+	2001 09 26	704	0.1+	0.1+	2007 04 15	703	1.4−	0.9+
2001 09 17	683	(0.7−	1.6+)	2001 09 26	704	0.2−	0.1−	2007 04 15	703	0.7−	1.3+
2001 09 17	683	0.7+	0.5−	2001 09 26	704	0.1+	0.4−	2007 04 15	703	0.4−	0.3+
2001 09 17	683	0.1−	0.1−	2001 09 26	704	0.1−	0.1+	2007 04 25	G96	0.3+	0.1−
2001 09 18	699	1.1+	0.4+	2001 10 11	704	(1.7+	0.4+)	2007 04 25	G96	0.3+	0.1+
2001 09 18	683	(0.8+	1.5+)	2001 10 11	704	0.6+	0.3+	2007 04 25	G96	0.3+	0.0
2001 09 18	683	0.1−	0.8+	2001 10 11	704	0.3+	0.4−	2007 04 25	G96	0.4+	0.1+

(155976)* 2001 QP₂₃₉

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	131.43916		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26916635	ω	249.71803	+0.62804437	−0.77722320
a	2.3756851	Ω	161.21605	+0.75114277	+0.59254523
e	0.1010435	i	6.87193	+0.20333424	+0.21169378
P	3.66	H	16.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 10	608	0.1−	0.8+	2003 02 02	704	0.7−	0.0	2005 10 30	699	0.6−	0.3+
2001 08 10	608	0.2−	0.0	2003 02 02	704	0.3+	1.4+	2005 10 30	699	0.1−	0.4−
2001 08 10	608	0.9−	0.5+	2003 02 02	704	0.8+	0.1−	2005 10 30	699	0.2+	0.2+
2001 08 16	704	0.4−	1.1+	2003 02 03	699	1.0+	0.9+	2005 11 04	704	0.2+	0.3+
2001 08 16	704	0.3+	0.8+	2003 02 03	699	0.2+	0.4+	2005 11 04	704	0.1−	0.2+
2001 08 16	704	0.1+	1.0+	2003 02 03	699	0.4+	0.6−	2005 11 04	704	0.1+	0.8+
2001 08 16	704	0.2−	0.1+	2003 02 03	699	0.3+	0.4+	2005 11 04	704	0.3+	0.7+
2001 08 24	704	(1.5+	1.9−)	2003 02 08	704	1.3+	0.1+	2005 11 06	699	0.1+	0.3+
2001 08 24	704	(1.6+	1.9−)	2003 02 08	704	0.8+	0.1+	2005 11 06	699	0.2−	0.6−
2001 08 24	704	(1.1+	1.9−)	2003 02 08	704	1.2+	0.2−	2005 11 06	699	0.1+	0.0
2001 08 27	699	0.8−	0.5+	2003 02 09	644	0.1−	1.1+	2005 11 06	699	0.6+	0.2−
2001 08 27	699	0.2+	1.5+	2003 02 09	644	0.0	0.8+	2005 11 09	703	0.1+	0.9−
2001 08 27	699	0.4−	0.4+	2003 02 09	644	0.1−	0.9+	2005 11 09	703	0.2−	0.7−
2001 08 27	699	0.2+	0.7+	2003 02 11	608	0.2−	0.2−	2005 11 09	703	0.0	0.4−
2001 08 30	644	0.2+	1.0+	2003 02 11	608	0.8−	0.4−	2005 11 09	703	0.7−	0.7−
2001 08 30	644	0.5+	1.0+	2003 02 11	608	0.4−	0.4−	2005 11 19	644	0.1−	0.2+
2001 08 30	644	0.3+	1.1+	2003 02 19	608	0.6−	1.1−	2005 11 19	644	0.2+	0.2+
2001 09 07	704	0.1−	0.6+	2003 02 19	608	0.4−	0.8−	2005 11 19	644	0.1+	0.1+
2001 09 07	704	0.2+	0.0	2003 02 19	608	0.0	0.6−	2005 11 28	644	0.6+	0.2+
2001 09 07	704	0.7−	0.9+	2003 02 22	644	0.0	0.3−	2005 11 28	644	0.3+	0.1+
2001 09 07	704	0.4−	0.5+	2003 02 22	644	0.0	0.2−	2005 11 28	644	0.1+	0.1+
2001 09 07	704	0.6−	0.5+	2003 02 22	644	0.1+	0.2−	2005 11 29	703	0.5+	0.1+
2001 09 12	704	0.1−	0.4+	2003 03 06	644	0.2−	0.5+	2005 11 29	703	0.8−	0.1−
2001 09 12	704	0.1−	0.7+	2003 03 06	644	0.0	0.7+	2005 11 29	703	0.1−	0.3+
2001 09 12	704	0.0	0.4+	2003 03 06	644	0.2−	0.5+	2005 11 29	703	0.3−	0.5−
2001 09 12	704	0.2−	0.5+	2003 03 09	291	0.6+	0.0	2005 12 05	699	0.7−	0.1+
2001 09 12	704	0.1−	0.6+	2003 03 09	291	0.1−	0.4+	2005 12 05	699	0.8+	0.0
2001 09 19	704	0.7−	0.7−	2003 03 09	291	0.1+	0.2+	2005 12 05	699	0.3+	0.7+
2001 09 19	704	0.3−	0.0	2003 03 12	644	0.1−	0.6+	2005 12 05	699	0.2+	0.2−
2001 09 19	291	(1.7+	0.1+)	2003 03 12	644	0.2+	0.5+	2005 12 29	703	0.8−	0.7+
2001 09 19	704	0.4−	0.5+	2003 03 12	644	0.2−	0.5+	2005 12 29	703	0.1−	0.0
2001 09 19	291	(1.8+	0.2+)	2005 09 25	691	0.2−	0.3+	2005 12 29	703	0.1−	0.2+
2001 09 19	704	0.4−	0.6+	2005 09 25	691	0.4−	0.3+	2005 12 29	703	1.3−	0.6−
2001 09 19	704	0.5−	0.6+	2005 09 25	691	0.3−	0.3+	2007 03 10	691	0.2+	0.2+
2001 09 19	645	0.0	0.1+	2005 09 28	644	0.1−	0.3+	2007 03 10	691	0.3+	0.3+
2001 09 19	645	0.0	0.0	2005 09 28	644	0.1+	0.1−	2007 03 10	691	(0.1−	1.6+)
2001 09 19	291	0.3+	0.3+	2005 09 28	644	0.1−	0.1+	2007 03 10	691	0.5+	0.8+
2001 09 21	704	0.5−	0.6−	2005 10 01	703	0.3−	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.4+
2001 09 21	704	0.5−	0.9−	2005 10 01	703	0.2+	0.2+	2007 03 10	691	0.1+	0.3+
2001 09 21	704	0.5−	0.9−	2005 10 01	703	0.6+	0.4+	2007 03 10	G96	0.1−	0.3+
2001 09 21	704	0.5−	1.3−	2005 10 01	703	1.1+	0.4+	2007 03 10	G96	0.2+	0.3+
2001 09 21	704	0.9−	1.1−	2005 10 22	703	0.3+	0.6+	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2001 09 24	644	0.3+	0.8+	2005 10 22	703	1.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+
2001 09 24	644	0.2+	0.4+	2005 10 22	703	1.4+	0.2+	2007 03 12	291	0.0	0.4+
2001 09 24	644	0.5+	1.0+	2005 10 22	703	0.1+	0.2+	2007 03 12	291	0.1+	0.4+
2003 01 26	699	0.7−	0.1+	2005 10 22	644	0.2+	0.1−	2007 03 12	291	0.2+	0.3+
2003 01 26	699	0.1+	1.1−	2005 10 22	644	0.2+	0.2−	2007 03 14	691	0.3−	0.5+
2003 01 26	699	0.1+	0.7+	2005 10 22	644	0.3+	0.2+	2007 03 14	691	0.3−	0.5+
2003 01 26	699	0.8−	0.4+	2005 10 27	699	1.0−	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.2+
2003 01 28	704	(1.7−	0.6+)	2005 10 27	699	0.8−	0.3+	2007 03 16	699	0.3+	0.6+
2003 01 28	704	0.0	0.2+	2005 10 27	699	0.6−	0.0	2007 03 16	699	0.7+	0.5+
2003 01 28	704	0.0	0.2+	2005 10 27	699	0.2−	0.1−	2007 03 16	699	0.3+	0.6+
2003 01 30	699	0.4−	0.3+	2005 10 28	703	0.1+	0.6−	2007 03 16	699	0.1+	0.3+
2003 01 30	699	0.0	0.3−	2005 10 28	703	0.4−	0.2−	2007 04 16	703	0.1+	1.1−
2003 01 30	699	0.2−	0.1−	2005 10 28	703	0.1+	0.1+	2007 04 16	703	0.3+	1.0−

2003 01 30 699 0.6− 0.5+ 2005 10 28 703 0.5− 0.0 2007 04 16 703 0.2+ 0.3−
 2003 02 02 704 0.7− 0.1+ 2005 10 30 699 0.8+ 0.4+ 2007 04 16 703 0.0 0.3+

(155977)* 2001 QB₂₄₀

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		(2000.0)		P		Q		MPC	
<i>M</i>	276.41689								
<i>n</i>	0.29305989	ω	4.74657	+0.59656391	+0.80038997				
<i>a</i>	2.2447353	Ω	301.88977	−0.73860992	+0.51875174				
<i>e</i>	0.1670960	<i>i</i>	3.98826	−0.31395363	+0.30045388				
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		<i>1</i>	

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.1−	0.2+	2001 09 22	704	0.1+	0.4+	2001 10 21	704	0.1+	0.7+
2000 02 12	645	0.2−	0.2+	2001 09 22	704	0.7−	0.1−	2001 10 21	704	0.8−	0.7+
2000 03 03	645	0.2+	0.0	2001 09 22	704	0.1+	0.3+	2001 10 21	704	0.4−	0.3−
2000 03 03	645	0.2+	0.0	2001 09 22	704	0.7−	0.8+	2001 10 21	704	0.8−	1.1+
2001 08 17	704	1.3−	0.1+	2001 09 23	704	0.4+	0.3+	2003 01 27	644	0.8+	0.9+
2001 08 17	704	(0.4+ 2.5+)		2001 09 23	704	0.2+	0.6+	2003 01 27	644	0.1−	0.8+
2001 08 17	704	0.2+	0.7+	2001 09 23	704	0.5−	0.0	2003 01 27	644	0.7+	0.4+
2001 08 17	704	0.2−	1.2+	2001 09 23	704	0.1+	1.0+	2005 11 30	691	0.2+	0.1+
2001 08 24	704	0.1−	0.9+	2001 09 25	699	0.1+	0.3−	2005 11 30	691	0.1−	0.1+
2001 08 24	704	1.1+	1.1−	2001 09 25	699	0.4+	0.0	2005 11 30	691	0.2+	0.2+
2001 08 24	704	(0.6− 1.5−)		2001 09 25	699	1.3+	0.3−	2006 01 05	691	0.2−	0.2−
2001 08 27	699	0.3+	1.2+	2001 09 25	699	(1.7− 0.4−)		2006 01 05	691	0.0	0.1−
2001 08 27	699	0.5−	0.8+	2001 09 25	699	0.4+	0.1+	2006 01 05	691	0.1−	0.1−
2001 08 27	699	0.6+	0.8+	2001 09 25	699	0.6−	0.1−	2006 01 31	691	0.0	0.1−
2001 08 27	699	0.1+	1.0+	2001 09 25	699	0.4+	0.2+	2006 01 31	691	0.2−	0.2−
2001 09 11	699	0.0	0.4+	2001 09 25	699	0.7−	0.1+	2006 01 31	691	0.0	0.0
2001 09 11	699	0.9−	0.2+	2001 09 28	644	0.6−	0.0	2007 04 15	704	0.8+	0.2+
2001 09 11	699	1.0−	0.5+	2001 09 28	644	0.6−	0.1+	2007 04 15	704	(1.0+ 1.7+)	
2001 09 11	699	0.3+	0.7+	2001 09 28	644	0.6−	0.1−	2007 04 15	704	0.7+	0.5+
2001 09 16	644	0.0	0.5−	2001 10 14	704	0.8−	0.5−	2007 04 15	704	1.4+	1.5+
2001 09 16	644	0.3−	0.3−	2001 10 14	704	0.4−	0.7−	2007 04 18	704	0.4+	1.0+
2001 09 16	644	0.6+	0.9−	2001 10 14	704	0.7−	0.8−	2007 04 18	704	0.2+	0.6+
2001 09 17	704	0.4+	0.5+	2001 10 14	704	0.4−	0.4−	2007 04 18	704	(0.5− 1.6+)	
2001 09 17	704	0.0	0.4+	2001 10 14	704	0.1−	0.2−	2007 04 18	704	0.4−	0.3+
2001 09 17	704	0.4+	0.2+	2001 10 17	704	0.0	0.6+	2007 04 18	704	(0.3− 2.0+)	
2001 09 17	704	0.6+	0.0	2001 10 17	704	0.4−	0.4+	2007 04 18	E12	0.4−	0.0
2001 09 18	699	0.2+	0.2+	2001 10 17	704	0.5−	0.7+	2007 04 18	E12	0.1+	0.8+
2001 09 18	699	0.1−	0.2+	2001 10 17	704	0.4−	0.9+	2007 04 18	E12	0.0	0.1+
2001 09 18	699	0.4+	0.0	2001 10 17	704	0.1−	0.3+	2007 04 18	E12	0.5−	1.0+
2001 09 18	699	0.2−	0.1−	2001 10 21	704	0.3−	0.1+	2007 04 22	704	0.3+	0.7+
2001 09 20	704	0.1−	0.4+	2001 10 21	704	0.1−	0.9+	2007 04 22	704	0.2+	1.4+
2001 09 20	704	0.2+	0.3+	2001 10 21	704	0.0	0.5+	2007 04 22	704	0.1−	0.1−
2001 09 20	704	0.0	0.0	2001 10 21	704	0.1−	0.4+	2007 04 22	704	1.1+	1.1+
2001 09 20	704	0.4+	0.6−	2001 10 21	704	0.0	0.5+	2007 04 22	704	0.4+	0.1+
2001 09 20	704	0.1+	0.3−	2001 10 21	704	0.4−	0.7+				

(155978)* 2001 QF₂₄₂ = 1994 PF₆

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 20051)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		(2000.0)		P		Q		MPC	
<i>M</i>	263.44333								
<i>n</i>	0.28761167	ω	344.11364	+0.64827644	+0.76086588				
<i>a</i>	2.2729945	Ω	326.28290	−0.69283562	+0.57387237				
<i>e</i>	0.1257533	<i>i</i>	2.95841	−0.31577914	+0.30290859				
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		<i>1</i>	

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	(0.8+ 2.3−)		2001 09 18	699	0.0	0.7+	2001 10 19	644	0.2−	0.8+
1994 08 10	809	(0.4− 2.5−)		2001 09 18	699	0.9+	0.5−	2001 10 19	644	0.0	0.7+
1994 08 10	809	(0.8− 2.9−)		2001 09 18	699	0.2+	0.4+	2001 10 19	644	0.2−	0.9+

1994 08 11	809	1.3+	1.4−	2001 09 18	699	(1.9+ 2.6+)		2001 10 21	704	0.2−	1.3+
1994 08 11	809	1.2+	1.0−	2001 09 20	704	0.8−	1.1+	2001 10 21	704	0.5+	0.1+
1994 08 11	809	(0.1− 2.4−)		2001 09 20	704	0.6−	1.3+	2001 10 21	704	0.6−	0.5−
1994 09 03	809	1.6−	0.0	2001 09 20	704	(0.1− 1.9+)		2001 10 21	704	0.6−	0.2+
1994 09 03	809	(2.9− 0.5+)		2001 09 20	704	0.2−	0.8+	2005 12 02	691	0.3−	0.1−
1994 09 03	809	1.3−	0.7−	2001 09 20	704	0.4−	1.2+	2005 12 02	691	0.0	0.3+
1994 09 09	691	0.0	0.3+	2001 09 22	704	0.9+	0.1+	2005 12 02	691	0.3+	0.2−
1994 09 09	691	0.1+	0.2+	2001 09 22	704	0.2+	0.2−	2006 01 31	G96	0.0	0.1−
1994 09 09	691	0.2+	0.0	2001 09 22	704	0.2+	1.1−	2006 01 31	G96	0.5−	0.2+
2001 07 29	644	0.9−	0.7−	2001 09 22	704	0.1+	0.7−	2006 01 31	G96	0.2−	0.1+
2001 07 29	644	1.1−	0.6−	2001 09 23	704	(0.3− 2.2+)		2006 01 31	G96	0.1+	0.0
2001 07 29	644	0.4−	0.4−	2001 09 23	704	(0.2+ 2.5+)		2007 03 14	G96	0.1−	0.1−
2001 08 24	704	0.1−	0.1−	2001 09 23	704	(0.6− 2.0+)		2007 03 14	G96	0.3−	0.1+
2001 08 24	704	0.9+	0.4+	2001 09 23	704	0.4−	1.4+	2007 03 14	G96	0.4−	0.2+
2001 08 24	704	0.1+	0.4+	2001 09 24	704	0.4+	0.5+	2007 03 14	G96	0.1−	0.2+
2001 08 27	699	0.2+	0.1+	2001 09 24	704	0.9+	0.3+	2007 03 14	291	0.2+	0.3+
2001 08 27	699	0.7−	0.2−	2001 09 24	704	0.1+	0.2+	2007 03 14	291	0.8+	0.1+
2001 08 27	699	0.0	0.4+	2001 09 24	704	0.9+	0.2+	2007 03 14	291	0.3−	0.4+
2001 08 27	699	0.8−	0.0	2001 09 24	704	1.0+	0.3+	2007 03 18	691	0.5+	0.3+
2001 09 14	644	0.3+	0.6−	2001 10 11	683	(0.9+ 1.7+)		2007 03 18	691	0.2−	0.4+
2001 09 14	644	0.2+	0.6−	2001 10 11	683	0.3+	0.8−	2007 03 18	691	0.0	0.1+
2001 09 14	644	0.3−	0.7−	2001 10 11	683	(3.6+ 0.9+)		2007 04 11	703	0.0	0.1+
2001 09 16	704	0.2−	0.2+	2001 10 14	704	0.1−	0.3+	2007 04 11	703	0.8+	0.7+
2001 09 16	704	1.1−	0.0	2001 10 14	704	0.4−	1.0+	2007 04 11	703	0.4+	1.6+
2001 09 16	704	0.4−	0.1−	2001 10 14	704	0.6−	0.2−	2007 04 11	703	0.4−	0.7−
2001 09 16	704	0.8−	0.1−	2001 10 14	704	0.7−	0.0				

(155979)* 2001 QQ₂₄₂

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		(2000.0)		P		Q		MPC	
<i>M</i>	212.35967								
<i>n</i>	0.27355693	ω	175.30821	+0.91790568	+0.39616527				
<i>a</i>	2.3501968	Ω	161.30433	−0.36629263	+0.86770118				
<i>e</i>	0.1711313	<i>i</i>	4.00914	−0.15257415	+0.30024615				
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		<i>1</i>	

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	0.4+	0.9+	2001 09 26	704	0.2−	0.0	2005 11 03	G96	0.2−	0.3−
2001 08 24	704	0.3−	0.6+	2001 09 26	704	0.3−	0.2+	2005 11 03	G96	0.0	0.3−
2001 08 24	704	0.2−	0.6−	2001 09 26	704	0.4−	1.2+	2005 11 04	G96	0.1+	0.2−
2001 08 27	644	0.1−	0.3−	2001 09 26	704	0.0	0.1+	2005 11 04	G96	0.1−	0.0
2001 08 27	699	(2.0+ 0.4−)		2001 09 26	704	0.1−	0.9+	2005 11 04	G96	0.2+	0.2−
2001 08 27	644	0.2−	0.0	2001 10 17	644	1.0−	1.3+	2005 11 04	G96	0.2−	0.3−
2001 08 27	699	1.0+	0.3−	2001 10 17	644	1.2−	1.5+	2005 11 05	G96	0.1+	0.3−
2001 08 27	644	0.2+	0.0	2001 10 17	644	1.1−	1.4+	2005 11 05	G96	0.1+	0.2−
2001 08 27	699	1.1+	0.5+	2001 10 19	699	(1.6− 0.3+)		2005 11 05	G96	0.2+	0.2−
2001 08 27	699	1.4+	0.4−	2001 10 19	699	0.1−	0.6+	2005 12 07	691	0.0	0.3−
2001 09 18	699	0.4−	0.2+	2001 10 19	699	0.1+	0.3+	2005 12 07	691	0.3+	0.0
2001 09 18	699	0.2−	0.6+	2001 10 19	699	0.3+	0.1+	2005 12 07	691		

2007 MAY 2

M.P.O. 118457

(155980)* 2001 QR₂₄₆

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	181.52976		(2000.0)		P		Q
n	0.26970933	ω	176.78541		+0.94207220		-0.33505827
a	2.3724955	Ω	202.80916		+0.30684225		+0.87942310
e	0.2003349	i	2.27081		+0.13545410		+0.33815821
P	3.65	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 28	691	0.0	0.2+	2001 09 27	704	0.3+	1.1+	2001 11 09	704	(0.9+	3.3+)
2000 04 28	691	0.0	0.1+	2001 09 27	704	0.6+	0.1+	2001 11 09	704	(0.9+	3.3+)
2000 04 28	691	0.1+	0.2+	2001 09 27	704	0.5+	0.3+	2001 11 09	704	(0.7+	3.5+)
2001 08 16	704	0.8-	0.8-	2001 09 27	704	0.3-	0.5+	2001 11 09	704	(0.1+	2.3+)
2001 08 16	704	0.8-	0.5-	2001 09 27	704	0.1+	0.7+	2001 12 07	704	(1.8+	0.6-)
2001 08 16	704	0.7-	1.1-	2001 09 27	704	1.1+	0.2+	2001 12 07	704	0.9+	0.4-
2001 08 16	704	0.0	0.1-	2001 09 27	704	(0.2+	1.6+)	2001 12 07	704	1.2+	0.7-
2001 08 16	704	0.9-	0.0	2001 09 27	704	0.3-	0.9+	2001 12 07	704	1.0+	0.4-
2001 08 18	699	0.4-	1.1+	2001 09 28	704	0.3+	0.3+	2001 12 07	704	0.8+	0.4-
2001 08 18	699	0.7-	0.7+	2001 09 28	704	0.6+	0.3-	2001 12 14	704	0.3-	0.4-
2001 08 18	699	0.3-	1.2+	2001 09 28	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.7-	0.4-
2001 08 18	699	0.9-	0.9+	2001 09 28	704	0.4+	0.2-	2001 12 14	704	1.4+	1.1-
2001 08 24	704	0.4-	0.1+	2001 09 28	704	0.4+	0.3-	2001 12 14	704	0.3-	0.1+
2001 08 24	704	0.2-	0.4-	2001 10 07	644	0.1-	1.3-	2003 03 27	691	0.2-	0.0
2001 08 24	704	0.3-	0.1-	2001 10 07	644	0.2-	1.3-	2003 03 27	691	0.1-	0.3+
2001 08 24	704	0.2-	0.4-	2001 10 07	644	0.2-	1.3-	2003 03 27	691	0.3+	0.3+
2001 08 27	699	(1.5-	1.9+)	2001 10 12	699	0.0	0.1-	2005 11 30	704	0.2+	0.2-
2001 08 27	699	0.9+	0.5+	2001 10 12	699	0.0	0.0	2005 11 30	704	0.7+	0.4-
2001 08 27	699	0.1+	0.5+	2001 10 12	699	0.2-	0.2+	2005 11 30	704	0.5+	0.0
2001 08 27	699	0.2+	0.2+	2001 10 12	699	0.1-	0.0	2005 12 07	691	0.0	0.5-
2001 09 16	644	0.5-	0.1+	2001 10 13	704	0.1+	0.5+	2005 12 07	691	0.5-	0.2-
2001 09 16	644	0.6-	0.1-	2001 10 13	704	0.2+	0.9+	2005 12 07	691	0.1+	0.4-
2001 09 16	644	0.5-	0.0	2001 10 13	704	0.0	0.7+	2005 12 27	704	0.9+	0.2-
2001 09 17	704	0.5+	0.0	2001 10 13	704	0.0	0.8+	2005 12 27	704	1.2+	0.7+
2001 09 17	704	0.0	0.5-	2001 10 13	704	0.4-	0.5+	2005 12 27	704	0.5+	0.4+
2001 09 17	704	0.1-	1.0-	2001 10 14	699	0.2+	0.0	2005 12 27	704	0.3+	0.3+
2001 09 17	704	0.4-	0.8-	2001 10 14	699	0.1+	0.2-	2005 12 30	704	0.2-	0.0
2001 09 20	704	0.6+	1.2+	2001 10 14	699	0.3+	0.1-	2005 12 30	704	0.1-	0.6+
2001 09 20	704	0.2+	1.3+	2001 10 14	699	0.2+	0.0	2005 12 30	704	0.2+	1.0+
2001 09 20	704	0.5+	0.8+	2001 10 14	291	0.4-	0.1-	2005 12 30	704	0.1+	1.5+
2001 09 20	704	0.0	0.9+	2001 10 14	291	0.9-	0.1-	2005 12 30	704	0.7+	1.1+
2001 09 23	704	0.5+	0.3-	2001 10 14	291	0.7-	0.0	2006 01 25	691	1.3-	0.0
2001 09 23	704	0.2+	0.5-	2001 10 17	704	0.1-	0.4+	2006 01 25	691	0.1+	0.3-
2001 09 23	704	0.0	1.1-	2001 10 17	704	0.0	0.2+	2006 01 25	691	0.0	0.2-
2001 09 23	704	0.3+	0.5-	2001 10 17	704	0.2+	0.6+	2006 01 31	691	0.3+	0.1-
2001 09 24	704	0.0	0.7-	2001 10 17	704	0.1+	0.5+	2006 01 31	691	0.4-	0.6+
2001 09 24	704	0.1+	0.5-	2001 10 17	704	0.0	0.7+	2006 01 31	691	0.2+	0.2+
2001 09 24	704	0.0	0.6-	2001 10 17	291	0.2+	0.1-	2007 03 10	G96	0.9+	0.1-
2001 09 24	704	0.3+	0.5-	2001 10 17	291	0.1+	0.1-	2007 03 10	G96	0.1+	0.8+
2001 09 24	704	0.3+	0.7-	2001 10 17	291	0.1-	0.0	2007 03 10	G96	0.6+	0.0
2001 09 27	704	0.1+	0.2+	2001 10 18	644	0.2+	0.9+	2007 03 10	G96	0.2-	0.1+
2001 09 27	704	0.3+	0.3-	2001 10 18	644	0.4+	0.9+	2007 03 15	691	0.4+	0.4+
2001 09 27	704	0.3-	0.2+	2001 10 18	644	0.4+	0.9+	2007 03 15	691	0.2+	0.3+
2001 09 27	704	0.1-	0.3+	2001 10 20	608	0.5-	0.3+	2007 03 15	691	0.8-	0.4+
2001 09 27	704	0.2+	0.6+	2001 10 20	608	0.6-	0.2+	2007 04 07	G96	0.4+	0.0
2001 09 27	704	0.5+	0.1-	2001 10 20	608	0.5-	0.0	2007 04 07	G96	0.2-	0.5+
2001 09 27	704	0.1+	0.5+	2001 10 21	704	0.0	1.0+	2007 04 07	G96	0.2+	0.1-
2001 09 27	704	0.0	0.0	2001 10 21	704	0.2-	0.7+	2007 04 07	G96	0.8+	0.2-
2001 09 27	704	0.5+	0.6+	2001 10 21	704	0.1-	0.7+	2007 04 16	G96	0.3+	0.3+
2001 09 27	704	1.0+	0.2-	2001 10 21	704	0.2-	0.8+	2007 04 16	G96	0.3+	0.3+
2001 09 27	704	0.5-	0.3+	2001 10 21	704	0.2-	0.6+	2007 04 16	G96	0.3+	0.1+
2001 09 27	704	0.3-	0.0	2001 11 09	704	(0.2+	3.6+)	2007 04 16	G96	0.2+	0.2+

(155981)* 2001 QC₂₄₇

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	154.56747		(2000.0)		P		Q
n	0.26307519	ω	40.89762		+0.73210446		-0.68119063
a	2.4122156	Ω	2.04112		+0.61312538		+0.65795889
e	0.1759207	i	2.48940		+0.29681701		+0.32104428
P	3.75	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 26	910	0.9-	0.6-	2001 10 23	704	0.5+	0.4+	2003 05 06	291	0.4+	0.0
1997 09 26	910	0.8-	0.4-	2001 10 23	704	0.4+	0.5+	2003 05 06	291	0.2+	0.1+
1997 09 26	910	0.3-	0.2-	2001 10 23	704	0.3+	0.3+	2005 11 28	691	0.0	0.2-
2001 08 24	704	0.4-	0.2-	2001 10 23	704	0.6+	0.7+	2005 11 28	691	0.1-	0.1-
2001 08 24	704	1.0-	0.8-	2001 10 25	704	0.1-	0.1+	2005 11 28	691	0.0	0.2+
2001 08 24	704	0.1-	0.9+	2001 10 25	704	0.0	0.0	2005 11 28	704	0.1+	0.2+
2001 08 24	704	0.4-	0.3-	2001 10 25	704	0.2+	0.3+	2005 11 28	704	0.7-	0.1+
2001 08 25	644	(0.2+	1.6+)	2001 10 25	704	0.1+	0.3+	2005 11 28	704	0.5-	0.8+
2001 08 25	644	0.1-	1.0+	2001 10 25	704	0.6+	0.3+	2005 11 28	704	0.3-	0.1+
2001 08 25	644	0.2-	0.9+	2001 11 10	704	0.3-	0.2-	2005 11 28	704	0.1+	0.2+
2001 09 17	704	0.6-	0.9-	2001 11 10	704	0.1-	0.2+	2005 12 02	704	0.6-	0.1+
2001 09 17	704	0.1+	0.5+	2001 11 10	704	0.7-	1.0+	2005 12 02	704	0.2+	0.5+
2001 09 17	704	0.1+	1.5+	2001 11 10	704	0.1+	0.7+	2005 12 02	704	0.1-	0.3-
2001 09 17	704	0.9-	0.5+	2001 11 10	704	(0.9+	1.7+)	2005 12 02	704	0.0	0.6+
2001 09 20	704	(0.0	1.7+)	2001 11 16	644	0.1-	0.1-	2005 12 02	704	0.2+	0.1-
2001 09 20	704	(0.0	2.0+)	2001 11 16	644	0.4-	0.7-	2005 12 05	704	0.0	1.4+
2001 09 20	704	(0.3-	1.9+)	2001 11 16	644	0.3-	0.6-	2005 12 05	704	0.3-	1.1+
2001 09 21	699	0.6-	0.0	2001 11 17	704	0.6+	0.2-	2005 12 05	704	0.3-	0.5+
2001 09 21	699	0.8-	0.9+	2001 11 17	704	0.1+	0.8+	2005 12 05	704	0.5-	0.9+
2001 09 21	699	0.6+	0.2+	2001 11 17	704	0.1+	0.6-	2005 12 05	704	0.1+	0.3+
2001 09 21	699	0.4-	0.4-	2001 11 17	704	0.2+	1.0-	2005 12 21	691	0.2+	0.2-
2001 09 22	291	0.4-	0.0	2001 11 19	704	0.0	0.5-	2005 12 21	691	0.5-	0.6-
2001 09 22	291	0.3-	0.1-	2001 11 19	704	0.2-	0.4-	2005 12 21	691	0.1+	0.1-
2001 09 22	291	0.4-	0.0	2001 11 19	704	0.3-	0.8-	2005 12 21	703	0.2-	0.2-
2001 09 23	291	0.3-	0.1+	2001 11 19	704	0.4-	0.6-	2005 12 21	703	0.2-	0.6-
2001 09 23	291	0.3-	0.1+	2001 11 20	699	0.3+	0.4-	2005 12 21	703	0.8-	0.4+
2001 09 23	291	0.4-	0.2+	2001 11 20	699	0.4-	0.4+	2005 12 21	703	(2.2-	0.8+)
2001 09 24	704	(2.7+	2.6+)	2001 11 20	699	0.3+	0.3+	2005 12 24	691	0.0	0.0
2001 09 24	704	0.9+	0.5+	2001 11 20	699	0.4-	0.1-	2005 12 24	691	0.0	0.0
2001 09 24	704	0.6+	0.4+	2001 11 21	704	0.1+	1.1+	2005 12 24	691	0.0	0.0
2001 09 24	704	0.8+	1.1+	2001 11 21	704	0.2-	1.4+	2005 12 27	703	0.3-	0.7-
2001 09 24	704	0.5+	0.7+	2001 11 21	704	0.2+	0.3+	2005 12 27	703	0.2-	0.4+
2001 10 07	644	0.2-	0.5+	2001 11 21	704	0.1-	0.0	2005 12 27	703	0.2-	0.2-
2001 10 07	644	0.3-	0.5+	2001 11 21	704	0.3-	0.9+	2005 12 27	703	0.3+	0.3-
2001 10 07	644	0.2-	0.4+	2001 12 11	704	1.4-	0.2-	2005 12 29	704	0.0	0.3-
2001 10 11	644	0.1-	0.4-	2001 12 11	704	0.0	0.4-	2005 12 29	704	1.1+	0.2+
2001 10 11	644	0.1-	0.3-	2001 12 11	704	0.1+	1.0-	2005 12 29	G96	0.1-	0.2-
2001 10 11	644	0.0	0.3-	2001 12 11	704	0.5+	1.2-	2005 12 29	G96	0.1+	0.4-
2001 10 12	699	1.2+	1.1+	2001 12 11	704	(0.6+	1.5-)	2005 12 29	704	0.6+	0.4-
2001 10 12	699	0.6+	1.1+	2001 12 15	704	0.1-	0.4+	2005 12 29	G96	0.1-	0.4-
2001 10 12	699	1.4+	1.0+	2001 12 15	704	0.2-	0.3+	2005 12 29	G96	0.3+	0.5-
2001 10 12	699	0.1-	1.2+	2001 12 15	704	0.3+	0.2-	2005 12 29	704	1.0+	0.7-
2001 10 13	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	0.3+	0.3+	2005 12 29	704	0.7+	0.1+
2001 10 13	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.3+	0.2+	2006 01 06	704	0.3+	0.1-
2001 10 13	704	0.4+	0.4+	2001 12 18	704	0.2+	0.1-	2006 01 06	704	0.3-	0.7-
2001 10 13	704	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.6+	0.4-	2006 01 06	704	0.2+	0.1+
2001 10 17	704	0.3+	0.2+	2003 03 30	291	0.1+	0.4+	2006 01 06	704	0.1-	0.4-
2001 10 17	704	0.3-	0.1+	2003 03 30	291	0.4+	0.2+	2007 03 14	691	0.2-	0.2+
2001 10 17	704	0.1-	0.6+	2003 03 30	291	0.2+	0.2+	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2001 10 17	704	0.1-	0.4+	2003 04 07	691	0.2+	0.4+	2007 03 14	691	0.4+	0.0
2001 10 17	704	0.1-	0.4+	2003 04 07	691	0.1+	0.6+	2007 04 22	G96	0.1-	0.6-
2001 10 21	704	0.5+	0.0	2003 04 07	691	0.5+	0.9+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1-
2001 10 21	704	0.7+	0.0	2003 05 01	691	0.0	0.7+	2007 04 22	G96	0.0	0.2-
2001 10 21	704	0.6+	0.1-	2003 05 01	691	0.0	0.7+	2007 04 22	G96	0.3-	0.1-

2001 10 21 704 0.5+ 0.1- 2003 05 01 691 0.0 0.3+
 2001 10 21 704 0.5+ 0.2- 2003 05 06 291 0.3+ 0.3+

(155982)* 2001 QE₂₄₇

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	249.16362	(2000.0)	
<i>n</i>	0.28790132	ω 183.69639	+0.87298208 +0.48732702
<i>a</i>	2.2714697	Ω 147.11355	-0.44653672 +0.81531413
<i>e</i>	0.2395330	<i>i</i> 2.14930	-0.19623265 +0.31269033
<i>P</i>	3.42	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 12 645 0.0 0.1+	2001 10 12 699 0.4+ 0.3-	2001 11 18 704 0.5+ 0.8+
2000 02 12 645 0.1+ 0.3+	2001 10 12 699 0.6+ 0.5+	2001 11 18 704 1.0- 0.1+
2001 08 05 644 0.7+ 0.6+	2001 10 13 704 0.4+ 1.5+	2003 01 28 645 0.1+ 0.0
2001 08 05 644 0.7+ 0.3+	2001 10 13 704 0.1- 1.1+	2003 01 28 645 0.0 0.1-
2001 08 05 644 0.2+ 0.5+	2001 10 13 704 (0.5+ 1.9+)	2004 06 11 704 0.3- 1.0+
2001 08 24 704 0.6- 0.9+	2001 10 13 704 0.2- 1.1+	2004 06 11 704 0.8+ 0.1+
2001 08 24 704 0.1- 1.1+	2001 10 13 704 (0.3- 1.8+)	2004 06 11 704 1.1+ 0.8+
2001 08 24 704 0.3- 1.2+	2001 10 16 704 0.1- 0.3-	2004 06 11 704 0.1- 0.1+
2001 08 24 704 0.8- 1.1+	2001 10 16 704 0.7- 0.5-	2004 06 21 704 0.5+ 0.1-
2001 08 25 644 0.3- 0.8+	2001 10 16 704 0.9- 0.4-	2004 06 21 704 0.6+ 0.4+
2001 08 25 644 0.4- 0.6+	2001 10 16 704 0.1- 0.6-	2004 06 21 704 0.2- 0.5+
2001 08 25 644 0.4- 0.4+	2001 10 16 704 0.4- 0.8-	2005 11 30 G96 0.4+ 0.1+
2001 09 16 644 0.2+ 0.3-	2001 10 18 644 0.9- 0.1+	2005 11 30 G96 0.2- 0.1+
2001 09 16 644 0.2- 0.2+	2001 10 18 644 0.7- 0.1+	2005 11 30 G96 0.2+ 0.5-
2001 09 16 644 0.1+ 0.3-	2001 10 18 644 0.7- 0.0	2005 11 30 G96 0.1+ 0.0
2001 09 17 699 0.3- 0.5-	2001 10 20 704 0.4+ 0.2+	2005 12 25 691 0.2+ 0.4+
2001 09 17 699 0.3- 0.8+	2001 10 20 704 0.2+ 0.2-	2005 12 25 691 0.6+ 0.1+
2001 09 17 704 0.7+ 1.2-	2001 10 20 704 0.4+ 0.1+	2005 12 25 691 0.4+ 0.2+
2001 09 17 704 1.1+ 1.2-	2001 10 20 704 0.3+ 0.3+	2005 12 29 691 0.0 0.3+
2001 09 17 699 0.4- 0.2+	2001 10 20 704 0.4+ 0.0	2005 12 29 691 0.1+ 0.3+
2001 09 17 704 (0.6+ 1.6-)	2001 10 22 704 0.7- 0.1+	2005 12 29 691 0.0 0.4+
2001 09 17 699 0.8- 0.3+	2001 10 22 704 (1.6- 1.4-)	2006 01 04 691 0.2- 0.1-
2001 09 19 704 0.1+ 1.5+	2001 10 22 704 0.1+ 0.2-	2006 01 04 691 0.1- 0.1+
2001 09 19 704 0.1- 1.5+	2001 10 22 704 0.2+ 0.3+	2006 01 04 691 0.0 0.2+
2001 09 19 704 0.2- 1.3+	2001 10 23 704 0.1+ 0.0	2006 01 06 691 0.0 0.1-
2001 09 19 704 0.4- 1.2+	2001 10 23 704 0.3+ 0.5-	2006 01 06 691 0.0 0.2-
2001 09 19 704 0.3- 1.1+	2001 10 23 704 0.4+ 0.4-	2006 01 06 691 0.2- 0.0
2001 09 21 704 0.0 0.8+	2001 10 23 704 0.1- 0.7-	2006 01 06 G96 0.3+ 0.3-
2001 09 21 704 0.2+ 0.8+	2001 10 23 704 0.0 0.5-	2006 01 06 G96 0.0 0.3-
2001 09 21 704 0.0 0.7+	2001 10 24 691 0.1+ 0.3-	2006 01 06 G96 0.2- 0.4-
2001 09 21 704 0.2- 0.7+	2001 10 24 704 0.1- 0.1-	2006 01 06 G96 0.5- 0.4-
2001 09 21 704 0.1- 0.5+	2001 10 24 691 0.1+ 0.4-	2007 03 17 691 0.1- 0.7+
2001 09 26 704 0.4- 0.1-	2001 10 24 704 0.4- 0.1-	2007 03 17 691 0.1- 0.2+
2001 09 26 704 0.9- 0.0	2001 10 24 691 0.1+ 0.2-	2007 03 17 691 0.1- 0.3+
2001 09 26 704 0.9- 0.2+	2001 10 24 704 0.3- 0.2-	2007 03 29 691 0.2- 0.9+
2001 09 26 704 0.2- 0.1+	2001 10 24 704 0.6- 0.0	2007 03 29 691 0.1- 0.5+
2001 09 26 704 0.6- 0.4+	2001 10 24 704 0.5- 0.2-	2007 03 29 691 0.3+ 0.2+
2001 10 07 644 0.1+ 0.6+	2001 11 08 644 0.1- 0.4+	2007 04 22 G96 0.0 0.3+
2001 10 07 644 0.3+ 0.5+	2001 11 08 644 0.4- 0.4-	2007 04 22 G96 0.4+ 0.3+
2001 10 07 644 0.4+ 0.4+	2001 11 08 644 0.2- 0.1-	2007 04 22 G96 0.3+ 0.4+
2001 10 12 699 0.7+ 0.0	2001 11 18 704 0.6+ 1.3+	2007 04 22 G96 0.3+ 0.2+
2001 10 12 699 (0.1+ 1.6+)	2001 11 18 704 0.2+ 0.0	

(155983)* 2001 QM₂₅₀

Discovered 2001 Aug. 24 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	284.40047	(2000.0)	
<i>n</i>	0.29639953	ω 178.39216	+0.28538333 +0.94796076
<i>a</i>	2.2278419	Ω 108.17192	-0.88097705 +0.31746358
<i>e</i>	0.2101229	<i>i</i> 8.54419	-0.37740666 -0.02423363
<i>P</i>	3.33	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 06 10 691 0.2+ 0.0	2001 09 17 699 0.0 0.7-	2004 06 12 704 0.4+ 0.4+
1994 06 10 691 0.0 0.0	2001 09 17 699 0.4- 0.1-	2004 06 12 704 0.1+ 0.0
1994 06 10 691 0.1- 0.3+	2001 09 17 699 0.5- 0.2-	2004 06 12 704 0.2- 0.6+
2001 08 19 704 0.1- 0.4+	2001 10 15 644 0.5- 0.6-	2004 06 19 704 0.3+ 0.4-
2001 08 19 704 0.7- 0.3-	2001 10 15 644 0.3- 0.4-	2004 06 19 704 0.2- 0.2-
2001 08 19 704 0.1- 0.2-	2001 10 15 644 0.2- 0.4-	2004 06 19 704 0.6+ 0.4-
2001 08 19 704 0.3+ 1.1+	2004 03 23 704 0.8+ 1.0+	2005 12 05 691 0.3+ 0.3+
2001 08 23 608 0.6+ 0.2+	2004 03 23 704 0.5+ 1.0+	2005 12 05 691 0.0 0.4+
2001 08 23 608 0.3+ 0.4+	2004 03 23 704 1.0+ 1.3+	2005 12 05 691 0.4+ 0.6+
2001 08 23 608 0.1- 0.1-	2004 05 10 608 0.1+ 0.0	2007 03 12 703 1.1- 0.7-
2001 08 23 608 0.2+ 0.2-	2004 05 10 608 0.4+ 0.4+	2007 03 12 703 1.0+ 1.4-
2001 08 23 608 0.3+ 0.5-	2004 05 10 608 0.0 0.6+	2007 03 12 703 1.3- 0.2+
2001 08 23 608 0.0 0.5-	2004 05 14 G92 0.8- 0.6-	2007 03 12 703 0.7- 1.3-
2001 08 24 608 0.4+ 0.4-	2004 05 14 G92 0.2- 0.4-	2007 03 20 703 0.8- 0.6-
2001 08 24 608 0.2+ 0.3-	2004 05 14 G92 1.1- 0.4-	2007 03 20 703 0.4- 0.3+
2001 08 24 608 0.3- 0.5-	2004 05 15 704 0.4+ 0.1+	2007 03 20 703 0.7- 0.0
2001 08 25 699 0.4- 0.3-	2004 05 15 704 0.2- 0.5+	2007 03 20 703 1.0- 0.2+
2001 08 25 699 0.2+ 0.2+	2004 05 15 704 0.3+ 0.3+	2007 04 14 703 0.5- 1.1-
2001 08 25 699 0.5+ 0.4+	2004 05 15 704 0.3+ 0.9+	2007 04 14 703 0.6+ 0.3-
2001 08 25 699 0.2- 0.2+	2004 05 15 704 0.0 0.8+	2007 04 14 703 0.8+ 0.2+
2001 09 11 704 0.6- 0.1-	2004 05 23 704 0.5+ 0.4-	2007 04 14 703 0.6- 0.1+
2001 09 11 704 0.3- 0.4-	2004 05 23 704 0.0 0.2-	2007 04 24 703 0.9+ 0.3-
2001 09 11 704 0.1- 0.2+	2004 05 23 704 0.0 0.3-	2007 04 24 703 0.4- 0.4+
2001 09 11 704 0.0 0.1+	2004 05 23 704 0.8+ 0.3-	2007 04 24 703 1.0- 0.4-
2001 09 11 704 0.1- 0.6-	2004 05 23 704 0.3+ 0.1-	2007 04 24 703 0.6- 0.0
2001 09 17 699 0.3+ 0.5-	2004 06 12 704 0.4+ 0.1-	

(155984)* 2001 QD₂₅₆

Discovered 2001 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	229.96277	(2000.0)	
<i>n</i>	0.28323590	ω 306.11817	+0.89644701 +0.44207498
<i>a</i>	2.2963452	Ω 27.68412	-0.38224633 +0.80660146
<i>e</i>	0.2062661	<i>i</i> 3.80884	-0.22421083 +0.39238222
<i>P</i>	3.48	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 26 691 0.2+ 0.2+	2001 09 27 704 0.4+ 0.4+	2001 10 24 704 0.2+ 0.8+
2000 04 26 691 0.3+ 0.0	2001 09 27 704 0.4+ 0.4+	2001 10 24 704 0.1+ 0.9+
2000 04 26 691 0.0 0.6+	2001 09 27 704 0.1+ 0.1-	2001 10 24 704 0.4- 0.6+
2001 07 22 704 0.3+ 0.6+	2001 09 27 649 0.2- 0.2+	2001 11 02 644 0.3+ 1.3+
2001 07 22 704 0.3- 0.5-	2001 09 27 649 0.2- 0.3+	2001 11 02 644 0.1+ 1.5+
2001 07 22 704 0.6- 0.5+	2001 09 27 649 0.1- 0.0	2001 11 02 644 0.3- 1.5+
2001 07 22 704 0.6+ 0.4-	2001 10 05 644 0.9- 0.9+	2004 05 16 704 0.6+ 1.0+
2001 08 25 704 0.5- 0.2+	2001 10 05 644 0.9- 0.7+	2004 05 16 704 0.1- 0.5+
2001 08 25 704 0.4- 0.8-	2001 10 05 644 1.0- 0.7+	2004 05 16 704 0.2+ 0.2-
2001 08 25 704 0.9- 0.0	2001 10 06 704 0.5- 0.2+	2004 05 22 704 1.4+ 0.3+
2001 08 25 704 0.2+ 0.2+	2001 10 06 704 (1.6- 1.6+)	2004 05 22 704 0.0 0.3+
2001 08 26 644 0.0 0.3-	2001 10 06 704 0.9- 0.5+	2004 05 22 704 0.1- 0.6+
2001 08 26 644 0.2- 0.7-	2001 10 11 704 0.0 0.1+	2004 05 22 704 0.9+ 0.4+
2001 08 26 644 0.0 0.4-	2001 10 11 704 0.2+ 0.5+	2005 12 02 691 0.4+ 0.2-
2001 09 12 704 0.7+ 0.6+	2001 10 11 704 0.1+ 0.5+	2005 12 02 691 0.2+ 0.1+
2001 09 12 704 (0.2- 1.8+)	2001 10 11 704 0.1+ 0.1-	2005 12 02 691 0.1- 0.1-
2001 09 12 704 0.5+ 1.0-	2001 10 11 704 0.7- 0.0	2005 12 06 691 0.1+ 0.1+
2001 09 12 704 (0.4+ 1.7+)	2001 10 13 704 0.2- 0.6+	2005 12 06 691 0.2+ 0.1+
2001 09 12 704 0.8+ 1.1+	2001 10 13 704 0.7- 0.1-	2005 12 06 691 0.3+ 0.2+
2001 09 18 699 0.2- 0.5+	2001 10 13 704 0.4- 0.5-	2005 12 08 691 0.1+ 0.1-
2001 09 18 699 0.3- 0.3+	2001 10 13 704 0.5- 0.3+	2005 12 08 691 0.2+ 0.1-
2001 09 18 699 0.2- 0.1-	2001 10 13 704 0.6- 0.0	2005 12 08 691 0.1- 0.0
2001 09 18 699 0.4- 0.2-	2001 10 17 644 0.5- 0.1-	2005 12 10 691 0.9- 0.4-
2001 09 21 704 0.4+ 0.2-	2001 10 17 644 0.6- 0.1-	2005 12 10 691 0.0 0.2+
2001 09 21 704 0.4+ 0.3-	2001 10 17 644 0.7- 0.1-	2005 12 10 691 0.1+ 0.3+
2001 09 21 704 0.4+ 0.2-	2001 10 17 644 0.7- 0.0	2007 03 10 691 0.1+ 0.4+
2001 09 21 704 0.2+ 0.3+	2001 10 17 644 0.6- 0.0	2007 03 10 691 0.1- 0.4+

2007 MAY 2

M.P.O. 118459

2001 09 21	704	0.1−	0.1−	2001 10 17	644	0.6−	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.4+
2001 09 25	644	1.1+	0.7−	2001 10 20	704	0.2−	0.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+
2001 09 25	644	0.8+	0.6−	2001 10 20	704	0.4−	0.4−	2007 03 10	G96	0.3+	0.0
2001 09 25	644	0.8+	0.8−	2001 10 20	704	0.4−	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.4+
2001 09 26	704	0.1+	0.3+	2001 10 20	704	0.1−	0.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.5+
2001 09 26	704	0.4+	0.1+	2001 10 23	704	0.3−	0.4+	2007 03 14	691	0.1−	0.5+
2001 09 26	704	0.1+	0.0	2001 10 23	704	0.4+	1.1+	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2001 09 26	704	0.2+	0.5+	2001 10 23	704	0.6−	0.1−	2007 03 14	691	0.1+	0.3+
2001 09 26	704	0.1+	0.1+	2001 10 23	704	0.5−	0.0	2007 04 11	691	0.1+	0.6+
2001 09 27	704	0.2+	0.5+	2001 10 24	704	0.3+	0.7+	2007 04 11	691	0.5+	0.4+
2001 09 27	704	0.2+	0.1−	2001 10 24	704	0.0	0.4+	2007 04 11	691	0.2−	0.2+

(155985)* 2001 QM₂₅₆

Discovered 2001 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	186.22178		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27365319	ω	338.11485	+0.97692249	−0.20647134
<i>a</i>	2.3496456	Ω	33.94676	+0.20760799	+0.85767516
<i>e</i>	0.2056391	<i>i</i>	5.62134	+0.05021325	+0.47091710
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 11	691	0.3+	0.3+	2001 10 11	704	0.4+	0.2+	2001 11 20	704	(0.3+	2.6−)
2000 04 11	691	0.3+	0.4+	2001 10 11	704	1.1−	0.3+	2001 11 20	704	(0.8+	3.2−)
2000 04 11	691	0.5+	0.8+	2001 10 11	704	0.5−	0.1−	2001 11 20	704	(0.3+	3.3−)
2001 08 25	704	0.3−	0.8−	2001 10 11	704	0.5−	0.9+	2001 11 20	704	(0.8+	2.7−)
2001 08 25	704	0.4−	0.1−	2001 10 11	704	(0.5+	1.6+)	2001 11 20	704	(0.7+	3.1−)
2001 08 25	704	0.8−	0.8−	2001 10 13	704	0.6+	0.2+	2001 12 07	704	0.2−	0.2+
2001 08 26	644	0.4−	0.6+	2001 10 13	704	0.5−	1.3+	2001 12 07	704	0.3+	0.8+
2001 08 26	644	0.3−	0.7+	2001 10 13	704	0.1+	1.0+	2001 12 07	704	0.3+	0.0
2001 08 26	644	0.3−	0.6+	2001 10 13	704	0.0	0.8+	2001 12 07	704	0.7−	0.7+
2001 09 12	704	0.4+	0.0	2001 10 17	644	0.1+	0.3−	2001 12 07	704	(2.5+	0.0)
2001 09 12	704	0.3+	0.3+	2001 10 17	644	0.2+	0.3−	2002 12 11	645	0.0	0.2+
2001 09 12	704	0.4+	0.0	2001 10 17	644	0.1+	0.2−	2002 12 11	645	0.1+	0.2+
2001 09 12	704	0.3+	0.4+	2001 10 20	704	0.2+	0.1+	2005 12 02	704	0.4−	0.4−
2001 09 12	704	0.3+	0.3+	2001 10 20	704	(0.1−	2.2+)	2005 12 02	704	0.4−	0.2−
2001 09 18	699	0.0	0.6+	2001 10 20	704	0.5−	0.4+	2005 12 02	704	1.4+	0.9+
2001 09 18	699	0.0	0.1+	2001 10 20	704	0.1−	0.1+	2005 12 02	704	0.8+	0.1+
2001 09 18	699	0.1−	0.1+	2001 10 20	704	0.4−	0.2+	2005 12 02	704	0.2+	0.1+
2001 09 18	699	0.3+	0.5+	2001 10 23	704	0.4−	0.5−	2005 12 05	704	0.3+	0.1+
2001 09 19	704	0.0	0.1+	2001 10 23	699	0.9+	0.3+	2005 12 05	704	0.6−	1.0+
2001 09 19	704	0.5−	0.4+	2001 10 23	704	0.3−	0.7−	2005 12 05	704	0.2+	0.5+
2001 09 19	704	0.1−	0.5+	2001 10 23	704	0.4−	0.4−	2005 12 24	704	0.9−	0.6−
2001 09 19	704	0.1+	0.9+	2001 10 23	699	0.6+	0.7+	2005 12 24	704	0.5+	0.1−
2001 09 19	704	0.3−	1.1+	2001 10 23	704	0.5−	0.1−	2005 12 24	704	0.6+	0.2−
2001 09 21	704	0.9−	0.1+	2001 10 23	699	0.4+	0.1−	2005 12 24	704	0.5+	0.3+
2001 09 21	704	0.9−	0.6−	2001 10 23	704	0.4−	0.1−	2005 12 24	704	0.0	0.4−
2001 09 21	704	0.4−	0.7−	2001 10 23	699	0.1−	0.0	2005 12 29	704	1.1−	0.3+
2001 09 21	704	0.2−	0.6−	2001 10 24	704	0.0	1.2−	2005 12 29	704	0.2−	0.8−
2001 09 21	704	0.5−	0.4−	2001 10 24	704	0.2−	0.4−	2005 12 29	704	0.3+	0.4+
2001 09 21	201	0.7−	0.0	2001 10 24	704	0.4+	0.2+	2007 02 26	G96	0.0	0.4+
2001 09 21	201	0.2+	0.7−	2001 10 24	704	0.3+	0.4−	2007 02 26	G96	0.2+	0.1+
2001 09 21	201	0.5+	0.1−	2001 11 08	644	0.4+	1.4+	2007 02 26	G96	0.0	0.0
2001 09 21	201	0.6+	0.1+	2001 11 08	644	0.3+	1.3+	2007 02 26	G96	0.2+	0.1+
2001 09 25	644	0.3+	0.5+	2001 11 08	644	0.4+	1.2+	2007 03 11	691	0.3+	0.7+
2001 09 25	644	0.3−	0.2+	2001 11 09	704	0.2−	0.9+	2007 03 11	691	0.2+	0.2+
2001 09 25	644	0.4+	0.7+	2001 11 09	704	0.6−	0.2+	2007 03 11	691	0.0	0.0
2001 09 25	644	0.4−	0.5+	2001 11 09	704	0.2+	0.2+	2007 04 22	G96	0.1+	0.3+
2001 09 25	644	0.4+	0.8+	2001 11 09	704	1.2+	0.2−	2007 04 22	G96	0.4−	0.4+
2001 09 25	644	0.6−	0.5+	2001 11 17	699	0.6−	1.4−	2007 04 22	G96	0.4+	0.9+
2001 09 27	644	0.3−	0.1+	2001 11 17	699	0.7−	1.2−	2007 04 22	G96	0.0	0.4+
2001 09 27	644	0.4−	0.2+	2001 11 17	699	0.6−	0.6−				
2001 09 27	644	0.2−	0.1+	2001 11 17	699	0.6+	0.7−				

(155986)* 2001 QK₂₅₈

Discovered 2001 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	208.31129		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28502050	ω	250.49606	+0.96815900	−0.23953688
<i>a</i>	2.2867498	Ω	123.30068	+0.24962769	+0.90192994
<i>e</i>	0.1729676	<i>i</i>	4.99237	+0.01881949	+0.35936676
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 01	644	0.2+	0.0	2001 10 08	644	0.2+	0.0	2006 01 09	691	0.8−	0.4+
2001 08 01	644	0.1+	0.1−	2001 10 08	644	0.2−	0.4+	2006 01 21	G96	0.2−	0.2−
2001 08 01	644	0.2+	0.4+	2001 10 08	644	0.2+	0.3+	2006 01 21	G96	0.2−	0.2−
2001 08 14	608	1.0−	1.1+	2001 10 11	704	0.8+	0.5+	2006 01 21	G96	0.3−	0.3−
2001 08 14	608	0.6−	0.7+	2001 10 11	704	0.1−	0.9−	2006 01 21	G96	0.1+	0.2−
2001 08 14	608	0.5−	0.8+	2001 10 11	704	0.1−	1.3+	2006 01 24	704	0.1−	0.6−
2001 08 25	704	1.0+	1.1+	2001 10 11	704	(0.6+	2.1+)	2006 01 24	704	0.1−	0.6−
2001 08 25	704	0.6+	1.1+	2001 10 16	644	0.1−	0.1+	2006 01 24	704	0.5+	0.6−
2001 08 25	704	0.6+	1.0+	2001 10 16	644	0.1+	0.1+	2006 01 24	704	0.1+	0.3−
2001 08 26	644	0.1+	1.2+	2001 10 16	644	0.0	0.2+	2006 01 24	704	0.5+	0.4−
2001 08 26	644	0.0	1.2+	2001 10 20	704	0.2+	0.6−	2006 02 03	691	0.1+	0.1+
2001 08 26	644	0.2+	1.1+	2001 10 20	704	0.5+	0.1+	2006 02 03	691	0.1+	0.3+
2001 09 12	704	0.1+	0.3+	2001 10 20	704	(0.2+	1.7−)	2006 02 03	691	0.1+	0.3+
2001 09 12	704	0.3+	0.6+	2001 10 20	704	0.8+	0.7−	2006 02 05	691	0.1+	0.2+
2001 09 12	704	0.0	0.4+	2001 11 08	644	0.2+	0.2+	2006 02 05	691	0.1+	0.2+
2001 09 12	704	0.1−	0.7+	2001 11 08	644	0.4+	0.2−	2006 02 05	691	0.0	0.1+
2001 09 12	704	0.1+	0.6+	2001 11 08	644	0.1−	0.1+	2006 02 07	691	0.1+	0.2+
2001 09 18	699	0.6−	0.5+	2003 03 31	645	0.0	0.3+	2006 02 07	691	0.1+	0.5+
2001 09 18	699	0.4−	0.1+	2003 03 31	645	0.2+	0.2+	2006 02 07	691	0.1+	0.2−
2001 09 18	699	0.1−	0.5+	2005 12 27	G96	0.4+	0.3+	2006 02 20	G96	0.0	0.1−
2001 09 18	699	0.7−	0.2+	2005 12 27	G96	0.1+	0.2−	2006 02 20	G96	0.3−	0.1−
2001 09 19	704	1.1−	0.2+	2005 12 27	G96	0.1−	0.4−	2006 02 20	G96	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.7−	0.8+	2005 12 27	G96	0.4−	0.2−	2006 02 20	G96	0.0	0.1+
2001 09 19	704	0.4−	1.3+	2005 12 28	691	0.2−	0.0	2006 03 24	G96	0.3−	0.2+
2001 09 19	704	0.4−	0.6+	2005 12 28	691	0.1−	0.0	2006 03 24	G96	0.2−	0.0
2001 09 19	704	0.7−	0.3+	2005 12 28	691	0.1−	0.0	2006 03 24	G96	0.1−	0.3+
2001 09 21	704	0.4+	0.2+	2005 12 31	704	0.0	0.2+	2006 03 24	G96	0.4−	0.2−
2001 09 21	704	0.0	0.0	2005 12 31	704	0.5+	0.8+	2007 03 16	G96	0.0	0.0
2001 09 21	704	0.0	0.0	2005 12 31	704	0.6+	0.2−	2007 03 16	G96	0.3−	0.6+
2001 09 21	704	0.0	0.7+	2005 12 31	704	(2.3+	0.8+)	2007 03 16	G96	0.2−	0.6+
2001 09 21	704	0.2+	0.2−	2006 01 05	691	0.1+	0.5+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2001 09 25	704	0.6−	0.1+	2006 01 05	691	0.4+	0.4+	2007 04 23	691	0.2+	0.2+
2001 09 25	704	0.3−	0.2+	2006 01 05	691	(1.8−	0.1−)	2007 04 23	691	0.4+	0.4+
2001 09 25	704	0.1−	0.4+	2006 01 06	G96	(3.2+	5.3−)	2007 04 23	691	0.1+	0.5+
2001 09 25	704	0.2−	0.1+	2006 01 06	G96	0.1+	0.5−	2007 04 24	291	0.1−	0.3+
2001 09 25	644	0.5−	0.3+	2006 01 06	G96	0.4−	0.4−	2007 04 24	291	0.0	0.

Residuals in seconds of arc

1996 03 27	691	0.4−	0.6−	2001 09 10	699	0.1−	0.4−	2001 10 19	644	0.3−	0.0
1996 03 27	691	0.0	0.3−	2001 09 10	699	1.5+	0.8−	2001 10 19	644	0.0	0.2+
1996 03 27	691	0.1−	0.5−	2001 09 15	644	0.1−	0.5+	2001 10 19	644	0.3−	0.2+
2001 08 25	704	0.6−	0.5+	2001 09 15	644	0.4−	0.4+	2001 10 25	644	0.0	1.0+
2001 08 25	704	0.4−	0.4−	2001 09 15	644	0.3+	1.0+	2001 10 25	644	0.2+	1.1+
2001 08 25	704	0.1−	0.4+	2001 09 17	704	0.2−	0.7+	2001 10 25	644	0.2+	1.0+
2001 08 25	704	0.9−	0.4+	2001 09 17	704	0.2+	0.3+	2005 11 30	704	0.3−	0.1+
2001 08 27	699	0.7−	0.1+	2001 09 17	704	0.3−	0.9+	2005 11 30	704	0.6−	0.5+
2001 08 27	699	1.5−	0.2−	2001 09 20	704	0.2+	0.0	2005 11 30	704	0.7+	0.1−
2001 08 27	699	0.6−	0.1+	2001 09 20	704	0.1+	0.2+	2005 11 30	704	0.9+	0.1+
2001 08 27	699	0.2−	0.2−	2001 09 20	704	0.1−	0.1+	2005 12 08	704	0.0	0.6+
2001 09 08	704	0.3−	0.3+	2001 09 20	704	0.1−	0.0	2005 12 08	704	0.9+	0.4+
2001 09 08	704	0.6+	0.3−	2001 09 20	704	0.1+	0.1+	2005 12 08	704	0.9−	0.3−
2001 09 08	704	0.1+	0.3+	2001 09 21	644	0.0	0.2+	2005 12 30	704	0.2−	1.4+
2001 09 08	704	0.5+	0.7−	2001 09 21	644	0.0	0.1+	2005 12 30	704	0.3−	0.5+
2001 09 08	704	0.2+	0.1+	2001 09 21	644	0.3−	0.2+	2005 12 30	704	0.1−	1.5+
2001 09 08	704	0.8+	0.3−	2001 09 23	704	0.7−	0.5−	2007 03 16	691	0.1−	0.0
2001 09 08	704	0.3+	0.5−	2001 09 23	704	0.8−	1.2−	2007 03 16	691	0.1−	0.1+
2001 09 08	704	0.2+	1.2−	2001 09 23	704	1.0−	0.9−	2007 03 16	691	0.1+	0.2+
2001 09 08	704	0.1+	0.3−	2001 10 14	704	0.4+	0.0	2007 03 20	691	0.2+	0.2+
2001 09 09	644	0.1−	0.0	2001 10 14	704	0.1+	0.1−	2007 03 20	691	0.4−	0.3+
2001 09 09	644	0.1−	0.1−	2001 10 14	704	0.4+	0.2+	2007 03 20	691	0.6+	0.3+
2001 09 09	644	0.4−	0.2−	2001 10 14	704	1.0+	0.5−	2007 04 20	691	0.1+	0.2+
2001 09 09	704	0.7+	0.3+	2001 10 14	704	1.1+	0.7−	2007 04 20	691	0.1+	0.5+
2001 09 09	704	0.7+	0.2−	2001 10 16	704	1.3+	0.0	2007 04 20	691	0.3+	0.4+
2001 09 09	704	0.7−	0.3−	2001 10 16	704	0.5+	0.5+	2007 04 22	G96	0.4−	0.3+
2001 09 09	704	0.4−	0.6+	2001 10 16	704	0.3−	0.6+	2007 04 22	G96	0.1−	0.2+
2001 09 10	699	0.7−	0.9−	2001 10 16	704	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.4−	0.3+
2001 09 10	699	0.0	0.9+	2001 10 16	704	0.1−	0.2−	2007 04 22	G96	0.1−	0.1−

(155988)* 2001 QJ₂₆₀ = 2004 LO₂₄

Discovered 2001 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64966)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	333.32442		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29897328	ω	19.76929	−0.29723039	+0.95184766
<i>a</i>	2.2150378	Ω	233.01118	−0.88818109	−0.30450001
<i>e</i>	0.1838907	<i>i</i>	5.39507	−0.35041181	−0.03557785
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	704	0.1+	0.5+	2001 09 22	704	0.2−	0.8−	2005 11 22	691	0.2+	0.0
2000 02 02	704	0.1+	0.5+	2001 09 22	704	1.3−	1.3−	2005 11 30	704	0.2−	0.4−
2000 02 02	704	0.4+	0.7+	2001 09 22	704	0.1+	0.3−	2005 11 30	704	(1.7+	0.4+)
2000 02 02	704	0.1+	0.6+	2001 09 22	704	0.5−	0.4−	2005 11 30	704	0.6+	0.5+
2000 02 02	704	0.6+	0.2+	2001 09 22	704	0.1+	0.2−	2005 11 30	704	0.3−	0.2+
2001 08 25	704	0.4+	0.9+	2001 09 22	704	0.0	0.4+	2005 12 05	691	0.0	0.1+
2001 08 25	704	0.5−	0.2−	2001 10 16	704	0.3−	0.2+	2005 12 05	691	0.1−	1.4+
2001 08 25	704	0.6−	0.1−	2001 10 16	704	0.0	0.6+	2005 12 05	691	0.1−	0.8+
2001 08 25	704	0.9−	0.1−	2001 10 16	704	(1.6−	0.3−)	2007 03 14	703	0.9−	0.6−
2001 08 27	699	0.1+	0.1+	2001 10 16	704	0.2+	0.6+	2007 03 14	703	0.3−	0.4+
2001 08 27	699	0.1+	0.3−	2004 06 03	644	0.0	0.8+	2007 03 14	703	0.7−	0.1−
2001 08 27	699	0.2+	0.0	2004 06 03	644	0.1−	0.6+	2007 03 14	703	(0.4+	1.8+)
2001 08 27	699	0.2−	0.8+	2004 06 03	644	0.3+	0.0	2007 04 12	E12	0.3−	0.6+
2001 09 14	644	0.2+	0.5+	2004 06 12	704	0.2+	0.1+	2007 04 12	E12	0.1+	0.6+
2001 09 14	644	0.0	0.7+	2004 06 12	704	1.2−	1.2+	2007 04 12	E12	0.0	0.3+
2001 09 14	644	0.2+	0.8+	2004 06 12	704	0.3+	1.4+	2007 04 12	E12	0.6−	1.0+
2001 09 17	704	1.3−	0.1−	2004 06 12	704	0.5−	0.1−	2007 04 15	704	0.3−	0.2+
2001 09 17	704	0.5+	0.3−	2004 06 18	704	0.5+	0.4+	2007 04 15	704	(0.5+	2.2+)
2001 09 17	704	0.5+	0.5−	2004 06 18	704	0.4+	0.5+	2007 04 15	704	0.4+	0.5+
2001 09 18	699	0.4−	0.1+	2004 06 18	704	0.3+	0.1+	2007 04 15	704	0.6+	0.5+
2001 09 18	699	0.1+	0.7+	2004 08 09	704	0.1+	0.2−	2007 04 15	704	0.2−	1.3+
2001 09 18	699	0.4+	0.5+	2004 08 09	704	0.2−	0.2+	2007 04 18	704	0.7−	0.3−
2001 09 18	699	0.1−	0.6+	2004 08 09	704	0.1−	0.2−	2007 04 18	704	0.2−	0.1+

2001 09 20	704	0.0	0.3+	2004 08 09	704	0.2+	0.4−	2007 04 18	704	0.7+	1.0+
2001 09 20	704	0.1−	0.4+	2004 08 09	704	0.1+	0.4−	2007 04 18	704	0.1+	0.5+
2001 09 20	704	0.3+	0.5+	2004 09 18	704	0.1−	0.3+	2007 04 20	G96	0.1−	0.0
2001 09 20	704	0.7+	0.1+	2004 09 18	704	0.9+	0.7+	2007 04 20	G96	0.1−	0.1+
2001 09 20	704	0.0	0.6+	2004 09 18	704	0.0	0.7−	2007 04 20	G96	0.2−	0.1+
2001 09 20	704	0.1+	0.5+	2004 09 18	704	0.3+	0.0	2007 04 20	G96	0.3−	0.0
2001 09 20	704	0.1+	0.6+	2004 09 21	704	0.9−	0.7+	2007 04 22	704	0.7+	0.3+
2001 09 20	704	0.4−	0.4+	2004 09 21	704	0.4−	0.2+	2007 04 22	704	0.9+	0.3+
2001 09 20	704	0.3+	0.0	2004 09 21	704	0.7+	0.2+	2007 04 22	704	1.1+	0.9+
2001 09 20	704	0.2−	0.2−	2004 09 21	704	0.7−	0.2+	2007 04 22	704	0.5+	0.5+
2001 09 22	704	0.2−	0.5−	2005 11 22	691	0.1−	0.3+	2007 04 22	704	0.2+	1.1+
2001 09 22	704	1.3−	0.4+	2005 11 22	691	0.2+	0.1+				

(155989)* 2001 QF₂₆₇

Discovered 2001 Aug. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	200.28717		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28592585	ω	150.04997	+0.96044593	−0.27580904
<i>a</i>	2.2819201	Ω	226.01318	+0.24372399	+0.89925984
<i>e</i>	0.2086529	<i>i</i>	3.05772	+0.13469309	+0.33950128
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 07	691	0.2+	0.2−	2001 09 22	704	0.0	0.5+	2005 12 27	704	0.4+	0.1+
1991 12 07	691	0.2−	0.4−	2001 09 22	704	0.0	0.6+	2005 12 27	704	(0.4+	2.0+)
1991 12 07	691	0.3−	0.5+	2001 09 22	704	0.9−	0.6+	2005 12 30	704	0.6−	0.7+
2001 07 20	699	1.4+	1.2+	2001 09 22	704	0.5−	0.5+	2005 12 30	704	0.1+	0.9+
2001 07 20	699	0.3+	0.3−	2001 09 23	704	(3.2+	11.4−)	2005 12 30	704	0.2−	0.6+
2001 07 20	699	1.1+	0.2+	2001 09 23	704	(3.1+	11.4−)	2005 12 30	704	0.1+	0.7+
2001 07 20	699	1.1+	1.1+	2001 09 23	704	(3.4+	10.7−)	2005 12 30	704	0.2+	0.5+
2001 08 12	608	0.3+	1.2+	2001 10 11	644	(0.2−	1.7+)	2006 01 02	G96	0.1−	0.1−
2001 08 12	608	0.1+	1.2+	2001 10 11	644	0.0	1.3+	2006 01 02	G96	0.3+	0.2−
2001 08 12	608	0.4+	1.2+	2001 10 11	644	(0.4−	1.6+)	2006 01 02	G96	0.1+	0.3−
2001 08 20	704	0.4−	0.1+	2001 10 14	704	0.4−	0.3+	2006 01 02	G96	0.0	0.3−
2001 08 20	704	(1.8−	1.0−)	2001 10 14	704	0.2−	0.8+	2006 01 09	G96	0.6−	0.1−
2001 08 20	704	0.8−	0.7−	2001 10 14	704	0.0	0.7+	2006 01 09	G96	0.1+	0.2−
2001 08 23	699	0.1+	0.5+	2001 10 14	704	0.2−	0.5+	2006 01 09	G96	0.2−	0.2−
2001 08 23	699	0.1−	0.7+	2001 10 14	704	0.4+	0.7+	2006 01 09	G96	0.4+	0.2−
2001 08 23	699	0.1−	0.8+	2001 10 19	644	0.4−	0.4+	2006 01 23	704	0.5−	1.1+
2001 08 23	699	0.1+	0.5+	2001 10 19	644	0.3−	0.5+	2006 01 23	704	0.1+	0.9+
2001 09 07	699	0.1+	1.0−	2001 10 19	644	0.4−	0.5+	2006 01 23	704	0.1+	0.4+
2001 09 07	699	0.5−	0.1−	2001 10 21	704	0.9+	1.4+	2006 01 23	704	(0.4−	1.8+)
2001 09 07	699	0.0	0.0	2001 10 21	704	0.2−	0.6+	2007 03 14	G96	0.1+	0.5+
2001 09 07	699	0.7+	0.4−	2001 10 21	704	1.1+	1.2−	2007 03 14	G96	0.0	0.0
2001 09 08	704	0.4−	0.3−	2003 03 24	691	0.6+	0.6+	2007 03 14	G96	0.2−	0.2+
2001 09 08	704	0.4−	0.2−	2003 03 24	691	0.7+	0.8+	2007 03 14	G96	0.2+	0.1−
2001 09 08	704	0.0	0.7−	2003 03 24	691	0.9+	0.7+	2007 03 18	691	0.3−	0.2−
2001 09 08	704	0.2+	0.7−	2003 04 05	691	(0.5−	2.0+)	2007 03 18	691	0.1−	0.2+
2001 09 08	704	0.4+	0.5−	2003 04 05	691	(0.3−	2.0+)	2007 03 18	691	0.1−	0.3+
2001 09 12	704	0.2+	0.3+	2003 04 05	691	(0.4−	1.8+)	2007 04 19	G96	0.4+	0.1+
2001 09 12	704	0.4−	0.0	2005 12 01	G96	0.2−	0.0	2007 04 19	G96	0.4+	0.1+
2001 09 12	704	0.0	0.1+	2005 12 01	G96	0.1+	0.1−	2007 04 19	G96	0.4+	0.1+
2001 09 12	704	0.3−	0.1+	2005 12 01	G96	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.3+
2001 09 12	704	0.0	0.3+	2005 12 01	G96	0.3−	0.1−	2007 04 20	691	0.1+	0.5+
2001 09 20	704	1.0−	0.5+	2005 12 01	G96	0.2−	0.0	2007 04 20	691	0.3−	0.4+
2001 09 20	704	1.1−	0.0	2005 12 01	G96	0.3−	0.0	2007 04 20	691	0.2+	0.1+
2001 09 20	704	0.7−	0.2+	2005 12 01	G96	0.3−	0.0	2007 04 26	G96	0.4−	0.2+
2001 09 20	704	0.9−	0.3+	2005 12 01	G96	0.0	0.0	2007 04 26	G96	0.6−	0.0
2001 09 20	704	1.0−	0.4+	2005 12 27	704	0.0	0.7+	2007 04 26	G96	0.4−	0.1+
2001 09 22	704	0.1−	0.2+	2005 12 27	704	0.4+	0.7+	2007 04 26	G96	0.2−	0.1+

2007 MAY 2

M.P.O. 118461

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	237.88244	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28832279	ω 296.20756	+0.97592485	+0.20219019
<i>a</i>	2.2692555	Ω 52.23697	−0.14415776	+0.87937938
<i>e</i>	0.2005406	<i>i</i> 5.93852	−0.16367417	+0.43105805
<i>P</i>	3.42	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 30	691	0.4−	0.7−	2001 10 13	704	0.3+	0.4−	2001 11 20	704	0.7−	0.3−
2000 03 30	691	0.5−	0.5−	2001 10 13	704	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.0	0.3+
2000 03 30	691	0.3−	0.8−	2001 10 13	704	0.4−	0.3+	2001 11 20	704	0.6−	0.4+
2000 04 06	699	1.2+	0.5+	2001 10 13	704	0.0	0.6+	2001 11 20	704	0.1+	0.7+
2000 04 06	699	0.5−	1.4+	2001 10 13	704	0.2+	0.7+	2001 11 20	704	0.0	1.3+
2000 04 06	699	0.6+	0.7−	2001 10 14	608	0.9−	0.2−	2001 12 07	704	0.4+	0.3−
2000 04 06	699	(2.2+ 0.5+)		2001 10 14	608	0.9−	0.3−	2001 12 07	704	0.0	0.7−
2001 08 18	699	0.5−	0.5+	2001 10 14	608	0.8−	0.0	2001 12 07	704	0.0	0.5−
2001 08 18	699	0.6−	0.6+	2001 10 15	439	1.2−	0.2+	2001 12 07	704	0.3+	1.5−
2001 08 18	699	0.1−	0.5−	2001 10 15	439	0.6−	0.9−	2001 12 19	704	0.0	0.0
2001 08 18	699	0.5−	0.3+	2001 10 16	704	0.8+	0.5+	2001 12 19	704	0.0	0.2+
2001 08 20	704	0.1−	0.9+	2001 10 16	704	0.6+	0.9+	2001 12 19	704	1.0+	0.3−
2001 08 20	704	0.5−	0.3+	2001 10 16	704	0.2+	0.6+	2001 12 19	704	0.3+	0.3−
2001 08 20	704	0.1+	1.4+	2001 10 16	644	0.4−	0.7−	2003 02 21	644	0.3+	1.2+
2001 08 20	704	0.0	0.9+	2001 10 16	704	0.3+	1.3+	2003 02 21	644	0.6+	1.2+
2001 08 27	699	0.2+	1.1−	2001 10 16	644	0.5−	0.6−	2003 02 21	644	0.5+	0.9+
2001 08 27	699	0.6−	1.2+	2001 10 16	704	0.5+	0.6+	2005 10 07	691	0.2−	0.3+
2001 08 27	699	0.3+	0.7+	2001 10 16	644	0.4−	0.6−	2005 10 07	691	0.5−	0.2+
2001 08 27	699	0.2+	1.2+	2001 10 18	439	0.6+	0.3+	2005 10 07	691	0.5+	0.4+
2001 09 07	699	0.3−	1.1+	2001 10 18	439	0.8−	0.4+	2005 12 29	703	0.0	0.1−
2001 09 07	699	0.8−	0.4+	2001 10 19	699	0.6+	0.3+	2005 12 29	703	0.0	0.8+
2001 09 07	699	(2.3− 1.4+)		2001 10 19	699	0.1−	0.0	2005 12 29	703	0.7−	1.1+
2001 09 07	699	(2.7− 0.1−)		2001 10 19	699	0.5+	1.3−	2005 12 29	703	0.2−	1.1+
2001 09 11	916	0.7+	0.9+	2001 10 19	699	0.5−	0.4+	2006 01 06	704	0.8+	0.2−
2001 09 11	916	1.2+	0.3+	2001 10 22	704	0.8−	0.8+	2006 01 06	704	1.0+	0.3−
2001 09 11	916	0.8−	1.4+	2001 10 22	704	0.1−	0.8+	2006 01 06	704	0.2−	0.1+
2001 09 12	916	0.4−	0.6+	2001 10 22	704	0.8+	0.0	2006 01 06	704	0.4+	0.4+
2001 09 13	916	0.4+	0.4+	2001 10 24	704	0.2−	0.5−	2006 01 06	704	0.2+	0.1−
2001 09 13	916	0.3+	0.7+	2001 10 24	704	0.8+	0.8+	2006 01 07	704	1.0+	0.2+
2001 09 13	916	0.1−	1.2+	2001 10 24	704	0.2−	0.6−	2006 01 07	704	0.3−	0.9+
2001 09 16	704	0.2−	1.0+	2001 10 24	704	0.8−	0.2+	2006 01 07	704	0.2−	1.0−
2001 09 16	704	0.2+	0.4+	2001 10 24	644	0.5−	0.2+	2006 01 07	704	(0.9− 1.7−)	
2001 09 16	704	0.1+	0.5+	2001 10 24	644	0.7−	0.1+	2006 01 18	703	0.4+	0.2+
2001 09 16	704	0.3−	0.6+	2001 10 24	644	0.5−	0.1+	2006 01 18	703	0.2−	0.3+
2001 09 18	645	0.1+	0.2−	2001 10 25	645	0.1+	0.3−	2006 01 18	703	(3.2− 0.7−)	
2001 09 18	645	0.1+	0.2−	2001 10 25	645	0.1+	0.3−	2006 01 18	703	0.8+	1.4+
2001 09 19	704	(1.8− 0.7−)		2001 11 08	644	0.1−	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2001 09 19	704	0.7−	1.2+	2001 11 08	644	0.1−	0.2+	2007 03 20	691	0.2+	0.2+
2001 09 19	704	0.7−	0.8+	2001 11 08	644	0.1+	0.2+	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2001 09 19	704	0.8−	1.0+	2001 11 09	704	0.4−	0.9+	2007 04 16	703	0.9−	1.1−
2001 09 19	704	0.5−	1.1+	2001 11 09	704	0.7+	1.2+	2007 04 16	703	1.3+	0.2−
2001 09 21	704	0.1−	0.5+	2001 11 09	704	(1.2+ 1.6+)		2007 04 16	703	1.0−	0.2+
2001 09 21	704	0.5+	0.6+	2001 11 12	645	0.0	0.3−	2007 04 16	703	0.8−	0.3−
2001 09 21	704	0.1+	0.4+	2001 11 12	645	0.0	0.3−	2007 04 23	703	0.0	1.0−
2001 09 21	704	0.1+	0.1+	2001 11 18	704	0.3+	0.2−	2007 04 23	703	0.4−	1.0+
2001 09 21	704	0.3+	0.2+	2001 11 18	704	0.1−	0.4+	2007 04 23	703	1.4+	1.1+
2001 10 10	644	0.5−	0.0	2001 11 18	704	0.4−	0.5+	2007 04 23	703	0.6−	1.6+
2001 10 10	644	0.6−	0.0	2001 11 18	704	1.2+	0.1−				
2001 10 10	644	0.6−	0.1+	2001 11 18	704	0.8+	1.2+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	139.15896	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26335057	ω 352.06788	+0.80368407	−0.57960292
<i>a</i>	2.4105337	Ω 44.27401	+0.55600061	+0.65075873
<i>e</i>	0.2052423	<i>i</i> 11.12785	+0.21202650	+0.49048294
<i>P</i>	3.74	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 06 04	691	0.6−	0.9−	2005 10 24	699	0.0	0.1+	2005 11 29	703	0.9−	0.1+
2000 06 04	691	0.7−	0.8−	2005 10 24	699	0.0	0.3−	2005 11 29	703	0.5−	0.1−
2000 06 04	691	0.8−	0.6−	2005 10 24	699	0.0	0.6−	2005 11 29	703	0.2−	0.2+
2001 08 18	644	0.2−	0.1+	2005 10 25	699	0.1+	0.1−	2005 11 29	703	0.4−	0.0
2001 08 18	644	0.3−	0.2+	2005 10 25	699	0.1−	0.1−	2005 11 30	644	0.4−	0.5−
2001 08 18	644	0.3−	0.0	2005 10 25	291	0.4+	0.0	2005 11 30	644	0.3−	0.1−
2001 08 19	704	0.1−	0.1−	2005 10 25	291	0.2+	0.1−	2005 11 30	644	0.2−	0.3−
2001 08 19	704	0.5−	0.4+	2005 10 25	699	0.1+	0.1−	2005 12 01	699	0.1+	0.4+
2001 08 19	704	0.1+	0.4+	2005 10 25	291	0.3+	0.1−	2005 12 01	691	0.3+	0.1−
2001 08 19	704	0.2−	1.0−	2005 10 25	699	0.0	0.1−	2005 12 01	691	0.3+	0.1−
2001 08 26	644	0.4−	0.1−	2005 10 26	691	0.0	0.1−	2005 12 01	699	0.1+	0.5+
2001 08 26	644	0.1−	0.2+	2005 10 26	691	0.1+	0.1−	2005 12 01	691	0.3+	0.1−
2001 08 26	644	0.2−	0.1+	2005 10 26	691	0.1+	0.1−	2005 12 01	699	0.9+	0.8−
2001 09 11	704	0.5−	0.4+	2005 10 27	691	0.1−	0.1−	2005 12 01	704	0.9+	0.3+
2001 09 11	704	0.8−	0.7+	2005 10 27	691	0.3−	0.1−	2005 12 01	704	0.5+	0.3+
2001 09 11	704	0.1+	0.8+	2005 10 27	691	0.1−	0.1−	2005 12 01	704	0.4+	0.3+
2001 09 11	704	0.2+	0.4+	2005 10 28	704	0.4+	0.0	2005 12 01	704	0.5+	0.4+
2001 09 11	704	0.9+	0.3+	2005 10 28	704	0.4+	0.1−	2005 12 01	704	0.2+	0.2+
2001 10 20	704	0.1−	0.1+	2005 10 28	704	0.5+	0.1+	2005 12 02	703	0.6+	1.3−
2001 10 20	704	0.9+	0.8+	2005 10 28	704	0.1+	0.1+	2005 12 02	703	(1.3+ 1.7−)	
2001 10 20	704	0.9+	0.3+	2005 10 28	704	0.4+	0.1−	2005 12 02	703	(1.9+ 1.7−)	
2003 03 08	644	0.5+	0.4+	2005 10 29	G96	0.1−	0.3−	2005 12 04	704	0.3+	0.1+
2003 03 08	644	0.4+	0.6+	2005 10 29	G96	0.2−	0.4−	2005 12 04	704	0.6+	0.7+
2003 03 08	644	0.9+	0.3+	2005 10 29	G96	0.1−	0.4−	2005 12 04	704	0.4+	0.3+
2003 03 08	644	0.2+	0.3+	2005 10 29	G96	0.1−	0.3−	2005 12 04	704	0.6+	0.1+
2003 03 08	644	0.6+	0.5+	2005 10 31	691	0.0	0.1−	2005 12 04	704	0.0	0.6+
2003 03 08	644	0.4+	0.6+	2005 10 31	691	0.0	0.2−	2005 12 08	704	0.5−	0.3+
2005 09 15	703	0.6+	0.3−	2005 10 31	691	0.0	0.2−	2005 12 08	704	0.7+	0.7+
2005 09 15	703	0.4−	0.5+	2005 10 31	704	0.3+	0.1−	2005 12 08	704	0.6+	0.1+
2005 09 15	703	0.4−	0.1+	2005 10 31	704	0.4−	0.3+	2005 12 08	704	0.5−	0.2−
2005 09 15	703	0.2+	0.5+	2005 10 31	704	0.4+	0.2+	2005 12 08	704	0.4−	0.1+
2005 09 16	699	(0.5− 2.0+)		2005 10 31	704	0.3+	0.1+	2005 12 29	704	(1.7+ 2.6−)	
2005 09 16	699	0.6−	0.7+	2005 10 31	704	0.3+	0.2+	2005 12 29	703	0.4−	0.8−
2005 09 16	699	0.7−	0.7+	2005 10 31	704	0.1−	0.4+	2005 12 29	704	(0.3− 2.0−)	
2005 09 16	699	0.1+	0.8+	2005 10 31	704	0.4+	0.2+	2005 12 29	703	0.6−	0.9+
2005 09 25	644	0.3−	0.0	2005 10 31	704	0.0	0.0	2005 12 29	703	(0.4− 1.6−)	
2005 09 25	644	0.2−	0.0	2005 10 31	704	0.4+	0.4+	2005 12 29	704	0.6+	0.3+
2005 09 25	644	0.1−	0.1+	2005 10 31	704	0.2−	0.1−	2005 12 29	703	0.6−	0.9−
2005 09 25	644	0.2−	0.0	2005 11 03	704	0.5−	0.1+	2005 12 29	704	(0.5− 1.7−)	
2005 09 25	691	0.1+	0.2+	2005 11 03	704	0.4−	0.1+	2005 12 29	704	0.6−	0.3+
2005 09 25	691	0.1+	0.1+	2005 11 03	704	0.2−	0.2+	2006 01 28	699	0.6+	1.0−
2005 09 25	644	0.3−	0.0	2005 11 03	704	0.4−	0.5+	2006 01 28	699	0.8−	0.6+
2005 09 25	644	0.1−	0.0	2005 11 03	704	0.2−	0.0	2006 01 28	699	0.1+	0.0
2005 09 25	691	0.3+	0.3+	2005 11 04	691	0.0	0.1−	2006 01 28	699	(1.9− 1.4+)	
2005 09 27	644	0.3−	0.1+	2005 11 04	691	0.1−	0.1−	2007 03 17	699	0.6+	0.0
2005 09 27	644	0.0	0.0	2005 11 04	691	0.0	0.1−	2007 03 17	699	0.6−	1.0+
2005 09 27	644	0.0	0.1+	2005 11 05	699	0.1−	0.1−	2007 03 17	699	0.0	0.1+
2005 10 01	703	0.6−	0.0	2005 11 05	704	0.3−	0.3−	2007 03 17	699	0.9+	0.6−
2005 10 01	703	0.2−	0.0	2005 11 05	699	0.1+	0.2−	2007 03 19	G96	0.8+	0.3−
2005 10 01	703	0.9−	0.3+	2005 11 05	704	0.2+	0.2+	2007 03 19	G96	0.8+	0.4−
2005 10 01	703	1.1−	0.6−	2005 11 05	704	0.3−	0.5−	2007 03 19	G96	0.3+	0.4−
2005 10 10	703	0.7−	0.3−	2005 11 05	699	0.1+	0.0	2007 03 19	G96	1.0+	0.3−
2005 10 10	703	0.4−	0.3−	2005 11 05	704	0.3−	0.3−	2007 03 20	703	(0.4+ 1.8−)	
2005 10 10	703	0.6−	0.2+	2005 11 05	704	0.1+	0.1−	2007 03 20	703	0.8−	0.3−
2005 10 10	703	0.3−	0.2−	2005 11 05	699	0.2+	0.1−	2007 03 20	703	0.8+	0.3−
2005 10 22	644	0.1−	0.2−	2005 11 18	A13	0.2+	0.1+	2007 03 20	703	0.4−	0.6−
2005 10 22	644	0.2−	0.2−	2005 11 19	A13	0.0	0.0	2007 04 11	703	0.1−	0.2+
2005 10 22	644	0.2−	0.4−	2005 11 19	A13	0.0	0.3−	2007 04 11	703	0.1−	0.6+
2005 10 24	699	0.2+	0.5−	2005 11 19	699	0.1−	0.8−	2007 04 11	703	1.7−	0.3−

M.P.O. 118462

2005 10 24	699	0.2+	0.6−	2005 11 19	699	0.9+	0.4−	2007 04 11	703	0.7−	1.5+
2005 10 24	699	0.1−	0.4−	2005 11 19	699	0.3−	0.2+				
2005 10 24	699	0.3+	0.3−	2005 11 19	699	0.2+	0.1+				

(155992)* 2001 QN₂₉₆ = 2000 GZ₁₇₉

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 18005)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	246.34792		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.29000926	ω	319.89216	+0.98383777	+0.17062844		
<i>a</i>	2.2604495	Ω	30.41338	−0.12406695	+0.86825147		
<i>e</i>	0.1981301	<i>i</i>	6.15825	−0.12911480	+0.46585977		
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	1.5+	0.8+	2001 09 21	704	0.2+	0.8+	2001 11 16	644	0.0	0.1+
2000 04 05	704	1.3+	0.4−	2001 09 21	704	0.5+	0.3−	2001 11 16	644	0.0	0.2+
2000 04 05	704	0.9+	0.5+	2001 09 21	704	0.1+	0.2−	2001 11 16	644	0.1+	0.1−
2000 04 05	704	1.4+	1.4+	2001 09 21	704	0.4+	0.6+	2001 11 17	704	0.0	0.4−
2000 04 13	691	0.4+	0.5+	2001 09 26	704	0.2+	0.3+	2001 11 17	704	0.1−	0.1−
2000 04 13	691	0.3+	0.4+	2001 09 26	704	0.1−	0.1+	2001 11 17	704	0.0	0.2−
2000 04 13	691	0.5+	0.1+	2001 09 26	704	0.2−	0.3+	2001 11 17	704	0.2−	0.5+
2000 04 29	691	0.6−	0.0	2001 09 26	704	0.3−	0.1−	2001 11 17	704	0.1+	0.0
2000 04 29	691	0.8−	0.2−	2001 09 26	704	0.2−	0.2+	2001 11 19	704	0.3−	0.2−
2000 04 29	691	0.5−	0.1−	2001 10 11	644	1.1−	0.9−	2001 11 19	704	0.5−	0.2+
2001 08 24	704	0.3−	0.4+	2001 10 11	644	1.4−	0.7−	2001 11 19	704	0.1−	0.0
2001 08 24	704	1.0−	0.3−	2001 10 11	644	1.2−	0.8−	2001 11 19	704	0.6−	0.3+
2001 08 24	704	0.5−	0.0	2001 10 13	704	0.7−	0.5+	2001 11 19	704	0.1−	0.2+
2001 08 24	704	0.9−	0.6−	2001 10 13	704	0.5−	0.5+	2001 11 21	608	0.8+	0.5+
2001 08 28	699	0.4−	0.5+	2001 10 13	704	0.5−	0.7+	2001 11 21	608	0.8+	0.8+
2001 08 28	699	0.7+	0.6−	2001 10 13	704	0.3−	0.6+	2001 11 21	608	1.0+	0.1−
2001 08 28	699	0.2−	1.3+	2001 10 13	704	0.1−	0.9+	2001 11 24	704	0.4+	0.2+
2001 08 28	699	0.4−	0.3−	2001 10 14	699	0.0	0.2+	2001 11 24	704	0.0	0.4+
2001 09 17	699	0.1+	0.0	2001 10 14	699	0.3−	0.1−	2001 11 24	704	0.3+	0.3−
2001 09 17	704	0.2+	0.8+	2001 10 14	699	0.2−	0.1−	2001 11 24	704	0.1−	0.1+
2001 09 17	699	0.2+	0.9+	2001 10 14	699	0.3−	0.5−	2001 11 24	704	0.6−	0.6+
2001 09 17	704	0.7+	1.2+	2001 10 16	691	0.1+	0.1−	2001 12 15	704	0.4+	1.2−
2001 09 17	704	0.2−	1.2+	2001 10 16	691	0.2+	0.0	2001 12 15	704	0.4−	0.1+
2001 09 17	699	0.6+	0.4+	2001 10 16	691	0.2+	0.1−	2001 12 15	704	(1.6−	1.3+)
2001 09 17	704	0.1−	1.1+	2001 10 17	704	0.3−	0.2+	2001 12 15	704	0.1−	0.5−
2001 09 17	699	0.4+	0.5+	2001 10 17	704	0.2−	0.5−	2001 12 18	704	0.6+	0.5+
2001 09 19	704	0.1+	0.0	2001 10 17	704	0.5+	0.6−	2001 12 18	704	0.9+	0.5+
2001 09 19	704	0.2−	0.2+	2001 10 17	704	0.2+	0.6−	2001 12 18	704	0.8+	0.5+
2001 09 19	704	0.2−	0.3+	2001 10 17	704	0.2−	0.7−	2001 12 18	704	0.9+	0.4+
2001 09 19	704	0.1+	0.5+	2001 10 18	644	0.5−	0.2+	2001 12 18	704	0.9+	1.2+
2001 09 19	704	0.1+	1.3+	2001 10 18	644	0.5−	0.1+	2003 03 26	691	0.4+	0.6+
2001 09 20	704	0.0	0.0	2001 10 18	644	0.5−	0.1+	2003 03 26	691	0.4+	0.2+
2001 09 20	704	0.3+	0.1−	2001 10 21	704	0.9−	0.3−	2003 03 26	691	0.2+	0.4+
2001 09 20	704	0.3−	0.4+	2001 10 21	704	0.7−	0.2−	2003 03 30	645	0.0	0.1+
2001 09 20	704	0.5+	0.6+	2001 10 21	704	0.9−	0.3−	2003 03 30	645	0.0	0.0
2001 09 20	704	0.4−	0.5+	2001 10 21	704	0.5−	0.0	2005 10 07	G96	0.5−	1.0−
2001 09 20	704	0.1−	0.3+	2001 10 21	704	0.7−	0.1+	2005 10 07	G96	0.6−	0.5−
2001 09 20	704	0.2+	0.1+	2001 10 26	704	0.4−	0.0	2005 10 07	G96	0.5+	0.1−
2001 09 20	704	0.7+	0.4+	2001 10 26	704	0.5−	0.1+	2005 10 07	G96	0.3+	0.1−
2001 09 20	704	0.8−	0.2+	2001 10 26	704	0.3+	0.0	2006 01 05	703	0.6+	0.8−
2001 09 20	704	0.3+	0.2−	2001 10 26	704	0.5−	0.1+	2006 01 05	703	0.9−	0.2+
2001 09 21	704	0.1−	0.2+	2001 10 26	704	0.6−	0.1+	2006 01 05	703	0.6−	0.9−
2001 09 21	704	0.3+	0.2−	2001 11 09	704	0.6−	0.0	2006 01 05	703	0.0	0.3−
2001 09 21	704	1.2+	0.3+	2001 11 09	704	0.1−	0.1−	2007 04 15	691	0.2+	0.2+
2001 09 21	704	0.5+	0.4−	2001 11 09	704	0.2−	0.1+	2007 04 15	691	0.2+	0.3+
2001 09 21	704	0.1−	0.7+	2001 11 09	704	0.0	0.3−	2007 04 15	691	0.3+	0.2+
2001 09 21	704	0.5+	0.5+	2001 11 09	704	1.3−	0.2+	2007 04 23	691	0.1+	0.4+
2001 09 21	704	0.0	0.4−	2001 11 11	699	0.3+	0.8+	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2001 09 21	704	0.2+	0.2+	2001 11 11	699	0.4+	0.2+	2007 04 23	691	0.2−	0.4+

2007 MAY 2

2001 09 21	704	(0.6+	1.7+)	2001 11 11	699	0.2−	0.3+
2001 09 21	704	0.1+	0.4−	2001 11 11	699	0.1+	0.3+

(155993)* 2001 RE₁ = 2003 FW₁₂₀

Discovered 2001 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46578)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	114.20118		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26057485	ω	78.25210	+0.43285581	−0.90142946		
<i>a</i>	2.4276219	Ω	346.09110	+0.81393320	+0.39452910		
<i>e</i>	0.1964558	<i>i</i>	1.85846	+0.38749012	+0.17824622		
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 01 23	691	0.2+	0.1−	2001 09 21	704	0.1+	0.1+	2005 10 22	683	(0.3+	1.7+)
1999 01 23	691	0.1+	0.2+	2001 09 21	704	0.8−	0.5+	2005 10 22	703	0.5+	0.3−
1999 01 23	691	0.0	0.5−	2001 09 21	704	0.3−	0.2+	2005 10 22	683	(0.6−	1.5+)
2001 09 07	704	0.8+	0.7+	2001 09 21	704	0.4−	0.0	2005 10 22	703	0.3+	0.3−
2001 09 07	704	(1.7−	0.1−)	2001 09 21	704	0.7−	0.1+	2005 10 22	703	0.4+	0.7−
2001 09 07	704	1.1−	0.4−	2001 10 19	644	0.3−	0.5+	2005 10 22	644	0.2−	0.1+
2001 09 07	704	1.1+	0.2−	2001 10 19	644	0.4−	0.3+	2005 10 22	644	0.2−	0.2+
2001 09 08	704	0.7−	0.3+	2001 10 19	644	0.2−	0.3+	2005 10 22	644	0.3−	0.2+
2001 09 08	704	0.9−	0.6+	2003 03 25	699	0.2−	0.4+	2005 10 24	699	0.3+	0.5−
2001 09 08	704	0.6−	0.4+	2003 03 25	699	0.8−	1.2−	2005 10 24	699	1.1−	0.1−
2001 09 08	704	0.7−	0.8+	2003 03 25	699	0.7−	0.7+	2005 10 24	699	0.1+	0.2+
2001 09 08	704	1.2−	0.7+	2003 03 25	699	0.1−	0.2+	2005 10 24	699	0.1−	0.7−
2001 09 10	704	0.6+	0.6−	2003 03 27	691	0.2+	0.5+	2005 10 25	691	0.1+	0.0
2001 09 10	704	0.5+	0.1−	2003 03 27	691	0.3−	0.5+	2005 10 25	691	0.2+	0.1+
2001 09 10	704	0.1−	0.3+	2003 03 27	691	0.2+	0.4+	2005 10 25	691	0.1+	0.1+
2001 09 10	704	0.3+	0.4+	2005 09 29	699	0.1+	0.3+	2005 10 29	703	0.7−	0.5−
2001 09 10	704	0.4−	0.0	2005 09 29	699	0.5+	0.4+	2005 10 29	703	0.2−	0.7−
2001 09 11	704	0.5−	0.3−	2005 09 29	699	0.3+	0.2+	2005 10 29	703	0.7−	0.4−
2001 09 11	704	0.2+	0.5+	2005 09 29	699	0.2−	0.5+	2005 10 29	703	0.6−	0.2−
2001 09 11	704	0.3−	0.6+	2005 09 30	691	0.3+	0.1−	2005 11 01	704	0.2+	0.1+
2001 09 11	704	0.5+	0.0	2005 09 30	691	0.1−	0.0	2005 11 01	704	(2.3+	2.6−)
2001 09 11	704	0.2+	0.4+	2005 09 30	691	0.1−	0.1+	2005 11 01	704	0.4−	0.1+
2001 09 12	704	0.5+	0.2−	2005 10 03	703	0.8+	0.2+	2005 11 01	704	0.0	0.0
2001 09 12	704	0.7+	0.9+	2005 10 03	703	0.5+	0.1+	2005 11 04	704	0.8−	0.2+
2001 09 12	704	0.6+	0.4+	2005 10 03	703	0.2+	0.2+	2005 11 04	704	0.7−	0.7+
2001 09 12	704	(1.5+	0.3+)	2005 10 03	703	0.0	0.2+	2005 11 04	704	1.0−	0.4+
2001 09 16	704	0.0	0.2+	2005 10 06	699	1.1+	0.3−	2005 11 04	704	0.3−	0.1+
2001 09 16	704	0.1+	0.3−	2005 10 06	699	0.2−	0.6−	2005 11 04	704	0.7−	0.1+
2001 09 16	704	0.0	0.1+	2005 10 06	699	0.8+	0.2+	2005 11 05	704	0.0	0.2+
2001 09 16	704	0.4+	0.4+	2005 10 06	699	0.6+	0.5−	2005 11 05	704	0.4	0.9−
2001 09 16	704	1.1+	0.4−	2005 10 07	704	0.0	1.1+	2005 11 05	704	0.7−	0.7+
2001 09 16	704	0.2+	0.8+	2005 10 07	704	(1.6+	0.5+)	2005 11 05	704	(0.9+	2.0−)
2001 09 16	704	0.6+	0.3−	2005 10 07	704	0.4+	0.8+	2005 12 22	644	0.2+	0.6+
2001 09 16	704	0.0	0.2+	2005 10 07	704	0.8+	0.6+	2005 12 22	644	0.1+	0.3+
2001 09 16	704	0.2+	0.5−	2005 10 07	704	0.2−	0.9+	2005 12 22	644	0.0	0.5+
2001 09 17	704	0.1+	0.0	2005 10 07	691	0.4−	0.1+	2007 03 14	691	0.4+	0.3+
2001 09 17	704	0.4−	0.3−	2005 10 07	691	0.3−	0.1+	2007 03 14	691	0.4+	0.2+
2001 09 17	704	0.1+	0.5−	2005 10 07	691	0.5−	0.4+	2007 03 14	691	0.4+	0.4+
2001 09 19	704	0.5−	0.7+	2005 10 11	704	0.4−	0.3−	2007 03 18	691	0.2+	0.4+
2001 09 19	704	0.6−	0.5+	2005 10 11	704	0.1+	0.7+	2007 03 18	691	0.1−	0.3+
2001 09 19	704	0.2−	0.2+	2005 10 11	704	0.3+	0.2+	2007 03 18	691	0.2+	0.6+
2001 09 19	704	0.6−	0.3+	2005 10 11	704	0.1−	0.3+	2007 03 29	691	0.2+	0.4+
2001 09 19	704	0.6−	0.1+	2005 10 11	704	0.0	0.0	2007 03 29	691	0.1−	0.5+
2001 09 19	704	0.3+	0.9−	2005 10 12	683	(0.9−	1.9−)	2007 03 29	691	0.3+	0.1−
2001 09 19	704	1.5−	0.3+	2005 10 12	683	(1.7−	1.3−)	2007 04 06	644	0.1+	0.5+
2001 09 19	704	0.1+	0.1−	2005 10 12	683	(2.2−	0.5−)	2007 04 06	644	0.1+	0.5+
2001 09 19	704	0.1+	0.5−	2005 10 22	683	0.7+	0.0	2007 04 06	644	1.0+	0.1+
2001 09 19	704	1.3+	0.5−	2005 10 22	703	0.4+	0.2−				

2007 MAY 2

M.P.O. 118463

(155994)* 2001 RJ₂

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 227.20473			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.27775926	ω	127.00113			+0.93948071			+0.34209786		
<i>a</i>	2.3264319	Ω	213.00575			-0.32416923			+0.87008303		
<i>e</i>	0.2625314	<i>i</i>	1.95420			-0.11086162			+0.35485854		
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	16.7			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2001 08 22	704	0.9-	0.5+	2001 10 18	644	0.4-	0.1-	2001 11 21	704	0.1-	0.6+
2001 08 22	704	0.0	0.6-	2001 10 18	644	0.2-	0.1+	2001 11 21	704	0.3-	0.1-
2001 08 22	704	0.5-	0.2-	2001 10 20	704	0.4-	0.1+	2001 11 21	704	0.4-	0.3+
2001 08 22	704	0.1-	0.7+	2001 10 20	704	0.1+	0.6+	2001 11 21	704	0.1-	0.2+
2001 08 22	704	0.2-	0.6+	2001 10 20	704	0.1-	0.4+	2001 11 21	704	0.2-	0.5+
2001 09 11	704	0.2-	0.2+	2001 10 20	704	0.1-	0.8+	2004 06 14	704	0.2+	0.4+
2001 09 11	704	0.7-	0.0	2001 10 22	704	0.5-	0.5+	2004 06 14	704	0.4-	0.1+
2001 09 11	704	0.4-	0.3+	2001 10 22	704	0.1-	0.1-	2004 06 14	704	0.1+	0.3+
2001 09 11	704	0.9-	0.1-	2001 10 22	704	0.2-	0.8+	2004 06 14	704	0.4+	0.2+
2001 09 11	704	0.9-	0.7+	2001 10 25	644	0.3+	0.2-	2005 11 01	G96	0.1+	0.5-
2001 09 12	704	0.6+	0.1+	2001 10 25	644	0.2+	0.4-	2005 11 01	G96	0.4+	0.1+
2001 09 12	704	0.5+	0.1-	2001 10 25	644	0.3+	0.3-	2005 11 01	G96	0.4-	0.5-
2001 09 12	704	0.2+	0.0	2001 10 26	704	0.1-	0.1-	2005 11 01	G96	0.7-	0.3-
2001 09 12	704	0.1+	0.3+	2001 10 26	704	0.2+	0.4+	2005 11 30	G96	0.5-	0.5-
2001 09 12	704	0.3-	0.9-	2001 10 26	704	0.6-	0.3+	2005 11 30	G96	0.1-	0.4-
2001 09 12	704	1.0+	0.1-	2001 10 26	644	0.4+	0.1-	2005 11 30	G96	0.8-	0.4-
2001 09 12	704	0.4+	0.5-	2001 10 26	704	0.2-	0.0	2005 11 30	G96	0.2+	0.4-
2001 10 12	699	0.2+	0.5+	2001 10 26	644	0.3+	0.1-	2005 12 27	691	0.0	0.5+
2001 10 12	699	0.6-	0.4+	2001 10 26	644	0.3+	0.2-	2005 12 27	691	0.1-	0.1-
2001 10 12	699	1.0-	0.7+	2001 11 09	704	0.7+	0.5-	2005 12 27	691	0.3-	0.2-
2001 10 12	699	0.7+	0.7+	2001 11 09	704	0.7+	0.6-	2005 12 27	G96	0.0	0.3-
2001 10 13	704	(2.6+	1.2+)	2001 11 09	704	0.7+	0.9-	2005 12 27	G96	0.4+	0.0
2001 10 13	704	(0.3+	2.6+)	2001 11 09	704	0.0	0.6-	2005 12 27	G96	0.3-	0.1-
2001 10 13	704	(1.7+	1.5+)	2001 11 09	704	0.1+	1.2-	2005 12 27	G96	0.1+	0.7-
2001 10 13	699	1.4+	0.2+	2001 11 12	704	1.0-	0.0	2005 12 31	691	0.1-	0.0
2001 10 13	704	0.9+	0.8+	2001 11 12	704	1.0-	0.3+	2005 12 31	691	0.2+	0.1+
2001 10 13	699	0.9+	0.5+	2001 11 12	704	1.1-	0.2+	2005 12 31	691	0.2-	0.3+
2001 10 13	704	0.5+	0.8+	2001 11 12	704	0.8-	0.4+	2006 01 04	691	0.1+	0.0
2001 10 13	699	0.4+	0.4+	2001 11 12	704	1.1-	0.1-	2006 01 04	691	0.0	0.1-
2001 10 13	699	0.8+	0.3+	2001 11 17	704	0.7-	0.5+	2006 01 04	691	0.7+	0.1+
2001 10 17	704	0.7+	0.7+	2001 11 17	704	0.6-	0.6-	2007 03 13	691	0.0	0.6+
2001 10 17	704	1.0+	0.2+	2001 11 17	704	0.7-	0.5-	2007 03 13	691	0.0	0.4+
2001 10 17	704	0.0	0.8-	2001 11 17	704	0.1+	0.9-	2007 03 13	691	0.2-	0.5+
2001 10 17	704	0.0	0.9-	2001 11 20	704	0.1-	0.4+	2007 03 26	G96	0.4+	0.1-
2001 10 17	704	0.4+	0.6-	2001 11 20	704	0.2-	0.4+	2007 03 26	G96	0.6+	0.1-
2001 10 17	704	0.0	0.3+	2001 11 20	704	0.1+	0.3+	2007 03 26	G96	0.7+	0.2-
2001 10 17	704	0.3+	0.1+	2001 11 20	704	0.0	0.5+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+
2001 10 17	704	0.5-	0.5+	2001 11 20	691	0.2+	0.1-	2007 04 16	G96	0.6+	0.4+
2001 10 17	704	0.2-	0.5+	2001 11 20	704	0.8-	0.2+	2007 04 16	G96	0.0	0.0
2001 10 17	704	0.4-	0.3+	2001 11 20	691	0.2+	0.1-	2007 04 16	G96	0.4+	0.1-
2001 10 18	644	0.3-	0.0	2001 11 20	691	0.2+	0.1-	2007 04 16	G96	0.4+	0.2+

(155995)* 2001 RX₅

Discovered 2001 Sept. 9 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 268.64773			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.28913453	ω	336.38744			+0.51731010			+0.85547669		
<i>a</i>	2.2650063	Ω	324.75177			-0.77856339			+0.45907120		
<i>e</i>	0.1493199	<i>i</i>	2.32871			-0.35528763			+0.23961066		
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	17.1			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.7+	0.2+	2001 09 22	704	1.1+	0.8+	2005 12 21	691	0.2+	0.3+
2000 03 03	704	1.0+	1.7+	2001 09 22	704	0.3+	0.3+	2005 12 21	691	0.2-	0.3+

2000 03 03	704	0.3-	1.0+	2001 09 22	704	1.1+	0.6+	2005 12 21	691	0.2-	0.2+
2001 08 27	699	0.2+	0.3+	2001 09 23	704	0.3-	0.1+	2005 12 24	691	0.1+	0.2+
2001 08 27	699	0.4-	0.3-	2001 09 23	704	0.1-	0.3+	2005 12 24	691	0.4+	0.1-
2001 08 27	699	0.5-	1.1+	2001 09 23	704	0.2-	0.5+	2005 12 24	691	0.2+	0.2-
2001 08 27	699	0.4+	0.7+	2001 09 23	704	0.2-	0.6+	2006 01 05	691	0.4+	0.0
2001 09 09	333	(0.2+	2.0-)	2001 09 23	704	0.3-	0.6+	2006 01 05	691	0.3+	0.1+
2001 09 09	333	(3.4-	0.8+)	2001 09 24	644	0.0	0.3+	2006 01 05	691	0.3+	0.1+
2001 09 10	333	0.5-	0.4-	2001 09 24	644	0.4+	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.3+
2001 09 10	333	0.3-	0.4-	2001 09 24	644	0.3+	0.1-	2007 03 10	691	0.2+	0.1-
2001 09 11	699	0.7-	0.2+	2001 10 13	704	0.6-	0.8+	2007 03 10	691	0.2+	0.1-
2001 09 11	699	0.3-	0.0	2001 10 13	704	0.1-	0.7-	2007 03 14	691	0.1-	0.1+
2001 09 11	699	0.5-	0.3+	2001 10 13	704	0.4+	0.2+	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
2001 09 11	699	0.4-	0.3-	2001 10 13	704	0.1-	0.4-	2007 03 14	691	0.1-	0.3+
2001 09 18	699	0.5-	0.5-	2001 10 13	704	0.5+	0.3-	2007 03 18	691	0.0	0.1+
2001 09 18	699	0.0	0.7+	2001 10 21	704	0.0	0.5+	2007 03 18	691	0.3-	0.4+
2001 09 18	699	0.5-	0.9+	2001 10 21	704	0.5-	0.9+	2007 03 18	691	0.1+	0.1+
2001 09 18	699	0.7-	1.1+	2001 10 21	704	0.2-	0.4+	2007 03 21	704	1.5+	1.0+
2001 09 20	704	0.1+	1.4+	2001 11 18	645	0.1-	0.2-	2007 03 21	704	0.6+	0.3+
2001 09 20	704	0.3+	1.5+	2001 11 18	645	0.1-	0.2-	2007 03 21	704	0.9+	0.7+
2001 09 20	704	0.1+	1.1+	2001 12 10	645	0.0	0.1-	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+
2001 09 20	704	0.0	1.3+	2001 12 10	645	0.0	0.1-	2007 04 22	G96	0.1-	0.2+
2001 09 20	704	0.2+	1.0+	2005 11 29	691	0.0	0.3-	2007 04 22	G96	0.1-	0.2+
2001 09 22	704	1.2+	0.3+	2005 11 29	691	0.4-	0.3-	2007 04 22	G96	0.5-	0.4+
2001 09 22	704	0.6+	0.3+	2005 11 29	691	0.9-	0.6+				

(155996)* 2001 RD₁₁

Discovered 2001 Sept. 10 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 215.34872			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.27826591	ω	164.10008			+0.98690687			+0.16115187		
<i>a</i>	2.3236072	Ω	186.63702			-0.15358070			+0.92622450		
<i>e</i>	0.2043194	<i>i</i>	3.32387			-0.04927273			+0.34079062		
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.4			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2000 04 13	691	0.2+	0.2+	2001 09 23	704	0.3-	0.0	2001 10 16	704	0.1+	0.0
2000 04 13	691	0.4+	1.2+	2001 09 23	704	0.5-	0.1+	2001 10 16	704	0.1+	0.6-
2000 04 13	691	0.2+	1.1+	2001 09 23	704	0.5-	0.0	2001 10 16	704	0.4+	0.9-
2001 08 16	704	0.1-	0.6-	2001 09 23	704	0.4-	0.2+	2001 10 20	704	0.7-	0.2-
2001 08 16	704	0.4-	0.4-	2001 09 23	704	0.6-	0.1+	2001 10 20	704	0.6-	0.6+
2001 08 16	704	0.2-	0.3-	2001 09 24	704	0.4+	0.7+	2001 10 20	704	0.5-	0.1-
2001 08 27	699	0.2-	0.5+	2001 09 24	704	0.2+	0.8+	2001 10 20	704	0.5-	0.5-
2001 08 27	699	0.3+	0.8+	2001 09 24	704	0.2+	0.8+	2001 10 20	704	0.3-	0.6-
2001 08 27	699	0.0	0.3+	2001 09 24	704	0.4-	0.8+	2001 10 23	704	0.5+	0.6+
2001 08 27	699	0.7-	0.3+	2001 09 24	704	0.0	1.4+	2001 10 23	704	0.0	0.3+
2001 08 30	644	0.5+	0.4+	2001 09 26	333	0.0	0.2-	2001 10 23	704	0.4+	0.6+
2001 08 30	644	0.1+	0.1-	2001 09 26	333	0.0	0.4-	2001 10 23	704	0.1-	0.8+
2001 08 30	644	0.0	0.2+	2001 09 26	704	0.2-	0.6+	2001 10 23	704	0.7+	1.3+
2001 09 10	333	0.8+	0.8-	2001 09 26	333	0.1-	0.7-	2001 10 24	704	0.2+	0.3+
2001 09 10	333	0.3+	1.2-	2001 09 26	704	0.5-	0.4+	2001 10 24	704	(1.6+	0.4+)
2001 09 11	333	0.0	0.9-	2001 09 26	704	0.3-	1.2+	2001 10 24	704	(1.6+	0.9-)
2001 09 11	699	0.3+	0.3+	2001 09 26	704	(0.5-	2.0+)	2001 10 24	704	(2.4+	1.1-)
2001 09 11	333	0.7+	0.5-	2001 09 26	704	0.3-	0.7+	2005 12 07	691	0.3+	0.2+
2001 09 11	699	0.5-	0.0	2001 10 06	704	(2.6-	0.0)	2005 12 07	691	0.1-	0.2+
2001 09 11	699	0.2+	0.1-	2001 10 06	704	1.1-	0.3-	2005 12 07	691	0.0	0.0
2001 09 11	699	0.4-	0.4+	2001 10 06	704	0.2+	1.3-	2005 12 30	704	0.1-	0.7+
2001 09 15	644	0.9-	0.8+	2001 10 12	699	0.3-	0.0	2005 12 30	704	0.1-	0.0
2001 09 15	644	0.8-	0.5+	2001 10 12	699	0.7-	0.3+	2005 12 30	704	0.3-	0.4+
2001 09 15	644	0.7-	0.7+	2001 10 12	699	0.6-	0.3-	2005 12 30	704	0.4-	0.4-
2001 09 16	704	1.1-	0.4+	2001 10 12	699	0.6-	0.4-	2007 03 26	691	0.0	0.5+
2001 09 16	704	0.7-	0.4+	2001 10 13	704	1.1+	0.5+	2007 03 26	691	0.3+	0.4+
2001 09 16	704	0.4+	0.4-	2001 10 13	704	(1.5+	0.8+)	2007 03 26	691	0.1-	0.0
2001 09 16	704	0.2-	0.8-	2001 10 13	704	(1.6+	0.9+)	2007 04 07	G96	0.1-	0.3+
2001 09 20	704	0.1-	0.7+	2001 10 13	704	(1.9+	0.8+)	2007 04 07	G96	0.0	0.2+
2001 09 20	704	0.2-	0.6+	2001 10 13	704	1.4+	1.1+	2007 04 07	G96	0.1+	0.2+
2001 09 20	704	0.0	0.8+	2001 10 14	699	0.4-	0.3-	2007 04 07	G96	0.2+	0.2+
2001 09 20	704	0.4-	0.7+	2001 10 14	699	0.3-	0.7-	2007 04 14	G96	0.2-	0.0

2001 09 20	704	0.2−	0.6+	2001 10 14	699	0.1−	0.1+	2007 04 14	G96	0.0	0.1+
2001 09 20	691	0.4+	0.1+	2001 10 14	699	0.6−	0.1−	2007 04 14	G96	0.4+	0.4+
2001 09 20	691	0.3+	0.1+	2001 10 16	704	0.5+	0.2+	2007 04 14	G96	0.6+	0.8+
2001 09 20	691	0.5+	0.0	2001 10 16	704	0.1−	0.1−				

(155997)* 2001 RP₁₆

Discovered 2001 Sept. 12 by A. Boattini and M. Tombelli at San Marcello Pistoiese.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	131.86231		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26289028	ω	229.29621	+0.58584027	−0.81026521		
<i>a</i>	2.4133466	Ω	184.92375	+0.78872527	+0.57462572		
<i>e</i>	0.1347701	<i>i</i>	10.85909	+0.18628911	+0.11521966		
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	0.1+	0.5+	2001 10 23	704	0.0	0.4−	2005 11 04	704	0.2+	0.1+
2001 08 27	699	0.5−	0.2+	2001 10 23	699	1.1+	0.2−	2005 11 04	704	0.1+	0.4−
2001 08 27	699	0.6−	0.2+	2001 10 23	704	(0.2−	1.7+)	2005 11 04	704	0.0	0.5−
2001 08 27	699	0.4−	0.4−	2001 10 23	704	0.9+	1.0−	2005 11 06	704	0.1−	0.1+
2001 09 10	699	0.6+	0.5+	2001 10 23	699	0.1+	0.5+	2005 11 06	704	0.4−	0.4−
2001 09 10	699	0.5+	0.8+	2001 10 23	704	0.5+	0.5−	2005 11 06	704	0.0	0.0
2001 09 10	699	0.7+	0.4+	2001 10 23	699	1.2−	1.2+	2005 11 06	704	0.1+	0.1+
2001 09 10	699	0.2−	1.4+	2001 10 24	704	0.3+	0.6+	2005 11 06	704	0.2+	0.1+
2001 09 10	699	0.4+	0.6+	2001 10 24	704	0.3−	0.5+	2005 11 08	704	0.2+	0.8+
2001 09 10	699	0.6−	1.1+	2001 10 24	704	1.4−	0.5+	2005 11 08	704	0.6+	0.0
2001 09 10	699	0.1+	0.1−	2001 10 24	704	0.4+	0.2+	2005 11 08	704	0.0	0.2+
2001 09 10	699	0.6−	0.9+	2001 10 24	704	0.1−	0.0	2005 11 08	704	0.3+	1.4+
2001 09 12	104	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.0	2005 11 08	104	0.2+	0.4+
2001 09 12	104	(2.1+	0.2+)	2001 11 20	704	0.1−	0.4−	2005 11 08	104	0.5+	0.2−
2001 09 12	104	1.1+	0.3+	2001 11 20	704	0.5−	0.2−	2005 11 08	104	0.5+	0.2+
2001 09 13	104	0.2−	0.4−	2001 11 20	704	0.3+	0.2+	2005 11 09	704	0.4+	0.5+
2001 09 13	104	(1.8+	1.0+)	2001 11 20	704	0.4−	0.1+	2005 11 09	704	0.4−	0.2+
2001 09 13	104	0.2−	0.6+	2003 03 06	704	0.4+	0.1+	2005 11 09	704	0.6−	0.8+
2001 09 16	704	0.8+	1.2+	2003 03 06	704	(1.6+	0.7+)	2005 11 09	704	0.7+	0.5+
2001 09 16	704	(1.3+	1.6+)	2003 03 06	704	0.4+	1.4+	2005 11 22	703	(0.8−	1.6−)
2001 09 16	704	(1.3+	1.7+)	2003 03 07	699	0.5+	0.3+	2005 11 22	703	(0.5−	1.6−)
2001 09 16	704	(1.3+	1.6+)	2003 03 07	704	0.6+	0.6+	2005 11 22	703	0.9+	1.1−
2001 09 18	683	0.7−	0.4+	2003 03 07	699	0.2+	0.2+	2005 11 22	703	(1.7+	1.0−)
2001 09 18	699	0.2−	0.1+	2003 03 07	704	0.4+	0.8+	2005 11 26	699	0.1−	0.3+
2001 09 18	683	0.6−	0.0	2003 03 07	699	0.7+	0.9+	2005 11 26	699	0.2+	0.3+
2001 09 18	683	0.5+	1.2−	2003 03 07	704	0.6−	0.2−	2005 11 26	699	0.6−	0.2+
2001 09 18	699	0.0	0.5+	2003 03 07	699	0.2+	0.7+	2005 11 26	699	0.0	0.8−
2001 09 18	699	0.0	0.2−	2003 03 07	704	0.8+	0.5+	2005 11 28	644	0.4−	0.1−
2001 09 18	699	0.1−	0.6+	2003 03 07	704	0.0	0.2+	2005 11 28	644	0.0	0.2+
2001 09 19	683	0.9−	1.4+	2003 03 09	704	0.2+	0.2+	2005 11 28	644	0.1+	0.1+
2001 09 19	683	(1.9−	1.0−)	2003 03 09	704	1.1+	0.1+	2005 11 29	703	0.2−	0.1+
2001 09 19	683	(1.0−	1.6−)	2003 03 09	704	0.7+	0.2+	2005 11 29	703	0.3−	0.4−
2001 09 20	704	0.0	0.1−	2003 03 25	699	1.3−	0.9+	2005 11 29	703	0.3−	0.2+
2001 09 20	704	0.1−	0.2−	2003 03 25	699	0.7−	0.2+	2005 11 29	703	1.2+	0.2−
2001 09 20	704	0.1−	0.2−	2003 03 25	699	0.7−	1.0+	2005 12 06	704	0.8+	0.4−
2001 09 20	704	0.0	0.4−	2003 03 25	699	0.1−	0.6+	2005 12 06	704	(0.1−	2.0−)
2001 09 20	704	0.1−	0.2−	2003 03 31	691	(1.0+	1.7+)	2005 12 06	704	0.0	0.2−
2001 09 22	704	0.2−	0.2−	2003 03 31	691	(0.8+	1.8+)	2005 12 06	704	0.1−	1.2−
2001 09 22	704	0.2−	0.1+	2003 03 31	704	(0.3+	1.6+)	2005 12 06	703	0.2−	0.4−
2001 09 22	704	0.3−	0.2+	2003 03 31	691	(1.0+	1.9+)	2005 12 06	704	0.0	0.1+
2001 09 22	704	0.0	0.0	2003 03 31	704	0.0	1.4+	2005 12 06	703	0.4−	0.3−
2001 09 23	704	0.0	0.1−	2003 03 31	704	0.9+	0.6−	2005 12 06	703	0.1−	0.1−
2001 09 23	704	0.1−	0.2+	2003 03 31	704	0.3−	0.5−	2005 12 06	703	0.9−	0.4−
2001 09 23	704	0.3−	0.2+	2003 04 09	691	0.2−	0.9+	2005 12 24	644	0.1−	0.1+
2001 09 23	704	0.3−	0.4+	2003 04 09	691	0.1−	0.8+	2005 12 24	644	0.0	0.2+
2001 09 23	704	0.7−	0.2−	2003 04 09	691	0.3+	0.7+	2005 12 24	644	0.2−	0.0
2001 09 25	699	0.4−	0.3+	2005 07 06	691	0.0	0.5+	2006 01 06	703	0.5+	0.1+
2001 09 25	699	0.8−	0.0	2005 07 06	691	0.1−	0.3+	2006 01 06	703	(0.7−	1.7−)
2001 09 25	699	0.5−	0.1+	2005 07 06	691	0.1−	0.1+	2006 01 06	703	0.0	0.5−
2001 09 25	699	0.7−	0.0	2005 09 15	683	0.4+	0.4+	2006 01 06	703	0.2−	1.0−
2001 10 05	644	0.0	1.0+	2005 09 15	683	0.7−	0.3+	2006 01 18	644	0.2+	0.0

2001 10 05	644	0.2+	1.1+	2005 09 15	683	(1.7+	2.0+)	2006 01 18	644	0.0	0.0
2001 10 05	644	0.1−	0.8+	2005 09 25	644	0.3−	0.1+	2006 01 18	644	0.5−	0.3+
2001 10 11	644	0.8−	1.1+	2005 09 25	644	0.2−	0.0	2006 01 24	699	0.2+	0.8−
2001 10 11	644	0.7−	0.9+	2005 09 25	644	0.4−	0.1+	2006 01 24	699	0.6+	0.6−
2001 10 11	644	0.9−	1.0+	2005 10 01	703	0.5+	0.2−	2006 01 24	699	1.1+	1.1+
2001 10 13	704	0.2−	0.2−	2005 10 01	703	0.3−	0.4+	2006 01 24	699	(2.5+	0.2−)
2001 10 13	704	0.5+	0.7+	2005 10 01	703	1.2−	0.2−	2007 03 09	691	0.0	0.2+
2001 10 13	704	0.1−	0.1+	2005 10 10	703	0.2−	1.1−	2007 03 09	691	0.1+	0.3+
2001 10 13	704	1.1+	0.8+	2005 10 10	703	0.6+	1.0−	2007 03 09	691	0.2+	0.5+
2001 10 13	704	0.7+	0.0	2005 10 10	703	0.5+	0.5−	2007 03 13	691	0.1+	0.3+
2001 10 13	704	0.6+	1.3+	2005 10 10	703	0.3−	0.7−	2007 03 13	691	0.0	0.4+
2001 10 13	704	0.0	0.4−	2005 10 25	703	0.4−	0.3−	2007 03 13	691	0.0	0.2+
2001 10 13	704	0.3+	1.3+	2005 10 25	703	0.8−	0.8−	2007 04 15	703	0.3+	1.4+
2001 10 13	704	0.5+	0.2+	2005 10 25	703	0.6−	0.2−	2007 04 15	703	0.4+	0.3+
2001 10 13	704	0.8+	1.1+	2005 10 25	703	0.9−	0.5−	2007 04 15	703	0.0	0.5−
2001 10 17	644	0.1−	0.5+	2005 10 27	699	0.3−	0.1+	2007 04 15	703	0.3−	0.1+
2001 10 17	644	0.2+	0.4+	2005 10 27	699	0.1+	0.2−	2007 04 20	A50	0.5−	0.4−
2001 10 17	644	0.1+	0.5+	2005 10 27	699	0.3+	0.8−	2007 04 20	A50	0.2−	0.1−
2001 10 20	704	0.2+	0.0	2005 10 31	703	0.3+	0.6+	2007 04 25	G96	0.4+	0.3+
2001 10 20	704	0.1+	0.1−	2005 10 31	703	0.2+	0.8+	2007 04 25	G96	0.3+	0.2+
2001 10 20	704	0.5+	0.4−	2005 10 31	703	0.1+	0.2+	2007 04 25	G96	0.3+	0.2+
2001 10 20	704	0.9+	0.3+	2005 10 31	703	0.6+	0.8+	2007 04 25	G96	0.0	0.2+
2001 10 23	704	0.9−	0.6+	2005 11 04	704	0.0	0.2+				
2001 10 23	699	1.1−	0.4+	2005 11 04	704	0.1−	0.1+				

(155998)* 2001 RQ₂₁

Discovered 2001 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	292.93632		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.29427565	ω	136.39575	+0.13165712	+0.99118736		
<i>a</i>	2.2385485	Ω	141.16280	−0.91577556	+0.12726356		
<i>e</i>	0.1170229	<i>i</i>	1.33671	−0.37950168	+0.03676402		
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 01	644	1.1+	0.2+	2001 09 22	704	1.0+	0.5+	2007 03 09	691	0.0	0.2+
2001 08 01	644	1.0+	0.2−	2001 09 22	704	(1.8+	0.5+)	2007 03 09	691	0.1−	0.0
2001 08 01	644	0.8+	0.4−	2001 09 22	704	0.9+	0.8+	2007 03 09	691	0.2+	0.1+
2001 08 16	704	1.2−	0.3+	2001 09 22	704	0.6+	0.6+	2007 03 13	691	0.1+	0.1+
2001 08 16	704	0.2+	0.1−	2002 12 31	704	0.1+	0.7−	2007 03 13	691	0.2−	0.1+
2001 08 16	704	0.8−	1.0+	2002 12 31	704	0.3−	0.1−	2007 03 13	691	0.1+	0.2+
2001 08 16	704	0.4−	0.8−	2002 12 31	704	0.2+	0.7+	2007 03 17	704	(1.0−	2.5+)
2001 08 24	704	0.3−	1.0+	2005 10 28	G96	0.2+	0.2−	2007 03 17	704	0.8+	0.6−
2001 08 24	704	(0.0	2.0+)	2005 10 28	G96	0.2+	0.2−	2007 03 17	704	(2.4+	0.7+)
2001 08 24	704	(0.4+	2.6+)	2005 10 28	G96	0.1+	0.1−	2007 03 17	704	(2.0+	0.2−)
2001 09 07	704	0.6−	1.0+	2005 10 28	G96	0.5−	0.1+	2007 03 21	704	(1.9+	1.3+)
2001 09 07	704	0.0	0.7+	2005 11 10	G96	0.5+	0.2−	2007 03 21	704	0.9+	0.7+
2001 09 07	704	0.3+	0.3+	2005 11 10	G96	0.4+	0.1+	2007 03 21	704	(1.7+	0.4+)
2001 09 07	704	0.1−	0.4+	2005 11 10	G96	0.3−	0.3−	2007 03 26	691	0.0	0.0
2001 09 07	704	(1.9+	1.8−)	2005 11 10	G96	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2001 09 12	704	0.7−	0.3+	2005 11 30	691	0.2+	0.1+	2007 03 26	691	0.2+	0.0
2001 09 12	704	0.0	0.2+	2005 11 30	691	0.0	0.3+	2007 04 08	644	0.2+	0.3+
2001 09 12	704	0.5−	0.2+	2005 11 30	691	0.2−	0.3+	2007 04 08	644	0.5+	0.2−
2001 09 12	704	0.1−	0.0	2005 11 30	G96	0.1−	0.1−	2007 04 08	644	0.1+	0.4+
2001 09 12	704	0.5−	0.1−	2005 11 30	G96	0.4+	0.1−	2007 04 16	704	0.0	1.4+
2001 09 19	704	0.3−	0.2+	2005 11 30	G96	0.0	0.1−	2007 04 16	704	0.9+	0.1+
2001 09 19	704	0.4−	0.2+	2005 11 30	G96	0.1+	0.1+	2007 04 16	704	0.3+	0.5+
2001 09 19	704	0.2−	1.0+	2005 12 01	704	(0.6−	2.3+)	2007 04 19	G96	0.4−	0.4+
2001 09 19	704	0.9−	0.6+	2005 12 01	704	0.2+	0.1+	2007 04 19	G96	0.4−	0.4+
2001 09 19	645	0.1−	0.0	2005 12 01	704	1.3+	1.2−	2007 04 19	G96	0.1+	0.4+
2001 09 19	645	0.0	0.1−	2005 12 04	691	0.2−	0.4+	2007 04 19	G96	0.4−	0.4+
2001 09 21	704	0.2−	0.3−	2005 12 04	691	0.1−	0.1+	2007 04 22	G96	0.2−	0.2+
2001 09 21	704	0.5−	0.1+	2005 12 04	691	0.3−	0.0	2007 04 22	G96	0.1−	0.1+
2001 09 21	704	0.1−	0.3+	2005 12 23	703	0.6+	0.3+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+
2001 09 21	704	0.3−	0.3+	2005 12 23	703	(0.1+	1.6+)	2007 04 22	G96	0.3−	0.1+

2007 MAY 2

M.P.O. 118465

2001 09 21 704 0.1- 0.1- 2005 12 23 703 0.8- 0.9+
 2001 09 22 704 1.4+ 0.4+ 2005 12 23 703 0.2- 0.4+

(155999)* 2001 RV₂₆ = 1978 RC₁₂

Discovered 2001 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 100046)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	253.74621		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30030108	ω	332.61418	+0.96366472	+0.26708717
<i>a</i>	2.2085036	Ω	11.89670	-0.24153709	+0.87743975
<i>e</i>	0.2049760	<i>i</i>	1.06780	-0.11406205	+0.39845191
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1978 09 06	809	0.3-	0.7-	2001 09 12	704	0.6+	0.6+	2001 10 23	704	0.8-	0.5-
2000 02 12	645	0.2+	0.2+	2001 09 12	704	0.6+	0.5+	2001 10 23	704	0.1-	0.3+
2000 02 12	645	0.3+	0.1+	2001 09 12	704	0.9+	0.5+	2001 10 24	704	0.9-	0.3+
2000 04 03	691	0.2+	0.1+	2001 09 16	644	0.1-	0.0	2001 10 24	704	1.0-	1.2-
2000 04 03	691	0.5+	0.1+	2001 09 16	644	0.1-	0.3+	2001 10 24	704	0.2-	0.8+
2000 04 03	691	0.5-	0.1-	2001 09 16	644	0.1+	0.2+	2001 10 24	704	0.1+	0.2-
2001 07 14	644	0.4-	0.3+	2001 09 19	699	0.5-	0.2-	2001 10 24	704	0.4-	1.0+
2001 07 14	644	0.6-	0.6+	2001 09 19	699	0.1-	0.0	2005 12 27	691	0.3+	0.1+
2001 07 14	644	0.5-	0.8+	2001 09 19	699	0.1-	0.5+	2005 12 27	691	0.2-	0.2+
2001 08 16	704	0.8-	0.6+	2001 09 19	699	0.2+	0.0	2005 12 27	691	0.1-	0.2+
2001 08 16	704	0.3-	0.8-	2001 09 19	704	0.8+	0.1-	2006 01 23	691	0.4+	0.1+
2001 08 16	704	(1.6-	0.6-)	2001 09 19	704	0.7+	0.0	2006 01 23	691	0.5-	0.1+
2001 08 16	704	1.0-	0.4-	2001 09 19	704	1.0+	0.0	2006 01 23	691	0.2+	0.1-
2001 08 23	699	0.6-	1.0+	2001 09 19	704	1.3+	0.2+	2006 01 24	291	0.2-	0.2+
2001 08 23	699	0.3-	0.7+	2001 09 19	704	(1.7+	0.7+)	2006 01 24	291	0.1-	0.3+
2001 08 23	699	0.2-	0.5+	2001 09 21	704	0.1-	0.4-	2006 01 24	291	0.2-	0.1+
2001 08 23	699	0.9-	0.1+	2001 09 21	704	0.0	0.5-	2006 01 26	G96	0.2+	0.2-
2001 08 31	644	0.3-	0.9+	2001 09 21	704	0.2+	0.4-	2006 01 26	G96	0.4-	0.4-
2001 08 31	644	0.3-	0.4+	2001 09 21	704	0.3+	0.6-	2006 01 26	G96	0.0	0.3-
2001 08 31	644	0.0	0.9+	2001 09 21	704	0.2-	0.9-	2006 01 26	G96	0.1-	0.3-
2001 09 07	704	0.2-	1.2+	2001 09 26	699	0.6+	0.0	2007 04 19	691	0.3+	0.1+
2001 09 07	704	0.2-	0.6+	2001 09 26	699	0.0	0.6+	2007 04 19	691	0.6+	0.6+
2001 09 07	704	0.7+	0.3+	2001 09 26	699	0.8+	0.7-	2007 04 19	691	0.4+	0.4+
2001 09 07	704	0.5-	0.4+	2001 09 26	699	0.4+	0.0	2007 04 23	691	0.2+	0.6+
2001 09 07	704	0.5-	0.6+	2001 10 23	704	0.1-	0.2+	2007 04 23	691	0.1+	0.4+
2001 09 12	704	0.0	0.1-	2001 10 23	704	0.6-	0.5+	2007 04 23	691	2.4-	1.9-
2001 09 12	704	0.3+	0.1-	2001 10 23	704	0.3-	0.5-				

(156000)* 2001 RR₂₇

Discovered 2001 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	244.21941		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29042075	ω	165.85441	+0.89323636	+0.44953211
<i>a</i>	2.2583138	Ω	167.42482	-0.41557204	+0.83153641
<i>e</i>	0.1455362	<i>i</i>	1.85548	-0.17154794	+0.32629448
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.1+	0.2+	2001 09 19	704	0.2-	0.1+	2002 12 14	645	0.1+	0.2+
2000 02 12	645	0.2+	0.1+	2001 09 19	691	0.0	0.3+	2002 12 14	645	0.1+	0.1+
2000 04 11	691	0.1-	0.2+	2001 09 19	704	0.3-	0.3+	2006 01 31	691	0.2-	0.4+
2000 04 11	691	0.2+	0.6+	2001 09 19	704	0.2-	0.3+	2006 01 31	691	0.1+	0.2+
2000 04 11	691	0.1-	0.4+	2001 09 19	691	0.3-	0.3+	2006 01 31	691	0.2-	0.3+
2000 04 26	691	0.4-	0.3+	2001 09 19	704	0.2-	0.2+	2007 03 10	G96	0.2-	0.5-
2000 04 26	691	0.1-	0.2+	2001 09 19	691	0.2-	0.4+	2007 03 10	G96	1.4+	1.3-
2000 04 26	691	0.0	0.2-	2001 09 19	704	0.2+	0.3+	2007 03 10	G96	0.7-	0.5+
2001 08 16	704	0.3-	0.6+	2001 09 21	704	0.1-	1.3+	2007 03 10	G96	0.4+	0.3+
2001 08 16	704	0.2+	0.4+	2001 09 21	704	0.5-	0.2+	2007 03 13	691	0.1-	0.0
2001 08 16	704	0.1-	0.2+	2001 09 21	704	0.5-	0.3+	2007 03 13	691	0.1+	0.2-

2001 08 16	704	0.3+	0.2-	2001 09 21	704	0.2-	0.2+	2007 03 13	691	0.1+	0.1+
2001 08 16	704	1.0-	0.8+	2001 09 21	704	0.8-	0.6+	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2001 08 20	807	0.0	0.1+	2001 09 21	704	0.6-	0.4+	2007 03 26	691	0.2-	0.0
2001 08 20	807	0.2+	0.1+	2001 09 21	704	0.1-	0.5+	2007 03 26	G96	0.4+	0.0
2001 08 24	704	(0.0	2.7+)	2001 09 21	704	0.1+	0.8+	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2001 08 24	704	(1.6-	2.3+)	2001 09 21	704	0.6-	1.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.2+
2001 08 24	704	1.4+	0.7+	2001 09 21	704	0.2-	1.0+	2007 03 26	691	0.0	0.5+
2001 08 24	704	0.5+	1.4+	2001 10 11	704	0.5+	0.6+	2007 03 26	691	0.1+	0.3+
2001 09 07	704	0.2-	0.5+	2001 10 11	644	1.3-	1.4+	2007 04 11	691	0.0	0.3+
2001 09 07	704	0.4-	0.6+	2001 10 11	704	0.1-	0.7+	2007 04 11	691	0.0	0.4+
2001 09 07	704	0.3-	0.1-	2001 10 11	704	0.1+	0.5+	2007 04 11	691	0.1-	0.5+
2001 09 07	704	0.7-	0.2+	2001 10 11	644	1.2-	1.2+	2007 04 16	704	0.9+	0.3-
2001 09 07	704	0.9-	0.3+	2001 10 11	704	0.6+	0.9+	2007 04 16	704	1.9+	0.5+
2001 09 07	699	0.2-	0.7-	2001 10 11	644	(1.5-	1.6+)	2007 04 16	704	(1.5+	3.0+)
2001 09 07	699	(2.3-	1.2-)	2001 10 13	704	(1.4+	2.4+)	2007 04 18	G96	0.3-	0.1+
2001 09 07	699	0.4-	0.2+	2001 10 13	704	1.4+	0.2+	2007 04 18	G96	0.3-	0.0
2001 09 07	699	1.1+	1.2+	2001 10 13	704	(0.1+	2.0+)	2007 04 18	G96	0.0	0.1-
2001 09 12	704	0.4-	0.1-	2001 10 13	704	0.5+	0.3+	2007 04 18	G96	0.4-	0.0
2001 09 12	704	0.0	0.2-	2001 10 13	704	0.5-	0.4-	2007 04 19	G96	0.2-	0.1+
2001 09 12	704	0.3+	0.2+	2001 10 17	644	0.2-	0.8-	2007 04 19	G96	0.0	0.2+
2001 09 12	704	0.0	0.1+	2001 10 17	644	0.4-	1.0-	2007 04 19	G96	0.3-	0.2+
2001 09 12	704	0.1-	0.3+	2001 10 17	644	0.1-	0.7-	2007 04 19	G96	0.2-	0.1+

(156001)* 2001 RC₃₀

Discovered 2001 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	131.32898		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25772730	ω	200.93545	+0.78746717	-0.61624963
<i>a</i>	2.4454705	Ω	197.12255	+0.57089495	+0.73628027
<i>e</i>	0.1998441	<i>i</i>	2.23520	+0.23232394	+0.27951343
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	1.4+	1.5+	2005 09 10	446	0.1-	0.6-	2005 10 22	703	0.0	0.1-
2001 08 16	704	0.0	0.9+	2005 09 10	446	0.2+	0.4-	2005 10 22	703	0.2-	0.2-
2001 08 16	704	0.0	0.9+	2005 09 14	446	0.1-	0.5-	2005 10 28	704	0.5+	0.1-
2001 08 23	699	(1.8+	1.7-)	2005 09 14	446	0.3+	0.6-	2005 10 28	704	0.0	0.6+
2001 08 23	699	0.2+	0.5-	2005 09 14	446	0.1+	0.3-	2005 10 28	704	0.4+	0.2+
2001 08 23	699	0.1+	0.3-	2005 09 14	446	0.3+	0.6-	2005 10 28	704	0.6+	0.2-
2001 08 23	699	0.7+	0.8+	2005 09 18	644	0.1-	0.4-	2005 10 28	704	0.1-	0.3+
2001 08 24	704	0.7-	0.4-	2005 09 18	644	0.0	0.3-	2005 10 30	691	0.2+	0.1+
2001 08 24	704	0.3-	0.2+	2005 09 18	644	0.1-	0.0	2005 10 30	691	0.1+	0.2+
2001 08 24	704	1.1-	0.5+	2005 09 24	691	0.2-	0.0	2005 10 30	691	0.1+	0.1+
2001 08 24	704	0.1-	0.6-	2005 09 24	691	0.1-	0.0	2005 10 30	703	0.2-	0.1-
2001 08 24	704	0.7-	0.1-	2005 09 24	691	0.1-	0.0	2005 10 30	703	0.1-	0.4-
2001 09 07	704	0.2+	0.0	2005 09 25	683	1.0+	0.7-	2005 10 30	703	(1.1-	4.0-)
2001 09 07	704	0.7-	0.7+	2005 09 25	683	1.2+	0.5+	2005 10 30	703	(0.1+	2.9-)
2001 09 07	704	0.8+	0.7+	2005 09 25	683	1.1-	1.3+	2005 11 01	704	0.8+	0.2-
2001 09 07	704	1.3+	0.1+	2005 09 26	683	0.4+	0.6+	2005 11 01	704	0.5+	0.4+
2001 09 11	699	0.3+	0.4-	2005 09 26	683	(1.5-	0.1-)	2005 11 01	704	0.6+	0.9-
2001 09 11	699	(2.3+	0.8-)	2005 09 26	683	0.6-	0.5+	2005 11 01	704	0.5+	0.5+
2001 09 11	699	0.2-	0.3+	2005 09 29	699	0.4+	0.1-	2005 11 01	704	0.5+	0.7+
2001 09 11	699	0.3+	0.7-	2005 09 29	699	0.5-	0.3-	2005 11 03	704	0.5+	0.4+
2001 09 12	704	0.6+	0.7+	2005 09 29	699	1.1+	0.1+	2005 11 03	704	0.6+	0.3+
2001 09 12	704	0.3-	0.6+	2005 09 30	691	0.2-	0.1-				

2001 09 22	704	0.5−	0.3−	2005 10 07	704	0.1+	1.0+	2005 12 21	703	(1.0+	2.6+)
2001 09 22	704	0.6−	0.2−	2005 10 07	704	0.4+	0.3+	2005 12 21	703	(2.3−	0.2+)
2001 09 23	704	0.0	0.1−	2005 10 07	704	0.6+	0.0	2005 12 21	703	(2.4−	2.0+)
2001 09 23	704	0.4+	0.5+	2005 10 07	691	0.0	0.1+	2006 02 25	G96	0.2+	0.4+
2001 09 23	704	0.2+	0.2+	2005 10 07	691	0.1−	0.0	2006 02 25	G96	0.1+	0.2+
2001 09 23	704	0.0	0.4+	2005 10 07	691	0.1−	0.1+	2006 02 25	G96	0.0	0.1+
2001 09 23	704	0.4+	0.7+	2005 10 11	704	0.2−	0.5−	2006 02 25	G96	0.1−	0.6+
2001 10 11	644	0.1+	0.3+	2005 10 11	704	0.2−	0.4−	2007 02 27	691	0.5+	0.5+
2001 10 11	644	0.1+	0.2−	2005 10 11	704	0.3+	1.2−	2007 02 27	691	0.1+	0.7+
2001 10 11	644	0.0	0.2+	2005 10 11	704	0.0	0.4−	2007 02 27	691	0.2−	0.7+
2001 10 19	644	0.3+	0.1+	2005 10 11	704	0.1+	1.1−	2007 03 20	G96	0.3+	0.3+
2001 10 19	644	0.2+	0.0	2005 10 21	644	0.1−	0.1−	2007 03 20	G96	0.1+	0.3+
2001 10 19	644	0.5+	0.4+	2005 10 21	644	0.2−	0.1−	2007 03 20	G96	0.2+	0.0
2003 03 06	699	0.4+	0.3+	2005 10 21	644	0.2−	0.0	2007 03 20	G96	0.7+	0.0
2003 03 06	699	(0.0	2.3+)	2005 10 22	703	0.6−	0.4−	2007 04 15	G96	0.6+	0.2+
2003 03 06	699	(0.2−	2.1+)	2005 10 22	703	0.8−	0.2−	2007 04 15	G96	0.1+	0.3+
2003 03 06	699	0.8−	0.1+	2005 10 22	703	0.3−	0.7+	2007 04 15	G96	0.1+	0.1+
2005 08 30	644	0.1−	0.2−	2005 10 22	703	0.5−	0.1+	2007 04 15	G96	0.2+	0.0
2005 08 30	644	0.2−	0.2−	2005 10 22	703	0.3+	0.2+				
2005 08 30	644	0.1+	0.1−	2005 10 22	703	0.8+	0.4−				

(156002)* 2001 RG₃₁ = 2003 DR₁₀

Discovered 2001 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 42996)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		119.83870		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.26952221		ω	243.18306	+0.26948090		−0.96298301	
<i>a</i>		2.3735935		Ω	191.18955	+0.89520192		+0.25303341	
<i>e</i>		0.1709808		<i>i</i>	1.95370	+0.35495573		+0.09293987	
<i>P</i>		3.66		<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 07	704	(2.5+	2.0+)	2003 04 07	691	0.1+	0.4+	2005 11 30	644	0.2+	0.3−
2001 09 07	704	(1.8+	1.0+)	2005 10 25	691	0.0	0.1+	2005 11 30	644	0.1−	0.4−
2001 09 07	704	0.1−	1.2+	2005 10 25	691	0.1+	0.1+	2005 12 01	704	0.4−	0.1−
2001 09 11	699	0.2−	0.7+	2005 10 25	691	0.0	0.3+	2005 12 01	704	0.6−	0.7−
2001 09 11	699	0.2+	1.1+	2005 10 28	703	0.2+	0.1−	2005 12 01	704	0.4−	0.2+
2001 09 11	699	0.7−	1.3+	2005 10 28	703	0.1+	0.1−	2005 12 01	704	0.2−	0.4−
2001 09 11	699	1.3+	0.8+	2005 10 28	703	0.6−	0.0	2005 12 01	704	0.6+	0.2+
2001 09 12	704	0.4−	1.0+	2005 10 28	703	0.2−	0.0	2005 12 04	704	0.6+	0.6−
2001 09 12	704	1.0+	0.4+	2005 10 31	704	0.0	1.1+	2005 12 04	704	0.1+	0.1−
2001 09 12	704	0.6+	0.4+	2005 10 31	704	0.0	0.5+	2005 12 04	704	0.7+	1.1−
2001 09 20	704	0.1−	0.5−	2005 10 31	704	0.1+	0.4+	2005 12 04	704	0.7+	0.7−
2001 09 20	704	0.4−	0.2−	2005 10 31	704	0.2−	0.6−	2005 12 04	704	0.0	1.0−
2001 09 20	704	0.3+	0.7−	2005 11 03	704	0.4−	1.4+	2005 12 06	704	0.5−	0.5+
2001 09 20	704	0.2+	1.0−	2005 11 03	704	0.3−	1.2−	2005 12 06	704	0.8+	0.4+
2001 09 21	704	1.2−	0.1+	2005 11 03	704	0.2+	0.4+	2005 12 06	704	0.6+	0.1−
2001 09 21	704	1.0−	0.0	2005 11 03	704	0.2−	0.4+	2005 12 06	704	1.1+	0.8−
2001 09 21	704	(1.5−	1.0+)	2005 11 06	691	0.0	0.1+	2005 12 06	704	0.9+	0.8+
2001 09 21	704	0.9−	0.5+	2005 11 06	691	0.0	0.2+	2005 12 20	644	0.2+	0.0
2001 09 21	704	0.5−	0.6+	2005 11 06	691	0.1−	0.1+	2005 12 20	644	0.0	0.1−
2001 10 11	644	0.1−	1.1+	2005 11 06	704	0.2−	0.3+	2005 12 20	644	0.2−	0.2+
2001 10 11	644	0.6−	0.4+	2005 11 06	704	0.1−	0.4−	2005 12 29	G96	0.4+	0.3+
2001 10 11	644	0.3−	0.6+	2005 11 06	704	0.3−	0.3+	2005 12 29	G96	0.6+	0.5+
2003 02 26	599	0.2+	0.1−	2005 11 06	704	0.0	0.1−	2005 12 29	G96	0.2−	0.4+
2003 02 26	599	0.3−	0.3+	2005 11 06	704	0.1+	0.1−	2005 12 29	G96	0.3−	0.2−
2003 02 26	599	0.2+	0.5+	2005 11 06	G96	0.0	0.3−	2007 03 26	691	0.0	0.0
2003 02 26	599	0.2−	0.6+	2005 11 06	G96	0.3+	0.4−	2007 03 26	691	0.2−	0.0
2003 02 27	599	0.1−	0.2+	2005 11 06	G96	0.0	0.4−	2007 03 26	691	0.0	0.0
2003 02 27	599	0.4−	0.6+	2005 11 06	G96	0.1+	0.3−	2007 04 14	G96	2.1+	0.9−
2003 02 27	599	0.2+	0.6+	2005 11 12	703	0.5−	0.0	2007 04 14	G96	0.2−	0.4−
2003 02 27	599	0.4+	0.4+	2005 11 12	703	1.1−	0.1−	2007 04 14	G96	0.2−	0.4−
2003 03 27	691	0.1−	0.6+	2005 11 12	703	0.5−	0.7+	2007 04 14	G96	0.4−	0.2−
2003 03 27	691	0.4+	0.3+	2005 11 12	703	0.5−	0.0	2007 04 16	G96	0.1−	0.4+
2003 03 27	691	0.4+	0.3+	2005 11 20	699	0.2−	0.7+	2007 04 16	G96	0.5−	0.2−

2003 03 30	695	0.1−	0.4+	2005 11 20	699	0.7−	0.3+	2007 04 16	G96	0.3−	0.0
2003 03 30	695	0.3+	0.0	2005 11 20	699	0.5+	0.7−	2007 04 16	G96	0.1−	0.3+
2003 04 07	691	0.0	0.1+	2005 11 20	699	0.4+	0.6−				
2003 04 07	691	0.2+	0.1−	2005 11 30	644	0.2−	0.3−				

(156003)* 2001 RO₃₅

Discovered 2001 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		259.83875		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.29662632		ω	106.34653	+0.75948265		+0.64950534	
<i>a</i>		2.2267063		Ω	213.17493	−0.61938732		+0.70486013	
<i>e</i>		0.1741589		<i>i</i>	3.81989	−0.19886039		+0.28515788	
<i>P</i>		3.32		<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	910	0.0	0.2+	2001 09 20	704	0.0	0.2+	2004 06 18	461	0.3−	0.3+
1998 09 19	910	0.2+	0.3−	2001 09 20	704	1.2−	0.2+	2004 06 21	461	0.1−	0.1+
1998 09 19	910	0.2−	0.4−	2001 09 20	704	0.7−	0.3+	2004 06 21	461	0.2+	0.1+
1998 11 11	704	1.5+	0.1−	2001 09 20	704	0.3+	0.1+	2004 06 21	461	0.2+	0.2−
1998 11 11	704	1.6−	0.1−	2001 09 22	704	0.3−	0.5+	2004 06 22	461	0.0	0.1−
1998 11 11	704	0.2−	0.2−	2001 09 22	704	0.1−	0.3+	2004 06 22	461	0.0	0.0
1998 11 11	704	0.2+	0.2−	2001 09 22	704	0.1−	0.5+	2004 06 22	461	0.2−	0.1+
2001 07 20	699	1.1+	1.2+	2001 09 22	704	0.1−	0.4+	2004 06 22	461	0.3−	0.0
2001 07 20	699	0.7+	0.1−	2001 09 22	704	0.1−	0.8+	2004 06 22	461	0.1−	0.1+
2001 07 20	699	0.3+	0.4−	2001 10 14	704	0.5−	0.0	2004 06 22	461	0.1−	0.2−
2001 07 20	699	0.7+	0.4+	2001 10 14	704	0.3+	1.1+	2004 06 23	461	0.0	0.2−
2001 08 12	608	0.4−	0.4−	2001 10 14	704	0.0	0.6+	2004 06 23	461	0.1−	0.1−
2001 08 12	608	0.1−	0.7−	2001 10 19	644	0.1+	0.4+	2004 06 23	461	0.3−	0.2+
2001 08 12	608	0.7−	0.6−	2001 10 19	644	0.1−	0.6+	2004 06 23	461	0.8−	0.3+
2001 08 20	704	0.1−	0.6−	2001 10 19	644	0.0	0.4+	2004 06 24	461	0.0	0.3−
2001 08 20	704	0.8+	0.4−	2001 10 21	704	0.4−	0.7+	2004 06 24	461	0.5−	0.4−
2001 08 20	704	0.4−	0.2−	2001 10 21	704	0.9−	1.3+	2007 03 15	691	0.2−	0.2+
2001 08 20	704	0.7+	0.4−	2001 10 21	704	0.5−	1.1+	2007 03 15	691	0.0	0.5+
2001 09 08	704	0.2+	0.1−	2001 10 21	704	0.2−	0.3+	2007 03 15	691	0.2+	0.4+
2001 09 08	704	0.1−	0.2−	2004 06 11	704	0.7+	0.9−	2007 03 26	691	0.2+	0.3+
2001 09 08	704	0.1−	0.0	2004 06 11	704	0.8+	0.2+	2007 03 26	691	0.2+	0.2+
2001 09 08	704	0.2+	0.2−	2004 06 11	704	0.6+	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.3+
2001 09 08	704	0.4+	0.0	2004 06 11	704	0.3+	0.6−	2007 04 18	G96	0.1−	0.1−
2001 09 12	704	0.1+	0.2+	2004 06 18	704	(2.6+	1.9+)	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
2001 09 12	704	0.5−	0.0	2004 06 18	704	(2.2+	0.1−)	2007 04 18	G96	0.0	0.2−
2001 09 12	704	0.3+	0.2−	2004 06 18	704	(0.0	1.8−)	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+
2001 09 12	704	0.1+	0.0	2004 06 18	461	0.0	0.1+				
2001 09 20	704	(2.7−	1.9−)	2004 06 18	461	0.7−	0.2−				

(156004)* 2001 RL₄₁ = 2003 CV₉

Discovered

2007 MAY 2

M.P.O. 118467

2001 09 20	704	0.1+	0.0	2005 11 04	691	0.1-	0.0	2007 04 07	G96	0.3+	0.1+
2001 09 20	704	0.5+	0.1+	2005 11 05	703	0.0	0.7+	2007 04 07	G96	0.0	0.2+
2001 09 20	704	0.2-	0.0	2005 11 05	703	0.0	0.7+	2007 04 07	G96	0.3+	0.3+
2001 09 22	704	0.5+	0.4-	2005 11 05	703	0.1-	0.4+	2007 04 16	703	0.3-	0.4+
2001 09 22	704	0.3+	0.3+	2005 11 05	703	0.5-	1.5+	2007 04 16	703	0.3+	0.5+
2001 09 22	704	1.4+	0.8-	2005 11 06	691	0.4+	0.1-	2007 04 16	703	0.3-	0.1-
2001 09 22	704	0.4+	0.5-	2005 11 06	691	0.2+	0.1-	2007 04 16	703	0.4-	1.4+
2001 09 23	704	0.1+	0.6-	2005 11 06	691	0.2+	0.1+	2007 04 19	G96	0.1+	0.5-
2001 09 23	704	0.1+	0.2-	2005 11 10	703	0.4+	0.4-	2007 04 19	G96	0.3+	0.2-
2001 09 23	704	0.6-	0.4+	2005 11 10	703	0.7-	0.7+	2007 04 19	G96	0.4+	0.2+
2001 09 23	704	0.6-	0.3-	2005 11 10	703	0.9-	0.6+	2007 04 19	G96	0.2-	0.2+
2001 09 23	704	0.9-	0.7+	2005 11 10	703	1.2+	1.3+	2007 04 23	691	0.1+	0.3+
2002 12 14	645	0.1-	0.1-	2005 11 12	291	0.2-	0.2+	2007 04 23	691	0.0	0.2+
2002 12 14	645	0.1-	0.1-	2005 11 12	291	0.1-	0.3+	2007 04 23	691	0.0	0.3+
2003 02 02	704	0.7+	0.5-	2005 11 12	291	0.1-	0.3+	2007 04 25	691	0.0	0.1+
2003 02 02	704	1.0+	1.0+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1+	2007 04 25	691	0.1-	0.2+
2003 02 02	704	1.2+	0.7-	2007 03 10	G96	0.4+	0.3+	2007 04 25	691	0.0	0.5+
2003 02 02	704	0.3+	0.1-	2007 03 10	G96	0.5+	0.1+				
2003 02 03	699	0.0	0.3-	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+				

(156005)* 2001 RD₄₅

Discovered 2001 Sept. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	109.19472		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24473253	ω	315.43347	+0.45840641	-0.88301696
<i>a</i>	2.5312882	Ω	107.04127	+0.84198544	+0.39521674
<i>e</i>	0.1289096	<i>i</i>	6.04709	+0.28447157	+0.25314970
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	(3.3-	1.6+)	2001 11 24	704	1.0-	0.6-	2005 10 22	703	0.3-	0.2-
1997 11 06	704	(3.6-	1.4+)	2001 11 24	704	0.2+	0.1+	2005 10 22	703	0.3-	0.2+
1997 11 06	704	(3.0-	1.1+)	2001 11 24	704	0.3+	0.8-	2005 10 22	703	0.9-	0.1-
1997 11 06	704	(3.5-	0.2-)	2001 11 24	644	0.3-	0.1+	2005 10 28	703	0.0	0.5-
1997 11 06	704	(2.7-	0.2-)	2001 11 24	644	0.4+	0.2+	2005 10 28	703	0.2+	0.3-
2001 09 12	644	0.1+	0.1+	2001 11 24	644	0.4+	0.1+	2005 10 28	703	0.2-	0.3-
2001 09 12	644	0.1-	0.3-	2001 11 27	704	0.1-	0.4-	2005 10 30	699	0.3+	0.4-
2001 09 12	644	0.2+	0.4-	2001 11 27	704	0.7+	0.5-	2005 10 30	699	0.2+	0.3+
2001 09 15	644	0.7-	0.1+	2001 11 27	704	0.1-	0.4+	2005 10 30	699	0.1-	0.4+
2001 09 15	644	0.0	0.2-	2001 11 27	704	0.9+	0.2+	2005 11 03	703	0.8-	0.1+
2001 09 15	644	0.4-	0.0	2001 11 27	704	0.3+	0.0	2005 11 03	703	0.1+	0.6-
2001 09 17	699	1.3+	0.2+	2001 12 07	704	0.6+	0.4+	2005 11 03	703	0.6-	0.3-
2001 09 17	699	(0.6+	1.9+)	2001 12 07	704	0.2+	0.3-	2005 11 03	703	0.3-	0.1-
2001 09 17	699	1.1+	0.7+	2001 12 07	704	0.4+	0.2+	2005 11 04	704	0.2+	0.7+
2001 09 17	699	0.9+	0.6+	2001 12 07	704	0.6+	0.5+	2005 11 04	704	0.1+	1.1-
2001 10 10	644	0.1-	0.0	2001 12 07	704	0.1+	0.1+	2005 11 04	704	0.3+	1.0-
2001 10 10	644	0.0	0.2-	2001 12 19	704	1.1-	1.2-	2005 11 04	704	1.0-	0.1+
2001 10 10	644	0.4-	0.1-	2001 12 19	704	0.2+	0.4-	2005 11 04	704	0.3+	0.0
2001 10 13	699	0.8-	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.5-	2005 11 06	699	0.1+	0.5-
2001 10 13	699	1.3-	0.4+	2001 12 19	704	1.2-	1.2-	2005 11 06	699	0.8+	0.3+
2001 10 13	699	0.8-	0.0	2001 12 19	704	0.2-	0.6-	2005 11 06	699	0.9+	0.0
2001 10 13	699	0.3-	0.5-	2002 01 02	644	0.3+	0.2+	2005 11 06	699	0.4+	0.0
2001 10 16	704	0.1-	0.2+	2002 01 02	644	0.2+	0.3+	2005 11 09	703	0.3-	0.2-
2001 10 16	704	0.4-	0.5+	2002 01 02	644	0.1-	0.1+	2005 11 09	703	0.5+	0.8-
2001 10 16	704	0.7-	0.2+	2003 03 14	608	1.1+	0.9+	2005 11 09	703	0.0	0.3-
2001 10 16	704	0.1-	0.1+	2003 03 14	608	(1.5+	0.2+)	2005 11 09	703	0.1+	0.8-
2001 10 16	704	0.2+	0.2+	2003 03 14	608	0.8+	0.6+	2005 11 19	644	0.1-	0.1+
2001 10 17	644	0.5+	0.4+	2003 03 25	608	0.6+	0.6-	2005 11 19	644	0.1+	0.1+
2001 10 17	644	0.3+	0.3+	2003 03 25	608	0.7+	0.5-	2005 11 19	644	0.1+	0.4-
2001 10 17	644	0.6+	0.4+	2003 03 25	608	1.0+	0.9-	2005 11 22	703	0.4+	0.5-
2001 10 18	644	0.2-	0.6+	2003 03 26	691	0.7+	0.9+	2005 11 22	703	0.3+	0.6-
2001 10 18	644	0.5-	0.5+	2003 03 26	691	0.6+	0.6+	2005 11 22	703	0.6-	0.8-
2001 10 18	644	0.4-	0.5+	2003 03 26	691	0.4+	0.5+	2005 11 22	703	0.2+	1.3-
2001 10 19	608	0.3-	0.9+	2003 03 26	644	0.1+	0.4-	2005 11 29	703	0.2-	0.2-
2001 10 19	608	0.6-	1.0+	2003 03 26	644	0.2+	0.3-	2005 11 29	703	0.1+	0.1-
2001 10 19	608	0.4-	1.0+	2003 03 26	644	0.0	0.4-	2005 11 29	703	0.2-	0.3+
2001 10 20	704	1.0-	1.1+	2003 03 27	704	1.3+	0.2-	2005 11 29	703	0.4-	0.3-

2001 10 20	704	0.9-	1.2+	2003 03 27	704	0.0	0.5+	2005 11 29	644	0.1+	0.1-
2001 10 20	704	0.8-	0.9+	2003 03 27	704	0.4-	0.0	2005 11 29	644	0.3+	0.4+
2001 10 20	704	0.5-	0.8+	2003 03 27	704	(0.0	1.9+)	2005 11 29	644	0.1+	0.3-
2001 10 24	704	0.2-	0.0	2003 03 31	699	0.7-	0.4+	2005 11 30	704	0.8+	0.8+
2001 10 24	704	0.8-	0.5+	2003 03 31	699	0.1-	0.6+	2005 11 30	704	0.5+	0.8+
2001 10 24	704	0.2+	0.1-	2003 03 31	699	0.6-	0.1-	2005 11 30	704	0.6+	0.6+
2001 10 24	704	0.2-	0.3+	2003 03 31	699	0.2+	0.6+	2005 11 30	704	0.2+	0.1-
2001 10 24	644	0.2-	0.3-	2003 04 01	645	0.1-	0.2-	2005 12 05	699	0.2+	0.8+
2001 10 24	644	0.3-	0.0	2003 04 01	645	0.1-	0.1-	2005 12 05	699	0.2-	0.2-
2001 10 24	644	0.4-	0.4-	2003 04 01	704	1.4+	0.5+	2005 12 05	699	1.2+	0.1+
2001 11 12	608	1.1+	0.8+	2003 04 01	704	0.6+	0.4+	2005 12 05	699	0.3-	0.5-
2001 11 12	608	0.8+	0.8+	2003 04 01	704	0.5+	0.6+	2006 01 23	703	1.4+	0.2-
2001 11 12	608	1.1+	0.5-	2003 04 10	691	1.0-	0.5+	2006 01 23	703	0.1+	0.9+
2001 11 15	644	0.1-	0.3-	2003 04 10	691	0.2-	0.0	2006 01 23	703	0.9-	0.1+
2001 11 15	644	0.2+	0.0	2003 04 10	691	0.0	0.4+	2006 01 23	703	0.7+	1.0+
2001 11 15	644	0.3+	0.2-	2003 04 21	049	0.4-	0.3-	2007 03 11	691	0.1+	0.2-
2001 11 18	704	0.3-	0.3-	2003 04 21	049	0.6-	0.1+	2007 03 11	691	0.2+	0.3-
2001 11 18	704	0.3+	0.1+	2003 04 21	049	0.5-	0.1-	2007 03 11	691	0.4+	0.3-
2001 11 18	704	0.3+	0.2+	2005 09 27	644	0.1+	0.0	2007 03 11	291	0.2-	0.0
2001 11 18	704	0.2-	0.2+	2005 09 27	644	0.0	0.1-	2007 03 11	291	0.0	0.1-
2001 11 18	704	0.5-	0.3+	2005 09 27	644	0.3+	0.2-	2007 03 11	291	0.1-	0.2-
2001 11 18	608	0.2-	0.6+	2005 09 28	644	0.1+	0.0	2007 03 12	291	0.2-	0.0
2001 11 18	608	0.3-	0.5+	2005 09 28	644	0.3-	0.0	2007 03 12	291	0.2-	0.0
2001 11 18	608	0.2-	0.3+	2005 09 28	644	0.1+	0.1+	2007 03 12	291	0.3-	0.1-
2001 11 20	704	0.3-	1.2+	2005 10 01	703	0.3-	0.5-	2007 03 20	703	0.8-	0.2+
2001 11 20	699	1.0+	0.2-	2005 10 01	703	0.7-	0.5-	2007 03 20	703	0.9-	0.2+
2001 11 20	704	0.5-	1.0+	2005 10 01	703	0.6-	0.6-	2007 03 20	703	0.1-	1.0-
2001 11 20	699	1.3+	0.4-	2005 10 01	703	0.6+	1.2-	2007 03 20	703	0.4+	1.1+
2001 11 20	704	0.5-	1.2+	2005 10 07	699	0.6-	1.0-	2007 03 20	D29	0.1+	0.0
2001 11 20	699	0.6+	0.4-	2005 10 07	699	0.4-	0.5-	2007 03 20	D29	0.4-	0.3-
2001 11 20	704	0.4+	0.2+	2005 10 07	699	0.4-	0.0	2007 03 20	D29	0.2-	0.2-
2001 11 20	699	0.8+	0.1+	2005 10 07	699	0.3+	0.1-	2007 03 20	D29	0.0	0.6-
2001 11 20	704	0.9-	0.5+	2005 10 10	703	1.0+	1.1-	2007 04 11	691	0.1+	0.3-
2001 11 23	608	0.7-	0.4-	2005 10 10	703	(2.8+	0.4+)	2007 04 11	691	0.0	0.1+
2001 11 23	608	0.7-	0.2-	2005 10 10	703	0.9+	0.6+	2007 04 11	691	0.1-	0.0
2001 11 23	608	0.1+	0.8-	2005 10 10	703	1.4+	1.0+				
2001 11 24	704	1.1-	1.2-	2005 10 22	703	0.3-	0.3-				

(156006)* 2001 RJ₄₅

Discovered 2001 Sept. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	301.96323		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29806233	ω	99.78382	+0.39057923	+0.92016856</

2001 09 16	704	0.2−	0.5−	2001 10 15	608	0.0	0.7−	2004 09 08	704	0.8−	0.4+
2001 09 18	699	0.2−	0.2+	2001 10 15	608	0.2−	0.6−	2004 09 08	704	0.6+	0.5+
2001 09 18	699	0.1+	0.6−	2001 10 16	704	0.9+	0.2+	2004 09 08	704	0.5+	0.8+
2001 09 18	699	0.8−	0.8+	2001 10 16	704	1.1−	0.7−	2004 09 08	704	0.0	0.3−
2001 09 18	699	0.1+	0.0	2001 10 16	704	0.7+	0.1−	2004 09 08	704	0.1+	0.1+
2001 09 20	704	0.0	0.1−	2001 10 16	704	(1.3−	2.5+)	2004 09 08	704	0.5−	0.5−
2001 09 20	704	0.2+	0.2+	2001 10 16	704	0.0	0.4−	2004 09 08	704	0.3−	0.7+
2001 09 20	704	0.0	0.5+	2001 10 17	691	0.5+	0.6+	2004 09 10	704	1.0−	0.2+
2001 09 20	704	0.2+	0.5+	2001 10 17	691	0.4+	0.5+	2004 09 10	704	0.5−	0.0
2001 09 20	704	0.3+	0.5+	2001 10 17	691	0.6+	0.5+	2004 09 10	704	0.5−	0.1+
2001 09 23	704	0.7+	1.3−	2001 10 17	644	0.4+	1.3+	2004 09 10	704	0.7−	0.5+
2001 09 23	704	(0.3+	2.0−)	2001 10 17	644	0.1+	1.2+	2004 09 18	704	0.1+	0.5−
2001 09 23	704	(0.8+	2.1−)	2001 10 17	644	0.4+	1.3+	2004 09 18	704	0.3−	0.5−
2001 09 23	704	(0.3+	2.0−)	2001 10 17	644	0.1+	1.1+	2004 09 18	704	0.3−	1.0−
2001 09 23	704	(0.3+	1.9−)	2001 10 17	644	0.3+	1.1+	2004 09 18	704	0.4+	0.0
2001 09 23	291	0.8−	0.1−	2001 10 17	644	0.4+	1.5+	2004 09 21	704	0.8−	0.2−
2001 09 23	291	1.0−	1.0−	2001 10 20	704	0.1−	0.5+	2004 09 21	704	(2.3−	0.1−)
2001 09 23	291	0.1−	0.1−	2001 10 20	704	0.1−	0.1+	2004 09 21	704	0.8+	0.7−
2001 09 24	691	0.4−	0.1−	2001 10 20	704	0.4−	0.2+	2007 02 26	G96	0.2+	0.0
2001 09 24	691	0.2−	0.1−	2001 10 20	704	0.4−	0.6+	2007 02 26	G96	0.2+	0.6+
2001 09 24	691	0.3−	0.2−	2001 10 20	704	0.2−	0.4+	2007 02 26	G96	0.1+	0.2+
2001 09 24	704	0.2+	0.1−	2001 10 23	704	(1.7−	0.7+)	2007 02 26	G96	0.0	0.2+
2001 09 24	704	0.3+	0.1−	2001 10 23	704	(1.9−	0.7+)	2007 03 14	G96	0.3−	0.2+
2001 09 24	704	0.5+	0.1+	2001 10 23	704	(2.0−	1.5+)	2007 03 14	G96	0.3−	0.2+
2001 09 24	704	0.5+	0.3−	2001 10 24	704	(1.9+	2.0+)	2007 03 14	G96	0.2−	0.3+
2001 09 24	704	0.0	0.1+	2001 10 24	704	(1.5+	0.3+)	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+
2001 09 25	699	0.9+	0.6+	2001 10 24	704	1.3+	1.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
2001 09 25	699	0.2+	0.1+	2003 01 28	704	(1.2+	2.0+)	2007 04 18	691	0.2−	0.0
2001 09 25	699	0.4+	1.1+	2003 01 28	704	(2.0+	1.7+)	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
2001 09 25	699	0.1+	0.1−	2003 01 28	704	0.5−	0.3+	2007 04 20	704	1.4+	1.5+
2001 09 25	691	0.2−	0.1−	2003 01 28	704	(0.1−	2.0+)	2007 04 20	704	1.4+	1.6+
2001 09 25	691	0.3−	0.3−	2003 02 19	644	0.4+	0.5+	2007 04 20	704	1.1+	0.8+
2001 09 25	691	0.3−	0.1−	2003 02 19	644	0.5−	1.2+	2007 04 20	691	0.3−	0.2+
2001 10 06	704	0.3+	1.3+	2003 02 19	644	0.8+	0.4+	2007 04 20	691	0.0	0.3+
2001 10 06	704	0.6−	0.1+	2003 02 19	644	0.1+	1.1+	2007 04 20	691	0.1−	0.1+
2001 10 06	704	0.6−	0.0	2003 02 19	644	0.3+	0.6+				
2001 10 06	644	0.2+	1.1−	2003 02 19	644	0.4−	0.8+				

(156007)* 2001 RN₄₉

Discovered 2001 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	320.84760		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28745984	ω	19.63727	−0.45735699		+0.88604820	
<i>a</i>	2.2737948	Ω	223.23705	−0.82997690		−0.45590273	
<i>e</i>	0.1261993	<i>i</i>	6.35164	−0.31931634		−0.08409091	
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	645	0.1+	0.2−	2005 10 25	G96	0.5+	0.4−	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2000 03 04	645	0.2+	0.1−	2005 10 28	691	0.1−	0.0	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2000 05 05	645	0.3−	0.0	2005 10 28	691	0.3−	0.1+	2007 03 18	704	0.8+	0.4+
2000 05 05	645	0.3−	0.0	2005 10 28	691	0.1−	0.2+	2007 03 18	704	0.2+	0.8−
2001 08 12	644	0.7−	0.8+	2005 11 01	691	0.1−	0.3+	2007 03 18	704	1.4+	0.5+
2001 08 12	644	0.7−	0.6+	2005 11 01	691	0.1−	0.1+	2007 03 20	703	0.9−	0.3+
2001 08 12	644	0.6−	0.6+	2005 11 01	691	0.1−	0.3+	2007 03 20	703	1.0−	0.3+
2001 08 25	704	0.1+	1.0+	2005 11 29	699	0.9+	0.3−	2007 03 20	703	0.5−	0.9+
2001 08 25	704	0.0	0.9+	2005 11 29	699	1.2−	0.9+	2007 03 20	703	1.1−	0.1+
2001 08 25	704	0.3+	1.1+	2005 11 29	699	0.4+	0.7+	2007 03 21	704	(0.6+	1.8+)
2001 09 10	704	(0.5−	1.5+)	2005 11 29	699	1.1+	1.0+	2007 03 21	704	0.8+	1.5+
2001 09 10	704	(0.3+	1.8+)	2005 12 01	704	0.2−	0.4+	2007 03 21	704	(1.3+	1.7+)
2001 09 10	704	0.8+	0.3−	2005 12 01	G96	0.3−	0.1+	2007 03 21	704	(1.1+	1.5+)
2001 09 10	704	0.8−	1.0+	2005 12 01	704	0.3+	0.8+	2007 04 08	644	0.1+	0.3−
2001 09 16	704	0.4+	0.3+	2005 12 01	G96	0.3−	0.3+	2007 04 08	644	0.5+	0.0
2001 09 16	704	0.4−	0.5+	2005 12 01	G96	0.4−	0.1−	2007 04 08	644	0.4−	0.2−
2001 09 16	704	(0.0	1.6+)	2005 12 01	704	0.4−	0.3+	2007 04 15	G96	0.2−	0.2+
2001 09 16	704	0.6−	0.5+	2005 12 01	G96	0.1+	0.1−	2007 04 15	G96	0.1−	0.3+

2001 09 16	704	0.5−	0.4+	2005 12 01	704	(0.4+	1.8+)	2007 04 15	704	0.1+	1.0+
2001 09 23	704	0.9−	0.7+	2005 12 01	704	0.0	0.1+	2007 04 15	G96	0.1−	0.5+
2001 09 23	704	0.1−	1.2+	2005 12 29	G96	0.2−	0.0	2007 04 15	704	0.0	0.6+
2001 09 23	704	0.3−	0.2−	2005 12 29	G96	0.4−	0.1−	2007 04 15	G96	0.6−	0.4+
2001 10 21	704	0.3−	1.0−	2005 12 29	G96	0.2−	0.1+	2007 04 15	704	0.5−	0.0
2001 10 21	704	0.3+	0.7−	2005 12 29	G96	0.1+	0.0	2007 04 15	704	0.9+	0.7+
2001 10 21	704	0.7−	1.4−	2006 01 28	G96	0.5+	0.3−	2007 04 15	704	0.7+	0.8+
2001 11 18	645	0.1+	0.0	2006 01 28	G96	0.2+	0.1−	2007 04 17	291	0.7−	0.3−
2001 11 18	645	0.2+	0.0	2006 01 28	G96	0.5+	0.2−	2007 04 17	291	0.0	0.1+
2001 12 10	645	0.1−	0.1+	2006 01 28	G96	0.1−	0.4−	2007 04 17	291	1.3+	0.7−
2001 12 10	645	0.1−	0.0	2007 03 12	691	0.0	0.3+	2007 04 22	704	1.1+	0.9+
2005 10 25	G96	0.3+	0.4−	2007 03 12	691	0.2−	0.3+	2007 04 22	704	0.0	0.6+
2005 10 25	G96	0.3+	0.2−	2007 03 12	691	0.0	0.1+	2007 04 22	704	0.2+	0.8+
2005 10 25	G96	0.5+	0.4−	2007 03 16	691	0.1+	0.8+				

(156008)* 2001 RZ₄₉

Discovered 2001 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	311.87247		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29326402	ω	37.72045	−0.03374567		+0.99552911	
<i>a</i>	2.2436935	Ω	230.52310	−0.94252744		−0.06106016	
<i>e</i>	0.0623354	<i>i</i>	6.56291	−0.33242029		+0.07206564	
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 09	691	1.0+	0.5−	2001 09 16	704	0.5+	0.5+	2005 12 05	691	0.4−	0.2+
1991 10 09	691	1.4+	0.4+	2001 09 16	704	0.8+	0.8+	2005 12 05	691	0.1−	0.2+
1991 10 09	691	0.9+	0.3−	2001 11 18	645	0.0	0.0	2005 12 08	691	0.1+	0.2+
1994 06 16	691	1.6−	0.7+	2001 11 18	645	0.1−	0.0	2005 12 08	691	0.1−	0.1+
1994 06 16	691	1.1−	1.0+	2002 12 14	645	0.1−	0.1+	2005 12 08	691	0.1−	0.1+
1994 06 16	691	1.1−	0.3+	2002 12 14	645	0.0	0.1+	2007 04 11	691	0.0	0.2−
1998 12 13	691	0.4−	0.1+	2003 01 26	644	0.1−	0.2−	2007 04 11	691	0.1−	0.1+
1998 12 13	691	0.1+	0.3+	2003 01 26	644	0.2−	0.1+	2007 04 11	691	0.1−	0.0
1998 12 13	691	0.6−	0.4−	2003 01 26	644	0.5−	0.6−	2007 04 15	691	0.1−	0.1−
2001 08 24	699	0.5−	1.0+	2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2007 04 15	691	0.2+	0.1−
2001 08 24	699	0.9−	0.7+	2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2007 04 15	691	0.3+	0.1−
2001 08 24	699	0.3+	0.5−	2003 02 04	644	0.9+	1.4+	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2001 08 24	699	0.8−	0.8+	2003 02 04	644	0.5+	1.4+	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2001 09 10	704	0.7−	0.6+	2003 02 04	644	1.0+	1.3+	2007 04 19	691	0.2+	0.1+
2001 09 10	704	0.9+	0.3+	2004 06 16	704	0.4+	1.1+	2007 04 23	691	0.2+	0.2−
2001 09 10	704	0.2−	0.1+	2004 06 16	704	0.4+	0.5+	2007 04 23	691	0.2+	0.0
2001 09 16	704	0.0	0.8+	2004 06 16	704	0.1+	0.3+	2007 04 23	691	0.2+	0.0
2001 09 16	704	0.1−	0.5+	2005 12 05	691	0.4−	0.5+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118469

2001 09 12	704	0.4+	0.8+	2005 10 29	691	0.1-	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.0
2001 09 12	704	0.1-	0.6+	2005 10 29	691	0.1-	0.1+	2007 03 29	691	0.1+	0.3+
2001 09 12	704	0.2+	1.2+	2005 10 29	691	0.1+	0.2-	2007 03 29	691	0.4-	0.2+
2001 09 16	704	0.4-	0.0	2005 11 01	704	1.3-	0.9+	2007 03 29	691	0.5-	0.2-
2001 09 16	704	0.8-	0.1+	2005 11 01	704	1.5-	0.0	2007 04 08	691	0.2-	0.2+
2001 09 16	704	1.4-	0.2+	2005 11 01	704	0.9-	0.1-	2007 04 08	691	0.0	0.1+
2001 09 16	704	0.5-	1.0+	2005 11 01	704	0.7-	0.0	2007 04 08	691	0.1-	0.3+
2001 09 21	704	0.2-	1.2-	2005 11 01	704	0.8-	0.9-	2007 04 13	E12	0.6-	0.5+
2001 09 21	704	0.2+	0.1+	2005 11 02	704	0.0	0.9+	2007 04 13	E12	0.4+	0.6+
2001 09 21	704	(1.6-	1.4-)	2005 11 02	704	1.0+	0.5+	2007 04 13	E12	0.4+	0.3+
2001 09 21	704	0.0	0.4-	2005 11 02	704	0.4-	0.3+	2007 04 13	E12	0.2-	0.8+
2002 12 31	704	0.1-	1.1+	2005 11 02	704	0.5-	0.7+	2007 04 15	704	0.6+	0.6+
2002 12 31	704	0.1-	0.7+	2005 11 03	704	0.2-	0.9+	2007 04 15	704	0.9+	0.7+
2002 12 31	704	0.0	0.3+	2005 11 03	704	0.5+	0.5+	2007 04 15	704	0.6+	1.4+
2003 01 09	704	1.3+	0.3-	2005 11 03	704	0.0	0.4-	2007 04 18	699	2.5+	0.8+
2003 01 09	704	0.5+	0.1-	2005 11 05	691	0.0	0.1+	2007 04 18	699	0.2-	0.5+
2003 01 09	704	0.2+	0.1+	2005 11 05	691	0.1-	0.2+	2007 04 18	699	0.7-	0.4+
2003 01 09	704	0.2+	0.2-	2005 11 05	691	0.0	0.1+	2007 04 18	704	2.4+	0.1+
2003 01 09	704	(0.4-	1.6+)	2005 11 06	691	0.3-	0.2+	2007 04 18	699	0.1+	0.4+
2003 02 01	704	0.4-	0.5+	2005 11 06	691	0.2+	0.1+	2007 04 18	704	2.0+	0.1-
2003 02 01	704	1.0-	0.5-	2005 11 06	691	0.0	0.3+	2007 04 18	704	0.4+	0.7-
2003 02 01	704	0.5-	0.5+	2005 11 07	704	0.0	0.2-	2007 04 18	704	2.3+	0.3-
2003 02 02	704	0.9+	0.4+	2005 11 07	704	0.2+	0.7+	2007 04 18	704	1.5+	0.5+
2003 02 02	704	0.2-	0.8+	2005 11 07	704	0.8+	0.2+				

(156010)* 2001 RQ₇₅

Discovered 2001 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	160.60981		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26199762	ω	307.29067	+0.75102497	-0.65822811
<i>a</i>	2.4188252	Ω	93.93662	+0.62107076	+0.67754527
<i>e</i>	0.1852111	<i>i</i>	2.98405	+0.22412632	+0.32812829
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	1.0+	0.0	2001 11 09	704	0.8-	0.4+	2003 03 27	699	0.8-	0.0
2001 08 16	704	0.1+	0.6+	2001 11 09	704	0.5-	0.1+	2003 03 27	699	0.3-	0.2+
2001 08 16	704	0.4-	0.9+	2001 11 09	704	0.2-	0.9+	2003 03 27	699	0.1+	0.6+
2001 08 16	704	0.8+	0.2+	2001 11 09	704	0.7-	0.2-	2003 03 27	644	0.5+	0.5+
2001 08 25	699	0.8-	0.5-	2001 11 15	644	0.2-	0.8-	2003 03 27	699	0.5+	0.7-
2001 08 25	699	(1.9-	0.9-)	2001 11 15	644	0.0	1.2-	2003 03 27	152	0.9+	0.6+
2001 08 25	699	0.3-	0.5+	2001 11 15	644	0.1+	1.2-	2003 03 27	152	1.1+	0.4+
2001 08 25	699	(0.7-	1.6+)	2001 11 17	704	1.0+	0.8-	2003 03 28	152	0.2-	0.1-
2001 09 10	704	0.5-	0.4+	2001 11 17	704	1.0+	1.0-	2005 10 31	704	0.4+	0.6+
2001 09 10	704	0.8-	0.3+	2001 11 17	704	(1.4+	2.3-)	2005 10 31	704	(1.7+	0.2-)
2001 09 10	704	0.8-	0.6-	2001 11 17	704	0.8+	0.6-	2005 10 31	704	0.0	0.3-
2001 09 10	704	0.8-	0.3+	2001 11 17	704	0.8+	0.8-	2005 10 31	704	0.2-	0.1-
2001 09 17	704	1.4-	0.9-	2001 11 18	704	0.6+	0.7-	2005 11 29	704	0.5+	0.5-
2001 09 17	704	0.0	0.5-	2001 11 18	704	0.2+	0.2-	2005 11 29	704	0.3+	0.6+
2001 09 17	704	0.2-	0.4-	2001 11 18	704	0.1+	0.2-	2005 11 29	704	1.2+	0.1-
2001 09 17	704	(0.1+	1.5-)	2001 11 18	704	0.4+	0.2-	2005 12 01	704	0.3+	0.1-
2001 09 17	704	0.3+	0.2+	2001 11 18	704	0.2+	0.2-	2005 12 01	704	0.7+	0.2+
2001 09 19	699	1.3-	0.3+	2001 11 18	608	0.1-	0.4-	2005 12 01	704	0.1-	0.3+
2001 09 19	699	0.7-	0.8+	2001 11 18	608	0.3+	0.4-	2005 12 04	704	0.1+	0.4-
2001 09 19	704	0.6-	0.6+	2001 11 18	608	0.0	0.4-	2005 12 04	704	0.5-	0.3-
2001 09 19	704	0.4+	0.6+	2001 11 20	704	0.8-	0.2-	2005 12 04	704	0.1-	0.4-
2001 09 19	699	1.1-	0.4+	2001 11 20	704	0.7-	0.1-	2005 12 04	704	0.2-	0.8-
2001 09 19	704	0.2-	1.1+	2001 11 20	704	0.7-	0.1-	2005 12 04	704	0.7-	0.5-
2001 09 19	699	0.9-	0.1-	2001 11 20	704	0.5-	0.1+	2005 12 05	691	0.0	0.2-
2001 09 19	704	1.2+	1.4+	2001 11 20	704	0.5-	0.4+	2005 12 05	691	0.1+	0.1-
2001 10 13	704	0.8+	0.5-	2001 11 24	704	0.2-	0.2-	2005 12 05	691	0.2-	0.2-
2001 10 13	704	0.4-	0.2+	2001 11 24	704	0.3-	0.6+	2005 12 06	704	0.2-	0.1-
2001 10 13	704	0.0	0.5-	2001 11 24	704	0.4+	0.5+	2005 12 06	704	0.1-	0.2+
2001 10 13	704	0.3-	0.4+	2001 11 24	704	0.4+	0.3+	2005 12 06	704	0.3-	0.3+
2001 10 13	704	0.1+	0.1-	2001 11 24	704	0.1+	0.5-	2005 12 06	704	0.3-	0.1+
2001 10 13	699	0.3-	0.2+	2001 11 24	644	0.1-	0.2-	2005 12 06	704	0.3-	0.2+

2001 10 13	699	0.3-	0.0	2001 11 24	644	0.2-	0.4-	2005 12 10	704	(2.6-	0.1+)
2001 10 13	699	1.0-	0.1+	2001 11 24	644	0.1-	0.3-	2005 12 10	704	0.5-	0.3-
2001 10 13	699	1.4-	1.0+	2001 12 09	699	0.3+	0.8+	2005 12 10	704	0.3-	0.5-
2001 10 17	704	0.1+	0.1-	2001 12 09	699	0.1+	0.1-	2005 12 28	704	0.8+	0.6+
2001 10 17	704	0.1-	0.2-	2001 12 09	699	0.1-	0.2-	2005 12 28	704	1.4+	0.3-
2001 10 17	704	0.4-	0.2-	2001 12 09	699	0.3-	0.0	2005 12 28	704	1.1+	0.7+
2001 10 17	704	0.0	0.3-	2001 12 14	704	0.8+	1.2-	2005 12 31	704	0.3-	0.3-
2001 10 17	704	0.2-	0.1+	2001 12 14	704	1.4+	0.3+	2005 12 31	704	0.4+	0.3+
2001 10 20	704	0.3+	0.9+	2001 12 14	704	(2.4+	0.2+)	2005 12 31	704	0.2-	0.3+
2001 10 20	704	1.3+	1.0+	2001 12 14	704	0.8+	0.2-	2006 01 07	691	0.3-	0.1+
2001 10 20	704	(0.1+	1.6+)	2001 12 14	704	0.3+	1.4+	2006 01 07	691	0.3-	0.1+
2001 10 20	704	0.7+	1.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.8-	2006 01 07	691	0.3-	0.1+
2001 10 22	704	0.1-	0.8+	2001 12 17	704	0.4+	0.2+	2006 01 24	704	1.3+	0.4+
2001 10 22	704	0.3+	0.7+	2001 12 17	704	1.2+	0.3-	2006 01 24	704	0.8+	0.9+
2001 10 22	704	(1.9+	0.3-)	2001 12 17	704	1.1+	0.4-	2006 01 24	704	0.2-	0.5+
2001 10 22	704	(1.6+	0.4-)	2001 12 17	704	0.3+	0.7+	2006 01 24	704	0.4+	0.5+
2001 10 22	704	0.5+	0.0	2002 01 09	704	0.1+	0.4-	2006 01 24	704	0.7+	0.4+
2001 10 23	704	0.2+	0.7+	2002 01 09	704	0.0	0.0	2006 01 25	691	0.0	0.1+
2001 10 23	704	0.1-	0.6+	2002 01 09	704	0.8-	0.3+	2006 01 25	691	0.2+	0.5-
2001 10 23	704	0.0	0.4+	2002 01 09	704	0.5-	0.3-	2006 01 25	691	0.9-	0.2+
2001 10 23	704	0.0	0.7+	2002 01 21	704	1.1-	0.1+	2007 03 13	G96	0.4-	0.1+
2001 10 23	704	0.4-	0.1+	2002 01 21	704	0.4+	0.1-	2007 03 13	G96	0.0	0.5+
2001 10 24	704	0.1+	0.5+	2002 01 21	704	(1.5+	2.2+)	2007 03 13	G96	0.3+	0.5+
2001 10 24	704	0.1+	0.3+	2003 03 26	691	0.1-	0.4-	2007 03 13	G96	0.0	0.4+
2001 10 24	704	0.2+	0.5+	2003 03 26	691	0.1-	0.2+	2007 03 26	691	0.2-	0.1-
2001 10 24	704	0.5+	0.5+	2003 03 26	691	0.2-	0.2+	2007 03 26	691	(1.7+	0.5+)
2001 10 24	704	0.3+	0.6+	2003 03 27	152	(2.5+	0.4+)	2007 03 26	691	0.3-	0.3+
2001 10 30	608	0.4+	0.8-	2003 03 27	152	(2.2-	1.6-)	2007 04 18	703	(3.5+	0.5-)
2001 10 30	608	0.1-	0.4-	2003 03 27	152	(5.1-	1.7+)	2007 04 18	703	0.7-	0.1+
2001 10 30	608	0.0	0.1+	2003 03 27	644	0.8+	0.0	2007 04 18	703	0.5+	0.6+
2001 11 09	704	0.4-	0.2-	2003 03 27	644	0.4+	0.1-	2007 04 18	703	0.3-	0.3-

(156011)* 2001 RE₇₈

Discovered 2001 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	178.90408		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26192049	ω	1.34280	+0.98740663	-0.15728135
<i>a</i>	2.4193000	Ω	7.76895	+0.14394719	+0.84848604
<i>e</i>	0.1018587	<i>i</i>	7.24632	+0.06563048	+0.50530586
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	0.1-	0.3-	2001 10 14	704	0.0	0.4+	2005 11 21	703	0.5-	0.6-
2001 08 24	704	0.7+	0.1+	2001 10 14	704	0.2-	0.5+	2005 12 10	703	0.2+	0.9-
2001 08 24	704	0.7+	0.1+	2001 10 14	704	0.6+	0.0	2005 12 10	703	0.7+	0.6-
2001 08 24	704	0.1-	0.3-	2001 10 14	704	0.5-	0.3+	2005 12 10	703	1.4-	0.7+
2001 09 10	704	0.4+	1.0-	2001 10 17	704	0.0	0.1-	2005 12 10	703	1.0+	0.7+
2001 09 10	704	1.1+	1.2-	2001 10 17	704	0.2-	0.5-	2005 12 24	704	1.1-	0.5-
2001 09 10	704	(0.5+	1.6+)	2001 10 17	704	0.5-	0.4-	2005 12 24	704	0.0	0.2+
2001 09 10	704	0.0	0.9+	2001 10 17	704	0.2+	0.2-	2005 12 24	704	0.1+	0.2-
2001 09 17	704	0.5-	0.3+	2001 10 17	704	0.1+	0.3-	2005 12 24	704	0.0	0.0
2001 09 17	704	0.9-	0.3-	2001 10 21	704	0.2-	0.1-	2007 03 09	G96	0.0	0.2-
2001 09 17	704	0.7-	0.5+	2001 10 21	704	0.1-	0.1+	2007 03 09	G96	0.3+	0.0
2001 09 20	704	0.4-	0.9+	2001 10 21	704	0.2-	0.0	2007 03 09	G96	0.6-	0.2-
2001 09 20	704	0.0	0.9+	2001 10 21	704	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.4-	0.2-
2001 09 20	704	0.2-	0.8+	2001 10 21	704	0.1-	0.2-	2007 03 10	691	0.0	0.0
2001 09 21	699	0.4+	0.7+	2001 11 10	704	0.5-	0.4-	2007 03 10	691	0.3+	0.0
2001 09 21	699	0.2-	0.2-	2001 11 10	704	0.6-	0.4-	2007 03 10	691	0.1-	0.2+
2001 09 21	699	0.8-	0.5+	2001 11 10	704	0.4-	0.3-	2007 03 13	691	0.2+	0.2+
2001 09 21	699	0.0	1.2+	2001 11 10	704	0.5-	1.3-	2007 03 13	691	0.0	0.1+
2001 09 22	699	0.2-	0.5+	2001 11 10	704	1.1-	1.1-	2007 03 13	691	0.1+	0.1-
2001 09 22	699	(0.1-	1.6+)	2001 11 11	699	0.6+	0.0	2007 03 14	691	0.3-	0.3+
2001 09 22	699	0.3+	1.0+	2001 11 11	699	0.7+	1.0+	2007 03 14	691	0.4-	0.2+
2001 09 22	699	1.1-	0.1-	2001 11 11	699	0.0	0.3+	2007 03 14	691	0.3-	0.3+
2001 09 23	704	0.2-	0.5+	2001 11 11	699	0.4-	0.7+	2007 03 21	704	(1.6+	0.6+)
2001 09 23	704	0.0	0.3+	2001 11 17	704	0.6+	0.2-	2007 03 21	704	0.8+	0.0

2001 09 23	704	0.0	0.7+	2001 11 17	704	0.0	0.1+	2007 03 21	704	(1.9+	0.3-)
2001 09 23	704	1.1+	0.5+	2001 11 17	704	0.2-	0.1-	2007 03 26	G96	0.0	0.1-
2001 09 24	704	0.5-	0.9+	2001 11 17	704	0.5-	0.5-	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2001 09 24	704	0.4-	0.3+	2001 11 17	704	0.1-	0.2-	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2001 09 24	704	0.0	0.2-	2002 12 11	645	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.2-	0.3+
2001 10 07	644	0.3-	0.1+	2002 12 11	645	0.0	0.0	2007 04 07	703	(2.3+	0.7+)
2001 10 07	644	0.2-	0.4+	2003 03 06	699	1.1+	0.1+	2007 04 07	G96	0.3+	0.1-
2001 10 07	644	0.4-	0.2+	2003 03 06	699	(1.7+	2.2+)	2007 04 07	703	0.2-	1.1-
2001 10 11	644	0.8+	0.5-	2003 03 06	699	0.6+	1.0+	2007 04 07	G96	0.3+	0.1-
2001 10 11	644	1.0+	0.1-	2003 03 06	699	1.0+	0.6+	2007 04 07	703	(2.0+	1.1-)
2001 10 11	644	1.3+	0.2-	2005 10 30	704	0.9+	0.4+	2007 04 07	G96	0.3+	0.1+
2001 10 12	699	0.4-	1.1-	2005 10 30	704	0.4+	0.6-	2007 04 07	703	(0.5-	1.6+)
2001 10 12	699	0.1+	0.6+	2005 10 30	704	0.6+	0.9-	2007 04 07	G96	0.3+	0.2+
2001 10 12	699	1.0-	0.4+	2005 11 02	704	0.7+	0.1-	2007 04 15	G96	0.3+	0.0
2001 10 12	699	0.5-	0.5+	2005 11 02	704	0.5+	0.0	2007 04 15	G96	0.3+	0.1-
2001 10 14	704	0.2+	0.1+	2005 11 02	704	0.5+	0.1-	2007 04 15	G96	0.5+	0.1-
2001 10 14	704	0.5+	0.3+	2005 11 02	704	0.9-	0.8-	2007 04 15	G96	0.1-	0.2-
2001 10 14	704	0.2+	0.1+	2005 11 02	704	0.3+	0.4-	2007 04 19	G96	0.3+	0.1-
2001 10 14	704	0.1-	0.2+	2005 11 21	703	(1.5+	3.7+)	2007 04 19	G96	0.2+	0.3-
2001 10 14	704	0.1+	0.1+	2005 11 21	703	0.0	0.2-	2007 04 19	G96	0.2+	0.2+
2001 10 14	704	0.1+	0.5+	2005 11 21	703	0.6-	0.4-	2007 04 19	G96	0.1+	0.0

(156012)* 2001 RV₇₈

Discovered 2001 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC		
<i>M</i>	132.63417	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.24221528	ω	345.33869	+0.85216750	-0.51713597
<i>a</i>	2.5487957	Ω	46.08977	+0.49056234	+0.73641487
<i>e</i>	0.3021246	<i>i</i>	6.36603	+0.18209654	+0.43619207
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.4+	0.3-	2005 10 12	704	0.7+	0.5-
1999 03 20	645	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.7+	0.6-	2005 10 12	704	(0.3+	2.3+)
2001 08 16	704	0.4-	0.1-	2001 12 10	704	0.1+	0.5+	2005 10 12	704	0.5+	0.1-
2001 08 16	704	0.4+	0.1-	2001 12 11	704	0.3+	0.1-	2005 10 12	704	(1.3+	2.3+)
2001 08 16	704	(3.7+	2.0-)	2001 12 11	704	0.0	0.3+	2005 10 12	704	0.2-	0.2+
2001 08 19	704	0.1-	0.2+	2001 12 11	704	0.6-	0.0	2005 10 12	704	(0.5+	2.5+)
2001 08 19	704	0.1+	1.3+	2001 12 11	704	0.0	0.1+	2005 10 12	704	0.0	0.2+
2001 08 19	704	0.4-	1.0+	2001 12 11	704	0.2+	0.3-	2005 10 12	704	(0.2+	2.9+)
2001 08 19	704	1.2-	1.1+	2001 12 14	644	0.2+	0.1+	2005 10 12	704	0.7-	0.5+
2001 08 19	704	(2.0-	1.3+)	2001 12 14	644	0.6-	0.7-	2005 10 12	704	(0.3+	3.3+)
2001 09 10	704	0.0	0.1+	2001 12 14	644	0.3+	0.2+	2005 10 24	691	0.1-	0.1+
2001 09 10	704	0.8+	0.3-	2001 12 15	704	0.7+	0.5-	2005 10 24	691	0.0	0.1+
2001 09 10	704	1.0+	0.2+	2001 12 15	704	1.0+	0.4-	2005 10 24	691	0.0	0.2+
2001 09 10	704	0.9+	0.9-	2001 12 15	704	0.8+	0.3-	2005 10 24	A50	0.2-	0.1+
2001 09 17	704	0.2-	0.2-	2001 12 15	704	1.0+	0.3-	2005 10 24	A50	0.3-	0.0
2001 09 17	704	0.2-	0.2-	2001 12 15	704	1.0+	0.2-	2005 10 28	703	0.1-	0.3-
2001 09 17	704	0.5-	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.2-	2005 10 28	703	0.1-	0.5-
2001 09 17	704	0.2+	0.1-	2001 12 18	704	0.1-	0.8-	2005 10 28	704	0.2-	0.5+
2001 09 17	704	0.3+	0.1-	2001 12 18	704	0.2-	0.7-	2005 10 28	703	0.4-	0.6-
2001 09 19	699	0.3-	0.3-	2001 12 18	704	0.2+	0.6-	2005 10 28	703	0.4-	0.3-
2001 09 19	699	0.1-	1.1+	2001 12 18	704	0.4+	1.0-	2005 10 28	704	0.2-	0.7+
2001 09 19	699	0.6-	0.3+	2001 12 18	704	(1.2-	1.7-)	2005 10 28	704	0.2-	0.8+
2001 09 19	699	0.4-	0.5+	2001 12 18	704	1.3-	0.3+	2005 10 28	704	0.3+	0.2+
2001 09 26	704	0.3-	0.1+	2001 12 18	704	1.0-	0.8+	2005 10 28	704	0.2+	0.2-
2001 09 26	704	1.3+	1.0+	2001 12 18	704	0.5-	1.3+	2005 10 30	691	0.1-	0.1-
2001 09 26	704	0.4-	0.5+	2001 12 21	704	(2.3-	0.3+)	2005 10 30	691	0.0	0.2+
2001 09 26	704	0.0	0.8+	2001 12 21	704	(3.3-	1.6+)	2005 10 30	691	0.0	0.2+
2001 09 26	704	0.4+	1.2+	2001 12 21	704	(3.6-	0.8+)	2005 11 10	106	0.4-	0.3-
2001 10 13	704	0.3+	0.1-	2001 12 21	704	(3.0-	1.7+)	2005 11 10	106	0.0	0.2-
2001 10 13	704	0.1-	0.3-	2002 01 08	704	0.1-	0.0	2005 11 10	106	0.2+	0.2-
2001 10 13	704	0.3+	0.1+	2002 01 08	704	1.3+	0.7-	2005 11 10	106	0.0	0.0
2001 10 13	704	0.0	0.1-	2002 01 08	704	(2.8+	2.1-)	2005 11 20	699	0.1+	0.1-
2001 10 13	704	0.2+	0.5+	2002 02 06	704	0.1-	0.1+	2005 11 20	699	0.3-	0.2-
2001 10 18	704	0.8-	0.3+	2002 02 06	704	0.2+	0.1+	2005 11 20	699	0.4-	0.0

2001 10 18	704	0.3-	0.2-	2002 02 06	704	0.0	0.1-	2005 11 20	699	0.4-	0.4+
2001 10 18	704	0.2+	0.3+	2002 02 06	704	0.3+	0.4-	2005 11 25	703	0.2-	0.7-
2001 10 21	704	0.1-	0.4-	2002 02 06	704	0.1-	0.6-	2005 11 25	703	0.0	0.5-
2001 10 21	704	0.0	0.3-	2002 02 08	704	(0.1-	1.6+)	2005 11 25	703	0.3-	0.5-
2001 10 21	704	0.1-	0.2-	2002 02 08	704	0.6-	0.4+	2005 11 25	703	0.1+	0.2+
2001 10 21	704	0.0	0.2+	2002 02 08	704	0.8+	0.9+	2005 12 02	704	0.1-	0.1-
2001 10 24	291	0.1-	0.3-	2002 02 08	704	0.4+	0.5+	2005 12 02	704	0.4-	0.3-
2001 10 24	291	0.2+	0.0	2003 04 10	691	0.6+	0.8+	2005 12 02	704	0.5-	0.0
2001 10 24	291	0.0	0.1-	2003 04 10	691	1.1+	0.8+	2005 12 02	704	0.3-	0.2+
2001 10 26	704	0.7+	0.9-	2003 04 10	691	0.6+	1.2+	2005 12 02	704	0.8-	0.4+
2001 10 26	704	(0.6+	1.7-)	2005 08 29	704	0.9-	0.3+	2005 12 05	704	0.6+	0.1+
2001 10 26	704	(0.8+	1.7-)	2005 08 29	704	1.0-	1.2+	2005 12 05	704	0.5+	0.0
2001 10 26	704	0.4+	1.3-	2005 08 29	704	0.9-	0.5+	2005 12 05	704	1.0+	0.9+
2001 10 26	704	(0.5+	1.7-)	2005 08 29	704	0.8-	0.5+	2005 12 05	704	0.6+	0.4+
2001 10 27	704	0.2-	0.4-	2005 08 29	704	0.7-	0.6+	2005 12 05	704	0.6-	0.7+
2001 10 27	704	1.0-	0.3-	2005 09 06	703	0.4-	0.4-	2005 12 09	704	0.3+	0.5-
2001 10 27	704	0.1-	0.2-	2005 09 06	703	0.1-	0.5+	2005 12 09	704	0.0	0.0
2001 10 27	704	0.2-	0.3-	2005 09 06	703	0.3-	0.1+	2005 12 09	704	0.6+	0.3+
2001 10 27	704	0.1-	0.3-	2005 09 06	703	0.4-	0.8+	2005 12 09	704	0.4-	0.5-
2001 11 09	704	0.2-	0.3+	2005 09 11	704	0.1+	0.1+	2005 12 09	704	0.2-	0.5+
2001 11 09	704	0.5-	0.4+	2005 09 11	704	0.1-	0.6+	2005 12 24	703	0.4-	0.1+
2001 11 09	704	0.7-	0.1+	2005 09 11	704	0.2+	0.9+	2005 12 24	703	0.4-	0.2+
2001 11 09	704	0.4-	0.2+	2005 09 11	704	0.2-	0.3+	2005 12 24	703	0.6-	0.1+
2001 11 09	704	0.4-	0.3+	2005 09 13	683	0.2-	0.1-	2005 12 24	703	0.1-	0.0
2001 11 12	704	0.3+	0.1+	2005 09 13	683	(0.7-	1.6+)	2005 12 29	704	0.3-	0.2+
2001 11 12	704	0.2+	0.2+	2005 09 13	683	0.1-	0.6+	2005 12 29	704	0.5-	0.4+
2001 11 12	704	0.2+	0.3+	2005 09 16	699	1.1-	0.1+	2005 12 29	704	0.3+	0.3+
2001 11 12	704	0.2+	0.5+	2005 09 16	683	(1.1-	2.8-)	2005 12 29	704	0.8+	0.1-
2001 11 12	704	0.0	0.6+	2005 09 16	699	0.3+	0.1-	2005 12 29	704	0.9+	0.2-
2001 11 19	704	0.3-	0.0	2005 09 16	683	0.6+	1.1-	2006 01 05	703	0.3+	0.2+
2001 11 19	704	0.2-	0.3+	2005 09 16	699	0.3-	0.4+	2006 01 05	703	(2.0+	1.5-)
2001 11 19	704	0.1-	0.1+	2005 09 16	683	1.3-	1.1-	2006 01 05	703	(0.1+	1.9-)
2001 11 19	704	0.1+	0.7+	2005 09 16	699	0.1+	0.4+	2006 01 05	703	0.2-	0.1-
2001 11 19	704	0.1-	0.7+	2005 09 18	644	0.3-	0.0	2006 01 22	699	0.3+	0.3-
2001 11 20	704	0.0	0.4+	2005 09 18	644	0.3-	0.0	2006 01 22	699	0.7+	0.2-
2001 11 20	704	0.3-	0.6+	2005 09 18	644	0.4-	0.2-	2006 01 22	699	0.5-	0.5-
2001 11 20	704	0.6-	0.1+	2005 10 01	704	0.3-	1.1-	2006 01 22	699	0.9+	0.9+
2001 11 20	704	0.0	0.4+	2005 10 01	704	0.2+	0.8-	2006 03 04	G96	0.3+	0.1-
2001 11 24	704	0.6-	1.3-	2005 10 01	704	1.0+	0.3+	2006 03 04	G96	0.0	0.0

2007 MAY 2

M.P.O. 118471

2000 04 07	699	0.9-	0.2+	2001 11 09	704	0.1+	0.6+	2004 04 25	704	1.0-	1.1+
2000 04 07	699	1.1-	0.5+	2001 11 12	704	0.3-	0.4-	2004 04 25	704	0.2+	0.4+
2001 08 24	699	1.4-	1.1+	2001 11 12	704	0.4-	0.2-	2004 04 25	704	1.4+	1.1+
2001 08 24	699	0.2-	0.4-	2001 11 12	704	0.4-	0.0	2004 04 29	704	0.5-	1.3+
2001 08 24	699	0.2+	0.9-	2001 11 12	704	0.5-	0.1-	2004 04 29	704	0.1-	0.2+
2001 08 24	699	0.5-	0.1+	2001 11 12	704	0.7-	0.0	2004 04 29	704	0.1+	0.3+
2001 08 31	644	0.4+	0.1-	2001 11 15	608	0.3-	0.1-	2004 05 11	699	0.2+	0.0
2001 08 31	644	0.4+	0.1+	2001 11 15	608	0.3-	0.1-	2004 05 11	699	0.3-	0.6+
2001 08 31	644	0.7+	0.1+	2001 11 15	608	0.1-	0.2+	2004 05 11	699	0.2+	0.1+
2001 09 10	704	0.0	0.0	2001 11 16	644	0.0	1.0+	2004 05 11	699	0.2-	0.3+
2001 09 10	704	0.5-	0.9+	2001 11 16	644	0.1+	1.1+	2004 05 12	699	0.3+	0.1-
2001 09 10	704	0.5-	0.8+	2001 11 16	644	0.0	1.0+	2004 05 12	699	0.1-	0.2+
2001 09 10	704	0.2-	0.2+	2001 11 19	699	0.1-	0.4+	2004 05 12	699	0.2-	0.2+
2001 09 14	644	0.3-	0.1+	2001 11 19	699	0.2+	0.3+	2004 05 12	699	0.4+	0.2+
2001 09 14	644	0.5-	0.3+	2001 11 19	699	0.1+	0.4-	2004 05 13	691	0.2+	0.1+
2001 09 14	644	0.6-	0.6+	2001 11 19	699	0.2+	0.0	2004 05 13	691	0.1+	0.2+
2001 09 17	704	0.4-	0.2-	2001 11 19	704	0.3+	0.1+	2004 05 13	691	0.2+	0.2+
2001 09 17	704	0.4-	1.0+	2001 11 19	704	0.3+	0.0	2004 05 15	704	0.5+	0.4+
2001 09 17	704	0.1-	0.5+	2001 11 19	704	0.4+	0.4-	2004 05 15	704	1.4+	0.3+
2001 09 17	704	0.3-	0.3+	2001 11 20	608	0.2-	0.2+	2004 05 15	704	0.8+	0.4+
2001 09 17	704	0.0	0.2+	2001 11 20	608	0.4-	1.0+	2004 05 15	704	1.2+	0.4+
2001 09 19	699	0.0	0.3-	2001 11 20	608	0.2-	0.5+	2004 05 16	704	0.3+	0.4+
2001 09 19	699	0.3-	0.1-	2001 11 24	704	0.0	0.1+	2004 05 16	704	0.2+	1.0+
2001 09 19	699	0.6+	0.5+	2001 11 24	704	0.0	0.5+	2004 05 16	704	0.3+	0.5+
2001 09 19	699	0.0	0.6+	2001 11 24	704	0.4-	0.5+	2004 05 16	704	0.1-	0.7+
2001 09 26	704	0.4-	0.3+	2001 11 24	704	0.3-	1.1+	2004 05 16	704	0.2+	0.7+
2001 09 26	704	1.2-	0.3-	2001 11 24	704	0.0	0.8+	2004 05 19	704	0.8+	0.3+
2001 09 26	704	0.9-	1.1+	2001 11 27	644	0.1-	0.2+	2004 05 19	704	0.4+	0.4+
2001 09 26	704	0.5-	0.7+	2001 11 27	644	0.2+	0.7+	2004 05 19	704	1.1+	0.3-
2001 10 12	699	0.4-	0.6+	2001 11 27	644	0.2+	0.0	2004 05 19	704	0.3+	0.2-
2001 10 12	699	0.0	0.1+	2001 11 27	644	0.0	0.1+	2004 05 28	691	0.7+	0.1+
2001 10 12	699	0.4-	0.1+	2001 11 27	644	0.2+	0.2+	2004 05 28	691	0.4+	0.2+
2001 10 12	699	(1.2+)	2.0+)	2001 11 27	644	0.1-	0.1+	2004 05 28	691	0.4+	0.3+
2001 10 18	704	0.2+	0.3+	2001 12 10	704	0.3-	0.8+	2004 06 08	691	0.1+	0.1+
2001 10 18	704	(0.1+)	1.8+)	2001 12 10	704	1.0-	0.9+	2004 06 08	691	0.2+	0.1+
2001 10 18	704	0.2-	0.3+	2001 12 10	704	0.8-	0.7+	2004 06 08	691	0.1+	0.2+
2001 10 18	704	0.1+	0.4+	2001 12 10	704	0.9-	0.8+	2004 06 14	704	0.0	0.6+
2001 10 22	704	0.1-	0.2-	2001 12 10	704	1.0-	0.9+	2004 06 14	704	0.1+	0.4+
2001 10 22	704	0.2-	0.4-	2001 12 17	704	1.1+	1.0-	2004 06 14	704	0.4-	0.4+
2001 10 22	704	0.5+	0.1-	2001 12 17	704	0.2+	1.3-	2004 06 14	704	0.1-	0.1+
2001 10 22	704	0.2+	0.6+	2001 12 17	704	0.3+	1.3-	2004 06 14	704	0.2+	0.1+
2001 10 22	704	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	1.1-	2004 06 16	704	0.2+	0.0
2001 10 23	704	0.1-	0.7+	2001 12 17	704	0.6+	0.8-	2004 06 16	704	0.6+	1.3-
2001 10 23	704	0.0	0.5+	2001 12 20	644	0.0	0.1+	2004 06 16	704	0.5+	0.0
2001 10 23	704	0.0	0.8+	2001 12 20	644	0.0	0.0	2004 06 16	704	0.3+	0.0
2001 10 23	704	0.2+	0.7+	2001 12 20	644	0.0	0.0	2004 06 16	704	0.4+	0.3-
2001 10 23	704	0.6+	1.0+	2001 12 21	704	0.2-	0.2+	2004 07 05	E12	(2.0-	1.4+)
2001 10 24	333	0.4+	0.5-	2001 12 21	704	0.6-	0.6-	2004 07 05	E12	(1.3-	2.1+)
2001 10 24	333	0.8-	0.0	2001 12 21	704	0.8-	0.6+	2004 07 05	E12	0.7+	1.5+
2001 10 24	333	0.2-	0.2+	2002 01 06	644	0.2-	0.8+	2004 07 05	E12	(0.2-	1.5+)
2001 10 24	704	0.2+	0.2-	2002 01 06	644	0.1+	1.0+	2005 10 30	704	1.1-	0.6-
2001 10 24	704	(0.9+)	4.4-)	2002 01 06	644	0.1-	0.8+	2005 10 30	704	0.4+	0.3-
2001 10 24	704	1.4-	0.9-	2002 01 12	608	0.1-	1.1+	2005 10 30	704	0.9-	0.5+
2001 10 24	704	0.3+	1.2-	2002 01 12	608	0.5+	1.0+	2005 10 30	704	0.7-	0.8-
2001 10 24	704	0.6+	1.3-	2002 01 12	608	0.6+	1.0+	2005 12 24	704	0.6+	0.3-
2001 10 25	333	0.3-	0.5-	2004 04 12	691	0.4+	0.1+	2005 12 24	704	0.3+	0.1+
2001 10 25	333	0.3-	0.8-	2004 04 12	691	0.2+	0.2+	2005 12 24	704	0.9+	0.2-
2001 10 25	333	0.2+	0.1+	2004 04 12	691	0.2+	0.1+	2005 12 24	704	0.5+	0.1-
2001 10 26	704	0.1-	0.6+	2004 04 17	704	0.1+	0.0	2007 03 16	703	1.0+	0.6-
2001 10 26	704	0.1-	0.3+	2004 04 17	704	0.7-	0.7+	2007 03 16	703	0.4+	0.1-
2001 10 26	704	0.2-	0.4+	2004 04 17	704	0.4-	0.1+	2007 03 16	703	(1.4-	1.8-)
2001 10 26	704	0.4-	0.6+	2004 04 17	704	0.5-	0.0	2007 03 16	703	0.2-	1.2+
2001 10 26	704	0.7-	0.6+	2004 04 17	704	0.1-	0.0	2007 04 08	703	(0.9+	1.6-)
2001 10 28	704	0.9+	0.7+	2004 04 21	691	0.1+	0.3+	2007 04 08	703	0.3+	0.1-
2001 10 28	704	0.2+	0.7+	2004 04 21	691	0.0	0.3+	2007 04 08	703	0.7-	0.6-
2001 10 28	704	0.2+	1.4+	2004 04 21	691	0.0	0.3+	2007 04 08	703	1.3-	0.1-

(156014)* 2001 RR₈₀

Discovered 2001 Sept. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	191.73587		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27437052	ω	179.28153	+0.99383514	-0.11074307
a	2.3455485	Ω	187.08309	+0.10150538	+0.92796806
e	0.1624783	i	2.44527	+0.04459107	+0.35582474
P	3.59	H	17.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	1.4-	0.8+	2001 09 26	704	0.1+	0.2-	2003 02 26	599	0.5+	0.2-
2001 08 27	699	0.8+	1.2+	2001 09 26	704	0.2+	0.4-	2003 03 31	645	0.1+	0.2+
2001 08 27	699	0.1+	0.1-	2001 09 26	704	0.0	0.6-	2003 03 31	645	0.0	0.2+
2001 08 27	699	0.3-	0.6+	2001 09 26	704	0.3+	0.4-	2005 12 01	691	0.1+	0.0
2001 09 10	644	0.9-	0.2-	2001 09 26	704	0.2+	0.7-	2005 12 01	691	0.2-	0.1+
2001 09 10	644	0.7-	0.4-	2001 10 11	644	0.4-	0.9+	2005 12 01	691	0.4-	0.1+
2001 09 10	644	0.7-	0.1-	2001 10 11	644	0.6-	0.8+	2005 12 07	704	0.3+	0.1+
2001 09 11	699	0.0	0.2+	2001 10 11	644	0.2-	1.0+	2005 12 07	704	1.4+	0.1+
2001 09 11	699	0.0	0.1-	2001 10 13	704	0.7+	1.2+	2005 12 07	704	1.3+	0.7+
2001 09 11	699	0.0	0.0	2001 10 13	704	(2.0-	0.0)	2005 12 07	704	1.2+	0.8+
2001 09 11	699	0.2-	0.1-	2001 10 13	704	0.3-	0.2-	2005 12 07	704	1.1+	0.2+
2001 09 14	644	0.5-	0.4+	2001 10 13	704	0.2-	0.5-	2005 12 08	703	0.4-	0.2+
2001 09 14	644	0.4-	0.4+	2001 10 13	704	0.8-	0.1+	2005 12 08	703	0.1+	1.1-
2001 09 14	644	0.2+	0.5+	2001 10 14	645	0.1+	0.3-	2005 12 08	703	0.1+	0.5-
2001 09 16	644	1.0-	0.2+	2001 10 14	645	0.1+	0.3-	2005 12 08	703	0.3-	0.3-
2001 09 16	644	0.4-	0.5+	2001 10 17	644	0.4+	0.7-	2005 12 08	G96	0.2-	0.0
2001 09 16	644	0.5-	0.2+	2001 10 17	644	0.2+	0.7-	2005 12 08	G96	0.4-	0.2-
2001 09 16	704	0.2+	0.4+	2001 10 17	644	0.1-	0.8-	2005 12 08	G96	0.6-	0.1-
2001 09 16	704	0.4+	0.3+	2001 10 17	644	0.2+	0.5-	2005 12 08	G96	0.2-	0.0
2001 09 16	704	0.2+	0.0	2001 10 17	644	0.4+	0.6-	2005 12 27	G96	0.4-	0.2-
2001 09 18	699	0.3-	0.8+	2001 10 17	644	0.1+	0.7-	2005 12 27	G96	0.3-	0.0
2001 09 18	699	0.0	0.1-	2001 10 19	644	0.1+	0.7+	2005 12 27	G96	0.6-	0.1-
2001 09 18	699	0.6-	1.0+	2001 10 19	644	0.2-	0.6+	2005 12 27	G96	0.5-	0.2-
2001 09 18	699	0.4-	0.5-	2001 10 19	644	0.0	0.5+	2007 03 13	691	0.3+	0.4+
2001 09 20	704	0.2-	0.8+	2001 10 20	704	0.1+	0.6+	2007 03 13	691	0.2+	0.4+
2001 09 20	704	0.5-	0.9+	2001 10 20	704	0.0	0.8+	2007 03 13	691	0.5-	0.2-
2001 09 20	704	0.2-	1.0+	2001 10 20	704	0.0	1.0+	2007 03 20	G96	0.3-	0.4+
2001 09 20	704	0.2-	0.3+	2001 10 20	704	0.4+	1.0+	2007 03 20	G96	0.8+	0.1-
2001 09 20	704	0.2-	0.7+	2001 10 23	704	0.1-	1.1+	2007 03 20	G96	0.2+	0.2+

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	1.3−	0.3−	2001 10 27	704	0.5+	0.1−	2002 01 15	704	(2.0−	0.2+)
2001 08 16	704	(0.2−	1.8+)	2001 10 27	704	0.6+	0.2+	2002 01 15	704	1.1−	0.4−
2001 08 16	704	0.5−	0.7+	2001 11 12	704	0.8−	0.4+	2002 01 15	704	(1.6−	0.8−)
2001 08 23	699	0.7+	0.2−	2001 11 12	704	0.3−	0.4+	2002 01 15	704	(1.7−	1.0−)
2001 08 23	699	0.8+	1.1+	2001 11 12	704	0.2+	0.5+	2003 04 01	645	0.1+	0.1+
2001 08 23	699	0.4+	0.7+	2001 11 12	704	0.5−	1.0+	2003 04 01	645	0.1+	0.1+
2001 08 23	699	1.0+	1.3+	2001 11 21	704	0.8+	0.2+	2006 01 10	291	0.2+	0.3+
2001 09 14	644	(1.8−	1.6+)	2001 11 21	704	0.0	0.4+	2006 01 10	291	0.2+	0.2+
2001 09 14	644	(1.8−	1.7+)	2001 11 21	704	0.1−	0.0	2006 01 10	291	0.3+	0.3+
2001 09 14	644	(2.0−	1.4+)	2001 11 21	704	0.1+	0.8+	2006 01 26	703	0.3+	0.0
2001 09 17	644	0.2+	1.4+	2001 11 21	704	0.1−	0.1+	2006 01 26	703	0.2+	0.1+
2001 09 17	644	0.2−	0.5+	2001 11 24	704	0.2−	0.2+	2006 01 26	703	0.5+	0.9+
2001 09 17	644	0.8−	0.7+	2001 11 24	704	0.1−	0.1+	2006 01 26	703	0.9+	0.4−
2001 09 17	644	0.6−	0.9+	2001 11 24	704	0.2−	0.2+	2006 02 20	704	0.2+	0.4−
2001 09 17	644	0.5−	0.8+	2001 11 24	704	0.2+	0.3+	2006 02 20	704	0.1−	0.2+
2001 09 17	644	0.6−	0.9+	2001 11 24	704	0.3+	0.5−	2006 02 20	704	0.3+	0.2+
2001 09 26	704	0.2+	0.8+	2001 12 09	704	0.2+	0.2−	2006 02 22	699	(0.7−	2.3−)
2001 09 26	704	0.2+	0.6+	2001 12 09	704	0.1−	0.4−	2006 02 22	699	0.4−	0.2−
2001 09 26	704	0.7+	0.2+	2001 12 09	704	0.0	0.4−	2006 02 22	699	(1.0−	1.9+)
2001 09 26	704	0.6+	0.9+	2001 12 09	704	0.2+	0.8−	2006 02 22	699	(2.9−	2.6+)
2001 10 13	704	0.2+	0.0	2001 12 09	704	0.1−	0.5−	2007 03 11	G96	0.4+	0.0
2001 10 13	704	0.2−	0.5−	2001 12 17	704	0.6+	0.6−	2007 03 11	G96	0.6+	0.8+
2001 10 13	704	0.6−	0.0	2001 12 17	704	0.8+	0.2−	2007 03 11	G96	0.2−	0.0
2001 10 13	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	1.0+	0.6−	2007 03 11	G96	0.1−	0.6+
2001 10 13	704	0.7+	0.5+	2001 12 17	704	0.7+	0.8−	2007 03 20	691	0.2+	0.0
2001 10 18	704	0.7+	0.0	2001 12 17	704	1.0+	0.4−	2007 03 20	691	0.1−	0.2−
2001 10 18	704	0.5−	0.3−	2001 12 22	704	0.9−	1.0−	2007 03 20	691	0.8−	0.4+
2001 10 18	704	0.3+	1.4−	2001 12 22	704	0.9−	1.1−	2007 03 26	G96	0.4−	0.1+
2001 10 18	704	0.1+	0.0	2001 12 22	704	1.1−	1.2−	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−
2001 10 18	704	0.3+	0.2−	2001 12 22	704	(0.9−	1.7−)	2007 03 26	G96	0.1+	0.4−
2001 10 21	704	0.6−	0.4+	2001 12 22	704	(2.0−	2.4−)	2007 03 26	G96	0.3+	0.1−
2001 10 21	704	0.8−	0.4+	2001 12 23	704	0.0	0.2−	2007 04 16	G96	0.2+	0.0
2001 10 21	704	0.3−	0.2+	2001 12 23	704	0.0	0.8−	2007 04 16	G96	0.3−	0.2+
2001 10 21	704	0.5−	0.6+	2001 12 23	704	0.5−	0.7−	2007 04 16	G96	0.3−	0.0
2001 10 27	704	0.1−	0.3−	2001 12 23	704	0.2−	1.3−	2007 04 16	G96	0.2−	0.0

(156016)* 2001 RW₈₆

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object

Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	178.43232	(2000.0)	
<i>n</i>	0.27148359	<i>ω</i>	188.63959
<i>a</i>	2.3621474	<i>Ω</i>	192.17472
<i>e</i>	0.1574867	<i>i</i>	5.39234
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	15.9
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 22	644	0.3−	0.9+	2001 10 06	704	0.2−	0.7+	2001 11 20	704	0.0	0.2+
2001 07 22	644	0.4−	0.8+	2001 10 06	644	0.4−	0.3+	2001 11 20	704	0.1−	0.3−
2001 07 22	644	0.5−	1.2+	2001 10 06	644	0.2−	0.3+	2001 11 20	704	0.5+	0.4+
2001 08 27	699	0.3−	1.0+	2001 10 06	644	0.4−	0.2+	2001 12 07	704	0.0	0.9−
2001 08 27	699	0.7−	0.3+	2001 10 13	704	0.7−	1.4+	2001 12 07	704	(0.0	2.2−)
2001 08 27	699	0.2−	0.4−	2001 10 13	704	0.8−	1.2+	2001 12 07	704	0.1+	0.9−
2001 08 27	699	0.7−	0.3+	2001 10 13	704	0.7−	1.3+	2001 12 07	704	(0.2−	1.5−)
2001 09 11	699	0.3−	0.2−	2001 10 13	699	0.4+	0.4+	2001 12 07	704	0.5+	1.3−
2001 09 11	699	0.1+	0.5+	2001 10 13	704	0.6−	1.3+	2003 03 27	691	0.3+	0.6+
2001 09 11	699	0.6−	0.8+	2001 10 13	699	0.1+	0.5+	2003 03 27	691	0.0	1.3+
2001 09 11	699	0.4−	1.0+	2001 10 13	704	0.7−	1.1+	2003 03 27	691	0.1+	0.3+
2001 09 16	704	0.0	0.4−	2001 10 13	699	0.0	0.1+	2003 04 05	691	0.2+	0.2+
2001 09 16	704	0.0	0.4−	2001 10 13	699	0.3−	0.5+	2003 04 05	691	0.1+	0.5+
2001 09 16	704	0.0	0.5−	2001 10 16	291	0.4−	0.2−	2003 04 05	691	0.3+	0.3+
2001 09 16	704	0.3+	0.4−	2001 10 16	291	0.3−	0.3−	2005 12 08	704	1.4−	0.6−
2001 09 18	699	0.1+	0.1+	2001 10 16	291	0.3+	0.2−	2005 12 08	704	0.4−	0.5−
2001 09 18	699	0.2+	0.1+	2001 10 16	704	0.0	0.3+	2005 12 08	704	0.2+	0.6−
2001 09 18	699	0.6−	0.4−	2001 10 16	704	0.2+	1.2+	2005 12 08	704	0.7+	0.0

2001 09 18	699	0.1+	0.5+	2001 10 16	704	0.3−	1.0+	2005 12 08	704	0.1−	0.2−
2001 09 20	704	0.6+	0.4+	2001 10 16	704	0.4+	0.5+	2005 12 21	703	0.4−	0.1−
2001 09 20	704	1.0+	0.3+	2001 10 16	704	0.4+	1.1+	2005 12 21	703	0.9+	0.6+
2001 09 20	704	0.5+	0.0	2001 10 19	699	0.7−	0.1+	2005 12 21	703	(3.2+	0.6+)
2001 09 20	704	0.7+	0.1+	2001 10 19	699	0.4−	0.3−	2005 12 21	703	0.2−	0.8+
2001 09 20	704	0.8+	0.4−	2001 10 19	699	0.7−	0.0	2006 01 03	704	0.4+	0.1−
2001 09 23	704	0.7+	0.4+	2001 10 19	699	0.6−	0.1+	2006 01 03	704	0.4−	0.4−
2001 09 23	704	0.4+	0.2+	2001 10 20	704	0.2−	0.1+	2006 01 03	704	0.2+	0.1−
2001 09 23	704	0.4+	0.1+	2001 10 20	704	0.3−	0.2+	2006 01 03	704	0.2−	0.1+
2001 09 24	704	0.2+	0.6+	2001 10 20	704	0.2−	0.2−	2006 01 03	704	0.6+	0.5+
2001 09 24	704	0.2+	0.4+	2001 10 20	704	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.2+	0.4+
2001 09 24	704	0.1+	0.4+	2001 10 20	704	0.5−	0.1−	2007 03 15	691	0.1+	0.3+
2001 09 24	704	0.2+	0.3+	2001 10 23	704	0.4+	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.5+
2001 09 24	704	0.5+	0.7+	2001 10 23	704	0.7+	0.1−	2007 03 20	691	0.1+	0.5+
2001 09 25	699	0.0	0.3+	2001 10 23	704	0.3−	0.4+	2007 03 20	691	0.1+	0.5+
2001 09 25	333	0.9+	0.2−	2001 10 23	704	0.0	0.0	2007 03 20	691	0.5+	0.8−
2001 09 25	699	0.5−	0.1+	2001 10 24	704	0.1+	0.4+	2007 03 26	691	0.1−	0.4+
2001 09 25	333	0.4+	0.8+	2001 10 24	704	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.1−	0.3+
2001 09 25	699	0.4−	0.0	2001 10 24	704	0.2−	0.1−	2007 03 26	691	0.1+	0.5+
2001 09 25	333	0.0	0.5−	2001 10 24	704	0.2+	0.3+	2007 04 16	G96	0.1−	0.2+
2001 09 25	699	0.8−	0.1+	2001 10 24	704	0.3+	0.5+	2007 04 16	G96	0.2+	0.4+
2001 10 06	704	0.7−	0.5+	2001 11 20	704	0.5−	0.6−	2007 04 16	G96	0.1−	0.2+
2001 10 06	704	0.0	1.2+	2001 11 20	704	0.4−	0.1−	2007 04 16	G96	0.0	0.3+

(156017)* 2001 RY₉₁ = 2003 FZ₄₄

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object

Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46597)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	128.52720	(2000.0)	
<i>n</i>	0.25904291	<i>ω</i>	28.31622
<i>a</i>	2.4371836	<i>Ω</i>	22.65861
<i>e</i>	0.1774386	<i>i</i>	3.18779
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.0
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	(1.8+ 1.0+)	2003 03 24	691	0.2- 1.0+	2005 11 02	695	0.3+ 0.2+
2001 08 27	699	0.6- 0.3+	2003 03 27	691	1.2+ 0.1-	2005 11 04	704	0.9+ 0.8+
2001 08 27	699	0.6+ 0.6+	2003 03 27	691	1.0+ 0.2-	2005 11 04	704	0.5+ 0.6+
2001 08 27	699	0.1+ 0.0	2003 03 27	691	0.6+ 0.6-	2005 11 04	704	0.2+ 0.1+
2001 09 11	699	0.0 0.3+	2003 04 07	691	0.8- 0.9+	2005 11 04	704	0.2+ 0.0
2001 09 11	699	0.3- 1.3+	2003 04 07	691	0.5- 0.3+	2005 11 04	704	0.5+ 0.1+
2001 09 11	699	(0.5- 1.7+)	2003 04 07	691	0.6- 0.6+	2005 11 05	699	0.3- 0.2+
2001 09 11	699	0.3- 0.0	2005 09 30	G96	0.1+ 0.1+	2005 11 05	699	0.1- 0.1+
2001 09 18	699	0.9- 0.5+	2005 09 30	G96	0.0 0.2+	2005 11 05	699	0.4- 0.8-
2001 09 18	699	1.2- 0.8+	2005 09 30	G96	0.1- 0.2+	2005 11 05	699	0.1- 0.5+
2001 09 18	699	0.0 0.3+	2005 09 30	G96	0.3- 0.2+	2005 11 06	704	0.2+ 0.2+
2001 09 18	699	(0.4+ 1.9+)	2005 10 05	691	0.3- 0.0	2005 11 06	704	0.2+ 0.5+
2001 09 19	704	(0.0 1.9+)	2005 10 05	691	0.1- 0.2+	2005 11 06	704	0.4+ 0.2-
2001 09 19	704	0.3+ 1.4+	2005 10 05	691	0.2- 0.1+	2005 11 06	704	0.9+ 0.0
2001 09 19	704	0.3+ 1.2+	2005 10 23	703	0.3+ 0.2-	2005 11 12	691	0.2+ 0.2+
2001 09 19	704	0.7+ 1.1+	2005 10 23	703	0.5- 0.5-	2005 11 12	691	0.2- 0.3+
2001 09 19	704	0.3+ 1.1+	2005 10 23	703	0.4+ 0.5+	2005 11 12	691	0.8+ 0.8+
2001 09 21	704	0.2- 0.8+	2005 10 23	703	0.2+ 0.7-	2005 11 19	699	0.1- 1.2+
2001 09 21	704	0.2+ 0.9+	2005 10 24	691	0.0 0.1+	2005 11 19	699	(0.6- 1.7+)
2001 09 21	704	0.0 1.1+	2005 10 24	691	0.1- 0.2+	2005 11 19	699	0.7- 0.9-
2001 09 21	704	0.3+ 0.8+	2005 10 24	691	(0.3- 2.2+)	2005 11 19	699	0.5- 0.0
2001 09 21	704	0.3- 0.9+	2005 10 25	699	0.0 0.2+	2005 11 25	703	0.0 0.3-
2001 09 26	704	0.4- 0.6+	2005 10 25	699	0.1+ 0.3+	2005 11 25	703	0.0 0.5-
2001 09 26	704	0.5- 0.7+	2005 10 25	699	1.0- 0.5-	2005 11 25	703	0.6+ 0.4+
2001 09 26	704	0.3+ 0.7+	2005 10 25	699	0.8- 0.1-	2005 11 25	703	0.4- 0.4+
2001 09 26	704	0.1- 0.2+	2005 10 27	G96	0.3+ 0.4-	2005 12 02	704	0.3+ 0.1+
2001 09 26	704	0.1+ 0.0	2005 10 27	G96	0.2+ 0.3-	2005 12 02	704	0.1+ 0.7+
2001 10 13	704	0.4- 1.2-	2005 10 27	G96	0.3- 0.6-	2005 12 02	704	0.1- 0.1-
2001 10 13	704	(1.7- 2.8-)	2005 10 27	G96	0.2+ 0.4-	2005 12 02	704	0.1+ 0.4+
2001 10 13	704	1.2- 1.3-	2005 10 28	599	(5.2+ 0.6-)	2005 12 02	704	0.0 0.1+

2007 MAY 2

M.P.O. 118473

2001 10 13	704	0.8−	0.0	2005 10 28	599	(4.5+	1.2−)	2005 12 05	G96	0.1+	0.5−
2001 10 17	644	0.7−	0.4−	2005 10 28	599	(4.8+	0.4−)	2005 12 05	G96	0.1−	0.3−
2001 10 17	644	0.3−	0.4−	2005 10 28	599	(5.5+	0.8−)	2005 12 05	G96	0.2+	0.4−
2001 10 17	644	0.4−	0.4−	2005 10 29	703	0.4−	0.1+	2005 12 05	G96	0.0	0.4−
2001 10 20	704	0.5−	0.1−	2005 10 29	703	0.6−	0.8−	2007 03 20	691	0.2+	0.1+
2001 10 20	704	0.1−	0.5+	2005 10 29	703	0.3−	0.8−	2007 03 20	691	0.0	0.3+
2001 10 20	704	0.3−	0.5+	2005 10 29	703	1.0−	0.4−	2007 03 20	691	0.0	0.2+
2001 10 20	704	0.1−	0.3+	2005 10 29	703	0.1+	0.3−	2007 03 26	691	0.1+	0.3+
2001 10 20	704	0.0	0.4+	2005 10 29	703	0.5−	0.7−	2007 03 26	691	0.3+	0.4+
2001 10 23	704	0.1−	0.5+	2005 10 29	703	0.0	0.3−	2007 03 26	691	0.6−	0.1+
2001 10 23	704	0.7+	0.9+	2005 10 29	703	0.1−	0.1−	2007 04 07	G96	0.1+	0.3+
2001 10 23	704	0.2+	0.3+	2005 11 01	691	0.1−	0.0	2007 04 07	G96	0.2+	0.4−
2001 10 24	704	0.0	0.9+	2005 11 01	691	0.4−	0.1−	2007 04 07	G96	0.3+	0.2+
2001 10 24	704	0.1−	0.4+	2005 11 01	691	0.0	0.1−	2007 04 07	G96	0.4+	0.5+
2001 10 24	704	(1.1+	2.1+)	2005 11 01	704	0.0	0.6+	2007 04 15	G96	0.0	0.0
2001 10 24	704	0.4+	0.5−	2005 11 01	704	0.4+	0.1−	2007 04 15	G96	0.0	0.0
2001 12 10	645	0.0	0.1−	2005 11 01	704	0.4+	0.1+	2007 04 15	G96	0.2−	0.0
2001 12 10	645	0.0	0.3−	2005 11 01	704	0.3+	0.1+	2007 04 15	G96	0.1+	0.5−
2003 03 24	691	0.4+	0.2+	2005 11 01	704	0.4+	0.5−				
2003 03 24	691	0.4+	0.4+	2005 11 02	695	0.0	0.2+				

(156018)* 2001 RM₉₄

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		162.20286		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26266892	<i>ω</i>	137.52038	+0.92041483	−0.38831280				
<i>a</i>	2.4147023	<i>Ω</i>	245.38091	+0.34397564	+0.85942317				
<i>e</i>	0.1993311	<i>i</i>	2.85455	+0.18578831	+0.33257328				
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1990 12 19	691	0.0	0.3−	2001 11 21	704	0.3−	0.1−	2005 12 01	704	(2.1+	0.3−)
1990 12 19	691	0.0	0.5−	2001 11 21	704	0.4+	0.1−	2005 12 04	691	0.0	0.0
1990 12 19	691	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.5−	0.9+	2005 12 04	691	0.1+	0.2−
2001 09 11	699	0.4−	0.4+	2001 12 19	704	0.5−	0.5+	2005 12 04	691	0.0	0.0
2001 09 11	699	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	1.1+	0.9+	2005 12 04	704	0.5+	1.1+
2001 09 11	699	0.2−	0.7−	2003 04 09	691	0.8+	0.7+	2005 12 04	704	0.7+	0.5+
2001 09 11	699	0.8−	0.7+	2003 04 09	691	0.1−	0.2+	2005 12 04	704	0.2+	0.1−
2001 09 17	704	0.6+	0.2−	2003 04 09	691	0.2+	0.4+	2005 12 04	704	0.0	0.0
2001 09 17	704	0.1+	0.0	2005 10 07	704	0.7+	1.1+	2005 12 04	704	0.2+	0.4−
2001 09 17	704	0.3+	0.2+	2005 10 07	704	0.0	0.1−	2005 12 04	704	0.7−	1.1+
2001 09 17	704	0.1−	0.4+	2005 10 07	704	0.1−	0.2−	2005 12 04	704	0.0	0.1+
2001 09 18	699	0.7−	0.1−	2005 10 07	704	0.5−	0.0	2005 12 04	704	0.7−	1.1+
2001 09 18	699	0.6−	0.6+	2005 10 27	G96	0.0	0.3−	2005 12 04	704	0.5−	0.8+
2001 09 18	699	1.3−	0.6+	2005 10 27	G96	0.3−	0.4−	2005 12 04	704	0.2−	0.5+
2001 09 18	699	0.2−	1.0+	2005 10 27	G96	0.0	0.4−	2005 12 05	704	0.2−	0.1−
2001 09 20	704	0.1+	0.3−	2005 10 27	G96	0.3−	0.4−	2005 12 05	704	0.2−	0.5+
2001 09 20	704	0.0	0.2+	2005 11 10	704	0.2+	0.1+	2005 12 05	704	0.2−	0.2+
2001 09 20	704	0.1+	0.2+	2005 11 10	704	0.3−	1.2+	2005 12 05	704	0.4+	0.8+
2001 09 20	704	0.5+	0.3−	2005 11 10	704	0.5+	0.7−	2005 12 05	704	0.4+	0.3+
2001 09 20	704	0.0	0.4−	2005 11 10	704	0.7+	0.8+	2005 12 06	704	0.1+	0.4+
2001 09 22	704	0.6+	0.1−	2005 11 10	704	0.2−	0.6−	2005 12 06	704	0.0	0.0
2001 09 22	704	0.3+	0.4+	2005 11 12	704	0.3+	0.1+	2005 12 06	704	0.0	0.4+
2001 09 22	704	0.1+	0.4+	2005 11 12	704	0.5+	0.3+	2005 12 06	704	0.1+	0.1−
2001 09 22	704	0.2−	0.3−	2005 11 12	704	0.1−	0.1+	2005 12 06	704	0.4+	0.4+
2001 09 22	704	0.1+	0.7−	2005 11 22	691	0.1−	0.2−	2005 12 07	704	0.3−	0.4+
2001 09 23	704	0.2−	0.3−	2005 11 22	691	0.0	0.1−	2005 12 07	704	0.3+	0.4+
2001 09 23	704	0.3+	0.1−	2005 11 22	691	0.1−	0.2−	2005 12 07	704	0.3+	0.6+
2001 09 23	704	0.4−	0.2−	2005 11 25	G96	0.1+	0.3−	2005 12 07	704	0.1−	0.2+
2001 09 23	704	0.5−	0.1+	2005 11 25	G96	0.1+	0.3−	2005 12 10	704	0.3+	0.1−
2001 10 06	644	0.3−	0.3+	2005 11 25	G96	0.1−	0.3−	2005 12 10	704	(3.0−	3.1−)
2001 10 06	644	0.6−	0.4+	2005 11 25	G96	0.1+	0.3−	2005 12 10	704	0.0	0.1−
2001 10 06	644	0.6+	0.4+	2005 11 26	691	0.1+	0.1+	2005 12 10	704	0.1+	0.5+
2001 10 13	699	1.4−	0.1−	2005 11 26	691	0.0	0.1+	2005 12 21	699	0.7+	1.2−
2001 10 13	699	0.5−	0.6−	2005 11 26	691	0.1−	0.1+	2005 12 21	699	0.5−	0.9−
2001 10 13	699	0.4−	0.1−	2005 11 28	703	0.9−	0.5+	2005 12 21	699	0.1+	0.1+

2001 10 13	699	0.8−	0.4−	2005 11 28	703	0.0	0.5−	2005 12 21	699	0.4−	0.4+
2001 10 14	704	0.7+	0.1−	2005 11 28	703	0.3+	0.1−	2005 12 23	703	0.0	0.4−
2001 10 14	704	0.0	0.2−	2005 11 28	703	0.4−	0.0	2005 12 23	703	0.0	1.2−
2001 10 14	704	(1.8+	2.1−)	2005 11 29	704	0.3+	0.3+	2005 12 23	703	0.3−	0.3−
2001 10 14	704	0.0	0.4+	2005 11 29	704	0.1+	0.2+	2005 12 23	703	0.3−	0.7−
2001 10 15	608	0.1−	0.6+	2005 11 29	704	0.1+	0.3+	2005 12 31	704	1.1−	1.5−
2001 10 15	608	0.0	0.5+	2005 11 29	704	0.1−	0.4+	2005 12 31	704	0.3+	0.1+
2001 10 15	608	0.1−	0.5+	2005 11 30	691	0.4−	0.2−	2005 12 31	704	0.6+	0.9−
2001 10 17	704	0.0	0.4+	2005 11 30	691	0.4−	0.1−	2006 01 04	699	0.4+	0.3+
2001 10 17	704	0.4+	0.5+	2005 11 30	691	0.2−	0.3−	2006 01 04	699	1.0+	1.3+
2001 10 17	704	0.2+	0.5+	2005 11 30	704	0.7−	0.4−	2006 01 04	699	0.2−	0.7+
2001 10 17	704	0.4+	0.6+	2005 11 30	704	0.4−	0.5+	2006 01 04	699	0.0	0.4+
2001 10 17	704	0.3+	0.1−	2005 11 30	704	0.2−	0.2+	2006 01 06	G96	0.4+	0.2−
2001 10 18	644	0.1−	0.2+	2005 11 30	704	0.1−	0.2+	2006 01 06	G96	0.0	0.3−
2001 10 18	644	0.1−	0.3+	2005 11 30	704	0.1+	0.1+	2006 01 06	G96	0.1+	0.2−
2001 10 18	644	0.3−	0.3+	2005 12 01	704	0.5+	0.2−	2006 01 06	G96	0.0	0.2−
2001 10 21	704	0.3+	0.5+	2005 12 01	704	(1.8+	0.4−)	2007 03 16	691	0.5+	1.2+
2001 10 21	704	0.6+	0.5+	2005 12 01	704	0.1+	0.3−	2007 03 16	691	0.2−	0.4+
2001 10 21	704	0.4+	0.7+	2005 12 01	704	(2.2+	0.4−)	2007 03 16	691	(4.2−	2.7+)
2001 10 21	704	0.3+	0.6+	2005 12 01	704	0.1+	0.2−	2007 04 22	G96	0.0	0.2+
2001 10 21	704	0.7+	0.7+	2005 12 01	704	1.0+	0.8−	2007 04 22	G96	0.2+	0.1−
2001 11 21	704	0.2+	0.5+	2005 12 01	704	0.1+	0.2−	2007 04 22	G96	0.5+	0.1+
2001 11 21	704	0.6−	0.5−	2005 12 01	704	0.6+	1.0−	2007 04 22	G96	0.3+	0.2+
2001 11 21	704	0.7−	0.0	2005 12 01	704	0.7+	0.2+				

(156019)* 2001 RT₉₄

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		275.21237		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28906993	<i>ω</i>	64.83133	+0.56073354	+0.82609909				
<i>a</i>	2.2653437	<i>Ω</i>	239.38960	−0.78117973	+0.50538865				
<i>e</i>	0.1348534	<i>i</i>	3.73201	−0.27447427	+0.24928420				
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	0.6−	0.2−	2001 10 06	644	0.6−	0.5+	2004 06 11	704	1.1−	0.2+
2001 08 27	699	0.5+	0.2+	2001 10 11	691	0.3−	0.2−	2004 06 11	704	1.1−	0.7+
2001 08 27	699	0.8−	0.3+	2001 10 11	691	0.4−	0.1+	2004 06 15	704	1.0+	1.3+
2001 08 27	699	0.2−	0.2+	2001 10 11	691	0.6−	0.1−	2004 06 15	704	0.7+	1.0−
2001 08 28	644	0.0	0.5+	2001 10 13	699	0.2−	0.1−	2004 06 15	704	0.5+	0.2+
2001 08 28	644	0.0	0.5+	2001 10 13	699	0.0	0.1+	2004 06 15	704	1.0+	0.2−
2001 08 28	644	0.3−	0.5+	2001 10 13	699	0.1−	0.4+	2005 12 09	704	0.5+	0.0
2001 09 11	699	0.6−	0.0	2001 10 13	699	0.2−	0.1+	2005 12 09	704	0.3−	0.8+
2001 09 11	699	0.7−	0.7+	2001 10 14	704	0.0	0.8+	2005 12 09	704	0.1−	1.2+
2001 09 11	699	0.3+	0.4−	2001 10 14	704	0.0	0.5+	2007 03 14	703	0.2+	0.2+
2001 09 11	699	0.4+	0.3−	2001 10 14	704	0.1+	0.4+	2007 03 14	703	1.1+	0.1−
2001 09 17	644	0.8+	1.4+	2001 10 14	704	0.5−	1.2−	2007 03 14	703	0.8+	0.0
2001 09 17	644	0.4+	1.2+	2001 10 14	704	0.5−	0.3+	2007 03 14	703	(1.6−	0.4−)
2001 09 17	704	0.3−	1.1+	2001 10 17	704	0.3−	1.0+	2007 03 14	691	0.4−	0.3+
2001 09 17	644	0.2+	1.1+	2001 10 17	704	0.4−	0.2+	2007 03 14	691	0.3−	0.3+
2001 09 17	704	0.6−	0.8+	2001 10 17	704	0.2−	0.6+	2007 03 14	691	0.3−	0.2+
2001 09 17	704	0.7−	0.5+	2001 10 17	704	1.0−	0.6+	2007 03 18	691	0.2−	0.4+
2001 09 18	699	1.0−	0.7+	2001 10 17	704	0.3−	0.6+	2007 03 18	691	0.1−	0.4+
2001 09 18	699	0.2−	0.5+	2001 10 18	644	0.0	0.0	2007 03 18	691	0.2−	0.5+
2001 09 18	699	0.7−	0.1+	2001 10 18	644	0.1+	0.1+	2007 03 21	704	1.3+	0.5+
2001 09 18	699	0.3−	0.6+	2001 10 18	644	0.0	0.1+	2007 03 21	704	(2.3+	0.7+)
2001 09 20	704	0.2−	0.1−	2001 10 20	691	0.3+	0.3−	2007 03 21	704	0.7+	0.5+
2001 09 20	704	0.4+	0.9+	2001 10 20	691	0.5+	0.2−	2007 03 30	644	0.2+	0.7+
2001 09 20	704	0.1+	0.2+	2001 10 20	691	0.4+	0.2−	2007 03 30	644	0.2+	0.6+
2001 09 20	333	0.7+	0.1+	2001 10 21	704	0.0	0.1+	2007 03 30	644	0.3+	0.5+
2001 09 20	704	0.3−	0.1−	2001 10 21	704	0.1+	0.3+	2007 04 15	704	0.7+	0.7+
2001 09 20	333	0.1+	0.0	2001 10 21	704	0.3+	0.7+	2007 04 15	704	0.4−	1.0+
2001 09 20	704	0.3−	0.1−	2001 10 21	704	0.3+	0.8+	2007 04 15	704	1.1+	0.8+
2001 09 20	333	0.8+	0.1−	2001 10 21	704	0.4+	1.1+	2007 04 15	704	0.1+	0.8+
2001 09 21	333	0.3+	0.2+	2001 11 10	704	0.2−	0.5+	2007 04 15	704	0.3+	0.0
2001 09 21	333	0.2+	0.0	2001 11 10	704	0.1−	0.2+	2007 04 18	699	1.0+	0.3−

2001 09 21	333	0.7+	0.0	2001 11 10	704	0.1+	0.5−	2007 04 18	699	0.2−	0.6+
2001 09 22	704	0.3−	0.0	2001 11 18	691	0.1−	0.5+	2007 04 18	699	0.3+	0.4+
2001 09 22	704	0.1+	0.4+	2001 11 18	691	0.2−	0.6+	2007 04 18	704	1.1+	1.0+
2001 09 22	704	0.4−	0.6+	2001 11 18	691	0.3−	0.7+	2007 04 18	699	0.1−	1.4+
2001 09 22	704	0.6−	0.8−	2003 01 27	644	0.5+	0.7+	2007 04 18	704	1.1+	1.7+
2001 09 22	704	0.5−	0.6+	2003 01 27	644	0.2+	0.7+	2007 04 18	704	0.7+	0.4+
2001 09 23	704	0.1−	0.2−	2003 01 27	644	0.2+	0.7+	2007 04 18	704	0.8+	1.6+
2001 09 23	704	0.1+	0.8+	2003 01 28	608	0.0	0.4+	2007 04 18	704	0.9+	0.5−
2001 09 23	704	(0.1+	2.3+)	2003 01 28	608	0.3−	0.6+	2007 04 20	704	0.2−	0.7+
2001 09 23	704	0.3−	0.8+	2003 01 28	608	0.1+	0.5+	2007 04 20	704	0.7+	0.3+
2001 09 28	644	0.3+	0.3+	2003 02 19	644	0.9+	1.3+	2007 04 20	704	0.1+	0.5+
2001 09 28	644	0.3−	0.3+	2003 02 19	644	0.4+	1.3+	2007 04 20	704	0.2−	1.9+
2001 09 28	644	0.3−	0.4+	2003 02 19	644	0.6+	1.3+	2007 04 20	704	0.3+	0.2+
2001 10 06	644	0.7−	0.4+	2004 06 11	704	0.8−	1.2+				
2001 10 06	644	0.4−	0.4+	2004 06 11	704	0.4+	0.4+				

(156020)* 2001 RD₁₀₁

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		129.85320		(2000.0)		P		Q	
n	0.26231023	ω	13.02124	+0.71171770	−0.70161256				
a	2.4169030	Ω	31.62492	+0.63843984	+0.62551347				
e	0.1671452	i	3.78435	+0.29300594	+0.34128099				
P	3.76	H	16.6	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

2001 08 14	608	1.2+	0.8+	2005 09 26	683	(2.1+	1.5−)	2005 11 04	704	0.1+	0.5+
2001 08 14	608	0.8+	0.6+	2005 09 26	683	(1.9+	0.9+)	2005 11 04	704	0.7+	0.7−
2001 08 14	608	1.0+	0.6+	2005 09 26	683	0.7−	0.2−	2005 11 04	704	0.2+	0.0
2001 08 19	807	0.5−	0.4+	2005 09 29	G96	0.4+	0.1−	2005 11 04	704	0.4+	0.3−
2001 08 19	807	0.4−	0.4+	2005 09 29	G96	0.3+	0.2−	2005 11 04	G98	1.4−	0.0
2001 08 25	704	0.4−	0.1−	2005 09 29	G96	0.7+	0.1+	2005 11 04	G98	1.4−	0.1−
2001 08 25	704	0.3+	0.6−	2005 09 29	G96	0.6+	0.1−	2005 11 04	G98	1.4−	0.4−
2001 08 25	704	0.1+	0.1−	2005 10 01	704	0.6+	0.8+	2005 11 04	G98	0.1−	0.2−
2001 08 25	704	1.3−	0.5+	2005 10 01	704	0.0	1.5+	2005 11 04	G98	0.1−	0.2−
2001 08 25	699	0.2+	1.0+	2005 10 01	704	(0.2−	2.1+)	2005 11 04	G98	0.2−	0.2−
2001 08 25	699	0.4−	0.4+	2005 10 01	704	0.5−	0.9+	2005 11 05	704	0.7+	0.3−
2001 08 25	699	1.1−	0.5−	2005 10 01	704	0.0	0.5+	2005 11 05	704	0.7+	0.2+
2001 08 25	699	0.7−	0.7−	2005 10 01	683	0.2+	0.1−	2005 11 05	704	0.8+	0.1−
2001 09 11	699	0.5+	0.2+	2005 10 01	683	0.7+	0.9+	2005 11 05	704	0.7+	0.1−
2001 09 11	699	0.5+	0.5+	2005 10 01	683	0.2+	0.1+	2005 11 05	704	0.1+	0.5−
2001 09 11	699	0.0	0.0	2005 10 01	699	(1.8+	1.2+)	2005 11 19	699	0.4+	0.1−
2001 09 11	699	0.2+	0.6+	2005 10 01	699	0.3−	0.5+	2005 11 19	699	0.9+	0.7+
2001 09 12	704	0.5−	0.0	2005 10 01	699	0.8−	0.1+	2005 11 19	699	0.1−	0.3−
2001 09 12	704	0.2−	0.3+	2005 10 01	699	0.4+	0.2+	2005 11 19	699	0.1−	0.3−
2001 09 12	704	0.6+	0.7−	2005 10 03	683	0.3+	0.8−	2005 11 26	G96	0.1−	0.0
2001 09 12	704	0.4−	0.2+	2005 10 03	683	0.7+	1.2−	2005 11 26	G96	0.0	0.1−
2001 09 12	704	0.4−	0.4+	2005 10 03	683	0.7−	0.0	2005 11 26	G96	0.0	0.1+
2001 09 19	699	0.8−	0.2−	2005 10 05	704	0.2−	0.1−	2005 11 26	G96	0.0	0.0
2001 09 19	704	(0.3−	1.8+)	2005 10 05	704	0.3+	0.2+	2005 12 22	644	0.1+	0.3+
2001 09 19	699	0.3−	0.1+	2005 10 05	704	0.3−	0.1+	2005 12 22	644	0.0	0.4+
2001 09 19	704	0.1+	0.1−	2005 10 05	704	0.0	0.1+	2005 12 22	644	0.3+	0.2+
2001 09 19	699	1.0−	0.4−	2005 10 05	704	(2.6+	1.2+)	2005 12 28	G96	0.3−	0.2−
2001 09 19	704	1.0+	1.0+	2005 10 06	703	0.2−	0.1+	2005 12 28	G96	0.5−	0.1−
2001 09 19	704	0.8−	1.2+	2005 10 06	703	0.1+	0.2−	2005 12 28	G96	0.2+	0.2−
2001 09 19	699	0.6−	1.2+	2005 10 06	703	0.2−	0.1−	2005 12 28	G96	0.3−	0.0
2001 09 19	704	(1.3+	1.8+)	2005 10 06	703	0.4−	0.7−	2006 01 06	G96	0.1+	0.2−
2001 09 21	704	0.2+	0.1+	2005 10 07	683	0.7+	0.4−	2006 01 06	G96	0.0	0.5−
2001 09 21	704	0.0	0.3−	2005 10 07	683	(1.7+	0.4+)	2006 01 06	G96	0.3+	0.5−
2001 09 21	704	0.1−	0.5−	2005 10 07	683	1.0+	0.7+	2006 01 06	G96	0.1+	0.2−
2001 09 21	704	0.2−	0.3+	2005 10 07	691	0.2+	0.3+	2006 01 23	703	0.3+	1.3−
2001 09 21	704	0.0	0.3−	2005 10 07	691	0.3+	0.2+	2006 01 23	703	1.3−	1.2+
2002 12 11	645	0.1−	0.0	2005 10 07	691	0.3+	0.2+	2006 01 23	703	1.2−	0.4−
2002 12 11	645	0.0	0.0	2005 10 09	683	0.6−	0.5+	2006 01 23	703	0.5−	0.1+
2003 02 22	644	0.1+	0.4+	2005 10 09	683	(0.1−	1.7+)	2007 03 10	G96	0.3−	0.4+
2003 02 22	644	0.5+	0.5+	2005 10 09	683	0.5−	0.9−	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+

2003 02 22	644	0.9−	0.1−	2005 10 10	683	0.4+	1.0+	2007 03 10	G96	0.1−	0.1+
2003 02 28	704	1.3+	0.1−	2005 10 10	683	(2.1−	3.5+)	2007 03 10	G96	0.3−	0.2+
2003 02 28	704	(1.9+	0.4+)	2005 10 11	704	0.2+	0.6+	2007 03 14	691	0.3+	0.0
2003 02 28	704	0.5+	0.2+	2005 10 11	704	1.0−	0.2+	2007 03 14	691	0.1−	0.3+
2003 03 07	699	(1.9−	2.1+)	2005 10 11	704	0.9−	0.2−	2007 03 14	691	0.0	0.5+
2003 03 07	699	0.5+	0.6+	2005 10 11	683	1.1+	0.2−	2007 03 20	G96	0.0	0.1−
2003 03 07	699	0.8+	0.5+	2005 10 11	704	0.3−	0.1−	2007 03 20	G96	0.3+	0.1−
2003 03 07	699	0.3+	0.3+	2005 10 11	683	1.4+	0.4+	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2003 03 30	645	0.1+	0.1+	2005 10 22	703	0.9−	1.1−	2007 03 20	G96	0.2+	0.1−
2003 03 30	645	0.0	0.1+	2005 10 22	703	0.6−	0.8−	2007 03 25	A50	0.2+	0.4−
2005 08 31	699	1.4−	0.6+	2005 10 22	703	1.0−	0.5−	2007 03 25	A50	0.2−	0.1+
2005 08 31	699	0.7+	0.5+	2005 10 24	699	0.1+	0.3−	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2005 08 31	699	0.3−	0.2+	2005 10 24	699	0.2−	0.5+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−
2005 09 24	683	0.2−	0.9−	2005 10 24	699	0.7−	0.7−	2007 03 26	G96	0.7+	0.0
2005 09 24	683	(0.0	1.5+)	2005 11 01	704	0.3−	1.0+	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2005 09 24	683	(0.6+	1.6+)	2005 11 01	704	0.8−	0.5+	2007 04 18	691	0.2+	0.2+
2005 09 25	683	0.4+	0.8−	2005 11 01	704	0.7−	0.5+	2007 04 18	691	0.1+	0.0
2005 09 25	683	0.9+	1.5+	2005 11 01	704	0.7+	0.4−	2007 04 18	691	0.1−	0.5+
2005 09 25	683	1.3−	0.8+	2005 11 01	704	0.7−	0.2+				

(156021)* 2001 RN₁₀₁ = 2005 SE₁₀₅

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 84856)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		140.19879		(2000.0)		P		Q	
n	0.26196242	ω	271.20665	+0.81366396	−0.57958205				
a	2.4190419	Ω	124.21632	+0.55270994	+0.74721110				
e	0.2104785	i	3.12767	+0.18017403	+0.32520797				
P	3.76	H	17.3	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

2001 08 21	807	0.1+	0.6+	2005 09 30	644	0.1−	0.3+	2005 11 10	703	0.2−	0.1+
2001 08 21	807	0.1−	0.5+	2005 10 10	703	0.3+	0.2+	2005 11 10	703	0.2+	0.1−
2001 08 25	704	0.9−	0.6−	2005 10 10	703	0.1−	0.6+	2005 11 10	703	0.6−	0.2+
2001 08 25	704	1.4−	0.8+	2005 10 10	703	0.4−	0.5+	2005 11 10	703	0.2−	0.4+
2001 08 25	704	1.0−	1.0+	2005 10 10	703	0.7−	0.4+	2005 11 25	703	0.2−	0.1−
2001 08 25	704	1.3+	0.1+	2005 10 22	644	0.3+	0.0	2005 11 25	703	0.7−	0.5+
2001 08 25	704	1.0−	1.0+	2005 10 22	644	0.3+	0.0	2005 11 25	703	0.1−	0.6+
2001 09 11	699	0.0	0.5+	2005 10 22	644	0.2+	0.1+	2005 11 25	703	0.4+	0.6+
2001 09 11	699	0.2−	0.9+	2005 10 23	703	0.7−	1.0−	2005 12 05	699	0.2−	0.2+
2001 09 11	699	0.5−	0.9+	2005 10 23	703	(1.7+	3.9−)	2005 12 05	699	0.0	0.3−
2001 09 11	699	0.2−	0.7−	2005 10 23	703	1.2+	0.1+	2005 12 05	699	0.3−	0.0
2001 09 12	704	0.8+	0.1−	2005 10 23	703	0.4+	0.2−	2005 12 05	699	0.2+	1.1+
2001 09 12	704	0.9+	1.2−	2005 10 27	699	0.1+	0.5−	2007 03 10	G96	0.2+	0.1−
2001 09 12	704	0.1+	1.2+	2005 10 27	699	0.1−	0.2−	2007 03 10	G96	0.5−	0.7+
2001 09 12	704	0.8−	1.0+	2005 10 27	699	0.4+	0.2+	2007 03 10	G96	0.7−	0.1−
2001 09 12	704	0.5−	0.7+	2005 10 27	699	0.0	0.5−	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.2−	0.1−	2005 10 30	703	0.0	0.2−	2007 03 14	691	0.2−	0.9+
2001 09 19	704	0.8−	0.6+	2005 10 30	703	1.0−	0.1−	2007 03 14	691	0.1−	0.0
2001 09 19	704	0.4+	0.9−	2005 10 30	703	0.1+	0.6−	2007 03 14	691	0.7+	0.2+
2001 09 19	704	0.3−	0.4+	2005 10 30	703	0.4−	0.1−	2007 04 08	621	0.5−	0.0
2001 09 21	704	0.9+	1.4+	2005 11 03	704	0.1+	0.3+	2007 04 08	621	0.6+	1.2+
2001 09 21	704	0.0	0.4+	2005 11 03	704	0.5+	0.2+	2007 04 08	621	0.4+	0.8+
2001 09 21	704	0.2−	0.8+	2005 11 03	704	0.3−	0.4+	2007 04 14	691	0.1−	0.4+
2001 09 21	704	0.1−	0.3+	2005 11 03	704	0.2−	0.1−	2007 04 14	691	0.3+	0.3+
2003 03 23	645	0.0	0.0	2005 11 05	699	0.4+	0.2+	2007 04 14	691	0.1+	0.1−
2003 03 23	645	0.0	0.1+	2005 11 05	704	0.7+	0.0	2007 04 16	621	0.5+	0.5−
2003 03 31	645	0.0	0.1+	2005 11 05	704	0.2−	0.2+	2007 04 16	621	1.0+	0.2+
2003 03 31	645	0.1+	0.1+	2005 11 05	699	0.3−	0.3+	2007 04 16	621	0.6−	1.0+
2005 09 25	644	0.1+	0.3+	2005 11 05	704	0.0	1.2−	2007 04 20	621	0.6+	0.1+
2005 09 25	644	0.1+	0.3+	2005 11 05	704	0.2−	0.1+	2007 04 20	621	0.3−	0.1+
2005 09 25	644	0.4+	0.5+	2005 11 05	699	0.3+	0.0	2007 04 20	621	0.6+	0.1−
2005 09 30	644	0.1+	0.3+	2005 11 05	704	0.2−	0.3+				
2005 09 30	644	0.0	0.2+	2005 11 05	699	0.3−	0.2+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118475

(156022)* 2001 RV₁₀₁ = 2000 GV₂₇

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 18059)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	209.64854		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28709499	ω	341.45195	+0.99676428	−0.07340566
<i>a</i>	2.2757208	Ω	22.83308	+0.08019137	+0.88022961
<i>e</i>	0.0877547	<i>i</i>	4.84138	+0.00550580	+0.46883627
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 11 08	691	0.2+	0.4+	2001 09 11	699	0.5-	0.6-	2005 12 05	704	0.6+	0.4+
1991 11 08	691	0.3+	0.1+	2001 09 11	699	0.2-	0.6-	2005 12 05	704	0.7+	0.3+
1991 11 08	691	0.2-	0.2-	2001 09 11	699	0.2+	0.5-	2005 12 05	704	0.5-	0.3+
2000 04 05	704	1.1+	0.7+	2001 09 11	699	0.1+	0.3+	2005 12 24	704	0.6-	0.4+
2000 04 05	704	0.6-	0.4+	2001 09 12	704	1.1-	0.4+	2005 12 24	704	0.3+	0.4+
2000 04 05	704	1.0+	0.9+	2001 09 12	704	0.5-	0.8+	2005 12 24	704	0.2-	0.2-
2000 04 05	704	0.9+	1.1+	2001 09 12	704	0.6-	1.3+	2005 12 24	704	0.5-	0.5+
2000 04 05	704	0.9+	0.8+	2001 09 12	704	0.5-	0.8+	2005 12 24	704	0.1-	0.6+
2000 04 06	704	0.6+	0.6+	2001 09 12	704	(0.7-	1.8+)	2005 12 29	704	0.0	1.1+
2000 04 06	704	0.4-	0.9+	2001 09 19	699	(0.7-	1.5+)	2005 12 29	704	0.1-	0.9+
2000 04 06	704	0.3+	1.2+	2001 09 19	704	0.2+	0.3+	2005 12 29	704	0.4+	0.6+
2000 04 06	704	0.9+	0.3+	2001 09 19	699	0.1+	0.2+	2007 01 29	691	0.1+	0.2+
2000 04 06	704	0.2+	0.6+	2001 09 19	704	0.4-	1.4+	2007 01 29	691	0.4+	0.1+
2000 04 11	691	0.3-	0.3+	2001 09 19	699	1.0-	0.6+	2007 01 29	691	0.5-	0.1-
2000 04 11	691	0.0	0.4+	2001 09 19	704	0.4-	0.6+	2007 02 25	G96	0.1-	0.2-
2000 04 11	691	0.3-	0.1+	2001 09 19	699	0.3-	0.2+	2007 02 25	G96	0.2+	0.4+
2001 08 16	644	0.3-	0.3-	2001 09 19	704	0.1-	0.4+	2007 02 25	G96	0.1-	0.1-
2001 08 16	644	0.1-	0.1-	2001 09 19	704	0.8+	1.0+	2007 02 25	G96	0.5-	0.1-
2001 08 16	644	0.3-	0.1-	2001 09 21	704	1.2-	0.0	2007 04 19	G96	0.3+	0.4-
2001 08 25	704	1.0+	0.4+	2001 09 21	704	0.6+	0.7+	2007 04 19	G96	0.4+	0.2-
2001 08 25	704	0.1-	0.4-	2001 09 21	704	0.2-	1.2+	2007 04 19	G96	0.3+	0.5-
2001 08 25	704	0.0	0.3-	2001 09 21	704	0.6-	1.0+	2007 04 19	G96	0.3+	0.3-
2001 08 25	704	0.2-	0.1-	2003 02 23	699	(1.6+	0.8+)	2007 04 20	691	0.7+	0.2+
2001 08 25	699	0.3-	0.3+	2003 02 23	699	0.6-	1.1+	2007 04 20	691	0.2+	0.0
2001 08 25	699	0.2-	0.9+	2003 02 23	699	(0.2+	1.7+)	2007 04 20	691	0.0	0.2+
2001 08 25	699	0.3-	0.1+	2003 02 23	699	0.1-	0.6+				
2001 08 25	699	0.1-	0.2-	2005 12 05	704	0.0	0.2+				

(156023)* 2001 RD₁₀₆

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	73.50677		(2000.0)	P	Q
n	0.27563436	ω	311.93557	-0.37650990	-0.92563323
a	2.3383731	Ω	160.08434	+0.87955464	-0.37004288
e	0.0314544	i	6.40373	+0.29090192	-0.07919211
P	3.58	H	16.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	699	0.7-	0.0	2005 09 25	691	0.1+	0.2+	2007 03 14	691	0.4-	0.2+
2001 08 23	699	0.1-	1.3+	2005 09 25	691	0.0	0.2+	2007 03 14	691	0.2-	0.3+
2001 08 23	699	0.5-	0.4+	2005 10 28	703	0.2-	0.8+	2007 03 16	699	0.4+	0.8+
2001 08 23	699	0.6+	1.2+	2005 10 28	703	0.0	0.7+	2007 03 16	704	1.2+	0.6+
2001 09 12	704	0.6+	1.0+	2005 10 28	703	0.3+	0.2+	2007 03 16	699	1.2+	0.5-
2001 09 12	704	0.3-	1.3+	2005 10 28	703	0.1-	0.8+	2007 03 16	704	(2.4-	0.9+)
2001 09 12	704	(0.1-	1.8+)	2005 11 03	703	0.0	0.5-	2007 03 16	704	0.6+	1.1+
2001 09 19	704	0.9+	0.4+	2005 11 03	703	0.1-	0.0	2007 03 16	699	0.1-	0.2+
2001 09 19	704	0.9+	0.2+	2005 11 03	703	0.4+	0.5-	2007 03 16	704	0.4+	0.6-
2001 09 19	704	0.3-	0.1-	2005 11 03	703	0.4-	0.0	2007 03 16	699	0.2+	1.0+
2001 09 21	704	1.0-	0.1-	2005 11 06	699	0.9+	0.3+	2007 04 07	703	1.6-	0.2+
2001 09 21	704	0.5-	0.7-	2005 11 06	699	0.7-	0.3+	2007 04 07	703	0.6+	1.5+
2001 09 21	704	0.5-	0.7-	2005 11 06	699	0.4-	1.1+	2007 04 07	703	0.4-	0.2-

2001 09 21	704	0.7-	0.5+	2005 11 06	699	1.1-	0.6+	2007 04 07	703	0.9-	0.4-
2001 09 21	704	0.2-	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.2+	2007 04 11	691	0.1+	0.1-
2003 01 27	704	0.7-	0.4+	2007 03 10	691	0.3-	0.2+	2007 04 11	691	0.1+	0.0
2003 01 27	704	0.4-	0.5-	2007 03 10	691	0.1-	0.0	2007 04 11	691	0.0	0.2-
2003 01 27	704	0.3+	0.4-	2007 03 11	703	0.6-	0.0	2007 04 14	691	0.1-	0.4+
2003 02 01	608	0.5+	0.4+	2007 03 11	703	0.4-	1.0-	2007 04 14	691	0.4+	0.4+
2003 02 01	608	0.0	0.8-	2007 03 11	703	0.9+	0.9+	2007 04 14	691	0.0	0.4+
2003 02 01	608	0.5+	0.2-	2007 03 11	703	0.1+	0.5-				
2005 09 25	691	0.2-	0.3+	2007 03 14	691	0.8+	0.1+				

(156024)* 2001 RN₁₁₄

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	30.18116		(2000.0)	P	Q
n	0.27228186	ω	144.50898	-0.91264406	-0.40809588
a	2.3575283	Ω	11.47513	+0.34290212	-0.79527898
e	0.0768179	i	6.69900	+0.22248362	-0.44831808
P	3.62	H	16.3	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 10	695	0.1-	0.5+	2005 10 25	699	0.2-	0.7+	2007 03 20	704	(1.7+	0.4+)
2000 04 10	695	0.4+	0.3+	2005 10 25	699	0.1-	0.6+	2007 03 20	704	0.9+	0.8-
2001 09 12	704	0.2-	0.2+	2005 11 01	704	1.1+	0.6-	2007 03 20	704	0.7+	0.5-
2001 09 12	704	0.0	1.4+	2005 11 01	704	0.1+	0.1+	2007 03 20	704	0.1+	0.3-
2001 09 12	704	0.3-	1.2+	2005 11 01	704	0.3+	0.8+	2007 03 20	704	(2.0+	0.1+)
2001 09 12	704	0.0	1.5+	2005 11 01	704	0.2-	0.2+	2007 03 27	D29	0.1+	0.5+
2001 09 19	704	(0.7-	1.9+)	2005 11 01	704	0.0	0.7-	2007 03 27	D29	0.3-	0.2+
2001 09 19	704	(0.3-	1.8+)	2005 11 04	704	0.7+	0.2-	2007 03 27	D29	0.2-	0.6-
2001 09 19	704	0.1-	0.5+	2005 11 04	704	1.4-	0.5+	2007 03 27	D29	0.0	0.2-
2001 09 19	704	(0.2-	2.3+)	2005 11 04	704	0.0	0.0	2007 03 28	G96	0.2+	0.1-
2001 09 19	704	(0.4+	1.6+)	2005 11 04	704	0.0	0.1-	2007 03 28	G96	0.2+	0.0
2001 09 21	704	0.3-	0.5+	2005 11 05	699	0.2-	0.1+	2007 03 28	G96	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.7-	0.3+	2005 11 05	699	0.8-	1.5+	2007 03 28	G96	0.1+	0.1-
2001 09 21	704	0.3-	0.4-	2005 11 05	699	0.7+	0.2+	2007 03 28	G96	0.3-	0.0
2001 09 21	704	0.8-	0.2-	2005 11 05	699	1.0-	0.1-	2007 03 28	G96	0.4-	0.2-
2001 09 21	704	1.3-	0.2+	2007 03 09	G96	0.4-	0.1+	2007 03 28	G96	0.0	0.0
2001 10 20	695	0.2+	0.6+	2007 03 09	G96	0.2+	0.2+	2007 03 28	G96	0.1-	0.1-
2001 10 20	695	0.3+	0.5+	2007 03 09	G96	0.4-	0.1+	2007 04 07	703	0.8-	0.1+
2003 01 10	704	(1.8+	0.4-)	2007 03 10	691	0.1-	0.0	2007 04 07	G96	0.0	0.0
2003 01 10	704	0.1+	1.0+	2007 03 10	691	0.1-	0.1+	2007 04 07	703	0.3-	1.0+
2003 01 10	704	0.0	1.2-	2007 03 10	691	0.2-	0.1+	2007 04 07	G96	0.1-	0.0
2003 01 10	704	0.1-	0.5-	2007 03 10	644	0.1+	0.1+	2007 04 07	703	1.0-	0.8-
2003 01 10	704	0.4-	0.5-	2007 03 10	644	0.0	0.0	2007 04 07	G96	0.3-	0.2+
2003 01 31	704	0.3+	0.2+	2007 03 10	644	0.0	0.2-	2007 04 07	703	0.1+	0.3+
2003 01 31	704	0.2+	0.5+	2007 03 13	691	0.4-	0.0	2007 04 07	G96	0.0	0.1-
2003 01 31	704	0.5+	0.8-	2007 03 13	691	0.1-	0.1+	2007 04 08	644	0.8+	0.0
2003 01 31	704	0.2-	0.1-	2007 03 13	691	0.1-	0.0	2007 04 08	644	0.2+	0.0
2003 03 07	644	0.4-	0.0	2007 03 14	704	0.6+	0.3+	2007 04 08	644	0.2+	0.1+
2003 03 07	644	0.1-	0.0	2007 03 14	704	(0.1+	3.1+)	2007 04 16	699	0.8-	1.1+
2003 03 07	644	0.1-	0.1+	2007 03 14	704	0.2+	0.4+	2007 04 16	699	0.7-	0.2+
2003 03 07	644	0.1-	0.1+	2007 03 14	704	(0.7+	1.8+)	2007 04 16	G96	0.2-	0.0
2003 03 07	644	0.0	0.2+	2007 03 14	704	0.2+	1.0+	2007 04 16	G96	0.1-	0.1-
2003 03 07	644	0.1-	0.1+	2007 03 14	704	0.2-	1.3+	2007 04 16	699	0.6-	1.0+
2005 09 29	691	0.0	0.2+	2007 03 14	704	0.2+	0.9+	2007 04 16	G96	0.0	0.1-
2005 09 29	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	699	0.6+	0.1+	2007 04 16	G96	0.1+	0.0
2005 09 29	691	0.1+	0.3+	2007 03 16	699	0.3+	1.0+	2007 04 16	704	0.8+	0.0
2005 10 23	703	0.5-	1.1+	2007 03 16	699	0.1-	1.0+	2007 04 16	699	2.3+	0.0
2005 10 23	703	0.9-	0.9-	2007 03 16	699	0.6+	0.9+	2007 04 16	704	1.1+	0.4-
2005 10 23	703	1.2-	0.1+	2007 03 17	704	1.3+	0.0	2007 04 16	704	0.9+	0.4+
2005 10 23	703	0.0	0.0	2007 03 17	704	(1.5+	0.6+)	2007 04 16	704	1.3+	0.9+
2005 10 25	699	0.3-	0.9+	2007 03 17	704	1.0+	0.7+	2007 04 16	704	1.1+	0.4-
2005 10 25	699	0.0	0.6+	2007 03 17	704	(2.6+	0.9+)				

(156025)* 2001 RD₁₁₅ = 2003 EG₂₂

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43008)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	78.24828	P (2000.0)	Q
<i>n</i>	0.26745991	ω 336.06363	−0.40331791 −0.91441609
<i>a</i>	2.3857792	Ω 137.69989	+0.84756632 −0.38744402
<i>e</i>	0.1628594	<i>i</i> 2.92305	+0.34491447 −0.11717653
<i>P</i>	3.69	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 10 29	691	0.2−	0.1−	2003 03 07	699	1.0−	0.7+	2005 10 22	703	0.1−	0.0
1994 10 29	691	0.2+	0.3+	2003 03 07	699	0.8+	0.2+	2005 10 22	644	0.2+	0.3+
1994 10 29	691	0.3−	0.0	2003 03 09	704	(3.2−	0.5+)	2005 10 22	644	0.2+	0.3+
2001 09 12	704	0.1−	1.3+	2003 03 09	704	0.4+	1.0+	2005 10 22	644	0.0	0.4+
2001 09 12	704	0.3−	1.0+	2003 03 09	704	0.6+	0.5+	2005 10 24	699	0.2−	0.0
2001 09 12	704	0.5−	1.0+	2003 03 09	704	1.0+	0.8−	2005 10 24	699	(0.4−	1.6+)
2001 09 12	704	1.1−	0.7+	2003 03 09	704	0.7+	1.0+	2005 10 24	699	0.6−	0.7+
2001 09 12	704	0.6+	0.4+	2003 03 15	608	0.0	1.1+	2005 10 24	699	0.6+	0.1−
2001 09 19	704	0.3−	0.8+	2003 03 15	608	0.8−	0.7+	2005 10 24	A50	0.5−	0.2−
2001 09 19	704	(0.2+	1.6+)	2003 03 15	608	(0.5−	1.6+)	2005 10 24	A50	1.1+	0.2+
2001 09 19	704	0.6+	0.5−	2003 03 27	691	0.7−	0.1−	2005 10 28	704	0.3−	0.8−
2001 09 19	704	0.2−	0.3+	2003 03 27	691	0.8−	0.1−	2005 10 28	704	0.1−	0.5+
2001 09 19	704	(0.6−	1.6+)	2003 03 27	691	0.8−	0.0	2005 10 28	704	0.3−	0.3+
2001 09 21	704	0.3−	1.0+	2003 04 09	691	1.0+	0.1+	2005 10 28	704	1.2−	0.6+
2001 09 21	704	0.1−	1.0+	2003 04 09	691	0.7+	0.2+	2005 10 31	704	0.2−	0.4+
2001 09 21	704	0.2+	0.3+	2003 04 09	691	0.6+	0.2+	2005 10 31	704	(1.5−	0.3−)
2003 01 31	704	0.2−	0.7+	2005 09 23	691	0.1+	0.2−	2005 10 31	704	0.1−	0.9−
2003 01 31	704	(0.2−	1.6+)	2005 09 23	691	0.0	0.1−	2005 10 31	704	0.2+	0.1−
2003 01 31	704	0.2−	0.9+	2005 09 23	691	0.1+	0.1+	2005 11 09	703	0.1+	0.2−
2003 01 31	704	0.3−	0.1+	2005 10 01	703	0.0	0.6−	2005 11 09	703	0.3+	0.8−
2003 02 22	644	0.2+	0.4+	2005 10 01	703	0.3−	0.3−	2005 11 09	703	0.5+	0.2−
2003 02 22	644	0.4+	0.5+	2005 10 01	703	0.4+	0.3−	2005 11 09	703	0.2+	0.1−
2003 02 22	644	0.1+	0.5+	2005 10 01	691	0.0	0.2−	2007 03 11	G96	0.2−	0.1+
2003 03 06	704	0.5+	1.2−	2005 10 01	703	1.0+	1.0−	2007 03 11	G96	0.3+	0.1+
2003 03 06	704	0.0	0.2−	2005 10 01	691	0.2+	0.3+	2007 03 11	G96	0.3−	0.0
2003 03 06	704	0.7+	0.4−	2005 10 01	691	0.2+	0.2+	2007 03 11	G96	0.2+	0.1−
2003 03 06	704	1.0+	0.1+	2005 10 07	703	1.4+	0.2+	2007 03 29	691	0.5−	0.3+
2003 03 06	699	0.2−	0.5−	2005 10 07	703	1.1−	0.6−	2007 03 29	691	0.5−	0.1+
2003 03 06	699	0.8+	0.0	2005 10 07	703	0.3−	0.0	2007 03 29	691	0.2−	0.2+
2003 03 06	699	1.0−	0.3+	2005 10 07	703	1.1−	0.0	2007 04 20	704	1.6+	0.3−
2003 03 06	699	0.1+	0.4−	2005 10 22	703	0.7−	0.2+	2007 04 20	704	0.6+	0.1+
2003 03 07	699	0.2+	0.6−	2005 10 22	703	0.3−	0.4+	2007 04 20	704	1.0+	0.3−
2003 03 07	699	0.1−	0.3−	2005 10 22	703	0.4−	0.4−				

(156026)* 2001 RO₁₂₂

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	110.32713	P (2000.0)	Q
<i>n</i>	0.25735411	ω 56.19850	+0.42325745 −0.90588251
<i>a</i>	2.4478341	Ω 8.80068	+0.79504049 +0.36333735
<i>e</i>	0.1766795	<i>i</i> 5.68873	+0.43446950 +0.21763006
<i>P</i>	3.83	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	(1.8−	0.7+)	2003 04 07	691	0.3−	0.4+	2005 10 24	699	(0.2+	1.9−)
2001 09 12	704	0.1−	0.8+	2005 08 30	644	0.2+	0.2+	2005 10 24	699	0.2−	0.2−
2001 09 12	704	0.5−	0.7+	2005 08 30	644	0.3−	0.4+	2005 10 24	699	1.2+	0.1+
2001 09 12	704	0.8−	0.1+	2005 08 30	644	0.0	0.2+	2005 10 24	699	0.4+	0.4−
2001 09 19	704	0.2−	0.1+	2005 09 29	691	0.2+	0.2+	2005 10 24	683	0.2+	0.5−
2001 09 19	704	0.8+	0.9+	2005 09 29	691	0.1+	0.0	2005 10 24	683	0.8+	0.6+
2001 09 19	704	0.5+	0.1+	2005 09 29	691	0.1+	0.1+	2005 10 24	683	(0.8−	2.5+)

2001 09 19	704	0.1−	0.1+	2005 10 01	683	(2.2−	1.1+)	2005 10 26	691	0.4+	0.3−
2001 09 19	704	0.1+	0.4+	2005 10 01	683	0.2+	0.8−	2005 10 26	691	0.2+	0.4−
2001 09 21	704	1.2−	0.9+	2005 10 01	683	(2.0−	1.3−)	2005 10 26	691	0.1+	0.1−
2001 09 21	704	1.3−	0.8+	2005 10 03	703	0.8−	0.2+	2005 10 28	703	1.3−	0.2+
2001 09 21	704	(2.0−	0.2+)	2005 10 03	703	(2.4−	3.1+)	2005 10 28	703	1.3+	0.6+
2001 09 21	704	(1.8−	0.9+)	2005 10 03	691	0.1−	0.2−	2005 10 28	703	0.8+	0.0
2001 09 21	704	1.5−	0.7+	2005 10 03	703	0.1+	0.1−	2005 10 28	703	0.7+	0.1+
2001 10 17	644	0.0	0.7+	2005 10 03	703	0.0	0.3+	2007 02 25	G96	0.1−	1.3−
2001 10 17	644	0.3−	0.7+	2005 10 03	691	0.2−	0.0	2007 02 25	G96	0.7+	0.2−
2001 10 17	644	0.0	1.1+	2005 10 03	691	0.3−	0.0	2007 02 25	G96	0.4+	0.7−
2003 03 08	291	0.9+	0.0	2005 10 06	699	1.5+	0.2−	2007 02 25	G96	0.5−	0.4−
2003 03 08	291	0.3+	0.5+	2005 10 06	699	0.1+	0.7+	2007 03 18	691	0.1+	0.1+
2003 03 08	291	0.4+	0.5+	2005 10 06	699	0.4−	0.5+	2007 03 18	691	0.3−	0.3+
2003 03 27	691	0.8−	1.0+	2005 10 06	699	1.1−	0.4+	2007 03 18	691	0.1−	0.1−
2003 03 27	691	0.1+	0.4+	2005 10 09	691	0.2−	0.0	2007 04 16	G96	0.3−	0.3−
2003 03 27	691	0.0	0.8+	2005 10 09	691	0.0	0.2+	2007 04 16	G96	0.6−	0.1−
2003 04 01	645	0.0	0.2−	2005 10 09	691	0.1−	0.0	2007 04 16	G96	0.3+	0.2−
2003 04 01	645	0.0	0.2−	2005 10 13	691	0.3−	0.2−	2007 04 16	G96	0.0	0.0
2003 04 07	691	0.3+	0.4+	2005 10 13	691	0.5−	0.1+				
2003 04 07	691	0.2+	0.5+	2005 10 13	691	0.3−	0.1−				

(156027)* 2001 RJ₁₂₆

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	161.11888	P (2000.0)	Q
<i>n</i>	0.27863502	ω 13.84187	+0.65042389 −0.75753620
<i>a</i>	2.3215547	Ω 35.63247	+0.68750174 +0.55603013
<i>e</i>	0.1271205	<i>i</i> 5.47319	+0.32293980 +0.34200790
<i>P</i>	3.54	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	644	0.6−	0.4+	2001 10 11	704	0.3−	0.2+	2005 12 04	704	0.7−	0.2−
2001 08 25	644	0.7−	0.5+	2001 10 11	704	0.9−	0.2+	2005 12 04	704	0.0	0.1−
2001 08 25	644	0.6−	0.4+	2001 10 16	644	0.3−	0.2+	2005 12 04	704	0.6−	0.5−
2001 08 25	704	0.2+	1.0+	2001 10 16	644	0.2−	0.3+	2005 12 04	704	0.8+	0.1+
2001 08 25	704	0.1+	0.8+	2001 10 16	644	0.1−	0.2+	2005 12 04	704	0.7−	0.2−
2001 08 25	704	0.7+	1.0+	2001 10 17	644	0.2−	0.5+	2005 12 04	704	0.1+	0.0
2001 08 25	704	0.1−	0.7+	2001 10 17	644	0.1−	0.6+	2005 12 04	704	0.9−	0.2+
2001 08 25	704	0.8−	0.7+	2001 10 17	644	0.3−	0.6+	2005 12 05	704	0.5+	0.7+
2001 08 25	704	(1.4−	1.7+)	2001 10 24	704	0.1−	1.1+	2005 12 05	704	0.1−	0.3+
2001 09 12	704	0.0	0.2+	2001 10 24	704	0.1+	1.2+	2005 12 05	704	0.2−	0.6+
2001 09 12	704	0.1+	0.8+	2001 10 24	704	0.0	0.7+	2005 12 05	704	0.1+	0.4−
2001 09 12	704	0.3+	0.6+	2002 02 07	695	0.1−	0.1+	2005 12 05	704	0.3+	0.1−
2001 09 12	704	0.3+	1.2+	2002 02 07	695	0.3−	0.1+	2005 12 24	704	0.4−	0.1−
2001 09 12	704	0.2+	0.8+	2003 03 06	699	0.7+	0.1−	2005 12 24	704	0.3+	0.1+
2001 09 19	699	0.2−	0.8+	2003 03 06	699	(2.3+	0.1−)	2005 12 24	704	0.2−	0.3−
2001 09 19	699	0.4−	0.9+	2003 03 06	699	0.2+	0.7+	2005 12 24	704	(1.1+	2.2−)
2001 09 19	699	0.2−	1.0+	2003 03 06	699	1.1+	0.8−	2005 12 24	704	0.1−	0.2+
2001 09 19	699	0.4−	0.7+	2003 03 26	691	0.2−	0.4+	2005 12 29	704	0.4+	0.5+
2001 09 19	704	0.4−	0.3−	2003 03 26	691	0.4−	0.5+	2005 12 29	704	0.1+	0.1−
2001 09 19	704	0.7−	0.3−	2003 03 26	691	0.2−	0.6+	2005 12 29	704	0.2−	0.1+
2001 09 19	704	0.4−	0.4−	2003 03 31	645	0.1+	0.1+	2005 12 29	704	0.1+	0.5+
2001 09 19	704	1.4−	0.2−	2003 03 31	645	0.1+	0.0	2005 12 29	704	0.2−	0.3−
2001 09 19	704	0.8−	0.4+	2003 04 08	691	0.4+	0.3+	2007 02 25	G96	0.8+	0.2+
2001 09 21	704	0.2−	0.6−	2003 04 08	691	0.0	0.1+	2007 02 25	G96	0.8+	0.3+
2001 09 21	704	0.3−	0.3−	2003 04 08	691	0.2+	0.3+	2007 02 25	G96	0.4+	0.3+
2001 09 21	704	0.0	0.4−	2003 04 10	291	0.5+	0.6+	2007 02 25	G96	(0.2−	1.5−)
2001 09 21	704	0.5−	0.0	2003 04 10	291	0.4+	0.6+	2007 04 14	691	0.1+	0.2+
2001 09 21	704	0.0	0.1−	2003 04 10	291	0.1+	0.4+	2007 04 14	691	0.2−	0.1+
2001 09 24	644	0.2+	0.6+	2005 12 02	691	0.1+	0.1+	2007 04 14	691	0.1+	0.2+
2001 09 24	644	0.2+	0.5+	2005 12 02	691	0.2+	0.0	2007 04 18	691	0.3+	0.2−
2001 09 24	644	0.2+	0.6+	2005 12 02	691	0.2−	0.2+	2007 04 18	691	0.4−	0.9+
2001 10 10	644	0.0	0.2+	2005 12 02	704	1.2+	0.3−	2007 04 18	691	0.1−	0.1−
2001 10 10	644	0.4−	0.1+	2005 12 02	704	0.6+	0.6−	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2001 10 10	644	0.1−	0.3−	2005 12 02	704	0.9+	0.2−	2007 04 22	691	0.2+	0.0

2007 MAY 2

M.P.O. 118477

2001 10 11	704	0.2+	0.2-	2005 12 04	704	0.8-	0.4+	2007 04 22	691	0.2+	0.1-
2001 10 11	704	0.2-	0.5+	2005 12 04	704	0.7-	0.3+				

(156028)* 2001 RT₁₂₇

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	176.44492		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26729462	ω	301.97927	+0.99645277	-0.07627321
<i>a</i>	2.3867627	Ω	62.41683	+0.08415166	+0.90615053
<i>e</i>	0.1944540	<i>i</i>	2.29910	-0.00060434	+0.41602118
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.5-	0.1-	2001 12 07	704	(1.6-	0.2+)	2005 12 01	704	0.6+	0.5+
2001 09 12	704	0.5-	0.1+	2001 12 07	704	1.4-	0.8+	2005 12 01	704	1.4+	1.3+
2001 09 12	704	0.6-	0.1-	2001 12 07	704	1.5-	0.1-	2005 12 01	704	0.5-	1.3+
2001 09 12	704	0.2-	0.2-	2001 12 07	704	0.6-	0.5+	2005 12 02	G96	0.2+	0.3-
2001 09 12	704	0.3-	0.1-	2004 05 16	704	0.1+	0.2+	2005 12 02	G96	0.1+	0.2-
2001 09 19	704	0.1+	0.3-	2004 05 16	704	0.1-	0.3+	2005 12 02	G96	0.1-	0.3-
2001 09 19	704	0.1-	0.4+	2004 05 16	704	0.4-	0.6+	2005 12 02	G96	0.2-	0.3-
2001 09 19	704	0.1+	0.0	2004 05 16	704	0.4-	0.2+	2005 12 04	704	0.1-	0.3+
2001 09 23	704	0.3-	0.8-	2004 06 09	E12	0.2+	0.3+	2005 12 04	704	0.5-	0.8-
2001 09 23	704	0.1+	1.0-	2004 06 09	E12	0.2-	0.5-	2005 12 04	704	0.2-	0.3+
2001 09 23	704	0.3-	0.4-	2004 06 09	E12	0.1+	0.1-	2005 12 04	704	0.0	0.4+
2001 09 23	704	0.4-	0.7-	2004 06 09	E12	0.2+	0.1+	2005 12 04	704	0.3-	0.2-
2001 09 23	704	0.7-	0.2-	2005 10 01	G96	0.2-	0.1-	2005 12 10	699	0.1+	1.3+
2001 09 24	644	0.5+	1.0+	2005 10 01	G96	0.2-	0.1-	2005 12 10	699	0.1+	0.1-
2001 09 24	644	0.3-	0.3+	2005 10 01	G96	0.0	0.0	2005 12 10	699	0.2-	0.2+
2001 09 24	644	0.3+	0.5+	2005 10 01	G96	0.2+	0.0	2005 12 10	699	1.0-	0.1+
2001 09 24	644	0.4-	0.1+	2005 10 25	G96	0.2+	0.4-	2005 12 10	704	0.2-	0.6-
2001 09 24	644	0.2+	1.0+	2005 10 25	G96	0.1+	0.7-	2005 12 10	704	0.0	0.0
2001 09 24	644	0.3-	0.6+	2005 10 25	G96	0.4+	0.5-	2005 12 10	704	0.7+	0.1-
2001 09 26	699	0.4-	0.6+	2005 10 25	G96	0.2+	0.4-	2005 12 10	704	0.1+	0.2-
2001 09 26	699	0.7-	0.4+	2005 11 10	G96	0.1-	0.3-	2005 12 28	G96	0.1-	0.3-
2001 09 26	699	0.6-	0.3-	2005 11 10	G96	0.3-	0.4-	2005 12 28	G96	0.3+	0.3-
2001 09 26	699	0.8-	0.1+	2005 11 10	G96	0.1-	0.2-	2005 12 28	G96	0.0	0.1-
2001 10 11	704	1.1+	0.2+	2005 11 10	G96	0.1-	0.2-	2005 12 28	G96	0.1-	0.2-
2001 10 11	704	1.3+	0.8+	2005 11 21	703	0.0	0.7-	2006 01 23	G96	0.1-	0.0
2001 10 11	704	1.1+	0.8+	2005 11 21	703	0.3-	0.4+	2006 01 23	G96	0.3-	0.7-
2001 10 11	704	1.0+	0.0	2005 11 21	703	1.5+	0.5-	2006 01 23	G96	0.0	0.0
2001 10 11	704	0.9+	0.2+	2005 11 21	703	1.4-	0.3+	2006 01 23	G96	0.3-	0.2-
2001 10 20	704	0.0	0.3+	2005 11 25	G96	0.3+	0.2-	2007 02 25	G96	0.1+	0.3+
2001 10 20	704	0.2+	0.9+	2005 11 25	G96	0.1-	0.3-	2007 02 25	G96	0.5+	0.1+
2001 10 20	704	0.6+	0.6+	2005 11 25	G96	0.2-	0.4-	2007 02 25	G96	0.3-	0.1-
2001 10 20	704	0.3-	0.8+	2005 11 25	G96	0.0	0.2-	2007 02 25	G96	1.2+	0.2-
2001 10 20	704	0.1-	1.1+	2005 11 29	704	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.5+	0.2+
2001 10 23	699	0.4-	0.8+	2005 11 29	704	0.2-	0.5+	2007 03 15	691	0.1+	0.6+
2001 10 23	699	0.4-	0.5+	2005 11 29	704	0.2+	0.1+	2007 03 15	691	(0.2-	1.8+)
2001 10 23	699	0.4+	0.2+	2005 11 29	704	0.8+	0.1-	2007 04 15	691	0.2+	0.5+
2001 10 23	699	0.2-	0.2+	2005 12 01	704	0.2-	0.9+	2007 04 15	691	0.2+	0.8+
2001 12 07	704	(1.6-	0.5+)	2005 12 01	704	0.2-	0.8+	2007 04 15	691	0.1-	0.4+

(156029)* 2001 RK₁₂₈

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	145.43653		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26959681	ω	265.97111	+0.63656730	-0.76952229
<i>a</i>	2.3731556	Ω	144.32572	+0.73782187	+0.58834688
<i>e</i>	0.1388967	<i>i</i>	5.03299	+0.22450159	+0.24836141
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 28	691	0.3+	0.1-	2001 10 18	644	0.3+	0.0	2005 12 08	704	0.9-	1.2+
1994 11 28	691	0.2-	0.1-	2001 10 18	644	0.3+	0.4+	2005 12 08	704	0.3-	0.5-
1994 11 28	691	0.0	0.1-	2001 10 18	644	0.3+	0.3+	2005 12 10	699	0.8-	0.3+
2001 08 16	704	0.6-	0.6+	2001 10 24	644	0.2-	0.8+	2005 12 10	699	0.3-	0.5-
2001 08 16	704	0.0	0.3+	2001 10 24	644	0.1+	1.2+	2005 12 10	699	0.3+	0.2+
2001 08 16	704	0.8-	0.6+	2001 10 24	644	0.4+	1.1+	2005 12 10	699	0.1+	0.4+
2001 08 31	644	0.2-	0.9+	2003 02 07	291	0.6+	0.4+	2006 01 05	699	0.5-	0.0
2001 08 31	644	0.3+	1.2+	2003 02 07	291	0.2+	0.5+	2006 01 05	699	0.1-	0.1+
2001 08 31	644	0.1+	1.0+	2003 02 07	291	0.1+	0.7+	2006 01 05	699	0.5-	0.3+
2001 09 07	699	0.1+	0.2-	2005 10 06	699	0.6+	0.1-	2006 01 05	699	0.4+	0.4+
2001 09 07	699	0.4+	1.4+	2005 10 06	699	0.6+	1.1+	2006 01 20	699	1.5-	0.3+
2001 09 07	699	0.8+	1.4+	2005 10 06	699	0.2-	0.6+	2006 01 20	699	(0.7+	1.5+)
2001 09 07	699	0.6-	0.8+	2005 10 06	699	0.4+	1.1-	2006 01 20	699	(0.0	2.4+)
2001 09 12	704	0.2-	0.3+	2005 10 25	699	(0.0	1.6+)	2006 01 20	699	(2.0+	1.2+)
2001 09 12	704	0.1-	0.3-	2005 10 25	699	1.1-	0.2-	2006 02 02	G96	0.1+	0.1+
2001 09 12	704	0.2-	0.8+	2005 10 25	699	0.7+	0.0	2006 02 02	G96	0.3+	0.1-
2001 09 12	704	0.1-	0.4-	2005 10 25	699	0.4+	0.3+	2006 02 02	G96	0.2+	0.0
2001 09 12	704	0.0	0.9+	2005 10 30	644	0.1+	0.1+	2006 02 02	G96	0.3+	0.1+
2001 09 12	704	0.4+	1.1-	2005 10 30	644	0.3+	0.0	2007 03 15	691	0.2+	0.2+
2001 09 12	704	0.4-	0.7+	2005 10 30	644	0.0	0.3-	2007 03 15	691	0.1+	0.3+
2001 09 12	704	0.3+	0.4-	2005 11 05	704	0.1+	0.2-	2007 03 15	691	0.1+	0.4+
2001 09 12	704	0.1-	0.6+	2005 11 05	704	0.6-	0.4+	2007 04 15	291	0.2+	0.4+
2001 09 12	704	0.4-	0.2-	2005 11 05	704	0.0	0.1+	2007 04 15	291	0.1+	0.3+
2001 09 19	704	1.1-	0.3+	2005 11 05	704	0.6+	0.7+	2007 04 15	291	0.2+	0.4+
2001 09 19	704	0.4-	1.0-	2005 11 06	683	(0.7-	2.1-)	2007 04 15	703	(2.0+	2.8+)
2001 09 19	704	0.1+	0.1+	2005 11 06	683	0.2+	1.3-	2007 04 15	703	0.6-	0.3+
2001 09 19	704	0.4-	0.3+	2005 11 10	703	0.5+	0.0	2007 04 15	703	(0.5+	4.3+)
2001 09 19	704	0.2-	0.7+	2005 11 10	703	0.6-	0.1+	2007 04 15	703	(1.1-	2.7+)
2001 09 21	704	0.5-	0.6+	2005 11 10	703	0.3-	0.1+	2007 04 20	691	0.2+	0.7-
2001 09 21	704	0.6-	0.4-	2005 11 10	703	0.1+	0.0	2007 04 20	691	0.8-	0.1-
2001 09 21	704	1.0+	0.5-	2005 11 21	699	0.7+	0.4+	2007 04 20	691	0.1+	0.2+
2001 09 21	704	0.2-	0.1+	2005 11 21	699	0.1-	0.6+	2007 04 22	691	0.1+	0.1-
2001 09 24	644	0.2-	1.1-	2005 11 21	699	0.3+	0.4-	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2001 09 24	644	0.0	1.1-	2005 11 25	703	0.0	0.1-	2007 04 22	691	0.2-	0.3-
2001 09 24	644	0.2-	1.4-	2005 11 25	703	(1.6-	0.6+)	2007 04 24	691	0.3-	0.1+
2001 09 26	699	0.8-	1.1+	2005 11 25	703	0.0	0.5+	2007 04 24	691	0.1-	0.6+
2001 09 26	699	0.1-	0.5-	2005 11 25	703	0.1-	0.3-	2007 04 24	691	0.5+	0.1+
2001 09 26	699	0.2-	1.2+	2005 12 08	704	0.3+	0.5-				
2001 09 26	699	0.0	0.8+	2005 12 08	704	0.6-	0.3+				

(156030)* 2001 RK₁₃₀

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	183.44113		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27351733	ω	309.61761	+0.96452929	-0.26276252
<i>a</i>	2.3504236	Ω	65.62972	+0.24990160	+0.87805372
<i>e</i>	0.2205501	<i>i</i>	1.59036	+0.08504377	+0.39997190
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 23	691	0.0	0.1-	2001 09 27	704	0.1-	1.2+	2005 11 30	691	0.1+	0.1-
1999 01 23	691	0.1-	0.2-	2001 09 27	704	0.3-	0.5+	2005 11 30	691	0.1+	0.2-
1999 01 23	691	0.0	0.2-	2001 09 27	704	0.0	0.0	2005 11 30	691	0.1+	0.0
2001 09 12	704	0.3+	0.4-	2001 10 11	704	0.1+	0.3+	2005 12 01	704	0.9+	0.3-
2001 09 12	704	0.4+	0.4-	200							

2001 09 19	704	0.1−	0.6+	2001 10 20	704	0.2+	0.2+	2005 12 21	691	0.0	0.2+
2001 09 19	704	0.5+	1.0+	2001 10 20	704	0.2+	0.1−	2005 12 21	691	0.1−	0.0
2001 09 19	704	0.2−	0.9+	2001 10 20	704	0.2+	0.6+	2005 12 24	691	0.3−	0.3+
2001 09 20	291	0.3−	0.1+	2001 10 20	704	0.1+	0.1+	2005 12 24	691	0.0	0.2+
2001 09 20	291	0.3−	0.1−	2001 10 20	704	0.1+	0.0	2005 12 24	691	0.2−	0.1−
2001 09 20	291	0.1+	0.0	2001 10 23	704	0.4+	0.6+	2005 12 24	691	(0.6−	1.9+)
2001 09 21	704	0.3+	1.2+	2001 10 23	699	0.7+	0.1+	2005 12 24	691	0.0	0.0
2001 09 21	704	0.4+	0.8+	2001 10 23	704	0.9+	0.7−	2005 12 24	691	0.1+	0.3+
2001 09 21	704	0.5+	0.7+	2001 10 23	699	0.7+	0.4−	2005 12 25	691	0.1−	0.5−
2001 09 21	704	0.4+	0.7+	2001 10 23	704	(0.5+	1.9+)	2005 12 25	691	0.1−	0.1+
2001 09 21	704	0.4+	0.5+	2001 10 23	699	0.0	0.8−	2005 12 25	691	0.1−	0.1+
2001 09 24	644	1.2−	0.8−	2001 10 23	704	0.6+	0.8+	2005 12 25	H07	0.1−	0.0
2001 09 24	644	1.0−	0.9−	2001 10 23	699	0.6−	0.0	2005 12 25	H07	0.5+	0.9−
2001 09 24	644	1.3−	0.9−	2001 11 17	699	0.5+	0.5+	2005 12 25	H07	0.2+	0.3−
2001 09 26	699	0.5−	0.1−	2001 11 17	699	0.4−	0.9+	2005 12 25	H07	0.1−	0.2+
2001 09 26	699	0.2−	0.4−	2001 11 17	699	0.1−	0.4−	2006 01 05	691	0.1−	0.0
2001 09 26	699	0.2−	0.7−	2001 11 17	699	0.0	0.0	2006 01 05	691	0.1−	0.0
2001 09 26	699	0.8−	0.3−	2001 11 20	704	0.9+	0.5+	2006 01 05	691	0.0	0.1+
2001 09 26	704	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.6+	0.2+	2006 01 27	G96	1.3+	1.0+
2001 09 26	704	0.2−	0.5+	2001 11 20	704	0.1+	0.6−	2006 01 27	G96	0.3−	0.0
2001 09 26	704	0.3−	0.4+	2001 11 20	704	0.5+	0.9+	2006 01 27	G96	0.0	0.0
2001 09 26	704	0.1+	0.7+	2001 11 20	704	0.1+	0.2−	2006 01 27	G96	0.2−	0.0
2001 09 26	704	0.2−	1.0+	2001 12 10	645	0.1+	0.3−	2007 03 17	691	0.1−	0.2+
2001 09 27	704	0.3−	0.4+	2001 12 10	645	0.0	0.3−	2007 03 17	691	0.2+	0.1+
2001 09 27	704	0.4−	0.9+	2003 03 31	645	0.2+	0.3+	2007 03 17	691	0.0	0.4+
2001 09 27	704	0.7−	0.4+	2003 03 31	645	0.0	0.2+	2007 04 19	G96	0.6+	0.4+
2001 09 27	704	0.4−	0.0	2005 11 29	704	0.4−	0.9+	2007 04 19	G96	0.4+	0.7+
2001 09 27	704	0.2−	0.6+	2005 11 29	704	0.6+	0.1+	2007 04 19	G96	0.2+	0.3+
2001 09 27	704	0.3−	0.0	2005 11 29	704	1.2+	0.9+	2007 04 19	G96	0.0	0.5+
2001 09 27	704	0.1−	1.3+	2005 11 29	704	0.4−	1.1−				

(156031)* 2001 RX₁₃₉ = 2003 BS

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 40536)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	39.58367		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.28040346	ω	160.64065	−0.98014379	−0.19654149		
<i>a</i>	2.3117834	Ω	8.15962	+0.14860787	−0.81578135		
<i>e</i>	0.1134504	<i>i</i>	10.66222	+0.13127773	−0.54394138		
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.1+	0.1+	2001 10 17	644	0.7−	0.4+	2005 10 29	703	(2.7+	4.1−)
2001 09 12	704	1.1+	0.9−	2001 10 17	644	1.1−	0.6−	2005 10 29	703	0.4+	0.9−
2001 09 12	704	0.1+	1.0−	2001 10 17	644	1.0−	0.6+	2005 11 01	699	0.1+	0.1−
2001 09 12	704	0.1+	0.4−	2001 10 20	704	0.5+	0.3+	2005 11 01	699	0.0	0.1+
2001 09 19	704	0.5−	0.8+	2001 10 20	704	1.0−	0.0	2005 11 01	699	0.4−	0.4−
2001 09 19	704	0.1+	0.3+	2001 10 20	704	0.3−	0.2−	2005 11 01	699	0.4−	0.1−
2001 09 19	704	0.1+	1.0+	2001 10 20	704	0.5−	0.7−	2005 11 03	704	0.7−	0.4−
2001 09 19	704	0.5+	0.7+	2001 10 20	695	0.2−	0.1−	2005 11 03	704	0.1−	0.1+
2001 09 19	704	0.9+	1.2+	2001 10 20	695	0.1−	0.1−	2005 11 03	704	0.2−	0.0
2001 09 20	291	0.6−	0.1+	2003 01 24	644	0.0	0.6+	2005 11 03	704	(1.6−	0.1−)
2001 09 20	291	0.1−	0.1−	2003 01 24	644	0.3+	0.6+	2005 11 21	644	0.3+	0.0
2001 09 20	291	0.2−	0.0	2003 01 24	644	0.2+	0.5+	2005 11 21	703	0.1+	0.3−
2001 09 21	704	0.9+	1.1+	2003 01 25	704	0.3+	1.0+	2005 11 21	703	1.4+	0.5+
2001 09 21	704	0.1+	1.1+	2003 01 25	704	(1.7+	1.1+)	2005 11 21	703	0.1−	0.0
2001 09 21	704	0.4+	1.1+	2003 01 25	704	1.3+	0.6+	2005 11 21	644	0.1−	0.0
2001 09 21	704	0.6+	0.6+	2003 01 25	704	1.0+	1.3+	2005 11 21	703	0.2−	0.1−
2001 09 21	704	0.3+	0.8+	2003 01 25	704	0.8+	0.6+	2005 11 21	644	0.8+	0.4−
2001 09 26	704	0.4−	0.9+	2003 01 29	644	0.1+	0.0	2007 01 17	691	0.2+	0.2−
2001 09 26	704	1.1−	1.0+	2003 01 29	644	0.1−	0.0	2007 01 17	691	0.5−	0.5+
2001 09 26	704	(1.2−	2.6+)	2003 01 29	644	0.0	0.0	2007 01 17	691	0.2−	1.0+
2001 09 26	704	(2.3−	0.6+)	2003 02 02	704	0.0	0.2+	2007 04 12	E12	0.4+	0.4+
2001 09 26	704	0.7−	0.1+	2003 02 02	704	0.0	0.2−	2007 04 12	E12	0.3+	0.6+
2001 09 26	704	0.9−	0.1+	2003 02 02	704	0.3+	0.7−	2007 04 12	E12	0.2−	0.0

2001 09 26	704	0.8−	0.9+	2003 03 25	704	1.2−	1.2+	2007 04 12	E12	0.8+	0.8+
2001 09 26	704	0.6−	0.7+	2003 03 25	704	0.1+	0.4+	2007 04 19	E12	0.3+	0.3+
2001 10 11	644	0.1+	0.3+	2003 03 25	704	0.1−	0.2−	2007 04 19	E12	0.5+	0.2+
2001 10 11	644	0.1+	0.1+	2005 10 29	703	0.8+	0.5−	2007 04 19	E12	1.3+	0.4+
2001 10 11	644	0.1+	0.3−	2005 10 29	703	0.1−	0.5+	2007 04 19	E12	0.2+	0.4+

(156032)* 2001 RP₁₄₂

Discovered 2001 Sept. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	184.52564		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27472533	ω	312.88692	+0.79521618	−0.59757602		
<i>a</i>	2.3435285	Ω	84.06822	+0.58202574	+0.70488743		
<i>e</i>	0.3046717	<i>i</i>	5.92280	+0.16993310	+0.38214737		
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1983 10 07	260	0.3−	0.1−	2001 10 23	439	0.7+	0.1+	2001 12 17	704	0.7−	1.4+
1983 10 07	260	0.2+	0.4+	2001 10 24	439	0.7−	0.6−	2001 12 19	704	0.3−	1.3+
1990 09 24	260	0.1−	0.7+	2001 10 24	644	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	(0.7−	1.8+)
1990 09 24	260	0.5−	1.2+	2001 10 24	644	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	(0.4−	1.6+)
2001 08 25	644	0.4−	1.4+	2001 10 24	439	0.8−	0.1−	2001 12 19	704	(0.2−	1.8+)
2001 08 25	644	0.7−	1.4+	2001 10 24	644	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	(0.6−	1.8+)
2001 08 25	644	(0.9−	1.5+)	2001 10 25	645	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.0	0.3+
2001 09 10	644	0.0	0.2+	2001 10 25	645	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.3−	0.1−
2001 09 10	644	0.3−	0.6+	2001 10 26	439	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.4−	0.4+
2001 09 10	644	0.0	0.4+	2001 10 26	439	0.5+	0.0	2001 12 20	704	0.2−	0.1−
2001 09 16	704	0.9−	0.5+	2001 11 11	645	0.1+	0.4−	2001 12 20	704	0.2−	0.1+
2001 09 16	704	0.7−	0.3+	2001 11 11	645	0.1+	0.4−	2002 01 02	644	0.0	1.2+
2001 09 16	704	0.7−	0.8+	2001 11 15	644	0.5−	1.2+	2002 01 02	644	0.3+	0.8+
2001 09 16	704	0.3−	0.4−	2001 11 15	644	0.3−	1.2+	2002 01 02	644	0.3+	0.9+
2001 09 17	644	0.0	1.3−	2001 11 15	644	0.3−	1.1+	2002 01 09	704	0.2+	0.8+
2001 09 17	699	0.0	0.5+	2001 11 18	704	(0.1+	2.0−)	2002 01 09	704	0.4+	0.6+
2001 09 17	644	0.6+	0.1−	2001 11 18	704	(0.1+	2.3−)	2002 01 09	704	0.4+	0.6+
2001 09 17	699	0.2−	0.4+	2001 11 18	704	(0.5+	2.2−)	2002 01 09	704	0.7+	0.2+
2001 09 17	644	0.9+	0.0	2001 11 18	704	(0.2+	2.3−)	2003 04 09	691	0.4+	0.5+
2001 09 17	699	0.4−	0.5+	2001 11 18	704	(0.3+	2.3−)	2003 04 09	691	0.0	0.5+
2001 09 17	699	0.4−	0.6+	2001 11 20	704	0.0	0.1−	2003 04 09	691	0.2+	0.3−
2001 09 18	645	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.1−	2005 12 01	703	1.1+	0.2+
2001 09 18	645	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.5+	0.3+	2005 12 01	703	0.2+	0.7−
2001 09 27	644	0.1+	0.6−	2001 11 20	704	0.4−	0.0	2005 12 01	703	0.3−	1.0+
2001 09 27	644	0.0	0.8−	2001 11 20	704	0.6−	0.1+	2005 12 01	703	0.4+	1.2+
2001 09 27	644	0.0	0.6−	2001 11 21	608	0.8+	0.8+	2006 01 23	691	0.2+	0.1−
2001 10 14	699	0.1−	0.1+	2001 11 21	608	0.6+	0.7+	2006 01 23	691	0.0	0.0
2001 10 14	699	0.5−	0.1+	2001 11 21	608	0.6+	0.8+	2006 01 23	691	0.2−	0.0
2001 10 14	439	0.2+	0.5+	2001 11 24	704	0.1+	0.7+	2006 01 26	703	1.1−	0.7+
2001 10 14	699	0.2−	0.3−	2001 11 24	704	0.2+	0.5+	2006 01 26	703	0.1−	0.1−
2001 10 14	699	0.4−	0.2−	2001 11 24	644	0.2+	0.5+	2006 01 26	703	0.4−	1.0−
2001 10 14	439	0.3+	0.5+	2001 11 24	704	0.5+	0.5+	2006 01 26	703	0.8−	0.2−
2001 10 15	439	0.3−	0.8+	2001 11 24	704	(0.9+	2.6+)	2006 01 31	691	0.4+	0.1−
2001 10 15	439	0.5+	0.5+	2001 11 24	704	0.4+	0.8+	2006 01 31	691	0.3+	0.0
2001 10 16	704	0.3+	0.4+	2001 11 24	704	0.1+	1.4+	2006 01 31	691	0.2+	0.1+
2001 10 16	439	0.0	0.5+	2001 11 24	644	0.1−	0.3+	2006 02 03	699	0.5−	0.8−
2001 10 16	704	0.1+	0.5+	2001 11 24	704	0.4+	0.3−	2006 02 03	699	0.9−	0.7−
2001 10 16	704	0.3−	0.5+	2001 11 24	704	(0.1+	2.5+)	2006 02 03	699	0.3−	0.5+
2001 10 16	704	0.4−	0.6+	2001 11 24	644	0.1+	0.3+	2006 02 03	699	0.4−	0.5−
2001 10 16	704	0.2−	0.9+	2001 12 07	704	0.4−	0.4+	2006 02 20	704	0.1−	1.3+
2001 10 16	439	0.8−	0.6+	2001 12 07	704	(2.6−	0.3+)	2006 02 20	704	0.1+	0.1+
2001 10 18	439	0.4+	0.6+	2001 12 07	704	0.3−	1.0+	2006 02 20	704	1.0+	0.4+
2001 10 18	439	0.1−	0.5+	2001 12 07	704	0.6+	0.4+	2006 02 20	704	0.1−	0.3+
2001 10 19	439	0.3+	0.1+	2001 12 07	704	0.9+	0.3−	2006 02 22	699	0.9−	0.0
2001 10 19	439	0.9−	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.2−	2006 02 22	699	0.7−	1.3+
2001 10 20	704	0.8−	0.9+	2001 12 14	704	0.2+	0.2−	2006 02 22	699	1.3−	0.2−
2001 10 20	704	0.9−	0.8+	2001 12 14	704	0.0	0.5−	2006 02 22	699	0.1+	0.1+
2001 10 20	704	0.7−	0.9+	2001 12 14	704	0.4+	0.1+	2007 04 20	691	0.6−	0.5+
2001 10 20	439	0.1−	0.7+	2001 12 14	704	0.3−	0.5−	2007 04 20	691	0.1+	1.0+
2001 10 20	704	0.6−	0.8+	2001 12 17	704	1.1−	0.8+	2007 04 20	691	0.3+	0.0
2001 10 20	704	0.7−	0.4+	2001 12 17	704	1.0−	0.8+	2007 04 24	691	0.5+	0.3+

2007 MAY 2

M.P.O. 118479

2001 10 20	439	0.1-	0.5+	2001 12 17	704	0.9-	1.0+	2007 04 24	691	0.4+	0.8+
2001 10 23	439	0.4-	0.2+	2001 12 17	704	1.0-	1.0+	2007 04 24	691	0.6+	0.4+

(156033)* 2001 RR₁₄₇

Discovered 2001 Sept. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	171.15367		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28037026	ω	343.07581	+0.86719391	-0.48906672
<i>a</i>	2.3119659	Ω	46.58592	+0.47052107	+0.74310045
<i>e</i>	0.1405002	<i>i</i>	7.41503	+0.16304800	+0.45674442
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 11	644	0.1-	0.2+	2003 03 08	704	0.3+	0.6+	2005 12 05	691	0.1+	1.0-
2001 08 11	644	0.3-	0.2-	2005 09 08	704	0.3-	1.3+	2005 12 05	691	0.0	0.0
2001 08 11	644	0.2-	0.1+	2005 09 08	704	0.7-	0.0	2005 12 05	704	0.0	0.5+
2001 08 19	704	0.3+	0.2+	2005 09 08	704	0.4-	0.7-	2005 12 05	704	0.1-	0.5+
2001 08 19	704	(0.7+	1.7+)	2005 09 08	704	0.3-	0.6+	2005 12 05	704	0.0	0.5+
2001 08 19	704	0.0	1.0+	2005 10 06	A50	0.3-	0.1+	2005 12 05	704	0.2-	0.5+
2001 08 19	704	1.2-	1.3+	2005 10 06	A50	0.3-	0.1+	2005 12 05	704	0.2-	0.5+
2001 09 10	644	0.3-	0.8+	2005 11 01	704	0.2+	0.5+	2005 12 28	703	0.0	1.3-
2001 09 10	644	0.5-	0.7+	2005 11 01	704	0.4-	0.2-	2005 12 28	703	0.8+	0.8-
2001 09 10	644	0.1-	1.0+	2005 11 01	704	0.3+	0.4+	2005 12 28	703	0.4+	0.4+
2001 09 11	704	0.7+	0.8+	2005 11 01	704	0.4-	0.9+	2005 12 28	703	0.7-	0.5-
2001 09 11	704	0.1+	0.2-	2005 11 01	704	0.2-	0.6+	2005 12 29	704	1.3+	0.7-
2001 09 11	704	0.5+	0.1-	2005 11 06	G96	0.3+	0.3-	2005 12 29	704	0.6+	0.5-
2001 09 11	704	0.3+	0.5-	2005 11 06	G96	0.2+	0.2-	2005 12 29	704	0.7-	0.3-
2001 09 11	704	0.1-	0.8-	2005 11 06	G96	0.2+	0.4-	2005 12 29	704	0.6+	0.4-
2001 09 25	704	0.1-	0.3-	2005 11 06	G96	0.0	0.3-	2006 02 03	G96	0.2+	0.5-
2001 09 25	704	0.5+	0.7-	2005 11 08	704	0.1+	0.3+	2006 02 03	G96	0.2+	0.4-
2001 09 25	704	0.1+	1.2-	2005 11 08	704	0.1+	0.1+	2006 02 03	G96	0.3+	0.1+
2001 09 25	704	0.4+	1.3-	2005 11 08	704	0.1+	0.5+	2007 03 13	G96	0.2-	0.0
2001 10 10	644	0.4-	0.6+	2005 11 08	704	0.3-	0.5+	2007 03 13	G96	0.1+	0.0
2001 10 10	644	0.2-	0.5+	2005 11 08	704	0.5+	0.1-	2007 03 13	G96	0.1-	0.1-
2001 10 10	644	0.8-	0.6+	2005 11 28	704	0.2+	0.2-	2007 03 13	G96	0.2-	0.1-
2003 01 27	704	(0.3-	1.5+)	2005 11 28	704	0.0	0.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2003 01 27	704	0.1-	1.3+	2005 11 28	704	0.1+	0.2-	2007 03 15	691	0.2+	0.2-
2003 01 27	704	0.1+	1.3+	2005 11 28	704	0.1+	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2003 01 27	704	0.1+	0.1+	2005 11 28	704	0.2+	0.3-	2007 04 15	703	1.0-	0.6-
2003 01 27	704	0.7+	0.2+	2005 12 02	704	0.1+	0.3+	2007 04 15	703	0.9-	0.3+
2003 01 27	608	0.3+	1.0-	2005 12 02	704	0.2+	1.1+	2007 04 15	703	0.4+	0.7-
2003 01 27	608	0.2+	0.1-	2005 12 02	704	0.6+	0.8+	2007 04 15	703	0.6-	0.0
2003 01 27	608	0.3+	0.4-	2005 12 02	704	0.3+	0.3+	2007 04 20	704	0.0	0.3+
2003 02 28	608	0.0	0.5-	2005 12 02	704	0.1-	0.8+	2007 04 20	704	1.0+	0.1+
2003 02 28	608	0.1-	0.3-	2005 12 03	704	0.4-	0.1-	2007 04 20	704	0.4-	0.5-
2003 02 28	608	0.1-	0.2+	2005 12 03	704	0.4+	0.5-	2007 04 23	691	0.1-	0.4+
2003 03 08	704	0.4-	0.3+	2005 12 03	704	0.1+	0.3-	2007 04 23	691	0.3-	0.2+
2003 03 08	704	0.1+	0.3-	2005 12 04	704	0.9-	0.6+	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2003 03 08	704	0.0	0.4+	2005 12 04	704	(1.8-	0.8+)	2007 04 25	691	0.1+	0.1-
2003 03 08	704	0.4-	0.9+	2005 12 04	704	1.5-	0.6+	2007 04 25	691	0.1+	0.1+
2003 03 08	704	0.2+	0.2+	2005 12 04	704	(1.7-	1.1+)	2007 04 25	691	0.4+	0.1+
2003 03 08	704	(1.9-	1.7+)	2005 12 04	704	0.9-	0.8+				
2003 03 08	704	0.7+	0.9+	2005 12 05	691	0.0	0.1+				

(156034)* 2001 RZ₁₅₁ = 2001 UW₁₈₁

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 33456)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	165.04653		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26932460	ω	339.80027	+0.84940259	-0.51494260
<i>a</i>	2.3747544	Ω	51.73107	+0.50216008	+0.72127564
<i>e</i>	0.2024946	<i>i</i>	8.46255	+0.16232837	+0.46324461
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	691	0.2+	0.1-	2001 09 25	704	1.2+	0.3+	2005 12 05	704	0.7+	0.1-
2000 05 07	691	0.4-	0.3-	2001 09 25	704	(1.6+	0.2-)	2005 12 05	704	0.2+	0.1+
2000 05 07	691	0.1+	0.5-	2001 09 25	704	1.2+	0.0	2005 12 05	704	0.4+	0.0
2000 05 30	691	0.3+	0.5+	2001 09 25	644	0.2-	0.7+	2005 12 05	704	1.1-	0.5-
2000 05 30	691	0.3+	0.4+	2001 09 25	704	0.8+	1.0-	2005 12 10	147	0.2+	0.1-
2000 05 30	691	0.1-	0.7+	2001 09 25	644	1.1-	0.2+	2005 12 10	147	0.1-	0.1+
2001 08 03	644	0.7-	0.1-	2001 09 25	644	0.8-	0.4+	2005 12 10	147	0.4+	0.2-
2001 08 03	644	0.5-	0.6-	2001 10 11	704	0.4-	0.1-	2005 12 24	704	0.1-	1.4+
2001 08 03	644	0.8-	0.1-	2001 10 11	704	0.4-	0.7-	2005 12 24	704	0.9+	0.6+
2001 08 28	644	0.5-	0.0	2001 10 11	704	0.7+	0.7-	2005 12 24	704	0.3+	0.5+
2001 08 28	644	0.9-	0.1+	2001 10 11	704	1.2-	0.7-	2005 12 24	704	0.0	0.6+
2001 08 28	644	0.6-	0.1+	2001 10 16	644	0.0	0.3+	2005 12 24	704	0.8-	0.1+
2001 09 09	644	0.1-	0.2+	2001 10 16	644	0.1+	0.4+	2006 01 07	704	0.7+	0.3-
2001 09 09	644	0.0	0.4+	2001 10 16	644	0.2+	0.3+	2006 01 07	704	0.5-	0.2+
2001 09 09	644	0.3+	0.4+	2001 10 19	699	0.7+	0.2-	2006 01 07	704	0.1-	1.0-
2001 09 11	699	0.6-	0.1-	2001 10 19	699	0.8-	0.4+	2006 01 07	704	1.4-	0.8-
2001 09 11	699	0.3-	0.1+	2001 10 19	699	1.1-	0.3+	2007 03 16	691	0.1+	0.5+
2001 09 11	699	0.1-	0.1-	2001 10 19	699	0.2-	0.0	2007 03 16	691	0.3-	0.5+
2001 09 11	699	0.8-	0.7-	2001 10 24	644	0.4+	0.4+	2007 03 16	691	0.2-	0.5+
2001 09 12	704	0.6+	0.8+	2001 10 24	644	0.3+	0.3+	2007 04 20	691	1.2+	0.0
2001 09 12	704	0.2-	1.0+	2001 10 24	644	0.3+	0.4+	2007 04 20	691	0.2-	0.1-
2001 09 12	704	0.1+	0.5+	2005 12 02	691	0.2+	0.3+	2007 04 20	691	0.0	0.3+
2001 09 12	704	0.2-	0.4+	2005 12 02	691	0.2+	0.2+	2007 04 22	691	0.2-	0.2+
2001 09 12	704	0.1+	0.7+	2005 12 02	691	(1.6+	1.0+)	2007 04 22	691	0.4+	0.5+
2001 09 18	699	0.1+	0.1+	2005 12 02	704	1.0-	0.1+	2007 04 22	691	0.5+	0.1+
2001 09 18	699	0.3-	0.5+	2005 12 02	704	0.2+	1.2+	2007 04 24	691	0.3-	0.3+
2001 09 18	699	0.3-	0.9+	2005 12 02	704	0.9-	0.6+	2007 04 24	691	0.0	0.6+
2001 09 18	699	0.0	0.8+	2005 12 02	704	(3.0-	0.4+)	2007 04 24	691	0.2+	0.8-
2001 09 25	704	1.4+	0.2+	2005 12 05	704	0.1-	0.5+				

(156035)* 2001 RU₁₅₄

Discovered 2001 Sept. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	36.43113		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26511263	ω	131.33748	-0.91186608	-0.40681526
<i>a</i>	2.3998408	Ω	24.80632	+0.32671360	-0.80007723
<i>e</i>	0.0535773	<i>i</i>	7.50333	+0.24851252	-0.44088293
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1990 10 24	691	0.3+	1.0-	2003 02 28	608	0.1+	0.3-	2007 03 11	691	0.2-	0.2-
1990 10 24	691	0.1-	0.0	2003 02 28	608	0.5+	0.3-	2007 03 11	691	0.1-	0.2-
1990 10 24	691	0.3+	0.5-	2003 02 28	608	0.0	0.3+	2007 03 15	691	0.1-	0.1-
2001 09 11	691	0.1-	0.3+	2003 03 07	704	0.1+	0.0	2007 03 15	691	0.1-	0.1+
2001 09 11	691	0.0	0.1+	2003 03 07	704	0.0	0.8+	2007 03 15	691	0.2-	0.1+
2001 09 11	691	0.2-	0.1+	2003 03 07	704	0.3-	0.3+	2007 03 15	691	0.3-	0.0
2001 09 21	704	0.3+	1.0+	2003 03 07	644	0.2+	1.0+	2007 03 15	691	(2.5+	2.0-)
2001 09 21	704	0.3-	0.9+	2003 03 07	644	0.2+	1.1+	2007 03 15	691	0.3-	0.1+
2001 09 21	704	0.5-	1.3+	2003 03 07	644	0.2+	0.9+	2007 03 29	644	0.6+	0.4+
2001 09 21	704	0.6-	1.0+	2003 03 08	704	0.0	0.3+	2007 03 29	644	0.1-	0.2+
2001 10 11	644	0.1-	0.6+	2003 03 08	704	0.9+	0.3+	2007 03 29	644	0.2-	0.3+
2001 10 11	644	0.4-	0.3+	2003 03 08	704	0.4+	0.4-	2007 04 07	703	0.3-	0.8-
2001 10 11	644	0.2-	0.4+	2005 10 30	691	0.2-	0.1+	2007 04 07	703	1.5-	

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	144.26642	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.26824700	ω	17.14507	+0.57345285	-0.81848890		
<i>a</i>	2.3811101	Ω	37.88420	+0.74478719	+0.50304585		
<i>e</i>	0.2154885	<i>i</i>	3.27112	+0.34123873	+0.27752619		
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
2001 08 25	704	(1.0- 1.5+)	2001 10 17	644	0.3+ 0.8+	2005 12 06	691 0.0 0.2+
2001 08 25	704	0.9- 1.4+	2001 10 24	704	1.3+ 0.0	2005 12 06	691 0.0 0.3+
2001 08 25	704	0.7- 0.6+	2001 10 24	704	0.7+ 0.4+	2005 12 06	691 0.2+ 0.2+
2001 09 12	704	0.5- 0.2+	2001 10 24	704	0.2- 0.3-	2005 12 10	691 0.1+ 0.3+
2001 09 12	704	0.3+ 0.1+	2001 10 24	704	0.5+ 0.9-	2005 12 10	691 0.2+ 0.4+
2001 09 12	704	0.3+ 0.3+	2003 03 24	691	0.4+ 0.1-	2005 12 10	691 0.2+ 0.4+
2001 09 12	704	0.3- 0.1+	2003 03 24	691	0.1+ 0.1-	2005 12 21	703 0.3- 0.5+
2001 09 12	704	0.2+ 0.1-	2003 03 24	691	0.1+ 0.1+	2005 12 21	703 0.3- 0.5-
2001 09 16	843	0.2- 0.3-	2003 04 29	691	0.2+ 1.0+	2005 12 21	703 0.4- 0.4-
2001 09 16	843	0.4- 0.4+	2003 04 29	691	0.0 1.1+	2005 12 28	703 0.6+ 0.1-
2001 09 16	843	0.6- 0.5-	2003 04 29	691	0.2+ 0.7+	2005 12 28	703 0.3+ 0.1-
2001 09 17	843	0.2+ 1.0+	2005 09 30	G96	0.1+ 0.0	2005 12 28	703 0.0 0.3+
2001 09 17	843	(1.7- 0.0)	2005 09 30	G96	0.5+ 0.1-	2005 12 28	703 0.2- 0.1+
2001 09 17	843	0.8- 0.1+	2005 09 30	G96	0.1- 0.0	2005 12 29	704 0.6- 0.3+
2001 09 17	843	1.1- 0.4+	2005 09 30	G96	0.2- 0.1-	2005 12 29	704 0.4- 0.2-
2001 09 19	699	0.2- 0.0	2005 11 01	G96	0.3+ 0.8-	2005 12 29	704 0.7- 0.0
2001 09 19	699	0.4+ 0.4-	2005 11 01	G96	0.4+ 0.5-	2005 12 29	704 0.6- 0.1+
2001 09 19	699	0.5+ 0.7+	2005 11 01	G96	0.2+ 0.2-	2005 12 29	704 0.3- 0.5+
2001 09 19	699	0.1- 0.4+	2005 11 01	G96	0.4+ 0.2-	2005 12 31	G96 0.1+ 0.1+
2001 09 19	704	0.0 0.4+	2005 11 08	704	0.3+ 0.5+	2005 12 31	G96 0.4+ 0.1+
2001 09 19	704	0.0 0.4+	2005 11 08	704	0.7+ 1.1+	2005 12 31	G96 0.5+ 0.1+
2001 09 19	704	(0.3+ 2.1+)	2005 11 08	704	0.3+ 0.9+	2005 12 31	G96 0.0 0.1+
2001 09 19	644	(0.3+ 1.6+)	2005 11 08	704	0.1- 0.4+	2006 01 06	704 1.4+ 0.7+
2001 09 19	644	0.7+ 1.5+	2005 11 08	704	0.2+ 0.5+	2006 01 06	704 0.7+ 0.2-
2001 09 19	644	(0.6+ 1.7+)	2005 11 11	599	0.4+ 0.1-	2006 01 06	704 (1.6+ 1.7-)
2001 09 21	704	(0.5+ 1.7+)	2005 11 11	599	0.4+ 0.2-	2006 01 06	704 0.4- 0.2+
2001 09 21	704	0.7+ 1.2+	2005 11 11	599	0.4+ 0.1-	2006 02 01	G96 0.2+ 0.2-
2001 09 21	704	0.4+ 1.3+	2005 11 11	599	0.5+ 0.0	2006 02 01	G96 0.2+ 0.1-
2001 09 21	704	0.8+ 1.4+	2005 11 25	691	0.2+ 0.1-	2006 02 01	G96 0.2+ 0.1-
2001 09 21	704	0.3+ 1.5+	2005 11 25	691	1.2- 0.4-	2006 02 01	G96 0.4+ 0.1-
2001 09 24	644	0.5+ 0.8-	2005 11 25	691	0.1+ 0.2-	2006 03 04	G96 0.7+ 0.7+
2001 09 24	644	0.2+ 0.7-	2005 11 28	704	0.3+ 0.1-	2006 03 04	G96 0.1+ 0.0
2001 09 24	644	0.4+ 0.9-	2005 11 28	704	0.0 0.4+	2006 03 04	G96 0.2+ 0.0
2001 09 26	843	0.3- 1.1-	2005 11 28	704	0.4- 0.0	2006 03 04	G96 0.2+ 0.5+
2001 09 26	843	0.1- 0.7-	2005 11 28	704	0.0 0.1-	2007 03 26	G96 0.8- 0.4-
2001 09 26	843	0.5- 0.4-	2005 11 28	704	0.2- 0.5-	2007 03 26	691 0.3+ 0.5+
2001 09 26	699	0.3+ 0.1-	2005 11 29	691	0.1+ 0.1+	2007 03 26	G96 0.4- 0.1+
2001 09 26	699	0.3+ 0.5+	2005 11 29	691	0.1+ 0.1+	2007 03 26	G96 0.1+ 0.4-
2001 09 26	699	0.6- 0.2+	2005 11 29	691	0.1+ 0.0	2007 03 26	G96 0.1+ 0.0
2001 09 26	699	1.3- 0.3-	2005 12 02	704	0.8- 1.0-	2007 03 26	691 0.4+ 0.1-
2001 10 07	843	0.7- 0.0	2005 12 02	704	0.8- 0.8-	2007 03 26	691 0.0 0.4+
2001 10 07	843	0.7- 0.3+	2005 12 02	704	0.8- 1.0-	2007 04 14	G96 0.2+ 0.1-
2001 10 07	843	0.7- 0.1-	2005 12 02	704	(1.0- 1.5-)	2007 04 14	G96 0.3+ 0.0
2001 10 07	843	0.7- 0.2+	2005 12 02	704	0.8- 0.4+	2007 04 14	G96 0.3+ 0.9+
2001 10 11	704	(1.8- 0.4-)	2005 12 05	704	0.8- 0.2-	2007 04 14	G96 0.3- 0.0
2001 10 11	704	1.1- 0.9+	2005 12 05	704	0.1- 0.8-	2007 04 16	G96 0.1+ 0.4+
2001 10 11	704	1.4- 0.1+	2005 12 05	704	0.7- 0.2+	2007 04 16	G96 0.6- 0.1-
2001 10 17	644	0.0 0.6+	2005 12 05	704	(1.6- 1.7-)	2007 04 16	G96 0.2+ 0.2+
2001 10 17	644	0.1- 0.6+	2005 12 05	704	0.4- 0.5-	2007 04 16	G96 0.6- 0.1-

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	147.93779		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26260461	ω	5.62797	+0.72291091		-0.68892272	
<i>a</i>	2.4150965	Ω	38.09508	+0.63054257		+0.62655837	
<i>e</i>	0.2441775	<i>i</i>	4.90712	+0.28251704		+0.36443119	
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
2001 07 19	644	0.2- 0.8+	2001 11 09	704	0.6+ 0.1+	2005 12 02	691 0.0 0.1-
2001 07 19	644	0.2- 0.9+	2001 11 09	644	0.1+ 0.2+	2005 12 02	691 0.2+ 0.3-
2001 07 19	644	0.2- 1.0+	2001 11 09	704	0.2+ 0.2+	2005 12 02	704 0.3- 0.2-
2001 08 27	699	0.1+ 0.4+	2001 11 09	644	0.1+ 0.0	2005 12 02	704 0.5- 0.2-
2001 08 27	699	0.3+ 0.4+	2001 11 09	704	0.2+ 0.0	2005 12 02	704 0.7- 0.0
2001 08 27	699	0.2+ 0.7+	2001 11 09	704	0.8+ 0.1+	2005 12 02	704 0.8- 0.4+
2001 08 27	699	0.3- 0.3+	2001 11 12	645	0.0 0.3-	2005 12 02	704 0.5- 0.2-
2001 09 11	699	0.1+ 0.3+	2001 11 12	645	0.6+ 0.5-	2005 12 05	691 1.0+ 0.5+
2001 09 11	699	0.5- 0.3+	2001 11 12	608	0.4- 0.8-	2005 12 05	691 0.1- 0.1-
2001 09 11	699	0.3- 0.2+	2001 11 12	608	0.5- 0.5-	2005 12 05	691 0.1- 0.1-
2001 09 11	699	0.1- 0.1+	2001 11 12	608	0.4- 0.5-	2005 12 05	704 0.2+ 1.2+
2001 09 16	704	0.5- 0.8+	2001 11 14	291	0.1- 0.3+	2005 12 05	704 0.0 1.1+
2001 09 16	704	0.6- 0.8+	2001 11 14	291	0.3- 0.1+	2005 12 05	704 0.1+ 1.1+
2001 09 16	704	0.7- 0.5+	2001 11 14	291	0.3+ 0.2+	2005 12 05	704 0.3+ 1.2+
2001 09 16	704	0.8- 1.3+	2001 11 18	704	0.3- 0.5+	2005 12 05	704 0.3+ 0.4-
2001 09 16	704	1.1- 0.4+	2001 11 18	704	0.1- 0.6+	2005 12 09	704 0.1- 0.1-
2001 09 16	678 (0.4- 1.7+)		2001 11 18	704	0.3+ 0.6+	2005 12 09	704 0.1+ 0.3-
2001 09 16	678 (1.8- 3.3-)		2001 11 18	704	0.3- 0.6+	2005 12 09	704 0.4+ 0.1-
2001 09 17	678	0.4- 1.5+	2001 11 18	704	0.6- 0.6+	2005 12 09	704 0.3+ 0.9-
2001 09 17	678	0.3+ 0.5+	2001 11 20	704	0.7- 0.5+	2005 12 09	704 0.1+ 0.3-
2001 09 18	699	0.2+ 0.5+	2001 11 20	704	0.2- 0.5+	2005 12 10	704 0.4+ 0.9+
2001 09 18	699	0.3- 0.5+	2001 11 20	704	0.5- 1.0+	2005 12 10	704 0.5- 0.2+
2001 09 18	699	0.4+ 0.7+	2001 11 20	704	0.1- 0.7+	2005 12 10	704 0.4- 0.0
2001 09 18	699	0.4- 0.6+	2001 12 07	704	1.1- 0.7-	2005 12 10	704 0.1- 0.2+
2001 09 19	704	0.2+ 0.9+	2001 12 07	704	0.3- 0.9-	2005 12 21	703 (1.3+ 3.0-)
2001 09 19	704	0.5+ 0.7+	2001 12 07	704	1.5- 0.6-	2005 12 21	703 (2.3+ 2.7-)
2001 09 19	704	0.5+ 0.6+	2001 12 07	704	1.0- 1.3-	2005 12 21	703 0.3- 0.1+
2001 09 19	704	0.7+ 0.7+	2001 12 07	704 (1.2- 1.9-)		2005 12 21	703 1.1- 1.4+
2001 09 19	704	0.5+ 0.9+	2001 12 19	704	0.0 0.6-	2005 12 21	703 0.0 0.2+
2001 09 21	704	0.0 0.1+	2001 12 19	704	0.5+ 1.1-	2005 12 21	703 0.5- 0.2+
2001 09 21	704	0.8- 0.3+	2001 12 19	704	0.3- 0.6-	2005 12 21	703 0.1- 0.5+
2001 09 21	704	0.2- 0.1+	2001 12 19	704	0.1+ 0.3-	2005 12 21	703 0.6- 0.2+
2001 09 21	704	0.5- 0.1+	2001 12 19	704	0.5- 0.6-	2005 12 28	703 0.3- 0.5-
2001 09 21	704	0.3- 0.2+	2003 04 10	691	0.7+ 1.2+	2005 12 28	703 0.8- 0.8-
2001 09 23	704	0.5- 0.6+	2003 04 10	691	0.6+ 1.1+	2005 12 28	703 0.0 0.1+
2001 09 23	704	0.4- 0.6+	2003 04 10	691	0.8+ 1.1+	2005 12 28	703 0.6- 0.3-
2001 09 23	704	0.6+ 0.9+	2003 04 29	691	0.9+ 0.5+	2005 12 29	704 0.5- 0.4+
2001 09 23	704 (0.6- 1.6+)		2003 04 29	691	0.4+ 1.1+	2005 12 29	704 0.1- 0.3+
2001 09 23	704	0.3- 1.2+	2003 04 29	691	0.3+ 0.5+	2005 12 29	704 0.6- 0.1+
2001 09 23	704	0.5- 0.1-	2005 09 08	704	0.1+ 0.5+	2005 12 29	704 0.4+ 0.6-
2001 09 23	704	0.5- 0.1-	2005 09 08	704	0.2+ 0.3+	2005 12 29	704 0.4- 0.5+
2001 09 23	704	0.3- 0.0	2005 09 08	704	0.1- 0.3-	2006 01 06	704 (1.7+ 0.2+)
2001 09 23	704	0.2- 0.1-	2005 09 08	704	0.2- 0.1+	2006 01 06	704 0.6+ 0.2+
2001 09 23	704	0.4- 0.1-	2005 09 08	704	0.1- 0.0	2006 01 06	704 1.0+ 0.4+
2001 09 27	678	1.0- 0.7+	2005 10 07	704	1.1+ 0.2-	2006 01 06	704 0.1- 0.1+
2001 09 27	678	0.5- 0.8-	2005 10 07	704	1.1+ 0.5-	2006 01 06	704 (1.7+ 0.0)
2001 09 27	678	0.6+ 0.6+	2005 10 07	704	0.6+ 0.1-	2006 01 06	704 0.0 0.1-
2001 10 13	704	0.4- 0.8+	2005 10 13	704	0.5- 0.3-	2006 01 06	704 0.9+ 0.3-
2001 10 13	704	0.5- 0.8+	2005 10 13	704	0.6- 0.2-	2006 01 06	704 0.3- 0.2-
2001 10 13	704	0.3- 1.0+	2005 10 13	704	0.5+ 0.0	2006 01 06	704 1.1+ 0.2+
2001 10 13	704	0.1- 1.0+	2005 10 13	704	0.5+ 0.7-	2006 01 06	704 0.2- 0.8-
2001 10 13	704	0.2- 1.1+	2005 10 29	704	0.4+ 0.1-	2006 01 26	704 0.2- 0.6+
2001 10 16	704	0.7+ 1.4-	2005 10 29	704	0.5- 0.0	2006 01 26	704 0.2- 0.9+
2001 10 16	704	0.5- 0.6-	2005 10 29	704	0.1- 0.0	2006 01 26	704 0.1- 0.0
2001 10 16	704	0.2- 0.7-	2005 10 29	704	0.0 1.3+	2006 01 26	704 0.3- 0.3+
2001 10 16	704	0.2- 0.3-	2005 11 01	704	0.3+ 0.7+	2006 02 02	G96 0.0 0.1-
2001 10 16	704	0.3+ 0.6-	2005 11 01	704	1.3- 0.8+	2006 02 02	G96 0.2- 0.1-
2001 10 20	704	0.6- 0.1+	2005 11 01	704	0.7+ 0.1+	2006 02 02	G96 0.1+ 0.0
2001 10 20	704	0.8- 0.4+	2005 11 01	704	1.2- 0.6+	2006 02 02	G96 0.1- 0.1-

2007 MAY 2

M.P.O. 118481

2001 10 20	704	0.4−	0.4+	2005 11 01	704	0.3+	0.1+	2007 03 10	G96	0.6+	0.3+
2001 10 20	704	0.1−	0.7+	2005 11 01	704	0.9−	0.6+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
2001 10 20	704	0.6−	0.7+	2005 11 01	704	0.8+	0.8+	2007 03 10	G96	0.3−	0.2+
2001 10 23	704	1.2−	0.8+	2005 11 01	704	0.9−	0.4+	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2001 10 23	704	0.9−	0.5+	2005 11 01	704	0.1+	0.7+	2007 03 26	691	0.2+	0.3+
2001 10 23	704	1.1−	0.2−	2005 11 01	704	0.9−	0.9−	2007 03 26	691	0.2+	0.1+
2001 10 23	704	0.9−	0.2+	2005 11 08	704	0.6+	0.0	2007 03 26	691	0.2−	0.2+
2001 10 24	704	0.2−	0.6+	2005 11 08	704	0.5+	0.1−	2007 04 11	691	0.3−	0.3+
2001 10 24	704	0.4−	0.6+	2005 11 08	704	0.2+	0.1−	2007 04 11	691	0.4+	0.6+
2001 10 24	704	0.7−	0.4+	2005 11 08	704	0.4+	0.1+	2007 04 11	691	0.0	0.2+
2001 10 24	704	0.7−	0.5+	2005 11 08	704	0.0	0.4+	2007 04 19	G96	0.3−	0.0
2001 10 24	704	0.6−	0.4+	2005 11 28	704	0.3+	0.1−	2007 04 19	G96	0.2+	0.2+
2001 11 08	644	0.4+	0.9+	2005 11 28	704	0.2+	0.5−	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
2001 11 08	644	0.4+	1.0+	2005 11 28	704	0.1−	0.4−	2007 04 19	G96	0.0	0.1+
2001 11 08	644	0.5+	1.0+	2005 11 28	704	0.5+	0.5−	2007 04 26	691	0.1+	0.0
2001 11 09	644	0.6+	0.3+	2005 11 28	704	0.3−	0.1−	2007 04 26	691	0.0	0.4+
2001 11 09	704	0.4+	0.2−	2005 12 02	691	0.1−	0.1+	2007 04 26	691	0.4−	0.1−

(156038)* 2001 SK₁

Discovered 2001 Sept. 17 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	179.97259		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26542039	ω	34.26883	+0.99781808	−0.06110087
<i>a</i>	2.3979853	Ω	329.20517	+0.04412134	+0.89895624
<i>e</i>	0.1429017	<i>i</i>	2.80066	+0.04911607	+0.43375612
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 01	691	0.7−	0.6+	2001 10 06	644	1.0−	1.3+	2005 11 21	703	0.1+	0.7−
1997 10 01	691	0.0	0.2+	2001 10 06	644	0.6−	0.6−	2005 11 21	703	0.0	0.5−
1997 10 01	691	0.4−	0.6+	2001 10 06	644	(1.6−	1.2+)	2005 11 28	704	0.2+	0.3−
1999 01 23	691	0.2+	0.4−	2001 10 06	644	0.6−	0.6−	2005 11 28	704	0.0	0.2−
1999 01 23	691	0.2+	0.1−	2001 10 06	644	0.8−	1.1+	2005 11 28	704	0.2+	0.5+
1999 01 23	691	0.3+	0.4−	2001 10 11	644	0.2+	1.1+	2005 11 28	704	(6.7+	0.4−)
2001 09 11	699	0.1−	0.2−	2001 10 11	644	0.4+	0.9+	2005 12 02	704	0.4−	0.9+
2001 09 11	699	0.0	0.5+	2001 10 11	644	0.4+	0.8+	2005 12 02	704	0.4+	1.1+
2001 09 11	699	0.4−	0.1+	2001 10 13	699	0.3−	0.6+	2005 12 02	704	0.6−	0.2+
2001 09 11	699	0.5+	0.4−	2001 10 13	699	0.0	0.4−	2005 12 02	704	0.7−	0.7+
2001 09 14	644	0.7−	0.2+	2001 10 13	699	0.3−	0.3+	2005 12 05	704	0.5+	1.0+
2001 09 14	644	0.8−	0.1−	2001 10 13	699	0.6+	0.8+	2005 12 05	704	(0.7+	1.5+)
2001 09 14	644	0.7−	0.4−	2001 10 14	704	0.7−	0.3−	2005 12 05	704	0.1−	1.4+
2001 09 17	333	0.8+	0.1+	2001 10 14	704	0.1−	0.1−	2005 12 05	704	1.1−	0.6+
2001 09 17	333	0.7+	0.7−	2001 10 14	704	0.6+	0.3+	2005 12 05	704	(0.1+	2.0+)
2001 09 17	333	1.0+	0.4−	2001 10 14	704	0.1−	0.1+	2006 01 27	G96	0.2−	0.1+
2001 09 18	333	1.3+	0.5−	2001 10 16	704	0.9+	1.4+	2006 01 27	G96	0.0	0.1−
2001 09 18	333	0.5−	0.7−	2001 10 16	704	0.5+	0.4−	2006 01 27	G96	0.1+	0.0
2001 09 18	333	1.4+	0.2+	2001 10 16	704	0.3+	0.9+	2006 01 27	G96	0.3+	0.0
2001 09 20	704	0.2−	0.8+	2001 10 16	704	0.9+	0.1+	2007 02 19	G96	0.7+	0.2−
2001 09 20	704	0.2−	0.3+	2001 10 16	704	1.4−	0.7+	2007 02 19	G96	0.9+	0.8−
2001 09 20	704	0.7−	0.9+	2001 10 21	691	0.0	1.0−	2007 02 19	G96	0.3+	0.1−
2001 09 20	704	0.2−	1.0+	2001 10 21	691	0.3+	0.5−	2007 02 19	G96	0.1−	0.5−
2001 09 20	704	1.0+	0.6+	2001 10 21	691	0.1+	0.7−	2007 03 11	G96	0.5+	0.0
2001 09 23	704	0.4+	1.1+	2001 10 21	704	0.1+	0.3−	2007 03 11	G96	0.4+	0.1−
2001 09 23	704	0.8+	1.3+	2001 10 21	704	0.2−	0.2−	2007 03 11	G96	0.3+	0.4+
2001 09 23	704	0.6+	0.9+	2001 10 21	704	0.3−	0.3−	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+
2001 09 23	704	(1.1+	1.7+)	2001 10 21	704	0.8−	0.0	2007 03 11	G96	0.0	0.3+
2001 09 23	704	1.1+	1.4+	2001 10 21	704	0.1+	0.0	2007 03 11	G96	0.1−	0.4+
2001 09 24	704	(1.8−	0.8+)	2003 03 30	645	0.0	0.3+	2007 03 11	G96	0.3+	0.1−
2001 09 24	704	1.3−	0.2+	2003 03 30	645	0.2−	0.3+	2007 03 11	G96	0.1+	0.5+
2001 09 24	704	0.2−	0.2−	2005 11 06	691	0.1−	0.1−	2007 03 20	G96	0.6+	0.1+
2001 09 24	704	0.0	0.6−	2005 11 06	691	0.1+	0.1−	2007 03 20	G96	0.2+	0.2+
2001 09 24	704	0.0	0.6−	2005 11 06	691	0.0	0.2−	2007 03 20	G96	0.2−	0.2+
2001 09 25	699	0.3+	1.5−	2005 11 21	691	0.3−	0.2+	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2001 09 25	699	0.2−	0.4+	2005 11 21	691	0.1+	0.1−	2007 04 20	G96	1.0+	0.0
2001 09 25	699	(0.3+	1.7+)	2005 11 21	691	0.0	0.1−	2007 04 20	G96	0.5+	0.3+
2001 09 25	699	0.0	0.4+	2005 11 21	703	0.9−	0.2+	2007 04 20	G96	0.3+	0.1+
2001 10 06	644	1.0−	0.6−	2005 11 21	703	0.3+	0.9−	2007 04 20	G96	0.1+	0.2+

(156039)* 2001 SR₄

Discovered 2001 Sept. 18 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott

Observatory, Tucson.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	145.97744		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25986194	ω	16.93987	+0.82751272	−0.56128908
<i>a</i>	2.4320599	Ω	17.22495	+0.50976633	+0.74119183
<i>e</i>	0.1747848	<i>i</i>	2.57694	+0.23528916	+0.36822444
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	0.0	0.3+	2001 10 16	704	0.4−	1.0+	2005 11 08	704	1.1+	0.5+
2001 08 27	699	0.2+	0.9+	2001 10 16	704	0.4−	0.0	2005 11 08	704	(2.0+	0.2−)
2001 08 27	699	1.1+	1.0+	2001 10 17	644	0.1−	0.7−	2005 11 08	704	0.1+	0.1+
2001 08 27	699	(1.6+	0.7+)	2001 10 17	644	0.2−	0.8−	2005 11 08	704	0.8+	0.7+
2001 09 11	699	1.4−	0.1−	2001 10 17	644	0.1−	0.8−	2005 11 11	691	0.2+	0.0
2001 09 11	699	1.5−	0.2+	2001 10 20	704	0.0	0.0	2005 11 11	691	0.1−	0.1−
2001 09 11	699	0.6−	0.6+	2001 10 20	704	0.1−	0.3+	2005 11 11	691	0.0	0.0
2001 09 11	699	0.2+	1.0+	2001 10 20	704	0.0	0.4+	2005 11 28	703	(3.0+	0.5−)
2001 09 14	644	0.5−	0.3+	2001 10 20	704	0.2+	0.3+	2005 11 28	703	0.5+	0.5+
2001 09 14	644	0.4−	0.1+	2001 10 20	704	0.1+	0.1−	2005 11 28	703	0.5+	1.2−
2001 09 14	644	0.3−	0.4+	2001 10 23	704	0.6−	0.4−	2005 11 29	691	0.6+	0.2+
2001 09 16	704	0.6−	0.1−	2001 10 23	704	0.9−	0.7−	2005 11 29	691	0.2+	0.0
2001 09 16	704	0.7−	0.3+	2001 10 23	704	0.1+	1.0−	2005 11 29	691	0.0	0.0
2001 09 16	704	0.7−	0.5+	2001 10 23	704	0.5−	1.0−	2005 11 29	699	0.3−	0.1−
2001 09 16	704	0.6−	0.4+	2001 10 24	704	0.1+	0.6+	2005 11 29	699	0.8+	0.1−
2001 09 17	683	0.7+	0.2−	2001 10 24	704	0.3−	0.3+	2005 11 29	699	0.3+	0.1+
2001 09 17	683	1.2−	0.4−	2001 10 24	704	0.2+	0.2+	2005 11 29	699	0.5+	0.3−
2001 09 17	683	(0.3−	2.7−)	2001 10 24	704	0.1−	0.2+	2005 11 29	704	0.0	0.0
2001 09 18	699	0.2+	0.5+	2001 10 24	704	0.9−	0.2+	2005 11 29	704	0.2+	0.0
2001 09 18	683	0.1−	1.1−	2001 11 17	291	1.3+	0.1+	2005 11 29	704	0.1−	0.6+
2001 09 18	699	0.1−	0.1−	2001 11 17	291	1.4+	0.0	2005 11 29	704	0.3+	0.2+
2001 09 18	683	0.7−	0.2+	2001 11 17	291	1.1+	0.2+	2005 11 29	704	0.0	0.3−
2001 09 18	683	0.5−	0.7−	2001 12 19	704	0.8+	0.2+	2005 12 02	704	0.0	0.7+
2001 09 18	699	0.1−	0.7+	2001 12 19	704	0.9+	0.4−	2005 12 02	704	0.4+	0.3+
2001 09 18	699	0.6−	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.7+	2005 12 02	704	0.3+	0.0
2001 09 19	683	(1.5−	1.5+)	2001 12 19	704	0.9+	0.5+	2005 12 02	704	0.2+	0.1−
2001 09 19	683	0.3+	0.6−	2003 02 07	291	0.0	0.1+	2005 12 02	704	0.4−	0.4+
2001 09 19	704	0.2−	0.4+	2003 02 07	291	0.0	0.1+	2005 12 05	691	0.2−	0.2−
2001 09 19	683	(3.2−	1.8−)	2003 02 07	291	0.1−	0.6+	2005 12 05	691	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.5−	0.0	2003 03 10	291	0.7+	0.4+	2005 12 05	691	0.0	0.1+
2001 09 19	704	0.3−	0.0	2003 03 10	291	0.5+	0.5+	2005 12 05	704	0.6−	0.1−
2001 09 19	704	0.5−	0.4−	2003 03 10	291	0.5+	0.4+	2005 12 05	704	0.2−	0.0
2001 09 19	704	0.4−	0.1+	2003 03 31	691	0.1−	0.3+	2005 12 05	704	0.9−	0.2+
2001 09 21	704	0.4−	0.5+	2003 03 31	691	0.3−	0.5+	2005 12 05	704	0.0	0.2−
2001 09 21	704	0.3−	0.4+	2003 03 31	691	0.2−	0.5+	2005 12 05	704	0.4−	0.0
2001 09 21	704	0.4+	0.7+	2005 09 06	703	(1.5+	1.8−)	2005 12 07	691	0.0	0.1−
2001 09 21	704	0.4−	0.2+	2005 09 06	703	0.5−	0.6+	2005 12 07	691	0.3+	0.1+
2001 09 21	704	0.2−	0.3+	2005 09 06	703	0.2−	0.4+	2005 12 07	691	0.1−	0.1+
2001 09 22	683	0.8−	0.3+	2005 09 06	703	0.3+	1.2−	2005 12 09	704	0.3+	0.4+
2001 09 22	683	1.2−	0.7−	2005 09 25	644	0.0	0.2+	2005 12 09	704	0.4−	0.5+
2001 09 22	683	0.6−	1.3−	2005 09 25	644	0.2−	0.1−	2005 12 09	704	0.1+	0.5+
2001 09 23	683	1.4−	1.3+	2005 09 25	644	0.1−	0.3−	2005 12 09	704	0.1+	0.1+
2001 09 23	683	0.7−	0.8+	2005 09 29	644	0.1−	0.3+	2005 12 09	704	1.0+	0.0
2001 09 23	683	1.0+	1.0−	2005 09 29	644	0.1+	0.2−	2006 01 05	703	(2.7−	0.4+)
2001 09 25	699	0.5−	0.4−	2005 09 29	644	0.1+	0.1+	2006 01 05	703	1.1−	0.4−
2001 09 25	699	0.3−	0.0	2005 10 13	704	0.8−	0.1−	2006 01 05	703	0.3−	0.5−
2001 09 25	699	0.8−	0.6+	2005 10 13	704	0.2−	0.1−	2006 01 05	703	0.3+	0.1−
2001 09 25	683	0.2+	1.0+	2005 10 13	704	0.5−	0.2−	2006 03 04	G96	0.6+	0.8−
2001 09 25	699	0.6−	0.6+	2005 10 13	704	1.0−	0.7−	2006 03 04	G96	0.1+	0.1−
2001 09 25	683	1.4+	0.8+	2005 10 13	704	1.4−	0.1−	2006 03 04	G96	0.0	0.2+
2001 09 25	683	0.9+	0.0	2005 10 23	703	0.6+	0.1−	2006 03 04	G96	0.1−	0.2+
2001 09 26	704	0.1+	0.4+	2005 10 23	703	0.7−	0.2+	2007 03 09	691	0.1+	0.0
2001 09 26	704	0.1−	0.1+	2005 10 23	703	0.6−	0.3−	2007 03 09	691	0.1+	0.5+
2001 09 26	704	0.1+	0.1+	2005 10 23	703	0.2+	0.1+	2007 03 09	691	0.1+	0.0
2001 09 26	704	0.3−	0.1−	2005 10 24	691	0.1−	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.2+

2001 09 26	704	0.2+	0.4-	2005 10 24	691	0.1-	0.1-	2007 03 09	G96	0.1-	0.2+
2001 10 06	704	0.0	0.7+	2005 10 24	691	0.1-	0.2-	2007 03 09	G96	0.2+	0.0
2001 10 06	704	0.4-	0.8+	2005 10 25	699	0.2-	0.3+	2007 03 09	G96	0.5-	0.1-
2001 10 06	704	0.9-	0.2+	2005 10 25	699	0.5+	0.2-	2007 03 13	691	0.3-	0.6+
2001 10 06	644	0.3+	1.3+	2005 10 25	699	0.4-	0.0	2007 03 13	691	1.0+	0.3-
2001 10 06	644	0.2+	1.2+	2005 10 25	699	(1.5-	0.6+)	2007 03 13	691	0.1-	0.4+
2001 10 06	644	0.4+	1.3+	2005 10 28	691	0.0	0.2-	2007 03 28	G96	0.1-	0.1-
2001 10 11	644	0.2+	0.8+	2005 10 28	691	0.0	0.3-	2007 03 28	G96	0.3+	0.1+
2001 10 11	644	0.2-	0.8+	2005 10 28	691	0.0	0.1-	2007 03 28	G96	0.1-	0.2+
2001 10 11	644	0.2+	0.6+	2005 11 01	704	1.5-	0.6-	2007 03 28	G96	0.2+	0.1+
2001 10 13	704	0.1+	0.7+	2005 11 01	704	0.4-	0.9-	2007 03 28	G96	0.3+	0.1-
2001 10 13	704	0.1+	0.7+	2005 11 01	704	0.8-	1.0-	2007 03 28	G96	0.4+	0.1-
2001 10 13	704	0.2-	0.6+	2005 11 01	704	0.7-	0.2-	2007 03 28	G96	0.4+	0.0
2001 10 13	699	0.4-	0.0	2005 11 01	704	0.5-	0.2-	2007 03 28	G96	0.3+	0.2-
2001 10 13	704	0.2-	1.1+	2005 11 04	704	0.1+	0.2+	2007 03 29	291	(1.1-	1.8-)
2001 10 13	699	0.6+	0.3+	2005 11 04	704	1.4+	1.1-	2007 03 29	291	0.2-	0.3+
2001 10 13	704	0.2-	0.8+	2005 11 04	704	0.0	0.7-	2007 03 29	291	0.2+	0.4+
2001 10 13	699	0.2-	0.2+	2005 11 04	704	(0.0	1.7-)	2007 04 07	G96	0.1-	0.0
2001 10 13	699	0.2-	0.2+	2005 11 04	704	0.2+	0.9-	2007 04 07	G96	0.3+	0.1+
2001 10 16	291	0.3-	0.1-	2005 11 07	704	0.1+	0.2+	2007 04 07	G96	0.5+	0.2+
2001 10 16	291	0.3-	0.0	2005 11 07	704	0.4+	0.3+	2007 04 07	G96	0.3+	0.2+
2001 10 16	291	0.1+	0.1-	2005 11 07	704	1.3-	1.0+	2007 04 20	G96	0.0	0.1-
2001 10 16	704	(0.8-	1.6+)	2005 11 07	704	0.1+	0.2+	2007 04 20	G96	0.1-	0.1-
2001 10 16	704	0.8-	0.9+	2005 11 07	704	0.0	0.3+	2007 04 20	G96	0.4+	0.0
2001 10 16	704	0.6-	0.3+	2005 11 08	704	0.2+	0.6+	2007 04 20	G96	0.3+	0.2-

(156040)* 2001 SQ₆

Discovered 2001 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	109.90874		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26923279	ω	272.40821	+0.08258380	-0.99655384
a	2.3752942	Ω	172.84077	+0.93733571	+0.07502381
e	0.1382490	i	3.57407	+0.33849917	+0.03538180
P	3.66	H	17.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.3+	0.7-	2003 03 06	644	0.4+	0.8+	2005 11 05	691	0.1-	0.1+
2001 08 20	807	0.3+	0.0	2003 03 06	644	0.9+	0.5+	2005 11 05	691	0.0	0.1+
2001 08 20	807	0.0	0.2-	2003 03 06	644	0.7+	1.3+	2005 11 06	683	(1.7-	0.5+)
2001 09 12	704	0.1-	0.6-	2003 03 31	691	0.4-	0.8+	2005 11 06	683	(1.9-	2.4+)
2001 09 12	704	0.9-	0.4+	2003 03 31	691	0.2-	0.9+	2005 11 10	703	1.0-	1.0-
2001 09 12	704	0.1+	1.1+	2003 03 31	691	0.7+	0.7+	2005 11 10	703	0.6-	0.7-
2001 09 12	704	0.1-	1.1+	2005 10 22	691	0.1+	0.2+	2005 11 10	703	0.2-	1.3-
2001 09 18	691	0.5-	0.2+	2005 10 22	691	0.2+	0.2+	2005 11 10	703	0.8-	0.2-
2001 09 18	691	0.5-	0.3+	2005 10 22	691	0.2+	0.1+	2005 11 25	703	(2.2+	0.7-)
2001 09 18	691	0.9-	0.5+	2005 10 25	703	0.1+	0.9-	2005 11 25	703	0.2+	0.7+
2001 09 19	691	0.1+	0.2+	2005 10 25	703	0.1-	0.3+	2005 11 25	703	0.5+	0.1+
2001 09 19	704	0.1-	0.8+	2005 10 25	703	0.1+	0.2+	2005 11 25	703	(1.8+	0.5+)
2001 09 19	704	0.7+	0.7+	2005 10 25	703	0.1-	0.5+	2007 03 26	G96	1.1+	0.5+
2001 09 19	691	0.2+	0.3+	2005 10 28	704	(1.0+	2.3+)	2007 03 26	G96	0.8+	0.5+
2001 09 19	704	0.7+	0.6-	2005 10 28	704	0.2+	0.7+	2007 03 26	G96	0.6+	0.3-
2001 09 19	691	0.3+	0.2+	2005 10 28	704	0.4-	0.7+	2007 03 26	G96	0.2-	0.3+
2001 09 19	704	0.8+	0.7+	2005 10 28	704	0.1+	0.6+	2007 04 18	691	0.1+	0.1-
2001 09 21	704	0.8-	0.4+	2005 10 31	704	1.0-	0.1-	2007 04 18	691	0.1+	0.7+
2001 09 21	704	0.3-	0.3-	2005 10 31	704	0.8+	0.5+	2007 04 18	691	0.1-	0.5+
2001 09 21	704	0.1-	0.9+	2005 10 31	704	0.3+	1.1+	2007 04 20	621	0.0	0.6+
2001 09 21	704	0.2+	0.4+	2005 10 31	704	0.2-	0.9+	2007 04 20	621	0.1-	0.2+
2001 09 21	704	0.3-	0.2+	2005 11 05	691	0.1+	0.0	2007 04 20	621	0.0	0.0

(156041)* 2001 SM₁₀

Discovered 2001 Sept. 18 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	174.77439		(2000.0)	P	Q
n	0.26675456	ω	5.56295	+0.73722185	-0.67348330
a	2.3899830	Ω	36.96178	+0.61637796	+0.63760909
e	0.2397418	i	5.15982	+0.27673481	+0.37399852
P	3.69	H	15.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 22	704	0.3+	0.1-	2001 11 10	704	0.3+	0.8-	2005 10 07	691	0.1-	0.1+
2001 08 22	704	0.2-	0.6+	2001 11 10	704	(0.3-	1.5-)	2005 10 07	691	0.2+	0.1+
2001 08 22	704	0.6+	0.5+	2001 11 12	704	0.8+	0.2+	2005 10 07	691	0.4+	0.3+
2001 08 22	704	0.5+	1.0+	2001 11 12	704	0.5+	0.1-	2005 10 11	691	0.1-	0.1-
2001 08 22	704	0.6-	1.0+	2001 11 12	704	0.5+	0.0	2005 10 11	691	0.1-	0.1+
2001 09 14	644	0.2-	1.2-	2001 11 12	704	0.4+	0.2-	2005 10 11	691	0.0	0.1+
2001 09 14	644	0.0	1.2-	2001 11 12	704	0.5+	0.2-	2005 12 28	703	1.1+	0.5+
2001 09 14	644	0.2-	1.2-	2001 11 19	704	0.2+	0.0	2005 12 28	703	0.7+	1.0+
2001 09 17	704	0.2-	1.3+	2001 11 19	704	0.5+	0.2-	2005 12 28	703	0.5-	0.6+
2001 09 17	704	0.1-	1.4+	2001 11 19	704	0.4+	0.2-	2005 12 28	703	0.4-	0.1-
2001 09 17	704	1.0-	0.8+	2001 11 24	704	(2.8+	1.1+)	2006 01 05	703	0.2-	0.9-
2001 09 17	704	0.7-	1.0+	2001 11 24	704	0.1+	1.0+	2006 01 05	699	0.4+	1.1-
2001 09 17	704	0.7-	1.2+	2001 11 24	704	0.5+	0.7+	2006 01 05	703	0.5-	1.0-
2001 09 18	333	(1.9+	0.0)	2001 11 24	704	0.2+	0.7+	2006 01 05	703	0.4-	0.7-
2001 09 18	333	1.1+	0.3+	2001 11 27	644	0.4-	0.5+	2006 01 05	703	0.1-	0.0
2001 09 18	333	0.3+	0.0	2001 11 27	644	0.4-	0.4+	2006 01 05	699	0.7+	0.2+
2001 09 20	333	0.5+	0.1+	2001 11 27	644	0.5-	0.3+	2006 01 05	699	0.8+	0.1+
2001 09 20	333	1.2-	0.2-	2001 12 10	704	1.1+	0.2-	2006 01 05	699	0.8+	0.2+
2001 09 20	333	0.1+	0.0	2001 12 10	704	1.5+	0.1-	2006 01 06	704	0.0	0.1-
2001 09 21	333	0.1-	0.2+	2001 12 10	704	1.2+	0.1+	2006 01 06	704	0.4+	0.4-
2001 09 21	333	0.1-	0.2-	2001 12 10	704	1.3+	0.1+	2006 01 06	704	0.4-	0.6+
2001 09 21	333	0.3+	1.5+	2001 12 10	704	0.9+	0.2-	2006 01 06	704	0.4-	0.3+
2001 09 26	704	0.2+	0.1-	2001 12 17	704	1.1-	0.3-	2006 01 06	704	0.2+	0.2+
2001 09 26	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	(1.8-	0.7-)	2006 01 20	703	0.5-	0.0
2001 09 26	704	0.3-	0.3+	2001 12 17	704	(1.6-	0.5-)	2006 01 20	703	0.2-	0.2-
2001 09 26	704	0.1-	0.0	2001 12 17	704	(1.9-	0.6-)	2006 01 20	703	0.8-	0.3-
2001 09 26	704	1.3-	0.6-	2001 12 17	704	(1.6-	0.3-)	2006 01 20	703	(2.9-	1.7-)
2001 10 13	704	0.5-	1.1-	2002 01 06	644	0.5-	0.4-	2006 01 24	699	0.9+	0.5-
2001 10 13	704	0.2-	1.0-	2002 01 06	644	0.6-	0.2-	2006 01 24	699	0.1+	0.0
2001 10 13	704	0.5-	0.1+	2002 01 06	644	0.4-	0.2-	2006 01 24	699	1.0+	0.6-
2001 10 13	704	0.7-	0.3-	2002 01 08	704	0.7-	0.3+	2006 01 24	699	0.7+	0.8+
2001 10 21	704	0.5+	0.6-	2002 01 08	704	0.7-	0.2+	2006 01 26	703	0.4-	0.1+
2001 10 21	704	0.1-	0.1+	2002 01 08	704	0.7-	0.1+	2006 01 26	703	0.5-	0.2+
2001 10 21	704	0.1-	0.0	2002 01 08	704	0.6-	0.5-	2006 01 26	703	0.0	0.6+
2001 10 21	704	0.2+	0.2+	2002 01 08	704	0.5-	0.9+	2006 01 26	703	0.2+	0.3+
2001 10 21	704	0.3+	0.7+	2002 01 12	608	0.4-	0.6-	2006 02 02	703	0.1-	0.3+
2001 10 26	704	(1.6-	0.6+)	2002 01 12	608	0.4-	0.5-	2006 02 02	703	0.7-	0.3+
2001 10 26	704	0.0	0.1+	2002 01 12	608	0.3-	0.8-	2006 02 02	703	0.2-	0.2+
2001 10 26	704	0.3-	0.1-	2002 01 15	704	0.9-	0.3-	2006 02 02	703	0.2-	0.7+
2001 10 26	704	0.1-	0.1+	2002 01 15	704	0.4+	0.4-	2006 02 18	699	0.2-	0.7+
2001 10 26	704	0.2-	0.4-	2002 01 15	704	0.5-	0.5+	2006 02 18	699	0.9-	0.5-
2001 10 28	704	0.0	0.2+	2002 01 15	704	0.5-	0.1+	2006 02 18	699	0.0	0.0
2001 10 28	704	0.4-	0.2-	2002 01 15	704	0.3-	0.6-	2006 02 18	699	0.4+	0.0
2001 10 28	704	0.6+	0.7-	2002 02 03	699	0.3-	0.2-	2006 03 24	644	0.0	0.2+
2001 10 28	704	0.8+	0.6-	2002 02 03	699	1.0-	0.4-	2006 03 24	644	0.2-	0.3+
2001 11 09	704	0.1-	0.2-	2002 02 03	699	1.1+	1.1-	2006 03 24	644	0.3+	0.2+
2001 11 09	704	0.2-	0.1+	2002 02 03	699	0.6-	1.2-	2007 02 25	G96	0.3-	1.4+
2001 11 09	704	0.1-	0.2-	2002 02 06	704	0.8+	0.6+	2007 02 25	G96	0.5-	1.5+
2001 11 09	704	0.2-	0.1+	2002 02 06	704	0.5+	0.1-	2007 02 25	G96	0.2-	0.5-
2001 11 09	704	0.1+	0.3+	2002 02 06	704	(1.5+	1.1+)	2007 02 25	G96	0.2+	0.2-
2001 11 09	644	0.5-	0.5+	2002 02 06	704	0.6+	0.2-	2007 04 15	691	0.1-	0.3-
2001 11 09	644	0.4-	0.5+	2002 02 06	704	0.5+	0.2-	2007 04 15	691	0.2-	0.2-
2001 11 09	644	0.4-	0.7+	2003 03 30	734(33.8-	10.4+)		2007 04 15	691	0.1+	0.4+
2001 11 10	704	0.1-	0.5-	2003 03 30	734(34.6-	10.4+)		2007 04 19	691	0.0	0.0
2001 11 10	704	0.1-	0.5-	2003 03 30	734	1.0+	0.0	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2001 11 10	704	0.3+	0.8-	2003 03 30	734	0.3+	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.0

2007 MAY 2

M.P.O. 118483

(156042)* 2001 SB₁₂ = 2005 UN₃₄₈

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94050)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		37.53153		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27159752	ω	146.63562	−0.82121386	−0.57061116				
<i>a</i>	2.3614868	Ω	358.55908	+0.49095408	−0.70362866				
<i>e</i>	0.0464436	<i>i</i>	7.47273	+0.29081246	−0.42344965				
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	807	0.2−	0.6+	2005 10 23	703	0.5−	0.3+	2007 03 17	699	(2.0+	0.2−)
2001 05 24	807	0.1−	0.4+	2005 10 23	703	1.2−	0.5−	2007 03 17	699	(2.3+	0.4−)
2001 09 16	704	0.0	0.4+	2005 10 23	703	1.3−	0.2+	2007 03 17	699	1.2+	0.4+
2001 09 16	704	0.4−	0.5+	2005 10 23	703	1.0−	0.6+	2007 03 17	699	0.4+	0.0
2001 09 16	704	0.7+	0.9+	2005 10 29	703	0.1−	0.7−	2007 03 17	704	1.2+	1.5+
2001 09 16	704	0.1−	0.1+	2005 10 29	703	0.3+	1.4+	2007 03 17	704	1.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.2−	0.3−	2005 10 29	703	0.4−	0.4+	2007 03 17	704	1.1+	1.0+
2001 09 19	704	0.1−	0.1+	2005 10 29	703	0.7−	0.6+	2007 03 17	704	0.1+	0.6+
2001 09 19	704	0.4+	0.4+	2005 10 30	704	0.8−	1.5+	2007 03 17	704	0.6−	0.8+
2001 09 19	704	0.4−	0.5−	2005 10 30	704	0.5−	1.2+	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.6−	0.3+	2005 10 30	704	(1.7−	1.7+)	2007 03 20	G96	0.4+	0.2−
2001 09 21	704	0.8−	0.4+	2005 10 30	704	1.3−	1.0+	2007 03 20	G96	0.4+	0.1+
2001 09 21	704	0.5−	0.3+	2005 11 05	703	0.2−	0.1−	2007 03 20	704	0.9+	0.5−
2001 09 21	704	0.6−	1.0+	2005 11 05	703	0.4+	0.8+	2007 03 20	704	0.3+	0.7+
2001 09 21	704	0.1+	0.7+	2005 11 05	703	0.2+	0.1+	2007 03 20	704	1.0−	0.3+
2003 01 10	704	0.1−	0.1−	2005 11 05	703	0.1−	0.4−	2007 03 20	704	0.3−	0.8+
2003 01 10	704	0.2−	1.1+	2007 03 09	691	0.1+	0.1+	2007 04 07	703	0.2+	0.4−
2003 01 10	704	(1.1+	1.9+)	2007 03 09	691	0.3+	0.1+	2007 04 07	703	0.5−	0.7+
2003 01 10	704	1.1+	0.3+	2007 03 09	691	0.1+	0.0	2007 04 07	703	0.0	0.3+
2003 01 10	704	1.4+	0.8+	2007 03 09	G96	0.4+	0.1+	2007 04 07	703	0.9+	0.1−
2003 01 25	645	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.2+	2007 04 11	G96	0.4+	0.1+
2003 01 25	645	0.1−	0.1−	2007 03 09	G96	0.1+	0.2+	2007 04 11	G96	0.2+	0.0
2003 01 25	645	0.0	0.1−	2007 03 09	G96	0.5+	0.1+	2007 04 11	G96	0.1+	0.1+
2003 01 25	645	0.1−	0.1−	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+	2007 04 11	G96	0.0	0.1+
2005 10 10	691	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.0	0.1+	2007 04 20	G96	0.1−	0.1−
2005 10 10	691	0.1+	0.1−	2007 03 16	G96	0.3+	0.1+	2007 04 20	G96	0.5+	0.2−
2005 10 10	691	0.5+	1.0+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+	2007 04 20	G96	0.6+	0.0
2005 10 23	644	0.1−	0.1+	2007 03 16	291	0.1−	0.4+	2007 04 20	G96	0.2+	0.1+
2005 10 23	644	0.2+	0.2−	2007 03 16	291	0.3−	0.5+				
2005 10 23	644	0.0	0.2−	2007 03 16	291	0.3−	0.5+				

(156043)* 2001 SC₁₃

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		195.71890		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27778902	ω	206.47752	+0.98978468	−0.14187276				
<i>a</i>	2.3262658	Ω	161.66236	+0.13745748	+0.92339831				
<i>e</i>	0.1862493	<i>i</i>	2.56611	+0.03783830	+0.35666185				
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	691	0.4+	0.6+	2001 09 24	704	0.2−	0.1+	2001 10 19	644	0.5−	0.1+
2000 04 25	691	0.1+	0.2+	2001 09 24	704	0.1+	0.7+	2001 10 19	644	0.3−	0.1+
2000 04 25	691	0.0	0.1+	2001 09 24	704	0.1−	0.1−	2001 10 20	704	0.5+	1.1+
2001 07 29	644	0.1+	0.7+	2001 09 24	704	0.4−	0.9+	2001 10 20	704	0.2−	0.9+
2001 07 29	644	0.1+	1.3+	2001 09 24	704	0.6+	0.0	2001 10 20	704	0.6+	1.0+
2001 07 29	644	0.1+	1.2+	2001 09 24	704	0.1−	0.4+	2001 10 20	704	0.6+	0.4+
2001 09 11	699	0.0	0.1+	2001 09 24	704	0.2−	0.8+	2001 10 20	704	0.6−	0.8−
2001 09 11	699	0.1−	0.4+	2001 09 24	644	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	0.4+	0.1+
2001 09 11	699	0.7−	0.4+	2001 09 24	704	0.6+	0.7+	2001 11 20	704	0.5−	0.4+
2001 09 11	699	0.7−	0.7+	2001 09 24	704	0.0	0.5−	2001 11 20	704	0.0	0.3+

2001 09 16	704	0.2−	1.4+	2001 09 24	704	0.1−	0.6+	2001 11 20	704	0.3−	0.4−
2001 09 16	704	0.3−	1.1+	2001 09 24	644	0.2−	0.4+	2001 11 20	704	0.1−	0.3+
2001 09 16	704	(0.2+	1.7+)	2001 09 24	704	0.3−	0.8+	2003 02 06	291	0.0	0.5+
2001 09 16	704	0.5−	1.0+	2001 09 24	644	0.1−	0.2+	2003 02 06	291	0.3−	0.4+
2001 09 19	699	0.4−	0.1+	2001 10 06	704	0.3+	0.5−	2003 02 06	291	0.4+	0.8+
2001 09 19	699	0.0	0.2+	2001 10 06	704	0.7−	0.5+	2003 03 10	291	0.5+	0.4+
2001 09 19	699	0.4+	1.2+	2001 10 06	704	0.8−	0.4+	2003 03 10	291	0.1+	0.3+
2001 09 19	699	0.7−	0.5+	2001 10 11	704	0.3−	0.2+	2003 03 10	291	0.5+	0.3+
2001 09 19	704	0.1+	0.8−	2001 10 11	704	0.8−	0.3−	2003 03 31	645	0.1+	0.2+
2001 09 19	704	0.1+	0.8−	2001 10 11	704	0.3−	0.7−	2003 03 31	645	0.0	0.3+
2001 09 19	704	(0.0	1.7−)	2001 10 11	704	0.4−	0.4−	2005 12 05	691	0.3−	0.1−
2001 09 19	704	0.3+	0.6−	2001 10 11	704	1.0−	0.3−	2005 12 05	691	0.4−	0.3−
2001 09 19	704	(0.4−	1.6−)	2001 10 13	704	0.2+	0.9+	2005 12 05	691	0.6+	0.6+
2001 09 19	704	0.2+	0.8−	2001 10 13	704	0.4−	0.9+	2005 12 07	704	0.9+	1.2−
2001 09 19	704	0.5−	1.2−	2001 10 13	704	0.9−	0.7+	2005 12 07	704	0.3+	0.9−
2001 09 19	704	0.6−	0.5−	2001 10 13	704	0.2+	0.9+	2005 12 07	704	1.2+	1.3−
2001 09 19	704	0.6−	1.3−	2001 10 13	704	0.2−	0.4+	2005 12 26	691	0.3−	0.1−
2001 09 19	644	0.5−	0.3−	2001 10 15	704	0.0	0.3−	2005 12 26	691	0.2−	0.1−
2001 09 19	644	0.6−	0.1−	2001 10 15	704	0.5+	0.8−	2005 12 26	691	0.2−	0.2−
2001 09 19	644	0.6−	0.2−	2001 10 15	704	0.3+	0.6−	2005 12 30	704	1.4+	0.5+
2001 09 21	704	0.7−	1.1+	2001 10 15	704	0.2+	0.1−	2005 12 30	704	0.1+	0.1+
2001 09 21	704	(1.6−	2.3+)	2001 10 17	644	0.1+	0.3+	2005 12 30	704	0.4+	0.9+
2001 09 21	704	0.6−	1.0+	2001 10 17	644	0.2+	0.4+	2005 12 30	704	0.3+	0.4+
2001 09 21	704	0.7−	1.3+	2001 10 17	644	0.0	0.4+	2005 12 30	704	0.9+	0.6+
2001 09 21	704	(2.2−	1.7+)	2001 10 17	644	0.2−	0.4+	2006 02 03	691	0.3−	0.1−
2001 09 23	704	0.4+	0.0	2001 10 17	644	0.0	0.5+	2006 02 03	691	0.1−	0.1+
2001 09 23	704	0.3+	0.5+	2001 10 17	644	0.1−	0.5+	2006 02 03	691	0.1−	0.0
2001 09 23	704	0.6+	0.0	2001 10 18	644	0.1+	0.9−	2007 03 29	691	0.3+	1.0+
2001 09 23	704	0.2+	0.4+	2001 10 18	644	0.1−	1.1−	2007 03 29	691	0.4−	0.2+
2001 09 23	704	0.2+	0.3+	2001 10 18	644	0.1+	0.8−	2007 03 29	691	0.3+	0.0
2001 09 24	704	1.0+	0.6+	2001 10 19	644	0.3+	1.3+	2007 04 22	G96	0.2+	0.6+
2001 09 24	704	0.1+	0.6−	2001 10 19	644	0.6+	1.5+	2007 04 22	G96	0.4+	0.4+
2001 09 24	704	0.3+	0.6+	2001 10 19	644	0.4+	1.2+	2007 04 22	G96	0.1+	0.4+
2001 09 24	704	0.1−	0.2−	2001 10 19	644	0.3−	0.1+	2007 04 22	G96	0.3+	0.3+

(156044)* 2001 SA₁₅ = 1993 RN₁₉

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 25385)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		282.99791		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.12350736	ω	159.54632	+0.73868795	+0.67399580				
<i>a</i>	3.9933818	Ω	158.07067	−0.62149418	+0.68583999				
<i>e</i>	0.1537517	<i>i</i>	1.28170	−0.26093122	+0.27450534				
<i>P</i>	7.98	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	1.9−	0.6−	2001 09 26	704	0.1−	0.2−	2005 03 08	G96	0.3−	0.0
1993 09 15	809	0.8−	0.5+	2001 09 26	704	(1.7−	1.1+)	2006 02 20	691	0.5+	0.1+
1993 09 15	809	1.1−	0.8+	2001 09 26	704	0.1+	0.4−	2006 02 20	G96	0.6−	0.2+
1993 09 22	809	(0.4−	2.8−)	2001 09 26	704	0.2−	0.7−	2006 02 20	691	0.4+	0.2−
1993 09 22	809	(3.9−	5.4−)	2001 09 26	704	0.2+	0.1+	2006 02 20	G96	0.3−	0.6+

2001 09 14	644	0.2−	0.5+	2001 10 20	704	0.4−	0.2+	2006 03 21	G96	0.2+	0.1−
2001 09 14	644	0.5−	0.4+	2001 10 23	704	0.5+	0.9+	2006 03 21	G96	0.1−	0.8−
2001 09 14	644	0.3−	0.9+	2001 10 23	704	(1.6+	0.8+)	2006 03 24	691	0.3+	0.3+
2001 09 16	704	0.8−	0.7+	2001 10 23	704	0.5−	0.6+	2006 03 24	691	0.2−	0.5+
2001 09 16	704	0.7−	0.2+	2001 10 23	704	0.5−	0.4+	2006 03 24	691	0.0	0.6+
2001 09 16	704	0.5−	0.3+	2001 10 24	704	0.4−	1.2+	2006 04 25	G96	0.3−	0.0
2001 09 16	704	1.0−	1.2+	2001 10 24	704	(0.7−	2.5+)	2006 04 25	G96	0.7−	0.1+
2001 09 18	699	1.1+	0.5+	2001 10 24	704	(0.3−	1.8+)	2006 04 25	G96	0.1+	0.3−
2001 09 18	699	0.2−	0.5+	2001 10 24	704	0.4+	1.2+	2006 04 25	G96	0.2−	0.2+
2001 09 18	699	0.7−	0.8+	2001 10 24	704	(0.3−	2.1+)	2007 04 11	G96	0.3+	0.2+
2001 09 18	699	0.4−	0.5+	2002 11 13	644	0.2−	0.3+	2007 04 11	G96	0.2+	0.0
2001 09 19	704	0.4+	0.6+	2002 11 13	644	0.3−	0.3+	2007 04 11	G96	0.0	0.0
2001 09 19	704	(1.8+	0.0)	2002 11 13	644	0.4−	0.1+	2007 04 11	G96	0.2−	0.1+
2001 09 19	704	0.2−	0.4+	2005 03 08	G96	0.2−	0.1+	2007 04 19	691	0.4−	0.2+
2001 09 19	704	0.0	0.0	2005 03 08	G96	0.1+	0.1−	2007 04 19	691	0.3−	0.0
2001 09 19	704	0.2−	0.0	2005 03 08	G96	0.2−	0.0	2007 04 19	691	0.1−	0.2+

(156045)* 2001 SE₁₅ = 1996 FM₈

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20181)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	178.84077	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26023536	ω 175.76259	+0.95878512	+0.28230934
<i>a</i>	2.4297328	Ω 167.69417	−0.26491703	+0.92909244
<i>e</i>	0.1284460	<i>i</i> 8.67142	−0.10271351	+0.23893235
<i>P</i>	3.79	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 19	691	0.5−	0.0	2001 09 26	704	0.4−	0.5+	2005 10 28	703	0.5+	0.5−
1996 03 19	691	0.1−	0.2−	2001 09 26	704	0.2−	0.7+	2005 10 28	703	0.6−	0.6−
1996 03 19	691	0.2+	0.4−	2001 09 26	704	0.0	0.8+	2005 10 28	703	0.4+	0.6+
1996 03 23	691	0.4+	0.7−	2001 09 26	704	1.2+	0.6+	2005 10 28	703	0.7−	0.0
1996 03 23	691	0.1−	0.6−	2001 09 27	704	0.0	0.4+	2005 11 03	703	0.4+	0.1−
1997 10 03	910	1.2−	0.4+	2001 09 27	704	0.5+	0.0	2005 11 03	703	0.5+	0.1−
1997 10 03	910	0.2−	0.1−	2001 09 27	704	0.1+	0.9+	2005 11 03	703	0.1−	0.1+
1997 10 03	910	0.6−	0.4+	2001 09 27	704	0.4+	0.7+	2005 11 03	703	0.4+	0.1−
2001 09 16	704	0.5−	0.9+	2001 09 27	704	0.3+	0.8+	2007 03 10	691	0.2+	0.1+
2001 09 16	704	0.2−	0.4+	2001 09 27	704	0.2−	1.3+	2007 03 10	691	0.0	0.6+
2001 09 16	704	0.3+	0.4+	2001 09 27	704	0.5+	1.0+	2007 03 10	691	0.2+	0.3+
2001 09 18	699	0.0	0.2+	2001 09 27	704	0.4+	1.2+	2007 03 10	691	0.2−	0.6+
2001 09 18	699	0.5−	0.1−	2001 09 27	704	0.4−	0.1−	2007 03 10	691	0.1+	0.2+
2001 09 18	699	(1.6−	0.4−)	2001 10 11	704	0.9−	1.1+	2007 03 10	691	0.3−	0.2+
2001 09 18	699	0.1−	0.5+	2001 10 11	704	0.2+	0.3−	2007 03 10	G96	0.2−	0.2−
2001 09 19	704	0.3−	0.8+	2001 10 11	704	0.4+	0.1−	2007 03 10	G96	0.6−	0.1−
2001 09 19	704	0.5−	0.9+	2001 10 11	704	0.1+	1.5−	2007 03 10	G96	0.0	0.2−
2001 09 19	704	0.7−	0.6+	2001 10 11	704	0.8−	1.3−	2007 03 10	G96	0.4−	0.1−
2001 09 19	704	0.2−	0.7+	2001 10 24	644	(0.3+	1.5+)	2007 03 15	691	0.1+	0.3+
2001 09 19	704	0.0	0.4+	2001 10 24	644	0.2−	1.2+	2007 03 15	691	0.2−	0.1+
2001 09 21	704	(2.0+	0.2−)	2001 10 24	644	0.1+	1.4+	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2001 09 21	704	0.4−	1.2−	2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2007 03 17	691	0.1−	0.3+
2001 09 21	704	0.3−	0.3−	2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2007 03 17	691	0.0	1.0+
2001 09 21	704	0.2−	1.0−	2004 05 19	691	0.2+	0.9+	2007 03 17	691	0.2−	0.0
2001 09 21	704	0.1+	0.1+	2004 05 19	691	0.5+	0.8+	2007 04 07	G96	0.2+	0.3+
2001 09 21	704	0.3−	0.8−	2004 05 19	691	0.3+	0.7+	2007 04 07	G96	0.0	0.4+
2001 09 21	704	0.4−	0.2−	2005 10 01	703	0.4−	0.1+	2007 04 07	G96	0.5−	0.4+
2001 09 21	704	0.4−	1.2−	2005 10 01	703	0.6+	0.1−	2007 04 07	G96	0.5+	0.0
2001 09 21	704	0.4−	0.3+	2005 10 01	703	0.5+	1.3+	2007 04 15	G96	0.0	0.3−
2001 09 26	699	0.3−	0.6+	2005 10 01	703	0.5+	0.4−	2007 04 15	G96	0.3−	0.2+
2001 09 26	699	0.8−	0.2−	2005 10 22	703	0.4−	0.4−	2007 04 15	G96	0.0	0.2−
2001 09 26	699	0.1+	0.2+	2005 10 22	703	1.1+	0.1+	2007 04 15	G96	0.3+	0.2−
2001 09 26	699	0.7+	0.6−	2005 10 22	703	0.0	1.0−				
2001 09 26	704	0.5−	0.9+	2005 10 22	703	0.4+	0.4+				

(156046)* 2001 ST₃₀ = 2000 GE₃₀

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 18080)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	232.04215	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27992744	ω 317.95437	+0.90113911	+0.43219290
<i>a</i>	2.3144034	Ω 16.53508	−0.35906669	+0.78803528
<i>e</i>	0.1429466	<i>i</i> 6.86600	−0.24293912	+0.43841725
<i>P</i>	3.52	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 01 24	691	0.2+	0.0	2001 09 19	704	0.5−	0.9+	2001 10 18	644	0.5−	0.3+
1996 01 24	691	0.1−	0.3−	2001 09 21	704	0.1−	0.2+	2001 10 18	644	0.3−	0.2+
1996 01 24	691	0.1−	0.3−	2001 09 21	704	0.1+	0.5+	2001 10 18	644	0.4−	0.4+
2000 03 30	691	0.2−	0.7+	2001 09 21	704	0.3+	0.3+	2001 10 21	704	0.0	0.2−
2000 03 30	691	0.5−	0.5+	2001 09 21	704	0.2−	0.4+	2001 10 21	704	0.0	0.1−
2000 03 30	691	0.4−	0.6+	2001 09 21	704	0.3+	0.7+	2001 10 21	704	0.1+	0.0
2000 04 05	704	1.0+	0.1+	2001 09 26	704	0.2−	0.2−	2001 10 21	704	0.1+	0.4−
2000 04 05	704	1.8+	0.6+	2001 09 26	704	0.1+	0.0	2001 10 21	704	0.1+	0.0
2000 04 05	704	0.2+	0.9+	2001 09 26	704	0.3+	0.1−	2001 11 09	704	0.2+	1.1−
2000 04 05	704	1.0+	1.9+	2001 09 26	704	0.0	0.2−	2001 11 09	704	0.2−	0.9−
2000 04 06	699	0.1+	0.1+	2001 09 26	704	0.2−	0.2−	2001 11 09	704	0.5−	0.0
2000 04 06	704	0.3+	0.5+	2001 10 06	644	0.4−	0.3−	2001 11 18	704	0.3−	0.5−
2000 04 06	704	0.6+	0.7+	2001 10 06	644	0.5−	0.3−	2001 11 18	704	0.2+	0.3−
2000 04 06	699	0.8+	0.7+	2001 10 06	644	0.4−	0.2−	2001 11 18	704	0.2−	0.9+
2000 04 06	704	1.3+	0.3+	2001 10 07	644	0.3+	0.7+	2003 03 07	644	0.2−	1.0+
2000 04 06	699	0.2+	0.2−	2001 10 07	644	0.3+	0.7+	2003 03 07	644	0.3+	0.8+
2000 04 06	704	1.3+	0.1+	2001 10 07	644	0.4+	0.7+	2003 03 07	644	0.1+	0.7+
2000 04 06	699	0.1+	1.8+	2001 10 08	644	0.6−	0.4−	2005 12 24	704	0.3−	0.5+
2000 04 06	704	0.1+	1.2+	2001 10 08	644	0.6−	0.3−	2005 12 24	704	0.1−	0.0
2000 04 07	704	0.5+	0.4+	2001 10 08	644	0.6−	0.3−	2005 12 24	704	0.4+	0.7+
2000 04 07	704	0.1−	0.6+	2001 10 09	333	0.4+	0.6−	2005 12 24	704	0.0	0.1+
2000 04 07	704	1.3+	0.1−	2001 10 09	333	0.0	1.2−	2007 02 26	G96	0.2−	0.4+
2000 04 13	691	0.0	1.7−	2001 10 09	333	0.3+	1.0+	2007 02 26	G96	0.2+	0.4+
2000 04 13	691	0.5−	0.2−	2001 10 11	644	0.1−	0.1+	2007 02 26	G96	0.6+	0.3+
2000 04 13	691	0.4−	0.1−	2001 10 11	644	0.0	0.2+	2007 02 26	G96	0.3+	0.3+
2001 08 27	699	0.6−	0.2+	2001 10 11	644	0.2+	0.1+	2007 03 09	691	0.3−	0.3+
2001 08 27	699	0.5−	0.2−	2001 10 13	704	0.5−	0.1+	2007 03 09	691	0.2−	0.0
2001 08 27	699	1.1−	0.3+	2001 10 13	704	0.4+	0.4+	2007 03 09	691	0.3+	0.3+
2001 08 27	699	0.1−	0.0	2001 10 13	704	0.0	0.3−	2007 03 16	699	1.3+	0.8+
2001 09 11	699	0.4−	0.1+	2001 10 13	704	0.4−	0.9+	2007 03 16	699	0.5+	0.7+
2001 09 11	699	0.6+	0.9+	2001 10 14	691	0.2+	0.1+	2007 03 16	699	0.9+	0.4−
2001 09 11	699	0.5−	0.4+	2001 10 14	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	699	0.2−	0.6+
2001 09 11	699	0.7+	0.4−	2001 10 14	691	0.1+	0.1+	2007 04 07	G96	0.4+	0.1+
2001 09 15	644	0.3−	0.5+	2001 10 16	704	1.1−	0.2−	2007 04 07	703	0.6−	0.4−
2001 09 15	644	0.4−	0.8+	2001 10 16	704	1.3−	0.1−	2007 04 07	G96	0.5+	0.4+
2001 09 15	644	0.1−	0.4+	2001 10 16	704	0.4−	0.4+	2007 04 07	703	0.3+	1.4+
2001 09 16	704	0.5+	0.4+	2001 10 16	704	0.9−	0.7+	2007 04 07	G96	0.4+	0.4+
2001 09 16	704	0.6+	0.6+	2001 10 16	704	0.4−	0.9+	2007 04 07	703	0.1+	0.3−
2001 09 16	704	0.2−	0.8+	2001 10 17	644	0.3−	0.3−	2007 04 07	G96	0.0	0.5+
2001 09 16	704	0.3+	0.1+	2001 10 17	644	0.2−	0.3−	2007 04 07	703	1.0+	0.3−
2001 09 19	704	0.6−	0.5+	2001 10 17	644	0.5+	0.9+	2007 04 14	G96	0.1−	0.3+
2001 09 19	704	0.5−	0.7+	2001 10 17	644	0.3+	0.3+	2007 04 14	G96	0.2+	0.3+
2001 09 19	704	0.5−	0.7+	2001 10 17	644	0.1+	0.7+	2007 04 14	G96	0.6+	0.4+
2001 09 19	704	0.3−	0.7+	2001 10 17	644	0.2+	0.7+	2007 04 14	G96	0.3+	0.1+

2007 MAY 2

M.P.O. 118485

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	104.66547		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26187212	ω	57.16103	+0.01678572	-0.99867737
<i>a</i>	2.4195979	Ω	31.98473	+0.88395939	-0.00789193
<i>e</i>	0.1263752	<i>i</i>	5.26414	+0.46726227	+0.05080588
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.8+	0.1+	2005 10 28	012	0.4-	0.6+	2005 12 02	704	0.2+	0.4+
2001 09 16	704	1.1+	0.8+	2005 10 28	012	0.8-	0.0	2005 12 02	704	0.1+	0.1+
2001 09 16	704	0.1+	0.4+	2005 10 28	012	0.2+	0.5-	2005 12 02	704	0.4-	0.7-
2001 09 19	704	(0.0	1.8+)	2005 10 28	691	0.1-	0.1+	2005 12 02	704	0.8-	0.2+
2001 09 19	704	1.1-	1.2+	2005 10 28	691	0.2-	0.2+	2005 12 04	691	0.1+	0.6-
2001 09 19	704	0.7-	0.1-	2005 10 28	691	0.1+	0.1+	2005 12 04	691	0.1-	0.1+
2001 09 26	704	0.7+	0.1+	2005 10 29	703	0.7-	0.1+	2005 12 04	691	0.0	0.2+
2001 09 26	704	1.2+	0.1+	2005 10 29	703	0.5+	0.6-	2005 12 06	691	0.1-	0.1-
2001 09 26	704	0.6+	0.5-	2005 10 29	703	0.3-	0.0	2005 12 06	691	0.2+	0.1-
2001 10 13	704	1.2-	0.3-	2005 10 29	703	0.5-	0.4+	2005 12 06	691	0.1+	0.2-
2001 10 13	704	0.5+	0.3+	2005 10 30	644	0.3-	0.3+	2007 03 11	G96	0.0	0.0
2001 10 13	704	0.8-	0.1+	2005 10 30	644	0.3-	0.2-	2007 03 11	G96	0.2-	0.1-
2001 10 13	704	1.5+	1.2-	2005 10 30	644	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.4+	0.2-
2001 10 15	608	1.3-	0.7-	2005 11 01	G96	0.0	0.3-	2007 03 11	G96	0.3+	0.3+
2001 10 15	608	1.4-	0.1-	2005 11 01	G96	0.3-	0.4-	2007 03 13	691	0.2+	0.1+
2001 10 15	608	0.6-	0.3+	2005 11 01	G96	0.4+	0.6-	2007 03 13	691	0.3-	0.4+
2001 10 17	644	0.2+	0.1-	2005 11 01	G96	0.1+	0.4-	2007 03 13	691	0.2+	0.2-
2001 10 17	644	0.8+	0.2+	2005 11 05	691	0.2+	0.3+	2007 03 26	G96	0.0	0.3-
2001 10 17	644	0.3+	0.1-	2005 11 05	691	0.2+	0.2+	2007 03 26	G96	0.1-	0.0
2001 10 20	704	0.3-	0.8+	2005 11 05	691	0.2+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1-	0.4+
2001 10 20	704	1.5-	0.2-	2005 11 07	704	1.0-	0.4-	2007 03 26	G96	0.7-	0.3+
2001 10 20	704	0.6-	1.0+	2005 11 07	704	0.2+	0.6+	2007 04 16	703	(0.3+	1.5+)
2001 10 20	704	0.4+	0.0	2005 11 07	704	0.1-	0.0	2007 04 16	703	(1.5+	0.7+)
2001 10 20	704	0.1-	0.4+	2005 11 07	704	0.1-	0.0	2007 04 16	703	(0.0	3.4-)
2003 03 26	644	0.3+	0.6+	2005 11 11	691	0.2+	0.1+	2007 04 16	703	(1.4-	1.8+)
2003 03 26	644	0.7+	0.5+	2005 11 11	691	0.0	0.1+	2007 04 25	G96	0.1+	0.2-
2003 03 26	644	0.0	0.4+	2005 11 11	691	0.0	0.2-	2007 04 25	G96	0.3+	0.1+
2005 10 24	691	0.1-	0.0	2005 11 28	703	(1.3+	2.2+)	2007 04 25	G96	0.2+	0.1+
2005 10 24	691	0.3-	0.1-	2005 11 28	703	0.9-	0.8+	2007 04 25	G96	0.4+	0.2+
2005 10 24	691	0.9+	0.9+	2005 11 28	703	0.9+	0.4-	2007 04 25	G96	0.4+	0.1+
2005 10 26	699	(1.8-	0.5+)	2005 11 28	703	0.3+	0.0	2007 04 25	G96	0.0	0.5+
2005 10 26	699	0.2-	0.7-	2005 11 29	704	0.2+	1.2-	2007 04 25	G96	0.1-	0.0
2005 10 26	699	(0.1+	2.4+)	2005 11 29	704	0.2+	0.1+	2007 04 25	G96	0.0	0.5+
2005 10 26	699	0.2+	0.2+	2005 11 29	704	0.4-	0.2-				
2005 10 28	012	0.7-	0.0	2005 11 29	704	0.5-	0.0				

(156048)* 2001 SN₃₂

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	171.57851		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26121310	ω	325.16938	+0.99318703	-0.11213762
<i>a</i>	2.4236659	Ω	41.30522	+0.11482161	+0.89529846
<i>e</i>	0.0662462	<i>i</i>	2.75241	+0.01988769	+0.43112158
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	691	0.1-	0.0	2001 10 20	704	0.5-	1.1-	2005 11 01	704	0.2+	0.9-
2001 09 11	691	0.2-	0.0	2001 10 20	704	1.1-	1.1-	2005 11 01	691	0.0	0.1-
2001 09 11	691	0.0	0.0	2001 10 20	704	0.1+	0.6-	2005 11 01	704	1.0-	0.3-
2001 09 16	704	0.3-	0.0	2001 10 23	704	0.2+	0.1-	2005 11 01	704	0.4+	0.5-
2001 09 16	704	0.7+	0.9+	2001 10 23	704	0.2+	0.0	2005 11 01	691	0.1-	0.0
2001 09 16	704	0.4-	0.1+	2001 10 23	704	0.5+	1.0+	2005 11 01	691	0.0	0.2-
2001 09 16	704	0.1-	0.7+	2001 10 23	704	0.1+	0.5+	2005 11 06	704	0.9+	0.3-
2001 09 16	704	0.2-	0.0	2001 10 24	704	1.1+	0.7+	2005 11 06	704	0.6-	1.0-
2001 09 16	704	0.1+	0.1+	2001 10 24	704	0.4-	0.3+	2005 11 06	704	1.2+	0.3+
2001 09 16	704	1.1-	0.8-	2001 10 24	704	0.5+	0.7+	2005 11 06	704	0.8+	0.0
2001 09 19	704	0.2-	0.0	2001 10 24	704	0.2-	0.6+	2005 11 06	704	0.8+	0.3-

2001 09 19	704	0.1-	0.8+	2003 02 21	644	1.0+	1.4+	2005 11 12	691	0.2+	0.1-
2001 09 19	704	0.2-	0.5+	2003 02 21	644	0.4+	0.8+	2005 11 12	691	0.2+	0.2+
2001 09 19	704	0.3+	0.8+	2003 02 21	644	0.1+	1.1+	2005 11 12	691	0.2+	0.1+
2001 09 19	704	(0.1+	1.5+)	2005 10 08	A50	0.2+	0.1+	2005 11 26	G96	0.3-	0.6-
2001 09 21	704	0.2+	1.4+	2005 10 08	A50	0.0	0.1+	2005 11 26	G96	0.4+	0.6-
2001 09 21	704	0.6-	1.4+	2005 10 23	644	0.0	0.1-	2005 11 26	G96	0.0	0.4-
2001 09 21	704	0.2+	0.5+	2005 10 23	644	0.2+	0.1+	2005 11 26	G96	0.1+	0.5-
2001 09 21	704	0.1+	0.8+	2005 10 23	644	0.0	0.0	2005 12 04	691	0.1-	0.6+
2001 09 26	704	1.1-	1.5+	2005 10 24	691	0.2+	0.1-	2005 12 04	691	0.9-	1.3+
2001 09 26	704	0.6-	0.5-	2005 10 24	691	0.3+	0.2-	2005 12 04	691	0.6-	0.0
2001 09 26	704	1.1-	0.6+	2005 10 24	691	0.1+	0.1-	2005 12 06	691	0.2-	0.0
2001 09 26	704	0.0	0.4+	2005 10 27	G96	0.2+	0.6-	2005 12 06	691	0.1-	0.0
2001 10 13	704	0.1-	0.8+	2005 10 27	G96	0.0	0.8-	2005 12 06	691	0.1+	0.1+
2001 10 13	699	0.0	0.2+	2005 10 27	G96	0.1+	0.8-	2006 01 27	G96	0.1+	0.4-
2001 10 13	704	0.2+	0.0	2005 10 27	G96	0.1+	0.5-	2006 01 27	G96	0.6+	0.4-
2001 10 13	704	0.1+	0.3-	2005 10 28	G96	0.3-	0.5-	2006 01 27	G96	0.4+	0.4-
2001 10 13	699	0.2-	0.4+	2005 10 28	G96	0.6+	0.5-	2006 01 27	G96	0.1-	0.4-
2001 10 13	704	0.3+	0.6+	2005 10 28	G96	0.6-	0.7-	2007 03 10	691	0.0	0.2+
2001 10 13	699	0.4+	0.2+	2005 10 28	G96	0.2-	0.5-	2007 03 10	691	0.1-	0.2+
2001 10 13	699	(2.1+	1.5-)	2005 10 28	691	0.0	0.3-	2007 03 10	691	0.1+	0.1+
2001 10 17	644	0.4-	0.0	2005 10 28	691	0.1+	0.0	2007 03 14	691	0.3+	0.1-
2001 10 17	644	0.2-	0.1+	2005 10 28	691	0.0	0.0	2007 03 14	691	0.2+	0.4+
2001 10 17	644	0.4-	0.4+	2005 10 28	G96	0.0	0.5-	2007 03 14	691	0.2-	0.0
2001 10 17	644	0.1-	0.1-	2005 10 28	G96	0.0	0.6-	2007 04 23	G96	0.3-	0.1+
2001 10 17	644	0.3-	0.2+	2005 10 28	G96	0.4-	0.3-	2007 04 23	G96	0.1+	0.2+
2001 10 17	644	0.8-	0.3-	2005 10 28	G96	0.2+	0.5-	2007 04 23	G96	0.1+	0.3-
2001 10 20	704	1.0+	0.9-	2005 11 01	704	0.1-	0.8+	2007 04 23	G96	0.5+	0.1+

(156049)* 2001 SR₃₇

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	261.92994		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28192844	ω	160.35666	+0.60867037	+0.79246140
<i>a</i>	2.3034394	Ω	147.10264	-0.73722890	+0.58307065
<i>e</i>	0.1356542	<i>i</i>	4.12351	-0.29328132	+0.17897915
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1993 03 25	691	0.5-	0.9-	2001 10 15	645	0.1+	0.2-	2007 03 09	691	0.1+	0.1+
1993 03 25	691	0.5-	1.2-	2001 10 15	645	0.1+	0.2-	2007 03 09	691	0.3+	0.1+
1993 03 25	691	0.8-	1.1-	2001 10 16	704	0.9+	1.1+	2007 03 11	G96	0.1-	0.2+
2000 05 05	645	0.2+	0.1+	2001 10 16	704	0.1-	0.5+	2007 03 11	G96	0.2+	0.0
2000 05 05	645	0.2+	0.1+	2001 10 16	704	0.1-	0.5+	2007 03 11	G96	0.1-	0.1+
2001 08 23	333	0.3+	0.2-	2001 10 18	644	0.9-	1.2+	2007 03 11	G96	0.4-	0.1+
2001 08 23	333	0.4-	0.6-	2001 10 18	644	1.0-	1.2+	2007 03 16	699	1.3+	0.7+
2001 09 11	699	0.6-	0.1+	2001 10 18	644	1.1-	1.0+	2007 03 16	699	0.3+	0.5+
2001 09 11	699	1.2-	0.3+	2001 10 19	699	0.0	1.2+	2007 03 16	699	0.6+	0.2-
2001 09 11	699	0.3-	0.6+	2001 10 19	699	0.1-	0.0	2007 03 16	699	0.1+	1.2+
2001 09 11	699	0.3-	0.3+	2001 10 19	699	(0.0	2.3+)	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2001 09 16	704	(1.8+	0.0)	2001 10 19	699	(2.0+	0.1+)	2007 03 20	691	0.3+	0.2+
2001 09 16	704	0.5+	0.3+	2001 10 24	644	0.4-	0.5+	2007 03 20	691	0.2-	0.5+
2001 09 16	704	0.4-	0.2+	2001 10 24	644	0.5-	0.4+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.0	0.5+	2001 10 24	644	0.6-	0.4+	2007 03 26	691	0.4-	0.1+
2001 09 19	704	0.0	0.3-	2003 02 09	333	0.3-	0.3+	2007 03 26	691	0.2-	0.5+
2001 09 19	704	0.3+	0.8+	2003 02 09	333	1.4-	0.9+	2007 04 16	703	0.4-	0.6-
2001 09 19	704	0.5+	0.6+	2005 12 08	691	0.0	0.0	2007 04 16	703	0.1+	0.1-
2001 09 19	704	0.1+	0.9+	2005 12 08	691	0.1+	0.1+	2007 04 16	703	0.9-	0.6-
2001 10 10	644	0.2-	0.1+	2005 12 08	691	0.0	0.1+	2007 04 16	703	0.3+	0.1-
2001 10 10	644	0.3-	0.2+	2005 12 24	291	0.1+	0.0	2007 04 16	703	0.5-	0.3+
2001 10 10	644	0.2-	0.2+	2005 12 24	291	0.2+	0.0	2007 04 16	703	0.2+	0.2-
2001 10 12	699	0.1-	0.8+	2005 12 24	291	0.0	0.0	2007 04 16	703	0.2-	0.1-
2001 10 12	699	1.1-	0.5-	2007 02 26	G96	0.4+	0.4-	2007 04 16	703	0.8-	0.6-
2001 10 12	699	0.6-	1.0+	2007 02 26	G96	0.3+	0.1+	2007 04 26	G96	0.0	0.1+
2001 10 12	699	0.0	0.5+	2007 02 26	G96	0.2+	0.0	2007 04 26	G96	0.2-	0.0
2001 10 14	645	0.1+	0.2-	2007 02 26	G96	0.0	0.1-	2007 04 26	G96	0.2+	0.3+
2001 10 14	645	0.0	0.2-	2007 03 09	691	0.1-	0.3+	2007 04 26	G96	0.6+	0.0

(156050)* 2001 SX₄₀

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			Q		
<i>M</i>	143.99564	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.25903224	ω 3.41599	+0.72428520	-0.68704744	
<i>a</i>	2.4372505	Ω 40.18757	+0.63045081	+0.62577570	
<i>e</i>	0.1774657	<i>i</i> 5.16660	+0.27918223	+0.36928388	
<i>P</i>	3.80	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2001 08 05	644	0.6-	1.0+	2001 10 24	704	0.1-	0.5+	2005 10 30	644	0.1+	0.1+
2001 08 05	644	0.6-	0.5+	2001 10 24	704	0.1+	0.4+	2005 11 01	704	0.0	0.7+
2001 08 05	644	0.4-	0.5+	2001 11 09	704	0.0	0.9-	2005 11 01	704	0.3-	0.2+
2001 09 16	704	(0.5+	1.7+)	2001 11 09	704	0.5-	0.5-	2005 11 01	704	0.4+	0.3+
2001 09 16	704	(2.1-	1.8+)	2001 11 09	704	0.7-	1.1-	2005 11 01	704	0.9+	0.2-
2001 09 16	704	0.9-	0.2+	2001 11 09	704	0.6-	0.9-	2005 11 01	704	0.9+	0.5+
2001 09 16	704	0.2-	1.1+	2001 11 09	644	0.2-	0.0	2005 11 03	691	0.1+	0.0
2001 09 19	704	1.2+	0.0	2001 11 09	704	0.5-	1.1-	2005 11 03	691	0.2+	0.1-
2001 09 19	704	0.6+	0.7-	2001 11 09	644	0.3-	0.6+	2005 11 03	691	0.1+	0.6+
2001 09 19	704	0.8+	0.4-	2001 11 09	644	1.1-	0.6+	2005 11 04	704	0.4-	0.2+
2001 09 19	704	1.3+	0.4-	2001 11 18	704	0.9+	0.8+	2005 11 04	704	0.1+	0.2-
2001 09 19	704	0.5+	0.8-	2001 11 18	704	1.0+	1.1+	2005 11 04	704	1.3-	0.4-
2001 09 25	333	0.6-	0.6+	2001 11 18	704	1.5+	1.0+	2005 11 08	704	0.3+	0.1+
2001 09 25	333	0.4+	1.0-	2001 11 18	704	1.2+	0.4+	2005 11 08	704	0.6-	0.4+
2001 09 25	333	0.2+	0.4-	2001 11 20	704	0.6+	1.2+	2005 11 08	704	(2.3+	1.2-)
2001 09 26	704	0.0	0.2+	2001 11 20	704	(0.1-	1.7+)	2005 11 08	704	0.1-	0.5+
2001 09 26	704	0.3+	0.4+	2001 11 20	704	0.5-	1.3+	2005 11 08	704	0.4+	0.5-
2001 09 26	704	0.1-	0.2+	2001 11 20	704	0.2-	0.8+	2005 11 10	599	0.3+	0.3-
2001 09 26	704	0.1-	0.7+	2001 11 20	704	(1.6-	1.1+)	2005 11 10	599	0.4+	0.3-
2001 09 26	704	(2.9+	0.5+)	2001 11 21	704	(0.8+	1.8+)	2005 11 10	599	0.3+	0.3-
2001 10 07	644	0.5-	0.6+	2001 11 21	704	0.2+	1.2+	2005 11 10	599	0.4+	0.3-
2001 10 07	644	0.6-	0.5+	2001 11 21	704	(0.9+	2.5+)	2005 11 12	691	0.1-	0.2-
2001 10 07	644	0.3-	0.5+	2001 11 21	704	(1.0+	2.1+)	2005 11 12	691	0.1-	0.3-
2001 10 12	699	0.0	0.2+	2001 11 21	704	(0.3+	2.4+)	2005 11 12	691	0.1-	0.3-
2001 10 12	699	0.0	0.5+	2001 12 07	704	0.1+	0.5-	2005 11 21	691	0.1-	0.3-
2001 10 12	699	0.3-	1.0+	2001 12 07	704	0.3-	0.5-	2005 11 21	691	0.2+	0.2-
2001 10 12	699	0.1-	0.7+	2001 12 07	704	0.8-	0.3-	2005 11 21	691	0.1+	0.4-
2001 10 13	704	0.5-	0.6+	2001 12 11	704	1.0-	0.3-	2005 11 28	704	0.5+	0.6-
2001 10 13	704	0.6-	0.5+	2001 12 11	704	0.3-	0.5+	2005 11 28	704	0.1+	1.3-
2001 10 13	704	0.6-	0.2+	2001 12 11	704	(0.6+	1.6+)	2005 11 28	704	0.0	0.0
2001 10 13	704	0.6-	0.5+	2001 12 11	704	1.1+	0.6+	2005 11 28	704	0.3-	0.1-
2001 10 13	704	0.2-	0.8+	2001 12 11	704	0.6-	1.0-	2005 11 28	704	0.4+	0.0
2001 10 14	699	0.4-	0.5+	2001 12 15	704	0.1-	0.0	2005 11 28	703	0.5-	0.1-
2001 10 14	699	0.3-	0.4+	2001 12 15	704	0.4-	0.2-	2005 11 28	703	0.8-	0.8-
2001 10 14	699	0.2-	0.4+	2001 12 15	704	0.4-	0.2-	2005 11 28	703	0.0	0.1-
2001 10 14	699	0.6-	0.3+	2001 12 15	704	0.5-	0.1-	2005 11 28	703	(3.7-	0.9+)
2001 10 16	704	0.4+	0.6+	2001 12 15	704	0.5-	0.1+	2005 12 02	704	0.4+	0.5-
2001 10 16	704	0.1+	0.1-	2003 03 09	704	0.3+	0.3+	2005 12 02	704	0.5+	0.3-
2001 10 16	704	0.3+	0.5+	2003 03 09	704	0.2+	0.3+	2005 12 02	704	0.7+	0.3-
2001 10 16	704	0.6+	0.2+	2003 03 09	704	0.4+	0.5+	2005 12 02	704	0.4+	0.5-
2001 10 17	704	0.6+	0.1+	2003 03 10	599	0.4+	0.7+	2005 12 05	704	0.6-	0.7+
2001 10 17	704	1.1+	0.2-	2003 03 10	599	0.6+	0.2+	2005 12 05	704	0.9-	1.2+
2001 10 17	704	0.7-	0.3+	2003 03 10	599	0.3+	0.2+	2005 12 05	704	0.1+	0.4+
2001 10 17	704	0.5+	0.4-	2003 03 10	599	0.1+	0.5+	2005 12 05	704	0.5-	0.3+
2001 10 17	704	0.7+	0.1-	2003 03 26	644	0.3+	0.5+	2005 12 05	704	1.4-	0.2+
2001 10 18	644	0.5-	0.1-	2003 03 26	644	0.2+	0.4+	2005 12 10	704	0.5+	0.7-
2001 10 18	644	0.5-	0.1-	2003 03 26	644	0.3+	0.5+	2005 12 10	704	0.5+	0.3-
2001 10 18	644	0.6-	0.1-	2003 04 05	699	0.2+	1.4+	2005 12 10	704	0.3+	0.7+
2001 10 20	704	0.2-	0.1-	2003 04 05	699	1.0-	1.0+	2005 12 10	704	1.0+	0.1-
2001 10 20	704	0.3+	0.1+	2003 04 05	699	0.6+	1.1+	2005 12 10	704	0.1+	0.1+
2001 10 20	704	0.1-	0.4+	2003 04 05	699	0.2+	0.2-	2005 12 28	644	0.1-	0.5-
2001 10 20	704	0.1+	0.5+	2003 04 05	691	0.7+	0.8+	2005 12 28	644	0.1+	0.2-
2001 10 20	704	0.2+	0.2+	2003 04 05	691	0.7+	0.5+	2005 12 28	644	0.1-	0.4-
2001 10 22	704	0.3-	0.0	2003 04 05	691	0.3+	0.8+	2005 12 29	704	0.3-	1.1-
2001 10 22	704	0.4-	0.5+	2005 09 29	703	0.0	0.1+	2005 12 29	704	(1.9-	0.5-)

2001 10 22	704	0.3-	0.2+	2005 09 29	703	0.4+	1.0+	2005 12 29	704	0.9+	0.7+
2001 10 22	704	0.2-	0.0	2005 09 29	703	0.9+	1.1+	2005 12 29	704	0.7-	0.5+
2001 10 23	704	0.3-	0.0	2005 09 29	703	(1.8-	1.7+)	2007 02 26	G96	0.5-	0.0
2001 10 23	704	0.2-	0.6+	2005 10 05	703	0.2-	0.4-	2007 02 26	G96	0.1-	0.2-
2001 10 23	704	0.8-	0.1-	2005 10 05	703	(0.6+	1.9-)	2007 02 26	G96	0.3-	0.3+
2001 10 23	704	0.6-	0.0	2005 10 05	703	0.5-	0.8-	2007 02 26	G96	0.0	0.0
2001 10 23	704	0.4-	0.2+	2005 10 05	703	0.2-	0.4+	2007 03 29	691	0.1+	0.0
2001 10 24	691	0.1-	0.2-	2005 10 28	G96	0.3-	0.3-	2007 03 29	691	0.2-	0.2-
2001 10 24	691	0.3-	0.0	2005 10 28	G96	0.1+	0.3-	2007 03 29	691	0.0	0.0
2001 10 24	691	0.2-	0.0	2005 10 28	G96	0.0	0.4-	2007 04 22	G96	0.3+	0.1+
2001 10 24	704	0.1-	0.4+	2005 10 28	G96	0.3-	0.3-	2007 04 22	G96	0.2-	0.1+
2001 10 24	704	0.1+	0.5+	2005 10 30	644	0.2-	0.0	2007 04 22	G96	0.2-	0.3+
2001 10 24	704	0.1+	0.3+	2005 10 30	644	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	0.1-	0.3+

(156051)* 2001 SL₄₆ = 3083 T-3

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 20213)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			Q		
<i>M</i>	250.32418	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.28688212	ω 297.75568	+0.84051148	+0.53767056	
<i>a</i>	2.2768464	Ω 29.86109	-0.43786868	+0.74663668	
<i>e</i>	0.1507279	<i>i</i> 7.70034	-0.31907911	+0.39171933	
<i>P</i>	3.44	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1977 10 16	675	1.9+	1.7-	2001 10 13	704	1.4-	0.7+	2001 11 16	644	0.2+	0.4+
1977 10 16	675	(1.4+	2.7-)	2001 10 13	704	0.8-	0.4+	2001 11 16	644	0.1+	0.7+
1977 10 17	675	0.9-	0.8-	2001 10 13	704	0.2-	0.5+	2001 11 18	704	0.4+	0.3+
1977 10 17	675	0.3-	0.3-	2001 10 13	704	0.9-	1.0+	2001 11 18	704	0.1+	0.9+
1977 10 21	675	1.6+	2.2-	2001 10 13	704	0.5+	0.2+	2001 11 18	704	0.3+	0.9+
1977 10 21	675	0.7+	1.1-	2001 10 13	704	0.3-	0.1+	2001 11 18	704	0.1+	0.4+
1977 10 22	675	(2.4+	2.8-)	2001 10 13	704	0.3-	0.1+	2001 11 20	704	0.2-	0.9+
1977 10 22	675	(1.5+	3.3-)	2001 10 13	704	0.3-	0.4+	2001 11 20	704	(0.4+	1.7+)
2000 05 04	645	0.2+	0.2+	2001 10 14	645	0.0	0.1-	2001 11 20	704	0.2+	1.5+
2000 05 04	645	0.2+	0.2+	2001 10 14	645	0.0	0.1-	2001 11 20	704	0.1-	1.1+
2001 08 27	699	0.0	0.3+	2001 10 15	645	0.0	0.2-	2001 11 20	704	0.4-	1.4+
2001 08 27	699	0.8+	0.5+	2001 10 15	645	0.0	0.1-	2005 12 24	704	0.6+	0.1-
2001 08 27	699	0.2+	0.6+	2001 10 15	608	0.0	0.3-	2005 12 24	704	(2.0+	0.3-)
2001 08 27	699	0.4-	0.4+	2001 10 15	608	0.1-	0.4-	2005 12 24	704	0.8+	1.1-
2001 09 16	704	0.7-	0.1-	2001 10 15	608	0.0	0.3-	2005 12 24	704	0.3-	0.7+
2001 09 16	704	0.5-	0.0	2001 10 16	704	0.1+	0.5+	2005 12 24	704	0.3-	0.2+
2001 09 16	704	0.2+	0.2-	2001 10 16	704	0.5+	1.0+	2006 01 07	704	0.3-	1.1+
2001 09 16	704	0.6-	0.1+	2001 10 16	704	1.0-	0.4+	2006 01 07	704	(1.9-	2.1+)
2001 09 16	704	0.1+	0.6+	2001 10 16	704	0.9-	0.9+	2006 01 07	704	(1.7-	1.7+)
2001 09 18	699	0.3-	1.1+	2001 10 16	704	0.7+	0.7+	2006 01 07	704	1.1-	1.3+
2001 09 18	699	0.2-	0.5+	2001 10 17	644	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2001 09 18	699	0.3+	0.4+	2001 10 17	644	0.2+	0.3+	2007 03 26	691	0.1-	0.2+
2001 09 18	699	0.5+	0.3+	2001 10 17	644	0.2+	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.0	0.5+	2001 10 20	704	0.0	0.1+	2007 04 07	703	0.1-	0.3+
2001 09 19	704	0.3-	0.0	2001 10 20	704	0.3-	0.0	2007 04 07	703	(0.3-	1.8-)
2001 09 19	704	0.1+	0.0	2001 10 20	704	0.0	0.1-	2007 04 07	703	1.0-	0.3+
2001 09 19	704	0.2+	0.4+	2001 10 20	704	0.0	0.3+	2007 04 07	703	0.4+	1.4+
2001 09 19	704	0.0	0.0	2001 10 20	704	0.6-	0.0	2007 04 16	703	0.2-	0.3+
2001 09 21	704	0.5-	0.2+	2001 10 23	704	0.2-	0.5+	2007 04 16	703	0.5+	0.0
2001 09 21	704	0.0	0.2+	2001 10 23	704	0.0	0.5+	2007 04 16	703	0.2+	0.1-
2001 09 21	704	0.2-	0.1-	2001 10 23	704	0.1+	0.7+	2007 04 16	703	0.1-	0.3+
2001 09 21	704	0.2+	0.3-	2001 10 23	704	0.3+	1.0+	2007 04 16	704	1.0+	0.6-
2001 09 21	704	0.4-	0.3-	2001 10 23	704	0.3+	1.4+	2007 04 16	704	1.2+	1.2+
2001 09 25	644	0.4-	0.1+	2001 10 24	704	0.2+	0.6+	2007 04 16	704	0.5+	0.0
2001 09 25	644	0.5-	0.2+	2001 10 24	704	0.3-	0.8+	2007 04 16	704	0.0	0.5+
2001 09 25	644	0.2-	0.2+	2001 10 24	704	0.3-	0.9+	2007 04 18	699	1.2-	1.7+
2001 10 06	644	0.3+	0.8+	2001 10 24	704	0.3-	1.0+	2007 04 18	699	0.6+	0.3+
2001 10 06	644	0.4+	0.9+	2001 10 24	704	0.1+	0.6+	2007 04 18	699	0.3-	0.2+
2001 10 06	644	0.3+	0.5+	2001 11 09	704	0.8-	0.4-	2007 04 18	G96	0.3+	0.1+
2001 10 08	644	1.0-	0.5+	2001 11 09	704	0.3-	0.1-	2007 04 18	G96	0.0	0.0

2007 MAY 2

M.P.O. 118487

2001 10 08 644 0.9− 0.5+	2001 11 09 704 0.1− 0.2−	2007 04 18 G96 0.1− 0.1+
2001 10 08 644 0.8− 0.6+	2001 11 09 704 0.3+ 0.0	2007 04 18 699 0.4− 0.0
2001 10 13 704 0.8− 0.2+	2001 11 16 644 0.6− 0.8+	2007 04 18 G96 0.3+ 0.2+

(156052)* 2001 SO₄₆

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5			MPC		
<i>M</i>	186.70122	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26438527	<i>ω</i>	189.14668	+0.98229173	+0.18419195
<i>a</i>	2.4042403	<i>Ω</i>	160.13939	−0.16488234	+0.93678178
<i>e</i>	0.2035371	<i>i</i>	5.79402	−0.08897620	+0.29751172
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 27 699 0.5− 0.6+	2001 10 13 704 0.6+ 0.2+	2005 11 02 703 (2.6− 1.5+)
2001 08 27 699 0.1− 0.2−	2001 10 13 704 0.1− 1.3+	2005 11 10 703 0.2− 0.8−
2001 08 27 699 0.1+ 0.4+	2001 10 13 704 0.1+ 0.0	2005 11 10 703 0.2+ 0.2−
2001 08 27 699 0.4+ 0.7+	2001 10 16 704 (2.4+ 0.3−)	2005 11 10 703 0.0 0.0
2001 09 10 644 0.7+ 0.7−	2001 10 16 704 0.3+ 0.8−	2005 11 10 703 0.2− 0.2+
2001 09 10 644 0.9+ 0.4+	2001 10 16 644 0.0 0.1−	2005 11 21 699 0.8+ 0.6−
2001 09 10 644 0.8+ 0.2+	2001 10 16 704 0.3+ 0.4−	2005 11 21 699 0.4+ 0.7+
2001 09 11 699 0.8− 0.5+	2001 10 16 644 0.1− 0.2−	2005 11 21 699 0.7+ 0.1+
2001 09 11 699 1.0− 0.4+	2001 10 16 704 0.3− 1.1−	2005 11 21 699 0.4+ 0.4+
2001 09 11 699 0.3− 0.1+	2001 10 16 704 0.4− 0.7−	2005 11 29 644 0.0 0.4+
2001 09 11 699 0.2+ 0.4+	2001 10 16 644 0.2− 0.2−	2005 11 29 644 0.1+ 0.3+
2001 09 15 644 0.7− 0.1−	2001 10 24 644 0.2+ 1.2+	2005 11 29 644 0.0 0.3+
2001 09 15 644 0.7− 0.4+	2001 10 24 644 0.4+ 1.1+	2005 11 29 644 0.5+ 0.5+
2001 09 15 644 0.8− 0.2+	2001 10 24 644 0.2+ 1.2+	2005 11 29 644 0.1+ 0.0
2001 09 16 704 0.4− 0.8+	2004 03 15 291 0.6+ 0.5+	2005 11 29 644 0.2+ 0.2+
2001 09 16 704 0.1+ 0.0	2004 03 15 291 0.2+ 0.6+	2005 12 07 703 0.0 0.2−
2001 09 16 704 0.4− 0.2+	2004 03 15 291 0.0 0.4+	2005 12 07 703 0.7− 0.1−
2001 09 19 704 0.9− 0.4+	2004 05 23 941 0.1+ 1.0+	2005 12 07 703 0.8+ 0.1−
2001 09 19 704 1.1− 0.2+	2004 05 23 941 0.4+ 0.2+	2005 12 07 703 0.5+ 1.0+
2001 09 19 704 0.1− 0.6+	2004 05 23 941 (0.8+ 1.7−)	2005 12 27 703 1.3− 0.2+
2001 09 19 704 0.7− 0.4+	2004 05 23 941 (0.8+ 2.2−)	2005 12 27 703 0.0 0.0
2001 09 19 704 0.8− 0.2−	2004 05 23 941 (0.2+ 3.2−)	2005 12 27 703 0.7− 0.2−
2001 09 21 704 0.3+ 0.3−	2004 06 09 691 0.1− 0.3+	2005 12 27 703 0.5− 0.9+
2001 09 21 704 0.1− 0.2+	2004 06 09 691 0.3− 0.0	2007 02 25 691 0.0 0.5+
2001 09 21 704 0.4− 0.1+	2004 06 09 691 0.0 0.6+	2007 02 25 691 0.1+ 0.6+
2001 09 21 704 0.1+ 0.2+	2005 10 25 703 0.3− 0.0	2007 02 25 691 0.5− 0.7+
2001 09 21 704 0.2− 0.2+	2005 10 25 703 0.3+ 0.4+	2007 03 10 G96 0.4+ 0.2+
2001 09 25 644 0.0 0.1−	2005 10 25 703 0.1+ 0.3−	2007 03 10 G96 0.7+ 0.5+
2001 09 25 644 0.4+ 0.4−	2005 10 25 703 (1.3− 2.2−)	2007 03 10 G96 0.9+ 0.0
2001 09 25 644 0.2− 0.3−	2005 10 30 644 0.0 0.2+	2007 03 10 G96 0.5+ 0.6+
2001 10 08 644 1.0+ 1.3+	2005 10 30 644 0.0 0.1−	2007 04 23 G96 0.7+ 0.8−
2001 10 08 644 1.0+ 1.3+	2005 10 30 644 0.5+ 0.2+	2007 04 23 G96 0.5+ 0.2−
2001 10 08 644 1.1+ 1.3+	2005 11 02 703 0.5− 0.2−	2007 04 23 G96 0.4+ 0.1+
2001 10 13 704 0.1− 0.0	2005 11 02 703 1.4− 0.0	2007 04 23 G96 0.8+ 0.4+
2001 10 13 704 0.6− 0.2−	2005 11 02 703 1.2− 0.7+	

(156053)* 2001 SU₄₇

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5			MPC		
<i>M</i>	180.83680	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27290442	<i>ω</i>	342.81985	+0.91712015	−0.38937431
<i>a</i>	2.3539415	<i>Ω</i>	40.43107	+0.37943272	+0.78717861
<i>e</i>	0.1246453	<i>i</i>	7.55903	+0.12215340	+0.47826508
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 16 704 0.7− 0.9+	2001 11 09 704 1.5− 0.8−	2005 12 02 704 0.2− 0.5−
2001 09 16 704 0.1+ 0.5+	2001 11 09 704 0.0 0.6+	2005 12 02 704 0.0 0.6−
2001 09 16 704 0.1− 0.3+	2001 11 09 704 0.2− 1.1−	2005 12 02 704 0.4+ 0.5−

2001 09 16 704 0.5+ 0.6+	2001 11 09 704 0.3− 0.4−	2005 12 02 704 0.0 0.7−
2001 09 16 704 0.2− 0.7+	2001 11 18 704 0.3− 0.4+	2005 12 24 704 0.9− 0.2−
2001 09 19 704 0.1− 1.3+	2001 11 18 704 0.2− 0.2+	2005 12 24 704 0.0 0.5−
2001 09 19 704 1.2− 0.7+	2001 11 18 704 0.1+ 0.2−	2005 12 24 704 0.4+ 0.1−
2001 09 19 704 0.6− 0.9+	2001 11 18 704 0.7− 0.2+	2005 12 24 704 0.4− 0.2−
2001 09 19 704 1.0− 0.4+	2001 11 18 704 0.1− 0.4+	2006 01 07 704 1.4+ 0.5+
2001 09 21 704 0.1− 0.0	2001 11 19 608 0.5− 0.3−	2006 01 07 704 0.2− 0.4−
2001 09 21 704 0.0 0.1−	2001 11 19 608 0.6− 0.4−	2006 01 07 704 0.2+ 0.1−
2001 09 21 704 0.3+ 0.4+	2001 11 19 608 0.9− 0.1−	2006 01 07 704 0.4+ 0.6−
2001 09 21 704 0.2− 0.2−	2001 11 20 704 0.1− 0.0	2007 03 13 G96 0.2+ 0.3+
2001 09 21 704 0.6− 0.4+	2001 11 20 704 0.1− 1.3+	2007 03 13 G96 0.2− 0.3+
2001 09 25 644 (0.4− 1.6+)	2001 11 20 704 0.1− 0.2+	2007 03 13 G96 0.1− 0.1+
2001 09 25 644 0.1− 1.5+	2001 11 20 704 0.7+ 0.6+	2007 03 13 G96 0.2+ 0.4+
2001 09 25 644 0.2− 1.4+	2001 11 20 704 0.4− 0.3+	2007 03 15 691 0.1+ 0.2+
2001 10 13 704 0.2− 0.2−	2001 11 21 704 0.5− 0.2+	2007 03 15 691 0.0 0.3+
2001 10 13 704 0.5− 0.2+	2001 11 21 704 0.1− 0.4+	2007 03 15 691 0.1+ 0.2+
2001 10 13 704 0.6− 0.7+	2001 11 21 704 0.3− 0.2+	2007 04 11 691 0.0 0.3+
2001 10 13 704 0.3− 0.2−	2001 11 21 704 0.4− 0.1+	2007 04 11 691 0.2+ 0.5+
2001 10 13 704 0.4− 0.1−	2001 12 07 704 0.5− 1.0+	2007 04 11 691 0.3− 0.3+
2001 10 16 704 0.8+ 1.3+	2001 12 07 704 0.4− 1.2+	2007 04 13 D35 0.3+ 1.2+
2001 10 16 704 0.6+ 1.0+	2001 12 07 704 0.5− 0.7+	2007 04 13 D35 0.2+ 0.1+
2001 10 16 704 0.6+ 0.7+	2003 03 10 644 0.3+ 0.3+	2007 04 13 D35 0.5+ 0.9+
2001 10 16 704 0.2+ 1.1+	2003 03 10 644 0.9+ 0.3−	2007 04 19 G96 0.1+ 0.1−
2001 10 24 704 1.2− 0.8+	2003 03 10 644 0.4+ 0.4−	2007 04 19 G96 0.3+ 0.2+
2001 10 24 704 1.0− 0.6+	2003 03 26 691 0.8+ 0.6+	2007 04 19 G96 0.2+ 0.2+
2001 10 24 704 1.2− 0.0	2003 03 26 691 0.8+ 0.8+	2007 04 19 G96 0.0 0.3+
2001 10 24 704 0.1− 0.4+	2003 03 26 691 0.3+ 0.4+	2007 04 26 691 0.5+ 0.7+
2001 11 08 644 0.6+ 0.6+	2003 04 10 691 0.1+ 0.5+	2007 04 26 691 0.6+ 0.2+
2001 11 08 644 0.4+ 1.4+	2003 04 10 691 0.3− 0.1+	2007 04 26 691 0.1+ 0.0
2001 11 08 644 0.1− 0.7+	2003 04 10 691 0.5− 0.9+	

(156054)* 2001 SO₅₁

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5			MPC		
<i>M</i>	87.41189	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23458517	<i>ω</i>	248.73594	+0.68544581	−0.72668696
<i>a</i>	2.6037684	<i>Ω</i>	157.78956	+0.70482148	+0.64644279
<i>e</i>	0.1764450	<i>i</i>	6.94654	+0.18273130	+0.23246027
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 16 704 0.7+ 0.6+	2001 10 19 699 0.7− 0.0	2005 09 01 691 0.2− 0.0
2001 09 16 704 0.6+ 0.6+	2001 10 19 699 0.6− 0.2+	2005 09 01 691 0.1− 0.2−
2001 09 16 704 1.1+ 0.0	2001 10 24 644 0.0 0.2−	2005 09 08 704 0.5+ 0.2−
2001 09 18 699 0.4− 0.3+	2001 10 24 644 0.0 0.1−	2005 09 08 704 0.2+ 0.5+
2001 09 18 699 (3.0+ 0.6−)	2001 10 24 644 0.2− 0.1−	2005 09 08 704 0.2+ 0.2−
2001 09 18 699 0.2− 0.0	2003 02 24 621 0.5+ 0.0	2005 09 11 691 0.0 0.4+
2001 09 18 699 0.5+ 0.0	2003 02 24 621 0.3− 0.3+	2005 09 11 691 0.0 0.3+
2001 09 19 704 0.4− 0.1+	2003 02 24 621 0.1+ 1.3+	2005 09 11 691 0.1− 0.5+
2001 09 19 704 (1.8− 1.1+)	2003 02 24 621 0.8− 0.8+	2005 09 22 644 0.1− 0.1+
2001 09 19 704 1.2− 0.5−	2003 02 24 621 0.4+ 1.1+	2005 09 22 644 0.0 0.2+
2001 09 19 704 1.5− 0.5+	2003 03 24 691 (0.2− 1.6+)	2005 09 22 644 0.0 0.2+
2001 09 19 704 (1.7− 0.1−)	2003 03 24 691 0.4+ 1.1+	2005 09 22 644 0.2− 0.0
2001 09 21 704 0.1− 0.4−	2003 03 24 691 0.3+ 1.2+	2005 09 22 644 0.0 0.2+
2001 09 21 704 0.4+ 0.5−	2003 03 31 645 0.0 0.1+	2005 09 22 644 0.0 0.0
2001 09 21 704 0.3+ 0.3−	2003 03 31 645 0.0 0.0	2005 09 26 703 0.5− 0.6+
2001 09 21 704 0.4+ 0.1−	2005 08 06 644 0.3− 0.2+	2005 09 26 703 0.7− 0.9−
2001 09 21 704 0.3− 0.8−	2005 08 06 644 0.0 0.2+	2005 09 26 703 0.5+ 0.2+
2001 09 25 644 0.4+ 0.6+	2005 08 06 644 0.0 0.3+	2005 09 26 703 1.3− 0.7+
2001 09 25 644 0.5+ 1.1+	2005 08 25 644 0.1+ 0.2+	2005 10 06 G96 0.0 0.1−
2001 09 25 644 0.4+ 0.2+	2005 08 25 644 0.3− 0.4+	2005 10 06 G96 0.2− 0.0
2001 09 27 644 0.0 0.4+	2005 08 25 644 0.4− 0.2+	2005 10 06 G96 0.1+ 0.1−
2001 09 27 644 0.2− 0.3+	2005 08 25 599 0.0 0.6+	2005 10 06 G96 0.1− 0.0
2001 09 27 644 0.1− 0.4+	2005 08 25 599 0.3+ 0.2+	2007 02 08 644 0.1+ 0.2+
2001 09 28 644 0.0 0.8+	2005 08 26 599 0.1− 0.7+	2007 02 08 644 0.0 0.0
2001 09 28 644 0.0 0.6+	2005 08 26 599 0.1+ 0.5+	2007 02 08 644 0.2+ 0.2+

2001 09 28	644	0.1+	0.2+	2005 08 26	599	0.0	0.6+	2007 02 08	644	0.2-	0.2+
2001 10 08	644	0.2-	0.1-	2005 08 26	599	0.1+	0.5+	2007 02 08	644	0.0	0.1-
2001 10 08	644	0.1-	0.2+	2005 08 26	599	0.1-	0.5+	2007 02 08	644	0.2-	0.1+
2001 10 08	644	0.1-	0.0	2005 08 26	599	0.1+	0.6+	2007 02 15	644	0.3+	0.7+
2001 10 13	704	0.0	0.6-	2005 08 29	704	0.0	0.2+	2007 02 15	644	0.3+	0.1+
2001 10 13	704	0.3+	0.1+	2005 08 29	699	0.6+	0.2+	2007 02 15	644	0.0	0.7+
2001 10 13	704	0.5+	0.4+	2005 08 29	704	0.3-	0.4+	2007 02 16	644	0.1+	0.1+
2001 10 13	704	0.4+	0.7-	2005 08 29	704	0.4-	0.7+	2007 02 16	644	0.1+	0.2+
2001 10 13	704	0.2+	0.6-	2005 08 29	699	0.2+	0.2-	2007 02 16	644	0.2+	0.0
2001 10 16	644	0.1-	1.1-	2005 08 29	704	0.6-	0.3-	2007 04 11	G96	0.3-	0.3-
2001 10 16	644	0.1+	0.7-	2005 08 29	704	0.2-	0.4+	2007 04 11	G96	0.4-	0.6-
2001 10 16	644	0.1-	1.0-	2005 08 29	699	0.7+	0.3+	2007 04 11	G96	0.7+	0.2-
2001 10 19	699	0.9-	0.7+	2005 08 29	699	0.7+	0.7+	2007 04 11	G96	0.4-	0.3-
2001 10 19	699	0.2+	0.1-	2005 09 01	691	0.2-	0.2-				

(156055)* 2001 SN₅₂ = 2000 HN₉₂ = 2000 JZ₉₃

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94059)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC		
<i>M</i>	217.01561	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.28392856	ω	344.95591	+0.98374753	-0.17290673
<i>a</i>	2.2926090	Ω	25.15639	+0.17425172	+0.85425892
<i>e</i>	0.1929118	<i>i</i>	6.53986	+0.04332583	+0.49024990
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	0.7+	1.3+	2001 10 17	704	0.3-	0.3+	2001 12 15	704	0.0	0.2+
2000 04 29	704	0.2-	1.6+	2001 10 17	704	0.0	0.2+	2001 12 19	699	0.8+	0.5-
2000 04 29	704	(1.2+	2.2+)	2001 10 19	644	0.2+	0.1+	2001 12 19	699	0.5-	0.1-
2000 05 07	704	0.3+	0.4+	2001 10 19	644	0.2+	0.1+	2001 12 19	699	0.2+	0.1+
2000 05 07	704	0.6+	1.2+	2001 10 19	644	0.2+	0.1+	2001 12 19	699	0.9-	0.7+
2000 05 07	704	1.1+	1.0+	2001 10 20	704	0.7-	0.6+	2003 03 11	644	0.6+	0.4+
2001 08 13	608	0.3+	1.4+	2001 10 20	704	0.6-	0.4+	2003 03 11	644	0.3+	0.7+
2001 08 13	608	0.1+	1.4+	2001 10 20	704	0.6-	0.7+	2003 03 11	644	0.4+	0.6+
2001 08 13	608	0.4+	1.4+	2001 10 20	704	0.4-	0.5+	2005 12 22	703	0.7-	1.0+
2001 08 24	704	0.1+	0.2+	2001 10 20	704	0.2-	0.3+	2005 12 22	703	0.5+	0.0
2001 08 24	704	0.3+	0.1-	2001 10 22	704	0.5-	0.3+	2005 12 22	703	0.6+	0.1+
2001 08 24	704	0.6+	0.1-	2001 10 22	704	0.3-	0.2+	2005 12 22	703	0.7-	0.8+
2001 08 24	704	0.3+	0.6+	2001 10 22	704	0.4-	0.0	2005 12 28	703	0.3-	1.2+
2001 09 16	644	0.3+	0.4+	2001 10 22	704	0.3-	0.6+	2005 12 28	703	0.6+	0.0
2001 09 16	644	0.0	0.5+	2001 10 23	704	0.8-	0.2-	2005 12 28	703	0.7-	0.5+
2001 09 16	644	0.1+	0.4+	2001 10 23	704	0.8-	0.3-	2005 12 28	703	0.2+	0.3+
2001 09 16	704	0.3+	0.2+	2001 10 23	704	0.7-	0.3-	2006 01 05	703	0.3-	1.0+
2001 09 16	704	0.8+	0.9+	2001 10 23	704	0.9-	0.0	2006 01 05	703	0.4+	0.5-
2001 09 16	704	0.3+	0.9+	2001 10 23	704	0.7-	0.1+	2006 01 05	703	1.1+	0.5+
2001 09 16	704	0.1+	1.3+	2001 10 24	704	(1.8-	0.3+)	2006 01 05	703	0.7-	0.7-
2001 09 19	704	0.0	0.6+	2001 10 24	704	(1.6-	0.3+)	2006 01 06	704	(0.1+	1.9+)
2001 09 19	704	0.1-	0.0	2001 10 24	704	(1.8-	0.5+)	2006 01 06	704	0.4+	0.2+
2001 09 19	704	0.5-	0.2-	2001 10 24	704	1.5-	0.6+	2006 01 06	704	0.4+	0.5-
2001 09 19	704	0.3-	0.1+	2001 10 24	704	1.4-	0.7+	2006 01 06	704	0.4+	0.1+
2001 09 19	704	1.0-	0.0	2001 11 09	704	0.3+	0.1-	2006 01 06	704	0.2+	0.3+
2001 09 21	704	0.2+	0.6+	2001 11 09	704	0.6-	0.6-	2006 01 18	644	0.5+	0.2-
2001 09 21	704	0.4+	0.5+	2001 11 09	704	0.3-	0.3+	2006 01 18	644	0.3+	0.1+
2001 09 21	704	0.4+	0.5+	2001 11 09	704	0.6-	0.1-	2006 01 18	644	0.7+	0.7+
2001 09 21	704	0.8+	0.4+	2001 11 09	644	0.4-	0.3+	2006 01 19	703	0.7+	0.8+
2001 09 21	704	0.2-	0.4+	2001 11 09	704	0.6-	0.1-	2006 01 19	703	0.6-	0.4-
2001 09 26	704	0.2+	0.2+	2001 11 09	644	0.3-	0.0	2006 01 19	703	0.6-	0.1-
2001 09 26	704	0.1-	0.4+	2001 11 09	644	0.2-	0.3+	2006 01 19	703	0.5-	0.9-
2001 09 26	704	0.1-	0.3+	2001 11 16	644	(1.8+	1.2+)	2006 01 24	699	1.2+	0.4+
2001 09 26	704	0.2+	0.7+	2001 11 16	644	0.4-	0.8+	2006 01 24	699	1.1+	0.3+
2001 09 26	704	0.2-	0.6+	2001 11 16	644	0.5-	0.5+	2006 01 24	699	1.4+	0.5+
2001 10 07	644	0.2+	0.1+	2001 11 17	704	0.4+	0.1-	2006 01 24	699	1.3+	0.2-
2001 10 07	644	0.3+	0.0	2001 11 17	704	0.8-	0.3-	2006 01 25	703	0.5-	0.3+
2001 10 07	644	0.1+	0.1+	2001 11 17	704	(2.0-	0.3+)	2006 01 25	703	0.4-	0.0
2001 10 12	699	0.4-	0.4-	2001 11 17	704	0.3-	0.4+	2006 01 25	703	1.1-	0.4-

2001 10 12	699	0.6-	0.2-	2001 11 19	704	0.0	0.5-	2006 01 25	703	0.1+	0.1+
2001 10 12	699	0.7-	0.4-	2001 11 19	704	0.2-	0.2-	2006 02 02	703	0.9-	0.1-
2001 10 12	699	0.4-	0.0	2001 11 19	704	0.8-	0.1+	2006 02 02	703	0.7-	0.4-
2001 10 13	704	0.7-	0.9-	2001 11 19	704	0.6-	0.5-	2006 02 02	703	0.2-	0.1-
2001 10 13	704	0.8-	0.7-	2001 11 19	704	0.1-	0.2-	2006 02 02	703	0.0	0.7+
2001 10 13	704	0.3-	0.7-	2001 11 21	704	0.4-	0.2-	2007 04 11	691	0.2+	0.4+
2001 10 13	704	0.2-	1.0-	2001 11 21	704	0.2-	0.3+	2007 04 11	691	0.0	0.4+
2001 10 13	704	0.4-	0.9-	2001 11 21	704	0.5-	0.1-	2007 04 11	691	0.6+	0.3+
2001 10 14	699	0.0	0.0	2001 11 21	704	0.4-	0.5+	2007 04 15	691	0.3-	0.5+
2001 10 14	699	0.1-	0.2+	2001 11 21	704	0.7-	0.9+	2007 04 15	691	0.1+	0.2+
2001 10 14	699	0.3-	0.0	2001 12 11	704	0.6-	1.2-	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2001 10 14	699	0.3+	0.2-	2001 12 11	704	1.3-	0.8-	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2001 10 14	291	1.0+	0.0	2001 12 11	704	0.9-	0.9-	2007 04 19	691	0.0	0.3+
2001 10 14	291	1.0+	0.3+	2001 12 11	704	1.2-	0.2-	2007 04 19	691	0.2+	0.3+
2001 10 14	291	1.3+	0.0	2001 12 11	704	0.6-	0.4+	2007 04 23	691	0.0	0.3+
2001 10 17	704	0.1-	0.1-	2001 12 15	704	0.8+	0.0	2007 04 23	691	0.1+	0.4+
2001 10 17	704	0.2-	0.0	2001 12 15	704	0.1+	0.1-	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2001 10 17	704	0.1-	0.2+	2001 12 15	704	0.4+	0.1+				

(156056)* 2001 SN₅₆

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC		
<i>M</i>	96.45060	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.25342947	ω	17.00495	+0.05461384	-0.99324288
<i>a</i>	2.4730409	Ω	69.95828	+0.90296546	+0.00535106
<i>e</i>	0.1129111	<i>i</i>	6.25776	+0.42622847	+0.11593075
<i>P</i>	3.89	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.0	0.1+	2003 03 14	608	0.4+	0.2-	2005 11 05	704	0.4-	0.4+
2001 09 16	704	0.2-	0.4+	2003 03 14	608	0.6+	0.4-	2005 11 05	703	0.2+	0.0
2001 09 16	704	0.5-	0.2-	2003 03 14	608	0.5+	0.4-	2005 11 05	703	0.1+	0.1-
2001 09 17	699	0.5-	0.5-	2003 03 26	644	0.2+	0.4+	2005 11 05	703	0.4+	0.3+
2001 09 17	699	1.0-	0.6+	2003 03 26	644	0.1-	0.4+	2005 11 05	703	0.3-	0.2+
2001 09 17	699	1.1-	0.2+	2003 03 26	644	0.0	0.5+	2005 11 09	106	0.0	0.5-
2001 09 17	699	1.1-	0.4-	2003 03 27	704	0.6+	0.2+	2005 11 09	106	0.3+	0.4-
2001 09 19	704	0.5-	0.2+	2003 03 27	704	0.5+	0.0	2005 11 09	106	0.1-	1.0-
2001 09 19	704	0.2+	1.1+	2003 03 27	704	0.1+	0.7+	2005 11 09	106	0.3-	0.8-
2001 09 19	704	0.5-	0.9+	2003 03 27	704	0.6+	0.7+	2005 11 10	703	0.0	0.4+
2001 09 19	704	0.3-	0.4+	2003 03 27	704	0.8+	0.1+	2005 11 10	703	0.3-	0.1-
2001 09 19	704	0.7+	0.3-	2003 03 30	704	1.0-	0.1-	2005 11 10	703	0.1-	0.2-
2001 09 21	704	0.5-	0.9+	2003 03 30	704	0.4-	0.8+	2005 11 10	703	0.2+	0.3-
2001 09 21	704	0.7-	0.5+	2003 03 30	704	0.1+	1.1+	2005 11 11	703	0.4-	1.0-
2001 09 21	704	0.2-	0.1-	2003 03 30	704	0.1+	0.9+	2005 11 11	703	0.1-	0.6-
2001 09 21	704	0.5-	0.7+	2003 03 30	704	0.2-	0.7+	2005 11 11	703	0.4+	0.8-
2001 09 21	704	0.4-	0.1+	2003 03 31	699	0.6-	0.1+	2005 11 11	703	0.3-	0.2+
2001 10 10	644	1.0+	0.9-	2003 03 31	699	0.2+	0.2-	2005 11 20	699	(1.9-	2.2-)
2001 10 10	644	1.1+	1.0-	2003 03 31	699	0.4-	1.2-	2005 11 20	699	0.4+	0.6-
2001 10 10	644	1.0+	0.9-	2003 03 31	704	0.2+	0.4+	2005 11 20	699	1.1+	0.5-
2001 10 11	683	0.4+	0.1+	2003 03 31	704	0.0	0.3+	2005 11 25	703	0.1-	0.1+
2001 10 11	683	(0.6-	2.6-)	2003 03 31	699	0.0	0.1-	2005 11 25	703	0.2+	0.1+
2001 10 11	683	0.5+	0.4-	2003 03 31	704	0.3+	0.1+	2005 11 25	703	0.0	0.0
2001 10 12	683	(0.3+	2.6+)	2003 03 31	704	0.4-	0.1+	2005 11 25	703	0.3-	0.2-
2001 10 12	683	0.5+	0.9-	2003 03 31	704	0.2+	0.4+	2005 11 29	644	0.2+	0.2-
2001 10 12	683	(3.1+	1.0+)	2003 04 01	704	0.2+	0.7-	2005 11 29	644	0.4+	0.2-
2001 10 13	704	0.6-	0.8+	2003 04 01	704	0.2+	0.1-	2005 11 29	644	0.4+	0.3-
2001 10 13	704	0.2-	0.8+	2003 04 01	704	0.0	0.5+	2005 11 30	704	0.4-	0.4-
2001 10 13	704	0.3+	0.2+	2003 04 01	704	0.6+	0.5-	2005 11 30	704	0.7-	0.0
2001 10 13	683	(1.1-	1.6+)	2003 04 01	704	0.1-	0.3+	2005 11 30	704	0.2+	0.1-
2001 10 13	683	0.3+	0.3+	2003 04 01	704	1.2+	0.0	2005 11 30	704	0.1-	0.4+
2001 10 13	704	0.1-	0.7+	2003 04 01	704	0.7+	0.7+	2005 11 30	704	0.3+	0.1-
2001 10 13	683	0.8+	0.3+	2003 04 01	704	0.5+	0.2+	2005 12 03	704	1.3-	0.4+
2001 10 13	704	0.2-	0.5+	2003 04 01	704	1.0+	0.5+	2005 12 03	704	0.5+	0.3+
2001 10 16	704	0.3-	0.3-	2003 04 01	704	1.4+	0.9-	2005 12 03	704	0.3+	0.8-
2001 10 16	704	0.5-	0.7-	2003 04 02	608	0.3-	0.3+	2005 12 03	704	0.6+	0.2+
2001 10 16	683	(0.3+	1.9+)	2003 04 02	608	0.3-	0.5+	2005 12 04	G96	0.2+	0.6-

2007 MAY 2

M.P.O. 118489

2001 10 16	683	0.7-	0.3-	2003 04 02	608	0.5-	0.3+
2001 10 16	683	(1.6-	0.3-)	2003 04 08	049	0.7+	0.3+
2001 10 16	704	0.3-	0.3-	2003 04 08	049	0.1+	0.5-
2001 10 16	704	0.4-	0.6-	2003 04 08	049	0.0	0.3-
2001 10 16	644	0.9-	0.0	2003 04 09	704	0.3+	0.0
2001 10 16	644	0.9-	0.0	2003 04 09	704	0.3-	0.5-
2001 10 16	644	0.8-	0.1+	2003 04 09	704	(1.2+	2.3+)
2001 10 22	704	0.4-	0.1+	2003 04 09	704	0.7-	0.5-
2001 10 22	704	0.7-	0.7+	2003 04 09	704	0.6+	0.1+
2001 10 22	704	0.6-	0.7+	2003 04 09	704	0.6+	1.3+
2001 10 24	704	0.1-	1.0+	2003 04 09	704	0.1-	0.0
2001 10 24	704	(0.1+	2.8+)	2003 04 09	704	1.0-	0.0
2001 10 24	704	(1.5+	1.2+)	2003 04 09	704	0.1+	0.6+
2001 10 24	704	1.0+	1.0+	2003 04 09	704	0.1+	0.5-
2001 10 24	704	0.0	0.5+	2003 04 24	608	0.0	0.8-
2001 10 24	644	0.1+	1.3+	2003 04 24	608	0.0	0.8-
2001 10 24	644	0.1+	1.3+	2003 04 24	608	0.1+	0.1-
2001 10 24	644	0.3+	1.3+	2005 09 28	644	0.7-	0.1+
2001 11 09	704	0.4-	1.4+	2005 09 28	644	0.4-	0.2+
2001 11 09	704	(1.8-	0.8+)	2005 09 28	644	0.1-	0.1+
2001 11 09	704	0.3-	0.4-	2005 10 02	699	0.7+	0.1+
2001 11 09	704	0.8-	1.4+	2005 10 02	699	0.7+	0.8+
2001 11 15	644	0.0	0.5+	2005 10 02	699	0.3-	0.3+
2001 11 15	644	0.1-	0.1+	2005 10 02	699	0.3-	0.5+
2001 11 15	644	0.3-	0.1+	2005 10 05	704	(1.7+	0.1-)
2001 11 18	704	0.2+	1.0+	2005 10 05	704	1.5+	0.2+
2001 11 18	704	0.4+	1.1+	2005 10 05	704	0.4+	1.0+
2001 11 18	704	0.1-	0.8+	2005 10 05	704	(1.3+	1.6+)
2001 11 18	704	0.2-	0.1+	2005 10 05	704	0.8-	1.4+
2001 11 20	704	0.1+	0.5-	2005 10 22	703	0.1+	0.3-
2001 11 20	704	0.4+	0.8-	2005 10 22	703	1.1-	0.2-
2001 11 20	704	0.3+	1.0-	2005 10 22	703	0.1-	0.3-
2001 11 20	704	0.0	1.2-	2005 10 22	703	0.3+	0.3-
2001 11 20	704	0.4-	1.3-	2005 10 22	644	0.1+	0.1+
2001 12 03	704	(1.2+	2.4+)	2005 10 22	644	0.2-	0.1-
2001 12 03	704	(1.4-	1.7+)	2005 10 22	644	0.1+	0.2-
2001 12 03	704	0.5-	0.5+	2005 10 25	691	0.0	0.1-
2001 12 03	704	(1.2-	1.8+)	2005 10 25	691	0.1-	0.1-
2001 12 07	704	0.9+	0.8+	2005 10 25	691	0.1+	0.1-
2001 12 07	704	0.6+	0.3+	2005 10 28	704	0.7-	0.4+
2001 12 07	704	0.1-	0.5+	2005 10 28	704	0.2+	0.1+
2001 12 14	704	0.1+	0.1-	2005 10 28	704	1.1+	0.9+
2001 12 14	704	0.7-	0.2-	2005 10 28	704	0.2+	0.3+
2001 12 14	704	0.0	0.2+	2005 10 31	704	0.7+	0.3+
2001 12 14	704	0.2-	0.2-	2005 10 31	704	0.7+	1.1+
2001 12 14	704	0.6+	0.2+	2005 10 31	704	0.3+	0.0
2001 12 17	704	0.4-	1.0+	2005 10 31	704	0.2+	0.3+
2001 12 17	704	1.4-	0.9+	2005 10 31	704	0.2+	0.1-
2001 12 17	704	0.6-	0.3+	2005 11 01	691	0.1+	0.1-
2001 12 17	704	0.6-	1.1+	2005 11 01	691	0.1+	0.2-
2001 12 17	704	0.6-	0.6+	2005 11 01	691	0.1+	0.1-
2001 12 19	704	0.3-	0.9-	2005 11 02	644	0.1+	0.3-
2001 12 19	704	0.0	0.3+	2005 11 02	644	0.2+	0.2-
2001 12 19	704	0.4-	0.5+	2005 11 02	644	0.1+	0.2-
2001 12 19	704	0.1+	0.6+	2005 11 03	704	0.3+	0.7+
2001 12 19	704	0.9+	0.2+	2005 11 03	704	0.1-	0.7+
2003 03 09	704	0.0	0.5+	2005 11 03	704	0.4-	0.0
2003 03 09	704	0.5-	0.5+	2005 11 03	704	0.1+	0.0
2003 03 09	704	0.6-	0.3+	2005 11 05	704	0.2-	0.6+
2003 03 09	704	0.1-	0.4+	2005 11 05	704	0.2+	0.1-
2003 03 09	704	0.6-	0.1+	2005 11 05	704	0.0	0.1+

(156057)* 2001 SV₅₆

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
MPC									
<i>M</i>		207.41864		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.27225309	ω	197.30971		+0.99895002		+0.01454792	
<i>a</i>		2.3576943	Ω	161.69160		-0.00211416		+0.96187054	
<i>e</i>		0.1123481	<i>i</i>	7.94905		-0.04576445		+0.27311795	
<i>P</i>		3.62	<i>H</i>	16.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc									
1996 04 14	691	0.3+	0.1-	2001 10 14	699	0.2+	0.7+	2003 03 09	704 0.3- 0.1-
1996 04 14	691	0.4+	0.1-	2001 10 14	699	1.3-	0.4+	2003 03 09	704 0.1- 0.7+
1996 04 14	691	0.5+	0.2+	2001 10 14	699	1.3-	0.9+	2003 03 11	291 0.2- 0.4+
1996 04 22	691	0.2-	1.5-	2001 10 16	704	0.4-	1.1+	2003 03 11	291 0.1- 0.5+
1996 04 22	691	0.4-	1.5-	2001 10 16	704	0.4+	0.2-	2003 03 11	291 0.1- 0.3+
1996 04 22	691	0.6-	1.2-	2001 10 16	704	0.3-	0.8-	2003 03 24	691 0.0 0.6+
2000 04 11	691	0.3-	0.4+	2001 10 16	704	0.6+	0.6+	2003 03 24	691 0.1- 0.5+
2000 04 11	691	0.6-	0.2-	2001 10 16	704	0.5+	0.3-	2003 03 24	691 0.5+ 0.6+
2000 04 11	691	0.3-	0.1+	2001 10 16	644	0.4+	0.4+	2003 04 05	691 0.3+ 0.1-
2001 09 16	704	0.4-	0.8+	2001 10 16	644	0.4+	0.3+	2003 04 05	691 0.1- 0.1-
2001 09 16	704	0.3-	0.8+	2001 10 16	644	0.2+	0.4+	2003 04 05	691 0.1- 0.3+
2001 09 16	704	0.0	1.0+	2001 10 20	704	0.6-	0.5-	2004 07 16	704 0.4- 0.9+
2001 09 19	704	0.5-	0.8+	2001 10 20	704	0.2-	0.2+	2004 07 16	704 0.9+ 0.9+
2001 09 19	704	0.7-	0.3+	2001 10 20	704	0.0	0.2-	2004 07 16	704 0.0 0.2+
2001 09 19	704	(1.7-	0.5-)	2001 10 20	704	0.3-	0.4-	2004 07 16	704 0.8+ 0.0
2001 09 19	704	0.8-	0.6+	2001 10 25	645	0.1+	0.1-	2007 04 15	703 (0.0 1.8+)
2001 09 19	704	0.3-	0.5+	2001 10 25	645	0.1+	0.1-	2007 04 15	703 (0.7+ 2.5+)
2001 09 21	704	(0.3-	1.5+)	2001 11 12	645	0.1+	0.1-	2007 04 15	703 (1.9+ 2.9+)
2001 09 21	704	0.8-	0.0	2001 11 12	645	0.1+	0.1-	2007 04 15	703 (1.5+ 2.5+)
2001 09 21	704	0.6-	0.7+	2001 11 15	644	0.4+	0.4+	2007 04 18	699 (2.0+ 0.8+)
2001 09 21	704	0.8-	0.7+	2001 11 15	644	0.0	0.5+	2007 04 18	699 1.4+ 0.3-
2001 09 21	704	0.2+	0.3+	2001 11 15	644	0.1-	0.5+	2007 04 18	699 (1.2+ 2.2+)
2001 10 10	644	0.4-	0.2+	2001 11 18	704	0.2+	0.5+	2007 04 18	699 1.3+ 0.7+
2001 10 10	644	0.3-	0.2+	2001 11 18	704	0.0	0.2-	2007 04 24	691 0.3+ 0.5+
2001 10 10	644	0.3-	0.3+	2001 11 18	704	0.1-	0.1+	2007 04 24	691 0.3- 0.2+
2001 10 14	699	1.1-	0.7+	2003 03 09	704	0.1-	0.1+	2007 04 24	691 0.4+ 0.6+

(156058)* 2001 SA₅₇

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
MPC									
<i>M</i>		161.65944		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.26392514	ω	8.55494		+0.79897595		-0.59014166	
<i>a</i>		2.4070339	Ω	28.61300		+0.53646737		+0.61257063	
<i>e</i>		0.2014269	<i>i</i>	13.97233		+0.27173553		+0.52582320	
<i>P</i>		3.73	<i>H</i>	16.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc									
2001 09 16	704	0.4+	0.1+	2001 10 26	704	0.2+	0.0	2002 01 09	704 0.2+ 0.4-
2001 09 16	704	0.9+	0.6-	2001 10 26	704	0.1+	0.0	2002 01 09	704 0.0 0.4-
2001 09 16	704	0.0	0.3-	2001 10 26	704	0.3+	0.2+	2002 01 09	704 0.8- 0.6-
2001 09 19	704	0.2-	0.4-	2001 10 26	704	0.3+	0.4+	2003 03 26	691 0.2+ 0.7+
2001 09 19	704	0.3-	0.0	2001 10 26	704	0.5+	0.2+	2003 03 26	691 0.5+ 0.4+
2001 09 19	704	0.0	0.2-	2001 10 26	704	0.4+	0.6+	2003 03 26	691 0.1- 0.7+
2001 09 19	704	0.3-	0.0	2001 10 26	704	0.2+	0.2+	2003 03 26	644 0.6+ 0.3+
2001 09 19	704	0.2+	0.2-	2001 11 10	704	0.4-	0.6+	2003 03 26	644 0.5+ 0.0
2001 09 21	704	0.2+	0.0	2001 11 10	704	0.2-	0.1-	2003 03 26	644 0.7+ 0.6+
2001 09 21	704	0.2+	0.0	2001 11 10	644	0.0	0.3+	2003 04 01	645 0.1+ 0.0
2001 09 21	704	0.6+	0.1+	2001 11 10	704	0.1+	0.1+	2003 04 01	645 0.0 0.0
2001 09 21	704	0.5+	0.4+	2001 11 10	644	0.1-	0.5+	2003 04 02	608 0.7+ 1.1-
2001 09 21	704	0.6+	0.6+	2001 11 10	704	0.5-	0.2+	2003 04 02	608 0.6+ 0.5-
2001 09 26	704	0.3+	0.6-	2001 11 10	644	0.0	0.2+	2003 04 02	608 0.2+ 0.0
2001 09 26	704	0.2+	0.5+	2001 11 10	704	0.4-	1.0+	2003 04 10	691 0.1- 0.2+
2001 09 26	704	0.3-	1.2+	2001 11 11	699	(3.0-	0.5-)	2003 04 10	691 0.1+ 0.0
2001 09 26	704	0.3-	0.6+	2001 11 11	699	0.6-	0.3+	2003 04 10	691 0.2- 0.3+
2001 09 26	704	0.1-	1.0+	2001 11 11	699	0.7-	0.1-	2005 10 08	704 0.1+ 0.7+
2001 10 11	644	0.2-	0.2+	2001 11 11	699	0.6-	0.3+	2005 10 08	704 0.3+ 0

2001 10 11	644	0.5−	0.4+	2001 11 15	691	0.0	0.6+	2005 11 23	704	0.5+	1.4−
2001 10 13	704	1.0−	0.0	2001 11 15	691	0.3−	0.6+	2005 11 23	704	(0.2−	1.7−)
2001 10 13	704	1.4−	0.2−	2001 11 17	704	0.6−	0.2+	2005 11 23	704	0.2+	1.1−
2001 10 13	704	0.9−	0.3−	2001 11 17	704	1.0−	0.2+	2005 11 23	704	0.1−	0.6−
2001 10 13	704	0.8−	0.4−	2001 11 17	704	0.4−	0.3+	2005 11 30	644	0.3−	0.4−
2001 10 13	704	0.7−	0.5−	2001 11 17	704	0.8−	0.0	2005 11 30	644	0.7−	0.5−
2001 10 14	699	0.4−	0.1−	2001 11 17	704	0.5−	0.3+	2005 11 30	644	0.4−	0.4−
2001 10 14	699	0.3−	0.0	2001 11 17	644	0.3+	0.3+	2005 12 22	704	0.2+	0.5−
2001 10 14	699	0.0	0.0	2001 11 17	644	0.2+	0.2+	2005 12 22	704	0.4+	0.4−
2001 10 14	699	0.1−	0.2+	2001 11 17	644	0.2+	0.2+	2005 12 22	704	0.4+	0.3−
2001 10 17	704	0.1−	0.7+	2001 11 19	704	0.0	0.3+	2005 12 22	704	0.0	0.6−
2001 10 17	704	0.4−	0.7+	2001 11 19	704	0.0	0.1+	2005 12 22	704	0.4+	0.5−
2001 10 17	704	0.3−	0.8+	2001 11 19	704	0.1−	0.2+	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2001 10 17	704	0.2−	0.5+	2001 11 19	704	0.4−	0.2+	2007 03 13	G96	0.3−	0.1−
2001 10 17	704	0.3−	0.8+	2001 11 19	704	0.1−	0.5+	2007 03 13	G96	0.3−	0.3+
2001 10 17	644	0.1−	0.5−	2001 11 20	699	0.7+	0.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.4+
2001 10 17	644	0.0	0.4−	2001 11 20	699	1.2+	0.0	2007 03 13	691	0.0	0.2−
2001 10 17	644	0.0	0.5−	2001 11 20	699	0.7+	0.0	2007 03 13	691	0.1+	0.0
2001 10 21	704	0.1−	0.1+	2001 11 20	699	0.1+	0.2−	2007 03 13	691	0.0	0.2−
2001 10 21	704	0.2−	0.3+	2001 11 24	704	0.7+	0.4−	2007 03 26	691	0.5−	0.6+
2001 10 21	704	0.2−	0.1+	2001 11 24	704	0.0	0.8−	2007 03 26	691	0.1+	0.4+
2001 10 21	704	0.3−	0.4+	2001 11 24	704	0.5+	0.7−	2007 03 26	691	0.2−	0.4+
2001 10 21	704	0.1+	0.6+	2001 11 24	704	0.0	0.7−	2007 04 11	691	0.2+	0.1+
2001 10 25	704	0.0	0.1+	2001 11 24	704	0.5+	1.0−	2007 04 11	691	0.1+	0.2+
2001 10 25	704	0.1−	0.4+	2001 12 11	704	0.1+	1.1−	2007 04 11	691	0.8+	0.4−
2001 10 25	704	0.2−	0.2−	2001 12 11	704	(0.1+	1.7−)	2007 04 18	G96	0.2+	0.1+
2001 10 25	704	0.2−	0.3+	2001 12 11	704	0.1+	0.8−	2007 04 18	G96	0.2+	0.3+
2001 10 25	704	0.3+	0.5−	2001 12 11	704	0.7−	0.3−	2007 04 18	G96	0.4+	0.2+
2001 10 26	644	0.3−	0.5+	2001 12 11	704	0.3−	0.5−	2007 04 18	G96	0.3+	0.2+
2001 10 26	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.2+	2007 04 26	691	0.4+	0.3+
2001 10 26	644	0.4−	0.6+	2001 12 17	704	0.4−	0.4−	2007 04 26	691	0.3+	0.1+
2001 10 26	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	1.4−	0.2+	2007 04 26	691	0.3−	0.6+
2001 10 26	704	0.1+	0.0	2001 12 17	704	(1.7−	1.1+)				
2001 10 26	644	0.3−	0.4+	2002 01 09	704	0.2−	0.3−				

(156059)* 2001 SP₅₇

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	232.97569		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28219701	<i>ω</i>	250.13454	+0.94362724	+0.32958657
<i>a</i>	2.3019777	<i>Ω</i>	90.61207	−0.29106822	+0.87031048
<i>e</i>	0.2157777	<i>i</i>	1.75733	−0.15762905	+0.36596770
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 14	691	0.0	0.1−	2001 10 13	704	0.0	0.4−	2001 11 15	644	0.1−	0.3−
1993 04 14	691	0.1+	0.2−	2001 10 13	704	0.7+	0.7−	2001 11 15	644	0.4−	0.3−
1993 04 14	691	0.4−	0.6−	2001 10 13	704	0.9+	0.7−	2001 11 18	704	0.1−	0.5−
2001 08 16	704	0.3+	0.4−	2001 10 16	704	0.0	0.1+	2001 11 18	704	0.6+	0.3+
2001 08 16	704	0.2+	0.0	2001 10 16	704	0.1+	0.0	2001 11 18	704	0.8−	0.6−
2001 08 16	704	1.2+	1.0−	2001 10 16	704	0.1+	0.2−	2001 11 18	704	0.0	0.5+
2001 08 16	704	0.2−	0.7+	2001 10 16	704	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.8−	1.2+
2001 08 24	704	(1.1+	2.8+)	2001 10 16	704	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.5−	0.5+
2001 08 24	704	0.6+	0.2−	2001 10 18	103	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.3+
2001 08 24	704	0.0	1.3+	2001 10 18	103	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.1+
2001 08 24	704	1.3+	0.0	2001 10 18	103	0.1−	0.6−	2001 12 17	704	0.3−	0.2−
2001 08 25	644	0.6−	0.5+	2001 10 20	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.6+	0.4+
2001 08 25	644	0.2−	0.1+	2001 10 20	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.5+
2001 08 25	644	0.3−	0.2+	2001 10 20	704	0.2+	0.2−	2004 06 14	704	0.3−	0.6+
2001 09 16	644	0.3−	0.1−	2001 10 20	704	0.1+	0.4−	2004 06 14	704	0.4+	1.2+
2001 09 16	644	0.3−	0.1+	2001 10 20	704	0.1−	0.4−	2004 06 14	704	0.6+	0.2+
2001 09 16	644	0.3−	0.1+	2001 10 22	704	0.1−	0.1+	2004 06 14	704	0.3+	1.1+
2001 09 17	699	0.1−	0.7−	2001 10 22	704	0.1+	0.0	2004 06 14	704	0.0	1.2+
2001 09 17	704	0.5−	0.4−	2001 10 22	704	0.0	0.5−	2005 10 28	G96	0.2−	0.4−
2001 09 17	699	0.2+	0.2−	2001 10 22	704	0.2−	0.5−	2005 10 28	G96	0.1+	0.2−
2001 09 17	704	0.0	0.6−	2001 10 23	704	0.0	0.1−	2005 10 28	G96	0.1−	0.2+

2001 09 17	704	0.3−	1.1−	2001 10 23	704	1.1−	0.4−	2005 10 28	G96	0.4−	0.5−
2001 09 17	699	0.0	0.3−	2001 10 23	704	0.5−	0.4−	2005 12 02	G96	0.1+	0.3−
2001 09 17	704	(0.9−	1.6−)	2001 10 23	691	0.4+	0.1+	2005 12 02	G96	0.3+	0.5+
2001 09 17	699	0.1+	0.3−	2001 10 23	704	0.3−	0.0	2005 12 02	G96	0.3+	0.4−
2001 09 19	704	0.4+	0.8−	2001 10 23	691	0.3+	0.0	2005 12 02	G96	0.1−	0.1−
2001 09 19	704	0.2+	1.0−	2001 10 23	704	0.6−	0.3−	2005 12 25	G96	0.2+	0.4−
2001 09 19	704	0.1−	0.6−	2001 10 23	691	0.4+	0.0	2005 12 25	G96	0.1−	0.4−
2001 09 26	704	0.1+	0.2+	2001 10 24	704	0.2−	0.7+	2005 12 25	G96	0.0	0.4−
2001 09 26	704	0.3−	0.0	2001 10 24	704	0.9−	1.0+	2006 01 06	691	0.3+	0.3+
2001 09 26	704	0.1+	0.2+	2001 10 24	704	0.5−	1.3+	2006 01 06	691	0.1−	0.1+
2001 09 26	704	0.2+	1.0+	2001 10 24	704	0.6−	1.0+	2006 01 06	691	0.1−	0.2+
2001 09 26	704	0.3−	0.5+	2001 10 24	704	0.5−	0.9+	2006 01 06	691	0.1−	0.3−
2001 10 07	644	0.0	0.0	2001 11 08	644	0.3−	0.5+	2006 01 06	691	0.1+	0.4+
2001 10 07	644	0.2+	0.2+	2001 11 08	644	0.4+	0.1−	2006 01 06	691	0.2+	0.2+
2001 10 07	644	0.1−	0.3+	2001 11 08	644	0.0	0.1−	2007 03 26	691	0.3−	0.6+
2001 10 12	699	0.5−	0.3+	2001 11 09	704	0.0	0.7+	2007 03 26	691	0.4+	0.4+
2001 10 12	699	0.5+	0.3+	2001 11 09	704	0.9−	0.3+	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2001 10 12	699	0.4−	0.3+	2001 11 09	704	0.7−	0.7+	2007 04 22	G96	0.1+	0.3+
2001 10 12	699	0.2+	0.7+	2001 11 09	704	1.1−	0.8+	2007 04 22	G96	0.4+	0.0
2001 10 13	704	0.4+	0.0	2001 11 09	704	0.7−	0.8+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+
2001 10 13	704	0.3+	0.3−	2001 11 15	644	0.5−	0.1+	2007 04 22	G96	0.0	0.1+

(156060)* 2001 SY₅₇

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	84.70284		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25819391	<i>ω</i>	282.20959	−0.33482996	−0.94222379
<i>a</i>	2.4425233	<i>Ω</i>	187.37654	+0.89237177	−0.31361515
<i>e</i>	0.1568996	<i>i</i>	4.53873	+0.30259135	−0.11772791
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	1.0−	0.0	2001 10 20	704	0.2−	0.1−	2005 10 28	703	(1.8−	0.6+)
2001 09 17	704	0.6+	0.8+	2001 10 23	291	0.3−	0.0	2005 10 28	703	0.3+	0.8−
2001 09 17	704	0.7−	1.4+	2001 10 23	291	0.6+	0.4−	2005 10 28	704	0.1+	0.1+
2001 09 17	704	(1.8−	1.2+)	2001 10 23	704	0.3−	0.8+	2005 10 28	703	0.8−	0.6−
2001 09 19	704	0.2−	0.0	2001 10 23	704	0.3−	0.1−	2005 10 28	704	0.0	0.4+
2001 09 19	704	0.5−	0.2+	2001 10 23	704	0.0	0.2+	2005 10 28	704	0.2+	0.5+
2001 09 19	704	0.3+	0.0	2001 10 23	291	1.1+	0.1−	2005 10 28	683	(1.0−	2.2−)
2001 09 19	704	0.1+	0.1+	2001 10 23	704	0.3−	0.4+	2005 10 28	704	0.1+	0.2+
2001 09 19	704	0.3+	0.7+	2001 10 24	704	0.4−	0.3−	2005 10 28	683	(1.5−	2.0−)
2001 09 19	691	0.5−	0.2+	2001 10 24	704	0.0	0.2−	2005 10 28	704	0.4−	0.3+
2001 09 19	691	0.7−	0.2+	2001 10 24	704	0.3−	0.4+	2005 10 28	683	0.2−	0.0
2001 09 19	691	0.6−	0.2+	2001 10 24	704	0.3+	1.2+	2005 10 30	683	0.4−	0.0
2001 09 20	691	0.1+	0.2+	2001 11 20	704	0.4−	0.6+	2005 10 30	683	0.7−	1.5−
2001 09 20	691	0.3+	0.4+	2001 11 20	704	0.6−	0.2+	2005 10 30	683	0.8−	0.4+
2001 09 20	691	0.4+	0.3+	2001 11 20	704	0.3−	0.2+	2005 10 31	704	0.8+	0.9+
2001 09 21	704	0.3−	0.4−	2001 11 20	704	0.2+	0.4−	2005 10 31	704	0.3−	0.6+
2001 09 21	704	0.3+	0.4+	2001 11 20	704	1.3−	0.1−	2005 10 31	704	0.2+	0.8+
2001 09 21	704	0.1+	0.7+	2001 12 19	209	0.0	0.1−	2005 10 31	704	0.1+	0.5+
2001 09 21	704	0.1−	0.7+	2001 12 19	209	0.5+	0.6+	2005 11 01	691	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.4−	1.1+	2001 12 19	209	0.9+	0.4+	2005 11 01	691	0.1+	0.1−
2001 09 26	704	0.1−	0.1−	2003 03 27	644	0.2+	0.7+	2005 11 01	691	0.0	0.0
2001 09 26	704	0.2+	1.1+	2003 03 27	699	0.4+	0.0	2005 11 01	683	(1.5+	1.1−)
2001 09 26	704	1.0−	0.4+	2003 03 27	644	0.6+	0.8+	2005 11 01	683	(2.6+	0.8−)
2001 09 26	704	0.2−	0.3+	2003 03 27	699	0.9−	0.5+	2005 11 01	683	0.4+	0.7−
2001 09 28	704	0.1−	0.8+	2003 03 27	691	(0.6+	1.9+)	2005 11 03	704	0.1+	0.6+
2001 09 28	704	0.4−	0.7+	2003 03 27	699	(1.7+	0.8+)	2005 11 03	704	0.7+	0.3+
2001 09 28	704	0.4−	1.1+	2003 03 27	644	1.0+	1.2+	2005 11 03	704	0.2+	0.0
2001 10 11	644	1.0−	0.7−	2003 03 27	699	0.1−	0.7−	2005 11 03	704	0.1−	0.7+
2001 10 11	644	(1.8−	1.9+)	2003 03 27	691	(0.9+	1.6+)	2005 11 04	G96	0.0	0.2−
2001 10 11	644	0.9−	0.6−	2003 03 27	691	(0.9+	1.6+)	2005 11 04	G96	0.1−	0.3−
2001 10 11	644	(1.8−	1.9+)	2003 04 01	704	0.2+	0.9+	2005 11 04	G96	0.2−	0.3−
2001 10 11	644	0.9−	0.4−	2003 04 01	704	0.0	1.0+	2005 11 04	G96	0.2+	0.3−
2001 10 11	644	(1.8−	1.9+)	2003 04 01	704	0.8+	1.2+	2005 11 05	691	0.1+	0.0
2001 10 12	699	0.3+	0.8+	2003 04 01	704	0.0	0.6+	2005 11 05	691	0.1−	0.1−

2007 MAY 2

M.P.O. 118491

2001 10 12 699	(1.6– 1.2+)	2003 04 01 704	0.0 0.6+	2005 11 05 704	0.2+ 0.8+
2001 10 12 699	0.2– 0.5+	2003 04 03 699	0.1+ 0.6+	2005 11 05 704	0.2+ 0.4+
2001 10 12 699	0.3– 0.4+	2003 04 03 699	0.5– 0.2+	2005 11 05 691	0.1+ 0.2–
2001 10 13 704	1.1– 0.5–	2003 04 03 699	0.3– 0.8+	2005 11 05 704	0.2+ 0.0
2001 10 13 704	0.4– 0.2–	2003 04 03 699	(1.5– 0.1–)	2005 11 05 704	0.4+ 0.7+
2001 10 13 704	(1.5– 0.2–)	2003 04 04 704	0.8+ 1.3+	2005 11 29 644	0.0 0.3–
2001 10 13 704	0.2– 0.4–	2003 04 04 704	0.4+ 0.1+	2005 11 29 644	0.3– 0.2–
2001 10 13 704	0.4– 0.3–	2003 04 04 704	0.7+ 0.9+	2005 11 29 644	0.3– 0.3–
2001 10 14 699	(1.6– 0.6+)	2003 04 04 704	0.6+ 0.2+	2005 11 30 704	0.4– 0.0
2001 10 14 699	0.4+ 0.1–	2003 04 04 704	0.2– 0.7+	2005 11 30 704	0.3– 0.6–
2001 10 14 699	0.7+ 0.6+	2003 05 01 291	0.1+ 0.5+	2005 11 30 704	0.5– 0.4+
2001 10 14 699	0.2+ 1.1+	2003 05 01 291	0.1+ 0.5+	2005 11 30 704	0.0 0.8+
2001 10 16 704	0.6– 1.2+	2003 05 01 291	0.4+ 0.7+	2007 02 25 G96	0.3+ 0.4–
2001 10 16 704	0.5– 1.3+	2003 04 04 704	0.6+ 0.2+	2005 11 30 704	0.4– 0.0
2001 10 16 704	0.1– 1.1+	2005 10 02 699	(0.0 1.9+)	2007 02 25 G96	0.3+ 0.1–
2001 10 16 704	0.3– 0.9+	2005 10 02 699	1.4+ 0.7–	2007 02 25 G96	0.3+ 0.1–
2001 10 16 704	(0.7+ 2.1+)	2005 10 02 699	1.2+ 0.6+	2007 02 25 G96	0.1– 0.2+
2001 10 16 691	0.3+ 0.0	2005 10 02 699	0.1– 0.7–	2007 04 22 G96	0.0 0.0
2001 10 16 691	0.3+ 0.0	2005 10 22 703	0.3+ 0.0	2007 04 22 G96	0.1+ 0.1+
2001 10 16 691	0.5+ 0.2+	2005 10 22 703	0.6– 0.6–	2007 04 22 G96	0.4+ 0.0
2001 10 17 644	0.1+ 0.9–	2005 10 22 703	0.9– 0.3+	2007 04 22 G96	0.5+ 0.4+
2001 10 17 644	0.1+ 0.9–	2005 10 22 703	0.3– 0.4+	2007 04 25 691	0.2– 0.5+
2001 10 17 644	0.1+ 0.7–	2005 10 24 A50	0.6– 0.8+	2007 04 25 691	0.0 0.0
2001 10 20 704	0.1– 0.1–	2005 10 25 691	0.2+ 0.6+	2007 04 25 691	0.3+ 0.2+
2001 10 20 704	1.3– 0.2+	2005 10 25 691	0.1– 0.1+	2007 04 28 691	0.4– 0.2+
2001 10 20 704	0.1– 0.2+	2005 10 25 691	0.1– 0.2+	2007 04 28 691	0.1+ 0.5+
		2005 10 28 703	0.7– 0.4–	2007 04 28 691	0.1+ 0.0

(156061)* 2001 SB₅₉

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	196.80271	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26610170	<i>ω</i> 313.90689	+0.99292830	+0.08615760
<i>a</i>	2.3938905	<i>Ω</i> 41.35259	–0.03659172	+0.87658050
<i>e</i>	0.1459719	<i>i</i> 7.10081	–0.11293552	+0.47348020
<i>P</i>	3.70	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 25 691	0.2– 0.0	2001 10 20 704	0.5+ 0.4+	2001 12 11 704	0.1+ 1.1+
2000 04 25 691	0.0 0.0	2001 10 20 704	0.3– 0.2+	2001 12 11 704	0.8– 1.5+
2000 04 25 691	0.1+ 0.0	2001 10 20 704	0.2– 0.2+	2001 12 11 704	1.2– 0.0
2001 09 13 644	0.1– 0.4+	2001 10 20 704	0.2– 0.1+	2001 12 11 704	0.3+ 0.9–
2001 09 13 644	0.4– 0.3+	2001 10 20 704	0.5– 0.0	2001 12 11 704	1.0+ 0.1–
2001 09 13 644	0.0 0.9+	2001 10 22 704	0.3+ 0.0	2001 12 15 704	(1.6– 1.6+)
2001 09 17 699	0.5+ 0.1+	2001 10 22 704	0.2+ 0.1+	2001 12 15 704	(1.1– 1.8+)
2001 09 17 704	0.2– 1.0+	2001 10 22 704	0.3+ 0.3+	2001 12 15 704	(1.4– 1.8+)
2001 09 17 699	0.9+ 0.1–	2001 10 22 704	0.1– 0.0	2001 12 15 704	(1.2– 1.9+)
2001 09 17 704	(0.4+ 2.5+)	2001 10 22 704	0.1– 0.3–	2001 12 15 704	(0.9– 1.7+)
2001 09 17 704	(0.5+ 2.1+)	2001 10 22 704	0.1– 0.6–	2001 12 18 704	0.2– 0.5–
2001 09 17 699	0.7– 0.5–	2001 10 22 704	0.3+ 0.4–	2001 12 18 704	0.0 0.3+
2001 09 17 704	(0.2– 1.8+)	2001 10 22 704	0.1– 0.3+	2001 12 18 704	0.0 0.5+
2001 09 17 699	0.9+ 0.4+	2001 10 23 704	0.1+ 0.2–	2001 12 18 704	0.6– 0.2+
2001 09 19 704	0.3+ 0.2–	2001 10 23 704	0.5+ 0.3–	2001 12 18 704	0.6+ 0.5+
2001 09 19 704	0.7+ 0.4+	2001 10 23 704	0.2+ 0.0	2001 12 20 704	(1.4+ 3.3–)
2001 09 19 704	0.7+ 0.5+	2001 10 23 704	0.0 0.0	2001 12 20 704	0.6+ 0.6–
2001 09 19 704	0.6+ 0.3+	2001 10 23 704	0.2+ 0.1–	2001 12 20 704	0.5+ 0.0
2001 09 19 704	0.3+ 0.7+	2001 10 24 704	0.3– 0.6–	2003 01 28 645	0.1+ 0.1+
2001 09 19 704	0.2+ 0.6+	2001 10 24 704	0.0 0.3–	2003 01 28 645	0.1+ 0.0
2001 09 19 704	0.2+ 0.9+	2001 10 24 704	0.0 0.0	2005 12 02 704	0.4– 0.3–
2001 09 19 704	0.3+ 0.9+	2001 10 24 704	0.3+ 0.3–	2005 12 02 704	0.7– 0.1+
2001 09 19 704	0.2+ 0.6+	2001 10 24 704	0.1– 0.4+	2005 12 02 704	0.4+ 0.5–
2001 09 19 704	0.1– 0.9+	2001 10 26 691	0.2+ 0.1–	2005 12 02 704	0.3+ 0.2+
2001 09 21 704	0.0 0.1–	2001 10 26 704	0.3– 0.2+	2005 12 05 704	0.8+ 0.6–
2001 09 21 704	0.4– 0.6–	2001 10 26 704	0.5+ 0.1+	2005 12 05 704	1.3+ 0.1+
2001 09 21 704	0.3– 0.3–	2001 10 26 691	0.2+ 0.3–	2005 12 05 704	0.3– 0.1–
2001 09 21 704	0.4– 0.7+	2001 10 26 704	0.4– 0.2+	2005 12 05 704	0.4+ 0.6–
2001 09 21 704	0.1+ 0.7+	2001 10 26 691	0.3+ 0.2–	2005 12 05 704	0.1– 0.5–

2001 09 21 704	0.2– 0.5+	2001 10 26 704	0.0 0.2–	2005 12 24 704	0.9– 0.2–
2001 09 21 704	0.1– 1.0+	2001 10 26 704	0.4– 0.5–	2005 12 24 704	0.0 0.5–
2001 09 21 704	0.4+ 0.8+	2001 11 09 704	1.2– 0.0	2005 12 24 704	0.3+ 0.1–
2001 09 21 704	0.5– 1.1+	2001 11 09 704	1.0– 0.3+	2005 12 24 704	0.3+ 0.2+
2001 09 23 704	0.4+ 0.8+	2001 11 09 704	0.9– 0.0	2005 12 28 703	0.9+ 0.1+
2001 09 23 704	0.2+ 0.7+	2001 11 09 704	0.9– 0.3–	2005 12 28 703	0.7– 0.5+
2001 09 23 704	0.2– 0.9+	2001 11 09 704	1.1– 0.3+	2005 12 28 703	0.4+ 0.0
2001 09 26 704	0.5+ 0.1+	2001 11 15 608	0.2– 1.2–	2005 12 28 703	0.2+ 0.1+
2001 09 26 704	0.4+ 0.7+	2001 11 15 608	(0.8– 1.5–)	2005 12 28 704	0.9+ 0.3+
2001 09 26 704	0.4+ 0.1–	2001 11 15 608	1.0– 0.9–	2005 12 28 704	(2.2+ 1.0–)
2001 09 26 704	0.6+ 0.9–	2001 11 16 691	0.2+ 0.2+	2005 12 28 704	(1.8+ 0.1–)
2001 09 26 704	1.5+ 0.3–	2001 11 16 691	0.3+ 0.2+	2005 12 29 704	0.3– 0.4–
2001 10 13 704	1.1– 0.4+	2001 11 16 691	0.2+ 0.2+	2005 12 29 704	0.2– 0.2+
2001 10 13 704	0.7– 0.1–	2001 11 16 291	(1.5+ 0.2+)	2005 12 29 704	1.2– 0.3+
2001 10 13 704	0.7– 0.2+	2001 11 16 291	(1.9+ 0.1+)	2005 12 29 704	1.1– 0.1–
2001 10 13 704	0.9– 0.1–	2001 11 16 291	(2.1+ 0.2+)	2007 03 11 691	0.0 0.1+
2001 10 13 704	1.3– 0.5–	2001 11 17 704	0.5– 1.4–	2007 03 11 691	0.3– 0.2+
2001 10 14 699	0.2+ 0.8+	2001 11 17 704	0.8– 0.1+	2007 03 11 691	0.1+ 0.1+
2001 10 14 699	0.2+ 0.3+	2001 11 17 704	0.4– 0.6–	2007 03 15 691	0.7– 0.0
2001 10 14 699	0.7– 0.1–	2001 11 20 704	0.2– 1.1–	2007 03 15 691	0.4+ 0.0
2001 10 14 699	0.8– 0.3+	2001 11 20 704	0.5– 1.1–	2007 03 15 691	0.0 0.1+
2001 10 17 704	0.3+ 0.2+	2001 11 20 704	0.1– 0.8–	2007 04 11 691	0.4+ 0.3+
2001 10 17 704	0.2+ 0.2+	2001 11 20 704	0.0 1.0–	2007 04 11 691	0.4– 0.3+
2001 10 17 704	0.2– 0.1+	2001 11 20 704	0.1– 0.6–	2007 04 11 691	0.2+ 0.0
2001 10 17 704	0.0 0.2+	2001 11 21 704	0.2– 1.0–	2007 04 14 691	0.3+ 0.0
2001 10 17 704	0.1+ 0.2+	2001 11 21 704	0.3– 0.8–	2007 04 14 691	0.2+ 0.0
2001 10 18 644	0.1– 0.6+	2001 11 21 704	0.3– 0.6–	2007 04 14 691	0.3+ 0.3+
2001 10 18 644	0.1+ 0.6+	2001 11 21 704	0.1– 0.6–		
2001 10 18 644	0.0 0.5+	2001 11 21 704	0.5– 0.5–		

(156062)* 2001 SK₆₁

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	220.44475	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27178862	<i>ω</i> 154.90510	+0.92937724	+0.36911235
<i>a</i>	2.3603797	<i>Ω</i> 183.44054	–0.34832304	+0.87358578
<i>e</i>	0.1080505	<i>i</i> 3.57596	–0.12218428	+0.31718127
<i>P</i>	3.63	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 25 644	0.5– 0.1–	2001 10 13 704	0.6– 0.2+	2005 12 01 691	0.2+ 0.1+
2001 08 25 644	0.4– 0.6+	2001 10 13 704	1.0– 0.4+	2005 12 01 691	0.0 0.2+
2001 08 25 644	0.6– 0.5+	2001 10 16 704	0.5+ 0.3–	2005 12 01 691	0.1– 0.2+
2001 08 28 699	0.4+ 0.5+	2001 10 16 704	0.4+ 0.1+	2005 12 05 691	0.1– 0.8–
2001 08 28 699	0.0 0.4–	2001 10 16 704	0.0 0.4+	2005 12 05 691	1.0+ 0.9–
2001 08 28 699	0.7+ 0.7+	2001 10 16 704	0.2+ 0.0	2005 12 05 691	0.4– 0.1+
2001 08 28 699	0.3+ 0.2+	2001 10 16 704	0.1+ 0.8–	2005 12 08 691	0.1– 0.1+
2001 09 17 704	0.3– 1.0+	2001 10 20 704	0.3– 0.2+	2005 12 08 691	0.1– 0.1+
2001 09 17 704	0.3– 0.6+	2001 10 20 704	0.8– 0.2+	2005 12 08 691	0.1– 0.1–
2001 09 17 704	0.3+ 0.4+	2001 10 20 704	0.9– 0.1+	2006 01 31 G96	0.8– 0.5+
2001 09 19 704	(1.5– 0.3–)	2001 10 20 704	0.9– 0.6+	2006 01 31 G96	0.2– 0.3–
2001 09 19 704	1.0– 0.4–	2001 10 20 704	0.9– 0.5+	2006 01 31 G96	0.1+ 0.0
2001 09 19 704	(1.6– 0.4–)	2001 10 21 691	0.1– 0.2–	2006 01 31 G96	0.2– 0.2–
2001 09 19 704	1.0– 0.7–	2001 10 21 691	0.4– 0.1+	2007 03 09 691	0.3– 0.4+
2001 09 19 704	0.9– 0.5–	2001 10 21 691	0.4– 0.1+	2007 03 09 691	0.0 0.1+
2001 09 21 704	0.9– 0.4–	2001 10 22 704	0.1– 0.9+	2007 03 09 691	0.4+ 0.2+
2001 09 21 704	1.0– 0.9–	2001 10 22 704	0.1+ 0.2–	2007 03 20 691	0.0 0.0
2001 09 21 704	0.9– 0.2–	2001 10 22 704	(0.0 1.7+)	2007 03 20 691	0.1– 0.2+
2001 09 21 704	(1.9– 0.9–)	2001 10 22 704	0.8– 1.5+	2007 03 20 691	0.1+ 0.1+
2001 09 21 704	1.0+ 1.1–	2001 10 23 691	0.5+ 0.1–	2007 03 26 691	0.1– 0.2+
2001 09 26 704	(0.4– 1.6–)	2001 10 23 691	0.5+ 0.0	2007 03 26 691	0.1+ 0.0
2001 09 26 704	0.1– 0.9–	2001 10 23 691	0.4+ 0.1–	2007 03 26 691	0.1+ 0.7+
2001 09 26 704	0.2– 0.9–	2001 10 24 704	(1.5+ 1.0+)	2007 04 15 G96	0.0 0.3–
2001 09 26 704	0.0 1.0–	2001 10 24 704	0.9+ 0.8+	2007 04 15 G96	0.1+ 0.1–
2001 09 26 704	1.0+ 0.1–	2001 10 24 704	0.1+ 0.6+	2007 04 15 G96	0.2+ 0.1+
2001 10 12 699	0.6+ 1.2+	2001 10 24 704	0.3+ 0.7+	2007 04 15 G96	0.2+ 0.0

2001 10 12 699 0.4+ 1.0+	2001 10 24 704 1.0+ 0.4-	2007 04 20 G96 0.2+ 0.0
2001 10 12 699 0.1+ 0.6+	2001 10 25 644 0.3+ 0.7+	2007 04 20 G96 0.2+ 0.1-
2001 10 12 699 0.1+ 0.9+	2001 10 25 644 0.5+ 0.7+	2007 04 20 G96 0.4+ 0.0
2001 10 13 704 0.5+ 1.0+	2001 10 25 644 0.2+ 0.8+	2007 04 20 G96 0.4+ 0.0
2001 10 13 704 0.9- 0.2+	2003 03 30 645 0.0 0.1+	
2001 10 13 704 0.5+ 0.1+	2003 03 30 645 0.0 0.0	

(156063)* 2001 SQ₆₁ = 2000 GZ₄₄

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 18088)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 252.38723 (2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.28601928	ω	146.83724	+0.88142431	+0.47221298	
<i>a</i>	2.2814231	Ω	185.01783	-0.45492424	+0.84288514	
<i>e</i>	0.1406188	<i>i</i>	6.76276	-0.12702408	+0.25799138	
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 09 12 691 0.1+ 0.5-	2001 09 21 704 0.3- 1.2+	2001 10 23 704 0.3+ 0.8-
1994 09 12 691 0.2+ 0.5-	2001 09 21 704 (0.3- 1.6+)	2001 10 23 704 0.4- 0.9-
2000 04 05 704 0.4- 0.8+	2001 09 21 704 (1.0+ 2.2+)	2001 10 24 704 0.5- 0.0
2000 04 05 704 0.4+ 0.8-	2001 09 26 704 0.5+ 1.2+	2001 10 24 704 0.1+ 0.4+
2000 04 05 704 0.0 0.9+	2001 09 26 704 0.0 0.5+	2001 10 24 704 1.2+ 0.3+
2000 04 05 704 0.3+ 0.4-	2001 09 26 704 0.0 1.1+	2001 10 24 704 0.4- 0.1+
2000 04 05 704 0.5+ 0.7+	2001 10 07 644 0.4+ 0.6+	2001 10 24 704 0.2- 0.0
2000 04 06 704 0.3- 0.4+	2001 10 07 644 0.2+ 0.4+	2001 11 18 704 (0.4+ 1.7+)
2000 04 06 704 0.7+ 1.4+	2001 10 07 644 0.6+ 0.3+	2001 11 18 704 0.6+ 0.8+
2000 04 06 704 0.3+ 0.6+	2001 10 12 699 0.5- 0.4+	2001 11 18 704 0.4- 0.1+
2001 08 05 644 1.1- 0.5+	2001 10 12 699 0.4+ 0.1+	2001 11 18 704 0.8- 0.1+
2001 08 05 644 0.9- 0.4+	2001 10 12 699 0.2- 0.5+	2007 01 29 691 0.0 0.5+
2001 08 05 644 1.2- 1.4+	2001 10 12 699 1.2- 0.3+	2007 01 29 691 0.2- 0.5+
2001 08 24 704 0.2- 1.1+	2001 10 13 704 0.0 1.0-	2007 01 29 691 0.3- 0.5+
2001 08 24 704 0.0 0.5+	2001 10 13 704 (1.8+ 0.4-)	2007 02 26 G96 0.3- 0.3+
2001 08 24 704 0.3+ 0.3+	2001 10 13 704 0.2- 0.3-	2007 02 26 G96 0.1- 0.1+
2001 08 24 704 0.0 0.4+	2001 10 13 704 0.3- 0.0	2007 02 26 G96 0.6+ 0.1+
2001 09 16 644 0.1+ 0.7+	2001 10 13 704 0.1+ 0.8-	2007 02 26 G96 0.1+ 0.1+
2001 09 16 644 0.0 0.3+	2001 10 16 704 0.0 0.6+	2007 03 26 G96 0.2+ 0.1+
2001 09 16 644 0.3- 0.6+	2001 10 16 704 0.0 1.4-	2007 03 26 G96 0.3+ 0.1+
2001 09 17 704 0.6- 0.2+	2001 10 16 704 0.8- 0.5-	2007 03 26 G96 0.3+ 0.1-
2001 09 17 704 0.2- 0.4+	2001 10 16 704 0.9- 0.1-	2007 03 26 G96 0.4+ 0.3+
2001 09 17 704 1.1- 0.7+	2001 10 16 704 1.1- 0.6-	2007 03 29 691 0.0 0.0
2001 09 19 704 0.2- 1.1+	2001 10 20 704 0.4- 0.6+	2007 03 29 691 0.1+ 0.1-
2001 09 19 704 0.1+ 0.4+	2001 10 20 704 0.4- 0.5+	2007 03 29 691 0.2+ 0.1-
2001 09 19 704 0.4+ 0.5+	2001 10 20 704 0.2- 0.6+	2007 04 16 699 0.2+ 0.8+
2001 09 19 704 0.7+ 1.2+	2001 10 20 704 0.3- 0.6+	2007 04 16 699 0.6- 0.2+
2001 09 19 704 0.6+ 0.4+	2001 10 20 704 0.1- 0.7+	2007 04 16 699 0.3- 0.5+
2001 09 20 333 0.4+ 1.0-	2001 10 22 704 0.3+ 0.5+	2007 04 16 699 (3.0+ 3.1+)
2001 09 20 333 0.2- 0.0	2001 10 22 704 0.2- 0.8+	2007 04 18 691 0.0 0.2+
2001 09 20 333 0.5+ 0.6-	2001 10 22 704 0.1- 0.3+	2007 04 18 691 0.4+ 0.3+
2001 09 21 333 0.9+ 0.2-	2001 10 22 704 0.3- 0.6+	2007 04 18 691 0.1- 0.3+
2001 09 21 333 1.0+ 0.7-	2001 10 23 704 0.9+ 0.7+	
2001 09 21 333 0.6+ 0.9-	2001 10 23 704 0.1+ 0.0	

(156064)* 2001 SP₆₆

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 223.50629 (2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.27805344	ω	325.54556	+0.99620908	+0.04683917	
<i>a</i>	2.3247907	Ω	32.01064	-0.00377069	+0.86512494	
<i>e</i>	0.1338596	<i>i</i>	7.94894	-0.08690943	+0.49936452	
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 17 704 0.7- 0.3-	2001 10 22 185 0.4- 1.0-	2001 11 19 704 0.6+ 0.0
2001 09 17 704 1.2- 0.0	2001 10 22 185 0.1- 0.3-	2001 11 19 704 0.1+ 0.6+
2001 09 17 704 0.2+ 0.5+	2001 10 22 185 0.0 0.0	2001 11 24 704 0.0 0.7+
2001 09 19 704 0.2+ 0.6+	2001 10 22 185 0.4- 0.2+	2001 11 24 704 0.1+ 0.5+
2001 09 19 704 0.3- 0.6-	2001 10 26 704 0.2- 0.5+	2001 11 24 704 0.2- 0.7+
2001 09 19 704 0.5+ 1.3+	2001 10 26 704 0.5+ 0.2-	2001 12 18 704 0.7+ 0.1+
2001 09 19 704 0.1- 0.1+	2001 10 26 644 0.2+ 0.4+	2001 12 18 704 0.0 0.7-
2001 09 19 704 0.3+ 0.7+	2001 10 26 704 0.7+ 0.5-	2001 12 18 704 0.4+ 0.9-
2001 09 19 704 0.7+ 0.6+	2001 10 26 644 0.1+ 0.4+	2001 12 18 704 0.7+ 0.5-
2001 09 19 704 0.1+ 0.7+	2001 10 26 704 0.6+ 0.0	2001 12 18 704 0.8+ 1.3+
2001 09 19 704 0.0 0.1-	2001 10 26 644 0.5+ 0.3+	2003 03 23 645 0.1- 0.1+
2001 09 19 704 0.5+ 1.2+	2001 11 09 704 (0.1- 1.8+)	2003 03 23 645 0.1- 0.1+
2001 10 12 333 0.9- 0.9-	2001 11 09 704 0.4+ 0.8+	2003 04 08 691 0.5+ 0.1+
2001 10 12 333 0.1- 0.7-	2001 11 09 704 0.9- 1.2+	2003 04 08 691 0.5+ 0.6+
2001 10 12 333 0.8- 0.3+	2001 11 09 704 0.3- 1.0+	2003 04 08 691 0.7+ 0.5+
2001 10 13 704 (1.8+ 0.0)	2001 11 09 704 0.4+ 0.0	2004 07 14 428 0.3- 0.7+
2001 10 13 704 0.3+ 1.0+	2001 11 14 644 0.4+ 0.7+	2004 07 16 428 0.7- 0.3+
2001 10 13 704 (1.6+ 1.1+)	2001 11 14 644 0.1+ 0.2+	2004 07 16 428 0.2- 0.9+
2001 10 13 704 0.4+ 0.7-	2001 11 14 644 0.0 0.4+	2005 12 04 703 0.5+ 0.8-
2001 10 14 691 0.1+ 0.2-	2001 11 16 644 0.3+ 1.3+	2005 12 04 703 1.3- 0.1+
2001 10 14 691 0.6- 0.6-	2001 11 16 644 0.3+ 1.1+	2005 12 04 703 0.8- 0.2-
2001 10 14 691 0.2+ 0.2-	2001 11 16 644 0.3+ 1.4+	2005 12 04 703 1.3- 0.9-
2001 10 17 704 0.6- 0.3+	2001 11 17 704 0.0 0.3-	2006 01 07 704 0.3+ 0.4-
2001 10 17 704 0.3- 1.1+	2001 11 17 704 0.0 0.3-	2006 01 07 704 0.6+ 0.0
2001 10 17 704 0.9- 0.0	2001 11 17 704 0.2+ 0.1+	2006 01 07 704 0.3+ 0.5-
2001 10 17 704 0.9- 0.1-	2001 11 17 704 0.3- 0.3-	2006 01 07 704 0.0 0.5-
2001 10 21 704 0.4- 0.3-	2001 11 18 185 0.3+ 0.8-	2007 03 18 691 0.4+ 0.1+
2001 10 21 704 0.3- 0.1-	2001 11 18 185 0.1- 0.2-	2007 03 18 691 0.0 0.3-
2001 10 21 704 0.1- 0.3-	2001 11 18 185 0.6- 0.7+	2007 03 18 691 0.0 0.3+
2001 10 21 704 0.0 0.1-	2001 11 18 185 0.3- 1.5+	2007 04 18 G96 0.1+ 0.1+
2001 10 21 704 0.9- 0.3-	2001 11 19 704 0.4- 0.1-	2007 04 18 G96 0.2+ 0.1+
2001 10 22 185 0.2+ 0.0	2001 11 19 704 0.1- 0.4-	2007 04 18 G96 0.0 0.0
2001 10 22 185 0.9- 0.3-	2001 11 19 704 0.0 0.5-	2007 04 18 G96 0.6+ 0.2-

(156065)* 2001 SE₆₇

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 235.83735 (2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.28482122	ω	318.22753	+0.99562978	+0.06740331	
<i>a</i>	2.2878163	Ω	38.05316	-0.02907399	+0.88146935	
<i>e</i>	0.1826566	<i>i</i>	6.01943	-0.08874703	+0.46740622	
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 06 704 0.3- 1.3+	2001 10 17 704 0.3+ 0.7-	2001 11 21 704 0.8+ 0.3-
2000 04 06 704 0.5+ 0.6+	2001 10 18 644 0.8- 0.1-	2001 11 21 704 1.1+ 0.6-
2000 04 06 704 1.2+ 1.0+	2001 10 18 644 0.9- 0.0	2001 11 21 704 0.5+ 0.7-
2001 09 12 644 0.3+ 0.9+	2001 10 18 644 1.0- 0.2-	2001 11 21 704 0.8+ 0.0
2001 09 12 644 0.8+ 1.0+	2001 10 20 704 0.2- 0.5-	2001 11 21 704 0.3+ 0.2-
2001 09 12 644 (0.4+ 1.6+)	2001 10 20 704 0.2+ 0.9-	2001 12 09 699 0.5- 0.1+
2001 09 17 704 0.2- 0.1+	2001 10 20 704 0.4- 0.3-	2001 12 09 699 0.5+ 0.6+
2001 09 17 704 0.1+ 1.2+	2001 10 20 704 0.3- 0.3-	2001 12 09 699 0.9+ 0.9+
2001 09 17 704 0.3- 0.5+	2001 10 22 704 0.5- 0.2-	2001 12 09 699 (0.2+ 2.2+)
2001 09 17 704 0.3+ 1.5+	2001 10 22 704 0.2- 0.2-	2001 12 15 704 0.9+ 0.2-
2001 09 17 704 0.2- 1.4+	2001 10 22 704 0.5- 0.2+	2001 12 15 704 (1.6+ 0.5-)
2001 09 19 699 1.3- 0.7+	2001 10 22 704 0.4- 0.0	2001 12 15 704 0.5- 0.4+
2001 09 19 699 0.5- 0.1+	2001 10 22 704 0.6- 0.3+	2001 12 15 704 (1.5+ 1.5+)
2001 09 19 704 0.1- 0.2+	2001 10 23 704 0.3- 0.1+	2001 12 19 704 0.2- 0.1+
2001 09 19 704 (1.3+ 1.8+)	2001 10 23 704 0.0 0.4+	2001 12 19 704 0.0 0.0
2001 09 19 699 0.6- 0.6+	2001 10 23 704 0.4- 0.1+	2001 12 19 704 0.7+ 0.1+
2001 09 19 704 1.0+ 1.3+	2001 10 23 704 0.1- 0.4+	2001 12 19 704 0.2+ 0.1+
2001 09 19 699 0.6- 0.4+	2001 10 23 704 0.1+ 0.7+	2001 12 19 704 0.1+ 0.3+
2001 09 19 704 (0.4- 2.3+)	2001 10 25 644 0.7- 0.2+	2003 04 04 691 1.3+ 1.3+
2001 09 21 699 0.2- 1.3+	2001 10 25 644 0.6- 0.3+	2003 04 04 691 (1.2+ 1.8+)

2007 MAY 2

M.P.O. 118493

2001 09 21	699	0.5−	0.2+	2001 10 25	644	0.5−	0.2+	2003 04 04	691	0.9+	1.2+
2001 09 21	699	0.3−	0.9+	2001 10 26	704	0.0	0.5+	2003 04 08	691	0.1−	0.3+
2001 09 21	699	0.7−	0.8+	2001 10 26	704	0.2+	0.2+	2003 04 08	691	0.3−	0.2+
2001 09 26	704	0.4−	1.0+	2001 10 26	704	0.1+	0.6+	2003 04 08	691	0.4−	0.3+
2001 09 26	704	(0.6−	1.7+)	2001 10 26	704	0.2−	0.5+	2004 07 16	E12	0.5−	0.2+
2001 09 26	704	0.7−	1.3+	2001 10 26	704	0.7−	0.7+	2004 07 16	E12	0.1−	0.3+
2001 09 26	704	(0.2−	2.1+)	2001 11 09	704	0.1+	0.0	2004 07 16	E12	0.0	0.3+
2001 09 26	704	(0.7−	2.0+)	2001 11 09	704	0.2+	0.2+	2004 07 16	E12	0.2+	1.0+
2001 09 30	049	0.2−	0.6+	2001 11 09	704	0.1−	0.0	2006 01 05	703	0.5−	0.8−
2001 09 30	049	0.0	0.7+	2001 11 09	704	0.4+	0.3−	2006 01 05	703	0.3−	0.0
2001 09 30	049	0.8−	0.9−	2001 11 09	704	0.4+	0.4−	2006 01 05	703	0.6+	0.6−
2001 10 10	691	0.1+	0.4+	2001 11 12	691	0.3−	0.1−	2006 01 05	703	0.5+	0.8+
2001 10 10	691	0.5+	0.5+	2001 11 12	691	0.3−	0.0	2006 01 25	703	0.8+	0.0
2001 10 10	691	0.2+	0.4+	2001 11 12	691	0.2−	0.1−	2006 01 25	703	0.1−	0.8−
2001 10 13	704	0.8−	0.7−	2001 11 16	644	0.0	0.0	2006 01 25	703	0.3+	0.5+
2001 10 13	704	0.2−	0.7−	2001 11 16	644	0.0	0.3+	2006 01 25	703	1.1−	0.7−
2001 10 13	704	0.4−	0.9−	2001 11 16	644	0.1−	0.0	2007 02 25	G96	0.2+	0.7+
2001 10 13	704	0.3−	0.4−	2001 11 17	704	0.1−	0.1+	2007 02 25	G96	0.3+	0.2−
2001 10 13	704	0.3−	0.8−	2001 11 17	704	0.0	0.1−	2007 02 25	G96	0.5+	0.7+
2001 10 14	699	0.6+	0.4+	2001 11 17	704	0.1+	0.3+	2007 02 25	G96	0.6+	0.4−
2001 10 14	699	0.3−	0.3+	2001 11 17	704	0.5+	0.0	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2001 10 14	699	0.0	0.4+	2001 11 17	704	0.8+	0.1+	2007 04 15	691	0.1+	0.1+
2001 10 14	699	0.5−	0.8+	2001 11 19	704	0.5+	0.3−	2007 04 15	691	0.2+	0.0
2001 10 17	704	0.7−	0.8−	2001 11 19	704	0.9+	0.2−	2007 04 23	691	0.1−	0.0
2001 10 17	704	0.5−	0.8−	2001 11 19	704	1.0+	0.5−	2007 04 23	691	0.1−	0.3+
2001 10 17	704	0.2−	0.8−	2001 11 19	704	0.6+	1.2−	2007 04 23	691	0.0	0.1+
2001 10 17	704	0.2+	1.1−	2001 11 19	704	0.8+	0.6−				

(156066)* 2001 SR₇₃

Discovered 2001 Sept. 19 by the BATTeRS program at the Bisei Spaceguard Center.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	176.23841		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26908233	ω	18.25475	+0.95787062	−0.28718175
<i>a</i>	2.3761796	Ω	358.42365	+0.24661847	+0.82825898
<i>e</i>	0.1047167	<i>i</i>	6.77247	+0.14718426	+0.48115872
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 22	704	0.9−	0.2+	2001 10 11	644	1.0−	0.0	2003 03 30	704	1.2+	0.1+
2001 07 22	704	0.9+	0.3−	2001 10 13	699	0.2−	0.4+	2003 03 30	704	1.2+	1.3+
2001 07 22	704	1.5+	1.3+	2001 10 13	699	0.1+	0.6+	2003 03 30	704	0.1−	1.3+
2001 08 16	704	(2.0+	0.9−)	2001 10 13	699	0.5+	0.1+	2005 10 08	704	0.5+	0.4+
2001 08 16	704	0.2+	0.4+	2001 10 13	699	0.1−	0.9+	2005 10 08	704	0.2+	0.3+
2001 08 16	704	0.9+	1.3+	2001 10 14	704	1.2+	0.1−	2005 10 08	704	0.0	0.3+
2001 08 27	699	0.3−	0.9+	2001 10 14	704	0.2+	0.0	2005 10 27	A44	0.5+	0.6−
2001 08 27	699	0.3+	0.1+	2001 10 14	704	0.4+	0.2+	2005 10 28	A44	0.4+	0.7−
2001 08 27	699	0.1−	0.6+	2001 10 14	704	0.2−	0.3+	2005 10 28	A44	0.4+	1.2−
2001 08 27	699	0.1−	0.4+	2001 10 16	704	0.5−	0.3+	2005 10 30	704	0.0	0.5−
2001 09 11	699	0.2−	0.4+	2001 10 16	704	0.2−	0.3+	2005 10 30	704	0.4+	0.0
2001 09 11	699	0.5−	0.5+	2001 10 16	704	0.9+	0.0	2005 10 30	704	0.3+	0.3−
2001 09 11	699	0.5−	0.1−	2001 10 16	704	1.4−	0.3+	2005 10 30	704	0.4+	0.7−
2001 09 11	699	0.6−	0.4+	2001 10 16	704	0.0	0.6+	2005 10 30	704	0.8+	0.7−
2001 09 16	704	(5.5−	6.4−)	2001 10 18	644	0.1+	0.5+	2005 11 02	704	(2.4−	1.2−)
2001 09 16	704	(5.4−	6.9−)	2001 10 18	644	0.2+	0.6+	2005 11 02	704	0.7−	0.0
2001 09 16	704	(6.0−	6.7−)	2001 10 18	644	0.0	0.5+	2005 11 02	704	0.2+	0.1−
2001 09 16	704	(5.8−	6.6−)	2001 10 21	704	0.1+	0.1+	2005 11 02	704	0.1−	0.6−
2001 09 19	300	(1.8−	0.3−)	2001 10 21	704	0.5−	0.1+	2005 11 02	704	0.2−	0.5−
2001 09 19	300	(1.5−	1.7−)	2001 10 21	704	0.3−	0.3−	2005 12 02	703	0.4−	0.5−
2001 09 19	300	(1.8−	0.4−)	2001 10 21	704	0.7−	0.5+	2005 12 02	703	0.4−	0.5−
2001 09 19	300	0.3−	0.5−	2001 10 21	704	0.1−	0.5−	2005 12 02	703	0.5−	0.7−
2001 09 19	300	0.5−	0.2−	2001 11 10	300	0.1+	0.5−	2005 12 02	703	(0.3−	1.9−)
2001 09 19	300	0.5−	0.0	2001 11 10	300	0.2+	0.4−	2005 12 10	703	0.4−	0.5−
2001 09 19	300	0.5−	0.5−	2001 11 17	691	0.3−	0.3+	2005 12 10	703	0.4+	0.6−
2001 09 20	704	0.5−	0.3+	2001 11 17	691	0.3−	0.3+	2005 12 10	703	0.2+	0.4−
2001 09 20	704	0.6−	0.4+	2001 11 17	691	0.2−	0.2+	2005 12 10	703	0.3−	0.3−
2001 09 20	704	0.6−	0.4+	2001 11 17	644	0.1+	0.4+	2005 12 23	644	0.0	0.3−

2001 09 20	704	0.8−	0.5+	2001 11 17	644	0.0	0.2+	2005 12 23	644	0.1−	0.1+
2001 09 20	704	0.8−	0.4+	2001 11 17	644	0.3+	0.3+	2005 12 23	644	0.0	0.2−
2001 09 21	300	0.4+	0.4+	2001 11 24	704	0.1+	0.8+	2005 12 31	703	0.5−	0.5−
2001 09 21	300	0.6−	0.5+	2001 11 24	704	0.1+	0.1+	2005 12 31	703	0.9−	1.2−
2001 09 21	300	0.2−	0.2−	2001 11 24	704	0.3+	0.0	2005 12 31	703	0.1+	0.1+
2001 09 22	300	0.2−	1.0+	2001 11 24	704	0.1+	1.1+	2005 12 31	703	0.6+	0.6+
2001 09 22	300	0.8−	0.2+	2001 11 24	704	0.1−	0.1+	2006 01 07	704	0.3+	0.4+
2001 09 22	300	0.8−	0.6−	2001 12 07	704	0.6+	0.8+	2006 01 07	704	0.1+	0.7−
2001 09 22	300	0.7−	0.2−	2001 12 07	704	0.9+	0.2+	2006 01 07	704	(1.7−	1.5+)
2001 09 22	300	0.1+	0.7−	2001 12 07	704	0.7+	1.2+	2006 01 07	704	0.3+	0.4−
2001 09 23	691	0.2−	0.2+	2003 01 27	608	0.1+	1.0+	2006 02 02	703	0.2+	0.1−
2001 09 23	691	0.3−	0.2+	2003 01 27	608	0.1−	1.1+	2006 02 02	703	(0.2+	1.7−)
2001 09 23	704	0.4−	0.1−	2003 01 27	608	0.2−	0.4+	2006 02 02	703	(1.6−	0.0)
2001 09 23	704	0.4−	0.2−	2003 02 01	704	0.6+	0.1+	2006 02 02	703	0.7+	0.6−
2001 09 23	691	0.2−	0.1+	2003 02 01	704	0.5+	0.1+	2007 03 10	691	0.4−	0.0
2001 09 23	704	0.2+	0.0	2003 02 01	704	0.6+	0.0	2007 03 10	691	0.4−	0.7+
2001 09 23	704	0.2+	0.1−	2003 02 01	704	0.2−	0.5+	2007 03 10	691	0.0	0.0
2001 09 24	704	0.4+	0.0	2003 02 01	704	0.6+	0.3−	2007 03 10	644	1.1−	0.2−
2001 09 24	704	0.4+	1.0+	2003 02 01	704	1.4−	1.0+	2007 03 10	644	0.1+	0.1+
2001 09 24	704	0.5+	0.3−	2003 02 01	704	0.1+	0.0	2007 03 10	644	0.5+	0.2+
2001 09 24	704	0.1+	1.2+	2003 02 01	704	0.0	0.4+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2001 09 24	704	0.8+	0.2−	2003 02 01	704	0.7−	0.2+	2007 03 14	691	0.0	0.2+
2001 09 24	704	0.3+	1.1+	2003 02 01	704	1.3+	0.7−	2007 03 14	691	0.5+	0.1−
2001 09 24	704	0.6+	0.2−	2003 02 03	704	0.1−	0.5−	2007 03 16	699	1.3+	0.8+
2001 09 24	704	0.4+	1.1+	2003 02 03	704	0.3−	1.5−	2007 03 16	699	0.7+	1.0+
2001 09 24	704	0.5+	0.1−	2003 02 03	704	0.8−	0.9−	2007 03 16	699	0.3−	0.0
2001 09 24	704	0.6+	1.2+	2003 02 22	644	1.1+	0.7+	2007 03 16	699	0.7−	0.5+
2001 09 25	699	0.2−	0.1−	2003 02 22	644	1.2+	0.7+	2007 03 17	704	0.6+	0.7+
2001 09 25	699	0.4−	0.3+	2003 02 22	644	1.3+	0.7+	2007 03 17	704	0.4+	1.1+
2001 09 25	699	0.5−	0.2+	2003 02 22	644	0.8+	0.9+	2007 03 17	704	0.7+	0.4+
2001 09 25	699	0.8−	0.2+	2003 02 22	644	1.1+	0.9+	2007 03 17	704	0.5+	0.9+
2001 09 26	158	0.7−	0.6+	2003 02 22	644	0.9+	0.8+	2007 03 29	644	0.1+	0.2+
2001 09 26	158	0.0	0.2+	2003 02 28	704	1.0+	0.4+	2007 03 29	644	0.2+	0.6+
2001 09 26	158	0.5−	0.2+	2003 02 28	704	0.4+	0.6+	2007 03 29	644	0.1+	0.4+
2001 09 26	158	0.3−	0.3+	2003 02 28	704	0.6+	0.3+	2007 04 07	703	0.3+	0.3+
2001 09 26	158	0.3−	0.3+	2003 02 28	608	0.0	0.4+	2007 04 07	703	0.4−	0.1+
2001 09 26	158	0.1−	0.1+	2003 02 28	608	0.1−	0.0	2007 04 07	703	0.9−	0.1+
2001 09 26	158	0.7−	0.1−	2003 02 28	608	0.4−	0.1+	2007 04 07	703	1.0−	0.4+

1994 09 14	691	0.5−	0.5−	2001 09 08	704	0.5+	1.1−	2005 11 06	704	(1.7+	0.5+)
1994 09 14	691	0.1−	0.6−	2001 09 08	704	0.4+	0.2+	2005 11 06	704	0.4+	0.7+
1994 09 14	691	0.4−	0.5−	2001 09 08	704	0.1−	0.7−	2005 11 06	704	0.3+	1.5+
2000 03 03	645	0.1+	0.0	2001 09 08	704	1.0+	0.1−	2005 11 30	704	0.6−	0.8+
2000 03 03	645	0.2+	0.0	2001 09 20	704	0.4−	0.3+	2005 11 30	704	0.6−	0.5−
2001 07 20	699	0.7−	1.3+	2001 09 20	704	0.4+	0.3+	2005 11 30	704	0.2+	0.5+
2001 07 20	699	0.5−	1.4+	2001 09 20	704	0.4+	0.2−	2005 11 30	704	0.2+	0.9+
2001 07 20	699	0.0	0.1+	2001 09 20	704	0.1−	0.3−	2005 12 01	703	0.9+	0.1+
2001 07 20	699	0.7−	0.4+	2001 09 20	704	0.1−	0.0	2005 12 01	703	1.4+	0.6+
2001 07 29	704	0.3−	0.3+	2001 09 22	704	0.1−	0.2+	2007 02 23	691	0.3−	0.2+
2001 07 29	704	0.4−	0.8+	2001 09 22	704	(1.6+	0.2−)	2007 02 23	691	0.3−	0.1+
2001 07 29	704	0.8+	0.9+	2001 09 22	704	0.7+	1.1+	2007 02 23	691	0.0	0.1+
2001 07 29	704	0.8−	1.0+	2001 09 22	704	0.4+	0.8+	2007 04 07	G96	0.3+	0.0
2001 08 24	699	0.7−	0.3−	2001 09 23	704	0.7−	0.1+	2007 04 07	G96	0.0	0.2+
2001 08 24	699	1.1−	0.4+	2001 09 23	704	0.8−	0.1−	2007 04 07	G96	0.2−	0.1−
2001 08 24	699	0.0	0.3+	2001 09 23	704	0.4−	0.3+	2007 04 07	G96	0.1+	0.2+
2001 08 24	699	1.0−	0.2−	2001 09 23	704	0.1−	0.4+				
2001 08 24	704	0.5+	0.4+	2001 10 21	695	0.3−	0.4+				

(156068)* 2001 ST₈₂ = 2000 GT₁₈₀ = 2001 RM₁₅₅

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 20260, d, *MPO* 75112)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28416753	<i>ω</i>	175.75403	+0.97864033	−0.20498429
<i>a</i>	2.2913235	<i>Ω</i>	196.10031	+0.18691627	+0.91888522
<i>e</i>	0.1457038	<i>i</i>	3.23262	+0.08558863	+0.33709257
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	704	1.4+	0.6+	2001 09 12	704	0.2−	0.0	2005 12 22	691	0.2+	0.2+
2000 04 06	704	1.2+	0.2−	2001 09 12	704	0.3−	0.5−	2005 12 22	691	0.1+	0.1+
2000 04 06	704	0.3−	0.2−	2001 09 12	704	0.4+	0.3−	2007 03 26	G96	0.9−	0.4−
2000 04 13	691	0.0	0.1−	2001 09 20	704	0.2+	1.3+	2007 03 26	G96	0.3−	0.5+
2000 04 13	691	0.3−	0.5+	2001 09 20	704	0.1+	1.4+	2007 03 26	691	0.4+	0.5+
2000 04 13	691	0.1−	0.1+	2001 09 20	704	0.3−	1.1+	2007 03 26	G96	0.3−	0.3−
2001 08 13	608	0.4−	0.9−	2001 09 22	704	0.5+	0.3+	2007 03 26	G96	(0.4−	2.4+)
2001 08 13	608	0.0	1.0−	2001 09 22	704	0.9+	0.5+	2007 03 26	691	0.1−	0.4+
2001 08 13	608	0.0	1.0−	2001 09 22	704	0.2−	0.8+	2007 03 26	691	0.0	0.0
2001 08 20	704	1.3−	0.3−	2001 09 22	704	0.1−	0.0	2007 04 07	G96	1.0+	0.2+
2001 08 20	704	0.1−	0.0	2001 09 22	704	0.5+	1.3+	2007 04 07	G96	0.2−	0.1+
2001 08 20	704	0.5+	0.3+	2001 09 23	704	0.2−	0.1−	2007 04 07	G96	0.3+	0.0
2001 08 27	699	0.6+	0.7−	2001 09 23	704	0.1−	0.9+	2007 04 07	G96	0.5−	0.2+
2001 08 27	699	0.4+	0.4−	2001 09 23	704	0.2−	0.4+	2007 04 14	G96	0.4+	0.4−
2001 08 27	699	0.2−	0.6−	2001 10 11	644	0.5−	0.5+	2007 04 14	G96	0.4+	0.1+
2001 08 27	699	0.0	0.4−	2001 10 11	644	0.4−	0.3+	2007 04 14	G96	0.0	0.1−
2001 09 12	644	0.3+	0.6+	2001 10 11	644	0.6−	0.4+	2007 04 14	G96	0.0	0.1+
2001 09 12	644	0.3−	0.4+	2005 12 07	691	0.2−	0.0	2007 04 18	G96	0.1+	0.0
2001 09 12	644	0.4−	0.3+	2005 12 07	691	0.2−	0.2+	2007 04 18	G96	0.6+	0.1+
2001 09 12	704	0.1+	0.2+	2005 12 07	691	0.1−	0.1+	2007 04 18	G96	0.1−	0.1+
2001 09 12	704	0.4−	0.1+	2005 12 22	691	0.3+	0.1+	2007 04 18	G96	0.3−	0.0

(156069)* 2001 SM₈₆ = 1994 LR₄

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22832)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.30029876	<i>ω</i>	317.03332	−0.46045869	+0.88708000
<i>a</i>	2.2085150	<i>Ω</i>	285.52560	−0.80496489	−0.43277950
<i>e</i>	0.1226819	<i>i</i>	1.94268	−0.37417820	−0.16059568
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 06 03	809	0.5−	0.1+	2002 12 31	704	0.7+	0.2+	2007 04 11	691	0.5−	0.3+
1994 06 03	809	1.0+	1.1+	2004 06 11	704	0.2+	0.7+	2007 04 11	691	0.2+	0.0
1994 06 03	809	0.4+	1.0+	2004 06 11	704	0.1+	0.4+	2007 04 11	691	0.2−	0.0
1994 06 04	809	0.6+	0.5+	2004 06 11	704	1.2+	0.3−	2007 04 15	704	0.1−	1.3−
1994 06 04	809	0.5−	0.9+	2004 06 14	704	0.2−	0.5+	2007 04 15	704	0.4−	0.8−
1994 06 04	809	0.8−	0.4−	2004 06 14	704	0.7−	0.3+	2007 04 15	704	0.6+	0.1+
2001 08 27	699	(0.6+	1.8+)	2004 06 14	704	0.8−	0.7+	2007 04 15	704	1.4+	0.2+
2001 08 27	699	0.4+	0.1+	2004 06 17	704	0.3−	0.3−	2007 04 15	704	0.2+	0.4+
2001 08 27	699	0.1−	0.1+	2004 06 17	704	0.9+	0.3−	2007 04 18	704	1.1+	0.7+
2001 08 27	699	1.3+	0.5+	2004 06 17	704	0.1+	1.0−	2007 04 18	704	0.1+	0.5+
2001 08 28	644	0.1+	0.9−	2005 11 03	691	0.1−	0.1−	2007 04 18	704	(0.3+	1.9+)
2001 08 28	644	0.1−	0.7−	2005 11 03	691	0.3−	0.1−	2007 04 18	704	0.3+	1.1+
2001 08 28	644	0.3−	0.9−	2005 11 03	691	0.1+	0.3+	2007 04 18	704	0.1+	0.4+
2001 09 19	645	0.0	0.0	2005 11 21	691	0.3+	0.4+	2007 04 19	691	0.0	0.0
2001 09 19	645	0.1+	0.0	2005 11 21	691	0.2−	0.2+	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2001 09 20	704	1.2−	0.7+	2005 11 21	691	0.2−	0.6+	2007 04 19	691	0.1−	0.1+
2001 09 20	704	0.2−	1.1+	2005 11 25	691	0.2−	0.3+	2007 04 22	704	0.8+	0.4+
2001 09 20	704	1.1−	0.4+	2005 11 25	691	0.1−	0.2+	2007 04 22	704	0.1+	0.4+
2001 09 20	704	0.4−	0.8+	2005 11 25	691	0.1+	0.3+	2007 04 22	704	(2.8−	0.1−)
2001 09 22	704	(0.3−	1.8+)	2005 12 23	691	0.0	0.0	2007 04 22	704	0.1−	0.7+
2001 09 22	704	(2.2−	1.6+)	2005 12 23	691	0.0	0.1−	2007 04 23	691	0.2+	0.1+
2001 09 22	704	0.1−	0.4+	2005 12 23	691	0.1+	0.0	2007 04 23	691	0.1+	0.1−
2001 09 22	704	1.1−	1.2+	2005 12 28	G96	0.1−	0.0	2007 04 23	691	0.1+	0.2+
2001 09 23	704	0.2−	0.6+	2005 12 28	G96	0.3−	0.0	2007 04 25	291	0.4−	0.0
2001 09 23	704	0.2−	0.5+	2005 12 28	G96	0.3−	0.1+	2007 04 25	291	0.2−	0.2+
2001 09 23	704	0.5−	0.2+	2005 12 28	G96	0.2+	0.0	2007 04 25	291	0.3−	0.2+
2002 12 31	704	1.2+	0.8+	2006 01 07	G96	0.1−	0.3+	2007 04 27	691	0.0	0.0
2002 12 31	704	0.9−	0.5+	2006 01 07	G96	0.7+	0.4+	2007 04 27	691	0.2+	0.2+
2002 12 31	704	0.1−	0.9+	2006 01 07	G96	0.1−	0.1−	2007 04 27	691	0.3+	0.1+
2002 12 31	704	0.6+	1.1+	2006 01 07	G96	0.4−	0.3−				

(156070)* 2001 SG₉₅

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	315.01385	<i>ω</i>	61.80347	−0.25974557	+0.96547029
<i>a</i>	2.2460313	<i>Ω</i>	193.18742	−0.91386478	−0.25244408
<i>e</i>	0.1778244	<i>i</i>	5.02539	−0.31206314	−0.06433592
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	0.3+	0.1−	2004 07 16	704	(2.7+	0.9+)	2007 04 07	G96	0.2−	0.0
2001 08 27	699	0.0	0.2−	2004 07 16	704	(3.2+	0.4−)	2007 04 07	G96	0.0	0.1+
2001 08 27	699	0.1+	0.1+	2004 07 16	704	0.7+	0.9+	2007 04 07	703	0.7−	0.3+
2001 08 27	699	0.4−	0.2−	2004 07 16	704	(3.4+	0.1−)	2007 04 07	G96	0.3+	0.0
2001 09 20	704	0.2−	0.9+	2005 11 06	G96	0.1−	0.1+	2007 04 07	703	0.1+	0.3+
2001 09 20	704	0.3−	0.8+	2005 11 06	G96	0.0	0.2+	2007 04 07	703	1.2−	1.1+
2001 09 20	704	(0.4−	1.7+)	2005 11 06	G96	0.1+	0.0	2007 04 07	G96	0.1−	0.0
2001 09 20	704	0.3−	1.2+	2005 11 06	G96	0.0	0.0	2007 04 07	703	0.4−	0.4+
2001 09 20	704	0.4+	1.5+	2005 11 10	691	0.1+	0.4+	2007 04 07	703	0.7−	0.5+
2001 09 22	704	0.7−	0.8+	2005 11 10	691	0.0	0.4+	2007 04 07	703	0.2−	0.1−
2001 09 22	704	0.4−	0.3+	2005 11 10	691	0.0	0.0	2007 04 07	703	0.2+	0.1+
2001 09 22	704	0.8−	0.8+	2006 01 31	G96	0.5−	0.0	2007 04 07	703	0.7+	0.3+
2001 09 22	704	0.3−	0.7+	2006 01 31	G96	0.3−	0.5+	2007 04 08	644	0.2+	0.2+
2001 09 23	704	0.1+	0.4+	2006 01 31	G96	0.3−	0.1−	2007 04 08	644	0.5+	0.3+
2001 09 23	704	0.1−	0.3+	2006 01 31	G96	0.1−	0.2−	2007 04 08	644	0.2+	1.1+
2001 09 23	704	0.9+	0.6−	2007 03 10	691	0.1+	0.2−	2007 04 15	G96	0.2−	0.3+
2001 09 23	704	(0.3−	1.8+)	2007 03 10	691	0.2−	0.0	2007 04 15	G96	0.3+	0.1+
2001 09 24	644	0.6−	0.6+	2007 03 10	691	0.0	0.1−	2007 04 15	G96	0.3+	0.1+
2001 09 24	644	0.8−	0.5+	2007 03 14	691	0.1−	0.1+	2007 04 15	G96	0.1+	0.3+
2001 09 24	644	0.8−	0.6+	2007 03 14	691	0.1−	0.1+	2007 04 16	704	0.4+	0.6−
2001 10 11	644	0.5−	0.6+	2007 03 14	691	0.4−	0.4+	2007 04 16	704	0.7+	0.3−
2001 10 11	644	0.4−	0.5+	2007 03 14	704	0.3+	0.8+	2007 04 16	704	0.4+	0.1−
2001 10 11	644	0.4−	0.8+	2007 03 14	704	0.4+	0.3+	2007 04 16	704	0.6+	0.5−

2007 MAY 2

M.P.O. 118495

2001 10 21	704	(0.6+ 2.2+)	2007 03 14	704	0.4+ 0.1+	2007 04 20	G96	0.4+ 0.1+
2001 10 21	704	0.5+ 0.2-	2007 03 17	704	0.7+ 0.9+	2007 04 20	G96	0.1+ 0.0
2001 10 21	704	1.1+ 0.1+	2007 03 17	704	0.2+ 0.0	2007 04 20	G96	0.5+ 0.0
2001 10 21	704	0.5+ 0.4+	2007 03 17	704	0.9+ 0.8+	2007 04 20	G96	0.2+ 0.1+
2004 06 12	704	(2.4- 0.1-)	2007 03 17	704	0.9+ 1.0+	2007 04 22	699	0.0 0.8+
2004 06 12	704	0.4- 0.0	2007 03 17	704	0.1- 0.5-	2007 04 22	699	1.6+ 0.3+
2004 06 12	704	(1.7- 0.2+)	2007 03 18	691	0.1- 0.1+	2007 04 22	699	1.5+ 0.6-
2004 06 12	704	0.5- 0.8-	2007 03 18	691	0.1- 0.2+			
2004 07 16	704	(2.5+ 0.5+)	2007 03 18	691	0.5- 0.1+			

(156071)* 2001 SL₁₀₅

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
235.00159		(2000.0)			
<i>n</i>	0.28202299	ω	34.61727	+0.96196095	+0.26949711
<i>a</i>	2.3029245	Ω	309.68462	-0.26194490	+0.86340982
<i>e</i>	0.1509907	<i>i</i>	3.33349	-0.07756290	+0.42649126
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	699	1.4- 0.7-	2001 10 17	704	0.1- 1.2+	2004 06 14	704	0.7- 0.1+
2000 04 26	699	0.6+ 0.8+	2001 10 20	644	0.6- 0.4+	2005 12 04	704	(1.7+ 0.1-)
2000 04 26	699	0.5- 0.4+	2001 10 20	644	0.0 0.2+	2005 12 04	704	0.3+ 0.6+
2000 04 26	699	0.8+ 0.2+	2001 10 20	644	0.4- 0.2+	2005 12 04	704	0.6+ 0.2+
2001 08 22	704	0.0 0.7-	2001 10 20	644	0.0 0.2+	2005 12 04	704	(1.6+ 0.3+)
2001 08 22	704	0.2- 1.1+	2001 10 20	644	0.6- 0.4+	2005 12 05	G96	0.5- 0.2-
2001 08 22	704	0.2- 1.1-	2001 10 20	644	0.1- 0.2+	2005 12 05	G96	0.0 0.3-
2001 08 22	704	0.8- 0.2-	2001 10 20	152	(0.6+ 1.6+)	2005 12 05	G96	0.1- 0.0
2001 08 22	704	0.5- 0.6+	2001 10 21	704	0.3- 0.5+	2005 12 05	G96	0.1- 0.2-
2001 08 28	699	0.7+ 0.2-	2001 10 21	704	0.1- 0.5+	2005 12 24	691	0.0 0.1+
2001 08 28	699	1.3+ 0.8+	2001 10 21	704	0.3- 0.5+	2005 12 24	691	0.0 0.1+
2001 08 28	699	(2.1+ 0.3+)	2001 10 21	704	0.1- 0.6+	2005 12 24	691	0.0 0.0
2001 08 28	699	1.1+ 0.2-	2001 10 21	704	0.4- 0.4+	2005 12 28	G96	0.4- 0.1-
2001 09 19	699	0.5- 0.3-	2001 10 21	152	0.5+ 0.2-	2005 12 28	G96	0.5- 0.2-
2001 09 19	699	0.0 0.3+	2001 10 21	152	0.5+ 0.3-	2005 12 28	G96	0.5- 0.2+
2001 09 19	699	0.2+ 0.0	2001 10 23	152	0.4- 0.0	2005 12 28	G96	0.1+ 0.0
2001 09 19	699	0.1+ 0.3+	2001 10 23	152	1.0+ 0.6+	2005 12 28	704	0.0 0.4-
2001 09 20	704	0.3- 0.1-	2001 11 10	704	1.1+ 0.1-	2005 12 28	704	0.4- 0.1-
2001 09 20	704	0.1+ 0.3-	2001 11 10	644	0.6- 0.3+	2005 12 28	704	0.0 0.6+
2001 09 20	704	0.2+ 0.0	2001 11 10	704	0.2+ 0.3+	2005 12 28	704	0.2+ 0.5+
2001 09 20	704	0.0 0.6+	2001 11 10	644	0.2- 0.2+	2005 12 30	704	1.0+ 0.0
2001 09 20	704	0.5- 0.3-	2001 11 10	644	0.6- 0.3+	2005 12 30	704	0.4- 0.7-
2001 09 22	704	0.0 1.0-	2001 11 10	704	0.4+ 0.4-	2005 12 30	704	0.0 0.2+
2001 09 22	704	0.5- 1.4-	2001 11 10	704	0.1+ 0.5-	2005 12 30	704	0.0 0.3-
2001 09 22	704	0.5- 0.8-	2001 11 10	704	0.9+ 1.4-	2005 12 30	704	0.1+ 0.0
2001 09 22	704	0.1+ 0.4-	2001 11 11	699	0.3+ 0.5+	2006 01 05	704	0.5+ 0.7+
2001 09 23	704	1.2- 0.2-	2001 11 11	699	0.2+ 0.2+	2006 01 05	704	0.7- 0.5-
2001 09 23	704	(1.6- 0.4+)	2001 11 11	699	0.1+ 0.4-	2006 01 05	704	0.4- 0.1-
2001 09 23	704	1.1- 0.5-	2001 11 11	699	0.1- 0.5-	2006 01 05	704	1.2- 0.2-
2001 09 26	704	0.3- 0.1-	2001 11 11	699	0.4- 0.2+	2006 01 07	G96	0.2- 0.4-
2001 09 26	704	0.4- 0.2-	2001 11 11	699	0.8+ 0.4+	2006 01 07	G96	0.3- 0.3-
2001 09 26	704	0.5- 0.1-	2001 11 11	699	0.2- 0.4+	2006 01 07	G96	0.2+ 0.4-
2001 09 26	704	0.0 0.4+	2001 11 11	699	0.4+ 0.3-	2006 01 07	G96	0.1+ 0.3-
2001 10 12	699	0.8- 0.2+	2001 11 17	704	0.1- 0.9+	2007 03 16	691	0.1+ 0.2+
2001 10 12	699	0.8- 0.1-	2001 11 17	704	0.8- 0.7+	2007 03 16	691	0.1+ 0.3+
2001 10 12	699	0.2- 0.4+	2001 11 17	704	(2.0- 0.9+)	2007 03 16	691	0.4+ 0.2+
2001 10 12	699	0.1+ 0.6+	2001 11 17	704	1.1- 0.2+	2007 04 13	E12	0.5+ 1.1+
2001 10 12	599	0.1+ 0.3+	2001 11 17	704	0.9- 0.7+	2007 04 13	E12	1.4+ 1.2+
2001 10 12	599	0.1+ 0.1+	2001 12 11	704	0.6- 0.3+	2007 04 13	E12	0.8- 1.5+
2001 10 14	704	0.0 0.1+	2001 12 11	704	0.0 0.1+	2007 04 13	E12	0.6- 0.8+
2001 10 14	704	0.3+ 0.6+	2001 12 11	704	0.0 1.2-	2007 04 18	704	0.2+ 0.5+
2001 10 14	704	0.4+ 0.5+	2001 12 11	704	1.2+ 0.5-	2007 04 18	704	0.1+ 0.1-
2001 10 14	704	0.4+ 0.8+	2001 12 15	704	0.5- 0.7+	2007 04 18	704	(1.6+ 2.7+)
2001 10 15	704	0.0 0.7+	2001 12 15	704	0.1+ 0.1+	2007 04 20	691	0.1+ 0.4+
2001 10 15	704	0.1- 0.8+	2001 12 15	704	0.2- 0.4+	2007 04 20	691	0.0 0.4+
2001 10 15	704	0.3+ 0.8+	2001 12 15	704	0.4- 0.2+	2007 04 20	691	0.1+ 0.3+

2001 10 15	704	0.6+ 1.3+	2003 02 22	644	0.1+ 0.6+	2007 04 22	704	0.8+ 0.5+
2001 10 15	704	0.8+ 1.5+	2003 02 22	644	0.6+ 0.7+	2007 04 22	704	0.8+ 2.3+
2001 10 17	704	0.2- 1.0+	2003 02 22	644	0.3+ 0.5+	2007 04 22	704	1.4+ 1.1+
2001 10 17	704	0.4- 1.0+	2004 06 14	704	0.3- 0.2-	2007 04 22	704	2.0+ 0.1-
2001 10 17	704	0.1- 0.9+	2004 06 14	704	0.2+ 0.6+			
2001 10 17	704	0.1- 0.8+	2004 06 14	704	0.6- 0.1-			

(156072)* 2001 SF₁₁₃

Discovered 2001 Sept. 18 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
76.40517		(2000.0)			
<i>n</i>	0.23969325	ω	256.52384	-0.42108472	-0.89930723
<i>a</i>	2.5666433	Ω	219.06635	+0.88767703	-0.38186443
<i>e</i>	0.2581012	<i>i</i>	10.79552	+0.18632537	-0.21313389
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	333	0.4+	0.2-	2001 12 18	704	0.6+	0.2-	2005 11 01	691	0.3-	0.5+
2001 09 18	333	0.2+	0.6-	2001 12 18	704	1.4+	1.1+	2005 11 01	691	0.0	0.0
2001 09 18	333	1.2-	0.3-	2001 12 18	704	0.4+	0.3-	2005 11 01	691	0.0	0.1+
2001 09 21	333	0.2+	0.3-	2001 12 18	704	1.1+	1.1+	2005 11 01	704	0.2-	0.3+
2001 09 21	333	1.1+	0.5-	2001 12 18	704	0.4+	0.5-	2005 11 01	704	0.1-	0.4+
2001 09 21	333	1.0+	0.4-	2001 12 18	704	1.3+	1.0+	2005 11 01	704	0.0	0.1+
2001 09 26	704	0.5-	0.7+	2001 12 18	704	0.4+	0.5-	2005 11 01	704	0.0	0.4+
2001 09 26	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	(1.5+	1.2+)	2005 11 01	704	0.1+	0.2+
2001 09 26	704	0.7-	0.9+	2001 12 18	704	0.5+	0.7-	2005 11 04	691	0.1+	0.0
2001 09 26	704	0.5-	0.9+	2001 12 18	704	(1.1+	1.6+)	2005 11 04	691	0.1+	0.0
2001 09 26	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	0.3-	0.7-	2005 11 04	691	0.1+	0.1-
2001 10 12	699	0.7-	0.1+	2001 12 18	704	0.2-	0.7-	2005 11 04	704	0.2+	0.8+
2001 10 12	699	0.9-	0.1+	2001 12 18	704	0.3-	0.3-	2005 11 04	704	0.1+	0.5+
2001 10 12	699	0.2+	1.1+	2001 12 18	704	0.6-	0.9-	2005 11 04	704	1.1+	0.5-
2001 10 12	699	1.2+	0.9+	2001 12 18	704	0.8-	0.8-	2005 11 04	704	0.1-	0.3+
2001 10 13	704	0.1+	0.0	2001 12 22	608	0.0	0.2+	2005 11 04	704	0.9+	0.4-
2001 10 13	704	1.2-	0.1-	2001 12 22	608	0.0	0.0	2005 11 05	699	0.1+	0.2+
2001 10 13	704	0.3-	0.1-	2001 12 22	608	0.4+	0.3+	2005 11 05	699	0.3+	0.2-
2001 10 13	704	0.9+	0.3+	2002 01 08	644	0.3+	0.9+	2005 11 05	699	0.1+	0.4+
2001 10 13	704	0.7+	0.9-	2002 01 08	644	0.1+	0.8+	2005 11 05	699	0.0	0.1-
2001 10 22	704	0.5-	0.4+	2002 01 08	644	0.2+	0.8+	2005 11 06	704	0.4+	0.0
2001 10 22	704	0.2-	0.2-	2002 01 10	704	1.0-	0.1-	2005 11 06	704	0.2-	0.2-
2001 10 22	704	1.5-	0.1+	2002 01 10	704	1.5-	0.7-	2005 11 06	704	0.6+	0.1+
2001 10 22	704	0.0	0.2-	2002 01 10	704	0.1+	0.9-	2005 11 06	704	0.7+	0.1+
2001 10 23	704	1.1-	0.5-	2002 01 14	704	0.4+	0.4+	2005 11 06	704	0.6+	0.3+
2001 10 23	704	1.0-	0.0	2002 01 14	704	0.3+	1.0+	2005 11 19	699	0.4-	0.1-
2001 10 23	704	1.1-	0.5-	2002 01 14	704	0.3+	0.7+	2005 11 19	699	0.1+	0.2+
2001 10 23	704	1.3-	0.0	2002 01 14	704	0.1+	0.4+	2005 11 19	699	1.2+	0.5-
2001 10 23	704	1.3-	0.5+	2002 01 14	704	0.1-	0.5+	2005 11 19	699	0.4+	0.5+
2001 10 24	333	(1.8-	0.7+)	2003 05 25	691	0.0	1.1+	2005 11 25	703	0.4-	0.2+
2001 10 24	333	0.5-	0.5+	2003 05 25	691	0.1-	1.3+	2005 11 25	703	0.1-	0.4+
2001 10 24	333	0.8+	0.9-	2003 05 25	691	0.1+	1.4+	2005 11 25	703	0.2+	0.0
2001 10 24	333	0.1-	0.1-	2003 06 06	691	0.3+	0.5-	2005 11 25	703	0.0	0.1-
2001 10 24	333	0.4+	1.3-	2003 06 06	691	0.2+	0.2-	2005 11 28	691	0.0	0.0
2001 10 24	333	0.2-	0.5-	2003 06 06	691	0.3-	0.5-	2005 11 28	691	0.1-	0.4-
2001 10 24	704	0.8-	0.2+	2005 09 11	699	0.0	0.0	2005 11 28	691	0.1-	0.4-
2001 10 24	704	0.8-	0.1+	2005 09 11	699	0.2+	1.1+	2005 11 28	G96	0.4+	0.3-
2001 10 24	704	0.2+	0.1-	2005 09 11	699	0.6+	0.5-	2005 11 28	G96	0.1+	0.3-
2001 10 24	704	1.3-	0.8-	2005 09 11	699	0.1+	0.1+	2005 11 28	G96	0.2-	0.5-
2001 10 24	704	0.8-	0.1+	2005 09 25	644	0.4-	0.2-	2005 11 28	G96	0.0	0.4-
2001 10 25	333	0.7-	0.3+	2005 09 25	644	0.3-	0.2+	2005 11 29	G96	0.0	0.3-
2001 10 25	333	0.1-	0.1-	2005 09 25	644	0.2-	0.2-	2005 11 29	G96	0.0	0.4-
2001 10 25	333	0.3-	0.2+	2005 10 01	699	0.3-	0.4+	2005 11 29	G96	0.1-	0.4-
2001 10 25	333	0.7+	1.0+	2005 10 01	699	1.1-	0.8+	2005 11 29	G96	0.4+	0.2-
2001 10 25	333	0.7-	0.1-	2005 10 01	699	0.3+	0.1+	2005 11 30	691	0.7-	0.3+
2001 10 25	333	0.1+	0.3-	2005 10 01	699	0.0	0.7-	2005 11 30	691	0.0	0.0
2001 11 09	704	0.5+	0.2-	2005 10 07	704	0.2-	0.7+	2005 11 30	691	0.0	0.1-
2001 11 09	704	0.1+	0.3-	2005 10 07	704	0.4-	0.2+	2005 12 01	704	0.4+	0.2+
2001 11 09	704	0.0	0.2-	2005 10 07	704	0.2-	0.6+	2005 12 01	704	0.0	0.6+
2001 11 09	704	0.3+	0.2+	2005 10 07	704	0.8-	0.7+	2005 12 01	704	0.6+	0.2+

2001 11 09	644	0.0	0.6+	2005 10 07	704	1.0-	0.6+	2005 12 01	704	0.2-	0.1-
2001 11 09	644	0.0	0.3+	2005 10 12	704	0.6+	0.1+	2005 12 01	704	0.6+	0.2-
2001 11 09	644	0.0	0.6+	2005 10 12	704	0.1+	0.0	2005 12 02	691	0.1+	0.2+
2001 11 15	644	0.3+	0.6+	2005 10 12	704	0.1-	0.5+	2005 12 02	691	0.1-	0.2+
2001 11 15	644	0.2+	0.3+	2005 10 12	691	0.0	0.1-	2005 12 02	691	0.0	0.0
2001 11 15	644	0.0	0.3+	2005 10 12	691	0.0	0.0	2005 12 04	691	0.1+	0.2+
2001 11 17	704	0.0	0.1-	2005 10 12	691	0.1-	0.2-	2005 12 04	691	0.1+	0.1+
2001 11 17	704	0.4+	0.1-	2005 10 14	699	1.5-	0.4-	2005 12 04	691	0.2-	0.0
2001 11 17	704	0.3+	0.0	2005 10 14	699	0.0	0.2-	2005 12 04	704	0.6+	0.5+
2001 11 17	704	0.3+	0.4-	2005 10 14	699	0.1-	0.3-	2005 12 04	704	1.1+	0.1+
2001 11 19	699	0.2-	0.1+	2005 10 23	703	0.7-	0.2+	2005 12 04	704	0.9+	0.4-
2001 11 19	699	0.2+	0.0	2005 10 23	703	0.4-	0.3+	2005 12 04	704	0.3+	0.5+
2001 11 19	699	0.0	0.1+	2005 10 23	703	0.1-	0.3-	2005 12 04	704	1.2+	0.1+
2001 11 19	699	0.1+	0.2+	2005 10 23	703	0.1-	0.4-	2005 12 07	691	0.2-	0.1-
2001 11 20	704	0.1-	0.1-	2005 10 24	691	0.2-	0.2-	2005 12 07	691	0.0	0.2+
2001 11 20	704	0.0	0.3-	2005 10 24	691	0.5-	0.1-	2005 12 07	691	0.1-	0.3+
2001 11 20	704	0.4+	0.3-	2005 10 24	699	0.0	0.2+	2005 12 20	644	0.1-	0.2+
2001 11 20	704	0.6+	0.2-	2005 10 24	691	0.2-	0.1-	2005 12 20	644	0.0	0.3+
2001 11 20	704	0.3+	0.0	2005 10 24	699	0.1-	0.2-	2005 12 20	644	0.8+	0.3+
2001 11 24	704	0.4+	0.3+	2005 10 24	699	0.6-	1.4-	2005 12 27	704	0.2+	0.8+
2001 11 24	704	0.0	0.5-	2005 10 24	699	0.0	0.4-	2005 12 27	704	0.7-	1.0+
2001 11 24	704	0.7+	0.5-	2005 10 25	699	0.4+	0.3+	2005 12 27	704	0.1+	1.1+
2001 11 24	704	0.2+	0.7-	2005 10 25	699	0.7+	0.1+	2005 12 27	704	0.7-	0.8+
2001 11 24	704	0.4+	0.2-	2005 10 25	699	1.2+	0.3-	2005 12 27	704	0.1-	0.6+
2001 11 24	644	0.6+	0.7+	2005 10 25	699	0.5-	0.3+	2007 03 15	G96	0.3+	0.4+
2001 11 24	644	0.3+	0.6+	2005 10 28	691	0.2+	0.1+	2007 03 15	G96	0.5+	0.4+
2001 11 24	644	0.4+	0.6+	2005 10 28	691	0.1+	0.1+	2007 03 15	G96	1.2+	0.6+
2001 11 25	608	0.1+	0.3-	2005 10 28	691	0.2+	0.1+	2007 04 11	G96	0.2+	0.2+
2001 11 25	608	0.6+	0.7-	2005 10 28	691	0.1+	0.1+	2007 04 11	G96	0.1+	0.3+
2001 11 25	608	0.2-	0.5-	2005 10 28	691	0.1+	0.1+	2007 04 11	G96	0.0	0.0
2001 11 25	608	0.2+	0.5-	2005 10 28	691	0.1+	0.2-	2007 04 11	G96	0.3+	0.1+
2001 11 25	608	0.2+	0.5-	2005 10 29	A50	0.1+	0.2+	2007 04 11	G96	0.0	0.1+
2001 11 25	608	0.1+	0.3-	2005 10 29	A50	0.5-	0.1+	2007 04 11	G96	0.3+	0.2+
2001 11 26	704	0.6+	0.7+	2005 10 30	703	0.1-	0.5-	2007 04 11	G96	0.2-	0.1+
2001 11 26	704	0.2+	0.6+	2005 10 30	703	0.0	0.3-	2007 04 19	691	0.1+	0.3+
2001 11 26	704	0.0	0.4+	2005 10 30	703	0.0	0.4-	2007 04 19	691	0.0	0.3+
2001 11 26	704	0.1-	0.5+	2005 10 30	703	0.1-	0.3+	2007 04 19	691	0.1-	0.2+
2001 12 11	704	0.3+	0.6+	2005 10 31	A50	0.5-	0.5+	2007 04 23	691	0.1-	0.1+
2001 12 11	704	0.1+	0.4+	2005 10 31	A50	0.1-	0.3+	2007 04 23	691	0.1-	0.0
2001 12 11	704	0.0	0.5+	2005 11 01	691	0.0	0.0	2007 04 23	691	0.2-	0.2+
2001 12 11	704	0.1-	0.7+	2005 11 01	691	0.3-	0.0				
2001 12 11	704	0.3-	0.8+	2005 11 01	691	0.1-	0.2+				

(156073)* 2001 SF₁₁₈

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	306.33564		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28189298	ω	292.57198	-0.31150195	+0.94661613
a	2.3036326	Ω	318.98479	-0.81878869	-0.31169574
e	0.0877701	i	7.26349	-0.48223606	-0.08224152
P	3.50	H	16.1	G	0.15
				U	1

2001 08 17	704	0.8+	0.9+	2001 09 28	644	0.8-	0.4+	2007 03 13	703	0.5+	0.4+
2001 08 17	704	0.5+	0.0	2003 01 05	704	0.8+	0.2+	2007 03 14	699	0.7+	0.3+
2001 08 17	704	1.4+	0.3+	2003 01 05	704	0.7+	0.4+	2007 03 14	699	0.7+	0.6+
2001 08 24	699	0.0	0.3-	2003 01 05	704	0.1-	0.1+	2007 03 14	699	(0.1+	1.8+)
2001 08 24	699	0.7+	0.5+	2003 01 05	704	0.8-	0.3-	2007 03 14	699	0.4+	0.2-
2001 08 24	699	0.7-	1.0+	2003 01 09	704	0.3-	0.8+	2007 03 20	703	0.0	0.6-
2001 08 24	699	(0.4+	1.6+)	2003 01 09	704	0.6-	1.0+	2007 03 20	703	0.7-	0.1-
2001 09 16	704	(0.7-	1.8+)	2003 01 09	704	0.6+	0.2-	2007 03 20	703	0.9-	0.1-
2001 09 16	704	1.3-	0.1-	2003 01 09	704	(1.8-	0.3+)	2007 03 20	703	0.5-	0.4-
2001 09 16	704	0.6-	0.9+	2005 11 21	703	1.2-	0.5-	2007 04 13	B03	0.4+	0.5+
2001 09 16	704	0.2+	0.5+	2005 11 21	703	0.7+	0.5-	2007 04 13	B03	0.7-	0.0
2001 09 16	704	0.4+	0.6-	2005 11 21	703	0.4+	0.1+	2007 04 13	B03	0.2+	0.1+
2001 09 18	699	0.1+	0.5+	2005 11 21	703	0.9-	0.6-	2007 04 13	B03	0.2-	0.0

2001 09 18	699	0.2+	0.6+	2005 12 01	699	0.1-	1.2+	2007 04 16	703	0.6+	0.1-
2001 09 18	699	0.4+	0.5+	2005 12 01	699	(0.3-	1.8+)	2007 04 16	703	0.1-	2.4+
2001 09 18	699	0.3-	1.2+	2005 12 01	699	0.2+	0.8+	2007 04 16	703	1.8+	0.2+
2001 09 20	704	0.6-	0.2+	2005 12 01	699	0.5+	0.0	2007 04 16	703	0.5+	1.3+
2001 09 20	704	0.6-	0.1+	2007 03 10	644	0.4+	0.5+	2007 04 18	699	0.8+	0.9-
2001 09 20	704	0.6-	0.5+	2007 03 10	644	0.3+	0.4+	2007 04 18	699	0.0	0.3+
2001 09 20	704	0.8-	0.1+	2007 03 10	644	0.4+	0.5+	2007 04 18	699	1.0+	0.5+
2001 09 20	704	0.4-	0.4+	2007 03 13	703	0.3-	0.2-	2007 04 18	699	0.7+	1.4+
2001 09 28	644	1.1-	0.3+	2007 03 13	703	0.3-	0.3+				
2001 09 28	644	0.9-	0.4+	2007 03 13	703	0.8-	0.2+				

(156074)* 2001 SE₁₂₅

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	128.47404	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26551947	ω	213.23711
<i>a</i>	2.3973888	Ω	201.43386
<i>e</i>	0.1179412	<i>i</i>	2.91030
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	15.8
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc											
2001 08 16	704	0.2-	0.5+	2003 02 23	699	0.7-	0.8+	2005 11 03	704	0.2+	1.3+
2001 08 16	704	0.2+	0.3+	2003 02 23	699	0.3-	0.0	2005 11 03	704	0.1-	0.8+
2001 08 16	704	0.2-	0.2+	2003 02 23	699	0.4-	0.1+	2005 11 03	704	0.3-	0.3+
2001 08 16	704	0.7-	0.0	2003 02 23	699	0.3-	0.1+	2005 11 03	704	0.1-	0.9+
2001 09 08	704	(0.1-	2.0+)	2003 02 28	608	0.6+	0.6+	2005 11 04	691	0.1+	0.0
2001 09 08	704	1.0-	1.1+	2003 02 28	608	0.5+	0.9+	2005 11 04	691	0.1-	0.1-
2001 09 08	704	0.5-	1.3+	2003 02 28	608	0.4+	0.1-	2005 11 04	691	0.1+	0.1-
2001 09 08	704	0.8-	1.5+	2003 03 05	704	0.6+	0.7+	2005 11 05	699	0.4+	0.1+
2001 09 08	704	(0.8-	1.9+)	2003 03 05	704	0.7-	0.7-	2005 11 05	699	0.3+	0.2+
2001 09 16	704	0.0	0.6+	2003 03 05	704	0.6+	1.1+	2005 11 05	699	0.1-	0.2-
2001 09 16	704	0.2+	0.1+	2003 03 05	704	0.1+	1.2+	2005 11 10	703	0.0	0.7+
2001 09 16	704	0.6+	0.2-	2003 03 06	699	0.7-	0.9+	2005 11 10	703	0.1+	0.5+
2001 09 16	704	0.1-	0.1+	2003 03 06	699	0.3+	1.0+	2005 11 10	703	0.8-	0.3-
2001 09 18	699	0.8-	0.6+	2003 03 06	699	0.0	0.5-	2005 11 10	703	0.3-	0.0
2001 09 18	699	0.5+	0.6-	2003 03 06	699	0.7-	0.6+	2005 11 10	703	0.4-	0.3-
2001 09 18	699	0.7-	1.0+	2003 03 14	608	0.8-	0.7-	2005 11 10	703	0.0	0.4-
2001 09 18	699	0.3-	0.3+	2003 03 14	608	0.0	1.0-	2005 11 10	703	0.6-	0.2-
2001 09 20	704	0.3-	0.6+	2003 03 14	608	0.6-	1.0-	2005 11 10	703	(0.7-	1.5-)
2001 09 20	704	0.2-	0.7+	2003 03 26	699	0.1+	0.0	2005 11 11	703	0.3-	0.2+
2001 09 20	704	0.2-	0.6+	2003 03 26	699	0.5+	0.3+	2005 11 11	703	0.0	0.1-
2001 09 20	704	0.1+	0.3+	2003 03 26	699	0.4-	0.1-	2005 11 11	703	0.1-	0.1-
2001 09 20	704	0.2+	0.1+	2003 03 26	699	0.9+	0.1+	2005 11 11	703	0.2+	0.5+
2001 09 21	704	0.8-	0.2-	2005 09 30	G96	0.1+	0.3-	2005 11 25	703	0.0	1.0-
2001 09 21	704	0.2-	0.5-	2005 09 30	G96	0.1-	0.2-	2005 11 25	703	(0.9-	2.4-)
2001 09 21	704	0.7+	0.9-	2005 09 30	G96	0.1+	0.2-	2005 11 25	703	(0.8+	1.7-)
2001 09 21	704	0.0	0.7-	2005 09 30	G96	0.3+	0.2-	2005 11 25	703	(2.5+	0.5-)
2001 09 22	704	0.4-	0.0	2005 10 05	704	0.0	0.1+	2005 11 30	G96	0.2+	0.4-
2001 09 22	704	0.4-	0.2-	2005 10 05	704	0.2-	0.6+	2005 11 30	G96	0.0	0.3-
2001 09 22	704	0.3-	0.3-	2005 10 05	704	0.1+	0.2-	2005 11 30	G96	0.0	0.3-
2001 09 22	704	0.4-	0.1-	2005 10 05	704	0.5+	0.9-	2005 11 30	G96	0.2-	0.4-
2001 09 22	704	0.8-	0.3+	2005 10 05	704	0.5-	0.5-	2005 12 01	704	0.0	0.3+
2001 09 23	704	0.0	0.1+	2005 10 05	691	0.1+	0.1+	2005 12 01	704	0.1-	0.2-
2001 09 23	704	1.2+	0.0	2005 10 05	691	0.0	0.0	2005 12 01	704	0.4-	0.1-
2001 09 23	704	0.2-	0.0	2005 10 05	691	0.1-	0.1+	2005 12 01	704	0.4-	0.4-
2001 09 23	704	0.2+	0.4+	2005 10 12	691	0.1+	0.1-	2005 12 01	704	0.0	0.0
2001 09 24	704	0.1+	1.1+	2005 10 12	691	0.1+	0.0	2005 12 04	704	0.3-	0.7+
2001 09 24	704	0.0	0.9+	2005 10 12	691	0.3+	0.1-	2005 12 04	704	0.1-	0.6+
2001 09 24	704	0.5-	1.0+	2005 10 14	699	0.5+	1.0+	2005 12 04	704	0.6+	0.7+
2001 09 24	704	0.2+	1.1+	2005 10 14	699	0.2-	1.3-	2005 12 04	704	0.3+	0.3+
2001 09 24	704	0.6-	1.1+	2005 10 14	699	0.2-	1.1+	2005 12 04	704	0.1+	0.2-
2001 09 26	699	0.3+	0.5-	2005 10 14	699	0.7-	0.8+	2005 12 31	704	0.5-	0.0
2001 09 26	699	0.6-	1.0-	2005 10 23	703	0.2-	0.3-	2005 12 31	704	1.0-	0.5+
2001 09 26	699	0.9-	1.0+	2005 10 23	703	0.2-	0.6-	2005 12 31	704	0.4+	0.3+
2001 09 26	699	0.6+	0.4+	2005 10 23	703	0.3+	0.7-	2007 03 10	G96	0.0	0.3+
2001 10 11	644	0.6-	0.0	2005 10 23	703	0.3+	0.6-	2007 03 10	G96	0.1-	0.2+

2007 MAY 2

M.P.O. 118497

2001 10 11	644	0.7−	0.1−	2005 10 24	A50	0.3+	0.1+	2007 03 10	G96	0.1−	0.4+
2001 10 11	644	0.4−	0.0	2005 10 24	A50	0.7+	0.5+	2007 03 10	G96	0.1−	0.3+
2001 10 19	644	0.2+	0.6+	2005 10 28	704	0.6−	0.4−	2007 03 14	691	0.0	0.3+
2001 10 19	644	0.3+	0.4+	2005 10 28	704	0.1−	0.4−	2007 03 14	691	0.0	0.3+
2001 10 19	644	0.3+	0.4+	2005 10 28	704	0.2−	0.3−	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
2001 10 21	704	0.2+	1.0+	2005 10 28	704	0.1+	0.5−	2007 03 18	691	0.1+	0.4+
2001 10 21	704	0.4+	0.7+	2005 10 28	704	0.5−	0.2−	2007 03 18	691	0.1+	0.2+
2001 10 21	704	1.0+	0.2+	2005 10 28	G96	0.0	0.2−	2007 03 18	691	0.0	0.2+
2001 10 21	704	0.4+	0.7+	2005 10 28	G96	0.4+	0.3−	2007 04 07	703	1.1+	0.5−
2001 10 21	704	0.0	0.1+	2005 10 28	G96	0.2+	0.2−	2007 04 07	703	0.2−	1.0+
2003 01 26	608	(2.0+	1.1+)	2005 10 28	G96	0.0	0.2−	2007 04 07	703	0.0	0.1+
2003 01 26	608	(1.5+	0.3+)	2005 10 31	704	0.0	0.3+	2007 04 07	703	0.4+	0.2−
2003 01 26	608	(2.3+	0.9+)	2005 10 31	704	0.1+	0.4+	2007 04 16	G96	0.6+	0.3+
2003 01 28	704	1.0+	0.2+	2005 10 31	704	0.7−	0.4+	2007 04 16	G96	0.1−	0.4+
2003 01 28	704	0.2−	0.4+	2005 10 31	704	0.0	0.3+	2007 04 16	G96	0.1+	0.1+
2003 01 28	704	0.1+	0.5−	2005 10 31	704	0.4−	0.2+	2007 04 16	G96	0.4+	0.0
2003 01 28	704	(0.5+	1.6+)	2005 11 01	691	0.1+	0.2−	2007 04 18	699	0.0	0.7+
2003 02 02	704	1.2+	0.7+	2005 11 01	691	0.2+	0.1−	2007 04 18	699	(3.2+	2.7+)
2003 02 02	704	1.0+	1.2+	2005 11 01	691	0.1+	0.1−	2007 04 18	699	0.8+	0.5+
2003 02 02	704	0.6+	0.7+	2005 11 03	704	0.2+	0.4+	2007 04 18	699	(2.0+	1.3+)

(156075)* 2001 SY₁₃₇ = 2003 FT₃₆

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 46650)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		110.61937		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.26135667		<i>ω</i>		244.34523		+0.11390406	−0.99347548
<i>a</i>		2.4227782		<i>Ω</i>		199.11692		+0.91762375	+0.10739784
<i>e</i>		0.1683673		<i>i</i>		0.99492		+0.38077884	+0.03836894
<i>P</i>		3.77		<i>H</i>		16.7		<i>G</i>	0.15
								<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 14	644	0.4+	0.9+	2003 04 01	704	0.5+	0.2−	2005 11 20	699	0.7+	0.9+
2001 09 14	644	0.4+	1.4+	2003 04 01	704	1.2+	0.7+	2005 11 29	699	0.9−	0.8+
2001 09 14	644	(0.1−	1.5+)	2003 04 01	704	0.6+	0.5−	2005 11 29	699	0.2+	0.8−
2001 09 16	704	1.1−	0.8+	2003 04 07	691	0.3+	0.5+	2005 11 29	699	0.4+	0.3−
2001 09 16	704	1.2−	0.9+	2003 04 07	691	0.2+	0.5+	2005 11 29	G96	0.0	0.5−
2001 09 16	704	0.9−	0.2+	2003 04 07	691	0.2−	0.4+	2005 11 29	G96	0.3−	0.2−
2001 09 16	704	0.0	0.2+	2003 04 26	691	(0.2−	2.7+)	2005 11 29	G96	0.4+	0.4−
2001 09 20	704	0.4−	0.6+	2003 04 26	691	(0.1+	2.3+)	2005 11 29	G96	0.1+	0.5−
2001 09 20	704	0.3−	0.2+	2003 04 26	691	(0.1−	1.8+)	2005 11 30	644	0.2−	0.1−
2001 09 20	704	0.6−	0.4+	2005 10 23	644	0.1+	0.3+	2005 11 30	644	0.4−	0.0
2001 09 20	704	0.3−	0.3−	2005 10 23	644	0.0	0.3+	2005 11 30	644	0.6−	0.0
2001 09 20	704	0.8−	0.2−	2005 10 23	644	0.1+	0.3+	2005 12 01	704	0.9+	0.7+
2001 09 23	704	(1.6+	1.1+)	2005 10 24	691	0.0	0.1+	2005 12 01	704	0.5+	0.4+
2001 09 23	704	0.7−	0.7+	2005 10 24	691	0.0	0.2+	2005 12 01	704	0.9−	0.0
2001 09 23	704	0.3−	0.7+	2005 10 24	691	0.1−	0.3+	2005 12 01	704	0.7+	0.4−
2001 09 23	704	0.6−	0.6+	2005 10 25	691	0.2+	0.2+	2005 12 01	704	0.0	1.0+
2001 09 26	704	1.0−	0.4−	2005 10 25	691	0.1−	0.1+	2005 12 04	704	0.6−	0.2−
2001 09 26	704	(1.7−	0.2+)	2005 10 25	691	0.0	0.1+	2005 12 04	704	0.5−	0.8+
2001 09 26	704	1.3−	0.2−	2005 10 25	G96	0.3−	0.1+	2005 12 04	704	0.9+	0.4+
2001 09 26	704	0.8−	0.1+	2005 10 25	G96	0.0	0.1+	2005 12 04	704	1.2+	0.3−
2001 09 26	704	1.0−	0.1−	2005 10 25	G96	0.2−	0.0	2005 12 06	691	0.1−	0.2+
2001 10 06	644	(0.4+	1.9+)	2005 10 25	G96	0.1+	0.0	2005 12 06	691	0.0	0.3+
2001 10 06	644	(0.5+	1.7+)	2005 10 29	691	0.1+	0.1+	2005 12 06	691	(2.3−	0.4+)
2001 10 06	644	0.4+	1.4+	2005 10 29	691	0.1+	0.2+	2005 12 06	704	0.2+	1.0+
2001 10 11	644	0.2+	0.7+	2005 10 29	691	0.1−	0.0	2005 12 06	704	0.3−	0.6−
2001 10 11	644	0.1+	0.8+	2005 10 30	704	0.3+	0.7+	2005 12 06	704	0.0	0.3+
2001 10 11	644	0.0	0.5+	2005 10 30	704	0.1−	0.5−	2005 12 06	704	0.4−	0.4−
2001 10 13	704	0.7+	0.3−	2005 10 30	704	0.8+	1.1−	2006 01 05	G96	0.2+	0.5−
2001 10 13	704	0.2−	0.2−	2005 10 30	704	0.8+	0.3+	2006 01 05	G96	0.0	0.1−
2001 10 13	699	0.2−	0.3+	2005 10 30	704	0.5+	0.6+	2006 01 05	G96	0.4+	0.1+
2001 10 13	704	0.2−	0.8+	2005 10 31	704	0.6−	0.6+	2006 01 05	G96	0.2−	0.2−
2001 10 13	699	0.6+	0.2+	2005 10 31	704	0.2+	0.5+	2006 01 22	G96	0.6−	0.7−
2001 10 13	704	1.0+	0.1+	2005 10 31	704	0.6−	0.2+	2006 01 22	G96	0.4−	0.4−

2001 10 13	699	1.5−	1.1−	2005 10 31	704	0.3+	1.3−	2006 01 22	G96	0.1−	0.3−
2001 10 13	699	0.6−	0.1+	2005 11 01	704	0.4+	0.1−	2006 01 22	G96	0.3−	0.3−
2001 10 16	704	(0.1+	2.1+)	2005 11 01	704	0.2−	0.3+	2006 02 25	G96	0.6−	0.1−
2001 10 16	704	0.7+	0.7+	2005 11 01	704	0.3−	0.9+	2006 02 25	G96	0.1−	0.4−
2001 10 16	704	0.4+	1.1+	2005 11 01	704	(0.7+	2.4+)	2006 02 25	G96	0.6−	0.5−
2001 10 17	644	0.4−	1.1+	2005 11 01	704	(0.8+	2.1+)	2006 02 25	G96	0.4−	0.2−
2001 10 17	644	0.3−	1.3+	2005 11 03	704	0.4+	0.2−	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+
2001 10 17	644	0.3−	1.3+	2005 11 03	704	0.8+	1.0−	2007 03 11	G96	0.1+	0.0
2001 10 18	691	0.0	0.2+	2005 11 03	704	0.0	0.4−	2007 03 11	G96	0.5−	0.1−
2001 10 18	691	0.1+	0.2+	2005 11 03	704	0.2+	0.1+	2007 03 11	G96	0.5−	0.3−
2001 10 18	691	0.0	0.2+	2005 11 03	704	0.3+	0.3−	2007 03 18	691	0.3−	0.4−
2001 10 18	644	0.1−	0.7+	2005 11 06	691	0.0	0.1−	2007 03 18	691	0.3+	0.5+
2001 10 18	644	0.4+	0.9+	2005 11 06	691	0.0	0.1−	2007 03 18	691	0.2−	0.1−
2001 10 18	644	0.3+	0.7+	2005 11 06	691	0.2−	0.2−	2007 03 26	G96	0.0	0.3−
2001 10 24	704	0.6+	0.3+	2005 11 06	704	0.8+	0.6−	2007 03 26	691	0.3+	0.7+
2001 10 24	704	0.2−	1.0−	2005 11 06	704	0.5+	0.6−	2007 03 26	G96	0.3+	0.2−
2001 10 24	704	0.3+	0.2−	2005 11 06	704	0.6+	0.2−	2007 03 26	G96	0.5+	0.4−
2001 10 24	704	0.3−	0.8+	2005 11 06	704	0.2−	0.9−	2007 03 26	G96	0.1+	0.3−
2003 03 23	691	0.0	0.8+	2005 11 06	704	0.1+	0.1−	2007 03 26	691	0.3−	0.1−
2003 03 23	691	0.1+	0.9+	2005 11 10	691	0.4−	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.1−
2003 03 23	691	0.2+	0.6+	2005 11 10	691	0.1−	0.1−	2007 04 14	G96	0.2+	0.0
2003 03 26	691	0.4+	0.5+	2005 11 10	691	0.2−	0.2−	2007 04 14	G96	0.1+	0.6+
2003 03 26	691	0.1−	0.4+	2005 11 20	699	0.2−	0.3+	2007 04 14	G96	0.1−	0.2−
2003 03 26	691	0.7+	0.5+	2005 11 20	699	0.7−	0.8+	2007 04 14	G96	0.3−	0.7+
2003 04 01	704	0.6+	0.7+	2005 11 20	699	0.7+	1.2−				

(156076)* 2001 SJ₁₄₀

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		116.79392		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.25918065		<i>ω</i>		240.64642		+0.23167615	−0.97275400
<i>a</i>		2.4363200		<i>Ω</i>		195.96489		+0.90313726	+0.21840483
<i>e</i>		0.1979261		<i>i</i>		1.81421		+0.36148201	+0.07777527
<i>P</i>		3.80		<i>H</i>		16.7		<i>G</i>	0.15
								<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	691	0.1+	0.3−	2001 10 17	644	0.3−	0.1−	2005 11 03	704	1.0−	0.3−
1993 10 10	691	0.4+	0.0	2001 10 17	644	0.4−	0.0	2005 11 03	704	1.0−	0.4−
1993 10 10	691	0.5+	0.3+	2001 10 17	644	0.4−	0.3−	2005 11 03	704	0.7−	0.7−
1995 03 08	691	0.1−	0.2−	2001 10 17	644	0.2−	0.2−	2005 11 03	704	0.7−	0.2−
1995 03 08	691	0.2−	0.1+	2001 10 17	644	0.1−	0.1−	2005 11 06	704	0.5+	1.4−
1995 03 08	691	0.0	0.0	2001 10 17	644	0.6−	0.2−	2005 11 06	704	0.2−	1.4−
1999 03 18	691	0.4+	0.3−	2001 10 20	704	0.2+	0.1−	2005 11 06	704	(0.3+ 1.8−)	
1999 03 18	691	0.7+	0.5−	2001 10 20	704	0.6−	0.0	2005 11 06	704	(0.5− 1.7−)	
1999 03 18	691	0.3+	0.1+	2001 10 20	704	0.1−	0.0	2005 11 06	704	0.2+	0.4−
1999 03 19	691	0.8−	0.1−	2001 10 20	704	0.5+	0.6+	2005 11 10	691	0.1−	0.2+
1999 03 19	691	0.6−	0.1−	2001 10 20	704	0.3+	0.0	2005 11 10	691	0.1+	0.2+
1999 03 19	691	0.6−	0.1−	2001 10 24	704	1.2+	0.5+	2005 11 10	691	0.1−	0.2+
2001 09 11	699	0.9−	0.2−	2001 10 24	704	(0.1− 2.4+)		2005 11 20	699	0.0	0.2+
2001 09 11	699	0.4−	0.6+	2001 10 24	704	1.3+	0.1+	2005 11 20	699	0.3+	0.4+
2001 09 11	699	0.6−	0.3+	2001 10 24	704	0.2+	0.5−	2005 11 20	699	0.6+	0.4−
2001 09 11	699	0.2+	1.5−	2001 10 24	704	0.7+	0.8−	2005 11 20	699	0.2−	0.3+
2001 09 16	704	0.6−	0.9+	2003 03 27	691	0.9+	1.4+	2005 11 26	703	0.2+	0.5−
2001 09 16	704	0.7−	0.6+	2003 03 27	691	(1.1+ 1.9+)		2005 11 26	703	1.1+	0.5−
2001 09 16	704	0.5−	0.4−	2003 03 27	691	1.0+	0.7+	2005 11 26	703	0.3+	0.6+
2001 09 20	704	0.2+	0.6+	2005 09 06	703	(2.2+ 2.6−)		2005 11 26	703	0.9−	0.4−
2001 09 20	704	0.4+	0.1+	2005 09 06	703	(2.1+ 0.6+)		2005 11 29	699	0.0	0.7+
2001 09 20	704	0.1+	0.9+	2005 09 06	703	0.2+	1.2+	2005 11 29	699	0.6+	0.3−
2001 09 20	704	0.2+	0.7+	2005 09 06	703	0.7+	0.3+	2005 11 29	699	0.6+	0.1+
2001 09 20	704	0.2+	1.0+	2005 09 29	644	0.1+	0.3−	2005 11 29	699	0.5+	0.7−
2001 09 21	704	0.8+	0.1−	2005 09 29	644	0.0	0.5−	2005 11 29	G96	0.4+	0.2−
2001 09 21	704	0.2+	0.0	2005 09 29	644	0.4−	0.4−	2005 11 29	G96	0.3+	0.2−
2001 09 21	704	0.4−	0.8−	2005 10 01	G96	0.2+	0.2−	2005 11 29	G96	0.1−	0.2−
2001 09 21	704	0.6+	0.6−	2005 10 01	G96	0.1+	0.1−	2005 11 29	G96	0.1+	0.2−
2001 09 21	704	0.3−	0.9−	2005 10 01	G96	0.2+	0.3−	2005 12 01	704	0.3−	0.9+
2001 09 21	704	0.0	1.1−	2005 10 01	G96	0.0	0.1−	2005 12 01	704	0.4+	0.6+

2001 09 21	704	0.5+	0.1+	2005 10 22	691	0.0	0.1+	2005 12 01	704	1.5+	1.0+
2001 09 21	704	0.5-	0.2-	2005 10 22	691	0.0	0.1+	2005 12 01	704	0.2+	0.2+
2001 09 21	704	0.8+	0.2+	2005 10 22	691	0.1+	0.1+	2005 12 04	704	0.1+	0.8+
2001 09 21	704	0.2+	0.1-	2005 10 23	644	0.1-	0.2-	2005 12 04	704	0.3+	0.1+
2001 09 21	704	0.1+	0.2-	2005 10 23	644	0.2+	0.1-	2005 12 04	704	0.4+	0.3+
2001 09 21	704	0.5+	0.5-	2005 10 23	644	0.1-	0.1-	2005 12 04	704	0.1-	0.6+
2001 09 21	704	0.6+	0.2-	2005 10 23	703	(0.0	1.6-)	2005 12 04	704	0.8+	0.2+
2001 09 22	691	0.0	0.1+	2005 10 23	703	1.0-	0.1+	2005 12 06	704	0.0	0.1+
2001 09 22	691	0.1-	0.2-	2005 10 23	703	(0.7+	1.6-)	2005 12 06	704	0.5-	0.2-
2001 09 22	691	0.3-	0.0	2005 10 23	703	0.8-	0.5-	2005 12 06	704	0.1+	0.1+
2001 09 23	704	0.1-	0.7+	2005 10 25	699	0.5+	0.1-	2005 12 06	704	0.4-	0.2+
2001 09 23	704	0.0	0.9-	2005 10 25	699	0.2+	0.3-	2005 12 06	704	0.2-	0.5+
2001 09 23	704	0.6-	0.7-	2005 10 25	699	0.3-	0.2+	2005 12 08	704	0.1-	0.7+
2001 09 24	704	0.5-	0.1+	2005 10 25	699	0.3+	0.5+	2005 12 08	704	0.3-	0.1+
2001 09 24	704	0.5-	0.2-	2005 10 25	703	0.6-	0.6+	2005 12 08	704	0.2-	1.1+
2001 09 24	704	0.3-	0.4-	2005 10 25	703	0.1+	0.6+	2005 12 08	704	0.6+	0.5-
2001 09 24	704	0.4-	0.4-	2005 10 25	703	0.3-	0.3+	2005 12 29	G96	0.0	0.1-
2001 09 24	704	0.7-	0.7-	2005 10 25	703	0.3+	0.1-	2005 12 29	G96	0.5+	0.0
2001 10 06	644	0.0	1.0+	2005 10 27	691	0.0	0.0	2005 12 29	G96	0.4+	0.1-
2001 10 06	644	0.3+	1.1+	2005 10 27	691	0.1-	0.0	2005 12 29	G96	0.1+	0.1-
2001 10 06	644	0.3+	1.2+	2005 10 27	691	0.1-	0.0	2006 01 24	G96	0.2+	0.2-
2001 10 08	644	0.7-	0.2+	2005 10 28	704	0.5+	0.2-	2006 01 24	G96	0.3+	0.2-
2001 10 08	644	0.8-	0.2+	2005 10 28	704	0.4+	0.1-	2006 01 24	G96	0.0	0.1-
2001 10 08	644	0.7-	0.1-	2005 10 28	704	0.9+	0.2-	2006 01 24	G96	0.3-	0.2+
2001 10 13	704	0.3-	0.6+	2005 10 28	704	1.0-	0.4+	2007 03 26	G96	0.4-	0.6+
2001 10 13	699	0.9-	0.2-	2005 10 28	G96	0.1-	0.3-	2007 03 26	691	0.2-	0.4+
2001 10 13	704	0.8-	0.2+	2005 10 28	G96	0.1-	0.2-	2007 03 26	G96	0.1-	0.0
2001 10 13	704	0.2-	0.4+	2005 10 28	G96	0.0	0.3-	2007 03 26	G96	0.0	0.4+
2001 10 13	699	0.2-	0.6-	2005 10 28	G96	0.0	0.3-	2007 03 26	G96	0.2-	0.2+
2001 10 13	704	0.2-	0.3+	2005 10 30	644	0.2-	0.0	2007 03 26	691	0.1-	0.0
2001 10 13	699	(2.0-	0.2-)	2005 10 30	644	0.0	0.1-	2007 03 26	691	0.3-	0.2+
2001 10 13	691	0.3+	0.7+	2005 10 30	644	0.0	0.4+	2007 04 14	G96	0.1-	0.0
2001 10 13	699	(2.3-	0.2+)	2005 10 31	704	0.5-	0.6+	2007 04 14	G96	0.3-	0.3+
2001 10 13	691	0.4-	0.0	2005 10 31	704	0.3+	0.3-	2007 04 14	G96	0.0	0.2-
2001 10 13	691	0.5-	0.1-	2005 10 31	704	0.4-	0.7-	2007 04 14	G96	0.3+	0.0
2001 10 14	691	0.2+	0.3+	2005 10 31	704	0.2+	0.3-	2007 04 16	G96	0.3+	0.2-
2001 10 14	691	0.2+	0.3+	2005 10 31	691	0.0	0.0	2007 04 16	G96	0.2-	0.4+
2001 10 14	691	0.2+	0.3+	2005 10 31	704	0.3+	0.1+	2007 04 16	G96	0.1-	0.2+
2001 10 16	704	0.1+	0.5-	2005 10 31	691	0.1-	0.1+	2007 04 16	G96	0.1-	0.3+
2001 10 16	704	(1.7-	0.3-)	2005 10 31	691	0.0	0.0				
2001 10 16	704	0.6-	0.5-	2005 11 03	704	0.4-	0.3-				

(156077)* 2001 SU₁₄₀ = 1996 HF₂₇

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 115703)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	116.93415		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27379213	ω	257.97213	-0.11369105	-0.99308693
a	2.3488507	Ω	198.63144	+0.94339520	-0.09869143
e	0.0848268	i	5.24426	+0.31157637	-0.06354807
P	3.60	H	17.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 04 24	691	0.1+	0.1+	2001 09 24	691	0.1+	0.6+	2003 03 07	704	0.7-	1.5+
1996 04 24	691	0.1+	0.4+	2001 09 24	704	0.6-	0.3+	2003 03 07	704	0.0	1.4+
1996 04 24	691	0.5+	0.4+	2001 09 24	704	0.2-	0.7+	2003 03 07	704	0.6-	0.9+
1997 08 11	691	0.2-	1.0-	2001 09 24	704	0.8+	0.8+	2003 04 03	699	1.2+	0.2+
1997 08 11	691	0.1-	0.5+	2001 10 08	644	(0.7-	1.6+)	2003 04 03	699	0.5-	0.6+
1997 08 11	691	0.5-	0.0	2001 10 08	644	0.8-	1.4+	2003 04 03	699	1.3-	0.3+
2001 09 16	704	0.2-	1.2+	2001 10 08	644	(1.0-	1.8+)	2003 04 03	699	0.4-	0.5+
2001 09 16	704	0.4-	1.0+	2001 10 11	644	1.0-	0.8+	2003 04 06	691	0.3+	0.8+
2001 09 16	704	1.2+	1.4+	2001 10 11	644	0.7-	0.9+	2003 04 06	691	0.6+	1.0+
2001 09 20	704	0.4+	0.4+	2001 10 11	644	0.8-	0.9+	2003 04 06	691	0.1-	0.8+
2001 09 20	704	1.1+	0.4+	2001 10 15	608	1.1-	0.6-	2005 12 08	704	(0.4+	2.3+)
2001 09 20	704	0.4+	0.2-	2001 10 15	608	0.4-	0.6-	2005 12 08	704	0.9-	0.3+

2001 09 20	704	(0.7+	1.6+)	2001 10 15	608	1.2-	0.4-	2005 12 08	704	0.8-	0.2+
2001 09 20	704	1.0+	1.5+	2001 10 18	644	0.0	0.4+	2005 12 08	704	0.1-	0.3+
2001 09 21	691	0.6-	0.4+	2001 10 18	644	0.1+	0.3+	2007 03 13	G96	0.2-	0.0
2001 09 21	691	0.2+	0.4+	2001 10 18	644	0.6+	0.6+	2007 03 13	G96	0.1-	0.2+
2001 09 21	691	0.3-	0.7+	2001 10 21	704	0.6-	0.0	2007 03 13	G96	(2.0+	0.4-)
2001 09 23	291	0.3+	0.3+	2001 10 21	704	0.1-	0.2+	2007 03 13	G96	0.9+	0.7-
2001 09 23	291	0.3+	0.3+	2001 10 21	704	0.9-	0.1-	2007 04 14	691	0.0	0.2-
2001 09 23	691	0.1-	0.1-	2001 10 21	704	0.0	0.3+	2007 04 14	691	0.0	0.5+
2001 09 23	691	0.0	0.2-	2001 10 21	704	0.6-	0.5+	2007 04 14	691	0.3-	0.4+
2001 09 23	291	0.3+	0.2+	2003 03 06	699	(0.2+	2.2+)	2007 04 18	691	0.2+	0.4+
2001 09 23	691	0.0	0.1-	2003 03 06	699	1.4+	0.9-	2007 04 18	691	0.2+	0.2+
2001 09 24	691	0.1+	0.5+	2003 03 06	699	1.3+	0.3-	2007 04 18	691	0.3+	0.4+
2001 09 24	691	0.1-	0.3+	2003 03 06	699	0.2+	1.2+				

(156078)* 2001 SU₁₅₀

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	182.59229		(2000.0)	P	Q
n	0.26678737	ω	167.69213	+0.99179149	-0.11408589
a	2.3897871	Ω	199.14749	+0.09722197	+0.96614340
e	0.1155963	i	10.13918	+0.08305137	+0.23141161
P	3.69	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	699	0.4+	1.0+	2001 10 16	704	0.2-	0.6+	2005 11 21	699	0.2-	0.6-
2001 09 11	699	0.8-	0.1+	2001 10 16	691	0.4+	0.0	2005 11 21	699	1.0-	0.3-
2001 09 11	699	1.5-	0.6-	2001 10 16	704	0.4-	0.4-	2005 11 21	699	0.4-	0.3+
2001 09 11	699	0.7-	0.4-	2001 10 16	704	0.2+	0.2+	2005 11 21	699	0.4+	0.2+
2001 09 17	704	0.8+	0.0	2001 10 16	691	0.5+	0.1-	2005 11 25	703	0.4+	0.4-
2001 09 17	704	0.0	0.3-	2001 10 16	704	0.1-	0.0	2005 11 25	703	0.3+	0.1+
2001 09 17	704	0.3+	0.3+	2001 10 18	644	0.4-	0.3+	2005 11 25	703	0.0	0.9-
2001 09 17	704	0.7+	0.2+	2001 10 18	644	0.3-	0.6+	2005 11 25	703	0.3-	0.6-
2001 09 20	704	0.8-	0.2+	2001 10 18	644	0.4-	0.4+	2005 11 29	644	0.2-	0.0
2001 09 20	704	0.7-	0.4+	2001 10 23	704	0.3-	0.0	2005 11 29	644	0.2-	0.0
2001 09 20	704	0.7-	0.4+	2001 10 23	704	0.2-	0.3+	2005 11 29	644	0.3+	0.4+
2001 09 20	704	0.7-	0.5+	2001 10 23	704	0.3-	0.3+	2005 11 30	699	0.3-	0.4-
2001 09 20	704	0.6-	0.3+	2001 10 23	704	0.3+	0.6-	2005 11 30	699	0.1-	0.3-
2001 09 23	704	0.7-	0.8+	2001 10 23	704	0.6-	0.1-	2005 11 30	699	0.2+	0.5+
2001 09 23	704	1.2-	0.9+	2001 10 24	704	0.3+	1.2+	2005 11 30	699	0.7+	0.0
2001 09 23	704	0.7-	0.8+	2001 10 24	704	0.2+	0.4+	2005 12 01	703	0.5+	0.5+
2001 09 23	704	0.8-	0.6+	2001 10 24	704	0.1+	0.5+	2005 12 01	703	0.2-	0.3+
2001 09 23	704	0.8-	1.0+	2001 10 24	704	0.1+	0.5+	2005 12 07	704	0.5+	0.6+
2001 09 24	704	0.6+	1.0+	2001 11 05	704	0.3+	1.1+	2005 12 07	704	0.5-	0.8-
2001 09 24	704	0.4-	0.2+	2001 11 05	704	0.2-	0.8+	2005 12 07	704	0.1+	0.8-
2001 09 24	704	(0.5+	1.6+)	2001 11 05	704	1.0+	1.1+	2005 12 07	704	0.6-	0.2+
2001 09 24	704	(0.1+	2.4+)	2001 11 16	644	0.3-	0.3+	2005 12 07	704	(0.4-	2.2-)
2001 09 24	704	(0.7+	3.0+)	2001 11 16	644	0.1+	0.5+	2005 12 27	703	0.7+	1.0-
2001 09 25	699	0.7+	0.8+	2001 11 16	644	0.1+	0.5+	2005 12 27	703	1.4+	0.2

2007 MAY 2

M.P.O. 118499

2001 10 13	704	0.5+	1.4+	2003 02 12	608	0.7-	1.1+	2007 03 21	704	0.6+	0.7+
2001 10 13	699	0.0	0.3+	2003 02 12	608	0.1-	0.8+	2007 04 16	699	1.5+	1.3+
2001 10 13	704	0.8+	0.2-	2005 11 10	703	0.2+	0.4+	2007 04 16	699	0.7+	0.5+
2001 10 13	704	0.4+	0.1-	2005 11 10	703	0.3+	0.3-	2007 04 16	699	0.6+	0.9+
2001 10 13	699	0.0	0.0	2005 11 10	703	0.3+	0.3+	2007 04 16	699	0.8-	0.9-
2001 10 13	704	0.4+	0.0	2005 11 10	703	0.2+	0.2-	2007 04 19	G96	0.1+	0.4+
2001 10 13	704	0.5+	0.1-	2005 11 20	644	0.8-	0.5-	2007 04 19	G96	0.1-	0.1+
2001 10 16	704	0.8-	0.3-	2005 11 20	644	0.0	0.2+	2007 04 19	G96	0.0	0.0
2001 10 16	691	0.5+	0.1+	2005 11 20	644	0.2-	0.3-	2007 04 19	G96	0.2+	0.2+

(156079)* 2001 SH₁₅₁

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26890870	ω	338.04601	+0.77956818	+0.62620762		
<i>a</i>	2.3772023	Ω	343.16692	-0.56844613	+0.69955356		
<i>e</i>	0.2370054	<i>i</i>	2.32037	-0.26294951	+0.34422207		
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 09	691	0.2-	0.0	2001 10 13	699	0.5-	0.1+	2005 12 23	691	0.4+	0.2-
2000 03 09	691	0.2-	0.2-	2001 10 13	699	0.8+	0.2+	2005 12 23	691	0.2+	0.1-
2000 03 09	691	0.1+	0.2-	2001 10 13	699	0.1-	0.1+	2005 12 25	691	0.0	0.2-
2001 08 16	704	(1.8-	0.3+)	2001 10 14	704	0.3-	0.4-	2005 12 25	691	0.2+	0.1+
2001 08 16	704	0.5-	0.9-	2001 10 14	704	0.5-	0.6+	2005 12 25	691	0.2+	0.1-
2001 08 16	704	0.8-	0.3-	2001 10 14	704	0.3-	0.2-	2005 12 25	291	0.2+	0.0
2001 09 11	699	0.3-	0.3+	2001 10 14	704	0.2-	0.2-	2005 12 25	291	0.6+	0.1+
2001 09 11	699	1.0+	0.3+	2001 10 14	704	0.6-	0.1-	2005 12 25	291	0.6+	0.1-
2001 09 11	699	0.3-	0.3-	2001 10 17	704	(3.1+	0.6-)	2006 01 02	G96	0.5-	0.5-
2001 09 11	699	0.6+	0.1-	2001 10 17	704	(3.4+	0.3-)	2006 01 02	G96	0.5-	0.4-
2001 09 11	699	1.2-	0.5-	2001 10 17	704	(3.1+	0.4-)	2006 01 02	G96	0.2-	0.4-
2001 09 11	699	0.3+	0.6+	2001 10 17	704	(3.3+	1.0-)	2006 01 02	G96	0.3-	0.3-
2001 09 11	699	(1.1-	1.9+)	2001 10 17	704	(3.0+	0.8-)	2006 01 27	G96	0.1-	0.3-
2001 09 11	699	1.1+	0.4-	2001 10 18	291	0.3+	0.0	2006 01 27	G96	0.1+	0.3+
2001 09 17	704	1.4+	0.1-	2001 10 18	291	0.5+	0.1-	2006 01 27	G96	0.2-	0.1-
2001 09 17	704	0.7+	1.4-	2001 10 18	291	0.2+	0.0	2006 01 27	G96	0.0	0.7+
2001 09 17	704	0.5+	0.5-	2001 10 21	704	0.3-	0.7+	2007 02 23	G96	0.2+	0.1+
2001 09 19	291	0.5+	0.0	2001 10 21	704	0.4-	0.6+	2007 02 23	G96	0.1+	0.0
2001 09 19	291	1.2+	0.0	2001 10 21	704	0.3-	1.0+	2007 02 23	G96	0.5+	0.1-
2001 09 19	291	(1.7+	0.1-)	2001 10 21	704	0.5-	1.0+	2007 02 23	G96	0.4+	0.1-
2001 09 20	704	0.6-	0.2-	2001 10 21	704	0.7-	0.5+	2007 02 23	G96	0.3+	0.2-
2001 09 20	704	0.3-	0.2-	2005 11 12	691	0.4-	0.0	2007 02 23	G96	0.2+	0.1+
2001 09 20	704	0.5-	0.6-	2005 11 12	691	0.3-	0.3+	2007 02 23	G96	0.1-	0.0
2001 09 20	704	0.7-	0.7-	2005 11 12	691	0.2-	0.3+	2007 02 23	G96	0.9+	0.7+
2001 09 20	704	0.8-	0.5-	2005 11 29	691	0.3-	0.3+	2007 02 23	G96	0.2+	0.1-
2001 09 23	704	0.4-	0.3-	2005 11 29	691	0.0	0.4-	2007 02 23	G96	0.7+	0.1-
2001 09 23	704	0.5-	0.2-	2005 11 29	691	0.3-	0.2+	2007 02 23	G96	0.2+	0.5-
2001 09 23	704	0.7-	0.1-	2005 12 05	704	(1.6+	1.9+)	2007 02 23	G96	0.7+	0.2+
2001 09 23	704	0.5-	0.0	2005 12 05	704	1.5+	0.9-	2007 02 27	691	0.3-	0.2+
2001 09 23	704	0.5-	0.0	2005 12 05	704	0.1-	0.4+	2007 02 27	691	0.5-	0.2-
2001 09 24	704	1.1-	0.6+	2005 12 05	704	0.2-	0.3+	2007 02 27	691	0.3-	0.2-
2001 09 24	704	0.0	0.4-	2005 12 05	704	(1.1-	1.6-)	2007 03 09	G96	0.4-	0.2+
2001 09 24	704	1.3-	0.2+	2005 12 05	704	(1.8+	1.7+)	2007 03 09	G96	0.1-	0.5+
2001 09 24	704	0.5-	0.9+	2005 12 05	704	0.6-	0.3-	2007 03 09	G96	0.3+	0.5+
2001 09 24	704	0.8-	0.3+	2005 12 05	704	0.6+	0.0	2007 03 09	G96	0.4-	1.0+
2001 10 11	644	0.3-	0.1+	2005 12 21	691	1.1-	0.0	2007 04 07	G96	0.4+	0.2-
2001 10 11	644	0.1-	0.1+	2005 12 21	691	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.5+	0.2-
2001 10 11	644	0.1-	0.0	2005 12 21	691	0.4+	0.1+	2007 04 07	G96	0.9+	0.6-
2001 10 13	699	1.0+	0.0	2005 12 23	691	0.1+	0.0	2007 04 07	G96	0.1-	0.1-

(156080)* 2001 SJ₁₅₅

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>				(2000.0)				P				Q			
<i>n</i>	0.25507820	ω	23.87306	+0.78496617	-0.61718965										
<i>a</i>	2.4623729	Ω	14.62667	+0.52850207	+0.62168544										
<i>e</i>	0.2191554	<i>i</i>	12.32419	+0.32328576	+0.48226978										
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2								

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	0.4-	0.1+	2001 11 10	704	0.1+	0.2+	2005 11 26	704	0.0	0.1-
2001 09 17	704	0.0	0.5-	2001 11 10	704	0.5+	0.5+	2005 11 26	704	0.1-	0.2-
2001 09 17	704	0.3+	0.3+	2001 11 10	704	0.2+	0.2+	2005 11 26	704	1.0-	0.4-
2001 09 17	704	1.2+	1.1-	2001 11 10	704	0.5-	0.6+	2005 11 26	704	0.4+	0.3+
2001 09 20	704	0.3-	0.4-	2001 11 10	704	0.4-	0.3+	2005 11 28	704	0.0	0.3-
2001 09 20	704	0.2-	0.0	2001 11 11	704	0.3+	0.0	2005 11 28	704	0.2-	0.2-
2001 09 20	704	0.7-	0.2-	2001 11 11	704	0.4+	0.2-	2005 11 28	704	0.3-	0.2+
2001 09 20	704	1.2-	0.0	2001 11 11	704	0.7+	0.1-	2005 11 28	704	0.1-	0.2-
2001 09 22	699	0.3+	0.0	2001 11 11	704	0.3+	0.0	2005 11 28	704	0.1-	0.6+
2001 09 22	699	1.1-	1.4+	2001 11 11	704	0.5+	0.0	2005 11 29	704	0.1-	0.2-
2001 09 22	699	1.0-	1.3+	2001 11 11	644	0.5-	0.1+	2005 11 29	704	0.0	0.0
2001 09 22	699	0.3-	0.4+	2001 11 11	644	0.1-	0.0	2005 11 29	704	0.4-	0.1-
2001 09 24	704	0.3-	0.3-	2001 11 11	644	0.1-	0.1+	2005 11 29	704	0.3-	0.2-
2001 09 24	704	0.7-	0.1+	2001 11 12	704	0.0	0.2-	2005 11 30	704	0.4+	0.3+
2001 09 24	704	0.1+	0.4-	2001 11 12	704	0.8+	0.1+	2005 11 30	704	0.5+	0.3-
2001 09 24	704	0.5+	0.2-	2001 11 12	704	0.3+	0.2-	2005 11 30	704	(0.6+	1.6-)
2001 10 14	704	0.8-	0.2+	2001 11 12	704	0.1+	0.5+	2005 11 30	704	0.1+	0.3+
2001 10 14	704	0.7-	0.0	2001 11 12	704	0.5+	0.5+	2005 11 30	704	0.2+	0.3-
2001 10 14	704	0.0	0.0	2001 12 07	644	0.4+	0.2+	2005 12 08	703	0.7+	0.6-
2001 10 14	704	0.3-	0.1+	2001 12 07	644	0.1+	0.1+	2005 12 08	703	0.6+	0.5-
2001 10 14	704	0.6-	0.5+	2001 12 07	644	0.3-	0.1-	2005 12 08	703	0.4-	0.5-
2001 10 19	704	0.6-	0.1-	2002 01 08	704	0.8-	0.7+	2005 12 08	703	0.1-	0.5-
2001 10 19	704	1.3-	0.4+	2002 01 08	704	0.3+	1.0+	2006 01 22	704	0.5-	1.1-
2001 10 19	704	(1.9-	2.7+)	2002 01 08	704	0.3-	1.3+	2006 01 22	704	0.9+	0.3-
2001 10 19	704	1.4-	0.3+	2003 04 29	691	0.2-	0.0	2006 01 22	704	1.0+	0.4+
2001 10 19	704	(0.3-	1.8+)	2003 04 29	691	0.1+	0.3+	2007 03 20	G96	0.3+	0.6-
2001 10 21	704	0.5+	0.6+	2003 04 29	691	0.9+	1.4+	2007 03 20	G96	0.3-	0.2-
2001 10 21	704	0.9+	0.2-	2005 10 08	704	(0.1+	2.0-)	2007 03 20	G96	0.2-	0.1-
2001 10 21	704	0.6+	0.3+	2005 10 08	704	1.0+	0.8+	2007 03 20	G96	0.3+	0.2+
2001 10 21	704	1.4+	0.3+	2005 10 08	704	1.4+	0.6-	2007 03 26	691	0.1-	0.1+
2001 10 25	704	(2.4+	0.7-)	2005 10 08	704	(0.1-	1.8-)	2007 03 26	691	0.4+	0.1-
2001 10 25	704	(2.6+	4.0-)	2005 10 08	704	0.5-	0.4-	2007 03 26	691	0.2-	0.1-
2001 10 25	704	(2.3+	2.7-)	2005 11 03	704	1.2-	0.5-	2007 04 07	G96	0.3+	0.2+
2001 10 25	704	(5.2+	0.4-)	2005 11 03	704	0.1+	0.6+	2007 04 07	G96	0.3+	0.1-
2001 10 28	704	0.3+	0.3+	2005 11 03	704	0.0	0.2-	2007 04 07	G96	0.3+	0.0
2001 10 28	704	0.0	0.1-	2005 11 03	704	0.1-	0.0	2007 04 07	G96	0.0	0.1+
2001 10 28	704	0.7-	0.0	2005 11 03	704	0.3-	0.0				

(156081)* 2001 SB₁₆₃

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

2001 09 23	704	0.5−	0.2+	2001 11 09	704	0.6−	0.2+	2003 03 30	704	0.9−	0.6+
2001 09 24	704	0.3−	0.2−	2001 11 09	704	0.5−	0.7−	2004 07 27	E12	0.3−	0.4+
2001 09 24	704	0.1+	0.1−	2002 12 14	645	0.3−	0.1−	2004 07 27	E12	0.5−	0.6+
2001 09 24	704	0.1+	0.1+	2002 12 14	645	0.2−	0.1−	2004 07 27	E12	0.8−	0.7+
2001 09 24	704	0.2+	0.5−	2003 01 28	608	0.5+	0.8−	2004 07 27	E12	0.1+	0.7+
2001 09 24	704	0.0	0.1−	2003 01 28	608	0.7+	0.4−	2004 08 19	E12	(2.0+	0.2+)
2001 09 24	704	0.1+	0.3+	2003 01 28	608	0.3+	0.7−	2004 08 19	E12	0.0	0.4+
2001 09 24	704	0.1+	0.2+	2003 02 01	704	0.2+	0.0	2004 08 19	E12	0.4+	0.6+
2001 09 24	704	0.2+	0.1+	2003 02 01	704	0.8+	0.3+	2004 08 19	E12	0.0	0.0
2001 09 24	704	1.1−	0.3−	2003 02 01	704	1.1+	0.7+	2005 12 21	703	0.7+	0.3+
2001 09 24	704	0.2+	0.6−	2003 02 01	704	0.8+	0.1+	2005 12 21	703	0.4−	0.3−
2001 09 28	704	0.9−	0.2−	2003 02 02	699	0.3+	0.6+	2005 12 21	703	0.3+	0.0
2001 09 28	704	0.4−	0.4+	2003 02 02	699	0.4+	0.2+	2005 12 21	703	0.0	0.1−
2001 09 28	704	0.3−	0.1−	2003 02 02	699	0.7−	1.1+	2005 12 24	704	0.7−	0.8−
2001 09 28	704	0.3+	0.7+	2003 02 02	699	0.4+	0.4+	2005 12 24	704	0.1−	0.0
2001 10 12	699	0.2+	0.0	2003 02 08	699	0.6+	1.0+	2005 12 24	704	0.7+	0.7−
2001 10 12	699	0.7+	0.9+	2003 02 08	699	0.6−	0.3+	2005 12 24	704	0.5+	0.1+
2001 10 12	699	0.4−	0.5+	2003 02 08	699	0.6−	0.9+	2005 12 24	704	0.4+	0.1+
2001 10 12	699	(2.0−	2.5+)	2003 02 08	699	0.3−	0.2+	2005 12 31	703	(1.3+	1.8+)
2001 10 13	704	0.0	0.2+	2003 02 08	608	1.3+	0.6−	2005 12 31	703	0.1+	0.3−
2001 10 13	704	0.6−	0.2−	2003 02 08	608	1.0+	0.1−	2005 12 31	703	0.2+	0.3+
2001 10 13	704	0.2+	0.0	2003 02 08	608	0.7+	0.4−	2006 01 07	703	0.1+	0.5+
2001 10 13	704	0.1−	0.0	2003 02 28	704	0.2+	0.3+	2006 01 07	703	0.9−	1.2−
2001 10 13	704	0.4−	0.3−	2003 02 28	704	0.0	0.7+	2006 01 07	703	0.5−	0.1+
2001 10 14	699	0.1−	1.5+	2003 02 28	704	0.1−	0.3+	2006 01 07	704	0.4+	0.9+
2001 10 14	699	1.2+	0.5−	2003 02 28	704	0.1−	0.7+	2006 01 07	703	0.0	0.3+
2001 10 14	699	0.5+	1.0+	2003 02 28	608	0.1+	0.1+	2006 01 07	704	0.1+	0.3+
2001 10 14	699	0.5−	0.3+	2003 02 28	608	0.4−	0.7−	2006 01 07	704	0.0	0.4−
2001 10 17	704	0.4−	0.2+	2003 02 28	608	0.0	0.2−	2006 01 07	704	1.0−	0.5−
2001 10 17	704	0.1+	0.1+	2003 03 06	699	0.4−	1.3+	2006 01 07	704	0.4+	1.1+
2001 10 17	704	0.2−	0.1−	2003 03 06	699	0.7+	0.6+	2006 12 24	G96	0.1−	0.2−
2001 10 17	704	0.3−	0.2+	2003 03 06	699	0.6+	0.5+	2006 12 24	G96	1.3+	0.2+
2001 10 17	704	0.4−	0.5−	2003 03 06	699	0.9+	0.6+	2006 12 24	G96	1.2+	0.0
2001 10 19	644	0.1+	0.4−	2003 03 06	704	1.0−	1.2+	2006 12 24	G96	0.0	0.5+
2001 10 19	644	0.1+	0.3−	2003 03 06	704	0.5+	0.5+	2007 04 12	E12	0.1+	0.4+
2001 10 19	644	0.1−	0.3−	2003 03 06	704	(0.0	1.9+)	2007 04 12	E12	0.6−	0.4+
2001 10 21	704	0.6−	0.2+	2003 03 06	704	0.3−	1.0+	2007 04 12	E12	0.2+	1.1+
2001 10 21	704	0.1−	0.5+	2003 03 06	704	0.0	0.1−	2007 04 12	E12	0.0	0.5+
2001 10 21	704	0.1+	0.5+	2003 03 07	699	1.2−	1.3+	2007 04 15	704	0.2+	0.7+
2001 10 21	704	0.2−	1.2+	2003 03 07	699	0.5+	0.6+	2007 04 15	704	0.4+	1.0+
2001 10 21	704	0.2+	0.7+	2003 03 07	699	1.0+	0.4+	2007 04 15	704	0.2+	0.4−
2001 10 23	704	0.0	1.3+	2003 03 07	699	0.5+	0.6+	2007 04 15	704	0.1+	0.8+

(156082)* 2001 ST₁₆₆ = 2003 EY₁₃

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43040)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>	105.62154	(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.28057674	ω	292.28478	−0.36198592	−0.93218081		
<i>a</i>	2.3108315	Ω	178.92960	+0.89364616	−0.34771090		
<i>e</i>	0.0583163	<i>i</i>	6.95845	+0.26525973	−0.10067800		
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.3−	0.3+	2001 09 26	704	0.7−	1.2−	2003 03 26	699	0.2+	1.1+
2001 09 19	704	0.2−	0.2+	2001 09 26	704	0.9−	0.7−	2003 03 26	699	0.5−	1.1−
2001 09 19	704	0.1+	0.5+	2001 10 17	644	0.8−	0.6+	2003 03 26	699	1.1−	0.4+
2001 09 19	704	0.5−	0.6+	2001 10 17	644	0.1+	0.5+	2003 03 26	699	0.6−	1.1−
2001 09 19	704	1.1−	0.4+	2001 10 17	644	0.6−	0.6+	2004 06 15	691	0.1+	0.3+
2001 09 19	691	0.4−	0.7+	2003 02 23	699	0.2+	0.6+	2004 06 15	691	0.2+	0.2+
2001 09 19	691	0.2−	0.5+	2003 02 23	699	0.3+	0.3+	2004 06 15	691	0.2+	0.3+
2001 09 19	691	0.0	0.5+	2003 02 23	699	0.6−	0.4+	2004 06 17	291	0.2+	0.4+
2001 09 20	704	(0.0	2.0+)	2003 02 23	699	0.4+	1.1+	2004 06 17	291	0.2+	0.5+
2001 09 20	704	1.3+	1.1+	2003 03 06	644	0.3−	0.4+	2004 06 17	291	0.3+	0.5+
2001 09 20	704	0.4−	0.6+	2003 03 06	644	0.2−	0.3+	2005 11 29	644	0.2+	0.1+

2001 09 20	704	0.5+	0.7+	2003 03 06	644	0.3−	0.0	2005 11 29	644	0.4+	0.4+
2001 09 20	704	0.5+	0.1+	2003 03 07	704	0.5+	0.2+	2005 11 29	644	0.4+	0.5+
2001 09 20	704	0.2−	1.3+	2003 03 07	704	0.5+	1.0−	2005 12 09	118	0.4−	0.0
2001 09 20	704	(0.5+	2.7+)	2003 03 07	704	0.6+	0.8+	2005 12 09	118	0.2+	0.2−
2001 09 20	704	0.6+	0.2−	2003 03 07	704	0.3+	1.1+	2005 12 09	118	0.1+	0.1−
2001 09 21	704	0.4−	1.0+	2003 03 09	704	0.6−	1.2+	2007 04 20	691	0.1−	0.0
2001 09 21	704	0.1−	1.3+	2003 03 09	704	0.5+	1.1+	2007 04 20	691	0.6−	0.1+
2001 09 21	704	0.0	0.7+	2003 03 09	704	0.1+	0.7+	2007 04 20	691	0.3−	0.1−
2001 09 21	704	0.6−	0.1+	2003 03 09	704	0.8+	0.7+	2007 04 24	691	0.0	0.1−
2001 09 21	704	(0.4−	1.8+)	2003 03 09	704	0.8+	0.3+	2007 04 24	691	0.1+	0.0
2001 09 26	704	0.3−	0.0	2003 03 24	691	0.2+	1.1+	2007 04 24	691	0.2−	0.1+
2001 09 26	704	0.7−	0.1−	2003 03 24	691	0.5+	0.8+				
2001 09 26	704	0.6−	0.8−	2003 03 24	691	0.6+	0.8+				

(156083)* 2001 SG₁₆₇

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>	117.69942	(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.26392051	ω	38.93405	+0.31751459	−0.94590269		
<i>a</i>	2.4070620	Ω	32.71022	+0.83622073	+0.24612669		
<i>e</i>	0.1064059	<i>i</i>	7.09301	+0.44712344	+0.21139950		
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	0.1−	0.3−	2005 10 03	G96	0.3+	0.2−	2005 11 29	704	0.3−	0.1−
2001 08 27	699	0.0	0.1+	2005 10 03	G96	0.3+	0.2−	2005 11 29	704	1.5+	0.6+
2001 08 27	699	0.1+	0.4+	2005 10 03	G96	0.3+	0.2−	2005 12 01	691	0.1−	0.3−
2001 08 27	699	1.1+	0.9+	2005 10 23	703	0.8+	0.8+	2005 12 01	691	0.2−	0.4−
2001 09 11	699	(0.0	2.0+)	2005 10 23	703	(1.2+	2.4−)	2005 12 01	691	0.1−	0.3−
2001 09 11	699	0.3−	0.3+	2005 10 23	703	0.7−	0.1+	2005 12 02	704	0.2−	0.2+
2001 09 11	699	0.6−	0.1+	2005 10 23	703	0.0	0.3−	2005 12 02	704	0.2−	0.2−
2001 09 11	699	1.1+	0.6+	2005 10 24	691	0.4+	0.0	2005 12 02	704	0.1+	0.2−
2001 09 19	704	0.2+	0.9+	2005 10 24	691	0.2+	0.1+	2005 12 02	704	0.1−	0.1+
2001 09 19	704	0.8−	0.5+	2005 10 24	691	0.3+	0.0	2005 12 02	704	0.1−	0.1+
2001 09 19	704	1.0−	0.6+	2005 10 28	691	0.1+	0.1+	2005 12 05	704	0.0	0.2−
2001 09 20	704	0.6−	0.9+	2005 10 28	691	0.1+	0.1+	2005 12 05	704	0.3−	1.2+
2001 09 20	704	0.7−	0.1−	2005 10 28	691	0.3+	0.1+	2005 12 05	704	0.2−	0.1−
2001 09 20	704	0.3−	1.0−	2005 10 29	703	0.3−	0.1−	2005 12 05	704	0.1−	0.6−
2001 09 20	704	0.6−	0.2−	2005 10 29	703	0.4+	0.6−	2005 12 05	704	0.2+	1.0−
2001 09 21	704	0.3−	0.6+	2005 10 29	703	0.1−	0.2+	2005 12 07	699	0.5−	1.1+
2001 09 21	704	0.1−	0.3+	2005 10 29	703	0.4−	0.3−	2005 12 07	699	0.4−	0.5+
2001 09 21	704	(0.3+	1.8+)	2005 10 30	644	0.3+	0.1−	2005 12 07	699	1.1−	0.0
2001 09 22	691	0.1+	0.2+	2005 10 30	644	0.4+	0.4−	2005 12 07	699	0.2+	0.5+
2001 09 22	691	0.1−	0.1+	2005 10 30	644	0.1+	0.2−	2005 12 10	704	1.2−	1.2+
2001 09 22	691	0.1−	0.1−	2005 11 01	704	1.0−	0.4−	2005 12 10	704	0.5−	0.3+
2001 10 20	704	0.1−	0.2+	2005 11 01	704	0.1−	0.4+	2005 12 10	704	0.6−	1.3+
2001 10 20	704	0.2+	0.9+	2005 11 01	704	1.1−	1.1−	2005 12 10	704	0.9+	0.0
2001 10 20	704	0.4+	0.5+	2005 11 01	704	1.4−	0.5−	2005 12 10	704	0.4−	0.6+
2001 10 20	704	1.1−	0.4−	2005 11 01	704	0.6−	0.1−	2007 03 09	691	0.2−	0.1−
2001 10 20	704	0.3−	0.5+	2005 11 04	704	0.6+	0.2+	2007 03 09	691	0.2+	0.1+
2001 10 24	704	(0.5+	2.0−)	2005 11 04	704	0.4+	0.1−	2007 03 09	691	0.2−	0.0
2001 10 24	704	0.1−	0.2−	2005 11 04	704	0.8+	0.3−	2007 03 17	691	0.1−	0.0
2001 10 24	704	0.5+	0.4−	2005 11 04	704	0.3+	0.6+	2007 03 17	691	0.0	0.0
2001 10 24	704	0.2+	0.2−	2005 11 04	704	0.3−	0.1+	2007 03 17	691	0.4+	0.3+
2003 03 07	699	0.4−	0.9+	2005 11 07	704	0.1−	0.2−	2007 04 08	A50	0.2+	0.2−
2003 03 07	699	0.1+	0.3−	2005 11 07	704	0.3−	0.0	2007 04 08	A50	0.4+	0.3+
2003 03 07	699	0.2+	1.2−	2005 11 07	704	0.0	0.4+	2007 04 15	703	0.5−	0.5−
2003 03 07	699	1.2+	0.2+	2005 11 07	704	0.1−	0.2+	2007 04 15	703	0.1+	0.4−
2003 03 25	644	0.1+	0.2+	2005 11 07	704	0.7+	0.2−	2007 04 15	703	0.8−	0.4−
2003 03 25	644	0.1+	0.4+	2005 11 10	691	0.1−	0.1−	2007 04 15	703	0.0	2.7+
2003 03 25	644	0.6+	0.3+	2005 11 10	691	0.1+	0.1−	2007 04 19	G96	0.4+	0.0
2003 03 26	691	0.3+	0.3+	2005 11 10	691	0.1+	0.3−	2007 04 19	G96	0.4+	0.2−
2003 03 26	691	0.2−	0.2+	2005 11 29	704	0.4+	0.4−	2007 04 19	G96	0.6+	0.1−
2003 03 26	691	0.1−	0.3+	2005 11 29	704	0.1+	0.2+	2007 04 19	G96	0.1−	0.1−
2005 10 03	G96	0.2−	0.1−	2005 11 29	704	0.4−	1.1+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118501

(156084)* 2001 SD₁₈₀ = 2003 DK₁

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43041)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26798916	ω	254.30003	+0.66128765	−0.74888182		
<i>a</i>	2.3826371	Ω	154.14320	+0.72064114	+0.61820493		
<i>e</i>	0.1469299	<i>i</i>	5.69757	+0.20826661	+0.23874395		
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 23	691	0.6−	1.1−	2005 09 23	691	0.5−	0.3−	2005 10 27	704	0.4+	0.5+
1996 03 23	691	0.3−	0.3−	2005 09 23	691	0.4−	0.1−	2005 10 27	644	0.0	0.1−
1996 03 23	691	0.7−	0.5−	2005 09 24	703	(0.3+	1.6−)	2005 10 27	704	0.2−	0.9+
2001 08 28	644	0.3+	0.6+	2005 09 24	703	0.7+	1.4−	2005 10 27	704	0.2−	1.2+
2001 08 28	644	0.2−	0.6+	2005 09 24	703	(2.8+	0.9−)	2005 10 27	704	0.7+	0.6+
2001 08 28	644	0.1+	0.4+	2005 09 24	703	1.1+	0.5+	2005 10 31	699	0.1+	0.3+
2001 08 28	691	0.1+	0.1+	2005 09 24	644	0.3+	0.0	2005 10 31	699	1.3+	0.9−
2001 08 28	691	0.0	0.1+	2005 09 24	644	0.1+	0.0	2005 10 31	699	0.1−	0.2−
2001 08 28	691	0.1+	0.2+	2005 09 24	644	0.2+	0.0	2005 10 31	699	(1.4−	1.7−)
2001 09 19	704	0.3+	0.1+	2005 09 27	644	0.2−	0.4−	2005 11 17	644	0.2+	0.2+
2001 09 19	704	0.3+	1.0+	2005 09 27	644	0.0	0.1−	2005 11 17	644	0.1+	0.3−
2001 09 19	704	0.4−	0.6+	2005 09 27	644	0.1+	0.2−	2005 11 17	644	0.1−	0.0
2001 09 21	704	0.0	0.3−	2005 09 29	691	0.0	0.2+	2005 12 25	703	0.4−	0.2+
2001 09 21	704	0.4−	0.7−	2005 09 29	691	0.1+	0.1+	2005 12 25	703	1.4−	0.3−
2001 09 21	704	0.4+	0.8−	2005 09 29	691	0.2+	0.0	2005 12 25	703	1.2−	0.8−
2003 01 31	704	0.7−	0.4−	2005 10 01	699	0.1−	0.1+	2005 12 25	703	0.6−	0.7+
2003 01 31	704	1.2+	0.2+	2005 10 01	699	1.0−	0.0	2007 03 25	A50	0.1−	0.3−
2003 01 31	704	0.3+	1.3−	2005 10 01	699	0.5−	0.3−	2007 03 25	A50	0.3−	0.6−
2003 01 31	704	1.1+	0.6−	2005 10 01	699	0.1+	0.2−	2007 04 11	691	0.1+	0.2+
2003 02 21	644	0.7+	0.9+	2005 10 22	703	0.5−	0.3−	2007 04 11	691	0.1−	0.0
2003 02 21	644	0.6+	0.7+	2005 10 22	644	0.1−	0.1+	2007 04 11	691	0.1−	0.2+
2003 02 21	644	0.8+	0.9+	2005 10 22	703	0.2−	0.9−	2007 04 14	691	0.2+	0.1+
2003 02 22	644	0.3+	0.6+	2005 10 22	703	1.3+	1.2−	2007 04 14	691	0.0	0.2+
2003 02 22	644	0.2+	0.9+	2005 10 22	644	0.1−	0.2−	2007 04 14	691	0.3−	0.6+
2003 02 22	644	0.6+	0.8+	2005 10 22	703	0.5+	0.9−	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2005 09 08	704	0.4−	0.0	2005 10 22	644	0.1+	0.2+	2007 04 18	691	0.1+	0.0
2005 09 08	704	0.4+	0.7+	2005 10 27	644	0.2−	0.1−	2007 04 18	691	0.4+	0.2+
2005 09 08	704	0.2−	0.3−	2005 10 27	644	0.1−	0.1−				
2005 09 23	691	0.3−	0.0	2005 10 27	704	0.6+	0.5+				

(156085)* 2001 SE₁₈₂

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.12251431	ω	334.36494	+0.75526796	+0.65515618		
<i>a</i>	4.0149318	Ω	344.65947	−0.58868756	+0.66572392		
<i>e</i>	0.1733808	<i>i</i>	4.00077	−0.28812717	+0.35718630		
<i>P</i>	8.04	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	0.2−	1.3+	2005 01 07	691	0.2+	0.1+	2006 03 24	G96	0.2+	0.0
2001 08 16	704	0.2−	0.1+	2005 01 07	691	0.2−	0.3+	2006 03 24	G96	0.3−	0.3−
2001 08 16	704	0.6−	1.1+	2005 01 07	691	0.2+	0.4+	2006 03 24	G96	0.2−	0.1+
2001 08 16	704	1.3+	1.3+	2005 01 15	691	0.3+	0.1−	2006 04 21	G96	0.1−	0.1−
2001 08 28	644	0.6−	0.7+	2005 01 15	691	0.0	0.2−	2006 04 21	G96	0.2−	0.2−
2001 08 28	644	0.2−	0.9+	2005 01 15	691	0.3−	0.0	2006 04 21	G96	0.4−	0.4−
2001 08 28	644	0.3−	0.8+	2006 01 26	G96	0.1+	0.5−	2006 04 21	G96	0.0	0.4+
2001 09 12	704	0.1+	0.9+	2006 01 26	G96	0.3+	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.3+
2001 09 12	704	1.2−	0.4+	2006 01 26	G96	0.1−	0.3−	2007 03 14	G96	0.0	0.1+
2001 09 12	704	0.8−	0.4−	2006 01 26	G96	0.1+	0.1−	2007 03 14	G96	0.5+	0.0
2001 09 12	704	0.3−	0.4−	2006 02 07	691	0.0	0.2+	2007 03 14	691	0.1−	0.0

2001 09 12	704	1.0−	0.0	2006 02 07	691	0.2+	0.1+	2007 03 14	G96	0.1−	0.1+
2001 09 19	704	0.0	0.2−	2006 02 07	691	0.3+	0.2+	2007 03 14	G96	0.0	0.1+
2001 09 19	704	0.4−	0.2−	2006 03 03	691	0.1+	0.3+	2007 03 14	691	0.0	0.1−
2001 09 19	704	0.3+	0.7−	2006 03 03	691	0.5+	0.3+	2007 03 18	691	0.2+	0.2−
2001 09 19	704	0.2+	0.6−	2006 03 03	691	0.3+	0.2+	2007 03 18	691	0.1+	0.2−
2001 09 19	704	0.3−	0.1−	2006 03 23	G96	0.4−	0.7+	2007 03 18	691	0.2+	0.1+
2001 09 21	704	0.2+	0.5+	2006 03 23	G96	0.5−	0.3+	2007 04 08	691	0.3−	0.8−
2001 09 21	704	0.2−	0.2+	2006 03 23	G96	0.8−	0.5+	2007 04 08	691	0.1+	0.7+
2001 09 21	704	0.1+	0.6+	2006 03 23	G96	0.3−	0.3−	2007 04 08	691	0.3−	0.2+
2001 09 21	704	0.9+	0.5+	2006 03 24	G96	0.1+	0.3+				

(156086)* 2001 SX₁₈₃ = 2003 FL₁₂₄

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46663)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27094135	ω	239.93200	+0.50112138	−0.86537701		
<i>a</i>	2.3652979	Ω	179.99378	+0.80749200	+0.46759954		
<i>e</i>	0.1773517	<i>i</i>	2.36407	+0.31118168	+0.18020350		
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	807	0.2+	0.4+	2005 10 26	699	0.5+	0.7+	2005 11 29	699	0.6+	0.4−
2001 05 23	807	0.3+	0.2+	2005 10 26	699	0.6−	0.7−	2005 11 29	699	0.0	0.6+
2001 08 24	691	0.3−	0.1+	2005 10 27	691	0.0	0.0	2005 11 29	699	0.3+	0.2−
2001 08 24	691	0.3−	0.3+	2005 10 27	691	0.0	0.0	2005 11 29	699	0.1+	0.2−
2001 08 24	691	0.3−	0.1−	2005 10 27	691	0.2−	0.1−	2005 11 30	704	0.3−	1.0+
2001 09 18	691	0.1+	0.2−	2005 10 28	704	0.6−	0.6+	2005 11 30	704	0.0	0.4+
2001 09 18	691	0.3+	0.2+	2005 10 28	704	0.9+	0.6+	2005 11 30	704	0.3+	0.3−
2001 09 18	691	0.2+	0.0	2005 10 28	704	(0.4+	2.2+)	2005 11 30	704	0.1+	0.6+
2001 09 19	704	0.1+	0.5+	2005 10 28	704	0.9−	0.5+	2005 11 30	704	0.4−	0.2+
2001 09 19	704	0.3−	0.5+	2005 10 28	704	0.3+	0.2+	2005 12 07	704	0.8−	1.3−
2001 09 19	704	0.1−	0.2−	2005 10 29	G96	0.2−	0.6−	2005 12 07	704	0.1+	0.6+
2001 09 19	704	0.3+	0.2+	2005 10 29	G96	0.1+	0.3−	2005 12 07	704	1.1+	0.5−
2001 09 21	704	0.0	0.0	2005 10 29	G96	0.1+	0.4−	2005 12 07	704	(0.6+	1.7+)
2001 09 21	704	0.3−	0.8+	2005 10 29	G96	0.1+	0.4−	2005 12 08	704	(1.7+	0.4−)
2001 09 21	704	0.1+	0.4+	2005 10 30	644	0.4+	0.3+	2005 12 08	704	(1.8+	0.7−)
2001 09 21	704	0.3−	0.1+	2005 10 30	644	0.1−	0.1−	2005 12 08	704	0.7+	1.0−
2003 03 30	695	0.3+	0.4+	2005 10 30	644	0.3−	0.3+	2005 12 08	G96	0.2+	0.3−
2003 03 30	695	0.3+	0.5+	2005 11 03	704	(1.7−	0.4+)	2005 12 08	G96	0.2+	0.2−
2003 03 31	691	0.1+	0.5+	2005 11 03	704	0.2−	1.1+	2005 12 08	G96	0.1+	0.1−
2003 03 31	691	0.3+	0.2+	2005 11 03	704	0.6−	0.7+	2005 12 08	G96	0.1+	0.2−
2003 03 31	691	0.1−	0.3+	2005 11 03	704	0.0	0.1−	2007 03 11	G96	0.0	0.3+
2005 10 22	691	0.5+	0.2+	2005 11 03	704	0.6−	0.1−	2007 03 11	G96	0.5+	0.3+
2005 10 22	691	0.3−	0.2+	2005 11 06	704	0.5+	0.1−	2007 03 11	G96	0.0	0.4+
2005 10 22	691	0.1−	0.4+	2005 11 06	704	0.5−	0.4+	2007 03 11	G96	0.1−	0.4+
2005 10 23	703	1.1+	0.4+	2005 11 06	704	0.4+	1.0+	2007 03 26	G96	0.7+	0.2+
2005 10 23	703	0.9+	0.5−	2005 11 06	704	0.6−	0.8+	2007 03 26	G96	1.0−	0.1−
2005 10 23	703	0.4+	0.0	2005 11 06	704	0.3−	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.3+
2005 10 23	703	0.4−	1.4−	2005 11 07	224	0.2−	0.2−	2007 03 26	G96	(2.4−	0.9−)
2005 10 25	703	0.2−	0.5−	2005 11 07	224	0.2−	0.7+	2007 04 18	G96	0.1+	0.0
2005 10 25	703	0.2−	0.5+	2005 11 07	224	0.0	0.0	2007 04 18	G96	0.3+	0.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	105.09881		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26345111	ω	55.96713	+0.25066612	-0.96794309
<i>a</i>	2.4099204	Ω	19.53448	+0.87178362	+0.21856395
<i>e</i>	0.1715270	<i>i</i>	2.72478	+0.42090357	+0.12375772
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	644	0.5+	0.0	2005 09 29	G96	0.3-	1.0-	2005 10 28	599	0.0	0.2-
2001 08 25	644	0.8+	0.3+	2005 09 29	G96	0.2-	1.0-	2005 10 28	599	0.1+	0.0
2001 08 25	644	0.2+	0.1-	2005 09 29	G96	0.2-	1.0-	2005 10 30	291	0.2+	0.0
2001 09 07	704	0.5-	0.8-	2005 10 06	699	0.5-	0.3+	2005 10 30	291	0.2+	0.0
2001 09 07	704	0.6-	1.2-	2005 10 06	703	0.1+	0.1+	2005 10 30	291	0.4+	0.0
2001 09 07	704	0.1-	0.6-	2005 10 06	703	0.2+	0.3+	2005 11 01	704	1.1-	0.1-
2001 09 07	704	0.5+	0.8-	2005 10 06	703	0.2-	0.3+	2005 11 01	704	0.2-	1.1+
2001 09 07	704	0.2-	0.8-	2005 10 06	699	0.2+	0.7+	2005 11 01	704	0.3-	0.5-
2001 09 19	704	0.6+	0.8+	2005 10 06	703	0.5-	1.1+	2005 11 01	704	0.2+	0.1-
2001 09 19	704	0.4+	1.2+	2005 10 06	699	0.4-	0.1-	2005 11 04	704	0.1-	0.3+
2001 09 19	704	(0.9+	2.2+)	2005 10 06	699	0.3+	0.3-	2005 11 04	704	0.3-	0.4+
2001 09 19	645	0.2-	0.1+	2005 10 07	704	0.6-	0.6+	2005 11 04	704	0.0	0.6+
2001 09 19	645	0.2-	0.1+	2005 10 07	704	0.2+	0.3-	2005 11 04	704	0.2-	1.2+
2001 09 21	704	1.1+	0.9+	2005 10 07	704	0.2-	0.5-	2005 11 05	704	0.4-	0.0
2001 09 21	704	0.8+	1.3+	2005 10 07	704	0.5+	0.6+	2005 11 05	704	0.3-	0.0
2001 09 21	704	(1.1+	1.5+)	2005 10 07	704	0.2-	0.2+	2005 11 05	704	0.3-	0.8+
2001 09 21	704	1.2+	0.6+	2005 10 11	704	0.5+	0.1+	2005 11 05	704	0.2-	0.4+
2001 09 21	704	1.0+	0.7+	2005 10 11	704	0.1-	0.6-	2005 11 05	704	0.3+	0.0
2003 03 06	704	0.6+	0.9+	2005 10 11	704	0.8+	0.6-	2005 11 06	G96	0.2-	0.3-
2003 03 06	704	(0.2-	1.7+)	2005 10 11	704	0.4-	0.1-	2005 11 06	G96	0.1+	0.1-
2003 03 06	704	(0.3-	3.2+)	2005 10 11	704	0.2-	0.3+	2005 11 06	G96	0.3+	0.1-
2003 03 07	699	0.9-	0.5+	2005 10 13	224	0.3+	0.3+	2005 11 06	G96	0.1-	0.4-
2003 03 07	699	0.7+	0.2+	2005 10 13	224	0.1+	0.7+	2007 03 20	G96	0.5+	0.0
2003 03 07	699	0.4+	0.5+	2005 10 13	224	0.0	0.3+	2007 03 20	G96	0.4+	0.3-
2003 03 07	699	0.0	1.5+	2005 10 21	644	0.1-	0.1+	2007 03 20	G96	0.2-	0.2+
2003 03 09	704	(1.8+	0.5+)	2005 10 21	644	0.2-	0.1-	2007 03 20	G96	0.3+	0.0
2003 03 09	704	0.8+	0.1+	2005 10 21	644	0.0	0.2+	2007 03 26	691	0.4+	0.2+
2003 03 09	704	0.7+	0.0	2005 10 22	703	(2.6+	0.9+)	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2003 03 09	704	0.7+	0.2-	2005 10 22	703	0.4-	0.5+	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2003 03 26	699	0.4-	0.5+	2005 10 22	703	1.1-	0.6-	2007 04 07	G96	0.4+	0.3+
2003 03 26	699	0.5-	0.5-	2005 10 22	703	0.6+	0.1-	2007 04 07	G96	0.2+	0.0
2003 03 26	699	0.4-	0.3+	2005 10 24	699	0.3+	0.2+	2007 04 07	G96	0.2+	0.1+
2003 03 26	699	(2.6+	0.8+)	2005 10 24	699	0.5-	0.3-	2007 04 07	G96	0.5+	0.0
2005 08 30	644	0.4-	0.3+	2005 10 24	699	0.5+	0.6+	2007 04 15	G96	0.4+	0.1-
2005 08 30	644	0.4-	0.2+	2005 10 26	691	0.3+	0.1+	2007 04 15	G96	0.1+	0.1-
2005 08 30	644	0.5-	0.3+	2005 10 26	691	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.0	0.0
2005 09 24	703	0.5-	0.9+	2005 10 26	691	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.4+	0.1-
2005 09 24	703	0.2-	0.4+	2005 10 27	G96	0.1+	0.4-	2007 04 16	703	0.7-	1.9+
2005 09 24	703	0.3-	0.8+	2005 10 27	G96	0.4+	0.4-	2007 04 16	703	1.0-	1.2+
2005 09 24	703	1.0-	0.5-	2005 10 27	G96	0.0	0.3-	2007 04 16	703	0.2-	1.5+
2005 09 25	644	0.4-	0.1+	2005 10 27	G96	0.3+	0.4-	2007 04 16	703	0.6+	0.9+
2005 09 25	644	0.0	0.0	2005 10 28	599	0.1-	0.1+				
2005 09 25	644	0.1-	0.1+	2005 10 28	599	0.0	0.1-				

(156088)* 2001 SJ₁₉₃ = 2005 UZ₂₅₂

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 88926)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	140.39755		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26354426	ω	31.64768	+0.72256370	-0.69123847
<i>a</i>	2.4093525	Ω	12.09522	+0.62437483	+0.64661999
<i>e</i>	0.1881816	<i>i</i>	2.61035	+0.29674529	+0.32260188
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	0.2+	1.4+	2005 10 26	691	0.1+	0.2-	2005 12 05	691	0.2-	0.2-
2001 08 24	704	0.7+	0.5+	2005 10 26	699	(0.5-	1.7-)	2005 12 06	691	0.1-	0.1-
2001 08 24	704	1.0-	0.5+	2005 10 26	699	0.5-	0.7-	2005 12 06	691	0.0	0.0
2001 09 12	704	0.8-	0.6-	2005 10 29	703	0.4-	0.4+	2005 12 06	691	0.0	0.1+
2001 09 12	704	(2.4-	0.9+)	2005 10 29	703	0.5-	0.3+	2005 12 30	G96	0.0	0.3-
2001 09 12	704	(2.2-	2.5+)	2005 10 29	703	0.2-	1.0-	2005 12 30	G96	0.3-	0.6-
2001 09 19	704	1.1-	0.5+	2005 10 29	703	0.2+	0.6+	2005 12 30	G96	0.1-	0.7-
2001 09 19	704	0.3-	0.9+	2005 10 30	691	0.0	0.1-	2005 12 30	G96	0.1+	0.2-
2001 09 19	704	0.0	1.0+	2005 10 30	691	0.1+	0.1+	2005 12 31	G96	0.5+	0.4-
2001 09 19	704	0.4-	0.4+	2005 10 30	691	0.2-	0.0	2005 12 31	G96	0.2-	0.5-
2001 09 19	704	0.4-	0.2+	2005 11 01	704	0.9+	1.0+	2005 12 31	G96	0.1+	0.1-
2001 09 21	704	0.3-	0.4+	2005 11 01	704	0.4+	0.8+	2005 12 31	G96	0.1-	0.5-
2001 09 21	704	0.3+	0.7+	2005 11 01	704	0.2+	0.9+	2007 03 20	G96	0.2+	0.3-
2001 09 21	704	0.0	0.4+	2005 11 07	704	1.1-	0.3-	2007 03 20	G96	0.2-	0.0
2001 09 21	704	0.0	0.3-	2005 11 07	704	0.4-	0.7+	2007 03 20	G96	0.1+	0.2-
2001 09 21	704	0.1-	0.5+	2005 11 07	704	0.1-	0.2+	2007 03 20	G96	0.5-	0.3-
2003 03 08	291	0.5+	0.2+	2005 11 07	704	0.3-	0.3-	2007 04 07	G96	0.5-	0.1+
2003 03 08	291	0.6+	0.8+	2005 11 11	691	0.1-	0.2+	2007 04 07	G96	0.2+	0.2-
2003 03 08	291	0.3+	0.6+	2005 11 11	691	0.1-	0.2+	2007 04 07	G96	0.3+	0.5+
2003 04 01	645	0.1-	0.1+	2005 11 11	691	0.1+	0.2+	2007 04 07	G96	0.6+	0.1-
2003 04 01	645	0.0	0.1+	2005 11 29	691	0.1+	0.2-	2007 04 14	G96	0.4+	0.4-
2005 10 26	691	0.0	0.1-	2005 11 29	691	0.3+	0.1-	2007 04 14	G96	0.1+	0.7-
2005 10 26	699	0.2+	1.0+	2005 11 29	691	0.2+	0.2-	2007 04 14	G96	1.7+	0.9+
2005 10 26	691	0.0	0.0	2005 12 05	691	0.1+	0.2+	2007 04 14	G96	0.3+	0.1-
2005 10 26	699	0.1+	0.4-	2005 12 05	691	0.0	0.1-				

(156089)* 2001 SK₁₉₄ = 2003 DK₈

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 43042)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	116.52185		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26236177	ω	65.53113	+0.45746987	-0.88921851
<i>a</i>	2.4165865	Ω	357.23775	+0.78791931	+0.40713673
<i>e</i>	0.1139520	<i>i</i>	4.08037	+0.41219471	+0.20863874
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.4+	0.8-	2003 02 25	599	0.1+	0.2+	2005 11 02	704	0.1-	0.0
2001 09 19	704	1.1+	1.0-	2003 02 25	599	0.2+	0.2+	2005 11 02	704	0.8+	1.1+
2001 09 19	704	0.8+	1.2-	2003 02 25	599	0.3+	0.2+	2005 11 02	704	0.4+	0.0
2001 09 19	704	0.8+	0.9-	2003 02 25	599	0.1+	0.4+	2005 11 02	704	0.5-	1.4-
2001 09 19	704	0.4+	1.2-	2003 02 26	599	0.1-	0.1+	2005 11 05	699	0.4-	1.3-
2001 09 19	644	0.1-	0.0	2003 02 26	599	0.4+	0.2+	2005 11 05	699	1.3-	0.9+
2001 09 19	644	0.5-	0.1-	2003 02 26	599	0.0	0.1+	2005 11 05	699	0.5-	0.8+
2001 09 19	644	0.6-	0.2-	2003 02 27	599	0.1+	0.1+	2005 11 05	699	1.0-	0.7+
2001 09 21	704	0.1-	0.1+	2003 03 30	645	0.0	0.0	2005 11 06	704	0.6-	0.4+
2001 09 21	704	0.3-	0.2+	2003 03 30	645	0.0	0.2-	2005 11 06	704	0.1+	0.2+
2001 09 21	704	0.2-	0.0	2003 03 31	645	0.1-	0.1+	2005 11 06	704	0.6-	0.9+
2001 09 21	704	0.3-	0.2+	2003 03 31	645	0.0	0.1+	2005 11 06	704	0.6+	0.7+
2001 09 21	704	0.4-	0.1-	2005 10 10	691	1.2+	1.1-	2005 11 06	704	0.3+	0.3-
2001 09 25	704	0.9-	0.4+	2005 10 10	691	0.1-	0.1+	2007 03 13	691	0.0	0.1-
2001 09 25	704	0.3-	1.2+	2005 10 10	691	0.1+	0.1-	2007 03 13	691	0.2-	0.1-
2001 09 25	704	0.2-	0.4+	2005 10 23	644	0.0	0.1-	2007 03 13	691	0.3-	0.1+
2001 09 25	704	0.3-	0.8+	2005 10 23	644	0.1+	0.2-	2007 03 26	G96	0.2+	0.2-
2001 09 25	704	0.5-	0.8+	2005 10 23	644	0.1-	0.3-	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2001 09 25	704	0.3-	1.0+	2005 10 23	703	0.5+	0.9-	2007 03 26	G96	0.0	0.1-
2001 09 25	704	0.3-	0.9+	2005 10 23	703	1.2+	0.8+	2007 03 26	G96	0.2-	0.5+
2001 09 25	704	0.0	0.8+	2005 10 23	703	0.6-	0.2-	2007 04 16	G96	0.3+	0.0
2001 09 26	704	(1.6+	0.0)	2005 10 24	699	0.2-	0.7+	2007 04 16	G96	0.1+	0.0
2001 09 26	704	0.3+	1.5+	2005 10 24	699	0.3+	0.5+	2007 04 16	G96	0.2+	0.2-
2001 09 26	704	0.2-	0.4+	2005 10 24	699	1.4+	0.4+	2007 04 16	G96	0.6+	0.2+
2001 10 11	644	0.1-	0.6+	2005 10 24	699	0.8-	1.2-	2007 04 19	G96	0.3-	0.2-
2001 10 11	644	0.1-	0.0	2005 10 29	703	0.7-	0.3-	2007 04 19	G96	0.1+	0.2-
2001 10 11	644	0.2-	0.4+	2005 10 29	703	1.0-	0.2-	2007 04 19	G96	0.0	0.4-

2007 MAY 2

M.P.O. 118503

2003 02 22	644	0.6+	0.5+	2005 10 29	703	0.2-	0.6-	2007 04 19	G96	0.4+	0.0
2003 02 22	644	1.0+	0.1+	2005 10 29	703	0.6-	0.3-				
2003 02 22	644	0.7+	0.6+	2005 11 02	704	0.0	0.1-				

(156090)* 2001 SF₁₉₅

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	122.78327		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25713711	ω	289.23192	+0.64568141	-0.76298096
<i>a</i>	2.4492111	Ω	120.51198	+0.71338191	+0.58827919
<i>e</i>	0.1773739	<i>i</i>	2.05627	+0.27236328	+0.26793218
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	807	0.5-	0.1+	2005 10 01	704	0.2-	0.8+	2005 10 25	699	0.0	0.1-
2001 05 24	807	0.5-	0.1-	2005 10 01	704	0.4+	0.2+	2005 10 25	699	0.2-	0.5-
2001 09 19	704	0.0	0.8+	2005 10 01	704	0.3-	0.2+	2005 10 28	704	0.4+	0.2+
2001 09 19	704	0.2+	1.0+	2005 10 01	704	0.2-	0.0	2005 10 28	704	0.0	0.2-
2001 09 19	704	0.6-	0.9+	2005 10 01	704	0.3+	0.3+	2005 10 28	704	0.0	0.2+
2001 09 19	704	0.2-	1.1+	2005 10 01	703	0.2-	1.1-	2005 10 28	704	0.1+	0.2-
2001 09 19	704	0.7-	0.9+	2005 10 01	703	(1.7-	1.8-)	2005 10 28	704	0.2+	0.2-
2001 09 19	644	0.0	0.1+	2005 10 01	703	0.8-	0.3-	2005 10 28	703	0.2-	0.2-
2001 09 19	644	0.0	0.0	2005 10 01	703	0.6-	0.4-	2005 10 28	703	0.7-	0.8-
2001 09 19	644	0.4-	0.1+	2005 10 01	691	0.1+	0.2-	2005 10 28	703	0.1-	0.5-
2001 09 21	704	0.4-	1.1+	2005 10 01	691	0.0	0.2+	2005 10 28	703	0.5-	0.6-
2001 09 21	704	0.2-	0.7+	2005 10 01	691	0.0	0.3+	2005 11 03	704	0.5+	0.5+
2001 09 21	704	0.4-	0.9+	2005 10 05	704	0.1+	0.0	2005 11 03	704	0.1+	0.4+
2001 09 21	704	0.2-	0.1+	2005 10 05	704	0.2+	0.0	2005 11 03	704	0.0	0.9+
2001 09 21	704	0.2-	0.9+	2005 10 05	704	0.7+	0.3+	2005 11 03	704	1.5-	1.1+
2001 09 24	704	0.5+	1.0+	2005 10 05	704	0.3+	0.2-	2005 11 04	704	0.1-	0.0
2001 09 24	704	0.5-	0.3+	2005 10 05	704	0.1-	0.3+	2005 11 04	704	0.3+	0.1-
2001 09 24	704	(1.1-	1.6+)	2005 10 06	691	0.2+	0.1+	2005 11 04	704	(1.3+	1.9-)
2001 09 24	704	0.9-	1.2+	2005 10 06	691	0.1+	0.0	2005 11 04	704	0.2+	0.2+
2001 09 24	704	0.8-	0.8+	2005 10 06	691	0.0	0.1-	2005 12 21	703	0.6-	0.7-
2001 10 13	704	0.3+	0.3-	2005 10 07	703	0.7+	0.3+	2005 12 21	703	0.4-	0.7-
2001 10 13	704	0.7-	0.5+	2005 10 07	703	0.3+	0.6+	2005 12 21	703	0.4+	0.1+
2001 10 13	704	0.7-	0.1+	2005 10 07	703	0.5-	0.2-	2005 12 21	703	0.5+	0.5+
2001 10 20	704	0.7-	0.5+	2005 10 07	703	0.6-	0.1+	2007 03 14	691	0.1-	0.3+
2001 10 20	704	0.0	0.5+	2005 10 21	644	0.2-	0.2-	2007 03 14	691	0.0	0.7+
2001 10 20	704	0.6+	0.1-	2005 10 21	644	0.1-	0.1+	2007 03 14	691	0.9+	1.2+
2001 10 20	704	0.5+	1.2+	2005 10 21	644	0.2+	0.1+	2007 03 20	G96	0.1-	0.1-
2001 10 20	704	0.1+	0.4-	2005 10 22	703	0.3-	0.4+	2007 03 20	G96	0.3-	0.2-
2003 03 31	691	0.1+	0.3+	2005 10 22	703	0.6+	0.1-	2007 03 20	G96	0.4-	0.0
2003 03 31	691	0.2+	0.4-	2005 10 22	703	0.1-	0.3+	2007 03 20	G96	0.0	0.2-
2003 03 31	691	0.2+	0.2-	2005 10 22	703	0.3+	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.4+
2003 04 09	691	0.2-	0.9+	2005 10 24	699	0.5+	1.4-	2007 03 26	G96	0.2+	0.2-
2003 04 09	691	0.0	0.7+	2005 10 24	699	0.4+	1.1+	2007 03 26	G96	0.4+	0.2+
2003 04 09	691	0.6+	0.9+	2005 10 24	699	1.2+	0.5-	2007 03 26	G96	0.6+	0.2-
2005 08 30	644	0.5-	0.1+	2005 10 24	699	0.8-	0.4-	2007 04 14	691	0.1+	0.5+
2005 08 30	644	0.3-	0.2-	2005 10 25	699	0.0	0.0	2007 04 14	691	0.1-	0.1+
2005 08 30	644	0.4-	0.2+	2005 10 25	699	0.9-	0.4+	2007 04 14	691	0.0	0.0

(156091)* 2001 SF₂₀₅ = 2000 JL₈₇

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 108007)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	60.12500		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27366542	ω	331.50197	-0.74860581	-0.66252882
<i>a</i>	2.3495756	Ω	166.90893	+0.62760060	-0.72044998
<i>e</i>	0.0483119	<i>i</i>	6.43749	+0.21379154	-0.20495705
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 13	691	0.1-	0.0	2003 02 03	699	(0.9-	2.3-)	2005 11 26	703	1.0-	0.2+
2000 05 13	691	0.1-	0.1+	2003 02 03	699	1.4-	0.6-	2005 11 26	703	0.3+	0.6+
2000 05 13	691	0.1-	0.1+	2003 02 03	699	0.8-	0.9-	2005 11 26	703	0.0	0.5-
2001 09 19	704	0.2+	0.9+	2003 02 03	699	0.7-	0.5+	2007 02 21	G96	0.1-	0.3-
2001 09 19	704	0.4-	0.5+	2003 02 07	644	0.2+	0.2+	2007 02 21	G96	0.0	0.3+
2001 09 19	704	0.9-	1.2+	2003 02 07	644	0.4+	0.3+	2007 02 21	G96	0.1+	0.3-
2001 09 19	704	0.2-	0.7-	2003 02 07	644	0.0	0.2+	2007 02 21	G96	0.0	0.4-
2001 09 19	704	0.3+	0.7+	2003 02 22	644	0.4+	1.1+	2007 03 13	G96	1.1-	0.5+
2001 09 21	704	0.1-	0.1+	2003 02 22	699	0.9+	0.1+	2007 03 13	G96	0.1-	0.6-
2001 09 21	704	0.3+	0.8+	2003 02 22	699	0.3-	0.4+	2007 03 13	G96	0.2+	1.5-
2001 09 21	704	0.3-	0.5+	2003 02 22	699	0.9+	0.6-	2007 03 13	G96	0.2+	0.1-
2001 09 21	704	0.0	0.0	2003 02 22	644	0.5+	1.1+	2007 03 15	691	0.3+	0.0
2001 09 21	704	0.2+	0.8+	2003 02 22	699	1.4+	0.2+	2007 03 15	691	0.2+	0.1-
2001 09 26	704	0.5+	0.0	2003 02 22	644	0.7+	1.1+	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2001 09 26	704	0.5-	0.4+	2003 03 12	644	0.5+	0.3+	2007 04 15	291	0.1+	0.2+
2001 09 26	704	0.0	0.8+	2003 03 12	644	0.6+	0.0	2007 04 15	291	0.0	0.2+
2001 09 26	704	0.3+	0.2+	2003 03 12	644	0.5+	0.5+	2007 04 15	291	0.0	0.1+
2002 11 13	645	0.2-	0.1-	2005 11 10	703	0.6-	0.3-	2007 04 15	703	0.5-	0.2+
2002 11 13	645	0.1-	0.0	2005 11 10	703	0.2+	0.5+	2007 04 15	703	0.0	0.2-
2003 01 28	704	(1.8+	2.0+)	2005 11 10	703	0.0	0.9-	2007 04 15	703	0.7-	1.1+
2003 01 28	704	1.4+	1.3+	2005 11 10	703	(0.8-	2.5-)	2007 04 15	703	0.2-	1.1+
2003 01 28	704	(1.8+	2.1+)	2005 11 26	703	(1.9+	1.5+)				

(156092)* 2001 SQ₂₀₇ = 2000 EF₂

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 20345)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	302.63352		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29335407	ω	268.20525	+0.10049217	+0.99492021
<i>a</i>	2.2432343	Ω	7.56993	-0.89402544	+0.09291107
<i>e</i>	0.1541264	<i>i</i>	2.57758	-0.43660031	+0.03874671
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.2+	0.2+	2001 09 21	704	0.1+	0.6+	2005 12 24	691	0.4+	0.0
1991 10 08	691	0.1+	0.5-	2001 09 21	704	0.2-	1.1+	2005 12 28	G96	0.7+	0.1+
1991 10 08	691	0.5-	1.9-	2001 09 21	704	0.1-	0.8+	2005 12 28	G96	0.5-	0.2-
2000 03 03	704	0.1+	0.3+	2001 09 21	704	0.9-	1.5+	2005 12 28	G96	0.3+	0.1-
2000 03 03	704	1.5+	0.5+	2001 09 21	704	0.0	0.7+	2005 12 28	G96	0.0	0.3-
2000 03 03	704	0.5+	1.1+	2001 09 21	704	0.1+	0.4+	2007 03 10	G96	0.0	0.3+
2000 03 03	704	1.2+	0.4+	2001 09 21	704	0.1-	0.4+	2007 03 10	G96	0.3-	0.0
2000 03 03	704	1.8+	0.4-	2001 09 26	704	0.6-	0.6+	2007 03 10	G96	0.3-	0.2+
2000 03 04	704	1.2+	0.1-	2001 09 26	704	0.4-	0.8+	2007 03 10	G96	0.0	0.3+
2000 03 04	704	1.0+	0.3-	2001 09 26	704	0.3-	0.3+	2007 03 15	691	0.2-	0.4+
2000 03 04	704	0.5-	0.5-	2001 09 26	704	0.3-	0.2-	2007 03 15	691	0.1-	0.3+
2000 03 04	704	0.4+	0.9-	2001 09 26	704	1.2-	0.4+	2007 03 15	691	0.1-	0.1+
2001 07 19	644	0.0	0.7+	2001 10 14	645	0.0	0.1-	2007 04 07	703	1.3-	0.4+
2001 07 19	644	0.1+	0.7+	2001 10 14	645	0.0	0.0	2007 04 07	703	1.2-	0.0
2001 07 19	644	0.2+	0.6+	2001 10 15	645	0.0	0.1-	2007 04 07	703	(1.6-	0.6+)
2001 09 19	704	0.3-	0.5+	2001 10 15	645	0.0	0.0	2007 04 07	703	0.1+	1.3-
2001 09 19	704	0.6+	0.5+	2001 10 19	644	0.1-	0.8+	2007 04 16	703	0.5-	1.4+
2001 09 19	704	0.2-	0.2+	2001 10 19	644	0.2+	0.8+	2007 04 16	703	0.6-	0.5+
2001 09 19	704	(0.7+	1.9-)	2001 10 19	644	0.0	0.7+	2007 04 16	703	0.4+	0.5+
2001 09 19	691	0.1-	0.4+	2001 10 20	704	0.1-	0.8+	2007 04 16	704	0.6+	0.1+
2001 09 19	691	0.4-	0.4+	2001 10 20	704</						

M.P.O. 118504

2001 09 20	704	0.9+	0.1−	2005 12 21	691	0.5−	0.4+	2007 04 26	691	0.2−	0.3+
2001 09 21	704	0.7−	0.0	2005 12 24	691	0.6−	0.2+	2007 04 26	691	0.1−	0.1+
2001 09 21	704	0.4+	0.8+	2005 12 24	691	0.3−	0.3+				

(156093)* 2001 SH₂₀₉ = 2003 EH₃₆

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 61065)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	85.28154		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26068509	ω	33.97655		−0.16580596		−0.98515403
<i>a</i>	2.4269375	Ω	65.60283		+0.89357440		−0.16917387
<i>e</i>	0.1276645	<i>i</i>	2.80054		+0.41717284		−0.02918448
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.1−	0.5+	2005 10 22	703	1.1+	0.5+	2005 12 26	G96	0.1−	0.3−
2001 09 19	704	1.2+	0.2−	2005 10 22	703	0.0	1.1−	2005 12 26	G96	0.1+	0.4−
2001 09 19	704	0.2+	0.8−	2005 10 28	704	0.2+	0.0	2005 12 26	G96	0.8−	0.5−
2001 09 21	704	0.8−	0.2+	2005 10 28	704	0.3+	0.1+	2005 12 26	G96	0.6−	0.5−
2001 09 21	704	0.5−	0.2+	2005 10 28	704	0.6+	1.0−	2006 01 04	G96	0.2+	0.2−
2001 09 21	704	0.9−	0.5+	2005 10 28	703	1.0−	0.8−	2006 01 04	G96	0.1+	0.3−
2001 09 21	704	0.3−	0.5+	2005 10 28	703	0.8−	1.1+	2006 01 04	G96	0.1+	1.3−
2001 09 21	704	0.2−	0.4+	2005 10 28	703	0.1+	1.3+	2006 01 04	G96	0.5−	0.7−
2003 03 07	699	0.9+	0.1−	2005 10 28	704	0.3−	0.9+	2006 01 22	G96	0.1+	0.2+
2003 03 07	699	0.1+	0.4+	2005 10 28	703	0.1−	0.9+	2006 01 22	G96	0.3−	0.3−
2003 03 07	699	0.9−	0.7+	2005 10 29	G96	0.1−	0.2−	2006 01 22	G96	0.3−	0.7−
2003 03 07	699	1.0+	1.2+	2005 10 29	G96	0.1+	0.3−	2006 01 22	G96	0.7−	0.3−
2003 03 09	599	0.7−	0.1−	2005 10 29	G96	0.3+	0.2−	2007 03 09	691	0.3−	0.2−
2003 03 10	599	0.1−	0.1+	2005 10 29	G96	0.1+	0.3−	2007 03 09	691	0.1−	0.4−
2003 03 10	599	0.0	1.0+	2005 10 31	704	0.2+	0.5+	2007 03 09	691	0.1−	0.0
2003 03 10	644	0.1+	1.0+	2005 10 31	704	0.2−	0.1−	2007 03 13	691	0.1−	0.1+
2003 03 10	644	0.1−	0.8+	2005 10 31	704	0.7−	0.2+	2007 03 13	691	0.1+	0.0
2003 03 10	644	0.2−	0.5+	2005 11 28	G96	0.1−	0.3−	2007 03 13	691	0.1−	0.2−
2003 04 11	691	0.4+	0.1−	2005 11 28	G96	0.1−	0.2−	2007 03 17	691	0.0	0.1+
2003 04 11	691	0.5+	0.0	2005 11 28	G96	0.4+	0.2−	2007 03 17	691	0.1−	0.2−
2003 04 11	691	0.1+	0.3+	2005 11 28	G96	0.2+	0.5−	2007 03 17	691	0.2+	0.0
2005 09 24	691	0.3+	0.3+	2005 11 29	G96	0.5−	0.7−	2007 03 29	691	0.7−	0.0
2005 09 24	691	0.0	0.2+	2005 11 29	G96	0.3+	0.6−	2007 03 29	691	0.3+	0.5−
2005 09 24	691	0.4+	0.0	2005 11 29	G96	0.6−	0.1−	2007 03 29	691	0.3−	0.1−
2005 10 07	691	0.0	0.5+	2005 11 29	G96	0.1−	0.1+	2007 04 22	G96	0.3+	0.1+
2005 10 07	691	0.1+	0.0	2005 12 04	G96	0.1−	0.2−	2007 04 22	G96	0.5+	0.1−
2005 10 07	691	0.3+	0.1−	2005 12 04	G96	0.3+	0.2−	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+
2005 10 22	703	(0.2+ 1.9+)		2005 12 04	G96	0.0	0.2−	2007 04 22	G96	0.3+	0.1+
2005 10 22	703	(1.7+ 0.0)		2005 12 04	G96	0.2−	0.1−				

(156094)* 2001 SB₂₁₃ = 2005 WE₁₆₇

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100057)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	266.80655		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28135149	ω	238.14758		+0.37417633		+0.92681205
<i>a</i>	2.3065873	Ω	53.85872		−0.83697381		+0.35227703
<i>e</i>	0.1298862	<i>i</i>	2.25703		−0.39933308		+0.13007809
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	691	0.7−	0.5+	2001 09 26	704	1.2−	0.1−	2005 12 25	691	0.2+	0.4+
1994 09 05	691	0.1+	0.2−	2001 09 26	704	0.2−	0.3−	2005 12 25	691	0.1−	0.3−
1994 09 05	691	0.2−	0.1−	2001 10 17	644	0.3+	0.2+	2007 02 25	G96	0.3+	0.2−
1996 01 25	691	0.4+	0.4−	2001 10 17	644	0.5−	0.6+	2007 02 25	G96	0.3+	0.1+
1996 01 25	691	0.0	0.3−	2001 10 17	644	0.5−	0.4+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1−
1996 01 25	691	(1.1− 6.3−)		2003 01 29	645	0.0	0.0	2007 02 25	G96	0.1+	0.2−
2001 09 19	704	0.1+	0.5+	2003 01 29	645	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.2+	0.2−

2007 MAY 2

2001 09 19	704	0.9+	1.2+	2003 02 01	645	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.4+
2001 09 19	704	0.7+	0.1+	2003 02 01	645	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2001 09 19	704	0.3−	0.0	2005 11 30	691	0.1−	0.2+	2007 04 15	691	0.1−	0.5+
2001 09 19	704	1.0+	0.0	2005 11 30	691	0.4−	0.2−	2007 04 15	691	0.1−	0.5+
2001 09 21	704	0.3+	0.2+	2005 11 30	691	0.3−	0.1−	2007 04 15	691	0.1+	0.2+
2001 09 21	704	0.4+	0.7−	2005 12 04	G96	0.2+	0.1+	2007 04 23	G96	0.2+	0.2+
2001 09 21	704	0.0	0.2−	2005 12 04	G96	0.0	0.2+	2007 04 23	G96	0.3+	0.2+
2001 09 21	704	0.0	0.1−	2005 12 04	G96	0.3+	0.1−	2007 04 23	G96	0.6+	0.1+
2001 09 26	704	1.4+	0.4+	2005 12 04	G96	0.1+	0.3−	2007 04 23	G96	0.3−	0.0
2001 09 26	704	0.4−	0.4+	2005 12 25	691	0.1−	0.6+				

(156095)* 2001 SE₂₁₃

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	104.02154		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26644781	ω	27.64986		−0.06195941		−0.99738393
<i>a</i>	2.3918170	Ω	65.92266		+0.90802656		−0.07181528
<i>e</i>	0.1287513	<i>i</i>	2.33726		+0.41430520		+0.00823756
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.5+	0.1−	2005 10 26	699	0.5+	0.2−	2005 11 26	703	1.1−	0.4+
2001 09 19	704	0.2−	0.3+	2005 10 26	699	0.1−	1.2−	2005 11 26	703	0.7−	0.7−
2001 09 19	704	0.0	0.1+	2005 10 28	G96	0.1+	0.0	2005 11 26	703	0.3−	0.1−
2001 09 19	704	1.1+	0.1−	2005 10 28	G96	0.1−	0.6−	2005 11 26	703	0.1+	0.3−
2001 09 21	704	0.3−	0.4+	2005 10 28	G96	0.2+	0.1+	2005 12 02	G96	0.4+	0.4−
2001 09 21	704	0.7−	0.6+	2005 10 28	G96	0.0	0.1−	2005 12 02	G96	0.3+	0.4−
2001 09 21	704	0.5−	0.7+	2005 10 29	691	0.1−	0.0	2005 12 02	G96	0.3+	0.4−
2001 09 21	704	(0.6− 1.6+)		2005 10 29	691	0.0	0.1+	2005 12 02	G96	0.4+	0.3−
2001 09 21	704	(0.3+ 1.6+)		2005 10 29	691	0.2−	0.0	2005 12 07	691	0.8+	0.1+
2001 09 26	704	1.0−	0.8+	2005 10 30	644	0.2+	0.4−	2005 12 07	691	0.3+	0.3−
2001 09 26	704	0.3−	0.3+	2005 10 30	644	0.3+	0.3−	2005 12 07	691	0.1+	0.5+
2001 09 26	704	0.3−	0.7+	2005 10 30	644	0.2−	0.3+	2006 01 05	G96	0.3−	0.6−
2001 10 17	644	0.0	0.4+	2005 11 01	691	0.6−	0.1−	2006 01 05	G96	0.2+	0.5−
2001 10 17	644	0.0	0.4+	2005 11 01	691	0.6−	0.0	2006 01 05	G96	0.2+	0.5−
2001 10 17	644	0.2+	0.1+	2005 11 01	691	0.7−	0.1−	2006 01 05	G96	0.6+	0.4−
2001 10 20	704	0.3−	0.2−	2005 11 03	704	0.8−	1.1+	2007 03 18	691	0.1−	0.1+
2001 10 20	704	0.2−	0.8+	2005 11 03	704	0.3−	0.5+	2007 03 18	691	0.0	0.2+
2001 10 20	704	0.8−	1.0+	2005 11 03	704	0.1−	0.2+	2007 03 18	691	0.3+	0.1+
2003 04 01	645	0.1+	0.1−	2005 11 03	704	0.8−	1.0+	2007 04 16	G96	0.2+	0.0
2003 04 01	645	0.0	0.0	2005 11 03	704	0.5−	0.3+	2007 04 16	G96	0.0	0.0
2003 04 06	691	0.2+	0.6+	2005 11 06	704	0.1−	0.4+	2007 04 16	G96	0.2+	0.0
2003 04 06	691	0.2−	0.7+	2005 11 06	704	0.5+	0.5+	2007 04 16	G96	0.0	0.1−
2003 04 06	691	0.2+	0.7+	2005 11 06	704	0.1−	1.3+	2007 04 22	G96	0.2+	0.2−
2005 10 25	691	0.1+	0.1+	2005 11 06	704	0.3−	0.7+	2007 04 22	G96	0.3−	0.1+
2005 10 25	691	0.0	0.1−	2005 11 06	704	0.8+	0.2+	2007 04 22	G96	0.2−	0.1−
2005 10 25	691	0.1+	0.0	2005 11 10	691	0.7+	0.0	2007 04 22	G96	0.2−	0.2+
2005 10 26	699	(0.6− 1.9−)		2005 11 10	691	0.4+	0.2+				
2005 10 26	699	(1.8+ 0.1−)		2005 11 10	691	0.1+	0.1−				

(156096)* 2001 SZ₂₁₃ = 2003 EE₃₆

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 46666)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	107.93934		(2000.0)		P		Q
n	0.26988106	ω	308.45157		−0.08541441		−0.99543927
a	2.3714890	Ω	146.37478		+0.93636548		−0.09477112
e	0.1036624	i	4.40020		+0.34047623		+0.01091280
P	3.65	H	16.6	G	0.15	U	1

2007 MAY 2

M.P.O. 118505

2001 09 19	704	0.5−	0.3−	2003 03 26	644	0.3+	0.1+	2006 01 28	G96	0.1+	0.6−
2001 09 19	704	(1.6−	1.3+)	2003 03 26	644	0.1−	0.4+	2006 01 28	G96	0.4+	0.7−
2001 09 21	704	0.6−	1.1+	2003 03 26	644	0.2−	0.1+	2006 01 31	G96	0.1+	0.5−
2001 09 21	704	0.1−	1.4+	2003 04 07	691	0.2+	0.7+	2006 01 31	G96	0.0	0.3−
2001 09 21	704	0.4−	1.3+	2003 04 07	691	0.3+	0.6+	2006 01 31	G96	0.1−	0.5−
2001 09 21	704	0.4−	1.3+	2003 04 07	691	0.4+	0.8+	2006 01 31	G96	0.2−	0.6−
2001 09 21	704	0.3−	1.1+	2005 11 04	G96	0.1−	0.2−	2007 03 16	G96	0.4−	0.3−
2001 10 17	644	0.7−	1.3+	2005 11 04	G96	0.1−	0.2−	2007 03 16	G96	0.1+	0.4+
2001 10 17	644	0.1−	1.4+	2005 11 04	G96	0.0	0.1−	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+
2001 10 17	644	0.5−	1.2+	2005 11 04	G96	0.1−	0.3−	2007 03 16	G96	0.1+	0.1−
2003 03 07	699	0.1−	0.2−	2005 11 10	703	0.4−	1.2+	2007 04 23	691	0.1+	0.3+
2003 03 07	699	1.0+	1.1+	2005 11 10	703	0.4−	0.2−	2007 04 23	691	0.2+	0.1−
2003 03 07	699	0.7+	1.4+	2005 11 10	703	0.5−	0.2+	2007 04 23	691	0.1−	0.1−
2003 03 07	699	1.1+	0.2+	2005 11 10	703	0.1−	0.9+	2007 04 26	691	0.6−	0.1−
2003 03 09	704	0.8+	0.1−	2005 11 25	683	0.0	0.4−	2007 04 26	691	0.0	0.3+
2003 03 09	704	0.4+	0.6+	2005 12 02	683	(1.5+	1.9+)	2007 04 26	691	0.4+	0.0
2003 03 09	704	0.6+	0.2+	2005 12 02	683	1.4+	1.5+				
2003 03 25	291	0.2−	0.5−	2005 12 02	683	(0.5+	2.4+)				

(156097)* 2001 SF₂₁₇

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	51.84817		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25952169	<i>ω</i>	100.72141	−0.66049827	−0.75046384
<i>a</i>	2.4341852	<i>Ω</i>	30.65666	+0.66971926	−0.60293264
<i>e</i>	0.1531373	<i>i</i>	2.62674	+0.33943799	−0.27069589
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	0.6−	0.4+	2003 03 06	704	0.5+	0.2+	2005 11 26	G96	0.3−	0.5−
2001 08 27	699	(0.1−	1.7+)	2003 03 06	704	0.2+	0.2−	2007 03 09	691	0.2+	0.1+
2001 08 27	699	(1.7−	0.2−)	2003 03 07	699	(4.5+	0.4+)	2007 03 09	691	0.2−	0.1+
2001 08 27	699	0.2+	0.4+	2003 03 07	699	0.0	0.4+	2007 03 09	691	0.1+	0.1−
2001 09 18	291	0.1−	0.5+	2003 03 07	699	0.4+	0.0	2007 03 13	691	0.1+	0.2+
2001 09 18	291	0.2−	0.5+	2003 03 07	699	0.0	0.5+	2007 03 13	691	0.1+	0.1+
2001 09 18	291	0.1−	0.6+	2003 03 15	608	0.2+	0.6−	2007 03 13	691	0.0	0.1+
2001 09 19	704	0.8−	0.8+	2003 03 15	608	0.5+	0.7−	2007 03 17	704	0.3+	0.3−
2001 09 19	704	0.6−	0.5+	2003 03 15	608	0.7+	0.7−	2007 03 17	704	1.0+	1.0+
2001 09 19	704	1.0−	0.3+	2003 03 23	645	0.2−	0.0	2007 03 17	704	0.2−	0.6+
2001 09 21	704	0.8−	0.7+	2003 03 23	645	0.2−	0.1−	2007 03 17	704	0.5−	0.5−
2001 09 21	704	0.7−	0.6+	2003 03 25	699	0.2+	0.9+	2007 03 17	704	0.6+	0.4+
2001 09 21	704	0.8−	1.0+	2003 03 25	699	0.1−	0.3+	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2001 09 25	644	0.1+	0.7+	2003 03 25	699	1.1−	1.1+	2007 03 26	691	0.0	0.0
2001 09 25	644	0.4−	0.4+	2003 03 25	699	0.4−	0.8+	2007 03 26	691	0.1−	0.2+
2001 09 25	644	0.7−	0.8+	2003 03 30	704	1.4+	1.1+	2007 03 29	644	0.3+	0.2+
2001 09 26	704	0.5+	0.4+	2003 03 30	704	1.1+	0.1−	2007 03 29	644	0.5+	0.4+
2001 09 26	704	0.8−	0.4+	2003 03 30	704	1.1+	0.2−	2007 03 29	644	0.2+	0.0
2001 09 26	704	0.2+	0.6+	2003 03 30	704	0.4+	0.2+	2007 03 30	644	0.2+	0.1+
2001 09 26	704	0.8−	0.2−	2003 03 30	704	0.1+	0.4−	2007 03 30	644	0.1+	0.1+
2001 09 26	704	0.5+	1.4+	2003 04 01	703	(0.6+	2.4+)	2007 03 30	644	0.0	0.2+
2001 10 17	644	0.1+	0.6+	2003 04 01	703	(1.3+	2.7+)	2007 03 30	644	0.2+	0.1+
2001 10 17	644	0.9−	0.7+	2003 04 01	703	(1.0+	1.6+)	2007 03 30	644	0.4−	0.0
2001 10 17	644	0.5−	1.3+	2003 04 01	703	0.3−	1.1+	2007 03 30	644	0.2+	0.1−
2003 01 31	699	0.4+	0.0	2003 04 25	699	1.1−	0.6+	2007 04 06	644	0.2+	0.4+
2003 01 31	699	0.1−	0.0	2003 04 25	699	0.1+	1.0+	2007 04 06	644	0.2−	0.0
2003 01 31	699	0.4−	0.4+	2003 04 25	699	0.5+	0.0	2007 04 06	644	0.6+	0.1+
2003 01 31	699	0.8−	0.1+	2003 04 25	699	(1.4−	2.0−)	2007 04 07	703	0.5−	0.8+
2003 02 01	704	0.3+	0.6+	2005 09 22	673	0.9−	0.3+	2007 04 07	703	0.5−	1.1+
2003 02 01	704	0.9+	0.0	2005 09 22	673	1.0−	0.3+	2007 04 07	703	0.3+	0.9+
2003 02 01	704	0.1−	0.9+	2005 09 22	673	0.2−	0.4+	2007 04 07	703	0.3−	1.1+
2003 02 01	704	0.0	0.1+	2005 09 24	691	0.2−	0.3+	2007 04 08	644	0.0	0.4+
2003 02 01	704	0.2+	0.2+	2005 09 24	691	0.2−	0.3+	2007 04 08	644	0.2+	0.4+
2003 02 04	704	0.9+	0.9−	2005 09 24	691	0.4−	0.1+	2007 04 08	644	0.4+	0.4+
2003 02 04	704	0.1+	1.0−	2005 09 25	673	0.5+	0.5+	2007 04 08	644	0.4+	0.2+
2003 02 04	704	0.0	0.5−	2005 09 25	673	0.2+	0.3+	2007 04 08	644	0.0	0.3+
2003 02 04	704	0.9+	0.7+	2005 09 25	673	0.0	0.2+	2007 04 08	644	0.1−	0.4+

2003 02 04	704	0.4+	0.3+	2005 09 29	G96	0.1−	0.2+	2007 04 15	G96	0.1+	0.1−
2003 02 22	644	0.4+	0.6+	2005 09 29	G96	0.1−	0.0	2007 04 15	G96	0.1−	0.1−
2003 02 22	644	0.3+	0.5+	2005 09 29	G96	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.3+	0.0
2003 02 22	644	0.1−	0.4+	2005 09 29	G96	0.0	0.2+	2007 04 15	G96	0.2+	0.1−
2003 02 25	608	(1.3+	3.3−)	2005 09 30	691	0.3+	0.6+	2007 04 16	703	0.8+	1.4+
2003 02 25	608	(1.7+	2.5−)	2005 09 30	691	0.2+	0.4+	2007 04 16	703	0.6−	1.0+
2003 02 25	608	(0.7+	3.0−)	2005 09 30	691	0.3+	0.5+	2007 04 16	703	0.8+	1.1+
2003 02 28	704	0.6+	0.4−	2005 10 07	691	0.1+	0.1+	2007 04 16	703	1.0+	0.8+
2003 02 28	704	0.3−	0.6+	2005 10 07	691	0.0	0.1+	2007 04 18	699	1.3+	0.3−
2003 02 28	704	0.7+	0.1−	2005 10 07	691	0.1+	0.0	2007 04 18	699	0.3−	0.8+
2003 02 28	704	0.0	0.2+	2005 10 22	703	0.4−	0.1+	2007 04 18	699	0.5+	1.0+
2003 02 28	704	1.1+	0.4+	2005 10 22	703	0.2−	0.5−	2007 04 18	699	0.4+	0.6+
2003 02 28	704	0.0	0.6+	2005 10 22	703	1.2−	0.2−	2007 04 23	703	0.7−	2.2−
2003 02 28	704	0.5+	0.1−	2005 10 22	703	(0.2−	2.2−)	2007 04 23	703	0.1+	0.4−
2003 02 28	704	0.3+	0.7+	2005 10 22	703	0.8+	1.2−	2007 04 23	703	0.2+	0.6−
2003 02 28	608	0.2−	0.8−	2005 10 22	703	0.4+	1.0−	2007 04 23	703	0.4+	0.4−
2003 02 28	608	0.0	0.8−	2005 10 22	703	(1.5−	0.3−)	2007 04 25	A17	0.5+	0.1+
2003 02 28	608	0.3−	0.9−	2005 10 22	703	0.8−	0.9−	2007 04 25	A17	0.2−	0.3+
2003 03 06	699	0.7+	0.3+	2005 10 27	G96	0.1+	0.4−	2007 04 25	A17	0.7+	0.2+
2003 03 06	699	0.4−	0.4−	2005 10 27	G96	0.2−	0.3−	2007 04 25	A17	0.1−	0.4+
2003 03 06	699	0.5+	0.3+	2005 10 27	G96	0.1−	0.3−	2007 04 26	A17	0.7−	0.6−
2003 03 06	699	0.3+	0.1+	2005 10 27	G96	0.3−	0.3−	2007 04 26	A17	0.4−	0.3+
2003 03 06	704	1.2−	0.9+	2005 11 26	G96	0.0	0.4+	2007 04 26	A17	0.2−	0.2−
2003 03 06	704	0.3+	0.2+	2005 11 26	G96	0.4+	0.4+				
2003 03 06	704	0.1+	0.5+	2005 11 26	G96	0.3−	0.3−				

(156098)* 2001 SR₂₂₈ = 2006 BF₁₁₈

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94098)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	181.94136		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08396950	<i>ω</i>	188.31406	+0.99860321	−0.05131939
<i>a</i>	5.1648179	<i>Ω</i>	174.57994	+0.05280092	+0.96064595
<i>e</i>	0.0968020	<i>i</i>	7.64613	+0.00192207	+0.27299391
<i>P</i>	11.74	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 15	644	0.2+	0.4+	2001 10 20	704	0.7+	0.4+	2006 01 30	691	0.3−	0.1+
2001 09 15	644	0.0	0.6−	2001 10 20	704	0.1+	0.0	2006 01 30	691	0.2+	0.3+
2001 09 19	704	0.2−	0.3+	2001 10 20	704	1.2+	0.0	2006 02 01	G96	0.1+	0.1−
2001 09 19	704	0.1−	0.7+	2001 10 22	704	1.5+	1.0−	2006 02 01	G96	0.3−	0.2−
2001 09 19	704	0.0	0.1+	2001 10 22	704	1.4+	0.6−	2006 02 01	G96	0.0	0.4−
2001 09 19	704	0.3−	0.4−	2001 10 22	704	0.5+	1.5+	2006 02 01	G96	0.2+	0.5−
2001 09 19	704	0.9−	0.9−	2001 10 22	704	0.1−	0.1−	2006 02 25	691	0.0	0.1+
2001 09 21	704	0.2+	0.0	2001 10 25	691	0.7−	0.1−	2006 02 25	691	0.1+	0.2−
2001 09 21	704	0.2−	0.3+	2001 10 25	691	0.2−	0.2+	2006 02 25	691	0.2+	0.2+
2001 09 21	704	0.7−	1.0−	2001 10 25	691	0.2−	0.2+	2007 03 16	G96	0.0	0.1+
2001 09 21	704	0.1+	0.1−	2001 11 20	704	0.1+	0.3+	2007 03 16	G96	0.1−	0.2+
2001 09 21	704	0.5+	0.8−	2001 11 20	704	0.6−	0.0	2007 03 16	G96	0.3+	0.0
2001 09 26	704	0.6+	0.4+	2001 11 20	704	0.1−	0.9+	2007 03 16	G96	0.2+	0.0
2001 09 26	704	0.1+	0.6+	2001 11 20	704	0.6−	0.1−	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−
2001 09 26	704	1.2+	0.0	2002 11 16	644	0.0	0.6−	2007 03 26	G96	0.3−	0.3+
2001 09 26	704	0.3+	0.5+	2002 11 16	644	0.1+	0.6−	2007 03 26	G96	0.4+	0.1+
2001 10 18	644	1.0−	1.4+	2002 11 16	644	0.2+	0.6−	2007 03 26	G96	1.0+	0.9+
2001 10 18	644	0.9−	1.4+	2006 01 26	691	0.4−	0.0	2007 04 14	691	0.0	0.5+
2001 10 18	644	1.1−	1.4+	2006 01 26	691	0.1+	0.3−	2007 04 14	691	0.0	0.3+
2001 10 20	704	0.8+	0.1−	2006 01 26	691	0.2+	0.1+	2007 04 14	691	0.0	0.3+
2001 10 20	704	0.1+	0.3+	2006 01 30	691	0.1−	0.2−				

M.P.O. 118506

2007 MAY 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	285.31783		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27968866	ω	114.16282	+0.29102889	+0.95658345
<i>a</i>	2.3157205	Ω	172.70270	-0.91675771	+0.28356519
<i>e</i>	0.0754472	<i>i</i>	7.15500	-0.27360096	+0.06737127
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	699	0.1-	0.5+	2001 10 16	704	(2.1+	1.9+)	2003 02 22	644	0.1+	0.4+
2000 04 27	699	0.2+	0.2+	2001 10 16	704	(0.4+	1.6+)	2007 02 21	G96	0.6-	0.1-
2000 04 27	699	0.2-	0.9+	2001 10 16	704	(1.1+	2.1+)	2007 02 21	G96	0.6-	0.1-
2000 04 27	699	0.5+	0.6+	2001 10 16	704	(0.8+	2.3+)	2007 02 21	G96	0.6-	0.2+
2001 09 19	704	1.4+	0.5+	2001 10 16	704	(1.2+	2.7+)	2007 02 21	G96	0.2-	0.0
2001 09 19	704	1.0+	1.1-	2001 10 16	644	0.4-	0.7+	2007 03 13	G96	0.5-	0.1-
2001 09 19	704	0.7-	0.0	2001 10 16	644	0.0	0.5+	2007 03 13	G96	0.3-	0.2+
2001 09 19	704	0.1+	0.6-	2001 10 16	644	0.4-	1.0+	2007 03 13	G96	0.2-	0.1+
2001 09 19	704	0.7-	1.0-	2001 10 18	644	0.7-	0.9+	2007 03 13	G96	0.1-	0.2+
2001 09 21	704	0.6-	0.9+	2001 10 18	644	0.7-	0.8+	2007 03 15	G91	1.1+	0.4+
2001 09 21	704	0.5-	0.4+	2001 10 18	644	0.9-	0.9+	2007 03 15	G91	0.1-	0.1+
2001 09 21	704	0.2-	0.8+	2001 10 24	644	0.3-	0.6+	2007 03 15	G91	0.0	0.1+
2001 09 21	704	0.1+	0.6+	2001 10 24	644	0.3-	0.5+	2007 04 15	703	(1.2-	1.8+)
2001 09 21	704	0.9-	0.2+	2001 10 24	644	0.5-	0.4+	2007 04 15	703	0.3-	0.6-
2001 10 10	644	0.0	0.1+	2001 11 18	645	0.1+	0.1+	2007 04 15	703	0.8-	0.0
2001 10 10	644	0.3-	0.0	2001 11 18	645	0.1+	0.1+	2007 04 20	704	0.1-	0.1+
2001 10 10	644	0.2+	0.3-	2003 02 09	608	0.2-	0.9-	2007 04 20	704	0.9+	2.0+
2001 10 12	699	0.0	0.4+	2003 02 09	608	0.3+	0.2-	2007 04 20	704	1.2+	1.6+
2001 10 12	699	0.0	0.0	2003 02 09	608	0.3-	0.8-	2007 04 20	704	0.2+	0.1+
2001 10 12	699	0.2+	1.4+	2003 02 19	644	0.3+	0.4+	2007 04 20	704	1.8+	2.0+
2001 10 12	699	0.4-	1.0+	2003 02 19	644	0.2+	0.5+	2007 04 22	G96	0.6-	0.1+
2001 10 13	704	0.6-	0.4-	2003 02 19	644	0.1+	0.4+	2007 04 22	G96	0.3-	0.2-
2001 10 13	704	0.1+	0.4-	2003 02 22	644	0.0	0.5+	2007 04 22	G96	0.4-	0.0
2001 10 13	704	0.5-	0.3-	2003 02 22	644	0.2+	0.6+	2007 04 22	G96	0.8-	0.0

(156100)* 2001 SA₂₃₃

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	338.72800		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26807011	ω	182.72080	-0.78465596	+0.61604913
<i>a</i>	2.3821574	Ω	35.60847	-0.56650594	-0.66716433
<i>e</i>	0.0669749	<i>i</i>	6.83283	-0.25176585	-0.41877825
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	1.0-	0.3+	2003 01 10	704	0.2-	0.7+	2005 12 02	704	0.0	0.4-
2001 09 19	704	0.4-	0.5+	2003 01 10	704	1.1+	0.2+	2005 12 02	704	0.3+	0.2+
2001 09 19	704	0.8-	0.2+	2003 01 26	608	0.2-	0.2+	2005 12 02	704	0.5+	0.8-
2001 09 19	704	0.7-	0.0	2003 01 26	608	0.1+	0.7+	2005 12 02	704	0.0	0.8-
2001 09 19	704	1.2-	0.4+	2003 01 26	608	0.5-	0.4+	2005 12 02	704	0.1+	1.4-
2001 09 21	704	1.3+	1.2+	2003 01 30	608	1.0+	1.0+	2005 12 24	703	0.2-	0.4-
2001 09 21	704	0.1+	1.0+	2003 01 30	608	0.8+	0.8+	2005 12 24	703	0.3-	0.5-
2001 09 21	704	(0.2+	1.8+)	2003 01 30	608	0.8+	1.1+	2005 12 24	703	0.4-	0.2+
2001 09 21	704	0.8-	1.1+	2003 01 31	704	0.8-	0.6+	2005 12 24	703	0.7-	0.5+
2001 09 21	704	0.2+	1.1+	2003 01 31	704	0.1+	0.2+	2007 03 11	G91	0.1+	0.2-
2001 09 26	704	0.8-	0.1+	2003 01 31	704	0.4-	0.4-	2007 03 11	G91	0.2-	0.1+
2001 09 26	704	0.8-	0.4-	2003 02 02	644	0.1-	0.0	2007 03 11	G91	0.1-	0.1-
2001 09 26	704	0.7-	0.3+	2003 02 02	644	0.0	0.1+	2007 03 15	G91	0.2-	0.2+
2001 10 14	704	0.6-	0.7+	2003 02 02	644	0.1-	0.1+	2007 03 15	G91	0.1-	0.1-
2001 10 14	704	0.9-	0.5+	2003 02 19	644	0.7+	0.9+	2007 03 15	G91	0.2-	0.1-
2001 10 14	704	1.2-	0.6+	2003 02 19	644	0.2+	0.8+	2007 03 16	G99	0.6-	0.7-
2001 10 14	704	0.2-	1.0+	2003 02 19	644	0.1+	0.7+	2007 03 16	G99	0.8-	0.3+
2001 10 14	704	0.5-	0.9+	2003 02 23	699	0.3+	0.5-	2007 03 16	G99	0.3-	0.0
2001 10 16	704	0.0	0.0	2003 02 23	699	0.0	0.6-	2007 03 16	704	0.9+	0.1+
2001 10 16	704	0.3-	0.2-	2003 02 23	699	0.1+	0.0	2007 03 16	704	0.5+	0.3+
2001 10 16	704	1.5-	0.7-	2003 02 23	699	0.1-	0.1+	2007 03 16	G99	0.5+	0.5+
2001 10 16	704	0.1-	1.4-	2003 03 03	644	0.2+	0.2-	2007 03 16	704	0.0	0.0

2001 10 18	644	0.2-	0.9+	2003 03 03	644	0.1-	0.1+	2007 03 16	704	1.2+	0.6+
2001 10 18	644	0.5-	1.0+	2003 03 03	644	0.1-	0.1+	2007 03 16	704	(0.5+	1.5+)
2001 10 18	644	0.4-	0.8+	2003 03 05	704	0.4+	0.6+	2007 04 06	644	0.1+	0.2+
2001 10 20	704	0.3+	1.2+	2003 03 05	704	0.1+	0.3+	2007 04 06	644	0.2+	0.5+
2001 10 20	704	0.1-	1.1+	2003 03 05	704	0.3-	0.7-	2007 04 06	644	0.1+	0.0
2001 10 20	704	(0.2-	1.8+)	2003 03 07	644	0.4-	0.2-	2007 04 08	644	0.5+	0.2+
2001 10 20	704	0.3-	1.3+	2003 03 07	644	0.1-	0.1+	2007 04 08	644	0.1+	0.1-
2001 10 20	704	(0.3-	1.6+)	2003 03 07	644	0.1-	0.2+	2007 04 08	644	0.0	0.6-
2001 10 22	704	0.2+	0.6+	2003 03 08	704	0.2+	0.7-	2007 04 16	703	0.2+	0.3-
2001 10 22	704	0.8+	0.5+	2003 03 08	704	0.1-	1.0+	2007 04 16	703	0.6-	1.1-
2001 10 22	704	1.3+	0.3-	2003 03 08	704	0.0	0.2-	2007 04 16	703	0.8-	0.1+
2001 10 22	704	0.9+	0.0	2003 03 08	704	0.3-	0.3+	2007 04 16	703	0.6-	0.0
2001 10 23	704	0.5-	0.4+	2003 03 08	704	1.1+	0.2-	2007 04 16	703	0.2+	0.1-
2001 10 23	704	0.2-	0.3+	2003 03 13	644	0.3-	1.1-	2007 04 16	703	0.4-	0.1-
2001 10 23	691	0.4+	0.0	2003 03 13	644	0.4+	0.3+	2007 04 16	703	0.3-	0.7-
2001 10 23	704	0.8+	0.0	2003 03 13	644	0.2-	1.3-	2007 04 16	703	0.7-	0.0
2001 10 23	704	0.7-	0.5-	2003 03 13	644	0.1+	0.3+	2007 04 17	704	0.9+	0.2+
2001 10 23	691	0.3+	0.0	2003 03 13	644	0.0	0.8-	2007 04 17	704	0.5+	0.1+
2001 10 23	704	0.3+	0.0	2003 03 13	644	0.0	0.3+	2007 04 17	704	0.6+	0.5+
2001 10 23	691	0.2+	0.0	2005 10 22	691	0.4+	0.0	2007 04 18	699	0.3+	0.3+
2001 10 24	704	0.9-	0.4-	2005 10 22	691	0.7+	0.1-	2007 04 18	699	0.2+	0.7+
2001 10 24	704	0.2-	0.6-	2005 10 22	691	0.5+	0.1-	2007 04 18	699	0.4+	0.2+
2001 10 24	704	0.6+	0.2-	2005 10 23	703	0.8-	0.9+	2007 04 18	699	0.2+	0.5-
2001 10 24	704	1.1-	0.6+	2005 10 23	703	0.6+	0.8-	2007 04 20	704	0.8+	1.0+
2001 10 24	704	0.1-	0.3-	2005 10 23	703	1.0-	0.0	2007 04 20	704	0.9+	1.3+
2001 11 20	704	0.0	0.2-	2005 10 23	703	0.1-	0.4-	2007 04 20	704	1.4+	1.7+
2001 11 20	704	0.1+	0.6-	2005 11 29	704	0.0	0.7-	2007 04 20	704	0.2-	2.0+
2001 11 20	704	0.2-	0.0	2005 11 29	704	0.3+	0.1-	2007 04 25	G96	0.1-	0.0
2001 11 20	704	0.2-	0.3+	2005 11 29	704	0.0	1.1-	2007 04 25	G96	0.0	0.2-
2001 11 20	704	(1.8-	1.4-)	2005 11 29	704	0.2-	0.4-	2007 04 25	G96	0.3-	0.2-
2003 01 10	704	0.5-	0.0	2005 11 29	704	0.3-	1.3-	2007 04 25	G96	0.1-	0.3-

(156101)* 2001 SL₂₃₄ = 2001 UP₁₈₀

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 24067)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	276.52459		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27992472	ω	229.56108	+0.25105709	+0.96717610
<i>a</i>	2.3144184	Ω	55.02138	-0.87296369	+0.24374923
<i>e</i>	0.1998958	<i>i</i>	2.74584	-0.41821613	+0.07181021
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 01 19	691	0.3-	0.2+	2001 10 17	704	0.6-	0.0	2005 12 02	G96	0.1-	0.3-
1996 01 19	691	0.0	0.3-	2001 10 17	691	0.0	0.1+	2005 12 06	691	0.5+	0.2+
1996 01 19	691	0.0	0.1+	2001 10 17	704	0.4-	0.2-	2005 12 06	691	0.5+	0.1+
1996 01 25	691	0.2-	0.2-	2001 10 17	704	0.8+	0.5-	2005 12 06	691	0.5+	0.3+
1996 01 25	691	0.1-	0.2+	2001 10 18	644	0.5-	0.2+	2005 12 10	691	0.7+	0.1+
1996 01 25	691	0.1-	0.1-	2001 10 18	644	0.5-	0.1+	2005 12 10	691	0.3+	0.2+
1997 07 02	704	1.3+	0.6+	2001 10 18	644	0.5-	0.0	2005 12 10	691	0.7+	0.0
1997 07 02	704	0.3+	0.8+	2001 10 20	704	0.5-	0.1-	2005 12 28	691	0.5-	0.4+
1997 07 02	704	0.7+	1.3+	2001 10 20	704	0.0	0.5+	2005 12 28	691	0.2+	0.2+
1997 07 02	704	0.3-	0.8+	2001 10 20	704	0.3-	0.8+	2005 12 28	691	0.5-	0.2+
1997 07 02	704	0.2+	0.6+	2001 10 20	704	0.2-	0.2+	2007 03 10	691	0.3+	0.3+
2001 09 19	704	0.4+	0.1-	2001 10 20	704	0.3+	0.2-	2007 03 10	691	0.6-	0.5-
2001 09 19	704	0.3-	0.4-	2001 10 24	704	0.1-	0.6+	2007 03 10	691	0.4+	0.1-
2001 09 19	704	0.8-	0.5-	2001 10 24	704	0.2+	0.3+	2007 03 14	691	1.1-	1.3+
2001 09 21	704	1.0-	0.5+	2001 10 24	704	0.2+	1.1+	2007 03 14	691	0.2+	0.1+
2001 09 21	704	0.1-	0.5-	2001 10 24	704	0.8+	0.1-	2007 03 14	691	0.3+	0.4+
2001 09 21	704	(0.4-	2.3-)	2001 10 24	704	0.4+	0.5+	2007 03 14	G96	0.3+	0.0
2001 09 21	704	0.9-	0.3-	2001 11 20	704	0.8-	0.5-	2007 03 14	G96	0.2+	0.1-
2001 09 21	704	(1.0-	1.7-)	2001 11 20	704	0.3-	0.6+	2007 03 14	G96	0.6+	0.0
2001 09 21	704	0.4-	0.3-	2001 11 20	704	0.2+	0.0	2007 03 14	G96	0.0	0.2+
2001 09 21	704	0.5-	0.9-	2001 11 21	704	0.1+	0.9-	2007 04 07	703	0.5+	0.1+
2001 09 21	704	0.3-	0.2-	2001 11 21	704	0.3-	0.7-	2007 04 07	703	0.5-	0.8+

2007 MAY 2

M.P.O. 118507

2001 09 21	704	0.8−	0.3−	2001 11 21	704	1.0−	0.7−	2007 04 07	703	0.9−	0.9−
2001 10 17	691	0.1+	0.1+	2005 12 02	G96	0.0	0.2−	2007 04 07	703	0.7+	0.0
2001 10 17	704	0.0	0.2−	2005 12 02	G96	0.0	0.1−				
2001 10 17	691	0.2−	0.2+	2005 12 02	G96	0.5+	0.3−				

(156102)* 2001 SH₂₃₇ = 1999 BY₁₃

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 22852)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	114.27587	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26018369	<i>ω</i> 323.11652	+0.26338749	−0.96390787
<i>a</i>	2.4300544	<i>Ω</i> 111.58339	+0.89475926	+0.22904596
<i>e</i>	0.1613514	<i>i</i> 2.39396	+0.36060075	+0.13571874
<i>P</i>	3.79	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	0.2−	0.6+	2005 10 25	703	0.3−	0.1+	2005 11 25	683	(0.4−	1.8+)
1995 02 06	691	0.2−	0.4+	2005 10 27	691	0.2+	0.0	2005 11 25	703	0.1+	0.5−
1995 02 06	691	0.2−	0.3+	2005 10 27	691	0.2+	0.1−	2005 11 25	683	0.1+	0.8+
1999 01 20	910	0.5+	1.3−	2005 10 27	691	0.1+	0.1+	2005 11 28	683	(1.7+	0.4−)
1999 01 20	910	0.4+	0.8−	2005 10 28	703	0.5+	0.1−	2005 11 28	683	(1.9+	0.2−)
1999 01 20	910	0.1+	1.3−	2005 10 28	703	1.0+	0.6+	2005 11 28	683	(2.7+	0.2−)
1999 01 26	910	0.4+	0.9−	2005 10 28	703	0.6−	0.0	2005 11 29	699	0.4−	0.3+
1999 01 26	910	0.3+	0.8−	2005 10 28	704	0.1−	1.3+	2005 11 29	699	0.1+	0.8+
1999 01 26	910	0.8+	0.8−	2005 10 28	703	0.7−	0.0	2005 11 29	699	0.1−	0.1−
1999 02 23	699	0.4+	0.0	2005 10 28	704	0.7+	0.3+	2005 11 29	699	0.2+	0.3−
1999 02 23	699	0.7+	0.0	2005 10 28	704	(1.5−	0.6+)	2005 11 30	704	0.7−	0.4+
1999 02 23	699	0.2−	0.0	2005 10 28	704	1.4−	1.1+	2005 11 30	704	0.4−	0.6+
2001 09 18	699	(1.6−	0.8−)	2005 10 31	691	0.1+	0.1+	2005 11 30	644	0.0	0.1−
2001 09 18	699	0.6−	0.8+	2005 10 31	704	0.2−	0.2−	2005 11 30	704	0.5−	0.3+
2001 09 18	699	0.6−	0.5+	2005 10 31	691	0.1−	0.2−	2005 11 30	704	0.4−	0.1+
2001 09 18	699	(0.8+	2.2+)	2005 10 31	704	0.1+	0.1+	2005 11 30	644	0.3+	0.2−
2001 09 19	704	0.1−	0.6+	2005 10 31	704	0.7−	0.6−	2005 11 30	704	0.0	0.5+
2001 09 19	704	0.9+	0.9+	2005 10 31	691	0.1+	0.3−	2005 11 30	644	0.1+	0.2+
2001 09 19	704	0.2−	0.8+	2005 11 03	704	0.5−	1.5+	2005 12 08	704	0.1−	0.0
2001 09 19	704	0.1+	0.8+	2005 11 03	704	0.3−	1.1+	2005 12 08	704	0.0	0.0
2001 09 21	704	0.3+	0.3+	2005 11 03	704	0.5+	0.3−	2005 12 08	704	0.0	0.1−
2001 09 21	704	0.4−	0.4+	2005 11 03	704	1.1−	0.2+	2005 12 29	G96	0.3+	0.1−
2001 09 21	704	0.3−	0.5−	2005 11 05	691	0.1+	0.3−	2005 12 29	G96	0.4+	0.3−
2001 09 21	704	0.0	0.8−	2005 11 05	691	0.1+	0.1−	2005 12 29	G96	0.1+	0.6−
2001 09 23	704	0.3−	0.4+	2005 11 05	704	0.1+	1.1+	2005 12 29	G96	0.1−	0.2−
2001 09 23	704	1.0+	0.0	2005 11 05	691	0.0	0.2−	2006 01 22	G96	0.1−	0.7−
2001 09 23	704	0.8−	0.3+	2005 11 05	704	0.2−	1.3+	2006 01 22	G96	0.5+	1.0−
2001 09 23	704	0.6+	0.1−	2005 11 05	704	0.2+	0.6+	2006 01 22	G96	0.1+	1.0−
2001 09 23	704	0.1−	0.3+	2005 11 05	704	0.0	0.8+	2006 01 22	G96	0.2+	0.9−
2001 09 23	704	0.2−	0.0	2005 11 10	703	0.8+	0.7−	2007 03 13	G96	0.0	0.4+
2001 09 23	704	0.7+	0.1−	2005 11 10	703	0.7+	0.4+	2007 03 13	G96	0.1−	0.5+
2001 09 23	704	1.1−	0.2−	2005 11 10	703	0.2+	0.0	2007 03 13	G96	0.3+	0.3+
2001 10 24	704	0.0	0.3+	2005 11 10	703	0.7+	0.2+	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+
2001 10 24	704	0.2−	0.4+	2005 11 12	703	1.1−	0.2−	2007 04 11	691	0.4+	0.6+
2001 10 24	704	0.9−	0.4+	2005 11 12	703	0.1+	0.7−	2007 04 11	691	0.1+	0.1+
2001 10 24	704	1.0+	0.2−	2005 11 12	703	0.3−	0.5−	2007 04 11	691	0.0	0.2+
2003 03 26	644	0.4+	0.8+	2005 11 12	703	0.4+	0.0	2007 04 20	G96	0.4−	0.4+
2003 03 26	644	0.3+	0.4+	2005 11 20	699	0.8+	0.9−	2007 04 20	G96	0.2+	0.3+
2003 03 26	644	0.4+	0.4+	2005 11 20	699	0.0	0.2+	2007 04 20	G96	0.1+	0.1+
2005 10 22	691	0.2−	0.0	2005 11 20	699	0.5+	0.5+	2007 04 20	G96	0.4−	0.5+
2005 10 22	691	0.2−	0.1−	2005 11 20	699	0.7−	1.3+	2007 04 23	691	0.2−	0.4+
2005 10 22	691	0.5−	0.2+	2005 11 25	703	0.4+	0.4−	2007 04 23	691	0.1+	0.4+
2005 10 25	703	0.5+	0.5+	2005 11 25	683	0.3+	0.1+	2007 04 23	691	0.3−	0.0
2005 10 25	703	0.6−	0.1−	2005 11 25	703	0.4−	0.7−				
2005 10 25	703	1.4+	0.2−	2005 11 25	703	0.7−	0.8−				

(156103)* 2001 SL₂₃₈

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	141.75295	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26129733	<i>ω</i> 322.99307	+0.55014241	−0.83279767
<i>a</i>	2.4231450	<i>Ω</i> 93.55160	+0.78017551	+0.48628550
<i>e</i>	0.1944146	<i>i</i> 3.53697	+0.29777424	+0.26452685
<i>P</i>	3.77	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	699	0.6−	0.7−	2001 11 18	704	0.2+	0.5−	2005 12 04	704	0.1+	0.5+
2001 09 17	699	0.3−	0.2−	2001 11 18	704	1.1−	0.4+	2005 12 04	704	1.0−	0.2+
2001 09 17	699	1.1+	0.1−	2001 11 18	704	1.0−	0.4−	2005 12 06	704	0.3+	0.1−
2001 09 17	699	0.9−	0.2−	2001 11 18	704	1.1−	0.4−	2005 12 06	704	0.4+	0.2−
2001 09 19	704	0.7+	0.1+	2001 11 20	704	0.3−	0.0	2005 12 06	704	0.3+	0.2−
2001 09 19	704	0.4+	0.1+	2001 11 20	704	0.6−	0.3+	2005 12 06	704	0.8+	0.1−
2001 09 19	704	(1.9+	0.1+)	2001 11 20	704	0.4−	0.0	2005 12 06	704	0.1−	0.1+
2001 09 21	704	0.2−	0.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.0	2005 12 08	691	0.2+	0.1+
2001 09 21	704	0.6−	0.7−	2001 11 20	704	0.9−	0.1+	2005 12 08	691	0.1−	0.1+
2001 09 21	704	0.5−	0.3+	2001 12 07	704	(1.6−	0.6+)	2005 12 08	691	0.1+	0.1+
2001 09 21	704	0.2+	0.5−	2001 12 07	704	0.8+	0.3−	2005 12 10	704	0.5+	0.6+
2001 09 21	704	0.0	0.2−	2001 12 07	704	0.3−	0.2+	2005 12 10	704	1.0+	0.1+
2001 09 25	704	(2.4−	0.5−)	2001 12 07	704	0.4−	0.1−	2005 12 10	704	0.0	1.1+
2001 09 25	704	(2.4−	0.4−)	2001 12 14	704	1.0+	0.9+	2005 12 10	704	0.2−	0.7+
2001 09 25	704	(1.9−	1.1−)	2001 12 14	704	1.2+	0.3−	2005 12 21	703	0.0	0.2−
2001 09 25	704	(2.2−	0.8−)	2001 12 14	704	0.7+	0.6+	2005 12 21	703	0.1−	0.2−
2001 10 10	644	(1.6+	2.6+)	2001 12 14	704	1.0+	0.2+	2005 12 21	703	0.5−	0.1−
2001 10 10	644	(1.7+	2.6+)	2001 12 17	704	0.5−	0.5−	2005 12 21	703	0.4−	0.1−
2001 10 10	644	(1.5+	2.3+)	2001 12 17	704	0.4−	0.2−	2005 12 26	G96	0.1+	0.2−
2001 10 12	699	0.6−	0.9+	2001 12 17	704	1.1−	0.4−	2005 12 26	G96	0.0	0.3−
2001 10 12	699	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.5−	2005 12 26	G96	0.2−	0.0
2001 10 12	699	1.0−	0.4+	2001 12 17	704	0.3−	0.6−	2005 12 26	G96	0.2+	0.1+
2001 10 12	699	0.1+	0.7+	2003 03 27	691	0.0	0.1+	2005 12 27	703	0.1−	0.3+
2001 10 13	704	0.5−	0.9+	2003 03 27	691	0.3+	0.3+	2005 12 27	703	0.1+	0.2−
2001 10 13	704	0.7+	0.4+	2003 03 27	691	0.3+	0.4+	2005 12 27	703	0.9−	0.4−
2001 10 13	704	0.2−	1.2+	2005 11 08	201	0.3−	1.0−	2005 12 27	703	0.2−	0.1−
2001 10 13	704	0.2−	0.9+	2005 11 08	201	0.2−	0.3−	2005 12 28	704	0.5+	0.2−
2001 10 15	704	0.4+	0.7+	2005 11 26	691	0.1−	0.2−	2005 12 28	704	0.4+	0.4−
2001 10 15	704	0.4+	0.6+	2005 11 26	691	0.0	0.2−	2005 12 28	704	0.3−	0.7−
2001 10 15	704	0.4+	1.0+	2005 11 26	691	0.0	0.2−	2005 12 28	704	0.1+	0.1−
2001 10 15	704	0.2+	0.9+	2005 11 29	704	0.0	0.3−	2005 12 28	704	0.5−	0.1−
2001 10 15	704	0.7+	0.3+	2005 11 29	704	0.5+	0.6−	2005 12 31	704	0.8−	0.0
2001 10 16	704	0.8+	0.5+	2005 11 29	704	0.4+	0.8−	2005 12 31	704	0.7−	0.5+
2001 10 16	704	0.6+	0.2+	2005 11 29	704	0.3+	0.6−	2005 12 31	704	0.9−	0.4+
2001 10 16	704	0.1+	0.2−	2005 11 29	704	0.2+	0.3−	2005 12 31	704	0.7+	0.9+
2001 10 16	704	0.0	0.2+	2005 11 30	704	0.4+	0.3−	2006 01 05	704	0.2−	0.2−
2001 10 16	704	0.1−	0.3+	2005 11 30	704	0.3+	0.1+	2006 01 05	704	0.8+	0.5+
2001 10 16	644	0.3−	0.0	2005 11 30	704	0.4+	0.0	2006 01 05	704	0.3−	0.4+
2001 10 16	644	0.3−	0.0	2005 11 30	704	0.1+	0.0	2007 03 15	G96	0.5−	0.4−
2001 10 16	644	0.2−	0.1−	2005 11 30	704	0.1+	0.2+	2007 03 15	G96	0.4+	0.2+
2001 10 24	704	0.6−	0.2−	2005 12 01	704	0.1+	0.7−	2007 03 15	G96	0.2+	0.0
2001 10 24	704	0.2−	0.6+	2005 12 01	704	0.6−	0.8−	2007 03 15	G96	0.0	0.1+
2001 10 24	704	1.0+	1.3+	2005 12 01	704	0.5−	0.3+	2007 03 20	691	0.1+	0.4+
2001 10 24	704	0.3−	0.4−	2005 12 01	704	0.1−	0.3+	2007 03 20	691	0.0	0.0
2001 11 08	644	0.2−	0.6+	2005 12 02	704	0.0	0.1+	2007 03 20	691	0.3−	0.5+
2001 11 08	644	0.4−	0.0	2005 12 02	704	0.3+	0.2+	2007 04 14	691	0.1−	0.6+
2001 11 08	644	0.1−	0.0	2005 12 02	704	0.1+	0.1+	2007 04 14	691	0.1−	0.0
2001 11 15	644	0.1+	0.5+	2005 12 02	704	0.1+	0.5+	2007 04 14	691	0.5+	0.1+
2001 11 15	644	0.4−	0.0	2005 12 02	704	0.2−	0.6+	2007 04 18	691	0.1+	0.1−
2001 11 15	644	0.0	0.1+	2005 12 04	704	0.0	0.6+	2007 04 18	691	0.1−	0.7+
2001 11 18	704	0.0	0.6+	2005 12 04	704	0.2+	0.1+	2007 04 18	691	0.4+	0.1−

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	227.10944	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27646986	ω 242.00675	+0.95622475	+0.27657377
<i>a</i>	2.3336597	Ω 101.80641	-0.22225219	+0.89892609
<i>e</i>	0.1556863	<i>i</i> 5.60535	-0.19036332	+0.33976290
<i>P</i>	3.56	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 11	691	0.3+	0.7-	2001 10 16	644	0.3+	0.1-	2001 12 19	704	0.4-	0.0
1998 12 11	691	0.1+	0.0	2001 10 20	704	0.1+	0.2-	2003 02 21	644	0.0	0.3+
1998 12 11	691	0.4+	0.1-	2001 10 20	704	0.1-	0.0	2003 02 21	644	0.5+	1.2+
1998 12 25	691	0.6+	0.0	2001 10 20	704	0.1-	0.3+	2003 02 21	644	0.6+	1.0+
1998 12 25	691	0.6+	0.5-	2001 10 20	704	0.4-	0.4+	2003 03 06	699	(0.4-	2.7+)
1998 12 25	691	0.3+	0.5-	2001 10 20	704	0.1-	0.0	2003 03 06	699	1.2+	1.0+
1998 12 28	691	0.7-	0.3+	2001 10 21	683	0.6-	1.0+	2003 03 06	699	0.1-	0.5+
1998 12 28	691	1.0-	0.3+	2001 10 21	683	0.8-	1.1-	2003 03 06	699	0.8+	0.4+
1998 12 28	691	0.9-	0.1+	2001 10 21	683	1.1-	0.1-	2003 03 07	644	0.0	0.7+
2001 09 14	644	1.0+	0.0	2001 10 24	704	0.6+	0.6-	2003 03 07	644	0.3+	0.7+
2001 09 14	644	0.4+	0.4-	2001 10 24	704	0.2+	1.3+	2003 03 07	644	0.5+	1.1+
2001 09 14	644	1.2+	0.3-	2001 10 24	704	0.9+	1.2+	2003 03 08	644	0.6+	0.5+
2001 09 17	699	0.4+	0.2+	2001 10 24	704	0.5-	0.8+	2003 03 08	644	0.6+	0.6+
2001 09 17	699	0.6-	0.3+	2001 10 24	704	0.3-	0.3+	2003 03 08	644	0.3+	0.9+
2001 09 17	699	0.2-	1.1+	2001 10 24	644	0.8+	0.8+	2005 12 28	704	1.4+	0.1+
2001 09 17	699	1.1-	0.4+	2001 10 24	644	0.5+	1.0+	2005 12 28	704	0.1-	0.1-
2001 09 19	704	1.2-	0.0	2001 10 24	644	0.4+	1.0+	2005 12 28	704	0.6-	0.9-
2001 09 19	704	0.5-	0.3-	2001 11 08	644	1.0+	0.9+	2005 12 29	691	0.1+	0.2-
2001 09 19	704	1.0-	0.0	2001 11 08	644	0.2+	0.8+	2005 12 29	691	0.0	0.3-
2001 09 19	704	0.4-	0.6-	2001 11 08	644	0.2-	0.4+	2005 12 29	691	0.1+	0.1-
2001 09 19	704	0.6-	1.3-	2001 11 18	704	0.4+	0.3+	2006 01 06	691	0.0	0.2-
2001 09 21	704	0.1+	0.0	2001 11 18	704	0.2+	0.8+	2006 01 06	691	0.1-	0.0
2001 09 21	704	0.8-	0.9-	2001 11 18	704	0.0	0.8+	2006 01 06	691	0.3-	0.2-
2001 09 21	704	0.3-	0.7-	2001 11 18	704	0.5+	0.8+	2006 01 10	691	0.2+	0.0
2001 09 21	704	0.3-	1.3-	2001 11 18	704	0.2-	0.6+	2006 01 10	691	0.2+	0.2-
2001 09 21	704	0.0	0.9-	2001 11 20	704	0.6+	0.2-	2006 01 10	691	0.1-	0.1-
2001 10 10	644	0.1-	0.6+	2001 11 20	704	0.1-	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.4+
2001 10 10	644	0.1-	0.7+	2001 11 20	699	0.1-	0.3-	2007 03 14	G96	0.2+	0.3+
2001 10 10	644	0.1-	0.8+	2001 11 20	704	0.7-	0.6-	2007 03 14	G96	0.2+	0.3+
2001 10 14	699	(1.7+	0.3+)	2001 11 20	699	0.2-	0.0	2007 03 14	G96	0.1-	0.3+
2001 10 14	699	0.1+	0.3+	2001 11 20	704	0.2+	0.6+	2007 04 16	703	0.2+	0.8-
2001 10 14	699	0.8+	0.5+	2001 11 20	699	0.0	0.2+	2007 04 16	703	0.5-	0.5+
2001 10 14	699	0.1-	0.2+	2001 11 20	704	0.2+	1.2-	2007 04 16	703	0.5+	0.1+
2001 10 16	704	0.6-	0.3-	2001 11 20	699	0.2-	0.4+	2007 04 16	703	0.6-	0.5+
2001 10 16	704	0.1+	0.1+	2001 11 24	644	0.2+	0.4+	2007 04 23	G96	0.1+	0.2+
2001 10 16	704	0.3+	0.0	2001 11 24	644	0.2-	0.3+	2007 04 23	G96	0.3-	0.3+
2001 10 16	704	0.2+	0.5-	2001 11 24	644	0.2-	0.8+	2007 04 23	G96	0.1-	0.2+
2001 10 16	704	0.4-	0.1+	2001 12 19	704	0.6-	0.2-	2007 04 23	G96	0.0	0.1+
2001 10 16	644	0.4+	0.2-	2001 12 19	704	0.2+	0.3+				
2001 10 16	644	0.1-	0.0	2001 12 19	704	1.2-	1.0-				

(156105)* 2001 SK₂₄₂ = 1996 FH₆

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20362)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	196.09623	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28440069	ω 241.54675	+0.84222241	-0.53765264
<i>a</i>	2.2900710	Ω 150.92417	+0.51889659	+0.78831312
<i>e</i>	0.0714859	<i>i</i> 4.70811	+0.14631385	+0.29915225
<i>P</i>	3.47	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 17	691	0.9-	0.1-	2003 03 06	699	0.3-	0.6-	2005 12 30	704	0.1+	0.6+
1996 03 17	691	0.7-	0.3-	2003 03 06	699	1.0-	1.0+	2005 12 30	704	0.7+	1.0+
1996 03 17	691	1.0-	0.3-	2003 03 09	704	0.0	1.0+	2005 12 30	704	0.7+	0.0
1996 03 24	691	1.0+	0.0	2003 03 09	704	0.3-	0.8+	2007 04 11	691	0.1-	0.0

1996 03 24	691	0.6+	0.1-	2003 03 09	704	0.3+	1.1+	2007 04 11	691	0.1-	0.1-
1996 03 24	691	0.8+	0.5-	2003 03 09	704	0.1-	1.0+	2007 04 11	691	0.2-	0.1+
2001 09 19	704	0.7-	1.4+	2003 03 09	704	(0.3+	1.7+)	2007 04 25	G96	0.2+	0.2-
2001 09 19	704	(0.3-	1.6+)	2003 03 26	644	0.2-	0.7+	2007 04 25	G96	0.4+	0.1-
2001 09 19	704	0.5-	1.0+	2003 03 26	644	0.2+	0.8+	2007 04 25	G96	0.1+	0.1-
2001 09 21	704	0.6-	0.4+	2003 03 26	644	0.1+	0.3+	2007 04 25	291	0.3-	0.4+
2001 09 21	704	(0.4-	1.7+)	2003 03 27	691	0.4-	0.6+	2007 04 25	G96	0.2-	0.2-
2001 09 21	704	0.1-	1.0+	2003 03 27	691	0.3-	0.3+	2007 04 25	291	0.0	0.2+
2001 10 13	704	(1.9-	0.6+)	2003 03 27	691	0.0	0.4+	2007 04 25	291	0.0	0.2+
2001 10 13	704	1.3-	0.2+	2003 04 11	691	0.7+	1.0-	2007 04 25	G96	0.3-	0.3+
2001 10 13	704	0.3-	0.5+	2003 04 11	691	1.0+	0.4-	2007 04 25	G96	0.1-	0.0
2001 10 13	704	(2.0+	0.2-)	2003 04 11	691	1.0+	0.7-	2007 04 25	G96	0.2+	0.1+
2001 10 13	704	0.0	0.5-	2004 07 11	704	0.0	0.4+	2007 04 25	G96	0.3+	0.0
2001 10 14	645	0.1-	0.1+	2004 07 11	704	0.1+	0.9+	2007 04 25	G96	0.3-	0.1-
2001 10 14	645	0.1-	0.1+	2004 07 11	704	0.8+	0.6+	2007 04 25	G96	0.0	0.2+
2001 10 16	644	(1.2+	2.1+)	2004 07 11	704	0.0	0.9+	2007 04 25	G96	0.3+	0.1+
2001 10 16	644	(1.1+	2.1+)	2004 07 16	704	0.2-	0.1-	2007 04 25	G96	0.0	0.0
2001 10 16	644	(1.0+	2.0+)	2004 07 16	704	0.0	0.2+	2007 04 26	G96	0.3-	0.1-
2001 10 24	644	0.3+	0.3-	2004 07 16	704	0.5+	0.6+	2007 04 26	G96	0.3+	0.3-
2001 10 24	644	0.5+	0.5-	2004 07 16	704	1.3+	0.6+	2007 04 26	G96	0.1-	0.1-
2001 10 24	644	0.2+	0.4-	2004 07 18	704	1.0+	0.0	2007 04 26	G96	0.1-	0.1-
2003 01 30	291	0.1-	0.9+	2004 07 18	704	0.1+	0.1+	2007 04 28	691	0.1-	0.1+
2003 01 30	291	0.2-	0.9+	2004 07 18	704	0.6-	0.7+	2007 04 28	691	0.1-	0.3+
2003 01 30	291	0.1+	0.7+	2004 07 18	704	0.0	0.8+	2007 04 28	691	0.0	0.1-
2003 03 06	699	0.5-	0.7+	2004 07 18	704	0.4+	0.5+				
2003 03 06	699	0.7+	0.5+	2005 12 30	704	0.4+	1.2+				

(156106)* 2001 SA₂₄₄ = 1997 GE₂₄

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20363)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	293.45219	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29456090	ω 230.41692	+0.47753460	+0.87480518
<i>a</i>	2.2371030	Ω 68.28868	-0.77674663	+0.46380511
<i>e</i>	0.2113078	<i>i</i> 5.04567	-0.41064021	+0.14000256
<i>P</i>	3.35	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 04 06	704	(0.8- 2.3+)	2001 10 16	704	0.1- 0.1-	2004 06 17	704	(1.8+ 1.2+)
1997 04 06	704	(0.6- 2.3+)	2001 10 16	704	(0.3+ 1.7+)	2004 06 17	704	0.2+ 1.0+
1997 04 07	809	(3.6- 3.3-)	2001 10 16	644	0.8- 0.1+	2004 08 19	E12	0.0 0.1+
1997 04 07	809	(3.7- 1.6-)	2001 10 16	644	0.6- 0.0	2004 08 19	E12	0.2+ 0.2+
1997 04 07	809	(3.2- 2.2-)	2001 10 16	644	0.5- 0.0	2004 08 19	E12	0.0 0.2+
1997 04 08	704	0.2- 0.9+	2001 11 18	704	1.2+ 1.0+	2004 08 19	E12	0.3- 0.3+
1997 04 08	704	0.4- 0.9+	2001 11 18	704	0.4- 0.3+	2005 12 24	691	0.4+ 0.2+
1997 05 02	910	0.6+ 0.2+	2001 11 18	704	0.9- 0.1+	2005 12 24	691	0.3+ 0.0
1997 05 02	910	0.6+ 0.2+	2001 11 18	704	0.7- 0.4+	2005 12 24	691	0.3+ 0.2+
1997 05 03	910	0.7+ 0.1+	2001 11 18	704	0.2+ 0.6+	2005 12 29	G96	0.3- 0.0
2001 09 19	704	0.2- 0.0	2001 11 20	704	0.7- 0.1-	2005 12 29	G96	0.5- 0.2+
2001 09 19	704	(2.4- 0.4+)	2001 11 20	704	0.4+ 0.5-	2005 12 29	G96	0.0 0.1-
2001 09 19	704	0.0 0.2+	2001 11 20	704	0.4+ 0.5+	2005 12 29	G96	0.8- 0.1-
2001 09 19	704	0.8- 0.6-	2001 11 20	704	0.2- 0.6+	2005 12 30	691	0.3+ 0.1+
2001 09 21	704	0.5+ 0.3+	2001 11 20	704	0.3+ 0.3-	2005 12 30	691	0.1+ 0.5-
2001 09 21	704	0.6- 0.1-	2004 05 29	E12	0.3+ 1.0-	2005 12 30	691	0.2+ 0.0
2001 09 21	704	0.4+ 0.2-	2004 05 29	E12	0.6+ 0.5-	2007 04 14	691	0.3- 0.3+
2001 09 21	704	0.6- 0.1+	2004 05 29	E12	1.2+ 1.3-	2007 04 14	691	0.2- 0.1+
2001 10 10	644	0.5- 0.0	2004 05 29	E12	(2.5+ 1.9-)	2007 04 14	691	0.2- 0.2+
2001 10 10	644	0.8- 0.2+	2004 06 11	704	0.6+ 1.1+	2007 04 20	704	0.1+ 0.6+
2001 10 10	644	0.4- 0.2+	2004 06 11	704	0.1+ 0.4-	2007 04 20	704	1.0+ 0.9+
2001 10 16	704	0.4+ 0.1+	2004 06 11	704	0.2+ 0.2+	2007 04 20	704	0.3- 1.3+
2001 10 16	704	0.6- 0.0	2004 06 17	704	(0.1- 1.7+)	2007 04 20	704	0.7+ 0.5+
2001 10 16	704	0.5- 1.5+	2004 06 17	704	(1.2+ 1.7+)			

2007 MAY 2

M.P.O. 118509

(156107)* 2001 SL₂₄₇

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	179.19042		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26787725	ω	348.28911	+0.93096269	-0.35651196
<i>a</i>	2.3833006	Ω	32.94199	+0.34559547	+0.79082084
<i>e</i>	0.0815237	<i>i</i>	8.33083	+0.11778045	+0.49749534
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.2-	0.5+	2001 10 17	704	0.2-	0.5+	2003 03 10	644	0.4+	0.4+
2001 09 19	704	0.1+	0.3+	2001 10 17	704	0.3-	0.3+	2005 12 07	H85	0.1-	0.6-
2001 09 19	704	0.2-	0.2+	2001 10 17	704	0.4+	0.8+	2005 12 07	H85	0.6-	0.2+
2001 09 19	704	0.2+	0.8+	2001 10 18	644	0.0	0.1+	2005 12 22	704	0.3+	0.4-
2001 09 19	704	0.1-	0.2+	2001 10 18	644	0.0	0.3+	2005 12 22	704	0.0	0.2+
2001 09 21	704	1.1-	0.5+	2001 10 18	644	0.0	0.3+	2005 12 22	704	0.5+	0.8-
2001 09 21	704	0.3-	0.1+	2001 10 20	704	0.3+	0.1+	2005 12 22	704	0.5-	0.3+
2001 09 21	704	0.2-	0.3-	2001 10 20	704	0.4+	0.3+	2005 12 22	704	1.0+	0.3-
2001 09 21	704	0.9+	0.2-	2001 10 20	704	0.5+	0.5+	2007 03 17	691	0.4+	0.6+
2001 09 21	704	0.4-	0.5+	2001 10 20	704	0.6+	0.7+	2007 03 17	691	0.0	0.2-
2001 09 26	704	0.4+	0.2-	2001 10 20	704	0.6+	0.6+	2007 03 17	691	0.3+	0.3+
2001 09 26	704	0.6-	0.4-	2001 10 23	704	0.6+	0.7-	2007 03 29	691	0.2+	0.0
2001 09 26	704	0.1-	0.0	2001 10 23	704	0.4+	0.8-	2007 03 29	691	0.1-	0.2-
2001 09 26	704	(0.7+	2.2+)	2001 10 23	704	0.3+	0.7-	2007 03 29	691	0.4-	0.1-
2001 10 07	644	0.3-	0.2+	2001 10 23	704	0.5+	1.3-	2007 04 08	A50	(3.4+	0.4-)
2001 10 07	644	0.6-	0.2+	2001 10 24	704	0.2-	0.9-	2007 04 08	A50	(3.2+	0.5-)
2001 10 07	644	0.3-	0.2+	2001 10 24	704	0.4-	0.6-	2007 04 15	703	0.5+	0.3+
2001 10 11	644	0.2-	0.6+	2001 10 24	704	0.5-	1.3-	2007 04 15	703	(0.3+	2.6+)
2001 10 11	644	0.3-	0.4+	2001 10 24	704	0.1-	0.3-	2007 04 15	703	1.0-	0.8+
2001 10 11	644	0.3-	0.5+	2001 11 20	691	0.6-	0.0	2007 04 15	703	(0.9+	1.7+)
2001 10 13	704	0.4+	0.6+	2001 11 20	691	0.5-	0.1+	2007 04 19	G96	0.4+	0.2-
2001 10 13	704	0.7+	0.5+	2001 11 20	691	0.6-	0.3-	2007 04 19	G96	0.5+	0.1-
2001 10 13	704	0.5+	0.3-	2001 11 21	704	0.8+	0.4+	2007 04 19	G96	0.3+	0.1+
2001 10 13	704	(0.7+	2.1+)	2001 11 21	704	0.0	0.3+	2007 04 19	G96	0.0	0.1+
2001 10 13	704	0.3+	0.3+	2001 11 21	704	0.9+	1.2+	2007 04 25	691	0.2-	0.4+
2001 10 17	704	0.2+	0.0	2003 03 10	644	0.0	0.5+	2007 04 25	691	0.1-	0.2-
2001 10 17	704	0.3-	0.5+	2003 03 10	644	0.5+	0.4+	2007 04 25	691	0.3+	0.2+

(156108)* 2001 SS₂₄₇

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	208.86887		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27705160	ω	326.60791	+0.99324960	-0.09464168
<i>a</i>	2.3303918	Ω	38.99505	+0.11514709	+0.87430918
<i>e</i>	0.1525032	<i>i</i>	6.11846	-0.01401387	+0.47605295
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 24	691	0.0	0.6+	2001 10 20	704	0.1-	0.4-	2001 11 21	704	0.1+	0.6+
2000 04 24	691	0.0	0.9+	2001 10 20	704	0.2-	0.8-	2001 11 21	704	0.0	1.2+
2000 04 24	691	0.1+	0.4+	2001 10 20	704	0.5+	1.3-	2001 11 21	704	0.5-	1.0+
2001 09 17	699	0.8-	0.7+	2001 10 20	704	(0.1+	1.9-)	2001 11 21	704	0.5-	0.7+
2001 09 17	699	0.3-	0.3+	2001 10 22	704	0.2-	0.0	2001 12 11	704	0.7-	0.7+
2001 09 17	699	0.8-	1.2+	2001 10 22	704	0.4-	0.2-	2001 12 11	704	0.6-	1.3+
2001 09 17	699	0.9-	0.7+	2001 10 22	704	0.1-	0.2+	2001 12 11	704	0.2-	0.2-
2001 09 19	704	0.1+	0.2-	2001 10 22	704	0.7-	0.1+	2001 12 15	704	0.4-	0.2+
2001 09 19	704	0.0	0.4-	2001 10 23	704	0.8+	0.2+	2001 12 15	704	0.4-	0.3+
2001 09 19	704	0.5-	0.6+	2001 10 23	704	0.4+	0.3+	2001 12 15	704	0.3-	0.5-
2001 09 19	704	0.7-	0.0	2001 10 23	704	0.7+	0.4+	2001 12 15	704	0.3-	0.4+
2001 09 19	704	0.7-	0.1-	2001 10 23	704	0.3+	0.0	2001 12 15	704	1.1-	0.0
2001 09 21	704	1.3-	0.1+	2001 10 23	704	0.6+	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.4+
2001 09 21	704	1.4-	0.1+	2001 10 24	704	0.7+	0.2+	2001 12 18	704	0.3-	0.1-
2001 09 21	704	1.4-	0.3+	2001 10 24	704	0.9+	1.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.6-

2001 09 21	704	(1.6-	0.3+)	2001 10 24	704	0.5+	0.8+	2001 12 18	704	0.2-	0.0
2001 09 21	704	(1.6-	0.1-)	2001 10 24	704	0.8+	0.9+	2001 12 18	704	0.7-	0.1+
2001 09 26	704	0.4-	0.4+	2001 10 24	704	0.5+	1.2+	2002 12 11	645	0.0	0.4-
2001 09 26	704	0.4-	0.6+	2001 10 25	704	0.2-	0.2-	2002 12 11	645	0.1-	0.3-
2001 09 26	704	0.2+	1.1+	2001 10 25	704	0.5+	0.0	2003 03 10	644	0.1+	0.1+
2001 09 26	704	0.4-	1.3+	2001 10 25	704	0.2+	0.2+	2003 03 10	644	0.3+	0.3+
2001 09 27	704	0.8-	1.1-	2001 10 25	704	0.9+	0.2+	2003 03 10	644	0.7+	0.3+
2001 09 27	704	0.6-	0.6+	2001 10 25	704	0.0	0.1+	2003 03 26	691	0.0	0.5+
2001 09 27	704	(1.1-	1.7-)	2001 10 25	704	0.8+	0.6+	2003 03 26	691	0.3-	1.4+
2001 09 27	704	(1.4-	2.1-)	2001 10 25	644	0.1+	0.1+	2003 03 26	691	0.3+	0.4+
2001 09 27	704	0.7+	0.4-	2001 10 25	704	0.0	0.1-	2003 04 08	691	0.7+	1.1+
2001 09 27	704	(1.3-	2.7-)	2001 10 25	704	0.3+	0.7+	2003 04 08	691	1.4+	0.6+
2001 09 27	704	0.8-	0.2+	2001 10 25	644	0.0	0.1-	2003 04 08	691	0.4+	0.9+
2001 09 27	704	(0.6-	1.5-)	2001 10 25	704	0.3-	0.3-	2006 01 02	703	(0.3+	3.2-)
2001 10 07	644	0.1+	0.7+	2001 10 25	704	0.7+	1.1+	2006 01 02	703	0.6-	0.7-
2001 10 07	644	0.2+	0.6+	2001 10 25	644	0.0	0.0	2006 01 02	703	0.8-	0.1-
2001 10 07	644	0.5+	0.6+	2001 11 05	704	0.4-	0.4+	2006 01 02	703	(0.1+	1.8-)
2001 10 12	699	0.3-	0.2-	2001 11 05	704	0.2-	0.6-	2006 01 07	704	0.4-	0.5+
2001 10 12	699	1.0+	0.4+	2001 11 05	704	0.2+	0.1+	2006 01 07	704	0.3+	0.4+
2001 10 12	699	0.1+	0.3-	2001 11 09	704	0.6+	1.3-	2006 01 07	704	0.7-	1.0-
2001 10 12	699	0.8-	0.0	2001 11 09	704	1.4-	0.5-	2006 01 07	704	0.1-	1.0-
2001 10 13	704	0.2-	0.4+	2001 11 09	704	0.1+	0.3-	2007 03 26	G96	0.8+	0.1-
2001 10 13	704	0.3-	0.3+	2001 11 09	704	0.5-	0.6+	2007 03 26	G96	0.3-	0.9+
2001 10 13	704	0.2+	1.2+	2001 11 09	644	0.4-	0.6+	2007 03 26	G96	0.6+	0.4+
2001 10 13	704	0.2+	0.8+	2001 11 09	644	0.0	0.1-	2007 03 26	G96	0.5+	0.5+
2001 10 13	704	0.1+	1.2+	2001 11 09	644	0.3+	0.0	2007 04 08	B01	0.8+	0.4-
2001 10 17	704	0.1-	0.1+	2001 11 15	608	0.3-	1.3-	2007 04 16	G96	0.3+	0.0
2001 10 17	704	0.2-	0.1+	2001 11 15	608	0.4-	0.2-	2007 04 16	G96	0.1-	0.2+
2001 10 17	704	0.1-	0.0	2001 11 15	608	0.3-	0.8-	2007 04 16	G96	0.5+	0.3+
2001 10 17	704	0.1-	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.6-	2007 04 16	G96	0.1+	0.1+
2001 10 17	704	0.2-	0.0	2001 11 20	704	0.3-	0.8-	2007 04 23	703	0.7-	1.0+
2001 10 17	644	0.2+	0.1-	2001 11 20	704	0.2+	0.9+	2007 04 23	703	0.2+	0.7+
2001 10 17	644	0.3+	0.1-	2001 11 20	704	0.0	0.1+	2007 04 23	703	0.6-	0.2+
2001 10 17	644	0.1-	0.3-	2001 11 20	704	0.0	0.6+	2007 04 23	703	0.3+	0.6-
2001 10 20	704	0.1-	0.2-	2001 11 21	704	0.0	0.5+				

(156109)* 2001 SP₂₄₈

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	62.34941		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25822012	ω	290.15749	-0.53861088	-0.84199936
<i>a</i>	2.4423580	Ω	192.56961	+0.81597151	-0.51222741
<i>e</i>	0.0121590	<i>i</i>	8.07886	+0.20997336	-0.16929310
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 06 23	691	0.2-	0.1+	2001 10 21	704	0.2+	0.3+	2005 11 10	703	0.1+	0.9-
1996 06 23	691	0.2+	0.6+	2001 10 21	704	0.5-	0.6-	2005 11 10	703	0.4-	1.5-
1996 06 23	691	0.0	0.2+	2001 10 21	704	0.4-	0.4+	2005 11 21	699	1.1-	0.1-
2001 09 19	704	0.2-	0.2+	2001 10 21	704	0.8-	0.3+	2005 11 21	699	(1.5+	0.1-)
2001 09 19	704	0.2+	0.0	2001 10 21	704	0.5-	0.0	2005 11 21	699	0.9-	1.2+
2001 09 19	704	0.1+	0.2+	2001 10 21	704	0.0	0.0	2005 11 21	699	(3.1-	1.0+)
2001 09 19	704	0.2+	0.2+	2001 10 21	704	0.1-	0.0	2005 11 29	644	0.1+	0.8-
2001 09 19	704	0.2+	0.5+	2001 10 21	704	1.4-	0.7-	2005 11 29	644	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.6-	0.1+	2001 10 21	704	0.6+	0.2+	2005 11 29	644	0.4-	0.2+
2001 09 21	704	0.1+	0.1-	2001 10 21	704	0.7+	0.4+	2005 11 30	699	1.1+	0.7-
2001 09 21	704	0.1+	0.1-	2001 10 21	704	1.0-	0.7+	2005 11 30	699	1.4+	0.2+
2001 09 21	704	0.4+	0.2-	2001 10 21	704	0.3+	0.6+	2005 11 30	699	0.7+	0.7+
2001 09 21	704	0.9+	1.1+	2001 10 21	704	0.2+	0.1+	2005 11 30	699	0.5-	0.1+
2001 10 17	704	0.4+	0.4-	2001 10 21	704	0.1+	0.3+	2007 03 12	691	0.6+	0.3+
2001 10 17	704	0.6+	0.2-	2001 10 23	704	1.0+	0.3-	2007 03 12	691	0.4+	0.1+
2001 10 17	704	0.4+	0.2+	2001 10 23	704	0.3-	0.0	2007 03 12	691	0.4+	0.4+
2001 10 17	704	0.1-	0.8+	2001 10 23	704	1.3+	0.6-	2007 03 18	703	1.4-	0.2-
2001 10 17	704	0.2-	0.5-	2001 10 23	704	0.5+	0.2-	2007 03 18	703	0.7+	0.4-
2001 10 20	704	0.0	0.3+	2001 10 23	704	0.3+	0.7+	2007 03 18	703	1.1-	0.7-
2001 10 20	704	0.1-	1.4+	2001 10 24	704	0.5+	0.1-	2007 03 18	703	0.2-	0.5+

2001 10 20	704	0.4−	0.7+	2001 10 24	704	0.5+	0.4+	2007 03 19	703	1.0−	0.4−
2001 10 20	704	1.0−	0.8+	2001 10 24	704	0.3+	1.0+	2007 03 19	703	(1.8−	0.2+)
2001 10 21	704	0.1−	1.1+	2001 10 24	704	0.7+	0.7+	2007 03 19	703	0.5−	0.5+
2001 10 21	704	0.4−	0.0	2001 11 20	704	0.3+	0.1+	2007 03 19	703	0.3−	0.4+
2001 10 21	704	1.1−	0.5+	2001 11 20	704	0.4−	1.1−	2007 03 19	703	0.2+	0.0
2001 10 21	704	0.4−	0.4+	2001 11 20	704	0.3−	0.2+	2007 03 19	703	1.1−	0.1+
2001 10 21	704	0.8+	0.3+	2001 11 20	704	0.2−	0.4+	2007 03 19	703	0.8−	0.9−
2001 10 21	704	0.1+	0.3−	2001 11 20	704	(0.1+	1.8−)	2007 03 19	703	0.1−	1.0−
2001 10 21	704	0.7−	0.3−	2003 01 28	704	1.1−	1.2+	2007 04 16	699	0.9+	0.9+
2001 10 21	704	0.1+	0.4−	2003 01 28	704	(1.9−	1.6+)	2007 04 16	699	0.6−	1.5+
2001 10 21	704	0.5+	1.0−	2003 01 28	704	(3.5−	5.1+)	2007 04 16	699	0.2+	0.1+
2001 10 21	704	0.4−	0.4+	2003 03 06	699	0.3−	0.5+	2007 04 16	699	1.1+	0.3−
2001 10 21	704	0.5−	0.1+	2003 03 06	699	0.4+	0.0	2007 04 19	G96	0.8−	0.3−
2001 10 21	704	0.3+	0.2−	2003 03 06	699	0.3+	1.0+	2007 04 19	G96	0.1+	1.2−
2001 10 21	704	0.1−	0.2−	2003 03 06	699	1.5+	0.1−	2007 04 19	G96	0.9−	0.1+
2001 10 21	704	1.3−	0.0	2005 11 05	703	0.1+	0.3+	2007 04 23	G96	0.1+	0.0
2001 10 21	704	0.3−	0.0	2005 11 05	703	0.2−	1.0−	2007 04 23	G96	0.3+	0.3+
2001 10 21	704	0.4−	0.6−	2005 11 05	703	0.3−	0.3−	2007 04 23	G96	0.4+	0.2+
2001 10 21	704	(1.6−	0.3+)	2005 11 05	703	0.1−	0.2−	2007 04 23	G96	0.7+	0.2+
2001 10 21	704	0.4−	0.4+	2005 11 10	703	0.0	0.5+				
2001 10 21	704	0.4+	0.2+	2005 11 10	703	(0.6−	1.5−)				

(156110)* 2001 SY₂₄₉

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26839136	ω	62.00087	−0.22356532	−0.97131765		
<i>a</i>	2.3802562	Ω	41.17738	+0.84548096	−0.23460456		
<i>e</i>	0.0659424	<i>i</i>	7.06660	+0.48495412	−0.03876501		
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.6+	0.1+	2001 11 19	704	0.2−	0.1−	2005 12 02	704	(1.1−	2.0−)
2001 09 19	704	1.2−	1.1+	2001 11 19	704	0.0	0.7−	2005 12 05	704	0.0	0.1−
2001 09 19	704	0.7−	0.7−	2001 11 19	704	0.6+	0.4+	2005 12 05	704	0.3−	0.2−
2001 09 19	704	0.9−	0.3−	2001 11 19	704	0.2−	1.1−	2005 12 05	704	0.3−	0.4−
2001 09 21	704	0.3−	0.3+	2001 11 20	691	0.4+	0.2−	2005 12 05	704	0.1+	0.3−
2001 09 21	704	0.9−	0.3+	2001 11 20	691	0.3+	0.1−	2005 12 05	704	0.2+	0.6−
2001 09 21	704	1.0−	0.3+	2001 11 20	691	0.4+	0.1−	2005 12 10	691	0.1+	0.4−
2001 09 21	704	0.5−	0.1+	2001 11 21	704	0.1−	1.4−	2005 12 10	691	0.0	0.4−
2001 09 21	704	0.7−	0.3−	2001 11 21	704	0.2−	0.8−	2005 12 10	691	0.1+	0.4−
2001 09 23	704	0.0	0.3+	2001 11 21	704	0.1−	0.9−	2005 12 21	703	0.6−	0.2+
2001 09 23	704	0.3−	0.6+	2001 11 21	704	0.2−	1.2−	2005 12 21	703	0.2+	0.4−
2001 09 23	704	0.2−	0.4+	2001 11 21	704	0.4−	1.1−	2005 12 21	703	0.4−	0.1+
2001 09 26	704	0.8−	0.4+	2001 12 18	704	1.0−	0.7+	2005 12 21	703	0.5−	0.3+
2001 09 26	704	0.6−	0.6+	2001 12 18	704	0.3−	0.9+	2005 12 24	704	0.4+	0.6+
2001 09 26	704	0.3−	0.7+	2001 12 18	704	0.5−	0.2+	2005 12 24	704	0.5+	0.1−
2001 09 26	704	0.3−	1.0+	2001 12 18	704	0.0	0.9+	2005 12 24	704	0.0	0.6−
2001 09 26	704	0.3−	0.1+	2003 03 09	704	0.2−	0.7−	2005 12 24	704	0.6+	0.3−
2001 10 13	704	0.3+	0.9+	2003 03 09	704	0.8+	0.7+	2005 12 28	703	1.2+	1.0+
2001 10 13	704	0.2+	0.3+	2003 03 09	704	0.7+	0.4−	2005 12 28	703	0.2−	0.6+
2001 10 13	704	0.2−	1.3+	2003 03 09	704	0.9+	0.3−	2005 12 28	703	0.1+	0.4−
2001 10 13	704	0.6+	1.0+	2003 03 14	608	0.7+	0.8+	2005 12 28	703	0.1+	0.3+
2001 10 13	704	0.5−	0.3−	2003 03 14	608	0.8+	1.2+	2005 12 28	704	(0.8+	2.8+)
2001 10 17	704	0.1+	0.1+	2003 03 14	608	0.9+	0.8+	2005 12 28	704	(2.0+	1.7+)
2001 10 17	704	0.1+	0.0	2003 03 15	608	0.3+	0.3−	2005 12 28	704	(0.9+	2.0+)
2001 10 17	704	0.5−	1.0+	2003 03 15	608	0.1−	0.1+	2005 12 28	704	(2.2+	1.2+)
2001 10 17	704	0.2−	0.1−	2003 03 15	608	0.1+	0.3−	2005 12 29	704	0.2−	0.2+
2001 10 17	704	0.5+	0.6+	2003 03 26	644	0.4−	0.9+	2005 12 29	704	0.2−	0.1−
2001 10 18	644	0.5+	0.1+	2003 03 26	644	0.3−	0.9+	2005 12 29	704	0.4+	0.1+
2001 10 18	644	0.2+	0.0	2003 03 26	644	0.2−	0.7+	2005 12 29	704	0.0	0.4+
2001 10 18	644	0.1+	0.1+	2003 03 27	644	0.0	1.0+	2005 12 29	704	0.1−	0.3+
2001 10 20	704	0.0	0.3+	2003 03 27	644	0.0	1.0+	2006 01 07	704	0.3+	1.5+
2001 10 20	704	0.0	0.5+	2003 03 27	644	0.1−	0.9+	2006 01 07	704	0.8+	1.0+
2001 10 20	704	0.1−	1.0+	2003 03 30	704	0.6+	1.1+	2006 01 07	704	0.1+	0.2+
2001 10 20	704	0.4−	0.3+	2003 03 30	704	0.4+	0.2+	2006 01 07	704	1.0−	0.3−

2001 10 20	704	0.4+	0.6+	2003 03 30	704	0.5+	0.0	2006 01 07	704	0.1+	0.1+
2001 10 23	704	0.3+	0.7+	2003 03 30	704	0.3−	0.4+	2007 02 26	G96	0.4−	0.1−
2001 10 23	704	1.1−	0.4+	2003 04 09	704	0.3+	1.0+	2007 02 26	G96	0.2−	0.2−
2001 10 23	704	0.0	0.0	2003 04 09	704	0.6+	0.1+	2007 02 26	G96	0.1+	0.3−
2001 10 24	704	0.1+	0.8+	2003 04 09	704	1.2+	0.2−	2007 02 26	G96	0.3+	0.5−
2001 10 24	704	0.3−	0.6+	2003 04 09	704	1.0+	0.1+	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+
2001 10 24	704	0.1−	0.2−	2003 04 09	704	0.4−	0.2−	2007 03 13	G96	0.1−	0.2+
2001 10 24	704	0.1+	0.5+	2003 04 24	608	0.8−	0.7−	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2001 10 24	704	0.2−	0.2+	2003 04 24	608	0.4−	0.4−	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+
2001 10 26	691	0.1−	0.0	2003 04 24	608	0.3−	0.6−	2007 04 15	691	0.3+	0.1+
2001 10 26	704	0.5−	0.2+	2003 04 26	699	0.5−	1.4−	2007 04 15	691	0.2+	0.1+
2001 10 26	691	0.1−	0.1+	2003 04 26	699	0.1−	0.0	2007 04 15	691	0.2+	0.2+
2001 10 26	704	0.1−	0.2+	2003 04 26	699	0.4−	0.5+	2007 04 23	691	0.1+	0.2+
2001 10 26	704	0.1+	0.7+	2003 04 26	699	1.1−	0.0	2007 04 23	691	0.3+	0.3+
2001 10 26	691	0.1−	0.1+	2005 12 02	704	0.5−	0.7+	2007 04 23	691	0.3+	0.0
2001 10 26	704	0.2−	0.8+	2005 12 02	704	1.2−	0.5−	2007 04 27	691	0.4+	0.4+
2001 10 26	704	0.0	0.8+	2005 12 02	704	(1.8−	0.2+)	2007 04 27	691	0.0	0.0
2001 11 19	704	0.1−	0.0	2005 12 02	704	(2.3−	1.2−)	2007 04 27	691	1.3−	0.6+

(156111)* 2001 SY₂₅₃

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29318693	ω	142.71791	+0.67755058	+0.73532279		
<i>a</i>	2.2440868	Ω	169.90421	−0.69374947	+0.64575789		
<i>e</i>	0.1968659	<i>i</i>	4.91538	−0.24420665	+0.20566267		
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.1+	0.1+	2001 11 18	704	0.3+	0.2−	2004 08 12	704	0.2−	0.1+
2000 03 03	645	0.0	0.1+	2001 11 18	704	0.6+	0.1−	2004 08 12	704	0.4−	0.1−
2001 09 19	704	1.0+	0.2+	2001 11 18	704	0.9+	0.2−	2004 08 12	704	0.4−	0.3−
2001 09 19	704	0.3+	0.2+	2001 11 18	704	0.3−	0.1−	2004 09 07	704	0.9+	1.0+
2001 09 19	704	0.4+	0.6+	2001 11 18	704	0.0	0.6+	2004 09 07	704	0.2+	0.5+
2001 09 19	704	0.6+	0.7+	2004 07 16	704	0.2+	0.5+	2004 09 07	704	0.5−	1.1+
2001 09 21	704	0.7−	0.2+	2004 07 16	704	0.1+	0.4+	2004 09 07	704	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.5−	0.2+	2004 07 16	704	(1.8+	1.5+)	2005 12 27	691	0.2−	0.8+
2001 09 21	704	0.3+	0.5+	2004 07 16	704	0.7−	0.9−	2005 12 27	691	0.0	0.0
2001 09 21	704	0.5+	0.4+	2004 07 16	704	0.1+	0.8+	2005 12 27	691	0.1−	0.2+
2001 09 21	704	0.8−	1.3+	2004 07 18	704	0.4−	0.7+	2006 01 04	691	0.2+	0.3+
2001 09 26	704	0.3−	0.4+	2004 07 18	704	0.0	0.3−	2006 01 04	691	0.0	0.0
2001 09 26	704	1.2−	0.2−	2004 07 18	704	0.5+	0.1+	2006 01 04	691	0.2+	0.1+
2001 09 26	704	0.5−	0.6+	2004 07 18	704	0.3−	0.2+	2007 03 15	G96	0.4−	0.1+
2001 10 18	644	0.1−	0.0	2004 08 08	704	(0.7−	3.1+)	2007 03 15	G96	0.4−	0.3+
2001 10 18	644	0.5−	0.0	2004 08 08	704	(0.8−	3.5+)	2007 03 15	G96	0.1+	0.2+
2001 10 18	644	0.3−	0.1+	2004 08 08	704	(0.1+	3.1+)	2007 03 15	G96	0.1+	0.4+
2001 10 24	644	0.2−	0.0	2004 08 08	704	(1.0−	2.8+)	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2001 10 24	644	0.0	0.5−	2004 08 12	704	0.0	0.9+	2007 04 23	691	0.3+	0.1+
2001 10 24	644	0.2−	0.0	2004 08 12	704	0.1−	0.2+	2007 04 23	691	0.0	0.3+

2007 MAY 2

M.P.O. 118511

2001 09 17	699	0.4+	0.4+	2003 03 15	608	(1.8+	0.7+)	2005 11 29	703	0.2+	0.3-
2001 09 19	704	0.2-	0.8+	2003 03 15	608	(1.7+	0.5+)	2005 11 30	699	0.1-	0.2+
2001 09 19	704	0.0	0.5+	2003 03 15	608	1.1+	0.8+	2005 11 30	699	0.3-	0.0
2001 09 19	704	0.0	0.3+	2003 03 26	644	0.5+	0.7+	2005 11 30	699	0.3-	0.6+
2001 09 19	704	0.4-	0.6+	2003 03 26	644	0.7+	0.6+	2005 11 30	699	0.1-	0.1+
2001 09 19	704	0.5-	0.0	2003 03 26	691	0.2-	0.1+	2005 12 06	704	0.6-	0.2-
2001 09 21	704	0.1+	1.4+	2003 03 26	644	0.5+	0.9+	2005 12 06	704	0.4-	0.5+
2001 09 21	704	0.2-	0.3+	2003 03 26	691	0.5-	0.1+	2005 12 06	704	0.1-	0.3+
2001 09 21	704	0.1-	0.4+	2003 03 26	691	0.6-	0.2-	2005 12 06	703	0.5+	0.4-
2001 09 21	704	0.4-	0.7+	2003 03 30	704	0.1-	0.1+	2005 12 06	704	0.3-	0.7+
2001 09 21	704	0.6-	0.8+	2003 03 30	704	0.4+	0.1+	2005 12 06	703	0.6+	0.9-
2001 10 14	699	0.4+	0.5+	2003 03 30	704	0.5+	0.7+	2005 12 06	703	0.0	0.2-
2001 10 14	699	0.4-	0.0	2003 03 30	704	(0.8-	2.9+)	2005 12 06	703	0.1+	0.1+
2001 10 14	699	0.6-	0.4+	2003 03 30	704	0.5+	0.5+	2005 12 24	644	0.2+	0.4-
2001 10 14	699	0.1-	0.1-	2003 04 09	704	0.3+	0.1+	2005 12 24	644	0.1+	0.4-
2001 10 16	704	0.2+	0.1-	2003 04 09	704	0.4+	0.1-	2005 12 24	644	0.1+	0.1-
2001 10 16	704	0.0	0.0	2003 04 09	704	0.3+	0.9+	2006 01 14	699	0.1-	0.6-
2001 10 16	704	0.5+	0.3+	2003 04 09	704	0.6+	0.9+	2006 01 14	699	0.1-	0.3+
2001 10 16	704	0.3+	0.3-	2005 10 02	699	0.0	0.4+	2006 01 14	699	0.9+	1.0+
2001 10 16	704	0.3+	0.1-	2005 10 02	699	0.6+	0.1-	2006 01 14	699	0.8+	0.6-
2001 10 20	704	0.6-	1.5+	2005 10 02	699	0.4+	1.2+	2006 01 23	703	1.0-	0.8+
2001 10 20	704	(0.6-	1.7+)	2005 10 02	699	0.5+	0.4+	2006 01 23	703	0.1-	0.4+
2001 10 20	704	0.2-	1.5+	2005 10 25	703	1.4+	0.4+	2006 01 23	703	0.3+	0.5+
2001 10 20	704	0.1+	1.3+	2005 10 25	703	0.4+	0.3+	2006 01 23	703	0.5-	0.3-
2001 10 20	704	0.1+	0.7+	2005 10 25	703	0.4+	0.2+	2006 01 24	699	0.6+	0.1-
2001 10 24	644	1.4-	1.3+	2005 10 25	703	0.4+	0.4-	2006 01 24	699	0.2-	0.1+
2001 10 24	644	1.2-	1.4+	2005 10 25	703	0.4-	0.2-	2006 01 24	699	0.6+	0.7-
2001 10 24	644	1.3-	1.2+	2005 10 25	703	0.4-	0.0	2006 01 24	699	0.2-	0.1+
2001 11 11	645	0.0	0.2-	2005 10 25	703	0.1+	0.3-	2006 01 31	703	0.9-	0.1+
2001 11 11	645	0.0	0.2-	2005 10 25	703	0.2+	0.2-	2006 01 31	703	0.3-	0.5-
2001 11 15	644	0.1-	0.3+	2005 10 27	699	0.6-	0.3+	2006 01 31	703	0.4-	0.2-
2001 11 15	644	0.1-	0.2+	2005 10 27	699	0.2-	0.1-	2006 01 31	703	1.0-	0.1+
2001 11 15	644	0.3-	0.2+	2005 10 27	699	0.3+	0.1+	2007 03 12	703	0.3-	0.9-
2001 11 18	704	0.2-	0.5+	2005 10 27	699	0.2-	0.0	2007 03 12	703	0.3+	0.9-
2001 11 18	704	0.3-	0.2+	2005 10 31	703	0.2-	0.5-	2007 03 12	703	1.3-	0.1-
2001 11 18	704	0.2-	0.3+	2005 10 31	703	0.1-	0.2-	2007 03 12	703	0.1-	0.2-
2001 11 18	704	0.1-	0.2+	2005 10 31	703	0.5-	0.1-	2007 03 14	G96	0.1+	0.3-
2001 11 18	704	0.4-	0.1+	2005 10 31	703	0.3+	0.2-	2007 03 14	G96	0.1+	0.2-
2001 11 20	699	0.3-	0.4+	2005 11 04	704	0.2-	0.1-	2007 03 14	G96	0.1-	0.2-
2001 11 20	699	0.2-	0.4+	2005 11 04	704	0.4+	0.2-	2007 03 14	G96	0.2-	0.3-
2001 11 20	699	0.3-	0.4-	2005 11 04	704	0.4-	0.1-	2007 03 24	J75	0.6+	0.1-
2001 11 20	699	1.0+	0.0	2005 11 04	704	0.4-	0.3+	2007 03 24	J75	0.5+	0.2-
2001 11 21	645	0.1+	0.2-	2005 11 04	704	0.2-	0.4+	2007 03 24	J75	0.9+	0.2+
2001 11 21	645	0.1+	0.2-	2005 11 05	704	0.3+	0.3-	2007 03 25	703	0.9-	1.0+
2001 11 22	608	0.1+	0.8-	2005 11 05	704	(0.1-	1.8-)	2007 03 25	703	0.3+	0.5-
2001 11 22	608	0.2-	0.4-	2005 11 05	704	0.1-	0.3-	2007 03 25	703	0.1-	0.3+
2001 11 22	608	0.2+	0.4-	2005 11 05	704	0.1-	0.1-	2007 03 25	703	(0.6+	1.5+)
2001 12 07	704	0.0	1.2-	2005 11 05	704	0.6-	0.0	2007 03 29	291	0.0	0.0
2001 12 07	704	0.4+	0.4+	2005 11 19	644	0.0	0.1+	2007 03 29	291	0.1+	0.0
2001 12 07	704	(0.6+	2.1+)	2005 11 19	644	0.2+	0.1+	2007 03 29	291	0.1-	0.1+
2001 12 15	704	0.4+	0.2-	2005 11 19	644	0.1+	0.2+	2007 04 20	699	1.2+	0.1+
2001 12 15	704	0.2-	0.2+	2005 11 20	699	0.4+	0.4+	2007 04 20	699	2.0-	0.2+
2001 12 15	704	0.6-	0.3+	2005 11 20	699	0.2+	0.4+	2007 04 20	699	1.7-	1.2+
2001 12 15	704	0.1+	0.2+	2005 11 20	699	0.4+	0.2+	2007 04 20	699	0.1-	1.3+
2001 12 15	704	0.0	0.6+	2005 11 20	699	0.0	0.1+	2007 04 26	G96	0.3-	0.2-
2002 01 14	704	0.7+	0.4+	2005 11 22	703	0.2+	0.1-	2007 04 26	G96	0.2+	0.0
2002 01 14	704	0.4-	0.2-	2005 11 22	703	0.1+	0.2-	2007 04 26	G96	0.2+	0.0
2002 01 14	704	0.6-	0.1+	2005 11 22	703	0.1+	0.0				
2003 03 06	704	1.4+	0.4-	2005 11 22	703	0.6+	0.1+				

(156113)* 2001 SY₂₆₆

Discovered 2001 Sept. 25 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	161.35268		(2000.0)	P	Q
n	0.25959533	ω	208.98698	+0.78353377	-0.62116463
a	2.4337248	Ω	189.45899	+0.58636537	+0.74726132
e	0.1654833	i	5.28709	+0.20554921	+0.23612501
P	3.80	H	16.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	333	0.4+	0.7+	2001 10 23	704	0.0	1.2+	2003 03 23	691	0.2-	0.0
2001 09 25	333	1.2+	0.6-	2001 10 24	704	0.2+	0.3+	2003 03 23	691	0.2-	0.3-
2001 09 25	333	0.3+	0.4-	2001 10 24	704	0.1-	0.7-	2003 03 26	691	0.2+	0.1+
2001 09 26	704	0.8-	0.0	2001 10 24	704	0.2+	0.6+	2003 03 26	691	0.3+	0.2+
2001 09 26	333	0.6+	0.5+	2001 10 24	704	0.1+	0.7-	2003 03 26	691	0.5+	0.6-
2001 09 26	704	0.8-	0.9+	2001 10 24	704	0.1+	0.7-	2003 04 07	691	0.4-	0.0
2001 09 26	333	0.2-	0.6-	2001 10 25	644	0.0	0.4+	2003 04 07	691	0.4-	0.1-
2001 09 26	704	0.2+	0.9+	2001 10 25	644	0.1-	0.3+	2003 04 07	691	0.8-	0.2-
2001 09 26	333	0.4+	0.1-	2001 10 25	644	0.4-	0.4+	2003 04 09	291	0.1-	0.4+
2001 09 27	704	0.3-	0.8-	2001 11 15	644	0.1-	0.4-	2003 04 09	291	0.3-	0.2+
2001 09 27	704	0.4-	0.1+	2001 11 15	644	0.4-	0.4+	2003 04 09	291	0.0	0.0
2001 09 27	704	0.1-	0.8-	2001 11 15	644	0.5-	0.3-	2003 04 26	691	0.8+	1.1+
2001 09 27	704	0.6+	0.6-	2001 11 17	704	0.4-	0.2+	2003 04 26	691	1.0+	1.0+
2001 10 17	704	1.2+	0.3+	2001 11 17	704	0.3-	0.1+	2003 04 26	691	0.9+	1.1+
2001 10 17	704	1.2+	0.8+	2001 11 17	704	0.5-	0.4+	2006 01 03	704	0.8+	1.0-
2001 10 17	704	0.3+	0.8-	2001 11 19	699	0.7-	0.6-	2006 01 03	704	0.5-	1.0-
2001 10 17	704	1.4+	0.9+	2001 11 19	699	0.2-	0.0	2006 01 03	704	0.2-	1.3-
2001 10 17	704	0.9+	0.4+	2001 11 19	699	0.4+	0.5-	2006 01 03	704	(0.8+	1.7-)
2001 10 19	608	0.4+	0.1+	2001 11 19	699	0.7-	0.6-	2007 03 26	G96	0.2+	0.5-
2001 10 19	608	0.1+	0.3+	2001 11 19	608	0.6+	0.9-	2007 03 26	G96	0.1-	0.3-
2001 10 19	608	0.0	0.2+	2001 11 19	608	0.6+	1.2-	2007 03 26	G96	0.0	0.6-
2001 10 20	704	0.1-	0.4+	2001 11 19	608	0.5+	1.2-	2007 03 26	G96	0.1+	0.3-
2001 10 20	704	0.3-	0.8+	2001 11 20	704	0.3+	0.8-	2007 03 26	G96	0.1-	0.6-
2001 10 20	704	0.6+	1.2+	2001 11 20	704	0.1+	1.1-	2007 03 26	691	0.6-	0.3-
2001 10 22	704	0.6-	0.5+	2001 11 20	704	0.8-	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.3-
2001 10 22	704	0.0	0.2-	2001 11 20	704	0.2-	0.4-	2007 04 11	691	0.2-	0.2-
2001 10 22	704	0.1-	0.1+	2001 12 11	704	0.2-	1.0+	2007 04 11	691	0.0	0.4+
2001 10 22	704	0.8-	0.8+	2001 12 11	704	0.1+	1.2+	2007 04 11	691	0.0	0.6-
2001 10 23	704	1.1-	0.5+	2001 12 11	704	0.1-	1.1+	2007 04 19	G96	0.3+	0.6-
2001 10 23	704	0.9-	0.5+	2001 12 11	704	(0.2+	1.8+)	2007 04 19	G96	0.3+	0.4-
2001 10 23	704	1.0-	0.3+	2001 12 11	704	(0.5+	1.7+)	2007 04 19	G96	0.5+	0.4-
2001 10 23	704	0.3-	0.9+	2003 03 23	691	0.1+	0.4+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1-

(156114)* 2001 ST₂₆₇

Discovered 2001 Sept. 25 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	153.94145		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24132679	ω	178.44063	+0.99210481	+0.12511525
a	2.5550477	Ω	174.35016	-0.11598937	+0.94152496
e	0.2098779	i	5.02053	-0.04769189	+0.31285287
P	4.08	H	15.8	G 0.15	U 1

2001 09 25	333	(0.3– 1.5–)	2005 09 25	291	0.3+ 0.1–	2005 11 03	704	0.5– 0.1–
2001 09 25	333	0.3– 0.7–	2005 10 01	704	0.2+ 0.2+	2005 11 03	704	0.0 0.1–
2001 09 27	333	0.2+ 0.6–	2005 10 01	704	0.3+ 0.5+	2005 11 03	704	0.1– 0.0
2001 09 27	333	0.0 0.4–	2005 10 01	704	0.2+ 0.3+	2005 11 03	704	0.6– 0.3–
2001 09 27	333	1.4+ 0.9–	2005 10 01	704	0.0 0.4+	2005 11 03	704	0.4– 0.5+
2001 10 13	699	1.2– 0.4–	2005 10 01	704	0.1+ 0.6–	2005 11 04	704	0.8– 0.3–
2001 10 13	699	1.4– 0.5+	2005 10 01	703	0.2– 0.3–	2005 11 04	704	0.1+ 0.7–
2001 10 13	699	0.1– 0.0	2005 10 01	703	0.1+ 0.6–	2005 11 04	704	0.1+ 0.9–
2001 10 13	699	0.1+ 0.8+	2005 10 01	703	0.9– 0.2–	2005 11 04	704	1.0+ 0.0
2001 10 13	699	1.0+ 1.2–	2005 10 01	691	0.0 0.1–	2005 11 04	704	0.4– 1.0–
2001 10 13	699	0.3– 0.7+	2005 10 01	703	0.4– 0.5–	2005 11 05	699	0.4– 0.0
2001 10 13	699	0.6– 0.3+	2005 10 01	691	0.2+ 0.0	2005 11 05	699	0.9+ 1.0–
2001 10 13	699	0.7– 0.5+	2005 10 01	691	0.0 0.1–	2005 11 05	699	0.0 0.1–
2001 10 17	704	0.7+ 0.6+	2005 10 05	704	0.8+ 0.8+	2005 11 05	699	0.4– 0.2–
2001 10 17	704	0.0 0.3–	2005 10 05	704	0.3+ 0.3+	2005 11 06	699	0.2– 0.3+
2001 10 17	704	0.3+ 0.5–	2005 10 05	704	0.2– 0.6+	2005 11 06	699	0.5– 0.3–
2001 10 17	704	0.1+ 0.1–	2005 10 05	704	0.3+ 0.8+	2005 11 06	699	0.9– 0.2–
2001 10 17	704	0.0 0.2–	2005 10 05	704	0.3+ 1.2+	2005 11 06	699	0.2– 0.4+
2001 10 19	608	0.6– 1.0+	2005 10 07	703	0.2– 0.5–	2005 11 09	703	0.1+ 0.5–
2001 10 19	608	0.7– 1.0+	2005 10 07	699	0.1+ 0.8–	2005 11 09	703	0.7+ 0.2+
2001 10 19	608	(1.2– 1.5+)	2005 10 07	703	0.1– 0.4–	2005 11 09	703	0.5– 0.3+
2001 10 22	704	0.6+ 0.9+	2005 10 07	703	0.1+ 0.6–	2005 11 09	703	1.2– 0.2–
2001 10 22	704	0.9+ 0.3–	2005 10 07	703	0.2+ 0.7–	2005 11 19	644	0.3+ 0.1–
2001 10 22	704	0.2+ 1.0+	2005 10 07	699	0.5– 0.2–	2005 11 19	644	0.3+ 0.3+
2001 10 22	704	0.1– 0.1+	2005 10 07	699	0.7– 0.1+	2005 11 19	644	0.0 0.0
2001 10 22	704	0.4+ 0.6+	2005 10 07	699	0.1+ 0.0	2005 11 19	699	0.7+ 0.0
2001 10 24	704	0.2– 0.8+	2005 10 11	704	0.1+ 0.8+	2005 11 19	699	0.2+ 0.4–
2001 10 24	704	1.2+ 1.0+	2005 10 11	704	0.8+ 0.7+	2005 11 19	699	0.8+ 0.0
2001 10 24	704	0.1+ 1.0+	2005 10 11	704	0.1+ 0.4–	2005 11 19	699	(0.5– 2.4+)
2001 10 24	704	0.6– 0.7+	2005 10 11	704	(2.2– 1.9+)	2005 12 21	703	0.2+ 0.6+
2001 11 09	704	(1.6+ 1.5+)	2005 10 12	691	0.1+ 0.1+	2005 12 21	703	(2.0+ 0.0)
2001 11 09	704	0.6+ 0.4+	2005 10 12	691	0.1+ 0.1+	2005 12 21	703	(1.6+ 0.2+)
2001 11 09	704	0.5+ 0.4+	2005 10 12	691	0.1+ 0.1+	2005 12 21	703	(2.3+ 1.8–)
2001 11 09	704	0.3+ 0.7+	2005 10 22	703	0.2– 0.3–	2007 02 08	691	0.2– 0.0
2001 11 09	704	0.9+ 0.7+	2005 10 22	703	0.2+ 0.3–	2007 02 08	691	0.0 0.1–
2001 11 17	704	0.6+ 1.0+	2005 10 22	703	0.4– 0.5–	2007 02 08	691	0.3– 0.2–
2001 11 17	704	0.5+ 0.3+	2005 10 22	703	0.1– 0.2–	2007 02 18	A50	0.8+ 0.2–
2001 11 17	704	0.6– 1.0+	2005 10 22	644	0.2– 0.0	2007 02 18	A50	0.2– 0.6+
2001 11 19	699	0.2– 0.4+	2005 10 22	644	0.1– 0.1–	2007 02 21	A50	0.7– 0.2+
2001 11 19	699	0.7– 0.0	2005 10 22	644	0.2+ 0.1–	2007 02 21	A50	0.1+ 0.3+
2001 11 19	699	0.7– 0.3+	2005 10 24	A50	0.2– 0.2–	2007 03 16	691	0.2+ 0.0
2001 11 19	699	0.7– 0.7+	2005 10 24	A50	0.3+ 0.4–	2007 03 16	691	0.3+ 0.0
2001 11 20	704	0.5+ 1.0–	2005 10 28	704	0.4– 0.2+	2007 03 16	691	0.2+ 0.0
2001 11 20	704	0.6+ 1.0–	2005 10 28	704	0.4– 0.1–			
2001 11 20	704	(0.3+ 2.2–)	2005 10 28	703	0.1– 0.5–			

(156115)* 2001 SQ₂₇₅ = 2000 EC₁₉₅

Discovered 2001 Sept. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72408)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	326.43170	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29184954	ω	73.09734
<i>a</i>	2.2509372	Ω	181.78190
<i>e</i>	0.1524541	<i>i</i>	6.43392
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	17.4
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.1– 0.1+	2001 10 14	645	0.1+ 0.1+	2007 03 20	691	0.3– 0.3+
2000 02 12	645	0.1– 0.1+	2001 10 14	645	0.2+ 0.1–	2007 03 20	691	0.1– 0.1+
2000 03 03	704	0.9+ 0.8+	2001 10 14	645	0.1+ 0.0	2007 03 20	691	0.0 0.0
2000 03 03	704	1.5+ 0.5–	2001 10 15	645	0.0 0.0	2007 04 20	947	0.2+ 0.1+
2000 03 03	704	1.8+ 1.5+	2001 10 15	645	0.0 0.1+	2007 04 20	947	0.1+ 0.2–
2000 03 03	704	(2.2+ 0.2+)	2004 08 10	704	0.3+ 1.2+	2007 04 20	947	0.1– 0.2–
2000 03 11	704	0.2+ 0.8+	2004 08 10	704	0.5– 1.0+	2007 04 21	947	0.1+ 0.1+
2000 03 11	704	0.2+ 0.9+	2004 08 10	704	0.2– 0.3+	2007 04 21	947	0.2– 1.2–
2000 03 11	704	0.5+ 0.1–	2004 08 10	704	0.2– 1.0+	2007 04 21	947	0.9+ 0.3+
2000 03 11	704	0.4– 0.9+	2007 02 26	G96	0.4– 0.1+	2007 04 23	691	0.2+ 0.1+

2001 09 21	291	0.2– 0.2+	2007 02 26	G96	0.3– 0.3–	2007 04 23	691	0.1– 0.0
2001 09 21	291	0.3– 0.1–	2007 02 26	G96	0.6– 0.0	2007 04 23	691	0.3+ 0.1–
2001 09 21	291	0.5– 0.2–	2007 02 26	G96	0.3– 0.4–	2007 04 26	691	0.0 0.1+
2001 09 22	291	1.3– 0.1+	2007 03 11	G96	0.1– 0.0	2007 04 26	691	0.0 0.2–
2001 09 22	291	0.6– 0.3+	2007 03 11	G96	0.4– 0.1–	2007 04 26	691	0.1– 0.1–
2001 09 22	291	0.4– 0.3+	2007 03 11	G96	0.1– 0.1–			
2001 10 14	645	0.1+ 0.0	2007 03 11	G96	0.0 0.0			

(156116)* 2001 SC₂₈₁

Discovered 2001 Sept. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object

Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	147.78833	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26002633	ω	172.70315
<i>a</i>	2.4310348	Ω	232.00148
<i>e</i>	0.1693150	<i>i</i>	0.79400
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.3
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	0.2+ 1.1–	2001 11 10	704	0.9– 1.2+	2005 11 30	691	0.1+ 0.1–
2001 08 24	704	0.2+ 0.2–	2001 11 10	704	0.3– 0.0	2005 12 01	704	0.1+ 0.3+
2001 08 24	704	0.8– 0.4+	2001 11 10	704	0.2– 0.2+	2005 12 01	704	0.2– 0.2+
2001 08 24	704	0.2– 0.2–	2001 11 12	704	0.1– 0.4–	2005 12 01	704	0.3– 0.1–
2001 09 21	699	0.1+ 0.3+	2001 11 12	704	1.0– 0.4+	2005 12 01	704	0.5– 0.4+
2001 09 21	699	0.1+ 1.0+	2001 11 12	704	0.6+ 0.0	2005 12 02	704	0.1+ 0.0
2001 09 21	699	0.3+ 0.4+	2001 11 12	704	1.0– 0.5–	2005 12 02	704	0.2– 0.2–
2001 09 21	699	0.5– 0.3–	2001 11 12	704	1.2– 0.4–	2005 12 02	704	0.2– 0.0
2001 09 22	699	0.4– 0.6–	2001 11 15	608	0.4– 0.6–	2005 12 02	G96	0.1– 0.4–
2001 09 22	699	1.0– 0.7+	2001 11 15	608	0.3– 0.5–	2005 12 02	G96	0.3+ 0.4–
2001 09 22	699	(0.6+ 1.7+)	2001 11 15	608	0.3– 0.4–	2005 12 02	704	0.2– 0.2–
2001 09 22	699	1.3+ 0.3+	2001 11 16	291	0.2– 0.0	2005 12 02	G96	0.4– 0.3–
2001 09 23	291	1.2– 0.2+	2001 11 16	291	0.1– 0.1+	2005 12 02	704	0.3– 0.4+
2001 09 23	291	1.4– 0.2+	2001 11 16	291	0.2– 0.2+	2005 12 02	G96	0.9+ 0.0
2001 09 23	291	(1.7– 0.2+)	2001 11 17	704	0.8+ 0.2–	2005 12 04	691	0.0 0.0
2001 09 23	704	0.4– 0.5+	2001 11 17	704	0.4– 0.9–	2005 12 04	691	0.0 0.0
2001 09 23	704	0.7– 0.0	2001 11 17	704	(0.6– 2.3–)	2005 12 04	691	0.0 0.0
2001 09 23	291	0.7+ 0.3+	2001 11 17	704	0.6+ 0.4+	2005 12 04	704	0.3– 0.5+
2001 09 23	704	0.1– 0.9+	2001 11 17	704	0.3+ 0.1+	2005 12 04	704	0.0 0.4+
2001 09 23	291	0.4+ 0.3+	2001 11 21	704	1.3+ 0.4+	2005 12 04	704	0.1– 0.0
2001 09 23	291	1.4+ 0.5+	2001 11 21	704	0.2+ 1.0–	2005 12 04	704	0.5– 0.4+
2001 09 24	704	(1.3– 1.9+)	2001 11 21	704	0.3– 0.1–	2005 12 04	704	1.1– 0.1–
2001 09 24	704	0.4– 1.4+	2001 11 21	704	0.0 0.2+	2005 12 04	G96	0.2+ 0.3–
2001 09 24	704	(1.0– 1.7+)	2001 11 21	704	1.1– 0.3–	2005 12 04	G96	0.0 0.4–
2001 09 24	704	1.1– 0.5+	2001 12 11	704	0.3+ 1.0–	2005 12 04	G96	0.2– 0.3–
2001 09 26	704	0.5– 0.9+	2001 12 11	704	0.2+ 0.2–	2005 12 04	G96	0.1+ 0.4–
2001 09 26	704	0.4+ 0.4+	2001 12 11	704	0.5+ 0.6–	2005 12 04	G96	0.4+ 0.3–
2001 09 26	704	0.9– 0.4+	2001 12 11	704	0.0 0.1–	2005 12 04	G96	0.1+ 0.2–
2001 09 26	704	0.2+ 0.0	2001 12 18	704	0.3+ 1.1–	2005 12 04	G96	0.5+ 0.2–
2001 09 26	704	0.3– 1.3+	2001 12 18	704	(2.4+ 0.8–)	2005 12 04	G96	0.4+ 0.4–
2001 09 26	704	0.3– 0.4+	2001 12 18	704	(1.5+ 1.9–)	2005 12 06	704	0.7+ 0.9+
2001 09 26	704	0.2– 0.4+	2003 03 25	291	0.1– 0.3+	2005 12 06	704	0.5+ 1.1+
2001 09 26	704	0.4+ 0.4+	2003 03 25	291	1.0– 0.3–	2005 12 06	704	(0.6+ 2.1+)
2001 09 26	704	0.1– 0.9+	2003 03 25	291	0.2– 0.5–	2005 12 06	704	0.5+ 1.4+

2007 MAY 2

M.P.O. 118513

2001 10 14	704	0.7+	0.3+	2003 05 06	291	0.1-	0.6+	2006 01 04	699	0.8+	0.3+
2001 10 14	704	0.1-	0.1+	2005 09 30	G96	0.1-	0.2-	2006 01 04	699	0.1-	0.6+
2001 10 17	704	0.3+	0.3+	2005 09 30	G96	0.0	0.3-	2006 01 04	699	0.2+	0.2+
2001 10 17	704	0.1-	0.1+	2005 09 30	G96	0.1-	0.1-	2006 01 05	704	0.2+	0.0
2001 10 17	704	0.6+	1.1+	2005 09 30	G96	0.1-	0.2-	2006 01 05	704	0.3+	0.4+
2001 10 17	704	0.5+	0.6+	2005 10 13	291	0.6-	0.0	2006 01 05	G96	0.3-	0.5-
2001 10 17	704	0.6+	0.1+	2005 10 13	291	0.3-	0.0	2006 01 05	704	0.6-	0.1+
2001 10 21	704	0.1+	0.5+	2005 10 13	291	0.1+	0.0	2006 01 05	G96	0.3+	0.5-
2001 10 21	704	0.0	0.6+	2005 11 10	G96	0.1-	0.3-	2006 01 05	704	0.1-	0.1-
2001 10 21	704	0.4+	0.6+	2005 11 10	G96	0.1+	0.4-	2006 01 05	G96	0.0	0.4-
2001 10 21	704	0.3+	0.7+	2005 11 10	G96	0.3+	0.3-	2006 01 05	G96	0.1+	0.2-
2001 10 21	704	0.4+	0.8+	2005 11 10	G96	0.1-	0.5-	2006 01 21	G96	0.0	0.5-
2001 10 25	704	0.2-	0.4-	2005 11 21	703	0.5-	0.2+	2006 01 21	G96	0.2+	0.2-
2001 10 25	704	0.4+	0.7-	2005 11 21	703	0.3-	0.1+	2006 01 21	G96	0.4+	0.4-
2001 10 25	704	0.0	0.6-	2005 11 21	703	0.6-	0.8+	2006 01 21	G96	0.5-	0.3-
2001 10 25	704	0.0	0.5-	2005 11 21	703	(2.0-	0.8+)	2006 03 05	G96	0.6-	0.1+
2001 10 25	704	0.1-	0.8-	2005 11 22	691	0.7-	0.1-	2006 03 05	G96	0.2-	0.2-
2001 10 26	644	0.0	0.0	2005 11 22	691	0.0	0.1-	2006 03 05	G96	0.1-	0.2-
2001 10 26	644	0.2-	0.3+	2005 11 22	691	0.1+	0.3-	2006 03 05	G96	0.1-	0.2-
2001 10 26	704	0.4+	0.7-	2005 11 25	G96	0.2-	0.4-	2007 03 16	291	0.1+	0.1+
2001 10 26	644	0.1-	0.1+	2005 11 25	G96	0.4-	0.5-	2007 03 16	291	0.4-	0.7+
2001 10 26	704	0.5-	0.5+	2005 11 25	G96	0.1+	0.4-	2007 03 16	291	0.5-	0.3+
2001 10 26	704	0.6+	0.4+	2005 11 25	G96	0.2+	0.3-	2007 03 20	691	0.2+	0.2-
2001 10 26	704	0.3+	0.2+	2005 11 29	704	0.9+	0.4-	2007 03 20	691	0.2+	0.3+
2001 11 09	704	0.0	1.1+	2005 11 29	704	0.1+	0.2-	2007 03 20	691	0.4+	0.2-
2001 11 09	704	(0.9+	1.8-)	2005 11 29	704	0.1+	0.1+	2007 04 18	G96	0.1+	0.5-
2001 11 09	704	0.4+	0.2-	2005 11 29	704	0.4+	0.2+	2007 04 18	G96	0.2+	0.4-
2001 11 09	704	(1.1-	2.4+)	2005 11 29	704	0.7+	0.0	2007 04 18	G96	0.3+	0.2-
2001 11 10	704	0.9-	0.4+	2005 11 30	691	0.0	0.1-	2007 04 18	G96	0.4+	0.5-
2001 11 10	704	0.5-	0.2-	2005 11 30	691	0.3+	0.1-				

(156117)* 2001 SU₂₈₈ = 2003 AF₃₀

Discovered 2001 Sept. 28 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 40680)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29012269	ω	323.48963	-0.08044681	+0.99314758		
<i>a</i>	2.2598603	Ω	301.75123	-0.88929449	-0.10992652		
<i>e</i>	0.1614479	<i>i</i>	5.72138	-0.45020397	+0.03967421		
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 23	704	(1.4+	1.8+)	2003 01 30	699	0.4-	0.7+	2004 07 16	704	0.4+	0.3+
2001 09 23	704	0.8+	1.1+	2003 01 30	699	0.7+	0.5+	2004 07 16	704	0.3-	0.2+
2001 09 23	704	1.1+	0.7+	2003 01 30	699	0.8+	0.5+	2004 07 18	704	0.6-	0.6+
2001 09 28	644	(0.8-	1.7+)	2003 01 30	699	0.5+	1.1-	2004 07 18	704	0.5-	0.2+
2001 09 28	644	0.7-	0.3+	2003 01 31	704	0.9+	0.2+	2004 07 18	704	0.1-	0.7+
2001 09 28	644	0.6-	0.5+	2003 01 31	704	0.1-	0.2+	2004 07 18	704	0.3-	0.6+
2001 09 29	644	0.4-	0.1+	2003 01 31	704	1.1+	0.0	2004 07 19	699	0.2-	0.2+
2001 09 29	644	0.4-	0.1+	2003 01 31	704	1.3+	1.0-	2004 07 19	699	0.2+	0.2+
2001 09 29	644	0.7-	0.1+	2004 05 29	E12	0.3+	0.1-	2004 07 19	699	0.4-	0.4-
2001 10 17	704	(4.2+	2.8+)	2004 05 29	E12	1.0+	0.3-	2004 07 19	699	0.2+	0.1+
2001 10 17	704	(4.6+	3.0+)	2004 05 29	E12	0.8+	0.4+	2004 07 22	699	0.6-	0.2+
2001 10 17	704	(3.9+	1.9+)	2004 05 29	E12	(2.5+	0.3+)	2004 07 22	699	0.3-	0.4+
2001 10 17	704	(4.9+	2.8+)	2004 06 27	703	(0.6-	2.3+)	2004 07 22	699	0.4-	0.2-
2001 10 20	644	0.6-	0.7-	2004 06 27	703	0.6-	0.6+	2004 07 22	699	0.5-	0.4-
2001 10 20	644	0.5-	0.7-	2004 06 27	703	(0.3-	1.5+)	2004 08 08	704	0.0	0.2+
2001 10 20	644	0.7-	0.8-	2004 06 27	703	(1.4-	2.4+)	2004 08 08	704	0.2-	0.2-
2003 01 04	291	0.4-	0.5+	2004 06 27	E12	0.6+	0.1-	2004 08 08	704	0.4-	0.4-
2003 01 04	291	0.5-	0.5+	2004 06 27	E12	1.0+	0.3+	2005 12 02	691	0.1+	0.1+
2003 01 04	291	0.4-	0.4+	2004 06 27	E12	1.2+	0.1+	2005 12 02	691	0.0	0.2+
2003 01 04	704	0.6-	0.4+	2004 06 27	E12	1.1+	0.2+	2005 12 02	691	0.0	0.6-
2003 01 04	704	(1.1-	1.9+)	2004 07 08	E12	0.5-	0.4+	2005 12 30	G96	0.3+	0.4-
2003 01 04	704	(2.0-	0.4+)	2004 07 08	E12	0.3+	0.3+	2005 12 30	G96	0.2+	0.3-
2003 01 04	704	0.9-	0.8+	2004 07 08	E12	0.2-	0.6+	2005 12 30	G96	(1.8-	1.3+)
2003 01 08	704	0.3+	1.3-	2004 07 08	E12	0.2-	0.8+	2007 03 14	E12	1.0-	0.2+
2003 01 08	704	0.1+	0.6+	2004 07 09	704	0.5-	0.9+	2007 03 14	E12	0.2-	0.3+

2003 01 08	704	0.5+	0.1+	2004 07 09	704	0.9+	0.4+	2007 03 14	E12	1.2-	0.4-
2003 01 08	704	0.6-	0.1+	2004 07 09	704	0.3-	0.7+	2007 03 14	E12	0.2-	0.7+
2003 01 23	291	0.5-	0.3+	2004 07 09	704	1.5-	0.5-	2007 03 28	E12	0.4-	0.2-
2003 01 23	291	0.1+	0.0	2004 07 09	704	0.1-	0.3-	2007 03 28	E12	0.3+	0.4-
2003 01 23	291	0.7+	0.2+	2004 07 09	699	0.5-	0.2-	2007 03 28	E12	0.5-	0.3+
2003 01 27	291	0.1+	0.4+	2004 07 09	699	0.3+	1.0+	2007 03 28	E12	0.2+	0.4+
2003 01 27	291	0.6+	0.3+	2004 07 09	699	0.3-	0.0	2007 04 24	F85	0.3+	0.1-
2003 01 27	291	0.3+	0.1+	2004 07 09	699	0.4-	0.2-	2007 04 24	F85	0.6+	0.2+
2003 01 29	644	0.3+	0.5+	2004 07 16	704	0.3+	0.4+	2007 04 24	F85	0.2+	0.1-
2003 01 29	644	0.3+	0.3+	2004 07 16	704	0.3-	0.1+				
2003 01 29	644	0.6+	0.5+	2004 07 16	704	0.8+	0.4+				

(156118)* 2001 SO₂₉₅ = 2003 BT₃₆

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 40684)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27023142	ω	175.23885	-0.61157637	-0.79098260		
<i>a</i>	2.3694387	Ω	312.46341	+0.72509437	-0.55128634		
<i>e</i>	0.0629096	<i>i</i>	1.39138	+0.31656359	-0.26538632		
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 08 07	691	0.5-	0.0	2003 01 31	704	0.1+	0.7+	2005 10 25	699	(2.3+	1.9-)
1997 08 07	691	0.3-	0.0	2003 01 31	704	0.3+	0.4-	2005 10 27	G96	0.1+	0.4-
1997 08 07	691	0.2+	0.8-	2003 02 08	704	0.1+	0.7+	2005 10 27	G96	0.0	0.6-
2001 09 12	704	0.1-	1.1+	2003 02 08	704	(0.9-	1.6+)	2005 10 27	G96	0.1+	0.4-
2001 09 12	704	1.3-	0.9+	2003 02 08	608	0.3+	0.5+	2005 10 27	G96	0.2-	0.2-
2001 09 12	704	0.2+	0.4+	2003 02 08	704	0.3-	1.4+	2005 10 28	703	0.8-	0.4-
2001 09 12	704	0.4+	0.3+	2003 02 08	608	0.4-	0.7+	2005 10 28	703	0.8-	0.0
2001 09 12	704	(1.6-	0.1+)	2003 02 08	608	0.5+	0.4+	2005 10 28	703	0.0	0.4-
2001 09 18	691	0.2-	0.3+	2003 02 10	291	1.0-	0.7-	2005 10 28	703	0.9-	0.4-
2001 09 18	691	0.0	0.4+	2003 02 10	291	0.5+	0.1+	2005 11 06	704	0.6-	0.1+
2001 09 18	691	0.2-	0.5+	2003 02 10	291	0.7+	0.0	2005 11 06	704	0.2-	0.5+
2001 09 20	704	0.6+	1.1+	2003 02 21	644	0.5+	1.2+	2005 11 06	704	0.2+	0.0
2001 09 20	704	0.7+	1.1+	2003 02 21	644	0.1+	1.0+	2005 11 06	704	0.2+	0.5-
2001 09 20	704	0.9+	0.7+	2003 02 21	644	0.5+	1.4+	2005 12 22	291	0.7+	0.1-
2001 09 20	704	0.6+	0.8+	2003 03 09	291	0.1+	0.3+	2005 12 22	291	0.9+	0.2-
2001 09 20	704	(0.4+	2.0+)	2003 03 09	291	0.1+	0.3+	2005 12 22	291	1.1+	0.1+
2001 09 23	704	0.3+	0.8+	2003 03 09	291	0.1-	0.4+	2005 12 28	G96	0.5+	0.2-
2001 09 23	704	1.4+	0.5+	2005 09 29	691	0.3-	0.0	2005 12 28	G96	0.3+	0.4-
2001 09 23	704	0.7-	0.7+	2005 09 29	691	0.3-	0.1-	2005 12 28	G96	0.3-	0.3-
2001 09 23	704	0.4-	0.4+	2005 09 29	691	0.3-	0.2+	2005 12 28	G96	0.9+	0.2-
2003 01 27	704	0.4-	0.1+	2005 10 03	G96	0.3+	0.3-	2007 03 26	G96	0.6+	0.0
2003 01 27	704	0.6+	1.1-	2005 10 03	G96	0.0	0.3-	2007 03 26	G96	0.2-	0.3+
2003 01 27	704	0.2-	0.1+	2005 10 03	G96	0.2-	0.4-	2007 03 26	G96	0.6+	0.2+
2003 01 27	704	0.4-	0.9-	2005 10 03	G96	0.2+	0.3-	2007 03 26	G96	0.3+	0.1-
2003 01 27	608	0.6+	0.2-	2005 10 06	G96	0.0	0.2-	2007 04 07	703	0.1-	0.2-
2003 01 27	608	0.4+	0.6+	2005 10 06	G96	0.1-	0.2-	2007 04 07	703	0.1+	0.6+
2003 01 27	608	0.1+	0.5-	2005 10 06	G96	0.1+	0.2-	2007 04 07	703	0.2+	0.5+
2003 01 30	699	0.5+	1.4-	2005 10 06	G96	0.0	0.4-	2007 04 07	703	0.1-	0.9-
2003 01 30	291	0.3-	0.0	2005 10 09	691	0.1-	0.6+	2007 04 16	699	0.3+	0.2+
2003 01 30	699	0.6-	1.0-	2005 10 09	691	0.3-	0.1+	2007 04 16	699	1.4+	0.5+
2003 01 30	291	0.2-	0.1+	2005 10 09	691	0.2-	0.0	2007 04 16	699	0.1+	0.2+
2003 01 30	699	0.8+	0.5+	2005 10 13	691	0.2-	0.1+	2007 04 16	699	0.2+	1.0+
2003 01 30	699	0.3+	0.7-	2005 10 13	691	0.2-	0.1-	2007 04 19	G96	0.2-	0.3+
2003 01 30	291	0.1-	0.1+	2005 10 13	691	0.4-	0.1-	2007 04 19	G96	0.3-	0.2+
2003 01 31	704	0.3+	0.7+	2005 10 25	699	(1.8-	0.4+)	2007 04 19	G96	0.2-	0.4+
2003 01 31	704	0.2-	0.2+	2005 10 25	699	(1.5+	0.2-)	2007 04 19	G96	0.3-	0.6+
2003 01 31	704	0.5-	0.8+	2005 10 25	699	0.9-	0.6+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	66.56414	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24571025	ω 113.30841	-0.08060168	-0.99571229
<i>a</i>	2.5245687	Ω 341.14563	+0.85549407	-0.04573787
<i>e</i>	0.2538359	<i>i</i> 8.07448	+0.51150100	-0.08040573
<i>P</i>	4.01	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 20	807	0.5+	0.2+	2003 03 27	644	0.2+	0.6+	2005 09 28	644	0.2-	0.8+
2001 08 20	807	0.4+	0.1+	2003 03 27	644	0.6+	0.4+	2005 09 28	A50	(2.1-	0.5+)
2001 09 20	704	0.1+	0.1-	2003 03 27	644	0.5+	0.6+	2005 09 30	691	0.1-	0.0
2001 09 20	704	0.1-	0.4-	2003 04 01	644	0.7+	0.8+	2005 09 30	691	0.0	0.2+
2001 09 20	704	0.4-	0.2+	2003 04 01	644	0.7+	0.9+	2005 09 30	691	0.1-	0.1-
2001 09 20	704	0.2-	0.2-	2003 04 01	644	0.5+	0.7+	2007 03 12	691	0.1-	0.4+
2001 09 20	704	0.4+	0.8-	2005 08 30	691	0.0	0.1-	2007 03 12	691	0.1+	0.0
2001 09 23	704	0.1-	0.5-	2005 08 30	691	0.2+	0.0	2007 03 12	691	0.1+	0.1+
2001 09 23	704	0.1+	0.3+	2005 08 30	691	0.1+	0.3+	2007 03 14	703	0.3+	0.5+
2001 09 23	704	0.3+	0.2+	2005 09 13	691	0.1+	0.0	2007 03 14	703	0.1-	1.2+
2001 09 23	704	0.3-	0.1+	2005 09 13	691	0.1-	0.1+	2007 03 14	703	0.3-	0.7+
2001 09 23	704	0.8+	0.5+	2005 09 13	691	0.0	0.1-	2007 03 14	703	(1.9+	0.6+)
2001 10 11	644	0.5-	0.5+	2005 09 22	644	0.2+	0.2+	2007 04 11	703	0.8+	0.2+
2001 10 11	644	0.6-	0.4+	2005 09 22	644	0.2+	0.0	2007 04 11	703	0.1-	1.4-
2001 10 11	644	0.1-	0.3+	2005 09 22	644	0.4-	0.4-	2007 04 11	703	0.2+	0.6-
2001 12 10	645	0.2-	0.1+	2005 09 28	644	0.0	0.2+	2007 04 11	703	1.1-	0.3-
2001 12 10	645	0.0	0.1+	2005 09 28	644	0.0	0.6+				

(156120)* 2001 SQ₃₀₂ = 2003 BV₅₅

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 40684)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	75.53643	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26113017	ω 181.17045	-0.16693571	-0.98574868
<i>a</i>	2.4241790	Ω 278.43951	+0.90477840	-0.14477837
<i>e</i>	0.1275016	<i>i</i> 1.20401	+0.39180163	-0.08566660
<i>P</i>	3.77	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	807	0.3-	0.7+	2003 02 22	644	0.0	0.2-	2005 10 07	691	0.2+	0.0
2001 08 19	807	0.3+	0.7+	2003 02 22	644	0.4+	0.2-	2005 10 07	691	0.1+	0.1-
2001 09 12	704	(0.6+	2.0+)	2003 02 22	644	0.5+	0.2+	2005 10 07	691	0.2+	0.0
2001 09 12	704	(0.6+	2.3+)	2003 02 27	608	0.4+	0.0	2005 10 24	699	(0.7-	2.4+)
2001 09 12	704	(0.5+	2.3+)	2003 02 27	608	0.0	0.1-	2005 10 24	699	1.2-	0.2-
2001 09 12	704	(1.0+	2.9+)	2003 02 27	608	0.2+	0.5-	2005 10 24	699	0.8-	0.1+
2001 09 12	704	(0.5+	3.0+)	2003 03 05	704	0.4-	0.2+	2005 10 24	699	1.0+	0.3+
2001 09 20	704	(1.8-	1.3+)	2003 03 05	704	0.6+	0.4+	2005 10 30	703	0.2-	0.5+
2001 09 20	704	1.3-	0.9+	2003 03 05	704	0.8+	0.7-	2005 10 30	703	0.9+	0.9-
2001 09 20	704	1.2-	1.0+	2003 03 06	644	0.2+	0.2+	2005 10 30	703	0.7-	0.2+
2001 09 20	704	1.2-	0.4+	2003 03 06	644	0.4+	0.4+	2005 10 30	703	0.2+	0.1-
2001 09 23	704	0.0	0.5+	2003 03 06	644	0.1-	0.5+	2005 11 04	691	0.2-	0.2+
2001 09 23	704	0.3+	0.3+	2003 03 12	644	0.2+	0.4+	2005 11 04	691	0.5-	0.2+
2001 09 23	704	0.1+	0.4+	2003 03 12	644	0.2+	0.4+	2005 11 04	691	0.2-	0.4+
2001 09 23	704	0.3+	1.2+	2003 03 12	644	0.4+	0.7+	2007 03 09	691	0.0	0.2+
2001 09 23	704	0.2-	0.6+	2005 08 30	644	0.1+	0.2+	2007 03 09	691	0.1-	0.3+
2002 12 07	645	0.2-	0.0	2005 08 30	644	0.3-	0.3+	2007 03 09	691	0.2-	0.1+
2002 12 07	645	0.1-	0.1-	2005 08 30	644	0.2-	0.1+	2007 03 10	644	1.1+	0.0
2003 01 28	704	(2.2+	0.5-)	2005 09 25	644	0.0	0.4+	2007 03 10	644	0.2+	0.3+
2003 01 28	704	(1.7+	1.0-)	2005 09 25	644	0.2-	0.2+	2007 03 10	644	0.3+	0.1+
2003 01 28	704	0.9+	0.1-	2005 09 25	644	0.3-	0.3+	2007 03 13	691	0.1-	0.0
2003 01 30	699	0.5+	0.7-	2005 09 26	691	0.2+	0.3+	2007 03 13	691	0.2-	0.1+
2003 01 30	699	0.2+	0.4+	2005 09 26	691	0.3+	0.2+	2007 03 13	691	0.8+	0.7+
2003 01 30	699	(1.7+	1.2-)	2005 09 26	691	0.4+	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.2-
2003 01 30	699	0.1-	1.0+	2005 10 06	699	0.3-	0.5-	2007 03 26	G96	1.1-	0.7+
2003 02 08	704	0.0	0.3+	2005 10 06	699	0.1-	0.8-	2007 03 26	G96	1.1+	0.4-
2003 02 08	704	0.4+	0.8+	2005 10 06	699	0.1-	0.4-	2007 03 26	G96	0.8-	0.5+

2003 02 08	704	0.2-	0.2-	2005 10 06	699	(2.0-	1.4-)	2007 04 19	G96	0.4+	0.2+
2003 02 12	608	0.2-	0.4+	2005 10 07	691	0.1-	0.1-	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2003 02 12	608	0.2-	0.1+	2005 10 07	691	0.2-	0.1-	2007 04 19	G96	0.3-	0.2-
2003 02 12	608	0.0	0.4+	2005 10 07	691	0.1-	0.1-	2007 04 19	G96	0.0	0.0

(156121)* 2001 SZ₃₁₁

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	69.34808	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27063314	ω 141.03126	-0.67184735	-0.74065679
<i>a</i>	2.3670934	Ω 351.17083	+0.66769386	-0.60153225
<i>e</i>	0.1037497	<i>i</i> 2.60491	+0.32063383	-0.29931000
<i>P</i>	3.64	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	644	0.0	0.1-	2003 02 23	699	0.7-	0.1-	2005 11 07	704	0.3+	0.4+
2001 08 27	644	0.0	0.2-	2003 02 23	699	0.5-	0.5+	2005 11 07	704	0.8+	0.2+
2001 08 27	644	0.0	0.3+	2003 02 23	699	0.9-	1.2+	2005 11 12	691	0.2+	0.3-
2001 09 20	704	0.2-	0.4+	2003 02 23	699	1.0-	0.5+	2005 11 12	691	0.0	0.5-
2001 09 20	704	0.1-	1.3+	2003 03 06	699	0.0	1.0+	2005 11 12	691	0.1+	0.3-
2001 09 20	704	0.3+	0.6+	2003 03 06	699	0.1-	0.1-	2005 11 29	699	1.1+	0.1+
2001 09 20	704	0.2+	0.7+	2003 03 06	699	0.3+	0.3+	2005 11 29	699	0.7+	0.1+
2001 09 20	704	0.1+	0.5+	2003 03 06	699	0.3-	0.4+	2005 11 29	699	0.6-	0.2-
2001 09 25	704	0.1+	0.8+	2003 03 06	644	0.1+	0.5-	2005 11 29	699	1.2-	0.1-
2001 09 25	704	0.1+	0.5-	2003 03 06	644	0.3+	0.2-	2005 11 29	704	0.3+	0.0
2001 09 25	704	0.3-	0.2-	2003 03 06	644	0.2+	0.5-	2005 11 29	704	0.9+	0.4+
2001 09 25	704	(0.6-	1.8+)	2003 03 24	691	0.5+	0.2+	2005 11 29	704	0.6-	0.2+
2001 09 25	704	0.2+	0.1+	2003 03 24	691	0.6+	0.2+	2005 11 29	704	0.3-	0.3+
2001 09 25	704	(0.3-	2.8+)	2003 03 24	691	0.3+	0.3+	2005 12 02	704	(0.1+	2.3+)
2001 09 25	704	0.1+	0.3-	2003 03 24	608	0.0	1.2-	2005 12 02	704	(1.4-	1.6+)
2001 09 26	704	1.2+	0.8+	2003 03 24	608	0.9+	1.3-	2005 12 02	704	0.8-	0.1-
2001 09 26	704	0.4-	0.5+	2003 03 24	608	0.5+	0.7-	2005 12 02	704	0.9-	1.2+
2001 09 26	704	0.3+	1.0+	2003 03 31	291	0.2-	0.4+	2005 12 04	691	0.0	0.0
2001 10 11	644	0.6-	0.0	2003 03 31	291	0.1-	0.5+	2005 12 04	691	0.3+	0.0
2001 10 11	644	0.8-	0.3+	2003 03 31	291	0.0	0.5+	2005 12 04	691	0.1+	0.1-
2001 10 11	644	1.1-	0.2+	2005 10 25	699	1.2-	0.8+	2005 12 05	704	(1.6-	1.9+)
2001 10 21	704	0.3+	0.6+	2005 10 25	699	0.4-	0.1+	2005 12 05	704	0.0	0.2+
2001 10 21	704	0.1+	1.0+	2005 10 25	699	0.4+	1.3-	2005 12 05	704	0.2+	0.1-
2001 10 21	704	0.1-	0.7+	2005 10 25	699	0.2-	0.0	2005 12 05	704	0.6-	0.1-
2001 10 21	704	0.3+	1.1+	2005 10 26	691	0.0	0.0	2005 12 05	704	0.3+	0.4-
2001 11 20	291	0.5-	0.3+	2005 10 26	691	0.2-	0.1-	2005 12 06	691	0.1+	0.1-
2001 11 20	291	0.7-	0.6+	2005 10 26	691	0.1+	0.3-	2005 12 06	691	0.2+	0.0
2001 11 20	291	1.0-	0.4+	2005 10 29	703	0.3-	0.5-	2005 12 06	691	0.1+	0.3-
2003 01 31	704	0.9+	0.8-	2005 10 29	703	1.5-	0.0	2007 02 17	G96	0.0	0.7-
2003 01 31	704	1.0-	0.0	2005 10 29	703	0.2+	0.5+	2007 02 17	G96	0.3+	1.5-
2003 01 31	704	0.8+	0.4+	2005 10 29	703	0.3-	0.0	2007 02 17	G96	0.7-	0.9-
2003 01 31	704	0.1+	0.0	2005 11 01	704	0.8-	0.3+	2007 02 17	G96	0.9-	0.3-
2003 02 03	699	0.3+	0.4+	2005 11 01	704	1.0-	0.6+	2007 04 11	691	0.1+	0.1+
2003 02 03	699	0.1-	0.9-	2005 11 01	704	0.3+	0.3+	2007 04 11	691	0.1-	0.4+
2003 02 03	699	0.8-	0.3+	2005 11 01	704	0.1-	1.5+	2007 04 11	691	0.0	0.3+
2003 02 03	699	0.4-	0.9+	2005 11 01	704	0.0	0.7+	2007 04 23	691	0.3+	0.2+
2003 02 22	644	0.2+	0.5+	2005 11 07	704	0.7+	0.3+	2007 04 23	691	0.3+	0.5+
2003 02 22	644	0.0	0.5+	2005 11 07	704	1.0+	0.2-	2007 04 23	691	0.1+	0.4+
2003 02 22	644	0.4+	0.4+	2005 11 07	704	0.4+	0.7+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118515

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
<i>M</i> 188.71406		(2000.0)		P		Q		MPC	
<i>n</i>	0.27532642	ω	320.56467	+0.95065323	−0.29849418				
<i>a</i>	2.3401164	Ω	57.00104	+0.30400702	+0.84173652				
<i>e</i>	0.1621989	<i>i</i>	5.79045	+0.06195300	+0.44986760				
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
1994 11 29	691	0.2+	0.1−	2001 10 11	704	0.4−	0.4+	2005 12 05	704
1994 11 29	691	0.4+	1.0−	2001 10 11	704	0.2−	0.8+	2005 12 05	704
1994 11 29	691	0.3−	0.2−	2001 10 11	704	0.4−	0.4−	2005 12 05	704
2000 04 29	704	0.5+	0.2+	2001 10 11	704	0.4−	1.0+	2005 12 10	691
2000 04 29	704	0.9+	1.1+	2001 10 11	704	0.6−	0.4−	2005 12 10	691
2000 04 29	704	0.7+	1.3+	2001 10 11	704	(0.2−	2.0+)	2005 12 10	691
2001 08 27	699	0.6+	0.7+	2001 10 11	704	1.1−	0.3−	2005 12 10	691
2001 08 27	699	0.3−	0.3+	2001 10 11	704	(1.7+	3.1+)	2005 12 10	691
2001 08 27	699	0.2+	1.3+	2001 10 19	699	0.5+	0.5+	2005 12 10	691
2001 08 27	699	0.3+	0.3+	2001 10 19	699	1.3+	0.1−	2005 12 29	691
2001 09 18	699	0.2+	0.3+	2001 10 19	699	0.1−	1.1+	2005 12 29	691
2001 09 18	699	1.0−	1.0−	2001 10 19	699	0.3−	1.0+	2005 12 29	691
2001 09 18	699	(1.7−	0.0)	2001 10 24	644	0.2+	1.5+	2005 12 29	704
2001 09 18	699	1.3−	0.2+	2001 10 24	644	0.1+	1.4+	2005 12 29	704
2001 09 21	704	0.9−	0.2+	2001 10 24	644	0.2+	1.4+	2005 12 29	704
2001 09 21	704	0.2−	0.3+	2003 03 26	691	0.1−	0.8+	2005 12 29	704
2001 09 21	704	0.0	0.3+	2003 03 26	691	0.3−	0.9+	2005 12 29	704
2001 09 21	704	0.5−	0.1−	2003 03 26	691	0.3−	0.6+	2007 03 13	G96
2001 09 21	704	0.4+	1.4+	2003 03 30	645	0.2+	0.1−	2007 03 13	G96
2001 10 08	644	0.4+	0.0	2003 03 30	645	0.2+	0.2−	2007 03 13	G96
2001 10 08	644	0.1−	0.1−	2005 11 28	704	0.8+	0.1−	2007 03 13	G96
2001 10 08	644	0.5+	0.3+	2005 11 28	704	0.5+	0.3−	2007 04 23	691
2001 10 11	704	1.0−	0.4−	2005 11 28	704	0.8+	0.2+	2007 04 23	691
2001 10 11	704	0.0	0.1−	2005 12 05	704	(1.2+	1.6+)	2007 04 23	691

(156123)* 2001 SV₃₃₇
 Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
<i>M</i> 59.02753		(2000.0)		P		Q		MPC	
<i>n</i>	0.08152622	ω	121.36925	−0.47021400	−0.88246789				
<i>a</i>	5.2674995	Ω	356.60829	+0.72327721	−0.37738531				
<i>e</i>	0.0354978	<i>i</i>	11.91626	+0.50573597	−0.28076815				
<i>P</i>	12.09	<i>H</i>	13.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
2001 09 20	704	0.1+	1.0+	2002 11 04	049	(0.6+	1.6−)	2007 03 10	G96
2001 09 20	704	0.9+	1.3+	2002 11 24	644	0.1+	0.4−	2007 03 10	G96
2001 09 20	704	0.4−	0.8+	2002 11 24	644	0.1+	0.4−	2007 03 10	G96
2001 09 20	704	(0.9−	1.5+)	2002 11 24	644	0.2+	0.3−	2007 03 10	G96
2001 09 22	691	(2.4−	0.4−)	2003 12 17	704	0.6+	0.8−	2007 03 25	G96
2001 09 22	691	(1.8−	0.2−)	2003 12 17	704	0.1−	0.9−	2007 03 25	G96
2001 09 22	691	(2.2−	0.5−)	2003 12 17	704	0.2+	0.3−	2007 03 25	G96
2001 10 18	644	0.2−	0.3−	2003 12 30	704	0.7−	1.4+	2007 03 25	G96
2001 10 18	644	0.6−	0.2−	2003 12 30	704	0.6−	0.7+	2007 04 11	G96
2001 10 18	644	0.6−	0.4−	2003 12 30	704	0.2−	1.0−	2007 04 11	G96
2001 11 18	691	0.2−	0.5+	2006 02 01	691	0.1+	0.1−	2007 04 11	G96
2001 11 18	691	0.2−	0.0	2006 02 01	691	0.2+	0.0	2007 04 11	G96
2001 11 18	691	0.2−	0.1−	2006 02 01	691	0.0	0.3+	2007 04 19	G96
2002 11 01	644	0.5+	0.0	2006 12 24	G96	0.2−	0.7+	2007 04 19	G96
2002 11 01	644	0.4+	0.2+	2006 12 24	G96	0.2+	0.1−	2007 04 19	G96
2002 11 01	644	0.1+	0.1−	2006 12 24	G96	0.2−	0.2−	2007 04 19	G96
2002 11 04	049	(0.1−	2.0−)	2006 12 24	G96	0.2+	0.1+		

(156124)* 2001 SR₃₄₄ = 1152 T-3
 Discovered 2001 Sept. 23 by NEAT at Palomar.
 Id. M. E. Sansaturio (MPO 35104)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
<i>M</i> 287.40133		(2000.0)		P		Q		MPC	
<i>n</i>	0.28662263	ω	347.09985	+0.19498075	+0.97490301				
<i>a</i>	2.2782204	Ω	294.06102	−0.88909942	+0.12942913				
<i>e</i>	0.1677428	<i>i</i>	6.75824	−0.41410714	+0.18114143				
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
1977 10 11	675	1.6+	0.2+	2001 09 10	704	0.1+	0.2−	2005 12 02	691
1977 10 11	675	(2.9+	1.0+)	2001 09 10	704	0.4−	0.0	2005 12 06	691
1977 10 12	675	0.7+	0.4−	2001 09 10	704	0.3+	0.8−	2005 12 06	691
1977 10 12	675	0.4−	1.8+	2001 09 10	704	0.4+	0.3−	2005 12 06	691
1977 10 16	675	2.0−	1.1−	2001 09 23	644	0.1+	0.2+	2007 03 13	703
1977 10 16	675	0.6+	0.1−	2001 09 23	644	0.1−	0.4+	2007 03 13	703
1977 10 17	675	0.0	0.7+	2001 09 23	644	0.3−	0.2+	2007 03 13	703
1977 10 17	675	0.8−	0.4−	2001 09 25	704	0.8−	1.0+	2007 03 13	703
2001 08 17	704	0.5−	0.4−	2001 09 25	704	0.1−	0.4+	2007 03 20	703
2001 08 17	704	0.1+	0.5+	2001 09 25	704	0.7+	1.2+	2007 03 20	703
2001 08 17	704	1.3−	0.9+	2001 09 25	704	0.1−	0.6+	2007 03 20	703
2001 08 17	704	(0.4+	1.8+)	2001 09 25	704	0.2−	0.8+	2007 03 20	703
2001 08 28	699	(2.5−	0.5−)	2001 10 13	644	0.4+	0.2+	2007 04 16	703
2001 08 28	699	0.1−	1.0−	2001 10 13	644	0.2+	0.1+	2007 04 16	703
2001 08 28	699	0.2−	0.1+	2001 10 13	644	0.3+	0.0	2007 04 16	703
2001 08 28	699	0.0	0.2+	2005 12 02	691	0.2−	0.0	2007 04 16	703
2001 09 10	704	0.1+	0.9−	2005 12 02	691	0.0	0.0		

(156125)* 2001 SH₃₄₇
 Discovered 2001 Sept. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
<i>M</i> 174.75941		(2000.0)		P		Q		MPC	
<i>n</i>	0.08128780	ω	11.41814	+0.99387400	−0.10637459				
<i>a</i>	5.2777942	Ω	354.42066	+0.06024145	+0.74886189				
<i>e</i>	0.0414429	<i>i</i>	17.96155	+0.09265760	+0.65413326				
<i>P</i>	12.12	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		
Residuals in seconds of arc									
2000 09 03	645	0.1+	0.1−	2002 10 13	644	0.3+	0.4+	2006 12 24	G96
2000 09 03	645	0.0	0.0	2002 10 13	644	0.1+	0.3+	2006 12 24	G96
2001 09 24	644	0.4−	0.2+	2002 10 13	644	0.0	0.3+	2007 03 10	G96
2001 09 24	644	0.1−	0.1−	2002 12 12	644	0.5−	0.2+	2007 03 10	G96
2001 09 24	644	0.6−	0.1−	2002 12 12	644	0.6−	0.3+	2007 03 10	G96
2001 09 25	704	0.5−	0.5−	2002 12 12	644	0.4−	0.4+	2007 03 10	G96
2001 09 25	704	0.6+	0.9−	2005 01 07	703	0.4−	0.1−	2007 03 20	G96
2001 09 25	704	0.3−	0.9−	2005 01 07	703	0.1+	0.3−	2007 03 20	G96
2001 09 28	644	0.2+	1.2+	2005 01 07	703	0.5−	0.7−	2007 03 20	G96
2001 09 28	644	0.4+	1.5+	2005 01 07	703	0.4+	0.6−	2007 03 20	G96
2001 09 28	644	0.4+	1.0+	2005 01 15	703	0.4−	0.5−	2007 04 20	G96
2001 10 14	704	0.3−	0.6−	2005 01 15	703	0.7+	0.2+	2007 04 20	G96
2001 10 14	704	0.1−	0.3−	2005 01 15	703	0.7−	0.3−	2007 04 20	G96
2001 10 14	704	0.0	0.4+	2005 01 15	703	0.9−	0.7−	2007 04 20	G96
2001 10 20	644	0.1−	0.1+	2006 12 24	G96	0.3+	0.4−		
2001 10 20	644	0.1−	0.0	2006 12 24	G96	0.4+	0.1+		

(156126)* 2001 SB₃₅₀
 Discovered 2001 Sept. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
<i>M</i> 139.93817		(2000.0)		P		Q		MPC	
<i>n</i>	0.26902661	ω	230.39914	+0.50730163	−0.86159694				
<i>a</i>	2.3765077	Ω	189.16430	+0.82005923	+0.48878572				
<i>e</i>	0.0387575	<i>i</i>	6.19908	+0.26485450	+0.13689135				
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	691	0.3−	0.2+	2003 03 06	699	0.9−	1.1−	2007 03 26	691	0.2−	0.3+
2001 09 20	704	0.2+	0.6+	2003 03 06	699	0.1+	1.4+	2007 03 26	691	0.1−	0.0
2001 09 20	691	0.3−	0.2+	2003 03 06	699	0.3+	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2001 09 20	704	0.1+	0.0	2003 03 06	699	0.9+	1.3+	2007 04 11	691	0.1−	0.1+
2001 09 20	691	0.5−	0.1+	2005 11 06	G96	0.1+	0.1+	2007 04 11	691	0.2+	0.3+
2001 09 20	704	0.9−	1.4−	2005 11 06	G96	0.1+	0.1+	2007 04 11	691	0.1−	0.1+
2001 09 20	691	0.5+	0.5+	2005 11 06	G96	0.1+	0.2+	2007 04 16	703	0.7−	0.6−
2001 09 20	691	0.4+	0.7+	2005 11 06	G96	0.3−	0.2+	2007 04 16	703	(1.5+	0.9+)
2001 09 20	691	0.4+	0.3+	2005 11 06	691	0.1+	0.2+	2007 04 16	703	0.6−	0.0
2001 09 26	704	(2.2−	0.9−)	2005 11 06	691	0.3+	0.1−	2007 04 16	703	1.0−	0.0
2001 09 26	704	(1.6−	0.4−)	2005 11 06	691	0.0	0.2+	2007 04 19	G96	0.0	0.3+
2001 09 26	704	0.6−	0.4+	2005 11 25	703	0.6−	0.2+	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+
2001 10 20	704	1.0+	0.2+	2005 11 25	703	0.6−	1.4−	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+
2001 10 20	704	0.6+	0.8+	2005 11 25	703	0.1−	0.5−	2007 04 19	G96	0.2+	0.2+
2001 10 20	704	0.3−	0.3+	2005 11 25	703	0.6−	0.1+	2007 04 23	691	0.3−	0.0
2001 10 20	704	1.1+	1.3+	2007 03 10	G96	0.3+	0.3+	2007 04 23	691	0.1+	0.0
2001 10 20	704	1.0+	0.9+	2007 03 10	G96	0.1−	0.3+	2007 04 23	691	0.2−	0.1+
2001 10 25	691	0.5−	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.3−	2007 04 25	691	0.3+	0.4−
2001 10 25	691	0.3−	0.1−	2007 03 10	G96	0.2+	0.5+	2007 04 25	691	0.4+	0.1−
2001 10 25	691	0.3−	0.0	2007 03 15	691	0.1−	0.0	2007 04 25	691	0.5+	0.1+
2001 11 12	645	0.0	0.1−	2007 03 15	691	0.2+	0.4+				
2001 11 12	645	0.1−	0.1−	2007 03 15	691	0.2+	0.5+				

(156127)* 2001 TR₁

Discovered 2001 Oct. 11 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	119.24835		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24091174	<i>ω</i>	88.52081	+0.44643688	−0.89461471
<i>a</i>	2.5579816	<i>Ω</i>	334.93677	+0.80217611	+0.40950578
<i>e</i>	0.1884099	<i>i</i>	2.56219	+0.39649413	+0.17880025
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 24	704	0.5−	1.1+	2002 02 06	704	(3.2+	2.7+)	2005 11 28	699	0.5+	0.7+
2001 09 24	704	0.1+	0.6−	2002 02 06	704	(2.5+	5.3+)	2005 11 28	704	0.0	0.6+
2001 09 24	704	0.3+	0.1−	2003 04 29	691	0.1−	0.3+	2005 11 28	699	0.3−	0.9+
2001 09 24	704	0.1−	0.4+	2003 04 29	691	0.3−	0.2+	2005 11 28	704	0.2+	0.2+
2001 10 11	333	0.1+	0.1−	2003 04 29	691	0.0	0.2+	2005 11 28	704	0.2−	0.3+
2001 10 11	333	(0.6+	1.6−)	2003 05 05	691	1.2+	1.4+	2005 11 28	699	0.2−	0.0
2001 10 11	333	0.7+	1.2−	2003 05 05	691	0.9+	1.1+	2005 11 28	704	0.1−	0.8+
2001 10 12	333	0.3−	0.1+	2003 05 05	691	0.9+	0.5+	2005 11 28	699	1.4+	0.2−
2001 10 12	333	0.2+	0.5−	2005 09 13	704	0.3+	0.3+	2005 11 28	704	0.5−	0.1+
2001 10 12	333	0.4+	0.8−	2005 09 13	704	0.5−	0.4+	2005 11 28	703	0.2−	0.0
2001 10 14	704	(3.7+	1.4−)	2005 09 13	704	0.4+	0.0	2005 11 28	703	0.8−	0.2−
2001 10 14	704	(3.2+	0.9−)	2005 09 29	703	0.0	0.6−	2005 11 28	703	0.9−	0.4+
2001 10 14	704	(3.4+	0.9−)	2005 09 29	703	0.6−	0.2−	2005 11 28	703	0.1+	0.3+
2001 11 12	704	0.0	0.5−	2005 09 29	703	0.8−	0.1−	2005 12 02	G96	0.1+	0.1−
2001 11 12	704	(2.6−	3.4−)	2005 09 29	703	0.4+	0.1+	2005 12 02	704	0.0	0.3+
2001 11 12	704	0.2−	0.3−	2005 10 22	691	0.1+	0.1+	2005 12 02	G96	0.2+	0.1−
2001 11 12	704	(2.2−	3.4−)	2005 10 22	691	0.2+	0.0	2005 12 02	G96	0.1−	0.0
2001 11 12	704	0.0	0.4−	2005 10 22	691	0.1+	0.1+	2005 12 02	704	0.1+	0.4+
2001 11 12	704	(3.0−	3.2−)	2005 10 23	644	0.0	0.5+	2005 12 02	G96	0.1+	0.2−
2001 11 12	704	0.1−	0.4−	2005 10 23	703	1.1−	0.2+	2005 12 02	704	0.1+	0.2−
2001 11 12	704	(2.8−	4.2−)	2005 10 23	644	0.1+	0.5+	2005 12 02	704	0.1+	0.1+
2001 11 12	704	0.4−	0.2−	2005 10 23	703	0.2−	0.8−	2005 12 02	704	0.0	0.1+
2001 11 19	704	(1.0+	1.8+)	2005 10 23	703	0.8−	0.5+	2005 12 05	704	0.3+	0.7+
2001 11 19	704	0.9+	1.5+	2005 10 23	703	0.9−	0.2+	2005 12 05	704	0.3+	0.7+
2001 11 19	704	(1.7+	1.3+)	2005 10 23	644	0.1+	0.4+	2005 12 05	704	0.4+	0.6+
2001 11 19	704	(1.3+	1.7+)	2005 10 27	691	0.1+	0.2+	2005 12 05	704	0.3+	0.7+
2001 11 19	704	1.3+	1.3+	2005 10 27	691	0.1+	0.2+	2005 12 05	704	0.4+	0.7+
2001 11 24	704	0.5−	0.5−	2005 10 27	691	0.1−	0.1−	2005 12 10	704	0.2−	0.5−
2001 11 24	704	0.3−	0.2−	2005 10 29	703	1.1−	1.5−	2005 12 10	704	0.0	0.1+
2001 11 24	704	0.1−	0.1+	2005 10 29	703	0.9−	0.7−	2005 12 10	704	0.2−	0.3−
2001 11 24	704	0.4−	0.2+	2005 10 29	703	1.1−	0.4−	2005 12 10	704	0.1−	0.2−
2001 12 10	704	0.1−	0.7+	2005 10 29	703	0.9−	0.6−	2005 12 10	704	0.3−	0.0
2001 12 10	704	0.4−	0.6+	2005 10 31	691	0.2+	0.2+	2006 01 20	699	0.0	0.2−

2001 12 10	704	0.4−	0.2+	2005 10 31	691	0.1+	0.2+	2006 01 20	699	0.1−	0.1+
2001 12 10	704	0.2+	0.9+	2005 10 31	691	0.2+	0.3+	2006 01 20	699	0.3−	0.4−
2001 12 10	704	0.2−	0.6+	2005 11 01	704	0.2+	0.3−	2006 01 20	699	0.2+	0.4+
2001 12 11	704	0.7+	0.1+	2005 11 01	704	0.1+	0.2−	2006 01 28	704	0.9+	1.2+
2001 12 11	704	0.7−	0.1+	2005 11 01	704	0.2+	0.1+	2006 01 28	704	1.2+	0.2+
2001 12 11	704	0.5+	0.2+	2005 11 01	704	0.5−	0.2+	2006 01 28	704	0.9+	0.7+
2001 12 11	704	1.4+	1.0−	2005 11 01	704	0.4+	0.6+	2006 01 28	704	(2.0+	0.7+)
2001 12 11	704	0.8+	0.1−	2005 11 04	704	0.0	0.9+	2006 02 01	699	0.5−	0.6−
2001 12 15	704	0.3−	1.3−	2005 11 04	704	0.1−	0.3+	2006 02 01	699	0.1+	0.0
2001 12 15	704	0.1−	0.5+	2005 11 04	704	0.2+	0.8+	2006 02 01	699	0.0	0.9+
2001 12 15	704	0.2−	1.1−	2005 11 04	704	0.1+	0.5+	2006 02 01	699	0.7+	1.0+
2001 12 15	704	0.3−	1.2−	2005 11 04	704	(0.7+	1.9+)	2006 02 12	644	0.1+	0.1+
2001 12 18	704	0.5−	1.1−	2005 11 08	704	0.4+	0.4+	2006 02 12	644	0.1+	0.1−
2001 12 18	704	(0.6−	1.6−)	2005 11 08	704	0.4+	0.1−	2006 02 12	644	0.4−	0.0
2001 12 18	704	1.2−	1.4−	2005 11 08	704	0.1+	0.3+	2007 03 15	691	0.7−	0.3−
2001 12 18	704	0.9−	1.4−	2005 11 08	704	0.5+	0.1+	2007 03 15	691	0.4−	0.1−
2001 12 18	704	(0.9−	1.8−)	2005 11 08	704	0.8+	0.5+	2007 03 15	691	0.6−	0.2−
2001 12 19	704	0.1−	0.1−	2005 11 08	703	0.1−	0.2−	2007 03 20	691	0.2−	0.2−
2001 12 19	704	0.3−	0.2−	2005 11 08	703	1.0−	0.2−	2007 03 20	691	0.4+	0.1+
2001 12 19	704	(2.6+	0.3+)	2005 11 08	703	0.8−	0.3+	2007 03 20	691	0.1−	0.2−
2001 12 19	704	(2.6−	0.6+)	2005 11 08	703	0.6−	0.4+	2007 04 11	703	0.1+	1.0+
2001 12 19	704	0.5−	0.9−	2005 11 21	699	0.1−	0.2+	2007 04 11	703	(1.7−	2.0+)
2002 01 04	106	1.4−	0.9−	2005 11 21	699	0.1−	0.0	2007 04 11	703	0.9−	0.6−
2002 01 04	106	0.7−	0.4−	2005 11 21	699	0.2−	0.5+	2007 04 11	703	0.1−	0.2−
2002 01 08	704	0.9+	0.0	2005 11 21	699	0.5−	0.5+	2007 04 18	G96	0.1−	0.3−
2002 01 08	704	0.5+	0.1−	2005 11 21	291	0.1−	0.0	2007 04 18	G96	0.3−	0.2−
2002 01 08	704	0.5+	0.0	2005 11 21	291	0.0	0.1−	2007 04 18	G96	0.4−	0.1−
2002 01 08	704	0.4+	1.0−	2005 11 21	291	0.0	0.1−	2007 04 27	291	0.0	0.2−
2002 01 08	704	1.1+	0.4−	2005 11 21	644	0.1−	0.1+	2007 04 27	291	0.1+	0.0
2002 02 06	704	(2.5+	2.5+)	2005 11 21	644	0.1−	0.2+	2007 04 27	291	0.2+	0.2−
2002 02 06	704	(2.2+	2.1+)	2005 11 21	644	0.0	0.1+				

(156128)* 2001 TA₄

Discovered 2001 Oct. 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	173.63812		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25865172	<i>ω</i>	85.25572	+0.99944272	−0.02171297
<i>a</i>	2.4396403	<i>Ω</i>	275.98691	+0.00976019	+0.91642503
<i>e</i>	0.2014994	<i>i</i>	1.46077	+0.03192153	+0.39961695
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 09 06	608	0.7−	0.6+	2001 10 13	704	0.6−	0.8+	2001 12 15	704	0.9−	0.2+
1997 09 06	608	0.7−	0.7+	2001 10 13	704	0.1−	0.4+	2001 12 15	704	0.8−	1.0+
2001 09 20	704	0.2−	0.2−	2001 10 14	704	0.8+	0.9+	2001 12 15	704	0.0	0.2−
2001 09 20	704	0.4+	0.6−	2001 10 14	704	0.8+	0.2−	2001 12 15	704	0.2+	0.6+
2001 09 20	704	0.3+	0.3+	2001 10 14	704	0.1+	0.3+	2003 03 31	645	0.1+	0.2+
2001 09 20	704	1.1−	0.8−	2001 10 14	704	0.4−	0.4+	2003 03 31	645	0.0	0.1+
2001 09 21	699	0.9−	0.6−	2001 10 14	704	0.4+	0.0	2005 11 03	691	0.4−	0.0
2001 09 21	699	0.3−	0.1+	2001 10 19	644	0.2−	0.3−	2005 11 03	691	0.2−	0.1−
2001 09 21	699	1.4−	1.4−	2001 10 19	644	0.4−	0.3−	2005 11 03	691	0.3−	0.1−
2001 09 21	699	0.3+	0.9+	2001 10 19	644	0.2−	0.4−	2005 11 12	691	0.2+	0.1+
2001 09 24	704	0.4−	0.6+	2001 10 21	704	0.0	0.1+	2005 11 12	691	0.0	0.3−
2001 09 24	704	0.4−	0.3+	2001 10 21	704	0.5−	0.5+	2005 11 12	691	0.1−	0.2−
2001 09 24	704	0.1−	0.1−	2001 10 21	704	0.1−	0.4+	2005 11 26	G96	0.1+	0.3−
2001 09 24	704	1.0−	1.1−	2001 10 21	704	0.1+	0.9+	2005 11 26	G96	0.1+	0.5−
2001 09 24	704	1.0−	1.2−	2001 10 21	704	0.0	0.6+	2005 11 26	G96	0.2−	0.5−
2001 09 26	704	0.2+	0.4−	2001 10 26	691	0.4+	0.2−	2005 11 26	G96	0.1+	0.5−
2001 09 26	704	0.8+	0.7+	2001 10 26	691	0.4+	0.1−	2005 11 29	704	0.8+	0.4+
2001 09 26	704	1.1+	0.4+	2001 10 26	691	0.5+	0.1−	2005 11 29	704	1.0+	0.1+
2001 09 26	704	1.4+	1.0+	2001 10 26	644	0.1+	0.3−	2005 11 29	704	0.3+	0.4+
2001 09 26	704	0.1−	1.1+	2001 10 26	644	0.1+	0.6+	2005 12 28	G96	0.1+	0.4−
2001 10 07	644	0.2−	0.6+	2001 10 26	644	0.2+	0.5−	2005 12 28	G96	0.1+	0.3−
2001 10 07	644	0.2−	0.4+	2001 11 10	704	0.2+	0.3+	2005 12 28	G96	0.2−	0.2−
2001 10 07	644	0.2−	0.5+	2001 11 10	704	0.2−	0.4−	2005 12 28	G96	0.0	0.4−
2001 10 11	644	0.6−	0.2−	2001 11 10	704	0.4+	1.0−	2007 03 20	G96	0.2+	0.0
2001 10 11	644	0.3−	0.3−	2001 11 17	704	0.3+	0.4+	2007 03 20	G96	0.1+	0.2−

2007 MAY 2

2001 10 11	644	0.3-	0.3-	2001 11 17	704	0.1-	0.1-	2007 03 20	G96	0.1+	0.2-
2001 10 12	699	0.2-	0.6+	2001 11 17	704	0.2-	0.6-	2007 03 20	G96	0.1+	0.1+
2001 10 12	699	0.1+	0.9-	2001 11 17	704	0.5-	1.0+	2007 03 26	G96	0.0	0.2-
2001 10 12	699	0.8-	0.2+	2001 11 19	704	1.0-	0.4+	2007 03 26	G96	0.0	0.1-
2001 10 12	699	0.5+	0.6-	2001 11 19	704	0.1+	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2001 10 12	699	0.0	1.0+	2001 11 19	704	0.2+	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.5-
2001 10 12	699	0.5+	0.8-	2001 11 19	704	0.7+	0.2+	2007 04 11	G96	0.1+	0.3+
2001 10 12	699	0.8-	0.9+	2001 11 20	699	(1.5+	0.4+)	2007 04 11	G96	0.5-	0.4+
2001 10 12	699	0.4+	0.5+	2001 11 20	699	0.5-	0.6+	2007 04 11	G96	0.1+	0.1-
2001 10 13	704	1.0-	0.1-	2001 11 20	699	0.7+	0.1+	2007 04 11	G96	0.5+	0.4+
2001 10 13	704	0.6+	0.1+	2001 11 20	699	0.3-	0.4+				

(156129)* 2001 TY₅

Discovered 2001 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	48.56692	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26411798	<i>ω</i>	102.29076	-0.88026460
<i>a</i>	2.4058621	<i>Ω</i>	50.92637	+0.33400428
<i>e</i>	0.1606907	<i>i</i>	10.39757	+0.33700947
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	645	0.2-	0.2+	2003 04 01	703	0.7+	0.8-	2005 11 06	704	0.2+	1.0+
2001 09 18	645	0.1-	0.1+	2003 04 01	703	0.6+	0.8-	2005 11 06	704	0.1-	0.4+
2001 10 10	644	0.6-	1.0+	2003 04 01	703	(0.8+	3.3-)	2005 11 06	704	0.5+	0.4+
2001 10 10	644	0.6-	0.5+	2003 04 04	704	0.3+	0.9+	2005 11 06	G96	0.7+	0.5+
2001 10 10	644	0.5-	0.6+	2003 04 04	704	0.6-	0.6+	2005 11 06	G96	0.3-	0.0
2001 10 11	644	0.4-	0.0	2003 04 04	704	0.0	0.1+	2005 11 06	G96	0.0	0.2-
2001 10 11	644	0.1-	0.5-	2003 04 04	704	0.6-	0.7+	2005 11 06	G96	0.3-	0.0
2001 10 11	644	0.7-	0.2-	2003 04 04	704	0.1-	0.7+	2005 11 12	691	0.1+	0.2-
2001 10 16	644	0.1-	0.3+	2003 04 04	704	0.5-	0.5+	2005 11 12	691	0.1+	0.0
2001 10 16	644	0.1-	0.4+	2003 04 04	704	1.0+	0.2+	2005 11 12	691	0.1-	0.1-
2001 10 16	644	0.0	0.5+	2003 04 04	704	0.7-	0.3+	2005 11 25	703	0.1+	0.6+
2001 10 24	644	0.5-	0.8+	2003 04 04	704	0.7+	0.2-	2005 11 25	703	0.8-	0.1-
2001 10 24	644	0.3-	0.6+	2003 04 04	704	0.2-	0.1-	2005 11 25	703	0.2-	0.0
2001 10 24	644	0.4-	0.4+	2003 04 05	699	0.2-	0.1+	2005 11 25	703	0.7-	0.3+
2001 12 10	645	0.0	0.0	2003 04 05	699	0.2+	0.0	2005 11 25	G96	0.1+	0.3-
2001 12 10	645	0.1+	0.0	2003 04 05	699	1.2-	0.0	2005 11 25	G96	0.3+	0.3-
2003 02 28	704	0.5+	0.2-	2003 04 05	699	(1.5-	0.3-)	2005 11 25	G96	0.1-	0.2-
2003 02 28	704	0.6+	0.1+	2003 04 20	049	0.1+	0.1-	2005 11 25	G96	0.4-	0.2-
2003 02 28	704	0.2-	0.2-	2003 04 20	049	0.0	0.6-	2005 12 01	704	0.1-	1.0+
2003 02 28	704	0.8+	0.1-	2003 04 20	049	0.1+	0.3-	2005 12 01	704	0.5-	0.6+
2003 02 28	704	0.4+	0.7-	2003 04 25	704	0.4+	0.4+	2005 12 01	704	0.1+	0.2-
2003 03 12	704	0.1-	1.0+	2003 04 25	704	1.3+	0.1+	2005 12 01	704	1.0-	0.0
2003 03 12	704	0.4-	1.2+	2003 04 25	704	0.4+	0.9+	2005 12 01	704	0.7+	0.2-
2003 03 12	704	0.0	0.2+	2003 04 25	704	0.2+	0.8+	2005 12 04	704	0.3-	0.1+
2003 03 12	704	(0.6-	1.8+)	2003 04 25	704	0.9+	0.1-	2005 12 04	704	1.0-	0.4-
2003 03 12	704	0.2-	0.1-	2003 05 25	699	0.3-	0.9-	2005 12 04	704	0.5-	0.3+
2003 03 12	704	0.2+	1.5+	2003 05 25	699	1.0-	0.3+	2005 12 04	704	0.5-	0.2+
2003 03 12	704	0.5-	0.1+	2003 05 25	699	0.1-	0.7+	2007 01 26	291	0.5-	0.2+
2003 03 12	704	(0.3+	1.8+)	2003 05 25	699	(1.3-	1.5-)	2007 01 26	291	0.3-	0.1+
2003 03 12	704	0.3+	0.3+	2005 10 28	703	(0.2-	1.6+)	2007 01 26	291	0.5-	0.1+
2003 03 12	704	(0.1+	1.6+)	2005 10 28	703	0.0	0.4-	2007 04 14	691	0.1-	0.0
2003 03 12	644	0.1-	0.1+	2005 10 28	703	0.2+	0.2+	2007 04 14	691	0.0	0.4+
2003 03 12	644	0.0	0.1+	2005 10 28	704	0.3+	0.2-	2007 04 14	691	0.0	0.1+
2003 03 12	644	0.2-	0.0	2005 10 28	703	0.4+	0.5+	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
2003 03 13	644	0.1-	0.0	2005 10 28	704	0.1-	0.2+	2007 04 18	691	0.2+	0.3+
2003 03 13	608	(1.6+	0.2-)	2005 10 28	704	0.4+	0.8+	2007 04 18	691	0.1+	0.3+
2003 03 13	608	(1.8+	0.2-)	2005 10 28	704	(0.2+	1.5+)	2007 04 18	D35	0.8+	0.1-
2003 03 13	644	0.2+	0.1-	2005 10 31	704	0.8+	0.1+	2007 04 18	D35	0.8+	0.1+
2003 03 13	608	(1.6+	0.2+)	2005 10 31	704	0.2-	0.0	2007 04 18	D35	0.6+	0.1-
2003 03 13	644	0.1+	0.1+	2005 10 31	704	0.7-	0.4-	2007 04 19	D35	0.3+	0.3+
2003 03 23	049	0.0	0.3-	2005 10 31	704	0.0	1.3+	2007 04 19	D35	0.4+	0.2+
2003 03 23	049	0.1-	0.2-	2005 10 31	704	0.3+	0.4-	2007 04 19	D35	0.4+	0.3+
2003 03 23	049	0.2+	0.5-	2005 11 03	704	0.5-	0.2-	2007 04 23	704	0.5+	0.6-
2003 03 25	644	0.1+	0.2+	2005 11 03	704	0.2+	0.0	2007 04 23	704	0.2+	1.9+
2003 03 25	644	0.2-	0.4+	2005 11 03	704	0.9-	0.2+	2007 04 23	704	0.7+	0.0

M.P.O. 118517

2003 03 25	644	0.1+	0.3+	2005 11 06	691	0.2-	0.2+	2007 04 23	704	1.1+	2.0+
2003 03 26	049	0.0	0.1-	2005 11 06	691	0.1-	0.3+	2007 04 26	691	0.0	0.2+
2003 03 26	049	0.2+	0.7-	2005 11 06	691	0.2+	0.4+	2007 04 26	691	0.1-	0.2+
2003 03 26	049	0.4+	0.2-	2005 11 06	704	1.2+	0.3-	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2003 04 01	703	0.9+	0.3-	2005 11 06	704	0.5+	0.6+				

(156130)* 2001 TC₁₀

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	188.59390	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26815589	<i>ω</i>	6.96547	+0.99563636
<i>a</i>	2.3816493	<i>Ω</i>	358.38795	+0.08398647
<i>e</i>	0.2218528	<i>i</i>	1.84830	+0.04067579
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 13	608	0.2+	0.1+	2001 10 14	704	0.3-	0.2+	2001 12 15	704	(1.6+	0.2-)
2001 08 13	608	0.5+	0.4+	2001 10 14	704	0.2-	0.1+	2001 12 15	704	0.7-	0.8-
2001 08 13	608	0.6+	0.2-	2001 10 14	704	0.3-	0.6+	2001 12 15	704	0.6-	0.3+
2001 08 24	704	0.0	0.4-	2001 10 14	704	0.1-	0.4+	2001 12 15	704	0.1+	0.3+
2001 08 24	704	0.7-	0.0	2001 10 14	704	0.1-	0.4+	2001 12 15	704	0.7+	0.3+
2001 08 24	704	0.0	0.1-	2001 10 17	704	(0.0	1.6-)	2001 12 18	704	0.0	1.1-
2001 08 24	704	0.5-	0.3-	2001 10 17	704	(0.4-	1.5-)	2001 12 18	704	0.5+	0.7-
2001 08 28	699	0.6+	0.9-	2001 10 17	704	(0.1-	1.7-)	2001 12 18	704	0.1+	1.2-
2001 08 28	699	0.7-	1.1+	2001 10 17	704	(0.1+	1.6-)	2001 12 18	704	0.2-	1.0-
2001 08 28	699	0.6+	0.9+	2001 10 17	704	0.3+	1.4-	2001 12 18	704	0.1+	1.0-
2001 08 28	699	1.2+	1.0+	2001 10 19	644	0.1+	0.1-	2002 02 13	291	0.1-	0.5+
2001 09 10	644	0.2-	0.8+	2001 10 19	644	0.0	0.1-	2002 02 13	291	0.3+	0.0
2001 09 10	644	0.2-	0.6+	2001 10 19	644	0.1-	0.0	2002 02 13	291	0.2+	0.2+
2001 09 10	644	0.3-	0.9+	2001 10 20	644	0.2-	0.2+	2003 03 09	291	0.5+	0.6+
2001 09 11	699	0.4+	1.1+	2001 10 20	644	0.1-	0.1+	2003 03 09	291	0.1+	0.3+
2001 09 11	699	0.4+	1.3+	2001 10 20	644	0.1-	0.2+	2003 03 09	291	0.2+	0.3+
2001 09 11	699	1.1+	1.3+	2001 10 21	704	0.2+	0.5+	2005 11 30	691	0.3+	0.1-
2001 09 11	699	0.4-	0.4+	2001 10 21	704	0.1+	0.5+	2005 11 30	691	0.2+	0.2-
2001 09 20	704	0.4+	0.4+	2001 10 21	704	0.1+	0.4+	2005 11 30	691	0.4+	0.1-
2001 09 20	704	0.0	0.1+	2001 10 21	704	0.1+	0.2+	2006 01 06	704	1.2-	0.4+
2001 09 20	704	0.2+	0.8+	2001 10 21	704	0.1+	0.4+	2006 01 06	704	1.2-	0.3+
2001 09 20	704	0.4-	0.7+	2001 11 09	704	0.0	0.8-	2006 01 06	704	1.0-	0.2+
2001 09 24	704	0.4-	0.5+	2001 11 09	704	(1.7+	0.2-)	2006 01 06	704	0.8-	1.0+
2001 09 24	704	0.4+	0.3+	2001 11 09	704	(0.0	2.0-)	2006 01 31	G96	0.3+	0.1-
2001 09 24	704	0.1+	0.0	2001 11 09	704	0.2-	0.3-	2006 01 31	G96	0.3+	0.3-
2001 09 24	704	0.2+	0.7+	2001 11 12	691	0.2-	0.1-	2006 01 31	G96	0.1+	0.3-
2001 09 24	704	0.0	0.6+	2001 11 12	691	0.2-	0.2-	2006 01 31	G96	0.1+	0.2-
2001 10 07	644	0.3+	0.8-	2001 11 12	691	0.4-	0.3+	2006 04 01	D35	(2.2+	1.2-)
2001 10 07	644	0.4+	0.8-	2001 11 14	608	0.2-	1.2-	2006 04 01	D35	0.9+	0.8-
2001 10 07	644	0.3+	1.0-	2001 11 14	608	0.2-	0.6-	2006 04 01	D35	(1.8+	1.7+)
2001 10 12	699	0.1-	0.2+	2001 11 14	608	0.4-	1.3+	2007 03 20	691	0.2-	0.0
2001 10 12	699	0.0	0.6+	2001 11 15	691	0.2-	0.1-	2007 03 20	691	0.2+	0.1-
2001 10 12	699	0.1+	0.2+	2001 11 15	691	0.1+	0.3-	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2001 10 12	699	0.3-	0.0	2001 11 15	691	0.5+	0.5-	2007 03 26	691	0.3-	0.1+
2001 10 12	599	0.1+	0.4-	2001 11 16	644	0.3-	0.1+	2007 03 26	691	0.5+	0.1+
2001 10 12	599	0.0	0.0	2001 11 16	644	0.4-	0.2-	2007 03 26	691	1.0-	0.2+
2001 10 12	599	0.1-	0.2-	2001 11 16	644	0.4-	0.2-	2007 04 16	G96	0.9+	0.1-
2001 10 13	704	0.2-	0.6-	2001 12 11	704	0.5-	0.6+	2007 04 16	G96	0.4+	0.2-
2001 10 13	704	0.5-	1.1-	2001 12 11	704	0.8-	0.3-	2007 04 16	G96	0.8+	0.2-
2001 10 13	704	0.1-	0.4-	2001 12 11	704	0.3-	0.4-	2007 04 16	G96	0.1-	0.9-
2001 10 13	704	0.2+	0.3-	2001 12 11	704	0.0	0.9+				
2001 10 13	704	0.4+	0.1-	2001 12 11	704	0.6-	1.2+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	227.29781	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26869236	ω 190.13166	+0.82038551	+0.56503358
<i>a</i>	2.3784782	Ω 135.08841	-0.51554278	+0.79729345
<i>e</i>	0.1681373	<i>i</i> 7.14186	-0.24735250	+0.21227390
<i>P</i>	3.67	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	644	1.3+	0.9-	2001 11 18	704	0.2+	0.3+	2004 06 12	704	0.1+	0.2-
2001 09 12	644	1.1+	0.9-	2001 11 18	704	0.2-	0.1-	2004 06 12	704	0.2-	0.4+
2001 09 12	644	0.8+	0.6-	2001 11 18	704	0.2+	0.1+	2004 06 12	704	0.1-	1.0+
2001 09 16	704	0.2+	0.0	2001 11 20	699	0.2+	0.2+	2004 06 12	704	0.0	0.2+
2001 09 16	704	0.2-	0.1+	2001 11 20	699	0.3+	0.3+	2004 06 19	704	(0.4+	1.9-)
2001 09 16	704	0.2+	0.7-	2001 11 20	699	0.2+	0.3-	2004 06 19	704	0.3-	0.2-
2001 09 16	704	0.1-	0.2-	2001 11 20	699	0.1-	0.0	2004 06 19	704	0.3-	0.1-
2001 10 10	644	0.1+	0.0	2001 11 21	645	0.0	0.1-	2004 06 26	599	0.0	0.2+
2001 10 10	644	0.0	0.1+	2001 11 21	645	0.0	0.1-	2004 06 26	599	0.1+	0.2-
2001 10 10	644	0.2+	0.0	2001 12 07	704	0.6+	0.2+	2004 06 26	599	0.2+	0.1-
2001 10 11	683	(0.0	2.3+)	2001 12 07	704	0.2-	0.4+	2004 06 26	599	0.1+	0.0
2001 10 11	683	0.4-	0.1-	2001 12 07	704	0.5+	0.9+	2004 07 14	704	0.1+	0.0
2001 10 11	683	0.3+	0.2-	2001 12 07	704	(0.4+	1.7+)	2004 07 14	704	0.3+	0.4-
2001 10 12	608	0.8-	0.2-	2001 12 07	704	0.3-	0.4+	2004 07 14	704	0.4+	0.6-
2001 10 12	608	0.9-	0.1-	2003 01 31	704	(2.1+	2.2+)	2004 07 14	704	0.3-	0.1+
2001 10 12	608	1.0-	0.0	2003 01 31	704	1.3+	1.4+	2004 07 14	704	0.2+	0.1-
2001 10 15	644	0.1+	1.1+	2003 01 31	704	(2.0+	1.8+)	2004 07 16	704	0.4-	0.9-
2001 10 15	644	0.2+	1.2+	2004 05 15	704	0.0	0.4+	2004 07 16	704	0.3+	0.7-
2001 10 15	644	0.0	1.1+	2004 05 15	704	0.3+	1.1+	2004 07 16	704	0.1+	0.4-
2001 10 16	704	0.3-	0.2+	2004 05 15	704	0.1-	0.6+	2004 07 16	704	0.2+	0.5-
2001 10 16	704	0.2-	0.9+	2004 05 15	704	0.1+	1.1+	2004 07 16	704	0.5-	0.6-
2001 10 16	704	0.3-	0.5+	2004 05 15	704	0.3+	0.6+	2005 12 30	704	0.5-	1.0+
2001 10 16	704	0.1-	0.8+	2004 05 23	704	0.2+	0.3+	2005 12 30	704	0.2-	1.4+
2001 10 16	704	0.8-	0.7+	2004 05 23	704	0.1+	0.2+	2005 12 30	704	0.6+	0.5+
2001 10 23	644	0.4-	0.2+	2004 05 23	704	0.4+	0.6+	2005 12 30	704	0.1-	0.2-
2001 10 23	644	0.4-	0.2+	2004 05 23	704	0.4+	0.8+	2007 03 14	G96	1.0+	0.2+
2001 10 23	644	0.4-	0.2+	2004 05 23	704	0.2-	0.2+	2007 03 14	G96	0.7+	0.4+
2001 10 29	644	0.5-	1.1+	2004 06 06	644	0.4-	0.2+	2007 03 14	G96	0.8+	0.3+
2001 10 29	644	0.2+	1.1+	2004 06 06	644	0.1-	0.2+	2007 03 14	G96	0.7+	0.3+
2001 10 29	644	0.4-	0.8+	2004 06 06	644	0.3+	0.7+	2007 04 15	703	0.7+	2.2+
2001 11 12	645	0.0	0.1-	2004 06 11	644	0.2-	0.1+	2007 04 15	703	0.3+	1.7+
2001 11 12	645	0.0	0.1-	2004 06 11	644	0.0	0.0	2007 04 15	703	(3.8-	3.3-)
2001 11 18	704	0.0	0.8+	2004 06 11	644	0.2+	0.1+	2007 04 15	703	(2.0-	4.6-)
2001 11 18	704	0.1+	0.2-	2004 06 12	704	0.2-	0.2-				

(156132)* 2001 TC₁₅

Discovered 2001 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	256.92994	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27821811	ω 208.40857	+0.73035495	+0.67216104
<i>a</i>	2.3238733	Ω 108.82140	-0.59988178	+0.71629348
<i>e</i>	0.1327229	<i>i</i> 7.37980	-0.32668562	+0.18741179
<i>P</i>	3.54	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	704	0.7+	1.5+	2001 10 25	644	1.2-	1.3+	2005 12 05	691	0.1-	0.0
2000 04 27	704	1.1+	0.8+	2001 10 25	644	1.2-	1.2+	2005 12 05	691	0.1-	0.1+
2000 04 27	704	0.3+	1.1+	2001 11 04	209	0.7+	0.4+	2005 12 05	691	0.2-	0.1-
2000 04 27	704	0.3+	1.3+	2001 11 04	209	0.7+	0.3+	2005 12 30	704	0.3+	0.8-
2000 04 27	704	0.4+	1.0+	2001 11 04	209	0.9+	0.4+	2005 12 30	704	1.0+	0.3+
2001 09 25	704	0.7+	0.5+	2001 11 12	645	0.2+	0.1-	2005 12 30	704	0.8+	0.2+
2001 09 25	704	0.2-	0.0	2001 11 12	645	0.2+	0.1-	2006 01 25	691	0.0	0.1-
2001 09 25	704	0.8-	0.1-	2001 11 18	704	0.5-	0.3+	2006 01 25	691	0.1+	0.1-
2001 09 25	704	0.7-	0.3+	2001 11 18	704	0.0	0.3+	2006 01 25	691	0.3+	0.2-
2001 09 25	704	0.4+	0.3+	2001 11 18	704	0.0	0.5+	2007 03 12	703	0.7-	0.5-
2001 10 10	644	0.9-	1.2+	2001 11 18	704	0.5-	0.6+	2007 03 12	703	1.2-	0.2+
2001 10 10	644	0.8-	1.0+	2001 11 18	704	0.1-	0.4+	2007 03 12	703	1.0-	0.4+
2001 10 10	644	1.0-	1.1+	2001 11 20	699	0.4-	0.1+	2007 03 12	703	(1.9-	0.9-)

2001 10 12	608	0.2-	1.1-	2001 11 20	699	0.4-	1.5-	2007 03 19	G96	0.5-	0.3+
2001 10 12	608	0.4-	0.2-	2001 11 20	699	0.1-	1.0+	2007 03 19	G96	0.8-	0.1+
2001 10 12	608	0.1-	0.7-	2001 11 20	699	0.6-	0.1-	2007 03 19	G96	0.4-	0.3+
2001 10 14	699	0.4+	0.8+	2004 06 11	704	0.1-	0.4-	2007 04 16	703	(2.1-	0.5+)
2001 10 14	699	1.0-	0.7+	2004 06 11	704	0.8-	0.2+	2007 04 16	703	(2.1-	0.4+)
2001 10 14	699	0.3-	0.5+	2004 06 11	704	1.1-	0.4+	2007 04 16	703	0.4-	0.0
2001 10 14	699	0.8-	0.1-	2004 06 11	704	0.3-	0.7+	2007 04 16	703	(1.8+	1.0-)
2001 10 23	644	0.1-	0.4+	2004 06 15	704	0.7+	0.8-	2007 04 23	703	(3.9+	1.3+)
2001 10 23	644	0.0	0.2+	2004 06 15	704	0.8+	1.4-	2007 04 23	703	1.9+	0.3-
2001 10 23	644	0.2-	0.3+	2004 06 15	704	0.7+	0.4-	2007 04 23	703	1.4-	0.5+
2001 10 25	644	1.0-	1.4+	2004 06 15	704	0.7+	0.9-	2007 04 23	703	0.8-	0.2-

(156133)* 2001 TV₂₃

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	135.24538	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25581086	ω 37.73380	+0.62586300	-0.77982812
<i>a</i>	2.4576690	Ω 13.53637	+0.70161313	+0.55577613
<i>e</i>	0.1557421	<i>i</i> 3.13263	+0.34063840	+0.28806421
<i>P</i>	3.85	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.4-	0.2+	2001 10 21	704	0.4+	0.0	2005 11 01	704	0.6+	0.1-
2001 09 20	704	0.2+	0.3+	2001 10 21	704	0.2-	0.1-	2005 11 01	704	0.3+	0.3-
2001 09 20	704	0.5-	0.0	2001 10 21	704	0.2-	0.1+	2005 11 01	704	1.0+	0.8-
2001 09 20	704	0.8-	0.0	2001 11 09	644	0.4+	0.5+	2005 11 01	704	0.5+	0.8-
2001 09 22	699	(2.9-	0.2+)	2001 11 09	644	0.1-	0.0	2005 11 21	699	0.1+	0.5-
2001 09 22	699	(0.9-	1.6+)	2001 11 09	644	0.3-	0.2+	2005 11 21	699	0.6-	0.9-
2001 09 22	699	1.0-	1.1+	2001 11 11	699	0.4-	0.2+	2005 11 21	699	1.0-	0.0
2001 09 22	699	0.7-	0.8+	2001 11 11	699	0.6+	0.0	2005 11 21	699	0.3+	0.3-
2001 10 11	644	0.8-	0.4+	2001 11 11	699	0.6-	1.1+	2005 11 28	703	(1.6+	0.9-)
2001 10 11	644	0.7-	0.8+	2001 11 11	699	0.3+	0.2+	2005 11 28	703	1.1-	0.5-
2001 10 11	644	0.5-	0.6+	2001 11 17	704	(0.3+	2.7+)	2005 11 28	703	0.6+	1.1-
2001 10 14	699	0.8-	0.1+	2001 11 17	704	(0.4+	1.9+)	2005 11 28	703	0.7-	0.1+
2001 10 14	699	1.0-	0.4+	2001 11 17	704	0.9+	0.7+	2005 11 29	704	0.6+	0.6+
2001 10 14	704	0.8+	0.5+	2001 11 17	704	(0.5+	1.8+)	2005 11 29	704	0.5-	1.1+
2001 10 14	704	0.5-	0.3+	2001 11 20	699	0.9-	0.6+	2005 11 29	704	0.1+	1.0+
2001 10 14	704	0.1+	0.4+	2001 11 20	699	0.1-	0.4+	2005 11 29	704	0.2-	0.5+
2001 10 14	704	0.1+	0.8+	2001 11 20	699	1.2+	0.7-	2005 11 29	704	0.2-	0.6+
2001 10 14	699	1.3-	1.0+	2001 11 20	699	0.8+	0.4-	2005 12 02	704	0.2+	0.0
2001 10 14	704	0.3+	0.6+	2001 12 11	704	(2.2-	0.0)	2005 12 02	704	1.3+	0.0
2001 10 14	704	0.5-	0.7+	2001 12 11	704	0.6-	0.2-	2005 12 02	704	0.2+	0.2-
2001 10 14	704	0.4+	0.1+	2001 12 11	704	0.1-	1.0+	2005 12 02	704	0.7+	0.4+
2001 10 14	704	0.9-	1.2+	2003 03 25	291	0.1+	0.4+	2005 12 05	704	0.7+	0.2-
2001 10 14	699	0.1-	0.7+	2003 03 25	291	0.3+	0.3+	2005 12 05	704	0.1+	0.4-
2001 10 14	704	0.4+	0.5+	2003 03 25	291	0.7+	0.4+	2005 12 05	704	0.1+	0.3-
2001 10 14	704	0.5-	0.7+	2003 03 31	291	0.3+	0.8+	2005 12 05	704	(1.8-	0.6+)
2001 10 15	704	1.0-	1.1+	2003 03 31	291	0.2+	0.6+	2005 12 05	704	0.1+	0.3+
2001 10 15	704	1.1-	0.9+	2003 03 31	291	0.0	0.7+	2007 03 20	G96	0.4-	0.0

2007 MAY 2

M.P.O. 118519

(156134)* 2001 TC₂₇

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	59.48676		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23166812	ω	258.45068	−0.30627408			−0.91804242
<i>a</i>	2.6255797	Ω	213.05630	+0.94842850			−0.31698424
<i>e</i>	0.3648061	<i>i</i>	27.49000	−0.08172858			−0.23815772
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 22	704	0.1+	0.1−	2001 10 21	704	0.4+	0.9−	2003 05 01	691	0.4−	1.2+
2001 09 22	704	0.4−	0.6+	2001 10 21	704	0.1+	0.6−	2003 05 01	691	0.2−	0.6+
2001 09 22	704	0.2+	0.4+	2001 10 21	704	0.1+	0.8−	2003 05 01	691	0.6−	0.2+
2001 10 12	699	0.6+	0.6+	2001 10 22	704	0.1+	0.2+	2003 05 26	691	0.5+	1.1−
2001 10 12	699	0.4+	1.0+	2001 10 22	704	0.4−	0.4+	2003 05 26	691	(0.3+	1.9−)
2001 10 12	699	0.1−	0.6+	2001 10 22	704	0.0	0.4+	2003 05 26	691	(0.5+	2.5−)
2001 10 12	699	0.1−	0.4+	2001 10 22	704	0.5+	1.5+	2003 06 03	691	0.2−	0.8+
2001 10 14	704	1.2−	0.3+	2001 10 22	704	0.9+	0.9−	2003 06 03	691	0.3−	0.1−
2001 10 14	704	0.8−	0.2−	2001 10 26	644	0.2+	0.4+	2003 06 03	691	0.1+	1.0+
2001 10 14	704	0.9−	0.2−	2001 10 26	644	0.3+	0.5+	2005 09 25	644	(0.3−	1.6−)
2001 10 14	704	0.9−	0.4+	2001 10 26	644	0.4+	0.7+	2005 09 25	644	(0.5−	2.1−)
2001 10 14	704	(1.9−	0.5+)	2001 11 09	704	0.7+	0.3+	2005 09 25	644	0.7−	1.0−
2001 10 15	704	0.7+	0.4−	2001 11 09	644	0.1+	0.1+	2005 10 02	644	0.5−	1.2−
2001 10 15	333	0.9−	0.6−	2001 11 09	704	0.1+	0.1+	2005 10 02	644	0.3−	1.2−
2001 10 15	704	0.1+	0.2−	2001 11 09	644	0.2+	0.3+	2005 10 02	644	0.3−	1.1−
2001 10 15	704	1.2+	0.3+	2001 11 09	704	0.3+	0.1+	2007 03 31	644	0.1+	0.5+
2001 10 15	333	0.0	0.9−	2001 11 09	644	0.0	0.3+	2007 03 31	644	0.3−	0.7+
2001 10 15	704	0.0	0.4−	2001 11 09	704	0.4+	0.3−	2007 03 31	644	0.1+	0.7+
2001 10 15	333	1.2−	0.1−	2001 11 18	704	0.1+	0.7+	2007 04 14	691	0.1−	0.2+
2001 10 15	704	0.4+	0.5−	2001 11 18	704	0.1+	0.3+	2007 04 14	691	0.2−	0.0
2001 10 16	333	0.2−	0.4−	2001 11 18	704	0.7+	0.3+	2007 04 14	691	0.1−	0.2+
2001 10 16	333	0.1+	0.4−	2001 11 18	704	1.0+	0.1−	2007 04 16	704	0.4+	0.8−
2001 10 16	333	(2.7−	0.7−)	2001 11 18	704	0.6+	0.2+	2007 04 16	704	0.1−	0.9+
2001 10 17	704	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	0.8−	0.5+	2007 04 16	704	1.2+	0.6−
2001 10 17	704	0.4−	0.3−	2001 11 20	704	0.9−	0.1+	2007 04 16	704	0.2+	0.2−
2001 10 17	704	0.0	0.2−	2001 11 20	704	0.1−	0.2+	2007 04 18	691	0.3+	0.3−
2001 10 17	704	0.2+	0.0	2001 11 20	704	0.4−	0.3+	2007 04 18	691	0.2+	0.1−
2001 10 17	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.8−	0.2−	2007 04 18	691	0.2+	0.0
2001 10 18	333	0.9+	0.7−	2001 12 07	704	0.1−	1.1+	2007 04 18	G96	0.2+	0.0
2001 10 18	333	0.2+	0.2+	2001 12 07	704	0.2+	0.2+	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
2001 10 18	333	0.3−	0.2−	2001 12 07	704	0.2+	0.7+	2007 04 18	G96	0.1−	0.2+
2001 10 19	644	0.3+	0.9+	2001 12 07	704	0.0	0.5+	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
2001 10 19	644	0.2+	0.9+	2001 12 07	704	0.1−	0.5+	2007 04 25	691	0.1−	0.1−
2001 10 19	644	0.2+	0.9+	2002 01 12	704	0.3+	0.7+	2007 04 25	691	0.1+	0.2−
2001 10 21	704	(2.6+	0.2−)	2002 01 12	704	0.0	1.1+	2007 04 25	691	0.3−	0.2−
2001 10 21	704	0.5+	0.5−	2002 01 12	704	0.3−	1.3+				

(156135)* 2001 TD₃₈

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	107.76234		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23769754	ω	163.95111	+0.30139606			−0.92862343
<i>a</i>	2.5809896	Ω	268.11322	+0.84928558			+0.36460937
<i>e</i>	0.1511447	<i>i</i>	12.50321	+0.43344482			−0.06869164
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.5−	0.0	2002 01 08	704	0.1−	0.2+	2005 11 28	699	0.0	0.2−
2001 10 14	704	0.6−	0.2+	2002 01 08	704	0.4−	0.1+	2005 11 28	704	0.1−	0.1−
2001 10 14	704	0.5−	0.0	2002 01 08	704	0.5−	0.6+	2005 11 29	951	0.2−	0.2−
2001 10 14	704	0.6−	0.1+	2002 01 08	704	0.2−	0.7+	2005 11 29	951	0.2+	0.3+
2001 10 15	704	0.8−	0.5−	2002 01 08	704	0.2−	0.8+	2005 12 08	703	0.1−	0.7−
2001 10 15	704	0.5−	0.4−	2002 01 13	704	0.1−	0.1+	2005 12 08	703	0.3+	0.1−

2001 10 15	704	0.6−	0.7−	2002 01 13	704	0.2+	0.2+	2005 12 08	703	0.2+	0.4+
2001 10 15	704	0.7−	0.1−	2002 01 13	704	0.4+	0.4+	2005 12 08	703	0.0	0.2−
2001 10 15	704	0.2+	0.9−	2002 01 13	704	0.1+	0.4+	2005 12 24	703	0.3−	0.2−
2001 10 21	704	0.1+	0.7+	2002 01 13	704	0.1−	1.3+	2005 12 24	703	0.2−	0.5+
2001 10 21	704	0.7−	0.0	2002 01 15	704	0.5−	0.3+	2005 12 24	703	0.5−	0.2−
2001 10 21	704	0.3+	1.0+	2002 01 15	704	0.3−	0.2+	2005 12 24	703	0.5−	0.1−
2001 10 21	704	0.5+	0.6+	2002 01 15	704	0.2−	0.1+	2005 12 29	704	0.4+	0.4+
2001 10 21	704	0.1−	0.9+	2002 01 15	704	0.1−	0.3+	2005 12 29	704	0.1+	0.1+
2001 11 11	704	0.1+	0.5+	2002 01 15	704	0.4−	0.3+	2005 12 29	704	0.3+	0.2+
2001 11 11	704	0.3+	0.0	2002 01 19	704	0.1+	0.7+	2005 12 29	704	0.4−	0.7+
2001 11 11	704	0.0	0.2+	2002 01 19	704	0.1−	0.7−	2005 12 29	704	1.3−	1.0−
2001 11 11	704	0.0	0.9+	2002 01 19	704	0.3−	0.4−	2005 12 30	699	0.2+	0.1−
2001 11 11	704	0.3+	0.9+	2002 01 19	704	0.2−	0.1−	2005 12 30	699	0.2−	0.2+
2001 11 24	704	0.1−	0.3−	2002 01 19	704	(2.0−	2.2−)	2005 12 30	699	0.0	0.1+
2001 11 24	704	0.2−	0.4−	2002 02 07	704	1.2+	0.4+	2005 12 30	699	0.6−	0.3+
2001 11 24	704	0.2−	0.2−	2002 02 07	704	0.2+	0.3−	2006 01 05	703	0.2+	0.8+
2001 11 24	704	0.1−	0.4−	2002 02 07	704	0.2+	0.1−	2006 01 05	703	(0.2+	1.9−)
2001 11 24	704	0.4−	0.8−	2002 02 07	704	0.5+	0.7+	2006 01 05	703	(0.1+	1.7−)
2001 12 10	704	0.2+	0.3−	2002 02 07	704	0.4+	0.3−	2006 01 05	703	0.0	0.7−
2001 12 10	704	0.4−	0.4−	2004 06 15	704	0.4−	1.4+	2006 01 05	704	0.3−	0.2+
2001 12 10	704	0.0	0.3−	2004 06 15	704	0.4−	1.2+	2006 01 05	704	0.1−	0.3+
2001 12 10	704	0.2+	0.8−	2004 06 15	704	0.7−	1.5+	2006 01 05	704	0.1−	0.7+
2001 12 10	704	0.1−	0.5−	2005 09 01	704	0.8−	0.1−	2006 01 05	704	0.1−	1.1+
2001 12 15	704	0.4+	0.9−	2005 09 01	704	0.7+	0.9−	2006 01 21	703	0.0	0.3+
2001 12 15	704	0.4+	1.0−	2005 09 01	704	0.7+	0.6−	2006 01 21	703	0.0	0.6+
2001 12 15	704	0.3+	1.0−	2005 09 15	704	(0.4−	1.6+)	2006 01 21	703	0.1−	0.3−
2001 12 15	704	0.2+	1.1−	2005 09 15	704	0.8+	0.5+	2006 01 21	703	0.3−	0.5+
2001 12 18	704	0.0	0.8+	2005 09 15	704	0.0	0.6+	2006 01 28	704	0.2+	0.8−
2001 12 18	704	0.3+	0.7+	2005 09 15	704	0.2+	1.0+	2006 01 28	704	0.2−	0.1+
2001 12 18	704	0.4+	0.7+	2005 09 15	704	0.4−	0.9+	2006 01 28	704	(1.6−	1.1+)
2001 12 18	704	0.5+	0.8+	2005 10 23	644	0.0	0.1−	2006 02 20	703	0.2+	0.1+
2001 12 18	704	0.6+	0.8+	2005 10 23	644	0.1−	0.0	2006 02 20	703	0.5+	0.6+
2001 12 19	704	0.1+	0.5+	2005 10 23	644	0.0	0.2−	2006 02 20	703	0.2−	0.6−
2001 12 19	704	0.2+	0.7+	2005 11 03	704	0.6−	0.6−	2006 02 20	703	0.2+	0.7−
2001 12 19	704	0.3+	0.7+	2005 11 03	704	0.3+	0.6−	2006 02 24	G96	0.2+	0.4+
2001 12 19	704	0.3+	0.8+	2005 11 03	704	0.1−	0.2−	2006 02 24	G96	0.5−	0.1+
2001 12 19	704	0.5+	1.1+	2005 11 03	704	0.0	0.1+	2006 02 24	G96	0.0	0.2+
2001 12 20	704	0.2+	0.5+	2005 11 10	703	0.3−	0.0	2006 02 24	G96	0.1−	0.1+
2001 12 20	704	0.3+	0.5+	2005 11 10	703	0.1−	0.0	2006 02 24	G96	0.3+	0.2+
2001 12 20	704	0.7+	0.5+	2005 11 10	703	0.0	0.1+	2006 02 24	G96	0.4−	0.0
2001 12 20	704	0.5+	0.5+	2005 11 10	703	0.2+	0.0	2006 02 24	G96	0.5−	0.1+
2001 12 20	704	0.7+	0.5+	2005 11 21	703	0.5−	0.0	2007 02 22	E12	0.1+	0.5−
2001 12 21	704	0.2−	0.3+	2005 11 21	703	0.5+	0.3−	2007 02 22	E12	0.1−	0.1−
2001 12 21	704	0.0	0.3−	2005 11 21	703	0.1−	0.1+	2007 02 22	E12	0.1+	0.2+
2001 12 21	704	0.3+	0.2−	2005 11 21	703	0.4+	0.0	2007 02 22	E12	0.1−	1.1−
2001 12 21	704	0.0	0.3−	2005 11 27	704	0.3+	0.3+	2007 03 27	E12	1.0+	0.6+
2002 01 02	159	0.2−	1.2−	2005 11 27	704	0.1+	0.5−	2007 03 27	E12	0.3+	0.3−
2002 01 02	159	0.1+	1.4−	2005 11 27	704	0.9+	0.7+	2007 03 27	E12	0.4+	0.2+
2002 01 02	159	0.7+	1.0−	2005 11 28	699	1.2+	0.2−	2007 03 27	E12	0.5+	0.6+
2002 01 02	159	0.6−	0.5−	2005 11 28	704	0.2+	0.5+	2007 04 18	E12	0.4+	0.4+
2002 01 02	159	0.1−	0.5−	2005 11 28	699	0.6−	0.4−	2007 04 18	E12	0.1−	1.7+
2002 01 02	159	0.7−	1.5−	2005 11 28	704	0.3−	0.2+	2007 04 18	E12	1.1−	0.4+
2002 01 02	159	1.0−	1.4−	2005 11 28	699	0.4+	0.0	2007 04 18	E12	0.4−	0.4+
2002 01 02	159	1.1−	1.4−	2005 11 28	704	0.1−	0.0				
2002 01 02	159	(0.7−	1.6−)	2005 11 28	704	0.2+	0.4+				

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.4+	0.5+	2003 03 07	704	0.2+	0.6+	2004 09 09	704	0.0	0.4+
2001 10 14	704	0.3-	0.4+	2003 03 26	644	0.8+	0.8+	2004 09 09	704	0.1-	0.0
2001 10 14	704	0.1-	0.2-	2003 03 26	644	0.8+	0.4+	2004 09 09	704	0.3+	0.4-
2001 10 15	704	0.4-	0.4+	2003 03 26	644	0.9+	0.4+	2004 09 09	704	0.0	0.0
2001 10 15	704	0.5-	0.8+	2003 03 26	699	0.1-	0.7-	2004 09 09	704	0.2+	0.3+
2001 10 15	704	0.6-	0.6-	2003 03 26	699	0.9-	0.0	2004 09 09	699	0.4-	0.9+
2001 10 15	704	0.8-	0.1+	2003 03 26	699	0.3-	0.8-	2004 09 09	699	0.4-	0.4+
2001 10 15	704	0.2-	0.6+	2003 03 26	699	1.0-	0.5-	2004 09 09	699	0.1+	0.6+
2001 10 27	704	0.6+	0.4-	2003 03 27	691	0.4+	0.6+	2004 09 09	699	0.3-	0.4+
2001 10 27	704	1.2-	0.0	2003 03 27	691	0.2+	0.7+	2004 09 21	704	0.4+	0.6+
2001 10 27	704	0.0	1.0-	2003 03 27	691	0.3+	0.7+	2004 09 21	704	0.4-	0.8+
2001 10 27	704	(0.2+	1.6-)	2003 03 27	703	0.3+	0.4+	2004 09 21	704	1.3+	0.8+
2001 11 11	704	0.2-	0.3-	2003 03 27	703	(2.0+	1.3+)	2004 09 21	704	0.4-	1.4+
2001 11 11	704	0.2+	0.6-	2003 03 27	703	1.4+	1.0+	2004 10 04	644	0.1+	0.5+
2001 11 11	704	0.1-	0.4+	2003 03 27	703	0.2+	0.5+	2004 10 04	644	0.2-	0.6+
2001 11 11	704	0.1-	0.0	2003 04 11	691	0.1+	0.1-	2004 10 04	644	0.2-	0.3+
2001 11 21	704	0.3-	1.0+	2003 04 11	691	0.1-	0.0	2004 10 09	704	0.2+	0.4-
2001 11 21	704	0.5-	0.9+	2003 04 11	691	0.0	0.2-	2004 10 09	704	0.2+	0.2+
2001 11 21	704	1.2+	0.0	2004 06 14	704	0.4-	1.1+	2004 10 09	704	0.9-	0.4-
2001 11 21	704	(3.7+	0.1-)	2004 06 14	704	(1.6-	1.4+)	2004 10 09	704	0.8+	0.1+
2001 11 21	704	1.1+	0.3+	2004 06 14	704	0.6-	0.0	2005 12 24	704	(1.8+	0.0)
2001 11 24	704	0.4-	0.2+	2004 06 14	704	0.2+	0.9+	2005 12 24	704	(2.2+	0.6-)
2001 11 24	704	0.2-	0.4+	2004 06 14	704	0.2-	1.0+	2005 12 24	704	(2.3+	0.5+)
2001 11 24	704	0.4+	0.2+	2004 07 16	704	0.7-	0.3+	2006 01 07	704	0.4+	0.9+
2001 11 24	704	0.2+	0.7+	2004 07 16	704	0.5-	0.3+	2006 01 07	704	0.5-	0.5-
2001 11 24	704	0.2-	0.3+	2004 07 16	704	0.3-	0.4+	2006 01 07	704	0.6+	0.8+
2001 12 20	644	0.5-	0.7+	2004 08 08	704	0.5-	0.1-	2006 01 07	704	0.0	0.5+
2001 12 20	644	0.2-	0.6+	2004 08 08	704	0.7-	0.8+	2007 03 28	E12	0.0	0.5-
2001 12 20	644	0.1-	0.4+	2004 08 08	704	0.1+	0.3-	2007 03 28	E12	0.6-	0.1+
2003 03 06	699	0.1+	0.6+	2004 08 08	704	0.2-	0.4+	2007 03 28	E12	0.3+	0.3+
2003 03 06	699	0.3-	0.5+	2004 08 08	704	0.0	0.0	2007 03 28	E12	0.8-	0.8-
2003 03 06	699	0.3-	0.1+	2004 08 09	699	0.9-	0.4+	2007 03 30	644	0.2+	0.3-
2003 03 06	699	0.7-	0.1-	2004 08 09	699	0.3-	0.4-	2007 03 30	644	0.0	0.3+
2003 03 06	704	0.5+	1.0+	2004 08 09	699	0.2-	0.8+	2007 03 30	644	0.2+	0.0
2003 03 06	704	0.3+	0.8+	2004 08 09	699	0.2-	0.1-	2007 04 13	E12	0.3+	0.3+
2003 03 06	704	1.3+	1.2+	2004 08 21	E12	0.5-	0.1+	2007 04 13	E12	0.8-	0.0
2003 03 07	699	0.7-	1.1+	2004 08 21	E12	0.5-	0.2+	2007 04 13	E12	0.2-	0.3+
2003 03 07	699	1.0+	0.0	2004 08 21	E12	0.7-	0.4+	2007 04 13	E12	0.2-	0.2-
2003 03 07	704	0.8+	0.4+	2004 08 21	E12	0.2-	0.2+	2007 04 18	E12	0.1+	0.1-
2003 03 07	699	0.0	0.6-	2004 09 07	704	0.6+	1.1+	2007 04 18	E12	0.1-	0.1-
2003 03 07	704	1.1+	1.0+	2004 09 07	704	0.3-	0.4+	2007 04 18	E12	0.3+	0.0
2003 03 07	699	(0.7-	1.5+)	2004 09 07	704	0.1-	0.2+	2007 04 18	E12	0.0	0.3-
2003 03 07	704	0.5+	1.3+	2004 09 07	704	0.2+	0.7+				
2003 03 07	704	0.5+	0.7+	2004 09 07	704	0.3-	1.5+				

(156137)* 2001 TM₃₉

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	195.74266		(2000.0)	P	Q
n	0.26515119	ω	340.46123	+0.96520947	-0.23753445
a	2.3996081	Ω	33.88213	+0.25831887	+0.80144801
e	0.2035284	i	11.30733	+0.04052208	+0.54887017
P	3.72	H	16.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 22	704	0.7-	0.5-	2001 11 10	704	0.0	0.5-	2003 04 01	645	0.0	0.0
2001 08 22	704	0.4+	0.3-	2001 11 11	704	1.1+	0.3+	2005 12 30	703	0.2-	0.1-
2001 08 22	704	(0.3+	1.7-)	2001 11 11	704	0.7+	0.3+	2005 12 30	703	0.0	0.8-
2001 10 14	704	0.6-	0.6-	2001 11 11	704	0.3+	0.4+	2005 12 30	703	0.7-	0.5-
2001 10 14	704	0.6-	0.4+	2001 11 11	704	0.5+	0.2-	2005 12 30	703	0.5-	0.3-
2001 10 14	704	0.4-	0.2+	2001 11 11	704	0.7+	0.4+	2006 01 22	704	0.8+	0.8+
2001 10 14	704	0.7+	1.3-	2001 12 09	704	0.7+	0.2+	2006 01 22	704	0.5+	1.0+
2001 10 15	704	0.4-	0.4-	2001 12 09	704	0.9+	0.3+	2006 01 22	704	0.0	0.3+
2001 10 15	704	0.4+	1.1+	2001 12 09	704	0.7-	0.4-	2007 03 13	G96	0.2+	0.2-

2001 10 15	704	(1.2+	2.0+)	2001 12 09	704	0.6+	0.1+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+
2001 10 21	704	0.7-	0.3-	2001 12 09	704	0.2+	0.4+	2007 03 13	G96	0.5-	0.2+
2001 10 21	704	0.6-	0.3+	2001 12 14	704	0.4-	0.4-	2007 03 13	G96	0.1-	0.5+
2001 10 21	704	0.1-	0.0	2001 12 14	704	0.8-	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.1-
2001 10 21	704	0.5-	0.1+	2001 12 14	704	1.3-	0.8-	2007 03 26	691	0.1-	0.3-
2001 10 27	704	0.4+	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.0	2007 03 26	691	0.3+	0.1+
2001 10 27	704	0.5+	0.1+	2001 12 22	704	0.0	1.1-	2007 04 19	G96	0.8-	0.3-
2001 10 27	704	0.0	1.2+	2001 12 22	704	0.4+	0.3+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1-
2001 11 10	704	0.9-	0.1+	2001 12 22	704	0.8+	0.2-	2007 04 19	G96	0.1-	0.1-
2001 11 10	704	0.5-	0.4+	2001 12 22	704	0.3+	0.2-	2007 04 19	G96	0.2-	0.2-
2001 11 10	704	0.6-	0.3-	2003 04 01	645	0.0	0.0				

(156138)* 2001 TU₄₁

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	108.03881		(2000.0)	P	Q		
n	0.23202408	ω	32.16863	+0.47035034	-0.87574628		
a	2.6228936	Ω	30.18539	+0.75689897	+0.33694502		
e	0.2502104	i	12.49784	+0.45373397	+0.34574053		
P	4.25	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.5+	0.7-	2005 10 07	704	0.2+	1.1+	2005 11 05	699	0.1+	0.6-
2001 10 14	704	0.1+	1.2-	2005 10 12	704	0.0	0.4+	2005 11 06	691	0.0	0.2-
2001 10 14	704	0.3+	0.6-	2005 10 12	704	0.1+	0.2+	2005 11 06	691	0.0	0.1-
2001 10 15	704	0.3+	0.4-	2005 10 12	704	0.1-	0.6+	2005 11 06	691	0.1+	0.1-
2001 10 15	704	0.6+	0.5-	2005 10 12	704	0.4-	0.2-	2005 11 07	704	0.9-	1.3+
2001 10 15	704	0.1-	0.4-	2005 10 12	704	0.0	0.6+	2005 11 07	704	0.1+	0.2+
2001 10 25	704	0.4-	0.4+	2005 10 12	691	0.3-	0.2+	2005 11 07	704	0.4+	0.1+
2001 10 25	704	0.3-	0.3+	2005 10 12	691	0.2-	0.1+	2005 11 07	704	0.1-	0.4+
2001 10 25	704	0.5-	0.3+	2005 10 12	691	0.3-	0.2+	2005 11 19	699	0.1-	0.1-
2001 10 25	704	0.2+	0.8+	2005 10 14	699	0.5-	0.2+	2005 11 19	699	0.8+	0.7-
2001 11 11	704	1.1-	1.1-	2005 10 14	701	0.3-	0.3-	2005 11 19	699	0.7+	0.3-
2001 11 11	704	0.6-	0.0	2005 10 14	699	0.0	0.3+	2005 11 25	703	0.0	0.6+
2001 11 11	704	0.5-	0.3-	2005 10 14	701	0.1-	0.7-	2005 11 25	703	0.2+	0.4+
2001 11 11	704	(0.1+	1.9-)	2005 10 14	699	0.3-	0.1-	2005 11 25	703	0.3+	0.4+
2001 11 11	704	0.7-	0.6-	2005 10 14	699	0.5+	0.1+	2005 11 25	703	0.1-	0.1+
2001 11 12	704	0.5-	1.4-	2005 10 14	701	0.7-	0.6+	2005 11 29	704	0.2+	0.4+
2001 11 12	704	0.6-	0.6-	2005 10 14	701	0.2-	0.7-	2005 11 29	704	0.3-	0.3+
2001 11 12	704	0.0	0.9-	2005 10 14	701	0.2-	0.7-	2005 11 29	704	0.3-	0.2+
2001 11 12	704	0.6+	1.1-	2005 10 14	701	0.0	0.4-	2005 11 29	704	0.5-	0.3+
2001 11 12	704	(0.6-	1.5-)	2005 10 23	691	0.4-	0.1+	2005 11 29	704	0.2+	0.2+
2001 11 19	644	0.2+	0.8+	2005 10 23	691	0.3-	0.0	2005 12 02	703	0.5-	0.4-
2001 11 19	644	0.3+	0.5+	2005 10 23	691	0.3-	0.1-	2005 12 02	703	0.4-	0.1-
2001 11 19	644	0.1+	0.6+	2005 10 23	644	0.2-	0.2-	2005 12 02	703	0.3-	1.0-
2001 12 08	704	0.2+	0.3+	2005 10 23	644	0.3-	0.2-	2005 12 02	703	1.2-	1.4+
2001 12 08	704	0.5+	0.6+	2005 10 23	644	0.2-	0.2-	2005 12 07	699	0.2+	0.7+
2001 12 08	704	0.4-	0.5+	2005 10 23	703	0.2-	0.3-	2005 12 07	699	0.3-	0.4+
2002 01 06	704	0.0	0.8+	2005 10 23	703	0.2-	0.5-	2005 12 07	699	0.4+	0.2+
2002 01 06	704	0.4+	0.1+	2005 10 23	703	0.4+	0.1-	2005 12 07	699	0.2-	0.6+
2002 01 06	704	0.2+	0.1+	2005 10 24	691	0.1-	0.1+	2005 12 09	704	0.1-	0.3+
2002 01 06	704	0.2+	0.0	2005 10 24	691	0.2-	0.1+	2005 12 09	704	0.1+	1.1+
2002 01 06	704	0.3-	0.2-	2005 10 24	691	0.1-	0.0	2005 12 09	704	1.1+	0.5+
2002 01 23	704	(0.8+	1.7-)	2005 10 24	699	0.2+	0.0	2005 12 09	704	1.2+	1.3+
2002 01 23	704	0.4+	0.0	2005 10 24	699	0.3+	0.1+	2005 12 09	704	0.6+	0.6+
2002 01 23	704	0.7+	0.8-	2005 10 24	699	0.3+	0.1-	2005 12 17	699	(1.8-	0.7-)
2002 03 05	704	(0.5-	2.8+)	2005 10 24	699	0.0	0.0	2005 12 17	699	1.0+	1.1-
2002 03 05	704	(0.7+	3.2+)	2005 10 25	699	0.5-	1.2+	2005 12 17	699	0.5+	1.5-
2002 03 05	704	(0.2+	2.6+)	2005 10 25	699	0.2+	0.1-	2005 12 17	699	(1.4-	2.2-)
2002 03 05	704	(0.0	2.4+)	2005 10 25	699	0.0	0.3+	2005 12 29	703	0.1-	0.0
2003 04 28	691	0.6+	1.1+	2005 10 25	699	0.1+	0.3+	2005 12 29	703	0.7-	0.0
2003 04 28	691	1.1+	1.4+	2005 10 28	691	0.1-	0.0	2005 12 29	703	(0.1+	2.0+)
2003 04 28	691	(1.1+	1.5+)	2005 10 28	691	0.2-	0.1+	2005 12 29	703	0.1-	0.8+
2005 09 08	704	0.1+	1.0+	2005 10 28	691	0.2-	0.0	2006 01 05	703	0.9-	0.7-
2005 09 08	704	1.0+	0.0	2005 10 29	A50	0.4-	0.3+	2006 01 05	703	1.2+	0.1+
2005 09 08	704	0.4+	0.8+	2005 10 29	A50	0.6-	0.5+	2006 01 05	703	0.3+	0.3-

2007 MAY 2

M.P.O. 118521

2005 09 18	644	0.0	0.4−	2005 10 29	A50	0.4−	0.4+	2006 01 05	703	0.4+	0.3+
2005 09 18	644	0.2+	0.2−	2005 10 29	A50	0.1+	0.9+	2006 01 05	704	0.6−	0.3−
2005 09 18	644	0.1−	0.1−	2005 10 29	A50	1.0+	0.9+	2006 01 05	704	0.1−	0.3−
2005 10 01	704	0.2+	0.3−	2005 10 31	A50	0.4−	0.3+	2006 01 05	704	0.5+	0.5−
2005 10 01	704	0.8+	0.1+	2005 10 31	A50	0.4+	0.1+	2006 01 05	704	0.2−	0.4−
2005 10 01	704	0.6+	0.2+	2005 11 01	704	0.1−	0.6+	2006 01 05	704	0.7−	0.4−
2005 10 01	704	0.2−	0.0	2005 11 01	704	0.2+	0.5+	2006 01 21	703	1.2−	0.4−
2005 10 01	704	0.1+	0.0	2005 11 01	704	0.1−	0.4+	2006 01 21	703	0.3+	0.3+
2005 10 01	G96	0.1+	0.4−	2005 11 01	704	0.3−	0.5+	2006 01 21	703	0.1−	0.3−
2005 10 01	G96	0.1−	0.4−	2005 11 01	704	0.1−	0.2+	2006 01 21	703	1.0−	0.9+
2005 10 01	G96	0.1+	0.4−	2005 11 04	704	0.3+	0.3−	2006 01 27	703	0.4+	0.9+
2005 10 01	G96	0.4+	0.4−	2005 11 04	704	0.1+	0.4−	2006 01 27	703	0.3+	1.2+
2005 10 01	699	0.4+	0.2+	2005 11 04	704	0.0	0.2+	2006 01 27	703	0.4−	0.5−
2005 10 01	699	0.2−	0.2−	2005 11 04	703	0.3−	0.0	2006 01 27	703	0.5+	0.4−
2005 10 01	699	0.2+	0.0	2005 11 04	703	0.0	0.5−	2007 03 11	691	0.3−	0.3+
2005 10 01	699	1.0+	0.0	2005 11 04	703	0.2+	0.4−	2007 03 11	691	0.1+	0.0
2005 10 05	704	0.1−	0.1−	2005 11 04	703	0.1−	0.1−	2007 03 11	691	0.1+	0.1+
2005 10 05	704	0.2−	0.1−	2005 11 04	703	0.1+	0.3−	2007 04 20	A50	0.2−	0.4−
2005 10 05	704	0.3+	0.5−	2005 11 04	704	0.7+	0.2+	2007 04 20	A50	0.3+	0.3+
2005 10 05	704	0.0	0.2−	2005 11 04	703	0.2−	0.1−	2007 04 25	G96	0.0	0.1+
2005 10 05	704	0.1+	0.2−	2005 11 04	703	0.2−	0.2−	2007 04 25	G96	0.4+	0.1+
2005 10 07	704	0.2+	0.6+	2005 11 04	703	0.3−	0.2−	2007 04 25	G96	0.2+	0.2+
2005 10 07	704	0.4−	0.9+	2005 11 04	704	0.1+	0.1+	2007 04 25	G96	0.5+	0.1+
2005 10 07	704	0.2+	0.6+	2005 11 05	699	0.2+	0.0				
2005 10 07	704	0.3−	0.4+	2005 11 05	699	0.4+	0.3−				

(156139)* 2001 TS₄₂

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		P		Q	
119.00530		(2000.0)			
<i>n</i>	0.23234482	<i>ω</i>	90.87570	+0.59833609	−0.79928246
<i>a</i>	2.6204792	<i>Ω</i>	322.18968	+0.69396483	+0.55192024
<i>e</i>	0.2553960	<i>i</i>	5.24567	+0.40050811	+0.23776375
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1996 08 12	566	0.2−	0.1−	2002 02 12	704	1.1−	0.7+	2005 12 08	703	0.2−	0.2+
1996 08 12	566	0.2−	0.5−	2002 02 12	704	0.6−	0.1−	2005 12 08	703	0.3−	0.1+
1996 08 12	566	0.1+	0.2+	2002 02 12	704	1.1−	0.2+	2005 12 08	703	0.3−	0.1−
1998 02 27	566	0.0	1.3−	2002 02 12	704	1.2−	0.5+	2005 12 08	703	0.1+	0.1+
1998 02 27	566	0.5+	1.0−	2002 02 12	704	(1.5−	0.1+)	2006 01 05	703	0.7+	0.2+
1998 02 27	566	0.4+	1.2−	2005 09 11	699	0.1+	0.5−	2006 01 05	703	0.7+	1.4+
2001 10 14	704	1.2+	0.5−	2005 09 11	699	0.8−	0.2−	2006 01 05	703	0.2+	0.8+
2001 10 14	704	1.0+	0.0	2005 09 11	699	0.2−	0.7−	2006 01 05	703	0.1+	0.1+
2001 10 14	704	1.2+	0.8−	2005 09 11	699	0.7−	0.2+	2006 01 05	704	0.4−	0.5+
2001 10 14	704	0.2+	0.7−	2005 09 12	699	0.1−	0.1−	2006 01 05	704	0.1−	0.0
2001 10 14	704	1.3+	1.2−	2005 09 12	699	0.5+	0.1+	2006 01 05	704	0.6+	0.0
2001 10 15	704	(0.0	2.2+)	2005 09 12	699	0.7−	0.5+	2006 01 05	704	0.2−	1.1+
2001 10 15	704	(0.5−	1.8+)	2005 09 12	699	0.4+	1.4−	2006 01 05	704	0.5+	0.2−
2001 10 15	704	(0.2+	1.6+)	2005 09 14	704	0.4+	0.0	2006 01 17	644	0.0	0.1+
2001 10 15	704	0.3−	1.2+	2005 09 14	704	0.5+	0.4+	2006 01 17	644	0.1+	0.0
2001 10 15	704	0.3−	0.9+	2005 09 14	704	0.2+	0.2−	2006 01 17	644	0.2+	0.3+
2001 11 20	699	0.5−	0.9+	2005 09 14	704	0.2+	0.1+	2006 01 21	703	(0.1+	2.0+)
2001 11 20	699	1.0+	0.4−	2005 09 14	704	0.2+	0.3+	2006 01 21	703	1.0−	0.8+
2001 11 20	699	0.1+	0.9−	2005 10 03	704	(0.5−	1.6+)	2006 01 21	703	0.3−	0.3−
2001 11 20	699	0.3+	0.0	2005 10 03	704	1.0+	0.3+	2006 01 21	703	0.7−	0.1+
2001 12 10	704	0.0	0.7+	2005 10 03	704	0.6+	1.1+	2006 01 22	699	0.2−	0.2+
2001 12 10	704	0.2+	0.8+	2005 10 03	704	0.5+	0.8+	2006 01 22	699	0.3+	0.5+
2001 12 10	704	0.2−	0.5+	2005 10 04	703	0.5−	0.1−	2006 01 22	703	0.2−	0.3−
2001 12 10	704	0.0	0.4+	2005 10 04	703	0.6−	0.6−	2006 01 22	703	0.1−	0.3−
2001 12 10	704	0.1+	0.7+	2005 10 04	703	0.7−	1.3−	2006 01 22	703	0.1−	0.2−
2001 12 15	645	0.2−	0.4−	2005 10 04	703	0.7−	0.5−	2006 01 22	699	0.0	0.0
2001 12 15	645	0.2−	0.4−	2005 10 08	704	0.2+	0.9−	2006 01 22	703	0.4−	0.4−
2001 12 17	704	0.2−	0.0	2005 10 08	704	0.6+	0.1−	2006 01 22	703	0.6−	0.9−
2001 12 17	704	0.1+	0.2+	2005 10 08	704	0.5−	0.3−	2006 01 22	703	0.4−	0.0
2001 12 17	704	0.2+	0.1+	2005 10 08	704	1.1+	0.8+	2006 01 22	703	0.2−	0.1+

2001 12 17	704	0.0	0.0	2005 10 08	704	0.1+	1.1+	2006 01 22	699	0.0	0.2+
2001 12 17	704	0.1+	0.0	2005 10 23	644	0.0	0.2+	2006 01 22	703	0.4−	0.3−
2001 12 21	704	0.1−	0.0	2005 10 23	644	0.1+	0.1+	2006 01 23	G96	0.2+	0.0
2001 12 21	704	0.0	0.0	2005 10 23	644	0.2−	0.0	2006 01 23	G96	0.1−	0.0
2001 12 21	704	0.5+	0.5−	2005 10 23	644	0.0	0.1+	2006 01 23	G96	0.1+	0.1−
2001 12 21	704	0.5+	0.4−	2005 10 23	644	0.1−	0.1+	2006 01 23	G96	0.1−	0.2−
2001 12 21	704	0.2+	0.8−	2005 10 23	644	0.1+	0.1+	2006 01 23	704	0.3+	0.4−
2002 01 08	704	0.1+	0.7+	2005 10 29	703	0.0	0.2−	2006 01 23	704	0.1−	0.7+
2002 01 08	704	0.2+	0.6+	2005 10 29	703	0.2+	0.2−	2006 01 23	704	0.4−	0.8+
2002 01 08	704	0.5+	0.8+	2005 10 29	703	0.1+	0.0	2006 01 23	704	0.1+	0.5+
2002 01 08	704	0.4+	0.7+	2005 10 29	703	0.1−	0.1−	2006 01 23	704	0.2−	0.1−
2002 01 08	704	0.4+	0.7+	2005 10 29	644	0.1−	0.2+	2006 01 24	704	0.1+	0.5+
2002 01 14	704	0.3+	0.4+	2005 10 29	644	0.0	0.2+	2006 01 24	G96	0.2−	0.4−
2002 01 14	704	0.2+	0.2+	2005 10 29	644	0.0	0.0	2006 01 24	G96	0.1−	0.2−
2002 01 14	704	0.2+	0.2+	2005 10 30	704	0.0	0.0	2006 01 24	704	0.3+	0.1−
2002 01 14	704	0.4+	0.2+	2005 10 30	704	0.2+	0.1+	2006 01 24	G96	0.1−	0.1−
2002 01 14	704	0.1+	0.2+	2005 10 30	704	0.3−	0.3−	2006 01 24	704	0.1+	0.6−
2002 01 17	644	0.1+	0.1+	2005 10 30	704	0.1−	0.1+	2006 01 24	704	0.5+	0.5−
2002 01 17	644	0.0	0.1+	2005 10 30	704	0.2−	0.0	2006 01 24	704	0.1+	0.5+
2002 01 17	644	0.2−	0.1+	2005 11 01	699	0.4−	0.3+	2006 01 27	703	0.2+	0.5+
2002 01 18	704	1.0+	1.2−	2005 11 01	699	0.2−	0.4−	2006 01 27	703	1.0+	0.9+
2002 01 18	704	0.8+	1.1−	2005 11 01	699	0.1+	0.2+	2006 01 27	703	0.8−	0.4+
2002 01 18	704	(0.4+	1.7−)	2005 11 01	699	0.0	0.3+	2006 01 27	703	0.0	0.7+
2002 01 18	704	(0.5+	1.5−)	2005 11 02	704	0.1−	0.0	2006 01 28	699	0.6−	0.1−
2002 01 21	704	0.4−	0.8−	2005 11 02	704	0.2−	0.1−	2006 01 28	704	0.3+	0.4+
2002 01 21	704	0.2−	1.0−	2005 11 02	704	0.2−	0.0	2006 01 28	704	0.3−	0.4+
2002 01 21	704	0.1−	0.4−	2005 11 02	704	0.3−	0.0	2006 01 28	699	0.5−	0.4+
2002 01 21	704	0.3−	0.9−	2005 11 02	704	0.2−	0.1−	2006 01 28	704	0.5+	0.4+
2002 01 21	704	0.3−	0.7−	2005 11 09	704	0.7−	0.0	2006 01 28	704	1.2+	0.6−
2002 02 06	704	0.1−	0.1+	2005 11 09	704	0.2−	0.1+	2006 01 28	699	1.3−	0.4+
2002 02 06	704	0.1−	0.6+	2005 11 09	704	0.3−	0.2+	2006 01 28	699	1.0+	1.1−
2002 02 06	704	0.3−	0.6+	2005 11 09	704	0.1+	0.1−	2006 02 13	644	0.3−	0.1+
2002 02 06	704	0.4−	0.5+	2005 11 09	704	0.5−	0.2+	2006 02 13	644	0.1+	0.0
2002 02 06	704	0.1−	0.3+	2005 11 13	644	0.3−	0.0	2006 02 13	644	0.0	0.0
2002 02 07	704	0.1+	1.0+	2005 11 13	644	0.3−	0.1+	2006 02 20	704	0.7−	0.5+
2002 02 07	704	0.3+	0.9+	2005 11 13	644	0.3−	0.0	2006 02 20	704	0.1+	0.3−
2002 02 07	704	(0.1+	1.7+)	2005 11 21	703	0.1+	0.1−	2006 02 20	704	0.6+	1.1+
2002 02 07	704	0.3−	0.6+	2005 11 21	703	0.1−	0.3−	2006 02 20	704	0.5−	0.5−
2002 02 07	704	0.1+	0.9+	2005 11 21	703	(2.8−	0.3−)	2006 02 20	704	0.2+	0.3−
2002 02 08	704	0.6+	0.6+	2005 11 21	703	0.5−	0.6+	2006 03 04	G96	0.2−	0.1−
2002 02 08	704	0.7+	0.5+	2005 11 28	699	0.5+	0.2+	2006 03 04	G96	0.1+	0.2−
2002 02 08	704	0.2−	0.2−	2005 11 28	704	0.4+	0.0	2006 03 04	G96	0.0	0.2−
2002 02 08	704	0.7+	0.5+	2005 11 28	699	0.1+	0.1−	2006 03 04	G96	0.1−	0.0
2002 02 08	704	0.2−	0.4+	2005 11 28	704	0.4+	0.1+	2007 03 16	691	0.1−	0.2−
2002 02 08	704	0.4+	0.1+	2005 11 28	699	0.2+	0.9+	2007 03 16	691	0.2+	0.1−
2002 02 08	704	0.8−	0.8−	2005 11 28	704	0.2+	0.1+	2007 03 16	691	0.1+	0.1−
2002 02 10	704	0.3−	0.9+	2005 11 28	703	0.7+	0.7+	2007 03 29	291	0.1+	0.1+
2002 02 10	704	0.1−	0.7+	2005 11 28	703	0.3+	0.6+	2007 03 29	291	0.0	0.7+
2002 02 10	704	0.4−	0.6−	2005 11 28	703	0.4+	0.4+	2007 03 29	291	0.0	0.7+
2002 02 11	704	0.7−	0.5−	2005 11 28	704	0.2+	0.1−	2007 04 15	704	0.5+	0.0
2002 02 11	704	0.6−	0.6+	2005 11 28	703	0.5+	0.1+	2007 04 15	704	0.6−	0.1+
2002 02 11	704	0.8−	0.6+	2005 11 28	699	0.1+	0.1+	2007 04 15	704	1.2+	0.1−
2002 02 11	704	0.6−	0.5+	2005 11 28	704	0.1+	0.0	2007 04 15	704	0.7+	0.2+

Residuals in seconds of arc

2000 08 10	704	0.7−	1.9+	2001 12 22	704	0.2−	0.2+	2005 12 05	704	0.4−	0.1+
2000 08 10	704	0.4−	1.0+	2001 12 22	704	0.5−	1.3+	2005 12 05	704	0.4−	0.1−
2000 08 10	704	1.3−	0.1+	2002 01 05	644	0.0	0.2+	2005 12 05	704	0.1−	0.6−
2001 10 14	704	0.0	0.2+	2002 01 05	644	0.1−	0.0	2005 12 05	704	0.1+	0.8−
2001 10 14	704	0.9+	1.2+	2002 01 05	644	0.0	0.1+	2005 12 24	704	0.4+	0.4+
2001 10 14	704	0.0	0.5+	2002 01 14	644	0.2−	0.2+	2005 12 24	704	0.9+	0.3+
2001 10 15	704	(1.2+ 1.6−)		2002 01 14	644	0.1−	0.1+	2005 12 24	704	0.8+	0.3−
2001 10 15	704	(0.2+ 1.5−)		2002 01 14	644	0.1−	0.0	2005 12 24	704	0.5+	0.1+
2001 10 15	704	0.6+	0.2−	2002 01 14	644	0.3−	0.1+	2005 12 24	704	0.3+	0.5−
2001 10 27	704	0.0	1.1−	2002 01 14	644	0.5−	0.1+	2006 01 07	703	0.2−	0.8−
2001 10 27	704	1.0−	0.2−	2002 01 14	644	0.1−	0.2+	2006 01 07	703	0.5−	1.5−
2001 10 27	704	0.8−	0.5+	2002 01 23	704	0.3+	0.8−	2006 01 07	703	0.3−	0.5−
2001 10 27	704	0.7−	1.4+	2002 01 23	704	0.2−	0.7−	2006 01 07	704	0.1−	0.8+
2001 11 11	699	0.0	0.5−	2002 01 23	704	0.0	0.5−	2006 01 07	703	0.5−	0.2+
2001 11 11	704	0.2−	0.6+	2002 01 23	704	0.3−	0.9−	2006 01 07	704	0.6+	0.5+
2001 11 11	699	0.0	0.4+	2002 01 23	704	0.0	0.7−	2006 01 07	704	0.5+	1.1−
2001 11 11	704	0.2−	0.2−	2002 02 12	644	0.4−	0.1−	2006 01 07	704	(1.0+ 1.7−)	
2001 11 11	704	0.1+	0.5−	2002 02 12	644	0.1+	0.1−	2006 01 07	704	1.3+	1.1−
2001 11 11	704	0.6+	0.3−	2002 02 12	644	0.1+	0.1−	2007 03 29	691	0.1+	0.1−
2001 11 11	699	1.0−	0.5+	2002 03 05	704	0.2+	0.6+	2007 03 29	691	0.1+	0.1+
2001 11 11	704	0.2−	0.3+	2002 03 05	704	0.6+	1.0+	2007 03 29	691	0.2−	0.0
2001 11 11	699	0.1−	0.6+	2002 03 05	704	0.0	0.3+	2007 03 31	644	0.0	0.0
2001 12 09	704	0.3+	0.3+	2002 03 05	704	1.4+	1.4+	2007 03 31	644	0.2+	0.1−
2001 12 09	704	0.1+	0.4+	2002 03 05	704	1.3+	1.4+	2007 03 31	644	0.0	0.1+
2001 12 09	704	0.5+	0.2+	2004 09 05	E12	0.1−	0.5+	2007 04 16	699	0.4+	0.9+
2001 12 09	704	0.4+	0.3+	2004 09 05	E12	0.0	0.5+	2007 04 16	699	0.4−	0.2−
2001 12 09	704	0.0	0.5+	2004 09 05	E12	0.1−	0.2+	2007 04 16	703	0.5−	0.2+
2001 12 14	704	0.0	0.2+	2004 09 05	E12	0.3−	1.0+	2007 04 16	703	0.8+	0.5−
2001 12 14	704	0.0	0.4−	2005 10 06	A50	0.1+	0.1+	2007 04 16	703	0.6−	0.5+
2001 12 14	704	0.4+	0.2+	2005 11 11	599	0.3+	0.2−	2007 04 16	699	0.1−	0.1+
2001 12 14	704	0.2+	0.4−	2005 11 11	599	0.2+	0.2−	2007 04 16	703	0.5−	0.0
2001 12 14	704	0.6+	0.7−	2005 11 11	599	0.2−	0.1+	2007 04 17	699	0.8−	0.8+
2001 12 18	699	0.4−	0.3−	2005 11 11	599	0.3+	0.2−	2007 04 17	699	0.3−	0.4+
2001 12 18	699	0.3+	0.5−	2005 11 28	691	0.4−	0.4+	2007 04 17	699	0.0	0.4+
2001 12 18	699	0.5−	0.2−	2005 11 28	691	0.1+	0.2+	2007 04 20	704	0.9+	0.9+
2001 12 18	699	0.0	0.3+	2005 11 28	691	0.1+	0.1+	2007 04 20	704	0.8+	0.2−
2001 12 20	644	0.1+	0.1+	2005 12 02	704	0.1−	0.2+	2007 04 20	704	0.8+	0.5+
2001 12 20	644	0.2+	0.2+	2005 12 02	704	0.3+	0.5+	2007 04 20	704	0.7+	0.5+
2001 12 20	644	0.1+	0.1+	2005 12 02	704	0.0	0.1−	2007 04 20	704	0.7+	0.4+
2001 12 22	704	0.3−	1.0+	2005 12 02	704	0.7−	0.2+				
2001 12 22	704	0.7−	0.6+	2005 12 02	704	0.9−	0.1+				

(156141)* 2001 TP₅₃ = 2003 FD₁₃

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46719)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				Q			
<i>M</i>	138.85289	(2000.0)		<i>P</i>		<i>U</i>	1
<i>n</i>	0.26331163	<i>ω</i>	224.69319	+0.53757365		−0.84290234	
<i>a</i>	2.4107714	<i>Ω</i>	192.84532	+0.79971994		+0.51831052	
<i>e</i>	0.1120424	<i>i</i>	5.94501	+0.26732486		+0.14446404	
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15		

Residuals in seconds of arc

2001 09 23	704	0.1−	0.2−	2001 10 24	704	0.2−	1.5+	2005 11 30	704	0.0	0.4+
2001 09 23	704	0.8−	0.1+	2001 10 24	704	1.0−	0.3−	2005 11 30	704	0.1+	0.9−
2001 09 23	704	0.3−	0.1−	2001 10 24	704	1.0−	1.2+	2005 12 01	704	1.2+	1.4−
2001 09 24	704	1.4−	0.1−	2001 10 24	691	0.1+	0.0	2005 12 01	704	0.2+	0.5+
2001 09 24	704	(1.8− 0.1+)		2001 10 24	704	0.3−	0.9−	2005 12 01	704	0.6+	0.2−
2001 09 24	704	1.0+	0.5+	2001 10 24	691	0.0	0.0	2005 12 01	704	0.1+	0.1−
2001 09 26	704	0.2−	0.7−	2001 10 24	691	0.1+	0.0	2005 12 02	683	0.1+	0.1+
2001 09 26	704	0.0	0.4+	2001 10 25	644	0.6−	0.6+	2005 12 02	683	0.8−	0.0
2001 09 26	704	0.4+	0.9+	2001 10 25	644	0.6−	0.6+	2005 12 02	704	0.0	0.0
2001 10 13	704	0.8−	0.1−	2001 10 25	644	0.8−	0.8+	2005 12 02	683	(2.7− 0.1+)	
2001 10 13	704	0.1+	1.1−	2003 03 23	691	0.0	0.2+	2005 12 02	704	0.3−	0.5−

2001 10 13	704	0.1+	0.4+	2003 03 23	691	0.0	0.6+	2005 12 02	704	0.1+	0.2−
2001 10 14	699	0.4+	0.3−	2003 03 23	691	0.4+	0.5+	2005 12 05	683	0.7−	0.5−
2001 10 14	699	0.7−	0.7+	2003 03 25	644	0.0	0.3+	2005 12 05	683	0.8−	0.5−
2001 10 14	699	1.2−	0.4+	2003 03 25	644	0.1−	0.1+	2005 12 05	683	1.2+	0.7+
2001 10 14	699	0.3−	0.0	2003 03 25	644	0.2+	0.2−	2005 12 07	704	(1.8− 1.7−)	
2001 10 16	704	1.0+	1.1+	2005 11 06	G96	0.1−	0.2−	2005 12 07	704	0.4+	1.3−
2001 10 16	704	0.5+	0.4+	2005 11 06	G96	0.1−	0.1−	2005 12 07	704	0.1−	0.7−
2001 10 16	704	1.3+	0.2+	2005 11 06	G96	0.0	0.2−	2006 02 02	G96	0.2+	0.0
2001 10 16	704	0.7+	0.4+	2005 11 06	G96	0.1−	0.2−	2006 02 02	G96	0.1−	0.0
2001 10 20	704	1.0+	0.1+	2005 11 10	691	0.2+	0.1−	2006 02 02	G96	0.4−	0.2−
2001 10 20	704	0.3−	0.1−	2005 11 10	691	0.2−	0.0	2006 02 02	G96	0.1−	0.3−
2001 10 20	704	0.8−	0.3+	2005 11 10	691	0.0	0.0	2007 03 13	691	0.2−	0.2+
2001 10 20	704	0.5−	0.4+	2005 11 20	644	0.1+	0.1−	2007 03 13	691	0.4+	0.2+
2001 10 22	704	0.6−	0.6+	2005 11 20	644	0.2+	0.3+	2007 03 13	691	0.1−	0.0
2001 10 22	704	0.0	0.4−	2005 11 20	644	0.2+	0.2+	2007 03 26	G96	0.2−	0.4−
2001 10 22	704	0.5−	0.7+	2005 11 25	703	0.2+	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2−
2001 10 23	704	0.0	0.1+	2005 11 25	703	0.4−	1.3+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+
2001 10 23	704	0.2+	0.8+	2005 11 25	703	0.5−	0.8−	2007 03 26	691	0.2+	0.3+
2001 10 23	704	0.1+	0.2−	2005 11 25	703	0.5−	0.3+	2007 03 26	G96	0.5−	0.4+
2001 10 23	704	0.1+	1.0+	2005 11 25	703	0.2+	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.1−
2001 10 23	704	0.0	1.5+	2005 11 25	703	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.5+
2001 10 24	691	0.2+	0.4−	2005 11 25	703	0.6−	0.2+	2007 04 19	G96	0.2−	0.2−
2001 10 24	691	0.2+	0.2−	2005 11 25	703	0.3+	0.3−	2007 04 19	G96	0.1−	0.1−
2001 10 24	691	0.9+	0.5+	2005 11 30	704	0.7+	1.4+	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2001 10 24	704	1.1−	1.4+	2005 11 30	704	0.6−	0.3−	2007 04 19	G96	0.2−	0.1−

(156142)* 2001 TB₆₁

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				Q			
<i>M</i>	158.75612	(2000.0)		<i>P</i>		<i>U</i>	1
<i>n</i>	0.26891196	<i>ω</i>	18.92295	+0.57136851		−0.82050566	
<i>a</i>	2.3771831	<i>Ω</i>	36.23725	+0.74908699		+0.51265357	
<i>e</i>	0.1734915	<i>i</i>	1.70263	+0.33527111		+0.25289676	
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15		

Residuals in seconds of arc

1990 10 17	691	0.1−	0.7−	2001 10 22	704	0.6+	1.0−	2005 12 05	704	1.2+	0.4−
1990 10 17	691	0.2+	0.4−	2001 10 23	704	1.2−	0.7+	2005 12 05	704	0.9+	0.2+
1990 10 17	691	0.4+	0.5−	2001 10 23	704	0.7−	1.1+	2005 12 05	704	0.8+	0.2+
2001 08 26	644	0.4+	0.6+	2001 10 23	704	0.9−	1.2+	2005 12 05	704	0.1−	0.1−
2001 08 26	644	0.3+	0.4+	2001 10 23	704	0.7−	0.6+	2005 12 05	704	0.6+	0.6+
2001 08 26	644	0.3+	0.4+	2001 10 23	704	0.9−	0.0	2005 12 05	G96	0.3−	0.4−
2001 09 21	704	1.1+	0.3+	2001 10 24	704	0.5−	0.6+	2005 12 05	G96	0.4−	0.5−
2001 09 21	704	0.2−	0.0	2001 10 24	704	0.5−	0.6+	2005 12 05	G96	0.5−	0.5−
2001 09 21	704	(1.2−	2.8−)	2001 10 24	704	0.6−	1.0+	2005 12 05	G96	0.2−	0.5−
2001 09 21	704	(2.2−	0.9−)	2001 10 24	704	0.1−	0.6+	2005 12 08	691	0.1−	0.1+
2001 09 23	704	0.1+	0.1+	2001 10 24	704	0.2−	0.2+	2005 12 08	691	0.0	0.0
2001 09 23	704	0.4−	0.6+	2001 10 26	704	0.3−	0.2−	2005 12 08	691	0.1−	0.2+
2001 09 23	704	0.8−	0.7+	2001 10 26	704	0.2−	0.0	2005 12 10	704	(1.6−	1.5+)
2001 09 24	704	0.2+	0.2+	2001 10 26	704	0.2−	0.1+	2005 12 10	704	0.3−	0.9−
2001 09 24	704	0.2+	0.7−	2001 10 26	704	0.7−	0.2+	2005 12 10	704	0.9−	1.1+
2001 09 24	704	(0.3+	1.9−)	2001 10 26	704	0.2+	0.2+	2005 12 10	704	0.3−	0.2−
2001 09 24	704	0.2−	1.0−	2001 11 09	704	0.3−	0.4−	2005 12 24	691	0.2+	0.1+
2001 09 24	704	0.2+	1.1−	2001 11 09	644	0.3+	0.0	2005 12 24	691	0.5−	0.0
2001 09 26	704	(1.6+	0.6−)	2001 11 09	704	0.0	0.9+	2005 12 24	691	0.0	0.1−
2001 09 26	704	(1.8+	1.0−)	2001 11 09	644	0.2−	0.0	2005 12 28	691	0.0	0.2+
2001 09 26	704	1.2+	1.0−	2001 11 09	704	0.2−	0.4+	2005 12 28	691	0.0	0.1−
2001 09 26	704	0.5+	0.8−	2001 11 09	704	0.1−	1.1+	2005 12 28	691	0.0	0.1+
2001 09 26	704	1.0+	0.4−	2001 11 09	644	0.1+	0.0	2005 12 29	704	1.1+	0.9+
2001 09 27	704	0.8+	0.5−	2001 11 15	608	0.7−	1.2−	2005 12 29	704	0.2+	0.1+
2001 09 27	704	0.7+	0.5+	2001 11 15	608	0.5−	1.4−	2005 12 29	704	0.6+	0.1+
2001 09 27	704	0.8−	0.5−	2001 11 15	608	1.0−	0.7−	2005 12 29	704	0.4+	0.3−
2001 09 27	704	0.6+	0.8+	2001 11 16	291	0.1−	0.0	2005 12 29	G96	0.3−	0.4−
2001 09 27	704	0.1+	0.8+	2001 11 16	291	0.1−	0.0	2005 12 29	G96	0.4−	0.5−
2001 09 27	704	0.1−	0.9+	2001 11 16	291	0.2−	0.0	2005 12 29	G96	0.2−	0.3−
2001 09 27	704	0.9+	0.4−	2001 11 16	644	0.1+	0.3+	2005 12 29	G96	0.3−	1.1−

2007 MAY 2

M.P.O. 118523

2001 09 27	704	(1.0– 1.6+)	2001 11 16	644	0.2– 0.3–	2005 12 30	704	0.1+ 0.7–
2001 09 27	704	0.4– 0.3+	2001 11 16	644	0.4– 0.2+	2005 12 30	704	0.1– 0.8–
2001 09 27	704	0.8+ 1.0+	2001 11 17	704	0.9+ 1.3–	2005 12 30	704	0.4– 0.5–
2001 09 27	704	0.1– 0.3+	2001 11 17	704	0.8+ 0.8+	2005 12 30	704	0.2+ 1.2–
2001 09 27	704	(0.3+ 1.6+)	2001 11 17	704	0.8+ 0.6+	2005 12 30	704	(1.6– 1.2–)
2001 09 27	704	0.2– 0.9+	2001 11 17	704	0.3+ 0.4+	2005 12 31	704	0.3+ 0.4+
2001 09 27	704	0.8+ 1.0+	2001 11 17	704	1.0+ 0.3–	2005 12 31	704	0.2– 0.1–
2001 09 27	704	(0.5+ 1.9+)	2001 11 19	704	0.7+ 0.1+	2005 12 31	704	0.3– 0.3–
2001 09 27	704	1.1+ 1.5+	2001 11 19	704	0.5+ 0.2+	2005 12 31	704	0.8– 1.1–
2001 09 27	704	0.1– 0.1–	2001 11 19	704	0.0 0.1+	2005 12 31	704	0.2– 0.0
2001 09 27	704	0.6– 0.9+	2001 11 19	704	0.3+ 1.1+	2006 01 02	704	0.8+ 0.1+
2001 10 11	644	0.3+ 0.8+	2001 11 19	704	0.2+ 0.0	2006 01 02	704	0.8+ 0.1–
2001 10 11	644	0.3+ 0.6+	2001 11 21	704	0.0 0.2+	2006 01 02	704	0.8+ 0.3+
2001 10 11	644	0.2+ 0.7+	2001 11 21	704	0.5– 0.7–	2006 01 02	704	0.4+ 0.9–
2001 10 13	704	0.5+ 0.6+	2001 11 21	704	0.1– 0.0	2006 01 02	704	0.7+ 0.1+
2001 10 13	704	0.6+ 0.5+	2001 11 21	704	0.1– 0.3–	2006 01 05	691	0.0 0.1+
2001 10 13	704	0.6+ 0.3+	2001 11 21	704	0.8– 0.4–	2006 01 05	691	0.4– 0.3+
2001 10 13	704	0.2+ 0.6+	2001 12 11	704	0.9– 0.7–	2006 01 05	691	0.1+ 0.1+
2001 10 13	704	1.0+ 1.0–	2001 12 11	704	1.2– 0.5–	2006 01 06	704	0.4+ 0.6+
2001 10 14	699	1.1– 1.0+	2001 12 11	704	0.8– 1.0–	2006 01 06	704	0.2+ 0.8+
2001 10 14	699	0.5– 0.6–	2001 12 11	704	0.9– 0.6–	2006 01 06	704	1.2+ 0.1–
2001 10 14	699	0.3– 0.2+	2001 12 11	704	0.1– 0.6–	2006 01 06	704	0.4+ 0.7+
2001 10 14	699	1.0– 1.1+	2001 12 15	704	0.6– 0.5+	2006 01 06	704	0.9+ 0.8+
2001 10 17	704	0.1+ 0.6+	2001 12 15	704	0.0 0.1+	2006 01 09	691	0.3– 0.1+
2001 10 17	704	0.3– 0.4+	2001 12 15	704	0.1+ 0.2–	2006 01 09	691	0.2– 0.1+
2001 10 17	704	0.1– 0.8+	2001 12 15	704	0.9– 0.4+	2006 01 09	691	0.2– 0.1+
2001 10 17	704	0.0 0.4+	2001 12 18	704	0.1– 0.1–	2006 03 26	G96	0.6– 0.3+
2001 10 17	704	0.3– 0.6+	2001 12 18	704	0.3+ 0.1–	2006 03 26	G96	0.2– 0.6+
2001 10 22	704	0.2+ 1.2–	2001 12 18	704	0.7– 0.3–	2006 03 26	G96	0.1+ 0.1+
2001 10 22	704	0.1+ 0.1+	2001 12 18	704	(1.0+ 2.3+)	2006 03 26	G96	0.3– 0.4+
2001 10 22	704	0.3– 0.0	2003 05 05	691	0.2+ 0.1+	2007 04 15	691	0.3– 0.3+
2001 10 22	704	0.4+ 1.3–	2003 05 05	691	0.4+ 0.3+	2007 04 15	691	0.1+ 0.1+
2001 10 22	704	0.2+ 0.3+	2003 05 05	691	0.3+ 0.2+	2007 04 15	691	0.4+ 0.6+
2001 10 22	704	0.3+ 0.9–	2005 10 30	G96	0.4– 0.4–	2007 04 23	691	0.2+ 0.2–
2001 10 22	704	0.0 0.4–	2005 10 30	G96	0.0 0.5–	2007 04 23	691	0.3+ 0.1–
2001 10 22	704	0.6+ 1.0–	2005 10 30	G96	0.3– 0.4–	2007 04 23	691	1.1– 0.1–
2001 10 22	704	0.3– 0.0	2005 10 30	G96	0.0 0.3–			

(156143)* 2001 TN₆₁

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	233.26682	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28094848	<i>ω</i>	270.33958
<i>a</i>	2.3087926	<i>Ω</i>	74.65491
<i>e</i>	0.2068218	<i>i</i>	3.92419
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	16.1
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 31	691	0.2– 0.3+	2001 11 09	704	(1.6+ 0.8+)	2005 11 28	G96	0.1+ 0.5–
1994 10 31	691	0.0 0.0	2001 11 09	704	0.4+ 1.3–	2005 11 28	G96	0.4– 0.6–
1994 10 31	691	0.0 0.0	2001 11 09	704	1.3+ 0.6–	2005 12 05	G96	0.3+ 0.3–
2001 09 27	644	0.5– 0.1–	2001 11 09	704	0.3+ 1.3–	2005 12 05	G96	0.3+ 0.3–
2001 09 27	644	0.2– 0.2–	2001 11 09	704	1.2+ 1.3–	2005 12 05	G96	0.2– 0.0
2001 09 27	644	0.4– 0.1+	2001 11 09	704	(0.0 2.0–)	2005 12 05	G96	0.3– 0.3–
2001 10 13	704	0.4+ 0.1–	2001 11 09	704	(1.6+ 0.3–)	2005 12 06	699	(1.9+ 1.3–)
2001 10 13	704	0.2– 0.1+	2001 11 09	704	0.8+ 1.2–	2005 12 06	699	0.2+ 1.0+
2001 10 13	704	(0.8– 1.9+)	2001 11 15	644	0.2– 0.0	2005 12 06	699	0.1– 0.1+
2001 10 13	704	0.1– 0.3+	2001 11 15	644	0.0 0.1–	2005 12 06	699	0.1+ 0.1+
2001 10 14	699	0.0 0.3+	2001 11 15	644	0.2– 0.1+	2005 12 26	691	0.0 0.3+
2001 10 14	699	0.2– 1.0+	2001 11 17	704	0.0 0.4–	2005 12 26	691	0.0 0.0
2001 10 14	699	1.0– 0.7+	2001 11 17	704	0.7– 0.7–	2005 12 26	691	0.3+ 0.2–
2001 10 14	699	0.0 0.5+	2001 11 17	704	0.1+ 0.0	2005 12 28	G96	0.1+ 0.4–
2001 10 17	704	0.7+ 1.2+	2001 11 17	704	1.0– 0.2–	2005 12 28	G96	0.1– 0.4–
2001 10 17	704	0.1+ 1.0+	2001 11 17	704	0.6– 0.4+	2005 12 28	G96	0.2+ 0.4–
2001 10 17	704	0.5+ 0.8+	2001 11 20	704	0.1– 0.0	2005 12 28	G96	0.1– 0.4–
2001 10 17	704	0.2+ 0.8+	2001 11 20	704	0.0 0.2+	2005 12 29	704	0.2+ 0.2+

2001 10 17	704	0.4+ 1.3+	2001 11 20	704	0.1– 0.2+	2005 12 29	704	(0.8+ 1.6+)
2001 10 20	704	0.2– 0.4–	2001 11 20	704	0.5– 0.1+	2005 12 29	704	0.1– 1.0+
2001 10 20	704	0.2+ 0.3–	2001 11 20	704	0.3– 0.1–	2005 12 29	704	0.7+ 0.5–
2001 10 20	704	0.1– 0.1–	2001 11 21	704	0.0 0.3+	2005 12 29	704	0.8– 0.3+
2001 10 20	704	0.3– 0.9–	2001 11 21	704	0.4– 0.6+	2005 12 30	699	1.1– 1.2–
2001 10 22	704	0.0 0.3+	2001 11 21	704	0.4– 0.5+	2005 12 30	699	0.2– 0.1–
2001 10 22	704	0.2+ 0.4+	2001 11 21	704	0.3– 0.9+	2005 12 30	699	0.5– 0.2–
2001 10 22	704	0.0 0.3+	2001 11 21	704	0.7– 0.7+	2005 12 30	699	0.1+ 0.1–
2001 10 22	704	0.1– 0.2+	2001 12 09	699	0.4– 0.0	2006 01 05	704	0.2– 0.2–
2001 10 22	704	0.5+ 0.1+	2001 12 09	699	0.5– 0.8+	2006 01 05	703	1.2– 1.2+
2001 10 23	704	0.8– 0.0	2001 12 09	699	0.0 0.8+	2006 01 05	704	0.8+ 0.3+
2001 10 23	704	0.6+ 0.6+	2001 12 09	699	0.5+ 0.5+	2006 01 05	703	0.2+ 0.2+
2001 10 23	704	0.6– 0.3+	2001 12 11	704	0.5– 0.3+	2006 01 05	703	0.2+ 0.1+
2001 10 23	704	0.5– 0.2+	2001 12 11	704	1.3+ 0.5–	2006 01 05	703	0.2+ 0.2+
2001 10 23	704	0.4– 0.4+	2001 12 11	704	0.5+ 0.7+	2006 01 05	704	0.0 0.2–
2001 10 24	704	0.2– 0.2+	2001 12 11	704	(1.6– 0.4+)	2007 03 09	691	0.2+ 0.0
2001 10 24	704	0.3– 0.0	2001 12 14	704	0.7+ 0.4–	2007 03 09	691	0.3+ 0.5+
2001 10 24	704	0.3– 0.1+	2001 12 14	704	0.4+ 0.7–	2007 03 09	691	0.2– 0.4–
2001 10 24	704	0.2– 0.2+	2001 12 14	704	0.3+ 0.5–	2007 03 13	691	0.2+ 0.3+
2001 10 24	704	0.2– 0.3+	2001 12 14	704	0.1– 0.6–	2007 03 13	691	0.0 0.2+
2001 10 25	704	1.2– 0.5–	2001 12 17	704	0.3– 0.6+	2007 03 13	691	0.2+ 0.0
2001 10 25	704	0.2– 0.2+	2001 12 17	704	0.0 0.7+	2007 04 07	703	0.9+ 0.5+
2001 10 25	704	1.0– 0.1–	2001 12 17	704	0.5– 0.6+	2007 04 07	703	(2.2– 1.1–)
2001 10 25	644	0.1– 0.3+	2001 12 17	704	0.2– 0.7+	2007 04 07	703	0.7– 0.7–
2001 10 25	644	0.3– 0.1+	2001 12 17	704	0.2– 0.5+	2007 04 07	703	0.2+ 0.4+
2001 10 25	644	0.4– 0.3+	2005 10 30	G96	0.6+ 0.5–	2007 04 23	691	0.0 0.5+
2001 10 28	704	0.1+ 1.3+	2005 10 30	G96	0.4– 0.6–	2007 04 23	691	0.1– 0.8+
2001 10 28	704	0.3+ 0.1+	2005 10 30	G96	0.2+ 0.1–	2007 04 23	691	0.3+ 0.1–
2001 10 28	704	0.3+ 0.6–	2005 10 30	G96	0.3– 0.5–	2007 04 25	691	0.3+ 0.0
2001 11 09	704	1.0+ 0.5–	2005 11 28	G96	0.1+ 0.4–	2007 04 25	691	0.1+ 0.2+
2001 11 09	704	1.1+ 1.5–	2005 11 28	G96	0.1+ 0.6–	2007 04 25	691	0.3– 0.5+

(156144)* 2001 TP₆₁

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	169.02580	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26462479	<i>ω</i>	135.47557
<i>a</i>	2.4027893	<i>Ω</i>	253.25004
<i>e</i>	0.1945081	<i>i</i>	1.76637
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	15.9
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 31	327	0.1+	0.2+	2001 11 11	699	0.8+	0.2+	2002 01 09	704	1.3-	0.8+
1997 10 31	327	0.7+	2.0+	2001 11 11	699	0.6-	0.1+	2003 03 23	691	0.4+	0.3+
1997 10 31	327	0.3-	1.5+	2001 11 15	608	0.2-	0.9-	2003 03 23	691	0.1-	0.3+
2001 09 22	699	0.9-	0.2+	2001 11 15	608	0.2-	1.0-	2003 03 23	691	0.1-	0.2+
2001 09 22	699	0.9-	0.3-	2001 11 15	608	0.0	1.0-	2005 11 29	704	0.8-	0.3+
2001 09 22	699	0.3-	0.2+	2001 11 16	644	0.1+	0.7+	2005 11 29	704	1.0+	1.1+
2001 09 22	699	1.3-	0.2-	2001 11 16	644	0.2+	0.9+	2005 11 29	704	0.8+	0.4+
2001 09 24	704	0.6+	0.2-	2001 11 16	644	0.3+	0.8+	2005 11 29	704	1.1+	1.4+
2001 09 24	704	0.1+	0.7+	2001 11 17	704	0.2-	1.0+	2005 11 29	704	0.2-	0.4-
2001 09 24	704	0.1+	0.8-	2001 11 17	704	0.4-	1.1+	2005 12 06	704	0.5+	0.9-
2001 09 24	704	0.5+	0.6-	2001 11 17	704	0.3-	1.2+	2005 12 06	704	0.4-	0.2+
2001 09 24	704	0.2+	0.9-	2001 11 17	704	0.0	1.0+	2005 12 06	704	0.3+	0.4-
2001 10 11	644	0.1-	0.3-	2001 11 17	704	0.6-	1.1+	2005 12 08	691	0.6+	0.2-
2001 10 11	644	0.0	0.2-	2001 11 19	704	0.3-	0.0	2005 12 08	691	0.4+	0.2-
2001 10 11	644	0.1-	0.2-	2001 11 19	704	0.4-	0.1-	2005 12 08	691	0.5-	0.3+
2001 10 13	704	0.2-	0.8+	2001 11 19	704	0.1-	0.2-	2005 12 10	704	0.7-	0.1-
2001 10 13	704	0.3-	0.4+	2001 11 19	704	0.2+	0.0	2005 12 10	704	0.4+	0.4-
2001 10 13	704	0.2-	0.3+	2001 11 19	704	0.5-	0.0	2005 12 10	704	0.5+	0.2+
2001 10 13	704	0.3-	0.4+	2001 11 20	699	0.2-	0.4+	2005 12 10	704	1.2+	0.2-
2001 10 13	704	0.3-	0.4+	2001 11 20	699	0.3-	0.2-	2005 12 28	691	0.0	0.1+
2001 10 17	704	0.8+	1.0-	2001 11 20	699	0.0	0.1-	2005 12 28	691	0.0	0.1+
2001 10 17	704	1.1+	0.9-	2001 11 20	699	0.2-	0.1+	2005 12 28	691	0.2+	0.0
2001 10 17	704	0.3+	1.0-	2001 11 21	704	0.2+	0.6+	2005 12 28	704	0.4+	0.7-
2001 10 19	644	0.1-	0.0	2001 11 21	704	0.2+	0.5+	2005 12 28	704	0.6+	0.4-

2001 10 19	644	0.1−	0.1+	2001 11 21	704	0.2+	0.2+	2005 12 28	704	0.7−	1.1−
2001 10 19	644	0.1+	0.1+	2001 11 21	704	0.3+	0.1+	2005 12 28	704	0.4−	0.1+
2001 10 21	704	0.1+	0.1+	2001 11 21	704	0.2−	0.4−	2005 12 28	704	0.1−	0.2+
2001 10 21	704	0.1+	0.1−	2001 11 21	608	(1.6+)	(1.0+)	2006 01 05	704	0.2−	0.4−
2001 10 21	704	0.1+	0.0	2001 11 21	608	(1.8+)	(1.0+)	2006 01 05	704	0.3+	0.4−
2001 10 21	704	0.2+	0.1+	2001 11 21	608	(1.9+)	(0.3+)	2006 01 05	704	0.6−	0.2−
2001 10 21	704	0.3+	0.1+	2001 12 11	704	0.5−	0.1+	2006 01 05	704	0.2−	0.3−
2001 10 26	644	(2.2−)	(1.6−)	2001 12 11	704	0.9−	0.2+	2006 01 24	704	0.6−	1.1−
2001 10 26	644	(1.8−)	(1.2−)	2001 12 11	704	0.9−	0.0	2006 01 24	704	0.8−	0.6−
2001 10 26	644	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.1−	0.9+	2006 01 24	704	1.4−	0.5−
2001 10 26	644	0.1−	0.4+	2001 12 11	704	0.2−	0.5+	2006 01 24	704	1.5−	0.5−
2001 10 26	644	0.2−	0.0	2001 12 15	704	0.7+	0.7+	2006 01 24	704	0.4−	1.0−
2001 10 26	644	0.0	0.4+	2001 12 15	704	0.1+	1.1−	2007 04 08	691	0.1+	0.2+
2001 11 09	704	0.1−	0.1−	2001 12 15	704	0.9+	1.3−	2007 04 08	691	0.0	0.5+
2001 11 09	644	0.1−	0.8+	2001 12 15	704	0.0	1.0−	2007 04 08	691	0.3+	0.7+
2001 11 09	704	0.8+	0.6−	2001 12 18	704	0.4+	0.3+	2007 04 18	G92	0.7+	0.4−
2001 11 09	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.6−	1.0+	2007 04 18	G92	0.1+	0.3+
2001 11 09	644	0.0	1.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.2−	2007 04 18	G92	0.6−	0.5+
2001 11 09	704	0.4−	0.6−	2001 12 18	704	0.1+	0.8+	2007 04 26	691	0.0	0.2+
2001 11 09	644	0.2+	0.9+	2001 12 18	704	0.1−	0.1+	2007 04 26	691	0.4+	0.1+
2001 11 09	704	(1.6+)	(1.3−)	2002 01 09	704	0.7−	0.6+	2007 04 26	691	0.1−	0.2+
2001 11 11	699	0.6−	0.3+	2002 01 09	704	0.2−	0.3+				
2001 11 11	699	0.4+	0.1−	2002 01 09	704	0.8−	0.1−				

(156145)* 2001 TH₆₂

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	213.67241		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.27603621	ω	295.97285	+0.99236013	+0.11347646		
a	2.3361031	Ω	57.54650	−0.08230512	+0.90126809		
e	0.2272610	i	3.28950	−0.09190886	+0.41813745		
P	3.57	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	691	0.1+	0.1+	2001 10 20	704	1.2−	0.1−	2001 11 20	704	1.1+	0.2+
2000 04 25	691	0.2+	0.0	2001 10 20	704	0.8+	0.6+	2001 11 20	704	0.3+	0.4+
2000 04 25	691	0.4−	0.2−	2001 10 20	704	1.3−	0.1−	2001 11 21	704	1.3+	0.3+
2001 08 24	704	0.6−	0.4−	2001 10 20	704	1.3+	1.3+	2001 11 21	704	0.7+	0.0
2001 08 24	704	0.0	0.2−	2001 10 20	704	1.2+	0.8+	2001 11 21	704	0.5+	0.2−
2001 08 24	704	0.2+	0.1−	2001 10 21	704	0.9−	0.1−	2001 11 21	704	1.1+	0.1+
2001 09 17	699	0.1+	0.7−	2001 10 21	704	0.8−	0.6−	2001 11 21	704	0.5+	0.2+
2001 09 17	699	(0.3+)	(1.5+)	2001 10 21	704	0.6−	0.2−	2001 12 11	704	0.1−	0.6+
2001 09 17	699	0.4+	1.1+	2001 10 21	704	0.9−	0.3−	2001 12 11	704	0.1−	0.3+
2001 09 17	699	0.1+	0.5+	2001 10 21	704	0.4−	0.9−	2001 12 11	704	0.0	0.2+
2001 09 26	704	0.6−	0.4+	2001 10 22	704	0.0	0.1−	2001 12 11	704	0.4−	0.4+
2001 09 26	704	0.3−	0.3+	2001 10 22	704	0.3+	0.2+	2001 12 15	704	0.4+	0.3−
2001 09 26	704	0.5−	0.1+	2001 10 22	704	0.1+	0.3−	2001 12 15	704	0.2+	0.1−
2001 09 26	704	0.9−	0.3−	2001 10 22	704	0.2+	0.4+	2001 12 15	704	0.1−	0.5−
2001 09 26	704	0.6−	0.1+	2001 10 22	704	0.0	0.1+	2005 10 30	G96	0.0	0.1+
2001 10 13	704	0.6+	0.2−	2001 10 22	704	0.8+	0.1−	2005 10 30	G96	0.2−	1.2−
2001 10 13	704	0.5+	0.0	2001 10 22	704	0.3−	0.1−	2005 10 30	G96	0.1+	0.1−
2001 10 13	704	0.6+	0.1+	2001 10 23	704	0.5−	0.4+	2005 10 30	G96	0.1−	0.3−
2001 10 13	704	0.7+	0.2+	2001 10 23	704	0.5−	0.4+	2005 12 28	691	0.2+	0.4−
2001 10 13	704	1.1+	1.2+	2001 10 23	704	0.5+	0.1−	2005 12 28	691	0.1+	0.1−
2001 10 14	699	0.3−	0.3−	2001 10 23	704	1.1−	0.3+	2005 12 28	691	0.0	0.1−
2001 10 14	699	0.9−	0.6−	2001 10 23	704	0.6−	0.4+	2005 12 29	G96	0.0	0.4−
2001 10 14	699	0.9−	0.5+	2001 10 24	704	(0.4−)	(1.7−)	2005 12 29	G96	0.2−	0.4−
2001 10 14	699	0.6−	0.1+	2001 10 24	704	0.1+	1.4−	2005 12 29	G96	0.1−	0.1−
2001 10 17	704	0.2−	0.2+	2001 10 24	704	(0.5−)	(1.8−)	2005 12 29	G96	0.1−	0.2−
2001 10 17	704	0.5−	0.3+	2001 10 24	704	(0.4−)	(1.8−)	2006 01 05	691	0.0	0.2+
2001 10 17	704	0.4−	0.2+	2001 11 09	704	1.1+	1.1−	2006 01 05	691	0.1+	0.0
2001 10 17	704	0.6−	0.0	2001 11 09	704	0.8+	1.3−	2006 01 05	691	0.4−	1.2+
2001 10 17	704	0.3−	0.4+	2001 11 09	704	0.7+	1.3−	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2001 10 18	644	0.1+	0.4+	2001 11 09	704	(0.8−)	(2.2−)	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2001 10 18	644	0.0	0.4+	2001 11 09	704	0.1+	0.6−	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2001 10 18	644	0.0	0.4+	2001 11 16	644	0.0	0.0	2007 04 20	G96	0.0	0.3+

2001 10 20	704	1.3−	0.2−	2001 11 16	644	0.1−	0.3−	2007 04 20	G96	0.0	0.3+
2001 10 20	704	1.0−	0.4−	2001 11 16	644	0.5+	0.1−	2007 04 20	G96	0.6+	0.2+
2001 10 20	704	0.5+	0.2+	2001 11 20	704	0.6+	0.1−	2007 04 20	G96	0.0	0.4+
2001 10 20	704	1.2−	0.2−	2001 11 20	704	0.7+	0.7+	2007 04 20	A50	0.2+	0.1+
2001 10 20	704	0.7+	0.5+	2001 11 20	704	0.4+	0.1+	2007 04 20	A50	0.4+	0.5−

(156146)* 2001 TB₆₆

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	168.53106		(2000.0)	P	Q
n	0.26837256	ω	179.99287	+0.71503098	−0.69573668
a	2.3803673	Ω	224.36135	+0.64140023	+0.69180521
e	0.0922706	i	5.61573	+0.27809430	+0.19327709
P	3.67	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	809	0.7+	0.4+	2001 11 16	691	0.3−	0.1+	2004 07 18	704	0.5+	1.1+
1996 04 17	809	(1.8−	4.3+)	2001 11 16	644	0.1+	0.2+	2004 07 18	704	0.2+	0.6+
1996 04 17	809	(0.6−	4.4−)	2001 11 16	691	0.6−	0.0	2004 07 18	704	0.4+	0.4+
1997 10 31	910	0.3+	0.2−	2001 11 16	644	0.0	0.3+	2004 07 18	704	0.0	0.7+
1997 10 31	910	0.1−	0.5−	2001 11 16	644	0.1+	0.3+	2005 12 27	704	(1.8−	0.9−)
1997 10 31	910	0.2−	0.5−	2001 11 17	704	(0.4−	1.6+)	2005 12 27	704	0.7−	1.2−
2001 09 24	691	0.0	0.0	2001 11 17	704	0.1+	1.3+	2005 12 27	704	(1.6−	1.4−)
2001 09 24	691	0.0	0.0	2001 11 17	704	0.1−	0.9+	2005 12 30	704	0.3−	0.1−
2001 09 24	691	0.2−	0.2+	2001 11 17	704	(0.2+	1.6+)	2005 12 30	704	0.3+	0.3+
2001 10 13	704	0.5−	0.3−	2001 11 17	704	(0.5+)	2.4+)	2005 12 30	704	0.6−	0.2+
2001 10 13	704	0.2−	0.3−	2001 11 18	691	0.6+	0.2+	2005 12 30	704	0.0	0.2−
2001 10 13	704	(2.3−	0.3−)	2001 11 18	691	0.6+	0.3+	2005 12 30	704	0.4+	0.1−
2001 10 13	704	0.8−	0.1−	2001 11 18	691	0.7+	0.3+	2006 01 03	704	0.5−	0.5−
2001 10 13	704	0.8−	0.0	2001 11 19	704	0.5+	0.9+	2006 01 03	704	0.7+	1.0+
2001 10 17	704	0.1−	0.9−	2001 11 19	704	0.2+	0.3+	2006 01 03	704	1.1+	0.9−
2001 10 17	704	0.3−	0.3−	2001 11 19	704	0.1−	0.4+	2006 01 03	704	0.3+	0.1−
2001 10 17	704	0.3−	0.1+	2001 11 19	704	0.2+	0.5+	2006 01 03	704	0.4+	0.0
2001 10 17	704	(1.5+	0.1−)	2001 11 19	704	0.2+	0.1+	2006 01 23	704	0.4+	0.8+
2001 10 19	644	0.5−	0.1+	2001 11 21	704	0.0	0.0	2006 01 23	704	0.6+	0.2+
2001 10 19	644	0.4−	0.3+	2001 11 21	704	0.0	0.2+	2006 01 23	704	0.0	0.2+
2001 10 19	644	0.5−	0.2+	2001 11 21	704	0.2+	0.1−	2006 01 23	704	0.1−	0.8+
2001 10 21	704	0.7−	0.2−	2001 11 21	704	0.9+	0.1+	2006 01 23	704	0.3−	0.4+
2001 10 21	704	0.8−	0.4+	2001 11 21	704	0.2−	0.2−	2007 04 11	691	0.0	0.3+
2001 10 21	704	0.6−	0.0	2003 03 26	644	0.4+	0.3+	2007 04 11	691	0.2−	0.7+
2001 10 21	704	0.6−	0.5+	2003 03 26	644	0.5+	0.5+	2007 04 11	691	0.2−	0.1+
2001 10 21	704	0.8−	0.4+	2003 03 26	644	0.5+	0.5+	2007 04 15	691	0.3−	0.2+
2001 11 09	704	1.2−	1.3+	2004 07 16	704	(0.5+	2.4+)	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2001 11 09	704	0.1−	0.4−	2004 07 16	704	0.3+	1.3+	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2001 11 09	704	0.1−	0.1−	2004 07 16	704	(0.4+	3.0+)	2007 04 23	691	0.1+	0.2+
2001 11 09	704	0.3+	0.1−	2004 07 16	704	(1.1+	2.8+)	2007 04 23	691	0.0	0.4+
2001 11 09	704	0.5+	0.4−	2004 07 16	704	0.7+	1.3−	2007 04 23	691	0.1+	0.0
2001 11 16	691	0.4−	0.0	2004 07 18	704	0.3−	1.2+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118525

2001 09 26	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.5-	0.7+	2005 11 30	704	0.3+	0.1-
2001 09 26	704	0.1+	0.3+	2002 01 08	291	0.6+	0.6+	2005 11 30	704	0.8+	0.4+
2001 09 26	704	1.3-	0.6+	2002 01 08	291	0.3+	0.6+	2005 12 01	644	0.2+	0.1-
2001 09 26	704	0.9-	0.8-	2002 01 08	291	0.3+	0.5+	2005 12 01	644	0.3+	0.1-
2001 10 13	704	0.8-	0.5-	2002 01 09	291	0.4+	0.2+	2005 12 01	644	0.2+	0.2-
2001 10 13	704	0.2+	0.4-	2002 01 09	291	0.5+	0.1+	2005 12 03	703	0.9+	0.2-
2001 10 13	704	0.2+	1.1-	2002 01 09	291	1.0+	0.5+	2005 12 03	703	0.4+	0.3-
2001 10 13	704	1.1-	0.6-	2003 03 23	645	0.0	0.0	2005 12 03	703	0.4+	1.0+
2001 10 17	704	0.5-	1.0+	2003 03 23	645	0.0	0.0	2005 12 10	703	0.3-	0.9-
2001 10 17	704	0.5-	0.4+	2003 03 25	644	0.5+	0.3+	2005 12 10	703	0.4-	0.9-
2001 10 17	704	0.0	0.3+	2003 03 25	644	0.5+	0.4+	2005 12 10	703	0.3+	0.2-
2001 10 17	704	0.1-	0.9+	2003 03 25	644	0.4+	0.3+	2005 12 10	703	0.2+	0.7-
2001 10 17	704	0.3+	0.7+	2003 03 25	644	0.6+	0.4+	2005 12 28	703	0.8+	0.2+
2001 10 18	644	0.8-	0.6+	2003 03 25	644	0.8+	0.4+	2005 12 28	703	1.2+	0.8-
2001 10 18	644	0.9-	0.6+	2003 03 25	644	0.4+	0.5+	2005 12 28	703	1.2-	0.9-
2001 10 18	644	0.7-	0.6+	2003 03 31	645	0.0	0.1-	2005 12 28	703	(1.3-	1.7-)
2001 10 20	704	0.7-	0.0	2003 03 31	645	0.1-	0.1-	2007 03 12	691	0.4+	0.1+
2001 10 20	704	1.0-	0.1+	2003 03 31	704	0.5+	0.0	2007 03 12	691	0.1+	0.0
2001 10 20	704	0.5-	0.3+	2003 03 31	704	0.5-	0.3-	2007 03 12	691	0.0	0.0
2001 10 20	704	0.6-	0.3-	2003 03 31	704	0.6-	0.3-	2007 03 16	691	0.1+	0.2+
2001 10 20	704	0.7-	0.4-	2003 03 31	704	0.4-	0.7+	2007 03 16	691	0.5-	0.2+
2001 10 22	704	0.3-	0.2+	2003 03 31	704	0.4-	1.2+	2007 03 16	691	0.3+	0.3+
2001 10 22	704	(1.6+	1.7+)	2003 03 31	704	0.1+	0.2+	2007 03 29	644	0.2+	0.3+
2001 10 22	704	0.1-	0.0	2003 03 31	704	0.7+	1.2+	2007 03 29	644	0.1-	0.1-
2001 10 22	704	0.2-	0.0	2003 04 05	699	0.4-	0.4+	2007 03 29	644	0.3+	0.4+
2001 10 23	704	0.1+	0.1+	2003 04 05	699	0.1-	0.3+	2007 03 30	644	0.1+	0.6-
2001 10 23	704	0.3+	0.1+	2003 04 05	699	0.8-	1.2+	2007 03 30	644	0.4+	0.0
2001 10 23	704	0.1+	0.1+	2003 04 05	699	1.1+	0.6+	2007 03 30	644	0.5+	0.1+
2001 10 23	704	0.8+	0.4-	2005 10 25	691	0.0	0.1-	2007 04 15	703	0.6-	1.0-
2001 10 23	704	0.4+	0.8+	2005 10 25	691	0.0	0.0	2007 04 15	703	0.7-	0.4+
2001 10 24	704	0.6+	0.6-	2005 10 25	691	0.1-	0.1+	2007 04 15	703	0.2-	0.1+
2001 10 24	704	0.1+	0.4-	2005 10 30	644	0.1+	0.1-	2007 04 15	703	0.9-	0.1-
2001 10 24	704	0.5+	0.5-	2005 10 30	644	0.1-	0.3+	2007 04 17	122	0.0	0.1+
2001 10 24	704	0.7+	0.7-	2005 10 30	644	0.2+	0.0	2007 04 17	122	0.0	0.2-
2001 10 24	704	0.2+	0.5-	2005 11 01	704	0.5-	0.4-	2007 04 18	122	0.1-	0.3+
2001 10 26	691	0.1+	0.0	2005 11 01	704	0.4+	0.8-	2007 04 18	699	1.2+	0.9+
2001 10 26	691	0.0	0.1+	2005 11 01	704	0.3+	0.4+	2007 04 18	699	0.0	1.0-
2001 10 26	691	0.0	0.1+	2005 11 01	704	0.0	0.8-	2007 04 18	699	1.2+	1.2+
2001 11 09	704	0.6-	0.5+	2005 11 01	704	0.1-	0.4+	2007 04 18	699	1.0+	0.3-
2001 11 09	704	0.6-	0.2+	2005 11 08	704	0.3+	0.1+	2007 04 18	122	0.3+	0.2-
2001 11 09	704	0.2-	0.5+	2005 11 08	704	0.8+	0.1-	2007 04 18	122	0.1+	0.2-
2001 11 09	704	1.1-	1.3+	2005 11 08	704	0.8+	0.2+	2007 04 18	122	0.7+	0.6-
2001 11 09	704	1.1+	0.4+	2005 11 08	704	0.3-	0.8-	2007 04 20	691	0.1-	0.1-
2001 11 14	691	0.4-	0.1-	2005 11 21	703	(2.2-	0.6+)	2007 04 20	691	0.1-	0.0
2001 11 14	691	0.4-	0.1-	2005 11 21	703	0.9-	0.2+	2007 04 20	691	0.3-	0.2+
2001 11 14	691	0.3-	0.1-	2005 11 21	703	0.6+	0.2-	2007 04 20	704	1.1+	0.6+
2001 11 20	704	0.0	0.0	2005 11 21	703	0.4-	0.3+	2007 04 20	704	1.4+	1.1+
2001 11 20	704	0.2+	0.5+	2005 11 28	704	0.2+	0.7-	2007 04 20	704	0.4-	0.1+
2001 11 20	704	0.6-	0.3+	2005 11 28	704	0.2-	0.4-	2007 04 20	704	0.8+	0.2+
2001 11 20	704	0.5+	0.2+	2005 11 28	704	0.3-	0.0	2007 04 22	691	0.1+	0.3+
2001 11 20	704	0.2-	0.2-	2005 11 29	704	0.1-	0.0	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2001 11 21	704	0.4-	0.6-	2005 11 29	704	0.1+	0.7-	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2001 11 21	704	0.2-	0.6+	2005 11 29	704	0.5-	0.9-				
2001 11 21	704	0.2-	0.2+	2005 11 29	704	0.5-	0.9-				

(156148)* 2001 TL₇₁ = 2000 HQ₉₂

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 20483)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	245.14015		(2000.0)	P	Q
n	0.27139307	ω	280.12174	+0.69598124	+0.71375648
a	2.3626726	Ω	34.41557	-0.59236841	+0.63249967
e	0.1281212	i	7.98339	-0.40584454	+0.30082527
P	3.63	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	0.2-	1.1+	2001 10 18	644	0.6-	0.7-	2001 11 21	704	(1.4+	1.8-)
2000 04 29	704	0.4+	0.9+	2001 10 18	644	0.4-	0.9-	2001 11 21	704	(0.8-	1.7-)
2000 04 29	704	0.4+	0.7+	2001 10 19	644	0.6-	0.3-	2001 11 21	704	0.5+	1.2-
2000 04 29	704	0.1+	0.7+	2001 10 19	644	0.3-	0.3+	2001 11 21	704	0.1+	0.9-
2000 04 29	704	0.1+	0.1-	2001 10 19	644	0.5-	0.1+	2001 11 21	704	0.1+	1.2-
2000 05 07	704	0.7+	0.6+	2001 10 20	704	0.4-	0.4+	2005 12 24	704	0.9+	0.9-
2000 05 07	704	0.5+	0.6+	2001 10 20	704	0.4-	0.1+	2005 12 24	704	0.2-	0.8-
2000 05 07	704	(0.3+	2.0+)	2001 10 20	704	0.7-	0.2+	2005 12 24	704	0.1-	0.2+
2000 05 07	704	1.2+	0.0	2001 10 22	704	0.4-	0.8+	2005 12 24	704	0.3+	0.2+
2000 05 07	704	0.4+	1.6+	2001 10 22	704	0.2-	0.0	2005 12 31	703	0.7-	0.0
2001 09 17	704	0.7+	0.5+	2001 10 22	704	0.3-	0.8+	2005 12 31	703	0.4+	0.4+
2001 09 17	704	(1.5-	0.7-)	2001 10 22	704	0.9-	0.7+	2005 12 31	703	0.2-	0.5+
2001 09 17	704	0.6+	0.9+	2001 10 25	704	0.0	0.3-	2005 12 31	703	0.5+	0.3-
2001 09 17	704	0.1+	0.8+	2001 10 25	704	0.0	0.2+	2007 03 11	691	0.4-	0.2-
2001 09 26	704	0.0	0.0	2001 10 25	704	0.1+	0.2+	2007 03 11	691	0.4-	0.1-
2001 09 26	704	0.1-	0.6+	2001 10 25	644	0.6-	0.3+	2007 03 11	691	0.2-	0.2+
2001 09 26	704	0.0	0.5-	2001 10 25	704	0.3-	0.1+	2007 03 11	703	(3.5+	1.1+)
2001 09 26	704	0.5-	0.3+	2001 10 25	704	0.7-	0.1-	2007 03 11	703	1.0+	0.9+
2001 09 26	704	0.3+	0.4+	2001 10 25	644	0.7-	0.2+	2007 03 11	703	0.3+	0.3+
2001 09 27	644	0.3-	0.2+	2001 10 25	644	0.6-	0.3+	2007 03 11	703	0.1-	0.8-
2001 09 27	644	0.1-	0.4+	2001 10 26	704	0.3-	0.3-	2007 03 15	691	0.4-	0.1-
2001 09 27	644	0.1+	0.7+	2001 10 26	704	0.2+	0.4-	2007 03 15	691	0.3-	0.2+
2001 10 13	704	0.4+	0.4+	2001 10 26	704	0.7-	0.6-	2007 03 15	691	0.4-	0.1+
2001 10 13	704	1.1+	0.9+	2001 10 26	704	0.1-	0.1-	2007 03 17	699	0.4-	0.1-
2001 10 13	704	(1.6+	0.2+)	2001 10 26	704	0.3-	0.5-	2007 03 17	699	1.0+	0.6+
2001 10 13	704	0.1-	0.7+	2001 11 11	699	0.4+	0.2+	2007 03 17	699	0.7+	0.2+
2001 10 14	699	1.2+	1.2+	2001 11 11	699	0.7+	0.2+	2007 03 17	699	1.0+	0.8+
2001 10 14	699	1.4-	1.3+	2001 11 11	699	0.9-	1.1+	2007 03 20	H07	0.7+	0.3-
2001 10 14	699	0.3-	0.0	2001 11 11	699	0.7-	0.5+	2007 03 20	H07	1.3+	0.6+
2001 10 14	699	0.0	0.5-	2001 11 17	704	(2.6-	0.7+)	2007 03 20	H07	1.3+	0.5+
2001 10 14	699	0.6+	0.2-	2001 11 17	704	(2.3-	1.0+)	2007 04 11	691	0.1+	0.1+
2001 10 14	699	0.6-	1.0+	2001 11 17	704	(2.6-	3.0+)	2007 04 11	691	0.0	0.4+
2001 10 14	699	0.1+	0.5+	2001 11 17	704	(4.0-	1.4+)	2007 04 11	691	0.5+	0.1-
2001 10 14	699	0.4+	1.2+	2001 11 19	704	1.2+	0.2+	2007 04 14	691	0.1-	0.0
2001 10 17	704	0.5+	1.5-	2001 11 19	704	0.6-	0.6-	2007 04 14	691	0.1+	0.0
2001 10 17	704	0.3+	1.0+	2001 11 19	704	0.7-	1.2-	2007 04 14	691	0.1+	0.1+
2001 10 17	704	1.0-	0.2-	2001 11 19	704	0.6-	0.5-	2007 04 18	691	0.2+	0.0
2001 10 17	704	0.2-	0.0	2001 11 20	691	0.2+	0.4+	2007 04 18	691	0.0	0.0
2001 10 17	704	0.9-	0.2-	2001 11 20	691	0.5+	0.5+	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
2001 10 18	644	0.5-	0.6-	2001 11 20	691	0.4+	0.3+				

(156149)* 2001 TP₇₂

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

</

2001 10 14	699	0.6−	0.8−	2001 11 20	704	0.5+	0.1+	2005 12 30	691	0.1−	0.1+
2001 10 14	699	0.4+	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.1+	2005 12 30	691	0.0	0.1−
2001 10 14	699	0.1+	0.1−	2001 11 20	704	0.2+	0.0	2006 01 02	704	0.6−	1.3+
2001 10 17	704	0.7+	0.3+	2001 11 20	704	0.5+	0.2+	2006 01 02	704	0.3−	1.2+
2001 10 17	704	0.3+	1.0+	2001 11 20	704	0.6+	0.2+	2006 01 02	704	0.3+	0.2+
2001 10 17	704	0.2−	0.1−	2001 11 21	704	0.3+	0.7+	2006 01 02	704	0.3+	0.4+
2001 10 17	704	0.2−	0.9+	2001 11 21	704	0.4+	0.5+	2006 01 07	691	0.0	0.2−
2001 10 18	644	0.1+	0.1+	2001 11 21	704	0.2+	0.6+	2006 01 07	691	0.0	0.1−
2001 10 18	644	0.1−	0.3+	2001 11 21	704	0.2+	0.6+	2006 01 07	691	0.0	0.2−
2001 10 18	644	0.1+	0.1+	2001 11 21	704	0.6+	0.5+	2006 01 07	704	(1.6−	0.3+)
2001 10 20	704	0.1−	0.4−	2001 12 15	704	(1.7+	0.8−)	2006 01 07	704	(2.1−	1.0+)
2001 10 20	704	0.4−	0.5−	2001 12 15	704	0.4−	1.1+	2006 01 07	704	(2.3−	0.2+)
2001 10 20	704	0.0	0.8−	2001 12 15	704	0.2+	0.6+	2007 03 14	G96	0.1+	0.4+
2001 10 20	704	0.2+	1.1−	2001 12 15	704	0.3+	1.4+	2007 03 14	G96	0.1+	0.5+
2001 10 20	704	0.0	1.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.3+	2007 03 14	G96	0.2+	0.1+
2001 10 22	704	0.1+	0.5−	2001 12 18	704	0.0	0.2+	2007 03 14	G96	0.2+	0.4+
2001 10 22	704	1.4+	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.8+	2007 04 11	691	0.2+	0.2+
2001 10 22	704	0.4+	0.8−	2001 12 18	704	0.3−	1.1+	2007 04 11	691	0.1−	0.2+
2001 10 22	704	0.7+	0.8−	2001 12 19	704	0.4−	0.0	2007 04 11	691	0.2+	0.1+
2001 10 23	704	0.5+	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.7+	2007 04 11	691	0.2−	0.2+
2001 10 23	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.6−	1.0+	2007 04 11	691	0.1+	0.3+
2001 10 23	704	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	0.6−	0.2+	2007 04 11	691	0.2+	0.1+
2001 10 23	704	0.3+	0.7+	2001 12 19	704	0.3+	0.7+	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2001 10 23	704	0.2+	0.7+	2003 03 09	704	0.2−	0.2−	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2001 10 24	691	0.6−	0.2−	2003 03 09	704	0.3−	0.1−	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2001 10 24	691	0.6−	0.3−	2003 03 09	704	0.7+	0.2+	2007 04 23	691	0.1+	0.6−
2001 10 24	691	0.5−	0.3−	2003 03 14	608	0.5−	0.3−	2007 04 23	691	0.1+	0.3+
2001 10 24	704	0.1+	1.0+	2003 03 14	608	0.2+	0.4−	2007 04 23	691	0.0	0.1+

(156150)* 2001 TN₇₃

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27494291	<i>ω</i>	120.12444	+0.78257594	+0.62179752		
<i>a</i>	2.3422920	<i>Ω</i>	201.47538	−0.59614742	+0.73425640		
<i>e</i>	0.2576967	<i>i</i>	4.81094	−0.17939666	+0.27246172		
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.7+	0.4+	2001 10 22	704	0.3+	0.8+	2004 05 17	704	0.3+	1.4+
2000 04 05	704	0.0	1.5+	2001 10 22	704	0.3+	0.7+	2004 05 17	704	0.5+	0.5+
2000 04 05	704	0.4+	1.8+	2001 10 22	704	0.4+	0.5+	2004 05 17	704	0.2+	0.8+
2000 04 05	704	0.8+	0.5+	2001 10 23	704	0.3−	0.4+	2004 05 17	704	0.6−	0.5+
2001 09 19	704	0.1−	1.3+	2001 10 23	704	0.1−	0.6+	2004 05 17	704	0.6+	1.2+
2001 09 19	704	0.3−	0.1+	2001 10 23	704	0.0	0.4+	2004 05 21	704	0.4+	0.5+
2001 09 19	704	0.4−	0.7+	2001 10 23	704	0.3−	0.6+	2004 05 21	704	0.1−	0.6+
2001 09 19	704	0.7+	1.1−	2001 10 23	704	0.1−	1.0+	2004 05 21	704	0.2+	0.3+
2001 09 19	704	1.1−	0.2−	2001 10 24	704	0.4−	0.2+	2004 05 24	704	1.1−	0.8+
2001 09 22	699	1.4+	0.5−	2001 10 24	704	0.5−	0.2+	2004 05 24	704	0.4−	0.5+
2001 09 22	699	(1.7+	0.9+)	2001 10 24	704	0.1+	0.2−	2004 05 24	704	0.5−	1.0+
2001 09 22	699	0.2+	0.0	2001 10 24	704	0.6−	1.1+	2004 05 24	704	0.4−	0.2−
2001 09 22	699	0.1+	0.4+	2001 10 24	704	0.2−	0.4+	2004 05 24	704	0.4−	1.2+
2001 09 26	704	0.3+	0.5−	2001 10 25	644	0.2−	0.4+	2004 06 12	704	0.6+	0.3−
2001 09 26	704	0.2−	0.2−	2001 10 25	644	0.0	0.3+	2004 06 12	704	0.7+	0.1−
2001 09 26	704	0.3+	0.5−	2001 10 25	644	0.1−	0.3+	2004 06 12	704	1.1+	0.3+
2001 09 26	704	1.0+	0.0	2001 10 26	704	0.1+	0.7+	2004 06 12	704	(0.7−	2.1−)
2001 09 26	704	0.1+	0.8−	2001 10 26	704	0.0	0.4+	2007 02 23	691	0.5+	0.2−
2001 10 13	704	0.4−	0.6+	2001 10 26	704	0.2−	0.2+	2007 02 23	691	0.1−	0.0
2001 10 13	704	0.8−	0.0	2001 10 26	704	0.1+	0.3+	2007 02 23	691	0.0	0.1+
2001 10 13	704	0.8−	0.4+	2001 11 20	704	0.2−	0.9+	2007 03 13	G96	0.2−	0.6+
2001 10 13	704	0.2−	1.3+	2001 11 20	704	0.0	1.3+	2007 03 13	G96	0.1−	0.7+
2001 10 17	704	0.5−	0.4−	2001 11 20	704	0.7−	1.5+	2007 03 13	G96	0.3−	0.3−
2001 10 17	704	0.1+	1.1−	2001 11 20	704	(0.4−	1.5+)	2007 03 13	G96	0.2−	0.7+
2001 10 17	704	0.7+	0.1−	2001 11 20	704	0.4−	0.8+	2007 04 22	G96	0.4−	0.4+
2001 10 20	704	0.1−	0.3+	2004 05 15	704	0.2+	0.2+	2007 04 22	G96	0.6+	0.3+
2001 10 20	704	0.2−	0.1+	2004 05 15	704	0.2+	0.3−	2007 04 22	G96	0.1−	0.1−

2001 10 20	704	0.4−	0.0	2004 05 15	704	0.4−	0.1+	2007 04 22	G96	0.3+	0.4+
2001 10 22	704	0.2−	0.3+	2004 05 15	704	0.2−	0.6+				
2001 10 22	704	0.4+	0.3+	2004 05 15	704	0.4+	0.5+				

(156151)* 2001 TL₇₄

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27302086	<i>ω</i>	198.06630	+0.69542329	−0.71709907		
<i>a</i>	2.3532722	<i>Ω</i>	207.92974	+0.67092647	+0.67107036		
<i>e</i>	0.1396047	<i>i</i>	5.68840	+0.25737933	+0.18823785		
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 24	704	1.1+	0.5+	2001 10 24	704	0.1+	1.1+	2001 11 20	704	0.9−	1.0+
2001 09 24	704	1.0+	0.6+	2001 10 24	704	0.3+	1.1+	2003 03 27	691	1.1+	1.1+
2001 09 24	704	0.0	0.3−	2001 10 26	704	0.1−	0.5+	2003 03 27	691	(1.9+	1.7+)
2001 10 12	699	1.3−	0.1−	2001 10 26	704	0.9−	1.0+	2003 03 27	691	0.7+	1.2+
2001 10 12	699	1.3−	0.7+	2001 10 26	704	0.4−	0.5+	2003 04 04	691	(0.5+	1.9+)
2001 10 12	699	0.4+	0.3+	2001 10 26	704	0.4+	0.7+	2003 04 04	691	(0.8+	1.7+)
2001 10 12	699	0.9−	0.6+	2001 10 26	704	0.1−	0.7+	2003 04 04	691	(0.6+	1.8+)
2001 10 13	704	0.4+	0.6+	2001 11 09	704	0.5+	0.1+	2003 04 25	691	0.0	0.4+
2001 10 13	704	(1.9−	0.1−)	2001 11 09	704	0.4−	0.1−	2003 04 25	691	0.3−	0.5+
2001 10 13	704	0.1+	0.2−	2001 11 09	704	0.3+	0.2+	2003 04 25	691	0.0	0.5+
2001 10 13	704	0.0	0.4−	2001 11 09	704	0.4−	0.5−	2004 06 25	691	0.2−	0.5+
2001 10 17	704	0.1−	0.5+	2001 11 09	704	0.2+	0.5−	2004 06 25	691	0.0	0.5+
2001 10 17	704	0.1+	0.1−	2001 11 10	704	0.7−	0.4−	2004 06 25	691	0.5+	0.4+
2001 10 17	704	0.0	0.9+	2001 11 10	704	0.5−	0.3−	2005 12 22	703	0.9−	0.1−
2001 10 17	704	0.5+	0.5+	2001 11 10	704	0.2−	0.6−	2005 12 22	703	1.1+	0.8−
2001 10 17	704	0.4−	0.6+	2001 11 10	704	0.2−	0.5−	2005 12 22	703	0.3+	0.3+
2001 10 20	704	0.1+	0.1+	2001 11 12	704	0.4+	0.2+	2005 12 22	703	0.1+	0.1+
2001 10 20	704	0.0	0.1+	2001 11 12	704	0.5+	0.2−	2005 12 25	699	0.4−	0.4−
2001 10 20	704	0.1+	0.1−	2001 11 12	704	0.7+	0.5+	2005 12 25	699	0.5+	0.2+
2001 10 20	704	0.1+	0.3−	2001 11 12	704	0.3−	0.5+	2005 12 25	699	0.9+	0.4+
2001 10 20	704	0.2+	0.7−	2001 11 12	704	0.4+	0.7+	2005 12 25	699	(1.5−	1.5−)
2001 10 22	704	0.0	0.3+	2001 11 15	644	0.1+	0.6−	2006 01 02	704	1.0−	0.5+
2001 10 22	704	0.2−	0.0	2001 11 15	644	0.2+	0.3−	2006 01 02	704	0.6+	0.6−
2001 10 22	704	0.5−	0.1−	2001 11 15	644	0.1+	0.2−	2006 01 02	704	0.6+	0.2−
2001 10 22	704	0.1+	0.7−	2001 11 17	704	0.2−	0.2−	2006 01 08	703	0.8−	0.2−
2001 10 22	704	0.6−	0.2+	2001 11 17	704	0.1−	0.2−	2006 01 08	703	0.1−	0.7−
2001 10 23	704	0.1−	0.6+	2001 11 17	704	0.1−	0.3−	2006 01 08	703	0.7+	0.1+
2001 10 23	704	0.1−	0.4+	2001 11 18	608	0.1+	0.7+	2006 01 08	703	0.3+	0.2+
2001 10 23	704	0.0	0.6+	2001 11 18	608	0.4+	0.2+	2007 04 18	691	0.1−	0.4+
2001 10 23	704	0.7−	0.5+	2001 11 18	608	0.2+	0.7+	2007 04 18	691	0.2−	0.5+
2001 10 23	704	0.6−	0.9+	2001 11 20	704	0.3−	1.0+	2007 04 18	691	0.2+	0.1−
2001 10 24	704	0.1+	1.3+	2001 11 20	704	0.4−	0.6+	2007 04 26	691	0.2−	0.2+
2001 10 24	704	0.2−	1.1+	2001 11 20	704	0.4−	1.0+	2007 04 26	691	0.1−	0.2+
2001 10 24	704	0.2−	0.7+	2001 11 20	704	0.2−	0.6+	2007 04 26	691	0.3−	0.5+

2007 MAY 2

M.P.O. 118527

2001 08 24	704	0.5−	0.6+	2002 01 02	644	0.1−	1.1+	2005 11 28	699	0.8+	0.5−
2001 08 24	704	0.7−	0.5+	2003 03 27	644	0.1+	1.2+	2005 11 28	699	0.1−	0.8−
2001 09 17	699	0.4−	0.8−	2003 03 27	644	0.3+	1.3+	2005 11 30	704	0.2−	0.3−
2001 09 17	699	0.2+	1.2+	2003 03 27	644	(0.0	1.5+)	2005 11 30	704	0.3−	0.4−
2001 09 17	699	0.0	1.0+	2003 03 27	691	0.1−	0.0	2005 11 30	704	0.7−	0.2−
2001 09 17	699	(0.1+	1.6+)	2003 03 27	691	0.2+	0.4+	2005 11 30	704	0.6−	0.4−
2001 10 13	704	0.9−	0.8+	2003 03 27	691	0.4+	0.4+	2005 11 30	704	0.5−	0.5−
2001 10 13	704	0.5+	0.2+	2003 04 08	704	1.1+	1.0+	2005 12 03	704	0.4−	0.6−
2001 10 13	704	0.8+	1.3−	2003 04 08	704	(0.3+	1.6+)	2005 12 03	704	1.0−	0.6+
2001 10 17	704	0.5−	0.7+	2003 04 08	704	0.4+	1.1+	2005 12 03	704	0.7−	0.1−
2001 10 17	704	0.6−	0.9+	2003 04 09	691	0.0	0.4+	2005 12 07	704	0.0	0.4+
2001 10 17	704	0.2−	0.8+	2003 04 09	691	0.3+	0.3+	2005 12 07	704	0.6+	0.2−
2001 10 17	704	0.7−	0.6+	2003 04 09	691	0.2+	0.5+	2005 12 07	704	0.2+	1.2+
2001 10 17	704	0.6−	1.0+	2005 09 12	704	1.3−	0.3+	2005 12 07	704	0.4+	0.1+
2001 10 20	704	0.7−	0.9+	2005 09 12	704	1.2+	0.2+	2005 12 07	704	0.4+	0.5+
2001 10 20	704	0.9−	1.0+	2005 09 12	704	0.7+	0.0	2005 12 07	704	0.2+	0.1+
2001 10 20	704	0.9−	0.5+	2005 09 12	704	0.3+	0.7+	2005 12 07	704	0.1+	0.7+
2001 10 20	704	0.8−	0.7+	2005 10 01	704	0.0	0.5−	2005 12 07	704	0.6+	0.3+
2001 10 20	704	1.3−	0.5+	2005 10 01	704	0.4−	0.1+	2005 12 07	704	0.2−	0.7+
2001 10 22	704	0.3−	0.6+	2005 10 01	704	0.4−	0.4−	2005 12 07	704	0.5+	0.1+
2001 10 22	704	0.2−	0.5+	2005 10 01	704	0.1+	0.6+	2005 12 08	704	0.1+	0.4+
2001 10 22	704	0.4−	0.6−	2005 10 23	644	0.1−	0.1−	2005 12 08	704	0.1+	0.8+
2001 10 24	704	0.7+	0.1−	2005 10 23	644	0.1−	0.1−	2005 12 08	704	0.3+	0.4−
2001 10 24	704	0.2+	0.2+	2005 10 23	644	0.2−	0.1−	2005 12 08	704	0.3+	0.4+
2001 10 24	704	0.4−	0.7−	2005 10 25	699	0.5+	0.1+	2005 12 08	704	0.0	0.4+
2001 10 24	704	0.7+	0.8+	2005 10 25	703	0.0	0.5−	2006 01 18	703	0.4−	0.6−
2001 10 24	704	1.1+	0.4+	2005 10 25	703	0.3+	0.6−	2006 01 18	703	0.3−	0.7−
2001 10 25	644	0.4+	0.8+	2005 10 25	703	0.4−	0.1−	2006 01 18	703	0.3+	0.2+
2001 10 25	644	0.1−	0.4+	2005 10 25	699	0.2−	0.2−	2006 01 18	703	1.2−	0.2−
2001 10 25	644	0.2+	0.4+	2005 10 25	703	0.0	0.2+	2006 01 20	699	1.0+	0.5+
2001 11 09	704	0.5+	0.4+	2005 10 25	699	0.2−	0.8−	2006 01 20	699	0.8−	1.4−
2001 11 09	704	0.8−	0.3+	2005 10 26	699	0.1−	0.1−	2006 01 20	699	0.3−	0.6−
2001 11 09	704	1.3−	0.6+	2005 10 26	699	0.4−	0.3+	2006 01 20	699	0.0	0.5+
2001 11 09	704	0.9−	0.9+	2005 10 26	699	0.1−	0.2−	2006 01 22	G96	0.1−	0.8−
2001 11 15	644	0.1+	0.5+	2005 10 26	699	0.1−	1.0−	2006 01 22	G96	0.1+	0.6−
2001 11 15	644	0.2+	0.4+	2005 10 28	704	0.2+	0.4−	2006 01 22	G96	0.1−	0.5−
2001 11 15	644	0.1−	0.5+	2005 10 28	704	0.4−	0.1+	2006 01 22	G96	0.0	0.7−
2001 11 18	704	0.3−	0.7+	2005 10 28	704	0.0	0.2+	2006 01 24	704	1.4+	0.1−
2001 11 18	704	0.2−	0.6+	2005 10 28	704	0.1+	0.2+	2006 01 24	704	1.4+	0.0
2001 11 18	704	0.2−	0.5+	2005 10 28	704	0.0	0.3−	2006 01 24	704	1.1+	1.0+
2001 11 18	704	0.0	0.8+	2005 10 30	644	0.2−	0.2+	2006 01 24	704	1.0+	0.6+
2001 11 18	704	0.1+	0.4+	2005 10 30	644	0.1−	0.3−	2006 02 01	699	0.0	0.2+
2001 12 14	704	0.2−	0.2−	2005 10 30	644	0.1+	0.3−	2006 02 01	699	0.7+	0.2+
2001 12 14	704	0.2+	0.2−	2005 11 03	704	0.4+	0.3+	2006 02 01	699	0.8+	0.2−
2001 12 14	704	0.6+	0.1−	2005 11 03	704	0.2+	0.3−	2006 02 01	699	0.6+	0.5−
2001 12 14	704	0.0	0.2−	2005 11 03	704	0.6+	0.5+	2006 02 25	G96	0.2−	0.3−
2001 12 14	704	0.0	0.1+	2005 11 03	704	0.5+	0.4−	2006 02 25	G96	0.3−	0.4−
2001 12 17	704	0.1−	0.0	2005 11 03	G96	0.2−	0.3−	2006 02 25	G96	0.5−	0.2−
2001 12 17	704	0.3+	0.2−	2005 11 03	704	0.3+	0.8−	2006 03 25	G96	0.4−	0.7−
2001 12 17	704	0.3−	0.1−	2005 11 03	G96	0.1−	0.1−	2006 03 25	G96	0.0	0.3−
2001 12 17	704	0.2−	0.2−	2005 11 03	G96	0.1+	0.3−	2006 03 25	G96	0.2+	0.3−
2001 12 17	704	0.1+	0.4+	2005 11 03	G96	0.2+	0.3−	2006 03 25	G96	0.7−	0.2−
2001 12 19	704	0.2−	0.5−	2005 11 06	704	0.2+	0.5+	2007 03 13	G96	0.0	0.2+
2001 12 19	699	0.8+	0.8+	2005 11 06	704	0.4+	0.3−	2007 03 13	G96	0.2+	0.2+
2001 12 19	704	0.0	0.5+	2005 11 06	704	0.4+	0.2+	2007 03 13	G96	0.1−	0.3+
2001 12 19	704	0.5−	0.4−	2005 11 06	704	0.1+	0.0	2007 03 13	G96	0.4−	0.3+
2001 12 19	699	0.2−	0.3+	2005 11 06	704	0.2+	0.2+	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2001 12 19	704	0.4+	0.2+	2005 11 21	699	0.2−	0.2−	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2001 12 19	699	1.0−	0.2+	2005 11 21	699	0.8−	0.4+	2007 03 15	691	0.3+	0.2+
2001 12 19	699	0.9+	1.0+	2005 11 21	699	0.3−	0.5−	2007 04 11	691	0.0	0.2+
2001 12 20	704	0.1−	0.4+	2005 11 21	699	0.0	0.1−	2007 04 11	691	0.0	0.5+
2001 12 20	704	0.3+	1.4+	2005 11 26	703	0.2+	0.5−	2007 04 11	691	0.1−	0.1+
2001 12 20	704	0.0	0.4−	2005 11 26	703	0.5−	0.3−				

(156153)* 2001 TM₇₈

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	150.72419		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.25251293	ω	343.12395		+0.83787406		−0.54200846				
<i>a</i>	2.4790215	Ω	49.87594		+0.51009171		+0.73519533				
<i>e</i>	0.1730630	<i>i</i>	4.85835		+0.19435408		+0.40708066				
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				
Residuals in seconds of arc											
2001 08 16	704	1.1+	1.0+	2001 12 08	699	0.1−	0.1+	2005 12 01	704	0.2−	0.0
2001 08 16	704	0.1+	0.4+	2001 12 08	699	0.5−	0.6+	2005 12 01	704	0.4−	0.2+
2001 08 16	704	0.4+	0.8+	2001 12 11	704	(2.4−	0.8−)	2005 12 01	704	0.2−	0.1+
2001 09 17	704	0.6−	0.6+	2001 12 11	704	(2.2−	0.5−)	2005 12 01	704	0.7−	0.3+
2001 09 17	704	(0.2+	2.0+)	2001 12 11	704	(2.6−	0.7−)	2005 12 01	704	0.3−	0.1−
2001 09 17	704	0.1+	0.6+	2001 12 11	704	(2.1−	0.4−)	2005 12 01	704	0.7−	0.5+
2001 09 17	704	0.4−	1.2+	2001 12 15	704	0.0	0.2+	2005 12 02	704	0.5−	0.4+
2001 10 12	699	1.1−	0.8+	2001 12 15	704	0.1−	0.4−	2005 12 02	704	0.1+	0.2+
2001 10 12	699	0.2+	0.0	2001 12 15	704	0.2−	0.1+	2005 12 02	704	0.3−	0.3+
2001 10 12	699	0.1−	0.4+	2001 12 15	704	0.2+	0.7+	2005 12 02	704	0.1−	0.0
2001 10 12	699	0.2−	0.8+	2001 12 15	704	0.1−	0.9+	2005 12 02	704	0.1−	0.2+
2001 10 13	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.2−	2005 12 02	704	0.0	0.2+
2001 10 13	704	1.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.3+	0.4+	2005 12 02	704	0.1−	0.2+
2001 10 13	704	0.2−	0.7+	2001 12 18	704	0.2−	0.4+	2005 12 02	704	0.1−	0.1+
2001 10 13	704	0.6−	0.5+	2001 12 18	704	0.1+	0.1+	2005 12 02	704	0.2−	0.1+
2001 10 13	704	0.6−	0.9+	2001 12 18	704	0.0	0.4+	2005 12 02	704	0.2+	0.0
2001 10 17	704	0.2−	0.0	2002 01 09	704	(0.3−	1.5+)	2005 12 03	704	0.6+	0.4+
2001 10 17	704	0.4−	0.7+	2002 01 09	704	0.7−	0.9+	2005 12 03	704	0.3+	0.3+
2001 10 17	704	0.1+	0.0	2002 01 09	704	0.8−	0.5+	2005 12 03	704	0.3+	0.8−
2001 10 17	704	0.3−	0.6+	2002 01 09	704	0.0	0.8+	2005 12 03	704	0.8−	0.2+
2001 10 18	333	0.3+	0.6−	2002 01 09	704	(0.5−	1.6+)	2005 12 04	704	0.6−	0.1−
2001 10 18	333	0.6+	0.3−	2003 03 26	644	0.8+	1.2+	2005 12 04	704	0.0	0.3+
2001 10 18	333	0.0	0.5−	2003 03 26	644	0.7+	1.0+	2005 12 04	704	0.3+	0.3+
2001 10 18	644	0.7−	0.0	2003 03 26	644	0.5+	1.1+	2005 12 04	704	0.4−	0.7+
2001 10 18	644	0.6−	0.2−	2005 09 29	703	0.2+	0.0	2005 12 04	704	0.1+	0.1+
2001 10 18	644	0.6−	0.0	2005 09 29	703	1.0−	0.4+	2005 12 05	704	0.2+	0.3+
2001 10 22	704	0.1−	0.0	2005 09 29	703	0.2−	0.0	2005 12 05	704	0.2+	0.1−
2001 10 22	704	0.4−	0.1−	2005 09 29	703	0.4−	0.1+	2005 12 05	704	0.2+	0.2−
2001 10 22	704	0.7−	0.9+	2005 09 30	G96	0.1−	0.4−	2005 12 05	704	0.2+	0.0
2001 10 22	704	0.5−	0.3−	2005 09 30	G96	0.3−	0.4−	2005 12 05	704	0.7+	0.4+
2001 10 22	704	0.5−	0.3+	2005 09 30	G96	0.1+	0.2−	2005 12 05	704	0.9−	0.6+
2001 10 23	333	0.7+	0.4−	2005 09 30	G96	0.0	0.3−	2005 12 05	704	0.1+	0.1−
2001 10 23	333	0.5+	0.9−	2005 10 13	704	0.6−	0.6−	2005 12 05	704	0.1+	0.7−
2001 10 23	704	0.1+	0.1−	2005 10 13	704	0.2−	0.2+	2005 12 05	704	0.3+	0.1+
2001 10 23	704	0.3+	0.1+	2005 10 13	704	0.3−	0.4−	2005 12 10	691	0.1−	0.2−
2001 10 23	333	0.2+	0.7−	2005 10 13	704	0.9−	0.9+	2005 12 10	691	0.4+	0.3+
2001 10 23	704	0.0	0.1+	2005 10 27	G96	0.2−	0.4−	2005 12 10	691	0.1−	0.3−
2001 10 23	704	0.1−	0.3+	2005 10 27	G96	0.1+	0.5−	2005 12 10	704	0.3−	0.2+
2001 10 23	704	0.0	0.2−	2005 10 27	G96	0.1−	0.4−	2005 12 10	704	0.1+	0.8−
2001 10 24	704	0.1−	0.3+	2005 10 27	G96	0.2−	0.4−	2005 12 10	704	0.1+	0.2+
2001 10 24	704	0.0	0.1+	2005 11 08	704	(3.2+	1.3+)	2005 12 10	704	1.1+	0.0
2001 10 24	704	0.0	0.4+	2005 11 08	704	(3.5+	1.5+)	2005 12 10	704	0.7+	0.8−
2001 10 24	704	(0.5+	1.9+)	2005 11 08	704	(1.8+	1.5+)	2005 12 21	691	0.2+	0.0
2001 10 24	704	0.7−	1.3+	2005 11 08	704	(4.1+	0.3+)	2005 12 21	691	0.4+	0.0
2001 10 26	704	0.6+	0.5+	2005 11 12	691	0.1−	0.0	2005 12 21	691	0.3+	0.2−
2001 10 26	704	0.3+	0.0	2005 11 12	691	0.1−	0.0	2005 12 25	291	0.1+	0.3−
2001 10 26	704	0.1+	0.2−	2005 11 12	691	0.0	0.1−	2005 12 25	291	0.3+	0.4−
2001 10 26	704	0.5+	0.5−	2005 11 21	691	0.2−	0.2+	2005 12 25	291	0.6+	0.4−
2001 10 26	704	0.0	0.0	2005 11 21	691	0.1−	0.1+	2005 12 29	704	0.8+	0.6+
2001 11 09	704	0.3−	0.2−	2005 11 21	691	0.3−	0.1−	2005 12 29	704	1.4+	0.9+
2001 11 09	704	0.5−	0.1+	2005 11 21	703	0.4+	0.1−	2005 12 29	704	1.5+	0.7+
2001 11 09	704	0.5−	0.9−	2005 11 21	703	0.8−	0.3−	2005 12 29	704	1.4+	0.2+
2001 11 09	704	0.7−	0.0	2005 11 21	703	0.4−	1.0−	2006 01 02	G96	0.0	0.5−
2001 11 09	704	0.2−	0.3+	2005 11 21	703	0.1−	0.0	2006 01 02	G96	0.0	0.4−
2001 11 09	644	0.3−	0.3+	2005 11 25	691	0.5−	0.8−	2006 01 02	G96	0.0	0.3−
2001 11 09	644	0.4−	0.2+	2005 11 25	691	0.4+	0.4+	2006 01 02	G96	0.0	0.3−
2001 11 09	644	0.3−	0.1−	2005 11 25	691	0.0	0.1−	2006 02 01	G96	0.6+	0.5−
2001 11 12	704	0.4+	0.5+	2005 11 28	704	0.2−	0.4−	2006 02 01	G96	0.2+	0.0
2001 11 12	704	0.3+	0.2+	2005 11 28	704	0.6+	0.5+	2006 02 01	G96	0.2−	0.2−

2001 11 12	704	0.5+	0.3+	2005 11 28	704	0.2+	0.0	2006 02 01	G96	0.4+	0.1-
2001 11 12	704	0.2+	0.2+	2005 11 28	704	0.4+	0.2+	2006 03 04	G96	0.0	0.1-
2001 11 12	704	0.4+	0.4+	2005 11 28	704	0.0	0.4+	2006 03 04	G96	0.2-	0.1-
2001 11 16	644	0.1+	0.0	2005 11 28	703	0.1-	0.3+	2006 03 04	G96	0.2+	0.1+
2001 11 16	644	0.1+	0.1-	2005 11 28	703	0.7+	0.4-	2006 03 04	G96	0.0	0.3-
2001 11 16	644	0.1+	0.3-	2005 11 28	703	0.1-	0.4+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+
2001 11 19	704	0.4+	0.2+	2005 11 28	703	0.6+	0.2-	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+
2001 11 19	704	0.3+	0.0	2005 11 29	704	0.4-	0.4-	2007 03 10	G96	0.1+	0.4+
2001 11 19	704	0.4+	0.1+	2005 11 29	704	0.3-	0.4+	2007 03 10	G96	0.1+	0.7-
2001 11 19	704	0.6+	0.2-	2005 11 29	704	0.4-	0.4-	2007 03 15	691	0.0	0.4+
2001 11 19	704	0.7+	0.1+	2005 11 29	704	0.3-	0.2-	2007 03 15	691	0.1+	0.3+
2001 11 19	608	0.2-	1.1-	2005 11 29	704	0.5-	0.3-	2007 03 15	691	0.2+	0.2+
2001 11 19	608	0.1+	0.9-	2005 11 30	704	0.1-	0.1-	2007 04 16	703	0.6-	0.0
2001 11 19	608	0.0	0.8-	2005 11 30	704	0.1-	0.3-	2007 04 16	703	0.7-	0.1-
2001 11 21	704	0.1-	0.0	2005 11 30	704	0.0	0.0	2007 04 16	703	0.7+	0.2-
2001 11 21	704	0.2+	0.0	2005 11 30	704	0.4-	0.2+	2007 04 16	703	0.9-	0.3+
2001 11 21	704	0.2+	0.1+	2005 11 30	704	0.5-	0.0	2007 04 23	G96	0.5+	0.5+
2001 11 21	704	0.2+	0.1+	2005 12 01	704	0.3-	0.3-	2007 04 23	G96	0.4+	0.2+
2001 11 21	704	0.2+	0.3+	2005 12 01	704	0.4-	0.1+	2007 04 23	G96	0.6+	0.1+
2001 12 08	699	0.7-	0.9+	2005 12 01	704	0.5-	0.3-	2007 04 23	G96	0.1-	0.1+
2001 12 08	699	0.3+	0.0	2005 12 01	704	0.3-	0.3+				

(156154)* 2001 TF₉₅

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	70.82174		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24348541	ω	233.03249	-0.30664732			-0.95066177
<i>a</i>	2.5399242	Ω	234.88982	+0.89052649			-0.26911323
<i>e</i>	0.2306299	<i>i</i>	3.29414	+0.33605058			-0.15433816
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.3-	0.7+	2003 04 24	699	0.2-	1.0+	2005 10 28	703	0.5+	0.5+
2001 09 20	704	0.3-	0.4+	2003 04 24	699	0.5+	1.3+	2005 10 28	703	0.8-	1.5-
2001 09 20	704	0.9-	0.3+	2003 04 24	699	0.2+	0.1+	2005 10 28	703	0.1+	0.2-
2001 09 20	704	0.1-	0.2+	2003 04 25	691	(1.5+	1.8+)	2005 10 28	703	0.6-	0.2+
2001 09 24	704	(1.8+	0.1+)	2003 04 25	691	(1.5+	1.8+)	2005 11 01	704	0.0	0.4+
2001 09 24	704	(1.7+	1.0-)	2003 04 25	691	(1.2+	1.9+)	2005 11 01	704	1.0+	0.4-
2001 09 24	704	(1.7+	0.0)	2003 04 28	691	0.2-	0.7+	2005 11 01	704	0.3+	1.0+
2001 09 24	704	(1.8+	0.6+)	2003 04 28	691	0.0	0.4+	2005 11 01	704	0.1+	1.3+
2001 09 24	704	1.3+	0.1+	2003 04 28	691	0.0	0.4+	2005 11 04	704	0.9+	0.7+
2001 10 11	644	0.4-	0.9+	2003 04 29	699	0.5+	0.9+	2005 11 04	704	0.5-	0.2-
2001 10 11	644	0.4-	0.2-	2003 04 29	699	1.1+	1.0+	2005 11 04	704	0.1-	0.1+
2001 10 11	644	0.1-	0.9+	2003 04 29	699	0.4+	0.7+	2005 11 04	704	(0.3+	1.8+)
2001 10 14	704	(0.5+	1.9+)	2003 04 29	699	0.8+	0.1-	2005 11 04	704	1.2-	0.6+
2001 10 14	704	(0.1+	1.6+)	2003 05 11	691	0.4+	0.2+	2005 11 05	704	0.2+	0.6+
2001 10 14	704	(0.3-	1.7+)	2003 05 11	691	0.5+	0.7+	2005 11 05	704	0.4+	0.9+
2001 10 14	704	(0.2-	1.7+)	2003 05 11	691	0.9+	0.7+	2005 11 05	704	0.3+	0.5+
2001 10 14	704	(0.4-	1.9+)	2005 09 25	644	0.3-	0.2+	2005 11 05	704	0.8-	0.4+
2001 10 17	704	0.2+	0.5+	2005 09 25	644	0.1-	0.2+	2005 11 05	704	0.7+	0.5+
2001 10 17	704	0.4-	0.2+	2005 09 25	644	0.0	0.1+	2005 11 06	G96	0.3+	0.0
2001 10 17	704	0.2-	0.3+	2005 09 29	699	(0.9-	1.8+)	2005 11 06	G96	0.0	0.1-
2001 10 17	704	0.3-	1.1+	2005 09 29	699	1.0-	1.1+	2005 11 06	G96	0.2+	0.1-
2001 10 17	704	0.1+	0.8+	2005 09 29	699	0.2-	0.1-	2005 11 06	G96	0.0	0.0
2001 10 19	644	0.3-	0.2+	2005 09 29	699	0.4-	0.2+	2005 11 06	G96	0.4+	0.2+
2001 10 19	644	0.3-	0.2+	2005 10 01	683	(1.0+	1.6-)	2005 11 06	G96	0.4+	0.3+
2001 10 19	644	0.1-	0.4+	2005 10 01	683	0.2+	0.7-	2005 11 06	G96	0.2-	0.0
2001 10 21	704	0.2-	0.3+	2005 10 01	683	0.4-	0.6+	2005 11 06	G96	0.4+	0.1+
2001 10 21	704	0.5-	0.3+	2005 10 03	683	0.0	0.1+	2006 02 24	G96	0.3-	0.3+
2001 10 21	704	0.2-	0.1+	2005 10 03	683	(0.1-	1.8+)	2006 02 24	G96	0.3-	0.1+
2001 10 21	704	0.7-	0.2-	2005 10 03	683	(3.7-	1.4+)	2006 02 24	G96	0.1+	0.5+
2001 10 21	704	0.2-	0.1+	2005 10 03	703	0.2-	0.2+	2006 02 24	G96	0.1-	0.3+
2001 10 26	691	0.5-	0.2+	2005 10 03	703	0.5-	0.3+	2007 03 13	D35	0.8+	0.2+
2001 10 26	691	0.4-	0.1+	2005 10 03	703	0.3+	0.4-	2007 03 13	D35	0.6+	1.1+
2001 10 26	691	0.4-	0.2+	2005 10 03	703	0.4-	0.5+	2007 03 13	D35	0.9+	0.1+
2001 11 09	704	0.8-	0.3+	2005 10 06	699	0.8-	0.2+	2007 03 14	691	0.5-	0.7+

2001 11 09	704	0.7-	0.4+	2005 10 06	699	0.4+	0.2+	2007 03 14	691	0.3-	0.4+
2001 11 09	704	0.1-	0.8+	2005 10 06	699	0.3+	0.6-	2007 03 14	691	0.2-	0.2+
2001 11 09	704	0.9-	0.9+	2005 10 06	699	0.3+	0.4-	2007 03 18	691	0.1-	0.2+
2001 11 09	704	0.4+	0.8+	2005 10 07	704	0.1+	1.3+	2007 03 18	691	0.2-	0.2+
2001 11 11	699	0.6+	0.8+	2005 10 07	704	0.2+	0.0	2007 03 18	691	0.1-	0.2+
2001 11 11	699	1.1+	0.1+	2005 10 07	704	0.1-	1.0+	2007 03 29	691	0.4+	0.3+
2001 11 11	699	0.7+	0.3+	2005 10 07	704	(2.6+	1.5-)	2007 03 29	691	0.1-	0.7+
2001 11 11	699	0.1+	0.4-	2005 10 07	704	(1.6-	0.5+)	2007 03 29	691	0.1+	0.3+
2001 11 12	691	0.1-	0.3+	2005 10 09	691	0.0	0.1+	2007 04 15	704	0.2+	0.1+
2001 11 12	691	0.3-	0.4+	2005 10 09	691	0.0	0.0	2007 04 15	704	0.5+	0.6+
2001 11 12	691	0.3-	0.3+	2005 10 09	691	0.1+	0.1+	2007 04 15	704	(0.9+	2.7+)
2001 11 15	691	0.0	0.1-	2005 10 11	704	0.1+	0.7+	2007 04 15	704	(0.6-	3.4+)
2001 11 15	691	0.1-	0.1-	2005 10 11	704	(1.3-	2.0+)	2007 04 15	704	0.4+	0.9+
2001 11 15	691	0.2+	0.2-	2005 10 11	704	0.3+	0.7+	2007 04 17	699	1.2+	0.4+
2001 11 21	704	0.1-	0.3+	2005 10 11	704	0.2+	0.1+	2007 04 17	699	0.9-	0.8+
2001 11 21	704	0.0	0.3+	2005 10 11	704	0.2-	1.4+	2007 04 17	699	0.4-	0.9+
2001 11 21	704	0.1-	0.3+	2005 10 13	691	0.1+	0.1-	2007 04 17	699	0.2-	0.5+
2001 11 21	704	0.1+	0.4+	2005 10 13	691	0.0	0.1+	2007 04 18	704	0.2+	1.2+
2001 12 15	704	0.6+	0.6+	2005 10 13	691	(1.2-	3.2-)	2007 04 18	704	(0.0	2.2+)
2001 12 15	704	1.2-	0.5+	2005 10 22	703	0.7-	0.6+	2007 04 18	704	0.1+	0.1+
2001 12 15	704	0.5-	0.0	2005 10 22	703	0.1-	0.2+	2007 04 18	704	1.2-	0.1+
2001 12 15	704	0.2-	0.3+	2005 10 22	703	0.1-	0.0	2007 04 18	704	1.0+	0.8-
2001 12 20	291	0.2+	0.5+	2005 10 22	703	0.4+	0.7-	2007 04 22	704	0.6+	1.2+
2001 12 20	291	0.0	0.4+	2005 10 24	699	0.2+	1.0-	2007 04 22	704	1.5+	0.8+
2001 12 20	291	0.2+	0.5+	2005 10 24	699	0.6+	1.0+	2007 04 22	704	0.5+	1.1+
2003 04 24	699	0.9+	1.1+	2005 10 24	699	0.3-	1.3+	2007 04 22	704	0.6+	0.1+

(156155)* 2001 TH₉₅

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	83.48695		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24346879	ω	218.74068	-0.02958507			-0.99720477
<i>a</i>	2.5400398	Ω	233.06050	+0.93712333			-0.00379200
<i>e</i>	0.2202607	<i>i</i>	4.92439	+0.34774213			-0.07462082
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 07	644	0.3-	0.2+	2001 11 17	704	0.5-	0.1+	2005 10 03	691	0.0	0.1-
2001 10 07	644	0.5-	0.3+	2001 11 17	704	1.2-	0.9+	2005 10 03	703	0.5+	0.4+
2001 10 07	644	0.0	0.3+	2001 11 17	704	0.7-	1.3+	2005 10 03	703	0.0	0.4+
2001 10 12	699	0.5-	0.3+	2001 11 19	704	0.7+	1.0+	2005 10 03	703	1.2+	0.6+
2001 10 12	699	0.1-	0.1-	2001 11 19	704	0.2-	0.5+	2005 10 03	691	0.1-	0.1+
2001 10 12	699	0.8-	0.1+	2001 11 19	704	0.0	0.2+	2005 10 03	691	0.0	0.0
2001 10 12	699	0.8-	0.9+	2001 11 20	699	0.2+	0.2-	2005 10 06	699	0.2-	0.1-
2001 10 14	704	0.3+	0.5-	2001 11 20	699	0.8-	0.0	2005 10 06	699	0.9-	0.3+
2001 10 14	704	0.7+	0.3-	2001 11 20	699	0.2-	0.5-	2005 10 06	699	1.0+	0.4+
2001 10 14	704	1.0+	0.1-	2001 11 20	699	0.5-	0.3+	2005 10 06	699	0.1-	0.7-
2001 10 14	704	0.4+	0.5+	2001 11 21	704	0.1+	0.0	2005 10 07	704	0.2-	1.3+
2001 10 14	704	0.9+	0.2+	2001 11 21	704	0.3+	0.3+	2005 10 07	704	0.9+	0.0
2001 10 17	704	0.9-	0.0	2001 11 21	704	0.1+	0.1+	2005 10 07	704	1.0+	0.2-
2001 10 17	704	0.4-	0.5+	2001 11 21	704	0.2+	0.3+	2005 10 07	704	1.0-	0.5-
2001 10 17	704	1.3-	0.4+	2001 11 21	704	0.1-	0.6+	2005 10 07	704	1.2+	0.0
2001 10 17	704	0.3-	0.9+	2001 12 11	704	0.1-	0.2-	2005 10 09	691	0.3-	0.3+
2001 10 17	704	0.6-	0.7+	2001 12 11	704	0.1-	0.5-	2005 10 09	691	0.3-	0.1+
2001 10 19	644	0.1+	1.0-	2001 12 11	704	0.3-	1.4+	2005 10 09	691	0.3-	0.0
2001 10 19	644	0.1+	1.0-	2001 12 11	704	0.6-	0.1+	2005 10 12	683	0.5+	0.9-
2001 10 19	644	0.1+	1.1-	2001 12 11	704	0.2-	1.0+	2005 10 12	683	(1.6+	0.5-)
2001 10 21	704	1.4+	0.4+	2001 12 15	704	0.3-	0.1+	2005 10 12	683	1.1+	0.8+
2001 10 21	704	1.0+	0.5+	2001 12 15	704	0.4-	0.1-	2005 10 22	703	0.8-	0.4-
2001 10 21	704	0.9+	1.1+	2001 12 15	704	0.4-	0.4-	2005 10 22	703	0.5-	0.5-
2001 10 21	704	1.3+	1.2+	2001 12 15	704	0.4-	0.1-	2005 10 22	703	0.4-	0.5-
2001 10 21	704	1.2+	0.9+	2001 12 15	704	0.1-	0.1+	2005 10 22	703	0.4+	1.1-
2001 10 22	704	0.6+	0.5-	2001 12 18	704	0.4-	0.4+	2005 10 28	703	0.5-	0.7-
2001 10 22	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	0.3-	0.4-	2005 10 28	703	0.4-	0.2-
2001 10 22	704	0.5-	0.2-	2001 12 18	704	0.4-	1.1-	2005 10 28	703	0.7-	0.3-
2001 10 22	704	0.3+	0.9+	2001 12 18	704	0.6+	0.4-	2005 10 28	703	0.5-	0.3+

2001 10 22	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.7+	2005 11 01	704	0.3-	0.0
2001 10 22	704	0.5+	0.1+	2003 04 29	691	0.4+	0.8+	2005 11 01	704	1.4+	0.7+
2001 10 22	704	1.3+	0.7+	2003 04 29	691	0.7+	1.2+	2005 11 01	704	0.4-	0.6+
2001 10 22	704	(0.1+	2.0+)	2003 04 29	691	0.3+	1.2+	2005 11 01	704	0.6+	0.3+
2001 10 25	691	0.2-	0.0	2003 05 05	691	0.3+	0.5+	2005 11 01	704	0.3-	0.5-
2001 10 25	691	0.2-	0.0	2003 05 05	691	0.6+	0.6+	2005 11 04	704	0.5+	0.9-
2001 10 25	691	0.4-	0.0	2003 05 05	691	0.5+	0.3+	2005 11 04	704	0.4+	0.0
2001 10 26	691	0.0	0.4+	2005 09 23	703	(1.9-	0.8-)	2005 11 04	704	0.4+	0.1+
2001 10 26	691	0.0	0.5+	2005 09 23	703	0.9+	1.2-	2005 11 04	704	0.2+	0.5-
2001 10 26	691	0.1+	0.4+	2005 09 23	703	1.3-	0.0	2005 11 04	704	0.2-	0.2-
2001 10 26	644	0.0	0.3+	2005 09 23	703	(0.1-	2.6-)	2006 02 07	G96	1.1+	0.1+
2001 10 26	644	0.2-	0.4+	2005 09 24	691	0.1-	0.2+	2006 02 07	G96	0.4+	0.7-
2001 10 26	644	0.0	0.3+	2005 09 24	691	0.0	0.2+	2006 02 07	G96	0.8+	0.2-
2001 11 10	704	0.1-	0.3+	2005 09 24	691	0.0	0.2+	2006 02 07	G96	0.8+	0.7-
2001 11 10	644	0.6-	0.1-	2005 09 29	691	0.2-	0.0	2007 03 14	691	0.3-	0.3+
2001 11 10	704	0.6-	0.7+	2005 09 29	691	0.1+	0.2+	2007 03 14	691	0.3-	0.2+
2001 11 10	644	0.4-	0.1+	2005 09 29	691	0.1-	0.1+	2007 03 14	691	0.1-	0.1-
2001 11 10	644	0.5-	0.0	2005 09 29	699	0.8+	0.9+	2007 03 18	691	0.0	0.2+
2001 11 10	704	0.5-	0.2+	2005 09 29	699	0.5-	1.0+	2007 03 18	691	0.2-	0.4+
2001 11 10	704	1.1-	0.2-	2005 09 29	699	1.0+	0.1-	2007 03 18	691	0.4-	0.4+
2001 11 10	704	0.0	0.1-	2005 09 29	699	0.0	1.0+	2007 04 12	246	0.1+	0.1+
2001 11 15	608	0.4-	0.7-	2005 10 03	704	0.5+	0.6+	2007 04 12	246	0.1+	0.0
2001 11 15	608	0.8-	0.7-	2005 10 03	704	0.7+	0.1-	2007 04 12	246	0.6+	0.3-
2001 11 15	608	0.7-	0.4-	2005 10 03	704	0.6-	0.4+	2007 04 12	246	0.2+	0.8+
2001 11 17	704	1.0-	0.2+	2005 10 03	704	0.3+	0.6+	2007 04 12	246	0.8+	0.2+
2001 11 17	704	(1.6-	0.3+)	2005 10 03	703	0.2-	0.5-	2007 04 12	246	0.5+	0.9+

(156156)* 2001 TM₉₅ = 1997 NE₉

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 22898)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	215.31595	(2000.0)	
<i>n</i>	0.26842710	ω	19.50589
<i>a</i>	2.3800449	Ω	315.74058
<i>e</i>	0.1633456	<i>i</i>	2.02912
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.1
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

1990 10 25	691	0.0	0.2-	2001 10 14	704	0.1+	0.7-	2001 11 20	691	0.1-	0.4+
1990 10 25	691	0.0	0.1-	2001 10 17	704	0.2+	0.2-	2001 11 20	691	0.2-	0.3+
1990 10 25	691	0.6+	0.2+	2001 10 17	704	0.1-	0.5+	2001 11 20	691	0.1+	0.4+
1997 07 13	910	0.5-	0.3-	2001 10 17	704	0.2-	0.2+	2005 11 25	691	(0.0	2.4-)
1997 07 13	910	0.5-	0.0	2001 10 17	704	0.5-	0.5+	2005 11 25	691	0.0	0.1+
1997 07 13	910	0.2+	0.2-	2001 10 17	704	0.5+	0.4+	2005 11 25	691	0.0	0.2-
1997 07 14	910	0.0	0.2-	2001 10 19	644	0.6-	0.6-	2005 12 07	691	0.4+	0.2+
1997 07 14	910	0.1-	0.0	2001 10 19	644	0.6-	0.4-	2005 12 07	691	0.1-	0.0
1997 07 14	910	0.1+	0.2-	2001 10 19	644	0.9-	0.7-	2005 12 07	691	0.2-	0.4-
1998 12 22	691	0.3-	0.2+	2001 10 21	704	0.2+	0.2+	2005 12 28	G96	0.3+	0.2-
1998 12 22	691	0.6-	0.2+	2001 10 21	704	0.0	0.3-	2005 12 28	G96	0.4+	0.2-
1998 12 22	691	0.1-	0.2-	2001 10 21	704	0.4+	0.9-	2005 12 28	G96	0.3+	0.1-
2001 09 23	704	0.1-	0.4+	2001 10 21	704	0.1+	0.3-	2005 12 28	G96	0.5+	0.4-
2001 09 23	704	0.4-	0.0	2001 10 21	704	0.1+	0.8-	2007 03 11	G96	0.6+	0.4+
2001 09 23	704	0.4+	0.0	2001 10 22	704	1.0-	0.9+	2007 03 11	G96	0.1-	0.3+
2001 10 11	644	0.3+	0.9+	2001 10 22	704	1.4-	0.1+	2007 03 11	G96	0.2+	0.0
2001 10 11	644	0.2+	1.2+	2001 10 22	704	0.2+	0.7-	2007 03 11	G96	0.1+	0.2-
2001 10 11	644	0.1+	0.9+	2001 10 22	704	0.4+	0.8-	2007 04 20	G96	0.8+	0.2+
2001 10 14	704	0.8+	0.8-	2001 10 22	704	0.1-	1.1-	2007 04 20	G96	0.6+	0.3+
2001 10 14	704	0.7-	0.8+	2001 11 10	704	0.4+	0.2+	2007 04 20	G96	0.7+	0.2+
2001 10 14	704	0.2+	0.5-	2001 11 10	704	0.6-	0.5+	2007 04 20	G96	0.3+	0.0
2001 10 14	704	0.6+	0.3-	2001 11 10	704	0.8+	0.9+				

(156157)* 2001 TY₉₉ = 1999 CC₁₄₀

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 20510)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	177.68870		(2000.0)	P	Q
n	0.26639343	ω	30.07406	+0.94191335	-0.33575629
a	2.3921425	Ω	349.53476	+0.29846538	+0.84797398
e	0.2149903	i	2.58194	+0.15400536	+0.41013150
P	3.70	H	17.1	G 0.15	U 1

1997 09 27	691	0.3+	0.9+	2001 10 17	704	0.4+	0.6-	2001 11 19	704	0.4+	0.4+
1997 09 27	691	0.2-	0.6+	2001 10 17	704	0.9-	0.3-	2001 11 19	704	0.9+	0.5+
1997 09 27	691	0.3-	0.3+	2001 10 17	704	0.0	0.4-	2001 11 20	699	0.1-	0.4+
1999 02 07	691	0.1-	0.2-	2001 10 17	704	0.1-	0.0	2001 11 20	699	(2.9-	0.1+)
1999 02 07	691	0.1+	0.0	2001 10 19	644	1.2-	1.2+	2001 11 20	699	1.2-	0.4-
1999 02 07	691	0.2-	0.1+	2001 10 19	644	1.2-	1.1+	2001 11 20	699	0.5-	0.3+
1999 02 13	691	0.3-	0.1-	2001 10 19	644	1.4-	1.0+	2001 12 11	704	0.6-	0.4-
1999 02 13	691	0.2+	0.0	2001 10 21	704	0.6+	0.8-	2001 12 11	704	0.7+	0.3+
1999 02 13	691	0.2-	0.3-	2001 10 21	704	0.1-	1.1+	2001 12 11	704	0.8+	0.1-
2001 08 24	704	0.1+	0.1-	2001 10 21	704	0.6+	0.9-	2001 12 18	704	(0.4+	2.2+)
2001 08 24	704	(1.6+	0.2+)	2001 10 21	704	0.2+	1.4+	2001 12 18	704	(0.2+	2.9+)
2001 08 24	704	0.6+	0.2+	2001 10 21	704	0.2+	1.3-	2001 12 18	704	(0.7+	2.1+)
2001 09 22	699	(1.3+	2.1+)	2001 10 21	704	0.4+	1.5+	2003 03 24	691	0.9+	0.4+
2001 09 22	699	0.3-	1.1+	2001 10 21	704	0.1+	1.2-	2003 03 24	691	0.6+	0.9+
2001 09 22	699	0.2-	1.4+	2001 10 21	704	(0.4+	1.8+)	2003 03 24	691	0.1-	0.8+
2001 09 22	699	0.2+	0.5+	2001 10 21	704	0.6+	1.4-	2005 12 06	691	0.1+	0.3-
2001 09 24	704	0.0	0.2-	2001 10 21	704	(0.3+	1.8+)	2005 12 06	691	0.2+	0.1-
2001 09 24	704	0.2+	0.1-	2001 10 22	704	0.2-	0.8-	2005 12 06	691	0.0	0.2-
2001 09 24	704	0.4-	1.1-	2001 10 22	704	0.5-	0.1-	2005 12 28	691	0.2+	0.1+
2001 09 24	704	0.3+	0.7+	2001 10 22	704	0.6-	0.3-	2005 12 28	691	0.0	0.7+
2001 10 11	644	0.6-	0.0	2001 10 22	704	0.5-	0.8+	2005 12 28	691	0.3+	0.1+
2001 10 11	644	0.6-	0.1+	2001 10 22	704	0.9-	0.0	2006 01 10	691	0.1+	0.2+
2001 10 11	644	0.4-	0.0	2001 11 15	608	0.1-	0.3-	2006 01 10	691	0.1-	0.3+
2001 10 12	699	0.0	0.4-	2001 11 15	608	0.3-	0.1+	2006 01 10	691	0.5-	0.3-
2001 10 12	699	0.3+	0.3-	2001 11 15	608	0.3-	0.1-	2007 03 14	691	0.2-	0.3+
2001 10 12	699	1.1+	0.3+	2001 11 17	704	0.2+	0.6+	2007 03 14	691	0.4+	0.1+
2001 10 12	699	0.7+	0.2+	2001 11 17	704	0.4+	0.4+	2007 03 14	691	0.4-	0.5+
2001 10 14	704	0.0	0.2-	2001 11 17	704	0.8+	0.0	2007 04 18	G96	0.4+	0.2+
2001 10 14	704	0.1+	0.0	2001 11 17	704	0.0	0.7+	2007 04 18	G96	0.0	0.4+
2001 10 14	704	0.4+	0.8-	2001 11 17	704	0.6-	1.0+	2007 04 18	G96	0.4+	0.0
2001 10 14	704	0.2+	0.6-	2001 11 19	704	0.1+	0.3+	2007 04 18	G96	0.1+	0.3+
2001 10 17	704	0.3+	0.4+	2001 11 19	704	0.5-	1.0-				

(156158)* 2001 TB₁₀₁

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	118.78980		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24238012	ω	34.93985	+0.54410069	-0.83833639
a	2.5476399	Ω	22.15647	+0.74788501	+0.46631279
e	0.2644193	i	5.15111	+0.38029258	+0.28239065
P	4.07	H	15.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc											
2001 08 22	704	1.1+	0.2-	2002 01 15	704	0.1+	0.7+	2005 11 20	699	0.1-	0.1+
2001 08 22	704	0.3+	0.4+	2002 01 15	704	0.1+	0.9-	2005 11 20	699	0.1+	0.2+
2001 08 22	704	0.3+	1.3+	2002 02 08	704	0.1+	0.8-	2005 11 20	699	0.5+	0.0
2001 08 29	644	0.8-	0.7+	2002 02 08	704	(0.6-	2.1-)	2005 11 25	703	0.4+	0.8-
2001 08 29	644	0.6-	0.9+	2002 02 08	704	0.1+	1.0-	2005 11 25	703	0.2-	0.1+
2001 08 29	644	0.7-	0.2+	2002 02 08	704	0.5+	0.6-	2005 11 25	703	0.1+	0.3-
2001 09 17	644	0.4+	0.3+	2002 02 08	704	1.2+	0.5-	2005 11 25	703	0.1+	0.5-
2001 09 17	644	0.3+	0.0	2003 04 24	691	0.1+	0.0	2005 11 29	704	0.9+	0.4+
2001 09 17	644	0.1-	0.1+	2003 04 24	691	0.2+	0.1+	2005 11 29	704	0.2+	0.2+
2001 09 19	699	0.1+	0.2-	2003 04 24	691	0.1+	0.1+	2005 11 29	704	0.6+	0.6+
2001 09 19	699	0.3-	0.3-	2005 09 06	703	0.5-	0.2+	2005 12 02	704	0.3+	0.3+
2001 09 19	699	0.5+	0.7+	2005 09 06	703	0.7-	0.4-	2005 12 02	704	0.3+	0.0
2001 09 19	699	0.7-	0.7+	2005 09 06	703	0.7+	0.6-	2005 12 02	704	0.3-	0.5+
2001 09 24	704	0.6+	0.0	2005 09 06	703	0.9-	0.5+	2005 12 02	704	0.1+	0.6-

2001 09 24	704	0.2+	0.2-	2005 09 08	704	(0.3+	1.5+)	2005 12 02	704	0.5-	0.3+
2001 09 24	704	0.6+	0.8-	2005 09 08	704	0.5+	0.1-	2005 12 02	703	0.4-	0.4-
2001 09 24	704	1.3+	0.1+	2005 09 08	704	0.8-	0.2-	2005 12 02	703	0.3-	0.4-
2001 09 25	644	0.2-	0.7+	2005 09 08	704	0.8-	0.7+	2005 12 02	703	0.8-	0.4-
2001 09 25	644	0.3+	0.4+	2005 09 08	704	(0.8-	2.0+)	2005 12 05	704	(1.7+	0.0 -)
2001 09 25	644	0.1+	0.1-	2005 09 12	704	0.8+	0.0	2005 12 05	704	1.0+	0.7-
2001 10 14	704	0.0	0.3-	2005 09 12	704	0.1-	1.0-	2005 12 05	704	1.4+	0.1-
2001 10 14	704	0.0	0.1-	2005 09 12	704	0.2-	0.5+	2005 12 05	704	0.5+	1.1+
2001 10 14	704	0.4+	0.0	2005 09 12	704	0.7+	0.1+	2005 12 07	699	0.5+	0.2-
2001 10 14	704	0.4+	0.6-	2005 10 01	699	0.8-	0.4-	2005 12 07	699	0.5+	0.9-
2001 10 14	704	0.1-	0.2+	2005 10 01	699	0.1-	0.3-	2005 12 07	699	0.2-	0.2-
2001 10 17	704	0.3+	0.4-	2005 10 01	699	0.6-	0.3-	2005 12 07	699	1.2-	0.2+
2001 10 17	704	0.6+	0.1+	2005 10 01	699	1.0-	0.3-	2005 12 24	703	0.4-	1.0-
2001 10 17	704	0.4+	0.4-	2005 10 03	G96	0.0	0.1-	2005 12 24	703	1.0-	1.5-
2001 10 17	704	0.1+	0.0	2005 10 03	G96	0.1-	0.2-	2005 12 24	703	0.5-	1.2-
2001 10 17	704	0.0	0.3-	2005 10 03	G96	0.1-	0.3-	2005 12 24	703	0.0	0.2+
2001 10 18	704	0.5+	0.0	2005 10 03	G96	0.2-	0.2-	2005 12 29	704	0.1+	0.3-
2001 10 18	704	0.1+	0.3+	2005 10 07	704	0.3-	0.1-	2005 12 29	704	0.4+	0.0
2001 10 18	704	0.2+	0.5+	2005 10 07	704	0.0	0.4+	2005 12 29	704	0.8-	0.1-
2001 10 18	704	1.0+	0.3-	2005 10 07	704	0.2-	0.3+	2005 12 29	704	0.7+	0.1-
2001 10 21	704	0.3+	0.2-	2005 10 07	704	0.0	0.1+	2005 12 29	704	0.4-	0.1+
2001 10 21	704	0.0	0.1-	2005 10 07	704	0.3-	0.8+	2005 12 29	703	0.2+	0.3-
2001 10 21	704	0.0	0.1+	2005 10 12	704	0.4+	0.2-	2005 12 29	703	1.1-	0.6-
2001 10 21	704	0.2-	0.2+	2005 10 12	704	0.4+	0.1-	2005 12 29	703	0.6-	0.1+
2001 10 21	704	0.5-	0.7+	2005 10 12	704	0.0	0.1-	2005 12 29	703	0.2+	0.2+
2001 10 27	704	0.0	0.1+	2005 10 12	704	0.1+	1.1-	2006 01 05	703	0.2-	0.3-
2001 10 27	704	0.3+	0.0	2005 10 14	699	0.5-	0.1+	2006 01 05	703	0.4+	0.2+
2001 10 27	704	0.6-	0.0	2005 10 14	699	0.1+	1.1+	2006 01 05	703	0.5-	0.1-
2001 10 27	704	0.2-	0.5-	2005 10 14	699	0.6-	0.2+	2006 01 05	703	0.4-	0.4-
2001 11 10	704	0.6-	0.2-	2005 10 14	699	0.7-	0.4-	2006 01 05	704	0.6-	0.8+
2001 11 10	704	0.6-	0.0	2005 10 23	644	0.5+	0.1-	2006 01 05	704	0.1+	0.4+
2001 11 10	704	0.4-	0.4-	2005 10 23	644	0.0	0.0	2006 01 05	704	0.5+	1.0+
2001 11 10	704	0.4-	0.6-	2005 10 23	644	0.0	0.0	2006 01 05	704	0.1-	0.2+
2001 11 10	704	0.5-	0.2-	2005 10 23	703	0.8+	0.1-	2006 01 05	704	0.7-	0.5-
2001 11 12	704	0.4-	0.2+	2005 10 23	703	0.3+	0.2+	2006 01 21	703	0.2-	0.3+
2001 11 12	704	0.5-	0.2+	2005 10 23	703	1.3+	0.3-	2006 01 21	703	0.7-	1.0+
2001 11 12	704	0.2-	0.5+	2005 10 23	703	0.2+	0.8-	2006 01 21	703	0.8+	0.5-
2001 11 12	704	0.4-	0.4+	2005 10 26	691	0.0	0.1+	2006 01 21	703	0.3+	0.8-
2001 11 21	704	0.8-	0.5+	2005 10 26	691	0.2+	0.0	2006 01 22	699	0.7+	0.4+
2001 11 21	704	0.5-	0.1+	2005 10 26	691	0.0	0.0	2006 01 22	699	(1.8+	0.3+)
2001 11 21	704	0.4-	0.2+	2005 10 27	691	0.0	0.2+	2006 01 22	699	0.1-	0.8+
2001 11 21	704	0.0	0.3+	2005 10 27	691	0.0	0.0	2006 01 22	699	0.2-	0.2-
2001 11 21	704	0.5-	0.5+	2005 10 27	691	0.4-	0.3+	2006 01 28	704	0.6+	1.3+
2001 11 24	704	0.0	0.4-	2005 10 29	703	0.1-	0.5-	2006 01 28	704	(1.7-	0.3-)
2001 11 24	704	0.0	0.5-	2005 10 29	703	0.3-	0.4-	2006 01 28	704	0.1-	0.8+
2001 11 24	704	0.2-	0.7-	2005 10 29	703	0.4-	0.4-	2006 01 28	704	1.4+	1.2+
2001 11 24	704	0.1+	0.6-	2005 11 01	704	0.3-	0.1+	2006 03 04	G96	0.1+	0.1+
2001 11 24	704	0.1-	1.2-	2005 11 01	704	0.1-	0.1-	2006 03 04	G96	0.2+	0.3-
2001 12 10	704	0.2+	0.2+	2005 11 01	704	0.4-	0.2+	2006 03 04	G96	0.2-	0.2+
2001 12 10	704	0.3-	0.3+	2005 11 01	704	0.3-	0.3-	2006 03 04	G96	0.2+	0.2+
2001 12 10	704	0.2+	0.4+	2005 11 01	704	0.3-	0.1+	2007 03 13	691	0.1+	0.1+
2001 12 10	704	0.6-	0.7+	2005 11 04	704	0.7+	0.3+	2007 03 13	691	0.1-	0.2+
2001 12 10	704	0.3+	0.3+	2005 11 04	704	1.2+	0.4-	2007 03 13	691	0.1-	0.2+
2001 12 17	704	(2.6-	0.5-)	2005 11 04	704	(2.5+	0.9-)	2007 03 20	G96	0.4+	0.2-
2001 12 17	704	(2.1-	0.6-)	2005 11 04	704	0.4+	0.0	2007 03 20	G96	0.3+	0.4-
2001 12 17	704	(2.7-	0.5-)	2005 11 06	240	0.2+	0.3-	2007 03 20	G96	0.1+	0.1-
2001 12 17	704	(2.2-	0.4-)	2005 11 06	240	0.2+	0.2-	2007 03 20	G96	0.0	0.4-
2001 12 17	704	(2.5-	0.6-)	2005 11 06	240	0.2+	0.2-	2007 03 26	691	0.2-	0.1-
2002 01 06	644	0.2+	1.0+	2005 11 07	704	0.1+	0.7+	2007 03 26	691	0.0	0.3-
2002 01 06	644	0.2+	0.8+	2005 11 07	704	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.2-	0.2-
2002 01 06	644	1.1+	1.0+	2005 11 07	704	0.2+	0.0	2007 04 07	G96	0.5-	0.2+
2002 01 08	704	1.2-	0.4-	2005 11 07	704	0.2+	0.1+	2007 04 07	G96	0.4-	0.4+
2002 01 08	704	1.0-	0.4-	2005 11 07	704	0.1-	0.1+	2007 04 07	G96	0.2-	0.1+
2002 01 08	704	0.5-	0.3+	2005 11 07	300	0.5+	0.2+	2007 04 07	G96	0.2-	0.1+
2002 01 08	704	0.3-	0.1-	2005 11 07	300	0.2+	0.1+	2007 04 15	G96	0.1+	0.2+
2002 01 08	704	0.1-	0.5-	2005 11 07	300	1.1+	0.4-	2007 04 15	G96	0.2+	0.0
2002 01 15	704	0.2-	0.6+	2005 11 07	300	0.1+	0.6-	2007 04 15	G96	0.0	0.2-
2002 01 15	704	1.0+	1.0+	2005 11 20	699	0.3-	0.3+	2007 04 15	G96	0.2+	0.1-

(156159)* 2001 TK₁₀₄

Discovered 2001 Oct. 15 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	42.76125		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24483602	ω	77.22623	-0.79474783	-0.60081716
<i>a</i>	2.5305748	Ω	65.78091	+0.51384923	-0.74146613
<i>e</i>	0.0866708	<i>i</i>	5.41052	+0.32300906	-0.29874188
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 04 03	691(35.1-	9.6+)	2003 03 06	704	(1.7-	1.1-)	2005 11 06	704	0.2-	0.2-	
1995 04 03	691(35.1-	9.7+)	2003 03 06	704	0.2-	0.3+	2005 11 06	704	0.5+	0.6-	
2001 10 15	333	0.1-	0.6+	2003 03 09	704	0.9+	0.3-	2005 11 06	704	0.1-	0.3+
2001 10 15	333	0.8-	0.2-	2003 03 09	704	0.4+	0.7-	2005 11 06	704	0.1-	0.3-
2001 10 15	333	0.3-	0.0	2003 03 09	704	0.0	0.0	2005 11 06	704	0.1-	0.2+
2001 10 23	333	0.3-	0.4-	2003 03 26	644	0.1+	0.5+	2005 11 10	691	0.1+	0.0
2001 10 23	333	0.3+	0.9+	2003 03 26	644	0.2+	0.7+	2005 11 10	691	0.1+	0.0
2001 10 23	333	0.5-	0.4-	2003 03 26	644	0.2+	0.7+	2005 11 10	691	0.1+	0.1+
2001 10 24	704	0.5-	0.0	2003 03 27	699	0.2-	0.8-	2005 11 20	699	1.5+	0.4+
2001 10 24	704	0.4+	0.2-	2003 03 27	699	0.5-	0.6-	2005 11 20	699	0.2+	0.2-
2001 10 24	704	0.4-	0.5-	2003 03 27	699	0.8-	0.2-	2005 11 20	699	0.3+	0.5+
2001 10 24	704	0.5-	0.4-	2003 03 27	699	(1.7-	0.4+)	2005 11 20	699	1.1+	1.4+
2001 10 24	704	0.3-	0.7-	2003 03 28	644	0.7-	0.1+	2005 11 26	703	0.2-	0.1-
2001 10 26	704	0.1-	0.6+	2003 03 28	644	0.0	0.1+	2005 11 26	703	0.0	0.4-
2001 10 26	704	0.1+	1.1+	2003 03 28	644	0.2-	0.5+	2005 11 26	703	(2.8-	3.0-)
2001 10 26	704	0.2-	0.1+	2003 03 30	704	(2.5-	0.3-)	2005 11 26	703	(0.6-	1.9-)
2001 10 26	704	0.9-	0.6+	2003 03 30	704	1.2-	0.1-	2005 11 29	699	0.3-	0.6+
2001 11 09	704	0.6-	0.3-	2003 03 30	704	1.2-	0.2-	2005 11 29	699	0.1-	0.4-
2001 11 09	704	0.8-	0.3+	2003 03 30	704	1.3-	0.9-	2005 11 29	699	0.7-	0.4+
2001 11 09	704	1.1-	0.8-	2003 03 30	704	(0.4+	4.1-)	2005 11 29	699	0.4+	0.1+
2001 11 09	704	0.9-	1.4-	2003 04 08	644	0.2-	0.3+	2005 12 01	704	0.1+	0.7+
2001 11 09	644	0.5-	0.2+	2003 04 08	704	0.6-	0.2-	2005 12 01	704	0.4-	0.1+
2001 11 09	704	1.0-	0.7-	2003 04 08	644	0.2-	0.1+	2005 12 01	704	0.5+	0.7+
2001 11 09	644	0.3-	0.3+	2003 04 08	704	0.2-	0.5+	2005 12 01	G96	0.3-	0.4-
2001 11 09	644	0.1-	0.2+	2003 04 08	704	0.2+	0.4+	2005 12 01	G96	0.1-	0.3-
2001 11 16	644	0.6+	0.4+	2003 04 08	704	0.2-	0.3+	2005 12 01	704	0.4-	0.7+
2001 11 16	644	0.6+	0.0	2003 04 08	704	0.1-	0.7+	2005 12 01	G96	0.1+	0.2-
2001 11 16	644	0.1-	0.0	2003 04 08	644	0.3-	0.1+	2005 12 01	G96	0.1-	0.4-
2001 11 17	704	0.1+	0.1-	2003 04 09	691	0.6+	0.3-	2005 12 04	704	0.8+	0.2+
2001 11 17	704	0.5+	0.3+	2003 04 09	691	0.8+	0.3-	2005 12 04	704	0.8+	0.1+
2001 11 17	704	0.2+	0.1+	2003 04 09	691	0.9+	0.4-	2005 12 04	704	0.7-	0.3+
2001 11 17	704	0.0	0.1+	2003 04 20	608	0.2+	0.0	2005 12 04	704	0.3-	0.3-
2001 11 17	704	0.1+	0.1-	2003 04 20	608	0.2+	0.2+	2005 12 04	704	0.6+	0.3-
2001 11 19	699	0.3+	0.1+	2003 04 20	608	0.0	0.0	2005 12 06	691	0.2+	0.2+
2001 11 19	699	0.4-	0.3-	2003 04 27	704	1.0+	0.1+	2005 12 06	691	0.2+	0.3+
2001 11 19	699	0.4+	0.1-	2003 04 27	704	1.2+	1.1+	2005 12 06	691	0.1+	0.1+
2001 11 19	699	0.3+	0.2+	2003 04 27	704	0.4+	0.5+	2005 12 08	704	0.4+	0.2-
2001 11 20	704	0.3-	0.4-	2003 05 01	704	0.6-	1.4+	2005 12 08	704	(1.6+	0.1-)
2001 11 20	704	0.2-	0.5-	2003 05 01	704	0.7-	1.3+	2005 12 08	704	0.1+	0.1-
2001 11 20	704	0.3+	0.5-	2003 05 01	704	0.4+	0.2+	2006 01 05	G96	0.2-	0.3-
2001 11 20	704	0.0	0.7-	2003 05 01	704	1.0+	0.9+	2006 01 05	G96	0.0	0.3-
2001 11 20	704	0.2+	0.8-	2003 05 05	704	0.0	0.1+	2006 01 05	G96	0.0	0.2-
2001 11 20	608	0.6+	0.1+	2003 05 05	704	0.7-	0.6+	2006 01 05	G96	0.1+	0.1-
2001 11 20	608	0.2+	0.8+	2003 05 05	704	0.6+	0.5+	2006 01 23	G96	0.3+	0.3-
2001 11 20	608	0.2-	1.1+	2003 05 05	704	0.3-	0.7+	2006 01 23	G96	0.5+	0.3-
2001 11 21	704	0.2-	0.5-	2005 10 23	644	0.2-	0.3+	2006 01 23	G96	0.4+	0.3-
2001 11 21	704	0.0	0.4-	2005 10 23	644	0.1+	0.1+	2006 01 23	G96	0.5+	0.4+
2001 11 21	704	0.0	0.3-	2005 10 23	644	0.1-	0.0	2007 03 11	703	0.4-	0.3+
2001 11 21	704	0.1-	0.0	2005 10 25	691	0.3-	0.1-	2007 03 11	703	1.1-	0.4+
2001 11 21	704	0.1+	0.3+	2005 10 25	691	0.0	0.1-	2007 03 11	703	0.1-	0.4+
2001 12 10	291	0.2-	0.1-	2005 10 25	703	0.4-	0.2-	2007 03 11	703	1.3-	0.5-
2001 12 10	291	0.2-	0.0	2005 10 25	703	0.9-	0.1+	2007 03 16	704	0.4+	0.4+
2001 12 10	291	0.3-	0.1-	2005 10 25	691	0.2-	0.0	2007 03 16	704	1.0-	0.2+
2001 12 11	704	0.2-	0.0	2005 10 25	703	0.4-	1.5+	2007 03 16	704	0.9-	0.9+
2001 12 11	704	0.2-	0.3+	2005 10 25	703	0.9-	0.4-	2007 03 16	704	0.6+	0.1+
2001 12 11	704	0.6-	1.2-	2005 10 28	704	0.3-	0.2-	2007 03 16	704	0.5-	1.0+
2001 12 11	704	0.1+	0.7+	2005 10 28	704	0.1+	0.3+	2007 03 21	704	(2.5+	0.7+)

2007 MAY 2

M.P.O. 118531

2001 12 11	704	0.1+	1.4+	2005 10 28	704	0.7+	0.2+	2007 03 21	704	1.4+	0.5-
2001 12 14	704	1.0+	0.8-	2005 10 28	704	1.4-	1.2+	2007 03 21	704	0.2+	1.5-
2001 12 14	704	1.1+	1.0+	2005 10 29	691	0.1-	0.1+	2007 03 21	704	0.2+	0.3+
2001 12 14	704	0.8+	0.5-	2005 10 29	691	0.1-	0.1+	2007 04 10	106	0.2+	0.4-
2001 12 14	704	0.6+	0.3-	2005 10 29	691	0.0	0.2+	2007 04 10	106	0.1+	0.1-
2001 12 17	704	0.9-	0.5+	2005 10 29	G96	0.1+	0.3-	2007 04 10	106	(0.4-	1.7-)
2001 12 17	704	0.6-	0.1+	2005 10 29	G96	0.4+	0.3-	2007 04 10	106	0.5-	0.5-
2001 12 17	704	0.0	0.0	2005 10 29	G96	0.0	0.7-	2007 04 16	703	0.4-	0.6-
2001 12 17	704	0.3-	0.6-	2005 10 29	G96	0.2-	0.5-	2007 04 16	703	0.7-	0.4-
2001 12 19	704	0.1+	0.2-	2005 11 03	704	0.1-	0.1+	2007 04 16	703	0.1+	0.4-
2001 12 19	704	0.0	0.4+	2005 11 03	704	(1.7+	0.3+)	2007 04 16	703	1.3-	0.9-
2001 12 19	704	0.8-	1.4-	2005 11 03	704	0.0	0.0	2007 04 17	704	0.3+	0.8-
2001 12 19	704	0.3+	0.0	2005 11 03	704	0.4+	0.3+	2007 04 17	704	0.2-	0.4-
2002 01 09	291	0.5+	0.0	2005 11 03	704	0.6+	0.5+	2007 04 17	704	0.3+	0.2-
2002 01 09	291	0.5+	0.1+	2005 11 03	704	0.0	0.0	2007 04 18	699	0.3-	1.0+
2002 01 09	291	0.9+	0.5+	2005 11 03	704	0.5-	0.2-	2007 04 18	699	0.3+	0.5+
2003 03 06	704	0.2-	0.2-	2005 11 03	704	0.7+	0.8-	2007 04 18	699	1.2+	0.3-
2003 03 06	704	0.1+	0.3-	2005 11 03	704	0.4-	0.3+	2007 04 18	699	0.1-	0.3+
2003 03 06	704	0.8-	0.4+	2005 11 03	704	0.1+	0.7+				

(156160)* 2001 TY₁₀₄

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	72.87510		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26398435	ω	279.88502	-0.59806615	-0.80002640
a	2.4066740	Ω	207.02348	+0.77030065	-0.55737660
e	0.0646378	i	6.02537	+0.22125505	-0.22201144
P	3.73	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.6+	0.5-	2003 03 07	704	0.2-	0.7+	2007 03 12	G96	0.1+	0.1-
2001 09 20	704	0.4+	0.4-	2003 03 07	704	0.1+	0.8+	2007 03 12	G96	0.0	0.0
2001 09 20	704	0.5+	0.4+	2005 11 01	G96	0.1+	0.3-	2007 03 12	G96	0.1-	0.0
2001 09 20	704	0.3-	0.0	2005 11 01	G96	0.0	0.3-	2007 03 14	691	0.2+	0.0
2001 10 07	644	0.6-	0.9+	2005 11 01	G96	0.5+	0.2-	2007 03 14	691	0.1+	0.1-
2001 10 07	644	0.8-	0.1+	2005 11 04	G96	0.3+	0.4-	2007 03 14	691	0.1+	0.2-
2001 10 07	644	0.5-	0.3+	2005 11 04	G96	0.4+	0.3-	2007 03 26	691	0.1-	0.0
2001 10 13	704	0.3-	0.4+	2005 11 04	G96	0.1+	0.2-	2007 03 26	691	0.2-	0.1+
2001 10 13	704	0.5+	0.2-	2005 11 04	G96	0.2-	0.3-	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2001 10 13	704	0.3+	0.7-	2005 11 04	703	0.1+	0.1+	2007 04 14	G96	0.2+	0.1-
2001 10 18	704	0.2+	0.8+	2005 11 04	703	0.5-	0.0	2007 04 14	G96	0.1-	0.1-
2001 10 18	704	0.9-	0.5+	2005 11 04	703	0.2-	0.4+	2007 04 14	G96	0.0	0.1+
2001 10 18	704	0.1+	0.1+	2005 11 04	703	0.3-	0.4-	2007 04 14	G96	0.3+	0.0
2001 10 18	704	0.3-	1.3+	2005 11 12	703	0.5-	0.2+	2007 04 16	704	0.6-	0.0
2001 10 21	704	0.2+	0.0	2005 11 12	703	0.4-	0.3+	2007 04 16	704	(0.1+	1.7-)
2001 10 21	704	0.2+	0.3+	2005 11 12	703	0.3+	1.5-	2007 04 16	704	1.4+	0.5-
2001 10 21	704	0.4+	0.4-	2005 11 12	703	1.4+	1.4-	2007 04 16	704	0.2-	1.4-
2001 10 21	704	0.5+	0.1+	2005 11 26	703	0.4-	0.1+	2007 04 23	703	0.3-	0.7-
2001 10 21	704	0.8+	0.2+	2005 11 26	703	0.7-	0.3+	2007 04 23	703	0.6-	0.9+
2001 11 21	704	0.4-	0.2-	2005 11 26	703	0.1-	0.3+	2007 04 23	703	1.6-	0.4-
2001 11 21	704	0.7-	0.2-	2005 11 26	703	0.5-	1.1-	2007 04 23	703	0.3+	0.9-
2001 11 21	704	0.7-	0.5-	2005 11 30	704	0.6+	0.7-	2007 04 26	G96	0.2+	0.3+
2001 11 21	704	0.0	0.1-	2005 11 30	704	0.5+	0.2+	2007 04 26	G96	0.1+	0.2+
2001 11 21	704	0.2+	0.4+	2005 11 30	704	0.2-	1.2+	2007 04 26	G96	0.0	0.1+
2003 03 07	704	0.5+	0.7+	2005 11 30	704	0.3-	0.0	2007 04 26	G96	0.1+	0.2+
2003 03 07	704	0.1+	0.5+	2005 11 30	704	0.4+	0.5+				
2003 03 07	704	0.4+	0.0	2007 03 12	G96	0.2-	0.4-				

(156161)* 2001 TZ₁₁₁

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	305.02874		(2000.0)	P	Q
n	0.29508780	ω	70.35000	+0.46723018	+0.87781199
a	2.2344392	Ω	227.96573	-0.85506889	+0.41827635
e	0.1804074	i	8.17032	-0.22484027	+0.23343309
P	3.34	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 06 10	691	0.1-	0.1+	2001 11 17	704	0.8-	0.5+	2004 09 11	704	0.2-	0.3-
1997 06 10	691	0.3-	0.0	2001 11 19	704	0.5+	0.4+	2004 09 11	704	0.5-	0.0
1997 06 10	691	0.2+	0.1+	2001 11 19	704	0.2+	0.6+	2004 09 11	704	0.0	0.3-
1997 06 29	691	0.4+	0.8+	2001 11 19	704	0.3-	0.0	2004 09 11	704	0.1-	0.4-
1997 06 29	691	0.2+	0.5+	2001 11 19	704	0.1+	0.4+	2004 09 11	704	0.4-	0.5+
1997 06 29	691	0.4-	0.0	2001 11 21	704	1.3+	0.6+	2004 09 12	704	0.3+	0.1-
2000 04 07	704	1.8+	0.9+	2001 11 21	704	0.3-	0.2+	2004 09 12	704	0.0	0.3-
2000 04 07	704	(1.3+	2.5+)	2001 11 21	704	0.4-	0.2-	2004 09 12	704	0.4+	0.2+
2000 04 07	704	(1.7+	2.3+)	2001 11 21	704	0.0	0.1-	2004 09 12	704	0.1+	0.1-
2001 09 26	704	0.4-	0.0	2001 11 21	704	1.0-	0.3+	2004 09 12	704	0.4+	0.5-
2001 09 26	704	0.6-	0.6-	2004 06 13	704	0.5+	0.5+	2004 09 15	699	0.8-	0.5-
2001 09 26	704	(1.0-	2.1+)	2004 06 13	704	(0.1+	1.7+)	2004 09 15	699	0.9+	0.3+
2001 09 26	704	1.0+	0.3+	2004 06 13	704	0.4-	0.0	2004 09 15	699	0.4+	0.3+
2001 09 26	704	(2.0-	2.6+)	2004 06 13	704	0.1+	0.2+	2004 09 15	699	0.4+	0.3+
2001 09 26	704	0.6+	0.5-	2004 06 15	704	0.3-	0.0	2004 09 18	704	0.3-	0.4-
2001 09 26	704	(0.8-	2.8+)	2004 06 15	704	0.4-	0.1+	2004 09 18	704	0.2+	0.6+
2001 09 26	704	0.4+	0.7+	2004 06 15	704	0.2-	0.3-	2004 09 18	704	0.1-	0.4+
2001 09 26	704	(0.7-	1.7+)	2004 06 16	704	0.1+	0.6+	2004 09 18	704	0.2+	0.3-
2001 10 14	704	0.8-	0.7+	2004 06 16	704	0.5-	0.9+	2004 09 18	704	0.1+	0.2-
2001 10 14	704	0.4-	0.5+	2004 06 16	704	0.3+	1.1+	2004 10 07	704	0.1+	0.3+
2001 10 14	704	0.5-	1.1+	2004 06 19	703	0.3-	0.1+	2004 10 07	704	0.1-	0.1-
2001 10 14	704	0.0	1.3+	2004 06 19	703	1.0-	0.1+	2004 10 07	704	0.3-	1.1+
2001 10 14	704	0.7-	0.9+	2004 06 19	703	0.2+	0.2+	2004 10 07	704	0.5+	0.1+
2001 10 18	704	0.3-	0.3+	2004 06 19	703	1.1-	1.1-	2004 10 07	704	0.9+	1.3-
2001 10 18	704	(0.6-	2.2+)	2004 09 06	683	0.4+	1.4-	2004 10 10	704	(0.3+	1.6+)
2001 10 18	704	0.4-	1.1+	2004 09 06	683	0.1-	1.4-	2004 10 10	704	0.7+	1.2+
2001 10 19	644	0.5-	0.6+	2004 09 06	683	0.5-	0.5-	2004 10 10	704	1.5+	1.4+
2001 10 19	644	0.5-	0.2+	2004 09 07	683	(0.0	3.1-)	2004 10 10	704	0.9+	0.7+
2001 10 19	644	0.2-	0.3+	2004 09 07	683	1.3+	0.7-	2004 10 18	704	0.8-	0.2-
2001 10 21	704	0.4+	0.2+	2004 09 07	683	0.5-	1.3-	2004 10 18	704	0.4-	0.3-
2001 10 21	704	0.4+	0.0	2004 09 08	704	0.3+	0.2+	2004 10 18	704	0.7-	1.3-
2001 10 21	704	0.8+	0.8+	2004 09 08	704	0.3+	0.4-	2007 04 16	704	0.3+	0.4+
2001 10 21	704	0.9+	0.1-	2004 09 08	704	0.2+	0.3-	2007 04 16	704	0.4+	1.2+
2001 10 21	704	0.6+	0.6+	2004 09 08	704	0.3+	0.3+	2007 04 16	704	0.2+	0.5+
2001 11 09	704	0.3-	0.5+	2004 09 08	704	0.1+	0.4-	2007 04 16	704	(0.9-	2.0+)
2001 11 09	704	0.0	0.5+	2004 09 09	644	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	0.2-	0.1+
2001 11 09	704	0.3-	0.0	2004 09 09	644	0.2-	0.0	2007 04 22	G96	0.5-	0.0
2001 11 09	704	0.8-	0.3+	2004 09 09	644	0.1+	0.1-	2007 04 22	G96	0.4-	0.0
2001 11 17	704	(1.6-	2.0+)	2004 09 10	683	(0.2-	2.3+)	2007 04 22	G96	0.3-	0.1-
2001 11 17	704	0.3-	0.4+	2004 09 10	683	(0.1-	1.8+)				
2001 11 17	704	1.1-	0.9-	2004 09 10	683	(1.6-	1.9+)				

(156162)* 2001 TB₁₁₂

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	169.46665		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.25887243	ω	23.98220	+0.96547303	-0.26022481
a	2.4382535	Ω	351.07584	+0.22470403	+0.85528213
e	0.2448238	i	4.45016	+0.13179502	+0.44807982
P	3.81	H	16.3	G 0.15	U 1

1997 09 04	327	0.0	0.4+	2001 10 22	704	0.3+	0.8-	2001 12 17	704	(1.6+	1.1-)
2001 08 22	704	1.2-	0.8-	2001 10 22	704	0.2-	0.9-	2001 12 20	644	0.4-	0.6+
2001 08 22	704	0.5-	1.2+	2001 10 22	704	0.3+	0.4-	2001 12 20	644	0.3-	0.5+
2001 08 22	704	0.8-	0.2-	2001 10 23	704	0.0	0.1-	2001 12 20	644	0.4-	0.6+
2001 08 22	704	0.3+	0.2+	2001 10 23	704	0.3-	0.1+	2002 01 06	644	0.9+	1.4+
2001 08 22	704	0.5-	0.1+	2001 10 23	704	0.0	0.3-	2002 01 06	644	0.0	1.0+
2001 09 20	704	0.1-	0.2-	2001 10 23	704	0.3+	0.6-	2002 01 06	644	0.2+	1.3+
2001 09 20	704	0.3+	0.1+	2001 10 23	704	0.2+	0.9-	2005 12 05	704	0.4-	0.3+
2001 09 20	704	0.2+	0.0	2001 10 24	704	1.4-	0.3-	2005 12 05	704	0.2-	0.3-
2001 09 20	704	0.2-	0.1+	2001 10 24	704	0.5-	0.1-	2005 12 05	704	0.5-	0.5+
2001 09 20	704	0.1-	0.2+	2001 10 24	704	0.6-	0.2-	2005 12 06	691	0.0	0.1-
2001 09 24	704	0.5-	0.0	2001 10 24	704	0.4-	1.3-	2005 12 06	691	0.0	0.1-
2001 09 24	704	0.0	0.0	2001 10 24	704	0.2-	0.7-	2005 12 06	691	0.0	0.1-
2001 09 24	704	0.3+	0.3-	2001 10 28	704	0.5+	0.3+	2005 12 24	704	0.1-	0.2+
2001 09 24	704	0.4+	0.5+	2001 10 28	704	0.3+	0.4-	2005 12 24	704	0.5+	0.3-
2001 09 24	704	0.3-	0.9+	2001 10 28	704	0.3-	0.2+	2005 12 24	704	0.2+	0.5+
2001 10 13	699	0.0	0.1+	2001 10 28	704	0.7+	0.4-	2005 12 24	704	0.2+	0.4-
2001 10 13	699	0.5+	0.1+	2001 11 10	704	0.4-	0.5-	2005 12 24	704	0.1-	0.1+
2001 10 13	699	0.1+	0.2+	2001 11 10	704	0.3-	0.2-	2005 12 29	704	0.8+	0.8+
2001 10 13	699	0.5+	0.7+	2001 11 10	704	0.3-	0.2+	2005 12 29	704	0.0	0.4-
2001 10 14	704	0.3+	0.4+	2001 11 10	704	0.3-	0.2+	2005 12 29	704	(0.1+	1.6+)
2001 10 14	704	0.2+	0.1+	2001 11 10	704	0.7-	0.6+	2005 12 29	704	0.2-	0.8+
2001 10 14	704	0.1-	0.0	2001 11 10	644	0.1-	0.8+	2005 12 29	704	0.6+	0.1-
2001 10 14	704	0.3-	0.1+	2001 11 10	644	0.3-	0.6+	2006 01 07	704	(1.6-	0.5+)
2001 10 14	704	0.0	0.1+	2001 11 10	644	0.1-	0.7+	2006 01 07	704	0.2-	0.2+
2001 10 18	704	0.3-	0.1+	2001 11 12	704	0.4+	0.1-	2006 01 07	704	0.1-	0.3+
2001 10 18	704	0.1-	0.2-	2001 11 12	704	0.5+	0.1+	2006 01 07	704	0.2-	0.3-
2001 10 18	704	0.6-	0.7-	2001 11 12	704	0.1-	0.6-	2007 03 13	691	0.1+	0.2+
2001 10 18	691	0.1+	0.3+	2001 11 12	704	0.1-	0.4-	2007 03 13	691	0.1-	0.4+
2001 10 18	704	0.6-	0.5+	2001 11 12	704	0.1+	0.4-	2007 03 13	691	0.2-	0.2+
2001 10 18	691	0.1+	0.2+	2001 11 17	644	0.5+	0.6+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+
2001 10 18	691	0.1+	0.3+	2001 11 17	644	0.4+	0.5+	2007 03 26	G96	0.3+	0.2-
2001 10 19	704	0.1+	0.1-	2001 11 17	644	0.1+	0.7+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+
2001 10 19	704	0.2+	0.1+	2001 11 21	704	0.1+	1.0-	2007 03 26	G96	0.1-	0.1+
2001 10 19	704	0.4-	0.1-	2001 11 21	704	0.2+	0.2+	2007 04 19	G96	0.5+	0.0
2001 10 19	704	0.1+	0.5-	2001 11 21	704	0.0	0.4-	2007 04 19	G96	0.4+	0.3+
2001 10 19	704	0.3-	0.7-	2001 11 21	704	0.2+	0.8-	2007 04 19	G96	0.3+	0.1-
2001 10 21	704	0.5-	0.4-	2001 11 21	704	0.0	0.3-	2007 04 19	G96	0.6+	0.4-
2001 10 21	704	0.4+	0.3+	2001 11 24	704	0.4+	0.8+				

(156163)* 2001 TF₁₁₂

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	259.68599		(2000.0)	P	Q
n	0.28089777	ω	63.72518	+0.76004615	+0.64181133
a	2.3090705	Ω	256.16982	-0.62741952	+0.68378670
e	0.1809027	i	6.03097	-0.16933574	+0.34715123
P	3.51	H	15.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.0	0.3-	2001 11 24	704	1.3-	0.4-	2004 06 18	704	0.1+	0.0
2001 10 14	704	0.3-	0.1-	2001 11 24	704	0.1+	0.5-	2004 06 18	704	0.2+	0.6-
2001 10 14	704	0.7-	0.3-	2001 11 24	704	0.7+	0.6-	2004 06 18	704	0.4+	0.7-
2001 10 14	704	0.3+	1.1-	2001 12 11	704	0.0	0.1+	2004 06 18	704	0.6+	0.3-
2001 10 14	704	0.1+	0.1-	2001 12 11	704	0.8+	0.4-	2004 07 14	704	0.1-	1.0+
2001 10 18	704	0.6-	0.2-	2001 12 11	704	0.7-	0.1+	2004 07 14	704	0.1-	0.6+
2001 10 18	704	0.0	0.1+	2001 12 11	704	0.1+	0.2+	2004 07 14	704	0.0	0.6+
2001 10 18	704	0.9-	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.7+	2004 07 14	704	1.1+	0.7-
2001 10 21	704	0.2+	0.8+	2001 12 18	704	0.9+	0.2-	2004 07 14	704	0.4+	0.2+
2001 10 21	704	0.1-	0.6+	2001 12 18	704	0.1-	0.8+	2004 07 16	704	0.1+	1.3+
2001 10 21	704	0.3+	0.8+	2001 12 18	704	0.6-	0.1+	2004 07 16	704	0.2+	0.2+
2001 10 21	704	0.1-	0.3-	2001 12 18	704	0.9+	0.8+	2004 07 16	704	1.0+	0.4+
2001 10 21	704	0.0	0.6+	2001 12 18	704	0.2-	0.8-	2004 07 16	704	(1.1+	2.3+)
2001 11 10	704	0.3-	0.5-	2001 12 19	704	0.1+	0.6-	2004 07 18	704	0.8+	0.9+
2001 11 10	704	0.2-	0.6-	2001 12 19	704	0.3-	0.2-	2004 07 18	704	(0.7+	2.0+)
2001 11 10	704	0.7-	0.1+	2001 12 19	704	0.4-	0.6+	2004 07 18	704	(0.5+	1.8+)

2001 11 10	704	0.4-	0.5-	2001 12 19	704	0.9+	0.6+	2004 07 18	704	(0.3-	1.9+)
2001 11 10	704	0.5-	0.3+	2001 12 19	704	0.4+	0.8-	2005 10 29	G96	0.2+	0.3-
2001 11 10	644	0.2-	0.2+	2002 02 13	291	0.4+	0.8+	2005 10 29	G96	0.1-	0.3-
2001 11 10	644	0.1-	0.3+	2002 02 13	291	0.6+	1.0+	2005 10 29	G96	0.4-	0.3-
2001 11 10	644	0.1-	0.0	2002 02 13	291	0.7+	0.7+	2005 10 29	G96	0.1-	0.5-
2001 11 12	704	0.3+	0.2+	2003 03 10	699	0.2+	1.1+	2005 12 27	691	0.1-	0.0
2001 11 12	704	0.5-	0.2-	2003 03 10	699	0.5-	0.1-	2005 12 27	691	0.1-	0.0
2001 11 12	704	0.3-	1.4-	2003 03 10	699	0.7+	0.5-	2005 12 27	691	0.1+	0.1+
2001 11 12	704	0.8-	1.3-	2003 03 10	699	(0.2+	2.1+)	2007 03 20	703	0.1+	0.3+
2001 11 12	704	0.9-	0.1+	2004 06 11	704	1.3-	0.2-	2007 03 20	703	0.5-	0.2+
2001 11 15	300	0.3+	0.1+	2004 06 11	704	1.2-	0.0	2007 03 20	703	0.4+	0.8+
2001 11 15	300	0.0	0.9-	2004 06 11	704	(1.9-	0.1-)	2007 03 20	703	(1.7-	0.9+)
2001 11 15	300	(0.7-	2.7-)	2004 06 11	704	1.4-	0.1-	2007 04 18	699	0.1-	0.1-
2001 11 17	644	0.0	0.4+	2004 06 11	704	(1.8-	0.2-)	2007 04 18	699	0.8+	0.4+
2001 11 17	644	0.2-	0.6+	2004 06 15	704	0.3-	0.0	2007 04 18	699	0.6+	0.0
2001 11 17	644	0.2-	0.3+	2004 06 15	704	0.8-	0.1-	2007 04 18	699	0.5+	0.9-
2001 11 21	704	0.2+	1.0+	2004 06 15	704	0.7-	0.9+	2007 04 18	E12	0.9-	0.2+
2001 11 21	704	0.4+	0.9+	2004 06 15	704	0.3-	0.8+	2007 04 18	E12	0.1+	1.1+
2001 11 21	704	0.1-	1.1+	2004 06 15	704	(0.6-	1.8+)	2007 04 18	E12	0.3+	1.3+
2001 11 24	704	0.2+	0.2+	2004 06 18	704	0.7+	0.9-	2007 04 18	E12	0.6-	0.7+

(156164)* 2001 TC₁₁₆

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	112.03468		(2000.0)	P	Q
n	0.24477458	ω	40.12786	+0.27353540	-0.95271957
a	2.5309982	Ω	34.59652	+0.81193296	+0.15495832
e	0.1929243	i	13.47438	+0.51569686	+0.26136821
P	4.03	H	14.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	0.5+	1.3-	2003 04 07	704	0.1+	0.2+	2005 11 03	704	0.0	0.4-
2001 08 16	704	0.8-	1.4-	2003 04 07	704	0.2-	1.3+	2005 11 08	704	0.6-	0.2-
2001 08 16	704	(0.2+	2.2-)	2003 04 07	704	0.1-	1.4-	2005 11 08	704	0.2-	0.1+
2001 08 16	704	0.2-	1.5-	2003 04 07	704	0.1+	0.5-	2005 11 08	704	0.6-	0.3-
2001 08 16	704	(1.0-	2.0-)	2003 04 29	704	0.7+	0.7+	2005 11 08	704	0.5-	0.1-
2001 08 23	699	(0.4-	5.1+)	2003 04 29	699	0.0	0.3+	2005 11 08	704	0.4-	0.2+
2001 08 23	699	1.3+	0.2+	2003 04 29	704	0.7+	0.5+	2005 11 08	703	0.2-	0.0
2001 08 23	699	(2.0+	0.4+)	2003 04 29	699	0.2+	0.5+	2005 11 08	703	0.1-	0.1-
2001 08 23	699	0.8+	0.4+	2003 04 29	704	(1.2+	1.7+)	2005 11 08	703	0.1-	0.2+
2001 09 24	704	0.5+	0.5+	2003 04 29	699	0.1-	0.9-	2005 11 08	703	0.1-	0.0
2001 09 24	704	0.0	0.8+	2003 04 29	699	1.0-	1.1+	2005 11 21	699	0.0	0.0
2001 09 24	704	0.7+	1.0+	2003 05 05	704	0.6+	1.2+	2005 11 21	699	0.1+	0.0
2001 10 14	704	0.3-	0.2+	2003 05 05	704	0.5+	0.7+	2005 11 21	699	(1.5-	0.8+)
2001 10 14	704	0.4-	0.2+	2003 05 05	704	0.4+	1.1+	2005 11 21	703	0.5+	0.0
2001 10 14	704	0.3-	0.2+	2003 05 05	704	0.6+	0.7+	2005 11 21	703	0.2+	0.3-
2001 10 14	704	0.3+	1.1+	2003 05 05	704	1.4+	0.7+	2005 11 21	703	0.4+	0.2-
2001 10 14	704	0.4-	0.9+	2005 08 29	704	1.4-	0.1-	2005 11 21	703	0.2+	0.2-
2001 10 18	704	0.2-	0.2-	2005 08 29	704	1.3-	0.5+	2005 11 28	699	0.4+	0.2-
2001 10 18	704	0.4+	0.6+	2005 08 29	704	0.8-	0.1+	2005 11 28	704	0.1+	0.4+
2001 10 18	704	0.0	0.1-	2005 08 29	704	1.1-	0.0	2005 11 28	699	0.3+	0.2-
2001 10 18	704	(0.1-	1.8-)	2005 08 29	704	1.3-	0.3-	2005 11 28	704	0.1+	0.5+
2001 10 18	704	0.1-	0.0	2005 08 31	699	1.0-	0.2-	2005 11 28	699	0.4+	0.0
2001 10 21	704	0.8-	0.3+	2005 08 31	699	1.0-	0.8+	2005 11 28	704	0.2+	0.2+
2001 10 21	704	0.2-	0.1-	2005 08 31	699	0.0	0.3+	2005 11 28	704	0.6+	0.2+
2001 10 21	704	0.2-	0.2-	2005 08 31	699	0.0	0.1+	2005 11 28	699	0.6+	0.3+
2001 10 21	704	0.3-	0.1-	2005 09 08	704	0.5-	0.3+	2005 11 28	704	0.0	0.3+
2001 10 21	704	0.0	0.2-	2005 09 08	704	0.9-	0.6+	2005 11 29	951	0.4+	0.0
2001 10 27	704	0.5+	0.3-	2005 09 08	704	0.5+	1.4+	2005 11 29	951	0.3+	0.2+
2001 10 27	704	0.6+	0.5-	2005 09 08	704	0.0	0.1-	2005 11 29	951	0.3+	0.2+
2001 10 27	704	0.2+	0.7-	2005 09 08	704	0.2-	0.1+	2005 12 03	703	0.2+	0.3-
2001 10 27	704	0.4+	0.6-	2005 09 12	704	(2.3-	0.2+)	2005 12 03	703	0.3-	0.9-
2001 10 27	704	0.1+	0.4-	2005 09 12	704	0.3-	0.1+	2005 12 03	703	0.0	1.0-
2001 11 10	704	0.1+	0.3+	2005 09 12	704	0.3+	0.3+	2005 12 03	703	0.4+	0.9-
2001 11 10	704	0.2+	0.3+	2005 09 12	704	(0.1-	1.7+)	2005 12 09	703	0.2-	0.0
2001 11 10	704	0.2+	0.2+	2005 09 12	704	0.1+	1.3+	2005 12 09	703	0.5-	0.3-

2007 MAY 2

M.P.O. 118533

2001 11 10	704	0.4+	0.2+	2005 09 13	704	0.5+	1.0+	2005 12 09	703	0.2-	0.1+	2001 08 27	699	1.3+	0.4+	2003 04 08	608	0.2-	0.6+	2005 11 30	704	0.1-	0.4+
2001 11 10	704	0.4+	0.4+	2005 09 13	704	1.2+	0.3+	2005 12 09	703	0.4-	0.0	2001 08 29	644	0.1+	0.5+	2003 04 08	608	0.2-	0.6+	2005 11 30	704	0.2+	0.5+
2001 11 11	704	0.1+	0.3-	2005 09 13	704	1.4-	0.1+	2005 12 29	644	0.2+	0.1-	2001 08 29	644	0.4-	0.4+	2003 04 09	704	0.5+	0.8+	2005 11 30	644	0.0	0.2-
2001 11 11	704	0.2+	0.4-	2005 09 13	704	0.1+	0.2+	2005 12 29	644	0.1+	0.1-	2001 08 29	644	0.1-	0.3+	2003 04 09	704	0.5+	1.4+	2005 11 30	704	0.1-	0.4+
2001 11 11	704	0.1+	0.2-	2005 09 13	704	0.6+	0.5+	2005 12 29	644	0.3+	0.1-	2001 09 07	699	0.1+	1.3+	2003 04 09	704	0.6+	1.4+	2005 11 30	704	0.0	0.6+
2001 11 11	704	0.1+	0.4-	2005 09 25	644	0.1-	0.2+	2005 12 29	644	0.1+	0.1-	2001 09 07	699	0.6+	0.7+	2003 04 09	704	0.6+	1.0+	2005 11 30	644	0.1-	0.2-
2001 11 11	704	0.6+	0.2-	2005 09 25	644	0.2-	0.2+	2005 12 29	644	0.2+	0.1+	2001 09 07	699	0.4-	0.7+	2003 04 09	704	0.4+	0.9+	2005 11 30	704	0.1+	0.3+
2001 11 21	704	0.7-	0.5-	2005 09 25	644	0.2-	0.0	2005 12 29	644	0.1+	0.1-	2001 09 07	699	0.8+	1.2+	2003 04 26	704	1.2+	1.5+	2005 11 30	644	0.1-	0.1-
2001 11 21	704	0.7-	0.6-	2005 10 05	703	0.4-	0.4-	2006 01 17	644	0.0	0.2-	2001 09 12	704	0.2-	0.1+	2003 04 26	704	(0.3+	1.6+)	2005 12 01	704	0.3-	0.1-
2001 11 21	704	0.4-	0.6-	2005 10 05	703	0.2-	0.4-	2006 01 17	644	0.3+	0.2-	2001 09 12	704	0.4+	0.8+	2003 04 26	704	0.8-	0.7+	2005 12 01	704	0.6-	0.0
2001 11 21	704	0.1-	0.6-	2005 10 05	703	0.3-	0.1-	2006 01 17	644	0.2-	0.3+	2001 09 12	704	0.0	0.3-	2003 04 26	704	0.5-	0.9+	2005 12 01	704	0.5-	0.1+
2001 11 21	704	(0.8+	1.6-)	2005 10 06	699	0.5-	0.2+	2006 01 21	703	0.5-	0.2-	2001 09 21	644	0.7-	0.3+	2003 04 26	704	1.0-	0.2-	2005 12 01	704	0.2+	0.2+
2001 11 23	238	(2.5-	0.6+)	2005 10 06	699	0.0	0.1+	2006 01 21	703	0.3-	0.4-	2001 09 21	644	0.7-	0.3+	2005 09 11	704	0.6-	0.6+	2005 12 01	704	1.1-	1.0+
2001 11 23	238	(2.8-	1.0+)	2005 10 06	699	0.1-	0.0	2006 01 21	703	0.4+	0.3-	2001 09 21	644	0.6-	0.2+	2005 09 11	704	0.1-	0.7+	2005 12 04	704	0.2+	0.2+
2001 11 26	238	0.9+	0.8+	2005 10 07	704	0.7+	0.3+	2006 01 21	703	0.0	0.2+	2001 09 25	704	0.8-	0.5+	2005 09 11	704	0.6+	0.2+	2005 12 04	704	0.4+	0.5+
2001 11 26	238	(5.1-	1.3+)	2005 10 07	704	0.7+	0.4+	2006 01 22	699	0.8+	0.7-	2001 09 25	704	0.1-	0.5+	2005 09 11	704	0.3+	0.6-	2005 12 04	704	0.2+	0.4+
2001 12 09	704	0.3+	0.3-	2005 10 07	704	0.5+	0.2-	2006 01 22	699	0.8+	0.7+	2001 09 25	704	0.7-	0.4+	2005 09 11	704	0.6+	0.2+	2005 12 04	704	0.2+	0.1+
2001 12 09	704	0.7+	0.4-	2005 10 07	704	0.8+	0.0	2006 01 22	699	0.1-	0.1-	2001 09 25	704	0.5-	0.3+	2005 09 16	699	1.1-	1.0+	2005 12 04	704	0.3+	0.7+
2001 12 09	704	0.5+	0.0	2005 10 07	704	0.6+	0.2+	2006 01 27	703	1.1-	0.1+	2001 09 25	704	0.4-	0.6+	2005 09 16	699	0.1-	0.8+	2005 12 06	704	0.2+	0.1-
2001 12 09	704	0.7+	0.3+	2005 10 13	704	0.5+	0.3+	2006 01 27	703	0.5+	0.3-	2001 10 11	704	1.0-	0.3+	2005 09 16	699	0.0	0.1+	2005 12 06	704	0.1-	0.6+
2001 12 14	704	0.0	0.1-	2005 10 13	704	0.9+	0.3-	2006 01 27	703	0.1+	0.8-	2001 10 11	704	0.8-	0.3+	2005 09 16	699	0.0	0.2+	2005 12 06	704	0.2-	0.2+
2001 12 14	704	0.2-	0.3-	2005 10 13	704	(2.2+	0.5-)	2006 01 27	703	0.3+	0.4-	2001 10 11	704	0.8-	0.3+	2005 09 25	644	0.2-	0.1-	2005 12 06	704	0.1+	0.2+
2001 12 14	704	0.2-	0.4-	2005 10 13	704	1.0+	0.8-	2006 02 20	704	0.5+	0.8+	2001 10 11	704	0.9-	0.2+	2005 09 25	644	0.2-	0.2-	2005 12 06	704	0.1-	0.0
2001 12 14	704	0.2-	0.4-	2005 10 13	704	0.3+	0.2+	2006 02 20	704	0.6+	0.7+	2001 10 11	704	0.7-	1.4+	2005 09 25	644	0.2-	0.3-	2005 12 08	704	0.2+	0.7+
2001 12 14	704	0.6-	0.5-	2005 10 25	699	0.0	0.1+	2006 02 20	704	(0.5+	2.4-)	2001 10 11	644	0.7-	0.2+	2005 10 14	683	0.5-	0.3+	2005 12 08	704	0.3+	0.6+
2001 12 22	704	0.4-	0.6+	2005 10 25	699	0.0	0.2-	2006 02 20	704	0.2-	0.1+	2001 10 11	644	0.5-	0.3+	2005 10 14	683	1.3-	1.0+	2005 12 08	704	0.2-	0.1+
2001 12 22	704	0.9-	0.9+	2005 10 25	699	0.4-	0.1+	2007 03 13	G96	0.5-	0.1+	2001 10 11	644	0.6-	0.2+	2005 10 23	683	0.0	0.4+	2005 12 08	704	0.1-	0.1+
2001 12 22	704	1.4-	0.8+	2005 10 25	699	0.5-	0.0	2007 03 13	G96	0.6-	0.1+	2001 10 15	644	0.5-	0.6+	2005 10 23	683	0.4+	0.1+	2005 12 08	704	1.1+	0.7+
2001 12 22	704	1.5-	0.6+	2005 10 26	699	0.4-	0.2+	2007 03 13	G96	0.1-	0.1+	2001 10 15	644	0.5-	0.6+	2005 10 23	683	0.5+	0.5+	2005 12 24	703	0.1-	0.2-
2001 12 22	704	(1.8-	0.5+)	2005 10 26	699	0.1+	0.1+	2007 03 13	G96	0.3-	0.0	2001 10 15	644	0.5-	0.7+	2005 10 24	683	0.2+	0.4-	2005 12 24	703	0.0	0.3-
2001 12 23	644	0.3+	0.7-	2005 10 26	699	0.3-	0.3+	2007 03 15	691	0.0	0.3-	2001 10 19	699	0.5-	0.4+	2005 10 24	683	0.2+	0.2-	2005 12 24	703	0.0	0.1-
2001 12 23	644	0.3+	0.9-	2005 10 26	699	0.1-	0.1-	2007 03 15	691	0.0	0.3-	2001 10 19	699	0.4-	0.2+	2005 10 24	683	0.7+	0.2+	2005 12 24	703	0.2+	0.1-
2001 12 23	644	0.4+	0.8-	2005 10 29	703	0.0	0.1-	2007 03 15	691	0.2-	0.3-	2001 10 19	699	0.4-	0.4+	2005 10 25	683	0.2-	0.4-	2005 12 28	704	0.1+	0.4-
2002 02 10	704	0.1-	0.4+	2005 10 29	703	0.1-	0.1-	2007 04 07	703	0.0	0.5-	2001 10 19	699	0.4-	0.0	2005 10 25	683	0.1-	0.7-	2005 12 28	704	0.2+	0.2+
2002 02 10	704	0.2-	0.1+	2005 10 29	703	0.6-	0.3-	2007 04 07	703	0.5-	0.3-	2001 10 20	704	0.3-	0.4+	2005 10 25	703	0.3-	0.2-	2005 12 28	704	0.8-	0.2+
2002 02 10	704	0.2-	0.4+	2005 10 29	703	0.1+	0.2-	2007 04 07	703	0.0	0.0	2001 10 20	704	0.2+	0.2+	2005 10 25	703	0.2-	0.4-	2005 12 28	704	(3.2-	2.7+)
2002 02 10	704	0.7-	0.3+	2005 10 30	704	0.0	0.5+	2007 04 07	703	0.6-	0.4+	2001 10 20	704	0.1-	0.0	2005 10 25	683	0.2-	0.3-	2005 12 28	704	0.3+	0.1-
2002 02 10	704	1.0-	1.0+	2005 10 30	704	0.1-	0.2+	2007 04 16	704	0.1+	0.9+	2001 10 20	704	0.1-	0.2+	2005 10 25	703	0.5+	0.3-	2005 12 28	704	0.2-	1.4-
2002 03 05	704	0.5-	0.7+	2005 10 30	704	1.2-	0.4+	2007 04 16	704	0.0	0.1+	2001 10 20	704	0.0	0.4+	2005 10 25	703	0.0	0.5-	2005 12 28	704	0.8+	0.2+
2002 03 05	704	0.2+	1.3+	2005 10 30	704	0.2-	0.4+	2007 04 16	704	0.2+	0.1+	2001 10 23	644	0.1-	0.8+	2005 10 25	691	0.0	0.1+	2005 12 28	704	0.2-	0.0
2002 03 05	704	(0.6-	1.6+)	2005 10 30	704	0.2-	0.5+	2007 04 16	704	0.3+	0.4-	2001 10 23	644	0.1-	1.0+	2005 10 25	691	0.0	0.0	2005 12 30	699	0.2+	0.5-
2002 03 05	704	(0.1-	1.6+)	2005 11 02	704	0.3+	0.8+	2007 04 18	703	1.5+	1.3+	2001 10 23	644	0.0	0.9+	2005 10 25	691	0.0	0.0	2005 12 30	699	0.3+	0.2+
2002 03 05	704	0.2+	0.9+	2005 11 02	704	0.2+	0.6+	2007 04 18	703	1.1-	0.3+	2001 10 24	644	0.3-	0.4+	2005 10 26	683	(0.5-	1.5-)	2005 12 30	699	0.1-	0.3+
2002 03 19	704	0.8-	0.8-	2005 11 02	704	0.1-	0.7+	2007 04 18	703	0.5-	0.2+	2001 10 24	644	0.3-	0.3+	2005 10 26	683	(0.5-	1.5-)	2005 12 30	699	0.5-	0.2+
2002 03 19	704	0.7+	0.5+	2005 11 02	704	0.1+	0.0	2007 04 18	703	0.3+	0.3+	2001 10 24	644	0.3-	0.2+	2005 10 26	683	0.1-	1.1-	2005 12 31	704	0.4+	0.5-
2002 03 19	704	0.6+	0.1+	2005 11 02	704	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.2-	0.1-	2001 11 14	608	0.4-	0.1+	2005 10 26	699	0.0	0.5+	2005 12 31	704	0.2+	1.4-
2003 04 02	704	1.0+	0.0	2005 11 03	704	0.2-	0.1-	2007 04 19	G96	0.2-	0.1-	2001 11 14	608	0.4-	0.1-	2005 10 26	699	0.0	0.2+	2005 12 31	704	0.1+	1.1-
2003 04 02	704	0.8+	0.6+	2005 11 03	704	0.1-	0.0	2007 04 19	G96	0.4-	0.2-	2001 11 14	608	0.5-	0.2-	2005 10 26	699	0.3+	0.0	2005 12 31	704	0.7-	0.8-
2003 04 02	704	0.5+	0.3+	2005 11 03	704	0.1+	0.4-	2007 04 19	G96	0.0	0.1-	2001 11 15	644	0.1+	0.4-	2005 10 26	699	0.1-	0.1-	2005 12 31	704	0.3-	0.3-
2003 04 02	704	0.7+	0.5-	2005 11 03	704	0.2-	0.6+					2001 11 15	644	0.3-	0.2-	2005 10 27	683	(1.5+	0.8-)	2006 01 04	704	0.3-	0.3-
												2001 11 15	644	0.3-	0.1-	2005 10 27	683	1.4+	0.8-	2006 01 04	704	0.4-	0.1+
												2001 11 18	704	0.4-	0.5+	2005 10 27	683	1.0+	0.6-	2006 01 04	704	0.1+	0.4+

2001 12 07	704	0.5+	0.8+	2005 11 02	703	0.4−	0.2−	2006 01 27	704	0.3+	0.5+
2001 12 07	704	0.4+	0.3+	2005 11 02	703	0.2−	0.6−	2006 01 27	704	1.0−	0.8+
2001 12 18	704	0.4+	0.3+	2005 11 02	703	0.2−	0.1−	2006 01 27	704	0.0	0.3+
2001 12 18	704	0.4+	0.2−	2005 11 04	691	0.1−	0.1−	2006 02 20	704	0.6+	0.4−
2001 12 18	704	1.4−	0.3+	2005 11 04	691	0.1−	0.2−	2006 02 20	704	0.4+	0.1−
2001 12 18	704	0.8−	0.2+	2005 11 04	691	0.0	0.1−	2006 02 20	704	0.2+	1.1+
2001 12 18	704	0.4−	0.3+	2005 11 05	703	0.5−	0.6−	2006 03 04	G96	0.0	0.2−
2001 12 18	209	0.1−	0.2+	2005 11 05	704	0.2+	0.2+	2006 03 04	G96	0.4+	0.1−
2001 12 18	209	0.1+	0.1+	2005 11 05	703	0.3−	0.6−	2006 03 04	G96	0.1+	0.1−
2001 12 18	209	0.2−	0.2+	2005 11 05	703	0.2−	0.4−	2006 03 04	G96	0.0	0.2−
2001 12 19	704	(1.6+	1.2+)	2005 11 05	703	0.4+	0.4−	2007 03 12	703	0.1−	0.4+
2001 12 19	704	(1.6+	1.2+)	2005 11 05	704	0.8−	0.0	2007 03 12	703	0.9+	0.5+
2001 12 19	704	1.3+	1.0+	2005 11 05	704	0.0	0.1+	2007 03 12	703	0.9−	0.8+
2001 12 19	704	(1.5+	1.0+)	2005 11 05	704	0.1−	0.3−	2007 03 12	703	0.5−	0.2−
2001 12 19	704	(1.6+	0.9+)	2005 11 05	704	0.1+	0.5−	2007 03 25	703	0.7+	0.0
2002 01 02	644	0.1+	1.1+	2005 11 06	691	0.2−	0.2+	2007 03 25	703	0.2−	0.6+
2002 01 02	644	0.3+	1.2+	2005 11 06	691	0.1−	0.1+	2007 03 25	703	1.1+	0.7+
2002 01 02	644	0.1+	1.2+	2005 11 06	691	0.2−	0.1+	2007 03 25	703	1.1+	1.0+
2003 03 09	704	1.0+	0.5+	2005 11 10	703	0.6+	0.4−	2007 03 30	644	0.0	0.0
2003 03 09	704	1.2+	0.3+	2005 11 10	703	0.2−	0.1−	2007 03 30	644	0.4−	0.5+
2003 03 09	704	0.7+	0.8+	2005 11 10	703	0.6−	0.3−	2007 03 30	644	0.1+	0.6+
2003 03 09	704	0.9+	0.4+	2005 11 10	703	0.0	0.0	2007 04 16	703	0.7−	0.4+
2003 03 09	704	0.9+	0.2+	2005 11 20	699	0.2+	0.2+	2007 04 16	703	0.8−	0.3+
2003 03 27	704	0.1+	0.3+	2005 11 20	699	0.0	0.1−	2007 04 16	703	0.1+	0.2+
2003 03 27	704	(1.7+	0.2−)	2005 11 20	699	0.3−	0.2+	2007 04 16	703	0.6−	0.5−
2003 03 27	704	(0.6+	1.6+)	2005 11 20	699	0.3+	0.3+	2007 04 18	699	1.0+	0.5−
2003 03 27	704	0.9+	1.0−	2005 11 25	691	0.1+	0.2+	2007 04 18	699	0.3+	0.2+
2003 03 31	699	0.1−	0.4+	2005 11 25	691	0.1−	0.2+	2007 04 18	699	0.1+	0.4+
2003 03 31	699	0.3−	0.1−	2005 11 25	691	0.0	0.1+	2007 04 18	699	0.2+	0.7+
2003 03 31	699	0.1+	0.2+	2005 11 26	703	0.0	0.4−	2007 04 20	704	1.1+	0.5+
2003 03 31	699	0.3+	0.3+	2005 11 26	703	0.1−	0.1−	2007 04 20	704	0.6−	1.0+
2003 03 31	704	0.1+	0.8+	2005 11 26	703	0.3−	0.4−	2007 04 20	704	0.1+	0.3+
2003 03 31	704	0.4+	0.3−	2005 11 26	703	0.1+	0.1−	2007 04 20	704	1.0+	0.8+
2003 03 31	704	0.4+	0.5+	2005 11 26	703	0.0	0.2+	2007 04 20	704	0.4+	1.3+
2003 03 31	704	1.0+	0.1+	2005 11 26	703	0.0	0.3−	2007 04 24	691	0.1+	0.2+
2003 03 31	704	0.3−	0.4+	2005 11 26	703	0.1−	0.2−	2007 04 24	691	0.1−	0.4+
2003 03 31	704	1.4+	0.5−	2005 11 26	703	0.2−	0.2−	2007 04 24	691	0.0	0.4+
2003 03 31	704	0.4+	0.6+	2005 11 29	699	0.1+	0.2+				
2003 03 31	704	1.1+	1.0+	2005 11 29	699	1.0+	1.4+				

(156166)* 2001 TG₁₃₄

Discovered 2001 Oct. 12 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	175.20366		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26404719	ω	263.36964	+0.91547739	−0.38778503
<i>a</i>	2.4062921	Ω	119.39946	+0.40035872	+0.85124743
<i>e</i>	0.1350812	<i>i</i>	7.07784	+0.04017516	+0.35355421
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 06 22	691	0.2+	1.1+	2001 10 23	644	0.3−	0.1−	2005 12 08	704	0.3−	0.4−
1993 06 22	691	(2.4+	2.8−)	2001 11 04	209	0.7+	0.4+	2005 12 08	704	0.8+	0.5−
1993 06 22	691	0.3−	0.9+	2001 11 04	209	0.5+	0.5+	2005 12 08	704	0.1−	0.1−
1999 01 16	691	0.1−	0.0	2001 11 04	209	0.6+	0.4+	2005 12 08	704	1.2+	0.5−
1999 01 16	691	0.5+	0.3−	2001 11 12	645	0.0	0.1−	2005 12 08	704	0.8+	0.8−
1999 01 16	691	0.2+	0.9−	2001 11 12	645	0.1+	0.1−	2005 12 21	703	0.4−	0.7+
2001 09 17	699	(0.2−	1.7+)	2001 11 18	704	0.9−	0.2+	2005 12 21	703	0.0	0.4+
2001 09 17	699	0.0	0.0	2001 11 18	704	0.7−	0.1+	2005 12 21	703	0.5−	0.7+
2001 09 17	699	0.4−	1.3+	2001 11 18	704	0.7−	0.6+	2005 12 21	703	0.3+	1.0+
2001 09 17	699	0.1+	0.9+	2001 11 18	704	1.1−	0.3+	2005 12 30	704	0.3+	0.4+
2001 09 25	704	0.1−	0.2+	2001 11 18	704	0.8−	1.0+	2005 12 30	704	0.4−	0.0
2001 09 25	704	0.6−	0.5+	2001 11 20	699	1.4+	0.2+	2005 12 30	704	(1.9+	0.2+)
2001 09 25	704	0.1−	1.0+	2001 11 20	699	(2.0+	1.2+)	2005 12 30	704	0.5−	0.1+
2001 09 25	704	0.3−	0.7+	2001 11 20	699	1.0+	0.3−	2005 12 30	704	0.0	1.0+
2001 09 25	704	0.4−	0.2+	2001 11 20	699	1.0+	0.7+	2006 01 28	G96	(1.3+	1.7−)
2001 10 12	608	1.1−	1.0−	2001 12 07	704	0.1−	0.3−	2006 01 28	G96	(1.6+	3.3−)
2001 10 12	608	0.8−	1.0−	2001 12 07	704	0.1+	0.2+	2006 01 28	G96	0.3−	0.2+

2001 10 12	608	0.8−	0.8−	2001 12 07	704	0.5−	0.9+	2006 01 28	G96	0.1−	0.2+
2001 10 14	699	1.1−	0.7+	2001 12 07	704	0.5+	0.5+	2006 02 25	G96	0.4−	0.3+
2001 10 14	699	1.0+	0.2−	2001 12 07	704	0.5+	1.0+	2006 02 25	G96	0.1−	0.3+
2001 10 14	699	0.2−	0.0	2001 12 18	608	0.2+	0.8−	2006 02 25	G96	0.4−	0.2+
2001 10 14	699	0.3−	0.2+	2001 12 18	608	(0.4−	1.7−)	2006 02 25	G96	0.1−	0.2+
2001 10 15	644	0.4+	0.6−	2001 12 18	608	0.7−	1.4−	2007 03 14	G96	0.7+	0.4+
2001 10 15	644	(0.5+	2.4+)	2003 03 23	645	0.1−	0.2+	2007 03 14	G96	0.2+	0.3+
2001 10 15	644	0.1+	0.8−	2003 03 23	645	0.1−	0.2+	2007 03 14	G96	0.4+	0.4+
2001 10 15	644	(0.5+	2.5+)	2001 12 18	704	0.7−	0.8+	2007 03 14	G96	0.6+	0.4+
2001 10 15	644	0.1−	0.9−	2005 11 30	704	0.7−	0.8+	2007 03 19	G96	0.3+	0.1−
2001 10 15	644	(0.7+	2.4+)	2005 11 30	704	0.7−	0.6+	2007 03 19	G96	0.3+	0.0
2001 10 16	704	1.2+	0.7−	2005 11 30	704	0.4−	0.7+	2007 03 19	G96	0.2+	0.0
2001 10 16	704	0.1−	0.6+	2005 12 07	704	0.1+	0.1−	2007 03 19	G96	0.2+	0.1+
2001 10 16	704	0.1−	0.6−	2005 12 07	704	0.8+	1.3+	2007 04 26	G96	0.6+	0.1−
2001 10 16	704	0.1−	0.2+	2005 12 07	704	0.3+	0.6+	2007 04 26	G96	0.2−	0.1−
2001 10 23	644	0.2−	0.2−	2005 12 07	704	0.2+	0.5+	2007 04 26	G96	0.2+	0.2−
2001 10 23	644	0.3−	0.3−	2005 12 07	704	0.8+	0.4+	2007 04 26	G96	0.0	0.1−

(156167)* 2001 TA₁₃₅

Discovered 2001 Oct. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	54.55378		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26104482	ω	241.42801	−0.67147541	−0.72325941
<i>a</i>	2.4247073	Ω	251.69731	+0.72530420	−0.59687015
<i>e</i>	0.1186707	<i>i</i>	9.78150	+0.15183736	−0.34733535
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	704	0.3+	0.9+	2003 03 28	699	0.8−	1.3−	2005 11 25	703	1.4+	0.6+
2001 09 25	704	0.1+	0.7+	2003 03 28	699	0.3+	1.2+	2005 11 25	703	0.2+	0.2−
2001 09 25	704	0.5−	0.9+	2005 10 03	704	0.4+	0.1+	2005 12 02	704	0.6−	0.2+
2001 09 25	704	0.3−	0.7+	2005 10 03	704	0.1+	0.3−	2005 12 02	704	0.2+	0.8−
2001 09 25	704	(0.0	1.9+)	2005 10 03	704	0.2−	1.2+	2005 12 02	704	0.2−	0.2−
2001 10 13	644	0.4−	0.3+	2005 10 03	704	0.1−	0.2+	2005 12 02	704	0.1+	0.0
2001 10 13	644	0.6−	0.4+	2005 10 23	703	1.1+	0.2−	2005 12 05	704	1.0−	0.3+
2001 10 13	644	0.3−	0.4+	2005 10 23	703	0.7−	0.1−	2005 12 05	704	0.5−	0.2+
2001 10 15	644	0.0	0.6−	2005 10 23	703	0.3+	0.4+	2005 12 05	704	0.6−	0.5−
2001 10 15	644	0.1+	0.6−	2005 10 23	703	0.4+	0.1−	2007 03 20	699	0.0	0.3+
2001 10 15	644	0.1−	0.6−	2005 10 29	703	0.1+	0.7−	2007 03 20	699	0.3−	0.2−
2001 10 26	644	0.0	0.5+	2005 10 29	703	0.2−	0.7−	2007 03 20	699	0.8−	0.6+
2001 10 26	644	0.2+	1.0+	2005 10 29	703	1.3−	0.3+	2007 03 20	699	0.2+	0.4−
2001 10 26	644	0.5+	0.8+	2005 10 29	703	0.1−	0.4−	2007 03 27	E12	0.3+	0.4−
2003 02 07	644	0.4+	0.4−	2005 10 30	704	0.3+	0.6+	2007 03 27	E12	0.5+	0.1+
2003 02 07	644	0.1+	0.2+	2005 10 30	704	0.1+	0.3−	2007 03 27	E12	0.6+	0.8+
2003 02 07	644	0.3+	0.2−	2005 10 30	704	0.1−	0.2+	2007 03 27	E12	0.7+	0.8+
2003 02 28	608	0.1+	0.1+	2005 10 30	704	0.3−	0.3−	2007 04 13	E12	0.3+	0.2+
2003 02 28	608	0.5−	0.1−	2005 10 30	704	0.1+	0.1−	2007 04 13	E12	0.2+	0.6+
2003 02 28	608	0.1+	0.0	2005 11 02	704	0.0	0.4+	2007 04 13	E12	0.4+	0.6+
2003 03 08	699	0.1+	0.7+	2005 11 02	704	0.0	0.5+	2007 04 13	E12	0.4+	0.1−
2003 03 08	699	0.3−	0.5−	2005 11 02	704	0.4+	0.1+	2007 04 13	E12	0.1+	0.1+
2003 03 08	699	0.0	0.6+	2005 11 02	704	0.0	0.8+	2007 04 13	E12	0.2−	0.3+
2003 03 08	699	0.2−	0.4+	2005 11 02	704	(0.6+	1.7+)	2007 04 13	E12	0.9−	0.2−
2003 03 10	704	0.2−	0.4+	2005 11 07	704	0.1+	0.3−	2007 04 13	E12	0.3+	0.7−
2003 03 10	704	1.0−	0.1−	2005 11 07	704	0.4−	0.4−	2007 04 18	E12	0.1−	0.8+
2003 03 10	704	(2.6+	0.4−)	2005 11 07	704	0.5−	0.3−	2007 04 18	E12	0.1+	0.3−
2003 03 10	704	0.6+	0.2−	2005 11 07	704	0.1−	0.4−	2007 04 18	E12	0.7−	0.0
2003 03 10	704	0.6+	0.3+	2005 11 07	704	0.2+	0.8−	2007 04 18	E12	0.1+	0.2−
2003 03 28	699	0.2+	0.1−	2005 11 25	703	0.3−	0.2+				
2003 03 28	699	0.3+	0.5+	2005 11 25	703	1.1+	0.5+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118535

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	285.93323		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28098808	ω	148.84495	+0.21661193	+0.97206455
<i>a</i>	2.3085757	Ω	133.49358	-0.91938492	+0.23425595
<i>e</i>	0.1194977	<i>i</i>	7.15731	-0.32834531	-0.01465109
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 12 26	691	0.4+	0.5-	2001 10 16	644	0.1-	0.8+	2005 12 07	703	(1.0+	2.0+)
1995 12 26	691	0.3+	0.5-	2001 10 16	644	0.2-	0.6+	2005 12 07	703	0.5+	1.0+
1995 12 26	691	0.2-	0.1+	2001 10 19	699	0.2+	0.1+	2005 12 07	703	1.2-	0.2+
2000 03 29	704	0.3-	0.8+	2001 10 19	699	(0.5-	1.6+)	2007 03 17	699	0.6+	0.6+
2000 03 29	704	0.1+	0.0	2001 10 19	699	(1.6+	0.1-)	2007 03 17	699	0.3+	0.8+
2000 03 29	704	0.2-	0.3-	2001 10 19	699	0.1+	0.6-	2007 03 17	699	0.2+	0.5+
2000 03 29	704	0.4+	0.6+	2001 10 24	644	0.5-	0.7+	2007 03 17	699	0.3-	0.4+
2000 04 08	704	(0.2+	2.3+)	2001 10 24	644	0.3-	1.0+	2007 03 29	644	0.1+	0.2+
2000 04 08	704	0.0	1.7+	2001 10 24	644	0.0	0.5+	2007 03 29	644	0.1+	0.1-
2000 04 08	704	1.4-	0.0	2003 01 31	704	0.8+	1.1+	2007 03 29	644	0.5+	0.1+
2001 09 25	704	0.7-	0.9+	2003 01 31	704	1.1+	0.5-	2007 04 08	644	0.3+	0.7+
2001 09 25	704	0.6+	0.3-	2003 01 31	704	1.4+	0.4-	2007 04 08	644	0.3+	0.2-
2001 09 25	704	0.0	0.5+	2003 01 31	704	(2.2+	0.3+)	2007 04 08	644	0.2-	0.5+
2001 09 25	704	0.4-	0.3-	2003 02 02	608	1.1-	0.3+	2007 04 19	699	0.3-	1.3+
2001 10 10	644	0.5-	0.6+	2003 02 02	608	1.1-	0.5+	2007 04 19	699	0.8-	0.4+
2001 10 10	644	0.5-	0.6+	2003 02 02	608	1.2-	0.3+	2007 04 19	699	1.0+	0.2-
2001 10 10	644	0.8-	0.6+	2004 06 16	704	(1.2+	1.8+)	2007 04 19	699	(0.3-	2.2+)
2001 10 13	704	(0.8+	4.1-)	2004 06 16	704	0.6+	0.3+	2007 04 22	703	0.2+	1.0+
2001 10 13	704	(0.4+	3.8-)	2004 06 16	704	(0.9+	1.8+)	2007 04 22	703	0.5+	0.1+
2001 10 13	704	(1.0+	3.7-)	2004 06 16	704	(1.9+	0.9+)	2007 04 22	703	0.3+	0.5+
2001 10 16	644	0.2+	0.8+	2005 12 07	703	0.3+	0.3+	2007 04 22	703	0.0	1.0-

(156169)* 2001 TR₁₄₉ = 2003 FL₂₉

Discovered 2001 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (MPO 46756)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	78.47687		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25214399	ω	43.04567	-0.19824685	-0.97473933
<i>a</i>	2.4814392	Ω	58.63703	+0.86339287	-0.22334387
<i>e</i>	0.0777062	<i>i</i>	6.91911	+0.46395145	-0.00087401
<i>P</i>	3.91	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 27	644	0.6-	0.3+	2005 10 01	704	0.5+	0.2+	2005 11 20	699	0.3-	0.3+
2001 09 27	644	0.7-	0.5+	2005 10 01	704	0.2+	0.2+	2005 11 20	699	(2.1+	0.0)
2001 09 27	644	0.2-	1.3+	2005 10 01	704	0.8-	1.0-	2005 11 20	699	1.0+	1.2-
2001 10 10	644	0.3-	0.2+	2005 10 23	703	1.2+	0.9-	2005 11 28	G96	0.8+	0.2-
2001 10 10	644	0.2-	0.4+	2005 10 23	703	(1.6+	0.9-)	2005 11 28	G96	0.1+	0.1-
2001 10 10	644	0.1+	0.2+	2005 10 23	703	1.1-	0.2-	2005 11 28	G96	0.2+	0.4-
2001 10 16	644	0.2+	0.4-	2005 10 23	703	0.3-	0.1+	2005 11 28	G96	0.1-	0.2-
2001 10 16	644	0.5-	0.0	2005 10 25	691	0.1+	0.1+	2005 11 29	G96	0.2+	0.3-
2001 10 16	644	0.0	0.1-	2005 10 25	691	0.1+	0.3+	2005 11 29	G96	0.3+	0.0
2003 02 04	644	0.3+	1.0+	2005 10 25	691	0.2-	0.1+	2005 11 29	G96	0.4+	0.5-
2003 02 04	644	0.5+	0.7+	2005 10 28	704	0.5-	0.1+	2005 11 29	G96	0.0	0.4-
2003 02 04	644	0.1-	0.7+	2005 10 28	704	0.0	0.6+	2005 12 04	G96	0.2+	0.5-
2003 02 04	644	0.2+	0.9+	2005 10 28	704	0.4+	0.5+	2005 12 04	G96	0.2+	0.2-
2003 02 04	644	0.3+	1.1+	2005 10 28	704	0.6-	0.6+	2005 12 04	G96	0.1+	0.3-
2003 02 04	644	0.3+	1.0+	2005 10 30	621	0.3-	0.2-	2005 12 04	G96	0.2+	0.3-
2003 03 07	699	0.3-	1.0-	2005 10 30	621	0.5+	0.6+	2006 01 22	G96	0.2-	0.4-
2003 03 07	699	0.8-	0.9-	2005 10 30	621	0.2+	0.0	2006 01 22	G96	0.8-	0.1-
2003 03 07	699	0.4-	1.1+	2005 10 31	704	(1.8+	0.2+)	2006 01 22	G96	0.1+	0.2-
2003 03 07	699	(1.2-	1.5-)	2005 10 31	704	0.2+	0.0	2006 01 22	G96	0.1-	0.0
2003 03 12	644	0.5+	0.4+	2005 10 31	704	0.0	0.7+	2007 03 11	703	0.0	0.6+
2003 03 12	644	0.7+	0.1+	2005 10 31	704	0.1-	0.7-	2007 03 11	703	0.6-	0.8+
2003 03 12	644	0.9+	0.4+	2005 11 01	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	703	0.1-	0.1-
2003 03 23	645	0.1-	0.3-	2005 11 01	691	0.2+	0.2+	2007 03 11	703	(2.4-	0.4-)
2003 03 23	645	0.1-	0.2-	2005 11 01	691	0.3+	0.0	2007 03 19	G96	0.1+	0.3-
2003 03 25	644	0.7+	1.4+	2005 11 01	G96	0.5+	0.2-	2007 03 19	G96	0.2-	0.1-

2003 03 25	644	0.4+	1.2+	2005 11 01	G96	0.1+	0.2-	2007 03 19	G96	0.3-	0.2-
2003 03 25	644	0.0	0.3+	2005 11 01	G96	0.2+	0.3-	2007 03 19	G96	0.0	0.3-
2003 03 25	644	0.0	0.3+	2005 11 01	G96	0.1-	0.3-	2007 03 20	291	0.5+	0.1-
2003 03 25	644	0.7+	1.4+	2005 11 03	704	0.3+	0.6+	2007 03 20	291	0.1+	0.0
2003 03 25	644	0.2-	0.3+	2005 11 03	704	0.1+	0.3+	2007 03 20	291	0.1+	0.0
2003 03 26	644	0.4+	0.3+	2005 11 03	704	0.5-	0.0	2007 03 20	G96	0.2+	0.4-
2003 03 26	644	0.4+	0.5+	2005 11 03	704	0.0	0.3-	2007 03 20	G96	0.3-	0.3-
2003 03 26	644	0.5+	0.4+	2005 11 05	704	(1.7+	0.4+)	2007 03 20	G96	0.2-	0.3-
2003 04 01	704	1.1+	1.1+	2005 11 05	704	0.6+	0.4+	2007 03 20	G96	0.1-	0.3-
2003 04 01	704	0.3+	0.0	2005 11 05	704	(1.6+	1.6+)	2007 03 29	644	0.6+	0.1-
2003 04 01	704	0.1+	0.7+	2005 11 05	704	(1.8+	0.1-)	2007 03 29	644	0.1+	0.0
2003 04 05	699	0.6+	0.9-	2005 11 10	703	0.9-	0.6-	2007 03 29	644	0.0	0.3-
2003 04 05	699	0.1-	0.1+	2005 11 10	703	1.2-	0.8-	2007 04 11	703	0.9-	0.3+
2003 04 05	699	(1.6-	0.7+)	2005 11 10	703	0.0	0.6-	2007 04 11	703	0.4-	0.1-
2003 04 05	699	0.1-	0.5+	2005 11 10	703	0.9-	0.6-	2007 04 11	703	0.6-	0.2+
2005 10 01	704	0.2+	0.6+	2005 11 20	699	0.9-	0.9+	2007 04 11	703	1.2-	0.5+

(156170)* 2001 TH₁₅₀

Discovered 2001 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	244.03176		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28732672	ω	304.89846	+0.98455968	+0.12781123
<i>a</i>	2.2744970	Ω	48.07813	-0.05320160	+0.86945247
<i>e</i>	0.0888963	<i>i</i>	9.25065	-0.16676879	+0.47719670
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	0.2-	1.8+	2001 10 24	704	1.3-	0.3+	2001 12 18	704	(2.0-	1.3-)
2000 04 29	704	0.6+	0.2+	2001 10 24	704	0.2+	0.6-	2001 12 18	704	(1.6-	0.1+)
2000 04 29	704	(2.4+	1.3+)	2001 10 24	704	(0.7-	1.5+)	2001 12 18	704	1.0-	1.4-
2000 04 29	704	1.0+	0.8+	2001 10 25	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	(1.7-	0.7-)
2001 09 21	704	0.7+	0.3-	2001 10 25	704	0.1-	0.1-	2004 08 09	E12	0.1-	0.4+
2001 09 21	704	0.7+	1.2-	2001 10 25	704	0.1-	0.1-	2004 08 09	E12	0.0	0.7+
2001 09 21	704	0.9-	0.4-	2001 10 25	704	0.1+	0.3-	2004 08 09	E12	0.4+	0.2+
2001 09 25	704	1.1+	0.0	2001 10 25	704	0.2-	0.3+	2004 08 09	E12	0.7-	0.1+
2001 09 25	704	0.4+	0.7+	2001 11 09	704	0.3-	0.0	2006 01 07	704	1.4+	0.3-
2001 09 25	704	0.9+	0.3+	2001 11 09	704	0.6-	0.4-	2006 01 07	704	0.3-	0.3-
2001 09 25	704	1.4+	0.0	2001 11 09	704	0.0	0.4+	2006 01 07	704	0.1-	0.7+
2001 09 25	704	0.3-	0.2+	2001 11 14	691	0.1-	0.2+	2006 01 07	704	(1.8+	1.2-)
2001 09 25	704	0.3+	0.6+	2001 11 14	691	0.1-	0.4+	2006 01 18	703	0.8-	0.2+
2001 09 25	704	0.9+	0.1-	2001 11 14	691	0.1-	0.2+	2006 01 18	703	1.2+	1.0+
2001 09 25	704	0.3-	0.7+	2001 11 18	704	1.0-	0.5-	2006 01 18	703	0.4-	0.0
2001 09 27	644	0.7-	0.3-	2001 11 18	704	0.4-	0.0	2006 01 18	703	(2.4-	6.1-)
2001 09 27	644	0.6-	0.2-	2001 11 18	704	0.6-	0.4+	2006 01 24	699	0.1-	0.2-
2001 09 27	644	0.4-	0.1-	2001 11 18	704	0.3+	0.1+	2006 01 24	699	0.7+	0.1-
2001 10 10	644	0.5+	0.6+	2001 11 18	704	0.1+	0.1+	2006 01 24	699	0.3-	0.0
2001 10 10	644	0.5+	0.5+	2001 11 20	704	0.2+	1.0+	2006 01 24	699	0.6-	1.3+
2001 10 10	644	0.2+	0.4+	2001 11 20	704	0.1-	1.0+	2007 03 14	G96	0.2-	0.8-
2001 10 14	699	0.4+	0.2+	2001 11 20	704	1.0+	0.7+	2007 03 14	G96	0.2-	0.6+
2001 10 14	699	0.1-	0.2-	2001 11 20	704	0.2-	0.6+	2007 03 14	G96	0.2+	0.4+
2001 10 14	699	0.7-	0.9-	2001 11 20	704	0.6-	0.2-	2007 03 14	G96	0.2-	0.5+
2001 10 14	699	0.5+	0.0	2001 11 21	704	1.3-	0.4+	2007 03 27	G96	0.3+	0.0
2001 10 16	704	1.1+	0.6+	2001 11 21	704	1.0-	0.5+	2007 03 27	G96	0.1+	0.3+
2001 10 16	704	0.7+	0.3-	2001 11 21	704	1.0-	0.1+	2007 03 27	G96	0.4+	0.2+
2001 10 16	704	0.4+	0.2+	2001 11 21	704	1.4-	0.5+	2007 03 27	G96	0.3+	0.4+
2001 10 16	704	0.6+	0.3-	2001 11 21	704	0.5-	0.5+	2007 04 14	G96	0.2+	0.8+
2001 10 16	704	0.6+	0.4+	2001 12 11	704	1.0+	0.0	2007 04 14	G96	0.1-	0.8+
2001 10 16	644	0.6-	0.2-	2001 12 11	704	0.0	0.5-	2007 04 14	G96	0.2+	0.5+
2001 10 16	644	0.5-	0.3-	2001 12 11	704	0.7+	0.5-	2007 04 14	G96	0.2-	0.5+
2001 10 16	644	0.2-	0.3-	2001 12 11	704	1.3+	0.1+	2007 04 22	G96	0.5+	0.1+
2001 10 22	704	0.3-	0.1+	2001 12 15	704	0.0	0.3-	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+
2001 10 22	704	0.2+	0.1+	2001 12 15	704	0.4-	0.6-	2007 04 22	G96	0.1-	0.4+
2001 10 22	704	0.4+	0.2-	2001 12 15	704	0.6-	0.2-	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
2001 10 24	704	1.4-	0.3+	2001 12 15	704	0.3-	0.1+				

Id. A. Doppler (d, MPO 24067)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.25254493	ω	30.61258	-0.04652371	-0.99272336		
a	2.4788121	Ω	62.25837	+0.88919168	-0.09181984		
e	0.0930634	i	7.20914	+0.45516338	+0.07790668		
P	3.90	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.4+	0.2+	2005 10 28	703	1.2-	0.6+	2005 11 25	703	0.7-	0.4-
2001 10 10	644	0.3+	0.0	2005 10 28	703	0.2+	0.1-	2005 11 25	703	0.8-	0.3-
2001 10 10	644	0.1-	0.2-	2005 10 28	703	0.8-	0.7+	2005 11 25	703	1.3-	0.7-
2001 10 16	704	0.5-	1.1+	2005 10 28	704	(0.8-	1.6+)	2005 11 25	703	0.8+	0.6-
2001 10 16	704	1.0-	0.1-	2005 10 28	703	1.3-	0.4+	2005 11 28	683	(1.6+	2.0-)
2001 10 16	704	0.0	0.3-	2005 10 28	704	0.1-	0.2+	2005 11 28	683	1.4-	0.4+
2001 10 16	704	0.2-	0.2-	2005 10 28	704	0.3+	0.1+	2005 11 28	683	0.3-	0.7+
2001 10 16	644	0.2-	0.6-	2005 10 28	704	0.2+	0.7+	2005 11 29	683	0.9+	0.4+
2001 10 16	644	0.0	0.7-	2005 10 28	704	0.3+	0.6-	2005 11 29	683	0.3+	0.1+
2001 10 16	644	0.0	0.9-	2005 10 29	704	0.5-	0.5-	2005 11 29	683	(1.1+	2.0+)
2001 11 10	843	1.2+	0.3-	2005 10 29	704	0.1+	0.5+	2005 11 30	G96	0.1+	0.3-
2001 11 10	843	0.1+	0.3-	2005 10 29	704	0.1-	0.4+	2005 11 30	G96	0.1-	0.3-
2001 11 11	843	0.6+	0.1-	2005 10 31	704	0.2-	0.2-	2005 11 30	G96	0.2+	0.2-
2001 11 11	843	0.2-	0.1+	2005 10 31	704	0.4-	0.0	2005 11 30	G96	0.0	0.3-
2001 11 12	843	0.4+	0.2-	2005 10 31	704	0.2-	1.3+	2005 12 01	704	0.4+	0.2-
2001 11 12	843	0.5+	0.0	2005 10 31	704	0.0	0.2+	2005 12 01	704	0.1-	0.7-
2001 11 14	843	(1.6+	0.4+)	2005 10 31	704	0.5+	0.2+	2005 12 01	704	0.5+	0.2+
2001 11 14	843	0.2+	0.4-	2005 11 01	691	0.1+	0.3+	2005 12 01	704	0.7+	0.1-
2001 11 15	843	0.1-	0.8+	2005 11 01	691	0.1-	0.2+	2005 12 01	704	1.4+	0.1-
2001 11 15	843	(1.7+	0.1+)	2005 11 01	691	0.1+	0.2+	2005 12 06	683	(2.8-	1.0-)
2001 11 18	704	0.1+	0.7+	2005 11 03	704	0.4-	0.5-	2005 12 06	683	(1.1-	2.9-)
2001 11 18	704	0.8+	0.0	2005 11 03	704	0.2+	0.8+	2005 12 06	683	1.4+	1.5-
2001 11 18	704	0.4+	0.3-	2005 11 03	704	0.2+	0.5+	2006 01 07	701	1.0-	0.8-
2001 11 20	704	0.7-	0.1-	2005 11 03	704	0.3+	0.2-	2006 01 07	701	0.4-	0.5-
2001 11 20	704	0.8-	0.2-	2005 11 04	G96	0.0	0.2-	2006 01 23	G96	0.6+	0.1-
2001 11 20	704	0.4+	0.0	2005 11 04	G96	0.1-	0.2-	2006 01 23	G96	0.5+	0.3-
2001 11 20	704	0.5-	0.1-	2005 11 04	G96	0.6-	0.0	2006 01 23	G96	0.5+	0.4-
2001 11 20	704	0.5-	0.0	2005 11 05	691	0.2+	0.1+	2006 01 23	G96	0.5+	0.1-
2001 12 17	704	0.6-	0.8+	2005 11 05	691	0.1+	0.1+	2007 03 17	699	(0.7-	1.8+)
2001 12 17	704	0.4-	0.9+	2005 11 05	683	(0.5+	1.7-)	2007 03 17	699	0.5+	0.2-
2001 12 17	704	0.1-	0.6+	2005 11 05	691	0.1+	0.1+	2007 03 17	699	0.0	1.1+
2003 03 25	843	0.3+	0.2-	2005 11 05	683	1.2-	0.7-	2007 03 17	699	(1.7-	0.2-)
2003 03 25	843	0.3+	0.2+	2005 11 10	683	(2.2+	0.3-)	2007 03 29	644	0.2-	0.3-
2003 03 25	843	0.3-	0.1-	2005 11 10	683	(1.7+	1.9-)	2007 03 29	644	0.4+	0.1-
2003 03 31	843	0.6-	0.5-	2005 11 10	683	(3.7+	1.2-)	2007 03 29	644	0.0	0.2-
2003 03 31	843	0.3+	0.1+	2005 11 10	703	0.6+	0.2-	2007 04 16	246	0.7+	0.6+
2005 10 07	703	0.1+	0.1+	2005 11 10	703	0.5+	0.2-	2007 04 16	246	1.2-	0.6+
2005 10 07	703	0.5-	0.6+	2005 11 10	703	0.2+	0.2-	2007 04 16	246	0.2+	0.5+
2005 10 07	703	1.1-	1.2-	2005 11 10	703	0.4-	0.1+	2007 04 16	246	0.9-	0.1+
2005 10 07	703	1.1-	0.3-	2005 11 20	699	1.4+	0.1+	2007 04 16	246	1.0-	0.4-
2005 10 22	703	0.1+	0.8-	2005 11 20	699	(0.8+	1.8+)	2007 04 16	246	0.2+	0.5-
2005 10 22	703	0.1+	0.6-	2005 11 20	699	0.1-	0.6-	2007 04 16	246	0.5+	0.2+
2005 10 22	703	0.5+	1.1-	2005 11 20	699	0.1+	1.3+	2007 04 16	246	0.4+	0.4+
2005 10 22	703	0.2+	0.4+	2005 11 25	703	0.8+	0.0	2007 04 16	246	0.5+	0.0
2005 10 25	691	0.2+	0.3+	2005 11 25	703	0.7-	0.3-	2007 04 16	246	0.2-	0.7+
2005 10 25	691	0.1-	0.2+	2005 11 25	703	0.6-	0.2-	2007 04 16	246	0.9+	0.1-
2005 10 25	691	0.2+	0.2+	2005 11 25	703	1.0-	0.6-				

(156172)* 2001 TG₁₅₉ = 2001 SS₃₁₀

Discovered 2001 Oct. 11 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (d, MPO 24067)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.25695806	ω	243.23604	+0.33713351	-0.94145453		
a	2.4503487	Ω	187.06259	+0.86968541	+0.31228036		
e	0.1654055	i	0.97242	+0.36053888	+0.12706036		
P	3.84	H	17.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 08	691	0.1-	0.0	2001 10 17	644	0.5-	0.9+	2005 11 06	691	0.1+	0.1+
1995 03 08	691	0.1-	0.1+	2001 10 17	644	0.1-	0.5+	2005 11 06	691	0.0	0.1+
1995 03 08	691	0.4+	0.3+	2001 10 20	704	0.3-	0.6+	2005 12 01	G96	0.3+	0.1-
2001 09 19	557	1.2-	0.1-	2001 10 20	704	0.7-	0.3+	2005 12 01	G96	0.3+	0.1+
2001 09 19	557	0.3-	0.5+	2001 10 20	704	0.1-	0.2+	2005 12 01	G96	0.2+	0.0
2001 09 19	557	0.0	0.6+	2001 10 20	704	0.6-	0.1+	2005 12 01	G96	0.1-	0.0
2001 09 19	691	0.0	0.0	2001 10 22	704	0.2-	0.5+	2006 01 22	G96	0.0	0.5-
2001 09 19	691	0.1+	0.2-	2001 10 22	704	0.9+	0.7+	2006 01 22	G96	0.2+	0.4-
2001 09 19	691	0.0	0.2-	2001 10 22	704	0.4-	0.1-	2006 01 22	G96	0.0	0.2-
2001 09 19	046	(0.2+	2.3+)	2005 10 23	703	0.1-	0.1-	2006 01 22	G96	0.2+	0.7-
2001 09 19	046	(0.4+	2.5+)	2005 10 23	703	0.4-	0.1-	2007 03 15	691	0.3+	0.3+
2001 09 19	046	(2.4-	1.1+)	2005 10 23	703	(2.0+	0.4+)	2007 03 15	691	0.0	0.3+
2001 09 19	046	1.2-	0.2-	2005 10 23	703	0.2+	0.8-	2007 03 15	691	0.2+	0.4+
2001 09 19	046	0.8-	0.6+	2005 10 25	G96	0.2-	0.3-	2007 04 14	G96	0.4+	0.2-
2001 10 11	644	0.1-	0.1+	2005 10 25	G96	0.1+	0.0	2007 04 14	G96	0.1-	0.8+
2001 10 11	644	0.1-	0.1+	2005 10 25	G96	0.0	0.1-	2007 04 14	G96	0.1-	0.7-
2001 10 11	644	0.5-	0.0	2005 10 25	G96	0.1-	0.1+	2007 04 14	G96	0.3-	0.1-
2001 10 15	291	0.0	0.0	2005 10 29	691	0.0	0.2+	2007 04 18	G96	0.3+	0.1+
2001 10 15	291	0.3+	0.1+	2005 10 29	691	0.0	0.0	2007 04 18	G96	0.3-	0.1+
2001 10 15	291	0.6+	0.1-	2005 10 29	691	0.0	0.1-	2007 04 18	G96	0.3+	0.2+
2001 10 17	644	0.0	0.8+	2005 11 06	691	0.1-	0.0	2007 04 18	G96	0.5-	0.2+

(156173)* 2001 TR₁₆₂

Discovered 2001 Oct. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.24110042	ω	232.74624	-0.26337070	-0.96328166		
a	2.5566468	Ω	232.60508	+0.90458979	-0.22780043		
e	0.1984918	i	3.76693	+0.33519127	-0.14211056		
P	4.09	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 23	704	(2.7+	0.1+)	2003 04 08	691	0.3-	0.5+	2005 11 21	291	0.6+	0.1-
2001 09 23	704	0.9-	1.2+	2003 04 08	691	0.1-	0.4+	2007 03 11	703	0.9+	0.5-
2001 09 23	704	0.4-	1.0+	2003 04 25	691	0.5+	0.8+	2007 03 11	703	(2.3-	0.5-)
2001 09 23	704	0.4+	0.7+	2003 04 25	691	0.7+	0.9+	2007 03 11	703	(1.9-	0.8+)
2001 10 11	644	0.0	0.7+	2003 04 25	691	0.7+	1.0+	2007 03 11	703	0.3+	1.4-
2001 10 11	644	0.2+	0.6+	2005 11 01	G96	0.5-	0.8-	2007 03 12	691	0.2-	0.2+
2001 10 11	644	0.5-	1.0+	2005 11 01	G96	0.1-	0.2-	2007 03 12	691	0.1+	0.1+
2001 10 18	644	0.6-	0.6+	2005 11 01	G96	0.1-	0.2-	2007 03 12	691	0.2-	0.3+
2001 10 18	644	0.9-	0.6+	2005 11 01	G96	0.5-	0.2-	2007 04 22	G96	0.2-	0.2-
2001 10 18	644	0.6-	0.5+	2005 11 21	291	0.3-	0.3+	2007 04 22	G96	0.2-	0.6-
2003 03 30	691	0.0	0.2-	2005 11 21	291	0.2-	0.6+	2007 04 22	G96	0.3-	0.2-
2003 03 30	691	0.3+	0.3-	2005 11 21	291	0.2-	0.6+	2007 04 22	G96	0.3-	0.0
2003 03 30	691	0.3+	0.2-	2005 11 21	291	0.1-	0.4+				
2003 04 08	691	0.5-	0.5+	2005 11 21	291	0.1+	0.4+				

(156174)* 2001 TO₁₆₄

Discovered 2001 Oct. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

||
||
||

2007 MAY 2

M.P.O. 118537

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.0	0.2-	2001 11 21	704	0.2+	1.0+	2007 03 09	691	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.5-	0.4-	2001 11 21	704	0.5+	0.9+	2007 03 09	691	0.0	0.1+
2001 09 19	704	0.7-	0.4+	2003 04 29	704	0.2+	0.3+	2007 03 13	691	0.2-	0.0
2001 09 19	704	0.5-	0.3+	2003 04 29	704	0.4+	0.5+	2007 03 13	691	0.1-	0.1+
2001 09 19	704	(1.7-	1.0+)	2003 04 29	704	(1.7+	0.2+)	2007 03 13	691	0.2-	0.1+
2001 09 30	049	0.2-	0.5+	2003 04 29	704	0.5+	1.3+	2007 03 14	704	0.9+	0.0
2001 09 30	049	0.4-	0.6+	2003 04 29	704	0.3+	1.0+	2007 03 14	704	1.3+	0.1-
2001 09 30	049	0.7+	0.3+	2003 05 05	703	0.3+	0.5-	2007 03 14	704	1.4+	0.0
2001 10 11	644	0.0	0.2+	2003 05 05	703	1.2-	0.5+	2007 03 14	704	0.6+	0.5+
2001 10 11	644	0.3+	0.5+	2003 05 05	703	0.6-	0.2-	2007 03 17	704	1.1+	0.7+
2001 10 11	644	0.1+	0.1+	2003 05 05	703	0.0	0.1+	2007 03 17	704	0.6+	0.6+
2001 10 14	691	0.5-	0.2+	2003 05 10	691	0.4-	1.4+	2007 03 17	704	0.5+	0.9+
2001 10 14	691	0.6-	0.4+	2003 05 10	691	0.2-	1.2+	2007 03 17	704	0.1+	0.3+
2001 10 14	691	1.0-	0.3+	2003 05 10	691	0.3-	1.4+	2007 03 17	704	(0.2+	1.6+)
2001 10 17	704	0.7+	0.6+	2003 06 01	691	0.2+	1.0+	2007 03 17	691	0.1-	0.1+
2001 10 17	704	0.0	1.3+	2003 06 01	691	0.4+	0.4+	2007 03 17	691	0.2-	0.1-
2001 10 17	704	(0.6+	1.9+)	2003 06 01	691	0.4+	0.9+	2007 03 17	691	0.0	0.0
2001 10 18	644	0.3-	0.5+	2003 06 05	691	1.0+	0.5-	2007 03 20	704	1.2+	0.4-
2001 10 18	644	0.2-	0.9+	2003 06 05	691	1.0+	0.5-	2007 03 20	704	0.4+	0.5+
2001 10 18	644	0.3-	0.7+	2003 06 05	691	0.8+	0.5-	2007 03 20	704	0.4+	1.0+
2001 10 19	644	0.6-	0.8+	2005 09 30	644	0.1+	0.3+	2007 03 20	704	0.8+	0.1-
2001 10 19	644	0.9-	0.6+	2005 09 30	644	0.4+	0.4+	2007 03 20	704	0.8+	0.6+
2001 10 19	644	0.3-	0.6+	2005 09 30	644	0.5-	0.1+	2007 03 29	691	0.0	0.1+
2001 10 21	704	0.6+	0.6+	2005 10 01	704	0.1-	0.9+	2007 03 29	691	0.0	0.1+
2001 10 21	704	0.8+	0.9+	2005 10 01	704	(0.1+	1.7+)	2007 03 29	691	0.0	0.2+
2001 10 21	704	0.7+	1.0+	2005 10 01	704	0.2+	0.5+	2007 03 29	644	0.3+	0.3+
2001 10 21	704	0.5+	0.4+	2005 10 01	704	0.4-	1.4+	2007 03 29	644	0.0	0.2+
2001 10 21	704	0.3+	0.4+	2005 10 01	G96	0.2+	0.3-	2007 03 29	644	0.2+	0.2-
2001 10 25	644	0.0	0.1+	2005 10 01	G96	0.1-	0.0	2007 03 29	D35	0.2+	0.6+
2001 10 25	644	0.1-	0.3-	2005 10 01	G96	0.4-	0.1-	2007 03 29	D35	1.0+	0.3+
2001 10 25	644	0.4+	0.2+	2005 10 01	G96	0.3-	0.1-	2007 03 29	D35	0.7+	0.4+
2001 10 26	704	0.3-	0.2+	2005 10 06	699	(0.1-	2.6+)	2007 03 30	644	0.2-	0.3+
2001 10 26	704	0.6-	0.5+	2005 10 06	699	(0.5+	1.7+)	2007 03 30	644	0.0	0.4+
2001 10 26	644	0.6-	0.7+	2005 10 06	699	0.3+	0.3+	2007 03 30	644	0.0	0.3+
2001 10 26	704	0.1-	0.1+	2005 10 06	699	0.9-	0.3-	2007 04 07	703	1.5-	0.1-
2001 10 26	644	0.7-	0.7+	2005 10 07	691	0.1-	0.1+	2007 04 07	703	1.0-	0.4+
2001 10 26	704	0.5-	0.4+	2005 10 07	691	0.3-	0.1+	2007 04 07	703	0.0	0.2-
2001 10 26	644	0.8-	0.9+	2005 10 07	691	0.3-	0.2+	2007 04 07	703	0.1-	0.0
2001 11 09	704	0.4+	0.5+	2005 10 10	A50	0.7+	0.7+	2007 04 15	185	0.6-	1.0+
2001 11 09	704	0.7-	0.1+	2005 10 10	A50	(1.5-	3.0+)	2007 04 15	185	0.6-	1.1+
2001 11 09	704	0.9+	1.2+	2005 10 28	704	0.2-	1.4+	2007 04 16	703	0.1+	1.1-
2001 11 09	704	0.2+	0.4-	2005 10 28	704	0.5+	1.3+	2007 04 16	703	(3.2+	2.1-)
2001 11 17	704	0.6-	1.0+	2005 10 28	704	(0.2-	1.7+)	2007 04 16	703	0.3+	0.8+
2001 11 17	704	0.7-	0.0	2005 10 28	704	0.2-	0.4+	2007 04 16	703	0.2+	0.4+
2001 11 17	704	0.9-	0.4+	2005 10 28	704	(0.4-	2.4+)	2007 04 16	704	1.3+	0.1-
2001 11 17	704	0.5-	0.7+	2005 11 04	704	(1.5-	2.3+)	2007 04 16	704	1.3+	0.0
2001 11 17	704	0.0	0.9+	2005 11 04	704	0.2-	0.7+	2007 04 16	704	(1.8+	0.0)
2001 11 18	691	0.1-	0.3+	2005 11 04	704	0.6-	1.4-	2007 04 16	704	(1.6+	0.5+)
2001 11 18	691	0.1-	0.3+	2005 11 09	599	0.3+	0.4-	2007 04 18	699	0.4+	0.7+
2001 11 18	691	0.0	0.4+	2005 11 09	599	0.0	0.4+	2007 04 18	699	0.0	0.0
2001 11 19	704	0.6-	0.6+	2005 11 09	599	0.5+	0.3+	2007 04 18	699	1.2+	0.1-
2001 11 19	704	0.2-	0.7+	2005 11 09	599	0.2+	0.2+	2007 04 18	699	0.1+	0.2+
2001 11 19	704	0.1+	0.5+	2005 11 25	G96	0.6-	0.0	2007 04 23	703	0.9-	0.6+
2001 11 19	704	(0.3+	1.5+)	2005 11 25	G96	0.1-	0.0	2007 04 23	703	1.1-	0.0
2001 11 21	704	0.3+	0.3+	2005 11 25	G96	0.2-	0.0	2007 04 23	703	(1.8-	0.6+)
2001 11 21	704	0.6+	0.5+	2005 11 25	G96	0.2-	0.1-	2007 04 23	703	0.7-	0.2+
2001 11 21	704	(0.5+	1.6+)	2007 03 09	691	0.1-	0.1+				

(156175)* 2001 TH₁₇₄ = 3154 T-2 = 2004 NT₅

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (MPO 65080), A. Doppler (MPO 108052)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	283.43074		(2000.0)		P		Q
n	0.28325085	ω	240.99129		+0.36522280		+0.92973845
a	2.2962644	Ω	50.50677		-0.83157211		+0.34847339
e	0.1559325	i	3.48359		-0.41844967		+0.11896515
P	3.48 <th>H</th> <td>17.2<th>G</th><td>0.15<th>U</th><td>0</td></td></td>	H	17.2 <th>G</th> <td>0.15<th>U</th><td>0</td></td>	G	0.15 <th>U</th> <td>0</td>	U	0
Residuals in seconds of arc							
1973 09 25	675 (3.0- 5.5-)	2001 10 20	704 1.0+ 0.1+	2004 07 20	428 (3.3- 0.9+)		
1973 09 25	675 (3.5- 4.7-)	2001 10 24	704 (2.0- 0.0)	2004 07 20	428 0.4- 0.3+		
1973 09 29	675 1.1+ 1.4-	2001 10 24	704 0.6- 0.2-	2005 12 21	691 0.0 0.2+		
1973 09 29	675 0.4+ 1.7-	2001 10 24	704 0.5+ 0.3-	2005 12 21	691 0.0 0.1+		
1973 09 30	675 (1.3- 3.0-)	2001 10 24	704 0.5+ 0.5-	2005 12 21	691 0.3- 0.1+		
1973 09 30	675 (1.0- 3.1-)	2004 06 15	704 0.9+ 0.6-	2006 01 31	G96 0.4- 0.3-		
2000 05 05	645 0.0 0.0	2004 06 15	704 0.2+ 1.0-	2006 01 31	G96 0.5- 0.1-		
2000 05 05	645 0.0 0.1+	2004 06 15	704 0.7- 1.1-	2006 01 31	G96 0.2- 0.2-		
2001 09 19	704 0.6- 0.5+	2004 06 15	704 0.3- 0.8-	2006 01 31	G96 0.2+ 0.4-		
2001 09 19	704 1.1- 0.9+	2004 07 11	704 (0.0 1.7+)	2007 03 11	691 0.3- 0.2-		
2001 09 19	704 0.0 0.2+	2004 07 11	704 0.4- 0.6+	2007 03 11	691 0.2+ 0.1-		
2001 09 19	704 0.1- 1.3+	2004 07 11	704 0.3+ 0.8+	2007 03 11	691 0.0 0.1-		
2001 09 19	704 1.2- 0.8+	2004 07 11	704 0.4- 1.0+	2007 04 15	703 1.1+ 0.6+		
2001 10 14	704 0.8- 0.9+	2004 07 15	E12 0.4- 0.5+	2007 04 15	703 0.3+ 0.4-		
2001 10 14	704 1.1- 0.8+	2004 07 15	E12 0.3- 0.0	2007 04 15	703 0.1+ 1.3-		
2001 10 14	704 0.4+ 0.2+	2004 07 15	E12 0.0 0.3+	2007 04 15	703 1.4- 1.0+		
2001 10 20	704 0.5+ 0.5+	2004 07 16	428 0.1- 0.1-	2007 04 25	G96 0.6+ 0.2+		
2001 10 20	704 0.4+ 0.3+	2004 07 16	428 0.1- 0.4+	2007 04 25	G96 0.3+ 0.0		
2001 10 20	704 1.0+ 0.1-	2004 07 19	428 (2.6- 1.1-)	2007 04 25	G96 0.5+ 0.2+		
2001 10 20	704 0.7+ 0.1-	2004 07 19	428 0.7+ 0.2+	2007 04 25	G96 0.2+ 0.2+		

(156176)* 2001 TX₁₈₀ = 1996 CP₆

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 22922)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>				(2000.0)				P				Q			
<i>n</i>	0.27829276			<i>ω</i>	11.24778			+0.29643682				+0.95415282			
<i>a</i>	2.3234578			<i>Ω</i>	276.00604			−0.87944504				+0.25579023			
<i>e</i>	0.1735820			<i>i</i>	2.38836			−0.37242668				+0.15544693			
<i>P</i>	3.54			<i>H</i>	17.1			<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	0		
Residuals in seconds of arc															
1996 02 10	691	0.4−	0.1+	2001 11 17	691	0.1−	0.1−	2005 12 21	691	0.1−	0.3+				
1996 02 10	691	0.1+	0.0	2001 11 17	691	0.2−	0.2−	2005 12 21	691	0.1−	0.1−				
1996 02 10	691	0.4+	0.0	2001 11 20	691	0.3−	0.3+	2007 01 27	291	0.3+	0.4+				
1996 02 16	691	0.3+	0.1−	2001 11 20	691	0.4+	0.6+	2007 01 27	291	0.8−	0.1+				
1996 02 16	691	0.2−	0.3+	2001 11 20	691	0.3+	0.0	2007 01 27	291	0.9−	0.1−				
1996 02 16	691	0.2−	0.2−	2005 11 26	G96	0.2−	0.6−	2007 03 12	691	0.2+	0.4+				
2001 10 14	704	(0.5−	2.4+)	2005 11 26	G96	0.0	0.4−	2007 03 12	691	0.4+	0.2+				
2001 10 14	704	0.1+	1.3+	2005 11 26	G96	0.1−	0.6−	2007 03 12	691	0.4+	0.2+				
2001 10 14	704	0.1−	0.6+	2005 11 26	G96	0.4+	0.1−	2007 04 22	G96	1.4+	0.3−				
2001 10 21	704	0.3−	0.1+	2005 12 07	691	0.1+	0.3+	2007 04 22	G96	0.6+	0.1+				
2001 10 21	704	0.3+	0.1+	2005 12 07	691	0.1−	0.1−	2007 04 22	G96	0.2−	0.1−				
2001 10 21	704	0.3+	0.4+	2005 12 07	691	0.2+	0.3−	2007 04 22	G96	0.2+	0.0				
2001 11 17	691	0.4−	0.1−	2005 12 21	691	0.0	0.3−								

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	112.26561		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26256368	ω	85.28593	+0.06160636	-0.99809925
<i>a</i>	2.4153475	Ω	1.18558	+0.88240575	+0.05371720
<i>e</i>	0.0438555	<i>i</i>	4.42817	+0.46643838	+0.03020525
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1997 09 23	684	0.1+	0.2+	2001 11 20	699	0.4-	0.5+	2005 11 28	703	0.6+	0.6+
1997 09 23	684	1.0-	0.7-	2001 11 20	699	1.1-	0.2+	2005 11 28	703	0.4-	0.2+
1997 09 23	684	0.7-	0.4-	2001 11 20	699	0.2-	1.0+	2005 11 28	703	0.5-	0.0
1997 09 24	684	1.5-	0.1-	2003 03 07	699	0.5-	0.0	2005 11 28	703	(1.8+	0.3+)
1997 09 24	684	1.1-	0.3+	2003 03 07	699	(1.6+	0.6+)	2005 12 01	644	0.0	0.0
1997 09 24	684	1.2-	0.2-	2003 03 07	699	1.3+	0.5+	2005 12 01	644	0.0	0.1-
2001 10 14	704	0.5+	1.4+	2003 03 07	699	1.1+	0.4-	2005 12 01	644	0.1-	0.1+
2001 10 14	704	(0.3-	1.9+)	2003 03 08	683	(2.0-	1.9+)	2005 12 01	644	0.1-	0.2+
2001 10 14	704	0.5+	1.2+	2003 03 08	683	0.4-	0.2-	2005 12 01	644	0.2-	0.2-
2001 10 14	704	1.4-	1.3+	2003 03 08	683	(2.4-	0.5+)	2005 12 01	644	0.0	0.0
2001 10 14	704	(0.1-	2.2+)	2003 03 09	683	(2.7+	1.7+)	2005 12 02	704	0.1-	0.8-
2001 10 19	644	(0.7-	1.5+)	2003 03 09	683	1.0+	0.2+	2005 12 02	704	0.4-	0.2-
2001 10 19	644	1.1-	1.1+	2003 03 09	683	0.2+	1.3-	2005 12 02	704	0.4+	1.2-
2001 10 19	644	0.9-	1.5+	2003 03 24	691	0.3+	0.6+	2005 12 02	704	0.9-	0.8-
2001 10 21	704	0.0	1.1+	2003 03 24	691	0.6+	0.6+	2005 12 02	704	0.8-	0.3-
2001 10 21	704	0.7+	0.3+	2003 03 24	691	0.3+	0.1+	2005 12 05	704	0.1-	0.1-
2001 10 21	704	(0.0	1.6+)	2003 04 07	691	0.4-	0.0	2005 12 05	704	0.3-	0.5-
2001 10 21	704	0.7+	0.9+	2003 04 07	691	0.2-	0.5+	2005 12 05	704	0.0	0.4-
2001 10 21	704	0.3+	0.8+	2003 04 07	691	0.2-	0.4+	2005 12 05	704	0.5+	0.3+
2001 10 26	644	0.8-	0.4+	2005 10 25	691	0.1-	0.1+	2005 12 28	644	0.1+	0.1+
2001 10 26	644	0.2+	0.2+	2005 10 25	691	0.1-	0.0	2005 12 28	644	0.2+	0.0
2001 10 26	644	0.5-	0.4+	2005 10 25	691	0.0	0.1+	2005 12 28	644	0.1+	0.1-
2001 11 14	691	0.5+	0.6-	2005 11 06	691	0.0	0.2-	2007 03 29	691	0.2+	0.1+
2001 11 14	691	0.4+	1.3-	2005 11 06	691	0.2-	0.1-	2007 03 29	691	0.0	0.0
2001 11 14	691	0.7+	0.3-	2005 11 06	691	0.0	0.2-	2007 03 29	691	0.2+	0.4-
2001 11 15	691	0.4+	0.4+	2005 11 28	704	0.1-	0.8+	2007 04 08	691	0.3-	0.2+
2001 11 15	691	0.3+	0.6+	2005 11 28	704	0.1-	1.3-	2007 04 08	691	0.4-	0.5-
2001 11 15	691	0.2+	0.4+	2005 11 28	704	0.4-	0.4-	2007 04 08	691	0.1+	0.4-
2001 11 20	699	(2.5-	0.6+)	2005 11 28	704	(0.2-	1.8-)				

(156178)* 2001 TM₁₈₁

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	60.89086		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24052256	ω	99.58195	-0.40713222	-0.91126406
<i>a</i>	2.5607401	Ω	14.91225	+0.71471616	-0.36009861
<i>e</i>	0.2112201	<i>i</i>	13.93600	+0.56870393	-0.19981692
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.4-	0.0	2005 10 03	703	0.2-	0.1+	2007 03 17	704	0.6+	0.2-
2001 09 20	704	0.8-	0.8+	2005 10 03	703	0.9-	0.4+	2007 03 17	704	0.2-	0.7+
2001 09 20	704	0.5-	0.6+	2005 10 03	703	0.9-	0.1-	2007 03 17	704	0.7+	0.3+
2001 09 20	704	0.6-	0.8+	2005 10 06	699	0.7+	0.3+	2007 03 17	704	0.2+	0.3-
2001 09 20	704	0.5-	0.3+	2005 10 06	699	0.7+	0.3+	2007 03 17	704	1.1+	1.2+
2001 10 14	704	0.2+	0.2-	2005 10 06	699	0.2-	1.4-	2007 03 20	G96	0.1-	0.2-
2001 10 14	704	0.4-	0.3+	2005 10 06	699	(0.3+	2.0+)	2007 03 20	G96	0.3+	0.2-
2001 10 14	704	0.1-	0.4+	2005 10 06	699	0.1-	0.5+	2007 03 20	G96	0.2+	0.0
2001 10 14	704	0.1-	0.6+	2005 10 06	699	0.5-	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.2-
2001 10 21	704	0.3-	0.7+	2005 10 06	699	0.2+	0.1+	2007 03 20	704	0.4-	0.1-
2001 10 21	704	(0.8+	1.9+)	2005 10 06	699	(1.6-	0.3+)	2007 03 20	704	0.6+	1.5+
2001 10 21	704	0.2+	1.2+	2005 10 07	704	0.1-	0.9+	2007 03 20	704	1.2+	0.7+
2001 10 23	333	0.2-	1.1-	2005 10 07	G96	0.1-	0.0	2007 03 20	704	0.0	0.1-
2001 10 23	333	0.2+	0.1-	2005 10 07	691	0.2+	0.3-	2007 03 29	691	0.1+	0.2-
2001 10 23	333	0.3-	0.8-	2005 10 07	G96	0.0	0.1+	2007 03 29	691	0.1-	0.0
2001 10 28	704	0.7+	0.3+	2005 10 07	704	0.8-	0.0	2007 03 29	691	0.2+	0.1-
2001 10 28	704	1.0+	0.4-	2005 10 07	G96	0.1+	0.3+	2007 03 30	644	0.4+	0.1+

2001 10 28	704	0.7+	0.0	2005 10 07	704	0.1+	0.3+	2007 03 30	644	0.4+	0.1+
2001 11 10	704	0.4-	0.2+	2005 10 07	G96	0.1+	0.2+	2007 03 30	644	0.3+	0.2+
2001 11 10	704	0.4+	0.9+	2005 10 07	691	0.0	0.2-	2007 04 06	644	0.4+	0.0
2001 11 10	704	0.7-	0.7-	2005 10 07	704	0.1-	0.3+	2007 04 06	644	0.1+	0.1+
2001 11 11	704	(1.7-	0.3-)	2005 10 07	691	0.1+	0.4-	2007 04 06	644	0.0	0.6-
2001 11 11	704	0.2+	0.4-	2005 10 13	691	0.1+	0.0	2007 04 11	703	0.1-	0.3+
2001 11 11	704	0.9-	0.2-	2005 10 13	691	0.1+	0.2+	2007 04 11	703	0.2-	0.1-
2001 11 11	704	0.1-	0.0	2005 10 13	691	0.0	0.0	2007 04 11	703	0.9-	1.0+
2001 11 12	704	0.5+	0.1+	2005 10 24	699	(1.7+	0.7+)	2007 04 11	703	0.4-	0.7+
2001 11 12	704	0.6+	0.0	2005 10 24	699	0.5+	0.9-	2007 04 15	704	0.1+	0.3+
2001 11 12	704	0.4+	0.1+	2005 10 24	699	1.0-	0.2+	2007 04 15	704	0.3-	0.0
2003 04 25	599	0.0	0.6+	2005 10 24	699	0.2-	0.1-	2007 04 15	704	0.6+	0.1-
2003 04 25	599	0.1-	0.5+	2005 10 28	703	0.7+	0.8-	2007 04 15	704	0.1-	0.6-
2003 04 25	599	0.5-	0.3+	2005 10 28	703	0.3+	0.7-	2007 04 15	704	0.1+	1.0-
2003 04 25	599	0.7+	0.6+	2005 10 28	703	0.1+	1.4+	2007 04 16	703	0.7-	0.2-
2005 09 26	691	0.4-	0.1+	2005 10 28	703	0.3+	0.6-	2007 04 16	703	0.8-	0.2+
2005 09 26	691	0.4-	0.2+	2005 11 04	704	0.8+	0.0	2007 04 16	703	0.5-	0.0
2005 09 26	691	0.2-	0.2+	2005 11 04	704	0.6+	0.6+	2007 04 16	703	0.2-	0.0
2005 09 29	699	(2.0-	1.1+)	2005 11 04	704	0.5+	0.4-	2007 04 18	699	1.0+	0.8-
2005 09 29	699	0.1+	1.2-	2007 03 13	691	0.1-	0.3+	2007 04 18	699	0.5-	0.6+
2005 09 29	699	0.5-	1.0+	2007 03 13	691	0.0	0.2+	2007 04 18	699	0.5-	0.3-
2005 09 29	699	0.2-	0.1+	2007 03 13	691	(0.9-	1.9+)	2007 04 18	704	0.9+	0.4-
2005 09 30	644	0.3-	0.7+	2007 03 16	699	0.3-	1.0+	2007 04 18	704	1.0+	0.7-
2005 09 30	644	0.2-	0.6+	2007 03 16	699	0.5-	0.8+	2007 04 18	704	0.8+	0.2-
2005 09 30	644	0.2-	0.4+	2007 03 16	699	0.3-	0.3-				
2005 10 03	703	0.3-	0.8+	2007 03 16	699	0.2-	0.2+				

(156179)* 2001 TR₁₈₇ = 1997 TT₈ = 2001 QY₁₁₁

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20554)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	180.61914		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26065664	ω	6.26273	+0.98592997	-0.16700472
<i>a</i>	2.4271141	Ω	3.37635	+0.14759086	+0.84955148
<i>e</i>	0.1962524	<i>i</i>	7.00045	+0.07847954	+0.50037157
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1997 10 05	709	1.1-	0.7+	2001 10 12	699	0.5-	0.2-	2001 11 24	704	0.1+	0.3-
1997 10 05	709	0.8-	0.9+	2001 10 12	699	0.5-	0.6+	2002 01 08	704	0.4-	0.2-
1997 10 05	709	1.3-	0.7+	2001 10 14	704	0.1-	0.4+	2002 01 08	704	0.4-	0.6-
1997 10 05	709	1.2-	0.6+	2001 10 14	704	0.3-	0.1+	2002 01 08	704	0.6+	0.3-
1997 10 05	709	1.3-	0.7+	2001 10 14	704	0.3-	0.2+	2003 02 07	291	0.0	0.2+
1997 10 05	709	0.9-	0.8+	2001 10 14	704	0.1-	0.9+	2003 02 07	291	0.2+	0.5+
1997 10 05	709	0.7-	0.8+	2001 10 14	704	0.6+	1.0+	2003 02 07	291	0.0	0.1+
1997 10 06	709	0.4+	0.2+	2001 10 21	704	0.2+	0.4-	2003 03 30	695	0.6+	0.5+
1997 10 06	709	0.4+	0.6+	2001 10 21	704	0.3+	0.5+	2003 03 30	695	0.5+	0.4+
1997 10 06	709	0.3+	0.7+	2001 10 21	704	0.5+	0.6-	2003 03 31	695	0.1+	0.5+
1997 10 06	709	0.6+	0.4+	2001 11 12	704	0.4+	0.1-	2003 03 31	695	0.2+	0.6+
1997 10 06	709	0.5+	0.4+	2001 11 12	704	0.7+	0.3-	2003 04 01	645	0.1-	0.1+
1997 11 02	327	0.0	0.3+	2001 11 12	704	0.7+	0.0	2003 04 01	645	0.3+	0.1+
1997 11 02	327	0.3-	0.1-	2001 11 12	704	0.2+	0.3-	2005 12 24	704	0.5-	0.5+
1997 11 02	327	0.4-	0.2+	2001 11 12	704	0.2-	0.1-	2005 12 24	704	0.4-	0.8+
2001 08 23	704	0.6+	1.3-	2001 11 21	704	0.1+	0.0	2005 12 24	704	0.3-	0.2+
2001 08 23	704	0.1-	0.1+	2001 11 21	704	0.1-	0.8-	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2001 08 23	704	0.8-	0.8+	2001 11 21	704	0.2+	0.2-	2007 03 26	G96	0.4+	0.1-
2001 08 26	704	0.4-	0.7+	2001 11 21	704	0.6+	0.1-	2007 03 26	G96	0.2+	0.1-
2001 08 26	704	0.6+	0.2+	2001 11 21	704	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.1-	0.1+
2001 08 26	704	0.6-	0.5+	2001 11 24	704	0.9+	0.2-	2007 04 16	G96	0.2-	0.0
2001 08 26	704	0.9+	0.1-	2001 11 24	704	0.1+	0.4-	2007 04 16	G96	0.1-	0.1+
2001 10 12	699	0.7-	0.1+	2001 11 24	704	0.2+	0.6-	2007 04 16	G96	0.5+	0.2+
2001 10 12	699	0.4-	0.4-	2001 11 24	704	0.4+	0.8-	2007 04 16	G96	0.5-	0.2+

2007 MAY 2

M.P.O. 118539

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	289.83497	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28655024	ω 179.48845	+0.47287731	+0.86683573
<i>a</i>	2.2786040	Ω 118.72445	−0.80905815	+0.49821010
<i>e</i>	0.1492057	<i>i</i> 10.38373	−0.34901569	+0.01955788
<i>P</i>	3.44	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	699	0.4+	1.5+	2003 02 09	644	0.3+	0.4+	2004 08 11	704	0.5+	0.0
2000 04 04	699	(2.9+	1.1−)	2003 02 09	644	0.3+	0.4+	2004 08 11	704	0.3+	0.4−
2000 04 04	699	0.4+	1.5+	2003 02 09	644	1.0+	0.3+	2004 08 11	704	0.3+	0.1−
2000 04 04	699	(2.3+	0.5+)	2004 06 27	703	0.6−	0.8+	2004 08 11	704	0.1−	0.6−
2000 04 28	699	0.9+	0.5+	2004 06 27	703	0.3+	0.3+	2004 08 22	E12	0.5+	0.5−
2000 04 28	699	0.1−	0.1−	2004 06 27	703	0.0	0.2−	2004 08 22	E12	0.1+	0.2−
2000 04 28	699	0.4+	1.7+	2004 06 27	703	0.7−	0.1+	2004 08 22	E12	0.0	0.1−
2000 04 28	699	0.2−	1.2+	2004 07 10	703	(0.3−	2.7−)	2004 08 22	E12	0.1+	0.5+
2001 09 19	645	0.0	0.1+	2004 07 10	703	0.6−	1.0+	2007 03 25	G96	0.1+	0.3−
2001 09 19	645	0.0	0.0	2004 07 10	703	0.4−	0.6−	2007 03 25	G96	0.5+	0.2−
2001 10 15	644	0.4−	0.3+	2004 07 10	703	0.7−	0.5+	2007 03 25	G96	0.2−	0.3−
2001 10 15	644	0.7−	0.2+	2004 07 16	704	0.2+	0.0	2007 03 25	G96	0.4+	0.2−
2001 10 15	644	0.3−	0.0	2004 07 16	704	0.1+	0.2−	2007 04 23	703	1.3−	0.5−
2001 10 22	644	0.1−	0.6+	2004 07 16	704	0.2+	1.1+	2007 04 23	703	0.2−	0.8−
2001 10 22	644	0.3−	0.3+	2004 07 16	704	0.4+	0.6+	2007 04 23	703	0.2−	0.6−
2001 10 22	644	0.4−	0.6+	2004 08 11	704	0.2+	0.0	2007 04 23	703	0.2−	0.8+

(156181)* 2001 TK₂₀₄ = 2005 UL₆₄

Discovered 2001 Oct. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 88990)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	84.92569	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27007944	ω 22.30266	−0.40940827	−0.90344431
<i>a</i>	2.3703275	Ω 92.05879	+0.81668231	−0.42503865
<i>e</i>	0.0556857	<i>i</i> 7.31107	+0.40671227	−0.05595114
<i>P</i>	3.65	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 11	704	0.1−	0.0	2005 11 10	703	0.2+	0.8+	2005 12 06	683	(2.1−	0.4−)
2001 10 11	704	0.9−	0.2+	2005 11 10	703	0.4−	0.2−	2005 12 07	704	0.8−	0.2−
2001 10 11	704	0.1+	0.4+	2005 11 10	703	0.4−	0.3−	2005 12 07	704	0.3+	0.9+
2001 10 15	644	(0.3−	1.6+)	2005 11 10	703	0.0	0.7−	2005 12 07	704	0.3+	0.3+
2001 10 15	644	0.3−	1.3+	2005 11 26	703	0.1−	0.1+	2005 12 07	704	0.3+	0.3+
2001 10 15	644	0.4−	1.3+	2005 11 26	703	0.7−	0.1+	2005 12 07	704	0.6+	0.5+
2001 10 19	699	(2.2−	0.7+)	2005 11 26	703	0.8−	0.0	2005 12 27	699	0.8−	0.2+
2001 10 19	699	0.2−	0.3+	2005 11 26	703	0.4−	0.2+	2005 12 27	699	0.1−	0.8−
2001 10 19	699	(1.8−	0.8+)	2005 11 27	683	0.9+	1.5−	2005 12 27	699	0.7−	0.5+
2001 10 19	699	(1.9+	0.6+)	2005 11 27	683	(0.9+	2.8−)	2005 12 27	699	0.9−	1.1+
2003 03 08	704	0.2−	0.1−	2005 11 27	683	(2.0+	1.1+)	2006 01 24	G96	0.2+	0.0
2003 03 08	704	0.1+	0.5−	2005 11 28	683	0.8+	0.5−	2006 01 24	G96	0.4+	0.1−
2003 03 08	704	0.1−	0.4+	2005 11 28	683	0.5+	0.4−	2006 01 24	G96	0.0	0.3−
2003 03 23	644	0.1+	0.1+	2005 11 28	683	1.1+	1.1+	2006 01 24	G96	0.7+	0.3−
2003 03 23	644	0.1+	0.1+	2005 11 29	683	(1.5−	0.6−)	2006 02 25	G96	0.1−	0.2−
2003 03 23	644	0.3+	0.1−	2005 11 29	683	1.0+	0.0	2006 02 25	G96	0.3+	0.4−
2005 10 25	703	1.3+	0.5+	2005 11 29	683	0.3+	0.2+	2006 02 25	G96	0.1+	0.1−
2005 10 25	703	0.2−	0.7+	2005 11 30	704	0.5+	0.1+	2006 02 25	G96	0.2+	0.5−
2005 10 25	703	0.0	0.6+	2005 11 30	704	0.1+	0.3+	2007 03 20	699	(0.1+	1.6+)
2005 10 25	703	1.3+	0.9−	2005 11 30	704	0.4−	0.5+	2007 03 20	699	1.1+	0.3+
2005 10 25	703	1.1−	0.8−	2005 11 30	704	1.3+	0.5+	2007 03 20	699	1.2+	0.6+
2005 10 25	703	0.5−	0.3+	2005 11 30	704	0.1+	0.5+	2007 03 20	699	0.2−	1.0+
2005 10 25	703	0.0	0.3+	2005 12 02	683	(0.0	1.8−)	2007 03 31	644	0.1−	0.1+
2005 10 25	703	0.6+	0.6−	2005 12 02	683	0.3+	0.8−	2007 03 31	644	0.4+	0.1+
2005 10 26	691	0.3−	0.1−	2005 12 02	683	0.4−	1.3+	2007 03 31	644	0.1−	0.1−
2005 10 26	691	0.2−	0.2−	2005 12 03	704	0.2+	1.0+	2007 04 15	703	0.2+	1.0+
2005 10 26	691	0.1−	0.1+	2005 12 03	704	0.1−	0.2−	2007 04 15	703	0.0	0.3+
2005 10 30	691	0.1−	0.1−	2005 12 03	704	1.1+	0.6+	2007 04 15	703	1.4+	0.8+

2005 10 30	691	0.0	0.0	2005 12 03	704	0.2−	0.8+	2007 04 15	703	0.0	1.4+
2005 10 30	691	0.1−	0.0	2005 12 03	704	0.2+	0.8−	2007 04 23	703	0.7−	0.6+
2005 11 02	703	0.0	0.3−	2005 12 03	704	1.3−	0.3+	2007 04 23	703	0.2−	1.2−
2005 11 02	703	0.3−	0.3+	2005 12 03	704	(0.8+	1.8+)	2007 04 23	703	1.0−	0.2+
2005 11 02	703	0.5+	1.3−	2005 12 04	704	1.1+	0.6−	2007 04 23	703	0.6−	0.7+
2005 11 02	703	0.2−	0.4+	2005 12 04	704	0.5−	0.6−	2007 04 24	G96	0.3+	0.2−
2005 11 05	704	1.1−	0.2−	2005 12 04	704	0.8−	0.2−	2007 04 24	G96	0.1+	0.1−
2005 11 05	704	0.0	0.6+	2005 12 06	683	(0.1−	2.8−)	2007 04 24	G96	0.1−	0.3−
2005 11 05	704	0.6−	0.4+	2005 12 06	683	(0.6−	2.8−)	2007 04 24	G96	0.3+	0.5−

(156182)* 2001 TE₂₁₉

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	100.58025	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25562376	ω 344.02668	+0.02433762	−0.99203534
<i>a</i>	2.4588681	Ω 104.45384	+0.93061454	−0.02267743
<i>e</i>	0.1104142	<i>i</i> 7.33241	+0.36519071	+0.12390163
<i>P</i>	3.86	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	699	1.3−	0.4+	2003 04 03	704	(0.1−	1.7+)	2005 11 29	644	0.3+	0.5−
2001 09 17	699	(1.3−	1.5+)	2003 04 03	704	0.1+	0.3+	2005 11 29	644	0.2+	0.2−
2001 09 17	699	0.8−	1.2+	2003 04 10	691	0.4+	1.2+	2005 11 29	644	0.3+	0.5−
2001 09 17	699	0.2+	1.1+	2003 04 10	691	0.5+	1.2+	2005 11 29	644	0.3+	0.2−
2001 10 14	699	0.2−	0.2−	2003 04 10	691	0.2+	1.1+	2005 11 29	644	0.3+	0.2−
2001 10 14	699	0.8−	0.7+	2005 10 24	644	0.2+	0.1−	2005 11 29	644	0.5+	0.3−
2001 10 14	699	0.8−	0.3−	2005 10 24	644	0.0	0.1−	2005 11 30	699	1.2−	0.4−
2001 10 14	699	0.2+	0.6+	2005 10 24	644	0.0	0.1−	2005 11 30	699	0.7−	0.6+
2001 10 14	209	0.2−	0.1+	2005 10 25	703	0.6+	0.0	2005 11 30	699	0.6+	0.6−
2001 10 15	209	0.3−	0.1+	2005 10 25	703	0.4+	0.5−	2005 11 30	699	0.5+	0.4−
2001 10 15	209	0.2+	0.1+	2005 10 25	703	1.3−	0.7−	2005 12 07	704	1.1+	0.1−
2001 10 15	644	0.6−	0.5+	2005 10 25	703	0.1+	0.4−	2005 12 07	704	0.3+	0.4+
2001 10 15	644	0.4−	0.2+	2005 10 31	703	0.1−	0.0	2005 12 07	704	0.2+	0.3+
2001 10 15	644	0.3−	0.5+	2005 10 31	703	0.0	1.1−	2005 12 07	704	0.6+	0.6+
2001 10 16	704	0.7−	0.1+	2005 10 31	703	0.0	0.1−	2005 12 07	704	0.3−	0.5−
2001 10 16	704	(0.5+	2.7+)	2005 10 31	703	0.0	0.1−	2005 12 07	704	1.4+	0.6−
2001 10 16	704	1.2−	0.9+	2005 11 05	704	0.2−	0.4−	2005 12 07	704	0.4−	0.7−
2001 10 16	704	0.2+	0.3+	2005 11 05	704	0.4−	0.5+	2005 12 07	704	0.9−	1.1−
2001 10 20	704	0.5+	0.1−	2005 11 05	704	0.4−	0.6−	2006 01 28	G96	0.1+	0.7−
2001 10 20	704	0.7−	0.0	2005 11 05	704	1.0+	0.3+	2006 01 28	G96	0.7+	0.6−
2001 10 20	704	0.8+	0.1−	2005 11 05	704	0.1+	0.4+	2006 01 28	G96	0.5+	0.8−
2001 10 20	704	0.0	0.0	2005 11 10	703	0.5−	0.6+	2006 01 28	G96	0.1+	0.9−
2001 10 23	644	0.3+	1.3+	2005 11 10	703	0.2−	0.4+	2007 03 12	691	0.1+	0.0
2001 10 23	644	0.4+	1.1+	2005 11 10	703	0.2−	0.8+	2007 03 12	691	0.3−	0.3+
2001 10 23	644	0.2+	1.1+	2005 11 10	703	0.8+	0.8+	2007 03 12	691	0.3−	0.2+
2001 12 07	704	(1.5+	1.2+)	2005 11 20	699	1.0+	1.1+	2007 03 19	G96	0.0	0.1−
2001 12 07	704	1.0+	0.9+	2005 11 20	699	1.1−	1.0+	2007 03 19	G96	0.2−	0.2−
2001 12 07	704	1.4−	1.0+	2005 11 20	699	0.8−	0.5+	2007 03 19	G96	0.0	0.2−
2001 12 07	704	0.4−	1.2+	2005 11 20	699	0.4−	0.3−	2007 03 19	G96	0.2−	0.1−
2003 03 09	704	0.2−	0.9−	2005 11 21	699	0.2+	1.1+	2007 04 16	703	1.1−	0.9−
2003 03 09	704	0.4+	0.5−	2005 11 21	699	0.4+	1.0−	2007 04 16	703	0.2+	1.4−
2003 03 09	704	0.8+	0.4−	2005 11 21	699	0.1−	1.4−	2007 04 16	703	0.0	0.4−
2003 03 09	704	0.6+	0.8−	2005 11 21	699	0.0	0.8−	2007 04 16	703	0.3−	1.0−
2003 03 09	704	1.1+	1.0−	2005 11 26	703	0.0	1.2+	2007 04 26	G96	0.6+	0.0
2003 04 03	704	0.1−	0.6+	2005 11 26	703	0.3−	0.1−	2007 04 26	G96	0.1+	0.2−
2003 04 03	704	1.4−	0.6−	2005 11 26	703	(2.6+	0.9+)	2007 04 26	G96	0.0	0.1−
2003 04 03	704	0.3−	0.4+	2005 11 26	703	0.2+	0.1+	2007 04 26	G96	0.2+	0.2−

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	60.14329		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25610975	ω	97.66942	-0.55995755	-0.82775168
<i>a</i>	2.4557565	Ω	26.48162	+0.72509497	-0.51045039
<i>e</i>	0.0705395	<i>i</i>	4.59244	+0.40085513	-0.23295396
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	704	1.1+	0.3+	2003 03 31	691	0.0	0.0	2005 11 12	691	0.2-	0.3+
2001 09 21	704	0.5-	0.9+	2003 03 31	645	0.1-	0.1-	2005 11 12	691	0.0	0.3+
2001 09 21	704	(0.4+	2.1+)	2003 03 31	645	0.0	0.1-	2007 02 26	G96	0.1+	0.2+
2001 10 07	644	0.3+	0.2+	2003 03 31	691	0.3+	0.4+	2007 02 26	G96	0.6-	0.2+
2001 10 07	644	0.8+	0.5+	2003 04 09	691	0.5-	0.2-	2007 02 26	G96	0.2-	0.2-
2001 10 07	644	0.3+	0.5+	2003 04 09	691	0.3-	0.2+	2007 02 26	G96	0.5-	0.2+
2001 10 14	704	0.7-	0.2-	2003 04 09	691	0.2-	0.3+	2007 03 10	691	0.2+	0.1-
2001 10 14	704	0.3-	0.1-	2005 10 03	G96	0.7+	0.1-	2007 03 10	691	0.2-	0.2-
2001 10 14	291	0.2-	0.0	2005 10 03	G96	0.2+	0.1-	2007 03 10	691	0.2-	0.8+
2001 10 14	704	0.3+	1.3+	2005 10 03	G96	0.3+	0.2-	2007 03 23	152	(1.0+	2.4+)
2001 10 14	291	0.1-	0.1-	2005 10 03	G96	0.4+	0.3-	2007 03 23	152	0.1-	1.1+
2001 10 14	291	0.5-	0.0	2005 10 27	G96	0.2+	0.3-	2007 03 23	152	1.0+	0.1-
2001 10 18	644	0.7-	0.1+	2005 10 27	G96	0.2-	0.4-	2007 03 24	152	0.9+	0.2-
2001 10 18	644	0.8-	0.3+	2005 10 27	G96	0.4+	0.3-	2007 03 24	152	0.9+	0.4-
2001 10 18	644	0.2-	0.4+	2005 10 27	G96	0.4+	0.3-	2007 03 24	152	(0.4+	1.7+)
2001 11 21	704	0.8+	0.3+	2005 10 29	703	0.3-	0.0	2007 03 24	152	0.8+	0.0
2001 11 21	704	0.4+	0.3-	2005 10 29	703	0.8-	0.2-	2007 03 24	152	0.5+	0.2+
2001 11 21	704	0.8-	0.3+	2005 10 29	703	0.6-	0.8-	2007 04 07	703	0.6+	0.6+
2001 12 18	291	0.1+	0.3+	2005 10 29	703	1.0-	0.7-	2007 04 07	703	0.5-	0.8+
2001 12 18	291	0.0	0.2+	2005 11 03	G96	0.2+	0.1-	2007 04 07	703	0.2+	0.2-
2001 12 18	291	0.3+	0.0	2005 11 03	G96	0.1+	0.0	2007 04 07	703	0.4-	0.3-
2002 12 11	645	0.1-	0.1-	2005 11 03	G96	0.0	0.1-	2007 04 20	G96	0.3+	0.0
2002 12 11	645	0.0	0.2-	2005 11 05	699	0.1-	0.2+	2007 04 20	G96	0.3+	0.0
2003 03 07	699	1.0+	0.4+	2005 11 05	699	0.1+	0.6-	2007 04 20	G96	0.4+	0.1-
2003 03 07	699	(0.8+	2.7+)	2005 11 05	699	0.9+	0.3-	2007 04 20	G96	0.4+	0.2+
2003 03 07	699	0.9+	0.7+	2005 11 05	699	0.5+	0.1+	2007 04 25	G96	0.1-	0.2+
2003 03 07	699	(1.9+	0.1+)	2005 11 06	703	0.3-	0.5+	2007 04 25	G96	0.0	0.0
2003 03 25	644	0.3+	0.3+	2005 11 06	703	(1.7-	1.0-)	2007 04 25	G96	0.1+	0.2+
2003 03 25	644	0.3+	0.5+	2005 11 06	703	0.7-	0.3+	2007 04 25	G96	0.3-	0.1+
2003 03 25	644	0.1+	0.3+	2005 11 06	703	0.1+	1.3-				
2003 03 31	691	0.3+	0.3+	2005 11 12	691	0.0	0.6+				

(156184)* 2001 TX₂₁₉

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	307.69759		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28328064	ω	339.36612	-0.08609486	+0.99283812
<i>a</i>	2.2961035	Ω	285.62258	-0.90159688	-0.11301650
<i>e</i>	0.1427818	<i>i</i>	4.93372	-0.42392303	+0.03872651
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 07 13	691	0.0	0.3+	2004 06 27	291	0.3+	0.0	2005 12 02	691	1.1-	0.4-
1997 07 13	691	0.5-	0.3+	2004 06 27	291	0.6+	0.1-	2005 12 02	691	0.1+	0.3+
1997 07 13	691	0.1-	0.0	2004 07 16	704	0.4-	0.3+	2007 03 14	703	(1.6-	0.5+)
2000 04 07	704	1.1+	0.4+	2004 07 16	704	0.7-	0.2+	2007 03 14	703	(2.3-	0.7-)
2000 04 07	704	0.3-	0.1+	2004 07 16	704	0.1-	0.3-	2007 03 14	703	(0.6-	1.7-)
2000 04 07	704	0.5+	0.4+	2004 07 19	699	0.4+	0.3-	2007 03 14	703	0.3+	1.1-
2001 09 28	644	0.6+	1.5+	2004 07 19	699	0.6+	0.0	2007 03 30	644	0.1-	0.1+
2001 09 28	644	0.7+	1.4+	2004 07 19	699	0.3+	0.6-	2007 03 30	644	0.2+	0.1+
2001 09 28	644	0.6+	1.2+	2004 07 19	699	0.3+	0.1-	2007 03 30	644	0.5+	0.2+
2001 10 14	704	0.1-	0.7-	2004 07 21	E12	0.1+	0.1-	2007 04 08	E12	1.4-	0.7+
2001 10 14	704	1.1-	0.5-	2004 07 21	E12	0.2-	0.2-	2007 04 08	E12	0.4-	0.3+
2001 10 14	704	0.6-	0.1+	2004 07 21	E12	0.3-	0.2-	2007 04 08	E12	0.3+	0.5+
2001 10 14	704	0.2+	0.1-	2004 07 21	E12	0.2-	0.1-	2007 04 08	E12	1.0-	0.8+
2001 10 14	704	0.1-	0.2-	2004 08 08	704	0.5-	0.1+	2007 04 13	E12	0.8-	0.1-
2001 10 20	644	0.5-	0.9+	2004 08 08	704	0.2-	0.6+	2007 04 13	E12	0.0	0.2+

2001 10 20	644	0.7-	0.6+	2004 08 08	704	0.6+	0.3+	2007 04 13	E12	0.1+	0.2+
2001 10 20	644	0.7-	0.9+	2004 08 08	704	0.9+	0.4-	2007 04 13	E12	0.8+	0.8+
2003 01 13	291	(0.2-	1.7+)	2004 08 11	704	0.3+	0.3+	2007 04 18	E12	1.0-	0.6-
2003 01 13	291	0.3+	0.5+	2004 08 11	704	0.5-	0.0	2007 04 18	E12	1.3+	1.0+
2003 01 13	291	1.0+	0.4+	2004 08 11	704	0.1-	0.2+	2007 04 18	E12	0.3+	0.1+
2004 06 27	291	0.4-	0.8+	2005 12 02	691	0.1+	0.3+	2007 04 18	E12	0.4+	0.5+

(156185)* 2001 TH₂₂₀

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	292.03730		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08451828	ω	246.73318	-0.24873719	+0.96261048
<i>a</i>	5.1424368	Ω	10.70980	-0.53259590	-0.04341317
<i>e</i>	0.0528221	<i>i</i>	35.26329	-0.80899408	-0.26738804
<i>P</i>	11.66	<i>H</i>	12.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	608	0.2-	0.5+	2001 10 20	644	0.4-	0.7-	2007 03 16	704	1.0+	0.1+
2000 09 20	608	0.3-	0.0	2001 11 20	699	0.6+	1.0+	2007 03 16	704	1.3+	0.4-
2000 09 20	608	0.6-	0.0	2001 11 20	699	0.6-	0.2-	2007 03 16	704	0.9+	0.9+
2000 09 26	608	0.2-	0.2+	2001 11 20	699	0.2-	0.1+	2007 03 17	699	(1.8-	0.2+)
2000 09 26	608	0.5-	0.3+	2001 11 20	699	0.8-	0.7+	2007 03 17	699	0.6+	1.4+
2000 09 26	608	0.4-	0.2+	2006 03 02	703	0.5-	0.8+	2007 03 17	699	0.5-	0.2-
2001 09 25	644	0.5-	0.2-	2006 03 02	703	(1.6+	0.8-)	2007 03 17	699	(1.0+	1.6-)
2001 09 25	644	0.1+	0.4-	2006 03 02	703	(1.5+	1.2-)	2007 04 14	691	0.2+	0.2-
2001 09 25	644	0.6-	0.6-	2006 03 02	703	0.1+	0.0	2007 04 14	691	0.4+	0.2-
2001 09 28	644	0.2+	0.7+	2006 04 20	H82	0.7-	0.9-	2007 04 14	691	0.2+	0.1+
2001 09 28	644	0.4+	1.2+	2006 04 20	H82	(1.7-	0.8-)	2007 04 16	699	0.4+	0.4+
2001 09 28	644	0.2-	1.0+	2006 04 20	H82	0.2-	1.1-	2007 04 16	699	1.1+	0.2+
2001 10 14	704	0.1-	0.6-	2007 03 11	691	0.3-	0.0	2007 04 16	699	0.2+	0.1-
2001 10 14	704	0.6+	1.4+	2007 03 11	691	0.2-	0.1-	2007 04 16	699	1.2-	0.6-
2001 10 14	704	0.4-	0.1+	2007 03 11	691	0.0	0.0	2007 04 20	621	0.3+	0.0
2001 10 14	704	0.4-	0.3-	2007 03 15	691	0.1-	0.1+	2007 04 20	621	0.1-	0.3+
2001 10 14	704	0.4+	0.6-	2007 03 15	691	0.3+	0.2+	2007 04 20	621	0.4+	0.7+
2001 10 20	644	0.4-	0.3-	2007 03 15	691	0.2-	0.1-				
2001 10 20	644	0.5-	0.5-	2007 03 16	704	0.6+	0.9+				

(156186)* 2001 TE₂₂₂

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	297.22952		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28740143	ω	33.65407	+0.36487329	+0.92776195
<i>a</i>	2.2741028	Ω	257.85277	-0.87090547	+0.31036850
<i>e</i>	0.1948579	<i>i</i>	4.59181	-0.32922810	+0.20719351
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.3-	0.2+	2004 06 26	703	(1.7-	2.0+)	2004 09 21	704	0.1+	0.1-
2001 10 14	704	0.4-	0.2+	2004 06 26	703	0.7-	0.3+	2004 09 21	704	0.4+	0.2-
2001 10 14	704	0.1+	0.5+	2004 06 26	703	0.8-	0.3+	2004 10 05	704	0.1+	0.2-
2001 10 14	704	0.7-	0.6+	2004 06 26	703	1.3-	0.4-	2004 10 05	704	0.1-	0.4-
2001 10 19	644	0.2-	0.4-	2004 07 14	704	0.1+	0.6+	2004 10 05	704	0.5-	0.3-
2001 10 19	644	0.1+	0.7-	2004 07 14	704	0.3+	0.9+	2004 10 05	704	0.6-	0.7+
2001 10 19	644	0.1+	0.6-	2004 07 14	704	0.4-	0.5+	2005 12 01	691	0.0	0.5+
2001 10 25	704	0.1+	0.0	2004 07 14	704	0.1-	0.5+	2005 12 01	691	0.1+	0.4+
2001 10 25	704	0.3+	0.8+	2004 07 14	704	0.5-	0.8+	2005 12 01	691	0.4+	0.3+
2001 10 25	704	0.1-	1.2+	2004 07 17	704	0.3+	0.5-	2005 12 05	691	0.1+	0.0
2001 10 25	704	(0.2-	1.7+)	2004 07 17	704	0.8+	0.3-	2005 12 05	691	0.6-	0.0
2001 10 26	644	0.3-	1.0+	2004 07 17	704	0.2-	0.8-	2005 12 05	691	0.2+	0.2+
2001 10 26	644	0.2-	1.0+	2004 07 17	704	1.0+	0.7-	2007 03 31	644	0.4-	0.3+
2001 10 26	644	0.2-	0.7+	2004 07 17	704	0.6+	0.0	2007 03 31	644	0.4-	0.3+
2001 11 10	704	0.5+	0.3+	2004 07 18	704	0.4-	0.3-	2007 03 31	644	0.3-	0.2+
2001 11 10	704	0.7+	0.2+	2004 07 18	704	0.1+	0.6+	2007 04 13	E12	1.1-	0.0

2007 MAY 2

2001 11 10	704	0.1+	0.0	2004 07 18	704	0.4−	0.3+	2007 04 13	E12	0.2−	0.1+
2001 11 19	704	0.3+	0.0	2004 07 18	704	0.3−	0.4−	2007 04 13	E12	0.2−	0.2−
2001 11 19	704	0.3−	0.2+	2004 08 09	704	0.4+	0.9+	2007 04 13	E12	0.7−	0.3−
2001 11 19	704	0.2−	0.1+	2004 08 09	704	0.8−	0.8+	2007 04 15	704	0.2−	0.1+
2001 11 19	704	0.3−	0.4−	2004 08 09	704	0.4−	1.2+	2007 04 15	704	0.6+	0.2+
2001 11 19	704	0.4−	0.2+	2004 08 09	704	0.5−	1.0+	2007 04 15	704	0.1+	1.0+
2002 12 07	645	0.0	0.2+	2004 08 12	704	0.1+	0.7+	2007 04 15	704	0.2+	0.4+
2002 12 07	645	0.1+	0.2+	2004 08 12	704	0.2+	0.0	2007 04 15	704	0.5+	1.0+
2003 02 09	608	0.1+	0.3−	2004 08 12	704	0.5+	1.2+	2007 04 18	704	0.4+	0.6+
2003 02 09	608	0.7+	0.6−	2004 08 12	704	0.7+	1.1+	2007 04 18	704	0.2−	0.4−
2003 02 09	608	0.0	0.1−	2004 08 12	704	0.1−	0.0	2007 04 18	704	(1.9−	0.6−)
2003 02 22	644	0.1+	0.7+	2004 08 17	704	0.2+	0.4+	2007 04 18	704	(1.7−	1.5+)
2003 02 22	644	0.4+	0.7+	2004 08 17	704	0.1+	0.5+	2007 04 22	704	0.7+	0.9+
2003 02 22	644	0.4+	0.9+	2004 08 17	704	0.5−	0.1+	2007 04 22	704	1.0+	1.1+
2004 06 15	704	0.5+	0.4−	2004 08 17	704	0.7−	0.3−	2007 04 22	704	1.1+	1.1+
2004 06 15	704	0.2+	0.3+	2004 09 21	704	0.5−	0.4−	2007 04 22	704	1.4+	0.8+
2004 06 15	704	0.9−	1.0+	2004 09 21	704	0.3−	0.4−				

(156187)* 2001 TJ₂₃₃

Discovered 2001 Oct. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	117.29172		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25243049	ω	319.31163	+0.48335922	−0.86628520
<i>a</i>	2.4795612	Ω	101.43492	+0.83286295	+0.41067655
<i>e</i>	0.1446375	<i>i</i>	7.39475	+0.26963527	+0.28441999
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 26	644	0.5−	0.7+	2005 09 27	644	0.5+	0.2+	2005 11 03	703	0.4+	0.0
2001 08 26	644	0.5−	0.5+	2005 09 27	644	0.1+	0.0	2005 11 03	703	0.0	0.5−
2001 08 26	644	0.4−	0.6+	2005 10 01	703	0.2−	0.2+	2005 11 03	703	0.1+	0.5+
2001 09 17	699	0.9+	1.1+	2005 10 01	703	0.7−	0.2−	2005 11 03	703	0.1+	0.1−
2001 09 17	699	0.9+	0.3+	2005 10 01	703	1.0−	1.1−	2005 11 04	704	0.5+	0.0
2001 09 17	699	1.0−	0.3−	2005 10 01	703	0.8+	0.8−	2005 11 04	704	0.2+	0.4−
2001 09 17	699	0.5+	0.2−	2005 10 07	699	0.1+	0.3+	2005 11 04	704	0.7+	0.2−
2001 09 22	644	0.4−	0.9+	2005 10 07	699	0.1+	0.7+	2005 11 04	704	0.4+	0.4−
2001 09 22	644	0.4−	0.4+	2005 10 07	699	0.6+	0.0	2005 11 04	704	0.1+	0.5+
2001 09 22	644	0.3−	0.6+	2005 10 07	699	(1.6+	0.9+)	2005 11 09	703	0.6+	0.3−
2001 09 25	704	1.0−	0.1+	2005 10 10	703	0.9+	0.4+	2005 11 09	703	0.1−	0.4−
2001 09 25	704	0.2+	0.2−	2005 10 10	703	0.3−	0.3−	2005 11 09	703	0.2+	0.3−
2001 09 25	704	0.5−	1.1−	2005 10 10	703	0.4−	0.6−	2005 11 09	703	0.6−	0.7−
2001 09 25	704	0.0	0.5+	2005 10 10	703	1.1+	1.5+	2005 11 22	703	0.4−	0.0
2001 10 15	644	0.5+	0.7+	2005 10 22	703	0.7−	0.2−	2005 11 22	703	0.2−	0.5−
2001 10 15	644	0.1+	0.9+	2005 10 22	703	1.1−	0.3+	2005 11 22	703	0.4+	0.3+
2001 10 15	644	1.1−	1.3+	2005 10 22	703	0.6−	0.1+	2005 11 22	703	0.4−	1.4−
2001 10 16	704	(2.7−	0.4−)	2005 10 22	703	1.5−	0.4−	2007 03 19	G96	0.2+	0.2+
2001 10 16	704	(2.1−	1.3+)	2005 10 22	644	0.1+	0.3−	2007 03 19	G96	0.0	0.0
2001 10 16	704	0.5−	0.8+	2005 10 22	644	0.1−	0.3−	2007 03 19	G96	0.1−	0.1−
2001 10 16	704	1.1−	0.1+	2005 10 22	644	0.1+	0.1−	2007 03 19	G96	0.3−	0.1−
2003 03 23	645	0.1+	0.0	2005 10 27	699	0.2−	0.3−	2007 03 19	G96	0.3−	0.1−
2003 03 23	645	0.1+	0.0	2005 10 27	699	0.0	0.6+	2007 04 11	703	2.4−	0.7+
2003 03 31	645	0.0	0.1+	2005 10 27	699	0.9+	0.1−	2007 04 11	703	1.4+	0.9+
2003 03 31	645	0.0	0.1+	2005 10 27	699	1.0−	0.3−	2007 04 11	703	0.2+	1.7−
2005 08 31	G92	1.2+	0.2+	2005 10 28	703	0.8+	0.1−	2007 04 11	703	0.3−	0.0
2005 08 31	G92	0.4+	0.3+	2005 10 28	703	(0.1−	1.6−)	2007 04 15	G96	0.5−	0.2−
2005 08 31	G92	0.5+	0.3−	2005 10 28	703	0.3−	0.0	2007 04 15	G96	0.3−	0.1+
2005 09 27	644	0.6+	0.3+	2005 10 28	703	0.5+	0.3+	2007 04 15	G96	0.0	0.1−

(156188)* 2001 TV₂₃₃

Discovered 2001 Oct. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

M.P.O. 118541

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	250.11633		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08226688	ω	286.49873	+0.58151392	+0.81311006
<i>a</i>	5.2358359	Ω	19.12997	−0.71239896	+0.52458645
<i>e</i>	0.0913356	<i>i</i>	4.60946	−0.39284765	+0.25231150
<i>P</i>	11.98	<i>H</i>	12.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	691	0.1+	0.3−	2001 11 19	704	0.4−	0.2−	2006 03 08	691	0.2+	0.1+
1999 10 02	691	0.0	0.3+	2001 11 19	704	0.5−	0.3−	2006 03 08	691	0.2−	0.7−
1999 10 02	691	0.1−	0.0	2001 11 19	704	0.1−	0.5+	2007 02 18	G98	0.3−	0.0
2000 10 01	704	0.8−	1.8+	2001 12 18	691	0.3−	0.6−	2007 02 18	G98	0.7+	0.3−
2000 10 01	704	0.6−	0.3−	2001 12 18	704	1.1+	0.1−	2007 02 18	G98	0.5+	0.1−
2000 10 01	704	0.3−	0.9+	2001 12 18	691	0.7+	0.4+	2007 02 18	G98	0.5+	0.2−
2000 10 01	704	1.0−	1.2+	2001 12 18	704	0.7+	0.3+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2+
2001 10 15	291	0.4−	0.1−	2001 12 18	691	0.2+	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.0
2001 10 15	291	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.5+	0.6+	2007 03 09	G96	0.7−	0.2+
2001 10 15	291	0.2−	0.1−	2003 12 18	691	0.0	0.2−	2007 03 09	G96	0.2−	0.3+
2001 10 19	644	0.2−	0.6+	2003 12 18	691	0.1+	0.4−	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2001 10 19	644	0.2+	0.5+	2003 12 18	691	0.1−	0.0	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+
2001 10 19	644	0.2+	0.3+	2005 01 13	691	0.1+	0.1−	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2001 10 21	704	1.3+	0.1+	2005 01 13	691	0.2+	0.0	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2001 10 21	704	0.4+	1.1−	2005 01 13	691	0.3+	0.3+	2007 03 26	G96	0.2−	0.0
2001 10 21	704	0.1−	0.8−	2005 01 18	691	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2001 10 21	704	0.4−	0.3+	2005 01 18	691	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.2−	0.2+
2001 10 26	644	0.1−	0.1+	2005 01 18	691	0.2−	0.3+	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2001 10 26	644	0.5−	0.1+	2006 01 20	691	0.2−	0.1−	2007 04 20	G96	0.3+	0.1−
2001 10 26	644	0.7−	0.0	2006 01 20	691	0.0	0.7+	2007 04 20	G96	0.0	0.0
2001 11 19	704	0.0	0.2−	2006 01 20	691	0.0	0.0	2007 04 20	G96	0.3+	0.2+
2001 11 19	704	0.0	0.2−	2006 03 08	691	0.2−	0.4+	2007 04 20	G96	0.1+	0.1−

(156189)* 2001 TQ₂₃₆ = 2001 SC₃₁₀

Discovered 2001 Oct. 7 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 34060)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	75.14024		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27461641	ω	310.42968	−0.72613425	−0.68748492
<i>a</i>	2.3441482	Ω	186.16131	+0.65495585	−0.68735956
<i>e</i>	0.0623063	<i>i</i>	5.17018	+0.20919344	−0.23431031
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 01 28	691	1.3−	0.5+	2003 02 21	644	1.0+	0.4+	2005 11 04	G96	0.2−	0.2−
1992 01 28	691	0.8+	0.2+	2003 02 21	644	0.9+	0.0	2005 11 04	G96	0.2−	0.1−
1992 01 28	691	0.3+	0.3+	2003 02 21	644	0.7+	0.2+	2005 11 10	691	0.2+	0.4+
2001 09 19	291	0.0	0.2−	2003 03 06	683	0.4−	1.1+	2005 11 10	691	0.4−	0.2−
2001 09 19	291	0.0	0.4−	2003 03 06	683	0.9+	0.6+	2005 11 10	691	0.0	0.1−
2001 09 19	291	0.0	0.5−	2003 03 06	683	0.6+	0.9−	2007 04 14	691	0.1−	0.2−
2001 09 20	704	0.6−	0.0	2003 03 07	704	0.7+	1.0+	2007 04 14	691	0.0	0.3−
2001 09 20	704	0.8+	0.1+	2003 03 07	704	0.3+	0.8+	2007 04 14	691	0.3−	0.2+
2001 09 20	704	0.5−	0.7+	2003 03 07	704	(2.2+	0.2−)	2007 04 20	691	0.0	0.1+
2001 09 20	704	0.5−	0.0	2003 03 26	699	1.2+	0.8−	2007 04 20	691	0.3−	0.1+
2001 10 07	644	0.2−	0.7−	2003 03 26	699	0.1+	0.1+	2007 04 20	691	0.0	0.0
2001 10 07	644	0.6−	0.1−	2003 03 26	699	0.4+	0.2+	2007 04 22	691	0.3−	0.3+
2001 10 07	644	0.5−	0.6−	2003 03 26	699	0.1+	0.8−	2007 04 22	691	0.2−	0.1+
2001 10 09	333	0.3+	1.0+	2004 06 14	691	0.2−	0.2+	2007 04 22	691	0.2−	0.1+
2001 10 09	333	0.0	0.1−	2004 06 14	691	0.0	0.2+	2007 04 24	691	0.1+	0.0
2001 10 09	333	0.5+	0.0	2004 06 14	691	0.1+	0.5+	2007 04 24	691	0.1−	0.1+
2001 10 18	691	0.1−	0.3+	2004 06 19	691	0.2+	0.3+	2007 04 24	691	0.3−	0.2+
2001 10 18	691	0.4+	0.3+	2004 06 19	691	0.5+	0.3+	2007 04 28	691	0.4+	0.3−
2001 10 18	691	0.0	0.6+	2004 06 19	691	0.1−	0.3+	2007 04 28	691	0.0	0.2+
2001 11 12	645	0.1−	0.1+	2005 11 04	G96	0.4−	0.1−	2007 04 28	691	0.2+	0.2−
2001 11 12	645	0.0	0.1+	2005 11 04	G96	0.3−	0.0				

M.P.O. 118542

2007 MAY 2

Id. A. Doppler (d, *MPO* 33485)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	293.99345	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29407498	ω 219.49746	+0.22612984	+0.96714344
<i>a</i>	2.2395667	Ω 63.85451	−0.85777371	+0.25422766
<i>e</i>	0.1936206	<i>i</i> 7.43653	−0.46161625	+0.00136520
<i>P</i>	3.35	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 15	691	0.2+	0.4−	2001 09 18	699	0.4+	0.6+	2004 06 15	704	1.3+	0.2+
1998 11 15	691	0.2+	0.3−	2001 09 18	699	1.0−	0.3+	2004 06 15	704	(3.8+	1.0+)
1998 11 15	691	0.3+	0.2−	2001 09 25	704	0.1+	0.0	2005 11 29	691	0.3+	0.0
1998 11 27	691	0.9−	0.1−	2001 09 25	704	0.0	0.1−	2005 11 29	691	0.3+	0.0
1998 11 27	691	0.6−	1.8+	2001 09 25	704	0.1−	0.2−	2005 11 29	691	0.1+	0.1+
1998 12 15	910	0.8+	0.9+	2001 09 25	704	0.0	0.3−	2007 03 12	703	0.1+	0.9+
1998 12 15	910	0.9+	0.5+	2001 09 25	704	0.2−	0.3−	2007 03 12	703	0.1+	0.5+
1998 12 15	910	0.1+	0.9+	2001 10 08	644	0.7−	0.4+	2007 03 12	703	1.0+	0.8+
2000 03 04	704	0.2+	0.9+	2001 10 08	644	0.6−	0.5+	2007 03 12	703	0.8+	1.1+
2000 03 04	704	0.5−	0.4−	2001 10 08	644	0.6−	0.5+	2007 03 17	699	0.5+	0.7+
2000 03 04	704	0.7+	0.1+	2001 10 11	704	1.0+	0.6−	2007 03 17	699	1.3+	0.6+
2000 03 04	704	0.2−	0.5−	2001 10 11	704	0.6+	0.0	2007 03 17	699	0.6+	0.6+
2001 08 29	644	0.6−	0.5+	2001 10 11	704	0.8+	0.1−	2007 03 17	699	0.2+	0.7+
2001 08 29	644	0.3−	0.6+	2001 10 19	699	0.2+	0.6+	2007 04 08	644	0.1+	0.4+
2001 08 29	644	0.6−	0.6+	2001 10 19	699	0.0	0.4−	2007 04 08	644	0.0	0.4+
2001 09 07	699	1.0−	0.5+	2001 10 19	699	0.6−	0.6+	2007 04 08	644	0.2−	0.7+
2001 09 07	699	0.2+	1.0+	2001 10 19	699	0.4−	0.2+	2007 04 16	703	0.2−	0.7+
2001 09 07	699	1.4−	0.2+	2001 10 20	704	0.2+	1.1−	2007 04 16	703	0.3+	0.5+
2001 09 07	699	1.1−	0.9+	2001 10 20	704	0.7−	0.6−	2007 04 16	703	0.2+	0.5+
2001 09 12	704	0.3+	0.7+	2001 10 20	704	1.2−	1.1−	2007 04 16	703	1.6−	0.7+
2001 09 12	704	0.1−	0.4+	2001 10 24	644	0.2+	0.5+	2007 04 19	699	0.2+	1.0+
2001 09 12	704	0.0	0.5+	2001 10 24	644	0.1−	0.6+	2007 04 19	699	0.0	0.3−
2001 09 18	699	0.1−	0.1+	2001 10 24	644	0.3−	0.7+	2007 04 19	699	0.3+	1.1+
2001 09 18	699	0.3+	0.3+	2004 06 15	704	0.2+	0.9+				

(156191)* 2001 TJ₂₅₆ = 2005 WY₆₇

Discovered 2001 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94189)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	323.16653	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28026143	ω 168.88310	−0.32386397	+0.94058803
<i>a</i>	2.3125643	Ω 82.15864	−0.87573967	−0.25722592
<i>e</i>	0.1261613	<i>i</i> 5.91046	−0.35803932	−0.22165060
<i>P</i>	3.52	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	0.1+	0.3−	2004 07 27	E12	0.2−	0.1+	2007 04 15	703	0.7+	0.4+
2000 04 05	699	1.0+	0.2+	2004 07 27	E12	0.7+	0.2−	2007 04 15	703	1.0−	0.1−
2000 04 05	699	1.2+	0.5−	2004 07 27	E12	0.1+	0.4+	2007 04 15	703	1.2−	0.1+
2000 04 05	699	(2.5+	0.3−)	2004 08 16	E12	0.7−	1.0+	2007 04 15	703	0.8−	0.7−
2000 04 27	699	0.2+	1.4+	2004 08 16	E12	1.3−	0.5+	2007 04 19	699	(2.2+	0.2−)
2000 04 27	699	0.6+	1.1+	2004 08 16	E12	0.5−	0.3+	2007 04 19	699	0.4+	0.0
2000 04 27	699	0.7−	0.0	2004 08 16	E12	0.8−	0.2+	2007 04 19	699	0.9+	0.2−
2000 04 27	699	0.9−	1.3+	2005 11 22	691	0.3+	0.6+	2007 04 19	699	0.3−	1.1+
2001 10 10	644	0.4−	0.3+	2005 11 22	691	0.1+	0.9+	2007 04 20	704	1.0+	1.8+
2001 10 10	644	0.3−	0.4+	2005 11 22	691	0.5−	0.0	2007 04 20	704	0.3−	0.8+
2001 10 10	644	0.4+	0.7+	2005 11 28	G96	0.3−	0.0	2007 04 20	704	0.4+	0.6+
2001 10 16	644	0.2−	0.6+	2005 11 28	G96	0.0	0.1+	2007 04 20	704	0.5+	1.1+
2001 10 16	644	0.3−	0.7+	2005 11 28	G96	0.3−	0.1−	2007 04 20	704	1.1+	1.0+
2001 10 16	644	0.3+	0.8+	2005 11 28	G96	0.4−	0.7+	2007 04 22	703	0.9+	0.9+
2001 10 24	644	0.0	0.7+	2006 01 05	G96	0.7−	0.2+	2007 04 22	703	0.6+	0.2+
2001 10 24	644	0.5−	0.3+	2006 01 05	G96	0.1−	0.1−	2007 04 22	703	0.4−	0.0
2001 10 24	644	0.4−	0.5+	2006 01 05	G96	0.6+	0.1+	2007 04 22	703	0.2+	0.4−
2004 07 11	704	0.1+	0.2+	2006 01 05	G96	0.2+	0.1−	2007 04 26	G96	0.3+	0.3−
2004 07 11	704	(0.5−	2.0−)	2007 03 16	G96	0.2+	0.2−	2007 04 26	G96	0.1−	0.2−
2004 07 11	704	0.5+	0.5+	2007 03 16	G96	0.1+	0.2−	2007 04 26	G96	0.0	0.2−

2004 07 11	704	(0.7−	1.9−)	2007 03 16	G96	0.0	0.2−	2007 04 26	G96	0.5−	0.3−
2004 07 27	E12	0.5+	0.3+	2007 03 16	G96	0.1−	0.2−				

(156192)* 2001 UJ₅ = 2003 FW₉₄

Discovered 2001 Oct. 17 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46778)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	18.47848	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23205898	ω 115.67600	−0.85960168	−0.35318817
<i>a</i>	2.6226306	Ω 46.30942	+0.02057965	−0.74599060
<i>e</i>	0.2683944	<i>i</i> 30.70764	+0.51055013	−0.56458494
<i>P</i>	4.25	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	704	(0.4−	1.6−)	2003 04 01	704	(0.5−	1.7+)	2005 11 22	703	(1.7−	2.2+)
2001 10 13	704	0.3−	0.0	2003 04 01	704	0.1−	0.6+	2005 11 29	703	(1.0−	2.2−)
2001 10 13	704	0.0	0.7+	2003 04 01	704	0.6+	0.3−	2005 11 29	703	(1.6−	0.1−)
2001 10 13	704	1.3−	0.5+	2003 04 04	704	0.0	0.4+	2005 11 29	703	0.6−	0.0
2001 10 17	333	0.2+	0.6+	2003 04 04	704	0.2+	0.7+	2005 11 29	703	(1.8−	0.3+)
2001 10 17	333	0.1−	0.4+	2003 04 04	704	0.5+	1.2+	2007 02 21	A74	0.2−	0.1+
2001 10 17	333	0.3−	0.6+	2003 04 29	704	0.1−	0.7+	2007 02 21	A74	0.2−	0.1+
2001 10 18	644	0.2+	1.1+	2003 04 29	704	0.4+	0.3−	2007 02 21	A74	0.4−	0.1+
2001 10 18	644	0.1+	0.8+	2003 04 29	704	0.6+	0.1+	2007 02 21	A74	0.2−	0.0
2001 10 18	644	0.3+	0.6+	2003 04 29	704	0.3+	0.1−	2007 02 21	A74	0.3+	0.1−
2001 10 21	704	0.7−	0.1−	2003 04 29	704	0.5+	0.7−	2007 03 12	703	1.4−	0.4−
2001 10 21	704	0.7−	0.2+	2003 04 29	704	0.4+	0.3+	2007 03 12	703	0.7−	0.7−
2001 10 21	704	0.5−	0.1−	2003 04 29	704	0.1−	0.7−	2007 03 12	703	0.6−	0.3−
2001 10 21	704	1.3−	0.1+	2003 05 08	704	1.0+	0.3+	2007 03 12	703	0.5+	0.1+
2001 10 21	704	0.8−	0.1−	2003 05 08	704	0.6+	0.1+	2007 04 03	644	0.3+	0.2+
2001 10 22	333	0.0	1.0−	2003 05 08	704	0.6+	0.2−	2007 04 03	644	0.3+	0.2+
2001 10 22	333	0.5−	0.6−	2003 05 08	704	0.3+	0.1+	2007 04 03	644	0.1+	0.3+
2001 10 22	333	1.3+	0.9+	2003 05 08	704	0.1−	0.5+	2007 04 04	644	0.2+	0.1+
2001 10 26	704	0.2−	0.0	2003 05 21	704	0.1−	1.1+	2007 04 04	644	0.3+	0.2+
2001 10 26	704	0.7−	0.5+	2003 05 21	704	0.1+	0.7+	2007 04 04	644	0.1+	0.3+
2001 10 26	704	0.8−	0.1−	2003 05 21	704	0.3−	0.6+	2007 04 06	H51	0.2+	0.5+
2001 10 26	704	0.3−	0.4−	2003 05 21	704	0.7+	0.6+	2007 04 06	H51	0.1−	0.3−
2001 10 26	704	0.3−	0.3−	2003 05 21	704	(0.7+	1.6+)	2007 04 06	H51	0.3+	0.0
2001 10 26	644	0.0	0.2+	2005 10 22	703	(1.1+	1.7+)	2007 04 12	106	0.1−	0.2−
2001 10 26	644	0.2−	0.0	2005 10 22	703	0.2+	1.2−	2007 04 13	106	0.0	0.5−
2001 10 26	644	0.1+	0.2+	2005 10 22	703	(1.6+	0.0)	2007 04 13	106	0.3+	0.1−
2001 11 12	704	0.1−	0.6+	2005 10 22	703	0.7+	0.9+	2007 04 13	106	0.0	0.2−
2001 11 12	704	0.2−	0.9+	2005 10 28	703	1.3+	1.0+	2007 04 13	106	0.4+	0.2−
2001 11 12	704	0.2+	0.1−	2005 10 28	703	0.5−	0.2−	2007 04 13	106	0.1+	0.3+
2001 11 12	704	0.2+	0.3−	2005 10 28	703	1.0−	0.2+	2007 04 13	106	0.1+	0.0
2001 11 12	704	0.7−	0.4+	2005 10 28	703	0.5−	1.1−	2007 04 13	106	0.4+	0.3−
2001 11 19	704	0.3+	0.9−	2005 10 28	703	(0.5−	2.2−)	2007 04 14	703	0.3−	0.3−
2001 11 19	704	0.1−	0.6−	2005 10 28	703	(2.3+	1.9−)	2007 04 14	703	0.9−	0.1−
2001 11 19	704	0.3−	0.1+	2005 10 28	703	0.2−	0.1−	2007 04 14	703	0.3−	0.3−
2001 11 19	704	0.7−	0.7−	2005 10 28	703	0.2−	0.8+	2007 04 14	703	0.3−	0.2−
2001 11 19	704	0.4+	0.1+	2005 10 29	G96	0.2+	0.1+	2007 04 15	704	0.4+	0.2+
2001 12 10	704	0.2−	0.8+	2005 10 29	G96	0.4−	0.1+	2007 04 15	704	0.2+	0.6+
2001 12 10	704	0.3−	0.8+	2005 10 29	G96	0.1+	0.2+	2007 04 15	704	1.5+	0.8+
2001 12 10	704	0.5+	0.9+	2005 10 29	G96	0.2−	0.0	2007 04 15	704	0.6+	0.2−
2001 12 10	704	0.5+	1.0+	2005 11 03	703	1.3+	0.9−	2007 04 15	704	0.3+	0.8+
2001 12 10	704	(0.4−	1.6+)	2005 11 03	703	0.4+	0.9−	2007 04 24	703	0.1−	0.4−
2003 03 29	704	0.2−	0.2+	2005 11 03	703	0.6+	0.4−	2007 04 24	703	0.0	0.2−
2003 03 29	704	0.6−	1.4−	2005 11 03	703	0.5−	0.3+	2007 04 24	703	0.6−	0.3−
2003 03 29	704	0.8−	0.9−	2005 11 22	703	0.2+	0.5+	2007 04 24	703	0.2−	0.3−
2003 04 01	704	(1.0−	2.6+)	2005 11 22	703	0.7−	0.7−	2007 04 24	A24	0.4+	1.6+
2003 04 01	704	0.2−	0.8+	2005 11 22	703	0.7+	0.2+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118543

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	288.34935	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29566712	ω 107.23633	+0.70974841	+0.70285353
<i>a</i>	2.2315195	Ω 208.16438	-0.67850107	+0.66391948
<i>e</i>	0.2243393	<i>i</i> 5.77299	-0.18945578	+0.25535825
<i>P</i>	3.33	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 11 04 691	0.6+	1.1-	2001 11 09 704	0.2+	1.1+	2004 08 09 704	0.5+	0.2+
1991 11 04 691	1.4+	0.0	2001 11 09 704	0.3-	0.0	2004 08 09 704	0.9-	0.1-
1991 11 04 691	1.1+	1.1+	2001 11 09 704	0.6+	0.6-	2004 09 08 704	0.8-	0.7+
1991 11 05 691	1.7-	1.2-	2001 11 09 704	0.0	0.7-	2004 09 08 704	0.1-	0.7+
1991 11 05 691	0.2-	0.7-	2001 11 10 704	(2.0+	0.6-)	2004 09 08 704	0.7+	0.2-
1991 11 05 691	0.0	0.1-	2001 11 10 704	0.6+	0.3+	2004 09 10 704	0.4-	0.2+
1991 11 06 691	0.6-	0.2-	2001 11 10 704	0.5-	0.4-	2004 09 10 704	0.4-	0.2-
1991 11 06 691	0.2-	0.1-	2001 11 10 704	0.5+	0.3+	2004 09 10 704	0.4-	0.1+
1991 11 06 691	0.0	0.3+	2001 11 10 704	(0.3+	2.3-)	2004 09 10 704	0.3-	0.4+
1994 06 04 691	0.0	0.7-	2001 11 12 704	0.0	0.5+	2004 09 10 704	0.6-	0.0
1994 06 04 691	0.1-	0.8-	2001 11 12 704	0.2+	0.3+	2004 09 13 704	0.3+	0.3-
1994 06 04 691	0.4+	0.2-	2001 11 12 704	0.3+	0.3+	2004 09 13 704	0.2+	0.8+
2001 10 18 644	(0.3+	2.2+)	2001 11 12 704	0.1+	0.4+	2004 09 13 704	0.5-	0.2-
2001 10 18 644	(0.4+	2.0+)	2001 11 17 691	0.2+	0.1+	2004 09 18 704	0.0	0.4+
2001 10 18 644	(0.4+	2.0+)	2001 11 17 691	0.2+	0.0	2004 09 18 704	(0.9-	2.4+)
2001 10 20 704	0.2+	0.5+	2001 11 17 691	0.4+	0.1+	2004 09 18 704	0.5+	0.1-
2001 10 20 704	0.3-	0.2-	2001 11 20 704	0.0	0.7+	2004 09 18 704	0.3-	1.1+
2001 10 20 704	0.2-	0.2-	2001 11 20 704	0.6-	1.1+	2004 09 18 704	0.6-	1.1+
2001 10 20 704	1.2-	0.9+	2001 11 20 704	0.6-	0.6+	2004 09 21 704	0.2+	0.4-
2001 10 22 704	0.1+	0.7+	2001 11 20 704	0.5-	0.8+	2004 09 21 704	0.6-	0.2+
2001 10 22 704	0.6+	0.4+	2001 11 21 704	0.7+	0.7-	2004 09 21 704	0.5+	0.4-
2001 10 22 704	0.2-	0.1-	2001 11 21 704	0.0	0.7-	2004 09 21 704	0.4-	0.8-
2001 10 22 704	0.6-	1.1+	2001 11 21 704	0.2-	0.7-	2004 09 21 704	0.5+	0.0
2001 10 22 704	0.1-	0.6+	2001 11 21 704	0.3+	0.1-	2007 04 11 G96	0.2-	0.1-
2001 10 23 704	1.1-	0.7+	2001 11 21 704	0.1+	0.2+	2007 04 11 G96	0.3+	0.1-
2001 10 23 704	(1.6-	2.2+)	2004 06 19 704	0.0	0.8+	2007 04 11 G96	1.3-	0.1-
2001 10 23 704	1.3-	0.2+	2004 06 19 704	0.0	0.6+	2007 04 11 G96	0.3+	1.2-
2001 10 23 704	(0.9-	1.6+)	2004 06 19 704	0.5-	1.0+	2007 04 18 691	1.3+	1.4+
2001 10 23 704	1.4-	0.3+	2004 06 26 703	0.8+	0.6+	2007 04 18 691	0.3-	0.1+
2001 10 24 704	0.3+	1.1+	2004 06 26 703	(2.0+	1.1+)	2007 04 18 691	0.1-	0.3+
2001 10 24 704	1.2-	1.0+	2004 06 26 703	0.1+	1.0+	2007 04 26 691	0.0	0.2+
2001 10 24 704	0.3-	0.4+	2004 06 26 703	1.0+	0.4-	2007 04 26 691	0.2-	0.1+
2001 10 24 704	(0.6-	1.8+)	2004 08 09 704	0.6+	0.2-	2007 04 26 691	0.1-	0.0
2001 10 24 704	0.4-	1.4+	2004 08 09 704	0.4+	0.6-			
2001 11 09 704	0.4+	0.3+	2004 08 09 704	0.2-	0.5-			

(156194)* 2001 UM₆

Discovered 2001 Oct. 17 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	250.52705	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28275666	ω 139.65888	+0.90477912	+0.42577651
<i>a</i>	2.2989392	Ω 195.14953	-0.39944982	+0.84073067
<i>e</i>	0.2230065	<i>i</i> 2.07000	-0.14769764	+0.33449410
<i>P</i>	3.49	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 28 691	0.6+	0.3-	2001 11 17 704	0.4+	0.5+	2001 12 14 704	0.2+	0.4+
1994 10 28 691	0.1+	1.0-	2001 11 17 704	0.3+	0.7+	2001 12 14 704	0.6+	1.1+
1994 10 28 691	0.1-	0.8-	2001 11 17 704	0.2+	0.5+	2001 12 14 704	0.6+	1.0+
1994 12 03 691	0.1+	0.1-	2001 11 18 704	0.3-	0.1-	2001 12 14 704	0.3+	0.8+
1994 12 03 691	0.0	0.2+	2001 11 18 704	0.2+	0.0	2001 12 14 704	0.0	1.4+
1994 12 03 691	0.3-	0.0	2001 11 18 704	0.9-	0.1+	2005 12 24 691	0.2+	0.4-
2001 10 17 333	0.5+	0.0	2001 11 18 704	0.5+	0.1+	2005 12 24 691	0.4+	0.3-
2001 10 17 333	0.6+	0.2-	2001 11 18 704	0.5-	0.8-	2005 12 24 691	0.4-	0.5+
2001 10 17 333	0.2+	0.7-	2001 11 18 704	0.5-	0.1+	2006 01 02 G96	0.6-	0.5-
2001 10 18 644	0.4-	0.4-	2001 11 18 704	0.6-	0.8+	2006 01 02 G96	0.7-	0.9-
2001 10 18 644	0.5-	0.4-	2001 11 18 704	(0.5-	2.0-)	2006 01 02 G96	0.4-	0.6-
2001 10 18 644	0.5-	0.0	2001 11 19 699	0.8+	0.1+	2006 01 02 G96	0.3-	0.2-

2001 10 22 704	0.1-	1.2-	2001 11 19 699	0.2-	0.3+	2006 01 09 691	0.5+	0.2-
2001 10 22 704	0.1+	0.2-	2001 11 19 699	(0.3-	1.7+)	2006 01 09 691	0.0	0.2-
2001 10 22 704	0.2+	0.2-	2001 11 19 699	0.6-	0.7-	2006 01 09 691	(0.8+	2.1+)
2001 10 22 704	0.0	1.0+	2001 11 19 699	0.8+	0.1+	2006 01 23 G96	(2.2+	1.2+)
2001 10 22 704	0.2+	0.0	2001 11 19 699	0.0	0.1+	2006 01 23 G96	0.1-	0.3-
2001 10 23 333	0.2-	0.3+	2001 11 19 699	0.0	0.2-	2006 01 23 G96	0.4-	0.1-
2001 10 23 333	0.3-	0.1+	2001 11 20 704	0.5-	1.2+	2006 01 23 G96	1.3-	0.1-
2001 10 23 704	0.3-	0.1-	2001 11 20 704	0.5-	1.4+	2006 02 03 G96	0.3+	0.2-
2001 10 23 333	0.2-	0.4+	2001 11 20 704	0.3-	0.7+	2006 02 03 G96	0.3+	0.6-
2001 10 23 704	0.3-	0.1-	2001 11 20 704	0.2-	1.0+	2006 02 03 G96	0.8-	0.4-
2001 10 23 704	0.5-	0.2-	2001 11 20 704	0.4-	1.0+	2006 02 03 G96	0.1-	0.3-
2001 10 23 704	0.2-	0.3+	2001 11 21 704	0.2+	1.0+	2007 03 13 691	0.1+	0.2-
2001 10 23 704	0.9-	0.2+	2001 11 21 704	(0.6+	1.8+)	2007 03 13 691	0.0	0.2+
2001 10 24 704	0.3-	0.1-	2001 11 21 704	0.1+	1.2+	2007 03 13 691	0.3+	0.3+
2001 10 24 704	1.0-	0.1-	2001 11 21 704	(0.3+	2.4+)	2007 03 26 691	0.3+	0.4+
2001 10 24 704	1.0-	0.7-	2001 11 24 704	(0.8+	4.8+)	2007 03 26 691	0.1-	0.2+
2001 10 24 704	0.7-	0.1+	2001 11 24 704	(0.0	4.0+)	2007 03 26 691	0.3+	0.2+
2001 10 24 704	1.0-	0.1-	2001 11 24 704	(1.1+	2.5+)	2007 04 07 G96	0.1+	0.1+
2001 11 09 704	0.3+	0.8-	2001 11 24 704	0.5+	0.6+	2007 04 07 G96	0.3+	0.4+
2001 11 09 704	0.4+	1.0-	2001 11 24 704	0.3+	0.3+	2007 04 07 G96	0.3+	0.2+
2001 11 09 704	(0.0	2.0+)	2001 11 24 704	0.8+	0.3+	2007 04 07 G96	0.3-	0.1-
2001 11 09 704	0.1+	0.7+	2001 11 24 704	0.9+	0.4+	2007 04 08 691	0.6-	0.0
2001 11 16 644	0.0	0.4+	2001 12 09 691	0.1+	0.3+	2007 04 08 691	0.1+	0.1-
2001 11 16 644	0.1-	0.6+	2001 12 09 691	0.1+	0.4+	2007 04 08 691	0.1-	0.0
2001 11 16 644	0.4-	0.2+	2001 12 09 691	0.2+	0.1+			

(156195)* 2001 UW₆

Discovered 2001 Oct. 18 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	87.87627	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24098262	ω 239.36138	-0.12157677	-0.99183676
<i>a</i>	2.5574799	Ω 217.68187	+0.93085264	-0.10048008
<i>e</i>	0.2553692	<i>i</i> 3.60700	+0.34457577	-0.07850860
<i>P</i>	4.09	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29 704	1.8-	0.3+	2001 12 09 691	0.2-	0.2+	2005 11 01 683	0.2-	1.1+
1997 11 29 704	(2.4-	1.8-)	2001 12 09 691	0.5-	0.1+	2005 11 01 704	0.4+	0.1+
1997 11 29 704	(3.3-	0.9-)	2001 12 09 691	0.5-	0.0	2005 11 01 704	0.1-	0.5+
1997 11 29 704	(4.0-	2.8-)	2001 12 10 691	0.5+	0.1+	2005 11 01 704	0.6-	0.8+
1997 12 04 704	1.1-	0.1-	2001 12 10 691	0.4+	0.1-	2005 11 01 704	0.6+	0.7+
1997 12 04 704	(1.1+	2.4-)	2001 12 10 691	1.3+	1.1+	2005 11 04 683	1.2-	0.2+
1997 12 04 704	0.9-	0.6+	2001 12 14 704	0.2-	0.3+	2005 11 04 683	0.3-	0.1+
1997 12 04 704	(4.6-	2.6-)	2001 12 14 704	0.2-	0.7-	2005 11 04 683	(4.1-	2.5+)
2001 10 18 333	0.8+	0.3-	2001 12 14 704	0.7-	0.2-	2005 11 04 704	0.8+	0.8+
2001 10 18 333	0.3+	0.9-	2001 12 14 704	0.1-	0.3-	2005 11 04 704	0.1-	1.4+
2001 10 18 333	0.3+	0.3-	2001 12 14 704	0.5-	0.6-	2005 11 04 704	0.2+	0.5+
2001 10 18 644	0.4-	0.5+	2001 12 17 704	0.7+	0.7-	2005 11 04 704	0.0	0.7+
2001 10 18 644	0.4-	0.2+	2001 12 17 704	0.3+	0.9-	2005 11 04 704	0.2+	0.1+
2001 10 18 644	0.1-	0.0	2001 12 17 704	0.7-	0.5-	2005 11 05 699	0.0	0.2-
2001 10 21 704	1.1+	0.3+	2003 05 01 691	0.2+	0.7+	2005 11 05 704	0.3-	0.1+
2001 10 21 704	0.5+	0.9-	2003 05 01 691	0.4+	0.6+	2005 11 05 704	0.4-	1.0+
2001 10 21 704	0.7-	0.6-	2003 05 01 691	0.0	0.5+	2005 11 05 699	0.0	0.6-
2001 10 21 704	0.1+	0.9-	2005 09 29 691	0.2-	0.2+	2005 11 05 704	0.3+	0.2+
2001 10 21 704	0.0	1.0-	2005 09 29 691	0.3-	0.2+	2005 11 05 704	0.7+	0.6+
2001 10 23 333	0.2-	0.7+	2005 09 29 691	0.1-	0.0	2005 11 05 699	0.6+	0.5-
2001 10 23 333	0.1-	0.2-	2005 10 01 699	(1.9+	0.8-)	2005 11 12 701	0.0	0.4+
2001 10 23 704	1.0-	0.2+	2005 10 01 699	0.5+	1.0+	2005 11 12 701	0.0	0.0
2001 10 23 333	0.3-	1.2-	2005 10 01 699	(2.4+	0.9-)	2005 11 19 699	0.1-	0.1+

2001 11 09	704	0.2+	0.5+	2005 10 03	703	0.0	0.4+	2005 11 28	G96	0.3+	0.5-
2001 11 09	704	0.1-	0.2+	2005 10 07	704	0.0	0.7+	2005 11 28	G96	0.1+	0.6-
2001 11 09	704	0.6+	0.4+	2005 10 07	704	0.0	1.2+	2005 11 28	G96	0.4+	0.6-
2001 11 09	704	0.4+	0.6+	2005 10 07	704	1.2-	0.6-	2005 11 29	G96	0.0	0.4-
2001 11 09	704	0.9+	0.5+	2005 10 07	704	0.6-	0.9-	2005 11 29	G96	0.2+	0.4-
2001 11 19	699	1.3+	0.9+	2005 10 09	691	0.6-	1.3-	2005 11 29	G96	0.4+	0.4-
2001 11 19	699	1.1+	0.9+	2005 10 09	691	0.1-	0.0	2005 11 29	G96	0.2+	0.4-
2001 11 19	699	1.0+	0.5+	2005 10 09	691	0.4+	0.5-	2005 12 01	699	0.9+	0.3-
2001 11 19	699	(1.6+	0.2-)	2005 10 13	691	0.1-	0.2+	2005 12 01	699	0.3+	0.2+
2001 11 20	704	0.4+	0.6+	2005 10 13	691	0.1-	0.3+	2005 12 01	699	(0.2+	1.6+)
2001 11 20	704	0.3+	0.4+	2005 10 13	691	0.3-	0.3+	2005 12 01	699	(2.2+	1.8-)
2001 11 20	704	0.3+	0.2-	2005 10 14	699	0.2-	0.6+	2005 12 04	G96	0.2+	0.2-
2001 11 20	704	0.4+	0.0	2005 10 14	699	0.2-	1.3+	2005 12 04	G96	0.0	0.3-
2001 11 21	704	0.1+	0.4+	2005 10 14	699	0.3-	0.0	2005 12 04	G96	0.2+	0.3-
2001 11 21	704	0.2-	0.0	2005 10 14	699	1.3-	0.3+	2005 12 04	G96	0.1-	0.3-
2001 11 21	704	0.6+	0.7+	2005 10 25	699	1.2+	0.3+	2006 01 04	G96	0.3+	0.2-
2001 11 21	704	0.0	0.2-	2005 10 25	699	0.4-	0.8+	2006 01 04	G96	0.0	0.6-
2001 11 21	704	0.4-	0.5-	2005 10 25	699	0.1+	0.1-	2006 01 04	G96	0.3-	0.7-
2001 11 21	704	0.2+	0.0	2005 10 25	G96	0.0	0.4+	2006 01 04	G96	0.1-	0.2-
2001 11 21	704	0.5+	0.3+	2005 10 25	G96	0.4-	0.3+	2007 03 15	G96	0.1+	0.0
2001 11 21	704	0.7+	1.2-	2005 10 25	G96	0.1-	0.3+	2007 03 15	G96	0.2+	0.2+
2001 11 21	704	(2.1+	0.1-)	2005 10 25	G96	0.0	0.4+	2007 03 15	G96	0.2+	0.1+
2001 11 21	704	0.1+	0.4-	2005 10 29	683	0.2+	0.0	2007 03 15	G96	0.1+	0.0
2001 11 24	704	0.5-	0.8-	2005 10 29	683	0.4+	0.8-	2007 04 14	691	0.2-	0.0
2001 11 24	704	0.6-	1.0+	2005 10 29	683	1.3-	0.3+	2007 04 14	691	0.2-	0.0
2001 11 24	704	0.1+	0.6+	2005 10 30	683	1.1-	0.9-	2007 04 14	691	0.1+	0.0
2001 11 24	704	0.6+	0.3+	2005 10 30	703	0.4-	0.3+	2007 04 18	691	0.2+	0.3+
2001 11 24	704	0.1-	1.2+	2005 10 30	703	0.3-	0.5+	2007 04 18	691	0.1-	0.2+
2001 11 24	704	(1.6-	1.4-)	2005 10 30	683	0.2-	0.8-	2007 04 18	691	0.2-	0.1+
2001 11 24	704	1.1-	0.3+	2005 10 30	703	0.1-	0.0	2007 04 18	G96	0.2+	0.1+
2001 11 24	704	0.2-	0.2+	2005 10 30	703	0.2-	0.1-	2007 04 18	G96	0.6+	0.1+
2001 11 24	704	1.0-	0.2-	2005 10 30	683	0.5-	0.6-	2007 04 18	G96	0.3-	0.4-
2001 11 24	704	0.8-	0.2-	2005 10 31	683	0.8+	0.3-	2007 04 18	G96	0.1-	0.2+
2001 11 24	704	0.3-	0.0	2005 10 31	683	0.3-	0.6-	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2001 11 24	704	0.5-	0.5+	2005 10 31	683	(0.9-	1.7-)	2007 04 22	691	0.3+	0.0
2001 11 24	704	0.5-	0.3+	2005 11 01	683	0.3+	0.3-	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2001 11 24	704	1.4-	0.4-	2005 11 01	704	0.7-	0.9+				

(156196)* 2001 UZ₁₁

Discovered 2001 Oct. 23 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	73.13769		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23244172	ω	265.89165	-0.21860307	-0.97571802		
<i>a</i>	2.6197509	Ω	196.75436	+0.91306175	-0.19958030		
<i>e</i>	0.1695134	<i>i</i>	2.71932	+0.34428321	-0.09023333		
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	333	(1.6-	0.8-)	2005 10 01	704	1.0+	0.0	2005 11 03	704	0.6+	0.4+
2001 10 23	333	0.4-	0.5+	2005 10 01	704	0.1-	0.1+	2005 11 03	704	0.7-	0.2-
2001 10 23	333	0.6+	0.2-	2005 10 01	699	0.9-	0.9+	2005 11 03	704	(1.6-	1.1+)
2001 10 24	333	1.0-	0.2+	2005 10 01	699	0.9+	0.8-	2005 11 03	704	0.3-	0.4+
2001 10 24	333	0.1-	0.1-	2005 10 01	699	(2.3-	1.4+)	2005 11 05	699	0.9+	0.1+
2001 10 24	333	0.4-	0.0	2005 10 01	699	0.3+	0.4+	2005 11 05	699	0.0	0.8+
2001 10 24	333	0.6+	0.2-	2005 10 06	703	0.2-	0.0	2005 11 05	699	0.0	0.3+
2001 10 24	333	0.6-	0.5-	2005 10 06	703	0.9-	0.3+	2005 11 05	699	0.8-	0.2+
2001 10 24	333	1.3-	1.4-	2005 10 06	703	1.3-	0.8+	2005 11 29	703	0.1-	0.4+
2001 11 20	704	0.1+	0.1+	2005 10 06	703	0.0	0.2-	2005 11 29	703	0.2-	1.3-
2001 11 20	704	0.0	0.1-	2005 10 14	699	0.4+	0.5+	2005 11 29	703	0.3-	0.7+
2001 11 20	704	0.0	0.1+	2005 10 14	699	0.4+	0.5+	2005 11 29	703	0.7-	0.8-
2001 11 20	704	0.2+	0.6+	2005 10 14	699	0.4-	0.8+	2005 11 30	691	0.1+	0.4+
2001 12 11	704	0.8+	0.1+	2005 10 14	699	0.1-	0.7+	2005 11 30	691	0.1+	0.5+
2001 12 11	704	0.5-	0.1-	2005 10 23	703	(1.7-	0.6+)	2005 11 30	691	0.3+	0.2+
2001 12 11	704	0.1-	1.0+	2005 10 23	703	0.2+	0.0	2005 11 30	G96	0.0	0.1-
2001 12 11	704	0.6-	0.3-	2005 10 23	703	0.2-	0.0	2005 11 30	G96	0.1-	0.1-
2001 12 12	644	0.6-	0.1+	2005 10 23	703	(2.2+	1.7-)	2005 11 30	G96	0.2-	0.1-
2001 12 12	644	0.4-	0.2+	2005 10 24	699	(0.2+	2.2+)	2005 11 30	G96	0.3+	0.2-

2001 12 12	644	0.2-	0.2+	2005 10 24	699	0.2+	0.1+	2005 12 31	G96	0.1-	0.3-
2001 12 14	704	0.5-	0.4-	2005 10 24	683	0.7-	0.4+	2005 12 31	G96	0.6+	0.2-
2001 12 14	704	0.1-	0.4-	2005 10 24	683	0.5+	0.4-	2005 12 31	G96	0.3+	0.1+
2001 12 14	704	0.0	0.4-	2005 10 24	699	1.1-	1.0+	2005 12 31	G96	0.2-	0.0
2001 12 14	704	1.2+	0.9-	2005 10 24	683	0.3+	0.7-	2006 01 05	G96	0.3-	0.3-
2001 12 14	704	0.1+	0.4-	2005 10 24	699	1.2+	0.1+	2006 01 05	G96	0.1+	0.3-
2001 12 17	644	0.4-	0.3+	2005 10 25	699	0.2-	1.1+	2006 01 05	G96	0.7-	0.1-
2001 12 17	704	0.6+	0.1-	2005 10 25	699	0.5+	0.4+	2006 01 05	G96	0.2+	0.2-
2001 12 17	644	0.1-	0.2-	2005 10 25	699	0.2+	0.1+	2007 03 09	691	0.1-	0.1-
2001 12 17	704	0.2+	0.2-	2005 10 25	683	0.3+	0.7+	2007 03 09	691	0.0	0.3+
2001 12 17	704	0.5+	0.1-	2005 10 25	699	(0.3-	3.4+)	2007 03 09	691	0.3+	0.0
2001 12 17	704	0.3+	0.2-	2005 10 25	683	(1.3+	2.4-)	2007 03 13	691	0.1+	0.1-
2001 12 17	704	0.7+	0.5-	2005 10 27	691	0.0	0.1+	2007 03 13	691	0.2+	0.1-
2001 12 17	644	0.1+	0.0	2005 10 27	691	0.1-	0.2+	2007 03 13	691	0.1+	0.0
2001 12 20	704	0.3-	0.4+	2005 10 27	691	0.2-	0.3+	2007 03 26	691	0.1+	0.4+
2001 12 20	704	0.1-	0.2+	2005 10 28	704	0.2-	0.6-	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2001 12 20	704	0.9+	0.7+	2005 10 28	683	0.1+	0.1-	2007 03 26	691	0.2+	0.0
2001 12 20	704	0.3+	0.3+	2005 10 28	704	0.3-	0.2+	2007 03 29	644	0.2+	0.1-
2001 12 20	704	0.1-	0.1+	2005 10 28	683	0.6+	0.2+	2007 03 29	644	0.0	0.0
2002 02 02	012	0.4+	0.2+	2005 10 28	704	0.5-	0.1+	2007 03 29	644	0.2+	0.9-
2002 02 02	012	0.7+	0.4-	2005 10 28	683	(1.7+	1.8+)	2007 03 29	D35	0.0	0.8+
2002 02 02	012	0.1-	0.5+	2005 10 28	704	0.4+	0.4+	2007 03 29	D35	0.1+	0.7+
2002 02 02	012	0.9-	0.1-	2005 10 28	704	0.8+	0.8-	2007 03 29	D35	0.0	0.2-
2002 02 02	012	0.0	0.8+	2005 10 29	683	0.0	0.3-	2007 04 07	G96	0.1+	0.1-
2003 05 03	691	0.4-	0.8+	2005 10 29	683	0.6+	0.1-	2007 04 07	703	0.4-	0.2+
2003 05 03	691	0.2-	0.4+	2005 10 29	683	0.9-	1.3+	2007 04 07	G96	0.5+	0.3-
2003 05 03	691	0.3+	0.6+	2005 10 30	683	1.3+	0.9-	2007 04 07	703	0.2+	0.7+
2003 05 10	691	(0.9+	1.7+)	2005 10 30	683	(1.2+	2.0+)	2007 04 07	G96	0.1-	0.2-
2003 05 10	691	(0.8+	1.8+)	2005 10 30	683	0.7-	1.3+	2007 04 07	703	0.9-	0.4-
2003 05 10	691	1.2+	1.2+	2005 10 31	691	0.1-	0.2+	2007 04 07	G96	0.1-	0.1+
2005 09 29	G96	0.2+	0.1+	2005 10 31	691	0.2-	0.1+	2007 04 07	703	0.9-	1.8+
2005 09 29	G96	0.4+	0.1+	2005 10 31	691	0.9-	0.4+	2007 04 14	G96	0.1-	0.2-
2005 09 29	G96	0.0	0.7-	2005 10 31	704	0.4+	0.5-	2007 04 14	G96	0.4-	0.1-
2005 09 29	G96	0.2+	0.5-	2005 10 31	704	0.4-	0.5-	2007 04 14	G96	0.1-	0.5-
2005 10 01	704	(3.5+	0.4+)	2005 10 31	704	1.1-	0.7-	2007 04 14	G96	0.3-	0.4-
2005 10 01	704	1.2+	0.1-	2005 10 31	704	1.1-	0.9-				
2005 10 01	704	1.2+	1.4+	2005 10 31	704	0.7-	0.3-				

(156197)* 2001 UV₂₃

Discovered 2001 Oct. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	55.38018		(2000.0)		P	Q
n	0.23221660	ω	239.55484		-0.13646457	-0.93189463
a	2.6214438	Ω	222.75599		+0.98999194	-0.14060287
e	0.2410368	i	29.67322		-0.03596350	-0.33436990
P	4.24	H	15.5	G	0.15	U 1

2007 MAY 2

M.P.O. 118545

2001 10 18	704	0.1−	0.6+	2001 12 11	704	(1.2+	1.8−)	2007 02 19	E12	0.3−	0.6+
2001 10 19	704	1.0+	0.0	2001 12 11	704	1.2+	0.7−	2007 02 19	E12	0.0	0.2−
2001 10 19	704	0.1+	0.8−	2001 12 11	704	0.2+	0.6−	2007 02 19	E12	0.2+	0.1+
2001 10 19	704	0.8+	0.6−	2001 12 11	704	0.4−	1.4−	2007 03 22	F85	0.3+	0.2−
2001 10 19	704	1.0+	0.1+	2001 12 11	704	1.0+	0.6+	2007 03 22	F85	0.3+	0.1+
2001 11 10	704	0.4−	0.4+	2001 12 14	704	0.3−	0.6−	2007 03 22	F85	0.2+	0.1+
2001 11 10	704	0.5−	0.8+	2001 12 14	704	1.0−	0.3+	2007 03 23	E12	0.3−	0.1+
2001 11 10	704	0.5−	0.3+	2001 12 14	704	0.5+	0.2−	2007 03 23	E12	0.1+	0.3−
2001 11 10	704	0.2−	0.7+	2001 12 14	704	0.1+	0.4+	2007 03 23	E12	0.0	0.1+
2001 11 11	699	0.6−	0.5+	2001 12 14	704	0.4−	0.8+	2007 04 17	E12	0.4−	0.3−
2001 11 11	699	0.6−	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.1−	2007 04 17	E12	0.2−	0.2+
2001 11 11	699	0.6−	0.5+	2001 12 17	704	0.5−	0.5+	2007 04 17	E12	0.1+	0.1−
2001 11 11	699	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.2+	2007 04 17	E12	0.3+	0.3−
2001 11 15	608	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.7−	0.5+				
2001 11 15	608	0.3−	0.0	2002 01 02	644	0.3+	0.1+				

(156198)* 2001 UP₂₉ = 2004 NS₉

Discovered 2001 Oct. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65097)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29478293	<i>ω</i>	203.60622	+0.63746800	+0.76281069		
<i>a</i>	2.2359796	<i>Ω</i>	106.18012	−0.68769883	+0.62677056		
<i>e</i>	0.2093277	<i>i</i>	6.48189	−0.34742606	+0.15899219		
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	704	0.5−	0.3+	2004 07 16	704	0.1+	0.3+	2006 01 05	691	0.0	0.2+
2001 10 16	704	0.3+	0.8+	2004 08 07	E12	0.0	0.2−	2006 01 05	691	0.3−	0.0
2001 10 16	704	0.1−	0.8+	2004 08 07	E12	0.1−	0.2+	2006 01 22	G96	0.5−	0.2+
2001 10 16	704	0.9−	0.8+	2004 08 07	E12	0.1−	0.0	2006 01 22	G96	0.1+	0.3−
2001 10 16	704	0.1−	0.8+	2004 08 07	E12	0.3−	0.2−	2006 01 22	G96	0.3+	0.2−
2001 10 20	704	0.8−	1.3+	2004 08 11	704	1.0+	0.2−	2006 01 22	G96	0.1−	0.4−
2001 10 20	704	0.3−	0.8+	2004 08 11	704	0.1+	0.6+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+
2001 10 20	704	0.2−	0.4+	2004 08 11	704	0.3−	0.5−	2007 03 11	G96	0.4+	0.2+
2001 10 20	704	(0.3−	1.6+)	2004 08 11	704	0.3+	0.3+	2007 03 11	G96	0.1−	0.0
2001 10 23	644	(1.6+	0.6−)	2004 08 11	704	0.1−	0.1−	2007 03 11	G96	0.3+	0.0
2001 10 23	644	(1.6+	0.1−)	2004 09 05	E12	0.3−	0.0	2007 04 15	703	0.7+	0.5+
2001 10 23	644	1.3+	0.6−	2004 09 05	E12	0.3+	0.1+	2007 04 15	703	1.1+	0.7+
2001 11 11	645	0.0	0.1−	2004 09 05	E12	0.3+	0.6+	2007 04 15	703	0.5+	0.2+
2001 11 11	645	0.0	0.1−	2004 09 05	E12	0.9+	0.2−	2007 04 15	703	0.6−	0.7−
2004 07 09	704	0.0	0.2−	2005 12 24	691	0.4+	0.2+	2007 04 20	A50	0.2+	0.3−
2004 07 09	704	0.5+	0.2−	2005 12 24	691	0.1+	0.2+	2007 04 20	A50	0.5+	0.3−
2004 07 09	704	0.9−	0.8+	2005 12 24	691	0.2−	0.0	2007 04 22	691	0.0	0.0
2004 07 09	704	0.6−	0.4−	2006 01 04	G96	0.6−	0.2+	2007 04 22	691	0.1−	0.0
2004 07 09	704	0.6−	0.0	2006 01 04	G96	0.0	0.1−	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2004 07 16	704	0.4−	0.1−	2006 01 04	G96	0.4−	0.0	2007 04 27	691	0.4−	0.2+
2004 07 16	704	0.2−	0.1−	2006 01 04	G96	0.1+	0.5−	2007 04 27	691	0.2−	0.1−
2004 07 16	704	0.2+	0.3+	2006 01 05	691	0.2+	0.2+	2007 04 27	691	0.1+	0.1+

(156199)* 2001 UA₃₅

Discovered 2001 Oct. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25943161	<i>ω</i>	337.79816	+0.31412296	−0.94115871		
<i>a</i>	2.4347486	<i>Ω</i>	93.71553	+0.88874447	+0.24532748		
<i>e</i>	0.1009755	<i>i</i>	7.17789	+0.33385629	+0.23245368		
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 20	644	0.7−	0.2−	2001 11 24	704	0.6+	0.9+	2005 12 26	G96	0.1+	0.4−
2001 08 20	644	0.8−	0.5+	2002 02 12	209	(1.9−	0.6−)	2005 12 26	G96	0.1+	0.3−
2001 08 20	644	0.6−	0.2+	2002 02 12	209	(2.3−	1.6−)	2005 12 28	704	0.4+	0.1−

2001 09 17	699	0.4−	0.2+	2002 02 12	209	(1.7−	1.0−)	2005 12 28	704	0.7−	0.4−
2001 09 17	699	0.7−	0.3+	2003 03 26	644	0.6+	1.4+	2005 12 28	704	0.0	0.0
2001 09 17	699	1.1−	1.0+	2003 03 26	644	(0.4+	1.5+)	2005 12 28	704	(1.6+	2.4−)
2001 09 17	699	0.2+	0.7+	2003 03 26	608	0.4+	0.3−	2005 12 28	704	0.2+	0.4−
2001 10 13	699	0.1−	0.5+	2003 03 26	644	0.7+	1.2+	2005 12 31	704	0.2+	0.1+
2001 10 13	699	0.3+	0.0	2003 03 26	608	0.2+	0.3−	2005 12 31	704	0.1+	0.3−
2001 10 13	699	0.6+	0.6+	2003 03 26	608	0.2+	0.4−	2005 12 31	704	0.2−	0.1+
2001 10 13	699	(2.0−	1.5+)	2003 03 27	691	0.1+	0.1+	2006 01 22	G96	0.1−	0.8−
2001 10 16	704	0.5−	0.5+	2003 03 27	691	0.1−	0.2+	2006 01 22	G96	(0.1−	1.6−)
2001 10 16	704	0.1−	0.5+	2003 03 27	691	0.3−	0.2+	2006 01 22	G96	0.1−	0.4−
2001 10 16	704	0.6−	0.7+	2003 04 09	704	(1.0+	1.5+)	2006 01 24	704	0.6−	0.3+
2001 10 16	704	0.1+	0.9+	2003 04 09	704	0.3−	0.2+	2006 01 24	704	0.7+	0.2+
2001 10 16	704	0.8−	1.2+	2003 04 09	704	0.7+	0.5+	2006 01 24	704	0.5−	0.7+
2001 10 20	704	1.2+	0.3+	2003 04 09	704	0.3+	1.2−	2006 01 24	704	0.0	0.5−
2001 10 20	704	0.5+	0.2+	2003 04 09	704	0.6+	0.5−	2006 03 05	G96	0.5−	0.2+
2001 10 20	704	0.2−	0.2+	2005 11 02	G96	0.2−	0.3−	2006 03 05	G96	0.1+	0.2+
2001 10 20	704	0.1+	0.5+	2005 11 02	G96	0.1−	0.4−	2006 03 05	G96	0.6−	0.2−
2001 11 09	704	0.0	1.3−	2005 11 02	G96	0.6+	0.4+	2006 03 05	G96	0.0	0.1+
2001 11 09	704	0.2−	0.2−	2005 11 02	G96	0.2+	0.1+	2007 03 11	G96	0.1−	0.0
2001 11 09	704	0.3+	0.4−	2005 11 30	704	0.2+	0.8−	2007 03 11	G96	1.2+	0.3+
2001 11 18	704	0.0	0.0	2005 11 30	704	0.1+	0.1−	2007 03 11	G96	0.2+	0.4+
2001 11 18	704	0.1+	0.5+	2005 11 30	704	0.5+	0.3−	2007 03 11	G96	0.3+	0.1+
2001 11 18	704	1.3+	0.6+	2005 11 30	704	0.2+	0.1−	2007 03 31	644	0.4+	0.5+
2001 11 18	704	0.0	0.1+	2005 12 05	691	0.0	0.1+	2007 03 31	644	0.1+	0.0
2001 11 20	704	1.1−	0.4−	2005 12 05	691	0.1−	0.0	2007 03 31	644	0.4+	0.1+
2001 11 20	704	1.2−	0.3−	2005 12 05	691	0.1−	0.1+	2007 04 15	691	0.3+	0.1+
2001 11 20	704	(1.6−	0.4+)	2005 12 07	704	0.6+	0.2−	2007 04 15	691	0.0	0.3+
2001 11 20	704	(0.0	1.5−)	2005 12 07	704	0.5−	0.8+	2007 04 15	691	0.3+	0.2+
2001 11 20	704	(2.2−	1.4−)	2005 12 07	704	0.3+	0.3+	2007 04 15	703	0.8−	1.5+
2001 11 24	704	1.1−	0.0	2005 12 07	704	0.7+	0.4−	2007 04 15	703	0.4+	0.5+
2001 11 24	704	0.1−	0.5+	2005 12 07	704	0.3+	0.5−	2007 04 15	703	0.0	0.4+
2001 11 24	704	0.3−	0.7+	2005 12 09	704	0.6+	0.0	2007 04 15	703	0.4−	0.7+
2001 11 24	704	1.0−	0.4+	2005 12 09	704	0.2+	0.1−	2007 04 19	691	0.1−	0.2+
2001 11 24	704	0.4−	1.0+	2005 12 09	704	0.0	0.9−	2007 04 19	691	0.1−	0.0
2001 11 24	704	0.4+	0.9+	2005 12 26	G96	0.2−	0.1+	2007 04 19	691	0.1−	0.2+
2001 11 24	704	0.1−	1.1+	2005 12 26	G96	0.0	0.5−				

(156200)* 2001 UB₃₉ = 2003 GO₁₈

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46793)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25650668	<i>ω</i>	235.00851	+0.21799536	−0.97584716		
<i>a</i>	2.4532224	<i>Ω</i>	202.41281	+0.90707917	+0.20794216		
<i>e</i>	0.1519105	<i>i</i>	2.12751	+0.36011860	+0.06695058		
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 23	291	0.5−	0.4+	2003 04 07	291	0.7+	0.4+	2005 11 20	699	0.2−	0.3+
2001 09 23	291	0.3−	0.5+	2003 04 07	291	0.5+	0.2−	2005 11 20	699	0.3−	0.1+
2001 09 23	291	0.3−	0.4+	2003 05 05	691	0.3−	0.1−	2005 11 20	699	0.5+	0.5+
2001 10 12	699	(0.6+	1.6+)	2003 05 05	691	0.1+	0.3+	2005 11 20	699	(1.8−	0.4−)
2001 10 12	699	1.2+	1.3+	2003 05 05	691	0.6−	0.4+	2005 11 26	703	0.1+	0.1−
2001 10 12	699	0.8+	0.3+	2005 10 01	G96	0.2+	0.2−	2005 11 26	703	0.1−	0.4−
2001 10 12	699	0.9−	1.3+	2005 10 01	G96	0.2+	0.2−	2005 11 26	703	0.8−	0.1+
2001 10 17	704	0.2−	0.4+	2005 10 01	G96	0.2+	0.1−	2005 11 26	703	0.5−	0.2−
2001 10 17	704	0.3+	0.2+	2005 10 01	G96	0.0	0.4−	2005 11 29	G96	0.1+	0.7−
2001 10 17	704	0.3+	0.8+	2005 10 25	699	1.4+	0.4+	2005 11 29	G96	0.1−	0.7−
2001 10 17	704	0.1−	0.1−	2005 10 25	699	0.4−	0.9−	2005 11 29	G96	0.1+	0.9−
2001 10 17	704	0.1−	0.8+	2005 10 25	699	0.9−	0.8+	2005 11 29	G96	0.1−	0.7−
2001 10 17	644	0.6+	0.1+	2005 10 25	699	(0.0	1.8+)	2005 12 01	704	0.6+	0.3+
2001 10 17	644	0.7+	0.2+	2005 10 25	G96	0.3−	0.5−	2005 12 01	704	0.3+	0.2+
2001 10 17	644	0.1+	0.4+	2005 10 25	G96	0.3−	0.6−	2005 12 01	704	0.1+	0.6+
2001 10 19	644	0.4+	0.1+	2005 10 25	G96	0.3+	0.4−	2005 12 01	704	0.6+	0.9+
2001 10 19	644	0.5+	0.4+	2005 10 25	G96	0.3+	0.6−	2005 12 04	704	0.4+	0.0

2001 10 19	644	0.2+	0.3-	2005 10 26	699	0.8-	0.1-	2005 12 04	704	0.2+	0.6+
2001 10 20	704	0.1+	0.3+	2005 10 26	699	0.2-	0.5+	2005 12 04	704	0.3-	0.4-
2001 10 20	704	0.0	0.4+	2005 10 26	699	0.6-	0.3-	2005 12 04	704	0.6+	0.5+
2001 10 20	704	0.6+	0.6+	2005 10 26	691	0.1-	0.0	2005 12 04	704	0.6+	0.7-
2001 10 20	704	0.0	0.7+	2005 10 26	691	0.2-	0.2-	2005 12 09	704	0.1+	0.5-
2001 11 09	704	0.3+	0.9-	2005 10 26	699	0.1-	0.3+	2005 12 09	704	0.1+	0.4-
2001 11 09	704	1.2-	0.0	2005 10 26	691	0.2-	0.1+	2005 12 09	704	0.3+	0.2-
2001 11 09	704	0.2-	1.1-	2005 10 28	704	0.5+	0.2+	2005 12 09	704	0.2+	0.1-
2001 11 09	704	0.2+	0.1-	2005 10 28	704	0.3+	0.2+	2005 12 09	704	1.1+	0.3-
2001 11 20	704	0.3-	0.5+	2005 10 28	704	0.6+	0.3+	2007 03 11	G96	0.6-	0.1-
2001 11 20	704	0.8-	0.2-	2005 10 28	704	0.1-	0.2-	2007 03 11	G96	0.3+	0.3-
2001 11 20	704	0.7+	1.0-	2005 10 28	704	0.2-	0.8+	2007 03 11	G96	0.3-	0.7-
2001 11 20	704	0.3-	0.7-	2005 10 30	644	0.2+	0.2-	2007 03 11	G96	0.1+	0.3+
2001 11 20	704	0.7-	0.4-	2005 10 30	644	0.1-	0.4-	2007 03 18	691	0.2+	0.3+
2001 11 21	704	0.0	0.3-	2005 10 30	644	0.0	0.0	2007 03 18	691	0.3-	0.4-
2001 11 21	704	0.2+	1.1+	2005 10 31	704	0.3+	1.0+	2007 03 18	691	0.0	0.2+
2001 11 21	704	0.5-	0.3-	2005 10 31	704	0.3-	0.5+	2007 03 24	J70	(4.5+	1.5-)
2001 11 21	704	0.2-	0.3-	2005 10 31	704	0.4-	0.0	2007 03 26	691	0.1-	0.3-
2001 11 21	704	0.1-	0.2+	2005 11 03	704	0.3-	0.0	2007 03 26	691	0.1-	0.1+
2001 12 17	704	0.3-	1.2-	2005 11 03	704	0.1+	0.8+	2007 03 26	691	0.3+	0.1-
2001 12 17	704	1.3-	0.1+	2005 11 03	704	0.4-	0.6+	2007 04 25	G96	0.2-	0.1+
2001 12 17	704	0.0	0.8+	2005 11 03	704	(1.2+	2.5-)	2007 04 25	G96	0.2+	0.2+
2003 04 04	691	0.0	0.5+	2005 11 06	704	(0.1-	1.9-)	2007 04 25	G96	0.0	0.2+
2003 04 04	691	0.0	0.5+	2005 11 06	704	(2.8+	0.9-)	2007 04 25	G96	0.4-	0.1+
2003 04 04	691	0.1-	0.6+	2005 11 06	704	(2.4+	1.0-)				
2003 04 07	291	0.5+	0.3+	2005 11 06	704	(2.3+	1.4-)				

(156201)* 2001 UJ₃₉ = 2001 SY₂₅₅

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 24067)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
346.43961							
<i>n</i>	0.26874290	ω	176.85376	-0.79728239	+0.59826896		
<i>a</i>	2.3781800	Ω	40.24890	-0.55646930	-0.67711457		
<i>e</i>	0.0559417	<i>i</i>	7.12090	-0.23384336	-0.42847417		
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	(4.4-	0.4+)	2003 02 28	608	0.5+	1.1+	2005 11 25	691	0.1-	0.3-
2001 09 19	704	(3.9-	0.2+)	2003 02 28	608	1.0+	1.0+	2005 11 25	691	0.6+	0.1+
2001 09 19	704	(4.1-	0.9+)	2003 02 28	608	0.6+	1.1+	2005 11 25	691	0.1+	0.2-
2001 09 19	704	(4.0-	0.9+)	2003 03 06	704	1.1-	0.4-	2005 12 05	704	0.9-	0.8+
2001 09 21	704	(0.1-	1.9+)	2003 03 06	704	0.2+	0.6-	2005 12 05	704	0.5-	1.2+
2001 09 21	704	0.3-	1.3+	2003 03 06	704	1.1+	0.6+	2005 12 05	704	0.5+	0.1+
2001 09 21	704	(1.6-	2.5+)	2003 03 07	704	0.4+	0.1-	2005 12 05	704	0.4-	0.5+
2001 10 17	704	0.9-	0.8+	2003 03 07	704	0.1+	0.7-	2005 12 05	704	0.3+	0.8+
2001 10 17	704	0.7-	0.6+	2003 03 07	704	1.0-	0.6-	2007 03 13	691	0.1-	0.3+
2001 10 17	704	0.7-	0.7-	2003 03 07	704	0.1-	0.5+	2007 03 13	691	0.0	0.2-
2001 10 17	704	0.0	0.8+	2003 03 07	704	0.0	0.5-	2007 03 13	691	0.0	0.1+
2001 10 20	704	0.4-	0.0	2003 03 08	704	0.1-	0.7-	2007 03 14	699	1.1-	0.7+
2001 10 20	704	0.7-	0.1-	2003 03 08	704	0.1-	1.2+	2007 03 14	699	0.8+	0.4+
2001 10 20	704	(1.7-	1.7+)	2003 03 08	704	1.0+	0.8+	2007 03 14	699	(1.7+	0.5+)
2001 10 21	704	0.2-	0.2+	2003 03 08	704	0.1+	0.9+	2007 03 14	699	0.5-	0.7+
2001 10 21	704	0.9-	0.1-	2004 08 19	E12	0.0	0.5+	2007 03 30	644	0.3+	0.0
2001 10 21	704	0.1-	0.8+	2004 08 19	E12	0.1+	0.1-	2007 03 30	644	0.1+	0.2-
2001 10 21	704	0.7-	0.8+	2004 08 19	E12	0.1+	0.3+	2007 03 30	644	0.4+	0.3+
2001 10 21	704	0.4-	0.8+	2004 08 19	E12	0.2+	1.4+	2007 04 07	703	(0.2+	3.0-)
2001 10 23	704	(1.8+	2.4+)	2005 10 30	G96	0.1-	0.6-	2007 04 07	703	0.2-	1.0+
2001 10 23	704	(1.9+	0.9+)	2005 10 30	G96	0.1+	0.2-	2007 04 07	703	0.5+	0.4-
2001 10 23	704	(1.9+	0.3+)	2005 10 30	G96	0.2+	0.4-	2007 04 07	703	1.1-	0.9-
2001 10 23	704	(1.7+	0.1-)	2005 10 30	G96	0.1-	0.6-	2007 04 18	699	1.0+	0.2-
2001 10 24	704	0.9+	0.9+	2005 11 10	691	0.2+	0.3-	2007 04 18	699	0.8-	1.4+
2001 10 24	704	(2.1+	1.2+)	2005 11 10	691	0.0	0.1-	2007 04 18	699	0.7+	0.3-
2001 10 24	704	1.1+	1.0+	2005 11 10	691	0.1+	0.1-	2007 04 18	699	0.7+	0.3+
2001 10 24	704	1.2+	0.9+	2005 11 21	691	0.3-	0.1-	2007 04 22	G96	0.1+	0.0

2001 10 24	704	(2.0+	1.0+)	2005 11 21	691	0.0	0.1-	2007 04 22	G96	0.1+	0.1-
2001 11 20	704	0.9-	0.1+	2005 11 21	691	0.2-	0.2-	2007 04 22	G96	0.0	0.1+
2001 11 20	704	0.7-	0.6-	2005 11 21	691	0.1+	0.2-	2007 04 22	G96	0.0	0.0
2001 11 20	704	0.6-	0.1+	2005 11 21	691	0.0	0.0				
2001 11 20	704	0.9-	0.2+	2005 11 21	691	0.2+	0.0				

(156202)* 2001 UJ₄₁ = 1995 EN₄

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22945)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
120.79344							
<i>n</i>	0.25451858	ω	283.59393	+0.31765953	-0.94782176		
<i>a</i>	2.4659810	Ω	147.84452	+0.88836652	+0.28755572		
<i>e</i>	0.1744426	<i>i</i>	2.90259	+0.33150768	+0.13764307		
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 02	691	0.6-	0.4+	2001 10 23	704	0.1-	0.7+	2005 11 05	G96	0.1+	0.4-
1995 03 02	691	0.2+	0.1+	2001 10 23	704	0.9+	0.1-	2005 11 05	G96	0.2+	0.2-
1995 03 02	691	0.1+	0.0	2001 10 23	704	0.4-	0.2+	2005 11 06	704	(0.1+	1.6+)
1995 03 07	691	0.4+	0.1-	2001 10 23	704	1.2+	0.3+	2005 11 06	704	0.5+	1.2+
1995 03 07	691	0.1+	0.2-	2001 10 24	704	0.0	0.1+	2005 11 06	704	(2.9+	0.7+)
1995 03 07	691	0.4-	0.3-	2001 10 24	704	0.4+	1.4+	2005 11 26	703	1.4-	0.1+
1995 03 31	691	0.2+	0.3+	2001 10 24	704	0.6-	0.6+	2005 11 26	703	0.3+	1.3-
1995 03 31	691	0.1+	0.2+	2001 11 20	704	0.9-	0.3-	2005 11 26	703	0.3-	0.0
1995 03 31	691	0.3+	0.4+	2001 11 20	704	0.5-	0.2-	2005 11 26	703	0.3-	0.6-
1999 03 22	645	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.7-	0.4-	2007 03 13	G96	0.1-	0.4-
1999 03 22	645	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.9-	0.3-	2007 03 13	G96	0.4-	0.7+
2001 10 17	704	0.9+	0.9-	2001 11 20	704	1.0-	0.9-	2007 03 13	G96	0.2+	0.4+
2001 10 17	704	0.0	0.8+	2005 11 03	G96	0.2+	0.4-	2007 03 13	G96	0.1-	1.5+
2001 10 17	704	0.4-	0.4-	2005 11 03	G96	0.2-	0.2-	2007 04 20	G96	0.0	0.1-
2001 10 20	704	0.5+	0.7+	2005 11 03	G96	0.3+	0.4-	2007 04 20	G96	0.0	0.9-
2001 10 20	704	0.0	1.1+	2005 11 03	G96	0.8+	0.2-	2007 04 20	G96	0.3+	0.1-
2001 10 20	704	0.0	1.2+	2005 11 05	G96	0.5+	0.4-	2007 04 20	G96	0.3+	0.6-
2001 10 20	704	0.1-	0.4+	2005 11 05	G96	0.5+	0.3-				

(156203)* 2001 UQ₄₃

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
178.92941							
<i>n</i>	0.25844395	ω	331.11713	+0.99088841	-0.11471212		
<i>a</i>	2.4409477	Ω	35.68636	+0.13457913	+0.86408827		
<i>e</i>	0.1128463	<i>i</i>	6.94914	-0.00534863	+0.49009447		
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 26	704	0.2+	0.6+	2001 11 09	704	0.6-	0.2-	2005 11 10	691	0.1-	0.4-
2001 09 26	704	0.8+	0.1+	2001 11 09	704	0.1+	0.6-	2005 11 10	691	0.4-	0.2-
2001 09 26	704	0.4-	0.5-	2001 11 09	704	0.6+	0.3-	2005 11 10	691	0.1-	0.4-
2001 09 26	704	0.5+	0.5+	2001 11 12	691	0.2+	0.4-	2005 11 28	704	0.2+	0.3-
2001 10 13	691	0.3-	0.7-	2001 11 12	691	0.1+	0.2-	2005 11 28	704	0.3+	0.1-
2001 10 13	691	0.6-	0.6-	2001 11 12	691	0.3+	0.2-	2005 11 28	704	0.3+	0.2+
2001 10 13	691	0.7-	0.7-	2001 11 17	704	0.0	0.8+	2005 11 28	704	0.4-	0.1+
2001 10 17	704	0.1-	0.4+	2001 11 17	704	0.2+	0.8+	2005 11 28	704	0.6-	0.5-
2001 10 17	704	0.7+	0.6+	2001 11 17	704	0.2-	0.7+	2005 12 01	644	0.3-	0.6-
2001 10 17	704	0.9+	0.6+	2001 11 17	704	0.7-	0.4+	2005 12 01	644	0.3-	0.6-
2001 10 17	704	0.3+	0.3+	2001 11 19	704	0.2+	0.4+	2005 12 01	644	0.3-	0.6-
2001 10 18	644	0.2-	0.1+	2001 11 19	704	0.2+	0.5+	2005 12 01	644	0.1-	0.5-
2001 10 18	644	0.1-	0.1+	2001 11 19	704	0.2+	0.2+	2005 12 01	644	0.3-	0.5-
2001 10 18	644	0.3-	0.1+	2001 11 19	704	0.3+	0.2+	2005 12 01	644	0.1-	0.6-
2001 10 19	644	0.4-	0.2-	2001 11 19	704	0.1+	0.3+	2005 12 02	704	0.8+	0.4+
2001 10 19	644	0.5-	0.3-	2001 11 21	704	0.3+	0.2-	2005 12 02	704	0.6-	1.3+
2001 10 19	644	0.6-	0.1+	2001 11 21	704	0.4-	0.2+	2005 12 02	704	0.3+	1.1+

2007 MAY 2

M.P.O. 118547

2001 10 20	704	0.2−	0.5+	2001 11 21	704	0.1−	0.7+	2005 12 02	704	1.0−	0.7+
2001 10 20	704	0.1+	0.8+	2001 11 21	704	0.1+	0.6+	2005 12 02	704	0.0	0.9+
2001 10 20	704	0.1−	1.0+	2001 11 21	704	0.3−	0.3+	2005 12 05	704	0.3+	0.2−
2001 10 20	704	0.0	1.4+	2001 12 09	699	0.2+	0.1−	2005 12 05	704	0.2+	0.3+
2001 10 21	704	(1.6+	0.4+)	2001 12 09	699	1.0+	0.7−	2005 12 05	704	0.5+	0.6+
2001 10 21	704	(1.6+	0.9+)	2001 12 09	699	(0.1+	2.3+)	2005 12 05	704	0.5−	0.5+
2001 10 21	704	0.7+	0.2+	2001 12 09	699	0.6−	0.4+	2005 12 05	704	0.1−	1.0+
2001 10 21	704	0.3+	0.9+	2002 12 11	645	0.0	0.1−	2007 03 21	D29	0.2+	0.5−
2001 10 21	704	(1.9+	0.9+)	2002 12 11	645	0.1−	0.0	2007 03 21	D29	0.7−	0.4+
2001 10 26	704	0.4−	0.0	2003 03 26	691	0.3−	1.1+	2007 03 21	D29	0.0	0.4+
2001 10 26	704	0.6+	0.8+	2003 03 26	691	0.4+	0.2+	2007 03 21	D29	0.0	0.3−
2001 10 26	704	0.4+	0.1+	2003 03 26	691	0.5+	0.6+	2007 04 11	691	0.0	0.1+
2001 10 26	644	0.1+	0.2+	2003 03 30	645	0.0	0.2−	2007 04 11	691	0.3+	0.1−
2001 10 26	704	0.0	0.1−	2003 03 30	645	0.1−	0.1−	2007 04 11	691	0.2+	0.1+
2001 10 26	644	0.1+	0.0	2005 11 01	704	1.2+	0.4+	2007 04 14	691	0.0	0.0
2001 10 26	644	0.4+	0.1−	2005 11 01	704	1.0+	0.7+	2007 04 14	691	0.2−	0.2−
2001 11 09	704	0.3−	0.5−	2005 11 01	704	1.3+	0.2+	2007 04 14	691	0.1−	0.1+
2001 11 09	704	0.5+	0.1−	2005 11 01	704	0.5+	0.7−				

(156204)* 2001 UA₄₆ = 2001 UP₁₇₃

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, MPO 24067)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23964168	<i>ω</i>	265.45045	−0.11064459	−0.99376282
<i>a</i>	2.5670115	<i>Ω</i>	190.93134	+0.93844717	−0.09986039
<i>e</i>	0.2147029	<i>i</i>	4.20372	+0.32722267	−0.04963220
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	699	0.3+	0.5−	2001 11 24	704	0.6−	0.2+	2005 10 22	703	0.7−	0.2−
2001 09 19	699	1.0−	1.0+	2001 11 24	704	0.3−	0.3−	2005 10 22	703	0.5−	0.2−
2001 09 19	699	0.3−	0.5+	2001 11 24	704	0.5+	0.6−	2005 10 25	691	0.5−	0.1+
2001 09 19	699	0.8+	0.3+	2001 12 11	704	0.4−	1.2+	2005 10 25	691	0.1−	0.1+
2001 10 10	691	0.4−	0.1+	2001 12 11	704	0.7+	1.3+	2005 10 25	691	0.2−	0.2+
2001 10 10	691	0.2−	0.2+	2001 12 11	704	0.1+	0.1−	2005 10 28	704	0.3−	0.1+
2001 10 10	691	0.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.3−	0.0	2005 10 28	704	1.1+	0.3+
2001 10 13	704	0.2−	0.8+	2002 01 02	644	0.1+	0.9−	2005 10 28	704	0.4−	0.5+
2001 10 13	704	0.1−	0.5+	2002 01 02	644	0.3+	0.9−	2005 10 28	704	0.9+	1.2+
2001 10 13	704	0.2+	0.6+	2002 01 02	644	0.2+	1.0−	2005 10 28	704	0.6−	0.2+
2001 10 13	704	0.3+	0.8+	2003 04 29	704	0.2−	0.0	2005 10 28	G96	0.0	0.2−
2001 10 14	699	0.2+	1.0+	2003 04 29	704	0.1+	0.9+	2005 10 28	G96	0.3+	0.2−
2001 10 14	699	0.2+	1.2−	2003 04 29	699	0.0	0.5+	2005 10 28	G96	0.3−	0.2−
2001 10 14	699	1.2+	0.0	2003 04 29	699	0.8+	0.0	2005 10 28	G96	0.3−	0.1−
2001 10 14	699	1.0+	0.0	2003 04 29	704	0.4+	0.5+	2005 10 31	704	0.9+	1.1+
2001 10 17	704	(1.7+	0.8+)	2003 04 29	704	0.6+	0.3+	2005 10 31	704	0.3−	0.3+
2001 10 17	704	0.9+	0.6−	2003 04 29	699	0.5−	1.4+	2005 10 31	704	0.4+	1.2+
2001 10 17	704	0.6−	1.3+	2003 04 29	699	0.9+	0.3−	2005 10 31	704	0.2−	0.1+
2001 10 17	704	0.5+	0.9+	2003 05 11	691	0.4+	0.6+	2005 10 31	704	0.1−	0.4+
2001 10 17	704	0.8+	1.0+	2003 05 11	691	0.1−	0.3+	2005 11 04	704	0.4+	0.4+
2001 10 18	644	0.2+	0.3+	2003 05 11	691	0.3−	0.6+	2005 11 04	704	0.9+	0.6+
2001 10 18	644	0.1+	0.2+	2003 05 25	691	0.1−	0.6+	2005 11 04	704	0.3+	0.1−
2001 10 18	644	0.0	0.4+	2003 05 25	291	0.5+	0.8+	2007 03 10	G96	0.6+	0.2−
2001 10 20	704	0.1−	0.1−	2003 05 25	691	0.6−	0.7+	2007 03 10	G96	0.5+	0.1+
2001 10 20	704	0.5−	0.2−	2003 05 25	291	0.2+	0.6+	2007 03 10	G96	0.0	0.2+
2001 10 20	704	0.2−	0.1−	2003 05 25	691	0.2+	0.6+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−
2001 10 20	704	0.4−	0.3−	2003 05 25	291	0.6+	0.1+	2007 03 11	691	0.0	0.0
2001 10 20	704	0.4−	0.3−	2005 09 25	691	0.2−	0.5+	2007 03 11	691	0.2+	0.0
2001 10 21	691	0.3−	0.0	2005 09 25	691	0.4−	0.2+	2007 03 11	691	0.0	0.1−
2001 10 21	691	0.4−	0.1+	2005 09 25	691	0.5−	0.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2001 10 21	691	0.4−	0.1+	2005 09 29	G96	0.1−	0.1+	2007 03 15	691	0.4+	0.4+
2001 10 23	704	0.3+	0.4+	2005 09 29	699	0.7−	0.3+	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2001 10 23	704	0.0	0.5+	2005 09 29	G96	0.2−	0.3+	2007 04 23	G96	0.0	0.3−
2001 10 23	704	0.9+	0.3+	2005 09 29	G96	0.4−	0.3+	2007 04 23	G96	0.1−	0.3+
2001 10 23	704	0.7+	0.6+	2005 09 29	699	(1.6−	0.2+)	2007 04 23	G96	0.2+	0.9−

2001 10 23	704	0.1+	0.1−	2005 09 29	G96	0.0	0.2+	2007 04 07	703	0.5+	0.4−
2001 10 24	704	0.3+	0.3+	2005 09 29	699	0.6+	0.6−	2007 04 07	703	0.8−	0.2−
2001 10 24	704	0.3+	0.4+	2005 10 01	691	0.2−	0.1+	2007 04 07	703	0.4−	0.8−
2001 10 24	704	0.7+	0.5+	2005 10 01	691	0.2−	0.2+	2007 04 07	703	0.4−	0.3+
2001 10 24	704	0.5+	0.8+	2005 10 01	691	0.1−	0.2+	2007 04 16	703	0.6−	0.3+
2001 10 24	704	0.7+	1.1+	2005 10 05	704	0.2−	0.7+	2007 04 16	703	0.2−	0.3+
2001 10 25	644	0.2−	0.5+	2005 10 05	704	0.2+	0.3+	2007 04 16	703	0.4+	0.0
2001 10 25	644	0.3−	0.5+	2005 10 05	704	0.1−	0.0	2007 04 16	703	0.2−	0.0
2001 10 25	644	0.2−	0.4+	2005 10 05	704	0.5+	0.6+	2007 04 16	704	0.9−	0.3−
2001 11 17	704	0.2−	0.4−	2005 10 05	704	0.4+	0.9+	2007 04 16	704	1.2+	1.0+
2001 11 17	704	0.9−	0.3+	2005 10 06	699	0.4+	0.1+	2007 04 16	704	0.3+	1.1+
2001 11 17	704	0.5+	0.5+	2005 10 06	703	0.0	0.2−	2007 04 16	704	(0.4+	2.3+)
2001 11 17	704	0.6+	0.0	2005 10 06	703	0.4−	0.2−	2007 04 18	699	0.4+	0.8+
2001 11 18	704	(1.7−	0.5+)	2005 10 06	703	0.3−	0.6+	2007 04 18	699	1.1−	0.1−
2001 11 18	704	0.0	0.4+	2005 10 06	703	0.2−	0.3+	2007 04 18	699	1.0−	0.7−
2001 11 18	704	0.4+	0.9+	2005 10 06	699	0.5+	0.2+	2007 04 18	699	(1.4+	1.8+)
2001 11 18	704	0.5−	0.6+	2005 10 06	699	0.4−	0.4+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1−
2001 11 18	704	0.8+	0.8+	2005 10 06	699	0.2−	0.0	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
2001 11 18	704	(0.9+	1.7+)	2005 10 11	704	1.2+	0.7−	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
2001 11 18	704	0.4−	0.6+	2005 10 11	704	0.9+	0.5−	2007 04 19	G96	0.2+	0.1−
2001 11 18	704	0.4−	0.6+	2005 10 11	704	0.9+	0.3−	2007 04 23	691	0.2+	0.4+
2001 11 18	704	0.3−	1.0+	2005 10 11	704	0.5+	0.5+	2007 04 23	691	0.1+	0.3+
2001 11 20	704	0.8−	0.0	2005 10 11	704	0.3−	0.2+	2007 04 23	691	0.2−	0.1+
2001 11 20	704	0.6−	0.2−	2005 10 21	644	0.2−	0.4+	2007 04 23	703	1.0+	1.4+
2001 11 20	704	0.5−	0.1−	2005 10 21	644	0.3−	0.4+	2007 04 23	703	0.6−	2.3+
2001 11 20	704	0.9−	0.2−	2005 10 21	644	0.1−	0.4+	2007 04 23	703	0.4+	1.4+
2001 11 20	704	0.6+	0.1−	2005 10 22	703	0.6−	0.2−	2007 04 23	703	1.3−	1.0+
2001 11 21	644	0.2−	1.0−	2005 10 22	703	0.7−	0.7+	2007 04 25	691	0.2+	0.3+
2001 11 21	644	0.3+	0.2−	2005 10 22	703	1.4+	1.3+	2007 04 25	691	0.0	0.1+
2001 11 21	644	0.8+	0.2−	2005 10 22	703	0.8−	0.3−	2007 04 25	691	0.1+	0.4+
2001 11 24	704	0.2−	0.2−	2005 10 22	703	0.9−	0.1−				

(156205)* 2001 UK₄₆

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24083393	<i>ω</i>	265.33648	+0.63990782	−0.76790433
<i>a</i>	2.5585325	<i>Ω</i>	144.82428	+0.72349321	+0.58932244
<i>e</i>	0.1763668	<i>i</i>	2.88534	+0.25898952	+0.25104182
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	0.3−	0.4+	2003 03 24	691	0.1+	0.4+	2005 10 24	699	0.1+	0.4−
2001 10 17	704	0.3−	0.9+	2003 03 24	691	0.5+	0.5+	2005 10 24	699	0.0	0.1+
2001 10 17	704	0.6+	0.2−	2003 03 24	691	0.2−	0.6+	2005 10 24	699	(2.0−	0.9+)
2001 10 17	704	0.6−	0.6+	2005 09 23	691	0.1+	0.1−	2005 10 24	699	(0.3−	1.9+)
2001 10 20	704	0.3+	0.1−	2005 09 23	691	0.0	0.0	2005 10 25	691	0.3−	0.1+
2001 10 20	704	0.9+	0.9+	2005 09 23	691	0.0	0.1−	2005 10 25	691	0.4−	0.1+
2001 10 20	704	0.0	0.2+	2005 09 29	691	0.1−	0.2+	2005 10 25	691	0.4−	0.2+
2001 10 22	704	0.5−	0.3−	2005 09 29	691	0.1−	0.2+	2007 02 21	691	0.0	0.0
2001 10 22	704	0.2+	0.2+	2005 09 29	691	0.2−	0.2+	2007 02 21	691	0.2−	0.1−
2001 10 22	704	0.2−	0.0	2005 10 01	704	0.3+	0.6−	2007 02 21	691	0.1−	0.0
2001 10 22	704	0.0	1.3+	2005 10 01	704	0.2−	0.4+	2007 02 25	691	0.2+	0.1−
2001 10 23	704	0.5+	0.3−	2005 10 01	704	0.1+	0.5+	2007 02 25	691	0.0	0.1−
2001 10 23	704	0.2+	0.5−	2005 10 01	704	0.7−	0.4+	2007 02 25	691	0.0	0.1+
2001 10 23	704	(0.9+	1.8−)	2005 10 05	704	0.1+	0.1−	2007 03 11	G96	0.4+	0.3−
2001 10 23	704	0.1−	0.7−	2005 10 05	704	0.7+	0.1−	2007 03 11	G96	0.1−	0.2−
2001 10 23	704	0.6+	1.4−	2005 10 05	704	0.9+	0.2+	2007 03 11	G96	0.1−	0.6−
2001 10 24	704	0.5+	0.6−	2005 10 07	703	(0.7−	1.6−)	2007 03 11	G96	0.1+	0.4−
2001 10 24	704	0.2+	0.1+	2005 10 07	703	0.3−	1.0−	2007 03 15	691	0.1−	0.1−
2001 10 24	704	0.6+	0.3−	2005 10 07	703	0.2+	0.6−	2007 03 15	691	0.1−	0.1−
2001 10 24	704	1.1+	1.4−	2005 10 07	703	0.7+	0.8−	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2001 10 24	704	0.5+	0.3−	2005 10 08	691	0.0	0.1+	2007 04 23	G96	0.3+	0.1+
2001 11 20	704	0.6−	0.1−	2005 10 08	691	0.1+	0.1+	2007 04 23	G96	0.0	0.3−
2001 11 20	704	0.8−	0.2−	2005 10 08	691	0.1+	0.0	2007 04 23	G96	0.1−	0.3+
2001 11 20	704	0.4−	0.2+	2005 10 12	691	0.0	0.1−	2007 04 23	G96	0.2+	0.9−

M.P.O. 118548

2001 11 20 704 0.6− 0.0 2005 10 12 691 0.3+ 0.8+
 2001 11 20 704 1.0− 0.1− 2005 10 12 691 0.2− 0.2−

(156206)* 2001 UH₄₉ = 2003 ER₆₀

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 46797)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		P		Q	
<i>M</i>	130.87382	(2000.0)			
<i>n</i>	0.25786801	ω	343.28492	+0.29459277	−0.94627761
<i>a</i>	2.4445808	Ω	89.42795	+0.89131385	+0.22176815
<i>e</i>	0.0779833	<i>i</i>	7.66178	+0.34463708	+0.23532442
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 17 704 0.1− 0.0	2002 01 09 704 0.0 0.0	2005 12 10 704 0.6+ 0.3+
2001 10 17 704 0.2− 0.5+	2003 03 06 683 (0.0 1.6+)	2005 12 21 703 0.1− 0.3−
2001 10 17 704 0.4+ 1.0+	2003 03 06 683 0.8− 0.3−	2005 12 21 703 (1.7− 0.9−)
2001 10 17 704 0.0 0.7+	2003 03 06 683 0.5− 0.3−	2005 12 21 703 (1.5+ 1.2−)
2001 10 17 704 0.0 0.3+	2003 03 31 699 0.7+ 0.8+	2005 12 21 703 0.3+ 0.5−
2001 10 20 704 0.3+ 0.6−	2003 03 31 699 1.0− 0.8−	2005 12 26 G96 0.1− 0.4−
2001 10 20 704 0.1+ 1.3−	2003 03 31 699 0.2+ 0.8+	2005 12 26 G96 0.4+ 0.5−
2001 10 20 704 (0.0 1.5−)	2003 03 31 699 0.1− 0.9+	2005 12 26 G96 0.4+ 0.4−
2001 10 20 704 (0.6+ 1.9−)	2003 04 01 704 0.7+ 0.4−	2005 12 26 G96 0.0 0.2−
2001 10 24 704 (2.0− 0.4+)	2003 04 01 704 0.3− 0.9−	2005 12 27 703 0.2− 0.7+
2001 10 24 704 0.1− 0.1+	2003 04 01 704 (1.7+ 0.7−)	2005 12 27 703 1.1− 0.2−
2001 10 24 704 0.4+ 0.7−	2003 04 01 704 0.8+ 0.7−	2005 12 27 703 1.1− 0.6−
2001 10 24 704 0.2− 0.3−	2003 04 01 704 0.3− 0.5−	2005 12 27 703 0.5− 0.9+
2001 10 24 704 0.7+ 0.0	2005 11 26 691 (0.9+ 1.9+)	2005 12 28 704 0.2− 0.4+
2001 11 09 704 0.6− 0.3−	2005 11 26 691 0.0 0.4+	2005 12 28 704 1.2− 0.6+
2001 11 09 704 0.7− 0.4−	2005 11 26 691 0.2+ 0.2−	2005 12 28 704 0.3− 0.2+
2001 11 09 704 0.4+ 0.5−	2005 11 29 704 1.5− 1.2−	2005 12 28 704 0.9− 0.1+
2001 11 09 704 0.8− 0.6−	2005 11 29 704 0.2+ 0.3−	2005 12 31 704 0.3− 0.5−
2001 11 15 644 0.4+ 0.1+	2005 11 29 704 0.3− 0.1+	2005 12 31 704 0.2− 0.0
2001 11 15 644 0.0 0.2+	2005 11 29 704 0.1− 1.3−	2005 12 31 704 0.5− 0.3−
2001 11 15 644 0.3+ 0.1−	2005 11 29 704 0.1+ 0.7−	2006 01 05 704 0.3+ 0.3+
2001 11 19 699 0.0 0.3+	2005 11 30 704 0.2+ 1.2−	2006 01 05 704 0.1+ 0.2−
2001 11 19 699 0.0 0.5+	2005 11 30 704 0.2− 0.8−	2006 01 05 704 0.5+ 0.2+
2001 11 19 699 0.4− 0.7+	2005 11 30 704 0.1+ 1.3−	2006 01 05 G96 0.5+ 0.2−
2001 11 19 699 0.9− 0.3−	2005 11 30 704 0.1− 1.1−	2006 01 05 G96 0.2+ 0.1−
2001 11 20 704 0.6+ 0.2−	2005 12 04 691 0.0 0.0	2006 01 05 704 0.6+ 0.0
2001 11 20 704 0.2+ 0.5+	2005 12 04 691 0.1+ 0.1+	2006 01 05 G96 0.4+ 0.1−
2001 11 20 704 0.2− 0.5+	2005 12 04 691 0.1+ 0.0	2006 01 05 704 0.0 0.4+
2001 11 20 704 0.8+ 0.1−	2005 12 04 704 0.0 0.3+	2006 01 05 G96 0.1+ 0.2−
2001 11 20 704 0.2+ 0.6+	2005 12 04 704 0.5+ 0.0	2006 01 23 G96 0.4+ 0.4−
2001 11 24 704 0.0 0.6+	2005 12 04 704 0.6− 0.1−	2006 01 23 G96 0.0 0.3−
2001 11 24 704 0.3+ 0.0	2005 12 04 704 0.2+ 0.4+	2006 01 23 G96 0.1+ 0.1−
2001 11 24 704 0.2+ 0.1−	2005 12 04 704 0.2− 0.3+	2006 01 23 G96 0.3+ 0.2−
2001 12 09 699 0.5+ 0.3+	2005 12 07 704 0.0 0.1−	2006 02 23 G96 0.1− 0.1+
2001 12 09 699 (1.6− 0.5+)	2005 12 07 704 0.1− 0.3+	2006 02 23 G96 0.1− 0.0
2001 12 09 699 0.7− 1.1+	2005 12 07 704 1.3+ 0.5+	2006 02 23 G96 0.0 0.0
2001 12 09 699 0.6− 0.2+	2005 12 07 704 0.3− 0.2+	2006 02 23 G96 0.5+ 0.1+
2001 12 11 704 0.8− 0.6+	2005 12 07 704 0.2+ 0.2−	2007 03 11 G96 0.5+ 0.3−
2001 12 11 704 0.5− 0.7+	2005 12 08 704 (1.5− 0.3+)	2007 03 11 G96 0.2+ 0.1−
2001 12 11 704 0.7− 1.0+	2005 12 08 704 0.2+ 0.4−	2007 03 11 G96 0.2+ 0.1−
2001 12 11 704 0.7− 1.2+	2005 12 08 704 0.0 0.1+	2007 03 11 G96 0.3+ 0.2+
2001 12 11 704 0.0 1.2+	2005 12 08 704 0.4+ 0.6+	2007 03 15 291 0.2− 0.2+
2001 12 17 704 0.4− 0.3−	2005 12 08 704 0.3+ 0.6−	2007 03 15 291 0.2− 0.2+
2001 12 17 704 0.3+ 0.3−	2005 12 09 704 0.5+ 0.1+	2007 03 15 291 0.0 0.1+
2001 12 17 704 0.5+ 0.3−	2005 12 09 704 0.0 0.4+	2007 04 07 703 0.5+ 0.0
2001 12 17 704 0.1− 0.7−	2005 12 09 704 0.3+ 0.2−	2007 04 07 703 0.3− 0.3−
2001 12 17 704 0.0 0.5−	2005 12 09 704 0.2− 0.0	2007 04 07 703 0.4− 0.2−
2001 12 20 691 0.1− 0.2+	2005 12 09 704 0.3− 0.4+	2007 04 07 703 0.2+ 1.3+
2001 12 20 691 0.2− 0.2+	2005 12 09 704 0.3− 0.4+	2007 04 15 703 0.9− 1.3+
2001 12 20 704 0.2+ 0.9+	2005 12 09 704 0.2− 0.0	2007 04 15 703 1.4+ 0.9−
2001 12 20 691 0.1− 0.3+	2005 12 09 704 0.6− 0.1+	2007 04 15 703 0.6− 0.2+

2007 MAY 2

2001 12 20 704 0.5− 0.4+ 2005 12 09 704 0.1+ 0.6− 2007 04 15 703 1.4− 0.3+
 2001 12 20 704 0.1+ 0.6+ 2005 12 10 704 0.2+ 0.4+ 2007 04 19 691 0.4+ 0.3+
 2001 12 20 704 0.7− 0.5− 2005 12 10 704 0.7+ 0.3− 2007 04 19 691 0.3+ 0.2+
 2002 01 09 704 0.6+ 0.2− 2005 12 10 704 0.5+ 0.4+ 2007 04 19 691 0.3+ 0.1+
 2002 01 09 704 0.1+ 0.7+ 2005 12 10 704 (1.3+ 1.9−)

(156207)* 2001 UD₅₀

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		P		Q	
<i>M</i>	231.98739	(2000.0)			
<i>n</i>	0.28106782	ω	220.79172	+0.98909964	+0.12986726
<i>a</i>	2.3081390	Ω	131.60513	−0.09899112	+0.93537603
<i>e</i>	0.2651857	<i>i</i>	5.32549	−0.10900762	+0.32894709
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 28 691 0.1+ 0.2+	2001 10 24 704 0.1− 0.2+	2001 12 11 704 1.0− 0.2+
1994 11 28 691 0.1+ 0.0	2001 10 24 704 0.2+ 0.4+	2001 12 11 704 1.2− 0.2+
1994 11 28 691 0.3+ 0.1+	2001 11 15 644 0.1− 0.5+	2001 12 11 704 1.3− 0.5+
1994 12 04 691 0.3+ 0.7−	2001 11 15 644 0.2+ 0.4+	2002 01 08 644 0.1− 0.5+
1994 12 04 691 0.2− 0.4−	2001 11 15 644 0.2− 0.3+	2002 01 08 644 0.2− 0.7+
1994 12 04 691 (5.0+ 4.2−)	2001 11 19 699 0.1+ 0.3+	2002 01 08 644 0.2− 0.3+
1999 01 17 691 0.6− 0.5−	2001 11 19 699 0.3− 0.5+	2002 01 08 644 0.2− 0.3+
1999 01 17 691 0.6− 0.6−	2001 11 19 699 0.4− 0.0	2002 01 08 644 0.6− 0.4+
1999 01 17 691 0.4− 0.2−	2001 11 19 699 0.0 0.7+	2002 01 08 644 0.6+ 0.6+
1999 02 12 691 0.0 0.1−	2001 11 20 704 1.4+ 1.1−	2005 10 06 G96 0.0 0.3−
1999 02 12 691 0.1+ 0.4−	2001 11 20 704 0.0 0.1+	2005 10 06 G96 0.1+ 0.1+
1999 02 12 691 0.1+ 0.3−	2001 11 20 704 0.5+ 0.0	2005 10 06 G96 0.1+ 0.6−
2001 09 19 704 0.9− 0.3+	2001 11 20 704 0.9+ 0.2+	2005 10 06 G96 0.9− 0.0
2001 09 19 704 1.0− 0.3−	2001 11 20 704 0.6+ 0.6−	2006 01 06 691 0.3+ 0.2+
2001 09 19 704 0.0 0.4+	2001 11 24 704 0.3− 0.3−	2006 01 06 691 0.0 0.4+
2001 09 19 704 0.6− 0.7+	2001 11 24 704 0.5+ 0.7+	2006 01 06 691 0.3+ 0.1+
2001 09 27 644 0.3− 0.1−	2001 11 24 704 0.8− 0.3−	2006 01 10 691 0.2+ 0.3+
2001 09 27 644 0.6− 0.1+	2001 11 24 704 0.8+ 0.8+	2006 01 10 691 0.1+ 0.2−
2001 09 27 644 0.6− 0.1+	2001 11 24 704 0.5+ 0.3+	2006 01 10 691 0.4+ 0.1−
2001 10 16 608 0.3− 0.6−	2001 11 24 704 0.5+ 0.6+	2006 02 25 G96 0.0 0.3+
2001 10 16 608 0.0 0.4−	2001 11 24 704 0.8+ 0.3+	2006 02 25 G96 0.3+ 0.3+
2001 10 16 608 0.1− 0.3−	2001 11 24 704 0.5− 1.2+	2006 02 25 G96 0.4− 0.2+
2001 10 17 704 0.5− 0.5+	2001 11 24 704 1.0+ 0.5+	2006 02 25 G96 0.0 0.1+
2001 10 17 704 0.2− 0.3+	2001 11 24 704 0.1− 0.1+	2007 03 15 G96 0.0 0.1−
2001 10 17 704 1.1− 0.1+	2001 11 24 704 0.5+ 0.9+	2007 03 15 G96 0.4+ 0.2+
2001 10 17 704 0.6+ 0.4+	2001 11 24 704 0.1+ 0.8+	2007 03 15 G96 0.2+ 0.1+
2001 10 17 704 0.4+ 0.2+	2001 11 24 704 0.8+ 0.0	2007 03 15 G96 0.6+ 0.1+
2001 10 20 704 0.4− 0.4+	2001 11 24 704 0.2+ 0.4+	2007 04 14 291 0.1+ 0.3+
2001 10 20 704 (0.5+ 2.8+)	2001 11 24 704 0.8+ 0.3+	2007 04 14 291 0.0 0.4+
2001 10 20 704 0.3+ 1.3+	2001 11 24 704 0.1+ 0.5+	2007 04 14 291 0.1+ 0.3+
2001 10 20 704 0.3− 0.4−	2001 11 24 704 0.4− 0.3+	2007 04 15 291 0.1+ 0.4+
2001 10 23 608 0.3− 1.3−	2001 11 24 704 0.6− 0.8+	2007 04 15 291 0.1+ 0.4+
2001 10 23 608 0.6− 1.2−	2001 11 24 704 0.2+ 0.4−	2007 04 15 291 0.2+ 0.5+
2001 10 23 608 0.3− 0.8−	2001 12 11 704 0.8− 0.1+	
2001 10 24 704 0.8− 0.1+	2001 12 11 704 1.0− 0.3−	

(156208)* 2001 UJ₅₂ = 1997 TC₆

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 20590)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		P		Q	
<i>M</i>	104.75354	(2000.0)			
<i>n</i>	0.25741076	ω	29.04970	−0.18231407	−0.98167852
<i>a</i>	2.4474749	Ω	71.50070	+0.89044704	−0.18873921
<i>e</i>	0.1459771	<i>i</i>	3.34888	+0.41697200	−0.02616851
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

2007 MAY 2

M.P.O. 118549

Residuals in seconds of arc

1997 10 02	910	0.8+	0.3-	2001 11 21	704	0.3-	0.1+	2005 12 02	695	0.1-	0.0
1997 10 02	910	1.2+	0.2-	2001 11 21	704	0.3-	0.1-	2005 12 02	G96	0.2-	0.4-
1997 10 02	910	1.0+	0.2+	2001 11 21	704	0.0	0.1-	2005 12 02	G96	0.2-	0.2-
1997 10 03	910	0.9+	0.0	2001 11 21	704	0.4+	0.6-	2005 12 02	G96	0.1-	0.4-
1997 10 04	910	0.7+	0.2+	2001 11 21	704	0.1-	0.4-	2005 12 02	G96	0.0	0.3-
1997 10 04	910	0.6+	0.1+	2003 04 25	699	1.2+	1.3+	2005 12 02	695	0.1-	0.0
2001 10 17	704	0.7+	0.0	2003 04 25	699	0.2-	0.0	2005 12 04	704	0.3-	0.3-
2001 10 17	704	0.4+	0.0	2003 04 25	699	0.3+	1.0+	2005 12 04	704	1.3+	0.7-
2001 10 17	704	1.0+	1.3+	2003 04 25	699	0.8-	0.6+	2005 12 04	704	0.3-	0.0
2001 10 17	704	0.2+	0.3+	2005 10 01	G96	0.1-	0.0	2005 12 04	704	1.3+	1.2-
2001 10 20	704	1.1-	0.5+	2005 10 01	G96	0.2-	0.1-	2005 12 04	704	0.8+	0.1-
2001 10 20	704	0.8-	0.1+	2005 10 01	G96	0.4-	0.1-	2005 12 04	704	(0.8+	1.6-)
2001 10 20	704	0.7+	1.5+	2005 10 01	G96	0.0	0.2-	2005 12 04	704	0.4-	0.3+
2001 10 22	704	1.3-	0.3+	2005 11 05	691	0.0	0.0	2005 12 04	704	(0.6+	1.8-)
2001 10 22	704	1.2+	0.6-	2005 11 05	691	0.0	0.1+	2005 12 04	704	0.5+	0.4-
2001 10 22	704	0.5+	0.2+	2005 11 05	691	0.2-	0.0	2005 12 05	704	0.2-	0.3+
2001 10 22	704	0.9+	0.6-	2005 11 21	703	1.4+	1.3-	2005 12 05	704	0.3-	0.1+
2001 10 23	704	0.1-	0.2+	2005 11 21	703	0.2-	0.3+	2005 12 05	704	0.0	0.2+
2001 10 23	704	0.5-	0.2-	2005 11 21	703	0.9-	0.1+	2005 12 05	704	0.3-	0.2+
2001 10 23	704	0.3-	0.2-	2005 11 21	703	1.0+	0.2+	2005 12 05	704	0.0	0.1-
2001 10 23	704	0.6-	0.2-	2005 11 22	691	0.1+	0.1+	2005 12 06	704	0.9+	0.5+
2001 10 24	704	0.6-	0.1-	2005 11 22	691	0.1+	0.1+	2005 12 06	704	0.7+	0.1+
2001 10 24	704	0.3-	0.1+	2005 11 22	691	0.0	0.1+	2005 12 06	704	(1.6+	0.1-)
2001 10 24	704	0.8-	0.0	2005 11 25	G96	0.0	0.3-	2005 12 06	704	0.8+	0.7+
2001 10 24	704	1.1-	0.4-	2005 11 25	G96	0.0	0.2-	2005 12 06	704	0.3+	0.2-
2001 10 25	644	1.1-	0.0	2005 11 25	G96	0.3+	0.3-	2005 12 27	G96	0.0	0.2-
2001 10 25	644	0.5-	0.3+	2005 11 25	G96	0.5-	0.7-	2005 12 27	G96	0.1-	0.2-
2001 10 25	644	0.7-	0.4+	2005 11 26	691	0.2-	0.1+	2005 12 27	G96	0.0	0.3-
2001 11 09	704	0.0	0.2-	2005 11 26	691	0.1+	0.1+	2005 12 27	G96	0.0	0.2-
2001 11 09	704	0.6-	1.0-	2005 11 26	691	0.2-	0.2+	2006 01 05	704	0.8+	0.1-
2001 11 09	704	0.4-	0.0	2005 11 29	704	0.6+	0.7-	2006 01 05	704	0.2+	0.2+
2001 11 09	704	0.4-	0.7+	2005 11 29	704	0.2-	0.7-	2006 01 05	704	0.5-	0.6+
2001 11 10	704	0.0	0.3-	2005 11 29	704	0.3+	0.5+	2006 01 07	G96	0.2+	0.3-
2001 11 10	704	0.4+	0.7+	2005 11 29	704	0.3+	0.5+	2006 01 07	G96	0.5+	0.3-
2001 11 10	704	0.7-	0.4-	2005 11 30	691	0.2-	0.0	2006 01 07	G96	0.0	0.3-
2001 11 10	704	0.1+	0.6+	2005 11 30	691	0.3-	0.1-	2006 01 07	G96	0.0	0.2-
2001 11 10	704	0.8-	0.3-	2005 11 30	691	0.0	0.2-	2006 01 23	G96	0.2+	0.0
2001 11 10	704	(1.8-	0.7+)	2005 11 30	704	(1.6-	2.3+)	2006 01 23	G96	0.3+	0.2-
2001 11 10	704	(0.3-	1.7-)	2005 11 30	704	0.1-	0.7+	2006 01 23	G96	0.0	0.2-
2001 11 10	704	0.2+	0.6+	2005 11 30	704	0.1-	0.6+	2006 01 23	G96	0.1+	0.3-
2001 11 10	704	1.1-	0.1-	2005 11 30	704	(1.4-	1.9+)	2006 01 25	701	0.4+	0.1-
2001 11 16	644	0.6-	0.7+	2005 11 30	704	(2.1-	1.5+)	2006 01 25	701	0.0	0.1+
2001 11 16	644	0.6-	0.2+	2005 12 01	704	0.8-	0.4-	2006 01 25	701	0.3+	0.0
2001 11 16	644	0.4-	0.1+	2005 12 01	704	0.0	0.4+	2006 03 03	G96	0.1-	0.1+
2001 11 17	704	0.2-	0.4+	2005 12 01	704	0.1-	0.1-	2006 03 03	G96	0.3+	0.3-
2001 11 17	704	0.4+	1.1+	2005 12 01	704	0.1+	0.4+	2006 03 03	G96	0.3+	0.0
2001 11 17	704	0.4+	1.5+	2005 12 01	704	0.1-	0.2+	2006 03 03	G96	0.2+	0.3+
2001 11 17	704	0.2-	0.5+	2005 12 01	704	0.1+	0.6+	2007 04 14	691	0.0	0.3+
2001 11 20	704	0.2+	0.1+	2005 12 01	704	0.2-	0.2+	2007 04 14	691	0.0	0.0
2001 11 20	704	0.3+	0.3-	2005 12 01	704	0.9+	0.4+	2007 04 14	691	0.0	0.0
2001 11 20	704	0.1-	0.4-	2005 12 01	704	0.1-	0.1+	2007 04 26	691	0.1-	0.2+
2001 11 20	704	0.2-	0.4-	2005 12 01	704	0.3-	0.8+	2007 04 26	691	0.0	0.2+
2001 11 20	704	0.4-	0.2-	2005 12 02	695	0.1-	0.0	2007 04 26	691	0.4+	0.2+

(156209)* 2001 UG₅₄ = 2000 JQ₆₈

Discovered 2001 Oct. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 20592)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	258.32937		(2000.0)		$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$	
n	0.28437804	ω	111.40752		+0.85857714	+0.51263401	
a	2.2901926	Ω <td>217.75407</td> <td></td> <td>-0.47461954</td> <td>+0.78945142</td>	217.75407		-0.47461954	+0.78945142	
e	0.1782456	i <td>0.67267</td> <td></td> <td>-0.19385972</td> <td>+0.33759861</td>	0.67267		-0.19385972	+0.33759861	
P	3.47	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 01	691	0.2+	0.4+	2001 10 23	704	0.0	0.3-	2004 07 16	704	0.7-	0.2+
2000 05 01	691	0.1+	0.2+	2001 10 23	704	0.2+	0.3+	2004 07 16	704	0.1+	0.4+
2000 05 01	691	0.1+	0.1+	2001 10 24	704	0.9-	0.1-	2004 07 16	704	0.4-	0.4+
2000 05 09	691	0.0	0.1-	2001 10 24	704	0.1-	0.0	2005 12 24	691	0.4+	0.1-
2000 05 09	691	0.1-	0.0	2001 10 24	704	0.8-	0.3-	2005 12 24	691	0.2+	0.5+
2000 05 09	691	0.2+	0.3+	2001 10 24	704	0.4-	0.2+	2005 12 24	691	0.2+	0.5+
2000 05 11	691	0.6-	0.1+	2001 10 24	704	0.8-	0.3+	2005 12 25	691	0.4-	0.1+
2000 05 11	691	0.4-	0.0	2001 10 25	644	0.1+	1.3+	2005 12 25	691	0.0	0.1-
2000 05 11	691	0.1+	0.6-	2001 10 25	644	0.2-	0.8+	2005 12 25	691	0.1+	0.2-
2001 10 12	699	1.2+	0.0	2001 10 25	644	(0.1+	1.8+)	2005 12 28	691	0.0	0.4+
2001 10 12	699	1.0+	0.0	2001 10 26	644	0.7-	0.4+	2005 12 28	691	0.0	0.1-
2001 10 12	699	(1.3+	1.8+)	2001 10 26	644	0.8-	0.5+	2005 12 28	691	0.1+	0.1+
2001 10 12	699	0.8-	0.6+	2001 10 26	644	0.6-	0.6+	2006 01 21	G96	0.3-	0.1-
2001 10 13	291	0.7+	0.2+	2001 11 09	704	0.1-	0.1+	2006 01 21	G96	0.1-	0.3-
2001 10 13	291	1.3+	0.4+	2001 11 09	704	0.1-	0.4+	2006 01 21	G96	0.7-	0.2+
2001 10 13	291	(2.7+	0.2+)	2001 11 09	704	0.1+	0.4+	2006 01 21	G96	0.4-	0.5-
2001 10 17	691	0.3-	0.2-	2001 11 09	704	0.3-	0.4-	2006 02 01	691	0.4-	0.8-
2001 10 17	691	0.3-	0.3-	2001 11 12	691	0.3-	0.1+	2006 02 01	691	0.2+	0.3-
2001 10 17	691	0.3-	0.2-	2001 11 12	691	0.2-	0.0	2006 02 01	691	0.6+	0.6-
2001 10 18	704	1.5-	1.2-	2001 11 12	691	0.4-	0.1+	2006 02 03	691	0.2-	0.0
2001 10 18	704	(1.5-	2.2-)	2001 11 17	704	(0.0	1.9-)	2006 02 03	691	0.3-	0.1+
2001 10 18	704	1.1-	0.8-	2001 11 17	704	0.9-	1.4-	2006 02 03	691	0.1-	0.4-
2001 10 18	704	1.3-	1.1-	2001 11 17	704	(1.0+	1.5-)	2006 02 07	691	0.6-	0.1+
2001 10 18	704	(0.9-	2.5-)	2001 11 17	704	0.7+	1.4-	2006 02 07	691	0.0	0.5-
2001 10 19	644	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.3+	1.0+	2006 02 07	691	0.0	0.0
2001 10 19	644	0.3-	0.2+	2001 11 20	704	0.2+	1.1+	2007 04 14	G96	0.0	0.2+
2001 10 19	644	0.4+	0.4+	2001 11 20	704	0.2+	0.7+	2007 04 14	G96	0.5+	0.8-
2001 10 20	704	0.0	0.4-	2001 11 20	704	0.3+	1.2+	2007 04 14	G96	0.0	0.2+
2001 10 20	704	0.6-	0.2-	2001 11 20	704	0.0	0.8+	2007 04 14	G96	0.1+	0.2+
2001 10 20	704	0.1-	0.1+	2001 11 21	704	0.3+	0.8+	2007 04 26	G96	0.1+	0.1+
2001 10 20	704	0.6+	0.6-	2001 11 21	704	0.6+	0.7+	2007 04 26	G96	0.1-	0.2+
2001 10 22	704	0.2-	0.4-	2001 11 21	704	0.9+	0.9+	2007 04 26	G96	0.2+	0.1+
2001 10 22	704	0.3+	0.4-	2001 11 21	704	0.3+	0.7+	2007 04 26	G96	0.1-	0.1-
2001 10 22	704	0.1+	0.6-	2001 11 21	704	1.2+	0.9+	2007 04 26	G96	0.1+	0.3+
2001 10 22	704	0.9+	0.0	2003 03 10	291	0.3+	0.6+	2007 04 26	G96	0.1-	0.8+
2001 10 22	704	0.2-	0.9+	2003 03 10	291	0.5+	0.3+	2007 04 26	G96	0.1+	0.3+
2001 10 23	704	0.1+	0.3-	2003 03 10	291	0.5+	0.3+	2007 04 26	G96	0.1-	0.6+
2001 10 23	704	0.5+	0.2-	2004 07 16	704	1.1+	0.5+				

(156210)* 2001 UH₅₇

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	203.05018		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.08304192	ω	322.10422	+0.93996832	+0.32873385
a	5.2032072	Ω	19.32203	-0.20379717	+0.75606612
e	0.0769196	i	16.07468	-0.27372663	+0.56594884
P	11.87	H	12.9	G 0.15	U 0

M.P.O. 118550

2001 10 17	704	(2.2− 1.3−)	2001 10 25	704	1.3+ 0.2+	2007 03 12	G96	0.4+ 0.0
2001 10 17	291	0.0 0.2+	2001 10 25	704	1.2+ 0.4+	2007 04 14	691	0.1+ 0.4−
2001 10 17	704	0.2+ 0.5−	2001 10 26	644	0.5− 0.2−	2007 04 14	691	0.2− 0.0
2001 10 17	291	0.3− 0.2+	2001 10 26	644	1.2− 0.3−	2007 04 14	691	0.4+ 0.5+
2001 10 17	704	0.6− 0.2+	2001 10 26	644	0.9− 0.3−			
2001 10 17	704	0.5− 0.3+	2001 11 15	691	0.4+ 0.3−			

(156211)* 2001 UR₅₉

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC		
<i>M</i>	186.92658	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.28028301	<i>ω</i> 186.96885	+0.67960907	−0.72992322	
<i>a</i>	2.3124457	<i>Ω</i> 220.25734	+0.67838300	+0.66327026	
<i>e</i>	0.1089842	<i>i</i> 6.49515	+0.27915591	+0.16518070	
<i>P</i>	3.52	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.5− 0.6+	2001 10 26	644	0.4− 0.1+	2003 04 01	644	0.5+ 0.5+
2001 09 20	704	0.4− 0.9+	2001 10 26	644	0.3− 0.1+	2003 04 01	644	0.6+ 0.6+
2001 09 20	704	(0.8− 1.9+)	2001 10 26	644	0.2− 0.1+	2003 04 01	644	0.6+ 0.5+
2001 09 20	704	0.2− 0.3+	2001 11 09	704	0.1+ 0.4+	2004 08 09	704	(1.1+ 1.9+)
2001 09 20	704	0.5− 0.1+	2001 11 09	704	0.4− 0.8+	2004 08 09	704	1.2− 0.3−
2001 09 24	704	0.8− 0.4+	2001 11 09	704	0.8− 1.3−	2004 08 09	704	0.3− 0.6+
2001 09 24	704	0.9− 1.4+	2001 11 09	704	0.0 0.7+	2004 08 09	704	1.0− 0.3+
2001 09 24	704	0.9− 1.3+	2001 11 11	699	0.1− 0.8+	2005 12 25	699	0.7− 0.2+
2001 09 24	704	0.2− 0.8+	2001 11 11	699	0.9+ 0.1−	2005 12 25	699	1.1+ 0.8−
2001 10 11	644	0.6+ 0.4−	2001 11 11	699	0.4+ 0.4−	2005 12 25	699	(1.0− 2.2−)
2001 10 11	644	0.8+ 0.5−	2001 11 11	699	0.1+ 0.4+	2005 12 25	699	(1.2− 2.0−)
2001 10 11	644	0.4+ 0.5−	2001 11 17	704	0.3+ 0.8+	2006 01 02	704	0.4+ 0.6+
2001 10 13	699	0.6+ 0.5−	2001 11 17	704	0.7− 0.5+	2006 01 02	704	0.0 0.6+
2001 10 13	699	0.2− 0.2+	2001 11 17	704	0.4+ 1.3+	2006 01 02	704	0.8+ 0.2+
2001 10 13	699	0.1+ 0.6+	2001 11 17	704	0.7− 0.7+	2006 01 02	704	(1.8+ 1.2+)
2001 10 13	699	0.1+ 0.5−	2001 11 19	704	0.3− 0.1−	2006 01 02	704	1.0− 0.5+
2001 10 17	704	0.4+ 0.6−	2001 11 19	704	0.3+ 0.3−	2006 01 18	703	(3.0− 1.6+)
2001 10 17	704	0.2+ 0.3−	2001 11 19	704	0.1− 0.5+	2006 01 18	703	0.6− 0.2−
2001 10 17	704	0.3+ 0.3−	2001 11 19	704	0.3+ 0.2−	2006 01 18	703	(1.9− 0.6−)
2001 10 17	704	0.8+ 0.4−	2001 11 19	704	0.3− 0.2−	2006 01 18	703	0.4− 0.2−
2001 10 17	704	0.1+ 0.5−	2001 11 21	704	0.2+ 0.6+	2006 01 22	699	0.2− 0.4+
2001 10 19	644	0.2+ 0.4+	2001 11 21	704	0.3+ 0.9+	2006 01 22	699	0.3− 0.7−
2001 10 19	644	0.3+ 0.4+	2001 11 21	704	0.1+ 0.6+	2006 01 22	699	0.5+ 0.2−
2001 10 19	644	0.1+ 0.3+	2001 11 21	704	0.1+ 0.5+	2006 01 22	699	0.7− 0.3+
2001 10 21	704	0.1− 0.4−	2001 11 21	704	0.2+ 0.7+	2007 03 14	G96	0.4+ 0.2+
2001 10 21	704	0.5− 0.4−	2001 12 11	704	0.2− 0.4−	2007 03 14	G96	0.5+ 0.5+
2001 10 21	704	0.1− 0.5−	2001 12 11	704	0.6+ 0.6−	2007 03 14	G96	0.6+ 0.8+
2001 10 21	704	0.6− 0.8−	2001 12 11	704	0.8+ 0.2+	2007 03 14	G96	0.6+ 0.1−
2001 10 21	704	0.1+ 0.7−	2001 12 11	704	0.7+ 1.3−	2007 04 19	G96	0.6+ 0.1+
2001 10 23	049	0.4− 0.1+	2003 03 30	691	0.3− 0.1+	2007 04 19	G96	0.4+ 0.2+
2001 10 23	049	0.1− 0.1+	2003 03 30	691	0.0 0.4+	2007 04 19	G96	0.7+ 0.4+
2001 10 23	049	0.2− 0.0	2003 03 30	691	0.0 0.4+			

(156212)* 2001 UB₆₂

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC		
<i>M</i>	124.07063	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.26090197	<i>ω</i> 47.24564	+0.18709359	−0.98227804	
<i>a</i>	2.4255923	<i>Ω</i> 31.97623	+0.89498123	+0.16573630	
<i>e</i>	0.1379616	<i>i</i> 1.21378	+0.40497480	+0.08752902	
<i>P</i>	3.78	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1995 01 31	691	0.4− 0.6−	2001 11 21	704	0.3− 0.6−	2005 12 05	G96	0.1− 0.2−
1995 01 31	691	0.3− 0.8−	2001 11 21	704	0.4+ 1.0+	2005 12 05	G96	0.1− 0.3−
1995 01 31	691	0.2+ 0.4−	2001 11 21	704	0.6+ 0.4+	2005 12 05	G96	0.2− 0.2−

2007 MAY 2

1999 02 09	691	0.3− 0.3−	2003 04 08	691	0.1− 0.7+	2005 12 05	G96	0.1+ 0.2−
1999 02 09	691	0.2− 0.3−	2003 04 08	691	0.5+ 0.6+	2005 12 06	704	0.2+ 1.1+
1999 02 09	691	0.5− 0.2−	2003 04 08	691	0.5+ 0.7+	2005 12 06	704	0.4− 1.0+
2001 10 15	691	0.1− 0.5+	2003 04 09	291	0.4+ 0.7+	2005 12 06	704	0.2+ 0.2+
2001 10 15	691	0.3− 0.2+	2003 04 09	291	0.5+ 0.5+	2005 12 06	704	0.0 0.1−
2001 10 15	691	0.2− 0.3+	2003 04 09	291	0.3+ 0.6+	2005 12 06	704	0.3+ 0.3+
2001 10 17	704	0.9+ 0.7+	2003 04 30	691	0.3+ 1.0+	2005 12 10	691	0.0 1.3+
2001 10 17	704	0.9+ 0.3+	2003 04 30	691	0.9+ 1.3+	2005 12 10	691	0.1− 0.1+
2001 10 17	704	0.6+ 0.2+	2003 04 30	691	0.5+ 0.6+	2005 12 10	691	0.2− 0.1+
2001 10 19	644	0.8− 1.0+	2005 11 25	691	0.0 0.0	2005 12 10	704	0.4− 0.0
2001 10 19	644	0.6− 0.5+	2005 11 25	691	0.0 0.1+	2005 12 10	704	0.6+ 0.4−
2001 10 19	644	0.6− 0.4+	2005 11 25	691	0.0 0.1−	2005 12 10	704	0.0 1.4−
2001 10 21	704	1.4− 0.0	2005 11 29	691	0.0 0.0	2005 12 28	G96	0.1− 0.2−
2001 10 21	704	1.4− 0.4+	2005 11 29	691	0.3− 0.4−	2005 12 28	G96	0.1+ 0.1−
2001 10 21	704	0.5− 0.4−	2005 11 29	691	0.1+ 0.1+	2005 12 28	G96	0.2− 0.2−
2001 10 21	704	(1.9− 0.1+)	2005 12 01	704	0.1+ 0.5+	2005 12 28	G96	0.1− 0.2−
2001 10 25	644	0.8− 0.3+	2005 12 01	704	(1.6+ 0.7+)	2006 01 07	G96	0.3− 0.6−
2001 10 25	644	0.0 0.6+	2005 12 01	704	0.4+ 0.6+	2006 01 07	G96	0.1+ 0.4−
2001 10 25	644	0.4− 0.6+	2005 12 01	704	0.7− 1.1+	2006 01 07	G96	0.0 0.4−
2001 10 26	704	0.1+ 0.3+	2005 12 02	691	0.1− 0.1+	2006 01 07	G96	0.0 0.4−
2001 10 26	704	0.9− 0.8+	2005 12 02	691	0.0 0.1+	2007 04 18	691	0.1− 0.3+
2001 10 26	704	0.6− 1.2+	2005 12 02	691	0.0 0.0	2007 04 18	691	0.3− 0.1−
2001 10 26	704	0.3− 0.6+	2005 12 04	704	0.4+ 0.7+	2007 04 18	691	0.2− 0.1−
2001 11 19	704	0.1+ 0.6+	2005 12 04	704	0.5+ 0.1−	2007 04 22	691	0.0 0.2−
2001 11 19	704	0.0 1.5+	2005 12 04	704	0.7+ 0.0	2007 04 22	691	0.1− 0.0
2001 11 19	704	(0.2+ 2.3+)	2005 12 05	691	0.1+ 0.0	2007 04 22	691	0.3+ 0.1−
2001 11 21	704	0.5+ 0.7+	2005 12 05	691	0.1+ 0.1+			
2001 11 21	704	1.0+ 0.6+	2005 12 05	691	0.2− 0.1−			

(156213)* 2001 UH₆₃

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC		
<i>M</i>	277.74482	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.29237606	<i>ω</i> 263.21488	+0.82787489	+0.55820516	
<i>a</i>	2.2482340	<i>Ω</i> 62.83945	−0.48709347	+0.76411563	
<i>e</i>	0.1836611	<i>i</i> 3.54711	−0.27814228	+0.32331764	
<i>P</i>	3.37	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	0.7−	0.6−	2001 11 20	704	0.2+	0.1−	2004 08 11	704	0.2−	0.5−
2001 10 17	704	1.0−	0.0	2001 11 20	704	0.6+	0.5−	2004 08 11	704	0.0	0.1−
2001 10 17	704	0.2−	0.8+	2001 11 20	704	0.6−	0.2+	2004 08 11	704	0.3−	0.1−
2001 10 17	704	(1.7−	0.4−)	2001 11 20	704	0.7+	0.5+	2004 08 15	644	0.1+	0.4+
2001 10 21	704	0.4+	1.2+	2001 11 21	704	0.8+	0.0	2004 08 15	644	0.1−	0.1+
2001 10 21	704	0.6+	0.7+	2001 11 21	704	0.7+	0.8−	2004 08 15	644	0.1−	0.2+
2001 10 21	704	0.1+	0.8+	2001 11 21	704	0.3+	0.2−	2004 08 22	E12	0.0	0.1+
2001 10 21	704	0.4+	1.1+	2001 11 21	704	0.7+	0.7−	2004 08 22	E12	0.1+	0.2+
2001 10 23	704	0.1−	1.2+	2001 11 21	704	0.3+	0.3+	2004 08 22	E12	0.1+	0.2+
2001 10 23	704	0.5+	0.2−	2001 11 22	644	0.2−	0.1+	2004 08 22	E12	0.0	0.1−
2001 10 23	704	0.4+	0.4+	2001 11 22	644	0.3−	0.0	2004 09 21	704	0.7−	0.7−
2001 10 23	704	0.3−	0.0	2001 11 22	644	0.2−	0.2+	2004 09 21	704	0.5−	0.1+
2001 10 23	704	(2.0−	0.7−)	2004 06 15	644	0.2−	0.3+	2004 09 21	704	0.1+	0.4−
2001 10 24	704	0.2+	0.4+	2004 06 15	644	0.0	0.3+	2004 09 21	704	0.6+	0.1−
2001 10 24	704	0.2−	0.3+	2004 06 15	644	0.3+	0.3+	2006 01 22	691	0.7+	0.3+
2001 10 24	704	0.5−	0.0	2004 07 11	704	0.4+	1.0+	2006 01 22	691	0.0	0.3+
2001 10 24	704	0.2−	0.5+	2004 07 11	704	0.3−	0.3+	2006 01 22	691	(0.2+	2.0+)
2001 10 24	704	0.7−	0.3+	2004 07 11	704	1.0+	0.5+	2006 02 06	691	0.3−	0.2+
2001 10 25	704	0.6−	0.5+	2004 07 11	704	0.1−	0.2+	2006 02 06	691	0.1+	0.4+
2001 10 25	704	0.7−	0.5−	2004 08 08	644	0.2+	0.4+	2006 02 06	691	0.0	0.3+
2001 10 25	704	0.4−	0.3−	2004 08 08	644	0.2+	0.1	2007 03 14	G96	0.1−	0.2+
2001 10 25	704	0.1+	0.3+	2004 08 08	704	0.7+	0.0	2007 03 14	G96	0.1−	0.3+
2001 11 09	704	0.2−	0.2−	2004 08 08	644	0.3+	0.1−	2007 03 14	G96	0.3+	0.3+
2001 11 09	704	0.2+	0.5−	2004 08 08	704	0.8+	0.0	2007 03 14	G96	0.3−	0.2+
2001 11 09	704	1.4−	0.2−	2004 08 08	704	0.3+	0.1−	2007 04 18	G96	0.2+	0.2+
2001 11 09	704	0.3+	0.2−	2004 08 08	428	0.3−	1.1+	2007 04 18	G96	0.3+	0.3+
2001 11 09	704	1.0+	1.5+	2004 08 08	428	1.5−	0.3+	2007 04 18	G96	1.2−	0.9+

2007 MAY 2

M.P.O. 118551

2001 11 17	704	0.7−	0.1−	2004 08 10	428	1.1−	0.2+	2007 04 18	G96	0.5+	0.9+
2001 11 17	704	0.0	0.3+	2004 08 10	428	0.2−	0.5+	2007 04 26	691	0.0	0.6+
2001 11 17	704	0.9−	0.1−	2004 08 11	704	0.4−	0.2+	2007 04 26	691	0.2+	0.4+
2001 11 17	704	1.1−	0.2−	2004 08 11	704	0.1−	0.5−	2007 04 26	691	0.2+	0.2+

(156214)* 2001 UO₆₆

Discovered 2001 Oct. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	61.64340		(2000.0)	P	Q
n	0.22910665	ω	231.90612	−0.42406502	−0.89090694
a	2.6451132	Ω	243.92694	+0.87723482	−0.35946878
e	0.2134013	i	10.43226	+0.22500652	−0.27760947
P	4.30	H	14.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2002 02 11	704	0.2+	0.0	2005 11 05	703	0.3−	0.3+
2000 08 31	704	1.2−	1.0+	2002 02 11	704	0.4−	0.4+	2005 11 05	703	0.0	0.2+
2000 08 31	704	0.3+	0.5−	2002 02 11	704	0.3+	0.7+	2005 11 05	703	0.2−	0.1+
2000 08 31	704	0.4+	0.7+	2002 02 11	704	0.1−	0.5+	2005 11 05	703	0.5−	0.3−
2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2003 04 26	608	0.3+	0.3+	2005 11 07	704	0.5−	0.3−
2001 10 13	704	0.1+	1.0−	2003 04 26	608	0.4−	0.3+	2005 11 07	704	0.0	0.3−
2001 10 13	704	(0.3−	2.0−)	2003 04 26	608	0.0	0.1+	2005 11 07	704	0.2−	0.3+
2001 10 13	704	0.1−	1.2−	2005 09 18	644	0.1+	0.3−	2005 11 07	704	0.1+	0.2+
2001 10 13	704	1.0+	1.1+	2005 09 18	644	0.1+	0.1+	2005 11 07	704	0.1−	0.0
2001 10 18	704	0.8+	0.1+	2005 09 18	644	0.1+	0.1+	2005 11 28	703	0.0	0.2−
2001 10 18	704	1.0+	0.4−	2005 09 24	703	0.6−	0.1+	2005 11 28	703	0.4−	0.4−
2001 10 18	704	0.7+	0.4−	2005 09 24	703	0.0	0.0	2005 11 28	703	0.7−	0.6−
2001 10 18	704	0.3+	0.7−	2005 09 24	703	0.4−	0.2+	2005 11 28	703	0.3−	0.0
2001 10 21	704	0.2−	0.0	2005 09 24	703	0.1+	0.0	2005 11 30	644	0.1−	0.8+
2001 10 21	704	0.1−	0.7+	2005 10 03	704	0.2+	0.6+	2005 11 30	644	0.2+	0.1+
2001 10 21	704	0.1+	0.1−	2005 10 03	704	0.4+	0.4+	2005 11 30	644	0.1+	0.2+
2001 10 21	704	0.2−	0.5+	2005 10 03	704	0.8+	0.6+	2005 12 01	699	1.0−	0.8−
2001 10 26	704	0.5+	0.1−	2005 10 03	704	0.5+	0.2+	2005 12 01	699	0.0	0.2−
2001 10 26	704	0.2−	0.1−	2005 10 06	A50	0.1−	0.8−	2005 12 01	699	0.1+	0.0
2001 10 26	704	0.0	0.5−	2005 10 06	A50	0.6+	0.8+	2005 12 01	699	0.5+	0.2−
2001 11 09	704	0.1−	1.1+	2005 10 06	A50	0.3+	0.6+	2005 12 02	704	0.2−	0.6−
2001 11 09	704	0.0	0.5+	2005 10 06	A50	0.3+	0.1+	2005 12 02	704	0.9+	0.7−
2001 11 09	704	(0.3+	1.5+)	2005 10 07	A50	0.2+	0.0	2005 12 02	704	0.6+	0.8−
2001 11 09	704	(0.4+	2.3+)	2005 10 07	A50	0.1−	0.1+	2005 12 02	704	0.9+	1.4−
2001 11 09	704	(0.5−	1.9+)	2005 10 08	704	(1.9+	0.1+)	2005 12 02	704	(0.9+	1.8−)
2001 11 20	704	0.5−	0.6−	2005 10 08	704	0.4+	0.3+	2005 12 02	703	0.4−	0.4+
2001 11 20	704	0.5−	0.7−	2005 10 08	704	0.1−	0.3+	2005 12 02	703	0.3−	0.5−
2001 11 20	704	0.9−	0.4−	2005 10 08	704	0.8+	1.2+	2005 12 02	703	0.1−	0.4−
2001 11 20	704	0.2−	0.5−	2005 10 08	704	0.1−	1.0+	2005 12 02	703	(2.4−	0.2−)
2001 11 20	704	(1.1−	1.5−)	2005 10 10	699	(3.2+	2.0−)	2005 12 03	704	0.2−	1.2−
2001 11 21	704	(1.6+	1.0−)	2005 10 10	703	0.4+	0.3−	2005 12 03	704	0.4+	0.9−
2001 11 21	704	0.9+	0.4+	2005 10 10	703	0.1+	0.3−	2005 12 03	704	0.6−	0.6−
2001 11 21	704	0.9+	0.1+	2005 10 10	703	0.4+	0.1−	2005 12 03	704	0.8−	0.8−
2001 11 21	704	1.0+	0.1−	2005 10 10	699	0.5+	1.0+	2005 12 22	644	0.1−	0.1+
2001 12 11	704	0.7−	0.1−	2005 10 10	699	0.0	0.1+	2005 12 22	644	0.1+	0.2−
2001 12 11	704	0.5+	0.2−	2005 10 13	704	0.1+	0.2+	2005 12 22	644	0.1−	0.2+
2001 12 11	704	0.5+	1.2−	2005 10 13	704	0.5−	0.2−	2005 12 22	703	1.0+	0.3−
2001 12 11	704	0.1+	0.3−	2005 10 13	704	0.1+	0.1−	2005 12 22	703	0.2+	0.2−
2001 12 11	704	0.1+	0.1−	2005 10 13	704	0.7−	0.6−	2005 12 22	703	1.0−	0.0
2001 12 14	704	0.3−	0.2+	2005 10 13	704	0.1−	0.3−	2005 12 22	703	(3.0−	1.1+)
2001 12 14	704	0.3−	0.0	2005 10 14	699	0.3−	0.0	2005 12 28	703	1.0−	0.5+
2001 12 14	704	0.1−	0.2+	2005 10 14	699	0.0	0.1−	2005 12 28	703	0.8−	0.1−
2001 12 14	704	0.7−	0.2+	2005 10 14	699	0.6−	0.3+	2005 12 28	703	0.7−	0.3+
2001 12 14	704	0.2+	0.0	2005 10 14	699	0.4−	0.5+	2005 12 28	703	0.0	0.3+
2001 12 17	704	0.8−	0.3+	2005 10 23	703	0.2−	0.3+	2005 12 29	704	0.3−	0.5+
2001 12 17	704	0.8−	0.4+	2005 10 23	703	0.1−	0.1+	2005 12 29	704	1.3−	0.1+
2001 12 17	704	1.1−	0.5+	2005 10 23	703	0.0	0.0	2005 12 29	704	(1.7−	0.2+)
2001 12 17	704	1.0−	0.7+	2005 10 23	703	1.0−	0.2−	2005 12 29	704	0.4−	0.4+
2001 12 17	704	0.9−	0.8+	2005 10 26	699	0.5+	0.5+	2005 12 29	704	0.8+	1.0+
2001 12 23	644	0.4−	1.0−	2005 10 26	699	0.1+	0.6+	2006 02 03	G96	0.1+	0.0
2001 12 23	644	0.3−	1.0−	2005 10 26	699	0.8+	0.1+	2006 02 03	G96	0.3+	0.4−

2001 12 23	644	1.1−	0.3+	2005 10 26	699	0.9+	0.7+	2006 02 03	G96	0.1+	0.0
2002 01 04	106	0.2−	0.1−	2005 10 29	703	0.5+	0.3−	2006 02 03	G96	0.3+	0.4−
2002 01 04	106	0.5−	0.1−	2005 10 29	703	0.1−	0.3−	2007 03 28	E12	0.3+	0.6+
2002 01 04	106	0.4−	0.1−	2005 10 29	703	0.3−	0.1−	2007 03 28	E12	0.3+	0.2+
2002 01 04	106	0.4+	0.4−	2005 10 29	703	0.3+	0.7−	2007 03 28	E12	0.1−	0.4+
2002 01 04	106	0.3−	0.0	2005 10 30	704	0.2−	0.6+	2007 03 28	E12	0.1−	0.6+
2002 01 04	106	0.2−	0.1−	2005 10 30	704	0.5−	0.4−	2007 03 30	644	0.5+	0.2−
2002 01 09	704	1.0+	0.1−	2005 10 30	704	0.3−	0.3+	2007 03 30	644	0.3+	0.1+
2002 01 09	704	1.0+	0.3−	2005 10 30	704	0.1−	0.3+	2007 03 30	644	0.1+	0.2+
2002 01 09	704	1.1+	0.0	2005 10 30	704	0.3−	0.5+	2007 04 11	F85	0.2+	0.3+
2002 01 09	704	1.5+	0.3+	2005 11 02	704	0.2+	1.1+	2007 04 11	F85	0.1+	0.2+
2002 01 14	704	0.8+	0.1−	2005 11 02	704	0.2+	1.2+	2007 04 11	F85	0.0	0.5+
2002 01 14	704	1.3+	0.1−	2005 11 02	704	0.1+	1.3+	2007 04 13	E12	0.1+	0.4+
2002 01 14	704	0.3+	0.2+	2005 11 02	704	0.2−	1.2+	2007 04 13	E12	0.1+	0.1+
2002 01 14	704	0.3+	0.2−	2005 11 02	704	0.2+	1.1+	2007 04 13	E12	0.2−	0.4+
2002 02 08	704	0.2−	0.6+	2005 11 03	704	(0.2+	2.0+)	2007 04 13	E12	0.2−	0.3+
2002 02 08	704	0.6−	1.1+	2005 11 03	704	(0.6+	2.4+)	2007 04 18	E12	0.2+	0.4+
2002 02 08	704	0.9−	0.1+	2005 11 03	704	(0.5−	1.9+)	2007 04 18	E12	0.1−	0.6+
2002 02 08	704	0.2−	1.3+	2005 11 03	704	(0.5+	1.9+)	2007 04 18	E12	0.1−	1.0+
2002 02 11	704	0.3−	0.0	2005 11 03	704	(0.2−	2.3+)	2007 04 18	E12	0.5+	0.4+

(156215)* 2001 UK₇₂

Discovered 2001 Oct. 20 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	97.83312		(2000.0)	P	Q
n	0.23217766	ω	267.07395	+0.70059121	−0.69818275
a	2.6217368	Ω	137.14149	+0.70992325	+0.66116385
e	0.2580819	i	12.51144	+0.07197873	+0.27459645
P	4.25	H	18.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 22	699	0.8−	0.8+	2001 11 12	608	0.7+	0.4+	2005 09 13	703	(2.0+	0.9+)
2001 09 22	699	(1.6−	0.6+)	2001 11 12	608	0.5+	1.0−	2005 09 25	703	1.3+	0.3−
2001 09 22	699	0.2+	0.3+	2002 01 13	645	0.2+	0.1+	2005 09 25	703	1.2−	0.3+
2001 09 22	699	0.8−	1.1+	2002 01 13	645	0.3+	0.1+	2005 09 25	703	1.2−	1.1−
2001 10 11	704	0.1+	0.1+	2002 01 14	645	0.3+	0.0	2005 09 25	703	0.4+	0.4−
2001 10 11	704	0.9−	0.6−	2002 01 14	645	0.5−	0.3−	2007 02 25	G96	0.7+	0.7+
2001 10 11	704	0.3−	0.1+	2003 03 23	645	0.1+	0.2+	2007 02 25	G96	0.3−	0.4+
2001 10 20	608	0.9−	0.8−	2003 03 23	645	0.0	0.2+	2007 02 25	G96	0.4+	0.3+
2001 10 20	608	0.5−	0.7−	2005 08 27	644	0.3+	0.2+	2007 02 25	G96	0.4+	0.7+
2001 10 20	608	0.6−	0.6−	2005 08 27	644	0.3+	0.1+	2007 02 26	G96	0.2−	0.1+
2001 10 22	644	0.3−	1.3+	2005 08 27	644	0.2+	0.2+	2007 02 26	G96	0.3−	0.2+
2001 10 22	644	0.1−	1.4+	2005 08 28	699	0.9−	1.0+	2007 02 26	G96	0.4−	0.2−
2001 10 22	644	0.5−	1.4+	2005 08 28	699	0.7−	1.0+	2007 02 26	G96	0.5−	0.4−
2001 10 23	699	0.2−	0.7+	2005 08 28	699	0.5−	0.7+	2007 04 11	B21	0.8+	0.1−
2001 10 23	699	0.4−	0.7+	2005 08 28	699	0.2+	0.6+	2007 04 11	B21	0.0	0.1−
2001 10 23	699	0.2−	0.2+	2005 09 13	703	(1.8+	0.2−)	2007 04 11	B21	0.1−	0.3−
2001 10 23	699	0.4−	0.2−	2005 09 13	703	0.1−	1.0+				
2001 11 12	608	1.0+	0.1+	2005 09 13	703	0.7+	1.2+				

1997 11 29	704	0.4−	1.0−	2001 12 11	704	(1.5+	1.1+)	2005 09 24	703	1.0+	0.3−
1997 11 29	704	1.4−	0.1−	2001 12 11	704	0.9+	0.6+	2005 09 24	699	0.4+	0.7+
2001 10 10	644	0.3+	0.8+	2001 12 14	704	0.3+	0.1−	2005 09 24	644	0.5−	0.1−
2001 10 10	644	0.2+	0.8+	2001 12 14	704	0.7+	0.1−	2005 09 24	699	0.1+	0.1−
2001 10 10	644	0.1+	0.9+	2001 12 14	704	0.2−	0.0	2005 09 24	699	0.5−	0.8+
2001 10 13	704	0.2−	0.6−	2001 12 14	704	0.3+	0.0	2005 09 24	644	0.3−	0.0
2001 10 13	704	0.9+	0.5−	2001 12 14	704	0.4+	0.0	2005 09 24	699	0.1+	0.7+
2001 10 13	704	(2.2+	0.3+)	2001 12 17	704	0.2+	0.0	2005 09 28	644	0.2−	0.2−
2001 10 13	704	0.3+	0.4+	2001 12 17	704	0.7+	0.4−	2005 09 28	644	0.2−	0.2−
2001 10 13	704	0.4−	0.7−	2001 12 17	704	0.5+	0.4−	2005 09 28	644	0.2−	0.1−
2001 10 14	699	0.8+	0.7+	2001 12 17	704	0.6+	0.1+	2005 09 30	699	0.6−	0.4−
2001 10 14	699	0.5+	0.5+	2001 12 17	704	0.5+	0.1−	2005 09 30	699	0.6−	0.5+
2001 10 14	699	0.2+	0.0	2001 12 18	608	0.0	0.4−	2005 09 30	699	1.3−	0.9+
2001 10 14	699	0.6+	0.2−	2001 12 18	608	0.8−	0.3−	2005 09 30	699	0.1−	0.8+
2001 10 17	704	0.4+	0.0	2001 12 18	608	0.0	0.7−	2005 10 05	703	0.3−	0.8+
2001 10 17	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.8+	0.4+	2005 10 05	703	1.1−	0.9+
2001 10 17	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.4+	0.8+	2005 10 05	703	0.3−	0.3−
2001 10 17	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	1.2+	0.9+	2005 10 05	703	0.1−	0.1−
2001 10 17	704	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.2−	1.3+	2005 10 31	699	(0.9+	1.9−)
2001 10 22	704	1.2+	0.4−	2001 12 20	704	0.3−	0.2−	2005 10 31	699	1.2−	0.5+
2001 10 22	704	1.2+	0.3−	2002 01 09	704	0.1−	0.1−	2005 10 31	699	1.3+	0.3+
2001 10 22	704	1.2+	0.4+	2002 01 09	704	(0.3+	1.5−)	2005 10 31	699	(0.5+	1.5+)
2001 10 22	704	(2.3+	0.9−)	2002 01 09	704	0.2+	0.8−	2005 10 31	644	0.3−	0.1−
2001 10 22	704	1.0+	0.1+	2003 04 07	691	(0.4+	2.8+)	2005 10 31	644	0.3+	0.3+
2001 10 24	704	1.1−	0.2+	2003 04 07	691	(0.3+	2.3+)	2005 10 31	644	0.0	0.3+
2001 10 24	704	0.1−	0.6−	2003 04 07	691	(0.8+	2.7+)	2005 11 30	704	0.7−	0.1+
2001 10 24	704	0.5−	0.6−	2003 04 11	691	0.3+	0.5+	2005 11 30	704	0.5−	0.3+
2001 10 24	704	0.4−	0.6−	2003 04 11	691	0.7+	0.7+	2005 11 30	704	0.9−	0.4−
2001 11 09	704	1.0−	0.6+	2003 04 11	691	0.4+	0.9+	2005 11 30	704	0.7−	0.6+
2001 11 09	704	0.4+	0.5+	2005 09 03	644	0.3+	0.1−	2007 03 11	703	0.2+	0.6−
2001 11 09	704	(1.6+	0.4−)	2005 09 03	644	0.1−	0.2+	2007 03 11	703	(0.3−	2.0+)
2001 11 15	644	0.1+	0.2+	2005 09 03	644	0.1+	0.0	2007 03 11	703	(1.3−	1.7−)
2001 11 15	644	0.0	0.1−	2005 09 03	644	0.2−	0.4+	2007 03 11	703	(2.4−	2.4+)
2001 11 15	644	0.1−	0.2+	2005 09 03	644	0.0	0.1+	2007 03 20	H07	0.9+	0.8+
2001 11 17	704	(2.4−	1.4+)	2005 09 03	644	0.1−	0.6+	2007 03 20	H07	(2.2+	1.5+)
2001 11 17	704	(1.9−	1.4−)	2005 09 06	704	0.2−	0.4−	2007 03 20	H07	0.3+	0.3−
2001 11 17	704	0.5−	0.0	2005 09 06	704	0.3+	0.6+	2007 03 20	H07	(1.6+	5.0+)
2001 11 17	704	0.2−	0.6+	2005 09 06	704	0.5+	0.8−	2007 03 20	H07	(2.3+	3.7+)
2001 11 20	704	0.6−	0.5+	2005 09 14	703	1.2−	0.3+	2007 03 20	H07	(3.6+	4.1+)
2001 11 20	704	0.7−	0.5+	2005 09 14	703	0.0	0.4−	2007 04 11	691	0.0	0.2+
2001 11 20	704	0.7−	0.7+	2005 09 14	703	0.4−	0.2+	2007 04 11	691	0.3−	0.4+
2001 11 20	704	0.6−	0.4+	2005 09 14	703	0.5+	0.7−	2007 04 11	691	0.2+	0.1+
2001 11 20	704	0.9−	0.3+	2005 09 24	703	0.6−	0.4−				

(156217)* 2001 US₇₄

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	245.96403		(2000.0)	P	Q
n	0.28262466	ω	206.16733	+0.90982796	+0.41046047
a	2.2996550	Ω	129.46220	−0.36550578	+0.86235043
e	0.2174030	i	4.54043	−0.19651617	+0.29643538
P	3.49	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 20	691	1.0−	1.2−	2001 11 24	704	(0.2−	2.2+)	2006 02 03	691	0.1+	0.4+
1993 04 20	691	0.0	0.3−	2001 11 24	704	(0.5−	1.8+)	2006 02 03	691	0.1+	0.1−
1993 04 20	691	0.1+	1.2−	2001 12 18	704	0.6−	0.8−	2006 02 03	691	0.1−	0.1+
2001 10 17	704	0.7+	0.2−	2001 12 18	704	0.7−	0.0	2007 03 16	691	0.4−	0.5+
2001 10 17	704	0.0	0.5−	2001 12 18	704	(3.0−	1.6+)	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2001 10 17	704	0.8−	0.5−	2005 12 01	G96	0.5−	0.5−	2007 03 16	691	0.4−	0.3+
2001 10 17	704	0.1+	0.6−	2005 12 01	G96	0.2−	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.1−
2001 10 17	704	0.5+	0.9−	2005 12 01	G96	0.0	0.6−	2007 04 22	691	0.3+	0.1+
2001 10 22	704	0.4−	0.6+	2005 12 01	G96	0.3+	0.0	2007 04 22	691	0.6+	0.2+
2001 10 22	704	0.5+	0.3+	2005 12 27	G96	0.3−	0.2−	2007 04 24	691	0.1+	0.1−
2001 10 22	704	0.3+	0.1+	2005 12 27	G96	0.7+	0.7−	2007 04 24	691	0.2+	0.0
2001 11 09	704	0.1+	0.6+	2005 12 27	G96	0.5−	0.3−	2007 04 24	691	0.1+	0.1+

2001 11 09	704	0.4−	0.1+	2005 12 27	G96	0.3−	0.5−	2007 04 24	291	0.3+	0.3+
2001 11 09	704	0.2+	1.3−	2006 01 09	691	0.1+	0.1+	2007 04 24	291	0.1−	0.5+
2001 11 24	704	0.3−	1.0+	2006 01 09	691	0.0	0.2+	2007 04 24	291	0.1−	0.5+
2001 11 24	704	0.7+	1.4+	2006 01 09	691	0.1+	0.0				

(156218)* 2001 UK₇₅ = 1990 SV₈

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20600)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	233.54519		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27436046	ω	227.58205	+0.91662242	+0.39628029
a	2.3456058	Ω	109.01048	−0.34849431	+0.85658733
e	0.1876097	i	3.18840	−0.19584447	+0.33048461
P	3.59	H	16.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1990 09 14	809	1.7+	1.1+	2001 10 17	704	0.4+	1.2+	2001 11 20	704	0.5−	0.9+
1990 09 14	809	0.5+	1.1−	2001 10 17	704	0.2+	0.0	2001 11 20	704	0.3−	0.9+
1990 09 14	809	(0.6−	2.9−)	2001 10 19	608	0.1−	0.3−	2001 12 11	704	0.3+	0.5−
1990 09 22	809	0.1+	0.8−	2001 10 19	608	0.4−	0.3−	2001 12 11	704	0.3+	0.5−
1990 09 22	809	1.7+	0.8−	2001 10 19	608	0.4−	0.6−	2001 12 11	704	0.1+	0.6+
1990 09 22	809	(3.5+	1.6−)	2001 10 22	704	0.2−	0.9+	2001 12 11	704	0.3+	1.4+
1990 09 25	809	0.2−	0.6−	2001 10 22	704	0.2−	0.2+	2001 12 11	704	0.8+	0.5+
1990 09 25	809	0.5+	0.7−	2001 10 22	704	1.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.2−	0.1−
1990 09 25	809	1.2−	1.3−	2001 10 23	704	0.3−	0.5+	2001 12 14	704	0.1+	1.1+
1999 01 09	691	0.7−	0.8−	2001 10 23	704	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	1.0+	0.2+
1999 01 09	691	0.7+	0.6+	2001 10 23	704	1.2−	0.6+	2001 12 14	704	1.0−	0.0
1999 01 09	691	0.1+	1.0−	2001 10 23	704	0.2−	0.3+	2006 01 06	691	0.1+	0.1+
1999 01 15	691	0.2−	0.4−	2001 10 23	704	0.5−	0.2−	2006 01 06	691	0.2−	0.3+
1999 01 15	691	0.1−	0.0	2001 10 24	704	0.5−	0.3+	2006 01 06	691	0.1+	0.0
1999 01 15	691	0.3−	0.4−	2001 10 24	704	0.0	0.7+	2007 03 11	691	0.5+	0.0
2000 05 05	691	0.3−	0.7+	2001 10 24	704	0.5−	0.4+	2007 03 11	691	0.0	0.1−
2000 05 05	691	0.3−	0.9+	2001 10 24	704	0.1−	0.2+	2007 03 11	691	0.3+	0.1−
2000 05 05	691	0.3+	0.9+	2001 10 24	704	0.3−	0.3+	2007 04 20	A50	0.0	0.5+
2001 09 17	704	0.6−	0.4−	2001 11 10	704	0.1+	0.3−	2007 04 20	A50	0.1−	0.2−
2001 09 17	704	0.4−	0.5−	2001 11 10	704	0.1+	0.3−	2007 04 25	G96	0.4+	0.2−
2001 09 17	704	0.9−	0.3−	2001 11 10	704	0.1+	0.2+	2007 04 25	G96	0.2−	0.1+
2001 09 17	704	0.2−	0.4+	2001 11 10	704	0.7+	0.2+	2007 04 25	G96	0.1+	0.1−
2001 10 11	333	1.0−	0.2+	2001 11 17	704	0.4+	0.1+	2007 04 25	G96	0.5+	0.0
2001 10 11	333	(1.9−	0.6−)	2001 11 17	704	0.8−	0.2−	2007 04 26	G96	0.1−	0.5−
2001 10 11	333	0.7−	0.0	2001 11 17	704	0.0	0.7+	2007 04 26	G96	0.1−	0.3−
2001 10 17	704	0.2−	1.2+	2001 11 20	704	0.4−	0.6+	2007 04 26	G96	0.1+	0.4−
2001 10 17	704	1.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.3−	0.9+	2007 04 26	G96	0.7+	0.2+
2001 10 17	704	0.1−	0.7+	2001 11 20	704	0.5−	0.7+				

(15

2007 MAY 2

M.P.O. 118553

2001 10 15	333	0.3+	0.1+	2001 12 11	704	1.1+	0.3-	2005 10 28	704	0.2+	0.5+
2001 10 17	704	0.3-	0.7+	2001 12 14	291	0.6-	0.1+	2005 10 28	704	0.5+	0.8+
2001 10 17	704	1.0-	1.0+	2001 12 14	291	0.8-	0.0	2005 10 28	703	0.1-	0.1-
2001 10 17	704	0.7-	0.1-	2001 12 14	291	0.5-	0.1+	2005 10 28	703	0.0	0.6-
2001 10 17	704	0.5-	0.9+	2001 12 14	704	0.7+	0.6+	2005 10 28	703	0.2-	0.2-
2001 10 18	644	0.1+	0.7+	2001 12 14	704	0.0	1.4+	2005 10 28	703	0.1-	0.0
2001 10 18	644	0.0	0.6+	2001 12 14	704	0.5+	0.9+	2005 10 31	704	0.1-	0.1-
2001 10 18	644	0.1+	0.6+	2001 12 14	704	0.1+	0.3+	2005 10 31	704	0.0	0.1+
2001 10 22	704	0.3+	0.5+	2001 12 14	704	0.0	0.3+	2005 10 31	704	0.1+	1.1+
2001 10 22	704	0.1+	0.2-	2001 12 17	704	(1.7+	0.1-)	2005 10 31	704	0.0	0.3+
2001 10 22	704	0.2+	0.3-	2001 12 17	704	0.2-	0.6+	2005 10 31	704	0.2+	0.2+
2001 10 22	704	0.0	0.1-	2001 12 17	704	0.7+	0.1-	2005 11 03	704	(0.5-	2.0+)
2001 10 22	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.5+	2005 11 03	704	1.0-	0.2+
2001 10 23	704	0.7+	0.4-	2001 12 17	704	0.5-	0.3-	2005 11 03	704	(0.1+	1.9+)
2001 10 23	704	0.9+	0.6-	2002 01 09	704	(1.0+	2.6-)	2005 11 03	704	(0.3-	2.2+)
2001 10 23	704	0.5+	1.1-	2002 01 09	704	0.2+	0.3-	2005 11 04	704	0.4+	0.9+
2001 10 23	704	0.8+	0.7-	2002 01 09	704	0.6+	0.4+	2005 11 04	704	0.1-	0.5+
2001 10 23	704	0.3-	0.9-	2002 01 09	704	0.5+	0.6-	2005 11 04	704	0.9-	0.8+
2001 10 24	704	1.2+	0.5+	2003 04 26	691	0.2+	0.3+	2005 11 04	704	(1.8-	1.1-)
2001 10 24	704	0.2+	1.0+	2003 04 26	691	0.5+	0.8+	2005 11 19	644	0.3-	0.3+
2001 10 24	704	0.6+	0.0	2003 04 26	691	0.0	0.9+	2005 11 19	644	0.1+	0.0
2001 10 24	704	0.2+	0.4-	2005 09 23	691	0.1-	0.4+	2005 11 19	644	0.4+	0.5+
2001 10 24	704	0.0	0.0	2005 09 23	691	0.1-	0.2+	2005 12 01	G96	0.1-	0.4-
2001 10 25	644	0.1-	0.5+	2005 09 23	691	0.1-	0.3+	2005 12 01	G96	0.1+	0.3-
2001 10 25	644	0.0	0.5+	2005 09 24	291	0.1+	0.2+	2005 12 01	G96	0.2-	0.3-
2001 10 25	644	0.2-	0.4+	2005 09 24	291	0.4-	0.2+	2005 12 01	G96	0.2+	0.4-
2001 11 09	704	(0.2+	1.6-)	2005 09 24	291	0.3-	0.1+	2006 01 28	G96	0.3+	0.0
2001 11 09	704	0.4+	1.3-	2005 10 01	704	0.5+	0.3-	2006 01 28	G96	0.7+	0.4-
2001 11 09	704	0.5+	1.2-	2005 10 01	704	0.0	0.1-	2006 01 28	G96	0.7+	0.0
2001 11 09	704	0.5+	0.3-	2005 10 01	704	0.2+	0.3-	2006 01 28	G96	0.2+	0.1+
2001 11 15	644	0.3+	0.6+	2005 10 01	704	0.4+	0.4-	2006 02 24	G96	0.1-	0.2+
2001 11 15	644	0.4+	0.4+	2005 10 01	704	0.2+	0.2+	2006 02 24	G96	0.2-	0.1-
2001 11 15	644	0.1+	0.7+	2005 10 01	703	0.7-	0.1+	2006 02 24	G96	0.2+	0.4-
2001 11 17	704	0.9-	0.0	2005 10 01	703	0.0	0.8+	2006 02 24	G96	0.1-	0.2+
2001 11 17	704	0.6-	0.3-	2005 10 01	703	1.3-	0.2+	2007 03 10	691	0.2-	0.2+
2001 11 17	704	0.4-	0.1-	2005 10 01	703	0.0	0.5+	2007 03 10	691	0.3+	0.0
2001 11 19	699	0.7+	0.0	2005 10 05	704	1.5-	0.5+	2007 03 10	691	0.3+	0.2+
2001 11 19	699	0.4+	0.6-	2005 10 05	704	0.5-	1.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2001 11 19	699	0.1+	0.4-	2005 10 05	704	(1.7-	0.4+)	2007 03 10	G96	0.2+	0.3-
2001 11 19	699	0.1+	0.1+	2005 10 05	704	0.8-	0.9+	2007 03 10	G96	0.4-	0.0
2001 11 19	608	0.6+	0.7-	2005 10 05	704	0.8+	0.3+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1-
2001 11 19	608	0.5+	1.0-	2005 10 06	691	0.1+	0.2+	2007 03 12	246	0.3-	0.6-
2001 11 19	608	0.2+	1.2-	2005 10 06	691	0.2-	0.1+	2007 03 12	246	0.2+	0.1-
2001 11 20	704	0.3-	0.2-	2005 10 06	691	0.2-	0.2+	2007 03 12	246	(0.6-	1.6-)
2001 11 20	704	0.1-	0.0	2005 10 07	703	0.3-	0.4-	2007 03 12	246	0.7-	0.3+
2001 11 20	704	0.2-	0.2-	2005 10 07	703	1.2-	0.5-	2007 03 12	246	0.4-	0.3-
2001 11 20	704	0.3-	0.0	2005 10 07	703	0.0	0.5-	2007 03 12	246	0.2+	0.0
2001 11 20	704	0.3-	0.0	2005 10 07	703	(1.3-	1.5-)	2007 03 12	246	0.4-	0.7+
2001 11 21	704	0.1-	0.3+	2005 10 11	704	0.4-	0.6+	2007 03 12	246	0.3+	0.9+
2001 11 21	704	0.6-	0.1+	2005 10 11	704	(0.8-	2.0+)	2007 03 12	246	0.6+	0.7+
2001 11 21	704	0.6-	0.2+	2005 10 11	704	(1.0-	2.7+)	2007 03 14	691	0.1-	0.1+
2001 11 21	704	0.3-	0.3+	2005 10 21	644	0.2+	0.2-	2007 03 14	691	0.2+	0.6+
2001 11 21	704	0.4-	0.7+	2005 10 21	644	0.2+	0.1-	2007 03 14	691	0.1-	0.2+
2001 11 24	704	0.2-	0.0	2005 10 21	644	0.2+	0.0	2007 04 23	G96	0.1+	0.1-
2001 11 24	704	0.6+	1.1-	2005 10 22	703	0.3+	0.1-	2007 04 23	G96	0.0	0.1-
2001 11 24	704	0.4+	1.4-	2005 10 22	703	0.3+	0.4-	2007 04 23	G96	1.1+	1.9-
2001 11 24	704	0.6-	0.8-	2005 10 22	703	0.2+	0.1-	2007 04 23	G96	0.5+	0.5-
2001 11 24	704	(0.6-	1.8-)	2005 10 22	703	0.8+	0.4-				

(156220)* 2001 UJ₇₆

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	35.12480		(2000.0)		P		Q				
n	0.27035256	ω	123.09293		-0.99370400		+0.02194727				
a	2.3687309	Ω	58.38735		-0.07006124		-0.88696235				
e	0.0526303	i	7.41240		+0.08742868		-0.46131996				
P	3.65	H	16.6		G	0.15	U	0			
Residuals in seconds of arc											
2001 09 19	704	0.2-	0.2+	2001 10 24	704	0.1-	1.3+	2005 12 28	691	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.4+	0.7+	2002 12 11	645	0.0	0.0	2005 12 28	691	0.1-	0.3-
2001 09 19	704	0.6+	1.0+	2002 12 11	645	0.0	0.0	2005 12 28	691	0.2-	0.2-
2001 10 17	704	0.6-	0.9+	2003 03 25	644	0.2+	1.0+	2005 12 30	G96	0.2-	0.2-
2001 10 17	704	0.6-	1.1+	2003 03 25	644	0.7+	0.6+	2005 12 30	G96	0.1-	0.2-
2001 10 17	704	0.9-	1.3+	2003 03 25	644	0.5+	0.9+	2005 12 30	G96	0.1+	0.2-
2001 10 17	704	0.3+	1.5+	2004 08 16	E12	0.6-	0.4-	2005 12 30	G96	0.0	0.3-
2001 10 22	704	0.8-	0.0	2004 08 16	E12	0.1+	0.7-	2006 02 02	G96	0.2-	0.3-
2001 10 22	704	0.2+	0.2-	2004 08 16	E12	0.5+	0.5+	2006 02 02	G96	0.2-	0.3-
2001 10 22	704	0.1+	0.2+	2004 08 16	E12	0.8-	0.2+	2006 02 02	G96	0.2+	0.1-
2001 10 23	704	0.7-	0.9+	2005 12 05	704	0.3+	0.1+	2006 02 02	G96	0.2+	0.1-
2001 10 23	704	0.3-	0.0	2005 12 05	704	0.5+	0.3-	2007 04 14	691	0.2+	0.2+
2001 10 23	704	0.6-	0.1-	2005 12 05	704	0.1-	0.4+	2007 04 14	691	0.1+	0.2+
2001 10 23	704	0.0	0.5+	2005 12 05	704	0.9-	0.9+	2007 04 14	691	0.1-	0.2+
2001 10 23	704	1.0-	0.0	2005 12 06	691	(0.6-	3.7-)	2007 04 22	691	0.1+	0.4+
2001 10 24	704	0.6+	0.2+	2005 12 06	691	0.2-	0.1+	2007 04 22	691	0.2+	0.3+
2001 10 24	704	0.1-	0.2+	2005 12 06	691	0.2+	0.0	2007 04 22	691	0.2+	0.2+

(156221)* 2001 UE₈₁

Discovered 2001 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	235.65050		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.26062560	ω	258.98267		+0.70716539		+0.70517317				
<i>a</i>	2.4273068	Ω	56.14915		-0.62210729		+0.65514639				
<i>e</i>	0.0759748	<i>i</i>	3.55237		-0.33600541		+0.27113466				
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.0		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
2000 05 29	704	0.2+	0.5-	2001 11 17	704	0.7-	0.2+	2005 12 01	704	0.0	1.0+
2000 05 29	704	0.4-	0.1-	2001 11 20	704	0.0	0.1-	2005 12 02	704	0.6-	0.1-
2000 05 29	704	0.0	0.9+	2001 11 20	704	0.4+	0.1-	2005 12 02	704	0.1-	1.4+
2001 10 13	704	1.2-	0.7-	2001 11 20	704	0.0	0.3-	2005 12 02	704	0.7-	0.8+
2001 10 13	704	0.6-	0.8+	2001 11 20	704	0.1+	0.0	2005 12 02	704	(1.0-	1.7+)
2001 10 13	704	(0.0	2.0+)	2001 11 20	704	0.3-	0.6-	2005 12 04	G96	0.0	0.3-
2001 10 18	644	0.0	0.6-	2001 11 21	704	0.1+	0.2+	2005 12 04	G96	(1.4-	2.0-)
2001 10 18	644	0.2-	0.9-	2001 11 21	704	0.1-	0.3+	2005 12 04	G96	0.1+	0.3-
2001 10 18	644	0.1+	0.7-	2001 11 21	704	0.0	0.4-	2005 12 04	G96	0.1+	0.1+
2001 10 20	704	0.3+	0.5+	2001 11 21	704	0.2-	0.1+	2005 12 06	704	0.4-	0.3+
2001 10 20	704	0.3-	0.1+	2001 11 21	704	0.2-	0.2-	2005 12 06	704	0.3+	0.2+
2001 10 20	704	0.4+	0.5+	2001 12 11	704	0.4+	0.9-	2005 12 06	704	(1.7-	1.7+)
2001 10 20	704	1.0+	1.2+	2001 12 11	704	0.6-	0.3-	2005 12 06	704	0.3-	0.1-
2001 10 22	704	0.3+	0.8+	2001 12 11	704	0.1-	0.1-	2005 12 21	691	0.0	0.2-
2001 10 22	704	0.4-	0.4+	2001 12 11	704	1.1-	0.8-	2005 12 21	691	0.2+	0.2-
2001 10 22	704	0.1+	0.6+	2001 12 11	704	1.0+	1.0-	2005 12 21	691	0.2+	0.2-
2001 10 22	704	0.2-	1.4+	2001 12 11	704	0.7+	0.4+	2005 12 23	703	0.2-	0.1-
2001 10 23	704	0.6+	0.2+	2001 12 11	704	0.5+	0.1+	2005 12 23	703	0.6-	0.2-
2001 10 23	704	(0.1-	1.8+)	2005 11 12	701	0.2+	0.1+	2005 12 23	703	0.4-	1.1-
2001 10 23	704	0.4+	0.9+	2005 11 12	701	0.3-	0.2+	2005 12 23	703	1.3-	0.5-
2001 10 23	704	0.2-	0.8+	2005 11 12	701	0.6-	0.2+	2005 12 25	691	0.3+	0.1+
2001 10 24	704	0.4+	0.3+	2005 11 21	691	0.2-	0.2-	2005 12 25	691	0.2+	0.1-
2001 10 24	704	0.0	0.0	2005 11 21	691	0.2-	0.2-	2005 12 25	691	0.4+	0.2-
2001 10 24	704	0.7+	0.1+	2005 11 21	691	0.5-	0.0	2005 12 28	644	0.2+	0.1+
2001 10 24	704	0.5+	0.4-	2005 11 26	G96	0.2-	0.3-	2005 12 28	644	0.3-	0.3+
2001 10 25	644	0.4-	0.3+	2005 11 26	G96	(0.2+	1.5-)	2005 12 28	644	0.1-	0.2+
2001 10 25	644	0.7-	0.3+	2005 11 26	G96	0.1+	0.2-	2005 12 31	G96	0.1+	0.1-
2001 10 25	644	0.5-	0.4+	2005 11 26	G96	0.0	0.4-	2005 12 31	G96	0.1+	0.1-
2001 11 09	704	0.1-	0.1-	2005 11 30	704	0.9+	0.4+	2005 12 31	G96	0.2+	0.0

M.P.O. 118554

2001 11 09	704	0.2+	0.1-	2005 11 30	704	1.2+	0.4-	2005 12 31	G96	0.0	0.0
2001 11 09	704	0.1+	0.4-	2005 11 30	704	(2.0+	0.5-)	2007 03 10	691	0.3-	0.1-
2001 11 09	704	0.1-	0.6-	2005 12 01	704	(0.4-	1.9+)	2007 03 10	691	0.1-	0.1-
2001 11 09	704	0.6-	0.5-	2005 12 01	704	0.4+	0.1+	2007 03 10	691	0.3+	0.1+
2001 11 15	691	0.0	0.0	2005 12 01	704	0.2+	1.3+	2007 03 14	691	0.2+	0.0
2001 11 15	691	0.0	0.0	2005 12 01	704	0.0	0.2+	2007 03 14	691	0.3+	0.0
2001 11 15	691	0.1+	0.0	2005 12 01	704	0.3+	0.1-	2007 03 14	691	0.0	0.1-
2001 11 17	704	0.1+	0.0	2005 12 01	704	0.1+	0.3-	2007 04 15	691	0.1-	0.2+
2001 11 17	704	0.3-	0.1-	2005 12 01	704	0.1+	0.7+	2007 04 15	691	0.2+	0.5+
2001 11 17	704	0.6+	0.6+	2005 12 01	704	0.3-	1.2+	2007 04 15	691	0.2-	0.0

(156222)* 2001 UB₉₁

Discovered 2001 Oct. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>		215.02493		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.08679360	ω	167.64865	+0.93201919	+0.36206600		
<i>a</i>	5.0521657	Ω	171.07600	-0.34055084	+0.88985336		
<i>e</i>	0.0726690	<i>i</i>	5.83188	-0.12395708	+0.27761342		
<i>P</i>	11.36	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 02 11	691	0.2+	0.4-	2001 10 24	691	0.4+	0.2+	2006 02 07	G96	0.3-	0.3-
1994 02 11	691	0.4-	0.2-	2001 10 24	691	0.4+	0.3+	2006 02 07	G96	0.0	0.4-
1994 02 11	691	0.2-	0.3-	2001 10 24	691	0.5+	0.2+	2006 02 07	G96	0.2+	0.1-
1995 03 09	691	0.4-	0.8-	2001 11 20	704	0.1-	0.9+	2006 03 03	691	0.0	0.4+
1995 03 09	691	0.0	0.1+	2001 11 20	704	1.3-	0.1-	2006 03 03	691	0.0	0.2+
1995 03 09	691	0.7+	0.7-	2001 11 20	704	1.0-	0.1-	2006 03 03	691	0.2+	0.1+
1996 04 23	608	0.8-	0.3-	2001 11 20	704	0.7-	0.3+	2007 03 09	G96	0.1-	0.2+
1996 04 23	608	1.5-	0.1+	2005 01 17	691	0.2+	0.5-	2007 03 09	G96	0.2+	0.4-
2000 09 20	691	0.1+	0.1+	2005 01 17	691	0.2+	0.4-	2007 03 09	G96	0.1-	0.3+
2000 09 20	691	0.2+	0.0	2005 01 17	691	0.2-	0.6-	2007 03 09	G96	0.1+	0.3+
2000 09 20	691	0.2+	0.5-	2006 01 26	691	0.0	0.4+	2007 03 10	691	0.2+	0.1+
2001 10 18	644	0.7-	0.8+	2006 01 26	691	0.2-	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.4+
2001 10 18	644	0.7-	0.8+	2006 01 26	691	0.1+	0.7+	2007 03 10	691	0.0	0.4+
2001 10 18	644	0.8-	1.0+	2006 01 30	691	0.3+	0.1+	2007 04 25	G96	0.3-	1.1+
2001 10 23	691	0.3-	0.1+	2006 01 30	691	0.1+	0.3+	2007 04 25	G96	0.2+	0.7+
2001 10 23	691	0.3-	0.1+	2006 01 30	691	0.0	1.1+	2007 04 25	G96	0.4+	0.4+
2001 10 23	691	0.5-	0.1+	2006 02 07	G96	0.0	0.4-	2007 04 25	G96	1.5+	0.4+

(156223)* 2001 UK₉₄

Discovered 2001 Oct. 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>		267.81543		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.28031893	ω	19.03772	+0.63947756	+0.76726339		
<i>a</i>	2.3122481	Ω	290.74605	-0.71195891	+0.56707508		
<i>e</i>	0.1571716	<i>i</i>	2.98742	-0.29014301	+0.29955424		
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 19	644	0.4+	0.2-	2001 11 19	704	0.7+	0.9+	2005 12 30	691	0.0	0.1+
2001 10 19	644	0.4-	0.3-	2004 06 20	691	0.2-	0.0	2005 12 30	691	0.2-	0.1+
2001 10 19	644	0.3-	0.8-	2004 06 20	691	0.0	0.1+	2006 01 24	691	0.0	0.1+
2001 10 21	704	0.1-	0.2+	2004 06 20	691	0.2-	0.2-	2006 01 24	691	0.1-	0.1+
2001 10 21	704	0.5+	0.1+	2004 06 22	291	0.1-	0.2-	2006 01 24	691	0.1+	0.4+
2001 10 21	704	0.3-	0.6+	2004 06 22	291	0.4+	0.2-	2006 01 30	691	0.2+	0.2-
2001 10 21	704	0.7+	1.4+	2004 06 22	291	0.3+	0.2-	2006 01 30	691	0.2-	0.4-
2001 10 21	704	0.8+	0.2+	2004 07 09	704	0.5-	0.4+	2006 01 30	691	0.1+	0.1+
2001 10 23	691	0.3+	0.0	2004 07 09	704	0.2-	1.3+	2007 03 14	691	0.0	0.0
2001 10 23	691	0.3+	0.0	2004 07 09	704	0.8-	0.5+	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2001 10 23	691	0.4+	0.0	2004 07 09	704	0.1+	0.7+	2007 03 14	691	0.2+	0.2+
2001 10 25	291	0.1-	0.4-	2004 07 16	704	0.2+	0.7+	2007 03 18	691	0.0	0.2+
2001 10 25	291	0.0	0.2-	2004 07 16	704	0.0	0.7+	2007 03 18	691	0.1+	0.0
2001 10 25	291	0.3-	0.2-	2004 07 16	704	0.3-	0.0	2007 03 18	691	0.3+	0.0
2001 10 26	644	0.3-	0.4+	2004 07 16	704	0.4+	0.1-	2007 04 10	B15	0.1+	0.4+
2001 10 26	644	0.4-	0.6+	2004 07 16	704	0.2+	0.2+	2007 04 10	B15	0.4+	0.5+
2001 10 26	644	0.7-	0.5+	2005 11 30	691	0.0	0.1+	2007 04 10	B15	0.2+	0.7+

2007 MAY 2

2001 11 10	704	0.5-	0.2+	2005 11 30	691	0.0	0.1-	2007 04 11	703	0.7-	0.2-
2001 11 10	704	0.4-	0.1-	2005 11 30	691	0.2-	0.2-	2007 04 11	703	0.3+	0.6+
2001 11 10	704	0.4-	1.3+	2005 12 04	691	0.1+	0.0	2007 04 11	703	0.7-	1.8-
2001 11 19	704	0.9-	0.3-	2005 12 04	691	0.0	0.2+	2007 04 11	703	1.2-	0.9-
2001 11 19	704	0.7-	1.0-	2005 12 04	691	0.0	0.3+				
2001 11 19	704	0.3-	0.6+	2005 12 30	691	0.2+	0.0				

(156224)* 2001 UK₉₆

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>		93.38779		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.26766484	ω	322.53396	-0.49524663	-0.86863177		
<i>a</i>	2.3845613	Ω	157.14123	+0.80581169	-0.46553045		
<i>e</i>	0.0740235	<i>i</i>	2.13600	+0.32465104	-0.16958849		
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 05	691	0.9-	0.5+	2001 11 21	704	(2.6+	0.1+)	2005 12 01	691	0.2-	0.1+
1997 10 05	691	0.3-	0.4+	2001 11 21	704	(1.8+	1.0+)	2005 12 01	691	0.3-	0.0
1997 10 05	691	1.0-	0.3+	2001 11 21	704	1.0+	0.4-	2005 12 07	704	0.6-	0.8-
2001 09 21	704	0.2+	0.4+	2003 03 23	691	0.4+	0.1+	2005 12 07	704	0.9+	0.6+
2001 09 21	704	1.0+	0.7+	2003 03 23	691	0.0	0.0	2005 12 07	704	0.3-	0.7-
2001 09 21	704	0.4-	0.7+	2003 03 23	691	0.0	0.0	2005 12 07	704	1.0-	0.5-
2001 09 21	704	0.1+	1.1+	2003 03 25	703	0.9-	0.0	2005 12 07	704	0.2-	0.0
2001 09 21	704	0.0	0.2-	2003 03 25	703	1.4-	1.4+	2005 12 09	704	0.0	0.7+
2001 09 21	704	1.0-	0.8+	2003 03 25	703	0.7-	0.8+	2005 12 09	704	0.6+	0.1-
2001 09 21	704	0.4+	0.3-	2003 03 25	703	(1.1-	1.7+)	2005 12 09	704	0.0	0.4+
2001 09 26	704	(1.6+	0.5+)	2003 03 31	291	0.3+	0.4+	2005 12 09	704	0.3-	0.3-
2001 09 26	704	0.8+	0.2+	2003 03 31	291	0.3+	0.2+	2005 12 21	703	0.4-	0.6+
2001 09 26	704	0.1+	0.7+	2003 03 31	291	0.6+	0.2+	2005 12 21	703	1.2-	0.1+
2001 10 17	704	1.1+	0.4+	2003 04 03	699	0.6-	1.4-	2005 12 21	703	0.9-	0.0
2001 10 17	704	0.1+	0.9+	2003 04 03	699	(0.8-	1.5-)	2005 12 21	703	0.7-	1.1-
2001 10 17	704	0.1-	0.8+	2003 04 03	699	1.1-	0.7+	2005 12 27	G96	0.0	0.1-
2001 10 17	704	0.6+	0.2-	2003 04 03	699	0.8-	0.6+	2005 12 27	G96	0.1-	0.3-
2001 10 17	704	0.6+	1.1+	2003 04 07	691	0.4-	0.1+	2005 12 27	G96	0.2-	0.4-
2001 10 23	704	0.1+	0.7+	2003 04 07	691	0.2-	0.1-	2005 12 27	G96	0.2-	0.2-
2001 10 23	704	0.4+	1.0+	2003 04 07	691	0.6-	0.1-	2007 03 14	G96	0.0	0.0
2001 10 23	704	0.5+	1.0+	2003 04 08	704	(0.9+	2.5+)	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
2001 10 23	704	0.5+	1.3+	2003 04 08	704	0.6+	0.3+	2007 03 14	G96	0.1+	0.0
2001 10 23	704	0.7-	1.0+	2003 04 08	704	0.9-	1.0+	2007 03 14	G96	0.4-	0.1+
2001 10 24	704	0.4+	0.5-	2003 04 08	704	0.5-	0.0	2007 04 14	691	0.2-	0.1+
2001 10 24	704	0.6+	0.1-	2003 04 26	691	(0.6+	2.0+)	2007 04 14	691	0.1-	0.1+
2001 10 24	704	0.9+	0.6-	2003 04 26	691	(0.9+	1.8+)	2007 04 14	691	0.1-	0.1+
2001 10 24	704	0.5+	0.2-	2003 04 26	691	(0.9+	1.9+)	2007 04 18	691	(3.5+	0.7-)
2001 10 24	704	0.4+	0.4-	2003 04 29	691	1.2+	0.5+	2007 04 18	691	0.1+	0.1-
2001 11 20	704	(0.7-	1.7+)	2003 04 29	691	1.2+	0.5+	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
2001 11 20	704	0.3+	0.6+	2003 04 29	691	1.0+	0.7+	2007 04 22	691	0.1+	0.0
2001 11 20	704	0.6-	0.1+	2005 11 30	704	1.1+	0.4+	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2001 11 20	704	1.1-	0.3+	2005 11 30	704	0.2+	0.1+	2007 04 22	691	0.2+	0.0
2001 11 20	704	0.1+	1.4+	2005 11 30	704	1.4+	1.1+				
2001 11 21	704	(1.9+	1.5+)	2005 12 01	691	0.4-	0.0				

2007 MAY 2

M.P.O. 118555

Residuals in seconds of arc

1997 10 21 557	(0.2+ 2.0-)	2001 11 09 704	0.8- 0.1+	2001 12 19 704	1.0- 0.4-
1997 10 21 557	0.9- 0.0	2001 11 09 644	0.2+ 0.5+	2001 12 19 644	0.1- 0.1-
1997 10 21 557	0.8- 0.3-	2001 11 09 704	0.4- 0.2-	2001 12 19 644	0.1- 0.2+
1997 10 21 557	0.2+ 0.8-	2001 11 09 644	0.0 0.5+	2001 12 19 704	1.1- 0.8-
2001 09 14 644	0.4+ 0.6+	2001 11 09 644	0.1+ 0.2+	2001 12 19 704	1.2- 0.4-
2001 09 14 644	0.1- 1.2+	2001 11 12 704	0.0 0.8+	2002 01 08 691	0.4+ 0.0
2001 09 14 644	0.0 1.1+	2001 11 12 704	0.1+ 0.5+	2002 01 08 691	0.6+ 0.2+
2001 09 23 644	0.8- 0.7+	2001 11 12 704	0.9+ 0.8+	2002 01 08 691	0.5+ 0.1+
2001 09 23 644	0.7- 0.8+	2001 11 12 704	0.6- 0.0	2002 01 09 704	(3.3+ 2.5-)
2001 09 23 644	0.4- 1.1+	2001 11 12 704	0.2- 0.5+	2002 01 09 704	(1.0+ 1.6-)
2001 09 26 704	1.2+ 0.5-	2001 11 14 691	0.3+ 0.4+	2002 01 09 704	(1.5+ 2.4-)
2001 09 26 704	(2.2+ 0.4-)	2001 11 14 691	0.5+ 0.5-	2002 01 09 704	(1.9+ 2.6-)
2001 09 26 704	(1.8+ 1.8+)	2001 11 14 691	0.3+ 0.5+	2002 01 09 704	(0.6+ 1.6-)
2001 09 26 704	(1.5+ 0.4+)	2001 11 16 644	0.3- 0.2+	2003 04 21 691	0.5+ 0.6+
2001 09 26 704	0.9+ 0.1-	2001 11 16 644	0.0 0.3+	2003 04 21 691	0.5+ 0.2+
2001 09 27 704	(0.9- 1.6+)	2001 11 16 644	0.0 0.2+	2003 04 21 691	0.3+ 0.3+
2001 09 27 704	(0.4- 1.7+)	2001 11 19 699	1.2- 0.4-	2003 05 08 691	0.2+ 0.8+
2001 09 27 704	(0.1+ 1.6+)	2001 11 19 699	0.1- 0.2-	2003 05 08 691	0.3+ 1.2+
2001 09 27 704	0.5+ 0.9+	2001 11 19 699	0.4- 0.1-	2003 05 08 691	0.3+ 0.5+
2001 09 27 704	(0.1- 1.6+)	2001 11 19 699	0.6- 0.5+	2005 10 30 G96	0.0 0.5-
2001 09 27 704	0.3- 1.3+	2001 11 20 704	0.9+ 0.1+	2005 10 30 G96	0.3- 0.7-
2001 09 27 704	(0.9+ 2.0+)	2001 11 20 704	0.8+ 0.6+	2005 10 30 G96	0.0 0.5-
2001 09 27 704	0.6- 0.6+	2001 11 20 704	0.9+ 0.4+	2005 10 30 G96	0.2- 0.6-
2001 09 27 704	(0.1+ 1.6+)	2001 11 20 704	0.7+ 0.5+	2005 12 05 704	0.2- 0.5-
2001 09 27 704	0.7- 0.9+	2001 11 20 704	0.9+ 0.4+	2005 12 05 704	0.6- 0.8-
2001 10 12 699	0.9- 0.8+	2001 11 20 608	1.3- 0.3-	2005 12 05 704	0.7- 0.1-
2001 10 12 699	0.2- 0.2+	2001 11 20 608	1.2- 0.0	2005 12 05 704	0.4+ 0.8+
2001 10 12 699	1.1- 0.1+	2001 11 20 608	1.3- 0.6-	2005 12 21 703	0.5- 1.0-
2001 10 12 699	0.6- 0.5+	2001 11 21 704	0.6- 0.1+	2005 12 21 703	0.2+ 0.7-
2001 10 17 704	0.9- 1.0+	2001 11 21 704	0.6- 0.2-	2005 12 21 703	1.0- 0.1-
2001 10 17 704	0.2- 0.1+	2001 11 21 704	0.6- 0.2-	2005 12 21 703	0.3- 0.5-
2001 10 17 704	0.2- 0.3+	2001 11 21 704	0.7- 0.4-	2005 12 27 703	0.2+ 0.5-
2001 10 17 704	0.5- 0.5+	2001 11 21 704	0.4- 0.3-	2005 12 27 703	0.0 0.3+
2001 10 17 704	0.0 0.1+	2001 12 11 704	0.1+ 0.2+	2005 12 27 703	0.3+ 0.3-
2001 10 23 333	0.5- 0.6-	2001 12 11 704	0.1+ 0.0	2005 12 27 703	0.1+ 0.3-
2001 10 23 333	0.2+ 0.1+	2001 12 11 704	0.1- 0.2+	2005 12 29 704	0.1+ 0.4+
2001 10 23 333	0.9- 0.1+	2001 12 11 704	0.2- 0.7+	2005 12 29 704	0.4- 0.1+
2001 10 23 704	0.7+ 0.6+	2001 12 11 704	0.1- 0.1+	2005 12 29 704	0.1- 0.0
2001 10 23 704	0.7+ 0.8+	2001 12 14 704	0.3- 0.3-	2005 12 29 704	0.4+ 1.2+
2001 10 23 704	1.0+ 0.7+	2001 12 14 704	0.4- 0.3-	2006 01 05 185	0.3- 0.8-
2001 10 23 704	1.0+ 0.2+	2001 12 14 704	0.3- 0.1-	2006 01 05 185	0.7- 0.4-
2001 10 23 704	0.6+ 0.3+	2001 12 14 704	0.1- 0.0	2006 01 06 704	(1.6+ 0.5-)
2001 10 24 704	0.9+ 0.7+	2001 12 14 704	0.1- 0.1-	2006 01 06 704	0.2+ 0.2+
2001 10 24 704	0.4+ 0.5+	2001 12 15 704	0.4+ 0.1-	2006 01 06 704	0.4+ 0.2+
2001 10 24 704	0.6+ 0.8+	2001 12 15 704	0.2- 0.2-	2006 01 06 704	0.6+ 0.2-
2001 10 24 704	1.3+ 0.6+	2001 12 15 704	0.3+ 1.1-	2007 04 14 691	0.3- 0.1+
2001 10 24 704	0.2+ 0.6+	2001 12 15 704	1.1+ 0.5-	2007 04 14 691	0.4- 0.1+
2001 10 25 644	0.2- 0.4+	2001 12 15 704	(1.6+ 1.6-)	2007 04 14 691	0.2+ 0.0
2001 10 25 644	0.0 0.1+	2001 12 18 704	0.5+ 0.2+	2007 04 14 691	0.0 0.0
2001 10 25 644	0.2- 0.4+	2001 12 18 704	0.2- 0.0	2007 04 14 691	0.3+ 0.1+
2001 10 30 608	0.2- 0.8-	2001 12 18 704	0.0 0.2+	2007 04 14 691	0.2- 0.0
2001 10 30 608	0.5- 0.3-	2001 12 18 704	0.3- 1.3-	2007 04 22 691	0.1+ 0.2+
2001 10 30 608	0.2- 0.8-	2001 12 18 704	0.7- 0.8+	2007 04 22 691	0.1+ 0.1+
2001 11 09 704	0.1- 0.0	2001 12 19 704	0.7- 0.6-	2007 04 22 691	0.1+ 0.2+
2001 11 09 704	0.3- 0.1+	2001 12 19 704	0.4- 0.2-		
2001 11 09 704	0.8- 0.2+	2001 12 19 644	0.2- 0.1+		

(156226)* 2001 UY₉₉

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	235.98872		(2000.0)		P		Q
n	0.27503810	ω	185.98346		+0.89865842		+0.43786773
a	2.3417515	Ω	148.00763		-0.40037676		+0.84316175
e	0.2220034	i	2.83135		-0.17919681		+0.31200978
P	3.58	H	16.6	G	0.15	U	1
Residuals in seconds of arc							
1999 01 13 691	0.5+ 0.3-	2001 11 15 644	0.2- 0.2+	2005 11 01 G96	0.2- 0.2-		
1999 01 13 691	0.1- 0.1-	2001 11 15 644	0.0 0.2+	2005 11 01 G96	0.4- 0.7-		
1999 01 13 691	0.1+ 0.8-	2001 11 15 644	0.3- 0.1+	2005 11 01 G96	0.1+ 0.1-		
2001 09 14 644	0.5+ 0.6+	2001 11 17 704	0.3+ 0.4+	2005 12 01 G96	0.1- 0.3-		
2001 09 14 644	0.3- 0.2-	2001 11 17 704	0.3+ 0.2+	2005 12 01 G96	0.5- 0.2-		
2001 09 14 644	0.4- 0.2+	2001 11 17 704	0.8+ 0.8+	2005 12 01 G96	0.2+ 0.0		
2001 10 17 704	0.5- 0.4-	2001 11 20 704	0.5- 0.4+	2005 12 01 G96	0.3- 0.4-		
2001 10 17 704	0.7- 0.6+	2001 11 20 704	0.8- 0.2+	2005 12 27 691	0.3- 0.4+		
2001 10 17 704	0.5- 0.4-	2001 11 20 704	0.4- 0.1-	2005 12 27 691	0.0 0.0		
2001 10 19 691	0.1+ 0.0	2001 11 20 704	0.6+ 0.5-	2005 12 27 691	0.0 0.1-		
2001 10 19 691	0.2+ 0.2+	2001 11 20 704	0.2- 0.1-	2005 12 27 G96	0.1- 0.4-		
2001 10 19 691	0.2+ 0.2+	2001 12 14 704	0.4+ 0.1+	2005 12 27 G96	0.7+ 0.2+		
2001 10 22 704	0.2- 1.1+	2001 12 14 704	0.0 0.3+	2005 12 27 G96	0.1- 0.4-		
2001 10 22 704	1.2+ 1.2+	2001 12 14 704	0.4+ 0.4+	2005 12 31 691	0.2+ 0.3-		
2001 10 22 704	0.9- 0.6+	2001 12 14 704	0.7+ 0.3+	2005 12 31 691	0.3+ 0.1-		
2001 10 22 704	(2.6- 3.3+)	2001 12 14 704	0.4+ 0.6+	2005 12 31 691	0.0 0.6-		
2001 10 22 704	0.9+ 1.1+	2001 12 17 704	(1.2- 1.8+)	2007 03 20 691	0.4+ 0.1-		
2001 10 23 704	1.1- 1.1+	2001 12 17 704	(1.5+ 2.2+)	2007 03 20 691	0.0 0.5+		
2001 10 23 704	0.5- 0.2+	2001 12 17 704	0.6- 1.0-	2007 03 20 691	0.4+ 0.2+		
2001 10 23 704	0.2- 0.2-	2001 12 17 704	1.5- 0.2-	2007 03 26 691	0.0 0.2+		
2001 10 23 704	0.1+ 0.6+	2001 12 20 691	0.2- 0.2-	2007 03 26 691	0.0 0.1+		
2001 10 23 704	0.7- 0.5-	2001 12 20 691	0.1- 0.2-	2007 03 26 691	0.1+ 0.2+		
2001 10 24 704	0.3- 0.2+	2001 12 20 691	0.0 0.2-	2007 04 23 G96	0.1+ 0.2+		
2001 10 24 704	0.1- 0.3+	2003 02 10 291	0.5- 0.9+	2007 04 23 G96	0.4+ 0.1+		
2001 10 24 704	0.3- 0.5+	2003 02 10 291	0.0 0.4+	2007 04 23 G96	0.1- 0.1+		
2001 10 24 704	0.1- 0.2+	2003 02 10 291	0.1- 0.5+	2007 04 23 G96	0.0 0.5+		
2001 10 24 704	0.1+ 0.5+	2005 11 01 G96	0.1- 0.3-				

(156227)* 2001 UU₁₀₇ = 2003 ET₄₆

Discovered 2001 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 46815)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	15.49731		(2000.0)		P		Q
n	0.27055438	ω	140.50295		-0.95366147		+0.28477535
a	2.3675528	Ω	56.30500		-0.29705047		-0.83977034
e	0.0681244	i	6.70362		-0.04786242		-0.46226484
P	3.64	H	16.3	G	0.15	U	1
Residuals in seconds of arc							
2001 10 20	704 0.1- 0.4+	2003 03 11	644 0.2- 0.1+	2005 12 02	704 (0.0 1.6-)		
2001 10 20	704 0.8- 0.4+	2003 03 28	691 0.4+ 0.1+	2005 12 02	704 0.3+ 0.0		
2001 10 20	704 1.4- 0.1-	2003 03 28	691 0.1- 0.3+	2005 12 04	704 (1.6+ 1.0-)		
2001 10 23	704 (0.3+ 3.3+)	2003 03 28	691 0.0 0.1+	2005 12 04	704 (1.8+ 0.4-)		
2001 10 23	704 1.0- 0.9+	2003 04 10	691 0.1+ 0.3-	2005 12 04	704 0.1- 0.2+		
2001 10 23	704 (1.0- 3.7+)	2003 04 10	691 0.1- 0.3-	2005 12 04	704 0.2+ 1.1+		
2001 10 23	704 (0.6+ 2.4+)	2003 04 10	691 0.1- 0.6-	2005 12 28	644 0.1+ 0.1+		
2001 10 24	704 0.3+ 1.4+	2005 10 28	G96 0.1- 0.2-	2005 12 28	644 0.3+ 0.2-		
2001 10 24	704 1.0- 0.8+	2005 10 28	G96 0.1+ 0.3-	2005 12 28	644 0.2+ 0.2+		
2001 10 24	704 (1.9- 1.5+)	2005 10 28	G96 0.1+ 0.4+	2006 01 05	703 0.7+ 0.3+		
2001 10 25	704 0.4+ 0.7+	2005 10 28	G96 0.3+ 0.2+	2006 01 05	703 0.0 0.2+		
2001 10 25	704 0.3- 1.3+	2005 11 25	691 0.3+ 0.1-	2006 01 05	703 0.7+ 0.4-		
2001 10 25	704 0.4+ 0.1-	2005 11 25	691 0.1+ 0.1-	2006 01 05	703 0.6- 0.6-		
2001 10 25	704 0.5+ 0.2+	2005 11 25	691 0.0 0.1+	2006 02 01	G96 0.6+ 0.2-		
2003 02 28	704 0.1- 0.0	2005 11 28	704 0.2- 0.8-	2006 02 01	G96 0.3+ 0.2-		
2003 02 28	704 0.2- 0.6+	2005 11 28	704 0.0 0.6-	2006 02 01	G96 0.7+ 0.9-		
2003 02 28	704 0.1+ 0.1+	2005 11 28	704 0.3- 1.1+	2006 02 01	G96 0.6+ 0.3-		

M.P.O. 118556

2003 02 28	704	0.5+	0.1+	2005 11 29	691	0.4-	0.0	2007 03 31	644	0.5-	0.7+
2003 02 28	704	0.3-	0.4+	2005 11 29	691	0.3-	0.0	2007 03 31	644	0.1-	0.5+
2003 03 08	704	0.6+	0.4+	2005 11 29	691	0.9-	0.0	2007 03 31	644	0.1+	0.3+
2003 03 08	704	0.1-	0.5+	2005 12 01	704	(0.9-	2.3+)	2007 04 01	644	0.5-	0.2+
2003 03 08	704	(1.1+	1.6+)	2005 12 01	704	(0.5-	2.6+)	2007 04 01	644	0.1-	0.8+
2003 03 08	704	0.7+	0.0	2005 12 01	704	0.3+	0.5+	2007 04 01	644	0.0	0.0
2003 03 08	704	0.7-	0.7+	2005 12 02	704	(1.9-	0.9-)	2007 04 23	704	1.1+	1.3+
2003 03 11	644	0.1+	0.4+	2005 12 02	704	0.8+	0.0	2007 04 23	704	0.9+	0.3+
2003 03 11	644	0.1-	0.1+	2005 12 02	704	0.9+	0.4-	2007 04 23	704	0.7+	0.7+

(156228)* 2001 UJ₁₁₈

Discovered 2001 Oct. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>		<i>P</i>	<i>Q</i>
183.22304		(2000.0)	
<i>n</i>	0.26804371	ω	347.02131
<i>a</i>	2.3823138	Ω	47.39587
<i>e</i>	0.1026137	<i>i</i>	3.69468
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.4
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1990 11 24	691	0.1-	0.8+	2001 11 16	644	0.2-	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.8+
1990 11 24	691	0.4-	0.8+	2001 11 16	644	0.3-	0.4+	2001 12 18	704	0.1-	0.5-
1990 11 24	691	0.0	0.5+	2001 11 16	644	0.1-	0.0	2001 12 19	704	0.9+	0.8+
2001 10 13	704	0.8-	0.9+	2001 11 19	704	0.1-	0.3+	2001 12 19	704	(0.0	1.9-)
2001 10 13	704	0.2-	0.0	2001 11 19	704	0.1-	0.0	2001 12 19	704	0.7+	0.6-
2001 10 13	704	0.1-	0.0	2001 11 19	704	0.5-	0.0	2001 12 19	704	0.5-	0.1+
2001 10 13	704	1.2-	0.1-	2001 11 19	704	0.7-	0.1+	2001 12 19	644	0.3-	0.2+
2001 10 17	333	0.2-	0.1-	2001 11 19	704	0.4-	0.1+	2001 12 19	644	0.5-	0.4+
2001 10 17	333	0.3+	0.8-	2001 11 19	608	0.1+	0.9-	2001 12 19	644	0.1-	0.2+
2001 10 17	333	0.5-	0.5-	2001 11 19	608	0.2+	0.9-	2003 03 27	152	1.4+	0.4+
2001 10 18	644	0.3-	0.7-	2001 11 19	608	0.0	0.9-	2003 03 27	152	(2.0+	0.1-)
2001 10 18	644	0.4-	1.0-	2001 11 20	704	0.1-	0.0	2003 03 27	152	0.9+	0.7+
2001 10 18	644	0.5-	1.0-	2001 11 20	704	0.1-	0.4+	2003 04 03	699	0.1+	0.7+
2001 10 21	291	0.8+	0.2-	2001 11 20	704	0.4-	0.3+	2003 04 03	699	1.4+	0.0
2001 10 21	333	(1.0+	2.2-)	2001 11 20	704	0.3-	0.2+	2003 04 03	699	(2.1+	0.1-)
2001 10 21	291	1.0-	0.3+	2001 11 20	704	0.4-	0.3+	2003 04 03	699	(3.3+	1.9+)
2001 10 21	291	1.1-	0.3+	2001 11 21	704	0.2-	0.5+	2003 04 08	691	0.0	0.3-
2001 10 21	333	0.0	0.3-	2001 11 21	704	0.1-	0.4+	2003 04 08	691	0.2-	0.3+
2001 10 21	333	(2.0-	0.5-)	2001 11 21	704	0.5-	0.2+	2003 04 08	691	0.3-	0.2-
2001 10 22	704	0.0	0.0	2001 11 21	704	0.3-	0.4+	2003 04 09	291	0.2+	0.2+
2001 10 22	704	0.6+	1.0+	2001 11 21	704	0.3-	0.8+	2003 04 09	291	0.4+	0.2+
2001 10 22	704	0.3+	0.3+	2001 12 07	704	0.6+	0.5+	2003 04 09	291	0.1+	0.1+
2001 10 22	704	0.9+	0.1-	2001 12 07	704	0.8+	0.1+	2003 04 26	691	0.2-	0.2+
2001 10 22	704	(1.7+	0.1-)	2001 12 07	704	0.5+	0.2+	2003 04 26	691	0.5-	0.1+
2001 10 23	704	0.0	0.9-	2001 12 07	704	0.4+	0.7-	2003 04 26	691	0.3-	0.4+
2001 10 23	704	0.2-	0.6-	2001 12 07	704	0.2-	0.3-	2005 12 26	691	0.0	0.1-
2001 10 23	704	0.3-	0.3-	2001 12 07	704	1.0+	0.2-	2005 12 26	691	0.1+	0.1-
2001 10 23	704	0.2-	0.2+	2001 12 07	704	0.6-	1.3+	2005 12 26	691	0.0	0.1-
2001 10 23	704	0.3-	0.4+	2001 12 07	704	0.2+	0.4-	2005 12 29	704	0.0	0.2-
2001 10 24	704	0.3+	0.4+	2001 12 07	704	0.3-	0.5-	2005 12 29	704	0.3-	0.3+
2001 10 24	704	0.6-	0.2+	2001 12 07	704	0.9+	0.2+	2005 12 29	704	0.0	0.7+
2001 10 24	704	0.4-	0.1+	2001 12 07	704	1.0+	1.2-	2005 12 29	704	0.4-	0.7-
2001 10 24	704	0.1+	0.6+	2001 12 07	704	(1.7-	0.4+)	2005 12 30	691	0.1+	0.3-
2001 10 24	704	0.2+	0.4+	2001 12 07	704	0.0	0.4-	2005 12 30	691	0.0	0.3-
2001 10 25	644	0.1-	1.0+	2001 12 07	704	0.5+	0.1-	2005 12 30	691	0.3+	0.2+
2001 10 25	644	0.2-	0.9+	2001 12 07	704	0.9+	1.1-	2006 01 02	G96	0.1-	0.7-
2001 10 25	644	0.0	0.9+	2001 12 07	704	0.5+	0.9-	2006 01 02	G96	0.3-	0.7-
2001 10 26	704	0.7-	0.3+	2001 12 07	704	0.1+	0.1-	2006 01 02	G96	0.1+	0.5-
2001 10 26	704	0.2+	0.3+	2001 12 07	704	0.2+	0.0	2006 01 06	704	(2.1-	0.8+)
2001 10 26	704	0.3-	0.7+	2001 12 07	704	0.3-	0.5+	2006 01 06	704	0.5+	0.2+
2001 10 26	704	0.0	0.6+	2001 12 07	704	0.9+	0.1+	2006 01 06	704	0.4-	0.8+
2001 10 26	704	0.1+	0.8+	2001 12 07	704	0.2+	0.7-	2006 01 06	704	0.2-	0.0
2001 10 26	644	0.1+	0.1+	2001 12 07	704	0.7+	0.5-	2006 01 07	691	0.1-	0.3-
2001 10 26	644	0.2+	0.2+	2001 12 07	704	0.8+	0.4-	2006 01 07	691	0.0	0.3-
2001 10 26	644	0.0	0.5+	2001 12 07	704	0.1-	0.5-	2006 01 07	691	0.0	0.0
2001 11 09	704	0.3-	0.4-	2001 12 07	704	0.2-	0.9-	2007 04 11	G96	0.1+	0.0

2007 MAY 2

2001 11 09	704	0.7-	0.4-	2001 12 11	704	0.3-	0.6+	2007 04 11	G96	0.2-	0.2-
2001 11 09	704	0.3+	0.4-	2001 12 11	704	0.9-	0.2-	2007 04 11	G96	0.0	0.1+
2001 11 09	704	0.1-	0.1+	2001 12 11	704	0.1+	0.3+	2007 04 11	G96	0.1+	0.1-
2001 11 09	704	0.4+	0.2+	2001 12 11	704	(1.0-	1.5+)	2007 04 18	691	0.2+	0.5+
2001 11 12	704	0.6-	0.5-	2001 12 15	704	1.1-	0.3+	2007 04 18	691	0.0	0.4+
2001 11 12	704	0.7-	0.4+	2001 12 15	704	0.6+	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.2+
2001 11 12	704	0.9-	0.4+	2001 12 15	704	0.1+	0.1-	2007 04 22	691	0.2+	0.4+
2001 11 12	704	1.2-	0.0	2001 12 15	704	0.4+	0.9+	2007 04 22	691	0.1+	0.4+
2001 11 12	704	0.5-	0.4-	2001 12 15	704	0.1-	0.2-	2007 04 22	691	0.3+	0.1+
2001 11 15	291	0.1+	0.4+	2001 12 18	704	0.8+	0.0	2007 04 26	691	0.4+	0.2+
2001 11 15	291	0.9+	0.4+	2001 12 18	704	1.1+	1.1-	2007 04 26	691	0.3+	0.1-
2001 11 15	291	0.5+	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	1.4+	2007 04 26	691	0.2-	0.5+

(156229)* 2001 UY₁₁₈

Discovered 2001 Oct. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>		<i>P</i>	<i>Q</i>
253.45506		(2000.0)	
<i>n</i>	0.27868795	ω	275.40594
<i>a</i>	2.3212607	Ω	63.34919
<i>e</i>	0.0945588	<i>i</i>	8.36834
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.3
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.1-	0.1+	2001 11 20	704	(1.1+	2.2-)	2001 12 19	704	0.2-	0.8+
2000 05 28	704	0.5+	0.2-	2001 11 20	704	1.3+	1.3-	2001 12 19	704	0.8-	0.8+
2000 05 28	704	0.0	0.6+	2001 11 20	704	(0.7+	2.2-)	2001 12 19	644	0.5-	0.5+
2000 05 28	704	0.4-	0.4+	2001 11 20	704	(0.8+	2.1-)	2001 12 19	644	0.1-	0.5+
2000 05 28	704	0.2-	0.6-	2001 11 20	704	(0.6+	2.3-)	2001 12 19	644	0.2-	0.6+
2001 10 17	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	608	(0.3+	1.6-)	2004 07 27	E12	0.7-	0.3+
2001 10 17	704	0.6-	0.7-	2001 11 20	608	0.0	0.6-	2004 07 27	E12	0.2-	0.3+
2001 10 17	704	0.4+	0.2+	2001 11 20	608	0.1+	0.9-	2004 07 27	E12	0.4-	0.5+
2001 10 22	704	(1.5+	1.3+)	2001 11 21	704	0.4-	0.9-	2004 07 27	E12	1.1+	0.4+
2001 10 22	704	0.4+	1.3+	2001 11 21	704	0.2-	0.9-	2004 08 16	E12	0.6-	0.2+
2001 10 22	704	0.2+	0.8+	2001 11 21	704	0.1-	0.7-	2004 08 16	E12	0.1-	0.2+
2001 10 23	704	0.6+	0.3-	2001 11 21	704	0.3-	0.9-	2004 08 16	E12	0.2+	0.3-
2001 10 23	704	0.3+	0.3-	2001 11 21	704	0.0	1.0-	2004 08 16	E12	0.2-	0.2-
2001 10 23	704	0.5+	0.8+	2001 12 10	291	0.2-	0.3+	2004 09 03	E12	0.7-	1.2-
2001 10 23	704	0.3+	0.4+	2001 12 10	291	0.3-	0.1-	2004 09 03	E12	0.5+	0.7-
2001 10 24	704	0.4+	0.7+	2001 12 10	291	0.4-	0.2-	2006 01 07	704	0.2+	0.5-
2001 10 24	704	0.5+	0.5+	2001 12 11	291	0.2-	0.1+	2006 01 07	704	0.0	0.6-
2001 10 24	704	0.1+	0.8+	2001 12 11	291	0.4+	0.0	2006 01 07	704	0.3+	0.4-
2001 10 24	704	0.9+	0.7+	2001 12 11	291	0.6+	0.0	2006 01 24	703	0.6-	0.4-
2001 10 24	704	0.2+	0.4+	2001 12 11	704	0.5+	0.0	2006 01 24	703	0.5-	0.5-
2001 11 09	704	0.6-	0.8+	2001 12 11	704	0.4+	0.7+	2006 01 24	703	0.3+	0.4+
2001 11 09	704	0.7-	0.1+	2001 12 11	704	0.7+	0.6-	2006 01 24	703	0.9-	0.7+
2001 11 09	704	0.5-	0.8+	2001 12 14	704	0.1+	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.2+
2001 11 09	704	0.5-	1.1+	2001 12 14	704	0.6-	0.8+	2007 04 18	691	0.1+	0.1-
2001 11 09	704	0.3-	1.1+	2001 12 14	704	0.7-	0.7+	2007 04 18	691	0.2+	0.3+
2001 11 16	644	0.6+	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.2-	2007 04 22	691	0.2+	0.0
2001 11 16	644	0.4+	0.5+	2001 12 17	704	0.2+	0.4+	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2001 11 16	644	0.3+	0.5+	2001 12 17	704	0.4-	0.4-	2007 04 22	691	0.1-	0.3+
2001 11 17	704	0.4-	0.5-	2001 12 17	704	0.6+	0.6-	2007 04 26	691	0.1+	0.3+
2001 11 17	704	0.4-	0.5-	2001 12 17	704	0.2+	0.5+	2007 04 26	691	0.2+	0.0
2001 11 17	704	0.7-	0.3-	2001 12 19	704	0.2-	0.2+	2007 04 26	691	0.2+	0.2+
2001 11 17	704	1.0-	0.2-	2001 12 19	704	0.7-	0.0				
2001 11 17	704	0.6-	0.0	2001 12 19	704	0.2-	0.6+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118557

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	256.80186	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27342312	ω 271.62034	+0.76895974	+0.63369864
<i>a</i>	2.3509635	Ω 49.06603	-0.53308806	+0.70848295
<i>e</i>	0.1271413	<i>i</i> 6.41605	-0.35287113	+0.31060897
<i>P</i>	3.60	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 09	704	0.5+	0.5-	2001 11 19	699	0.1+	0.1+	2004 08 08	E12	0.2-	0.3+
2000 05 09	704	0.2-	0.7+	2001 11 19	699	0.7-	0.3-	2004 08 08	E12	0.1+	0.2+
2000 05 09	704	0.4-	0.1-	2001 11 19	699	0.3-	0.1-	2005 12 10	691	0.1+	0.0
2000 05 09	704	0.4-	1.1+	2001 11 19	699	0.8-	0.3+	2005 12 10	691	0.6+	0.2+
2000 05 09	704	1.0+	0.3+	2001 11 19	704	0.1+	0.2-	2005 12 10	691	0.2+	0.1-
2001 10 22	704	0.7-	0.5+	2001 11 19	704	0.0	0.3-	2005 12 24	704	0.3+	0.5+
2001 10 22	704	0.6+	1.0+	2001 11 19	704	0.2+	0.4-	2005 12 24	704	0.2-	0.3-
2001 10 22	704	0.4+	0.4+	2001 11 19	704	0.3+	0.0	2005 12 24	704	1.1-	0.1-
2001 10 22	704	0.7+	0.2+	2001 11 20	691	0.1+	0.3-	2005 12 24	704	0.6-	0.1-
2001 10 23	704	0.4-	0.3+	2001 11 20	691	0.3+	0.2-	2005 12 25	H85	0.2-	0.4-
2001 10 23	704	0.2-	0.6+	2001 11 20	691	0.2+	0.0	2005 12 25	H85	0.0	0.1-
2001 10 23	704	0.9-	0.4+	2001 11 21	704	1.2+	0.0	2005 12 25	H85	0.5-	0.1+
2001 10 23	704	0.2-	0.4+	2001 11 21	704	0.2+	1.1-	2005 12 29	704	0.6+	0.8+
2001 10 23	704	0.1+	0.3+	2001 11 21	704	(0.2-	1.6-)	2005 12 29	704	0.2+	0.6-
2001 10 24	704	0.5-	0.1+	2001 12 10	704	0.9+	0.2+	2005 12 29	704	0.5-	0.7-
2001 10 24	704	0.8-	0.5+	2001 12 10	704	(1.5+	0.2-)	2005 12 29	704	0.5-	0.3-
2001 10 24	704	0.7-	0.5-	2001 12 10	704	0.6+	0.3-	2007 03 13	G96	0.0	0.3+
2001 10 24	704	0.1-	0.6+	2001 12 10	704	1.3+	1.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.2+
2001 10 24	704	0.4+	0.7+	2001 12 15	704	(1.8-	1.3+)	2007 03 13	G96	0.1+	0.2+
2001 10 25	644	0.7-	0.2+	2001 12 15	704	(1.6-	0.6-)	2007 03 13	G96	0.4-	0.1+
2001 10 25	644	0.5-	0.0	2001 12 15	704	(0.7+	1.6-)	2007 04 07	703	0.4+	0.2+
2001 10 25	644	0.6-	0.0	2001 12 15	704	(1.4-	1.8-)	2007 04 07	703	0.3+	0.9-
2001 10 26	704	1.0-	0.4+	2001 12 18	704	0.9-	0.4-	2007 04 07	703	(1.6-	1.5+)
2001 10 26	704	0.0	0.1-	2001 12 18	704	(1.8-	0.5-)	2007 04 07	703	0.7-	0.7-
2001 10 26	704	0.6+	0.4+	2001 12 18	704	1.1-	0.4-	2007 04 18	703	0.8-	0.2-
2001 11 09	704	0.4-	0.4+	2001 12 18	704	(1.5-	0.2+)	2007 04 18	703	0.2-	0.3+
2001 11 09	704	0.6-	0.0	2001 12 19	704	0.6-	0.4+	2007 04 18	703	(1.7-	1.3+)
2001 11 09	704	0.1+	0.6+	2001 12 19	704	0.1-	0.3-	2007 04 18	703	1.5-	0.1+
2001 11 09	704	0.0	0.7+	2001 12 19	704	0.2-	0.6+	2007 04 20	G96	0.1+	0.3+
2001 11 09	644	0.3+	0.4+	2001 12 19	644	0.3-	0.5-	2007 04 20	G96	0.1+	0.2+
2001 11 09	704	0.5+	0.2-	2001 12 19	644	0.1-	0.5-	2007 04 20	G96	0.5+	0.0
2001 11 09	644	0.0	0.0	2001 12 19	644	0.4-	0.2-	2007 04 20	G96	0.0	0.0
2001 11 09	644	0.1-	0.2+	2003 03 10	644	0.4+	0.5+	2007 04 20	704	0.7+	0.3+
2001 11 12	704	0.3+	0.0	2003 03 10	644	0.6+	0.5+	2007 04 20	704	0.6+	0.2-
2001 11 12	704	0.2-	0.4+	2003 03 10	644	0.4+	0.4+	2007 04 20	704	0.4+	0.9+
2001 11 12	704	0.4+	0.3+	2004 07 13	E12	0.1-	0.1+	2007 04 20	704	0.5+	0.1+
2001 11 12	704	0.6-	0.3+	2004 07 13	E12	0.0	0.3+	2007 04 20	704	0.2+	0.2-
2001 11 12	704	0.6+	0.3-	2004 07 13	E12	0.2-	0.4+	2007 04 25	691	0.1+	0.3+
2001 11 16	644	0.4-	0.2+	2004 07 13	E12	0.1+	0.1+	2007 04 25	691	0.0	0.2+
2001 11 16	644	0.1-	0.1+	2004 08 08	E12	0.1+	0.0	2007 04 25	691	0.0	0.1+
2001 11 16	644	0.1-	0.3+	2004 08 08	E12	0.3+	0.3+				

(156231)* 2001 UC₁₂₃

Discovered 2001 Oct. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	206.16507	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26832116	ω 318.24001	+0.97728071	-0.17406173
<i>a</i>	2.3806713	Ω 52.18841	+0.21103884	+0.85196205
<i>e</i>	0.1477490	<i>i</i> 8.80514	-0.01962217	+0.49382505
<i>P</i>	3.67	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	691	0.2-	0.1-	2001 11 12	704	0.3+	0.3-	2003 03 27	644	0.6+	0.7+
1996 04 18	691	0.0	0.4+	2001 11 12	704	0.7+	0.5-	2003 03 27	644	0.4-	1.0+
1996 04 18	691	0.2+	0.5+	2001 11 19	704	0.2+	0.2-	2003 04 10	691	0.7+	0.4+
2001 09 26	704	0.9+	0.4+	2001 11 19	704	0.5-	0.2+	2003 04 10	691	0.5+	0.6+
2001 09 26	704	0.1+	0.3-	2001 11 19	704	0.4+	0.5+	2003 04 10	691	0.5+	0.6+

2001 09 26	704	0.7+	0.1-	2001 11 19	704	0.0	0.2-	2005 11 12	703	0.1+	0.6-
2001 09 26	704	0.2-	1.0+	2001 11 19	704	0.5+	0.5-	2005 11 12	703	1.1-	1.0-
2001 10 22	704	0.0	0.1+	2001 11 24	704	0.0	0.4-	2005 11 12	703	0.5-	1.2-
2001 10 22	704	0.5+	0.5-	2001 11 24	704	0.1-	0.7-	2005 11 12	703	0.8-	0.1+
2001 10 22	704	0.0	0.2-	2001 11 24	704	0.1+	0.3-	2005 12 21	703	0.5-	1.0-
2001 10 23	704	0.9-	0.7+	2001 11 24	704	0.1-	0.2-	2005 12 21	703	(0.0	1.6-)
2001 10 23	704	0.2+	0.3+	2001 11 24	704	0.3+	0.6+	2005 12 21	703	0.4+	1.2-
2001 10 23	704	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.5-	0.5+	2005 12 21	703	0.4+	1.1-
2001 10 23	704	0.3+	0.2+	2001 12 10	704	0.3+	0.4+	2005 12 24	704	0.5+	0.6-
2001 10 23	704	0.5+	0.9+	2001 12 10	704	0.2+	0.7+	2005 12 24	704	0.6-	0.3-
2001 10 24	704	0.5+	0.1+	2001 12 10	704	0.1-	0.4+	2005 12 24	704	0.1+	0.8-
2001 10 24	704	0.1+	0.1-	2001 12 10	704	0.2+	0.4+	2005 12 24	704	0.3+	0.3-
2001 10 24	704	0.3+	0.6+	2001 12 15	704	0.1-	0.0	2006 01 07	704	0.5-	0.1+
2001 10 26	704	0.6+	0.9+	2001 12 15	704	0.2+	0.2+	2006 01 07	704	0.4-	0.2+
2001 10 26	704	0.4+	0.3+	2001 12 15	704	0.3-	0.2+	2006 01 07	704	0.3-	0.4-
2001 10 26	704	1.2+	0.6+	2001 12 15	704	0.0	0.3+	2006 01 07	704	0.3+	0.4-
2001 10 26	704	(1.8+	1.7+)	2001 12 15	704	0.3+	0.5+	2006 01 24	703	0.5+	0.4-
2001 10 26	704	0.9+	0.5+	2001 12 18	704	0.1-	0.4-	2006 01 24	703	0.2-	0.5-
2001 11 09	704	0.4-	0.4+	2001 12 18	704	0.0	0.5-	2006 01 24	703	0.5-	0.4-
2001 11 09	704	0.3-	0.5+	2001 12 18	704	0.1+	1.2-	2006 01 24	703	0.4-	1.3-
2001 11 09	704	1.3-	0.4-	2001 12 18	704	(0.8-	2.0-)	2007 03 20	691	0.1+	0.4-
2001 11 09	704	0.3-	1.2+	2001 12 18	704	0.7-	1.3-	2007 03 20	691	0.0	0.5-
2001 11 09	704	0.5-	1.0+	2002 01 06	644	0.4-	0.0	2007 03 20	691	0.2-	0.2-
2001 11 12	691	0.5-	0.2+	2002 01 06	644	0.0	0.3+	2007 03 29	691	0.7-	0.2-
2001 11 12	704	0.1+	0.3-	2002 01 06	644	0.1-	0.1+	2007 03 29	691	0.1-	0.0
2001 11 12	691	0.5-	0.3+	2003 03 26	691	0.3+	0.5+	2007 03 29	691	0.4-	0.2-
2001 11 12	704	0.6+	0.4-	2003 03 26	691	0.1+	0.5+	2007 04 14	691	0.2+	0.4-
2001 11 12	704	(0.5-	1.9-)	2003 03 26	691	0.7+	0.5+	2007 04 14	691	0.9-	1.4-
2001 11 12	691	0.3-	0.3-	2003 03 27	644	0.3+	0.6+	2007 04 14	691	0.0	0.1-

(156232)* 2001 UC₁₂₈

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	110.06070	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23110817	ω 320.37048	+0.36213413	-0.90394111
<i>a</i>	2.6298189	Ω 107.31605	+0.90421965	+0.28140074
<i>e</i>	0.2681602	<i>i</i> 13.78531	+0.22637511	+0.32203119
<i>P</i>	4.26	<i>H</i> 14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 28	566	0.4+	0.5-	2002 02 06	704	0.2-	0.5+	2005 11 29	703	0.1+	0.3-
1998 01 28	566	0.4+	0.8-	2002 02 08	704	0.1+	0.1-	2005 11 29	703	0.1-	0.4-
1998 01 28	566	0.3+	1.0-	2002 02 08	704	0.3+	0.1+	2005 11 29	703	0.2+	0.3-
2001 10 17	704	0.6+	0.9-	2002 02 08	704	0.3+	0.4+	2005 11 29	703	0.0	0.2+
2001 10 17	704	1.4+	0.7-	2002 02 08	704	0.3+	0.2+	2005 12 05	703	0.2+	0.4-
2001 10 17	704	(2.1+	0.4-)	2002 02 08	704	0.3+	0.2+	2005 12 05	703	0.0	0.0
2001 10 24	704	0.3-	1.5+	2002 02 12	704	0.5-	0.5-	2005 12 05	703	0.2-	0.1-
2001 10 24	704	(1.3+	1.9+)	2002 02 12	704	0.4-	0.6-	2005 12 05	703	0.3+	0.1-
2001 10 24	704	0.1+	1.0+	2002 02 12	704	0.1-	0.4-	2005 12 24	644	0.2+	0.2-
2001 10 24	704	1.2+	0.8+	2002 02 12	704	0.1-	0.2-	2005 12 24	644	0.1+	0.2-
2001 11 17	704	0.4-	0.1-	2002 02 12	704	0.0	0.3-	2005 12 24	644	0.2+	0.2-
2001 11 17	704	0.7-	0.2-	2002 02 14	644	0.1+	0.1-	2005 12 24	644	0.3+	0.2-
2001 11 17	704	0.7-	0.1-	2002 02 14	644	0.7+	1.1+	2005 12 24	644	0.2+	0.0
2001 11 17	704	0.7-	0.0	2002 02 14	644	0.3+	0.1+	2005 12 24	644	0.2+	0.2-
2001 11 17	704	1.0-	0.2-	2002 02 14	644	0.6+	0.9+	2005 12 29	703	0.1-	0.2-
2001 11 24	704	0.3-	0.6+	2002 02 14	644	0.4+	0.1+	2005 12 29	703	0.4-	0.6-
2001 11 24	704	0.3-	0.2+	2002 02 14	644	0.7+	0.9+	2005 12 29	703	0.5-	0.7-
2001 11 24	704	0.2-	0.5+	2002 02 15	704	0.6-	0.8-	2005 12 29	703	0.2-	0.6-
2001 11 24	704	0.1+	0.6+	2002 02 15	704	0.3-	0.6-	2006 01 08	703	0.1-	0.1+
2001 11 24	704	0.6+	0.3+	2002 02 15	704	0.2-	0.6-	2006 01 08	703	0.1-	0.6+
2001 12 09	699	0.3+	0.3-	2002 02 15	704	0.3+	0.1-	2006 01 08	703	0.1-	0.3+
2001 12 09	699	0.4+	0.0	2002 02 18	704	0.1-	0.1-	2006 01 14	699	1.2+	0.5+
2001 12 09	699	0.3+	0.1-	2002 02 18	704	0.4+	0.4+	2006 01 14	699	0.5+	0.3+
2001 12 09	699	0.1+	0.3-	2002 02 18	704	0.6+	0.7+	2006 01 14	699	0.1-	0.1+
2001 12 11	704	(0.1-	1.7+)	2002 02 22	644	0.4+	0.7-	2006 01 14	699	0.4+	0.9-
2001 12 11	704	0.1+	0.5+	2002 02 22	644	0.3+	0.6-	2006 01 14	185	0.1+	0.1+

2001 12 11	704	1.0+	0.3-	2002 02 22	644	0.5+	0.6-	2006 01 14	185	0.0	0.4+
2001 12 11	704	0.1+	0.1+	2002 02 23	704	0.4-	0.4-	2006 01 14	185	0.0	0.1+
2001 12 11	704	0.7-	0.4+	2002 02 23	704	0.3+	0.1-	2006 01 14	185	0.6-	0.3-
2001 12 14	291	1.0-	0.0	2002 02 23	704	0.1+	0.5+	2006 01 23	704	0.0	0.2+
2001 12 14	291	0.7-	0.4-	2002 03 05	704	(2.3-	0.5-)	2006 01 23	704	0.1-	0.0
2001 12 14	291	0.8-	0.5-	2002 03 05	704	0.8-	0.6-	2006 01 23	703	0.5-	0.2-
2001 12 14	704	0.9+	0.5+	2002 03 05	704	1.3-	0.8+	2006 01 23	703	1.2-	0.9-
2001 12 14	704	0.9+	0.6+	2002 03 05	704	0.2+	0.5+	2006 01 23	704	0.3-	0.2+
2001 12 14	704	0.6+	0.5+	2002 03 17	704	0.7-	0.3+	2006 01 23	703	0.3+	0.2+
2001 12 14	704	0.7+	0.5+	2002 03 17	704	0.0	0.1+	2006 01 23	703	0.4-	0.0
2001 12 14	704	0.9+	1.2+	2002 03 17	704	0.5+	0.9+	2006 01 23	703	0.7+	0.0
2001 12 17	704	0.6+	0.6-	2002 03 17	704	0.3-	0.3+	2006 01 23	704	0.1-	0.4+
2001 12 17	644	0.6+	0.2-	2002 03 17	704	0.0	0.6+	2006 01 23	703	0.1-	0.1-
2001 12 17	704	0.6+	0.7-	2002 04 09	699	0.0	0.7-	2006 01 23	703	0.2+	0.0
2001 12 17	644	0.5+	0.1-	2002 04 09	699	0.3+	0.7+	2006 01 23	704	0.5+	0.1+
2001 12 17	644	0.6+	0.2-	2002 04 09	699	0.6+	1.2+	2006 01 24	699	0.2-	0.2+
2001 12 17	704	0.7+	0.4-	2002 04 09	699	0.1-	0.8-	2006 01 24	699	0.3-	0.0
2001 12 17	704	0.7+	0.2-	2005 09 08	113	0.1-	0.2-	2006 01 24	699	0.8-	0.6-
2001 12 17	704	0.6+	0.2-	2005 09 08	113	0.2+	0.1-	2006 01 24	699	0.2+	0.1+
2001 12 20	704	0.1+	0.1-	2005 09 08	113	0.3+	0.2+	2006 01 31	703	0.2+	0.2-
2001 12 20	704	0.3+	0.6+	2005 09 08	113	0.8+	0.0	2006 01 31	703	0.3-	0.2+
2001 12 20	704	0.5+	0.7+	2005 09 08	113	0.1-	0.4+	2006 01 31	703	0.2+	0.3-
2001 12 20	704	(1.6+	0.9+)	2005 09 17	699	0.9-	0.3+	2006 01 31	703	0.3-	0.1-
2001 12 20	704	1.0+	1.2+	2005 09 17	699	0.4-	0.3+	2006 02 03	704	1.2-	0.0
2001 12 21	704	0.6-	0.0	2005 09 17	699	0.2-	0.6-	2006 02 03	704	0.7-	0.8+
2001 12 21	704	0.5-	0.2-	2005 09 17	699	0.1+	0.5-	2006 02 03	704	0.1+	0.7+
2001 12 21	704	0.9-	0.2-	2005 09 30	704	1.0-	1.4+	2006 02 03	704	0.7-	0.6+
2001 12 21	704	0.9-	0.1-	2005 09 30	704	0.1+	0.8+	2006 02 03	704	0.5-	0.6+
2001 12 21	704	1.0-	0.2+	2005 09 30	704	0.4-	0.6+	2006 02 20	703	0.5-	0.7-
2001 12 23	691	1.0-	0.1+	2005 09 30	704	0.7+	0.4-	2006 02 20	703	0.4-	0.5-
2001 12 23	691	1.2-	0.0	2005 10 01	106	0.2-	0.5+	2006 02 20	703	0.6-	0.2-
2001 12 23	691	1.1-	0.1+	2005 10 01	106	0.1-	0.2+	2006 02 20	703	0.1-	0.8-
2002 01 05	699	0.3+	0.1-	2005 10 01	106	0.3+	0.1-	2006 02 21	699	0.3-	0.2+
2002 01 05	699	0.2+	0.1+	2005 10 27	704	0.4+	1.2+	2006 02 21	699	0.1+	0.9+
2002 01 05	699	0.4+	0.1-	2005 10 27	704	0.1+	0.8+	2006 02 21	699	0.6-	0.8+
2002 01 05	699	0.2+	0.1-	2005 10 27	704	0.2+	0.1+	2006 02 21	699	0.1+	0.5-
2002 01 06	644	0.4+	0.3-	2005 10 27	704	0.1+	0.7+	2006 02 23	704	0.3+	0.2+
2002 01 06	644	0.2+	0.2+	2005 10 27	704	1.3-	0.7+	2006 02 23	704	0.3+	0.4+
2002 01 06	644	0.7+	0.2-	2005 10 27	703	0.2-	0.6-	2006 02 23	704	0.3+	0.2+
2002 01 06	644	0.3+	0.1+	2005 10 27	703	0.2+	0.4-	2006 02 23	704	0.1-	0.3+
2002 01 06	644	0.4+	0.2-	2005 10 27	703	0.0	0.5-	2006 02 23	704	0.5+	0.2-
2002 01 06	644	0.1+	0.1+	2005 10 27	703	0.0	0.2-	2006 02 26	704	0.3+	0.7+
2002 01 08	704	0.1-	0.6-	2005 10 29	704	0.3-	0.3+	2006 02 26	704	0.2-	0.3-
2002 01 08	704	0.1+	0.4-	2005 10 29	704	0.3-	0.3+	2006 02 26	704	0.1-	1.0+
2002 01 08	704	1.0-	0.7-	2005 10 29	704	0.1-	0.2-	2006 02 26	704	0.3+	0.8+
2002 01 08	704	0.3-	0.7-	2005 10 29	704	1.1-	0.1+	2006 03 05	704	0.8+	0.3+
2002 01 08	704	0.4-	0.7-	2005 10 30	704	0.4+	0.4+	2006 03 05	704	1.4+	0.2-
2002 01 14	704	0.8-	0.5+	2005 10 30	704	0.2-	0.2+	2006 03 05	704	0.5+	0.8+
2002 01 14	704	0.0	0.7+	2005 10 30	704	0.2-	0.2+	2006 03 19	704	0.0	1.0-
2002 01 14	704	0.2-	0.9+	2005 10 30	704	0.1-	0.3+	2006 03 19	704	0.2+	1.0+
2002 01 14	704	0.9+	1.1+	2005 10 30	704	0.9-	0.6+	2006 03 19	704	0.1-	0.6+
2002 01 14	704	0.2-	1.0+	2005 10 31	699	0.1-	0.4+	2006 03 19	704	1.0+	0.2+
2002 01 17	644	0.3+	0.1+	2005 10 31	699	0.1-	0.5+	2006 03 19	704	1.1+	0.5+
2002 01 17	644	0.3+	0.0	2005 10 31	699	0.2+	1.0+	2006 03 25	G96	0.5+	0.0
2002 01 17	644	0.2+	0.0	2005 11 01	703	(2.5+	0.6+)	2006 03 25	G96	0.2+	0.0
2002 01 18	704	0.2+	0.1-	2005 11 01	703	0.4+	0.1-	2006 03 25	G96	0.4+	0.0
2002 01 18	704	0.2-	0.2-	2005 11 01	703	0.4+	0.2-	2006 03 25	G96	0.7+	0.1-
2002 01 18	704	0.2-	0.1+	2005 11 01	703	0.3+	0.1+	2007 03 26	703	0.9-	0.2-
2002 01 18	704	0.1+	0.2-	2005 11 11	703	0.1+	0.4-	2007 03 26	703	0.4-	0.0
2002 01 21	704	0.6+	0.5-	2005 11 11	703	0.0	0.0	2007 03 26	703	0.9-	0.9+
2002 01 21	704	0.4+	0.4-	2005 11 11	703	0.4-	0.4-	2007 03 26	703	0.2+	0.1-
2002 01 21	704	0.6+	0.4-	2005 11 11	703	0.6-	0.4-	2007 04 11	703	0.1+	0.2-
2002 01 21	704	0.0	0.3-	2005 11 12	703	0.1+	0.1-	2007 04 11	703	0.4-	0.5-
2002 01 22	691	0.3+	0.4-	2005 11 12	703	0.7+	0.2-	2007 04 11	703	0.2+	0.0
2002 01 22	691	0.4+	0.4-	2005 11 12	703	0.1+	0.3-	2007 04 11	703	0.2+	0.1+
2002 01 22	691	0.7+	0.3-	2005 11 12	703	0.0	0.3-	2007 04 18	703	0.5-	0.4+
2002 02 03	699	0.3+	0.2+	2005 11 13	703	0.2+	0.6-	2007 04 18	703	(2.4-	2.7-)
2002 02 03	699	0.1+	0.2+	2005 11 13	703	0.3+	0.6-	2007 04 18	703	0.1-	0.5+

2002 02 03	699	0.4+	0.4+	2005 11 13	703	0.7+	0.0	2007 04 18	703	0.1+	0.4-
2002 02 03	699	0.1-	0.3+	2005 11 13	703	0.1+	0.1-	2007 04 20	699	0.3-	0.6+
2002 02 04	644	0.2+	0.2+	2005 11 26	699	0.2+	0.1-	2007 04 20	699	1.5+	0.9+
2002 02 04	644	0.3+	0.1+	2005 11 26	699	0.6+	0.1-	2007 04 20	699	1.2+	0.6-
2002 02 04	644	0.3+	0.1+	2005 11 26	699	(2.2+	0.5+)	2007 04 24	703	0.2+	0.8+
2002 02 06	704	0.1+	0.2+	2005 11 29	703	0.2-	0.2-	2007 04 24	703	0.2+	1.0+
2002 02 06	704	0.1-	0.4+	2005 11 29	703	0.1-	0.2-	2007 04 24	703	0.7+	1.6+
2002 02 06	704	0.2-	0.4+	2005 11 29	703	0.1-	0.3-	2007 04 24	703	0.9-	0.0
2002 02 06	704	0.2-	0.4+	2005 11 29	703	0.0	0.3-				

(156233)* 2001 UY₁₃₁

Discovered 2001 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26555781	ω	145.55684	+0.86359600		+0.50417162	
<i>a</i>	2.3971580	Ω	184.17165	-0.47299138		+0.80767594	
<i>e</i>	0.1305917	<i>i</i>	2.83393	-0.17458840		+0.30572956	
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	691	0.3-	0.4-	2001 11 18	704	0.4+	0.1-	2007 02 27	691	0.2+	0.3+
2001 10 13	691	0.5-	0.2-	2001 11 18	704	0.1+	0.2-	2007 02 27	691	0.2-	0.2+
2001 10 13	691	0.1-	0.2-	2001 11 20	704	0.3-	0.5+	2007 02 27	691	0.1-	0.2+
2001 10 18	644	0.2-	0.3-	2001 11 20	704	0.6-	0.1+	2007 03 09	G96	0.3-	0.1+
2001 10 18	644	0.2+	0.5-	2001 11 20	704	0.3-	0.1-	2007 03 09	G96	0.3-	0.2+
2001 10 18	644	0.1-	0.2-	2001 11 20	704	0.1-	0.5+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2+
2001 10 20	704	0.9-	0.2-	2001 11 21	704	1.1-	0.4+	2007 03 09	G96	0.5-	0.2+
2001 10 20	704	0.0	1.1+	2001 11 21	704	0.2-	0.1+	2007 03 13	691	0.1-	0.2+
2001 10 20	704	0.2+	0.6+	2001 11 21	704	0.2-	0.4+	2007 03 13	691	0.1-	0.1+
2001 10 24	704	0.3+	0.2+	2001 11 21	704	0.7-	0.4+	2007 03 13	691	0.2+	0.2+
2001 10 24	704	0.0	0.6+	2001 11 21	704	0.7-	1.2-	2007 03 26	G96	0.2+	0.1-
2001 10 24	704	0.5+	0.9+	2001 12 10	691	0.4+	1.2+	2007 03 26	G96	0.1-	0.2-
2001 10 24	704	0.6+	0.1-	2001 12 10	691	0.2+	1.2+	2007 03 26	G96	0.5+	0.1+
2001 10 24	704	0.1+	0.2+	2001 12 10	691	0.6+	1.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2001 11 09	704	1.1-	0.2-	2001 12 14	704	0.2+	0.1-	2007 04 07	G96	0.4+	0.0
2001 11 09	704	(2.2-	2.5-)	2001 12 14	704	1.3+	0.1-	2007 04 07	G96	0.5+	0.3+
2001 11 09	704	1.1-	1.3-	2001 12 14	704	0.6+	0.1-	2007 04 07	G96	0.5+	0.2+
2001 11 09	704	0.4-	0.6-	2001 12 14	704	0.8-	0.1-	2007 04 07	G96	0.1+	0.2+
2001 11 09	704	(1.6-	0.0)	2003 03 31	645	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.2+	0.0
2001 11 18	704	0.1-	0.1-	2003 03 31	645	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.1+	0.1-
2001 11 18	704	0.2+	0.3-	2005 12 05	691	0.4-	1.0-	2007 04 15	G96	0.2+	0.1-
2001 11 18	704	1.1+	0.3-	2005 12 05	691	0.6+	0.4-	2007 04 15	G96	0.2+	0.0
2001 11 18	704	0.5-	0.2-	2005 12 05	691	0.5+	0.5-	2007 04 23	G96	0.0	0.2+
2001 11 18	704	0.8-	0.2-	2005 12 27	G96	1.5-	1.0-	2007 04 23	G96	0.2+	0.1+
2001 11 18	704	0.4+	0.5+	2005 12 27	G96	1.2-	0.7-	2007 04 23	G96	0.4+	0.1-
2001 11 18	704	0.1-	1.4+	2005 12 27	G96	0.4-	0.7-	2007 04 23	G96	0.2+	0.2+
2001 11 18	704	0.5+	0.0	2005 12 27	G96	0.4+	0.7-				

2007 MAY 2

M.P.O. 118559

2000 06 06	684	0.1−	0.3−	2003 03 31	645	0.1+	0.0	2007 03 13	G96	0.1−	0.2−
2000 06 07	684	0.3−	0.4+	2004 07 11	704	0.1+	0.8+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1−
2000 06 07	684	0.5−	0.3−	2004 07 11	704	0.4+	0.0	2007 03 13	G96	0.3−	0.5−
2001 10 23	704	0.9+	0.1+	2004 07 11	704	0.5+	0.0	2007 04 15	703	0.1+	0.0
2001 10 23	704	0.6+	0.3−	2004 07 16	704	0.9+	0.5+	2007 04 15	703	0.1+	0.5−
2001 10 23	704	0.4+	0.7−	2004 07 16	704	0.1+	0.4+	2007 04 15	703	0.2+	1.4−
2001 10 23	704	0.6+	0.7−	2004 07 16	704	0.2−	0.7+	2007 04 15	703	0.8−	1.1+
2001 10 24	704	1.5−	0.6+	2004 07 18	704	0.9−	0.4+	2007 04 23	691	0.4−	0.2−
2001 10 24	704	(1.8−	0.6+)	2004 07 18	704	0.3+	0.7+	2007 04 23	691	0.0	0.0
2001 10 24	704	0.2+	0.5+	2004 07 18	704	1.3+	0.7+	2007 04 23	691	0.1+	0.0
2001 10 24	704	0.9−	0.4+	2006 01 31	G96	0.9−	0.1+	2007 04 25	691	0.2−	0.1+
2001 10 24	704	1.3−	0.3+	2006 01 31	G96	0.1−	0.1−	2007 04 25	691	0.3−	0.1−
2001 11 18	704	0.2−	0.0	2006 01 31	G96	0.3−	0.1+	2007 04 25	691	0.2−	0.2−
2001 11 18	704	0.9−	0.4+	2006 01 31	G96	0.4−	0.1+				
2001 11 18	704	0.4+	1.3+	2007 02 21	G96	0.2−	0.2−				

(156235)* 2001 UJ₁₄₅

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	53.45776		P	Q
n	0.24150089	ω	76.43277	−0.62952076
a	2.5538196	Ω	54.06970	+0.59783560
e	0.1714958	i	12.93050	−0.61997015
P	4.08	H	16.2	+0.49628239
			G	0.15
			U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	(0.4+ 1.8+)	2003 04 19	941	1.4−	0.9−	2005 11 05	704	1.0+	1.2+
2001 10 23	704	(0.3− 1.6+)	2003 04 19	941	0.9−	1.0−	2005 11 05	704	(1.6+ 0.4−)	
2001 10 23	704	(0.2− 1.6+)	2003 04 19	941	0.8−	0.8−	2005 11 05	699	(2.0− 0.1−)	
2001 10 23	704	0.5+ 1.2+	2003 04 19	941	1.1+	0.5−	2005 11 05	704	0.0	0.7+
2001 10 24	704	0.9− 1.3+	2003 04 19	941	1.1+	0.1+	2005 11 05	704	(1.5− 0.8+)	
2001 10 24	704	0.3− 0.7+	2003 04 19	941	1.4+	0.1−	2005 11 05	699	0.8−	0.7+
2001 10 24	704	(0.0 1.6+)	2003 04 20	941	0.0	0.1−	2005 11 06	704	0.5+	1.0+
2001 10 24	704	0.4− 0.6+	2003 04 20	941	0.1+	0.1−	2005 11 06	704	0.9−	0.7+
2001 10 24	704	0.5− 0.9+	2003 04 20	941	0.0	0.0	2005 11 06	704	0.2+	0.7+
2001 10 25	644	0.1− 0.6+	2003 04 24	691	0.2−	0.9+	2005 11 09	703	0.4−	0.5−
2001 10 25	644	0.1+ 0.8+	2003 04 24	691	0.1+	0.8+	2005 11 09	703	0.1−	0.5+
2001 10 25	644	0.3− 0.4+	2003 04 24	691	0.1+	1.0+	2005 11 09	703	0.4−	0.3+
2001 10 26	691	0.2+ 0.1+	2003 04 27	699	0.2+	0.8+	2005 11 09	703	(1.2− 1.6+)	
2001 10 26	691	0.3+ 0.5+	2003 04 27	699	0.5+	0.1−	2005 11 28	691	0.8+	0.2−
2001 10 26	691	0.2+ 0.1+	2003 04 27	699	0.9−	0.6+	2005 11 28	691	0.1−	0.1−
2001 11 09	704	(1.8− 1.0+)	2003 04 27	699	0.0	0.4+	2005 11 28	691	0.0	0.2+
2001 11 09	704	0.2− 0.0	2003 05 01	691	0.2−	0.6+	2005 11 30	691	0.1+	0.1−
2001 11 09	704	0.8− 0.7−	2003 05 01	691	0.1+	0.6+	2005 11 30	691	0.0	0.2−
2001 11 09	704	0.4+ 0.3+	2003 05 01	691	0.2−	0.5+	2005 11 30	691	0.3−	0.1−
2001 11 09	704	(1.7+ 0.4−)	2003 05 01	691	0.2+	0.4+	2005 11 30	G96	0.1+	0.2+
2001 11 11	291	0.0 0.3+	2003 05 01	691	0.1+	0.6+	2005 11 30	G96	0.1+	0.0
2001 11 11	291	0.2+ 0.4+	2003 05 01	691	0.2+	0.4+	2005 11 30	G96	0.0	0.1−
2001 11 11	291	0.2+ 0.4+	2003 05 25	691	1.2+	0.6+	2005 12 01	691	0.1+	0.0
2001 11 17	704	0.3− 0.4+	2003 05 25	691	1.2+	0.7+	2005 12 01	691	0.0	0.2−
2001 11 17	704	0.2− 0.2+	2003 05 25	691	1.2+	0.6+	2005 12 01	691	0.2−	0.2−
2001 11 17	704	0.3− 0.8+	2005 10 26	691	0.2−	0.1−	2005 12 07	691	0.8−	0.1−
2001 11 17	704	0.7− 0.3−	2005 10 26	691	0.1−	0.1−	2005 12 07	691	0.1+	0.2+
2001 11 20	704	0.3+ 0.3−	2005 10 26	691	0.1+	0.2+	2005 12 07	691	0.0	0.1−
2001 11 20	704	0.0 0.5−	2005 10 29	703	1.2−	0.2−	2006 01 04	G96	0.1−	0.0
2001 11 20	704	0.2+ 0.3−	2005 10 29	703	0.6−	0.6+	2006 01 04	G96	0.3−	0.1−
2001 11 20	704	(1.0+ 1.9−)	2005 10 29	703	0.4−	0.0	2006 01 04	G96	0.4−	0.2−
2001 11 20	704	0.3+ 0.9−	2005 10 29	703	0.8−	0.6+	2006 01 04	G96	0.0	0.5−
2001 11 21	704	0.1+ 0.7−	2005 10 30	691	0.2−	0.5+	2007 03 20	699	1.3+	0.4+
2001 11 21	704	0.3− 0.9−	2005 10 30	691	0.1−	0.3+	2007 03 20	699	(1.8+ 0.7+)	
2001 11 21	704	0.1+ 0.8−	2005 10 30	691	0.0	0.4+	2007 03 20	699	(2.3+ 1.0−)	
2001 11 21	704	0.3+ 0.4−	2005 11 02	704	1.4−	0.8+	2007 03 20	699	0.3−	0.7−
2001 11 22	644	0.1− 0.1−	2005 11 02	704	1.2−	1.0+	2007 04 16	703	0.8−	0.1+
2001 11 22	644	0.0 0.1+	2005 11 02	704	(1.2− 2.2+)		2007 04 16	703	0.4−	0.6+
2001 11 22	644	1.1− 0.3+	2005 11 02	704	(1.6− 1.0+)		2007 04 16	703	1.1+	0.3−
2001 12 15	704	1.0+ 0.7−	2005 11 02	704	(2.0− 0.1−)		2007 04 16	703	0.7+	0.2+

2001 12 15	704	0.2+	0.3+	2005 11 03	691	0.2−	0.1+	2007 04 16	703	0.0	0.3−
2001 12 15	704	(1.1+ 2.4+)		2005 11 03	691	0.2−	0.1+	2007 04 16	703	0.3+	0.4−
2001 12 15	704	(1.9+ 0.8−)		2005 11 03	691	0.2−	0.2+	2007 04 16	703	0.5+	0.0
2001 12 18	704	0.1+	0.6−	2005 11 03	704	0.8−	0.3+	2007 04 16	703	0.2−	0.9−
2001 12 18	704	(0.5− 1.6−)		2005 11 03	704	0.8−	0.6+	2007 04 23	G96	0.4+ 0.2−	
2001 12 18	704	0.2−	0.2−	2005 11 03	704	(1.6− 0.6+)		2007 04 23	G96	0.7+ 0.2−	
2001 12 18	704	0.0	1.1−	2005 11 04	704	0.1−	1.1+	2007 04 23	G96	0.7+ 0.3−	
2001 12 18	704	0.3−	0.1+	2005 11 04	704	0.3−	0.1−	2007 04 23	G96	0.4+ 0.3−	
2001 12 19	704	0.2+	0.7+	2005 11 04	704	(1.7+ 0.4−)		2007 04 23	703	1.1−	0.5−
2001 12 19	704	1.0−	0.3−	2005 11 04	704	1.3+	0.3+	2007 04 23	703	0.2−	0.3−
2001 12 19	704	0.2−	0.3−	2005 11 05	699	0.5−	0.2−	2007 04 23	703	1.7−	1.0−
2001 12 19	704	0.4−	0.6+	2005 11 05	699	0.6−	0.5+	2007 04 23	703	0.3−	0.3+
2001 12 19	704	0.9−	0.8+	2005 11 05	704	0.3−	0.5+				
2003 04 19	941	1.1−	0.9−	2005 11 05	704	0.6+	0.9+				

(156236)* 2001 UM₁₄₅

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	178.36190		P	Q
n	0.26858410	ω	315.50317	+0.78116744
a	2.3791173	Ω	82.96268	+0.59103089
e	0.0805485	i	4.13605	+0.20114653
P	3.67	H	16.7	0.15
			G	0.15
			U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	(5.8+ 4.0+)	2001 11 10	704	0.7−	0.4+	2004 08 07	E12	0.1+	0.2−	
1996 04 13	691	0.3−	0.3−	2001 11 17	704	0.3+	0.2+	2004 08 07	E12	0.8−	0.5+
1996 04 13	691	0.1−	0.3+	2001 11 17	704	0.2+	0.2−	2004 08 07	E12	0.6−	0.1+
2001 10 11	333	1.0+	0.1+	2001 11 17	704	0.2−	0.2−	2004 08 07	E12	0.1+	0.3+
2001 10 11	333	0.3−	0.3+	2001 11 17	704	0.1−	0.3+	2005 12 04	691	0.1−	0.0
2001 10 11	333	0.8−	0.5+	2001 11 19	608	0.1−	0.4−	2005 12 04	691	0.0	0.2−
2001 10 14	704	0.4−	0.3+	2001 11 19	608	0.2−	0.1−	2005 12 04	691	0.2−	0.2−
2001 10 14	704	0.0	0.7−	2001 11 19	608	0.2−	0.4−	2005 12 08	691	0.1+	0.3−
2001 10 14	704	0.5−	0.3+	2001 11 20	704	1.2−	1.3+	2005 12 08	691	0.2+	0.2−
2001 10 23	704	0.2+	0.6+	2001 11 20	704	0.2−	0.2+	2005 12 08	691	0.3−	0.1+
2001 10 23	704	0.7+	0.1−	2001 11 20	704	1.5−	0.9+	2005 12 24	691	0.9−	0.3−
2001 10 23	704	0.6+	0.1+	2001 11 20	704	1.2−	0.9+	2005 12 24	691	0.1+	0.1−
2001 10 23	704	1.3+	1.2+	2001 11 20	704	1.5−	0.4+	2005 12 24	691	0.1+	0.0
2001 10 24	704	0.0	0.3+	2001 11 21	704	(1.0− 2.8−)		2005 12 28	691	0.2+	0.1+
2001 10 24	704	0.1+	0.2+	2001 11 21	704	(2.0− 1.2+)		2005 12 28	691	0.1−	1.1−
2001 10 24	704	0.0	0.5+	2001 11 21	704	(1.6− 0.3+)		2005 12 28	691	0.3+	0.2+
2001 10 24	704	0.3+	0.7+	2001 11 21	704	(2.9− 2.4+)		2006 01 05	691	0.1−	0.1+
2001 10 24	704	0.4+	0.8+	2001 11 22	644	0.1−	0.8+	2006 01 05	691	0.0	0.1+
2001 10 25	644	0.3+	0.5+	2001 11 22	644	0.3−	0.7+	2006 01 05	691	0.1−	0.1+
2001 10 25	644	0.0	0.2+	2001 11 22	644	0.2+	1.0+	2006 01 07	704	0.6+	0.4+
2001 10 25	644	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.8+	1.3−	2006 01 07	704	0.7+	0.2+
2001 11 09	704	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	(0.5+ 1.8−)		2006 01 07	704	0.6+	0.1+
2001 11 09	704	0.3−	0.9+	2001 12 14	704	(0.5+ 2.0−)		2006 01 09	691	0.3−	0.3+
2001 11 09	704	0.8+	0.0	2001 12 14	704	(0.9+ 1.9−)		2006 01 09	691	0.2+	0.0
2001 11 09	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	(0.1+ 2.2−)		2006 01 09	691	0.1−	0.3−
2001 11 09	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.9+	0.1+	2007 04 20	691	0.9−	0.1+
2001 11 10	704	(0.9− 2.8+)		2001 12 17	704	(1.9+ 0.1−)		2007 04 20	691	0.4+	0.1+
2001 11 10	704	(1.2− 1.8+)		2001 12 17	704	0.6+	0.3+	2007 04 20	691	0.4+	0.1+
2001 11 10	704	(0.9− 3.1+)		2001 12 17	704	1.0+	0.0	2007 04 24	691	0.7+	0.2+
2001 11 10	704	0.8−	1.4+	2003 03 26	644	0.3+	1.0+	2007 04 24	691	1.2−	0.9+
2001 11 10	704	(0.8− 3.5+)		2003 03 26	644	0.5+	0.6+	2007 04 24	691	0.1+	0.1+
2001 11 10	704	1.5−	1.5+	2003 03 26	644	0.8+	0.0	2007 04 28	691	0.6+	0.4+
2001 11 10	704	(0.6− 3.2+)		2003 04 10	691	0.1+	0.4+	2007 04 28	691	0.4+	0.1+
2001 11 10	704	0.9−	0.5+	2003 04 10	691	0.3+	0.5+	2007 04 28	691	0.4+	0.3−
2001 11 10	704	(0.4− 4.0+)		2003 04 10	691	0.6+	0.4+				

M.P.O. 118560

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
M	233.58608			(2000.0)		P			Q		
n	0.08343038		ω	86.40169		+0.78488893			+0.61792241		
a	5.1870437		Ω	235.42783		-0.58839910			+0.71995667		
e	0.1883570		i	3.20648		-0.19425721			+0.31596565		
P	11.81		H	13.6		G	0.15		U	1	
Residuals in seconds of arc											
2000 09 22	691	0.3+	0.0	2001 11 14	291	0.1+	0.1-	2006 01 26	691	0.4+	0.3-
2000 09 22	691	0.2-	0.4-	2001 11 15	291	0.1+	0.1+	2006 01 26	691	0.2+	0.0
2000 09 22	691	0.1+	0.3-	2001 11 15	291	0.2-	0.0	2006 01 26	691	0.1+	0.6-
2000 09 24	704	1.1-	0.5+	2001 11 15	291	0.1-	0.2-	2007 02 19	G96	0.0	0.1-
2000 09 24	704	0.0	0.9-	2001 12 08	691	0.1-	0.2-	2007 02 19	G96	0.1-	0.1+
2000 09 24	704	0.7-	0.2+	2001 12 08	691	0.2-	0.1-	2007 02 19	G96	0.4-	0.3+
2000 09 24	704	1.0+	1.2+	2001 12 08	691	0.3+	0.3-	2007 02 19	G96	0.1-	0.1+
2001 10 23	704	0.4-	0.3+	2001 12 15	704	0.3-	0.3+	2007 03 11	G96	0.0	0.1+
2001 10 23	704	0.3-	0.9-	2001 12 15	704	0.1+	1.3+	2007 03 11	G96	0.3+	0.1-
2001 10 23	704	0.4-	0.7+	2001 12 15	704	(0.7+	2.0+)	2007 03 11	G96	1.0-	0.9-
2001 10 23	704	0.3+	0.5-	2001 12 15	704	0.0	0.5+	2007 03 11	G96	(1.0+	2.1-)
2001 10 24	704	0.1+	0.4+	2005 01 17	691	0.3-	0.0	2007 04 20	G96	0.1+	0.2-
2001 10 24	704	0.1+	0.6+	2005 01 17	691	0.4-	0.2-	2007 04 20	G96	0.1+	0.9+
2001 10 24	704	0.9-	0.4+	2005 01 17	691	0.3-	0.1+	2007 04 20	G96	0.3-	0.1+
2001 10 24	704	1.0+	0.1-	2005 02 04	691	0.1+	0.2+	2007 04 20	G96	0.1+	0.2-
2001 11 14	291	0.0	0.1+	2005 02 04	691	0.3+	0.3+				
2001 11 14	291	0.3+	0.2+	2005 02 04	691	0.1+	0.2+				

(156238)* 2001 UL₁₅₁

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	221.86423		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.27284906	ω	188.75142		+0.98848578		+0.15080398				
<i>a</i>	2.3542599	Ω	162.56033		-0.13620108		+0.92249231				
<i>e</i>	0.2244769	<i>i</i>	2.37335		-0.06591766		+0.35533941				
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
2001 10 23	704	1.3+	0.1+	2001 11 24	704	1.1-	0.4+	2005 10 12	691	0.6+	0.0
2001 10 23	704	0.3-	0.6+	2001 11 24	704	(1.9+	0.2+)	2005 10 12	691	0.2+	0.2+
2001 10 23	704	0.5+	0.4+	2001 11 24	704	0.1-	0.4-	2005 10 12	691	0.5+	0.1+
2001 10 23	704	0.1-	0.2+	2001 11 24	704	0.5+	0.0	2005 11 03	G96	0.3-	0.4-
2001 10 23	704	0.3+	0.2+	2001 12 08	699	0.4+	0.9+	2005 11 03	G96	0.2-	0.4-
2001 10 24	704	0.6+	0.2-	2001 12 08	699	0.7-	0.5+	2005 11 03	G96	0.6-	0.6-
2001 10 24	704	0.4+	0.6-	2001 12 08	699	0.9+	0.1+	2005 11 03	G96	0.5-	0.4-
2001 10 24	704	0.5+	0.2-	2001 12 08	699	0.7+	1.2-	2005 12 25	691	0.3-	0.1+
2001 10 24	704	0.2+	0.1+	2001 12 11	704	0.1-	0.7-	2005 12 25	691	0.2-	0.1+
2001 10 24	704	0.2+	0.2+	2001 12 11	704	0.7+	0.9-	2005 12 25	691	0.1-	0.0
2001 10 25	333	0.1-	0.1+	2001 12 11	704	0.6-	0.5-	2006 01 09	G96	0.6-	0.6-
2001 10 25	333	0.5-	0.9+	2001 12 11	704	0.4+	0.6+	2006 01 09	G96	0.1-	0.5-
2001 10 25	333	0.2-	0.4+	2001 12 14	704	1.3-	1.2-	2006 01 09	G96	0.7-	0.7-
2001 10 25	333	0.6-	0.6+	2001 12 14	704	0.7-	0.8-	2006 01 09	G96	0.1-	0.4-
2001 10 25	333	0.0	0.3+	2001 12 14	704	1.0-	0.1-	2006 01 09	G96	0.1-	0.6-
2001 10 25	333	0.5-	0.3+	2001 12 14	704	0.9-	0.9-	2006 01 09	G96	0.4+	0.3-
2001 11 09	644	0.3+	1.1+	2001 12 14	704	0.8-	1.1-	2006 01 09	G96	0.4+	0.7-
2001 11 09	644	0.5+	1.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.4+	2006 01 09	G96	0.4+	0.2-
2001 11 09	644	0.1+	1.0+	2001 12 17	704	0.1+	1.0+	2006 01 22	G96	0.0	0.4-
2001 11 16	644	0.1-	0.1-	2001 12 17	704	0.6-	0.7+	2006 01 22	G96	0.0	0.4-
2001 11 16	644	0.5+	0.6-	2001 12 17	704	0.2+	0.0	2006 01 22	G96	0.1+	0.5-
2001 11 16	644	0.2-	0.6-	2001 12 17	704	0.6-	0.1-	2006 01 22	G96	0.1+	0.6-
2001 11 17	704	0.3-	0.3-	2002 01 13	704	0.1-	0.5+	2007 03 13	691	0.1+	0.2+
2001 11 17	704	0.5-	0.1-	2002 01 13	704	0.4+	0.2-	2007 03 13	691	0.5+	0.1+
2001 11 17	704	0.6-	0.1+	2002 01 13	704	0.1+	0.0	2007 03 13	691	0.6-	0.3+
2001 11 17	704	0.4-	0.3+	2002 01 13	704	0.9-	0.2-	2007 04 08	A50	0.3-	0.4-
2001 11 20	704	0.5+	0.2+	2003 03 08	291	0.4+	0.3+	2007 04 08	A50	0.8+	0.3-
2001 11 20	704	0.6+	0.0	2003 03 08	291	0.1+	0.2+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1-
2001 11 20	704	0.4+	0.3+	2003 03 08	291	0.2+	0.6+	2007 04 19	G96	0.3-	0.1-

2007 MAY 2

2001 11 20	704	0.4+	0.2+	2003 03 31	691	(0.3+	1.9+)	2007 04 19	G96	0.0	0.4+
2001 11 20	704	0.4+	0.5+	2003 03 31	691	(0.2+	2.3+)	2007 04 19	G96	0.0	0.1+
2001 11 24	704	0.2-	1.5+	2003 03 31	691	(0.1-	2.6+)				

(156239)* 2001 UC₁₅₃

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC						
<i>M</i>	194.09465		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.26523512	ω	150.41095		+0.97988531		-0.19866376				
<i>a</i>	2.3991019	Ω	221.06172		+0.17697550		+0.90885784				
<i>e</i>	0.2182972	<i>i</i>	1.64945		+0.09221963		+0.36675624				
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
1995 02 03	691	0.2+	0.2-	2001 11 20	704	0.3-	0.1+	2003 03 23	691	0.6-	0.2+
1995 02 03	691	0.1-	0.7-	2001 11 21	704	0.2-	0.3+	2003 03 23	691	0.1+	0.3+
1995 02 03	691	0.1-	0.1-	2001 11 21	704	0.1-	0.0	2005 11 28	G96	0.6-	0.1+
2001 10 23	704	0.4+	1.0-	2001 11 21	704	0.3-	0.1+	2005 11 28	G96	0.2-	0.1+
2001 10 23	704	0.4+	0.2-	2001 11 21	704	0.1-	0.2+	2005 11 28	G96	0.5-	0.1+
2001 10 23	704	0.7-	1.3-	2001 11 21	704	0.2-	0.0	2005 11 28	G96	0.8-	0.5-
2001 10 23	704	0.3-	0.3-	2001 11 24	704	0.2-	0.1+	2005 12 04	G96	0.3+	0.8-
2001 10 23	704	0.0	0.0	2001 11 24	704	0.1+	1.1+	2005 12 04	G96	0.2+	0.6-
2001 10 24	704	0.0	0.2-	2001 11 24	704	(2.6-	0.2+)	2005 12 04	G96	0.1+	0.6-
2001 10 24	704	0.2-	0.2-	2001 11 24	704	0.9+	1.0+	2005 12 04	G96	0.1+	0.5-
2001 10 24	704	0.0	0.1+	2001 12 08	699	0.2-	0.2+	2005 12 27	G96	0.4-	0.1-
2001 10 24	704	0.1-	0.3+	2001 12 08	699	0.2+	0.2+	2005 12 27	G96	0.0	0.4-
2001 10 24	704	0.3-	0.3+	2001 12 08	699	0.9+	0.5-	2005 12 27	G96	0.1-	0.4-
2001 10 26	704	0.8+	0.5+	2001 12 08	699	0.4-	0.1+	2005 12 27	G96	0.1-	0.1-
2001 10 26	704	0.7-	0.4+	2001 12 10	704	0.0	0.9+	2005 12 29	691	0.3+	0.2+
2001 10 26	704	0.4-	0.0	2001 12 10	704	0.2+	0.6+	2005 12 29	691	0.4+	0.2+
2001 10 26	704	0.5-	0.7+	2001 12 10	704	0.9-	0.7-	2005 12 29	691	0.3+	0.2+
2001 10 26	704	0.1+	0.3+	2001 12 10	704	0.2-	1.0+	2006 01 04	691	0.0	0.1-
2001 11 09	704	0.1+	0.8-	2001 12 10	704	(1.2-	2.6+)	2006 01 04	691	0.1-	0.2+
2001 11 09	704	0.6+	0.3-	2001 12 14	704	0.5+	0.6-	2006 01 04	691	0.3-	0.2+
2001 11 09	704	0.2-	0.5-	2001 12 14	704	0.3+	0.6-	2006 01 22	G96	0.4-	0.1-
2001 11 09	704	0.6-	0.2+	2001 12 14	704	0.6+	0.6-	2006 01 22	G96	0.3-	0.2-
2001 11 09	704	0.6+	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.5-	2006 01 22	G96	0.1-	0.3-
2001 11 11	704	(0.9+	1.6-)	2001 12 14	704	0.3+	0.7-	2006 01 22	G96	0.1-	0.1-
2001 11 11	704	0.8+	1.3-	2001 12 17	704	0.7+	0.1+	2006 01 24	704	0.3+	0.4-
2001 11 11	704	0.6+	1.2-	2001 12 17	704	0.0	0.2+	2006 01 24	704	0.4+	1.3-
2001 11 11	704	(0.8+	1.6-)	2001 12 17	704	0.8+	1.5+	2006 01 24	704	0.2-	0.2-
2001 11 11	704	(2.0+	2.7-)	2001 12 17	704	0.3-	0.4+	2006 01 24	704	0.3+	0.4-
2001 11 12	704	0.2+	0.6+	2001 12 20	704	1.2-	0.2-	2006 01 25	G96	0.0	0.2-
2001 11 12	704	0.4+	1.0+	2001 12 20	704	0.6-	0.2+	2006 01 25	G96	0.3-	0.2-
2001 11 12	704	0.5+	0.5+	2001 12 20	704	0.0	0.3-	2006 01 25	G96	0.1+	0.4-
2001 11 12	704	0.1-	0.4+	2002 01 15	704	(2.0-	0.2+)	2006 01 25	G96	0.2-	0.4-
2001 11 19	699	0.3+	0.4-	2002 01 15	704	0.6+	0.0	2007 03 15	691	0.3+	0.2+
2001 11 19	699	0.3-	0.4+	2002 01 15	704	0.2+	0.9+	2007 03 15	691	0.2-	0.2+
2001 11 19	699	0.2+	0.7+	2002 01 15	704	0.6-	0.2-	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2001 11 19	699	0.5+	0.3+	2002 01 15	704	0.3+	0.9+	2007 04 18	G96	1.7+	0.0
2001 11 20	704	0.3-	0.0	2002 01 18	691	0.5-	0.1+	2007 04 18	G96	0.7+	0.2-
2001 11 20	704	0.1-	0.2+	2002 01 18	691	0.3-	0.2+	2007 04 18	G96	0.2+	0.1+
2001 11 20	704	0.4-	0.1-	2002 01 18	691	0.5-	0.2+	2007 04 18	G96	0.2+	0.0
2001 11 20	704	0.3-	0.4+	2003 03 23	691	0.0	0.5+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118561

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	91.50814		(2000.0)	P	Q
n	0.24376940	ω	12.13109	-0.02683836	-0.99496731
a	2.5379512	Ω	79.46405	+0.90874783	-0.06451970
e	0.1515518	i	5.63520	+0.41648180	+0.07666324
P	4.04	H	16.8	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	0.0	0.6-	2001 12 17	704	1.0+	0.4-	2005 11 01	691	0.1+	0.5-
2001 10 23	704	0.1-	0.2-	2001 12 17	704	0.1-	0.6+	2005 11 01	691	0.1+	0.0
2001 10 23	704	0.6-	0.8-	2001 12 17	704	0.4+	0.0	2005 11 01	691	0.1+	0.0
2001 10 23	704	(2.0-	0.6-)	2001 12 17	704	0.0	0.6+	2005 11 05	703	0.2+	0.8+
2001 10 24	704	0.2+	0.7+	2003 03 09	291	0.2-	0.5+	2005 11 05	703	1.0+	0.1+
2001 10 24	704	(2.0-	1.1+)	2003 03 09	291	0.6-	0.3-	2005 11 05	703	0.5+	0.5+
2001 10 24	704	0.7-	0.7+	2003 03 09	291	0.1-	0.2+	2005 11 05	703	0.2+	0.7+
2001 10 24	704	0.1-	0.6+	2003 04 04	691	0.7+	1.0+	2005 11 10	703	0.9-	0.1+
2001 11 19	699	0.1+	0.4+	2003 04 04	691	0.7+	1.0+	2005 11 10	703	(0.8-	2.0+)
2001 11 19	699	0.0	0.1+	2003 04 04	691	0.9+	1.4+	2005 11 10	703	0.2-	0.2-
2001 11 19	699	0.4+	0.2-	2005 10 22	703	1.5+	0.1-	2005 11 10	703	0.6-	0.3+
2001 11 19	699	0.9+	0.5-	2005 10 22	703	1.3-	1.1-	2005 11 25	703	0.7-	0.3-
2001 11 20	704	0.5+	0.5+	2005 10 22	703	0.8+	0.3-	2005 11 25	703	0.2-	0.2+
2001 11 20	704	0.1+	0.6+	2005 10 22	703	0.7+	0.6-	2005 11 25	703	0.4-	0.6+
2001 11 20	704	1.0+	0.3-	2005 10 25	691	0.3-	0.1+	2005 11 25	703	0.1+	0.2+
2001 11 20	704	0.4+	1.1+	2005 10 25	691	0.2-	0.0	2006 01 22	G96	0.6+	0.6-
2001 11 20	704	(0.1-	1.9+)	2005 10 25	691	0.1-	0.2+	2006 01 22	G96	0.1-	0.6-
2001 11 21	704	0.4+	1.2-	2005 10 27	691	0.0	0.2+	2006 01 22	G96	0.8+	1.0-
2001 11 21	704	0.5+	1.3-	2005 10 27	691	0.2-	0.0	2006 01 22	G96	0.5+	0.0
2001 11 21	704	(0.9+	1.7-)	2005 10 27	691	0.2-	0.0	2007 03 16	691	0.2-	0.4-
2001 11 21	704	(0.6+	2.0-)	2005 10 28	703	0.6-	0.4-	2007 03 16	691	0.0	0.5-
2001 11 21	704	0.3-	1.3-	2005 10 28	703	0.7+	1.2+	2007 03 16	691	0.5-	0.6-
2001 12 09	699	(1.1+	1.5-)	2005 10 28	703	1.3-	0.5-	2007 04 15	703	(0.1+	2.0+)
2001 12 09	699	0.5-	0.4+	2005 10 28	703	0.0	0.0	2007 04 15	703	0.5-	0.0
2001 12 09	699	0.2+	0.5-	2005 10 31	704	0.2-	0.4+	2007 04 15	703	0.8-	1.4-
2001 12 09	699	0.1-	0.2-	2005 10 31	691	0.0	0.0	2007 04 15	703	0.6-	0.6-
2001 12 14	704	0.2-	0.3+	2005 10 31	704	0.2+	1.0+	2007 04 20	691	0.1-	0.1+
2001 12 14	704	0.9-	0.6+	2005 10 31	704	0.0	1.1+	2007 04 20	691	0.1+	0.6-
2001 12 14	704	0.8-	0.1+	2005 10 31	691	0.0	0.1-	2007 04 20	691	0.1-	0.2-
2001 12 14	704	0.9-	0.8+	2005 10 31	704	0.4+	0.1-	2007 04 22	691	0.1-	0.1+
2001 12 14	704	0.6-	0.2+	2005 10 31	691	0.0	0.0	2007 04 22	691	0.3-	0.2-
2001 12 17	704	0.1+	0.5-	2005 10 31	704	0.5+	0.9+	2007 04 22	691	0.6+	0.3-

(156241)* 2001 UX₁₅₆

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	262.20916		(2000.0)	P	Q
n	0.27501790	ω	111.50574	+0.72215095	+0.69055128
a	2.3418662	Ω	204.87710	-0.66491612	+0.67683546
e	0.1519733	i	5.51906	-0.19074737	+0.25501508
P	3.58	H	16.6	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1990 10 13	691	0.0	0.2+	2001 11 17	704	0.5-	0.5-	2004 08 09	704	0.3-	1.2+
1990 10 13	691	0.1-	0.2+	2001 11 17	704	0.4+	0.6+	2004 08 09	704	0.2+	1.3+
1990 10 13	691	0.2-	0.2-	2001 11 17	704	0.2-	0.5+	2007 03 15	691	0.3+	0.3+
2000 04 29	704	0.2+	1.2+	2001 11 17	704	0.4+	0.8+	2007 03 15	691	0.1+	0.4+
2000 04 29	704	0.6+	0.2+	2001 11 18	704	0.9-	0.3-	2007 03 15	691	0.1+	0.5+
2000 04 29	704	0.1+	0.2+	2001 11 18	704	0.1-	0.7+	2007 03 20	691	0.2+	0.3+
2000 04 29	704	0.9+	0.2+	2001 11 18	704	0.4-	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2000 04 29	704	1.3+	0.1+	2001 11 18	704	0.5-	0.4-	2007 03 20	691	0.1-	0.2+
2001 09 21	291	0.5+	0.6+	2001 11 18	704	0.3+	1.1-	2007 03 26	691	0.2-	0.2+
2001 09 21	291	0.3+	0.4+	2001 11 20	704	0.4-	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2001 09 21	291	0.3+	0.6+	2001 11 20	704	0.0	0.6+	2007 03 26	691	0.2+	0.2+
2001 09 23	333	0.2+	0.4+	2001 11 20	704	0.5-	0.3-	2007 04 08	691	0.3+	0.3+
2001 09 23	333	0.9-	0.0	2001 11 20	704	0.0	0.2+	2007 04 08	691	0.3+	0.5+
2001 09 23	333	0.1+	0.3-	2001 11 20	704	0.3-	0.2+	2007 04 08	691	0.4+	0.0

2001 09 23	333	0.0	0.9-	2001 12 14	704	0.3-	0.2-	2007 04 14	G96	0.2+	0.2+
2001 10 23	333	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.7+	0.5-	2007 04 14	G96	0.1+	0.3+
2001 10 23	333	0.8-	0.4-	2001 12 14	704	0.1+	0.4-	2007 04 14	G96	0.1+	0.3+
2001 10 23	333	0.7-	0.2-	2001 12 17	704	0.3-	1.2+	2007 04 14	G96	0.1-	0.1+
2001 10 23	704	0.3+	0.5+	2001 12 17	704	0.5+	0.5-	2007 04 16	704	(1.1+	1.9+)
2001 10 23	704	0.6-	0.3-	2001 12 17	704	0.0	0.8+	2007 04 16	704	1.1+	0.7-
2001 10 23	704	0.3-	1.0+	2001 12 17	704	(1.8-	0.8+)	2007 04 16	704	(0.4+	3.0+)
2001 10 23	704	0.1-	0.9+	2001 12 20	691	0.3+	0.5+	2007 04 16	704	1.0+	0.3+
2001 10 24	704	0.8-	0.0	2001 12 20	691	0.3+	0.8+	2007 04 18	G96	0.7+	0.1-
2001 10 24	704	0.1+	1.1+	2001 12 20	691	0.2+	0.7+	2007 04 18	G96	0.3+	0.2+
2001 10 24	704	0.5-	0.9+	2004 06 14	691	0.0	0.4+	2007 04 18	G96	0.1+	0.2+
2001 10 24	704	0.5-	0.7+	2004 06 14	691	0.1-	0.4+	2007 04 26	691	1.5-	0.0
2001 10 24	704	0.4+	0.7+	2004 06 14	691	0.0	0.5+	2007 04 26	691	0.0	0.3+
2001 10 25	644	0.2-	0.6+	2004 08 09	704	0.2-	0.3+	2007 04 26	691	0.5-	0.6+
2001 10 25	644	0.5-	0.3+	2004 08 09	704	0.8-	0.7+				
2001 10 25	644	0.5-	0.5+	2004 08 09	704	0.3-	0.1+				

(156242)* 2001 UD₁₆₂

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	231.72615		(2000.0)	P	Q
n	0.26635356	ω	271.20897	+0.86686825	+0.48376060
a	2.3923812	Ω	59.87138	-0.38379247	+0.80180703
e	0.2299546	i	8.00721	-0.31818669	+0.35082926
P	3.70	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 22	691	0.1+	0.5+	2001 11 12	704	(4.3-	0.7+)	2001 12 15	704	0.6+	0.6+
1996 04 22	691	0.2+	0.4+	2001 11 12	704	(5.3-	1.2+)	2001 12 15	704	0.1+	0.3+
1996 04 22	691	0.2+	0.6+	2001 11 12	704	(4.9-	0.7+)	2001 12 18	704	0.3+	0.2-
2000 05 10	704	0.6+	0.5+	2001 11 12	704	(3.5-	0.9+)	2001 12 18	704	0.2+	0.2-
2000 05 10	704	0.9+	1.8+	2001 11 12	704	(7.6-	3.5+)	2001 12 18	704	0.5+	0.3-
2000 05 10	704	0.4+	1.3+	2001 11 17	291	(1.6-	0.5+)	2001 12 18	704	0.5+	0.2-
2000 05 10	704	2.0+	0.1+	2001 11 17	291	0.5-	0.3+	2001 12 19	704	0.6+	0.2-
2000 05 28	704	0.3+	0.9+	2001 11 17	291	1.2-	0.7+	2001 12 19	704	0.2+	0.2-
2000 05 28	704	0.4+	0.6+	2001 11 19	704	0.2+	0.7+	2001 12 19	704	0.6+	0.2+
2000 05 28	704	0.1+	0.0	2001 11 19	704	0.2-	0.2-	2001 12 19	704	0.6+	0.5+
2000 05 28	704	0.9+	0.8+	2001 11 19	704	0.1-	0.3-	2001 12 19	704	0.5+	0.3+
2000 05 28	704	0.1+	0.3-	2001 11 19	704	0.4-	0.0	2005 12 10	691	0.7+	0.4+
2001 10 23	704	0.1-	0.9+	2001 11 21	704	0.4+	0.3+	2005 12 10	691	0.1+	0.1+
2001 10 23	704	0.7-	0.4+	2001 11 21	704	0.7+	0.5+	2005 12 10	691	0.1-	0.0
2001 10 23	704	0.7-	0.5+	2001 11 21	704	0.3+	0.1+	2005 12 29	704	0.3+	0.5+
2001 10 24	704	0.3-	1.0-	2001 11 21	704	0.2+	0.0	2005 12 29	704	1.3+	0.1+
2001 10 24	704	0.3-	1.0-	2001 11 21	704	0.7+	1.3-	2005 12 29	704	0.4+	0.6+
2001 10 24	704	0.2-	0.9-	2001 12 09	644	0.0	0.3+	2007 03 11	691	0.4-	0.3-
2001 10 24	704	0.2+	0.4-	2001 12 09	644	0.6+	0.5+	2007 03 11	691	0.6-	0.4-
2001 10 24	704	0.9-	0.8-	2001 12 09	644	0.7+	0.5+	2007 03 11	691	0.4-	0.4-
2001 11 09	704	0.7+	0.1-	2001 12 10	704	0.4-	0.2+	2007 04 14	691	0.0	0.4-
2001 11 09	704	1.4-	0.5-	2001 12 10	704	0.8-	0.0	2007 04 14	691	0.4-	0.3-
2001 11 09	704	(0.0	1.6-)	2001 12 10	704	(1.6-	0.6+)	2007 04 14	691	0.4-	0.4-
2001 11 09	704	0.1-	1.3-	2001 12 15	704	0.5+	1.1+				
2001 11 09	704	0.6-	0.6-	2001 12 15	704	0.3+	0.5+				

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	1.0–	0.6+	2001 12 13	644	0.0	0.2+	2004 09 16	E12	0.3–	0.9–
2001 10 23	704	0.1–	1.2+	2001 12 13	644	0.1+	0.2+	2004 09 16	E12	0.6+	0.2–
2001 10 23	704	0.7+	1.0+	2001 12 14	704	1.3–	0.3–	2004 09 16	E12	0.2+	0.3–
2001 10 24	704	0.0	0.8+	2001 12 14	704	1.1–	0.5+	2005 11 30	691	0.5–	0.2+
2001 10 24	704	0.3–	0.5–	2001 12 14	704	1.4–	0.6–	2005 11 30	691	0.2+	0.3–
2001 10 24	704	0.9+	0.8+	2001 12 14	704	0.9–	0.3–	2005 11 30	691	0.4+	0.4–
2001 11 14	691	0.5+	0.1+	2003 03 23	645	0.1–	0.0	2005 12 29	691	0.7–	0.2–
2001 11 14	691	0.4+	0.3+	2003 03 23	645	0.1–	0.0	2005 12 29	691	0.0	0.1–
2001 11 14	691	0.2+	0.0	2003 03 25	644	0.6+	0.4+	2005 12 29	691	0.1+	0.1–
2001 11 20	704	0.0	0.2+	2003 03 25	644	0.4+	0.3+	2007 04 18	D35	0.3+	0.3+
2001 11 20	704	0.4–	1.0+	2003 03 25	644	0.5+	0.6+	2007 04 18	D35	1.0+	0.6+
2001 11 20	704	0.5–	0.1–	2004 08 08	704	0.3+	0.5–	2007 04 18	D35	0.5+	0.3+
2001 11 20	704	0.3–	0.6+	2004 08 08	704	0.2–	0.2–	2007 04 19	D35	0.4+	0.4+
2001 11 20	704	0.3+	1.4+	2004 08 08	704	1.1–	0.5–	2007 04 19	D35	0.5+	0.6+
2001 11 21	704	0.2+	0.1+	2004 08 23	699	0.2–	0.6–	2007 04 19	D35	0.3+	0.3+
2001 11 21	704	0.6+	0.2+	2004 08 23	699	0.5–	0.2–	2007 04 24	691	0.2+	0.4+
2001 11 21	704	1.3+	0.5+	2004 08 23	699	0.3–	1.1+	2007 04 24	691	0.1+	0.0
2001 11 21	704	0.6–	0.1–	2004 08 23	699	0.9–	0.7–	2007 04 24	691	0.3+	0.2+
2001 12 13	644	0.0	0.4+	2004 09 16	E12	0.5+	0.9+				

(156244)* 2001 UX₁₆₉

Discovered 2001 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	114.05833		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26193978	ω	239.86075	–0.03802272	–0.99861243
<i>a</i>	2.4191813	Ω	212.37985	+0.93863207	–0.02318286
<i>e</i>	0.1188943	<i>i</i>	3.90113	+0.34281791	–0.04728394
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 11	644	0.9–	0.7+	2001 11 11	699	0.8+	0.5+	2005 11 30	704	0.3+	0.1–
2001 10 11	644	0.9–	0.7+	2001 11 20	704	(0.7–	1.6+)	2005 11 30	704	0.4–	0.4+
2001 10 11	644	0.4–	1.3+	2001 11 20	704	(0.0	1.8+)	2005 12 07	691	0.1–	0.0
2001 10 21	704	(1.9+	0.5+)	2001 11 20	704	(0.1+	1.8+)	2005 12 07	691	0.2–	0.2–
2001 10 21	704	0.2–	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	1.0+	2005 12 07	691	0.2+	0.1+
2001 10 21	704	0.3+	0.9+	2001 11 21	704	(0.5–	2.4+)	2005 12 07	704	0.7+	1.0–
2001 10 21	704	0.2–	0.0	2001 11 21	704	0.3+	0.8+	2005 12 07	704	0.9+	1.0–
2001 10 25	704	0.5–	0.1+	2001 11 21	704	0.8–	0.4+	2005 12 07	704	(1.6+	0.5–)
2001 10 25	704	0.2–	0.3+	2003 03 27	691	0.2+	1.1+	2006 01 31	G96	0.0	0.3–
2001 10 25	704	0.1–	1.0+	2003 03 27	691	0.4–	0.8+	2006 01 31	G96	0.2+	0.2–
2001 10 25	704	(0.1–	1.5+)	2003 03 27	691	0.4–	0.2+	2006 01 31	G96	0.1–	0.1–
2001 10 25	704	0.9+	0.5+	2003 04 24	291	0.4+	0.0	2006 01 31	G96	0.0	0.2–
2001 10 26	704	0.4+	0.2–	2003 04 24	291	1.0+	0.5+	2007 04 15	691	0.5+	0.1+
2001 10 26	704	0.7–	0.3+	2003 04 24	291	0.2+	0.3+	2007 04 15	691	0.1–	0.3+
2001 10 26	644	0.2–	1.2+	2004 06 14	691	0.2+	0.0	2007 04 15	691	0.1–	0.2–
2001 10 26	704	(1.6+	0.8+)	2004 06 14	691	0.0	0.3+	2007 04 22	691	0.1+	0.0
2001 10 26	644	0.2–	1.1+	2004 06 14	691	0.3–	0.2+	2007 04 22	691	0.0	0.3+
2001 10 26	704	0.3–	0.5+	2005 10 29	G96	0.3–	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.1–
2001 10 26	644	0.4–	0.7+	2005 10 29	G96	0.3–	0.0	2007 04 26	691	0.0	0.2–
2001 11 11	699	0.1–	1.1+	2005 10 29	G96	0.5–	0.0	2007 04 26	691	0.5–	0.0
2001 11 11	699	1.1+	1.0–	2005 10 29	G96	0.0	0.1+	2007 04 26	691	0.1+	0.1–
2001 11 11	699	1.3–	0.4+	2005 11 30	704	0.3–	0.5+				

(156245)* 2001 UF₁₇₄

Discovered 2001 Oct. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	81.31063		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25676220	ω	265.42214	–0.54645427	–0.83579502
<i>a</i>	2.4515946	Ω	217.85987	+0.79867024	–0.50094173
<i>e</i>	0.0860232	<i>i</i>	4.97647	+0.25201900	–0.22473109
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	644	0.9–	0.0	2001 11 20	704	1.1+	0.4+	2005 10 29	G96	0.0	0.4–
2001 10 18	644	0.6–	0.2+	2001 11 21	704	0.5+	0.7–	2005 10 29	G96	0.0	0.4–
2001 10 18	644	0.9–	0.3–	2001 11 21	704	0.1–	0.1–	2005 10 29	G96	0.1+	0.2–
2001 10 23	704	0.2–	0.4+	2001 11 21	704	0.6+	0.8–	2005 10 29	G96	0.1+	0.1+
2001 10 23	704	0.2+	0.7–	2001 11 21	704	0.5+	0.4–	2005 11 06	691	0.2+	0.0
2001 10 23	704	0.6–	0.3+	2001 11 21	704	(1.6+	1.2–)	2005 11 06	691	0.2+	0.2+
2001 10 23	704	0.2+	0.2–	2001 12 11	704	0.2–	0.2+	2005 11 06	691	0.3–	0.0
2001 10 25	644	0.3–	1.1+	2001 12 11	704	0.6–	1.1+	2005 11 10	691	0.0	0.0
2001 10 25	644	0.3–	1.3+	2001 12 11	704	0.3+	1.1+	2005 11 10	691	0.0	0.0
2001 10 25	644	0.7–	1.2+	2001 12 11	704	(1.2–	1.7+)	2005 11 10	691	0.2–	0.1+
2001 11 09	704	1.4–	0.7+	2001 12 14	704	1.3+	0.0	2005 11 28	703	0.3+	0.5+
2001 11 09	704	0.3–	0.5+	2001 12 14	704	0.4+	0.4–	2005 11 28	703	1.3–	0.7–
2001 11 09	704	0.8–	0.1+	2001 12 14	704	0.9+	0.9–	2005 11 28	703	0.8+	0.5–
2001 11 09	704	1.3–	1.0+	2001 12 14	704	(1.7+	0.5–)	2005 11 28	703	0.3+	0.2+
2001 11 09	704	0.2–	1.4+	2003 04 26	691	0.3–	0.8+	2007 04 11	691	0.5–	0.2+
2001 11 17	704	0.9–	0.9+	2003 04 26	691	0.0	0.8+	2007 04 11	691	0.0	0.2–
2001 11 17	704	0.3–	0.3–	2003 04 26	691	0.3–	0.6+	2007 04 11	691	0.1+	0.2–
2001 11 17	704	1.3–	0.5+	2003 05 05	291	0.4+	0.4+	2007 04 18	691	0.0	0.2+
2001 11 17	704	0.3–	0.6+	2003 05 05	291	0.7+	0.4+	2007 04 18	691	0.0	0.2–
2001 11 20	704	1.0+	0.6+	2003 05 05	291	0.6+	0.2+	2007 04 18	691	0.1–	0.2–
2001 11 20	704	0.8+	0.6+	2004 08 23	691	0.2+	0.6+	2007 04 26	691	0.1+	0.2+
2001 11 20	704	1.2+	1.2+	2004 08 23	691	0.3–	0.4+	2007 04 26	691	0.3+	0.1–
2001 11 20	704	1.4+	0.1+	2004 08 23	691	0.2–	0.2+	2007 04 26	691	0.1+	0.2–

(156246)* 2001 UQ₁₇₄

Discovered 2001 Oct. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	100.36688		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23573028	ω	217.38557	+0.52840109	–0.84849909
<i>a</i>	2.5953293	Ω	200.76564	+0.79736472	+0.50771167
<i>e</i>	0.1985393	<i>i</i>	4.69336	+0.29155066	+0.14925870
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	704	0.2–	0.2–	2003 04 07	291	0.3–	0.8+	2005 10 26	G96	0.2+	0.3–
2001 10 13	704	0.1+	0.3–	2003 04 07	291	0.1+	1.0+	2005 10 26	G96	0.0	0.4–
2001 10 13	704	0.3–	0.7–	2003 04 07	291	0.4+	0.6+	2005 10 27	699	0.1–	0.4–
2001 10 18	644	0.5+	0.5+	2003 04 25	691	0.0	1.0+	2005 10 27	699	0.0	0.1–
2001 10 18	644	0.1+	0.6+	2003 04 25	691	0.5+	0.5+	2005 10 27	699	0.2–	0.1+
2001 10 18	644	0.1+	1.1+	2003 04 25	691	0.8+	0.4+	2005 10 27	699	0.2–	0.2+
2001 10 23	704	0.7–	0.4+	2005 08 29	644	0.2–	0.7+	2005 11 04	691	0.0	0.1–
2001 10 23	704	0.7–	0.1+	2005 08 29	644	0.1–	0.2+	2005 11 04	691	0.0	0.0
2001 10 23	704	0.5–	1.3+	2005 08 29	644	0.0	0.1+	2005 11 04	691	0.1–	0.1+
2001 10 24	704	(2.4+	3.5–)	2005 09 27	691	0.0	0.0	2005 11 29	G96	0.1+	0.6–
2001 10 24	704	0.4–	0.8–	2005 09 27	691	0.1+	0.1+	2005 11 29	G96	0.1–	0.3–
2001 10 24	704	0.1+	0.3+	2005 09 27	691	0.1+	0.2+	2005 11 29	G96	0.1+	0.1–
2001 10 24	704	0.3–	1.2–	2005 10 06	699	1.1–	1.3+	2005 11 29	G96	0.8+	0.0
2001 10 24	704	0.4–	1.1–	2005 10 06	699	0.2+	1.1+	2005 12 04	G96	0.3+	0.2–
2001 10 25	644	0.3–	0.1+	2005 10 06	699	0.3–	0.1–	2005 12 04	G96	0.3–	0.1–
2001 10 25	644	0.5–	0.1+	2005 10 06	699	0.8–	1.2+	2005 12 04	G96	0.6+	0.6–
2001 10 25	644	0.3+	0.1–	2005 10 06	703	0.3–	0.5+	2005 12 04	G96	0.5–	0.4–
2001 11 20	704	0.3–	0.1+	2005 10 06	703	0.0	0.5+	2007 02 23	691	0.2+	0.4–
2001 11 20	704	0.1+	0.5+	2005 10 06	703	0.4+	0.3+	2007 02 23	691	0.7–	0.4–
2001 11 20	704	0.1+	0.9+	2005 10 06	703	(1.5–	1.2+)	2007 02 23	691	0.2–	0.4–
2001 11 20	704	0.5+	0.7+	2005 10 07	691	0.1–	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.4–
2001 11 20	704	0.6+	0.6–	2005 10 07	691	0.1–	0.1+	2007 03 13	G96	0.2+	0.2–
2001 12 11	704	0.7+	0.2+	2005 10 07	691	0.6–	0.2+	2007 03 13	G96	0.2–	0.2–
2001 12 11	704	0.0	0.5+	2005 10 07	703	0.9+	0.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.2–
2001 12 11	704	0.4+	0.1–	2005 10 07	703	0.3+	0.9+	2007 04 20	G96	0.0	0.3–
2001 12 14	704	0.6+	0.9+	2005 10 07	703	0.6+	0.6–	2007 04 20	G96	0.2+	0.2–
2001 12 14	704	0.4+	0.5–	2005 10 07	703	0.4+	0.9+	2007 04 20	G96	0.1–	0.3–
2001 12 14	704	0.3–	1.4+	2005 10 26	G96	0.4+	0.2–	2007 04 20	G96	0.6+	0.5+
2001 12 14	704	0.6–	0.3+	2005 10 26	G96	0.2+	0.2–				

2007 MAY 2

M.P.O. 118563

Id. G. V. Williams (*MPO* 94242)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	123.16296		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25742071	ω	197.94706	+0.35347033	-0.93211758
<i>a</i>	2.4474119	Ω	231.42841	+0.87014092	+0.35856170
<i>e</i>	0.0367002	<i>i</i>	5.78747	+0.34338535	+0.05089530
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.7+	0.4-	2005 09 30	G96	0.3-	0.3-	2005 12 09	704	0.8-	0.2-
2001 10 14	704	0.4+	0.3+	2005 09 30	G96	0.3+	0.4-	2005 12 09	704	0.1+	0.3-
2001 10 14	704	0.7+	0.4+	2005 09 30	G96	0.1+	0.3-	2005 12 09	704	1.2-	0.1+
2001 10 14	704	0.5+	0.5+	2005 10 23	703	0.3-	0.1-	2005 12 21	699	0.1-	0.4+
2001 10 19	644	0.2+	0.3-	2005 10 23	703	0.8-	0.2-	2005 12 21	699	0.9-	1.0+
2001 10 19	644	0.0	0.3-	2005 10 23	703	0.2+	1.4-	2005 12 21	699	1.2-	0.9+
2001 10 19	644	0.2-	0.2-	2005 10 23	703	0.3-	0.0	2005 12 24	703	0.2+	1.0-
2001 10 21	704	0.6-	0.2-	2005 10 28	704	0.0	0.6+	2005 12 24	703	0.2+	0.1+
2001 10 21	704	0.0	0.1-	2005 10 28	704	0.2-	0.6+	2005 12 24	703	0.1+	0.3+
2001 10 21	704	0.2-	0.0	2005 10 28	704	0.4-	0.7-	2005 12 24	703	0.5-	1.0-
2001 10 21	704	0.4-	0.2-	2005 10 28	704	0.5+	0.7+	2005 12 27	699	0.9+	1.0-
2001 10 26	644	0.4-	0.3+	2005 10 29	704	0.6-	0.6-	2005 12 27	699	1.3-	0.9+
2001 10 26	644	0.4-	0.5+	2005 10 29	704	0.8-	0.3-	2005 12 27	699	0.9-	0.6+
2001 10 26	644	0.4-	0.4+	2005 10 29	704	0.0	0.5+	2005 12 27	699	1.1+	0.6+
2001 10 28	644	0.5-	0.6+	2005 11 21	703	0.6+	0.6-	2005 12 29	G96	0.4+	0.4-
2001 10 28	644	0.2-	0.3+	2005 11 21	703	0.2+	0.1+	2005 12 29	G96	0.0	0.5-
2001 10 28	644	0.5-	0.7+	2005 11 21	703	0.3+	0.4-	2005 12 29	G96	0.2-	0.4-
2001 11 09	704	1.3+	1.1+	2005 11 21	703	(1.6-	0.4-)	2005 12 29	G96	0.1+	0.4-
2001 11 09	704	1.1+	0.1+	2005 11 28	703	0.5-	0.5+	2006 01 24	G96	0.1+	0.0
2001 11 09	704	(2.0+	0.9+)	2005 11 28	703	0.1+	0.6-	2006 01 24	G96	0.1+	0.2+
2001 11 09	704	(1.2+	1.5+)	2005 11 28	703	0.2-	1.0+	2006 01 24	G96	0.2+	0.1-
2001 11 09	704	(2.6+	1.0+)	2005 11 28	703	0.1-	0.6-	2006 01 24	G96	0.2-	0.2-
2001 11 11	691	0.3-	0.0	2005 11 29	G96	0.2+	0.6-	2006 01 26	G96	0.0	0.2-
2001 11 11	691	0.3-	0.2-	2005 11 29	G96	0.2+	0.4-	2006 01 26	G96	0.2-	0.4-
2001 11 11	691	0.4-	0.1-	2005 11 29	G96	0.1+	0.5-	2006 01 26	G96	0.2+	0.3-
2001 11 16	644	0.2+	0.3-	2005 11 29	G96	0.1+	0.5-	2006 01 26	G96	0.1+	0.2-
2001 11 16	644	0.1-	0.1+	2005 11 30	G96	0.2+	0.5-	2006 01 28	G96	0.2-	0.3-
2001 11 16	644	0.1+	0.0	2005 11 30	G96	0.0	0.3-	2006 01 28	G96	0.4-	0.3-
2001 11 19	704	1.1+	0.6+	2005 11 30	G96	0.2+	0.3-	2006 01 28	G96	0.0	0.4-
2001 11 19	704	0.1+	0.6+	2005 11 30	G96	0.1+	0.2-	2006 01 28	G96	0.6+	0.4-
2001 11 19	704	(0.9+	1.8+)	2005 12 01	704	1.3+	1.0+	2007 03 12	691	0.1+	0.2-
2001 11 19	704	0.8+	0.9+	2005 12 01	704	0.7+	0.4-	2007 03 12	691	0.3-	0.2+
2001 11 19	704	1.1+	0.6+	2005 12 01	704	0.2+	0.4-	2007 03 12	691	0.5+	0.1-
2001 11 21	704	0.7-	0.4+	2005 12 01	704	0.4-	1.1+	2007 04 11	703	(2.0-	0.6+)
2001 11 21	704	0.2-	0.8+	2005 12 04	704	0.7+	0.2+	2007 04 11	703	0.6-	0.6+
2001 11 21	704	0.6-	0.2+	2005 12 04	704	0.1+	0.7+	2007 04 11	703	1.4-	1.5+
2001 11 21	704	0.3-	0.3+	2005 12 04	704	0.3-	0.6+	2007 04 11	703	1.2+	0.2+
2001 11 21	704	0.2-	0.6+	2005 12 04	704	0.1-	0.1-	2007 04 19	E12	0.3-	0.4+
2003 03 10	699	(2.2+	1.6+)	2005 12 04	704	0.2+	0.7+	2007 04 19	E12	0.1-	1.4-
2003 03 10	699	0.5-	0.6+	2005 12 05	699	1.1+	0.2-	2007 04 19	E12	0.6+	0.3-
2003 03 10	699	0.2-	0.0	2005 12 05	699	1.2+	0.2+	2007 04 19	E12	0.2+	0.6+
2003 03 10	699	1.1+	0.9+	2005 12 05	699	(1.8+	0.5+)				
2005 09 30	G96	0.2+	0.3-	2005 12 05	699	(0.6+	1.8+)				

(156248)* 2001 UR₁₈₆

Discovered 2001 Oct. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	65.44059		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26581198	ω	136.33741	-0.78665745	-0.61738479
<i>a</i>	2.3956297	Ω	5.53884	+0.55919777	-0.71419803
<i>e</i>	0.0970368	<i>i</i>	1.46371	+0.26166374	-0.32978355
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 03	691	0.0	0.6+	2003 03 11	599	0.5+	0.2-	2005 12 01	704	0.8+	0.7-
1997 10 03	691	0.6-	0.7+	2003 04 05	691	0.4+	1.0+	2006 01 02	G96	0.3+	0.6-
1997 10 03	691	0.2-	0.3-	2003 04 05	691	0.4+	1.1+	2006 01 02	G96	0.0	0.9-

2001 09 20	704	0.1-	1.2+	2003 04 05	691	0.4+	1.1+	2006 01 02	G96	0.3-	1.0-
2001 09 20	704	0.4-	1.1+	2005 10 27	G96	0.3+	0.2+	2006 01 02	G96	0.1-	0.9-
2001 09 20	704	1.0-	0.9-	2005 10 27	G96	0.0	0.7+	2006 01 25	G96	0.4-	0.4-
2001 10 17	291	0.4-	0.3+	2005 10 27	G96	0.1+	0.3-	2006 01 25	G96	0.1+	0.4-
2001 10 17	291	0.0	0.4+	2005 10 27	G96	0.4+	0.2+	2006 01 25	G96	0.1-	0.2-
2001 10 17	291	0.5-	0.2+	2005 11 12	691	0.1-	0.1+	2006 01 25	G96	0.2-	0.2-
2001 10 21	704	0.1+	0.5+	2005 11 12	691	0.0	0.0	2007 03 15	G96	0.5+	0.1-
2001 10 21	704	0.1-	1.1+	2005 11 12	691	0.2-	0.1+	2007 03 15	G96	0.1+	0.1-
2001 10 21	704	0.6-	0.5+	2005 11 21	699	0.5-	0.5-	2007 03 15	G96	0.1+	0.1+
2001 10 21	704	0.2+	0.8+	2005 11 21	699	0.3+	0.0	2007 03 15	G96	0.2+	0.4-
2001 12 18	291	0.3+	0.4+	2005 11 21	699	0.3+	0.6-	2007 04 11	691	0.1-	0.3-
2001 12 18	291	0.3+	0.5+	2005 11 21	699	1.4-	0.1-	2007 04 11	691	0.3-	0.5-
2001 12 18	291	0.5+	0.0	2005 12 01	704	(0.2+	1.7+)	2007 04 11	691	0.2+	0.5-
2003 03 10	599	0.5+	0.8+	2005 12 01	704	1.5+	1.0-	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2003 03 10	599	0.2+	0.1-	2005 12 01	704	1.0+	0.9-	2007 04 19	691	0.2-	0.4+
2003 03 11	599	0.0	0.1+	2005 12 01	704	0.5-	0.3+	2007 04 19	691	0.1+	0.1+

(156249)* 2001 UT₁₈₉ = 2003 EA₄₅

Discovered 2001 Oct. 18 by NEAT at Palomar.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 61180)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	82.40327		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26672051	ω	263.99431	-0.39384984	-0.91738570
<i>a</i>	2.3901864	Ω	209.40824	+0.88275332	-0.36012683
<i>e</i>	0.0977657	<i>i</i>	6.70388	+0.25618136	-0.16944658
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 11 30	691	0.1-	0.2-	2005 10 25	703	0.9-	0.5-	2005 11 10	703	0.4-	0.0
1994 11 30	691	0.3-	0.5-	2005 10 25	703	(0.3+	1.7+)	2005 11 10	703	0.6-	0.6+
2001 10 18	644	0.0	0.5+	2005 10 28	G96	0.1+	0.5-	2005 11 10	703	0.7-	0.0
2001 10 18	644	0.1-	0.1+	2005 10 28	G96	0.1+	0.2-	2005 11 26	703	0.2+	0.9-
2001 10 18	644	0.3-	0.4+	2005 10 28	G96	0.1-	0.1-	2005 11 26	703	0.3+	0.8-
2001 10 21	704	0.0	0.0	2005 10 28	G96	0.3+	0.1-	2005 11 26	703	0.7-	0.6-
2001 10 21	704	0.5-	0.7-	2005 10 29	691	1.2-	0.7+	2005 11 26	703	1.2-	0.8-
2001 10 21	704	0.3+	0.2+	2005 10 29	691	0.1+	0.3+	2007 03 14	G96	0.3+	0.2+
2001 11 18	645	0.1+	0.1+	2005 10 29	691	0.1+	0.2+	2007 03 14	G96	0.3-	0.1-
2001 11 18	645	0.1+	0.1+	2005 10 30	G96	0.1+	0.4-	2007 03 14	G96	0.3-	0.2-
2003 03 07	704	0.6+	0.2-	2005 10 30	G96	0.2+	0.5-	2007 03 14	G96	0.4-	0.0
2003 03 07	704	1.0+	0.0	2005 10 30	G96	0.1+	0.2-	2007 03 14	691	0.1-	0.1+
2003 03 07	704	0.3+	0.4-	2005 10 30	G96	0.1+	0.1-	2007 03 14	691	0.3+	0.0
2003 03 07	704	0.5+	0.4+	2005 11 03	224	0.1+	0.0	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2003 03 07	704	(2.0+	0.4+)	2005 11 03	224	0.8+	0.8+	2007 03 18	691	0.1-	0.5+
2003 03 10	699	0.9+	0.1+	2005 11 03	224	0.5+	0.2-	2007 03 18	691	0.2-	1.2-
2003 03 10	699	0.2+	0.2-	2005 11 04	691	0.2+	0.2+	2007 03 18	691	0.0	0.1-
2003 03 10	699	0.7+	0.2-	2005 11 04	691	0.1+	0.4+	2007 04 14	G96	0.5+	0.0
2003 03 10	699	0.7-	0.6+	2005 11 04	691	0.2+	0.4+	2007 04 14	G96	0.2-	0.0
2005 10 01	G96	0.1+	0.0	2005 11 06	691	0.0	0.1+	2007 04 14	G96	0.5-	0.6-
2005 10 01	G96	0.3+	0.2-	2005 11 06	691	0.0	0.0	2007 04 14	G96	0.2-	0.1+
2005 10 01	G96	0.1-	0.2-	2005 11 06	691	0.1-	0.1+	2007 04 25	291	0.0	0.4+
2005 10 01	G96	0.1-	0.1-	2005 11 06	704	0.8-	0.6-	2007 04 25	291	0.1+	0.5+
2005 10 08	A50	0.1-	0.1+	2005 11 06	704	0.4+	0.8+	2007 04 25	291	0.1-	0.4+
2005 10 23	644	0.2-	0.1-	2005 11 06	704	0.1+	0.3+	2007 04 25	G96	0.2-	0.2+
2005 10 23	644	0.2+	0.1+	2005 11 06	704	0.1-	0.5+	2007 04 25	G96	0.1-	0.3+
2005 10 23	644	0.2-	0.1+	2005 11 06	704	0.2+	0.5+	2007 04 25	G96	0.3-	0.3+
2005 10 25	691	0.0	0.1+	2005 11 06	G96	0.3+	0.3-	2007 04 25	G96	0.2-	0.4+
2005 10 25	691	0.0	0.1+	2005 11 06	G96	0.1-	0.4-	2007 04 26	G96	0.1+	0.5+
2005 10 25	703	0.2+	0.2+	2005 11 06	G96	0.5+	0.2-	2007 04 26	G96	0.1+	0.2+
2005 10 25	703	0.6-	0.2-	2005 11 06	G96	0.0	0.4-	2007 04 26	G96	0.1+	0.3-
2005 10 25	691	0.1+	0.1-	2005 11 10	703	0.8+	0.2-	2007 04 26	G96	0.1+	0.2+

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	143.77365	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08218732	ω 122.09647	+0.66806530	-0.74351281
<i>a</i>	5.2392145	Ω 285.95583	+0.67189888	+0.61986793
<i>e</i>	0.1410745	<i>i</i> 1.76549	+0.31975090	+0.25090326
<i>P</i>	11.99	<i>H</i> 13.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 02 23	691	0.3+	0.2-	2001 10 20	291	0.4-	0.6-	2005 03 09	G96	0.7+	1.5-
1993 02 23	691	0.5-	0.3-	2001 10 26	644	0.4-	0.7+	2006 03 02	691	0.5+	0.5+
1993 02 23	691	0.0	0.2-	2001 10 26	644	0.3-	0.8+	2006 03 02	691	0.2+	0.2+
1999 07 19	691	0.1+	0.8+	2001 10 26	644	0.4-	0.7+	2006 03 02	691	0.1+	0.6+
1999 07 19	691	0.5-	0.1+	2001 11 21	704	0.2+	0.3-	2006 04 02	G96	0.2+	0.0
1999 07 19	691	0.1-	1.0+	2001 11 21	704	0.7+	0.1-	2006 04 02	G96	0.3+	0.3+
2000 08 28	807	0.1-	0.3+	2001 11 21	704	1.0-	0.1-	2006 04 02	G96	0.5+	0.1+
2000 08 28	807	0.1-	0.2+	2003 12 29	691	0.0	0.1+	2006 04 02	G96	0.1+	0.1+
2001 10 11	644	0.3+	1.0+	2003 12 29	691	0.3+	0.1+	2007 04 18	G96	0.5+	0.0
2001 10 11	644	0.4+	0.7+	2003 12 29	691	0.0	0.5+	2007 04 18	G96	0.1-	0.1+
2001 10 11	644	0.4+	0.5+	2004 01 30	291	0.5-	0.9+	2007 04 18	G96	0.0	0.1-
2001 10 17	704	0.9-	0.3+	2004 01 30	291	0.1+	0.3+	2007 04 18	G96	0.0	0.2-
2001 10 17	704	1.0-	0.1+	2004 01 30	291	0.1+	0.5+	2007 04 18	G96	0.1+	0.1-
2001 10 17	704	0.1-	0.1+	2005 03 08	G96	0.2-	0.1+	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
2001 10 17	704	0.8-	0.6+	2005 03 08	G96	0.1+	0.3-	2007 04 18	G96	0.1-	0.5+
2001 10 19	644	0.9-	0.1+	2005 03 08	G96	0.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.2-	0.1+
2001 10 19	644	0.6-	0.1+	2005 03 08	G96	0.2-	0.4+	2007 04 19	G96	0.4-	0.1+
2001 10 19	644	0.6-	0.0	2005 03 09	G96	0.1-	0.1+	2007 04 19	G96	0.1+	0.2+
2001 10 20	291	0.7+	0.2-	2005 03 09	G96	1.0-	0.6-	2007 04 19	G96	0.6-	0.1+
2001 10 20	291	0.9+	0.2-	2005 03 09	G96	0.5-	0.6-	2007 04 19	G96	0.2-	0.3+

(156251)* 2001 UN₂₀₁ = 2003 GT₃

Discovered 2001 Oct. 19 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46852)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	56.97251	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25763806	ω 231.79261	-0.78044196	-0.62470343
<i>a</i>	2.4460352	Ω 269.53208	+0.58134407	-0.70997802
<i>e</i>	0.1426061	<i>i</i> 1.46767	+0.23010741	-0.32507973
<i>P</i>	3.83	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	691	0.4-	0.4+	2003 04 01	644	0.6+	1.2-	2005 11 05	691	0.1-	0.1+
1993 09 15	691	0.4-	0.5+	2003 04 01	704	0.9+	0.4-	2005 11 05	691	0.0	0.1-
1993 09 15	691	0.8-	0.1+	2003 04 01	704	1.4+	0.4-	2005 11 07	704	(1.9-	2.9+)
2001 09 26	704	0.6+	0.7+	2003 04 01	704	1.3+	0.0	2005 11 07	704	1.1-	1.0+
2001 09 26	704	0.0	0.5+	2003 04 01	704	1.2+	0.7+	2005 11 07	704	1.4-	0.9+
2001 09 26	704	0.1-	1.3-	2003 04 01	704	0.8+	0.3+	2005 11 07	704	0.7+	0.1-
2001 10 11	644	0.7+	1.2+	2003 04 01	644	0.9+	1.2-	2005 11 07	704	(0.8-	1.8+)
2001 10 11	644	0.7+	1.5+	2003 04 01	644	0.8+	1.1-	2005 11 10	691	0.2-	0.1+
2001 10 11	644	0.5+	1.2+	2003 04 03	699	0.6-	0.6+	2005 11 10	691	0.1-	0.2-
2001 10 17	704	0.5+	0.5+	2003 04 03	699	0.2-	0.1-	2005 11 10	691	0.1-	0.1+
2001 10 17	704	1.3-	0.2-	2003 04 03	699	0.0	0.4+	2005 11 28	703	(0.4-	2.2-)
2001 10 17	704	1.0+	1.3+	2003 04 03	699	0.3-	0.2-	2005 11 28	703	0.0	0.9+
2001 10 17	704	0.9+	0.5+	2003 04 08	691	0.2+	1.3+	2005 11 28	703	0.4-	0.9-
2001 10 17	704	0.9+	1.2+	2003 04 08	691	0.1+	1.4+	2005 11 28	703	(1.4-	2.9-)
2001 10 19	644	0.4-	0.4+	2003 04 08	691	0.0	1.4+	2005 12 05	G96	0.0	0.6-
2001 10 19	644	0.2-	0.8+	2003 04 25	691	0.2-	0.0	2005 12 05	G96	0.2-	0.5-
2001 10 19	644	0.2-	0.7+	2003 04 25	691	0.1+	0.1-	2005 12 05	G96	0.0	0.3-
2001 10 21	704	0.0	0.2-	2003 04 25	691	0.1-	0.2-	2005 12 06	691	0.3-	0.2+
2001 10 21	704	0.0	0.2-	2003 04 28	699	0.2-	0.5+	2005 12 06	691	0.1-	0.1-
2001 10 21	704	0.4+	0.1+	2003 04 28	699	0.5-	0.6-	2005 12 06	691	0.1+	0.2+
2001 10 21	704	0.2+	0.3-	2003 04 28	699	0.1-	0.1-	2006 01 23	G96	0.3+	0.5-
2001 10 21	704	0.0	0.2-	2003 04 28	699	(1.5+	0.5+)	2006 01 23	G96	0.2+	0.6-
2001 10 26	691	0.2-	0.3+	2005 10 24	691	0.1-	0.4+	2006 01 23	G96	0.0	0.3-
2001 10 26	691	0.2-	0.3+	2005 10 24	691	0.1-	0.1+	2006 01 23	G96	0.1-	0.1-
2001 10 26	691	0.3-	0.2+	2005 10 24	691	0.3-	0.2+	2007 02 17	G96	0.1+	0.1-
2001 10 26	644	0.2+	1.0+	2005 10 27	G96	0.1+	0.4-	2007 02 17	G96	0.3+	0.2+

2001 10 26	644	0.1+	0.7+	2005 10 27	G96	0.1-	0.4-	2007 02 17	G96	0.0	0.4-
2001 10 26	644	0.2+	0.9+	2005 10 27	G96	0.0	0.5-	2007 02 17	G96	0.2+	0.0
2001 11 12	691	0.2+	0.4+	2005 10 27	G96	0.1+	0.5-	2007 04 11	691	0.2-	0.1+
2001 11 12	691	0.3+	0.2+	2005 10 28	691	0.1+	0.3+	2007 04 11	691	0.1-	0.0
2001 11 12	691	0.4+	0.2+	2005 10 28	691	0.0	0.2+	2007 04 11	691	(1.0-	1.6+)
2001 11 21	704	1.1+	0.2-	2005 10 28	691	0.2-	0.1+	2007 04 16	704	(1.9+	1.9+)
2001 11 21	704	(2.4+	1.0-)	2005 10 29	703	0.5+	0.7-	2007 04 16	704	1.5+	0.3+
2001 11 21	704	0.1-	1.3-	2005 10 29	703	0.1+	0.4+	2007 04 16	704	0.6+	0.0
2001 11 21	704	0.5+	1.0-	2005 10 29	703	0.2+	0.4-	2007 04 16	704	0.9+	0.6+
2003 03 10	704	0.2+	0.9-	2005 10 29	703	(0.7-	1.6-)	2007 04 19	691	0.0	0.0
2003 03 10	704	(0.4-	2.1-)	2005 11 01	691	0.2-	0.2+	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2003 03 10	704	0.3-	0.3+	2005 11 01	691	0.2-	0.2+	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2003 03 10	704	0.5+	0.5+	2005 11 01	691	0.1-	0.1+	2007 04 23	691	0.3+	0.1-
2003 03 10	704	0.2-	0.5+	2005 11 04	704	0.8-	0.5-	2007 04 23	691	0.2+	0.1+
2003 03 27	699	0.8-	0.2-	2005 11 04	704	0.3-	0.4-	2007 04 23	691	0.2+	0.0
2003 03 27	699	0.9-	0.7-	2005 11 04	704	0.5+	0.7+	2007 04 27	691	0.0	0.3+
2003 03 27	699	(1.6+	1.4-)	2005 11 04	704	1.0+	0.6-	2007 04 27	691	0.1+	0.2+
2003 03 27	699	0.1-	0.4-	2005 11 05	691	0.2-	0.1-	2007 04 27	691	0.7-	1.1+

(156252)* 2001 UV₂₀₁ = 2005 AP₅₀

Discovered 2001 Oct. 19 by NEAT at Palomar.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 85178), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	230.99857	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08331454	ω 321.09204	+0.74037402	+0.67217256
<i>a</i>	5.1918503	Ω 356.65728	-0.59071167	+0.64669248
<i>e</i>	0.0702945	<i>i</i> 5.42203	-0.32078969	+0.36051752
<i>P</i>	11.83	<i>H</i> 13.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 07	644	0.8-	0.0	2005 01 13	691	0.0	0.1-	2007 03 14	291	0.0	0.3+
2001 10 07	644	0.2-	0.3-	2005 01 13	691	0.3-	0.3-	2007 03 14	291	0.4-	0.3+
2001 10 11	644	0.7-	0.5-	2005 01 17	691	0.1+	0.1-	2007 03 25	G96	0.4+	0.1+
2001 10 11	644	0.4+	0.1+	2005 01 17	691	0.2+	0.1+	2007 03 25	G96	0.5+	0.4-
2001 10 11	644	0.7-	0.2+	2005 01 17	691	0.3+	0.2-	2007 03 25	G96	0.1-	0.1-
2001 10 19	644	(0.8+	1.6+)	2006 01 23	691	0.1-	0.2+	2007 03 25	G96	0.5+	0.0
2001 10 19	644	(0.4+	1.7+)	2006 01 23	691	0.2+	0.6+	2007 04 11	G96	0.2+	0.2-
2001 10 19	644	0.5+	1.3+	2006 01 23	691	0.1+	0.2-	2007 04 11	G96	0.1-	0.1-
2001 10 21	704	0.1-	0.0	2006 04 26	807	0.2-	0.1+	2007 04 11	G96	0.1+	0.2-
2001 10 21	704	0.0	0.7-	2006 04 26	807	0.4-	0.1-	2007 04 11	G96	0.8+	0.3-
2001 10 21	704	0.4-	0.4-	2006 04 27	807	0.2-	0.1+	2007 04 23	G96	0.1-	0.2-
2001 10 21	704	1.0-	0.2-	2007 03 10	G96	0.6-	0.1+	2007 04 23	G96	0.4+	0.1+
2001 11 15	691	0.1+	0.4+	2007 03 10	G96	0.2-	0.0	2007 04 23	G96	0.1+	0.2-
2001 11 15	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2-	2007 04 23	G96	0.2+	0.2-
2001 11 15	691	0.3+	0.3+	2007 03 10	G96	0.1-	0.2-				
2005 01 13	691	0.4-	0.2-	2007 03 14	291	0.2+	0.3+				

(156253)* 2001 UC₂₁₇ = 2005 XX₈₈

Discovered 2001 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100084)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	295.97064		(2000.0)	P	Q
n	0.28717028	ω	237.42437	+0.38089832	+0.91953392
a	2.2753230	Ω	55.26415	-0.80392364	+0.38108467
e	0.1528968	i	6.76599	-0.45675294	+0.09608247
P	3.43	H	17.1	G 0.15	U 0

2007 MAY 2

2001 10 18	644	1.0−	0.5+	2004 09 03	E12	0.7+	0.6+	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
2001 10 18	644	0.4−	0.7+	2004 09 03	E12	0.2+	1.0+	2007 04 22	G96	0.4+	0.1+
2001 10 18	644	0.3−	0.7+	2004 09 03	E12	0.0	0.2+	2007 04 22	G96	0.3+	0.0
2001 10 24	704	0.2+	1.1+	2004 09 03	E12	1.2−	0.2−	2007 04 22	G96	0.4+	0.3−
2001 10 24	704	1.4+	0.4−	2005 12 06	691	0.0	0.2+	2007 04 22	G96	0.4+	0.2−
2001 10 24	704	0.9+	0.9+	2005 12 06	691	0.1+	0.2+	2007 04 25	691	0.1+	0.1−
2001 10 24	704	0.3−	0.3−	2005 12 06	691	0.5+	0.1+	2007 04 25	691	0.3+	0.0
2001 10 26	691	0.1+	0.4−	2005 12 24	691	0.6−	0.2+	2007 04 25	691	0.2−	0.3−
2001 10 26	691	0.0	0.0	2005 12 24	691	0.3−	0.5+	2007 04 28	691	0.2−	0.1+
2001 10 26	691	0.1+	0.0	2005 12 24	691	0.3+	0.0	2007 04 28	691	0.1−	0.3+
2001 11 21	704	0.0	0.7−	2007 04 16	703	0.4−	0.2+	2007 04 28	691	0.0	0.1−

(156254)* 2001 UM₂₁₇

Discovered 2001 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	76.86941	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26152376	<i>ω</i>	308.95959	−0.69887609
<i>a</i>	2.4217461	<i>Ω</i>	185.39363	+0.67713383
<i>e</i>	0.1001970	<i>i</i>	4.27798	−0.23435103
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.7	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	0.4+	0.2−	2001 12 11	704	0.3−	0.3+	2005 11 30	704	0.7+	1.1+
2001 10 17	704	0.6+	1.3+	2003 03 23	291	0.3−	0.1+	2005 11 30	644	0.3−	0.4−
2001 10 17	704	0.2−	0.0	2003 03 23	291	0.2−	0.1−	2005 11 30	644	0.3−	0.1−
2001 10 24	704	0.2−	0.5+	2003 03 23	291	0.2−	0.3−	2006 01 31	G96	0.1−	0.8−
2001 10 24	704	0.7−	0.2−	2003 04 06	691	0.8+	0.4+	2006 01 31	G96	0.2+	0.8−
2001 10 24	704	0.5−	0.1+	2003 04 06	691	0.4+	0.7+	2006 01 31	G96	0.1−	0.9−
2001 10 24	704	1.2+	0.5+	2003 04 06	691	0.7+	0.5+	2006 01 31	G96	0.1+	0.9−
2001 10 25	644	0.5−	0.4+	2003 04 27	699	(2.0−	0.4+)	2007 03 14	G96	0.1+	0.1−
2001 10 25	644	0.8−	0.4+	2003 04 27	699	0.3−	0.4−	2007 03 14	G96	0.6+	0.0
2001 10 25	644	0.6−	0.7+	2003 04 27	699	0.3+	1.3−	2007 03 14	G96	0.8−	0.1+
2001 11 20	704	0.8−	0.3+	2003 04 27	699	0.0	1.4+	2007 03 14	G96	0.3+	0.0
2001 11 20	704	0.2−	0.5+	2003 05 08	691	0.3−	0.0	2007 04 14	691	0.0	0.1+
2001 11 20	704	0.0	1.0+	2003 05 08	691	0.2−	0.1−	2007 04 14	691	0.1+	0.2+
2001 11 20	704	0.4−	0.9+	2003 05 08	691	0.3−	0.0	2007 04 14	691	0.4+	0.5+
2001 11 20	704	0.3−	0.8+	2005 11 30	704	0.3−	0.5−	2007 04 18	691	0.3−	0.1−
2001 12 11	704	1.1+	1.4+	2005 11 30	704	0.9+	0.3−	2007 04 18	691	0.2+	0.0
2001 12 11	704	0.1−	0.6+	2005 11 30	644	0.3−	0.2−	2007 04 18	691	0.2−	0.1−

(156255)* 2001 UQ₂₂₀

Discovered 2001 Oct. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	113.16018	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24649461	<i>ω</i>	283.67814	+0.40192683
<i>a</i>	2.5192103	<i>Ω</i>	142.57114	+0.85928226
<i>e</i>	0.0927760	<i>i</i>	3.04069	+0.17182158
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	16.9	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.1−	2001 12 14	704	(0.3−	1.6+)	2005 11 10	703	0.2−	0.2+
1999 03 20	645	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.6−	0.8+	2005 11 10	703	0.5−	0.2+
2001 10 21	691	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	1.4+	2006 01 21	291	0.2+	0.3+
2001 10 21	691	0.1+	0.1+	2001 12 20	691	0.2+	0.0	2006 01 21	291	0.5−	0.3+
2001 10 21	691	0.4−	0.0	2001 12 20	691	0.1+	0.1−	2006 01 21	291	0.2+	0.1+
2001 10 24	704	0.6−	0.5+	2001 12 20	691	0.3+	0.1−	2006 01 28	G96	0.4+	0.8−
2001 10 24	704	0.0	0.7+	2003 03 23	691	0.0	0.2+	2006 01 28	G96	0.1−	1.1−
2001 10 24	704	0.6−	0.9−	2003 03 23	691	0.1−	0.0	2006 01 28	G96	0.6−	0.9−
2001 10 24	704	0.8−	0.4−	2003 03 23	691	0.0	0.3+	2006 01 28	G96	0.1+	0.6−
2001 10 24	704	(1.0+	2.0+)	2003 04 07	691	0.2+	0.5+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−
2001 11 19	699	0.3−	0.1+	2003 04 07	691	0.3+	0.1−	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−
2001 11 19	699	1.4−	1.3−	2003 04 07	691	0.3+	0.3+	2007 03 10	G96	0.4−	0.0
2001 11 19	699	0.5+	1.1+	2005 11 04	691	0.2+	0.1−	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−
2001 11 19	699	1.0+	0.3+	2005 11 04	691	0.2+	0.0	2007 03 25	A50	0.2+	0.5−

M.P.O. 118565

2001 11 20	704	0.5−	0.8+	2005 11 04	691	0.2+	0.2−	2007 03 25	A50	0.5−	0.7−
2001 11 20	704	0.2−	0.6+	2005 11 05	703	1.3+	0.6−	2007 04 11	691	0.0	0.1+
2001 11 20	704	0.3−	0.1+	2005 11 05	703	0.2+	0.2−	2007 04 11	691	0.1+	0.0
2001 11 20	704	0.2+	0.2+	2005 11 05	703	0.1+	0.2−	2007 04 11	691	0.3−	0.1+
2001 11 20	704	0.2+	0.3−	2005 11 05	703	0.4+	0.6+	2007 04 14	691	0.0	0.1−
2001 12 14	704	0.3−	0.5+	2005 11 10	703	0.1−	1.3−	2007 04 14	691	0.2−	0.1+
2001 12 14	704	0.2−	0.9+	2005 11 10	703	0.4−	0.6−	2007 04 14	691	0.0	0.3+

(156256)* 2001 VC₈

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	117.17795	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25132072	<i>ω</i>	24.74776	+0.39008865
<i>a</i>	2.4868553	<i>Ω</i>	42.42087	+0.82340377
<i>e</i>	0.0344491	<i>i</i>	6.93900	+0.41211295
<i>P</i>	3.92	<i>H</i>	16.2	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	644	0.0	1.2−	2001 11 21	704	0.5−	0.0	2005 12 05	704	0.3−	0.1+
2001 10 18	644	0.0	1.1−	2001 11 21	704	0.6−	0.1+	2005 12 05	704	(2.0−	0.2−)
2001 10 18	644	0.7+	1.3−	2001 11 21	704	0.2−	0.5+	2005 12 10	691	0.3+	0.5−
2001 10 21	704	0.2+	0.1−	2001 11 21	704	0.0	0.8−	2005 12 10	691	0.0	0.3−
2001 10 21	704	0.5+	0.3+	2001 11 21	704	0.1+	0.7−	2005 12 10	691	0.4+	0.5−
2001 10 21	704	0.6−	0.6+	2003 03 07	699	(1.8+	0.6+)	2007 03 10	644	0.0	0.3−
2001 10 21	704	0.0	0.2+	2003 03 07	699	0.0	0.3+	2007 03 10	644	0.0	0.4−
2001 10 25	644	0.5−	0.4+	2003 03 07	699	0.0	1.2+	2007 03 10	644	0.6+	0.3+
2001 10 25	644	0.5−	0.4+	2003 03 07	699	(1.9+	0.5+)	2007 03 11	691	0.1−	0.0
2001 10 25	644	0.1+	0.4+	2003 03 25	644	0.2+	0.2+	2007 03 11	691	0.2−	0.0
2001 11 09	704	(0.4−	1.7+)	2003 03 25	644	0.2+	0.1+	2007 03 11	691	0.1−	0.3−
2001 11 09	704	(1.6−	0.2+)	2003 03 25	644	0.4+	0.2+	2007 03 11	703	0.7−	0.9+
2001 11 09	704	0.5−	0.6−	2005 09 30	G96	0.2−	0.0	2007 03 11	703	0.1−	0.5−
2001 11 09	704	1.1−	0.5+	2005 09 30	G96	0.3+	0.1+	2007 03 11	703	1.1−	0.1−
2001 11 11	704	0.3+	0.0	2005 10 24	691	0.3+	0.6−	2007 03 11	703	0.5−	0.5−
2001 11 11	704	0.2−	0.0	2005 10 24	691	0.3+	0.4−	2007 03 15	691	0.3+	0.3+
2001 11 11	704	0.2+	0.4+	2005 10 24	691	0.0	0.4−	2007 03 15	691	0.4+	0.1+
2001 11 11	704	0.4+	0.0	2005 11 01	691	0.1−	0.1−	2007 03 15	691	0.1−	0.1−
2001 11 11	704	0.4+	0.4+	2005 11 01	691	0.0	0.0	2007 03 16	704	0.9+	0.4−
2001 11 12	704	0.7+	0.0	2005 11 01	691	0.3−	0.1+	2007 03 16	704	0.5−	0.4+
2001 11 12	704	0.1+	0.1+	2005 11 29	691	0.2−	0.0	2007 03 16	704	0.0	0.9−
2001 11 12	704	0.4+	0.2+	2005 11 29	691	0.0	0.0	2007 03 16	704	0.9+	0.5+
2001 11 12	704	0.3+	0.7+	2005 11 29	691	0.4−	0.3−	2007 03 16	704	0.1−	0.2−
2001 11 12	704	0.4+	0.5+	2005 11 29	699	0.4+	0.0	2007 04 07	703	(0.4+	3.2+)
2001 11 17	704	0.8−	0.1+	2005 11 29	699	0.6−	0.0	2007 04 07	703	0.6−	0.4−
2001 11 17	704	0.5+	1.3+	2005 11 29	699	1.0−	0.7+	2007 04 07	703	0.6−	0.5−
2001 11 17	704	0.4−	0.3+	2005 11 29	699	0.4+	1.2+	2007 04 07	703	0.5+	0.5+
2001 11 17	704	0.2−	0.6+	2005 12 02	704	0.8+	1.0+	2007 04 11	703	0.9−	0.8−
2001 11 19	704	0.6−	0.6+	2005 12 02	704	(1.6+	1.1−)	2007 04 11	703	0.0	1.1−
2001 11 19	704	0.1−	0.6+	2005 12 02	704	1.3+	0.8+	2007 04 11	703	0.7−	0.5−
2001 11 19	704	0.5−	0.6+	2005 12 02	704	(1.6+	0.6+)	2007 04 11	703	0.3+	1.2−
2001 11 19	704	0.4−	0.8+	2005 12 02	704	0.1−	1.1+				
2001 11 19	704	0.2−	1.1+	2005 12 05	704	0.5+	0.3+				

(156257)* 2001 VC₁₀

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	116.91671	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25050093	<i>ω</i> 145.55344	+0.40142265	−0.89897946
<i>a</i>	2.4922780	<i>Ω</i> 280.22193	+0.79516509	+0.43699978
<i>e</i>	0.1125889	<i>i</i> 10.25491	+0.45450229	+0.02944704
<i>P</i>	3.93	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	704	0.2−	1.4+	2003 03 30	699	0.6−	0.2+	2005 11 28	699	0.0	0.0
2001 08 25	704	0.3+	1.3+	2003 03 30	699	0.5+	0.9+	2005 12 03	703	0.4−	0.4−
2001 08 25	704	0.8−	0.1+	2003 04 07	704	0.0	0.1−	2005 12 03	703	0.4−	0.6−
2001 08 25	704	0.1−	0.9+	2003 04 07	704	0.5+	0.1−	2005 12 03	703	0.3−	0.2−
2001 09 19	644	0.6+	0.5+	2003 04 07	704	1.2+	0.2+	2005 12 03	703	0.2+	0.4+
2001 09 19	644	0.2+	0.6+	2003 04 07	704	0.2+	1.2−	2005 12 08	703	0.3−	0.4+
2001 09 19	644	0.4+	0.5+	2005 08 31	704	0.1−	0.3+	2005 12 08	703	0.3−	0.2+
2001 09 22	699	0.1−	0.6+	2005 08 31	704	0.0	0.2−	2005 12 08	703	0.7−	0.4−
2001 09 22	699	0.7−	0.2+	2005 08 31	704	0.5−	0.2−	2005 12 08	703	0.1−	0.0
2001 09 22	699	0.2−	0.8+	2005 08 31	704	0.2+	0.5+	2005 12 29	703	0.9−	0.1+
2001 09 22	699	0.3−	0.7+	2005 09 13	699	0.2+	0.2+	2005 12 29	703	0.3−	1.0+
2001 10 13	644	0.1−	0.3−	2005 09 13	699	0.3+	1.2−	2005 12 29	703	0.9−	0.2+
2001 10 13	644	0.0	0.2−	2005 09 13	699	0.9−	0.2+	2005 12 29	703	0.6+	0.1−
2001 10 13	644	0.5−	0.1−	2005 09 13	699	0.3−	1.0+	2006 01 05	704	0.4+	0.1+
2001 10 15	704	0.9+	0.1−	2005 09 15	704	0.2+	0.4+	2006 01 05	704	0.5+	0.1−
2001 10 15	704	1.0−	0.6+	2005 09 15	704	0.3+	1.2−	2006 01 05	704	0.3+	0.2+
2001 10 15	704	0.1+	0.7−	2005 09 15	704	0.0	0.3+	2006 01 05	704	1.0−	0.1−
2001 10 15	704	0.0	0.9−	2005 09 15	704	0.2−	0.4−	2006 01 05	704	0.3+	0.2+
2001 10 27	699	0.2−	0.2+	2005 10 04	644	0.1−	0.2+	2006 01 27	703	0.7−	0.4−
2001 10 27	699	0.1−	0.4−	2005 10 04	644	0.2−	0.0	2006 01 27	703	0.3−	0.4−
2001 10 27	699	0.0	0.1−	2005 10 04	644	0.1−	0.2+	2006 01 27	703	0.8+	0.4−
2001 10 27	699	0.6−	0.2+	2005 10 30	703	0.2−	0.2+	2006 01 27	703	0.3−	0.2−
2001 11 10	704	0.2+	0.5+	2005 10 30	703	0.0	0.2−	2006 01 28	699	0.0	0.4−
2001 11 10	704	0.0	0.7+	2005 10 30	703	0.4−	0.1+	2006 01 28	704	1.1+	0.6+
2001 11 10	704	0.1−	0.7+	2005 10 30	703	0.8−	0.5+	2006 01 28	704	0.1−	0.5+
2001 11 10	704	0.1−	0.4+	2005 10 30	703	0.3−	0.2−	2006 01 28	699	0.9+	0.1−
2001 11 10	704	0.4−	0.2+	2005 10 30	703	0.1−	0.4−	2006 01 28	704	0.2+	0.5+
2001 11 11	704	0.1+	0.5+	2005 10 30	703	0.1+	0.4−	2006 01 28	704	0.1−	1.4+
2001 11 11	704	0.8+	0.4+	2005 10 30	703	0.6−	0.7−	2006 01 28	699	0.4+	0.2−
2001 11 11	704	0.7+	0.3+	2005 11 02	703	0.4−	0.3−	2006 01 28	699	1.1+	0.2−
2001 11 11	704	1.1+	0.6+	2005 11 02	703	0.1+	0.1−	2006 02 15	644	0.1−	0.2−
2001 11 11	704	1.0+	0.6+	2005 11 02	703	0.1+	0.3−	2006 02 15	644	0.0	0.1+
2001 11 19	644	0.0	0.2+	2005 11 02	703	0.2+	0.6−	2006 02 15	644	0.4−	0.0
2001 11 19	644	0.0	0.4+	2005 11 03	704	0.3+	0.0	2006 03 03	G96	0.1+	0.1−
2001 11 19	644	0.1−	0.3+	2005 11 03	704	1.1+	0.4+	2006 03 03	G96	0.3−	0.0
2001 12 07	644	0.2+	0.0	2005 11 03	704	0.0	0.4+	2006 03 03	G96	0.1−	0.2−
2001 12 07	644	0.8+	0.0	2005 11 03	704	0.7+	0.1−	2006 03 03	G96	0.3−	0.0
2001 12 07	644	0.3+	0.4−	2005 11 03	704	0.4+	0.1+	2007 02 22	E12	0.3+	1.0+
2001 12 10	704	1.1−	0.3−	2005 11 09	704	0.0	0.4+	2007 02 22	E12	0.2−	0.2−
2001 12 10	704	0.3−	0.8−	2005 11 09	704	1.0+	0.3+	2007 02 22	E12	0.5−	0.1+
2001 12 10	704	0.1−	1.1−	2005 11 09	704	(1.6+	1.5−)	2007 02 22	E12	0.4+	0.2+
2001 12 14	704	0.3−	0.6−	2005 11 10	703	0.7−	0.2−	2007 03 11	E12	1.0+	1.1−
2001 12 14	704	0.2+	0.7−	2005 11 10	703	0.4−	0.8−	2007 03 11	E12	0.3−	1.0+
2001 12 14	704	0.1+	0.6−	2005 11 10	703	0.0	0.3−	2007 03 11	E12	0.3+	0.1+
2001 12 14	704	0.1−	0.3−	2005 11 10	703	0.0	0.7−	2007 03 11	E12	0.9+	0.4+
2001 12 14	704	0.1−	0.8−	2005 11 21	644	0.1+	0.0	2007 03 30	644	0.2−	0.1+
2002 01 09	704	0.6−	1.1+	2005 11 21	703	0.1+	0.2−	2007 03 30	644	0.2+	0.2+
2002 01 09	704	0.4−	0.0	2005 11 21	644	0.1−	0.1+	2007 03 30	644	0.0	0.2−
2002 01 09	704	0.0	0.8+	2005 11 21	703	0.1+	0.1−	2007 04 13	E12	0.0	0.1−
2002 01 09	704	0.6+	0.3+	2005 11 21	703	0.4−	0.3−	2007 04 13	E12	0.2+	0.2−
2002 01 09	704	0.0	0.4+	2005 11 21	703	0.5+	0.1−	2007 04 13	E12	0.1−	0.2+
2003 03 08	699	0.6−	0.8+	2005 11 21	644	0.1−	0.0	2007 04 13	E12	0.6+	0.5+
2003 03 08	699	0.1−	1.1+	2005 11 27	704	0.5+	0.4−	2007 04 18	E12	0.3−	0.3−
2003 03 08	699	0.2−	0.2+	2005 11 27	704	0.6+	0.2−	2007 04 18	E12	0.1+	0.3−
2003 03 08	699	1.3−	0.4−	2005 11 27	704	0.7+	0.2−	2007 04 18	E12	0.1+	0.2−
2003 03 30	699	0.2−	0.1+	2005 11 28	699	0.0	0.3−	2007 04 18	E12	0.2+	0.2−
2003 03 30	699	0.4−	0.7+	2005 11 28	699	0.1+	0.3−				

(156258)* 2001 VE₁₅

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	112.28672		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.25969675	ω	68.05992	−0.26822114	−0.95642635
a	2.4330911	Ω	38.09954	+0.80044855	−0.28788669
e	0.0469301	i	10.77468	+0.53604061	−0.04868154
P	3.80	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	(3.1+	1.9−)	2001 11 24	704	0.4+	0.4+	2003 04 29	691	0.7+	0.3+
1997 10 29	704	1.3+	1.0+	2001 11 24	704	0.4−	0.0	2003 04 29	704	0.4+	0.6−
1997 10 29	704	1.6+	0.1−	2001 12 09	704	0.2+	0.5+	2003 04 29	704	0.9+	1.1+
1997 10 29	704	(1.7+	2.6−)	2001 12 09	704	0.5+	0.1+	2003 04 29	691	(1.9+	0.4−)
1997 10 29	704	0.1−	0.2−	2001 12 09	704	0.9+	0.5−	2003 04 29	704	0.5+	0.6−
1997 11 02	691	0.0	0.2+	2001 12 09	704	0.9+	0.6−	2003 04 29	704	1.0+	0.3−
1997 11 02	691	0.0	0.2+	2001 12 09	704	0.6+	0.1+	2003 04 29	691	0.8+	0.3+
1997 11 02	691	0.0	0.3+	2001 12 22	704	0.6+	0.7+	2003 04 29	704	0.9+	0.6−
1997 11 22	691	0.5−	0.1+	2001 12 22	704	0.2+	0.4+	2003 05 05	704	(0.4+	1.6+)
1997 11 22	691	0.8−	0.1−	2001 12 22	704	0.1−	0.3+	2003 05 05	691	0.0	0.7+
1997 11 22	691	0.9−	0.1+	2001 12 22	704	0.8+	0.2+	2003 05 05	704	0.6+	0.3−
2001 10 21	704	0.8+	0.1+	2003 04 02	704	0.2−	0.2−	2003 05 05	704	0.7+	0.7−
2001 10 21	704	0.5−	0.2+	2003 04 02	704	0.3+	0.3+	2003 05 05	691	0.1−	0.5+
2001 10 21	704	1.0−	0.7+	2003 04 02	704	0.3+	0.1−	2003 05 05	704	0.1−	0.1+
2001 11 10	704	0.9+	0.9+	2003 04 04	699	0.3−	1.0−	2003 05 05	691	0.2−	0.5+
2001 11 10	704	0.6+	0.2−	2003 04 04	699	0.9+	0.3+	2003 05 10	691	0.3−	0.0
2001 11 10	704	0.0	0.4−	2003 04 04	699	1.0−	0.4+	2003 05 10	691	0.2−	0.2−
2001 11 11	704	0.1−	0.2+	2003 04 04	699	(0.7+	1.6+)	2003 05 10	691	0.4−	0.6−
2001 11 11	704	0.3+	0.2−	2003 04 21	703	(0.7+	1.7−)	2005 12 23	704	(1.2+	2.3−)
2001 11 11	704	0.7+	0.1+	2003 04 21	703	1.2−	0.3−	2005 12 23	704	0.1−	0.6−
2001 11 11	704	1.3+	0.5+	2003 04 21	703	0.4−	1.3+	2005 12 23	704	0.7−	0.6−
2001 11 11	704	0.6+	0.3−	2003 04 21	703	0.4−	0.5+	2005 12 23	704	1.3−	0.8−
2001 11 21	704	0.1−	0.0	2003 04 25	691	0.1−	0.1−	2005 12 23	704	0.6−	0.9−
2001 11 21	704	0.6−	0.5+	2003 04 25	691	0.3−	0.0	2007 03 13	G96	0.4+	0.7−
2001 11 21	704	1.4−	0.5−	2003 04 25	691	0.2−	0.1−	2007 03 13	G96	0.2+	0.4−
2001 11 21	704	1.2−	0.8−	2003 04 28	704	0.3+	0.7+	2007 03 13	G96	0.6−	0.4−
2001 11 24	704	0.1+	0.1+	2003 04 28	704	0.9+	1.0+	2007 03 13	G96	0.1+	0.4−
2001 11 24	704	0.1−	0.1−	2003 04 28	704	1.0+	0.5+	2007 04 23	F85	0.4−	0.3−
2001 11 24	704	0.8−	1.0+	2003 04 28	704	0.1+	0.6−	2007 04 23	F85	0.1−	0.0

(156259)* 2001 VY₁₈

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	187.23136		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.25891071	ω	116.68802	+0.99726169	+0.07375882
a	2.4380131	Ω	239.08250	−0.06987861	+0.91609596
e	0.2045157	i	0.35812	−0.02420942	+0.39411653
P	3.81	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	691	0.6+	0.2−	2001 11 21	704	0.8−	0.1+	2006 01 05	G96	0.4−	0.4−
1999 02 12	691	1.4−	1.3+	2001 11 21	704	0.9−	0.2+	2006 01 05	G96	0.1+	0.6−
1999 02 12	691	0.8+	0.5−	2001 11 21	704	0.4−	0.4+	2006 02 02	568	0.2+	0.4−
2001 09 20	333	0.3−	0.1−	2001 11 21	704	0.3−	0.4+	2006 02 02	568	0.3+	0.5−
2001 09 20	333	0.9−	0.0	2001 11 21	704	0.1−	0.1+	2006 02 02	568	0.3+	0.5−
2001 09 20	333	(1.6−	0.5−)	2003 03 07	291	0.4+	0.3−	2006 02 03	568	0.3+	0.4−
2001 10 21	704	0.1−	0.2+	2003 03 07	291	0.2−	0.6+	2006 02 20	G96	0.2−	0.2−
2001 10 21	704	0.7−	0.1+	2003 03 07	291	0.5+	0.4+	2006 02 20	G96	0.2−	0.1+
2001 10 21	704	0.5+	0.1+	2005 11 25	G96	0.0	0.2−	2006 02 20	G96	0.4+	0.0
2001 10 21	291	1.0−	0.1+	2005 11 25	G96	0.2−	0.2−	2006 02 20	G96	0.2−	0.2+
2001 10 21	704	0.2+	0.3+	2005 11 25	G96	0.3−	0.2−	2007 02 21	691	0.0	0.0
2001 10 21	291	1.0+	0.3+	2005 11 25	G96	0.1+	0.3−	2007 02 21	691	0.1+	0.2+
2001 10 21	704	0.2−	0.7+	2005 11 26	691	0.2+	0.0	2007 02 21	691	0.2−	0.3+
2001 10 21	291	1.1+	0.1+	2005 11 26	691	0.2+	0.1−	2007 03 25	G96	0.5+	0.1−
2001 10 25	644	0.2+	0.0	2005 11 26	691	0.1+	0.1+	2007 03 25	G96	0.0	0.2−
2001 10 25	644	0.0	0.4+	2005 11 30	691	0.1−	0.1−	2007 03 25	G96	0.1−	0.0
2001 10 25	644	0.2−	0.4−	2005 11 30	691	0.1−	0.3−	2007 03 25	G96	0.3−	0.3−

2007 MAY 2

M.P.O. 118567

2001 10 26	644	0.6−	0.1−	2005 11 30	691	0.1+	0.1−	2007 04 07	G96	0.3+	0.1−
2001 10 26	644	0.6−	0.1+	2005 12 04	691	0.2−	0.5+	2007 04 07	G96	0.4+	0.1−
2001 10 26	644	0.5−	0.3+	2005 12 04	691	0.1+	0.2−	2007 04 07	G96	0.5−	0.1+
2001 11 09	704	0.1+	1.0+	2005 12 04	691	0.1−	0.2−	2007 04 07	G96	0.2+	0.2−
2001 11 09	704	0.5+	0.2+	2005 12 25	691	0.0	0.2+	2007 04 11	G96	0.2−	0.3−
2001 11 09	704	0.6−	0.3−	2005 12 25	691	0.0	0.1+	2007 04 11	G96	0.0	0.9+
2001 11 09	704	0.7+	0.4+	2005 12 25	691	0.1−	0.1+	2007 04 11	G96	0.5+	0.7−
2001 11 09	704	0.0	0.4+	2005 12 25	G96	0.1+	0.6−	2007 04 11	G96	0.1+	0.0
2001 11 12	704	0.2+	1.4+	2005 12 25	G96	0.2−	0.5−	2007 04 19	G96	0.2+	0.1−
2001 11 12	704	0.7−	0.6+	2005 12 25	G96	0.3−	0.5−	2007 04 19	G96	0.1−	0.0
2001 11 12	704	0.1−	0.0	2005 12 25	G96	0.0	0.2−	2007 04 19	G96	0.7−	0.2+
2001 11 12	704	0.2−	0.7+	2006 01 05	691	0.1−	0.2−	2007 04 19	G96	0.3+	0.0
2001 11 20	704	0.5−	0.5−	2006 01 05	691	0.1+	0.2−	2007 04 19	G96	0.3−	0.1−
2001 11 20	704	0.2−	0.1−	2006 01 05	691	0.1+	0.2−	2007 04 19	G96	0.6−	0.2−
2001 11 20	704	0.1−	0.1−	2006 01 05	G96	0.3−	0.2−	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+
2001 11 20	704	0.4−	0.4−	2006 01 05	G96	0.1+	0.4−	2007 04 19	G96	0.2−	0.3+

(156260)* 2001 VJ₁₉

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	192.47402		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26851586	ω	355.00460	+0.97113272	−0.23816274
<i>a</i>	2.3795204	Ω	18.78993	+0.22027246	+0.87377496
<i>e</i>	0.2295524	<i>i</i>	2.38558	+0.09154936	+0.42402338
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	333	0.7+	1.4−	2001 11 16	644	0.2−	0.3−	2005 12 30	699	0.5+	0.2+
2001 09 25	333	0.4+	0.4−	2001 11 19	704	0.3−	0.6−	2005 12 30	699	0.3+	0.6+
2001 09 25	333	0.4+	0.9−	2001 11 19	704	0.3−	0.6−	2005 12 30	G96	0.0	0.5−
2001 10 13	704	0.4+	0.2+	2001 11 19	704	0.3−	0.6−	2005 12 30	704	0.1+	0.7−
2001 10 13	704	0.2+	0.9+	2001 11 19	704	0.7−	0.9−	2005 12 30	G96	0.2−	0.6−
2001 10 13	704	0.1−	0.5+	2001 11 19	704	0.6−	0.9−	2005 12 30	704	0.5−	0.5+
2001 10 13	704	0.6+	0.5+	2001 11 21	704	0.5+	1.5+	2005 12 30	699	0.2−	0.7+
2001 10 13	704	0.6+	0.8+	2001 11 21	704	(0.9+)	1.5+)	2005 12 30	699	0.5−	0.8−
2001 10 16	291	0.4+	0.3+	2001 11 21	704	0.6+	1.3+	2005 12 30	699	0.3+	0.2−
2001 10 16	291	0.6+	0.1+	2001 11 21	704	(0.6+)	1.6+)	2005 12 30	699	0.6−	0.6+
2001 10 16	291	0.3−	0.2+	2001 11 21	704	1.0+	1.1+	2005 12 31	704	(0.9+)	2.5+)
2001 10 19	644	0.8−	0.6+	2001 12 08	699	0.7−	0.2+	2005 12 31	704	0.0	1.1+
2001 10 19	644	0.7−	0.3+	2001 12 08	699	0.8−	0.4+	2005 12 31	704	0.6−	0.8+
2001 10 19	644	1.0−	0.2+	2001 12 08	699	0.4−	0.3−	2006 01 02	704	0.9+	0.7−
2001 10 21	704	1.1−	0.1+	2001 12 08	699	0.8−	0.3+	2006 01 02	704	0.0	0.2+
2001 10 21	704	0.0	0.2−	2001 12 10	704	0.6−	0.1−	2006 01 02	704	0.3+	0.4−
2001 10 21	704	0.3+	0.2−	2001 12 10	704	0.6−	0.5−	2006 01 02	704	0.4−	0.6+
2001 10 21	704	0.2+	0.0	2001 12 10	704	0.5−	0.2+	2006 01 03	704	0.2−	0.7+
2001 10 22	333	0.7+	1.0−	2001 12 10	704	0.0	0.4−	2006 01 03	704	0.9+	0.7−
2001 10 22	333	0.6+	0.7−	2001 12 10	704	1.4−	0.3+	2006 01 03	704	0.0	0.0
2001 11 09	704	0.2−	0.1+	2003 03 23	691	0.0	0.3−	2006 01 03	704	0.6−	0.6−
2001 11 09	704	0.1+	0.2−	2003 03 23	691	0.2−	0.0	2006 01 03	704	1.0−	0.4−
2001 11 09	704	0.0	0.2+	2003 03 23	691	0.3+	0.3+	2006 01 03	704	0.7−	0.2+
2001 11 09	704	0.3−	0.2+	2005 12 05	G96	0.2−	0.3−	2006 01 03	704	0.8+	0.5+
2001 11 09	704	0.0	0.6+	2005 12 05	G96	0.3−	0.3−	2006 01 03	704	1.0−	0.2+
2001 11 09	644	0.1+	0.0	2005 12 05	G96	0.3−	0.4−	2006 01 06	704	1.2+	0.3−
2001 11 09	644	0.2−	0.3−	2005 12 05	G96	0.5−	0.3−	2006 01 06	704	0.6+	0.3+
2001 11 09	644	0.5−	0.3−	2005 12 26	691	0.5−	0.1+	2006 01 06	704	0.4+	0.2−
2001 11 12	704	0.2+	0.2+	2005 12 26	691	0.2−	0.1−	2006 01 06	704	1.3+	0.5−
2001 11 12	704	0.2−	0.1+	2005 12 26	691	0.2−	0.1−	2006 01 06	704	1.1+	0.1+
2001 11 12	704	0.3+	0.7+	2005 12 29	704	0.6+	0.1−	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2001 11 12	704	0.8+	0.3+	2005 12 29	704	1.5+	0.7−	2007 03 15	691	0.4−	0.3+
2001 11 12	704	0.6+	0.1+	2005 12 29	704	0.4−	1.1+	2007 03 15	691	0.2+	0.5+
2001 11 12	049	0.0	0.0	2005 12 29	704	0.7−	0.0	2007 04 07	G96	0.0	0.1+
2001 11 12	049	0.1−	0.1+	2005 12 30	704	0.9+	1.5−	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+
2001 11 12	049	0.4−	0.2−	2005 12 30	699	0.5+	0.2+	2007 04 07	G96	0.3+	0.1+
2001 11 13	049	0.1−	0.1−	2005 12 30	699	0.1−	0.7−	2007 04 07	G96	0.7+	0.2+
2001 11 13	049	0.3−	0.0	2005 12 30	704	1.0+	0.9+	2007 04 18	G96	0.7+	0.1+
2001 11 13	049	0.1−	0.0	2005 12 30	G96	0.3−	0.5−	2007 04 18	G96	0.1−	0.1−

2001 11 16	644	0.1+	0.2−	2005 12 30	704	0.4−	0.5−	2007 04 18	G96	0.3+	0.2+
2001 11 16	644	0.2−	0.3−	2005 12 30	G96	0.5−	0.2−	2007 04 18	G96	0.0	0.0

(156261)* 2001 VD₂₁

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	107.92029		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23907372	ω	10.23765	+0.51674112	−0.85534782
<i>a</i>	2.5710754	Ω	48.65921	+0.78198291	+0.45401564
<i>e</i>	0.1743023	<i>i</i>	2.81411	+0.34854174	+0.24949930
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	333	(0.6+	1.5−)	2001 12 10	704	0.0	0.3+	2005 10 24	699	0.6+	0.2+
2001 10 15	333	0.5+	0.2+	2001 12 15	704	0.1−	0.7−	2005 10 24	699	1.1−	0.6+
2001 10 15	333	0.2−	0.3−	2001 12 15	704	0.3−	0.9−	2005 10 24	699	0.9+	0.2−
2001 10 21	704	0.2−	0.3−	2001 12 15	704	0.0	0.2−	2005 10 25	699	0.6−	0.2−
2001 10 21	704	0.6−	0.4−	2001 12 15	704	0.4−	0.3−	2005 10 25	699	0.2−	0.3+
2001 10 21	704	0.1−	0.5−	2001 12 15	704	0.6−	0.8−	2005 10 25	699	0.1−	0.4+
2001 10 21	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	0.0	2005 10 25	699	1.1+	1.4+
2001 10 21	704	0.4−	0.7−	2001 12 18	704	0.8−	0.1+	2005 10 28	704	0.1+	1.0+
2001 10 25	644	1.0+	1.3+	2001 12 18	704	0.8−	0.4−	2005 10 28	704	(0.8+)	1.9+)
2001 10 25	644	0.9+	0.8+	2001 12 18	704	0.5−	0.1+	2005 10 28	703	0.5−	0.7−
2001 10 25	644	0.6+	1.1+	2001 12 18	704	0.4−	0.3+	2005 10 28	704	(0.8−	1.5+)
2001 10 26	704	0.6−	1.0−	2001 12 19	704	0.1−	0.8+	2005 10 28	703	0.1−	0.2−
2001 10 26	704	0.3+	0.4+	2001 12 19	644	0.5+	0.6+	2005 10 28	G96	0.3+	0.2−
2001 10 26	704	1.1−	0.0	2001 12 19	644	0.6+	0.7+	2005 10 28	703	1.4+	0.4−
2001 10 26	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.3+	2005 10 28	G96	0.3+	0.1−
2001 10 26	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	644	0.1+	0.2+	2005 10 28	704	0.4−	0.8+
2001 10 26	644	0.5+	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	1.1+	2005 10 28	703	1.0−	0.4+
2001 10 26	644	0.5+	0.2+	2001 12 19	704	0.5−	0.7+	2005 10 28	G96	0.5+	0.1−
2001 10 26	644	0.8+	0.1−	2002 01 09	704	0.1+	0.7−	2005 10 28	G96	0.4+	0.1−
2001 11 09	704	0.9−	1.1−	2002 01 09	704	0.4−	0.4+	2005 10 31	704	0.2−	0.6−
2001 11 09	704	0.2−	0.5−	2002 01 09	704	0.9+	0.3+	2005 10 31	704	0.4−	0.0
2001 11 09	704	0.5−	0.1−	2003 04 04	691	0.8+	0.1−	2005 10 31	704	0.9−	0.6−
2001 11 09	704	0.5−	0.1−	2003 04 04	691	0.6+	0.3+	2005 10 31	704	0.6−	0.6−
2001 11 09	644	0.0	0.3+	2003 04 04	691	0.7+	0.5+	2005 10 31	704	0.8−	0.5−
2001 11 09	704	0.8−	0.8+	2003 04 25	691	0.0	1.0+	2005 11 25	G96	0.3+	0.4−
2001 11 09	644	0.1+	0.2−	2003 04 25	691	0.4−	0.9+	2005 11 25	G96	0.4+	0.1−
2001 11 09	644	0.4−	0.4+	2003 04 25	691	0.4−	0.5+	2005 11 25	G96	0.0	0.4−
2001 11 11	691	0.0	0.0	2005 09 25	703	0.5−	0.1−	2005 11 25	G96	0.3+	0.2−
2001 11 11	691	0.2+	0.1+	2005 09 25	703	0.0	0.3−	2005 12 02	G96	0.1+	0.3−
2001 11 11	691	0.1−	0.5+	2005 09 25	703	0.1+	1.2−	2005 12 02	G96	0.1+	0.2−
2001 11 12	704	0.1−	0.6−	2005 09 25	703	0.9−	0.8−	2005 12 02	G96	0.3+	0.3−
2001 11 12	704	0.2+	0.2+	2005 10 01	704	0.1+	1.0+	2005 12 02	G96	0.2−	0.3−
2001 11 12	704	0.4+	0.7+	2005 10 01	704	0.0	0.9+	2005 12 26	G96	1.2+	0.3+
2001 11 12	704	0.2+	0.6−	2005 10 01	704	0.1−	0.7+	2005 12 26	G96	0.3−	0.4−
2001 11 19	699	0.8+	0.1+	2005 10 01	704	0.1−	0.3−	2005 12 26	G96	0.3+	0.4−
2001 11 19	699	0.7+	0.7+	2005 10 06	703	1.0+	0.9−	2005 12 26	G96	0.0	0.4−
2001 11 19	699	0.8+	0.0	2005 10 06	703	0.6−	0.2+	2005 12 28	G96	0.2−	0.4−
2001 11 19	699	0.0	0.6+	2005 10 06	703	0.3−	0.4−	2005 12 28	G96	0.6+	0.4−
2001 11 19	704	0.2+	0.0	2005 10 06	703	0.4−	0.4−	2005 12 28	G96	0.5−	0.3−
2001 11 19	704	0.5+	0.1−	2005 10 07	691	0.2−	0.0	2005 12 28	G96	0.1+	0.2−
2001 11 19	704	1.3+	0.3−	2005 10 07	691	0.1−	0.1+	2006 01 04	G96	0.0	0.7−
2001 11 19	704	0.5+	0.0	2005 10 07	691	0.1−	0.2+	2006 01 04	G96	0.0	0.4−
2001 11 19	704	0.0	0.6−	2005 10 21	644	0.4+	0.6+	2006 01 04	G96	0.0	0.7−
2001 11 20	704	(1.1−	2.9+)	2005 10 21	644	0.4+	0.1−	2006 01 04	G96	0.0	0.5−
2001 11 20	704	0.3−	0.3+	2005 10 21	644	0.2+	0.2+	2007 02 21	691	0.0	0.6−
2001 11 20	704	0.7+	0.9−	2005 10 22	703	0.0	0.2+	2007 02 21	691	0.3+	0.2−
2001 11 21	704	1.2−	0.5−	2005 10 22	703	0.7+	0.4+	2007 02 21	691	0.5−	0.1−
2001 11 21	704	0.8−	0.5−	2005 10 22	703	0.8−	0.4+	2007 03 14	691	0.5−	0.0
2001 11 21	704	0.6−	0.4−	2005 10 22	703	0.3+	0.8+	2007 03 14	691	0.3+	0.0
2001 11 21	704	0.5−	0.1+	2005 10 22	703	0.6+	1.1+	2007 03 14	691	0.1−	0.5−
2001 11 21	704	0.5−	0.1−	2005 10 22	703	0.2−	0.7+	2007 04 23	G96	0.5+	0.4−
2001 12 10	704	0.5−	1.1+	2005 10 22	703	0.2+	0.1−	2007 04 23	G96	0.2+	0.6−

M.P.O. 118568

2007 MAY 2

2001 12 10 704 0.6+ 0.3- 2005 10 22 703 0.2+ 1.0+ 2007 04 23 G96 0.8- 0.6-
 2001 12 10 704 0.3- 0.9+ 2005 10 24 699 0.2- 0.0 2007 04 23 G96 0.6- 0.3-

(156262)* 2001 VP₂₂

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	191.82069		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25795195	ω	348.97340	+0.99355331	+0.11335702
<i>a</i>	2.4440505	Ω	4.51845	-0.10259598	+0.90440758
<i>e</i>	0.2031598	<i>i</i>	1.02979	-0.04822743	+0.411133576
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 15	010	(0.9- 3.6+)	2001 11 20	704	0.2+ 0.5+	2006 01 06	G96	0.2+ 0.0
1993 08 15	010	(4.0- 1.0+)	2001 11 20	704	0.3- 0.5-	2006 01 06	G96	0.8- 0.3+
1993 08 15	010	(3.3- 1.2+)	2001 11 20	704	1.0- 1.1+	2006 01 06	G96	0.3- 0.4-
1995 02 07	691	1.2- 0.3-	2001 11 20	704	0.0 1.3+	2006 01 25	G96	0.0 0.0
1995 02 07	691	0.3- 0.1-	2001 11 21	704	0.7+ 0.4-	2006 01 25	G96	0.2+ 0.3-
1995 02 07	691	0.4+ 1.3-	2001 11 21	704	0.1+ 0.6+	2006 01 25	G96	0.5- 0.1-
1997 10 30	704	0.7- 0.2-	2001 11 21	704	0.5+ 0.1+	2006 01 25	G96	0.1- 0.5-
1997 10 30	704	0.7+ 0.5-	2001 11 21	704	0.1+ 0.2+	2007 02 17	691	0.1+ 0.5+
1997 10 30	704	0.6- 0.5+	2001 11 21	704	0.5+ 0.3-	2007 02 17	691	0.2- 0.2+
1997 10 30	704	(2.3- 2.1+)	2001 11 21	704	0.4+ 0.3+	2007 02 17	691	0.1+ 0.4+
1999 03 09	691	0.2- 0.3-	2001 11 21	704	1.0+ 0.2-	2007 03 09	G96	0.6+ 0.1+
1999 03 09	691	0.2+ 0.7-	2001 11 21	704	0.6+ 0.1+	2007 03 09	G96	0.3+ 0.2-
1999 03 09	691	0.0 0.7-	2001 11 21	704	0.3+ 0.4-	2007 03 09	G96	0.2- 0.0
2001 10 21	704	0.0 0.1+	2001 11 21	704	0.1- 0.0	2007 03 09	G96	0.1- 0.1+
2001 10 21	704	0.5+ 0.1-	2001 12 07	691	0.1+ 0.2-	2007 03 16	G96	0.4- 0.2+
2001 10 21	704	0.0 0.3-	2001 12 07	691	0.2+ 0.2-	2007 03 16	G96	0.4- 0.2+
2001 10 21	704	0.4- 0.6-	2001 12 07	691	0.4+ 0.3-	2007 03 16	G96	0.3- 0.2+
2001 11 09	704	0.6+ 0.0	2001 12 10	704	(1.5+ 0.3-)	2007 03 16	G96	0.3- 0.3+
2001 11 09	704	0.2+ 0.1+	2001 12 10	704	0.0 0.0	2007 03 25	G96	0.0 0.1-
2001 11 09	704	0.3+ 0.6+	2001 12 10	704	0.2+ 0.2+	2007 03 25	G96	0.0 0.1-
2001 11 12	704	(0.3- 1.8+)	2001 12 15	704	0.8+ 0.4+	2007 03 25	G96	0.1+ 0.2-
2001 11 12	704	1.2+ 0.8+	2001 12 15	704	0.5+ 0.7+	2007 03 25	G96	0.1+ 0.1-
2001 11 12	704	(0.3+ 2.2+)	2001 12 15	704	0.3+ 0.4+	2007 04 07	G96	0.1- 0.0
2001 11 12	704	(0.1+ 1.9+)	2001 12 15	704	0.4+ 1.0+	2007 04 07	G96	0.2+ 0.2+
2001 11 15	608	0.4- 1.0+	2001 12 15	704	0.2+ 1.2+	2007 04 07	G96	0.5- 0.0
2001 11 15	608	0.3- 1.0+	2001 12 18	704	1.2- 0.8-	2007 04 07	G96	0.4+ 0.3+
2001 11 15	608	0.1+ 0.6+	2001 12 18	704	1.1- 0.6+	2007 04 19	G96	0.1- 0.4-
2001 11 16	291	0.2- 0.3-	2001 12 18	704	(1.0- 1.6+)	2007 04 19	G96	0.3+ 0.2+
2001 11 16	291	1.1- 0.4-	2001 12 18	704	(2.1- 1.2+)	2007 04 19	G96	0.2+ 0.1+
2001 11 16	291	0.4- 0.4-	2002 01 07	691	(0.1+ 2.3-)	2007 04 19	G96	0.2+ 0.3+
2001 11 19	704	0.2+ 0.2+	2002 01 07	691	0.0 0.5+	2007 04 20	G96	0.7+ 0.1+
2001 11 19	704	0.4- 0.3-	2002 01 07	691	0.5- 0.2+	2007 04 20	G96	0.0 0.3+
2001 11 19	704	0.3+ 0.3+	2003 04 05	291	0.5+ 0.5+	2007 04 20	G96	0.3+ 0.1-
2001 11 19	704	0.2+ 0.1+	2003 04 05	291	0.4+ 0.7+	2007 04 20	G96	0.2+ 0.3+
2001 11 19	704	0.2+ 0.6+	2003 04 05	291	0.4+ 0.7+			
2001 11 20	704	0.5+ 0.7+	2006 01 06	G96	0.3- 0.1+			

(156263)* 2001 VC₂₄

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	250.06870		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28079244	ω	305.03513	+0.95602930	+0.29129222
<i>a</i>	2.3096479	Ω	38.06181	-0.24789156	+0.86461542
<i>e</i>	0.1736430	<i>i</i>	3.16255	-0.15670915	+0.40937639
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.9- 0.3+	2001 12 15	704	0.3+ 0.3-	2004 07 22	428	0.8- 0.1+
2001 10 21	704	0.4- 0.1+	2001 12 15	704	0.2- 0.5-	2004 08 07	E12	0.4+ 0.8+
2001 10 21	704	0.9- 0.8-	2001 12 15	704	0.2- 0.2-	2004 08 07	E12	0.3- 0.6+

2001 10 21	704	0.4- 0.5-	2001 12 15	704	0.1+ 0.3-	2004 08 07	E12	0.4- 0.6+
2001 10 21	704	0.7- 0.3+	2001 12 18	704	0.3+ 0.3+	2004 08 07	E12	0.6+ 0.5+
2001 10 26	704	0.5+ 0.7+	2001 12 18	704	0.3- 0.2+	2004 08 11	704	0.6+ 0.3+
2001 10 26	704	0.2+ 0.6+	2001 12 18	704	0.2- 0.1+	2004 08 11	704	0.0 0.9+
2001 10 26	704	0.6- 0.3+	2001 12 18	704	0.2- 0.7+	2004 08 11	704	0.9- 0.3+
2001 10 26	704	0.4- 0.2-	2001 12 18	704	0.5+ 0.8+	2004 08 11	704	0.7- 0.2+
2001 11 09	704	0.1- 1.4+	2001 12 19	704	0.5+ 0.2-	2006 01 22	691	0.1- 0.0
2001 11 09	704	1.0- 0.8+	2001 12 19	704	0.5+ 0.3-	2006 01 22	691	0.3- 0.2+
2001 11 09	704	0.7- 1.1+	2001 12 19	704	0.1+ 1.0-	2006 01 22	691	0.0 0.1-
2001 11 09	704	0.9- 1.3+	2001 12 19	704	0.2+ 0.3+	2006 01 23	291	0.2+ 0.2+
2001 11 09	704	(0.7- 1.9+)	2002 01 14	704	0.1+ 0.6+	2006 01 23	291	0.0 0.1+
2001 11 12	704	0.3- 0.2+	2002 01 14	704	0.3+ 0.8-	2006 01 23	291	0.2+ 0.1+
2001 11 12	704	0.3+ 0.1+	2002 01 14	704	0.0 0.0	2007 04 11	691	0.2- 0.0
2001 11 12	704	0.6+ 0.1+	2002 01 14	704	0.3- 0.0	2007 04 11	691	0.3+ 0.6+
2001 11 19	699	0.8+ 0.1-	2003 04 01	645	0.2- 0.0	2007 04 11	691	0.6+ 0.3+
2001 11 19	699	1.2+ 0.1-	2003 04 01	645	0.1- 0.0	2007 04 14	691	0.1- 0.0
2001 11 19	699	0.6+ 0.3+	2003 04 07	691	0.5+ 0.1+	2007 04 14	691	0.1+ 0.1+
2001 11 19	699	0.0 0.9+	2003 04 07	691	0.3+ 0.0	2007 04 14	691	0.2+ 0.3+
2001 11 19	704	0.4+ 1.2+	2003 04 07	691	0.6+ 0.4+	2007 04 15	691	0.1+ 0.1+
2001 11 19	704	0.2+ 0.8+	2004 06 27	E12	0.2+ 0.2-	2007 04 15	691	0.1- 0.1+
2001 11 19	704	0.2- 1.0+	2004 06 27	E12	0.4+ 0.1-	2007 04 15	691	0.1+ 0.1+
2001 11 19	704	0.3- 0.6+	2004 06 27	E12	(1.6+ 0.6-)	2007 04 19	691	0.0 0.1-
2001 11 19	704	0.1+ 0.5+	2004 06 27	E12	0.5+ 0.1-	2007 04 19	691	0.1- 0.2+
2001 11 21	704	0.1- 0.3-	2004 07 11	704	0.0 0.7+	2007 04 19	691	0.0 0.3+
2001 11 21	704	0.4- 0.5-	2004 07 11	704	0.1- 0.2-	2007 04 23	691	0.2+ 0.1-
2001 11 21	704	0.2+ 0.4-	2004 07 11	704	0.0 0.4-	2007 04 23	691	0.2+ 0.3+
2001 11 21	704	0.4- 0.3-	2004 07 11	704	0.4- 0.3+	2007 04 23	691	0.0 0.0
2001 12 15	704	0.1+ 0.4-	2004 07 11	704	0.2- 0.0			

(156264)* 2001 VT₂₇ = 2003 GW₁₀

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46873)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	117.09953		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24165070	ω	198.50753	+0.46850113	-0.88299720
<i>a</i>	2.5527641	Ω	223.56771	+0.81572534	+0.44481888
<i>e</i>	0.1057199	<i>i</i>	2.38507	+0.33926222	+0.14984030
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	(2.2+ 0.8+)	2003 04 01	704	0.2+ 0.6-	2005 11 25	G96	0.3+ 0.1-
2001 11 09	704	(2.2+ 0.3+)	2003 04 01	704	0.3+ 1.0+	2005 11 25	G96	0.1+ 0.1-
2001 11 09	704	(2.3+ 0.6-)	2003 04 01	704	(1.7+ 2.7-)	2005 11 25	G96	0.3+ 0.2-
2001 11 09	704	(2.1+ 0.2+)	2003 04 01	704	(1.8+ 0.2-)	2005 11 29	G96	0.0 0.3-
2001 11 09	704	1.1+ 1.0+	2003 04 01	704	1.3+ 0.2+	2005 11 29	G96	0.3- 0.2-
2001 11 12	704	0.2+ 0.4-	2003 04 01	704	0.2+ 0.6+	2005 11 29	G96	0.0 0.1-
2001 11 12	704	(1.6+ 1.8+)	2003 04 04	704	1.4+ 0.9+	2005 11 29	G96	0.1+ 0.1-
2001 11 12	704	1.3+ 0.2+	2003 04 04	704	0.7+ 1.0+	2005 12 01	704	0.1+ 1.1-
2001 11 12	704	(1.1+ 1.8+)	2003 04 04	704	0.9+ 0.7+	2005 12 01	704	0.0 0.7-
2001 11 16	691	0.0 0.1+	2003 04 04	704	0.4+ 0.8+	2005 12 01	704	0.7+ 1.1-
2001 11 16	691	0.2+ 0.1-	2003 05 05	691	0.4- 0.2+	2005 12 01	704	0.1+ 0.5+
2001 11 16	691	0.2+ 0.1-	2003 05 05	691	0.8- 0.3+	2005 12 04	704	0.5+ 0.2+
2001 11 20	704	0.6- 0.6+	2003 05 05	691	0.1- 0.4+	2005 12 04	704	0.5+ 0.2+
2001 11 20	704	0.1+ 0.8+	2005 10 23	644	0.2- 0.1-	2005 12 04	704	0.3+ 0.2+
2001 11 20	704	0.2+ 0.4+	2005 10 23	644	0.0 0.0	2005 12 04	704	0.6+ 0.4+
2001 11 20	704	0.1+ 0.5+	2005 10 23	644	0.0 0.2+	2005 12 04	G96	0.3+ 0.2-
2001 11 20	704	0.2+ 0.5+	2005 10 23	703	0.3- 0.4-	2005 12 04	704	0.0 0.4+
2001 11 21	704	0.3+ 0.2+	2005 10 23	703	1.1- 0.9-	2005 12 04	G96	0.2+ 0.3-
2001 11 21	704	0.1+ 0.2+	2005 10 23	703	0.5- 0.9-	2005 12 04	G96	0.2+ 0.1-
2001 11 21	704	0.2- 0.1-	2005 10 23	703	0.3- 0.9-	2005 12 04	G96	0.2+ 0.2-
2001 11 21	704	0.1+ 0.0	2005 10 26	699	0.6+ 1.1-	20		

2007 MAY 2

M.P.O. 118569

2001 12 11	291	0.1−	0.4−	2005 10 30	691	0.0	0.2+	2005 12 06	704	0.4−	1.0+
2001 12 11	291	0.7+	0.3−	2005 10 30	691	0.1−	0.2+	2005 12 06	704	0.5−	0.1−
2001 12 11	291	(0.8−	1.8−)	2005 10 31	704	0.3+	0.5+	2005 12 06	704	0.5−	0.6+
2001 12 14	704	0.4+	0.1+	2005 10 31	704	1.0−	0.4+	2005 12 09	704	0.2+	0.5−
2001 12 14	704	0.2−	0.3+	2005 10 31	704	0.3−	0.9+	2005 12 09	704	0.4−	1.2+
2001 12 14	704	0.1−	0.1+	2005 10 31	704	0.9−	0.7+	2005 12 09	704	0.5−	1.0+
2001 12 14	704	0.1−	0.3+	2005 11 03	691	0.1+	0.1+	2005 12 09	704	0.4−	0.7+
2001 12 14	704	0.4−	0.2−	2005 11 03	704	0.4−	0.4−	2005 12 09	704	0.2+	0.7+
2001 12 17	704	0.2−	0.6−	2005 11 03	691	0.1+	0.1−	2006 01 21	G96	0.3+	0.7−
2001 12 17	704	0.6−	0.6−	2005 11 03	704	0.6+	0.2+	2006 01 21	G96	0.6+	0.2−
2001 12 17	704	0.6−	0.5−	2005 11 03	704	0.4+	0.3−	2006 01 21	G96	0.1−	0.4−
2001 12 17	704	0.2−	0.7−	2005 11 03	691	0.0	0.0	2006 01 21	G96	0.2−	0.4−
2001 12 17	704	0.1−	0.6−	2005 11 03	704	0.4−	0.5−	2006 01 22	G96	0.4+	0.4+
2001 12 20	704	0.0	0.6−	2005 11 03	704	0.1+	0.0	2006 01 22	G96	0.5+	0.1+
2001 12 20	704	0.1−	0.4−	2005 11 05	691	0.1−	0.1+	2006 01 22	G96	0.4−	0.4+
2001 12 20	704	0.2+	0.4−	2005 11 05	691	0.0	0.1−	2006 01 22	G96	0.3+	0.1+
2001 12 20	704	0.0	0.1−	2005 11 05	691	0.1−	0.1+	2006 12 26	691	0.1+	0.0
2001 12 20	704	0.8−	0.3−	2005 11 07	704	0.4−	0.1+	2006 12 26	691	0.4−	0.2−
2001 12 24	608	0.1−	0.5−	2005 11 07	704	0.5−	0.1+	2006 12 26	691	0.1−	0.2+
2001 12 24	608	0.1−	0.4−	2005 11 07	704	0.0	0.4+	2007 03 26	G96	0.3−	0.3−
2001 12 24	608	0.4−	0.5−	2005 11 11	691	0.3−	0.2+	2007 03 26	G96	0.4+	0.4−
2002 01 18	691	0.2−	0.1−	2005 11 11	691	0.1−	0.1+	2007 03 26	G96	0.1−	0.3−
2002 01 18	691	0.1−	0.3−	2005 11 11	691	1.0+	0.1−	2007 03 26	G96	0.2+	0.3−
2002 01 18	691	0.4−	0.2−	2005 11 20	699	(0.2−	2.0−)	2007 04 19	G96	0.1+	0.4−
2003 03 27	691	0.3+	0.3−	2005 11 20	699	0.2+	0.4−	2007 04 19	G96	0.1−	0.4−
2003 03 27	691	0.2+	0.1−	2005 11 20	699	0.8+	0.1+	2007 04 19	G96	0.2+	0.2−
2003 03 27	691	0.2−	0.3−	2005 11 20	699	0.1−	0.1−	2007 04 19	G96	0.1−	0.3−
2003 04 01	704	0.4−	1.0+	2005 11 25	G96	0.3−	0.2−				

(156265)* 2001 VH₃₅

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
118.98445							
<i>n</i>	0.23908821	<i>ω</i>	30.91300	+0.56606072	−0.82415844		
<i>a</i>	2.5709716	<i>Ω</i>	24.62551	+0.74703464	+0.50340182		
<i>e</i>	0.2144941	<i>i</i>	2.52928	+0.34858930	+0.25951779		
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	(1.7+	0.1+)	2005 10 23	644	0.2−	0.1−	2005 12 02	691	0.1−	0.5+
2001 11 09	704	0.7+	0.3+	2005 10 23	644	0.2−	0.2+	2005 12 02	691	0.1−	0.1−
2001 11 09	704	(1.5+	2.6+)	2005 10 23	644	0.1−	0.1−	2005 12 02	691	0.2−	0.1−
2001 11 09	704	0.3+	0.3+	2005 10 24	691	0.2+	0.0	2005 12 02	704	0.8−	0.1−
2001 11 12	704	0.7−	0.5−	2005 10 24	691	0.1−	0.1+	2005 12 02	704	0.6+	0.1−
2001 11 12	704	0.1+	0.9−	2005 10 24	691	0.3−	0.1+	2005 12 02	704	0.1−	0.6−
2001 11 12	704	0.0	0.2−	2005 10 27	G96	0.0	0.5−	2005 12 02	704	0.3−	0.1+
2001 11 19	704	0.0	0.1+	2005 10 27	G96	0.2−	0.5−	2005 12 02	704	0.4−	1.0+
2001 11 19	704	0.2−	0.6+	2005 10 27	G96	0.0	0.3−	2005 12 05	704	0.0	0.0
2001 11 19	704	0.2+	0.3+	2005 10 27	G96	0.1+	0.4−	2005 12 05	704	0.6−	0.1+
2001 11 19	704	0.2+	0.8+	2005 10 29	703	0.4−	0.6−	2005 12 05	704	0.1−	0.6+
2001 11 21	704	0.1+	0.2−	2005 10 29	703	0.1−	0.5−	2005 12 05	704	(0.6+	1.9−)
2001 11 21	704	0.4−	0.4+	2005 10 29	703	(1.6−	0.3−)	2005 12 06	G96	0.1−	0.6−
2001 11 21	704	1.2+	0.8+	2005 11 01	704	0.4−	0.4−	2005 12 06	G96	0.0	0.5−
2001 11 21	704	0.2−	0.5−	2005 11 01	704	0.2+	0.1+	2005 12 06	G96	0.3+	0.3−
2001 12 15	704	0.6−	0.5+	2005 11 01	704	1.0+	0.4−	2005 12 06	G96	0.1+	0.4−
2001 12 15	704	0.5−	0.4+	2005 11 01	691	0.1+	0.0	2005 12 30	G96	0.1+	0.4−
2001 12 15	704	1.4−	0.3−	2005 11 01	704	0.3+	1.4−	2005 12 30	G96	0.1−	0.4−
2001 12 15	704	0.2−	0.3−	2005 11 01	691	0.1−	0.1+	2005 12 30	G96	0.1−	0.5−
2001 12 18	704	0.1−	0.3−	2005 11 01	704	0.1−	0.2+	2005 12 30	G96	0.4+	0.4−
2001 12 18	704	0.1+	0.0	2005 11 01	691	0.5+	0.2+	2006 03 04	G96	1.3+	0.7−
2001 12 18	704	0.1+	0.0	2005 11 07	704	0.1+	0.1+	2006 03 04	G96	0.2+	0.0
2001 12 18	704	0.3+	0.0	2005 11 07	704	0.5−	0.0	2006 03 04	G96	0.6+	0.3−
2001 12 18	704	0.2+	0.2−	2005 11 07	704	0.4+	0.4−	2006 03 04	G96	0.1−	0.2−
2001 12 19	704	0.2+	0.2+	2005 11 07	704	0.0	0.3+	2007 03 20	691	0.5−	0.5+
2001 12 19	704	0.1−	0.2+	2005 11 07	704	0.3+	0.4+	2007 03 20	691	0.4+	0.0
2001 12 19	704	0.0	0.6+	2005 11 10	691	1.1+	0.3−	2007 03 20	691	0.7−	0.7−

2001 12 19	704	0.3+	0.7+	2005 11 10	691	0.1−	0.0	2007 04 07	G96	0.4+	0.1−
2001 12 19	704	0.0	0.7+	2005 11 10	691	0.1−	0.1−	2007 04 07	G96	0.0	0.0
2002 01 08	704	0.2+	0.3−	2005 11 20	699	0.4−	0.4+	2007 04 07	G96	0.2+	0.1+
2002 01 08	704	0.5−	0.7−	2005 11 20	699	0.0	0.6+	2007 04 07	G96	0.2−	0.1−
2002 01 08	704	(0.4−	2.5−)	2005 11 20	699	0.5−	0.5−	2007 04 15	G96	0.1+	0.1+
2003 04 01	695	0.9+	0.3+	2005 11 20	699	0.6−	1.3+	2007 04 15	G96	0.2+	0.0
2003 04 01	695	0.4+	0.4+	2005 11 28	703	1.1−	0.3+	2007 04 15	G96	0.3+	0.0
2005 10 13	704	0.3+	0.3+	2005 11 28	703	0.6−	0.9−	2007 04 15	G96	0.4+	0.3−
2005 10 13	704	0.2−	0.5−	2005 11 28	703	0.3+	0.9+				
2005 10 13	704	0.2+	0.1−	2005 11 28	703	0.1+	0.4−				

(156266)* 2001 VL₃₅

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
120.23357							
<i>n</i>	0.24474346	<i>ω</i>	29.51443	+0.32136695	−0.94531242		
<i>a</i>	2.5312128	<i>Ω</i>	41.80954	+0.85160485	+0.26276246		
<i>e</i>	0.2269022	<i>i</i>	4.79676	+0.41411649	+0.19323640		
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 04 09	691	0.1−	0.4+	2005 10 07	704	0.8+	0.4−	2005 12 09	704	0.5+	0.6+
1999 04 09	691	0.1+	0.2+	2005 10 07	704	0.2+	0.8−	2005 12 09	704	0.8−	0.8+
1999 04 09	691	0.9−	0.1+	2005 10 07	704	1.1+	0.5−	2005 12 09	704	0.1+	0.5+
1999 04 16	691	0.5+	0.3−	2005 10 13	704	0.1+	0.1+	2005 12 09	704	0.0	0.9+
1999 04 16	691	0.2−	0.6−	2005 10 13	704	0.4+	0.0	2005 12 10	691	0.2−	0.1−
1999 04 16	691	0.1+	0.6+	2005 10 13	704	0.5+	0.3−	2005 12 10	691	0.2−	0.0
2001 11 09	704	0.8+	0.3−	2005 10 13	704	0.1−	0.4−	2005 12 10	691	0.1−	0.2−
2001 11 09	704	0.7+	0.0	2005 10 13	704	0.9+	0.4+	2005 12 23	691	0.1+	0.2−
2001 11 09	704	0.3+	0.2+	2005 11 01	704	0.3−	0.5+	2005 12 23	691	0.1+	0.1−
2001 11 09	704	0.3+	0.3+	2005 11 01	704	0.1+	0.6+	2005 12 23	691	0.1+	0.3−
2001 11 12	704	0.2+	0.4−	2005 11 01	704	0.2−	0.4+	2005 12 25	691	0.1+	0.2−
2001 11 12	704	0.6+	0.0	2005 11 01	704	0.6−	0.7+	2005 12 25	691	0.1+	0.2−
2001 11 12	704	0.3+	0.1−	2005 11 08	704	0.2+	0.3+	2005 12 25	691	0.1+	0.2−
2001 11 12	704	0.1−	0.1+	2005 11 08	704	0.1−	0.7+	2005 12 29	704	0.1+	0.5−
2001 11 12	704	0.4−	0.4−	2005 11 08	704	0.7+	0.9+	2005 12 29	704	0.2+	0.2+
2001 11 19	704	0.1+	0.1+	2005 11 08	704	0.3+	1.0+	2005 12 29	704	0.3+	0.6−
2001 11 19	704	0.0	0.3−	2005 11 08	704	0.7−	0.5+	2005 12 29	704	0.6−	0.4−
2001 11 19	704	0.0	0.0	2005 11 12	691	0.3−	0.2+	2005 12 29	704	0.0	0.7−
2001 11 19	704	0.4−	0.4−	2005 11 12	691	0.0	0.2+	2005 12 29	704	0.2+	0.1+
2001 11 19	704	0.2−	1.4−	2005 11 12	691	0.0	0.2+	2005 12 29	704	0.3−	0.3−

2002 01 08	704	0.1–	0.2+	2005 12 02	704	0.5+	0.0	2007 04 18	G96	0.3+	0.0
2002 01 08	704	0.1+	0.1–	2005 12 02	704	0.1–	0.0	2007 04 18	G96	0.4+	0.2–
2002 01 08	704	0.2+	0.0	2005 12 05	704	(0.5–	1.7+)	2007 04 18	G96	0.5+	0.1+
2002 02 06	704	(2.3–	0.1–)	2005 12 05	704	0.5–	0.1+	2007 04 18	G96	0.1+	0.2–
2002 02 06	704	0.8–	0.3–	2005 12 05	704	0.5–	1.1+	2007 04 18	G96	0.4+	0.2+
2002 02 06	704	(1.7–	0.5+)	2005 12 05	704	0.9–	0.1+	2007 04 18	G96	0.1+	0.3+
2002 02 06	704	(1.5–	1.1+)	2005 12 05	704	0.2–	1.2+	2007 04 18	G96	0.4+	0.1+
2005 10 03	G96	0.3–	0.1–	2005 12 05	704	0.4–	0.2+	2007 04 18	G96	0.0	0.3+
2005 10 03	G96	0.2–	0.0	2005 12 05	704	0.3–	1.1+	2007 04 18	291	0.2–	0.2+
2005 10 03	G96	0.3+	0.8+	2005 12 05	704	0.7–	0.3+	2007 04 18	291	0.1+	0.2+
2005 10 03	G96	0.2–	0.6+	2005 12 05	704	0.3+	1.2+	2007 04 18	291	0.1+	0.3+
2005 10 07	704	0.8+	0.2–	2005 12 05	704	0.4+	0.4–				
2005 10 07	704	0.4+	0.3+	2005 12 09	704	0.0	0.6+				

(156267)* 2001 VN₃₇

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	231.65969		(2000.0)	P	Q
n	0.27513530	ω	256.65278	+0.99252695	+0.11048523
a	2.3412000	Ω	96.98593	−0.08160429	+0.91659029
e	0.2448921	i	2.99150	−0.09072484	+0.38425935
P	3.58	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 26	704	0.5+	1.4+	2001 12 19	703	0.7–	0.1+	2006 01 10	G96	0.3+	0.3+
2001 09 26	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	703	0.7+	0.0	2006 01 10	G96	0.1–	0.2+
2001 09 26	704	0.3+	0.2+	2001 12 19	704	0.2–	0.2+	2006 01 10	G96	0.4+	0.0
2001 11 09	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.2–	0.2–	2006 01 10	G96	0.1–	0.2+
2001 11 09	704	0.4–	0.1–	2001 12 19	704	0.1+	0.4+	2006 01 10	G96	0.5+	0.3–
2001 11 09	704	0.0	0.4–	2001 12 19	704	0.4–	0.1+	2006 01 10	G96	0.1+	0.1+
2001 11 09	704	0.1–	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.2–	2006 01 10	G96	0.3+	0.5–
2001 11 09	704	0.5+	1.1–	2001 12 19	704	0.2+	0.3–	2006 01 10	G96	0.3+	0.1+
2001 11 12	704	0.5+	0.0	2001 12 19	704	0.1–	0.1+	2006 01 22	G96	0.1–	0.2+
2001 11 12	704	0.0	1.2–	2001 12 19	704	0.5–	0.3–	2006 01 22	G96	0.0	0.1–
2001 11 12	704	0.6–	0.5–	2001 12 19	704	0.2+	0.4+	2006 01 22	G96	0.1–	0.2–
2001 11 20	704	0.8–	1.2+	2001 12 19	704	0.5–	0.3–	2006 01 22	G96	1.0–	0.2–
2001 11 20	704	1.3–	0.7+	2001 12 20	704	(1.3–	1.8+)	2006 01 22	G96	1.0–	0.1+
2001 11 20	704	0.5–	1.2+	2001 12 20	704	0.2+	0.3+	2006 01 22	G96	0.5–	0.0
2001 11 20	704	(0.0	1.6+)	2001 12 20	704	0.2+	0.4+	2006 01 22	G96	0.6–	0.1–
2001 11 20	704	(0.3–	1.7+)	2001 12 20	704	0.4–	1.1+	2006 03 04	G96	0.0	0.4–
2001 11 21	704	(2.5+	0.1–)	2001 12 20	704	0.7–	0.8+	2006 03 04	G96	0.4–	0.1–
2001 11 21	704	(2.3+	0.0)	2001 12 23	691	0.0	0.1–	2006 03 04	G96	0.1–	0.2–
2001 11 21	704	(2.1+	0.2–)	2001 12 23	691	0.1–	0.1–	2006 03 04	G96	0.4–	0.5–
2001 11 21	704	(2.1+	0.9–)	2001 12 23	691	0.1+	0.1–	2007 03 13	G96	0.4–	0.2+
2001 11 21	704	1.3+	0.0	2002 01 13	704	1.2+	0.1+	2007 03 13	G96	0.3–	0.5+
2001 12 14	704	0.2+	0.2–	2002 01 13	704	1.1+	0.2+	2007 03 13	G96	0.5–	0.1–
2001 12 14	704	0.1+	0.4–	2002 01 13	704	(2.0+	0.9+)	2007 03 13	G96	0.7+	0.2–
2001 12 14	704	0.0	0.3–	2002 01 13	704	0.6+	0.4–	2007 03 13	691	0.0	0.4+
2001 12 14	704	0.2+	0.3–	2003 04 01	645	0.0	0.1+	2007 03 13	691	0.1+	0.1–
2001 12 14	704	1.3+	0.7–	2003 04 01	645	0.1+	0.1+	2007 03 13	691	0.1+	0.1–
2001 12 17	704	0.3–	0.2+	2005 12 28	G96	0.0	0.4–	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2001 12 17	704	0.1+	0.0	2005 12 28	G96	0.2–	0.7–	2007 03 26	691	0.2+	0.0
2001 12 17	704	0.4–	0.3+	2005 12 28	G96	0.9–	0.6–	2007 03 26	691	0.3–	0.1–
2001 12 17	704	0.6–	0.6+	2005 12 28	G96	0.6–	0.3–	2007 04 20	G96	0.0	0.1+
2001 12 17	704	0.3–	0.5+	2005 12 30	691	0.3+	0.2–	2007 04 20	G96	0.2+	0.2–
2001 12 19	703	0.4–	1.2+	2005 12 30	691	0.2+	0.3–	2007 04 20	G96	0.2–	0.3–
2001 12 19	703	0.2–	0.7+	2005 12 30	691	0.3+	0.0	2007 04 20	G96	0.1+	0.0

(156268)* 2001 VQ₄₀

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	49.57866		(2000.0)	P	Q
n	0.23218223	ω	240.17999	−0.69400020	−0.71670057
a	2.6217024	Ω	253.93706	+0.68274752	−0.62488759
e	0.1868326	i	4.09281	+0.22851598	−0.30960587
P	4.24	H	15.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 05 04	691	0.7+	0.2–	2002 01 09	704	1.2+	0.2–	2005 11 06	691	0.1–	0.1+
1994 05 04	691	0.1+	0.1–	2002 01 11	699	0.4–	1.1+	2005 11 07	704	0.5+	0.3+
1994 05 04	691	1.0–	0.2–	2002 01 11	699	0.2–	0.8+	2005 11 07	704	0.2–	0.3+
2001 11 09	704	0.0	0.0	2002 01 11	699	0.1–	0.4–	2005 11 07	704	0.0	0.5+
2001 11 09	704	0.1+	0.3–	2002 01 11	699	0.8+	0.2+	2005 11 07	704	0.2–	0.2+
2001 11 09	704	0.3+	0.9–	2005 10 23	644	0.3–	0.1+	2005 12 04	704	(1.7–	0.0)
2001 11 12	704	0.4+	0.1–	2005 10 23	644	0.1+	0.4–	2005 12 04	704	0.6+	0.8+
2001 11 12	704	0.5+	0.6–	2005 10 23	644	0.5–	0.0	2005 12 04	704	0.7+	0.0
2001 11 12	704	0.4+	0.1+	2005 10 23	644	0.1–	0.3+	2005 12 04	704	0.2–	0.4–
2001 11 12	704	0.3+	0.1–	2005 10 23	644	0.4–	0.3+	2006 01 06	G96	0.5–	0.1+
2001 11 12	704	0.3–	0.7+	2005 10 23	644	0.6–	0.5+	2006 01 06	G96	0.5+	0.9–
2001 11 19	704	0.4–	0.1–	2005 10 24	699	0.4–	0.7+	2006 01 06	G96	0.6+	0.4–
2001 11 19	704	0.1–	0.1+	2005 10 24	699	0.3–	0.6–	2006 01 06	G96	0.2+	1.0–
2001 11 19	704	0.6–	0.5–	2005 10 24	699	0.2–	0.8+	2006 02 24	G96	0.4–	0.2–
2001 11 19	704	0.1+	0.2+	2005 10 24	699	0.4–	0.5+	2006 02 24	G96	1.0–	0.4–
2001 11 21	704	0.8–	1.0+	2005 10 29	691	0.1–	0.2+	2006 02 24	G96	0.5+	0.3–
2001 11 21	704	1.2–	0.5–	2005 10 29	691	0.1+	0.2+	2006 02 24	G96	0.3–	0.3–
2001 11 21	704	1.1–	0.2–	2005 10 29	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	691	0.3–	0.1+
2001 11 21	704	0.2–	1.1+	2005 10 29	703	0.5+	0.1–	2007 03 20	691	0.3–	0.3+
2001 11 21	704	(1.6–	1.2+)	2005 10 29	703	0.2+	0.2+	2007 03 20	691	0.2–	0.4+
2001 11 24	704	0.6–	1.4+	2005 10 29	703	0.1–	0.2+	2007 04 08	644	0.1+	0.4+
2001 11 24	704	0.5–	0.4–	2005 10 29	703	0.5–	0.3+	2007 04 08	644	0.1+	0.3+
2001 11 24	704	0.3–	1.0–	2005 10 29	703	0.3–	0.3–	2007 04 08	644	0.4–	0.4–
2001 11 24	704	0.5–	0.5–	2005 10 29	703	0.2–	0.2+	2007 04 13	E12	0.7–	0.1+
2001 11 24	704	0.5–	1.4–	2005 10 29	703	0.4–	0.1+	2007 04 13	E12	0.1+	1.6+
2001 12 10	704	0.6+	0.4–	2005 10 29	703	0.3+	0.4+	2007 04 13	E12	0.4–	0.1+
2001 12 10	704	0.8+	0.3–	2005 11 01	704	0.4+	0.3+	2007 04 13	E12	0.4+	1.0+
2001 12 10	704	1.2+	0.0	2005 11 01	704	0.2–	0.8+	2007 04 15	704	0.2+	0.1+
2001 12 10	704	0.2+	0.5–	2005 11 01	704	(1.1–	2.2+)	2007 04 15	704	0.8+	0.3+
2001 12 14	704	0.4–	0.4+	2005 11 01	704	0.2–	0.5+	2007 04 15	704	0.4+	0.0
2001 12 14	704	0.1+	0.3+	2005 11 04	704	1.0–	0.6+	2007 04 15	704	0.6+	0.5+
2001 12 14	704	0.2–	0.6+	2005 11 04	704	0.3–	0.7+	2007 04 15	704	0.7+	0.5+
2001 12 14	704	0.6+	0.1+	2005 11 04	704	0.2–	0.8+	2007 04 18	699	0.2+	0.6+
2001 12 17	704	0.5–	0.8–	2005 11 04	704	1.4+	0.0	2007 04 18	699	0.3+	0.3+
2001 12 17	704	0.6–	0.0	2005 11 04	704	0.3+	0.6–	2007 04 18	699	0.6+	1.7–
2001 12 17	704	0.2–	0.2+	2005 11 05	699	0.1+	0.9+	2007 04 18	704	0.0	0.1+
2001 12 17	704	0.2–	0.2+	2005 11 05	699	0.5+	0.0	2007 04 18	699	0.3–	0.5+
2002 01 09	704	0.4+	0.6–	2005 11 05	699	0.3+	0.4+	2007 04 18	704	0.0	0.2+
2002 01 09	704	1.3+	0.4–	2005 11 05	699	1.1–	0.6–	2007 04 18	704	1.2+	0.1+
2002 01 09	704	0.3+	0.5–	2005 11 06	691	0.2+	0.3+	2007 04 18	704	0.6+	0.6+
2002 01 09	704	(1.0+	2.6–)	2005 11 06	691	0.1–	0.0	2007 04 18	704	1.2+	0.5+

(156269)* 2001 VP₄₇

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

2007 MAY 2

M.P.O. 118571

2001 11 12	704	(1.5+ 0.4-)	2005 10 30	704	0.2- 0.6+	2005 12 10	704	1.0- 0.1-
2001 11 12	704	0.5+ 0.3+	2005 10 30	704	0.6+ 0.9+	2005 12 10	704	1.2+ 0.5+
2001 11 12	704	1.4+ 0.1+	2005 10 30	704	0.4- 0.6+	2005 12 24	703	0.3- 0.8-
2001 11 12	704	1.4+ 0.9-	2005 11 02	704	0.5+ 0.1+	2005 12 24	703	1.0- 0.6-
2001 11 20	704	0.7- 1.1-	2005 11 02	704	0.4+ 0.3+	2005 12 24	703	0.1- 0.6+
2001 11 20	704	0.9- 0.7-	2005 11 02	704	0.7+ 1.0+	2005 12 24	703	0.2- 0.3+
2001 11 20	704	0.8- 0.4-	2005 11 02	704	0.6+ 1.3+	2005 12 26	G96	0.2- 0.2-
2001 11 20	704	0.8- 0.7-	2005 11 02	704	0.8+ 0.6+	2005 12 26	G96	0.4+ 0.5-
2001 12 11	704	0.4+ 0.3+	2005 11 08	704	0.4- 0.5-	2005 12 26	G96	0.9+ 0.2-
2001 12 11	704	0.2+ 0.2+	2005 11 08	704	0.0 0.0	2005 12 26	G96	1.2+ 0.4-
2001 12 11	704	0.2+ 0.3+	2005 11 08	704	0.1- 0.2-	2005 12 30	699	0.1- 0.2+
2001 12 11	704	0.5+ 0.5+	2005 11 08	704	0.2- 0.4-	2005 12 30	699	1.0+ 1.4-
2001 12 11	704	0.3+ 0.6+	2005 11 08	704	0.7+ 0.2-	2005 12 30	699	0.1+ 0.4+
2001 12 18	704	0.5- 0.4+	2005 11 08	703	1.4- 0.1+	2005 12 30	699	1.1- 0.1-
2001 12 18	704	0.1- 0.0	2005 11 08	703	0.3- 0.1-	2005 12 31	704	0.4+ 0.4+
2001 12 18	704	0.2- 0.2+	2005 11 08	703	0.6+ 0.3+	2005 12 31	704	0.7+ 0.2-
2001 12 18	704	0.2- 0.1+	2005 11 08	703	0.4- 0.5-	2005 12 31	704	0.7+ 1.1-
2001 12 18	704	0.2+ 0.7+	2005 11 28	703	0.4- 0.3+	2005 12 31	704	0.0 0.4-
2002 01 07	699	0.1- 0.2+	2005 11 28	703	0.5- 0.0	2005 12 31	704	0.5- 0.1+
2002 01 07	699	0.4- 0.2+	2005 11 28	703	0.0 0.4-	2006 01 18	703	0.1- 0.4-
2002 01 07	699	0.7- 0.1+	2005 11 28	703	0.1- 0.6-	2006 01 18	703	0.3- 0.0
2002 01 07	699	0.9- 0.2+	2005 11 29	699	0.4- 0.3-	2006 01 18	703	0.3+ 0.4+
2002 01 08	209	0.2+ 0.1+	2005 11 29	699	0.7- 0.3+	2006 01 18	703	0.5- 0.3+
2002 01 08	209	0.2- 0.1-	2005 11 29	699	0.4- 0.4+	2007 01 28	E12	0.5- 0.1-
2002 01 08	209	0.1- 0.2-	2005 11 29	704	0.1- 0.2-	2007 01 28	E12	0.5+ 0.9-
2002 02 04	699	0.5- 0.6+	2005 11 29	704	0.2+ 0.2+	2007 01 28	E12	0.3+ 0.2-
2002 02 04	699	(1.6- 1.1+)	2005 11 29	704	0.3- 0.3+	2007 01 28	E12	0.9- 0.2+
2002 02 04	699	0.3+ 0.9+	2005 11 29	704	0.1+ 0.2-	2007 03 23	E12	0.1+ 0.1+
2002 02 04	699	0.3- 0.4-	2005 11 29	704	0.2- 0.5-	2007 03 23	E12	0.1+ 0.1-
2003 05 08	704	0.0 0.7+	2005 12 02	704	0.2+ 0.1+	2007 03 23	E12	0.1- 0.4+
2003 05 08	704	0.0 0.3+	2005 12 02	704	0.1+ 0.2-	2007 03 23	E12	0.1+ 0.2-
2003 05 08	704	0.0 0.2-	2005 12 02	704	0.9+ 0.1-	2007 04 19	E12	0.2- 0.1+
2003 05 08	704	1.5+ 0.6-	2005 12 02	704	0.1- 0.0	2007 04 19	E12	0.6+ 0.1-
2003 05 08	704	1.5- 0.6+	2005 12 02	704	0.2+ 0.1-	2007 04 19	E12	0.4+ 0.2+
2003 05 22	699	0.3- 0.8+	2005 12 05	699	0.4- 0.2+	2007 04 19	E12	0.6- 0.8+

(156270)* 2001 VF₅₇

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	258.35727	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27206480	ω	336.88904	+0.64810214
<i>a</i>	2.3587821	Ω	333.48101	-0.68802806
<i>e</i>	0.1344398	<i>i</i>	3.77555	-0.32646747
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 08 11	691	0.1+ 0.7+	2001 10 17	691	0.4+ 0.8-	2005 12 02	691	0.2- 0.0
1997 08 11	691	0.2- 0.5+	2001 10 19	644	0.5+ 1.2+	2005 12 02	691	0.2- 0.2+
1997 08 11	691	0.6- 0.3+	2001 10 19	644	(0.7+ 1.7+)	2005 12 10	691	0.1+ 0.2+
2000 05 23	699	0.6- 0.4-	2001 10 19	644	(0.7+ 1.7+)	2005 12 10	691	0.1+ 0.0
2000 05 23	699	0.1+ 0.9-	2001 11 10	704	0.2+ 0.2-	2005 12 10	691	0.3- 0.5+
2000 05 23	699	0.7- 1.1+	2001 11 10	704	0.1+ 0.4+	2006 02 01	G96	0.2+ 0.2-
2000 05 23	699	0.0 0.6-	2001 11 10	704	0.4- 0.3-	2006 02 01	G96	0.1- 0.2-
2000 06 04	608	0.3- 0.8-	2001 11 12	704	0.6- 0.2-	2006 02 01	G96	0.3+ 0.1-
2000 06 04	608	0.1- 0.5-	2001 11 12	704	0.3+ 0.0	2006 02 01	G96	0.1- 0.0
2000 06 04	608	0.2- 0.6-	2001 11 12	704	0.8- 0.3+	2007 03 16	691	0.0 0.1-
2001 10 14	704	0.1+ 0.1-	2001 11 12	704	0.4- 0.1-	2007 03 16	691	0.1+ 0.0
2001 10 14	704	0.1- 0.2+	2001 11 12	704	0.1- 0.1-	2007 03 16	691	0.1+ 0.0
2001 10 14	704	0.5+ 0.8+	2003 02 22	644	0.4+ 0.7+	2007 04 17	291	0.3+ 0.4+
2001 10 14	704	0.3+ 0.8+	2003 02 22	644	0.7+ 0.6+	2007 04 17	291	0.2+ 0.7+
2001 10 17	691	0.1+ 0.1-	2003 02 22	644	0.3+ 0.5+	2007 04 17	291	0.2+ 0.7+
2001 10 17	691	0.6- 0.3+	2005 12 02	691	0.1+ 0.7-			

(156271)* 2001 VV₅₉ = 2003 EG₈

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 46891)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	305.91809	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27714512	ω	341.21951	+0.15631699
<i>a</i>	2.3298675	Ω	297.71873	-0.89545165
<i>e</i>	0.1273836	<i>i</i>	4.67264	-0.41681091
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 10	704	0.0 0.8+	2003 03 09	704	0.5- 0.5+	2004 09 13	704	1.1- 0.6+
2000 05 10	704	0.1- 0.3+	2003 03 09	704	0.6+ 0.5-	2004 09 15	699	0.7+ 0.6-
2000 05 10	704	0.9- 0.7+	2003 03 09	704	0.1+ 1.3+	2004 09 15	699	0.1- 0.5-
2000 05 10	704	0.3+ 0.4+	2003 03 09	704	0.3- 0.6+	2004 09 15	699	0.5+ 0.3-
2000 05 10	704	0.7+ 0.1-	2004 07 17	704	1.0+ 0.1+	2004 09 15	699	0.3- 0.6+
2001 11 10	704	0.4+ 0.5+	2004 07 17	704	0.3+ 0.3+	2004 09 18	704	0.0 0.1-
2001 11 10	704	0.1- 0.6+	2004 07 17	704	1.3+ 0.3+	2004 09 18	704	0.5+ 0.1+
2001 11 10	704	0.3- 0.8+	2004 08 06	644	0.2- 0.2+	2004 09 18	704	0.1+ 0.2-
2001 11 10	704	0.3- 0.1+	2004 08 06	644	0.4- 0.5+	2004 09 18	704	0.5+ 0.2+
2001 11 11	699	0.4+ 0.8+	2004 08 06	644	0.4- 0.5+	2004 09 18	704	0.6+ 0.0
2001 11 11	699	0.6- 0.1-	2004 08 08	699	0.3+ 1.1+	2004 09 21	704	0.8+ 0.7+
2001 11 11	699	(2.1+ 1.6+)	2004 08 08	699	0.1- 0.3+	2004 09 21	704	0.2+ 0.1-
2001 11 11	699	0.3- 0.1-	2004 08 08	699	0.1- 0.0	2004 09 21	704	0.2+ 1.1-
2001 11 12	704	0.1+ 0.4+	2004 08 08	699	0.1- 0.5+	2004 09 21	704	1.2+ 0.1-
2001 11 12	704	0.6- 0.2+	2004 08 09	704	0.0 0.3+	2004 09 21	704	0.4- 0.3-
2001 11 12	704	0.5- 0.4+	2004 08 09	704	0.9- 0.1+	2005 12 04	691	0.2- 0.2+
2001 11 12	704	1.0- 0.3-	2004 08 09	704	0.1+ 0.7+	2005 12 04	691	0.2- 0.2+
2001 11 12	704	0.4- 0.3+	2004 08 09	704	0.9- 0.6+	2005 12 04	691	0.2- 0.4+
2001 11 21	557	0.1- 0.3+	2004 08 11	704	0.3- 1.2+	2005 12 21	691	0.0 0.3+
2001 11 21	557	0.2+ 0.2-	2004 08 11	704	0.3- 0.4+	2005 12 21	691	0.1- 0.3+
2001 11 24	704	0.2+ 0.1-	2004 08 11	704	0.7- 0.8+	2005 12 21	691	0.1+ 0.1+
2001 11 24	704	0.1- 1.0-	2004 08 11	704	0.1+ 0.7+	2005 12 25	691	0.2+ 0.1-
2001 11 24	704	0.8- 0.4-	2004 08 11	704	0.4- 0.3+	2005 12 25	691	0.2+ 0.0
2001 11 24	704	0.7+ 0.1-	2004 08 17	704	0.1+ 0.9+	2005 12 25	691	0.4+ 0.1+
2001 11 24	704	0.3- 0.8-	2004 08 17	704	0.4- 0.8+	2007 03 15	E12	0.3- 0.9+
2001 11 24	557	0.0 0.5+	2004 08 17	704	0.4- 0.8+	2007 03 15	E12	0.0 0.5+
2001 11 24	557	0.2+ 0.6+	2004 09 08	704	0.3+ 0.1+	2007 03 15	E12	0.2- 0.4+
2001 11 24	557	0.0 0.2+	2004 09 08	704	0.2- 0.3+	2007 03 15	E12	0.9- 0.7-
2001 11 24	557	0.2+ 0.3-	2004 09 08	704	0.2- 0.1-	2007 03 31	644	0.6+ 0.5+
2003 03 06	699	(1.7+ 1.6+)	2004 09 08	704	0.5- 0.5-	2007 03 31	644	0.7+ 0.5+
2003 03 06	699	(1.7+ 0.6+)	2004 09 08	704	0.6- 0.7-	2007 03 31	644	0.5+ 0.5+
2003 03 06	699	1.4+ 0.5+	2004 09 10	704	0.1- 0.0	2007 04 11	E12	0.5- 0.2+
2003 03 06	699	0.9+ 0.2+	2004 09 10	704	0.3+ 0.2+	2007 04 11	E12	0.3+ 0.5+
2003 03 07	704	0.8+ 0.8+	2004 09 10	704	0.2- 0.6+	2007 04 11	D35	0.1- 0.1+
2003 03 07	704	0.8+ 1.0+	2004 09 10	704	0.2+ 0.5+	2007 04 11	E12	0.4- 0.3+
2003 03 07	704	0.1+ 0.2+	2004 09 13	704	0.0 0.6+	2007 04 11	D35	0.2- 0.1+
2003 03 07	704	1.5+ 1.1+	2004 09 13	704	1.1- 0.1-	2007 04 11	E12	0.2- 0.4+
2003 03 07	704	0.2+ 1.1+	2004 09 13	704	0.8- 0.2+	2007 04 11	D35	0.1+ 0.4+

(156272)* 2001 VO₆₆

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	67.91491	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23499357	ω	68.12030	-0.33220283
<i>a</i>	2.6007507	Ω	41.65039	+0.80556276
<i>e</i>	0.1677767	<i>i</i>	8.03455	+0.49062197
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.1- 0.6-	2005 10 12	683	(3.0+ 0.5+)	2005 11 05	699	0.1- 0.8-
2001 10 21	704	0.1- 0.3-	2005 10 12	683	(1.8+ 0.1+)	2005 11 05	704	0.3+ 0.1-

2001 10 21	704	0.4−	0.5−	2005 10 22	691	0.2−	0.3+	2005 11 05	699	0.9−	0.1−
2001 10 21	704	0.0	0.7−	2005 10 22	691	0.1−	0.2+	2005 11 05	704	0.6−	0.2+
2001 11 10	704	(1.6+	0.1−)	2005 10 22	691	0.1+	0.3+	2005 11 05	704	1.0+	0.1+
2001 11 10	704	0.0	0.1+	2005 10 23	683	0.6+	0.7+	2005 11 05	699	0.4−	0.1−
2001 11 10	704	0.9+	0.8+	2005 10 23	683	0.8+	1.2+	2005 11 06	683	1.0+	0.7−
2001 11 12	704	0.4+	0.2+	2005 10 23	683	(1.8+	1.0+)	2005 11 06	683	1.2−	1.1+
2001 11 12	704	0.1+	0.3+	2005 10 23	703	0.6−	0.4−	2005 11 06	683	(1.6+	0.8+)
2001 11 12	704	0.0	0.6+	2005 10 23	703	0.3−	0.5+	2005 11 25	G96	0.4+	0.2−
2001 11 12	704	0.3−	0.9+	2005 10 23	703	1.1−	1.4+	2005 11 25	G96	0.2−	0.3−
2001 11 12	704	0.1−	0.6+	2005 10 23	703	(1.8−	0.3−)	2005 11 25	G96	0.2−	0.3−
2001 11 19	704	0.2+	0.5−	2005 10 24	683	0.6−	0.5−	2005 11 25	G96	0.4+	0.3−
2001 11 19	704	0.4+	0.5−	2005 10 24	683	(0.6+	2.1−)	2005 12 01	699	1.0−	0.5+
2001 11 19	704	0.0	0.8−	2005 10 24	683	0.7−	0.1−	2005 12 01	691	0.1+	0.2+
2001 11 19	704	0.1+	0.4−	2005 10 25	699	0.4−	0.2+	2005 12 01	691	0.0	0.2+
2001 11 19	704	0.1−	0.4−	2005 10 25	699	0.4−	0.8+	2005 12 01	691	0.3+	0.1+
2001 11 24	704	1.3−	1.1+	2005 10 25	699	0.7−	0.8+	2005 12 01	699	0.2+	0.6−
2001 11 24	704	0.7−	1.0+	2005 10 25	683	0.2−	0.2+	2005 12 01	699	1.2−	0.9−
2001 11 24	704	0.4−	0.3+	2005 10 25	699	0.1−	0.6+	2005 12 01	699	0.5+	0.1−
2001 11 24	704	0.7−	0.7+	2005 10 25	683	1.4+	0.0	2005 12 01	704	(1.5+	0.7−)
2001 11 24	704	0.5−	0.6+	2005 10 25	683	0.3−	0.2+	2005 12 01	704	0.0	1.4+
2001 12 10	704	0.0	0.7−	2005 10 27	691	0.4−	0.4+	2005 12 01	704	0.1−	1.2+
2001 12 10	704	0.1+	0.2−	2005 10 27	691	0.0	0.0	2005 12 01	704	0.5−	1.0+
2001 12 10	704	0.5−	0.2−	2005 10 27	691	0.1−	0.1+	2005 12 01	704	1.0−	0.6+
2001 12 10	704	(1.7−	0.1+)	2005 10 28	704	0.4+	0.8−	2005 12 04	704	1.5+	0.1−
2001 12 10	704	0.8+	0.4+	2005 10 28	683	0.3−	0.4−	2005 12 04	704	(0.5+	1.6+)
2001 12 17	704	0.4+	0.5+	2005 10 28	704	(0.6+	1.8−)	2005 12 04	704	0.2−	1.2+
2001 12 17	704	0.5−	0.1−	2005 10 28	683	(2.0−	1.0+)	2005 12 04	704	0.3−	0.8+
2001 12 17	704	0.7+	0.2+	2005 10 28	704	(1.1+	1.7−)	2006 01 06	G96	0.2−	0.7−
2001 12 17	704	0.3+	0.1−	2005 10 28	683	0.4−	0.1+	2006 01 06	G96	0.4−	0.5−
2001 12 17	704	0.0	0.2+	2005 10 28	704	0.4+	0.3−	2006 01 06	G96	0.5+	0.0
2003 05 03	691	0.2+	0.3+	2005 10 28	704	(0.8+	3.3−)	2006 01 06	G96	0.2−	0.4−
2003 05 03	691	0.2+	0.0	2005 10 30	703	0.7+	0.8+	2007 03 12	703	0.1−	0.1−
2003 05 03	691	0.0	0.1+	2005 10 30	683	0.1−	0.2−	2007 03 12	703	0.8−	0.7−
2003 05 05	704	(1.7+	0.4+)	2005 10 30	703	0.2−	0.3−	2007 03 12	703	0.0	0.2−
2003 05 05	704	0.5+	1.1+	2005 10 30	703	0.0	0.3−	2007 03 12	703	0.2−	0.8−
2003 05 05	704	1.0+	1.2+	2005 10 30	703	0.5+	0.4−	2007 03 14	G96	0.5+	0.3+
2003 05 22	691	0.6+	0.7+	2005 10 30	683	0.5+	0.4+	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+
2003 05 22	691	0.4+	0.7+	2005 10 30	683	0.6−	0.4−	2007 03 14	G96	0.2−	0.2+
2003 05 22	691	0.8+	0.5+	2005 10 31	691	0.0	0.3+	2007 03 14	G96	0.6+	0.2+
2003 06 05	691	0.1−	0.9+	2005 10 31	691	0.2−	0.2+	2007 03 16	704	0.5+	1.1+
2003 06 05	691	0.3+	0.8+	2005 10 31	691	0.1−	0.3+	2007 03 16	704	0.4+	0.4−
2003 06 05	691	0.3+	1.2+	2005 11 01	704	0.1+	0.5+	2007 03 16	704	0.8+	0.8−
2005 10 01	699	0.6+	0.5+	2005 11 01	704	(0.9−	1.9+)	2007 03 25	703	0.3+	0.7+
2005 10 01	699	0.5+	1.4+	2005 11 01	704	0.5−	0.4+	2007 03 25	703	0.6−	0.3+
2005 10 01	699	(0.3−	2.1+)	2005 11 01	704	0.6−	0.4+	2007 03 25	703	0.4−	0.3+
2005 10 01	699	0.7−	1.3+	2005 11 03	704	0.1+	0.8+	2007 03 25	703	(1.8−	0.8+)
2005 10 05	704	0.1−	0.6+	2005 11 03	704	0.2−	1.0+	2007 04 15	703	0.6+	1.0+
2005 10 05	704	0.3−	1.3−	2005 11 03	704	0.4−	0.6+	2007 04 15	703	1.2−	0.1+
2005 10 05	704	0.8−	0.1+	2005 11 03	704	0.1+	0.3+	2007 04 15	703	0.9+	1.0+
2005 10 07	683	0.8+	0.8−	2005 11 03	704	0.1−	0.6+	2007 04 15	703	0.5−	0.3+
2005 10 07	683	0.4−	1.2−	2005 11 04	683	1.5−	1.0+	2007 04 20	A50	0.5+	0.8+
2005 10 07	703	0.5−	0.1−	2005 11 04	683	(0.3−	1.8+)	2007 04 20	A50	0.2+	0.1−
2005 10 07	683	0.4+	0.0	2005 11 05	683	0.4−	0.8−	2007 04 25	G96	0.0	0.0
2005 10 07	703	1.4+	0.6+	2005 11 05	699	0.1+	0.1+	2007 04 25	G96	0.5+	0.1+
2005 10 07	703	0.0	0.5−	2005 11 05	683	(0.3−	1.6+)	2007 04 25	G96	0.3−	0.0
2005 10 07	703	0.9−	0.4−	2005 11 05	683	0.7−	0.7+	2007 04 25	G96	0.0	0.0
2005 10 12	683	0.6+	0.0	2005 11 05	704	(2.3+	1.4−)				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	125.75821		(2000.0)	P	Q
n	0.23916635	ω	194.02784	+0.70389819	−0.70888312
a	2.5704116	Ω	211.26951	+0.65973708	+0.67588554
e	0.2644440	i	4.95751	+0.26320016	+0.20165184
P	4.12	H	15.9	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	704	0.6+	0.8−	2005 09 11	699	0.8−	0.8+	2005 11 26	703	0.4−	0.1−
2001 10 13	704	0.8+	0.3−	2005 09 11	699	0.3−	0.6+	2005 11 26	703	0.2−	0.6−
2001 10 13	704	0.6+	0.5−	2005 09 11	699	(1.6−	0.5+)	2005 11 26	703	0.0	0.3−
2001 10 13	704	0.1+	0.8−	2005 09 12	704	0.7+	1.1−	2005 11 26	703	0.2+	0.4−
2001 11 11	704	0.2+	0.3−	2005 09 12	704	0.2+	0.6+	2005 11 29	699	0.3−	1.3−
2001 11 11	704	0.3−	0.4−	2005 09 12	704	0.3+	0.6+	2005 11 29	699	(2.2+	0.2−)
2001 11 11	704	0.2−	0.8−	2005 09 12	704	0.4−	0.3+	2005 11 29	699	0.2−	0.0
2001 11 11	704	1.0+	1.0−	2005 09 28	644	0.1−	0.3+	2005 11 30	704	0.3−	0.0
2001 11 12	704	1.0+	1.1−	2005 09 28	644	0.1+	0.2+	2005 11 30	704	0.7−	0.2−
2001 11 12	704	0.8+	0.7−	2005 09 28	644	0.0	0.2+	2005 11 30	644	0.0	0.2−
2001 11 12	704	(1.8+	1.5−)	2005 09 30	G96	0.2+	0.1−	2005 11 30	704	1.0−	0.3−
2001 11 12	704	0.1+	0.4−	2005 09 30	G96	0.0	0.1−	2005 11 30	704	0.4−	0.1+
2001 11 20	704	0.3−	0.4−	2005 09 30	G96	0.3−	0.2−	2005 11 30	644	0.1−	0.2−
2001 11 20	704	0.3+	0.4−	2005 09 30	G96	0.2+	0.1−	2005 11 30	704	0.8−	0.3+
2001 11 20	704	0.5−	0.8−	2005 10 08	A50	0.1−	0.0	2005 11 30	644	0.0	0.2−
2001 11 20	704	0.0	1.0−	2005 10 12	704	1.0+	0.8−	2005 12 02	683	1.0−	1.0−
2001 11 20	704	0.9−	1.1−	2005 10 12	704	0.4−	0.4+	2005 12 02	683	(1.2−	2.2−)
2001 11 24	704	0.6−	0.4−	2005 10 12	704	(1.7+	0.2−)	2005 12 02	683	1.1−	0.8−
2001 11 24	704	0.7−	0.3−	2005 10 12	704	1.0+	0.2−	2005 12 03	704	0.2−	0.1+
2001 11 24	704	0.0	0.1−	2005 10 12	704	1.3+	1.2−	2005 12 03	704	0.2+	0.3−
2001 11 24	704	0.6−	0.9−	2005 10 23	644	0.0	0.1+	2005 12 03	704	0.5−	0.3−
2001 11 24	704	0.2−	0.0	2005 10 23	644	0.0	0.1−	2005 12 04	683	0.4+	0.6−
2001 12 11	704	(0.1+	2.0+)	2005 10 23	644	0.2−	0.2−	2005 12 04	683	1.4+	0.4−
2001 12 11	704	(0.0	2.1+)	2005 10 23	703	0.1+	0.3−	2005 12 04	683	0.5+	1.1+
2001 12 11	704	(0.1−	2.3+)	2005 10 23	703	0.4+	0.4−	2005 12 05	683	0.1−	0.3−
2001 12 11	704	(0.0	2.3+)	2005 10 23	703	0.1+	0.8−	2005 12 05	683	0.4+	0.4+
2001 12 11	704	(0.5−	2.7+)	2005 10 23	703	0.3+	0.1−	2005 12 05	683	0.0	1.4+
2001 12 14	704	0.9−	0.7−	2005 10 25	691	0.0	0.0	2005 12 06	683	0.4+	0.4−
2001 12 14	704	0.3+	0.2−	2005 10 25	691	0.0	0.0	2005 12 06	683	0.1−	0.4+
2001 12 14	704	0.6−	0.6+	2005 10 25	703	0.3+	0.2−	2005 12 06	683	0.1−	0.9+
2001 12 14	704	0.1−	0.3+	2005 10 25	691	0.1−	0.1+	2005 12 07	683	0.3+	0.2+
2001 12 15	704	0.3−	0.3−	2005 10 25	703	0.2−	0.3−	2005 12 07	704	0.0	0.5+
2001 12 15	704	0.4+	0.1+	2005 10 25	703	0.2−	0.1+	2005 12 07	683	1.2+	0.7+
2001 12 15	704	0.2−	0.3+	2005 10 25	703	0.2−	0.2−	2005 12 07	704	0.6−	0.1−
2001 12 15	704	0.1+	0.3+	2005 10 28	704	0.6+	0.5+	2005 12 07	704	0.1−	0.0
2001 12 15	704	0.5−	0.6+	2005 10 28	704	0.5+	0.5+	2005 12 07	704	0.2−	0.2+
2001 12 17	704	0.6+	0.9−	2005 10 28	704	0.3+	0.5+	2005 12 07	704	0.0	0.4+

2007 MAY 2

M.P.O. 118573

2002 02 11	704	0.1–	0.7+	2005 11 03	704	0.6+	0.4–	2006 01 31	G96	0.1+	0.4–
2002 02 11	704	0.0	1.1+	2005 11 03	704	0.4–	0.4–	2006 01 31	G96	0.1–	0.5–
2002 02 11	704	0.6+	0.0	2005 11 06	691	0.0	0.0	2006 01 31	G96	0.1+	0.4–
2003 04 08	691	0.2+	0.5+	2005 11 06	691	0.0	0.1–	2006 01 31	703	0.5+	0.1–
2003 04 08	691	0.1+	0.4+	2005 11 06	691	0.1+	0.1–	2006 01 31	703	(1.8+	0.7–)
2003 04 08	691	0.0	0.3+	2005 11 06	704	0.1+	0.2+	2006 01 31	703	1.2–	0.4+
2005 08 30	704	0.9–	1.2+	2005 11 06	704	0.0	1.4+	2006 01 31	703	0.8+	0.9+
2005 08 30	704	0.3–	0.5+	2005 11 06	704	0.2–	0.1+	2007 03 10	691	0.2–	0.1+
2005 08 30	704	0.3–	0.4+	2005 11 06	704	0.0	0.1–	2007 03 10	691	0.0	0.1–
2005 08 30	704	0.1–	0.9+	2005 11 06	704	0.3+	1.1+	2007 03 10	691	0.1–	0.1+
2005 08 30	704	0.3–	0.7+	2005 11 10	691	0.1+	0.2+	2007 03 18	691	0.2+	0.0
2005 09 08	704	0.3–	0.9+	2005 11 10	691	0.2+	0.2+	2007 03 18	691	0.2+	0.4+
2005 09 08	704	0.0	0.6+	2005 11 10	691	0.1+	0.1+	2007 03 18	691	0.1+	0.3–
2005 09 08	704	1.2–	0.2–	2005 11 20	699	0.7+	0.5–	2007 04 19	G96	0.1–	0.4–
2005 09 08	704	0.3–	0.1+	2005 11 20	699	0.5+	0.2–	2007 04 19	G96	0.0	0.3–
2005 09 08	704	0.0	0.8+	2005 11 20	699	0.5+	0.0	2007 04 19	G96	0.1+	0.2+
2005 09 11	699	0.1–	0.0	2005 11 20	699	0.2–	0.3+	2007 04 19	G96	0.2–	0.2–

(156274)* 2001 VY₇₁

Discovered 2001 Nov. 12 by Uppsala-DLR Asteroid Survey at Kvistaberg.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	58.76473		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22980299	ω	260.81177	–0.55427225	–0.81690598
<i>a</i>	2.6397670	Ω	224.11706	+0.82489085	–0.51355583
<i>e</i>	0.2017905	<i>i</i>	13.24732	+0.11107367	–0.26253576
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	049	(2.3+	2.2–)	2005 10 24	699	0.9–	0.8+	2005 11 27	683	0.5–	0.6+
2001 11 12	049	(2.1+	2.0–)	2005 10 24	699	0.2+	0.9+	2005 11 28	G96	0.4–	0.7–
2001 11 12	049	(2.5+	0.9–)	2005 10 24	699	0.5–	0.4+	2005 11 28	G96	0.2+	0.3+
2001 11 14	049	0.3+	0.5–	2005 10 24	699	0.4–	0.5+	2005 11 28	G96	1.1+	0.3+
2001 11 14	049	0.3+	0.5–	2005 10 25	699	0.3–	0.5+	2005 11 28	G96	0.1+	0.0
2001 11 14	049	0.3+	0.5–	2005 10 25	699	0.3+	0.3–	2005 11 29	683	1.3+	1.1–
2001 11 17	704	(0.7+	1.5+)	2005 10 25	699	0.1–	0.5+	2005 11 29	683	0.4+	0.1+
2001 11 17	704	0.0	0.5+	2005 10 25	699	0.5–	0.2+	2005 11 29	683	1.0+	0.3+
2001 11 17	704	(1.8+	0.6+)	2005 10 28	599	0.1–	0.3+	2005 11 29	G96	0.7+	0.4–
2001 11 17	704	0.2–	1.4+	2005 10 28	599	0.1+	0.3+	2005 11 29	G96	0.6+	0.2–
2001 11 17	704	0.1+	1.1+	2005 10 28	599	0.0	0.2+	2005 11 29	G96	0.2–	0.2–
2001 12 11	704	1.2+	0.8+	2005 10 28	599	0.1+	0.4+	2005 11 29	G96	0.3+	0.2–
2001 12 11	704	0.3+	0.9+	2005 10 29	703	0.5–	0.3–	2005 12 01	704	0.6+	1.1+
2001 12 11	704	0.4+	1.3+	2005 10 29	703	0.0	0.1–	2005 12 01	704	0.0	0.1–
2001 12 11	704	(2.4+	0.4+)	2005 10 29	703	0.6–	0.5–	2005 12 01	704	0.5–	0.1+
2002 01 12	209	0.1+	0.4+	2005 10 29	703	0.3+	0.0	2005 12 01	704	0.1+	0.1–
2002 01 12	209	0.1+	0.5+	2005 10 30	691	0.1+	0.2+	2005 12 01	704	0.2+	1.0+
2002 01 12	209	0.0	0.3+	2005 10 30	691	0.0	0.2+	2005 12 04	704	0.1+	0.1+
2002 01 17	209	0.7–	0.3–	2005 10 30	691	0.1–	0.1+	2005 12 04	704	0.4–	0.7+
2002 01 17	209	0.9–	0.3–	2005 11 01	704	0.7–	0.2+	2005 12 04	G96	0.2+	0.3–
2002 01 17	209	0.5–	0.0	2005 11 01	704	0.3–	0.1+	2005 12 04	G96	0.4+	0.1–
2003 05 01	704	0.3+	1.2+	2005 11 01	704	0.2–	0.1–	2005 12 04	704	0.0	0.3+
2003 05 01	704	1.1–	0.2–	2005 11 01	704	0.4–	0.4+	2005 12 04	G96	0.0	0.2–
2003 05 01	704	1.2–	1.1+	2005 11 01	704	0.6–	0.1–	2005 12 04	G96	0.2+	0.1–
2003 05 01	704	0.6+	0.4+	2005 11 02	704	0.0	0.3+	2005 12 04	704	0.2–	0.2+
2003 05 05	704	0.1+	1.4+	2005 11 02	704	0.1+	0.2+	2005 12 04	G96	0.2+	0.2–
2003 05 05	704	0.5+	0.8+	2005 11 02	704	0.2+	0.3+	2005 12 04	G96	0.2–	0.1–
2003 05 05	704	0.2+	0.8+	2005 11 02	704	0.3+	0.2–	2005 12 04	G96	0.1–	0.1–
2003 05 05	704	0.1–	0.6+	2005 11 02	704	0.2+	0.3+	2005 12 04	G96	0.1+	0.2–
2003 05 05	704	0.3–	0.7+	2005 11 04	704	0.4+	0.5+	2005 12 04	704	0.1–	0.2–
2003 05 23	691	(0.8+	1.8+)	2005 11 04	704	0.3+	0.6+	2006 01 23	703	0.7–	0.3–
2003 05 23	691	(1.1+	1.9+)	2005 11 04	704	0.4+	0.3+	2006 01 23	703	1.2–	0.5+
2003 05 23	691	0.9+	1.5+	2005 11 04	704	0.1+	0.0	2006 01 23	703	1.3–	1.0+
2003 05 25	691	0.0	0.0	2005 11 04	704	0.4+	0.5+	2006 01 23	703	0.3+	0.2+
2003 05 25	691	0.1–	0.3–	2005 11 05	699	0.5–	0.4–	2006 01 23	703	0.8–	1.1–
2003 05 25	691	0.2–	0.2+	2005 11 05	699	0.2–	0.2+	2006 01 23	703	0.2–	0.0
2003 05 26	291	0.2–	0.3+	2005 11 05	699	0.4+	0.1–	2006 01 23	703	(1.4–	2.4–)
2003 05 26	291	0.2–	0.0	2005 11 05	699	0.1–	0.4–	2006 01 23	703	0.2–	1.0+
2003 05 26	291	0.2–	0.0	2005 11 06	704	0.4–	0.6+	2007 03 30	644	0.0	0.0

2003 07 04	691	0.1+	0.4+	2005 11 06	704	0.2–	0.8+	2007 03 30	644	0.1–	0.2+
2003 07 04	691	0.0	0.3+	2005 11 06	704	0.3–	0.5+	2007 03 30	644	0.3–	0.2+
2003 07 04	691	0.0	0.4+	2005 11 06	704	0.0	0.8+	2007 03 31	644	0.1–	0.1–
2005 09 11	699	(0.9–	1.8+)	2005 11 06	704	0.1–	1.1+	2007 03 31	644	0.6–	0.2+
2005 09 11	699	0.3–	0.4+	2005 11 07	704	0.2–	0.2+	2007 03 31	644	0.4–	0.3+
2005 09 11	699	0.8–	0.8+	2005 11 07	704	0.1–	0.3+	2007 03 31	644	0.6–	0.3+
2005 09 11	699	(0.9+	2.4+)	2005 11 07	704	0.1+	0.3+	2007 03 31	644	0.5–	0.2+
2005 09 25	644	0.1–	0.1+	2005 11 07	704	0.0	0.5+	2007 03 31	644	0.2–	0.4+
2005 09 25	644	0.1–	0.5+	2005 11 07	704	0.2+	0.3+	2007 04 08	E12	0.9–	0.7+
2005 09 25	644	0.2+	0.2+	2005 11 08	704	0.0	0.5+	2007 04 08	E12	0.2–	0.5–
2005 10 07	704	0.6+	0.1–	2005 11 08	704	0.2+	0.0	2007 04 08	E12	0.6–	0.8+
2005 10 07	704	0.2+	0.4+	2005 11 08	704	0.6–	0.7–	2007 04 08	E12	1.0–	0.2+
2005 10 07	704	0.2–	0.0	2005 11 08	704	0.5–	0.2+	2007 04 15	704	0.7+	0.6+
2005 10 07	704	0.3–	0.6–	2005 11 08	704	0.6–	0.8–	2007 04 15	704	0.5+	0.9+
2005 10 07	704	0.5–	0.2+	2005 11 19	699	0.9–	1.1+	2007 04 15	704	0.9+	0.8+
2005 10 13	704	0.0	0.9+	2005 11 19	699	0.4+	0.2+	2007 04 18	704	(2.2+	0.3+)
2005 10 13	704	0.1–	1.3+	2005 11 19	699	0.1–	0.2+	2007 04 18	704	1.3+	0.0
2005 10 13	704	0.4+	0.5+	2005 11 25	683	0.0	0.2–	2007 04 18	704	1.2+	0.9–
2005 10 14	699	0.1+	0.3–	2005 11 25	703	0.7+	0.4–	2007 04 18	704	(1.8+	1.2+)
2005 10 14	699	0.4–	0.5+	2005 11 25	683	0.4+	1.1–	2007 04 18	704	1.2+	0.7+
2005 10 14	699	0.5–	0.1+	2005 11 25	703	0.2–	0.1+	2007 04 22	704	0.5+	1.4+
2005 10 14	699	0.6–	1.2+	2005 11 25	703	0.1–	0.0	2007 04 22	704	0.0	0.8+
2005 10 23	703	0.7+	0.3+	2005 11 25	683	0.5+	1.0+	2007 04 22	704	0.3+	0.3+
2005 10 23	703	0.6+	0.3–	2005 11 25	703	0.1–	0.2+	2007 04 22	704	0.2+	0.8+
2005 10 23	703	0.6+	0.3+	2005 11 27	683	0.7–	0.6–	2007 04 22	704	0.5+	1.2+
2005 10 23	703	0.4+	0.1–	2005 11 27	683	1.2+	0.1–				

(156275)* 2001 VC₉₀

Discovered 2001 Nov. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	123.35518		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24249158	ω	285.46461	+0.70212245	–0.70310562
<i>a</i>	2.5468592	Ω	119.36910	+0.69275101	+0.63794515
<i>e</i>	0.2045008	<i>i</i>	7.42010	+0.16468182	+0.31411539
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	0.4–	0.8–	2001 12 09	699	0.0	0.0	2005 10 28	703	0.4+	0.3–
2001 09 17	704	0.4+	0.3+	2001 12 09	699	0.7–	1.3+	2005 10 30	699	0.2+	0.1–
2001 09 17	704	0.1–	0.3+	2001 12 09	699	0.5+	0.1+	2005 10 30	699	0.4–	1.1+
2001 09 17	704	0.3+	0.7–	2001 12 19	704	0.0	1.1+	2005 10 30	699	0.8–	0.2+
2001 09 17	704	0.8–	0.2–	2001 12 19	704	0.4–	1.1+	2005 11 03	703	0.3+	0.3–
2001 10 16	704	0.1+	0.1–	2001 12 19	704	(0.6+	1.9+)	2005 11 03	703	0.7+	1.0–
2001 10 16	704	0.3–	1.3+	2003 04 01	645	0.1+	0.0	2005 11 03	703	0.1–	0.7–
2001 10 16	704	0.5–	1.0+	2003 04 01	645	0.0	0.0	2005 11 03	703	0.2+	0.1–
2001 10 16	704	0.8+	1.2–	2005 10 07	699	0.1+	0.4–	2005 11 06	699	0.9–	0.0
2001 10 20	704	0.7+	0.3+	2005 10 07	699	0.7+	0.0	2005 11 06	699	1.5+	0.1–
2001 10 20	704	0.3–	0.9+	2005 10 07	699	0.1–	0.2+	2005 11 06	699	0.0	0.8+
2001 10 20	704	0.7–	1.5+	2005 10 07	699	0.2+	0.4–	2005 11 06	699	0.0	0.7–
2001 11 15	704	0.7–	0.2–	2005 10 10	704	0.0	0.6+	2007 03 11	691	0.1–	0.1+
2001 11 15	704	0.0	0.1–	2005 10 10	704	0.3–	0.2–	2007 03 11	691	0.1+	0.5+
2001 11 15	704	0.0	1.0–	2005 10 10	704	(1.1+	2.6+)	2007 03 11	691	0.2+	0.1–
2001 11 15	704	0.3–	0.2–	2005 10 10	704	0.3+	0.3–	2007 04 14	691	0.4–	0.2–
2001 11 15	704	0.1–	0.6–	2005 10 22	703	0.2–	0.4+	2007 04 14	691	0.4–	0.1–
2001 11 18	704	0.1+	0.1–	2005 10 22	703	0.1+	0.2+	2007 04 14	691	0.2+	0.4–
2001 11 18	704	0.9+	0.2+	2005 10 22	703	0.1–	0.6–	2007 04 15	691	0.2+	0.0
2001 11 18	704	0.1–	0.6+	2005 10 22	703	0.3–	0.0	2007 04 15	691	0.2–	0.1–
2001 11 18	704	0.7+	0.4+	2005 10 22	644	0.2–	0.1–	2007 04 15	691	0.3+	0.5–
2001 11 18	704	0.6+	0.4–	2005 10 22	644	0.2–	0.5–	2007 04 18	691	0.1–	0.3–
2001 11 20	608	0.7–	1.1–	2005 10 22	644	0.1+	0.0	2007 04 18	691	0.1–	0.3+
2001 11 20	608	0.2–	0.6–	2005 10 28	703	0.3+	0.5–	2007 04 18	691	0.3–	0.3+
2001 11 20	608	0.1–	0.4–	2005 10 28	703	0.2+	0.4–				
2001 12 09	699	0.3–	0.2–	2005 10 28	703	0.0	0.0				

(156276)* 2001 VH₉₀ = 1998 XW₂₁

Discovered 2001 Nov. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 23080)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		255.13820		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29534642	ω	253.07068	+0.98795165	+0.00136647				
<i>a</i>	2.2331346	Ω	106.64112	+0.05354997	+0.93517480				
<i>e</i>	0.2437097	<i>i</i>	9.29524	-0.14520308	+0.35418389				
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1998 12 10	691	0.4-	0.4-	2001 11 18	704	0.3+	1.1+	2004 07 09	704	0.2+	0.4-
1998 12 10	691	0.1-	0.7+	2001 11 18	704	0.1+	1.3+	2004 07 16	704	0.6+	0.6+
1998 12 10	691	0.1+	0.2-	2001 11 18	704	0.5+	0.7+	2004 07 16	704	0.8+	0.5+
1998 12 16	691	0.3+	0.5-	2001 11 19	699	0.1-	0.4-	2004 07 16	704	0.6+	0.3+
1998 12 16	691	0.1-	0.2+	2001 11 19	699	0.5-	0.0	2004 07 16	704	0.4+	0.5+
1998 12 16	691	0.2+	0.5-	2001 11 19	699	0.7-	0.2-	2004 07 16	704	0.8+	0.9+
2001 08 26	644	0.1-	0.4-	2001 11 19	699	0.9-	1.1-	2004 07 22	428	0.0	0.3-
2001 08 26	644	0.2-	0.5-	2001 11 20	608	0.2+	0.1-	2004 07 22	428	0.2-	0.4+
2001 08 26	644	0.2-	0.3-	2001 11 20	608	0.1+	0.6+	2004 08 07	E12	0.1+	0.1+
2001 09 25	704	0.6-	0.2+	2001 11 20	608	0.5+	0.9+	2004 08 07	E12	0.1-	0.0
2001 09 25	704	0.7-	0.3+	2001 12 07	704	0.9-	0.9+	2004 08 07	E12	0.1+	0.2-
2001 09 25	644	0.6+	0.5+	2001 12 07	704	0.3+	0.0	2004 08 07	E12	0.0	0.2-
2001 09 25	704	0.8-	0.4+	2001 12 07	704	0.1-	0.7+	2004 08 11	704	0.8-	0.4-
2001 09 25	644	0.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.6-	0.4-	2004 08 11	704	0.4+	1.1-
2001 09 25	644	1.0+	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.0	2004 08 11	704	(0.2+	2.0-)
2001 09 25	704	1.0-	0.7-	2001 12 19	704	(2.2+	0.1-)	2004 08 11	704	0.5-	0.3-
2001 10 16	704	0.2-	0.4+	2001 12 19	704	0.8+	0.2-	2004 09 18	E12	(2.2-	1.8-)
2001 10 16	704	0.7-	0.3+	2001 12 19	704	0.4+	0.3-	2004 09 18	E12	(1.9+	0.8+)
2001 10 16	704	0.4-	0.7+	2004 05 27	E12	0.3-	0.0	2004 09 18	E12	0.2-	0.1+
2001 10 16	704	1.0-	0.5+	2004 05 27	E12	0.3-	0.5+	2004 09 18	E12	0.8-	0.1+
2001 10 16	704	0.6-	0.2+	2004 05 27	E12	1.4-	0.9+	2005 10 29	691	0.5+	0.7+
2001 10 20	608	0.5-	0.7-	2004 05 27	E12	(0.5-	1.5+)	2005 10 29	691	0.2+	0.4+
2001 10 20	608	0.5-	0.6-	2004 06 14	704	1.0+	0.5+	2005 10 29	691	0.1+	0.4+
2001 10 20	608	0.3-	0.7-	2004 06 14	704	1.1-	0.3+	2007 02 25	691	0.1+	0.7+
2001 11 15	704	0.4+	0.2+	2004 06 14	704	0.0	0.0	2007 02 25	691	0.4-	0.1+
2001 11 15	704	0.2+	0.2+	2004 06 14	704	0.4+	0.5+	2007 02 25	691	0.3+	0.5+
2001 11 15	704	0.6+	0.3-	2004 07 09	704	0.4+	0.8-	2007 04 22	G96	0.4+	0.2+
2001 11 15	704	0.4+	0.0	2004 07 09	704	0.1-	0.0	2007 04 22	G96	0.1-	0.1+
2001 11 15	704	0.8+	0.1-	2004 07 09	704	0.1-	0.1-	2007 04 22	G96	0.0	0.3+
2001 11 18	704	0.4+	1.3+	2004 07 09	704	0.1-	0.0	2007 04 22	G96	0.3-	0.7+

(156277)* 2001 VN₉₉

Discovered 2001 Nov. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		84.93720		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23634547	ω	282.10039	-0.02049286	-0.99882588				
<i>a</i>	2.5908237	Ω	168.79246	+0.98247499	-0.02825440				
<i>e</i>	0.2706634	<i>i</i>	13.05270	+0.18526451	+0.03935152				
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

2001 08 18	644	0.5-	0.1-	2003 06 03	691	0.1-	0.5+	2005 11 05	703	0.1+	0.4-
2001 08 18	644	0.6-	0.1-	2003 06 03	691	0.1-	0.9+	2005 11 05	703	0.1-	0.0
2001 08 18	644	0.5-	0.1+	2003 06 03	691	0.1-	0.7+	2005 11 15	644	0.0	0.1-
2001 09 14	644	0.1+	0.3+	2005 08 29	704	0.2+	0.1+	2005 11 15	644	0.5+	0.0
2001 09 14	644	0.1-	0.7+	2005 08 29	704	0.5+	0.3-	2005 11 15	644	0.0	0.1-
2001 09 14	644	0.0	0.4+	2005 08 29	704	0.3-	0.2-	2005 12 04	699	0.3-	0.0
2001 09 16	704	0.5-	0.5+	2005 08 29	704	0.3-	0.1+	2005 12 04	699	0.1-	0.2+
2001 09 16	704	0.3+	0.0	2005 08 29	704	0.0	0.2+	2005 12 04	699	0.4-	0.6+
2001 09 16	704	0.3+	0.4+	2005 08 31	699	1.0+	0.1-	2005 12 04	699	0.1+	0.5+
2001 09 17	699	0.4+	0.4+	2005 08 31	699	0.2+	0.3-	2005 12 15	699	0.1+	0.1+

2001 09 17	699	0.8+	0.4-	2005 08 31	699	0.3-	0.4+	2005 12 15	699	0.0	0.2-
2001 09 17	699	0.3+	0.8+	2005 08 31	699	0.0	0.1+	2005 12 15	699	0.1-	1.2+
2001 09 17	699	0.5-	0.5+	2005 09 03	644	0.1-	0.1+	2005 12 15	699	0.6-	0.1-
2001 09 23	699	0.2-	0.5-	2005 09 03	644	0.0	0.1-	2005 12 17	699	0.6+	1.2+
2001 09 23	699	0.3-	0.5+	2005 09 03	644	0.0	0.0	2005 12 17	699	(0.3+	1.5+)
2001 09 23	699	0.2+	0.0	2005 09 09	704	0.6-	0.3+	2005 12 17	699	0.1+	0.7+
2001 09 23	699	0.1-	0.5+	2005 09 09	704	0.8-	0.6+	2005 12 17	699	0.2-	1.1-
2001 09 25	704	0.0	0.1-	2005 09 09	704	0.6-	0.8+	2005 12 25	703	0.1+	1.0+
2001 09 25	704	0.1-	0.0	2005 09 09	704	0.7-	0.1+	2005 12 25	703	0.1+	0.1+
2001 09 25	704	0.0	0.1-	2005 09 09	704	0.4-	0.2+	2005 12 25	703	0.2+	0.1-
2001 09 25	704	0.4-	0.3-	2005 09 14	703	0.2-	0.2-	2005 12 25	703	1.4+	0.1+
2001 09 25	704	0.8-	0.2-	2005 09 14	703	0.1+	0.4+	2005 12 30	699	0.1-	0.0
2001 10 04	644	0.0	0.7+	2005 09 14	703	0.2+	0.3+	2005 12 30	699	0.6+	0.7+
2001 10 04	644	0.0	0.6+	2005 09 24	703	0.3+	0.6-	2005 12 30	699	0.0	0.2+
2001 10 04	644	0.1-	0.6+	2005 09 24	703	0.3-	0.2+	2005 12 30	699	0.1+	0.0
2001 10 14	699	0.2+	0.0	2005 09 24	703	0.3+	0.2-	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+
2001 10 14	699	0.0	0.3+	2005 09 24	703	0.0	0.8-	2007 03 16	G96	0.4+	0.3+
2001 10 14	699	0.1+	0.2+	2005 10 01	699	0.4-	0.0	2007 03 16	G96	0.2+	0.3+
2001 10 14	699	0.1-	0.2-	2005 10 01	699	0.2-	0.1-	2007 03 16	G96	0.1-	0.2+
2001 10 16	704	0.1+	0.1-	2005 10 01	699	0.1+	0.2+	2007 03 25	703	0.8-	0.3-
2001 10 16	704	0.1+	0.1+	2005 10 01	699	0.2+	0.3+	2007 03 25	703	0.0	0.1+
2001 10 16	704	0.2-	0.1+	2005 10 02	699	0.1-	0.5+	2007 03 25	703	0.2-	0.6-
2001 10 16	704	0.1-	0.0	2005 10 02	699	0.1+	0.2+	2007 03 25	703	0.5-	0.5+
2001 10 16	704	0.1+	0.1-	2005 10 02	699	0.0	0.7+	2007 03 31	644	0.0	0.2+
2001 11 15	704	0.3+	0.4+	2005 10 02	699	0.1-	0.3+	2007 03 31	644	0.1+	0.5+
2001 11 15	704	0.2+	0.4+	2005 10 03	703	0.1+	0.1-	2007 03 31	644	0.3+	0.5+
2001 11 15	704	0.1+	0.3+	2005 10 03	703	0.2+	0.1-	2007 04 16	703	0.4+	0.5+
2001 11 15	704	0.4+	0.7+	2005 10 03	703	0.1+	0.1-	2007 04 16	703	0.1-	0.3-
2001 11 15	704	0.1-	0.5+	2005 10 03	703	0.2+	0.3-	2007 04 16	703	0.5-	0.2+
2001 11 18	704	0.1+	0.5+	2005 10 08	703	0.4-	0.0	2007 04 16	703	0.3-	0.6-
2001 11 18	704	0.1+	0.4+	2005 10 08	703	0.3-	0.1+	2007 04 16	D29	0.0	0.0
2001 11 18	704	0.2+	1.0+	2005 10 08	703	0.0	0.1-	2007 04 16	D29	0.0	0.1-
2001 11 18	704	0.3+	0.3+	2005 10 08	703	0.4-	0.4-	2007 04 16	D29	0.2+	0.1+
2001 11 18	704	0.1+	0.0	2005 10 26	704	0.9-	0.3+	2007 04 16	D29	0.2-	0.3+
2001 12 14	644	0.3-	0.0	2005 10 26	704	0.4-	0.1+	2007 04 19	699	0.5+	0.6+
2001 12 14	644	0.2-	0.0	2005 10 26	704	0.2-	0.2+	2007 04 19	699	1.2+	1.2+
2001 12 14	644	0.2-	0.0	2005 10 26	704	0.4-	0.5+	2007 04 19	699	1.0+	0.9+
2002 01 12	704	0.1-	0.4+	2005 10 26	644	0.0	0.2-	2007 04 19	699	0.9+	0.0
2002 01 12	704	0.5-	0.4+	2005 10 26	644	0.4+	0.1+	2007 04 23	703	0.2-	0.2-
2002 01 12	704	0.6-	0.0	2005 10 26	644	0.0	0.2-	2007 04 23	703	0.3-	0.4+
2002 01 12	704	0.5+	0.1+	2005 10 31	699	0.0	0.3+	2007 04 23	703	0.6+	0.1-
2002 01 12	704	0.0	0.5+	2005 10 31	699	0.0	0.4+	2007 04 23	703	0.7-	0.1+
2002 02 24	644	0.0	0.5+	2005 10 31	644	0.3+	0.2-	2007 04 26	G96	0.2+	0.2+
2002 02 24	644	0.2+	0.4-	2005 10 31	699	0.2-	0.3-	2007 04 26	G96	0.6+	0.2+
2002 02 24	644	0.4+	0.4+	2005 10 31	644	0.1+	0.2-	2007 04 26	G96	0.3+	0.1+
2003 06 02	691	0.1+	0.6+	2005 10 31	644	0.2+	0.3-	2007 04 26	G96	0.2+	0.1+
2003 06 02	691	0.2+	0.4+	2005 11 05	703	0.1-	0.1-				
2003 06 02	691	0.0	0.6+	2005 11 05	703	0.3+	0.1-				

2007 MAY 2

M.P.O. 118575

2001 10 21	704	0.3+	0.8-	2005 10 24	691	0.1-	0.1+	2005 11 06	704	0.0	0.3-
2001 11 12	704	0.4-	0.2+	2005 10 24	699	0.5+	0.1-	2005 11 06	704	0.1+	0.1-
2001 11 12	704	0.7-	0.8+	2005 10 24	699	0.1-	0.2-	2005 11 06	704	0.1+	0.3-
2001 11 12	704	0.7-	1.0+	2005 10 24	699	0.3+	0.4-	2005 11 06	704	0.7-	0.3+
2001 11 12	704	0.4-	0.6+	2005 10 24	699	0.9-	0.1+	2005 11 06	704	0.0	0.2-
2001 11 12	704	0.5-	0.8+	2005 10 25	699	0.3-	0.5+	2005 11 07	704	0.4+	0.1+
2001 11 19	704	0.2-	0.5+	2005 10 25	699	0.1-	0.4+	2005 11 07	704	0.4+	0.7-
2001 11 19	704	0.4-	0.2+	2005 10 25	699	0.6-	0.4+	2005 11 07	704	0.3-	0.1+
2001 11 19	704	0.4-	0.2-	2005 10 28	691	0.1+	0.2+	2005 11 07	704	0.9+	1.0-
2001 11 19	704	0.6-	0.6-	2005 10 28	691	0.1+	0.1+	2005 11 07	704	0.6+	0.8-
2001 11 24	704	1.3+	1.4-	2005 10 28	691	0.2-	0.1+	2005 12 01	691	0.3+	0.1+
2001 11 24	704	1.0+	0.4-	2005 10 29	703	0.6-	0.8-	2005 12 01	691	0.2+	0.2+
2001 11 24	704	1.5+	0.6-	2005 10 29	703	0.2-	0.6-	2005 12 01	691	0.2+	0.2+
2001 11 24	704	1.0+	0.3-	2005 10 29	703	0.4-	0.2-	2005 12 02	704	0.0	0.3+
2001 12 20	704	0.0	0.4-	2005 10 29	703	1.3-	0.4-	2005 12 02	704	0.9-	0.4+
2001 12 20	704	1.1-	0.1+	2005 10 29	A50	0.8+	0.2-	2005 12 02	704	0.8-	0.6+
2001 12 20	704	0.6-	0.6+	2005 11 01	691	0.1-	0.2-	2005 12 02	704	0.9-	0.6+
2001 12 20	704	0.5+	0.2+	2005 11 01	691	0.1+	0.3-	2007 03 09	691	0.1-	0.1-
2001 12 20	704	0.3+	0.1+	2005 11 01	691	0.1-	0.2-	2007 03 09	691	0.2+	0.6+
2001 12 20	704	0.8+	0.6+	2005 11 01	704	1.0-	0.8+	2007 03 09	691	0.1+	0.2+
2001 12 20	704	0.7+	0.4-	2005 11 01	704	0.4+	0.2+	2007 03 09	G96	0.2-	0.4+
2001 12 20	704	0.7-	0.4+	2005 11 01	704	0.1+	0.1-	2007 03 09	G96	0.1-	0.1+
2001 12 20	704	0.3-	1.2-	2005 11 01	704	0.1-	0.2-	2007 03 09	G96	0.4-	0.2+
2003 04 25	691	0.2-	0.1-	2005 11 01	704	0.3+	0.2+	2007 03 09	G96	0.1-	0.1+
2003 04 25	691	0.2-	0.2-	2005 11 04	704	0.1+	0.0	2007 03 16	G96	0.1-	0.3-
2003 04 25	691	0.3+	0.1-	2005 11 04	704	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.3-	0.0
2005 09 08	704	0.2-	0.5+	2005 11 04	703	0.4-	0.4+	2007 03 16	G96	0.4-	0.1+
2005 09 08	704	0.3-	1.3+	2005 11 04	703	0.0	0.2+	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+
2005 09 08	704	0.2-	0.7+	2005 11 04	703	0.2-	0.0	2007 03 25	G96	0.4+	0.3-
2005 10 06	G96	0.3+	0.2-	2005 11 04	704	1.0+	0.3+	2007 03 25	G96	0.1+	0.3-
2005 10 06	G96	0.2-	0.0	2005 11 04	703	0.4-	0.5-	2007 03 25	G96	0.2+	0.0
2005 10 06	G96	0.1+	0.3-	2005 11 04	704	0.4+	0.1-	2007 03 25	G96	0.2+	0.4-
2005 10 23	691	0.1-	0.1+	2005 11 05	691	0.3+	0.2-	2007 04 15	G96	0.0	0.1-
2005 10 23	691	0.0	0.1+	2005 11 05	691	0.3+	0.5+	2007 04 15	G96	0.6+	0.6-
2005 10 23	691	0.1-	0.0	2005 11 05	691	0.2+	0.2-	2007 04 15	G96	0.0	0.2+
2005 10 23	644	0.1-	0.2-	2005 11 05	699	0.1-	0.3-	2007 04 15	G96	0.0	0.1-
2005 10 23	644	0.2-	0.1+	2005 11 05	699	0.3-	0.3-				

(156279)* 2001 VO₁₀₆

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	289.91252										
<i>n</i>	0.27963210	ω	266.63489	+0.47004075	+0.88048139						
<i>a</i>	2.3160328	Ω	31.63873	-0.75584745	+0.43766332						
<i>e</i>	0.1143847	<i>i</i>	6.76141	-0.45580294	+0.18221784						
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	291	0.4-	0.3-	2001 12 15	704	0.5+	0.5+	2004 09 03	699	0.3-	0.7+
2001 10 16	291	0.7-	0.2-	2001 12 18	704	0.1+	1.3+	2004 09 03	699	0.9-	0.6+
2001 10 16	291	0.3-	0.1-	2001 12 18	704	(1.3+	2.1+)	2004 09 05	E12	0.2-	0.1-
2001 10 16	291	0.8-	0.1+	2001 12 18	704	0.7+	1.5+	2004 09 05	E12	0.8+	0.0
2001 10 16	291	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	(0.9+	1.8+)	2004 09 05	E12	0.0	0.5+
2001 10 16	291	0.5-	0.0	2001 12 18	704	0.5-	1.5+	2004 09 05	E12	0.3+	0.2+
2001 10 16	291	0.3+	0.1-	2004 07 10	644	0.3-	0.5+	2004 10 09	644	0.3-	0.1+
2001 10 16	291	0.6+	0.2-	2004 07 10	644	0.2-	0.1+	2004 10 09	644	0.3+	0.5+
2001 10 16	291	0.6+	0.1-	2004 07 10	644	0.2+	0.0	2004 10 09	644	0.1+	0.4-
2001 10 21	704	(0.2+	1.6+)	2004 07 25	699	0.0	0.3-	2006 01 07	704	0.3-	0.8+
2001 10 21	704	(0.7+	2.0+)	2004 07 25	699	0.2-	0.3+	2006 01 07	704	0.4+	0.1+
2001 10 21	704	0.5+	0.5+	2004 07 25	699	0.5-	0.1+	2006 01 07	704	0.1+	0.5+
2001 10 21	704	1.1+	1.4+	2004 07 25	699	0.4-	1.0+	2007 02 25	G96	0.2-	0.2-
2001 10 21	704	0.3-	1.3+	2004 08 08	704	0.1+	0.2-	2007 02 25	G96	0.1-	0.5-
2001 10 26	644	0.6-	0.5+	2004 08 08	704	0.2+	0.5-	2007 02 25	G96	0.8-	0.2-
2001 10 26	644	0.4-	0.4+	2004 08 08	704	0.2-	0.2-	2007 02 25	G96	0.1-	0.3-
2001 10 26	644	0.3-	0.7+	2004 08 08	704	0.5-	0.9-	2007 03 12	G96	0.2+	0.0
2001 11 12	704	0.4+	0.7-	2004 08 08	704	0.2-	0.0	2007 03 12	G96	0.4+	0.1+

2001 11 12	704	0.5-	0.0	2004 08 16	644	0.2-	0.3-	2007 03 12	G96	0.1+	0.0
2001 11 12	704	0.9-	1.1+	2004 08 16	644	0.3+	0.0	2007 03 12	G96	0.3+	0.2+
2001 11 19	704	0.1+	0.1-	2004 08 16	644	0.4+	0.2-	2007 04 19	691	0.1+	0.4+
2001 11 19	704	0.3+	0.5-	2004 08 22	E12	0.3+	0.1+	2007 04 19	691	0.1+	0.3+
2001 11 19	704	0.5-	0.7-	2004 08 22	E12	0.1-	0.2+	2007 04 19	691	0.1+	0.3+
2001 12 15	704	0.2+	0.5+	2004 08 22	E12	0.1+	0.2+	2007 04 23	691	0.1+	0.4+
2001 12 15	704	0.8+	0.2+	2004 08 22	E12	0.3-	0.3+	2007 04 23	691	0.1+	0.3+
2001 12 15	704	0.8-	1.0+	2004 09 03	699	(1.7+	1.4-)	2007 04 23	691	0.3+	0.4+
2001 12 15	704	1.2+	0.3+	2004 09 03	699	0.7+	0.0				

(156280)* 2001 VX₁₁₉

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	195.84134										
<i>n</i>	0.26948958	ω	331.14021	+0.83590273	-0.54680010						
<i>a</i>	2.3737851	Ω	62.08484	+0.51338373	+0.74813808						
<i>e</i>	0.2118319	<i>i</i>	3.09507	+0.19417459	+0.37589767						
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1997 10 27	557	0.7-	0.3+	2001 12 19	704	0.3+	0.2-	2006 01 06	699	1.2-	1.3-
1997 10 27	557	0.4-	0.1+	2001 12 19	704	0.5+	0.2-	2006 01 22	699	(0.1-	1.5-)
2001 10 14	704	1.1+	0.0	2001 12 19	704	0.7+	0.1-	2006 01 22	699	0.9+	1.3-
2001 10 14	704	1.5+	0.2-	2001 12 19	704	0.2+	0.2-	2006 01 22	699	0.9+	1.0+
2001 10 14	704	(1.6+	0.1+)	2001 12 19	704	0.5+	0.1-	2006 01 22	699	1.2-	0.5-
2001 10 14	704	(1.8+	0.1+)	2001 12 19	704	0.9+	0.1+	2006 01 23	691	0.0	0.0
2001 11 12	704	0.0	0.4+	2001 12 19	704	1.2+	0.8+	2006 01 23	691	0.1+	0.1-
2001 11 12	704	0.7-	1.3+	2001 12 19	704	1.5+	0.9+	2006 01 23	691	0.1+	0.1+
2001 11 12	704	0.4-	0.8+	2001 12 20	704	0.6-	0.7+	2006 01 26	703	0.5-	0.6-
2001 11 12	704	0.5-	1.1-	2001 12 20	704	0.3+	0.1-	2006 01 26	703	1.2-	1.1+
2001 11 19	704	1.0-	1.4-	2001 12 20	704	(2.3+	0.3+)	2006 01 26	703	0.3+	0.4-
2001 11 19	704	(0.0	2.5-)	2002 01 08	704	0.0	0.8+	2006 01 26	703	0.2-	0.8+
2001 11 19	704	(1.5-	1.8-)	2002 01 08	704	0.5-	0.4+	2006 01 27	691	0.0	0.0
2001 11 21	704	0.1-	0.5-	2002 01 08	704	0.4-	0.8+	2006 01 27	691	0.2-	0.2-
2001 11 21	704	0.2+	0.2-	2002 01 08	704	0.7-	0.4+	2006 01 27	691	0.1-	0.0
2001 11 21	704	0.0	0.7+	2002 01 08	704	0.1-	0.6+	2006 01 31	691	0.1-	0.1+
2001 11 21	704	0.2-	0.4-	2002 01 14	704	0.4+	0.7+	2006 01 31	691	0.3-	0.0
2001 12 14	291	(2.0-	0.1+)	2002 01 14	704	0.7+	0.7+	2006 01 31	691	0.0	0.1+
2001 12 14	291	0.6-	0.2-	2002 01 14	704	(1.9+	0.3-)	2006 03 03	291	0.3+	0.1+
2001 12 14	291	0.4-	0.0	2002 01 14	704	0.3+	0.8-	2006 03 03	291	0.2+	0.0
2001 12 15	704	0.2+	0.3+	2003 04 24	691	0.2-	0.8-	2006 03 03	291	0.2+	0.2-
2001 12 15	704	0.2+	0.1-	2003 04 24	691	0.3-	0.3-	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
2001 12 15	704	0.4+	0.1-	2003 04 24	691	0.0	0.1-	2007 04 18	691	0.3-	0.1-
2001 12 18	704	0.3-	0.3+	2003 05 06	691	0.2+	0.6+	2007 04 18	691	0.5-	0.2-
2001 12 18	704	0.4-	0.3-	2003 05 06	691	0.1+	0.5+	2007 04 26	691	1.3+	0.8+
2001 12 18	704	0.0	0.4-	2003 05 06	691	0.5+	0.3+	2007 04 26	691	0.4-	0.2-
2001 12 18	704	0.1+	0.5-	2006 01 06	699	(1.1+	2.4+)	2007 04 26	691	0.0	0.4-
2001 12 18	704	0.2+	0.4-	2006 01 06	699	0.2+	0.2+				
2001 12 19	704	0.3+	0.4-	2006 01 06	699	0.7-	0.3+				

2001 11 19	704	0.0	0.0	2002 01 08	704	0.2+	0.4-	2005 10 22	644	0.2-	0.6+
2001 11 19	704	0.5-	0.2-	2002 01 08	704	0.4+	0.2+	2005 11 01	703	0.3-	1.0+
2001 11 19	704	0.3+	0.2+	2002 01 08	704	0.3-	0.2+	2005 11 01	703	0.7-	0.6-
2001 12 09	704	0.3-	0.3-	2002 01 08	704	0.3+	0.3+	2005 11 01	703	0.0	0.3-
2001 12 09	704	0.1-	0.0	2002 01 08	704	0.0	0.2+	2005 11 01	703	0.6+	0.9+
2001 12 09	704	0.1-	0.6+	2002 01 08	704	0.3-	0.4+	2005 11 06	699	0.9-	0.5+
2001 12 09	704	0.0	0.5-	2002 01 08	704	0.2+	0.2-	2005 11 06	699	1.2-	1.0+
2001 12 09	704	0.2+	0.3+	2002 01 08	704	0.1+	0.2+	2005 11 06	699	(0.1-	1.7-)
2001 12 13	704	0.7+	0.9+	2002 01 08	704	0.9-	0.8+	2005 11 06	699	1.4-	0.8-
2001 12 13	704	1.0+	0.2+	2002 01 08	704	0.3+	0.2+	2007 03 16	703	0.1+	0.5-
2001 12 13	704	0.8+	0.8+	2002 01 08	704	0.1+	0.4+	2007 03 16	703	0.6-	0.9-
2001 12 13	704	(0.2-	2.9+)	2002 01 08	704	0.6-	0.3+	2007 03 16	703	0.4+	0.2+
2001 12 17	704	0.5-	0.3-	2002 02 03	644	0.1+	0.4-	2007 03 16	703	0.4+	0.9-
2001 12 17	704	0.0	0.3-	2002 02 03	644	0.2-	0.8-	2007 04 14	703	0.4+	0.5+
2001 12 17	704	0.2-	0.2-	2002 02 03	644	0.3-	0.7-	2007 04 14	703	0.3+	0.7+
2001 12 17	704	0.2-	0.0	2003 06 06	691	0.1+	0.4+	2007 04 14	703	0.3+	0.5+
2001 12 17	704	0.9+	0.3-	2003 06 06	691	0.0	0.9+	2007 04 14	703	0.2+	0.0
2001 12 22	704	0.1-	0.3-	2003 06 06	691	0.8+	0.6+	2007 04 24	703	2.5-	0.3+
2001 12 22	704	0.2-	0.6+	2005 10 07	703	0.3+	1.3-	2007 04 24	703	0.2+	0.2-
2001 12 22	704	0.2-	0.1+	2005 10 07	703	0.3-	1.3+	2007 04 24	703	0.2-	0.9+
2001 12 22	704	0.2+	0.7+	2005 10 07	703	0.7+	0.6+	2007 04 24	703	1.4+	0.2-

(156282)* 2001 VK₁₂₆

Discovered 2001 Nov. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 250.98982			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.27398920	ω	153.23845	+0.85852254	+0.51276987						
<i>a</i>	2.3477243	Ω	175.91049	-0.47645521	+0.79948561						
<i>e</i>	0.1458399	<i>i</i>	1.98716	-0.18955073	+0.31287349						
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1						

Residuals in seconds of arc

1997 08 12	691	0.2-	0.5+	2004 07 16	704	(0.0	2.1+)	2007 03 13	691	0.1-	0.4+
1997 08 12	691	0.0	0.3+	2004 07 16	704	(0.5-	2.1+)	2007 03 13	691	0.1-	0.3+
1997 08 12	691	0.2-	0.5+	2004 07 16	704	(0.3-	1.8+)	2007 03 13	691	0.4+	0.4+
2001 11 14	691	0.2-	0.2+	2004 07 16	704	(0.1-	2.1+)	2007 03 26	G96	0.1-	0.2+
2001 11 14	691	0.3-	0.2+	2004 07 18	704	0.2+	1.2+	2007 03 26	G96	0.4-	0.2+
2001 11 14	691	0.2-	0.2+	2004 07 18	704	0.0	0.2+	2007 03 26	691	0.4+	0.1+
2001 11 20	704	1.2+	1.0+	2004 07 18	704	0.8-	0.9+	2007 03 26	G96	0.4+	0.0
2001 11 20	704	0.0	0.9+	2004 07 18	704	0.8+	0.4+	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
2001 11 20	704	0.5-	0.4-	2004 08 08	704	0.4+	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.4+
2001 11 20	704	0.1+	0.0	2004 08 08	704	0.1-	0.7-	2007 03 26	691	0.0	0.0
2001 11 20	704	0.1+	0.1+	2004 08 08	704	0.3-	0.5+	2007 04 07	G96	0.2-	0.2+
2001 11 21	704	0.9-	0.1+	2004 08 08	704	0.0	0.2-	2007 04 07	G96	0.4-	0.2+
2001 11 21	704	0.7-	0.1-	2005 11 30	G96	0.2-	0.3-	2007 04 07	G96	0.1-	0.0
2001 11 21	704	0.5-	0.4-	2005 11 30	G96	0.1-	0.6-	2007 04 07	G96	0.3-	0.3+
2001 11 21	704	0.8-	0.2-	2005 11 30	G96	0.5+	0.3-	2007 04 18	G96	0.2-	0.0
2001 12 17	704	1.1+	1.2+	2005 11 30	G96	0.0	0.1-	2007 04 18	G96	0.3-	1.5-
2001 12 17	704	(0.6+	3.0+)	2005 12 27	G96	0.1-	0.0	2007 04 18	G96	0.3-	0.2+
2001 12 17	704	0.5+	1.2+	2005 12 27	G96	0.1-	0.2+	2007 04 18	G96	0.5-	0.4+
2001 12 17	704	(1.0+	2.9+)	2005 12 27	G96	0.4+	0.1+	2007 04 24	G96	0.0	0.2+
2003 02 27	599	0.3+	0.5+	2005 12 27	G96	0.2-	0.2-	2007 04 24	G96	0.3+	0.2+
2003 02 27	599	0.2+	0.3+	2005 12 31	691	0.2+	0.2+	2007 04 24	G96	0.2+	0.2+
2003 02 27	599	0.7+	1.1+	2005 12 31	691	0.1+	0.3+	2007 04 24	G96	0.3+	0.7+
2003 02 27	599	0.3+	0.6+	2005 12 31	691	0.1+	0.1+				

(156283)* 2001 WN₉

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 88.15726			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.23747551	ω	291.63547	-0.00928359	-0.99946380						
<i>a</i>	2.5825981	Ω	158.82362	+0.94658228	-0.01890561						
<i>e</i>	0.1837109	<i>i</i>	4.98654	+0.32232872	+0.02673388						
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1						

Residuals in seconds of arc

1994 02 13	691	0.1-	0.3+	2002 01 09	704	1.0+	0.2-	2005 11 06	699	0.1-	0.4+
1994 02 13	691	0.1-	0.0	2002 01 09	704	0.2-	0.7-	2005 11 06	699	0.1-	0.1+
1994 02 13	691	0.4-	0.1+	2002 01 09	704	1.3+	1.2+	2005 11 06	699	0.1+	0.0
1995 05 30	691	0.6+	0.5+	2002 01 09	704	0.6+	1.2+	2005 11 06	699	0.4-	0.5+
1995 05 30	691	0.7+	1.9+	2002 01 14	704	0.1+	0.5+	2005 11 19	644	0.1-	0.3+
1995 05 30	691	0.1-	1.7+	2002 01 14	704	0.6+	0.4+	2005 11 19	644	0.1-	0.3+
2001 10 17	704	0.4+	0.4+	2002 01 14	704	0.0	0.6+	2005 11 19	644	0.2+	0.1+
2001 10 17	704	0.6+	0.6-	2002 01 14	704	0.1+	0.0	2005 11 22	703	0.4-	0.2-
2001 10 17	704	0.7-	1.1-	2002 01 14	704	0.2-	0.0	2005 11 22	703	0.8-	0.2+
2001 10 17	704	0.5-	1.2-	2002 02 06	644	0.1+	0.6+	2005 11 22	703	1.3-	0.6-
2001 11 17	704	0.0	0.2-	2002 02 06	644	0.1-	0.3+	2005 11 22	703	0.6-	0.7+
2001 11 17	704	0.5+	0.1+	2002 02 06	644	0.0	0.6+	2005 11 29	703	0.9+	0.3+
2001 11 17	704	0.6+	0.3+	2003 04 24	691	0.0	1.5+	2005 11 29	703	0.2+	0.4-
2001 11 17	704	1.3+	0.9-	2003 04 24	691	0.2+	1.4+	2005 11 29	703	0.5+	0.0
2001 11 17	704	0.8+	0.7+	2003 04 24	691	(0.0	1.6+)	2005 11 29	703	0.4-	1.1+
2001 11 18	704	(1.6+	0.2-)	2005 09 25	644	0.0	0.0	2005 12 03	704	0.2+	0.5-
2001 11 18	704	0.3+	0.6-	2005 09 25	691	0.0	0.3+	2005 12 03	704	0.1+	0.1-
2001 11 18	704	0.5+	0.2+	2005 09 25	644	0.2-	0.7+	2005 12 03	704	0.4-	0.2-
2001 11 18	704	0.5+	0.5-	2005 09 25	691	0.1-	0.2+	2005 12 03	704	1.2-	0.5+
2001 11 19	699	0.3+	0.3+	2005 09 25	644	0.1-	0.5+	2005 12 05	699	0.0	0.4+
2001 11 19	699	0.5+	0.4+	2005 09 25	691	0.0	0.2+	2005 12 05	699	0.7+	0.0
2001 11 19	699	0.5+	0.8+	2005 10 01	704	0.5+	0.4+	2005 12 05	699	0.1-	0.3+
2001 11 19	699	0.5+	0.2-	2005 10 01	704	0.5+	1.0+	2005 12 05	699	0.2+	0.4-
2001 11 20	704	0.5-	0.5+	2005 10 01	704	1.0-	0.9+	2005 12 27	704	(0.7-	2.3+)
2001 11 20	704	0.1-	0.2+	2005 10 01	704	0.3-	0.7+	2005 12 27	704	(1.7+	1.5+)
2001 11 20	704	0.5-	0.0	2005 10 01	704	0.1+	0.0	2005 12 27	704	0.1+	1.4+
2001 11 20	704	0.8-	0.4-	2005 10 10	703	0.9-	0.1-	2005 12 27	704	0.5+	0.5+
2001 11 20	704	0.1-	0.2-	2005 10 10	703	0.7-	0.1+	2007 03 25	703	0.5-	0.2-
2001 11 24	704	0.1+	1.2+	2005 10 10	703	1.2-	0.6-	2007 03 25	703	0.6-	0.1+
2001 11 24	704	0.3-	1.1+	2005 10 10	703	0.6-	0.6-	2007 03 25	703	0.5+	0.2-
2001 11 24	704	0.8-	0.8+	2005 10 22	644	0.2-	0.3+	2007 03 25	703	(1.5-	2.5+)
2001 11 24	704	0.0	0.6-	2005 10 22	644	0.0	0.3+	2007 04 07	703	1.2-	0.7+
2001 11 24	704	0.9-	0.8-	2005 10 22	644	0.4-	0.1+	2007 04 07	703	0.9-	0.4-
2001 12 11	704	0.0	1.1+	2005 10 23	703	0.2+	1.0+	2007 04 07	703	(0.2-	1.7-)
2001 12 11	704	0.3-	0.5+	2005 10 23	703	0.1-	0.7+	2007 04 07	703	(3.1-	1.7-)
2001 12 11	704	0.5+	0.8+	2005 10 23	703	1.0-	0.8+	2007 04 15	703	0.7-	0.1-
2001 12 11	704	1.0+	0.9+	2005 10 23	703	0.8-	0.2+	2007 04 15	703	0.7-	0.3-
2001 12 11	704	0.3+	0.5-	2005 10 25	699	(2.0+	0.1-)	2007 04 15	703	0.3+	1.2-
2001 12 14	644	0.3-	0.3+	2005 10 25	699	0.1+	0.3-	2007 04 15	703	0.6+	0.3-
2001 12 14	644	0.1+	0.2+	2005 10 25	699	0.8-	0.6-	2007 04 18	699	(2.8+	0.3+)
2001 12 14	644	0.0	0.4+	2005 10 25	699	0.4-	0.8+	2007 04 18	699	0.8+	0.1+
2001 12 17	644	0.3-	0.4+	2005 10 29	703	0.0	0.1-	2007 04 18	699	(1.3+	1.6+)
2001 12 17	644	0.0	0.7+	2005 10 29	703	0.5+	0.4+	2007 04 18	699	1.0+	0.3-
2001 12 17	644	0.1+	0.4+	2005 10 29	703	0.4+	0.4+	2007 04 22	691	0.1-	0.0
2001 12 18	704	(1.0+	1.9-)	2005 10 29	703	0.2-	0.0	2007 04 22	691	0.2+	0.0
2001 12 18	704	0.0	0.3-	2005 11 04	704	0.3-	0.8+	2007 04 22	691	0.2+	0.0
2001 12 18	704	0.0	0.7-	2005 11 04	704	0.4-	0.2+	2007 04 24	691	0.1+	0.1+
2001 12 18	704	0.3-	0.6-	2005 11 04	704	0.5-	1.2+	2007 04 24	691	0.1+	0.2-
2001 12 18	704	0.2-	0.7-	2005 11 04	704	0.3-	0.2+	2007 04 24	691	0.3+	0.1+

2007 MAY 2

M.P.O. 118577

2001 11 17	704	0.7−	0.3+	2004 07 09	E12	0.4+	0.6+	2004 08 11	704	1.1+	0.0
2001 11 17	704	0.7+	0.4+	2004 07 09	E12	0.7−	0.1−	2005 12 24	691	1.1−	0.0
2001 11 17	704	0.9−	1.0+	2004 07 09	E12	0.2+	0.3+	2005 12 24	691	0.0	0.2−
2001 11 17	704	0.3−	0.5+	2004 07 09	E12	0.1+	0.2+	2005 12 24	691	1.0+	1.5+
2001 11 18	704	0.0	0.1+	2004 07 11	704	0.4+	0.6+	2007 03 14	G96	0.3+	0.4+
2001 11 18	704	1.2+	0.3−	2004 07 11	704	0.9−	0.4+	2007 03 14	G96	0.2+	0.3+
2001 11 18	704	0.2+	0.7+	2004 07 11	704	0.2+	0.0	2007 03 14	G96	0.0	0.5+
2001 11 18	704	0.4+	0.3−	2004 07 11	704	0.6−	0.9+	2007 03 19	G96	0.6+	0.4+
2001 12 14	704	0.8−	1.0+	2004 07 14	704	0.6−	0.5+	2007 03 19	G96	0.5+	0.3+
2001 12 14	704	0.8−	1.1+	2004 07 14	704	0.6−	0.4+	2007 03 19	G96	0.4+	0.3+
2001 12 14	704	0.6−	0.6+	2004 07 14	704	0.0	0.3+	2007 03 19	G96	0.3+	0.2+
2001 12 14	704	0.1−	0.9+	2004 07 14	704	0.8−	0.3+	2007 04 23	703	0.0	0.3−
2001 12 14	704	0.4−	0.2+	2004 07 15	704	0.6−	0.1+	2007 04 23	703	0.1−	0.4+
2001 12 17	704	0.5−	0.5+	2004 07 15	704	0.8−	0.0	2007 04 23	703	0.4+	0.9+
2001 12 17	704	0.4−	1.4+	2004 07 15	704	0.4+	0.6+	2007 04 23	703	0.8−	0.4+
2001 12 17	704	0.3−	0.7+	2004 07 15	704	0.1−	0.5+	2007 04 26	G96	0.1+	0.5+
2001 12 17	704	0.3−	0.0	2004 08 07	E12	0.2−	0.2+	2007 04 26	G96	0.3+	0.6+
2003 02 09	333	0.8+	0.1−	2004 08 07	E12	0.0	0.1+	2007 04 26	G96	0.1−	0.4+
2003 02 09	333	0.1+	0.1−	2004 08 07	E12	0.3+	0.7+	2007 04 26	G96	0.1+	0.7+

(156285)* 2001 WG₁₂ = 2004 PN₂₃

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 68973)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28323983	<i>ω</i>	174.09832	+0.85225866	+0.52252340		
<i>a</i>	2.2963240	<i>Ω</i>	154.35174	−0.48228414	+0.80333474		
<i>e</i>	0.1784020	<i>i</i>	3.30968	−0.20262570	+0.28569668		
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 07 07	910	0.1+	0.2−	2004 07 10	644	0.1−	0.7+	2006 01 10	G96	0.1−	0.2−
1997 07 07	910	0.3+	0.1+	2004 07 10	644	0.2−	0.7+	2006 01 10	G96	0.1+	0.3+
1997 07 07	910	0.1+	0.4−	2004 08 08	704	0.4−	0.6+	2006 01 23	G96	0.1+	0.3−
2001 11 17	704	0.5−	0.4+	2004 08 08	704	0.4+	0.2+	2006 01 23	G96	0.4−	0.4+
2001 11 17	704	1.1−	1.5+	2004 08 08	704	0.1−	0.6+	2006 01 23	G96	0.1+	0.1−
2001 11 17	704	0.3−	0.8+	2004 08 08	704	0.1+	1.0+	2006 01 23	G96	0.7+	0.4−
2001 11 18	704	0.6+	0.3+	2004 08 08	704	0.1−	0.4+	2007 03 14	G96	0.0	0.2+
2001 11 18	704	1.3−	0.5+	2004 08 09	699	0.8−	0.3+	2007 03 14	G96	0.2−	0.1+
2001 11 18	704	0.9+	1.3+	2004 08 09	699	0.8+	0.1+	2007 03 14	G96	0.1−	0.0
2001 11 18	704	(1.7−	0.2+)	2004 08 09	699	0.2+	0.6+	2007 03 14	G96	0.2−	0.2+
2001 11 18	704	(2.2−	0.4+)	2004 08 09	699	0.5−	0.7+	2007 04 20	691	0.0	0.0
2001 11 18	704	1.3+	0.3+	2004 09 07	704	0.0	0.2+	2007 04 20	691	0.2−	0.3+
2001 11 18	704	0.5−	0.2+	2004 09 07	704	0.1−	0.2+	2007 04 20	691	0.1+	0.1+
2001 12 17	704	0.3−	0.5+	2004 09 07	704	0.5−	0.1+	2007 04 24	691	0.5−	0.5+
2001 12 17	704	0.7−	0.4+	2004 09 07	704	0.3−	0.6+	2007 04 24	691	0.5+	0.5+
2001 12 17	704	(1.9−	0.5−)	2006 01 05	691	0.2+	0.8+	2007 04 24	691	0.5+	0.1+
2001 12 17	704	1.2−	1.2−	2006 01 05	691	0.4+	0.1+	2007 04 28	691	0.2−	0.0
2003 03 30	695	0.1−	0.4+	2006 01 05	691	0.2+	0.7+	2007 04 28	691	0.1−	0.3+
2003 03 30	695	0.2+	0.3+	2006 01 10	G96	0.1−	0.5+	2007 04 28	691	0.2+	0.1+
2004 07 10	644	0.0	0.8+	2006 01 10	G96	0.2+	0.1+				

(156286)* 2001 WV₁₃

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24151808	<i>ω</i>	267.19517	+0.68564345	−0.72579039		
<i>a</i>	2.5536985	<i>Ω</i>	139.32969	+0.69729285	+0.63280745		
<i>e</i>	0.2373467	<i>i</i>	4.91787	+0.20898741	+0.26978331		
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	644	1.0−	0.1+	2005 11 05	704	0.0	0.4−	2005 12 08	704	0.2+	0.5−
2001 08 24	644	1.1−	0.2+	2005 11 05	704	0.4+	0.5−	2005 12 08	704	0.6−	0.3+
2001 08 24	644	0.6−	0.1−	2005 11 05	704	0.1+	0.1−	2005 12 10	699	0.6−	0.5+
2001 11 17	704	0.1−	0.5+	2005 11 05	704	0.2−	0.0	2005 12 10	699	0.1−	0.4−
2001 11 17	704	0.2−	0.3+	2005 11 10	683	1.3+	0.4−	2005 12 10	699	0.4+	0.1+
2001 11 17	704	0.0	0.4−	2005 11 10	683	(1.6+	0.8−)	2005 12 10	699	0.6+	0.3−
2001 11 17	704	0.0	0.2+	2005 11 10	683	1.0+	0.1+	2005 12 21	683	(1.2−	1.9−)
2001 11 17	704	0.2−	0.2+	2005 11 20	644	0.3−	0.3+	2005 12 21	683	(1.2−	1.6−)
2001 11 18	704	0.3−	0.7+	2005 11 20	644	0.2−	0.0	2005 12 21	683	(0.8−	1.7−)
2001 11 18	704	0.2−	0.1+	2005 11 20	644	0.0	0.0	2005 12 27	704	0.8−	0.4+
2001 11 18	704	0.8−	0.0	2005 11 21	699	0.4−	0.1−	2005 12 27	704	0.2−	0.3+
2001 11 18	704	0.5−	0.1−	2005 11 21	699	(2.1−	0.5+)	2005 12 27	704	0.3−	1.0+
2001 11 20	704	0.2+	0.4+	2005 11 21	699	1.4+	0.8+	2006 01 04	699	1.3−	0.9−
2001 11 20	704	(2.3+	0.6+)	2005 11 21	683	0.0	0.1+	2006 01 04	699	0.5−	0.2−
2001 11 20	704	1.2+	0.2+	2005 11 21	683	0.4+	0.8+	2006 01 04	699	0.7+	0.2−
2001 11 20	704	0.0	0.6+	2005 11 21	699	0.1+	0.2−	2006 01 04	699	0.8+	0.2+
2001 12 11	704	0.4+	0.1+	2005 11 21	683	0.1+	0.8+	2006 01 20	699	1.2+	0.6+
2001 12 11	704	0.1−	0.3+	2005 11 25	703	0.1−	0.4−	2006 01 20	699	0.0	0.4−
2001 12 11	704	0.2+	0.1+	2005 11 25	703	0.2−	0.2−	2006 01 20	699	0.4+	0.3+
2001 12 11	704	0.0	0.1−	2005 11 25	703	0.0	0.6−	2006 01 20	699	0.9+	1.4−
2001 12 13	704	(1.3−	2.2−)	2005 11 25	703	0.3−	0.2−	2006 01 23	704	0.0	1.0+
2001 12 13	704	1.1−	1.0−	2005 11 28	699	0.6−	0.4−	2006 01 23	704	0.3+	0.6+
2001 12 13	704	(1.0−	2.1−)	2005 11 28	699	(0.6−	1.6−)	2006 01 23	704	0.1+	0.5−
2001 12 18	704	0.2−	0.1−	2005 11 28	699	0.6+	0.2−	2006 01 23	704	0.5+	0.2+
2001 12 18	704	0.7−	0.3+	2005 11 28	699	0.9−	0.3+	2006 01 31	G96	0.1+	0.6−
2001 12 18	704	1.2+	0.8−	2005 11 29	683	0.9+	0.9−	2006 01 31	G96	0.1−	0.5−
2001 12 18	704	0.7−	0.4−	2005 11 29	683	0.6+	0.4+	2006 01 31	G96	0.1+	0.7−
2002 01 09	704	1.0+	1.4−	2005 11 29	683	0.2+	0.9+	2006 01 31	G96	0.3−	0.5−
2002 01 09	704	0.7+	1.0−	2005 11 30	644	0.2−	0.0	2006 02 01	699	(1.6−	0.9+)
2002 01 09	704	0.6+	0.9−	2005 11 30	644	0.2−	0.1−	2006 02 01	699	0.3−	0.5+
2002 01 09	704	(0.6+	1.7−)	2005 11 30	644	0.2−	0.1−	2006 02 01	699	1.0+	0.2+
2002 01 14	704	(1.9+	0.2+)	2005 12 02	683	(1.9+	0.6+)	2006 02 01	699	0.6+	0.1−
2002 01 14	704	(2.1+	0.3+)	2005 12 02	683	0.0	0.0	2006 02 12	644	0.3+	0.4−
2002 01 14	704	(2.1+	0.3+)	2005 12 02	683	0.5−	0.6+	2006 02 12	644	0.3−	0.2−
2002 01 14	704	(1.8+	0.2−)	2005 12 04	683	0.9−	0.4+	2006 02 12	644	0.2−	0.1−
2003 04 07	691	0.4+	0.6+	2005 12 04	683	(1.1−	1.7+)	2007 03 11	691	0.3−	0.1+
2003 04 07	691	0.1+	0.7+	2005 12 04	683	1.4−	1.3+	2007 03 11	691	0.3−	0.4−
2003 04 07	691	0.4+	0.2+	2005 12 05	683	0.6−	0.2+	2007 03 11	691	0.3−	0.2−
2003 04 21	691	0.9+	0.1+	2005 12 05	683	1.2+	1.1+	2007 03 15	691	0.4−	0.1+
2003 04 21	691	0.6+	0.1+	2005 12 05	683	0.3−	0.7+	2007 03 15	691	0.2+	0.2−
2003 04 21	691	0.4−	0.0	2005 12 06	683	(1.8+	0.3+)	2007 03 15	691	0.3−	0.1−
2003 05 02	691	0.3−	0.3+	2005 12 06	683	1.0+	0.4+	2007 04 20	A50	0.3+	0.2+
2003 05 02	691	0.2−	0.2−	2005 12 06	683	0.5+	0.8+	2007 04 20	A50	0.7+	0.0
2003 05 02	691	0.0	0.2−	2005 12 08	683	0.0	0.3−	2007 04 26	G96	1.0+	1.5+
2005 11 02	703	0.8−	0.4−	2005 12 08	683	0.5+	0.1+	2007 04 26	G96	0.2−	0.1−
2005 11 02	703	0.3−	0.0	2005 12 08	683	0.7−	1.0+	2007 04 26	G96	0.6−	0.7−
2005 11 02	703	0.1+	0.1+	2005 12 08	704	0.4+	0.5−	2007 04 26	G96	0.4−	0.3−
2005 11 02	703	1.4−	0.4−	2005 12 08	704	0.7−	0.2+				

1997 11 06	704	(3.3– 0.5+)	2001 12 15	704	1.0– 0.7–	2005 12 02	704	0.1+ 0.1+
2001 10 24	704	0.1+ 0.3–	2001 12 15	704	(1.8– 0.4–)	2005 12 05	704	0.7– 0.1–
2001 10 24	704	0.3+ 0.3–	2001 12 15	704	1.0– 0.7+	2005 12 05	704	0.3+ 0.2+
2001 10 24	704	0.6+ 0.3+	2001 12 18	704	0.7+ 0.1+	2005 12 05	704	0.2– 1.3–
2001 10 24	704	0.6+ 0.9+	2001 12 18	704	0.7+ 0.1–	2005 12 05	704	0.0 0.2+
2001 11 12	704	0.5– 0.7–	2001 12 18	704	0.7+ 0.3–	2005 12 29	704	1.3+ 0.1–
2001 11 12	704	0.3+ 0.5–	2001 12 18	704	1.0+ 0.4–	2005 12 29	704	0.3+ 0.4+
2001 11 12	704	0.8– 0.6–	2001 12 18	704	0.2+ 0.1+	2005 12 29	704	0.2– 0.1+
2001 11 12	704	0.2– 0.4+	2001 12 19	704	0.7+ 0.5–	2005 12 29	704	0.4+ 0.3–
2001 11 12	704	0.8– 0.9–	2001 12 19	704	1.0+ 0.2–	2006 01 07	704	0.3+ 0.2–
2001 11 17	291	0.3– 0.3+	2001 12 19	704	0.8+ 0.1–	2006 01 07	704	0.3– 0.1–
2001 11 17	291	1.0– 0.3+	2001 12 19	704	0.5+ 0.0	2006 01 07	704	0.9– 0.6–
2001 11 17	291	0.2– 0.2+	2001 12 19	704	(2.2+ 0.3–)	2006 01 07	704	0.2+ 0.2+
2001 11 19	704	0.3– 0.3+	2001 12 20	704	0.3+ 0.5+	2007 04 18	D35	0.1+ 0.3–
2001 11 19	704	0.1– 0.5+	2001 12 20	704	1.0+ 1.0+	2007 04 18	D35	0.1+ 0.0
2001 11 19	704	0.5– 0.5+	2001 12 20	704	1.0+ 0.9–	2007 04 18	D35	0.6+ 0.1–
2001 11 19	704	0.1+ 0.4+	2001 12 20	704	0.9+ 0.1+	2007 04 20	D35	0.2– 0.3–
2001 11 19	291	0.1+ 0.0	2002 01 08	704	0.6+ 0.1–	2007 04 20	D35	0.5+ 0.4+
2001 11 19	291	0.0 0.1–	2002 01 08	704	0.6+ 0.8+	2007 04 20	D35	0.9+ 0.0
2001 11 19	291	0.5– 0.3–	2002 01 08	704	0.5– 1.3+	2007 04 22	691	0.2– 0.2+
2001 11 21	704	0.3– 0.4+	2002 01 08	704	0.1+ 0.1+	2007 04 22	691	0.1– 0.1+
2001 11 21	704	0.1+ 0.7+	2002 01 08	704	(1.6– 0.3+)	2007 04 22	691	0.0 0.1–
2001 11 21	704	(2.3+ 0.1–)	2003 03 23	291	0.0 0.1+	2007 04 26	691	0.1– 0.1+
2001 11 21	704	1.1– 0.3–	2003 03 23	291	0.2+ 0.2+	2007 04 26	691	0.1– 0.3–
2001 11 21	704	0.4+ 0.9+	2003 03 23	291	0.3+ 0.4+	2007 04 26	691	0.0 0.1–

(156288)* 2001 WQ₁₆

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.25805765	ω	23.55373	+0.79345313	–0.60852530		
a	2.4433831	Ω	13.94696	+0.55064775	+0.70978455		
e	0.1974791	i	2.70190	+0.25926664	+0.35482793		
P	3.82	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	0.0 0.5–	2001 12 15	704	0.4– 0.3–	2005 12 04	704	0.9+ 0.3+
1995 02 06	691	0.1+ 0.0	2001 12 15	704	0.9– 0.4–	2005 12 04	704	0.3+ 0.9+
1995 02 06	691	0.3– 0.3–	2001 12 18	704	0.3+ 0.1–	2005 12 04	704	0.3+ 0.5+
2001 09 29	049	0.1– 0.3–	2001 12 18	704	0.4– 0.6–	2005 12 04	704	0.4+ 0.5+
2001 09 29	049	0.1– 0.3–	2001 12 18	704	0.5– 0.6–	2005 12 04	704	1.0+ 0.9+
2001 09 30	049	0.0 0.1–	2003 04 07	691	0.2+ 0.3+	2005 12 04	704	0.2+ 0.7+
2001 10 11	644	0.6– 0.0	2003 04 07	691	0.1+ 0.4+	2005 12 04	704	0.8+ 0.2–
2001 10 11	644	0.5– 0.0	2003 04 07	691	0.2– 0.4+	2005 12 04	704	0.6+ 0.4+
2001 10 11	644	0.1– 0.0	2005 11 06	G96	0.2– 0.3–	2005 12 05	704	0.1– 0.2+
2001 10 13	704	0.5– 0.3+	2005 11 06	G96	0.0 0.4–	2005 12 05	704	0.2+ 0.0
2001 10 13	704	0.4– 0.2–	2005 11 06	G96	0.2– 0.4–	2005 12 05	704	0.1+ 1.0+
2001 10 13	704	0.0 0.4–	2005 11 06	G96	0.0 0.5–	2005 12 05	704	0.4+ 0.5+
2001 10 19	644	0.6– 0.2+	2005 11 21	703	1.1– 0.2+	2005 12 05	704	0.6+ 0.4–
2001 10 19	644	0.8– 0.1+	2005 11 21	703	0.5– 1.0–	2005 12 05	704	0.4+ 0.3+
2001 10 19	644	0.9– 0.3+	2005 11 21	703	0.1+ 0.7–	2005 12 05	704	0.4+ 0.2+
2001 10 21	704	0.6+ 0.2+	2005 11 21	703	0.3– 0.1–	2005 12 05	704	0.4+ 0.9+
2001 10 21	704	0.1+ 0.2+	2005 11 28	691	0.2+ 0.1+	2005 12 05	704	0.1+ 0.4+
2001 10 21	704	0.2+ 0.0	2005 11 28	691	0.2– 0.2–	2005 12 05	704	0.9+ 0.4+
2001 10 21	704	0.8+ 0.5+	2005 11 28	704	0.5+ 0.4+	2005 12 28	703	(3.6– 1.5+)
2001 10 21	704	0.5+ 0.5+	2005 11 28	691	0.2– 0.2–	2005 12 28	703	(1.6– 0.1+)
2001 10 23	049	0.6– 0.3–	2005 11 28	704	0.1+ 0.4–	2005 12 28	703	0.5– 0.1+
2001 10 23	049	0.5– 0.3–	2005 11 28	704	0.4+ 0.4+	2005 12 28	703	1.5+ 1.4+
2001 10 23	049	0.7– 0.3–	2005 11 28	704	0.2+ 0.1+	2005 12 29	704	0.7+ 0.3+
2001 10 26	644	0.0 0.6+	2005 11 28	704	0.0 0.0	2005 12 29	704	1.1– 1.0+
2001 10 26	644	0.1+ 0.8+	2005 11 29	704	0.3+ 0.3–	2005 12 29	704	0.4– 0.8+
2001 10 26	644	0.1– 0.7+	2005 11 29	704	0.5– 0.2+	2005 12 29	704	0.0 1.0–
2001 11 09	704	0.4– 0.2–	2005 11 29	704	0.1+ 0.1–	2005 12 30	G96	0.2+ 0.4–
2001 11 09	704	(2.0+ 0.1–)	2005 11 29	704	0.1+ 0.3–	2005 12 30	G96	0.1– 0.5–
2001 11 09	704	1.2+ 0.4–	2005 11 29	704	0.3– 0.2–	2005 12 30	G96	0.4– 0.3–
2001 11 09	704	0.1+ 0.8+	2005 11 30	704	0.3– 0.4–	2005 12 30	G96	0.2– 0.6–

2001 11 11	699	0.4+ 0.2+	2005 11 30	704	0.3+ 1.4+	2006 01 06	704	0.7– 0.2–
2001 11 11	699	0.2– 0.6–	2005 11 30	704	0.3– 0.6–	2006 01 06	704	0.3– 0.4–
2001 11 11	699	(2.8+ 0.6–)	2005 11 30	704	0.1– 0.4–	2006 01 06	704	1.2– 1.4+
2001 11 11	699	0.3– 1.0–	2005 12 01	691	0.6– 0.2–	2006 01 06	704	0.0 0.6–
2001 11 15	691	0.1– 0.0	2005 12 01	691	0.5+ 1.4–	2006 01 06	704	0.8– 0.0
2001 11 15	691	0.2– 0.0	2005 12 01	691	0.5+ 0.4+	2006 02 01	G96	0.3– 0.1–
2001 11 15	691	0.3– 0.0	2005 12 01	704	0.2– 0.7+	2006 02 01	G96	0.1+ 0.4–
2001 11 17	704	0.8+ 1.2+	2005 12 01	704	0.5– 0.1+	2006 02 01	G96	0.1+ 0.2–
2001 11 17	704	0.3+ 0.4+	2005 12 01	704	0.7– 0.3+	2006 02 01	G96	0.1– 0.4–
2001 11 17	704	1.0+ 0.6+	2005 12 01	704	0.1+ 0.2–	2006 03 03	G96	0.4+ 0.8–
2001 11 17	704	1.0+ 0.6–	2005 12 01	113	(1.7+ 0.5–)	2006 03 03	G96	0.2+ 0.0
2001 11 17	704	0.4+ 0.1+	2005 12 01	113	(1.7+ 0.5–)	2006 03 03	G96	0.3– 0.8–
2001 11 19	704	0.1+ 0.1+	2005 12 01	113	(1.7+ 0.6–)	2006 03 03	G96	0.4– 0.0
2001 11 19	704	0.3+ 0.2+	2005 12 02	704	0.0 0.2+	2006 03 03	G96	0.2+ 0.2–
2001 11 19	704	0.7+ 0.4–	2005 12 02	704	0.5– 0.1–	2006 03 03	G96	0.0 0.0
2001 11 19	704	0.7+ 0.1+	2005 12 02	704	0.8+ 0.1–	2006 03 03	G96	0.9– 0.2–
2001 11 21	704	0.3+ 0.4+	2005 12 02	704	(0.1– 1.6–)	2006 03 03	G96	0.2– 0.2–
2001 11 21	704	0.1– 1.2+	2005 12 02	704	0.0 0.1–	2007 03 13	691	0.0 0.2+
2001 11 21	704	0.6– 0.5+	2005 12 03	704	1.1+ 0.0	2007 03 13	691	0.2+ 0.5+
2001 11 21	704	1.1+ 0.3+	2005 12 03	704	1.1– 0.9+	2007 03 13	691	0.2+ 0.1+
2001 11 21	704	0.5+ 0.0	2005 12 03	704	1.2+ 0.5–	2007 04 15	G96	0.8+ 0.1–
2001 12 15	704	0.5– 0.1+	2005 12 03	704	0.9– 0.9+	2007 04 15	G96	0.1– 0.3–
2001 12 15	704	0.5– 0.0	2005 12 04	704	0.4+ 0.5+	2007 04 15	G96	0.1+ 0.1–
2001 12 15	704	0.2– 0.1–	2005 12 04	704	0.0 0.7+	2007 04 15	G96	0.3+ 0.3+

(156289)* 2001 WF₁₇ = 2003 FT₃₇

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46930)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.24704111	ω	186.75886	+0.18034284	–0.98330029		
a	2.5154936	Ω	252.85356	+0.90363168	+0.17544018		
e	0.1269556	i	1.46521	+0.38849228	+0.04838670		
P	3.99	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	704	1.1–	0.6+	2005 10 03	G96	0.1+	0.2–	2005 11 06	704	0.3+	0.4+
2001 10 13	704	1.5–	0.1+	2005 10 03	G96	0.1+	0.1–	2005 11 06	704	0.7+	0.4–
2001 10 13	704	1.4–	1.3+	2005 10 12	691	0.0	0.2+	2005 11 12	691	0.2–	0.1–
2001 10 13	699	1.0–	0.7+	2005 10 12	691	0.3–	0.1+	2005 11 12	691	0.1+	0.1–
2001 10 13	704	0.7–	0.8+	2005 10 12	691	0.6–	0.3+	2005 11 12	691	0.1–	0.3–
2001 10 13	704	0.1–	0.5+	2005 10 23	691	0.0	0.1–	2005 11 19	699	0.4–	0.9+
2001 10 13	699	0.3+	0.3–	2005 10 23	691	0.0	0.0	2005 11 19	699	0.2–	0.3–
2001 10 13	699	0.3–	0.1–	2005 10 23	691	0.1–	0.0	2005 11 19	699	0.8–	0.7–
2001 10 13	699	(1.7–	0.1+)	2005 10 23	703	0.3+	0.7–	2005 11 19	699	0.8–	0.7+
2001 10 16	333	0.7–	0.1+	2005 10 23	703	0.9–	0.6+	2005 11 21	691	0.1–	0.0
2001 10 16	333	0.9+	0.5–	2005 10 23	703	1.0–	0.6+	2005 11 21	691	0.0	0.2–
2001 10 16	333	0.5–	1.1–	2005 10 24	691	0.1–	0.0	2005 11 21	691	0.0	0.1–
2001 10 19	644	0.3–	0.4+	2005 10 24	691	0.2–	0.1–	2005 11 26	G96	0.5+	0.4–
2001 10 19	644	0.2–	0.4+	2005 10 24	691	0.2–	0.0	2005 11 26	G96	0.3+	0.4–
2001 10 19	644	0.3–	0.2+	2005 10 24	699	0.2+	1.1–	2005 11 26	G96	0.3+	0.4–
2001 10 21	704	0.2+	0.6–	2005 10 24	699	1.0+	0.1–	2005 11 26	G96	0.3+	0.3–
2001 10 21	704	0.2–	0.5–	2005 10 24	699	0.7+	0.3–	2005 11 29	703	0.0	0.7+
2001 10 21	704	0.1+	0.4–	2005 10 24	699	0.5+	0.1–	2005 11 29	703	1.2+	0.5–
2001 10 21	704	0.0	0.6–	2005 10 25	699	0.2–	0.7+	2005 11 29	703	1.0+	1.3+
2001 10 21	704	0.0	0.4–	2005 10 25	699	0.5–	0.6+	2005 11 29	703	1.2+	0.8–
2001 11 09	704	0.0	0.0	2005 10 25	699	1.0–	0.2–	2005 11 30	691	0.2+	0.1–
2001 11 09	704	0.2+	0.1+	2005 10 25	699	0.4+	0.4+	2005 11 30	691	0.2+	0.0
2001 11 09	704	0.3–	0.0	2005 10 27	G96	0.3+	0.5–	2005 11 30	691	0.1+	0.1–
2001 11 09	704	1.0–	0.6+	2005 10 27	G96	0.1–	0.4–	2005 12 01	704	1.1–	0.0
2001 11 09	704	0.4+	0.1–	2005 10 27	G96	0.3+	0.5–	2005 12 01	704	0.1–	0.5+
2001 11 17	704	0.7–	0.4+	2005 10 27	G96	0.3–	0.4–	2005 12 01	704	0.1–	0.6+
2001 11 17	704	0.1+	0.3–	2005 10 29	A17	0.5+	0.5–	2005 12 01	704	0.2+	0.1–
2001 11 17	704	0.5+	0.5–	2005 10 29	A17	0.4+	1.0–	2005 12 02	691	0.2+	0.2+
2001 11 17	704	0.0	1.0–	2005 10 29	A17	0.1+	0.8–	2005 12 02	691	0.1–	0.1+

2007 MAY 2

M.P.O. 118579

2001 11 19	704	0.9+	0.2+	2005 10 29	A50	0.3-	0.3+	2005 12 02	691	0.1-	0.1+
2001 11 19	704	0.6+	0.2+	2005 10 29	A50	(1.5-	2.6+)	2005 12 31	704	0.6-	1.4+
2001 11 19	704	0.6+	0.4+	2005 10 30	703	0.6+	0.5-	2005 12 31	704	0.3-	0.2+
2001 11 19	704	0.4+	0.1-	2005 10 30	703	0.5+	0.2-	2005 12 31	704	0.7-	0.1+
2001 11 21	704	0.6+	0.8+	2005 10 30	703	0.2+	0.9-	2005 12 31	704	0.2+	0.7-
2001 11 21	704	0.0	0.4+	2005 10 30	703	0.4+	0.1+	2006 01 22	G96	0.9-	0.6-
2001 11 21	704	0.4+	0.0	2005 11 01	704	0.4-	0.6+	2006 01 22	G96	0.0	0.7-
2001 11 21	704	0.3+	0.1+	2005 11 01	704	0.8+	1.2+	2006 01 22	G96	0.3+	1.0-
2001 11 21	704	0.6+	0.3+	2005 11 01	704	1.0+	1.0+	2006 01 22	G96	0.5-	0.9-
2001 11 21	704	0.3+	0.0	2005 11 01	704	0.1-	0.2+	2007 03 10	691	0.2-	0.3-
2001 11 21	704	0.3+	1.0+	2005 11 04	704	0.9+	0.5-	2007 03 10	691	0.3-	0.2-
2001 11 21	704	0.1+	0.1+	2005 11 04	704	0.2+	0.8+	2007 03 10	691	0.2-	0.2-
2001 11 21	704	0.1+	1.1+	2005 11 04	704	0.2+	0.8+	2007 03 14	691	1.0+	0.1-
2001 11 21	704	0.2+	0.1+	2005 11 04	704	0.6+	0.6+	2007 03 14	691	0.3-	0.2-
2003 03 23	691	0.0	0.7+	2005 11 05	691	0.1+	0.2+	2007 03 14	691	0.4-	0.1-
2003 03 23	691	0.4+	0.7+	2005 11 05	691	0.1+	0.2-	2007 03 18	691	0.2-	0.2-
2003 03 23	691	0.4+	0.9+	2005 11 05	691	0.2+	0.0	2007 03 18	691	0.2-	0.1-
2003 03 26	691	0.5-	0.7+	2005 11 05	699	0.2-	0.4+	2007 03 18	691	0.3-	0.2-
2003 03 26	691	0.0	0.3+	2005 11 05	699	0.5+	0.7-	2007 04 16	699	0.2+	1.2+
2003 03 26	691	0.2-	0.2+	2005 11 05	699	0.7+	1.3-	2007 04 16	699	0.6+	0.8-
2003 04 07	691	0.2+	0.5-	2005 11 05	A50	0.3+	0.1-	2007 04 16	699	0.2+	0.4-
2003 04 07	691	0.6+	0.3-	2005 11 05	A50	0.1+	0.3+	2007 04 16	699	1.6-	0.6+
2003 04 07	691	0.4+	0.5-	2005 11 05	A50	0.4-	0.4+	2007 04 19	G96	0.1-	0.4-
2005 10 01	699	(1.6-	0.4-)	2005 11 05	A50	0.2-	0.3+	2007 04 19	G96	0.1+	0.2-
2005 10 01	699	0.6-	0.4-	2005 11 05	A50	0.3-	0.4-	2007 04 19	G96	0.2+	0.7-
2005 10 01	699	0.2-	0.6+	2005 11 06	704	0.3-	0.2-	2007 04 19	G96	0.1-	0.2-
2005 10 01	699	0.3+	0.5+	2005 11 06	704	0.1-	0.1+				
2005 10 03	G96	0.1+	0.0	2005 11 06	704	0.5-	0.1-				

(156290)* 2001 WK₃₆

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	102.47909	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23767840	ω	292.78734	+0.28318342	-0.95811465
<i>a</i>	2.5811282	Ω	140.68301	+0.90279277	+0.25127621
<i>e</i>	0.2119724	<i>i</i>	3.86437	+0.32368559	+0.13739208
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 10	691	0.1+	0.1-	2002 01 13	704	1.2+	0.8+	2005 11 03	691	0.2+	0.1+
1994 01 10	691	0.5-	0.1-	2002 01 13	704	(0.1-	1.8+)	2005 11 05	704	0.9-	0.5+
1994 01 10	691	0.2-	0.3-	2002 01 13	704	(0.2+	2.1+)	2005 11 05	704	0.9-	0.1+
2001 10 18	333	0.2-	0.1-	2002 01 15	704	0.3+	0.5-	2005 11 05	704	0.3-	0.6-
2001 10 18	333	0.4+	0.0	2002 01 15	704	0.2+	0.3+	2005 11 05	704	0.1-	0.9-
2001 10 18	333	0.1+	0.6-	2002 01 15	704	0.8-	0.0	2005 11 05	704	0.6-	0.4+
2001 11 09	704	0.3-	1.1+	2002 01 15	704	0.5-	0.4-	2005 11 05	703	0.0	0.2-
2001 11 09	704	0.3+	1.0+	2002 01 15	704	0.4-	0.9+	2005 11 05	703	0.3-	0.4-
2001 11 09	704	0.7+	1.2+	2003 04 30	691	0.3+	0.4+	2005 11 05	703	0.4+	0.1-
2001 11 09	704	0.2+	1.1+	2003 04 30	691	0.0	0.5+	2005 11 05	703	0.0	0.1-
2001 11 17	704	0.7-	1.5-	2003 04 30	691	0.6+	0.4+	2005 11 10	703	0.2-	0.5-
2001 11 17	704	1.1+	0.0	2005 09 25	644	0.1+	0.4+	2005 11 10	703	0.0	0.3-
2001 11 17	704	1.1+	0.8-	2005 09 25	691	0.1+	0.1+	2005 11 10	703	0.3-	0.6+
2001 11 20	704	(0.7-	1.8-)	2005 09 25	644	0.4+	0.4+	2005 11 10	703	0.1+	1.1+
2001 11 20	704	0.4-	0.3-	2005 09 25	691	0.3+	0.1+	2005 11 20	699	0.2-	1.1-
2001 11 20	704	0.1-	0.4-	2005 09 25	644	0.1-	0.3+	2005 11 20	699	1.2-	1.2+
2001 11 20	704	0.2+	0.4-	2005 09 25	691	0.3+	0.2+	2005 11 20	699	(0.5-	1.6+)
2001 11 24	704	0.7+	0.5-	2005 10 10	703	0.2-	0.5+	2005 11 20	699	0.2+	0.1-
2001 11 24	704	0.1-	0.0	2005 10 10	703	1.0-	0.8-	2005 11 25	703	0.1+	0.0
2001 11 24	704	(2.0-	1.8-)	2005 10 10	703	0.2-	0.5-	2005 11 25	703	0.8-	0.4-
2001 11 24	704	0.3+	0.6-	2005 10 10	703	0.3-	0.5-	2005 11 25	703	0.5-	0.5-
2001 11 24	704	0.3-	0.5+	2005 10 22	644	0.2-	0.1+	2005 11 25	703	0.7-	0.4+
2001 12 11	704	0.5+	0.1+	2005 10 22	644	0.1+	0.2-	2005 11 30	704	0.0	0.8+
2001 12 11	704	0.3+	0.4-	2005 10 22	644	0.2+	0.1+	2005 11 30	704	0.6+	0.7-
2001 12 11	704	0.0	0.1-	2005 10 23	703	0.0	0.2+	2005 11 30	704	0.2+	0.2+
2001 12 11	704	0.2-	0.0	2005 10 23	703	0.0	0.4-	2005 11 30	704	0.6+	0.5-
2001 12 18	704	0.1+	0.2+	2005 10 23	703	0.1+	0.2-	2005 12 03	704	0.3+	0.2-

2001 12 18	704	0.1+	0.3+	2005 10 23	703	0.3+	0.9-	2005 12 03	704	0.2+	0.5-
2001 12 18	704	0.4+	0.1-	2005 10 26	691	0.3-	0.0	2005 12 03	704	0.2+	0.3-
2001 12 18	704	0.8+	0.3+	2005 10 26	691	0.1-	0.1-	2005 12 03	704	(0.4-	1.6+)
2001 12 18	704	1.0+	0.1-	2005 10 26	691	0.1-	0.0	2005 12 07	704	0.5+	0.2+
2001 12 24	608	0.5-	0.6-	2005 10 27	699	0.1+	0.3+	2005 12 07	704	0.8+	1.4+
2001 12 24	608	1.0-	0.1-	2005 10 27	699	0.1-	0.3-	2005 12 07	704	(1.7-	1.2+)
2001 12 24	608	0.6-	0.5-	2005 10 27	699	0.0	0.7+	2005 12 07	704	0.3-	1.0+
2002 01 09	704	0.4-	0.1+	2005 10 27	699	0.6-	0.5-	2007 02 26	G96	0.4-	0.1-
2002 01 09	704	0.3-	0.7+	2005 10 29	703	0.9-	0.2+	2007 02 26	G96	0.6-	0.2+
2002 01 09	704	0.5+	0.0	2005 10 29	703	0.2+	0.3-	2007 02 26	G96	0.6-	0.2+
2002 01 09	704	0.4-	0.2-	2005 10 29	703	0.1+	0.4+	2007 02 26	G96	0.2-	0.2-
2002 01 09	704	0.4-	1.1+	2005 10 29	703	1.0-	0.2-	2007 04 20	A50	0.5+	0.5-
2002 01 11	699	0.2+	0.1-	2005 10 30	691	0.0	0.1+	2007 04 20	A50	0.4+	0.5+
2002 01 11	699	0.2+	0.3+	2005 10 30	691	0.0	0.2+	2007 04 25	G96	0.4+	0.3+
2002 01 11	699	0.2+	0.4+	2005 10 30	691	0.1+	0.1+	2007 04 25	G96	0.1-	0.5+
2002 01 11	699	0.0	0.0	2005 11 03	691	0.1+	0.2+	2007 04 25	G96	0.0	0.3+
2002 01 13	704	0.8+	1.0+	2005 11 03	691	0.0	0.3+	2007 04 25	G96	0.2+	0.0

(156291)* 2001 WM₃₈

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	103.55459	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23570322	ω	296.43868	+0.35909637	-0.93194627
<i>a</i>	2.5955279	Ω	132.42242	+0.87870738	+0.31945306
<i>e</i>	0.1402771	<i>i</i>	3.90392	+0.31452047	+0.17153976
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 12	691	0.1-	0.3-	2005 09 25	644	0.3-	0.2-	2005 11 25	703	0.1-	0.2+
1994 01 12	691	1.0-	0.2-	2005 09 25	644	0.2+	0.2+	2005 11 25	703	0.1+	0.8+
1994 01 12	691	0.4-	0.1-	2005 09 28	644	0.3-	0.1+	2005 11 29	644	0.3+	0.3+
1995 05 29	691	0.3+	0.9+	2005 09 28	644	0.5-	0.4+	2005 11 29	644	0.0	0.1+
1995 05 29	691	0.0	1.1+	2005 09 28	644	0.3-	0.5+	2005 11 29	644	0.0	0.0
1995 05 29	691	0.8+	0.8+	2005 10 02	699	1.0+	0.3+	2005 11 30	704	0.3+	1.3+
2001 11 17	704	0.2+	0.8+	2005 10 02	699	0.3-	0.3+	2005 11 30	704	0.3+	0.9+
2001 11 17	704	0.1-	0.4+	2005 10 02	699	0.3+	0.1+	2005 11 30	704	0.2-	1.0+
2001 11 17	704	0.0	0.8+	2005 10 02	699	0.5-	1.1+	2005 12 03	704	0.6+	1.0+
2001 11 17	704	0.9+	0.5+	2005 10 10	703	1.0+	0.4+	2005 12 03	704	0.4-	0.4+
2001 11 17	704	0.4+	0.6+	2005 10 10	703	0.5+	0.2+	2005 12 03	704	1.0-	0.4+
2001 11 20	704	0.9+	0.2+	2005 10 10	703	0.1+	1.0+	2005 12 05	699	0.8-	0.6+
2001 11 20	704	0.7+	0.0	2005 10 10	703	0.7+	0.2-	2005 12 05	699	0.1+	0.4+
2001 11 20	704	0.7+	0.1-	2005 10 22	703	0.6-	0.1-	2005 12 05	699	0.1-	0.1+
2001 11 20	704	0.6+	0.5+	2005 10 22	703	0.9-	0.1-	2005 12 05	699	0.8-	0.7+
2001 11 21	704	(0.6-	2.0-)	2005 10 22	703	0.7-	0.0	2005 12 07	704	0.6-	1.0+
2001 11 21	704	0.1-	0.3+	2005 10 22	703	0.6-	0.3-	2005 12 07	704	0.5-	0.2+
2001 11 21	704	(2.0+	0.1-)	2005 10 27	699	0.3-	0.4+	2005 12 07	704	0.0	0.6+
2001 11 21	704	0.4-	0.1-	2005 10 27	699	0.1-	0.1-	2005 12 07	704	0.1-	0.4+
2001 11 24	704	0.6+	0.5-	2005 10 27	699	0.0	0.7-	2005 12 07	704	0.1+	1.3+
2001 11 24	704	0.5-	1.0+	2005 10 27	699	0.6-	1.0+	2005 12 07	704	0.5-	0.6+
2001 11 24	704	0.3-	0.4+	2005 10 28	703	0.1-	0.1-	2005 12 07	704	0.2+	0.9+
2001 12 11	704	(2.0+	1.3-)	2005 10 28	703	0.2-	0.2-	2005 12 07	704	0.2-	1.4+
2001 12 11	704	(3.0+	2.5-)	2005 10 28	704	0.7+	0.1+	2005 12 07	704	0.7-	0.8+
2001 12 11	704	1.1+	0.8-	2005 10 28	703	0.4-	0.3+	2006 01 23	704	1.0-	1.0-
2001 12 11	704	1.3+	1.2-	2005 10 28	703	0.4-	0.3+	2006 01 23	704	0.2+	0.7-
2001 12 11	704	1.2+	1.1-	2005 10 28	704	0.1+	0.3+	2006 01 23	704	0.2+	0.7+
2001 12 18	704	0.7+	0.9-	2005 10 28	704	0.3-	0.3+	2006 01 28	G96	0.1-	0.1-
2001 12 18	704	0.2+	1.4-	2005 10 28	704	0.5-	0.7+	2006 01 28	G96	0.3-	0.6-
2001 12 18	704	0.1+	1.1-	2005 10 30	A50	0.1-	0.4-	2006 01 28	G96	0.3-	0.1+
2001 12 18	704	0.2+	0.7-	2005 10 30	A50	0.3+	0.5+	2006 01 28	G96	0.1+	0.4-
2002 01 08	012	0.2+	1.0+	2005 11 04	G96	0.1-	0.3-	2007 03 09	291	0.1-	0.2+
2002 01 08	012	0.1	0.3-	2005 11 04	G96	0.4-	0.3-	2007 03 09	291	0.1-	0.2+
2002 01 08	012	0.8+	0.4+	2005 11 04	G96	0.2-	0.4-	2007 03 09	291	0.0	0.3+
2002 01 08	012	0.3+	0.5-	2005 11 04	G96	0.4-	0.3-	2007 03 11	691	0.2+	0.2+
2002 01 08	012	0.2+	0.3+	2005 11 05	703	0.8-	0.2-	2007 03 11	691	0.1+	0.0
2002 01 08	012	0.2-	0.1+	2005 11 05	703	0.6-	0.4-	2007 03 11	691	0.2+	0.1+
2002 01 09	704	(0.0	2.1+)	2005 11 05	703	0.2-	0.0	2007 03 16	704	0.8+	0.1+

2002 01 09	704	0.2+	1.2+	2005 11 05	703	0.4−	0.0	2007 03 16	704	(2.4+	0.4+)
2002 01 09	704	(1.1−	2.0+)	2005 11 10	703	0.1+	0.1−	2007 03 16	704	(2.3+	1.4+)
2002 01 09	704	(0.7−	2.3+)	2005 11 10	703	0.3−	0.1−	2007 03 16	704	(0.9+	2.0+)
2002 01 09	704	(0.7−	2.3+)	2005 11 10	703	0.8−	0.1−	2007 03 16	704	1.4+	1.0+
2002 02 02	012	0.3+	0.2−	2005 11 10	703	0.1−	0.6−	2007 04 07	703	0.2−	0.5−
2002 02 02	012	0.1−	0.3−	2005 11 20	644	0.5−	0.1+	2007 04 07	703	0.5−	0.2+
2002 02 02	012	0.4+	0.7+	2005 11 20	644	0.3−	0.0	2007 04 07	703	0.0	1.3−
2002 02 02	012	0.7+	0.8+	2005 11 20	699	0.2−	0.4−	2007 04 07	703	0.2−	0.2−
2002 02 02	012	1.2+	1.0−	2005 11 20	644	0.3−	0.3−	2007 04 11	691	0.3+	0.1−
2002 02 02	012	0.1+	1.3+	2005 11 20	699	0.5−	0.3−	2007 04 11	691	0.2+	0.0
2003 04 07	691	(1.0+	1.8+)	2005 11 20	699	0.4+	0.2+	2007 04 11	691	0.2+	0.1−
2003 04 07	691	(1.3+	1.5+)	2005 11 20	699	0.0	1.1−	2007 04 14	691	0.2+	0.4+
2003 04 07	691	(1.3+	1.6+)	2005 11 25	703	0.4−	0.4+	2007 04 14	691	0.2+	0.2+
2005 09 25	644	0.2−	0.3+	2005 11 25	703	0.3+	0.3+	2007 04 14	691	0.6−	1.1+

(156292)* 2001 WA₅₇

Discovered 2001 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	88.89197		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23394065	ω	178.85152	+0.34189221	−0.93956887
<i>a</i>	2.6085485	Ω	251.15608	+0.86204305	+0.32114804
<i>e</i>	0.1998611	<i>i</i>	1.08316	+0.37415437	+0.11863509
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 22	691	0.1+	0.1+	2001 12 15	704	0.2+	0.1−	2005 10 07	703	0.1−	0.5+
2001 09 22	691	0.4+	0.4+	2001 12 15	704	0.4+	0.4+	2005 10 07	703	0.1+	0.1−
2001 09 22	691	0.1+	0.0	2001 12 15	704	1.1+	1.4+	2005 10 07	703	0.1−	0.2−
2001 10 21	704	0.2+	0.9−	2001 12 15	704	0.2−	0.4+	2005 10 10	691	0.3−	0.1−
2001 10 21	704	0.0	0.9−	2003 04 08	691	0.3−	1.0+	2005 10 10	691	0.2−	0.1−
2001 10 21	704	0.0	0.1−	2003 04 08	691	0.6+	0.5+	2005 10 10	691	0.2−	0.4+
2001 11 09	704	0.2−	0.4+	2003 04 08	691	0.5+	0.5+	2005 10 10	691	0.1−	0.0
2001 11 09	704	0.4−	0.6+	2005 09 29	699	(2.2−	1.2−)	2005 10 10	691	0.3+	0.4−
2001 11 09	704	1.2−	0.3+	2005 09 29	699	1.3+	0.8+	2005 10 10	691	0.1−	0.1+
2001 11 09	704	1.4−	0.6+	2005 09 29	699	0.1+	0.3+	2005 10 25	691	0.2+	0.4+
2001 11 09	704	1.0−	0.8+	2005 09 29	699	(1.8−	0.8+)	2005 10 25	691	0.4+	0.6+
2001 11 19	704	0.1+	0.2+	2005 10 01	703	0.2+	0.3+	2005 10 25	691	0.1+	0.1+
2001 11 19	704	1.4+	0.3+	2005 10 01	703	0.4−	0.0	2005 10 27	G96	0.1−	0.3−
2001 11 19	704	1.1+	1.3−	2005 10 01	703	0.5+	0.0	2005 10 27	G96	0.3−	0.4−
2001 11 19	704	0.2+	0.2+	2005 10 01	703	0.7+	0.5+	2005 10 27	G96	0.3−	0.3−
2001 11 19	704	0.3+	0.1+	2005 10 02	G96	0.2−	0.4−	2005 10 27	G96	0.2+	0.2−
2001 11 19	608	0.1−	0.4−	2005 10 02	G96	0.4−	0.3−	2005 11 03	G96	0.0	0.1−
2001 11 19	608	0.4−	0.8−	2005 10 02	G96	0.6−	0.0	2005 11 03	G96	0.0	0.0
2001 11 19	608	0.1−	0.5−	2005 10 02	G96	0.3−	0.7−	2005 11 03	G96	0.1−	0.0
2001 11 21	704	(1.8−	1.4−)	2005 10 05	691	0.2−	0.2+	2007 02 21	691	0.0	0.0
2001 11 21	704	0.2+	0.1+	2005 10 05	691	0.0	0.4+	2007 02 21	691	0.1+	0.0
2001 11 21	704	0.0	0.5+	2005 10 05	691	0.1−	0.6+	2007 02 21	691	0.4−	0.1+
2001 11 21	704	0.5+	0.8+	2005 10 06	699	0.5−	1.4−	2007 03 10	G96	0.0	0.1−
2001 12 08	699	0.9+	0.8−	2005 10 06	699	0.1+	0.4+	2007 03 10	G96	0.4+	0.3−
2001 12 08	699	0.1−	0.2+	2005 10 06	699	0.3+	0.2+	2007 03 10	G96	0.3−	0.1−
2001 12 08	699	0.3+	0.5+	2005 10 06	699	0.5−	0.2+	2007 03 10	G96	0.4−	0.5−
2001 12 08	699	0.3+	0.6−	2005 10 07	703	0.2+	1.4−	2007 04 11	G96	0.2+	0.3−
2001 12 10	291	0.2−	0.2−	2005 10 07	703	0.5−	0.2+	2007 04 11	G96	0.2+	0.6−
2001 12 10	291	0.1−	0.0	2005 10 07	703	0.8+	0.4−	2007 04 11	G96	0.2+	0.0
2001 12 10	291	0.9−	0.2−	2005 10 07	703	1.0−	1.0−	2007 04 11	G96	0.2+	0.1−
2001 12 15	704	0.7+	0.3+	2005 10 07	703	0.2+	0.3−				

(156293)* 2001 WB₅₉

Discovered 2001 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	321.14397		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08259629	ω	0.04770	−0.47234385	+0.87962793
<i>a</i>	5.2219057	Ω	241.76584	−0.80870295	−0.45780914
<i>e</i>	0.0967669	<i>i</i>	3.65013	−0.35055787	−0.12909493
<i>P</i>	11.93	<i>H</i>	13.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	691	1.0+	0.5−	2005 03 13	G96	0.1−	0.7−	2007 03 12	691	0.0	0.0
2000 09 26	691	1.0+	0.5−	2005 03 13	G96	0.2−	0.6−	2007 03 14	699	0.3+	1.2+
2000 09 26	691	1.3+	0.1−	2005 03 13	G96	0.5−	0.6−	2007 03 14	699	0.4−	0.4−
2000 11 23	691	0.7−	0.0	2006 02 02	691	0.2+	0.3+	2007 03 14	699	(2.2−	0.4−)
2000 11 23	691	1.4−	0.1+	2006 02 02	691	0.3+	0.3+	2007 03 14	699	(0.7+	2.4+)
2000 11 23	691	0.3−	1.0−	2006 02 02	691	0.2+	0.2+	2007 03 18	691	0.1+	0.0
2001 10 18	691	0.4−	0.4+	2006 02 02	G96	0.2−	0.6−	2007 03 18	691	0.2+	0.0
2001 10 18	691	0.3−	0.2+	2006 02 02	G96	0.1+	0.5−	2007 03 18	691	0.3+	0.0
2001 10 18	691	0.9−	0.4+	2006 02 02	G96	0.1−	0.7−	2007 03 21	704	(3.2+	1.0−)
2001 11 19	704	(0.5−	1.6+)	2006 02 02	G96	0.2+	0.4−	2007 03 21	704	(2.1+	0.9−)
2001 11 19	704	0.5+	1.4+	2006 02 22	703	0.3−	0.3−	2007 03 21	704	(1.0+	1.6−)
2001 11 19	704	(0.2+	1.8+)	2006 02 22	703	0.4−	0.5−	2007 04 11	703	1.3−	0.5+
2001 11 21	704	1.4+	0.5−	2006 02 22	703	1.0−	0.6+	2007 04 11	703	(2.1−	0.7+)
2001 11 21	704	1.2+	0.5+	2006 02 22	703	0.4−	0.8+	2007 04 11	703	0.5−	0.9−
2001 11 21	704	(1.7+	0.1+)	2006 02 22	699	0.5+	0.0	2007 04 11	703	1.3−	0.2+
2001 11 21	704	(2.0+	0.5+)	2006 02 22	699	0.8+	1.0−	2007 04 16	703	(1.2+	1.6−)
2002 12 15	448	0.6+	0.2+	2006 02 22	699	0.7−	0.5+	2007 04 16	703	0.5+	0.1+
2002 12 15	448	(1.8+	0.3+)	2006 02 22	699	1.2+	0.7+	2007 04 16	703	1.0+	0.4−
2002 12 15	448	0.5+	0.3−	2006 03 23	703	0.1+	1.2−	2007 04 16	703	0.1−	1.5−
2005 03 13	G96	0.1+	0.0	2006 03 23	703	1.0−	0.2+	2007 04 23	703	2.1−	0.2−
2005 03 13	G96	0.3−	0.5−	2006 03 23	703	0.5−	0.4−	2007 04 23	703	0.4−	0.7−
2005 03 13	G96	0.0	0.5−	2006 03 23	703	0.1−	0.5+	2007 04 23	703	0.3−	0.1+
2005 03 13	G96	0.1−	0.5−	2007 03 12	691	0.2+	0.1+	2007 04 23	703	0.8−	0.1−
2005 03 13	G96	0.2−	0.7−	2007 03 12	691	0.1+	0.2−				

(156294)* 2001 WU₆₆

Discovered 2001 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	184.13250		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08209786	ω	189.72985	+0.96926585	−0.24595110
<i>a</i>	5.2430197	Ω	184.51996	+0.23025088	+0.91498687
<i>e</i>	0.0832127	<i>i</i>	4.10180	+0.08665017	+0.31985479
<i>P</i>	12.01	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.5−	0.8+	2001 11 20	704	0.4+	0.8+	2006 02 24	691	0.3+	0.5+
2000 10 01	704	0.6+	0.3−	2001 11 21	704	0.6−	0.2+	2006 03 25	G96	0.1+	0.0
2000 10 01	704	0.4−	0.4+	2001 11 21	704	0.7+	0.1−	2006 03 25	G96	0.3+	0.6+
2001 10 18	644	0.1+	0.0	2001 11 21	704	0.2+	0.2−	2006 03 25	G96	0.1−	0.3+
2001 10 18	644	0.3+	0.0	2002 12 10	644	0.3+	0.2+	2006 03 25	G96	0.1+	0.2+
2001 10 23	704	0.5+	0.6−	2002 12 10	644	0.1+	0.6+	2007 03 13	691	0.1−	0.1+
2001 10 23	704	0.4+	0.3+	2002 12 10	644	0.7−	0.4+	2007 03 13	691	0.2−	0.1−
2001 10 23	704	0.9−	0.0	2002 12 12	644	0.4−	0.5−	2007 03 13	691	0.2−	0.4−
2001 10 23	704	0.1−	1.2+	2002 12 12	644	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.5+	0.2+
2001 10 23	704	0.3+	0.3+	2002 12 12	644	0.1−	0.2+	2007 03 20	G96	0.2+	0.1−
2001 10 25	644	0.2−	0.2−	2003 12 21	645	0.1−	0.2−	2007 03 20	G96	0.4+	0.4−
2001 10 25	644	0.6−	0.3−	2003 12 21	645	0.1−	0.1−	2007 03 20	G96	0.0	0.3−
2001 10 25	644	0.5−	0.2+	2003 12 28	691	0.3+	0.1+	2007 04 19	G96	0.6+	0.0
2001 11 20	704	0.6−	0.2+	2003 12 28	691	0.2+	0.1+	2007 04 19	G96	0.1−	0.0
2001 11 20	704	0.2−	0.6+	2003 12 28	691	0.6+	0.0	2007 04 19	G96	0.4+	0.0
2001 11 20	704	0.2+	0.2+	2006 02 24	691	0.1−	0.5+	2007 04 19	G96	0.2−	0.2−
2001 11 20	704	0.1+	0.3−	2006 02 24	691	0.1+	0.5+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118581

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5			MPC	
<i>M</i> 42.52451	(2000.0)		P	Q
<i>n</i> 0.23276067	ω 51.34886		-0.77675510	-0.62247549
<i>a</i> 2.6173571	Ω 89.94344		+0.54398472	-0.73975476
<i>e</i> 0.2083967	<i>i</i> 5.49681		+0.31738328	-0.25551353
<i>P</i> 4.23	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	0
Residuals in seconds of arc				
2001 10 20 333 0.5+ 0.3+	2002 01 15 704 0.5- 0.6-	2005 10 29 703 0.2- 0.0		
2001 10 20 333 0.6+ 0.0	2002 01 15 704 1.2+ 0.3+	2005 11 03 691 0.1+ 0.5+		
2001 10 20 333 0.6- 0.1+	2002 01 15 704 0.7+ 0.5-	2005 11 03 691 0.2+ 0.6+		
2001 10 24 704 0.1- 0.8+	2002 01 15 704 0.7+ 0.9+	2005 11 03 691 0.4+ 1.0+		
2001 10 24 704 0.6- 1.2+	2002 01 18 691 0.1- 0.3+	2005 11 04 704 0.8+ 1.3+		
2001 10 24 704 0.5- 1.2+	2002 01 18 691 0.0 0.2+	2005 11 04 704 0.0 0.9+		
2001 10 24 704 0.6- 0.8+	2002 01 18 691 0.1+ 0.4+	2005 11 04 704 0.1- 0.6+		
2001 11 12 704 0.9+ 0.9-	2002 01 19 704 1.0+ 0.8-	2005 11 04 704 0.3- 0.4+		
2001 11 12 704 0.5+ 0.2+	2002 01 19 704 0.5- 1.2-	2005 11 05 699 (0.5- 2.0+)		
2001 11 12 704 0.2+ 0.1+	2002 01 19 704 0.3+ 0.8-	2005 11 05 699 0.8- 1.2+		
2001 11 12 704 0.4+ 0.0	2002 01 19 704 (1.8+ 0.7-)	2005 11 05 699 0.1+ 1.0+		
2001 11 20 704 0.5- 1.2+	2002 01 21 704 0.3+ 1.3-	2005 11 05 699 1.1+ 0.1+		
2001 11 20 704 0.2- 1.3+	2002 01 21 704 0.7- 0.6-	2005 11 09 703 0.1- 0.2-		
2001 11 20 704 0.2- 1.0+	2002 01 21 704 0.0 0.3-	2005 11 09 703 0.7- 0.6-		
2001 11 20 704 0.3- 0.8+	2002 02 07 704 1.2- 0.7+	2005 11 09 703 0.2- 0.2-		
2001 11 20 704 0.3- 0.8+	2002 02 07 704 0.2- 1.4-	2005 11 09 703 0.7- 0.7+		
2001 11 24 704 0.6- 0.3-	2002 02 07 704 0.8- 0.1-	2005 11 25 703 0.1+ 0.0		
2001 11 24 704 0.0 0.4+	2002 02 07 704 0.4+ 0.2-	2005 11 25 703 0.4- 0.4-		
2001 11 24 704 1.0- 1.2-	2002 02 10 691 0.1+ 0.9-	2005 11 25 703 0.4- 0.8-		
2001 11 24 704 0.9+ 0.3-	2002 02 10 691 0.6+ 0.9-	2005 11 25 703 0.9- 0.6-		
2001 12 05 608 0.5+ 0.1+	2002 02 10 691 0.4+ 0.7-	2005 11 30 704 0.1- 0.4+		
2001 12 05 608 0.4+ 0.4+	2003 04 28 704 0.1- 0.1+	2005 11 30 704 0.3+ 0.2+		
2001 12 05 608 0.3+ 0.1-	2003 04 28 704 0.7- 0.4-	2005 11 30 704 0.8- 0.2-		
2001 12 07 644 0.1- 0.7+	2003 04 28 704 0.1- 0.2+	2005 12 03 704 (0.5- 1.5+)		
2001 12 07 644 0.1+ 0.6+	2003 05 01 704 0.5- 0.2+	2005 12 03 704 1.0- 0.2-		
2001 12 07 644 0.1- 0.3+	2003 05 01 704 0.2- 0.2+	2005 12 03 704 0.1- 0.1+		
2001 12 11 704 0.2- 0.7+	2003 05 01 704 (0.5- 1.5+)	2005 12 05 699 0.5- 0.5+		
2001 12 11 704 0.1- 1.3+	2003 05 01 704 0.4- 0.1+	2005 12 05 699 1.0+ 0.8-		
2001 12 11 704 0.4- 1.0+	2003 05 01 704 0.0 1.1+	2005 12 05 699 (2.7- 0.7+)		
2001 12 11 704 0.4- 0.8+	2003 05 05 704 0.0 1.2+	2005 12 05 699 (0.8- 1.8-)		
2001 12 11 704 0.1- 0.1-	2003 05 05 704 0.3+ 0.8+	2007 03 16 704 1.1+ 0.3+		
2001 12 13 621 0.1+ 0.2+	2003 05 05 704 0.6- 0.4+	2007 03 16 704 0.8+ 0.4+		
2001 12 13 621 0.0 0.6+	2003 05 05 704 0.3+ 0.2+	2007 03 16 704 0.3+ 0.4+		
2001 12 13 621 0.4+ 0.8+	2003 05 05 704 (1.6+ 0.1+)	2007 03 16 704 0.5+ 0.0		
2001 12 14 621 0.2- 0.3+	2003 05 25 691 0.6+ 0.6+	2007 03 16 704 (2.2+ 1.3+)		
2001 12 14 621 0.5+ 0.2+	2003 05 25 691 0.4+ 0.7+	2007 03 19 704 1.2+ 0.6+		
2001 12 14 704 0.2- 0.2+	2003 05 25 691 0.8+ 0.8+	2007 03 19 704 (0.1+ 1.5+)		
2001 12 14 704 0.4+ 0.3+	2003 06 06 691 0.2- 0.5+	2007 03 19 704 0.1- 0.9+		
2001 12 14 704 0.0 0.3+	2003 06 06 691 0.1+ 0.6+	2007 03 19 704 0.0 1.5+		
2001 12 14 704 0.1+ 0.7+	2003 06 06 691 0.1- 0.7+	2007 03 20 699 0.1+ 0.4+		
2001 12 14 704 0.3+ 0.2+	2005 09 25 691 0.5- 0.6+	2007 03 20 699 0.0 0.3+		
2001 12 17 704 0.5+ 1.0+	2005 09 25 691 0.0 0.3-	2007 03 20 699 0.2+ 0.0		
2001 12 17 704 0.1- 1.4+	2005 09 25 691 0.7- 0.1+	2007 03 20 699 0.1+ 0.9+		
2001 12 17 704 0.1+ 1.2+	2005 10 01 703 0.5- 0.4-	2007 03 25 703 0.2+ 0.8+		
2001 12 17 704 0.3+ 0.9+	2005 10 01 703 0.1- 0.7-	2007 03 25 703 0.3- 0.6+		
2001 12 17 704 0.6+ 0.6+	2005 10 01 703 0.7- 0.3+	2007 03 25 703 0.2+ 0.6+		
2001 12 18 644 0.1- 0.0	2005 10 01 703 1.0- 0.3-	2007 03 25 703 0.1+ 0.4+		
2001 12 18 644 0.6- 0.4+	2005 10 10 703 0.0 0.4+	2007 03 29 644 0.7+ 1.1+		
2001 12 18 644 0.3- 0.5+	2005 10 10 703 (0.0 1.6-)	2007 03 29 644 0.3+ 0.3+		
2001 12 20 704 0.4- 0.3-	2005 10 10 703 0.5+ 0.9+	2007 03 29 644 0.1- 0.4+		
2001 12 20 704 0.8- 0.4-	2005 10 10 703 0.0 0.5+	2007 03 30 644 0.1+ 0.2+		
2001 12 20 704 0.4- 0.3-	2005 10 22 644 0.0 0.3+	2007 03 30 644 0.0 0.3+		
2001 12 20 704 0.8- 0.0	2005 10 22 644 0.2- 0.6+	2007 03 30 644 0.0 0.4+		
2001 12 20 704 0.9- 0.6-	2005 10 22 644 0.2- 0.2+	2007 04 07 G96 0.5- 0.1+		
2001 12 22 049 (0.5+ 1.9-)	2005 10 23 703 0.2- 0.2-	2007 04 07 G96 0.3+ 0.2+		
2001 12 22 049 0.2- 1.3-	2005 10 23 703 0.8- 0.4+	2007 04 07 G96 0.3+ 0.3+		
2001 12 22 049 (0.3+ 2.2-)	2005 10 23 703 0.2+ 0.8+	2007 04 15 703 0.2- 0.1+		
2001 12 23 608 1.1- 0.2+	2005 10 23 703 0.6+ 0.6+	2007 04 15 703 0.1- 0.2+		
2001 12 23 608 0.7- 0.2+	2005 10 24 699 0.5- 0.0	2007 04 15 703 0.0 0.1-		

2001 12 23 608 0.9- 0.1+	2005 10 24 699 0.3- 0.2-	2007 04 15 703 0.6- 0.4+
2002 01 05 699 0.3- 0.6+	2005 10 24 699 0.8+ 0.4+	2007 04 19 699 0.4- 0.4-
2002 01 05 699 0.4- 1.1+	2005 10 24 699 0.2- 0.6+	2007 04 19 699 1.2- 0.4-
2002 01 05 699 0.1+ 1.1+	2005 10 25 699 (1.6- 0.1+)	2007 04 19 699 0.4- 0.1+
2002 01 05 699 (0.1- 2.0+)	2005 10 25 699 0.3+ 0.6+	2007 04 19 699 0.3- 0.4-
2002 01 13 704 0.3+ 0.7-	2005 10 25 699 (0.2- 2.1+)	2007 04 20 704 0.8+ 0.8+
2002 01 13 704 0.2+ 1.4-	2005 10 25 699 0.2- 0.4+	2007 04 20 704 1.8+ 0.6+
2002 01 13 704 (2.1+ 0.9+)	2005 10 29 703 1.4- 1.0+	2007 04 20 704 1.7+ 0.6+
2002 01 13 704 0.4+ 0.9-	2005 10 29 703 0.6- 0.3+	2007 04 20 704 1.2+ 0.9+
2002 01 13 704 0.2+ 0.4+	2005 10 29 703 0.5- 0.5+	

(156296)* 2001 XU₇

Discovered 2001 Dec. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5			MPC	
<i>M</i> 98.26060	(2000.0)		P	Q
<i>n</i> 0.22770010	ω 59.45887		+0.63670718	-0.77033015
<i>a</i> 2.6559949	Ω 350.75313		+0.61302635	+0.53287047
<i>e</i> 0.1730233	<i>i</i> 12.42539		+0.46776347	+0.35020069
<i>P</i> 4.33	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc				
2001 10 25 704 0.5- 0.7-	2005 09 11 704 (0.2- 1.7+)	2005 11 01 644 0.4- 0.2+		
2001 10 25 704 0.0 0.8-	2005 09 23 703 0.2+ 0.2+	2005 11 01 644 0.0 0.2+		
2001 10 25 704 0.5- 0.4-	2005 09 23 703 0.1- 0.3-	2005 11 02 704 0.0 0.1-		
2001 10 25 704 0.2- 0.1+	2005 09 23 703 0.9- 0.9+	2005 11 02 704 0.1+ 0.1-		
2001 10 25 704 0.3- 0.7+	2005 09 23 703 0.0 0.3-	2005 11 02 704 0.3+ 0.7+		
2001 12 08 704 0.1+ 1.1+	2005 09 29 699 0.1+ 0.8-	2005 11 02 704 1.0+ 0.4+		
2001 12 08 704 (0.6+ 2.2+)	2005 09 29 699 0.4+ 0.3+	2005 11 02 704 0.1+ 0.3-		
2001 12 08 704 (0.8- 1.9+)	2005 09 29 699 0.1+ 0.6+	2005 11 02 704 0.0 0.0		
2001 12 08 704 0.2+ 1.1+	2005 10 03 704 (0.5- 1.6+)	2005 11 02 704 0.7+ 0.4+		
2001 12 08 704 (0.0 1.6+)	2005 10 03 704 0.4- 1.4+	2005 11 02 704 0.4+ 0.0		
2001 12 10 704 0.6- 0.4+	2005 10 03 704 0.7- 1.3+	2005 11 02 704 0.1+ 0.0		
2001 12 10 704 0.1+ 0.4+	2005 10 03 704 0.3- 1.2+	2005 11 02 704 0.5+ 0.3-		
2001 12 10 704 0.2+ 0.4+	2005 10 06 699 0.3+ 0.3+	2005 11 05 704 (1.5+ 1.9-)		
2001 12 10 704 0.1+ 0.5+	2005 10 06 699 0.8- 0.1+	2005 11 05 704 0.2+ 0.6-		
2001 12 23 704 0.4- 0.5+	2005 10 06 703 0.9- 0.3-	2005 11 05 704 0.8+ 0.4-		
2001 12 23 704 0.6+ 0.3-	2005 10 06 703 0.3- 0.2-	2005 11 05 704 0.3+ 0.2+		
2001 12 23 704 0.3+ 0.5-	2005 10 06 699 0.1- 0.2-	2005 12 05 703 0.8- 0.3-		
2001 12 23 704 0.3+ 0.1-	2005 10 06 703 0.2- 0.4-	2005 12 05 703 0.1+ 0.6-		
2001 12 23 704 1.1+ 1.1-	2005 10 06 699 0.5+ 0.5+	2005 12 05 703 0.0 0.7-		
2002 01 07 704 0.1- 0.2-	2005 10 08 704 0.2+ 0.9+	2005 12 05 703 0.7- 1.4-		
2002 01 07 704 0.2- 0.6-	2005 10 08 704 0.3+ 0.2+	2007 02 23 691 0.2+ 0.2-		
2002 01 07 704 0.0 0.5-	2005 10 08 704 0.4- 0.4+	2007 02 23 691 0.1+ 0.1+		
2003 04 01 644 0.5+ 0.7+	2005 10 08 704 0.4- 0.5-	2007 02 23 691 0.9- 0.2+		
2003 04 01 644 0.3+ 1.2+	2005 10 08 704 0.6+ 0.0	2007 02 27 691 0.3+ 0.1-		
2003 04 01 644 0.5+ 0.4+	2005 10 21 644 0.1- 0.2+	2007 02 27 691 0.2+ 0.4+		
2005 08 29 644 0.0 0.0	2005 10 21 644 0.1+ 0.2+	2007 02 27 691 0.2+ 0.2+		
2005 08 29 644 0.0 0.1-	2005 10 21 644 0.0 0.3+	2007 03 08 644 0.9+ 0.6+		
2005 08 29 644 0.0 0.0	2005 10 27 699 0.3+ 0.6-	2007 03 08 644 0.5+ 0.1-		
2005 08 30 704 1.1- 0.3+	2005 10 27 699 1.0+ 0.5-	2007 03 08 644 0.5+ 0.4+		
2005 08 30 704 (0.1- 1.7-)	2005 10 27 699 0.5+ 0.2-	2007 03 09 703 (3.2- 2.0-)		
2005 08 30 704 0.9- 1.1-	2005 10 27 699 0.7+ 0.1+	2007 03 09 703 0.8+ 0.4+		
2005 08 30 704 0.4- 0.2-	2005 10 28 703 0.5+ 0.0	2007 03 09 703 0.9- 0.4-		
2005 09 10 699 0.2- 0.7+	2005 10 28 703 0.5- 0.6-	2007 03 09 703 0.5- 1.0+		
2005 09 10 699 0.3+ 1.2+	2005 10 28 703 0.9- 0.8-	2007 04 19 G96 0.4+ 0.2+		
2005 09 10 699 0.1- 0.3-	2005 10 28 703 0.2+ 1.0-	2007 04 19 G96 0.4+ 0.2-		
2005 09 10 699 0.1- 0.4-	2005 11 01 644 0.3- 0.2+	2007 04 19 G96 0.1- 0.0		
2005 09 11 704 0.5- 0.9+	2005 11 01 644 0.2+ 0.1+	2007 04 19 G96 0.4+ 0.1-		
2005 09 11 704 (0.6- 2.0+)	2005 11 01 644 0.1- 0.3+			
2005 09 11 704 1.2- 1.2+	2005 11 01 644 0.2- 0.1+			

(156297)* 2001 XR_s

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

M.P.O. 118582

2007 MAY 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	61.44269	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23209777	ω 197.89305	-0.45736012	-0.86110393
<i>a</i>	2.6223384	Ω 279.82688	+0.84096828	-0.33761308
<i>e</i>	0.1763903	<i>i</i> 13.02593	+0.28912640	-0.38015448
<i>P</i>	4.25	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 12 30	566	0.9+	2.0-	2002 01 08	704	0.6+	0.7-	2005 11 02	703	0.3-	0.2-
1997 12 30	566	1.1+	1.3-	2002 01 08	704	1.0+	0.3-	2005 11 21	699	0.2+	0.3-
1997 12 30	566	(2.2+	2.0-)	2002 01 08	704	0.3-	0.4-	2005 11 21	699	0.2+	0.2-
1998 01 26	691	(0.6-	5.7+)	2002 01 08	704	0.2-	0.0	2005 11 21	699	1.1+	0.4+
1998 01 26	691	(1.1-	5.4+)	2002 01 08	704	0.6-	0.1-	2005 11 21	699	(2.6+	0.6+)
1998 01 26	691	(1.3-	4.7+)	2002 01 14	704	0.1-	0.1+	2005 11 21	291	0.0	0.2+
1998 01 31	691	0.2+	0.6+	2002 01 14	704	0.1+	0.4+	2005 11 21	291	0.1-	0.4+
1998 01 31	691	0.3-	0.4-	2002 01 14	704	0.1-	0.1+	2005 11 21	291	0.3-	0.2+
1998 01 31	691	0.2-	0.0	2002 01 14	704	0.1-	0.1+	2005 11 22	703	0.4+	0.3-
2001 11 11	704	0.5+	0.6-	2002 01 14	704	0.3+	0.2+	2005 11 22	703	0.5+	0.1-
2001 11 11	704	0.1-	0.3-	2002 02 06	704	0.3+	0.8+	2005 11 22	703	0.6-	0.1-
2001 11 11	704	1.0+	0.4-	2002 02 06	704	0.2+	0.0	2005 11 22	703	0.9+	0.7-
2001 11 21	704	0.7-	0.4+	2002 02 06	704	0.6+	0.2+	2005 11 28	704	1.3+	0.1-
2001 11 21	704	0.4+	0.6+	2002 02 06	704	0.1-	0.2+	2005 11 28	704	0.0	0.3-
2001 11 21	704	(1.6+	1.6+)	2002 02 06	704	1.2+	1.3+	2005 11 28	703	0.1+	0.4+
2001 11 24	704	0.3+	0.3+	2002 02 07	704	0.6+	0.2+	2005 11 28	704	0.1+	0.4-
2001 11 24	704	0.5+	0.1-	2002 02 07	704	0.5+	0.2-	2005 11 28	703	0.8-	0.7+
2001 11 24	704	1.2+	1.2+	2002 02 07	704	0.9+	0.9+	2005 11 28	703	0.2-	1.0+
2001 11 24	704	0.3+	0.5+	2005 09 29	703	0.3+	0.8-	2005 11 28	704	1.3+	0.1-
2001 12 09	704	0.4-	0.8+	2005 09 29	703	0.8-	0.1-	2005 11 28	703	(1.6-	1.1-)
2001 12 09	704	0.6-	1.0+	2005 09 29	703	0.6-	0.8+	2005 12 01	644	0.1+	0.2+
2001 12 09	704	0.5-	1.1+	2005 09 29	703	0.5+	0.5+	2005 12 01	644	0.0	0.1-
2001 12 09	704	0.6-	1.0+	2005 10 03	644	0.0	0.2+	2005 12 01	644	0.0	0.3+
2001 12 10	704	0.2-	0.1-	2005 10 03	644	0.3-	0.1+	2005 12 01	644	0.1-	0.1+
2001 12 10	704	0.1-	0.0	2005 10 03	644	0.0	0.2+	2005 12 01	644	0.3-	0.2+
2001 12 10	704	0.0	0.2-	2005 10 12	699	0.4+	0.2+	2005 12 01	644	0.1+	0.2+
2001 12 10	704	0.1-	0.2-	2005 10 12	699	1.0+	0.2-	2005 12 24	703	(1.5+	0.8+)
2001 12 10	704	0.6-	0.1-	2005 10 12	699	0.7-	0.8+	2005 12 24	703	(1.6+	0.1+)
2001 12 11	704	0.3-	0.0	2005 10 12	699	0.4+	0.2+	2005 12 24	703	(1.6+	0.6+)
2001 12 11	704	0.2-	0.4-	2005 10 14	703	1.1+	0.4+	2005 12 24	703	0.7+	0.5-
2001 12 11	704	0.1-	0.4-	2005 10 14	703	0.9+	0.3+	2006 01 31	699	(2.1-	0.0)
2001 12 11	704	0.4-	0.1-	2005 10 14	703	0.6-	0.2-	2006 01 31	699	0.4+	0.3+
2001 12 11	704	0.5-	0.3-	2005 10 14	703	0.7-	0.0	2006 01 31	699	(1.8-	0.0)
2001 12 17	704	0.2-	0.1+	2005 10 24	644	0.1+	0.0	2006 01 31	699	0.7-	0.2-
2001 12 17	704	0.7-	0.3+	2005 10 24	644	0.1+	0.1-	2007 02 22	E12	0.4-	0.7+
2001 12 17	704	0.7-	0.5-	2005 10 24	644	0.2+	0.1-	2007 02 22	E12	0.2-	0.1-
2001 12 17	704	0.6-	0.1+	2005 10 25	703	0.3-	0.5-	2007 02 22	E12	0.3+	0.8+
2001 12 17	704	0.2-	0.4+	2005 10 25	703	0.3-	0.1+	2007 02 22	E12	0.3+	0.4+
2001 12 20	644	0.1-	0.3-	2005 10 25	703	0.4-	0.4-	2007 03 31	644	0.3+	0.1-
2001 12 20	644	0.0	0.2-	2005 10 25	703	0.4-	0.8+	2007 03 31	644	0.1+	0.6+
2001 12 20	644	0.0	0.2-	2005 10 29	644	0.2+	0.1-	2007 03 31	644	0.4+	0.3+
2001 12 22	704	0.9-	0.6-	2005 10 29	644	0.3+	0.0	2007 04 16	E12	0.2+	0.1+
2001 12 22	704	0.6-	0.9-	2005 10 29	644	0.2+	0.1+	2007 04 16	E12	0.0	0.3+
2001 12 22	704	0.5-	1.0-	2005 11 02	703	0.5+	0.6-	2007 04 16	E12	0.5-	1.0+
2001 12 22	704	1.1-	0.7-	2005 11 02	703	0.8-	0.0	2007 04 16	E12	0.3+	0.0
2001 12 22	704	0.5-	1.1-	2005 11 02	703	0.8-	0.0				

(156298)* 2001 XT₈ = 2005 UC₁₃₁

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 89106)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	30.02123	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23771915	ω 101.59513	-0.85402728	-0.48057821
<i>a</i>	2.5808332	Ω 50.02707	+0.31492892	-0.78237605
<i>e</i>	0.0268398	<i>i</i> 15.06642	+0.41407389	-0.39614681
<i>P</i>	4.15	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	704	0.0	0.6+	2003 04 01	645	0.1-	0.0	2005 11 21	691	0.1+	0.0
2001 12 09	704	0.1-	0.5+	2003 04 01	645	0.1-	0.0	2005 11 21	691	0.1+	0.0
2001 12 09	704	0.1-	0.1+	2003 04 09	704	0.5-	1.4+	2005 12 02	704	0.1+	0.4-
2001 12 09	704	0.3+	0.7+	2003 04 09	704	0.5+	0.1-	2005 12 02	704	0.6+	0.4+
2001 12 10	704	0.6+	0.6+	2003 04 09	704	(2.7+	0.2+)	2005 12 02	704	0.8-	0.4-
2001 12 10	704	1.0+	0.0	2003 04 09	704	0.9+	1.4+	2005 12 02	704	0.5-	0.6-
2001 12 10	704	0.5+	0.7+	2003 04 09	704	0.5+	0.8+	2005 12 02	704	0.7-	0.0
2001 12 10	704	1.3+	1.0+	2004 08 20	E12	0.2+	0.3+	2005 12 05	704	0.2+	0.4-
2001 12 11	704	0.5-	0.5-	2004 08 20	E12	0.5+	0.2-	2005 12 05	704	0.2-	1.2-
2001 12 11	704	0.3-	0.6+	2004 08 20	E12	0.4-	0.3+	2005 12 05	704	0.0	0.6-
2001 12 11	704	0.0	1.1-	2004 08 20	E12	0.1+	0.3+	2005 12 05	704	0.1-	0.3-
2001 12 19	704	1.3-	0.1-	2005 10 01	G96	0.4-	0.0	2005 12 05	704	1.0-	0.5+
2001 12 19	704	0.5-	0.8+	2005 10 01	G96	0.3-	0.0	2007 03 09	703	0.6-	0.5-
2001 12 19	704	0.1+	0.2+	2005 10 01	G96	0.0	0.1+	2007 03 09	703	(2.2-	0.4+)
2001 12 19	704	0.4-	0.1+	2005 10 24	691	0.1+	0.1-	2007 03 09	703	1.0-	1.0-
2001 12 19	704	0.4-	0.2+	2005 10 24	691	0.1-	0.1-	2007 03 09	703	0.9-	0.2+
2001 12 19	704	1.0-	0.6+	2005 10 24	691	0.3+	0.1+	2007 03 16	703	0.4-	0.3-
2001 12 19	704	0.2+	0.3-	2005 10 27	G96	0.2+	0.2-	2007 03 16	703	0.6-	0.4-
2001 12 19	704	0.7-	0.3+	2005 10 27	G96	0.4-	0.2-	2007 03 16	703	1.5-	1.2-
2001 12 19	704	0.1+	0.6+	2005 10 27	G96	0.1-	0.3-	2007 03 16	703	0.6-	0.7-
2001 12 19	704	0.9-	0.7+	2005 10 27	G96	0.2-	0.2-	2007 03 19	699	1.2+	0.6+
2003 03 09	704	0.4+	0.0	2005 10 28	691	0.9+	0.0	2007 03 19	699	1.2+	0.3-
2003 03 09	704	1.0+	0.2-	2005 10 28	691	0.3-	0.2-	2007 03 19	699	(2.6+	1.1+)
2003 03 09	704	0.3+	0.4-	2005 10 28	691	0.0	0.0	2007 03 19	699	1.0+	0.8+
2003 03 09	704	1.0+	0.1-	2005 11 01	691	0.3+	0.2-	2007 04 14	703	0.2+	0.5+
2003 03 26	644	0.3+	0.3+	2005 11 01	691	0.1+	0.1-	2007 04 14	703	0.3+	0.9-
2003 03 26	644	0.1+	0.4+	2005 11 01	691	0.0	0.1-	2007 04 14	703	0.4-	0.3+
2003 03 26	644	0.4+	0.1+	2005 11 21	691	0.0	0.2+	2007 04 14	703	(2.3-	0.6-)

(156299)* 2001 XA₁₁

Discovered 2001 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	109.27928	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24368640	ω 178.50134	+0.39812386	-0.91147838
<i>a</i>	2.5385274	Ω 248.02825	+0.84047044	+0.40763133
<i>e</i>	0.1435684	<i>i</i> 6.40560	+0.36756880	+0.05517118
<i>P</i>	4.04	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 19	644	0.5-	0.1-	2005 10 06	699	0.8+	0.4-	2005 11 04	704	1.2+	0.7+
2001 10 19	644	0.4-	0.1+	2005 10 06	699	0.6-	0.5-	2005 11 04	704	0.2+	0.5+
2001 10 19	644	0.6-	0.1-	2005 10 06	699	0.6-	0.3+	2005 11 04	704	0.5-	1.1+
2001 10 21	704	0.5-	0.6-	2005 10 06	699	0.7+	0.3-	2005 11 04	704	0.2+	0.1+
2001 10 21	704	0.2-	0.1-	2005 10 08	704	0.6+	0.4+	2005 11 05	699	0.2+	0.5+
2001 10 21	704	0.0	0.9-	2005 10 08	704	0.1+	0.6+	2005 11 05	699	0.2-	0.4-
2001 10 21	704	0.6-	0.4-	2005 10 08	704	0.1-	0.1-	2005 11 05	699	0.0	0.1+
2001 10 21	704	0.0	0.4-	2005 10 08	704	0.3-	0.5+	2005 11 06	691	0.0	0.0
2001 10 26	644	0.4-	0.1-	2005 10 08	704	0.1-	0.2+	2005 11 06	691	0.0	0.0
2001 10 26	644	0.6-	0.2-	2005 10 13	704	0.3-	0.2-	2005 11 06	691	0.1+	0.0
2001 10 26	644	1.3-	1.0-	2005 10 13	704	0.7+	0.9-	2005 11 07	704	0.2+	0.9+
2001 11 10	704	0.5+	0.7+	2005 10 13	704	0.3-	0.5-	2005 11 07	704	0.3+	0.0
2001 11 10	704	1.0+	0.7+	2005 10 13	704	0.5-	0.4-	2005 11 07	704	0.1-	0.6+
2001 11 10	704	1.4+	1.3+	2005 10 13	704	0.4-	0.4+	2005 11 07	704	0.1+	0.2-
2001 11 10	704	0.8+	1.0+	2005 10 14	699	0.9-	0.1-	2005 11 07	704	0.3+	0.2+
2001 11 10	644	0.2+	0.2-	2005 10 14	699	0.6-	0.2+	2005 11 08	704	0.4-	0.9+
2001 11 10	704	1.2+	0.5+	2005 10 14	699	0.2+	0.4+	2005 11 08	704	0.2+	0.9+
2001 11 10	644	0.5+	0.0	2005 10 14	699	0.6+	0.7+	2005 11 08	704	0.6-	0.2+
2001 11 10	644	0.4+	0.1+	2005 10 22	691	0.0	0.0	2005 11 08	704	0.2+	0.5+
2001 11 19	699	0.3-	0.1-	2005 10 22	691	0.0	0.2-	2005 11 08	704	0.2-	0.8+
2001 11 19	699	0.1+	0.3-	2005 10 22	691	0.0	0.1-	2005 11 12	691	0.8+	0.6+
2001 11 19	699	0.2-	0.2+	2005 10 24	699	0.2+	0.1-	2005 11 12	691	0.0	0.1+
2001 11 19	704	0.1-	0.7-	2005 10 24	699	0.4-	0.5+	2005 11 12	691	0.1-	0.0
2001 11 19	699	0.5-	0.1-	2005 10 24	699	0.5+	1.1-	2005 11 20	699	0.0	0.0
2001 11 19	704	0.1+	0.8-	2005 10 24	699	0.3+	0.4-	2005 11 20	699	0.5-	0.5-

2007 MAY 2

M.P.O. 118583

2001 11 19	704	0.3+	0.8-	2005 10 25	699	0.8-	0.8-	2005 11 20	699	0.1+	1.0+
2001 11 19	704	0.2+	0.6-	2005 10 25	699	0.5+	0.2+	2005 11 20	699	0.2-	0.3+
2001 11 19	704	0.5+	0.5-	2005 10 25	699	0.7+	0.1+	2005 11 25	703	0.2-	0.5-
2001 11 24	704	0.3+	0.1-	2005 10 25	699	0.1-	0.2+	2005 11 25	703	0.1+	0.1-
2001 11 24	704	0.1+	0.1-	2005 10 27	691	0.1+	0.1-	2005 11 25	703	0.5+	0.3+
2001 11 24	704	0.2+	0.3+	2005 10 27	691	0.1+	0.0	2005 11 25	703	0.6-	0.5-
2001 11 24	704	0.2+	0.3+	2005 10 27	691	0.1+	0.0	2005 12 02	704	0.1+	0.2+
2001 11 24	704	0.2-	0.4+	2005 10 29	691	0.0	0.0	2005 12 02	704	0.0	0.0
2001 12 07	704	0.2+	0.9-	2005 10 29	691	0.0	0.0	2005 12 02	704	0.1+	0.4+
2001 12 07	704	0.1+	0.9-	2005 10 29	691	0.0	0.1-	2005 12 02	704	0.9+	0.4-
2001 12 07	704	0.4+	0.7-	2005 10 30	704	0.0	0.1-	2005 12 02	704	0.5+	0.4-
2001 12 07	704	0.7+	0.5-	2005 10 30	704	(1.2-	1.6-)	2005 12 02	703	0.2-	0.7-
2001 12 07	704	0.8+	0.7-	2005 10 30	704	0.2-	0.3-	2005 12 02	703	0.2+	0.1+
2001 12 07	704	0.9-	0.0	2005 10 30	704	0.1+	0.1+	2005 12 02	703	1.4+	0.1-
2001 12 07	704	0.5+	1.0-	2005 11 01	704	0.3+	0.1-	2005 12 02	703	0.4-	0.0
2001 12 07	704	0.4-	0.5-	2005 11 01	704	0.0	0.4-	2005 12 05	704	0.5-	0.3+
2001 12 07	704	0.1-	0.4-	2005 11 01	704	0.0	0.7-	2005 12 05	704	0.1+	0.4+
2001 12 07	704	0.5+	0.4-	2005 11 01	704	0.5-	0.1-	2005 12 05	704	0.2-	0.6+
2001 12 08	699	0.9-	0.6+	2005 11 01	704	0.1-	0.1+	2005 12 05	704	0.6-	0.2+
2001 12 08	699	0.3+	0.2-	2005 11 01	704	0.7-	0.2-	2005 12 05	704	0.3+	0.6+
2001 12 08	699	0.6-	0.2+	2005 11 01	704	0.9-	0.4+	2005 12 09	704	0.6-	0.6-
2001 12 08	699	0.8-	0.2+	2005 11 01	704	0.8-	0.1+	2005 12 09	704	1.2-	0.1-
2001 12 11	704	1.3-	0.5-	2005 11 01	704	0.4-	0.5+	2005 12 09	704	0.2+	0.9+
2001 12 11	704	(2.5-	0.1+)	2005 11 01	704	0.8-	0.1+	2005 12 09	704	1.3-	0.1+
2001 12 11	704	(2.3-	0.3-)	2005 11 02	704	0.6+	0.7-	2005 12 29	703	0.5+	0.8-
2001 12 11	704	(2.0-	0.5-)	2005 11 02	704	0.3-	0.1-	2005 12 29	703	0.1+	0.5-
2001 12 11	704	(1.9-	0.5-)	2005 11 02	704	0.3-	0.1+	2005 12 29	703	0.3+	0.7-
2001 12 18	704	0.0	0.4+	2005 11 02	704	0.2-	0.4+	2005 12 29	703	(2.1+	0.3-)
2001 12 18	704	0.1+	0.2-	2005 11 02	704	0.1+	0.2-	2005 12 31	G96	0.4+	0.6-
2001 12 18	704	0.5-	0.1+	2005 11 02	704	0.8-	0.1-	2005 12 31	G96	0.1+	0.5-
2001 12 18	704	0.2-	0.3+	2005 11 02	704	0.2-	0.4-	2005 12 31	G96	0.1-	0.5-
2001 12 18	704	0.2-	0.5+	2005 11 02	704	0.6-	0.3+	2005 12 31	G96	0.1+	0.6-
2001 12 19	704	0.3-	0.4+	2005 11 02	704	0.4-	0.1+	2006 02 25	G96	0.3-	0.2-
2001 12 19	704	0.4+	0.4+	2005 11 02	704	0.1-	0.5+	2006 02 25	G96	0.0	0.3-
2001 12 19	704	0.7-	0.7+	2005 11 02	704	0.3-	0.1+	2006 02 25	G96	0.0	0.6-
2001 12 19	704	0.5-	0.5+	2005 11 02	704	0.3-	0.3-	2006 02 25	G96	0.0	0.6-
2001 12 19	704	0.1-	0.3-	2005 11 02	704	0.5+	0.6-	2007 03 13	703	1.6+	0.5+
2002 01 21	704	0.6+	0.2+	2005 11 02	704	0.1+	0.1+	2007 03 13	703	0.5-	0.1-
2002 01 21	704	0.9+	0.7-	2005 11 02	704	0.3+	0.8-	2007 03 13	703	0.7-	0.0
2002 01 21	704	(0.3-	2.0-)	2005 11 03	704	0.4-	0.3+	2007 03 13	703	(1.6-	0.5+)
2003 03 31	699	(0.1+	2.0+)	2005 11 03	704	0.1+	0.1+	2007 03 20	703	0.1-	0.4+
2003 03 31	699	0.3+	0.4-	2005 11 03	704	0.1+	0.1+	2007 03 20	703	0.4-	1.0+
2003 03 31	699	1.3+	0.9+	2005 11 03	704	0.2-	0.3+	2007 03 20	703	(0.4+	2.5+)
2003 03 31	699	(2.0+	0.1+)	2005 11 03	704	0.1+	0.4+	2007 03 20	703	0.6+	1.0+
2005 08 30	704	0.0	1.1+	2005 11 04	704	0.8-	0.2+	2007 04 19	E12	1.2-	0.2-
2005 08 30	704	0.2-	0.3+	2005 11 04	704	0.2-	0.4+	2007 04 19	E12	0.6-	0.0
2005 08 30	704	1.2+	0.3-	2005 11 04	704	0.2+	0.3+	2007 04 19	E12	0.9+	0.3+
2005 08 30	291	0.1+	0.0	2005 11 04	704	0.2+	0.4+	2007 04 19	E12	0.3+	1.0+
2005 08 30	291	0.0	0.0	2005 11 04	704	0.3+	1.2+				
2005 08 30	291	0.0	0.1+	2005 11 04	704	0.5-	0.7+				

(156300)* 2001 XD₁₆ = 1998 BB₅₀

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100094)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	113.41603	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23059298	ω	181.93623	+0.68564014		-0.72740865	
<i>a</i>	2.6337345	Ω	224.77926	+0.66840229		+0.64424204	
<i>e</i>	0.1608822	<i>i</i>	2.26397	+0.28833310		+0.23628130	
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 17	910	1.0+	0.3-	2003 04 04	691	0.1+	0.5+	2005 10 30	703	0.2-	0.2+
1998 01 17	910	1.1+	0.1-	2003 04 04	691	0.2-	0.5+	2005 10 30	703	0.3-	0.0
1998 01 18	910	1.4+	0.0	2005 09 30	G96	0.1-	0.1+	2005 10 30	703	0.3-	0.9+

2001 11 20	704	0.2+	0.4-	2005 09 30	G96	0.1-	0.0	2005 11 01	704	(2.1-	0.2+)
2001 11 20	704	0.0	0.2-	2005 09 30	G96	0.2-	0.0	2005 11 01	704	0.4-	0.8+
2001 11 20	704	0.3-	0.2-	2005 09 30	G96	0.2-	0.1+	2005 11 01	704	0.6-	1.5+
2001 11 20	704	0.3-	0.2+	2005 10 01	699	1.4-	0.7+	2005 11 01	704	1.0+	0.1+
2001 11 21	704	0.0	0.1-	2005 10 01	699	0.8-	0.4+	2005 11 04	704	1.0+	1.4+
2001 11 21	704	0.5+	0.3-	2005 10 01	699	0.5-	0.6+	2005 11 04	704	0.0	0.4+
2001 11 21	704	0.5+	0.9-	2005 10 01	699	0.6-	0.6+	2005 11 04	704	1.2+	0.4-
2001 11 21	704	0.9+	0.3-	2005 10 02	G96	0.3-	0.1+	2005 11 04	704	1.0+	0.2-
2001 11 21	704	0.7+	0.1+	2005 10 02	G96	0.2-	0.2+	2005 11 05	699	0.7+	0.5-
2001 12 10	704	0.4-	0.2+	2005 10 02	G96	0.1-	0.1+	2005 11 05	704	0.1+	0.1-
2001 12 10	704	1.0+	1.0-	2005 10 02	G96	(1.5-	0.9-)	2005 11 05	699	0.4+	0.2+
2001 12 10	704	0.8-	0.4-	2005 10 06	703	0.5-	0.2+	2005 11 05	704	0.7-	0.5-
2001 12 10	704	0.7+	0.5-	2005 10 06	703	0.1-	0.0	2005 11 05	699	0.0	0.0
2001 12 11	704	0.3+	0.0	2005 10 06	703	0.2-	0.3-	2005 11 05	704	1.2-	0.6+
2001 12 11	704	0.4+	0.3-	2005 10 06	703	0.2+	0.7+	2005 11 05	704	0.0	0.5-
2001 12 11	704	1.0+	0.1-	2005 10 09	691	0.2+	0.3+	2005 11 05	699	0.0	0.1+
2001 12 11	704	0.2+	0.0	2005 10 09	691	0.1+	0.0	2005 11 25	G96	0.3+	0.1-
2001 12 14	704	0.0	0.7-	2005 10 09	691	0.0	0.1+	2005 11 25	G96	0.0	0.4-
2001 12 14	704	0.2-	0.8-	2005 10 12	704	0.0	0.1-	2005 11 25	G96	0.4+	0.2-
2001 12 14	704	0.3-	0.7-	2005 10 12	704	0.6+	0.7+	2005 11 26	G96	0.0	0.2-
2001 12 14	704	0.3-	0.6-	2005 10 12	704	0.1-	0.1+	2005 11 26	G96	0.1+	0.3-
2001 12 14	704	0.2-	0.1-	2005 10 12	704	0.5-	0.6-	2005 11 26	G96	0.1+	0.3-
2001 12 17	704	0.8-	1.0-	2005 10 12	704	0.4+	0.1-	2005 11 26	G96	0.3-	0.4-
2001 12 17	704	1.0-	0.3-	2005 10 13	691	0.4+	0.5-	2005 12 01	699	0.8-	0.1-
2001 12 17	704	0.7-	0.1-	2005 10 13	691	0.0	0.1-	2005 12 01	699	0.1+	0.1+
2001 12 17	704	0.8-	0.3+	2005 10 13	691	0.2+	0.2-	2005 12 01	699	0.2-	1.1+
2001 12 17	704	0.6-	0.3+	2005 10 14	699	0.1+	0.1-	2005 12 01	699	0.6+	0.1-
2001 12 20	704	1.3-	0.1-	2005 10 14	699	0.7+	0.3-	2005 12 25	G96	0.3+	0.2-
2001 12 20	704	0.4-	0.4+	2005 10 14	699	1.0+	0.6+	2005 12 25	G96	0.3+	0.3-
2001 12 20	704	0.5-	0.5+	2005 10 14	699	0.6-	0.1-	2005 12 25	G96	0.1-	0.3-
2001 12 20	704	0.2-	0.3+	2005 10 22	703	0.6-	0.4+	2005 12 25	G96	0.2+	0.2-
2001 12 20	704	0.3-	0.8+	2005 10 22	703	1.2-	0.9-	2006 01 05	G96	0.2-	0.4-
2002 01 09	704	0.1-	0.1+	2005 10 22	703	1.2-	0.7-	2006 01 05	G96	0.6+	0.2-
2002 01 09	704	0.7-	1.4+	2005 10 22	703	0.8+	0.5+	2006 01 05	G96	0.2-	0.3+
2002 01 09	704	0.3-	0.9+	2005 10 24	699	0.1-	0.7+	2006 01 05	G96	0.1+	0.5-
2002 01 09	704	0.5-	0.7+	2005 10 24	699	0.5-	0.1-	2007 02 17	G96	0.0	0.5-
2002 01 09	704	0.1+	0.4+	2005 10 24	699	0.3-	0.5+	2007 02 17	G96	0.1+	0.6-
2002 01 13	704	0.5-	0.0	2005 10 24	699	0.4-	0.0	2007 02 17	G96	0.2-	0.2-
2002 01 13	704	0.1-	0.2+	2005 10 25	699	0.4+	0.6-	2007 02 17	G96	0.0	0.4-
2002 01 13	704	0.2-	0.7+	2005 10 25	699	0.7+	0.5+	2007 04 19	G96	0.1+	0.4-
2002 01 13	704	0.3+	0.1-	2005 10 25	699	0.4+	0.4+	2007 04 19	G96	0.0	0.4-
2002 01 13	704	0.2-	0.6+	2005 10 25	699	0.3-	0.8+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
2003 04 04	691	0.2+	0.7+	2005 10 30	703	0.2-	0.5+	2007 04 19	G96	0.3+	0.2-

2001 12 17	704	0.4+	0.0	2005 10 23	703	0.0	0.4+	2005 12 05	704	0.3+	0.9−
2001 12 17	704	0.4+	0.1−	2005 10 23	703	0.4−	0.5+	2005 12 24	703	0.2−	0.0
2001 12 17	704	0.4+	0.3+	2005 10 25	691	0.2+	0.3+	2005 12 24	703	0.1−	0.5+
2001 12 17	704	0.3+	0.1−	2005 10 25	691	0.1+	0.1+	2005 12 24	703	1.0−	0.6+
2001 12 19	644	0.1+	0.1−	2005 10 25	691	0.1+	0.3+	2005 12 24	703	0.0	0.6+
2001 12 19	644	0.0	0.1−	2005 10 29	704	0.9+	0.7+	2005 12 29	704	(1.6+	0.4−)
2001 12 19	644	0.1−	0.1−	2005 10 29	704	0.0	0.5+	2005 12 29	704	0.9+	0.4−
2001 12 22	704	0.2−	0.7−	2005 10 29	704	0.2−	0.2−	2005 12 29	704	0.7+	0.5+
2001 12 22	704	0.9−	0.6−	2005 10 29	703	0.1−	0.2−	2005 12 29	704	0.8+	0.5−
2001 12 22	704	0.5+	1.4−	2005 10 29	703	0.5−	0.2+	2007 03 08	644	0.1+	0.2+
2001 12 22	704	0.2+	0.9−	2005 10 29	703	(1.7−	1.6+)	2007 03 08	644	0.2+	0.1+
2002 01 08	704	0.6−	1.1+	2005 10 29	703	0.3−	0.9+	2007 03 08	644	0.5+	0.0
2002 01 08	704	1.0−	1.0+	2005 11 02	704	0.4+	0.3+	2007 03 09	703	0.3+	1.3−
2002 01 08	704	0.3−	0.8+	2005 10 29	704	0.3+	0.6+	2007 03 09	703	0.3−	1.3−
2002 01 08	704	0.6−	0.7+	2005 11 02	704	0.2−	1.2+	2007 03 09	703	0.0	1.1+
2003 03 24	691	0.3−	0.2−	2005 11 02	704	0.9−	1.1+	2007 03 09	703	0.3+	0.0
2003 03 24	691	0.0	0.0	2005 11 02	704	1.1−	0.6+	2007 03 10	691	(1.9−	0.7−)
2003 03 24	691	0.4−	0.4−	2005 11 06	691	0.0	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.0
2003 03 27	644	0.4+	0.6+	2005 11 06	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.1+
2003 03 27	644	0.4+	0.5+	2005 11 06	691	0.1−	0.1−	2007 03 14	691	0.4−	0.0
2003 03 27	644	0.6+	0.2+	2005 11 08	704	0.8−	1.0+	2007 03 14	691	0.2−	0.1−
2003 04 01	704	0.7+	0.3+	2005 11 08	704	(0.4+	3.9+)	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2003 04 01	704	0.0	1.1+	2005 11 08	704	(2.0+	1.5+)	2007 03 16	704	0.9+	0.8+
2003 04 01	704	0.2+	0.3+	2005 11 08	704	(0.9+	2.6+)	2007 03 16	704	(2.3+	0.5+)
2003 04 01	704	(1.1+	1.5+)	2005 11 28	704	0.1−	0.2−	2007 03 16	704	0.7+	1.4+
2003 04 01	704	(1.7+	0.0)	2005 11 28	704	0.1+	0.2−	2007 04 23	G96	0.4−	0.3−
2003 04 01	704	0.6+	0.5−	2005 11 28	704	0.1−	0.4+	2007 04 23	G96	0.3−	0.2−
2003 04 03	699	0.4+	1.3+	2005 11 28	703	0.3+	1.0−	2007 04 23	G96	0.1−	0.4−
2003 04 03	699	0.4+	0.1−	2005 11 28	703	0.4+	0.9−	2007 04 23	G96	0.5+	0.1+
2003 04 03	699	0.6−	0.2+	2005 11 28	703	0.5+	0.2+				

(156302)* 2001 XA₁₈

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	101.64409		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23578018	ω	56.85164	+0.13414732	-0.99022643
a	2.5949631	Ω	25.52100	+0.87714311	+0.10073353
e	0.1988078	i	5.08126	+0.46111220	+0.09645917
P	4.18	H	15.0	G	0.15
					U
					1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.2−	0.7−	2005 08 29	704	(1.5−	1.0+)	2005 12 05	704	1.2+	1.2−
2001 10 14	704	0.4−	0.4−	2005 08 29	704	0.1+	0.3+	2005 12 05	704	0.7+	0.2+
2001 10 14	704	1.2−	0.9−	2005 08 31	699	0.9−	0.7+	2005 12 05	699	0.3+	0.1+
2001 10 14	704	0.7+	0.6−	2005 08 31	699	0.7+	0.6+	2005 12 05	699	0.0	0.2−
2001 10 14	704	0.5+	0.5−	2005 08 31	699	0.2−	0.2−	2005 12 05	699	0.4+	0.0
2001 11 21	704	0.5−	1.2+	2005 08 31	699	0.3−	0.4+	2005 12 05	699	0.1+	0.6−
2001 11 21	704	(0.2−	1.6+)	2005 09 08	704	(1.6−	0.5+)	2005 12 06	691	0.1+	0.0
2001 11 21	704	0.3−	1.3+	2005 09 08	704	0.5−	0.7+	2005 12 06	691	0.1+	0.1+
2001 11 21	704	0.1−	1.2+	2005 09 08	704	1.0−	0.1−	2005 12 06	691	0.1+	0.1−
2001 11 21	704	0.4−	1.4+	2005 09 08	704	1.4−	0.1+	2005 12 08	691	0.0	0.1−
2001 11 24	704	0.6+	0.2−	2005 09 08	704	1.3−	0.1+	2005 12 08	691	0.0	0.2−
2001 11 24	704	0.5+	0.6−	2005 09 13	704	0.7−	0.4+	2005 12 08	691	0.1+	0.1−
2001 11 24	704	0.3+	0.6−	2005 09 13	704	0.3−	0.1+	2005 12 10	704	0.2−	0.0
2001 11 24	704	0.4+	0.8−	2005 09 13	704	0.0	0.4−	2005 12 10	704	0.2+	0.1+
2001 11 24	704	0.7+	0.9−	2005 09 13	704	0.0	0.0	2005 12 10	704	0.1−	0.1−
2001 12 09	704	0.5+	0.8−	2005 09 25	644	0.0	0.0	2005 12 10	704	0.0	0.2+
2001 12 09	704	0.5+	0.7−	2005 09 25	644	0.2+	0.1−	2005 12 10	704	0.3+	0.5−
2001 12 09	704	0.2+	1.0−	2005 09 25	644	0.2−	0.0	2006 01 05	704	1.5−	0.8+
2001 12 09	704	0.6+	0.7−	2005 10 23	644	0.2−	0.2+	2006 01 05	704	0.4−	0.2−
2001 12 09	704	0.2+	1.2−	2005 10 23	644	0.2−	0.3+	2006 01 05	704	0.5+	0.8−
2001 12 09	704	0.7+	0.7−	2005 10 23	644	0.2−	0.2+	2006 01 05	704	0.1+	0.2+
2001 12 09	704	0.2−	1.2−	2005 10 23	644	0.1−	0.2+	2006 01 21	703	0.4−	0.8−
2001 12 09	704	1.0+	0.4−	2005 10 23	644	0.2−	0.0	2006 01 21	703	0.4−	0.3−
2001 12 09	704	0.2−	1.3−	2005 10 23	644	0.1−	0.3+	2006 01 21	703	0.3−	0.4+
2001 12 09	704	1.0+	0.6−	2005 10 25	699	(0.7+	1.7+)	2006 01 21	703	0.2−	0.4+

2001 12 13	704	0.2+	0.1+	2005 10 25	699	0.1−	0.2+	2006 01 22	699	0.0	0.1−
2001 12 13	704	0.2+	1.0+	2005 10 25	699	0.9+	0.0	2006 01 22	699	0.3−	0.2+
2001 12 13	704	0.1+	0.0	2005 10 25	699	0.2+	0.1+	2006 01 22	699	0.1−	0.1+
2001 12 13	704	0.1−	0.6+	2005 10 26	699	0.1−	0.3+	2006 01 22	699	0.1−	0.0
2001 12 17	704	1.3+	0.3+	2005 10 26	699	0.3+	0.1−	2006 01 27	703	0.0	0.5−
2001 12 17	704	0.6−	0.1+	2005 10 26	699	0.3−	0.2+	2006 01 27	703	0.1+	0.4−
2001 12 17	704	0.7+	0.4+	2005 10 26	699	0.1−	0.3+	2006 01 27	703	0.4+	0.5−
2001 12 17	704	0.9+	0.4+	2005 11 01	704	0.1+	0.5+	2006 01 27	703	1.2+	0.3−
2001 12 17	704	1.1+	0.5+	2005 11 01	704	0.0	0.4+	2006 01 28	699	0.3+	0.1+
2001 12 22	704	0.2−	0.2−	2005 11 01	704	0.1+	0.2+	2006 01 28	704	0.3−	0.6+
2001 12 22	704	0.2−	0.0	2005 11 01	704	0.2−	0.4+	2006 01 28	699	0.2+	0.2+
2001 12 22	704	0.2−	0.0	2005 11 01	704	0.3−	0.1+	2006 01 28	704	0.7−	0.5−
2001 12 22	704	1.4−	0.4+	2005 11 04	704	0.2−	0.6+	2006 01 28	704	0.4−	0.3−
2001 12 22	704	0.5−	0.4+	2005 11 04	704	0.4−	0.1+	2006 01 28	704	0.1+	0.2+
2002 01 08	704	0.1−	0.2+	2005 11 04	704	0.2−	0.4+	2006 01 28	699	0.7+	1.2+
2002 01 08	704	0.0	0.7+	2005 11 04	704	0.3+	0.2+	2006 02 13	644	0.2−	0.1+
2002 01 08	704	0.1+	0.4+	2005 11 04	704	0.1−	0.4+	2006 02 13	644	0.1+	0.4−
2002 01 08	704	0.4−	0.2−	2005 11 05	691	0.3−	0.1+	2006 02 13	644	0.1+	0.2+
2002 01 08	704	0.2+	0.0	2005 11 05	691	0.4−	0.5+	2006 02 20	704	0.3+	0.2+
2002 01 15	704	0.4−	0.4+	2005 11 05	691	0.2−	0.1+	2006 02 20	704	0.5−	1.1+
2002 01 15	704	0.6−	0.9+	2005 11 08	704	0.1+	0.7+	2006 02 20	704	(0.8−	1.5+)
2002 01 15	704	0.7−	0.7+	2005 11 08	704	0.3+	0.6+	2006 03 04	G96	1.1+	0.4−
2002 01 15	704	0.1−	0.1−	2005 11 08	704	0.2−	0.5+	2006 03 04	G96	1.3−	0.4−
2002 01 19	704	0.6−	0.2−	2005 11 08	704	0.0	0.5+	2006 03 04	G96	0.2−	0.0
2002 01 19	704	0.9−	0.4−	2005 11 08	704	0.1+	0.4+	2006 03 04	G96	0.1+	0.3−
2002 01 19	704	0.0	0.3+	2005 11 20	699	0.4−	0.6−	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2002 01 19	704	0.3−	0.2−	2005 11 20	699	0.3−	0.2−	2007 03 10	G96	0.2+	0.1−
2002 01 19	704	0.2−	0.9−	2005 11 20	699	0.5+	0.1−	2007 03 10	G96	0.1−	0.1+
2002 02 08	704	0.5−	0.2+	2005 11 20	699	0.1+	0.3+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2002 02 08	704	0.5−	0.0	2005 11 25	691	0.0	0.5+	2007 03 13	691	0.0	0.1+
2002 02 08	704	0.5−	0.1−	2005 11 25	691	0.0	0.2+	2007 03 13	691	0.2−	0.2+
2002 02 08	704	0.6−	0.1−	2005 11 25	691	0.0	0.0	2007 03 13	691	0.0	0.1+
2002 02 08	704	0.4−	0.0	2005 11 28	703	0.1−	0.3−	2007 03 14	699	0.4+	0.1−
2002 02 12	704	0.8+	0.6+	2005 11 28	703	0.3+	0.8−	2007 03 14	699	0.3+	0.1−
2002 02 12	704	0.1−	0.7+	2005 11 28	703	0.3−	0.3+	2007 03 14	699	(0.9+	2.5+)
2002 02 12	704	0.5−	0.2−	2005 11 28	703	0.0	0.3−	2007 03 14	699	0.2−	0.3+
2002 02 12	704	0.2−	0.3−	2005 11 29	691	0.1+	0.1−	2007 03 17	691	0.2+	0.3+
2002 03 17	704	0.1−	0.6−	2005 11 29	691	0.0	0.0	2007 03 17	691	0.1+	0.0
2002 03 17	704	0.1+	0.9+	2005 11 29	691	0.1−	0.1−	2007 03 17	691	0.2+	0.2+
2002 03 17	704	0.6−	0.3+	2005 11 29	699	0.1−	0.1−	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+
2003 04 29	704	0.3+	0.0	2005 11 29	699	0.3+	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.1−
2003 04 29	704	0.7+	1.1+	2005 11 29	699	0.6+	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
2003 04 29	704	0.0	1.2+	2005 11 29	699	0.5+	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2003 05 10	691	0.1+	0.3+	2005 11 29	704	0.3−	0.2+	2007 03 26	G96	0.2−	0.4+
2003 05 10	691	0.1+	0.3+	2005 11 29	704	0.3−	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2003 05 10	691	0.2−	0.1+	2005 11 29	704	0.2−	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
2005 07 06	691	0.2−	0.2+	2005 11 29	704	0.5−	0.4+	2007 04 14	G96	0.4−	0.2+
2005 07 06	691	0.2−	0.3+	2005 11 29	704	0.5−	0.1+	2007 04 14	G96	0.3−	0.3+
2005 07 06	691	0.2−	0.2+	2005 12 02	704	0.4−	0.3+	2007 04 14	G96	0.2−	0.1+
2005 08 02	704	1.0+	0.5−	2005 12 02	704	0.3−	0.3+	2007 04 14	G96	0.3−	0.2+
2005 08 02	704	1.2+	1.1+	2005 12 02	704	0.4−	0.3+	2007 04 16	704	0.4+	0.0
2005 08 02	704	0.4+	0.3+	2005 12 02	704	0.3−	0.2+	2007 04 16	704	1.0+	0.4+
2005 08 02	704	0.6+	0.1−	2005 12 02	704	0.4−	0.4+	2007 04 16	704	0.1−	1.1−
2005 08 29	704	0.5−	0.4−	2005 12 05	704	0.7+	1.1−	2007 04 16	704	0.5+	0.5−
2005 08 29	704	0.3−	0.2+	2005 12 05	704	1.0+	0.4−	2007 04 16	704	0.4+	0.2−
2005 08 29	704	0.1+	0.7+	2005 12 05	704	0.9+	1.2−				

2007 MAY 2

M.P.O. 118585

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	704	1.2−	1.5+	2005 10 26	699	0.2−	1.2−	2005 11 29	704	0.1−	1.3+
2001 11 11	704	0.3−	0.7+	2005 10 26	699	0.2−	0.1−	2005 11 29	704	0.4−	1.2+
2001 11 11	704	0.3−	0.5+	2005 10 26	699	0.0	0.3+	2005 11 29	704	0.4−	0.8+
2001 11 24	704	0.1−	0.2−	2005 10 27	G96	0.3−	0.4−	2005 11 29	704	0.1+	1.3+
2001 11 24	704	0.3−	0.8−	2005 10 27	G96	0.0	0.6−	2005 11 29	704	0.1−	1.0+
2001 11 24	704	0.0	0.2−	2005 10 27	G96	0.3−	0.5−	2005 12 02	704	0.1−	0.2+
2001 11 24	704	0.1+	0.4−	2005 10 27	G96	0.0	0.2−	2005 12 02	704	0.3−	0.3+
2001 12 09	704	0.1+	0.0	2005 10 28	691	0.3+	0.3+	2005 12 02	704	0.3−	0.4−
2001 12 09	704	0.5−	0.8−	2005 10 28	691	0.2+	0.2+	2005 12 02	704	0.1−	0.5−
2001 12 09	704	0.1−	0.8−	2005 10 28	691	0.6+	0.0	2005 12 02	704	0.1−	0.2−
2001 12 13	704	0.2−	0.8−	2005 10 29	704	0.1+	0.2+	2005 12 04	691	0.1−	0.0
2001 12 13	704	0.2+	0.7−	2005 10 29	704	0.1+	0.1+	2005 12 04	691	0.1−	0.2−
2001 12 13	704	(2.1−	2.2−)	2005 10 29	704	0.4+	0.4+	2005 12 04	691	0.1−	0.1−
2001 12 13	704	1.0+	0.8−	2005 10 29	703	0.8−	0.3−	2005 12 05	704	0.0	0.3−
2001 12 17	704	0.9+	0.7−	2005 10 29	703	0.5−	0.5−	2005 12 05	704	0.0	0.5+
2001 12 17	704	0.2+	0.7+	2005 10 29	703	0.7−	0.6−	2005 12 05	704	0.6+	0.7+
2001 12 17	704	0.6+	0.8−	2005 10 29	703	0.2−	0.8−	2005 12 05	699	0.8+	0.3−
2001 12 17	704	(2.0+	0.7−)	2005 11 01	704	0.3−	0.0	2005 12 05	699	0.0	0.7−
2001 12 22	704	1.4+	0.3+	2005 11 01	704	0.4−	0.2+	2005 12 05	699	0.2−	0.9−
2001 12 22	704	0.1+	0.9+	2005 11 01	704	0.4−	0.5+	2005 12 05	699	0.0	0.2−
2001 12 22	704	0.4+	1.2+	2005 11 01	691	0.1+	0.1+	2005 12 06	691	0.1+	0.1−
2001 12 22	704	0.6+	1.1+	2005 11 01	704	0.0	1.2+	2005 12 06	691	0.2+	0.0
2001 12 22	704	0.2−	1.4+	2005 11 01	691	0.1+	0.2+	2005 12 06	691	0.0	0.1−
2002 01 08	704	0.7−	0.3+	2005 11 01	704	0.6−	0.2+	2005 12 09	704	0.7+	0.0
2002 01 08	704	1.1−	0.1−	2005 11 01	691	(1.0+	3.4−)	2005 12 09	704	0.1−	0.0
2002 01 08	704	0.9−	0.2−	2005 11 02	704	0.2−	0.2+	2005 12 09	704	0.2+	0.1+
2002 01 08	704	1.0−	1.0−	2005 11 02	704	1.0−	0.3+	2005 12 09	704	0.6−	0.2+
2002 01 15	704	0.2+	0.6−	2005 11 02	704	0.1−	0.4+	2005 12 09	704	0.2−	1.1+
2002 01 15	704	0.1+	0.2+	2005 11 02	704	0.0	0.2−	2006 01 05	704	0.4+	0.3−
2002 01 15	704	(1.8+	0.5−)	2005 11 02	704	0.0	0.4−	2006 01 05	704	0.5+	0.5+
2002 01 15	704	0.2−	0.3−	2005 11 04	704	0.0	0.3+	2006 01 05	704	0.1+	0.4−
2002 01 15	704	0.5+	0.1−	2005 11 04	704	0.3−	0.1+	2006 01 05	704	0.2+	0.5−
2003 04 25	691	0.6+	1.0+	2005 11 04	704	0.1+	0.1+	2006 01 21	703	0.1−	0.6+
2003 04 25	691	0.5+	1.2+	2005 11 04	704	0.7+	1.2+	2006 01 21	703	0.1−	1.0−
2003 04 25	691	0.4+	1.0+	2005 11 04	704	0.2−	0.5+	2006 01 21	703	0.4−	0.2+
2005 09 30	G96	0.1−	0.1−	2005 11 05	691	0.1+	0.1−	2006 01 21	703	0.2−	0.3−
2005 09 30	G96	0.0	0.2−	2005 11 05	691	0.0	0.0	2006 01 22	699	0.4+	0.2+
2005 09 30	G96	0.0	0.2−	2005 11 05	691	(3.1−	3.4−)	2006 01 22	699	(0.9−	1.6−)
2005 09 30	G96	0.1+	0.3−	2005 11 07	704	0.0	0.7+	2006 01 22	699	0.0	0.2+
2005 10 13	704	0.7−	0.2−	2005 11 07	704	0.1−	0.7+	2006 01 22	699	0.1+	0.6−
2005 10 13	704	0.5−	0.1−	2005 11 07	704	0.3−	1.0+	2007 03 13	691	0.1−	0.3+
2005 10 13	704	0.3+	0.8+	2005 11 07	704	0.3−	0.7+	2007 03 13	691	0.6−	0.0
2005 10 13	704	1.0−	0.6+	2005 11 07	704	0.0	0.8+	2007 03 13	691	0.1−	0.1−
2005 10 13	704	0.7−	0.5+	2005 11 20	699	0.0	0.0	2007 03 17	691	0.1+	0.0
2005 10 23	703	0.1−	0.2−	2005 11 20	699	0.4+	0.5−	2007 03 17	691	0.1+	0.4−
2005 10 23	703	0.8−	0.1−	2005 11 20	699	0.3+	0.7−	2007 03 17	691	0.4+	0.3−
2005 10 23	703	0.5−	1.1−	2005 11 28	703	0.0	0.4−	2007 04 08	A50	0.3−	0.2+
2005 10 24	691	0.2+	0.2+	2005 11 28	703	0.3−	0.1+	2007 04 08	A50	0.5−	0.2−
2005 10 24	691	0.0	0.2+	2005 11 28	703	0.3−	0.6−	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2005 10 24	691	0.0	0.2+	2005 11 28	703	0.8−	0.2−	2007 04 19	G96	0.0	0.3−
2005 10 25	699	0.2−	0.6+	2005 11 29	699	0.2+	0.7−	2007 04 19	G96	0.3+	0.2−
2005 10 25	699	0.7−	0.7+	2005 11 29	699	0.2+	0.4−	2007 04 19	G96	0.0	0.2−
2005 10 25	699	0.1+	0.2−	2005 11 29	699	0.0	0.4−				
2005 10 25	699	0.8+	0.2+	2005 11 29	699	0.1−	0.7−				

(156304)* 2001 XS₂₈

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	126.30864		(2000.0)	P	Q
n	0.23699299	ω	242.76100	+0.79498289	−0.60539622
a	2.5861024	Ω	154.43908	+0.58346471	+0.74560381
e	0.3140857	i	5.14585	+0.16604562	+0.27851459
P	4.16	H	15.6	G	0.15
					U
					1

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	644	0.4+	0.2+	2005 06 13	G96	0.5−	0.0	2005 11 03	703	0.4+	0.1−
2001 08 24	644	0.2+	0.0	2005 06 13	G96	0.0	0.3−	2005 11 03	703	0.1+	0.9−
2001 08 24	644	0.0	0.2+	2005 06 13	G96	0.1+	0.2+	2005 11 04	704	0.2−	0.4−
2001 09 17	704	0.0	0.4−	2005 08 29	704	0.2+	1.3+	2005 11 04	704	0.4−	0.4−
2001 09 17	704	0.6+	0.8−	2005 08 29	704	0.3−	0.4+	2005 11 04	704	0.1−	0.2−
2001 09 17	704	0.6−	0.4−	2005 08 29	704	0.5+	1.2+	2005 11 04	704	0.1+	0.1−
2001 11 17	704	(2.2+	0.2−)	2005 08 29	704	0.0	1.0+	2005 11 04	704	0.7−	0.6−
2001 11 17	704	0.3−	0.9−	2005 08 29	704	0.3−	0.8+	2005 11 09	703	0.2−	0.1+
2001 11 17	704	0.0	0.6−	2005 09 11	704	0.0	0.4+	2005 11 09	703	0.5−	0.2+
2001 11 17	704	0.2−	0.8−	2005 09 11	704	0.3−	0.5+	2005 11 09	703	0.4−	0.5+
2001 11 17	704	0.0	0.8−	2005 09 11	704	0.2−	0.6+	2005 11 09	703	0.5−	0.2+
2001 11 20	704	0.3+	0.0	2005 09 11	704	0.2−	0.1−	2005 11 20	699	0.3−	0.1+
2001 11 20	704	0.3−	0.4−	2005 09 12	608	0.0	0.2+	2005 11 20	699	0.6+	0.6+
2001 11 20	704	0.6−	0.4−	2005 09 12	608	0.1−	0.4−	2005 11 20	699	0.2+	0.1+
2001 11 20	704	0.3−	0.3−	2005 09 12	608	0.1−	0.0	2005 11 30	699	0.2−	0.3+
2001 11 20	704	0.5−	0.4−	2005 09 16	699	0.5−	0.5−	2005 11 30	699	0.7−	0.1+
2001 12 11	704	0.5+	0.5+	2005 09 16	699	0.0	0.4+	2005 11 30	699	0.1+	0.5+
2001 12 11	704	0.6+	0.6+	2005 09 16	699	0.2−	0.0	2005 11 30	699	0.1+	0.4+
2001 12 11	704	0.4+	0.5+	2005 09 16	699	0.2−	0.7+	2005 12 21	703	0.6+	0.2−
2001 12 11	704	0.3+	0.3+	2005 09 18	644	0.1−	0.3+	2005 12 21	703	0.1+	0.2−
2001 12 11	704	0.4+	0.5+	2005 09 18	644	0.4−	0.2+	2005 12 21	703	0.7+	0.2−
2001 12 13	704	0.6−	0.9−	2005 09 18	644	0.2−	0.2+	2005 12 21	703	0.1+	0.2−
2001 12 13	704	0.8−	0.6−	2005 09 28	644	0.5−	0.5+	2005 12 27	704	0.4+	0.7+
2001 12 13	704	0.3+	0.2+	2005 09 28	644	0.3−	0.5+	2005 12 27	704	0.3+	0.5+
2001 12 18	704	0.9−	0.2−	2005 09 28	644	0.2−	0.4+	2005 12 27	704	0.1+	0.5+
2001 12 18	704	1.2−	0.2+	2005 10 01	703	0.1+	0.2+	2005 12 27	704	0.5+	0.5+
2001 12 18	704	0.7−	0.1−	2005 10 01	703	0.4−	0.2+	2005 12 27	704	0.4+	0.2−
2001 12 18	704	0.8−	0.1−	2005 10 01	703	0.0	0.5−	2006 01 23	703	0.3+	0.0
2001 12 18	704	0.2−	0.3+	2005 10 01	703	0.2−	0.2−	2006 01 23	703	0.4+	1.1+
2002 01 03	636	0.4−	1.0−	2005 10 10	703	0.1−	0.1+	2006 01 23	704	(0.6+	1.6+)
2002 01 03	636	0.3−	0.7−	2005 10 10	703	0.0	0.3+	2006 01 23	703	0.2+	0.6+
2002 01 03	636	1.0+	0.3+	2005 10 10	703	0.1+	0.2+	2006 01 23	703	0.2−	0.3+
2002 01 09	704	1.1+	0.7−	2005 10 10	703	1.0−	0.5+	2006 01 23	704	0.5+	1.2+
2002 01 09	704	0.6+	0.9−	2005 10 22	703	0.4−	0.1−	2006 01 23	704	0.7+	1.4+
2002 01 09	704	0.9+	1.0−	2005 10 22	703	0.1−	0.0	2006 01 23	704	0.4+	0.5+
2002 01 09	704	0.7+	0.9−	2005 10 22	703	0.1+	0.0	2006 01 24	699	0.9−	0.0
2002 01 09	704	0.9+	0.9−	2005 10 22	703	0.1−	0.1−	2006 01 24	699	0.8+	0.4+
2002 01 14	704	0.1−	1.2+	2005 10 27	699	0.1+	0.4+	2006 01 24	699	0.7−	0.7+
2002 01 14	704	0.1+	0.7+	2005 10 27	699	0.4+	0.0	2006 01 24	699	0.3−	0.5−
2002 01 14	704	0.4+	0.8+	2005 10 27	699	0.1+	0.2+	2006 01 31	703	0.8−	0.9−
2002 01 14	704	0.2+	0.7+	2005 10 27	699	0.4+	0.2+	2006 01 31	703	0.1+	0.0
2002 01 14	704	0.1+	0.7+	2005 10 28	703	0.2+	0.0	2006 01 31	703	0.5+	0.5−
2002 02 08	704	0.9−	0.3+	2005 10 28	703	0.1+	0.6−	2006 01 31	703	0.3−	0.0
2002 02 08	704	0.5−	0.2−	2005 10 28	703	0.0	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.1−
2002 02 08	704	1.0−	0.2−	2005 10 28	703	0.0	0.1−	2007 03 10	691	0.1−	0.4+
2002 02 08	704	0.2−	0.1−	2005 10 31	G96	0.1+	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.1+
2002 02 08	704	0.2−	0.8−	2005 10 31	G96	0.2−	0.4+	2007 03 14	691	0.1−	0.1−
2002 02 11	704	0.1+	0.1+	2005 10 31	G96	0.2+	0.0	2007 03 14	691	0.3+	0.1+
2002 02 11	704	0.6+	0.4+	2005 10 31	G96	0.1−	0.3+	2007 03 14	691	0.1−	0.3+
2002 02 11	704	0.5+	0.1+	2005 10 31	G96	0.1−	0.3+	2007 03 25	A50	0.5+	0.4−
2003 04 09	691	0.3+	0.6+	2005 10 31	G96	0.1+	0.1+	2007 03 25	A50	0.2−	0.1−
2003 04 09	691	0.2+	0.8+	2005 10 31	G96	0.0	0.4+	2007 04 18	691	0.1−	0.1−
2003 04 09	691	1.2+	1.2+	2005 11 03	703	0.2+	0.0	2007 04 18	691	0.4−	0.1−
2005 06 13	G96	0.5−	0.1+	2005 11 03	703	0.3+	0.1+	2007 04 18	691	0.2−	0.3+

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.5−	0.8+	2003 04 29	704	0.3−	0.7+	2005 10 22	691	0.3−	0.0
2001 11 20	704	0.7−	0.9+	2003 04 29	704	0.7+	0.7+	2005 10 22	691	0.3−	0.1+
2001 11 20	704	(0.2−	2.1+)	2003 04 29	704	0.4−	0.1−	2005 10 22	691	0.1−	0.0
2001 11 20	704	(0.8−	2.2+)	2003 04 29	704	(0.2+	1.6+)	2005 10 25	G96	0.7−	0.2+
2001 11 20	704	(1.0−	1.9+)	2003 04 29	704	(0.3−	1.6+)	2005 10 25	G96	0.2−	0.2−
2001 11 21	704	0.3−	0.3+	2003 04 29	704	0.0	1.3+	2005 10 25	G96	0.1+	0.2−
2001 11 21	704	0.8+	0.3−	2003 04 29	704	0.0	1.5+	2005 10 25	G96	0.2−	0.1−
2001 11 21	704	1.2−	0.0	2003 05 05	704	0.7+	0.5+	2005 10 27	691	0.0	0.5+
2001 11 21	704	0.6−	0.5−	2003 05 05	704	0.3+	0.9+	2005 10 27	691	0.1−	0.6+
2001 12 10	691	0.0	0.2+	2003 05 05	704	(0.8−	1.7+)	2005 10 27	691	0.1+	0.6+
2001 12 10	691	0.1−	0.1+	2003 05 05	704	0.3+	1.4+	2007 03 12	691	0.0	0.1−
2001 12 10	691	0.1−	0.2+	2003 05 05	704	1.0+	1.1+	2007 03 12	691	0.2−	0.2−
2001 12 14	691	0.6+	0.3+	2003 05 26	291	0.2+	0.5+	2007 03 12	691	0.3−	0.3−
2001 12 14	691	0.1+	0.4+	2003 05 26	291	0.0	0.3+	2007 03 16	691	0.1−	0.3−
2001 12 14	691	0.4+	0.2+	2003 05 26	291	0.3+	0.3+	2007 03 16	691	0.1−	0.3−
2003 03 25	291	0.3+	0.3+	2003 05 29	691	0.5+	0.5+	2007 03 16	691	0.2−	0.2−
2003 03 25	291	0.1−	0.3+	2003 05 29	691	0.5+	0.4+	2007 03 21	704	0.8+	1.2+
2003 03 25	291	0.1−	0.1−	2003 05 29	691	0.5+	0.7+	2007 03 21	704	0.3+	0.2+
2003 04 01	695	0.2+	0.2+	2005 10 01	G96	0.1+	0.1+	2007 03 21	704	0.6+	0.3+
2003 04 01	695	0.4+	0.3+	2005 10 01	G96	0.2+	0.1+	2007 03 21	704	0.0	0.0
2003 04 07	704	0.4+	0.3+	2005 10 01	G96	0.3+	0.1−	2007 04 07	703	0.1−	0.0
2003 04 07	704	(0.2+	2.1−)	2005 10 01	G96	0.1−	0.0	2007 04 07	703	1.0−	0.0
2003 04 07	704	0.3+	0.6−	2005 10 10	291	0.1+	0.8+	2007 04 07	703	1.3−	1.1+
2003 04 07	704	(1.6+	1.5+)	2005 10 10	291	0.1+	0.5+	2007 04 07	703	1.2−	0.4−
2003 04 28	691	0.9−	0.6−	2005 10 10	291	0.1−	0.4+	2007 04 16	704	1.4+	0.1+
2003 04 28	691	0.3−	0.5+	2005 10 11	291	0.2−	0.1+	2007 04 16	704	1.8+	1.4−
2003 04 28	691	0.2−	0.5+	2005 10 11	291	0.2−	0.2+	2007 04 16	704	1.8+	1.3+
2003 04 29	704	0.5+	1.4+	2005 10 11	291	0.4−	0.6+	2007 04 16	704	0.5+	0.1+

(156306)* 2001 XS₃₆

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	48.29440	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23362543	ω	183.64672	−0.66239711	−0.73983114
<i>a</i>	2.6108944	Ω	307.87925	+0.69105553	−0.54270294
<i>e</i>	0.1270499	<i>i</i>	8.58414	+0.28926169	−0.39764734
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.0	0.0	2002 02 06	704	0.6−	0.2+	2005 11 28	703	0.1−	1.2−
2000 09 03	645	0.0	0.0	2002 02 06	704	(0.9−	1.6−)	2005 11 28	703	1.3−	0.3+
2001 10 25	704	0.3+	0.1−	2004 08 22	691	0.1−	0.3+	2007 02 18	704	0.2+	0.7+
2001 10 25	704	0.3+	0.8+	2004 08 22	691	0.4+	0.0	2007 02 18	704	0.3+	0.5+
2001 10 25	704	0.4−	0.7+	2004 08 22	691	0.3−	0.2+	2007 02 18	704	0.6−	0.0
2001 10 25	704	0.6−	0.5+	2005 10 24	644	0.1−	0.2+	2007 03 02	644	0.2+	0.1+
2001 10 25	704	0.6−	0.8+	2005 10 24	644	0.1−	0.2+	2007 03 02	644	0.8+	0.5+
2001 11 11	704	0.3+	0.3+	2005 10 24	644	0.2−	0.3+	2007 03 02	644	0.2+	0.2−
2001 11 11	704	0.0	0.1−	2005 10 24	644	0.1+	0.4+	2007 03 14	703	0.3−	0.0
2001 11 11	704	0.2+	0.4+	2005 10 24	644	0.1+	0.1+	2007 03 14	703	0.2+	1.0−
2001 11 11	704	0.1+	0.4+	2005 10 24	644	0.1+	0.2+	2007 03 14	703	0.4−	0.3+
2001 11 11	704	0.8+	0.8+	2005 10 29	644	0.5+	1.4−	2007 03 14	703	0.2+	0.0
2001 12 09	704	0.6−	0.4−	2005 10 29	644	0.1+	0.1+	2007 03 20	703	1.1−	0.7+
2001 12 09	704	0.1+	0.2−	2005 10 29	644	0.4−	0.0	2007 03 20	703	0.1−	0.3+
2001 12 09	704	0.1−	0.0	2005 11 02	703	(2.3+	1.0+)	2007 03 20	703	0.3−	0.6+
2001 12 09	704	0.4+	0.3+	2005 11 02	703	0.7+	0.6−	2007 03 20	703	0.3+	0.8+
2001 12 09	704	0.1+	0.7+	2005 11 02	703	0.5+	0.3+	2007 03 28	704	1.1+	0.7−
2001 12 14	704	0.2+	0.2−	2005 11 02	703	0.8+	0.0	2007 03 28	704	0.5+	1.2+
2001 12 14	704	0.8+	0.0	2005 11 03	704	0.3−	0.1−	2007 03 28	704	0.7+	0.2+
2001 12 14	704	0.0	0.1+	2005 11 03	704	0.7−	0.5−	2007 04 08	644	0.0	0.3−
2001 12 14	704	0.1+	0.2+	2005 11 03	704	0.2+	0.0	2007 04 08	644	0.3+	0.3+
2001 12 22	704	0.4+	1.4−	2005 11 03	704	0.5−	0.2+	2007 04 08	644	0.1+	0.2−
2001 12 22	704	(0.5+	2.2−)	2005 11 03	704	0.3−	0.4−	2007 04 08	E12	0.1−	1.2+
2001 12 22	704	0.1+	0.3+	2005 11 21	703	0.4+	0.9+	2007 04 08	E12	0.2+	0.5−
2001 12 22	704	0.4+	0.5−	2005 11 21	644	0.1+	0.1−	2007 04 08	E12	(1.6−	1.3−)

2002 01 08	704	0.8−	0.0	2005 11 21	703	0.0	0.5+	2007 04 08	E12	0.3+	0.6+
2002 01 08	704	0.1+	0.0	2005 11 21	703	0.4+	0.8+	2007 04 16	703	0.4−	0.1+
2002 01 08	704	0.5+	0.4+	2005 11 21	703	1.1−	0.4+	2007 04 16	703	0.9−	0.4+
2002 01 08	704	0.6−	0.1+	2005 11 21	644	0.2−	0.0	2007 04 16	703	0.2−	0.8−
2002 01 08	704	1.2−	1.2−	2005 11 21	644	0.1+	0.1+	2007 04 16	703	0.5+	0.4−
2002 02 06	704	0.3+	0.9−	2005 11 28	703	(2.3+	1.0+)				
2002 02 06	704	(0.4+	2.3−)	2005 11 28	703	0.6+	0.3+				

(156307)* 2001 XC₄₂

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	66.64832	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.22445280	ω	54.61114	−0.25924359	−0.95139672
<i>a</i>	2.6815508	Ω	51.28234	+0.80257146	−0.30796645
<i>e</i>	0.1525723	<i>i</i>	12.30222	+0.53728188	+0.00097077
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	704	0.8−	0.1+	2005 10 23	703	(1.4−	1.6+)	2005 11 28	G96	0.7−	0.5−
2001 12 09	704	0.3−	0.3+	2005 10 23	703	0.2+	0.8−	2005 11 29	G96	0.1−	0.5−
2001 12 09	704	0.3−	0.7+	2005 10 23	703	0.3+	0.3+	2005 11 29	G96	0.4−	0.5−
2001 12 09	704	0.9−	0.8+	2005 10 23	703	0.3−	0.3+	2005 11 29	G96	0.5−	0.2−
2001 12 09	704	0.0	0.7+	2005 10 31	704	0.8+	0.0	2005 11 29	G96	0.4+	1.0+
2001 12 14	704	0.0	0.2−	2005 10 31	704	0.2+	0.5+	2005 12 04	704	0.4+	1.1+
2001 12 14	704	0.0	0.5−	2005 10 31	704	1.1+	0.1−	2005 12 04	G96	0.2+	0.2−
2001 12 14	704	0.4−	0.4−	2005 10 31	704	(0.4−	1.5+)	2005 12 04	704	0.9−	0.8+
2001 12 14	704	0.4−	0.5−	2005 10 31	704	0.3+	0.1+	2005 12 04	G96	0.1−	0.4−
2001 12 18	704	0.6+	0.6+	2005 10 31	704	0.1−	1.4+	2005 12 04	704	0.5+	0.1+
2001 12 18	704	0.9+	0.9+	2005 10 31	704	1.3+	0.7+	2005 12 04	G96	0.3+	0.3−
2001 12 18	704	1.2+	0.9+	2005 10 31	704	0.1+	0.6+	2005 12 04	G96	0.0	0.4−
2001 12 18	704	0.5+	1.0+	2005 10 31	704	1.5+	0.1−	2005 12 04	704	0.3+	0.5−
2001 12 18	704	0.3+	1.1+	2005 10 31	704	0.8−	0.0	2006 01 06	G96	0.1+	0.6−
2001 12 22	704	0.9−	0.2−	2005 11 01	G96	0.2−	0.2−	2006 01 06	G96	0.3+	0.5−
2001 12 22	704	0.4+	0.9−	2005 11 01	G96	0.2+	0.3−	2006 01 06	G96	0.2−	0.6−
2001 12 22	704	0.1+	1.4−	2005 11 01	G96	0.1−	0.2−	2006 01 06	G96	0.4+	0.4−
2001 12 22	704	(1.0−	1.9−)	2005 11 01	G96	0.3+	0.1−	2007 03 11	703	0.7−	0.1+
2003 05 30	807	0.2−	0.7+	2005 11 04	691	0.3+	0.4+	2007 03 11	703	0.3−	1.5−
2003 05 30	807	0.3+	0.4+	2005 11 04	691	0.1−	0.1−	2007 03 11	703	0.5−	0.6−
2003 05 31	807	0.3+	0.4+	2005 11 04	691	0.1−	0.1−	2007 03 11	703	0.4+	1.3−
2003 05 31	807	0.6+	0.1+	2005 11 05	704	0.3+	0.5+	2007 03 14	699	1.0+	0.3+
2005 10 01	703	0.0	0.3−	2005 11 05	704	0.2+	0.2+	2007 03 14	699	0.0	0.4−
2005 10 01	703	0.4−	0.2+	2005 11 05	704	1.0−	1.2−	2007 03 14	699	0.5+	0.8+
2005 10 01	703	(1.6−	0.6+)	2005 11 05	704	0.5−	0.2+	2007 03 14	699	0.0	1.0+
2005 10 01	703	0.9−	0.0	2005 11 05	704	0.3−	0.1−	2007 03 20	703	(0.8−	1.8−)
2005 10 10	703	0.9−	0.5−	2005 11 10	703	1.0−	0.4−	2007 03 20	703	0.4+	0.1−
2005 10 10	703	0.1−	0.4+	2005 11 10	703	0.2−	0.1+	2007 03 20	703	0.0	0.4−
2005 10 10	703	0.5−	0.3+	2005 11 10	703	0.1+	0.0	2007 03 20	703	0.4−	1.2−
2005 10 10	703	1.2+	0.3−	2005 11 10	703	(0.3+	1.9−)	2007 04 11	703	0.1−	0.0
2005 10 22	644	0.2−	0.1+	2005 11 28	G96	0.2−	0.2−	2007 04 11	703	0.2−	0.2+
2005 10 22	644	0.2+	0.0	2005 11 28	G96	0.1+	0.5−	2007 04 11	703	0.3−	1.0+
2005 10 22	644	0.1−	0.1−	2005 11 28	G96	0.1+	0.9−	2007 04 11	703	0.9−	0.5+

2007 MAY 2

M.P.O. 118587

Residuals in seconds of arc

1978 10 30	010	(7.3+ 3.7-)	2003 03 27	644	0.1+	0.5+	2004 09 03	E12	0.3-	0.5+
1978 11 01	010	0.7+	2003 04 25	691	0.3-	0.1+	2007 03 11	G96	0.6-	0.0
2001 12 09	704	0.3+	2003 04 25	691	0.5-	0.1+	2007 03 11	G96	0.1+	0.2+
2001 12 09	704	0.3-	2003 04 25	691	0.1+	0.0	2007 03 11	G96	0.3+	0.2+
2001 12 09	704	0.3+	2004 07 11	699	0.5-	1.3+	2007 03 11	G96	0.3-	0.1-
2001 12 09	704	0.4-	2004 07 11	699	0.3-	0.8+	2007 03 13	691	0.0	0.4-
2001 12 14	704	0.3+	2004 07 11	699	0.4-	0.1-	2007 03 13	691	0.2+	0.2-
2001 12 14	704	0.0	2004 07 11	699	0.4-	0.6-	2007 03 13	691	0.0	0.1+
2001 12 14	704	0.8-	2004 07 14	E12	0.0	0.1-	2007 03 26	G96	0.3+	0.2-
2001 12 14	704	0.4-	2004 07 14	E12	0.1+	0.2-	2007 03 26	G96	0.4+	0.1-
2001 12 19	644	0.1+	2004 07 14	E12	0.0	0.2-	2007 03 26	G96	0.4+	0.2-
2001 12 19	644	0.1+	2004 07 14	E12	0.2+	0.2+	2007 04 16	703	0.1+	0.7+
2001 12 19	644	0.3-	2004 07 27	E12	0.3-	0.1+	2007 04 16	703	0.2-	0.4+
2001 12 22	704	1.4+	2004 07 27	E12	0.2+	0.9-	2007 04 16	703	0.4+	0.1-
2001 12 22	704	0.4+	2004 07 27	E12	0.3+	0.9+	2007 04 16	703	0.1+	1.0+
2001 12 22	704	(0.1+ 2.9-)	2004 07 27	E12	1.4-	0.5+	2007 04 16	G96	0.1+	0.2-
2001 12 22	704	1.2+	2004 08 12	E12	1.0+	1.4-	2007 04 16	G96	0.2+	0.0
2001 12 23	704	0.6-	2004 08 12	E12	0.3-	0.8+	2007 04 16	G96	0.2+	0.1-
2001 12 23	704	0.4-	2004 08 12	E12	0.1-	0.3+	2007 04 16	G96	0.1-	0.2-
2001 12 23	704	0.0	2004 08 12	E12	(2.8+ 0.7-)	0.0	2007 04 25	G96	0.1+	0.0
2001 12 23	704	(0.7- 1.5+)	2004 09 03	E12	0.0	1.0+	2007 04 25	G96	0.3-	0.1-
2003 03 27	644	0.6+	2004 09 03	E12	0.4+	0.1+	2007 04 25	G96	0.1-	0.1+
2003 03 27	644	0.5+	2004 09 03	E12	0.5+	0.3-	2007 04 25	G96	0.1+	0.1-

(156309)* 2001 XZ₄₄

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
185.54047							
<i>n</i>	0.24010094	ω	317.69970	+0.99211929	+0.05083816		
<i>a</i>	2.5637371	Ω	39.82414	+0.01587593	+0.85561645		
<i>e</i>	0.1481697	<i>i</i>	10.30082	-0.12428707	+0.51510773		
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1-	0.2-	2001 12 19	704	0.2-	0.1-	2003 04 09	704	0.3-	0.6+
1999 03 20	645	0.2-	0.2-	2001 12 22	704	1.4-	0.1+	2003 04 09	704	(2.0+ 0.8-)	
1999 03 22	645	0.1-	0.2-	2001 12 22	704	0.9-	0.4-	2005 10 30	704	0.1+	0.4-
1999 03 22	645	0.2-	0.2-	2001 12 22	704	1.3-	0.2-	2005 10 30	704	0.1-	0.4-
2001 12 09	704	1.3-	0.2-	2001 12 22	704	1.1-	0.2-	2005 10 30	704	0.1-	0.2+
2001 12 09	704	0.2-	0.3-	2001 12 22	704	(1.9- 1.0-)		2005 12 24	704	(1.4+ 2.3-)	
2001 12 09	704	1.1-	0.3-	2001 12 23	704	0.4-	0.2+	2005 12 24	704	0.2+	0.4-
2001 12 09	704	0.9-	0.9-	2001 12 23	704	0.1-	0.0	2005 12 24	704	0.3-	0.4+
2001 12 14	704	1.1+	0.2+	2001 12 23	704	0.4+	0.5+	2005 12 24	704	0.5+	0.3+
2001 12 14	704	0.5+	0.1+	2001 12 23	704	0.8+	0.7+	2007 03 14	699	(0.4+ 2.2+)	
2001 12 14	704	0.9+	0.1-	2001 12 23	704	0.0	0.5+	2007 03 14	699	0.1-	0.9-
2001 12 14	704	1.2+	0.2-	2002 01 07	704	(0.7+ 1.9+)		2007 03 14	699	0.9+	0.3-
2001 12 14	704	1.1+	0.4-	2002 01 07	704	0.8+	1.1+	2007 03 14	699	0.1+	0.3+
2001 12 17	704	0.2+	0.1+	2002 01 07	704	0.4+	0.7+	2007 03 15	703	(2.6- 0.0)	
2001 12 17	704	0.6-	0.4-	2003 03 09	704	0.6+	1.2+	2007 03 15	703	0.1+	0.9-
2001 12 17	704	0.2+	0.0	2003 03 09	704	0.8+	0.5-	2007 03 15	703	0.4-	0.0
2001 12 17	704	0.5+	0.4-	2003 03 09	704	0.6+	0.3+	2007 03 15	703	1.0-	0.5+
2001 12 17	704	0.6+	0.4-	2003 03 11	644	0.3+	0.3+	2007 03 20	703	0.6-	0.0
2001 12 18	704	0.4+	0.1+	2003 03 11	644	0.4+	0.5+	2007 03 20	703	0.4-	0.1+
2001 12 18	704	0.3+	0.0	2003 03 11	644	0.4+	0.4+	2007 03 20	703	0.4-	0.0
2001 12 18	704	0.2+	0.3+	2003 03 26	644	1.2+	1.0+	2007 03 20	703	1.4-	0.3-
2001 12 18	704	0.2-	0.1+	2003 03 26	644	0.8+	1.4+	2007 04 08	703	0.2-	0.7-
2001 12 18	704	0.5-	0.1-	2003 03 26	644	0.7+	1.3+	2007 04 08	703	1.0+	0.9-
2001 12 19	704	0.3+	0.2-	2003 03 26	691	0.7+	0.9+	2007 04 08	703	0.9-	1.4+
2001 12 19	704	0.1-	0.0	2003 03 26	691	0.7+	0.8+	2007 04 08	703	0.5+	0.1+
2001 12 19	704	0.4+	0.8-	2003 03 26	691	0.7+	0.9+				
2001 12 19	704	0.4-	0.4-	2003 04 09	704	0.3+	1.3+				

(156310)* 2001 XL₄₆ = 2000 SB₃₃₄

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 23174)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
69.47722							
<i>n</i>	0.23488487	ω	102.36318	-0.73464877	-0.67191732		
<i>a</i>	2.6015531	Ω	35.54793	+0.54263828	-0.66501374		
<i>e</i>	0.1117937	<i>i</i>	9.29520	+0.40722828	-0.32601203		
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	645	0.0	0.0	2001 12 18	699	0.2-	0.6+	2002 03 05	704	1.0+	0.4-
2000 09 26	645	0.0	0.0	2001 12 18	699	0.4-	0.6+	2002 03 05	704	0.5+	0.2-
2000 09 26	608	0.9-	0.2-	2001 12 18	699	0.3-	0.4+	2002 03 05	704	0.5+	0.2-
2000 09 26	608	0.5-	0.2-	2001 12 18	699	0.1-	0.6+	2002 03 05	704	0.6+	0.6-
2000 09 26	608	1.0-	0.4-	2001 12 20	644	0.2+	0.6+	2004 09 07	704	(1.1- 1.7-)	
2000 09 27	645	0.0	0.0	2001 12 20	644	0.4+	0.4+	2004 09 07	704	(0.8- 1.6-)	
2000 09 27	645	0.0	0.0	2001 12 20	644	0.3+	0.4+	2004 09 07	704	0.6-	0.1-
2000 10 02	699	0.9+	1.5+	2001 12 22	704	0.1+	0.3-	2004 09 21	704	0.3+	0.3+
2000 10 02	699	0.7-	0.8+	2001 12 22	704	0.3+	0.1-	2004 09 21	704	0.5-	0.4-
2000 10 02	699	(0.7+ 2.2+)		2001 12 22	704	0.1+	0.3+	2004 09 21	704	0.4+	1.2-
2000 10 02	699	0.7-	1.2+	2001 12 22	704	0.2-	0.2+	2005 10 30	704	0.3-	0.2-
2001 10 14	704	1.0+	0.6+	2001 12 22	704	0.8+	1.3-	2005 10 30	704	0.2+	0.4-
2001 10 14	704	0.8+	1.0+	2002 01 05	699	0.5-	0.1-	2005 10 30	704	0.0	0.1-
2001 10 14	704	0.9+	0.0	2002 01 05	699	0.6+	0.8-	2005 10 30	704	0.4-	0.1-
2001 11 11	704	(0.2+ 1.8+)		2002 01 05	699	0.0	0.6+	2005 12 24	704	0.1+	0.3-
2001 11 11	704	0.4-	0.1+	2002 01 05	699	(1.6- 0.3+)		2005 12 24	704	0.2+	0.1+
2001 11 11	704	(1.5- 0.5-)		2002 01 14	644	0.2+	0.3+	2005 12 24	704	0.1+	0.4-
2001 11 11	704	1.0-	0.4+	2002 01 14	644	0.1+	0.3+	2005 12 24	704	0.2+	0.1-
2001 11 11	704	1.2-	0.1+	2002 01 14	644	0.0	0.3+	2005 12 24	704	0.6+	0.2-
2001 11 17	699	0.1-	0.6-	2002 01 23	704	0.6-	0.4+	2007 03 13	G96	0.4+	0.7+
2001 11 17	699	0.7-	0.1+	2002 01 23	704	0.2-	0.2+	2007 03 13	G96	0.7+	1.0+
2001 11 17	699	0.3-	0.6+	2002 01 23	704	0.4-	0.1-	2007 03 13	G96	0.4-	0.2+
2001 11 17	699	0.3+	1.0+	2002 01 23	704	0.1-	0.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.5+
2001 12 09	704	0.4+	0.2-	2002 02 10	704	0.3+	0.7+	2007 04 11	691	0.0	0.2+
2001 12 09	704	0.1+	0.7+	2002 02 10	704	0.2-	1.0+	2007 04 11	691	0.3-	0.2-
2001 12 09	704	0.1+	0.4+	2002 02 10	704	0.2+	0.5+	2007 04 11	691	0.1+	0.0
2001 12 09	704	0.2+	0.4+	2002 02 10	704	0.7-	0.4+	2007 04 15	691	0.0	0.2-
2001 12 09	704	0.2+	0.8+	2002 02 10	704	0.2-	0.8+	2007 04 15	691	0.1-	0.3-
2001 12 14	704	0.4-	1.0-	2002 02 12	644	0.4+	0.4+	2007 04 15	691	0.1-	0.1-
2001 12 14	704	0.8-	0.5-	2002 02 12	644	0.9+	0.6+	2007 04 19	704	1.1+	0.1-
2001 12 14	704	0.8-	0.3-	2002 02 12	644	0.6+	0.5+	2007 04 19	704	0.5+	0.5+
2001 12 14	704	0.4-	1.0-	2002 02 13	644	0.0	0.4-	2007 04 19	704	0.5+	0.9+
2001 12 14	704	0.5-	0.6-	2002 02 13	644	0.1-	0.5-	2007 04 19	704	0.1-	0.5+
2001 12 15	645	0.0	0.1-	2002 02 13	644	0.2+	0.4-				
2001 12 15	645	0.0	0.1-	2002 03 05	704	0.3+	0.5+				

(156311)* 2001 XD₅₁

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10

2001 11 19	704	0.5+	0.2-	2001 12 19	704	0.4-	0.1-	2005 12 29	704	0.9-	0.0
2001 11 19	704	0.3+	0.5-	2001 12 19	704	0.2-	0.2-	2005 12 29	704	0.4-	0.4+
2001 11 19	704	0.2+	0.5-	2001 12 19	704	0.1-	0.4+	2005 12 29	704	0.7+	0.6-
2001 11 19	704	0.0	0.3-	2001 12 19	704	0.7-	0.5+	2005 12 29	704	0.0	0.5+
2001 11 19	704	0.6+	0.2-	2002 01 14	704	(0.6-	1.5+)	2007 03 11	691	0.0	0.1+
2001 11 24	704	0.5+	0.2-	2002 01 14	704	0.3+	0.9-	2007 03 11	691	0.2+	0.1-
2001 11 24	704	0.1+	0.5-	2002 01 14	704	0.7+	0.2-	2007 03 11	691	0.1+	0.0
2001 11 24	704	0.3+	0.1-	2002 01 14	704	0.5+	0.1+	2007 03 15	691	0.1-	0.3-
2001 11 24	704	0.2-	0.3-	2003 03 07	699	(0.2-	1.8+)	2007 03 15	691	0.2-	0.2+
2001 11 24	704	0.2+	0.6-	2003 03 07	699	0.7-	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.1-
2001 12 10	704	0.5-	0.0	2003 03 07	699	(1.5+	0.1+)	2007 04 07	621	0.2-	0.0
2001 12 10	704	0.5-	0.4+	2003 03 07	699	0.1-	0.7+	2007 04 07	621	0.2+	0.0
2001 12 10	704	0.5-	0.7+	2003 03 25	644	0.4+	0.0	2007 04 07	621	0.1+	0.0
2001 12 10	704	0.9-	0.6+	2003 03 25	644	0.3+	0.3+	2007 04 08	621	0.1+	0.0
2001 12 14	704	(1.7-	0.3+)	2003 03 25	644	0.3+	0.4+	2007 04 09	621	0.1+	0.0
2001 12 14	704	0.6-	0.7-	2003 03 31	645	0.0	0.1-	2007 04 09	621	0.4+	0.0
2001 12 14	704	1.2-	0.1-	2003 03 31	645	0.0	0.1-	2007 04 16	703	1.3+	0.5+
2001 12 14	704	0.4-	0.3-	2005 12 05	704	0.6+	0.1-	2007 04 16	703	0.7-	0.5+
2001 12 15	704	0.1-	0.3-	2005 12 05	704	0.0	0.2+	2007 04 16	703	0.1+	1.0+
2001 12 15	704	0.1-	0.1-	2005 12 05	704	0.2+	0.2+	2007 04 16	703	0.2+	0.1-
2001 12 15	704	0.3-	0.3-	2005 12 05	704	0.2+	0.7-	2007 04 18	621	0.1+	0.2+
2001 12 15	704	0.4-	0.3-	2005 12 06	691	0.0	0.2-	2007 04 18	621	0.0	0.0
2001 12 15	704	0.3-	0.4-	2005 12 06	691	0.1-	0.2-	2007 04 18	621	0.2-	0.1+
2001 12 18	704	0.1+	0.1+	2005 12 06	691	0.0	0.1-				

(156312)* 2001 XF₅₅

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	220.95739	(2000.0)	
<i>n</i>	0.26895516	ω 259.70955	+0.99868383
<i>a</i>	2.3769286	Ω 98.66282	+0.92016627
<i>e</i>	0.2009812	<i>i</i> 2.48227	-0.05045086
<i>P</i>	3.66	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15
			<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 01 30	691	0.1-	0.2-	2001 12 20	704	0.4+	1.4+	2005 12 25	G96	0.6-	0.1+
1995 01 30	691	1.2-	0.4-	2001 12 20	704	1.2+	0.2+	2005 12 26	G96	0.6-	0.3-
1995 01 30	691	0.5+	1.5-	2001 12 20	704	1.0+	0.1-	2005 12 26	G96	0.2-	0.5-
1996 04 24	691	0.1+	0.7+	2001 12 20	704	0.8+	0.6+	2005 12 26	G96	0.8-	0.3-
1996 04 24	691	0.2-	0.0	2001 12 20	704	1.4+	0.1-	2005 12 26	G96	1.3-	1.5+
1996 04 24	691	0.1-	0.5+	2001 12 20	704	1.4+	0.1+	2005 12 27	691	0.3+	0.0
2001 11 09	704	0.4-	1.3-	2001 12 20	704	1.0+	0.1+	2005 12 27	691	0.2+	0.1-
2001 11 09	704	0.1-	1.1-	2001 12 20	704	0.8+	0.6+	2005 12 27	691	0.2-	0.3+
2001 11 09	704	0.6-	1.2-	2002 01 09	704	0.9-	1.0+	2006 01 04	691	1.2+	0.3+
2001 11 09	704	(1.3-	2.8-)	2002 01 09	704	0.2-	0.1+	2006 01 04	691	0.1+	0.0
2001 11 20	704	1.4-	0.7+	2002 01 09	704	0.8-	0.4-	2006 01 04	691	0.2+	0.2+
2001 11 20	704	0.9-	0.2+	2002 01 13	704	0.4+	1.1+	2006 01 07	G96	0.2+	1.0-
2001 11 20	704	1.2-	0.8+	2002 01 13	704	0.3+	1.5+	2006 01 07	G96	0.1+	0.3-
2001 11 20	704	0.6-	1.0+	2002 01 13	704	0.4+	0.9+	2006 01 07	G96	0.0	0.3-
2001 11 20	704	0.5-	0.5+	2002 01 13	704	0.1-	0.6+	2006 01 07	G96	0.3-	0.1+
2001 11 21	704	0.1-	0.4+	2002 01 13	704	0.1+	0.7+	2006 01 24	291	0.1-	0.0
2001 11 21	704	0.7-	0.1-	2002 01 15	704	0.5-	0.4-	2006 01 24	291	0.1-	0.3+
2001 11 21	704	0.8-	1.1+	2002 01 15	704	0.7-	1.2-	2006 01 24	291	0.0	0.1+
2001 11 21	704	0.4-	0.5+	2002 01 15	704	0.0	0.8-	2006 01 24	704	(1.3+	1.7+)
2001 11 21	704	0.6+	0.7+	2002 01 15	704	0.0	0.9+	2006 01 24	G96	0.3-	0.3+
2001 12 10	704	0.2+	0.8-	2003 04 05	691	0.7+	0.2-	2006 01 24	G96	0.2-	0.2+
2001 12 10	704	0.5+	0.2-	2003 04 05	691	0.9+	0.2-	2006 01 24	G96	0.6-	0.4-
2001 12 10	704	0.1+	0.3-	2003 04 05	691	0.7+	0.0	2006 01 24	704	0.1+	0.5+
2001 12 10	704	0.3-	0.1+	2004 07 16	704	0.0	0.1+	2006 01 24	704	0.1+	0.7-
2001 12 10	704	0.3-	0.1+	2004 07 16	704	0.2+	0.6+	2006 01 26	291	0.6-	0.2+
2001 12 14	704	0.4-	0.2+	2004 07 16	704	0.3-	0.6-	2006 01 26	291	0.2-	0.2+
2001 12 14	704	0.3-	0.3-	2004 07 16	704	0.2-	0.1-	2006 01 26	291	0.3-	0.1+
2001 12 14	704	0.2-	0.6-	2005 10 01	G96	0.2+	0.0	2007 03 13	G96	0.8+	0.4+
2001 12 14	704	0.1-	0.2-	2005 10 01	G96	0.6+	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.3+
2001 12 14	704	0.2-	1.2-	2005 10 01	G96	0.5+	0.1-	2007 03 13	G96	0.3+	0.2+
2001 12 17	704	0.2-	0.4+	2005 10 01	G96	0.2+	0.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.1-

2001 12 17	704	0.3-	0.4+	2005 10 27	G96	0.0	0.5-	2007 03 13	691	0.0	0.1-
2001 12 17	704	0.4-	0.5+	2005 10 27	G96	0.2-	0.5-	2007 03 13	691	0.1-	0.4-
2001 12 17	704	0.7-	0.1-	2005 10 27	G96	0.0	0.5-	2007 03 13	691	0.2+	0.1-
2001 12 17	704	0.0	0.1+	2005 10 27	G96	0.2+	0.2-	2007 04 14	691	0.2-	0.2+
2001 12 19	704	0.1-	0.5+	2005 12 22	691	0.2+	0.1+	2007 04 14	691	0.3-	0.4+
2001 12 19	704	1.0+	0.3-	2005 12 22	691	0.3-	0.2-	2007 04 14	691	0.0	0.3+
2001 12 19	704	1.2+	0.1-	2005 12 22	691	0.0	0.1-	2007 04 18	691	0.1-	0.3-
2001 12 19	704	1.2+	0.2-	2005 12 25	G96	0.8-	0.1-	2007 04 18	691	0.0	0.0
2001 12 19	704	0.5+	1.0+	2005 12 25	G96	0.9-	0.2-	2007 04 18	691	0.2-	0.1-
2001 12 20	704	1.1+	0.7+	2005 12 25	G96	1.0-	1.0-				

(156313)* 2001 XE₅₈

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	179.66037	(2000.0)	
<i>n</i>	0.25738822	ω 301.28018	+0.89759340
<i>a</i>	2.4476178	Ω 84.64175	+0.42331111
<i>e</i>	0.1868717	<i>i</i> 3.72442	+0.12301946
<i>P</i>	3.83	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15
			<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	(5.7- 0.6-)	2001 12 19	704	0.5- 0.2+	2005 12 28	704	0.4- 0.3+
1997 11 06	704	(4.8- 1.4+)	2001 12 19	704	0.8- 0.5+	2005 12 28	704	0.2- 0.5+
1997 11 06	704	(4.4- 0.0)	2001 12 19	704	0.2- 0.8-	2005 12 28	704	0.1+ 0.7+
1997 11 06	704	(4.6- 1.3+)	2001 12 19	704	0.5- 0.6+	2005 12 28	704	0.1+ 0.5-
1997 11 06	704	(6.8- 1.0-)	2001 12 19	704	0.4- 0.9-	2005 12 30	691	0.2+ 0.3+
1997 11 29	704	0.4+ 0.4+	2001 12 19	704	0.5- 0.3+	2005 12 30	691	0.1+ 0.1+
1997 11 29	704	0.2- 0.9+	2001 12 19	704	(0.2+ 2.6+)	2005 12 30	691	0.1+ 0.1+
1997 11 29	704	0.9+ 1.8+	2001 12 20	704	0.1- 0.4-	2005 12 30	699	0.2- 1.1-
1997 11 29	704	0.5+ 0.6-	2001 12 20	704	0.3+ 0.1-	2005 12 30	699	0.1- 0.3+
1997 11 29	704	(5.0- 0.7+)	2001 12 20	704	(4.0- 1.7+)	2005 12 30	699	1.0+ 0.6-
2001 11 09	704	0.5- 0.9+	2001 12 20	704	0.2- 0.0	2005 12 30	699	0.1+ 0.1+
2001 11 09	704	0.7- 0.5+	2001 12 20	704	(0.4- 2.6+)	2005 12 31	704	1.0+ 0.7+
2001 11 09	704	0.7- 0.5+	2001 12 20	704	0.3+ 0.2+	2005 12 31	704	0.5+ 0.5+
2001 11 09	704	0.4- 0.6+	2001 12 20	704	0.9+ 0.1+	2005 12 31	704	0.4+ 0.8+
2001 11 12	704	0.3+ 0.4-	2001 12 20	704	0.0 0.1+	2005 12 31	704	0.1+ 1.1+
2001 11 12	704	0.2- 0.7-	2001 12 20	704	0.1- 0.2-	2005 12 31	704	0.6- 0.6+
2001 11 12	704	0.2+ 0.5-	2001 12 21	704	0.8+ 0.0	2006 01 05	704	(1.9+ 0.4+)
2001 11 12	704	0.5- 0.6-	2001 12 21	704	0.6- 0.1+	2006 01 05	704	(1.6+ 1.5+)
2001 11 12	704	0.8- 0.8-	2001 12 21	704	0.4+ 0.6+	2006 01 05	704	(2.4+ 0.8+)
2001 11 20	704	0.6+ 1.0-	2001 12 21	704	0.8- 0.3+	2006 01 05	704	(2.0+ 0.9+)
2001 11 20	704	0.1+ 0.1-	2002 01 12	691	(2.2- 0.4+)	2006 01 05	704	1.3+ 1.2+
2001 11 20	704	0.9- 0.4+	2002 01 12	691	(1.9- 0.3+)	2006 01 07	691	0.1+ 0.0
2001 11 20	704	0.0 0.9+	2002 01 12	691	(4.1- 0.4+)	2006 01 07	G96	0.1+ 0.7-
2001 12 10	704	0.6- 0.0	2002 01 14	704	1.0+ 0.1-	2006 01 07	G96	0.2+ 0.2-
2001 12 10	704	0.2- 0.1+	2002 01 14	704	0.2+ 0.3-	2006 01 07	G96	0.3- 0.6-
2001 12 10	704	0.6- 0.4-	2002 01 14	704	0.4+ 0.2-	2006 01 07	691	0.0 0.0
2001 12 10	704	0.3- 0.5+	2002 01 14	704	0.2+ 0.3-	2006 01 07	G96	0.2- 0.4-
2001 12 14	704	0.3- 0.4+	2002 01 14	704	0.2+ 0.1+	2006 01 07	691	0.0 0.1-
2001 12 14	704	0.2- 0.4+	2003 04 09	691	0.0 0.2+	2006 01 24	704	0.9- 0.1+
2001 12 14	704	0.7- 0.2+	2003 04 09	691	0.1- 0.4+	2006 01 24	704	0.8- 0.4+
2001 12 14	704	0.0 0.4+	2003 04 09	691	0.3+ 0.1+	2006 01 24	704	(1.8- 0.3+)
2001 12 14	704	0.4- 0.3+	2005 10 28	G96	0.2- 0.1-	2006 01 24	704	0.9- 0.5+
2001 12 17	704	0.3+ 0.2-	2005 10 28	G96	0.1- 0.3-	2006 01 24	704	1.0- 0.2-
2001 12 17	704	0.4+ 0.0	2005 10 28	G96	0.3+ 0.0	2006 01 25	G96	0.2- 0.4-
2001 12 17	704	0.9+ 0.1+	2005 10 28	G96	0.2+ 0.3-	2006 01 25	G96	0.2- 0.3-
2001 12 17	704	0.6+ 0.1+	2005 11 28	G96	0.1- 0.2-	2006 01 25	G96	0.4- 0.4-
2001 12 17	704	0.7+ 0.2+	2005 11 28	G96	0.4- 0.4-	2006 01 25	G96	0.3- 1.1-
2001 12 18	704	0.4+ 0.3+	2005 11 28	G96	0.0 0.4-	2007 03 13	G96	0.1+ 0.1+
2001 12 18	704	0.2- 1.1-	2005 11 28	G96	0.2- 0.3-	2007 03 13	G96	0.3+ 0.1+
2001 12 18	704	0.3+ 0.1+	2005 12 02	G96	0.1- 0.3-	2007 03 13	G96	0.1- 0.1+
2001 12 18	704	0.0 1.1-	2005 12 02	G96	0.0 0.4-	2007 03 13	G96	0.5- 0.3-
2001 12 18	704	0.4+ 0.1+	2005 12 02	G96	0.1- 0.4-	2007 04 11	691	0.3- 0.0
2001 12 18	704	0.3+ 1.4-	2005 12 26	691	0.1+ 0.1+	2007 04 11	691	0.2- 0.5-
2001 12 18	704	0.3+ 0.1+	2005 12 26	691	0.2+ 0.1+	2007 04 11	691	0.3- 0.7-
2001 12 18	704	0.1- 1.5-	2005 12 26	691	0.7+ 0.7+	2007 04 17	699	(0.8- 3.4+)

2007 MAY 2

M.P.O. 118589

2001 12 18	704	0.4+	0.0	2005 12 27	703	0.1-	0.0	2007 04 17	699	1.0+	0.4+
2001 12 18	704	(0.8+	1.7-)	2005 12 27	703	0.1+	0.7-	2007 04 17	699	0.7+	0.3+
2001 12 19	704	0.9-	0.0	2005 12 27	703	0.3-	0.0	2007 04 17	699	0.7+	0.4+
2001 12 19	704	1.1-	0.0	2005 12 27	703	0.3-	0.2+	2007 04 20	G96	0.2-	0.4-
2001 12 19	704	0.4+	0.1-	2005 12 28	G96	0.4+	0.7-	2007 04 20	G96	0.3+	0.5-
2001 12 19	704	0.5-	0.7+	2005 12 28	G96	0.4+	0.8-	2007 04 20	G96	0.3+	0.5-
2001 12 19	704	0.9-	0.2+	2005 12 28	G96	0.3+	0.6-	2007 04 20	G96	0.3-	0.6-
2001 12 19	704	0.2+	0.5-	2005 12 28	G96	0.1+	0.6-				

(156314)* 2001 XT₆₂

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	97.72277		(2000.0)		P	Q	
n	0.23355754	ω	246.40455		+0.04725866	-0.99878318	
a	2.6114003	Ω	200.90137		+0.93025986	+0.04914886	
e	0.1996232	i	2.26485		+0.36384504	+0.00406749	
P	4.22	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 10	704	0.1+	0.6-	2005 09 25	644	0.3-	0.0	2005 11 26	703	0.0	0.3+
2001 12 10	704	0.1+	0.5-	2005 09 25	644	0.3-	0.2+	2005 11 26	703	0.5-	0.1-
2001 12 10	704	0.2+	0.3-	2005 09 25	644	0.6+	0.1+	2005 12 01	704	0.3-	0.1-
2001 12 10	704	0.1+	0.8-	2005 09 28	644	0.2+	0.2-	2005 12 01	G96	0.2-	0.2-
2001 12 10	704	0.5-	1.3-	2005 09 28	644	0.0	0.1+	2005 12 01	704	0.1-	0.7+
2001 12 14	704	0.1-	0.1+	2005 09 28	644	0.0	0.3+	2005 12 01	G96	0.1-	0.1+
2001 12 14	704	0.3-	0.2-	2005 10 23	703	0.3-	0.1+	2005 12 01	G96	0.3-	0.2-
2001 12 14	704	0.2-	0.3+	2005 10 23	703	0.7-	0.2-	2005 12 01	704	0.2-	0.6+
2001 12 14	704	0.0	0.3+	2005 10 23	703	1.0-	0.0	2005 12 01	G96	0.0	0.2-
2001 12 17	704	0.6-	0.1+	2005 10 23	703	0.5-	0.1+	2005 12 01	704	0.3-	0.6+
2001 12 17	704	0.4+	0.1+	2005 10 25	699	0.4-	0.7+	2005 12 01	704	0.3+	0.3+
2001 12 17	704	0.3-	0.0	2005 10 25	699	0.6-	0.2-	2005 12 04	704	(0.9+	1.5-)
2001 12 17	704	0.5+	0.2+	2005 10 25	699	0.2+	0.4-	2005 12 04	704	0.3+	0.7-
2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2005 10 25	699	0.8+	0.2+	2005 12 04	704	0.2+	0.2+
2001 12 17	704	0.2-	0.3+	2005 10 25	G96	0.3-	0.1+	2005 12 04	704	0.4+	0.3-
2001 12 17	704	0.1+	0.2-	2005 10 25	G96	0.3-	0.0	2005 12 04	704	0.1+	0.1-
2001 12 17	704	0.1-	0.5-	2005 10 25	G96	0.4-	0.0	2005 12 06	704	0.4+	0.0
2001 12 18	704	0.8-	0.2-	2005 10 25	G96	0.4-	0.0	2005 12 06	704	0.2+	0.2-
2001 12 18	704	0.7-	0.1+	2005 10 26	699	(1.0+	1.5-)	2005 12 06	704	0.7+	0.2+
2001 12 18	704	0.7-	0.9-	2005 10 26	699	0.8+	0.1+	2005 12 06	704	0.3+	0.4-
2001 12 18	704	0.4-	0.2-	2005 10 26	691	0.1-	0.1+	2005 12 06	704	0.3+	0.6-
2001 12 18	704	0.7-	0.3-	2005 10 26	699	(1.6+	1.0-)	2005 12 08	704	0.4-	0.3+
2001 12 20	704	0.2-	0.0	2005 10 26	691	0.1+	0.1+	2005 12 08	704	0.3+	0.1+
2001 12 20	704	0.4+	0.4-	2005 10 26	699	0.6+	0.1-	2005 12 08	704	0.0	0.2-
2001 12 20	704	0.6+	0.1+	2005 10 26	691	0.1+	0.2+	2005 12 08	704	0.6+	0.3-
2001 12 20	704	0.8+	0.0	2005 10 28	704	0.3-	0.0	2005 12 08	704	0.3+	0.6+
2001 12 20	704	0.4+	0.1+	2005 10 28	704	0.0	0.4+	2006 01 18	703	0.2+	0.1+
2001 12 21	704	0.2+	0.5-	2005 10 28	G96	0.2+	0.3-	2006 01 18	703	0.0	0.7-
2001 12 21	704	0.6+	0.7-	2005 10 28	704	0.3+	0.5+	2006 01 18	703	0.4-	0.5-
2001 12 21	704	0.5+	1.3+	2005 10 28	G96	0.2-	0.4-	2006 01 18	703	1.4-	0.1+
2001 12 21	704	0.1+	0.2-	2005 10 28	G96	0.0	0.3-	2006 01 20	699	0.2+	0.6-
2002 01 09	704	0.7+	0.3+	2005 10 28	704	0.9+	0.3+	2006 01 20	699	0.6+	0.2-
2002 01 09	704	0.6+	0.0	2005 10 28	G96	0.2-	0.3-	2006 01 20	699	1.1+	0.3+
2002 01 09	704	0.4+	0.2-	2005 10 28	704	0.1+	0.5+	2006 01 20	699	0.0	0.2-
2002 01 09	704	0.5+	0.5-	2005 10 30	644	0.1+	0.1+	2006 01 24	G96	0.0	0.3-
2002 01 09	704	0.1+	0.1-	2005 10 30	644	0.1-	0.1+	2006 01 24	704	0.3-	1.1-
2002 01 13	704	0.0	0.2+	2005 10 30	644	0.0	0.1-	2006 01 24	G96	0.1+	0.2-
2002 01 13	704	0.1-	0.6+	2005 10 30	691	0.1+	0.1+	2006 01 24	G96	0.1+	0.3-
2002 01 13	704	0.0	0.3+	2005 10 30	691	0.1+	0.1+	2006 01 24	G96	0.0	0.3-
2002 01 13	704	0.4+	0.7+	2005 10 30	691	0.0	0.1+	2006 01 24	704	0.4+	0.5-
2002 01 13	704	0.2+	0.2+	2005 10 31	704	0.7-	0.2+	2006 01 24	704	0.4-	0.1-
2002 01 15	704	0.4-	0.5+	2005 10 31	704	0.3+	0.2+	2006 01 24	704	0.4-	0.2-
2002 01 15	704	(2.2-	1.3-)	2005 10 31	704	0.3+	0.0	2006 01 24	704	0.4+	0.3-
2002 01 15	704	1.1-	1.3+	2005 11 03	704	0.6-	0.8+	2006 02 01	699	1.1+	0.1+
2002 01 15	704	0.1-	1.2+	2005 11 03	704	0.2+	0.5+	2006 02 01	699	0.3-	0.4+
2002 01 15	704	(1.6-	0.1-)	2005 11 03	704	0.4-	0.4+	2006 02 01	699	0.5-	0.0
2002 01 19	704	0.3-	0.2+	2005 11 03	704	0.1-	0.9+	2006 02 01	699	0.7-	0.1-

2002 01 19	704	0.2-	0.3+	2005 11 03	704	0.4-	0.3+	2007 03 28	A44	1.1+	0.3+
2002 01 19	704	(1.5-	1.9+)	2005 11 04	691	0.1+	0.0	2007 03 28	A44	1.1+	0.3+
2002 01 19	704	0.2-	0.5-	2005 11 04	691	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.3+	0.2+
2002 02 20	704	0.1+	1.3+	2005 11 04	691	0.1+	0.0	2007 04 07	G96	0.0	0.0
2002 02 20	704	0.3+	0.4+	2005 11 06	704	0.1+	0.6+	2007 04 07	G96	0.1+	0.4+
2002 02 20	704	0.2+	0.3+	2005 11 06	704	0.1-	0.7+	2007 04 07	G96	0.3-	0.1+
2002 02 20	704	0.2-	0.3-	2005 11 06	704	0.1+	0.8+	2007 04 14	G96	0.4+	0.5+
2002 02 20	704	0.3-	0.0	2005 11 06	704	0.1-	0.0	2007 04 14	G96	0.0	0.3+
2003 06 02	291	0.0	0.3+	2005 11 20	699	0.0	0.0	2007 04 14	G96	0.8+	0.4+
2003 06 02	291	0.3+	0.7+	2005 11 20	699	0.1-	0.2-	2007 04 14	G96	0.4+	0.1-
2003 06 02	291	0.2+	0.9+	2005 11 20	699	0.0	0.6+	2007 04 16	703	0.5-	1.2-
2004 07 11	704	0.3-	0.4+	2005 11 20	699	0.1-	0.3+	2007 04 16	703	0.1-	0.1-
2004 07 11	704	0.2-	1.1+	2005 11 26	703	0.6-	0.2+	2007 04 16	703	0.9-	0.5+
2004 07 11	704	(0.7+	2.0+)	2005 11 26	703	0.6-	0.4+	2007 04 16	703	1.5-	0.9+

(156315)* 2001 XY₆₇ = 1998 GZ₂

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 23202)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	22.59892		(2000.0)		P		Q
n	0.22689506	ω	85.52318		-0.96232988		+0.11762121
a	2.6622736	Ω	101.09158		-0.19916751		-0.91869349
e	0.1298884	i	14.46516		+0.18507703		-0.37705110
P	4.34	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	0.6-	0.4-	2002 01 08	704	0.3-	0.5+	2006 01 24	704	1.2-	0.6+
1998 04 02	704	1.0+	1.1-	2002 01 08	704	0.2-	0.4-	2006 01 24	704	0.1-	0.4+
1998 04 02	704	(0.2-	2.9-)	2002 01 08	704	0.2-	0.3-	2006 01 24	704	1.4-	0.2+
1998 04 02	704	0.5-	1.8-	2002 01 08	704	0.0	0.2+	2006 01 24	704	0.1-	0.6+
1998 04 02	704	(1.6-	2.3-)	2002 01 11	699	0.0	0.3-	2006 01 24	704	0.2-	0.0
1998 04 03	704	0.7-	0.3-	2002 01 11	699	0.5+	0.2+	2006 01 27	704	0.8-	0.1-
1998 04 03	704	0.2-	0.9-	2002 01 11	699	1.3-	0.7-	2006 01 27	704	0.4+	0.4-
1998 04 03	704	(1.6-	2.8-)	2002 01 11	699	0.9-	0.5-	2006 01 27	704	0.4+	0.1-
1998 04 03	704	0.7-	1.2-	2002 01 21	704	0.6+	0.0	2006 01 27	704	0.4-	0.8-
2001 12 10	704	0.3+	0.5+	2002 01 21	704	0.2-	0.8-	2006 01 27	704	0.2+	0.5+
2001 12 10	704	0.0	0.5+	2002 01 21	704	0.0	0.6-	2006 02 20	G96	0.2+	0.4-
2001 12 10	704	0.4-	0.1-	2002 01 21	704	0.5-	0.7-	2006 02 20	G96	0.0	0.5-
2001 12 10	704	0.0	0.7+	2002 01 21	704	0.7-	0.6-	2006 02 20	G96	1.4+	0.3-
2001 12 14	704	0.5+	0.2-	2002 02 03	644	0.1+	0.2+	2006 02 20	G96	0.1-	0.4-
2001 12 14	704	(1.7+	0.3+)	2002 02 03	644	0.0	0.2+	2007 02 24	704	1.0+	1.3+
2001 12 14	704	0.4+	0.1-	2002 02 03	644	0.2+	0.1+	2007 02 24	704	0.6+	0.7+
2001 12 14	704	0.5+	0.0	2002 02 08	704	0.0	0.8-	2007 02 24	704	0.8+	0.9+
2001 12 17	704	0.1+	0.7-	2002 02 08	704	0.2-	0.3-	2007 02 25	704	0.1+	0.3+
2001 12 17	704	1.0-	0.5+	2002 02 08	704	0.4-	0.1+	2007 02 25	704	0.8+	0.3+
2001 12 17	704	0.1+	0.1-	2002 02 08	704	0.0	0.1-	2007 02 25	704	0.9+	0.5+
2001 12 17	704	0.1+	0.8+	2002 02 08	704	0.2+	1.2+	2007 02 25	704	(2.0+	0.3+)
2001 12 17	704	0.0	0.2+	2002 03 03	644	0.0	1.2+	2007 04 13	B03	0.3+	0.4+
2001 12 18	644	0.4+	0.0	2002 03 03	644	0.3-	1.4+	2007 04 13	B03	0.4+	0.1-
2001 12 18	644	0.3+	0.3+	2002 03 03	644	0.6+	1.2+	2007 04 13	B03	0.2+	0.3+
2001 12 18	644	0.1-	0.1-	2005 11 30	704	0.5+	0.2-	2007 04 13	B03	0.1+	0.0
2001 12 21	704	0.4+	0.0	2005 11 30	704	0.9+	0.1+	2007 04 13	B03	0.3+	0.4+
2001 12 21	704	0.1+	0.1+	2005 11 30	704	0.5+	0.0	2007 04 13	B03	0.3+	0.1+
2001 12 21	704	0.4+	0.0	2005 12 07	704	0.1+	0.4-	2007 04 16	703	0.1+	0.0
2001 12 21	704	0.1-	0.3+	2005 12 07	704	0.8+	0.3-	2007 04 16	703	0.2-	0.4-
2001 12 24	608	0.8+	0.4+	2005 12 07	704	0.2+	0.0	2007 04 16	703	0.8-	0.4+
2001 12 24	608	0.2+	0.0	2005 12 07	704	0.2+	0.5+	2007 04 16	703	0.6-	0.1+
2001 12 24	608	0.4+	0.4+	2005 12 07	704	0.2+	0.0	2007 04 18	699	0.1-	0.3+
2002 01 07	644	0.1+	0.3+	2005 12 09	704	0.7-	0.1+	2007 04 18	699	0.7+	0.5+
2002 01 07	699	0.1+	0.0	2005 12 09	704	0.8-	0.2+	2007 04 18	699	0.4-	0.4+
2002 01 07	699	0.4-	0.6-	2005 12 09	704	0.8-	0.8+	2007 04 18	699	0.1-	0.3+
2002 01 07	699	0.3+	0.5-	2005 12 09	704	0.4+	1.0+	2007 04 23	703	0.0	0.6-
2002 01 07	644	0.0	0.4+	2005 12 30	704	0.3-	0.2-	2007 04 23	703	0.3-	0.1-
2002 01 07	699	0.6-	0.0	2005 12 30	704	0.1+	0.1-	2007 04 23	703	0.3-	0.4-

2002 01 07 644 0.1+ 0.2+ 2005 12 30 704 0.4- 0.8- 2007 04 23 703 0.2- 0.3-
 2002 01 08 704 0.3- 0.0 2005 12 30 704 1.0+ 0.4-

(156316)* 2001 XP₆₈

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	70.45156		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23775063	ω	194.29135	-0.10184659		-0.97424514	
<i>a</i>	2.5806054	Ω	261.84797	+0.93150593		-0.02241230	
<i>e</i>	0.2983255	<i>i</i>	11.72616	+0.34917614		-0.22437488	
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 26	644	0.0	1.2-	2005 09 03	703	0.4-	0.8-	2005 10 23	683	0.2+	0.9+
2001 07 26	644	0.4+	1.2-	2005 09 03	703	0.2-	0.1-	2005 10 23	683	0.8+	1.3-
2001 07 26	644	0.3+	1.5-	2005 09 03	703	0.5+	0.7-	2005 10 23	683	(0.0	1.5-)
2001 09 19	699	0.3+	0.1+	2005 09 03	703	0.2+	0.9-	2005 10 28	703	0.3+	0.1-
2001 09 19	699	0.1-	0.1+	2005 09 12	704	0.1+	0.6+	2005 10 28	703	0.4-	1.3-
2001 09 19	699	0.1-	0.2+	2005 09 12	704	0.5+	0.5+	2005 10 28	703	0.5-	0.7-
2001 09 19	699	0.2+	0.5+	2005 09 12	704	0.1+	0.5+	2005 10 28	703	1.0-	0.2+
2001 09 19	644	0.0	0.2+	2005 09 12	704	0.3+	0.7+	2005 10 30	699	0.6-	0.3+
2001 09 19	644	0.2+	0.1+	2005 09 12	704	0.4+	0.7+	2005 10 30	699	0.2+	0.0
2001 09 19	644	0.3+	0.1-	2005 09 13	704	0.3+	1.0+	2005 10 30	699	0.3-	0.2-
2001 10 15	608	0.3+	0.5+	2005 09 13	704	0.0	0.7+	2005 10 30	699	0.0	0.5-
2001 10 15	608	0.0	0.8+	2005 09 13	704	0.5+	0.5+	2005 11 03	703	1.1-	0.4-
2001 10 15	608	0.0	0.4+	2005 09 13	704	0.2-	0.4+	2005 11 03	703	1.3-	0.1+
2001 10 18	704	0.2+	0.6-	2005 09 13	704	0.1+	0.4+	2005 11 03	703	0.2-	0.5-
2001 10 18	704	0.3-	0.8-	2005 09 14	704	0.1+	0.2+	2005 11 03	703	0.1+	0.0
2001 10 18	704	0.1-	0.4-	2005 09 14	704	0.7+	1.0+	2005 11 05	704	0.3+	0.6+
2001 10 18	704	0.4-	0.1-	2005 09 14	704	1.4-	0.5-	2005 11 05	704	0.7+	1.0+
2001 10 18	704	0.1-	0.2-	2005 09 14	704	0.4-	0.5+	2005 11 05	704	0.1-	0.4+
2001 11 12	704	0.3-	0.0	2005 09 15	704	0.4-	0.5+	2005 11 05	704	0.3-	0.1-
2001 11 12	704	0.3+	0.8+	2005 09 15	704	0.0	0.1+	2005 11 05	704	1.5+	0.2-
2001 11 12	704	1.0-	0.0	2005 09 15	704	0.4-	0.1-	2007 02 23	E12	0.5+	0.3+
2001 11 12	704	0.3-	0.2-	2005 09 15	704	0.7-	0.6+	2007 02 23	E12	0.4-	0.6+
2001 11 19	644	0.2-	0.0	2005 09 15	704	0.5+	0.3+	2007 02 23	E12	0.4-	0.3+
2001 11 19	644	0.1+	0.2+	2005 09 16	704	0.3-	0.1-	2007 02 23	E12	0.4+	0.2-
2001 11 19	644	0.1-	0.1+	2005 09 16	704	0.1-	0.5-	2007 03 27	E12	0.3-	0.6+
2001 12 11	704	(1.8+	0.3-)	2005 09 16	704	0.1+	1.1-	2007 03 27	E12	0.5-	0.3+
2001 12 11	704	0.3+	0.7+	2005 09 26	703	0.1-	0.2+	2007 03 27	E12	0.7+	1.3+
2001 12 11	704	0.5+	0.8+	2005 09 26	703	0.7-	0.1+	2007 03 27	E12	0.0	0.8+
2001 12 11	704	0.6+	0.4+	2005 09 26	703	0.9-	0.3+	2007 03 31	644	0.1+	0.6+
2001 12 14	704	0.8-	0.7+	2005 09 26	703	0.5-	0.3-	2007 03 31	644	0.2+	0.3+
2001 12 14	704	1.0-	0.3+	2005 10 12	704	0.4+	0.8+	2007 03 31	644	0.5+	0.5+
2001 12 14	704	0.1+	0.1+	2005 10 12	704	0.5+	0.6+	2007 04 16	E12	0.1-	0.2-
2001 12 14	704	(1.0+	1.6+)	2005 10 12	704	0.7+	0.4+	2007 04 16	E12	0.6-	0.6+
2001 12 14	704	0.3-	0.6+	2005 10 12	704	0.1-	0.8-	2007 04 16	E12	0.9+	0.8+
2004 06 12	926	0.1+	0.4+	2005 10 22	644	0.2+	0.0	2007 04 16	E12	0.3+	0.1-
2004 06 12	926	0.4+	0.0	2005 10 22	644	0.1+	0.1+				
2004 06 12	926	0.4+	0.6+	2005 10 22	644	0.2-	0.0				

(156317)* 2001 XM₆₉

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	104.20229		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23701477	ω	341.40663	+0.37876293		-0.92491819	
<i>a</i>	2.5859439	Ω	86.32576	+0.85321755		+0.33530564	
<i>e</i>	0.1788939	<i>i</i>	1.87398	+0.35855050		+0.17915487	
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	0.5-	0.4+	2005 10 25	699	0.4+	0.3-	2005 11 04	691	0.1+	0.1-
2001 11 09	704	0.5-	0.0	2005 10 25	683	0.5+	0.9-	2005 11 04	691	0.0	0.3-

2001 11 09	704	1.2-	0.1-	2005 10 25	683	(0.3+	2.1+)	2005 11 04	691	0.7-	0.1+
2001 11 17	691	1.1+	0.8+	2005 10 26	683	0.4+	0.4+	2005 11 05	699	1.1+	0.7-
2001 11 17	691	1.1+	0.9+	2005 10 26	683	0.6+	0.7+	2005 11 05	704	0.0	0.6-
2001 11 17	691	1.1+	1.0+	2005 10 26	683	0.9-	0.0	2005 11 05	699	1.2+	1.5-
2001 11 20	704	0.1-	0.2-	2005 10 27	691	0.0	0.1+	2005 11 05	704	0.2-	0.3-
2001 11 20	704	0.1+	0.1-	2005 10 27	691	0.0	0.0	2005 11 05	699	0.5-	0.2-
2001 11 20	704	1.0-	0.7-	2005 10 27	691	0.0	0.3+	2005 11 05	704	0.4-	0.1+
2001 11 20	704	0.1-	0.7-	2005 10 27	683	0.5+	0.5+	2005 11 05	704	0.2-	0.3-
2001 11 20	704	(1.9-	1.2-)	2005 10 27	683	1.0+	0.2+	2005 11 05	699	0.1+	0.2+
2001 11 21	704	0.9-	0.1+	2005 10 27	683	1.0-	1.0+	2005 11 20	644	0.0	0.1+
2001 11 21	704	0.6-	0.4+	2005 10 28	704	0.4+	0.9-	2005 11 20	644	0.1+	0.1+
2001 11 21	704	0.4-	0.5+	2005 10 28	704	(0.5-	2.3-)	2005 11 20	644	0.3+	0.2+
2001 11 21	704	0.1-	0.3+	2005 10 28	704	0.4-	1.2-	2005 11 25	703	0.8-	0.2+
2001 11 21	704	0.6-	0.9+	2005 10 28	704	0.3-	0.1-	2005 11 25	703	0.5+	0.1+
2001 12 09	644	0.5-	0.4-	2005 10 28	704	0.3-	0.8+	2005 11 25	703	0.3+	0.1-
2001 12 09	644	0.6-	0.5-	2005 10 28	G96	0.2-	0.2-	2005 11 25	703	0.0	1.1+
2001 12 09	644	0.5-	0.3-	2005 10 28	G96	0.1-	0.3-	2005 11 28	G96	0.1+	0.1-
2001 12 11	704	0.5-	0.6-	2005 10 28	704	0.5-	1.0+	2005 11 28	G96	0.3+	0.0
2001 12 11	704	0.8-	0.3+	2005 10 28	G96	0.3-	0.5-	2005 11 28	G96	0.2-	0.0
2001 12 11	704	0.6-	0.6-	2005 10 28	G96	0.3+	0.4-	2005 11 28	G96	0.1-	0.1-
2001 12 11	704	0.6-	1.2-	2005 10 28	704	0.0	0.8+	2005 11 29	G96	0.1+	0.4-
2001 12 14	704	0.2+	0.1-	2005 10 28	704	1.2-	0.2-	2005 11 29	G96	0.0	0.3-
2001 12 14	704	0.4+	0.2+	2005 10 29	683	0.3+	0.9-	2005 11 29	G96	0.2-	0.4-
2001 12 14	704	0.3+	0.4-	2005 10 29	683	0.9-	0.2+	2005 11 29	G96	0.4-	0.5-
2001 12 14	704	0.0	1.2-	2005 10 29	683	(3.2-	0.3+)	2005 12 31	G96	0.1+	0.7-
2001 12 14	704	(1.6+	1.5+)	2005 10 29	G96	0.6-	0.4-	2005 12 31	G96	0.1-	0.3-
2001 12 17	704	0.5-	0.5-	2005 10 29	G96	0.4-	0.4-	2005 12 31	G96	0.6+	0.7-
2001 12 17	704	0.4-	0.6-	2005 10 29	G96	0.1-	0.5-	2005 12 31	G96	0.4+	0.3-
2001 12 17	704	0.2-	0.2-	2005 10 29	G96	0.4-	0.4-	2006 01 05	G96	0.3+	0.7-
2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2005 10 30	683	0.5-	0.6+	2006 01 05	G96	0.1+	0.8-
2001 12 17	704	0.1-	0.0	2005 10 30	683	0.1-	1.0+	2006 01 05	G96	0.1-	0.7-
2001 12 20	704	0.4-	0.1+	2005 10 30	683	1.2-	1.5+	2006 01 05	G96	0.3+	0.2-
2001 12 20	704	0.3-	1.4-	2005 10 31	691	0.0	0.1-	2006 01 22	G96	0.2+	0.1-
2001 12 20	704	0.3-	0.5-	2005 10 31	691	0.2+	0.1-	2006 01 22	G96	0.4+	0.6-
2001 12 20	704	1.0-	0.2+	2005 10 31	691	0.2+	0.2-	2006 01 22	G96	0.3-	0.5-
2001 12 20	704	0.8-	0.0	2005 10 31	704	0.5+	0.2+	2006 01 22	G96	0.3+	0.5-
2003 04 05	691	0.1+	0.6+	2005 10 31	704	1.2+	0.5+	2007 03 10	691	0.2+	0.3+
2003 04 05	691	0.1+	0.5+	2005 10 31	704	0.2+	0.5+	2007 03 10	691	0.2+	0.0
2003 04 05	691	0.1+	0.3+	2005 10 31	704	0.2-	1.0+	2007 03 10	691	0.1+	0.3-
2005 10 22	691	0.1-	0.1+	2005 11 01	683	(1.5+	0.2-)	2007 03 14	691	0.3-	0.1+
2005 10 22	691	0.1-	0.2+	2005 11 01	683	(3.7+	0.4+)	2007 03 14	691	0.2-	0.0
2005 10 22	691	0.7+	0.8+	2005 11 01	683	(2.0+	2.8-)	2007 03 14	691	0.0	0.2+
2005 10 25	699	0.9-	0.3-	2005 11 03	704	0.3+	0.2-	2007 04 23	G96	0.4-	0.3-
2005 10 25	699	0.8+	1.0+	2005 11 03	704	0.0	0.5-	2007 04 23	G96	0.5+	0.4-
2005 10 25	699	0.3+	0.5-	2005 11 03	704	0.3-	0.0	2007 04 23	G96	0.5+	0.4-
2005 10 25	683	1.4-	0.0	2005 11 03	704	0.4+	0.5+	2007 04 23	G96	0.3-	0.2-

(156318)* 2001 XF₇₆ = 2003 HZ₄₁

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46993)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	12.84667		(2000.0)	P		Q

2007 MAY 2

M.P.O. 118591

2001 12 18	704	0.9+	0.9−	2005 10 22	691	0.4−	0.4+	2007 04 13	E12	0.8−	0.2−
2001 12 18	704	0.9−	0.7−	2005 10 22	691	0.3−	0.1+	2007 04 13	E12	0.4−	0.9−
2001 12 18	704	0.8−	0.6−	2005 10 27	691	0.3+	0.1+	2007 04 15	704	0.3+	0.4+
2001 12 18	704	0.0	0.9−	2005 10 27	691	0.0	0.3+	2007 04 15	704	0.2−	0.1+
2001 12 19	704	0.2−	0.6+	2005 10 27	691	0.2+	0.3+	2007 04 15	704	0.8+	0.9−
2001 12 19	704	0.3+	0.0	2005 10 31	691	0.1+	0.4+	2007 04 15	704	0.2+	0.2+
2001 12 19	704	1.3+	0.9+	2005 10 31	691	0.1+	0.3+	2007 04 15	704	0.1−	0.6+
2001 12 19	704	1.2+	0.4+	2005 10 31	691	0.1+	0.1−	2007 04 18	704	1.1+	0.9+
2003 04 29	608	(2.0+	2.1+)	2006 01 25	G96	0.4+	0.4−	2007 04 18	704	1.0+	0.3+
2003 04 29	608	(1.9+	1.8+)	2006 01 25	G96	0.5+	0.4−	2007 04 18	704	0.9+	0.8+
2003 04 29	608	(1.5+	2.0+)	2006 01 25	G96	0.1+	0.6−	2007 04 18	704	0.6+	0.7+
2003 04 30	704	0.0	0.0	2006 01 25	G96	0.0	0.1+	2007 04 18	704	1.1+	0.9+
2003 04 30	704	0.2+	0.0	2007 02 27	E12	0.3+	0.8−	2007 04 22	704	0.1+	0.5+
2003 04 30	704	0.1+	0.2+	2007 02 27	E12	0.5−	0.4−	2007 04 22	704	1.1+	0.3+
2003 04 30	704	0.2+	0.2−	2007 02 27	E12	0.1+	0.1+	2007 04 22	704	0.5+	0.1+
2003 04 30	704	0.6+	0.0	2007 02 27	E12	0.9+	0.4−	2007 04 22	704	0.6+	0.6+
2003 05 01	704	0.6−	0.3+	2007 03 16	691	0.6−	0.1−	2007 04 22	704	0.5+	0.1−
2003 05 01	704	0.7−	0.4+	2007 03 16	691	0.7−	0.0				

(156319)* 2001 XR₇₆

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	250.10942	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27903085	<i>ω</i> 144.45506	+0.92932425	+0.36910210
<i>a</i>	2.3193586	<i>Ω</i> 193.89724	−0.34846904	+0.86678365
<i>e</i>	0.1883136	<i>i</i> 2.61499	−0.12217105	+0.33533528
<i>P</i>	3.53	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	0.1−	0.6+	2004 07 11	704	0.4−	0.4+	2006 01 07	691	0.3−	0.2+
2001 11 09	704	0.5−	0.5+	2004 07 11	704	0.3+	0.0	2006 01 07	691	0.1−	0.2+
2001 11 09	704	0.2+	1.1−	2004 07 11	704	0.5−	0.6+	2006 01 07	691	0.0	0.3+
2001 11 09	704	0.9+	0.6+	2004 07 15	704	0.3−	0.8−	2007 03 26	G96	0.5+	0.5+
2001 11 20	704	0.1−	0.3+	2004 07 15	704	0.2−	0.2−	2007 03 26	691	0.1−	0.1+
2001 11 20	704	0.6−	0.0	2004 07 15	704	0.7−	0.5+	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
2001 11 20	704	0.0	0.6+	2004 07 16	704	0.1−	0.4+	2007 03 26	G96	0.6−	0.3+
2001 11 20	704	0.2−	0.5+	2004 07 16	704	0.3−	0.7+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1−
2001 11 20	704	1.4−	0.3+	2004 07 16	704	0.2+	0.3+	2007 03 26	691	0.1−	0.5+
2001 11 21	704	0.4+	0.5−	2004 07 16	704	0.7−	0.5+	2007 03 26	691	0.3+	0.2−
2001 11 21	704	0.9−	0.3+	2004 07 16	704	0.1−	0.7+	2007 04 16	G96	0.6+	0.6+
2001 11 21	704	0.4−	0.5+	2004 07 16	704	0.7−	0.6+	2007 04 16	G96	0.1+	0.1+
2001 11 21	704	0.7+	0.5+	2004 07 16	704	0.4−	0.6+	2007 04 16	G96	0.3−	0.2+
2001 11 21	704	0.1+	1.2+	2004 07 16	704	0.8−	0.4+	2007 04 16	G96	0.0	0.2+
2001 12 11	704	0.1−	0.2+	2004 07 18	704	0.1−	0.3+	2007 04 18	291	0.1+	0.2+
2001 12 11	704	0.2−	0.9+	2004 07 18	704	0.1−	0.5+	2007 04 18	291	0.2+	0.1+
2001 12 11	704	0.7−	0.7+	2004 07 18	704	0.1+	0.6+	2007 04 18	291	0.6+	0.1+
2001 12 13	644	0.0	0.6+	2004 07 18	704	0.7+	0.2+	2007 04 18	G96	0.0	0.2+
2001 12 13	644	0.8+	0.8+	2004 08 08	704	0.5+	0.5−	2007 04 18	G96	0.3−	0.1+
2001 12 13	644	0.1−	0.9+	2004 08 08	704	0.9+	1.0+	2007 04 18	G96	0.2−	0.1−
2001 12 14	704	0.2+	0.0	2004 08 08	704	0.1−	0.1−	2007 04 18	G96	0.1−	0.1−
2001 12 14	704	0.5−	0.1−	2004 08 08	704	0.2+	1.2+	2007 04 18	G96	0.2−	0.3+
2001 12 14	704	0.8−	0.2+	2005 12 27	691	0.2+	0.3−	2007 04 18	G96	0.1+	0.2+
2001 12 14	691	0.3+	0.7+	2005 12 27	691	0.2+	0.4+	2007 04 18	G96	0.1−	0.2+
2001 12 14	704	1.1−	0.4−	2005 12 27	691	0.4+	0.2+	2007 04 18	291	0.6−	0.5+
2001 12 14	691	0.2+	0.4+	2006 01 06	G96	0.6−	0.1+	2007 04 18	291	0.4+	0.2+
2001 12 14	691	0.2+	0.4+	2006 01 06	G96	0.2+	0.7−	2007 04 18	291	0.4+	0.6+
2004 07 11	704	0.6+	0.8+	2006 01 06	G96	0.7−	0.1+				
2004 07 11	704	0.3−	0.5+	2006 01 06	G96	0.5−	0.2−				

(156320)* 2001 XA₇₈

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	131.41885	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25827648	<i>ω</i> 221.65493	+0.09751661	−0.99321062
<i>a</i>	2.4420027	<i>Ω</i> 222.86227	+0.93598914	+0.11318601
<i>e</i>	0.0728835	<i>i</i> 5.35030	+0.33825263	−0.02686260
<i>P</i>	3.82	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	910	0.7+	0.4+	2001 12 11	704	0.0	1.3+	2003 05 27	291	0.3−	0.6+
1997 09 30	910	0.5+	0.5+	2001 12 11	704	0.2+	0.7+	2003 05 27	291	0.2−	0.0
1997 10 01	910	0.6+	0.4+	2001 12 11	704	0.2−	1.4+	2005 12 30	704	0.6+	0.6−
1997 10 31	704	(3.0+	0.9+)	2001 12 14	704	0.3−	0.3+	2005 12 30	704	0.0	0.9−
1997 10 31	704	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.4−	0.3+	2005 12 30	704	0.3+	0.6−
1997 10 31	704	0.0	0.8+	2001 12 14	704	0.1−	0.9+	2006 01 23	704	0.2+	0.7+
1997 10 31	704	(2.3+	0.3+)	2001 12 14	704	0.0	1.1+	2006 01 23	704	0.5+	0.3−
1997 11 06	704	1.0−	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.8+	2006 01 23	704	0.2−	0.6−
1997 11 06	704	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.5+	0.2+	2006 01 23	704	1.1−	1.2−
1997 11 06	704	0.9+	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.6−	2007 03 15	G96	0.2+	0.6−
1997 11 06	704	(2.8−	0.6+)	2001 12 17	704	0.3−	0.3−	2007 03 15	G96	0.0	0.4−
1997 11 20	691	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.5−	0.7−	2007 03 15	G96	0.1−	0.1+
1997 11 20	691	0.0	0.2−	2001 12 18	644	0.1+	1.0−	2007 03 15	G96	0.1+	0.2+
1997 11 20	691	0.1−	0.4−	2001 12 18	644	0.2−	1.2−	2007 04 11	691	0.2+	0.1+
2001 11 20	704	1.4+	0.7+	2001 12 18	644	0.2+	1.0−	2007 04 11	691	0.0	0.0
2001 11 20	704	1.0+	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.4+	2007 04 11	691	0.5+	0.2+
2001 11 20	704	0.2−	0.7+	2001 12 20	704	0.1−	0.1+	2007 04 15	691	0.1+	0.2−
2001 11 20	704	1.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.4+	0.6−	2007 04 15	691	0.7−	0.3+
2001 11 20	704	(2.3+	0.2−)	2001 12 20	704	0.4−	0.6+	2007 04 15	691	0.0	0.0
2001 11 21	704	1.2−	0.1+	2003 04 29	699	0.7+	0.3−	2007 04 19	691	0.2+	0.2+
2001 11 21	704	1.5−	1.4+	2003 04 29	699	0.5−	0.6+	2007 04 19	691	0.2+	0.0
2001 11 21	704	0.2−	0.7+	2003 04 29	699	0.1+	0.2−	2007 04 19	691	0.1−	0.1−
2001 11 21	704	1.2−	0.7+	2003 04 29	699	0.6−	0.7−	2007 04 23	691	0.1−	0.1+
2001 12 09	644	0.2−	0.1−	2003 05 05	691	0.2+	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.3+
2001 12 09	644	0.0	0.0	2003 05 05	691	0.2+	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.2+
2001 12 09	644	0.0	0.1−	2003 05 05	691	0.5+	0.2+				
2001 12 11	704	0.0	1.0+	2003 05 27	291	0.4−	0.3−				

(156321)* 2001 XH₇₈

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	9.19649	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23500051	<i>ω</i> 65.26510	−0.99536660	−0.06524777
<i>a</i>	2.6006995	<i>Ω</i> 110.92958	+0.03442394	−0.92765195
<i>e</i>	0.1543560	<i>i</i> 4.33658	+0.08977932	−0.36770176
<i>P</i>	4.19	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.6−	0.5−	2003 04 28	704	0.1+	0.4+	2007 03 16	704	0.9+	0.6+
2001 11 20	704	0.6+	0.4−	2003 04 28	704	0.3+	0.2+	2007 03 16	704	0.6+	0.3−
2001 11 20	704	0.7+	0.9−	2003 05 01	704	0.3+	1.2+	2007 03 16	704	0.2+	0.0
2001 11 20	704	0.2−	0.8−	2003 05 01	704	0.6−	0.6+	2007 03 17	699	0.9−	0.2−
2001 12 09	644	0.5−	0.4−	2003 05 01	704	0.1+	0.5+	2007 03 17	699	(2.1−	1.1+)
2001 12 09	644	0.3+	0.1+	2003 05 01	704	(2.4+	0.6−)	2007 03 17	699	0.7−	0.8−
2001 12 09	644	0.1−	0.2+	2003 05 01	704	1.4+	1.1−	2007 03 17	699	0.9+	0.9−
2001 12 11	704	0.5−	0.5+	2005 10 22	691	0.4−	0.1+	2007 03 29	644	0.2+	0.1−
2001 12 11	704	0.9−	0.8+	2005 10 22	691	0.1−	0.2+	2007 03 29	644	0.1−	0.0
2001 12 11	704	0.3−	1.0+	2005 10 22	691	0.1−	0.2+	2007 03 29	644	0.1−	0.1−
2001 12 14	704	0.6+	0.1−	2005 10 27	691	0.3+	0.3−	2007 04 06	106	0.4+	0.7−
2001 12 14	704	0.2+	1.0+	2005 10 27	691	0.3+	0.1−	2007 04 06	106	0.7−	0.7−
2001 12 14	704	0.2+	0.6+	2005 10 27	691	0.0	0.3−	2007 04 06	106	0.1+	0.4−
2001 12 14	704	0.5+	0.3+	2005 10 31	691	0.2+	0.2−	2007 04 06	106	0.6−	0.5−
2001 12 14	704	0.2+	1.1+	2005 10 31	691	0.2+	0.0	2007 04 11	691	0.1+	0.3−
2001 12 17	704	0.7−	0.7+	2005 10 31	691	0.0	0.0	2007 04 11	691	0.1+	0.1−
2001 12 17	704	0.2−	0.5+	2005 11 10	703	0.8−	0.1+	2007 04 11	691	0.1+	0.0
2001 12 17	704	0.1+	0.9+	2005 11 10	703	(1.7−	0.4−)	2007 04 11	703	0.6−	0.9−
2001 12 17	704	0.9−	1.4+	2005 11 10	703	0.0	0.5−	2007 04 11	703	0.5−	0.3−

2003 03 26	699	0.2+	0.6+	2005 11 10	703	(1.7+	0.7−)	2007 04 11	703	0.3−	0.5−
2003 03 26	699	0.1+	0.3+	2007 03 10	644	0.1+	0.3−	2007 04 11	703	0.7−	0.2−
2003 03 26	699	0.3+	0.4+	2007 03 10	644	0.2−	0.1+	2007 04 14	691	0.2−	0.5−
2003 03 26	699	1.0−	0.0	2007 03 10	644	0.1+	0.3−	2007 04 14	691	0.0	0.1−
2003 04 03	699	0.8−	0.5+	2007 03 15	691	0.2−	0.2−	2007 04 14	691	0.1+	0.1−
2003 04 03	699	(0.3−	1.6+)	2007 03 15	691	0.4−	0.2−	2007 04 17	699	2.8−	2.6+
2003 04 03	699	0.1+	0.4+	2007 03 15	704	0.7−	0.2+	2007 04 17	699	0.1+	0.0
2003 04 03	699	0.0	0.1−	2007 03 15	691	0.1−	0.4−	2007 04 17	699	1.0−	1.5+
2003 04 27	699	0.6−	0.2+	2007 03 15	704	1.1+	0.4−	2007 04 17	699	2.1−	0.2+
2003 04 27	699	0.5+	0.5+	2007 03 15	704	0.9+	0.3+	2007 04 20	704	1.2+	0.7+
2003 04 27	699	0.7−	0.8+	2007 03 15	704	0.3+	0.4+	2007 04 20	704	0.8+	1.3+
2003 04 27	699	1.0+	0.9+	2007 03 15	704	0.7+	1.1+	2007 04 20	704	1.3+	1.0+
2003 04 28	704	0.8+	0.1−	2007 03 16	704	1.2+	0.2+	2007 04 20	704	0.4+	0.3+
2003 04 28	704	0.6+	0.2+	2007 03 16	704	0.6+	0.0				

(156322)* 2001 XN₈₂

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	97.45254	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23840239	ω 257.54194	+0.07725777	−0.99698527
<i>a</i>	2.5758999	Ω 188.03747	+0.93353878	+0.07486750
<i>e</i>	0.1698258	<i>i</i> 2.94536	+0.35005227	+0.02037736
<i>P</i>	4.13	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	333	0.2−	0.4−	2005 10 25	691	0.2−	0.2−	2005 11 30	704	0.2−	0.6+
2001 10 24	333	0.9+	0.0	2005 10 25	703	0.8−	1.0−	2005 11 30	704	0.3−	0.1+
2001 10 24	333	0.0	0.0	2005 10 25	703	0.2−	0.1−	2005 11 30	644	0.1+	0.1−
2001 11 20	704	(2.7+	0.9−)	2005 10 25	691	0.2−	0.2−	2005 11 30	704	(0.4+	1.6+)
2001 11 20	704	0.9+	0.6+	2005 10 25	703	0.2−	0.6+	2005 11 30	704	0.9−	0.1−
2001 11 20	704	0.6+	0.6+	2005 10 25	703	0.2−	0.4−	2005 11 30	644	0.1−	0.2+
2001 11 20	704	1.3−	0.6+	2005 10 29	691	0.3−	0.1+	2005 11 30	644	0.8+	0.3+
2001 11 20	704	0.2+	0.0	2005 10 29	691	0.2−	0.0	2005 12 03	704	0.2+	1.4+
2001 12 11	704	0.6−	0.9−	2005 10 29	691	0.2−	0.1+	2005 12 03	704	0.1−	0.1−
2001 12 11	704	0.3−	0.6−	2005 10 29	G96	0.1−	0.2−	2005 12 03	704	0.7−	0.3−
2001 12 11	704	0.8+	0.9−	2005 10 29	G96	0.0	0.3−	2007 03 15	691	0.3+	0.1+
2001 12 11	704	0.7−	0.3−	2005 10 29	G96	0.4+	0.2−	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2001 12 11	704	0.1−	0.5−	2005 10 29	G96	0.5+	0.3−	2007 03 15	691	0.1−	0.0
2001 12 14	704	0.8+	0.3+	2005 10 31	704	0.2+	1.4+	2007 03 20	691	0.3+	0.1−
2001 12 14	704	0.3+	0.3+	2005 10 31	704	0.5+	0.8+	2007 03 20	691	0.2+	0.3+
2001 12 14	704	0.2+	0.7+	2005 10 31	704	0.2−	0.0	2007 03 20	691	0.1−	0.7+
2001 12 14	704	1.0+	0.6−	2005 10 31	704	0.0	1.5+	2007 03 26	691	0.1+	0.3+
2001 12 14	704	0.9+	0.8+	2005 10 31	704	0.1+	0.9+	2007 03 26	691	0.4+	0.1+
2001 12 17	644	0.2+	0.8−	2005 10 31	691	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2001 12 17	704	0.5+	1.3−	2005 10 31	691	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.0	0.1−
2001 12 17	644	0.1+	0.9−	2005 10 31	691	0.1+	0.1+	2007 04 07	G96	0.3−	0.2−
2001 12 17	704	0.3−	1.2−	2005 11 03	704	0.3+	0.1+	2007 04 07	G96	0.1+	0.3+
2001 12 17	704	0.0	1.3−	2005 11 03	704	0.1−	0.4+	2007 04 07	G96	0.2−	0.1+
2001 12 17	704	0.1+	1.4−	2005 11 03	704	0.2−	0.0	2007 04 18	G96	0.3−	0.0
2001 12 17	704	0.1+	1.5−	2005 11 03	704	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.1−	0.1−
2001 12 17	644	0.3+	0.7−	2005 11 03	704	0.1+	0.5−	2007 04 18	G96	0.6+	0.2−
2001 12 20	704	0.6−	0.1+	2005 11 06	691	0.1−	0.4+	2007 04 18	G96	0.3+	0.1+
2001 12 20	704	0.5−	0.6+	2005 11 06	691	0.2+	0.4+	2007 04 19	G96	0.0	0.4+
2001 12 20	704	1.2−	0.5+	2005 11 06	691	0.1+	0.7+	2007 04 19	G96	0.4−	0.1−
2001 12 20	704	0.1−	0.5+	2005 11 26	703	(1.9−	0.8+)	2007 04 19	G96	0.2+	0.2+
2001 12 20	704	0.9−	0.4+	2005 11 26	703	0.1−	1.1+	2007 04 19	G96	0.2−	0.1+
2004 07 16	807	0.3−	0.4+	2005 11 26	703	1.1−	0.9+	2007 04 19	G96	0.4−	0.2+
2004 07 16	807	0.1+	0.5+	2005 11 26	703	1.0−	0.7+	2007 04 19	G96	0.6−	0.1−
2005 10 22	691	0.1+	0.2−	2005 11 29	699	0.6+	0.4+	2007 04 19	G96	0.2−	0.1+
2005 10 22	691	0.3+	0.4−	2005 11 29	699	0.1−	0.4+	2007 04 19	G96	0.3−	0.2+
2005 10 22	691	0.2+	0.1−	2005 11 29	699	0.7+	0.3−				
2005 10 25	691	0.1−	0.0	2005 11 29	699	0.1−	0.4+				

(156323)* 2001 XL₈₄

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	156.24961	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23653757	ω 280.04519	+0.88836886	−0.38297068
<i>a</i>	2.5894208	Ω 102.83513	+0.45156980	+0.82849264
<i>e</i>	0.1143895	<i>i</i> 15.05448	−0.08297875	+0.40857484
<i>P</i>	4.17	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	(2.4+ 0.0-)	2002 01 22	704	0.4+ 0.8+	2006 01 20	699	0.2- 0.5+
2001 11 17	704	(1.8+ 0.9-)	2002 01 22	704	0.1+ 0.2-	2006 01 20	699	0.8+ 0.1-
2001 11 17	704	(2.2+ 0.9-)	2002 01 22	704	0.1+ 0.0	2006 01 23	703	0.8- 1.1-
2001 12 11	704	0.1- 0.6-	2002 02 06	704	0.1- 0.3-	2006 01 23	703	0.1+ 0.2-
2001 12 11	704	0.3- 0.8-	2002 02 06	704	0.3+ 0.2-	2006 01 23	703	0.1+ 0.4-
2001 12 11	704	0.0 0.8-	2002 02 06	704	0.5+ 0.6+	2006 01 23	703	1.0- 0.0
2001 12 11	704	0.8- 0.5-	2002 02 06	704	0.3+ 0.0	2006 01 30	703	0.1- 1.2+
2001 12 11	704	0.5- 0.4-	2003 03 09	699	0.3+ 0.4+	2006 01 30	703	0.8- 0.2-
2001 12 14	704	0.9- 0.1-	2003 03 09	699	(1.6+ 0.7+)	2006 01 30	703	1.0- 0.9+
2001 12 14	704	0.6- 0.7-	2003 03 09	699	0.1- 0.8+	2006 01 30	703	0.9+ 0.4-
2001 12 14	704	0.8+ 1.2-	2003 03 09	699	1.2+ 0.7+	2006 02 01	699	0.7- 0.9+
2001 12 17	704	1.2+ 0.3+	2003 03 24	608	0.0 0.1+	2006 02 01	699	0.6- 0.8+
2001 12 17	704	0.4+ 0.6+	2003 03 24	608	0.1- 0.6+	2006 02 01	699	1.0- 0.7+
2001 12 17	704	0.5+ 0.8+	2003 03 24	608	0.3+ 1.0+	2006 02 01	699	1.1- 0.3+
2001 12 17	704	0.6+ 0.8+	2003 04 10	704	0.4+ 0.3+	2006 02 25	G96	0.4+ 0.3-
2001 12 17	704	0.6+ 1.4+	2003 04 10	704	0.5+ 0.1+	2006 02 25	G96	0.2+ 0.0
2001 12 20	704	0.7+ 0.0	2003 04 10	704	0.3- 0.0	2006 02 25	G96	0.4+ 0.0
2001 12 20	704	0.2+ 0.4+	2003 05 30	645	0.0 0.1-	2006 02 25	G96	0.2+ 0.0
2001 12 20	704	0.5+ 0.1+	2003 05 30	645	0.0 0.1-	2006 03 05	G96	0.4+ 0.1+
2001 12 20	704	0.2- 0.4+	2005 11 05	704	0.1- 0.7+	2006 03 05	G96	0.0 0.1-
2001 12 21	704	0.5+ 0.2-	2005 11 05	704	0.0 0.0	2006 03 05	G96	0.2+ 0.1-
2001 12 21	704	0.2- 0.9-	2005 11 05	704	0.6+ 0.3-	2006 03 05	G96	0.2+ 0.0
2001 12 21	704	0.1- 0.3-	2005 11 05	703	0.1- 0.3+	2007 03 09	703	0.6- 0.8-
2001 12 21	704	0.5+ 0.3+	2005 11 05	703	0.2- 0.1-	2007 03 09	703	1.2- 0.6-
2002 01 09	704	1.1+ 0.1-	2005 11 05	704	0.1+ 0.1-	2007 03 09	703	0.2- 0.6-
2002 01 09	704	1.1+ 0.7-	2005 11 05	703	0.3- 0.6+	2007 03 09	703	1.2+ 0.1+
2002 01 09	704	(0.6+ 1.5-)	2005 11 05	704	1.2+ 0.6+	2007 03 15	703	1.1- 0.4+
2002 01 13	704	0.2+ 0.2+	2005 11 05	703	1.4- 0.6+	2007 03 15	703	0.1- 0.5-
2002 01 13	704	0.8- 0.9-	2005 11 24	644	0.4+ 0.1-	2007 03 15	703	(1.6+ 0.4-)
2002 01 13	704	0.5+ 0.3-	2005 11 24	644	0.2+ 0.1+	2007 03 15	703	0.3+ 1.1+
2002 01 13	704	0.5- 1.3-	2005 11 24	644	0.2+ 0.2-	2007 04 14	703	0.1- 0.4-
2002 01 13	704	1.1- 1.3+	2005 11 25	703	0.9+ 1.2-	2007 04 14	703	0.2+ 0.5+
2002 01 13	704	1.0- 0.4+	2005 11 25	703	0.9+ 0.4-	2007 04 14	703	0.9+ 0.8+
2002 01 13	704	0.2- 0.3+	2005 11 25	703	0.2- 0.4-	2007 04 14	703	0.8- 0.7+
2002 01 15	704	1.2- 0.1-	2005 11 25	703	0.2+ 0.4-	2007 04 25	G96	0.5+ 0.5-
2002 01 15	704	0.4- 0.3-	2005 12 29	683	1.1- 0.2+	2007 04 25	G96	0.5+ 0.3-
2002 01 15	704	1.0- 0.6-	2005 12 29	683	(2.1+ 0.1+)	2007 04 25	G96	0.0 0.5-
2002 01 19	704	0.2+ 0.0	2005 12 29	683	0.1- 1.3+	2007 04 25	G96	0.1+ 0.5-
2002 01 19	704	0.1+ 0.4-	2006 01 20	699	0.0 1.1-			
2002 01 19	704	0.5- 0.0	2006 01 20	699	0.5+ 0.3+			

2007 MAY 2

M.P.O. 118593

2001 12 11	704	0.8+	0.3-	2002 01 14	704	0.4+	0.6+	2005 12 09	704	0.2-	0.6+
2001 12 11	704	1.1+	0.8+	2002 01 14	704	0.0	0.4-	2005 12 09	704	0.0	0.8+
2001 12 14	704	0.5+	0.1-	2002 02 11	704	0.1-	0.1+	2005 12 21	703	0.0	0.0
2001 12 14	704	0.5+	0.4-	2002 02 11	704	0.1-	1.3+	2005 12 21	703	0.9-	0.3+
2001 12 14	704	0.7+	0.2+	2002 02 11	704	0.1+	1.3+	2005 12 21	703	1.0-	0.5-
2001 12 14	704	0.1-	0.5+	2004 08 12	704	0.3-	0.3+	2005 12 21	703	0.1+	0.9-
2001 12 14	704	0.3+	0.3-	2004 08 12	704	(1.2+	1.6+)	2005 12 27	704	0.5-	0.1+
2001 12 17	704	0.7+	0.2-	2004 08 12	704	0.0	0.4+	2005 12 27	704	0.2+	0.3+
2001 12 17	704	0.5+	0.3+	2004 08 12	704	0.6-	1.3+	2005 12 27	704	0.1-	0.6+
2001 12 17	704	0.5+	0.1+	2004 08 20	691	0.4-	0.4+	2005 12 27	704	0.5+	1.2-
2001 12 17	704	0.3+	0.7+	2004 08 20	691	0.3-	0.4+	2006 01 28	G96	0.1+	0.2-
2001 12 17	704	0.6-	0.4-	2004 08 20	691	0.3-	0.5+	2006 01 28	G96	0.1-	0.0
2001 12 20	704	0.4-	0.5+	2004 09 10	691	0.0	0.3+	2006 01 28	G96	0.1+	0.2-
2001 12 20	704	0.1-	1.0+	2004 09 10	691	0.1+	0.4+	2006 01 28	G96	0.4+	0.4-
2001 12 20	704	0.8+	0.8+	2004 09 10	691	0.1+	0.3+	2007 01 27	691	0.2-	0.0
2001 12 20	704	0.3-	0.8+	2005 11 21	703	0.4-	0.2-	2007 01 27	691	0.1-	0.2+
2001 12 20	704	0.4-	1.1+	2005 11 21	703	0.5+	0.5+	2007 01 27	691	0.3+	0.1+
2002 01 05	608	0.6+	0.1+	2005 11 21	703	0.3+	0.7+	2007 04 14	691	0.0	0.1+
2002 01 05	608	0.3+	0.5+	2005 11 21	703	0.1+	0.2+	2007 04 14	691	0.1-	0.1+
2002 01 05	608	0.6+	0.1-	2005 11 21	644	0.2-	0.2+	2007 04 14	691	0.1-	0.0
2002 01 08	644	0.4-	0.5+	2005 11 21	644	0.1-	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.1-
2002 01 08	644	0.7-	0.4+	2005 11 21	644	0.2+	0.1+	2007 04 18	691	0.2+	0.1+
2002 01 08	644	0.8-	0.3+	2005 11 30	704	0.1+	0.2-	2007 04 18	691	0.3+	0.7+
2002 01 09	704	0.3-	0.1+	2005 11 30	704	0.7+	0.0	2007 04 18	G96	0.2+	0.0
2002 01 09	704	0.5-	0.1-	2005 11 30	704	0.6-	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
2002 01 09	704	0.2-	0.4+	2005 11 30	704	1.0+	0.8-	2007 04 18	G96	0.3+	0.0
2002 01 09	704	0.0	0.2-	2005 12 07	691	0.1-	0.2-	2007 04 18	G96	0.0	0.0
2002 01 09	704	0.4-	0.2+	2005 12 07	691	0.1-	0.0	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2002 01 12	704	0.5-	0.3+	2005 12 07	691	0.1+	0.0	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2002 01 12	704	0.8-	0.6+	2005 12 07	704	(1.8-	0.0)	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2002 01 12	704	1.0-	0.7+	2005 12 07	704	0.4+	0.3-	2007 04 28	691	0.0	0.0
2002 01 12	704	(1.1-	2.0+)	2005 12 07	704	1.3+	0.5+	2007 04 28	691	0.1-	0.1+
2002 01 12	704	(1.6-	1.2+)	2005 12 07	704	0.1+	0.6-	2007 04 28	691	0.0	0.1+
2002 01 14	704	0.7-	0.0	2005 12 07	704	0.3-	0.4+				

(156325)* 2001 XC₉₈

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	104.78704		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22957128	ω	345.75429	+0.41910032	-0.87615783
<i>a</i>	2.6415429	Ω	79.01178	+0.85496039	+0.29255244
<i>e</i>	0.1516549	<i>i</i>	14.03826	+0.30561029	+0.38309338
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 10	704	0.6-	0.2-	2005 10 08	699	0.5-	1.2-	2005 12 27	704	0.4-	0.5+
2001 12 10	704	1.1-	1.1-	2005 10 08	699	0.8+	0.2+	2005 12 27	704	0.2-	0.5-
2001 12 10	704	1.2-	0.4+	2005 10 08	699	0.5+	0.2-	2005 12 27	704	0.4-	0.2-
2001 12 10	704	0.0	0.5-	2005 10 08	699	0.2+	0.3+	2005 12 27	704	0.3+	0.0
2001 12 15	704	0.2+	0.1+	2005 11 01	703	0.2-	0.4-	2005 12 27	704	0.1+	0.3+
2001 12 15	704	0.1-	0.4+	2005 11 01	703	0.0	0.3-	2006 01 20	703	0.1+	0.2-
2001 12 15	704	0.7+	0.4-	2005 11 01	703	0.2-	0.1-	2006 01 20	703	(0.1-	1.8-)
2001 12 15	704	0.4-	1.2+	2005 11 01	703	0.1-	0.3-	2006 01 20	703	(0.3-	2.2-)
2001 12 18	704	0.9-	0.1-	2005 11 04	704	1.0-	0.9+	2006 01 20	703	1.1-	0.1+
2001 12 18	704	0.1+	0.2-	2005 11 04	704	0.8+	0.4+	2006 01 23	704	0.7+	0.9+
2001 12 18	704	0.9-	0.1+	2005 11 04	704	0.5+	0.3-	2006 01 23	704	0.3-	1.3+
2001 12 18	704	0.9-	0.0	2005 11 04	704	0.8+	0.3-	2006 01 23	704	0.4-	0.6+
2001 12 18	704	1.1-	0.2-	2005 11 04	704	0.2+	0.2+	2006 01 23	704	0.4+	0.8+
2001 12 19	704	0.3-	0.1-	2005 11 05	704	0.2+	0.2+	2006 01 26	G96	0.2-	0.1-
2001 12 19	704	0.1-	0.0	2005 11 05	704	0.1+	0.1-	2006 01 26	G96	0.1+	0.1+
2001 12 19	704	0.0	0.3+	2005 11 05	704	0.3+	0.1-	2006 01 26	G96	0.9+	0.2-
2001 12 19	704	0.3-	0.9+	2005 11 05	704	1.0-	0.5-	2006 01 26	G96	0.1+	0.1-
2001 12 19	704	0.0	0.2+	2005 11 05	704	0.0	0.3+	2006 02 20	703	0.6+	0.7+
2001 12 20	704	1.3+	0.2-	2005 11 06	704	1.1+	0.2-	2006 02 20	703	(1.1-	1.8+)
2001 12 20	704	0.7+	0.2-	2005 11 06	704	1.2-	0.6+	2006 02 20	703	1.2-	0.2+
2001 12 20	704	0.3+	1.3+	2005 11 06	704	0.2-	0.5+	2006 02 20	703	(1.3+	1.7+)

2001 12 20	704	0.9+	0.2+	2005 11 06	704	0.0	0.4+	2006 02 24	G96	0.2-	0.0
2001 12 21	704	0.5+	0.3-	2005 11 06	704	0.3-	0.3+	2006 02 24	G96	0.1-	0.1+
2001 12 21	704	0.8+	0.4-	2005 11 20	699	0.1-	0.7+	2006 02 24	G96	0.0	0.0
2001 12 21	704	1.2+	0.6-	2005 11 20	699	0.6-	0.8-	2006 02 24	G96	0.0	0.3-
2001 12 21	704	0.4+	0.8-	2005 11 20	699	0.7-	0.3+	2007 02 16	703	0.8+	0.6+
2001 12 21	704	(0.8+	1.9-)	2005 11 20	699	0.3+	0.0	2007 02 16	703	0.2-	0.4+
2001 12 22	704	0.3+	0.5+	2005 11 22	703	0.1+	0.1+	2007 02 16	703	0.3-	0.1-
2001 12 22	704	0.3-	0.8-	2005 11 22	703	0.1+	0.4-	2007 02 16	703	0.3+	0.3+
2001 12 22	704	0.6-	0.6-	2005 11 22	703	0.0	0.4-	2007 03 16	703	1.0+	0.8-
2001 12 22	704	0.7+	0.6-	2005 11 22	703	0.0	0.3-	2007 03 16	703	0.7+	0.6+
2001 12 22	704	0.4-	0.8-	2005 11 29	703	0.3-	0.2+	2007 03 16	703	0.1-	0.3+
2002 01 08	704	0.5+	0.3-	2005 11 29	703	0.6-	0.3+	2007 03 16	703	0.2+	0.5-
2002 01 08	704	0.7+	1.1-	2005 11 29	703	0.4-	0.1+	2007 04 04	644	0.4+	0.1+
2002 01 08	704	0.1+	0.5-	2005 11 29	703	(4.4-	0.8-)	2007 04 04	644	0.7+	0.3+
2002 01 08	704	1.0+	1.3-	2005 11 30	699	0.0	0.2+	2007 04 04	644	0.4+	0.5+
2003 03 29	699	0.4+	0.8+	2005 11 30	699	0.1+	0.2+	2007 04 14	703	0.5-	0.6-
2003 03 29	699	0.4-	1.0-	2005 11 30	699	0.3+	0.5+	2007 04 14	703	0.3-	0.4-
2003 03 29	699	0.1-	0.5-	2005 11 30	699	0.1-	0.2-	2007 04 14	703	0.1+	0.3+
2003 03 29	699	0.3+	0.0	2005 12 06	704	0.2-	0.8+	2007 04 14	703	0.8-	0.5-
2003 04 09	704	0.2+	0.6+	2005 12 06	704	0.6+	0.6+	2007 04 14	703	0.6-	0.8+
2003 04 09	704	0.0	0.6+	2005 12 06	704	0.1-	0.4+	2007 04 14	703	(0.5+	1.6+)
2003 04 09	704	0.7+	0.7+	2005 12 06	704	0.3-	0.2+	2007 04 14	703	(0.1+	3.1+)
2003 04 09	704	(0.2-	1.6+)	2005 12 06	704	0.7+	0.5+	2007 04 14	703	1.0-	0.6+
2005 09 09	704	1.1-	0.6-	2005 12 21	703	0.4-	1.0+	2007 04 24	703	0.6+	0.4+
2005 09 09	704	0.1-	0.1+	2005 12 21	703	0.7-	0.8+	2007 04 24	703	0.0	1.4+
2005 09 09	704	0.3-	0.9-	2005 12 21	703	0.0	0.1-	2007 04 24	703	0.5+	0.9-
2005 09 09	704	0.2-	0.4+	2005 12 21	703	0.3+	0.0	2007 04 24	703	0.7-	0.3+

(156326)* 2001 XG₁₀₁

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	102.07931		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22818224	ω	4.01561	+0.52240480	-0.85105526
<i>a</i>	2.6522522	Ω	54.49879	+0.78051367	+0.45228062
<i>e</i>	0.2793404	<i>i</i>	3.72551	+0.34335352	+0.26673429
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 03 07	691	0.3+	0.4-	2005 10 05	704	0.3+	0.2-	2005 12 01	699	0.1+	0.7-
1994 03 07	691	0.4-	0.2-	2005 10 05	704	0.6+	1.3-	2005 12 01	699	0.4+	0.7-
2001 11 24	704	0.2+	0.8-	2005 10 05	704	0.2-	0.1-	2005 12 01	704	0.3-	0.2+
2001 11 24	704	0.0	0.2-	2005 10 05	704	0.1+	0.3-	2005 12 01	704	0.5-	0.4+
2001 11 24	704	0.1-	0.2+	2005 10 07	703	0.3-	0.3-	2005 12 01	699	0.3-	0.2+
2001 11 24	704	0.5-	0.2-	2005 10 07	703	0.2-	0.2-	2005 12 01	704	0.3+	0.8+
2001 12 10	704	0.7+	0.2-	2005 10 07	703	0.5-	0.1-	2005 12 01	704	0.4-	0.2-
2001 12 10	704	0.7+	0.2-	2005 10 07	703	0.3-	0.1-	2005 12 01	699	0.5+	0.4-
2001 12 10	704	0.8+	0.1-	2005 10 10	704	0.6+	0.0	2005 12 01	704	0.6-	0.3+
2001 12 10	704	0.8+	0.0	2005 10 10	704	1.0+	0.6+	2005 12 04	699	0.8+	0.0
2001 12 15	704	0.1-	0.5-	2005 10 10	704	0.3+	0.7+	2005 12 04	699	(1.2+	1.6+)
2001 12 15	704	0.4-	0.1+	2005 10 10	704	0.4+	0.7+	2005 12 04	704	0.4-	0.3+
2001 12 15	704	0.0	0.2+	2005 10 10	A50	1.2-	0.7+	2005 12 04	704	0.5-	0.1+
2001 12 15	704	0.0	0.0	2005 10 10	A50	0.5-	0.6-	2005 12 04	699	0.0	0.6+
2001 12 18	644	0.2-	0.1+	2005 10 10	A50	0.3+	1.1-	2005 12 04	G96	0.3+	0.1-
2001 12 18	644	0.4-	0.3+	2005 10 10	A50	0.0	0.2-	2005 12 04	704	0.3-	0.1+
2001 12 18	644	0.4-	0.0	2005 10 12	691	0.1-	0.2+	2005 12 04	G96	0.1+	0.3-
2001 12 18	704	0.0	0.2-	2005 10 12	691	0.2-	0.3+	2005 12 04	G96	0.1+	0.2-
2001 12 18	704	0.1-	0.3-	2005 10 12	691	0.1-	0.3+	2005 12 04	G96	0.3+	0.3-
2001 12 18	704	0.2-	0.5-	2005 10 22	703	1.2+	0.1-	2005 12 04	704	0.1-	0.4-
2001 12 18	704	0.2-	0.4-	2005 10 22	703	0.2-	0.1-	2005 12 04	704	0.1+	0.7+
2001 12 19	704	0.0	0.1-	2005 10 22	703	0.1+	0.0	2005 12 04	699	0.2-	0.1+
2001 12 19	704	0.9+	0.0	2005 10 22	703	0.3+	0.3-	2005 12 21	703	0.5-	0.6-
2001 12 19	704	0.1-	0.2-	2005 10 27	644	0.1-	0.2+	2005 12 21	703	(0.3+	2.0-)
2001 12 21	704	0.7+	0.4-	2005 10 27	644	0.1-	0.1+	2005 12 21	703	0.8+	0.1+
2001 12 21	704	0.8-	1.0-	2005 10 27	644	0.1-	0.0	2005 12 21	703	0.6+	0.2-
2001 12 21	704	0.1+	0.3-	2005 10 28	704	0.2+	0.6-	2005 12 21	291	0.2-	0.1+
2002 01 06	644	0.1+	0.2+	2005 10 28	704	0.2-	0.2-	2005 12 21	291	0.3-	0.0

M.P.O. 118594

2007 MAY 2

2002 01 06	644	0.0	0.2+	2005 10 28	703	0.1-	0.2+	2005 12 21	291	0.4-	0.1+
2002 01 06	644	0.2+	0.4+	2005 10 28	704	0.2-	0.1-	2005 12 22	644	0.1-	0.1+
2002 01 08	704	1.0-	0.8+	2005 10 28	703	0.3-	0.2+	2005 12 22	644	0.1+	0.0
2002 01 08	704	1.1-	1.0+	2005 10 28	703	(2.3-	0.2-)	2005 12 22	644	0.1+	0.1-
2002 01 08	704	0.7-	1.0+	2005 10 28	704	0.3+	0.1-	2005 12 28	G96	0.3+	0.1-
2002 01 08	704	0.4-	0.8+	2005 10 28	703	1.0-	0.1-	2005 12 28	G96	0.6+	0.3-
2002 01 08	704	1.0-	0.8+	2005 10 28	704	0.2-	0.4-	2005 12 28	G96	0.3-	0.2-
2002 01 14	704	0.3-	0.2+	2005 10 30	G96	0.3+	0.3-	2005 12 28	G96	0.4+	0.1-
2002 01 14	704	0.1-	0.0	2005 10 30	G96	0.5+	0.4-	2005 12 31	704	0.0	0.5+
2002 01 14	704	0.9-	0.1-	2005 10 30	G96	0.2+	0.4-	2005 12 31	704	0.2+	0.9+
2002 01 14	704	0.2-	0.4-	2005 10 30	G96	0.4+	0.4-	2005 12 31	704	(1.7+	0.2+)
2002 01 18	704	0.9+	0.9-	2005 10 31	704	0.0	0.1+	2006 01 05	G96	0.4+	0.2-
2002 01 18	704	1.1+	0.2-	2005 10 31	704	0.6-	0.2+	2006 01 05	G96	0.2-	0.2-
2002 01 18	704	(1.6+	0.1-)	2005 10 31	704	0.0	0.2-	2006 01 05	G96	(1.6-	2.7+)
2002 01 18	704	0.9+	0.1-	2005 10 31	704	0.1+	0.1-	2006 02 03	G96	0.9+	0.7+
2005 07 12	703	(0.3-	2.0+)	2005 10 31	704	0.5-	0.6+	2006 02 03	G96	0.2+	0.1-
2005 07 12	703	(2.1-	0.0)	2005 11 03	704	0.3+	0.2+	2006 02 03	G96	0.5+	0.2+
2005 07 12	703	1.2-	0.2-	2005 11 03	704	0.2+	0.1+	2006 02 03	G96	0.1-	0.1-
2005 07 12	703	1.5-	0.3+	2005 11 03	704	0.5+	0.1+	2007 03 10	691	0.3+	0.1+
2005 09 24	644	0.1-	0.2+	2005 11 03	704	0.1+	0.2+	2007 03 10	691	0.1-	0.3+
2005 09 24	644	0.2+	0.0	2005 11 04	704	0.2+	0.3+	2007 03 10	691	0.1+	0.1+
2005 09 24	644	0.0	0.2+	2005 11 04	704	0.5-	0.7+	2007 03 10	G96	0.7+	0.2-
2005 10 01	704	0.5-	0.3+	2005 11 04	704	0.7+	0.5+	2007 03 10	G96	0.0	0.2+
2005 10 01	704	0.5-	0.3+	2005 11 04	704	0.7+	0.3-	2007 03 10	G96	0.4+	0.1-
2005 10 01	704	0.4-	0.2+	2005 11 09	599	0.4+	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.0
2005 10 01	691	0.2-	0.3+	2005 11 09	599	0.6+	0.1-	2007 03 14	691	0.2+	0.3+
2005 10 01	704	0.4-	0.1+	2005 11 09	599	0.5+	0.0	2007 03 14	691	0.2+	0.4+
2005 10 01	704	0.2-	0.0	2005 11 09	599	0.5+	0.0	2007 03 14	691	0.3-	0.2+
2005 10 01	691	0.1-	0.2+	2005 11 18	644	0.2-	0.2-	2007 03 16	699	0.5+	0.5+
2005 10 01	699	0.0	0.1-	2005 11 18	644	0.2+	0.1+	2007 03 16	699	0.2+	0.7+
2005 10 01	691	0.2-	0.2+	2005 11 18	644	0.5-	0.3+	2007 03 16	699	0.7+	1.3+
2005 10 01	699	0.1-	0.5+	2005 11 29	G96	0.6+	0.4-	2007 03 16	699	0.6-	1.1+
2005 10 01	699	0.2+	0.3+	2005 11 29	G96	0.1+	0.2-	2007 04 23	G96	0.6+	0.2-
2005 10 01	699	0.2-	0.1-	2005 11 29	G96	0.1+	0.3-	2007 04 23	G96	0.3-	0.2-
2005 10 05	704	0.6+	0.2-	2005 11 29	G96	0.2+	0.3-	2007 04 23	G96	0.0	0.0

(156327)* 2001 XW₁₀₁

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	118.69978		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24020547	ω	356.47567	+0.15173326	-0.96000327
a	2.5629932	Ω	84.69643	+0.91253963	+0.04458010
e	0.1625810	i	13.66954	+0.37980053	+0.27641697
P	4.10	H	15.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	0.7-	0.2-	2004 08 12	E12	0.1-	0.4-	2005 12 21	691	0.1-	0.5+
2001 11 12	704	0.7-	0.6-	2004 08 12	E12	0.1-	1.0+	2005 12 21	691	0.1+	0.1+
2001 11 12	704	0.2-	0.3+	2004 08 12	E12	0.2-	0.3+	2005 12 27	G96	0.1+	0.1-
2001 11 12	704	0.4-	0.2+	2004 09 10	E12	0.5-	0.8+	2005 12 27	G96	0.1+	0.2-
2001 11 12	704	0.4+	0.3+	2004 09 10	E12	0.1+	0.4+	2005 12 27	G96	0.3+	0.2-
2001 11 16	049	0.2-	1.4-	2004 09 10	E12	1.1+	1.2+	2005 12 28	704	0.0	0.1+
2001 11 16	049	0.6-	0.6-	2004 09 10	E12	0.0	0.7+	2005 12 28	704	0.5+	0.9-
2001 11 16	049	1.1-	0.9-	2005 11 22	691	0.1-	0.2+	2005 12 28	704	0.2+	0.0
2001 12 10	704	(1.7+	0.0)	2005 11 22	691	0.1-	0.2+	2005 12 28	704	0.1-	0.2+
2001 12 10	704	0.4+	0.8-	2005 11 22	691	0.2-	0.3+	2005 12 28	704	0.1-	0.5-
2001 12 10	704	1.1+	0.3-	2005 11 26	691	0.2+	0.2+	2005 12 29	A24	0.2+	0.4+
2001 12 10	704	1.0+	0.2+	2005 11 26	691	0.1+	0.2+	2005 12 29	A24	(1.8-	1.6+)
2001 12 15	704	0.1+	0.3+	2005 11 26	691	0.6-	0.1+	2005 12 31	691	0.0	0.1+
2001 12 15	704	0.1+	0.7+	2005 11 29	704	0.0	1.1+	2005 12 31	691	0.3-	0.5-
2001 12 15	704	0.2+	0.7+	2005 11 29	704	0.4+	0.0	2005 12 31	691	0.1+	0.4-
2001 12 15	704	0.7-	0.7+	2005 11 29	704	0.0	0.5-	2006 01 06	704	1.1+	0.1+
2001 12 18	644	0.1-	0.2+	2005 11 29	704	0.1+	0.2+	2006 01 06	704	(2.3+	0.4-)
2001 12 18	644	0.1-	0.3+	2005 12 01	704	0.5+	0.9-	2006 01 06	704	1.2+	0.3+
2001 12 18	644	0.2+	0.4-	2005 12 01	704	0.2+	0.3-	2006 01 06	704	(1.8+	0.5-)
2001 12 21	704	0.1+	0.7-	2005 12 01	704	1.3-	1.1-	2006 01 06	704	(1.5+	0.2-

2001 12 21	704	0.1+	0.2-	2005 12 01	704	0.9+	0.7-	2007 03 29	291	0.2-	0.2+
2001 12 21	704	0.5-	0.9-	2005 12 01	704	0.3+	0.1+	2007 03 29	291	0.1-	0.0
2002 01 08	704	0.4+	0.3+	2005 12 04	704	0.5-	0.0	2007 03 29	291	0.1-	0.2-
2002 01 08	704	0.4+	0.2+	2005 12 04	704	1.1-	0.1-	2007 04 15	703	1.0+	0.5-
2002 01 08	704	0.0	0.5+	2005 12 04	704	0.5-	0.0	2007 04 15	703	0.3-	0.7+
2002 01 08	704	0.7-	0.1-	2005 12 04	704	0.5-	0.4+	2007 04 15	703	(1.6+	0.1-)
2002 01 08	704	0.3+	0.1+	2005 12 04	704	0.4-	0.0	2007 04 15	703	0.4+	0.7+
2002 01 21	704	0.0	0.0	2005 12 06	704	0.4+	0.5-	2007 04 22	703	0.5+	0.9+
2002 01 21	704	0.7-	0.4+	2005 12 06	704	0.4+	0.3-	2007 04 22	703	0.2-	1.0+
2002 01 21	704	0.2+	0.2+	2005 12 06	704	0.1+	0.2-	2007 04 22	703	0.4-	0.9-
2002 01 21	704	0.3+	0.4-	2005 12 06	704	0.8+	0.2-	2007 04 22	703	0.6-	0.6+
2002 03 05	704	0.4-	0.9+	2005 12 10	704	(0.1+	4.1+)	2007 04 25	G96	0.0	0.1-
2002 03 05	704	0.2+	0.5+	2005 12 10	704	(0.3+	3.3+)	2007 04 25	G96	0.0	0.3-
2002 03 05	704	0.2+	1.0+	2005 12 10	704	(0.3-	3.4+)	2007 04 25	G96	0.1-	0.2-
2002 03 05	704	0.2+	1.2+	2005 12 10	704	(1.3-	4.9+)	2007 04 25	G96	0.7+	0.6-
2002 03 05	704	0.2+	1.3+	2005 12 10	704	(0.4+	3.2+)				
2004 08 12	E12	0.1+	0.1+	2005 12 21	691	0.1+	0.1+				

(156328)* 2001 XP₁₀₈

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	158.54144		(2000.0)	P	Q
n	0.23815757	ω	237.70889	+0.93484645	-0.35404666
a	2.5776649	Ω	143.00674	+0.33885332	+0.86720947
e	0.2305924	i	2.54355	+0.10602146	+0.35014096
P	4.14	H	15.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 04 01	691	0.1-	0.1-	2002 01 12	704	0.1-	0.1+	2002 02 11	704	0.4-	0.4-
1995 04 01	691	0.3+	0.0	2002 01 12	704	0.6-	0.1+	2002 02 11	704	1.2-	0.4+
1995 04 01	691	0.2+	0.3+	2002 01 12	704	0.3-	0.3-	2003 04 30	691	0.4-	0.8+
2001 12 10	291	(2.4+	1.4+)	2002 01 12	704	0.4-	0.2+	2003 04 30	691	0.2-	0.6+
2001 12 10	704	0.2-	0.4+	2002 01 12	704	1.1-	0.2-	2003 04 30	691	0.1-	0.8+
2001 12 10	291	(2.8+	1.1+)	2002 01 12	704	0.3-	0.6+	2005 09 13	704	1.2+	0.7-
2001 12 10	704	1.4-	0.4+	2002 01 12	704	0.4-	0.5-	2005 09 13	704	0.0	0.4+
2001 12 10	291	(2.5+	1.0+)	2002 01 12	704	1.2-	0.6-	2005 09 13	704	0.1+	0.6-
2001 12 10	704	1.3-	1.3+	2002 01 13	704	0.3+	0.1+	2005 11 26	691	0.1-	0.3-
2001 12 10	704	1.5-	0.5+	2002 01 13	704	0.2+	0.2+	2005 11 26	691	0.1-	0.2-
2001 12 14	704	(2.1+	0.4-)	2002 01 13	704	0.2-	0.3+	2005 11 26	691	0.2-	0.2-
2001 12 14	704	0.4-	0.1+	2002 01 13	704	0.1-	0.2-	2005 11 29	704	0.8+	0.0
2001 12 14	704	0.4+	0.1+	2002 01 13	704	0.3+	0.1+	2005 11 29	704	(1.6-	0.1+)
2001 12 14	704	0.9+	0.6+	2002 01 13	704	(1.2-	1.6-)	2005 11 29	704	0.4+	0.0
2001 12 14	704	0.9+	0.7+	2002 01 13	704	0.2+	0.5-	2005 11 29	704	0.1+	0.6-
2001 12 17	704	0.7-	0.7+	2002 01 13	704	0.3-	0.1-	2005 11 29	704	0.0	0.1+
2001 12 17	644	0.8+	0.0	2002 01 13	704	0.2-	0.5+	2005 11 30	704	0.2+	0.2+
2001 12 17	704	0.8-	0.5+	2002 01 13	704	0.3+	0.6+	2005 11 30	704	0.2+	0.1+
2001 12 17	644	0.5+	0.0	2002 01 13	704	0.1+	0.8+	2005 11 30	704	0.2-	0.3-
2001 12 17	704	0.8-	0.5+	2002 01 13	704	0.3+	0.3+	2005 11 30	704	0.2-	0.0
2001 12 17	644	0.8+	0.1+	2002 01 14	704	0.5+	0.7-	2005 11 30	704	0.1-	0.7+
2001 12 17	704	0.3-	0.1+	2002 01 14	704	0.1-	0.1+	2005 12 07	704	0.2+	0.1+
2001 12 17	704	0.9-	0.1-	2002 01 14	704	0.7+	0.6-	2005 12 07	704	0.0	0.1-
2001 12 19	644	0.9-	0.0	2002 01 14	704	0.2-	0.1-	2005 12 07	704	0.2-	0.2+
2001 12 19	644	0.3+	0.2+	2002 01 14	704	0.5+	0.8-	2005 12 07	704	0.5-	0.6+
2001 12 19	644	0.5+	0.1+	2002 01 14	704	0.1+	0.8+	2005 12 09	704	0.7+	1.0+
2001 12 20	704	1.1+	0.3+	2002 01 14	704	0.6+	0.2-	2005 12 09	704	0.3+	0.1+
2001 12 20	704	1.5+	0.6-	2002 01 14	704	1.0+	0.0	2005 12 09	704	0.6+	0.5+
2001 12 20	704	1.0+	0.5-	2002 01 14	704	0.0	1.3+	2005 12 09	704	1.2+	0.4+
2001 12 20	704	1.1+	0.8-	2002 01 15	704	1.0+	0.8-	2005 12 30	704	0.6-	0.0
2001 12 20	704	1.0+	0.7-	2002 01 15	704	(1.8+	1.2-)	2005 12 30	704	0.2+	0.6+
2002 01 07	644	0.0	0.1-	2002 01 15	704	(1.5+	1.8-)	2005 12 30	704	1.1-	0.2-
2002 01 07	644	0.0	0.1-	2002 01 15	608	0.7-	0.3-	2005 12 30	704	0.9-	0.4+
2002 01 07	644	0.2+	0.3+	2002 01 15	704	(1.5+	1.8-)	2005 12 30	704	0.8-	0.2+
2002 01 09	704	0.7+	0.7+	2002 01 15	608	0.1-	0.9-	2007 03 20	G96	0.2-	0.2-
2002 01 09	704	0.6+	0.2+	2002 01 15	608	0.4-	0.1-	2007 03 20	G96	0.2-	0.1+
2002 01 09	608	0.4-	0.1-	2002 01 19	704	0.3+	0.2-	2007 03 20	G96	0.2-	0.3-
2002 01 09	704	0.8+	0.2+	2002 01 19	704	0.9+	0.5-	2007 03 20	G96	0.2-	0.3-

2007 MAY 2

M.P.O. 118595

2002 01 09	608	0.5−	0.1−	2002 01 19	704	0.3+	0.5−	2007 03 26	G96	0.1−	0.5−
2002 01 09	608	0.3−	0.0	2002 01 19	704	0.9+	0.4−	2007 03 26	G96	0.3+	0.4−
2002 01 09	704	0.5+	0.0	2002 01 19	704	0.0	0.7−	2007 03 26	G96	0.0	0.6−
2002 01 09	704	0.9+	0.4−	2002 02 07	704	0.5−	0.0	2007 03 26	G96	0.3+	0.4−
2002 01 09	608	0.7−	0.3−	2002 02 07	704	0.2+	0.1−	2007 04 18	691	0.1+	0.3−
2002 01 09	608	1.2−	0.4−	2002 02 07	704	0.2−	0.3+	2007 04 18	691	0.1+	0.5−
2002 01 09	608	0.9−	0.4+	2002 02 11	704	0.0	0.3−	2007 04 18	691	0.2+	0.8−
2002 01 12	704	0.1+	0.1−	2002 02 11	704	0.1−	0.7−				

(156329)* 2001 XO₁₁₀ = 2005 UD₄₀₃

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 94352)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	57.46705		(2000.0)	P	Q
n	0.24322979	ω	316.86682	−0.78424458	−0.62043297
a	2.5417034	Ω	184.79288	+0.58383005	−0.73529548
e	0.1526117	i	3.31682	+0.21000693	−0.27277003
P	4.05	H	16.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.2+	0.5+	2003 05 05	704	0.6−	0.8−	2005 11 26	703	0.3−	0.7+
2001 11 20	704	0.1−	0.1−	2003 05 27	691	0.7+	1.4+	2005 11 30	704	(1.5−	0.7+)
2001 11 20	704	0.4−	0.7+	2003 05 27	691	0.3+	1.2+	2005 11 30	704	1.1−	0.3+
2001 11 20	704	0.6+	0.9+	2003 05 27	691	0.4+	1.5+	2005 11 30	704	0.6+	0.8+
2001 11 20	704	0.0	0.3+	2004 08 14	599	0.5−	0.4+	2005 11 30	704	1.0+	1.2+
2001 12 11	704	1.4−	1.3−	2004 08 14	599	0.1−	0.2−	2006 01 28	G96	0.5+	0.3−
2001 12 11	704	1.1−	0.3−	2004 08 14	599	0.5−	1.0+	2006 01 28	G96	0.3−	0.6−
2001 12 11	704	0.6−	0.6−	2004 08 15	599	0.2+	0.3−	2006 01 28	G96	0.1+	0.0
2001 12 11	704	1.2+	0.3−	2005 10 24	691	0.6−	1.2+	2006 01 28	G96	0.2−	0.0
2001 12 17	704	0.1+	0.5+	2005 10 24	691	0.2+	0.8+	2007 04 14	691	0.0	0.2+
2001 12 17	704	0.5−	0.6+	2005 10 24	691	1.0−	0.0	2007 04 14	691	0.1−	0.2+
2001 12 17	704	1.0+	0.3−	2005 10 28	691	0.2+	0.3+	2007 04 14	691	0.1+	0.2+
2001 12 17	704	0.1−	0.9+	2005 10 28	691	0.3+	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.6+
2001 12 17	704	0.2+	1.1+	2005 10 28	691	0.2+	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.0
2001 12 20	704	0.1−	1.1+	2005 11 01	G96	0.3−	0.2−	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2001 12 20	704	(0.1+	1.9+)	2005 11 01	G96	0.0	0.3−	2007 04 26	691	0.0	0.2−
2001 12 20	704	(2.4+	1.1+)	2005 11 01	G96	0.1−	0.0	2007 04 26	691	0.1+	0.1−
2001 12 20	704	(0.0	2.1+)	2005 11 01	G96	0.1−	0.1+	2007 04 26	691	0.2−	0.2−
2003 05 05	704	1.0+	0.1+	2005 11 26	703	0.6+	0.1−	2007 04 28	691	0.2−	0.3−
2003 05 05	704	0.0	0.4−	2005 11 26	703	1.2+	0.2+	2007 04 28	691	0.1+	0.4−
2003 05 05	704	1.0−	0.1+	2005 11 26	703	0.2+	0.6−	2007 04 28	691	0.0	0.2−

(156330)* 2001 XD₁₁₂ = 1997 WA₂₇

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 23236)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	37.15980		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23128969	ω	49.49895	−0.78293473	−0.58163411
a	2.6284428	Ω	93.79663	+0.48260560	−0.79174019
e	0.1305079	i	12.77953	+0.39256215	−0.18667949
P	4.26	H	15.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 28	691	0.5−	0.5−	2002 01 09	704	0.4+	0.5+	2005 10 27	644	0.1+	0.5−
1997 11 28	691	0.3−	0.0	2002 01 09	704	1.3−	0.4+	2005 10 27	644	0.1+	0.2+
1997 11 28	691	0.8+	0.9+	2002 01 09	704	0.9+	0.5−	2005 11 29	703	0.4+	0.3+
1997 12 05	691	0.0	0.1+	2002 01 09	704	0.8−	0.1+	2005 11 29	703	0.4−	0.4−
1997 12 05	691	0.0	0.3−	2002 01 13	704	0.7+	1.2−	2005 11 29	703	0.3+	1.2+
1997 12 05	691	0.1−	0.3−	2002 01 13	704	1.1−	1.0+	2005 11 29	703	0.1−	0.7−
2001 11 17	704	(1.6+	0.6−)	2002 01 13	704	0.8+	0.7−	2007 03 16	703	0.8−	0.1−
2001 11 17	704	(1.9+	0.2−)	2002 01 13	704	(0.6−	2.0+)	2007 03 16	703	0.6+	0.1+
2001 11 17	704	1.4+	0.0	2002 01 13	704	0.5−	0.9−	2007 03 16	703	0.0	0.6+
2001 11 17	704	0.9+	0.4+	2002 01 13	704	0.7−	1.5+	2007 03 16	703	0.5−	0.3−

2001 12 11	704	0.0	0.0	2002 01 13	704	1.0+	0.8−	2007 04 04	644	0.3+	0.4+
2001 12 11	704	0.2+	0.3−	2002 01 13	704	(0.8+	2.3+)	2007 04 04	644	0.6+	0.7+
2001 12 11	704	0.2−	0.0	2002 01 13	704	0.2−	0.9−	2007 04 04	644	0.6+	0.5+
2001 12 11	704	0.3+	0.1−	2002 01 15	704	0.2−	0.6−	2007 04 08	A50	0.2−	1.1+
2001 12 11	704	0.3−	0.3+	2002 01 15	704	0.3−	0.1−	2007 04 08	A50	0.5−	0.3+
2001 12 17	704	0.4+	0.1+	2002 01 15	704	0.4+	0.2−	2007 04 14	703	0.4−	0.4+
2001 12 17	704	0.2+	0.5+	2002 01 15	704	0.0	0.2−	2007 04 14	703	0.7−	0.0
2001 12 17	704	0.0	0.2+	2003 05 04	608	0.4+	0.7+	2007 04 14	703	0.5−	0.1+
2001 12 17	704	0.2−	0.2−	2003 05 04	608	0.5+	0.4+	2007 04 14	703	0.9+	0.1−
2001 12 17	704	0.2+	0.1−	2003 05 04	608	0.0	0.6+	2007 04 24	703	0.5+	1.1−
2001 12 20	704	0.2+	0.1−	2005 10 27	703	0.7−	0.2+	2007 04 24	703	0.1+	0.1−
2001 12 20	704	1.1−	0.1+	2005 10 27	703	0.4+	0.7−	2007 04 24	703	0.3−	0.2−
2001 12 20	704	0.3−	1.2+	2005 10 27	703	(2.2−	0.0)	2007 04 24	703	(0.1−	4.4−)
2001 12 20	704	0.4−	0.6+	2005 10 27	703	0.4−	0.8−				
2002 01 09	704	0.2+	1.3+	2005 10 27	644	0.3+	0.2+				

(156331)* 2001 XF₁₁₅ = 2005 YD₂₀₈

Discovered 2001 Dec. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94354)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	185.46187		(2000.0)	P	Q
n	0.25409826	ω	331.24122	+0.91459188	−0.39672867
a	2.4686996	Ω	52.34508	+0.38735660	+0.80394644
e	0.2042424	i	5.67455	+0.11608862	+0.44303103
P	3.88	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 25	691	0.6−	0.1−	2005 10 07	691	0.2+	0.0	2006 01 24	699	1.3+	0.8+
1995 02 25	691	0.3−	0.6−	2005 10 07	691	0.1+	0.1−	2006 01 24	699	0.6+	0.5+
1995 02 25	691	0.5−	1.2−	2005 10 07	691	0.1+	0.1+	2006 01 24	699	0.5−	0.7+
2001 12 13	704	0.4+	0.8+	2005 12 28	703	1.3−	0.2−	2006 01 24	699	0.8+	0.8+
2001 12 13	704	(1.6+	0.9−)	2005 12 28	703	0.5+	0.5−	2006 01 30	703	0.2−	1.0−
2001 12 13	704	0.6+	0.5+	2005 12 28	703	0.6−	0.9+	2006 01 30	703	0.9−	0.2−
2001 12 13	704	0.1−	0.9−	2005 12 28	703	0.6−	0.4−	2006 01 30	703	(1.4−	1.7−)
2001 12 17	704	0.9−	1.1+	2006 01 05	703	0.5+	1.4−	2006 01 30	703	0.6−	0.5+
2001 12 17	704	(1.0+	1.7+)	2006 01 05	703	0.4−	0.0	2007 03 13	G96	0.5−	0.2−
2001 12 17	704	(0.4−	2.4+)	2006 01 05	703	0.1+	0.2+	2007 03 13	G96	0.3−	0.2−
2001 12 17	704	(0.7+	1.9+)	2006 01 05	703	0.7+	0.6+	2007 03 13	G96	0.3−	0.1−
2001 12 22	704	0.3−	1.0+	2006 01 06	704	0.5−	0.5+	2007 03 13	G96	0.3−	0.1+
2001 12 22	704	0.3−	1.2+	2006 01 06	704	0.0	0.6+	2007 03 26	691	0.3−	0.0
2001 12 22	704	0.0	0.7+	2006 01 06	704	0.2−	0.1+	2007 03 26	691	0.1−	0.6−
2001 12 22	704	0.6+	0.8+	2006 01 06	704	0.4−	0.1−	2007 03 26	691	0.1+	0.4−
2003 05 02	691	0.6+	1.2+	2006 01 06	704	0.2+	0.1+	2007 04 14	691	0.4−	0.1−
2003 05 02	691	0.9+	0.6+	2006 01 18	703	(3.2−	0.1+)	2007 04 14	691	0.2+	0.1−
2003 05 02	691	1.2+	0.6+	2006 01 18	703	1.0+	0.6−	2007 04 14	691	0.3−	0.1−
2003 05 08	691	0.4+	0.8+	2006 01 18	703	0.1−	0.1−	2007 04 18	703	0.2−	0.9−
2003 05 08	691	0.2−	0.2+	2006 01 18	703	0.3−	0.4+	2007 04 18	703	0.6−	0.2−
2003 05 08	691	0.0	0.1+	2006 01 20	699	0.2−	0.1−	2007 04 18	703	0.0	2.3+
2004 07 11	704	0.0	1.0+	2006 01 20	699	0.3+	0.4−	2007 04 18	703	1.8−	2.0−
2004 07 11	704	0.1+	1.4+	2006 01 20	699	0.9+	0.1−				
2004 07 11	704	0.2−	1.0+	2006 01 20	699	0.3−	0.0				

(156332)* 2001 XY₁₁₇

Discovered 2001 Dec. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	79.58694		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22450610	ω	11.91653	−0.28867337	−0.90958

Residuals in seconds of arc

2001 12 13	704	0.1−	0.6+	2002 02 03	699	0.1+	0.1−	2005 12 07	703	0.1−	0.0
2001 12 13	704	0.5+	1.0+	2002 02 03	699	0.1−	0.3+	2005 12 07	703	0.3−	0.1+
2001 12 13	704	1.0+	0.2−	2002 02 03	699	0.0	0.2+	2005 12 07	703	0.4−	0.4+
2001 12 13	704	0.6+	0.6+	2002 02 03	644	0.0	1.0−	2005 12 07	703	0.6−	0.2−
2001 12 13	704	0.2+	0.5+	2002 02 03	644	0.1−	0.8−	2006 01 03	704	0.7−	1.1+
2001 12 17	704	0.1+	0.5+	2002 02 03	644	0.2+	0.9−	2006 01 03	704	0.3−	0.2+
2001 12 17	704	0.0	1.5+	2002 02 10	704	0.5+	0.8−	2006 01 03	704	0.3+	1.0+
2001 12 17	704	0.1−	0.8+	2002 02 10	704	0.0	0.8−	2006 01 03	704	0.4−	0.5+
2001 12 19	644	0.3−	0.1+	2002 02 10	704	0.5−	0.4−	2006 01 20	699	(1.7−	0.2−)
2001 12 19	644	0.0	0.2+	2002 02 10	704	0.2−	0.5−	2006 01 20	699	1.1+	0.9−
2001 12 19	644	0.1+	0.2+	2002 02 10	704	0.3−	0.4−	2006 01 20	699	1.3−	0.0
2001 12 21	704	1.1−	0.6+	2003 05 01	691	0.0	0.1+	2006 01 20	699	1.2+	0.4+
2001 12 21	704	(0.6+	1.6+)	2003 05 01	691	0.2+	0.1+	2006 01 23	703	0.9−	0.1−
2001 12 21	704	0.8+	0.9+	2003 05 01	691	0.0	0.3+	2006 01 23	703	(0.0	2.2+)
2002 01 07	699	0.4+	0.1+	2003 05 02	291	0.6−	0.1+	2006 01 23	703	0.8−	1.3+
2002 01 07	699	0.5+	0.4−	2003 05 02	291	0.2−	0.0	2006 01 23	703	0.1−	0.2−
2002 01 07	699	0.6+	0.8−	2003 05 02	291	0.5−	0.1+	2006 01 28	G96	0.2−	0.2−
2002 01 07	699	0.4+	0.4−	2003 05 03	246	0.4+	0.8−	2006 01 28	G96	0.4+	0.2−
2002 01 08	704	0.0	0.6+	2003 05 03	246	0.1−	0.2−	2006 01 28	G96	(3.0+	1.4+)
2002 01 08	704	0.6+	0.3+	2003 05 03	246	0.4+	0.1−	2006 01 28	G96	(1.9+	0.9−)
2002 01 08	704	0.3−	0.2−	2003 05 03	246	0.6+	0.1−	2006 02 01	699	0.3−	0.4−
2002 01 08	704	0.2+	0.9+	2003 05 03	246	0.0	0.0	2006 02 01	699	0.6−	0.8+
2002 01 08	704	0.1+	0.1−	2003 05 26	691	0.3−	0.5+	2006 02 01	699	0.6+	0.7+
2002 01 11	699	0.7−	0.1−	2003 05 26	691	0.3+	0.8+	2006 02 01	699	0.5−	1.2−
2002 01 11	699	0.1−	0.1−	2003 05 26	691	0.3−	0.4+	2007 03 16	703	(0.6−	2.0−)
2002 01 11	699	0.7−	0.4−	2003 05 27	291	0.3+	0.1+	2007 03 16	703	0.5−	0.9−
2002 01 11	699	0.1−	0.8−	2003 05 27	291	0.6+	0.1−	2007 03 16	703	1.3−	0.8+
2002 01 14	644	0.2−	0.2−	2003 05 27	291	0.6+	0.2+	2007 03 16	703	0.7−	0.1−
2002 01 14	644	0.4−	0.1+	2003 07 04	691	0.4+	0.2+	2007 04 13	106	0.0	0.1+
2002 01 14	644	0.3−	0.1−	2003 07 04	691	0.2+	0.5+	2007 04 13	106	0.8+	0.6−
2002 01 21	704	0.6−	0.6+	2003 07 04	691	0.6+	0.0	2007 04 13	106	0.3−	0.7−
2002 01 21	704	0.3+	0.7+	2005 11 21	699	0.9+	0.1+	2007 04 13	106	(0.3+	2.2−)
2002 01 21	704	0.2+	0.1+	2005 11 21	699	0.1−	0.2+	2007 04 14	703	(2.2+	7.9−)
2002 01 21	704	0.8+	0.6+	2005 11 21	699	0.2−	0.5+	2007 04 14	703	0.1−	0.8−
2002 01 23	704	0.2−	0.8+	2005 11 21	699	0.4−	0.1−	2007 04 14	703	0.3−	1.0−
2002 01 23	704	0.4+	0.6+	2005 11 29	644	0.0	0.3+	2007 04 14	703	0.0	0.7−
2002 01 23	704	(1.9−	1.5+)	2005 11 29	644	0.3+	0.6+	2007 04 24	703	0.3−	1.3−
2002 01 23	704	1.2−	0.4+	2005 11 29	644	0.0	0.8+	2007 04 24	703	0.3+	0.6−
2002 02 02	644	0.0	0.2−	2005 12 01	703	0.3−	0.5−	2007 04 24	703	(0.4−	1.6−)
2002 02 02	644	0.1+	0.2+	2005 12 01	703	0.1+	0.4−	2007 04 24	703	(0.9−	1.7−)
2002 02 02	644	0.1−	0.2+	2005 12 01	703	0.7+	0.0				
2002 02 03	699	0.3−	0.2−	2005 12 01	703	0.4−	0.2+				

(156333)* 2001 XN₁₂₅

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	34.73796		(2000.0)		P		Q
n	0.23548446	ω	267.94712		-0.81882524		-0.56653964
a	2.5971352	Ω	237.53094		+0.56057745		-0.75446585
e	0.1367544	i	6.29515		+0.12360479		-0.33138212
P	4.19	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.0	1.1+	2001 12 18	691	0.1−	0.2−	2005 11 05	699	0.4+	1.3+
2001 11 20	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	691	0.5−	0.1+	2005 11 05	699	1.1+	0.5−
2001 11 20	704	0.3−	1.0+	2001 12 19	691	0.3+	0.2−	2005 11 12	691	0.3−	0.3+
2001 11 20	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	691	0.3+	0.1−	2005 11 12	691	0.3−	0.6+
2001 11 20	704	0.4−	0.1+	2001 12 19	691	0.5+	0.3+	2005 11 12	691	0.1+	0.1+
2001 11 21	704	1.2−	0.2+	2003 03 30	695	0.3+	0.3+	2007 03 13	703	1.3−	0.2−
2001 11 21	704	0.1−	0.1+	2003 03 30	695	0.3−	0.1+	2007 03 13	703	0.5−	0.1−
2001 11 21	704	0.3−	0.4+	2003 04 26	608	0.2+	0.8+	2007 03 13	703	0.6−	0.0
2001 11 21	704	0.1+	0.3+	2003 04 26	608	0.1−	1.1+	2007 03 13	703	0.1−	0.8−
2001 11 21	704	0.2−	0.5+	2003 04 26	608	0.3+	0.9+	2007 03 14	699	0.5−	0.6−
2001 11 24	704	0.8+	0.2−	2003 05 11	691	0.1−	0.0	2007 03 14	699	1.2+	0.4+

2001 11 24	704	0.8−	1.0−	2003 05 11	691	0.0	0.1−	2007 03 14	699	0.4+	0.8−
2001 11 24	704	0.4−	1.3−	2003 05 11	691	0.3−	0.3+	2007 03 14	699	0.5+	0.0
2001 11 24	704	(0.4+	2.1−)	2003 06 06	691	0.5+	0.8+	2007 03 20	703	0.4+	1.5+
2001 11 24	704	0.1+	1.1−	2003 06 06	691	0.1+	0.6+	2007 03 20	703	0.7−	0.4+
2001 11 24	704	(0.3+	1.8−)	2003 06 06	691	0.6+	0.7+	2007 03 20	703	0.3+	0.2−
2001 11 24	704	(0.2−	2.2−)	2005 10 27	691	0.2+	0.3+	2007 03 20	703	0.2+	0.4+
2001 11 24	704	1.0+	1.2−	2005 10 27	691	0.2−	0.3+	2007 04 11	703	1.1−	0.7+
2001 11 24	704	0.1−	1.5−	2005 10 27	691	0.0	0.3+	2007 04 11	703	1.6−	0.6+
2001 12 14	704	(0.6+	2.2+)	2005 10 30	291	0.1−	0.4+	2007 04 11	703	0.3+	0.3−
2001 12 14	704	0.3+	1.3+	2005 10 30	291	0.3−	0.2+	2007 04 11	703	0.2+	0.7−
2001 12 14	704	(2.2+	0.6+)	2005 10 30	291	0.3−	0.3+	2007 04 15	704	0.3+	0.3−
2001 12 17	704	(0.6+	1.6+)	2005 11 03	G96	0.2+	0.2−	2007 04 15	704	0.2+	0.5−
2001 12 17	704	0.3+	0.3+	2005 11 03	G96	0.0	0.0	2007 04 15	704	1.3+	0.0
2001 12 17	704	0.2+	1.0+	2005 11 03	G96	0.3+	0.0	2007 04 15	704	1.7+	0.6+
2001 12 17	704	0.7−	0.8+	2005 11 03	G96	0.1−	0.1−	2007 04 15	704	0.6−	0.9−
2001 12 17	704	0.2−	0.1+	2005 11 05	699	0.3+	0.1−				
2001 12 18	691	0.1−	0.1−	2005 11 05	699	(1.7+	0.5−)				

(156334)* 2001 XH₁₃₂ = 2005 UD₃₁₈

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94361)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	58.47313		(2000.0)		P		Q
n	0.23574878	ω	235.55928		-0.60602136		-0.79449844
a	2.5951935	Ω	251.79036		+0.74257398		-0.54754756
e	0.1518184	i	2.34473		+0.28517011		-0.26260977
P	4.18	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	691	0.2−	0.1−	2005 12 01	695	0.2+	0.1+
2001 11 20	704	1.0+	0.9+	2001 12 18	691	0.1+	0.1−	2005 12 01	695	0.1+	0.2+
2001 11 20	704	0.1−	0.3+	2003 05 01	691	0.4+	0.5+	2005 12 01	695	0.0	0.0
2001 11 20	704	0.5+	0.1−	2003 05 01	691	0.2+	0.2+	2006 01 21	G96	0.1+	0.1+
2001 11 21	704	0.2−	0.5+	2003 05 01	691	0.3−	0.7+	2006 01 21	G96	0.6−	0.0
2001 11 21	704	0.0	0.7+	2005 10 27	691	0.0	0.2+	2006 01 21	G96	0.6+	0.2−
2001 11 21	704	0.6−	0.7+	2005 10 27	691	0.0	0.4+	2006 01 21	G96	0.7−	0.1−
2001 12 14	704	0.1+	1.0+	2005 10 27	691	0.2−	0.1+	2007 03 14	691	0.3+	0.2+
2001 12 14	704	0.2−	0.4+	2005 10 30	G96	0.3+	0.2+	2007 03 14	691	0.2−	0.1−
2001 12 14	704	0.2−	0.9+	2005 10 30	G96	0.4−	0.2+	2007 03 14	691	0.1−	0.2−
2001 12 17	704	0.3−	0.6−	2005 10 30	G96	0.0	0.2−	2007 03 18	691	0.5−	0.1−
2001 12 17	704	0.3+	0.3−	2005 10 30	G96	0.2−	0.2−	2007 03 18	691	0.1+	0.0
2001 12 17	704	0.3+	0.2−	2005 11 26	G96	0.6+	0.1+	2007 03 18	691	0.2+	0.2−
2001 12 17	704	0.2−	0.4−	2005 11 26	G96	0.3+	0.2−	2007 04 08	691	0.2−	0.0
2001 12 17	704	0.3−	0.6−	2005 11 26	G96	1.0−	0.4+	2007 04 08	691	0.2+	0.1+
2001 12 18	691	0.1+	0.4−	2005 11 26	G96	0.5+	0.6+	2007 04 08	691	0.1+	0.2+

(156335)* 2001 XM₁₃₂ = 2003 GE₂₅

Discovered 2001 Dec. 1

2007 MAY 2

M.P.O. 118597

2001 11 20	704	1.2−	0.4−	2004 07 27	E12	0.0	0.5+	2007 04 22	691	0.2−	0.0
2001 11 20	704	(2.9−	2.6−)	2004 07 27	E12	0.1+	0.4+	2007 04 22	691	0.3−	0.1+
2001 11 20	704	0.3−	0.5+	2004 07 27	E12	0.2−	0.3+	2007 04 22	691	0.1−	0.2+
2001 12 14	704	0.6−	0.3+	2004 07 27	E12	0.1−	0.6+	2007 04 22	703	0.1+	0.9+
2001 12 14	704	0.2−	0.3−	2004 08 16	E12	0.1−	0.4+	2007 04 22	703	0.8−	2.8−
2001 12 14	704	0.2−	0.6+	2004 08 16	E12	0.0	0.5+	2007 04 22	703	0.7−	0.9−
2001 12 14	704	0.5−	0.4+	2004 08 16	E12	0.1−	0.3+	2007 04 22	703	1.1−	0.8−
2001 12 14	704	0.9−	0.5+	2004 08 16	E12	0.0	0.6+	2007 04 24	691	0.1+	0.0
2001 12 17	704	0.0	0.4+	2004 09 03	E12	0.3−	0.5+	2007 04 24	691	0.2+	0.1+
2001 12 17	704	0.3−	0.4+	2004 09 03	E12	0.1−	0.4+	2007 04 24	691	0.1+	0.0
2001 12 17	704	0.6+	0.7+	2004 09 03	E12	0.1−	0.5+	2007 04 24	691	0.2−	0.2+
2001 12 17	704	0.4+	0.8+	2004 09 03	E12	0.1+	0.2+	2007 04 24	691	0.2+	0.1+
2001 12 17	704	0.5+	0.2−	2004 09 18	E12	0.5+	0.4+	2007 04 24	691	0.0	0.1−
2003 04 04	691	0.5+	0.8+	2004 09 18	E12	0.1−	0.7+	2007 04 27	691	0.3−	0.6−
2003 04 04	691	0.5+	0.3+	2004 09 18	E12	0.7+	0.7−	2007 04 27	691	0.1−	0.1+
2003 04 04	691	0.3+	0.8+	2004 09 18	E12	0.4+	0.7+	2007 04 27	691	0.1−	0.0
2003 04 08	691	0.6+	0.3+	2005 10 07	G96	0.8−	0.2+				
2003 04 08	691	0.4+	0.1−	2005 10 07	G96	0.8−	0.1+				

(156336)* 2001 XC₁₃₃ = 2005 VH₅₀

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. A. Doppler (MPO 94362)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	24.24208		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23717849	<i>ω</i>	76.08138	−0.99113874	−0.09129648		
<i>a</i>	2.5847538	<i>Ω</i>	98.61511	+0.04776404	−0.92273367		
<i>e</i>	0.2096021	<i>i</i>	5.60006	+0.12394594	−0.37446965		
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc							
2000 09 05	645	0.0	0.0	2003 06 05	291	(0.2−	1.5−)
2000 09 05	645	0.0	0.1−	2003 06 05	291	0.2−	0.1+
2001 11 20	704	0.1−	0.0	2003 06 05	291	0.3+	0.9+
2001 11 20	704	0.4+	0.2+	2005 10 25	691	0.3−	0.5+
2001 11 20	704	0.3+	0.2−	2005 10 25	691	0.5−	0.2+
2001 11 20	704	0.0	1.0+	2005 10 25	691	0.1+	0.6+
2001 12 14	704	0.0	0.5+	2005 11 02	G96	0.4+	0.2−
2001 12 14	704	0.2−	0.8+	2005 11 02	G96	0.3+	0.0
2001 12 14	704	0.3−	0.0	2005 11 02	G96	0.3−	0.1+
2001 12 14	704	0.3−	0.4−	2005 11 02	G96	0.0	0.2−
2001 12 17	704	0.1+	0.6+	2005 11 06	691	0.4−	0.3+
2001 12 17	704	0.2+	0.6+	2005 11 06	691	0.2−	0.3+
2001 12 17	704	0.6+	1.3+	2005 11 06	691	0.1−	0.7+
2001 12 17	704	0.3+	1.3+	2005 11 10	691	0.5−	0.6+
2003 04 28	691	0.9−	0.2+	2005 11 10	691	0.0	0.4+
2003 04 28	691	0.2−	0.5+	2005 11 10	691	0.4−	0.1+
2003 04 28	691	0.4+	0.4+	2005 11 26	703	1.2−	1.1−
2003 05 30	704	0.9+	0.1+	2005 11 26	703	0.7+	0.1+
2003 05 30	704	0.6+	0.8+	2005 11 26	703	1.2+	0.7+
2003 05 30	704	0.5+	0.5+	2005 11 26	703	0.7+	0.1+
2003 05 30	704	0.7+	0.5+	2005 12 01	704	0.9+	0.7+
2003 05 30	704	0.3+	0.9+	2005 12 01	704	(0.4+	3.4+)
2003 06 04	691	0.5−	0.2+	2005 12 01	704	(0.7+	3.7+)
2003 06 04	691	0.4+	0.6+	2006 01 27	G96	0.6−	0.1−
2003 06 04	691	0.7+	1.1+	2006 01 27	G96	0.2+	0.3+

(156337)* 2001 XR₁₃₃

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	238.50770		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27586348	<i>ω</i>	140.06750	+0.96812130	+0.24977660		
<i>a</i>	2.3370782	<i>Ω</i>	205.48682	−0.23951547	+0.90118426		
<i>e</i>	0.2482476	<i>i</i>	2.50178	−0.07330411	+0.35422956		
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc							
1997 09 26	910	0.4−	0.5+	2001 12 17	704	0.6−	0.1+
1997 09 26	910	0.6−	0.3+	2001 12 17	704	0.8−	0.7+
1997 09 26	910	0.5−	0.3+	2001 12 17	704	0.7−	0.4+
2001 11 12	704	0.3+	0.9+	2001 12 17	704	1.1−	0.3+
2001 11 12	704	0.4+	1.3+	2001 12 20	704	0.9+	0.7−
2001 11 12	704	0.2−	1.1+	2001 12 20	704	0.6+	1.3−
2001 11 12	704	0.8+	0.7+	2001 12 20	704	0.7+	0.7−
2001 11 20	704	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.4+	0.4−
2001 11 20	704	0.5−	0.5−	2001 12 20	704	0.7+	0.9−
2001 11 20	704	0.3−	1.0−	2002 01 09	704	1.2+	0.8+
2001 11 20	704	0.8−	0.7−	2002 01 09	704	0.5+	0.7+
2001 11 20	704	(1.7−	0.3−)	2002 01 09	704	0.1+	0.6+
2001 11 20	691	0.5+	0.0	2002 01 09	704	0.9+	0.8+
2001 11 20	691	0.6+	0.1−	2003 04 01	695	0.2+	0.0
2001 11 20	691	0.4+	0.1+	2003 04 01	695	1.0+	0.2−
2001 11 21	704	1.1−	0.2−	2004 06 10	926	0.0	0.2+
2001 11 21	704	0.1+	0.2−	2004 06 10	926	0.1−	0.3+
2001 11 21	704	0.8−	0.2−	2004 06 10	926	0.3−	0.7+
2001 11 21	704	(0.1+	1.9+)	2005 12 24	691	0.4−	0.5+
2001 11 28	644	0.3−	0.0	2005 12 24	691	0.2−	0.3+
2001 11 28	644	0.2−	0.4+	2005 12 24	691	0.4−	0.1−
2001 11 28	644	0.0	0.5+	2006 01 07	G96	0.0	0.2−
2001 12 14	704	0.4−	0.3−	2006 01 07	G96	0.1+	0.5−
2001 12 14	704	0.3+	0.8+	2006 01 07	G96	0.5−	0.0
2001 12 14	704	0.3−	0.4−	2006 01 07	G96	0.0	0.5−
2001 12 14	704	0.2−	0.8−	2006 01 09	691	0.3−	0.2+
2001 12 14	704	1.0−	0.6−	2006 01 09	691	0.1+	0.2+
2001 12 17	704	0.5−	0.5+	2006 01 09	691	0.1+	0.2+

(156338)* 2001 XW₁₃₈ = 2005 WM₆₂

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. A. Doppler (MPO 100101)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	49.57613		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23929448	<i>ω</i>	54.34755	−0.82401155	−0.55569833		
<i>a</i>	2.5694939	<i>Ω</i>	91.64730	+0.47752717	−0.78611071		
<i>e</i>	0.1118842	<i>i</i>	6.34523	+0.30491436	−0.27060917		
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc							
2001 11 20	704	0.4−	0.5+	2005 11 25	703	0.1−	0.2−
2001 11 20	704	1.2−	0.1+	2005 11 25	703	0.2+	0.7+
2001 11 20	704	0.9−	0.0	2005 11 25	703	0.2−	0.8+
2001 11 20	704	1.0−	0.4−	2005 11 25	703	0.2−	0.0
2001 12 14	704	0.7−	0.2+	2005 11 30	704	0.9−	0.7−
2001 12 14	704	0.2−	0.0	2005 11 30	704	0.3+	0.2−
2001 12 14	704	0.1+	0.5+	2005 11 30	704	0.6+	0.5+
2001 12 14	704	0.2+	0.4+	2005 12 21	699	1.3+	0.8+
2001 12 17	704	0.3−	0.4+	2005 12 21	699	0.3−	1.0+
2001 12 17	704	0.5+	0.0	2005 12 21	699	0.6−	0.4−
2001 12 17	704	0.2+	0.5+	2005 12 21	699	0.1+	0.8+
2001 12 17	704	0.3+	0.1+	2005 12 29	G96	0.2+	0.4−
2001 12 20	704	0.4+	0.9+	2005 12 29	G96	0.2−	0.2−
2001 12 20	704	(1.8+	0.0)	2005 12 29	G96	0.0	0.3−
2001 12 20	704	1.4+	0.8+	2005 12 29	G96	0.3−	0.3−
2001 12 20	704	0.6+	0.8+	2006 01 22	G96	0.0	0.2−

M.P.O. 118598

2003 06 01	691	0.2+	0.8+	2006 01 22	G96	0.2+	0.5−	2007 04 26	G96	0.5+	0.3−
2003 06 01	691	0.4+	0.8+	2006 01 22	G96	0.0	0.3−	2007 04 26	G96	0.1+	0.1−
2003 06 01	691	0.3+	0.7+	2006 01 22	G96	0.1+	0.3−				

(156339)* 2001 XL₁₄₈ = 1989 TZ₄ = 1997 WF₅₁

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 23248)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	136.28381		(2000.0)		P		Q
n	0.25302442	ω	294.47295		+0.23718317		−0.97103413
a	2.4756795	Ω	141.77038		+0.90737115		+0.21079926
e	0.1595659	i	2.67946		+0.34701837		+0.11250061
P	3.90	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1989 10 07	809	0.1+	0.4+	2001 12 20	704	1.2+	0.5+	2005 12 27	704	1.0−	0.7+
1989 10 07	809	0.2+	0.7+	2001 12 25	291	0.5−	0.0	2005 12 27	704	0.6−	0.2+
1989 10 07	809	0.1+	0.8−	2001 12 25	291	0.6−	0.2−	2005 12 27	704	0.2−	0.5+
1989 10 08	809	0.1−	0.1−	2001 12 25	291	0.9−	0.3−	2005 12 30	704	0.2−	0.2−
1989 10 08	809	0.1−	0.3+	2002 01 09	704	0.2+	0.3+	2005 12 30	704	0.2+	0.4−
1989 10 08	809	(3.2−	1.0−)	2002 01 09	704	0.7+	0.1−	2005 12 30	704	0.1+	0.4−
1997 11 29	704	0.7−	0.2+	2002 01 09	704	0.2+	0.2−	2005 12 30	704	0.1+	0.1−
1997 11 29	704	0.9−	0.9−	2002 01 09	704	0.2−	0.1−	2005 12 30	704	0.2−	0.1+
1997 11 29	704	0.5+	0.8−	2002 01 09	704	1.3+	1.0+	2005 12 31	691	0.1+	0.4+
1997 11 29	704	0.1+	0.5−	2002 01 13	704	0.2−	0.0	2005 12 31	691	0.3+	0.2−
1997 11 29	704	0.6+	0.4−	2002 01 13	704	0.0	0.1+	2005 12 31	691	0.3+	0.2−
1997 12 04	704	0.2+	0.4−	2002 01 13	704	0.3+	0.1+	2005 12 31	704	0.1+	0.1−
1997 12 04	704	0.9+	0.3−	2002 01 13	704	0.3+	0.3+	2005 12 31	704	0.0	0.0
1997 12 04	704	(0.2−	2.0+)	2002 01 13	704	0.2+	0.9+	2005 12 31	704	0.4+	0.0
1997 12 04	704	(5.3−	0.1−)	2002 01 15	704	0.3−	0.4+	2005 12 31	704	1.0−	0.2+
2001 09 26	704	0.4−	0.0	2002 01 15	704	0.4−	0.3−	2005 12 31	704	1.3−	1.4−
2001 09 26	704	0.5−	0.1+	2002 01 15	704	0.2−	0.4+	2005 12 31	704	(0.4+	2.0−)
2001 09 26	704	(1.7−	1.0+)	2002 01 15	704	0.1+	0.6+	2005 12 31	704	1.0−	0.3+
2001 09 26	704	0.5−	0.3−	2002 01 15	704	0.5−	1.0+	2005 12 31	704	(2.3−	1.5−)
2001 11 12	704	0.5+	0.2−	2003 05 05	704	0.3+	1.2+	2006 01 06	160	0.2+	0.4−
2001 11 12	704	0.3+	0.0	2003 05 05	704	0.6+	0.7+	2006 01 06	160	0.1+	0.3−
2001 11 12	704	1.1−	0.0	2003 05 05	704	0.8+	0.2−	2006 01 06	160	0.1+	0.2−
2001 11 20	704	0.8−	0.2+	2003 05 05	704	0.5−	0.6+	2006 04 19	G96	0.5−	0.4−
2001 11 20	704	0.0	0.2−	2003 05 05	704	1.1+	0.0	2006 04 19	G96	0.2+	0.3−
2001 11 20	704	0.0	0.1−	2003 05 10	691	0.2+	0.2−	2006 04 19	G96	0.1−	0.2−
2001 12 14	704	0.6+	0.0	2003 05 10	691	0.2+	0.0	2006 04 19	G96	0.5−	0.1+
2001 12 14	704	0.2+	0.1−	2003 05 10	691	0.1−	0.2+	2007 03 14	G96	0.1−	0.4−
2001 12 14	704	0.3+	0.2+	2003 05 29	691	0.4−	0.2+	2007 03 14	G96	0.0	0.4−
2001 12 14	704	0.2+	0.4−	2003 05 29	691	0.0	0.5+	2007 03 14	G96	0.0	0.0
2001 12 17	704	0.2+	0.0	2003 05 29	691	0.1−	0.5+	2007 03 14	G96	0.2+	0.2−
2001 12 17	704	0.4+	0.1+	2005 12 09	704	0.5+	0.3−	2007 04 18	691	0.2+	0.6−
2001 12 17	704	0.3+	0.2+	2005 12 09	704	0.9+	0.7+	2007 04 18	691	0.2−	0.1−
2001 12 17	704	0.3+	0.0	2005 12 09	704	0.7+	0.0	2007 04 18	691	0.1+	0.4−
2001 12 17	704	0.4+	0.2+	2005 12 27	691	0.2+	0.6−	2007 04 22	691	0.2−	0.3−
2001 12 20	704	0.9+	0.1+	2005 12 27	691	0.1+	0.3+	2007 04 22	691	0.1−	0.2−
2001 12 20	704	0.8+	0.6+	2005 12 27	691	0.1+	0.2−	2007 04 22	691	0.2−	0.2−
2001 12 20	704	0.3+	0.1−	2005 12 27	704	0.1−	1.2+				
2001 12 20	704	1.0+	0.3+	2005 12 27	704	0.8−	0.1−				

(156340)* 2001 XU₁₅₀

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	182.65543		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.25948313	ω	160.49974		+0.90884310		−0.41652975
a	2.4344263	Ω	224.13759		+0.37829442		+0.84576026
e	0.2291633	i	1.85325		+0.17577699		+0.33345546
P	3.80	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	691	1.5−	0.5+	2001 12 20	704	1.0−	0.2−	2005 11 03	G96	0.0	0.8+
1993 09 14	691	0.1+	0.8+	2001 12 20	704	0.9−	0.2+	2006 01 02	G96	0.1−	0.3−
1993 09 14	691	0.0	0.4+	2001 12 20	704	1.2−	1.2+	2006 01 02	G96	0.6−	0.2−
1997 10 29	704	(2.9+	2.2−)	2001 12 20	704	0.4−	0.0	2006 01 02	G96	0.5−	0.1−
1997 10 29	704	1.5+	1.6−	2001 12 20	704	0.3−	0.9+	2006 01 02	G96	0.1+	0.5−
1997 10 29	704	(3.7+	1.1−)	2001 12 20	704	0.1−	0.7+	2006 01 09	G96	0.2+	0.2−
1997 10 29	704	1.6+	1.8−	2001 12 20	704	0.5−	0.9+	2006 01 09	G96	0.0	0.0
1997 11 02	691	0.5+	0.4−	2001 12 20	704	0.5−	0.4+	2006 01 09	G96	0.3+	0.0
1997 11 02	691	0.3+	0.3−	2001 12 22	691	0.5−	0.1+	2006 01 09	G96	0.2+	0.1+
1997 11 02	691	0.2+	0.4−	2001 12 22	691	0.5−	0.0	2006 01 23	G96	0.1−	0.1−
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2001 12 22	691	0.4−	0.1−	2006 01 23	G96	0.5−	0.1−
1999 03 22	645	0.0	0.0	2002 01 08	691	0.0	0.1−	2006 01 23	G96	0.3−	0.1−
2001 11 12	704	0.0	0.5+	2002 01 08	691	0.0	0.2−	2006 01 23	G96	0.3−	0.3−
2001 11 12	704	0.5+	0.3+	2002 01 08	691	0.1+	0.2+	2006 01 24	704	0.2+	0.2−
2001 11 12	704	0.9−	0.5+	2002 01 09	704	0.6−	0.8+	2006 01 24	704	0.6+	0.4−
2001 11 12	704	0.6+	0.6+	2002 01 09	704	(1.8−	0.6+)	2006 01 24	704	0.4+	0.7+
2001 11 21	704	0.7+	0.3+	2002 01 09	704	0.9−	0.6+	2006 01 24	704	0.0	0.4−
2001 11 21	704	0.5+	0.1+	2002 01 13	704	(2.5+	2.8+)	2006 01 24	704	0.9+	1.1+
2001 11 21	704	0.8+	0.5+	2002 01 13	704	(3.4+	2.6+)	2007 04 14	G96	0.1+	0.5−
2001 11 21	704	0.8+	0.1+	2002 01 13	704	(2.4+	2.0+)	2007 04 14	G96	0.2−	0.1+
2001 12 14	704	0.2+	0.5+	2002 01 15	704	0.1−	1.0+	2007 04 14	G96	0.1+	0.3−
2001 12 14	704	0.4+	0.2+	2002 01 15	704	1.3+	0.3−	2007 04 14	G96	0.7−	0.2+
2001 12 14	704	0.8+	0.6+	2002 01 15	704	(2.3+	0.0)	2007 04 22	G96	0.5+	0.3+
2001 12 14	704	0.2+	0.5+	2002 01 15	704	1.4+	0.2−	2007 04 22	G96	0.6+	0.4−
2001 12 17	704	0.3+	0.5−	2002 01 15	704	0.4+	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.2−
2001 12 17	704	0.1+	0.3−	2005 11 03	G96	0.4−	0.3−	2007 04 22	G96	0.1+	0.2+
2001 12 17	704	0.0	0.2−	2005 11 03	G96	0.1−	0.2+				
2001 12 17	704	0.0	0.6−	2005 11 03	G96	(1.5+	0.5+)				

(156341)* 2001 XA₁₅₃

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	55.89115		(2000.0)		P		Q
n	0.22972487	ω	264.33564		−0.60580594		−0.79485628
a	2.6403654	Ω	223.01446		+0.74860569		−0.55471114
e	0.1705810	i	2.91393		+0.26942287		−0.24596552
P	4.29	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	704	(0.5+ 3.3+)	2002 01 15	704	0.3− 0.0	2007 04 07	703	0.7− 0.5−
2001 11 21	704	0.3− 1.5+	2002 01 15	704	0.1− 0.0	2007 04 07	703	0.5− 0.1−
2001 11 21	704	(0.1+ 2.1+)	2002 01 15	704	0.2+ 0.5+	2007 04 07	703	0.3− 0.1+
2001 11 21	704	(2.0− 1.8+)	2002 01 15	704	0.1− 0.4+	2007 04 07	703	0.6− 0.6−
2001 12 14	704	0.4− 0.7−	2002 01 19	704	0.3− 0.1+	2007 04 08	691	0.4+ 0.1+
2001 12 14	704	0.8− 0.4−	2002 01 19	704	0.3+ 0.4−	2007 04 08	691	0.4+ 0.0
2001 12 14	704	0.6− 0.2−	2002 01 19	704	0.7+ 0.7+	2007 04 08	691	0.2+ 0.0
2001 12 14	704	0.6− 0.1−	2002 01 19	704	0.2+ 0.4+	2007 04 14	G92	0.1+ 0.3+
2001 12 17	704	0.5+ 0.7−	2002 01 19	704	0.1+ 0.5+	2007 04 14	G92	0.2+ 0.7+
2001 12 17	704	0.3+ 0.5−	2003 05 05	704	0.5− 1.3+	2007 04 14	G92	0.1+ 0.3+
2001 12 17	704	0.7+ 0.4−	2003 05 05	704	0.1− 0.0	2007 04 15	704	1.3+ 0.9+
2001 12 17	704	0.6+ 0.6−	2003 05 05	704	(2.3+ 3.1+)	2007 04 15	704	(2.1+ 0.4+)
2001 12 17	704	0.4+ 1.0−	2003 05 05	704	0.5+ 1.2+	2007 04 15	704	1.0+ 0.4+
2001 12 20	704	0.0 0.5+	2003 06 01	807	0.0 0.2+	2007 04 15	704	(1.7+ 0.0)
2001 12 20	704	0.2− 0.6+	2003 06 01	807	0.5+ 0.0	2007 04 15	704	0.8+ 0.2+
2001 12 20	704	0.1+ 0.7+	2005 12 01	704	0.5+ 0.8+	2007 04 16	703	(1.4+ 1.6−)
2001 12 20	704	(0.8+ 1.5+)	2005 12 01	704	0.1+ 0.1−	2007 04 16	703	0.3+ 0.2−
2001 12 20	704	(2.3− 0.7+)	2005 12 01	704	0.3− 0.3+	2007 04 16	703	0.8− 0.4+
2001 12 23	704	0.2+ 0.2+	2005 12 01	704	(0.8− 2.1+)	2007 04 16	703	(1.8− 0.5+)
2001 12 23	704	0.0 0.3+	2006 01 22	G96	0.3− 0.0	2007 04 18	G99	0.9+ 0.4+
2001 12 23	704	0.6− 0.1−	2006 01 22	G96	0.5− 0.1−	2007 04 18	G96	0.0 0.1+
2002 01 09	704	(2.2+ 0.4+)	2006 01 22	G96	0.2− 0.5−	2007 04 18	G99	0.0 0.6−
2002 01 09	704	0.1− 0.1+	2006 01 22	G96	0.0 0.4−	2007 04 18	G96	0.3− 0.0
2002 01 09	704	0.6+ 0.1−	2006 02 25	G96	0.0 0.3−	2007 04 18	G96	0.1− 0.2−
2002 01 13	704	0.7− 0.0	2006 02 25	G96	0.3+ 0.2−	2007 04 18	G96	0.0 0.0

2007 MAY 2

M.P.O. 118599

2002 01 13	704	0.3−	0.1+	2006 02 25	G96	0.3+	0.2−	2007 04 18	699	0.8−	0.5+
2002 01 13	704	0.1−	0.5+	2006 02 25	G96	0.0	0.2−	2007 04 18	699	0.7+	0.3+
2002 01 13	704	0.1+	0.4+	2007 03 11	691	0.0	0.1−	2007 04 26	691	0.0	0.2−
2002 01 13	704	0.5+	0.6+	2007 03 11	691	0.3−	0.4−	2007 04 26	691	0.3−	0.0
2002 01 15	704	0.1−	0.4−	2007 03 11	691	0.5−	0.1−	2007 04 26	691	0.4−	0.3−

(156342)* 2001 XT₁₅₄

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	172.69099		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.25919581	ω	118.09166	+0.70687757	−0.70725388
a	2.4362250	Ω	286.92257	+0.64495251	+0.65071372
e	0.1809763	i	0.64519	+0.29044854	+0.27633966
P	3.80	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 02 22	691	0.2+	0.4+	2001 12 21	704	0.2+	0.6−	2006 01 18	703	0.1+	0.1−
1991 02 22	691	0.2+	0.1−	2001 12 21	704	0.7+	0.2+	2006 01 18	703	(1.6−	0.2−)
1991 02 22	691	0.0	0.3+	2002 01 08	704	0.4−	0.9−	2006 01 21	691	0.3+	0.1−
1993 09 15	809	(3.0+	0.8+)	2002 01 08	704	0.7−	0.7−	2006 01 21	691	0.2+	0.0
1993 09 15	809	1.5+	1.0+	2002 01 08	704	0.0	0.7−	2006 01 21	691	0.3+	0.1−
1993 09 15	809	1.5−	0.5+	2002 01 08	704	0.2−	1.1−	2006 01 22	G96	0.1+	0.0
1993 09 16	809	1.5−	0.2−	2002 01 08	704	(0.2−	1.8−)	2006 01 22	G96	0.2+	0.0
1993 09 16	809	(2.2−	3.2−)	2002 01 13	704	0.1+	0.3+	2006 01 22	G96	0.2−	0.0
1993 09 16	809	0.6+	1.0−	2002 01 13	704	0.0	0.1+	2006 01 22	G96	0.1+	0.0
1997 11 06	704	(5.5−	2.6−)	2002 01 13	704	0.4−	0.4−	2006 01 24	704	(2.2−	0.4+)
1997 11 06	704	(6.8−	2.0−)	2002 01 13	704	0.0	0.1−	2006 01 24	704	1.5−	0.2−
1997 11 06	704	(5.2−	1.5−)	2002 01 13	704	0.3−	0.3+	2006 01 24	704	1.4−	0.7+
1997 11 06	704	(5.1−	0.9−)	2002 01 19	704	0.6+	0.1−	2006 01 24	704	1.4−	0.3−
2001 11 20	704	0.4+	0.5+	2002 01 19	704	0.7−	1.2+	2006 01 27	704	0.6+	0.1−
2001 11 20	704	0.7+	0.3+	2002 01 19	704	0.3+	1.3+	2006 01 27	704	0.3−	0.1+
2001 11 20	704	0.6+	0.6+	2005 10 10	691	0.1+	0.5−	2006 01 27	704	0.1−	0.2−
2001 11 20	704	0.8+	0.6+	2005 10 10	691	0.4+	0.2−	2006 01 27	704	0.1+	0.1+
2001 12 14	704	(1.6−	0.2−)	2005 10 10	691	0.1+	0.2−	2006 02 20	691	0.5+	0.3+
2001 12 14	704	0.3−	0.8−	2005 11 25	G96	0.4−	0.2−	2006 02 20	691	0.2+	0.0
2001 12 14	704	0.3−	0.2−	2005 11 25	G96	0.1+	0.3−	2006 02 20	691	0.3+	0.1+
2001 12 14	704	0.1+	0.1+	2005 11 25	G96	0.6+	0.1+	2006 02 20	G96	0.1−	0.2−
2001 12 14	704	0.2−	0.4−	2005 11 25	G96	0.1−	0.3+	2006 02 20	G96	0.2+	0.0
2001 12 17	704	0.1−	0.1−	2005 12 22	691	0.1+	0.2+	2006 02 20	G96	0.2−	0.0
2001 12 17	704	0.3−	0.0	2005 12 22	691	0.2−	0.0	2006 03 25	G96	0.0	0.1−
2001 12 17	704	0.3−	0.3+	2005 12 22	691	0.0	0.1+	2006 03 25	G96	0.3−	0.1+
2001 12 17	704	0.4−	0.3+	2005 12 27	691	0.5−	0.2+	2006 03 25	G96	0.1−	0.3+
2001 12 17	704	0.1−	0.4+	2005 12 27	691	0.5−	0.1+	2006 03 25	G96	0.1+	0.4−
2001 12 19	704	(0.7+	2.3+)	2005 12 27	691	0.4−	0.0	2007 04 15	691	0.1−	0.1−
2001 12 19	704	0.1−	0.4−	2006 01 04	G96	0.2+	0.3−	2007 04 15	691	0.2−	0.1+
2001 12 19	704	0.5+	0.4−	2006 01 04	G96	0.3−	0.2−	2007 04 15	691	0.5+	0.2+
2001 12 19	704	0.1+	0.7−	2006 01 04	G96	0.7−	0.2−	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2001 12 19	704	0.5+	0.2−	2006 01 04	G96	0.1−	0.3−	2007 04 19	691	0.2+	0.1−
2001 12 20	704	0.1−	0.4+	2006 01 10	703	0.0	0.3+	2007 04 19	691	0.2−	0.1+
2001 12 20	704	0.1−	0.0	2006 01 10	703	0.6+	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.1−
2001 12 20	704	1.3+	0.4+	2006 01 10	703	0.1+	0.3+	2007 04 23	691	0.3−	0.9−
2001 12 20	704	0.1−	0.5−	2006 01 10	703	(2.7+	2.3+)	2007 04 23	691	0.1+	0.2+
2001 12 21	704	0.2−	0.1−	2006 01 18	703	0.3−	0.0				
2001 12 21	704	0.5+	0.1−	2006 01 18	703	0.4−	0.3−				

(156343)* 2001 XE₁₆₃

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	128.33624		(2000.0)	P	Q
n	0.23655993	ω	312.34330	+0.61244034	−0.78489559
a	2.5892576	Ω	99.64898	+0.75045503	+0.53985329
e	0.0696558	i	5.47753	+0.24846342	+0.30413374
P	4.17	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.6+	0.2+	2002 01 13	691	0.2+	0.1−	2005 11 25	703	0.1+	0.7−
2001 12 14	704	0.2+	0.1−	2003 04 07	691	0.4+	0.2−	2005 11 25	703	0.4−	0.5+
2001 12 14	704	0.5+	0.7−	2003 04 07	691	0.1−	0.4+	2005 11 25	703	0.0	0.5+
2001 12 17	704	0.2+	0.5−	2003 04 07	691	0.2+	0.3+	2005 11 25	703	0.5+	0.1+
2001 12 17	704	0.2−	0.1+	2003 05 02	691	0.0	0.3+	2007 03 11	691	0.1−	0.3−
2001 12 17	704	0.2−	0.1+	2003 05 02	691	0.1+	0.2+	2007 03 11	691	0.0	0.3−
2001 12 17	704	0.1+	0.3+	2003 05 02	691	0.1−	0.2+	2007 03 11	691	0.0	0.3−
2001 12 17	704	0.2−	0.2+	2005 11 03	G96	0.1+	0.1−	2007 03 20	703	(1.8−	0.4+)
2001 12 20	704	0.7−	0.6+	2005 11 03	G96	0.2−	0.1+	2007 03 20	703	(0.7−	1.5−)
2001 12 20	704	0.9−	0.2+	2005 11 03	G96	0.4−	0.1−	2007 03 20	703	0.6−	0.1−
2001 12 20	704	0.7−	0.6+	2005 11 03	G96	0.3−	0.0	2007 03 20	703	0.5−	1.3+
2001 12 20	704	0.0	1.0+	2005 11 21	699	(1.9−	1.0+)	2007 04 15	691	0.0	0.1−
2001 12 20	704	0.2−	0.9+	2005 11 21	699	0.1−	0.5+	2007 04 15	691	0.0	0.1−
2002 01 13	691	0.2+	0.1−	2005 11 21	699	0.4+	0.4+	2007 04 15	691	0.1+	0.2−
2002 01 13	691	0.0	0.3−	2005 11 21	699	(2.2−	0.6−)				

(156344)* 2001 XT₁₆₅ = 2005 UU₂₄₂

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89147)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	9.66099		(2000.0)	P	Q
n	0.23237709	ω	282.76825	−0.98022573	+0.02093100
a	2.6202366	Ω	258.68374	+0.05102956	−0.93401971
e	0.1090656	i	11.57636	−0.19118968	−0.35660772
P	4.24	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.3−	1.0−	2003 05 08	704	1.0+	0.4−	2005 12 24	703	0.1+	0.7+
2001 12 14	704	(1.8+	0.7−)	2003 05 08	704	0.3−	0.4−	2006 01 02	G96	0.0	0.2−
2001 12 14	704	0.0	1.2−	2004 08 13	644	0.7−	0.2+	2006 01 02	G96	0.2−	0.3−
2001 12 14	704	0.1−	1.3−	2004 08 13	644	0.3−	0.3+	2006 01 02	G96	0.2+	0.2−
2001 12 17	704	0.1−	0.6+	2004 08 13	644	0.1−	0.1+	2006 01 02	G96	0.5+	0.5−
2001 12 17	704	0.4+	0.3+	2005 10 25	691	0.1−	0.1−	2006 01 07	G96	0.4−	0.3−
2001 12 17	704	0.8−	0.4+	2005 10 25	691	0.1−	0.1+	2006 01 07	G96	0.5−	0.4−
2001 12 17	704	0.2+	0.0	2005 10 25	691	0.0	0.1+	2006 01 07	G96	0.6−	0.2−
2001 12 17	704	0.1+	0.2+	2005 10 29	691	0.5−	0.2+	2006 01 07	G96	0.3−	0.3−
2001 12 20	704	0.8−	0.3+	2005 10 29	691	0.2+	0.2+	2006 01 23	G96	0.5+	0.3−
2001 12 20	704	0.5−	0.0	2005 10 29	691	0.1+	0.0	2006 01 23	G96	0.1+	0.1−
2001 12 20	704	0.8−	0.3+	2005 11 06	691	0.2+	0.1+	2006 01 23	G96	0.2−	0.3−
2001 12 20	704	0.2+	0.1−	2005 11 06	691	0.2+	0.0	2006 01 23	G96	0.1+	0.4−
2001 12 20	704	0.5−	1.0+	2005 11 06	691	0.2+	0.0	2007 03 20	699	0.1−	0.0
2001 12 20	704	1.4+	0.3+	2005 11 21	703	1.3−	0.0	2007 03 20	699	0.2−	0.1+
2001 12 20	704	(1.8−	0.5+)	2005 11 21	703	0.9+	0.5−	2007 03 20	699	0.1−	0.1−
2001 12 20	704	0.5−	0.3+	2005 11 28	704	0.0	0.3+	2007 03 20	699	0.7+	0.3−
2002 01 09	704	1.3+	0.8+	2005 11 28	704	1.2+	0.1+	2007 03 27	E12	0.6−	0.1+
2002 01 09	704	1.2+	1.2+	2005 11 28	704	(1.9+	0.6+)	2007 03 27	E12	0.3−	0.5−
2002 01 09	704	0.8+	0.1−	2005 11 28	704	0.4+	0.5−	2007 03 27	E12	0.1+	0.0
2002 01 09	704	1.4+	0.6+	2005 11 28	703	0.6+	1.1−	2007 03 27	E12	0.1+	0.1+
2002 01 13	704	0.1−	0.7+	2005 11 28	703	0.3−	0.4+	2007 04 13	E12	0.5+	1.5−
2002 01 13	704	0.8−	0.1+	2005 11 28	703	0.7−	0.8+	2007 04 13	E12	0.4+	0.1−
2002 01 13	704	0.9−	0.6+	2005 11 28	703	0.1−	0.3+	2007 04 13	E12	0.3−	0.4−
2002 01 13	704	0.7−	0.2+	2005 12 02	704	0.1+	0.5−	2007 04 13	E12	0.4−	0.1+
2002 01 15	704	0.0	1.2−	2005 12 02	704	0.6+	0.4+	2007 04 18	E12	0.6+	0.5+
2002 01 15	704	(0.4+	1.6−)	2005 12 02	704	0.9+	0.8−	2007 04 18	E12	0.8−	1.2+
2002 01 15	704	0.9−	1.2−	2005 12 24	703	1.4−	0.2+	2007 04 18	E12	0.8+	1.7+

M.P.O. 118600

2007 MAY 2

2003 05 08 704 (2.1− 0.5+) 2005 12 24 703 0.9+ 0.6− 2007 04 18 E12 0.7− 0.9+
 2003 05 08 704 0.4+ 0.2+ 2005 12 24 703 (2.2− 0.4+)

(156345)* 2001 XX₁₆₈ = 6009 P-L = 2000 PL₅

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 23256), M. E. Sansaturio (*MPO* 35132)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	101.94713		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24422340	<i>ω</i>	209.41741	−0.28839135		−0.95652593	
<i>a</i>	2.5348049	<i>Ω</i>	257.37272	+0.88697242		−0.24977265	
<i>e</i>	0.1663790	<i>i</i>	2.55251	+0.36070811		−0.15057149	
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.7−	0.8+	2002 01 09	704	(0.9+	1.7+)	2005 12 06	704	0.8−	0.3+
1960 09 25	675	1.4+	1.6+	2002 01 13	704	0.1−	0.0	2005 12 06	704	0.4+	0.5+
1960 09 25	675	0.8+	1.3+	2002 01 13	704	0.1−	0.1−	2005 12 06	704	0.2−	0.1+
1960 09 26	675	1.7−	0.1−	2002 01 13	704	0.3−	0.3+	2005 12 10	704	0.3−	0.4−
1960 09 26	675	1.5−	0.0	2002 01 13	704	0.4−	0.5+	2005 12 10	704	0.5−	0.3−
1960 09 28	675	0.6−	1.2+	2002 01 13	704	0.2+	0.4+	2005 12 10	704	0.3−	0.6−
1960 09 28	675	0.2+	0.5−	2002 01 15	704	(2.2−	0.2+)	2005 12 10	704	0.1−	0.6−
2000 08 05	684	0.4+	0.5−	2002 01 15	704	(2.0−	0.0)	2005 12 10	704	0.3−	0.1−
2000 08 05	684	0.1−	0.8−	2002 01 15	704	(1.6−	0.2+)	2005 12 28	704	0.5−	1.3−
2000 08 06	684	0.5+	0.0	2002 01 15	704	1.4−	0.6−	2005 12 28	704	0.3+	0.8+
2000 08 06	684	1.2+	1.4−	2002 01 15	704	1.5−	0.6−	2005 12 28	704	0.6−	0.5−
2000 08 06	684	(3.5+	1.3−)	2004 08 11	704	0.2+	0.1+	2006 01 05	704	0.8+	0.6−
2001 11 21	704	0.2+	0.0	2004 08 11	704	0.1−	0.0	2006 01 05	704	0.3+	0.5+
2001 11 21	704	0.8+	0.4+	2004 08 11	704	0.7+	0.3−	2006 01 05	704	0.2+	0.5+
2001 11 21	704	0.6+	0.2−	2004 08 11	704	1.3−	0.5−	2006 01 05	704	0.0	0.5−
2001 11 21	704	0.9+	0.8+	2005 11 29	704	0.2−	0.8−	2006 01 05	704	0.6−	0.7+
2001 12 14	704	0.5−	0.7+	2005 11 29	704	0.7+	0.7−	2006 01 06	G96	0.5+	0.0
2001 12 14	704	0.2−	0.4+	2005 11 29	704	0.4+	0.6−	2006 01 06	G96	0.2−	0.1−
2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2005 11 29	704	0.9+	0.5−	2006 01 06	G96	0.1+	0.1−
2001 12 17	704	0.5+	0.3+	2005 12 01	704	0.3+	0.3−	2006 01 23	G96	0.4+	0.1−
2001 12 17	704	0.2+	0.2+	2005 12 01	704	0.3+	0.4+	2006 01 23	G96	0.1+	0.0
2001 12 17	704	0.1−	0.4+	2005 12 01	704	0.1+	0.3−	2006 01 23	G96	0.4+	0.0
2001 12 20	704	0.0	0.4+	2005 12 01	704	0.4+	0.5+	2006 01 23	G96	0.1+	0.0
2001 12 20	704	0.3+	0.2−	2005 12 01	704	0.6+	0.0	2007 04 20	G96	0.2+	0.6+
2001 12 20	704	0.6+	0.2−	2005 12 04	691	0.9−	0.1−	2007 04 20	G96	0.0	0.6+
2001 12 20	704	0.4+	0.4−	2005 12 04	691	0.0	0.1−	2007 04 20	G96	0.3−	0.7+
2001 12 20	704	0.3+	0.1−	2005 12 04	691	0.1+	0.1−	2007 04 20	G96	0.6−	0.7+
2002 01 09	704	(0.6+	1.6+)	2005 12 06	704	0.3−	0.5+	2007 04 24	F85	1.0+	0.5−
2002 01 09	704	0.8+	1.2+	2005 12 06	704	0.4−	0.2+				

(156346)* 2001 XY₁₆₉

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	80.48453		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22354722	<i>ω</i>	194.70237	+0.10451821		−0.99332546	
<i>a</i>	2.6887879	<i>Ω</i>	249.31684	+0.91764112		+0.11523599	
<i>e</i>	0.1237429	<i>i</i>	2.98941	+0.38341976		−0.00501980	
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.0	0.1+	2004 06 20	691	0.1+	0.3+	2005 11 02	704	0.4+	0.1−
2000 09 03	645	0.0	0.0	2004 06 20	691	0.0	0.0	2005 11 02	704	0.1+	0.4+
2001 11 20	704	0.6−	0.4−	2004 06 20	691	0.1−	0.1+	2005 11 03	G96	0.3−	0.2−
2001 11 20	704	0.1−	1.0+	2005 10 10	691	0.1−	0.2+	2005 11 03	G96	0.2−	0.2−
2001 11 20	704	0.4−	1.1+	2005 10 10	691	0.0	0.3+	2005 11 03	G96	0.0	0.4−
2001 11 21	704	0.0	1.0−	2005 10 10	691	0.2−	0.2+	2005 11 03	G96	0.2+	0.4−
2001 11 21	704	0.4+	0.1+	2005 10 22	703	0.8+	0.2−	2005 11 06	704	1.5+	1.0+
2001 11 21	704	0.1+	0.1+	2005 10 22	703	(0.8+	1.5−)	2005 11 06	704	1.1+	0.1−
2001 12 14	704	0.0	0.1+	2005 10 22	703	(1.7+	0.5−)	2005 11 06	704	0.3−	0.5+

2001 12 14	704	0.3+	0.5+	2005 10 22	703	(1.7+	0.5−)	2005 11 06	704	(0.4+	1.6+)
2001 12 14	704	0.5+	0.2+	2005 10 23	691	0.1+	0.1+	2005 11 06	704	0.0	0.9−
2001 12 14	704	0.0	0.2−	2005 10 23	691	0.1−	0.2+	2005 11 09	703	0.8+	0.2−
2001 12 17	704	0.3+	0.8−	2005 10 23	691	0.1+	0.2+	2005 11 09	703	0.2+	0.2+
2001 12 17	704	0.5+	0.3+	2005 10 23	703	1.4−	0.1+	2005 11 09	703	0.0	0.1+
2001 12 17	704	1.3−	0.3+	2005 10 23	703	1.0−	1.0−	2005 11 09	703	0.0	0.2+
2001 12 17	704	0.3+	0.8−	2005 10 23	703	(1.7−	2.9−)	2005 11 10	G96	0.0	0.1+
2001 12 20	704	0.1−	0.6+	2005 10 23	703	0.2−	1.2−	2005 11 10	G96	0.1+	0.1+
2001 12 20	704	0.4+	0.6+	2005 10 24	691	0.2−	0.1+	2005 11 10	G96	0.0	0.1−
2001 12 20	704	0.5+	1.1+	2005 10 24	691	0.3−	0.2+	2005 11 10	G96	0.0	0.4+
2001 12 20	704	0.1−	0.3+	2005 10 24	691	0.3−	0.1+	2005 11 29	703	1.3+	0.2−
2001 12 23	704	0.2+	0.1+	2005 10 28	691	0.6−	0.3+	2005 11 29	703	0.1+	1.1−
2001 12 23	704	0.6+	0.5−	2005 10 28	691	0.5−	0.2+	2005 11 29	703	0.1−	0.1+
2001 12 23	704	0.3−	1.1−	2005 10 28	691	0.7−	0.3+	2005 11 29	703	0.9−	0.7−
2001 12 23	704	(1.6+	1.1−)	2005 10 28	703	0.4+	0.1−	2005 12 01	691	0.2+	0.3+
2001 12 23	704	1.2−	0.4−	2005 10 28	703	0.2−	0.0	2005 12 01	691	0.1+	0.1+
2002 01 09	704	0.3−	0.4+	2005 10 28	703	0.7+	0.1+	2005 12 01	691	0.0	0.2+
2002 01 09	704	0.0	0.4−	2005 10 28	703	0.0	0.2−	2005 12 01	704	0.5+	0.5+
2002 01 09	704	0.3+	0.1−	2005 10 29	A50	0.5−	0.3−	2005 12 01	704	0.2−	0.4+
2002 01 09	704	0.3−	0.0	2005 10 29	A50	0.3+	0.6+	2005 12 01	704	0.3−	0.2+
2002 01 15	704	0.1+	0.1−	2005 10 31	A50	0.4−	0.6−	2005 12 01	704	0.6+	0.3+
2002 01 15	704	0.1+	0.1−	2005 10 31	A50	(1.8−	0.7+)	2005 12 05	G96	0.1+	0.1−
2002 01 15	704	0.1+	0.1−	2005 11 01	691	0.4−	0.0	2005 12 05	G96	0.1+	0.2−
2002 01 15	704	0.0	0.4+	2005 11 01	691	0.0	0.4+	2005 12 05	G96	0.2+	0.1−
2002 01 19	704	0.3+	0.3−	2005 11 01	691	0.4−	0.3+	2005 12 05	G96	0.2+	0.2−
2002 01 19	704	0.2+	0.2+	2005 11 01	704	1.1+	0.9+	2007 03 21	704	0.8+	0.9+
2002 01 19	704	0.5−	0.3+	2005 11 01	704	0.2+	0.7+	2007 03 21	704	0.0	0.6−
2003 04 28	691	(0.2+	1.9+)	2005 11 01	704	0.8+	0.1+	2007 03 21	704	0.1+	0.3−
2003 04 28	691	0.1+	1.1+	2005 11 01	704	0.1−	0.5+	2007 04 22	G96	0.1+	0.2−
2003 04 28	691	0.4+	1.3+	2005 11 01	704	0.5+	0.1+	2007 04 22	G96	0.2+	0.3+
2003 05 11	691	(0.4+	2.3+)	2005 11 02	704	0.5+	0.1−	2007 04 22	G96	0.3−	0.2+
2003 05 11	691	0.5+	1.5+	2005 11 02	704	0.5+	0.5+	2007 04 22	G96	0.2−	0.1−
2003 05 11	691	(0.9+	2.0+)	2005 11 02	704	1.1+	0.0				

(156347)* 2001 XS₁₇₀

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	57.43353		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23254440	<i>ω</i>	31.43093	−0.62604004		−0.77774419	
<i>a</i>	2.6189796	<i>Ω</i>	97.38930	+0.70311572		−0.59431076	
<i>e</i>	0.1317178	<i>i</i>	3.26383	+0.33719750		−0.20471613	
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.1+	0.6+	2002 01 09	704	0.4−	0.0	2005 12 08	691	0.1−	0.1−
2001 12 14	704	0.4+	0.3−	2002 01 09	704	(1.7+	0.6+)	2005 12 08	691	0.0	0.1−
2001 12 14	704	0.1−	0.3−	2002 01 15	704	0.3+	0.0	2005 12 08	691	0.0	0.2+
2001 12 17	704	0.2−	0.4+	2002 01 15	704	0.3+	0.3−	2005 12 29	G96	0.0	0.1−
2001 12 17	704	0.1−	0.0	2002 01 15	704	0.9+	0.4+	2005 12 29	G96	0.5−	0.3−
2001 12 17	704	0.5−	0.4+	2003 05 23	926	0.3+	0.5+	2005 12 29	G96	0.1+	0.2−
2001 12 17	704	0.3−	0.7+	2003 05 23	926	0.3+	0.4+	2005 12 29	G96	0.3−	0.3−
2001 12 17	704	0.5−	0.3+	2003 05 23	926	0.4+	0.3+	2006 01 22	G96	0.3+	0.8−
2001 12 18	704	1.2−	0.9−	2003 06 04	691	0.4+	0.1+	2006 01			

2007 MAY 2

M.P.O. 118601

2001 12 20	704	0.5+	0.3-	2005 11 25	291	0.1+	0.4+	2007 04 20	691	0.0	0.1+
2001 12 20	704	0.2+	0.1-	2005 11 25	291	0.3+	0.2+	2007 04 20	691	0.1+	0.1+
2001 12 20	704	0.1-	0.4-	2005 12 01	G96	0.3+	0.0	2007 04 22	691	0.0	0.1-
2002 01 09	704	0.9+	0.2-	2005 12 01	G96	0.2+	0.3+	2007 04 22	691	0.2-	0.2+
2002 01 09	704	0.3-	0.4-	2005 12 01	G96	0.1+	0.2-	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2002 01 09	704	0.8+	0.1-	2005 12 01	G96	0.1+	0.2-				

(156348)* 2001 XW₁₇₁ = 2005 XJ₁₄

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 103274)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	328.18440		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.24161066	ω	140.89921	-0.51215718	+0.82269315		
<i>a</i>	2.5530461	Ω	96.97338	-0.83713780	-0.41390553		
<i>e</i>	0.1090626	<i>i</i>	14.39227	-0.19208156	-0.38968987		
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 06 22	691	0.2+	0.0	2002 01 15	704	1.3+	0.3+	2005 12 01	691	0.3+	0.0
1995 06 22	691	0.2-	0.6-	2002 01 15	704	0.7+	0.6+	2005 12 01	691	0.1-	0.2-
1995 06 22	691	0.1+	0.0	2002 01 15	704	(2.4+	1.7-)	2005 12 01	691	0.1-	0.2-
1995 07 04	691	0.2-	0.0	2003 03 27	704	(2.6+	0.6-)	2005 12 05	691	0.1-	0.1+
1995 07 04	691	0.2+	0.1+	2003 03 27	704	(1.7+	0.3+)	2005 12 05	691	0.4-	0.0
1995 07 04	691	0.8-	0.1-	2003 03 27	704	1.3+	0.5-	2005 12 05	691	0.2+	0.1-
1999 03 21	645	0.0	0.0	2003 04 01	608	0.7+	0.2-	2006 01 23	G96	0.1+	0.2+
1999 03 21	645	0.0	0.0	2003 04 01	608	1.0+	0.7-	2006 01 23	G96	0.1-	0.0
1999 03 22	645	0.0	0.0	2003 04 01	608	0.8+	0.4-	2006 01 23	G96	0.3-	0.0
1999 03 22	645	0.0	0.0	2003 04 10	704	0.0	0.0	2006 01 23	G96	0.1+	0.0
1999 05 12	704	0.7+	0.7-	2003 04 10	704	0.1+	0.8+	2007 03 26	703	0.5-	0.7+
1999 05 12	704	0.9-	1.1+	2003 04 10	704	0.2-	0.7+	2007 03 26	703	0.7-	1.1-
1999 05 12	704	0.2-	0.5+	2003 04 10	704	0.2+	0.3-	2007 03 26	703	0.3-	0.6+
1999 05 12	704	1.9-	0.0	2003 04 10	704	0.1+	0.7+	2007 03 26	703	1.0-	0.6+
1999 05 12	704	(4.2-	0.3+)	2003 04 26	704	0.3+	0.1+	2007 04 10	D29	0.6+	0.1-
2001 12 14	704	0.1-	1.4+	2003 04 26	704	0.5+	0.2+	2007 04 10	D29	0.5+	0.5+
2001 12 14	704	0.5+	1.0+	2003 04 26	704	0.3+	1.1+	2007 04 10	D29	0.5+	0.0
2001 12 14	704	0.7+	0.4-	2003 04 27	645	0.1+	0.0	2007 04 10	D29	0.1+	0.8-
2001 12 17	704	0.1+	0.1-	2003 04 27	645	0.1+	0.0	2007 04 11	E12	1.4-	0.6+
2001 12 17	704	0.3-	0.3-	2003 05 07	703	0.4+	0.7+	2007 04 11	E12	(3.0-	1.1-)
2001 12 17	704	0.1-	0.3-	2003 05 07	703	0.5-	1.3+	2007 04 11	E12	0.3-	1.1-
2001 12 20	704	0.5-	0.5-	2003 05 07	703	(0.0	1.6+)	2007 04 11	E12	1.0-	0.8+
2001 12 20	704	0.2-	1.1-	2003 05 07	703	0.5-	0.3+	2007 04 24	703	0.8-	0.9-
2001 12 20	704	0.9-	0.6-	2004 07 20	E12	0.0	1.3-	2007 04 24	703	0.2-	0.1+
2001 12 20	704	1.1-	1.5+	2004 07 20	E12	1.0-	0.9+	2007 04 24	703	0.2-	0.4+
2001 12 20	704	0.1-	0.4-	2004 07 20	E12	0.4+	1.3+	2007 04 24	703	0.4+	0.2-
2002 01 15	704	1.0+	0.2-	2004 07 20	E12	0.2+	0.9+				

(156349)* 2001 XA₁₇₅ = 2005 WL₅₈

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94378)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	201.74579		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.24738125	ω	250.39913	+0.98919574	+0.12844788		
<i>a</i>	2.5131873	Ω	102.17140	-0.09202506	+0.91925567		
<i>e</i>	0.2093059	<i>i</i>	4.14527	-0.11411914	+0.37211579		
<i>P</i>	3.98	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.7-	0.1+	2005 10 29	G96	0.3-	0.2-	2005 12 29	691	0.0	0.1+
2001 12 14	704	0.9+	0.6+	2005 10 29	G96	0.4-	0.0	2005 12 29	691	0.0	0.0
2001 12 14	704	1.2-	0.7+	2005 11 25	G96	0.0	0.1-	2005 12 29	691	0.0	0.1+
2001 12 14	704	0.2-	0.4+	2005 11 25	G96	0.2-	0.1-	2006 01 06	691	0.4+	0.6-
2001 12 14	704	0.0	0.0	2005 11 25	G96	0.2+	0.2-	2006 01 06	691	0.0	0.2+
2001 12 17	704	0.2-	0.4+	2005 11 28	G96	0.2-	0.2-	2006 01 06	691	0.1+	0.0

2001 12 17	704	0.3-	0.3+	2005 11 28	G96	0.2-	0.5-	2007 02 21	691	0.3-	0.2+
2001 12 17	704	0.0	0.4+	2005 11 28	G96	0.4+	0.3-	2007 02 21	691	0.1+	0.0
2001 12 17	704	0.4-	0.2+	2005 11 28	G96	0.5-	0.4-	2007 02 21	691	0.1+	0.3+
2001 12 19	704	1.1+	0.6+	2005 12 04	G96	0.7-	1.2-	2007 03 11	691	0.0	0.4-
2001 12 19	704	0.2+	0.8+	2005 12 04	G96	0.1-	0.4-	2007 03 11	691	0.1-	0.1+
2001 12 19	704	1.2+	0.9+	2005 12 04	G96	0.1+	0.2-	2007 03 11	691	0.3+	0.5-
2001 12 19	704	1.2+	0.8+	2005 12 25	691	0.3+	0.1+	2007 03 25	A50	0.1-	0.5+
2002 01 04	608	0.1-	0.4-	2005 12 25	691	0.5-	0.0	2007 03 25	A50	0.1-	0.9-
2002 01 04	608	0.7-	0.4-	2005 12 25	691	0.1+	0.1+	2007 04 11	691	0.1+	0.0
2002 01 04	608	0.5-	0.3+	2005 12 25	G96	0.3-	0.3-	2007 04 11	691	0.0	0.3+
2004 07 16	704	0.4+	0.4+	2005 12 25	G96	0.2+	0.2-	2007 04 11	691	0.4-	0.1-
2004 07 16	704	0.4-	0.8+	2005 12 25	G96	0.0	0.0	2007 04 14	691	0.0	0.1-
2004 07 16	704	0.1+	0.4+	2005 12 28	704	0.1+	0.6+	2007 04 14	691	0.2+	0.4+
2005 10 29	G96	0.6-	0.0	2005 12 28	704	0.2-	0.4+	2007 04 14	691	0.0	0.0
2005 10 29	G96	0.7-	0.2-	2005 12 28	704	1.0+	1.1-				

(156350)* 2001 XS₁₇₉

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	122.85207		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21505821	ω	280.35340	+0.86923174	-0.47993191		
<i>a</i>	2.7590868	Ω	108.41516	+0.48829194	+0.79570028		
<i>e</i>	0.0772818	<i>i</i>	7.18994	+0.07750586	+0.36949481		
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	(0.2-	1.7+)	2002 02 10	704	0.0	0.0	2005 10 28	703	0.6-	0.7+
2001 12 14	704	0.4+	1.2+	2002 02 12	704	0.2-	0.9+	2005 10 28	703	0.4+	0.8+
2001 12 14	704	0.1-	1.1+	2002 02 12	704	(0.2+	1.6+)	2005 11 03	703	0.4+	0.5+
2001 12 14	704	0.5+	1.1+	2002 02 12	704	0.3+	1.4+	2005 11 03	703	0.3-	1.1+
2001 12 14	704	(0.2+	1.8+)	2003 04 01	704	0.0	1.4+	2005 11 03	703	0.0	0.5+
2001 12 17	704	0.6+	0.1-	2003 04 01	704	0.3+	0.3+	2005 11 03	703	0.1-	0.3+
2001 12 17	644	0.3+	0.1+	2003 04 01	704	0.2+	0.6+	2005 11 06	699	0.0	1.0-
2001 12 17	704	0.3+	0.3-	2003 04 07	691	0.1+	0.1+	2005 11 06	699	0.3-	0.3+
2001 12 17	644	0.1+	0.3+	2003 04 07	691	0.1-	0.2+	2005 11 06	699	0.5+	1.0+
2001 12 17	644	0.8-	0.2+	2003 04 07	691	0.2-	0.2+	2005 11 09	703	0.0	0.2+
2001 12 17	704	0.9+	0.1+	2003 04 09	704	1.4+	0.3+	2005 11 09	703	0.1+	0.6+
2001 12 19	644	0.2+	0.0	2003 04 09	704	1.0+	0.7+	2005 11 09	703	0.3-	0.2+
2001 12 19	644	0.0	0.2+	2003 04 09	704	1.2+	0.8+	2005 11 09	703	0.9-	0.1+
2001 12 19	644	0.1-	0.0	2003 05 02	691	(0.0	1.7+)	2005 11 22	703	0.5-	0.6+
2001 12 21	691	0.1-	0.7+	2003 05 02	691	0.4+	1.3+	2005 11 22	703	(1.7-	1.1+)
2001 12 21	691	0.4-	0.3+	2003 05 02	691	0.3+	1.5+	2005 11 22	703	(0.7-	2.1-)
2001 12 21	691	0.2-	0.4+	2005 10 07	699	0.4-	0.4-	2005 11 22	703	1.0-	0.0
2002 01 13	704	0.5+	0.7+	2005 10 07	699	(1.0+	1.9+)	2005 11 29	703	0.2+	0.3+
2002 01 13	704	1.1+	0.5+	2005 10 07	699	(2.1+	0.5+)	2005 11 29	703	1.0-	0.4-
2002 01 13	704	1.1+	0.1+	2005 10 07	699	1.4+	0.2+	2005 11 29	703	1.2-	0.0
2002 01 15	691	0.0	0.6-	2005 10 10	704	0.8+	0.9-	2005 11 29	703	0.3+	0.2-
2002 01 15	691	0.1+	0.6-	2005 10 10	704	0.6-	0.9+	2007 02 08	691	0.5-	0.4-
2002 01 15	691	0.1-	0.7-	2005 10 10	703	0.0	0.0	2007 02 08	691	0.7-	0.2-
2002 01 15	704	0.4+	0.3+	2005 10 10	704	0.3-	0.2+	2007 02 08	691	0.1-	0.4-
2002 01 15	704	0.3-	0.6+	2005 10 10	703	0.4-	0.1-	2007 02 08	691	0.1+	0.0
2002 01 15	704	0.1-	0.4+	2005 10 10	703	0.1-	0.2-	2007 02 08	691	0.1+	0.1-
2002 01 15	704	0.0	0.6+	2005 10 10	703	0.5-	0.2-	2007 02 08	691	0.2-	0.3-
2002 01 15	704	0.0	0.1-	2005 10 22	703	1.2+	0.9+	2007 02 16	644	0.3+	0.3-
2002 01 19	704	0.1+	0.0	2005 10 22	703	(2.1+	0.9+)	2007 02 16	644	0.3+	0.5-
2002 01 19	704	0.3+	0.6-	2005 10 22	703	0.3+	0.8+	2007 02 16	644	0.3+	0.3-
2002 01 19	704	0.1+	0.6-	2005 10 22	703	(1.9+	0.3+)	2007 02 17	691	0.0	0.4-
2002 02 07	704	0.9-	0.7-	2005 10 27	699	0.3+	0.2-	2007 02 17	691	0.1+	0.6-
2002 02 07	704	0.5-	0.2+	2005 10 27	699	0.2+	0.7+	2007 02 17	691	0.0	0.2-
2002 02 07	704	0.1+	1.3+	2005 10 27	699	0.2+	0.1+	2007 03 08	644	0.3+	0.0
2002 02 10	704	0.1-	0.4+	2005 10 27	699	0.8-	0.3+	2007 03 08	644	0.5+	0.1-
2002 02 10	704	0.6-	0.5-	2005 10 28	703	0.5-	0.4+	2007 03 08	644	0.2+	0.1+
2002 02 10	704	0.2-	0.2-	2005 10 28	703	0.5-	0.5+				

M.P.O. 118602

(156351)* 2001 XW₁₈₂

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	115.15515		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22520335	ω	315.21328	+0.38768574	-0.84588564
<i>a</i>	2.6755895	Ω	108.70811	+0.91631584	+0.31039837
<i>e</i>	0.0392220	<i>i</i>	22.75152	+0.10032475	+0.43373995
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.5+	0.5+	2002 01 08	704	0.4-	0.8+	2005 11 26	703	(1.7+	2.0+)
2001 12 14	704	0.7+	0.0	2002 01 08	704	0.1-	0.1+	2005 11 26	703	0.5+	0.0
2001 12 14	704	0.0	0.4+	2002 01 08	704	0.1+	0.3+	2005 11 26	703	0.2-	0.1-
2001 12 14	704	0.7-	1.2+	2002 01 09	691	0.1+	0.0	2005 11 26	703	0.3-	0.0
2001 12 14	704	0.0	0.5+	2002 01 09	691	0.7-	0.3-	2005 11 28	644	0.2+	0.2-
2001 12 17	704	0.7+	0.1+	2002 01 09	691	0.6-	0.3-	2005 11 28	644	0.2-	0.0
2001 12 17	704	0.7+	0.1-	2002 01 15	608	1.0-	0.9+	2005 11 28	644	0.2-	0.0
2001 12 17	704	0.5+	0.2+	2002 01 15	608	0.4-	0.9+	2005 12 05	703	0.2+	0.1+
2001 12 17	644	0.3+	0.3+	2002 01 15	608	0.3-	0.1+	2005 12 05	703	0.2-	1.1+
2001 12 17	704	0.6+	0.6-	2002 01 21	704	0.1+	0.5+	2005 12 05	703	1.1-	0.2-
2001 12 17	644	0.3+	0.3+	2002 01 21	704	0.4+	0.0	2005 12 05	703	0.3-	1.3+
2001 12 17	704	0.9+	0.4-	2002 01 21	704	0.0	0.5+	2005 12 23	644	0.1+	0.0
2001 12 17	644	0.0	0.5+	2002 01 21	704	0.4+	1.2-	2005 12 23	644	0.0	0.1-
2001 12 19	691	0.5-	0.1+	2002 02 06	704	0.4-	0.4-	2005 12 23	644	0.0	0.5+
2001 12 19	691	0.2-	0.2-	2002 02 06	704	0.1+	0.1-	2005 12 29	644	0.3+	0.1+
2001 12 19	691	0.0	0.1-	2002 02 06	704	0.9+	0.9+	2005 12 29	644	0.3+	0.3-
2001 12 24	644	0.2+	0.4+	2002 02 06	704	0.2+	0.3+	2005 12 29	644	0.5+	0.3-
2001 12 24	644	0.2+	0.3+	2002 02 07	704	0.2+	0.3-	2007 03 15	703	0.1+	0.2-
2001 12 24	644	0.6+	0.5+	2002 02 07	704	0.0	0.4-	2007 03 15	703	1.3-	0.6+
2002 01 05	608	0.1+	0.2+	2002 02 07	704	0.1+	0.1+	2007 03 15	703	0.5+	0.9+
2002 01 05	608	0.6+	0.3+	2002 02 07	704	0.0	0.1-	2007 03 15	703	1.4-	0.2+
2002 01 05	608	1.0+	0.2-	2004 09 10	E12	0.1-	0.7+	2007 04 01	644	0.5+	0.1+
2002 01 05	608	0.3+	0.7-	2004 09 10	E12	0.1+	0.1+	2007 04 01	644	0.8+	0.7+
2002 01 05	608	0.5+	0.5-	2004 09 10	E12	0.3-	0.0	2007 04 01	644	0.5+	0.7+
2002 01 05	608	0.2-	0.5-	2004 09 10	E12	0.2+	0.4+	2007 04 19	703	0.3-	0.1-
2002 01 07	644	0.2+	1.1-	2005 11 12	703	0.1-	0.7-	2007 04 19	703	0.1+	1.3-
2002 01 07	644	0.2+	0.9-	2005 11 12	703	0.9+	0.3+	2007 04 19	703	1.1+	0.6+
2002 01 07	644	0.1+	0.9-	2005 11 12	703	0.7-	0.6-	2007 04 19	703	0.1+	0.5-
2002 01 08	704	0.3-	0.3+	2005 11 12	703	(2.3-	0.7+)				

(156352)* 2001 XF₁₈₄

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	157.23425		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24693340	ω	200.87600	+0.57631361	-0.81675184
<i>a</i>	2.5162251	Ω	213.94975	+0.75669889	+0.54621595
<i>e</i>	0.1548097	<i>i</i>	2.86478	+0.30865744	+0.18591548
<i>P</i>	3.99	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.8-	1.1+	2002 01 19	704	0.3+	0.4+	2005 12 27	691	0.0	0.1-
2000 08 01	704	0.8+	1.1+	2002 02 06	644	0.2+	0.3+	2005 12 27	704	0.2+	0.7-
2000 08 01	704	0.9+	0.1+	2002 02 06	644	0.1+	0.1+	2005 12 27	691	0.2-	0.0
2000 08 01	704	0.1-	0.3+	2002 02 06	644	0.2-	0.1+	2005 12 27	691	0.1+	0.2-
2000 08 01	704	0.2-	0.3+	2002 02 07	704	1.3-	0.5+	2005 12 30	704	0.2-	0.7+
2001 11 17	704	0.7+	0.5+	2002 02 07	704	0.7-	0.4-	2005 12 30	704	0.5-	0.8+
2001 11 17	704	0.3+	0.3-	2002 02 07	704	(1.5-	0.2+)	2005 12 30	704	0.4-	0.4+
2001 11 17	704	1.1+	0.9+	2002 02 07	704	(1.5-	0.0)	2005 12 30	704	0.4-	0.5+
2001 11 17	704	1.0+	0.1+	2002 02 07	704	0.2-	0.5-	2005 12 30	704	0.2+	0.4+
2001 12 14	704	0.2-	1.2+	2002 02 09	704	0.2+	1.1-	2006 01 03	704	0.8+	0.4+
2001 12 14	704	0.2+	0.5+	2002 02 09	704	0.7-	0.5-	2006 01 03	704	1.1+	0.3+
2001 12 14	704	0.4+	0.5+	2002 02 09	704	0.0	0.3-	2006 01 03	704	0.9+	0.1+
2001 12 14	704	0.7+	0.6+	2002 02 09	704	0.1+	1.2-	2006 01 03	704	1.1+	0.4+

2007 MAY 2

2001 12 14	704	1.1+	0.1-	2002 02 09	704	0.7-	0.6-	2006 01 03	704	(0.4+	1.6+)
2001 12 17	704	0.2-	0.3+	2002 02 11	704	0.5+	0.4-	2006 01 05	699	0.2-	0.9+
2001 12 17	704	0.3-	0.5+	2002 02 11	704	0.2+	0.2-	2006 01 05	699	0.0	0.1+
2001 12 17	704	0.6+	0.3+	2002 02 11	704	0.2-	0.6-	2006 01 05	699	0.7+	0.1+
2001 12 17	704	0.2-	1.1+	2002 02 11	704	0.1-	0.0	2006 01 05	699	0.2+	0.2+
2001 12 17	704	0.5-	0.1+	2002 02 11	704	0.1-	0.1+	2006 01 07	691	0.1-	0.1+
2001 12 20	704	(1.7+	0.6+)	2004 07 11	704	0.9+	0.4+	2006 01 07	691	0.2-	0.1+
2001 12 20	704	(2.0+	0.9+)	2004 07 11	704	0.4+	0.5+	2006 01 07	691	0.2-	0.2+
2001 12 20	704	(1.9+	0.0)	2004 07 11	704	0.4-	0.4+	2006 01 18	703	0.6-	0.6-
2001 12 20	704	1.2+	0.7+	2004 07 11	704	0.6+	0.3-	2006 01 18	703	0.1-	0.2+
2001 12 20	704	(1.6+	0.1+)	2004 08 08	704	0.5-	0.7+	2006 01 18	703	(1.7-	0.2-)
2002 01 08	644	0.6+	0.2+	2004 08 08	704	0.1-	0.8+	2006 01 18	703	0.1-	0.3+
2002 01 08	644	0.4+	0.4+	2004 08 08	704	0.2-	0.0	2006 01 23	704	1.4+	0.3+
2002 01 08	644	0.5+	0.4+	2004 08 08	704	0.2-	0.1+	2006 01 23	704	1.0+	0.0
2002 01 09	704	0.3+	0.2-	2004 08 11	704	0.8-	1.5+	2006 01 23	704	0.8+	0.3-
2002 01 09	704	0.5+	0.9+	2004 08 11	704	0.0	1.3+	2006 01 23	704	0.9+	0.1-
2002 01 09	704	0.0	0.3+	2004 08 11	704	0.4-	0.7+	2006 01 23	704	1.1+	0.8+
2002 01 09	704	0.7+	0.5+	2004 08 11	704	0.2-	0.9+	2006 01 31	G96	0.1-	0.3-
2002 01 09	704	0.5+	0.0	2004 08 13	599	0.3-	0.9+	2006 01 31	G96	0.0	0.2-
2002 01 13	704	0.9-	0.6+	2004 08 13	599	0.1+	0.2+	2006 01 31	G96	0.2-	0.2-
2002 01 13	704	0.8-	0.8+	2004 08 14	941	0.8-	0.9+	2006 01 31	G96	0.4-	0.3-
2002 01 13	704	0.7-	0.8+	2004 08 14	941	0.7-	0.9+	2006 02 07	691	0.2-	0.0
2002 01 13	704	0.8-	0.4+	2004 08 14	941	0.7-	0.7+	2006 02 07	691	0.3-	0.0
2002 01 13	704	0.8-	0.2+	2004 08 14	941	0.6-	0.8+	2006 02 07	691	0.0	0.0
2002 01 14	704	0.2+	0.3+	2004 08 14	941	0.6-	0.7+	2007 04 14	691	0.1+	0.1+
2002 01 14	704	0.5+	0.3+	2004 08 22	691	0.0	0.3+	2007 04 14	691	0.4+	0.2+
2002 01 14	704	0.3+	1.1+	2004 08 22	691	0.4-	0.4+	2007 04 14	691	0.2+	0.2+
2002 01 14	704	0.1+	0.2+	2004 08 22	691	0.0	0.3+	2007 04 18	691	0.1+	0.2+
2002 01 14	704	0.1-	0.5+	2005 11 25	644	0.5-	0.2-	2007 04 18	691	0.1+	0.2+
2002 01 15	704	0.3-	0.2+	2005 11 25	644	0.3+	0.1+	2007 04 18	691	0.1-	0.5+
2002 01 15	704	0.3-	0.6+	2005 11 25	644	0.1-	0.3+	2007 04 22	691	0.0	0.4+
2002 01 15	704	0.5+	0.6+	2005 12 27	704	0.5+	0.3+	2007 04 22	691	0.0	0.3+
2002 01 19	704	0.9-	1.2+	2005 12 27	704	1.0-	1.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.3+
2002 01 19	704	0.3-	0.2-	2005 12 27	704	0.4-	0.7+				

(156353)* 2001 XC₁₈₉

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	93.10434		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23216932	ω	332.30415	-0.04733016	-0.99826751
<i>a</i>	2.6217996	Ω	120.38980	+0.92378265	-0.05705704
<i>e</i>	0.1856516	<i>i</i>	2.32241	+0.37998089	+0.01436951
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 09 21	691	0.2-	0.1+	2005 10 28	691	0.1+	0.0	2005 11 20	699	0.5+	0.3+
1996 09 21	691	0.1-	0.0	2005 10 28	691	0.1+	0.1+	2005 11 20	699	0.3+	0.7-
1996 09 21	691	0.0	0.1+	2005 10 29	G96	0.1-	0.5-	2005 11 20	699	0.2-	0.5-
2001 12 14	704	0.1-	0.1-	2005 10 29	G96	0.0	0.5-	2005 11 20	699	0.6-	1.0-
2001 12 14	704	0.1-	0.4-	2005 10 29	G96	0.2+	0.4-	2005 11 29	699	0.1-	0.2-
2001 12 14	704	0.0	0.9-	2005 10 29	G96	0.0	0.4-	2005 11 29	699	0.2+	0.2-
2001 12 17	704	0.9+	0.4+	2005 10 30	644	0.0	0.0	2005 11 29	699	0.0	0.6-
2001 12 17	704	0.6+	0.6+	2005 10 30	644	0.2-	0.4-	2005 11 29	699	0.3+	0.2-
2001 12 17	704	0.7+	0.4+	2005 10 30	644	0.3-	0.2-	2005 11 30	704	0.0	0.0
2001 12 17	704	0.6+	0.1+	2005 10 30	644	0.2-	0.3+	2005 11 30	644	0.1-	0.1-
2001 12 17	704	0.4+	0.1+	2005 10 30	644	0.3-	0.3+	2005 11 30	704	0.0	0.1+
2001 12 19	704	0.2+	0.8-	2005 10 30	644	0.5-	0.1-	2005 11 30	704	0.2+	0.2+
2001 12 19	704	0.0	1.0-	2005 11 01	691	0.3+	0.4+	2005 11 30	644	0.1+	0.2-
2001 12 19	704	0.1+	0.6-	2005 11 01	691	0.1+	0.1+	2005 11 30	704	0.2-	0.0
2001 12 20	704	(0.3-	1.8-)	2005 11 01	691	0.0	0.3+	2005 11 30	704	0.3+	0.3+
2001 12 20	704	0.2-	1.5-	2005 11 03	704	0.1-	0.3-	2005 11 30	644	0.2-	0.1-
2001 12 20	704	(0.3-	2.0-)	2005 11 03	704	0.5+	0.8+	2005 12 01	G96	0.1+	0.3-
2001 12 20	704	0.3-	1.1-	2005 11 03	704	0.1+	1.5+	2005 12 01	G96	0.3+	0.3-
2001 12 20	704	(0.3-	1.6-)	2005 11 03	704	0.0	0.7-	2005 12 01	G96	0.1-	0.3-
2002 01 04	608	0.7-	1.2+	2005 11 03	704	0.3+	1.0+	2005 12 01	G96	0.1+	0.4-
2002 01 04	608	0.4-	1.0+	2005 11 03	704	0.2+	0.4+	2005 12 03	704	0.1+	0.2+

2007 MAY 2

M.P.O. 118603

2002 01 04	608	0.5−	0.7+	2005 11 03	704	0.8+	0.2−	2005 12 03	704	0.7+	0.9+
2002 01 09	704	0.3+	1.2+	2005 11 03	704	0.0	0.1−	2005 12 03	704	0.4+	0.8+
2002 01 09	704	0.2+	0.6+	2005 11 03	704	0.3+	0.0	2005 12 07	704	0.1+	0.2+
2002 01 09	704	0.2+	0.7+	2005 11 04	704	(1.6+	0.5+)	2005 12 07	704	0.2−	0.2+
2002 01 09	704	0.6+	0.6+	2005 11 04	704	0.6−	0.3+	2005 12 07	704	0.5−	0.5−
2002 01 09	704	0.2+	1.0+	2005 11 04	704	0.2−	0.4+	2005 12 07	704	0.7−	0.1+
2002 02 02	012	0.3+	0.6−	2005 11 04	691	0.1+	0.2+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+
2002 02 02	012	0.6−	0.4−	2005 11 04	691	0.2+	0.2+	2007 03 13	G96	0.1+	0.2+
2002 02 02	012	0.1+	0.0	2005 11 04	691	0.2−	0.2+	2007 03 13	G96	0.7−	0.4+
2002 02 02	012	0.2−	0.1+	2005 11 06	704	0.5−	0.2−	2007 03 13	G96	0.8−	0.0
2002 02 02	012	0.1−	0.1−	2005 11 06	704	0.3−	0.1+	2007 03 26	691	0.1−	0.3+
2002 02 02	012	1.1−	1.2−	2005 11 06	704	0.1+	0.4−	2007 03 26	691	0.1−	0.1+
2002 02 02	012	0.1−	0.2−	2005 11 06	704	0.2−	0.2−	2007 03 26	691	0.0	0.3+
2004 06 22	691	0.2+	0.3+	2005 11 06	704	0.2−	0.1+	2007 04 16	D35	1.7+	0.9+
2004 06 22	691	0.0	0.1+	2005 11 09	012	0.3−	1.0+	2007 04 16	D35	1.0+	0.2+
2004 06 22	691	0.0	0.3+	2005 11 09	012	(1.7−	0.8−)	2007 04 16	D35	1.0+	0.8+
2005 10 28	704	0.3−	0.1+	2005 11 09	012	(1.7−	0.1+)	2007 04 20	G96	0.2+	0.3+
2005 10 28	704	0.1−	0.4−	2005 11 09	012	0.3−	0.1+	2007 04 20	G96	0.1+	0.2+
2005 10 28	704	0.0	0.3+	2005 11 09	012	0.5−	0.0	2007 04 20	G96	0.3−	0.2+
2005 10 28	704	0.1+	0.1−	2005 11 09	012	0.7+	0.0	2007 04 20	G96	0.0	0.5+
2005 10 28	691	0.7−	0.1+	2005 11 09	012	0.6−	0.7−				

(156354)* 2001 XO₂₀₅

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	62.19277		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23186787	ω	325.97583	-0.44380561	-0.89529928
a	2.6240715	Ω	150.31774	$+0.83847857$	-0.43000248
e	0.1860693	i	4.44939	$+0.31621238$	-0.11634892
P	4.25	H	16.4	G	U
				0.15	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 06	691	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	1.0−	0.0	2005 10 30	699	0.1+	0.8+
1994 03 06	691	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.8−	0.4+	2005 10 30	699	(1.8+	2.3+)
1994 03 06	691	0.2+	0.4−	2002 01 11	699	0.2+	0.3+	2005 11 05	699	0.9+	0.4−
1996 09 17	691	0.2+	0.0	2002 01 11	699	0.1−	0.6+	2005 11 05	699	0.3+	1.1+
1996 09 17	691	0.1+	0.0	2002 01 11	699	0.0	0.9+	2005 11 05	699	(2.2+	0.2+)
1996 09 17	691	0.3+	0.1+	2002 01 11	699	0.3+	0.1−	2005 11 05	699	0.3+	0.0
1996 09 21	691	0.2−	0.3+	2005 09 25	691	0.1+	0.0	2005 11 09	703	0.3+	0.2−
1996 09 21	691	0.2−	0.1+	2005 09 25	691	0.1+	0.1+	2005 11 09	703	0.6−	0.5−
1996 09 21	691	0.4−	0.3+	2005 09 25	691	0.4−	0.2+	2005 11 09	703	0.2+	0.3−
2001 11 17	704	0.3−	0.1−	2005 10 07	703	1.1−	1.3−	2005 11 09	703	1.1−	0.5−
2001 11 17	704	0.2+	0.9+	2005 10 07	703	0.2+	1.1+	2007 04 15	703	0.2−	0.7−
2001 11 17	704	0.4+	0.0	2005 10 07	703	1.0+	0.1+	2007 04 15	703	(2.0−	0.1−)
2001 11 17	704	0.7−	0.2−	2005 10 07	703	(0.2+	1.8−)	2007 04 15	703	0.4−	0.8+
2001 11 17	704	0.1−	0.6−	2005 10 24	699	0.1−	0.4−	2007 04 15	703	0.7−	1.2+
2001 11 24	704	0.4−	1.1+	2005 10 24	699	(2.1+	1.8+)	2007 04 20	691	0.2−	0.6+
2001 11 24	704	0.5−	0.2+	2005 10 24	699	0.7+	0.1−	2007 04 20	691	0.3−	0.4+
2001 11 24	704	0.4−	0.3+	2005 10 24	699	(1.8+	0.1+)	2007 04 20	691	(1.4−	3.0+)
2001 12 11	704	1.0+	0.1−	2005 10 29	703	0.2+	0.1+	2007 04 22	691	0.2+	0.1+
2001 12 11	704	0.5+	0.1−	2005 10 29	703	0.2+	0.1+	2007 04 22	691	0.4+	0.1+
2001 12 11	704	1.0+	0.0	2005 10 29	703	0.1+	0.2+	2007 04 22	691	0.3+	0.0
2001 12 18	704	0.2+	0.5+	2005 10 29	703	0.3+	0.4−	2007 04 24	691	0.2+	0.0
2001 12 18	704	0.5+	0.2−	2005 10 30	699	0.3−	0.3−	2007 04 24	691	0.3+	0.3+
2001 12 18	704	0.8−	0.7+	2005 10 30	699	1.0−	0.8+	2007 04 24	691	0.1+	0.2+

(156355)* 2001 XB₂₀₇

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	110.91302		(2000.0)	P	Q
n	0.23659607	ω	281.89229	+0.45598551	−0.88827603
a	2.5889939	Ω	140.82722	+0.84676652	+0.41392666
e	0.1797474	i	5.00998	+0.27397750	+0.19907390
P	4.17	H	15.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	0.7−	0.5+	2003 04 09	644	0.4+	0.7−	2005 11 29	644	0.1+	0.4+
2001 11 09	704	(2.1−	1.3+)	2003 04 09	644	0.6+	0.4−	2005 11 29	644	0.1+	0.2+
2001 11 09	704	0.2−	0.4−	2003 04 09	644	0.5+	0.6−	2005 11 30	704	0.2+	0.3+
2001 11 09	704	1.2−	0.4+	2003 04 10	691	0.0	1.1+	2005 11 30	704	0.0	1.3+
2001 11 09	704	0.3+	0.6+	2003 04 10	691	0.1+	0.7+	2005 11 30	704	0.1+	0.9+
2001 11 17	704	0.8+	0.6−	2003 04 10	691	0.0	0.7+	2005 11 30	699	0.1+	1.0+
2001 11 17	704	0.9+	0.5−	2003 04 28	691	0.0	0.4+	2005 11 30	704	0.4+	0.1+
2001 11 17	704	0.9+	0.3−	2003 04 28	691	0.7+	1.0+	2005 11 30	704	0.9+	1.1+
2001 11 17	704	0.3+	0.3−	2003 04 28	691	0.6+	0.9+	2005 11 30	699	0.3+	0.9+
2001 11 17	704	1.0+	0.2−	2005 10 27	699	0.1−	0.6+	2005 11 30	699	0.2+	0.6+
2001 11 20	704	(1.6+	0.4−)	2005 10 27	699	0.1+	0.7+	2005 11 30	699	0.1+	0.8+
2001 11 20	704	0.2+	0.8−	2005 10 27	703	0.1−	0.2−	2005 12 03	704	0.8−	1.1+
2001 11 20	704	1.1+	0.5−	2005 10 27	703	0.3−	0.0	2005 12 03	704	0.7−	0.1+
2001 11 20	704	0.9−	0.3+	2005 10 27	703	0.6−	0.5−	2005 12 03	704	1.0−	1.0−
2001 12 11	704	0.2−	0.5−	2005 10 27	699	0.1+	0.0	2005 12 07	704	0.0	1.2+
2001 12 11	704	0.4−	0.5−	2005 10 27	703	0.9−	0.1−	2005 12 07	704	0.2+	0.4+
2001 12 11	704	0.4−	0.7−	2005 10 27	699	0.3−	0.2+	2005 12 07	704	0.1−	0.6+
2001 12 11	704	0.5−	0.7−	2005 10 30	A50	0.6+	0.4−	2005 12 07	704	0.4−	0.2−
2001 12 11	704	0.2+	1.4−	2005 10 30	A50	1.0+	1.1+	2005 12 07	704	0.0	0.8+
2001 12 18	704	0.8−	0.3−	2005 11 03	703	0.3−	0.1+	2005 12 07	704	0.2−	0.3−
2001 12 18	704	0.4−	0.1+	2005 11 03	703	0.6−	0.2−	2005 12 07	704	0.0	0.5+
2001 12 18	704	0.5−	0.5−	2005 11 03	703	0.1+	0.5+	2005 12 07	704	0.3−	0.0
2001 12 18	704	0.3−	0.1−	2005 11 03	703	0.1−	0.4+	2005 12 07	704	0.5−	0.4+
2001 12 18	704	0.0	0.5−	2005 11 03	703	0.1+	0.7+	2005 12 07	704	0.6−	0.5+
2001 12 23	644	0.0	0.1+	2005 11 03	703	0.2−	0.4+	2005 12 27	704	0.5−	0.5+
2001 12 23	644	0.0	0.1+	2005 11 03	703	0.6−	0.3+	2005 12 27	704	0.5−	0.3−
2001 12 23	644	0.3+	0.3+	2005 11 03	703	0.7+	0.1−	2005 12 27	704	1.1−	0.9−
2002 01 03	106	0.7+	0.1+	2005 11 04	703	0.0	0.0	2005 12 27	704	0.7−	0.2−
2002 01 03	106	0.9+	0.4+	2005 11 04	703	0.1−	0.3+	2005 12 27	704	0.9+	0.2+
2002 01 03	106	0.1−	0.6−	2005 11 04	703	0.3−	0.5+	2005 12 30	699	0.5−	0.8−
2002 01 04	106	0.1−	0.1−	2005 11 04	703	0.3−	0.4+	2005 12 30	699	(1.7−	0.3+)
2002 01 04	106	0.4−	1.1−	2005 11 04	G96	0.1−	0.1−	2005 12 30	699	0.2−	0.4−
2002 01 04	106	0.2−	0.6−	2005 11 04	G96	0.1−	0.0	2005 12 30	699	(2.5+	1.8+)
2002 01 04	106	0.5+	0.5−	2005 11 04	G96	0.1−	0.1−	2006 01 23	704	0.7+	0.2+
2002 01 04	106	0.5+	0.2−	2005 11 04	G96	0.1−	0.1−	2006 01 23	704	0.2−	1.5+
2002 01 04	106	0.2−	0.9−	2005 11 05	704	0.1−	0.2+	2006 01 23	704	0.3+	1.1+
2002 01 06	106	0.5−	0.1+	2005 11 05	704	0.3−	0.1+	2006 01 23	704	0.5+	0.2−
2002 01 06	106	0.7+	0.7−	2005 11 05	704	0.0	0.1+	2006 01 24	699	0.0	0.8+
2002 01 07	106	0.2+	0.1+	2005 11 05	704	0.4−	0.3−	2006 01 24	699	1.1+	1.0+
2002 01 07	106	1.4+	0.1+	2005 11 05	704	0.0	0.2+	2006 01 24	699	0.3−	0.2−
2002 01 07	106	0.3+	0.2−	2005 11 10	703	0.8−	0.8+	2006 01 24	699	0.7+	0.7+
2002 01 09	704	0.5+	0.6+	2005 11 10	703	0.2+	0.4+	2006 02 26	704	0.8+	1.2+
2002 01 09	704	0.0	1.4+	2005 11 10	703	0.2−	0.4+	2006 02 26	704	(1.8+	0.9+)
2002 01 09	704	0.5+	0.6+	2005 11 10	703	0.2−	0.2+	2006 02 26	704	0.7+	0

(156356)* 2001 XU₂₀₇

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC		
<i>M</i>	176.25809	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.25794601	ω	238.97928	+0.84739297	-0.52997738
<i>a</i>	2.4440880	Ω	152.98439	+0.50822269	+0.79192229
<i>e</i>	0.1709327	<i>i</i>	4.08908	+0.15373628	+0.30328709
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	1.0+	0.6-	2001 12 11	704	0.3-	0.1+	2003 05 02	691	0.4+	0.3+
1997 10 29	704	1.2-	0.6-	2001 12 11	704	0.5-	0.4+	2003 05 02	691	0.3+	0.2+
1997 10 29	704	(2.1-	1.7+)	2001 12 11	704	0.3-	1.1+	2006 01 02	G96	0.2+	0.6-
1997 10 29	704	0.7-	0.3-	2001 12 18	704	(1.2+	1.6+)	2006 01 02	G96	0.2+	0.8-
1997 10 29	704	(1.5-	2.5-)	2001 12 18	704	1.3+	1.4+	2006 01 02	G96	0.1+	0.6-
1997 10 30	704	1.2+	0.4+	2001 12 18	704	1.4+	1.1+	2006 01 02	G96	0.7-	0.4-
1997 10 30	704	1.6+	1.4-	2001 12 18	704	(0.9+	1.6+)	2006 01 09	G96	0.5+	0.5-
1997 10 30	704	(2.6+	1.0-)	2001 12 23	704	1.3-	0.6-	2006 01 09	G96	0.0	0.6-
1997 10 30	704	1.1+	1.0-	2001 12 23	704	0.8-	1.2-	2006 01 09	G96	0.1+	0.7-
1997 11 06	704	(4.4-	1.7+)	2001 12 23	704	1.5-	0.1+	2006 01 09	G96	0.2+	0.7-
1997 11 06	704	(5.9-	1.3+)	2001 12 23	704	0.7-	0.7-	2006 01 23	704	1.3+	1.2+
1997 11 06	704	(4.9-	2.8+)	2002 01 09	704	0.2-	0.2-	2006 01 23	704	0.9+	1.3+
1997 11 06	704	(4.6-	1.8+)	2002 01 09	704	0.2-	0.1+	2006 01 23	704	0.0	1.1+
1997 11 06	704	(5.8-	2.1+)	2002 01 09	704	0.1-	0.6+	2007 03 13	G96	1.3+	1.2-
2001 11 17	704	0.1+	0.6-	2002 01 09	704	(0.5+	1.7+)	2007 03 13	G96	0.7-	0.2-
2001 11 17	704	0.2+	0.0	2002 01 09	704	0.5+	1.2+	2007 03 13	G96	0.6-	0.5-
2001 11 17	704	0.8-	0.7-	2003 04 09	691	0.3-	0.1-	2007 03 13	G96	0.2+	0.3-
2001 11 17	704	0.5-	0.4-	2003 04 09	691	0.1+	0.1-	2007 04 14	691	0.2-	0.6-
2001 12 11	704	0.6-	0.0	2003 04 09	691	0.0	0.1-	2007 04 14	691	0.3-	0.3-
2001 12 11	704	0.3-	0.3-	2003 05 02	691	0.3-	0.4+	2007 04 14	691	0.2-	0.3-

(156357)* 2001 XZ₂₀₈

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC		
<i>M</i>	87.54859	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23303316	ω	264.48321	-0.02204519	-0.99972105
<i>a</i>	2.6153164	Ω	186.79732	+0.94327711	-0.01799000
<i>e</i>	0.2235249	<i>i</i>	4.10635	+0.33127376	-0.01530299
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	1.1-	0.9-	2005 10 24	291	0.5-	0.2-	2005 11 05	699	1.0+	0.3+
2001 11 17	704	0.8-	0.9-	2005 10 24	699	0.0	0.1-	2005 11 19	699	0.0	0.2-
2001 11 17	704	0.2-	0.9-	2005 10 25	699	0.1-	0.0	2005 11 19	699	0.1+	1.1+
2001 11 17	704	1.3+	0.1-	2005 10 25	699	1.0-	0.6+	2005 11 19	699	0.0	0.5+
2001 12 11	704	0.0	0.0	2005 10 25	291	0.0	0.1+	2005 11 19	699	0.0	1.0+
2001 12 11	704	0.6+	0.0	2005 10 25	291	0.1+	0.0	2005 11 25	703	0.3-	0.8-
2001 12 11	704	0.9+	0.3-	2005 10 25	699	0.5+	0.5+	2005 11 25	703	0.3-	1.1+
2001 12 11	704	0.9+	0.1-	2005 10 25	291	0.1+	0.1+	2005 11 25	703	0.9-	0.4+
2001 12 11	704	0.5+	0.0	2005 10 25	699	0.4-	0.6+	2005 11 25	703	0.2+	0.2-
2001 12 18	704	0.3-	0.3-	2005 10 26	691	0.1+	0.2-	2005 11 30	691	0.1-	0.1+
2001 12 18	704	0.4-	0.1+	2005 10 26	691	0.0	0.2+	2005 11 30	691	0.1-	0.2+
2001 12 18	704	0.7-	0.2+	2005 10 26	691	0.0	0.1-	2005 11 30	691	0.0	0.3+
2001 12 18	704	0.3+	0.2-	2005 10 28	704	0.8-	0.7-	2005 11 30	704	0.8-	0.8+
2001 12 18	704	0.4-	0.1+	2005 10 28	704	0.8-	0.8+	2005 11 30	704	0.4-	0.4+
2002 01 09	704	(1.7+	0.1-)	2005 10 28	704	0.6-	0.1-	2005 11 30	704	0.9-	1.2+
2002 01 09	704	1.0+	0.4-	2005 10 28	704	0.2-	0.6+	2005 11 30	704	0.2+	1.4+
2002 01 09	704	1.1+	0.5-	2005 10 28	704	0.2-	0.5+	2005 11 30	704	0.7-	0.6+
2002 01 09	704	0.4+	0.2+	2005 10 31	704	0.3-	0.6+	2005 12 01	G96	0.3+	0.0
2002 01 09	704	0.8+	0.5-	2005 10 31	704	0.3+	0.3+	2005 12 01	G96	0.3+	0.1-
2002 01 14	704	1.1-	0.3+	2005 10 31	704	1.2-	0.4+	2005 12 01	G96	0.4+	0.1-
2002 01 14	704	0.7-	0.6-	2005 10 31	704	1.0-	0.2+	2005 12 01	G96	0.4+	0.1-
2002 01 14	704	(1.6-	0.3-)	2005 10 31	704	0.3-	0.5+	2005 12 03	704	0.3+	0.9+

2002 01 14	704	1.0-	0.1+	2005 10 31	704	0.6-	0.0	2005 12 03	704	1.4+	1.2+
2002 01 14	704	0.8-	0.5+	2005 10 31	704	0.4-	0.4+	2005 12 03	704	0.3-	1.1+
2003 05 26	691	0.2-	0.9+	2005 10 31	704	0.8-	0.4-	2005 12 03	704	0.2-	0.2+
2003 05 26	691	0.1+	1.3+	2005 11 01	704	0.5-	0.4-	2005 12 27	704	0.1-	0.7-
2003 05 26	691	0.6+	0.8+	2005 11 01	704	0.7-	0.0	2005 12 27	704	(0.6-	1.6+)
2005 10 01	704	0.9+	0.8+	2005 11 01	704	0.8-	0.2+	2005 12 27	704	0.5-	1.0+
2005 10 01	704	1.1-	0.4+	2005 11 01	704	0.1-	0.3+	2007 03 10	G96	0.1-	0.3-
2005 10 01	704	1.0-	0.2+	2005 11 01	704	0.1-	0.4+	2007 03 10	G96	0.8-	0.2-
2005 10 01	704	0.3+	0.4-	2005 11 01	G96	0.1+	0.2-	2007 03 10	G96	0.2-	0.6-
2005 10 01	G96	0.0	0.1-	2005 11 01	G96	0.1+	0.2-	2007 03 10	G96	0.2-	0.1-
2005 10 01	G96	0.4+	0.1-	2005 11 01	G96	0.1+	0.1-	2007 03 13	691	0.1-	0.6+
2005 10 01	G96	0.3+	0.1-	2005 11 01	G96	0.0	0.2-	2007 03 13	691	0.3-	0.1+
2005 10 01	G96	0.3+	0.1-	2005 11 02	704	0.3+	0.1+	2007 03 13	691	0.2-	0.0
2005 10 10	683	(3.0+	0.0)	2005 11 02	704	0.1-	0.3+	2007 03 17	691	0.0	0.2+
2005 10 10	683	(3.1+	0.7+)	2005 11 02	704	0.5+	0.3+	2007 03 17	691	0.5+	0.4+
2005 10 10	683	0.8+	0.6-	2005 11 03	691	0.2+	0.2+	2007 03 17	691	0.2+	0.6+
2005 10 11	683	1.4+	1.1-	2005 11 03	691	0.2+	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.4-
2005 10 11	683	0.4+	0.2-	2005 11 03	691	0.3+	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.3+
2005 10 11	683	1.3+	0.1-	2005 11 03	704	(1.6+	0.5-)	2007 03 26	G96	0.4+	0.3-
2005 10 22	691	0.0	0.0	2005 11 03	704	0.4+	0.8+	2007 03 26	G96	0.0	0.1-
2005 10 22	691	0.0	0.1-	2005 11 03	704	0.9+	0.1-	2007 03 26	G96	0.5+	0.3-
2005 10 22	691	0.1+	0.1+	2005 11 03	704	(2.8+	0.2+)	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2005 10 23	703	0.4-	0.2-	2005 11 05	699	0.4+	0.9+	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2005 10 23	703	0.7-	1.0+	2005 11 05	704	0.7+	0.6+	2007 04 19	G96	0.1-	0.1-
2005 10 23	703	0.9-	0.1-	2005 11 05	699	0.7+	1.0+	2007 04 19	G96	0.2-	0.0
2005 10 23	703	0.0	0.4+	2005 11 05	704	1.2-	0.5+	2007 04 19	G96	0.1-	0.0
2005 10 24	699	0.2+	0.2+	2005 11 05	704	0.6+	1.0-	2007 04 19	G96	0.1-	0.0
2005 10 24	291	0.3-	0.3-	2005 11 05	699	0.9+	0.6+	2007 04 26	691	0.4+	0.6+
2005 10 24	291	0.5-	0.3-	2005 11 05	704	0.0	0.3+	2007 04 26	691	0.2+	0.0
2005 10 24	699	0.3+	0.3-	2005 11 05	704	0.1+	0.3+	2007 04 26	691	0.1+	0.5-

(156358)* 2001 XF₂₁₄

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC		
<i>M</i>	119.75021	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23755095	ω	275.81165	+0.38205514	-0.92313413
<i>a</i>	2.5820513	Ω	151.60655	+0.87970094	+0.34900088
<i>e</i>	0.2689268	<i>i</i>	5.19974	+0.28312564	+0.16131263
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 12 11	704	0.0	0.2+	2003 04 30	691	0.5+	0.1+	2005 12 29	683	(3.0+	1.7+)
2001 12 11	704	0.3-	0.9-	2005 09 30	703	0.8+	0.1+	2005 12 29	683	0.8+	0.7-
2001 12 11	704	0.2+	0.1+	2005 09 30	703	0.6-	0.5+	2005 12 29	683	0.7+	0.7+
2001 12 18	704	(1.7+	0.0)	2005 09 30	703	0.8-	0.1+	2005 12 29	703	(1.9+	7.0+)
2001 12 18	704	0.4+	0.3+	2005 09 30	703	(1.6-	0.2-)	2005 12 29	703	0.8-	0.0
2001 12 18	704	0.2-	0.1+	2005 10 05	703	0.8-	0.5-	2005 12 29	703	0.4-	0.0
2001 12 18	704	0.2-	0.4+	2005 10 05	703	(1.4+	1.8-)	2006 01 03	704	0.0	0.1-
2002 01 05	608	0.3-	0.7-	2005 10 05	703	0.4+	0.4-	2006 01 03	704	0.4+	0.0
2002 01 05	608	0.3-	0.8-	2005 10 05	703	1.0-	0.2-	2006 01 03	704	0.0	0.3+
2002 01 05	608	0.2-	0.7-	2005 10 12	704	0.9-	0.6+	2006 01 04	699	0.2-	0.3-
2002 01 09	704	(0.1+	2.5+)	2005 10 12	704	0.5-	0.2+	2006 01 04	699	0.5-	0.4-
2002 01 09	704	0.5-	0.6+	2005 10 12	704	0.5+	1.1+	2006 01 04	699	0.2+	0.3+
2002 01 09	704	0.6-	0.8+	2005 10 30	644	0.4-	0.3+	2006 01 04	699	0.7-	0.1-
2002 01 09	704	0.3-	0.6+	2005 10 30	644	0.2-	0.2+	2006 01 22	703	0.1+	0.2-
2002 01 09	704	0.6-	0.4+	2005 10 30	644	0.3-	0.2+	2006 01 22	703	1.0+	0.5-
2002 01 14	704	1.0+	0.6+	2005 11 05	704	0.4+	1.0+	2006 01 22	703	0.6-	0.4-
2002 01 14	704	0.6-	1.1+	2005 11 05	704	0.4+	0.1+	2006 01 22	703	0.7-	0.8+
2002 01 14	704	0.3-	0.3+	2005 11 05	704	0.5+	0.1+	2006 01 23	704	0.3+	0.4+
2002 01 14	704	0.8-	0.5+	2005 11 05	704	0.2-	0.1-	2006 01 23	704	0.5+	0.0
2002 01 14	704	0.4-	0.7+	2005 11 05	704	0.4+	1.1-	2006 01 23	704	0.0	0.6+
2002 01 15	608	0.2+	0.4-	2005 11 20	644	0.4-	0.0	2006 01 23	704	0.0	0.6+
2002 01 15	608	0.2+	0.3-	2005 11 20	644	0.2-	0.0	2006 01 23	704	0.2-	0.1+
2002 01 15	608	0.0	0.1-	2005 11 20	644	0.4-	0.1+	2007 03 15	G96	0.8-	0.3+
2002 02 06	644	0.0	0.1-	2005 11 25	703	0.7-	0.5-	2007 03 15	G96	0.2+	0.0
2002 02 06	644	0.1-	0.2-	2005 11 25	683	1.0+	0.0	2007 03 15	G96	0.4+	0.5-

2007 MAY 2

M.P.O. 118605

2002 02 06	644	0.0	0.2−	2005 11 25	703	0.2+	0.8−	2007 03 15	G96	0.5−	0.2−
2002 02 09	704	0.3+	1.2−	2005 11 25	703	0.1−	0.1−	2007 04 14	691	0.4+	0.1+
2002 02 09	704	0.5+	0.4−	2005 11 25	703	0.3−	0.1−	2007 04 14	691	0.2−	0.0
2002 02 09	704	0.7+	0.6−	2005 11 25	683	0.7+	0.9+	2007 04 14	691	0.4−	0.3−
2002 02 09	704	1.0+	0.2+	2005 12 08	704	0.1+	0.2+	2007 04 18	691	0.2−	0.1−
2002 02 11	704	0.1+	0.4−	2005 12 08	704	0.2+	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.1−
2002 02 11	704	0.6+	0.6−	2005 12 08	704	0.3+	0.2+	2007 04 18	691	0.1+	0.6+
2002 02 11	704	0.1+	0.1−	2005 12 08	704	0.3−	0.3+	2007 04 20	H07	0.4−	1.4−
2002 02 11	704	0.6+	0.1−	2005 12 08	704	0.0	0.2−	2007 04 20	H07	2.1+	1.4+
2002 02 11	704	0.5+	0.3−	2005 12 10	699	1.4+	0.7−	2007 04 20	H07	0.3+	1.3+
2003 04 30	691	0.4−	0.0	2005 12 10	699	0.1+	0.2−				
2003 04 30	691	0.2+	0.3+	2005 12 10	699	0.1+	0.2+				

(156359)* 2001 XV₂₁₄ = 1976 UY₉

Discovered 2001 Dec. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 94391)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	119.11806	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23997509	<i>ω</i>	37.31125
<i>a</i>	2.5646333	<i>Ω</i>	35.18502
<i>e</i>	0.2037177	<i>i</i>	6.01581
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.2
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1976 10 22	381	1.1+	0.5−	2005 12 01	691	0.1+	0.1−	2006 01 06	704	0.9−	0.0
1976 10 22	381	0.7−	0.5−	2005 12 01	691	(2.2+	0.5+)	2007 01 29	691	0.2−	0.2−
2001 11 11	704	1.1+	0.5−	2005 12 02	704	0.2+	0.2−	2007 01 29	691	0.2−	0.3+
2001 11 11	704	0.2+	0.1−	2005 12 02	704	0.3+	0.1−	2007 01 29	691	0.2−	0.3+
2001 11 11	704	0.7+	0.8+	2005 12 02	704	0.6+	0.2−	2007 03 20	691	0.3−	0.0
2001 12 13	704	0.1+	0.7−	2005 12 02	703	0.2+	0.3−	2007 03 20	691	0.5−	0.2−
2001 12 13	704	0.2+	0.0	2005 12 02	704	0.5+	0.2−	2007 03 20	691	0.1−	0.0
2001 12 13	704	0.2+	0.3−	2005 12 02	703	0.3−	0.7−	2007 03 26	G96	(2.0−	0.2−)
2001 12 13	704	0.4+	0.3−	2005 12 02	703	0.1−	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.4−
2001 12 13	704	0.7−	0.2+	2005 12 02	704	0.1+	0.3−	2007 03 26	G96	0.5+	0.1−
2001 12 18	704	0.4−	0.0	2005 12 02	703	0.0	0.6−	2007 03 26	G96	0.1+	0.4−
2001 12 18	704	0.5−	0.1+	2005 12 05	691	0.2−	0.2−	2007 03 26	691	0.3+	0.3−
2001 12 18	704	0.1−	0.1−	2005 12 05	691	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2001 12 18	704	0.1−	0.2+	2005 12 05	691	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2001 12 18	704	0.1+	0.1+	2005 12 05	704	0.1−	0.4+	2007 04 14	G96	0.1+	0.4−
2001 12 22	704	0.4+	0.0	2005 12 05	704	0.0	0.6+	2007 04 14	G96	0.5+	0.5+
2001 12 22	704	0.2+	0.7−	2005 12 05	704	0.6−	0.1+	2007 04 14	G96	0.1−	0.1+
2001 12 22	704	0.3+	0.1−	2005 12 21	703	0.0	0.2−	2007 04 14	G96	0.3+	0.1+
2001 12 22	704	0.1−	0.0	2005 12 21	703	0.9−	0.5+	2007 04 25	G96	0.0	0.0
2002 01 15	704	1.1−	0.9+	2005 12 21	703	0.3−	0.1+	2007 04 25	G96	0.0	0.0
2002 01 15	704	0.5−	0.3−	2005 12 21	703	0.2−	1.2+	2007 04 25	G96	0.0	0.0
2002 01 15	704	0.0	0.3+	2005 12 29	704	(0.2−	1.7−)	2007 04 25	G96	0.3+	0.0
2002 01 15	704	0.7+	0.1−	2005 12 29	704	0.6−	0.6+	2007 04 26	G96	0.1−	0.5+
2005 11 01	704	0.6+	0.0	2005 12 29	704	0.1−	0.8+	2007 04 26	G96	0.4+	0.3−
2005 11 01	704	0.0	0.8+	2005 12 29	704	(0.6+	1.6+)	2007 04 26	G96	0.4+	0.1+
2005 11 01	704	0.1−	0.3+	2006 01 06	704	0.0	0.7−	2007 04 26	G96	0.3+	0.0
2005 11 01	704	0.4+	0.4+	2006 01 06	704	0.2+	0.8−				
2005 12 01	691	0.1+	0.1−	2006 01 06	704	0.0	0.3+				

(156360)* 2001 XP₂₁₅

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	29.19809	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23919595	<i>ω</i>	86.24412
<i>a</i>	2.5701995	<i>Ω</i>	66.73547
<i>e</i>	0.0785670	<i>i</i>	6.42817
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.2
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 16	691	0.0	0.2−	2003 04 21	691	0.0	0.6+	2005 12 06	691	0.2−	0.3+
2001 11 16	691	0.1+	0.2−	2003 04 21	691	0.0	0.0	2005 12 06	691	0.2−	0.2+
2001 11 16	691	0.4+	0.1−	2003 04 21	691	0.0	0.2+	2005 12 06	691	0.5−	0.4+
2001 11 20	704	0.2−	0.7+	2003 04 25	699	0.1−	0.4+	2006 01 05	G96	0.5−	0.0
2001 11 20	704	0.2+	0.0	2003 04 25	699	(1.8+	0.7+)	2006 01 05	G96	0.7−	0.4−
2001 11 20	704	0.1+	0.2+	2003 04 25	699	0.3+	0.5+	2006 01 05	G96	0.3+	0.2+
2001 11 20	704	0.7+	0.0	2003 04 25	699	0.3+	1.2+	2006 01 05	G96	0.2+	0.0
2001 11 20	704	0.3+	0.4−	2003 05 01	704	0.4+	0.3−	2006 01 23	G96	0.6+	0.3−
2001 11 21	704	0.0	0.2+	2003 05 01	704	0.7+	0.1+	2006 01 23	G96	0.1−	0.2−
2001 11 21	704	0.0	0.3+	2003 05 01	704	0.1+	1.1+	2006 01 23	G96	0.3+	0.1−
2001 11 21	704	0.4+	0.1−	2003 05 02	691	0.5+	0.5+	2006 01 23	G96	0.1+	0.2−
2001 11 21	704	0.2+	0.0	2003 05 02	691	0.5+	0.5+	2007 03 11	691	0.2+	0.2−
2001 11 21	704	0.5+	1.0−	2003 05 02	691	0.5+	0.5+	2007 03 11	691	0.1−	0.2−
2001 12 07	644	0.9−	1.3−	2005 10 22	691	0.1−	0.4+	2007 03 11	691	0.1−	0.3−
2001 12 07	644	0.3−	1.2−	2005 10 22	691	0.3−	0.2+	2007 03 12	703	0.4+	0.4+
2001 12 07	644	0.9−	0.8−	2005 10 22	691	0.1−	0.3+	2007 03 12	703	1.4−	0.0
2001 12 14	704	0.2+	0.4−	2005 10 29	691	0.1−	0.2+	2007 03 12	703	0.1+	0.8−
2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2005 10 29	691	0.0	0.1+	2007 03 12	703	0.1−	0.3−
2001 12 14	704	0.1+	0.1+	2005 10 29	691	0.1−	0.1−	2007 03 20	703	0.5+	0.7+
2001 12 14	704	0.3+	0.7−	2005 10 29	G96	0.2−	0.2−	2007 03 20	703	0.1−	0.8+
2001 12 18	704	0.5+	0.4−	2005 10 29	G96	0.0	0.2−	2007 03 20	703	1.3+	0.5+
2001 12 18	704	0.3+	0.3−	2005 10 29	G96	0.0	0.2−	2007 03 20	703	0.4−	0.7+
2001 12 18	704	0.6+	0.3+	2005 10 29	G96	0.2−	0.2−	2007 04 11	691	0.2+	0.2−
2001 12 18	704	0.2−	0.3+	2005 10 31	691	0.1+	0.2+	2007 04 11	691	0.1−	0.1−
2001 12 19	704	0.3+	0.9+	2005 10 31	691	0.0	0.3+	2007 04 11	691	0.1+	0.2−
2001 12 19	704	0.9−	0.9+	2005 10 31	691	0.1−	0.1+	2007 04 11	703	(1.3−	1.7−)
2001 12 19	704	(1.4+	1.7+)	2005 11 06	691	0.3−	0.0	2007 04 11	703	1.0−	0.8−
2001 12 19	704	0.7+	0.2+	2005 11 06	691	0.4−	0.3+	2007 04 11	703	0.4+	0.6−
2001 12 19	704	0.4−	0.4+	2005 11 06	691	0.3−	0.1+	2007 04 11	703	(1.5−	0.8−)
2001 12 19	704	0.5−	0.5−	2005 11 10	691	0.1+	0.4+	2007 04 15	691	0.1−	0.0
2001 12 19	704	0.0	0.4−	2005 11 10	691	0.1+	0.4+	2007 04 15	691	0.1+	0.1−
2001 12 19	704	0.8−	0.3−	2005 11 10	691	0.2+	0.4+	2007 04 15	691	0.4−	0.1−
2001 12 19	704	0.0	0.6+	2005 11 26	703	0.1−	0.5−	2007 04 18	691	0.0	0.2−
2003 03 31	699	1.1−	0.6+	2005 11 26	703	0.6+	1.0−	2007 04 18	691	1.2−	1.5−
2003 03 31	699	0.6+	0.7+	2005 11 26	703	0.8+	1.3+	2007 04 18	691	0.0	0.1−
2003 03 31	699	0.7+	0.4−	2005 11 26	703	1.0+	1.0−	2007 04 22	699	1.2+	0.2−
2003 03 31	699	0.1−	0.4+	2005 12 01	G96	0.2+	0.3−	2007 04 22	699	0.9−	0.6+
2003 04 11	691	0.2+	0.3+	2005 12 01	G96	0.0	0.3−	2007 04 22	699	0.2−	0.4−
2003 04 11	691	0.1+	0.4+	2005 12 01	G96	0.2+	0.2−	2007 04 22	699	1.0+	0.9+
2003 04 11	691	0.1−	0.4+	2005 12 01	G96	0.1−	0.3−				

(156361)* 2001 XU₂₁₇

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	109.72548	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24129630	<i>ω</i>	250.41417
<i>a</i>	2.5552630	<i>Ω</i>	214.85167
<i>e</i>	0.0597133	<i>i</i>	0.36322
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.1
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 21	691	0.2−	0.4−	2002 01 21	704	0.3+	1.4+	2005 12 10	704	0.7−	0.6+
1997 12 21	691	0.3−	0.7−	2002 01 21	704	0.8−	1.1+	2005 12 10	704	0.6−	0.8+
1997 12 21	691	0.4−	0.3−	2002 01 21	704	1.0−	1.5+	2005 12 10	704	0.0	0.7−
2001 12 14	704	0.1−	0.7+	2002 01 21	704	(0.1−	1.5+)	2005 12 25	G96	0.2−	0.7−
2001 12 14	704	0.5−	1.2+	2002 02 05	644	0.5−	0.1+	2005 12 25	G96	0.2−	0.7−
2001 12 14	704	(0.2−	2.1+)	2002 02 05	644	0.1−	0.7+	2005 12 25	G96	0.0	0.4−
2001 12 14	704	0.8+	0.8+	2002 02 05	644	0.1+	0.2+	2005 12 29	691	0.2−	0.1−
2001 12 18	704	0.2−	0.1−	2002 02 07	704	0.7−	0.9+	2005 12 29	691	0.1−	0.5+
2001 12 18	704	0.4−	0.5+	2002 02 07	704	0.5−	0.9+	2005 12 29	691	0.0	0.2−
2001 12 18	704	1.5−	0.1+	2002 02 07	704	0.1−	0.2+	2005 12 31	704	0.7+	0.5−
2001 12 19	704	0.1−	0.4−	2002 02 11	704	(1.1+	2.3+)	2005 12 31	704	0.0	0.9−
2001 12 19	704	0.1−	0.2−	2002 02 11	704	0.5−	0.5+	2005 12 31	704	0.2−	1.0−
2001 12 19	704	0.2+	0.6−	2002 02 11	704	0.3+	0.8+	2006 01 05	704	0.2−	0.8+

2001 12 27	644	0.1−	0.2+	2002 02 11	704	0.3+	0.8+	2006 01 05	704	0.5+	0.7+
2001 12 27	644	0.3−	0.2+	2002 02 11	704	1.3+	0.8+	2006 01 05	704	0.6−	0.1−
2001 12 27	644	0.0	0.4+	2004 08 24	097	(0.7−	2.1−)	2006 01 05	704	0.3+	0.7+
2002 01 09	704	0.7+	0.3+	2004 08 24	097	1.1−	0.1−	2006 01 05	704	0.9+	0.4−
2002 01 09	704	0.5+	0.5−	2004 09 06	E12	1.0−	0.2−	2006 04 19	G96	0.2−	0.6−
2002 01 09	704	0.4+	0.1+	2004 09 06	E12	0.5+	0.4+	2006 04 19	G96	0.2−	0.5−
2002 01 09	704	0.4+	0.4+	2004 09 06	E12	0.8−	0.5−	2006 04 19	G96	0.2+	0.0
2002 01 09	704	0.0	0.0	2004 09 06	E12	1.0+	0.3−	2006 04 19	G96	0.0	0.3−
2002 01 12	704	0.8+	0.2+	2004 09 09	704	0.5−	0.1+	2007 03 13	G96	0.5+	0.3+
2002 01 12	704	0.8+	0.3−	2004 09 09	704	(1.9−	0.9+)	2007 03 13	G96	0.0	0.2+
2002 01 12	704	0.1−	0.5−	2004 09 09	704	1.0−	0.8+	2007 03 13	G96	0.1−	0.2+
2002 01 12	704	0.4+	0.7−	2004 09 09	699	(1.4−	2.1−)	2007 03 13	G96	0.4+	0.1−
2002 01 12	704	0.7+	0.2−	2004 09 09	699	0.7+	1.0−	2007 04 11	691	0.1+	0.6+
2002 01 13	291	0.0	0.1+	2004 09 09	699	(1.9−	0.4+)	2007 04 11	691	0.4+	0.0
2002 01 13	704	0.6+	0.5−	2004 09 09	699	1.0+	0.8+	2007 04 11	691	0.3+	0.1+
2002 01 13	704	0.6+	0.4−	2004 10 10	695	0.4−	0.1+	2007 04 19	691	(2.0+	1.4−)
2002 01 13	291	0.1+	0.1+	2004 10 10	695	0.4−	0.2+	2007 04 19	691	0.4+	0.0
2002 01 13	704	0.7+	0.4−	2004 12 13	291	0.1−	0.8+	2007 04 19	691	0.4+	0.1+
2002 01 13	291	0.1−	0.0	2004 12 13	291	0.1+	0.8+	2007 04 23	691	0.2−	0.3−
2002 01 13	704	0.5+	0.3−	2004 12 13	291	0.0	0.4+	2007 04 23	691	0.3+	0.1+
2002 01 13	704	0.9+	0.1+	2005 12 04	G96	0.2−	0.4−	2007 04 23	691	0.0	0.1+
2002 01 15	704	0.2+	1.1+	2005 12 04	G96	0.3−	0.8−	2007 04 27	691	0.1+	0.2+
2002 01 15	704	0.6+	0.7+	2005 12 04	G96	0.2−	0.7−	2007 04 27	691	0.0	0.3+
2002 01 15	704	0.9+	0.6+	2005 12 04	G96	0.3−	0.5−	2007 04 27	691	1.6−	0.3−

(156362)* 2001 XN₂₂₄

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	198.72623		(2000.0)	P	Q
n	0.25960717	ω	347.65830	+0.99879106	+0.04894167
a	2.4336508	Ω	9.54000	−0.04241390	+0.90526978
e	0.1936061	i	1.58905	−0.02484895	+0.42200869
P	3.80	H	16.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	1.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.5−	1.3+	2007 03 09	G96	0.5+	0.0
2001 11 09	704	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.6−	1.3−	2007 03 09	G96	0.3+	0.3+
2001 11 09	704	0.3+	0.7+	2001 12 19	704	(0.8+	3.0−)	2007 03 09	G96	0.8+	0.4−
2001 11 19	704	(1.4−	3.2−)	2001 12 19	704	0.7+	1.1−	2007 03 26	691	0.5+	0.2+
2001 11 19	704	(0.7−	3.8−)	2001 12 19	704	(0.4+	2.0−)	2007 03 26	691	0.4+	0.4+
2001 11 19	704	(3.2−	3.7−)	2003 03 30	695	1.0+	0.5+	2007 03 26	691	0.3+	0.0
2001 11 19	704	(2.4−	3.3−)	2003 03 30	695	0.5−	0.6+	2007 03 26	J95	0.9−	0.1+
2001 11 19	704	0.2−	0.3+	2003 12 06	291	0.1+	0.3+	2007 03 26	J95	0.6−	0.7−
2001 11 19	704	0.4−	0.1+	2005 12 06	291	0.2−	0.1+	2007 03 27	J95	(1.9+	0.2+)
2001 11 19	704	0.0	0.3+	2005 12 06	291	0.2−	0.1−	2007 03 29	291	0.4+	0.3+
2001 11 19	704	0.2+	0.3+	2006 01 05	691	0.1−	0.3−	2007 03 29	291	0.2−	0.1+
2001 11 19	704	0.2+	0.8+	2006 01 05	691	0.2+	0.1−	2007 03 29	291	0.2−	0.2+
2001 11 21	704	(0.4+	2.7+)	2006 01 05	691	0.2−	0.1−	2007 03 29	291	0.2+	0.1+
2001 11 21	704	(0.8+	2.7+)	2006 01 07	691	0.0	0.0	2007 03 29	291	0.2+	0.2−
2001 11 21	704	(0.8+	2.6+)	2006 01 07	691	0.1−	0.1+	2007 03 29	291	0.2−	0.2+
2001 11 21	704	(0.5+	2.6+)	2006 01 07	691	0.3+	0.1+	2007 04 07	G96	0.1+	0.2−
2001 11 21	704	(1.1+	2.6+)	2006 02 03	691	0.3+	0.0	2007 04 07	G96	0.4+	0.0
2001 12 15	704	0.1−	0.2−	2006 02 03	691	0.0	0.0	2007 04 07	G96	0.1+	0.0
2001 12 15	704	0.2−	0.1−	2006 02 03	691	0.0	0.3−	2007 04 07	G96	0.4+	0.2−
2001 12 15	704	0.4−	0.0	2006 02 05	691	0.1−	0.1−	2007 04 15	G96	0.1+	0.4−
2001 12 18	704	0.5−	0.0	2006 02 05	691	0.1+	0.1−	2007 04 15	G96	0.7+	0.2−
2001 12 18	704	0.1−	0.2+	2006 02 05	691	0.1+	0.0	2007 04 15	G96	0.2+	0.2−
2001 12 18	704	0.3+	0.6+	2007 03 09	G96	0.6−	0.1−	2007 04 15	G96	0.4−	0.2−

(156363)* 2001 XZ₂₂₈ = 2004 PQ₉₈

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69035)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	278.89183		(2000.0)	P	Q
n	0.26254483	ω	252.29052	+0.42851707	+0.90047104
a	2.4154631	Ω	43.32713	−0.78250313	+0.41098830
e	0.1419751	i	6.21893	−0.45173219	+0.14226921
P	3.75	H	16.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 12 15	704	1.0−	0.9−	2003 03 25	644	0.7+	0.5+	2004 09 16	E12	0.0	0.4+
2001 12 15	704	0.5−	0.9−	2003 03 30	704	0.6+	1.2+	2004 09 16	E12	0.5−	1.3+
2001 12 15	704	0.3+	0.1+	2003 03 30	704	(0.6+	2.0+)	2005 12 02	691	0.1+	0.1−
2001 12 18	704	0.3−	0.0	2003 03 30	704	(1.2+	1.7+)	2005 12 02	691	0.1+	0.0
2001 12 18	704	1.0+	0.5+	2003 03 30	704	0.1−	0.7+	2005 12 02	691	0.1+	0.0
2001 12 18	704	0.2−	0.2−	2003 03 31	645	0.1−	0.1−	2007 03 11	691	0.1−	0.0
2001 12 18	704	0.5−	1.1+	2003 03 31	645	0.1−	0.1−	2007 03 11	691	0.2−	0.4+
2001 12 18	704	0.1+	0.6+	2004 08 08	704	1.0−	0.0	2007 03 11	691	0.2−	0.1+
2001 12 19	704	0.8+	0.2−	2004 08 08	704	0.4−	0.8−	2007 03 15	691	0.1−	0.1−
2001 12 19	704	0.3+	0.1+	2004 08 08	704	0.5+	0.7+	2007 03 15	691	0.2−	0.1−
2001 12 19	704	0.2+	0.3+	2004 08 08	704	0.1−	0.5+	2007 03 15	691	0.1+	0.2−
2001 12 19	704	0.2−	0.6+	2004 08 15	644	0.2+	0.1−	2007 03 29	644	0.3+	0.3−
2001 12 19	704	1.3−	0.1+	2004 08 15	644	0.1−	0.1−	2007 03 29	644	0.5+	0.3+
2001 12 20	644	0.1−	0.2+	2004 08 15	644	0.3+	0.1−	2007 03 29	644	0.5+	0.1+
2001 12 20	644	0.1−	0.1+	2004 08 20	428	0.6+	0.0	2007 04 15	703	0.1+	0.3+
2001 12 20	644	0.2−	0.1+	2004 08 20	428	(2.4+	0.6+)	2007 04 15	703	0.8+	0.7+
2003 03 07	699	0.7+	0.1+	2004 08 20	428	0.0	0.5+	2007 04 15	703	0.0	0.2−
2003 03 07	699	0.3+	1.3+	2004 09 07	704	0.4−	0.1−	2007 04 15	703	0.1+	0.1+
2003 03 07	699	0.2+	0.5+	2004 09 07	704	0.3−	0.8−	2007 04 25	G96	0.2−	0.0
2003 03 07	699	1.5+	0.4+	2004 09 07	704	0.3−	0.1+	2007 04 25	G96	0.2+	0.0
2003 03 23	645	0.0	0.0	2004 09 07	704	0.5−	0.6+	2007 04 25	G96	0.0	0.1+
2003 03 23	645	0.0	0.0	2004 09 07	704	0.3+	0.1+	2007 04 25	G96	0.2−	0.2+
2003 03 25	644	0.6+	0.8+	2004 09 16	E12	0.7+	0.1+				
2003 03 25	644	0.5+	0.4+	2004 09 16	E12	0.1+	0.4+				

(156364)* 2001 XG₂₃₃ = 1997 UD₁₇

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52883)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	162.65504		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.25864827	ω	55.45253	+0.64471020	−0.76442507
a	2.4396620	Ω	354.40254	+0.69531999	+0.58737852
e	0.1741307	i	1.03119	+0.31761434	+0.26578335
P	3.81	H	17.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 09 20	691	0.2−	0.2+	2002 01 08	704	0.4−	0.8−	2006 01 07	G96	0.2−	0.0
1993 09 20	691	0.3−	0.1+	2003 05 05	691	(1.2+	1.6+)	2006 01 07	G96	0.3+	0.1−
1993 09 20	691	0.1+	0.1+	2003 05 05	691	0.8+	1.0+	2006 01 09	691	0.2+	0.0
1995 03 09	691	0.4−	0.1+	2003 05 05	691	1.1+	0.5+	2006 01 09	691	0.0	0.1+
1995 03 09	691	0.5−	1.1−	2005 10 30	G96	0.6−	0.8−	2006 01 09	691	0.1+	0.0
1995 03 09	691	0.4−	1.1−	2005 10 30	G96	0.3−	0.3−	2006 01 23	G96	0.1+	0.3−
1997 10 25	691	0.3+	0.2−	2005 10 30	G96	0.5−	0.2−	2006 01 23	G96	0.1−	0.2−
1997 10 25	691	0.4+	0.7−	2005 10 30	G96	0.2+	0.2−	2006 01 23	G96	0.2+	0.2−
1997 10 25	691	0.8−	0.2+	2005 12 24	691	0.4+	0.3−	2006 01 23	G96	0.0	0.1−
1997 11 02	691	0.3+	0.1−	2005 12 24	691	0.1−	0.0	2006 01 24	704	0.1+	0.5+
1997 11 02	691	0.2+	0.1−	2005 12 24	691	0.2+	0.2−	2006 01 24	704	0.2+	1.2+
1997 11 02	691	0.1+	0.3+	2005 12 24	691	0.1+	0.2+	2006 01 24	704	0.1−	0.7+
2001 11 21	704	0.9+	0.5−	2005 12 24	691	0.3+	0.1−	2006 01 24	704	0.8−	0.5+
2001 11 21	704	0.2+	0.4−	2005 12 24	691	0.1+	0.1−	2006 01 30	691	0.2−	0.2+
2001 11 21	704	0.7+	0.3−	2005 12 25	G96	0.0	0.4−	2006 01 30	691	0.1−	0.1−
2001 11 21	704	0.3−	0.9−	2005 12 25	G96	0.0	0.3−	2006 01 30	691	0.0	0.1−
2001 12 12	644	0.2−	0.3+	2005 12 25	G96	0.0	0.2−	2006 02 01	691	0.3+	0.1+
2001 12 12	644	0.5+	0.6+	2005 12 25	G96	0.0	0.4−	2006 02 01	691	(0.2+	1.6+)
2001 12 12	644	0.6+	0.1+	2005 12 28	704	0.4+	0.2−	2006 02 01	691	0.1+	0.1+
2001 12 15	704	0.1−	0.0	2005 12 28	691	0.4+	0.0	2006 02 03	691	0.0	0.4+

2007 MAY 2

M.P.O. 118607

2001 12 15	704	0.4+	0.3+	2005 12 28	691	0.3+	0.1+	2006 02 03	691	0.2+	0.1+
2001 12 15	704	0.6−	0.1+	2005 12 28	704	0.7−	0.9+	2006 02 03	691	0.1+	0.1−
2001 12 18	704	0.1+	0.9−	2005 12 28	691	0.2+	0.0	2006 02 05	691	1.0−	1.0+
2001 12 18	704	0.6−	0.1−	2005 12 28	704	0.9−	0.0	2006 02 05	691	0.2+	0.1−
2001 12 18	704	0.1−	1.1−	2006 01 05	691	0.1−	0.3+	2006 02 05	691	0.1+	0.2+
2001 12 18	704	0.4−	1.2−	2006 01 05	704	0.5−	0.2−	2007 04 19	691	0.5−	0.4−
2001 12 19	704	(1.9−	0.7+)	2006 01 05	704	1.1−	0.1−	2007 04 19	691	0.0	0.0
2001 12 19	704	(1.7−	0.1−)	2006 01 05	691	0.2−	0.3+	2007 04 19	691	0.1−	0.2−
2001 12 19	704	(1.6−	0.3−)	2006 01 05	704	0.7+	0.1+	2007 04 23	691	0.2−	0.1−
2001 12 19	704	(2.0−	0.3−)	2006 01 05	691	0.1−	0.1+	2007 04 23	691	0.3−	0.1−
2001 12 19	704	(1.9−	0.8−)	2006 01 05	704	0.5−	0.9+	2007 04 23	691	0.1−	0.6−
2002 01 08	704	0.1−	0.1+	2006 01 07	G96	0.2−	0.0				
2002 01 08	704	0.9−	0.1+	2006 01 07	G96	0.2−	0.0				

(156365)* 2001 XD₂₃₅ = 2005 VN₁₁₂

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94401)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	51.76396		(2000.0)		P		Q
n	0.23583813	ω	224.94587		−0.66004268		−0.73710856
a	2.5945380	Ω	266.92974		+0.72357970		−0.57193074
e	0.0712945	i	8.34728		+0.20193088		−0.35995305
P	4.18	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	704	0.4−	0.7−	2004 08 23	691	0.1−	0.1+	2005 12 05	699	0.4−	0.4+
2001 11 21	704	0.4−	0.4−	2005 11 08	704	0.6+	0.0	2005 12 05	699	0.1+	0.7+
2001 11 21	704	0.1−	0.0	2005 11 08	704	0.0	0.9+	2005 12 05	699	0.7−	0.9+
2001 11 21	704	0.8−	1.2+	2005 11 08	704	0.6−	1.3−	2005 12 24	703	0.6+	0.6−
2001 11 21	704	0.4−	0.4+	2005 11 08	704	0.6+	0.5+	2005 12 24	703	0.6+	1.3+
2001 12 15	704	0.3−	0.4+	2005 11 12	691	0.3+	0.3−	2005 12 24	703	0.1+	0.3+
2001 12 15	704	0.1−	0.0	2005 11 12	691	0.1+	0.3−	2005 12 24	703	1.0−	0.5−
2001 12 15	704	0.4+	1.1+	2005 11 12	691	0.2+	0.3−	2007 03 14	703	1.2+	0.1+
2001 12 15	704	0.6−	0.5+	2005 11 21	703	0.0	0.8−	2007 03 14	703	0.3−	0.4−
2001 12 18	704	0.5+	0.3−	2005 11 21	703	0.9−	0.1−	2007 03 14	703	0.6+	0.1−
2001 12 18	704	0.3+	0.6−	2005 11 21	703	0.0	0.3−	2007 03 14	703	1.0−	0.5−
2001 12 18	704	0.3+	0.5−	2005 11 21	703	0.4−	0.8−	2007 03 20	703	1.1−	0.5+
2001 12 18	704	0.7+	0.1−	2005 11 28	704	0.3−	0.2+	2007 03 20	703	0.8−	0.4+
2001 12 19	704	(1.7+	1.2−)	2005 11 28	704	0.0	0.0	2007 03 20	703	0.5−	0.2−
2001 12 19	704	0.6−	0.2+	2005 11 28	704	0.5+	0.0	2007 03 20	703	0.8+	0.8−
2001 12 19	704	0.5+	1.1+	2005 12 05	704	0.6−	0.6+	2007 04 16	703	0.2+	0.8+
2001 12 19	704	0.8+	0.9+	2005 12 05	704	0.5−	0.7−	2007 04 16	703	0.2−	0.1+
2001 12 19	704	(1.7+	0.1+)	2005 12 05	704	0.7−	0.1+	2007 04 16	703	0.0	0.0
2004 08 23	691	0.0	0.2+	2005 12 05	704	(2.7−	0.3+)	2007 04 16	703	1.2+	0.0
2004 08 23	691	0.0	0.0	2005 12 05	699	0.8+	0.0				

(156366)* 2001 XV₂₃₇ = 2004 RJ₁

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69037)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	270.71132		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.26539078	ω	235.22172		+0.60836304		+0.78404747
a	2.3981637	Ω	72.72382		−0.67951957		+0.59472887
e	0.1782814	i	7.40951		−0.41005800		+0.17767143
P	3.71	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	704	1.1−	0.5−	2004 09 04	644	0.0	0.5+	2006 01 07	691	0.2+	0.1−
2001 11 21	704	0.3−	0.1−	2004 09 04	644	0.2−	0.3+	2006 01 07	691	0.3+	0.1−
2001 11 21	704	0.4−	0.1−	2004 09 04	644	0.2−	0.4+	2007 03 12	703	0.5−	0.0
2001 12 15	704	0.2+	0.0	2004 09 05	E12	0.1−	0.4+	2007 03 12	703	(0.3−	1.7+)
2001 12 15	704	0.3−	0.1−	2004 09 05	E12	0.0	0.5+	2007 03 12	703	(1.6−	0.6+)
2001 12 15	704	0.0	0.2−	2004 09 05	E12	0.2−	0.4+	2007 03 12	703	(1.9−	0.4−)

2001 12 18	704	0.1−	0.3+	2004 09 05	E12	0.2+	0.2+	2007 03 19	G96	0.1+	0.2−
2001 12 18	704	0.6−	0.1+	2004 09 15	E12	0.2−	0.6+	2007 03 19	G96	0.4−	0.3−
2001 12 18	704	0.9−	0.5+	2004 09 15	E12	0.1+	0.6+	2007 03 19	G96	0.0	0.4−
2001 12 18	704	0.6−	0.1−	2004 09 15	E12	0.5−	0.1+	2007 03 19	G96	0.0	0.3−
2001 12 19	704	0.8−	1.3+	2004 09 15	E12	0.1−	0.3+	2007 04 16	703	0.5−	0.4+
2001 12 19	704	(0.9−	1.7+)	2004 10 09	644	0.3−	0.0	2007 04 16	703	0.3−	0.8+
2001 12 19	704	(2.1−	1.3+)	2004 10 09	644	0.1−	0.5+	2007 04 16	703	0.8−	0.4+
2001 12 19	704	(1.3−	2.3+)	2004 10 09	644	0.1−	0.1+	2007 04 16	703	0.6−	0.7+
2003 04 08	691	0.4+	0.1+	2004 10 14	699	1.3+	0.5−	2007 04 20	699	0.6+	0.4+
2003 04 08	691	0.4+	0.4+	2004 10 14	699	0.5+	0.6−	2007 04 20	699	1.3+	0.8+
2003 04 08	691	0.5+	0.3+	2004 10 14	699	(1.9+	0.2−)	2007 04 20	699	0.2+	0.3+
2004 08 08	704	0.1−	0.4−	2004 10 14	699	0.7−	0.8−	2007 04 20	699	1.1+	0.5+
2004 08 08	704	0.1+	0.5−	2005 12 26	691	0.3−	0.3+	2007 04 23	703	0.9−	0.9+
2004 08 08	704	0.2−	0.0	2005 12 26	691	0.5+	0.0	2007 04 23	703	0.1−	0.3+
2004 08 08	704	0.4+	0.4+	2005 12 26	691	0.1−	0.1+	2007 04 23	703	0.1+	0.3−
2004 08 21	E12	0.2−	0.5+	2006 01 06	704	0.9+	0.6+	2007 04 23	703	1.4−	0.6−
2004 08 21	E12	0.2−	0.6+	2006 01 06	704	0.5−	0.5−	2007 04 26	G96	0.3−	0.2−
2004 08 21	E12	0.1+	0.7+	2006 01 06	704	0.6+	0.2+	2007 04 26	G96	0.4−	0.3−
2004 08 21	E12	0.0	0.2+	2006 01 07	691	0.1+	0.1−	2007 04 26	G96	0.1−	0.0

(156367)* 2001 XC₂₄₈

Discovered 2001 Dec. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	50.76414		(2000.0)		P		Q
n	0.23739565	ω	49.24628		−0.74224621		−0.63676996
a	2.5831773	Ω	90.12475		+0.53454437		−0.75050506
e	0.2014590	i	12.05167		+0.40414463		−0.17682243
P	4.15	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	0.2−	0.2+	2002 01 13	704	0.2+	1.1+	2005 11 29	703	0.9+	0.5+
2001 11 17	704	0.5−	0.3+	2002 01 15	704	0.1+	0.3+	2005 11 29	703	(1.6−	0.7+)
2001 11 17	704	0.1+	0.7+	2002 01 15	704	0.3+	0.4+	2005 11 29	703	0.3−	0.5−
2001 11 17	704	0.2−	0.4+	2002 01 15	704	0.2+	0.7+	2005 11 29	G96	0.6−	0.3−
2001 11 19	699	0.4−	0.2+	2002 01 15	704	(0.6+	1.7+)	2005 11 29	G96	1.0−	0.4−
2001 11 19	699	1.0−	0.4−	2002 01 15	704	0.5+	1.2+	2005 11 29	G96	0.3−	0.4−
2001 11 19	699	0.6−	0.9+	2003 04 29	291	0.0	0.6+	2005 11 29	G96	0.0	0.1−
2001 11 19	699	0.4−	1.1+	2003 04 29	291	0.0	0.6+	2005 11 29	703	0.0	0.6+
2001 12 11	704	0.2−	0.5−	2003 04 29	291	0.0	0.2+	2005 11 29	703	0.9−	0.1−
2001 12 11	704	0.2−	0.2+	2003 05 25	691	0.6+	1.4+	2005 11 29	703	0.1−	0.2+
2001 12 11	704	0.3−	0.7+	2003 05 25	691	0.9+	1.0+	2005 11 29	G96	0.1+	0.1+
2001 12 11	704	0.1+	0.2+	2003 05 25	691	0.7+	1.3+	2005 11 29	G96	0.1+	0.1+
2001 12 11	704	0.2−	0.2+	2003 06 06	691	0.0	0.2+	2005 11 29	G96	0.0	0.0
2001 12 14	644	0.1−	0.3+	2003 06 06	691	0.0	0.1+	2005 11 29	G96	0.0	0.2+
2001 12 14	644	0.1+	0.3+	2003 06 06	691	0.1−	0.2+	2005 11 29	703	0.7+	1.4+
2001 12 14	644	0.5+	0.5+	2005 10 27	644	0.2+	0.1+	2005 12 06	703	(1.9+	0.9−)
2001 12 18	644	0.1−	1.0+	2005 10 27	699	0.1+	1.0+	2005 12 06	703	0.1+	1.4−
2001 12 18	644	0.1−	0.4+	2005 10 27	703	0.3−	0.1+	2005 12 06	703	(1.8−	0.4−)
2001 12 18	644	0.2+	0.7+	2005 10 27	699	0.4−	0.4+	2005 12 06	703	0.5−	0.3+
2001 12 23	608	0.2−	0.1−	2005 10 27	703	0.6+	0.8+	2007 03 25	G96	0.2−	0.3−
2001 12 23	608	0.3−	0.2+	2005 10 27	644	0.0	0.6+	2007 03 25	G96	0.1+	0.4−
2001 12 23	608	0.2−	0.1−	2005 10 27	703	1.4−	0.7−	2007 03 25	G96	0.2−	0.2−
2002 01 08	644	0.2+	0.1−	2005 10 27	703	(2.6−	2.4−)	2007 03 25	G96	0.0	0.4−
2002 01 08	644	0.0	0.3−	2005 10 27	699	1.4+	0.6+	2007 04 25	D29	0.1+	0.6−
2002 01 08	644	0.1+	0.1+	2005 10 27	699	(1.5+	0.4+)	2007 04 25	D29	0.1−	0.5−
2002 01 09	704	1.5−	0.3+	2005 10 27	644	0.1−	0.4+	2007 04 25	D29	0.2−	0.2+
2002 01 09	704	0.5+	0.2+	2005 11 03	703	1.0−	0.8+	2007 04 25	D29	0.2−	0.2+
2002 01 09	704	0.2−	0.3+	2005 11 03	703	0.4−	1.1+	2007 04 26	G96	0.0	0.3−
2002 01 09	704	0.2+	0.9+	2005 11 03	703	0.2−	0.1+	2007 04 26	G96	0.0	0.3−
2002 01 13	704	0.1+	0.1+	2005 11 03	703	0.0	0.3+	2007 04 26	G96	0.2+	0.4−
2002 01 13	704	0.4−	1.0+	2005 11 29	703	1.4−	1.0+	2007 04 26	G96	0.2+	0.2−

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	331.86441		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23343194	ω	114.11513	-0.66321361	+0.73328666
<i>a</i>	2.6123370	Ω	113.47318	-0.73220653	-0.59426200
<i>e</i>	0.0947445	<i>i</i>	9.39900	-0.15498807	-0.33036851
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	1.7-	0.2-	2003 04 25	699	0.1+	0.8+	2003 06 22	699	0.1+	0.1-
1999 06 14	704	1.4-	0.3+	2003 04 25	699	0.0	0.4-	2003 06 22	699	1.4+	0.4+
1999 06 14	704	0.8-	1.1-	2003 04 25	699	0.6+	0.0	2003 06 22	699	0.2+	0.1-
1999 06 14	704	0.0	0.3-	2003 04 25	699	0.3+	0.1-	2004 09 21	704	1.4-	0.7+
2001 12 14	704	0.9-	0.2+	2003 04 30	608	0.3+	0.3+	2004 09 21	704	(0.6+	1.8+)
2001 12 14	704	1.0-	0.0	2003 04 30	608	0.1-	0.3+	2004 09 21	704	0.9+	1.0+
2001 12 14	704	0.7-	0.6+	2003 04 30	608	0.2-	0.3+	2004 09 21	704	0.7+	0.6+
2001 12 14	704	0.6-	0.4+	2003 05 02	704	(3.1+	1.1+)	2005 12 30	704	1.0-	0.9+
2001 12 17	644	0.2+	0.3+	2003 05 02	704	1.4+	0.7+	2005 12 30	704	(2.9-	0.8+)
2001 12 17	644	0.5+	1.0+	2003 05 02	704	1.1+	0.4+	2005 12 30	704	(1.7-	0.7+)
2001 12 17	644	0.2+	0.4+	2003 05 02	704	(1.7+	1.6+)	2005 12 30	704	0.9-	0.5+
2001 12 20	704	0.6+	1.0-	2003 05 07	703	0.1-	0.3+	2007 03 17	699	0.9-	0.3+
2001 12 20	704	(0.5-	1.7-)	2003 05 07	703	0.3-	0.4+	2007 03 17	699	0.3-	1.0+
2001 12 20	704	0.5+	0.4-	2003 05 07	703	0.1-	0.3+	2007 03 17	699	0.9+	0.0
2002 01 09	704	0.0	0.4-	2003 05 07	703	0.3-	0.6+	2007 03 17	699	1.0-	0.8+
2002 01 09	704	0.2+	0.1+	2003 05 09	704	(2.2+	0.7+)	2007 04 19	699	0.2-	0.6-
2002 01 09	704	0.3+	0.0	2003 05 09	704	0.3-	0.2-	2007 04 19	699	0.3+	0.8+
2002 01 09	704	0.7+	0.4+	2003 05 09	704	0.9+	0.9+	2007 04 19	699	0.3+	1.0+
2002 01 15	704	0.3+	0.4-	2003 05 09	704	1.2+	0.5+	2007 04 19	699	0.4+	0.4+
2002 01 15	704	0.8+	0.8-	2003 05 09	704	0.8+	0.4+	2007 04 24	703	0.5-	1.0-
2002 01 15	704	0.7+	0.8-	2003 05 27	699	0.3+	0.6-	2007 04 24	703	0.1-	1.5-
2003 04 08	704	0.6+	0.0	2003 05 27	699	0.1+	0.1+	2007 04 24	703	0.9-	1.0-
2003 04 08	704	0.2+	0.5+	2003 05 27	699	0.7-	0.1-	2007 04 24	703	1.2-	1.3-
2003 04 08	704	0.7+	0.2-	2003 05 27	699	0.1-	0.6-				
2003 04 08	704	0.7+	0.3-	2003 06 22	699	1.3-	1.3-				

(156370)* 2001 XC₂₆₀ = 2004 PS₆₅

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	94.33517		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23806833	ω	334.00836	-0.44603508	-0.89382521
<i>a</i>	2.5783090	Ω	142.43218	+0.83378965	-0.43371110
<i>e</i>	0.1325629	<i>i</i>	4.34041	+0.32534218	-0.11389109
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	691	0.3-	0.0	2002 01 14	649	0.2+	0.3+	2004 09 06	644	(0.2-	1.6+)
1998 02 26	691	0.5-	0.1-	2002 01 15	704	0.6+	0.2-	2004 09 06	644	0.7-	0.6+
1998 02 26	691	0.4-	0.3-	2002 01 15	704	1.5+	0.6+	2004 09 06	644	0.3+	0.8+
2001 12 14	704	0.8-	0.2-	2002 01 15	704	0.4+	0.8+	2004 10 10	695	0.1-	0.5+
2001 12 14	704	0.9-	0.5-	2002 01 18	704	0.3+	1.3+	2004 10 10	695	0.1-	0.6+
2001 12 14	704	0.6-	0.2-	2002 01 18	704	0.0	1.2+	2005 12 07	691	0.1-	0.0
2001 12 20	704	0.7+	0.1+	2002 01 18	704	0.4-	0.9+	2005 12 07	691	0.1-	0.0
2001 12 20	704	0.1+	0.6+	2002 01 18	704	1.0-	1.4+	2005 12 07	691	0.1+	0.1-
2001 12 20	704	0.2-	0.5-	2002 01 19	704	0.2+	0.2+	2005 12 22	691	0.1-	0.1+
2001 12 20	704	0.2-	0.2-	2002 01 19	704	0.7-	0.4-	2005 12 22	691	0.0	0.1-
2002 01 05	608	0.1-	0.9-	2002 01 19	704	0.1+	0.1-	2005 12 22	691	0.0	0.1-
2002 01 05	608	0.1+	0.8-	2002 01 19	704	0.4-	0.8-	2005 12 27	704	0.6+	0.6+
2002 01 05	608	0.2+	1.0-	2002 01 19	704	0.6-	1.1+	2005 12 27	704	0.2-	0.2+
2002 01 09	704	0.8+	1.0-	2002 01 19	704	0.2-	0.7-	2005 12 27	704	0.5-	0.5+
2002 01 09	704	0.9+	1.2-	2002 01 19	704	(3.9+	0.6+)	2005 12 30	704	0.2-	0.6+
2002 01 09	704	1.0+	1.2-	2002 01 19	704	(0.1+	1.9+)	2005 12 30	704	0.2+	0.3+
2002 01 09	704	(1.6+	1.2-)	2002 01 19	704	1.3-	0.3+	2005 12 30	704	0.1-	0.1+
2002 01 09	704	1.0+	1.4-	2002 02 05	644	0.0	0.1+	2005 12 30	704	0.7+	1.4+
2002 01 13	704	0.8+	0.5+	2002 02 05	644	0.4-	0.2+	2006 01 05	H07	0.6-	0.2-
2002 01 13	704	0.7+	1.2+	2002 02 05	644	0.3-	0.0	2006 01 05	H07	0.6-	1.0-
2002 01 13	704	0.4+	0.4+	2002 02 07	704	0.1+	1.0+	2006 01 05	H07	(2.2-	0.7-)

2002 01 13	704	0.2+	0.1-	2002 02 07	704	0.1+	0.6+	2006 01 05	H07	1.3-	0.9-
2002 01 13	704	0.2+	0.5+	2002 02 07	704	0.2+	0.1-	2006 01 09	691	0.1-	0.1-
2002 01 14	704	1.0+	0.1-	2002 02 07	704	0.0	0.0	2006 01 09	691	0.2-	0.1-
2002 01 14	704	(2.2+	1.6+)	2002 02 07	704	0.2-	0.4-	2006 01 09	691	0.0	0.0
2002 01 14	704	0.2-	0.2-	2002 02 09	704	0.0	0.9+	2007 04 11	691	0.2-	0.2+
2002 01 14	704	0.4+	0.2+	2002 02 09	704	0.5+	0.4-	2007 04 11	691	0.0	0.0
2002 01 14	704	(2.2+	0.9+)	2002 02 09	704	0.2+	0.4+	2007 04 11	691	0.1-	0.1-
2002 01 14	704	1.2+	0.2-	2002 02 09	704	1.0+	0.4+	2007 04 15	691	0.4-	0.2+
2002 01 14	704	0.1+	0.0	2002 02 09	704	(2.4-	0.0)	2007 04 15	691	0.3+	0.1-
2002 01 14	704	(2.3+	1.5+)	2002 02 11	704	(1.8+	0.1+)	2007 04 15	691	0.1-	0.1+
2002 01 14	704	0.3+	0.3+	2002 02 11	704	(1.6+	1.0-)	2007 04 24	691	0.1+	0.3+
2002 01 14	704	0.1+	0.2-	2002 02 11	704	(1.9+	0.1+)	2007 04 24	691	0.2+	0.2+
2002 01 14	704	0.7-	0.1+	2002 02 11	704	(1.7+	0.5+)	2007 04 24	691	0.2+	0.1-
2002 01 14	704	0.2+	0.5-	2002 02 11	704	0.9+	1.0+	2007 04 28	691	0.2+	0.0
2002 01 14	704	0.1-	0.3-	2003 06 04	691	0.0	0.1-	2007 04 28	691	0.2-	0.3-
2002 01 14	649	0.1+	0.4+	2003 06 04	691	0.2+	0.1+	2007 04 28	691	0.0	0.2+
2002 01 14	649	0.3+	0.2+	2003 06 04	691	0.1-	0.0				

(156370)* 2001 XC₂₆₀ = 2004 PS₆₅

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 65240)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	297.86588		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26347293	ω	276.27863	+0.27705144	+0.96066482
<i>a</i>	2.4097873	Ω	9.86910	-0.83156882	+0.24969541
<i>e</i>	0.1236973	<i>i</i>	6.40503	-0.48138944	+0.12155368
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	809	(0.6+	3.8+)	2004 08 26	703	0.1+	0.6+	2004 10 04	699	1.2-	0.0
1993 10 12	809	(0.1+	3.6+)	2004 09 07	704	0.4-	0.3-	2004 10 04	699	(1.0+	2.1+)
1993 10 12	809	(1.1-	3.8+)	2004 09 07	704	1.2-	0.1-	2004 10 06	699	0.7-	0.6-
2001 12 09	704	0.1-	0.1+	2004 09 07	704	0.4-	0.0	2004 10 06	699	0.0	0.7+
2001 12 09	704	0.2-	1.4+	2004 09 07	704	0.8-	0.2+	2004 10 06	699	0.1+	0.1+
2001 12 09	704	0.5-	0.8+	2004 09 07	704	0.6-	0.6-	2004 10 06	699	1.0+	1.3+
2001 12 09	704	0.4+	0.5+	2004 09 09	704	0.4-	0.3+	2004 10 07	291	0.1+	0.1+
2001 12 09	704	0.6-	0.2+	2004 09 09	704	0.6-	0.9+	2004 10 07	291	0.0	0.2+
2001 12 13	644	0.4+	1.1+	2004 09 09	704	0.3+	0.0	2004 10 07	291	0.0	0.2+
2001 12 13	644	0.4+	0.9+	2004 09 09	704	0.6-	0.8+	2004 10 09	691	0.0	0.3+
2001 12 13	644	0.4+	0.6+	2004 09 09	704	0.1+	0.2+	2004 10 09	691	0.3+	0.0
2001 12 17	704	0.1+	1.1-	2004 09 11	691	0.1-	0.1-	2004 10 09	704	1.0-	0.1+
2001 12 17	704	0.5-	0.1+	2004 09 11	691	0.0	0.2-	2004 10 09	691	0.3+	0.1+
2001 12 17	704	0.6-	1.0+	2004 09 11	691	0.0	0.2-	2004 10 09	704	0.2-	0.3+
2001 12 17	704	0.0	0.4+	2004 09 12	704	0.1+	0.8+	2004 10 09	704	0.1+	0.5+
2003 03 10	599	0.7+	0.1-	2004 09 12	704	0.4-	0.5-	2004 10 09	704	0.4-	0.8+
2003 03 11	599	0.8+	0.5+	2004 09 12	704	0.0	0.1+	2004 10 09	704	0.3-	0.1-
2003 03 11	599	0.8+	0.6+	2004 09 12	704	(1.7+	0.1+)	2004 10 10	644	0.1+	0.1+
2003 03 11	599	0.8+	1.1+	2004 09 12	704	0.1-	1.2+	2004 10 10	644	0.6+	0.1+
2003 04 09	704	0.7+	0.2-	2004 09 13	699	0.1-	0.0	2004 10 10	644	0.2+	0.2+
2003 04 09	704	(1.6+	0.9+)	2004 09 13	699	0.2+	0.3-	2007 03 31	644	0.1+	0.3+
2003 04 09	704	1.1+	0.0	2004 09 13	699	0.4-	0.3+	2007 03 31	644	0.5+	0.1+
2003 04 09	704	(1.5+	0.4+)	2004 09 13	699	0.4+	0.0	2007 03 31	644	0.5+	0.4+
2003 04 26	699	0.6-	0.3-	2004 09 14	699	0.6+	0.5+	2007 04 15	691	0.2+	0.0
2003 04 26	699	0.3-	0.9+	2004 09 14	699	0.4-	0.4-	2007 04 15	691	0.8-	0.2+
2003 04 26	699	0.5-	1.0-	2004 09 14	699	1.1+	0.4-	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2003 04 26	699	0.5-	0.7-	2004 09 14	699	0.7+	0.3+	2007 04 15	704	0.8-	0.3+
2003 05 01	691	0.0	0.6+	2004 09 17	704	0.1+	0.4-	2007 04 15	704	0.0	0.1+
2003 05 01	691	0.2+	0.5+	2004 09 17	704	0.4-	0.1+	2007 04 15	704	0.1-	0.1-
2003 05 01	691	0.1+	0.8+	2004 09 17	704	0.3+	0.3+	2007 04 15	704	0.1+	0.4-
2004 08 10	699	0.2-	0.2-	2004 09 17	704	0.4-	0.4-	2007 04 15	704	0.5-	0.3-
2004 08 10	699	(2.3+	1.2-)	2004 09 17	704	0.1+	0.4-	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2004 08 10	699	0.1+	0.8+	2004 09 21	704	0.2-	0.2-	2007 04 19	691	0.1+	0.2+
2004 08 10	699	0.4-	0.3+	2004 09 21	704	0.9-	0.7+	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2004 08 11	704	0.2+	0.2+	2004 09 21	704	0.8-	0.4+	2007 04 23	691	0.1+	0.2+
2004 08 11	704	0.3-	0.8+	2004 09 21	704	0.7-	0.3+	2007 04 23	691	0.1+	0.1+

2007 MAY 2

M.P.O. 118609

2004 08 11	704	0.3-	1.0+	2004 09 21	704	1.1-	0.7+	2007 04 23	691	0.2+	0.0
2004 08 11	704	0.2+	0.7-	2004 09 23	691	0.3+	0.3-	2007 04 27	691	0.1+	0.2-
2004 08 11	704	0.1-	1.2+	2004 09 23	691	0.1+	0.0	2007 04 27	691	0.1+	0.1+
2004 08 26	703	0.6+	1.1+	2004 09 23	691	0.3+	0.5-	2007 04 27	691	0.2+	0.2-
2004 08 26	703	1.4-	0.7-	2004 10 04	699	0.6-	0.6-				
2004 08 26	703	(1.8+	0.3-)	2004 10 04	699	0.1+	0.4-				

(156371)* 2001 YN₄ = 2000 SZ₁

Discovered 2001 Dec. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. B. G. Marsden (*MPO* 23303)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22516332	<i>ω</i>	29.73223	+0.67986273		-0.71424162	
<i>a</i>	2.6759066	<i>Ω</i>	19.16332	+0.53219626		+0.32454995	
<i>e</i>	0.2344493	<i>i</i>	30.43198	+0.50453326		+0.62010180	
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	704	0.3-	0.3+	2002 03 21	704	0.1+	0.2+	2006 01 18	704	0.1+	0.9-
2000 09 20	704	0.0	0.7+	2002 04 14	699	0.2-	0.3-	2006 01 18	704	0.1-	0.1-
2000 09 20	704	0.8-	1.3+	2002 04 14	699	0.6+	1.2+	2006 01 30	699	0.8-	0.5+
2000 09 20	704	0.3-	0.0	2002 04 14	699	0.4+	0.3+	2006 01 30	699	0.4-	0.4+
2000 09 20	704	0.1-	0.2-	2002 04 14	699	0.4+	0.2-	2006 01 30	699	0.2-	0.4+
2000 09 21	704	1.0-	0.2+	2002 05 05	704	0.6-	0.1-	2006 03 03	703	(1.3+	1.5-)
2000 09 21	704	0.5-	1.2+	2002 05 05	704	0.8+	0.5-	2006 03 03	703	0.3-	0.8-
2000 09 21	704	0.8-	0.8+	2002 05 05	704	(0.5+	2.0-)	2006 03 03	703	0.0	0.7-
2000 09 21	704	1.3-	0.2-	2002 05 05	704	(1.8+	0.7-)	2006 03 03	703	0.8-	1.0-
2001 12 09	704	0.3-	0.2+	2005 08 28	704	0.3+	0.6+	2007 03 10	G96	0.1-	0.2-
2001 12 09	704	0.8+	0.0	2005 08 28	704	1.0+	0.3-	2007 03 10	G96	0.5-	0.4-
2001 12 09	704	0.9+	0.2+	2005 08 28	704	0.1-	1.2-	2007 03 10	G96	0.4-	0.1-
2001 12 09	704	0.2+	0.5-	2005 08 28	704	0.4-	0.5-	2007 03 10	G96	0.2-	0.2+
2001 12 22	704	0.7+	0.6+	2005 10 13	699	0.4+	0.9+	2007 03 15	691	0.2-	0.1-
2001 12 22	704	1.2+	0.4+	2005 10 13	699	0.3+	0.0	2007 03 15	691	0.2-	0.3+
2001 12 22	704	0.0	1.2-	2005 10 13	699	0.3+	0.5+	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2001 12 23	704	0.0	1.2+	2005 11 14	704	0.0	0.1-	2007 03 20	691	0.1+	0.0
2001 12 23	704	1.1-	0.4-	2005 11 14	704	0.2+	0.2+	2007 03 20	691	0.2-	0.1+
2001 12 23	704	0.8-	0.4+	2005 11 14	704	0.1+	0.2-	2007 03 20	691	0.0	0.0
2001 12 23	704	0.7-	0.1+	2005 11 14	704	0.0	0.6+	2007 03 29	691	0.1-	0.2-
2001 12 23	704	0.5-	0.0	2005 11 21	704	0.3+	0.2+	2007 03 29	691	0.1+	0.1-
2002 02 22	704	0.8+	0.1+	2005 11 21	704	0.1-	0.3+	2007 03 29	691	0.1-	0.1+
2002 02 22	704	0.0	0.1-	2005 11 21	704	0.1-	0.1+	2007 04 08	691	0.2-	0.1-
2002 02 22	704	0.4+	0.1-	2005 11 21	704	0.8+	0.0	2007 04 08	691	0.0	0.0
2002 02 22	704	1.2+	0.1-	2006 01 09	G77	0.4+	0.3-	2007 04 08	691	0.4-	0.3-
2002 02 22	704	0.6+	0.2-	2006 01 09	G77	0.1-	0.0	2007 04 15	704	0.2-	0.6-
2002 03 05	704	0.1+	1.1+	2006 01 09	G77	0.2+	0.2-	2007 04 15	704	0.1+	0.5-
2002 03 05	704	0.0	0.6+	2006 01 09	G77	0.4+	0.2-	2007 04 15	704	0.2+	0.3+
2002 03 05	704	0.0	0.4+	2006 01 11	703	0.3+	0.5+	2007 04 15	704	0.8+	0.3-
2002 03 05	704	0.5-	0.4+	2006 01 11	703	0.6+	0.5-	2007 04 18	704	1.3+	0.7+
2002 03 05	704	0.6-	1.2+	2006 01 11	703	0.5-	0.3+	2007 04 18	704	1.9+	0.9+
2002 03 21	704	0.1+	0.3-	2006 01 11	703	0.3-	0.2-	2007 04 18	704	1.4+	2.1+
2002 03 21	704	0.1+	0.4-	2006 01 18	704	0.3-	0.2+	2007 04 18	704	1.6+	1.3+
2002 03 21	704	0.5+	0.2-	2006 01 18	704	0.6+	0.1-				
2002 03 21	704	1.2+	0.4+	2006 01 18	704	0.0	0.4+				

(156372)* 2001 YT₄

Discovered 2001 Dec. 23 by J. V. McClusky at Kingsnake Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.24448067	<i>ω</i>	56.24118	+0.02571223		-0.99072979	
<i>a</i>	2.5330263	<i>Ω</i>	33.07412	+0.81719328		-0.05602561	
<i>e</i>	0.1462653	<i>i</i>	14.14821	+0.57578992		+0.12375630	
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 25	704	0.4-	0.8-	2002 01 06	704	0.5-	0.1+	2004 09 18	E12	0.6-	0.0
2001 10 25	704	0.1-	0.3-	2002 01 06	704	0.2+	0.5-	2005 10 08	704	0.7-	0.1-
2001 10 25	704	0.2-	0.2-	2002 01 06	704	0.2+	0.6-	2005 10 08	704	0.4-	0.6-
2001 10 25	704	0.5-	0.3+	2002 01 08	704	0.5-	0.0	2005 10 08	704	0.5+	0.2+
2001 11 11	704	0.7+	0.1-	2002 01 08	704	0.1+	0.3-	2005 11 22	644	0.2+	0.1-
2001 11 11	704	0.1-	0.0	2002 01 08	704	0.1-	0.6-	2005 11 22	644	0.1-	0.2-
2001 11 11	704	0.5+	0.2+	2002 01 08	704	0.3-	0.4-	2005 11 22	644	0.0	0.2-
2001 11 11	704	0.5+	0.5-	2002 01 08	704	0.5-	0.4+	2005 11 30	644	0.2+	0.2-
2001 11 17	699	0.1-	0.1+	2002 01 09	704	0.8+	0.5+	2005 11 30	644	0.2+	0.0
2001 11 17	699	0.4+	0.1+	2002 01 09	704	0.6+	0.5-	2005 11 30	644	0.1+	0.3+
2001 11 17	699	0.5+	0.3+	2002 01 09	446	0.1+	0.5-	2005 12 22	704	0.1-	0.3+
2001 11 17	699	0.1+	0.5+	2002 01 09	704	0.2-	0.5-	2005 12 22	704	0.1-	0.3+
2001 12 19	699	0.2-	0.4-	2002 01 09	446	0.0	0.8+	2005 12 22	704	0.1-	0.5+
2001 12 19	699	0.1-	0.2+	2002 01 09	704	0.2-	0.2-	2005 12 22	704	0.2-	0.4+
2001 12 19	699	0.1-	0.1+	2002 01 09	704	0.0	0.9-	2005 12 22	704	0.5-	0.9+
2001 12 19	699	0.1-	0.3-	2002 01 10	446	(2.1-	0.3+)	2006 01 21	704	0.0	0.1+
2001 12 23	446	1.3+	0.8+	2002 01 25	704	0.1-	0.6+	2006 01 21	704	0.4+	0.1+
2001 12 23	704	0.6-	0.5+	2002 01 25	704	0.3-	0.8+	2006 01 21	704	0.3+	0.3+
2001 12 23	704	0.8-	0.2+	2002 01 25	704	0.4-	0.7+	2007 02 25	G96	0.2-	0.4-
2001 12 23	446	0.5+	0.2-	2002 01 25	704	0.7-	0.4+	2007 02 25	G96	0.1-	0.6-
2001 12 23	704	0.2-	0.4-	2004 07 14	E12	0.8+	0.1+	2007 02 25	G96	0.1+	0.0
2001 12 23	704	0.6-	0.2-	2004 07 14	E12	1.2-	0.5-	2007 02 25	G96	0.3+	0.4-
2001 12 23	704	1.0-	0.4-	2004 07 14	E12	0.5+	0.0	2007 03 15	G96	0.0	0.5+
2001 12 24	446	1.4+	0.8+	2004 07 14	E12	0.4+	0.3+	2007 03 15	G96	0.0	0.3+
2001 12 24	446	0.7+	0.5-	2004 08 16	E12	0.6-	0.1-	2007 03 15	G96	0.3-	0.4+
2001 12 24	446	0.2+	0.5-	2004 08 16	E12	0.1+	0.2-	2007 03 15	G96	0.1+	0.5+
2001 12 29	446	0.0	0.1-	2004 08 16	E12	0.2-	0.1+	2007 04 12	E12	0.7-	1.1-
2001 12 29	446	0.6+	0.4-	2004 08 16	E12	0.1+	0.4+	2007 04 12	E12	0.4+	1.2+
2001 12 29	446	1.0-	0.1-	2004 09 18	E12	0.3+	0.3+	2007 04 12	E12	0.2-	0.3-
2002 01 06	704	0.0	0.6+	2004 09 18	E12	0.5+	1.0+	2007 04 12	E12	0.7+	0.7+
2002 01 06	704	0.1-	0.3+	2004 09 18	E12	0.4-	0.2+				

(156373)* 2001 YR₁₂ = 2003 EB₁₂ = 2004 RC₂₃₅

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 47076), G. V. Williams (*MPO* 69046)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26403840	<i>ω</i>	13.27964	-0.52107799		+0.85293042	
<i>a</i>	2.4063455	<i>Ω</i>	225.32648	-0.78706140		-0.49442715	
<i>e</i>	0.1541232	<i>i</i>	2.53262	-0.33016977		-0.16748577	
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 11	291	0.4-	0.0	2003 03 25	703	(1.1-	2.3+)	2004 09 17	704	(0.1+	2.1+)
2001 12 11	291	0.5-	0.3+	2003 03 25	703	0.0	1.2+	2004 09 17	704	0.0	1.0+
2001 12 11	291	0.3-	0.1-	2003 04 01	704	0.8+	0.1+	2004 09 17	704	0.5+	1.1+
2001 12 17	704	0.3-	0.2-	2003 04 01	704	0.7+	0.2-	2004 09 17	704	0.2-	1.1+
2001 12 17	704	0.0	0.4-	2003 04 01	704	1.0+	0.6+	2004 09 22	291	0.4-	0.5+
2001 12 17	704	(0.4-	1.7+)	2003 04 01	704	0.5+	0.9+	2004 09 22	291	0.2-	0.5+
2001 12 17	704	0.2+	0.8+	2003 04 01	704	0.4+	0.3+	2004 09 22	291	0.2-	0.5+
2001 12 17	704	0.0	0.5+	2003 04 08	704	(2.1-	1.0+)	2004 10 12	691	0.1-	0.1-
2001 12 19	704	0.3-	0.3+	2003 04 08	704	0.2+	1.0+	2004 10 12	691	0.2-	0.7+
2001 12 19	704	0.2-	1.0+	2003 04 08	704	0.8+	1.3+	2004 10 12	691	0.1-	0.3+
2001 12 19	704	0.2-	0.7+	2003 04 08	704	0.1-	1.0+	2005 12 04	691	0.1-	0.1+
2001 12 19	704	0.4-	1.2+	2003 05 01	691	0.5-	1.3+	2005 12 04	691	0.3+	0.1-
2001 12 19	704	0.1-	1.5+	2003 05 01	691	0.1+	1.0+	2005 12 04	691	0.3+	0.1+
2003 03 06	704	1.2+	1.0+	2003 05 01	691	0.2-	0.7+	2007 03 15	G96	0.1+	0.2+
2003 03 06	704	1.0+	1.0+	2004 09 10	704	0.5+	0.5+	2007 03 15	G96	0.1+	0.2+
2003 03 06	704	1.4+	1.0+	2004 09 10	704	0.9-	1.3+	2007 03 15	G96	0.0	0.3+
2003 03 07	704	(2.0+	0.1-)	2004 09 10	704	0.2+	0.2+	2007 03 15	G96	0.0	0.2+
2003 03 07	704	1.3+	0.1+	2004 09 10	683	(0.4+	2.4+)	2007 04 18	G96	0.0	0.1-
2003 03 07	704	1.4+	0.4+	2004 09 10	704	0.2+	0.3+	2007 04 18	G96	0.0	0.0
2003 03 07	704	0.8+	0.2+	2004 09 10	683	(0.4-	2.1+)	2007 04 18	G96	0.0	0.2-
2003 03 07	704	0.9+	0.2-	2004 09 10	683	(3.8-	2.4+)	2007 04 18	G96	0.1-	0.1+

2003 03 10	699	0.4+	0.3−	2004 09 15	691	0.1−	0.5+	2007 04 23	704	0.4−	0.8+
2003 03 10	699	(0.4−	2.5+)	2004 09 15	691	0.4−	0.5+	2007 04 23	704	0.6−	0.7+
2003 03 10	699	1.2+	0.2+	2004 09 15	691	0.1+	0.2+	2007 04 23	704	0.1+	0.2+
2003 03 10	699	0.0	0.3+	2004 09 16	691	0.1−	0.4+	2007 04 23	704	0.6−	0.6+
2003 03 25	703	1.1−	0.9+	2004 09 16	691	0.1−	0.4+				
2003 03 25	703	(1.1−	1.8+)	2004 09 16	691	0.2−	0.4+				

(156374)* 2001 YU₁₆ = 1999 JY₂

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 85361)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	52.94062		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24324605	ω	69.41401	−0.90702094	−0.38270061
a	2.5415902	Ω	87.74521	+0.29015517	−0.87032348
e	0.0771882	i	10.12446	+0.30516061	−0.30996336
P	4.05	H	16.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 05 09	684	1.0+	0.3−	2002 01 14	704	0.1−	0.3−	2005 11 26	691	0.1+	0.1+
1999 05 09	684	1.3−	0.6−	2003 04 09	691	1.2+	0.7+	2006 01 05	704	0.4−	0.3−
1999 05 09	684	0.3+	0.4−	2003 04 09	691	0.9+	0.8+	2006 01 05	704	0.0	0.4+
2001 12 17	704	1.0+	1.0+	2003 04 09	691	0.9+	0.8+	2006 01 05	704	1.2−	0.1+
2001 12 17	704	0.7+	0.3+	2003 05 21	699	0.9−	1.2+	2006 01 05	704	0.1−	0.9+
2001 12 17	704	1.4−	0.1+	2003 05 21	699	0.1−	0.2+	2006 01 05	704	1.3−	0.2−
2001 12 19	704	0.6+	0.2+	2003 05 21	699	0.4−	0.4+	2006 01 27	G96	0.3+	0.3−
2001 12 19	704	0.4+	0.5+	2003 05 21	699	0.8−	0.2+	2006 01 27	G96	0.0	0.5−
2001 12 19	704	0.7+	0.2+	2003 05 28	691	0.6−	0.1−	2006 01 27	G96	0.0	0.4−
2001 12 19	704	0.8+	0.3−	2003 05 28	691	0.4−	0.1−	2006 01 27	G96	0.0	0.7−
2002 01 08	704	1.1−	0.1+	2003 05 28	691	0.2−	0.1+	2007 04 21	A50	0.3−	0.7−
2002 01 08	704	0.3+	0.7+	2004 08 21	E12	0.4−	1.1+	2007 04 21	A50	0.1−	0.4+
2002 01 08	704	1.2−	0.3+	2004 08 21	E12	0.5−	1.6+	2007 04 22	703	0.2−	0.8−
2002 01 08	704	0.5−	0.5−	2004 08 21	E12	0.8−	0.8+	2007 04 22	703	1.4−	1.7−
2002 01 08	704	1.2−	1.1+	2004 08 21	E12	(0.9+	1.8+)	2007 04 22	703	0.5−	1.2−
2002 01 14	704	0.0	0.2−	2005 11 26	691	0.4+	0.3+	2007 04 22	703	0.0	0.4−
2002 01 14	704	0.5−	0.2−	2005 11 26	691	0.5+	0.0				

(156375)* 2001 YG₂₃ = 2001 XB₂₆₆ = 2005 UE₂₉₈

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 87831), G. V. Williams (*MPO* 94420)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	101.28948		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24255791	ω	24.10202	+0.14296344	−0.98891394
a	2.5463949	Ω	57.70115	+0.90017095	+0.11306477
e	0.0535285	i	2.72140	+0.41140457	+0.09625783
P	4.06	H	16.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	691	0.7−	0.1−	2003 05 05	691	0.2+	0.4+	2005 12 21	699	(1.9+	0.1−)
2001 11 12	691	0.6−	0.2−	2005 10 26	691	0.0	0.3−	2005 12 21	699	1.4+	0.1−
2001 11 12	691	0.5−	0.1+	2005 10 26	691	0.0	0.3+	2005 12 21	699	0.8−	1.4−
2001 11 21	704	0.2−	0.7+	2005 10 26	691	0.1−	0.1+	2005 12 21	699	0.8−	1.3−
2001 11 21	704	0.3+	1.3+	2005 10 30	691	0.1+	0.1+	2006 01 23	G96	0.1+	0.1−
2001 11 21	704	0.5−	0.4+	2005 10 30	691	0.1−	0.2+	2006 01 23	G96	0.2+	0.3−
2001 11 21	704	0.1+	0.0	2005 10 30	691	0.1−	0.0	2006 01 23	G96	0.4+	0.0
2001 12 15	704	1.0+	0.1−	2005 11 03	691	0.1+	0.1−	2006 01 23	G96	0.0	0.1+
2001 12 15	704	0.5+	0.8+	2005 11 03	691	0.4+	0.0	2006 01 25	G96	0.1−	0.3−
2001 12 15	704	0.8+	0.0	2005 11 03	704	0.9−	0.8+	2006 01 25	G96	0.3+	0.5−
2001 12 18	704	0.0	1.2+	2005 11 03	691	0.1−	0.2−	2006 01 25	G96	0.6+	0.4−
2001 12 18	704	0.5+	0.6+	2005 11 03	704	0.4−	1.4+	2006 01 25	G96	0.1−	0.3−
2001 12 18	704	0.6+	1.2+	2005 11 03	704	0.7−	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.1+
2001 12 18	704	0.6+	1.3+	2005 11 26	G96	0.2+	0.3−	2007 03 10	691	0.3−	0.0
2001 12 18	704	0.5+	1.3+	2005 11 26	G96	0.1+	0.3−	2007 03 10	691	0.0	0.0
2001 12 19	704	0.7+	1.1−	2005 11 26	G96	0.3+	0.3−	2007 03 10	G96	0.4−	0.1−

2001 12 19	704	0.5−	0.6+	2005 11 26	G96	0.0	0.1−	2007 03 10	G96	0.2−	0.3−
2001 12 19	704	0.2+	0.8−	2005 11 28	703	0.7−	0.1+	2007 03 10	G96	0.1−	0.2−
2001 12 19	704	0.2−	0.7−	2005 11 28	703	0.3+	0.4+	2007 03 10	G96	0.1−	0.3−
2001 12 19	704	0.6+	0.0	2005 11 28	703	0.3+	0.4+	2007 03 14	691	0.4−	0.1−
2001 12 19	704	0.8−	0.5+	2005 11 28	703	0.2−	0.4−	2007 03 14	691	0.2−	0.1−
2001 12 19	704	0.1+	0.5−	2005 12 01	704	0.1+	0.2−	2007 03 14	691	0.1+	0.2−
2001 12 19	704	0.8+	0.9+	2005 12 01	704	(0.7+	1.9+)	2007 03 16	699	(1.6−	0.1−)
2001 12 19	704	0.3+	0.5−	2005 12 01	704	0.3+	0.6−	2007 03 16	699	1.1+	0.0
2003 03 31	704	(2.1+	0.9+)	2005 12 01	704	(1.6+	0.7+)	2007 03 16	699	(0.2−	1.7+)
2003 03 31	704	(2.0+	0.0)	2005 12 02	G96	0.3+	0.3−	2007 03 16	699	(3.3+	0.7+)
2003 03 31	704	(2.6+	0.7−)	2005 12 02	G96	0.2+	0.3−	2007 04 11	691	0.2+	0.0
2003 05 05	691	0.4+	0.4+	2005 12 02	G96	0.3+	0.3−	2007 04 11	691	0.0	0.1−
2003 05 05	691	0.2+	0.6+	2005 12 02	G96	0.1+	0.5−	2007 04 11	691	0.1+	0.4−

(156376)* 2001 YB₂₈ = 2005 UK₄₀₀ = 2005 VT₉₆

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 94422)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	41.98944		(2000.0)	P	Q
n	0.24055490	ω	238.79668	−0.86441718	−0.50046029
a	2.5605106	Ω	271.13302	+0.47613333	−0.78405508
e	0.1553463	i	2.76279	+0.16149300	−0.36714729
P	4.10	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	291	0.3−	0.7−	2005 10 26	691	0.3−	0.3+	2005 12 06	691	0.6−	0.6+
2001 11 11	291	0.3−	0.8−	2005 10 26	691	0.3−	0.2+	2005 12 06	G96	0.3+	0.2+
2001 11 11	291	0.0	0.7−	2005 10 26	691	0.2−	0.3+	2005 12 06	G96	0.1−	0.1+
2001 11 21	704	0.9+	0.3−	2005 11 01	G96	0.0	0.3−	2005 12 06	G96	0.1+	0.1−
2001 11 21	704	0.6+	0.0	2005 11 01	G96	0.3−	0.3−	2005 12 06	G96	1.1+	0.1+
2001 11 21	704	0.1−	0.3−	2005 11 01	G96	0.0	0.4−	2007 03 16	691	0.1−	0.1+
2001 11 21	704	0.2+	0.5−	2005 11 01	G96	0.3+	0.4−	2007 03 16	691	0.0	0.0
2001 12 18	704	1.2+	0.4−	2005 11 05	691	0.1+	0.1−	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2001 12 18	704	0.2+	0.4+	2005 11 05	691	0.2+	0.6+	2007 03 20	691	0.1−	0.2+
2001 12 18	704	0.6+	0.4+	2005 11 05	691	0.1+	0.5+	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2001 12 18	704	0.0	0.5−	2005 11 11	691	0.0	0.5+	2007 03 20	691	0.1−	0.2+
2001 12 19	704	0.2+	0.5+	2005 11 11	691	0.2−	0.3+	2007 04 18	704	1.1+	1.1+
2001 12 19	704	0.6+	0.5−	2005 11 11	691	0.2−	0.5+	2007 04 18	704	0.5+	0.1−
2001 12 19	704	0.1−	1.3−	2005 12 04	691	0.0	0.5+	2007 04 18	704	0.5+	1.4+
2004 08 10	599	0.1−	0.9+	2005 12 04	691	0.0	0.4+	2007 04 18	704	1.9+	0.2+
2004 08 10	599	0.6−	0.1+	2005 12 04	691	0.2−	0.2+	2007 04 20	691	0.0	0.1+
2004 08 10	599	0.3+	0.4+	2005 12 06	691	0.1−	0.1+	2007 04 20	691	0.1−	0.1+
2004 08 10	599	0.1−	0.4+	2005 12 06	691	0.1+	0.0	2007 04 20	691	0.0	0.3+

(156377)* 2001 YQ₄₁ = 2005 WD₁₂₁

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94425)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	14.70212		(2000.0)	P	Q
n	0.24166932	ω	108.92902	−0.97687219	+0.08505021
a	2.5526330	Ω	76.32329	−0.16418461	−0.88612693
e	0.0645706	i	11.64847	+0.13698223	−0.45557165
P	4.08	H	15.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.2+	0.6+	2005 11 01	G96	0.0	0.1−	2005 12 28	G96	0.1+	0.2−
2001 11 20	704	0.2+	0.1−	2005 11 01	G96	0.1−	0.2−	2005 12 28	G96	0.3−	0.1+
2001 11 20	704	0.9+	0.4−	2005 11 01	G96	0.0	0.2−	2005 12 28	G96	0.2−	0.2−
2001 11 20	704	1.0+	0.3−	2005 11 22	691	0.2+	0.2+	2006 01 07	G96	0.0	0.1+
2001 11 20	704	0.3+	0.4−	2005 11 22	691	0.2+	0.3+	2006 01 07	G96	0.2−	0.0
2001 11 21	704	0.1−	0.0	2005 11 22	691	0.2+	0.2+	2006 01 07	G96	0.1−	0.1−
2001 11 21	704	0.6+	0.7−	2005 11 30	704	0.5−	0.3+	2006 01 07	G96	0.2+	0.1−
2001 11 21	704	0.7+	0.2−	2005 11 30	704	0.1+	0.8−	2006 01 27	G96	0.4−	0.4−

2007 MAY 2

M.P.O. 118611

2001 12 18	704	(4.1+ 0.6-)	2005 11 30	704	0.0	0.7+	2006 01 27	G96	0.6-	0.0
2001 12 18	704	(5.4+ 1.4-)	2005 12 01	704	(0.2+ 2.2+)		2006 01 27	G96	0.1+	0.0
2001 12 18	704	(4.0+ 0.4-)	2005 12 01	704	1.1+	0.7+	2006 01 27	G96	0.1-	0.1-
2001 12 18	704	(3.9+ 0.3-)	2005 12 01	704	(0.8+ 1.7+)		2006 03 04	G96	(0.9- 1.6+)	
2001 12 18	704	(3.7+ 1.1-)	2005 12 01	704	0.5-	0.6+	2006 03 04	G96	0.9-	0.3+
2001 12 19	704	0.2+ 0.6-	2005 12 01	704	(2.2+ 1.6+)		2006 03 04	G96	0.3-	0.3-
2001 12 19	704	0.3- 0.0	2005 12 01	704	0.4+	1.2+	2006 03 04	G96	0.0	0.3+
2001 12 19	704	0.3- 0.1+	2005 12 01	704	0.6+	0.0	2007 04 11	113	0.4+	0.1+
2001 12 19	704	0.1- 0.7-	2005 12 04	691	0.3-	0.1+	2007 04 11	113	0.9+	0.1+
2002 01 14	704	0.8- 1.0-	2005 12 04	691	0.1-	0.3+	2007 04 11	113	0.8+	0.4+
2002 01 14	704	1.1- 1.3-	2005 12 04	691	0.0	0.3+	2007 04 18	703	0.7-	0.3-
2002 01 14	704	1.0- 1.1-	2005 12 04	704	(1.1+ 1.6+)		2007 04 18	703	0.7-	0.7+
2003 04 08	704	0.7- 0.1+	2005 12 04	704	(0.6+ 1.6+)		2007 04 18	703	0.1-	0.5-
2003 04 08	704	0.6+ 1.0+	2005 12 04	704	(2.3+ 1.4+)		2007 04 18	703	0.5+	0.1-
2003 04 08	704	0.5+ 0.7+	2005 12 04	704	(5.0+ 4.7+)		2007 04 19	699	0.5+	0.4+
2003 05 02	704	0.6+ 0.2-	2005 12 04	704	(1.7+ 1.0+)		2007 04 19	699	1.7+	0.0
2003 05 02	704	0.2+ 0.1+	2005 12 06	704	(1.6+ 0.5+)		2007 04 19	699	(0.0 1.9-)	
2003 05 02	704	0.6+ 0.4+	2005 12 06	704	0.3+	1.0+	2007 04 19	699	0.2+	0.1+
2003 05 02	704	0.4+ 0.2+	2005 12 06	704	0.3+	0.1-	2007 04 24	703	0.3-	0.8+
2003 05 02	704	0.1+ 0.2+	2005 12 06	704	0.3-	0.3+	2007 04 24	703	1.4-	0.6-
2004 09 11	644	0.2- 0.4+	2005 12 27	G96	0.1-	0.0	2007 04 24	703	1.7-	0.6-
2004 09 11	644	0.5- 0.9+	2005 12 27	G96	0.1-	0.2+	2007 04 24	703	0.7-	0.3-
2004 09 11	644	0.3- 0.0	2005 12 27	G96	0.0	0.0				
2005 11 01	G96	0.6- 1.2-	2005 12 28	G96	0.4-	0.1+				

(156378)* 2001 YS₄₇ = 1996 RC₆

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 23312)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC				
M	70.29150		(2000.0)		P		Q		
n	0.22184791	ω	143.05836		+0.07701811		-0.99692693		
a	2.7025007	Ω	302.52026		+0.91065051		+0.07618373		
e	0.2301754	i	0.97272		+0.40593579		+0.01824100		
P	4.44	H	16.9		G	0.15	U	0	
Residuals in seconds of arc									
1996 09 05	691	0.1+	0.1-	2002 01 08	704	0.2-	1.3-	2005 10 27	G96 0.3- 0.2-
1996 09 05	691	0.2-	0.1-	2002 01 12	691	0.6+	0.0	2005 10 27	G96 0.0 0.2-
1996 09 05	691	0.3-	0.1+	2002 01 12	691	0.2-	0.1+	2005 10 27	G96 0.2- 0.7-
1996 09 08	691	0.2-	0.1-	2002 01 12	691	0.2-	0.6-	2007 03 10	G96 0.0 0.3+
1996 09 08	691	0.3+	0.4-	2002 01 14	704	0.8-	0.1+	2007 03 10	G96 0.1- 0.1-
1996 09 08	691	0.3+	0.2+	2002 01 14	704	0.2+	0.4-	2007 03 10	G96 0.3- 0.2+
2001 12 18	704	0.4+	0.5-	2002 01 14	704	0.4-	0.4+	2007 03 20	G96 0.0 0.0
2001 12 18	704	0.4+	0.4-	2002 01 14	704	0.3-	1.3+	2007 03 20	G96 0.1- 0.2-
2001 12 18	704	0.3+	0.3-	2002 01 14	704	1.1-	0.3-	2007 03 20	G96 0.1+ 0.1-
2001 12 18	704	0.2+	1.5+	2005 10 01	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96 0.0 0.3-
2001 12 18	704	0.4-	0.4-	2005 10 01	691	0.0	0.3+	2007 04 11	G96 0.3- 0.1-
2001 12 19	704	0.2+	0.5+	2005 10 01	691	0.0	0.1+	2007 04 11	G96 0.3+ 0.1+
2001 12 19	704	0.1+	0.8+	2005 10 01	G96	0.1+	0.2-	2007 04 11	G96 0.8+ 0.0
2001 12 19	704	0.6+	0.7+	2005 10 01	G96	0.2-	0.4-	2007 04 11	G96 0.3- 0.0
2001 12 19	704	0.4-	1.0+	2005 10 01	G96	0.4-	0.3-	2007 04 19	G96 0.3+ 0.1-
2001 12 19	704	0.4+	1.2+	2005 10 01	G96	0.1-	0.2-	2007 04 19	G96 0.4- 0.4+
2002 01 08	704	0.4+	0.6-	2005 10 05	691	0.1+	0.0	2007 04 19	G96 0.2+ 0.3-
2002 01 08	704	0.4-	0.7-	2005 10 05	691	0.1-	0.0	2007 04 19	G96 0.0 0.1+
2002 01 08	704	0.2+	0.6-	2005 10 05	691	0.0	0.1+		
2002 01 08	704	0.2-	0.3-	2005 10 27	G96	0.1+	0.1+		

(156379)* 2001 YJ₆₄ = 2003 GH₁₀

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 47090)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
M	251.01402		(2000.0)	P		Q	
n	0.23584807	ω	217.83046		+0.45235198		+0.85561438
a	2.5944651	Ω	80.35805		-0.74328489		+0.51759238
e	0.0620646	i	14.78564		-0.49285420		+0.00470781
P	4.18	H	16.2	G	0.15	U	0
Residuals in seconds of arc							
1999 03 21	645	0.1-	0.0	2003 04 28	699	(2.5+ 0.2-)	2006 01 07 G96 0.0 0.4-
1999 03 21	645	0.0	0.0	2003 04 28	699	(2.5+ 0.8-)	2006 01 07 G96 0.3+ 0.4-
2001 12 18	704	0.7+ 0.4-		2004 08 16	E12 0.0 1.3+		2006 01 07 G96 0.2+ 0.2-
2001 12 18	704	0.4+ 0.4+		2004 08 16	E12 0.0 0.1+		2007 03 15 703 0.1+ 0.1+
2001 12 18	704	0.2+ 0.3-		2004 08 16	E12 0.3- 0.1+		2007 03 15 703 0.5- 0.4+
2001 12 19	704	0.0 0.5+		2004 08 16	E12 0.1+ 0.3+		2007 03 15 703 0.1- 0.3+
2001 12 19	704	0.3+ 0.4+		2005 11 30	691 0.3- 0.0		2007 03 15 703 1.2- 0.5-
2001 12 19	704	0.2+ 0.1+		2005 11 30	691 0.2- 0.1+		2007 04 14 703 0.5+ 0.8-
2003 04 02	608	0.4+ 0.8+		2005 11 30	691 0.2- 0.1-		2007 04 14 703 (2.4+ 0.5+)
2003 04 02	608	0.6+ 1.0+		2005 12 04	691 0.0 0.3+		2007 04 14 703 0.9+ 0.2+
2003 04 02	608	0.6+ 0.8+		2005 12 04	691 0.0 0.3+		2007 04 14 703 1.0- 0.3+
2003 04 04	699	(2.5+ 0.3-)		2005 12 04	691 0.1- 0.2+		2007 04 25 G96 0.6+ 0.1-
2003 04 04	699	0.0 0.3+		2005 12 25	G96 0.2+ 0.0		2007 04 25 G96 0.3+ 0.1-
2003 04 04	699	0.1- 0.3-		2005 12 25	G96 0.1- 0.5-		2007 04 25 G96 0.2+ 0.1-
2003 04 04	699	(0.6+ 2.8+)		2005 12 25	G96 0.1+ 0.4-		2007 04 25 G96 0.4+ 0.2-
2003 04 28	699	(2.8+ 1.5+)		2005 12 25	G96 0.1- 0.4-		
2003 04 28	699	0.5+ 0.9-		2006 01 07	G96 0.4+ 0.2-		

(156380)* 2001 YL₇₀

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC						
<i>M</i>	138.89523		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.23895677	ω	46.14547		+0.63786839		-0.77013497				
<i>a</i>	2.5719143	Ω	4.22732		+0.69009286		+0.56924865				
<i>e</i>	0.1653127	<i>i</i>	3.11495		+0.34190024		+0.28783345				
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	15.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
2001 11 12	704	0.4-	0.2+	2002 01 21	704	1.3+	0.1+	2005 12 31	704	0.6-	0.3-
2001 11 12	704	0.1-	1.2+	2002 01 21	704	0.9-	0.2-	2005 12 31	704	0.3-	0.3-
2001 11 12	704	0.2-	0.2+	2002 01 21	704	0.2-	1.1+	2005 12 31	704	0.4-	0.2+
2001 11 12	704	0.1+	0.3+	2002 01 21	704	0.3-	0.0	2006 01 02	704	0.4+	0.1+
2001 12 10	704	0.4+	0.2-	2002 02 04	644	0.1+	0.0	2006 01 02	704	0.3+	0.1+
2001 12 10	704	0.3+	0.9+	2002 02 04	644	0.4+	0.3+	2006 01 02	704	0.3+	0.0
2001 12 10	704	0.1-	0.7+	2002 02 04	644	0.0	0.1+	2006 01 02	704	0.3+	0.1+
2001 12 10	704	0.9+	0.3+	2002 02 06	704	1.2+	1.5-	2006 01 02	704	0.1+	0.8-
2001 12 10	704	0.8-	0.5+	2002 02 06	704	0.8+	1.1-	2006 01 03	704	0.6-	0.4+
2001 12 18	644	0.2-	0.1-	2002 02 06	704	0.6+	0.1-	2006 01 03	704	(0.4+	1.7-)
2001 12 18	644	0.7-	0.4+	2002 02 06	704	0.5+	0.3-	2006 01 03	704	0.9+	0.1+
2001 12 18	704	0.4-	0.3+	2002 02 06	704	0.7+	0.1-	2006 01 03	704	0.1+	1.1+
2001 12 18	704	0.4+	1.0-	2002 02 07	704	0.2-	0.1-	2006 01 03	704	0.6+	0.9+
2001 12 18	704	1.5-	0.3-	2002 02 07	704	0.1+	0.9-	2006 01 06	704	1.2+	0.6+
2001 12 18	644	0.1-	0.3+	2002 02 07	704	0.7+	0.7-	2006 01 06	704	0.6+	0.4+
2001 12 18	704	0.4-	0.0	2002 02 07	704	0.1-	0.7-	2006 01 06	704	0.5+	0.1-
2001 12 18	704	0.3-	0.1-	2002 02 10	704	0.6+	0.4-	2006 01 06	704	0.2-	0.1+
2001 12 19	704	0.4+	0.3+	2002 02 10	704	0.7+	1.1-	2006 01 06	704	1.2+	0.8-
2001 12 19	704	0.1-	0.1+	2002 02 10	704	(0.7+	1.9-)	2006 02 01	G96	0.3-	0.2-
2001 12 19	704	0.0	0.0	2002 02 10	704	0.3-	0.2-	2006 02 01	G96	0.1-	0.2-
2001 12 19	704	0.1+	0.1-	2004 07 15	E12	1.5-	0.3-	2006 02 01	G96	0.1-	0.3-
2001 12 19	704	0.2-	0.1-	2004 07 15	E12	0.9+	0.3-	2006 02 01	G96	0.0	0.1-
2001 12 20	704	0.3+	0.5+	2004 07 15	E12	0.1-	0.5+	2007 03 10	G96	0.3-	0.1+
2001 12 20	704	(0.6+	1.8+)	2004 07 15	E12	0.7+	0.1+	2007 03 10	G96	0.2-	0.1+
2001 12 20	704	0.1-	0.7+	2005 10 14	704	0.3+	0.9+	2007 03 10	G96	0.6-	0.1+
2001 12 20	704	(0.8-	1.6+)	2005 10 14	704	0.7+	0.2+	2007 03 10	G96	0.5+	0.3-
2001 12 21	704	(0.8+	2.4+)	2005 10 14	704	0.0	0.9+	2007 03 11	691	0.2-	0.2+
2001 12 21	704	(1.0+	2.3+)	2005 11 28	704	0.5+	0.1-	2007 03 11	691	0.3-	0.1+
2001 12 21	704	(0.4+	2.1+)	2005 11 28	704	0.0	0.5+	2007 03 11	691	0.0	0.0

2001 12 21	704	0.5+	1.4+	2005 11 28	704	0.2+	0.5−	2007 03 20	691	0.7+	0.1−
2001 12 21	704	(0.2+	2.0+)	2005 11 28	704	0.6−	0.5+	2007 03 20	691	0.0	0.2−
2002 01 08	704	0.1+	0.8−	2005 12 02	704	0.6−	0.7−	2007 03 20	691	0.4−	0.1+
2002 01 08	704	0.8−	0.1−	2005 12 02	704	0.4−	0.5−	2007 03 26	691	0.0	0.1−
2002 01 08	704	0.0	0.3−	2005 12 02	704	0.2+	0.1−	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2002 01 08	704	0.3+	0.1−	2005 12 02	704	0.1−	0.6−	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
2002 01 08	704	0.1−	0.1−	2005 12 02	704	0.4−	0.5−	2007 04 11	703	(0.1+	2.2+)
2002 01 11	691	0.4+	0.0	2005 12 05	704	0.7−	0.4−	2007 04 11	703	0.9+	0.4+
2002 01 11	691	0.1+	0.1+	2005 12 05	704	0.2−	0.1−	2007 04 11	703	0.5+	0.8+
2002 01 11	691	0.2+	0.1+	2005 12 05	704	0.3−	0.2−	2007 04 11	703	0.7+	1.0+
2002 01 14	704	0.1−	0.2−	2005 12 05	704	0.4−	0.3+	2007 04 16	703	0.7−	0.1+
2002 01 14	704	0.3−	0.3−	2005 12 05	704	0.5−	0.1+	2007 04 16	703	0.5+	0.4+
2002 01 14	704	0.3−	0.2−	2005 12 06	691	0.0	0.4−	2007 04 16	703	0.5−	1.3−
2002 01 14	704	0.7−	0.4−	2005 12 06	691	0.1−	0.2−	2007 04 16	703	0.4−	0.2−
2002 01 14	704	1.0−	0.0	2005 12 06	691	0.0	0.0	2007 04 18	G96	0.1+	0.1−
2002 01 18	704	0.2−	0.9+	2005 12 29	704	0.5−	0.1−	2007 04 18	G96	0.0	0.2−
2002 01 18	704	1.0−	1.1+	2005 12 29	704	0.2−	0.2−	2007 04 18	G96	0.1−	0.2−
2002 01 18	704	0.8−	0.4+	2005 12 29	704	0.1+	0.6+	2007 04 18	G96	0.2−	0.0
2002 01 21	704	0.4−	0.8+	2005 12 29	704	(2.2+	0.2−)				

(156381)* 2001 YT₇₁

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	179.97180		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24089519	ω	329.14549	+0.99936244	−0.02391078
a	2.5580987	Ω	32.25705	+0.03308248	+0.89942085
e	0.2276211	i	2.84749	−0.01342608	+0.43642915
P	4.09	H	16.2	G	0.15
					U
					2

Residuals in seconds of arc

1997 12 03	691	0.5−	0.2−	2002 01 14	704	0.6+	0.8+	2005 12 10	691	0.8−	0.9+
1997 12 03	691	0.5−	0.1+	2002 01 14	704	0.3+	0.4+	2005 12 10	691	1.1−	0.1+
1997 12 03	691	0.6−	0.4−	2002 02 06	704	0.2−	0.4+	2005 12 10	691	0.2+	0.7−
2001 12 18	644	0.1+	0.3+	2002 02 06	704	0.6−	0.6+	2005 12 29	704	0.4−	0.9+
2001 12 18	644	0.2−	0.3+	2002 02 06	704	1.5−	0.0	2005 12 29	704	0.0	0.6+
2001 12 18	644	1.0−	0.9−	2002 02 10	704	0.3+	0.3−	2005 12 29	704	0.3+	0.3+
2001 12 18	704	0.8+	0.8−	2002 02 10	704	0.4+	0.2−	2005 12 29	704	0.0	0.4+
2001 12 18	704	(1.8+	0.4−)	2002 02 10	704	1.1+	0.4−	2006 01 06	704	1.2+	0.8+
2001 12 18	645	0.0	0.0	2002 02 10	704	0.8+	0.3+	2006 01 06	704	0.7+	0.0
2001 12 18	704	1.2+	0.4−	2003 03 24	691	0.1+	0.5+	2006 01 06	704	1.2+	0.3−
2001 12 18	645	0.1−	0.0	2003 03 24	691	0.4+	0.3+	2006 01 06	704	0.4+	0.9+
2001 12 18	704	0.8+	0.9−	2003 03 24	691	0.2+	0.2+	2007 02 21	691	0.3−	0.3−
2001 12 18	704	1.2+	1.4−	2003 03 29	291	0.1+	0.3+	2007 02 21	691	0.3−	0.6−
2001 12 19	704	1.4+	0.6−	2003 03 29	291	0.2+	0.0	2007 02 21	691	0.2+	0.2−
2001 12 19	704	0.2+	1.0−	2003 03 29	291	0.3−	0.3+	2007 02 25	G96	0.0	0.3−
2001 12 19	704	0.6+	0.3−	2003 04 07	691	0.3+	0.1+	2007 02 25	G96	0.5−	0.7−
2001 12 19	704	1.1+	0.1+	2003 04 07	691	0.0	0.3+	2007 02 25	G96	0.4−	0.2−
2001 12 19	704	0.8+	0.3−	2003 04 07	691	0.5−	0.6−	2007 02 25	G96	0.1−	0.0
2002 01 08	704	1.4+	0.5−	2005 12 05	704	0.1−	0.3+	2007 04 09	947	0.2+	0.8−
2002 01 08	704	0.3−	1.3+	2005 12 05	704	0.0	0.5−	2007 04 09	947	0.4+	0.5−
2002 01 08	704	(1.7+	2.7+)	2005 12 05	704	0.2−	0.4+	2007 04 15	691	0.2−	0.2+
2002 01 08	704	(0.5+	1.6+)	2005 12 05	704	0.6+	0.7−	2007 04 15	691	0.2+	0.1+
2002 01 14	704	0.6+	0.4+	2005 12 06	691	0.0	0.1+	2007 04 15	691	0.1−	0.0
2002 01 14	704	0.8+	0.6+	2005 12 06	691	0.2−	0.0				
2002 01 14	704	0.1+	0.2+	2005 12 06	691	0.0	0.1+				

(156382)* 2001 YU₇₃

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	64.49693		(2000.0)	P	Q
n	0.22751036	ω	29.94549	−0.52589107	−0.81319364
a	2.6574714	Ω	92.85212	+0.72238262	−0.58175994
e	0.1168787	i	14.45489	+0.44900104	−0.01647659
P	4.33	H	16.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 12 07	691	(0.8−	1.6−)	2002 02 08	704	0.0	1.0−	2005 12 27	704	0.2−	0.3−
2001 12 07	691	0.0	0.4+	2003 06 06	691	0.2+	0.2−	2005 12 27	704	0.8+	0.7+
2001 12 07	691	0.0	0.2+	2003 06 06	691	0.3+	0.3+	2005 12 27	704	0.3−	0.6−
2001 12 10	704	1.1+	0.0	2003 06 06	691	0.0	0.7+	2006 01 05	699	0.4−	1.0+
2001 12 10	704	0.6+	0.5+	2005 10 26	699	0.7−	0.1+	2006 01 05	699	0.3+	1.0+
2001 12 10	704	1.1+	0.5+	2005 10 26	699	0.6+	0.5+	2006 01 05	699	0.0	0.1−
2001 12 10	704	1.0+	1.4+	2005 10 26	699	0.8−	0.1−	2006 01 05	699	(1.6+	0.5+)
2001 12 15	645	0.2−	0.1−	2005 10 26	699	0.4−	0.1+	2006 02 01	699	(1.8+	0.8+)
2001 12 15	645	0.2−	0.1−	2005 10 31	703	0.8+	0.3+	2006 02 01	699	0.4+	0.2+
2001 12 18	704	(0.6+	1.6+)	2005 10 31	703	0.2−	0.2+	2006 02 01	699	0.2−	0.2+
2001 12 18	704	0.8+	0.5+	2005 10 31	703	0.2−	0.8−	2006 02 01	699	1.3+	0.1+
2001 12 18	704	1.2+	0.6+	2005 10 31	703	0.6−	1.4−	2006 02 20	703	0.1−	0.2+
2001 12 18	704	(1.8+	0.3+)	2005 11 03	703	0.3−	0.4−	2006 02 20	703	1.1−	0.4+
2001 12 18	704	(1.5+	0.9+)	2005 11 03	703	0.2−	0.8−	2006 02 20	703	0.8−	1.1+
2001 12 19	645	0.1−	0.1−	2005 11 03	703	0.1+	1.0−	2006 02 20	703	0.6+	0.2+
2001 12 19	645	0.1−	0.0	2005 11 03	703	0.4−	0.4−	2006 03 25	G96	0.2+	0.8+
2001 12 19	644	0.0	0.2+	2005 11 05	704	(0.4−	2.1+)	2006 03 25	G96	0.6+	0.3+
2001 12 19	644	0.3−	0.1+	2005 11 05	704	0.0	0.4+	2006 03 25	G96	0.3+	0.1−
2001 12 19	644	0.3+	0.4+	2005 11 05	704	0.8+	1.2+	2006 03 25	G96	0.3+	0.1+
2001 12 19	704	(1.6+	1.5+)	2005 11 05	704	0.1−	1.1+	2007 03 11	703	1.1−	0.9−
2001 12 19	704	0.4+	0.7+	2005 11 20	644	0.2+	0.1+	2007 03 11	703	0.7−	0.9+
2001 12 19	704	0.4+	0.2+	2005 11 20	644	0.0	0.0	2007 03 11	703	0.4−	1.2−
2001 12 19	704	0.4+	0.2+	2005 11 20	644	0.4+	0.1+	2007 03 11	703	0.6+	0.3+
2001 12 19	704	0.8+	0.0	2005 11 21	699	0.1−	0.4+	2007 03 26	703	(1.6+	0.3−)
2001 12 20	704	0.1+	0.4+	2005 11 21	699	0.3−	0.2−	2007 03 26	703	0.5−	0.5−
2001 12 20	704	0.5+	0.4+	2005 11 21	699	0.5+	0.1+	2007 03 26	703	1.2+	0.3+
2001 12 20	704	0.1+	0.3−	2005 11 21	699	0.2+	0.0	2007 03 26	703	0.2−	0.7+
2001 12 20	704	0.3+	0.1+	2005 11 25	703	0.2−	0.0	2007 04 11	703	0.4+	0.2−
2002 01 08	704	0.1+	0.5+	2005 11 25	703	0.3−	0.2−	2007 04 11	703	0.4−	0.9−
2002 01 08	704	0.2+	0.3+	2005 11 25	703	0.4+	0.2−	2007 04 11	703	0.6−	0.6−
2002 01 08	704	0.3+	0.0	2005 11 29	644	0.4−	0.1−	2007 04 11	703	0.2+	0.1−
2002 01 08	704	0.1+	0.9+	2005 11 29	644	0.3−	0.1+	2007 04 13	106	0.4+	0.2+
2002 01 08	704	0.1−	0.3+	2005 11 29	644	0.2−	0.2−	2007 04 13	106	0.4+	0.3−
2002 01 17	644	0.8+	0.6+	2005 12 01	703	0.0	1.1−	2007 04 13	106	0.4−	0.3−
2002 01 17	644	0.4+	0.8+	2005 12 01	703	0.1−	0.6−	2007 04 13	106	0.2+	0.4+
2002 01 17	644	0.4+	0.9+	2005 12 01	703	0.1−	0.3−	2007 04 18	703	0.7+	0.2−
2002 01 19	704	0.1−	0.1+	2005 12 01	703	0.2−	1.0−	2007 04 18	703	0.3−	0.0
2002 01 19	704	0.8+	0.5−	2005 12 07	703	0.1+	0.0	2007 04 18	703	0.2+	0.1−
2002 01 19	704	0.1−	0.1−	2005 12 07	703	0.1−	0.5+	2007 04 18	703	1.4−	0.9+
2002 02 04	644	0.5−	0.2+	2005 12 07	703	0.3−	0.1+	2007 04 24	703	0.3+	0.1−
2002 02 04	644	0.3+	0.9+	2005 12 07	704	0.6+	0.3+	2007 04 24	703	0.8−	0.0
2002 02 04	644	0.2+	0.2−	2005 12 07	704	0.5+	0.2+	2007 04 24	703	0.8+	0.0
2002 02 08	704	0.4+	0.8−	2005 12 07	704	0.2+	0.4+	2007 04 24	703	0.1+	0.4+
2002 02 08	704	0.3+	1.5−	2005 12 07	704	0.6−	0.3+				
2002 02 08	704	0.2+	0.8−	2005 12 27	704	0.2+	0.0				

2007 MAY 2

M.P.O. 118613

Residuals in seconds of arc

1994 02 08 809 (2.5+ 3.7-)	2002 01 18 704 (2.4+ 1.4-)	2005 12 02 704 0.4- 0.6+
1994 02 08 809 (0.7+ 2.8-)	2002 01 18 704 (2.7+ 2.4-)	2005 12 02 704 0.3- 0.2+
1994 02 08 809 (1.3- 2.2-)	2002 01 18 704 (2.4+ 2.0-)	2005 12 02 704 0.7- 0.0
1994 02 10 809 (1.1- 2.2-)	2002 01 21 704 0.2- 0.3+	2005 12 02 704 0.4- 0.5+
1994 02 10 809 (2.0- 2.0-)	2002 01 21 704 0.5- 0.2+	2005 12 04 704 0.5- 0.4+
1994 02 10 809 (1.7- 3.1-)	2002 01 21 704 0.6- 0.0	2005 12 04 704 0.1- 0.3+
2001 12 09 699 0.5- 0.3+	2002 01 21 704 0.6- 0.1-	2005 12 04 704 0.4- 1.2+
2001 12 09 699 0.3- 0.5-	2002 01 21 704 0.6- 1.4-	2005 12 04 704 0.2- 0.1+
2001 12 09 699 0.6- 0.0	2002 02 06 704 0.2+ 0.9-	2005 12 06 704 0.2- 0.0
2001 12 09 699 0.3- 0.5+	2002 02 06 704 0.2+ 0.5-	2005 12 06 704 0.8+ 0.4+
2001 12 10 704 1.0+ 0.1+	2002 02 06 704 0.4+ 0.6-	2005 12 06 704 0.4+ 0.1+
2001 12 10 704 0.1- 0.4-	2002 02 06 704 0.4+ 0.1-	2005 12 06 704 0.2+ 0.1+
2001 12 10 704 0.7+ 0.3+	2002 02 06 704 0.7+ 0.6-	2005 12 06 704 0.4+ 0.1+
2001 12 10 704 0.1- 0.8-	2002 02 07 704 0.4- 0.5-	2005 12 08 691 0.3+ 0.5+
2001 12 17 644 0.3+ 1.1+	2002 02 07 704 0.3+ 0.5-	2005 12 08 691 0.0 0.1+
2001 12 17 644 0.3+ 1.1+	2002 02 07 704 0.2+ 0.2-	2005 12 08 691 0.0 0.2+
2001 12 17 644 0.5+ 1.2+	2002 02 07 704 0.3+ 0.3-	2005 12 10 704 0.2+ 0.1-
2001 12 18 704 0.3+ 0.3+	2002 02 07 704 0.1+ 0.5-	2005 12 10 704 0.4+ 0.1-
2001 12 18 704 0.6+ 0.1-	2002 02 10 704 1.3+ 0.4-	2005 12 10 704 0.0 0.6-
2001 12 18 704 0.2+ 0.1+	2002 02 10 704 1.3+ 0.0	2005 12 10 704 0.2+ 0.1+
2001 12 18 704 0.1+ 0.1-	2002 02 10 704 0.8+ 0.1-	2005 12 10 704 1.2+ 0.1+
2001 12 18 704 0.4+ 0.4+	2002 02 10 704 0.6+ 0.5-	2005 12 21 703 0.2+ 0.5+
2001 12 19 704 0.3- 0.1-	2002 02 12 704 1.2+ 0.1-	2005 12 21 703 0.4- 0.2-
2001 12 19 704 0.2- 0.0	2002 02 12 704 (1.8+ 0.3-)	2005 12 21 703 (0.3+ 3.8+)
2001 12 19 704 0.4- 0.0	2002 02 12 704 (1.9+ 0.7-)	2005 12 26 G96 0.2- 0.5-
2001 12 19 704 0.5- 0.1+	2002 02 12 704 0.7+ 0.4+	2005 12 26 G96 0.2- 0.3-
2001 12 19 704 0.4- 0.2+	2003 04 24 699 (0.2+ 1.8-)	2005 12 26 G96 0.3+ 0.4-
2001 12 20 704 0.2- 0.9+	2003 04 24 699 (2.4+ 0.4-)	2005 12 26 G96 0.2- 0.5-
2001 12 20 704 0.4+ 0.3+	2003 04 24 699 (2.8+ 0.6-)	2005 12 28 704 0.8- 0.1-
2001 12 20 704 0.3- 0.4+	2003 04 24 699 0.2- 0.3+	2005 12 28 704 0.4- 1.4-
2001 12 20 704 0.5- 0.1+	2003 05 05 704 (0.0 1.7-)	2005 12 28 704 0.7+ 0.9-
2001 12 20 704 (2.0+ 1.1+)	2003 05 05 704 0.4- 0.9-	2005 12 28 704 0.7- 1.2-
2001 12 21 704 1.4+ 0.6-	2003 05 05 704 (0.3- 2.2-)	2005 12 28 704 0.4- 1.1-
2001 12 21 704 0.1- 0.5+	2003 05 27 691 0.5+ 1.1+	2005 12 31 704 0.6- 0.3-
2001 12 21 704 0.1- 0.1-	2003 05 27 691 0.2+ 1.1+	2005 12 31 704 0.6- 0.4-
2001 12 21 704 1.1- 0.7-	2003 05 27 691 0.1- 0.0	2005 12 31 704 0.1+ 0.6-
2002 01 04 104 0.2- 0.2-	2003 06 04 691 0.4+ 0.6+	2006 01 05 704 0.1- 0.5-
2002 01 04 104 0.5+ 0.0	2003 06 04 691 0.3+ 0.5+	2006 01 05 704 0.1+ 0.5+
2002 01 04 104 0.5- 0.4+	2003 06 04 691 0.2+ 0.6+	2006 01 05 704 0.2+ 0.7-
2002 01 05 608 0.4- 0.1+	2005 10 01 704 0.7- 0.1+	2006 01 05 704 0.2+ 0.3-
2002 01 05 608 0.8- 0.7+	2005 10 01 704 0.3- 0.0	2006 01 05 704 (2.5+ 0.8-)
2002 01 05 608 0.6- 0.2+	2005 10 01 704 0.3+ 0.2-	2006 01 06 G96 0.1+ 0.1-
2002 01 05 104 0.2- 0.1+	2005 11 08 201 0.2+ 0.1+	2006 01 06 G96 0.8+ 0.2+
2002 01 05 104 (1.7+ 1.0-)	2005 11 08 201 0.6- 0.1-	2006 01 06 G96 0.5+ 0.1-
2002 01 08 704 0.7- 0.6+	2005 11 22 691 0.2+ 0.0	2006 01 06 G96 0.6+ 0.0
2002 01 08 704 1.2- 0.8+	2005 11 22 691 0.0 0.0	2006 02 23 G96 0.2- 0.2-
2002 01 08 704 1.4- 0.7+	2005 11 22 691 0.1- 0.0	2006 02 23 G96 0.0 0.2-
2002 01 08 704 0.9- 0.7+	2005 11 29 704 0.4+ 0.2+	2006 02 23 G96 0.1+ 0.1-
2002 01 09 608 0.0 0.4+	2005 11 29 704 0.8- 0.5+	2006 02 23 G96 0.2+ 0.4-
2002 01 09 608 0.1- 0.1+	2005 11 29 704 0.0 0.1+	2006 03 05 G96 0.2- 0.2-
2002 01 09 608 0.2- 0.1+	2005 11 29 704 0.4+ 0.4-	2006 03 05 G96 0.0 0.4-
2002 01 14 704 0.2+ 0.1-	2005 11 29 704 0.5+ 0.4-	2006 03 05 G96 0.3+ 0.0
2002 01 14 704 0.3+ 0.0	2005 11 30 704 0.8- 0.2-	2006 03 05 G96 0.4+ 0.2-
2002 01 14 704 0.2+ 0.1+	2005 11 30 704 0.0 0.6+	2007 03 15 G96 0.4- 0.5-
2002 01 14 704 0.4+ 0.0	2005 11 30 704 0.3- 0.7+	2007 03 15 G96 0.2- 0.5-
2002 01 14 704 0.2+ 0.2+	2005 11 30 704 0.4+ 0.3-	2007 03 15 G96 0.0 0.5-
2002 01 15 608 0.3+ 1.4+	2005 11 30 704 0.0 0.2+	2007 03 15 G96 0.4- 0.4-
2002 01 15 608 0.7+ 1.0+	2005 12 01 704 0.5+ 0.4+	2007 04 14 691 0.1- 0.5-
2002 01 15 608 0.2+ 1.1+	2005 12 01 704 0.7- 0.2+	2007 04 14 691 0.1- 0.1-
2002 01 17 644 0.1- 0.2+	2005 12 01 704 0.0 0.4+	2007 04 14 691 0.2- 0.2-
2002 01 17 644 0.1+ 0.1+	2005 12 01 704 0.0 0.1+	2007 04 18 691 0.0 0.4-
2002 01 17 644 0.1+ 0.0	2005 12 01 704 0.2- 0.2-	2007 04 18 691 0.2- 0.5-
2002 01 18 704 (2.3+ 1.5-)	2005 12 02 704 0.8- 0.6+	

(156384)* 2001 YS₈₁

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	73.47525	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21850050	ω 24.41623	+0.06267394	-0.99749401
<i>a</i>	2.7300321	Ω 62.00495	+0.90945672	+0.04353356
<i>e</i>	0.2369586	<i>i</i> 2.13064	+0.41104800	+0.05577206
<i>P</i>	4.51	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 03 25 691 0.4- 0.4-	2002 01 14 704 0.3+ 0.4+	2005 10 06 699 0.7- 1.1+
1998 03 25 691 0.4+ 0.3+	2002 01 14 704 0.7+ 0.7+	2005 10 07 703 (2.2- 0.2+)
1998 03 25 691 0.6- 1.4-	2002 01 14 704 0.7+ 0.6+	2005 10 07 703 0.8+ 0.0
2001 12 18 644 0.2- 0.0	2002 01 14 704 0.3+ 0.7+	2005 10 07 703 0.6- 1.0-
2001 12 18 644 0.1+ 0.6+	2002 01 17 644 0.5- 0.0	2005 10 07 703 0.4+ 0.9+
2001 12 18 644 0.2+ 0.6+	2002 01 17 644 0.3- 0.4+	2005 10 12 691 0.2- 0.4-
2001 12 18 704 0.1+ 0.1-	2002 01 17 644 0.3- 0.5+	2005 10 12 691 0.4- 0.3-
2001 12 18 704 0.1- 0.2-	2002 01 21 704 0.2- 0.6+	2005 10 12 691 0.1- 0.5-
2001 12 18 704 0.4- 0.5+	2002 01 21 704 1.2+ 0.2-	2005 10 29 G96 0.1- 0.3-
2001 12 18 704 0.5- 0.8+	2002 01 21 704 0.6+ 0.3-	2005 10 29 G96 0.1- 0.5-
2001 12 18 704 0.9- 1.1+	2002 01 21 704 0.1- 0.0	2005 10 29 G96 1.0- 0.5-
2001 12 19 704 0.1+ 0.4-	2002 02 06 704 0.7+ 0.5+	2005 10 29 G96 0.1+ 0.3-
2001 12 19 704 0.3- 0.1+	2002 02 06 704 1.0- 0.7+	2005 12 04 G96 0.0 0.2+
2001 12 19 704 0.5- 0.1+	2002 02 06 704 0.7- 0.1-	2005 12 04 G96 0.2+ 0.0
2001 12 19 704 1.0+ 0.6+	2002 02 10 704 0.3+ 0.8+	2005 12 04 G96 0.3+ 0.0
2001 12 24 644 0.0 0.4-	2002 02 10 704 1.0- 0.4+	2005 12 04 G96 0.5- 0.4-
2001 12 24 644 0.5+ 0.6-	2002 02 10 704 0.2- 0.8+	2006 01 05 G96 0.1+ 0.0
2001 12 24 644 0.1+ 0.9-	2002 02 10 704 1.0- 0.1-	2006 01 05 G96 0.8+ 0.3-
2002 01 08 704 0.4+ 0.6+	2005 09 23 691 0.0 0.3-	2006 01 05 G96 0.5+ 0.3-
2002 01 08 704 0.7+ 0.3+	2005 09 23 691 0.0 0.2-	2006 01 05 G96 0.6+ 0.1-
2002 01 08 704 0.8+ 1.2+	2005 09 23 691 0.2+ 0.0	2007 03 14 691 0.5+ 0.3+
2002 01 08 704 (0.1+ 2.1+)	2005 10 01 704 1.4+ 0.4-	2007 03 14 691 0.3+ 0.1+
2002 01 08 704 (1.4+ 2.1+)	2005 10 01 704 0.6- 0.2+	2007 03 14 691 0.1+ 0.4+
2002 01 09 645 0.0 0.3-	2005 10 01 704 0.9+ 0.2+	2007 03 26 691 0.4+ 0.3+
2002 01 09 645 0.0 0.3-	2005 10 01 704 0.2- 1.0+	2007 03 26 691 0.1- 0.1+
2002 01 09 608 0.1- 0.6+	2005 10 01 691 0.2+ 0.1-	2007 03 26 691 0.1- 0.3+
2002 01 09 608 0.4- 0.5+	2005 10 01 704 (0.1- 1.5+)	2007 04 14 691 0.4+ 0.1+
2002 01 09 608 0.3- 0.4+	2005 10 01 691 0.0 0.2+	2007 04 14 691 0.2+ 0.3-
2002 01 09 608 0.2- 0.3+	2005 10 01 691 0.3+ 0.1+	2007 04 14 691 1.0- 0.3-
2002 01 09 608 0.3- 0.6+	2005 10 06 699 1.2+ 0.1+	2007 04 18 691 0.4- 0.2-
2002 01 09 608 0.1- 0.1-	2005 10 06 699 0.3+ 0.7+	2007 04 18 691 0.3- 0.3-
2002 01 14 704 0.4+ 0.4+	2005 10 06 699 (1.9+ 0.6+)	2007 04 18 691 0.0 0.6-

(156385)* 2001 YC₈₃

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	357.66846	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22458499	ω 257.96865	-0.93509409	+0.32009671
<i>a</i>	2.6804985	Ω 300.52956	-0.21523001	-0.85391024
<i>e</i>	0.1276980	<i>i</i> 10.17121	-0.28155831	-0.41033572
<i>P</i>	4.39	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 03 704 0.9+ 1.1-	2002 01 09 608 0.5+ 1.3-	2004 09 10 704 0.3- 1.3+
1998 03 03 704 0.7+ 0.2+	2002 01 09 608 (0.1+ 1.7-)	2004 09 10 704 1.1- 0.4-
1998 03 03 704 0.4+ 0.7-	2002 01 09 608 0.1+ 1.2-	2004 09 10 704 0.7- 0.4-
1998 03 03 704 (2.5+ 2.7-)	2002 01 09 608 (0.6- 1.9-)	2004 09 13 704 0.5+ 0.2-
1998 03 03 704 (2.4+ 0.6-)	2002 01 09 608 (0.3- 1.7-)	2004 09 13 704 0.3+ 0.6+
1998 03 04 704 (2.6- 1.5+)	2002 01 09 608 0.2+ 0.7-	2004 09 13 704 0.7- 1.3+
1998 03 04 704 1.0- 0.6-	2002 01 14 704 0.0 0.4+	2004 09 13 704 0.1+ 0.5+
1998 03 04 704 0.9- 0.8+	2002 01 14 704 0.3+ 0.1+	2004 09 22 704 0.0 0.9+
1998 03 04 704 0.7- 0.0	2002 01 14 704 0.4+ 0.2+	2004 09 22 704 0.0 0.6+
1998 03 04 704 (2.5- 1.3+)	2002 01 14 704 0.3+ 0.2+	2004 09 22 704 0.4- 0.6-

2001 12 18	644	0.0	0.6+	2002 01 14	704	0.3+	0.0	2004 09 22	704	0.3-	0.6-
2001 12 18	644	0.4+	0.6+	2002 01 15	608	0.0	0.2+	2007 03 11	E12	0.3+	0.8+
2001 12 18	644	0.0	0.8+	2002 01 15	608	0.6+	0.1+	2007 03 11	E12	0.1+	0.0
2001 12 18	704	0.4+	0.3+	2002 01 15	608	0.0	0.2+	2007 03 11	E12	0.3+	0.1-
2001 12 18	704	0.4-	0.2-	2002 01 21	704	(1.7-	0.0)	2007 03 11	E12	1.0+	0.3+
2001 12 18	704	0.1-	0.3-	2002 01 21	704	(1.7-	0.3+)	2007 03 20	699	0.4+	0.1-
2001 12 18	704	0.8-	0.9-	2002 01 21	704	1.2-	0.1+	2007 03 20	699	1.0-	0.3+
2001 12 18	704	1.0-	0.2-	2002 02 07	704	1.2-	1.0+	2007 03 20	699	0.0	0.4-
2001 12 19	704	(0.4-	1.7+)	2002 02 07	704	0.4+	0.7+	2007 03 20	699	1.4-	0.5-
2001 12 19	704	0.3-	1.0+	2002 02 07	704	1.1+	0.7-	2007 03 27	E12	0.0	0.0
2001 12 19	704	(0.5+	1.6+)	2002 02 11	704	0.7-	0.2-	2007 03 27	E12	0.8+	0.8+
2001 12 19	704	(0.4+	1.6+)	2002 02 11	704	0.5-	0.6+	2007 03 27	E12	0.1+	0.4-
2002 01 05	608	0.3-	0.0	2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2007 04 13	E12	0.2+	0.9+
2002 01 05	608	0.2-	0.5-	2002 02 11	704	0.0	0.6+	2007 04 13	E12	0.7+	0.0
2002 01 05	608	0.1-	0.3-	2002 02 11	704	0.2-	0.2+	2007 04 13	E12	0.6+	0.3+
2002 01 08	704	0.3+	0.2+	2004 09 06	A44	0.7-	0.2+	2007 04 13	E12	0.5-	0.2+
2002 01 08	704	0.3+	0.2+	2004 09 06	A44	0.2-	0.3+	2007 04 18	E12	0.3+	0.0
2002 01 08	704	0.4+	0.4+	2004 09 06	A44	0.9+	0.6+	2007 04 18	E12	0.0	0.3+
2002 01 08	704	0.3+	0.5+	2004 09 10	704	0.2-	0.5+	2007 04 18	E12	1.1+	1.4+
2002 01 08	704	0.7+	0.3+	2004 09 10	704	0.2+	0.1+	2007 04 18	E12	0.3-	1.0+

(156386)* 2001 YR₈₇

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.23254500	ω	296.20479	-0.51359691	+0.84392868		
a	2.6189751	Ω	302.03223	-0.70749759	-0.51868782		
e	0.1491894	i	10.53008	-0.48545379	-0.13692092		
P	4.24	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 07	910	0.1+	0.1-	2002 02 08	704	0.6-	0.6+	2004 09 18	704	0.0	0.3+
1997 12 08	910	0.2-	0.4-	2002 02 08	704	0.3+	0.4+	2004 09 18	704	0.8+	0.2-
1997 12 08	910	0.0	0.3-	2002 02 08	704	1.1+	0.5+	2004 09 18	704	1.0+	0.6+
1998 01 18	691	0.1-	0.4-	2002 02 08	704	0.8+	0.8+	2004 09 23	704	0.8-	0.8-
1998 01 18	691	0.1-	0.5-	2004 09 10	704	0.7-	0.2-	2004 09 23	704	0.2+	1.2+
1998 01 18	691	0.2-	0.4-	2004 09 10	704	0.9-	0.5+	2004 09 23	704	0.1+	0.7+
2001 12 18	644	0.2+	0.1+	2004 09 10	704	0.4-	0.2+	2004 10 13	699	1.3-	0.4+
2001 12 18	644	0.0	0.0	2004 09 11	704	0.1-	0.1-	2004 10 13	699	0.1+	0.1+
2001 12 18	644	0.1+	0.4+	2004 09 11	704	0.8-	0.4+	2004 10 13	699	0.3+	0.0
2001 12 18	644	0.1+	0.4+	2004 09 11	704	0.1+	0.2-	2004 10 13	699	0.4-	0.7-
2001 12 18	644	0.3+	0.0	2004 09 11	704	0.3+	0.1+	2004 10 15	704	0.1+	0.5+
2001 12 18	644	0.4-	0.7+	2004 09 11	704	0.3-	0.4+	2004 10 15	704	1.2-	0.1+
2001 12 18	704	0.3-	0.6+	2004 09 12	704	0.1+	0.5+	2004 10 15	704	0.3+	1.1+
2001 12 18	704	0.5+	0.7+	2004 09 12	704	0.3+	0.1-	2004 10 15	704	0.4-	0.4+
2001 12 18	704	(0.0	1.8+)	2004 09 12	704	0.1-	0.6+	2007 02 22	E12	0.1+	0.1+
2001 12 18	704	0.4-	0.2+	2004 09 12	704	0.3+	0.8+	2007 02 22	E12	1.2-	0.3+
2001 12 19	704	1.2-	0.9+	2004 09 12	704	0.4+	0.8+	2007 02 22	E12	0.3-	0.1+
2001 12 19	704	(1.5-	0.2+)	2004 09 13	704	(1.8-	0.3-)	2007 02 22	E12	0.5+	0.4+
2001 12 19	704	1.0-	0.4+	2004 09 13	704	1.0-	0.9+	2007 03 27	E12	0.4+	0.3+
2001 12 19	704	0.5-	0.5+	2004 09 13	704	0.5+	0.7-	2007 03 27	E12	0.1+	0.9+
2002 01 08	704	0.5+	0.2-	2004 09 14	704	0.1+	0.6+	2007 03 27	E12	0.2+	0.1+
2002 01 08	704	0.4+	0.1-	2004 09 14	704	0.2+	1.0+	2007 03 27	E12	0.3+	0.8+
2002 01 08	704	(0.4+	1.5+)	2004 09 14	704	(0.3+	2.0+)	2007 04 08	E12	1.1+	0.1+
2002 01 08	704	0.6+	0.1-	2004 09 14	704	0.4+	0.6+	2007 04 08	E12	(2.2+	1.9+)
2002 01 14	704	0.2+	0.4+	2004 09 15	699	0.5+	0.9-	2007 04 08	E12	0.9+	0.5+
2002 01 14	704	0.3-	0.1+	2004 09 15	699	0.1+	0.4-	2007 04 08	E12	0.6+	1.1+
2002 01 14	704	0.3+	0.0	2004 09 15	699	0.1+	0.2-	2007 04 13	E12	0.0	0.1+
2002 01 14	704	0.4-	0.8-	2004 09 15	704	0.3+	0.2-	2007 04 13	E12	0.4+	0.3+
2002 01 14	704	0.2+	0.2+	2004 09 15	704	0.9-	1.0+	2007 04 13	E12	0.2+	0.3+
2002 01 21	704	0.0	0.1-	2004 09 15	699	0.2-	0.3-	2007 04 13	E12	0.1+	0.6+
2002 01 21	704	0.3-	0.5+	2004 09 15	704	0.5-	0.9+	2007 04 18	E12	1.3+	0.7+
2002 01 21	704	0.4-	0.5+	2004 09 15	704	0.2+	0.5+	2007 04 18	E12	0.3-	1.0+
2002 01 21	704	0.4-	0.5+	2004 09 15	704	0.6-	0.2-	2007 04 18	E12	0.2+	0.9+
2002 01 21	704	0.1-	0.7-	2004 09 18	704	0.5-	0.3-	2007 04 18	E12	0.4+	0.1+
2002 02 08	704	1.0+	0.5+	2004 09 18	704	0.0	0.4-				

(156387)* 2001 YQ₁₀₀ = 2005 WK₁₈₃

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94448)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.23278345	ω	291.67239	-0.93535289	+0.26943845		
a	2.6171864	Ω	264.54679	-0.17334158	-0.91391916		
e	0.1369890	i	13.30942	-0.30833044	-0.30356991		
P	4.23	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.0	0.2-	2005 11 10	691	0.3-	0.0	2005 12 28	644	0.2-	0.0
2001 12 17	704	0.1-	0.2+	2005 11 28	704	0.4+	0.3-	2005 12 28	644	0.2-	0.1+
2001 12 17	704	0.3-	0.2+	2005 11 28	704	0.0	0.7-	2005 12 28	644	0.3-	0.1-
2001 12 17	704	0.6+	0.9-	2005 11 28	704	0.1+	0.3-	2006 01 25	G96	0.4+	0.0
2001 12 20	704	0.6-	0.5+	2005 11 28	704	0.5+	1.3-	2006 01 25	G96	0.0	0.1-
2001 12 20	704	0.0	0.3+	2005 11 28	704	0.5+	1.0-	2006 01 25	G96	0.7+	0.5-
2001 12 20	704	0.2+	0.1+	2005 11 28	703	(1.6+	0.2-)	2006 01 25	G96	0.8+	0.5-
2001 12 20	704	0.2+	0.2-	2005 11 28	703	0.9-	0.1-	2007 02 22	E12	0.4+	0.6-
2002 01 09	704	0.5-	0.3-	2005 11 28	703	0.4+	0.3+	2007 02 22	E12	0.9+	0.6-
2002 01 09	704	0.2+	0.4-	2005 11 28	703	0.7-	0.4+	2007 02 22	E12	(1.7+	0.6+)
2002 01 09	704	1.1+	0.2-	2005 12 02	704	0.8-	0.4+	2007 02 22	E12	0.2+	0.5+
2002 01 09	704	0.7-	0.2+	2005 12 02	704	0.7+	0.6-	2007 03 27	E12	0.2+	0.8+
2002 01 15	704	0.0	0.1-	2005 12 02	704	0.8-	0.6+	2007 03 27	E12	0.6+	0.2-
2002 01 15	704	0.1+	0.4+	2005 12 02	704	0.1-	0.8+	2007 03 27	E12	0.0	0.0
2002 01 15	704	0.3-	0.2+	2005 12 10	691	0.0	0.2+	2007 03 27	E12	0.1+	0.2-
2004 08 11	644	0.2-	0.9+	2005 12 10	691	0.1-	0.2+	2007 04 17	E12	0.6-	0.4-
2004 08 11	644	0.3+	1.1+	2005 12 10	691	0.0	0.2+	2007 04 17	E12	0.2-	0.2-
2004 08 11	644	0.5-	0.4+	2005 12 11	691	0.3+	0.2+	2007 04 17	E12	0.3-	0.1-
2005 11 06	691	0.0	0.1+	2005 12 21	691	0.1+	0.1-	2007 04 17	E12	0.3-	0.5+
2005 11 06	691	0.3-	0.0	2005 12 21	691	0.2+	0.1-	2007 04 17	B03	0.0	1.6+
2005 11 06	691	0.2-	1.3+	2005 12 23	691	0.0	0.2-	2007 04 17	B03	0.9+	0.7+
2005 11 10	691	0.2-	0.0	2005 12 23	691	0.2+	0.1-	2007 04 17	B03	0.9+	1.3+
2005 11 10	691	0.0	0.0	2005 12 23	691	0.2+	0.2-				

(156388)* 2001 YE₁₀₁

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
n	0.24791526	ω	148.78624	+0.92743769	-0.37046324		
a	2.5095771	Ω	233.04442	+0.32857049	+0.87249482		
e	0.0529710	i	3.66997	+0.17860783	+0.31860599		
P	3.98	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	1.3+	1.4-	2004 08 09	704	0.1+	0.7+	2006 01 09	691	0.2-	0.2+
2001 12 14	704	0.4+	0.9-	2004 08 09	704	0.2+	0.8+	2006 01 09	691	0.3+	0.1+
2001 12 14	704	0.3+	1.4+	2004 08 12	704	0.9+	0.4+	2006 01 09	691	0.2-	0.7+
2001 12 17	704	0.7+	0.4+	2004 08 12	704	0.9-	1.3+	2006 01 09	691	0.2+	0.1+
2001 12 17	704	0.3+	0.2+	2004 08 12	704	0.2-	0.7+	2007 03 14	691	0.1-	0.0
2001 12 17	704	0.6+	0.1-	2004 08 12	704	0.4+	0.5+	2007 03 14	691	0.0	0.1-
2001 12 17	704	0.3+	0.1+	2004 08 12	704	0.7-	0.4+	2007 03 14	691	0.2+	0.8-
2001 12 20	704	1.0-	0.6+	2004 08 25	691	0.3-	0.4+	2007 03 18	691	0.0	0.2-
2001 12 20	704	0.0	0.4+	2004 08 25	691	0.3-	0.3+	2007 03 18	691	0.1-	0.2+
2001 12 20	704	0.6-	0.1+	2004 08 25	691	0.4-	0.3+	2007 03 18	691	0.0	1.2+
2002 01 09	704	0.3-	1.0+	2004 09 10	704	0.5+	0.1-	2007 03 29	691	0.2+	0.2+
2002 01 09	704	0.3+	0.9+	2004 09 10	704	0.1+	0.0	2007 03 29	691	0.0	0.3+
2002 01 09	704	0.1-	0.5+	2004 09 10	704	0.1-	0.0	2007 03 29	691	0.1-	0.3+
2002 01 09	704	0.3-	0.0	2004 09 10	704	0.5+	0.4+	2007 04 17	699	0.0	1.4+
2003 05 06	691	0.3-	0.1-	2005 12 26	691	0.2+	0.0	2007 04 17	699	2.7+	1.0+
2003 05 06	691	0.0	0.1-	2005 12 26	691	0.6-	0.8+	2007 04 17	699	1.0+	0.5+
2003 05 06	691	0.2-	0.2+	2005 12 26	691	0.5-	0.4+	2007 04 17	699	0.6+	0.9+

2007 MAY 2

M.P.O. 118615

2004 08 09 704 0.5+ 1.0+ 2006 01 09 691 0.3+ 0.1-
 2004 08 09 704 0.2- 0.7+ 2006 01 09 691 0.3+ 0.1-

(156389)* 2001 YJ₁₀₂ = 2003 FJ₁₁₄

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 47099)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC		
<i>M</i>	335.35311	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.24536352	ω	347.85263	-0.56885079	+0.81748517
<i>a</i>	2.5269465	Ω	247.41255	-0.74616655	-0.55908459
<i>e</i>	0.0538462	<i>i</i>	5.60317	-0.34589632	-0.13835611
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.8+	0.7+	2003 05 25	691	0.3+	0.9+	2004 09 11	683	1.2+	0.7+
2001 12 17	704	(0.3+	1.6+)	2003 05 25	691	0.3+	0.8+	2004 09 11	683	(0.4-	1.9+)
2001 12 17	704	(0.9+	1.6+)	2003 06 06	691	(0.9-	2.4+)	2005 12 04	691	0.4+	0.1-
2001 12 20	704	(1.7+	1.7+)	2003 06 06	691	(0.9-	2.5+)	2005 12 04	691	0.2-	0.5+
2001 12 20	704	0.4+	1.2+	2003 06 06	691	(0.5-	2.2+)	2005 12 04	691	0.2-	0.5+
2001 12 20	704	0.2+	0.9+	2004 08 07	644	0.0	0.6+	2007 03 31	644	0.6-	0.1+
2001 12 20	704	0.2-	1.3+	2004 08 07	644	0.0	0.5+	2007 03 31	644	0.2-	0.1-
2001 12 20	704	0.1-	1.1+	2004 08 07	644	0.2-	0.6+	2007 03 31	644	0.2-	0.2-
2002 01 09	704	(0.2-	1.7+)	2004 09 06	683	(4.3+	3.8-)	2007 03 31	644	0.4-	0.0
2002 01 09	704	0.1-	1.0+	2004 09 06	683	1.3+	1.2-	2007 03 31	644	0.4-	0.0
2002 01 09	704	0.1-	1.4+	2004 09 08	704	0.1+	0.6+	2007 03 31	644	0.4-	0.0
2002 01 09	704	(0.6-	1.7+)	2004 09 08	704	(0.1+	1.9+)	2007 04 15	704	0.4+	0.3-
2003 03 31	704	0.8+	0.8-	2004 09 08	704	0.1+	0.2+	2007 04 15	704	0.1+	0.1-
2003 03 31	704	1.4+	0.2+	2004 09 08	704	0.9-	0.7+	2007 04 15	704	0.3+	0.6-
2003 03 31	704	1.1+	0.1+	2004 09 09	704	0.5-	0.7+	2007 04 15	704	0.2+	0.2+
2003 03 31	704	1.1+	0.0	2004 09 09	704	0.1-	0.0	2007 04 15	704	0.6+	0.1+
2003 04 03	699	1.1-	0.0	2004 09 09	704	(0.2-	1.6+)	2007 04 18	704	0.4+	0.5+
2003 04 03	699	1.1-	0.3+	2004 09 09	704	0.6-	1.1+	2007 04 18	704	0.2+	0.2-
2003 04 03	699	0.9-	0.1-	2004 09 10	704	1.1-	0.9+	2007 04 18	704	0.2-	1.2+
2003 04 03	699	0.2+	0.7+	2004 09 10	704	0.8-	0.7+	2007 04 18	704	0.1+	0.3-
2003 04 30	704	0.8-	0.1+	2004 09 10	704	1.0-	1.0+	2007 04 22	704	0.6-	1.0+
2003 04 30	704	0.3-	0.0	2004 09 10	704	0.1-	0.8+	2007 04 22	704	0.4-	0.3-
2003 04 30	704	1.2-	0.2+	2004 09 10	704	0.5-	0.6+	2007 04 22	704	0.4+	0.1-
2003 05 25	691	0.5+	0.9+	2004 09 11	683	0.7-	0.6+	2007 04 22	704	0.9+	0.3-

(156390)* 2001 YM₁₀₃

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC		
<i>M</i>	4.35695	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.22923782	ω	87.38339	-0.95339474	+0.14308353
<i>a</i>	2.6441040	Ω	100.74623	-0.23081873	-0.91288117
<i>e</i>	0.0891594	<i>i</i>	15.68710	+0.19432239	-0.38232850
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.4+	0.4-	2002 02 12	704	0.3-	0.2+	2004 08 21	E12	0.4-	0.5+
2001 12 14	704	0.4+	0.4-	2003 04 08	704	0.5+	1.2+	2004 08 21	E12	0.3-	0.4+
2001 12 14	704	0.3+	0.3-	2003 04 08	704	0.6+	0.2-	2004 08 21	E12	0.5-	0.8+
2001 12 14	704	0.4+	0.3-	2003 04 08	704	0.8+	1.3+	2004 08 21	E12	0.3+	0.2-
2001 12 17	704	0.3-	0.2+	2003 04 08	704	0.3+	1.1+	2005 11 30	699	0.7+	0.2+
2001 12 17	704	0.0	0.1+	2003 04 25	699	0.5-	0.3-	2005 11 30	699	0.2-	0.1+
2001 12 17	704	0.2+	0.7+	2003 04 25	699	0.2+	0.4-	2005 11 30	699	0.7+	0.9-
2001 12 17	704	0.3-	0.5+	2003 04 25	699	0.8-	0.5-	2005 11 30	699	0.2+	0.8+
2001 12 17	704	0.6+	0.4+	2003 04 25	699	0.1-	0.3-	2006 01 20	699	0.1-	0.6-
2001 12 18	644	0.3-	0.1-	2003 04 27	704	1.4+	1.2+	2006 01 20	699	(2.1+	0.9+)
2001 12 18	644	0.4-	0.0	2003 04 27	704	(2.4+	1.4+)	2006 01 20	699	0.5-	0.9+
2001 12 18	644	0.8-	0.1+	2003 04 27	704	0.7+	1.1+	2006 01 20	699	0.3-	1.1-
2001 12 20	704	0.6-	0.0	2003 04 27	704	0.4+	0.5+	2007 03 16	703	0.7-	0.7-
2001 12 20	704	0.4-	1.2-	2003 05 07	703	0.2+	1.4-	2007 03 16	703	(2.6-	1.8-)

2001 12 20	704	0.5-	0.6-	2003 05 07	703	0.2-	0.8-	2007 03 16	703	0.3-	0.2-
2001 12 20	704	0.7-	0.4+	2003 05 07	703	0.2-	0.2-	2007 03 16	703	0.5-	0.6-
2001 12 23	704	0.6-	0.5+	2003 05 07	703	(0.1-	1.7-)	2007 04 04	644	0.1+	0.1-
2001 12 23	704	0.3-	1.2+	2003 05 20	699	0.4+	0.3-	2007 04 04	644	0.1+	0.2-
2001 12 23	704	0.1-	0.6+	2003 05 20	699	0.1-	0.8+	2007 04 04	644	0.2+	0.1-
2001 12 23	704	0.4+	1.2+	2003 05 20	699	0.2+	0.2+	2007 04 04	644	0.1+	0.3-
2001 12 23	704	0.3-	1.4+	2003 05 20	699	1.3-	1.3+	2007 04 04	644	0.1+	0.5+
2002 01 14	704	1.1+	0.4-	2003 05 21	699	0.6-	0.5+	2007 04 04	644	0.1+	0.0
2002 01 14	704	0.8+	0.2-	2003 05 21	699	0.2+	0.0	2007 04 14	703	0.7-	0.4-
2002 01 14	704	0.6+	0.2+	2003 05 21	699	0.5-	0.0	2007 04 14	703	0.9-	0.6-
2002 01 14	704	0.3+	0.1-	2003 05 21	699	0.1-	0.8+	2007 04 14	703	0.7-	0.7-
2002 01 21	704	0.1-	0.7+	2003 05 27	699	0.2+	0.3+	2007 04 20	699	1.2+	0.7+
2002 01 21	704	1.0-	0.6-	2003 05 27	699	0.6-	0.1+	2007 04 20	699	0.1+	0.1+
2002 01 21	704	0.4+	0.3+	2003 05 27	699	0.5+	0.2+	2007 04 20	699	0.7+	1.5-
2002 01 21	704	0.4+	0.5+	2003 05 27	699	0.3+	0.4+	2007 04 20	699	1.2+	0.6+
2002 02 12	704	0.5-	0.0	2003 06 03	704	0.6+	0.4+	2007 04 25	703	0.0	1.1-
2002 02 12	704	0.0	0.5+	2003 06 03	704	0.9+	0.8+	2007 04 25	703	1.6-	0.4+
2002 02 12	704	0.2+	0.8+	2003 06 03	704	0.4+	0.6-	2007 04 25	703	0.8-	0.7-
2002 02 12	704	0.5-	0.6+	2003 06 03	704	0.3+	0.1+	2007 04 25	703	0.0	0.2-

(156391)* 2001 YX₁₀₇

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC		
<i>M</i>	139.57519	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23866224	ω	275.20403	+0.58313593	-0.81058931
<i>a</i>	2.5740298	Ω	138.96914	+0.77404605	+0.53428956
<i>e</i>	0.2377915	<i>i</i>	4.70334	+0.24658710	+0.23974909
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 05	691	0.1-	0.2+	2002 01 22	704	(1.8-	1.4+)	2005 11 06	704	0.7-	0.0
2000 07 05	691	0.1+	0.3+	2002 01 23	704	0.1-	1.2-	2005 11 06	704	0.4-	0.3+
2000 07 05	691	0.0	0.2+	2002 01 23	704	0.5+	0.7-	2005 12 09	704	0.6+	0.0
2001 12 17	704	0.2+	0.0	2002 01 23	704	0.6+	0.1-	2005 12 09	704	0.8+	0.0
2001 12 17	704	0.4-	0.0	2002 01 23	704	0.6+	0.7-	2005 12 09	704	0.4+	0.5-
2001 12 17	704	0.2-	0.6+	2002 01 23	704	0.5+	0.5-	2005 12 09	704	0.0	0.6+
2001 12 17	644	0.5+	0.1+	2002 02 05	644	0.2-	0.1+	2005 12 09	704	0.1-	0.2-
2001 12 17	704	0.2+	0.6+	2002 02 05	644	0.1-	0.1+	2005 12 09	143	0.6+	0.4-
2001 12 17	644	0.3+	0.1+	2002 02 05	644	0.3+	0.6+	2005 12 09	143	0.0	0.4-
2001 12 17	644	0.5+	0.2+	2002 02 07	704	1.2+	0.6+	2005 12 27	691	0.1-	0.1+
2001 12 17	704	0.6-	0.7+	2002 02 07	704	0.8-	0.5+	2005 12 27	691	0.0	0.1+
2001 12 20	704	1.0-	0.7+	2002 02 07	704	0.9+	0.3+	2005 12 27	691	0.1+	0.6+
2001 12 20	704	0.6-	0.2+	2002 02 07	704	0.5+	0.3+	2005 12 27	704	0.0	1.0+
2001 12 20	704	0.3-	0.7+	2002 02 07	704	0.2+	0.2+	2005 12 27	704	0.9-	0.4+
2001 12 20	704	1.0-	0.2-	2002 02 09	704	0.3+	0.7+	2005 12 27	704	0.4+	1.3+
2002 01 08	691	0.1+	0.0	2002 02 09	704	0.4-	0.5+	2005 12 27	704	(0.9-	1.7+)
2002 01 08	691	0.1+	0.1-	2002 02 09	704	0.0	0.7+	2005 12 30	704	0.0	0.6-
2002 01 08	691	0.1+	0.2-	2002 02 09	704	0.2+	0.4+	2005 12 30	704	0.8-	0.5-
2002 01 09	704	0.2+	0.4+	2002 02 11	704	(1.5+	1.5-)	2005 12 30	704	0.4-	0.3+
2002 01 09	704	0.2+	0.3+	2002 02 11	704	0.3+	0.7-	2005 12 30	704	0.2-	0.5+
2002 01 09	704	1.2+	0.2+	2002 02 11	704	0.9+	0.9-	2005 12 30	704	0.6+	0.4+
2002 01 09	704	1.0+	0.7-	2002 02 11	704	0.6+	1.3-	2007 03 13	G96	0.2-	0.3-

(156392)* 2001 YA₁₁₃ = 1998 HG₁₅₆

Discovered 2001 Dec. 18 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 25519)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	55.66580		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21518691	ω	24.74955	−0.42431803	−0.89192010		
<i>a</i>	2.7579866	Ω	90.68402	+0.80258734	−0.45037299		
<i>e</i>	0.1733194	<i>i</i>	8.99341	+0.41929438	−0.04053028		
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.1+	0.5−	2002 02 04	644	0.4+	0.6+	2005 11 06	699	0.1+	0.0
1998 04 21	704	1.6+	0.0	2002 02 04	644	0.5+	0.5+	2005 11 06	699	0.3−	0.3+
1998 04 21	704	0.3−	0.6+	2002 02 04	644	0.3+	0.6+	2005 11 09	703	0.4−	0.3−
1998 04 21	704	(4.2−	2.3+)	2002 02 06	704	0.2+	0.3−	2005 11 09	703	0.4−	0.2−
1998 04 23	704	0.4−	0.7+	2002 02 06	704	0.6+	0.0	2005 11 09	703	0.2−	0.3−
1998 04 23	704	1.5−	0.5+	2002 02 06	704	1.3+	0.3−	2005 11 22	703	0.9−	0.2−
1998 04 23	704	(0.4+	2.7+)	2002 02 06	704	0.5+	0.2+	2005 11 22	703	0.8+	1.1−
1998 04 23	704	(5.0−	0.4+)	2002 02 06	704	0.8+	0.9−	2005 11 22	703	0.6+	1.5−
2001 12 18	644	0.1+	0.3−	2002 02 08	704	0.2+	0.7+	2005 11 22	703	0.1+	0.1+
2001 12 18	644	0.0	0.0	2002 02 08	704	0.5+	0.2+	2005 11 29	703	0.2+	0.1+
2001 12 18	644	0.3−	0.2−	2002 02 08	704	0.9−	0.2+	2005 11 29	703	0.5+	0.0
2001 12 21	704	0.1−	0.6+	2002 02 08	704	0.4−	0.2+	2005 11 29	703	0.1+	0.5−
2001 12 21	704	(0.8+	1.6+)	2002 02 08	704	0.4−	0.8+	2005 11 29	703	0.1−	0.8−
2001 12 21	704	0.2+	0.5+	2002 03 03	644	0.2+	0.2+	2005 12 05	699	0.4+	1.3+
2001 12 21	704	0.3+	0.8+	2002 03 03	644	0.5−	0.1+	2005 12 05	699	0.2−	1.0+
2001 12 24	608	0.2−	0.6+	2002 03 03	644	0.3−	0.2−	2005 12 05	699	0.3−	0.0
2001 12 24	608	0.6−	0.1+	2005 10 10	703	0.8+	1.4+	2005 12 05	699	(0.7+	1.8+)
2001 12 24	608	0.5−	0.6+	2005 10 10	703	(1.6+	0.7−)	2007 03 11	699	0.1−	0.2+
2002 01 07	699	0.5−	0.1+	2005 10 10	703	0.7−	0.7+	2007 03 11	699	1.1+	0.9+
2002 01 07	699	0.5−	0.3−	2005 10 10	703	0.8+	0.1−	2007 03 11	699	0.4+	0.1−
2002 01 07	699	0.6−	0.8−	2005 10 22	703	(0.8−	2.0+)	2007 03 11	699	(1.8+	0.7+)
2002 01 07	699	0.8−	1.0+	2005 10 22	703	0.3+	0.3−	2007 03 12	703	1.3−	0.8−
2002 01 08	704	0.2+	0.8−	2005 10 22	703	0.2−	0.1+	2007 03 12	703	1.2−	0.0
2002 01 08	704	0.1+	0.6−	2005 10 22	703	0.5+	0.8+	2007 03 12	703	1.1−	0.1−
2002 01 08	704	0.3+	0.8−	2005 10 28	703	0.3−	1.0−	2007 03 12	703	(3.1−	0.6−)
2002 01 08	704	(0.7−	36.7+)	2005 10 28	703	0.8−	0.4−	2007 04 15	703	1.1+	0.4−
2002 02 03	699	0.1+	1.3−	2005 10 28	703	0.1−	0.0	2007 04 15	703	0.7+	0.9−
2002 02 03	699	0.3−	0.4−	2005 10 28	703	0.5−	0.8−	2007 04 15	703	0.6−	0.5−
2002 02 03	699	0.0	0.2−	2005 11 06	699	0.0	0.9+	2007 04 15	703	0.2+	0.0
2002 02 03	699	0.0	0.0	2005 11 06	699	0.5+	0.4+				

(156393)* 2001 YA₁₂₄

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	231.57819		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26875668	ω	339.09236	+0.96025683	+0.27900738		
<i>a</i>	2.3780987	Ω	4.72758	−0.24064844	+0.84183849		
<i>e</i>	0.2468971	<i>i</i>	5.46897	−0.14140419	+0.46202039		
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	1.4+	0.0	2001 12 17	704	0.9+	0.2+	2006 01 18	703	0.0	0.9+
1997 10 30	704	0.1+	0.9−	2001 12 22	704	0.5−	0.2−	2006 01 18	703	0.5+	0.7+
1997 10 30	704	0.1−	0.7−	2001 12 22	704	0.5+	0.1+	2006 01 18	703	0.4−	0.8+
1997 10 30	704	0.6+	0.2+	2001 12 22	704	0.2+	0.5−	2006 01 24	703	(0.3−	2.3+)
1997 10 30	704	0.0	0.7−	2001 12 22	704	0.1+	1.3+	2006 01 24	703	0.0	0.2+
1997 10 30	566	0.0	0.3−	2003 03 08	291	0.4−	0.7−	2006 01 24	703	0.8+	1.5−
1997 10 30	566	0.4−	0.7−	2003 03 08	291	0.2+	0.4+	2006 01 24	703	(1.0−	1.8−)
1997 10 30	566	0.1+	0.0	2003 03 08	291	0.2+	0.4+	2007 03 14	691	0.5−	0.1−
1997 10 30	566	1.1−	0.4−	2003 03 30	695	0.2+	0.4+	2007 03 14	691	0.2−	0.1+
1997 10 30	566	0.1−	0.2+	2003 03 30	695	0.2+	0.3+	2007 03 14	691	0.1+	0.3−
1997 10 30	566	0.2−	0.8−	2003 04 01	645	0.1−	0.1−	2007 03 18	691	0.0	0.1−
2000 05 09	704	1.0+	0.1−	2003 04 01	645	0.1−	0.1−	2007 03 18	691	0.4+	0.2−

2000 05 09	704	0.8+	0.2−	2005 12 28	703	0.2+	0.1−	2007 03 18	691	0.0	0.1−
2000 05 09	704	0.4+	1.0+	2005 12 28	703	0.8−	0.1−	2007 03 29	691	0.4+	0.3+
2001 11 24	704	0.6−	0.4+	2005 12 28	703	0.7+	0.9−	2007 03 29	691	0.2+	0.3−
2001 11 24	704	0.0	0.0	2005 12 28	703	1.2−	0.7+	2007 03 29	691	0.7−	0.0
2001 11 24	704	0.1+	0.2−	2006 01 05	703	0.1−	0.3−	2007 04 07	703	1.4−	1.3+
2001 12 09	704	0.8+	0.3−	2006 01 05	703	0.2−	0.4+	2007 04 07	703	0.4−	0.2+
2001 12 09	704	0.4+	0.1−	2006 01 05	703	1.2−	1.1+	2007 04 07	703	0.1+	0.7+
2001 12 09	704	0.6+	0.1+	2006 01 05	703	(4.2−	2.6+)	2007 04 07	703	0.7+	0.1+
2001 12 09	704	0.4+	0.0	2006 01 06	704	0.3+	0.7+	2007 04 16	703	0.4−	0.5−
2001 12 17	704	0.0	0.3+	2006 01 06	704	0.3+	0.1−	2007 04 16	703	0.5−	0.7−
2001 12 17	704	0.5+	0.0	2006 01 06	704	0.2−	0.2−	2007 04 16	703	1.0+	0.3−
2001 12 17	704	0.2+	0.1+	2006 01 06	704	0.1+	0.1+	2007 04 16	703	0.1−	0.8−
2001 12 17	704	0.5+	0.4+	2006 01 18	703	1.0−	0.0				

(156394)* 2001 YA₁₃₉

Discovered 2001 Dec. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	17.12424		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21900041	ω	76.60641	−0.96580700	−0.17829414		
<i>a</i>	2.7258760	Ω	92.88169	+0.09526242	−0.91925753		
<i>e</i>	0.1367123	<i>i</i>	10.86302	+0.24112635	−0.35096551		
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	0.8−	0.6+	2002 01 17	644	0.2+	0.1+	2006 12 24	291	0.4−	0.4+
1998 04 24	704	0.7−	0.8−	2002 01 17	644	0.6+	0.1+	2006 12 24	291	0.2−	0.2+
1998 04 24	704	0.7+	0.0	2002 01 17	644	0.2+	0.4−	2007 01 27	703	0.3+	0.3+
1998 04 24	704	(4.1−	1.0−)	2002 02 03	699	0.2−	0.6+	2007 01 27	703	0.5+	0.3−
2001 12 09	699	0.5+	1.0+	2002 02 03	699	1.0+	0.2+	2007 01 27	703	0.1+	1.6−
2001 12 09	699	0.0	0.3+	2002 02 03	699	0.8+	0.6+	2007 01 27	703	1.4+	1.1−
2001 12 09	699	0.5−	0.9−	2002 02 03	699	0.4−	0.0	2007 03 11	703	0.2+	0.3−
2001 12 09	699	0.9−	0.2+	2002 02 04	644	(0.0	1.6+)	2007 03 11	703	0.8+	0.2−
2001 12 18	644	0.5+	0.6+	2002 02 04	644	0.4+	1.0+	2007 03 11	703	0.2−	0.5−
2001 12 18	644	0.3+	0.4+	2002 02 04	644	0.4+	1.2+	2007 03 11	703	0.7−	0.7−
2001 12 18	704	0.2+	0.6+	2002 02 08	704	0.3−	0.4+	2007 03 20	703	(2.0−	0.9+)
2001 12 18	644	0.7+	0.6+	2002 02 08	704	0.6+	0.2−	2007 03 20	703	0.9−	0.1+
2001 12 18	704	0.4+	0.4+	2002 02 08	704	0.2+	0.0	2007 03 20	703	(1.7+	0.3−)
2001 12 18	704	0.4+	0.7+	2002 02 08	704	1.1+	0.1+	2007 04 09	E12	0.4+	0.2+
2001 12 18	704	0.0	0.3+	2002 02 12	704	0.1+	0.2−	2007 04 09	E12	0.2−	0.1−
2001 12 18	704	0.6+	0.9+	2002 02 12	704	0.9+	0.1−	2007 04 09	E12	0.8+	0.3+
2001 12 23	691	0.5−	0.8+	2002 02 12	704	0.9−	0.4−	2007 04 09	E12	0.6+	0.9+
2001 12 23	691	0.8−	0.4+	2002 02 12	704	0.4−	0.3−	2007 04 15	703	1.0−	0.3−
2001 12 23	691	1.0−	0.4+	2002 02 13	644	0.0	0.3+	2007 04 15	703	0.5−	0.5−
2001 12 24	291	0.6+	0.1−	2002 02 13	644	0.1+	0.0	2007 04 15	703	0.4−	0.0
2001 12 24	291	0.9+	0.2−	2002 02 13	644	0.1−	0.2+	2007 04 15	703	1.4−	1.2−
2001 12 24	291	1.0+	0.6−	2005 11 10	703	1.0−	0.1+	2007 04 19	699	1.3+	0.2+
2002 01 08	704	0.6+	0.5+	2005 11 10	703	0.2−	1.0−	2007 04 19	699	1.1+	0.6+
2002 01 08	704	0.5+	0.8+	2005 11 10	703	0.1+	0.6+	2007 04 19	699	(1.7+	0.4+)
2002 01 08	704	0.2+	0.6+	2005 11 10	703	0.2−	0.4+	2007 04 19	699	0.6+	0.4+
2002 01 08	704	(0.5+	2.0+)	2005 12 07	683	0.7+	0.4+	2007 04 24	703	1.2+	1.2+
2002 01 08	704	0.3−	1.1+	2005 12 07	683	0.1+	1.3+	2007 04 24	703	0.8+	1.1+
2002 01 14	645	0.2−	0.4−	2005 12 07	683	1.5−	1.1+	2007 04 24	703	0.3+	1.3+
2002 01 14	645	0.2−	0.4−	2006 12 24	291	0.6−	0.1+	2007 04 24	703	0.1−	0.9+

2007 MAY 2

M.P.O. 118617

Residuals in seconds of arc

2000 05 03 691 0.1+ 0.3+	2001 12 17 704 (1.1- 1.8+)	2005 12 28 G96 0.2- 0.2-
2000 05 03 691 0.1+ 0.5+	2001 12 20 691 0.1- 0.0	2005 12 28 691 0.2+ 0.1-
2000 05 03 691 0.2+ 0.3+	2001 12 20 691 0.1- 0.7+	2005 12 28 691 0.2- 0.0
2000 05 24 691 0.3+ 0.2+	2001 12 20 691 0.3- 0.3+	2005 12 28 691 0.0 0.1+
2000 05 24 691 0.0 0.0	2004 07 09 704 0.0 0.5-	2006 01 05 691 0.1+ 0.2-
2000 05 24 691 0.0 0.0	2004 07 09 704 0.3+ 0.1+	2006 01 05 691 0.7+ 0.6+
2001 10 17 704 0.5+ 0.7+	2004 07 09 704 0.1+ 0.2-	2006 01 05 691 0.1+ 0.1-
2001 10 17 704 0.1- 0.4-	2005 11 25 G96 0.4- 0.2-	2007 03 15 G96 0.3- 0.3+
2001 10 17 704 0.2- 0.2+	2005 11 25 G96 0.0 0.5-	2007 03 15 G96 0.3+ 0.1+
2001 10 17 704 0.2+ 1.0+	2005 11 25 G96 0.6- 0.4-	2007 03 15 G96 0.4+ 0.2+
2001 11 19 699 0.4- 0.9+	2005 11 25 G96 0.1- 0.5-	2007 03 15 G96 0.1- 0.1+
2001 11 19 699 0.1+ 0.1-	2005 12 02 G96 0.3- 0.4-	2007 04 15 703 0.6+ 0.9-
2001 11 19 699 0.4- 0.9+	2005 12 02 G96 0.5- 0.3-	2007 04 15 703 0.8- 0.7+
2001 11 19 699 0.4+ 0.0	2005 12 02 G96 0.5- 0.1-	2007 04 15 703 1.1- 0.2+
2001 11 19 608 0.3- 0.9-	2005 12 02 G96 0.0 0.0	2007 04 15 703 0.3+ 0.6+
2001 11 19 608 0.2+ 0.3-	2005 12 24 691 0.1+ 0.0	2007 04 26 G96 0.2- 0.1+
2001 11 19 608 0.1- 1.2-	2005 12 24 691 0.1+ 0.1+	2007 04 26 G96 0.1- 0.0
2001 12 17 704 0.7- 0.6+	2005 12 24 691 0.0 0.1-	2007 04 26 G96 0.0 0.1+
2001 12 17 704 (1.9- 1.0+)	2005 12 28 G96 0.4- 0.4-	2007 04 26 G96 0.1+ 0.0
2001 12 17 704 0.9- 1.2+	2005 12 28 G96 0.5- 0.2-	
2001 12 17 704 0.8- 1.0+	2005 12 28 G96 0.1- 0.3-	

(156396)* 2001 YH₁₄₆ = 2005 TX₁₃₂

Discovered 2001 Dec. 18 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 94461)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	182.56752	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25357074	ω 350.03394	+0.91946600	-0.39182262
<i>a</i>	2.4721223	Ω 33.09347	+0.36470175	+0.81907233
<i>e</i>	0.1987509	<i>i</i> 3.41417	+0.14688403	+0.41904123
<i>P</i>	3.89	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 12 18 644 0.3- 0.3+	2006 01 03 704 0.2+ 0.1+	2006 01 09 G96 0.4- 0.7-
2001 12 18 644 0.2- 0.3+	2006 01 03 704 0.3- 0.4+	2006 01 09 G96 0.5- 0.5-
2001 12 18 644 0.2- 0.3+	2006 01 03 704 0.1- 0.1-	2006 01 10 691 0.2+ 0.1-
2001 12 19 704 1.0+ 0.9+	2006 01 03 704 0.1+ 0.7+	2006 01 10 691 0.4+ 0.1+
2001 12 19 704 0.2+ 0.6+	2006 01 05 703 0.2+ 0.1+	2006 01 10 691 0.2+ 0.2+
2001 12 19 704 0.0 0.5+	2006 01 05 703 0.3+ 0.6-	2006 01 18 703 0.1- 0.4-
2001 12 19 704 0.0 0.7+	2006 01 05 703 0.3+ 0.8-	2006 01 18 703 0.9- 0.2-
2002 01 08 704 0.4- 0.1+	2006 01 05 703 0.2- 0.0	2006 01 18 703 0.6- 0.1-
2002 01 08 704 0.6+ 0.8-	2006 01 06 691 0.2+ 0.2+	2006 01 18 703 0.8- 1.5-
2002 01 08 704 0.2+ 0.7-	2006 01 06 691 0.0 0.3+	2006 01 18 703 0.0 0.6-
2002 01 08 704 (2.2+ 1.2-)	2006 01 06 704 0.3- 0.2+	2006 01 18 703 0.7- 0.1+
2002 01 21 704 0.3- 0.4+	2006 01 06 691 0.1+ 0.3+	2006 01 18 703 0.1+ 0.4-
2002 01 21 704 0.8- 0.1+	2006 01 06 704 0.2+ 0.0	2006 01 18 703 1.0- 0.1+
2002 01 21 704 0.6- 0.5-	2006 01 06 704 0.0 0.4+	2006 01 24 703 0.8- 0.9+
2003 04 26 691 0.1+ 0.4+	2006 01 06 704 0.7- 0.9+	2006 01 24 703 0.5- 0.3+
2003 04 26 691 0.4+ 0.3+	2006 01 06 704 0.3+ 0.6+	2006 01 24 703 0.5+ 0.1-
2003 04 26 691 0.5+ 0.2+	2006 01 07 704 (1.2+ 1.7+)	2006 01 24 703 0.1- 0.1+
2005 10 07 691 0.0 0.2+	2006 01 07 704 0.4+ 0.0	2007 03 13 691 0.2+ 0.1-
2005 10 07 691 0.1+ 0.2+	2006 01 07 704 (1.0+ 1.7+)	2007 03 13 691 0.2- 0.0
2005 10 07 691 0.3+ 0.1-	2006 01 07 704 0.4+ 1.1+	2007 03 13 691 0.0 0.1-
2005 10 11 691 0.5+ 0.0	2006 01 07 704 (1.9+ 1.2+)	2007 04 07 G96 0.3- 0.3-
2005 10 11 691 0.0 0.3+	2006 01 07 704 (3.7+ 3.0+)	2007 04 07 G96 1.1- 0.2-
2005 10 11 691 0.0 0.1-	2006 01 07 704 0.2- 0.3+	2007 04 07 G96 0.1- 0.4-
2005 12 29 704 1.2+ 0.7-	2006 01 07 704 0.3- 0.4-	2007 04 07 G96 0.3- 0.2-
2005 12 29 691 0.1- 0.2-	2006 01 09 G96 0.4- 0.6-	2007 04 18 G96 0.3- 0.6-
2005 12 29 704 0.1- 1.0-	2006 01 09 G96 0.2- 0.6-	2007 04 18 G96 0.1- 0.0
2005 12 29 691 0.0 0.1-	2006 01 09 G96 0.2- 0.7-	2007 04 18 G96 0.2+ 0.2-
2005 12 29 704 0.1- 0.2-	2006 01 09 G96 0.0 0.6-	2007 04 18 G96 0.2- 0.8+
2005 12 29 691 0.1- 0.2-	2006 01 09 G96 0.1- 0.4-	
2005 12 29 704 0.1+ 0.3-	2006 01 09 G96 0.2- 0.5-	

(156397)* 2001 YK₁₄₇

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	137.13067	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23438603	ω 356.68994	+0.61344285	-0.76330757
<i>a</i>	2.6052429	Ω 55.36500	+0.73010962	+0.45034864
<i>e</i>	0.1566168	<i>i</i> 14.25534	+0.30104455	+0.46319290
<i>P</i>	4.21	<i>H</i> 20.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 11 704 0.0 0.9+	2001 12 22 704 0.8- 1.0+	2004 08 09 E12 0.0 0.2+
2001 11 11 704 0.3+ 1.0+	2001 12 22 704 0.8- 0.9+	2004 08 09 E12 0.1+ 0.5-
2001 11 11 704 0.9- 0.5+	2002 01 06 704 1.4- 0.7+	2005 11 02 704 0.3+ 0.5-
2001 11 11 704 0.6- 0.5+	2002 01 06 704 (0.5- 2.2+)	2005 11 02 704 0.1+ 0.2-
2001 11 20 699 1.0+ 0.6-	2002 01 06 704 (0.2- 1.8+)	2005 11 02 704 0.0 0.5-
2001 11 20 699 0.0 0.4+	2002 01 06 704 (0.7- 1.7+)	2005 11 02 704 0.0 0.1+
2001 11 20 699 0.0 0.7+	2002 01 25 704 0.1- 0.7+	2005 12 23 704 0.3- 0.3+
2001 11 20 699 0.1- 0.9+	2002 01 25 704 0.1+ 0.4-	2005 12 23 704 0.3- 0.3+
2001 12 09 704 0.8- 0.2-	2002 01 25 704 0.2- 0.4+	2005 12 23 704 0.3+ 0.6+
2001 12 09 704 0.5- 0.9-	2002 01 25 704 0.5+ 0.7+	2007 03 10 291 0.1- 0.1-
2001 12 09 704 0.2- 0.2-	2002 01 25 704 0.4- 0.5+	2007 03 10 291 0.4- 0.0
2001 12 09 704 1.0- 0.9-	2002 03 05 704 0.5- 1.1+	2007 03 10 291 0.3- 0.0
2001 12 09 704 1.2- 0.6-	2002 03 05 704 0.3- 1.1+	2007 04 23 703 1.3+ 0.4+
2001 12 18 699 0.1+ 0.4-	2002 03 05 704 0.0 0.3+	2007 04 23 703 0.3- 0.6-
2001 12 18 699 0.3- 0.6+	2002 03 05 704 0.1+ 0.6+	2007 04 23 703 0.1+ 0.6+
2001 12 18 699 0.4+ 0.5+	2002 03 05 704 0.0 0.7+	2007 04 23 703 0.5- 1.1-
2001 12 18 699 0.5+ 0.7+	2004 06 29 E12 0.5- 0.4+	2007 04 26 G96 0.1+ 0.0
2001 12 20 645 0.3- 0.0	2004 06 29 E12 0.6- 0.7+	2007 04 26 G96 0.7- 0.1+
2001 12 20 645 0.6+ 0.5-	2004 06 29 E12 1.3+ 0.1+	2007 04 26 G96 1.7+ 0.2+
2001 12 22 704 0.0 0.6+	2004 06 29 E12 0.7- 1.1+	2007 04 26 G96 0.3+ 0.1+
2001 12 22 704 0.4- 1.1+	2004 08 09 E12 0.2+ 0.7+	
2001 12 22 704 0.0 1.2+	2004 08 09 E12 0.2- 0.1-	

(156398)* 2001 YC₁₅₃ = 1992 WP₇

Discovered 2001 Dec. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 33520)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	111.28506	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22769644	ω 53.60691	+0.48679469	-0.87305034
<i>a</i>	2.6560234	Ω 7.43106	+0.71406419	+0.37890940
<i>e</i>	0.1611924	<i>i</i> 12.74443	+0.50313344	+0.30693774
<i>P</i>	4.33	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 11 28 691 0.2- 0.1+	2005 10 23 644 0.0 0.0	2006 01 22 703 0.8- 0.3+
1992 11 28 691 0.1- 0.2+	2005 10 25 703 0.5+ 0.4+	2006 01 22 703 0.6- 0.3-
1992 11 28 691 0.7- 0.2+	2005 10 25 703 0.2+ 0.2-	2006 01 22 703 0.6- 0.2+
1992 11 29 691 0.5- 0.4-	2005 10 25 703 1.1- 0.5+	2006 01 22 703 1.3+ 0.8-
1992 11 29 691 (4.4+ 2.3-)	2005 10 25 703 0.3+ 0.1+	2006 01 22 703 0.6+ 0.5+
1992 11 29 691 1.5+ 0.1-	2005 10 30 703 0.5- 0.2+	2007 03 10 691 0.0 0.0
2001 12 19 699 0.5+ 0.2+	2005 10 30 703 0.4+ 0.1+	2007 03 10 691 0.1- 0.1+
2001 12 19 699 (1.7- 0.2+)	2005 10 30 703 0.4+ 0.2+	2007 03 10 691 0.0 0.1+
2001 12 19 699 1.1- 0.7+	2005 10 30 703 0.0 0.1-	2007 03 10 G96 0.0 0.2-
2001 12 19 699 0.8+ 0.0	2005 11 03 704 0.3+ 1.1+	2007 03 10 G96 0.5+ 0.2+
2001 12 23 704 0.3- 0.4+	2005 11 03 704 0.0 0.6+	2007 03 10 G96 0.1+ 0.0
2001 12 23 704 0.2+ 0.2+	2005 11 03 704 0.9+ 1.0+	2007 03 10 G96 0.1+ 0.1+
2001 12 23 704 0.4+ 0.2+	2005 11 03 704 0.1- 0.9+	2007 03 16 699 0.3+ 0.0
2001 12 23 704 0.6+ 0.2+	2005 11 03 704 1.3+ 1.4+	2007 03 16 699 0.8+ 1.0+
2001 12 23 704 0.4+ 0.2+	2005 11 12 703 0.1+ 0.3-	2007 03 16 699 0.6- 0.9+
2002 01 06 704 0.1+ 0.1+	2005 11 12 703 0.2- 0.4+	2007 03 16 699 (0.7- 2.2+)
2002 01 06 704 1.0- 0.2-	2005 11 12 703 1.3- 0.4-	2007 03 21 704 (2.8+ 1.9+)
2002 01 06 704 0.6- 0.5-	2005 11 12 703 0.4+ 0.6-	2007 03 21 704 (4.8+ 1.0+)

2002 01 06	704	0.4−	0.4−	2005 11 27	704	0.2−	0.3−	2007 03 21	704	0.1+	1.2+
2002 01 18	699	0.8−	0.0	2005 11 27	704	0.3−	0.5+	2007 03 21	704	0.8+	1.2+
2002 01 18	699	1.3−	0.0	2005 11 27	704	0.3−	0.2−	2007 03 26	G96	0.1−	0.3−
2002 01 18	699	0.6−	0.1−	2005 11 27	704	0.1+	0.4+	2007 03 26	G96	0.5−	0.2−
2002 01 18	699	1.3−	0.1−	2005 12 04	703	1.5−	0.6−	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2002 01 25	704	(2.3+)	1.1−	2005 12 04	703	0.7−	0.5−	2007 03 26	G96	0.1+	0.2−
2002 01 25	704	1.3+	0.4−	2005 12 04	703	0.4−	1.0−	2007 04 07	G96	0.0	0.0
2002 01 25	704	0.6+	0.8−	2005 12 04	703	0.7+	0.1+	2007 04 07	G96	0.0	0.2−
2002 01 25	704	1.2+	0.5−	2005 12 08	703	0.2−	1.2−	2007 04 07	G96	0.0	0.1−
2002 01 25	704	0.3+	1.4−	2005 12 08	703	0.0	0.2−	2007 04 07	G96	0.4+	0.3−
2002 03 05	704	1.3+	0.3+	2005 12 08	703	0.2+	0.5+	2007 04 15	G96	0.3+	0.1−
2002 03 05	704	0.2−	0.3−	2005 12 08	703	0.1−	0.6−	2007 04 15	G96	0.1+	0.6−
2002 03 05	704	0.5+	0.1+	2006 01 22	703	0.2−	0.1+	2007 04 15	G96	0.2+	0.3−
2005 10 23	644	0.2−	0.1+	2006 01 22	703	0.1−	0.1−	2007 04 15	G96	0.2+	0.1+
2005 10 23	644	0.1+	0.0	2006 01 22	703	0.5+	0.6+				

(156399)* 2001 YA₁₅₆

Discovered 2001 Dec. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC					
<i>M</i>	83.42214	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23038853	ω	128.75038	−0.08385181	−0.98807995	
<i>a</i>	2.6352924	Ω	325.39324	+0.82915006	+0.00267575	
<i>e</i>	0.0833871	<i>i</i>	13.13892	+0.55270159	−0.15391830	
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 03 15	691	0.8−	0.4−	2002 01 07	704	0.2+	0.4+	2007 03 19	703	0.6+	0.4+
1994 03 15	691	0.4−	0.4−	2002 02 08	704	0.4+	0.2−	2007 03 19	703	0.2−	0.2+
1994 03 15	691	0.1−	0.4−	2002 02 08	704	0.0	0.6+	2007 03 19	703	0.7+	0.4+
1998 01 07	327	0.3−	0.5−	2002 02 08	704	0.1−	1.1+	2007 03 19	703	0.1+	0.3+
1998 01 07	327	0.3+	0.2−	2002 02 08	704	0.1−	0.7+	2007 03 19	703	(2.0+	0.4+)
1998 01 07	327	0.8−	0.0	2002 02 08	704	0.9−	0.1+	2007 03 19	703	(3.9+	0.3+)
1998 02 01	327	0.3−	0.1−	2005 11 26	704	(2.9−	0.6+)	2007 03 19	703	0.5+	0.6+
1998 02 01	327	0.3+	0.1−	2005 11 26	704	(2.6−	1.4−)	2007 03 19	703	(2.0+	1.0+)
1998 02 01	327	0.1−	0.4+	2005 11 26	704	(3.5−	0.5−)	2007 03 20	703	0.2+	0.7−
1998 03 24	910	1.0−	1.2−	2005 11 27	704	0.2−	0.2−	2007 03 20	703	0.1−	0.2+
1998 03 24	910	0.4+	0.5−	2005 11 27	704	0.2−	0.7−	2007 03 20	703	0.0	0.6+
1998 03 24	910	0.9+	0.8−	2005 11 27	704	0.3−	0.6−	2007 03 20	703	0.7+	0.2+
2000 09 03	645	0.1+	0.1−	2005 12 02	703	0.0	0.6−	2007 03 20	703	0.4−	0.1−
2000 09 03	645	0.1+	0.1−	2005 12 02	703	0.1+	0.4+	2007 03 20	703	0.6+	0.5+
2001 12 20	644	0.1+	0.0	2005 12 02	703	0.2+	0.2−	2007 03 20	703	0.6−	0.4−
2001 12 20	644	0.3+	0.0	2005 12 02	703	0.8−	0.9−	2007 03 20	703	0.4+	1.3+
2001 12 20	644	0.3+	0.2+	2007 03 13	703	0.7+	0.5+	2007 03 20	703	1.4+	1.1−
2001 12 23	704	0.2−	0.2−	2007 03 13	703	0.2−	0.5−	2007 03 20	703	0.5+	0.3−
2001 12 23	704	0.5+	0.3+	2007 03 13	703	1.0−	0.5−	2007 03 20	703	0.9+	0.4−
2001 12 23	704	0.9+	0.3+	2007 03 13	703	0.7+	0.2−	2007 03 20	703	(1.1+	1.7+)
2001 12 23	704	0.1+	0.2−	2007 03 14	699	0.3+	0.8−	2007 04 16	703	1.0−	0.5−
2001 12 23	704	0.1+	0.8−	2007 03 14	699	(2.3+	1.0+)	2007 04 16	703	1.9−	0.7+
2002 01 07	704	0.3−	0.1+	2007 03 14	699	1.1+	0.6+	2007 04 16	703	2.5−	0.7+
2002 01 07	704	1.1+	0.1+	2007 03 14	699	0.5−	0.7+	2007 04 16	703	0.1−	0.9−

(156400)* 2001 YR₁₆₁

Discovered 2001 Dec. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC					
<i>M</i>	125.35328	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23422132	ω	29.86541	+0.57415970	−0.81286090	
<i>a</i>	2.6064642	Ω	25.48665	+0.69884821	+0.42421961	
<i>e</i>	0.1481508	<i>i</i>	13.16017	+0.42655810	+0.39911763	
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	699	0.6−	0.3+	2005 10 25	703	(0.6+	4.8+)	2005 12 23	644	0.4+	0.1−
2001 12 19	699	0.1−	0.6+	2005 10 30	704	0.6+	1.0−	2005 12 23	704	0.6+	0.7−
2001 12 19	699	0.4−	0.4−	2005 10 30	704	0.0	0.1−	2005 12 23	704	0.0	0.2−

2001 12 19	699	0.3−	0.2−	2005 10 30	704	0.3+	0.1−	2005 12 23	644	0.5+	0.1+
2001 12 23	704	0.4+	1.2−	2005 10 30	704	0.4+	0.7+	2007 03 11	691	0.0	0.1−
2001 12 23	704	0.5+	0.8+	2005 11 03	704	0.1−	0.5+	2007 03 11	691	0.1+	0.2+
2001 12 23	704	0.2−	0.7+	2005 11 03	704	0.0	0.3+	2007 03 11	691	0.2+	0.3−
2001 12 23	704	(0.2−	2.3+)	2005 11 03	704	0.1+	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.1−
2002 01 06	704	0.2−	0.1−	2005 11 03	704	0.1−	0.8+	2007 03 15	691	0.1−	0.2+
2002 01 06	704	0.1+	0.3+	2005 11 03	704	0.5−	0.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2002 01 06	704	0.8+	0.7+	2005 11 26	704	0.1−	1.4−	2007 04 07	703	1.1−	0.1−
2002 01 06	704	0.3+	0.1+	2005 11 26	704	0.2−	0.3−	2007 04 07	703	0.2−	0.7−
2002 01 06	704	0.7+	1.2+	2005 11 26	704	0.2−	0.3+	2007 04 07	703	0.8+	0.6−
2003 04 25	691	0.0	0.6+	2005 12 10	703	0.6+	0.3−	2007 04 07	703	0.1+	0.8+
2003 04 25	691	0.2+	0.3+	2005 12 10	703	0.0	0.5−	2007 04 16	703	0.4−	0.6−
2003 04 25	691	0.0	0.3+	2005 12 10	703	0.4+	0.5−	2007 04 16	703	0.8−	0.9−
2004 07 15	E12	0.1+	0.8+	2005 12 10	703	0.3+	0.3−	2007 04 16	703	0.6−	0.3−
2004 07 15	E12	0.4+	0.2+	2005 12 10	703	0.3−	0.2+	2007 04 16	703	0.5−	1.2−
2004 07 15	E12	0.1+	0.0	2005 12 10	703	1.2−	1.0+	2007 04 25	G96	0.1+	0.0
2004 07 15	E12	0.1−	0.3+	2005 12 10	703	0.0	0.5+	2007 04 25	G96	0.2−	0.1+
2005 10 25	703	0.6−	0.2−	2005 12 10	703	1.2−	0.1+	2007 04 25	G96	0.0	0.1−
2005 10 25	703	0.8−	0.2+	2005 12 23	644	0.3+	0.1−	2007 04 25	G96	0.2+	0.1−
2005 10 25	703	0.3+	0.5+	2005 12 23	704	0.3+	0.2−				

(156401)* 2002 AK₃

Discovered 2002 Jan. 5 by the Asiago-DLR Asteroid Survey at Cima Ekar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC					
<i>M</i>	44.10954	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22501788	ω	10.59491	−0.55680943	−0.79790957	
<i>a</i>	2.6770596	Ω	113.61631	+0.74248220	−0.60271508	
<i>e</i>	0.1848243	<i>i</i>	14.59467	+0.37240225	+0.00865100	
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 28	910	0.4−	0.1+	2002 01 08	209	0.2+	0.4+	2007 02 16	703	0.0	0.7−
1997 11 28	910	0.4−	0.0	2002 01 08	209	0.1+	0.5+	2007 02 16	703	1.3−	0.2−
1997 11 28	910	0.7−	0.2−	2002 01 08	209	0.2−	0.5+	2007 03 15	703	0.2−	0.3−
1998 01 28	566	0.4+	0.1+	2002 01 09	644	0.3+	0.0	2007 03 15	703	0.3−	0.3+
1998 01 28	566	0.3+	0.0	2002 01 09	644	0.2+	0.2+	2007 03 15	703	0.4−	0.2−
1998 01 28	566	0.2+	0.3−	2002 01 09	644	0.3+	0.0	2007 03 15	703	0.6−	0.4−
2001 12 11	704	0.3−	0.0	2002 01 10	209	0.3−	0.3+	2007 03 19	699	0.4+	0.3−
2001 12 11	704	(0.9−	2.2−)	2002 01 10	209	0.2−	0.2−	2007 03 19	699	0.7+	0.2+
2001 12 11	704	0.4+	1.0−	2002 01 10	209	0.2−	0.0	2007 03 19	699	0.6+	0.4+
2001 12 11	704	1.0−	0.2−	2003 06 05	691	0.2+	0.0	2007 03 19	699	0.4+	0.3+
2001 12 11	704	1.0+	0.3+	2003 06 05	691	0.2−	0.0	2007 04 03	644	0.2+	0.4+
2002 01 05	209	1.3+	0.2+	2003 06 05	691	0.0	0.0	2007 04 03	644	0.2+	0.1+
2002 01 05	209	(1.6+	0.4+)	2006 11 11	691	0.0	0.1+	2007 04 03	644	0.0	0.2+
2002 01 05	209	1.3+	0.1+	2006 11 11	691	0.0	0.1+	2007 04 14	703	0.7+	0.5−
2002 01 07	699	0.8−	0.0	2006 11 11	691	0.2+	0.2−	2007 04 14	703	(1.7−	2.1−)
2002 01 07	699	0.7−	0.7+	2007 01 29	703	0.4+	1.4+	2007 04 14	703	0.6−	0.2−
2002 01 07	699	0.4−	0.4+	2007 01 29	703	(1.5+	0.7−)	2007 04 14	703	0.1+	0.3−
2002 01 07	699	0.9−	0.9−	2007 01 29	703	(0.7−	1.9+)	2007 04 25	G96	0.2−	0.2−
2002 01 08	608	0.3−	0.4−	2007 01 29	703	0.8+	0.0	2007 04 25	G96	0.2−	0.3−
2002 01 08	608	0.1+	0.3−	2007 02 16	703	0.2−	0.2−	2007 04 25	G96	0.2−	0.1−
2002 01 08	608	0.0	0.5−	2007 02 16	703	0.7−	1.0+	2007 04 25	G96	0.3−	0.3−

2007 MAY 2

M.P.O. 118619

Residuals in seconds of arc

1996 12 04 691	0.4+	0.6-	2002 02 01 699	0.6+	0.3+	2005 11 06 703	0.2-	1.2+
1996 12 04 691	0.4+	0.4-	2002 02 03 699	0.8+	0.1-	2005 11 18 644	0.1-	0.2+
1996 12 04 691	0.4+	0.4-	2002 02 03 699	0.1-	0.2+	2005 11 18 644	0.2-	0.3+
2001 12 09 704	1.0-	1.2+	2002 02 03 699	0.1-	0.9+	2005 11 18 644	0.1-	0.2+
2001 12 09 704	0.9-	1.0+	2002 02 03 699	0.3+	0.3+	2005 12 01 703	0.5+	0.7+
2001 12 09 704	0.6+	0.1+	2002 03 03 704	0.2-	0.7-	2005 12 01 703	0.5-	0.5+
2001 12 09 704	0.5+	0.0	2002 03 03 704	0.3-	0.1+	2005 12 01 703	0.8-	0.2+
2001 12 09 704	1.4+	0.1+	2002 03 03 704	0.5-	0.2-	2005 12 07 703	0.9-	1.3-
2001 12 23 704	0.0	0.5+	2002 03 03 704	0.3-	0.6-	2005 12 07 703	0.4-	0.4+
2001 12 23 704	0.1-	0.4+	2002 03 03 704	0.5-	0.4-	2005 12 07 703	0.3-	0.9+
2001 12 23 704	0.1-	0.6+	2002 04 02 704	0.3+	0.7+	2005 12 07 703	0.2-	0.5-
2001 12 23 704	0.0	0.6+	2002 04 02 704	0.2-	0.6+	2005 12 29 703	0.6-	0.5+
2001 12 23 704	0.2+	0.9+	2002 04 02 704	0.6-	0.5+	2005 12 29 703	0.0	0.6+
2002 01 08 704	0.2+	0.3-	2002 04 02 704	0.7-	1.3+	2005 12 29 703	0.6-	0.5+
2002 01 08 704	0.3-	0.1+	2002 05 03 704	0.2+	1.0+	2005 12 29 703	0.0	0.5+
2002 01 08 704	0.1-	0.1-	2002 05 03 704	0.5+	0.7+	2006 01 28 703	0.0	0.3-
2002 01 08 704	0.3-	0.6-	2002 05 03 704	0.7+	1.1+	2006 01 28 703	(0.6-	2.0+)
2002 01 08 704	0.0	0.1-	2002 05 03 704	(1.9-	1.4+)	2006 01 28 703	(2.9-	0.9+)
2002 01 09 704	0.2+	0.3-	2005 09 26 704	0.3+	0.1+	2006 01 28 703	0.1+	1.2+
2002 01 09 704	0.3+	0.2-	2005 09 26 704	0.5-	0.6+	2007 01 17 703	0.2-	1.0+
2002 01 09 704	0.2-	0.1-	2005 09 26 704	0.1-	0.1+	2007 01 17 703	0.3+	0.1+
2002 01 09 704	0.1+	0.0	2005 09 26 704	0.3-	0.3-	2007 01 17 703	1.3+	0.8-
2002 01 09 704	0.1+	0.0	2005 09 26 704	0.2+	0.1+	2007 01 17 703	0.7+	0.1-
2002 01 22 699	0.8-	0.0	2005 10 02 644	0.1-	0.1+	2007 03 16 703	0.6-	0.4+
2002 01 22 699	0.2-	0.1-	2005 10 02 644	0.4-	0.1+	2007 03 16 703	0.3-	0.4+
2002 01 22 699	0.0	0.3-	2005 10 02 644	0.1+	0.2-	2007 03 16 703	0.5-	1.2+
2002 01 22 699	0.2-	0.5-	2005 10 25 644	0.4-	0.1+	2007 03 16 703	0.7+	0.5+
2002 01 25 704	0.1-	0.5-	2005 10 25 644	0.4-	0.1-	2007 04 14 703	0.2-	0.5-
2002 01 25 704	0.1+	0.4-	2005 10 25 644	0.3-	0.1-	2007 04 14 703	1.2-	0.6-
2002 01 25 704	0.4+	0.3-	2005 10 30 703	(3.6+	0.7+)	2007 04 14 703	0.4+	0.8-
2002 01 25 704	0.3-	0.9-	2005 10 30 703	0.3+	0.3+	2007 04 14 703	0.5+	0.5-
2002 01 25 704	0.4+	0.5-	2005 10 30 703	0.1-	0.5+	2007 04 25 703	0.9-	0.2+
2002 02 01 699	0.1+	0.9-	2005 10 30 703	0.1+	0.6+	2007 04 25 703	0.0	0.5+
2002 02 01 699	0.1-	0.5+	2005 11 06 703	0.7-	0.0	2007 04 25 703	0.5+	0.8-
2002 02 01 699	0.9+	0.3-	2005 11 06 703	(3.1-	0.4-)	2007 04 25 703	0.1-	0.2-

(156403)* 2002 AX₂₀

Discovered 2002 Jan. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		MPC	
65.60558		(2000.0)	
n	0.23405754	ω	344.06110
a	2.6076800	Ω	128.62452
e	0.1414560	i	8.34972
P	4.21	H	15.7
Residuals in seconds of arc		G	0.15
		U	1

2001 12 11 704	1.5+	0.1+	2005 10 22 703	0.2-	0.3+	2005 11 28 644	0.1+	0.0
2001 12 11 704	0.5+	0.1-	2005 10 22 644	0.1+	0.2+	2005 11 28 644	0.4-	0.3+
2001 12 11 704	0.7+	0.2+	2005 10 22 644	0.1+	0.2+	2005 11 29 703	0.3+	0.4-
2001 12 11 704	0.8+	0.4+	2005 10 22 644	0.1+	0.1+	2005 11 29 703	0.2-	0.6-
2001 12 11 704	1.3+	0.7-	2005 10 24 644	0.1-	0.0	2005 11 29 703	0.5+	0.7-
2001 12 24 608	0.7-	0.2+	2005 10 24 644	0.2-	0.0	2005 11 29 703	0.2+	0.4+
2001 12 24 608	0.8-	0.5+	2005 10 24 644	0.2-	0.2+	2005 12 05 699	0.4+	0.6+
2001 12 24 608	0.7-	0.1-	2005 10 27 644	0.1-	0.2+	2005 12 05 699	0.0	1.0+
2002 01 08 644	0.2-	0.1-	2005 10 27 699	0.9-	0.8+	2005 12 05 699	(1.8+	0.8+)
2002 01 08 644	0.3-	0.1+	2005 10 27 644	0.2-	0.1-	2005 12 05 699	1.0+	1.4+
2002 01 08 644	0.5-	0.2-	2005 10 27 699	0.7-	1.4+	2005 12 06 703	0.2+	0.2-
2002 01 08 608	0.2-	0.3-	2005 10 27 644	0.1-	0.1+	2005 12 06 703	1.1-	0.5+
2002 01 08 608	0.5-	0.2-	2005 10 27 699	0.3-	0.1+	2005 12 06 703	1.2-	0.3-
2002 01 08 608	0.4-	0.3-	2005 10 28 703	0.7+	0.4+	2005 12 06 703	0.3-	0.3-
2002 01 09 644	0.0	0.3+	2005 10 28 703	0.0	0.4+	2005 12 29 703	0.8-	1.5-
2002 01 09 644	0.1-	0.1+	2005 10 28 703	0.8+	0.3+	2005 12 29 703	1.3+	0.3-
2002 01 09 644	0.7-	0.0	2005 10 28 703	0.2+	0.8+	2005 12 29 703	0.1-	0.4-
2002 01 09 209	0.8-	0.5+	2005 11 03 703	0.4-	0.2-	2005 12 29 703	0.4+	0.6+
2002 01 09 209	0.4-	0.5+	2005 11 03 703	0.0	0.1+	2007 03 11 703	0.8-	1.1-
2002 01 09 209	0.2-	0.3+	2005 11 03 703	0.1-	0.1+	2007 03 11 703	0.8-	0.5-

2002 01 14 608	1.0+	0.8-	2005 11 03 703	0.4-	0.7+	2007 03 11 703	0.3+	0.3+
2002 01 14 608	0.7+	0.9-	2005 11 04 704	(0.8+	2.0+)	2007 03 11 703	0.2-	0.4+
2002 01 14 608	0.1+	0.0	2005 11 04 704	(1.4+	2.1+)	2007 03 29 644	0.4+	0.5+
2003 05 02 704	0.2+	1.2+	2005 11 04 704	(2.3+	2.0+)	2007 03 29 644	0.3+	0.3+
2003 05 02 704	0.2+	1.2+	2005 11 06 699	0.1+	0.5+	2007 03 29 644	0.5+	0.2+
2003 05 02 704	0.3-	0.3-	2005 11 06 699	0.2+	0.8-	2007 04 15 G96	0.4+	0.1-
2005 10 01 703	0.6+	0.5+	2005 11 06 699	0.5+	0.6+	2007 04 15 G96	0.1-	0.0
2005 10 01 703	0.6-	0.7+	2005 11 06 699	0.8-	0.1-	2007 04 15 G96	0.4+	0.1-
2005 10 01 703	0.0	0.3+	2005 11 22 703	1.0+	1.3-	2007 04 15 G96	0.3+	0.1+
2005 10 01 703	0.6-	0.2-	2005 11 22 703	0.5-	0.4-	2007 04 22 703	0.3+	0.1-
2005 10 22 703	0.5+	0.3-	2005 11 22 703	0.3+	0.1+	2007 04 22 703	0.2+	0.7+
2005 10 22 703	(0.8-	1.7-)	2005 11 22 703	0.2-	0.9-	2007 04 22 703	0.3-	0.2+
2005 10 22 703	0.5-	1.2-	2005 11 28 644	0.1-	0.2-	2007 04 22 703	0.1+	0.6+

(156404)* 2002 AQ₂₄

Discovered 2002 Jan. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		MPC	
1.40152		(2000.0)	
n	0.23821196	ω	86.81113
a	2.5772725	Ω	125.25326
e	0.0119982	i	22.29892
P	4.14	H	15.2
Residuals in seconds of arc		G	0.15
		U	1

1999 05 17 704	(2.6+	0.3-)	2002 01 22 704	0.6+	0.9+	2003 05 08 608	0.4-	0.4+
1999 05 17 704	0.3-	1.1+	2002 02 04 699	0.6-	0.8+	2003 05 08 608	0.0	0.5-
1999 05 17 704	1.0-	0.3+	2002 02 04 699	0.1-	0.4+	2003 05 08 608	0.2-	0.5-
1999 05 17 704	0.8+	1.5+	2002 02 04 699	0.2+	0.9-	2003 05 20 608	0.8+	0.9-
2001 12 18 699	(1.6-	0.1+)	2002 02 04 699	0.8-	0.0	2003 05 20 608	0.7+	0.7-
2001 12 18 699	0.9+	0.7-	2002 02 04 608	0.4+	0.8-	2003 05 20 608	0.4+	0.5-
2001 12 18 699	0.9-	0.3+	2002 02 04 608	0.1-	1.3-	2004 08 08 644	0.1+	0.8+
2001 12 18 699	1.2-	0.7-	2002 02 04 608	0.3+	0.9-	2004 08 08 644	0.1-	0.7+
2002 01 08 644	0.2-	0.2+	2002 02 09 704	0.1-	0.9+	2004 08 08 644	0.4-	0.3+
2002 01 08 644	0.0	0.3+	2002 02 09 704	0.2+	1.2+	2004 09 11 644	0.3-	0.9+
2002 01 08 644	0.4-	0.2+	2002 02 09 704	(1.0+	3.5+)	2004 09 11 644	0.1-	0.5+
2002 01 09 704	0.4+	0.2+	2002 02 09 704	(0.1+	1.8+)	2004 09 11 644	0.1-	0.1+
2002 01 09 704	0.5+	0.8-	2002 02 11 691	0.1-	0.1+	2006 01 02 704	0.3+	0.4-
2002 01 09 704	0.2+	0.1+	2002 02 11 691	0.1-	0.0	2006 01 02 704	0.3+	1.0-
2002 01 09 704	0.4+	0.1+	2002 02 11 691	0.1+	0.2-	2006 01 02 704	0.8+	0.4-
2002 01 09 704	0.0	0.6-	2002 02 11 704	(2.1+	1.9+)	2007 03 12 703	1.0-	0.5+
2002 01 09 608	1.2-	0.2-	2002 02 11 704	0.4+	0.4+	2007 03 12 703	1.1-	0.3+
2002 01 09 608	(1.6-	0.5-)	2002 02 11 704	0.6+	0.9+	2007 03 12 703	0.6-	0.5-
2002 01 09 608	1.2-	0.3-	2002 02 11 704	0.5+	1.0+	2007 03 12 703	1.1-	0.3+
2002 01 13 704	0.2+	0.3-	2002 02 13 049	0.5-	0.5+	2007 04 11 703	0.2-	0.3-
2002 01 13 704	0.8-	0.3+	2002 02 13 049	0.5-	0.5+	2007 04 11 703	0.6-	0.4-
2002 01 13 704	0.7+	0.9+	2002 02 13 049	0.3-	0.3+	2007 04 11 703	0.5-	0.1+
2002 01 13 704	0.2-	1.2+	2002 02 20 704	0.4-	0.2-	2007 04 11 703	0.4-	0.4-
2002 01 13 704	0.2+	1.3+	2002 02 20 704	0.4-	0.3-	2007 04 14 699	0.2-	0.4-
2002 01 15 704	0.5+	0.5+	2002 02 20 704	0.3-	0.8-	2007 04 14 699	1.2+	0.2+
2002 01 15 704	0.7+	0.1+	2003 04 25 704	0.9+	1.0+	2007 04 14 699	0.0	0.3+
2002 01 15 704	0.8+	0.4+	2003 04 25 704	0.2+	0.7+	2007 04 14 699	1.5+	0.7+
2002 01 22 704	(0.4+	1.7+)	2003 04 25 704	0.7+	0.2-			
2002 01 22 704	0.7+	1.0+	2003 04 25 704	0.8+	0.2+			

(156405)* 2002 AS₃₄ = 1998 DH₃₈

Discovered 2002 Jan. 10 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (MPO 23377)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	

Residuals in seconds of arc

1996 10 12	566	0.7−	0.2−	2002 01 26	644	0.4−	0.1+	2005 12 02	704	0.7+	0.2+
1996 10 12	566	0.6−	0.2−	2002 01 26	644	0.6−	0.1+	2005 12 02	704	0.5+	0.4+
1996 10 12	566	1.0+	0.1−	2002 02 05	644	0.1−	0.4−	2005 12 02	704	0.4+	1.1+
1998 02 28	809	(2.2+	1.3+)	2002 02 05	644	0.2−	0.2−	2005 12 02	704	1.3+	0.0
1998 03 01	910	0.6+	1.5−	2002 02 05	644	0.2−	0.3+	2005 12 02	704	0.2+	1.2+
1998 03 01	910	0.8+	1.7−	2002 02 07	704	0.2−	0.2+	2005 12 05	704	0.1+	0.1+
1998 03 01	910	0.5+	1.4−	2002 02 07	704	0.4−	0.3+	2005 12 05	704	0.0	0.3−
1998 03 02	809	(1.2−	3.6+)	2002 02 07	704	0.7−	0.6+	2005 12 05	704	0.2+	0.2+
1998 03 04	704	(2.7−	0.8−)	2002 02 07	704	0.6−	0.3+	2005 12 05	704	0.2−	0.5+
1998 03 04	704	(3.1−	2.3−)	2002 02 07	704	0.5−	1.2+	2005 12 05	704	0.1+	0.0
1998 03 04	704	(2.1−	0.8−)	2002 02 11	644	0.2−	0.0	2005 12 05	G96	0.3−	0.4−
1998 03 04	704	(6.7−	0.7−)	2002 02 11	644	0.3−	0.2+	2005 12 05	G96	0.1−	0.3−
2000 08 24	704	0.1−	1.8+	2002 02 11	644	0.5−	0.3+	2005 12 05	G96	0.2−	0.2−
2000 08 24	704	0.2−	0.5+	2002 02 11	704	0.0	0.1+	2005 12 05	G96	0.1+	0.2−
2000 08 24	704	0.8−	0.4+	2002 02 11	704	0.1+	0.1+	2005 12 07	691	0.1−	0.0
2001 12 15	621	0.4−	0.1+	2002 02 11	704	0.2+	0.2+	2005 12 07	691	0.1−	0.0
2001 12 15	621	0.0	0.3+	2002 02 11	704	0.1−	0.1−	2005 12 07	691	0.1+	0.0
2001 12 15	621	0.2−	0.1+	2002 02 11	704	0.3+	0.1+	2005 12 10	691	0.0	0.0
2001 12 15	621	0.1−	0.3+	2002 02 13	644	0.4−	0.2+	2005 12 10	691	0.1+	0.1−
2002 01 04	608	0.3−	0.6+	2002 02 13	704	0.3−	0.6−	2005 12 10	691	0.1−	0.9−
2002 01 04	608	0.4−	1.1+	2002 02 13	704	0.6−	0.6−	2005 12 21	703	0.4−	0.0
2002 01 04	608	0.0	0.7+	2002 02 13	644	0.4−	0.2+	2005 12 21	703	0.4−	0.0
2002 01 07	699	0.6+	0.1+	2002 02 13	704	0.3+	1.1−	2005 12 21	703	0.4−	0.3−
2002 01 07	699	0.4+	0.2+	2002 02 13	644	0.3−	0.4+	2005 12 27	G96	0.1+	0.1−
2002 01 07	699	0.3+	0.5−	2002 02 13	704	0.9−	0.4−	2005 12 27	G96	0.1−	0.4−
2002 01 07	699	0.5+	0.3+	2002 02 13	704	(3.1+	0.6+)	2005 12 27	G96	0.2+	0.4−
2002 01 09	704	0.4+	0.2+	2002 02 20	704	(1.7−	2.0+)	2005 12 27	G96	0.1+	0.6−
2002 01 09	704	0.5+	0.3+	2002 02 20	704	0.7−	0.8+	2005 12 28	704	1.0+	1.2+
2002 01 09	704	0.3+	0.5+	2002 02 20	704	0.4−	1.5+	2005 12 28	704	1.0+	1.1+
2002 01 09	704	0.3+	0.4−	2002 02 20	704	0.1−	1.5+	2005 12 28	704	1.2+	0.5+
2002 01 09	704	0.3+	0.2+	2002 03 05	644	0.1−	1.0+	2005 12 28	704	(1.5+	0.2+)
2002 01 10	644	0.0	0.2+	2002 03 05	644	0.2−	1.1+	2005 12 28	704	0.8+	0.9+
2002 01 10	644	0.4+	0.2+	2002 03 05	644	0.2+	1.4+	2005 12 31	704	0.4+	0.3+
2002 01 10	644	0.1+	0.2+	2004 07 16	704	0.2+	0.9+	2005 12 31	704	0.7+	0.1+
2002 01 13	608	0.7−	0.4−	2004 07 16	704	0.7+	0.3+	2005 12 31	704	0.2−	0.1+
2002 01 13	704	0.5+	0.4−	2004 07 16	704	0.0	0.1+	2005 12 31	704	(0.2−	1.6+)
2002 01 13	608	0.2+	0.3−	2004 07 16	704	(0.8+	1.6+)	2005 12 31	704	0.0	0.1−
2002 01 13	704	0.2−	0.2−	2004 07 21	E12	0.6−	0.5+	2006 01 05	704	0.6−	0.5−
2002 01 13	608	0.2−	0.1+	2004 07 21	E12	0.6−	0.3+	2006 01 05	704	0.1+	0.5−
2002 01 13	704	0.2−	0.1−	2004 07 21	E12	0.3−	0.5+	2006 01 05	704	0.2−	0.8−
2002 01 13	704	1.0+	0.1+	2004 07 21	E12	0.5−	0.5+	2006 01 05	704	0.6−	0.4−
2002 01 13	704	0.4+	0.0	2005 11 08	704	0.6−	0.4+	2006 02 23	G96	0.1−	0.5−
2002 01 14	333	0.3+	0.3−	2005 11 08	704	0.6−	0.9+	2006 02 23	G96	0.0	0.2−
2002 01 14	333	0.4+	0.5−	2005 11 08	704	0.2−	0.6+	2006 02 23	G96	0.5+	0.6−
2002 01 14	333	0.1−	1.2−	2005 11 08	704	0.1−	0.4−	2006 02 23	G96	0.3+	0.4−
2002 01 19	333	0.7+	0.1−	2005 11 08	704	0.5−	0.4−	2006 03 05	G96	0.3+	0.2−
2002 01 19	333	0.3−	0.2−	2005 11 25	691	0.1+	0.0	2006 03 05	G96	0.6+	0.3−
2002 01 19	333	0.7−	0.2+	2005 11 25	691	0.0	0.0	2006 03 05	G96	0.2−	0.3−
2002 01 20	333	0.5+	0.6+	2005 11 25	691	0.1−	0.1+	2006 03 05	G96	0.3−	0.3+
2002 01 20	333	0.4+	0.3+	2005 11 28	704	0.1−	0.3+	2007 03 18	691	0.3−	0.1+
2002 01 20	333	0.1+	0.2+	2005 11 28	704	0.3−	0.2−	2007 03 18	691	0.3−	0.1+
2002 01 21	704	0.5+	0.2−	2005 11 28	704	0.1+	0.2−	2007 03 18	691	0.1−	0.1−
2002 01 21	704	0.2+	0.5+	2005 11 28	704	0.3−	0.3−	2007 04 08	691	0.2+	0.2−
2002 01 21	704	1.2+	0.7+	2005 11 28	704	0.2+	0.1−	2007 04 08	691	0.0	0.2−
2002 01 21	704	(1.6+	0.6+)	2005 11 29	691	0.1−	0.9−	2007 04 08	691	0.3−	0.4−
2002 01 21	704	0.6+	0.7+	2005 11 29	691	0.1−	0.1+	2007 04 15	704	0.3+	0.1−
2002 01 22	704	(3.5+	1.2−)	2005 11 29	691	0.1−	0.0	2007 04 15	704	0.4+	0.5+
2002 01 22	704	(4.0+	2.2−)	2005 11 30	704	0.5+	0.2+	2007 04 15	704	1.2+	1.0+
2002 01 22	704	(3.8+	1.9−)	2005 11 30	704	0.2+	0.3+	2007 04 15	704	0.0	0.4+
2002 01 22	704	(4.7+	1.7−)	2005 11 30	704	0.1+	0.9+				
2002 01 26	644	0.2−	0.3+	2005 11 30	704	0.1+	0.2+				

(156406)* 2002 AW₄₀ = 1994 EY

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (MPO 89195)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	105.32001		(2000.0)		P		Q				
n	0.23586748	ω	297.38045		+0.09888621		−0.99420393				
a	2.5943227	Ω	146.86114		+0.93807796		+0.07898988				
e	0.2401143	i	4.42637		+0.33201094		+0.07293252				
P	4.18	H	16.2	G	0.15	U	2				
Residuals in seconds of arc											
1994 03 09	589	0.5+	0.5+	2005 10 25	699	0.1+	0.5+	2005 11 30	644	0.2−	0.3−
1994 03 09	589	0.4−	0.4+	2005 10 26	699	0.6+	0.3+	2005 11 30	644	0.0	0.1−
1994 03 09	589	0.0	0.4−	2005 10 26	699	0.2+	0.6+	2005 11 30	644	0.0	0.3−
1994 03 10	589	1.0+	0.7−	2005 10 26	699	0.5−	0.3+	2005 12 02	683	(1.8+	0.2+)
1994 03 10	589	0.6−	0.1+	2005 10 26	699	0.2+	0.9+	2005 12 02	683	(1.9+	1.2+)
1994 03 10	589	0.8+	0.7+	2005 11 02	703	0.1−	1.0+	2005 12 02	683	1.1+	0.9+
1994 03 18	589	0.6+	1.9+	2005 11 02	703	1.0−	0.3+	2005 12 07	704	0.2+	0.3+
1994 03 18	589	0.4−	0.7+	2005 11 02	703	0.4+	0.3−	2005 12 07	704	0.2+	0.8+
1998 03 04	691	0.2−	0.2−	2005 11 02	703	0.7+	0.6+	2005 12 07	704	0.1+	0.1+
1998 03 04	691	0.5−	0.3−	2005 11 04	G96	0.1−	0.3−	2005 12 07	704	0.5−	0.3+
1998 03 04	691	0.4−	0.1−	2005 11 04	G96	0.2+	0.1−	2005 12 07	704	0.1−	0.1+
2001 11 17	704	(1.6−	0.8+)	2005 11 04	G96	0.3+	0.1−	2005 12 08	704	0.1−	0.2−
2001 11 17	704	0.1+	1.4+	2005 11 04	G96	0.4−	0.3−	2005 12 08	704	0.4−	0.3−
2001 11 17	704	(1.9−	0.8+)	2005 11 05	704	0.1−	0.7+	2005 12 08	704	0.5−	0.6−
2001 11 17	704	1.0−	1.4+	2005 11 05	704	0.1−	0.5−	2005 12 08	704	0.2−	0.5+
2001 12 18	704	0.0	0.1+	2005 11 05	704	0.2−	0.6+	2005 12 08	704	0.3−	0.3−
2001 12 18	704	0.0	0.3−	2005 11 05	704	0.5−	0.3−	2005 12 10	699	0.2+	0.8−
2001 12 18	704	0.1+	0.1−	2005 11 05	704	0.5+	0.2−	2005 12 10	699	0.5+	0.6−
2001 12 18	704	0.3−	0.6−	2005 11 10	703	0.6+	0.3+	2005 12 10	699	0.5−	0.1+
2001 12 18	704	0.7+	0.0	2005 11 10	703	0.0	0.6−	2005 12 10	699	0.7−	0.8−
2001 12 25	608	0.4−	0.0	2005 11 10	703	0.1−	0.4−	2005 12 27	704	1.1+	0.1−
2001 12 25	608	0.3−	0.2−	2005 11 10	703	0.3+	0.2−	2005 12 27	704	0.2−	0.8+
2001 12 25	608	0.2−	0.0	2005 11 21	699	0.1−	0.3+	2005 12 27	704	(0.2+	2.6+)
2002 01 08	608	1.3+	0.3−	2005 11 21	699	(1.8−	0.7+)	2006 01 18	703	0.0	0.5−
2002 01 08	608	1.5+	0.2−	2005 11 21	683	0.4+	1.1−	2006 01 18	703	0.1+	0.2−
2002 01 08	608	1.3+	1.2−	2005 11 21	699	0.8−	0.0	2006 01 18	703	0.2+	0.1−
2002 01 09	704	0.3−	0.6−	2005 11 21	683	(0.0	1.7−)	2006 01 18	703	0.4−	0.7−
2002 01 09	704	0.6+	0.8−	2005 11 21	683	0.3−	0.5−	2006 01 20	699	1.4+	1.3−
2002 01 09	704	0.1+	0.4−	2005 11 21	699	0.3−	0.3+	2006 01 20	699	(2.1+	0.4−)
2002 01 09	704	0.1−	0.3−	2005 11 22	683	0.0	0.1+	2006 01 20	699	0.8−	0.0
2002 01 09	704	0.4+	0.4−	2005 11 22	683	0.4+	0.6+	2006 01 20	699	0.3−	0.7−
2002 01 13	704	0.2−	0.1−	2005 11 22	683	0.4+	0.9+	2006 01 23	704	0.8−	0.2−
2002 01 13	704	1.3+	1.3+	2005 11 25	683	(0.5+	1.9−)	2006 01 23	704	0.2+	0.6+
2002 01 13	704	0.3−	0.1−	2005 11 25	683	0.6+	0.4−	2006 01 23	704	0.4+	0.4−
2002 01 13	704	0.3−	0.7−	2005 11 25	683	0.5+	0.7−	2006 01 23	704	0.3−	0.8+
2002 01 15	704	0.2−	0.8+	2005 11 25	703	0.8−	0.3+	2006 01 23	704	1.0−	0.1+
2002 01 15	704	0.1+	0.2−	2005 11 25	703	0.3+	0.4+	2006 01 31	G96	0.2−	0.3−
2002 01 15	704	0.2+	0.2+	2005 11 25	703	0.0	0.4−	2006 01 31	G96	0.3−	0.3−
2002 01 15	704	0.2−	0.0	2005 11 25	703	0.2+	0.4−	2006 01 31	G96	0.7−	0.6−
2002 01 15	704	0.4−	0.4+	2005 11 29	683	1.2−	0.1−	2006 01 31	G96	0.3−	0.3−
2002 01 15	704	0.4+	0.2−	2005 11 29	683	1.4−	1.3+	2007 03 15	G96	0.4−	0.1−
2002 01 15	704	0.4+	0.9+	2005 11 29	683	1.0−	1.3+	2007 03 15	G96	0.1+	0.1+
2002 01 15	704	0.1+	0.5+	2005 11 30	704	0.2−	0.3−	2007 03 15	G96	0.0	0.2+
2002 01 15	704	0.1−	1.4+	2005 11 30	704	0.4+	0.0	2007 03 15	G96	0.6−	0.1+
2005 10 25	699	0.1+	1.0+	2005 11 30	704	0.6+	0.5−	2007 04 23	691	0.5+	0.0
2005 10 25	699	0.2−	0.2+	2005 11 30	704	0.3+	0.0	2007 04 23	691	0.1+	0.0
2005 10 25	699	0.4+	0.4+	2005 11 30	704	0.3+	0.5−	2007 04 23	691	0.1−	0.4+

2007 MAY 2

M.P.O. 118621

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.4+	0.5-	2002 02 20	704	0.7-	0.8-	2005 12 07	703	(1.8+	1.1+)
1998 03 25	704	1.1+	1.2+	2002 02 20	704	0.4+	0.7-	2005 12 07	703	0.8+	0.8+
1998 03 25	704	(2.2+	1.7+)	2002 02 20	704	0.6+	0.4-	2005 12 08	704	(1.2+	1.6+)
1998 03 25	704	1.9-	2.0-	2002 02 20	704	0.2+	0.5-	2005 12 08	704	0.4-	0.5+
2002 01 09	704	0.1+	0.5+	2002 02 20	704	0.7+	0.7-	2005 12 08	704	0.6-	0.6-
2002 01 09	704	0.7-	0.5-	2002 03 05	644	0.3+	1.0+	2005 12 08	704	0.8+	1.1-
2002 01 09	704	0.9+	0.8-	2002 03 05	644	0.2+	1.4+	2007 03 11	691	0.3-	0.1+
2002 01 09	704	0.5-	0.1+	2002 03 05	644	0.6+	1.0+	2007 03 11	691	0.3-	0.0
2002 01 13	704	0.3+	0.2+	2002 04 14	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	691	0.1-	0.0
2002 01 13	704	0.4+	0.3+	2002 04 14	691	0.1-	0.2+	2007 03 12	291	0.2-	0.0
2002 01 13	704	0.5+	0.7+	2002 04 14	691	0.3-	0.2+	2007 03 12	291	0.5-	0.1+
2002 01 13	704	0.8+	0.1-	2004 09 06	E12	0.4-	0.8+	2007 03 12	291	0.5-	0.1+
2002 01 13	704	0.8+	0.1+	2004 10 15	691	0.2-	0.9+	2007 03 15	691	0.3-	0.0
2002 01 22	704	0.4+	1.0+	2004 10 15	691	0.3-	0.5+	2007 03 15	691	0.2-	0.1+
2002 01 22	704	0.8-	0.1+	2004 10 15	691	0.1-	0.3+	2007 03 15	691	0.1-	0.2+
2002 01 22	704	0.8-	0.3+	2005 11 03	G96	0.2+	0.2-	2007 04 18	699	0.2+	0.3-
2002 01 26	644	0.1-	0.5+	2005 11 03	G96	0.3+	0.1-	2007 04 18	699	1.0-	0.3-
2002 01 26	644	0.4+	0.5+	2005 11 03	G96	0.4+	0.3-	2007 04 18	699	0.1+	0.2+
2002 01 26	644	0.3+	0.2+	2005 11 03	G96	0.3+	0.2-	2007 04 18	699	0.2+	0.2+
2002 02 03	608	0.6-	0.6-	2005 11 30	704	0.8+	1.0-	2007 04 20	691	0.0	0.0
2002 02 03	608	0.1+	0.6-	2005 11 30	704	0.0	0.2-	2007 04 20	691	0.1+	0.2-
2002 02 03	608	0.2+	0.6-	2005 11 30	644	0.2+	0.2+	2007 04 20	691	0.2-	0.2-
2002 02 07	704	(1.5-	1.0+)	2005 11 30	704	0.2+	0.7+	2007 04 20	704	1.6+	0.0
2002 02 07	704	(1.6-	1.2+)	2005 11 30	644	0.2-	0.3+	2007 04 20	704	1.1+	0.5+
2002 02 07	704	1.3-	1.0+	2005 11 30	644	0.2+	0.0	2007 04 20	704	2.2+	0.4+
2002 02 07	704	0.9-	1.2+	2005 12 01	703	0.6-	0.4+	2007 04 20	704	2.9+	1.2+
2002 02 11	704	0.3-	0.3-	2005 12 01	703	0.1-	0.1+	2007 04 20	704	(3.0+	0.4+)
2002 02 11	704	0.1+	0.2-	2005 12 01	703	0.7-	1.2+	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2002 02 11	704	0.1-	0.1+	2005 12 01	703	(1.3-	1.9+)	2007 04 22	691	0.2+	0.2+
2002 02 11	704	0.4-	0.1-	2005 12 07	703	0.8-	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2002 02 11	704	0.4+	1.1-	2005 12 07	703	0.7-	0.6+				

(156408)* 2002 AE₄₄ = 2005 WV₇

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94482)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	125.78509	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23136563	ω	167.55845	+0.57869455
<i>a</i>	2.6278676	Ω	247.05205	+0.74244624
<i>e</i>	0.1536262	<i>i</i>	3.80440	+0.33747029
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.7+	0.1+	2005 11 22	691	0.1-	0.3+	2005 12 05	704	0.1-	0.1-
2001 12 17	704	0.3+	0.1-	2005 11 22	691	0.1+	0.0	2005 12 05	704	0.1+	0.0
2001 12 17	704	0.2-	0.6+	2005 11 25	G96	0.1+	0.2-	2005 12 05	704	0.1+	0.1+
2001 12 17	704	0.5+	0.7+	2005 11 25	G96	0.3+	0.3-	2005 12 05	704	0.0	0.9+
2001 12 17	704	0.5+	0.2+	2005 11 25	G96	0.4-	0.3-	2005 12 05	704	0.7+	0.1-
2001 12 20	704	0.3+	0.6+	2005 11 25	G96	0.1-	0.6+	2005 12 06	704	1.2+	0.8-
2001 12 20	704	(2.6+	0.8+)	2005 11 28	703	0.2+	0.1+	2005 12 06	704	0.5+	0.7-
2001 12 20	704	1.4+	0.1-	2005 11 28	703	0.1-	0.2-	2005 12 06	704	0.1-	0.4+
2001 12 20	704	0.3+	0.7+	2005 11 28	703	1.5-	0.8+	2005 12 10	704	0.4-	0.4+
2002 01 09	704	0.5-	0.1+	2005 11 28	703	0.3+	0.2+	2005 12 10	704	0.1+	0.3-
2002 01 09	704	1.0-	0.3+	2005 11 29	704	(1.6+	0.2-)	2005 12 10	704	0.7-	0.6+
2002 01 09	704	1.2-	0.4-	2005 11 29	704	(2.9+	1.1-)	2005 12 10	704	0.7-	0.1+
2002 01 13	704	0.7-	1.3-	2005 11 29	704	0.2-	0.2+	2005 12 26	G96	0.7+	0.4-
2002 01 13	704	0.4-	1.2-	2005 11 29	704	0.3+	0.1-	2005 12 26	G96	0.2+	0.8-
2002 01 13	704	(0.8-	1.7-)	2005 11 30	691	0.0	0.1-	2005 12 26	G96	0.3-	0.8-
2002 01 15	704	0.0	0.3+	2005 11 30	691	0.3+	0.2+	2005 12 26	G96	0.2+	0.5-
2002 01 15	704	0.4-	0.4+	2005 11 30	691	0.1+	0.0	2006 01 06	G96	0.1-	0.3-
2002 01 15	704	0.0	0.0	2005 12 01	704	0.0	0.3+	2006 01 06	G96	0.1-	0.5-
2002 01 15	704	1.2+	0.4+	2005 12 01	704	0.7+	0.4-	2006 01 06	G96	0.1+	0.5-
2002 01 15	704	0.3-	0.1+	2005 12 01	704	0.2+	0.2-	2006 01 06	G96	0.4+	0.6-
2003 04 28	691	0.2+	0.3+	2005 12 01	704	0.6-	0.2+	2006 01 25	G96	0.3-	0.4-

2003 04 28	691	0.0	0.3-	2005 12 01	704	0.0	0.3-	2006 01 25	G96	0.3-	0.4-
2003 04 28	691	0.0	0.0	2005 12 01	704	0.1+	0.5-	2006 01 25	G96	0.3+	0.6-
2005 11 09	291	0.1-	0.1+	2005 12 01	704	0.3+	0.2+	2006 01 25	G96	0.4+	0.8-
2005 11 09	291	0.0	0.1+	2005 12 01	704	0.2+	0.1+	2007 03 12	691	0.2+	0.6-
2005 11 09	291	0.0	0.1+	2005 12 01	704	0.3+	0.2+	2007 03 12	691	0.1+	0.1+
2005 11 21	703	0.1-	0.0	2005 12 04	704	0.0	0.6+	2007 03 12	691	0.0	0.0
2005 11 21	703	0.1-	0.1+	2005 12 04	704	1.3-	0.3-	2007 03 16	691	0.1-	0.1+
2005 11 21	703	(1.9-	0.6+)	2005 12 04	704	0.4+	0.6-	2007 03 16	691	0.0	0.2-
2005 11 21	703	(0.1+	1.6+)	2005 12 04	704	0.2-	0.5+	2007 03 16	691	0.3-	0.2+
2005 11 22	691	0.0	0.1+	2005 12 04	704	0.3-	0.8+	2007 04 17	291	0.2+	0.0
2005 11 22	691	0.0	0.1-	2005 12 04	704	0.5-	0.7+	2007 04 17	291	0.2-	0.2+
2005 11 22	691	0.0	0.0	2005 12 04	704	0.2-	0.4+	2007 04 17	291	0.1+	0.5+
2005 11 22	691	0.0	0.0	2005 12 04	704	0.3+	0.3-				

(156409)* 2002 AO₄₆

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	237.79842	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22893921	ω	184.01230	+0.66968618
<i>a</i>	2.6464027	Ω	128.12786	-0.67530379
<i>e</i>	0.0757359	<i>i</i>	12.28485	-0.30900682
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	608	1.8-	0.1+	2002 01 15	704	0.0	0.3+	2004 08 21	E12	0.2-	0.3+
2000 09 25	608	1.8-	0.0	2002 01 15	704	0.1+	0.4+	2004 08 21	E12	0.1-	0.1+
2000 09 25	608	1.3-	0.1+	2002 01 15	704	0.2+	0.7+	2004 08 21	E12	0.4-	0.2+
2000 09 26	645	0.0	0.0	2002 02 06	644	0.1+	1.2+	2004 08 21	E12	0.4+	0.3+
2000 09 26	645	0.0	0.0	2002 02 06	644	0.1+	1.0+	2004 09 04	644	0.6-	0.6+
2000 09 27	645	0.0	0.0	2002 02 06	644	0.0	1.2+	2004 09 04	644	0.3-	0.9+
2000 09 27	645	0.0	0.1-	2002 02 11	704	0.4+	0.4-	2004 09 04	644	0.3-	0.6+
2000 09 29	699	0.8+	1.7+	2002 02 11	704	0.9+	0.2-	2004 09 07	704	0.4+	0.0
2000 09 29	699	2.0-	1.0+	2002 02 11	704	0.3-	0.1-	2004 09 07	704	0.4+	0.2+
2000 09 29	699	1.4+	1.2+	2003 04 27	645	0.1+	0.2+	2004 09 07	704	0.3+	0.1+
2000 09 29	699	1.3+	0.7+	2003 04 27	645	0.1+	0.2+	2004 09 07	704	0.2-	0.5+
2002 01 09	704	0.2+	1.0+	2004 07 22	699	0.1+	0.9+	2004 09 07	704	0.3-	0.5+
2002 01 09	704	0.0	0.3+	2004 07 22	699	(0.4+	1.6+)	2004 09 16	E12	0.1-	0.1+
2002 01 09	704	0.1+	0.9+	2004 07 22	699	0.7+	1.0+	2004 09 16	E12	0.3-	0.0
2002 01 09	704	0.5-	1.1+	2004 07 22	699	(1.8-	0.6+)	2004 09 16	E12	0.3+	0.0
2002 01 09	704	0.5+	0.5+	2004 07 27	704	0.6-	0.5-	2004 09 16	E12	0.2-	0.5+
2002 01 13	704	0.9-	0.5+	2004 07 27	704	0.3+	0.6+	2004 09 21	704	0.6-	0.2-
2002 01 13	704	0.8-	0.9+	2004 07 27	704	0.1-	0.3-	2004 09 21	704	0.6-	0.3-
2002 01 13	704	0.8-	0.6+	2004 07 27	704	0.3-	0.7-	2004 09 21	704	(0.4-	1.7+)
2002 01 13	704	0.7-	0.3+	2004 08 07	644	0.3+	0.3+	2004 09 21	704	0.4-	0.0
2002 01 13	704	0.7-	0.6+	2004 08 07	644	0.1+	0.9+	2004 09 21	704	0.3-	0.1+
2002 01 14	704	0.3+	0.3-	2004 08 07	644	0.2+	0.5+	2007 03 12	703	0.3+	0.1+
2002 01 14	704	0.5+	0.7+	2004 08 08	704	0.1-	0.3+	2007 03 12	703	(1.9-	0.4+)
2002 01 14	704	0.5+	0.2+	2004 08 08	704	0.1+	0.8+	2007 03 12	703	0.6+	1.4+
2002 01 14	704	0.2-	0.4+	2004 08 08	704	0.3-	0.9+	2007 03 12	703	0.4+	0.7+
2002 01 14	704	0.3+	0.0	2004 08 08	704	0.2+	1.1+	2007 03 14	699	0.5+	1.1+
2002 01 14	704	0.1+	0.4+	2004 08 08	699	0.0	0.7+	2007 03 14	699	0.9-	0.0
2002 01 14	704	0.4+	0.4-	2004 08 08	699	0.3+	0.3+	2007 03 14	699	(1.6+	0.5+)
2002 01 14	704	1.2+	0.2+	2004 08 08	699	0.3-	1.0+	2007 03 14	699	0.3+	0.1-
2002 01 14	704	0.0	0.4+	2004 08 08	699	0.1-	0.5+	2007 04 14	703	0.1+	1.1-
2002 01 15	704	0.1+	0.1-	2004 08 08	644	0.0	0.6+	2007 04 14	703	0.2-	0.7+
2002 01 15	704	0.1+	1.1+	2004 08 08	644	0.1+	0.6+	2007 04 14	703	0.5-	1.7-
2002 01 15	704	(0.1+	1.7+)	2004 08 08	644	0.1+	0.8+	2007 04 14	703	0.9-	0.4+

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	116.40462	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23303774	ω 297.67111	+0.31784061	-0.94601069
<i>a</i>	2.6152821	Ω 133.64671	+0.89791988	+0.27879503
<i>e</i>	0.2194287	<i>i</i> 5.03999	+0.30449504	+0.16533936
<i>P</i>	4.23	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	691	0.0	0.2-	2002 01 22	704	(1.1+	2.7+)	2005 11 30	704	0.6-	0.4-
1998 02 24	691	0.2-	0.1+	2002 01 22	704	0.2+	0.4+	2005 11 30	644	0.1+	0.1-
1998 02 24	691	0.3-	0.3-	2002 01 22	704	0.6+	1.4+	2005 11 30	704	0.8-	0.0
1998 02 28	691	0.4-	0.6-	2002 01 22	704	0.7+	0.6+	2005 11 30	704	0.0	0.1+
1998 02 28	691	0.5-	0.6-	2002 02 07	704	0.2+	1.0+	2005 11 30	644	0.2+	0.1-
1998 02 28	691	0.5-	0.5-	2002 02 07	704	(0.0	1.6+)	2005 11 30	644	0.2+	0.1-
2000 07 24	691	0.1+	0.1-	2002 02 07	704	0.1+	0.9+	2005 12 07	704	0.4-	0.1+
2000 07 24	691	0.3+	0.1-	2002 02 07	704	0.5+	1.4+	2005 12 07	704	0.2-	1.4+
2000 07 24	691	0.1-	0.3-	2002 02 09	704	0.9+	0.3+	2005 12 07	704	0.6-	0.2+
2001 12 17	704	0.9+	0.1-	2002 02 09	704	0.6+	0.3+	2005 12 07	704	0.3-	0.8+
2001 12 17	704	1.0+	0.9+	2002 02 09	704	1.0+	0.6+	2005 12 07	704	0.5-	0.2-
2001 12 17	704	0.8+	0.8+	2002 02 09	704	0.8+	0.1+	2005 12 08	704	0.4+	0.5+
2001 12 17	704	(1.7+	1.6+)	2002 02 11	704	0.4+	0.1-	2005 12 08	704	0.2-	0.8+
2001 12 19	691	0.1-	0.2+	2002 02 11	704	0.3+	0.4-	2005 12 08	704	0.2+	1.3+
2001 12 19	691	0.0	0.0	2002 02 11	704	0.6+	0.4-	2005 12 08	704	0.6+	0.3+
2001 12 19	691	0.2+	0.1-	2002 02 11	704	0.1+	0.2-	2005 12 08	704	0.5-	0.4+
2002 01 05	644	0.2-	0.2+	2002 02 11	704	0.3+	0.9-	2005 12 27	704	0.3-	0.5-
2002 01 05	644	0.1+	0.0	2005 11 03	G96	0.1+	0.2-	2005 12 27	704	0.1+	0.2-
2002 01 05	644	0.4+	0.3+	2005 11 03	G96	0.0	0.2-	2005 12 27	704	0.0	0.3+
2002 01 09	704	0.3-	0.3-	2005 11 03	G96	0.2-	0.3-	2005 12 27	704	0.2+	0.0
2002 01 09	704	0.2-	0.0	2005 11 03	G96	0.3-	0.3-	2006 01 31	G96	0.3+	0.1-
2002 01 09	704	0.0	0.0	2005 11 06	704	0.4-	1.3+	2006 01 31	G96	0.4+	0.1-
2002 01 09	704	0.5-	0.4-	2005 11 06	704	0.1-	0.8+	2006 01 31	G96	0.2+	0.1-
2002 01 09	704	0.4+	0.5-	2005 11 06	704	0.8+	0.0	2006 01 31	G96	0.3-	0.1-
2002 01 11	699	0.7-	0.4-	2005 11 06	704	0.5-	0.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2002 01 11	699	0.8-	0.1+	2005 11 06	704	0.4+	0.1-	2007 03 13	G96	0.2-	0.2-
2002 01 11	699	0.9-	0.3+	2005 11 08	704	0.5+	0.7-	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+
2002 01 11	699	0.4-	0.1-	2005 11 08	704	0.5-	1.1-	2007 03 13	G96	0.4+	0.0
2002 01 13	704	0.2-	0.7-	2005 11 08	704	0.2-	0.9-	2007 04 15	691	0.2+	0.3+
2002 01 13	704	0.4-	0.6-	2005 11 08	704	0.4+	0.9-	2007 04 15	691	0.1+	0.0
2002 01 13	704	0.2-	0.6-	2005 11 08	704	0.2-	1.4-	2007 04 15	691	0.0	0.3+
2002 01 13	704	0.1-	0.6-	2005 11 28	703	0.2-	0.5-	2007 04 19	691	0.0	0.2+
2002 01 13	704	0.5-	0.8-	2005 11 28	703	0.3-	1.0-	2007 04 19	691	0.4+	0.4+
2002 01 15	704	1.1+	1.3+	2005 11 28	703	0.1+	0.0	2007 04 19	691	0.2-	0.0
2002 01 15	704	0.0	0.7+	2005 11 28	703	0.1+	0.4-				
2002 01 15	704	0.1-	0.7+	2005 11 30	704	0.3-	0.3-				

(156411)* 2002 AM₅₅

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	305.12255	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23235879	ω 329.49166	-0.13464391	+0.99001028
<i>a</i>	2.6203742	Ω 292.74243	-0.89972040	-0.13983830
<i>e</i>	0.0800983	<i>i</i> 2.60029	-0.41517975	-0.01802469
<i>P</i>	4.24	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	291	0.1-	0.1-	2004 09 13	699	0.9-	0.7+	2004 09 24	704	0.2-	0.4-
2002 01 08	291	0.6-	0.1-	2004 09 13	699	(1.7+	2.5+)	2004 09 24	704	0.3+	0.4+
2002 01 08	291	0.5-	0.1-	2004 09 13	699	0.6-	0.5+	2005 11 30	691	0.0	0.1-
2002 01 09	704	0.4-	0.3-	2004 09 13	699	0.2+	0.3+	2005 11 30	691	0.3-	0.0
2002 01 09	704	0.3+	0.4+	2004 09 18	704	0.1+	0.2-	2005 11 30	691	0.1-	0.1-
2002 01 09	704	0.2-	0.5-	2004 09 18	704	0.6-	0.1+	2006 02 03	691	0.1+	0.0
2002 01 09	704	(1.8-	1.0+)	2004 09 18	704	0.9-	0.7+	2006 02 03	691	0.1+	0.1-
2002 01 13	704	0.1-	0.6+	2004 09 18	704	0.5-	0.1+	2006 02 03	691	0.1+	0.0
2002 01 13	704	0.1+	0.7-	2004 09 18	704	0.4-	0.4+	2007 03 12	A44	0.4+	0.5-
2002 01 13	704	0.6+	0.5-	2004 09 18	704	0.2-	0.1+	2007 03 12	A44	0.2+	0.7-

2002 01 13	704	0.5+	0.6-	2004 09 18	704	0.1-	0.1+	2007 03 12	A44	0.2+	0.3-
2002 01 13	704	0.6+	0.9-	2004 09 21	704	0.4-	0.2+	2007 03 13	A44	1.1+	0.9-
2002 01 21	291	0.6-	0.1-	2004 09 21	704	0.0	0.0	2007 03 13	A44	1.2+	0.4-
2002 01 21	291	0.5-	0.0	2004 09 21	704	0.6-	0.3+	2007 03 13	A44	1.1+	0.5-
2002 01 21	291	0.4-	0.2-	2004 09 21	704	1.2-	1.3+	2007 03 14	691	0.3-	0.5+
2002 02 06	291	(1.7-	0.3-)	2004 09 21	691	0.1-	0.2+	2007 03 14	691	0.3-	0.0
2002 02 06	291	0.5+	0.4+	2004 09 21	691	0.1+	0.2+	2007 03 14	691	0.4-	0.3+
2002 02 06	291	0.8+	0.6+	2004 09 21	691	0.1+	0.2+	2007 04 11	703	0.4-	1.2+
2002 02 11	691	0.3+	0.5+	2004 09 22	704	0.4+	0.6+	2007 04 11	703	0.2+	1.2+
2002 02 11	691	0.7+	0.3+	2004 09 22	704	0.1+	0.1+	2007 04 11	703	0.3-	1.3+
2002 02 11	691	0.4+	0.6+	2004 09 22	704	0.9+	0.3-	2007 04 11	703	0.3+	1.0+
2002 02 11	704	0.2-	1.3+	2004 09 22	704	0.5-	1.1+	2007 04 18	699	0.9+	1.2+
2002 02 11	704	0.4+	0.8+	2004 09 22	704	0.6-	0.9+	2007 04 18	699	0.5+	1.5+
2002 02 11	704	(0.4-	1.7+)	2004 09 24	704	0.4+	0.1+	2007 04 18	699	1.6+	0.1-
2002 02 11	704	(0.4-	1.9+)	2004 09 24	704	0.2+	0.8+	2007 04 18	699	0.1+	0.2-

(156412)* 2002 AQ₅₇

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	3.13780	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22565277	ω 78.42976	-0.77412645	+0.53010016
<i>a</i>	2.6720358	Ω 132.42264	-0.58243578	-0.81056466
<i>e</i>	0.1341510	<i>i</i> 27.95167	+0.24798548	-0.24895533
<i>P</i>	4.37	<i>H</i> 14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.3+	0.7+	2002 02 04	699	0.2+	0.5+	2002 02 20	704	0.4-	1.3+
1999 07 13	704	0.7+	1.2-	2002 02 04	699	0.7+	0.4+	2002 02 20	704	0.1+	0.7+
1999 07 13	704	0.0	0.2+	2002 02 04	106	0.2+	0.4+	2002 03 04	704	0.4+	0.7-
1999 07 13	704	0.5+	0.9+	2002 02 04	106	0.1-	0.1-	2002 03 04	704	0.1+	0.3-
1999 07 13	704	0.7+	0.7+	2002 02 05	106	0.0	0.4-	2002 03 04	704	1.1+	0.2-
1999 08 13	703	0.2+	0.7-	2002 02 05	644	0.0	0.2+	2002 03 04	704	1.2+	0.2-
1999 08 13	703	0.3+	1.1+	2002 02 05	644	0.1+	0.0	2002 03 04	704	(1.7+	0.8+)
1999 08 13	703	1.0-	0.9+	2002 02 05	644	0.1-	0.1+	2003 06 29	704	0.5+	0.9-
1999 08 13	703	1.6-	1.4+	2002 02 06	333	0.5-	0.9-	2003 06 29	704	0.6+	0.4-
1999 08 13	699	0.9-	0.5+	2002 02 06	333	0.6+	1.3-	2003 06 29	704	0.5+	0.6-
1999 08 13	699	0.1+	0.1+	2002 02 06	333	0.1-	0.5-	2003 06 29	704	0.2+	0.2-
1999 08 13	699	0.3+	0.9+	2002 02 07	704	(0.6-	2.3-)	2003 07 05	704	0.0	0.5+
2001 12 24	608	0.1+	0.7-	2002 02 07	704	(0.3-	2.1-)	2003 07 05	704	0.6+	0.8+
2001 12 24	608	0.1-	0.8-	2002 02 07	704	0.7-	1.1-	2003 07 05	704	1.0-	0.4+
2001 12 24	608	0.0	0.2-	2002 02 07	704	(0.3-	2.4-)	2003 07 05	704	0.2+	0.6+
2002 01 07	699	0.3+	0.0	2002 02 07	704	0.7-	0.6-	2004 09 15	E12	0.5+	0.5+
2002 01 07	699	0.4+	0.0	2002 02 07	608	0.2+	1.2+	2004 09 15	E12	0.1+	0.3+
2002 01 07	699	1.3+	0.2+	2002 02 07	608	1.0-	0.8+	2004 09 15	E12	0.5-	0.2-
2002 01 07	699	0.7+	0.2+	2002 02 07	608	1.0-	0.7+	2004 09 15	E12	0.3+	0.1+
2002 01 09	704	0.1+	0.4+	2002 02 08	704	0.6+	0.3+	2007 03 26	703	0.3+	0.5+
2002 01 09	704	0.4-	0.1+	2002 02 08	704	1.3-	1.2+	2007 03 26	703	0.3+	0.4+
2002 01 09	704	0.5-	0.5+	2002 02 08	704	0.1-	0.7+	2007 03 26	703	0.3-	0.1+
2002 01 09	704	0.2-	0.0	2002 02 08	704	1.3-	1.1+	2007 03 26	703	0.1-	0.4+
2002 01 09	704	0.4-	0.3-	2002 02 08	691	0.2+	0.2-	2007 04 14	699	0.7-	0.8-
2002 01 12	644	0.4+	0.6+	2002 02 08	704	0.4+	0.5+	2007 04 14	699	0.6-	0.3-
2002 01 12	644	0.2+	0.5+	2002 02 08	704	0.4-	1.4+	2007 04 14	699	0.0	0.1-
2002 01 12	644	0.4+	1.1+	2002 02 08	704	0.2-	0.5+	2007 04 14	699	0.2-	0.4+
2002 01 13	704	0.4-	0.6-	2002 02 08	704	(0.7-	1.7+)	2007 04 14	699	0.4-	0.1-
2002 01 13	704	0.3-	0.7-	2002 02 08	691	0.2+	0.4-	2007 04 14	699	0.9-	0.3+
2002 01 13	704	0.4-	0.7-	2002 02 08	704	0.2+	0.6+	2007 04 14	699	0.1+	0.5+
2002 01 13	704	0.0	0.6-	2002 02 08	704	1.0-	1.4+	2007 04 18	703	0.1-	0.3-
2002 01 13	704	0.6-	0.6-	2002 02 08	691	0.3+	0.2-	2007 04 18	703	0.9-	0.6-
2002 01 14	608	0.1-	0.2-	2002 02 10	704	0.5-	0.1+	2007 04 18	703	0.7-	0.1+
2002 01 14	608	0.1-	0.6-	2002 02 10	704	0.5-	0.1+	2007 04 18	703	0.5-	0.5-
2002 01 14	608	(1.2-	1.9-)	2002 02 10	704	0.3-	0.0	2007 04 26	703	0.3-	0.2+
2002 01 19	704	0.0	0.3+	2002 02 10	704	0.2-	0.1+	2007 04 26	703	0.3-	0.2+
2002 01 19	704	0.3-	0.2+	2002 02 10	704	0.2-	0.2-	2007 04 26	703	0.3-	0.5-
2002 01 19	704	0.3-	0.3+	2002 02 12	704	0.1+	0.4-	2007 04 26	703	0.3+	0.6-
2002 01 19	704	0.0	0.2+	2002 02 12	704	(0.2+	3.6-)	2007 04 26	704	1.0+	0.2+
2002 01 22	704	0.2-	0.1+	2002 02 12	704	0.8-	0.0	2007 04 26	704	1.4+	0.5+

2007 MAY 2

M.P.O. 118623

2002 01 22	704	0.1+	0.4+	2002 02 12	704	0.1+	0.9−	2007 04 26	704	0.9+	0.2−
2002 01 22	704	0.3+	0.5+	2002 02 20	704	0.2−	0.4+	2007 04 26	704	0.4+	0.3+
2002 02 04	699	0.2+	0.4+	2002 02 20	704	0.1+	0.4+	2007 04 26	704	0.6+	0.3+
2002 02 04	699	1.2+	0.5+	2002 02 20	704	0.1+	0.6+				

(156413)* 2002 AQ₆₃

Discovered 2002 Jan. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	14.54358	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21232733	<i>ω</i> 233.98609	−0.98511871	+0.05884798
<i>a</i>	2.7826940	<i>Ω</i> 308.81680	+0.03192211	−0.86056683
<i>e</i>	0.1685215	<i>i</i> 11.96179	−0.16888491	−0.50592652
<i>P</i>	4.64	<i>H</i> 14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 11	704	0.2−	1.0+	2002 02 08	704	0.2−	0.4−	2002 04 14	704	0.5+	0.7+
2001 12 11	704	0.1−	0.4−	2002 02 08	704	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	1.4+	0.4+
2001 12 11	704	0.2+	0.7−	2002 02 08	704	0.8−	0.2−	2004 09 10	704	0.8+	0.5+
2001 12 11	704	0.6−	0.2+	2002 02 08	704	0.4−	0.5−	2004 09 10	704	(1.2+	1.8+)
2001 12 22	608	1.2+	0.4−	2002 02 08	704	0.5+	0.5+	2004 09 10	704	0.1−	0.5+
2001 12 22	608	0.7+	0.2−	2002 02 11	704	0.1−	0.5+	2004 09 10	704	0.1−	0.9+
2001 12 22	608	0.8+	0.2−	2002 02 11	704	0.2−	0.5+	2004 09 13	704	0.1−	1.2+
2002 01 11	704	1.0+	0.4−	2002 02 11	704	0.1−	0.2+	2004 09 13	704	0.3−	0.2+
2002 01 11	704	1.4+	1.2−	2002 02 11	704	0.0	0.5+	2004 09 13	704	0.1−	0.1+
2002 01 11	704	0.4+	0.7−	2002 02 11	704	0.3+	0.5+	2004 09 18	704	0.1−	0.0
2002 01 11	704	0.2+	0.6+	2002 02 11	608	0.2−	0.4−	2004 09 18	704	0.4+	0.8−
2002 01 13	704	0.7+	0.7+	2002 02 11	608	0.3−	0.6−	2004 09 18	704	0.8−	0.1+
2002 01 13	704	1.2+	0.3−	2002 02 11	608	0.9−	1.1+	2004 09 18	704	0.3+	0.1−
2002 01 13	704	0.8+	0.8+	2002 02 20	699	0.3−	0.1−	2004 09 22	704	1.4−	1.1+
2002 01 13	704	(2.2+	0.4+)	2002 02 20	699	0.0	0.5+	2004 09 22	704	0.3+	1.0+
2002 01 15	734	0.2+	0.2−	2002 02 20	699	0.5−	0.0	2004 09 22	704	0.0	1.4+
2002 01 15	734	0.3+	0.4−	2002 02 20	699	0.4−	0.1+	2004 10 15	704	1.2−	0.6+
2002 01 18	734	0.2+	0.0	2002 03 05	699	0.1+	0.2+	2004 10 15	704	1.4−	0.2+
2002 01 18	734	0.3+	0.5−	2002 03 05	699	0.2+	0.2+	2004 10 15	704	(1.6−	0.8+)
2002 01 19	704	0.4−	0.6−	2002 03 05	699	0.2−	0.3−	2005 12 21	703	0.2+	0.2−
2002 01 19	704	0.2−	0.9−	2002 03 05	699	0.4−	0.2−	2005 12 21	703	0.2−	1.3−
2002 01 19	704	0.1+	0.4−	2002 03 05	608	0.5−	0.7−	2005 12 21	703	0.6+	0.5+
2002 01 19	704	0.1−	0.4−	2002 03 05	608	0.8−	0.6−	2005 12 21	703	0.7−	0.2+
2002 01 19	704	(1.5−	1.4−)	2002 03 05	608	0.4−	0.7−	2005 12 24	704	0.7+	0.1+
2002 01 22	704	0.5+	0.5+	2002 03 06	644	0.1−	0.0	2005 12 24	704	1.2−	0.5−
2002 01 22	704	0.6+	0.2+	2002 03 06	644	0.1−	0.1+	2005 12 24	704	0.1−	0.5+
2002 01 22	704	0.7+	0.5+	2002 03 06	644	0.1−	0.0	2005 12 24	704	0.1−	0.6−
2002 01 22	704	0.0	0.3+	2002 03 11	106	0.6−	0.3+	2007 03 10	E12	0.6+	0.2+
2002 01 22	704	0.0	0.5+	2002 03 11	106	0.1+	0.2−	2007 03 10	E12	0.2−	0.2−
2002 01 23	704	0.5+	0.1+	2002 03 12	704	0.9−	0.2−	2007 03 10	E12	0.3+	0.7+
2002 01 23	704	0.4+	0.0	2002 03 12	704	0.0	0.4−	2007 03 10	E12	0.1−	0.9+
2002 01 23	704	0.3+	0.0	2002 03 12	704	0.4−	0.7−	2007 03 28	E12	0.2−	0.2+
2002 01 23	704	0.2+	0.4−	2002 03 12	704	0.6−	0.5−	2007 03 28	E12	0.1−	0.4+
2002 01 23	704	0.5+	0.1+	2002 03 12	704	0.6−	0.9−	2007 03 28	E12	0.5−	0.1+
2002 01 27	644	0.4+	0.6−	2002 03 14	644	0.2−	0.2+	2007 03 28	E12	0.0	0.2−
2002 01 27	644	0.2−	0.6−	2002 03 14	644	0.2−	0.2+	2007 03 31	644	0.2+	0.3+
2002 01 27	644	(1.6+	2.1−)	2002 03 14	644	0.4−	0.1+	2007 03 31	644	0.5+	0.3+
2002 02 05	106	0.3−	0.2+	2002 03 16	704	0.0	0.9+	2007 03 31	644	0.5+	0.2+
2002 02 05	106	0.5−	0.7+	2002 03 16	704	0.1−	1.1+	2007 04 06	E12	0.1+	0.0
2002 02 05	106	0.5−	0.4+	2002 03 16	704	0.3−	1.0+	2007 04 06	E12	0.1+	0.1+
2002 02 05	699	1.0+	0.1+	2002 03 16	704	0.1+	0.7+	2007 04 06	E12	0.4−	0.2+
2002 02 05	699	0.5+	0.3−	2002 03 16	704	0.3−	0.6+	2007 04 06	E12	0.2+	0.3−
2002 02 05	699	1.1+	0.2+	2002 03 18	608	0.0	0.8−	2007 04 16	E12	0.2+	0.3+
2002 02 05	699	0.1+	0.6+	2002 03 18	608	0.7−	0.9−	2007 04 16	E12	0.5+	0.1−
2002 02 06	644	0.2−	0.2+	2002 03 18	608	0.5−	0.1−	2007 04 16	E12	0.2−	0.2+
2002 02 06	644	0.0	0.3+	2002 04 14	704	1.0+	1.1+	2007 04 16	E12	0.1+	0.0
2002 02 06	644	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.3−	1.3+				

(156414)* 2002 AS₆₇ = 2003 HM₁₅

Discovered 2002 Jan. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 47137)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	357.05072	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23546614	<i>ω</i> 110.92522	−0.85276558	+0.47804486
<i>a</i>	2.5972698	<i>Ω</i> 98.16082	−0.52219772	−0.77264684
<i>e</i>	0.2197017	<i>i</i> 12.27138	−0.01002057	−0.41771997
<i>P</i>	4.19	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	645	0.1−	0.2+	2003 05 09	704	0.9−	1.4+	2007 03 20	699	0.3+	0.7−
2000 09 27	645	0.1−	0.2+	2003 05 09	608	0.7+	0.7−	2007 03 20	699	0.2+	0.5−
2001 12 17	704	(1.6−	0.1−)	2003 05 09	608	0.2+	0.8−	2007 03 20	699	0.7+	0.1−
2001 12 17	704	1.4−	0.3−	2003 05 09	608	0.6+	0.6−	2007 03 20	699	0.3+	0.2+
2001 12 17	704	1.0−	0.9−	2003 05 27	608	0.0	0.2−	2007 03 26	703	0.2+	0.6−
2002 01 08	691	0.2−	0.2+	2003 05 27	608	0.6+	0.2−	2007 03 26	703	0.1+	0.6−
2002 01 08	691	0.1−	0.0	2003 05 27	608	0.3+	0.0	2007 03 26	703	0.5+	0.4−
2002 01 08	691	0.0	0.2+	2003 05 30	704	0.4+	0.6+	2007 03 26	703	0.3−	0.2−
2002 01 13	704	(1.0−	1.6+)	2003 05 30	704	0.5+	0.8+	2007 04 11	703	0.6−	0.4−
2002 01 13	704	1.2−	0.8+	2003 05 30	704	0.0	0.7+	2007 04 11	703	0.3−	0.4+
2002 01 13	704	(1.8−	0.2−)	2003 05 30	704	0.0	0.4+	2007 04 11	703	0.3+	0.0
2002 01 14	291	0.6+	0.5+	2003 06 01	704	0.4−	0.9+	2007 04 11	703	0.1−	0.2−
2002 01 14	291	0.3+	0.5+	2003 06 01	704	0.5−	0.1+	2007 04 11	703	0.0	0.6−
2002 01 14	291	0.0	0.5+	2003 06 01	704	0.0	0.8+	2007 04 11	703	0.2−	0.1+
2003 03 15	608	0.3+	0.5−	2006 01 05	G96	0.2+	0.4+	2007 04 11	703	0.4+	0.6−
2003 03 15	608	0.2+	0.6−	2006 01 05	G96	0.2−	0.0	2007 04 11	703	0.0	0.2−
2003 03 15	608	0.5+	0.1−	2006 01 05	G96	0.7−	0.1−	2007 04 18	703	0.1−	0.2+
2003 04 26	735	0.1−	1.1+	2006 01 05	G96	0.0	0.1−	2007 04 18	703	0.6−	1.3+
2003 04 26	735	0.5+	0.4+	2007 01 28	703	0.4−	0.1+	2007 04 18	703	0.5−	0.4−
2003 04 26	735	0.1+	0.4+	2007 01 28	703	0.2−	0.0	2007 04 18	703	1.0−	0.1−
2003 04 27	735	0.6+	0.0	2007 01 28	703	1.0−	0.2−	2007 04 20	699	0.6−	0.4+
2003 04 27	735	0.1−	0.0	2007 01 28	703	0.9+	0.6−	2007 04 20	699	0.4+	0.4+
2003 04 27	735	0.3+	0.2+	2007 02 17	703	0.4−	1.0+	2007 04 20	699	(0.4−	1.5−)
2003 05 02	704	0.5+	0.4+	2007 02 17	703	0.8−	1.3+	2007 04 20	699	(2.8+	1.6+)
2003 05 02	704	0.2−	0.7+	2007 02 17	703	0.2−	1.2+	2007 04 22	224	(3.1+	1.5+)
2003 05 02	704	0.1+	1.1+	2007 02 17	703	0.9+	1.3+	2007 04 22	224	(3.2+	1.3+)
2003 05 02	704	(0.3−	1.5+)	2007 02 21	704	0.8+	0.0	2007 04 23	224	(2.8+	1.5+)
2003 05 09	704	0.9−	0.6+	2007 02 21	704	0.9+	0.7−	2007 04 24	703	0.3−	0.1−
2003 05 09	704	0.6+	0.2+	2007 02 21	704	0.9+	0.2+	2007 04 24	703	0.2+	0.3+
2003 05 09	704	0.6+	0.6+	2007 02 21	704	0.8+	0.6+	2007 04 24	703	0.4+	0.2−
2003 05 09	704	1.4−	0.3+	2007 02 21	704	0.4+	0.4+	2007 04 24	703	0.1−	0.6+

(156415)* 2002 AN₇₀

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	78.03444	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23269857	<i>ω</i> 86.66612	−0.21836748	−0.97583642
<i>a</i>	2.6178228	<i>Ω</i> 15.95332	+0.88388482	−0.20111245
<i>e</i>	0.1333702	<i>i</i> 1.60029	+0.41359795	−0.08542279
<i>P</i>	4.24	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

M.P.O. 118624

2007 MAY 2

2002 01 08	704	0.2+	0.1-	2005 11 07	704	0.2-	0.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.1-
2002 01 08	704	0.7-	1.0-	2005 11 07	704	0.1+	0.4+	2007 03 20	G96	0.3+	0.3-
2002 01 14	704	1.5-	1.0+	2005 11 07	704	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.1+	0.3-
2002 01 14	704	0.1+	0.5+	2005 11 07	704	0.3+	0.5+	2007 03 20	G96	0.2-	0.2-
2002 01 14	704	1.4-	0.5+	2005 11 07	704	0.2+	0.4+	2007 04 07	703	0.8-	0.9+
2002 01 14	704	0.6-	0.9-	2005 11 10	691	0.1-	0.1+	2007 04 07	703	0.5+	0.6+
2003 05 03	691	0.1-	0.4+	2005 11 10	691	0.2-	0.3+	2007 04 07	703	1.0+	2.7+
2003 05 03	691	0.4-	0.1+	2005 11 10	691	0.0	0.2+	2007 04 07	703	0.8+	0.9-
2003 05 03	691	0.2-	0.6+	2005 12 01	704	0.0	0.3-	2007 04 07	G96	0.4-	0.1+
2003 05 10	691	0.8+	0.3+	2005 12 01	704	0.8-	0.2-	2007 04 07	G96	0.1-	0.0
2003 05 10	691	1.0+	0.4+	2005 12 01	704	0.5+	0.2-	2007 04 07	G96	0.3-	0.1-
2003 05 10	691	0.8+	0.2+	2005 12 01	704	0.5-	0.0	2007 04 07	G96	0.4-	0.0
2005 10 27	G96	0.4+	0.1-	2005 12 01	704	0.7-	0.8+	2007 04 14	G96	0.2+	0.1+
2005 10 27	G96	0.4+	0.1-	2005 12 04	691	0.1+	0.2+	2007 04 14	G96	0.3-	0.1+
2005 10 27	G96	0.3+	0.3-	2005 12 04	691	0.9-	1.0+	2007 04 14	G96	(1.4-	3.9+)
2005 10 27	G96	0.1+	0.2-	2005 12 04	691	0.0	0.2+	2007 04 14	G96	1.4+	2.7+
2005 10 28	691	0.3-	0.4+	2005 12 04	704	(0.2+	1.7+)				
2005 10 28	691	0.1+	0.1+	2005 12 04	704	0.7-	1.3+				

(156416)* 2002 AZ₇₃

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	130.97211		(2000.0)	P	Q
n	0.23714078	ω	345.95238	+0.36292973	-0.93117107
a	2.5850278	Ω	82.75834	+0.85826449	+0.31955934
e	0.0170566	i	2.00320	+0.36285544	+0.17550576
P	4.16	H	16.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 02 01	327	0.1+	0.3+	2003 06 05	691	0.3+	0.4+	2006 01 06	G96	(1.7-	0.0)
1998 02 01	327	0.0	0.1+	2004 09 15	691	0.2+	0.7+	2006 01 06	G96	0.2+	0.0
1998 02 01	327	0.6-	0.2+	2004 09 15	691	0.0	0.3+	2006 01 06	G96	0.2+	0.3-
1999 05 15	691	0.3-	0.3-	2004 09 15	691	0.2-	0.3+	2006 01 21	G96	1.1-	0.3-
1999 05 15	691	0.2-	0.3+	2004 09 23	691	0.1-	0.5+	2006 01 21	G96	0.0	0.2-
1999 05 15	691	0.3-	0.0	2004 09 23	691	0.2-	0.6+	2006 01 21	G96	0.4-	0.2-
2001 12 07	691	0.1-	0.3-	2004 09 23	691	0.1+	0.0	2006 01 21	G96	0.3-	0.1-
2001 12 07	691	0.0	0.5-	2005 12 21	691	0.2-	0.0	2007 03 13	691	0.2+	0.1-
2001 12 07	691	0.1-	0.7-	2005 12 21	691	1.3-	0.2+	2007 03 13	691	0.3+	0.1-
2001 12 17	644	0.4+	0.4+	2005 12 21	691	1.1-	0.2-	2007 03 13	691	0.5+	0.3+
2001 12 17	644	0.2-	0.8+	2005 12 21	291	0.6+	0.3+	2007 04 08	A50	0.1+	0.5+
2001 12 17	644	0.1+	0.3+	2005 12 21	291	0.8+	0.2+	2007 04 09	A50	0.3+	0.7+
2001 12 19	704	0.2+	0.2+	2005 12 21	291	1.1+	0.2+	2007 04 15	703	1.0+	0.8-
2001 12 19	704	0.5+	0.6+	2005 12 25	G96	0.4-	0.1-	2007 04 15	703	0.0	1.1-
2001 12 19	704	0.2-	0.1+	2005 12 25	G96	0.2-	0.3-	2007 04 15	703	0.1+	1.4-
2002 01 08	704	0.8+	0.1-	2005 12 25	G96	0.1+	0.3-	2007 04 15	703	1.0-	0.9-
2002 01 08	704	0.2+	0.4-	2005 12 29	691	0.2-	0.1+	2007 04 22	G96	0.4+	0.2+
2002 01 08	704	1.2+	0.9+	2005 12 29	691	0.4-	0.6+	2007 04 22	G96	0.2-	0.0
2002 01 08	704	0.6+	1.0+	2005 12 29	691	0.1-	0.3+	2007 04 22	G96	0.2-	0.0
2002 01 08	704	1.4+	0.9+	2006 01 05	704	0.6-	0.3-	2007 04 22	G96	0.4+	0.1+
2002 01 14	704	0.4+	0.2-	2006 01 05	704	1.2-	0.2+	2007 04 23	691	0.0	0.2+
2002 01 14	704	0.0	0.3+	2006 01 05	704	0.4+	0.7+	2007 04 23	691	0.2+	0.2+
2002 01 14	704	0.4+	0.3-	2006 01 05	704	0.1+	0.2-	2007 04 23	691	0.4+	0.2+
2002 01 14	704	0.8+	0.6+	2006 01 05	704	0.6+	0.2-	2007 04 25	691	0.3-	0.5+
2002 01 14	704	0.4+	0.6+	2006 01 06	691	0.0	0.3+	2007 04 25	691	0.3-	0.4+
2003 06 05	691	0.1-	0.4+	2006 01 06	691	0.3-	0.1+	2007 04 25	691	0.1-	0.0
2003 06 05	691	0.0	0.5+	2006 01 06	691	0.2-	0.2-				

(156417)* 2002 AA₇₇

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	151.83202		(2000.0)	P	Q
n	0.23026390	ω	32.95294	+0.98454553	-0.17191902
a	2.6362432	Ω	336.87714	+0.13658876	+0.87308215
e	0.2526327	i	4.87544	+0.10960661	+0.45625806
P	4.28	H	16.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	644	(0.2+	1.6+)	2003 04 07	691	0.1-	0.3-	2006 01 05	703	0.3-	0.2+
2001 12 18	644	0.2-	1.4+	2003 04 07	691	0.6+	0.4-	2006 01 05	703	0.3-	0.6-
2001 12 18	644	0.4+	1.2+	2003 04 07	691	0.5+	0.1-	2006 01 05	703	0.9-	0.4+
2001 12 20	645	0.1-	0.2-	2005 10 08	704	0.9-	0.5-	2006 02 02	G96	0.4-	0.2-
2001 12 20	645	0.1-	0.2-	2005 10 08	704	0.2-	0.1+	2006 02 02	G96	0.0	0.0
2002 01 08	704	0.3+	0.7+	2005 10 08	704	0.3-	0.0	2006 02 02	G96	0.4-	0.2-
2002 01 08	704	1.3+	0.3+	2005 10 08	704	0.4+	0.1+	2006 02 02	G96	0.1-	0.3-
2002 01 08	704	0.4+	1.3-	2005 10 08	704	0.3-	0.2+	2007 02 21	G96	1.0-	0.4-
2002 01 08	704	0.6+	1.0-	2005 10 30	704	0.5-	0.0	2007 02 21	G96	0.1-	0.6-
2002 01 08	704	0.3+	0.5-	2005 10 30	704	0.7+	1.3+	2007 02 21	G96	0.3-	0.0
2002 01 14	704	0.3+	1.4+	2005 10 30	704	0.8+	1.0+	2007 02 21	G96	0.5-	0.2-
2002 01 14	704	0.3+	0.5+	2005 10 30	704	1.2+	0.7+	2007 03 10	G96	0.3-	0.3-
2002 01 14	704	0.2+	0.9+	2005 12 28	703	0.3+	0.7-	2007 03 10	G96	0.1-	0.2-
2002 01 14	704	(0.7+	1.7+)	2005 12 28	703	0.9-	0.8-	2007 03 10	G96	0.0	0.3-
2002 01 14	704	(0.3+	1.7+)	2005 12 28	703	0.0	0.4+	2007 03 10	G96	0.0	0.2-
2003 03 24	691	0.2-	0.3+	2005 12 28	703	0.2-	0.3-	2007 04 15	G96	0.8+	0.4-
2003 03 24	691	0.1+	0.4+	2005 12 29	704	0.2+	1.3+	2007 04 15	G96	0.0	0.7-
2003 03 24	691	0.1+	0.2+	2005 12 29	704	0.1-	0.9+	2007 04 15	G96	0.2-	0.2-
2003 03 31	691	0.1-	0.3+	2005 12 29	704	0.6+	0.7+	2007 04 15	G96	0.4-	0.7-
2003 03 31	691	0.5+	0.9+	2005 12 29	704	0.8+	1.3+				
2003 03 31	691	0.4-	0.4+	2006 01 05	703	0.2-	0.2-				

(156418)* 2002 AV₈₁ = 1977 EG₆ = 2005 WV₁₈₁ = 2005 XP₂₉

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 100132)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	45.11024		(2000.0)	P	Q
n	0.23240893	ω	325.59601	-0.93708483	-0.34848063
a	2.6199973	Ω	194.05465	+0.33646182	-0.88564997
e	0.2015263	i	4.91702	+0.09308846	-0.30689636
P	4.24	H	16.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1977 03 12	381	0.6-	1.5+	2002 01 14	704	0.2+	0.7+	2005 12 07	704	0.9-	0.9+
1977 03 12	381	0.0	1.1+	2004 09 13	691	0.2+	0.5+	2005 12 07	704	0.1+	0.2+
1977 03 14	381	0.2+	0.8+	2004 09 13	691	0.1-	0.1+	2005 12 07	704	1.1-	0.8+
1977 03 14	381	1.0+	0.2-	2004 09 13	691	0.1+	0.1+	2005 12 07	704	(2.4-	2.1+)
1998 01 28	566	0.6+	0.5-	2004 10 15	691	0.0	0.5+	2005 12 08	704	1.0-	0.3-
1998 01 28	566	0.1+	0.2-	2004 10 15	691	0.3+	0.3+	2005 12 08	704	(1.5-	1.0+)
1998 01 28	566	0.2+	0.5-	2004 10 15	691	0.1+	0.3+	2005 12 08	704	0.7-	0.4+
2000 10 01	704	0.2-	0.8+	2005 11 25	703	0.5-	0.5+	2005 12 08	704	1.1-	1.1+
2000 10 01	704	0.1-	0.7-	2005 11 25	703	0.2+	0.3-	2005 12 08	704	0.4-	0.5+
2000 10 01	704	0.4-	0.8+	2005 11 25	703	1.4+	0.1+	2006 01 31	G96	0.4+	0.3+
2000 10 01	704	0.1+	0.8+	2005 11 25	703	0.5+	0.2-	2006 01 31	G96	0.0	0.0
2000 10 02	645	0.1-	0.0	2005 11 25	703	0.4-	0.0	2006 01 31	G96	0.1+	0.1+
2000 10 02	645	0.1-	0.1-	2005 11 25	703	0.3-	0.3-	2006 01 31	G96	0.3-	0.0
2001 12 18	704	0.8+	0.3-	2005 11 25	703	0.0	0.5+	2007 03 16	G96	0.0	0.1+
2001 12 18	704	0.7+	0.5-	2005 11 25	703	0.2+	0.2-	2007 03 16	G96	0.2+	0.2-
2001 12 18	704	0.7+	0.0	2005 11 30	704	0.2+	1.0+	2007 03 16	G96	0.5+	0.6+
2002 01 09	704	0.5-	0.1-	2005 11 30	704	(1.5+	0.5+)	2007 03 16	G96	0.3+	0.3+
2002 01 09	704	0.7+	0.5+	2005 11 30	704	(0.7-	1.7+)	2007 04 24	691	0.1+	0.3+
2002 01 09	704	0.1-	0.9+	2005 11 30	704	0.2+	0.0	2007 04 24	691	0.1+	0.4+
2002 01 09	704	0.0	0.3-	2005 11 30	704	(0.4+	2.0+)	2007 04 24	691	0.1-	0.3+
2002 01 09	704	0.1+	0.6-	2005 11 30	644	0.0	0.3+	2007 04 28	691	0.0	0.2+
2002 01 14	704	0.2+	0.1-	2005 11 30	644	0.0	0.5+	2007 04 28	691	0.2-	0.0

2007 MAY 2

M.P.O. 118625

2002 01 14 704 0.1- 0.6+ 2005 11 30 644 0.1- 0.2+ 2007 04 28 691 0.1+ 0.3+
 2002 01 14 704 0.2- 0.6+ 2005 12 07 704 0.9- 1.0-

(156419)* 2002 AJ₈₂ = 2003 ET₄₈

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 47140)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	235.91081	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.25847699	ω	200.63318	+0.89160996	+0.44160437		
<i>a</i>	2.4407396	Ω	132.75026	-0.39399120	+0.86555109		
<i>e</i>	0.1671129	<i>i</i>	7.83368	-0.22316499	+0.23623482		
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	0.1+	0.3-	2004 06 12	644	0.1+	0.6+	2004 09 07	704	0.9+	0.1-
2001 11 17	704	0.1+	0.2+	2004 06 12	644	0.2+	0.3+	2004 09 07	704	(1.6+	0.0)
2001 11 17	704	0.3-	0.1+	2004 07 09	699	0.2+	0.2-	2004 09 09	704	0.2+	0.1+
2001 11 17	704	0.0	0.1+	2004 07 09	699	0.1-	0.3+	2004 09 09	704	0.9+	0.1-
2001 12 11	704	0.1-	0.1+	2004 07 09	699	0.7+	0.2+	2004 09 09	704	0.1+	0.5+
2001 12 11	704	1.0-	0.1+	2004 07 09	699	0.0	0.2+	2004 09 09	704	0.3+	0.5-
2001 12 11	704	0.0	0.0	2004 07 10	703	0.4+	0.6+	2004 09 16	E12	0.0	0.2+
2001 12 11	704	1.0-	0.1-	2004 07 10	703	0.2+	0.6+	2004 09 16	E12	0.1+	0.6+
2002 01 09	704	0.6+	0.0	2004 07 10	703	0.2-	0.4+	2004 09 16	E12	0.3-	0.1-
2002 01 09	704	0.3+	0.0	2004 07 10	703	(1.2-	2.4+)	2004 09 16	E12	0.2+	0.3+
2002 01 09	704	0.9-	0.1+	2004 07 11	704	0.2+	0.6-	2004 09 21	704	0.1+	0.4+
2002 01 09	704	0.7+	1.1+	2004 07 11	704	0.1+	0.6-	2004 09 21	704	0.3-	0.0
2002 01 14	704	0.8+	0.6-	2004 07 11	704	0.6-	0.3+	2004 09 21	704	1.0-	0.1-
2002 01 14	704	0.5+	0.0	2004 07 11	704	0.5-	0.2+	2004 09 21	704	0.2-	0.6+
2002 01 14	704	0.3+	0.4-	2004 07 11	704	0.4-	0.5-	2004 09 21	704	0.3+	0.5-
2002 01 14	704	0.2+	0.3-	2004 07 16	704	(2.2+	1.0+)	2004 10 09	704	0.4-	0.3+
2003 03 09	704	0.1-	0.2-	2004 07 16	704	0.1-	0.5+	2004 10 09	704	0.4+	0.7-
2003 03 09	704	0.2+	0.4-	2004 07 16	704	(1.7-	0.6-)	2004 10 09	704	0.2+	0.0
2003 03 09	704	0.4+	0.4+	2004 07 16	704	0.6-	0.1+	2004 10 09	704	1.0-	0.8+
2003 03 09	704	0.7+	0.1+	2004 07 18	704	0.5-	0.4+	2005 12 27	704	(0.2+	2.0+)
2003 03 09	704	0.1+	0.4-	2004 07 18	704	0.2+	0.5+	2005 12 27	704	1.0+	0.7-
2003 03 11	644	0.2+	0.1+	2004 07 18	704	0.1-	0.6+	2005 12 27	704	(0.2+	1.7-)
2003 03 11	644	0.4+	0.2+	2004 07 18	704	0.1-	0.6+	2005 12 27	704	(0.5+	1.7-)
2003 03 11	644	0.2+	0.2+	2004 07 18	704	0.2-	0.9+	2005 12 30	704	0.2+	0.2+
2003 03 26	699	1.2-	0.4+	2004 07 22	699	0.6+	0.5+	2005 12 30	704	0.0	1.0+
2003 03 26	699	0.1-	0.2+	2004 07 22	699	0.2+	0.4+	2005 12 30	704	0.3-	0.4+
2003 03 26	699	1.1-	0.4-	2004 07 22	699	0.2+	0.3+	2005 12 30	704	1.1+	1.2+
2003 03 26	699	0.4+	0.8-	2004 07 22	699	0.1+	0.6+	2006 01 04	691	0.3-	0.4+
2003 04 01	704	0.4+	0.9+	2004 08 08	704	0.0	0.6-	2006 01 04	691	0.2-	0.5+
2003 04 01	704	0.3+	0.4-	2004 08 08	704	0.1+	1.4-	2006 01 04	691	0.1-	0.4+
2003 04 01	704	1.1+	0.5+	2004 08 08	704	0.3+	0.9-	2007 03 12	703	0.6-	0.4+
2003 04 01	704	0.2-	0.7+	2004 08 08	704	(0.3-	1.5-)	2007 03 12	703	0.1+	0.9+
2003 04 05	699	1.5-	1.1+	2004 08 09	699	0.4-	0.5-	2007 03 12	703	1.2-	1.0+
2003 04 05	699	0.1-	0.2-	2004 08 09	699	0.0	0.1-	2007 03 12	703	0.4-	0.2+
2003 04 05	699	0.7+	0.7+	2004 08 09	699	0.1+	0.2-	2007 04 08	644	0.4+	0.4+
2003 04 05	699	0.2+	0.8+	2004 08 09	699	1.3-	0.1+	2007 04 08	644	0.6+	0.1-
2004 06 10	703	(0.2+	3.6+)	2004 08 21	E12	0.2-	0.0	2007 04 08	644	0.0	0.4-
2004 06 10	703	(0.2+	3.4+)	2004 08 21	E12	0.1-	0.5+	2007 04 22	703	0.1-	0.4+
2004 06 10	703	(0.3+	2.7+)	2004 08 21	E12	0.4-	0.7+	2007 04 22	703	1.4+	1.9-
2004 06 10	703	(0.4+	5.3+)	2004 08 21	E12	0.4-	0.1+	2007 04 22	703	0.8+	0.4-
2004 06 12	644	0.1+	0.6+	2004 09 07	704	0.5+	1.0+	2007 04 22	703	1.0-	0.6-

(156420)* 2002 AC₈₆

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	108.59458	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.22431393	ω	304.26155	+0.26449444	-0.91537038		
<i>a</i>	2.6826574	Ω	127.41827	+0.96164741	+0.22662884		
<i>e</i>	0.0426503	<i>i</i>	22.46956	+0.07264257	+0.33277086		
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 26	608	0.4+	1.4-	2002 02 11	704	0.3+	0.1-	2005 12 06	703	0.2+	0.2+
2001 12 26	608	0.3+	0.3-	2002 02 11	704	0.0	0.5+	2005 12 06	703	0.6-	0.1+
2001 12 26	608	0.6+	0.9-	2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2005 12 06	703	(1.1-	3.1-)
2002 01 09	704	(1.5+	2.7+)	2002 02 20	704	0.2-	0.7+	2005 12 25	703	0.5+	0.5+
2002 01 09	704	0.3+	0.9+	2002 02 20	704	0.0	0.8+	2005 12 25	703	0.6-	0.1-
2002 01 09	704	(0.0	1.8+)	2002 02 20	704	0.2-	1.0+	2005 12 25	703	0.3+	0.1-
2002 01 09	704	0.2-	0.0	2002 02 20	704	0.6-	0.9+	2005 12 25	703	0.7+	0.0
2002 01 14	704	0.5-	0.0	2004 08 03	E12	0.3-	0.5-	2005 12 30	644	0.1-	0.0
2002 01 14	704	0.9-	0.3+	2004 08 03	E12	0.6+	0.3-	2005 12 30	644	0.2-	0.3+
2002 01 14	704	0.3+	0.3+	2004 08 03	E12	0.5-	0.2-	2005 12 30	644	0.0	0.1-
2002 01 14	704	0.8-	0.5+	2004 08 03	E12	0.8-	0.4+	2007 03 20	699	1.5+	0.7-
2002 01 14	704	0.3-	0.2-	2004 08 08	644	0.5-	0.2-	2007 03 20	699	(1.2-	1.8+)
2002 01 16	608	0.5-	0.4+	2004 08 08	644	0.5-	0.4-	2007 03 20	699	0.8+	0.1+
2002 01 16	608	0.6-	0.7+	2004 08 08	644	0.1-	0.1-	2007 03 20	699	0.3-	0.5+
2002 01 16	608	0.1+	0.4+	2004 08 11	704	1.2+	1.1+	2007 03 26	703	1.2+	0.1-
2002 01 22	704	0.5-	0.5-	2004 08 11	704	0.3-	0.3+	2007 03 26	703	0.5+	1.1-
2002 01 22	704	1.0+	0.7-	2004 08 11	704	1.1+	0.7+	2007 03 26	703	0.7-	1.0+
2002 01 22	704	0.9+	0.6-	2004 08 11	704	0.6+	0.5+	2007 03 26	703	0.5-	0.4-
2002 02 07	704	0.4+	0.6+	2004 08 11	704	0.2-	1.0+	2007 04 24	G96	0.8-	0.1-
2002 02 07	704	0.4-	0.3-	2005 11 30	703	0.3+	0.2+	2007 04 24	G96	0.9-	0.1+
2002 02 07	704	0.4+	0.7+	2005 11 30	703	0.1-	0.4-	2007 04 24	G96	1.0-	0.1+
2002 02 07	704	0.4-	0.2-	2005 11 30	703	0.7+	0.7-	2007 04 24	G96	0.6-	0.1-
2002 02 11	704	0.6+	0.1-	2005 11 30	703	1.0-	0.4-				
2002 02 11	704	0.1+	0.1-	2005 12 06	703	0.3+	0.5-				

(156421)* 2002 AA₈₇

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	348.86656	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.22670806	ω	62.16740	-0.74584182	+0.66447810		
<i>a</i>	2.6637374	Ω	159.36335	-0.64828584	-0.70793273		
<i>e</i>	0.1670730	<i>i</i>	7.62830	-0.15311907	-0.23937440		
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 12	691	0.4+	0.3-	1998 04 27	691	0.3-	0.0	2007 03 25	703	0.2+	0.1+
1996 12 12	691	0.2-	0.5+	2002 01 09	704	(0.2-	2.0+)	2007 03 30	644	0.4+	0.3+
1996 12 12	691	0.2-	0.0	2002 01 09	704	0.2+	0.9+	2007 03 30	644	0.3+	0.0
1998 02 26	566	0.2-	0.8-	2002 01 09	704	0.9+	1.3+	2007 03 30	644	0.4+	0.0
1998 02 26	566	0.4+	0.3-	2002 01 09	704	0.8+	1.4+	2007 04 07	703	0.2-	0.1+
1998 02 26	566	0.3+	0.7-	2002 01 14	704	0.3+	0.6+	2007 04 07	703	0.1+	0.5+
1998 03 03	704	0.8+	0.7+	2002 01 14	704	0.1-	0.5+	2007 04 07	703	0.5+	0.1+
1998 03 03	704	0.4-	1.1-	2002 01 14	704	0.5-	0.5-	2007 04 07	703	0.2-	0.1-
1998 03 03	704	1.5+	0.2+	2002 01 14	704	0.5-	0.3-	2007 04 15	703	0.2+	0.3-
1998 03 03	704	0.5+	0.4-	2002 01 14	704	(0.5-	1.6+)	2007 04 15	703	0.3+	0.4-
1998 03 03	704	0.1-	0.8-	2002 02 06	644	0.5-	0.5+	2007 04 15	703	0.4+	0.5-
1998 03 04	704	(2.9-	0.5-)	2002 02 06	644	0.3-	0.6+	2007 04 15	703	0.6+	0.5+
1998 03 04	704	1.4-	0.2-	2002 02 06	644	0.8-	0.2+	2007 04 18	291	0.3-	0.1+
1998 03 04	704	(2.1-	0.8-)	2003 07 01	704	0.4-	0.2+	2007 04 18	291	0.3-	0.2+
1998 03 04	704	(5.0-	0.4-)	2003 07 01	704	0.3-	0.1+	2007 04 18	291	0.3-	0.1+
1998 03 20	704	0.7-	1.3+	2003 07 01	704	0.2+	0.0	2007 04 19	699	1.2+	0.1+
1998 03 20	704	1.1+	1.1-	2007 02 23	703	0.4-	0.7-	2007 04 19			

1998 03 24	691	0.6+	0.0	2007 03 14	699	0.4−	1.4+	2007 04 22	703	0.3−	0.1−
1998 04 03	691	0.2−	0.2−	2007 03 14	699	1.1−	0.5−	2007 04 26	G96	0.3+	0.0
1998 04 03	691	0.7−	0.1−	2007 03 16	704	1.2+	0.3+	2007 04 26	G96	0.0	0.2+
1998 04 03	691	0.4−	0.1−	2007 03 16	704	0.4+	0.2+	2007 04 26	G96	0.2+	0.1−
1998 04 20	691	0.2−	0.3−	2007 03 16	704	0.1+	0.5−	2007 04 26	G96	0.5+	0.3+
1998 04 20	691	0.2−	0.3−	2007 03 16	704	0.5+	0.2+	2007 04 26	G96	0.1+	0.1+
1998 04 20	691	0.1−	0.2−	2007 03 25	703	0.0	0.3−	2007 04 26	G96	0.4+	0.3+
1998 04 27	691	0.6−	0.3−	2007 03 25	703	0.2+	0.5+	2007 04 26	G96	0.0	0.5+
1998 04 27	691	0.3−	0.2−	2007 03 25	703	0.4+	0.2+				

(156422)* 2002 AW₈₈ = 2003 LV₅

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 47141)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	354.06447		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23720174	<i>ω</i>	333.59888	−0.68092561		+0.71976100	
<i>a</i>	2.5845849	<i>Ω</i>	253.15022	−0.64445404		−0.67660282	
<i>e</i>	0.1060872	<i>i</i>	8.12224	−0.34787829		−0.15541149	
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	644	0.1+	0.0	2003 06 06	428	1.3+	1.3+	2005 12 27	691	0.1+	0.1−
2002 01 08	644	0.0	0.2+	2003 06 06	428	1.1+	0.2+	2005 12 27	691	0.0	0.0
2002 01 08	644	0.7+	0.1+	2003 06 07	428	0.8+	0.6−	2005 12 27	691	0.0	0.1−
2002 01 09	704	0.5+	0.4+	2003 06 07	428	0.7+	0.4+	2006 01 07	704	1.3+	0.2+
2002 01 09	704	0.6−	0.6+	2003 06 25	704	0.4+	0.7+	2006 01 07	704	0.6+	0.6+
2002 01 09	704	0.2−	0.0	2003 06 25	704	0.5−	0.8+	2006 01 07	704	(1.7+	1.0+)
2002 01 14	704	0.2+	0.8+	2003 06 25	704	0.8−	0.5−	2006 01 07	704	0.9+	0.2+
2002 01 14	704	0.1+	0.2+	2003 06 25	704	0.2+	1.4+	2007 04 01	644	0.4+	0.5+
2002 01 14	704	0.9−	0.2−	2003 06 25	704	0.5−	0.9+	2007 04 01	644	0.1+	0.4+
2002 01 14	704	0.6−	0.8+	2003 07 08	644	0.3−	0.6+	2007 04 01	644	0.1+	0.2+
2002 01 14	704	0.1+	0.6+	2003 07 08	644	0.2+	0.3+	2007 04 12	E12	0.2−	0.1−
2002 02 04	644	0.6−	0.5+	2003 07 08	644	0.0	0.5+	2007 04 12	E12	0.4+	0.5−
2002 02 04	644	0.1+	0.4+	2004 10 10	704	0.4−	0.5+	2007 04 12	E12	0.3−	0.2+
2002 02 04	644	0.1−	0.6+	2004 10 10	704	0.7−	0.9+	2007 04 12	E12	0.1+	0.1+
2003 06 03	704	0.8−	0.2−	2004 10 10	704	0.7−	1.3+	2007 04 22	704	0.2−	0.3−
2003 06 03	704	0.1−	0.7−	2004 10 10	704	0.1+	0.3+	2007 04 22	704	0.8−	0.5+
2003 06 03	704	0.0	0.5−	2004 10 15	704	0.2+	0.5+	2007 04 22	704	0.3+	0.0
2003 06 03	704	0.3−	0.2−	2004 10 15	704	0.4−	0.2−	2007 04 22	704	1.4−	0.0
2003 06 03	704	0.7+	0.6+	2004 10 15	704	0.4−	0.1+				
2003 06 04	428	0.1+	0.2+	2004 10 15	704	0.3−	0.0				

(156423)* 2002 AD₉₂ = 1998 KP₂₆ = 2003 MD₁₂

Discovered 2002 Jan. 12 by Deep Lens Survey at Cerro Tololo.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 56321)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	282.81611		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20502462	<i>ω</i>	89.15302	+0.04875529		+0.99867442	
<i>a</i>	2.8483851	<i>Ω</i>	183.76253	−0.98689672		+0.04562291	
<i>e</i>	0.1325336	<i>i</i>	14.56474	−0.15381090		+0.02383160	
<i>P</i>	4.81	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 27	691	0.4−	0.3−	2003 06 29	704	0.3+	0.6+	2007 03 13	G96	0.2−	0.2−
1998 05 27	691	0.4−	0.1−	2003 06 29	704	0.3−	1.3+	2007 03 13	G96	0.6−	0.2−
1998 05 27	691	0.6−	0.0	2003 06 29	704	0.2+	1.1+	2007 03 13	G96	0.4−	0.0
1998 05 31	691	0.4+	0.3−	2003 06 29	704	0.5−	1.4+	2007 03 13	G96	0.1−	0.1−
1998 05 31	691	0.5+	0.2+	2003 07 05	704	0.2−	0.1+	2007 03 15	704	(0.5+	1.7−)
1998 05 31	691	0.4+	0.3−	2003 07 05	704	0.1+	0.6+	2007 03 15	704	1.1+	0.1−
1999 10 02	704	0.2+	0.1−	2003 07 05	704	0.5−	0.1+	2007 03 15	704	0.8+	1.0+
1999 10 02	704	0.1−	0.9+	2003 07 05	704	0.1−	0.8+	2007 03 15	704	1.1+	1.4+
1999 10 02	704	0.8+	0.9+	2003 07 05	704	0.1−	0.3+	2007 03 17	699	1.2+	0.4+
2002 01 12	807	0.0	0.1−	2004 10 07	699	1.1+	0.3+	2007 03 17	699	0.1+	1.2+
2002 01 12	807	0.4−	0.2+	2004 10 07	699	0.6+	0.9+	2007 03 17	699	0.5+	0.3+

2002 01 12	807	0.3−	0.2+	2004 10 07	699	0.9+	0.2+	2007 03 17	699	0.4+	0.2+
2002 01 12	807	0.2−	0.0	2004 10 07	699	(2.0−	0.1+)	2007 03 17	704	0.9+	0.7+
2002 01 12	807	0.2−	0.2+	2004 10 09	704	0.8−	1.3+	2007 03 17	704	0.5+	0.5+
2002 01 13	807	0.1−	0.2+	2004 10 09	704	1.1−	0.8+	2007 03 17	704	0.1−	1.0+
2002 01 13	807	0.6−	0.2+	2004 10 09	704	1.1−	1.3+	2007 03 17	704	0.0	0.1+
2002 01 13	807	0.1−	0.1−	2004 10 09	704	1.4−	0.6+	2007 03 17	704	(0.5+	2.1+)
2002 01 13	807	0.0	0.0	2007 02 17	704	(1.6+	0.0)	2007 03 20	704	0.4+	0.7+
2002 01 13	807	0.3−	0.1+	2007 02 17	704	(1.9+	0.1−)	2007 03 20	704	0.4+	1.0+
2002 01 14	807	1.1−	0.5+	2007 02 17	704	(2.2+	0.9−)	2007 03 20	704	1.1+	0.1+
2002 01 14	807	0.2−	0.2+	2007 03 08	644	0.3−	0.1−	2007 03 20	704	1.1−	0.5−
2002 01 14	807	0.2+	0.3+	2007 03 08	644	0.1+	0.1−	2007 03 20	704	0.5+	0.1+
2002 01 14	807	0.1−	0.3+	2007 03 08	644	1.3+	0.6+	2007 04 04	644	0.4+	0.2+
2002 01 14	807	0.1−	0.1+	2007 03 09	644	0.4−	0.2−	2007 04 04	644	0.1+	0.5+
2002 02 15	704	0.1+	0.2−	2007 03 09	644	0.3−	0.0	2007 04 04	644	0.4−	0.5−
2002 02 15	704	1.0−	0.1−	2007 03 09	644	0.0	0.2−	2007 04 11	G96	0.5−	0.2−
2002 02 15	704	0.2+	0.4−	2007 03 09	644	0.2+	0.1+	2007 04 11	G96	0.4−	0.2−
2002 02 15	704	0.7+	0.4+	2007 03 09	644	0.1+	0.2+	2007 04 11	G96	0.3−	0.2−
2002 02 15	704	0.6+	0.0	2007 03 09	644	0.3+	0.0	2007 04 11	G96	0.3−	0.2−
2002 03 06	644	0.1−	0.0	2007 03 11	703	0.2−	1.1−	2007 04 15	G96	0.4−	0.3−
2002 03 06	644	0.3−	0.2+	2007 03 11	703	(1.6−	0.6−)	2007 04 15	G96	0.5−	0.3−
2002 03 06	644	0.1−	0.3+	2007 03 11	703	(1.8−	0.5+)	2007 04 15	G96	0.4−	0.2−
2002 04 12	704	0.5+	0.5+	2007 03 11	703	(1.5−	2.0+)	2007 04 15	G96	0.5−	0.4−
2002 04 12	704	0.5+	0.0	2007 03 11	D29	0.5−	0.5−	2007 04 16	699	0.2+	0.3+
2002 04 12	704	0.5+	0.2+	2007 03 11	D29	0.4−	0.0	2007 04 16	699	0.4−	0.9+
2002 04 12	704	0.2−	0.3+	2007 03 11	D29	0.7−	0.5−	2007 04 16	699	0.1+	0.3−
2002 04 12	704	0.7+	0.5+	2007 03 11	D29	0.3−	0.7−	2007 04 16	699	0.3+	0.3+

(156424)* 2002 AG₉₄

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	130.86794		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24499796	<i>ω</i>	53.65257	+0.02812163		−0.99925396	
<i>a</i>	2.5294596	<i>Ω</i>	34.76435	+0.90160407		+0.01392069	
<i>e</i>	0.0449306	<i>i</i>	2.66081	+0.43164717		+0.03602410	
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 28	691	0.6+	0.7−	2002 01 22	691	0.2+	0.1−	2005 12 29	G96	0.4−	0.3−
1992 09 28	691	0.5+	0.7−	2002 01 22	691	0.3+	0.4+	2005 12 29	G96	0.3−	0.3−
1992 09 28	691	0.6+	0.1−	2002 02 12	704	0.4+	0.4+	2005 12 29	G96	0.2−	0.5−
1996 09 14	691	0.2+	0.3−	2002 02 12	704	0.2+	0.7+	2005 12 29	G96	0.6−	0.3−
1996 09 14	691	0.1−	0.1−	2002 02 12	704	0.5+	1.2+	2005 12 30	G96	0.1−	0.3−
1996 09 14	691	0.2+	0.3−	2004 09 07	691	0.1−	0.4+	2005 12 30	G96	0.5−	0.4−
1996 09 21	691	0.8−	0.1+	2004 09 07	691	0.4+	0.1−	2005 12 30	G96	0.3−	0.1−
1996 09 21	691	0.8−	0.1+	2004 09 07	691	0.0	0.4+	2005 12 30	G96	0.3−	0.3−
1996 09 21	691	1.1−	0.0	2004 09 09	704	(0.7−	1.8+)	2006 01 06	704	0.9−	0.3+
2000 08 26	807	0.2+	0.6+	2004 09 09	704	0.9+	0.5+	2006 01 06	704	0.7−	0.6+
2000 08 26	807	0.0	0.4+	2004 09 09	704	(1.6+	0.4+)	2006 01 06	704	0.8−	0.2−
2000 09 03	645	0.0	0.0	2004 09 12	691	0.3+	0.4+	2007 03 15	G96	0.1+	0.0
2000 09 03	645	0.0	0.0	2004 09 12	691	0.0	0.5+	2007 03 15	G96	0.6−	0.1−
2002 01 08	704	(0.2+	1.7+)	2004 09 12	691	0.1−	0.2+	2007 03 15	G96	0.3−	0.4−
2002 01 08	704	0.3−	1.0−	2005 12 05	G96	0.0	0.2−	2007 03 15	G96	0.0	0.1+
2002 01 08	704	0.1+	0.8−	2005 12 05	G96	0.6−	0.4−	2007 04 18	G96	0.1+	0.0
2002 01 08	704	0.2−	0.1−	2005 12 05	G96	0.1−	0.4−	2007 04 18	G96	0.1−	0.2−
2002 01 14	704	1.4+	0.1+	2005 12 05	G96	0.2−	0.3−	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+
2002 01 14	704	0.8+	0.3−	2005 12 26	691	0.2−	0.1+	2007 04 18	G96	0.2−	0.1−
2002 01 14	704	0.9+	0.1−	2005 12 26	691	0.1−	0.1+				
2002 01 22	691	0.3+	0.3+	2005 12 26	691	0.0	0.3+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118627

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	339.98958		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23208958	ω	281.58245	-0.62491215	+0.77444267
<i>a</i>	2.6224001	Ω	309.28691	-0.65741582	-0.59013989
<i>e</i>	0.1028888	<i>i</i>	7.31948	-0.42105729	-0.22797688
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	(0.8+ 2.0+)	2002 02 12	704	0.4+ 0.9+	2005 12 08	691	0.0	0.2-
2001 12 18	704	0.2- 0.2+	2002 02 12	704	(0.0 1.8+)	2005 12 08	691	0.1+ 0.0	
2001 12 18	704	0.5+ 0.8+	2002 02 12	704	(0.7- 2.0+)	2005 12 08	691	0.7+ 0.1-	
2001 12 18	704	0.4+ 1.2+	2002 02 12	704	(0.2+ 2.1+)	2005 12 30	291	0.1- 0.1+	
2001 12 18	704	0.6+ 0.9+	2004 09 10	704	(1.7- 0.5-)	2005 12 30	291	0.3- 0.1+	
2002 01 08	704	0.3- 0.3+	2004 09 10	704	0.7+ 0.8+	2005 12 30	291	0.4- 0.0	
2002 01 08	704	0.3- 0.6+	2004 09 10	704	1.0- 0.5+	2006 01 02	G96	0.2- 0.1-	
2002 01 08	704	0.6+ 0.7+	2004 09 10	704	0.7+ 0.1-	2006 01 02	G96	0.3- 0.4-	
2002 01 08	704	0.0 0.3-	2004 09 10	704	0.2- 0.2-	2006 01 02	G96	0.3- 0.4-	
2002 01 08	704	0.2+ 0.3-	2004 09 13	704	0.3- 0.6-	2006 01 02	G96	0.1+ 0.3-	
2002 01 14	704	0.2- 0.4-	2004 09 13	704	0.5+ 0.7+	2007 03 14	E12	0.6- 0.1-	
2002 01 14	704	1.3- 0.8-	2004 09 13	704	0.3+ 0.7+	2007 03 14	E12	0.5- 0.0	
2002 01 14	704	1.1- 0.6+	2004 09 13	704	0.0 0.4+	2007 03 14	E12	0.2+ 0.3-	
2002 01 14	704	0.7- 0.4+	2004 09 13	704	0.1+ 0.3+	2007 03 14	E12	0.4+ 0.6+	
2002 01 25	704	0.5+ 0.0	2004 09 13	699	0.3- 0.1+	2007 03 28	E12	0.5- 0.7+	
2002 01 25	704	0.1- 0.4-	2004 09 13	699	0.5- 0.1+	2007 03 28	E12	0.3- 0.1+	
2002 01 25	704	0.7+ 0.6-	2004 09 13	699	0.1- 0.0	2007 03 28	E12	0.5+ 1.4-	
2002 02 06	704	0.7+ 0.3+	2004 09 13	699	0.4- 0.1+	2007 03 28	E12	0.3- 0.0	
2002 02 06	704	0.4+ 0.6+	2004 09 18	704	0.6+ 0.3-	2007 03 30	644	0.5+ 0.1+	
2002 02 06	704	0.2+ 0.2+	2004 09 18	704	0.5- 0.3+	2007 03 30	644	0.7+ 0.5+	
2002 02 06	704	1.0- 0.8-	2004 09 18	704	0.7- 0.6+	2007 03 30	644	0.4+ 0.5+	
2002 02 07	704	0.6+ 0.3+	2004 09 18	704	0.4- 0.7+	2007 04 11	E12	0.5+ 0.2-	
2002 02 07	704	0.2- 0.4-	2004 09 22	704	1.3+ 0.7+	2007 04 11	E12	0.0 0.2+	
2002 02 07	704	0.4+ 0.2-	2004 09 22	704	(2.3+ 1.3+)	2007 04 11	E12	0.1- 0.1+	
2002 02 07	704	0.7+ 0.4-	2004 09 22	704	(2.9+ 2.2-)	2007 04 11	E12	0.0 0.8+	
2002 02 07	704	0.7+ 1.0+	2004 09 22	704	(2.4+ 0.5-)	2007 04 16	E12	0.3+ 0.0	
2002 02 07	704	0.2- 0.7-	2004 10 10	704	0.6- 0.1+	2007 04 16	E12	0.7+ 0.6+	
2002 02 07	704	0.6- 0.4+	2004 10 10	704	0.2- 1.0-	2007 04 16	E12	0.3- 0.4-	
2002 02 07	704	0.1- 0.7-	2004 10 10	704	0.7- 0.0	2007 04 16	E12	0.3- 1.1+	
2002 02 12	704	(0.4- 1.8+)	2004 10 10	704	0.0 0.1-				

(156426)* 2002 AJ₁₀₁

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	26.81557		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21451312	ω	181.73303	-0.73285372	-0.67300649
<i>a</i>	2.7637588	Ω	315.41135	+0.62594222	-0.60932507
<i>e</i>	0.0416832	<i>i</i>	8.18443	+0.26668662	-0.41926748
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	704	0.4+ 0.5+	2002 02 07	704	0.4+ 0.7+	2006 12 26	703	0.4- 0.3+
2000 10 03	704	0.7+ 0.2+	2002 02 07	704	0.7+ 0.7+	2006 12 26	703	(0.3- 1.6-)
2000 10 03	704	0.2+ 0.4-	2002 02 07	704	0.1- 0.4+	2007 01 23	699	(1.7- 1.8+)
2000 10 03	704	1.8- 0.0	2002 02 07	704	0.4+ 0.5+	2007 01 23	699	0.1- 0.5-
2000 10 03	704	0.4- 0.5+	2002 02 10	704	(0.3- 1.6-)	2007 01 23	699	(0.0 1.5-)
2001 12 17	704	(0.5- 1.9+)	2002 02 10	704	0.4- 0.7-	2007 01 23	699	0.1+ 0.7+
2001 12 17	704	(0.2- 2.4+)	2002 02 10	704	0.2+ 0.5+	2007 01 24	703	0.4- 0.5+
2001 12 17	704	0.7+ 1.4+	2002 02 10	704	0.7+ 0.7+	2007 01 24	703	0.2- 0.9+
2001 12 17	704	0.2+ 0.9+	2004 08 21	E12	0.2- 0.3+	2007 01 24	703	0.4+ 0.0
2002 01 08	704	(0.3+ 2.2+)	2004 08 21	E12	1.0+ 0.3-	2007 01 24	703	0.2- 0.4+
2002 01 08	704	0.6- 0.7+	2004 08 21	E12	0.3- 0.1-	2007 02 08	644	0.2+ 0.0
2002 01 08	704	0.3- 0.7+	2004 08 21	E12	0.6- 1.2+	2007 02 08	644	0.2+ 0.0
2002 01 11	691	1.0- 0.3-	2005 10 29	644	0.3- 0.1+	2007 02 08	644	0.6+ 0.2-
2002 01 11	691	0.9- 0.4-	2005 10 29	644	0.1+ 0.2+	2007 02 15	644	0.1+ 0.3-
2002 01 11	691	1.0- 0.5-	2005 10 29	644	0.1- 0.2+	2007 02 15	644	0.3- 0.2+
2002 01 14	704	0.3- 0.3-	2005 10 29	644	0.1- 0.2-	2007 02 15	644	0.2+ 0.0

2002 01 14	704	0.4- 0.4-	2005 10 29	644	0.1+ 0.1-	2007 02 16	644	0.3- 0.2-
2002 01 14	704	0.6- 0.2-	2005 10 29	644	0.2- 0.0	2007 02 16	644	0.0 0.2+
2002 01 14	704	0.4- 0.5+	2005 11 21	699	0.2+ 0.4+	2007 02 16	644	0.4+ 0.1+
2002 01 21	291	1.1+ 0.5-	2005 11 21	699	0.5- 0.5-	2007 02 21	704	0.1- 0.2-
2002 01 21	291	1.2+ 0.5-	2005 11 21	699	0.5- 0.5-	2007 02 21	704	0.0 0.3-
2002 01 21	704	0.9- 1.0+	2005 11 21	699	0.7+ 0.3+	2007 02 21	704	0.4- 0.0
2002 01 21	291	1.4+ 0.2-	2005 11 21	703	0.1- 0.6-	2007 02 21	704	0.6+ 0.2+
2002 01 21	704	0.0 1.4+	2005 11 21	703	0.5+ 0.1+	2007 02 21	704	1.2- 0.3+
2002 01 21	704	1.3- 1.1+	2005 11 21	703	0.1+ 0.4+	2007 02 22	704	0.4+ 1.0+
2002 01 21	704	(2.0- 0.1+)	2005 11 21	703	(1.7- 1.4-)	2007 02 22	704	1.3+ 0.2+
2002 01 21	704	0.3- 0.9+	2006 11 16	G96	0.2- 0.3-	2007 02 22	704	0.6+ 0.1+
2002 02 04	644	0.4- 0.3-	2006 11 16	G96	0.5- 0.4-	2007 02 22	704	0.2+ 0.2-
2002 02 04	644	0.7- 0.1+	2006 11 16	G96	0.2+ 0.5-	2007 02 26	703	(0.2+ 1.6+)
2002 02 04	644	0.9- 0.2+	2006 11 16	G96	0.6- 0.2-	2007 02 26	703	0.3+ 0.7+
2002 02 06	704	0.1+ 0.1+	2006 12 16	G96	0.1- 0.7-	2007 02 26	703	1.2- 0.2+
2002 02 06	704	1.1+ 0.5+	2006 12 16	G96	1.0+ 1.2-	2007 02 26	703	(3.8- 0.5-)
2002 02 06	704	0.5+ 0.0	2006 12 16	G96	0.6- 0.1+	2007 03 08	644	0.0 0.0
2002 02 06	704	0.3- 0.0	2006 12 16	G96	0.5- 0.6-	2007 03 08	644	0.2- 0.2+
2002 02 06	704	0.5+ 0.5+	2006 12 26	703	1.2+ 0.9-	2007 03 08	644	0.3- 0.0
2002 02 07	704	0.1- 0.2-	2006 12 26	703	0.4- 0.1+			

(156427)* 2002 AV₁₀₁

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	309.28685		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23480172	ω	166.31808	-0.18209697	+0.97953038
<i>a</i>	2.6021672	Ω	93.13909	-0.91003395	-0.13484358
<i>e</i>	0.0811233	<i>i</i>	4.92921	-0.37239616	-0.14945717
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.4- 0.3+	2002 04 13	291	0.3+ 0.1+	2006 01 05	691	0.1+ 0.1+
2001 12 18	704	1.1- 0.4+	2002 04 13	291	0.1+ 0.3+	2006 01 05	691	0.1- 0.2+
2001 12 18	704	0.2- 1.1-	2003 04 24	699	0.2+ 0.4-	2006 01 05	691	0.2- 0.2+
2002 01 08	704	0.1+ 0.1+	2003 04 24	699	0.5+ 0.4+	2006 02 05	691	0.1+ 0.2+
2002 01 08	704	0.2+ 0.6+	2003 04 24	699	0.6- 0.2+	2006 02 05	691	0.1+ 0.0
2002 01 08	704	0.5- 0.2+	2003 04 24	699	0.9- 0.6-	2006 02 05	691	0.2+ 0.1-
2002 01 14	704	0.2+ 0.1+	2003 04 28	704	0.6- 0.2+	2007 03 12	691	0.5- 0.6-
2002 01 14	704	0.1+ 0.3+	2003 04 28	704	0.3+ 0.5-	2007 03 12	691	0.3- 0.2-
2002 01 14	704	0.1+ 0.4+	2003 04 28	704	0.3+ 0.1+	2007 03 12	691	0.3- 0.4-
2002 01 14	704	0.4+ 0.4+	2003 04 28	704	0.6- 0.3+	2007 03 13	958	0.1+ 0.4-
2002 01 14	645	0.1- 0.2-	2003 04 28	704	0.6+ 0.7+	2007 03 13	958	0.4- 0.3+
2002 01 14	645	0.0 0.2-	2003 05 05	704	0.4+ 1.2+	2007 03 13	958	0.3- 0.2+
2002 01 14	704	0.8+ 1.3+	2003 05 05	704	0.1- 0.8+	2007 03 16	691	0.1- 0.2-
2002 01 17	644	0.0 0.8+	2003 05 05	704	0.6+ 1.3+	2007 03 16	691	0.0 0.1-
2002 01 17	644	0.2- 0.9+	2003 05 05	704	0.3- 1.1+	2007 03 16	691	0.1- 0.2-
2002 01 17	644	0.3- 0.1-	2003 05 05	704	0.2- 1.2+	2007 03 20	699	0.2- 0.3+
2002 02 06	704	0.7+ 0.5-	2003 05 20	699	0.4+ 0.4-	2007 03 20	699	(1.9+ 0.9+)
2002 02 06	704	0.1+ 0.3+	2003 05 20	699	0.3- 0.2+	2007 03 20	699	0.4- 0.4+
2002 02 06	704	0.7- 0.2+	2003 05 20	699	0.6+ 0.7+	2007 03 20	699	1.4+ 0.5-
2002 02 06	704	1.0+ 0.5+	2003 05 20	699	0.4+ 0.5+	2007 03 30	644	0.4+ 0.1+
2002 02 07	704	0.2- 0.2+	2003 05 27	608	0.4+ 0.5-	2007 03 30	644	0.1- 0.4-
2002 02 07	704	0.2- 1.0+	2003 05 27	608	0.4+ 0.1-	2007 03 30	644	0.5+ 0.0
2002 02 07	704	0.7+ 0.4+	2003 05 27	608	0.4+ 0.3-	2007 04 15	703	0.6+ 0.8+
2002 02 07	704	0.4- 0.4-	2005 12 01	691	0.1+ 0.3+	2007 04 15	703	0.2+ 0.1+
2002 02 07	704	0.2+ 1.0+	2005 12 01	691	0.2- 0.3+	2007 04 15	703	0.3+ 0.2+
2002 04 13	291	0.1+ 0.1+	2005 12 01	691	0.1- 0.1+	2007 04 15	703	0.4+ 0.5+

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	238.10643		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23294210	ω	213.99581	+0.72712671	+0.61886805
<i>a</i>	2.6159979	Ω	104.88121	−0.54140898	+0.78306957
<i>e</i>	0.0843353	<i>i</i>	17.90541	−0.42209367	+0.06167965
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.0	2002 01 17	644	0.1−	0.5+	2004 09 18	E12	0.9+	0.6+
1999 03 21	645	0.0	0.0	2002 01 17	644	0.1+	0.3+	2004 09 18	E12	0.3−	0.5+
2000 09 29	699	0.8−	0.2−	2002 01 17	644	0.0	0.8+	2004 09 18	E12	0.1+	0.6−
2000 09 29	699	1.1−	1.7+	2002 02 08	704	(1.6+	1.5+)	2005 12 30	704	0.2+	1.5−
2000 09 29	699	0.4−	0.6−	2002 02 08	704	(1.5+	2.2+)	2005 12 30	704	(1.1+	1.6−)
2000 09 29	699	1.0+	0.5+	2002 02 08	704	0.9+	1.2+	2005 12 30	704	1.3+	0.6−
2001 12 19	704	0.3+	0.4−	2003 04 05	699	0.9+	1.3+	2006 01 25	691	0.2−	0.2+
2001 12 19	704	0.1+	0.7−	2003 04 05	699	0.7+	0.0	2006 01 25	691	0.3−	0.4+
2001 12 19	704	0.3+	0.6+	2003 04 05	699	0.2−	0.2−	2006 01 25	691	0.1−	0.5+
2002 01 08	704	0.2−	0.2−	2003 04 05	699	(1.6−	0.5−)	2007 03 16	703	0.3+	0.6+
2002 01 08	704	0.0	0.2+	2004 08 21	E12	0.4+	0.2−	2007 03 16	703	0.4+	0.8−
2002 01 08	704	0.3−	0.1+	2004 08 21	E12	0.2+	0.1+	2007 03 16	703	0.2−	0.3−
2002 01 14	645	0.1−	0.1−	2004 08 21	E12	1.0−	0.2+	2007 03 16	703	0.0	0.1−
2002 01 14	645	0.0	0.2−	2004 08 21	E12	0.1−	0.2+	2007 04 14	703	0.1−	1.1+
2002 01 14	704	0.1+	0.2−	2004 09 03	E12	(1.9−	0.6−)	2007 04 14	703	0.6−	0.4−
2002 01 14	704	0.1+	0.5+	2004 09 03	E12	0.3−	0.0	2007 04 14	703	0.4+	0.1−
2002 01 14	704	0.0	0.6+	2004 09 03	E12	0.0	0.4−	2007 04 14	703	1.1−	0.3+
2002 01 14	704	0.1+	0.5+	2004 09 03	E12	0.5+	0.7−				
2002 01 14	704	0.2+	0.6+	2004 09 18	E12	0.1+	0.3+				

(156429)* 2002 AJ₁₀₂ = 2002 BK₆

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 26189)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	40.04724		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22044677	ω	45.79456	−0.80523280	−0.58938849
<i>a</i>	2.7139399	Ω	97.98624	+0.52360733	−0.75819444
<i>e</i>	0.1221120	<i>i</i>	3.76177	+0.27827234	−0.27885911
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 07	691	0.4−	0.3+	2002 02 06	704	0.4−	1.1−	2005 11 26	703	0.5−	0.1−
2000 10 07	691	0.0	0.3+	2002 02 06	704	0.2−	0.3−	2005 11 29	291	0.1−	0.3+
2000 10 07	691	0.0	0.2+	2002 02 06	704	0.1+	0.2−	2005 11 29	291	0.1−	0.4+
2001 12 18	704	(0.0	1.5−)	2002 02 06	704	0.4+	0.3+	2005 11 29	291	0.0	0.4+
2001 12 18	704	1.5+	0.4−	2002 02 07	704	0.0	0.4−	2005 12 29	G96	0.1+	0.4−
2001 12 18	704	(1.6+	0.7−)	2002 02 07	704	0.7+	0.3−	2005 12 29	G96	0.1+	0.3−
2001 12 18	704	0.7+	0.7−	2002 02 07	704	1.4+	0.0	2005 12 29	G96	0.1+	0.2−
2001 12 18	704	(2.2+	0.4+)	2002 02 10	704	0.1+	0.8+	2005 12 29	G96	0.4−	0.3−
2002 01 08	704	0.3+	0.4−	2002 02 10	704	0.2−	0.7+	2006 01 22	G96	0.8+	0.1+
2002 01 08	704	0.5−	0.0	2002 02 10	704	0.5+	0.8+	2006 01 22	G96	0.1+	0.3−
2002 01 08	704	0.8−	0.3−	2002 02 12	704	(0.6−	3.0+)	2006 01 22	G96	0.1−	0.6−
2002 01 08	704	0.6−	0.8−	2002 02 12	704	(0.0	1.6+)	2006 01 22	G96	0.1+	0.4−
2002 01 11	699	0.1+	0.1+	2002 02 12	704	(0.3−	1.7+)	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2002 01 11	699	0.5−	0.8+	2002 02 12	704	0.1+	1.4+	2007 03 15	691	0.2+	0.3+
2002 01 11	699	0.4−	0.4−	2002 02 12	704	(1.8−	1.0+)	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2002 01 11	699	1.0−	0.7+	2002 02 20	704	1.2+	0.9+	2007 03 16	704	0.7+	0.4−
2002 01 14	704	0.7−	0.1−	2002 02 20	704	0.0	0.4+	2007 03 16	704	0.3+	0.1−
2002 01 14	704	0.5−	0.1+	2002 02 20	704	0.5+	0.2−	2007 03 16	704	(1.9+	0.4+)
2002 01 14	704	0.8−	0.8+	2005 10 24	691	0.1+	0.0	2007 03 16	704	1.1+	1.3+
2002 01 14	704	1.0+	0.3−	2005 10 24	691	0.3+	0.1−	2007 03 16	704	0.5+	0.9+
2002 01 14	704	0.6−	1.0+	2005 10 24	691	0.2+	0.1−	2007 04 16	703	0.0	0.2−
2002 01 17	644	0.3+	0.2−	2005 10 28	691	0.3−	0.1−	2007 04 16	703	1.0+	1.5+
2002 01 17	644	0.1−	0.1−	2005 10 28	691	0.1+	0.0	2007 04 16	703	0.0	0.2−
2002 01 17	644	0.1+	0.4−	2005 10 28	691	(2.2−	1.3−)	2007 04 16	703	0.0	0.4+
2002 01 18	704	0.0	1.3−	2005 11 01	691	0.2+	0.2−	2007 04 16	703	0.6−	0.4−

2002 01 18	704	0.4−	1.5−	2005 11 01	691	0.3+	0.1+	2007 04 16	703	1.1−	0.4+
2002 01 18	704	0.7−	1.4−	2005 11 01	691	0.1−	0.0	2007 04 16	703	0.8−	0.5+
2002 01 21	704	0.6−	0.6−	2005 11 04	691	0.0	0.1+	2007 04 16	703	0.8−	0.1+
2002 01 21	704	0.0	0.6−	2005 11 04	691	0.1−	0.2+	2007 04 26	G96	0.3+	0.4−
2002 01 21	704	0.5+	0.5+	2005 11 04	691	0.5−	0.2+	2007 04 26	G96	0.1+	0.2−
2002 01 21	704	0.7+	0.4+	2005 11 26	703	0.2−	0.1−	2007 04 26	G96	0.1−	0.4−
2002 01 21	704	0.3+	0.3+	2005 11 26	703	0.3−	0.3−	2007 04 26	G96	0.2−	0.0
2002 02 06	704	1.3−	0.6+	2005 11 26	703	0.4−	0.1+				

(156430)* 2002 AL₁₀₃

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	246.62442		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26716042	ω	317.18022	+0.99968167	−0.00519121
<i>a</i>	2.3875619	Ω	43.13595	+0.01512292	+0.90661183
<i>e</i>	0.2020352	<i>i</i>	2.06945	−0.02019525	+0.42193370
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.1−	0.7−	2004 08 27	699	0.3+	0.4+	2004 10 09	704	0.0	0.6+
2001 12 18	704	(0.6+	2.2−)	2004 08 27	699	0.2−	0.4+	2004 10 09	704	0.7−	0.6+
2001 12 18	704	0.6+	0.9−	2004 08 27	699	0.3+	0.0	2004 10 09	704	0.3−	0.5+
2001 12 18	704	0.3−	0.4−	2004 09 08	704	0.3+	0.6+	2004 10 09	704	0.6−	0.2−
2002 01 08	704	0.9+	1.0+	2004 09 08	704	0.2+	0.4+	2004 10 09	704	0.5−	0.6+
2002 01 08	704	0.8+	0.1−	2004 09 08	704	0.2+	1.0+	2004 10 18	704	1.0+	0.3−
2002 01 08	704	1.0+	0.3−	2004 09 08	704	0.1−	1.1+	2004 10 18	704	0.6+	0.9+
2002 01 11	699	0.8−	0.1+	2004 09 08	704	0.0	1.2+	2004 10 18	704	(0.9−	1.5−)
2002 01 11	699	0.5−	0.0	2004 09 09	704	0.4−	0.7+	2004 10 18	704	0.5−	0.2−
2002 01 11	699	0.4+	1.2+	2004 09 09	704	0.4−	0.5+	2004 10 18	704	0.1+	0.2+
2002 01 11	699	0.5−	0.3+	2004 09 09	704	0.1−	0.7+	2004 11 04	699	0.7−	0.9−
2002 01 14	704	0.0	0.4+	2004 09 09	704	0.2−	1.0+	2004 11 04	699	0.5−	0.6+
2002 01 14	704	0.0	0.5−	2004 09 09	704	0.3−	0.7+	2004 11 04	699	0.1+	0.2−
2002 01 14	704	0.1−	1.2−	2004 09 12	704	0.5−	0.6+	2004 11 04	699	1.0−	1.0−
2002 01 14	704	0.4−	0.8−	2004 09 12	704	0.8−	1.0+	2004 11 13	703	0.1+	0.1−
2002 01 14	704	(0.8−	1.7−)	2004 09 12	704	0.6−	0.8+	2004 11 13	703	1.3−	0.5+
2002 01 21	704	1.0−	0.3+	2004 09 12	704	0.0	0.1−	2004 11 13	703	0.4−	0.4−
2002 01 21	704	0.5−	0.1−	2004 09 12	704	0.2−	0.1+	2004 11 13	703	0.6+	0.2−
2002 01 21	704	0.3−	1.0+	2004 09 16	691	0.1+	0.2+	2006 01 23	691	0.3+	0.3+
2002 02 04	644	0.1−	1.0+	2004 09 16	691	0.1+	0.2+	2006 01 23	691	0.3+	0.5+
2002 02 04	644	0.3+	0.8+	2004 09 16	691	0.0	0.1+	2006 01 23	691	0.2+	0.4+
2002 02 04	644	0.1+	1.0+	2004 09 17	704	0.1−	0.5+	2006 02 01	691	0.3+	0.4+
2002 02 07	704	0.5+	0.6+	2004 09 17	704	0.1−	0.5+	2006 02 01	691	0.1+	0.3+
2002 02 07	704	0.2−	0.4+	2004 09 17	704	0.2−	0.3+	2006 02 01	691	0.1+	0.4+
2002 02 07	704	0.1+	0.3+	2004 09 17	704	0.1−	0.3+	2006 02 03	704	0.2+	0.7+
2003 03 07	291	0.5−	1.0+	2004 09 17	704	0.2−	0.2+	2006 02 03	704	0.3+	0.1−
2003 03 07	291	0.5−	0.9+	2004 10 03	608	0.5−	0.5−	2006 02 03	704	0.6+	0.9−
2003 03 07	291	0.4+	0.2+	2004 10 03	608	0.6−	0.5−	2006 02 03	704	0.3−	0.5+
2003 03 26	291	0.5+	0.6+	2004 10 03	608	0.8−	0.5−	2007 03 14	G96	0.3+	0.2+
2003 03 26	291	0.6+	0.5+	2004 10 06	699	0.2+	0.1−	2007 03 14	G96	0.2−	0.2+
2003 03 26	291	0.3+	0.3+	2004 10 06	699	0.1+	0.1−	2007 03 14	G96	0.4+	0.3+
2003 04 25	691	(1.2+	1.9+)	2004 10 06	699	0.0	0.3+	2007 03 14	G96	0.4+	0.1+
2003 04 25	691	(1.2+	1.7+)	2004 10 06	699	0.2−	0.0	2007 04 22	G96	0.2+	0.2+
2003 04 25	691	(1.0+	1.7+)	2004 10 07	704	0.6−	1.0+	2007 04 22	G96	0.1−	0.0
2003 04 29	691	0.2+	0.1+	2004 10 07	704	0.1+	0.7+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1−
2003 04 29	691	0.2+	0.2+	2004 10 07	704	0.2−	0.8+	2007 04 22	G96	2.0−	0.3+
2003 04 29	691	0.3+	0.2+	2004 10 07	704	0.0	0.2+				
2004 08 27	699	0.4−	0.2+	2004 10 07	704	0.0	0.5+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118629

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
MPC									
<i>M</i>	346.62904		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.23372962	ω	271.11121	-0.72954328		+0.68308544			
<i>a</i>	2.6101185	Ω	311.97520	-0.60786109		-0.67042549			
<i>e</i>	0.0522443	<i>i</i>	2.62680	-0.31348286		-0.28969629			
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		
Residuals in seconds of arc									
1994 03 07 691	0.0	0.0	2002 02 12 704	0.0	0.3+	2004 09 17 704	0.2-	0.3-	
1994 03 07 691	0.3-	0.3-	2002 02 12 704	0.0	0.3+	2004 09 17 704	1.2-	0.6+	
1994 03 07 691	0.3-	0.6-	2002 02 12 704	1.0-	0.4+	2004 09 17 224	0.1-	0.0	
2000 09 07 691	0.5+	0.6-	2002 02 12 704	0.0	0.9+	2004 09 17 224	0.5-	0.1-	
2000 09 07 691	0.2+	0.8-	2002 02 12 704	0.8-	0.1+	2004 09 17 224	0.2-	0.2-	
2000 09 07 691	0.4+	0.7-	2004 09 06 683	0.4-	0.5+	2005 12 25 691	0.0	0.1+	
2000 09 08 691	0.3+	0.5-	2004 09 06 683	(0.0	1.9+)	2005 12 25 691	0.1-	0.4-	
2000 09 08 691	0.4+	0.7-	2004 09 06 683	0.6+	0.7+	2005 12 25 691	0.1+	0.1+	
2000 09 08 691	0.3+	0.6-	2004 09 08 704	0.4-	0.1+	2006 01 05 691	1.0+	0.9+	
2002 01 09 704	0.4+	0.3-	2004 09 08 704	0.8-	0.6+	2006 01 05 691	0.3-	0.3+	
2002 01 09 704	0.4+	0.3-	2004 09 08 704	0.5+	0.1+	2006 01 05 691	0.1+	0.1+	
2002 01 09 704	0.5+	0.4+	2004 09 08 704	0.3-	0.5-	2006 01 07 691	0.3-	0.1+	
2002 01 09 704	0.2-	0.2+	2004 09 10 704	0.1-	1.0+	2006 01 07 691	0.1-	0.0	
2002 01 09 704	0.2+	0.2+	2004 09 10 704	1.4-	1.4+	2006 01 07 691	0.0	0.1+	
2002 01 14 704	0.8+	0.1+	2004 09 10 704	1.5-	0.0	2006 01 25 691	0.1-	0.0	
2002 01 14 704	0.2+	0.4+	2004 09 10 704	0.3-	1.5+	2006 01 25 691	0.1-	0.0	
2002 01 14 704	0.8+	0.4+	2004 09 10 704	0.2-	0.0	2006 01 25 691	0.2-	0.1-	
2002 01 14 704	0.1+	0.6+	2004 09 10 691	0.2-	0.3+	2007 04 15 704	0.6+	1.4+	
2002 01 14 704	0.6+	0.7+	2004 09 10 691	0.2-	0.4+	2007 04 15 704	0.5+	0.1-	
2002 01 18 704	0.2+	0.4+	2004 09 10 691	0.1-	0.3+	2007 04 15 704	0.6+	1.2+	
2002 01 18 704	0.3-	0.0	2004 09 15 691	0.1-	0.3+	2007 04 15 704	0.9+	1.4+	
2002 01 18 704	0.6+	0.9+	2004 09 15 691	0.2-	0.4+	2007 04 18 704	0.2-	0.6-	
2002 02 06 291	0.2-	0.1-	2004 09 15 691	0.0	0.5+	2007 04 18 704	0.3+	0.4-	
2002 02 06 291	0.0	0.1+	2004 09 16 691	0.0	0.5+	2007 04 18 704	1.0+	0.2+	
2002 02 06 291	0.0	0.1+	2004 09 16 691	0.2-	0.4+	2007 04 18 704	0.5-	0.6+	
2002 02 10 704	0.7+	0.2+	2004 09 16 691	0.1-	0.3+	2007 04 18 704	0.1-	0.4+	
2002 02 10 704	0.1+	0.5-	2004 09 17 704	0.8-	1.4+	2007 04 20 691	0.2+	0.4+	
2002 02 10 704	0.4-	0.5+	2004 09 17 704	0.3+	0.6-	2007 04 20 691	0.0	0.3+	
2002 02 10 704	0.2+	0.0	2004 09 17 704	0.0	0.6+	2007 04 20 691	0.1-	0.2+	

(156432)* 2002 AZ₁₀₄

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
MPC									
<i>M</i>	160.18782		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.23291904	ω	325.11310	+0.92564390		-0.37805122			
<i>a</i>	2.6161706	Ω	57.10780	+0.35139903		+0.84299408			
<i>e</i>	0.1746583	<i>i</i>	1.10168	+0.14036416		+0.38267251			
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
1994 03 06 691	0.1+	0.0	2002 02 12 704	(2.3+	0.1-)	2007 02 25 G96	0.3-	0.3-	
1994 03 06 691	0.1-	0.7+	2002 02 12 704	0.9+	0.3-	2007 02 25 G96	0.4+	0.1+	
1994 03 06 691	0.1+	0.1+	2002 02 12 704	0.1+	0.1+	2007 02 25 G96	0.1-	0.1-	
2000 08 27 807	0.1-	0.3+	2005 11 29 691	0.0	0.4-	2007 02 25 G96	0.4+	0.2-	
2000 08 27 807	0.0	0.3+	2005 11 29 691	0.1+	0.0	2007 03 09 G96	0.1+	0.2-	
2001 12 18 704	0.3+	0.6+	2005 11 29 704	0.4+	0.1+	2007 03 09 G96	0.1+	0.3+	
2001 12 18 704	0.1-	1.1+	2005 11 29 691	0.6+	0.5+	2007 03 09 G96	0.8+	0.3+	
2001 12 18 704	0.2-	0.4-	2005 11 29 704	0.3-	0.2+	2007 03 09 G96	0.3-	0.1-	
2001 12 18 704	0.4-	0.7+	2005 11 29 704	0.1-	0.3-	2007 03 10 691	0.3-	0.3+	
2001 12 18 704	0.6-	1.1+	2005 12 03 691	0.6-	0.0	2007 03 10 691	0.2+	0.0	
2002 01 09 704	0.1+	0.7-	2005 12 03 691	0.2-	0.3+	2007 03 10 691	0.1-	0.1-	
2002 01 09 704	0.1+	0.6-	2005 12 03 691	0.2+	0.1+	2007 03 13 691	0.4-	0.1+	
2002 01 09 704	0.2+	1.0-	2005 12 21 691	0.0	0.1-	2007 03 13 691	0.3+	0.4+	
2002 01 09 704	0.3+	0.8-	2005 12 21 691	0.0	0.1-	2007 03 13 691	0.1+	0.1+	
2002 01 09 704	0.0	1.1-	2005 12 21 691	0.1+	0.1+	2007 03 14 691	0.3-	0.5-	
2002 01 14 704	1.0+	0.8-	2005 12 31 691	0.0	0.1+	2007 03 14 691	0.3-	0.2+	
2002 01 14 704	1.4+	0.6-	2005 12 31 691	0.0	0.1+	2007 03 14 691	0.2+	0.2-	

2002 01 14 704	(1.8+	0.0	)	2005 12 31 691	0.2-	0.0	2007 03 26 G96	0.0	0.2-
2002 01 14 704	(1.9+	0.4-	)	2006 01 06 691	0.2-	0.1-	2007 03 26 G96	0.5+	0.4-
2002 01 14 704	(1.6+	0.2+	)	2006 01 06 691	0.1-	0.1-	2007 03 26 G96	0.2+	0.0
2002 01 20 699	(2.2-	0.0	)	2006 01 06 691	0.2+	0.4-	2007 03 26 G96	0.0	0.2+
2002 01 20 699	0.3-	0.6+		2006 01 26 G96	0.1+	0.2-	2007 04 20 G96	0.3+	0.4-
2002 01 20 699	0.5-	0.5-		2006 01 26 G96	0.1-	0.2+	2007 04 20 G96	0.2-	0.1-
2002 01 20 699	0.4-	0.7-		2006 01 26 G96	0.2-	0.1+	2007 04 20 G96	0.2-	0.3-
2002 01 21 704	0.1+	0.4-		2006 01 26 G96	0.8-	0.0	2007 04 20 G96	0.1-	0.2-
2002 01 21 704	0.5-	0.2-		2006 02 23 G96	0.2-	0.1-	2007 04 23 G96	0.2+	0.1-
2002 01 21 704	0.8-	1.1+		2006 02 23 G96	0.4+	0.1+	2007 04 23 G96	0.4+	0.2-
2002 01 21 704	0.6-	1.4+		2006 02 23 G96	0.0	0.2+	2007 04 23 G96	0.0	0.2-
2002 02 12 704	0.4+	0.5+		2006 02 23 G96	0.2+	0.3-	2007 04 23 G96	0.3+	0.0

(156433)* 2002 AD₁₁₃

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC						
<i>M</i>	63.39535		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.22499103		ω	162.53728	-0.69815568		-0.71538767				
<i>a</i>	2.6772725		Ω	331.72167	+0.64953951		-0.61629817				
<i>e</i>	0.0319550		<i>i</i>	3.42086	+0.30112633		-0.32923707				
<i>P</i>	4.38 <th><i>H</i></th> <td>15.7<th><i>G</i></th><td>0.15<th><i>U</i></th><td colspan="2">0</td></td></td>		<i>H</i>	15.7 <th><i>G</i></th> <td>0.15<th><i>U</i></th><td colspan="2">0</td></td>	<i>G</i>	0.15 <th><i>U</i></th> <td colspan="2">0</td>	<i>U</i>	0			
Residuals in seconds of arc											
1991 09 14	691	0.6-	0.1-	2002 02 07	691	0.2-	0.2+	2005 12 02	691	0.3+	0.1+
1991 09 14	691	0.3+	0.8-	2002 02 07	704	1.2+	0.1+	2005 12 02	691	0.1-	0.1-
1991 09 14	691	0.6+	0.6-	2002 02 07	704	(2.0+	0.7+)	2005 12 02	691	0.1-	0.1-
2002 01 09	704	0.3-	0.7+	2002 02 07	704	(1.6+	0.3-)	2006 01 06	704	0.9-	0.9-
2002 01 09	691	0.3+	0.2-	2002 02 07	704	(1.0+	1.5-)	2006 01 06	704	0.6-	0.7-
2002 01 09	704	1.1+	0.6-	2002 02 07	704	(2.0+	0.8+)	2006 01 06	704	1.2-	0.0
2002 01 09	704	1.0+	0.3+	2002 02 08	704	0.4+	0.6+	2006 01 06	704	(0.4-	1.8+)
2002 01 09	691	0.1+	0.4-	2002 02 08	704	0.2+	1.0-	2006 01 31	G96	0.1-	0.3-
2002 01 09	704	0.5-	0.6-	2002 02 08	704	0.5+	0.5-	2006 01 31	G96	0.1-	0.4-
2002 01 09	704	0.9+	0.1+	2002 02 08	704	0.3+	0.1-	2006 01 31	G96	0.2-	0.3-
2002 01 09	691	0.4+	0.1+	2002 02 08	704	0.5-	0.0	2006 01 31	G96	0.4-	0.4-
2002 01 12	644	0.5+	1.1+	2002 02 10	704	0.4-	0.2-	2007 03 14	691	0.1-	0.3-
2002 01 12	644	0.5+	0.9+	2002 02 10	704	0.1-	0.5-	2007 03 14	G96	0.2+	0.0
2002 01 12	644	0.2+	1.4+	2002 02 10	704	0.1+	0.6-	2007 03 14	691	0.4-	0.2-
2002 01 14	704	(1.8+	0.9+)	2002 02 10	704	(0.7+	1.6-)	2007 03 14	G96	0.4-	0.1+
2002 01 14	704	0.8+	0.5+	2002 02 10	704	0.1+	1.3-	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
2002 01 14	704	0.0	0.3-	2002 02 12	704	0.7+	0.4-	2007 03 14	691	0.0	0.1-
2002 01 14	704	0.0	0.7+	2002 02 12	704	0.2-	0.3-	2007 03 14	G96	0.0	0.3+
2002 01 14	704	1.0-	0.2+	2002 02 12	704	0.5-	0.7-	2007 03 18	691	0.3-	0.1+
2002 01 21	704	0.1-	0.3-	2002 02 12	704	0.0	0.7-	2007 03 18	691	0.0	0.2-
2002 01 21	704	0.2+	0.9+	2002 02 20	704	0.3-	0.6-	2007 03 18	691	0.0	0.2-
2002 01 21	704	0.2-	1.0+	2002 02 20	704	0.1+	0.2+	2007 04 11	703	(2.1+	0.7+)
2002 02 05	699	0.6-	0.1+	2002 02 20	704	0.2-	0.0	2007 04 11	703	0.3-	0.3-
2002 02 05	699	0.4-	0.5+	2004 07 17	807	0.1-	0.6+	2007 04 11	703	1.2-	0.2+
2002 02 05	644	0.9+	0.3+	2004 07 17	807	0.1-	0.6+	2007 04 11	703	0.6-	0.1+
2002 02 05	644	0.6+	0.6+	2004 08 10	704	1.0-	0.4-	2007 04 18	699	1.0+	0.3+
2002 02 05	699	0.1+	0.3+	2004 08 10	704	1.3-	0.7+	2007 04 18	699	1.2+	0.1-
2002 02 05	644	0.4+	0.8+	2004 08 10	704	0.7-	1.4+	2007 04 18	699	1.2+	0.9+
2002 02 05	699	0.6-	0.6+	2004 10 15	691	0.4+	0.7+	2007 04 18	699	0.0	2.1+
2002 02 07	691	0.1-	0.3+	2004 10 15	691	0.1+	0.8+				
2002 02 07	691	0.1-	0.3+	2004 10 15	691	0.2-	0.5+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	120.15292		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22896642	ω	40.29714	+0.39441533	-0.91882806
<i>a</i>	2.6461930	Ω	26.48201	+0.83491816	+0.35202376
<i>e</i>	0.1948193	<i>i</i>	1.77855	+0.38385962	+0.17842159
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	807	0.2-	0.2+	2002 02 20	704	(0.2-	2.5-)	2005 12 21	691	1.2-	0.1-
2000 07 30	807	0.1+	0.1+	2002 02 20	704	(0.5-	1.9-)	2005 12 24	691	0.0	0.1-
2002 01 09	691	0.3+	0.5-	2002 03 12	644	0.2-	0.2-	2005 12 24	691	0.1+	0.1-
2002 01 09	691	0.1+	0.7+	2002 03 12	644	0.0	0.1-	2005 12 24	691	0.0	0.1-
2002 01 09	704	0.2+	0.4-	2002 03 12	644	0.0	0.1+	2005 12 27	703	0.2+	0.8-
2002 01 09	691	0.5+	0.1+	2005 11 21	691	0.0	0.1-	2005 12 27	703	0.5-	0.7-
2002 01 09	704	0.2-	0.2-	2005 11 21	691	0.0	0.1-	2005 12 27	703	0.4+	0.6-
2002 01 09	704	0.5+	0.2+	2005 11 21	691	0.3-	0.2+	2005 12 27	703	0.3-	0.5-
2002 01 09	704	0.3+	0.5-	2005 11 25	691	0.1+	0.1-	2005 12 27	G96	0.4+	0.4-
2002 01 09	704	0.5-	0.6-	2005 11 25	691	0.3+	0.1+	2005 12 27	G96	1.2-	0.7-
2002 01 14	704	0.0	0.1-	2005 11 25	691	0.1+	0.1-	2005 12 27	G96	1.1+	0.6-
2002 01 14	704	0.1+	0.8+	2005 11 28	704	0.1-	0.6-	2005 12 27	G96	0.1+	0.4-
2002 01 14	704	0.2+	0.7+	2005 11 28	704	0.1-	0.3-	2005 12 29	704	0.8+	0.5-
2002 01 14	704	0.4+	0.6+	2005 11 28	704	0.1+	0.1-	2005 12 29	704	(1.8+	1.1-)
2002 01 21	704	0.0	0.3+	2005 11 28	704	0.4-	0.2-	2005 12 29	704	0.8+	0.3+
2002 01 21	704	0.9-	0.5+	2005 11 28	704	0.3-	0.0	2005 12 29	704	1.2+	0.2-
2002 01 21	704	0.8-	0.7+	2005 11 29	691	0.1+	0.2-	2005 12 29	704	(2.1+	0.7-)
2002 01 21	704	0.2-	0.6+	2005 11 29	691	0.0	0.1-	2006 01 01	704	(2.1+	2.8+)
2002 01 21	704	(0.1+	2.1+)	2005 11 29	691	0.1+	0.3-	2006 01 01	704	(1.9+	1.4+)
2002 02 03	608	0.4+	0.6+	2005 12 01	704	0.4+	0.1+	2006 01 01	704	(1.7+	0.3+)
2002 02 03	608	0.7+	0.5+	2005 12 01	704	0.4+	0.5+	2006 01 05	704	0.1+	0.3+
2002 02 03	608	0.6+	0.1+	2005 12 01	704	0.7-	0.4-	2006 01 05	704	0.9+	0.1+
2002 02 05	644	0.2+	0.9+	2005 12 01	704	0.6+	0.2+	2006 01 05	704	0.7+	0.6+
2002 02 05	644	0.0	0.8+	2005 12 04	704	0.2-	0.3+	2006 01 05	704	0.5+	1.4+
2002 02 05	644	0.2+	1.0+	2005 12 04	704	0.7-	0.6-	2006 01 05	704	0.2-	0.3+
2002 02 06	333	0.7-	1.3-	2005 12 04	704	0.3-	0.2+	2006 01 27	G96	0.1-	0.4-
2002 02 06	333	0.3-	0.5-	2005 12 04	704	0.0	0.3-	2006 01 27	G96	0.2+	0.4-
2002 02 06	333	0.3+	0.4-	2005 12 04	704	0.5-	0.0	2006 01 27	G96	0.4+	0.3-
2002 02 07	333	0.4+	0.7-	2005 12 05	704	0.1+	0.0	2006 01 27	G96	0.4+	0.4-
2002 02 07	333	0.7+	0.9-	2005 12 05	704	0.4+	0.0	2007 03 10	G96	0.6-	0.0
2002 02 07	704	0.1-	0.4+	2005 12 05	704	0.4-	0.6-	2007 03 10	G96	0.3-	0.5-
2002 02 07	704	0.3-	0.8+	2005 12 05	704	0.1+	0.1-	2007 03 10	G96	0.0	0.4-
2002 02 07	704	0.6+	0.9+	2005 12 05	704	0.1+	0.1-	2007 03 10	G96	0.2-	0.1-
2002 02 07	704	0.3-	0.6+	2005 12 05	G96	0.1-	0.5-	2007 03 17	691	0.1-	0.5-
2002 02 07	704	0.0	0.7+	2005 12 05	G96	0.0	0.2-	2007 03 17	691	0.0	0.4-
2002 02 10	704	0.4-	1.5+	2005 12 05	G96	0.2+	0.2-	2007 03 17	691	0.4-	0.7-
2002 02 10	704	0.8-	0.7+	2005 12 05	G96	0.1-	0.1-	2007 03 26	691	0.3-	0.2-
2002 02 10	704	0.4-	0.5+	2005 12 06	704	0.2+	0.8+	2007 03 26	691	0.1-	0.3-
2002 02 10	704	0.7-	0.3+	2005 12 06	704	0.4-	0.3-	2007 03 26	691	0.2-	0.1-
2002 02 10	704	0.5-	0.1+	2005 12 06	704	0.4+	0.5+	2007 04 07	G96	0.1+	0.0
2002 02 12	704	0.2+	0.2+	2005 12 06	704	0.0	0.1-	2007 04 07	G96	0.0	0.6-
2002 02 12	704	0.3+	0.0	2005 12 06	704	0.4+	0.5-	2007 04 07	G96	0.3-	0.1-
2002 02 12	704	0.6+	0.5+	2005 12 07	691	0.1-	0.1-	2007 04 07	G96	0.1-	0.1+
2002 02 12	704	0.5+	0.3+	2005 12 07	691	0.1-	0.0	2007 04 14	G96	0.1+	0.3-
2002 02 12	704	0.2+	0.6+	2005 12 07	691	(3.2-	1.6-)	2007 04 14	G96	0.2+	0.7-
2002 02 20	704	(0.3+	1.6-)	2005 12 21	691	0.0	0.1-	2007 04 14	G96	0.1-	0.3-
2002 02 20	704	(0.1+	2.6-)	2005 12 21	691	0.2+	0.1-	2007 04 14	G96	0.1+	0.3-

(156435)* 2002 AO₁₂₀

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	134.61536		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22818310	ω	288.89320	+0.48323398	-0.78162048
<i>a</i>	2.6522456	Ω	125.66437	+0.86653347	+0.49128546
<i>e</i>	0.1536838	<i>i</i>	29.04210	-0.12491860	+0.38432800
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2001 12 20	704	0.3-	0.3+	2002 02 03	608	0.7+	0.1-	2004 07 27	704	0.5+	0.5+
2001 12 20	704	1.0+	0.3-	2002 02 03	608	0.6+	0.9-	2004 07 27	704	0.1+	0.0
2001 12 20	704	0.6+	0.5-	2002 02 04	644	0.1-	0.4+	2004 07 27	704	0.6+	0.4-
2001 12 20	704	0.4-	0.3-	2002 02 04	644	0.1+	0.3+	2004 08 03	E12	0.3-	0.1+
2001 12 25	608	0.1-	0.8-	2002 02 04	644	0.0	0.4+	2004 08 03	E12	0.1-	0.0
2001 12 25	608	0.1-	0.5-	2002 02 06	704	0.2+	0.3+	2004 08 03	E12	0.4-	0.0
2001 12 25	608	0.4+	0.9-	2002 02 06	704	0.1-	0.8-	2004 08 03	E12	0.1+	0.2+
2002 01 09	704	0.7+	0.3-	2002 02 06	704	0.1-	0.9-	2004 08 12	704	0.3-	0.6+
2002 01 09	608	1.1-	1.5+	2002 02 06	704	0.0	0.3-	2004 08 12	704	1.0+	0.0
2002 01 09	704	0.2+	0.3+	2002 02 06	704	0.1+	0.3-	2004 08 12	704	0.1+	0.1+
2002 01 09	608	1.5-	0.7+	2002 02 08	704	0.0	0.1-	2004 08 12	704	0.8-	0.6+
2002 01 09	608	(1.0-	1.7+)	2002 02 08	704	0.1-	0.1-	2004 08 22	E12	0.3-	0.3-
2002 01 09	704	1.2+	0.1-	2002 02 08	704	0.0	0.0	2004 08 22	E12	0.0	0.4+
2002 01 09	704	1.1+	0.5-	2002 02 08	704	0.1-	0.1+	2004 08 22	E12	0.3-	0.2+
2002 01 09	608	1.4-	0.1+	2002 02 08	704	0.4+	0.2-	2004 08 22	E12	0.0	0.2-
2002 01 09	608	0.9-	1.2+	2002 02 12	704	1.1-	0.9+	2006 01 29	703	0.1+	0.8-
2002 01 09	608	0.1-	1.1+	2002 02 12	704	0.4-	0.9+	2006 01 29	703	0.1+	0.3-
2002 01 14	704	0.4+	0.0	2002 02 12	704	1.1-	0.3+	2006 01 29	703	0.1+	0.8-
2002 01 14	704	0.2+	0.1+	2002 02 12	704	0.6-	0.4+	2006 01 29	703	0.0	0.7+
2002 01 14	704	0.4+	0.0	2002 02 12	704	0.7-	1.2+	2007 02 16	G96	0.4+	0.1-
2002 01 14	704	0.4+	0.0	2002 03 03	644	0.3-	0.6-	2007 02 16	G96	0.5+	0.0
2002 01 14	704	0.0	0.2-	2002 03 03	644	0.3+	0.4-	2007 02 16	G96	0.0	0.2-
2002 01 15	608	0.4+	0.5+	2002 03 03	644	0.1+	0.1-	2007 02 16	G96	0.1+	0.1+
2002 01 15	608	0.0	0.1+	2003 05 28	704	0.1+	0.2-	2007 03 17	703	0.8-	0.2-
2002 01 15	608	0.5+	1.4+	2003 05 28	704	0.3+	0.5+	2007 03 17	703	0.0	0.2-
2002 01 21	704	0.0	0.4+	2003 05 28	704	0.3-	0.8+	2007 03 17	703	0.2+	0.2-
2002 01 21	704	0.1+	0.0	2004 07 16	704	0.4-	0.4+	2007 03 17	703	0.2-	0.8+
2002 01 21	704	0.1-	0.0	2004 07 16	704	0.6+	0.1+	2007 04 19	703	0.6+	0.5-
2002 01 21	704	0.0	0.5+	2004 07 16	704	0.5+	0.7-	2007 04 19	703	0.7-	0.2-
2002 01 21	704	0.1+	0.1-	2004 07 16	704	0.7+	0.0	2007 04 19	703	0.1+	0.9-
2002 02 03	608	0.1+	0.9-	2004 07 27	704	0.6-	0.0	2007 04 19	703	0.4-	0.3-

(156436)* 2002 AB₁₂₃ = 2002 BR_s

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 26189)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	81.96669		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22855691	ω	67.56900	-0.54504069	-0.83787818
<i>a</i>	2.6493529	Ω	55.49260	+0.75529528	-0.50615100
<i>e</i>	0.2180544	<i>i</i>	2.07564	+0.36395012	-0.20438031
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.9+	0.4-	2002 02 12	704	0.2-	0.4+	2005 12 01	704	1.1+	0.5+
1998 03 25	704	(0.8-	2.1-)	2002 02 12	704	0.2-	0.4+	2005 12 01	704	(0.8+	1.8+)
1998 03 25	704	1.5-	0.2-	2002 02 12	704	0.0	0.5+	2005 12 01	704	(2.4+	0.1-)
1998 03 25	704	(6.5-	1.0-)	2002 02 14	644	0.3-	0.3+	2005 12 02	G96	0.1+	0.2-
1998 03 28	704	(0.6-	2.5+)	2002 02 14	644	0.0	0.0	2005 12 02	G96	0.1-	0.2-
1998 03 28	704	0.9-	0.7+	2002 02 14	644	0.0	0.0	2005 12 02	G96	0.3+	0.2-
1998 03 28	704	1.4+	0.8+	2002 02 20	704	0.7-	0.2+	2005 12 02	G96	0.3+	0.2-
1998 03 28	704	(1.1-	2.4-)	2002 02 20	704	0.4-	0.4+	2005 12 04	704	0.1+	0.7+
2000 08 25	807	0.0	0.5+	2002 02 20	704	0.3-	0.5+	2005 12 04	704	0.1-	0.6+
2000 08 25	807	0.2-	0.5+	2002 02 20	704	0.6-	1.1+	2005 12 04	704	0.3-	0.2+
2002 01 09	704	0.4-	0.1+	2002 02 20	704	0.5+	0.0	2005 12 04	704	0.3-	0.4+
2002 01 09	704	1.0-	0.6+	2002 03 05	699	0.6-	0.4-	2005 12 04	704	0.5+	0.0
2002 01 09	704	1.1-	0.5+	2002 03 05	699	0.6-	0.5-	2005 12 06	704	0.1+	0.0
2002 01 09	704	0.7-	0.8+	2002 03 05	699	0.7-	0.2-	2005 12 06	704	0.3-	0.5-
2002 01 14	333	0.3-	1.2-	2002 03 05	699	0.4+	0.6+	2005 12 06	704	0.5+	0.0
2002 01 14	333	0.6+	1.3-	2002 03 12	644	0.1+	0.1-	2005 12 10	704	0.0	0.1+
2002 01 14	333	1.1-	0.9-	2002 03 12	644	0.3+	0.0	2005 12 10	704	(0.1+	1.6+)
2002 01 14	704	0.0	0.8-	2002 03 12	644	0.0	0.2+	2005 12 10	704	0.2-	1.1+
2002 01 14	704	0.0	0.5-	2002 03 13	644	0.1+	0.1+	2005 12 10	704	0.1+	0.3+
2002 01 14	704	0.3-	0.7-	2002 03 13	644	0.0	0.0	2005 12 21	703	0.1-	0.4+
2002 01 14	704	0.2-	0.5-	2002 03 13	644	0.2+	0.1+	2005 12 21	703	0.3-	0.4+

2007 MAY 2

M.P.O. 118631

2002 01 14	704	0.1+	0.4−	2002 03 14	704	0.4+	0.4−	2005 12 21	703	0.3+	0.1+
2002 01 18	704	0.1−	0.3+	2002 03 14	704	0.9+	0.5−	2005 12 21	703	(4.4−	4.0+)
2002 01 18	704	0.3+	0.5+	2002 03 14	704	0.4+	0.8−	2005 12 27	G96	0.1+	0.5−
2002 01 18	704	0.6+	0.5+	2002 03 14	704	0.2+	0.5−	2005 12 27	G96	0.0	0.5−
2002 01 18	704	0.4+	0.5+	2002 03 14	704	0.1−	0.0	2005 12 27	G96	0.0	0.5−
2002 01 18	704	0.4+	0.6+	2002 03 23	644	0.4+	0.6−	2005 12 27	G96	0.1−	0.5−
2002 01 21	704	1.1+	0.0	2002 03 23	644	0.7−	1.1−	2005 12 31	704	1.2−	0.1−
2002 01 21	704	0.9+	0.6−	2002 03 23	644	0.6+	0.4−	2005 12 31	704	0.0	0.7+
2002 01 21	704	(1.5+	0.3−)	2004 07 16	807	0.4−	0.9+	2005 12 31	704	0.9+	0.2+
2002 01 21	704	1.4+	0.9−	2004 07 16	807	0.3−	0.8+	2006 01 05	704	0.4−	0.0
2002 01 21	704	1.2+	0.5−	2005 11 25	691	0.3−	0.4−	2006 01 05	704	1.0−	0.6+
2002 02 05	699	0.8+	0.4+	2005 11 25	691	0.1+	0.0	2006 01 05	704	1.3−	0.1+
2002 02 05	699	1.4+	0.1−	2005 11 25	691	0.2+	0.0	2006 01 05	704	0.6−	0.3+
2002 02 05	699	0.5+	0.1+	2005 11 26	G96	0.1+	0.2−	2006 01 05	704	0.7−	0.1+
2002 02 05	699	0.1−	0.4−	2005 11 26	G96	0.1−	0.2−	2006 02 02	G96	0.1−	0.1−
2002 02 07	704	0.2+	0.3−	2005 11 26	G96	0.1−	0.3−	2006 02 02	G96	0.4+	0.2−
2002 02 07	704	0.0	0.3−	2005 11 26	G96	0.0	0.2−	2006 02 02	G96	0.0	0.1−
2002 02 07	704	0.6+	0.0	2005 11 28	704	0.4+	0.1+	2006 02 02	G96	0.0	0.1−
2002 02 07	704	0.3−	0.3−	2005 11 28	704	0.1+	0.2+	2007 04 14	G96	0.8+	0.6+
2002 02 07	704	0.2+	0.4−	2005 11 28	704	0.5+	0.0	2007 04 14	G96	0.0	0.4+
2002 02 10	704	0.2−	0.9+	2005 11 28	704	0.6+	0.5+	2007 04 14	G96	0.5−	0.0
2002 02 10	704	0.4−	1.3+	2005 11 28	704	0.9+	0.3−	2007 04 14	G96	0.4−	0.1−
2002 02 10	704	0.9−	0.6+	2005 11 29	691	0.3−	0.1+	2007 04 22	G96	0.9+	0.2+
2002 02 10	704	0.5−	1.1+	2005 11 29	691	0.1+	0.1−	2007 04 22	G96	0.3−	0.0
2002 02 10	704	0.4−	1.3+	2005 11 29	691	0.1−	0.1+	2007 04 22	G96	0.0	0.3−
2002 02 12	704	0.4−	0.1+	2005 12 01	704	(1.6+	0.1+)	2007 04 22	G96	0.3−	0.2+
2002 02 12	704	0.4−	0.1+	2005 12 01	704	(1.6+	0.6−)				

(156437)* 2002 AS₁₃₆ = 2004 RL₂₃₆

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 94522)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	330.78686		(2000.0)	P		Q	
n	0.23379254	ω	332.39917	−0.49500961		+0.86434258	
a	2.6096501	Ω	267.80971	−0.77992527		−0.48702808	
e	0.1352812	i	5.09570	−0.38299095		−0.12536165	
P	4.22	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.9+	1.4+	2002 01 19	704	0.3−	0.4+	2003 05 31	704	0.3−	0.8+
2001 12 17	704	1.3+	0.3+	2002 01 19	704	1.0−	0.6+	2003 05 31	704	1.2−	0.3+
2001 12 17	704	0.9+	1.1+	2002 01 19	704	0.1+	0.6+	2003 05 31	704	(1.5−	1.7+)
2001 12 17	704	(1.9+	0.3−)	2002 01 19	704	0.0	0.5+	2003 06 16	644	0.2−	0.0
2001 12 17	704	0.6+	0.4+	2002 01 19	704	0.6−	1.3+	2003 06 16	644	0.2+	0.7+
2002 01 05	608	(0.4+	1.9+)	2002 01 22	691	0.4−	0.2−	2003 06 16	644	0.5+	0.3+
2002 01 05	608	0.8+	1.3+	2002 01 22	691	0.3−	0.0	2004 09 10	704	0.1+	0.1−
2002 01 05	608	0.3+	1.0+	2002 01 22	691	0.4−	0.1−	2004 09 10	704	1.0−	0.6+
2002 01 07	691	0.1−	0.1+	2003 04 29	704	0.6+	0.2+	2004 09 10	704	0.2+	0.7+
2002 01 07	691	0.0	0.2+	2003 04 29	704	0.3+	0.2−	2004 09 13	644	0.6−	0.5+
2002 01 07	691	0.0	0.3−	2003 04 29	704	1.4+	0.0	2004 09 13	644	0.3−	0.7+
2002 01 09	704	1.1+	0.4−	2003 04 29	704	0.3+	0.2+	2004 09 13	644	0.5+	0.2+
2002 01 09	704	0.2+	0.4−	2003 04 29	704	1.3+	0.1−	2006 01 05	704	0.7−	0.4−
2002 01 09	704	0.5+	0.4−	2003 04 29	704	0.1+	0.2−	2006 01 05	704	(0.1−	1.5−)
2002 01 09	704	0.8+	0.3−	2003 04 29	704	1.0+	0.2−	2006 01 05	704	1.2+	0.2−
2002 01 09	704	0.5+	1.0−	2003 04 29	704	0.7−	0.6−	2007 03 21	704	0.6−	0.4−
2002 01 13	704	0.5−	0.9+	2003 05 08	704	0.1−	0.3−	2007 03 21	704	0.7−	0.6+
2002 01 13	704	(0.8+	2.1−)	2003 05 08	704	0.0	1.0−	2007 03 21	704	0.8−	0.5−
2002 01 13	704	0.0	0.9+	2003 05 08	704	0.3+	0.2−	2007 03 21	704	0.3−	0.4−
2002 01 13	704	0.0	0.4+	2003 05 08	704	0.2−	0.0	2007 03 29	644	0.4−	0.0
2002 01 15	704	0.0	0.1+	2003 05 08	704	0.7+	1.0−	2007 03 29	644	0.0	0.2−
2002 01 15	704	0.8−	0.8−	2003 05 11	428	0.9−	0.2+	2007 03 29	644	0.4−	0.2−
2002 01 15	704	0.0	0.0	2003 05 11	428	1.3−	1.0+	2007 03 30	644	0.0	0.1−
2002 01 15	704	0.8−	0.2−	2003 05 13	428	0.4−	0.3+	2007 03 30	644	0.1+	0.2−
2002 01 15	704	0.4+	0.0	2003 05 13	428	0.5+	1.0+	2007 03 30	644	0.0	0.3−
2002 01 15	704	0.7+	0.5+	2003 05 29	704	0.0	0.7+	2007 04 22	704	(1.9+	3.1−)

2002 01 15	704	0.3+	0.4−	2003 05 29	704	0.2+	1.2+	2007 04 22	704	0.7+	1.8+
2002 01 15	704	0.2+	0.7−	2003 05 29	704	0.1+	0.8+	2007 04 22	704	0.7−	1.8+
2002 01 15	704	0.4+	0.5−	2003 05 31	704	0.6−	1.2+				

(156438)* 2002 AZ₁₄₀ = 2005 XK₃₆ = 2005 YP₁₉

Discovered 2002 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 100135)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	346.76299		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23941429	ω	313.21877	-0.53618082	$+0.83968391$
a	2.5686366	Ω	284.16681	-0.74637200	-0.51935076
e	0.2160713	i	5.10420	-0.39425749	-0.15876309
P	4.12	H	15.3	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.7+	1.0+	2002 01 15	704	0.4+	0.4+	2005 12 24	691	0.4−	0.1+
1999 06 15	704	0.1−	0.9+	2002 01 15	704	0.9+	0.2−	2005 12 24	691	0.2−	0.0
1999 06 15	704	0.1−	0.9+	2003 05 31	704	1.1+	0.7−	2005 12 24	691	0.0	0.0
1999 06 15	704	0.1−	1.3+	2003 05 31	704	(1.8+	0.2+)	2005 12 25	691	0.0	0.2+
1999 06 15	704	0.5−	1.0+	2003 05 31	704	(1.7+	1.9−)	2005 12 25	691	0.1−	0.1+
2001 12 17	704	1.1+	0.4−	2003 05 31	704	(1.9+	0.8−)	2005 12 25	691	0.1+	0.0
2001 12 17	704	0.3+	0.2−	2003 06 25	704	0.5−	1.2−	2007 03 15	E12	0.0	0.6−
2001 12 17	704	0.3+	0.0	2003 06 25	704	0.4−	0.3−	2007 03 15	E12	(1.2−	2.8+)
2001 12 18	644	0.1−	0.5+	2003 06 25	704	0.3−	0.1−	2007 03 15	E12	0.0	0.5+
2001 12 18	644	0.4−	0.2+	2003 06 25	704	1.0−	1.0−	2007 04 12	E12	0.2−	0.4−
2001 12 18	644	0.2−	0.1+	2003 06 25	704	0.7−	0.1+	2007 04 12	E12	0.5−	0.1−
2002 01 13	704	0.8−	0.5+	2005 12 04	691	0.2+	0.1−	2007 04 12	E12	0.0	0.3+
2002 01 13	704	0.2−	0.2−	2005 12 04	691	0.2+	0.2+	2007 04 12	E12	0.1+	0.0
2002 01 13	704	1.2−	0.4+	2005 12 04	691	0.1+	0.0	2007 04 19	E12	0.6+	0.6+
2002 01 13	704	0.7−	0.2−	2005 12 08	691	0.1−	0.2−	2007 04 19	E12	0.7+	0.1+
2002 01 15	704	0.3+	0.0	2005 12 08	691	0.3+	0.0	2007 04 19	E12	0.2+	0.1+
2002 01 15	704	0.1+	0.4+	2005 12 08	691	0.0	0.0				

(156439)* 2002 AT₁₄₆ = 2005 XH₂₂

Discovered 2002 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 94527)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	114.41173		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22762582	ω	156.83187	+0.40251927	−0.91482365
a	2.6565727	Ω	269.41911	+0.83465659	+0.38148982
e	0.0853930	i	1.87980	+0.37593431	+0.13252625
P	4.33	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	291	0.2+	0.8+	2003 04 26	691	0.0	0.1−	2005 12 28	G96	0.0	0.1+
2001 12 14	291	0.5+	0.3+	2003 04 26	691	0.0	0.5+	2005 12 28	G96	0.1+	0.3−
2001 12 14	291	0.2+	0.8+	2005 10 28	G96	0.3+	0.1−	2005 12 28	G96	0.6−	0.9−
2002 01 12	599	0.1+	0.3+	2005 10 28	G96	0.2−	0.2+	2005 12 28	G96	0.5+	0.9−
2002 01 12	599	0.3+	0.4+	2005 10 28	G96	0.3−	0.3+	2006 01 23	G96	0.2+	0.2+
2002 01 12	599	0.1+	0.3+	2005 10 28	G96	0.0	0.1−	2006 01 23	G96	0.1+	0.2−
2002 01 12	599	0.1−	0.3+	2005 11 12	691	0.1+	0.1+	2006 01 23	G96	0.5+	0.8−
2002 01 12	691	0.2−	0.2−	2005 11 12	691	0.2−	0.2+	2006 01 23	G96	0.4+	0.4−
2002 01 12	691	0.3−	0.0	2005 11 12	691	0.3−	0.1+	2007 03 16	691	0.0	0.3−
2002 01 12	691	0.0	0.3−	2005 12 02	G96	0.1+	0.1−	2007 03 16	691	0.2−	0.3−
2002 01 13	704	1.4+	0.5+	2005 12 02	G96	0.1−	0.2−	2007 03 16	691	0.4−	0.1−
2002 01 13	704	0.9+	1.0+	2005 12 02	G96	0.1−	0.1−	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−
2002 01 13	704	0.5+	0.4−	2005 12 04	G96	0.3+	0.1−	2007 03 26	G96	0.0	0.6−
2002 01 15	704	0.5−	0.4−	2005 12 04	G96	0.1+	0.1−	2007 03 26	G96	0.0	0.1−
2002 01 15	704	0.5−	0.5+	2005 12 04	G96	0.3+	0.1−	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
2002 01 15	704	1.5−	0.2+	2005 12 04	G96	0.0	0.1−	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
2002 01 15	704	0.6−	0.3−	2005 12 23	691	0.0	0.6−	2007 04 19	G96	0.1−	0.8−
2002 01 15	704	0.2+	0.2+	2005 12 23	691	0.4+	0.6−	2007 04 19	G96	0.4−	0.5−
2003 04 26	691	0.2+	0.3+	2005 12 23	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	G96	0.3+	0.5−

M.P.O. 118632

2007 MAY 2

(156440)* 2002 AY₁₄₈

Discovered 2002 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	92.54487		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21979177	ω	345.88249	−0.00920372	−0.99861719
<i>a</i>	2.7193291	Ω	104.62549	+0.92255506	−0.02844795
<i>e</i>	0.2148194	<i>i</i>	3.06635	+0.38575570	+0.04420883
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	645	0.0	0.2+	2004 08 22	691	0.3−	0.1+	2005 12 01	G96	0.1+	0.2−
2000 09 26	645	0.1−	0.2+	2004 08 22	691	0.1+	0.0	2005 12 01	G96	0.1+	0.2−
2002 01 13	704	0.1+	0.6+	2004 08 22	691	0.3−	0.2−	2005 12 01	G96	0.2+	0.3−
2002 01 13	704	0.2+	1.5+	2005 10 31	G96	0.6−	0.2−	2005 12 05	699	0.2+	0.1+
2002 01 13	704	1.1+	0.6+	2005 10 31	G96	0.4−	0.2−	2005 12 05	699	(1.5+	0.7+)
2002 01 13	704	0.2−	1.0+	2005 10 31	G96	0.0	0.2−	2005 12 05	699	0.4+	0.5+
2002 01 18	704	1.0+	0.2−	2005 10 31	G96	0.2+	0.3−	2005 12 05	699	0.1+	0.1+
2002 01 18	704	0.3+	0.3+	2005 11 01	G96	0.3−	0.1+	2005 12 07	704	0.3+	1.5+
2002 01 18	704	0.9+	0.7−	2005 11 01	G96	0.5−	0.1−	2005 12 07	704	(0.8+	3.2+)
2002 02 07	704	0.1+	0.3+	2005 11 01	G96	0.4+	0.3+	2005 12 07	704	(0.5+	2.5+)
2002 02 07	704	0.3−	0.5−	2005 11 01	G96	0.2+	0.2+	2005 12 07	704	0.1−	1.4+
2002 02 07	704	0.8−	0.1−	2005 11 01	G96	0.1+	0.3−	2005 12 07	704	(0.4−	2.9+)
2002 02 07	704	0.4+	0.2+	2005 11 01	G96	0.1+	0.2−	2005 12 21	699	0.4−	0.5−
2002 02 07	704	0.2+	1.1+	2005 11 01	G96	0.2−	0.1−	2005 12 21	699	0.3+	1.1−
2002 02 07	608	0.3−	0.4−	2005 11 01	G96	0.2+	0.3−	2005 12 21	699	0.7−	0.4+
2002 02 07	608	0.2−	0.4−	2005 11 01	G96	0.1+	0.1−	2005 12 21	699	0.0	0.8+
2002 02 07	608	0.4−	0.5−	2005 11 01	G96	0.0	0.3−	2005 12 27	699	0.3+	0.7−
2002 02 12	704	0.3+	1.0−	2005 11 01	G96	0.0	0.2−	2005 12 27	699	0.1−	0.6+
2002 02 12	704	0.1−	1.0−	2005 11 01	G96	0.1−	0.1−	2005 12 27	699	0.1−	0.5+
2002 02 12	704	0.1+	0.9−	2005 11 02	G96	0.2−	0.2−	2005 12 27	699	0.4−	0.2+
2002 02 12	704	0.0	0.5−	2005 11 02	G96	0.3+	0.1−	2005 12 29	G96	0.3+	0.5−
2002 02 12	704	0.2+	0.9−	2005 11 02	G96	0.2+	0.4−	2005 12 29	G96	0.0	0.5−
2002 02 13	644	0.1+	1.4+	2005 11 02	G96	0.1+	0.3−	2005 12 29	G96	0.2−	0.2−
2002 02 13	644	0.2+	1.2+	2005 11 03	704	0.5−	0.3−	2005 12 29	G96	0.1+	0.3−
2002 02 13	644	(0.5+	1.6+)	2005 11 03	704	0.3+	0.4+	2006 01 21	G96	0.3+	0.1−
2002 02 14	644	0.3+	0.8+	2005 11 03	704	0.4−	1.1+	2006 01 21	G96	0.5+	0.3−
2002 02 14	644	0.3+	0.8+	2005 11 03	704	1.0+	0.5+	2006 01 21	G96	0.2+	0.4−
2002 02 14	644	0.1+	1.1+	2005 11 06	704	0.7−	0.2−	2006 01 21	G96	0.0	0.3−
2002 02 20	704	1.3+	0.5−	2005 11 06	704	1.0−	0.3+	2006 01 22	G96	0.0	0.3−
2002 02 20	704	(3.0+	0.7−)	2005 11 06	704	1.4−	0.5+	2006 01 22	G96	0.5+	0.4−
2002 02 20	704	(1.7+	0.0)	2005 11 06	704	0.7−	0.0	2006 01 22	G96	0.1−	0.3−
2002 02 20	704	(3.7+	0.4−)	2005 11 06	704	0.8+	0.6−	2006 01 22	G96	0.2−	0.5−
2002 02 20	699	0.1+	0.7+	2005 11 21	703	0.3−	0.1−	2006 03 05	G96	0.4−	0.2+
2002 02 20	699	0.7−	0.4+	2005 11 21	703	0.5+	0.3−	2006 03 05	G96	0.4−	0.1+
2002 02 20	699	0.5−	0.0	2005 11 21	703	0.8−	0.4−	2006 03 05	G96	0.0	0.7−
2002 02 20	699	0.2+	0.1−	2005 11 21	703	0.0	0.6−	2006 03 05	G96	0.4−	0.3+
2002 02 23	644	0.4+	0.4+	2005 11 21	644	0.1+	0.1+	2007 03 13	G96	0.3−	0.0
2002 02 23	644	0.0	0.4+	2005 11 21	644	0.3+	0.0	2007 03 13	G96	0.5−	0.0
2002 02 23	644	0.2−	0.3+	2005 11 21	644	0.1+	0.1+	2007 03 13	G96	0.1−	0.0
2002 02 24	644	0.3−	0.3+	2005 11 28	699	0.6+	0.5+	2007 03 13	G96	0.1−	0.0
2002 02 24	644	0.3+	0.6+	2005 11 28	703	0.5+	0.5−	2007 03 15	691	0.2−	0.4−
2002 02 24	644	0.2+	0.5+	2005 11 28	703	0.4+	0.3−	2007 03 15	691	0.5+	1.0−
2002 03 02	644	0.4+	0.2+	2005 11 28	699	0.5+	0.5−	2007 03 15	691	0.3−	0.1−
2002 03 02	644	0.6+	0.5+	2005 11 28	703	0.3+	0.5−	2007 04 11	691	0.1−	0.3−
2002 03 02	644	0.1+	0.5+	2005 11 28	703	0.1+	0.1−	2007 04 11	691	0.1+	0.5+
2002 03 12	644	0.2+	0.2−	2005 11 28	699	1.3+	0.0	2007 04 11	691	0.0	0.4+
2002 03 12	644	0.1+	0.5−	2005 11 28	699	1.0−	1.2+	2007 04 16	D35	1.3+	0.1+
2002 03 12	644	0.1+	0.0	2005 11 28	703	0.2+	0.2+	2007 04 16	D35	0.8+	0.7−
2002 03 14	704	(0.8+	1.9−)	2005 11 28	703	0.2+	0.5−	2007 04 16	D35	1.1+	0.1+
2002 03 14	704	0.7−	0.7+	2005 11 28	703	0.8−	1.1−	2007 04 20	G96	0.6+	0.4+
2002 03 14	704	0.7−	0.4+	2005 11 28	703	0.7+	0.5−	2007 04 20	G96	0.6−	0.7+
2002 03 14	704	0.6−	0.1+	2005 12 01	704	0.2−	0.0	2007 04 20	G96	0.3−	0.1+
2002 03 14	704	0.4−	0.0	2005 12 01	704	0.0	0.6+	2007 04 20	G96	0.9−	0.3+
2002 03 16	704	(0.0	3.0+)	2005 12 01	704	0.1−	0.2+	2007 04 20	G96	0.4+	0.4+
2002 03 16	704	0.3+	1.1−	2005 12 01	704	0.0	0.4+	2007 04 20	G96	0.8−	0.5+

2002 03 16	704	0.4−	0.6+	2005 12 01	704	0.2+	0.4+	2007 04 20	G96	0.1+	0.3+
2002 03 16	704	1.0−	1.1+	2005 12 01	G96	0.0	0.3−				

(156441)* 2002 AU₁₅₄

Discovered 2002 Jan. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	140.59485		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23223320	ω	288.70427	+0.48032605	−0.87468610
<i>a</i>	2.6213188	Ω	132.41208	+0.83419678	+0.43272988
<i>e</i>	0.2092111	<i>i</i>	5.04245	+0.27092916	+0.21833249
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.3+	0.7+	2002 02 20	699	0.3+	0.5−	2006 01 09	G96	0.3−	0.2−
2000 08 29	704	0.5−	0.4+	2002 02 20	699	1.2−	0.4+	2006 01 09	G96	0.2−	0.1−
2000 08 29	704	0.8−	0.7+	2002 02 20	699	1.0+	0.4+	2006 01 09	691	0.5+	0.0
2000 08 29	704	0.0	1.0+	2002 02 20	699	0.4−	0.3+	2006 01 09	G96	0.0	0.2−
2002 01 14	704	0.3+	0.1−	2002 02 24	644	0.3−	0.1−	2006 01 09	G96	0.1+	0.1+
2002 01 14	704	0.2−	0.1+	2002 02 24	644	0.3−	0.4−	2006 01 09	691	0.5+	0.1+
2002 01 14	704	0.5+	0.3+	2002 02 24	644	0.1+	0.5−	2006 01 09	691	0.4+	0.1+
2002 01 14	704	0.2+	0.3+	2002 03 12	644	0.1−	0.0	2006 01 18	703	0.3−	0.3+
2002 01 14	704	0.0	0.0	2002 03 12	644	0.0	0.1−	2006 01 18	703	1.0−	0.1−
2002 01 18	704	0.3+	0.7−	2002 03 12	644	0.1−	0.0	2006 01 18	703	0.6−	0.7−
2002 01 18	704	0.6+	0.3−	2002 03 13	691	0.1+	0.2−	2006 01 18	703	(1.3+	1.6−)
2002 01 18	704	0.3−	0.3−	2002 03 13	691	0.0	0.2+	2006 01 22	G96	0.0	0.7−
2002 01 26	644	0.2+	0.9−	2002 03 13	691	0.0	0.1−	2006 01 22	G96	0.2−	0.5−
2002 01 26	644	0.0	0.5−	2003 04 05	691	0.3+	0.7+	2006 01 22	G96	0.3−	0.7−
2002 01 26	644	0.2+	1.0−	2003 04 05	691	0.1−	0.2+	2006 01 24	704	0.8+	0.1+
2002 02 05	644	0.0	0.8+	2003 04 05	691	0.6+	0.2+	2006 01 24	704	0.1−	0.6−
2002 02 05	644	0.1+	1.2+	2004 08 08	704	0.6+	0.3−	2006 01 24	704	0.8+	0.7−
2002 02 05	644	0.0	1.3+	2004 08 08	704	1.1−	0.0	2006 01 24	704	0.5+	0.3−
2002 02 07	704	0.2−	0.0	2004 08 08	704	0.0	0.3+	2006 01 24	704	0.1+	0.0
2002 02 07	704	0.7+	0.9+	2005 10 31	704	(0.8+	1.6+)	2006 02 03	691	0.1+	0.6+
2002 02 07	704	0.4+	0.4+	2005 10 31	704	0.8+	0.0	2006 02 03	691	0.4−	0.2−
2002 02 07	704	0.5−	0.3−	2005 10 31	704	1.4+	0.3+	2006 02 03	691	0.8−	0.2−
2002 02 07	704	0.2+	0.2−	2005 12 25	691	0.0	0.1−	2006 02 07	691	0.3−	0.1+
2002 02 07	291	0.2−	0.3+	2005 12 25	691	0.0	0.1−	2006 02 07	691	0.3−	0.2−
2002 02 07	291	0.2−	0.2+	2005 12 25	691	0.0	0.0	2006 02 07	691	0.3−	0.1−
2002 02 07	291	0.3−	0.3+	2005 12 27	704	0.4−	0.8−	2006 02 20	G96	0.1−	0.3−
2002 02 08	704	0.3+	0.4+	2005 12 27	704	0.9−	0.6−	2006 02 20	G96	0.2−	0.4−
2002 02 08	704	0.4−	0.1−	2005 12 27	704	0.3+	0.4−	2006 02 20	G96	0.3−	0.4−
2002 02 08	704	0.3+	0.3+	2005 12 27	704	0.8−	1.1+	2006 02 20	G96	0.1+	0.3−
2002 02 10	704	0.7+	0.5−	2005 12 27	704	0.3+	0.3+	2006 03 23	G96	0.1−	0.2+
2002 02 10	704	0.9+	0.8−	2005 12 28	691	0.1+	0.1−	2006 03 23	G96	0.2−	0.0
2002 02 10	704	0.3+	0.7−	2005 12 28	691	0.1−	0.0	2006 03 23	G96	0.2−	0.0
2002 02 10	704	0.7+	0.7−	2005 12 28	691	0.1−	0.0	2006 03 23	G96	0.1−	0.1−
2002 02 10	704	0.7+	0.8−	2005 12 31	704	1.0−	0.6+	2006 03 24	G96	0.1+	0.2−
2002 02 12	704	(1.6−	0.7+)	2005 12 31	704	0.1−	0.2+	2006 03 24	G96	0.1+	0.0
2002 02 12	704	1.3−	0.5+	2005 12 31	704	0.6+	0.6−	2006 03 24	G96	0.1−	0.2−
2002 02 12	704	(1.5−	0.7+)	2005 12 31	704	0.5+	0.9+	2006 03 24	G96	0.2−	0.2−
2002 02 12	704	1.2−	0.9+	2005 12 31	704	(2.1+	0.3+)	2007 03 16	G96	0.6−	0.1+
2002 02 12	704	1.2−	0.7+	2006 01 02	G96	0.3−	0.4−	2007 03 16	G96	0.6−	0.2+
2002 02 13	704	(2.1+	0.0)	2006 01 02	G96	0.5−	0.5−	2007 03 16	G96	0.4−	0.1−
2002 02 13	704	(2.0+	0.4+)	2006 01 02	G96	0.5−	0.3−	2007 03 16	G96	0.2−	0.0
2002 02 13	704	(2.3+	0.1−)	2006 01 02	G96	0.1−	0.2−	2007 04 23	691	0.2+	0.5−
2002 02 13	704	0.6−	0.4+	2006 01 05	699	0.2+	0.8+	2007 04 23	691	0.1−	0.0
2002 02 13	704	1.4+	0.9+	2006 01 05	699	0.2+	0.4+	2007 04 23	691	0.1+	0.3−
2002 02 20	704	0.1+	0.3+	2006 01 05	699	0.2+	0.4−	2007 04 26	691	0.3+	0.3−
2002 02 20	704	0.5+	0.8+	2006 01 05	691	0.2+	0.7+	2007 04 26	691	0.7−	0.4+
2002 02 20	704	0.5+	0.1−	2006 01 05	699	(1.9+	0.1+)	2007 04 26	691	0.2+	0.2−
2002 02 20	704	0.2−	0.6+	2006 01 05	691	0.5+	0.2+				
2002 02 20	704	0.3+	0.0	2006 01 05	691	0.4+	0.2+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118633

(156442)* 2002 AG₁₅₇

Discovered 2002 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	335.53804		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21658091	ω	57.37121	−0.80312121	+0.59516666		
<i>a</i>	2.7461395	Ω	159.11158	−0.56944173	−0.75300516		
<i>e</i>	0.0752324	<i>i</i>	4.47225	−0.17530669	−0.28064190		
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	1.0+	1.6−	2002 02 11	704	0.1−	0.6+	2007 03 10	691	0.1−	0.2+
1998 03 25	704	0.7+	0.3−	2002 02 11	704	0.1+	0.7+	2007 03 10	691	0.4−	0.0
1998 03 25	704	(0.3−	2.5+)	2002 02 13	704	0.3−	0.5+	2007 03 14	691	0.1+	0.3+
1998 03 25	704	1.0−	0.5−	2002 02 13	704	0.1+	0.8+	2007 03 14	691	0.0	0.1+
1998 05 16	691	0.1−	0.3−	2002 02 13	704	0.3−	0.8+	2007 03 14	691	0.1−	0.2+
1998 05 16	691	0.0	0.2−	2002 02 13	704	0.1−	0.1−	2007 03 20	G96	0.0	0.0
1998 05 16	691	0.3−	0.0	2002 02 14	608	0.6+	0.4−	2007 03 20	G96	0.0	0.2−
2002 01 12	644	0.2+	0.6−	2002 02 14	608	(0.5−	1.6−)	2007 03 20	G96	0.3−	0.1−
2002 01 12	644	0.1+	0.5−	2002 02 14	608	0.5−	1.1−	2007 03 20	G96	0.1−	0.0
2002 01 12	644	0.1+	0.3−	2002 02 19	691	0.4+	0.2+	2007 03 20	704	0.0	0.6+
2002 01 13	704	0.6−	0.3−	2002 02 19	691	0.0	0.2+	2007 03 20	704	0.5−	0.6+
2002 01 13	704	0.5+	0.1+	2002 02 19	691	0.1−	0.2+	2007 03 20	704	0.2−	0.7−
2002 01 13	704	0.2−	0.0	2002 02 20	704	0.1+	0.7+	2007 03 20	704	0.7−	1.0+
2002 01 13	704	0.2+	0.4−	2002 02 20	704	0.6−	0.6−	2007 03 25	A50	0.2+	0.1+
2002 01 19	704	0.7−	1.3−	2002 02 20	704	0.3+	1.1+	2007 03 25	A50	0.6+	0.0
2002 01 19	704	(0.1+	2.5−)	2002 02 20	704	(1.9−	0.6−)	2007 04 07	703	0.4+	1.1+
2002 01 19	704	0.2−	0.5−	2002 03 13	644	0.0	0.6−	2007 04 07	703	0.5+	0.4+
2002 01 19	704	0.7−	1.2−	2002 03 13	644	0.0	0.1−	2007 04 07	703	0.1+	1.2+
2002 01 26	644	0.1+	0.2+	2002 03 13	644	0.2+	0.2−	2007 04 07	703	1.2+	0.6+
2002 01 26	644	0.1+	0.4+	2003 05 30	704	0.7+	0.7+	2007 04 10	106	0.4−	0.2−
2002 01 26	644	0.2−	0.1+	2003 05 30	704	1.3+	0.5+	2007 04 10	106	0.2−	0.5+
2002 02 05	644	0.1+	0.1+	2003 05 30	704	0.3+	1.3+	2007 04 10	106	0.5−	0.1−
2002 02 05	644	0.0	0.3+	2003 05 30	704	(0.6+	1.7+)	2007 04 10	106	0.9+	0.4−
2002 02 05	644	0.1+	0.3+	2003 05 30	704	0.5+	1.0+	2007 04 14	691	0.2−	0.1+
2002 02 06	644	0.1−	0.4+	2004 09 16	691	0.3−	0.5+	2007 04 14	691	0.2+	0.2+
2002 02 06	644	0.3+	0.4+	2004 09 16	691	0.4−	0.4+	2007 04 14	691	0.2−	0.2+
2002 02 06	644	0.0	0.4+	2004 09 16	691	0.5−	0.3+	2007 04 16	699	0.1−	0.1+
2002 02 07	704	0.1+	0.7−	2005 12 01	691	0.9+	0.5+	2007 04 16	699	0.8+	0.6−
2002 02 07	704	0.5−	0.5−	2005 12 01	691	0.0	0.1+	2007 04 16	699	2.5+	0.0
2002 02 07	704	1.1−	0.3+	2005 12 01	691	0.2+	0.0	2007 04 16	699	0.3−	0.7−
2002 02 07	704	0.6−	1.1−	2006 12 24	G96	0.5−	0.3−	2007 04 16	122	0.1+	0.1−
2002 02 07	704	1.0−	0.1+	2006 12 24	G96	0.2+	0.4−	2007 04 16	122	0.4−	0.3−
2002 02 07	608	0.2+	1.0+	2006 12 24	G96	0.2−	0.5−	2007 04 16	122	0.3+	0.1−
2002 02 07	608	0.6+	0.0	2006 12 24	G96	0.0	0.6−	2007 04 16	122	0.1−	0.4−
2002 02 07	608	1.2+	0.0	2007 02 21	691	0.1−	0.1−	2007 04 16	122	0.0	0.1+
2002 02 11	704	0.3−	0.7+	2007 02 21	691	0.2+	0.1−	2007 04 16	122	0.1−	0.2−
2002 02 11	704	1.0−	0.2+	2007 02 21	691	0.0	0.0				
2002 02 11	704	0.4+	1.5+	2007 03 10	691	0.1−	0.2+				

(156443)* 2002 AR₁₆₀

Discovered 2002 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	99.93451		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22895512	ω	215.82548	−0.19157064	−0.98039584		
<i>a</i>	2.6462801	Ω	245.25897	+0.91189328	−0.16042361		
<i>e</i>	0.1451364	<i>i</i>	2.90918	+0.36297567	−0.11440393		
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	(0.8+	2.0−)	2002 01 22	704	0.1+	0.1+	2002 03 13	704	(1.6+	0.4+)
1998 03 25	704	0.0	0.6+	2002 01 22	704	0.8−	0.1−	2002 03 13	704	0.1−	0.2+
1998 03 25	704	0.5−	0.5−	2002 01 22	704	0.4−	0.2−	2004 08 20	691	0.6−	0.8+
1998 03 25	704	0.6−	0.6+	2002 02 05	699	0.1−	0.3+	2004 08 20	691	0.4−	0.9+

1998 03 25	704	1.4+	0.9+	2002 02 05	699	0.0	0.9+	2004 08 20	691	0.5−	0.9+
1998 03 25	704	(0.9+	2.4−)	2002 02 05	699	0.4−	0.0	2005 12 06	704	(1.9−	0.9−)
1998 03 25	704	1.2−	0.2+	2002 02 05	699	0.3+	0.1+	2005 12 06	704	0.2−	0.1−
1998 03 25	704	1.7−	1.0−	2002 02 07	704	0.9+	0.4+	2005 12 06	704	1.0−	0.2+
1998 03 25	704	(5.9−	0.6−)	2002 02 07	704	1.0+	0.5+	2005 12 10	704	0.5−	0.0
1998 03 25	704	0.1+	0.5+	2002 02 07	704	0.3+	0.9+	2005 12 10	704	0.1+	0.2−
2000 09 04	691	0.2+	0.1−	2002 02 07	704	0.6+	0.4+	2005 12 10	704	0.1−	0.4−
2000 09 04	691	0.3+	0.1−	2002 02 07	704	0.9+	0.6+	2005 12 10	704	0.8−	0.1−
2000 09 04	691	0.2+	0.0	2002 02 11	704	0.2+	0.4+	2006 01 05	704	0.5+	0.4+
2000 09 29	691	0.1−	0.0	2002 02 11	704	0.2+	0.2+	2006 01 05	704	0.3+	0.2−
2000 09 29	691	0.1−	0.1+	2002 02 11	704	0.4−	0.2+	2006 01 05	704	0.6+	0.0
2000 09 29	691	0.1+	0.4+	2002 02 11	704	0.1−	0.2+	2006 01 05	704	1.3−	0.0
2002 01 08	644	0.1+	0.8−	2002 02 11	704	0.1−	0.3+	2007 04 11	691	0.2−	0.1+
2002 01 08	644	0.0	0.7−	2002 02 13	704	0.6+	0.8+	2007 04 11	691	0.2+	0.8+
2002 01 08	644	0.0	0.7−	2002 02 13	704	0.9+	0.6+	2007 04 11	691	0.1+	0.4−
2002 01 13	704	(0.6−	1.5−)	2002 02 13	704	1.3+	1.2+	2007 04 15	691	0.1−	0.0
2002 01 13	704	(0.3−	1.9−)	2002 02 13	704	0.7+	0.9+	2007 04 15	691	0.1−	0.1+
2002 01 13	704	(0.2+	2.4−)	2002 02 13	704	1.2+	1.0+	2007 04 15	691	0.1+	0.0
2002 01 13	704	(0.8−	1.7−)	2002 02 20	704	0.5−	0.5+	2007 04 19	691	0.2+	0.2−
2002 01 13	704	0.4−	1.5−	2002 02 20	704	0.0	0.3+	2007 04 19	691	0.1+	0.1−
2002 01 19	704	(1.9+	0.4−)	2002 02 20	704	0.3−	0.2+	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2002 01 19	704	1.0+	0.2+	2002 02 20	704	0.7−	1.2−	2007 04 23	691	0.0	0.0
2002 01 19	704	(1.8+	0.0)	2002 03 13	704	0.8+	0.0	2007 04 23	691	0.1+	0.1−
2002 01 22	704	0.6−	1.5+	2002 03 13	704	0.1+	0.9+	2007 04 23	691	0.1−	0.2−
2002 01 22	704	0.5−	0.0	2002 03 13	704	0.5+	0.1−				

(156444)* 2002 AH₁₆₃

Discovered 2002 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	76.52773		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21627390	ω	322.95028	−0.22572930	−0.96059922		
<i>a</i>	2.7487378	Ω	139.36961	+0.94281971	−0.25731378		
<i>e</i>	0.1536430	<i>i</i>	14.41976	+0.24522903	+0.10506551		
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 29	699	0.6−	0.1+	2002 02 12	704	0.3+	0.4+	2005 11 12	703	0.5−	0.5+
2000 09 29	699	0.9−	1.8+	2002 02 15	691	0.0	0.2−	2005 11 13	703	0.7+	1.0+
2000 09 29	699	0.3+	1.7+	2002 02 15	691	0.1−	0.3−	2005 11 13	703	0.3+	0.3+
2000 09 29	699	1.3−	0.7−	2002 02 15	691	0.0	0.3−	2005 11 13	703	0.1+	1.1+
2001 12 20	704	0.2+	1.0+	2002 02 20	704	0.6−	0.1−	2005 11 13	703	0.0	0.0
2001 12 20	704	0.3+	0.9−	2002 02 20	704	0.2+	0.2−	2005 11 27	699	0.1+	0.6−
2001 12 20	704	0.2−	0.1−	2002 02 20	704	0.8−	0.3+	2005 11 27	699	0.6+	0.2−
2002 01 13	704	0.3−	0.3−	2002 02 20	704	0.7−	0.6+	2005 11 27	699	0.8+	0.4+
2002 01 13	704	0.2−	0.3−	2002 02 20	704	1.2−	1.1+	2005 11 27	699	1.2+	0.6+
2002 01 13	704	0.1+	1.0−	2002 02 24	644	0.6+	0.2+	2005 11 30	703	0.5−	0.3−
2002 01 13	704	0.6−	0.7−	2002 02 24	644	0.5+	0.3+	2005 11 30	703	0.9−	0.6+
2002 01 13	704	0.2−	0.4−	2002 02 24	644	0.5+	0.2−	2005 11 30	703	0.8−	0.7+
2002 01 19	704	(1.3−	1.6+)	2002 03 06	704	0.2+	1.3+	2005 11 30	703	(1.3−	3.8−)
2002 01 19	704	0.2−	0.2−	2002 03 06	704	0.2+	0.9+	2005 12 01	703	0.1−	0.1−
2002 01 19	704	0.7−	0.5+	2002 03 06	704	(0.4−	1.5+)	2005 12 01	703	0.2−	0.4−
2002 01 19	704	0.5+	1.0+	2002 03 06	704	(0.9+	1.7+)	2005 12 01	703	0.4−	0.2−
2002 01 19	704	1.3−	1.5+	2002 03 06	704	0.2+	1.1+	2005 12 01	703	0.1−	0.4−
2002 01 22	704	0.4−	0.6+	2002 03 12	644	0.0	0.5+	2005 12 06	703	0.0	1.1+
2002 01 22	704	0.2+	0.6−	2002 03 12	644	0.0	0.7+	2005 12 06	703	(2.1+	0.7+)
2002 01 22	704	1.1+	1.3−	2002 03 12	644	0.2+	0.5+	2005 12 06	703	0.1+	0.3+
2002 01 22	704	0.3+	0.5−	2002 03 13	644	0.3+	0.2+	2005 12 06	703	0.1+	0.6+
2002 02 04	608	0.5−	0.0	2002 03 13	644	0.3+	0.2+	2006 01 05	703	1.4−	0.2+
2002 02 04	608	0.8−	0.1−	2002 03 13	644	0.2+	0.1+	2006 01 05	703	0.5−	0.1+
2002 02 04	608	0.7−	0.4+	2002 03 14	704	1.0+	0.1+	2006 01 05	703	0.0	0.7+
2002 02 05	699	0.1−	0.2+	2002 03 14	704	0.4+	0.2−	2006 01 05	703	0.1−	0.3+
2002 02 05	699	0.2−	0.1+	2002 03 14	704	0.6+	0.2+	2007 03 11	703	0.3−	0.9−
2002 02 05	699	0.0	0.1−	2002 03 14	704	0.3+	0.5+	2007 03 11	703	(2.5−	0.7−)
2002 02 05	699	0.5−	0.2+	2002 03 14	704	0.0	0.1+	2007 03 11	703	0.1+	1.3+
2002 02 05	644	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	0.2+	0.5−	2007 03 11	703	0.5+	0.2+
2002 02 05	644	0.4+	0.2+	2002 03 16	704	0.5+	0.0	2007 03 20	703	0.4+	0.2+

2002 02 05	644	0.3+	0.0	2002 03 16	704	0.1+	0.2−	2007 03 20	703	1.6−	0.5−
2002 02 07	691	0.2−	0.3−	2002 03 16	704	0.7+	0.2−	2007 03 20	703	0.9−	0.4−
2002 02 07	691	0.5−	0.3−	2002 03 16	704	0.7+	0.3−	2007 03 20	703	0.7−	0.5+
2002 02 07	691	0.4−	0.4−	2002 04 02	644	0.3+	0.3+	2007 04 08	D29	0.1−	0.5−
2002 02 07	704	0.0	0.5−	2002 04 02	644	0.3+	0.2+	2007 04 08	D29	0.0	0.5+
2002 02 07	704	0.5+	0.4−	2002 04 02	644	0.3+	0.3+	2007 04 08	D29	0.6−	0.0
2002 02 07	704	0.4+	0.5−	2003 05 29	691	0.5+	0.5+	2007 04 08	D29	0.2−	0.3−
2002 02 07	704	0.5+	0.8−	2003 05 29	691	0.2+	0.6+	2007 04 15	703	0.3−	0.6−
2002 02 07	704	0.2+	0.9−	2003 05 29	691	0.0	0.3+	2007 04 15	703	0.9−	0.4+
2002 02 10	704	0.2+	0.6+	2005 10 27	704	1.1+	0.8+	2007 04 15	703	(0.4−	2.1−)
2002 02 10	704	0.3+	0.5+	2005 10 27	704	0.2−	0.6−	2007 04 15	703	0.5+	1.4−
2002 02 10	704	0.4+	0.8+	2005 10 27	704	0.9+	0.7+	2007 04 15	703	0.3+	0.5+
2002 02 10	704	0.2+	0.9+	2005 10 27	704	0.9+	0.6−	2007 04 15	703	0.5−	0.6+
2002 02 10	704	0.3+	0.7+	2005 10 27	703	0.2+	0.5+	2007 04 15	703	(2.3−	2.8+)
2002 02 10	608	0.1+	0.0	2005 10 27	703	0.7−	0.8−	2007 04 15	703	(1.0−	3.2+)
2002 02 10	608	0.3−	0.1+	2005 10 27	703	(1.6−	0.4−)	2007 04 24	703	0.6−	0.4−
2002 02 10	608	0.2+	0.5+	2005 10 27	703	0.7−	0.1−	2007 04 24	703	0.8+	0.3−
2002 02 12	704	0.1−	0.2+	2005 11 12	703	0.1−	0.3+	2007 04 24	703	2.2+	1.5+
2002 02 12	704	0.1+	0.3+	2005 11 12	703	0.1+	0.7−	2007 04 24	703	0.0	0.9+
2002 02 12	704	0.4+	0.6+	2005 11 12	703	0.2−	0.3−				

(156445)* 2002 AQ₁₆₃

Discovered 2002 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	19.20295		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22280228	ω	51.18175	−0.97942983	+0.18995829
<i>a</i>	2.6947778	Ω	139.63741	−0.20177726	−0.92495321
<i>e</i>	0.1016581	<i>i</i>	6.03306	+0.00177308	−0.32920723
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.8+	0.2+	2002 02 07	704	0.3+	0.8+	2002 03 14	704	0.4+	0.2−
1998 04 21	704	0.7−	1.1−	2002 02 07	704	0.1−	0.7+	2002 03 14	704	0.3+	0.1+
1998 04 21	704	(2.4−	2.2−)	2002 02 10	704	0.1+	0.3−	2002 03 14	704	0.1−	0.6+
1998 04 24	704	0.7−	1.8−	2002 02 10	704	0.3+	0.2−	2002 03 14	704	0.3+	0.8+
1998 04 24	704	(2.2+	2.2+)	2002 02 10	704	0.4+	0.1−	2002 03 14	704	0.3−	1.1+
1998 04 24	704	(2.4−	2.1+)	2002 02 10	704	0.6+	0.2−	2002 03 16	704	0.6−	0.6+
1998 04 24	704	1.2+	1.8+	2002 02 10	704	0.4+	0.2+	2002 03 16	704	0.3−	0.5+
1999 08 13	691	0.4−	0.7+	2002 02 12	704	0.2+	0.5+	2002 03 16	704	0.1−	1.0+
1999 08 13	691	0.0	0.8+	2002 02 12	704	0.3−	0.4−	2002 03 16	704	0.4−	0.8+
1999 08 13	691	0.0	0.7+	2002 02 12	704	0.1−	0.8+	2005 12 07	691	0.6−	0.1−
1999 08 21	691	0.3−	0.8+	2002 02 12	704	0.0	0.7+	2005 12 07	691	0.2+	0.2−
2002 01 13	704	0.5+	0.2+	2002 02 20	704	0.0	0.2−	2005 12 07	691	0.2−	0.1−
2002 01 13	704	0.2−	1.2+	2002 02 20	704	0.6−	0.1−	2005 12 26	691	0.3+	0.2−
2002 01 13	704	0.8−	0.3−	2002 02 20	704	0.1−	0.2+	2005 12 26	691	0.0	0.1+
2002 01 13	704	0.1−	0.7+	2002 02 20	704	0.2−	0.0	2005 12 26	691	0.3+	0.1−
2002 01 19	704	0.2+	0.2−	2002 02 20	704	0.2+	0.3+	2005 12 30	704	(1.7+	0.9+)
2002 01 19	704	0.8+	0.5+	2002 02 24	644	0.6+	0.2+	2005 12 30	704	1.2+	0.1−
2002 01 19	704	0.9+	0.1−	2002 02 24	644	0.1−	0.4+	2005 12 30	704	(1.6+	0.6+)
2002 01 19	704	0.6+	0.2−	2002 02 24	644	0.2+	0.3−	2007 04 16	699	0.5+	0.4+
2002 01 19	704	0.1−	0.7+	2002 03 05	333	(1.7+	1.5+)	2007 04 16	699	0.2+	1.3+
2002 01 21	704	0.4−	0.1−	2002 03 05	333	(0.4+	1.7+)	2007 04 16	699	0.9+	0.4+
2002 01 21	704	0.7−	0.3−	2002 03 05	333	(0.5+	2.6+)	2007 04 16	699	0.4+	0.4+
2002 01 21	704	0.7−	1.1−	2002 03 05	699	0.6−	0.2−	2007 04 16	703	0.2−	0.8+
2002 01 21	704	0.5+	1.5−	2002 03 05	699	0.3−	0.5+	2007 04 16	703	0.4+	0.8−
2002 02 05	699	0.9+	0.1−	2002 03 05	699	0.6−	0.9+	2007 04 16	703	0.4−	0.7−
2002 02 05	699	0.2+	0.5−	2002 03 05	699	0.4−	0.4−	2007 04 16	703	0.2−	0.0
2002 02 05	699	0.3−	0.1−	2002 03 09	704	0.3−	1.3+	2007 04 22	691	0.3−	0.1−
2002 02 05	699	0.6−	0.8+	2002 03 09	704	1.0+	0.3+	2007 04 22	691	0.2−	0.1−
2002 02 05	644	0.1+	0.4+	2002 03 09	704	1.2−	0.1−	2007 04 22	691	0.1−	0.1−
2002 02 05	644	0.1−	0.0	2002 03 09	704	0.5+	0.8+	2007 04 27	691	0.1−	0.3−
2002 02 05	644	0.1+	0.3+	2002 03 09	704	(0.1+	1.9+)	2007 04 27	691	0.0	0.1−
2002 02 07	704	0.0	1.4+	2002 03 12	644	0.0	0.1+	2007 04 27	691	0.1+	0.5−
2002 02 07	704	0.2+	0.8+	2002 03 12	644	0.0	0.1+				
2002 02 07	704	1.1+	0.6+	2002 03 12	644	0.1+	0.2+				

(156446)* 2002 AZ₁₆₆

Discovered 2002 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	134.70703		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22942251	ω	179.25819	+0.62221093	−0.78146476
<i>a</i>	2.6426848	Ω	232.26274	+0.71794706	+0.59331973
<i>e</i>	0.3142179	<i>i</i>	3.37412	+0.31209866	+0.19309202
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.2−	1.2+	2002 02 11	704	0.1+	0.7+	2005 12 01	G96	0.5−	0.0
2000 08 01	704	0.0	1.3+	2002 02 11	704	0.2−	0.4+	2005 12 01	G96	0.6−	0.1+
2000 08 01	704	0.4−	0.3+	2002 02 11	704	0.3−	0.3−	2005 12 01	G96	0.2−	0.2−
2000 08 01	704	0.3−	0.4+	2002 02 11	704	0.3−	0.8−	2005 12 01	G96	0.3−	0.2−
2001 12 20	704	(1.4+	1.8+)	2002 02 11	704	1.1−	0.7+	2005 12 09	704	0.3+	0.2+
2001 12 20	704	0.7−	0.8+	2002 02 12	704	0.7−	0.2−	2005 12 09	704	0.2+	0.2+
2001 12 20	704	0.7−	0.2−	2002 02 12	704	0.2−	0.0	2005 12 09	704	0.1−	0.2+
2002 01 13	704	0.2+	0.5+	2002 02 12	704	0.5+	0.0	2005 12 09	704	0.3−	0.2−
2002 01 13	704	0.6+	0.0	2002 02 12	704	0.3−	0.2+	2005 12 09	704	0.0	0.6−
2002 01 13	704	1.2+	0.8+	2002 02 12	704	0.1+	0.3+	2005 12 27	691	0.0	0.3−
2002 01 13	704	0.5+	0.4+	2002 02 16	644	0.2+	0.2+	2005 12 27	691	0.1−	0.2−
2002 01 13	704	0.4−	0.7+	2002 02 16	644	0.5+	0.3+	2005 12 27	691	0.1−	0.3−
2002 01 19	704	0.3+	0.6+	2002 02 16	644	0.0	0.2+	2005 12 27	704	0.6+	0.5+
2002 01 19	704	0.0	0.2+	2002 02 20	704	0.0	0.1−	2005 12 27	704	0.5−	0.8+
2002 01 19	704	0.1+	0.9−	2002 02 20	704	0.4+	0.2+	2005 12 27	704	1.2−	1.1+
2002 01 19	704	0.0	0.7+	2002 02 20	704	0.3+	0.3−	2005 12 27	704	0.6−	0.6+
2002 01 19	704	1.4+	0.7+	2002 02 20	704	0.9+	0.1−	2005 12 27	704	0.3−	0.7+
2002 01 22	704	0.7+	0.1−	2002 02 20	704	1.2+	0.3−	2005 12 30	704	1.3+	0.2+
2002 01 22	704	0.6+	0.7−	2002 03 05	645	0.1−	0.2−	2005 12 30	704	1.1+	0.2+
2002 01 22	704	0.0	0.5−	2002 03 05	645	0.1−	0.2−	2005 12 30	704	1.0+	0.5+
2002 01 22	704	0.4+	0.2−	2002 03 10	608	0.2−	0.9+	2005 12 30	704	(1.8+	0.3+)
2002 02 06	644	0.2+	0.1+	2002 03 10	608	0.3+	0.5+	2005 12 30	704	1.0+	0.6+
2002 02 06	644	0.1−	0.1−	2002 03 10	608	0.1−	0.7+	2005 12 31	691	0.1−	0.2−
2002 02 06	644	0.1+	0.0	2002 03 12	704	(0.5+	1.8+)	2005 12 31	691	0.1−	0.2−
2002 02 07	I03	0.3−	0.2−	2002 03 12	704	(0.3+	2.1+)	2005 12 31	704	0.4+	0.3+
2002 02 07	I03	0.2+	0.3−	2002 03 12	704	1.2+	0.6+	2005 12 31	704	0.2+	0.7+
2002 02 07	I03	0.2−	0.2−	2002 03 13	704	0.5+	0.8+	2005 12 31	691	0.1−	0.2−
2002 02 07	I03	0.1+	0.2−	2002 03 13	704	0.1−	0.0	2005 12 31	704	1.0+	0.3−
2002 02 07	I03	0.1+	0.4−	2002 03 13	704	0.2−	0.4+	2006 01 23	704	0.1+	0.5+
2002 02 07	I03	0.2−	0.3−	2002 03 13	704	0.3−	0.5+	2006 01 23	704	0.1−	0.2+
2002 02 07	I03	0.0	0.3−	2002 03 15	704	0.5+	0.5+	2006 01 23	704	0.2−	0.5+
2002 02 07	704	0.8+	0.2+	2002 03 15	704	0.2+	0.0	2006 01 23	704	0.3+	0.2+
2002 02 07	I03	0.4−	0.3−	2002 03 15	704	0.4−	0.6+	2006 01 23	704	0.3+	0.5+
2002 02 07	I03	0.4−	0.4−	2002 03 15	704	0.2−	1.0+	2006 04 09	G96	0.5−	0.1−
2002 02 07	704	0.2−	0.5−	2002 03 15	704	0.3−	0.1+	2006 04 09	G96	0.2−	0.0
2002 02 07	699	0.2−	0.4−	2002 03 23	691	0.0	0.1−	2006 04 09	G96	0.5−	0.1+
2002 02 07	I03	0.1+	0.4−	2002 03 23	691	0.1−	0.0	2006 04 09	G96	0.1−	0.3+
2002 02 07	704	0.0	0.4−	2002 03 23	691	0.0	0.1+	2007 03 14	G96	0.3−	0.0
2002 02 07	I03	0.0	0.4−	2005 10 13	704	0.9+	0.7+	2007 03 14	G96	0.2−	0.0
2002 02 07	I03	0.0	0.3−	2005 10 13	704	0.6−	0.1+	2007 03 14	G96	0.0	0.0
2002 02 07	704	0.6+	0.1−	2005 10 13	704	0.5+	0.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.3+
2002 02 07	699	0.3−	0.6+	2005 10 13	704	(0.5−	1.6+)	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
2002 02 07	704	0.8+	0.3−	2005 10 28	704	1.2−	0.5+	2007 03 14	691	0.5−	0.1+
2002 02 07	699	0.1+	0.4+	2005 10 28	704	0.2+	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.2−
2002 02 07	699	0.0	0.2−	2005 10 28	704	0.5+	0.0	2007 03 18	691	0.1+	0.4+
2002 02 09	704	0.1−	0.4−	2005 10 30	G96	0.4−	0.3−	2007 03 18	691	0.2+	0.3−
2002 02 09	704	0.4−	0.4−	2005 10 30	G96	0.2−	0.5−	2007 03 18	691	0.2+	0.1+
2002 02 09	704	0.2−	0.3+	2005 10 30	G96	0.0	0.4−	2007 04 22	G96	0.2+	0.2−
2002 02 11	704	0.1−	0.1+	2005 10 30	G96	0.1+	0.5−	2007 04 22	G96	0.2−	0.2+
2002 02 11	704	0.4−	0.4+	2005 10 31	704	0.3+	0.0	2007 04 22	G96	1.1+	0.1+
2002 02 11	704	0.2−	0.2+	2005 10 31	704	0.2+	0.5+	2007 04 22	G96	0.4−	0.1+
2002 02 11	704	0.1+	0.4+	2005 10 31	704	0.3+	0.1+				
2002 02 11	704	0.1+	0.9+	2005 10 31	704	0.2+	1.0+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118635

(156447)* 2002 AM₁₇₇

Discovered 2002 Jan. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	78.22505		(2000.0)		P		Q
n	0.22547774	ω	140.38646		-0.53384948		-0.84551628
a	2.6734184	Ω	341.87203		+0.76713024		-0.47914027
e	0.0964362	i	1.90477		+0.35569076		-0.23564132
P	4.37	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	(0.7- 2.3-)	2002 02 09	333	0.3+	0.3-	2004 08 14	807	0.2-	0.4+
1998 04 01	704	1.4+ 0.9+	2002 02 09	333	0.0	0.6-	2004 08 14	807	0.4-	0.4+
1998 04 01	704	0.0 0.7-	2002 02 09	333	0.3-	0.7-	2004 08 23	691	0.3-	0.5+
1998 04 01	704	(5.8- 3.2-)	2002 02 09	333	0.4-	0.3-	2004 08 23	691	0.5-	0.6+
2002 01 14	704	0.2- 0.8+	2002 02 10	704	0.6-	0.2+	2004 08 23	691	0.1-	0.8+
2002 01 14	704	0.2- 0.6+	2002 02 10	704	1.2+	0.1-	2004 10 04	691	0.3-	0.6+
2002 01 14	704	0.6+ 0.0	2002 02 10	704	(2.0- 0.6+)		2004 10 04	691	0.1-	0.4+
2002 01 14	704	0.1- 0.0	2002 02 10	704	0.9-	0.1+	2004 10 04	691	0.3-	0.4+
2002 01 14	704	0.4+ 0.3-	2002 02 10	704	0.6-	0.5+	2005 11 29	691	0.0	0.3-
2002 01 21	704	0.7+ 0.3+	2002 02 12	704	0.8+	0.1-	2005 11 29	691	0.0	0.3-
2002 01 21	704	0.2+ 0.8+	2002 02 12	704	0.2+	0.1+	2005 11 29	691	0.4-	1.0-
2002 01 21	704	0.4- 0.8-	2002 02 12	704	0.1+	0.2+	2005 12 01	704	0.0	0.4-
2002 01 21	704	0.6+ 1.1+	2002 02 12	704	0.3+	0.6+	2005 12 01	704	0.1-	1.1-
2002 01 21	704	0.2+ 0.4+	2002 02 13	704	(1.8- 1.2-)		2005 12 01	704	0.1-	0.1-
2002 01 26	644	0.2- 0.6+	2002 02 13	704	(1.6- 0.3+)		2005 12 03	691	0.1+	0.1-
2002 01 26	644	0.1+ 0.4+	2002 02 13	704	1.2-	0.2-	2005 12 03	691	0.2+	0.3-
2002 01 26	644	0.2+ 0.3+	2002 02 13	704	(2.5- 0.5-)		2005 12 03	691	0.5+	0.3+
2002 02 04	106	0.5- 0.3-	2002 03 04	699	1.4+	0.0	2005 12 21	691	0.1+	0.0
2002 02 04	106	0.8- 0.3-	2002 03 04	699	0.1+	0.8+	2005 12 21	691	0.4+	0.1+
2002 02 04	106	0.3- 0.2-	2002 03 04	699	0.3+	1.4+	2005 12 21	691	0.1+	0.5+
2002 02 07	704	0.1+ 1.3+	2002 03 04	644	0.4+	0.2+	2005 12 31	691	0.5-	0.4+
2002 02 07	704	0.4+ 0.3+	2002 03 04	699	0.2+	0.3+	2005 12 31	691	0.1-	0.2+
2002 02 07	704	0.2- 0.5+	2002 03 04	644	0.3+	0.5+	2005 12 31	691	0.2-	0.0
2002 02 07	704	0.6+ 0.9+	2002 03 04	644	0.4+	0.5+	2007 03 15	G96	0.1-	0.1+
2002 02 08	333	0.5- 0.2-	2002 03 12	644	0.6+	0.4+	2007 03 15	G96	0.1-	0.2+
2002 02 08	333	0.4+ 1.4-	2002 03 12	644	0.5+	0.4+	2007 03 15	G96	0.2-	0.5+
2002 02 08	333	0.8- 0.8-	2002 03 12	644	0.3+	0.2+	2007 03 15	G96	0.3+	0.1-
2002 02 08	608	0.8- 0.2+	2002 03 14	704	0.2-	1.1+	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2002 02 08	608	0.6- 1.4+	2002 03 14	704	0.4+	0.8+	2007 04 19	G96	0.3+	0.2-
2002 02 08	608	0.1+ 1.3+	2002 03 14	704	1.0+	1.1+	2007 04 19	G96	0.1-	0.1+
2002 02 09	333	0.2- 0.2-	2002 03 14	704	0.2+	0.9+	2007 04 19	G96	0.1-	0.2-
2002 02 09	333	0.9- 0.6-	2002 03 14	704	0.2-	0.4+				

(156448)* 2002 AU₁₈₀ = 2005 US₂₈₉

Discovered 2002 Jan. 5 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94539)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	23.15119		(2000.0)		P		Q
n	0.22517276	ω	131.09573		-0.95345374		-0.27048383
a	2.6758318	Ω	33.84335		+0.14997486		-0.80883667
e	0.1933533	i	13.84644		+0.26159797		-0.52213192
P	4.38	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	691	0.0	0.1-	2005 11 03	691	0.0	0.0	2007 03 26	291	0.1-	0.1-
1996 11 06	691	0.3+	0.2-	2005 11 03	691	0.3+	0.1+	2007 03 26	291	0.1-	0.0
1996 11 06	691	0.5+	0.6-	2005 11 03	691	0.0	0.1+	2007 03 26	291	0.1-	0.0
2001 12 20	644	0.4+	0.9+	2005 11 29	704	0.2-	0.4-	2007 04 17	704	0.8+	0.6+
2001 12 20	644	0.2+ 0.5+		2005 11 29	704	1.3+	0.5-	2007 04 17	704	1.2+	0.5+
2001 12 20	644	0.2+ 0.6+		2005 11 29	704	1.1+	0.5-	2007 04 17	704	0.6+	0.5+
2001 12 23	704	0.4-	0.4-	2007 01 27	703	(0.3- 1.9-)		2007 04 18	699	0.0	0.7+
2001 12 23	704	0.5-	0.8-	2007 01 27	703	0.5-	1.1-	2007 04 18	699	0.4+	0.1+
2001 12 23	704	0.3-	0.6+	2007 01 27	703	0.3+	0.3+	2007 04 18	699	0.2+	0.6+
2001 12 23	704	0.1-	0.1+	2007 01 27	703	0.5+	1.3-	2007 04 20	691	0.4-	0.4+

2001 12 23	704	0.5-	0.3+	2007 03 12	703	0.8-	0.2-	2007 04 20	691	0.2-	0.2+
2002 01 05	644	0.1+	0.9+	2007 03 12	703	0.5-	0.1+	2007 04 20	691	0.3-	0.2+
2002 01 05	644	0.0	0.5+	2007 03 12	703	0.2+	1.0+	2007 04 20	704	1.8+	0.9-
2002 01 05	644	0.3+	0.5+	2007 03 12	703	0.0	0.0	2007 04 20	704	0.5+	0.2+
2002 01 06	704	0.8-	0.9-	2007 03 14	G96	0.3-	0.4-	2007 04 20	704	1.3+	1.5-
2002 01 06	704	0.1-	0.4-	2007 03 14	G96	0.6-	0.4-	2007 04 20	704	0.3+	0.6-
2002 01 06	704	0.4+	0.1+	2007 03 14	G96	0.4-	0.4-	2007 04 20	704	0.9+	0.9-
2002 01 06	704	0.5-	0.3-	2007 03 14	G96	0.3-	0.4-	2007 04 22	691	0.2-	0.1+
2002 01 06	704	0.5+	0.1-	2007 03 20	699	0.2-	0.2-	2007 04 22	691	0.1-	0.2+
2005 10 26	691	0.5-	0.0	2007 03 20	699	0.1-	0.8-	2007 04 22	691	0.1-	0.1+
2005 10 26	691	0.5-	0.0	2007 03 20	699	0.6-	1.1-	2007 04 22	224	1.4+	0.2-
2005 10 26	691	0.3-	0.0	2007 03 20	699	0.9-	0.8-	2007 04 22	224	1.5+	0.3+
2005 10 30	691	0.3+	0.8+	2007 03 25	J75	0.5-	0.2+	2007 04 22	224	0.4+	0.5+
2005 10 30	691	0.1-	0.0	2007 03 25	J75	0.0	0.2-	2007 04 22	224	0.2-	0.6+
2005 10 30	691	0.0	0.0	2007 03 25	J75	1.3-	0.8-	2007 04 22	224	0.7+	0.5+

(156449)* 2002 AH₁₈₂

Discovered 2002 Jan. 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	243.55419		(2000.0)		P		Q
n	0.26260770	ω	305.44310		+0.99383412		+0.08393522
a	2.4150775	Ω	49.85682		-0.04229698		+0.89099194
e	0.2023400	i	5.43821		-0.10249244		+0.44619306
P	3.75	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	644	0.1+	0.9+	2004 09 07	704	0.4-	0.8+	2004 11 13	703	0.4-	0.1+
2001 12 18	644	0.2+	1.2+	2004 09 07	704	0.2-	0.5+	2004 11 13	703	1.1-	0.6+
2001 12 18	644	0.3-	1.0+	2004 09 07	704	0.3-	0.4+	2004 11 13	703	0.9-	0.6+
2002 01 05	644	0.0	0.1-	2004 09 07	704	0.1-	0.8+	2004 11 13	703	0.2-	0.7+
2002 01 05	644	0.1-	0.1+	2004 09 07	704	0.2-	0.6+	2006 01 26	703	(0.8-	1.5+)
2002 01 05	644	0.1+	0.0	2004 09 13	691	0.0	0.2+	2006 01 26	703	1.0+	0.2-
2002 01 08	704	0.5-	0.6+	2004 09 13	691	0.1-	0.2+	2006 01 26	703	0.0	0.6+
2002 01 08	704	0.5-	0.5+	2004 09 13	691	0.0	0.1+	2006 01 26	703	1.2+	1.0-
2002 01 08	704	0.1-	0.7+	2004 09 15	699	0.3-	0.2+	2006 02 22	699	0.3+	1.1+
2002 01 08	704	0.5-	1.1+	2004 09 15	699	0.0	0.1-	2006 02 22	699	1.5+	0.6+
2002 01 20	699	(0.1+	2.8+)	2004 09 15	699	0.2-	0.1+	2006 02 22	699	0.2+	0.3-
2002 01 20	699	0.2-	0.1+	2004 09 15	699	0.2-	0.5+	2006 02 22	699	0.4+	1.0-
2002 01 20	699	(1.8-	0.8+)	2004 09 21	704	0.1+	0.6+	2007 02 26	G96	1.1-	0.2-
2002 01 20	699	0.4+	0.7+	2004 09 21	704	0.0	0.4+	2007 02 26	G96	0.1-	0.4-
2002 02 04	644	0.4-	0.5-	2004 09 21	704	0.0	0.3+	2007 02 26	G96	0.1-	0.3+
2002 02 04	644	0.3-	0.1-	2004 09 21	704	0.2-	0.5+	2007 02 26	G96	0.1+	0.3-
2002 02 04	644	0.1-	0.2-	2004 09 21	704	0.1+	0.6+	2007 04 11	G96	0.1-	0.1-
2003 04 21	291	0.4+	0.1+	2004 10 03	644	0.0	0.4+	2007 04 11	G96	0.4+	0.3+
2003 04 21	291	0.7+	0.4+	2004 10 03	644	0.0	0.2+	2007 04 11	691	0.2+	0.1+
2003 04 21	291	0.3+	0.1+	2004 10 03	644	0.1+	0.1+	2007 04 11	G96	0.0	0.0
2003 04 29	691	0.4+	0.3+	2004 10 06	704	0.6+	1.2-	2007 04 11	G96	0.0	0.0
2003 04 29	691	0.2+	0.3+	2004 10 06	704	0.1+	0.5-	2007 04 11	691	0.1+	0.3+
2003 04 29	691	0.5+	0.2+	2004 10 06	704	0.2-	0.7-	2007 04 11	691	0.2+	0.4-
2003 05 06	691	0.0	0.1+	2004 10 06	704	0.2-	1.1-	2007 04 15	691	0.2-	0.3+
2003 05 06	691	0.4-	0.0	2004 10 06	704	0.3+	0.5-	2007 04 15	691	0.4-	0.0
2003 05 06	691	0.5-	0.3+	2004 10 09	704	0.4-	0.0	2007 04 15	691	0.2-	0.1+
2004 07 15	704	0.9+	0.3+	2004 10 09	704	0.3-	0.5+	2007 04 19	691	0.2-	0.0
2004 07 15	704	1.4+	0.5+	2004 10 09	704	0.2-	0.3-	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2004 07 15	704	0.3-	0.6+	2004 10 09	704	0.4-	0.1+	2007 04 19	691	0.2-	0.0
2004 07 15	704	0.5-	0.0	2004 10 09	704	0.2-	0.4-	2007 04 23	691	0.0	0.0
2004 08 23	699	0.5+	0.2-	2004 10 22	608	0.1+	0.6+	2007 04 23	691	0.2+	0.1-
2004 08 23	699	0.5-	0.6+	2004 10 22	608	0.2+	0.6+	2007 04 23	691	0.2-	0.3+
2004 08 23	699	0.0	0.3-	2004 10 22	608	0.2-	0.4+	2007 04 27	691	0.0	0.3-
2004 08 23	699	0.4+	0.4-	2004 11 05	699	(1.5-	0.0)	2007 04 27	691	0.2-	0.1+
2004 09 06	644	0.1-	0.1+	2004 11 05	699	0.5+	0.2+	2007 04 27	691	0.1-	0.1-
2004 09 06	644	0.1-	0.1+	2004 11 05	699	0.9-	1.2-				
2004 09 06	644	0.0	0.1+	2004 11 05	699	0.5+	0.1-				

(156450)* 2002 AS₁₉₈ = 2004 PH₁₄

Discovered 2002 Jan. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65296)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		240.33903		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26801525	ω	234.06774	+0.99884811	−0.00603387				
<i>a</i>	2.3824825	Ω	126.23071	+0.02302124	+0.93069042				
<i>e</i>	0.2381895	<i>i</i>	3.38321	−0.04210088	+0.36575802				
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.1+	0.5+	2004 08 08	699	0.1+	0.6+	2004 09 12	704	0.9−	1.1−
1995 01 29	691	0.0	0.8+	2004 08 08	699	0.6+	0.6+	2004 09 12	704	0.2−	0.2−
1995 01 29	691	0.0	0.6+	2004 08 08	699	1.2+	0.8+	2004 09 12	704	1.0−	0.4−
1997 12 04	704	1.2−	0.3−	2004 08 08	699	0.6+	0.3+	2004 09 17	704	0.8−	0.4−
1997 12 04	704	1.4+	0.3+	2004 08 10	704	0.3+	0.8+	2004 09 17	704	0.5−	0.3+
1997 12 04	704	0.8+	0.5−	2004 08 10	704	0.3+	0.8+	2004 09 17	704	0.3−	0.8+
1997 12 04	704	1.5+	0.5−	2004 08 10	704	0.5+	1.0+	2004 09 17	704	0.1−	0.3+
2002 01 09	704	(1.0+	2.1+)	2004 08 10	704	0.7+	0.5+	2004 09 21	704	0.1−	0.2−
2002 01 09	704	0.4+	1.5+	2004 08 10	704	0.3+	1.0+	2004 09 21	704	0.1+	0.4−
2002 01 09	704	(1.6−	0.7+)	2004 08 12	704	0.4−	0.5+	2004 09 21	704	0.4+	1.0−
2002 01 12	704	1.1+	0.0	2004 08 12	704	1.0−	0.8+	2004 09 21	704	0.0	0.7−
2002 01 12	704	(0.3+	1.6+)	2004 08 12	704	0.8−	0.5+	2004 09 21	704	0.7−	0.4−
2002 01 12	704	0.1+	1.5+	2004 08 12	704	0.6−	0.8+	2005 10 24	568	0.3−	0.3+
2002 01 12	704	0.8+	1.5+	2004 08 12	704	0.6−	0.2−	2005 10 24	568	0.4−	0.3+
2002 01 12	704	0.2+	0.5+	2004 08 15	599	0.1+	0.4+	2005 10 24	568	0.3−	0.3+
2002 01 13	704	0.4+	0.5+	2004 08 15	599	0.1+	0.0	2006 01 07	G96	0.9+	0.2+
2002 01 13	704	0.0	1.5+	2004 08 15	599	0.1+	0.6+	2006 01 07	G96	0.3−	0.3−
2002 01 13	704	0.5−	0.9+	2004 08 15	599	0.0	0.3+	2006 01 07	G96	0.1−	0.5−
2002 01 13	704	(1.1+	3.4+)	2004 08 27	703	0.0	0.4−	2006 01 07	G96	0.3−	0.1−
2002 01 13	704	0.4−	0.2−	2004 08 27	703	0.8−	0.4+	2006 02 25	G96	0.5−	0.5+
2002 02 11	704	(0.1+	2.0+)	2004 08 27	703	0.9−	0.1−	2006 02 25	G96	0.2−	0.2+
2002 02 11	704	0.8+	1.2+	2004 08 27	703	0.1−	0.4+	2006 02 25	G96	0.5−	0.2+
2002 02 11	704	0.1−	0.4+	2004 09 07	704	0.1−	0.2+	2006 02 25	G96	0.0	0.3+
2003 04 26	691	0.0	0.2+	2004 09 07	704	0.1−	0.3−	2007 04 20	691	0.4+	0.2−
2003 04 26	691	0.2−	0.2+	2004 09 07	704	0.0	0.4+	2007 04 20	691	0.2−	0.2+
2003 04 26	691	0.8−	0.3+	2004 09 07	704	0.1−	0.3+	2007 04 20	691	0.1+	0.3+
2004 08 07	644	0.0	0.6+	2004 09 07	704	0.1−	0.3+	2007 04 24	691	0.2+	0.0
2004 08 07	644	0.3−	0.6+	2004 09 09	704	0.2−	0.2+	2007 04 24	691	0.6+	0.3−
2004 08 07	644	0.0	0.6+	2004 09 09	704	0.2−	0.0	2007 04 24	691	0.0	0.1−
2004 08 08	704	0.2−	0.8+	2004 09 09	704	0.1−	0.1−	2007 04 28	691	0.3+	0.2+
2004 08 08	704	0.3−	0.8+	2004 09 09	704	0.1−	0.0	2007 04 28	691	0.1+	0.1−
2004 08 08	704	0.0	0.1+	2004 09 09	704	0.2+	0.3−	2007 04 28	691	0.0	0.0
2004 08 08	704	0.6+	0.4+	2004 09 12	704	0.1−	0.5−				

(156451)* 2002 AH₂₀₃

Discovered 2002 Jan. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		135.49803		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23301644	ω	191.90954	+0.59612598	−0.80223065				
<i>a</i>	2.6154414	Ω	221.50930	+0.74061156	+0.56509053				
<i>e</i>	0.1938828	<i>i</i>	2.81556	+0.31004571	+0.19261015				
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1999 05 15	691	0.3−	0.1+	2002 02 11	704	0.8+	0.1+	2005 12 07	704	0.7−	0.6+
1999 05 15	691	0.6−	0.3+	2002 02 11	704	0.4−	0.2−	2005 12 07	704	0.1−	0.0
1999 05 15	691	(2.5−	0.0)	2002 02 11	704	0.2+	0.6+	2005 12 07	704	0.1+	0.9+
2000 07 30	807	0.2+	0.4+	2002 02 11	704	0.0	0.4+	2005 12 07	704	(1.6+	0.4+)
2000 07 30	807	0.2+	0.4+	2002 02 11	704	0.1−	0.8+	2005 12 30	704	0.7+	0.1+
2002 01 05	691	0.3−	0.0	2003 05 01	291	0.6−	0.0	2005 12 30	704	0.3−	0.5+
2002 01 05	691	0.0	0.0	2003 05 01	291	0.2+	0.2+	2005 12 30	704	0.1−	0.6+
2002 01 05	691	0.0	0.2−	2003 05 01	291	0.1+	0.2+	2007 03 15	691	0.3+	0.1+
2002 01 13	704	0.1+	0.3+	2003 05 10	691	0.9+	0.6+	2007 03 15	691	0.3−	0.3−

2002 01 13	704	1.1+	0.7−	2003 05 10	691	0.4+	0.3+	2007 03 15	691	0.0	0.0
2002 01 13	704	0.3+	0.3+	2003 05 10	691	0.4+	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.4−
2002 01 13	704	0.7+	0.1+	2005 11 26	691	0.1−	0.0	2007 03 26	691	0.4−	0.2−
2002 01 13	704	0.2+	0.6+	2005 11 26	691	0.0	0.1−	2007 03 26	691	0.2−	0.0
2002 01 22	704	0.7−	0.5−	2005 11 26	691	0.3−	0.3+	2007 04 18	G96	0.1−	0.3−
2002 01 22	704	0.2+	0.7−	2005 11 30	704	0.4+	0.4−	2007 04 18	G96	0.5−	0.4−
2002 01 22	704	0.9−	1.1−	2005 11 30	704	0.8+	0.6−	2007 04 18	G96	0.1−	0.3−
2002 02 06	644	0.2−	0.0	2005 11 30	704	0.3+	0.2−	2007 04 18	G96	0.0	0.4−
2002 02 06	644	0.2−	0.3+	2005 11 30	704	0.2−	0.8+				
2002 02 06	644	0.5+	0.5+	2005 12 07	704	(1.0−	1.8−)				

(156452)* 2002 BU₃

Discovered 2002 Jan. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search
at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		76.22065		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22173911	ω	74.62692	−0.17207235	−0.98031253				
<i>a</i>	2.7033847	Ω	25.89183	+0.79718604	−0.19632814				
<i>e</i>	0.2275067	<i>i</i>	12.81319	+0.57869295	−0.02103814				
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.1−	0.8−	2005 10 07	704	0.4−	0.7+	2005 11 29	704	0.3−	0.4+
1998 03 20	704	1.2−	0.5+	2005 10 12	704	0.3+	0.2−	2005 11 29	704	0.3+	0.1−
1998 03 20	704	1.6−	0.3−	2005 10 12	704	0.1+	0.7+	2005 11 29	704	0.3−	0.2+
1998 03 20	704	(4.5−	1.5−)	2005 10 12	704	1.0−	0.5+	2005 12 01	644	0.2−	0.0
1998 03 25	704	0.3−	1.1−	2005 10 14	699	0.4−	0.2+	2005 12 01	644	0.3−	0.2−
1998 03 25	704	0.5+	1.2−	2005 10 14	699	0.4+	0.4−	2005 12 01	644	0.0	0.0
1998 03 25	704	(0.7−	2.4−)	2005 10 14	699	0.9+	0.3+	2005 12 02	703	0.8−	0.7−
1998 03 25	704	0.4+	1.8−	2005 10 14	699	0.3−	0.7−	2005 12 02	703	0.5−	0.7−
1998 03 25	704	(0.1−	3.0−)	2005 10 23	644	0.3−	0.2−	2005 12 02	703	0.5−	0.5−
1998 04 20	704	0.0	0.6+	2005 10 23	644	0.3−	0.1+	2005 12 07	699	0.0	0.0
1998 04 20	704	(2.3+	0.3−)	2005 10 23	644	0.2−	0.0	2005 12 07	699	1.0+	0.3−
1998 04 20	704	(0.1−	2.1−)	2005 10 23	703	0.1+	0.3−	2005 12 07	699	0.2+	0.5+
1998 04 20	704	(2.8+	1.3−)	2005 10 23	703	0.1−	0.1−	2005 12 07	699	0.1−	0.9+
1998 04 20	704	0.3+	0.4−	2005 10 23	703	0.4+	0.2+	2005 12 09	704	0.4−	0.2+
2001 11 11	704	(1.6−	0.4−)	2005 10 23	703	0.2−	0.3+	2005 12 09	704	0.1+	1.0+
2001 11 11	704	(2.0−	0.8−)	2005 10 24	699	0.1−	0.4+	2005 12 09	704	0.1−	0.5+
2001 11 11	704	(1.7−	0.5+)	2005 10 24	699	0.2−	0.4+	2005 12 09	704	(0.0	1.6+)
2001 11 11	704	(2.7−	1.5+)	2005 10 24	699	0.4+	0.0	2006 01 05	704	0.1−	0.0
2001 12 09	704	0.4−	0.1−	2005 10 24	699	0.4−	0.4+	2006 01 05	704	0.0	0.4+
2001 12 09	704	0.7−	0.3−	2005 10 25	699	0.2−	0.4+	2006 01 05	704	0.4−	0.0
2001 12 09	704	0.1−	0.0	2005 10 25	699	0.1+	0.1+	2006 01 05	704	0.2−	0.4−
2001 12 09	704	0.2−	0.1+	2005 10 25	699	0.0	0.8+	2006 01 05	704	0.2−	0.4−
2001 12 09	704	1.0−	0.0	2005 10 28	G96	0.1−	0.1−	2006 02 20	704	0.2−	0.6−
2001 12 22	704	0.1+	0.3+	2005 10 28	G96	0.2+	0.1−	2006 02 20	704	0.2+	0.5+
2001 12 22	704	0.3+	0.2+	2005 10 28	G96	0.0	0.1−	2006 02 20	704	0.2−	0.7+
2001 12 22	704	0.2+	0.0	2005 10 28	G96	0.1−	0.1−	2006 02 20	704	0.2+	0.7−
2001 12 22	704	0.1−	0.4−	2005 10 29	703	0.4−	0.2−	2007 03 14	699	0.6+	0.8+
2001 12 22	704	0.3−	0.1+	2005 10 29	703	0.5−	0.1−	2007 03 14	699	0.8+	0.5+
2002 01 06	704	0.8+	0.2−	2005 10 29	703	0.5−	0.1+	2007 03 14	699	(1.7+	1.8+)
2002 01 06	704	1.0+	0.9−	2005 10 29	703	0.8−	0.0	2007 03 14	699	1.2+	0.6−
2002 01 06	704	0.6+	0.6−	2005 10 30	704	(0.7−	5.3+)	2007 03 17	704	0.6+	0.3−
2002 01 06	704	0.3+	0.8−	2005 10 30	704	(0.8−	1.6+)	2007 03 17	704	0.8+	0.4−
2002 01 06	704	0.2+	1.0−	2005 10 30	704	(0.1+	3.5+)	2007 03 17	704	0.1−	1.1+
2002 01 18	699	0.8+	0.2+	2005 10 30	704	(0.4−	3.1+)	2007 03 20	704	1.5+	0.7+
2002 01 18	699	0.5+	0.5+	2005 10 30	704	(0.0	3.6+)	2007 03 20	704	0.3+	1.3+
2002 01 18	699	0.1+	0.2−	2005 11 02	704	0.2−	0.2+	2007 03 20	704	(1.7+	1.0+)
2002 01 18	699	0.7+	0.2+	2005 11 02	704	0.4+	0.2+	2007 03 20	704	0.0	1.0+
2002 01 19	699	0.1+	0.3+	2005 11 02	704	0.4−	0.4+	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2002 01 19	699	0.1−	0.4+	2005 11 02	704	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.1−
2002 01 19	699	0.1+	0.5+	2005 11 02	704	0.3+	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2002 01 19	699	0.2+	0.8+	2005 11 02	G96	0.1+	0.2−	2007 03 30	644	0.3+	0.4+
2002 01 25	704	(3.1−	4.2+)	2005 11 02	G96	0.1−	0.3−	2007 03 30	644	0.5+	0.4+
2002 01 25	704	0.3−	1.0+	2005 11 02	G96	0.3−	0.3−	2007 03 30	644	0.1+	0.2+
2002 01 25	704	0.7−	1.4+	2005 11 02	G96	0.2+	0.2−	2007 04 07	703	0.0	0.3+
2002 01 25	704	1.0−	0.7+	2005 11 02	G96	0.0	0.2−	2007 04 07	703	1.4−	1.0+

2007 MAY 2

M.P.O. 118637

2002 02 19	704	0.4−	0.5−	2005 11 02	G96	0.0	0.3−	2007 04 07	703	0.2−	0.4+
2002 02 19	704	0.6−	0.7−	2005 11 02	G96	0.1+	0.2−	2007 04 07	703	0.1+	0.9−
2002 02 19	704	0.9−	0.5−	2005 11 02	G96	0.3+	0.1−	2007 04 07	G96	0.1−	0.0
2002 02 21	704	0.1+	0.9−	2005 11 02	G96	0.1−	0.2−	2007 04 07	G96	0.1−	0.3+
2002 02 21	704	0.6−	0.2−	2005 11 02	G96	0.0	0.2−	2007 04 07	G96	0.3+	0.1+
2002 02 21	704	0.6−	0.0	2005 11 05	691	0.2−	0.2+	2007 04 07	G96	0.2+	0.2+
2002 02 21	704	0.5−	0.3−	2005 11 05	691	0.1−	0.2+	2007 04 11	691	0.2+	0.2+
2002 03 05	704	0.1+	0.0	2005 11 05	691	0.2−	0.1+	2007 04 11	691	0.0	0.2+
2002 03 05	704	0.0	0.8−	2005 11 05	699	0.3+	0.3−	2007 04 11	691	0.1+	0.2+
2002 03 05	704	0.1+	0.1+	2005 11 05	699	0.4+	0.9+	2007 04 16	704	0.3+	0.3+
2002 03 05	704	0.5+	0.9−	2005 11 05	699	0.2−	0.4+	2007 04 16	704	0.4+	1.4+
2002 03 05	704	0.1+	0.9−	2005 11 06	691	0.5+	0.1+	2007 04 16	704	0.1+	0.7+
2005 10 01	699	0.1+	0.3+	2005 11 06	691	0.1+	0.2+	2007 04 16	704	0.5+	0.5+
2005 10 01	699	0.5−	0.9+	2005 11 06	691	0.1+	0.0	2007 04 16	704	(1.0+	1.6+)
2005 10 01	699	0.0	0.1+	2005 11 07	704	0.3−	0.1−	2007 04 18	699	0.6+	0.6+
2005 10 01	699	0.3−	0.7+	2005 11 07	704	0.2+	0.8−	2007 04 18	699	(1.7−	0.7+)
2005 10 03	G96	0.0	0.2−	2005 11 07	704	0.3+	0.2+	2007 04 18	G96	0.1−	0.1+
2005 10 03	G96	0.3−	0.2−	2005 11 07	704	0.5+	0.0	2007 04 18	G96	0.2+	0.1+
2005 10 03	G96	0.0	0.1−	2005 11 19	699	0.3−	1.0+	2007 04 18	G96	0.5+	0.2+
2005 10 03	G96	0.1−	0.1−	2005 11 19	699	(1.7−	0.1+)	2007 04 18	699	0.1−	0.6+
2005 10 07	704	0.4−	0.7+	2005 11 19	699	0.5+	0.5−	2007 04 18	G96	0.2+	0.0
2005 10 07	704	0.5−	0.8+	2005 11 19	699	0.3+	0.6+	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2005 10 07	704	0.4−	0.6+	2005 11 29	704	0.7−	0.2−	2007 04 26	691	0.3+	0.3+
2005 10 07	704	0.5−	0.2+	2005 11 29	704	0.4−	1.0+	2007 04 26	691	0.3+	0.5+

(156453)* 2002 BC₈

Discovered 2002 Jan. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	53.68139		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21943765	ω	131.02998	−0.76308885	−0.64625546
<i>a</i>	2.7222538	Ω	8.71817	+0.57819694	−0.68749932
<i>e</i>	0.1245169	<i>i</i>	2.65478	+0.28876237	−0.33120775
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.0	0.1+	2002 03 14	704	0.3−	0.0	2005 12 05	704	0.1−	0.1−
2000 10 01	704	0.3−	0.7+	2002 03 14	704	0.1−	0.7−	2005 12 05	704	(0.1−	1.5+)
2000 10 01	704	0.0	0.5+	2002 03 14	704	0.5−	0.4+	2005 12 05	701	0.1+	0.3−
2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2002 03 16	704	0.3+	0.4−	2005 12 05	701	0.0	0.4−
2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2002 03 16	704	0.5+	0.4+	2005 12 05	701	0.1+	0.3−
2002 01 09	704	0.6−	0.4−	2002 03 16	704	0.6−	0.1+	2005 12 05	701	0.1+	0.3−
2002 01 09	704	(1.1−	1.7−)	2005 11 06	G96	1.1+	0.1+	2005 12 06	691	0.0	0.1+
2002 01 09	704	0.2+	1.1−	2005 11 06	G96	0.2+	0.2−	2005 12 06	691	0.2+	0.0
2002 01 18	704	0.3+	0.6+	2005 11 06	G96	0.2+	0.2−	2005 12 06	691	0.1+	0.0
2002 01 18	704	1.4+	0.2+	2005 11 06	G96	0.2+	0.2−	2005 12 06	701	0.5−	0.1−
2002 01 18	704	1.3+	0.1+	2005 11 25	691	0.1−	0.1+	2005 12 06	701	0.4−	0.2−
2002 01 21	704	(1.8+	0.5−)	2005 11 25	691	0.0	0.1+	2005 12 06	701	0.4+	1.0−
2002 01 21	704	1.2+	1.1−	2005 11 25	691	0.0	0.3+	2005 12 10	691	0.1+	0.0
2002 01 21	704	(2.2+	1.2−)	2005 11 26	701	0.2+	0.1+	2005 12 10	691	0.3+	0.1−
2002 01 21	704	1.2+	1.2−	2005 11 26	701	0.6−	0.6−	2005 12 10	691	0.0	0.6+
2002 02 07	704	(1.0−	2.5+)	2005 11 28	701	0.3+	0.2−	2005 12 28	644	0.0	0.3+
2002 02 07	704	(1.0−	2.0+)	2005 11 28	701	0.0	0.4−	2005 12 28	644	0.2−	0.4+
2002 02 07	704	(1.3−	2.2+)	2005 11 29	691	0.2−	0.1+	2005 12 28	644	0.5−	0.4+
2002 02 07	704	(0.4−	1.8+)	2005 11 29	691	0.1+	0.3+	2005 12 30	G96	0.0	0.4−
2002 02 07	704	(0.7−	2.5+)	2005 11 29	691	0.1−	0.1+	2005 12 30	G96	0.3−	0.4−
2002 02 10	704	0.2+	0.2−	2005 11 29	701	0.0	0.0	2005 12 30	G96	0.1−	0.1−
2002 02 10	704	0.4+	0.5−	2005 11 29	701	0.2+	0.6−	2005 12 30	G96	0.0	0.3−
2002 02 10	704	0.2+	0.5−	2005 11 29	701	0.4−	0.2+	2005 12 30	G96	0.1+	0.4−
2002 02 10	704	0.0	0.4−	2005 11 30	701	0.4−	0.3−	2005 12 30	G96	0.2+	0.2−
2002 02 10	704	0.2−	0.7−	2005 11 30	701	0.9−	0.2−	2005 12 30	G96	0.2+	0.4−
2002 02 10	608	0.8−	1.0+	2005 11 30	701	0.2+	0.6−	2005 12 30	G96	0.1−	0.2−
2002 02 10	608	0.7−	0.8+	2005 11 30	701	0.0	0.1−	2006 03 04	G96	0.3+	0.1−
2002 02 10	608	0.8−	0.6+	2005 11 30	701	0.2−	0.2+	2006 03 04	G96	0.0	0.2−
2002 02 12	704	0.2+	0.2+	2005 11 30	701	0.0	0.4−	2006 03 04	G96	0.2+	0.1+
2002 02 12	704	0.3+	0.2−	2005 11 30	701	0.1+	0.1−	2006 03 04	G96	0.2−	0.4−
2002 02 12	704	0.0	0.4+	2005 12 01	701	0.1−	0.0	2007 03 18	691	0.0	0.1−

2002 02 12	704	0.3+	0.1−	2005 12 01	701	0.1−	0.4−	2007 03 18	691	0.4−	0.1+
2002 02 12	704	0.3+	0.3−	2005 12 01	701	0.1+	0.3−	2007 03 18	691	0.1−	0.1−
2002 02 20	704	0.6−	0.4−	2005 12 01	701	0.2+	0.0	2007 03 29	691	0.1+	0.2+
2002 02 20	704	0.8−	0.4−	2005 12 01	701	0.0	0.2−	2007 03 29	691	0.0	0.1+
2002 02 20	704	0.9−	0.6+	2005 12 01	701	0.6−	0.6−	2007 03 29	691	0.4−	0.1−
2002 02 20	704	1.0−	0.5+	2005 12 02	704	0.8+	0.1−	2007 04 16	704	0.3−	0.3−
2002 02 20	704	0.3−	0.3+	2005 12 02	704	0.3−	0.4+	2007 04 16	704	0.8+	0.3+
2002 03 09	704	0.8+	1.3+	2005 12 02	704	0.2−	0.2−	2007 04 16	704	0.1+	0.9+
2002 03 09	704	0.5−	0.9+	2005 12 02	704	0.3+	0.6+	2007 04 16	704	0.2+	0.2−
2002 03 09	704	0.7−	0.6+	2005 12 05	704	0.4−	1.4+	2007 04 16	704	0.5−	1.0+
2002 03 13	644	0.4+	0.4+	2005 12 05	704	0.3+	0.7+	2007 04 22	G96	0.6+	0.8−
2002 03 13	644	0.3+	0.2+	2005 12 05	704	(2.0+	1.0+)	2007 04 22	G96	0.6+	0.4−
2002 03 13	644	0.2+	0.2+	2005 12 05	701	0.0	0.6−	2007 04 22	G96	0.6+	0.7−
2002 03 14	704	0.3+	0.5+	2005 12 05	701	0.0	0.5−	2007 04 22	G96	0.5+	0.5−

(156454)* 2002 BN₉

Discovered 2002 Jan. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	104.63976		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23018551	ω	347.17630	−0.17594578	−0.98256004
<i>a</i>	2.6368417	Ω	112.93199	+0.90883812	−0.18561660
<i>e</i>	0.1794550	<i>i</i>	3.74518	+0.37822792	−0.01105643
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.3−	1.8−	2002 02 20	704	0.4+	0.3−	2005 12 04	704	0.2+	0.7−
1998 03 20	704	1.2−	0.1+	2002 02 24	644	0.0	0.9+	2005 12 06	704	0.6−	1.2−
1998 03 20	704	0.2−	0.3+	2002 02 24	644	0.1+	0.6+	2005 12 06	704	0.3+	0.1+
1998 03 20	704	(2.1−	2.2−)	2002 02 24	644	0.1+	0.6+	2005 12 06	704	0.4+	0.7+
2002 01 07	691	0.0	0.0	2002 03 02	644	0.8+	0.3+	2005 12 06	704	0.9−	0.9+
2002 01 07	691	0.3−	0.1−	2002 03 02	644	0.5+	0.5+	2005 12 26	H07	0.2−	0.3+
2002 01 07	691	0.4−	0.1+	2002 03 02	644	0.8+	0.2+	2005 12 26	H07	0.4−	0.5+
2002 01 12	608	0.7+	1.0−	2002 03 04	644	0.1−	0.3−	2005 12 26	H07	0.5−	0.6+
2002 01 12	608	0.3+	0.6−	2002 03 04	644	0.2+	0.2−	2005 12 26	H07	0.4−	0.3+
2002 01 12	608	0.4+	0.9−	2002 03 04	644	0.1+	0.4−	2005 12 27	H07	0.2+	0.1−
2002 01 18	704	(1.6+	0.1−)	2002 03 06	704	0.3+	0.7+	2005 12 27	H07	0.3−	0.0
2002 01 18	704	0.1+	1.1+	2002 03 06	704	(0.4−	1.6+)	2005 12 27	H07	0.3−	0.1+
2002 01 18	704	(1.7+	0.0)	2002 03 06	704	0.7−	0.1+	2005 12 27	H07	0.3−	0.1−
2002 01 18	704	(0.4+	1.6+)	2002 03 06	704	(0.3−	1.6+)	2005 12 31	704	0.4+	0.2+
2002 01 21	704	0.3+	0.2+	2002 03 09	704	0.1−	0.9+	2005 12 31	704	0.4+	0.4−
2002 01 21	704	1.0+	1.4−	2002 03 09	704	0.0	0.9+	2005 12 31	704	0.2+	0.2+
2002 01 21	704	0.4+	0.3+	2002 03 09	704	0.8+	0.9+	2006 01 05	704	0.6+	0.0
2002 01 21	704	1.0+	0.2−	2002 03 14	704	0.8+	0.9+	2006 01 05	704	0.9+	0.1−
2002 01 21	704	0.4+	0.1−	2002 03 14	704	0.7+	0.5+	2006 01 05	704	0.1−	0.2−
2002 02 07	644	0.0	1.0+	2002 03 14	704	0.2−	1.1+	2006 01 05	704	0.7−	0.2−
2002 02 07	704	0.5−	0.5+	2002 03 14	704	0.3−	0.9−	2006 01 24	704	0.3−	0.2−
2002 02 07	644	0.4−	0.1+	2002 03 14	704	0.2−	0.1+	2006 01 24	704	0.3+	0.6−
2002 02 07	704	0.0	0.3+	2002 03 14	049	0.0	0.1−	2006 01 24	704	0.5+	0.6−
2002 02 07	704	1.1−	0.0	2002 03 14	049	0.8−	0.4−	2006 01 24	704	0.0	0.3−
2002 02 07	704	0.1−	0.4−	2002 03 14	049	0.4−	0.2−	2006 01 27	704	1.2+	0.0
2002 02 07	704	1.2−	0.6−	2002 03 15	049	0.5−	0.3−	2006 01 27	704	0.7+	0.5+
2002 02 07	644	0.7−	0.1+	2002 03 15	049	0.2−	0.4−	2006 01 27	704	1.0+	0.1−
2002 02 10	704	0.0	0.5+	2002 03 16	704	0.7+	0.7+	2006 01 27	704	(2.0−	1.3+)
2002 02 10	704	0.2+	0.7+	2002 03 16	704	0.5−	0.0	2006 02 02	691	0.1−	0.0
2002 02 10	704	0.1−	0.3+	2002 03 16	704	0.4−	0.9+	2006 02 02	691	0.0	0.0
2002 02 10	704	0.0	0.5+	2002 03 16	704	0.2+	0.4+	2006 02 02	691	0.9−	0.5+
2002 02 10	704	0.1+	0.2+	2002 03 23	644	0.1+	0.4+	2006 02 05	691	0.1+	0.0
2002 02 12	704	0.2+	0.0	2002 03 23	644	0.2+	0.9+	2006 02 05	691	0.1+	0.2+
2002 02 12	704	0.8+	0.5+	2002 03 23	644	0.5+	0.7+	2006 02 05	691	0.1+	0.1+
2002 02 12	704	0.1−	0.2−	2003 05 26	291	0.3+	0.2+	2006 04 19	G96	0.1−	0.1+
2002 02 12	704	0.2+	0.2+	2003 05 26	291	0.5+	0.2+	2006 04 19	G96	0.6−	0.1−
2002 02 12	704	0.2−	0.0	2003 05 26	291	0.5+	0.1+	2006 04 19	G96	0.9−	0.1+
2002 02 13	704	0.2−	0.1−	2004 08 20	691	0.5−	1.3+	2006 04 19	G96	0.5−	0.1+
2002 02 13	704	0.1−	1.2−	2004 08 20	691	0.3−	0.5+	2007 04 14	691	0.0	0.1−
2002 02 13	704	0.2−	0.2−	2004 08 20	691	0.2−	0.3−	2007 04 14	691	0.1−	0.2+
2002 02 13	704	0.1+	0.2−	2005 11 29	704	0.1−	0.0	2007 04 14	691	0.3−	0.1−

2002 02 13	704	0.3−	0.4−	2005 11 29	704	0.3−	0.8−	2007 04 18	691	0.8−	0.2+
2002 02 14	644	0.4+	0.1−	2005 11 29	704	0.1+	0.6−	2007 04 18	691	0.4+	0.3−
2002 02 14	644	0.3+	0.2−	2005 11 29	704	0.7+	0.3−	2007 04 18	691	0.2+	0.1+
2002 02 14	644	0.2+	0.1+	2005 11 29	704	0.8+	0.3−	2007 04 26	691	0.3−	0.3−
2002 02 20	704	0.4+	0.2+	2005 12 04	704	0.1+	0.1−	2007 04 26	691	0.1+	0.1−
2002 02 20	704	0.6+	0.5−	2005 12 04	704	0.4+	0.2−	2007 04 26	691	0.2−	0.2−
2002 02 20	704	0.4+	0.2+	2005 12 04	704	0.4−	0.1−				
2002 02 20	704	0.1+	0.2−	2005 12 04	704	0.9+	0.6−				

(156455)* 2002 BD₁₄

Discovered 2002 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22063916	<i>ω</i>	241.96135	−0.90379247	−0.42625477		
<i>a</i>	2.7123620	<i>Ω</i>	272.78668	+0.40488550	−0.82262465		
<i>e</i>	0.1307911	<i>i</i>	2.19694	+0.13866113	−0.37629186		
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	691	0.2+	1.1+	2002 02 16	644	0.1+	0.4−	2005 12 25	691	0.4−	0.0
1998 04 19	691	0.2+	0.2+	2002 02 16	644	0.2−	0.8−	2005 12 25	691	0.1−	0.1+
1998 04 19	691	0.1−	0.5+	2002 02 20	704	0.0	0.2+	2005 12 25	691	0.2−	0.0
2002 01 13	704	0.4+	0.5−	2002 02 20	704	0.5−	0.9+	2005 12 25	G96	0.2−	0.1−
2002 01 13	704	0.6+	1.0+	2002 02 20	704	(0.3−	1.7+)	2005 12 25	G96	0.2−	0.1−
2002 01 13	704	0.5+	0.7+	2002 02 21	704	(1.6+	0.4+)	2005 12 25	G96	0.2−	0.2−
2002 01 13	704	0.4−	0.3+	2002 02 21	704	0.2−	0.3+	2005 12 25	G96	0.3+	0.3−
2002 01 13	704	0.4+	0.4+	2002 02 21	704	0.3+	0.1+	2005 12 27	691	0.1−	0.1−
2002 01 19	704	0.5+	0.1+	2002 02 21	704	1.1−	0.5−	2005 12 27	691	0.1−	0.1+
2002 01 19	704	0.6+	0.6+	2002 02 21	704	0.8−	0.2−	2005 12 27	691	0.1+	0.2+
2002 01 19	704	0.0	0.8+	2002 03 05	644	0.3+	0.3+	2006 01 21	G96	1.0+	1.0−
2002 01 19	704	0.6+	0.9+	2002 03 05	644	0.1+	0.1−	2006 01 21	G96	(2.0+	0.5−)
2002 01 19	704	0.9+	1.2+	2002 03 05	644	0.0	0.1+	2006 01 21	G96	0.7+	0.2+
2002 01 22	704	0.7+	0.1+	2002 03 13	704	0.5+	0.9−	2006 01 21	G96	1.1+	0.1+
2002 01 22	704	0.4−	0.2+	2002 03 13	704	0.2−	0.9−	2006 02 02	568	0.1+	0.0
2002 01 22	704	0.6+	0.1+	2002 03 13	704	1.3+	0.1−	2006 02 02	568	0.2+	0.4−
2002 01 22	704	0.1+	0.2+	2002 03 13	704	0.2+	1.5−	2006 02 02	568	0.2+	0.3−
2002 02 06	644	0.1+	0.3−	2004 09 23	691	0.1−	0.5+	2006 02 03	568	0.2+	0.5−
2002 02 06	644	0.0	0.7−	2004 09 23	691	0.3−	0.4+	2006 02 20	G96	0.5−	0.3+
2002 02 06	644	0.3+	0.5−	2004 09 23	691	0.2+	0.4+	2006 02 20	G96	0.0	0.2+
2002 02 07	704	(2.3−	0.4−)	2005 11 26	G96	0.4−	0.2−	2006 02 20	G96	0.1−	0.1+
2002 02 07	704	0.5−	1.4−	2005 11 26	G96	0.1+	0.2−	2006 02 20	G96	0.4+	0.1+
2002 02 07	704	(1.5−	0.3−)	2005 11 26	G96	0.1+	0.1−	2007 04 11	691	0.2−	0.1−
2002 02 07	704	0.9−	0.1+	2005 11 26	G96	0.4+	0.1−	2007 04 11	691	0.2−	0.0
2002 02 11	704	0.4−	0.1+	2005 12 05	704	0.6−	0.5+	2007 04 11	691	0.9+	0.1−
2002 02 11	704	0.5−	0.0	2005 12 05	704	0.4+	0.8+	2007 04 27	691	0.1−	0.3+
2002 02 11	704	0.1−	0.0	2005 12 05	704	(0.1−	3.2+)	2007 04 27	691	0.5−	0.2−
2002 02 11	704	0.2−	0.1+	2005 12 09	704	0.1+	0.7+	2007 04 27	691	0.0	0.2−
2002 02 11	704	0.0	0.9+	2005 12 09	704	0.6−	0.3+				
2002 02 16	644	0.1−	0.7−	2005 12 09	704	0.0	0.3+				

(156456)* 2002 BD₁₆ = 2000 SQ₂₃₅

Discovered 2002 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 25620)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22678253	<i>ω</i>	245.42860	−0.04184398	−0.99889093		
<i>a</i>	2.6631542	<i>Ω</i>	206.99637	+0.93302256	−0.03133834		
<i>e</i>	0.1271814	<i>i</i>	2.72572	+0.35737652	−0.03513996		
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 05 05	691	0.9−	0.7−	2002 02 07	704	0.4−	0.7+	2002 03 13	644	0.3−	0.1+
1994 05 05	691	0.0	1.1−	2002 02 07	704	0.2−	0.7+	2002 03 13	704	0.3+	1.2+

1994 05 05	691	0.3−	0.1−	2002 02 07	704	0.0	0.1−	2002 03 13	644	0.2+	0.4+
1996 10 05	691	0.1−	0.2+	2002 02 07	704	0.4+	0.8+	2002 03 13	644	0.0	0.4+
1996 10 05	691	0.1−	0.1+	2002 02 11	704	0.2+	0.2−	2002 03 13	557	1.3+	0.0
1996 10 05	691	0.1−	0.1+	2002 02 11	704	0.2+	0.1−	2002 03 13	557	0.9−	0.4+
1996 10 08	691	0.6+	0.2−	2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2002 03 13	557	0.4−	0.5−
1996 10 08	691	0.5+	0.4−	2002 02 11	704	0.2+	0.2+	2004 08 20	691	0.0	0.7+
1996 10 08	691	0.5+	0.2−	2002 02 11	704	0.4+	0.2+	2004 08 20	691	0.0	0.4+
1996 10 12	691	0.6−	0.0	2002 02 13	704	(2.5+	0.8+)	2004 08 20	691	0.0	0.5+
1996 10 12	691	0.7−	0.0	2002 02 13	704	0.3+	0.0	2005 11 26	691	0.3−	0.4−
1996 10 12	691	0.7−	0.1−	2002 02 13	704	0.0	0.5+	2005 11 26	691	0.4−	0.4−
2000 09 24	704	0.7−	0.4+	2002 02 13	704	0.4+	0.5+	2005 11 26	691	0.1−	0.5−
2000 09 24	704	0.4+	0.8+	2002 02 13	704	0.6+	0.6+	2007 03 18	691	0.5+	0.0
2000 09 24	704	0.7+	0.0	2002 02 16	644	0.2+	0.8−	2007 03 18	691	0.0	0.7+
2000 09 24	704	0.2+	0.9+	2002 02 16	644	0.5+	1.0−	2007 03 18	691	0.2−	0.1−
2000 09 24	704	1.1+	0.6+	2002 02 16	644	0.5+	0.6−	2007 03 18	691	0.1+	0.1+
2000 10 01	704	0.8+	0.1+	2002 02 18	209	1.1+	0.7−	2007 03 18	691	0.2+	0.1−
2000 10 01	704	0.1+	0.3−	2002 02 18	209	1.0+	0.5−	2007 03 18	691	1.1−	0.3−
2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2002 02 19	209	0.8+	0.8−	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−
2000 10 01	704	1.3−	0.0	2002 02 20	704	0.1−	0.7+	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2000 10 01	704	0.4+	0.4+	2002 02 20	704	0.6−	0.3−	2007 03 26	G96	0.4+	0.1+
2002 01 19	704	0.7+	0.0	2002 02 20	704	0.6−	0.3−	2007 03 26	G96	0.3−	0.1−
2002 01 19	704	0.2−	0.1+	2002 02 20	704	0.8−	0.2+	2007 03 26	G96	0.2+	0.3−
2002 01 19	704	0.1−	0.1+	2002 03 05	644	0.3−	0.1+	2007 03 26	691	0.2−	0.6+
2002 01 22	704	0.0	0.9+	2002 03 05	644	0.3+	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.4+
2002 01 22	704	0.0	0.1−	2002 03 05	644	0.2+	0.1−	2007 04 14	G96	0.4+	0.0
2002 01 22	704	0.5−	0.9+	2002 03 13	704	0.5+	1.1+	2007 04 14	G96	0.2−	0.0
2002 02 04	608	0.8+	0.3+	2002 03 13	704	1.0+	0.8+	2007 04 14	G96	0.1+	0.2−
2002 02 04	608	0.7+	0.1−	2002 03 13	704	1.4+	1.4+	2007 04 14	G96	0.1+	0.1+
2002 02 04	608	0.8+	0.4+	2002 03 13	704	(1.9+	1.1+)				

(156457)* 2002 BU₂₄ = 2000 TH₆₉

Discovered 2002 Jan. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69158)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22287570	<i>ω</i>	5.67541	−0.38649334	−0.88348666		
<i>a</i>	2.6941859	<i>Ω</i>	107.29122	+0.83490652	−0.45710019		
<i>e</i>	0.0609188	<i>i</i>	16.09585	+0.39185968	+0.10252193		
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	645	0.1−	0.1+	2002 02 12	644	0.2−	0.3+	2005 12 30	704	(3.8+	0.0)
2000 09 26	645	0.0	0.1+	2002 02 12	644	0.0	0.4+	2005 12 30	704	(3.3+	0.2−)
2000 10 05	704	0.6−	0.9+	2002 02 12	644	0.1−	0.5+	2005 12 30	704	(3.1+	0.3+)
2000 10 05	704	0.0	0.8+	2002 03 16	699	0.3+	0.4−	2005 12 30	704	(3.1+	0.7−)
2000 10 05	704	0.7−	0.5−	2002 03 16	699	1.2−	0.2+	2005 12 31	691	0.0	0.4−
2000 11 27	645	0.1−	0.0	2002 03 16	699	0.9+	0.0	2005 12 31	691	0.0	0.4−
2000 11 27	645	0.1−	0.0	2002 03 16	699	0.6−	1.1+	2005 12 31	691	0.0	0.5−
2002 01 09	704	(0.0	2.1+)	2002 03 20	644	0.1−	0.0	2006 01 06	691	0.1−	0.1−
2002 01 09	704	0.4+	0.0	2002 03 20	644	0.2−	0.0	2006 01 06	691	0.2−	0.0
2002 01 09	704	1.3−	0.9+	2002 03 20	644	0.1+	0.1+	2006 01 06	691	0.3+	0.1−
2002 01 09	704	(1.6−	1.9+)	2002 03 20	704	0.2+	0.5−	2006 01 10	691	0.1+	0.0
2002 01 23	704	0.8−	0.5+	2002 03 20	704	0.2−	0.2+	2006 01 10	691	0.0	0.1−
2002 01 23	704	1.1+	1.0+	2002 03 20	704	0.0	1.0−	2006 01 10	691	0.4+	0.2−
2002 01 23	704	0.3−	0.5+	2002 03 20	704	0.3+	0.9+	2007 03 26	703	1.2−	0.2−
2002 01 23	704	0.4−	0.6+	2002 03 20	704	(0.7+	1.6+)	2007 03 26	703	(1.9−	0.0)
2002 01 23	704	0.1+	0.6+	2002 03 31	644	0.1+	0.1+	2007 03 26	703	0.6−	1.3−
2002 01 25	704	0.3+	0.1+	2002 03 31	644	0.1+	0.2+	2007 03 26	703	0.8+	0.7−
2002 01 25	704	0.4+	0.5+	2002 03 31	644	0.3+	0.1+	2007 04 11	703	0.6−	0.9+
2002 01 25	704	0.0	0.3+	2004 09 15	E12	0.1+	0.3+	2007 04 11	703	0.5−	0.2+
2002 01 25	704	0.7+	0.0	2004 09 15	E12	0.1−	0.3−	2007 04 11	703	0.9−	0.4+
2002 01 25	704	0.2−	0.0	2004 09 15	E12	1.4+	0.2−	2007 04 11	703	0.3+	0.1−
2002 02 04	699	0.0	0.9+	2004 09 15	E12	0.2−	1.0+	2007 04 18	699	0.4+	1.3+
2002 02 04	699	0.0	0.3−	2004 09 17	699	0.5+	0.1−	2007 04 18	699	0.1−	0.7−
2002 02 04	699	0.0	0.0	2004 09 17	699	0.8+	0.6+	2007 04 18	699	0.3−	0.8+

2007 MAY 2

M.P.O. 118639

2002 02 04	699	0.4+	0.1+	2004 09 17	699	0.8+	1.2+	2007 04 18	699	0.2-	1.4+
2002 02 06	704	1.3+	0.6+	2004 09 17	699	0.2-	0.7+	2007 04 22	703	0.9+	0.1+
2002 02 06	704	1.2+	0.4+	2005 12 27	704	0.5+	0.5-	2007 04 22	703	0.2+	0.4-
2002 02 06	704	1.0+	0.4+	2005 12 27	704	0.4-	0.2-	2007 04 22	703	0.1-	0.2+
2002 02 06	704	0.5+	0.2+	2005 12 27	704	0.0	0.1-	2007 04 22	703	0.9-	0.1-
2002 02 06	704	1.0+	0.5+	2005 12 30	704	(3.2+	0.3+)				

(156458)* 2002 BP₂₇

Discovered 2002 Jan. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	83.13899		(2000.0)	P	Q
n	0.22377819	ω	61.55821	-0.03156609	-0.99800223
a	2.6869373	Ω	30.40031	+0.87503789	-0.05405501
e	0.2682209	i	6.20864	+0.48302409	+0.03270469
P	4.40	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 18	691	0.1+	0.0	2002 02 18	704	1.5+	0.8-	2005 10 29	683	0.7+	0.9-
1998 03 18	691	0.6+	0.3-	2002 02 18	704	0.3+	0.1+	2005 10 29	683	0.0	1.1+
1998 03 18	691	0.1-	0.3-	2005 09 25	691	0.1+	0.1+	2005 11 01	683	(1.8+	1.4-)
1998 03 25	691	0.2-	0.1+	2005 09 25	691	0.0	0.0	2005 11 01	683	(0.1+	1.9-)
1998 03 25	691	0.5-	0.2+	2005 09 25	691	0.1-	0.1+	2005 11 01	704	0.2+	0.3-
1998 03 25	691	0.2-	0.0	2005 10 01	704	(0.2-	2.0+)	2005 11 01	683	1.2+	1.0+
1998 04 04	691	(0.3-	5.7-)	2005 10 01	704	0.6-	1.1+	2005 11 01	704	0.3-	0.1+
1998 04 04	691	0.2-	0.5-	2005 10 01	704	0.5-	0.5+	2005 11 01	704	0.4+	0.2+
1998 04 04	691	0.2-	0.2-	2005 10 01	704	0.6-	1.2+	2005 11 01	704	0.1-	0.1-
2001 11 24	704	0.9-	0.0	2005 10 01	G96	0.1+	0.3-	2005 11 01	704	0.2-	0.6-
2001 11 24	704	0.4-	0.4+	2005 10 01	G96	0.3+	0.1-	2005 11 04	683	0.1+	0.9-
2001 11 24	704	1.2-	0.6+	2005 10 01	G96	0.0	0.3-	2005 11 04	683	0.1+	0.1-
2001 11 24	704	0.8-	0.2-	2005 10 01	G96	0.1+	0.2-	2005 11 04	683	(1.7+	0.6+)
2001 12 13	704	(1.6+	0.5-)	2005 10 05	704	0.7+	0.8+	2005 11 04	704	(0.1+	1.9+)
2001 12 13	704	0.9+	0.4-	2005 10 05	704	0.6-	0.1+	2005 11 04	704	0.3+	1.3+
2001 12 13	704	(1.8+	0.3+)	2005 10 05	704	0.4-	0.2+	2005 11 04	704	0.5+	0.1+
2001 12 13	704	0.6+	0.0	2005 10 05	704	0.3-	0.3+	2005 11 04	704	0.4+	0.7-
2001 12 19	644	0.0	0.5+	2005 10 07	691	0.1-	0.1-	2005 11 04	704	1.1+	0.5-
2001 12 19	644	0.1-	0.8+	2005 10 07	691	0.1-	0.1-	2005 11 05	704	0.1-	1.1+
2001 12 19	644	0.0	0.7+	2005 10 07	691	0.1+	0.0	2005 11 05	704	0.5+	0.1-
2002 01 08	704	0.6+	0.1-	2005 10 22	703	0.0	0.5-	2005 11 05	704	0.0	0.5+
2002 01 08	704	0.1-	0.6-	2005 10 22	703	1.3+	0.5+	2005 11 05	704	0.4+	0.6-
2002 01 08	704	0.3-	0.3+	2005 10 22	703	0.4+	1.2-	2005 11 05	704	0.2-	0.7+
2002 01 08	704	0.1-	0.7-	2005 10 22	703	(2.2-	0.6+)	2005 11 21	683	1.1+	0.2+
2002 01 08	704	0.3+	0.2+	2005 10 24	699	0.2+	0.3+	2005 11 21	683	(1.6-	1.1+)
2002 01 14	644	0.2+	0.3+	2005 10 24	683	(1.8-	2.6-)	2005 11 21	683	1.0-	0.3-
2002 01 14	644	0.1-	0.3+	2005 10 24	699	0.4+	0.4-	2007 03 13	691	0.0	0.3+
2002 01 14	644	0.3+	0.3+	2005 10 24	683	(1.2-	2.8-)	2007 03 13	691	0.2+	0.3+
2002 01 20	699	(1.7+	0.1+)	2005 10 24	683	1.3-	1.0-	2007 03 13	691	0.3-	0.2+
2002 01 20	699	0.9+	0.5+	2005 10 24	699	0.3+	0.8-	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2002 01 20	699	1.1+	0.5+	2005 10 24	699	0.2-	0.3+	2007 03 26	G96	0.4+	0.2-
2002 01 20	699	0.9+	0.2-	2005 10 25	291	0.4-	0.2+	2007 03 26	691	0.2+	0.2+
2002 01 21	704	(0.7+	2.1+)	2005 10 25	291	0.3-	0.3+	2007 03 26	G96	0.8+	0.2+
2002 01 21	704	(1.1+	2.7+)	2005 10 25	291	0.5-	0.3-	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+
2002 01 21	704	(1.1+	2.3+)	2005 10 25	699	0.6-	1.3+	2007 03 26	691	0.1+	0.5+
2002 01 21	704	(0.1-	2.3+)	2005 10 25	699	0.5-	0.7-	2007 03 26	691	0.0	0.5+
2002 02 03	644	(0.6+	1.5+)	2005 10 25	699	0.6-	0.1-	2007 04 07	G96	0.2-	0.1-
2002 02 03	644	0.2-	0.4+	2005 10 25	699	0.0	0.4+	2007 04 07	G96	0.2-	0.5+
2002 02 03	644	0.2-	0.6+	2005 10 25	G96	0.3-	0.1+	2007 04 07	G96	0.2-	0.1+
2002 02 08	704	0.5-	0.1-	2005 10 25	G96	0.0	0.0	2007 04 07	G96	0.4+	0.2-
2002 02 08	704	1.2-	0.3-	2005 10 25	G96	0.2+	0.1-	2007 04 14	G96	0.6+	0.1-
2002 02 08	704	0.6-	0.3-	2005 10 25	G96	0.1-	0.1-	2007 04 14	G96	0.6+	0.1+
2002 02 08	704	1.1-	0.4-	2005 10 26	683	(0.6-	1.7-)	2007 04 14	G96	0.3+	0.1-
2002 02 08	704	0.7-	0.1-	2005 10 26	683	0.5+	0.8-	2007 04 14	G96	0.3+	0.2+
2002 02 18	704	0.9+	0.3-	2005 10 26	683	0.5+	0.4+				

(156459)* 2002 BQ₂₇ = 2003 GB₁₀

Discovered 2002 Jan. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47165)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	275.56276		(2000.0)	P	Q
n	0.27305661	ω	257.20363	+0.93574651	+0.28090649
a	2.3530668	Ω	86.17700	-0.17813425	+0.89829675
e	0.2815874	i	12.34001	-0.30437915	+0.33786758
P	3.61	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	1.0+	0.6+	2003 04 08	012	0.0	0.6+	2004 11 06	704	0.5+	0.1-
2001 12 17	704	(2.2+	0.1+)	2003 04 08	012	0.2+	0.0	2004 11 11	608	(0.3+	2.5-)
2001 12 17	704	(2.2+	0.6+)	2003 04 08	012	0.2-	0.2-	2004 11 11	608	(0.0	2.8-)
2001 12 17	704	0.4+	0.6-	2003 04 27	645	0.0	0.1+	2004 11 11	608	0.7-	1.5-
2002 01 08	704	1.2+	0.4+	2003 04 27	645	0.0	0.1+	2004 11 12	704	0.2-	0.4+
2002 01 08	704	0.6-	0.0	2003 04 28	699	1.5-	0.7-	2004 11 12	704	0.1-	0.3+
2002 01 08	704	0.1+	0.2-	2003 04 28	699	0.2+	0.9+	2004 11 12	704	0.1-	0.3+
2002 01 08	704	0.8+	0.8-	2003 04 28	699	1.1-	0.2+	2004 11 12	704	0.0	0.3+
2002 01 08	704	0.2+	0.2-	2003 04 28	699	0.3+	0.1-	2004 11 12	704	0.0	0.5+
2002 01 20	699	0.2-	0.2+	2004 08 29	699	1.1-	1.1+	2004 12 04	699	0.2+	0.2+
2002 01 20	699	0.3-	0.2-	2004 08 29	699	0.2-	0.2+	2004 12 04	699	0.1-	0.2+
2002 01 20	699	0.5-	0.4-	2004 08 29	699	0.2+	0.9+	2004 12 04	699	0.0	0.4+
2002 01 20	699	0.5-	0.1+	2004 08 29	699	0.2+	0.4+	2004 12 04	699	0.4+	0.2+
2002 01 21	704	0.1+	0.9+	2004 09 08	704	0.2-	0.8+	2004 12 07	704	0.4-	0.1+
2002 01 21	704	0.0	0.2+	2004 09 08	704	0.5-	0.7+	2004 12 07	704	0.1+	0.6+
2002 01 21	704	0.9-	0.8-	2004 09 08	704	0.2-	0.6+	2004 12 07	704	0.2-	0.5+
2002 01 21	704	0.3+	0.6-	2004 09 08	704	0.1-	0.9+	2004 12 07	704	0.0	0.6+
2002 01 21	704	1.3+	0.9+	2004 09 08	704	0.2-	0.7+	2004 12 07	704	0.9+	0.4+
2002 02 03	644	0.2-	0.4+	2004 10 07	704	0.6+	0.1+	2004 12 12	704	0.8-	0.8-
2002 02 03	644	0.2+	0.5+	2004 10 07	704	0.1+	0.0	2004 12 12	704	0.1+	1.1+
2002 02 03	644	0.3+	0.6+	2004 10 07	704	0.7+	0.2+	2004 12 12	704	(1.6-	0.4+)
2002 02 08	704	0.9+	0.7-	2004 10 07	704	0.2-	0.6+	2004 12 12	704	0.3-	0.7-
2002 02 08	704	0.5-	0.4-	2004 10 07	704	0.4-	0.3-	2004 12 12	704	(1.8-	0.2-)
2002 02 08	704	0.9+	0.4-	2004 10 13	699	0.1-	0.6+	2004 12 13	703	0.6-	0.3-
2002 02 08	704	1.0-	0.3-	2004 10 13	699	0.1-	0.2+	2004 12 13	703	0.6-	0.5-
2002 02 08	704	1.4-	1.0-	2004 10 13	699	0.3+	0.4+	2004 12 13	703	0.8-	0.0
2003 03 24	608	0.7+	0.1-	2004 10 13	699	0.1+	0.2+	2004 12 13	703	0.4-	0.4-
2003 03 24	608	0.9+	0.3-	2004 10 18	704	0.2-	0.1-	2005 01 13	704	0.0	0.5+
2003 03 24	608	1.1+	0.4-	2004 10 18	704	0.3-	0.3-	2005 01 13	704	0.1+	1.3+
2003 04 02	608	0.5+	0.0	2004 10 18	704	0.3-	0.1-	2005 01 13	704	0.2+	0.9+
2003 04 02	608	0.7+	0.5-	2004 10 18	704	0.2-	0.0	2006 03 03	699	0.4+	0.2-
2003 04 02	608	0.6+	0.3-	2004 10 18	704	0.3-	0.2+	2006 03 03	699	0.2-	0.9+
2003 04 04	012	0.5+	0.3+	2004 11 04	608	0.1+	0.9-	2006 03 03	699	(1.1+	1.6+)
2003 04 04	012	0.1-	0.3+	2004 11 04	608	0.1+	0.6-	2006 03 03	699	1.0+	0.5-
2003 04 04	012	0.7+	0.1+	2004 11 04	608	0.4-	0.5-	2007 02 26	691	0.4+	0.2+
2003 04 04	012	0.1-	0.1-	2004 11 05	699	0.4-	0.0	2007 02 26	691	0.2-	0.4+
2003 04 04	699	0.2-	0.4+	2004 11 05	699	0.1-	0.1-	2007 02 26	691	0.6+	0.1-
2003 04 04	699	0.3+	0.5+	2004 11 05	699	0.4+	0.0	2007 04 22	703	0.2+	1.2+
2003 04 04	699	0.0	0.4+	2004 11 05	699	0.0	0.1+	2007 04 22	703	0.4-	0.2+
2003 04 04	699	0.3+	0.4+	2004 11 06	704	0.3-	0.1+	2007 04 22	703	0.0	0.8+
2003 04 08	012	0.7-	0.1+	2004 11 06	704	0.0	0.0	2007 04 22	703	(0.2-	1.8+)
2003 04 08	012	0.9-	0.6+	2004 11 06	704	0.1-	0.0				
2003 04 08	012	1.3-	1.2+	2004 11 06	704	0.2-	0.1+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	152.67650		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23389114	ω	319.24016	+0.73810693	-0.66963637
<i>a</i>	2.6089166	Ω	82.99924	+0.63856406	+0.65395355
<i>e</i>	0.1196524	<i>i</i>	4.76054	+0.21779371	+0.35203961
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	704	(0.1+ 1.5+)	2003 05 02	291	0.1+ 0.1+	2006 01 25	691	0.1+ 0.3-
2002 01 08	704	0.1- 1.5+	2003 05 02	291	0.1- 0.0	2006 01 31	691	0.2- 0.0
2002 01 08	704	(2.4- 3.3+)	2003 05 02	291	0.0 0.7-	2006 01 31	691	0.1- 0.4-
2002 01 20	699	1.1- 0.2+	2003 05 06	691	0.1- 0.3+	2006 01 31	691	0.2- 0.0
2002 01 20	699	(1.7- 1.6+)	2003 05 06	691	0.1+ 0.5+	2006 02 05	691	0.0 0.2+
2002 01 20	699	0.6+ 0.3-	2003 05 06	691	0.1+ 0.4+	2006 02 05	691	0.1- 0.1+
2002 01 20	699	0.2- 1.0+	2004 08 22	E12	0.5+ 0.0	2006 02 05	691	0.2- 0.1-
2002 01 21	704	0.0 0.4-	2004 08 22	E12	0.3+ 0.1+	2007 03 16	691	0.1+ 0.4-
2002 01 21	704	0.3+ 0.4-	2004 08 22	E12	0.0 0.3+	2007 03 16	691	0.0 0.2-
2002 01 21	704	(2.1+ 1.6-)	2004 08 22	E12	1.0- 1.2-	2007 03 16	691	0.1+ 0.4-
2002 02 07	704	1.4- 0.5-	2005 12 04	691	0.4+ 0.0	2007 04 22	691	0.0 0.3-
2002 02 07	704	0.1+ 0.6-	2005 12 04	691	0.2+ 0.1+	2007 04 22	691	0.6- 0.2-
2002 02 07	704	0.7+ 0.1+	2005 12 04	691	0.2+ 0.2+	2007 04 22	691	0.3- 0.2-
2002 02 07	704	0.5+ 0.4+	2005 12 21	691	0.2- 0.2-	2007 04 24	291	0.0 0.3+
2002 02 07	704	0.4+ 0.7+	2005 12 21	691	0.1+ 0.0	2007 04 24	291	0.0 0.2+
2003 04 30	291	0.2+ 0.1+	2005 12 21	691	0.2+ 0.2+	2007 04 24	291	0.3- 0.1-
2003 04 30	291	0.4+ 0.2+	2005 12 25	691	0.0 0.1+	2007 04 24	G96	0.5+ 0.5-
2003 04 30	291	0.2+ 0.3+	2005 12 25	691	0.0 0.3+	2007 04 24	G96	0.2- 0.0
2003 05 01	291	0.1+ 0.1+	2005 12 25	691	0.3- 0.4+	2007 04 24	G96	0.2+ 0.2-
2003 05 01	291	0.2- 0.3+	2006 01 25	691	0.0 0.4-	2007 04 24	G96	0.2- 0.5-
2003 05 01	291	0.2+ 0.1+	2006 01 25	691	0.1+ 0.2-			

(156461)* 2002 BM₂₉ = 2000 SJ₃₆₂

Discovered 2002 Jan. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 29767)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	140.36952		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21738565	ω	299.79926	+0.87897390	-0.42015126
<i>a</i>	2.7393580	Ω	85.85839	+0.47681593	+0.78145698
<i>e</i>	0.1615682	<i>i</i>	13.07061	-0.00717351	+0.46130023
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	(2.6+ 0.4-)	2005 11 06	704	0.5+ 0.4-	2005 12 29	G96	0.2+ 1.3-
2000 09 24	699	0.1- 0.1+	2005 11 06	704	0.3+ 0.1+	2005 12 29	G96	0.3- 0.4-
2000 09 24	699	0.3+ 0.2-	2005 11 15	644	0.2- 0.3-	2005 12 29	G96	0.1- 0.2-
2000 09 24	699	0.9- 0.3+	2005 11 15	644	0.5+ 0.1+	2005 12 29	G96	0.3- 0.3-
2000 09 30	699	0.4- 0.6+	2005 11 15	644	0.6+ 0.3+	2006 01 04	699	0.0 0.4-
2000 09 30	699	0.2- 0.0	2005 11 21	703	0.0 0.0	2006 01 04	699	0.0 0.1+
2000 09 30	699	0.3+ 0.0	2005 11 21	703	0.7- 0.3-	2006 01 04	699	0.6- 0.6+
2000 09 30	699	0.2- 1.0+	2005 11 21	703	0.7- 0.3-	2006 01 04	699	0.1+ 1.1+
2002 01 08	704	0.2+ 0.7-	2005 11 21	703	0.8+ 0.6-	2006 01 18	703	(0.6- 1.7-)
2002 01 08	704	0.3+ 0.3-	2005 11 21	644	0.0 0.1-	2006 01 18	703	0.4- 0.3-
2002 01 08	704	0.0 0.9+	2005 11 21	644	0.1- 0.1-	2006 01 18	703	0.5+ 0.3-
2002 01 08	704	0.5+ 0.8+	2005 11 21	644	0.2- 0.0	2006 01 18	703	0.4- 0.7+
2002 01 08	704	0.5+ 0.5+	2005 11 28	703	0.3+ 0.2-	2006 01 20	699	0.3+ 0.5+
2002 01 20	699	0.6- 0.1-	2005 11 28	703	0.0 0.8+	2006 01 20	699	0.6+ 0.5+
2002 01 20	699	0.1- 0.9+	2005 11 28	703	0.3- 0.1+	2006 01 20	699	0.7+ 0.4-
2002 01 20	699	0.5+ 0.6-	2005 11 28	703	0.4+ 0.1+	2006 01 20	699	0.5+ 0.3-
2002 01 20	699	0.2- 0.6+	2005 11 30	704	0.3- 0.3+	2006 01 21	G96	0.1- 0.3-
2002 01 23	704	0.4- 0.6+	2005 11 30	704	0.2+ 0.2+	2006 01 21	G96	0.2+ 0.3-
2002 01 23	704	1.1+ 0.3+	2005 11 30	704	0.1+ 0.4-	2006 01 21	G96	0.1+ 0.4-
2002 01 23	704	0.2- 0.3+	2005 11 30	704	0.5- 0.1-	2006 01 21	G96	0.2- 0.3-
2002 01 23	704	0.2+ 0.1+	2005 12 03	704	0.2+ 0.5+	2006 03 03	G96	0.4- 0.1+
2002 02 10	704	0.8- 1.2+	2005 12 03	704	0.2+ 0.1+	2006 03 03	G96	0.0 0.1+
2002 02 10	704	0.1+ 0.5+	2005 12 03	704	0.2- 0.3+	2006 03 03	G96	0.6- 0.7-

2002 02 10	704	0.0 0.0	2005 12 07	704	(0.5+ 1.6-)	2006 03 03	G96	0.2- 0.1+
2002 02 10	704	0.3+ 0.8+	2005 12 07	704	(1.5- 4.7-)	2007 02 23	703	0.7- 0.8-
2003 04 09	704	1.3+ 1.2+	2005 12 07	704	(0.5- 3.4-)	2007 02 23	703	0.9- 0.7-
2003 04 09	704	0.4+ 0.3-	2005 12 23	703	0.1- 0.9-	2007 02 23	703	0.6- 1.0-
2003 04 09	704	0.6+ 0.7+	2005 12 23	703	0.0 0.1-	2007 02 23	703	0.8- 1.2-
2003 04 09	704	0.6+ 0.5+	2005 12 23	703	0.2- 0.1+	2007 04 25	G96	0.0 0.1+
2005 10 30	644	0.1+ 0.3+	2005 12 23	703	0.5+ 0.4+	2007 04 25	G96	0.0 0.1+
2005 10 30	644	0.2- 0.0	2005 12 28	704	0.2- 0.0	2007 04 25	G96	0.0 0.3-
2005 10 30	644	0.0 0.4+	2005 12 28	704	0.7- 0.1-	2007 04 25	G96	0.1+ 0.1-
2005 11 06	704	0.3+ 0.1-	2005 12 28	704	0.2+ 0.4+			
2005 11 06	704	0.3+ 0.0	2005 12 28	704	0.6+ 0.8-			

(156462)* 2002 BZ₃₀ = 2005 XL₈₄

Discovered 2002 Jan. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. ? Foglia (*MPO* 94558), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	155.12116		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23838124	ω	29.36249	+0.69544457	-0.71534527
<i>a</i>	2.5760522	Ω	16.89048	+0.60507847	+0.53184013
<i>e</i>	0.1752934	<i>i</i>	13.55617	+0.38760405	+0.45324081
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	704	0.8+ 0.2+	2002 02 19	704	1.0+ 0.0	2005 12 22	704	1.2+ 0.2+
2001 12 09	704	0.1- 0.3+	2002 03 05	704	(2.0+ 0.3+)	2005 12 22	704	0.6+ 0.7+
2001 12 09	704	0.3- 0.5+	2002 03 05	704	0.4+ 0.3-	2005 12 22	704	0.7+ 0.5-
2001 12 09	704	0.1+ 0.6+	2002 03 05	704	0.9+ 0.2+	2005 12 22	704	0.9+ 0.4-
2001 12 09	704	0.7- 0.6+	2002 03 05	704	(1.6+ 0.2+)	2005 12 30	703	0.5- 0.4-
2002 01 19	699	0.0 0.2-	2004 08 09	E12	0.1- 0.2+	2005 12 30	703	0.8+ 0.7-
2002 01 19	699	0.4- 0.9+	2004 08 09	E12	0.1+ 0.7+	2005 12 30	703	0.0 0.3-
2002 01 19	699	0.2+ 0.3+	2004 08 09	E12	0.4- 0.6+	2007 03 14	G96	0.1- 0.2+
2002 01 19	699	0.4- 0.1-	2004 08 09	E12	0.1- 0.5+	2007 03 14	G96	0.0 0.3+
2002 01 21	699	0.1- 1.1+	2005 12 08	703	0.3- 0.2+	2007 03 14	G96	0.2+ 0.2+
2002 01 21	699	0.8+ 0.1-	2005 12 08	703	0.2- 0.3+	2007 03 14	G96	0.3+ 0.2+
2002 01 21	699	0.5- 1.1+	2005 12 08	703	0.5- 0.9+	2007 03 18	691	0.1- 0.1+
2002 01 21	699	1.2+ 0.3+	2005 12 08	703	0.5- 0.1-	2007 03 18	691	0.2+ 0.0
2002 02 08	645	0.1- 0.1-	2005 12 21	703	0.2- 0.2+	2007 03 18	691	0.9- 0.8-
2002 02 08	645	0.0 0.1-	2005 12 21	703	0.7- 0.4+	2007 04 20	691	0.2+ 0.3+
2002 02 19	704	0.1+ 0.1+	2005 12 21	703	0.5- 0.5+	2007 04 20	691	0.2+ 0.2+
2002 02 19	704	0.4+ 0.3+	2005 12 21	703	0.6- 0.4-	2007 04 20	691	0.3+ 0.2+
2002 02 19	704	0.9+ 0.5+	2005 12 22	704	(3.4- 0.0)			

(156463)* 2002 CS₂

Discovered 2002 Feb. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	322.07773		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23976652	ω	256.43964	+0.09694308	+0.99455075
<i>a</i>	2.5661204	Ω	19.24881	-0.86226201	+0.10316894
<i>e</i>	0.1604712	<i>i</i>	6.68053	-0.49709784	+0.01499936
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.4- 0.7-	2004 10 06	691	0.2+ 0.2+	2004 11 05	599	0.1- 0.1+
2000 10 25	704	0.3+ 0.7-	2004 10 06	691	0.2+ 0.4+	2004 11 19	703	1.2- 0.1-
2000 10 25	704	0.8- 0.3+	2004 10 06	691	0.3+ 0.1+	2004 11 19	703	0.5- 0.8-
2000 11 29	704	1.0- 0.4+	2004 10 09	704	0.6+ 0.7+	2004 11 19	703	0.4- 0.2-
2000 11 29	704	0.1- 0.4-	2004 10 09	704	0.7- 0.3+	2004 11 19	703	0.2+ 0.4-
2000 11 29	704	0.2+ 0.6-	2004 10 09	704	0.0 0.5+	2006 01 05	703	0.1- 0.7-
2000 11 29	704	0.0 0.5+	2004 10 09	704	0.3+ 1.0+	2006 01 05	703	0.6- 0.5-
2002 02 03	644	0.1+ 0.1+	2004 10 10	691	0.1+ 0.1+	2006 01 05	703	0.5- 0.3-
2002 02 03	644	0.2+ 0.1+	2004 10 10	691	0.1+ 0.2+	2006 01 05	703	0.8- 0.6+
2002 02 03	644	0.0 0.2+	2004 10 10	691	0.1+ 0.1+	2007 04 01	644	0.0 0.3+
2002 02 04	644	0.7+ 0.8+	2004 10 13	691	0.3- 0.2+	2007 04 01	644	0.0 0.5+
2002 02 04	644	0.7+ 1.2+	2004 10 13	691	0.2- 0.2+	2007 04 01	644	0.0 0.3+

2007 MAY 2

M.P.O. 118641

2002 02 04	644	0.8+	0.7+	2004 10 13	691	0.5-	0.0	2007 04 01	644	0.0	0.3+
2002 02 06	704	0.6-	1.0-	2004 10 21	704	0.3+	0.7-	2007 04 01	644	0.2+	0.2+
2002 02 06	704	0.9+	0.2+	2004 10 21	704	0.2-	0.6-	2007 04 01	644	0.1+	0.4+
2002 02 06	704	0.3+	1.0-	2004 10 21	704	0.7-	1.1+	2007 04 15	704	0.1-	0.7+
2002 02 06	704	1.1+	0.3-	2004 10 21	704	1.0+	0.7+	2007 04 15	704	0.9+	0.2-
2002 02 08	704	0.1+	0.4-	2004 10 21	704	0.3-	0.9+	2007 04 15	704	0.4-	0.0
2002 02 08	704	0.3-	0.0	2004 11 04	703	0.2+	0.6-	2007 04 15	704	0.2-	0.7-
2002 02 08	704	0.2+	0.3+	2004 11 04	703	0.2+	0.4-	2007 04 15	704	0.1+	0.6+
2002 02 08	704	0.3+	0.4+	2004 11 04	703	0.1-	0.6-	2007 04 22	704	0.8+	0.6+
2002 02 08	704	0.7-	0.8+	2004 11 04	703	0.6+	0.5-	2007 04 22	704	0.1-	1.3+
2002 03 11	644	0.7-	0.2-	2004 11 05	599	0.0	0.3+	2007 04 22	704	0.0	0.5-
2002 03 11	644	0.2-	0.2+	2004 11 05	599	0.4+	0.0	2007 04 22	704	0.1+	0.7+
2002 03 11	644	0.3-	0.2-	2004 11 05	599	0.2-	0.1-	2007 04 22	704	0.0	0.5+

(156464)* 2002 CD₅

Discovered 2002 Feb. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	106.83446	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22702929	ω 63.65120	+0.08653458	-0.99618524
<i>a</i>	2.6612242	Ω 21.39348	+0.90268726	+0.07362180
<i>e</i>	0.1622757	<i>i</i> 1.76856	+0.42150620	+0.04684870
<i>P</i>	4.34	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 11 19	691	0.7-	0.8+	2002 02 12	704	(2.1+	0.2+)	2005 12 29	704	(2.3+	2.0+)
1996 11 19	691	0.1+	0.3+	2002 02 12	704	(1.9+	0.2+)	2005 12 29	704	(3.9+	1.6+)
1996 11 19	691	0.1+	0.1+	2002 03 12	644	0.2+	0.0	2005 12 29	704	(2.8+	0.4-)
2002 01 14	704	0.4-	0.5-	2002 03 12	644	0.0	0.1+	2005 12 29	704	(1.2+	1.9-)
2002 01 14	704	(1.9-	0.2-)	2002 03 12	644	0.1-	0.0	2006 01 05	704	1.2+	0.6+
2002 01 14	704	0.4+	0.0	2005 11 25	691	0.1-	0.3-	2006 01 05	704	0.2+	1.4+
2002 01 14	704	0.6+	0.4+	2005 11 25	691	0.1-	0.3-	2006 01 05	704	0.1-	0.3+
2002 02 04	644	0.4+	0.7+	2005 11 25	691	0.0	0.3-	2006 01 05	704	0.2+	0.4+
2002 02 04	644	0.1+	1.0+	2005 11 25	691	0.1-	0.2-	2007 03 18	691	0.0	0.1-
2002 02 04	644	0.4+	0.6+	2005 11 25	691	1.1+	0.0	2007 03 18	691	0.3+	0.4-
2002 02 05	644	0.6-	1.0-	2005 11 25	691	(1.6+	0.1-)	2007 03 18	691	0.4+	0.5+
2002 02 05	644	0.4-	0.3-	2005 12 01	704	0.2+	0.8-	2007 03 26	691	0.1-	0.1-
2002 02 05	644	0.1+	0.8-	2005 12 01	704	1.2-	1.5+	2007 03 26	691	0.2+	0.1-
2002 02 07	704	0.1+	0.7+	2005 12 01	704	0.8-	0.6+	2007 03 26	691	0.2-	0.2-
2002 02 07	704	0.8-	1.0+	2005 12 01	704	0.0	0.3-	2007 04 14	G96	0.6+	0.1-
2002 02 07	704	0.2+	0.2+	2005 12 04	704	1.1-	0.9+	2007 04 14	G96	0.2-	0.5-
2002 02 07	704	0.3-	0.3-	2005 12 04	704	0.7-	0.2+	2007 04 14	G96	0.1+	0.2-
2002 02 07	704	0.5-	0.2+	2005 12 04	704	0.5-	0.0	2007 04 14	G96	0.3-	0.3+
2002 02 08	608	0.0	0.4+	2005 12 05	704	0.2-	0.0	2007 04 22	G96	0.1+	0.5-
2002 02 08	608	0.5-	0.9+	2005 12 05	704	0.3+	0.6-	2007 04 22	G96	0.4-	0.7-
2002 02 08	608	0.3-	0.7+	2005 12 05	704	0.6+	0.3-	2007 04 22	G96	0.2+	0.3-
2002 02 10	704	0.9+	0.6+	2005 12 05	704	0.2+	0.5-	2007 04 22	G96	0.7+	0.7-
2002 02 10	704	0.6-	0.9-	2005 12 05	704	0.7+	0.1-	2007 04 25	G96	0.1+	0.3-
2002 02 10	704	0.9+	0.8+	2005 12 05	G96	0.0	0.3-	2007 04 25	G96	0.2-	0.6+
2002 02 10	704	0.5-	0.5-	2005 12 05	G96	0.2+	0.3-	2007 04 25	G96	0.0	0.4+
2002 02 10	704	0.6+	1.1+	2005 12 05	G96	0.0	0.5-	2007 04 25	G96	0.4-	0.0
2002 02 10	704	0.6-	0.6-	2005 12 05	G96	0.1+	0.3-	2007 04 26	291	0.4-	0.3+
2002 02 10	704	1.3+	1.1-	2005 12 07	691	0.2-	0.2+	2007 04 26	291	0.3+	0.6+
2002 02 10	704	0.3-	0.1-	2005 12 07	691	0.6-	0.1+	2007 04 26	291	0.1-	0.4+
2002 02 10	704	0.5+	0.6-	2005 12 07	691	0.1-	0.2-	2007 04 26	G96	0.6-	0.8-
2002 02 10	704	0.0	0.4-	2005 12 27	G96	0.2+	0.6-	2007 04 26	G96	0.1+	0.4+
2002 02 12	704	(2.3+	1.3+)	2005 12 27	G96	0.2+	0.5-	2007 04 26	G96	0.4-	0.0
2002 02 12	704	(2.4+	0.5+)	2005 12 27	G96	0.2+	0.4-	2007 04 26	G96	0.1+	0.3+
2002 02 12	704	(1.8+	0.7+)	2005 12 27	G96	0.3+	0.5-				

(156465)* 2002 CB₈ = 1996 TF₃₇ = 2002 AA₁₁₅

Discovered 2002 Feb. 4 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 75280), G. V. Williams (*MPO* 25633)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	348.43160	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23488728	ω 191.15787	-0.66462243	+0.74671854
<i>a</i>	2.6015352	Ω 37.19722	-0.68213960	-0.59206491
<i>e</i>	0.0387443	<i>i</i> 2.48746	-0.30489768	-0.30310158
<i>P</i>	4.20	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 10 05	691	0.2-	0.2+	2002 01 14	704	0.1-	0.0	2005 12 29	G96	0.2-	1.2-
1996 10 05	691	0.0	0.1+	2002 01 14	704	0.2+	0.6-	2005 12 29	G96	0.1+	0.3-
1996 10 05	691	0.2-	0.2+	2002 02 04	644	0.3+	0.7+	2006 01 05	691	0.1+	0.1+
1996 10 12	691	0.4+	0.2+	2002 02 04	644	0.1+	0.5+	2006 01 05	691	0.1+	0.1+
1996 10 12	691	0.3+	0.2+	2002 02 04	644	0.8+	0.8+	2006 01 05	691	0.1+	0.1+
1996 10 12	691	0.3+	0.1+	2002 02 06	644	0.2+	0.0	2006 01 06	704	0.1+	0.2+
1996 10 18	691	0.3-	0.2-	2002 02 06	644	0.5+	0.2+	2006 01 06	704	0.6-	0.3-
1996 10 18	691	0.3-	0.1-	2002 02 06	644	0.1+	0.5+	2006 01 06	704	0.5+	0.7+
1996 10 18	691	0.1-	0.2-	2002 02 10	704	0.5-	0.5+	2006 01 06	704	0.4-	0.9+
1996 10 21	691	0.4-	0.7+	2002 02 10	704	0.0	0.9+	2006 01 09	691	0.4+	0.0
1996 10 21	691	0.1-	0.3+	2002 02 10	704	0.2-	1.0+	2006 01 09	691	0.1-	0.0
1996 10 21	691	1.0-	0.5+	2002 02 10	704	0.6-	0.8+	2006 01 09	691	0.2-	0.0
2000 09 29	691	0.7+	0.0	2002 02 12	704	0.4+	0.5-	2007 04 11	691	0.2+	0.2+
2000 09 29	691	0.9+	0.0	2002 02 12	704	0.6-	0.8-	2007 04 11	691	0.2+	0.4+
2000 09 29	691	0.7+	0.0	2002 02 12	704	0.2+	0.1+	2007 04 11	691	0.4+	0.4+
2000 10 06	699	0.5-	0.4-	2002 02 12	704	0.1+	0.2-	2007 04 15	691	0.2+	0.0
2000 10 06	699	0.2+	0.1-	2004 09 15	691	0.2-	0.5+	2007 04 15	691	0.1-	0.1+
2000 10 06	699	0.6-	1.3+	2004 09 15	691	1.0-	0.4-	2007 04 15	691	0.1-	0.1+
2000 10 06	699	0.2+	0.1-	2004 09 15	691	0.2-	0.4+	2007 04 19	691	0.1-	0.1+
2002 01 09	704	(3.0-	1.2-)	2005 11 10	G96	0.3+	0.4-	2007 04 19	691	0.1+	0.2+
2002 01 09	704	1.0-	0.6-	2005 11 10	G96	0.8-	0.1+	2007 04 19	691	(2.9+	3.6-)
2002 01 09	704	0.2-	0.1-	2005 11 10	G96	0.2+	0.1-	2007 04 23	691	0.0	0.3+
2002 01 14	704	0.1-	0.7-	2005 11 10	G96	0.2-	0.2+	2007 04 23	691	0.0	0.2+
2002 01 14	704	0.1-	1.0-	2005 12 29	G96	0.1+	0.4-	2007 04 23	691	0.1+	0.2+
2002 01 14	704	0.7+	0.4-	2005 12 29	G96	0.4-	0.6-				

(156466)* 2002 CG₁₀

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	84.22689	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.39273972	ω 81.25609	+0.39727820	-0.91407603
<i>a</i>	1.8467134	Ω 344.54626	+0.67484313	+0.35114211
<i>e</i>	0.1027295	<i>i</i> 17.80002	+0.62189772	+0.20288969
<i>P</i>	2.51	<i>H</i> 18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 08 30	691	0.1-	0.1-	2002 02 12	644	0.1-	0.1+	2007 02 09	703	(2.1-	0.9-)
1998 08 30	691	0.1+	0.2-	2003 08 22	644	0.3-	0.1+	2007 02 09	703	0.0	1.3-
1998 08 30	691	0.1-	0.1+	2003 08 22	644	0.3-	0.4+	2007 02 09	703	0.0	0.1+
1998 09 19	645	0.2+	0.2-	2003 08 22	644	0.3-	0.0	2007 03 10	G96	0.2-	0.0
1998 09 19	645	0.2+	0.1-	2003 08 23	807	0.4-	0.2-	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2002 02 06	704	0.1-	0.1-	2003 08 23	807	0.3-	0.1+	2007 03 10	G96	0.3-	0.0
2002 02 06	704	0.6-	0.2+	2003 09 04	291	0.3-	0.3+	2007 03 10	G96	0.0	0.3-
2002 02 06	704	0.3+	0.4+	2003 09 04	291	0.4-	0.3+	2007 03 10	G96	0.5-	0.2+
2002 02 06	704	0.5+	0.4+	2003 09 04	291	0.3-	0.3+	2007 03 10	G96	0.2-	0.1+
2002 02 06	704	1.2+	0.0	2003 09 23	644	0.4-	0.1-	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2002 02 07	704	0.2+	0.6+	2003 09 23	644	0.0	0.5+	2007 03 10	G96	0.3-	0.2+
2002 02 07	704	0.5-	0.4-	2003 09 23	644	0.1-	0.1+	2007 04 15	G96	0.6-	0.2-
2002 02 07	704	0.4-	0.5+	2003 10 22	645	0.0	0.1+	2007 04 15	G96	0.1+	0.0
2002 02 07	704	0.9+	0.1-	2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.4-	0.0
2002 02 07	704	0.2+	0.1+	2003 10 23	645	0.0	0.1+	2007 04 15	G96	0.1+	0.5-
2002 02 12	644	0.1+	0.0	2003 10 23	645	0.0	0.0				
2002 02 12	644	0.1+	0.0	2007 02 09	703	0.2+	0.1-				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC									
M	10.41994	(2000.0)		P			Q			
n	0.22463380	ω	231.89263	-0.97998216			+0.19534789			
a	2.6801101	Ω	319.33161	-0.15919540			-0.88472415			
e	0.0439656	i	3.37765	-0.11954831			-0.42320489			
P	4.39	H	16.2	G	0.15	U			0	
Residuals in seconds of arc										
1995 07 22	691	0.1-	0.2-	2002 02 07	704	0.7-	1.4-	2004 09 16	691	0.2+ 0.6+
1995 07 22	691	0.1+	0.3+	2002 02 07	608	0.0	0.5-	2004 09 16	691	0.2+ 0.5+
1995 07 22	691	0.1-	0.7+	2002 02 07	608	0.1-	0.7-	2005 12 10	691	0.1- 0.2-
2000 09 24	691	0.4-	0.3-	2002 02 07	608	0.4-	0.3-	2005 12 10	691	0.1+ 0.1-
2000 09 24	691	0.7-	0.0	2002 02 08	691	0.3+	0.1+	2005 12 10	691	0.0 0.1+
2000 09 24	691	0.5-	0.3-	2002 02 08	691	0.3+	0.3-	2005 12 29	691	(1.7- 1.2+)
2002 01 12	644	0.0	0.1+	2002 02 08	691	0.0	0.0	2005 12 29	691	0.0 0.1+
2002 01 12	644	0.1+	0.2+	2002 02 10	704	0.1-	0.2+	2005 12 29	691	0.1+ 0.1+
2002 01 12	644	0.0	0.3+	2002 02 10	704	0.2-	0.7+	2007 03 14	691	0.1- 0.2+
2002 01 14	691	0.2-	0.1-	2002 02 10	704	0.3-	0.7+	2007 03 14	691	0.2- 0.2+
2002 01 14	691	0.1-	0.1+	2002 02 10	704	0.4+	0.4+	2007 03 14	691	0.1- 0.2+
2002 01 14	691	0.1-	0.2-	2002 02 10	704	0.5+	1.0+	2007 03 18	691	0.2- 0.1+
2002 01 21	704	1.0-	0.1+	2002 02 12	704	0.5+	0.1-	2007 03 18	691	0.3- 0.2+
2002 01 21	704	0.7+	0.3-	2002 02 12	704	1.1+	0.9+	2007 03 18	691	0.1- 0.0
2002 01 21	704	0.8+	1.3+	2002 02 12	704	0.2+	0.5+	2007 04 15	704	0.6+ 0.5+
2002 02 05	644	0.7+	0.4+	2002 02 12	704	0.0	0.0	2007 04 15	704	1.1+ 0.8+
2002 02 05	644	0.8+	0.4+	2002 02 12	704	0.0	0.5+	2007 04 15	704	0.5+ 0.3+
2002 02 05	644	0.1+	0.5+	2004 09 13	699	1.0-	1.1+	2007 04 15	704	0.1+ 0.1+
2002 02 07	704	(1.7+ 0.1+)		2004 09 13	699	0.5+	0.9+	2007 04 18	704	0.6+ 1.1-
2002 02 07	704	1.0+	1.2+	2004 09 13	699	(0.4- 2.0+)		2007 04 18	704	0.6+ 0.7+
2002 02 07	704	0.1-	0.2-	2004 09 13	699	0.4-	0.1-	2007 04 18	704	0.0 0.7+
2002 02 07	704	0.2+	0.0	2004 09 16	691	0.1+	0.4+			

(156468)* 2002 CQ₃₃

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC							
<i>M</i>	314.37088	(2000.0)		P		Q					
<i>n</i>	0.22678794	ω	163.18312	+0.04402520		+0.97484948					
<i>a</i>	2.6631119	Ω	108.91590	-0.94111791		+0.11384345					
<i>e</i>	0.1701313	<i>i</i>	13.35269	-0.33519972		-0.19159372					
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
1999 09 11	704	0.7-	0.8+	2005 11 03	G96	0.1+	0.2-	2006 01 07	G96	0.4-	0.2-
1999 09 11	704	1.0-	0.3+	2005 11 03	G96	0.6-	0.3-	2006 01 07	G96	0.6-	0.0
1999 09 11	704	0.3-	0.4+	2005 11 03	G96	0.1+	0.5-	2006 01 07	G96	0.2-	0.0
1999 09 11	704	0.9+	0.9+	2005 11 03	G96	0.4-	0.3-	2006 01 08	G96	0.4-	0.0
2002 02 03	644	0.5-	0.1+	2005 11 26	G96	0.0	0.1-	2006 01 08	G96	0.6+	0.3-
2002 02 03	644	0.1-	0.3+	2005 11 26	G96	0.2-	0.2-	2006 01 08	G96	0.1+	0.1-
2002 02 03	644	0.1-	0.5+	2005 11 26	G96	0.1+	0.5-	2006 01 10	G96	0.2-	0.4-
2002 02 06	704	0.8+	0.9+	2005 11 26	G96	0.2-	0.0	2006 01 10	G96	0.3-	0.1-
2002 02 06	704	0.7+	0.8+	2005 12 02	G96	0.0	0.4-	2006 01 10	G96	0.0	0.2-
2002 02 06	704	(0.5+ 1.7+)		2005 12 02	G96	0.1+	0.5-	2006 01 10	G96	0.3+	0.3-
2002 02 06	704	0.9+	1.1+	2005 12 02	G96	0.3+	0.1-	2006 01 24	704	0.2+	0.9+
2002 02 06	704	(1.6+ 1.1+)		2005 12 02	G96	0.1-	0.2-	2006 01 24	704	0.2-	0.3+
2002 02 08	704	0.5-	0.3+	2005 12 05	G96	0.0	0.2-	2006 01 24	704	0.2+	0.9+
2002 02 08	704	0.8+	0.2+	2005 12 05	G96	0.2-	0.1-	2007 01 28	703	0.2+	0.7-
2002 02 08	704	0.3-	0.2-	2005 12 05	G96	0.2-	0.3-	2007 01 28	703	0.7-	0.9-
2002 02 08	704	0.9-	0.9+	2005 12 05	G96	0.4-	0.3-	2007 01 28	703	0.5-	1.3-
2002 02 10	704	0.6+	0.3+	2005 12 22	691	0.0	0.2+	2007 01 28	703	0.7+	0.2+
2002 02 10	704	0.3-	0.2-	2005 12 22	691	0.1+	0.3+	2007 02 17	703	(2.3-	0.6+)
2002 02 10	704	0.3-	0.0	2005 12 22	691	0.1+	0.0	2007 02 17	703	0.5-	0.2+
2002 02 10	704	1.0+	0.2-	2005 12 27	G96	0.2-	0.3-	2007 02 17	703	0.3+	0.9+
2002 02 10	704	0.0	0.3-	2005 12 27	G96	0.6-	0.2-	2007 02 17	703	0.1-	0.1+
2002 02 22	644	0.5-	0.3+	2005 12 27	G96	0.3-	0.6-	2007 04 11	703	0.2-	0.2-
2002 02 22	644	0.2+	0.3-	2005 12 27	G96	0.1-	0.4-	2007 04 11	703	0.4-	0.2-
2002 02 22	644	0.2-	0.3+	2005 12 30	691	0.1-	0.1+	2007 04 11	703	0.7-	0.3-

2002 03 21	644	0.0	0.1+	2005 12 30	691	0.1-	0.2+	2007 04 11	703	0.2+ 0.6+
2002 03 21	644	0.0	0.1-	2005 12 30	691	0.2-	0.2+	2007 04 15	G96	0.2- 0.1-
2002 03 21	644	0.1-	0.3+	2006 01 04	691	0.1+	0.0	2007 04 15	G96	0.3- 0.3-
2002 04 01	644	0.0	0.2+	2006 01 04	691	0.0	0.4+	2007 04 15	G96	0.5- 0.1-
2002 04 01	644	0.2-	0.3+	2006 01 04	691	0.1+	0.1+	2007 04 15	G96	0.1- 0.6-
2002 04 01	644	0.0	0.1+	2006 01 05	699	0.4+	0.1-	2007 04 19	699	0.0 0.4+
2003 06 26	704	0.2-	0.9+	2006 01 05	704	0.2+	1.0-	2007 04 19	699	(0.1+ 3.1+)
2003 06 26	704	0.4+	0.4+	2006 01 05	704	(2.1+ 0.0)		2007 04 19	699	0.2- 0.2-
2003 06 26	704	0.8+	0.0	2006 01 05	699	0.4+	0.2+	2007 04 19	699	0.2- 0.8+
2005 10 05	691	0.3+	0.3+	2006 01 05	704	0.9+	0.8-	2007 04 20	699	1.2+ 0.6+
2005 10 05	691	0.1+	0.1+	2006 01 05	704	(1.6+ 1.1-)		2007 04 20	699	0.6- 0.5+
2005 10 05	691	0.6+	0.1+	2006 01 05	699	0.4-	1.3-	2007 04 20	699	0.2+ 0.7-
2005 10 12	691	0.3+	0.0	2006 01 05	704	0.3-	0.5-	2007 04 22	703	0.0 0.6+
2005 10 12	691	0.2+	0.2+	2006 01 05	699	1.0-	0.8-	2007 04 22	703	0.2- 0.5-
2005 10 12	691	0.2+	0.2+	2006 01 07	G96	0.5-	0.2+	2007 04 22	703	0.1- 0.4-

(156469)* 2002 CV₃₃ = 1998 HQ₁₅₂

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 25644)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	17.36534	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.22102211	ω	185.02468	-0.97586482	+0.21721626		
<i>a</i>	2.7092281	Ω	7.63287	-0.19399980	-0.81509052		
<i>e</i>	0.1323391	<i>i</i>	9.74004	-0.10025933	-0.53707034		
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	0.9+	0.2+	2002 02 06	704	0.6-	0.7+	2004 10 07	691	0.3-	0.2+
1998 04 01	704	(1.7- 2.4+)		2002 02 08	704	0.2+	0.9-	2004 10 07	691	0.1-	0.3+
1998 04 01	704	0.8+	1.3-	2002 02 08	704	0.9+	1.0+	2004 10 15	691	0.2-	0.2+
1998 04 01	704	(4.3- 0.7+)		2002 02 08	704	0.8+	0.7-	2004 10 15	691	0.3-	0.6+
1998 04 22	704	1.2+	0.3-	2002 02 08	704	0.3+	0.4-	2004 10 15	691	0.2-	0.6+
1998 04 22	704	0.4+	0.1-	2002 02 08	704	0.3-	1.4-	2004 10 18	683	(3.8- 2.8+)	
1998 04 22	704	0.3+	1.1+	2002 02 13	644	0.1+	0.4+	2004 10 18	683	0.6-	1.3+
1998 04 22	704	0.3+	1.0+	2002 02 13	644	0.4+	0.4+	2004 10 18	683	0.0	0.2+
1998 04 22	704	0.6+	0.3+	2002 02 13	644	0.1+	0.3+	2006 01 22	704	0.1+	0.2-
1998 04 28	566	1.3-	0.2-	2002 02 16	704	0.7+	0.5+	2006 01 22	704	0.5-	0.7-
1998 04 28	566	1.3-	0.2+	2002 02 16	704	0.0	0.3-	2006 01 22	704	0.2+	0.1-
1998 04 28	566	1.4-	0.2+	2002 02 16	704	0.4-	0.4-	2006 12 24	G96	0.2-	0.3+
2002 01 08	704	0.0	0.6+	2002 03 11	644	0.0	0.4+	2006 12 24	G96	0.2-	0.3-
2002 01 08	704	0.3-	0.4-	2002 03 11	644	0.2-	0.3+	2006 12 24	G96	0.1-	0.2+
2002 01 08	704	0.7-	0.6-	2002 03 11	644	0.3+	0.3+	2006 12 24	G96	0.3-	0.2+
2002 01 08	704	0.1-	0.1-	2002 03 19	699	0.2+	0.2+	2007 03 28	E12	0.6-	0.9+
2002 01 21	704	0.5+	0.3+	2002 03 19	699	0.7+	0.4+	2007 03 28	E12	0.2+	0.1+
2002 01 21	704	0.0	0.1+	2002 03 19	699	0.7+	0.3+	2007 03 28	E12	0.1+	0.5+
2002 01 21	704	1.3-	0.4+	2002 03 19	699	0.1+	1.1+	2007 03 28	E12	0.2-	0.6+
2002 01 21	704	0.3+	0.3+	2002 04 02	644	0.2+	0.4+	2007 04 01	644	0.2+	0.4+
2002 02 03	644	0.1+	0.2+	2002 04 02	644	0.1+	0.5+	2007 04 01	644	0.2-	0.6+
2002 02 03	644	0.0	0.3+	2002 04 02	644	0.0	0.6+	2007 04 01	644	0.0	0.5+
2002 02 03	644	0.3+	0.2+	2002 04 05	608	0.2-	1.2-	2007 04 11	E12	0.4+	0.2+
2002 02 04	699	0.2-	0.2-	2002 04 05	608	0.6+	1.4-	2007 04 11	E12	1.2+	0.5+
2002 02 04	699	0.4+	0.2-	2002 04 05	608	0.6+	1.5-	2007 04 11	E12	0.9+	0.1-
2002 02 04	699	0.3-	0.4+	2002 04 16	704	0.4+	0.1-	2007 04 11	E12	0.5+	0.7+
2002 02 04	699	0.8+	0.1-	2002 04 16	704	0.5+	0.1+	2007 04 15	704	0.4-	0.2-
2002 02 06	704	0.6-	0.5+	2002 04 16	704	0.0	0.8+	2007 04 15	704	0.0	0.4+
2002 02 06	704	0.4-	0.5+	2002 04 16	704	0.5-	0.6+	2007 04 15	704	0.4+	0.2+
2002 02 06	704	0.8-	0.7+	2002 04 16	704	0.3-	1.1+	2007 04 15	704	0.3+	0.1-
2002 02 06	704	0.0	0.8+	2004 10 07	691	0.3-	0.2+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118643

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	32.56154	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22078276	ω 163.76625	-0.98457550	-0.17479564
<i>a</i>	2.7111858	Ω 6.18193	+0.15166789	-0.87431506
<i>e</i>	0.0394069	<i>i</i> 4.04007	+0.08722344	-0.45279097
<i>P</i>	4.46	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	704	0.5+	1.1-	2002 02 20	704	0.1+	0.5-	2005 12 06	691	0.0	0.3-
2002 02 07	704	0.3-	0.4-	2002 02 20	704	0.8-	0.1-	2005 12 06	691	0.3-	0.0
2002 02 07	704	0.4-	0.2+	2002 02 20	704	0.2-	0.0	2005 12 06	691	0.1-	0.1-
2002 02 07	704	0.2-	0.8-	2002 02 20	704	0.2+	0.1+	2005 12 29	691	0.0	0.1-
2002 02 07	704	0.3-	0.2-	2002 02 20	704	0.1-	0.3-	2005 12 29	691	0.2+	0.1-
2002 02 08	704	0.4+	1.2+	2002 03 12	644	0.1+	0.1+	2005 12 29	691	0.2+	0.4-
2002 02 08	704	0.7-	1.1+	2002 03 12	644	0.2+	0.1-	2007 01 15	G96	0.8-	0.4-
2002 02 08	704	0.6+	0.6+	2002 03 12	644	0.6+	0.0	2007 01 15	G96	0.1-	0.4-
2002 02 08	704	0.0	0.4+	2002 03 14	704	0.4-	0.1-	2007 01 15	G96	0.1-	0.3+
2002 02 10	704	0.0	0.4+	2002 03 14	704	0.1-	1.1+	2007 01 15	G96	0.6+	0.5-
2002 02 10	704	0.7+	0.7+	2002 03 14	704	(0.0	1.7+)	2007 03 18	691	0.4-	0.4-
2002 02 10	704	0.0	0.5+	2002 03 14	704	0.4-	0.5+	2007 03 18	691	0.0	0.0
2002 02 10	704	0.4-	0.0	2002 03 14	704	0.3-	0.7+	2007 03 18	691	0.4-	0.2+
2002 02 10	704	0.3+	0.3+	2002 03 16	704	0.3+	0.2+	2007 03 29	691	0.3+	0.2-
2002 02 11	704	0.3+	0.7+	2002 03 16	704	0.6-	1.3+	2007 03 29	691	0.0	0.1-
2002 02 11	704	0.3+	0.7+	2002 03 16	704	(1.8-	1.2+)	2007 03 29	691	0.2-	0.0
2002 02 11	704	0.6+	0.3+	2002 03 16	704	(1.9+	0.2-)	2007 04 13	E12	0.2-	1.2+
2002 02 11	704	0.2-	0.9+	2004 09 15	691	0.2-	0.4-	2007 04 13	E12	0.2-	0.2+
2002 02 11	704	0.2+	0.7+	2004 09 15	691	0.1-	0.3+	2007 04 13	E12	1.2-	0.4+
2002 02 11	704	0.3+	0.9+	2004 09 15	691	0.3-	0.5+	2007 04 13	E12	0.5+	0.6+
2002 02 11	704	0.5+	0.7+	2004 09 16	691	0.2-	0.5+	2007 04 15	704	0.1+	0.6+
2002 02 11	704	0.4+	0.4+	2004 09 16	691	0.3-	0.6+	2007 04 15	704	0.1+	1.5-
2002 02 11	704	0.7+	0.8+	2004 09 16	691	0.4-	0.5+	2007 04 15	704	0.4-	0.5-
2002 02 11	704	0.8+	0.5+	2004 09 17	704	(0.0	2.1+)	2007 04 15	704	0.8+	0.4-
2002 02 12	704	0.8+	0.5+	2004 09 17	704	0.4+	1.5+	2007 04 18	704	1.7+	0.7+
2002 02 12	704	0.3+	0.3+	2004 09 17	704	0.9-	0.4+	2007 04 18	704	0.1+	0.1+
2002 02 12	704	0.6+	1.0+	2005 12 02	691	0.1-	0.2-	2007 04 18	704	1.0+	0.9+
2002 02 12	704	0.8+	0.6+	2005 12 02	691	0.2-	0.3-	2007 04 18	704	0.9+	1.3+
2002 02 12	704	1.0+	0.3+	2005 12 02	691	0.1+	0.2-				

(156471)* 2002 CE₄₀ = 2000 SZ₂₈₃

Discovered 2002 Feb. 6 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (MPO 27462)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	79.05467	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23259645	ω 272.74693	-0.68337859	-0.72073951
<i>a</i>	2.6185890	Ω 221.17850	+0.72015092	-0.63932426
<i>e</i>	0.1366146	<i>i</i> 10.17499	+0.11990143	-0.26795343
<i>P</i>	4.24	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 18	566	0.7-	0.1-	2002 01 12	704	0.2+	0.2+	2004 09 18	704	(1.9-	0.0)
1996 10 18	566	1.2+	0.1-	2002 02 06	608	0.2+	0.4+	2004 09 18	704	0.4+	0.0
1996 10 18	566	(2.8+	0.3-)	2002 02 06	608	0.2-	0.6+	2005 12 07	704	0.4-	0.5+
1996 11 19	691	0.1-	0.3-	2002 02 06	608	0.1-	0.0	2005 12 07	704	0.5+	0.6+
1996 11 19	691	0.0	0.1+	2002 02 08	644	0.2+	0.2+	2005 12 07	704	0.1+	0.4-
1996 11 19	691	0.3-	0.1-	2002 02 08	644	0.3+	0.2+	2007 03 14	G96	0.0	0.2+
1997 02 01	691	0.1+	0.3-	2002 02 08	644	0.1+	0.3+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
1997 02 01	691	0.2+	0.3-	2002 03 05	645	0.1-	0.0	2007 03 14	G96	0.0	0.1+
1997 02 01	691	0.1+	0.1-	2002 03 05	645	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.0	0.1-
2000 09 23	704	0.1-	1.0+	2002 03 12	704	0.7+	0.6+	2007 04 14	G96	0.3+	0.3+
2000 09 23	704	0.9+	0.6-	2002 03 12	704	0.3+	0.5+	2007 04 14	G96	0.4+	0.1+
2000 09 23	704	0.1+	1.0+	2002 03 12	704	1.0+	0.3-	2007 04 14	G96	0.1-	0.1+
2000 09 23	704	0.1+	0.3-	2002 03 12	704	(2.0+	2.6+)	2007 04 14	G96	0.1-	0.2+
2000 10 03	704	0.4-	1.3+	2004 09 13	704	1.5-	1.1+	2007 04 19	G96	0.1-	0.2+
2000 10 03	704	0.2+	0.7+	2004 09 13	704	0.2-	0.7+	2007 04 19	G96	0.2+	0.5+
2000 10 03	704	0.9+	0.0	2004 09 13	704	(0.1-	1.6+)	2007 04 19	G96	0.1-	0.3+
2002 01 12	704	0.1+	0.7+	2004 09 13	704	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.2+	0.2+

2002 01 12	704	0.3-	1.0+	2004 09 18	704	1.3-	0.2+
2002 01 12	704	0.3+	0.9+	2004 09 18	704	0.8-	0.7+

(156472)* 2002 CP₄₅

Discovered 2002 Feb. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	48.73751	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22156752	ω 27.43918	-0.92654602	-0.37497805
<i>a</i>	2.7047803	Ω 130.50524	+0.33748663	-0.86388652
<i>e</i>	0.0270901	<i>i</i> 2.26618	+0.16617837	-0.33629086
<i>P</i>	4.45	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	691	0.4+	0.3+	2002 03 23	644	0.3+	0.5+	2007 02 26	G96	0.2+	0.2-
2002 02 08	691	0.5+	0.4+	2002 03 23	644	0.5+	0.3+	2007 02 26	G96	0.4-	0.1+
2002 02 08	691	0.5-	0.1+	2002 03 23	644	0.2+	0.3+	2007 02 26	G96	0.3+	0.4-
2002 02 09	691	0.3-	0.3+	2004 09 17	691	0.1-	0.3+	2007 03 11	G96	0.2-	0.2+
2002 02 09	691	0.2-	0.1+	2004 09 17	691	0.1-	0.3+	2007 03 11	G96	0.2-	0.2+
2002 02 09	691	0.1-	0.1-	2004 09 17	691	0.1-	0.1+	2007 03 11	G96	0.1+	0.5+
2002 02 10	704	0.2-	0.1-	2005 12 01	691	0.1-	0.1+	2007 03 11	G96	0.3-	0.2+
2002 02 10	704	0.0	0.1-	2005 12 01	691	0.2+	0.2+	2007 03 29	691	0.0	0.1-
2002 02 10	704	0.5-	0.3-	2005 12 01	691	0.2+	0.1+	2007 03 29	691	0.2-	0.6-
2002 02 10	704	0.2+	0.6+	2005 12 05	691	0.2-	1.1-	2007 03 29	691	0.4-	0.3-
2002 02 12	704	0.8+	0.6+	2005 12 05	691	0.1-	0.3-	2007 04 14	691	0.1+	0.2-
2002 02 12	704	0.1+	0.6+	2005 12 05	691	0.1+	0.1-	2007 04 14	691	0.1-	0.0
2002 02 12	704	0.1-	0.2-	2005 12 25	691	0.0	0.0	2007 04 14	691	1.1+	0.2-
2002 02 12	704	1.2+	0.1-	2005 12 25	691	0.1-	0.1+	2007 04 18	691	0.2-	0.2+
2002 02 20	704	0.7+	0.9+	2005 12 25	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	691	0.2-	0.1+
2002 02 20	704	0.3-	0.2-	2005 12 29	691	0.0	0.0	2007 04 18	691	0.2-	0.1+
2002 02 20	704	1.5+	0.0	2005 12 29	691	0.0	0.2-	2007 04 20	621	0.0	0.3+
2002 02 20	704	0.7-	0.6-	2005 12 29	691	0.2-	0.1-	2007 04 20	621	0.1+	0.2+
2002 02 20	704	0.4-	0.6-	2007 02 26	G96	0.1+	0.4+	2007 04 20	621	0.3-	0.0

(156473)* 2002 CK₄₆

Discovered 2002 Feb. 6 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory,

Tucson.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	12.83255	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22294311	ω 52.38692	-0.85154194	+0.48901211
<i>a</i>	2.6936428	Ω 155.10616	-0.49483518	-0.86879222
<i>e</i>	0.1812759	<i>i</i> 26.68840	+0.17324682	-0.07789252
<i>P</i>	4.42	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 12	704	0.1-	0.3+	2002 03 09	704	0.1-	0.7+	2002 05 05	704	0.1+	0.0
2002 01 12	704	0.1+	0.3+	2002 03 09	704	0.7+	1.1+	2002 05 05	704	0.1+	0.7+
2002 01 12	704	0.2+	0.3+	2002 03 09	704	0.7+	0.1-	2002 05 05	704	1.0+	0.4+
2002 01 12	704	0.3-	0.2-	2002 03 10	608	0.4-	0.9+	2003 06 23	704	0.1+	0.6-
2002 01 12	704	1.2+	0.3+	2002 03 10	608	0.5-	1.0+	2003 06 23	704	0.0	0.2+
2002 01 16	608	0.4+	0.1-	2002 03 10	608	0.5-	0.9+	2003 06 23	704	0.3-	0.4+
2002 01 16	608	0.3-	0.6+	2002 03 13	704	0.1+	0.6+	2003 11 16	691	0.2+	0.2+
2002 01 16	608	0.5+	0.8+	2002 03 13	704	0.1-	0.9+	2003 11 16	691	0.0	0.3+
2002 02 06	683	0.6+	0.5-	2002 03 13	704	0.3-	0.8+	2003 11 16	691	0.4-	0.1-
2002 02 06	683	0.4+	1.1-	2002 03 13	704	0.2+	0.6+	2004 09 07	704	(0.1-	2.0+)
2002 02 06	683	1.4+	0.1+	2002 03 13	704	0.0	0.8+	2004 09 07	704	(0.9+	2.0+)
2002 02 07	683	0.1+	0.9-	2002 03 13	644	0.0	0.1+	2004 09 07	704	0.3-	1.2+
2002 02 07	683	1.2+	0.6-	2002 03 13	644	0.3+	0.1-	2004 09 14	644	0.8+	1.0+

M.P.O. 118644

2002 02 08	704	0.7−	0.2+	2002 03 17	608	0.8+	1.3+	2007 03 26	703	0.3+	0.4−
2002 02 11	704	0.7−	0.9−	2002 03 31	699	0.0	0.1+	2007 03 26	703	0.9−	0.3+
2002 02 11	704	0.7−	1.3−	2002 03 31	699	0.1−	0.0	2007 03 26	703	0.7+	0.0
2002 02 11	704	0.5−	0.6−	2002 03 31	699	0.8+	0.6+	2007 04 15	704	0.6−	0.4+
2002 02 11	704	1.1−	0.9−	2002 03 31	699	0.3−	0.2+	2007 04 15	704	(2.3−	0.2+)
2002 02 11	704	1.1−	1.0−	2002 04 05	608	0.4+	0.1+	2007 04 15	704	(0.6−	1.7+)
2002 02 13	645	0.1−	0.3−	2002 04 05	608	0.8+	0.2+	2007 04 15	704	0.1+	1.2−
2002 02 13	645	0.1−	0.2−	2002 04 05	608	0.8+	0.1+	2007 04 25	703	0.0	0.9−
2002 02 16	608	0.7−	1.1−	2002 04 17	704	0.4−	0.0	2007 04 25	703	0.5−	0.3−
2002 02 16	608	0.2−	0.6−	2002 04 17	704	0.4−	0.8+	2007 04 25	703	0.5−	0.3−
2002 02 16	608	0.6−	0.5−	2002 04 17	704	0.4−	0.4+	2007 04 25	703	0.5−	0.5−
2002 03 09	704	0.7+	0.3+	2002 04 17	704	0.5+	0.4+				
2002 03 09	704	0.3+	0.1+	2002 04 17	704	0.0	1.0+				

(156474)* 2002 CN₄₆

Discovered 2002 Feb. 11 by S. Sposetti at Gnosca.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22842217	<i>ω</i>	21.81189		+0.00128685		+0.99856272
<i>a</i>	2.6503946	<i>Ω</i>	248.29476		−0.92579403		−0.01906509
<i>e</i>	0.1109258	<i>i</i>	3.30602		−0.37802614		+0.05009005
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	1.4+	0.3−	2002 02 16	644	0.7+	0.0	2006 01 02	G96	0.0	0.1−
1998 03 24	704	1.3−	0.7−	2002 02 16	644	0.8+	0.2+	2006 01 02	G96	0.4−	0.2−
1998 03 24	704	(0.9−	2.7−)	2002 03 04	143	(2.4+	1.8+)	2006 01 07	691	0.1+	0.1−
1998 03 24	704	(3.4−	0.9−)	2002 03 04	143	1.3+	1.3−	2006 01 07	691	0.0	0.2−
2000 11 27	691	1.2−	0.3−	2004 10 11	691	0.3+	0.2+	2006 01 07	691	0.1−	0.3+
2000 11 27	691	1.0−	0.2−	2004 10 11	691	0.1+	0.1+	2006 01 09	G96	0.1−	0.0
2000 11 27	691	1.0−	0.4−	2004 10 11	691	0.2+	0.1+	2006 01 09	G96	0.3+	0.2−
2000 12 22	691	0.4+	0.2+	2004 10 12	152	0.1+	0.2+	2006 01 09	G96	0.4−	0.1+
2000 12 22	691	0.6+	0.0	2004 10 12	152	0.3−	0.2+	2006 01 09	G96	0.0	0.1−
2000 12 22	691	0.6+	0.1+	2004 10 12	152	0.2+	0.5+	2006 02 02	G96	0.2−	0.1−
2002 01 19	704	0.1+	1.0+	2004 10 13	152	0.0	0.2+	2006 02 02	G96	0.7−	0.4−
2002 01 19	704	1.4−	0.6+	2004 10 13	152	0.7−	0.7+	2006 02 02	G96	0.3+	0.3−
2002 01 19	704	0.5+	0.3−	2004 10 13	152	0.1−	0.5+	2007 03 31	644	0.6+	0.4+
2002 01 19	704	1.1+	1.1+	2004 10 15	152	0.3−	0.4−	2007 03 31	644	0.4+	0.1−
2002 02 06	644	0.2+	0.1−	2004 10 15	152	0.3+	0.6+	2007 03 31	644	0.1−	0.4+
2002 02 06	644	0.4+	0.4+	2004 10 15	152	0.2+	0.0	2007 04 01	644	0.4+	0.0
2002 02 06	644	0.4+	0.2+	2004 10 15	691	0.3+	0.2+	2007 04 01	644	0.3−	0.2+
2002 02 11	143	1.3+	0.1−	2004 10 15	691	0.3+	0.3+	2007 04 01	644	0.3+	0.1+
2002 02 11	143	0.0	0.0	2004 10 15	691	0.1+	0.3+	2007 04 15	691	0.1−	1.4+
2002 02 11	143	0.3+	0.4+	2004 10 15	152	0.4−	0.6+	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2002 02 11	143	(0.1−	1.5+)	2004 10 15	152	0.1+	0.5+	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2002 02 11	143	0.6+	0.6+	2004 10 21	704	0.1+	0.6+	2007 04 18	704	1.2−	0.7−
2002 02 12	143	(3.0+	1.9+)	2004 10 21	704	0.4−	1.5+	2007 04 18	704	(2.1+	1.3−)
2002 02 12	143	1.2−	0.8−	2004 10 21	704	0.0	1.2+	2007 04 18	704	(0.6+	2.7+)
2002 02 12	143	(1.9+	0.5−)	2004 10 21	704	0.5−	1.0+	2007 04 18	704	0.7+	0.1+
2002 02 12	143	0.7+	0.6+	2004 10 21	704	0.7−	0.2−	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2002 02 12	143	(2.1+	0.2+)	2006 01 02	G96	0.5−	0.2−	2007 04 23	691	0.0	0.3+
2002 02 16	644	0.4+	0.4+	2006 01 02	G96	0.3−	0.4−	2007 04 23	691	0.1−	0.1+

(156475)* 2002 CG₄₇ = 1994 JR₆ = 2004 PK₆₂

Discovered 2002 Feb. 3 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 89225), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22171418	<i>ω</i>	325.44048		−0.93701567		−0.34908007
<i>a</i>	2.7035873	<i>Ω</i>	194.14338		+0.33054838		−0.87508945
<i>e</i>	0.0207629	<i>i</i>	2.82212		+0.11286895		−0.33520376
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.4−	0.6+	2002 02 11	704	(4.0+	2.8+)	2007 03 10	691	0.1+	0.3+
1991 10 08	691	0.8−	0.0	2002 02 11	704	(2.6+	2.7+)	2007 03 10	691	0.1+	0.0
1994 05 04	691	0.3−	0.9−	2002 02 11	704	(4.1+	2.7+)	2007 03 10	691	0.3+	0.3+
1994 05 04	691	0.8−	0.1+	2002 02 11	704	(3.7+	2.8+)	2007 03 10	G96	1.3+	0.0
1994 05 04	691	1.7+	0.2−	2002 02 19	691	0.1+	0.2−	2007 03 10	G96	0.2−	0.1+
1994 05 05	691	0.3−	0.4+	2002 02 19	691	0.0	0.3−	2007 03 10	G96	0.6−	0.0
1994 05 05	691	0.0	0.1+	2002 02 19	691	0.3+	0.2−	2007 03 10	G96	0.0	0.1−
1994 05 05	691	0.1+	0.1+	2004 08 10	599	0.4−	0.5+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2000 11 17	691	0.3+	0.3+	2004 08 10	599	0.1+	0.9+	2007 03 14	691	0.1−	0.3+
2000 11 17	691	0.3−	0.4−	2004 08 10	599	0.2−	0.2+	2007 03 14	691	0.1−	0.2+
2000 11 17	691	0.3+	0.2+	2004 08 11	704	0.5−	0.1+	2007 03 18	691	0.1−	0.4+
2002 02 03	608	0.1+	0.4−	2004 08 11	704	1.2−	1.2+	2007 03 18	691	0.2−	1.0+
2002 02 03	608	0.2−	0.2−	2004 08 11	704	0.4+	1.1+	2007 03 18	691	0.1+	0.3+
2002 02 03	608	0.0	0.7−	2004 08 11	704	0.0	1.0+	2007 04 07	G96	0.0	0.1+
2002 02 04	699	0.4+	0.5+	2004 10 15	691	0.5+	0.2+	2007 04 07	G96	0.0	0.4+
2002 02 04	699	0.5+	0.2−	2004 10 15	691	0.0	0.3+	2007 04 07	G96	0.5−	0.2−
2002 02 04	699	0.6−	1.1+	2004 10 15	691	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.4−	0.1+
2002 02 04	699	0.3+	0.2+	2005 12 27	G96	0.4−	0.3+	2007 04 14	G96	0.0	0.2−
2002 02 06	644	0.7+	0.7+	2005 12 27	G96	0.3+	0.2+	2007 04 14	G96	0.1+	0.1−
2002 02 06	644	0.3+	0.6+	2005 12 27	G96	0.1−	0.2+	2007 04 14	G96	0.5−	0.5−
2002 02 06	644	0.3+	1.1+	2005 12 27	G96	0.4−	0.2+	2007 04 14	G96	0.1+	0.2+

(156476)* 2002 CO₄₉

Discovered 2002 Feb. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23512986	<i>ω</i>	2.20904		+0.58030837		−0.81033182
<i>a</i>	2.5997456	<i>Ω</i>	52.33007		+0.74561147		+0.48850414
<i>e</i>	0.2977658	<i>i</i>	5.89298		+0.32757555		+0.32361404
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	566	0.2−	0.8+	2002 04 17	704	0.4+	1.0+	2006 01 06	704	0.2+	0.2+
1996 09 08	566	0.4−	0.7+	2002 04 17	704	(0.8+	2.6+)	2006 01 06	704	0.0	0.1+
1996 09 08	566	0.2−	0.3+	2002 04 17	704	(0.5+	2.2+)	2006 01 06	704	0.2+	0.3+
1998 03 02	809	(3.5+	2.7+)	2002 04 17	704	0.4+	1.5+	2006 01 06	704	0.2+	0.1−
1998 03 02	809	(3.3+	2.5+)	2002 04 17	704	1.1+	0.8+	2006 01 08	699	0.7−	0.8+
1998 03 02	809	(2.9+	1.9+)	2005 10 13	704	0.5−	0.3−	2006 01 08	699	0.2−	0.1−
1998 03 25	704	0.1+	0.3+	2005 10 13	704	0.2−	0.3−	2006 01 08	699	0.3−	0.3+
1998 03 25	704	0.5+	0.1−	2005 10 13	704	0.5+	0.9+	2006 01 08	699	0.4−	0.3−
1998 03 25	704	0.7+	1.7−	2005 10 27	699	0.3−	0.0	2006 01 09	699	0.1+	0.2+
1998 03 25	704	1.4−	0.6−	2005 10 27	699	0.0	0.2−	2006 01 09	699	0.6+	0.4−
2001 12 13	704	0.9+	0.2+	2005 10 27	699	0.2−	0.2+	2006 01 09	699	0.2+	0.1−
2001 12 13	704	0.2+	0.4−	2005 10 27	699	0.3+	0.3−	2006 01 09	699	0.1+	0.2−
2001 12 13	704	0.1−	0.7+	2005 10 28	703	0.4−	0.5−	2006 01 18	703	0.1−	0.5−
2001 12 13	704	0.0	0.4+	2005 10 28	703	0.2+	0.0	2006 01 18	703	0.3−	0.2−
2001 12 13	704	(2.7+	1.0−)	2005 10 28	703	0.5−	0.3−	2006 01 18	703	0.2−	0.9−
2001 12 17	704	0.4−	0.4+	2005 10 28	703	0.2−	0.6−	2006 01 18	703	0.1−	0.1+
2001 12 17	704	0.6−	0.9+	2005 10 29	704	0.2+	0.4+	2006 01 18	644	0.1−	0.1−
2001 12 17	704	0.9−	0.3−	2005 10 29	704	0.4−	0.1+	2006 01 18	644	0.2−	0.1−
2001 12 17	704	0.1+	0.4+	2005 10 29	704	0.7−	0.0	2006 01 18	644	0.2−	0.2−
2002 01 09	704	1.5+	1.0−	2005 11 01	704	0.6+	0.6−	2006 01 20	699	0.2−	0.3+
2002 01 09	704	0.5+	0.0	2005 11 01	704	0.2+	0.9+	2006 01 20	699	0.2+	0.2−
2002 01 09	704	(2.5+	0.3−)	2005 11 01	704	0.2+	1.1+	2006 01 20	699	0.3−	0.4−
2002 01 09	704	(1.6+	0.7−)	2005 11 01	704	0.1−	0.8+	2006 01 20	699	0.4−	0.2−
2002 01 09	704	1.2+	0.4−	2005 11 01	704	0.2+	0.4−	2006 01 24	699	0.1−	0.4−
2002 01 21	704	0.8+	0.6+	2005 11 02	704	0.2−	1.1+	2006 01 24	699	0.6+	0.4−
2002 01 21	704	0.2+	0.7−	2005 11 02	704	0.1+	0.2+	2006 01 24	699	0.4+	0.6−
2002 01 21	704	0.0	0.5−	2005 11 02	704	0.3+	1.4+	2006 01 24	699	0.0	0.2−
2002 01 21	704	0.8+	0.5−	2005 11 02	704	(0.1−	1.7+)	2006 01 30	703	0.7−	0.2−
2002 01 21	644	0.2−	0.2+	2005 11 02	704	0.5−	1.1+	2006 01 30	703	0.1−	0.1−
2002 01 21	644	0.1+	0.1+	2005 11 08	704	0.4−	0.6−	2006 01 30	703	0.4−	0.0
2002 01 21	644	0.2−	0.2+	2005 11 08	704	(0.4−	1.7−)	2006 01 30	703	0.2−	0.4−
2002 02 03	644	0.1+	0.6+	2005 11 08	704	1.0+	0.3+	2006 02 01	A13	0.0	0.3−
2002 02 03	644	0.0	0.5+	2005 11 08	704	0.7−	0.5−	2006 02 01	A13	0.0	0.5−
2002 02 03	644	0.2+	0.6+	2005 11 08	704	0.5+	0.2−	2006 02 01	A13	0.2−	0.4−

2007 MAY 2

M.P.O. 118645

2002 02 03	608	0.7−	1.3+	2005 11 13	699	1.1+	0.1−	2006 02 04	699	0.3−	0.3−
2002 02 03	608	1.0−	1.0+	2005 11 13	699	1.1+	0.2−	2006 02 04	699	0.3−	0.3−
2002 02 03	608	0.7−	1.1+	2005 11 13	699	1.0−	0.2+	2006 02 04	699	0.0	0.1−
2002 02 07	608	1.0−	0.5−	2005 11 13	699	0.2−	0.3+	2006 02 04	699	0.3−	0.3−
2002 02 07	608	1.2−	0.4−	2005 11 26	703	0.7+	0.1+	2006 02 06	704	0.4+	0.1+
2002 02 07	608	1.1−	0.3−	2005 11 26	703	0.8+	0.1−	2006 02 06	704	0.0	0.1+
2002 02 08	704	0.4+	0.3+	2005 11 26	703	0.1+	0.4+	2006 02 06	704	0.1−	0.2+
2002 02 08	704	0.2+	0.3+	2005 11 26	703	0.1−	0.3−	2006 02 20	704	(1.9+	1.0+)
2002 02 08	704	0.1+	0.4+	2005 11 27	699	0.5+	0.7−	2006 02 20	704	0.3−	1.2+
2002 02 08	704	0.5+	0.5+	2005 11 27	699	0.3−	0.2+	2006 02 20	704	0.3+	1.1−
2002 02 08	704	0.3+	0.4+	2005 11 27	699	0.5+	0.3−	2006 02 20	704	1.4−	1.0+
2002 02 12	704	0.6+	0.2−	2005 11 27	699	0.0	0.0	2006 02 20	704	1.4−	0.7−
2002 02 12	704	0.7+	0.0	2005 11 28	704	0.8−	1.0+	2006 02 21	704	0.4+	0.3+
2002 02 12	704	0.8+	0.2−	2005 11 28	704	0.0	0.5+	2006 02 21	704	0.4+	0.2+
2002 02 12	704	1.2+	0.6−	2005 11 28	704	0.1−	0.3+	2006 02 21	704	0.4−	0.1−
2002 02 12	704	0.4+	0.0	2005 11 28	704	1.0+	0.1+	2006 03 16	644	0.2−	0.2−
2002 02 22	644	0.3−	0.3+	2005 11 28	704	0.3−	0.8+	2006 03 16	644	0.2−	0.3−
2002 02 22	644	0.3−	0.3+	2005 12 02	704	0.5−	0.4−	2006 03 16	644	0.3−	0.1−
2002 02 22	644	0.3−	0.2+	2005 12 02	704	0.5+	0.5+	2006 03 24	703	(2.2+	0.6−)
2002 02 23	644	0.3−	0.7−	2005 12 02	704	0.2−	0.5+	2006 03 24	703	0.9+	0.0
2002 02 23	644	0.2−	0.5−	2005 12 05	704	0.1−	1.3−	2006 03 24	703	(1.9−	1.4+)
2002 02 23	644	0.1−	0.7−	2005 12 05	704	0.1−	0.2−	2006 03 24	703	0.6+	1.3−
2002 03 02	644	0.4−	0.2+	2005 12 05	704	0.2+	0.4−	2007 03 11	G96	0.4+	0.0
2002 03 02	644	0.0	0.4+	2005 12 05	704	0.6+	0.6−	2007 03 11	G96	0.2+	0.2−
2002 03 02	644	0.1−	0.2+	2005 12 05	704	0.2−	0.1−	2007 03 11	G96	0.6−	0.1−
2002 03 06	704	0.1−	0.7+	2005 12 06	699	0.2+	0.0	2007 03 11	G96	0.2−	0.2+
2002 03 06	704	0.4+	0.2+	2005 12 06	699	0.3+	0.5+	2007 03 20	691	0.4−	0.0
2002 03 06	704	0.0	1.0+	2005 12 06	699	0.1+	0.4−	2007 03 20	691	0.3−	0.0
2002 03 06	704	0.0	0.8+	2005 12 06	699	0.4+	0.6+	2007 03 20	691	0.3−	0.2+
2002 03 11	644	0.1−	0.3+	2005 12 30	699	0.4+	0.3−	2007 04 22	G96	0.2+	0.2−
2002 03 11	644	0.3−	0.3+	2005 12 30	699	0.3+	0.1−	2007 04 22	G96	0.1+	0.1−
2002 03 11	644	0.2−	0.1+	2005 12 30	699	0.1+	0.3−	2007 04 22	G96	0.2+	0.0
2002 03 17	704	0.2−	0.6+	2005 12 30	699	0.0	0.2−	2007 04 22	G96	0.7+	0.1+
2002 03 17	704	0.0	0.7−	2006 01 05	703	0.2−	0.6−	2007 04 25	691	0.1−	0.1+
2002 03 17	704	0.3+	0.7+	2006 01 05	703	0.2−	0.5−	2007 04 25	691	0.1+	0.3−
2002 04 02	644	0.5+	0.2+	2006 01 05	703	0.1−	0.8−	2007 04 25	691	0.4+	0.3−
2002 04 02	644	0.5+	0.5+	2006 01 05	703	0.1+	0.4−				
2002 04 02	644	0.1+	0.4+	2006 01 06	704	0.4+	0.0				

(156477)* 2002 CO₅₂
 Discovered 2002 Feb. 12 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.
 Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5
 MPC

<i>M</i>	91.37910	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20535096	ω 294.69111	+0.05836655	−0.99724431
<i>a</i>	2.8453666	Ω 151.84667	+0.94741479	+0.04087540
<i>e</i>	0.0795554	<i>i</i> 5.56970	+0.31464038	+0.06191117
<i>P</i>	4.80	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.3−	0.2−	2002 03 05	699	0.4+	0.2−	2004 09 15	691	0.2−	0.6+
1995 10 20	691	0.2−	0.0	2002 03 05	699	0.5+	0.3+	2004 09 15	691	0.1+	0.5+
1995 10 20	691	0.2−	0.2−	2002 03 05	699	0.5−	0.2+	2005 11 06	704	(1.3+	1.5+)
2000 12 17	699	1.1+	0.6+	2002 03 05	608	0.3−	0.3−	2005 11 06	704	0.3+	0.9+
2000 12 17	699	0.8+	0.5−	2002 03 05	608	0.6−	0.1−	2005 11 06	704	0.2+	0.5+
2000 12 17	699	0.5+	0.9+	2002 03 05	608	0.4−	0.7−	2005 11 06	704	0.1−	0.1+
2000 12 17	699	0.2+	0.1−	2002 03 09	704	0.1−	0.5+	2005 11 20	644	0.3−	0.2−
2002 02 07	704	0.2+	0.3+	2002 03 09	704	0.5+	0.0	2005 11 20	644	0.5−	0.4+
2002 02 07	704	0.6+	0.5+	2002 03 09	704	0.9+	0.1+	2005 11 20	644	0.2+	0.1+
2002 02 07	704	0.8+	0.6+	2002 03 09	704	(1.8+	1.1+)	2005 11 30	704	0.2−	1.4−
2002 02 08	291	0.2+	0.2+	2002 03 09	704	0.7+	1.0+	2005 11 30	704	0.7+	0.8−
2002 02 08	291	0.2+	0.2+	2002 03 10	333	0.9−	0.5−	2005 11 30	644	0.2+	0.2−
2002 02 08	291	0.1+	0.4+	2002 03 10	333	1.2−	0.5+	2005 11 30	704	0.7+	0.8−
2002 02 10	704	0.7+	0.4+	2002 03 12	645	0.1−	0.1−	2005 11 30	704	(0.5+	1.7−)
2002 02 10	704	0.3+	0.4+	2002 03 12	645	0.1−	0.1−	2005 11 30	644	0.0	0.1−
2002 02 10	704	0.7+	0.5+	2002 03 12	644	0.6+	0.1+	2005 11 30	644	0.1−	0.1+
2002 02 10	704	1.1+	0.5−	2002 03 12	644	0.3+	0.1+	2005 12 07	704	1.3−	0.6+
2002 02 10	704	0.4+	1.2+	2002 03 12	644	0.5+	0.4+	2005 12 07	704	0.7−	0.5+

2002 02 12	333	0.3−	0.2+	2002 03 14	704	0.7+	0.3+	2005 12 07	704	0.6−	0.2−
2002 02 12	704	0.0	0.5+	2002 03 14	704	0.7+	0.5+	2005 12 07	704	0.3−	0.3+
2002 02 12	333	0.6+	0.9−	2002 03 14	704	1.4+	1.1+	2005 12 07	704	0.5−	0.0
2002 02 12	704	0.2+	0.8+	2002 03 14	704	0.4+	0.8+	2005 12 08	704	0.8+	0.4+
2002 02 12	704	0.0	0.5+	2002 03 14	704	0.0	0.4+	2005 12 08	704	0.4−	0.2−
2002 02 12	333	0.2−	0.5−	2002 03 14	599	0.2−	0.3+	2005 12 08	704	0.3−	0.4−
2002 02 13	333	0.4+	0.4+	2002 03 14	599	0.1+	0.0	2005 12 08	704	0.3+	0.3+
2002 02 13	333	(0.6−	1.6+)	2002 03 14	599	0.0	0.4−	2005 12 08	704	0.3+	0.2−
2002 02 13	333	(0.8−	2.7+)	2002 03 15	599	0.0	0.2+	2005 12 27	704	0.4+	1.3+
2002 02 20	704	0.3+	0.5+	2002 03 16	704	0.7−	0.5−	2005 12 27	704	0.2+	0.4+
2002 02 20	704	0.8+	0.6+	2002 03 16	704	0.2+	1.0+	2005 12 27	704	0.0	0.2−
2002 02 20	704	(1.3+	1.8+)	2002 03 16	704	0.5+	0.9+	2007 03 21	D29	0.2+	0.1+
2002 02 20	704	0.2−	0.4+	2002 03 16	704	0.9+	0.8+	2007 03 21	D29	0.0	0.2+
2002 02 20	704	1.2−	1.1+	2002 03 16	704	0.0	0.0	2007 03 21	D29	0.4+	0.3+
2002 02 24	644	0.7+	0.5+	2004 08 10	704	0.1+	1.0+	2007 03 21	D29	0.3−	0.3+
2002 02 24	644	0.5+	0.1+	2004 08 10	704	0.6−	0.8+	2007 03 25	A50	0.3−	0.4−
2002 02 24	644	0.5+	0.4+	2004 08 10	704	0.0	1.0+	2007 03 25	A50	0.2+	0.6−
2002 02 25	644	0.4+	0.2+	2004 08 10	704	0.4+	0.5−	2007 04 11	691	0.2−	0.1+
2002 02 25	644	0.4+	0.2+	2004 09 07	704	0.0	0.0	2007 04 11	691	0.0	0.2+
2002 02 25	644	0.4+	0.5+	2004 09 07	704	0.2+	0.9+	2007 04 11	691	0.1−	0.1−
2002 03 05	645	0.1−	0.1−	2004 09 07	704	0.0	0.7+	2007 04 14	691	0.2−	0.1+
2002 03 05	645	0.1−	0.2−	2004 09 07	704	0.1−	0.2+	2007 04 14	691	0.1−	0.1−
2002 03 05	699	1.1+	0.0	2004 09 15	691	0.3−	0.6+	2007 04 14	691	0.2−	0.0

(156478)* 2002 CV₅₃
 Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	45.08881	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21705598	ω 356.98705	−0.91562418	−0.39446465
<i>a</i>	2.7421311	Ω 159.24305	+0.37328987	−0.90587091
<i>e</i>	0.1353490	<i>i</i> 12.65669	+0.14928842	−0.15425802
<i>P</i>	4.54	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 19	704	0.9+	0.6−	2002 02 21	691	0.1+	0.2+	2004 09 13	691	0.2−	0.7+
2002 01 19	704	0.8+	0.2−	2002 02 21	691	0.1+	0.1+	2004 09 13	691	0.2−	0.7+
2002 01 19	704	0.4+	0.0	2002 02 24	644	0.3+	0.6+	2005 12 06	703	0.2−	0.4−
2002 01 19	704	0.0	0.3−	2002 02 24	644	0.1−	0.8+	2005 12 06	703	0.2+	0.5−
2002 01 22	333	(2.0−	0.2+)	2002 02 24	644	0.1−	0.7+	2005 12 06	703	0.9+	0.3+
2002 01 22	333	1.3−	0.1−	2002 03 04	703	0.3+	1.2+	2005 12 06	703	1.4−	1.4+
2002 02 06	644	1.2+	0.7+	2002 03 04	703	0.7−	0.8+	2005 12 29	644	0.1−	0.2−
2002 02 06	644	0.1−	0.1−	2002 03 04	703	0.2+	0.1+	2005 12 29	644	0.0	0.4−
2002 02 06	644	0.3+	0.7+	2002 03 04	703	0.3+	0.7−	2005 12 29	644	0.0	0.1+
2002 02 06	644	0.1−	0.0	2002 03 04	644	0.1−	0.3+	2006 01 07	703	0.2+	0.4−
2002 02 06	644	0.7+	0.5+	2002 03 04	644	0.0	0.2+	2006 01 07	703	0.5+	0.6−
2002 02 06	644	0.5−	0.1−	2002 03 04	644	0.3+	0.1−	2006 01 07	703	0.2−	0.4−
2002 02 07	704	0.9+	0.2+	2002 03 04	209	0.6−	0.3+	2006 01 07	703	0.1+	0.0
2002 02 07	704	0.6+	0.1+	2002 03 04	209	0.9−	0.3+	2006 01 20	644	0.0	0.3+
2002 02 07	704	0.3+	0.1−	2002 03 04	209	0.6−	0.4+	2006 01 20	644	0.1+	0.0
2002 02 07	704	1.1+	0.3+	2002 03 09	704	(0.5+	2.0+)	2006 01 20	644	0.1+	0.0
2002 02 07	704	0.1+	0.3+	2002 03 09	704	0.5+	0.7+	2006 01 27	699	0.6−	0.5+
2002 02 09	704	0.9−	0.8−	2002 03 09	704	0.0	0.6−	2006 01 27	699	0.7+	1.1−
2002 02 09	704	0.0	0.8−	2002 03 09	704	0.6+	1.4+	2006 01 27	699	0.7+	0.2+
2002 02 09	704	0.1+	0.3+	2002 03 09	704	0.3+	1.0+	2006 01 27	699	0.7−	0.2+
2002 02 09	704	0.2−	0.2−	2002 03 12	644	0.4+	0.2+	2006 02 12	644	0.1+	0.2−
2002 02 11	704	1.3−	0.5−	2002 03 12	644	0.2+	0.3+	2006 02 12	644	0.0	0.2+
2002 02 11	704	1.1−	0.4−	2002 03 12	644	(1.5−	0.6+)	2006 02 12	644	0.1−	0.2−
2002 02 11	704	1.0−	0.1−	2002 03 14	704	0.5+	0.3+	2006 02 13	644	0.3+	0.7−
2002 02 11	704	1.0−	0.9−	2002 03 14	704	0.5+	0.4+	2006 02 13	644	0.4+	0.2−
2002 02 11	704	0.7−	0.5+	2002 03 14	704	0.4+	0.5−	2006 02 13	644	0.3−	0.2−
2002 02 12	704	0.4−	0.3+	2002 03 14	704	0.5+	0.7+	2007 02 23	703	1.2−	1.3−
2002 02 12	704	0.6+	0.2+	2002 03 14	704	0.6+	0.2+	2007 02 23	703	(1.6+	0.5−)
2002 02 12	704	0.1−	0.2−	2002 03 16	704	0.0	0.4−	2007 02 23	703	0.6−	0.9+
2002 02 14	291	0.0	0.6−	2002 03 16	704	0.1+	0.4+	2007 02 23	703	0.0	0.3−
2002 02 14	291	0.0	0.3−	2002 03 16	704	0.0	0.4−	2007 03 16	703	0.5−	0.3+
2002 02 14	291	0.2−	0.4−	2002 03 16	704	0.1+	0.3−	2007 03 16	703	0.7−	0.4−

M.P.O. 118646

2002 02 14	608	0.3+	0.3+	2002 03 16	704	0.1+	0.5−	2007 03 16	703	0.1+	0.3+
2002 02 14	608	0.4+	0.4−	2002 03 17	691	0.1+	0.5+	2007 03 16	703	0.1−	0.2+
2002 02 14	608	0.2−	0.4+	2002 03 17	691	0.0	0.2+	2007 04 18	699	(0.4−	1.5+)
2002 02 16	644	0.2+	0.2+	2002 03 17	691	0.1+	0.6+	2007 04 18	699	0.4−	0.2−
2002 02 16	644	0.3+	0.2+	2002 03 23	644	0.1+	0.4+	2007 04 18	699	1.1+	1.0+
2002 02 16	644	0.1+	0.1+	2002 03 23	644	0.5+	0.1+	2007 04 18	699	(2.3+	1.9−)
2002 02 20	704	0.2−	0.3−	2002 03 23	644	0.1+	0.4−	2007 04 26	G96	0.2+	0.4−
2002 02 20	704	0.7−	0.2−	2002 04 03	699	0.4−	0.2+	2007 04 26	G96	0.4+	0.4−
2002 02 20	704	0.4−	0.1−	2002 04 03	699	0.2+	0.1−	2007 04 26	G96	0.2+	0.3−
2002 02 20	704	1.0−	0.3−	2002 04 03	699	0.0	0.3+	2007 04 26	G96	0.6+	0.3−
2002 02 20	704	0.3−	0.1−	2002 04 03	699	0.2−	0.3+				
2002 02 21	691	0.0	0.2+	2004 09 13	691	0.1−	0.8+				

(156479)* 2002 CR₆₀

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	356.24532		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22630124	ω	150.06282	−0.70381321		+0.69548540	
<i>a</i>	2.6669288	Ω	74.76234	−0.67791412		−0.59666320	
<i>e</i>	0.1843110	<i>i</i>	8.62718	−0.21231914		−0.40036618	
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 26	566	0.3−	0.4+	2002 03 11	644	0.1+	0.4+	2006 01 06	704	0.1+	0.6−
1998 03 26	566	0.0	0.5+	2002 03 11	644	0.1−	0.7+	2006 01 10	691	0.1+	0.1+
1998 03 26	566	0.5−	0.6+	2003 07 05	428	(2.8−	1.5+)	2006 01 10	691	0.1+	0.2−
2000 11 01	704	0.1+	1.2+	2003 07 05	428	0.4−	0.0	2006 01 10	691	0.1+	0.1−
2000 11 01	704	1.4+	0.3+	2004 10 09	704	0.4−	0.5+	2007 02 21	G92	0.0	0.6−
2000 11 01	704	0.9+	0.0	2004 10 09	704	0.7−	0.6−	2007 02 21	G92	0.2−	0.2−
2002 02 03	644	0.2+	0.0	2004 10 09	704	0.5−	0.3+	2007 02 21	G92	0.6+	0.4+
2002 02 03	644	0.2+	0.1+	2004 10 09	704	0.2−	0.5+	2007 02 25	703	0.3−	1.5−
2002 02 03	644	0.2+	0.3−	2005 11 30	691	0.1+	0.1+	2007 02 25	703	0.7+	1.6−
2002 02 06	704	0.1+	0.6−	2005 11 30	691	0.0	0.2+	2007 02 25	703	0.4−	0.0
2002 02 06	704	0.2+	0.3+	2005 11 30	691	0.0	0.3+	2007 02 25	703	1.6−	0.3+
2002 02 06	704	0.1+	0.7−	2005 12 04	691	0.1−	1.5+	2007 04 16	703	0.6−	0.4−
2002 02 06	704	0.1+	0.1−	2005 12 04	691	0.1−	0.2−	2007 04 16	703	0.6−	0.1+
2002 02 06	704	0.7+	0.6−	2005 12 04	691	0.1−	0.1+	2007 04 16	703	1.0−	0.1+
2002 02 10	704	0.1−	0.1−	2005 12 06	691	0.2−	0.3−	2007 04 16	703	0.4−	0.4+
2002 02 10	704	0.1+	0.4−	2005 12 06	691	0.1−	0.2−	2007 04 20	704	1.4+	0.8+
2002 02 10	704	1.1+	0.3−	2005 12 06	691	0.3−	0.1−	2007 04 20	704	1.5+	1.0+
2002 02 10	704	0.4−	0.3−	2006 01 06	704	0.6−	0.1+	2007 04 20	704	0.7+	1.9+
2002 02 10	704	0.1−	0.5−	2006 01 06	704	0.1+	0.2−	2007 04 20	704	1.4+	0.3−
2002 03 11	644	0.0	0.2+	2006 01 06	704	0.7−	0.6−	2007 04 20	704	0.1+	0.7+

(156480)* 2002 CH₆₂

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	315.93413		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23020598	ω	259.35489	+0.03528312		+0.99830388	
<i>a</i>	2.6366854	Ω	12.93987	−0.81690498		+0.05550252	
<i>e</i>	0.1520989	<i>i</i>	11.93489	−0.57569207		−0.01757366	
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 31	809	0.2+	0.4+	2002 02 22	644	0.2+	0.1−	2004 10 21	704	0.1−	1.5+
1995 09 01	809	1.1−	0.3+	2002 03 05	699	1.0−	0.1+	2006 01 22	703	1.2−	1.0+
2002 02 06	704	0.9−	0.3−	2002 03 05	699	0.4−	0.6+	2006 01 22	703	(3.9−	1.6−)
2002 02 06	704	(0.7+	1.7−)	2002 03 05	699	0.2−	0.1+	2006 01 22	703	(2.1−	0.5−)
2002 02 06	704	0.4−	0.1−	2002 03 05	699	0.5−	0.6+	2007 03 28	E12	0.5+	0.1+
2002 02 06	704	0.2+	0.7−	2002 04 02	644	0.2+	0.1+	2007 03 28	E12	0.3+	1.0+
2002 02 07	704	0.3−	0.7−	2002 04 02	644	0.2+	0.1+	2007 03 28	E12	0.0	0.1+
2002 02 07	704	0.9+	0.5−	2002 04 02	644	0.3+	0.0	2007 03 31	644	1.0+	0.0
2002 02 07	704	0.2+	0.2−	2004 09 18	704	1.2−	1.2+	2007 03 31	644	0.5+	0.2+

2007 MAY 2

2002 02 07	704	0.4+	1.1−	2004 09 18	704	0.1+	0.4+	2007 03 31	644	0.7+	0.3−
2002 02 07	704	1.4+	0.3+	2004 09 18	704	0.4−	0.3+	2007 04 11	E12	0.5+	0.6+
2002 02 10	704	0.3−	0.8+	2004 10 19	113	0.2−	0.4−	2007 04 11	E12	0.1+	0.1+
2002 02 10	704	0.2−	0.2−	2004 10 19	113	0.2−	0.1−	2007 04 11	E12	0.1−	0.4+
2002 02 10	704	0.5+	0.2+	2004 10 20	113	0.4−	0.7−	2007 04 11	E12	0.2+	0.2−
2002 02 10	704	1.1+	0.0	2004 10 21	704	0.1−	0.6+	2007 04 16	E12	0.5+	0.1+
2002 02 10	704	0.5−	1.2+	2004 10 21	704	0.5+	0.8+	2007 04 16	E12	0.3+	0.4+
2002 02 22	644	0.4−	0.2−	2004 10 21	704	0.6+	0.9+	2007 04 16	E12	0.3+	0.5+
2002 02 22	644	0.3+	0.3−	2004 10 21	704	0.5−	0.8+	2007 04 16	E12	2.0−	2.1+

(156481)* 2002 CH₆₃

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	2.11858		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21467421	ω	112.39121	−0.90198319		+0.39827143	
<i>a</i>	2.7623761	Ω	91.41263	−0.43135648		−0.81428032	
<i>e</i>	0.1969863	<i>i</i>	9.60197	−0.01891845		−0.42228833	
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 08	910	0.3+	0.3+	2002 03 05	699	0.2+	0.4+	2006 02 02	568	0.4+	0.4−
1998 05 08	910	0.3+	0.3+	2002 03 05	699	0.1+	0.8−	2006 02 03	568	0.2+	0.2+
1998 05 08	910	0.5+	0.1+	2002 03 21	644	0.2−	0.4−	2007 03 25	G96	0.4−	0.6−
1998 05 23	910	0.1+	0.9+	2002 03 21	644	0.3−	0.0	2007 03 25	G96	0.1−	0.6−
1998 05 23	910	0.2+	1.0+	2002 03 21	644	0.1−	0.0	2007 03 25	G96	0.3−	0.5−
1998 05 23	910	0.0	1.1+	2002 03 21	644	0.1−	0.3−	2007 03 25	G96	0.1−	0.6−
2002 02 03	644	0.0	0.1+	2002 03 21	644	0.2−	0.1+	2007 04 16	703	0.5−	0.1−
2002 02 03	644	0.3+	0.6+	2002 03 21	644	0.0	0.2−	2007 04 16	703	0.6−	0.3+
2002 02 03	644	0.3+	0.2+	2002 03 21	644	0.0	0.1−	2007 04 16	703	0.1+	0.5−
2002 02 06	704	0.2−	0.4+	2002 03 21	644	0.5−	0.0	2007 04 16	703	0.6−	0.1+
2002 02 06	704	0.2+	0.1+	2002 03 21	644	0.0	0.1−	2007 04 18	D29	0.2+	0.2−
2002 02 06	704	0.4+	0.0	2002 04 01	644	0.3+	0.1−	2007 04 18	D29	0.6−	0.2−
2002 02 06	704	0.1−	0.1+	2002 04 01	644	0.5+	0.2−	2007 04 18	D29	0.1−	0.1+
2002 02 10	704	0.3−	1.2+	2002 04 01	644	0.5+	0.1−	2007 04 18	D29	1.1+	0.1−
2002 02 10	704	(0.0	2.0+)	2005 12 25	691	0.2+	0.1−	2007 04 19	699	(2.9+	0.3−)
2002 02 10	704	0.7−	1.3+	2005 12 25	691	0.2+	0.1−	2007 04 19	699	0.1−	0.2−
2002 02 10	704	(1.1−	1.6+)	2005 12 25	691	0.0	0.0	2007 04 19	699	0.2+	0.3+
2002 02 10	704	0.3−	1.1+	2005 12 26	G96	0.8−	0.3−	2007 04 19	699	0.2−	0.1−
2002 02 22	644	0.4−	0.0	2005 12 26	G96	0.3−	0.4−	2007 04 23	703	0.3+	0.8−
2002 02 22	644	0.2−	0.2−	2005 12 26	G96	0.6+	0.6−	2007 04 23	703	0.1−	0.1+
2002 02 22	644	0.1+	0.0	2005 12 26	G96	0.3−	0.3−	2007 04 23	703	0.0	0.0
2002 02 22	644	0.4+	0.4−	2005 12 27	691	0.1−	0.3+	2007 04 23	703	0.4−	0.3+
2002 02 22	644	0.2−	0.4−	2005 12 27	691	0.4−	0.4+	2007 04 26	G96	0.4+	0.2−
2002 02 22	644	0.1+	0.4−	2005 12 27	691	0.1+	0.1−	2007 04 26	G96	0.1−	0.3−
2002 03 05	699	0.3+	0.9+	2006 02 02	568	0.3+	0.3−	2007 04 26	G96	0.2+	0.3−
2002 03 05	699	0.9+	0.1−	2006 02 02	568	0.4+	0.3−	2007 04 26	G96	0.2−	0.3−

(156482)* 2002 CS₆₃

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	134.99753		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22761206	ω	306.20708	+0.32418366		−0.88757112	
<i>a</i>	2.6566797	Ω	121.64622	+0.94333607		+0.27738991	
<i>e</i>	0.1040729	<i>i</i>	22.61047	+0.07086619		+0.36779389	
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

2007 MAY 2

M.P.O. 118647

2000 12 27	608	0.4+	0.1-	2002 02 12	644	0.1-	0.4-	2006 01 03	704	1.3-	0.8-
2002 01 09	704	0.1-	0.5+	2002 02 12	644	0.2-	0.4-	2006 01 03	704	0.3+	0.3+
2002 01 09	704	0.3-	0.3-	2002 02 22	644	0.2+	0.5+	2006 01 03	704	0.2-	0.2-
2002 01 09	704	0.1-	0.5-	2002 02 22	644	0.3+	0.6+	2006 01 23	704	0.0	0.2-
2002 01 09	704	0.2-	0.3+	2002 02 22	644	0.3+	0.5+	2006 01 23	704	0.1-	0.2-
2002 02 03	644	0.5+	0.7+	2002 03 20	704	0.9+	0.2+	2006 01 23	704	0.1-	0.2+
2002 02 03	644	0.2-	0.5-	2002 03 20	704	1.1+	0.4+	2006 01 23	704	0.1-	0.2-
2002 02 03	644	0.3+	0.5+	2002 03 20	704	0.1+	1.2+	2006 01 23	704	0.1+	0.2+
2002 02 03	644	0.6-	0.5-	2002 03 31	644	0.0	0.2-	2007 04 14	703	0.9-	1.2-
2002 02 03	644	0.4+	0.5+	2002 03 31	644	0.4-	0.2+	2007 04 14	703	0.1+	0.6-
2002 02 03	644	0.6-	0.2-	2002 03 31	644	0.1-	0.1+	2007 04 14	703	0.5+	0.2-
2002 02 06	704	0.0	0.1-	2003 04 28	291	0.2-	0.3+	2007 04 14	703	0.1-	0.7-
2002 02 06	704	0.2+	0.5+	2003 04 28	291	0.6+	0.2+	2007 04 25	703	0.2+	0.6-
2002 02 06	704	0.7-	0.8-	2003 04 28	291	0.0	0.0	2007 04 25	703	0.6+	0.4+
2002 02 06	704	0.6-	0.3-	2003 05 30	645	0.0	0.0	2007 04 25	703	0.0	0.9+
2002 02 06	704	0.5-	0.2-	2003 05 30	645	0.1-	0.0	2007 04 25	703	0.2-	0.2+

(156483)* 2002 CX₆₃

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	71.68164	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21577461	ω	66.92074	-0.31504688
<i>a</i>	2.7529764	Ω	41.80476	-0.31889802
<i>e</i>	0.1765622	<i>i</i>	8.01319	+0.49171991
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1991 10 06	691	0.1-	0.3-	2002 03 20	704	0.3-	0.3-	2005 12 05	704	0.9+	0.8-
1991 10 06	691	0.6+	0.4-	2002 03 20	704	0.2+	0.1-	2005 12 05	704	0.0	0.3+
1991 10 06	691	0.0	0.0	2002 03 20	704	0.2+	0.7-	2005 12 05	704	0.3-	1.3+
2002 01 23	704	0.4-	0.2+	2002 03 21	644	0.3-	0.0	2005 12 10	704	0.8-	1.2-
2002 01 23	704	0.0	0.8+	2002 03 21	644	0.3+	0.1-	2005 12 10	704	0.5+	0.1-
2002 01 23	704	0.7-	0.2+	2002 03 21	644	0.4+	0.3+	2005 12 10	704	0.0	1.4-
2002 01 23	704	0.1+	0.4+	2005 10 24	691	0.3+	0.0	2005 12 10	704	0.3-	0.3-
2002 01 23	704	(1.8-	0.8+)	2005 10 24	691	0.1+	0.1-	2005 12 10	704	0.3+	0.7+
2002 02 03	644	0.2+	0.4+	2005 10 24	691	0.2+	0.1-	2007 03 12	691	0.4+	0.0
2002 02 03	644	0.4+	0.4+	2005 10 28	691	0.2+	0.1+	2007 03 12	691	0.2+	0.4-
2002 02 03	644	0.3-	0.2+	2005 10 28	691	0.1+	0.1+	2007 03 12	691	0.1+	0.5-
2002 02 04	699	0.7-	0.3-	2005 10 28	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	691	0.1-	0.0
2002 02 04	699	0.4-	0.1+	2005 11 01	A50	0.4-	0.0	2007 03 16	691	0.3+	0.3-
2002 02 04	699	0.2+	0.1-	2005 11 01	691	0.0	0.0	2007 03 16	691	0.1-	0.5+
2002 02 04	699	0.4+	0.1-	2005 11 01	691	0.1+	0.0	2007 03 25	703	0.8-	1.0-
2002 02 06	704	0.1-	0.3+	2005 11 01	691	0.1-	0.1+	2007 03 25	703	0.1-	1.0-
2002 02 06	704	0.2-	0.2+	2005 11 04	704	0.7-	0.6+	2007 03 25	703	0.5-	0.9-
2002 02 06	704	0.2-	0.3+	2005 11 04	704	1.0-	0.0	2007 03 25	703	1.3-	0.3+
2002 02 06	704	0.4-	0.2+	2005 11 04	704	0.3-	0.5-	2007 04 07	703	(1.8+	0.9-)
2002 02 06	704	0.5-	0.4+	2005 11 04	704	(2.8-	0.5-)	2007 04 07	703	0.2-	0.5+
2002 02 10	704	0.0	0.4+	2005 11 04	704	0.0	0.3+	2007 04 07	703	(0.5+	1.8+)
2002 02 10	704	0.2+	0.1+	2005 11 07	704	0.1-	0.6+	2007 04 07	703	(2.2+	2.0-)
2002 02 10	704	0.1+	0.4+	2005 11 07	704	0.4-	0.3-	2007 04 15	703	1.3-	0.8-
2002 02 10	704	0.2+	0.4+	2005 11 07	704	0.6+	0.1-	2007 04 15	703	0.3-	0.1+
2002 02 10	704	0.1+	0.1+	2005 11 28	703	0.9+	0.6-	2007 04 15	703	1.2-	0.6+
2002 02 11	704	0.1+	0.8-	2005 11 28	703	0.3-	0.3+	2007 04 15	703	0.9-	0.6+
2002 02 11	704	0.1-	1.2-	2005 11 28	703	0.7+	0.2-	2007 04 18	699	(0.1+	2.0+)
2002 02 11	704	0.3-	0.1-	2005 11 28	703	0.6-	0.5+	2007 04 18	699	0.6-	1.4-
2002 02 11	704	0.4-	1.3-	2005 11 29	691	0.4-	0.1+	2007 04 18	699	(1.2+	1.5-)
2002 02 11	704	0.2-	1.0-	2005 11 29	691	0.2-	0.1-	2007 04 18	699	0.5+	0.7-
2002 02 12	704	0.1+	0.7-	2005 11 29	691	0.0	0.0	2007 04 20	704	1.7+	1.6+
2002 02 12	704	1.4+	0.2+	2005 11 29	699	0.7-	0.3+	2007 04 20	704	1.0+	0.4-
2002 02 12	704	0.7-	0.0	2005 11 29	699	0.1-	0.3+	2007 04 20	704	0.3+	1.2+
2002 02 12	704	0.3+	0.7-	2005 11 29	699	0.2-	0.0	2007 04 20	704	0.2+	1.7+
2002 02 12	704	0.0	0.4-	2005 11 29	699	0.4+	0.1-	2007 04 20	704	0.3-	0.9+
2002 02 13	644	0.0	0.1+	2005 12 02	704	0.5+	0.0	2007 04 22	G96	0.0	0.1-
2002 02 13	644	0.0	0.3+	2005 12 02	704	0.0	0.1-	2007 04 22	G96	0.2+	0.0
2002 02 13	644	0.2+	0.0	2005 12 02	704	0.1-	0.1-	2007 04 22	G96	0.4+	0.1+
2002 02 22	644	0.2+	0.2+	2005 12 02	704	0.4-	0.4+	2007 04 22	G96	0.1-	0.1-

2002 02 22	644	0.2+	0.1+	2005 12 02	704	0.1+	0.5+
2002 02 22	644	0.4+	0.0	2005 12 05	704	(1.6-	0.3-)

(156484)* 2002 CG₆₅ = 2000 SK₃₂₃

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 27478)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	91.62045	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21371853	ω	67.04077	+0.11690097
<i>a</i>	2.7706049	Ω	16.56389	+0.82009672
<i>e</i>	0.0999370	<i>i</i>	11.76323	+0.56015671
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	691	0.1-	0.3+	2002 02 06	704	0.4-	0.8-	2005 12 08	703	0.5+	0.5-
2000 09 28	691	0.1+	0.1-	2002 02 06	704	0.8-	0.9-	2005 12 08	703	0.4+	0.6-
2000 09 28	691	0.1+	0.3+	2002 02 06	704	(0.5-	2.0-)	2005 12 08	703	0.3-	0.5+
2000 10 01	704	0.1-	0.1+	2002 02 06	704	(0.9-	1.6-)	2007 03 11	691	0.2+	0.3-
2000 10 01	704	0.0	0.2-	2002 02 10	704	0.3-	1.0+	2007 03 11	691	0.1+	0.4-
2000 10 01	704	0.4-	0.2-	2002 02 10	704	0.0	1.3+	2007 03 11	691	0.0	0.1-
2000 11 25	691	0.2-	0.1+	2002 02 10	704	0.8-	1.2+	2007 03 14	291	0.2-	0.1-
2000 11 25	691	0.9+	0.8-	2002 02 10	704	0.5+	0.7+	2007 03 14	291	0.4-	0.1-
2000 11 25	691	0.2-	0.5-	2002 02 12	644	0.3+	0.2-	2007 03 14	291	0.6-	0.1+
2002 01 08	704	(0.6-	2.2-)	2002 02 12	644	0.1-	0.2-	2007 03 17	699	(5.8-	2.7+)
2002 01 08	704	0.5+	0.9-	2002 02 12	644	0.0	0.3-	2007 03 17	699	0.0	0.2-
2002 01 08	704	0.7-	0.5+	2002 03 21	644	0.1-	0.2+	2007 03 17	699	0.7+	0.9+
2002 01 08	704	0.1-	0.6-	2002 03 21	644	0.0	0.0	2007 03 17	699	(2.5+	0.3-)
2002 01 23	704	0.5+	1.1+	2002 03 21	644	0.2+	0.1+	2007 03 25	A50	0.6-	0.2+
2002 01 23	704	0.3+	0.0	2002 04 01	644	0.2+	0.1+	2007 03 25	A50	0.1-	0.2-
2002 01 23	704	1.3+	0.6+	2002 04 01	644	0.1+	0.3+	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
2002 01 23	704	0.6+	0.3-	2002 04 01	644	0.3+	0.2+	2007 04 18	691	0.1-	0.1-
2002 01 23	704	0.6+	0.4+	2005 12 08	703	0.1-	0.1-	2007 04 18	691	0.1-	0.6-

(156485)* 2002 CE₆₆ = 2002 AY₁₁₃ = 2004 RR₂₅₆

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 32045; *MPO* 75285)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	51.75674	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23431752	ω	194.55654	-0.94822676
<i>a</i>	2.6057508	Ω	326.92780	+0.29258751
<i>e</i>	0.0779863	<i>i</i>	0.69580	+0.12352554
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	1.0-	0.0	2002 02 07	704	0.8-	0.4-	2005 12 04	691	0.0	0.2-
2000 10 01	704	0.6-	0.4+	2002 02 09	291	0.2-	0.7+	2005 12 04	691	0.1+	0.2-
2000 10 01	704	1.0-	0.8+	2002 02 09	291	0.1-	0.6+	2005 12 25	691	0.4-	0.2-
2000 10 01	704	0.2-	0.1+	2002 02 09	291	0.2-	0.5+	2005 12 25	691	0.1+	0.3+
2000 10 01	704	0.8-	0.8+	2002 02 10	704	(0.4+	1.7-)	2005 12 25	691	0.2-	0.1-
2002 01 09	704	0.4-	1.1-	2002 02 10	704	0.3+	0.4+	2006 01 07	691	0.1-	0.1-
2002 01 09	704	(0.8-	1.8-)	2002 02 10	704	1.2-	0.4-	2006 01 07	691	0.1-	0.0
2002 01 09	704	0.7+	0.9-	2002 02 10	704	0.0	0.1-	2006 01 07	691	0.2-	0.1-
2002 01 14	704	0.3+	1.1+	2002 02 12	704	0.1-	0.8-	2006 01 25	691	0.2+	0.0
2002 01 14	704	0.6+	0.7+	2002 02 12	704	0.6+	0.8-	2006 01 25	691	0.1+	0.2-
2002 01 14	704	0.4+	1.3+	2002 02 12	704	0.1+	0.9-	2006 01 25	691	0.2+	0.2-
2002 01 14	704	0.5-	1.0+	2002 02 12	704	0.3+	0.4-	2006 01 31	691	0.0	0.0
2002 01 14	704	0.9+	0.3+	2003 06 02	807	0.4+	0.6+	2006 01 31	691	0.1-	0.8+
2002 01 20	291	0.7+	0.3+	2003 06 02	807	0.0	0.5+	2006 01 31	691	0.2+	1.1-
2002 01 20	291	0.5+	0.1+	2004 09 09	704	0.2-	1.0+	2007 03 15	G96	0.0	0.4+
2002 01 20	291	0.4+	0.2+	2004 09 09	704	0.9+	0.8+	2007 03 15	G96	0.1-	0.4+
2002 01 21	704	0.2-	0.8-	2004 09 09	704	0.6+	1.3+	2007 03 15	G96	0.0	0.1+
2002 01 21	704	1.0-	0.4-	2004 09 22	691	0.2-	0.2-	2007 03 15	G96	0.3+	0.4+
2002 01 21	704	0.2-	0.4-	2004 09 22	691	0.1+	0.4+	2007 04 20	G96	0.2+	0.5+

2002 01 21	704	(1.6− 0.4−)	2004 09 22	691	0.2− 0.1−	2007 04 20	G96	0.2− 0.5+
2002 01 21	704	0.3− 1.1+	2004 09 23	691	0.1− 0.1+	2007 04 20	G96	0.4+ 0.6+
2002 02 07	704	0.1− 0.8+	2004 09 23	691	0.1− 0.2+	2007 04 20	G96	0.7− 0.2+
2002 02 07	704	0.1− 1.1+	2004 09 23	691	0.2+ 0.3+			
2002 02 07	704	0.5− 0.9+	2005 12 04	691	0.2+ 0.3−			

(156486)* 2002 CO₇₉ = 2000 SO₃₂₈

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 89230)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	104.07869	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23217450	ω	332.88686	−0.45666299
<i>a</i>	2.6217607	Ω	144.23097	−0.44422828
<i>e</i>	0.0553000	<i>i</i>	4.55389	+0.32038647
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 05 16	691	0.7− 0.6−	2002 03 05	691	0.0	0.7+	2006 01 02	G96	0.5− 0.2−
1994 05 16	691	0.5− 0.7−	2002 03 05	691	0.0	0.7+	2006 01 02	G96	0.6− 0.7−
1994 05 16	691	0.2− 0.5−	2002 03 05	691	0.1− 0.8+		2006 01 02	G96	0.7− 0.0
2000 09 30	691	0.0	0.6−	2002 03 09	704	1.2+ 0.3−	2006 01 02	G96	0.1− 0.2−
2000 09 30	691	0.2− 0.5−	2002 03 09	704	0.7+ 0.8−		2006 01 07	691	0.3− 0.1−
2000 09 30	691	0.2− 0.4−	2002 03 09	704	0.4+ 0.3+		2006 01 07	691	0.1− 0.2−
2002 01 08	691	0.2− 0.0	2002 03 09	704	0.2+ 0.1+		2006 01 07	691	0.2− 0.2−
2002 01 08	691	0.2− 0.0	2002 03 09	704	0.5+ 0.3−		2006 01 09	G96	0.2− 0.5−
2002 01 08	691	0.2− 0.0	2002 03 12	644	0.3+ 0.1−		2006 01 09	G96	0.5− 0.3−
2002 01 19	704	0.3+ 0.2+	2002 03 12	644	0.3+ 0.1+		2006 01 09	G96	0.1− 0.3−
2002 01 19	704	0.9+ 0.0	2002 03 12	644	0.9+ 0.4+		2006 01 09	G96	0.3− 0.7−
2002 01 19	704	0.2+ 0.0	2002 03 14	704	0.5− 0.3+		2006 01 09	703	1.0− 0.8+
2002 01 19	704	0.6+ 0.1+	2002 03 14	704	0.1+ 0.5+		2006 01 09	703	0.1− 0.3+
2002 01 19	704	0.5+ 0.8+	2002 03 14	704	0.4+ 0.7+		2006 01 09	703	0.6− 0.8+
2002 02 04	699	(1.0+ 2.8+)	2002 03 14	704	0.3− 0.1+		2006 01 09	703	0.1+ 0.2+
2002 02 04	699	0.4+ 0.2+	2002 03 14	704	0.3+ 0.0		2006 01 21	699	(1.8+ 0.0)
2002 02 04	699	0.6− 0.4+	2002 03 16	704	0.6− 0.9+		2006 01 21	699	0.2− 1.4−
2002 02 04	699	0.4+ 0.3−	2002 03 16	704	0.6− 0.5+		2006 01 21	699	0.5+ 0.3+
2002 02 05	644	0.4+ 0.1−	2002 03 16	704	0.6− 1.5+		2006 01 21	699	0.0
2002 02 05	644	0.4+ 0.1−	2002 03 16	704	0.6− 1.1+		2006 01 22	699	0.1+ 0.6+
2002 02 05	644	0.5+ 0.4−	2002 03 16	704	0.0	1.1+	2006 01 22	699	1.3+ 0.2+
2002 02 07	704	0.1+ 0.7+	2002 03 23	644	0.2+ 0.5+		2006 01 22	699	1.0+ 0.6+
2002 02 07	704	(1.6+ 0.0)	2002 03 23	644	0.2+ 0.4+		2006 01 22	699	1.0− 0.5+
2002 02 07	704	0.8+ 0.0	2002 03 23	644	0.4+ 0.2+		2006 01 23	G96	0.3− 0.5−
2002 02 07	704	1.0+ 0.3−	2004 09 08	704	0.8− 0.2+		2006 01 23	G96	0.4− 0.5−
2002 02 09	691	0.3+ 0.0	2004 09 08	704	0.3− 0.0		2006 01 23	G96	0.6− 0.4−
2002 02 09	691	0.3+ 0.0	2004 09 08	704	0.6− 0.9+		2006 01 24	704	0.0
2002 02 09	691	0.4+ 0.0	2004 09 08	704	1.3− 0.6+		2006 01 24	704	0.1+ 0.2−
2002 02 10	704	0.7+ 0.3+	2004 09 08	704	0.6− 0.4+		2006 01 24	704	0.2+ 0.2+
2002 02 10	704	1.0+ 0.5+	2004 09 14	699	0.0	0.9+	2006 01 24	704	0.3+ 0.2−
2002 02 10	704	0.6+ 0.4+	2004 09 14	699	0.3+ 0.4+		2006 01 24	704	0.3+ 0.2−
2002 02 10	704	1.0+ 0.0	2004 09 14	699	0.5+ 1.3+		2006 02 02	703	0.1− 0.7−
2002 02 10	704	0.7+ 0.1+	2004 09 14	699	0.7− 0.0		2006 02 02	703	0.5− 0.8−
2002 02 12	704	0.3+ 0.0	2004 09 16	G92	0.4+ 0.2+		2006 02 02	703	0.4− 0.2+
2002 02 12	704	0.5+ 0.0	2004 09 16	G92	0.1+ 0.5+		2006 02 02	703	0.3− 0.1−
2002 02 12	704	0.8+ 0.1+	2004 09 16	G92	0.2+ 0.7+		2007 04 11	691	0.1− 0.0
2002 02 12	704	0.9+ 0.1−	2004 09 17	691	0.1+ 0.6+		2007 04 11	691	0.0
2002 02 12	704	0.7+ 0.2+	2004 09 17	704	0.0	0.7+	2007 04 11	691	0.0
2002 02 20	704	1.0− 0.3−	2004 09 17	704	0.0	0.9+	2007 04 15	691	0.0
2002 02 20	704	0.5− 0.6+	2004 09 17	691	0.1− 0.7+		2007 04 15	691	0.0
2002 02 20	704	0.0	0.1+	2004 09 17	704	(0.5− 1.6+)	2007 04 15	691	0.2− 0.5+
2002 02 20	704	0.6− 0.5+	2004 09 17	704	0.2− 0.7+		2007 04 24	691	0.5− 1.2+
2002 02 20	704	0.6− 0.2−	2004 09 17	691	0.1− 0.7+		2007 04 24	691	0.0
2002 03 03	703	0.3− 0.6+	2004 09 21	691	0.2− 0.9+		2007 04 24	691	0.1+ 0.1−
2002 03 03	703	0.6+ 0.9+	2004 09 21	691	0.2− 0.5+		2007 04 28	691	0.4+ 0.1+
2002 03 03	703	0.8+ 1.2+	2004 09 21	691	0.3+ 0.8+		2007 04 28	691	0.2+ 0.2+
2002 03 03	703	0.2+ 0.3+	2006 01 01	A50	(8.0− 1.8+)		2007 04 28	691	0.1+ 0.4+

(156487)* 2002 CU₈₅

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	292.82234	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23244552	ω	208.69304	+0.28501630
<i>a</i>	2.6197223	Ω	77.88353	−0.87269699
<i>e</i>	0.0613893	<i>i</i>	1.98006	−0.39644126
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	691	0.8− 0.4−	2004 10 07	291	0.0	0.1+	2005 12 30	691	0.2+ 0.2−
1994 04 03	691	0.3− 1.1−	2004 10 07	291	0.4− 0.2+		2006 01 05	691	0.1− 0.1−
1994 04 03	691	0.2− 0.1−	2004 10 07	704	0.0	1.3+	2006 01 05	691	0.1− 0.1+
1998 03 03	704	(3.5− 0.3+)	2004 10 07	704	0.8+ 0.5+		2006 01 05	691	0.1+ 0.1−
1998 03 03	704	1.9+ 0.5+	2004 10 07	704	0.6+ 1.0+		2006 01 08	691	0.5− 1.3+
1998 03 03	704	0.0	1.2+	2004 10 07	704	0.6+ 0.2+	2006 01 08	691	0.0
1998 03 03	704	1.4− 1.2−	2004 10 07	704	0.3+ 1.0+		2006 01 08	691	0.2+ 0.1−
1998 03 21	691	0.3+ 0.1−	2004 10 08	691	0.2− 0.1+		2006 01 09	691	0.0
1998 03 21	691	0.3+ 0.1+	2004 10 08	691	0.1+ 0.2+		2006 01 09	691	0.4− 0.0
1998 03 21	691	0.1− 0.0	2004 10 08	691	0.1− 0.2+		2006 01 09	691	0.2− 0.0
1998 04 27	691	0.4+ 0.2−	2004 10 09	683	(0.5− 2.4+)		2006 01 23	G96	0.4− 0.1−
1998 04 27	691	0.1+ 0.3−	2004 10 09	683	0.7+ 0.9+		2006 01 23	G96	0.2− 0.2−
1998 04 27	691	0.7+ 0.2+	2004 10 10	704	(0.9− 2.1+)		2006 01 23	G96	0.1− 0.9−
2002 01 14	704	0.1− 1.4+	2004 10 10	704	0.7− 0.1+		2006 02 07	G96	0.4− 0.1−
2002 01 14	704	(0.9+ 1.8+)	2004 10 10	704	0.0	0.8+	2006 02 07	G96	0.3− 0.3−
2002 01 14	704	(1.2− 2.6+)	2004 10 12	691	0.0	0.3−	2006 02 07	G96	0.2− 0.3−
2002 01 14	704	(0.5− 2.4+)	2004 10 12	691	0.2+ 0.4−		2006 02 07	G96	0.0
2002 02 05	644	1.0+ 0.4+	2004 10 12	691	0.0	0.1−	2006 03 26	G96	0.1− 0.0
2002 02 05	644	0.2+ 0.6+	2004 10 12	683	(0.7− 2.1+)		2006 03 26	G96	0.1− 0.7−
2002 02 05	644	0.3+ 0.6+	2004 10 12	683	0.6+ 1.3+		2006 03 26	G96	0.1− 0.2−
2002 02 07	704	0.0	0.8+	2004 10 12	683	0.6− 0.1−	2006 03 26	G96	0.6− 0.2+
2002 02 07	704	0.3− 0.1−	2004 10 13	683	0.2− 0.7−		2007 01 29	691	0.1+ 0.3−
2002 02 07	704	0.2− 1.2+	2004 10 13	683	(3.5− 1.2+)		2007 01 29	691	0.2− 0.1−
2002 02 07	704	0.0	0.3−	2004 10 13	683	1.2− 0.0	2007 01 29	691	0.4+ 0.3+
2002 02 10	704	0.4− 0.1−	2005 12 02	G96	0.2− 0.3−		2007 04 16	704	0.9+ 0.2+
2002 02 10	704	0.5− 0.1+	2005 12 02	G96	0.0	0.3−	2007 04 16	704	1.0+ 1.0+
2002 02 10	704	0.5+ 1.2+	2005 12 02	G96	0.3+ 0.4−		2007 04 16	704	0.4− 0.9+
2002 02 10	704	0.2− 0.6+	2005 12 02	G96	0.0	0.6−	2007 04 16	704	0.5+ 1.0+
2002 02 10	704	0.2− 0.1+	2005 12 24	691	0.1+ 0.3+		2007 04 18	G96	0.2− 0.2+
2002 02 12	704	0.2+ 0.3+	2005 12 24	691	0.2+ 0.0		2007 04 18	G96	0.2+ 0.2+
2002 02 12	704	0.7− 0.0	2005 12 24	691	0.1+ 0.1−		2007 04 18	G96	0.0
2002 02 12	704	0.4− 0.7+	2005 12 26	691	0.1− 0.2−		2007 04 18	G96	0.1− 0.2+
2002 02 12	704	0.1+ 0.7+	2005 12 26	691	0.2+ 0.1+		2007 04 25	691	0.1+ 0.2+
2002 03 14	704	0.1+ 0.8+	2005 12 26	691	0.1+ 0.1−		2007 04 25	691	0.1− 0.4+
2002 03 14	704	0.3− 0.5−	2005 12 28	691	0.2+ 0.4−		2007 04 25	691	0.1− 0.3+
2002 03 14	704	0.8− 0.7+	2005 12 28	691	0.1+ 0.2−		2007 04 28	691	0.3− 0.4+
2002 03 14	704	0.3− 0.8+	2005 12 28	691	0.3+ 0.3−		2007 04 28	691	0.3+ 0.2+
2002 03 14	704	0.3+ 0.8+	2005 12 30	691	0.1+ 0.3−		2007 04 28	691	0.1+ 0.2+
2004 10 07	291	0.6− 0.1+	2005 12 30	691	0.2+ 0.2−				

(156488)* 2002 CV₈₈ = 2000 VO₄₅

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 25654)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	199.21623		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22579758	ω	308.15325	+0.99626229	-0.07250544
a	2.6708933	Ω	56.05185	+0.08562585	+0.90059659
e	0.0709983	i	3.24460	-0.01138661	+0.42856592
P	4.37	H	15.9	G 0.15	U 0

2007 MAY 2

M.P.O. 118649

Residuals in seconds of arc

1991 10 01 691 0.2+ 1.0-	2004 09 07 704 0.7- 0.1+	2005 12 29 704 0.6- 0.4-
1991 10 01 691 0.1+ 0.7-	2004 09 07 704 0.1+ 0.2+	2005 12 30 691 (0.6+ 2.1+)
1991 10 01 691 0.2+ 0.5-	2004 09 07 704 0.9+ 0.6+	2005 12 30 691 0.0 0.1+
2000 11 02 704 0.2+ 0.1+	2004 09 09 704 (1.6- 0.9+)	2005 12 30 691 0.2- 0.0
2000 11 02 704 0.1- 1.0+	2004 09 09 704 0.8- 0.7+	2005 12 30 G96 0.3+ 0.4-
2000 11 02 704 0.1+ 0.8+	2004 09 09 704 0.0 1.0+	2005 12 30 G96 0.1- 0.5-
2000 11 02 704 0.0 0.0	2004 09 09 704 0.7- 0.8+	2005 12 30 G96 1.1- 0.0
2000 11 02 704 0.6- 1.1+	2004 09 09 704 0.3- 0.9+	2005 12 30 G96 0.1- 0.0
2000 11 05 704 0.4+ 0.4-	2004 09 13 699 (0.3+ 1.7+)	2006 01 06 704 0.1- 1.0-
2000 11 05 704 0.1+ 0.7+	2004 09 13 699 (2.0- 0.3-)	2006 01 06 704 (2.0+ 0.0)
2000 11 05 704 0.9+ 1.3+	2004 09 13 699 1.0- 0.8+	2006 01 06 704 0.2- 0.0
2002 02 07 704 0.4+ 0.1+	2004 09 13 699 0.2- 0.9+	2006 01 06 704 0.5+ 0.6-
2002 02 07 704 0.4+ 0.7+	2004 09 14 699 (2.6+ 2.2-)	2007 03 13 691 0.3+ 0.1-
2002 02 07 704 0.7- 0.1-	2004 09 14 699 0.3- 0.5+	2007 03 13 691 0.0 0.0
2002 02 07 704 0.2+ 0.2+	2004 09 14 699 0.8- 0.4-	2007 03 13 691 0.0 0.0
2002 02 10 704 0.5+ 1.0+	2004 09 14 699 0.3- 0.3-	2007 03 29 691 0.3- 0.0
2002 02 10 704 0.2+ 0.1-	2004 09 17 704 0.4+ 0.1+	2007 03 29 691 0.3- 0.1-
2002 02 10 704 1.0+ 0.2-	2004 09 17 704 0.1- 0.3+	2007 03 29 691 0.5- 0.1-
2002 02 10 704 0.5+ 0.7+	2004 09 17 704 0.6+ 0.1-	2007 04 08 A50 0.5+ 0.2+
2002 02 10 704 1.2+ 0.8-	2004 09 17 704 (0.4- 2.7+)	2007 04 09 A50 0.0 0.5+
2002 02 10 704 0.0 0.7+	2005 12 26 691 0.1+ 0.1+	2007 04 22 G96 0.2+ 0.2-
2002 02 10 704 0.3- 1.4+	2005 12 26 691 0.0 0.1+	2007 04 22 G96 0.1+ 0.2-
2002 02 10 704 (1.7+ 0.6+)	2005 12 26 691 0.0 0.1+	2007 04 22 G96 0.1+ 0.1-
2002 02 12 704 (1.1+ 1.6+)	2005 12 29 704 0.7- 0.4-	2007 04 22 G96 0.4+ 0.2+
2002 02 12 704 (1.6+ 1.3+)	2005 12 29 G96 0.2+ 0.4-	2007 04 23 691 0.1+ 0.0
2002 02 12 704 0.6+ 0.6+	2005 12 29 G96 0.2+ 0.3-	2007 04 23 691 0.1+ 0.1-
2002 02 12 704 (1.6+ 1.0+)	2005 12 29 704 0.5- 0.3+	2007 04 23 691 0.2- 0.0
2003 06 02 807 0.3+ 0.1-	2005 12 29 G96 0.3- 0.3-	2007 04 25 691 0.1+ 0.1+
2003 06 02 807 1.1+ 0.4-	2005 12 29 G96 0.2- 0.3-	2007 04 25 691 0.0 0.0
2004 09 07 704 0.3- 1.2+	2005 12 29 704 0.0 0.5-	2007 04 25 691 0.1- 0.0

(156489)* 2002 CY₉₃

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	64.68766	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22294552	ω	132.48399	-0.83381488
<i>a</i>	2.6936235	Ω	14.06219	+0.48165136
<i>e</i>	0.0477776	<i>i</i>	4.34722	+0.26974936
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	15.4	<i>U</i>
			<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>
				0

Residuals in seconds of arc

1998 03 29 704 1.7+ 1.5+	2002 03 14 704 0.0 0.8+	2006 01 02 704 0.7+ 0.0
1998 03 29 704 1.4- 0.8-	2002 03 14 704 0.2- 0.7+	2006 01 02 704 0.7+ 0.0
1998 03 29 704 0.2- 0.6+	2002 03 16 704 0.4- 0.6+	2006 01 02 704 (0.5+ 1.7-)
1998 03 29 704 (2.5+ 2.1+)	2002 03 16 704 0.4- 0.7+	2006 01 02 704 0.1- 0.5+
2000 11 03 704 0.5- 0.6+	2002 03 16 704 0.2+ 0.8+	2006 01 02 704 0.3+ 0.8-
2000 11 03 704 0.3- 0.3+	2002 03 16 704 0.4+ 0.7+	2006 01 02 704 0.2+ 0.2+
2000 11 03 704 0.4+ 0.6-	2002 03 16 704 0.4- 1.3+	2006 01 02 704 0.8+ 0.2+
2000 11 03 704 0.0 0.7+	2004 09 09 704 0.9+ 0.5+	2006 01 02 704 0.0 0.5+
2000 11 03 704 0.8- 0.6-	2004 09 09 704 0.7+ 0.8+	2006 01 02 704 0.4+ 0.2-
2000 11 20 704 1.3+ 0.2-	2004 09 09 704 (1.1- 1.7+)	2006 01 03 704 0.3- 0.5-
2000 11 20 704 0.5- 1.4+	2004 09 15 691 0.4- 0.5+	2006 01 03 704 1.0- 0.1-
2000 11 20 704 0.4- 0.3+	2004 09 15 691 0.4- 0.5+	2006 01 03 704 0.0 0.2+
2000 11 20 704 1.5- 0.6+	2004 09 15 691 0.5- 0.4+	2006 01 03 704 0.3+ 0.2-
2002 02 07 704 0.2+ 0.0	2004 09 17 704 0.5+ 0.1+	2006 01 03 704 0.2- 0.2-
2002 02 07 704 0.7+ 0.2-	2004 09 17 704 0.4- 0.3-	2006 01 06 704 0.4+ 1.1+
2002 02 07 704 0.1+ 0.4+	2004 09 17 704 0.9- 0.0	2006 01 06 704 0.1- 0.1+
2002 02 07 704 0.8+ 0.6+	2004 09 17 704 (0.1- 1.7+)	2006 01 06 704 0.4+ 0.4+
2002 02 08 608 0.8- 0.1+	2004 09 17 704 (0.8+ 1.7+)	2006 01 06 704 0.2- 0.4+
2002 02 08 608 0.4- 0.2-	2004 09 18 704 0.4+ 1.1-	2006 01 06 704 0.1- 0.3+
2002 02 08 608 0.0 0.3-	2004 09 18 704 0.5- 1.3+	2006 01 07 691 0.1- 0.4-
2002 02 10 704 0.7+ 0.5+	2004 09 18 704 (0.3- 1.7+)	2006 01 07 691 0.1+ 0.4-
2002 02 10 704 0.3+ 0.5+	2004 09 18 704 1.1+ 1.2+	2006 01 07 691 0.0 0.4-
2002 02 10 704 0.8+ 0.3+	2004 09 18 704 1.2+ 1.1+	2006 01 07 704 (0.3+ 1.9+)

2002 02 10 704 0.3+ 0.2-	2004 09 18 704 0.1+ 0.1-	2006 01 07 704 0.8- 0.0
2002 02 10 704 0.4+ 0.7-	2004 09 18 704 0.4- 0.9+	2006 01 07 704 0.1+ 0.6+
2002 02 12 704 0.5+ 0.4+	2004 09 21 691 0.5- 0.4+	2006 01 07 704 0.3- 0.4+
2002 02 12 704 0.6+ 0.5+	2004 09 21 691 0.1- 0.4+	2006 01 07 704 0.1- 0.2+
2002 02 12 704 0.7+ 0.6+	2004 09 21 691 0.4- 0.4+	2007 04 11 691 0.7- 0.3+
2002 02 12 704 0.7+ 0.0	2005 11 30 G96 0.3- 0.5-	2007 04 11 691 0.6- 0.0
2002 02 15 608 0.7- 0.5+	2005 11 30 G96 0.6- 0.4-	2007 04 11 691 0.2+ 0.2+
2002 02 15 608 0.5- 0.1-	2005 11 30 G96 0.1- 0.5-	2007 04 11 691 0.0 0.1+
2002 02 15 608 0.4+ 0.4+	2005 11 30 G96 0.3- 0.5-	2007 04 11 691 0.1+ 0.2+
2002 02 20 704 0.1- 0.0	2005 12 26 691 0.1- 0.2-	2007 04 11 691 0.1+ 0.2+
2002 02 20 704 0.8- 0.2+	2005 12 26 691 0.0 0.2+	2007 04 15 691 0.0 0.0
2002 02 20 704 0.2+ 0.2+	2005 12 26 691 0.2+ 0.2-	2007 04 15 704 0.4+ 0.9-
2002 02 20 704 0.3- 0.4+	2005 12 29 704 0.3+ 0.4-	2007 04 15 691 0.2+ 0.1+
2002 02 20 704 0.2- 0.6+	2005 12 29 704 0.2+ 0.8+	2007 04 15 704 0.3- 0.4-
2002 02 24 644 0.8+ 0.3+	2005 12 29 704 0.1+ 0.6-	2007 04 15 691 0.2+ 0.0
2002 02 24 644 1.1+ 0.2+	2005 12 30 691 0.0 0.1+	2007 04 15 704 0.0 0.6+
2002 02 24 644 0.7+ 0.2+	2005 12 30 691 0.0 0.0	2007 04 19 691 0.1+ 0.0
2002 03 12 644 0.5+ 0.1+	2005 12 30 691 0.2- 0.1+	2007 04 19 691 0.1+ 0.0
2002 03 12 644 0.2+ 0.1-	2005 12 31 704 0.2- 0.6-	2007 04 19 691 0.2+ 0.0
2002 03 12 644 0.1+ 0.2+	2005 12 31 704 0.8- 1.0-	2007 04 23 691 0.2+ 0.1-
2002 03 14 704 0.1+ 0.9+	2005 12 31 704 0.6- 0.7+	2007 04 23 691 0.3+ 0.3+
2002 03 14 704 0.3+ 0.7+	2005 12 31 704 0.6+ 0.0	2007 04 23 691 0.1+ 0.2+
2002 03 14 704 0.8+ 0.8+	2006 01 02 704 0.4+ 0.4-	

(156490)* 2002 CX₉₄

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	319.67051	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21862706	ω	260.21795	-0.29065564
<i>a</i>	2.7289785	Ω	352.86310	-0.84495145
<i>e</i>	0.0619144	<i>i</i>	4.41273	-0.44897255
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	15.8	<i>U</i>
			<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>
				0

Residuals in seconds of arc

2002 02 06 695 0.1+ 0.0	2002 03 13 644 0.3+ 0.5+	2006 01 30 691 0.4+ 0.3-
2002 02 06 695 0.1+ 0.0	2002 03 13 644 0.1+ 0.1+	2006 01 30 691 0.0 0.5-
2002 02 07 704 0.3+ 0.4+	2002 03 13 644 0.1+ 0.6+	2006 01 30 691 0.0 0.5-
2002 02 07 704 0.4+ 0.1-	2002 03 14 704 0.5- 0.6+	2006 02 02 691 0.1- 0.4-
2002 02 07 704 1.1+ 0.3+	2002 03 14 704 0.4+ 0.5+	2006 02 02 691 0.1- 0.4-
2002 02 07 704 0.2+ 0.1+	2002 03 14 704 0.8+ 0.1+	2006 02 02 691 0.0 0.3-
2002 02 07 704 0.1- 0.6+	2002 03 14 704 0.7- 1.2+	2006 02 03 291 0.4- 0.4-
2002 02 10 704 (1.8- 1.0+)	2002 03 14 704 0.3- 1.4+	2006 02 03 291 0.4- 0.3-
2002 02 10 704 0.6- 0.4+	2004 09 10 691 0.2- 0.1+	2006 02 03 291 0.2- 0.3-
2002 02 10 704 1.4- 1.0+	2004 09 10 691 0.2- 0.3+	2007 03 13 D35 0.6+ 0.7-
2002 02 10 704 0.8- 0.5+	2004 09 10 691 0.3- 0.2+	2007 03 13 D35 0.5+ 0.1+
2002 02 10 704 0.9- 0.9+	2004 10 07 691 0.0 0.1+	2007 03 13 D35 1.3+ 0.1-
2002 02 12 704 0.3+ 0.7+	2004 10 07 691 0.0 0.1-	2007 03 16 691 0.2- 0.1-
2002 02 12 704 1.2+ 0.6+	2004 10 07 691 0.1- 0.2+	2007 03 16 691 0.2- 0.3-
2002 02 12 704 0.1+ 0.9+	2004 10 10 704 0.8- 0.3+	2007 03 16 691 0.0 0.2-
2002 02 13 291 0.1+ 0.1+	2004 10 10 704 0.3+ 0.7-	2007 04 15 704 1.0- 0.8+
2002 02 13 291 0.3+ 0.2+	2004 10 10 704 0.9- 1.3+	2007 04 15 704 0.1- 1.3+
2002 02 13 291 0.6+ 0.0	2004 10 10 704 1.2+ 0.6+	2007 04 15 704 0.8- 0.7+
2002 02 20 704 0.6+ 0.1+	2004 10 11 691 0.1- 0.4+	2007 04 15 704 0.7- 0.2+
2002 02 20 704 0.6+ 0.2+	2004 10 11 691 0.3- 0.5+	2007 04 15 704 0.2+ 0.1-
2002 02 20 704 1.3+ 0.7+	2004 10 11 691 0.0 0.4+	2007 04 18 704 1.0+ 2.2+
2002 02 20 704 0.5+ 0.5+	2004 10 15 691 0.3- 0.5+	2007 04 18 704 1.4+ 0.4-
2002 03 04 644 0.0 0.0	2004 10 15 691 0.2- 0.6+	2007 04 18 704 1.7+ 0.1-
2002 03 04 644 0.5- 0.4+	2004 10 15 691 0.4- 0.5+	2007 04 20 691 0.0 0.2+
2002 03 04 644 0.0 0.2+	2005 12 30 699 0.0 0.7-	2007 04 20 691 0.0 0.2+
2002 03 09 291 0.0 0.2+	2005 12 30 699 0.3- 0.6+	2007 04 20 691 0.1- 0.1+
2002 03 09 291 0.3+ 0.2+	2005 12 30 699 0.3+ 0.3-	
2002 03 09 291 0.2+ 0.2+	2005 12 30 699 0.8+ 0.8+	

(156491)* 2002 CN₁₀₁

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 112.44005			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.21818468	ω	80.09272			−0.02619776			−0.99951553		
<i>a</i>	2.7326659	Ω	11.44871			+0.88079565			−0.03102967		
<i>e</i>	0.0614364	<i>i</i>	4.85655			+0.47277130			+0.00242343		
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	15.4			<i>G</i> 0.15			<i>U</i> 0		

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	704	0.0	1.1+	2002 03 12	644	0.3+	0.1+	2004 09 09	704	(1.4−	1.8+)
2000 11 03	704	0.1−	0.2+	2002 03 12	644	0.4+	0.3+	2004 09 13	699	1.4−	0.0
2000 11 03	704	0.8+	0.2−	2002 03 12	644	0.1+	0.4+	2004 09 13	699	0.5−	1.3+
2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2002 03 12	644	0.5+	0.1+	2004 09 13	699	0.3+	0.5+
2000 11 03	704	0.8−	0.2+	2002 03 12	644	0.2+	0.2+	2004 09 13	699	0.7−	0.4−
2000 11 20	704	0.0	0.3−	2002 03 12	644	0.4+	0.3+	2004 09 17	G92	0.6−	0.4+
2000 11 20	704	0.5−	0.4−	2002 03 14	704	0.2+	0.2+	2004 09 17	G92	0.1−	0.8+
2000 11 20	704	0.0	0.9+	2002 03 14	704	0.1+	1.0+	2004 09 17	G92	0.2−	0.4+
2000 11 20	704	0.1+	0.0	2002 03 14	704	0.3+	0.2−	2004 10 18	704	0.1+	0.2+
2002 02 07	704	0.7+	1.0+	2002 03 16	704	0.7+	0.6+	2004 10 18	704	0.6+	0.2+
2002 02 07	704	0.4−	1.1+	2002 03 16	704	0.1+	0.5+	2004 10 18	704	0.6+	1.0+
2002 02 07	704	0.4+	1.5+	2002 03 16	704	0.0	0.4+	2005 12 26	691	0.1+	0.1−
2002 02 10	704	0.2+	0.2−	2002 03 16	704	0.2+	0.3+	2005 12 26	691	0.4−	0.1−
2002 02 10	704	0.7−	1.0+	2002 03 16	704	0.3−	0.1+	2005 12 26	691	0.1−	0.1+
2002 02 10	704	0.4+	0.1+	2002 03 17	608	0.2−	0.1+	2005 12 29	704	0.7+	0.2−
2002 02 10	704	0.3+	0.0	2002 03 17	608	0.5−	0.2+	2005 12 29	704	0.1+	0.0
2002 02 10	704	0.1−	0.0	2002 03 17	608	0.5−	0.1−	2005 12 29	704	0.2−	0.1+
2002 02 12	704	0.8+	0.3−	2002 04 15	704	1.1−	0.5−	2006 01 07	691	0.0	0.2−
2002 02 12	704	0.8+	0.3−	2002 04 15	704	1.4−	0.6+	2006 01 07	691	0.2+	0.1−
2002 02 12	704	1.3+	0.0	2002 04 15	704	1.0−	0.2+	2006 01 07	691	0.1+	0.1−
2002 02 12	704	1.0+	0.1−	2004 08 13	807	0.0	0.5+	2007 03 14	G96	0.3−	0.0
2002 02 20	704	0.1+	0.4−	2004 08 13	807	0.0	0.5+	2007 03 14	G96	0.1−	0.3+
2002 02 20	704	0.5+	0.5+	2004 09 08	704	0.1−	1.3+	2007 03 14	G96	0.5−	0.1+
2002 02 20	704	0.6+	0.5+	2004 09 08	704	0.5+	0.3+	2007 03 14	G96	0.4−	0.1+
2002 03 09	704	(1.0−	2.6+)	2004 09 08	704	0.8−	0.1+	2007 04 20	691	0.4+	0.2+
2002 03 09	704	(1.1−	2.5+)	2004 09 08	704	(0.7−	2.1+)	2007 04 20	691	0.0	0.2+
2002 03 09	704	(0.3+	2.3+)	2004 09 08	704	0.1−	0.9+	2007 04 20	691	0.0	0.1−
2002 03 09	704	(0.0	3.0+)	2004 09 09	704	1.4−	0.3−				
2002 03 09	704	(0.5+	3.3+)	2004 09 09	704	0.6−	1.0+				

(156492)* 2002 CN₁₀₈

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 355.73745			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.21124460	ω	86.00926			−0.63522926			+0.76768656		
<i>a</i>	2.7921943	Ω	144.09926			−0.75339441			−0.59186343		
<i>e</i>	0.1686149	<i>i</i>	8.28591			−0.16994309			−0.24567260		
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	14.9			<i>G</i> 0.15			<i>U</i> 0		

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	704	0.3+	0.1−	2002 04 06	704	0.5−	0.3+	2005 12 30	704	0.2+	0.2−
2002 02 07	704	0.0	1.1+	2002 04 11	704	0.8−	1.2+	2005 12 30	704	0.2+	1.1+
2002 02 07	704	0.8+	0.2+	2002 04 11	704	0.3+	0.0	2005 12 30	704	0.2−	0.2−
2002 02 07	704	0.6+	0.4−	2002 04 11	704	0.0	1.0+	2005 12 30	704	0.6−	0.8−
2002 02 07	704	0.8+	0.3−	2002 04 12	608	(0.9−	2.3+)	2005 12 30	704	0.4+	0.1+
2002 02 10	704	0.2−	0.6−	2002 04 12	608	(0.7−	2.0+)	2006 01 04	691	0.2+	0.3+
2002 02 10	704	1.3+	0.1+	2002 04 12	608	0.4−	1.2+	2006 01 04	691	0.0	0.9+
2002 02 10	704	0.3−	0.1+	2002 04 13	644	0.0	0.0	2006 01 04	691	0.1+	0.2+
2002 02 10	704	0.3+	0.6−	2002 04 13	644	0.2+	0.0	2006 01 23	704	1.0+	0.6+
2002 02 12	704	0.0	0.5−	2002 04 13	644	0.1+	0.2−	2006 01 23	704	(0.5+	1.7+)
2002 02 12	704	(1.6+	0.2−)	2002 04 16	704	0.3+	0.2−	2006 01 23	704	(0.8+	2.1+)
2002 02 12	704	1.0+	0.2+	2002 04 16	704	0.3+	0.3−	2006 01 23	704	(2.2+	0.3+)
2002 02 12	704	0.1−	0.8−	2002 04 16	704	0.3+	0.3−	2006 01 23	704	(1.7+	0.1−)

2002 02 12	704	0.9+	0.5−	2002 04 16	704	0.4+	0.1−	2006 01 31	G96	0.4−	0.5−
2002 02 20	704	0.7−	0.0	2002 04 16	704	0.1+	0.0	2006 01 31	G96	0.0	0.3−
2002 02 20	704	0.4+	0.1+	2003 07 29	599	0.2−	0.9+	2006 01 31	G96	0.1−	0.5−
2002 02 20	704	0.7−	1.5+	2003 07 29	599	0.2−	0.8+	2006 04 26	G96	0.3−	0.5−
2002 03 12	704	0.3−	0.9+	2003 07 29	599	0.1−	1.0+	2006 04 26	G96	0.1+	0.5−
2002 03 12	704	0.4−	0.7+	2003 07 29	599	0.1−	0.9+	2006 04 26	G96	0.1−	0.4−
2002 03 12	704	0.6+	0.5+	2003 08 03	E21	0.6−	0.4+	2006 04 26	G96	0.4−	0.8−
2002 03 12	704	(0.5+	1.7+)	2003 08 03	E21	0.7−	0.5+	2007 02 25	703	1.2−	0.2−
2002 03 17	106	0.1+	0.3−	2003 08 03	E21	0.7−	0.2+	2007 02 25	703	1.3+	0.7−
2002 03 17	106	0.4−	0.3−	2003 08 04	704	0.5+	0.7+	2007 02 25	703	0.1−	0.5−
2002 03 17	106	(1.5−	0.3−)	2003 08 04	704	0.0	1.1+	2007 02 25	703	(1.3+	2.6+)
2002 03 17	704	0.2−	1.2+	2003 08 04	704	0.1−	0.7+	2007 03 28	703	1.0+	0.1+
2002 03 17	704	0.4−	0.7−	2003 08 04	704	0.2−	1.1+	2007 03 28	703	0.2+	0.2+
2002 03 17	704	0.2−	0.9+	2003 08 04	704	0.2−	1.2+	2007 03 28	703	0.1+	0.4+
2002 03 18	608	0.3−	0.5+	2003 08 04	E21	0.3−	0.6+	2007 03 28	703	0.9+	0.2+
2002 03 18	608	0.0	0.1+	2003 08 04	E21	0.5−	0.4+	2007 04 22	703	0.5−	0.6−
2002 03 18	608	0.1+	0.4+	2003 08 25	704	0.1−	0.8+	2007 04 22	703	0.0	0.9−
2002 04 02	644	0.2+	0.8+	2003 08 25	704	0.3+	0.2−	2007 04 22	703	1.6+	1.8−
2002 04 02	644	0.3+	0.8+	2003 08 25	704	0.1+	0.7+	2007 04 22	703	0.5−	0.1−
2002 04 02	644	0.1+	0.7+	2003 08 25	704	0.4+	0.8+	2007 04 25	691	0.2−	0.1−
2002 04 06	704	0.5−	1.3+	2005 12 27	691	0.2−	0.4+	2007 04 25	691	0.3−	0.1−
2002 04 06	704	0.7+	0.2+	2005 12 27	691	0.2−	0.2+	2007 04 25	691	0.3−	0.0
2002 04 06	704	0.2−	0.8+	2005 12 27	691	0.1+	0.1+				

(156493)* 2002 CC₁₁₁

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 93.34781			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.20927589	ω	94.91314			−0.10903752			−0.99402959		
<i>a</i>	2.8096782	Ω	1.36609			+0.83256997			−0.09352263		
<i>e</i>	0.0846993	<i>i</i>	9.65452			+0.54308200			−0.05620217		
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	15.2			<i>G</i> 0.15			<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

2000 11 05	704	1.1−	1.0+	2002 03 12	704	0.2+	1.3+	2004 09 09	699	0.4−	1.0+
2000 11 05	704	0.1+	0.9+	2002 03 12	704	(0.3+	2.4+)	2004 09 09	699	0.2−	1.4+
2000 11 05	704	0.3+	0.1+	2002 03 12	704	0.8+	0.7−	2004 09 10	704	0.2−	0.0
2000 11 19	704	0.6−	0.3+	2002 03 16	704	0.6+	1.0+	2004 09 10	704	0.8−	0.6−
2000 11 19	704	0.0	1.4+	2002 03 16	704	0.3+	0.9+	2004 09 10	704	1.0−	0.8−
2000 11 19	704	0.5−	0.3−	2002 03 16	704	0.4+	0.9+	2004 10 07	691	0.3−	1.0+
2000 11 19	704	0.5−	1.1+	2002 03 16	704	(1.5+	1.0+)	2004 10 07	691	0.2−	0.6+
2000 11 19	704	0.0	0.7+	2002 03 19	699	0.0	0.4+	2004 10 07	691	0.3−	0.5+
2002 02 07	704	0.8−	1.1−	2002 03 19	699	0.4−	0.3−	2007 03 10	691	0.6−	0.0
2002 02 07	704	1.1−	0.9−	2002 03 19	699	0.7+	0.8+	2007 03 10	691	0.4−	0.1−
2002 02 07	704	0.2−	0.6−	2002 03 19	699	(0.4−	1.6+)	2007 03 10	691	0.3−	0.0
2002 02 10	704	0.6−	0.0	2002 03 20	704	0.2+	0.5−	2007 03 14	703	(1.9−	0.3+)
2002 02 10	704	0.2−	0.0	2002 03 20	704	0.5−	0.9−	2007 03 14	703	0.2−	0.6−
2002 02 10	704	0.2+	0.1+	2002 03 20	704	0.7+	0.8+	2007 03 14	703	0.6−	0.5+
2002 02 10	704	0.6−	0.1−	2002 03 21	704	0.3+	0.8+	2007 03 14	703	1.0−	0.2+
2002 02 10	704	0.1−	0.7+	2002 03 21	704	0.4+	1.1+	2007 03 21	704	0.6+	0.2+
2002 02 20	704	0.3+	0.8+	2002 03 21	704	0.4−	1.0+	2007 03 21	704	0.0	0.6−
2002 02 20	704	0.6+	0.5−	2002 03 21	704	0.6+	1.2+	2007 03 21	704	0.4−	1.0−
2002 02 20	704	1.2+	0.3+	2002 03 21	704	0.3+	0.7+	2007 04 11	703	0.4−	1.3+
2002 02 20	704	0.5−	0.1+	2002 03 21	704	1.2+	1.1+	2007 04 11	703	0.5+	0.1−
2002 02 20	704	0.2+	0.1−	2002 03 21	704	0.0	0.1+	2007 04 11	703	0.2−	0.1+
2002 02 21	691	0.0	0.1+	2002 03 21	704	0.5+	1.4+	2007 04 11	703	(2.1−	1.5+)
2002 02 21	691	0.3−	0.3−	2002 03 21	704	0.0	0.9+	2007 04 15	704	0.7+	0.1+
2002 02 21	691	0.0	0.1−	2004 08 15	807	0.5−	0.6+	2007 04 15	704	0.6+	0.3−
2002 02 24	644	0.6+	1.3+	2004 08 15	807	0.4−	0.6+	2007 04 15	704	0.7−	0.8−
2002 02 24	644	0.9+	1.5+	2004 09 08	704	1.0−	0.3+	2007 04 15	704	0.4+	0.3+
2002 02 24	644	0.8+	1.1+	2004 09 08	704	0.6−	0.1+	2007 04 16	704	0.1−	1.1+
2002 02 25	644	0.7+	0.0	2004 09 08	704	(1.9−	0.4+)	2007 04 16	704	2.0+	1.2+
2002 02 25	644	0.4+	0.1+	2004 09 08	704	0.4−	1.0+	2007 04 16	704	1.5+	0.6+
2002 02 25	644	0.2−	0.2+	2004 09 08	704	0.8−	0.2−	2007 04 16	704	(3.1+	1.3+)
2002 03 10	691	0.1+	0.3−	2004 09 09	704	0.8−	0.6+	2007 04 18	704	0.6+	0.1+
2002 03 10	691	0.0	0.2−	2004 09 09	704	0.0	0.1+	2007 04 18	704	1.9+	0.6+

2007 MAY 2

M.P.O. 118651

2002 03 10	691	0.1−	0.2−	2004 09 09	704	0.4+	0.8+	2007 04 18	704	0.7−	0.8+
2002 03 12	704	0.6+	0.8+	2004 09 09	699	1.0+	0.5+				
2002 03 12	704	0.9+	1.3+	2004 09 09	699	0.0	1.2+				

(156494)* 2002 CT₁₂₀

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	357.68026		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21543241	ω	347.73883	−0.98588672		+0.16603783	
<i>a</i>	2.7558909	Ω	201.85372	−0.14832836		−0.92564225	
<i>e</i>	0.1562068	<i>i</i>	3.29885	−0.07762782		−0.34002626	
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	1.2+	0.6−	2005 11 01	G96	0.2−	0.0	2007 03 17	704	0.3−	0.8+
1998 03 25	704	1.6−	0.3+	2005 11 01	G96	0.3−	0.1+	2007 03 17	704	0.2−	0.9+
1998 03 25	704	0.4+	1.2+	2005 11 01	G96	0.1+	0.3−	2007 03 17	704	0.4−	0.2+
1998 03 25	704	(1.9+	2.3−)	2005 11 01	G96	0.1+	0.4+	2007 03 17	704	0.2−	0.5+
1998 03 25	704	0.9−	1.4−	2005 11 02	G96	0.2−	0.2−	2007 03 17	704	0.3+	0.3+
2001 12 17	704	0.4+	0.7−	2005 11 02	G96	0.1+	0.0	2007 03 20	704	1.3+	0.2+
2001 12 17	704	0.0	0.2+	2005 11 02	G96	0.4+	0.2+	2007 03 20	704	(2.3−	1.3−)
2001 12 17	704	0.2+	0.0	2005 11 02	G96	0.1+	0.3+	2007 03 20	704	(0.3−	1.7+)
2001 12 17	704	0.6+	1.0+	2005 11 21	703	1.1−	0.1+	2007 03 20	704	0.7−	1.0+
2002 01 08	644	0.3−	0.1+	2005 11 21	703	1.0−	0.1+	2007 03 20	704	(2.2−	0.7−)
2002 01 08	644	0.1−	0.1−	2005 11 21	703	0.7+	0.8−	2007 04 06	644	0.5+	0.1+
2002 01 08	644	0.3+	0.2+	2005 11 21	703	0.8−	1.1−	2007 04 06	644	0.4+	0.1−
2002 02 06	644	0.4+	0.4+	2005 11 30	G96	0.4−	0.2−	2007 04 06	644	0.1−	0.2−
2002 02 06	644	0.5+	0.3+	2005 11 30	G96	0.0	0.1−	2007 04 07	703	0.2+	0.5+
2002 02 06	644	0.2+	0.0	2005 11 30	G96	0.0	0.3−	2007 04 07	703	1.4+	0.3+
2002 02 07	704	0.4−	0.2+	2005 11 30	G96	0.2−	0.4−	2007 04 07	703	(0.2−	1.8+)
2002 02 07	704	0.5−	1.0+	2005 12 29	G96	0.2−	0.4−	2007 04 07	703	(2.8−	0.2−)
2002 02 07	704	0.5−	1.3+	2005 12 29	G96	0.7+	0.6−	2007 04 11	G96	0.2−	0.7−
2002 02 11	704	(2.3+	0.2+)	2005 12 29	G96	0.4+	0.2−	2007 04 11	G96	0.2−	0.6−
2002 02 11	704	(1.7+	0.5−)	2005 12 29	G96	0.2+	0.7−	2007 04 11	G96	0.2−	0.5−
2002 02 11	704	(2.2+	0.2−)	2007 02 23	691	0.1−	0.1−	2007 04 11	G96	0.2−	0.6−
2002 02 11	704	1.1+	0.8−	2007 02 23	691	0.1−	0.0	2007 04 16	699	1.2+	1.1−
2002 02 11	704	(1.7+	1.5−)	2007 02 23	691	0.7−	0.4−	2007 04 16	699	0.8+	1.7+
2002 02 16	644	0.1+	0.3+	2007 02 27	691	0.1−	0.0	2007 04 16	699	0.3+	0.8+
2002 02 16	644	0.5+	0.5+	2007 02 27	691	0.0	0.2−	2007 04 16	704	2.0+	0.0
2002 02 16	644	0.2+	0.1+	2007 02 27	691	0.1+	0.2−	2007 04 16	699	0.8−	0.2−
2004 09 23	691	0.0	0.0	2007 03 12	691	0.2−	0.0	2007 04 16	704	0.1+	0.5+
2004 09 23	691	0.0	0.4+	2007 03 12	691	0.2−	0.0	2007 04 16	704	0.8−	1.2−
2004 09 23	691	0.1+	0.2+	2007 03 12	691	0.2−	0.1−	2007 04 19	G96	0.2−	0.5−
2005 10 31	G96	0.1+	0.0	2007 03 17	699	0.8−	1.1+	2007 04 19	G96	0.3−	0.3−
2005 10 31	G96	0.2+	0.2−	2007 03 17	699	1.4+	0.5+	2007 04 19	G96	0.5−	0.2−
2005 10 31	G96	0.2−	0.2−	2007 03 17	699	1.0+	0.5−	2007 04 19	G96	0.1−	0.2−
2005 10 31	G96	0.0	0.1−	2007 03 17	699	0.5+	0.2−				

(156495)* 2002 CD₁₂₂

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	352.87640		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22158488	ω	350.71832	−0.80157668		+0.59754666	
<i>a</i>	2.7046390	Ω	225.99632	−0.54672700		−0.74631262	
<i>e</i>	0.1244489	<i>i</i>	1.61865	−0.24200084		−0.29318164	
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	0.4−	0.6+	2002 02 11	704	(0.5+	1.7+)	2007 03 18	691	0.0	0.0
1998 03 22	704	0.8+	0.9−	2002 02 20	704	0.4+	0.2+	2007 03 18	691	0.4+	0.0
1998 03 22	704	1.4−	1.0+	2002 02 20	704	0.7−	0.6+	2007 03 18	691	0.4−	0.2+
1998 03 22	704	1.6+	0.6−	2002 02 20	704	0.9−	0.3+	2007 03 18	691	0.2+	0.2+
1998 03 29	704	0.7−	0.4−	2002 02 20	704	(0.0	1.6−)	2007 03 18	691	0.2+	0.3−

1998 03 29	704	(0.9+	2.4−)	2002 03 13	644	0.6+	0.4+	2007 03 18	691	0.0	0.2+
1998 03 29	704	0.2−	0.1+	2002 03 13	644	0.8+	0.4+	2007 03 31	644	0.1−	0.2+
1998 03 29	704	0.3−	1.8−	2002 03 13	644	0.5+	0.7+	2007 03 31	644	0.4−	0.0
2002 01 13	704	0.4+	0.4+	2004 10 04	691	0.2−	0.4+	2007 03 31	644	0.5+	0.6+
2002 01 13	704	1.0+	0.6−	2004 10 04	691	0.2−	0.5+	2007 04 13	E12	0.3−	0.6−
2002 01 13	704	0.1+	0.2+	2004 10 04	691	0.5−	0.2+	2007 04 13	E12	0.4−	0.3−
2002 01 13	704	0.2−	0.5+	2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 04 13	E12	0.0	0.5+
2002 01 19	704	0.1+	0.4+	2004 10 08	691	0.1−	0.2+	2007 04 13	E12	0.5+	0.5+
2002 01 19	704	(2.2+	0.5−)	2004 10 08	691	0.0	0.3+	2007 04 16	704	1.1+	0.2+
2002 01 19	704	(3.2+	0.6+)	2004 10 12	691	0.1−	0.9+	2007 04 16	704	0.3+	0.4+
2002 01 19	704	0.7+	0.7−	2004 10 12	691	0.1−	0.4+	2007 04 16	704	1.4+	1.4+
2002 02 07	704	0.2+	0.9+	2004 10 12	691	0.0	0.3+	2007 04 16	704	1.1+	1.1+
2002 02 07	704	1.0−	0.1+	2004 10 15	G96	0.2+	0.5−	2007 04 22	G96	0.2−	0.1−
2002 02 07	704	0.4−	0.2−	2004 10 15	G96	0.1+	0.4−	2007 04 22	G96	0.2+	0.3−
2002 02 07	704	0.2−	0.5+	2004 10 15	G96	0.4+	0.6−	2007 04 22	G96	0.1−	0.2−
2002 02 11	704	(1.1+	2.9+)	2004 10 15	G96	0.2−	0.5−	2007 04 22	G96	0.3−	0.0
2002 02 11	704	(0.8+	2.6+)	2007 03 14	691	0.3+	0.1+	2007 04 26	291	0.2−	0.6+
2002 02 11	704	(0.1−	2.8+)	2007 03 14	691	0.1+	0.0	2007 04 26	291	0.2−	0.6+
2002 02 11	704	(0.2+	2.8+)	2007 03 14	691	0.1−	0.4−	2007 04 26	291	0.2−	0.6+

(156496)* 2002 CN₁₂₂ = 1998 EM₁

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 27506)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	117.13194		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23378552	ω	263.34459	+0.06819714		−0.99766462	
<i>a</i>	2.6097024	Ω	182.75355	+0.94376174		+0.06574698	
<i>e</i>	0.2001537	<i>i</i>	4.53795	+0.32351649		+0.01851032	
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 24	691	0.5−	0.4−	2002 02 07	704	0.2+	0.7+	2005 12 27	704	(1.6−	0.3−)
1997 11 24	691	0.1−	0.3−	2002 02 07	704	0.1+	0.0	2005 12 27	704	0.3−	0.5−
1997 11 24	691	0.6−	0.2+	2002 02 08	608	1.0−	1.5−	2005 12 27	704	0.4+	0.5+
1998 03 02	910	0.5+	0.5−	2002 02 08	608	0.6−	0.9−	2005 12 30	704	1.4+	0.5+
1998 03 02	910	0.9+	0.3−	2002 02 08	608	1.2−	0.3−	2005 12 30	704	1.0+	0.9+
1998 03 02	910	0.8+	0.8−	2002 02 11	704	0.1−	0.4+	2005 12 30	704	0.6+	0.9+
1998 03 02	910	0.5+	0.5−	2002 02 11	704	0.0	0.2+	2005 12 30	704	0.7+	0.8−
1998 03 02	910	0.5+	0.8−	2002 02 11	704	0.1+	0.4+	2005 12 30	704	0.0	1.2+
1998 03 02	910	0.4+	0.6−	2002 02 11	704	0.1−	0.7+	2006 01 03	704	0.3+	0.7+
2000 08 30	691	0.2+	0.3−	2002 02 11	704	0.1−	0.2+	2006 01 03	704	0.3−	0.8−
2000 08 30	691	0.0	0.1−	2002 02 13	704	0.2+	0.7−	2006 01 03	704	1.0+	1.1+
2000 08 30	691	0.1−	0.3−	2002 02 13	704	0.2−	1.0−	2006 01 03	704	0.8−	0.1−
2002 01 11	704	0.6+	0.1−	2002 02 13	704	0.5−	1.0−	2006 01 03	704	0.2−	0.4−
2002 01 11	704	0.6−	0.5+	2002 02 13	704	0.3−	0.9−	2006 01 23	704	1.1−	0.6−
2002 01 11	704	0.4−	0.1+	2002 02 13	704	0.9−	0.9−	2006 01 23	704	(2.3−	0.8−)
2002 01 11	704	0.5+	0.1+	2002 02 16	644	0.1+	0.2+	2006 01 23	704	0.6−	0.9−
2002 01 22	704	0.0	0.6+	2002 02 16	644	0.1+	0.3+	2007 04 14	691	0.2+	0.1+
2002 01 22	704	0.1+	0.0	2002 02 16	644	0.0	0.2+	2007 04 14	691	0.9−	0.3−
2002 01 22	704	0.3+	0.3−	2002 02 20	704	0.2−	0.3+	2007 04 14	691	0.2−	0.4+
2002 01 22	704	0.3+	0.2+	2002 02 20	704	0.5−	0.7+	2007 04 18	691	0.2+	0.1+
2002 01 22	704	0.4+	0.2+	2002 02 20	704	1.0−	0.4−	2007 04 18	691	0.1+	0.0
2002 02 03	608	0.2−	0.2−	2002 02 20	704	0.3+	0.3+	2007 04 18	691	0.1−	0.2+
2002 02 03	608	0.2+	0.7−	2002 03 13	644	0.2−	0.5+	2007 04 22	691	0.2−	0.1+
2002 02 03	608	0.0	1.0−	2002 03 13	644	0.2+	0.8+	2007 04 22	691	0.0	0.0
2002 02 06	644	0.3−	0.6+	2002 03 13	644	0.3−	0.4+	2007 04 22	691	0.1+	0.0
2002 02 06	644	0.3−	0.3+	2005 12 08	704	0.3+	0.4+	2007 04 26	691	0.4+	0.0
2002 02 06	644	0.3−	0.5+	2005 12 08	704	0.1+	0.3+	2007 04 26	691	0.5+	0.2+
2002 02 07	704	0.5+	0.5+	2005 12 08	704	1.2−	0.1−	2007 04 26	691	0.2−	0.1−
2002 02 07	704	0.6+	0.1−	2005 12 08	704	0.9+	0.7−				
2002 02 07	704	1.0+	0.5+	2005 12 08	704	0.6−	0.5+				

Id. A. Doppler (MPO 27511)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	113.22740	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22809012	ω	268.00689	-0.03819349	-0.99924382	
<i>a</i>	2.6529663	Ω	184.20276	+0.95177804	-0.03415721	
<i>e</i>	0.1388738	<i>i</i>	5.70309	+0.30440077	-0.01857595	
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.5+	0.6+	2002 02 12	704	0.3+	0.2+	2005 11 06	704	0.9+	1.4+
2000 09 24	704	0.3+	0.6+	2002 02 13	645	0.1-	0.2-	2005 11 06	704	0.9+	1.0+
2000 09 24	704	0.1-	1.3+	2002 02 13	645	0.1-	0.2-	2005 11 06	704	0.0	0.0
2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2002 02 20	704	0.1+	0.2+	2005 12 08	704	0.6-	1.1+
2000 10 01	704	0.4+	0.1+	2002 02 20	704	0.2-	0.3+	2005 12 08	704	0.5+	0.1+
2000 10 01	704	0.2+	0.1-	2002 02 20	704	0.4+	0.6+	2005 12 08	704	0.8+	0.1+
2002 01 22	704	0.4-	1.0+	2002 02 20	704	(0.4+	1.8+)	2005 12 08	704	0.7+	0.5-
2002 01 22	704	0.2+	0.2+	2002 02 20	704	1.1+	1.4+	2005 12 08	704	0.5-	0.8+
2002 01 22	704	(1.5-	1.6+)	2002 02 20	699	0.2+	0.4+	2006 01 03	704	0.2+	0.4+
2002 01 22	704	0.5+	0.1-	2002 02 20	699	0.5+	0.6+	2006 01 03	704	0.2-	0.7+
2002 02 06	644	0.2+	0.4+	2002 02 20	699	0.6+	0.5+	2006 01 03	704	0.5-	0.2-
2002 02 06	644	0.6+	0.1+	2002 02 20	699	0.0	0.2+	2006 01 03	704	0.4-	0.2+
2002 02 06	644	0.7+	0.3+	2002 03 10	608	0.8-	0.8-	2006 01 03	704	0.2-	0.1-
2002 02 07	704	(0.2-	1.5+)	2002 03 10	608	0.4-	0.9-	2007 03 14	G96	0.2-	0.1+
2002 02 07	704	0.7+	0.6-	2002 03 10	608	0.7-	0.4+	2007 03 14	G96	0.4-	0.1+
2002 02 07	699	1.1-	0.8+	2002 03 12	645	0.1-	0.1-	2007 03 14	G96	0.5-	0.1+
2002 02 07	704	1.1+	0.5-	2002 03 12	645	0.1-	0.1-	2007 03 14	G96	0.7-	0.1+
2002 02 07	699	0.8-	0.4-	2002 03 13	704	1.4+	0.9+	2007 04 20	691	0.2-	0.2+
2002 02 07	704	0.8+	0.1+	2002 03 13	704	0.9+	0.3+	2007 04 20	691	0.0	0.3+
2002 02 07	699	0.3-	1.0+	2002 03 13	704	0.6+	0.5+	2007 04 20	691	0.4+	0.1-
2002 02 07	699	0.8-	0.9+	2002 03 13	704	(0.5+	1.5+)	2007 04 20	D35	0.9+	0.2+
2002 02 11	704	0.4+	0.7+	2002 03 13	644	0.2+	0.1+	2007 04 20	D35	1.0+	0.0
2002 02 11	704	0.3+	0.7+	2002 03 13	704	1.3+	0.2+	2007 04 20	D35	0.6+	0.1+
2002 02 11	704	0.7+	0.6+	2002 03 13	644	0.2+	0.0	2007 04 24	691	0.1+	0.2+
2002 02 11	704	0.1+	0.5+	2002 03 13	644	0.3+	0.4+	2007 04 24	691	0.2-	0.1+
2002 02 11	704	0.5+	1.3+	2004 09 10	691	0.4-	0.4+	2007 04 24	691	0.0	0.1-
2002 02 12	704	0.9-	0.2+	2004 09 10	691	0.3-	0.5+	2007 04 28	691	0.1+	0.6+
2002 02 12	704	0.5+	0.5+	2004 09 10	691	0.3-	0.4+	2007 04 28	691	0.3+	0.2+
2002 02 12	704	0.5+	0.2+	2005 11 06	704	0.6-	0.7+	2007 04 28	691	0.0	0.3+
2002 02 12	704	0.1+	0.1-	2005 11 06	704	0.0	0.6+				

(156498)* 2002 CZ₁₂₉

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	303.69916	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21982708	ω	47.11675	-0.15475317	+0.98764842	
<i>a</i>	2.7190379	Ω	214.00365	-0.91873744	-0.15299932	
<i>e</i>	0.0163226	<i>i</i>	2.51466	-0.36328086	-0.03379071	
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1991 11 07	691	0.5-	0.5+	2002 03 09	291	0.2-	0.1+	2005 12 27	691	0.0	0.0
1991 11 07	691	0.6+	0.3-	2002 03 09	291	0.4-	0.1+	2005 12 27	691	0.1+	0.0
2002 02 06	644	0.8+	1.0+	2002 03 13	704	0.1-	0.6+	2005 12 27	691	0.0	0.0
2002 02 06	644	0.9+	1.0+	2002 03 13	704	(0.4+	1.6+)	2007 03 15	691	0.3+	0.1+
2002 02 06	644	0.7+	0.8+	2002 03 13	704	1.0+	1.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2002 02 07	704	1.3+	1.5+	2002 03 13	704	0.1+	1.4+	2007 03 15	691	0.0	0.0
2002 02 07	704	0.7+	0.6+	2004 09 09	704	0.4-	1.4+	2007 03 20	691	0.1-	0.1+
2002 02 07	704	0.9+	0.6+	2004 09 09	704	0.2-	0.2+	2007 03 20	691	0.1-	0.2+
2002 02 07	704	0.3+	0.8+	2004 09 09	704	0.5-	0.4-	2007 03 20	691	0.1+	0.0
2002 02 09	704	1.4-	0.1+	2004 09 09	704	0.6-	0.7+	2007 03 26	691	0.5-	0.2+
2002 02 09	704	(1.7-	0.1+)	2004 09 15	691	0.2-	0.3+	2007 03 26	691	0.1-	0.2+
2002 02 09	704	(0.6-	2.7+)	2004 09 15	691	0.2-	0.4+	2007 03 26	691	0.1-	0.2+
2002 02 11	704	(0.7+	2.1-)	2004 09 15	691	0.1-	0.3+	2007 04 08	691	0.1+	0.3+
2002 02 11	704	(1.9+	1.8-)	2004 09 17	704	(1.9+	1.4+)	2007 04 08	691	0.2-	0.3+

2002 02 11	704	1.2+	1.4-	2004 09 17	704	0.2+	1.0+	2007 04 08	691	0.0	0.1+
2002 02 11	704	(1.6+	2.1-)	2004 09 17	704	0.2-	0.7+	2007 04 14	G96	0.3-	0.1+
2002 02 11	704	(1.5+	1.8-)	2004 09 17	704	0.5+	0.6+	2007 04 14	G96	0.2+	0.3-
2002 02 13	645	0.2-	0.2-	2004 09 17	704	(0.2+	1.8+)	2007 04 14	G96	0.0	0.2-
2002 02 13	645	0.1-	0.2-	2004 10 06	699	0.4-	1.1+	2007 04 14	G96	0.1-	0.0
2002 02 20	704	0.3+	0.1+	2004 10 06	699	(0.7+	1.7+)	2007 04 16	704	(0.5-	2.5+)
2002 02 20	704	1.3+	0.2-	2004 10 06	699	0.2-	0.2+	2007 04 16	704	0.0	0.1+
2002 02 20	704	0.5+	0.2+	2004 10 06	699	1.0+	0.4-	2007 04 16	704	0.0	1.0+
2002 02 20	704	0.6+	0.1+	2004 10 07	704	0.1+	0.8-	2007 04 16	704	(1.8+	1.3+)
2002 02 20	704	1.2+	0.2+	2004 10 07	704	0.7-	0.6+	2007 04 16	704	0.2-	0.1+
2002 02 20	691	0.1-	1.0+	2004 10 07	704	0.6-	0.1+	2007 04 26	691	1.7+	0.3-
2002 02 20	691	0.3-	0.7-	2005 12 07	691	0.0	0.0	2007 04 26	691	0.2-	0.3-
2002 02 20	691	0.2-	0.0	2005 12 07	691	0.0	0.1-	2007 04 26	691	0.3-	0.0
2002 03 09	291	0.1+	0.2+	2005 12 07	691	0.1-	0.0				

(156499)* 2002 CD₁₃₈

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	52.73348	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21924954	ω	274.18279	-0.73656432	-0.67448210	
<i>a</i>	2.7238107	Ω	223.41377	+0.64603820	-0.67948160	
<i>e</i>	0.1010965	<i>i</i>	4.21111	+0.20026894	-0.28875361	
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	(2.8-	0.3-)	2005 10 25	G96	0.0	0.1-	2007 04 07	703	(2.1-	0.7-)
1998 03 29	704	0.1+	0.4-	2005 10 25	G96	0.1-	0.1+	2007 04 07	703	0.5-	0.5-
1998 03 29	704	(1.5+	2.2-)	2005 10 25	G96	0.2-	0.2-	2007 04 07	703	(1.1-	3.4-)
1998 03 29	704	0.6-	1.4+	2005 10 25	G96	0.3-	0.1+	2007 04 10	G92	(1.7+	0.2+)
1998 03 29	704	0.0	1.1-	2005 11 28	703	0.7+	0.8+	2007 04 10	G92	0.8+	0.4+
2002 01 22	704	(3.7+	1.3+)	2005 11 28	703	(2.2+	0.5-)	2007 04 10	G92	0.6+	0.2-
2002 01 22	704	0.6+	0.1+	2005 11 28	703	0.5+	0.6-	2007 04 11	G92	(2.7+	1.0-)
2002 01 22	704	(1.8+	1.5+)	2005 11 28	703	1.2-	0.0	2007 04 11	G92	(1.6+	0.3-)
2002 01 22	704	(3.1+	1.1-)	2005 11 30	704	0.1-	0.8+	2007 04 11	G92	(1.9+	0.6+)
2002 02 03	608	0.3-	0.0	2005 11 30	704	0.9-	0.6+	2007 04 15	704	(1.9+	0.3-)
2002 02 03	608	0.8-	0.2-	2005 11 30	704	0.1+	0.6+	2007 04 15	704	0.0	0.4-
2002 02 03	608	0.5-	0.2-	2005 12 01	G96	0.0	0.3-	2007 04 15	704	0.3+	0.1+
2002 02 06	699	0.3-	0.3+	2005 12 01	G96	0.1+	0.3-	2007 04 15	704	0.2+	0.4+
2002 02 06	699	0.4+	0.8+	2005 12 01	G96	0.0	0.3-	2007 04 15	704	0.2+	1.2-
2002 02 06	699	1.0+	0.1-	2005 12 01	G96	0.1+	0.3-	2007 04 16	G92	0.2-	0.0
2002 02 06	699	0.3-	0.2-	2005 12 07	704	0.7+	0.4-	2007 04 16	G92	0.0	0.1+
2002 02 08	704	(0.9-	1.5+)	2005 12 07	704	(0.1+	2.4+)	2007 04 16	G92	0.1+	0.8+
2002 02 08	704	0.8-	1.4+	2005 12 07	704	0.2-	0.1+	2007 04 18	G96	0.1+	0.0
2002 02 08	704	(2.0-	0.1-)	2005 12 07	704	0.0	0.2+	2007 04 18	G96	0.1-	0.0
2002 02 11	704	0.7+	0.8+	2005 12 23	703	1.2-	1.0-	2007 04 18	G96	0.1-	0.1-
2002 02 11	704	0.1+	0.8+	2005 12 23	703	0.2-	0.4-	2007 04 18	G96	0.2+	0.0
2002 02 11	704	0.8+	0.3-	2005 12 23	703	0.5+	1.1-	2007 04 18	G96	0.3-	0.1-
2002 02 11	704	(1.8+	0.4+)	2005 12 23	703	1.0+	0.3-	2007 04 18	G96	0.1-	0.0
2002 02 11	704	(2.0+	0.6-)	2007 03 14	703	0.1-	0.4-	2007 04 18	G96	0.1+	0.1-
2002 03 04	699	0.2-	0.5+	2007 03 14	703	0.6+	1.1-	2007 04 18	G96	0.2-	0.0
2002 03 04	699	0.0	0.0	2007 03 14	703	0.7-	0.4+	2007 04 19	G96	0.2+	0.5+
2002 03 04	699	0.5+	1.0+	2007 03 14	691	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.4+	0.6+
2002 03 04	699	0.3+	0.0	2007 03 14	703	0.5+	0.5-	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+
2002 03 05	644	0.2-	0.0	2007 03 14	691	0.3-	0.1+	2007 04 19	G96	0.0	0.3+
2002 03 05	644	0.7+	0.5+	2007 03 14	691	0.1-	0.1-	2007 04 19	G96	0.1-	0.2+
2002 03 05	644	0.2+	0.2+	2007 03 14	291	0.3-	0.0	2007 04 19	G96	0.5-	0.4+
2002 03 13	644	0.1+	0.0	2007 03 14	291	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.2-	0.4+
2002 03 13	644	0.3+	0.0	2007 03 14	291	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.1-	0.4-
2002 03 13	644	0.2+	0.1-	2007 03 18	691	0.0	0.4-	2007 04 26	691	0.3+	0.1+
2004 08 25	691	0.0	0.5+	2007 03 18	691	0.0	0.0	2007 04 26	691	0.0	0.2+
2004 08 25	691	0.0	0.3+	2007 03 18	691	0.2-	0.4+	2007 04 26	691	0.4+	0.2-
2004 08 25	691	0.2-	0.4+	2007 04 07	703	1.0-	0.7-				

2007 MAY 2

M.P.O. 118653

(156500)* 2002 CU₁₄₂Discovered 2002 Feb. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		317.08528		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.23101178	ω	353.95681		−0.29569605		+0.95503545	
<i>a</i>		2.6305504	Ω	258.84239		−0.87552507		−0.28002731	
<i>e</i>		0.0822146	<i>i</i>	1.26771		−0.38212523		−0.09742689	
<i>P</i>		4.27	<i>H</i>	15.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	1.1−	0.3−	2004 09 16	699	1.0+	0.2+	2005 12 29	691	0.1+	0.0
2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2004 09 16	699	0.4−	0.9+	2005 12 29	691	0.2+	0.0
2000 10 01	704	0.0	0.1−	2004 09 16	699	(0.2+	1.9+)	2005 12 29	691	0.0	0.2−
2001 12 17	704	0.4−	0.4−	2004 09 17	012	(1.5−	1.3−)	2006 01 06	691	0.2−	0.1+
2001 12 17	704	0.1+	1.0+	2004 09 17	012	0.2−	0.3+	2006 01 06	691	0.1+	0.2+
2001 12 17	704	0.6+	0.5+	2004 09 17	012	0.1+	0.9+	2006 01 06	691	0.1+	0.1+
2001 12 17	704	1.0+	1.3+	2004 09 17	012	0.0	1.1+	2006 01 10	691	0.2+	0.1−
2002 01 13	704	0.2−	0.7−	2004 09 21	704	0.8+	0.2+	2006 01 10	691	0.1+	0.0
2002 01 13	704	0.7−	0.4+	2004 09 21	704	0.3+	1.0+	2006 01 10	691	0.2−	0.1−
2002 01 13	704	0.4+	0.1−	2004 09 21	704	0.5−	0.0	2006 01 30	691	0.1−	0.4−
2002 01 13	704	(0.2−	1.9+)	2004 09 21	704	0.8−	0.8+	2006 01 30	691	0.2+	0.1+
2002 01 22	704	1.1+	1.4+	2004 09 22	704	0.9−	0.3−	2006 01 30	691	0.2−	0.1+
2002 01 22	704	1.0+	0.8+	2004 09 22	704	0.1+	0.4−	2007 03 14	691	0.0	0.1−
2002 01 22	704	0.4−	0.5+	2004 09 22	704	0.2−	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2002 02 09	704	(0.1+	1.9−)	2004 09 22	704	0.3−	0.4+	2007 03 14	691	0.2+	0.1+
2002 02 09	704	0.6+	0.1−	2004 09 22	704	0.6−	0.8+	2007 03 17	704	0.1−	1.0+
2002 02 09	704	0.7−	0.5+	2004 09 22	704	(0.2−	1.7+)	2007 03 17	704	(0.5+	1.6+)
2002 02 11	704	0.4−	0.3−	2004 09 22	704	0.8−	1.4+	2007 03 17	704	(1.4+	1.7+)
2002 02 11	704	0.8+	0.0	2004 09 22	704	0.6+	0.7+	2007 03 17	704	(0.5−	2.0+)
2002 02 11	704	0.0	0.1−	2004 09 22	704	0.3+	1.0+	2007 03 18	691	0.0	0.3+
2002 02 11	704	0.2+	0.0	2004 09 22	704	0.3−	0.3+	2007 03 18	691	0.1−	0.0
2002 02 11	704	0.1−	0.1+	2005 12 01	691	0.2−	0.0	2007 03 18	691	0.1+	0.1+
2002 02 15	691	0.2−	0.2+	2005 12 01	691	0.1+	0.1−	2007 03 29	691	0.0	0.6+
2002 02 15	691	0.1+	0.1+	2005 12 01	691	0.1−	0.1−	2007 03 29	691	0.0	0.1−
2002 02 15	691	0.1+	0.2+	2005 12 05	691	0.2−	0.2−	2007 03 29	691	0.2+	0.1+
2004 09 13	704	(1.9−	0.1+)	2005 12 05	691	0.0	0.0	2007 04 08	691	0.0	0.1+
2004 09 13	704	0.8−	1.2+	2005 12 05	691	0.3−	0.1+	2007 04 08	691	0.1+	0.1+
2004 09 13	704	0.7+	0.2+	2005 12 25	691	0.0	0.1−	2007 04 08	691	0.0	0.4+
2004 09 13	704	0.6−	0.3+	2005 12 25	691	0.1+	0.1−				
2004 09 16	699	1.1−	0.0	2005 12 25	691	0.1+	0.2−				

(156501)* 2002 CZ₁₄₂ = 2004 SP₁₀Discovered 2002 Feb. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.Id. G. V. Williams (*MPO* 69222)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		268.70156		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.22588254	ω	151.80689		+0.27640435		+0.94175021	
<i>a</i>		2.6702234	Ω	133.51439		−0.92391895		+0.31526684	
<i>e</i>		0.0463049	<i>i</i>	15.31884		−0.26452676		−0.11710405	
<i>P</i>		4.36	<i>H</i>	16.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 05	691	0.2−	0.2−	2002 02 11	704	0.8+	1.1+	2004 09 21	704	0.1−	0.1−
2002 01 05	691	0.4−	0.0	2002 02 11	704	1.4+	1.3+	2004 09 21	704	0.0	0.3+
2002 01 05	691	0.3−	0.1−	2002 02 11	704	(1.8+	0.1−)	2004 09 21	704	0.9+	0.4+
2002 01 13	704	1.1+	0.4−	2003 04 27	645	0.0	0.0	2004 10 09	644	0.8−	0.5+
2002 01 13	704	0.0	0.3+	2003 04 27	645	0.0	0.1+	2004 10 09	644	0.3−	0.1+
2002 01 13	704	1.3+	0.6−	2004 08 23	699	0.5+	0.5+	2004 10 09	644	0.1+	0.2+
2002 01 13	704	0.1+	1.0+	2004 08 23	699	0.8+	1.2+	2004 10 09	644	0.4−	0.0
2002 01 13	704	(1.3+	2.9+)	2004 08 23	699	0.2−	0.3+	2004 10 09	644	0.4−	0.2+
2002 01 22	704	(0.2−	1.7+)	2004 08 23	699	0.1−	0.2+	2004 10 09	644	0.1−	0.2+
2002 01 22	704	0.2−	0.5+	2004 09 07	704	0.4−	0.7−	2007 03 11	699	1.2+	1.2+

2002 01 22	704	1.1−	0.2−	2004 09 07	704	0.5−	0.6+	2007 03 11	699	0.7+	1.3−
2002 02 06	644	0.3−	0.5−	2004 09 07	704	0.2−	0.4+	2007 03 11	699	1.8+	1.1+
2002 02 06	644	0.6−	0.8−	2004 09 07	704	0.4−	0.8+	2007 03 11	699	0.2+	0.5−
2002 02 06	644	0.4−	0.2−	2004 09 07	704	0.4−	0.0	2007 04 08	A50	1.0+	0.6−
2002 02 09	704	0.0	0.1−	2004 09 16	E12	0.5+	0.5+	2007 04 08	A50	1.3+	0.7+
2002 02 09	704	0.6+	0.6+	2004 09 16	E12	0.2+	1.0−	2007 04 24	703	0.4+	0.1−
2002 02 09	704	0.0	0.8+	2004 09 16	E12	0.4+	0.4−	2007 04 24	703	2.0−	1.0+
2002 02 09	704	0.5+	1.3+	2004 09 16	E12	0.1−	0.2+	2007 04 24	703	1.9−	0.3−
2002 02 11	704	0.7+	0.0	2004 09 21	704	0.2+	0.2−	2007 04 24	703	2.9−	0.5−

(156502)* 2002 CZ₁₄₃Discovered 2002 Feb. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		60.63097		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.19263281	ω	288.15326		+0.07815251		−0.99411699	
<i>a</i>		2.9692667	Ω	156.96810		+0.97173027		+0.05915099	
<i>e</i>		0.0776352	<i>i</i>	11.05040		+0.22278346		+0.09073350	
<i>P</i>		5.12	<i>H</i>	15.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 09	704	0.1+	0.8−	2002 03 14	704	0.5+	0.2+	2005 11 06	699	0.4−	0.8+
2002 02 09	704	0.3−	0.4+	2002 03 14	704	0.6+	1.3+	2007 02 08	644	0.1+	0.1−
2002 02 09	704	0.3−	0.3+	2003 05 26	691	0.2+	0.3+	2007 02 08	644	0.1+	0.1−
2002 02 11	704	0.4−	0.2−	2003 05 26	691	0.4+	0.0	2007 02 08	644	0.1+	0.0
2002 02 11	704	0.1−	0.1+	2003 05 26	691	0.0	0.2−	2007 02 10	G96	0.3−	0.2−
2002 02 11	704	0.7−	0.3+	2003 06 03	691	(0.5−	1.9+)	2007 02 10	G96	0.3−	0.1−
2002 02 11	704	0.6−	0.2−	2003 06 03	691	(0.4−	1.8+)	2007 02 10	G96	0.3−	0.1−
2002 02 11	704	0.1−	0.7+	2003 06 03	691	(0.9−	2.0+)	2007 02 10	G96	0.2+	0.2−
2002 02 20	704	0.1−	0.6+	2004 08 23	691	0.1−	0.8+	2007 02 16	644	0.3+	0.1−
2002 02 20	704	0.4−	0.7+	2004 08 23	691	0.6−	1.0+	2007 02 16	644	0.1−	0.4+
2002 02 20	704	0.0	0.3+	2004 08 23	691	0.0	0.5+	2007 02 16	644	0.0	0.3+
2002 02 20	704	0.7−	0.8+	2005 10 01	703	(1.6−	0.2+)	2007 02 17	644	0.0	0.1+
2002 02 20	704	0.3−	0.5+	2005 10 01	703	(0.7−	1.9−)	2007 02 17	644	0.5−	0.0
2002 02 20	704	0.3−	0.9+	2005 10 01	703	0.8+	0.8+	2007 02 17	644	0.5+	0.1−
2002 02 20	704	0.1+	0.2−	2005 10 01	703	0.5−	0.8+	2007 03 12	691	0.1+	0.1−
2002 02 20	704	0.1+	0.6+	2005 10 27	644	0.3+	0.8+	2007 03 12	691	0.1−	0.1+
2002 02 20	704	1.2+	1.2+	2005 10 27	644	0.4+	0.7+	2007 03 12	691	0.0	0.1+
2002 03 04	644	0.1−	0.5+	2005 10 27	644	0.0	0.1+	2007 03 14	G96	0.2−	0.1−
2002 03 04	644	0.2+	0.0	2005 10 28	703	0.0	0.3+	2007 03 14	G96	0.0	0.4−
2002 03 04	644	0.0	0.7+	2005 10 28	703	1.1−	0.6−	2007 03 14	G96	0.1+	0.1−
2002 03 12	644	0.8+	0.6+	2005 10 28	703	0.2−	0.1−	2007 03 14	G96	0.2+	0.1−
2002 03 12	644	0.7+	0.5+	2005 10 28	703	0.2+	0.8−	2007 04 07	G96	0.1−	0.4−
2002 03 12	644	0.8+	0.7+	2005 11 06	699	0.6−	0.9+	2007 04 07	G96	0.3+	0.5−
2002 03 14	704	0.3+	0.6+	2005 11 06	699	0.7+	1.3+	2007 04 07	G96	0.2−	0.3+
2002 03 14	704	0.2−	0.7+	2005 11 06	699	0.6+	0.2+	2007 04 07	G96	0.2−	0.1+

(156503)* 2002 CD₁₅₁ = 1996 RT₃₃Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.Id. A. Doppler (*MPO* 29845)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	146.67174		(2000.0)		P		Q
n	0.23357528	ω	258.31967		+0.61508665		−0.78152993
a	2.6112681	Ω	152.85708		+0.78267908		+0.58922170
e	0.3023922	i	13.21651		+0.09529880		+0.20500919
P	4.22	H	16.6	G	0.15	U	1

2000 07 24	691	0.2−	0.4+	2002 02 20	704	(1.8+	0.7+)	2006 01 18	703	0.1−	0.0
2000 07 24	691	0.0	0.2+	2002 02 20	704	(2.0+	0.3−)	2006 01 25	703	0.0	0.2−
2002 02 10	704	1.2+	0.2+	2002 02 20	704	(1.8+	0.5+)	2006 01 25	703	0.4−	0.5+
2002 02 10	704	1.0+	0.5+	2002 02 21	209	0.1−	0.3−	2006 01 25	703	0.2−	0.2−
2002 02 10	704	(1.6+	0.2+)	2002 02 21	209	0.2+	0.9+	2006 01 25	703	0.4−	0.7+
2002 02 10	704	0.6+	0.5+	2002 02 22	209	0.8+	0.7+	2006 01 31	703	0.9−	0.1−
2002 02 10	704	(1.6+	0.8+)	2002 03 12	644	0.5+	0.2+	2006 01 31	703	0.2−	0.5−
2002 02 11	691	0.0	0.3−	2002 03 12	644	0.2+	0.4+	2006 01 31	703	0.4−	0.3−
2002 02 11	691	0.1−	0.0	2002 03 12	644	0.3+	0.5+	2006 02 22	703	(1.9−	0.1+)
2002 02 11	691	0.1+	0.1−	2002 03 14	704	0.6−	0.4+	2006 02 22	703	0.4+	0.0
2002 02 11	704	(2.9+	0.1+)	2002 03 14	704	0.5+	0.4+	2006 02 22	703	0.2+	0.7−
2002 02 11	704	1.4+	0.7−	2002 03 14	704	0.8+	0.2−	2006 02 22	703	0.0	1.0+
2002 02 11	704	1.3+	0.0	2002 03 14	704	1.0+	0.5−	2007 03 25	G96	1.2+	0.5−
2002 02 13	691	0.1−	0.0	2006 01 04	703	(1.7−	0.7−)	2007 03 25	G96	0.5+	0.4−
2002 02 13	691	0.4−	0.1+	2006 01 04	703	1.3−	0.3+	2007 03 25	G96	0.5−	0.8−
2002 02 13	691	0.2−	0.1+	2006 01 04	703	1.0−	1.0+	2007 03 25	G96	0.3+	0.1−
2002 02 14	621	0.1+	0.3+	2006 01 04	703	(7.3−	9.4+)	2007 04 26	G96	0.4+	0.0
2002 02 15	621	0.1−	0.3+	2006 01 07	699	0.5+	0.5+	2007 04 26	G96	0.4−	0.1+
2002 02 15	621	0.5+	0.5−	2006 01 07	699	0.9+	0.4−	2007 04 26	G96	0.5+	0.6+
2002 02 15	621	0.1+	0.2+	2006 01 07	699	0.5+	0.3−	2007 04 26	G96	0.2+	0.3−
2002 02 15	621	0.6−	1.0+	2006 01 07	699	0.7+	0.1+				
2002 02 15	621	0.8+	0.0	2006 01 10	703	0.5−	0.0				

(156504)* 2002 CX₁₆₂

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	168.58003		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24087543	ω	16.74171	+0.73347855	−0.67862376
<i>a</i>	2.5582386	Ω	26.12033	+0.61318752	+0.63621904
<i>e</i>	0.1922116	<i>i</i>	5.01133	+0.29327508	+0.36700833
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.0	0.0	2004 08 22	E12	0.3−	0.8+	2006 01 24	699	1.0−	0.1−
2000 08 26	704	0.1+	0.5+	2004 08 22	E12	0.0	0.2+	2006 02 02	703	0.5−	0.9−
2000 08 26	704	0.8−	0.2−	2004 08 22	E12	0.1+	0.6+	2006 02 02	703	0.5−	0.5−
2000 08 26	704	0.7−	1.4+	2004 08 22	E12	0.1−	0.3+	2006 02 02	703	0.4−	0.8−
2000 08 26	704	0.6−	0.4−	2005 10 03	691	0.3+	0.1+	2006 02 02	703	0.1+	0.3+
2002 01 09	704	1.1+	0.6−	2005 10 03	691	0.0	0.1+	2006 02 20	704	1.4+	0.6−
2002 01 09	704	0.6+	0.9+	2005 10 03	691	0.1+	0.1+	2006 02 20	704	0.2+	0.4−
2002 01 09	704	1.1+	0.6+	2005 10 07	691	0.0	0.0	2006 02 20	704	(1.9−	2.5−)
2002 02 04	644	(0.5+	2.1+)	2005 10 07	691	0.2+	0.1+	2006 02 22	699	0.2−	0.7+
2002 02 04	644	(0.2+	1.7+)	2005 10 07	691	0.0	0.0	2006 02 22	699	(1.8−	0.0)
2002 02 04	644	0.2+	1.3+	2005 12 28	703	0.6−	0.1−	2006 02 22	699	0.1+	1.1+
2002 02 08	704	0.1−	0.0	2005 12 28	703	0.5−	0.7−	2006 02 22	699	0.0	0.9−
2002 02 08	704	0.4−	0.1+	2005 12 28	703	0.2+	0.9−	2007 03 15	G96	0.6+	0.2+
2002 02 08	704	0.4−	0.1+	2005 12 28	703	0.8−	0.2−	2007 03 15	G96	0.8+	0.4+
2002 02 08	704	0.1−	1.1+	2006 01 04	703	1.1−	0.3−	2007 03 15	G96	0.3+	0.2+
2002 02 08	704	0.0	0.5+	2006 01 04	703	0.4+	0.3+	2007 03 15	G96	0.5+	0.2−
2002 02 12	704	(2.7+	0.4+)	2006 01 04	703	0.5−	0.3−	2007 04 14	691	0.9−	0.5−
2002 02 12	704	(1.6+	0.1+)	2006 01 04	703	0.0	0.4−	2007 04 14	691	0.4+	0.3−
2002 02 12	704	1.2+	1.0+	2006 01 05	704	0.3+	0.7+	2007 04 14	691	0.2+	0.0
2002 02 12	704	(1.6+	1.0+)	2006 01 05	704	0.9+	0.6+	2007 04 19	691	0.9−	0.7−
2002 02 23	644	0.1−	0.6+	2006 01 05	704	0.3+	0.3−	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2002 02 23	644	0.0	0.6+	2006 01 05	699	0.5+	1.0+	2007 04 19	691	0.0	0.0
2002 02 23	644	0.1−	0.5+	2006 01 05	704	0.1+	0.1−	2007 04 23	691	0.4−	1.6+
2003 05 01	691	0.1+	0.3−	2006 01 05	704	0.3+	0.3+	2007 04 23	691	0.2+	0.1+
2003 05 01	691	0.2+	0.0	2006 01 05	699	(1.8+	0.6−)	2007 04 23	691	0.0	0.3+
2003 05 01	691	0.4+	0.2+	2006 01 05	699	(1.0−	1.6+)	2007 04 27	691	0.2−	0.4+
2004 08 08	704	1.0+	1.4+	2006 01 05	699	0.0	0.4+	2007 04 27	691	0.3+	0.5−
2004 08 08	704	(0.0	1.8+)	2006 01 24	699	0.5−	0.2+	2007 04 27	691	0.1+	0.4−
2004 08 08	704	0.5−	1.0+	2006 01 24	699	0.1+	0.2+				

(156505)* 2002 CA₁₆₃

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	1.04970		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22186483	ω	172.37023	−0.92237700	+0.38308568
<i>a</i>	2.7023633	Ω	30.30539	−0.35940963	−0.80395248
<i>e</i>	0.0658240	<i>i</i>	5.64770	−0.14158175	−0.45486896
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	0.6−	0.2−	2002 02 12	704	0.6−	0.6+	2005 12 24	704	0.2+	0.1−
2002 01 09	704	0.4+	1.1−	2002 02 12	704	0.4−	0.3+	2005 12 24	704	0.1−	0.2−
2002 01 09	704	(0.1−	1.8−)	2002 02 12	704	0.5+	0.7+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−
2002 01 09	704	0.8−	0.0	2002 02 13	704	0.1+	0.2−	2007 03 10	G96	0.5−	0.2−
2002 01 16	608	0.1−	1.1−	2002 02 13	704	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.4−	0.1−
2002 01 16	608	0.0	0.6−	2002 02 13	704	0.1−	0.5+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1−
2002 01 16	608	(0.3+	1.8−)	2002 02 13	704	0.6−	0.3−	2007 03 13	691	0.0	0.0
2002 01 20	699	0.1+	0.4+	2002 02 13	704	0.4+	0.8+	2007 03 13	691	0.1+	0.0
2002 01 20	699	0.9−	0.8+	2002 02 13	644	0.1+	0.1−	2007 03 13	691	0.1+	0.0
2002 01 20	699	(0.6+	2.8+)	2002 02 13	644	0.0	0.7+	2007 03 17	691	0.2+	0.0
2002 01 20	699	1.2−	0.2+	2002 02 13	644	0.1+	0.0	2007 03 17	691	0.2−	0.1+
2002 02 04	644	0.0	0.1−	2002 02 15	704	0.6+	0.1−	2007 03 17	691	0.5−	0.4−
2002 02 04	644	0.0	0.1+	2002 02 15	704	0.3−	0.8+	2007 04 07	703	1.1−	0.8+
2002 02 04	644	0.3−	0.3−	2002 02 15	704	0.5−	0.3+	2007 04 07	703	0.7−	0.6−
2002 02 06	704	0.2+	1.0−	2002 02 15	704	0.4+	0.3+	2007 04 07	703	0.2+	0.5−
2002 02 06	704	0.8+	0.6+	2002 02 16	557	0.5+	0.2−	2007 04 07	703	0.0	0.2+
2002 02 06	704	1.2+	0.2−	2002 02 16	557	0.1+	0.3−	2007 04 11	691	0.3−	0.1+
2002 02 06	704	0.2+	0.6+	2002 02 16	557	0.6+	0.4−	2007 04 11	691	0.1−	0.1−
2002 02 06	704	1.2−	1.1−	2002 03 11	644	0.1+	0.2+	2007 04 11	691	0.1+	0.1+
2002 02 08	704	1.0+	0.3+	2002 03 11	644	0.2+	0.2+	2007 04 16	704	0.5+	1.0+
2002 02 08	704	1.3+	0.7+	2002 03 11	644	0.1+	0.5+	2007 04 16	704	0.3+	0.3+
2002 02 08	704	0.6+	0.4+	2004 09 16	699	(0.7−	2.3+)	2007 04 16	704	1.0+	0.0
2002 02 08	704	0.6+	0.8+	2004 09 16	699	1.1−	0.7+	2007 04 16	704	0.4+	0.1+
2002 02 08	704	0.8+	0.1+	2004 09 16	699	0.1+	0.2−	2007 04 16	704	0.5+	0.6+
2002 02 10	608	0.3−	0.6−	2004 09 16	699	0.4+	1.1+	2007 04 18	699	(1.9+	0.3+)
2002 02 10	608	0.0	0.1−	2004 09 17	704	0.8−	0.2+	2007 04 18	699	0.5+	0.2−
2002 02 10	608	0.2+	0.3+	2004 09 17	704	1.0−	0.8+	2007 04 18	699	(2.6+	0.5−)
2002 02 12	704	0.1+	0.1+	2004 09 17	704	0.1−	0.3+	2007 04 18	699	0.6+	0.4+
2002 02 12	704	0.3+	0.2+	2004 10 07	704	0.6+	1.0+	2007 04 26	691	0.6+	0.4+
2002 02 12	704	0.8−	0.1−	2004 10 07	704	0.5−	0.2+	2007 04 26	691	0.1−	0.2+
2002 02 12	704	1.3−	0.8−	2004 10 07	704	0.1−	0.6+	2007 04 26	691	0.1−	0.3−
2002 02 12	704	1.3−	0.4+	2005 12 24	704	0.4+	0.4+				
2002 02 12	704	0.2−	0.0	2005 12 24	704	0.3−	0.1−				

(156506)* 2002 CW₁₆₅

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	316.92935		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22982141	ω	195.53936	−0.02623698	+0.99794020
<i>a</i>	2.6396260	Ω	72.98474	−0.91051887	+0.00031591
<i>e</i>	0.0610627	<i>i</i>	3.50985	−0.41263423	−0.06415022
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

2007 MAY 2

M.P.O. 118655

2002 02 12	704	1.1+	1.0+	2004 10 07	704	0.0	1.5+	2006 02 02	703	(2.3-	0.1-)
2002 02 12	704	1.0+	0.3+	2004 10 07	704	0.7-	0.9+	2006 02 20	704	1.0-	0.7-
2002 03 09	691	(1.7-	1.4+)	2004 10 07	704	1.4-	1.2+	2006 02 20	704	(0.7-	1.7-)
2002 03 09	691	0.6-	0.0	2005 10 01	G96	0.3+	0.2-	2006 02 20	704	1.4-	0.3-
2002 03 09	691	0.2-	0.7-	2005 10 01	G96	0.8-	0.1-	2007 03 14	G96	0.3-	0.3-
2002 03 12	644	0.1-	0.8-	2005 10 01	G96	0.5-	0.5+	2007 03 14	G96	0.3-	0.2-
2002 03 12	644	0.1-	1.0-	2005 10 01	G96	0.1-	0.2+	2007 03 14	G96	0.3-	0.3-
2002 03 12	644	0.1+	0.7-	2005 12 25	691	0.1-	0.1-	2007 03 14	G96	0.4-	0.3-
2002 03 13	644	0.2+	0.0	2005 12 25	691	0.1+	0.2-	2007 04 26	691	0.0	0.0
2002 03 13	644	0.4-	0.1-	2005 12 25	691	0.2-	0.3-	2007 04 26	691	0.1+	0.2+
2002 03 13	644	0.1-	0.1-	2005 12 29	704	(1.2-	1.7+)	2007 04 26	691	0.0	0.1+
2002 03 14	704	0.4+	0.7+	2005 12 29	704	0.3-	1.0+				
2002 03 14	704	0.1-	1.1+	2005 12 29	704	0.4+	1.1+				

(156507)* 2002 CH₁₆₆ = 2002 DM₃ = 2004 RP₅₃

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 34060), G. V. Williams (*MPO* 69232)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	145.11965		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22987521	ω	13.28591	+0.34781544	-0.93518611
a	2.6392141	Ω	56.39792	+0.85270888	+0.28595149
e	0.0508900	i	4.59453	+0.38975888	+0.20894660
P	4.29	H	16.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	704	0.1-	0.7+	2004 09 09	704	0.9+	0.9+	2006 01 06	704	0.7+	0.1-
2002 02 08	704	1.1+	0.3+	2004 09 09	704	0.3-	1.2+	2006 01 07	704	0.3-	0.3+
2002 02 08	704	(1.1+	2.3+)	2004 09 09	704	0.4+	0.9+	2006 01 07	704	0.1+	0.2+
2002 02 12	704	0.7-	0.1-	2004 09 09	704	0.0	0.5+	2006 01 07	704	0.5-	0.2-
2002 02 12	704	0.5-	0.9+	2004 09 17	704	(2.0-	1.0+)	2006 01 07	704	0.5+	0.8-
2002 02 12	704	0.3+	0.9+	2004 09 17	704	(0.5+	1.8+)	2006 01 07	704	0.2+	1.0-
2002 02 12	704	0.2-	0.5+	2004 09 17	704	0.0	0.7+	2006 01 10	691	0.2-	0.3+
2002 02 12	704	0.6-	0.9+	2004 09 17	704	0.0	0.2-	2006 01 10	691	0.1-	0.3+
2002 02 12	704	0.4-	1.0+	2004 09 21	704	0.7-	0.1-	2006 01 10	691	0.3-	0.2+
2002 02 12	704	0.9-	1.0+	2004 09 21	704	0.9-	0.9+	2006 01 20	699	0.1+	0.4+
2002 02 12	704	(0.2+	1.8+)	2004 09 21	704	(1.7-	2.3+)	2006 01 20	699	0.9-	0.8-
2002 02 12	704	1.0-	1.0+	2004 09 21	704	0.5+	0.1+	2006 01 20	699	(0.3-	1.5-)
2002 02 12	704	0.5+	0.1-	2004 09 21	704	0.1-	1.0+	2006 01 20	699	0.2-	0.1+
2002 02 21	448	0.2+	1.3-	2005 10 11	691	0.2+	0.1+	2006 01 28	G96	0.3-	0.2-
2002 02 21	448	(0.2+	1.6-)	2005 10 11	691	0.3+	0.5+	2006 01 28	G96	0.3-	0.0
2002 02 22	448	(0.8+	1.9-)	2005 10 11	691	0.6+	0.0	2006 01 28	G96	0.0	0.1-
2002 02 22	448	0.9+	1.4-	2005 12 25	691	0.2-	0.1-	2006 01 28	G96	0.0	0.1-
2002 02 22	448	(1.3+	2.2-)	2005 12 25	691	0.1+	0.0	2007 02 26	G96	0.5+	1.1-
2002 02 22	448	1.3+	1.4-	2005 12 25	691	0.1+	0.1+	2007 02 26	G96	0.7-	0.1-
2002 02 22	448	0.9+	0.9-	2005 12 29	703	0.4-	0.7+	2007 02 26	G96	0.1-	0.5-
2002 02 23	448	(1.9+	1.6-)	2005 12 29	703	0.7+	0.6-	2007 02 26	G96	0.4+	0.1+
2002 02 23	448	(1.0+	1.9-)	2005 12 29	703	0.1+	1.0+	2007 04 14	691	0.1-	0.0
2002 02 23	448	(0.9+	2.1-)	2005 12 29	703	0.6+	0.4-	2007 04 14	691	0.1-	0.1+
2002 04 02	644	0.3+	0.6+	2005 12 29	704	0.2-	0.3-	2007 04 14	691	0.1+	0.5+
2002 04 02	644	0.3+	0.6+	2005 12 29	704	0.0	0.3-	2007 04 18	691	0.2-	0.1-
2002 04 02	644	0.1+	0.7+	2005 12 29	704	0.2+	0.1-	2007 04 18	691	0.1-	0.2+
2004 09 08	704	(1.7-	0.1-)	2005 12 29	704	1.1+	0.5+	2007 04 18	691	0.3+	0.2+
2004 09 08	704	0.6-	0.3-	2006 01 06	691	0.1-	0.1-	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2004 09 08	704	(1.0-	2.1-)	2006 01 06	691	0.0	0.2-	2007 04 22	691	0.2+	0.1+
2004 09 08	704	0.3-	0.7+	2006 01 06	704	0.3-	0.4+	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2004 09 08	704	1.1-	0.6-	2006 01 06	691	0.2-	0.2+	2007 04 26	691	0.2+	0.4+
2004 09 09	704	1.0-	0.6+	2006 01 06	704	0.4+	0.3+	2007 04 26	691	0.0	0.0
2004 09 09	704	0.4-	0.6+	2006 01 06	704	0.0	0.0	2007 04 26	691	0.1+	0.1+

(156508)* 2002 CH₁₆₇

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	81.16871		(2000.0)	P	Q
n	0.21927724	ω	126.28239	-0.47264509	-0.88068468
a	2.7235813	Ω	351.73904	+0.72134897	-0.36600938
e	0.0637095	i	12.72147	+0.50622355	-0.30071853
P	4.49	H	15.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.3-	0.1-	2002 02 13	704	0.9+	1.2+	2004 09 08	704	0.4+	1.4+
2000 09 28	704	0.4-	0.9-	2002 02 13	704	1.2+	0.2+	2004 09 08	704	0.4-	1.4+
2000 09 28	704	1.0-	0.8-	2002 02 13	704	0.9+	0.1+	2004 09 09	704	(0.6-	1.6+)
2000 09 28	704	1.3-	0.6-	2002 02 13	704	(1.6+	0.9+)	2004 09 09	704	(0.9-	1.6+)
2000 10 25	704	0.5-	0.6-	2002 02 13	704	(1.7+	1.1+)	2004 09 09	704	0.8-	1.2+
2000 10 25	704	0.3-	0.0	2002 03 02	644	0.6+	0.2+	2004 09 09	704	1.0-	0.9+
2000 10 25	704	0.7+	0.3+	2002 03 02	644	0.0	0.3+	2004 09 09	704	(0.1-	2.0+)
2000 11 19	704	0.9+	0.3+	2002 03 02	644	0.5+	0.0	2004 09 11	691	1.3-	0.2-
2000 11 19	704	0.5+	0.2+	2002 03 12	644	0.6+	1.3+	2004 09 11	691	0.2-	0.7+
2000 11 19	704	0.3-	0.1-	2002 03 12	644	0.5+	1.2+	2004 09 11	691	0.2-	0.7+
2002 01 21	704	0.1-	0.7+	2002 03 12	644	0.4+	1.0+	2004 09 14	699	1.1-	0.4+
2002 01 21	704	0.8+	0.8+	2002 03 14	704	1.0+	0.9+	2004 09 14	699	1.4+	0.9-
2002 01 21	704	0.9-	0.5+	2002 03 14	704	(1.6+	0.6+)	2004 09 14	699	0.1-	0.1+
2002 01 21	704	0.6+	0.2+	2002 03 14	704	1.1+	0.8+	2004 09 14	699	(2.4-	1.2+)
2002 01 21	644	0.5+	0.0	2002 03 14	704	1.4+	0.3+	2004 10 08	691	0.2-	0.7+
2002 01 21	644	0.0	0.3+	2002 03 16	704	0.6+	0.4+	2004 10 08	691	0.2-	0.7+
2002 01 21	644	0.1-	0.4+	2002 03 16	704	0.1+	0.2+	2004 10 08	691	0.0	0.7+
2002 02 08	704	0.2-	0.8+	2002 03 16	704	0.3+	0.1+	2005 12 22	704	0.3+	0.1+
2002 02 08	704	0.2-	0.5-	2002 03 16	704	0.5+	0.6+	2005 12 22	704	0.2+	0.8-
2002 02 08	704	0.2-	0.6-	2002 03 16	704	0.2+	0.3+	2005 12 22	704	(0.1+	1.8-)
2002 02 08	704	0.0	1.1-	2002 03 22	644	0.4+	0.3+	2005 12 22	704	0.7-	1.0-
2002 02 08	704	0.2-	0.4-	2002 03 22	644	0.2+	0.2+	2005 12 22	704	0.3+	0.1+
2002 02 08	608	0.8-	0.4-	2002 03 22	644	0.1+	0.1+	2007 03 14	703	1.1+	0.5-
2002 02 08	608	1.3-	0.2+	2004 08 21	703	(0.4-	2.1+)	2007 03 14	703	1.1-	1.1+
2002 02 08	608	(1.1-	2.1+)	2004 08 21	703	(0.7+	1.7+)	2007 03 14	703	0.2+	1.1+
2002 02 12	704	1.1+	1.1+	2004 08 21	703	(0.7-	1.7+)	2007 03 14	703	1.5-	1.1+
2002 02 12	704	0.0	0.2+	2004 08 21	703	(0.9-	2.1+)	2007 04 18	E12	0.8+	0.5+
2002 02 12	704	0.6+	0.9+	2004 09 08	704	0.7-	1.1+	2007 04 18	E12	0.1-	0.0
2002 02 12	704	0.3+	1.1+	2004 09 08	704	0.3-	0.8+	2007 04 18	E12	0.6+	1.0+
2002 02 12	704	0.7+	0.6+	2004 09 08	704	0.1+	0.8+	2007 04 18	E12	0.1+	0.4+

(156509)* 2002 CJ₁₆₈

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	18.86061		(2000.0)		P	Q	
n	0.21438173	ω	183.54457		-0.99986933	-0.00790615	
a	2.7648879	Ω	355.92170		+0.01454531	-0.82059925	
e	0.0522766	i	11.43512		-0.00705356	-0.57144935	
P	4.60	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.3-	0.2+	2002 03 12	644	0.3+	0.0	2004 09 17	704	0.3-	0.0
2000 11 19	704	0.1-	0.2+	2002 03 14	704	0.4+	0.3+	2004 09 17	704	0.1-	0.4+
2000 11 19	704	0.1-	0.2-	2002 03 14	704	0.2+	0.3+	2004 10 06	699	0.3-	1.5+
2000 11 19	704	0.3-	0.1+	2002 03 14	704	0.7+	0.4+	2004 10 06	699	1.0-	0.6-
2002 01 21	644	0.3-	0.5+	2002 03 14	704	0.9+	1.0+	2004 10 06	699	1.1+	0.9+
2002 01 21	644	0.4-	0.1+	2002 03 14	704	0.3+	0.9+	2004 10 06	699	(1.9-	1.5+)
2002 01 21	644	0.2-	0.5+	2002 03 15	704	0.1-	0.1-	2004 10 09	704	1.3-	1.1+
2002 02 08	699	0.5+	0.8+	2002 03 15	704	0.2+	0.1+	2004 10 09	704	(1.6-	0.6+)
2002 02 08	699	0.1+	0.9+	2002 03 15	704	0.4+	0.1-	2004 10 09	704	0.6-	0.1+
2002 02 08	699	0.0	0.4+	2002 03 15	704	0.4+	0.1+	2006 01 22	704	0.3-	0.4-
2002 02 08	704	0.3-	0.1-	2002 03 15	704	0.1-	0.2-	2006 01 22	704	0.5+	0.5-
2002 02 08	699	0.0	0.6-	2002 03 16	704	0.7+	0.3+	2006 01 22	704	0.1-	0.1+
2002 02 08	704	1.3-	0.0	2002 03 16	704	(0.2-	2.9-)	2007 03 12	691	0.1-	0.1-
2002 02 08	704	1.4-	1.2-	2002 03 16	704	0.6+	0.7+	2007 03 12	691	0.1-	0.1-
2002 02 08	704	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.2+	0.1-	2007 03 12	691	0.6-	0.1-
2002 02 08	704	0.8-	0.1-	2002 03 16	704	1.0+	0.8+	2007 03 21	704	0.9+	0.3+

2002 02 08	608	0.3+	1.0+	2002 03 22	644	0.1+	0.2+	2007 03 21	704	1.5+	0.3+
2002 02 08	608	0.1+	0.6+	2002 03 22	644	0.3+	0.1+	2007 03 21	704	0.2+	0.5+
2002 02 08	608	0.5+	0.9+	2002 03 22	644	0.3+	0.3+	2007 03 21	704	0.3+	0.2+
2002 02 12	704	0.5-	1.0-	2002 03 23	644	0.2+	0.3+	2007 03 21	704	0.2+	0.3+
2002 02 12	704	0.1-	0.4-	2002 03 23	644	0.1+	0.4+	2007 03 29	644	0.4+	0.0
2002 02 12	704	0.3+	0.7-	2002 03 23	644	0.6+	0.2+	2007 03 29	644	0.5+	0.1+
2002 02 12	704	0.0	0.8-	2002 04 17	704	0.6-	1.0-	2007 03 29	644	0.4+	0.1+
2002 02 12	704	(0.7-	1.5-)	2002 04 17	704	0.5+	0.1+	2007 04 06	644	0.1+	0.3+
2002 02 15	608	0.0	0.4+	2002 04 17	704	0.2-	0.8+	2007 04 06	644	0.2+	0.1+
2002 02 15	608	0.0	0.1-	2002 04 17	704	0.1+	0.8+	2007 04 06	644	0.1-	0.4+
2002 02 15	608	0.1+	0.1+	2004 09 08	704	0.4-	0.1+	2007 04 08	E12	0.2-	0.1+
2002 03 03	699	(2.3+	0.6-)	2004 09 08	704	0.5+	0.3+	2007 04 08	E12	0.4-	0.6+
2002 03 03	699	1.2+	1.3+	2004 09 08	704	0.5-	0.6+	2007 04 08	E12	0.8+	1.1+
2002 03 03	699	0.8-	0.7+	2004 09 08	704	0.0	0.6+	2007 04 08	E12	0.2-	0.4+
2002 03 03	699	0.2+	0.4+	2004 09 09	704	1.0-	0.2+	2007 04 13	E12	0.3-	0.6+
2002 03 03	608	0.7-	1.3+	2004 09 09	704	0.2+	0.2+	2007 04 13	E12	0.2+	0.8+
2002 03 03	608	(1.3-	2.0+)	2004 09 09	704	0.6+	1.0+	2007 04 13	E12	0.7-	0.4+
2002 03 03	608	0.6-	1.3+	2004 09 09	704	0.4-	0.3+	2007 04 13	E12	0.4+	0.5+
2002 03 09	704	1.1+	1.4-	2004 09 15	704	0.6-	1.1+	2007 04 18	E12	0.7-	0.7+
2002 03 09	704	(0.9+	2.0-)	2004 09 15	704	0.0	0.8+	2007 04 18	E12	0.2+	0.3+
2002 03 09	704	0.7-	0.4-	2004 09 15	704	1.2-	0.5+	2007 04 18	E12	0.6+	0.5-
2002 03 09	704	0.1+	0.3-	2004 09 15	704	0.8-	0.3+	2007 04 18	E12	0.7+	0.2+
2002 03 09	704	0.4+	1.3-	2004 09 17	691	0.3-	0.4+	2007 04 22	704	1.4+	0.1+
2002 03 11	644	0.1+	0.0	2004 09 17	691	0.3-	0.3+	2007 04 22	704	1.4+	0.7+
2002 03 11	644	0.4+	0.2+	2004 09 17	691	0.4-	0.6+	2007 04 22	704	(1.7+	0.8+)
2002 03 11	644	0.1+	0.2+	2004 09 17	704	0.4-	0.3+	2007 04 22	704	(0.8+	1.9+)
2002 03 12	644	0.4+	0.2+	2004 09 17	704	0.2+	0.5+				
2002 03 12	644	0.6+	0.0	2004 09 17	704	0.0	0.7+				

(156510)* 2002 CF₁₇₁

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	58.48421	ω	5.63983	-0.87047395	-0.47219553		
<i>a</i>	2.7421249	Ω	145.07032	+0.44158111	-0.87387418		
<i>e</i>	0.0902274	<i>i</i>	14.04439	+0.21744245	-0.11565163		
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	1.0-	0.9+	2002 03 10	608	0.6-	0.4-	2004 10 05	644	0.0	0.8+
1998 05 23	704	0.1+	0.5-	2002 03 11	644	0.0	0.3-	2004 10 05	644	0.1+	1.0+
1998 05 23	704	0.6-	0.6+	2002 03 11	644	0.5+	0.7+	2004 10 10	644	0.6-	1.2+
1998 05 23	704	0.0	1.6+	2002 03 11	644	0.1+	0.1-	2004 10 10	644	0.2-	0.8+
1998 05 23	704	0.0	0.4+	2002 03 11	644	0.5+	0.8+	2004 10 10	644	0.1-	1.4+
2002 01 18	704	1.0+	0.9+	2002 03 11	644	0.2-	0.2-	2006 01 02	704	0.2+	0.3-
2002 01 18	704	0.1+	0.3+	2002 03 11	644	0.5+	0.7+	2006 01 02	704	0.6-	0.0
2002 01 18	704	0.5+	0.1-	2002 03 19	608	0.6-	0.0	2006 01 02	704	0.2+	0.2-
2002 02 06	699	1.2+	0.6+	2002 03 19	608	0.5-	0.1+	2006 01 02	704	0.6-	0.0
2002 02 06	699	0.3-	0.1+	2002 03 19	608	0.3-	0.1+	2006 01 02	704	0.2+	0.4+
2002 02 06	699	0.8+	0.3+	2002 03 20	699	0.7-	1.4-	2006 01 08	735	0.5-	0.8-
2002 02 06	699	0.9-	0.2+	2002 03 20	699	0.2-	0.4-	2006 01 08	735	0.8-	0.6-
2002 02 08	704	0.5+	0.2-	2002 03 20	699	1.0-	0.4+	2006 01 08	735	0.1-	0.3-
2002 02 08	704	0.5+	0.3-	2002 03 20	699	0.1-	0.0	2007 03 25	G96	0.5+	0.1+
2002 02 08	704	0.4-	0.2+	2002 03 22	644	0.3+	0.7+	2007 03 25	G96	0.4+	0.1-
2002 02 08	704	0.1-	0.4+	2002 03 22	644	0.4+	0.8+	2007 03 25	G96	0.3+	0.0
2002 02 08	704	0.8+	0.6+	2002 03 22	644	0.4+	0.7+	2007 03 25	G96	0.3+	0.0
2002 02 12	704	0.3+	0.4-	2002 04 01	644	0.1-	0.1-	2007 04 16	703	0.7-	0.6-
2002 02 12	704	1.1+	1.2+	2002 04 01	644	0.1+	0.1+	2007 04 16	703	0.2-	0.5-
2002 02 12	704	0.9+	0.4-	2002 04 01	644	0.0	0.0	2007 04 16	703	0.2+	0.2-
2002 02 12	704	0.3+	0.2-	2002 04 16	704	0.4+	0.1+	2007 04 16	703	0.4-	0.5-
2002 02 21	608	1.1+	1.2+	2002 04 16	704	0.9-	0.7+	2007 04 18	699	0.1+	0.7+
2002 02 21	608	(0.9+	1.9+)	2002 04 16	704	0.3+	0.4+	2007 04 18	699	(2.0-	0.7+)
2002 02 21	608	(0.6+	1.9+)	2002 04 16	704	0.2-	0.8+	2007 04 18	699	1.2-	1.5+
2002 03 05	699	0.2+	0.9+	2004 09 21	704	0.3+	0.7+	2007 04 18	699	0.1-	0.5+
2002 03 05	699	0.1+	0.7+	2004 09 21	704	0.9+	1.4+	2007 04 23	703	0.3+	0.8-
2002 03 05	699	0.1+	0.4-	2004 09 21	704	0.7-	0.9+	2007 04 23	703	0.1+	0.9-

2002 03 05	699	0.7+	0.1-	2004 09 21	704	(0.1-	1.6+)	2007 04 23	703	0.3+	1.1-
2002 03 10	608	0.6-	0.3-	2004 09 21	704	0.8-	1.4+	2007 04 23	703	0.5-	0.3+
2002 03 10	608	0.5-	0.1-	2004 10 05	644	0.4+	0.7+				

(156511)* 2002 CS₁₈₃ = 2000 TT₁₀

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72523)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	166.02278	ω	10.79278	+0.95701199	-0.29000207		
<i>a</i>	2.7131909	Ω	6.07277	+0.26233254	+0.85780438		
<i>e</i>	0.0974040	<i>i</i>	2.80760	+0.12373234	+0.42434708		
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.4-	0.2-	2002 02 12	704	0.5+	1.1+	2007 03 09	G96	1.3-	0.3-
1991 10 08	691	0.2+	0.9-	2002 02 12	704	0.7+	0.1+	2007 03 09	G96	0.2-	0.1+
1993 01 22	691	0.4-	0.1-	2002 02 12	704	0.9+	1.2+	2007 03 09	G96	0.2-	0.4-
1993 01 22	691	1.1+	0.2+	2002 02 12	704	0.2+	0.4+	2007 03 09	G96	0.6-	0.2+
1993 01 22	691	0.0	0.1+	2002 02 12	704	1.4+	0.8+	2007 03 09	G96	0.1-	0.5+
2000 10 01	704	0.7-	0.4+	2002 02 12	704	0.6+	0.2+	2007 03 09	G96	0.5-	0.4+
2000 10 01	704	0.7-	0.3+	2002 02 12	704	0.8+	1.0+	2007 03 09	G96	0.2-	0.3-
2000 10 01	704	0.3+	0.5+	2004 08 09	699	(2.4-	0.2-)	2007 03 16	G96	0.1-	0.0
2000 10 01	704	0.7-	1.0+	2004 08 09	699	0.3+	1.0+	2007 03 16	G96	0.1-	0.0
2000 10 01	704	0.6-	0.5+	2004 08 09	699	0.2-	1.0+	2007 03 16	G96	0.1-	0.1-
2000 10 02	704	0.1-	0.2-	2004 08 09	699	0.1+	0.7+	2007 03 16	G96	0.1-	0.2+
2000 10 02	704	0.2-	0.5+	2004 08 12	704	0.0	0.7+	2007 04 07	G96	0.2-	0.2-
2000 10 02	704	0.0	0.1-	2004 08 12	704	1.1+	1.2+	2007 04 07	G96	0.1-	0.0
2002 01 14	704	0.7+	0.6+	2004 08 12	704	0.2-	0.6+	2007 04 07	G96	0.5-	0.3-
2002 01 14	704	(1.2-	2.7+)	2004 08 12	704	0.1+	0.4+	2007 04 07	G96	0.4-	0.3-
2002 01 14	704	0.5+	0.2-	2004 08 22	E12	0.0	0.9+	2007 04 15	G96	0.4-	0.0
2002 01 14	704	0.7+	0.5+	2004 08 22	E12	0.2-	0.5+	2007 04 15	G96	0.6-	0.2+
2002 02 10	704	0.6-	1.1+	2004 08 22	E12	0.4-	0.8+	2007 04 15	G96	0.2-	0.1+
2002 02 10	704	0.7-	0.5+	2004 08 22	E12	0.2-	0.6+	2007 04 15	G96	0.3-	0.1-
2002 02 10	704	0.0	1.1+	2005 12 02	691	0.0	0.2-	2007 04 23	G96	0.0	0.5-
2002 02 10	704	0.9+	1.3+	2005 12 02	691	0.2-	0.4-	2007 04 23	G96	0.2-	0.3-
2002 02 10	704	0.1+	0.3+	2005 12 02	691	0.0	0.5-	2007 04 23	G96	0.4-	0.1-
2002 02 12	704	1.0+	0.1-	2007 03 09	G96	0.3-	0.2+	2007 04 23	G96	0.0	0.2-

(156512)* 2002 CX₁₈₆

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	75.63811	ω	114.42950	-0.56027328	-0.82830750		
<i>a</i>	2.6893543	Ω	9.64530	+0.75835335	-0.51331376		
<i>e</i>	0.0749155	<i>i</i>	0.25239	+0.33315769	-0.22453436		
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 19	291	0.1-	0.1-	2004 07 17	807	0.1-	0.4+	2006 02 20	G96	0.3+	0.5-

2007 MAY 2

2002 02 12	704	0.7+	0.5−	2006 01 06	691	0.2−	0.2+	2007 04 26	G96	0.1−	0.2+
2002 02 12	704	1.2+	0.5−	2006 02 20	G96	0.1+	0.1+	2007 04 26	G96	0.4+	0.8+
2002 03 15	662	0.7−	0.4+	2006 02 20	G96	0.0	0.4−	2007 04 26	G96	0.7+	0.6+
2002 03 15	662	(1.7−	0.1+)	2006 02 20	G96	0.0	0.1−				

(156513)* 2002 CJ₁₉₉

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	0.17694		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22635850	ω	83.78441	−0.78962088	+0.61271802		
<i>a</i>	2.6664791	Ω	133.99602	−0.57945169	−0.72703672		
<i>e</i>	0.0602779	<i>i</i>	2.61284	−0.20182813	−0.30982939		
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 05 15	691	0.1−	0.5+	2002 02 13	333	1.1−	0.4+	2004 11 04	691	0.1+	0.4+
1994 05 15	691	0.4−	1.1+	2002 02 13	333	1.2+	0.1−	2005 11 01	G96	0.3+	0.2−
1994 05 15	691	0.3−	0.7+	2002 02 20	704	(0.1+	1.7+)	2005 11 01	G96	0.3+	0.3−
1998 04 04	691	0.3+	0.8−	2002 02 20	704	0.8+	1.3+	2005 11 01	G96	0.1+	0.2−
1998 04 04	691	0.2+	0.8−	2002 02 20	704	0.7−	1.0+	2005 11 01	G96	0.3−	0.1−
1998 04 04	691	0.6+	0.5−	2002 02 20	704	1.1+	0.1+	2005 12 31	691	0.1+	0.3+
1999 08 21	691	0.2−	0.5+	2002 03 05	291	0.4+	0.3+	2005 12 31	691	0.4+	0.3+
1999 08 21	691	0.5+	1.0+	2002 03 05	291	0.6+	0.3+	2005 12 31	691	0.3−	0.5+
1999 08 21	691	0.0	0.5+	2002 03 05	291	0.2−	0.5+	2006 01 10	691	0.1−	0.0
2002 01 14	291	0.3−	0.1+	2002 03 12	644	0.4+	0.7+	2006 01 10	691	0.2−	0.5−
2002 01 14	291	0.1−	0.3+	2002 03 12	644	0.2+	0.8+	2006 01 10	691	0.1−	0.3+
2002 01 14	291	0.2−	0.2+	2002 03 12	644	0.2+	0.4+	2007 03 14	G96	0.1−	0.2+
2002 02 10	704	0.4−	0.8+	2002 03 14	704	(0.5+	1.6+)	2007 03 14	G96	0.1+	0.3+
2002 02 10	704	0.0	0.3+	2002 03 14	704	0.1−	0.5+	2007 03 14	G96	0.0	0.3+
2002 02 10	704	0.1−	0.4+	2002 03 14	704	0.6−	0.8+	2007 03 14	G96	0.2−	0.0
2002 02 10	704	0.1−	0.6+	2002 03 14	704	0.4+	1.1+	2007 04 14	691	0.2−	0.0
2002 02 10	704	0.3−	0.0	2002 03 14	704	0.4−	0.5+	2007 04 14	691	0.3−	0.2+
2002 02 12	333	0.1−	0.5+	2004 10 08	691	0.2−	0.5+	2007 04 14	691	0.2+	0.3−
2002 02 12	333	0.5−	1.1+	2004 10 08	691	0.2−	0.4+	2007 04 18	691	0.1−	0.1+
2002 02 12	333	(0.1−	1.9+)	2004 10 08	691	0.3−	0.5+	2007 04 18	691	0.6+	0.4+
2002 02 12	704	0.6+	0.5−	2004 10 12	691	0.1−	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
2002 02 12	704	0.4+	0.1+	2004 10 12	691	0.2−	0.4+	2007 04 26	691	0.0	0.1+
2002 02 12	704	0.5+	0.3−	2004 10 12	691	0.2−	0.4+	2007 04 26	691	0.1−	0.4+
2002 02 12	704	0.2+	0.6−	2004 11 04	691	0.2−	0.2+	2007 04 26	691	0.0	0.2+
2002 02 12	704	0.1−	0.4−	2004 11 04	691	0.1+	0.0				

(156514)* 2002 CR₂₀₃

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	86.78361		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.20898910	ω	71.19783	+0.13379539	−0.99098330		
<i>a</i>	2.8122481	Ω	11.12043	+0.89473635	+0.11769929		
<i>e</i>	0.1174345	<i>i</i>	2.11989	+0.42608174	+0.06402329		
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	691	0.1−	1.0+	2005 10 24	691	0.2+	0.1−	2007 02 17	691	0.5−	0.0
1995 09 17	691	0.8−	0.6+	2005 10 24	691	0.4+	0.5+	2007 03 09	G96	0.4−	0.1−
1995 09 17	691	0.5−	0.4+	2005 10 24	691	0.2−	0.3+	2007 03 09	G96	0.0	0.4−
2000 11 18	691	0.5+	0.4−	2005 10 28	691	0.0	0.1−	2007 03 09	G96	0.2−	0.3−
2000 11 18	691	0.6+	0.1−	2005 10 28	691	0.3+	0.1−	2007 03 09	G96	0.7+	0.0
2000 11 18	691	0.3+	0.6−	2005 10 28	691	0.3+	0.1−	2007 03 13	947	0.8−	0.6+
2002 02 10	704	1.4+	1.0−	2005 11 01	691	0.1+	0.3−	2007 03 13	947	0.9−	0.9−
2002 02 10	704	(1.6+	0.6−)	2005 11 01	691	0.0	0.2−	2007 03 13	947	0.4−	0.2+
2002 02 10	704	(1.6+	0.9−)	2005 11 01	691	0.2−	0.4−	2007 03 25	G96	0.2+	0.2−
2002 02 10	704	(2.2+	1.2−)	2005 11 21	691	0.0	0.0	2007 03 25	G96	0.4+	0.3−
2002 02 10	704	(1.0+	1.8−)	2005 11 21	691	0.3−	0.2−	2007 03 25	G96	0.1−	0.4−
2002 02 10	691	0.1+	0.1+	2005 11 21	691	0.2−	0.1−	2007 03 25	G96	0.0	0.0

M.P.O. 118657

2002 02 10	691	0.1−	0.1−	2005 11 28	703	0.4−	0.4+	2007 03 26	691	0.1+	0.3+
2002 02 10	691	0.1−	0.2−	2005 11 28	703	(0.8−	1.8+)	2007 03 26	691	0.2−	0.4+
2002 02 12	704	0.2−	0.7−	2005 11 28	703	0.1−	0.8+	2007 03 26	691	0.2+	0.2+
2002 02 12	704	0.5+	0.9−	2005 11 28	703	0.5−	0.1+	2007 04 07	G96	0.2−	0.1−
2002 02 12	704	0.2−	0.8−	2005 11 29	699	0.1−	0.7−	2007 04 07	G96	0.4−	0.2−
2002 02 12	704	0.5−	0.3−	2005 11 29	699	1.2−	0.1+	2007 04 07	G96	0.0	0.3−
2002 02 12	704	0.9−	0.4−	2005 11 29	699	0.3+	0.0	2007 04 07	G96	0.2−	0.3−
2002 02 13	704	0.9+	1.0+	2005 11 29	699	0.0	0.6+	2007 04 15	G96	0.3+	0.4−
2002 02 13	704	1.0+	0.4+	2005 12 01	704	0.7−	0.3−	2007 04 15	G96	0.7−	0.3−
2002 02 13	704	(2.1+	0.1−)	2005 12 01	704	0.5−	1.0+	2007 04 15	G96	0.2−	0.6−
2002 02 13	704	0.5+	1.0+	2005 12 01	704	0.4−	0.8+	2007 04 15	G96	0.4+	0.4−
2002 02 15	291	0.4+	0.3+	2005 12 06	704	0.4+	0.7+	2007 04 16	G96	0.1+	0.5−
2002 02 15	291	0.1+	0.4+	2005 12 06	704	0.8+	0.4−	2007 04 16	G96	0.1−	0.3−
2002 02 15	291	0.0	0.5+	2005 12 06	704	1.2−	0.0	2007 04 16	G96	0.3+	0.3−
2002 02 20	704	0.5−	0.1+	2005 12 06	704	0.2+	0.4+	2007 04 16	G96	0.6+	0.4−
2002 02 20	704	0.2+	1.0+	2006 01 25	G96	0.0	0.5−	2007 04 22	G96	0.5+	0.2−
2002 02 20	704	0.3−	0.3+	2006 01 25	G96	0.2−	0.3−	2007 04 22	G96	0.2+	0.3−
2002 02 20	704	0.0	0.7+	2006 01 25	G96	0.3+	0.3−	2007 04 22	G96	0.4+	0.2−
2002 02 20	704	0.3+	1.1+	2006 01 25	G96	0.4−	0.4−	2007 04 22	G96	0.1+	0.1−
2002 02 24	644	0.4+	0.4+	2006 11 24	G96	1.0−	0.5−	2007 04 23	G96	0.8+	0.1−
2002 02 24	644	0.3−	0.5+	2006 11 24	G96	0.0	0.9−	2007 04 23	G96	0.1+	0.4−
2002 02 24	644	0.3−	0.1+	2006 11 24	G96	0.4+	0.5−	2007 04 23	G96	0.2+	0.1−
2002 03 12	644	0.2+	0.3+	2006 11 24	G96	0.3−	1.0−	2007 04 23	G96	1.0+	0.1+
2002 03 12	644	0.2+	0.2+	2006 11 24	G96	0.1−	0.0	2007 04 23	G96	0.0	0.0
2002 03 12	644	0.3+	0.2+	2006 11 24	G96	0.4−	0.4−	2007 04 23	G96	0.2−	0.0
2002 03 14	704	0.2+	0.5+	2006 11 24	G96	0.6−	0.0	2007 04 23	G96	0.1−	0.1−
2002 03 14	704	0.0	0.5+	2006 11 24	G96	0.8+	0.8+	2007 04 23	G96	0.3−	0.3+
2002 03 14	704	0.2−	0.9+	2007 02 17	691	0.1−	0.3−				
2002 03 14	704	(0.2−	1.5+)	2007 02 17	691	0.2−	0.2+				

(156515)* 2002 CB₂₁₄

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	116.61193		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21766748	ω	315.64829	+0.12632545	−0.99112498		
<i>a</i>	2.7369930	Ω	127.05104	+0.92394499	+0.10237098		
<i>e</i>	0.0447984	<i>i</i>	2.97275	+0.36106446	+0.08480245		
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.1+	0.6+	2003 06 02	807	0.1−	0.4+	2005 12 29	A13	0.0	0.3+
2002 02 10	704	0.2+	0.9+	2003 06 02	807	0.1−	0.2+	2006 01 06	691	0.2+	0.1−
2002 02 10	704	0.8+	1.2+	2004 08 12	704	0.2−	0.9+	2006 01 06	691	0.3+	0.0
2002 02 10	704	0.6+	0.9+	2004 08 12	704	(1.3−	1.8+)	2006 01 06	691	(1.7−	0.8−)
2002 02 10	704	0.2+	0.7+	2004 08 12	704	(0.1−	1.7+)	2006 01 10	691	0.1+	0.4+
2002 02 12	704	(1.9−	0.4−)	2004 08 12	704	0.3+	0.3+	2006 01 10	691	0.7+	0.1+
2002 02 12	704	1.3−	0.3+	2004 09 21	704	0.2+	1.3+	2006 01 10	691	0.5+	0.8−
2002 02 12	704	(1.3−	1.9−)	2004 09 21	704	(1.4−	2.0+)	2007 03 13	G96	0.3−	0.3−
2002 02 12	704	0.8−	1.1+	2004 09 21	704	0.1+	1.2+	2007 03 13	G96	0.2+	0.0
2002 02 12	704	0.3−	0.6+	2004 10 10	691	0.1−	0.5+	2007 03 13	G96	0.2+	0.3−
2002 02 13	291	0.1+	0.3+	2004 10 10	691	0.4−	0.5+	2007 03 13	G96	0.4−	0.3−
2002 02 13	291	0.2+	0.3+	2004 10 10	691	0.6−	0.6+	2007 04 18	699	1.0−	0.9−
2002 02 13	291	0.3+	0.0	2005 12 05	691	0.5−	0.1−	2007 04 18	699	(1.4+	1.7+)
2002 02 24	644	0.5+	0.5+	2005 12 05	691	0.3−	0.3−	2007 04 18	699	0.4+	0.2−
2002 02 24	644	0.5+	0.8+	2005 12 05	691	1.0−	0.0	2007 04 18	699	1.6−	0.3+
2002 02 24	644	0.3+	0.3+	2005 12 25	691	0.1+	0.1−	2007 04 23	691	0.2+	0.0
2002 03 12	644	0.5+	0.6+	2005 12 25	691	0.1+	0.1−	2007 04 23	691	0.1−	0.1+
2002 03 12	644	0.3+	0.5+	2005 12 25	691	0.1+	0.0	2007 04 23	691	0.4+	0.0
2002 03 12	644	0.1+	0.5+	2005 12 29	A13	1.0−	0.2+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	117.20005		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21993244	ω	314.61418	+0.02193638	-0.99913832
<i>a</i>	2.7181694	Ω	134.09358	+0.93059273	+0.00752553
<i>e</i>	0.0410291	<i>i</i>	2.81195	+0.36539836	+0.04081649
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.3-	0.2-	2002 03 12	644	0.6+	0.6+	2005 12 26	G96	0.4-	0.3-
2000 11 02	704	0.1-	1.4+	2002 03 12	644	0.4+	0.7-	2005 12 31	691	0.6+	0.5+
2000 11 02	704	0.6-	0.6+	2002 03 16	704	1.5+	0.7-	2005 12 31	691	0.0	0.0
2002 02 10	704	1.5+	0.4+	2002 03 16	704	0.6+	0.1+	2005 12 31	691	0.2+	1.1+
2002 02 10	704	0.7+	0.3+	2002 03 16	704	0.4-	0.5+	2006 01 06	691	0.0	0.2-
2002 02 10	704	1.3+	0.1-	2004 09 15	691	0.2-	0.0	2006 01 06	691	0.1-	0.2-
2002 02 10	704	0.7+	0.9+	2004 09 15	691	0.2-	0.2+	2006 01 06	691	0.1-	0.2-
2002 02 10	704	0.8+	0.9+	2004 09 15	691	0.1-	0.4+	2006 01 10	691	0.5-	0.3-
2002 02 12	704	0.9+	0.3+	2004 09 16	691	0.0	0.3+	2006 01 10	691	0.5+	0.9-
2002 02 12	704	0.2-	0.8+	2004 09 16	691	0.0	0.3+	2006 01 10	691	0.1-	0.3-
2002 02 12	704	0.0	0.5+	2004 09 16	691	0.1-	0.3+	2007 03 20	691	0.1-	0.3-
2002 02 13	645	0.2-	0.1+	2004 09 17	704	0.7+	0.8+	2007 03 20	691	0.2+	0.0
2002 02 13	645	0.2-	0.1+	2004 09 17	704	(2.0-	0.5+)	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2002 02 20	704	0.3+	1.2+	2004 09 17	704	0.6-	0.6+	2007 03 29	691	0.2+	0.2-
2002 02 20	704	0.6+	0.3+	2004 09 17	704	0.4-	0.5+	2007 03 29	691	0.5-	0.4-
2002 02 20	704	0.1-	0.9+	2004 09 17	704	0.0	1.3+	2007 03 29	691	0.1-	0.3+
2002 02 20	704	1.4+	0.4+	2005 11 01	G96	0.3-	0.6-	2007 04 14	691	0.0	0.2+
2002 02 20	704	0.7+	0.1+	2005 11 01	G96	0.2-	0.5-	2007 04 14	691	0.3-	0.1-
2002 03 09	704	(2.1-	0.1-)	2005 11 01	G96	0.1-	0.3-	2007 04 14	691	0.2+	0.1-
2002 03 09	704	(2.4-	0.3+)	2005 11 01	G96	0.6-	0.3-	2007 04 18	691	0.2+	0.4+
2002 03 09	704	(2.3-	1.8+)	2005 12 26	G96	0.4-	0.4-	2007 04 18	691	0.1+	0.3+
2002 03 09	704	(1.5-	0.2+)	2005 12 26	G96	0.5-	0.1-	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2002 03 12	644	0.5+	0.4+	2005 12 26	G96	0.6-	0.3-				

(156517)* 2002 CQ₂₁₆ = 1999 RL₁₀ = 1999 RS₂₅₇

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29867)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	286.64490		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22743418	ω	155.38433	+0.64163551	+0.76587621
<i>a</i>	2.6580647	Ω	154.46673	-0.71876922	+0.61936072
<i>e</i>	0.1316210	<i>i</i>	5.54946	-0.26772127	+0.17270183
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 11 02	691	0.7-	0.3-	2002 02 10	704	1.2+	0.8-	2002 03 16	704	(0.5+	2.3+)
1991 11 02	691	0.6-	0.7+	2002 02 10	704	(1.7+	0.3+)	2006 01 08	G96	0.6-	0.1+
1991 11 02	691	0.6+	0.6-	2002 02 10	704	0.1-	0.3-	2006 01 08	G96	1.2-	0.0
1998 04 20	691	0.2-	0.5-	2002 02 12	704	(1.5-	0.7-)	2006 01 08	G96	0.3-	0.1-
1998 04 20	691	0.1-	0.4-	2002 02 12	704	0.6+	0.5+	2006 01 08	G96	0.3-	0.2+
1998 04 20	691	0.2+	0.3-	2002 02 12	704	0.1-	1.1-	2006 01 22	691	0.3+	0.1+
1999 08 12	699	0.7+	0.5+	2002 02 12	704	0.1-	0.4-	2006 01 22	691	0.2+	0.1+
1999 08 12	699	1.1+	0.3+	2002 02 24	644	0.5+	0.2+	2006 01 22	691	0.4+	0.2+
1999 08 12	699	0.8+	1.1+	2002 02 24	644	1.1+	0.4-	2006 02 01	691	0.3+	0.3+
1999 09 06	699	0.3+	0.1+	2002 02 24	644	0.9+	0.1+	2006 02 01	691	0.2+	0.4+
1999 09 06	699	1.0+	1.4+	2002 02 25	644	0.2-	0.4+	2006 02 01	691	0.1+	0.3+
1999 09 06	699	0.3+	1.3+	2002 02 25	644	0.1+	0.4+	2006 02 01	G96	0.1+	0.1-
1999 09 07	704	0.3-	0.3+	2002 02 25	644	0.2+	0.1+	2006 02 01	G96	0.0	0.1-
1999 09 07	704	0.8+	1.0+	2002 03 05	645	0.2-	0.1+	2006 02 01	G96	0.4+	0.4-
1999 09 07	704	0.1-	0.4-	2002 03 05	645	0.2-	0.1+	2006 02 01	G96	0.1-	0.1-
1999 09 07	704	0.2+	1.4+	2002 03 05	699	0.5+	1.0+	2006 05 25	G96	0.6-	0.4-
1999 09 07	704	0.8+	1.7+	2002 03 05	699	0.1+	1.0-	2006 05 25	G96	0.3+	0.0
1999 09 08	704	0.3-	0.4-	2002 03 05	699	0.8+	0.2-	2006 05 25	G96	0.5-	0.3+
1999 09 08	704	0.6-	0.1-	2002 03 05	699	0.9+	0.9-	2006 05 25	G96	0.6-	0.2-
1999 09 08	704	1.4-	0.5+	2002 03 12	645	0.0	0.1-	2007 04 20	691	0.0	0.2-
1999 09 13	704	0.6-	0.8+	2002 03 12	645	0.0	0.0	2007 04 20	691	0.2-	0.0

1999 09 13	704	0.6-	0.9+	2002 03 12	644	0.3+	0.3+	2007 04 20	691	0.2-	0.0
1999 09 13	704	1.4-	0.0	2002 03 12	644	0.6+	0.4+	2007 04 24	691	0.6+	0.9+
1999 09 13	704	0.4-	0.3+	2002 03 12	644	0.3+	0.5+	2007 04 24	691	0.2-	0.1-
2002 02 08	291	0.2+	0.5+	2002 03 14	704	(2.0+	0.4+)	2007 04 24	691	0.2-	0.1-
2002 02 08	291	0.2-	0.6+	2002 03 14	704	0.9+	0.9+	2007 04 28	691	0.2-	0.3+
2002 02 08	291	0.2+	0.4+	2002 03 14	704	(1.0+	1.8+)	2007 04 28	691	0.1-	0.1+
2002 02 10	704	1.3-	0.0	2002 03 16	704	0.7+	1.1+	2007 04 28	691	0.3-	0.0
2002 02 10	704	1.2+	0.7-	2002 03 16	704	(1.5+	2.1+)				

(156518)* 2002 CV₂₁₆ = 2004 TM₃₂₈

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 72527)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	282.55404		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21822439	ω	153.31907	+0.37969285	+0.91780765
<i>a</i>	2.7323344	Ω	138.70997	-0.87708330	+0.39702435
<i>e</i>	0.0645246	<i>i</i>	10.12721	-0.29420779	+0.00088906
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.2+	0.7+	2004 09 17	699	1.1-	0.5+	2006 01 18	703	(1.6-	0.1+)
2002 02 10	704	0.2+	0.1+	2004 10 04	644	0.1-	0.4+	2006 01 18	703	0.4-	0.9-
2002 02 10	704	0.1+	0.4-	2004 10 04	644	0.2-	0.6+	2006 01 18	703	1.2-	0.8-
2002 02 10	704	0.1-	0.1-	2004 10 04	644	0.0	0.5+	2006 01 31	G96	0.2-	0.4-
2002 02 10	704	0.1-	0.6+	2004 10 07	704	0.8-	0.3-	2006 01 31	G96	0.1-	0.3-
2002 02 12	704	1.3+	0.4+	2004 10 07	704	0.5-	0.2-	2006 01 31	G96	0.0	0.3-
2002 02 12	704	0.9+	0.1+	2004 10 07	704	0.3-	0.2+	2006 01 31	G96	0.1+	0.2-
2002 02 12	704	0.4+	1.0+	2004 10 07	704	0.1-	0.0	2007 03 24	941	0.2+	0.4-
2002 02 12	704	0.9+	0.2+	2004 10 07	704	0.0	0.1-	2007 03 24	941	0.0	0.1-
2002 03 05	608	0.3-	0.4-	2004 10 14	699	0.1+	1.0+	2007 03 24	941	0.0	0.1-
2002 03 05	608	0.0	0.2-	2004 10 14	699	0.1+	0.2+	2007 03 25	G96	0.1+	0.3-
2002 03 05	608	0.7-	0.5-	2004 10 14	699	0.5-	0.6+	2007 03 25	G96	0.1-	0.2-
2002 03 11	644	0.5-	0.5+	2004 10 14	699	0.9+	0.4-	2007 03 25	G96	0.2-	0.3-
2002 03 11	644	0.2-	0.7+	2004 10 18	704	0.3-	0.3+	2007 03 25	G96	0.2+	0.4-
2002 03 11	644	0.1+	0.2+	2004 10 18	704	0.3+	0.0	2007 04 16	703	0.3+	1.1+
2002 04 02	644	0.1-	0.3+	2004 10 18	704	(1.8-	0.1-)	2007 04 16	703	0.4+	0.9+
2002 04 02	644	0.0	0.5+	2004 10 18	704	1.2+	0.2+	2007 04 16	703	0.1-	0.9+
2002 04 02	644	0.2-	0.4+	2005 12 27	691	0.3+	0.1-	2007 04 16	703	0.1+	0.5+
2002 04 02	644	0.5-	0.6+	2005 12 27	691	0.1+	0.1+	2007 04 23	703	0.0	0.1-
2002 04 02	644	0.1-	0.1+	2005 12 27	691	0.1+	0.1+	2007 04 23	703	0.5-	0.6-
2002 04 02	644	0.2-	0.6+	2006 01 07	691	0.0	0.1-	2007 04 23	703	1.0-	0.2-
2004 09 17	699	0.2-	0.0	2006 01 07	691	0.0	0.2-	2007 04 23	703	0.7+	0.4-
2004 09 17	699	(2.2-	0.1+)	2006 01 07	691	0.1+	0.0				
2004 09 17	699	0.2+	0.2+	2006 01 18	703	0.2-	0.6+				

(156519)* 2002 CQ₂₁₇

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	301.53807		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21796831	ω	125.39956	-0.01012512	+0.99732705
<i>a</i>	2.7344741	Ω	143.81241	-0.95258326	+0.01238798
<i>e</i>	0.0101167	<i>i</i>	7.03974	-0.30410956	-0.07200903
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 01 16	599	1.7-	0.4-	2002 03 09	704	0.0	0.3-	2005 12 27	691	0.1+	0.5-
1997 01 16	599	(2.4-	0.6-)	2002 03 09	704	1.0-	0.3+	2005 12 31	691	0.1+	1.0+
1999 09 18	691	0.2+	0.4+	2002 03 09	704	0.6-	0.6+	2005 12 31	691	0.2+	0.0
1999 09 18	691	0.4+	1.3+	2002 03 16	608	(1.2-	2.0+)	2005 12 31	691	0.2+	0.2-
1999 09 18	691	0.3+	1.3+	2002 03 16	608	(1.7-	1.7+)	2006 01 02	G96	0.5-	0.5-
2002 02 07	704	1.0+	0.8+	2002 03 16	608	0.8-	0.8+	2006 01 02	G96	0.1-	0.4-
2002 02 07	704	0.7-	0.5-	2002 03 22	644	0.4-	0.3+	2006 01 02	G96	0.4-	0.5-
2002 02 07	704	0.2+	1.3+	2002 03 22	644	0.1-	0.2+	2006 01 03	704	1.2+	1.2+

2007 MAY 2

M.P.O. 118659

2002 02 07	704	1.1+	1.0+	2002 03 22	644	0.1-	0.2+	2006 01 03	704	1.2+	0.4+
2002 02 07	704	(1.0+	2.0+)	2002 04 02	644	0.1+	0.2+	2006 01 03	704	0.0	0.4-
2002 02 10	704	0.4-	0.9+	2002 04 02	644	0.1+	0.3+	2006 01 03	704	0.3+	0.3-
2002 02 10	704	0.1-	0.8+	2002 04 02	644	0.4+	0.2+	2006 01 23	704	0.2-	0.5-
2002 02 10	704	0.2-	0.8+	2004 08 22	E12	1.3-	0.4+	2006 01 23	704	0.9+	0.3+
2002 02 10	704	0.2+	1.0+	2004 08 22	E12	0.6-	0.1-	2006 01 23	704	0.6+	0.6-
2002 02 10	704	0.6+	1.1+	2004 08 22	E12	0.6-	0.3-	2006 01 23	704	0.8+	0.1-
2002 02 12	704	0.2-	0.4+	2004 08 22	E12	0.7-	0.1+	2006 01 23	704	0.6-	0.5-
2002 02 12	704	0.5+	0.0	2004 09 14	699	0.5-	0.7+	2007 03 31	644	0.4+	0.1-
2002 02 12	704	0.4+	0.4+	2004 09 14	699	0.8-	0.7+	2007 03 31	644	0.3+	0.5+
2002 02 24	644	(0.2+	1.6+)	2004 09 14	699	0.3-	0.3+	2007 03 31	644	0.4+	0.2+
2002 02 24	644	0.4+	1.5+	2004 09 14	699	0.8-	0.5+	2007 04 15	691	0.0	0.1-
2002 02 24	644	0.6+	1.4+	2004 10 07	704	0.5-	0.0	2007 04 15	691	0.1-	0.0
2002 02 25	644	0.1+	0.8+	2004 10 07	704	1.1-	0.7+	2007 04 15	691	0.1-	0.0
2002 02 25	644	0.3-	0.9+	2004 10 07	704	0.7-	0.7+	2007 04 15	703	0.7-	0.2-
2002 02 25	644	0.3+	1.0+	2004 10 07	704	0.6-	0.9+	2007 04 15	703	0.4-	1.1+
2002 03 03	703	0.4-	0.7-	2004 10 09	704	0.7-	0.8+	2007 04 15	703	0.4+	0.4+
2002 03 03	703	(3.1-	0.1-)	2004 10 09	704	(2.2-	1.0+)	2007 04 15	703	0.5-	0.4+
2002 03 03	703	0.8+	0.1+	2004 10 09	704	0.0	0.1-	2007 04 19	691	0.2-	0.0
2002 03 03	703	0.3-	1.0+	2004 10 09	704	(0.3-	1.7+)	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2002 03 09	704	0.6+	0.2+	2005 12 27	691	0.2+	0.0	2007 04 19	691	0.2+	0.2-
2002 03 09	704	0.2-	0.7+	2005 12 27	691	0.4+	0.2-				

(156520)* 2002 CB₂₂₁

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	50.61015		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20471154	ω	121.08465	-0.64450107	-0.76428737
<i>a</i>	2.8512885	Ω	9.14176	+0.64590344	-0.55960628
<i>e</i>	0.1704587	<i>i</i>	7.95270	+0.40917859	-0.32047718
<i>P</i>	4.81	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.3+	0.4+	2002 03 10	691	0.1+	0.0	2005 12 03	703	0.4-	0.8-
2000 11 20	704	0.1-	0.2+	2002 03 12	644	0.1+	0.4-	2005 12 03	703	0.4-	0.4-
2000 11 20	704	0.7-	0.3+	2002 03 12	704	0.2+	0.0	2005 12 03	703	0.6+	0.2-
2000 11 20	704	0.5-	0.5+	2002 03 12	704	0.7+	0.5+	2007 03 09	691	0.0	0.2-
2000 11 20	704	0.3+	0.5+	2002 03 12	644	0.4+	0.2-	2007 03 09	691	0.1-	0.1-
2002 01 11	704	0.4+	0.2-	2002 03 12	704	0.3+	0.9+	2007 03 09	691	0.3-	0.1-
2002 01 11	704	0.3+	0.3-	2002 03 12	644	0.1+	0.3-	2007 03 13	691	0.3-	0.4-
2002 01 11	704	0.3-	1.4-	2002 03 12	644	0.1+	0.0	2007 03 13	691	0.3-	0.2-
2002 02 10	704	0.7+	0.4+	2002 03 12	644	0.1+	0.1-	2007 03 13	691	0.6-	0.3+
2002 02 10	704	0.4-	0.4-	2002 03 12	644	0.1+	0.1-	2007 03 17	704	0.1+	0.2-
2002 02 10	704	0.1-	0.4+	2002 03 16	704	0.1-	0.0	2007 03 17	704	0.1+	0.9+
2002 02 10	704	0.0	1.4+	2002 03 16	704	0.2-	0.0	2007 03 17	704	0.1+	0.5-
2002 02 10	704	0.5+	0.2+	2002 03 16	704	0.3-	0.0	2007 03 17	704	0.2+	0.2+
2002 02 12	704	0.2-	0.5+	2002 03 16	704	0.4-	0.7+	2007 03 18	691	0.1-	0.3-
2002 02 12	704	0.6+	0.1-	2002 03 16	704	0.3-	0.4+	2007 03 18	691	0.3-	0.2-
2002 02 12	704	0.3-	0.3-	2002 03 19	699	0.6-	0.5+	2007 03 18	691	0.0	0.4-
2002 02 12	704	(1.6+	0.4+)	2002 03 19	699	0.0	0.0	2007 03 20	704	0.6+	0.0
2002 02 12	704	0.4-	0.2+	2002 03 19	699	0.1+	0.6+	2007 03 20	704	0.2-	1.0-
2002 02 20	704	0.0	0.6-	2002 03 19	699	0.7+	1.0+	2007 03 20	704	0.5+	0.5-
2002 02 20	704	(0.3+	1.6-)	2002 04 03	644	0.2+	0.2+	2007 03 20	704	0.6+	0.3+
2002 02 20	704	0.3-	0.3-	2002 04 03	644	0.3+	0.0	2007 03 20	704	1.1+	0.8+
2002 02 20	704	0.7+	0.7-	2002 04 03	644	0.2+	0.2+	2007 03 29	691	0.4-	0.4-
2002 02 20	704	0.3-	0.7-	2002 04 17	691	0.2+	0.1+	2007 03 29	691	0.5-	0.1-
2002 02 24	644	0.4-	0.7-	2002 04 17	691	0.1+	0.3+	2007 03 29	691	0.3-	0.1-
2002 02 24	644	0.3+	0.5-	2002 04 17	691	0.1+	0.4+	2007 03 30	644	0.0	0.4-
2002 02 24	644	0.2+	0.8-	2002 04 17	704	0.1+	0.1-	2007 03 30	644	0.4-	0.3-
2002 03 08	946	0.1-	0.8+	2002 04 17	704	0.4-	1.4+	2007 03 30	644	0.1-	0.5-
2002 03 08	946	(2.7+	0.6-)	2002 04 17	704	0.2-	0.4+	2007 04 16	703	(2.5-	2.0-)
2002 03 08	946	(3.9+	0.6-)	2002 04 17	704	0.2-	0.2+	2007 04 16	703	0.2+	1.1-
2002 03 09	704	0.1-	0.2-	2005 10 30	704	0.2+	0.9-	2007 04 16	703	0.7+	1.4-
2002 03 09	704	0.0	1.1+	2005 10 30	704	0.1+	0.5-	2007 04 16	703	(2.5-	1.1-)
2002 03 09	704	0.3-	1.4+	2005 10 30	704	(0.8-	1.5-)	2007 04 22	704	1.2+	0.4+
2002 03 09	704	(0.7-	1.6+)	2005 12 01	644	0.3+	0.4-	2007 04 22	704	0.5+	1.6+

2002 03 09	704	0.1+	0.3+	2005 12 01	644	0.1+	0.2-	2007 04 22	704	1.1+	0.8+
2002 03 09	946	0.8+	0.2+	2005 12 01	644	0.4+	0.0	2007 04 22	704	1.4+	1.2+
2002 03 09	946	1.4+	0.2-	2005 12 01	644	0.0	0.1-	2007 04 23	703	1.2-	0.1-
2002 03 09	946	(2.6+	0.6+)	2005 12 01	644	0.0	0.1-	2007 04 23	703	1.2+	1.4-
2002 03 10	691	0.0	0.0	2005 12 01	644	0.1-	0.1-	2007 04 23	703	0.6-	0.5-
2002 03 10	691	0.2-	0.1-	2005 12 03	703	0.1+	0.2-	2007 04 23	703	0.4+	0.6+

(156521)* 2002 CQ₂₂₈

Discovered 2002 Feb. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	87.31183		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21810561	ω	290.38961	-0.27575817	-0.96105665
<i>a</i>	2.7333263	Ω	175.49942	+0.94530958	-0.27455598
<i>e</i>	0.1259810	<i>i</i>	13.33499	+0.17420455	-0.03145050
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	644	0.2-	0.4+	2002 03 14	644	0.8+	0.8+	2006 01 28	703	0.2-	0.0
2002 02 06	644	0.3-	0.2+	2002 03 14	644	0.0	0.5+	2006 01 28	703	0.3-	1.4-
2002 02 06	644	0.3-	0.4+	2002 03 15	704	0.3-	0.4+	2006 01 28	703	0.1+	0.7-
2002 02 07	699	0.2-	0.1-	2002 03 15	704	0.7-	0.7+	2006 01 28	703	0.0	0.3-
2002 02 07	699	0.0	0.6-	2002 03 15	704	0.4-	0.9+	2007 03 24	A13	0.9+	0.7+
2002 02 07	699	0.9-	0.3-	2002 03 15	704	0.5-	0.1+	2007 03 25	A13	(0.3+ 1.8+)	
2002 02 07	699	0.4-	0.5+	2002 03 15	704	0.4-	1.2+	2007 03 25	703	0.6+	0.2+
2002 02 07	644	0.2-	0.1+	2002 03 16	704	0.6-	0.1+	2007 03 25	703	0.2-	0.2-
2002 02 07	644	0.1-	0.1+	2002 03 16	704	0.7+	0.0	2007 03 25	703	1.1-	0.1-
2002 02 07	644	0.2-	0.2-	2002 03 16	704	1.0+	0.3-	2007 03 25	703	1.4-	0.3-
2002 02 11	704	0.9+	0.0	2002 03 16	704	0.9+	0.1+	2007 03 31	644	0.3+	0.3+
2002 02 11	704	0.8-	0.3-	2002 03 16	704	0.3-	1.0+	2007 03 31	644	0.6+	0.1-
2002 02 11	704	0.1+	0.1-	2002 05 06	291	0.3+	0.2-	2007 03 31	644	0.5+	0.2+
2002 02 11	704	0.5-	0.3-	2002 05 06	291	0.3+	0.4-	2007 04 15	703	0.7-	0.0
2002 02 11	704	0.5+	0.7-	2002 05 06	291	0.1-	0.1-	2007 04 15	703	1.0-	0.7+
2002 02 15	704	0.2+	0.4+	2004 08 07	599	0.1-	0.9+	2007 04 15	703	0.2-	0.2+
2002 02 15	704	0.3-	0.9-	2004 08 07	599	0.1+	1.2+	2007 04 15	703	(3.3- 5.4-)	
2002 02 15	704	0.7-	0.8+	2004 08 07	599	0.4-	0.9+	2007 04 19	699	1.2-	0.9+
2002 02 15	704	0.0	1.0+	2004 08 08	599	0.1-	1.3+	2007 04 19	699	0.7+	0.4+
2002 02 15	704	0.1-	0.2+	2005 11 25	703	0.9+	0.0	2007 04 19	699	0.5-	1.3+
2002 03 12	704	1.0-	0.1+	2005 11 25	703	0.2+	0.0	2007 04 19	699	0.4+	0.1-
2002 03 12	704	0.5+	0.0	2005 11 25	703	0.0	0.3+	2007 04 23	703	0.1-	2.0-
2002 03 12	704	0.3+	0.1-	2005 11 25	703	0.2-	0.2+	2007 04 23	703	0.8+	1.5-
2002 03 12	704	0.1+	0.1+	2005 12 06	704	0.8+	0.8+	2007 04 23	703	0.1+	1.6-
2002 03 12	704	0.2-	0.3+	2005 12 06	704	1.0-	0.6+	2007 04 23	703	1.2-	0.7-
2002 03 13	704	0.8+	0.2+	2005 12 06	704	1.2-	0.3+	2007 04 24	G96	0.4+	0.3-
2002 03 13	704	0.8+	0.1+	2005 12 06	704	0.0	0.3+	2007 04 24	G96	0.5+	0.7-
2002 03 13	704	0.3+	0.2+	2005 12 06	703	0.1+	1.1-	2007 04 24	G96	0.6+	0.4-
2002 03 13	704	0.7+	0.4+	2005 12 06	703	0.4+	0.9-	2007 04 24	G96	0.6+	0.1-
2002 03 13	704	0.4+	0.2+	2005 12 06	703	0.0	0.0				
2002 03 14	644	0.4+	1.2+	2005 12 06	703	0.3+	0.8-				

2002 02 12	691	1.0+	0.2+	2004 09 13	699	0.8+	0.4-	2004 10 09	704	0.3-	0.9+
2002 02 12	691	0.7+	0.6+	2004 09 13	699	1.1+	0.7+	2004 10 09	704	0.2-	1.3-
2002 02 13	691	0.4-	0.2+	2004 09 17	704	1.4+	0.6+	2004 10 15	683	(0.3+	3.4-)
2002 02 13	691	0.3-	0.4+	2004 09 17	704	0.7+	0.9-	2004 10 15	683	0.6-	1.4-
2002 02 13	691	0.4-	0.6+	2004 09 17	704	0.3-	0.1+	2004 10 15	683	(0.1+	1.5-)
2002 03 10	691	0.6+	0.3+	2004 09 17	704	0.5+	1.2+	2006 01 09	G96	0.3+	0.6-
2002 03 10	691	0.2-	0.3+	2004 09 22	704	0.4-	1.0+	2006 01 09	G96	0.3-	0.6-
2002 03 10	691	0.1-	0.2+	2004 09 22	704	0.3-	1.1+	2006 01 09	G96	0.6-	0.5-
2002 03 12	644	0.3+	0.4+	2004 09 22	704	0.5-	0.4+	2006 01 09	G96	0.1-	0.5-
2002 03 12	644	0.5+	0.5+	2004 09 22	704	0.9-	0.7+	2007 03 12	G96	0.2+	0.7-
2002 03 12	644	0.2+	0.5+	2004 09 22	704	0.5-	0.5+	2007 03 12	G96	0.4+	0.7+
2002 03 16	704	(1.8+	1.4+)	2004 10 05	699	0.1+	0.5+	2007 03 12	G96	0.4+	0.2-
2002 03 16	704	(0.4+	1.7+)	2004 10 05	699	0.0	0.8-	2007 03 12	G96	0.0	0.1+
2002 03 16	704	(2.1+	0.4+)	2004 10 05	699	0.7-	1.2+	2007 04 08	691	0.1-	0.0
2002 03 16	704	0.3+	0.9+	2004 10 05	699	0.3-	0.1+	2007 04 08	691	0.0	0.1+
2002 03 16	704	0.0	1.4+	2004 10 07	691	0.3-	0.1+	2007 04 08	691	0.1-	0.2+
2002 04 15	704	0.3+	1.3-	2004 10 07	691	0.2-	0.1+				
2002 04 15	704	(1.7+	0.5-)	2004 10 07	691	0.1-	0.1+				

(156523)* 2002 CL₂₄₉ = 1993 FY₄₉

Discovered 2002 Feb. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29904)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	71.20027	<i>P</i>	(2000.0)	<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.21586844	ω	276.63891	-0.64150147	-0.76682946		
<i>a</i>	2.7521786	Ω	213.29528	+0.71818385	-0.59064652		
<i>e</i>	0.1292993	<i>i</i>	2.21081	+0.26960680	-0.25121560		
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.1-	0.2-	2002 03 09	704	0.2+	0.5-	2004 09 07	691	0.0	0.4+
1993 03 20	809	0.5-	0.5+	2002 03 09	704	0.1+	1.4-	2004 09 07	691	0.2-	0.3+
1993 03 24	809	1.0-	0.9+	2002 03 09	704	0.1+	0.8-	2005 12 04	691	0.0	1.0+
2000 11 02	691	0.2+	0.2-	2002 03 12	699	0.1+	0.4+	2005 12 04	691	0.1-	0.1+
2000 11 02	691	0.0	0.4-	2002 03 12	699	0.3+	0.0	2005 12 04	691	0.1-	0.1+
2000 11 02	691	0.1+	0.3-	2002 03 12	699	0.2+	0.4-	2005 12 30	704	0.0	0.6+
2000 11 20	691	0.1+	0.2-	2002 03 12	704	0.1+	0.2+	2005 12 30	704	0.3-	0.2+
2000 11 20	691	0.2+	0.2-	2002 03 12	699	0.1-	0.4-	2005 12 30	704	0.8-	1.3+
2000 11 20	691	0.3+	0.2-	2002 03 12	704	1.0+	0.7+	2005 12 30	704	0.0	0.1-
2002 02 14	333	0.7-	0.2-	2002 03 12	704	(0.2-	1.9+)	2007 04 14	691	0.3+	0.0
2002 02 14	333	0.8-	0.4+	2002 03 12	704	0.6+	0.9+	2007 04 14	691	0.7-	0.0
2002 02 14	333	0.1+	0.1+	2002 03 13	704	(1.3+	2.4+)	2007 04 14	691	0.0	0.0
2002 02 15	704	0.6+	0.2+	2002 03 13	704	(1.0+	1.5+)	2007 04 18	691	0.1+	0.2+
2002 02 15	704	1.1+	1.0+	2002 03 13	704	(0.4+	1.7+)	2007 04 18	691	0.1-	0.4+
2002 02 15	704	0.2-	0.1-	2002 03 13	704	(0.9+	2.2+)	2007 04 18	691	0.0	0.5+
2002 02 15	704	0.9+	0.4-	2002 03 15	704	0.8-	1.0-	2007 04 22	691	0.1+	0.1-
2002 02 21	704	(1.8+	0.5+)	2002 03 15	704	(1.5-	1.7-)	2007 04 22	691	0.0	0.2-
2002 02 21	704	1.0+	0.0	2002 03 15	704	1.2-	0.9-	2007 04 22	691	0.1+	0.1-
2002 02 21	704	1.2+	1.0+	2002 03 15	704	1.0-	1.0-	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2002 02 21	704	(1.5+	0.5+)	2002 03 15	704	0.9-	1.3-	2007 04 26	691	0.0	0.0
2002 03 09	704	1.3+	0.2+	2004 09 07	691	0.1-	0.5+	2007 04 26	691	0.1-	0.0

(156524)* 2002 CS₂₅₃

Discovered 2002 Feb. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	98.11363	<i>P</i>	(2000.0)	<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.21628575	ω	22.82084	+0.32241113	-0.94261531		
<i>a</i>	2.7486374	Ω	48.48871	+0.84963403	+0.24775732		
<i>e</i>	0.2121691	<i>i</i>	6.65338	+0.41734048	+0.22381394		
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1991 09 29	691	0.1+	0.5-	2005 10 28	691	0.1+	0.0	2005 12 05	699	0.9+	0.6-
1991 09 29	691	0.2+	0.3-	2005 10 29	704	0.1+	0.4+	2005 12 05	699	0.2-	0.2+
1991 09 29	691	0.2+	0.4-	2005 10 29	704	0.3+	0.7+	2005 12 05	699	0.0	0.4+
2002 01 09	704	0.6+	0.3-	2005 10 29	704	0.1+	0.3+	2005 12 05	699	0.5-	0.0
2002 01 09	704	0.0	0.5+	2005 11 01	704	0.9-	0.1+	2005 12 06	691	0.2-	0.0
2002 01 09	704	1.4+	0.1+	2005 11 01	704	0.6-	1.0+	2005 12 06	691	0.2+	0.0
2002 01 09	704	0.3+	0.0	2005 11 01	691	0.2+	0.1+	2005 12 06	691	0.2-	0.3-
2002 01 09	704	0.6+	0.7+	2005 11 01	704	0.5-	0.3+	2005 12 06	691	0.1+	0.1+
2002 02 04	699	0.1-	0.5+	2005 11 01	691	0.0	0.0	2005 12 06	691	0.1-	0.0
2002 02 04	699	0.6-	0.2+	2005 11 01	704	0.4-	0.0	2005 12 06	691	0.1+	0.0
2002 02 04	699	0.8+	0.5-	2005 11 01	691	0.3+	0.0	2005 12 06	G96	0.0	0.3-
2002 02 04	699	0.2+	0.1-	2005 11 02	143	0.2+	0.9-	2005 12 06	G96	0.3+	0.2-
2002 02 07	704	0.1-	0.5-	2005 11 02	143	0.4-	0.1-	2005 12 06	G96	0.0	0.2-
2002 02 07	704	0.3-	0.4-	2005 11 02	143	0.3-	0.3-	2005 12 06	G96	0.3+	0.2-
2002 02 07	704	0.2+	0.3-	2005 11 04	704	0.5+	0.5+	2005 12 06	704	0.0	0.5-
2002 02 07	704	0.0	0.2-	2005 11 04	704	0.5+	0.7+	2005 12 06	704	0.2+	0.0
2002 02 07	704	0.1+	0.7-	2005 11 04	704	0.1+	0.4+	2005 12 06	704	0.0	0.3-
2002 02 22	644	0.5-	0.1+	2005 11 04	704	(1.3+	1.5-)	2005 12 06	704	0.1+	0.2+
2002 02 22	644	0.4-	0.0	2005 11 04	704	0.3+	0.6+	2005 12 09	704	0.2-	0.1+
2002 02 22	644	0.4-	0.1+	2005 11 05	691	0.1+	0.1+	2005 12 09	704	0.0	0.2+
2002 04 02	644	0.2-	0.3-	2005 11 05	691	0.1+	0.2+	2005 12 09	704	0.3+	0.1+
2002 04 02	644	0.1+	0.1+	2005 11 05	691	0.1+	0.1+	2005 12 09	704	0.2-	0.2+
2002 04 02	644	0.3-	0.1-	2005 11 07	704	0.8+	0.1+	2005 12 09	704	0.1-	0.5+
2002 04 02	644	0.5+	0.3+	2005 11 07	704	0.6+	0.0	2006 01 21	703	1.3-	0.6+
2002 04 02	644	0.4-	0.4-	2005 11 07	704	0.2+	0.1-	2006 01 21	703	0.1-	0.8-
2002 04 02	644	0.2+	0.5+	2005 11 07	704	0.1+	0.5+	2006 01 21	703	0.6-	0.0
2004 07 16	E12	0.0	1.3+	2005 11 07	704	0.5+	0.1-	2006 01 21	703	0.9-	0.3-
2004 07 16	E12	0.7-	0.6+	2005 11 11	691	0.0	0.0	2006 01 22	699	0.5-	0.7-
2004 07 16	E12	0.4+	0.4+	2005 11 11	691	0.1+	0.0	2006 01 22	699	1.4-	0.5-
2004 07 16	E12	0.6+	1.3+	2005 11 11	691	0.1+	0.1-	2006 01 22	699	0.9+	0.4+
2005 09 12	704	0.7-	0.3+	2005 11 20	699	0.5+	0.0	2006 01 22	699	1.0-	1.5-
2005 09 12	704	1.0-	0.4+	2005 11 20	699	0.2-	0.5-	2006 01 28	699	0.5-	0.3+
2005 09 12	704	0.9-	0.4+	2005 11 20	699	0.1-	0.0	2006 01 28	699	0.5+	1.3+
2005 09 12	704	0.1-	0.5+	2005 11 20	699	0.1-	0.2-	2006 01 28	699	(2.0-	0.1-)
2005 10 08	A50	0.0	0.0	2005 11 28	703	0.2+	0.2-	2006 01 28	699	(2.8-	0.1+)
2005 10 08	A50	0.2+	0.0	2005 11 28	703	0.2-	0.6-	2006 02 15	644	0.1-	0.2-
2005 10 23	644	0.1+	0.3-	2005 11 28	703	0.2-	0.2-	2006 02 15	644	0.1+	0.2-
2005 10 23	644	0.1-	0.3+	2005 11 28	703	0.2-	0.3-	2006 02 15	644	0.3+	0.2+
2005 10 23	644	0.2+	0.1+	2005 11 29	699	0.0	0.4-	2007 03 11	691	0.1+	0.1+
2005 10 23	703	0.3-	0.3-	2005 11 29	699	0.3+	0.1+	2007 03 11	691	0.1-	0.1-
2005 10 23	703	1.1-	0.3-	2005 11 29	699	0.2-	0.0	2007 03 11	691	0.0	0.1-
2005 10 23	703	0.4-	0.5-	2005 11 29	699	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2005 10 23	703	0.6-	0.3+	2005 12 01	704	0.1+	0.2+	2007 03 15	691	0.2-	0.0
2005 10 24	691	0.3-	0.2+	2005 12 01	704	0.2-	0.1+	2007 03 15	691	0.1-	0.0
2005 10 24	691	0.3-	0.1+	2005 12 01	704	0.5+	0.5-	2007 03 16	699	0.4+	0.4-
2005 10 24	691	0.2-	0.1+	2005 12 01	704	0.1+	0.2+	2007 03 16	699	0.3+	1.0+
2005 10 25	G96	0.1-	0.1+	2005 12 01	704	0.8-	0.3+	2007 03 16	699	0.8-	0.3-
2005 10 25	G96	0.3+	0.0	2005 12 04	704	0.5+	0.1+	2007 03 16	699	0.7+	0.2+
2005 10 25	G96	0.1+	0.1-	2005 12 04	704	0.4+	0.3-	2007 04 23	G96	0.2-	0.1-
2005 10 25	G96	0.1-	0.0	2005 12 04	704	0.3+	0.4-	2007 04 23	G96	0.5-	0.1-
2005 10 28	691	0.2+	0.1+	2005 12 04	704	0.3+	0.2-	2007 04 23	G96	0.4+	0.6+
2005 10 28	691	0.1+	0.2+	2005 12 04	704	0.0	0.3-	2007 04 23	G96	0.3-	0.0

2007 MAY 2

M.P.O. 118661

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	(2.5+ 2.6-)	2004 10 08	704	0.6+ 0.3+	2006 01 06	691	0.0 0.1+
1998 03 25	704	0.7+ 0.9+	2004 10 08	704	0.7+ 1.1+	2006 01 06	691	0.0 0.0
1998 03 25	704	(1.3- 2.3+)	2004 10 08	704	(0.3- 1.7+)	2006 01 10	G96	0.2+ 0.5-
1998 03 25	704	(3.3- 1.4+)	2004 10 08	704	0.3- 1.5+	2006 01 10	G96	0.3- 0.7-
2002 02 04	644	0.1+ 0.5+	2004 10 08	704	0.7- 1.4+	2006 01 10	G96	0.2- 0.6-
2002 02 04	644	0.3+ 0.3+	2004 10 09	704	0.5+ 0.0	2006 01 10	G96	0.1- 0.5-
2002 02 04	644	0.3+ 0.3+	2004 10 09	704	1.2+ 0.8+	2006 01 10	691	0.1+ 0.2+
2002 02 07	644	0.5+ 0.5+	2004 10 09	704	0.3+ 0.0	2006 01 10	691	0.1- 0.3+
2002 02 07	644	0.3+ 0.5+	2004 10 18	704	0.7+ 0.2-	2006 01 10	691	0.3+ 0.6+
2002 02 07	644	0.4+ 0.1+	2004 10 18	704	0.8- 0.5-	2006 01 26	G96	0.5- 0.2+
2002 02 12	704	0.5- 0.1+	2004 10 18	704	0.5- 0.4-	2006 01 26	G96	0.1+ 0.2-
2002 02 12	704	0.2- 0.6+	2004 10 18	704	0.7- 0.2+	2006 01 26	G96	0.2- 0.1+
2002 02 12	704	0.3+ 0.7+	2004 10 18	704	1.0- 1.5+	2006 01 26	G96	0.1- 0.0
2002 02 12	704	0.8- 0.5+	2005 10 30	G96	0.1- 0.5-	2006 01 31	691	0.0 0.0
2002 03 02	644	0.3+ 0.9+	2005 10 30	G96	0.1- 0.2-	2006 01 31	691	0.0 0.0
2002 03 02	644	0.3+ 0.6+	2005 10 30	G96	0.5- 0.4-	2006 01 31	691	0.0 0.0
2002 03 02	644	0.2- 0.1+	2005 10 30	G96	0.4- 0.3-	2006 02 07	691	0.4- 0.2+
2004 09 13	699	0.2- 1.4+	2005 12 05	G96	0.0 0.5-	2006 02 07	691	0.1+ 0.3-
2004 09 13	699	0.4- 0.7-	2005 12 05	G96	0.2- 0.2-	2006 02 07	691	0.1+ 0.3-
2004 09 13	699	(1.7+ 0.4+)	2005 12 05	G96	0.5- 0.0	2006 03 26	G96	1.2- 0.5-
2004 09 13	699	0.6- 0.8+	2005 12 05	G96	0.1- 0.2-	2006 03 26	G96	0.1+ 0.2+
2004 09 17	704	(1.9- 0.1+)	2005 12 25	691	0.3+ 0.0	2006 03 26	G96	0.5- 0.2+
2004 09 17	704	0.6- 1.1+	2005 12 25	691	0.2+ 0.1+	2006 03 26	G96	0.2+ 0.5+
2004 09 17	704	0.7- 0.5+	2005 12 25	691	0.1+ 0.1+	2007 01 29	691	0.0 0.1+
2004 09 17	704	1.1- 0.5+	2005 12 28	G96	1.0+ 0.4-	2007 01 29	691	0.0 0.2-
2004 10 05	699	(0.1+ 1.9+)	2005 12 28	G96	0.3- 0.3-	2007 01 29	691	0.0 0.3+
2004 10 05	699	1.1+ 0.2+	2005 12 28	G96	0.1- 0.3-	2007 04 20	691	0.0 0.3+
2004 10 05	699	0.2+ 0.2+	2005 12 28	G96	0.2- 0.4-	2007 04 20	691	0.0 0.4+
2004 10 05	699	0.6- 0.7-	2006 01 05	703	0.4+ 0.6+	2007 04 20	691	0.0 0.2+
2004 10 07	704	0.8- 0.2-	2006 01 05	703	1.3- 1.1-	2007 04 24	691	0.0 0.1+
2004 10 07	704	0.8- 0.5+	2006 01 05	703	1.0+ 1.0-	2007 04 24	691	0.1+ 0.1+
2004 10 07	704	0.5- 0.1-	2006 01 05	703	0.3- 0.2-	2007 04 24	691	0.3+ 0.1+
2004 10 07	704	0.6+ 0.4-	2006 01 06	691	0.2+ 0.1+			

(156526)* 2002 CT₂₅₄

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	103.22946	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22309128	ω	274.65598	+0.16084578	-0.98543783
<i>a</i>	2.6924500	Ω	165.72645	+0.97081003	+0.14789148
<i>e</i>	0.1374520	<i>i</i>	12.92428	+0.17792282	+0.08390704
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	1.5- 1.6-	2005 11 12	703	1.1- 0.3+	2006 01 04	703	0.3+ 0.1-
1998 03 22	704	0.3- 0.1-	2005 11 12	703	0.3- 0.1+	2006 01 04	703	0.6- 0.6-
1998 03 22	704	(0.2- 3.0-)	2005 11 12	703	0.1+ 0.5+	2006 01 04	703	0.2- 1.3-
1998 03 22	704	(5.7- 0.9-)	2005 11 12	703	0.1- 0.8+	2006 01 05	699	0.6- 0.6+
2000 09 24	704	0.3- 1.2+	2005 11 22	703	0.2- 0.2+	2006 01 05	699	0.2+ 0.5+
2000 09 24	704	0.2- 0.7+	2005 11 22	703	0.0 0.5-	2006 01 05	699	0.3- 1.2+
2000 09 24	704	0.1- 0.6+	2005 11 22	703	0.2+ 0.0	2006 01 05	699	0.1+ 0.9+
2000 09 24	704	0.3+ 1.1+	2005 11 22	703	0.8+ 0.2-	2006 01 27	699	0.6- 1.4+
2000 09 24	704	0.3- 0.4+	2005 11 28	644	0.1+ 0.2+	2006 01 27	699	0.4- 0.3-
2002 01 08	608	0.5+ 0.3-	2005 11 28	644	0.4+ 0.0	2006 01 27	699	0.7- 0.2+
2002 01 08	608	0.7+ 0.8-	2005 11 28	644	0.3+ 0.0	2006 01 27	699	0.6- 1.1-
2002 01 08	608	0.9+ 0.9-	2005 11 29	703	0.5+ 0.4-	2006 01 28	703	0.5+ 1.0-
2002 02 06	699	0.9- 0.6+	2005 11 29	703	0.6- 0.1+	2006 01 28	703	0.2+ 1.4+
2002 02 06	699	0.3- 0.2-	2005 11 29	703	0.7- 0.7-	2006 01 28	703	0.7- 0.9+
2002 02 06	699	0.6+ 0.3+	2005 11 29	703	0.8- 0.5-	2006 01 28	703	0.9- 0.6+
2002 02 06	699	0.4- 0.8+	2005 12 05	703	0.4+ 0.4-	2007 03 19	G96	0.5- 0.1-
2002 02 07	644	0.2+ 0.4+	2005 12 05	703	0.4- 0.3+	2007 03 19	G96	0.2- 0.1-
2002 02 07	644	0.1+ 0.5+	2005 12 05	703	0.5+ 0.1-	2007 03 19	G96	0.5- 0.0
2002 02 07	644	0.3+ 0.5+	2005 12 05	703	0.7+ 0.2-	2007 03 19	G96	0.3- 0.0
2002 03 13	608	0.3+ 0.4-	2005 12 24	644	0.0 0.2+	2007 04 16	703	0.8+ 1.1+

2002 03 13	608	0.7+ 0.4-	2005 12 24	644	0.1+ 0.1+	2007 04 16	703	0.8- 0.7+
2002 03 13	608	0.1- 0.2-	2005 12 24	644	0.2+ 0.3+	2007 04 16	703	(2.0- 0.5+)
2003 05 28	691	0.3- 0.6+	2005 12 29	644	0.2+ 0.3+	2007 04 16	703	0.6+ 0.3+
2003 05 28	691	0.4+ 0.3+	2005 12 29	644	0.2+ 0.5+	2007 04 20	699	0.4- 2.1+
2003 05 28	691	0.2+ 0.3+	2005 12 29	644	0.3+ 0.1+	2007 04 20	699	1.5+ 1.2+
2005 11 03	703	0.8+ 0.0	2005 12 29	644	0.1+ 0.3+	2007 04 20	699	1.9+ 0.8-
2005 11 03	703	0.0 0.2-	2005 12 29	644	0.4+ 0.2+	2007 04 20	699	1.2- 0.3-
2005 11 03	703	0.9- 0.3+	2005 12 29	644	0.1+ 0.6+			
2005 11 03	703	0.4+ 0.3+	2006 01 04	703	0.5+ 0.0			

(156527)* 2002 CD₂₅₆

Discovered 2002 Feb. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	331.25660	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21930557	ω	138.12776	-0.80666137	+0.58210777
<i>a</i>	2.7233467	Ω	77.75293	-0.56621884	-0.71160390
<i>e</i>	0.0489657	<i>i</i>	6.00388	-0.16939205	-0.39340875
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	291	1.1- 0.3+	2003 05 05	704	0.2+ 0.9+	2007 02 17	703	0.4+ 1.2-
2001 11 12	291	1.3- 0.2+	2003 05 05	704	0.1+ 1.0+	2007 02 17	703	0.3+ 0.3-
2001 11 12	291	0.2- 0.3+	2003 05 05	704	0.2- 0.1-	2007 02 17	703	0.4- 0.2-
2002 01 08	704	0.3- 0.4+	2004 09 07	704	(0.9+ 2.0+)	2007 03 11	699	0.5+ 0.7-
2002 01 08	704	0.1- 0.1+	2004 09 07	704	0.1+ 0.8+	2007 03 11	699	(1.8+ 1.9-)
2002 01 08	704	0.7+ 0.3+	2004 09 07	704	0.5+ 1.2+	2007 03 11	699	(1.5+ 1.8+)
2002 01 08	704	0.5+ 0.7+	2005 12 02	G96	0.1+ 0.2-	2007 03 11	699	1.3+ 0.2+
2002 01 08	704	1.4+ 0.3+	2005 12 02	G96	0.0 0.3-	2007 03 14	699	0.4+ 0.2-
2002 01 20	699	0.1+ 0.1+	2005 12 02	G96	0.2+ 0.3-	2007 03 14	699	0.8- 0.5+
2002 01 20	699	1.0+ 0.3-	2005 12 04	691	0.1+ 0.1-	2007 03 14	699	1.1+ 1.0+
2002 01 20	699	0.2- 0.0	2005 12 04	691	0.1- 0.2-	2007 03 14	699	1.2- 0.4-
2002 01 20	699	0.4+ 0.1+	2005 12 04	691	0.2- 0.1+	2007 03 20	703	(1.3- 1.8-)
2002 02 04	644	0.0 0.6+	2005 12 04	704	0.1+ 0.9+	2007 03 20	703	(1.5+ 3.0-)
2002 02 04	644	0.6+ 0.7+	2005 12 04	704	0.6+ 0.3+	2007 03 20	703	0.1- 0.3+
2002 02 04	644	0.1+ 0.6+	2005 12 04	704	0.6+ 0.0	2007 03 20	703	0.1- 0.2+
2002 02 06	704	(2.5+ 2.9-)	2005 12 04	704	0.2+ 0.4-	2007 03 20	D29	0.4+ 0.1-
2002 02 06	704	0.5+ 0.6-	2005 12 04	704	0.4+ 0.9-	2007 03 20	D29	0.2+ 0.3+
2002 02 06	704	1.0+ 0.0	2005 12 05	704	0.2- 0.4+	2007 03 20	D29	0.0 0.6-
2002 02 08	704	(2.2+ 1.0-)	2005 12 05	704	0.2- 0.4-	2007 03 20	D29	0.4+ 0.4-
2002 02 08	704	0.0 0.1-	2005 12 05	704	1.4- 0.6+	2007 04 08	703	1.0- 1.0-
2002 02 08	704	0.9+ 0.4-	2005 12 25	G96	0.7- 0.7-	2007 04 08	703	0.2- 0.1+
2002 02 08	704	1.3+ 0.4-	2005 12 25	G96	0.2+ 0.4-	2007 04 08	703	1.4- 0.1-
2002 02 08	704	0.7+ 0.3+	2005 12 25	G96	0.1- 0.3-	2007 04 08	703	0.1- 0.1-
2002 02 08	704	1.3+ 1.0-	2005 12 25	G96	0.3+ 0.3-	2007 04 22	703	0.3- 1.0+
2002 02 08	704	0.6- 1.3+	2006 01 05	G96	0.0 0.2-	2007 04 22	703	1.0- 0.6-
2002 02 08	704	(1.3+ 2.2-)	2006 01 05	G96	0.1+ 0.4-	2007 04 22	703	(2.8- 3.0+)
2002 02 08	704	(1.0+ 1.6+)	2006 01 05	G96	0.1+ 0.3-	2007 04 22	703	(0.9- 2.7+)
2003 05 05	704	0.8- 0.4-	2006 01 05	G96	0.2+ 0.1-			
2003 05 05	704	0.4- 0.0	2007 02 17	703	1.1+ 0.3-			

(156528)* 2002 CS₂₅₈

Discovered 2002 Feb. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	148.46592	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23454379	ω	264.36366	+0.55388107	-0.82646191
<i>a</i>	2.6040746	Ω	151.26649	+0.82254070	+0.52438740
<i>e</i>	0.0704519	<i>i</i>	12.11308	+0.12900603	+0.20488673
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

2000 09 24	704	0.1+	0.2-	2002 02 11	704	0.7+	0.3-	2004 09 17	704	0.4-	0.1-
2000 09 24	704	0.8+	0.1-	2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2004 09 22	691	0.0	0.0
2000 10 02	699	0.4-	0.3+	2004 08 10	704	0.5-	1.1+	2004 09 22	691	0.1-	0.1-
2000 10 02	699	0.6+	1.1-	2004 08 10	704	0.2-	0.6-	2004 09 22	691	0.1-	0.2+
2000 10 02	699	0.2-	0.3-	2004 08 10	704	0.2-	0.0	2006 01 04	735	1.0-	0.3-
2000 10 02	699	0.4+	0.6-	2004 08 10	704	0.9+	0.3+	2006 01 04	735	0.1+	0.4-
2002 01 14	699	0.8-	0.9+	2004 08 10	704	0.1-	0.4+	2006 01 04	735	0.2+	0.1-
2002 01 14	704	0.8+	0.1+	2004 08 27	703	0.7-	0.9+	2006 01 04	735	0.1-	0.8+
2002 01 14	699	(2.6-	0.2+)	2004 08 27	703	0.5+	0.3+	2007 03 25	G96	0.3+	0.1-
2002 01 14	704	0.4+	0.1+	2004 08 27	703	0.5-	0.2-	2007 03 25	G96	0.2-	0.3+
2002 01 14	699	0.9-	0.8+	2004 08 27	703	1.1-	0.1+	2007 03 25	G96	0.4+	0.4+
2002 01 14	699	0.7-	0.1+	2004 09 07	704	0.0	0.7+	2007 03 25	G96	0.1-	0.2+
2002 01 14	704	1.2+	0.1+	2004 09 07	704	0.3+	0.2+	2007 04 23	703	1.7-	1.4+
2002 02 06	644	0.2+	0.3+	2004 09 07	704	0.3+	0.3-	2007 04 23	703	0.6+	0.1-
2002 02 06	644	0.0	0.2+	2004 09 09	704	0.3+	0.2+	2007 04 23	703	0.3-	0.6-
2002 02 06	644	0.2+	0.3+	2004 09 09	704	0.9+	0.4+	2007 04 23	703	0.5+	0.1+

(156529)* 2002 CR₂₅₉

Discovered 2002 Feb. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC	
M	86.19503		(2000.0)	P	Q	
n	0.21358087	ω	69.16549	+0.00828800	-0.99891093	
a	2.7717953	Ω	20.52136	+0.86185578	-0.01614914	
e	0.1984776	i	7.52623	+0.50708571	+0.04377406	
P	4.61	H	16.1	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1991 11 05	691	0.0	0.1-	2005 10 30	704	0.4+	0.0	2005 12 02	704	0.2+	0.5-
1991 11 05	691	0.3-	0.1+	2005 10 30	704	0.7+	0.8+	2005 12 02	704	0.2+	0.8-
1991 11 05	691	0.1+	0.2-	2005 11 11	691	0.2-	0.7-	2005 12 02	704	0.3+	1.2-
1993 03 17	809	1.6+	0.8-	2005 11 11	691	0.1+	0.0	2005 12 02	704	0.7-	0.3-
2002 01 21	644	0.0	0.2+	2005 11 11	691	0.2+	0.1+	2005 12 02	704	0.4+	0.5+
2002 01 21	644	0.1-	0.1+	2005 11 12	691	0.2-	0.0	2005 12 08	703	0.3-	0.4-
2002 01 21	644	0.1-	0.5-	2005 11 12	691	0.3+	0.0	2005 12 08	703	0.5-	0.4-
2002 02 06	291	0.5+	0.1+	2005 11 12	691	0.2+	0.1+	2005 12 08	703	0.2-	0.4+
2002 02 06	291	0.3-	0.1-	2005 11 21	699	0.1+	0.2+	2005 12 08	703	0.6+	0.1+
2002 02 06	291	0.3-	0.1-	2005 11 21	699	0.1+	1.0+	2007 03 13	691	0.1-	0.0
2002 02 08	704	(0.6-	1.6+)	2005 11 21	699	0.2+	0.6+	2007 03 13	691	0.1+	0.1-
2002 02 08	704	0.2+	0.2-	2005 11 21	699	0.0	0.0	2007 03 13	691	0.2+	0.2-
2002 02 08	704	0.6-	0.8+	2005 11 28	704	0.9-	0.8+	2007 03 26	691	0.0	0.0
2002 02 08	704	0.9-	0.5+	2005 11 28	704	0.4+	1.0+	2007 03 26	691	0.5-	0.2+
2002 03 11	644	0.2+	0.1+	2005 11 28	704	0.7+	0.5-	2007 03 26	691	0.1-	0.1-
2002 03 11	644	0.5+	0.1+	2005 11 28	703	0.4-	0.5-	2007 04 07	G96	0.0	0.3-
2002 03 11	644	0.4+	0.2-	2005 11 28	703	0.4-	0.0	2007 04 07	G96	0.2-	0.0
2002 03 22	644	0.1-	0.1+	2005 11 28	703	0.2+	0.3+	2007 04 07	G96	0.1-	0.0
2002 03 22	644	0.1-	0.4+	2005 11 28	704	0.0	0.3+	2007 04 07	G96	0.1-	0.1-
2002 03 22	644	0.4-	0.2+	2005 11 28	703	0.7-	0.6+	2007 04 15	G96	0.4-	0.3-
2002 04 02	644	0.3+	0.2+	2005 11 28	704	0.2+	0.7-	2007 04 15	G96	0.3+	0.4-
2002 04 02	644	0.3+	0.2+	2005 12 01	644	0.2-	0.2-	2007 04 15	G96	0.4+	0.1+
2002 04 02	644	0.3+	0.3+	2005 12 01	644	0.0	0.2-	2007 04 15	G96	0.1-	0.1-
2005 10 30	704	0.5-	1.2+	2005 12 01	644	0.1+	0.3-				

(156530)* 2002 CT₂₆₃

Discovered 2002 Feb. 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC		
M	344.17199		(2000.0)		P	Q	
n	0.21772302	ω	253.79507		-0.81650223	+0.57644684	
a	2.7365275	Ω	321.38974		-0.50807866	-0.74387242	
e	0.0282147	i	2.95255		-0.27419005	-0.33817579	
P	4.53	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 25	691	0.5+	1.7-	2002 02 20	699	0.1+	0.1-	2004 09 21	H55	0.4+	0.9+
1993 03 25	691	0.8-	0.1-	2002 03 12	644	0.5+	0.6+	2005 12 21	691	(0.9-	1.7-)
1993 03 25	691	0.4-	0.3-	2002 03 12	644	0.3+	0.6+	2005 12 21	691	0.1-	0.2-
2002 02 07	644	0.1-	0.1+	2002 03 12	644	0.6+	1.0+	2005 12 21	691	0.3+	0.3-

2002 02 07	644	0.2+	0.2+	2002 03 13	291	0.3+	0.0	2005 12 25	691	0.2-	0.0
2002 02 07	644	0.1+	0.1+	2002 03 13	291	0.4+	0.2+	2005 12 25	691	0.1-	0.0
2002 02 09	691	0.1-	0.3+	2002 03 13	291	0.5+	0.0	2005 12 25	691	0.4+	0.9+
2002 02 09	691	0.0	0.6+	2002 03 16	291	0.4-	0.3+	2006 01 25	691	0.2-	0.2-
2002 02 09	691	0.1-	0.2+	2002 03 16	291	0.3-	0.2+	2006 01 25	691	0.0	0.3-
2002 02 11	704	1.1+	0.1+	2002 03 16	291	0.8-	0.6+	2006 01 25	691	0.0	0.5-
2002 02 11	704	1.2+	0.2+	2004 09 11	691	0.2-	0.5+	2006 01 31	G96	0.1-	0.3-
2002 02 11	704	1.2+	0.6+	2004 09 11	691	0.3-	0.3+	2006 01 31	G96	0.3-	0.3-
2002 02 11	704	0.7+	0.1+	2004 09 11	691	0.2-	0.7+	2006 01 31	G96	0.0	0.2-
2002 02 11	704	(1.7+	0.3-)	2004 09 13	704	0.1+	0.7+	2007 03 10	691	0.0	0.1+
2002 02 20	704	(0.3+	1.8+)	2004 09 13	704	0.8+	0.9+	2007 03 10	691	0.4-	0.1-
2002 02 20	704	0.3+	0.9+	2004 09 13	704	0.8-	0.2-	2007 03 10	691	0.0	0.1+
2002 02 20	704	1.0+	0.5+	2004 09 15	704	1.3-	0.6+	2007 04 15	704	0.3+	1.3+
2002 02 20	704	0.1-	0.0	2004 09 15	704	1.0-	0.7-	2007 04 15	704	2.4+	0.6+
2002 02 20	699	(0.9+	2.0+)	2004 09 15	704	0.4-	0.7+	2007 04 15	704	0.5+	1.4+
2002 02 20	699	0.3+	1.3+	2004 09 21	H55	0.6+	0.9-	2007 04 15	704	0.6+	0.3+
2002 02 20	699	0.6-	0.3-	2004 09 21	H55	0.1+	0.4+				

(156531)* 2002 CA₂₆₈

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC	
M	327.44354		(2000.0)	P	Q	
n	0.22840680	ω	176.38016	-0.46258386	+0.86301484	
a	2.6505136	Ω	65.97259	-0.81889789	-0.32816154	
e	0.1405827	i	12.84371	-0.33973873	-0.38407733	
P	4.32	H	15.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	644	0.4-	1.1+	2002 02 19	704	0.3+	0.9+	2005 12 29	704	0.1-	0.4-
2001 12 19	644	0.1-	1.3+	2002 02 19	704	0.6+	0.2+	2007 03 17	699	0.5+	0.0
2001 12 19	644	0.2-	1.2+	2002 02 19	704	1.3+	0.6+	2007 03 17	699	0.9+	0.3+
2001 12 22	704	0.4-	0.2+	2003 05 05	704	0.4+	0.2+	2007 03 17	699	1.1+	0.7+
2001 12 22	704	0.1+	0.1-	2003 05 05	704	0.0	0.4+	2007 03 17	699	0.3+	0.8-
2001 12 22	704	(1.7+	0.7-)	2003 05 05	704	0.2-	0.3+	2007 04 11	704	0.4+	0.1+
2001 12 22	704	0.4+	0.5-	2003 05 05	704	0.2-	0.5+	2007 04 11	703	1.1-	0.3-
2002 01 14	644	0.4-	0.0	2003 06 03	704	0.3+	0.2-	2007 04 11	704	1.4+	0.0
2002 01 14	644	0.7-	0.1-	2003 06 03	704	0.2-	0.3+	2007 04 11	703	0.7-	0.2+
2002 01 14	644	0.5-	0.1+	2003 06 03	704	0.1+	0.5+	2007 04 11	704	0.5+	0.8+
2002 01 14	644	0.5-	0.2+	2003 06 03	704	0.5+	0.1+	2007 04 11	703	0.2-	0.1+
2002 01 14	644	0.3-	0.1+	2003 06 04	428	0.3+	0.2+	2007 04 11	703	0.4-	0.6-
2002 01 14	644	0.7-	0.3+	2003 06 04	428	0.5+	0.4+	2007 04 11	704	(1.0+	1.7+)
2002 01 23	704	0.3-	0.0	2004 10 04	644	0.7-	0.4+	2007 04 11	E12	0.0	0.6-
2002 01 23	704	1.0-	0.9-	2004 10 04	644	0.7-	0.6+	2007 04 11	E12	0.7-	0.3+
2002 01 23	704	0.5-	0.0	2004 10 04	644	0.5-	0.6+	2007 04 11	E12	0.4-	0.4+
2002 02 07	699	0.3+	0.4+	2004 10 20	703	0.9-	0.0	2007 04 11	E12	0.1+	0.0
2002 02 07	699	0.5+	0.4-	2004 10 20	703	0.7-	0.8+	2007 04 20	699	0.3-	0.3+
2002 02 07	699	0.4-	0.9-	2004 10 20	703	1.3-	1.0+	2007 04 20	699	0.1-	0.1+
2002 02 07	699	0.1+	0.4+	2004 10 20	703	1.3-	1.0+	2007 04 20	699	0.7+	0.5+
2002 02 10	704	0.7+	0.5-	2005 12 24	704	0.1-	0.0	2007 04 20	699	0.0	0.1+
2002 02 10	704	0.3-	0.8+	2005 12 24	704	0.7+	0.6+	2007 04 22	703	0.1+	0.2+
2002 02 10	704	0.8+	0.1-	2005 12 24	704	0.7+	0.5-	2007 04 22	703	1.3-	0.2-
2002 02 10	704	0.8+	0.4+	2005 12 29	704	0.0	0.4-	2007 04 22	703	0.0	0.0
2002 02 10	704	0.8+	0.2+	2005 12 29	704	0.8+	0.5-	2007 04 22	703	0.2-	0.2+

2007 MAY 2

M.P.O. 118663

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	691	0.1–	0.2+	2002 02 11	704	0.3–	0.5+	2004 08 11	704	0.3–	0.6+
2000 09 27	691	0.1–	0.1+	2002 02 13	049	0.8–	0.0	2004 08 11	704	0.7+	0.2–
2000 09 27	691	0.0	0.3+	2002 02 13	049	0.6–	0.0	2004 09 07	704	1.0+	0.8+
2000 10 06	608	1.2–	0.6–	2002 02 13	049	1.4+	0.5+	2004 09 07	704	0.3–	0.0
2000 10 06	608	1.5–	0.5–	2002 03 13	291	0.3+	0.4+	2004 09 07	704	0.1+	0.9+
2000 10 06	608	0.5–	1.4–	2002 03 13	291	0.1+	0.3+	2004 09 07	704	0.7+	1.1–
2000 11 02	704	0.7–	0.5+	2002 03 13	291	0.5+	0.5+	2004 09 09	704	0.3+	0.5+
2000 11 02	704	0.8–	0.3–	2004 07 10	644	0.7–	0.0	2004 09 09	704	0.2+	0.1+
2000 11 02	704	0.1–	0.3+	2004 07 10	644	0.6–	0.4+	2004 09 09	704	0.3–	1.3+
2000 11 02	704	0.5–	0.1+	2004 07 10	644	0.5–	0.1+	2004 09 09	704	(0.0	1.5+)
2000 11 23	608	1.8+	0.1–	2004 08 06	644	0.2–	0.1+	2004 09 09	704	0.1+	0.9+
2000 11 23	608	1.8+	0.1–	2004 08 06	644	0.4–	0.3+	2007 03 09	691	0.1–	0.2+
2000 11 23	608	1.9+	0.6–	2004 08 06	644	0.3–	0.2+	2007 03 09	691	0.2+	0.0
2002 02 07	644	0.9+	0.9+	2004 08 09	704	0.3–	0.7+	2007 03 09	691	0.3+	0.3+
2002 02 07	644	0.8+	1.3+	2004 08 09	704	0.4–	0.8+	2007 03 26	691	0.7–	0.8+
2002 02 07	644	1.3+	1.3+	2004 08 09	704	0.2+	0.7+	2007 03 26	691	0.0	0.6–
2002 02 10	704	(3.4+	1.7–)	2004 08 09	704	1.3–	0.8+	2007 03 26	691	0.4–	0.5–
2002 02 10	704	0.1–	0.3–	2004 08 09	699	(0.5+	1.5+)	2007 03 26	G96	0.4+	0.4–
2002 02 10	704	0.0	0.5–	2004 08 09	699	(1.6+	0.7+)	2007 03 26	G96	0.3+	0.4–
2002 02 10	704	0.6–	0.6–	2004 08 09	699	0.4+	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.3–
2002 02 11	704	0.0	1.2+	2004 08 09	699	1.4–	0.9–	2007 03 26	G96	0.2+	0.5–
2002 02 11	704	0.7–	1.0+	2004 08 11	704	1.2+	1.0+	2007 04 14	691	0.2–	0.0
2002 02 11	704	0.7–	1.2+	2004 08 11	704	0.1+	0.7+	2007 04 14	691	0.1–	0.2–
2002 02 11	704	0.3–	0.9+	2004 08 11	704	0.0	0.9+	2007 04 14	691	0.3+	0.0

(156533)* 2002 CP₂₇₉ = 2004 SR₅₁

Discovered 2002 Feb. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69259)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	296.79514		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22638259	ω	351.59803	+0.09688461	+0.99512183
<i>a</i>	2.6662899	Ω	283.96027	–0.91204837	+0.08128433
<i>e</i>	0.0449063	<i>i</i>	1.09812	–0.39847351	+0.05590523
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 04 14	691	0.1–	0.5+	2004 10 05	699	1.2+	0.8–	2005 12 25	G96	(1.7–	0.5–)
1994 04 14	691	0.2–	0.2+	2004 10 05	699	0.0	0.0	2005 12 25	G96	0.9+	1.0–
1994 04 14	691	0.1–	0.4–	2004 10 05	699	0.3–	0.4+	2005 12 29	691	0.1–	0.1+
1999 06 09	691	0.5–	0.3+	2004 10 05	699	0.4+	1.1–	2005 12 29	691	0.1–	0.1+
1999 06 09	691	0.3–	0.7+	2004 10 10	691	0.3+	0.1–	2005 12 29	691	0.2–	0.0
1999 06 09	691	0.1+	1.0+	2004 10 10	691	0.2+	0.1+	2006 01 06	691	0.2–	0.7+
2002 02 07	691	0.6+	0.4+	2004 10 10	691	0.2+	0.1+	2006 01 06	691	0.2–	0.1+
2002 02 07	691	0.7+	0.4+	2004 10 11	691	0.8–	0.2–	2006 01 06	691	0.2+	0.1–
2002 02 07	691	0.6+	0.3+	2004 10 11	691	0.0	0.1–	2006 01 10	691	0.1+	0.3+
2002 02 11	704	0.4+	0.1–	2004 10 11	691	0.5–	0.2+	2006 01 10	691	0.3–	0.1+
2002 02 11	704	0.1–	0.4–	2004 10 15	691	0.0	0.2–	2006 01 10	691	0.1–	0.1–
2002 02 11	704	0.4+	0.1–	2004 10 15	691	0.2+	0.3–	2006 01 21	G96	0.1–	0.2+
2002 02 11	704	0.1+	0.0	2004 10 15	691	0.0	0.2–	2006 01 21	G96	0.7–	0.2–
2002 02 11	704	0.0	0.1+	2004 11 05	291	0.3+	0.8+	2006 01 21	G96	0.4–	0.1–
2002 02 20	704	(0.4+	1.8–)	2004 11 05	291	0.2+	0.6+	2006 01 21	G96	0.1–	0.1+
2002 02 20	704	1.1+	0.4–	2004 11 05	291	0.2+	0.5+	2006 01 21	947	0.2–	0.1–
2002 02 20	704	0.8–	1.2–	2005 10 28	G96	0.4+	0.5–	2006 01 21	947	0.2+	0.9–
2002 02 20	704	(0.5–	1.6–)	2005 10 28	G96	0.4–	0.2–	2007 03 14	691	0.1+	0.4+
2004 09 17	704	0.3–	0.3+	2005 10 28	G96	0.4+	0.1+	2007 03 14	691	0.2+	0.3+
2004 09 17	704	1.4–	0.4+	2005 10 28	G96	0.4+	0.1–	2007 03 14	691	0.5–	1.1–
2004 09 17	704	0.6–	1.2+	2005 12 25	691	0.2–	0.3+	2007 04 20	691	0.1+	0.4+
2004 09 17	704	0.2–	0.5–	2005 12 25	691	0.1–	0.2+	2007 04 20	691	0.1+	0.7+
2004 09 24	704	0.6+	1.1+	2005 12 25	691	0.3–	0.2+	2007 04 20	691	0.0	0.6–
2004 09 24	704	0.4+	0.5+	2005 12 25	G96	0.2–	0.1–				
2004 09 24	704	0.6+	0.0	2005 12 25	G96	0.7–	0.1–				

(156534)* 2002 CK₂₈₃ = 2002 EC₁₁₆

Discovered 2002 Feb. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 31464)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	57.68232		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19887030	ω	313.36807	–0.40662336	–0.91349756
<i>a</i>	2.9068509	Ω	160.61249	+0.84945075	–0.38343323
<i>e</i>	0.0107392	<i>i</i>	2.31405	+0.33628986	–0.13601897
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 09	691	0.3–	0.7+	2002 03 16	704	0.0	0.3+	2007 03 08	644	0.4+	0.1+
1994 09 09	691	0.2–	0.9+	2002 03 16	704	(0.6+	2.6+)	2007 03 09	703	1.1–	1.1+
1994 09 09	691	0.3–	0.3+	2002 03 16	704	0.7+	0.2+	2007 03 09	703	1.1+	0.6+
1997 03 05	691	0.4–	0.3–	2004 09 07	691	0.0	0.4+	2007 03 09	703	0.0	0.2–
1997 03 05	691	0.2–	0.1+	2004 09 07	691	0.3–	0.4+	2007 03 09	703	0.5–	0.5–
1997 03 05	691	0.7+	0.5–	2004 09 07	691	0.0	0.5+	2007 03 09	644	0.3+	0.1–
2000 11 29	691	0.4+	0.5+	2005 10 29	G96	0.2–	0.5+	2007 03 09	644	0.1+	0.1+
2000 11 29	691	0.2–	0.8–	2005 10 29	G96	0.3–	0.3+	2007 03 09	644	0.1–	0.3+
2000 11 29	691	0.3–	0.2+	2005 10 29	G96	0.1–	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.4–
2002 02 08	291	0.2+	0.6+	2005 10 29	G96	0.1–	0.2+	2007 03 09	G96	0.2+	0.3–
2002 02 08	291	0.1+	0.3+	2005 12 01	G96	0.4+	0.2+	2007 03 09	G96	0.5–	0.4–
2002 02 08	291	0.1–	0.5+	2005 12 01	G96	0.3+	0.1–	2007 03 09	G96	0.3–	0.3–
2002 02 11	704	0.5–	0.5+	2005 12 01	G96	0.1–	0.3+	2007 03 10	291	0.0	0.0
2002 02 11	704	0.0	0.5+	2006 11 20	G96	0.2–	0.3+	2007 03 10	291	0.1+	0.0
2002 02 11	704	0.5+	0.1+	2006 11 20	G96	0.0	0.3–	2007 03 10	291	0.1+	0.1–
2002 02 11	704	0.3–	1.2+	2006 11 20	G96	0.3–	0.3–	2007 03 13	699	0.9–	0.3+
2002 02 25	644	0.4+	0.6+	2006 11 20	G96	0.7–	0.1–	2007 03 13	699	1.2+	0.9+
2002 02 25	644	0.7+	0.6+	2006 12 24	G96	0.6+	0.3–	2007 03 13	699	0.1+	1.3+
2002 02 25	644	0.2+	0.1–	2006 12 24	G96	1.2+	1.4–	2007 03 13	699	(0.4+	1.8+)
2002 03 05	645	0.1–	0.1+	2006 12 24	G96	(0.3+	1.5+)	2007 03 19	J75	0.0	0.1–
2002 03 05	645	0.1–	0.0	2006 12 24	G96	0.5+	0.1–	2007 03 19	J75	0.2–	0.0
2002 03 11	691	0.4+	0.6+	2007 02 21	G96	0.0	0.1–	2007 03 19	J75	0.1–	0.0
2002 03 11	691	0.7+	0.1–	2007 02 21	G96	0.0	0.2–	2007 04 05	A13	0.6+	0.3–
2002 03 11	691	0.5+	0.6+	2007 02 21	G96	0.1–	0.2–	2007 04 05	A13	0.5+	0.2+
2002 03 12	645	0.1–	0.1–	2007 02 21	G96	0.1–	0.3–	2007 04 05	A13	0.2–	0.4–
2002 03 12	645	0.0	0.1–	2007 02 21	291	0.3–	0.1–	2007 04 14	G96	0.3+	0.1–
2002 03 12	644	0.2+	0.9+	2007 02 21	291	0.2–	0.0	2007 04 14	G96	0.5+	0.0
2002 03 12	644	0.6+	0.9+	2007 02 21	291	0.2–	0.0	2007 04 14	G96	0.5+	0.4+
2002 03 12	644	0.6+	1.0+	2007 03 08	644	0.3–	0.2+	2007 04 14	G96	0.3+	0.0
2002 03 16	704	0.5+	1.0+	2007 03 08	644	0.3+	0.0				

(156535)* 2002 CT₂₉₄ = 2003 KG₈

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47189)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	82.94018		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22645093	ω	13.84063	–0.43960536	–0.86090715
<i>a</i>	2.6657534	Ω	102.76152	+0.79706968	–0.50535358
<i>e</i>	0.0363962	<i>i</i>	15.22344	+0.41403750	+0.05879325
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.0	0.2−	2002 02 13	644	0.4−	0.6+	2005 12 05	691	0.4−	0.8+
2001 12 17	704	0.6−	0.1−	2002 02 13	644	0.4−	0.6+	2005 12 07	704	0.9+	0.9+
2001 12 17	704	0.2+	0.7+	2002 02 13	644	0.2−	0.6+	2005 12 07	704	0.2+	1.1+
2001 12 17	704	0.0	0.9+	2003 05 02	691	(0.1−	1.6+)	2005 12 07	704	0.7−	0.1+
2002 01 08	704	0.7+	0.6−	2003 05 02	691	0.7+	1.1+	2005 12 07	704	(0.8−	1.6−)
2002 01 08	704	0.3−	0.3−	2003 05 02	691	0.6+	0.9+	2007 03 26	703	0.6−	0.1−
2002 01 08	704	0.4+	0.2−	2003 05 22	691	0.2−	0.3+	2007 03 26	703	(1.1+	2.4−)
2002 01 08	704	1.0+	0.3+	2003 05 22	691	0.0	0.1+	2007 03 26	703	0.0	1.4−
2002 01 21	704	0.1−	0.7+	2003 05 22	691	0.0	0.0	2007 03 26	703	1.1+	0.2+
2002 01 21	704	0.0	0.1−	2003 05 23	691	0.5−	0.6+	2007 04 17	D29	0.1+	0.5−
2002 01 21	704	1.1+	1.3+	2003 05 23	691	0.5−	0.3+	2007 04 17	D29	0.0	0.3−
2002 01 21	704	0.1+	0.4+	2003 05 23	691	0.5−	0.5+	2007 04 17	D29	0.4+	1.3−
2002 01 21	704	0.3−	1.3+	2003 05 27	691	0.4+	0.2+	2007 04 17	D29	0.1+	0.7−
2002 02 03	644	0.4−	0.1−	2003 05 27	691	1.0+	0.1−	2007 04 18	703	0.6−	1.1−

M.P.O. 118664

2002 02 03	644	0.2−	0.0	2003 05 27	691	0.8+	0.1+	2007 04 18	703	1.0−	0.1−
2002 02 03	644	0.3−	0.1+	2004 08 21	E12	0.1+	1.1+	2007 04 18	703	0.7−	0.4−
2002 02 10	704	0.3−	0.2+	2004 08 21	E12	1.3−	0.5+	2007 04 18	703	1.0−	1.1−
2002 02 10	704	1.0+	0.3+	2004 08 21	E12	0.2−	0.9+	2007 04 24	703	1.9−	1.4−
2002 02 10	704	0.3−	0.4+	2004 08 21	E12	0.2−	0.4+	2007 04 24	703	0.7+	1.2−
2002 02 10	704	0.0	0.1+	2005 12 05	691	0.1+	0.1+	2007 04 24	703	0.4−	0.0
2002 02 10	704	0.3−	0.4−	2005 12 05	691	0.1−	0.2+	2007 04 24	703	1.0−	0.5−

(156536)* 2002 CV₂₉₇

Discovered 2002 Feb. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	287.65404			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21964264	ω	92.87003	+0.00782660		+0.99996240	
<i>a</i>	2.7205598	Ω	177.56898	−0.94887315		+0.00860497	
<i>e</i>	0.0744970	<i>i</i>	5.05024	−0.31556059		−0.00107339	
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	644	0.1+	0.7+	2003 06 03	691	0.1−	0.2+	2007 03 09	G96	0.1−	0.0
2002 02 06	644	0.0	0.8+	2003 06 03	691	0.0	0.3+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+
2002 02 06	644	0.3−	0.8+	2004 09 08	704	0.7−	0.9+	2007 03 09	G96	0.0	0.2+
2002 02 11	704	0.1+	0.5+	2004 09 08	704	0.1+	0.8+	2007 03 13	691	0.1+	0.0
2002 02 11	704	(1.8+	0.5+)	2004 09 08	704	0.4+	0.5+	2007 03 13	691	0.0	0.0
2002 02 11	704	0.1+	1.1+	2004 09 13	699	0.7−	1.1+	2007 03 13	691	0.2−	0.1+
2002 02 11	704	0.7+	0.9+	2004 09 13	699	0.6+	0.7+	2007 04 07	703	0.4−	0.8+
2002 02 11	704	0.9+	0.9+	2004 09 13	699	1.3−	1.4+	2007 04 07	703	0.3+	0.3+
2002 02 13	201	1.0+	0.8+	2004 09 13	699	0.5−	1.4+	2007 04 07	703	(0.5−	1.9+)
2002 02 13	201	(0.9+	1.9+)	2004 09 18	704	0.0	0.8+	2007 04 07	703	0.3+	0.6+
2002 02 13	201	0.3+	0.9+	2004 09 18	704	(0.3−	1.5+)	2007 04 20	G96	0.0	0.3−
2002 03 13	704	1.0−	0.2+	2004 09 18	704	(0.3−	2.0+)	2007 04 20	G96	0.3+	0.2−
2002 03 13	704	0.3−	0.1+	2004 10 07	704	0.6+	0.1+	2007 04 20	G96	0.1+	0.2−
2002 03 13	704	0.2+	0.4+	2004 10 07	704	0.5+	0.9+	2007 04 20	G96	0.1−	0.2−
2003 05 30	704	0.5+	0.1−	2004 10 07	704	0.3−	1.2−	2007 04 23	G96	0.1+	0.1+
2003 05 30	704	0.6+	0.4+	2004 10 07	704	1.3−	0.1+	2007 04 23	G96	0.5+	0.1−
2003 05 30	704	0.7+	0.2−	2007 03 09	691	0.2−	0.1−	2007 04 23	G96	0.1−	0.1−
2003 05 30	704	0.7+	0.7+	2007 03 09	691	0.1+	0.1−	2007 04 23	G96	0.1−	0.2−
2003 05 30	704	0.8+	0.8+	2007 03 09	691	0.1−	0.1−				
2003 06 03	691	0.5−	0.4+	2007 03 09	G96	0.1+	0.0				

(156537)* 2002 CU₃₀₀

Discovered 2002 Feb. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	320.60248			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21622982	ω	308.46678	−0.39077617		+0.91828618	
<i>a</i>	2.7491113	Ω	298.41816	−0.82040955		−0.37878744	
<i>e</i>	0.0765161	<i>i</i>	4.14665	−0.41739928		−0.11519792	
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 02	691	0.3−	0.4−	2002 03 12	645	0.1+	0.1−	2005 12 05	G96	0.2−	0.1−
1996 12 02	691	0.8−	0.3−	2002 03 13	704	0.6−	1.4+	2005 12 24	691	0.1+	0.2+
1996 12 02	691	0.6−	0.6−	2002 03 13	704	0.3+	0.0	2005 12 24	691	0.2+	0.4+
1998 05 01	704	(2.5+	0.6+)	2002 03 13	704	0.4+	0.8+	2005 12 24	691	0.3−	0.8−
1998 05 01	704	0.3−	0.1+	2002 03 13	704	0.6−	0.6+	2006 01 05	691	0.0	0.1+
1998 05 01	704	(2.8+	1.3+)	2002 03 13	704	0.4+	0.3+	2006 01 05	691	0.4+	1.1+
1998 05 01	704	(1.5+	2.7+)	2004 09 18	704	0.1−	0.1−	2006 01 05	691	0.2−	0.1−
2002 02 06	644	0.5+	0.0	2004 09 18	704	1.1+	0.9−	2007 03 14	703	0.9−	0.5−
2002 02 06	644	0.4+	0.1+	2004 09 18	704	0.2−	0.8−	2007 03 14	703	0.3+	0.2−
2002 02 06	644	0.2+	0.5+	2004 10 10	704	0.7+	1.0+	2007 03 14	703	1.1+	1.0−
2002 02 11	704	0.3−	0.6+	2004 10 10	704	1.1−	1.0+	2007 03 14	703	(1.9−	0.2−)
2002 02 11	704	0.5+	1.1+	2004 10 10	704	0.5+	0.9+	2007 03 14	691	0.3−	0.1+
2002 02 11	704	0.3+	1.3+	2004 10 10	704	0.4−	0.9+	2007 03 14	691	0.5−	0.1+
2002 02 11	704	0.3+	0.6+	2004 10 10	704	0.4+	1.0+	2007 03 14	691	0.5−	0.1+

2007 MAY 2

2002 02 13	645	0.1+	0.1−	2005 12 04	691	0.2−	0.2+	2007 04 13	E12	1.3+	1.1+
2002 02 13	645	0.0	0.2−	2005 12 04	691	0.1−	0.3+	2007 04 13	E12	0.6+	0.4+
2002 02 14	608	0.0	0.2−	2005 12 04	691	0.0	0.4+	2007 04 13	E12	0.4+	1.2+
2002 02 14	608	0.2−	0.5+	2005 12 05	G96	0.4+	0.1−	2007 04 13	E12	0.5−	0.9+
2002 02 14	608	0.5+	0.2+	2005 12 05	G96	0.2−	0.2−				
2002 03 12	645	0.1+	0.1−	2005 12 05	G96	0.1−	0.0				

(156538)* 2002 CG₃₀₁

Discovered 2002 Feb. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	237.54699			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22211904	ω	169.32240	+0.93738029		+0.34780197	
<i>a</i>	2.7003011	Ω	170.26198	−0.32718412		+0.89772618	
<i>e</i>	0.0581986	<i>i</i>	6.36831	−0.11945189		+0.27040987	
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 25	691	0.3−	0.7−	2002 03 21	691	0.2+	0.0	2004 10 09	704	0.8−	0.9+
1993 03 25	691	0.1+	0.3−	2002 03 21	691	0.1+	0.0	2004 10 09	704	(2.0−	3.0+)
1993 03 25	691	0.3−	0.8−	2002 03 21	691	0.1+	0.0	2004 10 09	704	(1.3−	1.9+)
2002 02 11	704	0.5−	0.5−	2004 09 17	704	0.4+	1.0−	2004 10 09	704	1.3−	1.5+
2002 02 11	704	0.9−	1.3+	2004 09 17	704	0.2−	0.3+	2004 10 15	683	1.3−	0.5−
2002 02 11	704	0.4−	1.4+	2004 09 17	704	0.5−	0.1−	2004 10 15	683	0.1+	0.1−
2002 02 11	704	0.7−	0.7+	2004 09 17	704	0.1−	1.1+	2004 10 15	683	0.2+	0.0
2002 02 11	704	0.5−	1.2+	2004 09 17	704	0.0	0.2+	2007 03 15	G96	0.2−	0.4+
2002 02 14	691	0.2−	0.0	2004 09 17	699	0.8−	0.6+	2007 03 15	G96	0.2−	0.1+
2002 02 14	691	0.1−	0.0	2004 09 17	699	1.0+	0.8+	2007 03 15	G96	0.3−	0.4+
2002 02 14	691	0.1−	0.2−	2004 09 17	699	0.8−	0.2+	2007 03 15	G96	0.2−	0.0
2002 03 05	608	0.7−	0.3+	2004 09 17	699	0.9+	0.6+	2007 03 20	691	0.1−	0.3+
2002 03 05	608	0.9−	0.2+	2004 09 22	704	0.7−	0.6+	2007 03 20	691	0.1−	0.1+
2002 03 05	608	0.2−	0.3−	2004 09 22	704	0.0	0.7+	2007 03 20	691	0.2−	0.2+
2002 03 09	291	0.1+	0.2+	2004 09 22	704	0.9+	0.5+	2007 03 29	691	0.1−	0.2+
2002 03 09	291	0.0	0.3+	2004 09 22	704	0.3−	1.5+	2007 03 29	691	0.2+	0.0
2002 03 09	291	0.2+	0.4+	2004 09 22	704	0.1+	0.0	2007 03 29	691	0.2+	0.3+
2002 03 09	691	0.3+	0.1+	2004 10 07	704	(0.3+	1.7+)	2007 04 16	703	0.8+	0.3+
2002 03 09	691	0.1+	0.3+	2004 10 07	704	(0.4+	2.0+)	2007 04 16	703	0.1+	0.5+
2002 03 09	691	0.4+	0.3+	2004 10 07	704	(0.5+	1.8+)	2007 04 16	703	0.6+	1.6+
2002 03 15	704	1.4+	0.0	2004 10 07	704	(0.5+	2.2+)	2007 04 16	703	0.5+	0.9−
2002 03 15	704	0.8+	0.7+	2004 10 07	704	0.5+	1.2+				
2002 03 15	704	(2.8−	0.5+)	2004 10 09	704	(0.7−	1.6+)				

(156539)* 2002 CK₃₀₉

Discovered 2002 Feb. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	149.67979			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22250818	ω	209.38642	+0.58058504		−0.81347491	
<i>a</i>	2.6971519	Ω	205.16983	+0.76189053		+0.55767696	
<i>e</i>	0.0296211	<i>i</i>	4.63190	+0.28713032		+0.16509079	
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 13	691	0.3+	0.7−	2002 02 12	704	0.6−	0.7+	2004 09 16	691

2007 MAY 2

2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2004 09 08	704	1.2−	0.1+	2005 12 30	704	(0.8−	1.6−)
2002 02 06	644	0.2+	0.3+	2004 09 08	704	0.8−	0.1+	2007 03 14	691	0.3+	0.2−
2002 02 06	644	0.3+	0.3+	2004 09 08	704	0.4−	0.4+	2007 03 14	691	0.2+	0.2+
2002 02 06	644	0.4+	0.3+	2004 09 08	704	0.1+	0.3+	2007 03 14	691	0.4+	0.1−
2002 02 11	704	0.3+	1.1+	2004 09 10	704	0.1−	0.6−	2007 03 18	691	0.2+	0.1+
2002 02 11	704	0.1+	0.9+	2004 09 10	704	0.3−	1.1+	2007 03 18	691	0.2+	0.3+
2002 02 11	704	0.2−	0.2+	2004 09 10	704	0.6−	0.3+	2007 03 18	691	0.2+	0.2−
2002 02 11	704	0.6+	1.3+	2004 09 10	704	0.6−	0.3+	2007 03 29	691	0.0	0.1−
2002 02 11	704	0.1−	0.1+	2004 09 12	691	0.3+	0.3+	2007 03 29	691	0.0	0.2−
2002 02 11	704	0.2+	0.8+	2004 09 12	691	0.4−	0.2+	2007 03 29	691	0.3+	0.0
2002 02 11	704	0.3−	0.7+	2004 09 12	691	0.1+	0.2+	2007 04 14	G96	0.4+	0.0
2002 02 11	704	(0.1+	1.9+)	2004 09 13	704	0.1+	1.5+	2007 04 14	G96	0.1+	0.0
2002 02 11	704	0.0	0.3+	2004 09 13	704	0.6+	0.4+	2007 04 14	G96	0.0	0.1+
2002 02 12	704	(2.5+	1.3+)	2004 09 13	704	0.3−	0.9+	2007 04 14	G96	0.3−	0.2+
2002 02 12	704	0.4+	0.8+	2004 09 13	704	0.5+	0.1−				
2002 02 12	704	0.2+	0.7+	2004 09 16	691	0.2−	0.4+				

(156540)* 2002 CK₃₁₀

Discovered 2002 Feb. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	71.91555		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21763858	<i>ω</i>	278.84923	−0.48911903		−0.87209819	
<i>a</i>	2.7372353	<i>Ω</i>	200.45273	+0.81556679		−0.45143614	
<i>e</i>	0.1734941	<i>i</i>	2.36159	+0.30921414		−0.18881250	
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.0	0.0	2002 03 13	704	0.2+	0.1+	2007 02 25	G96	0.2+	0.0
2000 10 01	704	0.4+	0.2+	2005 10 01	G96	0.3−	0.1+	2007 02 25	G96	0.4−	0.3+
2000 10 01	704	0.4−	0.1−	2005 10 01	G96	0.0	0.2−	2007 02 25	G96	0.1+	0.5+
2002 02 06	644	0.4+	0.4−	2005 10 01	G96	0.2+	0.0	2007 02 25	G96	0.1+	0.3−
2002 02 06	644	0.5+	0.1−	2005 10 01	G96	0.5−	0.1−	2007 03 26	G96	0.5+	0.4−
2002 02 06	644	0.4+	0.6−	2005 12 01	704	0.9+	0.6−	2007 03 26	691	0.2+	0.3+
2002 02 11	704	(1.5−	1.9+)	2005 12 01	704	0.4−	0.6+	2007 03 26	G96	0.1−	0.3−
2002 02 11	704	(2.9−	2.2+)	2005 12 01	704	0.1−	0.3+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−
2002 02 11	704	(1.0−	2.9+)	2005 12 01	G96	0.3+	0.1−	2007 03 26	G96	0.4−	0.5−
2002 02 11	704	0.0	0.9+	2005 12 01	G96	0.3−	0.2−	2007 03 26	691	0.4−	0.3+
2002 02 11	704	0.6−	0.7+	2005 12 01	G96	0.3+	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.1−
2002 02 13	645	0.1−	0.1−	2005 12 01	G96	0.1−	0.2−	2007 04 14	G96	0.6+	0.0
2002 02 13	645	0.1−	0.1−	2005 12 04	704	0.1+	0.6+	2007 04 14	G96	0.2−	0.4−
2002 02 21	691	0.5+	0.3+	2005 12 04	704	0.2−	1.0+	2007 04 14	G96	0.1−	0.1−
2002 02 21	691	0.3+	0.3+	2005 12 04	704	0.1+	0.2−	2007 04 14	G96	0.3−	0.1−
2002 02 21	691	0.3+	0.4+	2005 12 04	704	0.1+	0.8−	2007 04 16	G96	0.2+	0.1+
2002 03 12	645	0.1−	0.0	2005 12 04	704	0.4−	0.7+	2007 04 16	G96	0.3+	0.2−
2002 03 12	645	0.1−	0.0	2006 01 25	G96	0.0	0.2−	2007 04 16	G96	0.3−	0.0
2002 03 13	704	0.5+	0.1+	2006 01 25	G96	0.0	0.4−	2007 04 16	G96	0.1−	0.1−
2002 03 13	704	0.0	0.0	2006 01 25	G96	0.2+	0.4−				
2002 03 13	704	0.4+	0.2+	2006 01 25	G96	0.2−	0.3−				

(156541)* 2002 CA₃₁₁

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	59.30168		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21709126	<i>ω</i>	109.47502	−0.85285030		−0.51024453	
<i>a</i>	2.7418340	<i>Ω</i>	40.05842	+0.39067532		−0.76444841	
<i>e</i>	0.0612391	<i>i</i>	9.92198	+0.34643782		−0.39404207	
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.6−	0.3−	2002 04 16	704	(0.2−	2.1+)	2007 03 14	G96	0.0	0.2+
2002 02 10	704	0.8+	0.8+	2004 09 14	699	(1.0−	2.3+)	2007 03 14	G96	0.3+	0.0
2002 02 10	704	0.5−	0.1−	2004 09 14	699	0.6−	0.3+	2007 04 09	291	1.0−	0.2+
2002 02 10	704	0.5+	0.1−	2004 09 14	699	0.6−	0.6+	2007 04 09	291	0.4−	0.1+
2002 02 10	704	0.1+	0.2+	2004 09 14	699	0.0	1.0+	2007 04 09	291	0.6−	0.2−

M.P.O. 118665

2002 02 22	644	0.0	0.0	2005 12 21	703	0.1+	1.1+	2007 04 11	G96	0.2+	0.1+
2002 02 22	644	0.1+	0.3−	2005 12 21	703	0.3+	0.6−	2007 04 11	G96	0.0	0.1+
2002 02 22	644	0.2+	0.1−	2005 12 21	703	1.2−	0.4+	2007 04 11	G96	0.3+	0.1−
2002 03 19	608	0.3−	0.5−	2005 12 21	703	1.0−	0.0	2007 04 11	G96	0.2+	0.1−
2002 03 19	608	0.5−	1.2−	2005 12 29	644	0.3−	0.2−	2007 04 14	691	0.1−	0.1−
2002 03 19	608	0.6−	0.8−	2005 12 29	644	0.2+	0.0	2007 04 14	691	0.1+	0.0
2002 03 20	704	0.9+	0.2+	2005 12 29	644	0.1−	0.1−	2007 04 14	691	0.3+	0.1+
2002 03 20	704	0.6+	0.7+	2006 01 03	A24	1.2+	0.0	2007 04 18	691	0.1+	0.1−
2002 03 20	704	0.6+	0.5+	2006 01 03	A24	0.6+	0.7−	2007 04 18	691	0.1+	0.0
2002 03 20	704	(1.9+	2.1+)	2006 01 04	A24	0.5−	0.2+	2007 04 18	691	0.3+	0.1+
2002 04 01	644	0.6+	0.3+	2006 01 04	A24	0.7+	0.0	2007 04 22	691	0.2+	0.1+
2002 04 01	644	0.5+	0.3+	2006 01 04	A24	(2.4−	0.9+)	2007 04 22	691	0.2+	0.0
2002 04 01	644	1.0+	0.1+	2007 02 26	G96	0.6−	0.4−	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2002 04 16	704	(0.1+	2.7+)	2007 02 26	G96	0.0	0.5−	2007 04 26	691	0.1+	0.1−
2002 04 16	704	0.9−	1.4+	2007 02 26	G96	0.1+	0.1−	2007 04 26	691	0.3+	0.2+
2002 04 16	704	0.9−	0.1+	2007 02 26	G96	0.4−	0.4−	2007 04 26	691	0.3+	0.2−
2002 04 16	704	0.8−	1.1+	2007 03 14	G96	0.1−	0.0				

(156542)* 2002 CM₃₁₄ = 1995 TT₇

Discovered 2002 Feb. 13 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Id. A. Doppler (*MPO* 108237)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	87.77333		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.20511759	<i>ω</i>	116.16130	−0.00727105		−0.99992144	
<i>a</i>	2.8475243	<i>Ω</i>	334.24913	+0.90886369		−0.00235029	
<i>e</i>	0.0266951	<i>i</i>	1.34655	+0.41702988		−0.01231181	
<i>P</i>	4.81	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.2+	0.2−	2005 12 06	691	0.3−	0.2+	2007 04 07	G96	0.3−	0.0
1995 10 15	691	0.3−	0.1−	2005 12 06	691	0.6+	0.2−	2007 04 07	G96	0.4+	0.2−
1995 10 15	691	0.2−	0.1−	2005 12 10	691	0.1+	0.1+	2007 04 07	G96	0.1+	0.2−
1995 10 22	691	0.2+	0.5−	2005 12 10	691	0.6+	0.1+	2007 04 07	G96	0.1+	0.0
1995 10 22	691	0.2−	0.4+	2005 12 10	691	0.4+	0.2+	2007 04 11	G96	0.1+	0.3−
1995 10 22	691	0.2+	0.5+	2005 12 27	G96	0.7−	0.0	2007 04 11	G96	0.1+	0.0
2000 12 16	691	0.0	0.2−	2005 12 27	G96	0.0	0.5−	2007 04 11	G96	0.4−	0.2−
2000 12 16	691	0.2+	0.3−	2005 12 27	G96	0.0	0.3+	2007 04 11	G96	0.2+	0.6−
2000 12 16	691	0.0	0.2−	2005 12 27	G96	0.1+	0.1+	2007 04 19	G96	0.2+	0.3−
2002 02 13	645	0.0	0.0	2007 02 17	691	0.2−	0.1−	2007 04 19	G96	0.4−	0.0
2002 02 13	645	0.1−	0.1+	2007 02 17	691	0.3−	0.2−	2007 04 19	G96	0.2+	0.3−
2002 02 22	644	0.4+	0.3+	2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.2+	0.2−
2002 02 22	644	0.6+	0.5+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1−	2007 04 19	G96	0.1+	0.2+
2002 02 22	644	0.9+	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.3+	2007 04 19	G96	0.2+	0.2+
2002 03 12	645	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.3−	0.1+	2007 04 19	G96	0.2−	0.3+
2002 03 12	645	0.0	0.1−	2007 03 09	G96	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.1−	0.1+
2005 11 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 25	G96	0.2−	0.1+	2007 04 20	G96	0.2+	0.0
2005 11 25	691	0.1−	0.0	2007 03 25	G96	0.3+	0.2−	2007 04 20	G96	0.1−	0.1−
2005 11 25	691	0.1−	0.2+	2007 03 25	G96	0.2+	0.1+	2007 04 20	G96	0.1+	0.1−
2005 12 06	691	1.2−	0.1−	2007 03 25	G96	0.1+	0.0	2007 04 20	G96	0.2+	0.1−

(156543)* 2002 DW₁ = 2000 WW₁₆₄

Discovered 2002 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 27558)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	

2000 11 26	704	0.1+	0.3-	2004 11 11	703	0.2+	0.3+	2006 01 22	704	0.1-	0.6+
2000 11 26	704	1.8+	0.2+	2004 11 11	703	0.3+	0.2+	2006 01 22	703	0.0	0.3-
2000 11 26	704	0.4-	0.6-	2004 11 11	703	0.1+	0.8+	2006 01 22	703	0.3-	0.0
2002 02 19	704	(1.6+	0.4+)	2004 11 11	703	0.5-	0.3+	2006 01 22	704	0.2-	0.7+
2002 02 19	704	0.4+	0.4+	2006 01 02	703	0.5-	0.1+	2006 01 22	703	1.0-	0.7-
2002 02 19	704	0.1+	0.4+	2006 01 02	703	0.1-	1.0+	2006 01 22	704	0.1-	0.2+
2002 02 21	704	0.6+	0.2-	2006 01 02	703	0.0	0.2+	2006 01 22	704	0.5+	0.0
2002 02 21	704	0.1+	0.2-	2006 01 02	703	0.9+	0.0	2006 02 04	699	0.5-	0.2+
2002 02 21	704	0.6-	0.3-	2006 01 05	703	0.9-	0.2+	2006 02 04	699	0.4+	0.7-
2002 02 21	704	0.1+	0.1-	2006 01 05	703	0.4-	0.9-	2006 02 04	699	0.3+	0.2+
2002 02 21	704	0.2-	0.3+	2006 01 05	703	1.1-	0.3-	2006 02 04	699	0.8+	0.2+
2002 02 22	704	0.8+	1.5+	2006 01 05	703	0.2-	1.2-	2006 03 03	703	0.1+	0.3+
2002 02 22	704	(1.7+	1.9+)	2006 01 06	703	0.8+	0.6-	2006 03 03	703	0.2-	0.7-
2002 02 22	704	(0.6+	1.6+)	2006 01 06	703	0.3+	0.3-	2006 03 03	703	1.0-	1.0-
2002 02 22	704	0.1-	1.2+	2006 01 06	703	0.3+	0.4-	2006 03 03	703	1.1-	0.7-
2002 03 05	704	1.0-	0.2-	2006 01 06	703	0.8+	0.1-	2007 04 15	G96	0.0	0.2+
2002 03 05	704	0.3+	0.2-	2006 01 07	704	0.0	0.5-	2007 04 15	G96	0.0	0.2+
2002 03 05	704	0.0	0.4+	2006 01 07	704	0.2-	0.4+	2007 04 15	G96	0.1+	0.3+
2002 03 05	704	0.4-	0.2-	2006 01 07	704	0.2+	0.4-	2007 04 15	G96	0.2+	0.2+
2004 09 21	704	0.2+	0.9+	2006 01 07	704	0.5+	0.1-	2007 04 22	703	0.6-	0.7-
2004 09 21	704	1.4+	0.3-	2006 01 07	704	0.6-	0.3+	2007 04 22	703	0.2+	0.5-
2004 09 21	704	0.7-	0.1-	2006 01 19	703	1.3+	0.4+	2007 04 22	703	0.1+	0.8-
2004 09 21	704	0.1-	0.4-	2006 01 19	703	1.0+	0.0	2007 04 22	703	0.5-	0.0
2004 10 15	699	1.1-	0.3+	2006 01 19	703	1.5+	1.0+				

(156544)* 2002 DZ₈

Discovered 2002 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	329.66471		(2000.0)	P	Q
n	0.23424526	ω	227.70175	-0.10955855	+0.98259377
a	2.6062866	Ω	36.82127	-0.82235058	-0.00482323
e	0.1425501	i	14.49639	-0.55833364	-0.18570466
P	4.21	H	15.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 05	704	0.6-	1.2-	2004 10 06	644	0.1+	0.1-	2004 11 19	703	0.7-	0.5+
2000 11 05	704	0.1+	0.5-	2004 10 09	691	0.0	0.0	2004 11 19	703	0.1-	0.6+
2000 11 05	704	0.2-	0.0	2004 10 09	691	0.1-	0.0	2004 11 19	703	0.5-	0.0
2000 11 20	704	0.4-	1.4+	2004 10 09	691	0.0	0.0	2006 01 22	703	0.3+	0.0
2000 11 20	704	0.9+	0.8+	2004 10 13	691	0.1-	0.0	2006 01 22	703	0.1+	1.1-
2000 11 20	704	0.1+	0.0	2004 10 13	691	0.2-	0.0	2006 01 22	703	1.1+	0.0
2000 11 20	704	0.1-	0.1-	2004 10 13	691	0.2-	0.0	2006 01 22	703	(1.8+	1.0-)
2002 02 19	704	0.1-	1.1+	2004 10 15	G96	0.1+	0.2-	2006 01 27	703	0.7-	0.6-
2002 02 19	704	(0.4-	1.7+)	2004 10 15	G96	0.1-	0.2-	2006 01 27	703	0.1-	0.0
2002 02 19	704	0.2-	1.1+	2004 10 15	G96	0.4+	0.4-	2006 01 27	703	0.0	0.4-
2002 02 21	704	0.6+	0.3+	2004 10 15	G96	0.1+	0.1-	2006 01 27	703	1.1-	0.7-
2002 02 21	704	0.6+	0.2+	2004 10 20	704	0.6-	0.5+	2007 03 13	G96	0.1-	0.1+
2002 02 21	704	0.3+	0.6-	2004 10 20	704	0.1+	0.7+	2007 03 13	G96	0.4+	0.0
2002 02 21	704	0.2+	0.2-	2004 10 20	704	0.1-	0.7+	2007 03 13	G96	0.1+	0.0
2002 02 21	704	0.7-	1.0+	2004 10 20	704	0.2+	0.2-	2007 03 13	G96	0.0	0.2+
2002 03 05	704	0.3+	0.3+	2004 10 20	704	0.3+	1.0+	2007 04 15	704	0.2+	0.4+
2002 03 05	704	0.3-	0.6-	2004 11 03	644	0.5+	0.2+	2007 04 15	704	0.6+	1.0+
2002 03 05	704	(1.4+	1.8+)	2004 11 03	644	0.2+	0.4+	2007 04 15	704	0.0	0.6+
2002 03 05	704	1.1+	0.2+	2004 11 03	644	0.1+	0.0	2007 04 15	704	0.1-	0.7+
2002 03 31	644	0.4-	0.2+	2004 11 04	703	0.2+	0.2+	2007 04 15	704	0.3+	0.0
2002 03 31	644	0.2-	0.1-	2004 11 04	703	1.2-	0.1+	2007 04 15	703	0.3-	0.0
2002 03 31	644	0.2-	0.0	2004 11 04	703	0.8+	0.3+	2007 04 15	703	0.4+	0.0
2004 10 06	644	0.1+	0.2+	2004 11 04	703	0.2-	0.0	2007 04 15	703	0.1+	0.4+
2004 10 06	644	0.2-	0.5+	2004 11 19	703	0.1+	0.2-	2007 04 15	703	0.3+	0.6+

(156545)* 2002 DF₁₀

Discovered 2002 Feb. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	104.98224		(2000.0)	P	Q
n	0.21777273	ω	242.90288	-0.06429207	-0.99761669
a	2.7361110	Ω	210.81465	+0.93202849	-0.05105671
e	0.0836929	i	2.80286	+0.35663627	-0.04641291
P	4.53	H	16.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1991 11 06	691	0.7-	0.9+	2002 02 21	704	0.9-	0.5+	2002 03 17	291	0.1-	0.1-
1991 11 06	691	0.3-	0.5+	2002 03 13	704	0.1+	0.4+	2002 03 17	291	0.2-	0.0
1998 05 20	691	0.3+	0.1+	2002 03 13	704	1.2+	0.3-	2002 03 17	291	0.1-	0.2+
1998 05 20	691	0.3+	0.3+	2002 03 13	704	0.4+	0.0	2002 03 17	291	0.3-	0.1+
1998 05 20	691	0.7+	0.3+	2002 03 13	704	0.6+	0.1-	2004 09 07	691	0.1+	0.7+
2000 11 01	704	(3.2-	0.9-)	2002 03 13	644	0.5+	0.4+	2004 09 07	691	0.2-	0.5+
2000 11 01	704	0.7+	0.5+	2002 03 13	644	0.6+	0.2+	2004 09 07	691	0.2-	0.7+
2000 11 01	704	0.1+	0.7+	2002 03 13	644	0.4+	0.1+	2004 09 09	704	0.4-	0.4-
2000 11 01	704	0.1-	1.5+	2002 03 14	704	0.5-	0.4-	2004 09 09	704	0.7-	0.3+
2000 11 02	704	0.5-	0.2-	2002 03 14	704	0.7+	0.1-	2004 09 09	704	1.0-	0.6-
2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2002 03 14	704	0.2+	0.4-	2004 09 09	704	0.2-	1.1+
2000 11 02	704	0.4-	1.2+	2002 03 15	704	0.4-	0.8+	2006 01 24	691	0.1-	0.1-
2000 11 02	704	1.2-	1.6+	2002 03 15	704	0.8+	0.2-	2006 01 24	691	0.1+	0.2-
2000 11 02	704	0.5-	0.5-	2002 03 15	704	0.1+	0.7+	2006 01 24	691	0.1+	0.0
2000 11 20	691	0.5+	0.4-	2002 03 15	704	0.5+	1.1+	2007 03 12	G96	0.3-	0.1+
2000 11 20	691	0.3+	0.4-	2002 03 16	291	0.1-	0.3+	2007 03 12	G96	0.0	0.3-
2000 11 20	691	0.3+	0.6-	2002 03 16	291	0.4-	0.1+	2007 03 12	G96	0.7-	0.5-
2002 02 11	704	1.2+	0.2+	2002 03 16	291	0.1+	0.0	2007 03 12	G96	0.7+	0.0
2002 02 11	704	1.3+	0.9+	2002 03 17	291	0.2+	0.1+	2007 03 18	691	0.2-	0.4+
2002 02 11	704	0.3+	0.2+	2002 03 17	291	0.3-	0.1+	2007 03 18	691	0.1-	0.0
2002 02 11	704	0.3-	0.0	2002 03 17	291	0.1-	0.1+	2007 03 18	691	0.2-	0.1-
2002 02 20	704	0.1-	0.8+	2002 03 17	291	0.0	0.1-	2007 04 14	G96	0.4-	0.2+
2002 02 20	704	(0.3+	1.9+)	2002 03 17	291	0.2-	0.0	2007 04 14	G96	0.3-	0.3+
2002 02 20	704	(0.0	1.8+)	2002 03 17	291	0.0	0.1+	2007 04 14	G96	0.0	0.1+
2002 02 21	704	0.4-	0.5+	2002 03 17	291	0.1+	0.0	2007 04 14	G96	0.6-	0.0
2002 02 21	704	0.9+	0.2-	2002 03 17	291	0.0	0.1-				
2002 02 21	704	0.8+	1.2+	2002 03 17	291	0.1+	0.1+				

(156546)* 2002 DN₁₄ = 2002 CS₂₉₅

Discovered 2002 Feb. 16 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 32045)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	313.04225		(2000.0)	P	Q
n	0.22211450	ω	124.13967	-0.13887193	+0.99007539
a	2.7003379	Ω	137.86114	-0.91884895	-0.12069597
e	0.0396247	i	1.84243	-0.36936595	-0.07199448
P	4.44	H	16.3	G	0.15
				U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.4+	0.4+	2004 10 07	691	0.0	0.3+	2006 01 21	G96	0.1+	0.5-
2002 02 10	704	0.3+	0.2+	2004 10 09	691	0.2-	0.1+	2006 01 21	G96	0.0	0.5-
2002 02 10	704	1.1+	0.6+	2004 10 09	691	0.0	0.0	2006 01 21	G96	0.5-	0.9-
2002 02 10	704	1.3+	1.1+	2004 10 09	691	0.0	0.2-	2006 02 07	691	0.2-	0.5-
2002 02 13	291	0.4-	0.6+	2004 10 13	691	0.2-	0.0	2006 02 07	691	0.1+	0.0
2002 02 13	291	0.3-	0.1-	2004 10 13	691	0.3-	0.1-	2006 02 07	691	0.0	0.9-
2002 02 13	291	0.5-	0.2+	2004 10 13	691	0.3-	0.0	2006 02 07	691	0.2-	0.2-
2002 02 16	644	0.3+	0.0	2004 11 05	691	0.3+	0.0	2006 02 07	691	0.5-	0.7-
2002 02 16	644	0.1+	0.1+	2004 11 05	691	0.1-	0.0	2006 02 07	691	0.3-	0.4-
2002 02 16	644	0.1-	0.0	2004 11 05	691	0.3+	0.3+	2007 03 20	691	0.3+	0.3+
2002 02 20	704	0.2+	0.7-	2005 12 29	691	0.2+	0.4+	2007 03 20	691	0.2-	0.0
2002 02 20	704	0.4+	0.1-	2005 12 29	691	0.1+	0.4+	2007 03 20	691	0.4+	0.2-
2002 02 20	704	0.3+	0.5-	2005 12 29	691	0.5+	0.9+	2007 04 22	G96	0.4-	0.0
2002 03 14	704	0.3+	0.5+	2006 01 06	691	0.4+	0.1+	2007 04 22	G96	0.1-	0.2+
2002 03 14	704	0.6-	0.1+	2006 01 06	691	0.0	0.1+	2007 04 22	G96	0.3-	0.3+
2002 03 14	704	0.7-	0.6-	2006 01 06	691	0.0	0.2+	2007 04 22	G96	0.1-	0.2+
2002 03 17	691	0.6+	0.3+	2006 01 06	G96	0.3+	0.6-	2007 04 25	691	0.0	0.1+
2002 03 17	691	0.4+	0.2+	2006 01 06	G96	1.1-	0.0	2007 04 25	691	0.1-	0.1-
2002 03 17	691	0.2+	0.7+	2006 01 06	G96	0.1+	0.3-	2007 04 25	691	0.2-	0.4-

2007 MAY 2

M.P.O. 118667

2004 10 07 691 0.0 0.2+ 2006 01 06 G96 0.1- 0.9-
 2004 10 07 691 0.0 0.3+ 2006 01 21 G96 0.3- 0.6-

(156547)* 2002 DX₁₄

Discovered 2002 Feb. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	132.37311		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23855369	ω	272.49066	+0.16512743	-0.98589386
<i>a</i>	2.5748106	Ω	167.90093	+0.94875957	+0.15121976
<i>e</i>	0.2203280	<i>i</i>	7.48855	+0.26942201	+0.07173479
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 09 23	691	0.4-	0.6+	2002 03 13	704	0.1-	0.7+	2006 01 07	699	0.8+	1.4+
1992 09 23	691	0.3-	0.2-	2002 03 13	704	0.4+	0.2+	2006 01 07	699	0.8+	0.3+
1992 09 23	691	0.2-	0.1+	2002 03 13	704	0.2+	0.6+	2006 01 07	699	0.4+	0.4+
2002 02 06	644	0.1-	0.1+	2002 03 13	704	0.1-	0.8+	2006 01 07	699	0.3+	0.8+
2002 02 06	644	0.1-	0.1-	2002 03 13	644	0.2-	0.1+	2006 01 18	703	0.2-	0.1+
2002 02 06	644	0.0	0.2+	2002 03 13	644	0.1-	0.0	2006 01 18	703	0.0	0.1-
2002 02 11	704	0.5+	0.2-	2002 03 13	644	0.4-	0.0	2006 01 18	703	0.2-	0.1+
2002 02 11	704	0.5+	0.2-	2003 06 03	691	1.0+	0.6+	2006 01 18	703	0.0	0.3-
2002 02 11	704	0.4+	0.4-	2003 06 03	691	0.1+	0.4+	2006 01 21	699	0.1-	0.9+
2002 02 11	704	0.2+	0.2-	2003 06 03	691	1.1+	0.4+	2006 01 21	699	0.0	0.1+
2002 02 11	704	0.4+	0.5-	2003 06 04	291	0.0	0.1+	2006 01 21	699	1.1+	0.2+
2002 02 11	608	0.9-	0.1+	2003 06 04	291	0.1+	0.1+	2006 01 21	699	0.6-	0.8-
2002 02 11	608	0.6-	0.1+	2003 06 04	291	0.3+	0.0	2006 01 25	703	1.1-	0.0
2002 02 11	608	0.5-	0.3+	2004 08 09	699	(1.4+	1.7+)	2006 01 25	703	0.5-	0.5-
2002 02 16	644	0.2+	0.1+	2004 08 09	699	0.2-	1.1+	2006 01 25	703	0.5-	0.3-
2002 02 16	644	0.1-	0.0	2004 08 09	699	0.3+	0.1-	2006 01 25	703	0.1-	0.2+
2002 02 16	644	0.1+	0.2+	2004 08 09	699	(1.4+	1.7+)	2006 01 31	703	0.3-	0.5+
2002 02 20	704	0.8+	0.0	2004 08 12	704	0.6+	1.3+	2006 01 31	703	0.6-	0.4+
2002 02 20	704	0.8+	0.1+	2004 08 12	704	0.5+	1.2+	2006 01 31	703	0.2-	0.5+
2002 02 20	704	0.6+	0.0	2004 08 12	704	(0.5+	2.3+)	2006 01 31	703	1.1-	0.4+
2002 02 20	704	0.5+	0.6+	2004 08 12	704	0.9+	1.4+	2006 02 03	704	1.4+	0.2+
2002 02 20	704	0.1+	0.2+	2004 08 12	704	(1.0+	1.8+)	2006 02 03	704	0.5-	0.2+
2002 02 21	704	(2.1+	0.1-)	2004 08 12	704	(0.6+	1.7+)	2006 02 03	704	0.5+	0.3-
2002 02 21	704	0.3+	0.7-	2004 08 12	704	0.2+	0.4+	2006 02 03	704	0.3-	0.1-
2002 02 21	704	0.1-	0.5-	2004 08 12	704	0.3+	0.6+	2006 02 22	703	(2.1-	0.8-)
2002 02 21	704	0.1+	0.1-	2005 12 28	703	0.5-	0.5+	2006 02 22	703	(1.7-	2.5-)
2002 02 21	704	0.5-	0.5-	2005 12 28	703	0.6-	1.3+	2006 02 22	703	0.7-	0.8-
2002 02 22	704	0.0	0.0	2005 12 28	703	0.4+	0.2+	2006 02 22	703	0.9-	0.4-
2002 02 22	704	0.4-	0.2-	2005 12 28	703	1.4-	0.7-	2007 04 20	691	0.6-	0.1+
2002 02 22	704	0.6+	0.3+	2006 01 02	704	1.2+	0.3+	2007 04 20	691	0.8-	0.1+
2002 03 05	644	0.3-	0.0	2006 01 02	704	1.3+	0.1+	2007 04 20	691	0.5-	0.1+
2002 03 05	644	0.4+	0.2+	2006 01 02	704	0.8+	0.8+	2007 04 24	691	0.4-	0.1-
2002 03 05	644	0.2+	0.0	2006 01 02	704	0.8+	0.7+	2007 04 24	691	0.4-	0.3-
2002 03 13	704	1.2+	0.7+	2006 01 02	704	(1.6+	1.2+)	2007 04 24	691	0.4-	0.1+

(156548)* 2002 EM₁ = 1998 HY₁₃₁

Discovered 2002 Mar. 6 by P. Kušnirák at Ondřejov.

Id. G. V. Williams (*MPO* 27562)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	315.26220		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22809204	ω	240.58646	+0.09530598	+0.98691858
<i>a</i>	2.6529514	Ω	35.62006	-0.81834188	+0.15205294
<i>e</i>	0.0943287	<i>i</i>	12.90102	-0.56677451	-0.05358752
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	704	0.5+	0.8-	2002 03 20	644	0.5+	0.4+	2004 11 19	703	0.1+	0.7-
1998 04 19	704	1.0-	0.5+	2002 03 20	704	0.8-	0.4+	2004 11 19	703	0.4-	0.7-
1998 04 19	704	0.5+	0.2-	2002 03 20	704	0.2+	0.1+	2004 11 19	703	0.7+	0.8-
1998 04 19	704	0.7+	0.1+	2002 04 04	557	0.4+	1.1-	2006 01 06	703	0.7+	0.2-
1998 04 20	704	(2.1+	1.4+)	2002 04 04	557	0.3-	0.4+	2006 01 06	703	1.5-	0.1-
1998 04 20	704	0.1-	0.2-	2004 10 09	691	0.0	0.2-	2006 01 06	703	0.5-	0.4+

1998 04 20	704	1.5-	0.8+	2004 10 09	691	0.0	0.0	2006 01 06	703	0.5-	0.2+
1998 04 20	704	1.2-	0.4-	2004 10 09	691	0.2-	0.1-	2006 01 22	703	1.2-	0.1-
2002 02 06	704	0.1-	0.7+	2004 10 13	691	0.1+	0.0	2006 01 22	704	0.4+	0.3+
2002 02 06	704	0.7+	0.3+	2004 10 13	691	0.2+	0.2+	2006 01 22	703	0.1+	0.4-
2002 02 06	704	0.3+	0.1+	2004 10 13	691	0.0	0.2+	2006 01 22	703	0.8-	0.2-
2002 03 06	557	0.6+	0.6-	2004 10 14	704	0.1+	0.1+	2006 01 22	704	0.2-	0.4-
2002 03 06	557	(2.2+	1.5-)	2004 10 14	704	0.4+	0.4+	2006 01 22	703	0.0	0.0
2002 03 08	557	0.3+	0.3-	2004 10 14	704	0.4-	0.5+	2006 01 22	704	0.5+	0.5+
2002 03 08	557	0.1+	0.2-	2004 10 14	704	0.5+	0.2+	2006 01 22	704	1.4+	0.4+
2002 03 08	557	0.2-	0.5-	2004 10 15	G96	0.2+	0.3-	2007 03 15	G96	0.3-	0.1+
2002 03 11	557	0.6-	0.7-	2004 10 15	G96	0.0	0.3-	2007 03 15	G96	0.5-	0.0
2002 03 11	557	0.0	0.8-	2004 10 15	G96	0.0	0.1-	2007 03 15	G96	0.4-	0.1+
2002 03 11	557	0.0	1.1-	2004 10 15	G96	0.1-	0.3-	2007 03 15	G96	0.4-	0.2+
2002 03 20	644	1.1+	0.4+	2004 11 04	703	0.4+	0.4-	2007 04 15	704	0.8+	0.3+
2002 03 20	704	0.4+	1.0+	2004 11 04	703	0.2-	0.1-	2007 04 15	704	0.1-	0.1-
2002 03 20	644	1.2+	0.2+	2004 11 04	703	0.8-	1.0+	2007 04 15	704	0.6+	0.8-
2002 03 20	704	0.1-	0.4+	2004 11 04	703	0.5+	1.2+				
2002 03 20	704	0.1+	0.2+	2004 11 19	703	0.6-	1.2-				

(156549)* 2002 EY₃ = 2004 TF₃₅₈

Discovered 2002 Mar. 10 by the Asiago-DLR Asteroid Survey at Cima Ekar.

Id. A. Doppler (*MPO* 72542)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	273.44980		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21518843	ω	130.33391	+0.48280637	+0.87567344
<i>a</i>	2.7579736	Ω	168.52314	-0.81751847	+0.45465685
<i>e</i>	0.0564273	<i>i</i>	2.79350	-0.31394516	+0.16273652
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 01 02	691	0.1-	0.1-	2004 10 04	691	0.1+	0.1+	2006 01 23	G96	0.3+	0.2-
1997 01 02	691	0.2+	0.5-	2004 10 08	291	0.0	0.2+	2006 01 23	G96	0.0	0.2-
1997 01 02	691	0.3-	0.1-	2004 10 08	291	0.1+	0.0	2006 02 03	G96	0.7-	1.1-
2002 03 10	209	0.2-	0.3+	2004 10 08	291	0.0	0.0	2006 02 03	G96	0.3+	0.8-
2002 03 10	209	0.2-	0.4+	2006 01 02	G96	0.4+	0.3-	2006 02 03	G96	0.2+	0.6-
2002 03 10	209	0.5-	0.4+	2006 01 02	G96	0.5+	0.6-	2006 02 03	G96	0.3+	0.0
2002 03 11	209	0.3+	0.2+	2006 01 02	G96	0.1+	0.5-	2007 03 11	G96	0.3-	0.0
2002 03 11	209	0.3+	0.4+	2006 01 02	G96	0.1+	0.4-	2007 03 11	G96	0.3+	0.1+
2002 03 11	209	0.2+	0.6+	2006 01 05	691	0.2-	0.2+	2007 03 11	G96	0.4+	0.2+
2002 03 15	704	0.8+	1.1+	2006 01 05	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	G96	0.6+	0.0
2002 03 15	704	0.6+	0.9+	2006 01 05	691	0.1-	0.1+	2007 03 13	G96	0.8-	0.2+
2002 03 15	704	0.3+	1.1+	2006 01 09	G96	0.3-	0.2-	2007 03 13	G96	0.4-	0.1+
2002 03 15	704	0.6+	0.2-	2006 01 09	G96	0.6-	0.1+	2007 03 13	G96	0.6-	0.1+
2002 03 20	695	0.1-	0.4+	2006 01 09	691	0.2+	0.1+	2007 03 13	G96	0.2+	0.3+
2002 03 20	695	0.2+	0.4+	2006 01 09	G96	0.1+	0.4-	2007 03 13	691	0.2-	0.1-
2004 09 07	691	0.2-	0.1+	2006 01 09	G96	0.2-	0.2+	2007 03 13	691	0.1+	0.2-
2004 09 07	691	0.0	0.2+	2006 01 09	691	0.1+	0.1-	2007 03 13	691	0.1+	0.1-
2004 09 07	691	0.2-	0.2+	2006 01 09	691	0.4-	0.7+	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
2004 10 04	691	0.0	0.1-	2006 01 23	G96	0.2+	0.1-	2007 04 19	G96	0.5+	0.1+
2004 10 04	691	0.1-	0.3+	2006 01 23	G96	0.3+	0.2-	2007 04 19	G96	0.1-	0.1+

(156550)* 2002 ES₁₂ = 1994 GE₁₁

Discovered 2002 Mar. 12 at Bohyunsan Optical Astronomy Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29944)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	184.61987		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22755961	ω	11.82442	+0.96445165	-0.26425504
<i>a</i>	2.6570880	Ω	3.49936	+0.24038885	+0.87494151

1994 04 16	691	0.4+	0.8+	2002 02 10	704	0.5+	0.6+	2005 12 28	G96	0.4-	0.0
1994 04 16	691	0.5+	0.7+	2002 02 10	704	0.6+	0.1-	2005 12 28	G96	0.3-	0.2-
2000 10 01	704	0.6-	0.3-	2002 02 10	704	0.3+	0.4-	2005 12 28	G96	0.3-	0.0
2000 10 01	704	0.3+	0.3-	2002 03 12	344	0.3+	0.6-	2005 12 28	G91	0.3-	0.4+
2000 10 01	704	0.2-	1.5+	2002 03 12	344	0.0	0.5-	2005 12 28	G96	0.6-	0.3-
2000 10 01	704	0.7-	1.3+	2002 03 18	344	0.2+	0.1-	2005 12 28	G91	0.1-	0.4+
2000 10 06	699	0.1+	0.3-	2002 03 18	344	0.7+	0.1+	2005 12 28	G91	0.1-	0.5+
2000 10 06	699	1.4+	0.2-	2002 03 19	344	0.1+	0.5-	2007 03 14	G91	0.1-	0.1-
2000 10 06	699	0.5-	0.2+	2002 03 19	344	0.3+	0.5-	2007 03 14	G91	0.3-	0.0
2000 10 06	699	0.6-	0.5+	2003 06 04	691	0.6+	0.4+	2007 03 14	G91	0.2+	0.1+
2002 01 22	691	0.5-	0.2-	2003 06 04	691	0.3+	0.1+	2007 04 16	G96	0.4-	0.1-
2002 01 22	691	0.1+	0.0	2003 06 04	691	0.2-	0.2+	2007 04 16	G96	0.4-	0.1+
2002 01 22	691	0.1+	0.0	2004 09 06	644	0.4-	0.7+	2007 04 16	G96	0.1+	0.1-
2002 02 09	691	0.4+	0.3+	2004 09 06	644	0.3-	0.8+	2007 04 16	G96	0.4-	0.2+
2002 02 09	691	0.5+	0.0	2004 09 06	644	0.3-	0.5+				

(156551)* 2002 EH₂₉ = 2004 RX₅₄

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69279)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	169.42664		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.20347286	ω	357.34921	+0.93832436		-0.34312694	
a	2.8628486	Ω	22.86083	+0.31920646		+0.81238245	
e	0.0756427	i	6.28935	+0.13287075		+0.47148558	
P	4.84	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 25	691	0.0	0.8+	2004 09 08	704	0.1-	0.9+	2005 12 24	704	0.2+	0.6+
1992 02 25	691	0.1-	0.6-	2004 09 08	704	0.3-	0.8+	2005 12 24	704	0.0	0.4-
2000 12 20	704	0.1+	0.2-	2004 09 08	704	(0.3-	1.7+)	2005 12 24	704	0.7+	0.3+
2000 12 20	704	0.3+	0.3+	2004 09 09	704	0.0	1.1+	2005 12 24	704	0.1-	0.2+
2000 12 20	704	0.1+	0.2-	2004 09 09	704	0.2-	0.3+	2005 12 24	704	0.5+	0.4+
2002 03 06	644	0.7+	1.3+	2004 09 09	704	0.5-	1.2+	2005 12 24	704	0.1+	0.1-
2002 03 06	644	1.0+	1.1+	2004 09 09	704	0.7-	0.9+	2006 01 02	703	0.5-	0.4-
2002 03 06	644	1.5+	0.5+	2004 09 09	704	0.1+	0.5+	2006 01 02	703	0.5-	0.5+
2002 03 09	704	1.1-	1.0+	2004 09 12	704	0.9-	0.5-	2006 01 02	703	0.1+	0.5-
2002 03 09	704	0.4-	0.4-	2004 09 12	704	0.1+	0.7+	2006 01 02	703	0.1+	1.2+
2002 03 09	704	0.6-	0.5-	2004 09 12	704	0.7+	0.8+	2006 01 07	704	0.8+	0.1-
2002 03 09	704	0.3+	1.2+	2004 09 12	704	0.2-	1.0+	2006 01 07	704	0.2+	0.6-
2002 03 12	691	0.2-	0.1+	2004 09 17	704	0.1-	0.4+	2006 01 07	703	0.1+	0.2-
2002 03 12	691	0.3-	0.3+	2004 09 17	704	0.3-	0.6+	2006 01 07	703	0.4-	0.8-
2002 03 12	704	0.6+	0.6+	2004 09 17	704	0.4-	0.2+	2006 01 07	704	0.7+	0.0
2002 03 12	704	0.7+	1.1+	2004 09 17	704	0.8-	0.3+	2006 01 07	703	1.1-	0.3-
2002 03 12	691	0.3-	0.2+	2004 09 17	704	0.3-	0.3+	2006 01 07	703	1.2-	0.1+
2002 03 12	704	0.1-	0.7-	2004 10 06	699	0.1-	0.4+	2006 01 07	704	0.5+	0.1+
2002 03 15	644	0.5+	0.2+	2004 10 06	699	0.4-	0.2+	2007 02 26	G96	0.1-	0.3-
2002 03 15	644	0.3+	0.2+	2004 10 06	699	0.7+	0.0	2007 02 26	G96	0.1-	0.1-
2002 03 15	644	0.6+	0.3+	2004 10 06	699	0.1+	0.6+	2007 02 26	G96	0.2-	0.1-
2002 03 16	704	0.6+	1.4+	2004 10 07	704	0.2-	0.3+	2007 02 26	G96	0.3-	0.1+
2002 03 16	704	0.0	0.6+	2004 10 07	704	0.6-	0.1+	2007 03 23	152	(3.2+	1.5+)
2002 03 16	704	0.5+	0.8+	2004 10 07	704	0.3-	0.1-	2007 03 23	152	0.1+	0.7+
2002 03 16	704	1.3+	0.6+	2004 10 07	704	0.3-	0.1+	2007 03 23	152	0.3+	0.4+
2002 03 16	704	1.0+	1.4+	2004 10 07	704	0.5+	0.7+	2007 03 24	152	1.3-	1.0+
2002 03 20	704	0.5+	0.6-	2004 10 09	704	0.1-	0.0	2007 03 24	152	1.2+	0.1+
2002 03 20	704	0.6+	0.4+	2004 10 09	704	0.6+	0.4+	2007 03 24	152	(2.2+	1.1+)
2002 03 20	704	0.4+	0.5-	2004 10 09	704	1.4-	0.3+	2007 04 07	703	0.9+	0.2-
2002 03 20	704	0.3+	0.3-	2004 10 09	704	0.6-	0.8+	2007 04 07	703	0.4-	0.4+
2002 03 20	704	1.0+	0.4+	2004 10 09	704	0.5-	0.7+	2007 04 07	703	0.1-	0.4-
2002 03 21	704	0.6+	0.1-	2004 10 18	704	0.0	0.7+	2007 04 07	703	0.3-	0.5+
2002 03 21	704	0.1-	0.1+	2004 10 18	704	0.3-	0.6+	2007 04 07	703	0.5-	0.7+
2002 03 21	704	0.1+	0.2-	2004 10 18	704	0.2+	1.0+	2007 04 07	703	0.6+	0.6+
2002 03 21	704	0.1-	0.9-	2004 10 18	704	0.3-	0.1+	2007 04 07	703	1.0-	0.9+
2002 03 21	704	0.0	0.2-	2004 10 20	703	0.8-	0.8-	2007 04 07	703	0.3-	1.5+
2002 04 03	644	(0.8+	1.6+)	2004 10 20	703	0.3-	0.5-	2007 04 16	704	0.1+	0.2+
2002 04 03	644	0.8+	0.9+	2004 10 20	703	0.7-	0.1-	2007 04 16	704	1.0+	0.5+

2002 04 03	644	1.4+	1.2+	2004 10 20	703	0.9-	1.0+	2007 04 16	704	0.0	0.2+
2004 09 08	704	0.1+	1.0+	2005 12 24	704	0.4-	0.2+	2007 04 16	704	1.7+	1.7-
2004 09 08	704	0.9-	0.9+	2005 12 24	704	0.4+	0.6+				

(156552)* 2002 EL₂₉

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	47.09826		(2000.0)	P	Q
n	0.21012054	ω	344.83057	-0.87845936	-0.47774691
a	2.8021436	Ω	166.62195	+0.44198992	-0.81898304
e	0.1961581	i	2.02812	+0.18153256	-0.31784378
P	4.69	H	16.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 12 07	691	0.2-	0.0	2002 03 16	704	(1.9+	0.2-)	2004 09 16	691	0.2-	0.6+
1996 12 07	691	0.2+	0.0	2002 03 16	704	0.1-	1.4+	2005 11 29	704	0.2+	0.6+
1996 12 07	691	0.4-	0.0	2002 03 17	691	0.1+	0.1+	2005 11 29	704	0.1-	0.5-
2002 02 20	704	1.1+	1.2+	2002 03 17	691	0.1-	0.1+	2005 11 29	704	0.5-	0.3+
2002 02 20	704	0.2-	0.9-	2002 03 17	691	0.1+	0.1+	2005 12 07	691	0.0	0.3-
2002 02 20	704	0.2+	0.0	2002 03 19	699	0.9+	1.1+	2005 12 07	691	0.1-	0.3+
2002 02 20	704	0.5-	0.2+	2002 03 19	699	0.5+	1.0+	2005 12 07	691	0.1+	0.1+
2002 03 09	704	0.2-	0.4+	2002 03 19	699	0.4+	0.7+	2005 12 29	G96	0.7+	0.2-
2002 03 09	704	0.4+	0.4-	2002 03 19	699	1.0+	0.5+	2005 12 29	G96	0.2-	0.2-
2002 03 09	704	0.4+	0.5-	2002 04 03	644	0.0	0.3+	2005 12 29	G96	0.1+	0.2-
2002 03 11	691	0.1-	0.3+	2002 04 03	644	0.2+	0.4+	2005 12 29	G96	0.0	0.1-
2002 03 11	691	0.1+	0.2+	2002 04 03	644	0.0	0.5+	2007 01 27	691	0.4-	0.0
2002 03 11	691	0.0	0.2+	2002 04 15	704	1.1+	0.5-	2007 01 27	691	0.5+	0.4+
2002 03 12	704	1.1+	0.5+	2002 04 15	704	0.4+	0.4-	2007 01 27	691	0.1-	0.1+
2002 03 12	704	(2.3+	0.3-)	2002 04 15	704	0.3+	1.3-	2007 04 11	G92	0.3+	0.4-
2002 03 12	704	0.4-	0.4-	2002 04 16	704	0.8+	0.5-	2007 04 11	G92	1.2+	1.0+
2002 03 12	704	0.1+	1.0+	2002 04 16	704	0.7+	0.8+	2007 04 11	G92	0.4+	0.1-
2002 03 13	704	0.1-	0.8-	2002 04 16	704	(1.6+	0.6+)	2007 04 14	G92	0.6+	0.3-
2002 03 13	704	0.2+	0.6-	2002 04 16	704	0.2-	0.2-	2007 04 14	691	0.0	0.0
2002 03 13	704	0.2+	0.4-	2002 04 16	704	0.1-	0.3+	2007 04 14	691	0.1-	0.1-
2002 03 13	704	0.2-	0.0	2002 04 17	704	0.2-	0.3+	2007 04 14	G92	1.4-	1.0+
2002 03 13	704	0.3+	0.4-	2002 04 17	704	0.5-	0.3-	2007 04 14	691	0.0	0.0
2002 03 15	644	0.2-	0.5+	2002 04 17	704	0.4-	1.0+	2007 04 14	G92	(1.9-	1.1+)
2002 03 15	704	0.1-	0.6+	2002 04 17	704	0.4-	0.6-	2007 04 18	691	0.1-	0.2-
2002 03 15	644	0.2-	0.6+	2002 04 17	704	0.0	1.1+	2007 04 18	691	0.1-	0.1-
2002 03 15	704	(0.2+	1.5+)	2002 04 18	608	0.2-	0.4-	2007 04 18	691	0.0	0.2-
2002 03 15	704	0.2+	1.4+	2002 04 18	608	0.4-	0.7-	2007 04 22	691	0.2-	0.0
2002 03 15	704	(1.2+	2.6+)	2002 04 18	608	0.1-	0.3-	2007 04 22	691	0.2-	0.1-
2002 03 15	704	(0.1+	2.0+)	2004 09 11	691	0.2-	0.5+	2007 04 22	691	0.3-	0.3+
2002 03 15	644	0.4-	0.5+	2004 09 11	691	0.6-	0.8+	2007 04 26	691	0.0	0.1-
2002 03 16	704	0.8+	0.2-	2004 09 11	691	0.1+	0.4+	2007 04 26	691	0.0	0.1-
2002 03 16	704	0.6+	0.7+	2004 09 16	691	0.1+	0.6+	2007 04 26	691	0.1-	0.1-
2002 03 16	704	(1.9+	0.5-)	2004 09 16	691	0.4-	0.7+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118669

2002 03 09	704	(0.8+ 1.8+)	2004 09 09	704	0.0	0.2+	2006 01 03	A13	0.1-	1.0-
2002 03 09	704	(0.1+ 2.0+)	2004 09 09	704	(0.6- 1.6+)		2007 03 09	691	0.2-	0.0
2002 03 11	691	0.2+ 0.6+	2004 09 17	704	0.2-	0.5+	2007 03 09	691	0.1-	0.1-
2002 03 11	691	0.6+ 0.6+	2004 09 17	704	0.3-	1.1+	2007 03 09	691	0.2-	0.0
2002 03 11	691	0.2+ 0.7+	2004 09 17	704	0.0	0.3+	2007 03 17	704	(1.8+ 0.5+)	
2002 03 12	704	0.4+ 0.7+	2004 09 17	704	0.7-	1.0+	2007 03 17	704	(1.6+ 0.1-)	
2002 03 12	704	0.2- 0.4+	2004 10 07	683	(0.7- 2.0-)		2007 03 17	704	0.5+	1.3+
2002 03 12	704	0.1- 0.5+	2004 10 07	683	(1.1- 1.8-)		2007 03 17	704	0.6+	0.0
2002 03 13	704	0.3- 0.5+	2004 10 07	683	(1.8- 0.8-)		2007 03 20	691	0.1-	0.0
2002 03 13	704	0.4- 0.1-	2004 10 07	704	0.3- 0.1+		2007 03 20	691	0.1-	0.1+
2002 03 13	704	0.6- 0.1-	2004 10 07	704	0.5- 1.0+		2007 03 20	691	0.1-	0.0
2002 03 13	704	0.6+ 0.9-	2004 10 07	704	0.3+ 1.0+		2007 03 26	691	0.2-	0.4+
2002 03 13	704	0.7+ 0.5-	2004 10 07	704	0.1- 0.5+		2007 03 26	691	0.3-	0.3+
2002 03 15	644	0.1+ 0.6+	2004 10 08	704	0.6- 1.3+		2007 03 26	691	0.1-	0.0
2002 03 15	644	0.1+ 0.6+	2004 10 08	704	0.7- 1.3+		2007 03 29	644	0.1-	0.1+
2002 03 15	644	0.4+ 0.6+	2004 10 08	704	(0.2+ 1.6+)		2007 03 29	644	0.2+	0.2-
2002 03 16	704	0.6+ 1.1+	2004 10 08	704	0.0	1.2+	2007 03 29	644	0.2+	0.2+
2002 03 16	704	0.2+ 1.3+	2004 10 08	704	0.4- 0.8+		2007 04 07	703	0.3-	0.2+
2002 03 16	704	0.4+ 0.4+	2004 10 09	704	0.2- 0.8+		2007 04 07	703	0.2-	0.6-
2002 03 16	704	0.5+ 0.9+	2004 10 09	704	(0.4+ 1.5+)		2007 04 07	703	0.8-	0.2-
2002 03 16	704	0.3+ 0.2+	2004 10 09	704	(0.9+ 1.6+)		2007 04 07	703	0.5+	0.9-
2002 03 19	699	0.1- 0.5+	2004 10 09	704	0.3- 1.0+		2007 04 15	703	0.3-	0.1+
2002 03 19	699	0.2- 0.9+	2004 10 09	704	0.2+ 1.0+		2007 04 15	703	0.4+	0.0
2002 03 19	699	0.4+ 0.0	2004 10 10	691	0.1- 0.7+		2007 04 15	703	1.0-	0.1-
2002 03 19	699	0.4- 0.1-	2004 10 10	691	0.1- 0.4+		2007 04 15	703	0.7-	0.5-
2002 04 15	704	1.0+ 0.3+	2004 10 10	683	(0.6+ 1.9-)		2007 04 16	704	1.3+	1.0+
2002 04 15	704	0.4+ 1.4+	2004 10 10	691	0.1- 0.4+		2007 04 16	704	0.8+	0.5-
2002 04 15	704	0.0 0.1-	2004 10 10	683	1.0- 0.9-		2007 04 16	704	1.5+	0.2-
2002 04 15	704	0.2+ 0.5-	2004 10 10	683	0.5+ 1.1-		2007 04 16	704	1.5+	0.5+
2002 04 16	704	1.3- 0.7+	2004 10 12	683	(0.4+ 3.2+)		2007 04 16	704	1.4+	0.5-
2002 04 16	704	(1.6- 1.6+)	2004 10 12	683	(0.6- 1.9+)		2007 04 20	G96	0.3+	0.3+
2002 04 16	704	0.4- 0.6+	2004 10 12	683	1.4- 0.0		2007 04 20	G96	0.0	0.1+
2002 04 18	608	0.0 0.5-	2004 10 14	691	0.1- 0.3+		2007 04 20	G96	0.3+	0.2+
2002 04 18	608	0.1+ 0.5-	2004 10 14	691	0.2+ 0.1+		2007 04 20	G96	0.0	0.1-

(156554)* 2002 ET₃₉

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	114.54339		(2000.0)	P	Q
n	0.21313061	ω	257.50057	+0.06866108	-0.99747244
a	2.7756977	Ω	188.62509	+0.95613052	+0.07102550
e	0.0156836	i	7.00383	+0.28478076	+0.00202922
P	4.62	H	15.6	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 03 24	809	0.2+	0.6-	2004 09 13	704	0.4-	1.4-	2006 01 03	704	0.8+	0.2-
1998 04 22	691	0.2+	0.2-	2004 09 13	704	0.6-	0.8+	2006 01 03	704	0.3+	0.3+
1998 04 22	691	0.1+	0.4+	2004 09 13	699	0.7+	0.3+	2007 03 10	G96	0.4+	0.1+
1998 04 22	691	0.1+	0.0	2004 09 13	699	0.7-	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.3+
2002 02 15	704	0.3+	0.3+	2004 09 13	699	0.6+	0.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.0
2002 02 15	704	0.1-	0.2+	2004 09 13	699	0.5-	0.7+	2007 03 10	G96	0.2-	0.1-
2002 02 15	704	0.5-	0.3+	2004 09 16	699	0.5-	0.4-	2007 03 15	691	0.1-	0.2-
2002 02 15	704	0.9-	0.3+	2004 09 16	699	0.9+	0.8-	2007 03 15	691	0.0	0.0
2002 02 15	704	0.8-	0.3+	2004 09 16	699	0.2+	0.8+	2007 03 15	691	0.1-	0.2-
2002 02 25	644	0.1-	0.6+	2004 09 16	699	0.1-	0.5+	2007 03 26	691	0.1-	0.2+
2002 02 25	644	0.1+	0.8+	2004 09 17	691	0.3-	0.4+	2007 03 26	691	0.0	0.1-
2002 02 25	644	0.1-	0.9+	2004 09 17	691	0.1-	0.4+	2007 03 26	691	0.2-	0.1+
2002 03 09	704	1.2+	0.7+	2004 09 17	691	0.2-	0.4+	2007 04 11	691	0.0	0.2+
2002 03 09	704	0.2-	0.7+	2004 09 21	691	0.1+	0.1+	2007 04 11	691	0.0	0.1-
2002 03 09	704	0.6-	0.5+	2004 09 21	691	0.0	0.2+	2007 04 11	691	0.1+	0.1+
2002 03 10	699	0.9-	0.2-	2004 09 21	691	0.0	0.4+	2007 04 16	703	1.5-	0.1-
2002 03 10	699	0.1-	0.3-	2004 09 22	683	(0.1- 2.0-)		2007 04 16	703	0.2+	0.2+
2002 03 10	699	0.7-	0.3+	2004 09 22	683	0.5-	0.4+	2007 04 16	703	0.1+	0.3+
2002 03 10	699	0.4-	0.5+	2004 09 22	683	(0.5- 1.6+)		2007 04 16	703	0.7+	0.1+
2002 03 13	704	0.6+	0.8+	2004 09 23	683	0.2+	0.1-	2007 04 16	704	(3.0+ 0.3+)	
2002 03 13	704	0.6+	0.2-	2004 09 23	683	0.7-	1.0+	2007 04 16	704	0.3-	0.5-

2002 03 13	704	0.8+	1.1-	2004 09 23	683	0.6-	0.4-	2007 04 16	704	1.3+	0.3-
2002 03 13	704	0.9+	0.3+	2004 10 07	704	0.4-	0.3-	2007 04 16	704	0.4+	0.1-
2002 03 13	704	0.4+	0.3-	2004 10 07	704	0.0	0.2+	2007 04 18	699	0.0	0.3+
2002 03 13	644	0.2+	0.5+	2004 10 07	704	0.5-	0.6-	2007 04 18	699	1.3+	0.5+
2002 03 13	644	0.0	0.9+	2004 10 07	704	0.1+	0.1+	2007 04 18	699	0.0	0.4+
2002 03 13	644	0.2+	0.7+	2004 10 09	704	0.1-	0.4+	2007 04 18	699	(1.7- 0.3-)	
2002 03 14	644	0.1-	0.8+	2004 10 09	704	0.2-	1.1+	2007 04 19	G96	0.4-	0.2+
2002 03 14	644	0.4+	0.8+	2004 10 09	704	1.1+	0.9+	2007 04 19	G96	0.2-	0.4+
2002 03 14	644	0.2-	0.9+	2004 10 09	704	1.0+	0.3-	2007 04 19	G96	0.3-	0.3+
2002 03 15	704	0.8+	0.7-	2004 10 10	704	0.0	0.1-	2007 04 19	G96	0.2-	0.2+
2002 03 15	704	0.0	1.0-	2004 10 10	704	0.3+	0.5+	2007 04 22	G96	0.0	0.2-
2002 03 15	704	0.2+	0.6+	2004 10 10	704	0.3-	0.5+	2007 04 22	G96	0.0	1.2-
2002 03 15	704	0.1-	0.6+	2004 10 10	704	1.1-	0.3+	2007 04 22	G96	0.1-	0.1+
2002 03 15	704	0.6-	0.2-	2004 10 17	703	(0.1- 1.7+)		2007 04 22	G96	0.1-	0.0
2002 04 12	704	0.3-	0.5+	2004 10 17	703	(1.9- 1.2+)		2007 04 23	691	0.1-	0.1+
2002 04 12	704	0.6-	1.1+	2004 10 17	703	0.1+	0.8+	2007 04 23	691	0.2+	0.1+
2002 04 12	704	(0.7+ 1.6+)		2004 10 17	703	0.5-	0.3+	2007 04 23	691	0.0	0.0
2004 09 13	704	0.4-	0.0	2006 01 03	704	0.9+	0.8-	2007 04 25	691	0.2+	0.0
2004 09 13	704	0.1-	0.8-	2006 01 03	704	0.5+	0.7+	2007 04 25	691	0.1-	0.3+
2004 09 13	704	(1.2- 1.7+)		2006 01 03	704	0.4-	0.5-	2007 04 25	691	0.2+	0.0

(156555)* 2002 EB₄₇

Discovered 2002 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	268.01633		(2000.0)	P	Q
n	0.22690329	ω	154.69294	+0.63855925	+0.76230208
a	2.6622093	Ω	154.57358	-0.74125245	+0.64610924
e	0.0811609	i	14.22915	-0.20684990	+0.03792599
P	4.34	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.1-	0.3-	2002 03 13	644	0.4+	0.4+	2004 09 21	699	0.2+	0.1+
1999 07 13	704	0.7-	0.1-	2002 03 13	704	0.2+	0.5-	2004 09 21	699	0.6+	0.1+
1999 07 13	704	0.3-	0.3+	2002 03 13	644	0.1-	0.5+	2004 09 21	699	(0.7-	1.8+)
1999 07 13	704	0.4-	0.8+	2002 03 13	704	(3.3+ 0.0)		2004 10 07	704	0.2-	0.9+
2002 02 06	644	0.2+	0.2+	2002 03 13	644	0.7+	0.9+	2004 10 07	704	0.6+	0.7+
2002 02 06	644	0.2+	0.5+	2002 03 15	291	0.6-	0.0	2004 10 07	704	0.2+	0.7+
2002 02 06	644	0.5+	0.7+	2002 03 15	291	0.6-	0.1-	2004 10 07	704	0.7+	0.8-
2002 02 07	704	0.5+	0.2-	2002 03 15	291	0.6-	0.2+	2004 10 07	704	0.4-	1.1+
2002 02 07	704	0.2-	0.0	2002 03 16	704	0.7+	1.2+	2004 10 14	699	0.6-	1.3-
2002 02 07	704	0.1-	0.6+	2002 03 16	704	0.7+	0.9+	2004 10 14	699	0.8+	0.8+
2002 02 11	704	0.2-	0.2+	2002 03 16	704	(0.1+ 1.6+)		2004 10 14	699	(1.3-	1.7+)
2002 02 11	704	(2.2+ 1.3+)		2003 05 02	303	0.6+	0.4-	2004 10 14	699	1.2-	0.8+
2002 02 11	704	0.1+	0.2-	2003 05 02	303	0.4+	0.4-	2006 01 08	703	0.9-	0.4+
2002 02 11	704	0.0	0.1-	2003 05 03	303	0.7+	0.6-	2006 01 08	703	0.0	0.3-
2002 02 20	704	1.4+	0.1-	2003 05 11	691	0.1-	0.7+	2006 01 08	703	(1.2-	2.4+)
2002 02 20	704	0.5+	0.4+	2003 05 11	691	0.4-	0.7+	2006 01 08	703	1.4-	0.0
2002 02 20	704	0.9+	0.0	2003 05 11	691	0.4+	0.8+	2007 04 18	703	0.4-	0.7+
2002 03 05	699	0.4+	0.2-	2003 06 29	704	0.3-	0.3-	2007 04 18	703	0.8-	0.2+
2002 03 05	699	0.6+	0.6+	2003 06 29	704	0.6+	0.3+	2007 04 18	703	0.0	0.4+
2002 03 05	699	(1.6-	0.2+)	2003 06 29	704	0.7+	0.3-	2007 04 18	703	0.7+	0.8-
2002 03 05	699	(0.3+	2.0+)	2004 09 08	704	1.0-	1.2+	2007 04 24	703	0.2-	0.2-
2002 03 12	644	0.4+	0.5+	2004 09 08	704	(0.3-	1.7+)	2007 04 24	703	0.6+	1.0-
2002 03 12	644	0.4+	0.6+	2004 09 08	704	0.3-	0.9+	2007 04 24	703	0.3-	0.5-
2002 03 12	644	0.6+	0.7+	2004 09 08	704	0.4-	1.1+	2007 04 24	703	0.1-	0.2-
2002 03 13	704	(0.1+	2.1+)	2004 09 08	704	0.1+	1.4+				
2002 03 13	704	1.0+	0.7+	2004 09 21	699	0.3-	1.3+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	337.35755	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21228921	ω 249.05066	-0.61527674	+0.78830477
<i>a</i>	2.7830271	Ω 342.97613	-0.71916376	-0.56295584
<i>e</i>	0.0591842	<i>i</i> 0.62276	-0.32285915	-0.24830689
<i>P</i>	4.64	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 01 12	291	0.2+	0.6+	2004 09 23	691	0.7-	0.0	2007 03 14	691	0.3-	0.0
2002 01 12	291	0.6-	0.6+	2004 09 23	691	0.7-	0.1+	2007 03 14	691	0.3-	0.2+
2002 01 12	291	0.3+	0.4+	2004 10 06	691	0.2+	0.2+	2007 03 14	691	0.2-	0.2+
2002 03 05	691	0.2+	0.5-	2004 10 06	691	0.1+	0.3+	2007 03 18	691	0.0	0.3+
2002 03 05	691	0.0	0.5-	2004 10 06	691	0.0	0.2+	2007 03 18	691	0.1-	0.3+
2002 03 05	691	0.1+	0.2-	2004 10 11	691	0.2-	0.2+	2007 03 18	691	0.3-	0.5+
2002 03 12	644	0.3+	0.9+	2004 10 11	691	0.2-	0.4+	2007 04 11	A44	1.4+	0.6-
2002 03 12	644	0.1+	0.8+	2004 10 11	691	0.0	0.2+	2007 04 11	A44	0.9+	0.3-
2002 03 12	644	0.2+	0.9+	2004 10 15	691	0.1+	0.4+	2007 04 11	A44	1.1+	0.5-
2002 03 13	704	0.4+	0.5+	2004 10 15	691	0.1+	0.2+	2007 04 12	A44	(2.0+	1.3-)
2002 03 13	704	0.6-	0.6+	2004 10 15	691	0.2-	0.4+	2007 04 12	A44	(1.8+	0.8-)
2002 03 13	704	0.3-	1.1+	2005 12 02	G96	0.7-	0.6-	2007 04 12	A44	(1.8+	1.2-)
2002 03 13	704	0.4-	1.2+	2005 12 02	G96	0.3-	0.2-	2007 04 16	704	(2.1+	1.6-)
2002 03 13	644	0.1-	0.2-	2005 12 02	G96	0.2+	0.2-	2007 04 16	704	1.0+	0.4-
2002 03 13	644	0.2+	0.2+	2005 12 02	G96	0.4-	0.2-	2007 04 16	704	0.5+	1.4+
2002 03 13	644	0.3+	0.0	2005 12 25	691	0.3-	0.0	2007 04 16	704	1.3+	0.6+
2002 03 15	704	0.6+	0.6-	2005 12 25	691	0.1+	0.1-	2007 04 16	A44	0.3+	0.3+
2002 03 15	704	0.0	1.0+	2005 12 25	691	0.2-	0.3-	2007 04 16	A44	0.3+	0.4+
2002 03 15	704	(1.6+	0.0)	2005 12 29	691	0.2+	0.0	2007 04 22	G96	0.2-	0.0
2002 03 15	704	1.2+	0.7+	2005 12 29	691	0.0	0.2-	2007 04 22	G96	0.4-	0.2+
2004 09 10	691	0.1+	0.1+	2005 12 29	691	0.4+	0.1-	2007 04 22	G96	0.1-	0.2+
2004 09 10	691	0.2+	0.4+	2006 01 04	691	0.0	0.1-	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+
2004 09 10	691	0.0	0.3+	2006 01 04	691	0.1+	0.1+				
2004 09 23	691	0.3-	0.1+	2006 01 04	691	0.1-	0.1+				

(156557)* 2002 EQ₅₀

Discovered 2002 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	314.09637	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19348521	ω 243.63556	-0.71204112	+0.70213654
<i>a</i>	2.9605395	Ω 340.96302	-0.64275882	-0.65257451
<i>e</i>	0.0707772	<i>i</i> 0.23013	-0.28259253	-0.28486978
<i>P</i>	5.09	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 18	344	0.5-	0.1+	2005 11 21	691	0.2-	0.1-	2007 02 25	291	0.2-	0.1+
2002 02 18	344	0.7-	0.0	2005 12 09	143	0.7-	0.2-	2007 03 08	644	0.1+	0.1+
2002 03 12	644	0.8+	0.3+	2005 12 09	143	0.5-	0.4-	2007 03 08	644	0.1-	0.3-
2002 03 12	644	1.0+	0.3+	2005 12 09	143	0.5-	0.2-	2007 03 08	644	0.2-	0.0
2002 03 12	644	0.8+	0.4+	2005 12 09	143	0.0	0.1-	2007 03 08	644	0.4+	0.0
2002 03 13	291	0.1+	0.1+	2005 12 09	143	0.0	0.4-	2007 03 08	644	0.1+	0.3+
2002 03 13	291	0.3+	0.1+	2005 12 09	143	0.7-	0.1+	2007 03 08	644	0.5+	0.3+
2002 03 13	291	0.1+	0.2+	2005 12 25	691	0.0	0.3+	2007 03 09	703	0.0	0.5-
2002 03 13	704	0.6-	0.2-	2005 12 25	691	0.2+	0.1+	2007 03 09	703	0.6-	0.6+
2002 03 13	704	0.9-	0.4+	2005 12 25	691	0.2+	0.3-	2007 03 09	703	1.2+	0.4-
2002 03 13	704	0.0	0.2+	2005 12 25	G96	0.4+	0.4-	2007 03 09	703	1.3+	0.6+
2002 03 13	704	0.0	0.4+	2005 12 25	G96	0.5+	0.2-	2007 03 09	644	0.1-	0.3-
2002 03 13	704	0.4+	0.6+	2005 12 25	G96	0.0	0.3-	2007 03 09	644	0.0	0.3-
2002 03 13	644	0.8+	1.2+	2005 12 25	G96	0.1+	0.5-	2007 03 09	644	0.0	0.2-
2002 03 13	644	0.7+	1.2+	2006 01 21	G96	0.3-	0.1+	2007 03 09	G96	0.1-	0.2-
2002 03 13	644	0.9+	1.2+	2006 01 21	G96	0.1-	0.1+	2007 03 09	G96	0.3-	0.0
2002 03 20	704	0.0	0.6+	2006 01 21	G96	0.1+	0.5+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2-
2002 03 20	704	0.6-	0.6-	2006 01 21	G96	0.1-	0.7+	2007 03 09	G96	0.0	0.0
2002 03 20	704	0.2-	1.1+	2006 02 20	G96	0.4+	0.0	2007 03 20	G96	0.1-	0.2-
2004 10 07	691	0.1-	0.4+	2006 02 20	G96	0.5-	0.0	2007 03 20	G96	0.2-	0.2-
2004 10 07	691	0.2-	0.4+	2006 02 20	G96	0.1+	0.2-	2007 03 20	G96	0.3+	0.2-
2004 10 07	691	0.2-	0.6+	2006 02 20	G96	0.3+	0.3+	2007 03 20	G96	0.2-	0.3-
2005 11 10	G96	0.8+	0.1+	2007 02 21	G96	0.1-	0.3-	2007 04 15	G96	0.4+	0.3-

2005 11 10	G96	0.0	0.2-	2007 02 21	G96	0.1-	0.3-	2007 04 15	G96	0.1+	0.5-
2005 11 10	G96	0.3-	0.3-	2007 02 21	G96	0.1+	0.4-	2007 04 15	G96	0.1-	0.4-
2005 11 10	G96	0.1-	0.2-	2007 02 21	G96	0.0	0.3-	2007 04 15	G96	0.3-	0.4-
2005 11 21	691	0.2+	0.1-	2007 02 25	291	0.4-	0.0				
2005 11 21	691	0.1-	0.5+	2007 02 25	291	0.3-	0.0				

(156558)* 2002 EV₅₀

Discovered 2002 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	203.03820	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18042553	ω 318.39524	+0.70157649	+0.71249588
<i>a</i>	3.1017305	Ω 356.10298	-0.59913958	+0.58080415
<i>e</i>	0.0841976	<i>i</i> 10.02778	-0.38577480	+0.39372092
<i>P</i>	5.46	<i>H</i> 14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 08 24	809	0.4-	0.1-	2002 04 12	704	0.2-	0.7-	2004 09 16	691	0.1-	0.2-
1993 08 24	809	0.6+	0.4+	2002 04 12	704	0.5+	0.6+	2004 09 16	691	0.2-	0.2-
1993 08 24	809	0.4-	0.1-	2002 04 12	704	0.0	0.7-	2004 09 17	704	1.2-	0.1+
2002 03 12	644	0.4+	0.8+	2002 04 14	704	0.7+	0.6+	2004 09 17	704	(0.7-	2.0+)
2002 03 12	644	0.5+	1.0+	2002 04 14	704	0.9+	0.3+	2004 09 17	704	0.0	0.2+
2002 03 12	644	0.1+	1.1+	2002 04 14	704	0.3+	0.0	2004 09 17	704	0.5+	0.8+
2002 03 13	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	(1.6+	1.3+)	2004 09 17	704	0.8+	0.9+
2002 03 13	704	0.7-	0.2-	2004 08 10	704	0.6-	1.2+	2004 09 24	291	0.6-	0.2+
2002 03 13	704	0.7+	0.8+	2004 08 10	704	0.1+	0.2-	2004 09 24	291	0.6-	0.4+
2002 03 13	704	0.4-	0.1+	2004 08 10	704	0.2-	1.1+	2004 09 24	291	0.4-	0.3+
2002 03 13	704	(0.6+	1.6+)	2004 09 08	704	0.3+	0.5+	2004 10 07	704	0.3-	0.0
2002 03 13	644	0.5+	0.6+	2004 09 08	704	0.8+	0.3+	2004 10 07	704	0.3-	0.6+
2002 03 13	644	0.9+	0.4+	2004 09 08	704	0.0	0.7+	2004 10 07	704	0.7-	0.0
2002 03 13	644	1.0+	0.5+	2004 09 08	704	0.6+	0.4+	2004 10 07	704	0.0	0.1+
2002 03 15	704	(0.9+	1.6+)	2004 09 08	704	0.5+	0.1+	2004 10 07	704	0.3+	0.4+
2002 03 15	704	0.1-	0.6+	2004 09 09	704	0.1+	0.1+	2004 10 09	704	1.2+	0.8+
2002 03 15	704	0.5-	1.3+	2004 09 09	704	0.3-	0.5+	2004 10 09	704	0.3+	0.3-
2002 03 15	704	1.1-	0.3-	2004 09 09	704	0.6+	1.3+	2004 10 09	704	0.1+	0.3-
2002 03 23	704	0.5+	0.9+	2004 09 09	704	0.4+	0.3+	2004 10 09	704	0.2-	0.2+
2002 03 23	704	0.0	0.3+	2004 09 09	704	0.2-	0.1-	2007 01 28	691	0.0	0.0
2002 03 23	704	(0.0	1.7-)	2004 09 14	699	1.1-	0.1-	2007 01 28	691	0.0	0.2-
2002 04 04	644	(1.0+	1.9+)	2004 09 14	699	0.5-	0.3+	2007 01 28	691	0.0	0.1+
2002 04 04	644	0.6+	0.8+	2004 09 14	699	0.4-	0.6+	2007 02 16	644	0.1+	0.1-
2002 04 04	644	0.5+	0.8+	2004 09 14	699	0.5-	0.3+	2007 02 16	644	0.2+	0.1+
2002 04 04	644	(0.9+	2.0+)	2004 09 15	691	0.0	0.2-	2007 02 16	644	0.5+	0.3+
2002 04 04	644	0.8+	1.1+	2004 09 15	691	0.0	0.0	2007 03 08	644	0.2-	1.0+
2002 04 04	644	(0.6+	1.8+)	2004 09 15	691	0.0	0.0	2007 03 08	644	0.0	0.7+
2002 04 12	704	1.1+	0.0	2004 09 16	691	0.0	0.1-	2007 03 08	644	0.7+	0.5+

(156559)* 2002 EX₅₁ = 2004 RL₅₄

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69286)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	174.91060	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21660263	ω 238.32022	+0.88587802	-0.46097081
<i>a</i>	2.7459559	Ω 149.03952	+0.45255071	+0.83391926
<i>e</i>	0.0668021	<i>i</i> 5.82502	+0.10206854	+0.30345441
<i>P</i>	4.55	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2007 MAY 2

M.P.O. 118671

2002 02 10	704	(0.3+	1.7+)	2004 09 09	704	0.4+	1.0+	2007 03 16	691	0.1-	0.0
2002 02 10	704	0.9+	0.9+	2004 09 09	704	0.3+	0.3+	2007 03 16	691	0.0	0.0
2002 02 10	704	(0.6+	1.8+)	2004 09 14	699	1.1+	0.3-	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2002 02 10	704	1.1+	0.9+	2004 09 14	699	1.0+	0.8-	2007 04 07	703	0.2+	0.0
2002 02 10	704	(0.0	2.2+)	2004 09 14	699	0.3-	0.2+	2007 04 07	703	1.2-	1.2-
2002 03 05	645	0.1-	0.0	2004 09 14	699	(0.9-	1.7+)	2007 04 07	703	1.0-	0.0
2002 03 05	645	0.0	0.1-	2004 09 17	704	0.0	0.2-	2007 04 07	703	(0.8-	2.1+)
2002 03 05	608	0.4-	1.0+	2004 09 17	704	0.0	0.3+	2007 04 07	703	(2.8+	0.8-)
2002 03 05	608	0.5-	1.0+	2004 09 17	704	0.1-	0.3+	2007 04 07	703	0.4+	1.3+
2002 03 05	608	0.6-	1.1+	2004 09 17	704	0.1-	0.2+	2007 04 07	703	0.2+	0.8+
2002 03 09	704	0.7-	1.5+	2004 09 17	704	0.4-	0.5+	2007 04 07	703	(1.6-	0.1+)
2002 03 09	704	1.0-	0.3-	2004 10 05	704	0.3-	0.4+	2007 04 15	703	0.5+	0.2-
2002 03 09	704	0.0	0.1-	2004 10 05	704	0.3-	0.1+	2007 04 15	703	1.1-	0.0
2002 03 09	704	0.6-	0.1+	2004 10 05	704	0.8-	0.2+	2007 04 15	703	0.3+	0.1-
2002 03 12	645	0.1-	0.0	2004 10 06	699	(0.5-	1.6+)	2007 04 15	703	0.3+	0.8+
2002 03 12	645	0.1-	0.1-	2004 10 06	699	0.7-	0.6+	2007 04 18	699	0.5+	0.0
2002 03 12	644	0.0	0.7+	2004 10 06	699	0.1-	0.7+	2007 04 18	699	0.6-	0.9+
2002 03 12	644	0.4+	0.6+	2004 10 06	699	0.3-	0.1+	2007 04 18	699	1.3+	0.1-
2002 03 12	644	0.2+	0.5+	2004 10 09	704	0.7+	0.5+	2007 04 18	699	(2.0+	2.0+)
2002 03 14	704	1.1+	0.8+	2004 10 09	704	(0.3-	2.1+)	2007 04 20	691	0.2+	0.1+
2002 03 14	704	1.2+	0.8+	2004 10 09	704	(0.7-	1.7+)	2007 04 20	691	0.2-	0.4+
2002 03 14	704	0.4+	0.4+	2004 10 09	704	0.8-	0.1-	2007 04 20	691	0.2-	0.0
2002 03 14	704	1.3+	1.0+	2004 10 09	704	(1.6-	0.8+)	2007 04 20	621	0.1+	0.5+
2002 03 16	704	1.2+	0.3+	2006 01 02	G96	0.3-	0.6-	2007 04 20	621	0.5+	0.3+
2002 03 16	704	0.8+	0.3-	2006 01 02	G96	0.9-	0.4-	2007 04 20	621	1.0+	0.6-
2002 03 16	704	0.7+	0.2+	2006 01 02	G96	0.2+	0.3-	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2002 03 16	704	1.2+	0.6-	2006 01 03	704	0.9+	0.5+	2007 04 22	691	0.1-	0.1+
2004 09 08	704	0.5+	0.2+	2006 01 03	704	0.1-	1.0+	2007 04 22	691	0.1-	0.2+
2004 09 08	704	0.5-	1.2+	2006 01 03	704	0.5-	0.9-	2007 04 24	691	0.4+	0.4-
2004 09 08	704	0.2-	0.2+	2006 01 03	704	0.3+	0.2+	2007 04 24	691	0.0	0.2+
2004 09 08	704	0.9-	1.1+	2006 01 03	704	0.4+	0.2+	2007 04 24	691	0.1+	0.1-

(156560)* 2002 EE₅₄

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	188.17711		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21512593	ω	177.68137	+0.94261531	-0.33201079
a	2.7585077	Ω	201.81146	+0.30478097	+0.89879502
e	0.0762267	i	5.44977	+0.13632659	+0.28624525
P	4.58	H	15.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	1.5-	0.2-	2004 09 17	704	0.2-	0.1+	2005 01 18	703	(1.6-	0.4+)
2002 03 10	691	0.3+	0.3+	2004 09 17	704	0.5-	0.1+	2005 01 18	703	1.4+	0.8-
2002 03 10	691	0.5+	0.3+	2004 09 17	704	0.6-	0.3+	2005 01 18	703	1.3+	0.9-
2002 03 10	691	0.1+	0.2+	2004 09 22	704	0.1-	0.3-	2006 01 05	699	0.1+	0.0
2002 03 11	644	0.5+	0.6+	2004 09 22	704	0.1+	0.2-	2006 01 05	699	0.4+	0.3+
2002 03 11	644	0.6+	0.3+	2004 09 22	704	0.2+	0.6+	2006 01 05	699	(1.9-	0.0)
2002 03 11	644	0.6+	0.5+	2004 09 22	704	0.2-	0.4+	2006 01 05	699	0.4-	0.8-
2002 03 13	704	0.5+	0.4+	2004 09 22	704	0.0	0.7+	2006 01 24	H06	1.0-	0.7-
2002 03 13	704	0.9+	0.2+	2004 09 24	704	0.4-	0.6+	2006 01 24	H06	0.4-	0.2-
2002 03 13	704	0.3+	0.3+	2004 09 24	704	0.3+	0.5+	2006 01 24	H06	1.1-	0.9+
2002 03 13	704	1.3-	0.1-	2004 09 24	704	0.2+	0.2+	2007 03 14	691	0.0	0.5+
2002 03 14	704	0.1+	0.3+	2004 09 24	704	0.1+	0.8+	2007 03 14	691	0.1-	0.1+
2002 03 14	704	0.1-	0.5+	2004 10 05	699	0.4-	0.8+	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2002 03 14	704	0.4+	0.5+	2004 10 05	699	0.2+	0.4+	2007 03 18	691	0.1+	0.5+
2002 03 14	704	0.4+	1.0+	2004 10 05	699	1.2-	0.6+	2007 03 18	691	0.3+	0.6+
2002 03 14	644	0.7+	0.0	2004 10 05	699	0.5+	0.7+	2007 03 18	691	0.0	0.1+
2002 03 14	644	0.7+	1.3+	2004 10 05	644	0.0	0.3+	2007 04 07	703	0.4+	0.5-
2002 03 14	644	0.4+	0.2+	2004 10 05	644	0.1+	0.6+	2007 04 07	703	0.1-	0.9-
2002 03 21	699	0.8-	0.9+	2004 10 05	644	0.3+	0.7+	2007 04 07	703	0.5+	0.2+
2002 03 21	699	0.3+	0.6+	2004 10 07	704	0.5+	0.5-	2007 04 07	703	(1.6-	4.5-)
2002 03 21	699	0.6+	1.2+	2004 10 07	704	0.2-	0.8+	2007 04 07	G96	0.1-	0.0
2002 03 21	699	0.2+	1.3+	2004 10 07	704	0.5-	0.7+	2007 04 07	G96	0.3+	0.1+
2002 04 12	704	0.6+	0.5+	2004 10 07	704	0.2+	0.5+	2007 04 07	G96	0.1-	0.3+
2002 04 12	704	0.1+	0.6+	2004 10 07	704	1.0-	0.8+	2007 04 07	G96	0.4-	0.1+

2002 04 12	704	0.7+	1.0+	2004 10 09	704	0.7-	1.1+	2007 04 14	G96	0.2-	0.1+
2002 04 12	704	0.2+	0.0	2004 10 09	704	0.3-	0.2+	2007 04 14	G96	1.0-	0.3-
2004 09 10	704	0.5+	0.6+	2004 10 09	704	(0.8-	1.9+)	2007 04 14	G96	0.7+	0.8-
2004 09 10	704	0.2-	1.0+	2004 10 09	704	0.8-	0.7+	2007 04 14	G96	0.2-	0.1+
2004 09 10	704	0.1+	0.7+	2004 10 09	704	(1.2-	1.7+)	2007 04 24	G96	0.0	0.4+
2004 09 10	704	1.3-	1.0+	2004 10 11	691	0.0	0.0	2007 04 24	G96	0.1-	0.1+
2004 09 10	704	0.3-	0.4+	2004 10 11	691	0.2-	0.0	2007 04 24	G96	0.1-	0.3+
2004 09 13	704	0.7-	0.9+	2004 10 11	691	0.1+	0.1-	2007 04 24	G96	0.3-	0.4+
2004 09 13	704	1.1+	1.1+	2004 10 15	691	0.2-	0.2+	2007 04 25	G96	0.2+	0.2+
2004 09 13	704	0.9+	1.4+	2004 10 15	691	0.2-	0.4+	2007 04 25	G96	0.0	0.3+
2004 09 17	704	0.3-	0.0	2004 10 15	691	0.2-	0.2+	2007 04 25	G96	0.1-	0.1+
2004 09 17	704	0.5-	0.0	2005 01 18	703	0.6+	0.5-	2007 04 25	G96	0.3+	0.1+

(156561)* 2002 EK₆₁ = 2004 RO₁₄₆

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69289)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	190.14854		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.20384522	ω	86.09517	+0.99308125	+0.11619984		
a	2.8593612	Ω	267.23143	-0.11334747	+0.91080667		
e	0.0809391	i	0.97221	-0.03069161	+0.39614241		
P	4.84	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 21	691	0.2-	0.4+	2004 09 09	699	0.3+	0.8+	2005 12 05	691	0.1-	0.2+
2002 01 21	691	1.0-	0.5+	2004 09 09	699	0.7+	0.2-	2006 01 30	691	0.6+	0.2-
2002 01 21	691	0.7-	0.0	2004 09 09	699	0.1-	0.3+	2006 01 30	691	0.1-	0.1-
2002 03 11	691	0.5+	0.1+	2004 09 11	691	0.1-	0.3+	2006 01 30	691	0.1-	0.0
2002 03 11	691	0.3+	0.2+	2004 09 11	691	0.1-	0.3+	2007 03 10	G96	0.3+	0.5+
2002 03 11	691	0.8+	0.2+	2004 09 11	691	0.1-	0.3+	2007 03 10	G96	0.1-	0.2+
2002 03 11	209	0.1-	0.8+	2004 09 13	699	0.9-	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
2002 03 11	209	0.1-	0.4+	2004 09 13	699	0.3+	1.0+	2007 03 10	G96	0.2+	0.4+
2002 03 11	209	0.6-	0.6+	2004 09 13	699	0.4-	0.9+	2007 03 11	G96	0.1-	0.5+
2002 03 13	704	1.0+	0.7+	2004 09 13	699	0.9-	0.3+	2007 03 11	G96	0.3+	0.2+
2002 03 13	704	1.0+	0.8+	2004 09 16	691	0.2-	0.3+	2007 03 11	G96	0.4-	0.5+
2002 03 13	704	(1.8+	1.1+)	2004 09 16	691	0.2-	0.2+	2007 03 11	G96	1.1+	1.3+
2002 03 15	704	0.4+	0.2-	2004 09 16	691	0.3-	0.2+	2007 03 17	699	(3.4+	0.4+)
2002 03 15	704	(1.9+	0.0)	2004 09 17	704	0.1-	0.6+	2007 03 17	699	1.4+	0.6+
2002 03 15	704	0.9+	0.5-	2004 09 17	704	0.1+	0.7+	2007 03 17	699	(0.7+	2.0+)
2002 03 16	291	0.2+	0.3+	2004 09 17	704	0.6-	1.1+	2007 03 17	699	0.4+	0.0
2002 03 16	291	0.1+	0.2+	2004 09 17	704	0.9-	0.8+	2007 03 20	G96	0.3-	0.0
2002 03 16	291	0.2+	0.4+	2004 09 22	691	0.3-	0.3+	2007 03 20	G96	0.1+	0.3+
2004 09 08	704	0.3+	0.2-	2004 09 22	691	0.2-	0.1+	2007 03 20	G96	0.2-	0.1+
2004 09 08	704	0.5+	0.1+	2004 09 22	691	0.1-	0.1+	2007 03 20	G96	0.2+	0.2+
2004 09 08	704	0.1+	0.3-	2004 10 04	H55	0.6+	0.8-	2007 04 11	G96	0.4-	0.1+
2004 09 08	704	(1.0+	2.0+)	2004 10 04	H55	1.0-	0.5+	2007 04 11	G96	0.3+	0.2-
2004 09 09	704	1.3+	0.9+	2004 10 04	H55	0.6-	0.8-	2007 04 11	G96	0.2+	0.3+
2004 09 09	704	0.4+	0.5+	2005 12 01	691	0.2+	0.0	2007 04 11	G96	0.1-	0.3+
2004 09 09	704	(0.5+	1.7+)	2005 12 01	691	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.1-	0.1+
2004 09 09	704	0.2-	0.8+	2005 12 01	691	0.1-	0.3-	2007 04 19	G96	0.1-	0.1+
2004 09 09	704	0.6+	0.6+	2005 12 05	691	0.2-	0.2+	2007 04 19	G96	0.1+	0.2+
2004 09 09	699	0.2+	0.7-	2005 12 05	691	0.2-	0.1+	2007 04 19	G96	0.3-	0.4+

Residuals in seconds of arc

1993 03 20	691	0.1–	0.3–	2002 03 13	644	0.6+	0.3+	2004 10 07	699	0.7+	0.2–
1993 03 20	691	0.1+	0.8–	2002 03 13	644	0.5+	0.2+	2004 10 07	699	0.2–	1.0+
1993 03 20	691	0.6–	0.9–	2002 03 15	704	(1.8+	0.1+)	2004 10 07	699	(1.1+	2.1+)
1998 04 21	704	1.3–	0.2–	2002 03 15	704	0.9+	0.9+	2004 10 09	704	0.1–	0.4+
1998 04 21	704	1.8–	1.3+	2002 03 15	704	0.5+	0.1+	2004 10 09	704	0.6–	1.2+
1998 04 21	704	0.9–	0.3–	2002 03 15	704	0.6+	0.0	2004 10 09	704	0.5+	0.7+
1998 04 21	704	(5.4–	0.9+)	2002 03 15	704	(1.6+	1.9+)	2004 10 24	699	1.0–	0.7–
1998 04 22	704	(0.0	2.4–)	2002 03 15	704	0.4+	0.6+	2004 10 24	699	0.3–	1.1+
1998 04 22	704	0.7+	0.4–	2002 03 15	704	0.7+	0.2–	2004 10 24	699	0.8–	0.1–
1998 04 22	704	0.5+	0.5–	2002 03 15	704	0.7+	1.2+	2004 10 24	699	(0.8–	1.6+)
1999 08 12	699	0.7+	1.7+	2002 03 15	704	0.1+	0.8+	2004 11 03	644	0.1–	0.7+
1999 08 12	699	0.7+	1.7+	2002 03 16	691	0.2+	0.1+	2004 11 03	644	0.2–	0.8+
1999 08 12	699	0.9+	0.5+	2002 03 16	691	0.1+	0.2+	2004 11 03	644	0.2–	1.0+
1999 09 07	704	0.3–	0.8+	2002 03 16	691	0.2+	0.2+	2006 02 03	G96	0.1–	0.1–
1999 09 07	704	0.3–	0.8–	2002 04 04	644	0.3+	1.0+	2006 02 03	G96	0.6–	0.2–
1999 09 07	704	0.3–	0.4+	2002 04 04	644	0.0	0.5+	2006 02 03	G96	0.2–	0.3+
1999 09 09	704	1.3–	0.2+	2002 04 04	644	0.1+	0.8+	2006 02 03	G96	0.0	0.2–
1999 09 09	704	0.8–	0.9+	2002 04 12	704	0.1–	0.6+	2007 02 26	G96	0.4+	0.1+
1999 09 09	704	0.1–	0.7+	2002 04 12	704	0.0	1.0+	2007 02 26	G96	0.5–	0.1+
2002 03 10	291	0.2–	0.3+	2002 04 12	704	0.2+	0.6+	2007 02 26	G96	0.2–	0.0
2002 03 10	291	0.0	0.5+	2002 04 12	704	1.0–	0.5+	2007 02 26	G96	0.0	0.7–
2002 03 10	291	0.0	0.4+	2002 04 14	704	0.6+	0.4+	2007 04 20	691	0.0	0.1+
2002 03 13	704	0.8+	0.1+	2002 04 14	704	0.1–	0.5+	2007 04 20	691	0.1+	0.0
2002 03 13	704	0.6+	0.2+	2002 04 14	704	0.4–	1.3+	2007 04 20	691	0.0	0.1+
2002 03 13	704	0.0	0.4+	2002 04 14	704	0.4+	0.3+	2007 04 24	691	0.1+	0.3+
2002 03 13	704	0.8+	0.9–	2002 04 14	704	(0.2–	2.0+)	2007 04 24	691	0.0	0.2–
2002 03 13	644	0.1+	0.1+	2004 10 07	699	0.1+	0.0	2007 04 24	691	0.0	0.1+

(156563)* 2002 EL₇₆ = 2000 YC₇₇ = 2006 CD₂₂

Discovered 2002 Mar. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94694)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	268.61570		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23903317	ω	151.56119	+0.95643025	+0.29175489
a	2.5713662	Ω	191.49167	−0.27721379	+0.89569357
e	0.2619808	i	3.15530	−0.09161704	+0.33557729
P	4.12	H	15.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.1+	0.0	2003 05 05	704	1.2+	0.8–	2006 02 04	G96	0.0	0.1+
1999 06 15	704	0.4–	0.1+	2003 05 05	704	0.8+	0.3–	2006 02 06	691	0.2+	0.2–
1999 06 15	704	0.2+	0.1+	2003 05 05	704	0.2+	0.8–	2006 02 06	691	0.3+	0.0
1999 06 15	704	0.3–	1.0+	2003 05 05	704	0.6+	1.2–	2006 02 06	691	0.6+	0.3–
1999 06 15	704	0.4–	1.4+	2003 05 05	704	0.3+	0.8–	2006 03 03	G96	0.7–	0.1–
2000 12 30	704	0.4+	0.3+	2003 05 30	704	0.4+	0.4+	2006 03 03	G96	0.0	0.0
2000 12 30	704	0.1+	0.4+	2003 05 30	704	0.5+	0.4+	2006 03 03	G96	0.2–	0.0
2000 12 30	704	0.2–	0.5–	2003 05 30	704	0.3–	0.8+	2006 03 03	G96	0.2–	0.1+
2001 01 03	704	0.3+	0.2–	2003 05 30	704	0.4–	0.6+	2006 05 26	G96	0.3+	0.1–
2001 01 03	704	1.0–	0.0	2003 05 30	704	1.0+	1.1+	2006 05 26	G96	0.1–	0.0
2001 01 03	704	1.5–	0.1+	2004 09 13	691	0.3+	0.5+	2006 05 26	G96	0.7+	0.0
2002 03 11	691	0.0	0.1+	2004 09 13	691	0.1–	0.2+	2006 05 26	G96	0.3–	0.3–
2002 03 11	691	0.1–	0.1–	2004 09 13	691	0.2+	0.3+	2007 03 13	G96	0.0	0.4–
2002 03 11	691	0.1–	0.2+	2006 01 27	291	0.0	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.5–
2002 03 13	704	(3.1+	0.3–)	2006 01 27	291	0.3–	0.5+	2007 03 13	G96	0.5+	0.4–
2002 03 13	704	(2.2+	0.6–)	2006 01 27	291	0.2–	0.1+	2007 03 13	G96	0.1–	0.0
2002 03 13	704	0.7+	1.0+	2006 02 01	G96	0.2+	0.5–	2007 04 11	691	0.1–	0.0
2002 03 13	644	0.6+	0.6+	2006 02 01	G96	0.1+	0.0	2007 04 11	691	0.4–	0.3+
2002 03 13	644	0.4+	0.8+	2006 02 01	G96	0.1–	0.4–	2007 04 11	691	0.2–	0.1–
2002 03 13	644	0.7+	0.5+	2006 02 01	G96	0.2–	0.5–	2007 04 26	691	0.1–	0.1+
2002 03 16	291	0.0	0.0	2006 02 04	G96	0.5–	0.6–	2007 04 26	691	0.1–	0.0
2002 03 16	291	0.1–	0.0	2006 02 04	G96	0.0	0.2–	2007 04 26	691	0.2–	0.1+
2002 03 16	291	0.1–	0.0	2006 02 04	G96	0.1–	0.2–				

(156564)* 2002 EC₈₂ = 2004 PH₇₀

Discovered 2002 Mar. 13 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65334)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	138.87786		(2000.0)	P	Q
n	0.20422737	ω	178.46250	+0.73209416	-0.67843087
a	2.8557932	Ω	224.46917	+0.62405279	+0.70408170
e	0.1209992	i	5.02816	+0.27312313	+0.20976301
P	4.83	H	15.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	1.8+	0.5+	2004 08 12	704	0.0	0.3+	2004 09 18	704	0.5–	0.3+
2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2004 08 12	704	0.2–	0.5+	2004 09 18	704	0.3–	0.1+
2000 11 21	704	0.4–	1.0+	2004 08 14	644	0.2–	0.3+	2004 09 18	704	0.5–	0.8+
2000 11 21	704	0.8–	0.3+	2004 08 14	644	0.1–	0.1+	2004 09 18	704	0.1+	0.0
2000 12 30	704	1.3–	0.9+	2004 08 14	644	0.1–	0.3+	2004 09 18	704	0.8–	0.7–
2000 12 30	704	0.1+	0.3+	2004 08 17	704	0.8+	0.4–	2004 10 10	644	0.2+	0.2+
2000 12 30	704	0.3+	0.1+	2004 08 17	704	0.5+	0.5–	2004 10 10	644	0.1–	0.1–
2000 12 30	704	0.3+	0.1+	2004 08 17	704	0.3–	0.5+	2004 10 10	644	0.2–	0.5+
2002 03 12	699	0.4+	1.2+	2004 08 21	703	0.4+	0.5+	2005 12 09	704	0.2+	0.4+
2002 03 12	699	1.0–	0.3–	2004 08 21	703	0.9+	0.0	2005 12 09	704	0.2+	0.2+
2002 03 12	699	1.0+	1.3+	2004 08 21	703	0.0	0.1–	2005 12 09	704	0.1–	0.9+
2002 03 12	699	1.5+	0.7–	2004 08 21	703	0.5+	0.0	2007 03 12	691	0.0	0.2+
2002 03 13	644	0.3+	0.6+	2004 08 27	703	0.4+	0.9+	2007 03 12	691	0.2+	0.2+
2002 03 13	644	0.6+	1.0+	2004 08 27	703	0.3–	1.0+	2007 03 12	691	0.2+	0.1–
2002 03 13	644	0.5+	1.0+	2004 08 27	703	0.6–	0.3+	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2002 03 14	644	0.3+	0.0	2004 08 27	703	(1.6–	1.7+)	2007 03 16	691	0.2+	0.4+
2002 03 14	644	0.6+	0.0	2004 09 08	704	0.2–	0.5+	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2002 03 14	644	0.2+	0.3–	2004 09 08	704	0.3+	0.8+	2007 04 11	703	0.3–	0.6+
2002 03 16	704	0.2–	1.1+	2004 09 08	704	0.4+	0.4+	2007 04 11	703	(1.3+	1.6+)
2002 03 16	704	0.3+	0.8+	2004 09 08	704	0.0	0.2+	2007 04 11	703	1.2–	1.1+
2002 03 16	704	1.3–	1.0+	2004 09 08	704	0.3–	0.2+	2007 04 11	703	(1.5–	0.6–)
2004 08 07	599	0.1–	0.2+	2004 09 10	704	0.0	0.4+	2007 04 22	G96	0.4+	0.1–
2004 08 07	599	0.2–	0.2+	2004 09 10	704	1.0–	1.0+	2007 04 22	G96	0.1–	0.0
2004 08 08	599	0.3–	0.3+	2004 09 10	704	0.2–	1.2+	2007 04 22	G96	0.5+	0.2–
2004 08 12	704	0.9–	0.6+	2004 09 10	704	0.1+	0.6+	2007 04 22	G96	0.0	0.0
2004 08 12	704	0.5–	0.3–	2004 09 10	704	0.4–	1.2+				

(156565)* 2002 EF₈₅

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	346.64249		(2000.0)	P	Q		
n	0.21172991	ω	194.01123	−0.76227538	+0.64630361		
a	2.7879260	Ω	26.35325	−0.58598163	−0.66611141		
e	0.1405227	i	4.52755	−0.27488501	−0.37227305		
P	4.66	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	699	0.3+	0.2−	2004 10 10	691	0.2+	0.2+	2007 03 20	691	0.0	0.1−
2002 02 07	699	0.6−	0.4+	2004 10 10	691	0.1+	0.6+	2007 03 20	691	0.4+	0.0
2002 02 07	699	0.6+	0.8+	2004 10 14	691	0.1+	0.2−	2007 03 20	691	0.4+	0.1−
2002 02 07	699	0.7+	1.4+	2004 10 14	691	0.5−	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2002 03 09	704	1.1+	1.2+	2004 10 14	691	0.9−	0.0	2007 03 26	691	0.3−	0.1−
2002 03 09	704	0.3−	0.8+	2005 12 02	691	0.2−	0.0	2007 03 26	691	0.1−	0.0
2002 03 09	704	0.5+	0.3+	2005 12 02	691	0.0	0.2−	2007 04 07	G96	0.2−	0.0
2002 03 12	644	(1.7−	0.0)	2005 12 02	691	0.0	0.2−	2007 04 07	G96	0.4−	0.1−
2002 03 12	644	0.1−	0.6+	2005 12 10	691	0.1+	0.3−	2007 04 07	G96	0.1+	0.2−
2002 03 12	644	0.6+	0.2+	2005 12 10	691	0.1−	0.0	2007 04 07	G96	0.1−	0.1−
2002 03 13	644	0.1−	0.0	2005 12 10	691	0.3+	0.0	2007 04 07	G96	0.3−	0.3−
2002 03 13	644	0.2−	0.1−	2005 12 10	691	0.0	0.0	2007 04 07	G96	0.2+	0.1−
2002 03 13	644	0.1−	0.2−	2005 12 10	691	0.0	0.1−	2007 04 07	G96	0.0	0.1−
2002 03 16	704	0.5+	1.2+	2005 12 10	691	0.1−	0.2−	2007 04 07	G96	0.4+	0.2−
2002 03 16	704	(0.1+	1.6+)	2006 01 02	G96	0.6−	0.6−	2007 04 11	691	0.0	0.0
2002 03 16	704	(0.4+	2.3+)	2006 01 02	G96	0.4+	0.7−	2007 04 11	691	0.1+	0.1+
2002 03 16	704	(1.7+	1.8+)	2006 01 02	G96	0.1+	0.7−	2007 04 11	691	0.3+	0.1+
2004 09 12	291	0.2+	0.2+	2006 01 02	G96	0.2−	0.5−	2007 04 14	G96	0.2+	0.3−

2007 MAY 2

M.P.O. 118673

2004 09 12	291	0.4−	0.2+	2007 03 14	291	0.2−	0.3+	2007 04 14	G96	0.1−	0.1−
2004 09 12	291	0.7−	0.1+	2007 03 14	291	0.1−	0.3+	2007 04 14	G96	0.1+	0.3−
2004 09 23	691	0.2+	0.2+	2007 03 14	291	0.3−	0.4+	2007 04 14	G96	0.3+	0.7+
2004 09 23	691	0.4+	0.3+	2007 03 17	704	1.1+	0.5−	2007 04 25	291	0.3−	0.1−
2004 09 23	691	0.3+	0.0	2007 03 17	704	(0.2−	2.1+)	2007 04 25	291	0.2−	0.2−
2004 10 10	691	0.1+	0.1+	2007 03 17	704	0.5+	0.4+	2007 04 25	291	0.3−	0.2−

(156566)* 2002 EU₈₅

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	18.75622		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21393823	ω	37.41305	−0.92305838	+0.38436681
<i>a</i>	2.7687078	Ω	165.16966	−0.36557562	−0.86445341
<i>e</i>	0.1022796	<i>i</i>	3.36249	−0.11965655	−0.32400995
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	691	0.0	0.4+	2002 04 17	704	0.5+	0.2−	2006 01 09	G96	0.4−	0.7−
1999 10 08	691	0.3−	0.3+	2002 04 17	704	0.3+	0.2−	2006 01 09	G96	0.1−	0.7−
1999 10 08	691	0.2−	0.2+	2002 04 17	704	0.4−	0.1−	2006 01 10	691	0.1−	0.0
2002 02 20	704	0.8+	0.2+	2002 04 17	704	1.0+	0.4−	2006 01 10	691	0.2−	0.2−
2002 02 20	704	1.4+	0.1+	2004 10 05	691	0.0	0.1+	2006 01 10	691	0.0	0.2−
2002 02 20	704	(2.1+ 0.1+)		2004 10 05	691	0.1+	0.2+	2006 01 23	704	0.1−	0.5+
2002 02 20	704	(0.5− 1.6+)		2004 10 05	691	0.2+	0.1−	2006 01 23	704	1.0+	0.2+
2002 03 05	699	0.2−	1.4+	2004 10 09	691	0.1−	0.3+	2006 01 23	704	0.1−	1.5+
2002 03 05	699	(0.3+ 1.5+)		2004 10 09	691	0.1+	0.2+	2006 01 23	704	1.0+	1.4+
2002 03 05	699	0.2−	0.7+	2004 10 09	691	0.1+	0.2+	2006 01 25	G96	0.4−	0.4−
2002 03 05	699	0.9−	0.6+	2004 10 13	691	0.3−	0.2+	2006 01 25	G96	0.3−	0.5−
2002 03 09	704	0.7+	0.5+	2004 10 13	691	0.3−	0.2+	2006 01 25	G96	0.2−	0.4−
2002 03 09	704	0.9+	0.7−	2004 10 13	691	0.3−	0.3+	2006 01 25	G96	0.2−	0.4−
2002 03 09	704	0.8+	0.6+	2004 10 20	704	0.3+	0.5+	2006 04 02	G96	0.2−	0.3−
2002 03 09	704	1.1+	0.2−	2004 10 20	704	0.7−	0.7+	2006 04 02	G96	1.4−	0.5−
2002 03 09	704	(1.8+ 0.8+)		2004 10 20	704	0.4−	0.8+	2006 04 02	G96	0.5−	0.1−
2002 03 16	704	0.6−	0.0	2004 10 20	704	0.3+	0.0	2006 04 02	G96	0.1−	0.1−
2002 03 16	704	1.0−	0.3−	2005 12 01	G96	0.1−	0.3−	2006 04 08	G96	0.7−	0.2+
2002 03 16	704	0.4−	0.0	2005 12 01	G96	0.5−	0.0	2006 04 08	G96	0.3−	0.3+
2002 03 16	704	0.7−	0.0	2005 12 01	G96	0.4−	0.0	2006 04 08	G96	0.5−	0.0
2002 03 16	704	1.2−	0.1−	2005 12 01	G96	0.3−	0.3−	2006 04 08	G96	0.6−	0.5+
2002 03 16	608	(1.3+ 1.6+)		2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2007 04 11	691	0.1+	0.1+
2002 03 16	608	(0.6+ 1.6+)		2005 12 25	691	0.3+	0.3+	2007 04 11	691	0.0	0.0
2002 03 16	608	0.8+	1.3+	2005 12 25	691	0.3+	0.0	2007 04 11	691	0.2+	0.2−
2002 03 19	699	0.0	0.5+	2005 12 30	704	0.1+	0.5+	2007 04 15	691	0.1−	0.0
2002 03 19	699	0.2+	0.5−	2005 12 30	704	0.7+	0.6+	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2002 03 19	699	0.1−	0.4+	2005 12 30	704	0.1+	0.8+	2007 04 15	691	0.0	0.0
2002 03 19	699	0.2+	0.4+	2005 12 30	704	0.2+	0.1+	2007 04 20	704	0.1+	0.7+
2002 04 10	704	(0.1− 2.0+)		2006 01 06	691	0.0	0.1+	2007 04 20	704	0.7+	0.5+
2002 04 10	704	(0.0 1.8+)		2006 01 06	691	0.1+	0.0	2007 04 20	704	0.3+	1.4+
2002 04 10	704	0.4−	1.4+	2006 01 06	691	0.1+	0.2+	2007 04 24	691	0.1−	0.3+
2002 04 10	704	(0.8− 3.1+)		2006 01 09	G96	0.0	0.7−	2007 04 24	691	0.1+	0.2+
2002 04 10	704	(0.5− 1.6+)		2006 01 09	G96	0.8+	1.0−	2007 04 24	691	0.0	0.3+

(156567)* 2002 EL₈₆

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	312.85750		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19253195	ω	223.87338	−0.50450725	+0.86183815
<i>a</i>	2.9703036	Ω	16.05486	−0.73120538	−0.39443465
<i>e</i>	0.1043101	<i>i</i>	10.84458	−0.45914172	−0.31883588
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 02 02	691	0.2−	0.7+	2002 04 10	704	0.2−	0.1−	2007 03 16	704	0.7+	0.3+
1997 02 02	691	0.2+	0.9+	2002 04 14	608	1.3−	0.4−	2007 03 16	704	(1.6+ 1.3+)	

1997 02 02	691	0.3+	0.4+	2002 04 14	608	0.9−	0.4−	2007 03 17	699	0.6−	0.3+
1999 10 13	704	0.1−	0.3−	2002 04 14	608	0.5−	0.1−	2007 03 17	699	0.0	0.9−
1999 10 13	704	0.3−	0.0	2002 04 29	644	0.3+	0.9+	2007 03 17	699	0.0	0.5+
1999 10 13	704	0.2+	0.2−	2002 04 29	644	0.6+	1.1+	2007 03 17	699	1.2−	0.4+
1999 10 13	704	0.2+	0.3+	2002 04 29	644	0.4+	1.2+	2007 04 06	644	0.1+	0.0
1999 10 13	704	0.3+	0.4+	2004 09 07	691	0.2−	0.3+	2007 04 06	644	0.6+	0.3+
2002 03 09	704	1.3+	1.2−	2004 09 07	691	0.2−	0.1+	2007 04 06	644	0.3+	0.1+
2002 03 09	704	1.1+	0.5+	2004 09 07	691	0.2−	0.2+	2007 04 07	703	(1.6− 0.9+)	
2002 03 09	704	0.4+	0.9−	2004 09 17	691	0.0	0.4+	2007 04 07	703	(2.2− 0.2+)	
2002 03 09	704	0.9+	0.2+	2004 09 17	691	0.1−	0.1+	2007 04 07	703	0.4+	0.7+
2002 03 10	608	0.2+	0.4−	2004 09 17	691	0.4−	0.2+	2007 04 07	703	0.4+	0.8+
2002 03 10	608	0.3−	0.4+	2004 10 04	691	0.1−	0.2+	2007 04 15	691	0.1−	0.1+
2002 03 10	608	0.0	0.5−	2004 10 04	691	0.3+	0.0	2007 04 15	691	0.2+	0.2+
2002 03 16	704	0.2−	0.1+	2004 10 04	691	0.0	0.1−	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2002 03 16	704	0.3+	0.5−	2007 02 20	D35	0.1+	0.1−	2007 04 16	699	0.1−	0.8−
2002 03 16	704	0.8+	0.5−	2007 02 20	D35	0.3−	0.3−	2007 04 16	699	1.1+	0.6+
2002 03 16	704	0.3+	0.2−	2007 02 20	D35	0.1−	0.2−	2007 04 16	699	0.0	0.1−
2002 03 19	699	0.1−	0.3+	2007 03 10	644	0.1+	0.3+	2007 04 16	699	0.7+	0.6+
2002 03 19	699	0.2−	0.9+	2007 03 10	644	0.2+	0.3+	2007 04 22	699	0.5+	0.1+
2002 03 19	699	0.2+	0.2+	2007 03 10	644	0.1+	0.2−	2007 04 22	699	0.3−	0.5+
2002 03 19	699	0.2−	0.7−	2007 03 12	691	0.4−	0.1−	2007 04 22	699	1.8+	0.2−
2002 03 20	699	0.6−	0.2−	2007 03 12	691	0.2−	0.0	2007 04 22	699	0.8−	0.7−
2002 03 20	699	0.2+	0.3−	2007 03 12	691	0.3−	0.1−	2007 04 23	G96	0.2−	0.0
2002 03 20	699	0.1−	0.2−	2007 03 12	G96	0.5−	0.3−	2007 04 23	703	1.1+	0.4−
2002 03 20	699	0.9+	0.1−	2007 03 12	G96	0.1−	0.4−	2007 04 23	G96	0.2+	0.1−
2002 04 05	699	0.1+	0.6+	2007 03 12	G96	0.3−	0.5−	2007 04 23	G96	0.0	0.0
2002 04 05	699	0.0	0.4+	2007 03 12	G96	0.5−	0.4−	2007 04 23	703	1.6−	0.1−
2002 04 05	699	1.2−	0.5+	2007 03 16	691	0.0	0.1−	2007 04 23	G96	0.2−	0.1−
2002 04 05	699	0.0	0.7+	2007 03 16	691	0.2−	0.2−	2007 04 23	703	1.6−	0.5−
2002 04 10	704	1.2+	0.2−	2007 03 16	691	0.1−	0.1−	2007 04 23	703	0.4−	0.3−
2002 04 10	704	1.3+	0.0	2007 03 16	704	1.1+	0.6+				
2002 04 10	704	0.9+	0.3−	2007 03 16	704	0.4+	0.0				

(156568)* 2002 EN₉₇

Discovered 2002 Mar. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	82.11051		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21071810	ω	268.24388	−0.16112725	−0.98582105
<i>a</i>	2.7968434	Ω	191.35671	+0.97340821	−0.15090797
<i>e</i>	0.1189978	<i>i</i>	13.76353	+0.16283261	−0.07337335
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.8+	0.6+	2002 04 04	699	0.3−	0.3+	2005 12 05	703	0.5+	0.1−
2000 10 02	704	0.5−	0.1−	2005 10 25	703	0.1−	0.4−	2005 12 05	703	0.8+	0.7−
2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2005 10 25	703	0.3+	1.0−	2005 12 29	644	0.4+	0.2−
2000 10 02	704	0.7−	1.0−	2005 10 25	703	0.8−	0.4−	2005 12 29	644	0.3+	0.1−
2000 10 30	704	0.2+	0.1+	2005 10 25	703	0.3−	0.3−	2005 12 29	644	0.3+	0.2−
2000 10 30	704	0.7−	0.6+	2005 11 12	703	0.3+	0.1+	2007 03 09	691	0.0	0.2−
2000 10 30	704	0.3−	1.0+	2005 11 12	703	0.1+	0.5−	2007 03 09	691	0.5+	0.0
2000 10 30	704	0.2−	1.4+	2005 11 12	703	0.6+	0.3+	2007 03 09	691	0.0	0.2−
2000 10 30	704	0.9+	0.3+	2005 11 12	703	0.0	0.3−	2007 03 17	704	0.2−	0.2+
2000 11 26	704	0.1+	1.2+	2005 11 22	703	0.2−	1.2−	2007 03 17	704	0.4−	0.6+
2000 11 26	704	0.3−	0.2+	2005 11 22	703	1.1−	0.5−	2007 03 17	704	0.7+	0.7+
2000 11 26	704	1.3+	1.3+	2005 11 22	703	0.5−	0.3+	2007 03 17	704	0.3+	1.0+
2000 11 26	704	0.7−	0.4+	2005 11 22	703	0.4−	0.7+	2007 03 20	G96	0.1−	0.1−
2002 02 07	644	0.3+	0.0	2005 11 27	699	0.6−	0.8−	2007 03 20	G96	0.2+	0.3−
2002 02 07	644	0.2+	0.0	2005 11 27	699	(1.8+	0.8−)	2007 03 20	G96	0.2+	0.4−
2002 02 07	644	0.5+	0.0	2005 11 27	699	0.8+	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.2−
2002 03 10	699	0.0	0.5−	2005 11 27	699	0.5−	0.5−	2007 03 26	691	0.3−	0.1−
2002 03 10	699	0.3+	0.5+	2005 11 29	703	1.5−	1.4−	2007 03 26	691	0.0	0.1−
2002 03 10	699	0.8+	0.4+	2005 11 29	703	0.1−	0.3−	2007 03 26	691	0.1−	0.0
2002 03 10	699	0.3−	0.1−	2005 11 29	703	0.3−	1.3−	2007 03 29	644	0.2+	0.1−
2002 03 12	704	(0.9−	1.8+)	2005 11 29	703	0.1+	0.2+	2007 03 29	644	0.2+	0.1+
2002 03 12	704	0.9+	1.3+	2005 11 29	644	0.6+	0.1−	2007 03 29	644	0.3+	0.4−
2002 03 12	704	0.2+	1.2+	2005 11 29	644	0.4+	0.2−	2007 04 18	699	0.2+	0.6−

2002 03 12	704	0.2+	0.5+	2005 11 29	644	0.4+	0.2-	2007 04 18	699	0.2-	0.7+
2002 03 17	704	0.5+	0.4-	2005 11 30	699	0.3+	0.8+	2007 04 18	699	0.0	0.1+
2002 03 17	704	0.4-	0.4+	2005 11 30	699	0.1-	0.2-	2007 04 18	699	0.6-	0.8+
2002 03 17	704	0.7-	0.1-	2005 11 30	699	0.1+	0.6+	2007 04 20	G96	0.2-	0.4-
2002 04 04	699	0.5-	0.2-	2005 11 30	699	0.2-	0.2-	2007 04 20	G96	0.2-	0.2-
2002 04 04	699	0.2-	0.1-	2005 12 05	703	0.3-	0.2-	2007 04 20	G96	0.1-	0.3-
2002 04 04	699	1.1-	1.2+	2005 12 05	703	0.4+	0.7+	2007 04 20	G96	0.6-	0.2-

(156569)* 2002 EP₁₀₁

Discovered 2002 Mar. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	21.23470		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21106919	ω	118.30621	-0.99156546	+0.00837942
<i>a</i>	2.7937411	Ω	62.43164	-0.06691192	-0.88773157
<i>e</i>	0.2349261	<i>i</i>	8.38948	+0.11099876	-0.46028519
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.2-	0.3+	2002 04 16	704	1.1+	1.3-	2005 12 29	703	(1.5-	1.1-)
2000 11 01	704	0.2-	0.2+	2002 04 16	704	0.1-	0.4-	2005 12 29	703	0.1+	0.2+
2000 11 01	704	0.1-	0.0	2002 04 16	704	1.2+	0.5-	2005 12 29	703	0.2-	0.0
2001 12 13	704	0.6-	0.9-	2002 04 16	704	0.6+	0.7-	2005 12 29	703	0.6+	0.7+
2001 12 13	704	(0.2+	2.5+)	2002 05 06	704	1.3+	0.4+	2006 01 02	G96	0.3-	0.4-
2001 12 13	704	0.1+	0.2-	2002 05 06	704	0.0	0.2+	2006 01 02	G96	0.0	0.5-
2001 12 13	704	0.1+	0.3-	2002 05 06	704	0.2+	0.6+	2006 01 02	G96	0.5+	0.5-
2001 12 13	704	0.4-	0.1+	2005 11 12	691	0.1-	0.0	2006 01 02	G96	0.2-	0.5-
2002 01 09	704	1.0+	0.1-	2005 11 12	691	0.1-	0.0	2006 01 04	699	0.5+	1.0+
2002 01 09	704	1.2+	0.3+	2005 11 12	691	0.1-	0.1+	2006 01 04	699	0.2-	0.5+
2002 01 09	704	1.0+	0.4-	2005 11 21	691	0.1-	0.1+	2006 01 04	699	0.0	0.2+
2002 01 09	704	1.2+	0.4-	2005 11 21	691	0.2-	0.1+	2006 01 04	699	0.3-	0.1+
2002 01 09	704	1.5+	0.1-	2005 11 21	691	0.1-	0.1-	2006 01 05	704	0.1+	0.1-
2002 01 21	704	0.5+	0.0	2005 11 21	703	1.0-	0.7-	2006 01 05	704	0.7+	0.4-
2002 01 21	704	0.0	0.5+	2005 11 21	703	0.2-	0.8-	2006 01 05	704	0.3+	0.4+
2002 01 21	704	0.7+	0.5+	2005 11 21	703	0.4+	0.4-	2006 01 05	704	0.5+	0.6+
2002 02 10	704	0.6-	1.1+	2005 11 21	703	0.8-	0.2-	2006 01 05	704	0.4+	0.4+
2002 02 10	704	0.0	1.0+	2005 11 25	691	0.0	0.2+	2006 02 01	G96	0.6-	0.4-
2002 02 10	704	0.4+	0.9+	2005 11 25	691	0.1+	0.1+	2006 02 01	G96	0.6-	0.0
2002 02 10	704	0.1+	1.5+	2005 11 25	691	0.0	0.2+	2006 02 01	G96	0.4+	0.5-
2002 02 10	704	0.1-	1.2+	2005 11 28	703	0.4+	0.1-	2006 02 01	G96	0.4+	0.6-
2002 02 22	644	0.1-	0.2-	2005 11 28	703	0.7+	0.6+	2006 03 04	G96	0.0	0.0
2002 02 22	644	0.1-	0.2-	2005 11 28	703	0.5-	0.1+	2006 03 04	G96	0.1+	0.3-
2002 02 22	644	0.1-	0.1-	2005 11 28	703	0.1+	0.6-	2006 03 04	G96	0.1+	0.1-
2002 03 06	704	0.2-	0.1+	2005 11 29	704	0.5+	0.2-	2006 03 04	G96	0.2-	0.4-
2002 03 06	704	0.1-	0.1-	2005 11 29	704	0.3+	0.0	2007 02 23	703	0.6-	1.4+
2002 03 06	704	1.2-	0.8-	2005 11 29	704	0.2-	0.4-	2007 02 23	703	0.4+	0.6+
2002 03 06	704	0.9-	1.2-	2005 11 29	704	0.4+	0.4-	2007 02 23	703	0.4-	0.2-
2002 03 06	704	1.0-	1.1-	2005 11 29	704	0.2-	0.4+	2007 02 23	703	(1.5+	0.6+)
2002 03 09	699	0.2-	0.5-	2005 12 01	704	0.7-	0.0	2007 04 01	644	0.1+	0.1-
2002 03 09	699	0.4-	0.7-	2005 12 01	704	0.6-	0.4+	2007 04 01	644	0.1-	0.2+
2002 03 09	699	0.3-	0.5-	2005 12 01	704	0.3-	0.5+	2007 04 01	644	0.1+	0.0
2002 03 09	699	0.7-	0.1-	2005 12 01	704	0.3-	0.3+	2007 04 03	644	0.0	0.0
2002 03 17	608	0.2-	0.3+	2005 12 01	704	0.2-	0.1+	2007 04 03	644	0.2-	0.2-
2002 03 17	608	0.2-	0.1+	2005 12 02	691	0.3-	0.1-	2007 04 03	644	0.3+	0.1-
2002 03 17	608	0.2-	0.5+	2005 12 02	691	0.3-	0.2-	2007 04 16	703	0.2+	0.7-
2002 03 20	704	0.2-	0.3-	2005 12 02	691	0.0	0.1-	2007 04 16	703	0.2+	0.4-
2002 03 20	704	0.1-	0.0	2005 12 02	704	0.4-	0.7+	2007 04 16	703	0.1+	0.1-
2002 03 20	704	0.2-	0.4+	2005 12 02	704	0.0	0.2+	2007 04 16	703	0.5+	0.6-
2002 03 20	704	0.3-	0.4+	2005 12 02	704	0.3-	0.1-	2007 04 18	D35	0.5+	0.1+
2002 03 20	704	0.7-	0.3+	2005 12 02	704	0.7-	0.0	2007 04 18	D35	0.3+	0.3+
2002 03 21	644	0.2+	0.8+	2005 12 02	704	0.3-	0.2-	2007 04 18	D35	(1.6+	1.1+)
2002 03 21	644	0.2+	0.9+	2005 12 04	704	0.2+	0.6+	2007 04 20	691	0.0	0.2+
2002 03 21	644	0.2-	0.9+	2005 12 04	704	0.3+	0.3+	2007 04 20	691	0.0	0.2+
2002 04 04	704	0.3-	0.0	2005 12 04	704	0.1+	0.1+	2007 04 20	704	1.1+	1.0+
2002 04 04	704	0.4-	0.8-	2005 12 04	704	0.2-	0.2+	2007 04 20	704	1.1+	0.4+
2002 04 04	704	(2.2-	0.2-)	2005 12 04	704	0.9+	0.3-	2007 04 20	691	0.0	0.1+
2002 04 04	704	(2.4-	0.9-)	2005 12 06	704	0.3+	0.9+	2007 04 20	704	0.5+	0.9+

2002 04 04	704	0.4-	1.1-	2005 12 06	704	0.3-	0.5-	2007 04 20	704	(2.5+	0.7+)
2002 04 04	608	1.3-	1.0-	2005 12 06	704	0.0	0.9+	2007 04 20	D35	0.3+	0.2+
2002 04 04	608	1.0-	1.2-	2005 12 06	704	1.5-	0.1+	2007 04 20	D35	0.6+	0.3+
2002 04 04	608	1.1-	0.8-	2005 12 06	704	0.6+	0.6+	2007 04 20	D35	0.5+	0.3+
2002 04 12	608	0.2+	1.4-	2005 12 08	703	0.1+	0.4+	2007 04 24	691	0.0	0.2+
2002 04 12	608	0.2+	1.3-	2005 12 08	703	0.3+	0.4+	2007 04 24	691	0.2-	0.2+
2002 04 12	608	0.3+	0.9-	2005 12 08	703	0.9-	0.4-	2007 04 24	691	0.1-	0.2+
2002 04 14	699	0.1+	0.6+	2005 12 08	703	0.2+	0.3+	2007 04 28	691	0.0	0.1+
2002 04 14	699	0.1+	0.8+	2005 12 10	704	1.2+	1.0+	2007 04 28	691	0.0	0.1+
2002 04 14	699	0.2+	0.1+	2005 12 10	704	(1.5+	0.7+)	2007 04 28	691	0.0	0.1+
2002 04 14	699	0.3+	0.4+	2005 12 10	704	1.4+	0.6+				
2002 04 16	704	0.8+	1.1-	2005 12 10	704	1.4+	0.1+				

(156570)* 2002 EF₁₀₂

Discovered 2002 Mar. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	52.99382		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21476539	ω	57.32162	-0.85984705	-0.45646279
<i>a</i>	2.7615941	Ω	94.59084	+0.35679843	-0.85764809
<i>e</i>	0.0887178	<i>i</i>	13.26402	+0.36518206	-0.23681527
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 03	691	0.0	1.2+	2002 03 09	699	0.2+	0.4+	2005 12 06	704	1.4-	0.1-
1996 12 03	691	0.1-	1.3+	2002 03 09	699	0.0	0.3+	2005 12 06	704	0.2+	1.0+
1996 12 03	691	0.0	1.0+	2002 03 09	699	0.5-	0.9+	2005 12 06	704	0.6+	0.1+
1996 12 08	691	0.4-	1.2-	2002 03 19	644	0.0	0.1+	2005 12 06	704	0.1-	1.1+
1996 12 08	691	0.2-	1.0-	2002 03 19	644	0.1+	0.2+	2005 12 10	704	0.1-	0.2+
1996 12 08	691	0.5-	0.7-	2002 03 19	644	0.2-	0.0	2005 12 10	704	0.2+	0.2-
2000 11 26	704	0.6-	0.5-	2002 03 20	644	0.2-	0.0	2005 12 10	704	0.4-	0.8-
2000 11 26	704	0.1+	0.0	2002 03 20	644	0.1-	0.2-	2005 12 10	704	0.4+	0.1-
2000 11 26	704	0.1+	0.3+	2002 03 20	644	0.0	0.1-	2005 12 27	H07	0.1-	0.8+
2000 11 26	704	1.2+	0.7+	2002 03 21	704	0.5-	0.1-	2005 12 27	H07	0.1+	0.2-
2000 11 26	704	0.3+	0.3+	2002 03 21	704	0.3-	0.0	2005 12 27	H07	0.1+	0.4-
2002 01 09	704	1.1+	0.8+	2002 03 21	704	0.7+	0.7-	2005 12 27	H07	0.2-	0.7-
2002 01 09	704	(2.6+	0.5+)	2002 03 21	704	0.3-	0.5-	2005 12 28	704	0.1+	1.0-
2002 01 09	704	(1.6+	0.6+)	2002 03 21	704	0.2-	0.6-	2005 12 28	704	0.3+	0.2-
2002 01 09	704	(0.2+	2.0+)	2002 03 31	644	0.2-	0.3+	2005 12 28	704	1.0+	0.3-
2002 01 09	704	1.2+	0.2-	2002 03 31	644	0.3+	0.0	2005 12 28	704	0.7+	0.6-
2002 01 23	704	1.0+	0.3+	2002 03 31	644	0.3-	0.3+	2005 12 31	704	0.1+	0.3+
2002 01 23	704	1.0+	0.3-	2002 05 05	704	(1.6-	0.9+)	2005 12 31	704	0.1+	0.2+
2002 01 23	704	1.2+	0.2+	2002 05 05	704	(2.7-	1.8+)	2005 12 31	704	1.3-	0.6+
2002 01 23	704	0.9+	0.4+	2002 05 05	704	1.1-	0.6+	2007 03 25	G96	0.2-	0.2+
2002 01 23	704	1.2+	0.1+	2002 05 05	704	0.1+	0.6+	2007 03 25	G96	0.7-	0.2+
2002 02 08	699	0.7-	0.5+	2002 05 28	644	(0.3+	1.7+)	2007 03 25	G96	0.5-	

2007 MAY 2

M.P.O. 118675

(156571)* 2002 EX₁₀₆ = 2004 TF₁₁₉

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (MPO 69303)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	173.62393	ω	295.81001	+0.85970453	−0.49293314		
<i>a</i>	2.7703170	Ω	93.98263	+0.50340302	+0.77322553		
<i>e</i>	0.0672220	<i>i</i>	7.71286	+0.08656514	+0.39892256		
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 02 07	566	0.6−	0.3+	2004 10 20	703	1.3−	0.3+	2006 01 05	699	0.5−	0.6+
1997 02 07	566	1.3−	0.4+	2004 10 20	703	0.2−	0.3−	2006 01 05	703	0.8−	0.2−
1997 02 07	566	0.6+	0.3+	2005 10 01	G96	0.1+	0.4−	2006 01 05	703	0.4−	0.0
2000 11 25	691	0.4+	0.4−	2005 10 01	G96	0.2−	0.2−	2006 01 05	703	0.0	0.4−
2000 11 25	691	0.3+	0.5−	2005 10 01	691	0.0	0.1+	2006 01 05	699	0.4+	0.4+
2000 11 25	691	0.4+	0.5−	2005 10 01	G96	0.2+	0.3−	2006 01 05	704	0.5−	1.2+
2002 03 09	699	0.8−	0.4+	2005 10 01	G96	0.1+	0.3−	2006 01 05	699	0.7+	0.1+
2002 03 09	699	0.5+	0.9+	2005 10 01	691	0.0	0.1+	2006 01 05	704	0.7+	0.1+
2002 03 09	699	1.2−	0.7+	2005 10 01	691	0.1−	0.1+	2006 01 05	704	0.2+	0.1+
2002 03 09	699	0.7+	0.1−	2005 10 13	691	0.1−	0.0	2006 01 05	704	0.6+	0.6+
2002 03 11	644	0.4+	0.1+	2005 10 13	691	0.7−	0.2−	2006 01 06	691	0.0	0.2+
2002 03 11	644	0.1+	0.5+	2005 10 13	691	0.1+	0.2+	2006 01 06	691	0.1+	0.1+
2002 03 11	644	0.6+	0.4+	2005 10 20	G96	0.8−	0.6−	2006 01 06	691	0.3−	0.4+
2002 03 20	704	0.3+	0.7+	2005 10 20	G96	0.3−	0.6−	2006 01 07	704	0.3−	0.9+
2002 03 20	704	0.4+	1.1+	2005 10 20	G96	0.5+	0.6−	2006 01 07	704	0.8+	0.9+
2002 03 20	704	(1.0+	1.6+)	2005 10 20	G96	0.0	0.7−	2006 01 07	704	0.5+	0.8+
2002 03 20	704	(1.4+	1.7+)	2005 10 20	G96	0.2+	0.7−	2006 01 07	704	0.1+	0.5+
2002 03 20	704	(1.2+	1.8+)	2005 10 20	G96	0.3+	0.2−	2006 01 07	704	0.5+	0.7+
2004 08 27	699	1.0−	1.4+	2005 10 20	G96	0.5+	0.7−	2006 01 07	704	0.2−	0.8+
2004 08 27	699	1.0+	0.8−	2005 10 20	G96	0.5−	0.3−	2006 01 07	704	0.5−	0.9+
2004 08 27	699	0.2−	0.4+	2005 10 27	G96	0.5−	0.3−	2006 01 07	704	0.5+	0.6+
2004 08 27	699	0.3+	0.2+	2005 10 27	G96	0.1+	0.2−	2006 01 07	704	0.4−	1.1+
2004 09 07	704	0.9−	0.2+	2005 10 27	G96	0.1+	0.3−	2006 01 07	704	0.3+	0.5+
2004 09 07	704	0.2−	0.1+	2005 10 27	G96	0.3−	0.4−	2006 01 10	G96	0.4−	0.4−
2004 09 07	704	(1.8−	0.2+)	2005 11 28	G96	0.0	0.2−	2006 01 10	G96	0.1−	0.3−
2004 09 07	704	1.2−	0.3+	2005 11 28	G96	0.0	0.3−	2006 01 10	G96	0.1−	0.2−
2004 09 21	704	0.0	0.7+	2005 11 28	G96	0.1+	0.3−	2006 01 10	G96	0.2+	0.1−
2004 09 21	704	0.0	0.6+	2005 11 28	G96	0.1+	0.2−	2006 01 10	691	0.0	0.1+
2004 09 21	704	0.2+	0.2−	2005 12 22	691	0.0	0.1−	2006 01 10	691	0.1−	0.1−
2004 09 21	704	0.1+	0.7+	2005 12 22	691	0.1−	0.0	2006 01 10	691	0.1+	0.1+
2004 09 21	704	0.8−	0.8+	2005 12 22	691	0.0	0.1−	2006 01 27	699	0.2+	0.4−
2004 10 06	704	0.2−	0.8+	2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2006 01 27	699	0.8−	0.9−
2004 10 06	704	0.0	0.5−	2005 12 25	691	0.2+	0.1+	2006 01 27	699	0.2−	0.8−
2004 10 06	704	0.7−	0.4−	2005 12 25	691	0.3+	0.1+	2006 01 27	699	0.9−	0.6−
2004 10 06	704	0.2+	0.3−	2005 12 28	G96	0.0	0.5−	2007 04 16	703	0.4+	0.7−
2004 10 09	699	0.5−	0.6+	2005 12 28	G96	0.2−	0.1−	2007 04 16	703	0.2−	0.8−
2004 10 09	699	0.6+	0.3−	2005 12 28	G96	0.3−	0.3−	2007 04 16	703	0.3−	0.5−
2004 10 09	699	0.9−	0.3+	2005 12 28	G96	0.1−	0.2−	2007 04 16	703	0.9+	0.6−
2004 10 09	699	1.2+	0.3+	2005 12 29	704	1.5+	0.0	2007 04 16	703	1.3+	0.1−
2004 10 10	644	0.3−	0.3+	2005 12 29	704	0.1−	0.0	2007 04 16	703	0.9−	0.5+
2004 10 10	644	0.2−	0.0	2005 12 29	704	0.3+	0.8+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1−
2004 10 10	644	0.3−	0.3+	2005 12 29	704	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.1+	0.1−
2004 10 20	703	0.5+	0.6+	2006 01 05	699	0.6−	0.4+	2007 04 22	G96	0.1+	0.2+
2004 10 20	703	0.2+	1.2+	2006 01 05	703	0.2−	0.9−	2007 04 22	G96	0.0	0.2+

(156572)* 2002 EC₁₂₉ = 2004 SZ₃₀

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 69309)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	185.01556	ω	205.67007	+0.87695965	−0.48053939		
<i>a</i>	2.7510157	Ω	183.06363	+0.45510546	+0.83370978		
<i>e</i>	0.0662491	<i>i</i>	5.22199	+0.15433983	+0.27204760		
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	1.8+	0.3−	2004 09 17	704	0.3−	0.1+	2006 01 21	699	1.2−	0.7+
2000 11 20	704	1.8+	0.3−	2004 09 22	704	0.6−	0.1+	2006 01 21	699	0.5+	1.2+
2000 11 20	704	0.4−	0.3+	2004 09 22	704	0.6−	0.3+	2006 01 21	699	0.3−	0.1+
2000 11 27	704	(2.0−	1.1+)	2004 09 22	704	0.6−	0.4+	2006 01 21	699	0.2+	0.7−
2000 11 27	704	0.6−	0.1+	2004 09 22	704	0.3−	0.1−	2006 01 22	699	0.5−	0.4−
2000 11 27	704	0.2−	0.3−	2004 09 22	704	(1.6−	0.3−)	2006 01 22	699	0.3−	0.2−
2002 03 13	704	0.3+	0.5+	2004 10 05	699	0.2+	0.9+	2006 01 22	699	0.1−	0.2+
2002 03 13	704	0.9+	1.0+	2004 10 05	699	0.1+	0.2−	2006 01 22	699	0.2+	0.3+
2002 03 13	704	0.0	0.3+	2004 10 05	699	0.8−	0.2+	2006 01 29	703	0.1−	0.1+
2002 03 13	704	1.3+	0.8+	2004 10 05	699	0.1+	0.3−	2006 01 29	703	0.2−	0.4+
2002 03 14	699	0.0	0.9+	2004 10 07	704	0.1−	0.3+	2006 01 29	703	1.0−	1.1−
2002 03 14	699	0.6+	0.9+	2004 10 07	704	0.9−	0.6+	2006 01 29	703	0.6+	0.6−
2002 03 14	699	0.4+	0.1+	2004 10 07	704	0.1+	1.1+	2006 02 03	704	0.0	0.4+
2002 03 14	699	(1.7+	1.5+)	2004 10 07	704	0.1−	0.9+	2006 02 03	704	1.0+	0.6+
2002 03 20	704	0.6−	1.2+	2004 10 07	704	0.5+	0.5−	2006 02 03	704	0.4+	0.1−
2002 03 20	704	0.3+	0.8+	2004 10 08	691	0.2−	0.1−	2007 02 26	G96	0.1−	0.1−
2002 03 20	704	0.3−	0.3+	2004 10 08	691	0.2−	0.3−	2007 02 26	G96	0.2+	0.1+
2002 03 20	704	0.9−	0.5+	2004 10 08	691	0.0	0.1−	2007 02 26	G96	0.0	0.2−
2002 03 21	704	0.5−	0.5+	2004 10 09	704	0.7−	0.4+	2007 02 26	G96	0.2−	0.3+
2002 03 21	704	0.6−	1.0−	2004 10 09	704	0.5−	0.6+	2007 03 29	691	0.1+	0.6+
2002 03 21	704	1.0−	0.2−	2004 10 09	704	0.3−	0.3−	2007 03 29	691	0.0	0.1−
2002 03 21	704	0.2+	0.8+	2004 10 12	691	0.0	0.1−	2007 03 29	691	0.1−	0.3+
2004 09 09	704	0.1−	0.8+	2004 10 12	691	0.1+	0.1−	2007 04 16	703	(0.6+	1.9−)
2004 09 09	704	0.1−	0.4+	2004 10 12	691	0.0	0.2−	2007 04 16	703	0.6−	0.8−
2004 09 09	704	0.2−	0.5+	2004 10 12	704	1.3−	0.7+	2007 04 16	703	1.3+	0.1−
2004 09 09	704	0.4+	0.9+	2004 10 12	704	0.1−	0.4+	2007 04 16	703	0.9−	0.5+
2004 09 13	699	(0.4−	2.0+)	2004 10 12	704	0.5−	0.1+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1−
2004 09 13	699	0.8+	0.2−	2004 10 12	704	0.7−	0.7+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1−
2004 09 13	699	0.8+	0.6+	2004 11 04	691	0.1+	0.3+	2007 04 22	G96	0.1+	0.2+
2004 09 13	699	0.3+	0.5−	2004 11 04	691	0.4+	0.2+	2007 04 22	G96	0.0	0.2+
2004 09 17	704	0.4−	0.1+	2004 11 04	691	0.1+	0.2+	2007 04 25	691	0.2+	0.0
2004 09 17	704	0.8+	0.4−	2006 01 02	704	0.1+	0.3−	2007 04 25	691	0.1+	0.4+
2004 09 17	704	0.2+	0.7+	2006 01 02	704	0.1+	0.8−	2007 04 25	691	0.3+	0.1−
2004 09 17	704	0.5−	1.2+	2006 01 02	704	0.0	0.5+				

(156573)* 2002 EP₁₃₁

Discovered 2002 Mar. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	70.40434	ω	323.58395	−0.51964459	−0.85423892		
<i>a</i>	2.8598943	Ω	157.71158	+0.79331059	−0.48922601		
<i>e</i>	0.0161047	<i>i</i>	2.36706	+0.31721888	−0.17588001		
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 06	644	0.2+	0.3+	2004 09 08	704	0.7−	1.4+	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2002 03 06	644	0.1+	0.4+	2004 09 08	704	0.4+	0.4+	2007 03 20	691	0.2+	0.3−
2002 03 06	644	0.0	0.7+	2004 09 08	704	0.3+	1.0+	2007 03 20	691	0.9−	0.6−
2002 03 13	691	0.4+	0.4+	2004 09 10	735	0.1+	0.8−	2007 04 15	G96	0.1−	0.2−
2002 03 13	691	0.3+	0.3+	2004 09 10	735	0.2+	0.6−	2007 04 15	G96	0.5−	0.8−
2002 03 13	691	0.5+	0.5+	2004 09 15	691	0.3−	0.2+	2007 04 15	G96	0.2+	1.1−
2002 03 15	644	0.2+	0.5+	2004 09 15	691	0.1+	0.4+	2007 04 15	G96	0.3+	0.3−
2002 03 15	644	0.3+	0.4+	2004 09 15	691	0.1−	0.3+	2007 04 20	G96	0.6+	0.9+
2002 03 15	644	0.1−	0.2+	2004 09 21	691	0.3−	0.0	2007 04 20	G96	0.3+	0.0
2002 03 16	704	0.4−	0.5+	2004 09 21	691	0.3−	0.1+	2007 04 20	G96	0.0	0.1+
2002 03 16	704	0.7−	0.2+	2004 09 21	691	0.0	0.4+	2007 04 20	G96	0.2−	0.2−
2002 03 16	704	0.1−	0.1−	2005 12 05	691	0.2+	0.2+	2007 04 25	G96	0.1−	0.1+
2002 03 16	704	0.4−	0.2−	2005 12 05	691	0.3+	0.2+	2007 04 25	G96	0.1−	0.2+

2002 03 16	704	0.1−	0.5−	2005 12 05	691	0.6−	0.5−	2007 04 25	G96	0.1−	0.2+
2002 04 18	691	0.1+	0.4+	2006 02 03	691	0.3+	0.2+	2007 04 25	G96	0.3+	0.0
2002 04 18	691	0.1+	0.4+	2006 02 03	691	0.1−	0.3+				
2002 04 18	691	0.0	0.4+	2006 02 03	691	0.0	0.6−				

(156574)* 2002 EK₁₃₃ = 2004 RV₆₁

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 72574)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	156.07399		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.20137725	ω	152.08712	+0.86906435		−0.49440135	
<i>a</i>	2.8826757	Ω	237.55333	+0.45000709		+0.80448330	
<i>e</i>	0.0551553	<i>i</i>	1.16512	+0.20547692		+0.32920194	
<i>P</i>	4.89	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	704	0.4−	1.3+	2004 09 13	699	0.4+	0.1+	2007 02 23	691	0.1+	0.2+
2002 03 13	704	0.3−	0.9+	2004 09 13	699	0.2−	0.6+	2007 02 23	691	0.2−	0.4+
2002 03 13	704	0.4+	0.3+	2004 09 13	699	0.1−	0.7+	2007 03 09	691	0.0	0.5+
2002 03 13	704	1.0+	0.5+	2004 09 13	699	0.4−	0.5+	2007 03 09	691	0.0	0.4+
2002 03 15	644	0.3+	0.5+	2004 09 14	699	(1.8−	0.6+)	2007 03 09	691	0.2+	0.0
2002 03 15	644	0.3+	0.7+	2004 09 14	699	0.2+	0.5−	2007 03 21	D29	0.4+	0.4−
2002 03 15	644	0.3+	0.7+	2004 09 14	699	0.6+	0.1−	2007 03 21	D29	0.3+	0.1−
2002 04 04	644	0.4+	0.8+	2004 09 14	699	0.6−	0.0	2007 03 21	D29	0.7+	0.4−
2002 04 04	644	0.7+	0.9+	2004 09 16	691	0.2−	0.1+	2007 03 21	D29	0.0	0.2+
2002 04 04	644	0.4+	1.1+	2004 09 16	691	0.3−	0.2+	2007 03 26	G96	0.5+	0.1+
2004 09 08	704	0.2−	0.3+	2004 09 16	691	0.1−	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.6+
2004 09 08	704	0.1+	0.3+	2004 09 17	704	0.4+	1.4+	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2004 09 08	704	0.2−	0.5+	2004 09 17	704	(0.6+	1.9+)	2007 03 26	G96	0.1+	0.1−
2004 09 08	704	0.0	0.5+	2004 09 17	704	0.1+	1.4+	2007 04 16	G96	0.6−	0.4+
2004 09 08	704	0.8−	0.1−	2004 09 17	704	0.4−	0.6+	2007 04 16	G96	0.2+	0.2+
2004 09 09	704	0.5−	0.0	2004 09 17	704	(1.2+	1.7+)	2007 04 16	G96	0.2+	0.1−
2004 09 09	704	0.2+	0.2+	2004 10 12	691	0.0	0.4+	2007 04 16	G96	0.2−	0.0
2004 09 09	704	0.3−	0.8+	2004 10 12	691	0.0	0.2+	2007 04 19	G96	0.3+	0.1+
2004 09 09	704	0.2−	0.8+	2004 10 12	691	0.1+	0.4+	2007 04 19	G96	0.2−	0.2+
2004 09 09	704	0.2−	0.1+	2006 01 30	691	0.1−	0.1+	2007 04 19	G96	0.1−	0.2+
2004 09 10	691	0.1−	0.1+	2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	G96	0.5+	0.0
2004 09 10	691	0.1−	0.0	2006 01 30	691	0.0	0.3+				
2004 09 10	691	0.2−	0.0	2007 02 23	691	0.1+	0.1+				

(156575)* 2002 ER₁₃₆ = 1999 QN₁

Discovered 2002 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (MPO 30078)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	31.96223		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18235604	ω	315.38567	−0.33087384		−0.94309604	
<i>a</i>	3.0798007	Ω	153.88318	+0.88542755		−0.32237470	
<i>e</i>	0.0908605	<i>i</i>	4.30587	+0.32640552		−0.08151323	
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 02	691	0.3+	0.6−	2005 09 23	691	0.5−	0.0	2007 02 10	G96	0.1+	0.1−
1994 10 02	691	0.5+	1.4−	2005 09 23	691	0.3−	0.3+	2007 02 17	G96	0.1−	0.1−
1994 10 02	691	0.1−	0.5−	2005 09 23	691	0.5−	0.4+	2007 02 17	G96	0.2+	0.1−
1999 08 17	691	0.2+	0.0	2005 10 26	691	0.2+	0.1+	2007 02 17	G96	0.1+	0.2+
1999 08 17	691	0.0	0.2+	2005 10 26	691	0.1+	0.2+	2007 02 17	G96	0.3+	0.0
1999 08 17	691	0.2−	0.2+	2005 10 26	691	0.2+	0.2+	2007 02 25	G96	0.2−	0.2−
1999 08 21	691	0.1+	0.3+	2005 10 30	691	0.0	0.3+	2007 02 25	G96	0.1+	0.0
1999 08 21	691	0.2−	0.6+	2005 10 30	691	0.3+	0.5+	2007 02 25	G96	0.0	0.0
1999 08 21	691	1.0−	0.5−	2005 10 30	691	0.2−	0.3+	2007 02 25	G96	0.3+	0.2−
2002 02 09	691	0.9−	0.2+	2005 11 03	691	0.4+	0.3+	2007 03 13	G96	0.3+	0.0
2002 02 09	691	0.4+	0.2+	2005 11 03	691	0.2+	0.2+	2007 03 13	G96	0.3−	0.0
2002 02 09	691	0.8−	0.1−	2005 11 03	691	0.2+	0.3+	2007 03 13	G96	0.3+	0.3+
2002 03 05	691	0.3+	0.2+	2007 01 27	G96	0.6−	0.3−	2007 03 13	G96	0.2−	0.0

2002 03 05	691	0.4+	0.1+	2007 01 27	G96	0.2−	0.4−	2007 04 07	G96	0.2−	0.2−
2002 03 05	691	0.6+	0.2+	2007 01 27	G96	0.1−	0.1−	2007 04 07	G96	0.2−	0.1−
2002 03 12	644	0.9+	0.4+	2007 01 27	G96	0.3−	0.2−	2007 04 07	G96	0.4−	0.2+
2002 03 12	644	0.9+	0.5+	2007 01 27	G96	0.6−	0.2−	2007 04 07	G96	0.0	0.5−
2002 03 12	644	1.1+	0.4+	2007 01 27	G96	0.5−	0.2−	2007 04 20	G96	0.5+	0.2−
2002 03 16	704	0.6+	0.3−	2007 01 27	G96	0.8−	0.5−	2007 04 20	G96	0.2−	0.1+
2002 03 16	704	0.6+	0.2+	2007 01 27	G96	0.7−	0.5−	2007 04 20	G96	0.7−	0.8+
2002 03 16	704	1.0+	0.4+	2007 02 10	G96	0.3−	0.2−	2007 04 20	G96	0.3−	0.1+
2002 03 16	704	0.0	0.2+	2007 02 10	G96	0.0	0.1−				
2002 03 16	704	(2.2+	1.4+)	2007 02 10	G96	0.2−	0.3−				

(156576)* 2002 EF₁₃₉ = 2004 RC₇₈

Discovered 2002 Mar. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 72575)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	177.01414		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21888448	ω	264.28362	+0.80146934		−0.59657452	
<i>a</i>	2.7268384	Ω	132.33293	+0.56862618		+0.73855350	
<i>e</i>	0.0922379	<i>i</i>	3.24008	+0.18523272		+0.31406619	
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 08 13	691	0.1+	1.1+	2004 09 17	704	(0.1+	1.9+)	2006 01 10	691	0.4+	0.2+
1999 08 13	691	0.3−	0.7+	2004 09 17	704	0.9+	0.9+	2006 01 27	691	0.2−	0.3+
1999 08 13	691	0.5+	1.0+	2004 09 17	704	1.1+	0.9+	2006 01 27	691	0.2−	0.4+
2000 11 25	691	0.0	0.4−	2004 09 17	704	0.3−	0.1−	2006 01 27	691	0.2−	0.3+
2000 11 25	691	0.1−	0.4−	2004 10 11	691	0.3−	0.0	2006 02 01	691	0.2−	0.6+
2000 11 25	691	0.0	0.0	2004 10 11	691	0.3−	0.2+	2006 02 01	691	0.1+	0.3+
2002 03 06	644	(0.9+	1.8+)	2004 10 11	691	0.2−	0.2+	2006 02 01	691	0.2+	0.6+
2002 03 06	644	0.6+	1.4+	2004 10 18	704	0.4−	0.3−	2006 02 20	691	0.0	0.4+
2002 03 06	644	1.2+	1.2+	2004 10 18	704	0.1−	0.1+	2006 02 20	691	0.2+	0.2+
2002 03 12	691	0.2−	0.0	2004 10 18	704	0.4−	0.3−	2006 02 20	691	0.1−	0.1+
2002 03 12	691	0.3−	0.0	2005 11 25	G96	0.2−	0.4−	2006 02 23	691	0.6+	0.4−
2002 03 12	691	0.4−	0.0	2005 11 25	G96	0.7−	0.5−	2006 02 23	691	0.2+	0.3−
2002 03 16	704	0.6−	1.3+	2005 11 25	G96	0.6−	0.4−	2006 02 23	691	0.3+	0.1−
2002 03 16	704	(1.6+	1.4+)	2005 11 25	G96	0.5−	0.1+	2006 05 01	695	0.2+	0.3+
2002 03 16	704	(0.9−	1.6+)	2005 11 29	G96	0.4−	0.2−	2006 05 01	695	0.1−	0.1+
2002 03 16	704	0.6+	0.3+	2005 11 29	G96	0.1−	0.0	2007 03 15	G96	0.2−	0.5+
2004 09 08	704	0.6−	0.0	2005 11 29	G96	0.1+	0.2−	2007 03 15	G96	0.6−	0.1−
2004 09 08	704	0.6+	0.3+	2005 11 29	G96	0.2−	0.1−	2007 03 15	G96	0.1−	0.2+
2004 09 08	704	0.0	0.2−	2006 01 05	G96	0.0	0.2−	2007 03 15	G96	0.0	0.2+
2004 09 09	704	0.2+	0.7−	2006 01 05	G96	0.2−	0.1−	2007 04 16	703	1.4−	1.2−
2004 09 09	704	1.2−	0.8+	2006 01 05	G96	0.0	0.3−	2007 04 16	703	0.1+	1.0+
2004 09 09	704	0.9−	0.0	2006 01 05	G96	0.3−	0.2−	2007 04 16	703	0.7+	0.3+
2004 09 09	704	0.8−	1.1+	2006 01 06	691	0.7+	0.0	2007 04 16	703	0.4−	0.0
2004 09 09	699	0.1−	0.2−	2006 01 06	691	0.3+	0.0	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
2004 09 09	699	(0.8+	1.6+)	2006 01 06	691	0.2+	0.4+	2007 04 22	G96	0.1+	0.2−
2004 09 09	699	1.1+	0.2+	2006 01 10	691	0.1+	0.4+	2007 04 22	G96	0.2+	0.3−
2004 09 09	699	(2.0+	0.2+)	2006 01 10	691	0.0	0.3+	2007 04 22	G96	0.3+	0.2−

(156577)* 2002 EH₁₃₉ = 1995 WZ₂₂

Discovered 2002 Mar. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 31478)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	224.53811		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21880885	ω	326.93978	+0.99765531	+0.04979993
a	2.7274667	Ω	30.31092	−0.02195027	+0.88253810
e	0.0715072	i	5.33724	−0.06482343	+0.46759648
P	4.50	H	15.8	G 0.15	U 1

2007 MAY 2

M.P.O. 118677

1995 11 24	691	0.2+	0.1+	2004 10 05	691	0.6−	0.1+	2006 01 05	699	0.4−	0.6+
1995 11 24	691	0.1+	0.2−	2004 10 09	704	0.2−	0.2−	2006 01 05	699	0.8+	0.9−
2002 03 06	644	(0.7+	1.6+)	2004 10 09	704	(2.2−	0.4−)	2006 01 05	699	1.2+	0.0
2002 03 06	644	1.2+	1.1+	2004 10 09	691	0.2−	0.3+	2006 01 26	703	0.3+	0.8+
2002 03 06	644	1.2+	1.3+	2004 10 09	704	0.0	0.7+	2006 01 26	703	0.1−	0.2−
2002 03 12	691	0.0	0.0	2004 10 09	704	0.2−	0.2+	2006 01 26	703	0.3+	0.8−
2002 03 12	691	0.3+	0.4+	2004 10 09	691	0.1−	0.2+	2006 01 26	703	(1.0−	1.5−)
2002 03 12	691	0.3+	0.0	2004 10 09	704	0.4−	0.5+	2007 04 11	691	0.2−	0.0
2002 03 16	704	0.2+	0.2+	2004 10 09	691	0.1−	0.3+	2007 04 11	691	0.1−	0.2+
2002 03 16	704	0.5−	0.1+	2004 10 13	691	0.0	0.2+	2007 04 11	691	0.1+	0.0
2002 03 16	704	0.3−	0.1+	2004 10 13	691	0.1+	0.3+	2007 04 15	691	0.0	0.0
2004 09 16	699	0.9+	0.6+	2004 10 13	691	0.1−	0.2+	2007 04 15	691	0.1−	0.0
2004 09 16	699	0.8+	1.0+	2004 10 14	704	(1.7+	0.2+)	2007 04 15	691	0.0	0.3+
2004 09 16	699	0.1−	0.4+	2004 10 14	704	0.3+	0.4+	2007 04 19	691	0.1−	0.3+
2004 09 16	699	0.7+	0.7+	2004 10 14	704	0.1+	0.4+	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2004 09 22	704	0.2−	1.0+	2004 10 14	704	0.8−	1.3+	2007 04 19	691	0.1−	0.0
2004 09 22	704	0.8+	0.6−	2004 10 15	G96	0.1−	0.1−	2007 04 23	691	0.8+	0.6+
2004 09 22	704	0.8+	0.1−	2004 10 15	G96	0.0	0.2−	2007 04 23	691	0.2+	0.2+
2004 09 22	704	(1.9+	2.6−)	2004 10 15	G96	0.1−	0.2−	2007 04 23	691	0.1+	0.2+
2004 10 04	699	(2.2−	1.4−)	2004 10 15	G96	0.0	0.2−				
2004 10 04	699	(0.8−	1.8+)	2006 01 04	703	1.0−	0.1−				

(156578)* 2002 EZ₁₄₉ = 1997 EW₁₀

Discovered 2002 Mar. 15 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 30083)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC	
<i>M</i>	268.66407	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.19650686	<i>ω</i>	138.63210	+0.27825943	+0.96028323
<i>a</i>	2.9301121	<i>Ω</i>	147.50854	−0.89105987	+0.26612020
<i>e</i>	0.1048062	<i>i</i>	2.20666	−0.35858610	+0.08388177
<i>P</i>	5.02	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 03 07	691	0.2−	0.9−	2004 10 20	704	0.4+	0.0	2007 02 17	691	0.2+	0.1+
1997 03 07	691	0.3−	0.5−	2004 10 20	704	0.1+	0.0	2007 02 17	691	0.2+	0.2+
1997 03 07	691	0.4−	0.5−	2004 10 20	704	0.4+	0.8−	2007 02 17	691	0.1−	0.1−
1997 03 09	691	0.1−	0.5−	2005 12 01	G96	0.1+	0.5−	2007 03 09	G96	0.1+	0.2+
1997 03 09	691	0.3−	0.7−	2005 12 01	G96	0.3−	0.2−	2007 03 09	G96	0.2+	0.4+
1997 03 09	691	0.0	0.7−	2005 12 01	G96	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.5−	0.1+
2002 03 06	644	0.4+	0.9+	2005 12 01	G96	0.3−	0.5+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2+
2002 03 06	644	0.4+	0.7+	2005 12 25	691	0.1+	0.0	2007 03 10	691	0.2+	0.1+
2002 03 06	644	0.3+	1.0+	2005 12 25	691	0.4+	0.2+	2007 03 10	691	0.2+	0.0
2002 03 15	644	0.5+	0.7+	2005 12 25	691	0.1+	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.2+
2002 03 15	644	0.3+	1.0+	2005 12 26	G96	0.4−	0.5−	2007 03 26	G96	0.3−	0.6−
2002 03 15	644	0.2+	0.8+	2005 12 26	G96	0.2−	0.2+	2007 03 26	G96	0.2−	0.1−
2002 03 16	704	0.0	1.4+	2005 12 26	G96	0.2−	0.4−	2007 03 26	G96	0.4+	0.1+
2002 03 16	704	1.1+	1.2+	2005 12 26	G96	0.2−	0.1−	2007 03 26	G96	0.5−	0.7+
2002 03 16	704	0.1+	0.8+	2005 12 29	691	0.3+	0.1−	2007 04 23	G96	0.0	0.1−
2002 03 16	704	1.3−	1.1+	2005 12 29	691	0.1+	0.0	2007 04 23	G96	0.0	0.1+
2002 03 16	704	(0.2−	1.9+)	2005 12 29	691	0.4+	0.3+	2007 04 23	G96	0.1−	0.2−
2004 10 07	691	0.0	0.2−	2006 01 06	691	0.2−	0.1−	2007 04 23	G96	0.3+	0.1−
2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2006 01 06	691	0.6−	0.1−				
2004 10 07	691	0.1−	0.2−	2006 01 06	691	0.3−	0.2+				

(156579)* 2002 ES₁₅₀ = 2000 YO₁₂₉

Discovered 2002 Mar. 15 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 30084)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC	
<i>M</i>	238.71880	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22258638	<i>ω</i>	294.63488	+0.99289627	+0.10718116
<i>a</i>	2.6965201	<i>Ω</i>	59.24961	−0.07523466	+0.90193939
<i>e</i>	0.0924684	<i>i</i>	3.44650	−0.09217780	+0.41835096
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 13	691	0.4−	0.8−	2004 10 07	699	1.1+	1.3+	2004 11 19	703	(1.7−	0.0)
1991 12 13	691	0.5−	0.4−	2004 10 08	691	0.3+	0.3+	2004 11 19	703	0.7−	0.2+
2000 12 30	691	0.1−	0.1+	2004 10 08	691	0.0	0.3+	2004 11 19	703	0.0	0.8+
2000 12 30	691	0.0	0.3−	2004 10 08	691	0.1+	0.3+	2006 01 20	691	0.3+	0.2−
2000 12 30	691	0.1+	0.0	2004 10 09	704	0.8−	1.0+	2006 01 20	691	0.1−	0.0
2001 01 04	691	0.0	0.7−	2004 10 09	704	0.3−	0.4+	2006 01 20	691	0.3−	0.2−
2001 01 04	691	0.0	0.6−	2004 10 09	704	0.8−	0.6+	2006 01 22	699	0.2+	0.5−
2001 01 04	691	0.1−	0.5−	2004 10 09	704	0.0	0.0	2006 01 22	699	1.3−	0.7+
2001 01 04	691	(1.5+	0.1+)	2004 10 09	704	0.1−	0.1+	2006 01 22	699	0.7−	0.6−
2001 01 04	691	1.4+	0.2+	2004 10 14	704	0.3−	0.7+	2006 01 22	699	1.2+	0.9+
2001 01 04	691	1.3+	0.2+	2004 10 14	704	(1.5−	0.0)	2006 01 25	691	0.2−	0.3+
2002 02 10	704	1.2−	0.9−	2004 10 14	704	1.0−	1.0+	2006 01 25	691	0.0	0.2+
2002 02 10	704	0.1−	0.8−	2004 10 14	704	0.7−	0.1+	2006 01 25	691	0.2+	0.2+
2002 02 10	704	0.7−	0.4+	2004 10 14	691	0.1−	0.1+	2006 01 26	703	0.1+	0.3+
2002 02 10	704	1.3+	1.2+	2004 10 14	691	0.2−	0.2+	2006 01 26	703	(0.7−	1.7+)
2002 03 06	644	0.4+	1.1+	2004 10 14	691	0.2−	0.3+	2006 01 26	703	0.9−	0.7+
2002 03 06	644	0.2+	1.0+	2004 10 20	704	0.8−	0.7+	2006 01 26	703	0.8−	1.0+
2002 03 06	644	0.5+	1.3+	2004 10 20	704	0.2−	0.5+	2006 01 31	691	0.1+	0.2+
2002 03 15	644	0.5+	0.2−	2004 10 20	704	1.3−	0.6−	2006 01 31	691	0.0	0.1−
2002 03 15	644	0.6+	0.0	2004 11 03	691	0.0	0.1+	2006 01 31	691	0.2−	0.2+
2002 03 15	644	0.8+	0.1+	2004 11 03	691	0.1−	0.2+	2006 02 20	703	(1.0−	1.5−)
2002 03 16	704	1.2+	0.1−	2004 11 03	691	0.0	0.0	2006 02 20	703	1.1−	0.3+
2002 03 16	704	(1.6+	0.8+)	2004 11 04	703	(1.7−	0.9−)	2006 02 20	703	0.1−	0.1−
2002 03 16	704	0.8+	0.9+	2004 11 04	703	0.6−	0.0	2006 02 20	703	0.8−	0.2+
2002 03 16	704	0.4+	0.8+	2004 11 04	703	0.9−	0.8−	2006 02 20	703	(1.8−	0.3+)
2002 03 16	704	0.3+	0.6+	2004 11 04	703	1.2−	0.5−	2006 02 20	703	(1.5−	0.5−)
2002 03 19	699	0.1+	0.4+	2004 11 07	704	0.1−	0.1+	2006 02 20	703	1.0−	0.3+
2002 03 19	699	(1.8+	0.2+)	2004 11 07	704	0.9−	0.1−	2006 02 20	703	0.5−	0.2−
2002 03 19	699	0.6−	1.2+	2004 11 07	704	0.2−	0.1−	2007 03 13	G96	0.5+	0.2+
2002 03 19	699	0.3−	0.1−	2004 11 11	695	0.2−	0.1−	2007 03 13	G96	0.1+	0.2+
2002 04 17	704	1.3+	0.4+	2004 11 11	695	0.1−	0.1−	2007 03 13	G96	0.3−	0.2−
2002 04 17	704	1.4+	1.0−	2004 11 12	703	0.6+	0.9+	2007 03 13	G96	0.3+	0.4+
2002 04 17	704	0.6+	0.7+	2004 11 12	703	0.0	0.5+	2007 04 18	691	0.3+	0.3+
2002 04 17	704	1.2+	0.5−	2004 11 12	703	0.1−	1.1+	2007 04 18	691	0.3+	0.2+
2004 10 04	691	0.0	0.4+	2004 11 12	703	0.4+	0.6+	2007 04 18	691	0.3+	0.3+
2004 10 04	691	0.1+	0.2+	2004 11 18	704	0.6−	0.2+	2007 04 26	291	0.3−	0.2+
2004 10 04	691	0.1+	0.2+	2004 11 18	704	(1.7+	0.8+)	2007 04 26	291	0.3−	0.3+
2004 10 07	699	(1.7+	1.0+)	2004 11 18	704	0.1+	0.8+	2007 04 26	291	0.2−	0.2+
2004 10 07	699	0.5+	0.1−	2004 11 18	704	0.6+	0.4+				
2004 10 07	699	(2.2+	0.9−)	2004 11 19	703	0.2+	0.9−				

(156580)* 2002 EF₁₅₇ = 1998 BR₂₁

Discovered 2002 Mar. 3 by K. Sárneczky at the Piszkestető Station of the

University of Szeged.

Id. M. Kretlow (*MPO* 61223)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	311.43066		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23190446	ω	129.55428	-0.04737962	$+0.98359995$
a	2.6237955	Ω	136.73613	-0.97655318	-0.00898425
e	0.1130967	i	14.70987	-0.20999776	-0.18013999
P	4.25	H	16.1	G 0.15	U 1

2002 01 10	644	0.3+	0.1−	2003 06 29	704	0.3−	0.5−	2007 04 20	699	1.4+	1.8+
2002 01 10	644	0.4+	0.7+	2003 06 29	704	1.0−	1.2−	2007 04 20	699	0.1−	2.2+
2002 01 18	644	0.1+	0.4+	2003 06 29	704	1.0−	0.8−	2007 04 20	699	0.3−	0.5+
2002 01 18	644	0.6+	0.4+	2003 07 07	691	0.2+	0.1+	2007 04 20	699	0.4−	0.7+
2002 01 18	644	0.3+	0.2+	2003 07 07	691	0.3+	0.0	2007 04 24	703	0.7+	0.3−
2002 01 26	644	0.1−	0.3+	2003 07 07	691	0.1+	0.3+	2007 04 24	703	0.2+	0.3−
2002 02 05	644	0.8+	0.2+	2003 07 08	608	0.2+	0.4+	2007 04 24	703	0.8−	2.2−
2002 02 05	644	0.1−	0.9+	2003 07 08	608	0.3−	0.5−	2007 04 24	703	0.3+	0.8−
2002 02 05	644	0.1+	0.1+	2003 07 23	644	0.4+	0.9+	2007 04 26	461	0.4+	0.3+
2002 03 03	461	0.8+	0.3+	2003 07 23	644	0.2+	1.0+	2007 04 26	461	0.1+	0.4+
2002 03 03	461	0.0	0.4−	2003 07 23	644	0.2+	0.8+	2007 04 26	461	0.1+	0.2+

(156581)* 2002 FO

Discovered 2002 Mar. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	80.25284		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.39272251	ω	272.58048	−0.06836762	−0.99761721
<i>a</i>	1.8467673	Ω	181.44116	+0.99716712	−0.06803905
<i>e</i>	0.1516962	<i>i</i>	21.60769	+0.03136241	−0.01142783
<i>P</i>	2.51	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.0	0.0	2002 04 16	704	0.7+	0.8−	2007 03 14	704	1.0+	0.6+
1998 09 25	645	0.0	0.1+	2002 04 16	704	0.1+	0.8+	2007 03 14	704	0.3+	0.9−
1998 09 26	704	0.2+	0.7−	2002 04 16	704	0.7−	0.1−	2007 03 16	699	0.3−	0.0
1998 09 26	704	(2.2−	0.1−)	2002 04 16	704	0.3−	0.7+	2007 03 16	699	0.1−	0.3−
1998 09 26	704	0.1+	0.4+	2002 04 17	704	0.2+	0.1+	2007 03 16	699	1.1+	0.3−
1998 09 26	704	(2.1−	1.0+)	2002 04 17	704	0.5+	0.2+	2007 03 16	699	0.7−	0.1+
1998 09 26	704	0.1−	1.6+	2002 04 17	704	0.6+	0.4+	2007 03 17	704	0.9+	0.0
1998 09 27	704	(2.6−	1.3+)	2002 04 17	704	1.0+	0.3+	2007 03 17	704	0.3−	0.1+
1998 09 27	704	1.0−	0.6+	2003 09 28	704	0.5+	0.7+	2007 03 17	704	0.4+	0.7+
1998 09 27	704	(2.5−	1.3+)	2003 09 28	704	0.2−	0.3+	2007 03 17	704	1.3+	0.9+
1998 09 27	704	(6.1−	1.4+)	2003 09 28	704	1.0+	0.1+	2007 03 17	704	1.1+	0.1−
2002 03 09	704	0.7−	0.6−	2003 09 28	704	0.1−	0.7+	2007 03 20	704	0.1−	0.8+
2002 03 09	704	0.3+	0.3+	2003 10 18	699	0.3−	0.3−	2007 03 20	704	0.5+	0.6−
2002 03 09	704	0.2+	0.1−	2003 10 18	699	0.5−	0.7−	2007 03 20	704	0.4+	0.2−
2002 03 09	704	0.6−	0.2+	2003 10 18	699	0.6−	0.1−	2007 03 20	704	0.9+	0.6−
2002 03 09	704	0.3+	0.1−	2003 10 18	704	(1.7+	0.9−)	2007 03 20	704	0.5+	0.2−
2002 03 16	704	0.5−	0.5+	2003 10 18	699	0.8−	0.1−	2007 03 25	A50	0.3+	0.1+
2002 03 16	704	1.1−	0.2+	2003 10 18	704	0.2−	0.6−	2007 03 25	A50	0.1+	0.1+
2002 03 16	704	0.1−	0.6+	2003 10 18	704	0.4−	0.1−	2007 03 25	A50	0.1−	0.2−
2002 03 18	704	0.4+	0.5+	2003 10 26	699	(2.2+	1.3−)	2007 03 25	A50	0.2−	0.4+
2002 03 18	704	(2.3−	1.1+)	2003 10 26	699	0.3−	0.4+	2007 03 25	A50	0.4+	0.0
2002 03 18	704	(0.3−	2.9+)	2003 10 26	699	1.3+	0.1+	2007 03 25	A50	0.6+	0.2−
2002 03 18	704	(1.4+	1.9+)	2003 10 26	699	(2.1−	0.0)	2007 04 11	691	0.1+	0.2−
2002 04 02	644	0.2−	0.1+	2007 03 10	691	0.2−	0.2−	2007 04 11	691	0.3−	0.2+
2002 04 02	644	0.1−	0.8+	2007 03 10	691	0.3−	0.1−	2007 04 11	691	0.3−	0.0
2002 04 02	644	0.2+	0.3+	2007 03 10	691	0.5−	0.1+	2007 04 11	703	0.5+	0.8+
2002 04 13	644	0.3−	0.3−	2007 03 14	704	(1.1+	1.6−)	2007 04 11	703	0.3−	0.2−
2002 04 13	644	0.0	0.2−	2007 03 14	704	0.6−	0.1+	2007 04 11	703	1.3−	0.1−
2002 04 13	644	0.3−	0.0	2007 03 14	704	0.8+	0.7+	2007 04 11	703	0.6−	0.0

(156582)* 2002 FK₂₀

Discovered 2002 Mar. 18 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	340.26623		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20969198	ω	131.77830	−0.44265174	+0.88656072
<i>a</i>	2.8059602	Ω	111.48249	−0.85959295	−0.37686688
<i>e</i>	0.1552945	<i>i</i>	8.30593	−0.25526340	−0.26829358
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 09	049	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.2−	0.5−	2006 01 22	G96	0.1−	0.3+
2002 02 09	049	0.2−	0.2+	2002 04 16	704	0.7+	0.2+	2006 01 22	G96	0.0	0.5+

2002 02 09	049	0.2−	0.4−	2002 04 16	704	0.6+	0.3+	2006 01 22	G96	0.4−	0.4−
2002 03 11	644	0.2+	0.1+	2003 07 23	704	0.3−	0.5+	2006 01 24	704	0.4+	0.5−
2002 03 11	644	0.3+	0.1+	2003 07 23	704	0.3−	0.0	2006 01 24	704	0.2−	0.4+
2002 03 11	644	0.5+	0.3+	2003 07 23	704	0.7+	0.4−	2006 01 24	704	0.5−	0.3+
2002 03 12	645	0.1−	0.2−	2003 08 15	608	0.7−	0.1+	2006 02 25	G96	0.5+	0.2−
2002 03 12	645	0.1−	0.1−	2003 08 15	608	0.3−	0.7+	2006 02 25	G96	0.2+	0.1−
2002 03 18	608	1.0−	0.8−	2003 08 15	608	0.2+	0.0	2006 02 25	G96	0.0	0.0
2002 03 18	608	0.4−	0.1−	2003 09 03	608	0.4+	0.2−	2007 02 25	703	0.2−	0.7−
2002 03 18	608	0.6−	0.1−	2003 09 03	608	0.1+	0.0	2007 02 25	703	(0.2−	3.7−)
2002 03 20	704	1.1+	1.2+	2003 09 03	608	0.2+	0.1−	2007 02 25	703	0.2+	0.3−
2002 03 20	704	1.3+	1.2+	2005 10 29	G96	0.1+	0.0	2007 02 25	703	(1.5−	1.8+)
2002 03 20	704	0.8+	1.1+	2005 10 29	G96	0.2−	0.1−	2007 04 03	644	0.1−	0.3+
2002 03 20	704	1.5+	1.3+	2005 10 29	G96	0.0	0.1−	2007 04 03	644	0.1−	0.3+
2002 03 20	704	(1.7+	0.4+)	2005 10 29	G96	0.0	0.1−	2007 04 03	644	0.2−	0.0
2002 04 01	644	0.2+	0.4+	2005 12 30	691	0.0	0.1+	2007 04 21	D35	0.0	0.3+
2002 04 01	644	0.2+	0.2+	2005 12 30	691	0.0	0.1+	2007 04 21	D35	0.2+	0.3+
2002 04 01	644	0.3+	0.2+	2005 12 30	691	0.0	0.1+	2007 04 21	D35	0.4+	0.0
2002 04 06	704	0.3+	0.5−	2006 01 04	G96	0.0	0.4−	2007 04 22	703	0.5−	0.0
2002 04 06	704	0.3+	0.5+	2006 01 04	G96	0.1−	0.0	2007 04 22	703	0.6−	0.1−
2002 04 06	704	1.0+	0.2+	2006 01 04	G96	0.0	0.0	2007 04 22	703	1.2+	1.5−
2002 04 11	699	0.1+	0.0	2006 01 04	G96	0.0	0.3−	2007 04 22	703	0.6−	0.0
2002 04 11	699	0.3+	0.3+	2006 01 10	G96	0.3−	0.2−	2007 04 26	G96	0.2−	0.1−
2002 04 11	699	0.4−	0.2+	2006 01 10	G96	0.3+	0.1−	2007 04 26	G96	0.4−	0.0
2002 04 11	699	0.4−	0.0	2006 01 10	G96	0.1+	0.2−	2007 04 26	G96	0.1+	0.0
2002 04 12	608	0.4−	0.3+	2006 01 10	G96	0.3+	0.0	2007 04 26	G96	0.1−	0.1−
2002 04 12	608	0.7−	0.2+	2006 01 10	G96	0.1−	0.1+	2007 04 26	D35	0.2+	0.2+
2002 04 12	608	0.7−	0.2+	2006 01 10	G96	0.4−	0.1+	2007 04 26	D35	0.4+	0.1+
2002 04 16	704	0.3+	0.6+	2006 01 10	G96	0.3−	0.1+	2007 04 26	D35	0.2−	0.0
2002 04 16	704	0.0	0.4+	2006 01 22	G96	0.4+	0.0				

(156583)* 2002 FF₂₁

Discovered 2002 Mar. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	257.26736		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20381047	ω	185.88382	+0.65859838	+0.75116941
<i>a</i>	2.8596863	Ω	125.31878	−0.68815031	+0.62522422
<i>e</i>	0.0580508	<i>i</i>	3.13615	−0.30446238	+0.21175267
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.3−	0.6+	2005 10 11	691	0.5+	0.2+	2006 02 02	703	0.8−	1.0−
1999 10 09	704	0.5−	0.5+	2005 10 11	691	0.6+	0.4−	2006 02 20	G96	0.2+	0.1−
1999 10 09	704	0.7+	1.1+	2005 12 24	691	0.4+	0.1+	2006 02 20	G96	0.2+	0.1−
1999 10 09	704	0.9+	0.3−	2005 12 24	691	0.1+	0.3+	2006 02 20	G96	0.3+	0.0
1999 10 09	704	0.2−	0.0	2005 12 24	691	0.3+	0.1+	2006 02 20	G96	0.1−	0.1+
2000 11 22	691	0.1−	0.2−	2005 12 25	G96	(2.2−	1.7−)	2007 03 09	691	0.1+	0.3−
2000 11 22	691	0.3−	0.2−	2005 12 25	G96	(0.2+	2.5−)	2007 03 09	691	0.2+	0.6−
2000 11 22	691	0.3−	0.5−	2005 12 25	G96	0.2+	0.2−	2007 03 09	691	0.1+	0.4−
2000 12 17	691	0.6−	0.3−	2005 12 28	691	0.2+	0.3+	2007 03 17	691	0.2−	0.1−
2000 12 17	691	0.7−	0.1−	2005 12 28	691	0.3+	0.1−	2007 03 17	691	0.2−	0.2−
2000 12 17	691	0.3−	0.1−	2005 12 28	691	0.2+	0.3+	2007 03 17	691	0.1−	0.0
2002 03 05	291	0.5+	0.1+	2006 01 08	691	0.8−	0.3−	2007 03 29	691	0.2−	0.1−
2002 03 05	291	0.5+	0.0	2006 01 08	691	0.3+	0.2+	2007 03 29	691	0.5−	0.0
2002 03 05	291	0.4+	0.1−	2006 01 08	691	0.2+	0.2+	2007 03 29	691	0.2−	0.1−
2002 03 19	699	0.1−	0.2+	2006 01 10	G96	0.0	0.0	2007 04 15	703	0.4−	1.4−
2002 03 19	699	0.7+	0.7+	2006 01 10	G96	0.0	0.2+	2007 04 15	703	0.7−	1.0−
2002 03 19	699	1.3+	0.0	2006 01 10	G96	0.1−	0.0	2007 04 15	703	(0.1−	1.6+)
2002 03 19	699	0.7+	1.4+	2006 01 10	G96	0.1−	0.1+	2007 04 15	703	1.1−	0.5−
2002 03 20	704	1.4+	1.2+	2006 01 22	G96	0.4+	0.1+	2007 04 23	691	0.1−	0.0
2002 03 20	704	0.2+	0.2−	2006 01 22	G96	0.3+	0.1−	2007 04 23	691	0.1−	0.1+
2002 03 20	704	1.0−	0.7+	2006 01 22	G96	0.3+	0.2−	2007 04 23	691	0.2−	0.8+
2002 04 10	704	1.1+	0.2+	2006 01 22	G96	0.1+	0.2−	2007 04 25	691	0.1+	0.1−
2002 04 10	704	0.2+	1.2+	2006 02 02	703	(1.4+	2.6+)	2007 04 25	691	0.4−	0.1+
2002 04 10	704	0.8−	1.3+	2006 02 02	703	(2.1+	0.5+)	2007 04 25	691	0.1+	0.1+
2005 10 11	691	0.1−	0.3+	2006 02 02	703	0.4−	0.8−				

2007 MAY 2

M.P.O. 118679

(156584)* 2002 FH₃₀ = 2004 RO₂₇₃

Discovered 2002 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69324)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	341.36837	ω	70.81357	−0.99534209	−0.08674283		
<i>a</i>	3.1291944	Ω	104.19291	+0.06375827	−0.91960287		
<i>e</i>	0.0756472	<i>i</i>	2.48705	+0.07231185	−0.38315302		
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	704	0.2+	0.9+	2004 09 16	691	0.1−	0.3+	2005 11 22	691	0.1−	0.0
2002 03 20	704	0.4−	0.1+	2004 09 23	691	0.1−	0.3+	2005 11 22	691	0.0	0.1+
2002 03 20	704	0.0	0.0	2004 09 23	691	0.2−	0.1+	2005 11 22	691	0.3−	0.0
2002 03 20	704	0.7+	0.6+	2004 09 23	691	0.2−	0.3+	2005 12 01	G96	0.2+	0.3−
2002 03 20	704	0.2+	1.5+	2004 10 11	691	0.3+	0.1+	2005 12 01	G96	0.3+	0.2−
2002 03 21	704	1.2+	1.1+	2004 10 11	691	0.2+	0.6−	2005 12 01	G96	0.3+	0.3−
2002 03 21	704	0.1+	0.6+	2004 10 11	691	0.2+	0.2+	2005 12 01	G96	0.4+	0.2−
2002 03 21	704	0.3−	0.4+	2004 10 12	695	0.4−	0.1+	2007 01 27	691	0.0	0.1+
2002 04 10	704	0.4+	0.9+	2004 10 12	695	0.4−	0.0	2007 01 27	691	0.1−	0.2+
2002 04 10	704	0.2+	0.0	2005 10 24	691	0.4−	0.3+	2007 01 27	691	0.1−	0.1+
2002 04 10	704	0.1−	0.2+	2005 10 24	691	0.1−	0.0	2007 02 06	D35	0.5+	0.6+
2002 04 10	704	0.1−	0.9+	2005 10 24	691	0.2+	0.0	2007 02 06	D35	0.6+	0.5−
2002 04 10	704	0.1−	0.6+	2005 10 28	G96	0.1−	0.5−	2007 02 06	D35	0.5+	0.4+
2002 04 14	644	0.2+	0.6+	2005 10 28	691	0.1+	0.1+	2007 02 08	G96	0.3+	0.2+
2002 04 14	644	0.1+	0.6+	2005 10 28	G96	0.5−	0.3−	2007 02 08	G96	0.5+	0.1+
2002 04 14	644	0.3+	0.6+	2005 10 28	G96	0.3+	0.6−	2007 02 08	G96	0.1+	0.1+
2002 04 17	704	(0.7+	1.5+)	2005 10 28	691	0.2−	0.1+	2007 02 08	G96	0.2−	0.0
2002 04 17	704	1.3+	0.2−	2005 10 28	G96	0.4+	0.2−	2007 02 08	644	0.3+	0.1+
2002 04 17	704	(1.7+	1.7+)	2005 10 28	691	0.3−	0.0	2007 02 08	644	0.3+	0.2+
2002 04 17	704	(0.2+	1.6+)	2005 11 01	691	0.0	0.2+	2007 02 08	644	0.0	0.5+
2004 09 11	691	0.4−	0.4+	2005 11 01	691	0.3+	0.2+	2007 02 18	D29	0.0	0.3−
2004 09 11	691	0.1−	0.7+	2005 11 01	691	0.1+	0.0	2007 02 18	D29	0.2−	0.0
2004 09 11	691	0.2−	0.5+	2005 11 04	691	0.1+	0.1−	2007 02 18	D29	1.0−	0.4+
2004 09 16	691	0.2−	0.5+	2005 11 04	691	0.2+	0.2+				
2004 09 16	691	0.3−	0.2+	2005 11 04	691	0.0	0.2+				

(156585)* 2002 GN₃₇ = 2004 SM₅₁

Discovered 2002 Apr. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69333)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	149.00053	ω	220.22599	+0.49907437	−0.86624794		
<i>a</i>	2.7924738	Ω	199.86914	+0.81157328	+0.47663268		
<i>e</i>	0.0582535	<i>i</i>	3.91789	+0.30376567	+0.14978585		
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 15	327	1.1−	0.0	2004 09 17	704	0.6+	0.0	2006 01 09	703	0.3+	0.1−
1995 11 15	327	0.8−	0.3−	2004 09 22	704	1.1−	0.9+	2006 01 09	703	0.4−	0.8−
1997 03 11	704	0.1−	0.1+	2004 09 22	704	0.1−	1.4+	2006 01 09	703	0.4−	0.4−
1997 03 11	704	0.9+	0.9−	2004 09 22	704	0.1+	0.7+	2006 01 09	703	0.2+	0.9+
2002 03 15	704	(4.4+	0.1+)	2004 09 22	704	0.9+	1.2+	2006 01 18	703	0.8+	0.1−
2002 03 15	704	(4.0+	0.5−)	2004 09 22	704	0.5+	0.6+	2006 01 18	703	(2.1+	0.9−)
2002 03 15	704	(3.8+	0.4+)	2004 09 24	704	0.3+	0.3+	2006 01 18	703	1.3−	0.0
2002 03 21	644	0.2+	0.8+	2004 09 24	704	0.0	0.9+	2006 01 18	703	1.1−	1.0−
2002 03 21	644	0.2+	0.7+	2004 09 24	704	0.4−	0.3−	2006 01 22	699	1.4+	0.7+
2002 03 21	691	0.3+	0.4+	2004 09 24	704	0.1−	0.7+	2006 01 22	699	0.6+	0.6−
2002 03 21	691	0.3+	0.4+	2004 10 04	691	0.1−	0.3+	2006 01 22	699	0.1+	0.9−
2002 03 21	691	0.4+	0.5+	2004 10 04	691	0.2−	0.2+	2006 01 22	699	0.2−	0.5−
2002 03 21	644	0.5+	0.7+	2004 10 04	691	0.2−	0.2+	2006 01 23	704	0.0	0.0
2002 04 03	691	0.2+	0.0	2004 10 05	699	0.1+	0.0	2006 01 23	704	0.9−	0.4−
2002 04 03	691	0.3+	0.2+	2004 10 05	699	0.4+	0.6−	2006 01 23	704	0.3−	0.6−
2002 04 03	691	0.3+	0.3+	2004 10 05	699	0.3−	0.1+	2006 01 23	704	0.0	0.5+

2002 04 04	644	0.0	0.2+	2004 10 05	699	(1.8+	1.4−)	2006 01 23	704	0.2+	0.5+
2002 04 04	644	0.0	0.3+	2004 10 07	704	0.1+	0.1+	2006 01 29	291	0.1−	0.1+
2002 04 04	644	0.3−	0.3+	2004 10 07	704	0.2+	0.1+	2006 01 29	291	0.2−	0.0
2002 04 10	704	0.1−	0.4+	2004 10 07	704	0.7+	0.2−	2006 01 29	291	0.2−	0.3+
2002 04 10	704	0.3+	0.9+	2004 10 07	704	0.3+	0.3−	2006 02 03	G96	0.2+	0.2−
2002 04 10	704	0.1−	1.1+	2004 10 07	704	0.1+	0.1−	2006 02 03	G96	0.3+	0.5−
2002 04 10	704	0.3−	0.2+	2004 10 09	704	0.5−	0.0	2006 02 03	G96	0.4+	0.3−
2002 04 12	704	1.0−	0.7+	2004 10 09	704	0.0	1.1−	2006 02 03	G96	0.0	0.2−
2002 04 12	704	0.9+	0.7+	2004 10 09	704	0.2−	0.5−	2006 02 03	704	0.2−	1.3−
2002 04 12	704	0.4−	0.3+	2004 10 09	704	0.9+	0.2−	2006 02 03	704	0.8−	0.9+
2002 04 12	704	1.2+	0.2+	2004 10 14	691	0.1+	0.2+	2006 02 03	704	0.0	1.3−
2002 04 12	704	0.1+	0.1+	2004 10 14	691	0.1−	0.2+	2006 02 03	704	0.0	0.9+
2004 09 09	704	1.1+	0.9−	2004 10 14	691	0.1+	0.3+	2007 03 26	G96	0.1−	0.0
2004 09 09	704	(0.6−	1.8+)	2004 10 15	691	0.5−	0.2+	2007 03 26	691	0.5−	0.1−
2004 09 09	704	0.2−	0.2−	2004 10 15	691	0.4−	0.3+	2007 03 26	G96	0.0	0.1−
2004 09 09	704	0.3+	0.1+	2004 10 15	691	0.4−	0.4+	2007 03 26	G96	0.5−	0.2−
2004 09 13	699	0.1−	0.4−	2006 01 03	704	0.9+	0.7+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2004 09 13	699	0.3−	0.7+	2006 01 03	704	0.0	1.0+	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2004 09 13	699	1.2−	1.3+	2006 01 03	704	0.6+	0.0	2007 03 26	691	0.2−	0.0
2004 09 13	699	(0.4+	1.6+)	2006 01 03	704	0.5+	1.3+	2007 04 16	G96	0.1−	0.1+
2004 09 17	704	1.0+	0.9−	2006 01 05	699	0.4+	0.7−	2007 04 16	G96	0.0	0.0
2004 09 17	704	0.2+	0.5+	2006 01 05	699	1.3+	0.4−	2007 04 16	G96	0.3+	0.0
2004 09 17	704	0.1−	1.2+	2006 01 05	699	0.5−	0.1+	2007 04 16	G96	0.0	0.2+
2004 09 17	704	0.4+	0.8+	2006 01 05	699	0.7−	0.4+				

(156586)* 2002 GV₄₁

Discovered 2002 Apr. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	83.66440	ω	248.64163	−0.00557305	−0.99789054		
<i>a</i>	2.9679207	Ω	201.97819	+0.96952898	+0.01044932		
<i>e</i>	0.0882402	<i>i</i>	9.95195	+0.24491324	−0.06407255		
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 23	704	0.7+	0.9+	2004 09 06	683	0.3+	0.4+	2006 01 02	704	0.9+	0.6−
2002 03 23	704	0.1−	1.5+	2004 09 06	683	0.0	0.5+	2006 01 02	704	0.5+	1.2+
2002 03 23	704	0.0	1.0+	2004 09 08	704	0.2−	0.9−	2006 01 02	704	0.6+	0.6+
2002 04 04	644	0.4+	0.4+	2004 09 08	704	0.8−	0.7+	2007 03 13	703	0.2−	0.5+
2002 04 04	644	0.0	0.1+	2004 09 08	704	(1.8−	0.1+)	2007 03 13	703	0.6−	0.2−
2002 04 04	644	0.2+	0.4+	2004 09 08	704	0.4−	1.3+	2007 03 13	703	0.0	0.5−
2002 04 05	699	0.7+	0.9+	2004 09 10	704	0.6+	0.7+	2007 03 13	703	0.8−	0.7+
2002 04 05	699	0.2−	0.1−	2004 09 10	704	0.1−	0.1+	2007 03 14	699	(1.7−	0.8+)
2002 04 05	699	0.3+	0.2+	2004 09 10	704	0.5−	0.1−	2007 03 14	699	0.4+	0.1−
2002 04 05	699	0.2−	1.2+	2004 09 10	704	0.1−	0.5+	2007 03 14	699	0.8+	0.6−
2002 04 12	704	0.8−	0.1−	2004 09 18	704	0.6+	0.7+	2007 03 14	699	0.9+	0.2−
2002 04 12	704	0.1−	0.7−	2004 09 18	704	0.7−	0.5−	2007 03 19	703	0.1−	0.1−
2002 04 12	704	0.0	0.1+	2004 09 18	704	0.3−	0.3+	2007 03 19	703	0.6−	0.2−
2002 04 14	704	0.2+	0.4+	2004 09 18	704	0.0	0.3+	2007 03 19	703	1.4−	0.6−
2002 04 14	704	0.2−	1.3+	2005 12 01	703	0.8−	0.1+	2007 03 19	703	0.1+	0.2+
2002 04 14	704	0.8+	0.6+	2005 12 01	703	1.0−	0.7+	2007 04 22	G96	0.3+	0.4−
2002 04 14	704	0.2+	0.9−	2005 12 01	703	(1.7−	1.2+)	2007 04 22	G96	0.2+	0.2−
2002 04 14	704	0.4−	0.8−	2005 12 01	703	0.8+	0.9+	2007 04 22	G96	0.3+	0.3−
2004 09 06	683	0.7+	0.4−	2006 01 02	704	1.1−	0.8−	2007 04 22	G96	0.3+	0.4−

Residuals in seconds of arc

1998 06 19	704	1.4−	1.1+	2003 06 29	704	0.8+	0.6−	2003 09 23	644	0.2+	0.1+
1998 06 19	704	0.2+	0.4−	2003 06 29	704	1.3+	1.1−	2003 09 27	699	0.2+	0.4+
1998 06 19	704	1.0+	0.5+	2003 07 30	704	(0.9+	2.5+)	2003 09 27	699	0.8−	0.6−
1998 06 19	704	1.2+	0.7+	2003 07 30	704	0.0	1.1+	2003 09 27	699	0.1+	0.4−
1998 06 25	704	0.7−	1.7−	2003 07 30	704	(0.1+	1.6+)	2003 09 27	699	0.5+	0.3+
1998 06 25	704	1.0+	1.0+	2003 07 30	704	0.8−	1.1+	2003 09 30	704	1.1+	0.0
1998 06 25	704	(2.9−	0.7−)	2003 07 30	704	1.2−	1.0+	2003 09 30	704	1.3+	0.5−
1998 06 25	704	(2.3−	0.3−)	2003 08 05	049	0.6−	0.2−	2003 09 30	704	0.2+	0.9+
1998 06 25	704	1.6−	0.4+	2003 08 05	049	0.7−	0.3−	2003 09 30	704	0.7+	0.4+
2002 03 23	704	0.2+	0.9+	2003 08 05	049	0.2+	0.1−	2003 09 30	704	0.8+	0.1+
2002 03 23	704	1.4+	0.5+	2003 08 28	704	0.2−	0.0	2003 10 19	704	0.2−	0.1+
2002 03 23	704	0.2−	0.0	2003 08 28	704	0.1+	0.0	2003 10 19	704	0.2+	0.9+
2002 03 23	704	0.3+	1.1+	2003 08 28	704	0.4+	0.6−	2003 10 19	704	0.2−	0.7+
2002 04 04	644	0.0	0.4−	2003 08 28	704	0.2−	0.1+	2003 10 19	704	1.3−	0.6+
2002 04 04	644	0.3−	0.3−	2003 08 28	704	0.1+	0.2−	2003 10 19	704	0.2+	0.2−
2002 04 04	644	0.1+	0.3−	2003 09 03	704	0.6−	0.3+	2003 11 20	704	(1.6−	1.0+)
2002 04 05	699	0.0	0.7+	2003 09 03	704	0.5−	0.2+	2003 11 20	704	0.5−	1.3+
2002 04 05	699	(0.6+	2.5+)	2003 09 03	704	0.0	0.7+	2003 11 20	704	(2.2−	0.4−)
2002 04 05	699	0.1+	0.7+	2003 09 03	704	0.1−	0.2+	2003 11 24	704	0.5−	0.4−
2002 04 05	699	1.3−	0.3+	2003 09 16	691	0.4−	0.1−	2003 11 24	704	0.1+	0.9+
2002 04 10	704	0.9−	1.4+	2003 09 16	691	0.0	0.1+	2003 11 24	704	0.2−	0.2−
2002 04 10	704	1.3+	1.2+	2003 09 16	691	0.2+	0.0	2003 11 24	704	0.2−	1.2+
2002 04 10	704	0.0	0.9+	2003 09 18	644	0.1+	0.4+	2006 02 23	699	1.1+	0.4+
2002 04 10	704	0.8+	0.5+	2003 09 18	644	0.1−	0.2+	2006 02 23	699	(0.7+	1.8+)
2002 04 12	704	0.1+	0.1+	2003 09 18	644	0.2+	0.2+	2006 02 23	699	0.4−	0.6+
2002 04 12	704	0.5+	0.1−	2003 09 19	704	0.0	0.1−	2006 02 23	699	0.7−	1.0+
2002 04 12	704	0.0	0.6+	2003 09 19	704	0.0	0.3+	2007 04 15	703	0.1−	0.1+
2002 04 12	704	0.3+	0.8+	2003 09 19	704	0.1+	0.1−	2007 04 15	703	0.3−	0.1−
2002 04 14	704	0.4+	0.2−	2003 09 19	704	0.8+	0.1−	2007 04 15	703	0.0	0.5+
2002 04 14	704	0.2+	0.3−	2003 09 19	704	0.7+	0.3+	2007 04 15	703	0.8−	0.2−
2002 04 14	704	0.2−	0.4−	2003 09 23	644	0.2+	0.1+	2007 04 20	704	0.9+	0.6−
2002 04 14	704	0.4+	0.4−	2003 09 23	644	0.2+	0.1+	2007 04 20	704	2.0+	0.5+
2002 04 14	704	0.5−	0.0	2003 09 23	644	0.2−	0.2+	2007 04 20	704	1.3+	0.9+
2002 04 15	644	0.1+	0.8+	2003 09 23	644	0.1+	0.0	2007 04 20	704	1.0+	1.0+
2002 04 15	644	0.1+	0.8+	2003 09 23	644	0.2−	0.1−	2007 04 24	691	0.1+	0.2−
2002 04 15	644	0.3+	0.9+	2003 09 23	644	0.1−	0.2+	2007 04 24	691	1.4−	0.9−
2002 05 10	644	0.2−	0.4+	2003 09 23	644	0.1−	0.1−	2007 04 24	691	0.0	0.2−
2002 05 10	644	0.1−	0.4+	2003 09 23	644	0.1−	0.1+	2007 04 28	691	0.0	0.2−
2002 05 10	644	0.4−	0.1+	2003 09 23	644	0.1−	0.0	2007 04 28	691	0.1+	0.3−
2003 06 29	704	0.4−	0.1+	2003 09 23	644	0.2−	0.2−	2007 04 28	691	0.1+	0.2−
2003 06 29	704	0.5−	0.6−	2003 09 23	644	0.3−	0.0				

(156588)* 2002 GH₄₅

Discovered 2002 Apr. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	51.42875	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19231474	ω	105.81914	−0.55025794
<i>a</i>	2.9725397	Ω	17.64683	−0.49521159
<i>e</i>	0.1513682	<i>i</i>	5.16352	+0.40979576
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	15.6	<i>U</i>
			0.15	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 20	704	1.1−	1.0−	2002 05 13	704	0.2+	1.0+	2005 12 05	704	0.3+	0.4+
2000 12 20	704	0.0	0.4−	2005 11 06	691	0.0	0.4+	2005 12 05	704	0.3+	0.9−
2000 12 20	704	0.7+	0.2+	2005 11 06	691	0.1+	0.2+	2005 12 05	704	0.0	0.7+
2000 12 20	704	0.3+	0.8−	2005 11 06	691	0.2−	0.1+	2005 12 28	644	0.2−	0.0
2002 03 21	691	0.0	0.3+	2005 11 12	691	0.1−	0.4+	2005 12 28	644	0.0	0.1+
2002 03 21	691	0.2−	0.1+	2005 11 12	691	0.2−	0.2+	2005 12 28	644	0.0	0.0
2002 03 21	691	0.1+	0.1+	2005 11 12	691	0.2−	0.1+	2007 03 09	691	0.4−	0.1−
2002 04 04	291	0.4−	0.0	2005 11 21	703	0.0	0.6−	2007 03 09	691	0.3−	0.1−
2002 04 04	291	0.2−	0.0	2005 11 21	703	0.5−	0.4+	2007 03 09	691	0.3−	0.1−
2002 04 04	291	0.5−	0.2−	2005 11 21	703	0.3+	0.2−	2007 03 09	G96	0.2−	0.2−
2002 04 04	644	0.6+	1.0+	2005 11 21	703	0.7−	0.2+	2007 03 09	G96	0.3+	0.4−
2002 04 04	644	0.5+	0.9+	2005 11 28	704	0.1−	0.6+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2−
2002 04 04	644	0.9+	0.9+	2005 11 28	704	1.0−	0.2−	2007 03 09	G96	0.1−	0.3−
2002 04 05	699	0.1−	0.8+	2005 11 28	704	1.3+	0.7+	2007 03 10	691	0.1+	0.2−

2002 04 05	699	0.2+	0.5+	2005 11 28	704	1.2−	0.5+	2007 03 10	691	0.3+	0.4−
2002 04 05	699	0.3−	0.6+	2005 11 28	703	0.6+	0.4−	2007 03 10	691	0.0	0.2−
2002 04 05	699	0.4−	0.1−	2005 11 28	703	0.4−	0.9−	2007 03 10	644	0.1+	0.2−
2002 04 08	691	0.1−	0.1+	2005 11 28	703	0.4−	0.6+	2007 03 10	644	0.3+	0.8−
2002 04 08	691	0.0	0.3+	2005 11 28	703	0.3−	0.6−	2007 03 10	644	0.0	0.0
2002 04 08	691	0.1−	0.0	2005 11 29	704	(0.3−	2.1+)	2007 03 13	691	0.1−	0.2−
2002 04 10	704	0.1+	0.2−	2005 11 29	704	0.6−	1.1+	2007 03 13	691	0.2−	0.2−
2002 04 10	704	0.8+	0.6−	2005 11 29	704	0.5+	0.3−	2007 03 13	691	0.4−	0.2−
2002 04 10	704	0.7+	0.0	2005 11 29	704	0.1−	0.8+	2007 03 16	699	(2.8+	0.1+)
2002 04 12	704	0.1−	1.1−	2005 11 30	704	0.7+	0.3−	2007 03 16	699	0.1+	0.4+
2002 04 12	704	1.4+	0.4+	2005 11 30	704	1.3+	0.6+	2007 03 16	699	0.6−	0.3+
2002 04 12	704	0.1+	0.6−	2005 11 30	704	0.2+	1.2−	2007 03 16	699	0.1+	0.7−
2002 04 12	704	0.2+	0.5−	2005 12 01	644	0.4+	0.7+	2007 03 17	704	(2.4+	0.1−)
2002 04 14	704	0.8+	0.4−	2005 12 01	644	0.1+	0.2−	2007 03 17	704	(1.6+	0.1−)
2002 04 14	704	0.8+	0.9+	2005 12 01	644	0.2−	0.2+	2007 03 17	704	1.3+	0.8−
2002 04 14	704	0.7+	1.1+	2005 12 02	704	(1.5+	0.2−)	2007 03 17	704	0.8+	1.4+
2002 04 14	704	1.3+	0.1−	2005 12 02	704	0.2−	0.3−	2007 04 07	703	0.3+	0.8+
2002 04 14	704	0.3+	0.9+	2005 12 02	704	0.3+	0.7−	2007 04 07	703	0.3+	1.2+
2002 04 22	644	0.1−	0.4+	2005 12 02	704	0.8+	0.2+	2007 04 07	703	(1.9−	0.7+)
2002 04 22	644	0.3+	0.3+	2005 12 02	704	0.5+	0.2+	2007 04 07	703	1.5−	0.6+
2002 04 22	644	0.3−	0.4+	2005 12 02	704	0.2+	1.4+	2007 04 20	G96	0.2−	0.3−
2002 05 13	704	1.3+	0.8+	2005 12 02	704	(1.6−	0.8+)	2007 04 20	G96	0.3−	0.3−
2002 05 13	704	1.5+	1.2+	2005 12 05	704	0.5−	0.5−	2007 04 20	G96	0.3−	0.3−
2002 05 13	704	0.2+	0.5−	2005 12 05	704	0.6−	0.9−	2007 04 20	G96	0.1+	0.3−

(156589)* 2002 GT₅₁ = 2002 GJ₆₁ = 2005 UV₂₁₅

Discovered 2002 Apr. 5 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 32045), G. V. Williams (*MPO* 89270)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	57.94762	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18208316	ω	27.79264	−0.07087114
<i>a</i>	3.0828769	Ω	66.32349	+0.90266712
<i>e</i>	0.1640683	<i>i</i>	3.73543	+0.42446361
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	15.4	<i>U</i>
			0.15	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2005 10 25	691	0.1+	0.1+	2005 11 25	703	0.1+	0.1−
2000 11 29	704	1.1+	0.2−	2005 10 25	691	0.2+	0.2+	2005 11 25	703	(1.3−	3.0−)
2000 11 29	704	0.4−	1.1−	2005 10 25	691	0.1+	0.2+	2005 11 25	703	(0.2+	2.0−)
2000 11 29	704	0.3−	0.9−	2005 10 28	704	0.3−	0.9+	2005 11 25	703	0.8+	1.2−
2000 12 30	704	0.5+	0.1−	2005 10 28	704	0.3−	1.1+	2005 11 25	703	0.2−	0.1+
2000 12 30	704	0.3−	0.2−	2005 10 28	704	0.6−	1.2+	2005 12 01	704	0.1+	0.0
2000 12 30	704	0.2−	0.1−	2005 10 28	704	0.3−	0.2−	2005 12 01	704	0.1+	0.4+
2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2005 10 31	704	(1.0−	1.5+)	2005 12 01	704	1.1−	0.3−
2000 12 30	704	0.3−	0.0	2005 10 31	704	0.2+	0.9+	2005 12 01	704	0.4+	0.2+
2002 04 05	644	0.0	1.0+	2005 10 31	704	1.3−	1.0+	2005 12 01	704	0.9−	0.5−
2002 04 05	644	0.0	1.1+	2005 10 31	704	0.6−	0.6+	2006 01 05	G96	0.2+	0.4−
2002 04 05	644	0.4+	0.9+	2005 11 01	691	0.1−	0.1+	2006 01 05	G96	0.4+	0.5−
2002 04 08	644	0.1−	0.6+	2005 11 01	691	0.1−	0.5−	2006 01 05	G96	0.1−	0.4−
2002 04 08	644	0.2+	0.2−	2005 11 01	691	0.1+	0.2+	2006 01 05	G96	0.5+	0.5−
2002 04 08	644	0.1+	0.3+	2005 11 03	704	0.8−	0.1+	2006 01 21	G96	0.1+	0.4−
2002 04 08	644	0.6+	0.2−	2005 11 03	704	0.1−	0.1−	2006 01 21	G96	0.3+	0.2−
2002 04 08	644	0.0	0.2+	2005 11 03	704	0.5−	0.1−	2006 01 21	G96	0.1−	0.2−
2002 04 08	644	0.7+	0.1−	2005 11 03	704	0.5−	0.7+	2006 01 21	G96	0.0	0.3−
2002 04 09	644	0.4+	1.0+	2005 11 05	691	0.0	0.1+	2007 02 27	691	0.2+	0.2−
2002 04 09	644	0.0	0.7+	2005 11 05	691	0.2+	0.6+	2007 02 27	691	0.1+	0.2−
2002 04 09	644	0.2+	0.9+	2005 11 05	691	0.1−	0.0	2007 02 27	691	0.1−	0.1−
2002 04 10	644	0.3+	0.7+	2005 11 10	703	0.8+	0.3+	2007 03 08	644	0.5+	0.3−
2002 04 10	644	0.1+	0.6+	2005 11 10	703	0.0	0.9+	2007 03 08	644	0.0	0.6−
2002 04 10	644	0.1+	0.9+	2005 11 10	703	0.2−	0.7+	2007 03 08	644	0.0	0.1−
2002 04 17	704	0.3−	0.7+	2005 11 10	703	0.4−	0.0	2007 03 26	703	1.1−	0.2+
2002 04 17	704	0.8+	0.6+	2005 11 25	703	0.7−	0.1+	2007 03 26	703	0.9+	0.0
2002 04 17	704	0.0	0.8+	2005 11 25	703	0.4+	0.5+	2007 03 26	703	0.8−	0.1+
2002 04 17	704	1.2+	0.3+	2005 11 25	703	0.0	0.5+	2007 03 26	703	0.9−	0.5+

2007 MAY 2

M.P.O. 118681

(156590)* 2002 GD₅₂ = 2004 TY₂₆₄

Discovered 2002 Apr. 5 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 75324)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	249.47002		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19117175	ω	288.83526		+0.63541692		+0.77194169
<i>a</i>	2.9843762	Ω	20.65067		-0.68693623		+0.57619894
<i>e</i>	0.0898341	<i>i</i>	3.04678		-0.35265274		+0.26851593
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	644	0.5+	0.3+	2004 10 13	691	0.2-	0.3+	2006 02 07	G96	0.2-	0.3-
2002 04 05	699	0.1+	1.2-	2004 10 13	691	0.6-	0.3+	2006 02 07	G96	0.1-	0.1+
2002 04 05	699	0.5+	0.4+	2004 10 15	G96	0.1-	0.0	2006 03 26	G96	0.4+	0.0
2002 04 05	699	(0.6+	1.7+)	2004 10 15	G96	0.4+	0.2-	2006 03 26	G96	0.1+	0.5-
2002 04 05	699	(0.1-	1.8+)	2004 10 15	G96	0.1+	0.3-	2006 03 26	G96	0.1-	0.3-
2002 04 05	644	0.1+	0.4+	2004 10 15	G96	0.2-	0.4-	2006 03 26	G96	0.3-	0.7-
2002 04 05	644	0.2+	0.4+	2005 12 25	691	0.1+	0.2-	2007 02 25	G96	0.1-	0.4-
2002 04 08	291	0.1+	0.1+	2005 12 25	691	0.2+	0.0	2007 02 25	G96	0.1-	0.3+
2002 04 08	291	0.0	0.1+	2005 12 25	691	0.1+	0.1-	2007 02 25	G96	0.3+	0.0
2002 04 08	291	0.0	0.1+	2005 12 28	G96	0.0	0.7-	2007 02 25	G96	0.7+	0.2+
2002 04 12	704	0.4+	1.1+	2005 12 28	G96	0.0	0.4-	2007 03 09	691	0.2-	0.1+
2002 04 12	704	0.2+	0.6+	2005 12 28	G96	0.3-	0.5-	2007 03 09	691	0.1+	0.1+
2002 04 12	704	0.3+	1.4+	2005 12 28	G96	0.3-	0.4-	2007 03 09	691	0.2+	0.2-
2002 04 14	704	0.6+	0.5-	2006 01 06	691	1.0+	0.5+	2007 03 13	691	0.1-	0.1-
2002 04 14	704	0.3-	0.6+	2006 01 06	691	0.9-	0.7+	2007 03 13	691	0.3-	0.2-
2002 04 14	704	0.2+	0.4+	2006 01 06	691	0.2-	0.3+	2007 03 13	691	0.3-	0.2+
2002 04 14	704	0.2-	0.4+	2006 01 26	G96	0.1+	0.8-	2007 04 07	G96	0.3+	0.0
2002 04 14	704	0.2+	0.7+	2006 01 26	G96	0.2-	0.5-	2007 04 07	G96	0.0	0.0
2004 10 09	691	0.1+	0.3+	2006 01 26	G96	0.0	0.5-	2007 04 07	G96	0.3+	0.0
2004 10 09	691	0.1+	0.3+	2006 01 26	G96	0.3-	0.6-	2007 04 07	G96	0.6+	0.1-
2004 10 09	691	0.2+	0.3+	2006 02 07	G96	0.4-	0.4-				
2004 10 13	691	0.1-	0.4+	2006 02 07	G96	0.2+	0.2-				

(156591)* 2002 GP₅₄

Discovered 2002 Apr. 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	234.94945		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19670681	ω	154.95977		+0.86000325		+0.51027835
<i>a</i>	2.9281261	Ω	174.35466		-0.47352960		+0.80039285
<i>e</i>	0.0938053	<i>i</i>	1.87966		-0.19016866		+0.31462245
<i>P</i>	5.01	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 30	703	0.9-	0.1-	2004 10 13	691	0.0	0.2+	2006 01 09	G96	0.5-	0.3-
1999 10 30	703	1.2-	0.8+	2004 10 13	691	0.1-	0.1-	2006 01 22	G96	0.1-	0.3-
1999 10 30	703	0.6+	0.7+	2004 10 13	691	0.0	0.3+	2006 01 22	G96	0.2-	0.3-
1999 10 30	703	0.2-	1.0+	2004 10 20	704	0.5-	0.1-	2006 01 22	G96	0.3+	0.3-
2002 03 20	691	0.2+	0.2+	2004 10 20	704	0.4-	0.5-	2006 01 22	G96	0.4-	0.4-
2002 03 20	691	0.1-	0.4+	2004 10 20	704	1.4+	0.8-	2006 01 24	691	0.1+	0.1+
2002 03 20	691	0.1+	0.4+	2004 11 07	704	0.2-	0.0	2006 01 24	691	0.0	0.0
2002 04 05	644	0.4-	1.1-	2004 11 07	704	0.0	0.2+	2006 01 24	691	0.2+	0.1+
2002 04 05	644	0.3+	0.5+	2004 11 07	704	0.3-	0.5+	2006 01 24	704	0.1-	0.1+
2002 04 05	644	0.6+	0.6+	2005 10 01	G96	0.0	0.2-	2006 01 24	704	0.1+	1.1+
2002 04 09	691	0.2+	0.8+	2005 10 01	G96	0.1-	0.1-	2006 01 24	704	(1.2+	2.0-)
2002 04 09	691	0.0	0.5+	2005 10 01	G96	0.4-	0.4+	2006 01 24	704	0.5-	0.5-
2002 04 09	691	0.2+	0.6+	2005 10 01	G96	0.0	0.2-	2007 03 09	691	0.2+	0.1-
2002 04 12	704	1.2+	0.1+	2005 12 28	691	0.2+	0.1+	2007 03 09	691	0.1-	0.1-
2002 04 12	704	0.4+	0.7-	2005 12 28	691	0.2+	0.0	2007 03 09	691	0.0	0.3-
2002 04 12	704	0.0	0.3-	2005 12 28	691	0.2-	0.2-	2007 03 13	691	0.0	0.1-
2002 04 12	704	0.1+	0.1+	2006 01 05	691	0.0	0.2-	2007 03 13	691	0.2-	0.0
2002 04 20	644	0.3+	0.3+	2006 01 05	691	0.1+	0.1-	2007 03 13	691	0.3-	0.1+
2002 04 20	644	0.4+	0.4+	2006 01 05	691	0.0	0.1-	2007 04 14	G96	0.1-	0.5+
2002 04 20	644	0.5+	0.3+	2006 01 06	G96	0.6+	0.5-	2007 04 14	G96	0.0	0.1-
2004 10 09	704	0.4+	0.7+	2006 01 06	G96	0.0	0.2-	2007 04 14	G96	0.1+	0.2+

2004 10 09	704	0.5-	1.4+	2006 01 06	G96	0.3-	0.5-	2007 04 14	G96	0.3-	0.1-
2004 10 09	704	0.1-	0.1-	2006 01 06	G96	0.1+	0.1-	2007 04 15	G96	0.0	0.1+
2004 10 09	691	0.0	0.5+	2006 01 09	G96	0.4-	0.2-	2007 04 15	G96	0.3-	0.0
2004 10 09	691	0.0	0.4+	2006 01 09	G96	0.8-	0.1-	2007 04 15	G96	0.1+	0.2-
2004 10 09	691	0.0	0.2+	2006 01 09	G96	1.2-	0.3-	2007 04 15	G96	0.3-	0.2-

(156592)* 2002 GF₅₉ = 2005 XQ₁₁₅

Discovered 2002 Apr. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 113894)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	351.35669		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17965113	ω	314.99725		-0.98861349		-0.15043066
<i>a</i>	3.1106375	Ω	216.35135		+0.13977389		-0.90880673
<i>e</i>	0.1117652	<i>i</i>	0.36146		+0.05573713		-0.38915413
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 16	291	0.1-	0.5+	2004 09 12	568	0.2-	0.2+	2007 02 07	G96	0.4-	0.4-
2002 03 16	291	0.4-	0.3+	2004 09 12	568	0.3-	0.2+	2007 02 07	G96	0.3-	0.4-
2002 03 16	291	0.3-	0.4+	2004 09 12	568	0.2-	0.2+	2007 02 22	691	0.4-	0.1+
2002 04 04	291	0.0	0.1+	2004 09 14	568	0.3+	0.6+	2007 02 22	691	0.2-	0.0
2002 04 04	291	0.1+	0.1+	2005 11 01	691	0.2-	0.4+	2007 02 22	691	0.2-	0.0
2002 04 04	291	0.0	0.1+	2005 11 01	691	0.1-	0.3+	2007 02 22	699	0.7+	0.1-
2002 04 08	691	0.3-	0.0	2005 11 01	691	0.2-	0.5+	2007 02 22	699	0.9+	0.1-
2002 04 08	691	0.4-	0.1-	2005 11 25	G96	0.1+	0.1-	2007 02 22	699	0.4+	1.2+
2002 04 08	691	0.3-	0.1-	2005 11 25	G96	0.0	0.1+	2007 02 22	699	1.4+	0.6+
2002 04 09	704	0.8+	1.1+	2005 11 25	G96	0.2-	0.0	2007 02 23	704	(2.0+	1.0+)
2002 04 09	704	1.0+	0.1-	2005 11 25	G96	0.3-	0.3+	2007 02 23	704	0.1-	0.9+
2002 04 09	704	0.9+	0.5+	2005 12 02	G96	0.3+	0.1-	2007 02 23	704	(1.7+	0.1-)
2002 04 09	704	(2.2+	0.6-)	2005 12 02	G96	0.1+	0.1-	2007 02 23	704	(2.1+	1.2+)
2002 04 14	704	0.3+	0.1-	2005 12 02	G96	0.0	0.0	2007 03 06	644	0.5-	0.2-
2002 04 14	704	1.1+	0.6+	2005 12 02	G96	0.5+	0.0	2007 03 06	644	0.1-	0.0
2002 04 14	704	0.8+	0.4-	2005 12 31	G96	0.3+	0.5-	2007 03 06	644	0.1+	0.2+
2002 04 14	704	1.3+	0.1+	2005 12 31	G96	0.3-	0.4-	2007 03 09	G96	0.2-	0.2-
2002 04 14	704	0.3+	0.7-	2005 12 31	G96	0.3-	0.3-	2007 03 09	G96	0.1-	0.4-
2002 04 14	704	0.1+	0.1+	2005 12 31	G96	0.2+	0.4+	2007 03 09	G96	0.1-	0.5-
2002 04 14	704	0.1+	0.3-	2006 01 21	G96	0.3-	0.7+	2007 03 09	G96	0.1-	0.3-
2002 04 15	644	0.1+	0.5-	2006 01 21	G96	0.7+	0.1+	2007 03 26	G96	0.2-	0.7-
2002 04 15	644	0.5+	1.1-	2006 01 21	G96	0.3+	0.3+	2007 03 26	G96	0.1-	0.4-
2002 04 15	644	0.2+	0.3+	2006 01 21	G96	0.2-	0.7+	2007 03 26	G96	0.5+	0.5-
2002 04 18	291	0.6-	0.2-	2006 12 01	G96	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.5+	0.0
2002 04 18	291	0.1-	0.0	2006 12 01	G96	0.2-	0.9-	2007 04 16	G96	0.0	0.3-
2002 04 18	291	0.3+	0.1-	2006 12 01	G96	0.1+	0.4-	2007 04 16	G96	0.1-	0.7-
2002 04 18	291	0.1+	0.4+	2006 12 01	G96	0.1-	0.3-	2007 04 16	G96	0.3+	0.2-
2002 04 18	291	0.6+	0.3+	2007 02 07	G96	0.0	0.5-	2007 04 16	G96	0.2+	0.0
2002 04 18	291	0.2+	0.2+	2007 02 07	G96	0.5-	0.3-				

(156593)* 2002 GS₆₃

Discovered 2002 Apr. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	274.40775		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18622524	ω	95.88684		+0.40049070		+0.91580021
<i>a</i>	3.0369923	Ω	197.81551		-0.87498829		+0.37241276
<i>e</i>	0.1714755	<i>i</i>	5.68077		-0.27203435		+0.15039520
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 06 28	691	0.5-	0.6+	2002 05 1

M.P.O. 118682

2007 MAY 2

1998 10 29	691	0.5+	0.5+	2003 08 01	704	0.8+	1.2+	2004 11 04	691	0.1-	0.2+
2002 04 08	644	0.9+	0.9+	2003 08 01	704	0.3+	0.5+	2004 11 04	691	0.3-	0.1+
2002 04 08	644	1.4+	1.0+	2003 08 01	704	0.0	0.6+	2004 11 10	691	0.1+	0.0
2002 04 08	644	1.4+	0.3+	2003 08 01	704	0.5+	0.6+	2004 11 10	691	0.1-	0.0
2002 04 09	644	0.1+	0.4+	2003 08 05	704	0.1-	0.9+	2004 11 10	691	0.1-	0.1-
2002 04 09	644	0.2+	0.6+	2003 08 05	704	0.3-	0.9+	2005 12 30	691	0.0	0.7+
2002 04 09	644	0.2+	0.5+	2003 08 05	704	0.6-	1.3+	2005 12 30	691	0.0	0.4+
2002 04 17	704	0.5+	0.5+	2003 08 05	704	0.2-	0.4+	2005 12 30	691	0.1+	1.4+
2002 04 17	704	1.0+	0.8+	2003 08 22	608	0.3+	0.6-	2007 03 26	G96	0.4-	0.2+
2002 04 17	704	0.2+	0.8+	2003 08 22	608	0.0	1.2-	2007 03 26	G96	0.1-	0.1+
2002 04 17	704	1.0+	1.1-	2003 08 22	608	0.3+	0.7-	2007 03 26	G96	0.3-	0.0
2002 05 13	704	0.2+	0.1+	2003 08 24	704	0.6+	0.4-	2007 03 26	G96	0.1-	0.3+
2002 05 13	704	0.5+	0.5+	2003 08 24	704	0.9+	0.1+	2007 04 16	G96	0.0	0.1-
2002 05 13	704	0.0	1.5+	2003 08 24	704	0.9+	0.8+	2007 04 16	G96	0.1+	0.3-
2002 05 13	704	0.3-	0.7+	2003 08 24	704	0.9+	0.7+	2007 04 16	G96	0.2+	0.0
2002 05 13	704	0.8+	0.2-	2003 08 28	704	0.2+	0.4+	2007 04 16	G96	0.2+	0.1+
2002 05 19	644	0.2+	0.1-	2003 08 28	704	0.2-	0.3+				
2002 05 19	644	0.9+	0.2+	2003 08 28	704	0.6-	0.6+				

(156594)* 2002 GT₆₆ = 1999 RM₂₄₆

Discovered 2002 Apr. 8 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 31535)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21074980	ω	357.98297	+0.82226826	-0.55966202		
<i>a</i>	2.7965630	Ω	36.67267	+0.52452883	+0.67494019		
<i>e</i>	0.1535275	<i>i</i>	9.95177	+0.22078137	+0.48086814		
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 02	691	0.2+	0.4-	2004 09 15	H07	0.0	0.3-	2004 11 07	704	0.1+	0.9+
1997 03 02	691	0.1+	0.3-	2004 09 22	704	0.0	0.2-	2004 11 12	703	0.4+	0.8-
1997 03 02	691	0.7+	0.1-	2004 09 22	704	0.8-	0.2+	2004 11 12	703	0.1-	0.0
1999 09 07	699	(1.0- 2.2+)		2004 09 22	704	0.1-	0.9+	2004 11 12	703	0.5+	0.6-
1999 09 07	699	(0.2+ 2.1+)		2004 09 22	704	0.6-	0.5+	2004 11 12	703	0.1+	0.6-
1999 09 07	699	0.0	1.6+	2004 09 22	704	0.9-	0.4+	2004 11 18	704	0.4+	0.1-
1999 09 13	704	0.7-	0.3-	2004 09 24	704	0.5-	0.4+	2004 11 18	704	0.1+	0.2+
1999 09 13	704	1.0-	0.5-	2004 09 24	704	0.8-	0.2-	2004 11 18	704	0.1+	0.3-
1999 09 13	704	0.7-	1.2-	2004 09 24	704	0.8-	0.1+	2004 11 18	704	0.1+	0.3-
1999 09 13	704	0.2-	0.9-	2004 09 24	704	0.5-	0.3+	2004 11 18	704	0.1+	0.2-
2001 01 18	704	1.0-	0.6+	2004 09 24	704	0.6-	0.7+	2004 11 19	703	0.2-	0.6-
2001 01 18	704	0.5-	0.2-	2004 10 07	699	0.0	0.2-	2004 11 19	703	0.4-	0.7-
2001 01 18	704	0.3-	0.9+	2004 10 07	699	0.1+	0.3+	2004 11 19	703	0.4-	0.6-
2001 01 18	704	1.5-	0.1+	2004 10 07	699	0.1+	0.4-	2004 11 19	703	0.1-	0.3-
2002 04 08	644	0.5+	0.2-	2004 10 07	699	0.3+	0.3-	2004 12 02	699	0.3-	0.4-
2002 04 08	644	0.5+	0.2-	2004 10 09	704	0.7+	0.7-	2004 12 02	699	0.7+	0.3-
2002 04 08	644	0.5+	0.0	2004 10 09	704	0.1+	1.0-	2004 12 02	699	0.6+	0.3-
2002 04 10	704	0.4+	0.7+	2004 10 09	704	0.2+	0.2+	2004 12 02	699	0.1-	0.2+
2002 04 10	704	(0.7- 1.7+)		2004 10 09	704	0.3+	0.2-	2004 12 15	704	0.1-	0.9-
2002 04 10	704	0.1-	0.7+	2004 10 09	704	0.1+	0.5-	2004 12 15	704	(0.3+ 2.0-)	
2002 04 10	704	0.9-	0.7+	2004 10 09	691	0.1+	0.3+	2004 12 15	704	1.0+	0.5-
2002 04 14	644	0.6+	0.5+	2004 10 09	691	0.1+	0.2+	2004 12 15	704	0.1-	1.1+
2002 04 14	644	0.6+	0.5+	2004 10 09	691	0.1+	0.2+	2005 01 07	704	0.1+	1.2+
2002 04 14	644	0.6+	0.7+	2004 10 13	691	0.2+	0.2+	2005 01 07	704	(0.3- 1.7+)	
2002 04 22	644	0.4+	0.6+	2004 10 13	691	0.3+	0.3+	2005 01 07	704	0.6-	0.9+
2002 04 22	644	0.3+	0.8+	2004 10 13	691	0.4+	0.2+	2005 01 07	704	0.6+	0.8+
2002 04 22	644	0.7+	0.4+	2004 10 14	704	0.1-	0.6+	2005 02 04	704	0.4+	0.2-
2004 08 12	704	0.7-	0.2+	2004 10 14	704	0.2+	0.2+	2005 02 04	704	(0.1- 1.7-)	
2004 08 12	704	0.5-	0.0	2004 10 14	704	0.3-	0.6+	2005 02 04	704	0.3-	0.4+
2004 08 12	704	0.8-	0.9+	2004 10 14	704	0.3-	0.7+	2005 02 04	704	0.4-	1.1+
2004 08 12	704	0.4-	0.5+	2004 10 14	704	0.2-	0.3+	2006 02 22	703	(0.2+ 1.6+)	
2004 08 12	704	0.0	0.8+	2004 10 20	704	0.3+	0.1+	2006 02 22	703	1.5-	0.8+
2004 08 27	703	1.3-	0.3+	2004 10 20	704	0.3-	0.2+	2006 02 22	703	0.8-	0.3+
2004 08 27	703	0.9-	0.5-	2004 10 20	704	0.0	0.4+	2006 02 22	703	0.8-	0.3+
2004 08 27	703	0.2+	0.0	2004 10 20	704	0.1-	0.4+	2006 03 03	699	(1.3+ 1.9+)	
2004 08 28	699	0.5-	0.3-	2004 10 20	704	0.3-	0.3+	2006 03 03	699	1.3+	0.3+
2004 08 28	699	0.3-	1.0+	2004 11 03	644	0.1-	0.1-	2006 03 03	699	0.5+	0.0

2004 08 28	699	1.4-	0.7+	2004 11 03	644	0.0	0.0	2006 03 03	699	0.0	0.7+
2004 08 28	699	0.9-	0.5+	2004 11 03	644	0.0	0.1-	2007 04 15	691	0.1-	0.2+
2004 09 09	704	0.6-	0.7-	2004 11 04	703	0.1+	0.1-	2007 04 15	691	0.1+	0.0
2004 09 09	704	0.7+	0.1+	2004 11 04	703	0.3-	0.9+	2007 04 15	691	0.2-	0.0
2004 09 09	704	0.4+	0.1-	2004 11 04	703	0.1+	0.3+	2007 04 19	691	0.1+	0.3+
2004 09 09	704	0.7+	0.3-	2004 11 04	703	0.2-	0.2+	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2004 09 09	704	(0.5+ 1.8+)		2004 11 07	704	0.0	0.7-	2007 04 19	691	0.1+	0.2+
2004 09 15	H07	0.0	0.6-	2004 11 07	704	1.5+	0.5+				

(156595)* 2002 GU₆₈

Discovered 2002 Apr. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18078893	ω	128.85225	+0.30670105	+0.94922577		
<i>a</i>	3.0975726	Ω	158.68922	-0.92203752	+0.31456176		
<i>e</i>	0.2290312	<i>i</i>	11.11083	-0.23618062	+0.00461850		
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 12	691	0.1+	0.0	2002 06 15	291	0.3-	0.0	2006 02 01	G96	0.4-	0.2+
1996 04 12	691	0.1-	0.0	2002 06 15	291	0.3-	0.0	2006 02 01	G96	0.0	0.5+
1996 04 12	691	0.0	0.2-	2002 06 15	291	0.4-	0.1+	2007 03 12	703	0.7-	0.4+
2002 04 08	704	0.3-	0.1+	2002 06 15	704	0.5+	0.8-	2007 03 12	703	0.6-	0.3+
2002 04 08	704	0.4+	0.7+	2002 06 15	704	0.7-	0.9-	2007 03 12	703	0.5-	0.3-
2002 04 08	704	0.1-	1.5+	2002 06 15	704	0.2+	1.3-	2007 03 12	703	(2.1-	1.0+)
2002 04 10	704	0.0	0.3+	2002 07 09	704	0.0	0.2-	2007 03 14	G96	0.2+	1.2-
2002 04 10	704	0.2-	0.1+	2002 07 09	704	0.3-	0.5+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+
2002 04 10	704	0.1-	0.5+	2002 07 09	704	0.4-	0.8+	2007 03 14	G96	0.1-	0.1+
2002 04 10	704	0.1+	0.7+	2002 07 09	704	0.3+	0.3+	2007 03 14	G96	0.3+	0.1+
2002 04 10	704	0.1+	0.3+	2002 07 30	608	0.7-	0.7-	2007 03 16	699	0.3+	0.4+
2002 04 16	704	0.6+	0.1-	2002 07 30	608	0.2+	0.6-	2007 03 16	699	0.4+	0.4+
2002 04 16	704	0.6+	0.1+	2002 07 30	608	0.3+	0.5-	2007 03 16	699	(1.6+	0.5+)
2002 04 16	704	0.4+	0.0	2002 08 05	644	0.1+	0.1+	2007 03 16	699	0.7+	0.9+
2002 05 08	704	0.8+	0.7-	2002 08 05	644	0.2+	0.3+	2007 03 19	G96	0.1+	0.1-
2002 05 08	704	0.7+	0.2+	2002 08 05	644	0.3+	0.1+	2007 03 19	G96	0.1-	0.0
2002 05 08	704	0.5-	0.2+	2003 09 28	699	0.3-	0.0	2007 03 19	G96	0.1-	0.0
2002 05 08	704	0.0	0.5+	2003 09 28	699	0.7+	0.5+	2007 03 19	G96	0.1-	0.1-
2002 05 08	704	0.5-	0.4+	2003 09 28	699	0.1-	0.0	2007 03 30	644	0.0	0.1+
2002 05 18	704	0.2+	0.4+	2003 09 28	699	0.7+	1.0-	2007 03 30	644	0.4+	0.4+
2002 05 18	704	0.1-	0.7+	2003 10 18	699	0.1+	0.3+	2007 03 30	644	0.1+	0.4+
2002 05 18	704	0.0	0.1+	2003 10 18	699	0.3+	0.9+	2007 04 16	703	0.3-	0.1-
2002 05 18	704	0.1-	0.1+	2003 10 18	699	0.2-	0.4-	2007 04 16	703	0.5-	0.5+
2002 05 18	704	0.4+	0.3-	2003 10 18	699	1.2-	0.2-	2007 04 16	703	0.4-	0.4+
2002 06 11	704	0.0	0.6+	2003 10 23	691	0.0	0.4+	2007 04 16	703	0.5+	0.4-
2002 06 11	704	0.2+	0.6-	2003 10 23	691	0.1-	0.3+	2007 04 20	699	0.6+	1.8-
2002 06 11	704	0.5+	0.4+	2003 10 23	691	0.0	0.4+	2007 04 20	699	0.1-	0.2-
2002 06 11	704	0.0	0.1+	2006 02 01	G96	0.1-	0.5+	2007 04 20	699	1.0-	0.4-
2002 06 11	704	0.3+	0.2+	2006 02 01	G96	0.3-	0.4+	2007 04 20	699	1.8+	1.1+

2007 MAY 2

M.P.O. 118683

2002 03 20	704	1.1+	0.2+	2002 06 11	704	0.4+	0.7−	2003 10 18	704	0.5−	1.2+
2002 04 08	291	0.2+	0.2+	2002 06 11	704	0.1+	0.1+	2003 10 18	704	(1.8−	0.5−)
2002 04 08	291	0.2+	0.2+	2002 06 14	699	0.0	0.2−	2006 02 03	G96	0.2−	0.5+
2002 04 08	291	0.3+	0.3+	2002 06 14	699	0.6−	0.1+	2006 02 03	G96	0.0	0.7+
2002 04 10	704	0.2−	0.3−	2002 06 14	699	1.0+	0.9+	2006 02 03	G96	0.1+	0.2+
2002 04 10	704	0.6−	0.1+	2002 06 14	699	0.1+	0.3+	2006 02 03	G96	0.5+	0.5+
2002 04 10	704	0.1−	0.6+	2002 07 09	704	1.2−	1.0−	2007 03 11	691	0.4−	0.3+
2002 04 10	704	0.4−	0.6−	2002 07 09	704	0.3−	0.5−	2007 03 11	691	0.5−	0.3+
2002 05 04	699	0.1+	1.1+	2002 07 09	704	0.6−	0.6−	2007 03 11	691	1.0+	0.4−
2002 05 04	699	0.6+	0.3−	2003 09 02	704	0.8−	1.0+	2007 03 16	704	1.0+	1.0+
2002 05 04	699	1.2−	0.8+	2003 09 02	704	(1.9−	1.9+)	2007 03 16	704	(0.8+	1.9+)
2002 05 04	699	0.0	0.1+	2003 09 02	704	0.0	0.5+	2007 03 16	704	0.5+	0.3+
2002 05 08	704	0.3−	0.5+	2003 09 02	704	0.4−	0.7+	2007 03 16	704	1.2+	0.1+
2002 05 08	704	0.2−	0.5+	2003 09 02	704	0.0	0.8+	2007 03 17	699	0.1+	0.8+
2002 05 08	704	0.3−	0.3+	2003 09 16	699	0.9−	0.2+	2007 03 17	699	0.2+	0.0
2002 05 08	704	0.4−	0.3+	2003 09 16	699	0.5+	0.3+	2007 03 17	699	0.1+	0.3+
2002 05 12	608	0.6+	0.1−	2003 09 16	699	0.6−	0.4−	2007 03 17	699	0.8+	1.2+
2002 05 12	608	0.6+	0.7+	2003 09 16	699	0.5−	0.5+	2007 03 20	703	0.2−	1.1+
2002 05 12	608	0.1+	0.0	2003 09 18	608	0.2−	0.2+	2007 03 20	703	0.6−	0.3−
2002 05 18	704	0.9−	0.2−	2003 09 18	608	0.8+	0.4−	2007 03 20	703	1.0−	0.0
2002 05 18	704	0.2+	0.0	2003 09 18	608	0.2−	0.2+	2007 03 20	703	0.8−	0.2+
2002 05 18	704	0.1−	0.3+	2003 09 24	644	0.3−	0.7+	2007 03 20	D29	0.4−	0.3−
2002 05 18	704	0.2−	0.3+	2003 09 24	644	0.1−	0.5+	2007 03 20	D29	0.5−	0.1+
2002 05 30	644	0.1−	0.2−	2003 09 24	644	0.2−	0.7+	2007 03 20	D29	0.8−	0.3−
2002 05 30	644	0.1+	0.1−	2003 09 24	608	0.9−	1.4+	2007 03 20	D29	0.1−	0.6+
2002 05 30	644	0.1−	0.1−	2003 09 24	608	(1.0−	1.6+)	2007 04 22	703	1.3+	0.9+
2002 06 05	699	0.6+	0.1+	2003 09 24	608	1.1−	1.3+	2007 04 22	703	0.9+	0.1−
2002 06 05	699	0.3−	0.3+	2003 10 18	699	1.0−	1.0+	2007 04 22	703	0.1+	0.8+
2002 06 05	699	0.0	0.1−	2003 10 18	699	0.9+	1.0−	2007 04 22	703	0.2−	0.3+

(156597)* 2002 GJ₇₂ = 2004 TX₆₀

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69340)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	136.16351	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20561326	<i>ω</i>	318.76767	+0.34802680
<i>a</i>	2.8429462	<i>Ω</i>	110.80654	+0.87414153
<i>e</i>	0.0433967	<i>i</i>	3.21050	+0.33875349
<i>P</i>	4.79	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	699	1.2+	0.6+	2005 10 28	G96	0.1−	0.2−	2006 01 22	G96	0.1−	0.2−
2002 04 09	699	(0.4−	1.6+)	2005 10 28	G96	0.1+	0.1−	2006 01 24	704	0.0	0.6+
2002 04 09	699	(0.5−	1.7+)	2005 10 28	G96	0.1+	0.2−	2006 01 24	704	0.4+	0.3+
2002 04 09	699	0.7+	0.8+	2005 10 28	G96	0.3−	0.1−	2006 01 24	704	0.1+	0.3−
2002 04 10	704	0.4+	0.2−	2005 10 28	G96	0.0	0.0	2006 01 24	704	0.4+	0.7+
2002 04 10	704	0.7+	0.2+	2005 10 28	G96	0.3−	0.0	2006 01 27	704	0.3−	0.3+
2002 04 10	704	0.2−	0.2+	2005 10 28	G96	0.3−	0.2−	2006 01 27	704	(0.7+	2.2+)
2002 04 10	704	0.2−	0.2+	2005 10 28	G96	0.1−	0.0	2006 01 27	704	0.4−	0.5−
2002 04 14	644	(0.3−	1.6+)	2005 12 24	691	0.0	0.0	2006 01 27	699	0.8+	0.4−
2002 04 14	644	(0.1−	1.8+)	2005 12 24	691	0.0	0.1+	2006 01 27	704	0.8+	1.2+
2002 04 14	644	(0.0	1.6+)	2005 12 24	691	0.0	0.1+	2006 01 27	704	0.7+	0.4+
2002 04 15	644	0.3−	0.6+	2005 12 26	G96	0.1−	0.2−	2006 01 27	699	1.4+	0.7+
2002 04 15	644	0.1+	0.8+	2005 12 26	G96	0.2+	0.3−	2006 01 27	704	0.6−	0.4+
2002 04 15	644	0.7+	1.0+	2005 12 26	G96	0.3−	0.2−	2006 01 27	704	0.7−	0.5+
2002 04 17	704	0.7+	1.1+	2005 12 26	G96	0.1−	0.3−	2006 01 27	704	0.3−	0.6+
2002 04 17	704	0.2+	0.8+	2006 01 04	G96	0.1−	0.0	2006 01 27	699	0.4+	0.5+
2002 04 17	704	0.4−	0.1−	2006 01 04	G96	0.2−	0.3−	2006 01 27	704	0.5+	0.5+
2002 04 17	704	0.1−	1.2+	2006 01 04	G96	0.5−	0.3−	2006 01 27	699	0.3−	0.2−
2002 04 20	644	(0.3−	1.8+)	2006 01 04	G96	0.2−	0.1−	2006 02 02	703	0.3+	0.2+
2002 04 20	644	(0.3+	1.6+)	2006 01 07	G96	0.4−	0.1−	2006 02 02	703	0.7−	0.4−
2002 04 20	644	0.1+	1.3+	2006 01 07	G96	0.0	0.1−	2006 02 02	703	0.0	0.0
2004 09 20	683	0.9+	1.0+	2006 01 07	G96	0.0	0.1−	2006 02 02	703	0.5−	0.1−
2004 09 20	683	1.0−	0.3−	2006 01 07	G96	0.4+	0.3−	2006 02 23	G96	0.5−	0.1+
2004 09 20	683	0.1+	1.2+	2006 01 07	G96	0.4+	0.3−	2006 02 23	G96	0.3−	0.1+

2004 09 24	683	(0.8−	3.0+)	2006 01 07	G96	0.2−	0.4−	2006 02 23	G96	0.4−	0.0
2004 09 24	683	(1.7−	0.7+)	2006 01 10	G96	0.2−	0.5−	2006 02 23	G96	0.1−	0.0
2004 09 24	683	0.4+	1.0+	2006 01 10	G96	0.4+	0.7+	2006 03 26	G96	0.3−	0.1−
2004 10 05	699	0.6−	0.7+	2006 01 10	G96	0.6−	0.1−	2006 03 26	G96	0.3−	0.5−
2004 10 05	699	0.4−	0.1−	2006 01 10	G96	0.0	0.5−	2006 03 26	G96	0.2+	0.2−
2004 10 05	699	0.7+	0.0	2006 01 10	G96	0.4−	0.2−	2006 03 26	G96	0.3+	0.2−
2004 10 05	699	0.1−	0.1+	2006 01 10	G96	0.2−	0.4−	2007 03 13	G96	0.4−	0.1+
2004 10 07	704	0.4−	0.7+	2006 01 10	G96	0.1−	0.6−	2007 03 13	G96	0.0	0.1−
2004 10 07	704	0.9−	1.1+	2006 01 10	G96	0.3−	0.4−	2007 03 13	G96	0.2−	0.1+
2004 10 07	704	0.2−	0.9+	2006 01 10	G96	0.1−	0.6−	2007 03 13	G96	0.2−	0.1+
2004 10 07	704	(0.2+	2.0+)	2006 01 10	G96	0.0	0.7−	2007 03 29	691	0.0	0.2−
2004 10 07	704	0.8−	1.0+	2006 01 10	G96	0.3−	0.4−	2007 03 29	691	0.2−	0.1+
2004 10 09	704	0.7−	1.3+	2006 01 18	703	0.8−	0.4−	2007 03 29	691	0.0	0.3−
2004 10 09	704	0.5−	0.7+	2006 01 18	703	0.1−	1.1−	2007 04 14	691	0.1−	0.2+
2004 10 09	704	0.7−	0.3+	2006 01 18	703	0.5−	0.4+	2007 04 14	691	0.1+	0.0
2004 10 09	704	0.4−	0.6+	2006 01 18	703	0.1+	0.5+	2007 04 14	691	0.0	0.2+
2005 10 01	G96	0.1−	0.5−	2006 01 20	699	0.3−	0.6+	2007 04 18	691	0.1−	0.1+
2005 10 01	G96	0.3+	0.0	2006 01 20	699	0.9+	0.2+	2007 04 18	691	0.2−	0.3+
2005 10 01	691	0.5+	0.2+	2006 01 20	699	0.3−	1.3+	2007 04 18	691	0.1−	0.1+
2005 10 01	G96	0.2+	0.1+	2006 01 20	699	(1.9−	1.7+)	2007 04 20	704	1.4+	0.4−
2005 10 01	G96	0.1−	0.2−	2006 01 22	G96	0.3+	0.4−	2007 04 20	704	1.7+	0.1+
2005 10 01	691	0.5+	0.7+	2006 01 22	G96	0.2+	0.3−	2007 04 20	704	1.1+	1.1+
2005 10 01	691	0.3+	0.3+	2006 01 22	G96	0.1−	0.4−				

(156598)* 2002 GA₇₆

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	67.86720	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19491660	<i>ω</i>	211.56640	−0.65354531
<i>a</i>	2.9460277	<i>Ω</i>	279.25127	+0.69863313
<i>e</i>	0.0547233	<i>i</i>	1.17567	−0.59273554
<i>P</i>	5.06	<i>H</i>	16.1	+0.29118771
			<i>G</i> 0.15	−0.27603651
				<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1991 01 14	691	0.7−	0.4−	2002 04 14	704	0.8−	1.4−	2005 12 02	G96	0.0	0.1+
1991 01 14	691	0.3−	0.3+	2002 04 14	704	0.5+	0.6−	2005 12 02	G96	0.0	0.1−
1991 01 14	691	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	1.1+	1.1−	2005 12 25	G96	0.2−	0.1−
1994 11 01	691	0.3+	0.8+	2002 04 29	644	0.0	0.1−	2005 12 25	G96	0.1+	0.1+
1994 11 01	691	0.5+	0.4−	2002 04 29	644	0.0	0.3−	2005 12 25	G96	0.2−	0.3+
1994 11 01	691	0.4+	0.5−	2002 04 29	644	0.3+	0.2−	2005 12 25	G96	0.0	0.1+
1999 10 06	704	0.7−	0.8+	2004 10 05	691	0.0	0.4+	2006 01 04	G96	0.6−	0.1+
1999 10 06	704	1.2−	0.7−	2004 10 05	691	0.0	0.3+	2006 01 04	G96	0.1−	0.0
1999 10 06	704	1.3−	0.3+	2004 10 05	691	0.3−	0.3+	2006 01 04	G96	0.1−	0.2+
2000 12 23	691	0.6+	0.0	2004 10 09	691	0.2−	0.1+	2006 01 04	G96	0.0	0.1+
2000 12 23	691	0.4+	0.2+	2004 10 09	691	0.3−	0.0	2006 01 05	704	0.7+	0.3+
2000 12 23	691	0.5+	0.1+	2004 10 09	691	0.1−	0.2+	2006 01 05	704	0.2+	0.4−
2002 04 06	807	0.5+	0.4+	2004 11 04	691	0.1−	0.0	2006 01 05	704	0.3−	0.6−
2002 04 06	807	0.7+	0.4+	2004 11 04	691	0.1−	0.1+	2006 01 05	704	1.0+	1.3+
2002 04 09	704	0.5+	0.9+	2004 11 04	691	0.0	0.1−	2007 03 14	691	0.2−	0.5+
2002 04 09	704	1.2+	0.3+	2005 10 27	G96	0.4−	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.2+
2002 04 09	704	0.4+	1.0+	2005 10 27	G96	0.6−	0.1+	2007 03 14	691	0.4−	0.5+
2002 04 10	644	0.5+	0.6+	2005 10 27	G96	0.2+	0.1−	2007 04 22	G96	0.3−	0.1+
2002 04 10	644	0.1−	0.8+	2005 10 27	G96	0.3+	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
2002 04 10	644	0.5+	0.6+	2005 12 02	G96	0.3−	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1−
2002 04 14	704	(0.1+	2.8+)	2005 12 02	G96	0.2−	0.2+	2007 04 22	G96	0.6−	0.6+

M.P.O. 118684

2007 MAY 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	96.09885		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18990011	ω	20.73906	+0.06857302	-0.98455701
<i>a</i>	2.9976844	Ω	65.62081	+0.88860755	-0.01311796
<i>e</i>	0.0118309	<i>i</i>	10.18597	+0.45351335	+0.17457207
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	704	0.5+	0.5+	2002 04 18	608	0.3-	0.3-	2005 12 02	704	0.1+	0.1-
2002 03 13	704	0.6+	1.0+	2002 05 07	644	0.4+	1.2+	2005 12 02	704	1.0+	0.6-
2002 03 13	704	0.3+	1.0+	2002 05 07	644	0.5+	1.4+	2005 12 02	691	0.1-	0.2-
2002 03 13	704	0.5+	0.0	2002 05 07	644	0.3+	1.1+	2005 12 02	691	0.1-	0.1-
2002 03 13	704	(0.8+	1.6+)	2004 09 08	704	(0.6-	1.6+)	2005 12 02	691	0.0	0.0
2002 03 20	704	0.1+	0.1+	2004 09 08	704	0.8-	0.5+	2005 12 06	691	0.4+	0.4-
2002 03 20	704	0.0	0.6+	2004 09 08	704	1.3-	1.0+	2005 12 06	691	0.1-	0.0
2002 03 20	704	0.2+	0.2+	2004 09 08	704	0.6-	0.4+	2005 12 06	691	0.2+	0.2+
2002 03 20	704	0.4-	0.8+	2004 09 08	704	0.3-	0.8+	2005 12 10	691	0.2-	0.2+
2002 03 20	704	0.0	0.3-	2004 09 21	704	0.1-	0.2+	2005 12 10	691	0.3-	0.1+
2002 04 04	608	(0.2+	2.3+)	2004 09 21	704	0.7-	1.0+	2005 12 10	691	0.3-	0.1+
2002 04 04	608	0.8+	1.3+	2004 09 21	704	1.3-	0.1+	2005 12 29	704	0.2+	0.3+
2002 04 04	608	0.1+	1.4+	2004 09 21	704	0.7-	0.4+	2005 12 29	704	0.3+	0.3+
2002 04 09	699	0.3+	0.6+	2004 09 21	704	0.8-	1.0+	2005 12 29	704	0.0	1.1+
2002 04 09	699	0.6+	0.4+	2004 10 04	644	0.5-	0.4+	2005 12 29	704	0.2+	0.3+
2002 04 09	699	0.6+	0.7+	2004 10 04	644	0.5-	0.8+	2006 01 07	704	0.5-	0.9+
2002 04 09	699	0.2+	1.0+	2004 10 04	644	0.2-	1.2+	2006 01 07	704	0.1-	0.6+
2002 04 11	704	0.5+	0.2-	2004 10 06	704	0.3-	1.4+	2006 01 07	704	0.1+	0.7+
2002 04 11	704	0.5+	0.1+	2004 10 06	704	(0.0	2.2+)	2007 03 12	703	0.8-	0.3-
2002 04 11	704	0.1+	0.3+	2004 10 06	704	0.0	0.5+	2007 03 12	703	0.2+	0.1+
2002 04 11	704	0.7+	0.5-	2004 10 06	704	0.2+	0.4+	2007 03 12	703	0.6+	0.3-
2002 04 11	704	0.5+	0.8-	2004 10 06	704	0.4-	1.1+	2007 03 12	703	0.4+	0.2-
2002 04 13	644	0.3-	0.0	2004 10 09	699	0.8+	0.7+	2007 03 20	703	0.3-	0.3+
2002 04 13	644	0.1+	0.1-	2004 10 09	699	0.9-	0.0	2007 03 20	703	0.1+	0.0
2002 04 13	644	0.1+	0.2-	2004 10 09	699	0.1-	0.5-	2007 03 20	703	0.1-	0.7-
2002 04 16	704	0.2+	0.2+	2004 10 09	699	0.5-	0.4+	2007 03 20	703	0.4-	0.9-
2002 04 16	704	0.1+	0.6+	2004 10 20	703	0.4-	0.0	2007 04 15	703	0.3-	0.6+
2002 04 16	704	0.1+	0.8+	2004 10 20	703	0.2+	0.1-	2007 04 15	703	0.6+	0.1+
2002 04 16	704	0.4-	0.8+	2004 10 20	703	0.5+	0.7+	2007 04 15	703	0.8-	0.7+
2002 04 16	704	0.1+	0.8+	2004 10 20	703	0.4+	1.3+	2007 04 15	703	0.1-	0.5+
2002 04 18	608	0.2+	0.3+	2005 12 02	704	0.4+	0.5+				
2002 04 18	608	0.2+	0.2+	2005 12 02	704	0.9+	0.3+				

(156600)* 2002 GK₇₈ = 1992 EX₁

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 69342)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	115.72915		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20458068	ω	232.03220	+0.01269328	-0.98819606
<i>a</i>	2.8525043	Ω	218.10696	+0.97736612	+0.04450611
<i>e</i>	0.1175027	<i>i</i>	14.32269	+0.21117373	-0.14658699
<i>P</i>	4.82	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1992 03 10	413	(9.3+	7.3-)	2004 09 10	704	0.2-	0.3+	2004 10 15	704	0.7+	0.7+
1992 03 10	413	(3.0+	3.3-)	2004 09 10	704	0.4-	0.4+	2004 10 15	704	0.2+	0.6-
1992 03 11	413	0.0	0.6+	2004 09 13	704	0.3+	0.2+	2004 10 15	699	0.1+	0.5+
1992 03 11	413	1.1-	0.8+	2004 09 13	704	0.3+	0.3+	2004 10 15	699	0.2-	0.4-
2001 01 26	704	0.0	0.8+	2004 09 13	704	0.3+	0.3+	2004 10 15	699	0.2+	0.6+
2001 01 26	704	0.0	0.1+	2004 09 13	704	0.5+	0.2+	2004 10 15	699	0.2+	0.2+
2001 01 26	704	0.2+	0.2+	2004 09 13	704	0.2+	1.1-	2004 10 17	703	0.0	1.0-
2001 01 26	704	0.5+	0.1-	2004 09 13	704	0.3+	0.1-	2004 10 17	703	0.8-	0.7+
2001 01 26	704	0.6+	0.3+	2004 09 13	704	0.0	0.4+	2004 10 17	703	0.6-	0.2+
2002 04 04	644	0.7+	0.7+	2004 09 13	704	0.2-	0.2-	2004 10 17	703	0.8-	0.1+
2002 04 04	644	1.2+	0.7+	2004 09 13	704	0.0	0.6+	2005 12 06	703	(1.9+	0.0)
2002 04 04	644	1.0+	0.4+	2004 09 13	704	0.5+	0.3+	2005 12 06	703	0.6+	0.0

2002 04 09	704	1.0-	0.9-	2004 09 15	699	0.5-	0.8-	2005 12 06	703	1.2-	0.7-
2002 04 09	704	0.0	0.9-	2004 09 15	699	0.1-	0.5+	2005 12 06	703	0.4-	0.0
2002 04 09	704	(0.2-	2.1-)	2004 09 15	699	0.3-	0.1-	2005 12 08	703	0.2+	1.0+
2002 04 09	704	(0.8+	2.3-)	2004 09 15	699	0.7+	0.7-	2005 12 08	703	(0.4+	1.8+)
2002 04 11	704	(0.5+	2.0+)	2004 09 18	704	0.4-	0.5-	2005 12 08	703	(2.1+	1.7+)
2002 04 11	704	0.6+	0.7+	2004 09 18	704	0.4-	0.1-	2005 12 08	703	(1.7+	1.7+)
2002 04 11	704	0.1+	0.9+	2004 09 18	704	0.6-	0.3-	2005 12 28	703	(0.4-	1.6+)
2002 04 11	704	0.9+	1.2+	2004 09 18	704	0.4-	0.3+	2005 12 28	703	0.3+	0.2-
2002 04 14	704	1.0+	0.4+	2004 09 18	704	0.3-	0.1-	2005 12 28	703	0.8-	0.1-
2002 04 14	704	0.1-	0.9+	2004 09 22	704	0.3-	0.1-	2005 12 28	703	0.4+	0.1+
2002 04 14	704	0.2+	0.5+	2004 09 22	704	1.3-	0.2-	2006 01 07	703	0.4+	0.8+
2002 04 14	704	0.0	0.8+	2004 09 22	704	0.3-	0.4-	2006 01 07	703	0.4-	0.3-
2002 05 13	704	0.2+	0.7-	2004 09 24	704	0.1-	0.4+	2006 01 07	703	0.3-	0.8-
2002 05 13	704	0.2-	0.1-	2004 09 24	704	0.0	0.8-	2006 01 07	703	(0.0	5.0-)
2002 05 13	704	0.6-	0.3-	2004 09 24	704	0.0	0.2+	2007 04 14	691	0.0	0.2-
2002 05 13	704	0.2+	0.2-	2004 09 24	704	0.4+	0.2+	2007 04 14	691	0.1-	0.0
2004 09 10	704	0.3+	0.6+	2004 10 10	704	(3.3+	1.0+)	2007 04 14	691	0.1+	0.0
2004 09 10	704	0.1+	0.9+	2004 10 10	704	(1.8+	2.0+)	2007 04 22	691	0.1+	0.0
2004 09 10	704	0.4-	0.3+	2004 10 10	704	0.8+	1.0+	2007 04 22	691	0.2+	0.0
2004 09 10	704	0.0	0.3-	2004 10 10	704	(1.8+	0.7+)	2007 04 22	691	0.1+	0.1-
2004 09 10	704	0.1-	0.7+	2004 10 10	704	1.0+	0.5+	2007 04 26	691	0.1-	0.1-
2004 09 10	704	0.7+	0.2+	2004 10 15	704	0.5-	0.4-	2007 04 26	691	0.4-	0.1+
2004 09 10	704	0.3-	0.9+	2004 10 15	704	0.6+	0.8+	2007 04 26	691	0.3-	0.1+

(156601)* 2002 GT₇₈

Discovered 2002 Apr. 9 by Uppsala-DLR Asteroid Survey at Kvistaberg.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	292.65143		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20552453	ω	203.05895	+0.04528410	+0.98003126
<i>a</i>	2.8437644	Ω	69.98960	-0.88144077	+0.13040923
<i>e</i>	0.0231233	<i>i</i>	11.89144	-0.47011862	-0.15010718
<i>P</i>	4.80	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	703	0.3+	0.8+	2004 10 14	699	0.1+	0.2+	2006 01 05	703	0.1-	0.3+
1999 09 08	703	0.7+	0.5-	2004 10 14	699	0.2+	0.2+	2006 01 05	703	0.9-	0.2-
1999 09 08	703	0.4+	0.9+	2004 10 14	699	0.7-	0.6-	2006 01 07	704	0.2+	0.0
1999 09 08	703	0.2-	0.5+	2004 10 18	704	0.1+	0.9+	2006 01 07	704	0.5+	0.3-
2000 11 20	704	1.1+	0.7+	2004 10 18	704	(2.2+	0.0)	2006 01 07	704	0.2+	0.1-
2000 11 20	704	1.2+	0.0	2004 10 18	704	0.1+	0.9+	2006 01 07	704	0.2+	0.2-
2000 11 20	704	0.1+	0.3-	2004 10 18	704	0.0	0.0	2006 01 18	644	0.6+	0.1+
2002 03 20	704	0.7-	0.1-	2004 10 18	704	0.3+	0.1+	2006 01 18	644	0.7+	0.0
2002 03 20	704	0.2+	0.3+	2004 11 03	699	(1.4-	1.8-)	2006 01 18	703	0.1-	0.0
2002 03 20	704	0.3-	0.5-	2004 11 03	699	0.2+	0.2-	2006 01 18	703	0.5-	0.8-
2002 04 09	049	(1.2-	1.9-)	2004 11 03	699	0.2-	0.9-	2006 01 18	644	0.4+	0.0
2002 04 09	049	0.8+	1.1-	2004 11 03	699	(3.7-	0.6+)	2006 01 18	703	0.2+	0.5-
2002 04 09	049	0.8+	0.8-	2004 11 12	704	0.2-	0.9-	2006 01 18	703	0.8-	0.8-
2002 04 11	699	0.5-	0.5+	2004 11 12	704	0.1-	0.8+	2006 02 06	704	0.2-	0.3+
2002 04 11	699	0.2-	0.3+	2004 11 12	704	0.4+	1.1+	2006 02 06	704	0.6-	0.2+
2002 04 11	699	0.6-	1.1+	2004 11 12	704	(1.3+	1.8+)	2006 02 06	704	0.8+	1.1+
2002 04 11	699	(0.5-	1.6+)	2005 12 06	699	0.7+	0.8+	2006 02 06	704	0.4-	0.3+
2002 04 15	049	0.5-	1.2+	2005 12 06	699	0.1+	0.5+	2006 02 06	704	0.5+	0.0
2002 04 15	049	0.8-	0.5+	2005 12 06	699	0.4-	1.1+	2007 04 11	113	0.3+	0.2-
2002 04 15	049	1.3-	0.1-	2005 12 06	699	0.4+	0.4+	2007 04 11	113	0.4+	0.1-
2002 04 16	704	1.0+	1.1+	2005 12 10	703	0.3+	1.2-	2007 04 11	113	0.5+	0.0
2002 04 16	704	0.2-	0.8+	2005 12 10	703	0.8+	1.1-	2007 04 19	699	0.3+	1.1+
2002 04 16	704	0.2+	0.9+	2005 12 10	703	1.0-	1.3+	2007 04 19	699	0.2+	0.5+
2002 04 16	704	(0.4+	1.5-)	2005 12 10	703	1.0-	1.0+	2007 04 19	699	0.0	0.7+
2004 10 07	704	0.2-	0.5+	2005 12 21	703	0.7+	0.5-	2007 04 19	699	1.4+	0.6+
2004 10 07	704	0.9-	0.2-	2005 12 21	703	0.2+	0.2-	2007 04 23	703	0.4-	0.9-
2004 10 07	704	1.1-	0.5+	2005 12 21	703	0.0	0.0	2007 04 23	703	0.3+	0.5+
2004 10 07	704	0.5-	0.2+	2005 12 21	703	0.1-	0.2-	2007 04 23	703	0.4+	0.6+
2004 10 07	704	0.6-	0.1-	2005 12 29	644	0.1+	0.1-	2007 04 23	703	0.6-	0.4+
2004 10 10	049	0.7-	0.8+	2005 12 29	644	0.1+	0.3-	2007 04 26	G96	0.7+	0.1-
2004 10 10	049	1.2-	0.1+	2005 12 29	644	0.3+	0.0	2007 04 26	G96	0.6+	0.0
2004 10 10	049	0.5-	0.3+	2006 01 05	703	0.5-	0.1+	2007 04 26	G96	0.7+	0.0
2004 10 14	699	0.7-	0.3+	2006 01 05	703	1.0-	0.5-	2007 04 26	G96	0.2+	0.0

2007 MAY 2

M.P.O. 118685

(156602)* 2002 GN₈₂

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	109.34836		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19165773	ω	20.46034	+0.22120659	-0.96252474
<i>a</i>	2.9793292	Ω	57.06339	+0.86675009	+0.12030305
<i>e</i>	0.0548457	<i>i</i>	10.77385	+0.44700327	+0.24304998
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	704	1.0+	0.2+	2004 09 07	704	0.6-	0.7+	2004 10 09	699	0.2-	1.0+
1999 10 08	704	0.1+	0.6+	2004 09 07	704	0.4-	0.5+	2005 12 10	941	0.1+	0.6+
1999 10 08	704	0.3+	0.3+	2004 09 07	704	0.7-	0.5+	2005 12 10	941	0.1+	0.8+
1999 10 08	704	0.2+	0.5+	2004 09 07	704	0.4-	0.6+	2005 12 10	941	0.2+	0.4+
1999 10 08	704	0.2+	0.7-	2004 09 17	699	0.7+	0.4+	2005 12 10	941	0.1+	0.6+
2002 04 10	704	0.4+	0.3+	2004 09 17	699	0.1-	0.1-	2005 12 24	704	0.9-	0.3-
2002 04 10	704	(2.0+	0.1-)	2004 09 17	699	0.1-	0.9-	2005 12 24	704	(0.1+	2.5+)
2002 04 10	704	1.0+	0.2-	2004 09 17	699	0.1-	0.4+	2005 12 24	704	0.0	0.8-
2002 04 10	704	0.8-	0.7+	2004 09 21	704	0.2+	0.3-	2005 12 24	704	0.3+	0.5+
2002 04 10	704	0.3+	0.1+	2004 09 21	704	0.2-	1.0+	2006 01 07	704	(0.5-	1.7+)
2002 04 11	704	0.5+	0.1+	2004 09 21	704	0.0	0.1-	2006 01 07	704	0.6-	1.2+
2002 04 11	704	0.8-	0.6+	2004 09 22	704	0.0	0.1-	2006 01 07	704	(0.4-	2.1+)
2002 04 11	704	0.9+	0.6+	2004 09 22	704	1.4-	1.1+	2006 01 07	704	0.4+	0.5+
2002 04 11	704	(0.9+	1.8+)	2004 09 22	704	1.1-	0.8+	2007 03 17	699	0.2+	0.1-
2002 04 13	644	0.2+	0.3+	2004 09 22	704	0.7-	0.4-	2007 03 17	699	0.7+	0.5+
2002 04 13	644	0.2+	0.4+	2004 09 23	704	0.6-	0.6+	2007 03 17	699	(1.6+	0.7+)
2002 04 13	644	0.3+	0.0	2004 09 23	704	(0.7-	2.1+)	2007 03 17	699	0.3-	0.2+
2002 04 16	704	0.3-	0.2+	2004 09 23	704	0.6+	1.1+	2007 04 19	699	(3.4+	0.4-)
2002 04 16	704	0.2+	1.2+	2004 09 24	704	0.8+	0.6+	2007 04 19	699	1.0+	0.1-
2002 04 16	704	0.1-	0.9+	2004 09 24	704	0.3-	0.5+	2007 04 19	699	1.1+	0.1+
2002 04 16	704	0.1-	0.5+	2004 09 24	704	1.0-	0.0	2007 04 19	699	0.8-	1.5+
2002 04 16	704	(0.3+	1.7+)	2004 09 24	704	0.6-	0.3-	2007 04 22	703	0.3-	0.6+
2002 05 14	699	0.2+	1.4+	2004 09 24	704	0.0	0.5+	2007 04 22	703	0.5+	0.9+
2002 05 14	699	0.5-	0.4+	2004 10 09	699	0.5-	0.2+	2007 04 22	703	1.4-	0.6-
2002 05 14	699	0.2+	0.2+	2004 10 09	699	0.7-	0.0	2007 04 22	703	0.2-	0.3-
2002 05 14	699	(0.4-	1.7+)	2004 10 09	699	0.2+	0.5+				

(156603)* 2002 GR₈₂

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	291.51023		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18983774	ω	193.66042	-0.22248796	+0.95745830
<i>a</i>	2.9983409	Ω	63.74836	-0.87413379	-0.11243602
<i>e</i>	0.0045945	<i>i</i>	11.82410	-0.43172819	-0.26576634
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	691	0.5-	0.2+	2002 04 16	704	0.3+	1.0+	2005 12 29	704	1.2+	0.2+
2002 03 12	691	0.4-	0.1+	2002 04 16	704	0.0	1.3+	2005 12 29	704	0.2+	0.8+
2002 03 12	691	0.4-	0.2+	2002 05 07	644	0.5-	0.1+	2005 12 29	704	0.1-	0.3-
2002 03 20	704	0.6+	1.1-	2002 05 07	644	0.7+	0.1-	2007 03 11	699	0.0	0.5-
2002 03 20	704	0.6+	1.0+	2002 05 07	644	0.0	0.2+	2007 03 11	699	0.8+	1.4-
2002 03 20	704	0.0	1.3+	2004 10 07	704	0.1-	0.2+	2007 03 11	699	0.5-	1.1+
2002 03 20	704	(0.9+	2.4+)	2004 10 07	704	0.6-	1.0+	2007 03 11	699	0.8+	0.4-
2002 04 10	704	0.6+	0.5+	2004 10 07	704	(0.4-	1.9+)	2007 03 12	703	0.2+	0.4-
2002 04 10	704	0.6+	0.0	2004 10 07	704	0.3-	0.6+	2007 03 12	703	0.4-	0.7-
2002 04 10	704	0.1+	0.2-	2004 10 20	703	0.7-	0.9+	2007 03 12	703	0.5-	0.6+
2002 04 10	704	0.9+	0.0	2004 10 20	703	1.2-	0.6+	2007 03 12	703	(1.9-	0.3+)
2002 04 10	704	1.1+	1.4+	2004 10 20	703	0.1-	1.3+	2007 03 20	703	1.3-	0.3-
2002 04 11	704	0.6+	0.0	2004 10 20	703	0.2-	0.2+	2007 03 20	703	(1.8-	0.1+)
2002 04 11	704	1.0+	0.2+	2005 12 22	291	0.2-	0.2+	2007 03 20	703	(3.2-	0.5+)
2002 04 11	704	0.8+	0.1+	2005 12 22	291	0.0	0.2+	2007 03 20	703	0.6-	0.9-
2002 04 11	704	1.2+	0.3-	2005 12 22	291	0.1-	0.1+	2007 04 15	703	1.0-	0.2-

2002 04 12	644	0.3+	0.1+	2005 12 24	704	0.6+	0.6-	2007 04 15	703	0.3+	0.4-
2002 04 12	644	0.2+	0.2+	2005 12 24	704	0.1-	0.7+	2007 04 15	703	(1.5-	1.5-)
2002 04 12	644	0.3+	0.3+	2005 12 24	704	0.0	0.0	2007 04 15	703	0.6-	1.2-
2002 04 16	704	0.9+	1.2+	2005 12 24	704	0.3-	0.5-				
2002 04 16	704	0.0	0.5+	2005 12 24	704	(0.8+	1.6-)				

(156604)* 2002 GG₈₃

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	295.72391		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19566248	ω	111.61832	+0.30168500	+0.95326965
<i>a</i>	2.9385360	Ω	175.83798	-0.93635919	+0.29945061
<i>e</i>	0.1831981	<i>i</i>	12.91483	-0.17949269	+0.04007867
<i>P</i>	5.04	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	1.2-	0.6-	2003 08 28	704	0.0	0.2+	2007 03 16	691	0.2+	0.3+
1998 08 17	704	0.5-	1.1-	2003 08 28	644	0.2+	0.1-	2007 03 25	703	0.2-	0.7+
1998 08 17	704	0.3+	0.3-	2003 08 28	644	0.2+	0.1+	2007 03 25	703	0.9-	0.8+
1998 08 17	704	1.0+	0.7+	2003 09 02	704	0.0	0.8+	2007 03 25	703	0.2+	0.1+
2002 04 10	704	0.7+	0.0	2003 09 02	704	1.4+	0.2+	2007 03 25	703	0.5-	0.1-
2002 04 10	704	0.0	0.7+	2003 09 02	704	0.4+	0.1+	2007 03 30	644	0.4+	0.3-
2002 04 10	704	0.0	0.1+	2003 09 02	704	0.8-	0.3-	2007 03 30	644	0.3+	0.2-
2002 04 10	704	0.6-	0.4+	2003 09 03	704	1.2-	1.0+	2007 03 30	644	0.5+	0.0
2002 04 10	704	0.3-	0.3-	2003 09 03	704	0.3-	0.5+	2007 03 30	644	0.0	0.2-
2002 04 11	704	0.4+	0.0	2003 09 03	704	0.0	0.4+	2007 03 30	644	0.0	0.1-
2002 04 11	704	0.4+	0.4-	2003 09 04	704	0.4+	0.6-	2007 03 30	644	0.4-	0.2-
2002 04 11	704	0.0	0.1-	2003 09 04	704	0.2-	0.2+	2007 04 10	D29	(1.9-	2.1-)
2002 04 11	704	0.8+	0.4-	2003 09 04	704	0.6+	0.8-	2007 04 10	D29	0.1+	0.3-
2002 04 11	704	0.5+	0.3-	2003 09 04	704	0.3+	0.6-	2007 04 10	D29	0.2-	1.4-
2002 04 13	644	0.1-	0.8+	2003 09 04	704	0.1+	0.4-	2007 04 10	D29	0.2+	0.1+
2002 04 13	644	0.1-	0.9+	2003 09 16	291	0.1-	0.1+	2007 04 16	703	0.7-	0.1+
2002 04 13	644	0.4-	0.9+	2003 09 16	291	0.1-	0.1-	2007 04 16	703	0.1+	0.9-
2002 04 16	704	0.4+	0.1-	2003 09 16	291	0.2-	0.0	2007 04 16	703	(1.0+	1.6-)
2002 04 16	704	0.4-	0.6+	2003 09 17	608	0.0	0.7-	2007 04 16	703	0.2+	0.9-
2002 04 16	704	0.4+	0.3-	2003 09 17	608	0.5-	0.0	2007 04 16	703	0.2+	0.7-
2002 04 16	704	0.2-	0.3-	2003 09 17	608	0.1-	0.3-	2007 04 16	703	0.2-	1.4-
2002 05 07	644	0.2-	0.7+	2003 09 18	704	0.5+	0.0	2007 04 16	703	1.1-	1.4-
2002 05 07	644	0.1+	0.7+	2003 09 18	704	0.8-	1.1+	2007 04 16	703	0.8-	0.2+
2002 05 07	644	0.2-	0.7+	2003 09 18	704	0.3-	0.6+	2007 04 18	699	1.1+	0.6+
2003 08 05	704	0.3+	0.3+	2003 09 18	704	0.0	0.4+	2007 04 18	699	0.2-	0.6+
2003 08 05	704	0.2+	0.5-	2003 09 24	644	0.3-	0.1-	2007 04 18	699	0.0	0.5+
2003 08 05	704	0.1-	0.5+	2003 09 24	644	0.3-	0.2+	2007 04 18	699	0.2+	0.2-
2003 08 05	704	0.4+	0.3+	2003 09 24	644	0.1-	0.1-	2007 04 23	G96	0.3+	0.5-
2003 08 05	704	0.2+	0.3-	2003 09 29	704	0.1-	1.1-	2007 04 23	G96	0.2-	0.4-
2003 08 20	644	0.0	0.3+	2003 09 29	704	0.4-	0.1-	2007 04 23	G96	0.1+	0.6-
2003 08 20	644	0.0	0.1-	2003 09 29	704	0.4+	0.1-	2007 04 23	G96	0.2+	0.4-
2003 08 20	644	0.2+	0.2+	2003 09 29	704	0.1-	0.4-	2007 04 23	703	0.5-	0.1-
2003 08 28	704	0.7+	0.6+	2007 03 12	691	0.3+	0.2+	2007 04 23	703	0.0	0.0
2003 08 28	704	0.0	0.4-	2007 03 12	691	0.2-	0.0	2007 04 23	703	0.3-	0.6-
2003 08 28	704	0.5+	0.3+	2007 03 12	691	0.3+	0.2+	2007 04 23	703	0.2+	0.7-
2003 08 28	704	0.6+	0.4+	2007 03 16	691	0.2-	0.1+				
2003 08 28	644	0.1+	0.1-	2007 03 16	691	0.3-	0.1+				

(156605)* 2002 GE₈₄ = 1996 EL₅

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A

M.P.O. 118686

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC						
<i>M</i> 276.74141	(2000.0)		P	Q			
<i>n</i> 0.17788210	ω 98.31782		−0.08114803	+0.99579378			
<i>a</i> 3.1312269	Ω 166.80019		−0.97200619	−0.06962291			
<i>e</i> 0.1129667	<i>i</i> 10.73690		−0.22049707	−0.05956000			
<i>P</i> 5.54	<i>H</i> 14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1				

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.3−	0.1−	2002 05 02	699	0.8−	0.1+	2007 03 09	644	0.3+	0.4+
1996 03 11	691	0.3−	0.3+	2002 05 02	699	0.2−	0.2+	2007 03 09	644	0.3+	0.3+
1996 03 11	691	0.4+	0.1+	2002 05 02	699	0.2+	0.2+	2007 03 09	644	0.3+	0.2+
1996 03 18	691	0.0	0.2−	2002 05 07	644	0.0	0.3+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2−
1996 03 18	691	0.3+	0.5−	2002 05 07	644	0.0	0.5+	2007 03 09	G96	0.1−	0.1−
1996 03 18	691	0.2−	0.4−	2002 05 07	644	0.2−	0.3+	2007 03 09	G96	0.3−	0.1−
2002 04 10	704	1.0+	0.5+	2002 05 13	704	1.0−	0.4−	2007 03 09	G96	0.0	0.2−
2002 04 10	704	0.2+	0.1−	2002 05 13	704	0.6−	1.2+	2007 03 11	G96	0.0	0.0
2002 04 10	704	0.2+	0.1−	2002 05 13	704	1.0+	0.2−	2007 03 11	G96	0.1−	0.1−
2002 04 10	704	0.6+	0.1−	2002 05 13	704	0.5+	0.4−	2007 03 11	G96	0.1−	0.0
2002 04 10	704	0.8+	0.5−	2003 07 24	644	0.6−	0.4−	2007 03 11	G96	0.2−	0.1−
2002 04 11	704	0.1+	0.2+	2003 07 24	644	0.3−	0.3+	2007 03 13	699	0.0	0.2+
2002 04 11	704	0.7+	0.0	2003 07 24	644	0.0	0.3+	2007 03 13	699	0.1−	0.7+
2002 04 11	704	1.1+	0.5+	2003 07 27	608	0.5+	0.2−	2007 03 13	699	1.1−	1.4+
2002 04 11	704	0.4+	0.3+	2003 07 27	608	0.3+	0.2−	2007 03 13	699	0.1−	0.9+
2002 04 11	704	0.5−	0.1+	2003 07 27	608	0.2+	0.2−	2007 03 14	704	1.4+	0.6−
2002 04 13	644	0.2−	1.0−	2007 02 10	703	1.5−	0.1+	2007 03 14	704	0.4−	0.8−
2002 04 13	644	0.1+	1.1−	2007 02 10	703	0.2+	0.0	2007 03 14	704	0.8+	0.0
2002 04 13	644	0.1+	1.1−	2007 02 10	703	(1.6−	0.0)	2007 03 14	704	1.2+	0.3+
2002 04 15	699	0.4+	0.7−	2007 02 10	703	(2.8−	1.5+)	2007 03 14	704	(2.1+)	1.1+)
2002 04 15	699	0.1+	0.4+	2007 02 17	703	0.2+	0.6−	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2002 04 15	699	(1.6−	0.4−)	2007 02 17	703	0.5+	0.9+	2007 03 20	G96	0.1−	0.1−
2002 04 15	699	0.9−	0.2−	2007 02 17	703	0.4−	0.2−	2007 03 20	G96	0.3−	0.2−
2002 04 16	704	1.3−	0.5+	2007 02 17	703	0.8−	1.2+	2007 03 20	G96	0.2+	0.1−
2002 04 16	704	0.7−	0.8+	2007 02 23	704	0.0	0.1−	2007 04 19	G96	0.0	0.4−
2002 04 16	704	0.2−	0.1+	2007 02 23	704	0.6+	0.5+	2007 04 19	G96	0.0	0.3−
2002 04 16	704	0.7−	1.2+	2007 02 23	704	0.5+	0.2−	2007 04 19	G96	0.1−	0.3−
2002 05 02	699	0.1+	0.5−	2007 02 23	704	0.9−	0.6−	2007 04 19	G96	0.0	0.2−

(156606)* 2002 GV₈₅

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC						
<i>M</i> 249.02179	(2000.0)		P	Q			
<i>n</i> 0.18786112	ω 130.78039		+0.56264336	+0.82646452			
<i>a</i> 3.0193359	Ω 173.36944		−0.80058401	+0.55066228			
<i>e</i> 0.0857675	<i>i</i> 9.83299		−0.20614969	+0.11716419			
<i>P</i> 5.25	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1				

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	699	0.0	0.0	2003 07 26	704	0.0	0.6−	2007 03 17	699	0.8+	0.8−
2002 04 05	699	0.1−	0.1+	2004 09 17	704	0.2−	0.3+	2007 03 17	699	0.0	0.0
2002 04 05	699	1.0−	0.9+	2004 09 17	704	0.5+	0.6+	2007 03 17	699	0.0	0.0
2002 04 05	699	0.3−	0.8+	2004 09 17	704	1.0−	0.3−	2007 03 17	699	0.5+	0.5−
2002 04 10	704	0.3+	0.3−	2004 09 17	704	0.5+	0.0	2007 03 17	704	0.2+	0.3+
2002 04 10	704	0.1+	0.9+	2004 10 07	699	(2.0+	3.1+)	2007 03 17	704	0.0	0.7+
2002 04 10	704	0.4+	0.4+	2004 10 07	699	0.5−	0.7+	2007 03 17	704	0.4+	0.0
2002 04 10	704	1.0−	0.3−	2004 10 07	699	0.4−	1.2+	2007 03 20	704	0.7+	0.2+
2002 04 11	704	0.1−	0.0	2004 10 07	699	0.5+	0.9+	2007 03 20	704	1.2+	0.2+
2002 04 11	704	0.8+	0.1−	2004 11 19	683	(1.4+	1.9−)	2007 03 20	704	0.5+	0.3+
2002 04 11	704	(2.1+	0.2+)	2004 11 19	683	1.2+	1.1−	2007 03 20	704	1.1−	0.2+
2002 04 11	704	1.1+	0.6+	2004 11 19	683	0.9−	0.9−	2007 03 26	691	0.4−	0.1−
2002 04 11	704	0.3−	0.4+	2007 02 16	G96	0.8−	0.3+	2007 03 26	691	0.5−	0.2+
2002 04 13	644	0.3−	0.0	2007 02 16	G96	0.3+	0.3−	2007 03 26	691	0.1−	0.0
2002 04 13	644	0.0	0.2+	2007 02 16	G96	0.2+	0.3+	2007 03 26	G96	0.5+	0.1−
2002 04 13	644	0.2+	0.2+	2007 02 16	G96	0.2+	0.3+	2007 03 26	G96	0.3−	0.2−
2002 04 16	704	0.6+	0.4+	2007 03 09	691	0.1−	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3−
2002 04 16	704	0.6+	0.9+	2007 03 09	691	0.2−	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.2−

2007 MAY 2

2002 04 16	704	1.0−	0.5−	2007 03 09	691	0.2−	0.2−	2007 04 07	703	2.1+	0.7−
2002 04 16	704	0.1−	0.3−	2007 03 09	G96	0.2−	0.3+	2007 04 07	703	0.9+	1.3−
2002 04 16	704	0.8+	0.4−	2007 03 09	G96	0.1−	0.5+	2007 04 07	703	0.6−	0.4−
2002 05 07	644	0.2+	0.3+	2007 03 09	G96	0.1−	0.5+	2007 04 07	703	0.0	1.0−
2002 05 07	644	0.2−	0.2+	2007 03 09	G96	0.1−	0.5+	2007 04 15	691	0.0	0.1−
2002 05 07	644	0.2+	0.3+	2007 03 16	G96	0.0	0.1−	2007 04 15	691	0.1+	0.0
2003 07 26	704	0.1+	0.7−	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+	2007 04 15	691	0.5−	0.3−
2003 07 26	704	0.8−	0.9+	2007 03 16	G96	0.7−	0.0				
2003 07 26	704	0.7+	0.5−	2007 03 16	G96	1.3+	0.9−				

(156607)* 2002 GE₉₁

Discovered 2002 Apr. 8 by W. Bickel at Bergisch Gladbach.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC						
<i>M</i> 192.75744	(2000.0)		P	Q			
<i>n</i> 0.19548595	ω 230.36159		+0.98411812	+0.14722156			
<i>a</i> 2.9403048	Ω 120.95973		−0.10545120	+0.93430632			
<i>e</i> 0.0249582	<i>i</i> 6.64180		−0.14279905	+0.32464983			
<i>P</i> 5.04	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1				

Residuals in seconds of arc

2002 03 18	608	0.5+	1.1+	2004 09 17	704	0.0	1.1+	2005 12 30	704	0.2+	0.2−
2002 03 18	608	0.7+	1.3+	2004 09 17	704	0.2−	0.2+	2005 12 30	704	0.5+	1.1−
2002 03 18	608	0.2+	1.4+	2004 09 17	704	0.0	0.9+	2005 12 30	704	0.9−	0.2−
2002 04 02	644	0.3+	0.7+	2004 09 17	704	0.6−	0.6+	2006 01 09	691	0.2+	0.0
2002 04 02	644	0.4+	0.6+	2004 09 17	704	0.3−	0.4+	2006 01 09	691	0.1−	0.1+
2002 04 02	644	0.3+	0.7+	2004 10 06	704	0.2+	1.4+	2006 01 09	691	0.1+	0.2+
2002 04 08	621	0.0	0.5+	2004 10 06	704	(0.0	1.7+)	2006 01 31	691	0.1+	0.1−
2002 04 08	621	0.1+	0.1+	2004 10 06	704	(0.5+	1.8+)	2006 01 31	691	0.0	0.2−
2002 04 08	621	0.3+	0.8+	2004 10 09	704	(1.1−	1.7+)	2006 01 31	691	0.4−	0.4+
2002 04 08	621	0.3+	0.6+	2004 10 09	704	(1.4−	1.9+)	2007 03 11	691	0.0	0.2−
2002 04 08	621	1.0−	0.4+	2004 10 09	704	0.9−	1.0+	2007 03 11	691	0.0	0.2−
2002 04 08	621	0.5+	1.0+	2004 10 09	704	1.4−	1.0+	2007 03 11	691	0.1+	0.3−
2002 04 12	644	0.2+	0.4+	2004 10 09	704	0.9−	0.5+	2007 03 12	703	0.2+	0.1+
2002 04 12	644	0.4+	0.3+	2004 10 20	703	(2.5+	1.7+)	2007 03 12	703	0.2−	0.4+
2002 04 12	644	0.2+	0.4+	2004 10 20	703	0.5+	1.4+	2007 03 12	703	0.5+	0.3−
2002 04 13	644	0.2+	0.4+	2004 10 20	703	(1.8+	0.6+)	2007 03 12	703	0.0	0.8−
2002 04 13	644	0.6+	0.4+	2004 10 20	703	(0.8+	2.2+)	2007 03 20	703	0.1−	0.1+
2002 04 13	644	0.2+	0.5+	2005 12 05	691	0.1+	0.0	2007 03 20	703	0.1−	1.1+
2002 04 16	704	0.2+	1.2+	2005 12 05	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	703	0.0	0.3+
2002 04 16	704	0.4+	1.3+	2005 12 05	691	0.2−	0.1+	2007 03 20	703	(1.6−	0.3−)
2002 04 16	704	0.5+	0.7+	2005 12 08	691	0.0	0.0	2007 04 08	703	2.0−	0.1−
2004 09 08	704	0.3−	1.5+	2005 12 08	691	0.1+	0.0	2007 04 08	703	0.2+	0.1−
2004 09 08	704	0.1−	1.3+	2005 12 08	691	0.1+	0.1+	2007 04 08	703	0.5−	0.4−
2004 09 08	704	0.9−	0.9+	2005 12 30	704	0.1+	0.2−	2007 04 08	703	0.5+	0.5+

2007 MAY 2

M.P.O. 118687

2002 04 12	644	0.1+	0.4+	2004 10 14	699	0.5−	0.8+	2006 01 30	691	0.0	0.2+
2002 04 12	644	0.6+	0.4+	2004 10 14	699	0.1+	0.4+	2007 03 17	699	0.6+	0.2−
2002 04 13	644	0.2−	0.3+	2004 10 14	699	0.1+	0.4+	2007 03 17	699	0.1−	0.3−
2002 04 13	644	0.3+	0.2+	2004 10 14	699	0.7−	0.3+	2007 03 17	699	1.4−	1.0+
2002 04 13	644	0.2+	0.5+	2004 10 18	704	0.5−	1.0+	2007 04 08	A50	0.3−	0.2−
2002 04 16	704	0.4+	0.2−	2004 10 18	704	0.4−	0.7+	2007 04 08	A50	0.5+	0.3−
2002 04 16	704	0.4+	0.0	2004 10 18	704	(0.3+	1.8+)	2007 04 20	699	0.3+	0.0
2002 04 16	704	0.7+	0.3−	2004 10 18	704	0.5−	1.4+	2007 04 20	699	0.3−	0.6+
2002 04 16	704	0.4+	1.1+	2004 10 18	704	0.0	0.3+	2007 04 20	699	0.3−	0.5−
2002 04 16	704	0.4+	0.3−	2005 10 27	G96	0.0	0.1+	2007 04 20	699	0.1+	0.2+
2002 05 08	704	1.0+	1.1+	2005 10 27	G96	0.2+	0.3−	2007 04 23	703	0.4+	0.2+
2002 05 08	704	0.3+	0.6+	2005 10 27	G96	0.1−	0.2−	2007 04 23	703	0.7+	0.2−
2002 05 08	704	0.5−	0.1+	2005 10 27	G96	0.2+	0.5−	2007 04 23	703	0.2−	0.3+
2002 05 08	704	(0.8−	1.6+)	2005 12 05	G96	0.3−	0.0	2007 04 23	703	0.4−	1.5+

(156609)* 2002 GH₁₀₉

Discovered 2002 Apr. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	339.87152		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19046162	ω	89.32477	−0.72840127	+0.66794045
<i>a</i>	2.9917898	Ω	132.56904	−0.68159832	−0.68377131
<i>e</i>	0.0747517	<i>i</i>	11.95881	−0.06968012	−0.29378962
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	704	0.9+	0.1+	2003 07 05	691	0.1+	0.2−	2007 03 17	699	1.0+	0.6−
2002 03 20	704	0.4+	0.4+	2003 07 05	691	0.1+	0.3−	2007 03 17	699	0.1+	0.4−
2002 03 20	704	0.4+	0.8+	2003 07 05	691	0.0	0.3−	2007 03 17	699	(1.7+	0.2−)
2002 03 20	704	1.3−	0.6+	2003 07 25	644	0.4+	0.1−	2007 03 17	699	1.1+	0.4+
2002 04 11	699	0.6−	0.5+	2003 07 25	644	0.1+	0.0	2007 04 15	G96	0.2+	0.3−
2002 04 11	699	0.2+	0.7+	2003 07 25	644	0.1−	0.0	2007 04 15	G96	0.3+	0.2−
2002 04 11	699	(0.2−	1.9+)	2003 08 04	704	0.0	1.1+	2007 04 15	G96	0.2+	0.3−
2002 04 11	699	0.3−	0.1+	2003 08 04	704	0.3−	0.4+	2007 04 15	G96	0.2−	0.3−
2002 04 12	644	0.2+	1.2+	2003 08 04	704	0.4−	0.0	2007 04 20	699	0.0	0.7−
2002 04 12	644	0.4+	1.4+	2003 08 04	704	0.9−	0.5+	2007 04 20	699	0.7+	0.4−
2002 04 12	644	0.0	1.3+	2004 10 09	291	0.2−	0.4+	2007 04 20	699	0.5−	0.5−
2002 05 07	644	0.1−	0.3+	2004 10 09	291	0.1−	0.3+	2007 04 20	699	0.4+	0.4+
2002 05 07	644	0.6+	0.0	2004 10 09	291	0.0	0.5+	2007 04 22	703	0.3−	0.4−
2002 05 07	644	0.3+	0.0	2007 03 12	703	0.3−	0.4+	2007 04 22	703	0.1−	0.7−
2002 05 13	644	0.4+	0.3+	2007 03 12	703	1.0−	0.4+	2007 04 22	703	0.0	0.8−
2002 05 13	644	0.5+	0.4+	2007 03 12	703	0.7−	0.6+	2007 04 22	703	0.9−	0.4−
2002 05 13	644	0.7+	0.3+	2007 03 12	703	1.4−	0.3+				

(156610)* 2002 GK₁₁₄ = 2003 QU₁₀₁

Discovered 2002 Apr. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50063)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	287.50953		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20313008	ω	254.85350	+0.66374633	+0.73861945
<i>a</i>	2.8660684	Ω	57.34824	−0.62122445	+0.63212927
<i>e</i>	0.3211026	<i>i</i>	8.04422	−0.41655851	+0.23420909
<i>P</i>	4.85	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 11	704	0.7+	0.3−	2003 09 19	699	0.2−	0.2+	2003 10 27	699	0.3−	0.1+
2002 04 11	704	0.7−	0.7−	2003 09 22	608	0.0	0.4−	2003 11 22	704	0.3−	0.2−
2002 04 11	704	0.7+	0.4+	2003 09 22	608	0.1−	0.8−	2003 11 22	704	1.2−	1.1+
2002 04 11	704	0.2+	0.5+	2003 09 22	608	0.2−	0.5−	2003 11 22	704	0.8−	0.2+
2002 04 11	704	0.1−	1.2+	2003 09 24	644	0.1−	0.1+	2003 11 22	704	1.1−	0.1+
2002 04 13	644	0.1+	0.5+	2003 09 24	644	0.1−	0.2+	2004 12 13	691	0.1−	0.3+
2002 04 13	644	0.7+	0.3+	2003 09 24	644	0.1−	0.1+	2004 12 13	691	0.3+	0.0
2002 04 13	644	0.8+	0.6+	2003 10 04	608	(1.0−	1.6+)	2004 12 13	691	0.3+	0.1+
2002 04 15	644	0.2+	0.6+	2003 10 04	608	(1.1−	1.9+)	2004 12 19	691	0.2−	0.3+

2002 04 15	644	0.1+	0.7+	2003 10 04	608	0.7−	1.2+	2004 12 19	691	0.0	0.4+
2002 04 15	644	0.5+	0.7+	2003 10 16	644	0.1−	0.1+	2004 12 19	691	0.0	0.4+
2002 04 16	704	0.8+	0.9+	2003 10 16	644	0.2−	0.2+	2007 03 16	691	0.0	0.3+
2002 04 16	704	0.6−	0.1+	2003 10 16	644	0.0	0.3+	2007 03 16	691	0.2−	0.2+
2002 04 16	704	0.3−	0.7+	2003 10 16	644	0.2−	0.3+	2007 03 16	691	0.2−	0.1+
2002 04 16	704	0.5−	0.4+	2003 10 16	644	0.3+	0.6+	2007 04 07	703	0.6−	0.8+
2002 04 16	704	0.5+	0.9−	2003 10 16	644	0.2+	0.4+	2007 04 07	703	1.0−	0.9+
2003 07 26	704	1.1−	0.3+	2003 10 18	699	0.2−	0.0	2007 04 07	703	0.7−	0.8+
2003 07 26	704	0.4−	1.1+	2003 10 18	699	0.1+	0.0	2007 04 07	703	0.5+	0.3−
2003 07 26	704	0.5−	1.1+	2003 10 18	704	0.6+	1.1+	2007 04 07	703	0.8+	0.9+
2003 07 26	704	0.6+	0.6+	2003 10 18	704	0.1+	0.0	2007 04 07	703	0.4+	0.6+
2003 08 22	644	0.5−	0.7−	2003 10 18	699	0.1−	0.2+	2007 04 07	703	1.1+	0.8+
2003 08 22	644	0.1+	0.3+	2003 10 18	704	0.5+	0.8+	2007 04 07	703	0.7+	0.2+
2003 08 22	644	0.5−	0.2−	2003 10 18	704	1.1−	0.5+	2007 04 15	703	0.9−	0.1−
2003 08 29	608	0.1−	0.3−	2003 10 18	699	0.0	0.2−	2007 04 15	703	0.4−	0.2−
2003 08 29	608	0.0	0.3−	2003 10 18	704	0.4+	0.5+	2007 04 15	703	0.3−	0.4+
2003 08 29	608	0.0	0.5−	2003 10 18	704	0.1+	0.2−	2007 04 15	703	0.3−	0.3−
2003 09 01	704	0.3+	0.4+	2003 10 18	704	0.2+	0.6+	2007 04 18	699	0.3+	0.4+
2003 09 01	704	0.5+	0.5+	2003 10 18	704	0.5−	0.2+	2007 04 18	699	1.3+	0.6+
2003 09 01	704	0.4+	0.5+	2003 10 18	704	0.4+	0.4+	2007 04 18	699	0.3+	0.4−
2003 09 01	704	0.3+	0.1−	2003 10 18	704	0.2−	0.0	2007 04 18	699	(1.6+	0.4+)
2003 09 01	704	0.2+	0.2+	2003 10 25	704	0.2+	0.3+	2007 04 20	691	0.0	0.2+
2003 09 17	704	0.1+	0.2+	2003 10 25	704	0.4+	0.6+	2007 04 20	691	0.1−	0.1+
2003 09 17	704	0.2−	0.1+	2003 10 25	704	0.0	1.1+	2007 04 20	691	0.3+	0.1+
2003 09 17	704	0.7−	0.7+	2003 10 25	704	0.0	1.3+	2007 04 20	704	1.1+	0.2+
2003 09 17	704	0.6−	0.2−	2003 10 25	704	(0.1+	1.6+)	2007 04 20	704	0.9+	0.9+
2003 09 17	704	0.3−	0.1+	2003 10 27	699	0.4−	1.2−	2007 04 20	704	0.8+	0.2+
2003 09 19	699	0.1−	0.1−	2003 10 27	704	0.3−	0.8−	2007 04 20	704	1.2+	0.1+
2003 09 19	699	0.3−	0.1+	2003 10 27	704	0.4+	0.3+	2007 04 20	704	0.8+	0.0
2003 09 19	699	0.1+	0.2−	2003 10 27	704	0.2−	0.5+	2007 04 21	621	0.0	0.0
2003 09 19	699	0.2−	0.2−	2003 10 27	704	0.8+	0.8+	2007 04 21	621	0.3+	0.2−
2003 09 19	699	0.2−	0.1−	2003 10 27	704	0.2−	1.1+	2007 04 21	621	0.2−	0.3−
2003 09 19	699	0.0	0.2−	2003 10 27	699	0.7−	0.3+				
2003 09 19	699	0.0	0.2−	2003 10 27	699	0.6−	0.1+				

(156611)* 2002 GS₁₁₉ = 1994 VG₈

Discovered 2002 Apr. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 31588)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	43.41417		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19172810	ω	293.85314	−0.69188959	−0.71947521
<i>a</i>	2.9786001	Ω	200.31187	+0.70941875	−0.66190675
<i>e</i>	0.0248119	<i>i</i>	10.01489	+0.13421564	−0.21032088
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.0	0.0	2002 04 07	807	0.5+	0.1−	2004 09 18	704	0.3−	0.7+
1994 10 08	691	0.1−	0.4−	2002 04 10	704	(1.6−	1.5+)	2004 09 18	704	0.7−	0.0
1994 10 08	691	0.2+	0.0	2002 04 10	704	0.3−	1.4+	2004 09 21	704	0.4+	0.4−
1994 11 09	691	0.2+	0.3−	2002 04 10	704	(0.8+	1.9+)	2004 09 21	704	0.3−	0.6+
1994 11 09	691	0.1+	0.2+	2002 04 12	704	1.1+	0.1+	2004 09 21	704	0.5−	0.5+
1994 11 10	691	0.6−	1.0+	2002 04 12	704	0.0	0.2−	2004 09 21	704	0.3+	0.8+
1994 11 10	691	0.1−	0.5+	2002 04 12	704	0.1−	0.2+	2004 09 21	704	0.7−	0.6+
1994 11 10	691	0.1−	0.3+	2002 04 12	704	0.6−	0.4−	2007 03 10	D29	0.8−	1.0−
1999 10 13	704	0.2−	1.4+	2002 04 13	291	0.1−	0.7+	2007 03 10	D29	1.0−	0.4−
1999 10 13	704	1.1+	0.1+	2002 04 13	291	0.0	0.8+	2007 03 10	D29	0.4−	0.5+
1999 10 13	704	0.9−	0.8+	2002 04 13	291	0.2+	0.8+	2007 03 10	D29	0.4+	0.4+
1999 10 13	704	0.4−	1.2+	2004 09 10	704	1.3−	0.5+	2007 03 15	704	0.5+	0.2+
1999 10 13	704	0.7+	0.4+	2004 09 10	704	0.4+	0.5−	2007 03 15	704	1.2+	1.2−
2002 03 13	704	1.1−	0.8+	2004 09 10	704	0.5−	1.2+	2007 03 15	704	1.0+	0.5−
2002 03 13	704	0.1+	1.0+	2004 09 10	704	0.2−	1.2+	2007 03 21	704	0.9+	0.2−
2002 03 13	704	(1.0+	3.2+)	2004 09 10	704	0.6+	0.9−	2007 03 21	704	0.6+	0.7+
2002 03 23	704	1.4+	1.0+	2004 09 16	699	0.2−	0.4+	2007 03 21	704	0.5−	0.4+
2002 03 23	704	0.8+	1.5+	2004 09 16	699	0.0	1.1+	2007 04 22	G96	0.8−	0.1−
2002 03 23	704	0.8+	0.8+	2004 09 16	699	0.2+	0.2−	2007 04 22	G96	0.5−	0.0

M.P.O. 118688

2007 MAY 2

2002 04 04	644	0.1+	0.2+	2004 09 16	699	0.1-	0.4+	2007 04 22	G96	0.8-	0.1+
2002 04 04	644	0.3+	0.5+	2004 09 18	704	0.2-	0.2-	2007 04 22	G96	0.5-	0.2-
2002 04 04	644	0.1+	0.3+	2004 09 18	704	0.3-	0.6+				
2002 04 07	807	0.6+	0.1-	2004 09 18	704	1.0+	0.4-				

(156612)* 2002 GH₁₂₀ = 2004 RC₂₃₀

Discovered 2002 Apr. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69350)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21187821	<i>ω</i>	209.93088	-0.93478417	-0.35502458		
<i>a</i>	2.7866249	<i>Ω</i>	309.26950	+0.32882244	-0.85243586		
<i>e</i>	0.0322307	<i>i</i>	0.86347	+0.13436655	-0.38381070		
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	691	0.4-	0.1-	2004 10 10	691	0.5-	0.3+	2006 01 24	704	0.4+	0.1-
1999 09 14	691	0.4-	0.1-	2004 10 12	699	(0.4-	1.9+)	2006 01 24	704	0.1+	1.2+
1999 09 14	691	0.1-	0.0	2004 10 12	699	0.5-	0.0	2006 01 24	704	0.2+	0.7+
2002 04 04	644	0.0	0.4+	2004 10 12	699	1.2-	0.2-	2006 02 20	691	0.1+	0.1+
2002 04 04	644	0.1+	0.3+	2004 10 12	699	1.0-	1.4+	2006 02 20	691	0.1+	0.1-
2002 04 04	644	0.1+	0.0	2004 10 14	691	0.0	0.0	2006 02 20	691	0.1+	0.1+
2002 04 12	704	1.0+	0.2-	2004 10 14	691	0.1+	0.1+	2006 02 20	G96	0.3-	0.1-
2002 04 12	704	0.1+	0.0	2004 10 14	691	0.0	0.2-	2006 02 20	G96	0.2-	0.1-
2002 04 12	704	0.8+	0.1+	2005 12 22	691	0.2+	0.0	2006 02 20	G96	0.2-	0.1-
2002 04 12	704	0.2+	0.8+	2005 12 22	691	0.1+	0.2+	2006 02 20	G96	0.0	0.2-
2002 04 13	291	0.4+	0.4+	2005 12 22	691	0.3-	0.5+	2006 03 23	G96	0.3-	0.3+
2002 04 13	291	0.5+	0.8+	2005 12 25	G96	0.0	0.3-	2006 03 23	G96	0.3-	0.2+
2002 04 13	291	0.4+	0.8+	2005 12 25	G96	0.3-	0.3-	2006 03 23	G96	0.4-	0.1+
2002 04 14	704	0.5-	0.6+	2005 12 25	G96	0.6-	0.3-	2006 03 23	G96	0.4-	0.4+
2002 04 14	704	1.3+	0.7+	2005 12 25	G96	0.4-	0.4-	2007 04 11	691	0.3+	0.5+
2002 04 14	704	0.3+	1.1+	2006 01 04	691	0.2+	0.2+	2007 04 11	691	0.6-	0.1+
2002 04 14	704	0.8+	1.1+	2006 01 04	691	0.2-	0.2-	2007 04 11	691	(1.7+	1.6-)
2004 09 09	691	0.3+	0.6+	2006 01 04	691	0.4-	0.0	2007 04 15	691	0.1+	0.1+
2004 09 09	691	0.4+	0.1+	2006 01 04	G96	0.1+	0.0	2007 04 15	691	0.0	0.3-
2004 09 09	691	0.4+	0.4+	2006 01 04	G96	0.5-	0.3-	2007 04 15	691	0.1-	0.1-
2004 09 15	691	0.2+	0.2+	2006 01 04	G96	0.1+	0.6-	2007 04 19	691	0.2+	0.1+
2004 09 15	691	0.2+	0.3+	2006 01 04	G96	0.4-	0.3-	2007 04 19	691	0.2+	0.2+
2004 09 15	691	0.1+	0.2-	2006 01 08	691	0.0	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2004 09 23	691	0.2+	0.1+	2006 01 08	691	0.1-	0.1-	2007 04 23	691	0.3-	0.3+
2004 09 23	691	0.1+	0.0	2006 01 08	691	0.3+	0.1+	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2004 09 23	691	0.0	0.1+	2006 01 22	G96	0.1-	0.4-	2007 04 23	691	0.1-	0.0
2004 10 06	691	0.3-	0.4+	2006 01 22	G96	0.2-	0.2-	2007 04 27	691	0.5-	0.3+
2004 10 06	691	0.1-	0.7+	2006 01 22	G96	0.5-	0.3-	2007 04 27	691	0.3+	0.3-
2004 10 06	691	0.4-	0.7+	2006 01 22	G96	0.2-	0.0	2007 04 27	691	0.5+	0.5+
2004 10 10	691	0.1-	0.6+	2006 01 24	704	1.1+	0.2+				
2004 10 10	691	0.8-	0.9+	2006 01 24	704	(0.7+	1.9+)				

(156613)* 2002 GA₁₂₈ = 2004 RL₂₃₀

Discovered 2002 Apr. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69352)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20077407	<i>ω</i>	312.30674	+0.01629187	+0.99978739		
<i>a</i>	2.8884463	<i>Ω</i>	318.62164	-0.91164386	+0.00966152		
<i>e</i>	0.0265496	<i>i</i>	1.09557	-0.41065806	+0.01821600		
<i>P</i>	4.91	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 04 14	691	0.3-	0.8-	2004 09 09	691	0.1-	0.4+	2006 01 04	G96	0.7+	0.2+
1997 04 14	691	0.8-	0.4-	2004 09 09	691	0.2-	0.0	2006 01 04	G96	0.4-	0.5-
1997 04 14	691	0.6-	0.6-	2004 09 15	691	0.1+	0.0	2006 01 05	691	0.0	0.0
1999 10 06	704	0.4+	0.2+	2004 09 15	691	0.2+	0.2+	2006 01 05	691	0.1-	0.2-

1999 10 06	704	0.2+	0.8-	2004 09 15	691	0.4+	0.3-	2006 01 05	691	0.2+	0.1+
1999 10 06	704	0.0	0.8-	2004 09 22	691	0.0	0.1+	2006 01 22	G96	0.1-	0.0
1999 10 06	704	0.4+	0.7-	2004 09 22	691	0.0	0.2+	2006 01 22	G96	0.3-	0.3-
1999 10 06	704	0.1+	0.7-	2004 09 22	691	0.2-	0.3+	2006 01 22	G96	0.1-	0.2+
2002 04 03	644	0.5+	0.1+	2004 09 23	691	0.4-	0.4+	2006 01 22	G96	0.3+	0.3+
2002 04 03	644	0.6+	0.1+	2004 09 23	691	0.3-	0.1+	2007 03 10	691	0.4-	0.5+
2002 04 04	644	0.6+	0.7+	2004 09 23	691	0.2-	0.5+	2007 03 10	691	0.2+	0.4+
2002 04 04	644	0.6+	0.7+	2004 10 06	691	0.0	0.1+	2007 03 10	691	0.1+	0.2+
2002 04 04	644	0.5+	0.6+	2004 10 06	691	0.1-	0.1+	2007 03 14	691	0.1-	0.2+
2002 04 12	704	0.1+	1.0-	2004 10 06	691	0.2+	0.0	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2002 04 12	704	0.5+	0.2-	2004 10 14	691	0.1-	0.0	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2002 04 12	704	0.3-	0.2-	2004 10 14	691	0.1-	0.1+	2007 03 18	691	0.2+	0.0
2002 04 12	704	0.3+	0.5+	2004 10 14	691	0.0	0.3+	2007 03 18	691	0.1-	0.4+
2002 04 14	704	(2.1+	0.7+)	2005 12 24	691	0.0	0.1-	2007 03 18	691	0.1-	0.3-
2002 04 14	704	1.4+	0.5+	2005 12 24	691	0.1+	0.2+	2007 04 16	703	0.5+	0.3+
2002 04 14	704	(1.9+	0.7+)	2005 12 24	691	0.1-	0.3+	2007 04 16	703	0.5-	0.3+
2002 04 14	704	(0.3+	1.8+)	2005 12 25	G96	0.4-	0.1+	2007 04 16	703	1.7-	0.9+
2002 04 14	704	(0.7+	2.2+)	2005 12 25	G96	0.3-	0.3-	2007 04 16	703	0.5-	0.3+
2002 04 15	644	1.2+	0.4+	2005 12 25	G96	0.3+	0.4-	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+
2002 04 15	644	1.1+	0.5+	2005 12 25	G96	0.2-	0.1-	2007 04 18	G96	0.6+	0.1-
2002 04 15	644	0.9+	0.5+	2006 01 04	G96	0.2-	0.2+	2007 04 18	G96	0.4+	0.2+
2004 09 09	691	0.0	0.1+	2006 01 04	G96	0.2+	0.4-	2007 04 18	G96	1.4+	1.4+

(156614)* 2002 GH₁₃₀ = 2004 TH₁₀₃

Discovered 2002 Apr. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69353)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18865325	<i>ω</i>	313.46114	+0.71961531	+0.69436493		
<i>a</i>	3.0108782	<i>Ω</i>	2.56905	-0.61363126	+0.63818174		
<i>e</i>	0.1013116	<i>i</i>	4.27230	-0.32497766	+0.33253785		
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.0	1.1+	2004 10 13	691	0.1-	0.3+	2005 12 30	G96	0.1-	0.3-
2002 04 04	644	0.1-	0.8+	2004 10 21	704	0.4+	0.8+	2005 12 30	G96	0.1-	0.1-
2002 04 04	644	0.2+	1.0+	2004 10 21	704	(0.3+	1.9+)	2005 12 30	G96	0.8-	0.2-
2002 04 12	704	0.4+	0.0	2004 10 21	704	0.4-	0.0	2007 02 23	691	(0.5-	2.0+)
2002 04 12	704	0.1+	0.2-	2004 10 21	704	0.3-	1.2+	2007 02 23	691	0.4-	0.3-
2002 04 12	704	0.8+	0.1+	2004 11 04	703	0.1+	1.0-	2007 02 23	691	0.1-	0.7+
2002 04 12	704	0.3-	0.1-	2004 11 04	703	0.1+	0.4-	2007 03 09	G96	0.2+	0.2-
2002 04 14	704	0.1-	0.5+	2004 11 04	703	0.6-	0.6-	2007 03 09	G96	0.2-	0.0
2002 04 14	704	0.3+	0.7-	2004 11 04	703	0.1+	1.0-	2007 03 09	G96	0.0	0.2-
2002 04 14	704	0.2+	1.1+	2004 11 12	703	0.4-	0.3+	2007 03 09	G96	0.4-	0.1-
2002 04 14	704	0.4+	0.6+	2004 11 12	703	0.1-	0.1+	2007 03 13	691	0.1-	0.1-
2002 04 14	704	0.6+	0.6+	2004 11 12	703	0.3-	0.8+	2007 03 13	691	0.1-	0.2+
2002 04 15	644	0.2+	0.4+	2004 11 12	703	0.5-	0.3+	2007 03 13	691	0.1+	0.4+
2002 04 15	644	0.3-	0.1+	2004 11 19	704	(0.3+	2.0-)	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2002 04 15	644	0.2+	0.4-	2004 11 19	704	0.4+	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2004 10 06	644	0.5-	0.4+	2004 11 19	704	0.3-	0.9+	2007 03 26	G96	0.0	0.1-
2004 10 06	644	0.5-	0.1+	2004 11 19	703	0.1-	0.7-	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2004 10 06	644	0.1+	0.3+	2004 11 19	703	1.0+	0.5+	2007 04 19	G96	0.1-	0.2-
2004 10 06	644	0.1-	0.0	2004 11 19	703	0.6+	0.9-	2007 04 19	G96	0.1+	0.1-
2004 10 06	644	0.0	0.4+	2004 11 19	704	1.3+	0.9+	2007 04 19	G96	0.3+	0.0

2007 MAY 2

M.P.O. 118689

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	27.14744	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18938864	ω 167.52232	-0.88957793	-0.45661237
<i>a</i>	3.0030791	Ω 345.28959	+0.41474631	-0.79594173
<i>e</i>	0.0794673	<i>i</i> 2.82160	+0.19140691	-0.39746938
<i>P</i>	5.20	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	1.2-	0.2-	2002 05 11	704	0.8+	0.4+	2007 02 17	G96	0.2-	0.2-
1999 10 06	704	0.2+	0.0	2002 05 11	704	0.3+	0.4+	2007 02 27	691	0.1+	0.3+
1999 10 06	704	0.0	0.1-	2002 05 11	704	0.4-	1.2+	2007 02 27	691	0.3-	0.1-
1999 10 06	704	0.1-	0.6+	2004 09 11	691	0.1-	0.3+	2007 02 27	691	0.0	0.0
2002 04 04	644	0.4+	0.6+	2004 09 11	691	0.0	0.3+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-
2002 04 04	644	0.4+	0.6+	2004 09 11	691	0.2-	0.3+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
2002 04 04	644	0.6+	0.3+	2004 09 17	691	0.1-	0.2+	2007 03 10	G96	0.3+	0.1-
2002 04 12	704	0.7-	1.1+	2004 09 17	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.0
2002 04 12	691	0.1-	0.2+	2004 09 17	691	0.2-	0.0	2007 03 20	G96	0.1+	0.4-
2002 04 12	704	0.1-	0.1+	2005 12 06	691	0.4+	0.1-	2007 03 20	G96	0.1-	0.2-
2002 04 12	691	0.2+	0.0	2005 12 06	691	0.2+	0.0	2007 03 20	G96	0.2-	0.2-
2002 04 12	704	0.2-	1.0+	2005 12 06	691	1.1-	0.4+	2007 03 20	G96	0.3-	0.1-
2002 04 12	704	0.6-	0.7+	2005 12 10	691	0.1-	0.2+	2007 04 11	G96	0.1+	0.0
2002 04 12	691	0.1+	0.5+	2005 12 10	691	0.0	0.4+	2007 04 11	G96	0.1-	0.0
2002 04 14	704	0.9+	0.0	2005 12 10	691	0.1+	0.3+	2007 04 11	G96	0.4-	0.2-
2002 04 14	704	(2.5+	0.6+)	2005 12 28	G96	0.5+	0.1-	2007 04 11	G96	0.0	0.1+
2002 04 14	704	1.3+	0.0	2005 12 28	G96	0.3+	0.2-	2007 04 19	G96	0.6-	0.5-
2002 04 14	704	(1.9+	0.7+)	2005 12 28	G96	0.7+	0.0	2007 04 19	G96	0.2-	0.3-
2002 04 14	704	(2.6+	0.4+)	2005 12 28	G96	0.5+	0.0	2007 04 19	G96	0.2+	0.3-
2002 04 15	644	0.4+	0.4+	2007 02 17	G96	0.6-	0.3-	2007 04 19	G96	0.5-	0.3-
2002 04 15	644	1.1+	0.0	2007 02 17	G96	0.3-	0.5-				
2002 04 15	644	0.3+	0.4+	2007 02 17	G96	0.6+	0.7-				

(156616)* 2002 GS₁₃₃

Discovered 2002 Apr. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	100.51984	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17323921	ω 37.58270	+0.54965757	-0.83524857
<i>a</i>	3.1869256	Ω 19.08891	+0.75459804	+0.48851894
<i>e</i>	0.0551060	<i>i</i> 2.69466	+0.35841088	+0.25240656
<i>P</i>	5.69	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	644	0.5+	0.7+	2004 09 23	691	0.2-	0.3+	2006 01 05	703	0.2+	0.2-
2002 04 09	644	0.4+	0.8+	2004 10 15	G96	0.0	0.2-	2006 01 05	703	0.5-	0.1-
2002 04 09	644	0.8+	0.8+	2004 10 15	G96	0.1-	0.3-	2006 01 05	703	0.2+	0.7-
2002 04 12	704	0.6+	0.8+	2004 10 15	G96	0.1-	0.4-	2006 01 05	703	0.9+	0.2+
2002 04 12	704	(0.0	2.1+)	2004 10 15	G96	0.1-	0.3-	2007 02 06	691	0.5+	0.3+
2002 04 12	691	0.2-	0.4+	2005 11 01	G96	0.3-	0.0	2007 02 06	691	0.0	0.1+
2002 04 12	704	1.2+	1.2+	2005 11 01	G96	0.4-	0.1-	2007 02 06	691	0.2+	0.0
2002 04 12	691	0.4+	0.6+	2005 11 01	G96	0.5-	0.3-	2007 02 18	H55	0.1+	0.3+
2002 04 12	704	(1.6+	1.3+)	2005 11 01	G96	0.2-	0.0	2007 02 18	H55	0.1-	0.3+
2002 04 12	691	0.2+	0.3+	2005 11 21	691	0.1+	0.2+	2007 02 18	H55	0.2+	0.1+
2002 04 14	704	1.0-	0.3-	2005 11 21	691	0.0	0.5+	2007 02 21	H55	0.3+	0.3+
2002 04 14	704	0.1+	0.2-	2005 11 21	691	0.2+	0.1+	2007 02 21	H55	0.1+	0.1+
2002 04 14	704	0.4-	0.8-	2005 11 29	691	0.0	0.4-	2007 02 21	H55	0.2+	0.1+
2002 04 14	704	0.6-	0.1+	2005 11 29	691	0.1+	0.3+	2007 02 21	H55	0.1-	0.3+
2004 09 09	704	0.7-	0.6+	2005 11 29	691	0.5-	0.1+	2007 02 21	H55	0.1+	0.2+
2004 09 09	704	(0.0	2.2+)	2005 12 02	704	0.6+	0.9-	2007 02 21	H55	0.3+	0.3+
2004 09 09	704	0.5-	1.0+	2005 12 02	704	0.3-	0.6+	2007 02 22	699	0.9-	1.1+
2004 09 09	704	1.4+	1.3+	2005 12 02	704	0.4-	0.4-	2007 02 22	699	(1.6+	0.5+)
2004 09 11	691	0.3-	0.4+	2005 12 02	704	0.2-	0.6-	2007 02 22	699	0.2+	0.8+
2004 09 11	691	0.1-	0.3+	2005 12 02	704	1.3+	0.4-	2007 02 22	699	1.1+	0.4+
2004 09 11	691	0.3-	0.4+	2005 12 06	691	0.0	0.4+	2007 02 27	691	0.1-	0.3+
2004 09 13	699	0.0	1.5+	2005 12 06	691	0.1-	0.2+	2007 02 27	691	0.1-	0.0
2004 09 13	699	1.3-	1.4+	2005 12 06	691	0.1+	0.3+	2007 02 27	691	0.0	0.3+
2004 09 13	699	0.3+	0.0	2005 12 30	G96	0.1-	0.0	2007 03 08	644	0.1-	0.0

2004 09 13	699	(0.1+	2.5+)	2005 12 30	G96	0.1-	0.2-	2007 03 08	644	0.3+	0.2+
2004 09 23	691	0.2-	0.4+	2005 12 30	G96	0.2-	0.1-	2007 03 08	644	0.2+	0.2+
2004 09 23	691	0.2-	0.4+	2005 12 30	G96	0.2+	0.2-				

(156617)* 2002 GM₁₃₈ = 1998 MF₄ = 2006 AT₈₀

Discovered 2002 Apr. 12 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94754)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	288.99847	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20025296	ω 170.24139	+0.35560768	+0.92667287
<i>a</i>	2.8934552	Ω 120.49952	-0.86675566	+0.37570434
<i>e</i>	0.0402273	<i>i</i> 8.12247	-0.34968244	+0.01111903
<i>P</i>	4.92	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 06 21	691	0.7-	1.0+	2005 12 06	G96	0.1-	0.3-	2006 02 02	703	(0.6-	1.7+)
1993 06 21	691	1.1-	0.8+	2005 12 06	G96	0.4-	0.5-	2006 02 02	703	0.9+	1.0+
1993 06 21	691	1.1+	1.3-	2005 12 06	G96	0.2+	0.1-	2006 02 03	691	0.2-	0.2+
1994 11 09	691	0.2+	1.0+	2006 01 07	G96	0.2-	0.2-	2006 02 03	691	0.0	0.2+
1994 11 09	691	0.4+	0.7+	2006 01 07	G96	0.3-	0.1-	2006 02 03	691	0.1+	0.4+
1994 11 09	691	0.0	0.4+	2006 01 07	G96	0.7-	0.2-	2006 02 07	691	0.0	0.2+
1998 06 19	691	1.6-	0.0	2006 01 07	G96	0.2-	0.2+	2006 02 07	691	0.1+	0.2+
1998 06 19	691	0.9+	0.9+	2006 01 10	G96	0.0	0.4-	2006 02 07	691	0.2+	0.5+
1998 06 23	691	1.1-	0.2-	2006 01 10	G96	0.3-	0.3-	2006 02 07	G96	0.4-	0.4-
1998 06 23	691	0.3-	0.5+	2006 01 10	G96	0.5-	0.5-	2006 02 07	G96	0.3-	0.2-
1998 06 23	691	0.2+	0.5+	2006 01 10	G96	0.4+	0.6-	2006 02 07	G96	0.3-	0.2-
2002 04 12	644	0.8+	0.3+	2006 01 25	691	0.2+	0.1+	2006 02 07	G96	0.3-	0.1-
2002 04 12	644	0.7+	0.4+	2006 01 25	691	0.0	0.3+	2007 03 11	G96	0.2-	0.0
2002 04 12	644	0.6+	0.3+	2006 01 25	691	0.1+	0.2+	2007 03 11	G96	0.0	0.1-
2002 04 14	704	0.7+	0.3+	2006 01 27	G96	0.2-	0.4-	2007 03 11	G96	0.0	0.3+
2002 04 14	704	1.0+	0.4+	2006 01 27	G96	0.2-	0.3-	2007 03 11	G96	0.2+	0.2-
2002 04 14	704	1.4+	0.6+	2006 01 27	G96	0.2-	0.2-	2007 04 15	703	1.0-	0.0
2002 04 14	704	1.3+	1.1+	2006 01 27	G96	0.1-	0.5-	2007 04 15	703	0.0	0.9+
2002 04 14	704	1.1+	1.0+	2006 01 30	691	0.0	0.4+	2007 04 15	703	(1.8-	0.5+)
2002 04 16	704	0.5+	0.3+	2006 01 30	691	0.2-	0.3+	2007 04 15	703	(1.7-	1.3+)
2002 04 16	704	0.3+	0.3+	2006 01 30	691	0.3-	0.3+	2007 04 22	691	0.0	0.5-
2002 04 16	704	(2.4+	1.1+)	2006 01 31	691	0.1-	0.0	2007 04 22	691	0.2-	0.5-
2003 07 08	644	0.7+	1.0+	2006 01 31	691	0.1-	0.3+	2007 04 22	691	0.0	0.3-
2003 07 08	644	0.8+	0.9+	2006 01 31	691	0.0	0.5+	2007 04 26	D35	0.7+	0.5+
2003 07 08	644	1.3+	0.8+	2006 02 02	703	(1.6-	0.6+)	2007 04 26	D35	0.9+	0.5-
2005 12 06	G96	0.2-	0.2-	2006 02 02	703	(1.6-	0.8+)	2007 04 26	D35	0.4-	0.3+

(156618)* 2002 GD₁₄₁ = 2004 VO₄₃

Discovered 2002 Apr. 13 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 75331)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	249.69907	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18280119	ω 104.89982	+0.66490477	+0.74525783
<i>a</i>	3.0747988	Ω 206.97977	-0.72061298	+0.62245958
<i>e</i>	0.1241047	<i>i</i> 6.31782	-0.19651608	+0.23902895
<i>P</i>	5.39	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 27	699	1.7-	0.8-	2003 09 24	644	0.0	0.7+	2004 11 10	691	0.2+	0.4+
1998 09 27	699	0.9+	0.9+	2003 09 24	644	0.0	0.9+	2006 01 10	691	0.0	0.1+
1998 09 27	699	0.0	1.3+	2003 09 24	644	0.0	0.6+	2006 01 10	691	0.1+	0.4+
2002 04 08	691	0.2-	0.2+	2003 09 24	644	0.1-	0.6+	2006 01 10	691	0.1+	0.1+
2002 04 08	691	0.1+	0.6+	2003 09 24	644	0.0	0.6+	2007 03 12	691	0.1-	0.0
2002 04 08	691	0.0	0.8+	2003 09 24	644	0.1-	0.7+	2007 03 12	691	0.1+	0.2-
2002 04 13	644	0.5+	0.6+	2003 09 30	735	(0.2-	1.7+)	2007 03 12	691	0.6-	0.8+
2002 04 13	644	0.4+	0.7+	2003 09 30	735	0.1+	0.2+	2007 03 16	691	0.2+	0.2+
2002 04 13	644	0.4+	0.3+	2004 10 15	691	0.0	0.2+	2007 03 16	691	0.2-	0.3+
2002 04 14	704	0.2-	0.1-	2004 10 15	691	0.1-	0.2+	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2002 04 14	704	0.7+	0.3-	2004 10 15	691	0.1+	0.2+	2007 03 21	704	(1.6+	0.3+)
2002 04 14	704	0.8+	0.1+	2004 11 04	691	0.1-	0.2+	2007 03 21	704	1.2+	0.2-

M.P.O. 118690

2002 04 14	704	0.1+	0.3−	2004 11 04	699	0.4−	0.6−	2007 03 21	704	0.7+	0.2+
2002 04 14	704	0.2+	0.0	2004 11 04	691	0.2−	0.2+	2007 03 21	704	0.6+	0.1−
2003 06 25	644	0.2−	0.7+	2004 11 04	699	0.5−	0.4−	2007 04 19	G96	0.1−	0.0
2003 06 25	644	0.3−	0.6+	2004 11 04	691	0.0	0.2+	2007 04 19	G96	0.4+	0.1+
2003 06 25	644	0.4−	0.5+	2004 11 04	699	0.4+	0.4+	2007 04 19	G96	0.4+	0.0
2003 07 24	644	0.3−	0.3+	2004 11 04	699	0.7−	0.2+	2007 04 19	G96	0.3+	0.0
2003 07 24	644	0.0	0.4+	2004 11 10	691	0.0	0.4+				
2003 07 24	644	0.2−	0.3+	2004 11 10	691	0.2+	0.4+				

(156619)* 2002 GL₁₄₄

Discovered 2002 Apr. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				Q			
M				P			
n				(2000.0)			
M	302.20221						
n	0.20490430	ω	211.09673	+0.32372554	+0.90538735		
a	2.8495000	Ω	79.02309	−0.80039419	+0.41689737		
e	0.1235442	i	16.25114	−0.50455021	−0.08043841		
P	4.81	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 21	645	0.1−	0.1−	2002 06 03	704	1.2+	0.1−	2006 01 22	703	0.1+	0.4+
2001 02 21	645	0.1−	0.1−	2002 06 03	704	(1.7+	0.5−)	2006 01 22	703	0.0	0.1+
2002 03 12	704	0.6+	0.8+	2002 06 03	704	(1.7+	0.2+)	2006 01 22	703	0.1−	0.0
2002 03 12	704	0.8+	0.1−	2002 06 10	704	(1.7−	0.7+)	2006 02 22	703	0.0	0.4+
2002 03 12	704	1.1+	1.2+	2002 06 10	704	0.7+	1.4+	2006 02 22	703	1.1+	0.8−
2002 03 12	704	0.9+	0.8+	2002 06 10	704	0.6−	1.0+	2006 02 22	703	0.7−	0.1+
2002 04 11	644	0.1−	0.1+	2002 06 10	704	(1.7+	0.8+)	2006 02 22	703	1.2+	0.9+
2002 04 11	644	0.2−	0.1−	2004 11 13	703	(0.7−	1.5+)	2007 04 11	703	0.0	0.4−
2002 04 11	644	0.2−	0.0	2004 11 13	703	0.2+	0.3−	2007 04 11	703	0.2−	0.1−
2002 04 15	699	0.3−	0.2+	2004 11 13	703	0.4−	0.8+	2007 04 11	703	0.5+	0.2−
2002 04 15	699	0.2−	0.1−	2004 11 13	703	0.7+	0.9+	2007 04 11	703	0.3−	1.0+
2002 04 15	699	0.5−	0.0	2004 12 19	947	0.5−	0.3+	2007 04 22	703	0.5−	0.6+
2002 04 15	699	0.2−	0.0	2004 12 19	947	0.3−	0.4+	2007 04 22	703	0.8−	0.2−
2002 04 22	644	0.1+	0.2−	2004 12 19	947	0.5+	0.4+	2007 04 22	703	0.9−	0.2−
2002 04 22	644	0.2+	0.2−	2005 03 13	G96	0.8−	0.3+	2007 04 22	703	0.1−	0.5−
2002 04 22	644	0.0	0.3−	2005 03 13	G96	0.3−	0.4+	2007 04 25	G96	0.1−	0.6−
2002 05 05	644	0.6+	0.2+	2005 03 13	G96	0.6−	0.0	2007 04 25	G96	0.2−	0.7−
2002 05 05	644	0.3+	0.2−	2005 03 13	G96	0.5+	0.8−	2007 04 25	G96	0.3−	0.6−
2002 05 05	644	0.5+	0.1−	2006 01 22	703	0.3+	0.0	2007 04 25	G96	0.0	0.5−

(156620)* 2002 GW₁₄₅

Discovered 2002 Apr. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				Q			
M				P			
n				(2000.0)			
M	194.70124						
n	0.18158104	ω	234.25334	+0.94661871	+0.26854807		
a	3.0885577	Ω	109.57626	−0.19892541	+0.92191744		
e	0.0400525	i	10.90906	−0.25365666	+0.27919558		
P	5.43	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	704	0.4+	0.1+	2004 09 08	704	1.3−	0.6−	2004 10 10	644	0.4−	0.5+
2002 03 20	704	1.2+	1.1+	2004 09 21	704	0.0	0.8+	2004 10 10	644	0.3+	1.1+
2002 03 20	704	0.1−	1.3+	2004 09 21	704	0.4−	0.4+	2004 10 14	699	0.6−	0.1−
2002 03 20	704	0.6+	0.2+	2004 09 21	704	0.1+	0.6−	2004 10 14	699	1.0+	0.4−
2002 03 20	704	0.6+	0.2+	2004 09 21	699	1.0+	0.2−	2004 10 14	699	0.4+	0.0
2002 04 12	644	0.1−	0.3+	2004 09 21	704	0.9+	0.1−	2004 10 14	699	0.6−	1.3+
2002 04 12	644	0.2+	0.7+	2004 09 21	704	0.3−	0.1−	2006 01 06	691	0.0	0.4+
2002 04 12	644	0.0	0.6+	2004 09 21	699	0.8+	0.0	2006 01 06	691	0.1+	0.3+
2002 04 15	699	(0.1+	1.8+)	2004 09 21	699	1.5−	0.4−	2006 01 06	691	0.0	0.1−
2002 04 15	699	0.2+	0.1+	2004 09 21	699	1.0+	0.1−	2007 03 16	703	0.2−	1.1−
2002 04 15	699	0.8−	0.9+	2004 10 04	644	0.4−	0.6+	2007 03 16	703	0.2+	0.1+
2002 04 15	699	(1.3−	2.0+)	2004 10 04	644	0.2−	0.4+	2007 03 16	703	1.0−	0.3+
2002 05 06	644	0.3+	0.5+	2004 10 04	644	0.0	0.6+	2007 03 16	703	(0.0	1.7−)
2002 05 06	644	0.5+	0.6+	2004 10 05	704	0.0	1.2+	2007 03 19	699	1.4+	1.0−
2002 05 06	644	0.3+	0.9+	2004 10 05	704	1.2−	0.7+	2007 03 19	699	0.6+	0.9−
2002 05 12	644	0.3+	0.7+	2004 10 05	704	0.7−	0.3+	2007 03 19	699	1.4+	0.7+
2002 05 12	644	0.2+	0.8+	2004 10 06	704	0.1−	0.7+	2007 03 19	699	0.4+	0.1−

2007 MAY 2

2002 05 12	644	0.3+	0.7+	2004 10 06	704	0.4+	0.6+	2007 04 14	703	0.9−	0.5+
2004 09 08	704	0.3+	0.1+	2004 10 06	704	0.9−	0.1+	2007 04 14	703	0.6−	0.3−
2004 09 08	704	(1.7+	0.1−)	2004 10 06	704	0.7−	0.1+	2007 04 14	703	1.4−	0.3−
2004 09 08	704	0.3−	0.1−	2004 10 10	644	0.2−	0.4+	2007 04 14	703	1.1−	0.6+

(156621)* 2002 GV₁₄₆ = 1995 UQ₃₀

Discovered 2002 Apr. 13 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33555)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				Q			
M				P			
n				(2000.0)			
M	122.99076						
n	0.21562451	ω	352.49305	−0.13261858	−0.98722975		
a	2.7542539	Ω	105.09736	+0.91406271	−0.15624959		
e	0.0480902	i	5.24500	+0.38327754	+0.03103996		
P	4.57	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.2−	0.3−	2005 12 28	G96	0.2−	0.1−	2006 01 30	691	0.0	0.1+
1995 10 20	691	0.0	0.0	2005 12 28	G96	0.2−	0.3−	2006 01 30	691	0.0	0.1−
1995 10 20	691	0.2−	0.2+	2005 12 28	G96	0.0	0.4−	2006 02 02	703	0.3−	0.3−
1995 10 25	691	0.2−	0.4+	2005 12 30	691	0.1+	0.2−	2006 02 02	703	0.4−	0.0
1995 10 25	691	0.2−	0.1+	2005 12 30	691	0.1+	0.1−	2006 02 02	703	1.0−	0.7−
1995 10 25	691	0.3−	0.2+	2005 12 30	691	0.0	0.0	2006 02 02	703	1.1−	0.6+
2002 04 13	644	0.4+	0.7+	2006 01 08	691	0.1+	0.1−	2006 02 07	704	0.9+	0.4−
2002 04 13	644	0.7+	0.5+	2006 01 08	691	0.1+	0.2−	2006 02 07	704	0.6+	0.4−
2002 04 13	644	0.8+	0.2+	2006 01 08	691	0.1−	0.2+	2006 02 07	704	1.2−	0.8+
2002 04 15	644	1.0+	0.5+	2006 01 10	291	0.0	0.1+	2006 02 07	704	0.1−	0.3−
2002 04 15	644	1.0+	0.5+	2006 01 10	291	0.1−	0.1+	2006 03 04	G96	0.9+	0.2+
2002 04 15	644	0.8+	0.6+	2006 01 10	291	0.0	0.1+	2006 03 04	G96	0.2+	0.2−
2002 04 16	704	0.5+	0.4−	2006 01 10	G96	0.2+	0.3−	2006 03 04	G96	0.2−	0.1−
2002 04 16	704	0.9+	0.0	2006 01 10	G96	0.4+	0.5−	2006 03 04	G96	0.2−	0.3−
2002 04 16	704	1.3+	0.5+	2006 01 10	G96	0.0	0.6−	2007 04 14	691	0.1+	0.2+
2004 10 08	699	0.0	0.5+	2006 01 10	G96	0.2+	0.6−	2007 04 14	691	0.0	0.1+
2004 10 08	699	0.9−	0.7+	2006 01 10	291	0.0	0.0	2007 04 14	691	0.0	0.2+
2004 10 08	699	1.1−	0.5+	2006 01 10	291	0.2+	0.1+	2007 04 22	691	0.1−	0.2+
2004 10 08	699	(1.6−	0.8+)	2006 01 10	291	0.0	0.0	2007 04 22	691	0.0	0.3+
2004 12 12	291	0.6+	0.2+	2006 01 25	691	0.2−	0.3+	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2004 12 12	291	0.3+	0.6+	2006 01 25	691	0.4−	0.4+	2007 04 24	691	0.1−	0.0
2004 12 12	291	0.3+	0.4+	2006 01 25	691	0.2−	0.2+	2007 04 24	691	0.1+	0.1−
2004 12 14	291	0.0	0.5+	2006 01 25	644	0.1−	0.0	2007 04 24	691	0.3−	0.0
2004 12 14	291	0.2+	0.2+	2006 01 25	644	0.4−	0.6−	2007 04 28	691	0.2+	0.0
2004 12 14	291	0.5−	0.2+	2006 01 25	644	0.3+	0.1−	2007 04 28	691	0.0	0.5+
2005 11 26	G96	0.0	0.1−	2006 01 27	699	1.3+	0.3+	2007 04 28	691	0.1−	0.0
2005 11 26	G96	0.5+	0.5−	2006 01 27	699	0.2−	0.5+	2007 04 28	691	0.2+	0.2+
2005 11 26	G96	0.1−	0.5−	2006 01 27	699	1.1−	0.3+	2007 04 28	691	0.2−	0.4+
2005 11 26	G96	(1.3+	2.0−)	2006 01 27	699	0.3−	0.6+	2007 04 28	691	0.4−	0.3−
2005 12 28	G96	0.4+	0.3−	2006 01 30	691	0.2+	0.1+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118691

2002 04 04	644	0.1−	0.6−	2003 08 27	644	0.0	0.6+	2006 02 23	H06	0.4+	0.9+
2002 04 04	644	0.2−	0.7−	2003 08 31	704	0.0	0.4+	2006 02 23	H06	1.5+	1.0−
2002 04 04	644	0.4+	0.8−	2003 08 31	704	0.3−	0.7+	2006 02 26	H06	0.2−	1.1+
2002 04 09	704	0.7−	0.3+	2003 08 31	704	0.0	0.3+	2006 02 26	H06	0.4+	0.2+
2002 04 09	704	0.2−	1.3+	2003 08 31	704	0.2+	0.3+	2006 02 26	H06	0.7−	1.3+
2002 04 09	704	0.1+	0.8+	2003 08 31	704	0.2+	0.4+	2007 03 15	G96	0.2−	0.2−
2002 04 09	704	0.2−	0.6+	2003 09 14	608	0.5−	0.4−	2007 03 15	G96	0.2−	0.3−
2002 04 14	704	0.8+	0.1−	2003 09 14	608	0.4−	0.7−	2007 03 15	G96	0.3−	0.1+
2002 04 14	704	0.2−	0.1+	2003 09 14	608	0.8−	0.5−	2007 03 15	G96	0.4−	0.0
2002 04 14	704	1.2+	0.9−	2003 09 16	704	0.1−	0.1+	2007 04 15	691	0.3−	0.1−
2002 04 14	704	0.0	0.3−	2003 09 16	704	0.7+	0.1−	2007 04 15	691	0.1+	0.2−
2002 04 15	644	0.2−	0.4+	2003 09 16	704	0.8−	0.3−	2007 04 15	691	0.3−	0.1+
2002 04 15	644	0.4−	0.1+	2003 09 16	704	0.1−	0.6+	2007 04 22	704	1.8+	1.5+
2002 04 15	644	0.4+	0.5+	2003 09 16	704	0.2−	0.8+	2007 04 22	704	0.4+	1.1−
2002 05 11	704	0.0	0.2+	2003 10 16	699	0.3−	0.1−	2007 04 22	704	0.1−	0.6−
2002 05 11	704	1.1+	0.2+	2003 10 16	699	0.5−	0.7+	2007 04 22	704	0.4+	0.8+
2002 05 11	704	0.6+	0.4−	2003 10 16	699	0.3−	0.1+	2007 04 27	691	0.1−	0.2−
2002 05 11	704	0.4+	1.3+	2003 10 16	699	0.2+	1.0+	2007 04 27	691	0.2−	0.4−
2002 05 28	644	0.0	0.2+	2003 10 18	704	0.6−	0.2−	2007 04 27	691	0.2−	0.0
2002 05 28	644	0.2+	0.6+	2003 10 18	704	0.4+	0.5−				

(156623)* 2002 GT₁₅₂

Discovered 2002 Apr. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	316.04374		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21146175	ω	150.00473		+0.52294397		+0.84648878
<i>a</i>	2.7902825	Ω	151.17403		−0.81744792		+0.53127529
<i>e</i>	0.2500495	<i>i</i>	11.96196		−0.24147152		+0.03468868
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 05 20	691	0.2−	0.3−	2002 05 12	644	0.6+	0.8+	2003 09 18	704	0.5−	0.3+
1993 05 20	691	0.2−	0.1−	2002 05 12	644	0.9+	1.1+	2003 09 18	704	0.6+	0.2−
1993 05 20	691	0.0	1.0−	2003 08 23	704	1.3+	0.3+	2003 09 19	106	0.1+	0.2−
2002 03 20	704	0.2−	0.6−	2003 08 23	704	1.1−	0.3+	2003 09 19	106	0.1+	0.4−
2002 03 20	704	0.4−	0.6+	2003 08 23	704	0.1−	0.3−	2003 09 19	106	0.2+	0.0
2002 03 20	704	(0.0	2.1+)	2003 08 23	704	0.2+	0.3−	2006 01 23	G96	0.2−	0.0
2002 03 20	704	0.7−	1.2+	2003 08 23	704	0.3+	0.7+	2006 01 23	G96	0.6−	0.3−
2002 04 11	699	0.2+	0.0	2003 08 26	704	0.1+	1.0+	2006 01 23	G96	0.4−	0.4−
2002 04 11	699	0.3−	0.5+	2003 08 26	704	1.5+	1.4+	2006 01 23	G96	0.4+	0.4−
2002 04 11	699	0.9+	0.3+	2003 08 26	704	0.1+	0.8+	2006 02 20	G96	0.1−	0.2+
2002 04 11	699	(1.0+	2.6−)	2003 08 26	704	0.6−	0.4+	2006 02 20	G96	0.4−	0.0
2002 04 12	644	0.2+	0.6+	2003 09 02	704	0.5−	0.5−	2006 02 20	G96	0.2+	0.1+
2002 04 12	644	0.6+	0.4+	2003 09 02	704	0.1−	0.1+	2006 02 20	G96	0.5−	0.1−
2002 04 12	644	0.2+	0.7+	2003 09 02	704	0.1+	0.1−	2007 04 22	703	0.1−	0.1+
2002 04 16	704	(1.6+	0.9+)	2003 09 02	704	0.1+	0.1−	2007 04 22	703	0.9+	0.1+
2002 04 16	704	0.1+	0.6+	2003 09 02	704	0.9−	0.0	2007 04 22	703	0.3+	0.3+
2002 04 16	704	0.8+	0.6+	2003 09 03	704	0.6−	0.5+	2007 04 22	703	0.9−	0.2+
2002 04 16	704	0.8+	0.2+	2003 09 03	704	0.0	0.8+	2007 04 25	G96	0.4−	0.1+
2002 04 16	704	0.1+	0.3+	2003 09 03	704	0.2−	0.1−	2007 04 25	G96	0.1−	0.3+
2002 05 06	644	0.2+	0.8+	2003 09 03	704	1.0−	0.6+	2007 04 25	G96	0.2−	0.3+
2002 05 06	644	0.5+	0.8+	2003 09 18	704	0.2+	0.5+	2007 04 25	G96	0.4−	0.1+
2002 05 06	644	0.2+	0.4+	2003 09 18	704	0.1+	0.7+				
2002 05 12	644	0.2+	0.5+	2003 09 18	704	0.3−	0.1−				

(156624)* 2002 GT₁₅₆ = 1999 VF₆₉

Discovered 2002 Apr. 13 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (MPO 31603)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	86.79875		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18213654	ω	46.20663		−0.08330514		−0.98903017
<i>a</i>	3.0822746	Ω	48.98400		+0.86158258		−0.13299046
<i>e</i>	0.0751482	<i>i</i>	9.30366		+0.50073517		+0.06428741
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	704	0.5+	0.8+	2002 04 16	704	0.0	1.0−	2005 12 24	704	0.1+	0.6+
1999 11 04	704	0.8+	0.6−	2002 05 18	644	0.8+	1.2+	2005 12 24	704	0.1+	0.7+
1999 11 04	704	1.2−	1.1−	2002 05 18	644	0.3+	1.1+	2005 12 24	704	0.4+	0.1−
1999 11 04	704	0.3−	1.0−	2002 05 18	644	0.6+	1.3+	2005 12 29	704	0.2+	0.1+
1999 11 09	704	0.2−	0.3+	2002 06 04	291	1.0+	0.9+	2005 12 29	704	0.5+	1.2+
1999 11 09	704	0.9+	1.0+	2002 06 04	291	0.4+	0.6+	2005 12 29	704	0.0	0.0
1999 11 09	704	0.3−	0.3+	2002 06 04	291	0.0	0.7+	2005 12 29	704	0.1−	0.4+
1999 11 12	704	0.2+	1.1+	2004 10 04	644	0.3−	0.8+	2006 01 07	704	0.7−	0.7+
1999 11 12	704	0.6+	1.0+	2004 10 04	644	0.1−	0.8+	2006 01 07	704	0.4+	0.6−
1999 11 12	704	0.4+	0.5−	2004 10 04	644	0.3−	0.7+	2006 01 07	704	0.3+	1.0+
1999 11 12	704	0.6−	0.2−	2004 10 07	704	0.7−	0.7+	2006 01 07	704	0.4−	0.9+
1999 11 12	704	0.2+	1.4−	2004 10 07	704	0.5−	0.5+	2006 01 07	704	0.6−	1.2+
2001 02 16	704	0.1−	0.2−	2004 10 07	704	0.8−	1.2+	2007 03 18	703	(1.7−	0.1−)
2001 02 16	704	0.5−	0.2+	2004 10 07	704	0.2−	1.5+	2007 03 18	703	0.3−	0.8+
2001 02 16	704	0.1−	0.7+	2004 10 07	704	0.6−	0.4+	2007 03 18	703	(2.4−	0.1−)
2001 02 16	704	0.5−	0.9+	2004 10 09	704	1.3−	0.4+	2007 03 18	703	0.0	0.4−
2002 04 13	644	0.3+	0.2−	2004 10 09	704	0.8−	0.6+	2007 04 16	703	0.2+	0.4−
2002 04 13	644	0.5+	0.1−	2004 10 09	704	0.1+	0.2−	2007 04 16	703	1.0−	0.5+
2002 04 13	644	0.1−	0.1−	2004 10 09	704	0.5−	0.7+	2007 04 16	703	0.1−	1.4−
2002 04 16	704	0.7−	1.0+	2005 12 24	704	(2.9+	0.8+)	2007 04 16	703	0.2−	0.1+
2002 04 16	704	0.7+	0.4−	2005 12 24	704	0.9+	1.1+				

(156625)* 2002 GU₁₆₃

Discovered 2002 Apr. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	329.50203		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20944329	ω	107.43827		−0.18696096		+0.98160272
<i>a</i>	2.8081809	Ω	151.69796		−0.92947817		−0.16398871
<i>e</i>	0.0624944	<i>i</i>	4.68824		−0.31798731		−0.09779467
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 15	704	0.5+	1.3+	2003 08 04	704	0.7+	0.8+	2006 02 23	G96	0.1−	0.1−
1999 10 15	704	0.5−	0.5−	2003 08 04	704	1.2−	0.2+	2006 02 23	G96	0.4+	0.3−
1999 10 15	704	0.1+	0.3−	2003 08 04	704	0.4+	0.7+	2006 02 23	G96	0.3+	0.2−
1999 10 15	704	0.5+	1.6−	2004 11 17	E12	0.1+	0.3+	2006 02 24	G96	0.3+	0.3−
2001 01 03	704	0.6−	0.8+	2004 11 17	E12	0.3−	0.2+	2006 02 24	G96	0.1+	0.4−
2001 01 03	704	1.1−	0.9+	2004 11 17	E12	0.0	1.5−	2006 02 24	G96	0.2−	0.4−
2001 01 03	704	1.2−	0.1−	2004 11 17	E12	0.4−	0.0	2006 02 24	G96	0.1+	0.4−
2001 01 03	704	1.3+	0.0	2005 11 30	G96	0.0	0.3−	2006 03 05	G96	0.1+	0.2−
2002 04 05	699	0.5+	0.5+	2005 11 30	G96	0.1−	0.1−	2006 03 05	G96	0.1−	0.1−
2002 04 05	699	0.9−	1.1+	2005 11 30	G96	0.4+	0.3−	2006 03 05	G96	0.2+	0.3−
2002 04 05	699	0.3−	0.4+	2005 11 30	G96	0.3+	0.2−	2006 03 05	G96	0.5+	0.3−
2002 04 05	699	1.2−	0.8+	2006 01 23	291	0.4−	0.3+	2006 04 19	G96	0.4−	0.2+
2002 04 10	704	(1.8+	0.5−)	2006 01 23	291	0.1−	0.2+	2006 04 19	G96	0.0	0.2−
2002 04 10	704	0.0	0.0	2006 01 23	291	0.2+	0.0	2006 04 19	G96	0.2−	0.1+
2002 04 10	704	1.0+	1.1+	2006 01 24	704	0.5−	0.4+	2006 04 19	G96	0.4+	0.0
2002 04 10	704	0.6+	0.4−	2006 01 24	704	0.6+	0.7−	2007 04 14	691	0.0	0.0
2002 04 11	704	(1.8−	1.3−)	2006 01 24	704	0.9+	0.8+	2007 04 14	691	0.1−	0.0
2002 04 11	704	0.2+	0.5−	2006 01 24	704	0.1+	0.2−	2007 04 14	691	0.3−	0.6−
2002 04 11	704	0.8+	0.4−	2006 01 24	704	0.2−	0.5+	2007 04 15	691	0.0	0.2−
2002 04 11	704	(0.1+	2.3+)	2006 01 27	704	0.6−	0.6−	2007 04 15	691	0.1+	0.3−
2002 04 11	704	(1.1+	2.0−)	2006 01 27	699	0.4+	0.3+	2007 04 15	691	0.1+	0.2−
2002 04 14	644	0.1+	0.3+	2006 01 27	704	0.5+	0.5−	2007 04 20	691	0.1+	0.2−
2002 04 14	644	0.1+	0.1+	2006 01 27	704	(0.4−	1.5−)	2007 04 20	691	0.1+	0.0
2002 04 14	644	0.2−	0.2+	2006 01 27	699	0.6+	0.2−	2007 04 20	691	0.1+	0.1−
2002 04 17	704	1.0−	0.1−	2006 01 27	699	0.6+	0.7−	2007 04 24	691	0.0	0.0
2002 04 17	704	0.3−	0.2+	2006 01 27	699	0.7+	0.3−	2007 04 24	691	0.2−	0.1−
2002 04 17	704	0.9+	0.2+	2006 01 31	G96	0.2−	0.4−	2007 04 24	691	0.1−	0.0
2002 04 17	704	0.3+	1.1+	2006 01 31	G96	0.3−	0.5−	2007 04 24	691	0.0	0.1−
2002 04 17	704	0.2−	1.0+	2006 01 31	G96	0.4−	0.6−	2007 04 24	691	0.1−	0.1+
2002 05 02	699	0.6−	0.9+	2006 01 31	G96	0.4−	0.4−	2007 04 24	691	0.2−	0.1+
2002 05 02	699	1.2−	0.6−	2006 02 03	699	0.4+	0.0	2007 04 28	691	0.1+	0.0
2002 05 02	699	0.5−	0.7+	2006 02 03	699	0.2−	0.5−	2007 04 28	691	0.1+	0.0
2002 05 02	699	1.0+	0.1−	2006 02 03	699	0.4−	0.9−	2007 04 28	691	0.0	0.1−
2002 05 08	699	1.4+	1.1+	2006 02 03	699	0.2−	0.0	2007 04 28	691	0.0	0.0

M.P.O. 118692

2002 05 08	699	0.3+	0.1+	2006 02 03	704	(2.2+	1.4−)	2007 04 28	691	0.2−	0.0
2002 05 08	699	0.6+	0.8−	2006 02 03	704	0.6+	0.5−	2007 04 28	691	0.3−	0.0
2002 05 08	699	0.8+	0.1−	2006 02 03	704	1.2−	0.8+				
2003 08 04	704	0.8+	0.1−	2006 02 03	704	0.5+	1.2+				

(156626)* 2002 GV₁₆₇ = 1992 EV₂₂

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 33558)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	28.96596		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20297757	<i>ω</i>	175.21783	−0.99583077		−0.09119561	
<i>a</i>	2.8675039	<i>Ω</i>	359.53383	+0.07271354		−0.77962637	
<i>e</i>	0.0744116	<i>i</i>	15.02429	+0.05508019		−0.61956927	
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.4+	0.7+	2002 03 23	704	1.5+	1.5+	2004 10 10	704	(2.2−	0.8−)
1992 03 09	809	1.6−	0.4−	2002 04 04	644	0.5+	0.0	2004 10 21	704	0.9−	0.7+
1997 04 04	566	0.5+	1.1−	2002 04 04	644	0.5+	0.1+	2004 10 21	704	0.2−	0.0
1997 04 04	566	0.6−	0.5−	2002 04 04	644	0.3+	0.0	2004 10 21	704	0.2−	1.2+
1997 04 04	566	0.4−	1.0−	2002 04 09	704	0.5+	0.6+	2007 03 14	703	1.1−	0.1+
1999 09 03	691	0.2+	0.1−	2002 04 09	704	0.1+	0.8+	2007 03 14	703	0.1−	0.0
1999 09 03	691	0.0	0.2−	2002 04 09	704	0.1+	1.1+	2007 03 14	703	0.3+	0.2−
1999 09 03	691	0.0	0.0	2002 04 14	704	0.7+	0.2+	2007 03 14	703	(1.8−	3.3−)
1999 09 15	691	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.7+	0.2+	2007 03 31	644	0.3+	0.0
1999 09 15	691	0.3+	0.1−	2002 04 14	704	0.8−	1.0+	2007 03 31	644	0.4+	0.1−
1999 09 15	691	0.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.9−	0.5−	2007 03 31	644	0.2+	0.2−
1999 10 06	704	0.4+	1.1+	2002 04 14	608	(2.1−	1.1−)	2007 04 11	E12	0.6+	0.2−
1999 10 06	704	0.1+	0.4+	2002 04 14	608	1.3−	1.2−	2007 04 11	E12	0.5−	0.6+
1999 10 06	704	0.3+	0.2+	2002 04 14	608	(1.8−	0.1−)	2007 04 11	E12	0.0	0.3−
1999 10 06	704	0.0	0.1−	2002 05 16	644	(0.4+	1.7+)	2007 04 11	E12	0.4+	0.4−
1999 10 06	704	0.4−	0.1−	2002 05 16	644	1.3+	0.6+	2007 04 16	E12	0.7−	0.0
2002 03 23	704	(2.6+	0.6+)	2002 05 16	644	1.2+	1.0+	2007 04 16	E12	1.1−	0.7−
2002 03 23	704	0.6+	0.3+	2004 10 10	704	1.0−	1.2+	2007 04 16	E12	0.2+	0.4−
2002 03 23	704	0.4+	0.2+	2004 10 10	704	0.8−	0.4+	2007 04 16	E12	0.6−	0.5+

(156627)* 2002 GG₁₇₄ = 1998 LY₁

Discovered 2002 Apr. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 40932)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	350.70306		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21532445	<i>ω</i>	148.28754	−0.59412203		+0.79675160	
<i>a</i>	2.7568120	<i>Ω</i>	85.03196	−0.75924693		−0.51011679	
<i>e</i>	0.1100024	<i>i</i>	6.36702	−0.26563719		−0.32398727	
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 30	691	0.2−	0.1−	2002 04 01	644	0.3+	0.4+	2006 01 05	699	0.3−	0.7+
1993 03 30	691	0.6−	0.1−	2002 04 01	644	0.6+	0.6+	2006 01 05	704	1.0−	0.9+
1993 03 30	691	0.2−	0.2−	2002 04 01	644	0.2+	0.4+	2006 01 05	704	0.8−	0.3−
1993 04 16	413	(3.5−	5.1+)	2002 04 11	704	0.2+	0.7−	2006 01 05	704	1.0−	0.8−
1997 01 09	691	0.1+	0.3−	2002 04 11	704	0.8+	0.5−	2006 01 06	691	0.3−	0.1+
1997 01 09	691	0.1+	0.5−	2002 04 11	704	0.7+	0.2−	2006 01 06	691	0.1−	0.1+
1997 01 09	691	0.2+	0.4−	2002 04 16	704	0.1−	0.2−	2006 01 06	691	0.0	0.2+
1998 05 24	704	1.1−	0.2+	2002 04 16	704	0.3+	0.3−	2006 01 10	G96	0.2−	0.5−
1998 05 24	704	0.5+	0.1+	2002 04 16	704	0.3+	0.5−	2006 01 10	G96	0.5−	0.6−
1998 05 24	704	0.6−	1.9−	2002 04 16	704	0.2+	0.1+	2006 01 10	G96	0.2−	0.4−
1998 05 24	704	(4.8−	1.9−)	2002 04 16	704	0.1+	0.5−	2006 01 10	G96	0.5−	0.5−
1998 06 01	809	(3.1+	1.3+)	2004 09 13	644	0.1+	0.5+	2006 01 10	691	0.2−	0.2+
1998 06 01	809	(3.4+	0.1+)	2004 09 13	644	0.3+	0.4+	2006 01 10	691	0.0	0.3+
1998 06 01	809	(2.8+	0.1−)	2004 09 13	644	0.3+	0.9+	2006 01 10	691	0.2−	0.1+
1998 06 02	809	(5.9+	0.4+)	2005 10 02	691	0.0	0.0	2006 01 24	703	0.2+	0.5+
1998 06 02	809	(5.2+	1.2+)	2005 10 02	691	0.1+	0.1+	2006 01 24	703	0.3+	0.5−

2007 MAY 2

1998 06 02	809	(5.3+	1.5+)	2005 10 02	691	0.4+	0.2+	2006 01 24	703	(1.6−	0.6+)
2000 11 29	704	0.6+	0.6+	2005 10 13	691	0.1+	0.1−	2006 01 24	703	0.6−	0.5+
2000 11 29	704	0.2+	0.3+	2005 10 13	691	0.1+	0.2−	2007 02 26	703	0.2+	0.6+
2000 11 29	704	0.8+	0.6+	2005 10 13	691	0.2−	0.1−	2007 02 26	703	0.3−	0.6+
2000 11 29	704	(2.2+	0.2−)	2005 12 25	691	0.0	0.1+	2007 02 26	703	0.1−	0.9−
2002 01 11	704	0.6+	0.1−	2005 12 25	691	0.0	0.1+	2007 02 26	703	0.5−	0.1−
2002 01 11	704	0.4+	0.8+	2005 12 25	691	0.0	0.2+	2007 04 17	704	0.6+	0.3+
2002 01 11	704	0.7+	0.3+	2005 12 28	G96	0.1−	0.1−	2007 04 17	704	0.6+	0.1−
2002 01 11	704	0.2+	0.8+	2005 12 28	G96	0.5−	0.1+	2007 04 17	704	0.2+	0.5+
2002 01 11	704	0.9+	1.5+	2005 12 28	G96	0.2−	0.3−	2007 04 20	704	1.1+	1.1+
2002 02 08	704	(2.2+	0.3+)	2005 12 28	G96	0.2−	0.0	2007 04 20	704	1.8+	1.3+
2002 02 08	704	1.5+	0.1+	2005 12 29	704	0.2+	0.7+	2007 04 20	704	1.1+	1.0+
2002 02 08	704	(3.1+	0.0)	2005 12 29	704	0.3−	0.2−	2007 04 20	704	1.0+	0.3+
2002 03 09	699	0.2+	0.9−	2005 12 29	704	0.4+	0.2+	2007 04 20	704	0.9+	1.0+
2002 03 09	699	0.3+	0.2+	2005 12 29	704	0.4−	0.1−	2007 04 20	691	0.1−	0.2+
2002 03 09	699	0.8+	0.2−	2005 12 29	704	0.0	0.4+	2007 04 20	691	0.1−	0.3+
2002 03 09	699	0.4+	0.4+	2006 01 05	699	(2.9−	1.3+)	2007 04 20	691	0.1+	0.1+
2002 03 12	645	0.1−	0.2−	2006 01 05	703	0.9+	1.0−	2007 04 24	691	0.0	0.1+
2002 03 12	645	0.1−	0.2−	2006 01 05	699	0.4−	0.7+	2007 04 24	691	1.0−	0.2−
2002 03 17	704	0.2−	0.7+	2006 01 05	703	0.1+	0.3+	2007 04 24	691	0.0	0.0
2002 03 17	704	(1.7−	0.2−)	2006 01 05	703	0.1−	0.1−	2007 04 28	691	0.1+	0.1+
2002 03 17	704	0.9−	0.8+	2006 01 05	703	1.0+	1.1+	2007 04 28	691	0.0	0.1+
2002 03 17	704	0.4−	0.4+	2006 01 05	699	0.8−	0.8+	2007 04 28	691	0.1+	0.2+

(156628)* 2002 GD₁₈₀

Discovered 2002 Apr. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	254.90540		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19848668	<i>ω</i>	284.86632	+0.74372064		+0.65910293	
<i>a</i>	2.9105952	<i>Ω</i>	34.12116	−0.51087396		+0.66809192	
<i>e</i>	0.0384652	<i>i</i>	11.47948	−0.43114663		+0.34530640	
<i>P</i>	4.97	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 26	691	0.0	0.0	2004 10 10	691	0.2−	0.0	2007 03 26	G96	0.2−	0.0
1994 10 26	691	0.6+	0.9−	2004 10 10	691	0.2+	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.3−
2002 04 08	644	0.0	0.4+	2004 10 10	691	0.4+	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.4−
2002 04 08	644	0.1+	0.5+	2004 11 04	691	0.1−	0.2+	2007 03 29	691	0.1−	0.4−
2002 04 08	644	0.1+	0.4+	2004 11 04	691	0.0	0.2+	2007 03 29	691	0.4−	0.4+
2002 04 14	644	0.7+	0.2−	2004 11 04	691	0.1−	0.2+	2007 03 29	691	0.0	0.3−
2002 04 14	644	0.2+	0.5+	2004 11 04	703	0.4−	0.8+	2007 04 16	G96	0.1−	0.1−
2002 04 24	644	0.3+	0.1−	2004 11 04	703	0.6−	0.5−	2007 04 16	G96	0.3+	0.3+
2002 04 24	644	0.6−	0.3−	2004 11 04	703	0.7−	0.3−	2007 04 16	G96	0.1+	0.0
2002 05 09	644	0.3+	0.1+	2004 11 04	703	0.5−	0.9−	2007 04 16	G96	0.1+	0.8−
2002 05 09	644	0.4−	0.2+	2007 02 26	G96	0.4−	0.2−	2007 04 26	G96	0.3+	0.1+
2002 05 09	644	0.6−	0.2+	2007 02 26	G96	0.2+	0.2−	2007 04 26	G96	0.1+	0.1+
2002 05 18	644	0.1−	0.1+	2007 02 26	G96	0.3−	0.0	2007 04 26	G96	0.4+	0.0
2002 05 18	644	0.1−	0.5−	2007 02 26	G96	0.2−	0.1−	2007 04 26	G96	0.1+	0.1+
2002 05 18	644	0.2+	0.2−	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−				

(156629)* 2002 HC

Discovered 2002 Apr. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

Epoch 2007 Apr. 10.0	TT = JD(T 2454200.5		MPC	
M	83.01498	(2000.0)	P	Q
n	0.39184288	ω 60.81977	-0.11722040	-0.95677728
a	1.8495301	Ω 38.90383	$+0.69836964$	-0.26995660
e	0.1354475	i 25.07460	$+0.70607310$	$+0.10816965$

2007 MAY 2

M.P.O. 118693

1998 10 29	704	1.0−	0.2+	2003 10 16	699	0.4−	1.0+	2003 11 20	704	0.3−	0.4+
1998 11 16	704	1.9+	0.2+	2003 10 21	704	0.5−	0.4−	2003 11 20	704	0.4−	0.2+
1998 11 16	704	(1.7+)	2.6−)	2003 10 21	704	0.1−	0.3+	2003 11 23	691	0.0	0.1+
1998 11 16	704	0.5+	1.1−	2003 10 21	704	0.3−	0.2+	2003 11 23	691	0.1+	0.2+
1998 11 16	704	(2.2+)	1.8+	2003 10 21	704	0.5−	0.2−	2003 11 23	691	0.3+	0.4+
1998 11 16	704	(1.5+)	2.1+	2003 10 21	704	0.5−	0.1−	2003 12 18	704	0.3+	0.2−
2002 04 12	644	0.0	0.8+	2003 10 21	644	0.6−	0.2+	2003 12 18	704	0.2−	0.2−
2002 04 12	644	0.1−	0.7+	2003 10 21	644	0.5−	0.3+	2003 12 18	704	0.1−	0.3+
2002 04 12	644	0.1−	0.8+	2003 10 21	644	0.6−	0.6+	2003 12 18	704	0.3+	0.3+
2002 04 16	704	0.6−	0.2−	2003 10 23	691	0.5−	0.2−	2003 12 18	704	0.7+	0.5+
2002 04 16	704	0.3+	1.2+	2003 10 23	691	0.3−	0.1−	2007 03 11	703	0.9−	0.6−
2002 04 16	704	0.5+	0.5+	2003 10 23	691	0.6−	0.2+	2007 03 11	703	0.5−	0.1+
2002 04 16	704	0.3+	0.2+	2003 10 28	704	0.2−	0.3−	2007 03 11	703	(0.1−)	1.6−)
2002 04 17	704	1.0+	0.3−	2003 10 28	704	0.0	0.3+	2007 03 11	703	0.7+	0.5−
2002 04 17	704	0.9+	0.2−	2003 10 28	704	0.7−	0.1−	2007 04 11	703	(0.2+	3.4+)
2002 04 17	704	(2.2+)	0.9−)	2003 10 28	704	0.2−	0.0	2007 04 11	703	0.3−	0.1−
2002 04 17	704	0.2−	0.7+	2003 10 28	704	0.1−	0.1+	2007 04 11	703	0.9−	0.5−
2002 04 17	704	0.1−	0.0	2003 11 01	704	0.3+	0.2+	2007 04 11	703	0.3−	0.3−
2002 05 08	704	0.3+	0.0	2003 11 01	704	0.5+	0.0	2007 04 20	699	0.4−	1.6+
2002 05 08	704	0.3+	0.9+	2003 11 01	704	0.7+	0.0	2007 04 20	699	2.6+	0.4−
2002 05 08	704	0.5+	0.9−	2003 11 01	704	0.1+	0.1+	2007 04 20	699	0.8+	0.8+
2002 05 08	704	(0.6+)	1.7+)	2003 11 05	704	0.2+	1.2+	2007 04 20	699	0.6+	0.7+
2002 05 08	644	0.1+	0.4+	2003 11 05	704	0.1+	0.4+				
2002 05 08	644	0.4+	0.3−	2003 11 05	704	0.0	0.6−				

(156630)* 2002 HM₉

Discovered 2002 Apr. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19884183	ω	92.05439	+0.25734250	+0.96422451		
<i>a</i>	2.9071284	Ω	193.38661	−0.95925586	+0.24696228		
<i>e</i>	0.1412597	<i>i</i>	15.94645	−0.11663206	+0.09633657		
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 27	691	0.3+	0.2+	2002 05 08	704	0.6−	0.5−	2003 09 27	699	0.3−	0.7−
1992 04 27	691	0.2+	0.5−	2002 05 08	704	0.3+	0.2+	2003 09 27	699	(1.1+	1.6+)
1992 04 27	691	0.9−	0.8+	2002 05 08	704	0.0	0.3+	2007 03 16	G96	0.1−	0.7−
2002 04 05	699	0.8−	0.4+	2002 05 08	704	0.1−	0.7−	2007 03 16	G96	0.1−	0.5−
2002 04 05	699	1.0+	0.1+	2003 07 30	599	0.9+	0.3−	2007 03 16	G96	0.1−	0.5−
2002 04 05	699	0.3−	0.4−	2003 07 30	599	0.2+	0.6−	2007 04 16	699	0.2+	0.6−
2002 04 05	699	0.2+	0.6−	2003 07 30	599	0.6+	0.4−	2007 04 16	699	0.1−	0.3−
2002 04 08	644	0.3+	0.8+	2003 08 24	644	0.1+	0.2−	2007 04 16	699	0.5+	1.0+
2002 04 08	644	0.3+	0.9+	2003 08 24	644	0.2+	0.1−	2007 04 16	699	0.7+	0.2−
2002 04 08	644	0.0	1.0+	2003 08 24	644	0.2+	0.1−	2007 04 16	703	1.5−	0.3+
2002 04 10	704	0.8+	0.6+	2003 09 03	704	0.4−	0.4−	2007 04 16	703	0.0	0.2−
2002 04 10	704	0.1−	0.2−	2003 09 03	704	0.6−	0.1−	2007 04 16	703	1.1−	1.0−
2002 04 10	704	0.1+	0.3−	2003 09 03	704	0.1−	0.4+	2007 04 16	703	1.2−	0.6−
2002 04 10	704	0.3−	0.1−	2003 09 03	704	0.1+	0.0	2007 04 20	A50	0.4+	0.4+
2002 04 13	644	0.4+	0.5+	2003 09 18	644	0.2+	0.1+	2007 04 20	A50	0.8+	0.1−
2002 04 13	644	0.2+	0.7+	2003 09 18	644	0.2+	0.2+	2007 04 22	691	0.0	0.1−
2002 04 13	644	0.0	0.3+	2003 09 18	644	0.2+	0.0	2007 04 22	691	0.0	0.2−
2002 04 16	704	(1.9+)	1.0−)	2003 09 19	704	0.1−	0.4−	2007 04 22	691	0.0	0.1−
2002 04 16	704	0.7+	0.8+	2003 09 19	704	0.4−	0.5−	2007 04 22	703	1.3−	0.3−
2002 04 16	704	1.2+	0.2−	2003 09 19	704	0.4−	1.1−	2007 04 22	703	0.2+	0.5+
2002 04 16	704	0.0	0.6−	2003 09 19	704	0.4−	0.7−	2007 04 22	703	0.3−	0.2−
2002 04 16	704	0.1+	0.5+	2003 09 22	704	0.1−	0.9+	2007 04 22	703	0.9−	0.6−
2002 04 22	704	0.0	1.1+	2003 09 22	704	0.9+	0.0	2007 04 24	691	0.2−	0.1−
2002 04 22	704	0.4+	0.1−	2003 09 22	704	0.3+	0.5+	2007 04 24	691	0.1+	0.1−
2002 04 22	704	0.5+	0.3−	2003 09 22	704	0.4+	0.4−	2007 04 24	691	0.1+	0.2−
2002 04 22	704	0.7+	0.0	2003 09 27	691	0.1−	0.2+	2007 04 27	691	0.1−	0.1+
2002 05 07	644	(0.3+)	2.0+)	2003 09 27	691	0.1−	0.2+	2007 04 27	691	0.2+	0.1+
2002 05 07	644	0.1−	0.5+	2003 09 27	699	1.1−	0.6+	2007 04 27	691	0.0	0.0
2002 05 07	644	0.1+	0.5+	2003 09 27	699	0.7+	1.0+				
2002 05 08	704	0.3+	0.1−	2003 09 27	691	0.1−	0.3+				

(156631)* 2002 JM₈

Discovered 2002 May 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17986680	ω	253.09963	+0.73849377	+0.61338590		
<i>a</i>	3.1081506	Ω	68.14811	−0.44427598	+0.75501317		
<i>e</i>	0.2393174	<i>i</i>	17.55650	−0.50719405	+0.23176031		
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	699	0.3+	0.8+	2002 05 07	644	0.4+	0.1+	2004 12 12	691	0.1−	0.1+
1998 11 14	699	0.5−	0.4+	2002 05 07	644	0.4+	0.0	2004 12 12	691	0.0	0.3+
1998 11 14	699	0.3−	0.7+	2002 05 08	704	0.5−	1.1+	2004 12 12	691	0.3−	0.2+
1998 11 19	699	1.5−	0.3+	2002 05 08	704	0.4+	0.1−	2004 12 15	704	0.0	0.1−
1998 11 19	699	0.5+	1.1−	2002 05 08	704	0.7+	1.2+	2004 12 15	704	0.3−	0.1+
1998 11 19	699	0.2−	0.3+	2002 05 08	704	0.0	1.0+	2004 12 15	704	0.7−	0.1+
2002 04 10	704	0.1−	1.2+	2002 05 08	704	0.5+	0.8+	2004 12 15	704	0.3+	1.4+
2002 04 10	704	0.6−	0.2+	2002 05 13	704	(3.7+	0.2+)	2004 12 16	691	0.1−	0.2+
2002 04 10	704	0.3−	0.8+	2002 05 13	704	(3.4+	1.2−)	2004 12 16	691	0.1−	0.3+
2002 04 10	704	0.2−	0.4+	2002 05 13	704	(2.8+	0.6−)	2004 12 16	691	(1.8−	1.4+)
2002 04 10	704	0.4−	0.5+	2002 05 13	704	(4.4+	1.1−)	2004 12 17	704	0.3−	0.3−
2002 04 11	699	0.4−	0.7+	2002 05 18	704	1.4+	0.1+	2004 12 17	704	0.9+	1.4+
2002 04 11	699	0.6−	0.3−	2002 05 18	704	1.4+	0.6+	2004 12 17	704	0.8+	0.1+
2002 04 11	699	0.3+	0.3−	2002 05 18	704	1.4+	1.1+	2004 12 17	704	0.5+	0.2+
2002 04 11	699	(1.9−	0.3+)	2002 05 18	704	0.9+	0.4−	2006 02 22	703	0.3+	1.1−
2002 04 12	644	0.1+	0.2+	2002 05 18	704	0.6+	0.2−	2006 02 22	703	0.0	0.0
2002 04 12	644	0.1+	0.4+	2003 07 06	608	0.9−	0.8+	2006 02 22	703	0.6−	0.7−
2002 04 12	644	0.4+	0.1+	2003 07 06	608	0.4−	0.4+	2006 02 22	703	(2.5−	0.2−)
2002 04 16	704	(0.9+	1.8+)	2003 07 06	608	0.0	0.4+	2007 03 16	703	0.8+	1.4−
2002 04 16	704	(0.5+	2.0+)	2003 10 24	699	0.3−	0.1−	2007 03 16	703	0.2−	0.1+
2002 04 16	704	(0.7+	1.8+)	2003 10 24	699	0.6−	0.3+	2007 03 16	703	0.6+	0.9−
2002 04 16	704	(2.0+	1.6+)	2003 10 24	699	0.6−	0.8+	2007 03 16	703	0.8−	0.3+
2002 05 06	644	0.6+	0.2+	2003 10 24	699	0.4+	1.3+	2007 04 14	703	0.2+	0.7+
2002 05 06	644	0.4+	0.4+	2004 12 11	704	0.1−	0.4+	2007 04 14	703	1.6−	0.0
2002 05 06	644	0.4+	0.2+	2004 12 11	704	0.2+	0.7+	2007 04 14	703	1.8−	0.4−
2002 05 07	644	0.2+	0.1+	2004 12 11	704	0.8−	0.3−	2007 04 14	703	0.5+	0.6+

(156632)* 2002 JK₁₁

Discovered 2002 May 2 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18674334	ω	258.18526	+0.61839049	+0.76951481		
<i>a</i>	3.0313725	Ω	51.20040	−0.61751992	+0.60133623		
<i>e</i>	0.0623904	<i>i</i>	11.80956	−0.48606825	+0.21503882		
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	699	0.5−	0.1+	2002 06 06	704	0.8+	0.9+	2004 11 18	704	0.6−	0.1−
2002 04 05	699	0.2−	0.2−	2002 06 06	704	0.6+	1.5+	2004 11 19	703	(1.3−	2.1−)
2002 04 05	699	0.1−	1.4+	2004 10 09	704	0.2+	0.2+	2004 11 19	703	(0.9+	2.0−)
2002 04 05	699	0.2−	0.1+	2004 10 09	704	0.9+	1.2+	2004 11 19	703	1.0−	0.2+
2002 04 12	608	1.1−	0.6−	2004 10 09	704	0.3+	0.3+	2004 11 19	703	0.1−	0.6−
2002 04 12	608	1.2−	0.6−	2004 10 09	704	0.5+	0.4+	2004 12 02	699	1.0+	0.1+
2002 04 12	608	(1.8−	0.3−)	2004 10 10	691	0.0	0.2+	2004 12 02	699	1.2+	0.8+
2002 04 17	704	0.5−	0.6+	2004 10 10	691	0.1−	0.2+	2004 12 02	699	(2.0+	1.1+)
2002 04 17	704	0.0	0.4+	2004 10 10	691	0.2−	0.2+	2004 12 02	699	0.2+	1.3+
2002 04 17	704	1.3−	0.7+	2004 10 10	691	0.0	0.0	2004 12 09	703	0.8−	0.8+
2002 04 17	704	(2.7−	3.0−)	2004 10 10	691	0.1−	0.2+	2004 12 09	703	1.1−	0.3−
2002 05 02	699	0.0	1.2+	2004 10 10	691	0.1+	0.1+	2004 12 09	703	(1.6−	0.4+)
2002 05 02	699	0.1+	0.9+	2004 10 14	704	1.0−	0.7+	2004 12 09	703	0.5−	0.3+
2002 05 02	699	0.0	0.9+	2004 10 14	704	1.2−	0.2−	2006 01 02	703	1.0−	0.6+
2002 05 02	699	0.2+	0.6+	2004 10 14	704	1.4−	0.8−	2006 01 02	703	0.8−	0.4−
2002 05 08	699	1.1−	0.0	2004 10 15	G96	0.1+	0.2−	2006 01 02	703	0.3+	0.5−
2002 05 08	699	0.3+	0.1−	2004 10 15	G96	0.0	0.1−	2006 01 02	703	0.5−	0.4−

2002 05 08	699	0.0	1.0+	2004 10 15	G96	0.1-	0.1+	2006 01 24	699	0.5-	0.2+
2002 05 08	699	0.2-	0.9+	2004 10 15	G96	0.5-	0.0	2006 01 24	699	1.3+	0.2-
2002 05 09	704	1.0+	0.1-	2004 10 20	704	0.6-	0.9+	2006 01 24	699	0.6+	0.6-
2002 05 09	704	0.9+	0.7+	2004 10 20	704	0.5-	0.5+	2006 01 24	699	0.1-	0.5+
2002 05 09	704	1.0+	0.6+	2004 10 20	704	0.4+	0.6-	2006 02 02	703	0.5+	0.5-
2002 05 09	704	0.4+	0.1+	2004 10 20	704	0.6-	0.8+	2006 02 02	703	(2.2+	0.9-)
2002 05 09	704	0.5+	0.3-	2004 10 20	704	0.4-	0.6+	2006 02 02	703	(1.7+	2.5-)
2002 05 10	704	0.9+	0.1+	2004 10 23	691	0.4-	0.2+	2006 02 02	703	(2.3+	0.7-)
2002 05 10	704	0.2+	0.5+	2004 10 23	691	0.4-	0.4+	2007 03 25	703	0.3-	0.8-
2002 05 10	704	0.8+	0.9+	2004 10 23	691	0.4-	0.3+	2007 03 25	703	0.7-	0.7-
2002 05 15	608	0.0	0.4-	2004 11 04	691	0.2+	0.2+	2007 03 25	703	0.5+	0.2-
2002 05 15	608	0.1+	0.5-	2004 11 04	691	0.0	0.3+	2007 03 25	703	0.7+	0.3-
2002 05 15	608	0.2-	0.3-	2004 11 04	691	0.2+	0.2+	2007 04 15	703	0.1+	0.6-
2002 05 17	291	0.1-	0.4+	2004 11 04	703	0.5-	0.1-	2007 04 15	703	0.3-	0.3-
2002 05 17	291	0.1-	0.4+	2004 11 04	703	1.0-	0.2-	2007 04 15	703	0.2-	0.2-
2002 05 17	291	0.3+	0.4-	2004 11 04	703	1.1+	0.4+	2007 04 15	703	0.0	0.6-
2002 05 19	644	0.3+	0.7+	2004 11 04	703	0.5+	0.1-	2007 04 18	699	0.2+	0.2+
2002 05 19	644	0.3+	0.6+	2004 11 07	704	1.0+	0.4+	2007 04 18	699	0.5-	0.8+
2002 05 19	644	0.3+	0.9+	2004 11 07	704	0.5+	0.7+	2007 04 18	699	0.3-	0.0
2002 06 02	699	1.5+	0.3-	2004 11 07	704	0.4-	0.7+	2007 04 18	699	0.3-	0.2+
2002 06 02	699	0.6+	0.7+	2004 11 12	703	0.2-	0.5-	2007 04 20	704	1.5+	1.4+
2002 06 02	699	1.0+	1.2+	2004 11 12	703	0.8-	0.2-	2007 04 20	704	0.6+	0.7+
2002 06 02	699	0.5+	1.2+	2004 11 12	703	0.3-	0.3+	2007 04 20	704	0.1+	1.0+
2002 06 05	704	0.1-	1.2-	2004 11 12	703	0.2-	0.3-	2007 04 20	704	0.0	0.8+
2002 06 05	704	0.2+	1.4-	2004 11 18	704	0.7+	0.7+	2007 04 20	704	0.4+	0.8+
2002 06 05	704	1.1+	0.2-	2004 11 18	704	0.2+	0.3+	2007 04 24	691	0.0	0.3+
2002 06 06	704	1.0+	0.2-	2004 11 18	704	0.1-	0.2+	2007 04 24	691	0.2+	0.1-
2002 06 06	704	0.4+	0.6+	2004 11 18	704	0.2-	0.0	2007 04 24	691	0.2-	0.3-

(156633)* 2002 JP₁₁ = 1997 LB₁₅

Discovered 2002 May 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (MPO 30181)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		325.55752		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.19564364	ω	38.42004	-0.08945909	+0.98520655		
<i>a</i>	2.9387246	Ω	226.97496	-0.95608815	-0.12606880		
<i>e</i>	0.1173437	<i>i</i>	11.53352	-0.27909231	+0.11608064		
<i>P</i>	5.04	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 06 08	809	0.5-	1.5+	2002 06 05	704	0.3+	0.3-	2003 09 30	699	0.1-	0.3-
1997 06 08	809	0.8+	1.6+	2002 06 05	704	0.0	0.2+	2003 09 30	704	0.8-	0.8+
1997 06 08	809	0.5+	0.1-	2002 06 05	704	0.0	0.1+	2003 09 30	704	0.2-	0.6+
1997 06 09	809	1.1+	1.0+	2002 06 06	704	0.5+	0.9+	2003 10 14	699	0.3-	0.3-
1997 06 09	809	0.1+	0.8+	2002 06 06	704	(2.1+	0.3-)	2003 10 14	699	0.1-	0.0
1997 06 09	809	0.2-	0.6+	2002 06 06	704	1.0+	0.3+	2003 10 14	699	(1.8+	2.2+)
1997 06 10	691	0.9-	0.4+	2002 06 06	704	1.3+	0.4-	2003 10 14	699	1.2-	0.3+
1997 06 10	691	0.3-	0.5-	2002 06 06	608	0.1+	0.5-	2003 10 21	699	0.5+	0.9-
1997 06 10	691	0.6-	0.5-	2002 06 06	608	0.1+	0.0	2003 10 21	699	0.4-	0.2-
2000 11 30	645	0.0	0.3+	2002 06 06	608	0.3+	0.6-	2003 10 21	699	0.2+	0.2-
2000 11 30	645	0.1+	0.3+	2002 06 08	704	0.7+	0.1+	2003 10 21	699	0.3-	0.1+
2001 02 17	608	(0.2-	4.1+)	2002 06 08	704	0.1+	0.1+	2003 12 14	704	0.0	1.3+
2001 02 17	608	(0.0	3.9+)	2002 06 08	704	0.2+	0.4+	2003 12 14	704	(0.2-	1.6+)
2001 02 17	608	(0.4+	3.7+)	2002 06 08	704	0.0	0.1+	2003 12 14	704	0.4-	0.1-
2002 05 06	699	0.1+	0.1+	2002 06 08	704	0.9-	0.1+	2004 11 06	644	0.0	0.2+
2002 05 06	699	0.4+	0.0	2002 06 11	644	0.2+	0.0	2004 11 06	644	0.0	0.7+
2002 05 06	699	0.5-	0.3+	2002 06 11	644	0.2+	0.2-	2004 11 06	644	0.2-	0.6+
2002 05 06	699	0.1-	0.9+	2002 06 11	704	1.0+	1.5+	2004 12 18	704	1.1+	1.4+
2002 05 08	699	0.3-	0.3+	2002 06 11	704	(0.1+	1.8+)	2004 12 18	704	1.4+	1.0+
2002 05 08	699	0.1+	0.5-	2002 06 11	644	0.3+	0.1+	2004 12 18	704	1.5-	0.2-
2002 05 08	699	0.2+	0.7+	2002 06 11	704	(0.5+	1.5+)	2004 12 18	704	0.4+	0.8+
2002 05 08	699	0.5-	0.3-	2002 06 16	644	0.2+	1.1+	2004 12 18	704	0.6+	0.4+
2002 05 09	704	0.4-	0.2-	2002 06 16	644	0.2+	1.0+	2006 01 30	703	(1.9+	1.0+)
2002 05 09	704	0.5+	0.2+	2002 06 16	644	0.7+	1.1+	2006 01 30	703	0.1-	0.1+
2002 05 09	704	0.1+	0.0	2003 09 04	704	0.3+	0.7+	2006 01 30	703	0.2+	0.9+

2002 05 09	704	0.4-	0.5-	2003 09 04	704	0.4-	0.1+	2006 01 30	703	(1.7-	2.7+)
2002 05 09	704	0.0	0.5-	2003 09 04	704	0.0	0.9+	2007 04 01	644	0.2-	0.1-
2002 05 10	704	0.1-	0.1-	2003 09 04	704	0.4+	0.7-	2007 04 01	644	0.2-	0.5-
2002 05 10	704	0.0	0.1+	2003 09 04	704	(1.8+	1.1+)	2007 04 01	644	0.1-	0.1-
2002 05 10	704	0.4+	0.5+	2003 09 04	704	0.4-	0.4+	2007 04 01	644	0.4-	0.1+
2002 05 10	704	0.3+	0.4+	2003 09 04	704	0.2+	0.2+	2007 04 01	644	0.0	0.3+
2002 05 12	704	0.4+	1.0+	2003 09 04	704	0.6+	0.2+	2007 04 01	644	0.1-	0.3+
2002 05 12	704	0.2+	0.1-	2003 09 04	704	0.5-	0.4+	2007 04 16	704	(0.2+	1.8-)
2002 05 12	704	0.1+	0.2-	2003 09 04	704	0.1-	1.0+	2007 04 16	704	(0.1+	2.1-)
2002 05 16	704	0.4+	0.0	2003 09 15	644	0.0	0.2+	2007 04 16	704	(0.3-	1.9-)
2002 05 16	704	0.5+	0.1+	2003 09 15	644	0.2-	0.3+	2007 04 16	704	(0.1-	1.8-)
2002 05 16	704	0.8+	0.8+	2003 09 15	644	0.0	0.4+	2007 04 18	G96	0.1-	0.1-
2002 05 16	704	0.8+	0.7+	2003 09 17	699	0.7-	0.6+	2007 04 18	G96	0.0	0.1-
2002 05 16	704	0.9+	0.8+	2003 09 17	699	0.6-	0.6-	2007 04 18	G96	0.4-	0.1-
2002 05 17	644	0.5+	0.1+	2003 09 17	699	0.6-	0.4+	2007 04 18	G96	0.4-	0.1-
2002 05 17	644	0.6+	0.3+	2003 09 17	699	0.4-	0.7+	2007 04 19	704	0.6-	0.3-
2002 05 17	644	0.6+	0.4+	2003 09 17	599	0.2-	0.3+	2007 04 19	704	1.4+	0.3+
2002 05 21	704	0.6-	0.0	2003 09 17	599	0.1+	0.6-	2007 04 19	704	1.1+	0.9-
2002 05 21	704	0.2+	0.5+	2003 09 17	599	0.2-	0.1+	2007 04 19	704	0.4-	0.1+
2002 05 21	704	0.2-	1.0+	2003 09 17	599	0.1-	0.0	2007 04 19	691	0.1-	0.2-
2002 05 21	704	0.4+	0.8-	2003 09 18	636	0.3+	0.3-	2007 04 19	691	0.5-	0.2+
2002 05 21	704	0.5-	0.6+	2003 09 18	636	0.1+	0.3+	2007 04 19	691	0.1-	0.0
2002 05 30	699	0.3-	0.5-	2003 09 18	636	0.3+	0.4+	2007 04 23	691	0.2-	0.2-
2002 05 30	699	0.2-	0.2-	2003 09 30	699	0.5+	0.3+	2007 04 23	691	0.1-	0.1-
2002 05 30	699	0.6+	0.5-	2003 09 30	699	0.0	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.3+
2002 05 30	699	0.2+	0.1+	2003 09 30	704	0.6+	0.9+	2007 04 26	691	0.1-	0.2-
2002 06 03	644	0.0	0.2+	2003 09 30	704	1.5-	0.7+	2007 04 26	691	0.1-	0.3-
2002 06 03	644	0.1+	0.2+	2003 09 30	699	1.1+	0.6-	2007 04 26	691	0.1-	0.1-
2002 06 03	644	0.2+	0.1+	2003 09 30	704	0.0	1.1+				

(156634)* 2002 JW₁₃

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		184.32295		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.38925275	ω	170.78015	+0.90288463	-0.36016896		
<i>a</i>	1.8577257	Ω	213.53872	+0.36236365	+0.93136917		
<i>e</i>	0.0663112	<i>i</i>	25.13619	+0.23128321	-0.05319586		
<i>P</i>	2.53	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 08 23	704	0.5-	0.2-	2002 05 10	704	0.2-	0.5-	2005 09 14	704	0.5+	0.1+
2000 08 23	704	0.5-	0.4+	2002 05 10	704	0.5-	0.2-	2005 09 14	704	0.4+	0.4-
2000 08 23	704	0.4-	0.1+	2002 05 10	704	0.5-	0.6-	2005 09 14	704	1.2+	0.2-
2000 08 23	704	0.1-	0.5-	2002 05 10	704	0.8-	0.6-	2005 10 03	644	0.3+	0.0
2000 09 28	704	0.2+	0.0	2002 05 11	704	0.2+	0.3-	2005 10 03	644	0.3+	0.2+
2000 09 28	704	0.4+	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.7-	2005 10 03	644	0.2+	0.0
2000 09 28	704	0.1-	0.5+	2002 05 11	704	0.5+	0.4-	2005 10 20	683	0.1-	0.2-
2000 09 28	704	0.6+	0.3+	2002 05 11	704	0.5+	0.4-	2005 10 20	683	0.6-	0.1-
2000 09 28	704	0.1+	0.5+	2002 05 11	704	0.6+	0.5-	2005 10 20	683	0.8-	1.1+
2000 10 31	704	0.0	0.6+	2002 05 12	704	0.0	0.2+	2007 03 15	E12	0.3-	0.3+
2000 10 31	704	1.0+	0.5+	2002 05 12	704	0.3+	0.3+	2007 03 15	E12	1.0-	0.3+
2000 10 31	704	0.4-	1.3+	2002 05 12	704	1.2-	0.4+	2007 03 15	E12	1.1-	0.7+
2000 10 31	704	0.5+	0.9+	2002 05 12	704	0.5-	0.1+	2007 03 15	E12	0.6-	0.1+
2000 10 31	704	1.2+	1.1+	2002 05 13	704	0.4+	0.0	2007 03 30	644	0.2+	0.2+
2000 11 25	699	1.2-	0.3+	2002 05 13	704	0.3-	0.4-	2007 03 30	644	0.1+	0.2+
2000 11 25	699	0.2+	0.9+	2002 05 13	704	0.2+	0.2-	2007 03 30	644	0.3+	0.5+
2000 11 25	699	1.1-	0.3-	2002 05 13	704	0.2-	0.2+	2007 04 11	E12	0.5-	0.0
2000 11 25	699	1.6-	0.0	2002 05 13	704	0.5+	0.1+	2007 04 11	E12	0.2-	0.0
2002 04 04	608	(1.8-	0.6+)	2002 05 15	608	(1.5+	0.3+)	2007 04 11	E12	0.3-	0.3-
2002 04 04	608	1.3-	1.2+	2002 05 15	608	0.9+	1.0+	2007 04 11	E12	0.6+	0.6-
2002 04 04	608	(1.0-	1.6+)	2002 05 15	608	0.8+	0.2-	2007 04 15	704	0.8-	0.3+
2002 04 09	704	0.2-	0.6+	2002 05 27	644	0.3+	0.0	2007 04 15	704	0.8+	0.6+
2002 04 09	704	0.7-	0.1+	2002 05 27	644	0.1+	0.1-	2007 04 15	704	0.1+	0.1-
2002 04 09	704	0.2-	0.2+	2002 05 27	644	0.4+	0.1-	2007 04 15	704	0.4+	0.2-
2002 04 09	704	0.7-	0.4+	2002 06 03	704	0.1+	1.3-	2007 04 15	704	0.1+	0.2+
2002 04 09	704	0.5-	0.6+	2002 06 03	704	0.1+	1.4-	2007 04 17	699	0.5+	0.3+

2007 MAY 2

2002 04 17	704	0.2+	0.5+	2002 06 03	704	(0.4−	1.8−)	2007 04 17	699	0.7+	0.1+
2002 04 17	704	1.3+	1.1+	2002 06 07	699	0.0	0.2+	2007 04 17	699	1.5+	0.4+
2002 04 17	704	0.5−	1.3+	2002 06 07	699	0.1−	0.2+	2007 04 17	699	0.1−	0.9+
2002 04 17	704	0.0	0.6−	2002 06 07	699	0.3−	0.0	2007 04 19	G96	0.2−	0.1−
2002 04 17	704	0.6+	0.4−	2002 06 07	699	0.1+	0.6−	2007 04 19	G96	0.2−	0.1−
2002 05 08	704	0.1−	0.2+	2002 06 09	644	0.0	0.9−	2007 04 19	704	0.4+	0.2+
2002 05 08	704	0.1−	0.1−	2002 06 09	644	0.1−	1.3−	2007 04 19	G96	0.1−	0.1−
2002 05 08	704	0.0	0.3+	2002 06 09	644	0.4+	1.1−	2007 04 19	704	(1.3+	2.0+)
2002 05 08	704	0.0	0.3+	2005 08 01	704	0.4+	0.5+	2007 04 19	G96	0.2−	0.1−
2002 05 08	704	0.0	0.1+	2005 08 01	704	0.4+	0.1+	2007 04 19	704	(1.3+	2.0+)
2002 05 09	644	0.1−	0.9+	2005 08 01	704	0.2−	0.3+	2007 04 19	704	0.1+	0.8+
2002 05 09	704	0.6−	0.4+	2005 08 01	704	0.6−	0.5+	2007 04 20	691	0.0	0.0
2002 05 09	704	0.6−	0.7+	2005 09 01	A35	0.2+	0.4−	2007 04 20	691	0.3−	0.1−
2002 05 09	644	0.0	1.0+	2005 09 01	A35	0.0	0.3−	2007 04 20	691	0.1−	0.0
2002 05 09	704	0.0	0.4+	2005 09 01	A35	0.0	0.1−	2007 04 26	G96	0.0	0.4−
2002 05 09	704	0.4−	0.4+	2005 09 01	A35	0.0	0.5−	2007 04 26	G96	0.2−	0.5−
2002 05 09	644	0.2+	0.7+	2005 09 03	628	0.6−	0.6−	2007 04 26	G96	0.1+	0.3−
2002 05 09	608	0.5+	0.3+	2005 09 03	628	0.6−	0.7−	2007 04 26	G96	0.2+	0.4−
2002 05 09	608	0.4+	0.3+	2005 09 14	704	0.3+	0.2+				
2002 05 09	608	0.6+	0.3−	2005 09 14	704	0.1+	0.1+				

(156635)* 2002 JJ₂₀

Discovered 2002 May 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	255.73400		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17804579	ω	240.01021	+0.66796154			+0.68430600
<i>a</i>	3.1293075	Ω	75.00056	−0.53465551			+0.71465921
<i>e</i>	0.2715381	<i>i</i>	17.62653	−0.51765902			+0.14487067
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	645	0.0	0.1+	2002 06 10	704	0.3+	0.8+	2003 11 18	704	0.0	0.5+
2000 04 25	645	0.0	0.2+	2002 06 10	704	1.3+	0.3−	2003 11 18	704	0.4−	0.0
2002 04 11	699	0.1−	0.2+	2002 06 10	704	1.2+	0.1+	2003 11 18	704	0.1−	0.7+
2002 04 11	699	(0.6+	1.6+)	2002 06 10	704	1.1+	0.5+	2003 11 26	704	0.8−	1.2+
2002 04 11	699	0.8−	0.7+	2003 09 16	704	0.7−	0.2+	2003 11 26	704	0.5+	0.1−
2002 04 11	699	0.6−	0.3+	2003 09 16	704	0.3−	0.7−	2003 11 26	704	(0.3+	2.2+)
2002 04 12	644	0.1−	0.7+	2003 09 16	704	0.9−	0.3+	2003 11 26	704	(0.8−	1.6+)
2002 04 12	644	0.0	0.6+	2003 09 16	704	1.0−	0.4+	2003 11 26	704	0.6+	0.2+
2002 04 12	644	0.1−	0.9+	2003 09 16	704	0.7−	0.5+	2006 01 05	703	0.3+	1.1+
2002 04 16	704	0.4+	0.8+	2003 09 26	644	0.6−	0.4+	2006 01 05	703	1.3+	0.1−
2002 04 16	704	0.0	0.7+	2003 09 26	644	0.8−	0.4+	2006 01 05	703	0.0	1.2+
2002 04 16	704	0.3+	0.2+	2003 09 26	644	0.6−	0.4+	2006 01 05	703	0.9+	0.4−
2002 04 16	704	0.3+	0.3+	2003 09 28	699	0.2+	0.5+	2006 01 27	703	(0.2+	1.6+)
2002 04 16	704	1.2+	0.0	2003 09 28	699	0.2−	0.8+	2006 01 27	703	(0.9+	2.1+)
2002 05 06	644	0.1−	0.1−	2003 09 28	699	0.1+	0.6+	2006 01 27	703	1.4−	0.6+
2002 05 06	644	0.4−	0.1−	2003 09 28	699	0.0	0.6+	2006 01 27	703	0.2+	0.4+
2002 05 06	644	0.1−	0.4+	2003 10 17	704	0.6+	0.1+	2007 03 16	703	0.8+	0.7+
2002 05 07	704	0.1+	0.8+	2003 10 17	704	0.4−	1.4+	2007 03 16	703	(1.3+	2.8+)
2002 05 07	704	0.0	0.2−	2003 10 17	704	0.3−	0.2+	2007 03 16	703	1.2+	0.5+
2002 05 07	704	0.3−	0.5+	2003 10 22	644	0.1+	0.2+	2007 03 16	703	0.6+	0.4−
2002 05 08	608	0.1−	0.8−	2003 10 22	644	0.1−	0.2+	2007 04 14	703	0.6−	0.9+
2002 05 08	608	0.1−	0.7−	2003 10 22	644	0.0	0.2+	2007 04 14	703	0.1−	0.8+
2002 05 08	608	0.3−	0.4−	2003 10 25	699	0.3−	0.3+	2007 04 14	703	(1.0−	1.8+)
2002 05 12	644	0.1+	0.3+	2003 10 25	699	0.2+	0.9+	2007 04 14	703	0.5−	0.1+
2002 05 12	644	0.1+	0.4+	2003 10 25	699	0.6+	0.2−				
2002 05 12	644	0.2+	0.7+	2003 10 25	699	(0.9+	1.8+)				

(156636)* 2002 JX₂₁

Discovered 2002 May 9 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

M.P.O. 118695

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	293.68584		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18332425	ω	206.42052	+0.30731095			+0.94181038
<i>a</i>	3.0689473	Ω	81.72924	−0.84691262			+0.33595455
<i>e</i>	0.2623879	<i>i</i>	7.91140	−0.43393433			+0.01130240
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 11	704	0.4−	0.2−	2002 05 14	699	0.1+	0.2+	2002 06 11	644	0.7+	0.9+
2002 04 11	704	0.5−	0.6+	2002 05 14	699	0.2+	0.3+	2002 07 14	704	0.0	0.4−
2002 04 11	704	1.0−	0.1+	2002 05 14	699	0.1−	0.1−	2002 07 14	704	(0.2+	1.6+)
2002 04 16	704	0.2+	0.3−	2002 05 16	704	0.4−	0.0	2002 07 14	704	(0.5+	1.6+)
2002 04 16	704	0.1+	0.9−	2002 05 16	704	0.2+	0.1+	2003 09 18	704	0.4−	1.3+
2002 04 16	704	0.2−	0.1−	2002 05 16	704	0.2−	0.7+	2003 09 18	704	(2.5−	2.8+)
2002 05 02	699	0.6+	0.1+	2002 05 23	644	0.5−	0.3+	2003 09 18	704	0.8−	0.7+
2002 05 02	699	0.0	1.2+	2002 05 23	644	0.6−	0.1+	2003 09 18	704	0.1−	0.4−
2002 05 02	699	0.4−	1.1+	2002 05 23	644	0.4−	0.3+	2003 10 18	699	0.0	0.1+
2002 05 02	699	0.3+	0.7+	2002 05 28	608	(2.0+	1.2+)	2003 10 18	699	0.2+	0.9+
2002 05 08	704	0.5+	0.4+	2002 05 28	608	1.5+	1.0+	2003 10 18	699	0.1−	0.7−
2002 05 08	704	0.7+	0.5+	2002 05 28	608	(1.9+	1.1+)	2003 10 18	699	0.2+	0.4−
2002 05 08	704	0.5−	0.5+	2002 06 03	644	0.1−	1.0−	2004 12 10	691	0.1−	0.5+
2002 05 08	704	0.0	0.8+	2002 06 03	644	0.2+	1.1−	2004 12 10	691	0.3−	0.7+
2002 05 08	704	0.3+	0.5+	2002 06 03	644	0.5−	0.9−	2004 12 10	691	0.2+	0.5+
2002 05 09	333	0.3+	0.7−	2002 06 04	704	0.3−	0.4+	2007 03 19	G96	0.2−	0.5−
2002 05 09	333	0.4+	0.2−	2002 06 04	704	0.2−	0.3−	2007 03 19	G96	0.1−	0.4−
2002 05 09	333	0.7+	0.6−	2002 06 04	704	0.3−	0.1−	2007 03 19	G96	0.2−	0.2−
2002 05 10	333	(0.4+	1.8+)	2002 06 04	704	0.4+	0.1−	2007 03 19	G96	0.2+	0.5−
2002 05 10	333	1.1−	0.0	2002 06 06	704	0.3+	0.5−	2007 03 29	644	0.1+	0.2+
2002 05 11	333	0.8+	0.4−	2002 06 06	704	0.8+	0.3+	2007 03 29	644	0.1+	0.1+
2002 05 11	333	0.6+	0.4+	2002 06 06	704	(1.9+	0.5−)	2007 03 29	644	0.4+	0.0
2002 05 11	333	0.2+	0.8−	2002 06 06	704	1.3+	0.1−	2007 04 11	703	0.1+	0.2−
2002 05 12	704	0.5−	0.4+	2002 06 10	704	0.2−	0.4+	2007 04 11	703	0.4−	0.1−
2002 05 12	704	0.5−	0.5+	2002 06 10	704	0.4−	0.0	2007 04 11	703	1.4−	0.5+
2002 05 12	704	0.2−	0.6+	2002 06 10	704	(0.2+	1.6+)	2007 04 11	703	0.3+	1.3−
2002 05 12	704	0.8−	0.6+	2002 06 11	644	0.9+	0.8+				
2002 05 14	699	0.0	0.1+	2002 06 11	644	0.5+	0.7+				

(156637)* 2002 JR₂₂

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	251.70701		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19229702	ω	279.16996	+0.80550848			+0.57655258
<i>a</i>	2.9727224	Ω	45.76899	−0.44037586			+0.73700523
<i>e</i>	0.1215325	<i>i</i>	11.01506	−0.39651632			+0.35271860
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.0	0.4+	2002 05 10	704	0.7+	0.1−	2004 12 15	704	0.6+	0.0
2002 04 08	644	0.1−	0.4+	2002 05 19	644	0.1+	0.5+	2004 12 17	704	(1.6−	0.0)
2002 04 08	644	0.1−	0.4+	2002 05 19	644	0.3+	0.2−	2004 12 17	704	(1.7+	0.2−)
2002 04 09	704	0.7−	0.1−	2002 05 19	644	0.6+	0.4+	2004 12 17	704	1.0+	1.4+
2002 04 09	704	0.2−	0.8+	2002 05 19	644	0.3+	0.2+	2004 12 17	704	0.4−	0.0
2002 04 09	704	0.1−	0.2−	2002 05 19	644	0.4+	0.1−	2007 03 12	691	0.4−	0.2−
2002 04 09	644	0.1−	0.4+	2002 05 19	644	0.2+	0.3+	2007 03 12	691	0.1−	0.2−
2002 04 09	644	0.1−	0.3+	2003 07 07	644	0.3−	0.2+	2007 03 12	691	0.3−	0.5−
2002 04 09	644	0.2−	0.3+	2003 07 07	644	0.2−	0.3+	2007 03 25	703	0.2−	0.2+
2002 04 10	704	0.7+	0.7+	2003 07 07	644	0.0	0.8+	2007 03 25	703	0.2−	0.1+
2002 04 10	704	0.1+	0.0	2004 11 04	691	0.0	0.2+	2007 03 25	703	0.7+	0.5−
2002 04 10	704	0.4+	0.0	2004 11 04	691	0.1−	0.2+	2007 03 25	703	(1.9−	0.1−)
2002 04 10	704	0.2+	0.1−	2004 11 04	691	0.0	0.1+	2007 04 07	703	1.0−	0.4+
2002 04 10	704	0.8+	0.2+	2004 11 07	734	0.3−	0.2+	2007 04 07	703	(1.6+	0.0)
2002 04 14	644	0.2−	0.4+	2004 11 07	734	0.4−	0.6+	2007 04 07	703	0.5+	0.4+
2002 04 14	644	0.0	0.3+	2004 11 07	734	0.0	0.0	2007 04 07	703	0.2−	0.3+
2002 04 14	644	0.1+	0.3+	2004 11 07	734	1.4−	0.5+	2007 04 13	D35	0.7+	0.4+
2002 04 17	704	0.1+	0.0	2004 11 07	734	0.7−	0.1+	2007 04 13	D35	0.0	0.3+

M.P.O. 118696

2002 04 17	704	0.7+	1.0+	2004 11 19	704	0.1+	0.4−	2007 04 13	D35	0.2+	0.2−
2002 04 17	704	0.3+	0.2+	2004 11 19	704	0.4+	0.9−	2007 04 15	703	0.5−	0.2+
2002 04 17	704	0.7+	0.6+	2004 11 19	704	0.2+	0.1+	2007 04 15	703	0.8−	0.3−
2002 04 17	704	0.8+	0.9+	2004 11 19	704	0.3+	0.4+	2007 04 15	703	0.1−	0.4−
2002 05 02	699	0.3−	0.2+	2004 12 02	644	0.2−	0.5+	2007 04 15	703	(0.4−	1.9+)
2002 05 02	699	0.5−	1.0+	2004 12 02	644	0.2−	0.7+	2007 04 20	704	0.1−	0.3+
2002 05 02	699	(1.1−	2.2+)	2004 12 02	644	0.2−	0.3+	2007 04 20	704	0.1−	0.6−
2002 05 02	699	0.7+	1.0+	2004 12 02	703	(3.3−	2.6+)	2007 04 20	704	0.6+	0.2−
2002 05 08	704	0.0	0.1−	2004 12 02	703	0.1+	1.4+	2007 04 20	704	1.3+	0.5−
2002 05 08	704	0.4+	0.1+	2004 12 02	703	0.4−	0.0	2007 04 23	691	0.2−	0.1−
2002 05 08	704	0.0	0.7+	2004 12 02	703	0.4−	0.7−	2007 04 23	691	0.0	0.2−
2002 05 08	704	0.0	0.1+	2004 12 11	704	1.4+	0.9−	2007 04 23	691	0.2−	0.0
2002 05 08	704	0.6−	0.0	2004 12 11	704	1.2−	0.4+	2007 04 25	691	0.0	0.1−
2002 05 10	704	0.3−	0.1−	2004 12 11	704	(1.6−	1.7+)	2007 04 25	691	0.1−	0.2−
2002 05 10	704	0.7+	0.1+	2004 12 15	704	0.5+	0.2+	2007 04 25	691	0.1+	0.2−
2002 05 10	704	0.6+	0.3+	2004 12 15	704	0.7−	0.3+				

(156638)* 2002 JQ₂₅

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	279.71124						
<i>n</i>	0.18102263	ω	204.93656	+0.16925215	+0.96868465		
<i>a</i>	3.0949060	Ω	75.23010	−0.86981146	+0.23348976		
<i>e</i>	0.0856991	<i>i</i>	10.82893	−0.46344550	−0.08445461		
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	0.3+	0.5+	2002 05 16	608	0.0	0.8−	2006 01 06	704	0.2−	0.2+
1999 12 07	704	0.3+	0.4+	2002 05 16	608	0.7−	1.0−	2006 01 06	704	0.4+	0.9+
1999 12 07	704	0.7−	0.2+	2002 06 03	644	1.3+	0.0	2006 01 06	704	0.1+	0.1−
1999 12 07	704	0.4−	0.3−	2002 06 03	644	0.8+	0.1+	2007 03 11	703	0.4−	0.0
2002 04 16	704	0.4+	0.1+	2002 06 03	644	1.3+	0.0	2007 03 11	703	1.0−	0.5−
2002 04 16	704	1.2+	0.7+	2002 06 10	704	0.2+	0.4−	2007 03 11	703	0.8−	0.0
2002 04 16	704	0.1−	0.6+	2002 06 10	704	0.6+	0.2−	2007 03 11	703	0.0	0.8−
2002 05 08	704	0.5−	1.1+	2002 06 10	704	0.1+	0.1−	2007 03 20	703	0.7−	0.4−
2002 05 08	704	1.0−	0.7+	2003 09 26	644	0.1−	0.3+	2007 03 20	703	1.0+	1.6−
2002 05 08	704	0.9−	0.5+	2003 09 26	644	0.1−	0.0	2007 03 20	703	0.5−	0.3−
2002 05 08	704	0.3−	0.2+	2003 09 26	644	0.1+	0.2−	2007 03 20	703	0.7+	0.7−
2002 05 08	704	0.1+	0.5+	2004 11 17	E12	0.4−	0.1+	2007 04 19	699	(2.1+	1.0−)
2002 05 09	333	0.9+	0.8+	2004 11 17	E12	0.1−	0.3+	2007 04 19	699	0.1−	0.3+
2002 05 09	333	(0.8+	1.5+)	2004 11 17	E12	0.6+	0.6+	2007 04 19	699	0.6−	0.3+
2002 05 09	333	0.7+	0.1−	2004 11 17	E12	0.1+	0.2−	2007 04 19	699	0.1−	1.3−
2002 05 10	704	0.5−	0.7+	2004 12 13	703	0.9−	0.2+	2007 04 22	703	0.3+	0.5+
2002 05 10	704	0.6−	0.8+	2004 12 13	703	0.3−	1.2+	2007 04 22	703	0.1+	0.6+
2002 05 10	704	0.4−	0.5+	2004 12 13	703	(2.8−	2.1+)	2007 04 22	703	1.0+	1.0+
2002 05 16	608	0.5−	0.8−	2004 12 13	703	(1.8−	0.2−)	2007 04 22	703	0.3−	1.3+

(156639)* 2002 JV₂₅

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	300.86958						
<i>n</i>	0.18156756	ω	60.72060	−0.04414099	+0.99153070		
<i>a</i>	3.0887106	Ω	207.57002	−0.98348815	−0.06460694		
<i>e</i>	0.2196717	<i>i</i>	15.30155	−0.17550679	+0.11266238		
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	691	0.1+	0.2+	2002 05 12	704	0.1+	1.1−	2003 09 16	608	0.7−	0.2+
1998 09 25	691	0.2−	0.0	2002 05 17	608	0.9−	1.1−	2003 09 19	691	0.1+	0.1+
1998 09 25	691	0.0	0.2−	2002 05 17	608	1.0−	1.3−	2003 09 19	691	0.1−	0.1−
2002 04 03	291	0.4+	0.4+	2002 05 17	608	0.8−	1.3−	2003 09 19	691	0.2+	0.0
2002 04 03	291	0.2+	0.3+	2002 05 18	704	0.6+	0.7−	2003 10 03	691	0.1−	0.0
2002 04 03	291	0.2+	0.5+	2002 05 18	704	0.4+	0.1+	2003 10 03	691	0.1−	0.0

2007 MAY 2

2002 05 07	644	0.2+	0.3+	2002 05 18	704	0.2+	0.5−	2003 10 03	691	0.0	0.0
2002 05 07	644	0.1−	0.2+	2002 05 18	704	0.0	0.2−	2003 10 20	691	0.2+	0.2+
2002 05 07	644	0.4+	0.1+	2002 05 18	704	0.2−	0.1−	2003 10 20	691	0.0	0.1+
2002 05 08	704	1.0−	0.3+	2002 05 08	704	0.9+	0.2−	2003 10 20	691	0.1−	0.5+
2002 05 08	704	0.5−	0.5+	2002 06 10	704	0.4+	0.6+	2007 03 13	703	(1.4+	2.2−)
2002 05 08	704	0.5−	0.2+	2002 06 10	704	0.0	0.2+	2007 03 13	703	(0.1−	1.6+)
2002 05 08	704	1.0−	0.2−	2002 06 10	704	0.3+	0.4+	2007 03 13	703	1.0−	1.2+
2002 05 08	704	1.0−	0.6+	2002 06 10	704	1.4+	0.7+	2007 03 13	703	1.1+	1.2+
2002 05 10	704	0.9−	0.1+	2002 06 14	704	0.2+	0.3−	2007 03 20	703	0.2+	0.7−
2002 05 10	704	0.5−	0.0	2002 06 14	704	0.4−	0.0	2007 03 20	703	0.2−	0.1+
2002 05 10	704	0.5−	0.2−	2002 06 14	704	0.7+	0.6−	2007 03 20	703	0.0	0.4−
2002 05 12	704	0.6+	0.4−	2002 06 14	704	0.8+	0.3+	2007 03 20	703	1.0−	0.8+
2002 05 12	704	(1.7+	0.4+)	2003 09 16	608	0.1−	0.2−	2007 04 12	113	1.1+	0.0
2002 05 12	704	0.9−	0.1+	2003 09 16	608	0.3−	0.1−				

(156640)* 2002 JU₂₈

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	314.30923						
<i>n</i>	0.19550518	ω	67.95928	+0.08590847	+0.99557189		
<i>a</i>	2.9401120	Ω	207.05449	−0.94223643	+0.06874024		
<i>e</i>	0.1286783	<i>i</i>	4.81292	−0.32374411	+0.06412008		
<i>P</i>	5.04	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 05 04	809	(2.6+	4.7+)	2003 08 24	704	0.5+	0.6+	2004 11 10	691	0.0	0.1+
1997 05 04	809	(2.1+	2.7+)	2003 08 24	704	0.9−	0.6−	2004 12 14	599	0.2+	0.8+
1997 05 04	809	(2.9+	3.3+)	2003 08 24	704	(1.9−	0.8+)	2004 12 14	599	0.0	0.7+
1998 09 19	645	0.0	0.1−	2003 08 24	704	0.7−	0.4+	2004 12 14	599	0.5+	0.0
1998 09 19	645	0.1−	0.0	2003 09 22	691	0.1+	0.1−	2007 02 25	G96	0.0	0.4+
2002 04 15	704	0.0	0.1+	2003 09 22	691	0.2+	0.0	2007 02 25	G96	0.9−	0.1−
2002 04 15	704	0.2−	0.4−	2003 09 22	691	0.2+	0.0	2007 02 25	G96	0.4−	0.2−
2002 04 15	704	0.3+	0.2−	2003 09 23	644	0.3+	0.0	2007 02 25	G96	0.7−	0.3+
2002 04 18	691	0.1−	0.0	2003 09 23	644	0.2−	0.0	2007 04 11	G96	0.1+	0.0
2002 04 18	691	0.2+	0.1−	2003 09 23	644	0.4+	0.1+	2007 04 11	G96	0.1+	0.1−
2002 04 18	691	0.1+	0.1+	2003 09 23	608	0.9−	1.1+	2007 04 11	G96	0.1−	0.2−
2002 05 09	704	0.4−	0.1−	2003 09 23	608	0.1+	0.5+	2007 04 11	G96	0.1−	0.2−
2002 05 09	704	0.9+	0.2−	2003 09 23	608	0.3−	0.8+	2007 04 14	691	0.1−	0.2+
2002 05 09	704	0.9+	0.5−	2003 09 27	704	0.6+	0.1−	2007 04 14	691	0.0	0.0
2002 05 09	704	0.1+	0.0	2003 09 27	704	1.0−	0.3+	2007 04 14	691	0.1−	0.2+
2002 05 09	704	0.0	0.4+	2003 09 27	704	1.0−	0.2+	2007 04 26	691	0.2+	0.0
2002 05 10	704	0.2+	0.4+	2003 09 27	704	1.1+	0.1−	2007 04 26	691	0.0	0.0
2002 05 10	704	0.4−	0.4+	2003 09 27	704	0.7+	0.2+	2007 04 26	691	0.0	0.2+
2002 05 10	704	0.1−	0.3−	2004 11 10	691	0.2+	0.0				
2002 05 10	704	0.5−	0.3+	2004 11 10	691	0.3−	0.0				

(156641)* 2002 JN₂₉ = 1998 RZ₄₆

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 31646)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	295.23266		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18001390	ω	53.06693	-0.18528487	$+0.97993940$
a	3.1064571	Ω	206.53815	-0.94574670	-0.19810989
e	0.0468580	i	9.45616	-0.26689453	$+0.02170829$
P	5.48	H	15.1	G 0.15	U 0

2007 MAY 2

M.P.O. 118697

1998 09 18	704	1.0+	0.5−	2003 08 01	704	0.2−	0.4+	2007 03 16	691	0.1−	0.3+
1998 09 18	704	(2.3+	0.4+)	2003 08 17	608	0.2−	0.7−	2007 03 16	691	0.0	0.1+
1998 09 18	704	0.5−	0.8−	2003 08 17	608	0.3−	0.5−	2007 03 16	691	0.0	0.1+
1998 09 18	704	(1.0+	2.3+)	2003 08 17	608	0.0	1.2−	2007 03 16	699	0.2+	0.1+
2002 05 09	704	1.3+	0.3+	2004 07 20	413	0.2−	0.2−	2007 03 16	699	(2.9+	1.7+)
2002 05 09	704	0.5+	0.5−	2004 07 20	413	0.1−	0.4+	2007 03 16	699	0.8+	0.9−
2002 05 09	704	0.1+	0.3+	2004 10 09	691	0.5−	0.4+	2007 03 16	699	0.1−	0.3+
2002 05 09	704	0.1−	0.8+	2004 10 09	691	0.0	0.5+	2007 04 11	703	0.0	1.3+
2002 05 09	704	0.5+	0.5+	2004 10 09	691	0.3−	0.4+	2007 04 11	703	0.4−	0.9+
2002 05 10	704	1.4−	1.4+	2004 10 09	691	0.1−	0.2+	2007 04 11	703	(0.3+	1.6+)
2002 05 10	704	0.1+	0.5+	2004 10 09	691	0.3−	0.4+	2007 04 11	703	(2.1−	0.3+)
2002 05 10	704	0.5+	1.2+	2004 10 09	691	0.0	0.3+	2007 04 22	G96	0.3+	0.2−
2002 05 10	704	0.4+	1.3+	2004 10 13	691	0.1−	0.4+	2007 04 22	G96	0.0	0.1+
2002 05 16	704	0.3+	0.2−	2004 10 13	691	0.0	0.6+	2007 04 22	G96	0.0	0.3−
2002 05 16	704	0.7+	0.4−	2004 10 13	691	0.2+	0.4+	2007 04 22	G96	0.3+	0.5−

(156642)* 2002 JH₃₁ = 1991 KE₁

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 53011)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		P		Q	
290.12522		(2000.0)			
<i>n</i>	0.17834373	ω	57.40188	+0.14886870	+0.97214638
<i>a</i>	3.1258214	Ω	222.37052	−0.97319792	+0.11158603
<i>e</i>	0.2307573	<i>i</i>	15.58168	−0.17528238	+0.20610670
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 05 17	809	0.3+	0.8+	2002 05 23	644	0.1−	0.5+	2003 09 29	699	0.2+	0.4−
1991 05 17	809	0.1−	0.6−	2002 05 23	644	0.2−	0.7+	2003 09 29	699	0.1+	0.5−
1991 05 17	809	0.4−	0.8+	2002 05 23	644	0.2−	0.6+	2003 09 30	704	0.3+	0.2+
2002 04 09	704	0.3−	0.2+	2002 05 28	608	0.5+	0.4−	2003 09 30	704	0.0	1.0+
2002 04 09	704	1.1−	0.5+	2002 05 28	608	0.3+	0.1−	2003 09 30	704	0.7−	1.0+
2002 04 09	704	0.8−	1.1+	2002 05 28	608	0.5+	0.1−	2003 09 30	704	0.3−	0.5+
2002 04 09	704	0.9−	0.2−	2002 06 04	704	0.6+	0.7+	2003 09 30	704	0.4−	1.4+
2002 04 17	704	0.2−	0.4+	2002 06 04	704	0.2+	0.3+	2003 09 30	704	0.1+	0.6+
2002 04 17	704	0.8−	0.1+	2002 06 04	704	0.4−	0.1+	2003 09 30	704	0.2+	0.0
2002 04 17	704	0.6−	0.2+	2002 06 06	608	0.1+	0.1−	2003 09 30	704	0.5+	0.3+
2002 04 17	704	0.4−	0.3−	2002 06 06	608	0.0	0.1−	2003 09 30	704	(0.5−	1.5−)
2002 04 17	704	0.8+	0.4−	2002 06 06	608	0.2−	0.1−	2003 09 30	704	0.6+	0.9−
2002 05 08	699	0.1−	0.3+	2002 06 09	704	0.4−	0.8+	2003 10 14	644	0.6−	0.1+
2002 05 08	699	0.0	0.1+	2002 06 09	704	1.5−	0.2+	2003 10 14	644	0.3−	0.2+
2002 05 08	699	0.0	1.1+	2002 06 09	704	1.1−	0.6+	2003 10 14	644	0.3−	0.3+
2002 05 08	699	0.5−	1.0+	2002 06 09	704	(1.9−	0.3+)	2003 11 20	704	0.5+	0.5−
2002 05 09	704	0.6+	1.0−	2002 06 09	704	0.9−	0.5+	2003 11 20	704	0.4−	0.5−
2002 05 09	704	1.0+	1.0−	2002 06 10	704	0.7+	1.3−	2003 11 20	704	0.3+	0.5+
2002 05 09	704	1.0+	0.9−	2002 06 10	704	0.2−	0.8−	2003 11 20	704	0.8+	0.2+
2002 05 09	704	1.1+	0.8−	2002 06 10	704	0.1−	1.4−	2007 03 14	703	0.1−	0.8+
2002 05 09	704	0.6+	0.4−	2002 06 14	608	0.4−	0.5+	2007 03 14	703	1.2+	0.1−
2002 05 10	704	0.4+	0.2−	2002 06 14	608	0.9−	0.8+	2007 03 14	703	0.6−	0.8+
2002 05 10	704	0.2+	0.1+	2002 06 14	608	1.0−	0.8+	2007 03 14	703	(0.1+	3.2+)
2002 05 10	704	0.0	0.6−	2003 09 15	644	0.3−	0.1−	2007 03 19	703	0.3−	0.3−
2002 05 10	704	0.1+	1.1−	2003 09 15	644	0.6−	0.2+	2007 03 19	703	0.6+	0.1+
2002 05 12	704	0.2−	0.0	2003 09 15	644	0.5−	0.2+	2007 03 19	703	0.0	0.9+
2002 05 12	704	0.1−	0.0	2003 09 21	699	0.5−	0.3−	2007 03 19	703	0.4+	0.3+
2002 05 12	704	0.1+	0.2−	2003 09 21	699	1.3−	1.0+	2007 03 20	703	0.1−	1.0+
2002 05 14	699	0.1−	0.1+	2003 09 21	699	0.1+	0.0	2007 03 20	703	0.1−	0.9+
2002 05 14	699	0.1+	0.6+	2003 09 21	699	0.5−	0.1+	2007 03 20	703	0.9+	0.4+
2002 05 14	699	0.2+	0.5+	2003 09 21	704	0.5+	0.9+	2007 03 20	703	0.7+	0.1+
2002 05 14	699	0.2+	0.0	2003 09 21	704	0.5+	0.2+	2007 04 16	703	1.2−	1.3−
2002 05 16	704	0.8+	0.5−	2003 09 21	704	(1.8+	2.1−)	2007 04 16	703	0.7+	0.5+
2002 05 16	704	1.3+	0.7−	2003 09 21	704	0.5+	0.0	2007 04 16	703	1.7−	0.1−
2002 05 16	704	(1.0+	2.1−)	2003 09 21	704	0.4+	0.5+	2007 04 16	703	0.0	1.0+
2002 05 16	704	1.1+	0.7−	2003 09 29	699	0.5+	0.1−				
2002 05 16	704	0.8+	0.4−	2003 09 29	699	0.4−	0.8−				

(156643)* 2002 JK₃₂

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		P		Q	
197.84676		(2000.0)			
<i>n</i>	0.17556501	ω	297.03241	+0.98002216	+0.02045646
<i>a</i>	3.1587171	Ω	62.37801	+0.07923819	+0.87218603
<i>e</i>	0.1135900	<i>i</i>	12.90187	−0.18242227	+0.48874641
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 18	699	0.5+	0.0	2004 10 24	699	0.5−	0.1−	2004 12 09	703	(0.2+	2.1−)
1998 10 18	699	0.8−	0.0	2004 10 24	699	0.1−	0.6+	2004 12 09	703	0.2+	1.0−
1998 10 18	699	1.2−	0.3+	2004 11 03	691	0.0	0.1−	2004 12 09	703	0.5−	0.6−
2002 05 09	704	0.1+	0.3−	2004 11 03	691	0.1+	0.1+	2004 12 14	703	0.6−	0.4+
2002 05 09	704	0.7−	0.1+	2004 11 03	691	0.2−	0.1+	2004 12 14	703	0.7−	1.1+
2002 05 09	704	0.9+	1.0+	2004 11 03	644	0.1−	0.0	2004 12 14	703	0.3−	0.3+
2002 05 09	704	0.9+	0.0	2004 11 03	644	0.0	0.2+	2004 12 14	703	(2.7−	0.4+)
2002 05 10	704	0.9+	1.0+	2004 11 03	644	0.0	0.4+	2004 12 16	704	(1.2+	1.5+)
2002 05 10	704	1.0+	1.0+	2004 11 04	703	0.8−	0.4−	2004 12 16	704	0.3+	0.9+
2002 05 10	704	1.0+	1.0+	2004 11 04	703	0.2+	0.5+	2004 12 16	704	0.2+	0.6+
2002 05 10	704	0.6+	0.8+	2004 11 04	703	0.2−	0.4−	2004 12 16	704	0.4−	0.7+
2002 05 14	699	0.8−	0.8+	2004 11 04	703	0.6−	0.2+	2006 01 24	699	0.8+	0.1+
2002 05 14	699	0.0	1.0+	2004 11 07	704	0.2−	1.1+	2006 01 24	699	0.0	0.7−
2002 05 14	699	0.0	1.2+	2004 11 07	704	0.7−	1.4+	2006 01 24	699	(1.7−	0.0)
2002 05 14	699	(0.6+	1.5+)	2004 11 07	704	0.6+	0.6+	2006 01 24	699	0.4+	0.9−
2002 05 16	704	0.8+	0.9−	2004 11 12	703	0.1+	0.1+	2007 03 11	703	(1.9−	2.5−)
2002 05 16	704	0.1+	0.1+	2004 11 12	703	0.2+	0.5+	2007 03 11	703	1.4−	0.8−
2002 05 16	704	0.3+	1.0+	2004 11 12	703	0.3+	0.3−	2007 03 11	703	1.3+	0.5−
2002 05 16	704	1.5+	0.5+	2004 11 12	703	0.3−	0.1+	2007 03 11	703	(2.3+	0.4−)
2002 05 16	704	0.2+	1.4+	2004 11 18	704	0.8+	1.4−	2007 03 17	699	0.4+	0.4+
2002 06 08	704	0.1+	0.5+	2004 11 18	704	0.0	0.8+	2007 03 17	699	1.4+	1.4+
2002 06 08	704	0.5+	0.4+	2004 11 18	704	0.3+	0.1−	2007 03 17	699	0.0	1.4+
2002 06 08	704	1.0+	0.6+	2004 11 18	704	(0.8−	1.6+)	2007 03 17	699	1.1+	1.3+
2004 08 26	699	0.1−	1.2−	2004 11 19	704	0.2−	0.4+	2007 03 20	703	0.1+	0.3+
2004 08 26	699	0.6−	0.3+	2004 11 19	704	0.3−	0.3+	2007 03 20	703	1.4−	0.1+
2004 08 26	699	0.2−	0.3−	2004 11 19	704	0.6−	0.5+	2007 03 20	703	(2.0−	0.5+)
2004 08 26	699	(1.5−	0.8+)	2004 11 19	704	0.2−	0.6+	2007 03 20	703	1.0−	0.4−
2004 10 07	699	0.3−	0.8+	2004 11 19	704	0.0	1.0+	2007 04 15	G96	0.1+	0.1+
2004 10 07	699	0.0	0.5+	2004 11 19	704	(1.0+	1.6+)	2007 04 15	G96	0.0	0.1+
2004 10 07	699	0.3+	0.4+	2004 11 19	703	0.6−	0.2+	2007 04 15	G96	0.3−	0.1+
2004 10 07	699	0.6+	1.1+	2004 11 19	704	1.0+	0.1+	2007 04 15	G96	0.1+	0.0
2004 10 09	704	0.1+	0.3+	2004 11 19	703	0.6−	0.1−	2007 04 22	703	1.0−	0.4+
2004 10 09	704	0.5−	0.6+	2004 11 19	704	0.8−	0.1+	2007 04 22	703	0.8+	0.8+
2004 10 09	704	0.1−	0.7+	2004 11 19	703	0.1−	0.4+	2007 04 22	703	0.1−	0.1−
2004 10 09	704	0.5+	0.7+	2004 11 19	704	0.3−	0.7−	2007 04 22	703	0.5−	0.5−
2004 10 24	699	0.1−	1.2+	2004 11 19	703	0.1−	0.4−				
2004 10 24	699	0.1−	0.5−	2004 12 09	703	0.2+	0.4−				

M.P.O. 118698

2002 05 08	699	0.8+	0.4-	2003 08 24	704	0.0	0.5-	2003 09 30	691	0.3-	0.0
2002 05 08	699	0.1-	0.2-	2003 08 24	704	0.1-	1.4+	2003 09 30	691	0.3-	0.2-
2002 05 08	699	0.2-	0.1-	2003 08 24	704	0.0	0.2+	2003 09 30	691	0.3-	0.2-
2002 05 09	704	1.0-	0.6-	2003 08 24	704	0.7-	0.2+	2003 11 21	704	0.8+	1.5+
2002 05 09	704	0.2+	0.9-	2003 08 28	704	0.2-	0.1+	2003 11 21	704	0.0	0.6-
2002 05 09	704	(1.8+	0.6-)	2003 08 28	704	1.0-	1.2+	2003 11 21	704	0.8-	0.2-
2002 05 09	704	0.3+	0.4-	2003 08 28	704	0.2-	0.8+	2006 01 30	703	0.1-	0.1+
2002 05 10	704	0.0	0.2+	2003 08 28	704	0.2-	0.7+	2006 01 30	703	1.0+	0.9+
2002 05 10	704	0.3+	0.3-	2003 08 28	704	0.4+	0.7+	2006 01 30	703	1.5-	0.3+
2002 05 10	704	0.5+	0.5-	2003 09 02	704	0.7+	1.0+	2006 01 30	703	0.8+	1.3+
2002 05 10	704	0.3+	0.5-	2003 09 02	704	1.3+	0.1+	2007 03 10	691	0.7+	0.9+
2002 05 12	704	0.4+	0.1-	2003 09 02	704	0.2-	0.9+	2007 03 10	691	0.0	0.1-
2002 05 12	704	0.3-	0.2+	2003 09 02	704	0.3+	0.3+	2007 03 10	691	0.1-	0.2+
2002 05 12	704	0.7+	0.4+	2003 09 02	704	0.1-	0.3+	2007 03 14	691	0.1-	0.1-
2002 05 14	699	0.1+	0.0	2003 09 13	608	0.2+	0.2-	2007 03 14	691	0.1-	0.1+
2002 05 14	699	0.2+	1.0+	2003 09 13	608	0.6+	0.5-	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2002 05 14	699	1.1-	0.3+	2003 09 13	608	0.6+	0.0	2007 03 18	691	0.3+	0.1-
2002 05 14	699	0.1+	1.0+	2003 09 17	599	0.0	0.3-	2007 03 18	691	0.1+	0.0
2002 05 16	704	0.3+	0.2-	2003 09 17	599	0.1+	0.2+	2007 03 18	691	0.3-	0.1+
2002 05 16	704	1.0+	0.9-	2003 09 17	599	0.6-	0.5+	2007 03 26	691	0.1-	0.1+
2002 05 16	704	0.2+	0.3-	2003 09 17	599	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2002 05 16	704	0.6-	0.7+	2003 09 18	644	0.1-	0.0	2007 03 26	691	0.2-	0.1+
2002 06 06	704	0.1-	0.7-	2003 09 18	644	0.0	0.0	2007 04 07	703	1.2-	0.2-
2002 06 06	704	0.2+	0.0	2003 09 18	644	0.1-	0.0	2007 04 07	703	1.1-	0.4+
2002 06 06	704	0.7+	0.9+	2003 09 22	691	0.1+	0.3-	2007 04 07	703	0.8+	0.8-
2002 06 06	704	(0.7+	1.6+)	2003 09 22	691	0.1+	0.2-	2007 04 07	703	0.1-	0.1+
2002 06 10	704	1.5-	0.2+	2003 09 22	691	0.0	0.2-	2007 04 14	G96	0.0	0.1+
2002 06 10	704	(1.7-	1.2+)	2003 09 23	644	0.2+	0.2-	2007 04 14	G96	0.2-	0.1-
2002 06 10	704	1.0-	0.1+	2003 09 23	644	0.2+	0.2-	2007 04 14	G96	0.2+	0.1-
2002 06 14	608	0.4-	0.1+	2003 09 23	644	0.1+	0.3-	2007 04 14	G96	0.1-	0.0
2002 06 14	608	0.3-	0.1-	2003 09 27	704	0.1+	0.3+	2007 04 16	704	1.5+	0.7+
2002 06 14	608	0.6-	0.5-	2003 09 27	704	0.2+	0.3+	2007 04 16	704	0.7+	0.3-
2003 08 05	704	0.1+	0.2+	2003 09 27	704	0.7+	0.5-	2007 04 16	704	0.2-	0.5-
2003 08 05	704	1.1-	0.2+	2003 09 27	704	1.0+	0.0				

(156645)* 2002 JS₃₃

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	300.08705		(2000.0)	P	Q
n	0.17827563	ω	190.62148	-0.23265690	+0.95207047
a	3.1266174	Ω	66.16175	-0.87563258	-0.11620055
e	0.0714173	i	12.53858	-0.42324740	-0.28294745
P	5.53	H	14.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 05 09	704	0.9-	0.7+	2002 06 08	704	0.0	0.0	2005 03 10	G96	0.5-	0.1+
2002 05 09	704	0.4-	0.4+	2002 06 08	704	1.0+	0.5-	2005 03 10	G96	0.0	0.5+
2002 05 09	704	0.0	0.6+	2002 06 08	704	0.7-	0.2+	2005 12 29	644	0.1-	0.9+
2002 05 09	704	0.6-	1.0+	2002 06 08	704	0.5-	0.1-	2005 12 29	644	0.2+	1.1+
2002 05 09	704	0.5-	0.6+	2002 06 09	704	(1.7+	0.4+)	2005 12 29	644	0.2+	0.8+
2002 05 10	704	0.2+	0.0	2002 06 09	704	0.5+	0.7+	2006 01 05	703	0.8-	0.5+
2002 05 10	704	0.8+	0.3-	2002 06 09	704	0.8+	0.3-	2006 01 05	703	0.8-	0.9+
2002 05 10	704	0.6+	0.5-	2002 06 09	704	1.0+	0.0	2006 01 05	703	0.4-	0.3+
2002 05 10	704	0.0	0.7-	2002 06 09	704	0.0	0.9+	2006 01 05	703	0.5-	0.6+
2002 05 12	704	0.5+	1.0-	2002 06 09	704	0.2+	0.8+	2006 01 07	704	0.0	0.1+
2002 05 12	704	0.6+	0.0	2002 06 09	704	0.9+	0.7+	2006 01 07	704	0.3+	0.9+
2002 05 12	704	0.7+	0.2-	2002 06 09	704	0.6+	0.3-	2006 01 07	704	1.1+	0.4-
2002 05 16	704	0.0	0.3-	2002 06 10	704	0.5-	0.5+	2006 01 07	704	0.2+	0.6+
2002 05 16	704	(0.5-	1.6-)	2002 06 10	704	1.2+	0.3+	2007 03 11	703	(0.0	2.8-)
2002 05 16	704	0.6+	0.5-	2002 06 10	704	0.1-	0.2+	2007 03 11	703	0.7-	0.3-
2002 05 16	704	0.3+	0.8-	2002 06 16	644	0.2+	0.0	2007 03 11	703	0.8-	0.1-
2002 05 21	704	0.2-	0.0	2002 06 16	644	0.2-	0.4+	2007 03 11	703	0.3-	0.1-
2002 05 21	704	0.7-	0.4+	2002 06 16	644	0.3+	0.4+	2007 03 20	703	0.0	0.9-
2002 05 21	704	(1.6-	1.0+)	2002 07 05	644	0.2-	0.4+	2007 03 20	703	0.3+	0.3+
2002 05 21	704	0.2-	1.4+	2002 07 05	644	0.1+	0.5+	2007 03 20	703	0.6+	0.8+
2002 05 28	608	0.0	0.6+	2002 07 05	644	0.2-	0.4+	2007 03 20	703	(2.3+	0.8+)

2007 MAY 2

2002 05 28	608	0.6-	0.7+	2004 12 04	850	0.9+	1.1-	2007 04 15	703	0.1+	0.3-
2002 05 28	608	0.6-	0.5+	2004 12 04	850	(2.0+	0.6-)	2007 04 15	703	0.4+	0.5-
2002 06 03	644	0.2+	0.3+	2004 12 04	850	0.6+	0.8+	2007 04 15	703	0.9-	0.5-
2002 06 03	644	0.1+	0.3+	2004 12 04	850	0.5-	0.0	2007 04 15	703	0.6-	0.9-
2002 06 03	644	0.5+	0.4+	2004 12 12	691	0.2-	0.7+	2007 04 24	703	0.0	0.2+
2002 06 05	704	0.1+	0.2+	2004 12 12	691	0.5-	0.2+	2007 04 24	703	0.4-	1.2-
2002 06 05	704	0.3+	0.9+	2004 12 12	691	0.1-	0.3+	2007 04 24	703	0.3-	0.8-
2002 06 05	704	0.1-	0.7+	2005 03 10	G96	0.3+	0.3-	2007 04 24	703	0.3+	0.2-
2002 06 08	704	0.3+	0.1-	2005 03 10	G96	0.6-	0.2+				

(156646)* 2002 JH₃₅

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	256.98742		(2000.0)	P	Q
n	0.17760307	ω	89.47801	+0.65904273	+0.73847501
a	3.1345057	Ω	222.90864	-0.74604705	+0.61787941
e	0.1095641	i	12.08486	-0.09527058	+0.26996240
P	5.55	H	14.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 15	910	0.1-	0.9+	2002 06 05	704	(1.5-	1.3-)	2003 10 15	644	0.1-	0.2+
1998 10 15	910	0.5-	1.0+	2002 06 05	704	(2.0-	1.4-)	2003 10 15	644	0.4-	0.1-
1998 10 15	910	0.2-	0.9+	2002 06 09	704	0.5+	0.1+	2003 10 24	683	(1.7+	0.7-)
2002 05 09	704	0.5-	0.2-	2002 06 09	704	0.3-	0.9-	2003 10 24	683	1.2-	0.6-
2002 05 09	704	1.3-	1.0-	2002 06 09	704	0.7+	0.0	2003 10 24	683	0.5+	0.2+
2002 05 09	704	(2.1-	0.2+)	2002 06 09	704	1.3+	0.5-	2006 01 23	703	1.0+	0.1+
2002 05 10	704	0.4+	0.9+	2002 06 09	704	0.9+	0.9-	2006 01 23	703	1.0-	0.8+
2002 05 10	644	0.1-	0.2-	2003 08 24	644	0.5-	0.1-	2006 01 23	703	0.4+	0.1+
2002 05 10	704	0.2-	0.1-	2003 08 24	644	0.5-	0.1-	2006 01 23	703	0.5+	1.2+
2002 05 10	704	0.2+	1.4-	2003 08 24	644	0.3-	0.1+	2007 03 20	699	1.4-	0.6+
2002 05 10	644	0.2-	0.1+	2003 08 31	704	0.1+	0.2+	2007 03 20	699	0.2+	1.1+
2002 05 10	644	0.0	0.1+	2003 08 31	704	0.2-	0.5-	2007 03 20	703	0.6+	0.6-
2002 05 12	704	0.3+	0.2-	2003 08 31	704	0.7-	0.2-	2007 03 20	699	(1.5-	1.8+)
2002 05 12	704	0.3-	0.3+	2003 08 31	704	0.1+	0.1-	2007 03 20	703	0.8-	0.3-
2002 05 12	704	0.3+	0.6-	2003 08 31	704	0.1-	0.3-	2007 03 20	703	0.4+	0.3-
2002 05 12	704	0.1-	1.0+	2003 09 03	704	0.1-	0.3+	2007 03 20	703	0.4-	0.4-
2002 05 21	704	1.3-	0.3-	2003 09 03	704	0.1-	0.6+	2007 03 20	699	(0.2+	1.8+)
2002 05 21	704	0.7-	0.7+	2003 09 03	704	0.3+	0.8+	2007 03 29	644	0.1+	0.4+
2002 05 21	704	0.5-	0.1-	2003 09 03	704	0.3-	0.6+	2007 03 29	644	0.1+	0.5+
2002 05 21	704	1.3-	0.1+	2003 09 17	699	0.0	0.2+	2007 03 29	644	0.0	0.3+
2002 05 23	644	0.1-	0.3+	2003 09 17	699	0.3+	1.3+	2007 04 11	703	0.4-	0.2+
2002 05 23	644	0.1-	0.3+	2003 09 17	699	0.5+	1.2+	2007 04 11	703	0.9+	0.5-
2002 05 23	644	0.0	0.5+	2003 09 17	699	0.4-	1.0+	2007 04 11	703	0.1+	0.1-
2002 05 29	608	1.2+	0.4+	2003 09 18	699	(1.6+	1.1+)	2007 04 11	703	0.9+	0.7+
2002 05 29	608	0.4+	0.4+	2003 09 18	699	0.2-	0.0	2007 04 15	704	0.1-	0.3-
2002 05 29	608	1.0+	0.3+	2003 09 18	699	(2.0+	0.2+)	2007 04 15	704	0.3-	1.3+
2002 06 02	644	0.2+	0.0	2003 09 18	699	(1.7+	0.7-)	2007 04 15	704	0.3-	1.1+
2002 06 02	644	0.1+	0.2+	2003 09 20	704	0.5+	0.2-	2007 04 15	704	0.3+	0.4+
2002 06 02	644	0.2+	0.1+	2003 09 20	704	0.5+	0.0	2007 04 15	704	1.0+	1.4+
2002 06 03	644	0.5+	0.1-	2003 09 20	704	0.0	0.3+	2007 04 19	E12	0.4+	0.1-
2002 06 03	644	0.1-	0.1+	2003 09 20	704	0.2+	0.4+	2007 04 19	E12	0.1-	0.2+
2002 06 03	644	0.3+	0.1+	2003 09 20	704	0.4+	0.1+	2007 04 19	E12	0.2-	0.7+
2002 06 05	704	0.9-	0.5-	2003 10 15	644	0.0	0.2+	2007 04 19	E12	0.2-	0.6+

2007 MAY 2

M.P.O. 118699

Residuals in seconds of arc

1996 01 14	691	0.4+	0.2+	2002 05 11	704	0.3-	0.0	2006 01 26	703	(0.2-	1.8-)
1996 01 14	691	0.1-	0.6-	2002 05 11	704	0.4-	0.2+	2006 01 26	703	0.7-	0.2-
1996 01 14	691	0.1-	0.2-	2002 05 13	704	0.5+	1.0+	2006 01 26	703	(1.7-	0.1-)
2002 04 14	704	0.4+	0.7+	2002 05 13	704	0.3-	0.2+	2006 01 26	703	(2.1-	0.1+)
2002 04 14	704	0.7+	0.5-	2002 05 13	704	0.1-	0.3-	2007 01 27	691	0.3-	0.1-
2002 04 14	704	0.0	0.2+	2002 05 13	704	0.7-	1.1+	2007 01 27	691	0.4+	0.0
2002 04 14	704	0.9+	0.5-	2002 05 13	704	0.2-	0.8+	2007 01 27	691	0.8+	0.0
2002 04 14	704	0.6-	0.5+	2002 05 15	608	0.3+	0.6+	2007 04 11	691	0.1+	0.1+
2002 04 14	704	0.3-	0.0	2002 05 15	608	0.3+	0.5-	2007 04 11	691	0.1+	0.0
2002 04 14	704	0.8+	0.1+	2002 05 15	608	1.0+	0.4-	2007 04 11	691	0.4+	1.3+
2002 04 14	704	0.9+	1.0+	2003 08 25	644	0.6-	0.5+	2007 04 14	691	0.2-	0.1-
2002 04 18	644	0.1+	0.0	2003 08 25	644	0.4-	0.3+	2007 04 14	691	0.0	0.3+
2002 04 18	644	0.1-	0.1-	2003 08 25	644	0.4-	0.4+	2007 04 14	691	0.2+	0.2-
2002 04 18	644	0.1-	0.3+	2003 08 26	704	0.3-	0.9-	2007 04 15	691	0.0	0.0
2002 05 08	699	0.8-	0.2-	2003 08 26	704	0.8+	0.5+	2007 04 15	691	0.1+	0.0
2002 05 08	699	0.3-	0.5-	2003 08 26	704	0.2-	0.5+	2007 04 15	691	0.1-	0.0
2002 05 08	699	(0.3-	1.9+)	2003 09 28	704	0.2+	0.9+	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2002 05 08	699	0.9+	0.0	2003 09 28	704	0.4+	0.5+	2007 04 19	691	0.2-	0.1-
2002 05 09	704	0.5-	0.2+	2003 09 28	704	(0.5-	1.5+)	2007 04 19	691	0.2+	0.0
2002 05 09	704	1.3-	1.0-	2004 11 04	691	0.1-	0.3+	2007 04 23	691	0.0	0.1+
2002 05 09	704	0.9-	0.2-	2004 11 04	691	0.3-	0.2+	2007 04 23	691	0.0	0.2-
2002 05 09	704	0.6-	1.2-	2004 11 04	691	0.1+	0.3+	2007 04 23	691	0.2-	0.0
2002 05 11	704	0.5-	0.1-	2005 11 13	291	0.1+	0.2+	2007 04 27	691	0.0	0.2-
2002 05 11	704	0.6-	1.0-	2005 11 13	291	0.0	0.2+	2007 04 27	691	0.0	0.1+
2002 05 11	704	0.7-	0.5+	2005 11 13	291	0.1-	0.5+	2007 04 27	691	0.0	0.2-

(156648)* 2002 JC₅₃ = 2005 YX₂₁₆

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94773)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
333.54864							
<i>n</i>	0.19169060	ω	210.13064	-0.54645020	+0.83339566		
<i>a</i>	2.9789886	Ω	27.00613	-0.72741116	-0.42334918		
<i>e</i>	0.0423414	<i>i</i>	10.49705	-0.41504842	-0.35528459		
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 14	704	0.6-	0.1-	2004 11 04	703	0.2-	0.3+	2006 01 30	703	0.2-	1.3-
2002 04 14	704	0.3+	0.2-	2004 11 19	703	0.2+	0.5-	2006 01 30	703	0.2-	0.6-
2002 04 14	704	0.6-	0.1+	2004 11 19	703	0.6+	0.5+	2006 01 30	703	1.1+	0.0
2002 04 14	704	0.3+	0.0	2004 11 19	703	(1.7-	0.4-)	2007 03 11	G96	0.2-	0.4+
2002 04 14	704	0.0	0.3+	2004 11 19	703	0.2-	0.4-	2007 03 11	G96	0.1-	0.2+
2002 04 14	704	0.6+	0.1-	2005 12 29	644	0.3+	0.4+	2007 03 11	G96	0.2+	0.2+
2002 04 14	704	0.1-	1.2+	2005 12 29	644	0.6+	0.3+	2007 03 11	G96	0.1-	0.2-
2002 04 14	704	0.1+	0.5-	2005 12 29	644	0.4+	0.0	2007 03 26	G96	0.1-	0.1-
2002 04 14	704	0.4-	0.5+	2006 01 05	703	0.6+	0.9+	2007 03 26	G96	0.3-	0.1-
2002 04 14	704	0.6-	0.5-	2006 01 05	703	0.1-	0.3-	2007 03 26	G96	0.4-	0.3-
2002 05 09	704	0.2+	0.6+	2006 01 05	703	0.2-	1.4+	2007 03 26	G96	0.2+	0.3-
2002 05 09	704	1.4+	0.9+	2006 01 05	703	0.5+	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2002 05 09	704	1.1+	0.1-	2006 01 07	704	0.6+	0.4-	2007 03 26	G96	0.4-	0.1+
2002 05 10	644	0.0	0.7+	2006 01 07	704	1.4-	0.5-	2007 03 26	G96	0.1-	0.2+
2002 05 10	644	0.1+	0.8+	2006 01 07	704	0.7-	0.0	2007 03 26	G96	0.3+	0.2+
2002 05 10	644	0.0	0.7+	2006 01 07	704	1.0+	0.6-	2007 03 26	691	0.0	0.1-
2002 05 11	704	0.1+	0.1-	2006 01 18	703	(0.9+	1.8-)	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
2002 05 11	704	0.0	0.6+	2006 01 18	703	0.6-	1.0+	2007 03 26	691	0.1-	0.1+
2002 05 11	704	0.1+	0.5-	2006 01 18	703	0.4-	0.9-	2007 04 14	G96	0.3+	0.3-
2002 05 11	704	0.4-	1.1-	2006 01 18	703	1.0-	0.7-	2007 04 14	G96	0.4-	0.9-
2004 10 06	691	0.3-	0.0	2006 01 24	699	0.7-	0.1-	2007 04 14	G96	0.3+	0.3-
2004 10 06	691	0.2+	0.3+	2006 01 24	699	0.4+	1.1+	2007 04 14	G96	0.0	0.3-
2004 10 06	691	0.0	0.0	2006 01 24	699	0.1-	0.4+	2007 04 16	704	0.0	0.0
2004 10 21	704	0.8-	0.4+	2006 01 24	699	0.2-	0.4+	2007 04 16	704	(1.7+	0.0)
2004 10 21	704	(1.6-	0.7+)	2006 01 25	703	0.3-	0.1-	2007 04 16	704	(1.8+	0.1-)
2004 10 21	704	1.1-	0.5+	2006 01 25	703	0.3+	0.2+	2007 04 22	G96	0.1-	0.1+
2004 11 04	703	1.1+	0.3+	2006 01 25	703	0.8+	0.5-	2007 04 22	G96	0.0	0.1+

2004 11 04	703	(0.2-	1.8+)	2006 01 25	703	0.9+	0.6+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+
2004 11 04	703	0.3-	0.1+	2006 01 30	703	1.1-	0.0	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+

(156649)* 2002 JM₅₄ = 2001 BK₇₆

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 33566)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
28.96394							
<i>n</i>	0.18943218	ω	280.18007	-0.98661910	-0.03979971		
<i>a</i>	3.0026188	Ω	257.66950	+0.09524873	-0.92775764		
<i>e</i>	0.0646751	<i>i</i>	9.31390	-0.13232701	-0.37105492		
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 26	704	0.5+	0.7+	2004 10 07	644	0.2-	0.6+	2004 12 02	644	0.1+	0.1+
2001 01 26	704	0.4-	1.1+	2004 10 07	644	0.2+	0.4+	2004 12 02	644	0.0	0.1-
2001 01 26	704	0.2+	0.3+	2004 10 10	704	0.1+	0.3-	2004 12 02	644	0.4-	0.0
2001 01 26	704	0.6-	0.2-	2004 10 10	704	0.4+	0.3+	2005 01 07	704	0.2+	0.8+
2001 02 01	608	(2.9+	0.8+)	2004 10 10	704	0.2-	0.6-	2005 01 07	704	1.2-	0.1-
2001 02 01	608	(2.5+	1.0+)	2004 10 10	704	0.6+	0.0	2005 01 07	704	1.1+	0.1-
2001 02 01	608	(2.2+	1.0+)	2004 10 10	704	0.5-	0.3-	2005 01 07	704	0.3+	0.5+
2002 05 09	704	0.5+	0.6+	2004 10 10	644	0.1-	0.1+	2005 10 05	691	0.4+	0.6+
2002 05 09	704	0.4+	1.2+	2004 10 10	644	0.1+	0.4+	2005 10 05	691	0.0	0.2+
2002 05 09	704	0.6-	0.9+	2004 10 10	644	0.2-	0.1+	2005 10 05	691	0.1-	0.3+
2002 05 11	704	0.0	1.0+	2004 10 12	699	0.5-	1.4+	2006 01 03	H06	0.6-	0.2-
2002 05 11	704	0.5-	0.3+	2004 10 12	699	0.2-	0.3+	2006 01 03	H06	0.4+	0.6-
2002 05 11	704	0.3-	0.0	2004 10 12	699	0.0	0.4-	2006 01 03	H06	0.3-	0.6-
2002 05 11	704	0.5-	0.1-	2004 10 12	699	0.5+	0.4+	2006 01 23	704	0.7+	0.5+
2002 05 11	704	0.3-	0.0	2004 10 15	704	(0.1+	3.1+)	2006 01 23	704	0.7+	0.2-
2002 05 29	644	0.7+	0.2+	2004 10 15	704	0.4-	1.1+	2006 01 23	704	0.5+	0.2+
2002 05 29	644	0.7+	0.6+	2004 10 15	704	0.4+	0.6+	2006 01 23	704	0.7+	0.1+
2002 05 29	644	1.1+	0.7+	2004 10 15	704	1.0+	0.6+	2007 04 11	E12	0.5-	0.3+
2003 07 30	644	0.3+	0.9+	2004 11 12	703	1.3-	0.1+	2007 04 11	E12	0.2+	0.2+
2003 07 30	644	0.1+	0.9+	2004 11 12	703	0.5-	0.0	2007 04 11	E12	0.7-	0.2+
2003 07 30	644	0.4+	0.8+	2004 11 12	703	1.3-	0.1-	2007 04 11	E12	0.6+	0.2+
2004 09 18	704	0.1+	0.7+	2004 11 12	703	0.8-	0.9-	2007 04 16	E12	0.4+	1.1+
2004 09 18	704	0.4-	0.7+	2004 11 19	703	0.1-	0.5-	2007 04 16	E12	0.5+	0.8+
2004 09 18	704	0.5-	0.0	2004 11 19	703	0.2-	0.3+	2007 04 16	E12	0.0	1.0+
2004 09 18	704	0.6-	0.7+	2004 11 19	703	0.7+	0.2-	2007 04 16	E12	1.1-	0.6-
2004 10 07	644	0.0	0.3+	2004 11 19	703	1.0+	0.1+				

(156650)* 2002 JQ₅₄

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	291.97211		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17521110	ω	27.03982	-0.28458231	+0.93329266
a	3.1629693	Ω	227.33126	-0.92459458	-0.32757252
e	0.1143288	i	17.33126	-0.25325435	+0.14717693
P	5.63	H	14.4	G 0.15	U 1

2002 05 09	644	0.2+	0.0	2002 05 21	704	0.6−	0.2+	2004 12 10	201	0.1−	0.1+
2002 05 09	644	0.1+	0.1+	2002 05 21	704	0.4+	0.5−	2007 03 14	703	1.3−	0.4−
2002 05 11	704	0.8−	0.0	2002 05 21	704	0.9−	0.3+	2007 03 14	703	0.8−	1.5+
2002 05 11	704	0.6−	0.6+	2002 05 21	704	0.6+	0.3−	2007 03 14	703	0.2+	0.9+
2002 05 11	704	0.3−	0.2−	2002 05 21	704	0.9−	0.6+	2007 03 14	703	(1.3−	1.8+)
2002 05 11	704	0.4−	0.0	2002 06 02	699	0.0	0.8+	2007 03 20	703	1.2+	0.9+
2002 05 11	704	0.4−	0.0	2002 06 02	699	1.3−	1.0−	2007 03 20	703	1.1+	1.1−
2002 05 13	704	0.3−	0.2+	2002 06 02	699	0.2−	0.4+	2007 03 20	703	0.2−	1.4+
2002 05 13	704	(0.1−	1.8−)	2002 06 02	699	0.2−	1.2+	2007 03 20	703	0.6+	0.2+
2002 05 13	704	0.5−	0.1+	2002 06 09	608	0.5+	1.1−	2007 04 16	703	0.7−	1.2−
2002 05 13	704	(0.5−	1.8−)	2002 06 09	608	0.5+	0.9−	2007 04 16	703	0.5−	0.5−
2002 05 13	704	0.1−	0.4−	2002 06 09	608	0.4+	0.8−	2007 04 16	703	0.3+	0.8−
2002 05 13	704	(0.0	1.6−)	2003 07 21	644	0.2−	0.1+	2007 04 16	703	0.5+	0.2+
2002 05 13	704	0.1+	0.0	2003 07 21	644	0.1+	0.4+				
2002 05 13	704	(0.1+	1.5−)	2003 07 21	644	0.1+	0.2+				

(156651)* 2002 JZ₅₄ = 2005 XT₂₉

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 94773)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	14.44096		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18137611	ω	294.52141	−0.95679599	−0.19218832		
<i>a</i>	3.0908837	Ω	235.11324	+0.24413962	−0.93857568		
<i>e</i>	0.1591028	<i>i</i>	15.42568	−0.15791541	−0.28659961		
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 09	704	0.3+	0.3−	2002 06 08	704	1.0−	0.2+	2005 12 07	704	0.1−	0.2+
2002 05 09	704	0.6−	0.6+	2002 06 08	704	0.6+	0.6−	2005 12 07	704	0.1+	0.6+
2002 05 09	704	0.3−	0.1−	2002 06 08	704	0.0	0.1+	2005 12 07	704	0.0	0.2−
2002 05 09	704	1.1−	0.2−	2002 06 08	704	0.3+	0.9−	2005 12 07	704	0.6−	0.2+
2002 05 11	704	0.2−	0.6+	2002 06 09	704	0.8+	0.3+	2005 12 08	704	0.8−	0.3+
2002 05 11	704	0.1−	0.6+	2002 06 09	704	0.1−	0.5+	2005 12 08	704	0.6−	0.8+
2002 05 11	704	0.1−	0.5+	2002 06 09	704	0.1+	1.1+	2005 12 08	704	0.7−	1.1+
2002 05 11	704	0.2−	0.4+	2002 06 09	704	(2.2−	0.6+)	2005 12 08	704	0.0	0.4+
2002 05 13	704	0.1+	0.1−	2002 06 10	704	0.6−	0.2+	2005 12 22	703	0.6+	0.4+
2002 05 13	704	0.8−	0.5−	2002 06 10	704	0.1+	0.1+	2005 12 22	703	0.3+	1.2+
2002 05 13	704	0.4−	1.0+	2002 06 10	704	0.4+	0.2−	2005 12 22	703	0.4+	0.3+
2002 05 13	704	0.7−	0.7+	2002 06 10	704	0.0	0.6+	2007 02 20	E12	0.2−	0.5+
2002 05 13	704	(0.6+	1.6+)	2002 06 10	704	(1.2−	1.9+)	2007 02 20	E12	0.1+	0.5+
2002 05 16	704	0.6+	0.5−	2002 06 16	644	0.4+	0.6+	2007 02 20	E12	0.1+	0.8+
2002 05 16	704	0.9+	0.4+	2002 06 16	644	0.6+	0.6+	2007 02 20	E12	0.7+	0.8+
2002 05 16	704	0.6+	0.3−	2002 06 16	644	0.3+	0.8+	2007 03 14	703	0.2−	0.6−
2002 05 16	704	1.2+	0.7−	2003 06 02	691	0.4−	0.4+	2007 03 14	703	0.3−	0.5−
2002 05 17	644	0.0	0.1−	2003 06 02	691	0.2−	0.6+	2007 03 14	703	0.9−	0.8−
2002 05 17	644	0.2+	0.1+	2003 06 02	691	0.1+	0.5+	2007 03 14	703	0.7+	1.1+
2002 05 17	644	0.5+	0.0	2005 11 03	G96	0.1−	0.2+	2007 03 30	644	0.3−	0.1−
2002 05 21	704	0.4−	0.1−	2005 11 03	G96	0.7+	0.4+	2007 03 30	644	0.2+	0.1−
2002 05 21	704	0.3−	0.0	2005 11 03	G96	0.1−	0.2+	2007 03 30	644	0.1+	0.2+
2002 05 21	704	0.4−	0.3+	2005 11 03	G96	0.1+	0.1+	2007 04 13	E12	0.3+	0.5−
2002 05 21	704	0.0	0.5+	2005 11 30	704	0.1−	0.2+	2007 04 13	E12	0.2−	0.5+
2002 05 21	704	0.6−	0.3+	2005 11 30	704	0.6+	1.1+	2007 04 13	E12	0.3+	0.0
2002 06 07	608	0.1+	0.1+	2005 11 30	704	0.1−	0.1+	2007 04 13	E12	0.0	0.1+
2002 06 07	608	0.3−	1.0−	2005 11 30	704	0.6+	0.9+				
2002 06 07	608	0.5+	0.1−	2005 12 07	704	1.2+	0.4+				

(156652)* 2002 JO₅₅

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	359.55745		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18117779	ω	137.64541	−0.95829431	+0.05236977		
<i>a</i>	3.0931388	Ω	47.70972	−0.21856880	−0.76765612		
<i>e</i>	0.2002192	<i>i</i>	22.32034	+0.18411867	−0.63871863		
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	645	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.2−	0.2−	2005 12 08	703	0.4−	0.1−
2000 11 26	645	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.2−	0.4+	2005 12 08	703	0.4+	0.4+
2000 11 27	645	0.0	0.0	2002 05 13	704	1.0+	0.1+	2005 12 08	703	0.5−	1.1+
2000 11 27	645	0.0	0.1+	2002 05 13	704	0.2+	0.8+	2005 12 08	703	0.0	0.5+
2002 04 07	807	0.1−	0.7−	2002 05 13	704	0.2+	0.1+	2007 01 17	644	0.1+	0.0
2002 04 07	807	0.1−	0.7−	2002 05 13	704	0.5+	0.1+	2007 01 17	644	0.3+	0.2+
2002 04 18	704	0.4+	0.6−	2002 05 13	704	0.6−	0.5+	2007 01 17	644	0.0	0.1−
2002 04 18	704	1.2+	0.7−	2002 05 14	704	0.4+	0.9+	2007 03 10	703	(1.5−	0.2+)
2002 04 18	704	0.3−	1.0−	2002 05 14	704	0.8+	1.1+	2007 03 10	703	0.5−	0.7−
2002 04 18	704	0.8+	1.1−	2002 05 14	704	0.2+	0.2+	2007 03 10	703	0.5−	0.2−
2002 05 09	704	0.7−	0.1−	2002 05 15	704	0.8+	0.1+	2007 03 10	703	0.2−	0.4−
2002 05 09	704	0.1−	0.2+	2002 05 15	704	0.1−	0.7−	2007 03 16	703	(0.4−	2.0+)
2002 05 09	704	0.1−	0.1+	2002 05 15	704	0.8+	0.5−	2007 03 16	703	0.5+	1.1+
2002 05 09	704	0.2−	0.4+	2002 05 16	704	0.1+	1.2+	2007 03 16	703	(2.6+	0.9+)
2002 05 11	704	(1.6−	1.1−)	2002 05 16	704	0.2−	1.4+	2007 03 16	703	0.2+	0.3+
2002 05 11	704	0.1−	0.0	2002 05 16	704	1.1−	1.0+	2007 04 04	644	0.3−	0.3−
2002 05 11	704	0.5+	0.6−	2002 05 16	704	0.4−	0.8+	2007 04 04	644	0.3−	0.1−
2002 05 13	704	0.4−	0.3+	2002 05 30	644	0.3−	0.0	2007 04 04	644	0.1−	0.2−
2002 05 13	704	0.2−	0.3+	2002 05 30	644	0.1−	0.1+	2007 04 14	703	0.4−	1.0+
2002 05 13	704	0.2−	0.4−	2002 05 30	644	0.1−	0.3+	2007 04 14	703	0.8+	0.4+
2002 05 13	704	0.0	0.0	2002 06 18	644	0.1+	0.1−	2007 04 14	703	0.0	0.2+
2002 05 13	704	0.3−	0.1+	2002 06 18	644	0.3+	0.1−	2007 04 14	703	0.8−	2.3−
2002 05 13	704	0.6+	0.2−	2002 06 18	644	0.0	0.2−				

(156653)* 2002 JB₅₆ = 2004 VJ₄₁

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72643)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	318.23148		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18548981	ω	192.74435	−0.28031176	+0.95842832		
<i>a</i>	3.0450144	Ω	60.99824	−0.87526568	−0.23240344		
<i>e</i>	0.0701929	<i>i</i>	3.49361	−0.39412600	−0.16554090		
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	0.8−	1.7+	2004 11 10	691	0.0	0.2+	2007 03 13	G96	0.1−	0.0
1999 12 07	704	0.5+	1.2+	2004 11 10	691	0.1+	0.2+	2007 03 13	G96	0.3−	0.2−
1999 12 07	704	(1.1−	2.0+)	2004 11 20	691	0.2−	0.1+	2007 03 13	G96	0.5−	0.0
2002 05 04	291	0.0	0.2+	2004 11 20	691	0.2−	0.1+	2007 03 26	691	0.1−	0.1+
2002 05 04	291	0.2+	0.3+	2004 11 20	691	0.5−	0.0	2007 03 26	691	0.2−	0.1+
2002 05 04	291	0.0	0.2+	2005 12 25	691	0.1+	0.3−	2007 03 26	691	0.1−	0.1+
2002 05 09	704	(0.1−	1.6−)	2005 12 25	691	0.3+	0.2−	2007 03 30	644	0.1−	0.2−
2002 05 09	704	0.5+	0.4+	2005 12 25	691	0.2+	0.1−	2007 03 30	644	0.0	0.3+
2002 05 09	704	0.9−	0.3+	2005 12 30	G96	0.7+	0.4−	2007 03 30	644	0.3−	0.2−
2002 05 09	704	0.1−	0.8+	2005 12 30	G96	0.1+	0.4−	2007 04 16	704	1.3+	0.7−
2002 05 11	704	0.0	0.1+	2005 12 30	G96	0.0	0.4−	2007 04 16	704	0.6+	1.4+
2002 05 11	704	0.5−	0.4−	2005 12 30	G96	0.2−	0.6−	2007 04 16	704	0.4+	0.8+
2002 05 11	704	0.2+	1.3−	2005 12 30	G96	0.0	0.4−	2007 04 18	691	0.1+	0.0
2002 05 11	704	0.4−	0.8−	2005 12 30	G96	0.1+	0.4−	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2002 05 11	704	0.1−	0.8−	2005 12 30	G96	0.4−	0.2−	2007 04 18	691	0.0	0.3+
2002 05 21	704	0.7+	0.6−	2005 12 30	G96	0.0	0.3−	2007 04 18	703	1.0−	0.2−
2002 05 21	704	0.3+	0.3−	2006 01 25	703	0.2+	1.0−	2007 04 18	703	0.1−	1.9+
2002 05 21	704	0.2−	0.4−	2006 01 25	703	0.4−	0.8−	2007 04 18	703	(5.2+ 1.6+)	
2002 05 21	704	0.1−	0.2+	2006 01 25	703	0.0	0.2−	2007 04 18	703	0.8−	0.3−
2002 05 21	704	0.1+	0.5+	2006 01 25	703	1.1−	0.7+	2007 04 19	G96	0.3−	0.1−
2004 11 04	691	0.2+	0.3+	2006 02 06	691	0.2−	0.0	2007 04 19	G96	0.1−	0.1−

2007 MAY 2

M.P.O. 118701

2004 11 04	691	0.1−	0.3+	2006 02 06	691	0.0	0.2+	2007 04 19	G96	0.4−	0.2−
2004 11 04	691	0.1+	0.3+	2006 02 06	691	0.3−	0.3+	2007 04 19	G96	0.0	0.2−
2004 11 10	691	0.1+	0.1+	2007 03 13	G96	0.1+	0.0				

(156654)* 2002 JE₅₉

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	327.53587	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.18868667	ω	15.79097	−0.18905940	+0.97982324		
<i>a</i>	3.0105227	Ω	243.34852	−0.90860573	−0.19959231		
<i>e</i>	0.2593154	<i>i</i>	4.15973	−0.37241397	−0.01045631		
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 09	704	0.3+	0.3+	2003 09 28	699	0.4−	0.0	2007 03 30	644	0.2−	0.2+
2002 05 09	704	0.1+	0.2−	2003 09 28	699	0.2+	0.1+	2007 03 30	644	0.0	0.2+
2002 05 09	704	0.1+	0.0	2003 09 28	699	(0.2+	1.8+)	2007 03 30	644	0.6−	0.1−
2002 05 09	704	0.3+	0.1−	2003 09 28	699	0.5+	1.1+	2007 04 08	E12	0.0	0.2+
2002 05 09	704	0.5+	0.2+	2003 10 19	691	0.1−	0.5+	2007 04 08	E12	0.4+	0.4−
2002 05 11	704	0.3−	0.4+	2003 10 19	691	0.2−	0.7+	2007 04 08	E12	0.1−	1.3+
2002 05 11	704	0.1+	0.5+	2003 10 19	691	0.4−	0.4+	2007 04 08	E12	0.8+	0.5−
2002 05 11	704	0.0	0.0	2005 12 27	691	0.0	0.0	2007 04 13	E12	0.8−	0.5−
2002 05 11	704	0.3+	0.1−	2005 12 27	691	0.3+	0.2+	2007 04 13	E12	0.6−	0.8+
2002 05 11	704	0.2+	0.1+	2005 12 27	691	0.6+	0.7+	2007 04 13	E12	0.5−	0.0
2002 05 13	704	0.5−	0.8−	2006 01 05	691	0.4+	0.0	2007 04 13	E12	0.2+	0.1+
2002 05 13	704	0.3−	0.2+	2006 01 05	691	0.1−	0.1+	2007 04 15	704	0.7+	0.1+
2002 05 13	704	0.8−	0.2−	2006 01 05	691	0.8−	0.2−	2007 04 15	704	1.1+	0.5+
2002 05 13	704	0.3−	0.1+	2006 01 09	691	0.1−	0.2−	2007 04 15	704	0.9+	0.1+
2002 05 13	704	0.0	0.0	2006 01 09	691	0.0	0.1+	2007 04 15	704	0.6+	0.3−
2002 05 21	704	1.0+	0.2−	2006 01 09	691	0.1+	0.1−	2007 04 15	704	0.7+	0.8+
2002 05 21	704	0.7+	0.1+	2006 01 31	G96	0.6−	0.1−	2007 04 17	699	0.6+	0.7+
2002 05 21	704	1.2+	0.6+	2006 01 31	G96	0.2−	0.5−	2007 04 17	699	0.1−	0.9+
2002 06 02	699	0.9+	0.9−	2006 01 31	G96	0.3−	0.2−	2007 04 17	699	0.1−	0.4+
2002 06 02	699	0.2+	0.3+	2006 01 31	G96	0.6−	0.2−	2007 04 17	699	0.2+	0.3−
2002 06 02	699	1.2−	0.5−	2007 03 16	691	0.2−	0.1−	2007 04 18	704	0.4+	0.6+
2002 06 02	699	0.2−	0.9−	2007 03 16	691	0.2−	0.2−	2007 04 18	704	1.1+	1.5+
2002 06 09	608	0.2−	0.2+	2007 03 16	691	0.6−	0.1+	2007 04 18	704	1.0+	0.2−
2002 06 09	608	0.4−	0.2−	2007 03 20	691	0.3−	0.2−	2007 04 18	704	0.6+	0.9+
2002 06 09	608	0.2−	0.0	2007 03 20	691	0.2−	0.1−	2007 04 18	704	0.6+	0.0
2002 06 11	704	0.5−	0.4+	2007 03 20	691	0.2−	0.0	2007 04 22	704	0.7+	0.1+
2002 06 11	704	0.5−	1.0−	2007 03 29	644	0.2+	0.2+	2007 04 22	704	0.6+	0.9+
2002 06 11	704	0.6−	0.7+	2007 03 29	644	0.2−	0.2+	2007 04 22	704	0.6+	0.1−
2002 06 11	704	(2.7−	1.1+)	2007 03 29	644	0.1−	0.0	2007 04 22	704	0.1+	0.5+

(156655)* 2002 JS₆₅ = 2000 TR₂₂

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31695)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	349.11900	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.38072826	ω	340.64897	−0.82014665	+0.49551945		
<i>a</i>	1.8853528	Ω	232.43792	−0.46578798	−0.86857948		
<i>e</i>	0.0345038	<i>i</i>	21.15229	−0.33226651	−0.00549180		
<i>P</i>	2.59	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 04	704	0.5+	0.5+	2002 06 02	699	0.5−	1.3+	2005 09 14	704	0.8+	1.1−
2000 10 04	704	0.3−	0.1−	2002 06 02	699	0.3+	0.5+	2005 09 29	703	0.4−	0.1+
2000 10 04	704	0.5−	0.1+	2002 06 09	644	0.2−	0.2−	2005 09 29	703	1.0−	0.8+
2000 10 04	704	1.0+	0.2−	2002 06 09	644	0.2−	0.2+	2005 09 29	703	0.5−	0.3−
2000 10 06	704	0.1−	0.5+	2002 06 09	644	0.1+	0.2+	2005 09 29	703	0.6−	0.9−
2000 10 06	704	0.1+	0.5+	2002 06 10	704	1.2+	0.2−	2007 02 23	E12	0.2−	0.7+
2000 10 06	704	0.9−	1.1+	2002 06 10	704	1.3+	0.2−	2007 02 23	E12	0.5−	0.8+
2002 05 09	704	0.6−	0.1−	2002 06 10	704	1.1+	0.9−	2007 02 23	E12	0.5−	0.3−

2002 05 09	704	0.6+	0.0	2002 06 10	704	(1.2+	2.2−)	2007 02 23	E12	0.1+	0.5+
2002 05 09	704	0.9−	0.1+	2002 06 10	704	(0.9+	1.6−)	2007 03 23	E12	0.7−	0.1−
2002 05 09	704	0.5+	0.1−	2002 06 12	704	0.4+	0.4+	2007 03 23	E12	0.6−	0.5+
2002 05 09	704	0.3−	0.3+	2002 06 12	704	0.1−	0.1−	2007 03 23	E12	0.1−	0.1−
2002 05 12	704	0.8−	0.7−	2002 06 12	704	0.1−	0.4−	2007 04 17	B03	0.2+	0.2−
2002 05 12	704	0.1−	0.6−	2002 06 12	704	0.4−	0.1−	2007 04 17	B03	1.1+	0.2+
2002 05 12	704	0.2−	0.2−	2005 09 14	704	0.9+	0.5+	2007 04 17	B03	0.5+	0.4−
2002 06 02	699	0.5−	0.1−	2005 09 14	704	0.5+	0.4+				
2002 06 02	699	0.7−	1.4+	2005 09 14	704	0.4+	0.3−				

(156656)* 2002 JL₆₉

Discovered 2002 May 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	38.36828	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.21314994	ω	123.52723	−0.97857311	+0.06764183		
<i>a</i>	2.7755299	Ω	61.04578	−0.15610867	−0.85959561		
<i>e</i>	0.0935864	<i>i</i>	12.84132	+0.13425627	−0.50647800		
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	704	0.2+	0.9−	2002 05 07	704	(1.6−	0.1+)	2006 01 09	699	0.1−	0.4−
2000 11 30	704	0.4+	0.2+	2002 05 12	644	0.2+	0.3+	2006 01 09	699	1.3−	0.1+
2000 11 30	704	0.6−	0.2+	2002 05 12	644	0.7+	0.4+	2006 01 22	704	0.5−	0.4+
2000 11 30	704	0.4+	0.2−	2002 05 12	644	0.2+	0.4+	2006 01 22	704	0.1−	0.9−
2002 03 12	704	0.2+	0.1−	2002 05 13	704	0.6+	0.2−	2006 01 22	704	0.5+	0.6+
2002 03 12	704	0.4+	0.2−	2002 05 13	704	0.5−	0.5+	2006 01 22	704	0.6+	0.3+
2002 03 12	704	0.2+	0.8+	2002 05 13	704	0.7−	0.2−	2006 01 22	704	0.1+	0.5+
2002 03 12	704	0.8+	0.4+	2002 05 13	704	0.6−	0.5−	2006 01 22	703	0.0	0.4−
2002 04 06	704	0.9+	0.2−	2002 05 15	608	0.1−	1.5−	2006 01 22	703	0.0	0.3−
2002 04 06	704	0.2+	0.2−	2002 05 15	608	(0.4−	1.9−)	2006 01 22	703	0.4−	0.3−
2002 04 06	704	1.0−	0.2−	2002 05 15	608	0.3+	0.8−	2006 01 22	703	0.9−	0.5−
2002 04 11	699	0.4−	0.0	2005 11 12	703	1.2−	0.8+	2006 02 04	699	1.0+	1.3−
2002 04 11	699	0.8−	1.0+	2005 11 12	703	0.6+	1.0+	2006 02 04	699	0.4+	0.8+
2002 04 11	699	0.1−	0.5+	2005 11 12	703	0.8−	0.7−	2006 02 04	699	1.1−	0.2+
2002 04 11	699	0.4−	0.4+	2005 11 12	703	(3.2−	0.7−)	2006 02 04	699	(1.6+	0.3−)
2002 04 12	644	0.2−	0.1+	2005 12 05	703	0.3+	0.6−	2006 02 18	699	0.5+	0.5+
2002 04 12	644	0.3−	0.0	2005 12 05	703	0.2+	0.6−	2006 02 18	699	1.4+	0.1+
2002 04 12	644	0.3−	0.1+	2005 12 05	703	1.1+	1.4−	2006 02 18	699	0.3−	0.9+
2002 04 16	704	0.0	0.3−	2005 12 05	703	1.3−	0.2+	2006 02 18	699	(0.1+	2.1−)
2002 04 16	704	0.3+	0.3−	2005 12 24	704	0.2+	0.3−	2007 04 01	644	0.2−	0.3−
2002 04 16	704	0.3+	0.5−	2005 12 24	704	0.3−	0.6+	2007 04 01	644	0.4+	0.1+
2002 04 16	704	0.6+	0.3−	2005 12 24	704	0.2−	0.3−	2007 04 01	644	0.2−	0.5−
2002 04 16	704	0.4+	0.5−	2005 12 24	704	0.3+	0.0	2007 04 19	G96	0.1+	0.3−
2002 04 23	644	0.2−	0.0	2006 01 06	703	(0.0	3.4+)	2007 04 19	G96	0.2−	0.2−
2002 04 23	644	0.2−	0.1+	2006 01 06	703	1.4+	1.1+	2007 04 19	G96	0.1−	0.2−
2002 04 23	644	0.4−	0.4+	2006 01 06	703	0.8−	0.3+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1−
2002 05 07	704	0.1−	0.4−	2006 01 06	703	(1.7−	1.0−)	2007 04 23	704	0.6−	1.9+
2002 05 07	704	0.3+	0.3+	2006 01 09	699	0.4+	0.4+	2007 04 23	704	1.0+	0.5−
2002 05 07	704	0.8−	0.4−	2006 01 09	699	(0.6−	1.9−)	2007 04 23	704	0.2−	0.3+

1997 03 10	691	0.3−	0.5−	2002 05 12	644	0.3+	0.2+	2006 01 08	699	1.1+	0.8+
1997 03 14	691	0.5−	0.4−	2002 05 13	704	0.5+	0.1+	2006 01 08	699	0.8+	0.2+
1997 03 14	691	0.4−	0.1−	2002 05 13	704	0.7+	0.3+	2006 01 08	699	0.3−	0.7+
1997 03 14	691	0.6−	0.3−	2002 05 13	704	1.4+	0.1+	2006 01 09	699	0.8+	0.3+
2001 01 04	704	0.4+	0.2−	2002 05 13	704	0.8+	0.2−	2006 01 09	699	0.3+	0.5+
2001 01 04	704	0.8+	0.0+	2002 05 13	704	1.4+	0.2+	2006 01 09	699	0.9−	1.1−
2001 01 04	704	0.5+	1.0+	2002 05 19	608	0.5+	0.7−	2006 01 09	699	0.6+	0.9+
2002 02 15	704	0.2+	0.2+	2002 05 19	608	0.6+	0.3−	2006 01 20	699	(1.6−	0.8−)
2002 02 15	704	0.4−	0.5−	2002 05 19	608	0.6+	0.5−	2006 01 20	699	0.5−	0.7−
2002 02 15	704	(0.6−	1.8−)	2002 06 03	704	1.0+	0.0	2006 01 20	699	0.7+	0.1+
2002 02 15	704	(0.3−	2.4−)	2002 06 03	704	0.1+	0.1+	2006 01 20	699	0.8−	0.3+
2002 04 10	704	0.4+	0.2−	2002 06 03	704	0.2+	0.3+	2006 01 24	699	0.5−	0.2−
2002 04 10	704	0.0	0.6−	2002 06 03	704	0.1−	0.3+	2006 01 24	699	0.1−	0.2+
2002 04 10	704	0.2+	0.3−	2002 06 03	704	0.1+	0.4+	2006 01 24	703	0.8−	0.1+
2002 04 10	704	0.3−	0.4−	2002 06 06	699	1.5+	0.9+	2006 01 24	699	0.2−	0.0
2002 04 10	704	0.0	0.7−	2002 06 06	699	(3.0+	0.1+)	2006 01 24	703	0.3−	0.1−
2002 04 12	704	(1.9+	0.9+)	2002 06 06	699	1.0+	0.6+	2006 01 24	703	0.6−	0.1−
2002 04 12	704	(1.7+	1.2+)	2002 06 06	699	1.4+	0.1+	2006 01 24	703	1.0−	0.8+
2002 04 12	704	(1.7+	0.9+)	2002 06 10	704	0.2−	0.2+	2006 01 24	699	0.3+	0.2−
2002 04 12	704	1.5+	0.8+	2002 06 10	704	1.0+	0.4+	2006 02 24	699	0.7+	0.8−
2002 04 12	704	(1.6+	1.9+)	2002 06 10	704	0.7+	1.0+	2006 02 24	699	0.4+	0.3+
2002 04 12	644	0.4+	0.8+	2002 06 10	704	0.6+	0.5+	2006 02 24	699	(0.4−	1.9+)
2002 04 12	644	0.4+	1.0+	2002 06 10	704	0.5+	0.9+	2006 02 24	699	1.3+	0.3−
2002 04 12	644	0.5+	1.0+	2003 07 07	644	0.0	0.2+	2007 02 25	703	0.9−	0.6+
2002 04 17	704	0.1+	0.2−	2003 07 07	644	0.3−	0.1+	2007 02 25	703	0.5−	1.1−
2002 04 17	704	0.3−	0.3+	2003 07 07	644	0.3+	0.1+	2007 02 25	703	0.4−	1.0−
2002 04 17	704	0.1+	0.3−	2004 12 13	703	(0.5+	1.8+)	2007 02 25	703	0.1−	0.5−
2002 04 17	704	0.1−	0.2−	2004 12 13	703	0.6−	0.5+	2007 04 03	644	0.3−	0.1−
2002 04 17	704	0.3−	0.0	2004 12 13	703	0.9−	1.2+	2007 04 03	644	0.5−	0.3−
2002 04 17	704	0.5+	0.4+	2004 12 13	703	0.2+	1.0+	2007 04 03	644	0.3−	0.1−
2002 04 17	704	0.2−	0.2+	2005 12 29	703	1.0−	0.5−	2007 04 11	703	0.2+	0.1+
2002 04 17	704	0.1+	0.2+	2005 12 29	703	1.4−	0.4−	2007 04 11	703	0.1−	0.0
2002 04 17	704	0.5−	0.3−	2005 12 29	703	0.0	0.3−	2007 04 11	703	0.0	0.5−
2002 04 17	704	0.1+	0.6+	2005 12 29	703	0.8−	0.9−	2007 04 11	703	0.1+	0.4+
2002 05 07	704	0.0	0.3+	2006 01 05	703	0.4−	0.0	2007 04 22	703	0.4−	0.2+
2002 05 07	704	0.3−	0.3+	2006 01 05	703	0.4+	0.3+	2007 04 22	703	0.3−	0.0
2002 05 07	704	0.2−	0.4+	2006 01 05	703	0.1−	0.1−	2007 04 22	703	0.3−	0.1−
2002 05 07	704	0.1+	0.6+	2006 01 05	703	0.5−	0.5+	2007 04 22	703	0.6−	0.0
2002 05 07	704	0.0	0.7+	2006 01 06	704	0.3+	0.8+	2007 04 25	G96	0.5−	0.2−
2002 05 08	608	0.1−	1.1+	2006 01 06	704	0.2−	0.7+	2007 04 25	G96	0.4−	0.2−
2002 05 08	608	0.3+	1.3+	2006 01 06	704	0.0	0.8+	2007 04 25	G96	0.2−	0.2−
2002 05 08	608	0.3+	1.4+	2006 01 06	704	0.2+	1.1+	2007 04 25	G96	0.5−	0.2−

(156658)* 2002 JM₇₁ = 2000 YZ₄₄

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 30213)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	13.05118	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19232940	ω	63.55417	−0.97913168
<i>a</i>	2.9723887	Ω	125.68223	−0.19441817
<i>e</i>	0.1169036	<i>i</i>	8.45427	+0.05918381
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 12 28	691	0.3−	0.2−	2002 04 12	608	0.6−	0.2+	2004 10 18	704	0.4−	0.5+
1995 12 28	691	0.2−	0.0	2002 04 13	644	0.3+	0.6+	2004 10 18	704	0.8−	1.2+
1995 12 28	691	0.6−	0.0	2002 04 13	644	0.4+	0.3+	2005 12 30	704	0.9+	0.8+
1997 06 01	691	0.2−	0.4−	2002 04 13	644	0.3+	0.4+	2005 12 30	704	0.4+	0.8+
1997 06 01	691	0.4−	0.2−	2002 04 16	704	0.2−	0.1+	2005 12 30	704	0.0	0.5+
1997 06 01	691	0.3−	0.0	2002 04 16	704	0.8+	0.0	2005 12 30	704	0.1+	0.4−
2000 12 30	704	0.3+	0.4+	2002 04 16	704	0.3−	0.4−	2005 12 30	704	0.7+	0.2−
2000 12 30	704	0.1+	0.2+	2002 04 16	704	0.2+	0.6+	2007 03 20	699	0.1−	0.0
2000 12 30	704	0.4−	0.3−	2002 04 16	704	0.3−	0.4+	2007 03 20	699	0.6+	0.3−
2000 12 30	704	0.0	0.1+	2002 05 08	704	(0.1+	1.6+)	2007 03 20	699	0.1+	0.3−
2000 12 30	704	0.9+	1.4+	2002 05 08	704	0.8+	0.1−	2007 03 20	699	0.4+	0.3−

2001 01 02	704	(1.8+	0.4+)	2002 05 08	704	0.7+	0.2−	2007 03 25	G96	0.4−	0.1−
2001 01 02	704	0.1+	0.5+	2002 05 08	704	0.5+	0.5+	2007 03 25	G96	0.3−	0.2−
2001 01 02	704	1.1+	0.2−	2002 05 08	704	0.6+	0.6+	2007 03 25	G96	0.4−	0.0
2001 01 02	704	0.9+	0.2+	2002 05 12	644	0.7+	0.2+	2007 03 25	703	0.3−	0.5−
2001 01 02	704	0.5+	0.0	2002 05 12	644	0.5+	0.1+	2007 03 25	703	0.7−	0.2+
2001 01 03	704	0.3−	0.2+	2002 05 12	644	0.5+	0.3+	2007 03 25	703	1.1−	0.6+
2001 01 03	704	0.2+	0.3+	2002 05 13	704	0.8+	1.3−	2007 03 25	703	0.1+	0.0
2001 01 03	704	0.4−	0.7+	2002 05 13	704	0.1+	1.0+	2007 03 31	644	0.3+	0.0
2002 03 20	704	0.7+	1.2−	2002 05 13	704	0.1+	0.8−	2007 03 31	644	0.1+	0.1+
2002 03 20	704	0.4+	0.2−	2002 05 13	704	0.8+	0.9+	2007 03 31	644	0.2+	0.1+
2002 03 20	704	1.2+	0.2−	2002 05 13	704	(0.1+	1.8−)	2007 04 16	703	0.9−	0.2+
2002 03 20	704	0.6−	0.4−	2002 05 13	704	1.1+	0.3+	2007 04 16	703	0.0	0.3−
2002 03 20	704	0.6+	0.4−	2002 05 13	704	0.5+	1.2−	2007 04 16	703	0.1+	0.1−
2002 04 04	608	0.9−	0.3+	2002 05 13	704	0.9+	1.2+	2007 04 16	703	0.0	0.0
2002 04 04	608	0.7−	0.2+	2002 05 13	704	(0.7−	1.9−)	2007 04 16	703	0.4−	0.0
2002 04 04	608	0.6−	0.3+	2002 05 13	704	(0.8+	1.6+)	2007 04 16	703	0.6−	0.7+
2002 04 08	704	0.0	0.7−	2002 05 16	608	0.2+	0.8−	2007 04 16	703	0.1+	0.6+
2002 04 08	704	0.0	0.4−	2002 05 16	608	0.5+	0.3−	2007 04 17	D29	0.7−	0.2−
2002 04 08	704	0.1+	0.2+	2002 05 16	608	0.6+	0.7−	2007 04 17	D29	0.1+	0.4−
2002 04 08	704	0.9−	0.9+	2002 05 27	644	0.3+	0.5+	2007 04 17	D29	0.2+	0.6−
2002 04 10	704	0.4+	0.2+	2002 05 27	644	0.1+	0.6+	2007 04 17	D29	0.3−	0.9−
2002 04 10	704	0.1−	0.1+	2002 05 27	644	0.7+	0.2+	2007 04 19	699	0.9−	0.0
2002 04 10	704	0.4+	0.0	2002 06 06	699	1.3+	1.0+	2007 04 19	699	0.8−	0.4+
2002 04 10	704	0.5+	0.5+	2002 06 06	699	0.3+	0.4+	2007 04 19	699	0.9+	1.1+
2002 04 10	704	0.5+	0.3+	2002 06 06	699	0.3+	0.5+	2007 04 19	699	0.7−	0.8−
2002 04 11	699	0.6−	1.1+	2002 06 06	699	0.9+	0.6+	2007 04 23	703	0.3−	0.1+
2002 04 11	699	0.2−	0.4+	2003 07 25	704	(0.6+	1.8+)	2007 04 23	703	0.4−	0.3+
2002 04 11	699	0.3−	0.0	2003 07 25	704	0.2+	0.7+	2007 04 23	703	0.2−	0.3+
2002 04 11	699	0.3−	0.5+	2003 07 25	704	0.4−	1.2+	2007 04 23	703	0.4−	0.2+
2002 04 12	644	0.7+	0.3+	2004 09 17	699	(0.3+	2.9+)	2007 04 26	G96	0.1+	0.1−
2002 04 12	644	0.5+	0.3+	2004 09 17	699	(0.6+	2.0+)	2007 04 26	G96	0.4−	0.2−
2002 04 12	644	0.5+	0.4+	2004 09 17	699	(0.2+	1.9+)	2007 04 26	G96	0.4−	0.1−
2002 04 12	608	0.9−	0.1+	2004 09 17	699	(2.3+	1.2+)	2007 04 26	G96	0.4−	0.3−
2002 04 12	608	0.5−	0.1−	2004 10 18	704	0.5−	0.0				

(156659)* 2002 JO₇₆

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	31.87054	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20070046	ω	154.90728	−0.97086285
<i>a</i>	2.8891525	Ω	11.31489	+0.20108409
<i>e</i>	0.1376019	<i>i</i>	5.35863	+0.13034768
<i>P</i>	4.91	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 16	291	0.1−	0.4+	2002 04 12	704	0.2−	

2007 MAY 2

2002 04 09	704	0.3−	0.8+	2004 10 07	691	0.3−	0.6+	2007 04 22	704	0.6+	0.8+
2002 04 09	704	0.2−	0.1+	2004 10 07	691	0.5−	0.2+	2007 04 22	704	1.9+	0.1−
2002 04 12	704	0.4+	0.1−	2004 10 15	691	0.2−	0.3+	2007 04 22	704	1.9+	0.0
2002 04 12	704	0.1−	0.4−	2004 10 15	691	0.0	0.2+				

(156660)* 2002 JH₇₉ = 2005 UW₁₇₉

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89289)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18790932	ω	279.59483	−0.66324996	−0.74523506		
<i>a</i>	3.0188196	Ω	212.28944	+0.72716848	−0.61999295		
<i>e</i>	0.1613905	<i>i</i>	7.39249	+0.17699006	−0.24542504		
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	(0.1+ 2.1+)	2004 09 13	691	0.0	0.0	2005 11 26	703	0.3−	0.4−
2002 04 04	644	(0.4+ 1.9+)	2004 09 13	691	0.0	0.1+	2005 11 26	703	1.1−	0.1+
2002 04 04	644	(0.1+ 1.9+)	2004 09 13	691	0.2−	0.3+	2005 11 26	703	0.2+	0.1+
2002 04 14	704	0.6+ 0.2+	2005 10 24	691	0.1−	0.8+	2005 11 30	704	0.7+	1.0+
2002 04 14	704	0.6+ 0.9−	2005 10 24	691	0.3+	0.1−	2005 11 30	704	0.7+	0.3+
2002 04 14	704	0.6+ 0.3+	2005 10 24	691	0.1−	0.1−	2005 11 30	704	0.0	1.2+
2002 04 14	704	0.3+ 0.8+	2005 10 28	691	0.1−	0.1+	2005 11 30	704	0.2+	0.7+
2002 04 14	704	0.6+ 0.5+	2005 10 28	691	0.0	0.1+	2006 01 31	G96	0.2−	0.1−
2002 05 09	644	0.6− 0.6+	2005 10 28	691	0.0	0.1−	2006 01 31	G96	0.2−	0.4+
2002 05 09	644	0.5− 0.4+	2005 11 01	G96	0.3+	0.1−	2006 01 31	G96	0.4+	0.1+
2002 05 09	644	0.5− 0.8+	2005 11 01	G96	0.4−	0.0	2006 01 31	G96	0.4+	0.2+
2002 05 11	704	(0.3− 1.6+)	2005 11 01	G96	0.1+	0.2−	2007 03 13	703	0.2−	0.3−
2002 05 11	704	0.3+ 0.7+	2005 11 01	G96	0.1−	0.2−	2007 03 13	703	0.5−	0.7−
2002 05 11	704	0.0 1.2+	2005 11 01	691	0.2+	0.1−	2007 03 13	703	0.4+	0.5−
2002 05 11	704	0.2− 0.8−	2005 11 01	691	0.0	0.1−	2007 03 13	703	0.1+	0.8−
2002 05 11	704	0.6− 0.9+	2005 11 01	691	0.1−	0.0	2007 04 19	A44	0.6−	0.1+
2002 05 13	704	0.1− 0.0	2005 11 02	695	0.2−	0.1+	2007 04 19	A44	0.9−	0.5+
2002 05 13	704	0.2+ 0.6−	2005 11 02	695	0.2−	0.1+	2007 04 22	G96	0.4+	0.1−
2002 05 13	704	0.4+ 1.2+	2005 11 02	695	0.3−	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+
2002 05 13	704	1.1+ 0.5+	2005 11 26	703	0.0	1.0−	2007 04 22	G96	0.7+	0.0

(156661)* 2002 JK₈₀ = 2004 TZ₁₀₈

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 72649)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18815807	ω	134.22105	−0.97670481	−0.18779657		
<i>a</i>	3.0161584	Ω	35.33673	+0.10640078	−0.84400633		
<i>e</i>	0.0220243	<i>i</i>	10.34146	+0.18635069	−0.50238010		
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 21	645	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.0	0.1+	2004 10 08	704	1.3−	1.4+
2001 02 21	645	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.1−	0.4+	2004 11 10	691	0.2−	0.3+
2001 02 22	645	0.1+	0.1+	2002 05 13	704	0.8+	0.6+	2004 11 10	691	0.1+	0.0
2001 02 22	645	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.6+	0.7+	2004 11 10	691	0.2−	0.4+
2002 04 04	691	1.0−	0.6+	2002 05 13	704	0.5−	0.4+	2007 03 11	691	0.2−	0.2−
2002 04 04	691	0.3+	0.4+	2004 10 07	699	0.7+	0.6+	2007 03 11	691	0.2−	0.0
2002 04 04	691	0.5+ 0.2+	2004 10 07	699	(0.7+ 2.3+)	2007 03 11	691	0.2−	0.1−		
2002 04 08	644	0.0	0.5+	2004 10 07	699	0.5+	0.4+	2007 03 15	691	0.3−	0.1−
2002 04 08	644	0.3−	0.5+	2004 10 07	704	1.0−	0.2+	2007 03 15	691	0.0	0.2−
2002 04 08	644	0.3−	0.5+	2004 10 07	704	(0.9− 1.6+)	2007 03 15	691	0.1−	0.3−	
2002 05 06	291	0.4+ 0.4+	2004 10 07	699	(1.7− 0.5−)	2007 04 07	G96	0.5−	0.0		
2002 05 06	291	0.3+ 0.4+	2004 10 07	704	(1.6− 0.2−)	2007 04 07	G96	0.2−	0.1−		
2002 05 06	291	0.5+ 0.2+	2004 10 07	704	1.3−	0.8+	2007 04 07	G96	0.3−	0.2−	
2002 05 11	704	0.1+ 0.7−	2004 10 08	704	0.3−	1.0+	2007 04 07	G96	0.0	0.3−	
2002 05 11	704	0.8+ 0.6−	2004 10 08	704	0.0	0.4+	2007 04 11	291	0.3+ 0.1−		

M.P.O. 118703

2002 05 11	704	0.8+	0.2−	2004 10 08	704	0.9−	0.0	2007 04 11	291	0.4+	0.2+
2002 05 11	704	0.4+	0.8−	2004 10 08	704	(0.2− 1.7+)		2007 04 11	291	0.1+	0.1+

(156662)* 2002 JB₉₂ = 2003 OU₂₉

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50084)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19441822	ω	55.71178	+0.82677018	+0.56233893		
<i>a</i>	2.9510603	Ω	270.06611	−0.52093517	+0.75526352		
<i>e</i>	0.0911681	<i>i</i>	0.86139	−0.21231493	+0.33667780		
<i>P</i>	5.07	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 13	691	0.5+	0.1−	2003 08 31	691	0.2−	0.2−	2006 02 20	703	0.8+	0.0
2000 01 13	691	0.3+	0.2−	2003 08 31	691	0.5−	0.2+	2006 02 20	703	0.1+	0.0
2000 01 13	691	1.2−	0.8−	2003 08 31	691	0.1−	0.3−	2006 02 20	703	0.1+	1.2+
2002 05 11	704	0.2+	0.4−	2003 09 01	704	0.1−	0.3−	2006 02 20	703	0.7−	1.5+
2002 05 11	704	(2.1+ 0.2−)	2003 09 01	704	0.4−	0.7+		2006 03 04	G92	0.4+	0.7+
2002 05 11	704	0.1+ 0.2+	2003 09 01	704	0.6−	0.0		2006 03 04	G92	0.2+	0.2+
2002 05 11	704	0.1+ 0.1+	2003 09 01	704	0.2+	0.1+		2006 03 04	G92	0.6+	0.3+
2002 05 13	704	1.0−	0.4−	2003 09 01	704	0.3+	0.2+	2006 03 05	G96	0.4+	0.6+
2002 05 13	704	0.9−	0.8−	2003 09 24	644	0.1+	0.2+	2006 03 05	G96	0.2+	0.4+
2002 05 13	704	1.0+	0.3−	2003 09 24	644	0.0	0.1−	2006 03 05	G96	0.1+	0.6+
2002 05 13	704	0.2−	0.9−	2003 09 24	644	0.2+	0.0	2007 04 11	691	0.0	0.2−
2002 05 17	644	0.5+	0.3+	2003 10 01	291	0.4+	0.3+	2007 04 11	691	0.3+	0.2+
2002 05 17	644	0.7+	0.8+	2003 10 01	291	0.2+	0.2+	2007 04 11	691	0.0	0.2−
2002 05 17	644	0.8+	0.7+	2003 10 01	291	0.3+	0.3+	2007 04 15	691	0.1+	0.1+
2003 07 24	644	0.4−	0.1+	2004 12 03	291	0.1−	0.1+	2007 04 15	691	0.2+	0.1−
2003 07 24	644	0.2−	0.3+	2004 12 03	291	0.0	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2003 07 24	644	0.2−	0.2+	2004 12 03	291	0.0	0.3+	2007 04 19	691	0.1−	0.2−
2003 07 25	644	0.1−	0.2+	2004 12 08	704	0.4+	0.2−	2007 04 19	691	0.1+	0.2−
2003 07 25	644	0.4−	0.2+	2004 12 08	704	0.7+	0.1−	2007 04 19	691	0.2−	0.0
2003 07 25	644	0.0	0.2+	2004 12 08	704	0.0	0.7+	2007 04 23	691	0.0	0.2+
2003 08 23	644	0.0	0.2+	2004 12 08	704	0.2+	0.0	2007 04 23	691	0.6−	0.1−
2003 08 23	644	0.1+	0.4+	2006 01 05	G96	0.5+	0.0	2007 04 23	691	0.2−	0.2+
2003 08 23	644	0.2+	0.4+	2006 01 05	G96	0.4−	0.2−	2007 04 27	691	0.2+	0.2+
2003 08 26	807	0.3−	0.1−	2006 01 05	G96	0.5+	0.1+	2007 04 27	691	0.3−	0.1−
2003 08 26	807	0.2−	0.2−	2006 01 05	G96	0.1+	0.1+	2007 04 27	691	0.2+	0.1−

(156663)* 2002 JQ₉₄

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18825014	ω	343.09058	−0.76174394	+0.62451461		
<i>a</i>	3.0151749	Ω	236.82729	−0.56803723	−0.77177098		
<i>e</i>	0.1166277	<i>i</i>	11.88734	−0.31157645	−0.11979586		
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 29	691	0.0	0.1−	2002 05 13	704	0.3−	0.9−	2003 09 17	691	0.0	0.3−
1999 11 29	691	0.0	0.3−	2002 05 13	704	0.6+	0.8−	2003 10 22	645	0.1−	0.0
1999 11 29	691	0.2−	0.2−	2002 05 13	704	0.3+	0.3−	2003 10 22	645	0.1−	0.0
1999 12 18	691	0.1−	0.3+	2002 05 18	644	0.2+	0.3+	2004 11 04	691	0.1−	0.3+
1999 12 18	691	0.3+	0.1−	2002 05 18	644	0.2+	0.3+	2004 11 04	691	0.2+	0.3+
1999 12 18	691	0.4+	0.1−	2002 05 18	644	0.3+	0.1+	2004 11 04	691	0.1+	0.4+
2001 02 20	645	0.0	0.0	2002 06 11	644	0.1+	0.9+	2007 03 14	E12	0.1−	0.3+
2001 02 20	645	0.0	0.0	2002 06 11	644	0.4+	0.7+	2007 03 14	E12	0.1+	1.1+
2002 05 11	704	0.0	0.6−	2002 06 11	644	0.1−	0.4+	2007 03 14	E12	0.5−	0.7+
2002 05 11	704	0.1+	0.1+	2002 06 16	644	0.5+	0.7+	2007 03 14	E12	0.3−	0.4+
2002 05 11	704	0.7−	0.1+	2002 06 16	644	0.6+	0.5+	2007 04 13	E12	1.3+	0.6−
2002 05 11	704	0.3−	0.9−	2002 06 16	644	0.1+	0.0	2007 04 13	E12	0.7+	0.8+

M.P.O. 118704

2007 MAY 2

2002 05 11 704 0.5− 0.1− 2003 09 17 691 0.0 0.1− 2007 04 13 E12 0.5− 0.2−
 2002 05 13 704 0.0 0.5− 2003 09 17 691 0.2+ 0.0 2007 04 13 E12 0.5− 0.4−

(156664)* 2002 JQ₉₈

Discovered 2002 May 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	359.41321		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19189925	ω	8.03123	−0.96269846	+0.27057589
<i>a</i>	2.9768288	Ω	187.66739	−0.24850167	−0.88504356
<i>e</i>	0.1793688	<i>i</i>	0.26104	−0.10704487	−0.37879623
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
					<i>U</i>
					1

Residuals in seconds of arc

2002 04 09 644 0.1− 0.3+	2004 10 15 691 0.2+ 0.5+	2007 03 19 J75 0.5+ 0.6−
2002 04 09 644 0.5+ 1.2+	2004 10 15 691 0.3+ 0.4+	2007 03 19 J75 0.2− 0.2−
2002 04 09 644 0.0 0.4+	2004 10 15 691 0.3− 0.1+	2007 03 19 J75 0.5− 0.3−
2002 04 14 704 0.5− 0.1+	2005 11 22 691 0.2+ 0.5+	2007 03 29 D35 0.6+ 0.7+
2002 04 14 704 0.1+ 0.5+	2005 11 22 691 0.1− 0.0	2007 03 29 D35 0.7+ 0.2−
2002 04 14 704 0.1+ 0.6+	2005 11 22 691 0.2− 0.3+	2007 03 29 D35 0.9+ 0.0
2002 04 14 704 0.2+ 0.2+	2005 11 26 G96 0.1+ 0.3+	2007 04 06 644 0.1− 0.4+
2002 04 14 704 0.1+ 1.0+	2005 11 26 G96 0.1+ 0.1+	2007 04 06 644 0.0 0.2+
2002 04 15 644 (1.3+ 1.7−)	2005 11 26 G96 0.1+ 0.0	2007 04 06 644 0.1− 0.5+
2002 04 15 644 0.1+ 0.4+	2005 11 26 G96 0.1− 0.2+	2007 04 07 G96 0.4+ 0.2−
2002 04 15 644 0.7+ 0.3+	2005 11 30 691 0.1+ 0.2+	2007 04 07 703 0.9− 0.1+
2002 05 05 291 0.1− 0.5+	2005 11 30 691 0.4+ 0.5+	2007 04 07 G96 0.4− 0.0
2002 05 05 291 0.0 0.5+	2005 11 30 691 0.7− 0.4+	2007 04 07 703 (1.9− 0.0)
2002 05 05 291 0.0 0.5+	2006 01 06 G96 0.6− 0.4−	2007 04 07 G96 0.0 0.2−
2002 05 09 644 0.5+ 0.4+	2006 01 06 G96 1.0+ 0.4−	2007 04 07 703 0.4+ 0.2+
2002 05 09 644 0.2− 0.5+	2006 01 06 G96 0.2+ 0.0	2007 04 07 G96 0.3− 0.1−
2002 05 09 644 0.5+ 0.3+	2006 01 06 G96 0.3+ 0.3+	2007 04 07 703 0.8− 0.4−
2002 05 11 704 (0.3+ 1.5−)	2007 03 10 691 0.3− 0.2+	2007 04 11 185 0.6− 0.0
2002 05 11 704 (0.4− 2.1+)	2007 03 10 691 0.2− 0.3+	2007 04 11 185 0.9− 1.1−
2002 05 11 704 0.6+ 1.3+	2007 03 10 691 0.2− 0.0	2007 04 14 G96 0.1+ 0.1−
2002 05 11 704 0.4+ 0.7+	2007 03 10 G96 0.1− 0.4+	2007 04 14 G96 0.0 0.1−
2002 05 11 704 (0.8+ 2.0+)	2007 03 10 G96 0.3− 0.1+	2007 04 14 G96 0.0 0.0
2002 05 13 704 0.8+ 0.8−	2007 03 10 G96 0.1− 0.1+	2007 04 14 G96 0.2− 0.1−
2002 05 13 704 0.3+ 0.6+	2007 03 10 G96 0.3− 0.2−	2007 04 16 704 2.4+ 1.1−
2002 05 13 704 0.9+ 0.4+	2007 03 14 691 0.3− 0.0	2007 04 16 704 0.9+ 0.6+
2002 05 13 704 (1.3+ 1.8+)	2007 03 14 691 0.1− 0.1−	2007 04 16 704 1.1+ 0.9−
2002 05 13 704 0.9+ 0.1+	2007 03 14 691 (2.6− 1.9+)	2007 04 16 704 1.9+ 0.5+
2002 05 14 704 0.6+ 0.9+	2007 03 17 704 0.4+ 0.1+	2007 04 16 704 1.0+ 1.4−
2002 05 14 704 0.4− 0.2+	2007 03 17 704 0.1− 0.2−	2007 04 18 699 0.1+ 0.5+
2002 05 14 704 0.9+ 0.1+	2007 03 17 704 0.7+ 0.5−	2007 04 18 699 0.1+ 0.5−
2002 05 14 704 0.6− 0.4+	2007 03 17 704 0.5+ 0.3+	2007 04 18 699 0.6+ 0.6+
2004 10 04 291 0.4− 0.7+	2007 03 18 691 0.2− 0.2−	2007 04 18 699 0.4− 1.3+
2004 10 04 291 0.6− 0.9+	2007 03 18 691 0.3− 0.1+	
2004 10 04 291 0.5− 0.4+	2007 03 18 691 0.4− 0.5−	

(156665)* 2002 JM₁₀₁

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	291.97834		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18471755	ω	116.80708	+0.28799061	+0.95762693
<i>a</i>	3.0534954	Ω	169.92878	−0.88551231	+0.26768069
<i>e</i>	0.2579733	<i>i</i>	1.13808	−0.36459478	+0.10629065
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
					<i>U</i>
					0

Residuals in seconds of arc

1995 01 08 691 0.0 0.0	2003 09 22 699 0.9− 0.5−	2007 03 09 G96 0.3− 0.2+
1995 01 08 691 0.4+ 0.0	2003 09 22 699 (1.5+ 1.8+)	2007 03 13 691 0.0 0.3+
1995 01 08 691 0.4− 0.1−	2003 09 29 704 1.0+ 0.1−	2007 03 13 691 0.2+ 0.4+
2002 04 08 291 0.3− 0.0	2003 09 29 704 0.3+ 0.5+	2007 03 13 691 0.0 0.1+
2002 04 08 291 0.2− 0.2−	2003 09 29 704 0.1− 0.4−	2007 03 13 291 0.2− 0.5+

2002 04 08 291 0.2− 0.1−	2003 09 29 704 0.0 0.6+	2007 03 13 291 0.1− 0.7+
2002 04 13 644 (2.1− 0.7−)	2003 10 01 699 1.3+ 0.3+	2007 03 13 291 0.1− 0.6+
2002 04 13 644 0.2+ 0.1+	2003 10 01 699 0.4− 0.4−	2007 03 26 G96 0.0 0.0
2002 04 13 644 0.2+ 0.0	2003 10 01 699 0.1+ 0.1+	2007 03 26 G96 0.2+ 0.0
2002 04 14 704 0.4− 1.0+	2003 10 01 699 0.1− 0.1−	2007 03 26 G96 0.2+ 0.1+
2002 04 14 704 0.0 0.4+	2003 10 20 691 0.3− 0.4+	2007 03 26 G96 0.3+ 0.0
2002 04 14 704 0.1− 0.5+	2003 10 20 691 0.3− 0.3+	2007 03 28 G96 0.1− 0.7−
2002 04 14 704 0.2− 1.0+	2003 10 20 691 0.4− 0.4+	2007 03 28 G96 0.3+ 0.1−
2002 04 14 704 0.0 0.1+	2003 10 23 704 0.2+ 0.5+	2007 03 28 G96 0.5− 0.3+
2002 04 14 644 0.2+ 0.1+	2003 10 23 704 0.2− 1.0+	2007 03 28 G96 0.5+ 0.1−
2002 04 14 644 0.5+ 0.5+	2003 10 23 704 0.4+ 0.9+	2007 03 28 G96 0.3− 0.2−
2002 04 14 644 0.5+ 0.7+	2003 10 23 704 0.4+ 0.6+	2007 03 28 G96 0.3− 0.1+
2002 05 09 704 0.0 0.9−	2003 10 23 704 0.4+ 0.1−	2007 03 28 G96 0.5− 0.3+
2002 05 09 704 0.9− 1.0−	2006 01 22 G96 0.5− 0.8+	2007 03 28 G96 0.4+ 0.0
2002 05 09 704 0.1+ 0.1+	2006 01 22 G96 0.5+ 0.5+	2007 04 07 703 1.0− 0.9−
2002 05 09 704 0.7+ 0.0	2006 01 22 G96 0.3+ 0.5+	2007 04 07 G96 0.1+ 0.1+
2002 05 09 704 0.1+ 0.1−	2006 01 22 G96 0.2+ 0.4+	2007 04 07 703 0.2− 0.2+
2002 05 16 704 0.7+ 0.2+	2007 01 28 G96 0.0 0.4−	2007 04 07 G96 0.3+ 0.5+
2002 05 16 704 0.2+ 0.5−	2007 01 28 G96 0.3+ 0.3−	2007 04 07 703 1.2+ 0.3+
2002 05 16 704 0.5+ 0.4+	2007 01 28 G96 0.0 0.6−	2007 04 07 G96 0.0 0.2+
2002 05 18 644 0.5+ 1.1+	2007 01 28 G96 0.4+ 0.1−	2007 04 07 703 0.2− 0.1−
2002 05 18 644 0.4+ 0.9+	2007 02 16 G96 0.3+ 1.2−	2007 04 07 G96 0.1+ 0.0
2002 05 18 644 0.5+ 0.8+	2007 02 16 G96 0.2+ 1.0−	2007 04 15 G96 0.4+ 0.4−
2003 09 16 644 0.4− 0.1+	2007 02 16 G96 0.7+ 0.1−	2007 04 15 G96 0.6+ 0.6−
2003 09 16 644 0.5− 0.3+	2007 02 16 G96 0.0 0.2−	2007 04 15 G96 0.3+ 0.3+
2003 09 16 644 0.2− 0.1+	2007 03 09 691 0.0 0.1+	2007 04 15 G96 0.1− 0.0
2003 09 19 608 0.0 1.5+	2007 03 09 691 0.1− 0.0	2007 04 20 G96 0.4− 1.1−
2003 09 19 608 0.0 1.0+	2007 03 09 691 0.1+ 0.1−	2007 04 20 G96 0.1+ 0.1−
2003 09 19 608 0.3− 0.9+	2007 03 09 G96 0.2+ 0.0	2007 04 20 G96 0.1+ 0.1−
2003 09 22 699 0.8− 0.3−	2007 03 09 G96 0.1+ 0.0	2007 04 20 G96 0.2+ 0.2+
2003 09 22 699 0.0 1.3−	2007 03 09 G96 0.3+ 0.2−	

(156666)* 2002 JB₁₀₂ = 2004 WV₁₁

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO 75353*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	293.89320		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17982645	ω	208.46876	+0.08636474	+0.96820179
<i>a</i>	3.1086154	Ω	67.31896	−0.85900303	+0.19174170
<i>e</i>	0.0915813	<i>i</i>	14.74215	−0.50463345	−0.16068733
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
					<i>U</i>
					1

Residuals in seconds of arc

1993 12 15 691 0.3+ 0.4+	2004 11 19 703 0.2− 1.1+	2007 03 12 703 0.3− 0.1−
1993 12 15 691 0.1+ 0.1+	2004 11 19 703 0.5− 0.8+	2007 03 17 699 0.8− 1.0+
1993 12 15 691 1.1− 0.2−	2004 11 19 703 0.2− 0.7+	2007 03 17 699 0.9+ 1.2+
2002 05 09 704 0.3− 0.0	2004 11 19 703 0.4− 0.7+	2007 03 17 699 (1.8+ 1.1+)
2002 05 09 704 0.1− 0.4+	2004 12 14 703 0.3− 0.3−	2007 03 17 699 0.4+ 0.4+
2002 05 09 704 0.2+ 0.5+	2004 12 14 703 0.1− 0.0	2007 04 11 703 0.4+ 0.1+
2002 05 09 704 1.2+ 0.7+	2004 12 14 703 0.5+ 0.6+	2007 04 11 703 0.4− 0.9−
2002 05 09 704 1.2+ 0.3−	2004 12 14 703 0.4+ 1.2+	2007 04 11 703 0.7− 0.8−
2002 05 12 644 0.1+ 0.1+	2006 01 22 703 0.3+ 0.7−	2007 04 11 703 0.5− 0.8+
2002 05 12 644 0.1+ 0.3+	2006 01 22 703 0.2+ 0.8−	2007 04 11 E12 0.7− 0.6+
2002 05 12 644 0.1+ 0.3+	2006 01 22 703 0.2− 1.1−	2007 04 11 E12 0.3− 0.2+
2002 05 16 704 0.6+ 1.3−	2006 01 22 703 0.6− 0.9+	2007 04 11 E12 0.6+ 0.5−
2002 05 16 704 0.1− 0.3−	2006 01 24 699 0.8− 0.9−	2007 04 11 E12 0.1+ 0.3+
2002 05 16 704 (0.4+ 1.9−)	2006 01 24 699 0.3+ 0.0	2007 04 20 699 0.4− 0.3+
2002 06 06 704 0.9+ 0.5+	2006 01 24 699 0.3+ 0.6−	2007 04 20 699 0.1− 0.4+
2002 06 06 704 0.5− 0.6+	2006 01 24 699 0.0 0.9+	2007 04 20 699 1.3+ 0.0
2002 06 06 704 0.1− 0.6−	2006 01 27 703 0.7+ 0.1−	2007 04 20 699 1.7+ 0.9+
2002 06 06 704 0.9+ 0.2+	2006 01 27 703 0.8+ 0.6+	2007 04 22 703 0.2+ 0.1+
2003 08 25 644 0.6− 0.1−	2006 01 27 703 0.2+ 0.0	2007 04 22 703 0.2− 0.3−
2003 08 25 644 0.8− 0.1−	2006 01 27 703 0.6− 0.8−	2007 04 22 703 0.1− 0.3−
2003 08 25 644 0.8− 0.0	2007 03 12 703 0.8− 0.4−	2007 04 22 703 1.1− 0.9+

2007 MAY 2

2004 11 17 599 1.2+ 0.8+ 2007 03 12 703 0.4+ 1.3+
 2004 11 17 599 0.2- 0.6+ 2007 03 12 703 0.4- 0.5+

(156667)* 2002 JV₁₀₂

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	332.00877	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.17512051	ω	150.17904	-0.72470807	+0.61322845		
<i>a</i>	3.1640600	Ω	71.10762	-0.67946599	-0.56015913		
<i>e</i>	0.0924547	<i>i</i>	19.39850	-0.11456082	-0.55693143		
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 16	691	0.1-	0.2+	2002 06 02	699	0.3-	0.4+	2006 01 22	704	0.4-	0.3+
1996 05 16	691	0.1+	0.4+	2002 06 02	699	0.9+	0.0	2006 01 22	704	0.8-	0.1+
1996 05 16	691	0.0	0.3-	2002 06 02	699	0.3-	0.1+	2007 03 10	703	1.3-	1.0-
2001 02 15	704	0.4-	0.3-	2002 06 06	704	0.7+	0.4-	2007 03 10	703	1.2-	1.3-
2001 02 15	704	(0.1+	1.6+)	2002 06 06	704	0.6+	0.5-	2007 03 10	703	(1.2-	1.9-)
2001 02 15	704	0.5+	0.6-	2002 06 06	704	0.8+	0.5-	2007 03 10	703	(0.3+	1.7-)
2001 02 15	704	0.1-	0.8+	2002 06 06	704	0.2+	0.7-	2007 03 15	106	0.8+	0.3-
2001 03 26	699	1.3+	0.3+	2002 06 08	704	0.2+	0.9+	2007 03 15	106	0.7-	0.4-
2001 03 26	699	(1.0+	1.7+)	2002 06 08	704	0.1+	0.1-	2007 03 15	106	0.8-	0.2+
2001 03 26	699	1.0+	0.3+	2002 06 08	704	1.1+	0.5+	2007 03 15	106	0.0	0.5-
2001 03 26	699	0.5-	0.6+	2002 06 08	704	0.1-	0.0	2007 03 16	703	0.0	0.1+
2002 05 09	704	0.8-	0.1-	2002 06 08	704	0.7-	0.1+	2007 03 16	703	0.2-	0.2-
2002 05 09	704	0.1+	1.0-	2002 06 16	644	0.2-	0.1+	2007 03 16	703	0.4-	0.4-
2002 05 09	704	0.2-	0.1-	2002 06 16	644	0.1+	0.1+	2007 03 16	703	0.1-	0.3-
2002 05 09	704	1.3-	1.4-	2002 06 16	644	0.1-	0.0	2007 03 19	699	0.5+	0.2+
2002 05 09	704	0.3-	0.6-	2005 12 21	703	1.0-	0.3-	2007 03 19	699	0.0	0.7-
2002 05 16	704	0.5-	0.5-	2005 12 21	703	0.4+	0.1+	2007 03 19	699	0.6+	0.5+
2002 05 16	704	0.2+	0.3+	2005 12 21	703	(1.8-	0.3-)	2007 03 19	699	0.8-	0.2+
2002 05 16	704	0.2-	0.2-	2005 12 21	703	0.0	0.4+	2007 04 03	644	0.1+	0.2-
2002 05 17	704	0.4-	0.2+	2005 12 24	704	0.3-	0.3+	2007 04 03	644	0.4+	0.5+
2002 05 17	704	0.2-	0.3+	2005 12 24	704	0.4+	0.7+	2007 04 03	644	0.1-	0.2+
2002 05 17	704	(1.3+	1.5+)	2005 12 24	704	0.8+	0.0	2007 04 04	644	0.2+	0.2+
2002 05 17	704	0.6-	0.2-	2005 12 24	704	0.2+	0.3+	2007 04 04	644	0.4+	0.1+
2002 05 17	704	0.5+	1.3+	2006 01 03	A24	(2.5-	0.1-)	2007 04 04	644	0.2-	0.1+
2002 05 17	704	0.7-	0.1-	2006 01 03	A24	0.2-	0.1+	2007 04 14	703	0.4+	0.4+
2002 05 17	704	0.7+	0.6+	2006 01 03	A24	0.6+	0.4+	2007 04 14	703	0.3+	0.5+
2002 05 17	704	0.4+	0.8+	2006 01 04	A24	0.5+	0.0	2007 04 14	703	0.3-	0.7-
2002 05 17	704	0.5+	0.7+	2006 01 04	A24	0.9-	0.7-	2007 04 14	703	0.2+	0.8+
2002 06 02	699	1.3+	0.5+	2006 01 22	704	0.3-	0.3-				

(156668)* 2002 JT₁₀₃

Discovered 2002 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	289.10072	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.18764907	ω	214.37831	+0.31716688	+0.94342102		
<i>a</i>	3.0216102	Ω	74.27976	-0.84597584	+0.32755896		
<i>e</i>	0.0662324	<i>i</i>	5.76893	-0.42863744	+0.05159357		
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 21	691	0.0	0.1+	2002 06 16	644	0.6+	0.4+	2004 11 20	599	0.8+	0.7+
1996 03 21	691	0.1+	0.1+	2003 08 23	644	0.1-	0.2+	2004 11 20	599	1.1-	0.3-
1996 03 21	691	0.1-	0.1+	2003 08 23	644	0.2+	0.1+	2004 11 20	599	0.7+	0.4+
2002 05 09	704	0.5+	1.2-	2003 08 23	644	0.0	0.1-	2004 12 18	G96	0.0	0.1+
2002 05 09	704	0.9-	0.9+	2003 08 31	704	0.2+	0.8-	2004 12 18	G96	0.1-	0.1+
2002 05 09	704	0.2+	0.9+	2003 08 31	704	1.2-	0.0	2004 12 18	G96	0.1+	0.2+
2002 05 09	704	(0.6+	1.7+)	2003 08 31	704	0.2+	0.7+	2004 12 18	G96	0.1-	0.3+
2002 05 10	704	0.6+	0.2+	2003 08 31	704	0.1-	0.2-	2004 12 19	G96	0.3-	0.1+
2002 05 10	704	0.2+	0.5+	2003 09 25	644	0.1+	0.3-	2004 12 19	G96	0.7-	0.2-
2002 05 10	704	0.0	0.8+	2003 09 25	644	0.5+	0.3-	2004 12 19	G96	0.2-	0.2-

M.P.O. 118705

2002 05 16	704	(1.7-	0.6+)	2003 09 25	644	0.1-	0.2-	2004 12 19	G96	0.3+	0.4+
2002 05 16	704	0.2+	1.3+	2004 10 15	G96	0.1+	0.2-	2007 03 15	G96	0.1-	0.1-
2002 05 16	704	0.1+	0.6-	2004 10 15	G96	0.1-	0.1-	2007 03 15	G96	0.0	0.1+
2002 05 16	704	0.1+	0.5+	2004 10 15	G96	0.1-	0.1+	2007 03 15	G96	0.0	0.1+
2002 05 19	644	0.0	0.4+	2004 10 15	G96	0.1+	0.0	2007 03 15	G96	0.6+	1.1+
2002 05 19	644	0.2+	0.2+	2004 11 17	599	0.3-	0.5+	2007 04 14	691	0.0	0.0
2002 05 19	644	0.0	0.3+	2004 11 17	599	0.1+	0.5+	2007 04 14	691	0.4-	0.2-
2002 06 03	644	0.2+	0.5+	2004 11 17	599	0.1+	0.4+	2007 04 14	691	0.1+	0.0
2002 06 03	644	0.1+	0.2+	2004 11 19	703	0.2+	0.2-	2007 04 18	691	0.0	0.5-
2002 06 03	644	0.2+	0.0	2004 11 19	703	0.9-	0.6+	2007 04 18	691	0.2-	0.1-
2002 06 16	644	0.6+	0.4+	2004 11 19	703	0.0	0.3+	2007 04 18	691	0.2-	0.3-
2002 06 16	644	0.5+	0.5+	2004 11 19	703	0.5+	0.5+				

(156669)* 2002 JY₁₀₈

Discovered 2002 May 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	268.35976	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.37913807	ω	114.06462	+0.47199413	+0.88105831		
<i>a</i>	1.8906209	Ω	184.47928	-0.88151744	+0.47214345		
<i>e</i>	0.1316448	<i>i</i>	23.34528	+0.01218802	+0.02857999		
<i>P</i>	2.60	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	645	0.0	0.2+	2002 06 02	448	0.4+	0.7-	2005 10 06	703	1.0-	0.2+
2000 10 01	645	0.0	0.2+	2002 06 02	246	0.8+	0.0	2005 10 06	703	0.6-	0.3-
2002 04 09	699	0.2+	0.0	2002 06 02	246	1.1+	0.2+	2005 10 09	703	0.6-	0.0
2002 04 09	699	0.6-	0.7-	2002 06 02	246	0.4+	0.0	2005 10 09	703	1.2+	0.6+
2002 04 09	699	0.4-	0.8+	2002 06 02	246	1.0+	0.2-	2005 10 09	703	0.9-	0.1-
2002 04 09	699	1.3-	0.3-	2002 06 02	246	0.5+	0.0	2005 10 09	703	0.3+	0.0
2002 05 06	704	0.7-	1.4+	2002 06 02	246	0.2+	0.2-	2005 10 26	704	(1.3-	1.7+)
2002 05 06	704	0.1+	0.5+	2002 06 02	246	0.4+	0.2-	2005 10 26	704	0.2-	0.7+
2002 05 06	704	0.8+	0.0	2002 06 02	246	0.4+	0.1+	2005 10 26	704	0.1+	1.0+
2002 05 06	704	0.4-	0.1-	2002 06 02	557	0.3-	0.1+	2005 10 26	704	0.1+	1.1+
2002 05 17	704	0.8-	0.4-	2002 06 02	557	0.1-	0.1+	2005 10 26	704	0.9+	0.6+
2002 05 17	704	0.5-	0.3-	2002 06 02	557	0.8-	0.2+	2005 11 06	703	(0.2+	1.9-)
2002 05 17	704	0.4-	0.0	2002 06 03	704	0.8-	0.2+	2005 11 06	703	0.8+	0.7+
2002 05 17	704	0.3-	0.8-	2002 06 03	704	0.4+	0.4-	2005 11 06	703	0.1-	0.3-
2002 05 17	704	0.5-	0.1+	2002 06 03	704	(1.9+	2.1-)	2005 11 06	703	0.5+	0.6+
2002 06 01	704	0.4+	0.9-	2002 06 06	704	0.5-	0.3-	2007 03 10	691	0.6-	0.4+
2002 06 01	704	(1.7-	0.4-)	2002 06 06	704	0.3-	0.1+	2007 03 10	691	0.2+	0.3+
2002 06 01	704	(1.5-	0.6+)	2002 06 06	704	0.3-	0.2-	2007 03 10	691	0.2+	0.1+
2002 06 02	246	0.2-	0.1-	2002 06 07	704	0.0	0.4+	2007 03 14	691	0.2-	0.2+
2002 06 02	246	0.1+	0.2+	2002 06 07	704	0.1-	0.7+	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2002 06 02	246	0.2-	0.1+	2002 06 07	704	0.0	0.7+	2007 03 14	691	0.0	0.2+
2002 06 02	246	0.1+	1.2+	2002 06 07	704	(0.5+	1.6+)	2007 03 16	699	0.0	1.2+
2002 06 02	246	0.0	1.1+	2002 06 07	704	0.2-	0.4+	2007 03 16	699	0.7-	0.5+
2002 06 02	246	0.4+	0.8+	2002 06 07	704	0.1-	1.0+	2007 03 16	699	0.5+	0.7+
2002 06 02	246	0.4+	0.5+	2002 06 07	704	0.8+	1.3+	2007 03 16	699	0.1-	0.5+
2002 06 02	246	0.0	0.1+	2005 09 01	599	0.0	0.4+	2007 03 20	691	0.2+	0.1+
2002 06 02	704	0.2-	0.3-	2005 09 01	599	0.1+	0.5+	2007 03 20	691	0.2+	0.1-
2002 06 02	704	1.0+	1.1-	2005 09 01	599	0.0	0.5+	2007 03 20	691	0.2+	0.1+
2002 06 02	704	0.2-	0.9+	2005 09 15	703	0.3+	1.2+	2007 03 20	704	(0.9+	1.6-)
2002 06 02	734	1.0+	0.5-	2005 09 15	703	0.4-	0.3+	2007 03 20	704	1.3+	1.1+
2002 06 02	704	0.2+	0.3-	2005 09 15	703	0.2-	0.4+	2007 03 20	704	0.1-	0.8-
2002 06											

2002 06 02 448 0.1+ 0.2- 2005 10 06 703 0.2+ 0.6-
 2002 06 02 448 0.0 0.3- 2005 10 06 703 0.4- 0.3-

(156670)* 2002 JK₁₁₁

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	319.98826	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.17779002	ω	202.16442	-0.53085925	+0.83995815		
<i>a</i>	3.1323081	Ω	36.04853	-0.74601605	-0.40019093		
<i>e</i>	0.1669862	<i>i</i>	11.02239	-0.40205536	-0.36649355		
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 11 09	261	(2.7+ 1.3-)	2003 09 27	699	0.6- 0.5-	2007 03 12	703	0.9- 0.2+
1993 11 09	261	(3.6+ 2.5-)	2003 09 27	699	(0.0 1.7-)	2007 03 12	703	1.2- 1.1-
1993 12 14	691	0.1- 0.5-	2003 09 27	699	0.5+ 0.1-	2007 03 14	699	0.0 0.6+
1993 12 14	691	0.2+ 0.9-	2004 10 08	691	0.3- 0.2+	2007 03 14	699	0.6+ 0.3+
1993 12 14	691	0.6+ 1.2-	2004 10 08	691	0.2- 0.1+	2007 03 14	699	0.6+ 0.1-
2001 02 16	704	0.9+ 0.2+	2004 10 08	691	0.1- 0.4+	2007 03 14	699	0.2+ 0.6+
2001 02 16	704	(1.8+ 0.2-)	2004 10 23	291	0.2+ 0.2+	2007 03 20	703	1.1- 0.1+
2001 02 16	704	0.1+ 0.6-	2004 10 23	291	0.3+ 0.3+	2007 03 20	703	0.2+ 0.7-
2001 02 16	704	0.3+ 0.1+	2004 10 23	291	0.5- 0.1+	2007 03 20	703	0.9+ 0.1-
2002 05 11	704	0.7+ 0.2+	2004 11 04	691	0.3- 0.1+	2007 03 20	703	0.2- 0.1+
2002 05 11	704	0.7+ 0.8-	2004 11 04	691	0.2- 0.5+	2007 03 20	D29	0.0 0.1+
2002 05 11	704	0.9+ 0.3+	2004 11 04	691	0.2- 0.1+	2007 03 20	D29	0.5- 0.6-
2002 05 11	704	(1.1+ 1.7-)	2004 11 04	703	0.8+ 0.3-	2007 03 20	D29	1.1- 0.3-
2002 05 11	704	0.0 1.1-	2004 11 04	703	0.9+ 1.1+	2007 03 20	D29	0.5- 0.2-
2002 05 17	704	1.0- 0.8-	2004 11 04	703	1.0- 0.1+	2007 04 08	703	0.0 0.1-
2002 05 17	704	0.3+ 0.2-	2004 11 04	703	0.6+ 0.2-	2007 04 08	703	1.1- 0.1-
2002 05 17	704	1.0- 0.7+	2005 12 29	644	0.8+ 0.5-	2007 04 08	703	1.1- 0.5-
2002 05 17	704	0.2- 0.5+	2005 12 29	644	0.5+ 0.1+	2007 04 08	703	1.0- 0.1-
2002 06 06	704	0.0 1.1-	2005 12 29	644	0.2+ 0.1-	2007 04 17	699	0.7+ 1.3+
2002 06 06	704	0.8- 0.9-	2007 03 11	699	0.6+ 0.4+	2007 04 17	699	0.1- 0.2+
2002 06 06	704	0.3- 0.6-	2007 03 11	699	0.5+ 0.1+	2007 04 17	699	0.3+ 0.3-
2002 07 06	644	0.4+ 0.4+	2007 03 11	699	0.0 0.9+	2007 04 20	704	1.1+ 0.0
2002 07 06	644	0.4+ 0.5+	2007 03 11	699	0.8+ 0.5+	2007 04 20	704	0.6- 0.4-
2002 07 06	644	0.5+ 0.5+	2007 03 12	703	0.2+ 0.3+	2007 04 20	704	0.7+ 0.7+
2003 09 27	699	0.2+ 0.4-	2007 03 12	703	0.0 0.1-	2007 04 20	704	0.7+ 0.7+

(156671)* 2002 JY₁₁₄

Discovered 2002 May 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	298.95472	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.18039328	ω	180.49524	+0.16276513	+0.93398179		
<i>a</i>	3.1021001	Ω	98.89860	-0.90413670	+0.27026249		
<i>e</i>	0.1773705	<i>i</i>	18.78223	-0.39502449	-0.23374389		
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 06	557	0.3- 1.1+	2002 06 04	704	0.4+ 0.1+	2003 08 31	704	(1.8- 0.0)
2000 01 06	557	(1.4- 2.3+)	2002 06 04	704	0.3+ 0.0	2003 09 03	608	0.8+ 0.2-
2000 01 06	557	0.2+ 0.2+	2002 06 06	678	0.6- 0.1+	2003 09 03	608	0.2- 0.1+
2000 01 06	557	0.0 0.3-	2002 06 06	678	(1.6- 0.5+)	2003 09 03	608	0.8+ 0.2+
2002 05 08	704	0.8+ 0.6+	2002 06 06	678	1.4- 0.4+	2003 09 28	699	0.1- 0.6+
2002 05 08	704	0.8+ 0.9+	2002 06 06	678	0.4- 0.3-	2003 09 28	699	0.3- 0.2-
2002 05 08	704	0.1+ 0.5+	2002 06 07	678	(2.0- 1.1+)	2003 09 28	699	0.2- 0.4-
2002 05 08	704	0.3+ 0.2+	2002 06 07	678	(1.7- 1.6+)	2003 09 28	699	0.1+ 0.6+
2002 05 08	704	0.3- 0.0	2002 06 07	678	(1.9- 0.0)	2003 10 03	608	0.3+ 0.0
2002 05 13	704	0.5- 0.4-	2002 06 13	644	0.2+ 0.2-	2003 10 03	608	0.2- 0.0
2002 05 13	704	0.1- 0.4+	2002 06 13	644	0.3+ 0.1-	2003 10 03	608	0.3+ 0.3+
2002 05 13	704	0.4- 0.2+	2002 06 13	644	0.1+ 0.2-	2007 03 16	703	0.4- 0.3-
2002 05 13	704	0.8- 0.0	2002 06 14	704	(2.8+ 1.9-)	2007 03 16	703	0.1- 0.2+
2002 05 13	704	0.6+ 0.3+	2002 06 14	704	(2.2+ 0.5-)	2007 03 16	703	0.5- 0.6-

2002 05 18	704	0.6+ 0.2+	2002 06 14	704	(2.2+ 1.1-)	2007 03 16	703	0.2+ 0.1-
2002 05 18	704	0.0 0.1+	2002 06 14	704	(3.0+ 1.0-)	2007 04 13	106	0.4+ 0.3+
2002 05 18	704	0.0 0.0	2002 07 09	704	0.4+ 0.1+	2007 04 13	106	0.4+ 0.3+
2002 05 18	704	0.3- 0.1-	2002 07 09	704	0.5+ 0.3+	2007 04 13	106	0.7- 0.4+
2002 05 18	704	0.3+ 0.1+	2002 07 09	704	0.7- 0.5-	2007 04 13	106	0.3- 0.3-
2002 06 01	644	0.2- 0.1-	2002 07 09	704	0.8- 0.0	2007 04 14	703	0.4+ 0.0
2002 06 01	644	0.1- 0.0	2002 07 14	704	0.3- 0.2+	2007 04 14	703	0.1+ 0.1-
2002 06 01	644	0.0 0.0	2002 07 14	704	0.4+ 0.6-	2007 04 14	703	0.8+ 0.5-
2002 06 02	699	0.1+ 0.6-	2002 07 14	704	0.3+ 0.6-	2007 04 14	703	0.1+ 0.2-
2002 06 02	699	0.6- 0.4+	2002 07 14	704	0.9+ 1.2+	2007 04 24	703	0.1- 0.1-
2002 06 02	699	0.3- 0.2-	2002 07 14	704	0.9+ 0.4-	2007 04 24	703	0.6- 0.2+
2002 06 02	699	0.1- 0.6-	2003 08 31	704	1.0- 0.9-	2007 04 24	703	0.5+ 0.3+
2002 06 04	704	0.3+ 0.2-	2003 08 31	704	0.4- 0.4+	2007 04 24	703	0.5- 0.1+

(156672)* 2002 JF₁₁₅

Discovered 2002 May 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	304.17521	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.17902393	ω	130.91445	+0.01222474	+0.99188502		
<i>a</i>	3.1178986	Ω	139.24976	-0.96578884	+0.04449880		
<i>e</i>	0.2356555	<i>i</i>	11.17853	-0.25904145	-0.11909642		
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 10	704	0.5+ 0.4-	2002 06 17	291	0.0 0.1+	2007 03 12	703	0.0 0.8+
2002 04 10	704	0.6+ 0.3+	2002 06 17	291	0.0 0.2+	2007 03 12	703	0.1+ 0.1+
2002 04 10	704	0.1- 0.2+	2002 08 05	644	0.2+ 0.3+	2007 03 20	703	0.6- 0.6-
2002 04 10	704	0.0 0.1-	2002 08 05	644	0.3+ 0.3+	2007 03 20	703	0.3- 0.2-
2002 05 14	704	0.1- 1.0+	2002 08 05	644	0.1+ 0.4+	2007 03 20	703	0.1+ 0.0
2002 05 14	704	0.1+ 0.3+	2003 09 28	699	0.5- 0.3+	2007 03 20	703	1.1- 0.5-
2002 05 14	704	0.4+ 0.0	2003 09 28	699	0.5- 0.5+	2007 04 11	703	1.4+ 0.4+
2002 05 18	704	0.1+ 0.0	2003 09 28	699	0.1- 0.2+	2007 04 11	703	0.5+ 0.3+
2002 05 18	704	0.4- 0.5+	2003 09 28	699	(2.2- 0.3+)	2007 04 11	703	0.7+ 0.1+
2002 05 18	704	0.1+ 0.3+	2003 10 18	699	0.3+ 1.1+	2007 04 11	703	0.8+ 0.2-
2002 05 18	704	0.4+ 0.3+	2003 10 18	699	0.8+ 0.5+	2007 04 15	703	0.5- 1.1-
2002 05 18	704	0.2+ 0.4+	2003 10 18	699	0.7- 0.1-	2007 04 15	703	0.8- 1.3-
2002 06 11	704	1.3- 1.3+	2003 10 18	699	0.7- 0.9+	2007 04 15	703	(1.6+ 1.8-)
2002 06 11	704	0.1+ 0.2-	2005 12 27	691	0.2+ 0.6+	2007 04 15	703	0.3- 1.4-
2002 06 11	704	0.5+ 0.1-	2005 12 27	691	0.0 0.5+	2007 04 24	703	0.5+ 0.7-
2002 06 11	704	0.3+ 0.2+	2005 12 27	691	0.0 0.7+	2007 04 24	703	0.3- 0.6+
2002 06 11	704	0.4- 0.2+	2007 03 12	703	0.3- 0.1+	2007 04 24	703	0.8- 0.7+
2002 06 17	291	0.0 0.2+	2007 03 12	703	0.3+ 0.2+	2007 04 24	703	0.2+ 0.7+

(156673)* 2002 JO₁₁₅

Discovered 2002 May 15 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	298.07428	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.18403023	ω	57.13709	-0.12582483	+0.98988368		
<i>a</i>	3.0610936	Ω	205.87473	-0.95299262	-0.13896829		
<i>e</i>	0.1034661	<i>i</i>	8.64040	-0.27563231	+0.02860261		
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	327	0.3+ 0.4+	2002 05 14	699	0.9- 0.2-	2007 03 14	703	1.5- 0.6+
1998 09 14	327	0.3+ 0.4-	2002 05 14	699	0.4- 1.5+	2007 03 14	703	1.1- 0.4+
1998 09 14	327	0.2- 0.1+	2002 05 14	699	0.3- 0.4+	2007 03 15	704	0.1- 0.6+
1998 09 16	699	0.5+ 0.5+	2002 05 15	608	0.2+ 0.7-	2007 03 15	704	0.4+ 1.0+
1998 09 16	699	0.8- 1.4+	2002 05 15	608	0.3+ 0.6-	2007 03 15	704	0.3+ 0.5-
1998 09 16	699	0.2+ 0.1-	2002 05 15	608	0.5+ 0.7-	2007 03 15	704	1.3+ 0.0
2001 01 27	608	0.0 0.2+	2002 05 19	644	0.5+ 1.5+	2007 03 16	691	0.0 0.2+
2001 01 27	608	0.1+ 0.2+	2002 05 19	644	0.5+ 1.3+	2007 03 16	691	0.1- 0.0
2001 01 27	608	0.1+ 0.2-	2002 05 19	644	(0.4+ 1.6+)	2007 03 16	691	0.1- 0.0
2002 04 14	644	0.0 0.1+	2002 06 10	704	0.2- 0.6-	2007 03 16	699	0.3+ 0.2-
2002 04 14	644	0.2+ 0.3+	2002 06 10	704	0.8+ 0.4+	2007 03 16	699	0.4- 0.9+

2007 MAY 2

M.P.O. 118707

2002 04 14	644	0.4+	0.3-	2002 06 10	704	0.4-	0.2-	2007 03 16	699	0.3+	0.1-
2002 04 17	704	1.2-	0.5+	2002 06 10	704	1.0-	0.0	2007 03 16	699	1.4+	0.2-
2002 04 17	704	(1.7-	0.3+)	2003 08 27	113	0.7-	0.0	2007 03 21	704	0.7+	0.6+
2002 04 17	704	(2.5-	0.7-)	2003 08 27	113	0.4+	0.6+	2007 03 21	704	0.9+	0.4-
2002 04 17	704	0.8-	0.7+	2003 08 27	113	0.6+	0.4+	2007 03 21	704	0.4+	0.2-
2002 04 17	704	(0.5-	1.6+)	2003 09 24	644	0.0	0.4+	2007 03 21	704	0.5+	0.3+
2002 05 02	699	0.5-	0.1+	2003 09 24	644	0.5-	0.3+	2007 04 15	704	1.4+	1.5+
2002 05 02	699	0.3-	0.4+	2003 09 24	644	0.2-	0.2+	2007 04 15	704	0.3+	0.4-
2002 05 02	699	0.2-	0.5-	2004 10 09	691	0.3-	0.9+	2007 04 15	704	1.3+	0.1+
2002 05 02	699	0.0	0.1+	2004 10 09	691	0.1-	0.9+	2007 04 15	704	0.6+	0.2-
2002 05 08	704	1.2+	0.7+	2004 10 09	691	0.2-	0.9+	2007 04 19	G96	0.1-	0.3-
2002 05 08	704	1.2+	0.2+	2007 03 12	691	0.1-	0.3+	2007 04 19	G96	0.2-	0.4-
2002 05 08	704	0.3-	0.6+	2007 03 12	691	0.1-	0.3+	2007 04 19	G96	0.4-	0.6-
2002 05 08	704	0.3+	1.3+	2007 03 12	691	0.1-	0.1-	2007 04 19	G96	0.1-	0.5-
2002 05 08	704	0.4+	1.2+	2007 03 14	703	0.6-	0.6+				
2002 05 14	699	0.1+	0.5+	2007 03 14	703	0.8-	0.6-				

(156674)* 2002 JG₁₁₆

Discovered 2002 May 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	289.24870		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17034470	ω	82.47382	+0.06851019	+0.99430512
a	3.2229258	Ω	192.37500	-0.99743245	+0.06655522
e	0.1155640	i	22.38973	-0.02085350	+0.08323295
P	5.79	H	15.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	699	0.8-	1.0+	2002 08 25	644	0.2-	0.1-	2007 03 14	691	0.4-	0.3+
2001 03 19	699	0.1+	0.1-	2002 08 25	644	0.1+	0.1+	2007 03 14	691	0.1-	0.2+
2001 03 19	699	0.6+	0.6-	2002 08 25	644	0.0	0.2+	2007 03 14	691	0.2-	0.1+
2001 03 19	699	0.1+	0.1-	2003 08 28	644	0.3-	0.2+	2007 03 16	691	0.3-	0.2+
2002 05 15	704	0.1+	0.2+	2003 08 28	644	0.3-	0.2+	2007 03 16	691	0.1-	0.0
2002 05 15	704	0.5+	0.0	2003 08 28	644	0.0	0.5+	2007 03 16	691	0.2-	0.0
2002 05 15	704	0.9-	0.9+	2003 09 03	049	0.0	0.4+	2007 03 18	691	0.3-	0.1+
2002 05 15	704	0.2-	0.4+	2003 09 03	049	0.1-	0.3+	2007 03 18	691	0.0	0.1-
2002 05 15	704	0.6-	0.3+	2003 09 04	049	0.4-	0.5+	2007 03 18	691	0.2-	0.0
2002 06 03	704	0.2+	0.6+	2003 09 18	691	0.0	0.1+	2007 03 18	704	0.2+	0.3+
2002 06 03	704	0.8-	0.1-	2003 09 18	691	0.1+	0.2+	2007 03 18	704	(1.6+	1.0+)
2002 06 03	704	0.0	0.1-	2003 09 18	691	0.0	0.1+	2007 03 18	704	0.4+	0.5+
2002 06 06	704	0.8+	0.7-	2003 09 20	704	(2.1+	0.0)	2007 03 18	704	0.6+	0.5+
2002 06 06	704	0.3+	0.7-	2003 09 20	704	0.7+	0.3+	2007 03 20	704	0.1+	1.3+
2002 06 06	704	1.3+	0.0	2003 09 20	704	0.7+	1.2+	2007 03 20	704	0.6+	0.1+
2002 06 06	704	0.5+	0.1-	2003 09 20	704	0.1-	0.1-	2007 03 20	704	1.5+	0.1+
2002 06 06	704	0.2-	0.4+	2003 09 20	704	1.2+	0.0	2007 03 20	704	1.3+	1.1+
2002 06 08	704	0.6-	1.0-	2003 09 20	608	0.8+	0.3+	2007 03 29	644	1.2+	0.1+
2002 06 08	704	0.7-	0.6-	2003 09 20	608	0.9+	0.6-	2007 03 29	644	0.0	0.3+
2002 06 08	704	1.4-	0.2-	2003 09 20	608	0.8+	0.7-	2007 03 29	644	0.2+	0.3+
2002 06 08	704	0.7-	0.4-	2003 09 27	704	0.0	1.2+	2007 04 07	703	0.2-	0.3-
2002 06 08	704	1.0-	0.0	2003 09 27	704	0.5-	0.2+	2007 04 07	703	0.7-	0.2+
2002 06 10	704	0.5-	0.1+	2003 09 27	704	0.3+	0.5+	2007 04 07	703	1.0-	0.3+
2002 06 10	704	0.3+	0.3-	2003 09 27	704	0.3+	0.9+	2007 04 07	703	0.9-	0.3-
2002 06 10	704	0.2-	0.5-	2003 09 27	704	0.6+	0.8+	2007 04 08	644	0.3+	0.4+
2002 06 10	704	0.5+	0.4-	2003 10 20	691	0.0	0.3+	2007 04 08	644	0.1-	0.7+
2002 06 10	704	0.0	0.4-	2003 10 20	691	0.2-	0.4+	2007 04 08	644	0.4-	0.4-
2002 06 10	704	0.5+	0.3-	2003 10 20	691	0.0	0.4+	2007 04 14	G96	0.4-	0.0
2002 06 10	704	0.2-	0.4+	2003 10 25	704	0.5-	1.2+	2007 04 14	G96	0.6-	0.1+
2002 06 10	704	0.3-	0.8+	2003 10 25	704	0.0	0.6+	2007 04 14	G96	0.3+	0.0
2002 06 15	644	0.3+	0.2-	2003 10 25	704	0.3+	1.0+	2007 04 14	G96	0.0	0.1+
2002 06 15	644	0.4+	0.1+	2003 10 25	704	0.0	0.1+	2007 04 16	704	1.4+	0.9+
2002 06 15	644	0.1+	0.1-	2003 11 16	645	0.1-	0.1-	2007 04 16	704	0.8+	0.1+
2002 06 17	704	0.8+	0.1-	2003 11 16	645	0.1-	0.2-	2007 04 16	704	0.7+	0.3-
2002 06 17	704	0.3-	0.6+	2004 11 19	699	0.1+	0.1-	2007 04 16	704	0.2+	0.2+
2002 06 17	704	0.6-	0.6+	2004 11 19	699	0.5+	1.4+	2007 04 16	704	0.2+	0.2+
2002 06 17	704	0.5-	0.2-	2004 11 19	699	0.9-	0.0	2007 04 18	699	0.7+	0.2-
2002 06 17	704	0.0	0.3+	2004 11 19	699	0.0	0.1+	2007 04 18	699	0.4+	0.5-
2002 06 29	644	0.8+	0.4-	2007 03 10	644	0.4+	0.3+	2007 04 18	699	0.4+	0.4-

2002 06 29	644	0.4+	0.2-	2007 03 10	644	0.2-	0.1+	2007 04 18	699	0.4+	0.6+
2002 06 29	644	0.3+	0.2-	2007 03 10	644	0.1+	0.1+	2007 04 20	G96	0.2-	0.2+
2002 07 25	644	0.7+	0.1+	2007 03 12	691	0.0	0.1+	2007 04 20	G96	0.1+	0.2-
2002 07 25	644	0.2+	0.2+	2007 03 12	691	0.1-	0.2+	2007 04 20	G96	0.2+	0.1-
2002 07 25	644	0.8+	0.3+	2007 03 12	691	0.1-	0.2+				

(156675)* 2002 JL₁₂₁ = 2004 TC₃₅₆

Discovered 2002 May 5 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 72656)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	180.92459		(2000.0)	P	Q
n	0.17413589	ω	213.31514	+0.98913179	-0.00524388
a	3.1759758	Ω	146.04334	+0.03247863	+0.98246960
e	0.0456239	i	15.25190	-0.14339956	+0.18634912
P	5.66	H	14.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 11	644	0.1+	0.9+	2003 07 01	704	0.1+	0.4+	2004 10 14	699	0.1-	0.5-
2002 04 11	644	0.1+	0.6+	2003 07 01	704	0.8-	0.0	2004 10 14	699	0.2-	0.9+
2002 04 11	644	0.2-	0.7+	2003 07 25	704	0.2-	0.1+	2007 02 21	704	0.6+	0.1+
2002 05 05	644	0.5+	0.3+	2003 07 25	704	0.4-	0.2+	2007 02 21	704	0.9+	0.5+
2002 05 05	644	0.4+	0.3+	2003 07 25	704	0.5+	0.3+	2007 02 21	704	0.3-	1.0+
2002 05 05	644	0.5+	0.5+	2003 07 25	704	0.5+	0.9-	2007 03 15	703	0.7+	0.7+
2002 05 07	704	(1.7+	0.0)	2004 09 21	699	0.8+	0.8+	2007 03 15	703	1.0-	0.9-
2002 05 07	704	0.2-	0.5-	2004 09 21	699	0.1+	0.1-	2007 03 15	703	1.1+	0.6+
2002 05 07	704	0.2+	0.9-	2004 09 21	699	0.5-	0.1-	2007 03 15	703	1.0-	0.2-
2002 05 07	704	0.9-	1.4-	2004 09 21	699	0.1-	0.8-	2007 04 14	703	1.0-	0.8-
2002 05 13	644	0.0	0.4+	2004 10 10	704	1.2-	1.1+	2007 04 14	703	0.4+	0.4-
2002 05 13	644	0.1+	0.5+	2004 10 10	704	0.0	0.7+	2007 04 14	703	0.3+	0.4+
2002 05 13	644	0.1+	0.6+	2004 10 10	704	0.0	0.5+	2007 04 14	703	0.3-	1.0+
2003 07 01	704	0.0	0.1+	2004 10 14	699	0.1+	0.5+				
2003 07 01	704	0.0	0.2+	2004 10 14	699	0.4+	0.5+				

(156676)* 2002 JL₁₂₃ = 2005 WT₈₇

Discovered 2002 May 6 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94784)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	357.33598		(2000.0)		P		Q
n	0.18350695	ω	95.01959		-0.95908101		+0.19775473
a	3.0669100	Ω	96.49291		-0.26174928		-0.89211651
e	0.0170722	i	11.76702		+0.10793950		-0.40622800
P	5.37	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	644	0.2+	0.2+	2005 11 28	G96	0.0	0.3-	2006 01 05	691	0.4+	0.0
2002 04 12	644	0.3+	0.2+	2005 11 28	G96	0.1-	0.1-	2006 01 05	691	0.3+	0.1-
2002 04 12	644	0.1-	0.2+	2005 11 28	G96	0.1-	0.2-	2006 01 05	691	0.4+	0.1-
2002 05 06	644	0.0	0.5+	2005 11 29	G96	0.0	0.1+	2006 01 05	704	0.5-	0.2+
2002 05 06	644	0.3+	0.6+	2005 11 29	G96	0.3+	0.2-	2006 01 05	704	0.2-	0.2+
2002 05 06	644	0.9+	0.4+	2005 11 29	G96	0.7-	0.1-	2006 01 05	704	0.8+	0.7+
2002 05 07	704	0.2+	0.3+	2005 11 29	G96	0.5-	0.4-	2006 01 05	704	0.2-	1.2+
2002 05 07	704	0.7-	0.2-	2005 12 01	691	0.2-	0.2-	2007 03 20	703	0.0	0.3-
2002 05 07	704	(1.8+	1.0+)	2005 12 01	691	0.0	0.2+	2007 03 20	703	0.5-	0.3+
2002 05 07	704	0.0	0.1+	2005 12 01	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	703	0.7+	0.4-
2004 10 20	703	(0.4+	2.0+)	2005 12 24	691	0.0	0.0	2007 03 20	703	0.5-	0.1+
2004 10 20	703	(0.6+	2.8+)	2005 12 24	691	0.0	0.0	2007 04 14	703	0.3+	0.7+
2004 10 20	703	0.1-	1.4+	2005 12 24	691	0.2-	0.0	2007 04 14	703	0.1+	0.4-
2004 10 20	703	0.7-	0.3+	2005 12 30	691	0.0	0.2+	2007 04 14	703	0.0	0.5-
2005 10 29	G96	0.1-	0.2-	2005 12 30	691	0.1-	0.0	2007 04 14	703	0.2+	0.0
2005 10 29	G96	0.1+	0.2-	2005 12 30	691	0.3-	0.2+	2007 04 24	703	1.1+	1.5-
2005 10 29	G96	0.1-	0.5-	2005 12 31	704	0.2-	0.4+	2007 04 24	703	0.9+	1.4+
2005 10 29	G96	0.8-	0.1-	2005 12 31	704	0.1-	0.8-	2007 04 24	703	0.9-	1.0+
2005 11 28	G96	0.4-	0.3-	2005 12 31	704	0.7+	0.1+	2007 04 24	703	1.2-	0.9-

M.P.O. 118708

2007 MAY 2

(156677)* 2002 JP₁₂₇ = 2004 SO₄₁

Discovered 2002 May 7 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72656)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	202.20871		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18180304	ω	301.85405	+0.95972093			-0.11078937
<i>a</i>	3.0860429	Ω	65.64458	+0.22866685			+0.84195195
<i>e</i>	0.2909990	<i>i</i>	16.46389	-0.16323970			+0.52805551
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 30	699	0.2-	0.4+	2004 09 23	704	0.7-	0.1+	2004 12 09	704	0.9-	0.2+
1998 09 30	699	0.6-	0.2+	2004 09 23	704	0.4-	0.2-	2004 12 11	704	0.5+	1.2-
1998 09 30	699	0.7-	0.5+	2004 10 09	704	1.1+	0.1-	2004 12 11	704	0.4+	0.6-
1999 12 12	704	0.6-	0.7+	2004 10 09	704	0.6-	0.1+	2004 12 11	704	0.1-	0.2-
1999 12 12	704	0.1-	1.8+	2004 10 09	704	0.2+	0.8-	2004 12 11	704	0.1+	0.8-
1999 12 12	704	1.4+	1.0+	2004 10 09	704	0.2+	0.2-	2004 12 15	704	0.0	0.3+
2000 01 02	704	0.2+	0.7+	2004 10 09	704	0.4-	0.1+	2004 12 15	704	0.3-	0.2+
2000 01 02	704	(2.2+	0.5-)	2004 10 19	704	1.3+	0.8-	2004 12 15	704	0.3-	0.2+
2000 01 02	704	0.9+	0.4+	2004 10 19	704	0.4+	0.2+	2004 12 15	704	0.1+	0.3-
2000 01 02	704	0.4+	1.0-	2004 10 19	704	0.0	0.2+	2004 12 15	704	1.0+	0.0
2002 04 30	644	0.4+	0.2-	2004 10 19	704	0.5+	0.7+	2004 12 17	704	0.2-	0.1-
2002 04 30	644	0.3+	0.4-	2004 10 20	704	0.2+	0.3+	2004 12 17	704	0.2-	0.1-
2002 04 30	644	0.8+	0.8-	2004 10 20	704	1.0+	0.1-	2004 12 17	704	0.5-	0.2+
2002 05 07	644	0.5+	0.6+	2004 10 20	704	0.6+	0.5-	2004 12 17	704	0.5+	0.3+
2002 05 07	644	0.4+	0.6+	2004 10 20	704	0.4+	0.3-	2004 12 17	704	0.0	1.5+
2002 05 07	644	0.0	0.6+	2004 10 20	704	0.0	0.0	2006 02 26	703	0.6-	0.7+
2002 05 08	704	0.0	0.2-	2004 11 22	704	0.0	0.3+	2006 02 26	703	0.7-	1.1+
2002 05 08	704	0.3-	0.1+	2004 11 22	704	0.2-	0.1-	2006 02 26	703	0.7-	0.2+
2002 05 08	704	0.5-	0.4+	2004 11 22	704	0.3+	0.2+	2006 02 26	703	0.8-	0.6+
2004 08 12	704	0.1+	0.1+	2004 11 22	704	0.2-	0.1+	2007 04 11	703	0.4+	0.7+
2004 08 12	704	0.2+	0.7-	2004 11 22	704	0.8+	0.5-	2007 04 11	703	(0.1-	1.8-)
2004 08 12	704	0.2+	0.6-	2004 12 02	704	0.3-	0.6-	2007 04 11	703	0.5+	0.6-
2004 09 17	704	0.4+	1.1+	2004 12 02	704	0.3+	0.8-	2007 04 11	703	0.2+	0.3+
2004 09 17	704	0.5+	0.3+	2004 12 02	704	0.4-	0.9-	2007 04 22	703	0.3-	0.8+
2004 09 17	704	0.2-	0.7+	2004 12 02	704	0.3-	0.9-	2007 04 22	703	0.3+	1.1-
2004 09 17	704	0.3-	0.7+	2004 12 09	704	1.1-	0.5-	2007 04 22	703	0.2-	1.2-
2004 09 23	704	0.3-	0.5+	2004 12 09	704	0.4-	0.1-	2007 04 22	703	1.3-	0.9-
2004 09 23	704	0.4-	0.2+	2004 12 09	704	0.2-	0.1-				
2004 09 23	704	0.2-	0.7+	2004 12 09	704	0.2+	0.2+				

(156678)* 2002 JO₁₂₈

Discovered 2002 May 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	309.34789		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18523042	ω	106.51199	-0.19662246			+0.97898281
<i>a</i>	3.0478564	Ω	151.97304	-0.93779210			-0.17165643
<i>e</i>	0.1433825	<i>i</i>	6.61754	-0.28615657			-0.11012141
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 05 07	644	0.3+	0.1+	2003 08 20	599	0.0	0.4+	2006 01 04	691	0.4-	0.1+
2002 05 07	644	0.1-	0.1+	2003 08 20	599	0.1+	0.3+	2006 01 04	G96	0.1-	0.1+
2002 05 07	644	0.0	0.0	2003 08 21	599	0.2-	0.2+	2006 01 04	G96	0.2-	0.1-
2002 05 08	704	0.4+	1.0-	2003 08 21	599	0.3-	0.6+	2006 01 04	G96	0.1+	0.2+
2002 05 08	704	0.0	0.2-	2003 09 01	704	0.0	1.3+	2006 01 04	G96	0.1-	0.2-
2002 05 08	704	0.1-	0.2-	2003 09 01	704	0.3-	0.1+	2006 01 31	G96	0.1+	0.1-
2002 05 08	704	0.9-	0.3+	2003 09 01	704	0.3-	0.4-	2006 01 31	G96	0.4-	0.1-
2002 05 08	704	0.4-	0.2-	2003 09 01	704	0.9+	0.0	2006 01 31	G96	0.3-	0.1-
2002 05 16	608	0.1-	0.3-	2003 09 04	691	0.1-	0.4+	2007 03 11	691	0.2-	0.0
2002 05 16	608	0.5+	0.8-	2003 09 04	691	0.2-	0.4+	2007 03 11	691	0.2+	0.2+
2002 05 16	608	0.4+	0.2-	2003 09 04	691	0.3-	0.2+	2007 03 11	691	0.2-	0.3+
2002 05 18	704	0.0	1.3+	2005 12 27	691	0.3+	0.0	2007 03 16	704	0.3+	0.2-
2002 05 18	704	0.1-	0.3+	2005 12 27	691	0.2+	0.1+	2007 03 16	704	0.7+	0.4+
2002 05 18	704	0.1-	0.4+	2005 12 27	691	0.2+	0.4+	2007 03 16	704	1.6+	0.3+

2002 05 18	704	0.5-	0.9+	2005 12 31	691	0.1-	0.1-	2007 04 16	703	0.1-	1.2+
2002 06 02	699	(0.3+	1.9+)	2005 12 31	691	0.6+	0.4+	2007 04 16	703	0.6+	0.1-
2002 06 02	699	(2.3+	0.1+)	2005 12 31	691	0.4+	0.2+	2007 04 16	703	0.8-	0.2-
2002 06 02	699	0.7+	0.4+	2006 01 04	691	0.4-	0.0	2007 04 16	703	0.7-	0.1-
2002 06 02	699	0.7+	0.9+	2006 01 04	691	0.3-	0.4+				

(156679)* 2002 JF₁₃₀ = 1997 NS₉

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 31748)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	273.74354		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17181989	ω	117.25915	+0.11726277			+0.99248922
<i>a</i>	3.2044519	Ω	159.38633	-0.94257148			+0.12227923
<i>e</i>	0.1679513	<i>i</i>	5.68104	-0.31274343			+0.00359759
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 02 01	691	0.2-	0.1-	2002 05 08	704	(2.2+	0.5+)	2007 02 21	G96	0.1-	0.4-
1995 02 01	691	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.8+	0.3+	2007 02 22	691	0.0	0.4+
1995 02 01	691	0.1-	0.4+	2002 05 08	704	(1.7+	0.2+)	2007 02 22	691	0.1-	0.1+
1995 02 04	691	0.6+	0.5-	2002 05 09	644	0.3+	0.2-	2007 02 22	691	0.1+	0.3+
1995 02 04	691	0.3+	0.4-	2002 05 09	644	0.0	0.2-	2007 03 11	G96	0.3-	0.3-
1995 02 04	691	0.2+	0.9-	2002 05 09	644	0.2+	0.2-	2007 03 11	G96	0.4+	0.2-
1997 07 11	691	0.0	0.3+	2003 08 20	599	0.2+	0.4+	2007 03 11	G96	0.3-	0.1-
1997 07 11	691	0.2-	0.1-	2003 08 20	599	0.1-	0.5+	2007 03 11	G96	0.0	0.1-
1997 07 11	691	0.5+	0.6-	2003 08 21	599	0.3+	0.7+	2007 03 11	G96	0.1-	0.2-
1997 07 14	691	0.0	0.7-	2003 08 21	644	0.2+	0.1+	2007 03 11	G96	0.2+	0.2-
1997 07 14	691	0.2-	0.1+	2003 08 21	644	0.2+	0.2+	2007 03 11	G96	0.1+	0.2-
1997 07 14	691	0.3-	0.2+	2003 08 21	644	0.5+	0.2+	2007 03 25	G96	0.1-	0.2-
2001 02 03	691	0.3-	0.2+	2003 09 18	699	0.7+	0.0	2007 03 25	G96	0.3+	0.2+
2001 02 03	691	0.2-	0.6+	2003 09 18	699	1.2-	1.2+	2007 03 25	G96	0.6+	0.2-
2001 02 03	691	0.7-	0.6+	2003 09 18	699	0.8-	0.1-	2007 03 25	G96	0.2-	0.2-
2002 05 02	699	0.8-	0.3-	2003 09 18	699	0.4+	0.9-	2007 04 14	G96	0.6+	0.4-
2002 05 02	699	0.1-	0.3+	2002 05 02	G96	0.2+	0.2-	2007 04 14	G96	0.0	0.1-
2002 05 02	699	0.3+	0.5+	2007 02 21	G96	0.2-	0.3-	2007 04 14	G96	0.2+	0.5-
2002 05 02	699	0.4+	0.5+	2007 02 21	G96	0.2-	0.2-	2007 04 14	G96	0.2+	0.2-

(156680)* 2002 JO₁₄₀ = 2003 QQ₆₆

Discovered 2002 May 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50089)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	264.26561		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19918964	ω	41.56296	+0.89027395			+0.45521105
<i>a</i>	2.9037433	Ω	291.35348	-0.42170358			+0.81238141
<i>e</i>	0.0771573	<i>i</i>	0.85951	-0.17198366			+0.36444389
<i>P</i>	4.95	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	0.5+	0.1-	2003 08 31	291	0.3-	0.5+	2006 01 28	G96	0.1+	0.1-
1999 11 12	704	0.0	0.8-	2003 08 31	291	0.3-	0.3+	2006 01 30	691	0.3+	0.1+
1999 11 12	704	1.2-	0.7-	2003 09 01	704	1.0-	1.4+	2006 01 30	691	0.1+	0.1+
2001 02 03	691	0.1+	0.1-	2003 09 01	704	0.7-	0.2-	2006 01 30	691	0.6+	0.1+
2001 02 03	691	0.1+	0.3+	2003 09 01	704	1.3-	0.4-	2006 02 20	G96	0.3-	0.1+
2001 02 03	691	0.4+	0.1+	2003 09 01	704	0.9-	1.1+	2006 02 20	G96	0.3-	0.3+
2002 05 10	291	0.0	0.4+	2003 09 19	291	0.2+	0.7+	2006 02 20	G96	0.0	0.1+
2002 05 10	291	0.1+	0.2+	2003 09 19	291	0.3+	0.8+	2006 02 20	G96	0.2-	0.0
2002 05 10	291	0.0	0.5+	2003 09 19	291	0.3+	0.7+	2006 02 25	691	0.4+	0.4+
2002 05 11	704	0.1+	0.1-	2003 09 24	644	0.4-	0.2+	2006 02 25	691	0.0	0.3+
2002 05 11	704	0.2-	0.2-	2003 09 24	644	0.2-	0.3+	2006 02 25	691	0.4+	0.4+
2002 05 11	704	0.4-	0.0	2003 09 24	644	0.0	0.2+	2006 05 24	G96	0.0	0.2-
2002 05 11	704	0.0	0.6-	2005 01 18	691	0.0	0.1+	2006 05 24	G96	0.4-	0.1-
2002 05 13	704	(3.0-	0.1-)	2005 01 18	691	0.2-	0.0	2006 05 24	G96	0.4-	0.1-
2002 05 13	704	0.3-	0.7-	2005 01 18	691	0.1-	0.1+	2006 05 24	G96	0.3-	0.2+
2002 05 13	704	0.8-	1.3-	2006 01 22	691	0.4+	0.3+	2007 03 15	G96	0.2-	0.4+

2007 MAY 2

M.P.O. 118709

2002 05 13	704	0.1+	1.2-	2006 01 22	691	0.2+	0.3+	2007 03 15	G96	0.4-	0.5+
2003 08 22	704	0.6+	0.6+	2006 01 22	691	0.5+	0.3+	2007 03 15	G96	0.1-	0.4+
2003 08 22	704	0.5+	0.6+	2006 01 22	291	0.3-	0.5+	2007 03 15	G96	0.1+	0.5+
2003 08 22	704	0.5-	0.2+	2006 01 22	291	0.1-	0.4+	2007 04 22	G96	0.0	0.1-
2003 08 26	106	0.4-	0.1+	2006 01 22	291	0.1-	0.7+	2007 04 22	G96	0.0	0.1-
2003 08 26	106	0.1-	0.0	2006 01 28	G96	0.5-	0.5+	2007 04 22	G96	0.0	0.2-
2003 08 26	106	0.0	0.1+	2006 01 28	G96	0.1-	0.4-	2007 04 22	G96	0.4+	0.2-
2003 08 31	291	0.3-	0.2+	2006 01 28	G96	0.3-	0.0				

(156681)* 2002 JR₁₄₁

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
M				P			
Q				Q			
<i>n</i>	0.18065667	ω	141.80679	+0.98724998	-0.12455445		
<i>a</i>	3.0990843	Ω	225.66153	+0.08899439	+0.94815953		
<i>e</i>	0.0202499	<i>i</i>	7.96558	+0.13197529	+0.29236909		
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 29	691	0.2-	0.4-	2002 05 09	644	0.1+	0.3+	2004 09 15	691	0.0	0.2+
1999 11 29	691	0.4-	0.2+	2002 05 11	704	0.5-	0.8-	2004 10 10	691	0.1+	0.4+
1999 11 29	691	0.4-	0.0	2002 05 11	704	0.4+	0.4-	2004 10 10	691	0.1+	0.4+
1999 12 09	691	0.1-	0.2-	2002 05 11	704	0.3-	0.9+	2004 10 10	691	0.1+	0.5+
1999 12 09	691	0.2-	0.2-	2002 05 11	704	0.7+	0.6+	2004 10 14	691	0.1-	0.5+
1999 12 09	691	0.1+	0.1-	2002 05 11	704	0.9+	0.4+	2004 10 14	691	0.2+	0.6+
1999 12 16	691	0.3+	0.2+	2002 05 14	644	0.2+	0.5-	2004 10 14	691	0.1+	0.4+
1999 12 16	691	0.2+	0.0	2002 05 14	644	0.2+	0.4-	2004 11 04	703	1.0-	0.6-
1999 12 16	691	0.4+	0.3+	2002 05 14	644	0.3+	1.0-	2004 11 04	703	0.8+	1.1-
2001 02 20	645	0.0	0.0	2002 06 04	291	0.2+	0.3+	2004 11 04	703	0.8-	0.8-
2001 02 20	645	0.0	0.0	2002 06 04	291	0.2+	0.5+	2004 11 04	703	0.6-	0.2-
2002 04 14	704	0.2+	0.4+	2002 06 04	291	0.2+	0.3+	2007 03 21	704	0.3+	0.5+
2002 04 14	704	0.2-	0.0	2003 06 06	291	0.3-	0.3-	2007 03 21	704	0.0	1.1+
2002 04 14	704	0.7-	2.5+	2003 06 06	291	0.1-	0.2-	2007 03 21	704	0.6-	1.1+
2002 04 14	704	0.3+	1.1+	2003 06 06	291	0.3-	0.0	2007 03 21	704	0.2-	0.3+
2002 05 09	644	0.2+	0.3+	2004 09 15	691	0.1+	0.1+	2007 04 15	185	0.1-	0.6+
2002 05 09	644	0.0	0.4+	2004 09 15	691	0.0	0.4+	2007 04 15	185	0.3+	1.3+

(156682)* 2002 JT₁₄₁

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
M				P			
Q				Q			
<i>n</i>	0.18458587	ω	189.16312	-0.77342292	+0.63388142		
<i>a</i>	3.0549475	Ω	30.17478	-0.58115807	-0.70695301		
<i>e</i>	0.1030543	<i>i</i>	0.38364	-0.25312504	-0.31370653		
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 12	691	0.2-	0.0	2004 10 05	691	0.5-	0.4+	2007 03 16	G96	0.3+	0.1+
1996 03 12	691	0.3-	0.1-	2004 10 09	691	0.0	0.4+	2007 03 16	G96	0.2+	0.1-
2002 04 02	291	0.6+	0.2-	2004 10 09	691	0.3-	0.2+	2007 03 16	G96	0.2+	0.1-
2002 04 02	291	0.6+	0.1+	2004 10 09	691	0.2-	0.3+	2007 03 20	704	0.2+	0.4-
2002 04 02	291	0.1+	0.6+	2004 10 13	691	0.2+	0.7+	2007 03 20	704	(1.6+	0.6+)
2002 04 09	291	0.1+	0.3+	2004 10 13	691	0.1+	0.4+	2007 03 20	704	0.3+	1.4+
2002 04 09	291	0.1-	0.3+	2004 10 13	691	0.3+	0.5+	2007 03 20	704	0.5+	0.3+
2002 04 09	291	0.4+	0.3+	2004 10 15	G96	0.0	0.2-	2007 03 20	704	0.0	1.4+
2002 04 14	704	0.3-	0.7+	2004 10 15	G96	0.0	0.1-	2007 03 26	691	0.2-	0.0
2002 04 14	704	1.0-	0.4+	2004 10 15	G96	0.4-	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.2-
2002 04 14	704	0.4-	0.7+	2004 10 15	G96	0.0	0.5-	2007 03 26	691	0.0	0.1-
2002 04 14	704	0.6-	0.9+	2005 12 04	691	(2.2+	0.0)	2007 03 26	G96	0.2+	0.1-
2002 04 14	704	0.7-	0.6+	2005 12 04	691	0.3+	0.6+	2007 03 26	G96	0.0	0.1-
2002 05 09	644	0.4+	0.2+	2005 12 04	691	0.4+	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2002 05 09	644	0.4+	0.3+	2007 01 28	G96	0.1-	0.0	2007 03 26	G96	0.1-	0.0
2002 05 09	644	0.1-	0.4+	2007 01 28	G96	0.2+	0.2+	2007 04 07	G96	0.4+	0.2-

2002 05 11	704	0.7+	0.5-	2007 01 28	G96	0.1-	0.0	2007 04 07	G96	0.1+	0.2-
2002 05 11	704	0.2+	0.4-	2007 01 28	G96	0.2+	0.2-	2007 04 07	G96	0.5+	0.1-
2002 05 11	704	0.5+	0.2+	2007 02 23	691	0.2-	0.4+	2007 04 07	G96	0.3+	0.0
2002 05 11	704	0.6+	0.1+	2007 02 23	691	0.2-	0.3+	2007 04 15	G96	0.0	0.4-
2002 05 11	704	0.4+	0.1+	2007 02 23	691	0.1+	0.2+	2007 04 15	G96	0.0	0.2-
2002 05 14	291	0.1+	0.5+	2007 02 27	691	0.1-	0.2+	2007 04 15	G96	0.1-	0.5-
2002 05 14	291	0.1+	0.2+	2007 02 27	691	0.2-	0.1+	2007 04 15	G96	0.0	0.3-
2002 05 14	291	0.2+	0.7+	2007 02 27	691	0.2-	0.2-	2007 04 23	G96	0.4-	0.4-
2003 07 06	691	0.1-	0.1-	2007 03 09	G96	0.2-	0.0	2007 04 23	G96	0.3+	0.4-
2003 07 06	691	0.0	0.1-	2007 03 09	G96	0.1-	0.1+	2007 04 23	G96	0.2-	0.2-
2003 07 06	691	0.1-	0.0	2007 03 09	G96	0.1-	0.1+	2007 04 23	G96	0.0	0.3-
2004 10 05	691	0.6-	0.5+	2007 03 09	G96	0.3+	0.3-				
2004 10 05	691	0.4-	0.5+	2007 03 16	G96	0.3-	0.0				

(156683)* 2002 JH₁₄₂

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
M				P			
Q				Q			
<i>n</i>	0.18178984	ω	341.79318	+0.92535124	-0.35808979		
<i>a</i>	3.0861923	Ω	39.90234	+0.36746872	+0.76645047		
<i>e</i>	0.1007413	<i>i</i>	11.18985	+0.09323000	+0.53322169		
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.0	0.4-	2004 09 17	699	0.1+	0.9+	2004 10 20	704	0.4-	0.4+
1999 12 12	704	0.4-	0.2-	2004 09 22	704	0.2+	0.3+	2004 10 20	704	0.5-	0.3+
1999 12 12	704	0.0	1.0+	2004 09 22	704	0.6-	0.3-	2004 10 20	704	0.4-	0.1+
1999 12 12	704	0.4-	0.4+	2004 09 22	704	0.3-	0.8+	2004 10 20	704	0.2-	0.5+
2002 04 13	644	0.1+	0.4+	2004 09 22	704	0.2+	0.3-	2004 11 03	644	0.1-	0.1+
2002 04 13	644	0.2+	0.4+	2004 09 22	704	0.1-	0.3+	2004 11 03	644	0.2-	0.1+
2002 04 13	644	0.0	0.5+	2004 09 24	704	0.0	0.6-	2004 11 03	644	0.0	0.3+
2002 05 09	644	0.2+	0.3-	2004 09 24	704	0.1+	0.3+	2004 11 04	699	0.8+	0.3-
2002 05 09	644	0.1+	0.5-	2004 09 24	704	0.6-	0.7-	2004 11 04	699	0.9-	0.5+
2002 05 09	644	0.2-	0.5-	2004 09 24	704	0.7-	0.0	2004 11 04	699	0.2-	0.2+
2002 05 11	704	0.0	0.5+	2004 09 24	704	0.7-	1.1+	2004 11 04	699	0.0	0.0
2002 05 11	704	0.1+	0.1+	2004 10 07	699	0.1+	0.2-	2004 11 06	704	1.0-	0.3+
2002 05 11	704	0.2+	0.4+	2004 10 07	699	0.5-	0.3-	2004 11 06	704	(1.6-	0.6+)
2002 05 14	291	0.4+	0.4+	2004 10 07	699	0.4-	0.5+	2004 11 06	704	0.5-	0.9+
2002 05 14	291	0.5+	0.7+	2004 10 07	699	0.3-	0.0	2004 11 12	704	0.7-	0.5+
2002 05 14	291	0.5+	0.8+	2004 10 09	704	0.3-	0.5+	2004 11 12	704	0.2+	0.2+
2002 05 14	644	0.3+	0.2+	2004 10 09	704	0.4+	0.5-	2004 11 12	704	0.1-	1.2+
2002 05 14	644	0.7+	0.2+	2004 10 09	704	0.3-	0.4+	2004 11 12	704	0.9+	0.5+
2002 05 14	644	0.8+	0.2+	2004 10 09	704	0.6+	0.1-	2006 01 06	703	0.8+	0.5-
2002 05 18	644	0.3-	0.6+	2004 10 09	704	1.1+	0.1-	2006 01 06	703	0.2+	0.0
2002 05 18	644	0.0	0.9+	2004 10 12	699	0.5+	0.2+	2006 01 06	703	0.6+	0.9+
2002 05 18	644	0.4+	0.2-	2004 10 12	699	0.7+	0.7+	2006 01 06	703	0.3-	1.1+
2002 06 05	291	0.2+	0.5+	2004 10 12	699	0.2-	0.1-	2006 01 25	703	0.7-	0.2+
2002 06 05	291	0.1+	0.4+	2004 10 12	699	0.1-	0.0	2006 01 25	703	0.0	1.4+
2002 06 05	291	0.2+	0.5+	2004 10 13	691	0.4-	0.0	2006 01 25	703	0.0	0.4+
2004 09 17	704	0.0	0.2+	2004 10 13	691	0.2-	0.1+	2006 01 25	703	1.2+	0.8+
2004 09 17	704	0.4-	0.2-	2004 10 13	691	0.2-	0.0	2007 03 15	691	1.1-	1.2-
2004 09 17	704	1.4+	0.3-	2004 10 14	704	0.5-	0.1+	2007 03 15	691	0.2+	0.2+
2004 09 17	704	0.2-	0.6+	2004 10 14	704	0.6-	0.8+	2007 03 15	691	0.2+	0.6+
2004 09 17	704	0.3-	0.3+	2004 10 14	704	0.3+	1.0+	2007 04 26	G96	0.1+	0.1+
2004 09 17	699	0.6-	0.0	2004 10 14	704	0.8+	0.7+	2007 04 26	G96	0.2+	0.2+
2004 09 17	699	0.1+	0.6+	2004 10 14	704	0.3+	0.2-	2007 04 26	G96	0.3+	0.1+
2004 09 17	699	0.0	0.1+	2004 10 20	704	0.2-	0.3+	2007 04 26	G96	0.4+	0.1+

M.P.O. 118710

2007 MAY 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC					
<i>M</i> 130.41791	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i> 0.38181688	ω 340.84926		+0.63137540	−0.68388747		
<i>a</i> 1.8817675	Ω 68.15593		+0.75293862	+0.42778460		
<i>e</i> 0.1005945	<i>i</i> 23.19615		+0.18560316	+0.59101461		
<i>P</i> 2.58	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	<i>2</i>		

Residuals in seconds of arc

1990 11 18	809	(0.1+ 3.6−)	2003 10 25	704	(2.0+ 0.9+)	2003 12 21	704	(1.5− 0.0)
1990 11 18	809	(0.2+ 2.7−)	2003 10 25	704	0.7+ 1.0+	2003 12 21	704	0.1− 0.1+
1990 11 18	809	(1.5− 3.3−)	2003 10 25	704	0.6+ 0.6−	2003 12 21	704	0.1− 0.6−
1990 11 20	809	(0.9+ 4.0−)	2003 10 29	704	0.3− 0.4−	2003 12 29	704	(1.0+ 3.0−)
1990 11 20	809	(0.3− 4.2−)	2003 10 29	704	0.6+ 0.0	2003 12 29	704	(0.6− 3.2−)
1990 11 20	809	(5.0− 0.2−)	2003 10 29	704	0.2− 1.1−	2003 12 29	704	(0.6− 2.9−)
1997 06 08	809	(2.3− 0.5−)	2003 10 29	704	0.3− 0.4+	2003 12 29	704	(2.0− 1.6−)
1997 06 08	809	1.8− 0.5+	2003 11 02	704	0.0 0.5+	2004 01 02	704	0.5+ 0.1+
1997 06 08	809	(2.3− 1.3−)	2003 11 02	704	0.0 0.4+	2004 01 02	704	0.1+ 0.5−
1999 01 13	704	0.5− 1.5+	2003 11 02	704	0.0 1.0+	2004 01 02	704	0.2− 0.6−
1999 01 13	704	1.3− 0.6+	2003 11 02	704	1.1− 0.3+	2004 01 02	704	(0.9− 1.8−)
1999 01 13	704	(3.7− 0.1+)	2003 11 21	704	0.9− 0.0	2007 03 10	703	(0.5− 2.3+)
1999 01 13	704	2.0− 0.5−	2003 11 21	704	0.1− 0.0	2007 03 10	703	0.8+ 0.3−
1999 02 09	704	0.5+ 0.6+	2003 11 21	704	0.0 0.4−	2007 03 10	703	0.7+ 0.9+
1999 02 09	704	1.1+ 0.5+	2003 11 21	704	0.3− 0.3+	2007 03 10	703	0.1− 0.4−
1999 02 09	704	1.7+ 0.0	2003 11 21	704	0.0 0.0	2007 03 10	703	0.7− 0.6−
1999 02 09	704	1.4+ 0.8−	2003 11 24	704	0.3+ 0.5+	2007 03 10	703	(2.9− 1.0−)
2002 04 21	644	0.7+ 0.5+	2003 11 24	704	0.2+ 0.0	2007 03 10	703	(0.8+ 3.3−)
2002 04 21	644	0.3+ 0.2+	2003 11 24	704	0.2+ 0.1+	2007 03 10	703	0.6− 1.5−
2002 04 21	644	0.3+ 0.4+	2003 11 24	704	0.2+ 0.1+	2007 03 17	703	0.9− 0.1−
2002 05 13	644	0.5+ 0.5+	2003 11 24	704	0.3+ 0.3+	2007 03 17	703	0.2+ 0.1−
2002 05 13	644	0.5+ 0.4+	2003 12 03	704	0.0 0.4+	2007 03 17	703	1.0− 0.3−
2002 05 13	644	0.6+ 0.2+	2003 12 03	704	0.2− 0.3+	2007 04 01	644	0.2+ 0.0
2002 05 15	704	0.8+ 1.0−	2003 12 03	704	0.2− 0.2+	2007 04 01	644	0.3+ 0.1+
2002 05 15	704	0.3+ 1.0+	2003 12 03	704	0.4− 0.6+	2007 04 01	644	0.0 0.0
2002 05 15	704	0.0 0.5−	2003 12 03	704	0.1− 0.5+	2007 04 19	703	0.6− 0.3+
2002 05 15	704	0.8+ 0.7−	2003 12 17	704	0.1+ 0.7−	2007 04 19	703	1.0− 0.1−
2002 06 07	699	(1.7+ 1.0+)	2003 12 17	704	0.1+ 0.6−	2007 04 19	703	0.4− 0.0
2002 06 07	699	1.2+ 1.5+	2003 12 17	704	0.2+ 0.4−	2007 04 19	703	0.7− 0.2−
2002 06 07	699	(1.6+ 0.8−)	2003 12 17	704	0.3+ 0.3−			
2002 06 07	699	(4.3+ 1.0−)	2003 12 21	704	0.0 0.1+			

(156685)* 2002 KD₁

Discovered 2002 May 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC					
<i>M</i> 277.89825	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i> 0.17477023	ω 125.11784		+0.56700163	+0.82370264		
<i>a</i> 3.1682862	Ω 179.36153		−0.82324789	+0.56647238		
<i>e</i> 0.2447319	<i>i</i> 25.56342		+0.02778610	−0.02496027		
<i>P</i> 5.64	<i>H</i> 13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	<i>1</i>		

Residuals in seconds of arc

2001 03 27	608	0.1− 0.7−	2002 06 14	644	0.8+ 0.8+	2003 09 25	608	0.6− 1.1−
2001 03 27	608	0.0 0.3−	2002 06 14	644	0.2+ 0.7+	2003 10 16	699	0.6− 0.4+
2001 03 27	608	0.2+ 0.8−	2002 06 18	704	0.0 0.4+	2003 10 16	699	0.2− 0.5+
2002 05 06	704	0.6− 0.4+	2002 06 18	704	0.2− 0.4−	2003 10 16	699	0.4− 0.5−
2002 05 06	704	0.0 0.5+	2002 06 18	704	0.3+ 1.4−	2003 10 16	699	0.1− 0.0
2002 05 06	704	0.2− 0.2−	2002 06 18	704	0.2− 0.7−	2003 10 19	704	0.6+ 0.7+
2002 05 06	704	0.4− 0.1−	2002 06 18	704	0.4− 0.0	2003 10 19	704	0.4+ 0.7+
2002 05 06	704	0.1− 0.2−	2002 07 13	704	0.2− 0.4+	2003 10 19	704	0.7+ 1.0+
2002 05 17	704	0.5− 1.0−	2002 07 13	704	0.0 0.9−	2003 10 19	704	0.5− 0.1−
2002 05 17	704	0.2− 1.0−	2002 07 13	704	0.2− 0.0	2003 10 25	699	0.7+ 0.4+
2002 05 17	704	0.4− 0.7−	2002 07 13	704	0.5+ 0.6−	2003 10 25	699	0.5+ 0.1+
2002 05 17	704	0.9− 0.7−	2002 07 13	704	0.4− 0.3−	2003 10 25	699	0.9+ 0.9+
2002 05 17	704	0.2− 0.8−	2002 07 19	185	0.6− 0.8+	2003 10 25	699	0.4− 0.0
2002 05 18	704	0.0 1.3−	2002 07 19	185	0.2+ 0.2+	2003 12 14	644	0.2+ 0.7+
2002 05 18	704	0.1− 0.1+	2002 07 19	185	0.3− 0.3+	2003 12 14	644	0.2+ 0.2+

2002 05 18	704	0.1+ 0.6−	2002 07 19	185	0.3− 0.1−	2003 12 14	644	0.2+ 0.4+
2002 05 18	704	0.3− 0.4−	2002 08 08	699	0.1+ 1.2−	2007 03 11	691	0.1− 0.8+
2002 05 18	704	0.2+ 0.5−	2002 08 08	699	0.2+ 0.9+	2007 03 11	691	0.0 0.4+
2002 06 02	704	0.2+ 0.2−	2002 08 08	699	0.2+ 0.1−	2007 03 11	691	0.2− 0.2+
2002 06 02	704	0.1− 0.1+	2002 08 08	699	1.0+ 0.5+	2007 03 15	691	0.0 0.3+
2002 06 02	704	1.1+ 0.8−	2003 08 23	704	0.3− 0.8+	2007 03 15	691	0.0 0.3+
2002 06 03	704	0.1− 0.0	2003 08 23	704	0.9− 0.1+	2007 03 15	691	0.2− 0.3+
2002 06 03	704	0.2− 0.2+	2003 08 23	704	0.2− 0.3+	2007 03 16	G96	0.0 0.2+
2002 06 03	704	0.1+ 0.0	2003 08 23	704	0.8− 0.2−	2007 03 16	704	0.8+ 1.2−
2002 06 03	704	0.8+ 0.4−	2003 08 23	704	0.6− 0.4+	2007 03 16	G96	0.1− 0.1−
2002 06 03	704	0.4− 0.1−	2003 08 26	704	0.2− 1.0+	2007 03 16	G96	0.5− 0.2+
2002 06 03	704	0.1+ 0.0	2003 08 26	704	0.2+ 0.1+	2007 03 16	704	1.1+ 0.1+
2002 06 03	704	0.1− 0.3−	2003 08 26	704	0.1+ 0.5+	2007 03 16	G96	0.1+ 0.3+
2002 06 03	704	1.0+ 0.7+	2003 08 26	704	0.2− 0.8+	2007 03 16	704	0.9+ 0.2−
2002 06 03	704	0.3+ 0.8+	2003 09 03	704	0.0 0.1−	2007 03 16	704	1.1+ 0.8+
2002 06 03	704	0.2+ 0.8+	2003 09 03	704	0.9+ 0.1+	2007 03 16	704	1.1+ 0.7+
2002 06 04	699	0.1+ 1.1+	2003 09 03	704	1.2+ 0.9+	2007 03 29	644	0.2+ 0.4+
2002 06 04	699	0.5+ 0.2+	2003 09 03	704	0.2+ 0.9+	2007 03 29	644	0.1− 0.3+
2002 06 04	699	0.2+ 0.8+	2003 09 03	608	0.3− 0.3−	2007 03 29	644	0.0 0.2+
2002 06 04	699	0.3− 0.7+	2003 09 03	608	0.2+ 0.6−	2007 04 16	703	0.8+ 0.1+
2002 06 06	704	0.3− 0.6+	2003 09 03	608	0.0 0.3−	2007 04 16	703	0.3− 0.4+
2002 06 06	704	0.4− 0.8+	2003 09 18	704	0.1+ 0.6+	2007 04 16	703	(2.0− 0.4+)
2002 06 06	704	0.1− 0.4+	2003 09 18	704	0.4− 0.5+	2007 04 16	703	0.8− 0.9−
2002 06 06	704	0.1+ 0.7+	2003 09 18	704	0.4+ 0.5−	2007 04 22	703	0.6− 0.2−
2002 06 06	704	0.2+ 0.3+	2003 09 18	704	1.1− 0.6+	2007 04 22	703	1.2− 0.1+
2002 06 06	704	0.4− 0.6+	2003 09 18	704	0.3− 0.5−	2007 04 22	703	0.1+ 0.4−
2002 06 06	704	0.0 0.5+	2003 09 25	608	0.3− 0.5−	2007 04 22	703	0.5− 0.5−
2002 06 14	644	0.3+ 1.0+	2003 09 25	608	0.4− 0.0			

(156686)* 2002 KW₃

Discovered 2002 May 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC					
<i>M</i> 212.09084	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i> 0.38018681	ω 226.36485		+0.92012093	+0.15648185		
<i>a</i> 1.8871424	Ω 121.44558		−0.10474037	+0.98163843		
<i>e</i> 0.0588157	<i>i</i> 24.88615		−0.37736843	+0.10908450		
<i>P</i> 2.59	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	<i>1</i>		

Residuals in seconds of arc

2002 05 18	704	0.8+	0.1−	2004 01 24	704	(1.7−	1.1−)	2005 08 28	E12	0.1+	0.6+
2002 05 18	704	0.1+	0.5+	2004 01 24	704	0.5−	0.9−	2005 09 09	E12	0.2+	0.2+
2002 05 18	704	0.6+	0.2+	2004 01 24	704	0.7−	0.2−	2005 09 09	E12	0.3+	0.2+
2002 05 18	704	0.2−	0.3+	2004 01 24	704	0.1+	0.3+	2005 09 09	E12	0.4+	0.4+
2002 05 18	704	0.4+	0.2+	2004 01 24	704	0.6+	0.0	2005 09 20	E12	0.6−	1.0+
2002 05 21	704	0.5+	0.9+	2004 01 24	704	(0.2−	1.6−)	2005 09 20	E12	0.8−	1.0+
2002 05 21	704	0.6+	1.3+	2004 01 24	704	0.2+	0.4−	2005 09 20	E12	0.4+	0.5+
2002 05 21	704	0.5+	0.9+	2004 01 27	691	0.2−	0.2+	2005 09 20	E12	0.7−	0.2+
2002 05 21	704	1.0−	0.1+	2004 01 27	691	0.1−	0.2+	2007 02 16	G96	0.3+	0.5−
2002 05 22	704	0.4+	1.2+	2004 01 27	691	0.1−	0.3+	2007 02 16	G96	0.1+	0.0
2002 05 22	704	1.2+	0.3−	2004 01 30	704	0.2−	0.6+	2007 02 16	G96	0.5+	0.2−
2002 05 22	704	1.1+	0.1−	2004 01 30	704	1.2−	0.0	2007 02 16	703	0.5+	1.0+
2002 06 09	699	0.9−	0.1−	2004 01 30	704	0.6−	0.2+	2007 02 16	G96	0.2−	0.3−
2002 06 09	699	0.3−	0.1+	2004 01 30	704	0.7−	0.8+	2007 02 16	703	0.9−	1.0+
2002 06 09	699	0.7−	1.2+	2004 01 30	704	0.9−	0.0	2007 02 16	703	0.2−	0.3+
2002 06 09	699	1.1−	0.1+	2004 02 15	704	(1.6+	0.4+)	2007 02 16	703	0.4+	0.6+
2004 01 21	704	(2.3+	0.1+)	2004 02 15	704	1.1+	0.6−	2007 03 17	703	0.4−	0.8−
2004 01 21	704	0.3+	0.4+	2004 02 15	704	1.4+	0.4+	2007 03 17	703	0.1−	0.4−
2004 01 21	704	0.0	0.4+	2004 02 15	704	1.2+	0.0	2007 03 17	703	0.3−	1.2−
2004 01 21	704	0.2+	0.5+	2005 08 10	E12	0.4+	0.1−	2007 03 17	703	0.4−	0.6−
2004 01 21	704	0.0	0.4+	2005 08 10	E12	0.2−	0.2+	2007 04 19	703	0.8−	0.4+
2004 01 22	704	0.2+	0.4+	2005 08 10	E12	0.2+	0.1+	2007 04 19	703	0.3−	0.9−
2004 01 22	704	0.1+	0.5+	2005 08 10	E12	0.1+	1.0+	2007 04 19	703	0.2+	0.4−
2004 01 22	704	0.1+	0.2+	2005 08 28	E12	0.1+	0.5+	2007 04 19	703	0.7+	0.3−
2004 01 22	704	0.1+	0.3+	2005 08 28	E12	0.3−	0.1+				
2004 01 22	704	0.4+	0.6+	2005 08 28	E12	0.1+	0.7−				

2007 MAY 2

M.P.O. 118711

(156687)* 2002 KX₁₀

Discovered 2002 May 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	181.62911		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17926407	ω	321.96364	+0.86598047	-0.35392284
<i>a</i>	3.1151136	Ω	62.35514	+0.49734426	+0.68330236
<i>e</i>	0.0758076	<i>i</i>	23.50463	-0.05221603	+0.63862078
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 30	704	1.1-	0.5+	2002 06 18	291	0.0	0.6+	2005 01 11	704	0.2-	0.4-
1999 12 30	704	0.2-	0.0	2002 06 18	291	0.1+	0.1-	2005 01 11	704	0.1-	1.1+
1999 12 30	704	0.8+	0.0	2002 06 18	291	0.3-	0.2-	2005 01 11	704	0.9+	0.1+
1999 12 30	704	0.5+	1.3+	2004 10 09	704	1.0-	1.1-	2005 01 11	704	0.0	0.1-
1999 12 30	704	0.2-	0.4-	2004 10 09	704	0.8-	1.0-	2006 01 06	703	0.5+	0.4-
2001 02 21	704	0.7+	0.2+	2004 10 09	704	1.4-	0.6-	2006 01 06	703	0.4-	0.0
2001 02 21	704	0.2+	0.5-	2004 10 09	704	(1.6-	0.8-)	2006 01 06	703	0.6-	0.1-
2001 02 21	704	0.4+	0.0	2004 11 12	703	0.3+	0.2+	2006 01 06	703	0.5+	1.1+
2001 02 21	704	0.5-	0.1+	2004 11 12	703	0.7-	0.5+	2006 01 10	703	(1.8-	1.4+)
2002 05 16	704	0.0	0.1+	2004 11 12	703	1.4-	0.2+	2006 01 10	703	1.0-	1.3-
2002 05 16	704	(0.2+	1.7+)	2004 11 12	703	0.0	0.4+	2006 01 10	703	0.2+	1.1+
2002 05 16	704	0.4-	1.1+	2004 11 17	E12	0.3+	0.3+	2006 01 10	703	(0.3-	1.9-)
2002 05 18	644	0.1-	0.3+	2004 11 17	E12	0.1-	0.4+	2006 03 29	703	0.7-	0.3+
2002 05 18	644	0.2+	0.4+	2004 11 17	E12	0.4+	0.3+	2006 03 29	703	0.4+	0.5-
2002 05 18	644	0.0	0.4+	2004 11 17	E12	0.1+	0.5+	2006 03 29	703	0.1+	0.2-
2002 06 03	644	0.4+	0.6+	2004 11 18	704	0.3+	0.7+	2006 03 29	703	1.0-	0.1-
2002 06 03	644	0.1+	0.0	2004 11 18	704	0.1-	0.9+	2007 04 11	703	0.4-	0.3-
2002 06 03	644	0.1-	0.5-	2004 11 18	704	0.0	1.2+	2007 04 11	703	0.3-	0.0
2002 06 05	644	0.2+	1.1+	2004 11 18	704	(0.9-	1.9+)	2007 04 11	703	0.2-	0.7-
2002 06 05	644	0.2+	0.8+	2004 11 19	703	0.5-	0.8+	2007 04 11	703	0.6-	1.0-
2002 06 05	644	0.6+	1.3+	2004 11 19	703	0.1-	0.4+	2007 04 18	703	1.6+	2.1+
2002 06 08	291	0.0	0.0	2004 11 19	703	(1.9+	0.1-)	2007 04 18	703	0.6-	0.6-
2002 06 08	291	0.2+	0.1+	2004 11 19	703	0.8-	0.2+	2007 04 18	703	1.2+	0.8-
2002 06 08	291	1.0+	0.2+	2004 12 09	703	0.2-	0.3+	2007 04 18	703	1.2+	0.2+
2002 06 09	704	0.6-	0.2-	2004 12 09	703	0.0	0.0	2007 04 19	699	0.3-	0.8+
2002 06 09	704	0.0	0.0	2004 12 09	703	0.1+	0.8+	2007 04 19	699	0.5+	1.2+
2002 06 09	704	0.4-	1.0-	2004 12 09	703	0.3-	0.5+	2007 04 19	699	1.0-	0.6-
2002 06 09	704	0.2-	0.3+	2005 01 11	704	0.2+	0.4+	2007 04 19	699	0.8+	0.2-

(156688)* 2002 KD₁₃

Discovered 2002 May 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	336.15261		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18144446	ω	73.68916	-0.76347209	+0.64523782
<i>a</i>	3.0901074	Ω	146.47949	-0.61016393	-0.70646318
<i>e</i>	0.1815628	<i>i</i>	2.89616	-0.21168457	-0.29082287
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.3-	0.1-	2002 06 03	644	0.2-	0.2-	2007 03 26	G96	0.2-	0.0
1996 03 11	691	0.1-	0.1-	2002 06 03	644	0.1+	0.2-	2007 03 26	G96	0.2-	0.1-
1996 03 11	691	0.6+	0.2+	2002 06 03	644	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.1-	0.3-
1998 09 19	645	0.1+	0.1-	2002 06 06	704	0.9+	0.5-	2007 04 06	644	0.1-	0.2+
1998 09 19	645	0.1+	0.1-	2002 06 06	704	0.0	0.1-	2007 04 06	644	0.3+	0.1+
1998 09 25	645	0.0	0.0	2002 06 06	704	0.1+	0.2-	2007 04 06	644	0.1+	0.1+
1998 09 25	645	0.0	0.0	2002 06 06	704	0.4+	0.4+	2007 04 07	703	1.0+	0.3+
1999 11 09	691	0.3-	0.4+	2002 06 06	704	0.4-	0.0	2007 04 07	703	0.5-	1.5+
1999 11 09	691	0.2-	0.3+	2003 08 24	807	0.2-	0.3+	2007 04 07	703	0.2+	1.2-
1999 11 09	691	0.3-	0.4+	2003 08 24	807	0.2-	0.2+	2007 04 07	703	0.6-	0.9+
2002 05 08	608	0.1-	0.5+	2003 08 31	691	0.1-	0.3+	2007 04 08	106	0.4+	1.1-
2002 05 08	608	0.1+	0.7+	2003 08 31	691	0.0	0.3+	2007 04 08	106	0.2-	0.6+
2002 05 08	608	0.1+	0.4+	2003 08 31	691	0.0	0.3+	2007 04 08	106	0.2-	0.8-
2002 05 18	644	0.0	0.7+	2007 02 17	691	0.3-	0.2+	2007 04 08	106	0.1+	0.3+
2002 05 18	644	0.2+	0.9+	2007 02 17	691	0.0	0.3+	2007 04 15	691	0.1-	0.1-

2002 05 18	644	0.2-	0.9+	2007 02 17	691	0.3-	0.1+	2007 04 15	691	0.1-	0.0
2002 05 21	704	0.3-	0.2+	2007 03 17	704	0.5+	0.1+	2007 04 15	691	0.1-	0.0
2002 05 21	704	1.1-	0.3+	2007 03 17	704	0.6+	0.6+	2007 04 22	699	0.5+	1.1+
2002 05 21	704	1.0-	0.6-	2007 03 17	704	0.2+	0.8+	2007 04 22	699	0.1+	1.5-
2002 05 21	704	0.0	0.3-	2007 03 17	704	1.3+	0.2+	2007 04 22	699	0.0	1.0-
2002 05 21	704	0.1+	0.5+	2007 03 26	G96	0.2-	0.1-	2007 04 22	699	1.7+	1.9-

(156689)* 2002 LQ

Discovered 2002 June 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	260.11975		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17575783	ω	126.32809	+0.69491266	+0.71604999
<i>a</i>	3.1564065	Ω	188.67909	-0.71522082	+0.69777104
<i>e</i>	0.2458495	<i>i</i>	25.97747	+0.07453573	+0.01969748
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.0	0.1+	2003 09 16	644	0.3-	0.5+	2003 10 06	699	0.0	0.2-
1998 09 25	645	0.0	0.2+	2003 09 16	644	0.3-	0.4+	2003 10 06	699	0.2+	0.1+
2002 04 10	704	0.9-	0.9+	2003 09 16	644	0.1-	0.6+	2003 10 06	699	0.1-	0.1+
2002 04 10	704	0.9-	0.6-	2003 09 17	691	0.3-	0.1-	2003 10 06	699	0.5-	0.1+
2002 04 10	704	0.2-	0.4+	2003 09 17	691	0.1-	0.2-	2003 10 15	699	0.1-	0.3+
2002 05 07	704	1.0+	0.6+	2003 09 17	691	0.2-	0.0	2003 10 15	699	0.4-	0.3+
2002 05 07	704	0.2+	0.0	2003 09 18	644	0.3-	0.4+	2003 10 15	699	0.0	0.1+
2002 05 07	704	0.2-	0.5+	2003 09 18	644	0.0	0.2+	2003 10 15	699	0.8+	0.7+
2002 05 07	704	(2.3-	0.1+)	2003 09 18	644	0.0	0.1+	2003 10 19	645	0.1+	0.1-
2002 05 15	704	1.2+	0.2+	2003 09 19	106	0.4+	0.1-	2003 10 19	645	0.0	0.1-
2002 05 15	644	0.3-	0.2+	2003 09 19	106	0.3+	0.6-	2003 10 19	704	0.1+	0.4+
2002 05 15	704	1.1+	0.6+	2003 09 19	106	0.1-	0.4-	2003 10 19	704	0.2+	0.4-
2002 05 15	704	1.0+	0.6+	2003 09 20	704	0.3+	0.3+	2003 10 19	704	0.1-	0.7+
2002 05 15	644	0.2-	0.3+	2003 09 20	704	0.1+	0.1+	2003 10 19	704	0.2+	0.2+
2002 05 15	704	0.6+	0.6+	2003 09 20	704	0.1-	0.0	2003 10 19	704	0.4-	0.3+
2002 05 15	644	0.3-	0.2-	2003 09 20	704	0.1-	0.1-	2003 10 25	704	0.5-	0.4-
2002 05 29	644	0.1-	1.1+	2003 09 21	699	0.4+	0.5+	2003 10 25	704	0.3-	0.2-
2002 05 29	644	0.0	1.2+	2003 09 21	699	0.5+	0.1+	2003 10 25	704	0.5+	0.7+
2002 05 29	644	0.0	0.9+	2003 09 21	699	0.1+	0.0	2003 10 25	704	0.1-	0.2+
2002 06 02	704	0.3-	0.2+	2003 09 21	699	0.1-	0.2+	2003 10 25	704	0.2+	0.0
2002 06 02	704	(0.2-	1.7-)	2003 09 21	644	0.5-	0.2+	2003 11 21	699	0.4+	1.1+
2002 06 02	704	1.0-	0.4+	2003 09 21	644	0.4-	0.3+	2003 11 21	699	0.4+	0.8+
2002 06 02	704	0.4-	1.4-	2003 09 21	644	0.1-	0.2+	2003 11 21	699	0.6+	0.6+
2002 06 03	704	0.4+	0.5-	2003 09 22	678	0.4-	0.5+	2003 11 21	699	1.0+	0.0
2002 06 03	704	1.0-	0.3-	2003 09 22	678	0.4-	1.0+	2007 03 10	691	0.0	0.2+
2002 06 03	704	0.4-	0.8-	2003 09 22	678	0.4+	0.8+	2007 03 10	691	0.3+	0.2+
2002 06 03	704	0.4+	0.2+	2003 09 22	699	0.5+	0.1-	2007 03 10	691	0.3-	0.1+
2003 08 24	704	1.0-	0.3-	2003 09 22	699	0.3-	0.1+	2007 03 14	691	0.1-	0.4+
2003 08 24	704	1.2-	0.2-	2003 09 22	699	0.2-	0.5+	2007 03 14	691	0.3+	0.4+
2003 08 24	704	0.0	0.7+	2003 09 22	699	0.3+	0.2+	2007 03 14	691	0.6-	0.5+
2003 08 24	704	0.1-	0.4+	2003 09 26	704	0.5+	0.3+	2007 03 18	691	0.3-	0.4+
2003 08 28	704	0.7+	0.0	2003 09 26	704	0.6+	0.4+	2007 03 18	691	0.4-	0.5+
2003 08 28	704	0.0	0.9+	2003 09 26	704	0.4+	0.3+	2007 03 18	691	0.2+	0.6+
2003 08 28	704	0.2-	0.8+	2003 09 26	704	0.1+	0.3+	2007 04 20	G96	0.0	0.2-
2003 08 28	704	0.1-	0.2+	2003 09 26	704	0.1+	0.2+	2007 04 20	G96	0.1+	0.5+
2003 09 03	608	0.8-	0.6-	2003 09 27	691	0.1-	0.1+	2007 04 20	G96	0.3+	0.5+
2003 09 03	608	0.4-	0.8-	2003 09 27	691	0.2-	0.0	2007 04 20	G96	0.4+	0.3+
2003 09 03	608	0.5-	0.7-	2003 09 27	691	0.2-	0.0	2007 04 25	G96	0.3+	0.1+
2003 09 04	704	0.0	0.5+	2003 09 29	704	0.5+	0.6+	2007 04 25	G96	0.3+	0.2+
2003 09 04	704	0.4-	1.1+	2003 09 29	704	0.2+	0.8+	2007 04 25	G96	0.4+	0.1+
2003 09 04	704	0.1-	0.1+	2003 09 29	704	0.0	0.9+	2007 04 25	G96	0.5+	0.0
2003 09 04	704	0.1+	0.6+	2003 09 29	704	0.6+	0.7+				
2003 09 04	704	0.4+	0.2+	2003 09 29	704	0.9+	0.4+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	322.55923		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18480520	ω	65.89573	-0.26284232	+0.96406811
<i>a</i>	3.0525299	Ω	189.12331	-0.94977088	-0.26556564
<i>e</i>	0.0839781	<i>i</i>	14.07345	-0.16985050	-0.00689660
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1991 05 07	691	0.3+	0.1+	2003 09 16	699	0.4+	0.6+	2007 03 15	G96	0.0	0.0
1991 05 07	691	0.1-	0.2-	2003 09 16	699	0.0	0.4+	2007 03 15	G96	0.2+	0.2+
1991 05 07	691	0.1-	0.1-	2003 09 16	699	1.4-	1.0+	2007 03 15	G96	0.1-	0.1+
1998 09 14	691	0.4+	0.1-	2003 09 17	599	0.1+	0.7+	2007 03 15	G96	0.1+	0.1+
1998 09 14	691	0.3+	0.1-	2003 09 17	599	0.0	0.0	2007 04 15	691	0.0	0.0
1998 09 14	691	0.4+	0.1-	2003 09 17	599	0.2+	0.6+	2007 04 15	691	0.1-	0.0
1998 09 19	691	0.2-	0.2-	2003 09 22	691	0.1+	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.0
1998 09 19	691	0.0	0.5-	2003 09 22	691	0.1+	0.1+	2007 04 16	699	1.3+	0.3-
1998 09 19	691	0.2-	0.2-	2003 09 22	691	0.1+	0.2+	2007 04 16	699	0.7+	0.6+
2002 05 08	704	0.3-	0.8-	2003 09 23	644	0.2+	0.0	2007 04 16	699	0.3+	0.0
2002 05 08	704	0.4-	0.7-	2003 09 23	644	0.2+	0.4+	2007 04 16	699	0.3-	0.7+
2002 05 08	704	0.5-	0.8-	2003 09 23	644	0.1+	0.2+	2007 04 17	699	(1.1-	3.5+)
2002 05 08	704	0.4-	1.2-	2003 09 29	699	0.1-	0.0	2007 04 17	699	0.4+	0.5+
2002 06 02	291	0.5-	0.0	2003 09 29	699	(0.1-	1.9-)	2007 04 17	699	2.1+	0.9+
2002 06 02	291	0.0	0.3-	2003 09 29	699	0.6-	1.2+	2007 04 17	699	0.7+	0.7+
2002 06 02	291	0.1+	0.1-	2003 09 29	699	0.9-	0.6-	2007 04 19	691	0.2-	0.1+
2002 06 05	291	0.0	0.1+	2006 01 31	703	0.5-	0.4+	2007 04 19	691	0.1-	0.0
2002 06 05	291	0.1-	0.0	2006 01 31	703	0.3-	0.1+	2007 04 19	691	0.0	0.1-
2002 06 05	291	0.1-	0.2-	2006 01 31	703	0.2-	0.1-	2007 04 20	704	0.9+	0.1+
2003 08 22	599	0.0	0.5+	2006 01 31	703	1.0-	0.3+	2007 04 20	704	0.1+	0.2-
2003 08 22	599	0.0	0.3+	2007 01 29	691	0.1-	0.0	2007 04 20	704	0.9+	0.9-
2003 08 23	599	1.3-	0.7+	2007 01 29	691	0.2-	0.0	2007 04 20	704	0.4+	0.3-
2003 09 16	699	(0.6+	1.8+)	2007 01 29	691	0.1-	0.1-	2007 04 20	704	0.9+	0.3+

(156691)* 2002 LR₅

Discovered 2002 June 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	316.21076		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17386217	ω	85.36902	-0.00926572	+0.99954941
<i>a</i>	3.1793084	Ω	184.41373	-0.99949788	-0.01012287
<i>e</i>	0.2768666	<i>i</i>	21.77657	-0.03030079	+0.02825794
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	699	0.4+	0.3+	2002 07 18	704	0.3+	0.1-	2007 02 26	G96	0.2-	0.0
2001 03 18	699	0.3-	1.0-	2002 07 18	704	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2001 03 18	699	0.2-	0.1+	2002 07 18	704	0.3-	0.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2001 03 18	699	0.3+	0.2-	2002 08 11	704	0.3-	1.1+	2007 03 15	691	0.2-	0.2+
2002 06 02	704	0.5-	0.1+	2002 08 11	704	0.4+	0.2+	2007 03 16	704	1.0+	1.1+
2002 06 02	704	0.5-	0.1+	2002 08 11	704	0.2+	0.0	2007 03 16	704	(1.7+	1.4+)
2002 06 02	704	0.3-	0.4+	2002 08 11	704	0.1-	0.8+	2007 03 16	704	0.8+	1.1+
2002 06 07	704	0.2+	0.6-	2002 08 11	704	0.3+	0.3-	2007 03 25	703	0.6-	0.6-
2002 06 07	704	0.1+	0.1-	2002 08 11	704	0.1-	0.4+	2007 03 25	703	0.1+	0.2+
2002 06 07	704	0.6+	0.3-	2002 09 30	704	(2.6+	0.7+)	2007 03 25	703	0.2+	0.4+
2002 06 07	704	0.4+	0.1-	2002 09 30	704	(1.9+	0.4-)	2007 03 25	703	0.3+	0.0
2002 06 07	704	0.3+	0.2-	2002 09 30	704	(2.7+	0.4+)	2007 04 06	644	0.3+	0.1+
2002 06 08	704	0.1-	0.4-	2003 10 22	645	0.0	0.2+	2007 04 06	644	0.3+	0.4+
2002 06 08	704	0.2-	0.2-	2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 04 06	644	0.5+	0.4-
2002 06 08	704	0.3-	0.4+	2003 10 23	645	0.1-	0.1+	2007 04 08	644	0.4+	0.3+
2002 06 08	704	0.3-	0.0	2003 10 23	645	0.1+	0.1+	2007 04 08	644	0.3+	0.4+
2002 07 13	704	0.2-	0.1-	2007 02 16	G96	0.3+	0.5+	2007 04 08	644	0.3+	0.1+
2002 07 13	704	0.0	0.2+	2007 02 16	G96	0.4-	0.3+	2007 04 16	703	0.7-	0.9+
2002 07 13	704	0.1-	0.1-	2007 02 16	G96	0.1-	0.1-	2007 04 16	703	0.5+	0.8+
2002 07 13	704	0.1-	0.4+	2007 02 16	G96	0.2-	0.0	2007 04 16	703	0.1-	1.2+
2002 07 13	704	0.2-	0.4+	2007 02 23	703	0.5-	0.3-	2007 04 16	703	0.1+	0.9+
2002 07 17	704	0.1+	0.0	2007 02 23	703	0.6-	0.1+	2007 04 23	703	0.3+	1.0+
2002 07 17	704	0.1+	0.1-	2007 02 23	703	0.3+	0.3+	2007 04 23	703	0.3-	0.6-

2002 07 17	704	0.2+	0.2+	2007 02 23	703	(1.2+	2.1+)	2007 04 23	703	0.8-	0.0
2002 07 18	704	0.0	0.0	2007 02 26	G96	0.2-	0.2-	2007 04 23	703	1.4-	0.5-
2002 07 18	704	0.0	0.1-	2007 02 26	G96	0.2+	0.2+				

(156692)* 2002 LV₈ = 2001 FT₉

Discovered 2002 June 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31773)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	265.35221		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17176904	ω	140.55285	+0.52147599	+0.85269293
<i>a</i>	3.2050843	Ω	160.81488	-0.80493499	+0.50376526
<i>e</i>	0.1599637	<i>i</i>	5.45955	-0.28309442	+0.13833054
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 23	645	0.0	0.2+	2002 06 09	704	0.3-	1.1+	2003 09 29	691	0.2-	0.3+
2000 12 23	645	0.0	0.2+	2002 06 09	704	0.5-	0.1+	2003 10 24	691	0.1+	0.3+
2001 03 17	701	0.6+	1.2+	2002 06 09	704	0.4-	0.7+	2003 10 24	691	0.1+	0.5+
2001 03 17	701	(2.5-	5.2-)	2002 06 09	704	0.6-	0.9+	2003 10 24	691	0.1-	0.4+
2001 03 17	701	(4.7-	4.4-)	2002 06 10	644	0.0	0.0	2006 01 31	G96	0.3+	0.4+
2001 03 19	701	0.6+	1.1-	2002 06 10	644	0.4+	0.1+	2006 01 31	G96	0.6+	0.6+
2001 03 19	701	0.4+	0.2+	2002 06 10	644	0.1+	0.2+	2006 01 31	G96	0.3+	0.2+
2001 03 19	701	(1.8-	1.0+)	2003 09 17	644	0.2-	0.3+	2006 01 31	G96	0.1+	0.4+
2001 03 22	701	(1.2-	1.6+)	2003 09 17	644	0.1+	0.1-	2007 03 10	691	0.0	0.4+
2001 03 22	701	0.4-	0.5+	2003 09 17	644	0.2+	0.2+	2007 03 10	691	0.1-	0.2-
2001 03 22	701	(2.7+	0.9-)	2003 09 18	704	1.2-	0.8+	2007 03 10	691	0.2+	0.0
2001 03 22	701	0.9-	0.1+	2003 09 18	704	1.3+	0.5-	2007 03 10	G96	0.0	0.2+
2001 03 22	701	0.8+	0.5-	2003 09 18	704	0.4-	0.9+	2007 03 10	G96	0.2-	0.0
2002 06 02	644	0.3+	0.1+	2003 09 18	704	1.3-	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1-
2002 06 02	644	0.3+	0.1-	2003 09 22	699	0.4+	0.1-	2007 03 10	G96	0.4+	0.1-
2002 06 02	644	0.3+	0.3+	2003 09 22	699	0.2+	0.6-	2007 03 14	691	0.1-	0.0
2002 06 02	699	1.3+	0.8+	2003 09 22	699	0.3-	0.5+	2007 03 14	691	0.2-	0.3+
2002 06 02	699	1.4+	0.0	2003 09 22	699	1.0-	0.7+	2007 03 14	691	0.0	0.2+
2002 06 02	699	0.3-	0.6-	2003 09 26	704	0.5+	1.0-	2007 04 23	G96	0.1+	0.2-
2002 06 02	699	0.8-	0.5+	2003 09 26	704	0.1-	0.6+	2007 04 23	G96	0.1+	0.3-
2002 06 05	704	0.3+	0.7-	2003 09 26	704	0.1-	0.1+	2007 04 23	G96	0.0	0.2+
2002 06 05	704	0.0	0.5+	2003 09 29	691	0.2-	0.3+	2007 04 23	G96	0.5+	0.1-
2002 06 05	704	0.5-	0.4-	2003 09 29	691	0.1-	0.3+				

(156693)* 2002 LN₁₁

Discovered 2002 June 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	347.64815		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17539598	ω	331.52308	-0.86959247	+0.43861580
<i>a</i>	3.1607462	Ω	236.27235	-0.38532628	-0.88999106
<i>e</i>	0.1514521	<i>i</i>	15.82286	-0.30875976	-0.12462781
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 20	608	(1.6+	1.4+)	2003 08 27	644	0.2+	0.0	2007 03 14	703	0.2-	0.7-
2001 01 20	608	(2.0+	1.4+)	2003 09 21	644	0.2-	0.6+	2007 03 14	703	0.0	0.3+
2001 01 20	608	(1.9+	2.6+)	2003 09 21	644	0.1-	0.6+	2007 03 14	703	0.6-	0.2-
2002 06 05	704	0.3+	0.3+	2003 09 21	644	0.2+	0.6+	2007 03 27	E12	0.2-	0.1+
2002 06 05	704	0.8+	0.4+	2004 10 21	704	0.3-	0.4+	2007 03 27	E12	0.1-	0.2+
2002 06 05	704	0.4+	0.2-	2004 10 21	704	0.6+	0.3+	2007 03 27	E12	0.1-	0.6+
2002 06 05	704	0.1-	0.6+	2004 10 21	704	0.1-	0.3-	2007 03 27	E12	0.5+	0.2+
2002 06 05	704	0.4+	0.3+	2004 10 21	704	0.8-	0.1-	2007 03 30	644	0.6+	0.3-
2002 06 09	704	0.2-	1.1+	2004 11 02	699	(0.2-	1.7+)	2007 03 30	644	0.3+	0.1-
2002 06 09	704	0.2-	1.2+	2004 11 02	699	(1.1+	1.8+)	2007 03 30	644	0.2+	0.0
2002 06 09	704	(0.4-	2.2+)	2004 11 02	699	(0.5-	2.6+)	2007 04 08	E12	0.3+	0.4+
2002 06 09	704	0.1+	0.4+	2004 11 02	699	(0.3+	1.7+)	2007 04 08	E12	0.3-	0.3-
2002 06 09	704	0.4+	0.7+	2007 03 02	644	0.2+	0.3+	2007 04 08	E12	0.6+	0.5-
2002 07 04	291	0.3+	0.2+	2007 03 02	644	0.0	0.1+	2007 04 08	E12	1.0+	0.4+

2007 MAY 2

M.P.O. 118713

2002 07 04	291	0.5−	0.5−	2007 03 02	644	0.2+	0.0	2007 04 13	E12	0.1−	0.1−
2002 07 04	291	0.2−	0.8−	2007 03 02	644	0.5−	0.1+	2007 04 13	E12	0.4+	0.0
2002 07 09	704	0.1−	0.1+	2007 03 02	644	0.3+	0.1+	2007 04 13	E12	0.3+	0.2−
2002 07 09	704	0.1−	0.8−	2007 03 02	644	0.1+	0.4+	2007 04 13	E12	0.1+	0.1−
2002 07 09	704	0.0	0.0	2007 03 11	E12	0.3−	0.7+	2007 04 18	E12	0.3−	0.6+
2002 07 09	704	0.3−	0.3−	2007 03 11	E12	0.4+	0.3+	2007 04 18	E12	0.0	0.3+
2002 07 09	704	0.1−	0.1−	2007 03 11	E12	0.4−	0.1−	2007 04 18	E12	0.2−	0.1−
2003 08 27	644	0.3−	0.4+	2007 03 11	E12	1.2−	0.4+				
2003 08 27	644	0.0	0.5+	2007 03 14	703	0.5−	0.7−				

(156694)* 2002 LF₁₅ = 2004 TP₃₂₂

Discovered 2002 June 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 72663)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
M 330.32820 (2000.0)				P Q			
<i>n</i>	0.18289267	ω	193.70700	−0.47215183	+0.87970813		
<i>a</i>	3.0737735	Ω	48.15191	−0.80146610	−0.40173189		
<i>e</i>	0.1666722	<i>i</i>	4.34582	−0.36704867	−0.25441126		
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 06	704	0.4+	0.2+	2004 10 23	691	0.1−	0.0	2007 03 29	691	0.2+	0.1−
2002 06 06	704	1.1+	1.3+	2004 10 23	691	0.1−	0.1−	2007 03 29	691	0.1+	0.1−
2002 06 06	704	0.1−	0.4+	2004 10 23	691	0.4+	0.2−	2007 03 29	691	0.5−	0.3+
2002 06 06	704	0.1−	1.0+	2004 11 11	291	0.0	0.4+	2007 03 29	D35	0.7+	0.2+
2002 06 08	704	0.1+	0.2−	2004 11 11	291	0.1+	0.5+	2007 03 29	D35	0.4+	0.4+
2002 06 08	704	0.2+	0.6−	2004 11 11	291	0.2+	0.3+	2007 03 29	D35	0.4+	0.4+
2002 06 08	704	0.0	0.0	2004 11 19	691	0.1+	0.1+	2007 04 07	703	0.7−	0.1+
2002 06 08	704	1.1−	0.2−	2004 11 19	691	0.1+	0.1+	2007 04 07	703	0.2+	1.0−
2002 06 09	644	0.0	0.0	2004 11 19	691	0.2+	0.3−	2007 04 07	703	1.0−	0.2−
2002 06 09	644	0.1−	0.2−	2005 12 25	691	0.0	0.3+	2007 04 07	703	0.1−	0.4+
2002 06 09	704	0.3+	0.1+	2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2007 04 15	703	0.4−	0.2+
2002 06 09	704	0.5−	0.8+	2005 12 25	691	0.2+	0.4+	2007 04 15	703	0.8−	0.5−
2002 06 09	704	(2.2−	1.0+)	2006 01 06	704	0.1−	0.2+	2007 04 15	703	0.1+	0.8−
2002 06 09	704	0.5−	1.5+	2006 01 06	704	0.8−	0.5+	2007 04 15	703	0.2−	0.3−
2002 06 09	644	0.2+	0.3−	2006 01 06	704	0.3+	0.6+	2007 04 16	704	1.1+	0.1+
2002 06 17	704	0.9+	0.0	2006 01 07	G96	0.5−	0.1−	2007 04 16	704	(1.7+	0.2−)
2002 06 17	704	0.7−	1.0+	2006 01 07	G96	0.2+	0.2−	2007 04 16	704	1.2+	0.9+
2002 06 17	704	0.5−	0.4+	2006 01 07	G96	0.2−	0.1−	2007 04 16	704	0.8+	0.1+
2002 06 17	704	0.1+	0.5+	2006 01 07	G96	0.2+	0.0	2007 04 16	704	1.2+	0.1+
2002 06 17	704	1.4+	1.0+	2006 01 09	G96	0.2+	0.3−	2007 04 22	G96	0.0	0.1−
2003 08 22	644	0.1−	0.4+	2006 01 09	G96	0.2−	0.4−	2007 04 22	G96	0.2+	0.0
2003 08 22	644	0.3+	0.6+	2006 01 09	G96	0.2−	0.9+	2007 04 22	G96	0.4+	0.1−
2003 08 22	644	0.3+	0.3+	2006 01 09	G96	1.3+	0.2−	2007 04 22	G96	0.0	0.0
2004 10 11	691	0.5−	0.0	2007 03 09	691	0.1−	0.1−	2007 04 23	691	0.2−	0.1+
2004 10 11	691	0.1+	0.2−	2007 03 09	691	0.1−	0.1+	2007 04 23	691	0.0	0.2+
2004 10 11	691	0.4−	0.2+	2007 03 09	691	0.2−	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.2+
2004 10 15	691	0.1−	0.0	2007 03 13	691	0.1−	0.0	2007 04 25	691	0.1−	0.2+
2004 10 15	691	0.5−	0.1+	2007 03 13	691	0.2+	0.3−	2007 04 25	691	0.0	0.0
2004 10 15	691	0.2−	0.0	2007 03 13	691	0.1+	0.1−	2007 04 25	691	0.3−	0.2−

(156695)* 2002 LW₁₅

Discovered 2002 June 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
M 327.72975 (2000.0)				P Q			
<i>n</i>	0.17814273	ω	327.72524	−0.55663550	+0.78524990		
<i>a</i>	3.1281722	Ω	267.05794	−0.69282894	−0.61891443		
<i>e</i>	0.1769627	<i>i</i>	15.75590	−0.45841574	−0.01809741		
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 06	704	0.2−	0.6−	2002 07 05	704	(1.2−	1.8+)	2007 02 20	E12	0.3−	0.1+
2002 06 06	704	0.4−	0.5−	2003 09 04	704	1.0−	1.3+	2007 03 10	E12	0.0	0.3+

2002 06 06	704	0.1−	0.9−	2003 09 04	704	0.1−	0.4+	2007 03 10	E12	0.9−	0.6+
2002 06 06	704	0.1+	0.5−	2003 09 04	704	(0.3+	1.7+)	2007 03 10	E12	0.6+	0.1+
2002 06 06	704	0.8−	0.6−	2003 09 04	704	0.4−	0.0	2007 03 10	E12	0.2+	0.1−
2002 06 08	704	1.4+	1.4−	2003 09 15	644	0.7−	0.4+	2007 03 27	E12	0.3−	0.8+
2002 06 08	704	(1.5+	3.2−)	2003 09 15	644	0.1−	0.3+	2007 03 27	E12	0.5+	0.3+
2002 06 08	704	1.0+	1.2−	2003 09 15	644	0.3+	0.4+	2007 03 27	E12	0.2+	0.2+
2002 06 08	704	(0.1−	2.0−)	2003 09 16	644	0.1+	0.4+	2007 03 27	E12	0.4+	0.3−
2002 06 12	704	0.0	0.0	2003 09 16	644	0.1−	0.6+	2007 03 31	644	0.4+	0.1−
2002 06 12	704	0.6+	0.3+	2003 09 16	644	0.1+	0.4+	2007 03 31	644	0.2+	0.1+
2002 06 12	704	0.2+	1.1+	2005 12 27	691	0.3+	0.0	2007 03 31	644	0.1+	0.0
2002 06 17	704	0.5+	1.2+	2005 12 27	691	0.4−	0.1+	2007 04 06	E12	1.1+	0.5+
2002 06 17	704	0.9−	0.1+	2005 12 27	691	0.0	0.0	2007 04 06	E12	0.1−	0.1−
2002 06 17	704	0.9−	1.3+	2005 12 31	691	0.1+	0.1+	2007 04 06	E12	0.5−	0.4−
2002 06 17	704	(1.4−	1.7+)	2005 12 31	691	0.1+	0.4+	2007 04 06	E12	0.2+	0.2−
2002 07 05	704	0.6+	0.2+	2005 12 31	691	0.1+	0.0	2007 04 18	E12	0.3−	0.1+
2002 07 05	704	0.4−	0.4+	2007 02 20	E12	0.3−	0.0	2007 04 18	E12	0.5+	0.1+
2002 07 05	704	1.2−	1.1+	2007 02 20	E12	0.0	0.3+	2007 04 18	E12	0.3−	0.5+
2002 07 05	704	0.3+	0.9+	2007 02 20	E12	0.4+	0.4+	2007 04 18	E12	0.4+	0.5+

(156696)* 2002 LD₁₆ = 2004 VO₈₈ = 2005 YN₂₄₈

Discovered 2002 June 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100275)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
M 325.70516 (2000.0)				P Q			
<i>n</i>	0.18121558	ω	342.12816	−0.44220282	+0.88524934		
<i>a</i>	3.0927088	Ω	261.41994	−0.80407781	−0.46250161		
<i>e</i>	0.1149353	<i>i</i>	8.38478	−0.39738588	−0.04925306		
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 31	691	1.8−	0.5−	2002 06 09	704	0.2+	0.5−	2005 12 27	691	0.1+	0.4+
1999 12 31	691	0.3+	0.1−	2002 06 09	704	0.1+	0.2−	2006 01 07	691	0.1−	0.3+
1999 12 31	691	0.6+	0.3−	2002 06 09	704	0.7+	1.2−	2006 01 07	691	0.2+	0.2+
2000 12 23	645	0.0	0.0	2002 06 09	704	0.7+	0.1+	2006 01 07	691	0.1−	0.4+
2000 12 23	645	0.0	0.0	2003 09 30	691	0.1−	0.2+	2006 02 02	G96	0.1−	0.0
2001 02 17	608	0.8−	1.0−	2003 09 30	691	0.1−	0.5+	2006 02 02	G96	0.0	0.1−
2001 02 17	608	0.7−	1.3−	2003 09 30	691	0.0	0.2+	2006 02 02	G96	0.1+	0.0
2001 02 17	608	0.9−	1.1−	2004 11 11	691	0.2+	0.1−	2006 02 02	G96	0.2+	0.1+
2001 02 22	645	0.1+	0.1+	2004 11 11	691	0.1−	0.1+	2006 02 04	G96	0.0	1.1−
2001 02 22	645	0.1+	0.1+	2004 11 11	691	0.1+	0.1+	2006 02 04	G96	1.1+	1.0−
2002 06 06	704	0.3+	1.3+	2004 11 20	691	0.0	0.3+	2006 02 04	G96	0.0	0.2−
2002 06 06	704	0.3+	0.5−	2004 11 20	691	0.0	0.2+	2006 02 04	G96	0.4−	0.3+
2002 06 06	704	0.2+	0.3+	2004 11 20	691	0.2−	0.1+	2007 03 20	D35	0.1+	1.3−
2002 06 06	704	0.0	0.2−	2005 10 06	G96	0.2−	0.1+	2007 03 20	D35	0.6−	0.0
2002 06 08	704	0.6−	1.0+	2005 10 06	G96	0.3−	0.1−	2007 03 20	D35	0.1+	0.1+
2002 06 08	704	(0.3+	1.6+)	2005 10 06	G96	1.2+	0.3−	2007 04 13	E12	0.7−	0.3+
2002 06 08	704	0.6−	0.1+	2005 10 06	G96	0.4−	0.0	2007 04 13	E12	1.1−	0.6+
2002 06 08	704	0.9−	0.9+	2005 12 27	691	0.2+	0.2+	2007 04 13	E12	0.0	1.6+
2002 06 08	704	0.2+	0.7+	2005 12 27	691	0.3+	0.1+	2007 04 13	E12	0.5+	0.3+

(156697)* 2002 LU₁₉ = 2004 BQ₁₅₆

Discovered 2002 June 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65346)

1999 12 13	703	0.8−	0.4+	2004 01 22	704	1.3+	0.4+	2006 11 19	704	0.7+	0.9+
1999 12 13	703	0.0	0.1+	2004 01 22	704	0.9+	0.9−	2006 11 22	704	0.6−	1.1+
2002 05 11	644	0.4−	0.3+	2004 01 22	704	0.7−	0.6−	2006 11 22	704	0.7−	0.2−
2002 05 11	644	0.4+	0.0	2004 01 28	691	0.1+	0.1−	2006 11 22	704	0.5−	0.6+
2002 05 11	644	0.0	0.2+	2004 01 28	691	0.1+	0.1+	2006 12 15	704	0.1+	0.9+
2002 06 04	644	0.1−	0.3+	2004 01 28	691	0.2+	0.0	2006 12 15	704	0.2+	0.5+
2002 06 04	644	0.0	0.1+	2004 02 12	291	0.1+	0.1+	2006 12 15	704	0.6+	0.6+
2002 06 04	644	0.3+	0.2+	2004 02 12	291	0.2+	0.1−	2006 12 18	704	(0.6+	3.6+)
2002 06 06	704	0.0	0.1+	2004 02 12	291	0.2−	0.3+	2006 12 18	704	(0.3−	3.1+)
2002 06 06	704	0.2−	0.3+	2005 03 17	G96	0.9−	0.2−	2006 12 18	704	(0.1+	3.6+)
2002 06 06	704	0.8+	0.7+	2005 03 17	G96	0.1−	0.5−	2006 12 18	704	(0.5+	3.3+)
2002 06 08	704	0.0	0.5+	2005 03 17	G96	0.6−	0.2−	2006 12 18	704	(0.8+	3.0+)
2002 06 08	704	0.3−	0.5+	2005 03 17	G96	0.7−	0.1−	2006 12 29	G96	0.1+	0.3−
2002 06 08	704	0.4+	0.0	2005 05 11	291	0.0	0.2+	2006 12 29	G96	0.1+	0.1−
2002 06 08	704	1.4+	1.0+	2005 05 11	291	0.0	0.2+	2006 12 29	G96	0.1−	0.2−
2002 06 17	704	0.1−	0.3−	2005 05 11	291	0.2−	0.2+	2006 12 29	G96	0.1−	0.3−
2002 06 17	704	0.2+	0.3+	2006 11 19	704	0.2+	0.5+				

(156698)* 2002 LR₂₁ = 2003 SD₁₅₆

Discovered 2002 June 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53067)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	293.86888		(2000.0)	P	Q
n	0.17829506	ω	98.01893	+0.28793305	+0.95744193
a	3.1263901	Ω	188.79308	−0.92206227	+0.27153539
e	0.2051983	i	7.51318	−0.25864209	+0.09784420
P	5.53	H	14.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 05 12	704	0.5−	0.3+	2003 10 01	699	0.4+	0.7+	2007 03 16	699	0.5+	0.5+
2002 05 12	704	0.2+	0.2−	2003 10 01	699	0.1+	1.5+	2007 03 16	699	0.7+	0.3−
2002 05 12	704	0.4+	0.0	2003 10 01	699	0.1−	0.2−	2007 03 16	699	0.3−	0.1−
2002 05 12	704	0.6+	1.0+	2003 10 15	699	0.2−	0.2+	2007 03 20	G96	0.1−	0.0
2002 06 07	704	(1.0−	2.1+)	2003 10 15	699	0.9−	0.4+	2007 03 20	G96	0.3−	0.1+
2002 06 07	704	0.2−	0.5+	2003 10 15	699	0.0	0.3+	2007 03 20	G96	0.1+	0.2+
2002 06 07	704	0.4+	0.0	2003 10 15	699	0.4−	0.4+	2007 03 20	G96	0.1−	0.0
2002 06 09	704	0.1−	0.5−	2003 10 15	644	0.2−	0.3−	2007 03 20	704	(3.0+	0.5−)
2002 06 09	704	0.0	0.2−	2003 10 15	644	0.2−	0.1−	2007 03 20	704	(1.8+	0.1−)
2002 06 09	704	0.3−	0.5−	2003 10 15	644	0.1−	0.2−	2007 03 20	704	(0.5+	1.5+)
2002 06 09	704	0.0	0.6−	2003 10 17	291	0.3−	0.2+	2007 03 26	691	0.2+	0.1+
2002 06 09	704	0.3+	0.2+	2003 10 17	291	0.1−	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.1−
2002 06 14	704	0.4−	0.3+	2003 10 17	291	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.2−	0.0
2002 06 14	704	0.6−	0.2+	2003 10 19	691	0.2−	0.0	2007 03 29	644	0.1−	0.1−
2002 06 14	704	0.3+	0.3−	2003 10 19	691	0.1−	0.3−	2007 03 29	644	0.0	0.3+
2002 06 14	704	0.2+	0.4+	2003 10 19	691	0.3−	0.2−	2007 03 29	644	0.1+	0.0
2002 06 14	704	0.1−	0.4+	2003 10 20	704	0.4−	0.0	2007 03 30	644	0.0	0.1+
2003 09 19	699	0.2+	0.1+	2003 10 20	704	0.1−	0.4−	2007 03 30	644	0.1+	0.6+
2003 09 19	699	0.1−	0.4+	2003 10 20	704	0.3+	0.2−	2007 03 30	644	0.2+	0.0
2003 09 19	699	0.9+	0.2+	2003 10 20	704	0.2−	0.4+	2007 04 07	703	0.9−	0.2+
2003 09 19	699	0.4+	0.5+	2003 10 20	704	0.1−	0.4+	2007 04 07	703	0.1−	0.9−
2003 09 20	704	0.2−	0.9+	2003 10 24	704	1.0+	0.1+	2007 04 07	703	0.4−	0.3+
2003 09 20	704	0.2−	1.0+	2003 10 24	704	0.6+	0.6+	2007 04 07	703	0.1−	0.3−
2003 09 20	704	0.1−	0.2+	2003 10 24	704	1.1+	0.6+	2007 04 16	704	0.9+	1.0+
2003 09 20	704	0.0	0.2−	2003 10 24	704	0.2+	1.1+	2007 04 16	704	1.5+	0.7+
2003 09 21	644	0.1−	0.4+	2003 10 24	704	0.5+	0.2+	2007 04 16	704	0.2−	0.7+
2003 09 21	644	0.2−	0.5+	2003 10 28	704	0.1+	0.5+	2007 04 16	704	0.3+	1.3+
2003 09 21	644	0.2−	0.3+	2003 10 28	704	1.0−	0.3−	2007 04 16	704	0.2+	0.8+
2003 09 21	644	0.1+	0.3+	2003 10 28	704	0.4−	0.5+	2007 04 18	699	0.9−	1.0+
2003 09 21	644	0.0	0.2+	2006 01 28	699	(0.6+	2.4+)	2007 04 18	699	0.1−	0.1−
2003 09 21	644	0.1+	0.1+	2006 01 28	699	(0.2+	2.0+)	2007 04 18	699	0.2+	0.4+
2003 09 29	704	0.1+	0.4+	2006 01 28	699	0.6+	1.3+	2007 04 19	G96	0.1−	0.2+
2003 09 29	704	0.0	0.1+	2006 01 28	699	0.1−	0.1+	2007 04 19	G96	0.2−	0.3+
2003 09 29	704	0.4+	0.2+	2007 03 09	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	G96	0.0	1.1+
2003 09 29	704	1.1+	1.4+	2007 03 09	691	0.4+	0.0	2007 04 19	G96	0.5−	0.1+
2003 09 29	704	0.0	0.5+	2007 03 09	691	0.3+	0.0	2007 04 23	703	0.1−	1.1+

2003 09 30	691	0.1−	0.0	2007 03 13	691	0.1−	0.2+	2007 04 23	703	0.3−	1.2+
2003 09 30	691	0.1−	0.1+	2007 03 13	691	0.0	0.2+	2007 04 23	703	0.4−	0.3+
2003 09 30	691	0.2−	0.1+	2007 03 13	691	0.2−	0.0	2007 04 23	703	1.1+	1.2+
2003 10 01	699	0.1+	0.3−	2007 03 16	699	0.5+	0.5+				

(156699)* 2002 LY₃₄

Discovered 2002 June 9 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	248.28096		(2000.0)	P	Q
n	0.17581435	ω	142.20453	+0.76890531	+0.63932662
a	3.1557299	Ω	178.01429	−0.62392903	+0.75262132
e	0.0778111	i	11.29905	−0.13963234	+0.15755197
P	5.61	H	14.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 27	691	0.4−	0.4+	2003 08 05	704	0.4+	0.3+	2006 01 23	703	0.4−	0.6+
1996 03 27	691	0.6−	0.0	2003 08 05	704	0.6+	0.2−	2006 01 23	703	(0.4−	1.6+)
1996 03 27	691	0.2−	0.1+	2003 08 05	704	0.4+	0.4−	2006 02 07	703	1.0−	1.2−
2001 03 18	699	(3.1+	1.3−)	2003 08 05	704	0.0	0.2+	2006 02 07	703	1.2−	0.2−
2001 03 18	699	0.2+	0.4+	2003 08 24	704	0.4−	0.3+	2006 02 07	703	1.5−	0.6+
2001 03 18	699	0.3−	0.6+	2003 08 24	704	0.2+	0.7+	2006 02 07	703	1.0+	0.2+
2001 03 18	699	(1.6−	0.7+)	2003 08 24	704	0.3−	0.3+	2007 03 14	G96	0.5−	0.4−
2001 03 18	608	0.4−	0.6+	2003 09 02	704	0.4−	0.3−	2007 03 14	G96	0.2−	0.2−
2001 03 18	608	0.3−	1.2+	2003 09 02	704	0.6−	0.5+	2007 03 14	G96	0.3−	0.2−
2001 03 18	608	0.4−	1.1+	2003 09 02	704	0.4−	0.4+	2007 03 14	G96	0.1−	0.3−
2001 04 16	645	0.1+	0.0	2003 09 02	704	0.7−	0.0	2007 04 15	703	0.4−	0.2+
2001 04 16	645	0.1+	0.0	2003 09 18	704	0.2+	0.2+	2007 04 15	703	0.2+	0.1+
2001 04 26	691	0.5+	0.2+	2003 09 18	704	0.3−	0.5+	2007 04 15	703	0.8−	0.6−
2001 04 26	691	0.6+	0.4+	2003 09 18	704	0.2+	0.8+	2007 04 15	703	0.2−	0.2−
2001 04 26	691	0.8+	0.3+	2003 09 18	704	1.0−	0.4−	2007 04 20	691	0.1+	0.0
2002 06 01	644	0.1−	0.8−	2003 09 27	691	0.1+	0.3+	2007 04 20	691	0.0	0.0
2002 06 01	644	0.3+	0.5−	2003 09 27	699	0.9−	0.7+	2007 04 20	691	0.0	0.1−
2002 06 01	644	0.3+	0.9−	2003 09 27	691	0.2+	0.2+	2007 04 22	691	0.1−	0.2−
2002 06 09	644	0.0	0.5+	2003 09 27	704	0.1+	0.1−	2007 04 22	691	0.1−	0.2−
2002 06 09	644	0.2−	0.6+	2003 09 27	699	0.3−	0.1−	2007 04 22	691	0.0	0.1−
2002 06 09	644	0.3+	0.2+	2003 09 27	704	0.0	0.3+	2007 04 24	691	0.1+	0.1+
2002 06 10	704	0.1+	0.5+	2003 09 27	699	(1.5+	0.4−)	2007 04 24	691	0.2−	0.0
2002 06 10	704	0.9+	0.5−	2003 09 27	704	0.8+	0.3−	2007 04 24	691	0.1−	0.3−
2002 06 10	704	0.5+	0.0	2003 09 27	691	0.0	0.1+	2007 04 24	G96	0.4−	0.4+
2002 06 10	704	0.1+	0.5+	2003 09 27	699	1.1+	0.3−	2007 04 24	G96	0.4+	0.1−
2002 06 10	704	0.8−	0.2+	2003 09 27	704	0.2−	0.1+	2007 04 24	G96	0.2+	0.0
2002 06 12	644	0.2−	0.0	2003 09 27	704	0.3−	0.2+	2007 04 24	G96	0.3−	0.1−
2002 06 12	644	0.4−	0.3−	2006 01 23	703	(0.8−	1.8+)				
2002 06 12	644	0.0	0.1+	2006 01 23	703	0.2+	0.2+				

(156700)* 2002 LQ₃₉

Discovered 2002 June 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>

2007 MAY 2

M.P.O. 118715

2002 06 10	704	0.9+	0.5+	2003 09 27	704	0.7+	0.3-	2003 10 23	645	0.0	0.1-
2002 06 10	704	(0.4-	1.7+)	2003 09 27	704	0.4+	0.3+	2003 10 24	704	0.8+	1.2+
2002 06 10	704	1.2+	0.5+	2003 09 27	704	0.5-	0.2+	2003 10 24	704	0.2-	0.4+
2002 06 10	704	0.5+	0.5+	2003 09 28	683	0.1-	0.4+	2003 10 24	704	0.9+	1.0+
2002 06 14	704	0.1+	0.0	2003 09 28	683	0.3+	1.2+	2004 12 18	704	(2.2+	0.2+)
2002 06 14	704	0.1+	0.2+	2003 09 28	683	0.8-	0.5-	2004 12 18	704	1.1+	0.5+
2002 06 14	704	0.0	0.0	2003 09 29	683	(1.6-	0.6-)	2004 12 18	704	1.1+	1.2+
2002 07 16	644	0.3+	0.3+	2003 09 29	683	0.8-	1.1-	2004 12 18	704	1.3+	0.5+
2002 07 16	644	0.2+	0.0	2003 09 29	683	(1.6-	1.1-)	2006 02 22	703	0.1-	0.3+
2002 07 16	644	0.4+	0.4+	2003 09 30	691	0.0	0.2+	2006 02 22	703	0.2-	0.2-
2002 08 05	644	0.4+	0.3+	2003 09 30	683	1.1-	0.4-	2006 02 22	703	1.3-	0.8+
2002 08 05	644	0.3+	0.2+	2003 09 30	683	(1.5-	0.3+)	2006 02 22	703	0.4-	0.7+
2002 08 05	644	0.3-	0.1+	2003 09 30	691	0.2-	0.2+	2006 02 23	699	0.2+	0.4+
2003 08 24	704	0.9+	1.5+	2003 09 30	683	0.1-	0.5+	2006 02 23	699	0.6+	0.3+
2003 08 24	704	0.2+	0.9+	2003 09 30	691	0.0	0.3+	2006 02 23	699	0.3+	0.8+
2003 08 24	704	0.2+	1.4+	2003 10 02	683	1.4+	0.1+	2006 02 23	699	0.5+	0.5+
2003 08 24	704	0.6+	0.3+	2003 10 02	683	1.3+	1.4+	2007 03 14	G96	0.2-	0.1-
2003 09 03	704	0.2-	0.5+	2003 10 02	683	0.2+	0.1-	2007 03 14	G96	0.3-	0.0
2003 09 03	704	0.2-	0.6+	2003 10 15	699	0.4-	0.2+	2007 03 14	G96	0.1-	0.0
2003 09 03	704	0.6-	0.2+	2003 10 15	699	1.1-	0.1+	2007 03 14	G96	0.2+	0.0
2003 09 17	691	0.2+	0.1+	2003 10 15	699	1.2+	0.7+	2007 04 20	691	0.1-	0.0
2003 09 17	691	0.1+	0.1+	2003 10 15	699	0.0	0.4+	2007 04 20	691	0.0	0.1+
2003 09 17	691	0.1+	0.2+	2003 10 17	645	0.0	0.1-	2007 04 20	691	1.0-	0.2-
2003 09 19	704	0.1+	0.1-	2003 10 17	645	0.1-	0.1-	2007 04 24	691	0.1-	0.0
2003 09 19	704	0.2-	0.2-	2003 10 18	645	0.0	0.1-	2007 04 24	691	0.3+	0.1-
2003 09 19	704	0.7+	1.0-	2003 10 18	645	0.0	0.1-	2007 04 24	691	0.0	0.1-
2003 09 19	704	0.6+	0.4-	2003 10 19	645	0.0	0.2-				
2003 09 19	704	0.8-	0.5+	2003 10 19	645	0.0	0.1-				

(156701)* 2002 LH₄₅

Discovered 2002 June 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		283.41001		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.18486865		ω	242.96852	+0.51304974		+0.85313561	
<i>a</i>		3.0518314		Ω	58.21281	-0.74285210		+0.49649687	
<i>e</i>		0.1394858		<i>i</i>	6.38641	-0.43005897		+0.16015772	
<i>P</i>		5.33		<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 11	704	0.1+	0.0	2002 06 17	644	0.5-	0.2+	2007 03 13	G96	0.3-	0.2+
2002 05 11	704	0.5+	0.2+	2002 06 17	644	0.0	0.6-	2007 03 13	G96	0.2+	0.2+
2002 05 11	704	0.3+	0.0	2002 06 17	644	0.1+	0.6-	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2002 05 11	704	0.4-	1.0-	2003 09 01	704	1.0-	1.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.3-
2002 05 11	704	0.2-	0.8-	2003 09 01	704	1.1-	0.3+	2007 03 15	691	0.2+	0.2+
2002 06 05	644	0.1-	0.4+	2003 09 01	704	0.1+	0.1-	2007 04 14	691	0.2+	0.3+
2002 06 05	644	0.1+	0.6+	2003 09 21	608	0.4+	0.1-	2007 04 14	691	0.2-	0.2+
2002 06 05	644	0.0	0.7+	2003 09 21	608	0.4+	0.5+	2007 04 14	691	0.1+	0.0
2002 06 08	704	0.7+	0.1+	2003 09 21	608	0.1-	0.1+	2007 04 16	699	0.3-	0.5-
2002 06 08	704	0.4-	1.5-	2003 09 24	644	0.0	0.0	2007 04 16	699	1.0-	1.4+
2002 06 08	704	0.2-	0.4-	2003 09 24	644	0.5-	0.4+	2007 04 16	699	0.5-	1.1-
2002 06 08	704	0.0	0.5+	2003 09 24	644	0.2+	0.3+	2007 04 16	699	0.2-	0.8+
2002 06 08	704	0.1+	0.7+	2004 12 15	599	0.2-	0.1+	2007 04 18	691	0.2+	0.0
2002 06 12	644	0.3-	0.2-	2004 12 15	599	0.2+	0.5+	2007 04 18	691	0.1+	0.3+
2002 06 12	644	0.5-	0.0	2007 03 13	G96	0.1-	0.2+	2007 04 18	691	0.3+	0.4+
2002 06 12	644	0.0	0.4-	2007 03 13	G96	0.3-	0.1-				

(156702)* 2002 LZ₄₆

Discovered 2002 June 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		271.33724		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.37539894		ω	191.33652	+0.30328560		+0.86283638	
<i>a</i>		1.9031544		Ω	97.34015	-0.83928930		+0.44283740	
<i>e</i>		0.0394910		<i>i</i>	24.06239	-0.45123311		-0.24373843	
<i>P</i>		2.63		<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 15	704	1.0+	0.3+	2002 06 18	704	0.0	0.6+	2005 08 26	E12	0.8-	1.4+
2002 05 15	704	0.5+	0.1+	2002 06 18	704	0.3+	0.2-	2005 08 26	E12	0.3-	0.5+
2002 05 15	704	1.4+	0.8-	2002 06 18	704	0.1-	0.5+	2005 08 26	E12	0.6-	1.1+
2002 06 15	704	(1.6+	1.4+)	2002 06 18	704	0.4-	0.9+	2005 08 26	E12	0.9-	0.7+
2002 06 15	704	0.4-	1.1+	2003 12 18	704	0.4-	1.0+	2005 09 07	E12	0.2+	0.5-
2002 06 15	704	0.1+	0.9+	2003 12 18	704	0.5-	0.7+	2005 09 07	E12	(0.8+	3.3+)
2002 06 16	704	0.2+	0.1-	2003 12 18	704	0.2+	0.7+	2005 09 07	E12	0.3-	0.2+
2002 06 16	704	0.0	0.1-	2002 06 16	704	0.7+	0.7+	2005 09 07	E12	0.7+	0.2+
2002 06 16	704	0.0	0.2-	2003 12 23	704	0.0	0.2-	2007 02 21	703	0.8+	0.1-
2002 06 16	704	0.0	0.1-	2003 12 23	704	0.4-	0.9+	2007 02 21	703	0.4+	0.1+
2002 06 16	704	0.1+	0.1+	2003 12 23	704	0.3+	0.1+	2007 02 21	703	0.0	0.1-
2002 06 16	704	0.2+	0.7+	2003 12 23	704	0.2+	0.4+	2007 02 21	703	0.9-	0.1+
2002 06 16	704	0.1+	0.3-	2003 12 29	704	0.1+	0.4+	2007 04 19	703	0.5+	1.0-
2002 06 16	704	0.3-	1.0+	2003 12 29	704	0.1-	0.4+	2007 04 19	703	0.3+	1.5-
2002 06 16	704	0.9+	0.5+	2003 12 29	704	0.1-	1.2+	2007 04 19	703	0.0	0.6-
2002 06 17	704	0.7+	0.4+	2003 12 29	704	(1.8-	0.4-)	2007 04 19	703	0.3-	0.9-
2002 06 17	704	0.3+	0.2+	2003 12 29	704	1.0+	1.3+	2007 04 26	703	0.2-	1.8+
2002 06 17	704	(1.7-	0.9-)	2004 01 19	704	(2.0-	0.1+)	2007 04 26	703	1.7-	0.2-
2002 06 17	704	0.5-	0.2-	2004 01 19	704	1.2-	0.3+	2007 04 26	703	0.2+	0.6+
2002 06 17	704	1.0-	0.0	2004 01 19	704	(1.9-	0.1+)	2007 04 26	703	0.3+	0.7+
2002 06 18	704	0.0	0.3+	2004 01 19	704	0.8-	0.4+				

(156703)* 2002 LF₄₇

Discovered 2002 June 14 by J. V. McClusky at Kingsnake Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		254.20829		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.18386490		ω	164.12497	+0.88989500		+0.44924850	
<i>a</i>		3.0629283		Ω	168.19300	-0.44919496		+0.89322127	
<i>e</i>		0.2563650		<i>i</i>	22.75304	-0.07944043		-0.01820869	
<i>P</i>		5.36		<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	691	0.5-	0.5+	2003 08 25	704	0.0	0.2+	2003 10 16	699	0.8+	1.1+
2001 02 20	691	0.5-	0.6+	2003 08 25	704	0.1-	0.3+	2003 10 16	644	0.3+	0.2+
2001 02 20	691	0.4-	0.5+	2003 08 25	704	0.1+	0.3+	2003 10 16	644	0.1+	0.3+
2001 03 27	691	0.5+	0.0	2003 08 25	704	0.0	0.4+	2003 10 16	644	0.3+	0.0
2001 03 27	691	0.3+	0.4+	2003 08 25	704	0.3-	0.5+	2003 10 16	644	0.3+	0.6+
2001 03 27	691	0.3+	0.6+	2003 08 29	704	(0.0	2.9+)	2003 10 18	704	0.1-	0.7+
2002 05 29	644	0.0	0.4+	2003 08 29	704	0.0	1.5+	2003 10 18	704	0.5-	0.7+
2002 05 29	644	0.2-	0.1+	2003 08 29	704	0.5+	1.3+	2003 10 18	704	0.0	0.9+
2002 05 29	644	0.2+	0.6+	2003 09 02	704	0.5-	0.6+	2003 10 18	704	0.8-	0.9+
2002 06 06	644	0.1-	1.3+	2003 09 02	704	0.3-	0.5+	2003 10 18	704	0.0	0.6+
2002 06 06	644	0.6+	1.3+	2003 09 02	704	0.4-	0.2+	2003 10 28	608	0.1-	0.3-
2002 06 06	644	0.4+	1.3+	2003 09 02	704	0.2-	0.5+	2003 10 28	608	0.1-	0.4-
2002 06 10	699	1.1-	0.3+	2003 09 02	704	0.2+	0.6+	2003 10 28	608	0.4-	0.3-
2002 06 10	699	0.9+	0.9+	2003 09 09	608	0.1+	0.4-	2003 11 24	644	0.1+	0.6+
2002 06 10	699	0.1-	1.4+	2003 09 09	608	0.1-	0.6-	2003 11 24	644	0.4+	0.5+
2002 06 10	699	0.4+	0.4-	2003 09 09	608	0.2-	0.4-	2003 11 24	644	0.6+	0.6+
2002 06 14	446	0.8-	1.4+	2003 09 17	644	0.2-	0.2-	2003 11 26	704	0.4-	1.2+
2002 06 14	446	(2.0+	0.2-)	2003 09 17	644	0.2-	0.0	2003 11 26	704	0.1-	0.9+
2002 06 14	446	0.0	0.0	2003 09 17	644	0.0	0.2+	2003 11 26	704	0.3-	1.1+
2002 06 15	446	0.5+	0.9+	2003 09 17	608	0.4+	0.3-	2003 11 26	704	0.3+	0.5+
2002 06 15	446	0.3+	0.1-	2003 09 17	608	0.3+	0.3-	2003 11 26	704	0.5-	1.1+
2003 06 26	704	1.4-	0.6-	2003 09 17	608	0.5+	0.3-	2003 11 26	704	1.1-	1.0+
2003 06 26	704	1.3-	0.5-	2003 09 18	704	0.2+	0.4-	2003 11 26	704	1.0-	0.9+
2003 06 26	704	0.1-	0.8+	2003 09 18	704	0.0	0.4-	2003 11 26	704	0.4-	1.1+
2003 06 26	704	0.0	0.1+	2003 09 18	704	0.1-	0.5-	2003 11 26	704	0.5-	0.9+
2003 06 29	704	0.4+	0.1+	2003 09 18	704	0.1+	0.4-	2003 11 26	704	0.2+	0.5+
2003 06 29	704	0.4+	0.7+	2003 09 18	704	0.1-	0.5-	2003 12 27	608	0.1-	1.3+
2003 06 29	704	0.4+	0.5-	2003 09 20	699	0.7+	0.3-	2003 12 27	608	0.4+	1.5+
2003 07 03	704	0.5-	0.1-	2003 09 20	699	0.3+	0.0	2003 12 27	608	0.6+	1.3+
2003 07 03	704	0.4-	0.1+	2003 09 20	699	0.6+	0.3-	2006 01 31	703	0.5-	1.3+
2003 07 03	704	0.9-	0.3+	2003 09 20	699	0.3+	0.4-	2006 01 31	703	(2.3-	0.3-)
2003 07 30	704	0.4+	0.2-	2003 09 22	608	(0.0	1.6-)	2006 01 31	703	(1.7-	0.3+)
2003 07 30	704	0.5-	0.6+	2003 09 22	608	0.1-	0.1-	2006 01 31	703	(1.7-	2.0-)
2003 07 30	704	0.5-	0.1-	2003 09 22	608	0.0	0.2+	2006 02 22	703	0.5+	1.0+

2003 07 30	704	0.0	0.1+	2003 09 28	608	0.1+	0.4−	2006 02 22	703	0.2+	0.8+
2003 08 04	704	0.5+	0.3+	2003 09 28	608	0.4+	0.5−	2006 02 22	703	0.8+	0.9+
2003 08 04	704	0.0	0.3+	2003 09 28	608	0.2+	0.3−	2006 02 22	703	1.1+	0.1+
2003 08 04	704	0.1−	0.4+	2003 10 03	608	0.4+	0.4−	2007 03 12	703	0.4−	0.0
2003 08 04	704	0.3+	0.1+	2003 10 03	608	0.7+	0.5−	2007 03 12	703	1.6−	0.3−
2003 08 04	704	0.4−	0.1+	2003 10 03	608	0.5+	0.4−	2007 03 12	703	(1.5+ 1.8−)	
2003 08 22	704	0.4−	1.0+	2003 10 16	699	0.4+	0.3+	2007 03 12	703	0.9−	0.7+
2003 08 22	704	0.4−	0.2+	2003 10 16	644	0.2+	0.2+	2007 04 15	G96	0.6+	0.1−
2003 08 22	704	0.3−	0.2+	2003 10 16	644	0.1+	0.0	2007 04 15	G96	0.4+	0.1+
2003 08 22	704	0.0	0.3+	2003 10 16	699	0.2−	0.4−	2007 04 15	G96	0.1+	0.1+
2003 08 22	704	0.3−	0.3−	2003 10 16	699	0.6+	0.3−	2007 04 15	G96	0.4+	0.1+

(156704)* 2002 LQ₄₉ = 1997 NK₇ = 2003 QA₄₁

Discovered 2002 June 8 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53073)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	230.96597		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17258746	<i>ω</i>	193.33460	+0.95698625	+0.28617941
<i>a</i>	3.1949438	<i>Ω</i>	149.90350	−0.25669561	+0.91183677
<i>e</i>	0.1618613	<i>i</i>	5.46243	−0.13522084	+0.29437230
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 03 01	691	0.2+	0.6−	2003 08 25	807	0.0	1.0+	2006 01 22	691	0.3−	0.3+
1995 03 01	691	0.0	0.8+	2003 08 25	704	0.0	0.7+	2006 01 22	691	0.2−	0.3+
1995 03 01	691	(2.0+ 2.8−)		2003 08 25	704	0.4−	0.4+	2006 01 30	691	0.2+	0.6+
1997 07 07	691	0.0	0.5−	2003 08 25	704	0.3−	0.8+	2006 01 30	691	0.2+	0.3+
1997 07 07	691	0.3−	0.5+	2003 08 25	704	0.0	0.7+	2006 01 30	691	0.1+	0.4+
1997 07 07	691	0.0	0.1+	2003 08 25	807	0.1−	0.4−	2006 02 03	691	0.1−	0.3+
1997 07 12	691	0.2−	0.1−	2003 09 01	704	(0.8− 1.6+)		2006 02 03	691	0.1−	0.1+
1997 07 12	691	0.4−	0.2−	2003 09 01	704	0.5−	1.4+	2006 02 03	691	0.2+	0.3+
1997 07 12	691	0.4−	0.2−	2003 09 01	704	0.2−	1.1+	2006 02 07	691	0.4+	0.4+
1997 08 10	691	0.2+	0.4+	2003 09 01	704	(1.1− 2.3+)		2006 02 07	691	0.4+	0.3+
1997 08 10	691	0.2+	0.1+	2003 09 01	704	0.8−	1.1+	2006 02 07	691	0.3+	0.5+
1997 08 10	691	0.4+	0.3+	2003 09 18	704	0.9−	0.4−	2007 03 16	691	0.1−	0.1+
2002 06 08	644	0.0	0.4+	2003 09 18	704	0.9−	1.4+	2007 03 16	691	0.2−	0.0
2002 06 08	644	0.4+	0.3+	2003 09 18	704	0.4−	0.5+	2007 03 16	691	0.2+	0.2−
2002 06 08	644	0.7+	1.0+	2003 09 18	704	1.4+	0.7−	2007 04 10	947	0.1−	1.0+
2002 06 09	704	0.6+	0.2−	2003 09 24	644	0.1−	0.6+	2007 04 10	947	0.1−	0.8+
2002 06 09	704	0.8+	0.4+	2003 09 24	644	0.1−	0.6+	2007 04 11	947	0.4+	0.2+
2002 06 09	704	0.4+	0.3−	2003 09 24	644	0.4−	0.5+	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2002 06 10	644	0.1+	0.3+	2003 09 28	704	0.1+	0.6+	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2002 06 10	644	0.1−	0.1+	2003 09 28	704	0.1−	0.5+	2007 04 22	691	0.1−	0.0
2002 06 10	644	0.1+	0.5+	2003 09 28	704	0.1−	0.7+	2007 04 24	691	0.1+	0.4+
2003 08 22	704	0.8−	1.2+	2003 09 28	704	0.2+	0.6+	2007 04 24	691	0.4−	0.1−
2003 08 22	704	0.1+	0.7+	2003 09 28	704	0.0	0.5+	2007 04 24	691	0.1−	0.1+
2003 08 22	704	0.2−	1.0+	2006 01 22	691	0.2+	0.2+				

(156705)* 2002 LN₅₂ = 2005 WJ₁₅₈

Discovered 2002 June 9 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94797)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	32.44637		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17809868	<i>ω</i>	65.63843	−0.93348825	−0.29073548
<i>a</i>	3.1286879	<i>Ω</i>	96.90418	+0.20088602	−0.90889208
<i>e</i>	0.0571072	<i>i</i>	12.20840	+0.29705976	−0.29897837
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 02 16	704	0.2+	0.3−	2005 10 28	G96	0.4+	0.3−	2006 01 06	704	0.4−	0.0
2001 02 16	704	0.1−	1.0+	2005 11 26	G96	0.1+	0.5−	2006 01 06	704	0.2+	0.2+
2001 02 16	704	0.1+	0.5+	2005 11 26	G96	0.0	0.3−	2006 01 07	691	0.0	0.1−
2001 02 16	704	0.2+	0.7+	2005 12 02	G96	0.3−	0.5−	2006 01 07	691	0.0	0.0
2001 02 16	704	1.4−	1.1+	2005 12 02	G96	0.2+	0.2−	2006 01 07	704	0.6−	0.3+
2001 03 04	704	0.5−	0.7+	2005 12 02	G96	0.2−	0.4−	2006 01 07	691	0.2+	0.2−

2001 03 04	704	0.2+	0.4+	2005 12 06	699	0.2−	1.4+	2006 01 07	704	0.5−	0.1−
2001 03 04	704	0.5+	0.9−	2005 12 06	699	0.2+	0.0	2006 01 07	704	0.2−	0.4−
2001 03 04	704	0.4−	0.5+	2005 12 06	699	0.7+	0.0	2006 01 07	704	0.0	0.4+
2002 06 02	644	0.4+	0.4+	2005 12 06	699	0.1−	0.7+	2006 01 07	704	0.1−	0.1+
2002 06 02	644	0.3+	0.4+	2005 12 26	691	0.3−	0.7+	2006 01 30	691	0.0	0.2−
2002 06 02	699	0.0	0.9+	2005 12 26	691	0.2−	0.9+	2006 01 30	691	0.1+	0.3−
2002 06 02	644	0.0	0.5+	2005 12 26	691	0.2+	0.0	2006 01 30	691	0.1−	0.3−
2002 06 02	699	(1.9+ 0.4+)		2005 12 28	G96	0.2+	0.6−	2006 02 02	691	0.0	0.1+
2002 06 02	699	0.1−	0.3+	2005 12 28	G96	0.0	0.2−	2006 02 02	691	0.1−	0.2−
2002 06 02	699	(1.6− 0.7+)		2005 12 28	G96	0.1+	0.6−	2006 02 02	691	0.1−	0.1−
2002 06 09	608	1.0+	0.8−	2005 12 28	G96	0.1+	0.5−	2007 03 20	703	0.0	0.1−
2002 06 09	608	0.3+	1.1−	2005 12 29	704	0.0	0.1−	2007 03 20	703	0.2+	0.3+
2002 06 09	608	1.1+	0.3+	2005 12 29	704	0.4−	0.1−	2007 03 20	703	0.2−	0.3+
2002 06 10	644	0.6+	0.6+	2005 12 29	704	0.0	1.5−	2007 03 20	703	0.6−	0.2−
2002 06 10	644	0.5+	0.2+	2005 12 29	704	0.4+	0.6+	2007 04 15	G96	0.1+	0.4−
2002 06 10	644	0.4+	0.8+	2005 12 30	691	0.3+	0.7+	2007 04 15	G96	0.2+	0.3−
2003 08 24	644	0.4−	0.7+	2005 12 30	691	0.2+	0.1−	2007 04 15	G96	0.1−	0.2−
2003 08 24	644	0.4−	0.9+	2005 12 30	691	0.1+	0.4+	2007 04 15	G96	0.2+	0.5−
2003 08 24	644	0.6−	0.8+	2006 01 05	704	0.4+	0.8+	2007 04 20	699	0.6−	0.7−
2004 10 13	699	(1.1− 1.5+)		2006 01 05	704	0.4−	0.7−	2007 04 20	699	0.5+	0.8+
2004 10 13	699	0.0	0.0	2006 01 05	704	0.7+	0.7+	2007 04 20	699	0.5+	0.8−
2004 10 13	699	0.4−	0.6−	2006 01 05	704	1.0+	0.6+	2007 04 20	699	0.3−	0.1+
2004 10 13	699	0.5−	0.7−	2006 01 05	704	0.4+	0.4+	2007 04 22	703	0.6−	0.0
2005 10 28	G96	0.0	0.4−	2006 01 06	704	0.1+	0.5−	2007 04 22	703	1.1−	0.2−
2005 10 28	G96	0.2+	0.5−	2006 01 06	704	0.2+	0.3+	2007 04 22	703	0.1−	0.2−
2005 10 28	G96	0.6+	0.4−	2006 01 06	704	0.1−	0.0	2007 04 22	703	1.8−	0.5−

(156706)* 2002 LE₅₆

Discovered 2002 June 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	305.24801		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18043488	<i>ω</i>	112.91811	+0.41740551	+0.90867382
<i>a</i>	3.1016233	<i>Ω</i>	181.83128	−0.90290802	+0.41357193
<i>e</i>	0.2939047	<i>i</i>	16.72157	−0.10261461	+0.05718530
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 21	608	0.0	0.7−	2002 07 11	704	0.1+	0.1−	2007 03 25	703	0.7−	0.5−
2001 03 21	608	0.4+	1.4−	2002 07 11	704	0.3+	0.5−	2007 03 25	703	0.3−	0.9−
2001 03 21	608	0.4−	1.0−	2003 09 03	704	0.5+	1.2+	2007 03 25	703	0.1+	0.6+
2002 04 17	704	0.8+	0.4+	2003 09 03	704	0.3−	0.2−	2007 03 25	703	0.4+	0.0
2002 04 17	704	0.1+	0.1+	2003 09 03	704	0.2−	0.2+	2007 03 30	644	0.4+	0.3+
2002 04 17	704	0.1+	0.1+	2003 09 03	704	0.8+	0.7+	2007 03 30	644	0.0	0.2−
2002 04 17	704	0.5−	0.2+	2003 10 19	699	0.9+	0.0	2007 03 30	644	0.0	0.5+
2002 05 07	704	0.3−	1.0−	2003 10 19	699	0.9+	0.2+	2007 03 31	644	0.1−	0.4+
2002 05 07	704	1.0−	0.5−	2003 10 19	699	0.1+	0.3+	2007 03 31	644	0.1−	0.2+
2002 05 07	704	0.1−	0.8−	2003 10 19	699	0.8−	0.2−	2007 03 31	644	0.3−	0.3+
2002 05 15	704	0.7−	1.1+	2003 10 20	704	0.1+	0.4+	2007 04 07	703	0.7−	0.0
2002 05 15	704	0.9−	1.2+	2003 10 20	704	1.1−	1.1+	2007 04 07	703	1.0−	0.1+
2002 05 15	704	0.7−	0.3+	2003 10 20	704	1.3−	0.6+	2007 04 07	703	0.6−	0.4+

2007 MAY 2

M.P.O. 118717

2002 07 11 704 0.2- 0.0 2007 03 15 G96 0.2- 0.3+ 2007 04 23 703 0.1+ 0.1-
 2002 07 11 704 0.3+ 0.5- 2007 03 15 G96 0.1+ 0.2+

(156707)* 2002 LW₅₉ = 2006 AB₄₅

Discovered 2002 June 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100283)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		P		Q	
338.70352 (2000.0)					
<i>n</i>	0.18079778	<i>ω</i>	12.84780	-0.73140697	+0.67473746
<i>a</i>	3.0974715	<i>Ω</i>	210.32997	-0.64170868	-0.73004248
<i>e</i>	0.1527104	<i>i</i>	11.28967	-0.23076788	-0.10847737
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 09 704 0.1- 0.9+	2006 01 04 735 0.2- 0.1+	2007 03 29 644 0.2+ 0.1-
2002 05 09 704 0.1- 0.8-	2006 01 04 735 0.0 0.7-	2007 03 29 644 0.1- 0.1-
2002 05 09 704 0.2- 0.5+	2006 01 04 735 0.4- 1.0+	2007 04 11 703 0.3- 0.2-
2002 05 09 704 0.7- 0.1+	2006 01 08 735 0.5- 0.2+	2007 04 11 703 0.4- 0.3+
2002 05 09 704 0.0 0.7+	2006 01 08 735 (1.7+ 0.7+)	2007 04 11 703 0.6- 1.2+
2002 06 02 644 0.4- 0.1-	2006 01 08 735 1.3+ 0.2+	2007 04 11 703 0.3+ 0.6+
2002 06 02 644 0.2- 0.3-	2006 01 31 735 0.0 0.5+	2007 04 15 704 1.1+ 0.2-
2002 06 02 644 0.3- 0.3-	2006 01 31 735 0.1- 0.8-	2007 04 15 704 0.6+ 0.2-
2002 06 09 704 1.4+ 0.3-	2007 03 12 691 0.5- 0.2-	2007 04 15 704 0.6+ 0.9-
2002 06 09 704 (2.1+ 1.7+)	2007 03 12 691 0.7- 0.0	2007 04 15 704 1.3+ 0.3-
2002 06 09 704 (0.3+ 1.8+)	2007 03 12 691 0.6- 0.2-	2007 04 15 704 0.3+ 0.6+
2002 06 09 704 1.0+ 0.5-	2007 03 14 703 0.4- 0.8+	2007 04 18 699 0.0 0.5-
2002 06 10 704 0.2- 0.3-	2007 03 14 703 0.4- 0.6-	2007 04 18 699 0.1+ 0.3+
2002 06 10 704 0.8- 0.3-	2007 03 14 703 0.3- 0.2+	2007 04 18 699 0.3- 0.7-
2002 06 10 704 0.0 0.1-	2007 03 14 703 0.8- 0.3-	2007 04 18 704 1.5+ 0.6-
2002 06 10 704 0.5+ 0.0	2007 03 18 704 0.9+ 0.6+	2007 04 18 704 0.4+ 0.5-
2002 06 10 704 (0.4+ 2.5+)	2007 03 18 704 (0.6+ 2.1+)	2007 04 18 704 1.1+ 0.4-
2003 08 23 644 0.4- 0.7+	2007 03 18 704 0.5+ 1.3+	2007 04 18 704 (1.6+ 0.0)
2003 08 23 644 0.3- 0.6+	2007 03 18 704 0.2+ 0.3+	2007 04 22 704 0.7+ 0.3+
2003 08 23 644 0.1- 0.9+	2007 03 18 704 0.1- 0.3+	2007 04 22 704 0.3- 1.5+
2003 09 27 699 (0.1+ 2.1+)	2007 03 21 704 1.2+ 0.3+	2007 04 22 704 0.3- 0.4+
2003 09 27 699 0.9+ 0.7+	2007 03 21 704 0.6+ 0.5-	2007 04 22 704 1.3- 0.6+
2003 09 27 699 0.3- 1.0-	2007 03 21 704 1.2+ 0.3+	
2003 09 27 699 0.2- 0.1-	2007 03 29 644 0.3+ 0.4-	

(156708)* 2002 LD₆₁ = 1995 CE₇

Discovered 2002 June 11 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94798)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		P		Q	
267.60443 (2000.0)					
<i>n</i>	0.17115912	<i>ω</i>	147.34290	+0.29338009	+0.95183226
<i>a</i>	3.2126939	<i>Ω</i>	139.51883	-0.90393944	+0.30654106
<i>e</i>	0.0701069	<i>i</i>	7.89086	-0.31116171	+0.00692272
<i>P</i>	5.76	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 02 01 691 0.2- 0.5-	2002 06 09 644 0.8+ 0.2-	2006 02 02 G96 0.1+ 0.1-
1995 02 01 691 0.0 0.5-	2002 06 10 644 0.1+ 0.4+	2006 02 02 G96 0.4+ 0.2-
1995 02 01 691 0.0 0.0	2002 06 10 644 1.3+ 1.3+	2006 02 02 G96 0.2+ 0.0
1995 02 07 691 0.0 0.6+	2002 06 10 644 0.1- 0.5-	2006 02 02 G96 0.0 0.1-
1995 02 07 691 0.0 0.6-	2002 06 11 644 0.1- 0.6+	2007 03 11 691 0.4- 0.1-
1995 02 07 691 0.3+ 0.7+	2002 06 11 644 0.9+ 0.1+	2007 03 11 691 0.2- 0.2+
1996 04 09 691 0.1- 0.2+	2002 06 11 644 0.3+ 0.1+	2007 03 11 691 0.0 0.0
1996 04 09 691 0.1- 0.1-	2002 07 03 644 1.0+ 0.2-	2007 04 11 691 0.3- 0.1+
1996 04 09 691 0.2- 0.2-	2002 07 03 644 0.5+ 0.1-	2007 04 11 691 0.1- 0.0
1997 06 29 691 0.3- 0.3-	2002 07 03 644 0.1+ 0.1+	2007 04 11 691 0.1- 0.0
1997 06 29 691 0.3- 0.2-	2003 08 22 644 0.2+ 0.8+	2007 04 14 691 0.1- 0.1+
1997 06 29 691 0.2- 0.1-	2003 08 22 644 0.0 0.6+	2007 04 14 691 0.4- 0.2-
2002 06 01 644 0.3+ 0.2+	2003 08 22 644 0.1- 0.7+	2007 04 14 691 0.0 0.0
2002 06 01 644 0.4+ 0.1+	2006 01 07 691 0.2+ 0.9+	2007 04 15 A44 0.0 0.4+

2002 06 02 644 0.3+ 0.0 2006 01 07 691 0.3+ 0.1- 2007 04 15 A44 0.3+ 0.2+
 2002 06 02 644 0.8+ 0.5- 2006 01 07 691 0.0 0.2+ 2007 04 15 A44 0.9+ 0.4+
 2002 06 02 644 0.3+ 0.1+ 2006 01 26 D14 (7.2- 0.3+)
 2002 06 09 644 0.2+ 1.1+ 2006 01 26 D14 (2.3+ 1.4+)

(156709)* 2002 NZ₃ = 2003 UV₂₉₆

Discovered 2002 July 1 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65346)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		P		Q	
275.84872 (2000.0)					
<i>n</i>	0.17900300	<i>ω</i>	157.68129	+0.74018173	+0.66730811
<i>a</i>	3.1181417	<i>Ω</i>	159.74272	-0.64734815	+0.74043674
<i>e</i>	0.1771960	<i>i</i>	13.81028	-0.18185539	+0.08033258
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 08 12 691 0.0 0.1-	2003 10 16 644 0.1+ 0.3+	2006 01 30 691 0.1+ 0.3+
1997 08 12 691 0.1- 0.2-	2003 10 16 644 0.0 0.2+	2006 01 31 G96 0.3- 0.0
1997 08 12 691 0.2- 0.0	2003 10 16 644 0.1+ 0.3+	2006 01 31 G96 0.6- 0.2+
2002 07 01 644 0.4+ 1.4+	2003 10 19 704 0.7- 0.2+	2006 01 31 G96 0.6- 0.2-
2002 07 01 644 0.4+ 0.7+	2003 10 19 704 1.4- 1.3+	2006 02 20 703 0.3- 0.7+
2002 07 01 644 0.2+ 1.0+	2003 10 19 704 1.4- 0.2-	2006 02 20 703 (0.9+ 1.7+)
2002 07 04 644 1.4- 0.0	2003 10 19 704 (1.6+ 3.2-)	2006 02 20 703 (1.7- 1.0-)
2002 07 04 644 0.1- 0.4+	2003 10 22 608 0.8+ 0.9+	2006 02 20 703 0.4- 1.4-
2002 07 04 644 0.1+ 1.0+	2003 10 22 608 0.8+ 0.9+	2006 02 25 691 0.1- 0.2-
2002 07 09 704 0.8+ 0.6+	2003 10 22 608 0.9+ 1.3+	2006 02 25 691 0.1+ 0.1+
2002 07 09 704 0.9+ 0.2+	2003 10 27 608 0.4- 0.3-	2006 02 25 691 0.1- 0.2+
2002 07 09 704 0.1+ 0.1-	2003 10 27 608 0.9- 0.5-	2007 04 16 703 1.0- 0.5+
2002 07 09 704 1.1+ 0.8+	2003 10 27 608 0.5+ 0.9-	2007 04 16 703 (3.5- 1.0+)
2002 07 09 704 1.0+ 0.6+	2003 11 19 291 0.2- 0.4+	2007 04 16 703 (2.8- 0.3+)
2003 09 18 704 (1.0+ 1.6+)	2003 11 19 291 0.1- 0.4+	2007 04 16 703 (0.0 2.2-)
2003 09 18 704 0.1- 0.2-	2003 11 19 291 0.2- 0.3+	2007 04 26 G96 0.4- 0.1+
2003 09 18 704 0.0 0.4+	2006 01 22 691 0.3+ 0.3+	2007 04 26 G96 0.7- 0.1+
2003 09 28 699 0.2+ 0.4+	2006 01 22 691 0.2+ 0.1+	2007 04 26 G96 0.3- 0.3+
2003 09 28 699 0.6+ 0.2+	2006 01 22 691 0.5+ 0.2+	2007 04 26 G96 0.6- 0.1-
2003 09 28 699 0.6+ 0.0	2006 01 30 691 0.1+ 0.5+	
2003 09 28 699 0.9+ 0.8-	2006 01 30 691 0.2+ 0.5+	

(156710)* 2002 NA₄₁

Discovered 2002 July 9 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		P		Q	
359.10778 (2000.0)					
<i>n</i>	0.36685088	<i>ω</i>	62.05723	-0.85414312	+0.45715250
<i>a</i>	1.9326046	<i>Ω</i>	143.52326	-0.48331412	-0.87378491
<i>e</i>	0.0793650	<i>i</i>	24.64410	+0.19195569	-0.16586599
<i>P</i>	2.69	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 10 691 0.1+ 0.4-	2003 12 29 699 0.3- 0.2+	2004 02 17 704 1.0+ 0.6+
1996 02 10 691 0.1- 0.2-	2003 12 29 699 0.5- 0.5+	2004 02 17 704 1.2+ 0.9+
1996 02 10 691 0.1+ 0.1-	2003 12 29 699 0.7+ 0.3-	2004 02 22 704 (0.7+ 1.7+)
1999 05 15 704 0.8+ 0.8+	2003 12 29 699 1.2+ 0.1-	2004 02 22 704 0.5+ 1.1+
1999 05 15 704 0.6- 0.2+	2004 01 18 644 0.2- 0.4+	2004 02 22 704 0.3+ 0.8+
1999 05 15 704 (2.6+ 0.0)	2004 01 18 644 0.0 0.2+	2004 02 22 704 (0.2+ 1.7+)
1999 05 15 704 1.5- 0.8+	2004 01 18 644 0.0 0.3+	2005 08 25 644 0.5- 0.1+
2002 07 09 644 0.2+ 0.0	2004 01 29 704 (1.4- 2.3+)	2005 08 25 644 0.7- 0.2-
2002 07 09 644 0.3+ 0.1+	2004 01 29 704 0.1+ 0.6+	2005 08 25 644 0.2- 0.1-
2002 07 09 644 0.4+ 0.0	2004 01 29 704 0.2+ 0.1+	2005 08 25 644 0.4- 0.3+
2002 07 19 644 0.1+ 0.2+	2004 01 29 704 0.5- 0.3+	2005 08 25 644 0.5- 0.1+
2002 07 19 644 0.3+ 0.0	2004 01 30 704 0.7- 1.2+	2005 08 25 644 0.8- 0.2+
2002 07 19 644 1.1+ 0.4+	2004 01 30 704 0.9- 0.4+	2007 03 12 703 0.2+ 0.3-
2002 07 21 644 0.3+ 0.9+	2004 01 30 704 0.3+ 0.6+	2007 03 12 703 0.2- 0.4-
2002 07 21 644 0.0 1.2+	2004 01 30 704 0.1+ 0.2+	2007 03 12 703 0.0 0.0
2002 07 21 644 0.3+ 1.2+	2004 02 01 608 0.5- 0.2-	2007 03 12 703 0.4- 0.6+
2002 08 04 644 0.2+ 0.3+	2004 02 01 608 0.6- 0.3-	2007 04 07 G96 0.3+ 0.1+

M.P.O. 118718

2002 08 04	644	0.2+	0.3+	2004 02 01	608	0.8−	0.2−	2007 04 07	G96	0.5+	0.1+
2002 08 04	644	0.0	0.3+	2004 02 02	704	0.6−	0.7+	2007 04 07	G96	0.2+	0.1+
2002 08 15	644	0.1−	0.3+	2004 02 02	704	0.6+	0.3+	2007 04 07	G96	0.3+	0.0
2002 08 15	644	0.5−	0.2+	2004 02 02	704	0.9−	0.8+	2007 04 19	703	1.1+	0.7−
2002 08 15	644	0.1+	0.1+	2004 02 02	704	0.7−	0.7+	2007 04 19	703	1.1−	0.2+
2002 08 24	644	0.5+	0.4+	2004 02 02	704	0.4−	0.9+	2007 04 19	703	0.6−	0.9−
2002 08 24	644	0.4+	0.2+	2004 02 17	704	1.4+	0.1−	2007 04 19	703	0.6−	0.0
2002 08 24	644	0.7+	0.6+	2004 02 17	704	(2.1+	0.2−)				

(156711)* 2002 NB₄₆

Discovered 2002 July 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17436081	ω	191.00986	+0.75085244	+0.65108791		
<i>a</i>	3.1732440	Ω	127.78419	−0.59480755	+0.73960596		
<i>e</i>	0.1082239	<i>i</i>	8.06858	−0.28709684	+0.17049207		
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 06 11	291	0.2+	0.1+	2002 08 06	644	0.4−	0.0	2003 11 28	645	0.0	0.1−
2002 06 11	291	0.0	0.4+	2002 08 06	644	0.1−	0.0	2004 12 18	691	0.2−	0.2+
2002 06 11	291	0.1−	0.2+	2002 08 07	644	0.2−	0.0	2004 12 18	691	0.0	0.0
2002 07 13	644	0.2−	0.2+	2002 08 07	644	0.4−	0.1+	2004 12 18	691	0.3+	0.6+
2002 07 13	644	0.3−	0.4−	2002 08 07	644	0.4−	0.6−	2007 02 25	691	0.2−	0.3+
2002 07 13	644	0.4−	0.2−	2003 10 22	691	0.0	0.2+	2007 02 25	691	0.1−	0.0
2002 07 14	704	0.4+	0.7+	2003 10 22	691	0.0	0.1+	2007 02 25	691	0.2−	0.2+
2002 07 14	704	0.2−	0.3−	2003 10 22	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	G96	0.5+	0.3−
2002 07 14	704	0.7+	0.4+	2003 11 19	644	0.3+	0.4+	2007 04 22	G96	0.5−	0.2−
2002 07 14	704	0.2+	0.2−	2003 11 19	644	0.5−	0.5+	2007 04 22	G96	0.2+	0.5−
2002 07 20	644	0.2+	0.3−	2003 11 19	644	0.4−	0.2+	2007 04 22	G96	0.3+	0.2−
2002 07 20	644	0.4+	0.1+	2003 11 20	645	0.1+	0.0	2007 04 25	691	0.3+	0.2−
2002 07 20	644	0.4+	0.1+	2003 11 20	645	0.0	0.0	2007 04 25	691	0.1−	0.3+
2002 08 06	644	0.3−	0.0	2003 11 28	645	0.1−	0.0	2007 04 25	691	0.1+	0.0

(156712)* 2002 NR₄₇

Discovered 2002 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17169062	ω	28.04326	+0.13508093	+0.98901925		
<i>a</i>	3.2060602	Ω	249.77216	−0.92060338	+0.10290276		
<i>e</i>	0.1427876	<i>i</i>	3.66318	−0.36639128	+0.10607516		
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1992 11 24	691	0.3+	0.9−	2003 09 29	691	0.1+	0.4+	2004 12 14	691	0.4−	0.7+
1992 11 24	691	0.2+	1.7−	2003 09 29	691	0.1+	0.3+	2004 12 14	691	0.1+	0.3+
1992 11 24	691	(2.9+	1.0−)	2003 09 29	691	0.3+	0.4+	2004 12 18	691	0.3−	0.5+
2002 07 14	704	0.2−	0.7−	2003 10 24	704	0.1+	0.9+	2004 12 18	691	0.1−	0.7+
2002 07 14	704	0.6+	1.2+	2003 10 24	704	0.6−	0.9+	2004 12 18	691	0.1−	0.5+
2002 07 14	704	(0.2−	1.6+)	2003 10 24	704	0.4+	0.6+	2006 02 02	621	0.6+	0.0
2002 07 16	608	0.2−	0.1−	2003 10 24	704	0.8−	0.4+	2006 02 02	621	0.5+	0.0
2002 07 16	608	0.0	0.6+	2003 10 24	704	0.5+	0.7+	2006 02 02	621	0.7+	0.1+
2002 07 16	608	0.7−	0.9+	2003 10 30	704	1.2+	1.3+	2007 04 15	691	0.1+	0.0
2002 07 21	644	0.5−	0.1+	2003 10 30	704	0.4+	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2002 07 21	644	0.4−	0.1+	2003 10 30	704	0.7−	0.3−	2007 04 15	691	0.1+	0.2+
2002 07 21	644	0.4−	0.2+	2003 10 30	704	0.4+	0.7+	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2002 08 07	644	0.2+	0.1+	2003 11 22	695	0.2−	0.2+	2007 04 19	691	0.1−	0.1+
2002 08 07	644	0.2−	0.1+	2003 11 22	695	0.1−	0.2+	2007 04 19	691	0.0	0.2+
2002 08 07	644	0.0	0.1+	2003 11 24	691	0.0	0.1−	2007 04 23	691	0.1+	0.2+
2003 09 18	691	0.1−	0.1−	2003 11 24	691	0.4−	0.2+	2007 04 23	691	0.2+	0.2+
2003 09 18	691	0.2−	0.3+	2003 11 24	691	0.2−	0.2−	2007 04 23	691	0.2+	0.4+
2003 09 18	691	0.1−	0.2+	2004 12 14	691	0.2−	0.2+				

2007 MAY 2

(156713)* 2002 OW₁₁

Discovered 2002 July 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17821416	ω	96.16286	+0.82111094	+0.54440987		
<i>a</i>	3.1273362	Ω	230.99311	−0.57070764	+0.77871666		
<i>e</i>	0.2830837	<i>i</i>	12.74633	−0.00834306	+0.31179843		
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	(1.0−	2.1−)	2002 08 11	704	0.2+	0.2+	2002 11 06	704	(2.0−	0.7−)
1997 10 29	704	1.2−	0.2+	2002 08 11	704	0.3+	0.3+	2002 11 06	704	0.8−	0.0
1997 10 29	704	0.5−	0.7−	2002 08 14	644	0.3+	0.3+	2002 12 06	704	0.1−	0.4+
1997 10 29	704	0.1+	0.8−	2002 08 14	644	0.3+	0.3+	2002 12 06	704	0.7+	0.3+
1997 11 29	691	0.0	0.0	2002 08 14	644	0.5+	0.2+	2002 12 06	704	1.0+	1.3−
1997 11 29	691	0.1+	0.2−	2002 08 16	704	0.6+	0.5+	2002 12 06	704	0.4+	1.0−
1997 11 29	691	0.3+	0.1+	2002 08 16	704	0.4+	0.8+	2002 12 06	704	0.3+	0.4−
2002 06 11	704	0.8+	0.4+	2002 08 16	704	0.3−	0.9+	2003 12 01	704	0.1−	0.4+
2002 06 11	704	0.1−	0.6+	2002 08 16	704	0.2+	0.9+	2003 12 01	704	0.7+	1.0+
2002 06 11	704	0.3+	0.5+	2002 08 17	185	0.4−	0.5+	2003 12 01	704	0.1+	0.2+
2002 06 11	704	0.4+	0.5+	2002 08 17	185	0.1+	0.3+	2003 12 15	644	0.5−	0.8+
2002 06 11	704	0.7+	0.2+	2002 09 01	644	0.2+	0.9+	2003 12 15	644	0.1−	0.7+
2002 07 09	644	0.3+	0.6+	2002 09 01	644	0.2+	1.0+	2003 12 15	644	0.6+	0.6+
2002 07 09	644	0.2+	0.4+	2002 09 01	644	0.3+	1.0+	2007 03 14	G96	0.2−	0.2−
2002 07 09	644	0.0	0.4+	2002 09 20	644	0.2−	0.0	2007 03 14	G96	0.0	0.0
2002 07 18	704	0.4−	0.8−	2002 09 20	644	0.3+	0.1+	2007 03 14	G96	0.5+	0.5−
2002 07 18	704	0.5−	0.7−	2002 09 20	644	0.2−	0.0	2007 03 14	G96	0.8−	0.7−
2002 07 18	704	0.6−	0.5−	2002 09 30	704	0.3+	0.0	2007 04 14	G96	0.3−	0.2+
2002 07 18	704	0.8−	0.7−	2002 09 30	704	0.3+	0.4+	2007 04 14	G96	0.2−	0.2+
2002 07 18	704	0.7−	0.5−	2002 09 30	704	0.0	0.1+	2007 04 14	G96	0.2−	0.4+
2002 07 19	644	0.2+	0.1+	2002 09 30	704	0.4+	0.3+	2007 04 14	G96	0.1−	0.2+
2002 07 19	644	0.1+	0.2+	2002 10 05	645	0.1−	0.2−	2007 04 23	704	1.5+	0.5−
2002 07 19	644	0.3+	0.1+	2002 10 05	645	0.1−	0.2−	2007 04 23	704	0.1+	0.3+
2002 08 11	704	0.2+	0.3+	2002 10 10	645	0.1−	0.1−	2007 04 23	704	0.0	1.0−
2002 08 11	704	0.1+	0.6+	2002 10 10	645	0.1−	0.0	2007 04 23	704	0.2+	0.7−
2002 08 11	704	0.3+	0.5+	2002 11 06	704	(1.8−	0.5+)	2007 04 23	704	0.8−	0.3+

(156714)* 2002 PF₁

Discovered 2002 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.35164567	ω	211.73315	+0.44861641	−0.87302742		
<i>a</i>	1.9879214	Ω	212.78248	+0.87595838	+0.47196586		
<i>e</i>	0.0848285	<i>i</i>	20.68124	+0.17731394	−0.12276543		
<i>P</i>	2.80	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 01	704	0.1+	0.2−	2005 09 23	703	0.6+	0.6−	2005 11 04	704	0.0	1.1+
2002 08 01	704	0.0	0.7−	2005 09 23	703	0.9−	0.2+	2005 11 04	704	0.1+	1.1+
2002 08 01	704	0.6+	0.6−	2005 09 23	703	0.0	0.1+	2005 11 04	704	0.2+	0.2−
2002 08 01	704	0.0	0.9−	2005 10 01	703	0.0	0.3−	2005 11 04	704	0.8−	0.9+
2002 08 01	704	0.7+	0.1−	2005 10 01	703	0.0	0.1−	2005 11 05	704	0.6+	0.7+
2002 08 05	704	0.2−	0.6−	2005 10 01	703	0.1−	0.2+	2005 11 05	704	0.7−	0.4+
2002 08 05	704	0.2−	0.2+	2005 10 01	703	0.1−	0.4+	2005 11 05	704	0.5−	0.9+
2002 08 05	704	0.2+	0.5−	2005 10 08	704	1.1+	0.0	2005 11 05	704	0.1+	0.3+
2002 08 05	704	0.3−	0.5−	2005 10 08	704	(1.6+	0.2+)	2005 11 05	704	0.0	0.2+
2002 08 30	704	0.2+	0.1−	2005 10 08	704	1.1+	0.0	2005 11 09	599	0.1+	0.8+
2002 08 30	704	0.6+	0.0	2005 10 08	703	0.1+	0.3−	2005 11 09	599	0.0	0.8+
2002 08 30	704	0.8−	0.4+	2005 10 08	704	1.4+	0.9+	2005 11 09	599	0.4+	0.7+
2002 09 19	644	0.3−	0.4−	2005 10 08	703	0.6+	0.1−	2005 11 09	599	0.1−	0.9+
2002 09 19	644	0.0	0.7−	2005 10 08	703	0.8−	0.7+	2005 11 18	644	0.3−	0.1−
2002 09 19	644	0.0	0.4−	2005 10 08	704	1.4+	0.3−	2005 11 18	644	0.4−	0.3+
2002 10 09	704	0.7+	0.3+	2005 10 08	703	0.2−	0.6+	2005 11 18	644	0.1+	0.2+

2007 MAY 2

M.P.O. 118719

2002 10 09	704	0.0	0.1−	2005 10 10	699	0.2−	0.3+	2005 11 30	704	1.4−	1.3+
2002 10 09	704	0.6+	0.7+	2005 10 10	699	0.0	0.2+	2005 11 30	704	(0.8−	2.1+)
2002 10 09	704	0.4−	0.3−	2005 10 10	699	0.0	0.9+	2005 11 30	704	0.6−	0.8+
2002 10 19	644	0.6−	0.2+	2005 10 10	699	0.9−	0.1+	2005 12 01	G96	0.1−	0.1−
2002 10 19	644	0.8−	0.2+	2005 10 12	704	(1.7+	0.6−)	2005 12 01	G96	0.2+	0.3−
2002 10 19	644	0.7−	0.3+	2005 10 12	704	0.6−	0.6+	2005 12 01	G96	0.2+	0.1−
2004 04 09	E12	(2.3−	2.3+)	2005 10 12	704	0.3+	0.5+	2005 12 01	G96	0.3−	0.2−
2004 04 09	E12	(2.3−	2.4+)	2005 10 12	704	0.7+	0.2−	2005 12 04	699	0.4−	0.8−
2004 04 09	E12	(2.3−	3.1+)	2005 10 12	704	0.2−	1.0+	2005 12 04	699	0.0	0.3−
2004 04 09	E12	(2.3−	2.6+)	2005 10 22	703	0.4−	0.5+	2005 12 04	699	0.0	0.0
2004 04 17	704	0.3−	0.2−	2005 10 22	703	0.9+	0.0	2005 12 04	699	(1.8−	0.2+)
2004 04 17	704	0.0	0.8+	2005 10 22	703	0.5+	0.0	2005 12 06	703	0.7−	0.1+
2004 04 17	704	0.2−	0.8+	2005 10 22	644	0.2−	0.1−	2005 12 06	703	1.1−	0.0
2004 04 17	704	0.4+	0.7+	2005 10 22	703	0.2+	1.2+	2005 12 06	703	0.4−	0.5−
2004 04 19	704	0.3+	0.8+	2005 10 22	644	0.2−	0.2+	2005 12 06	703	0.2−	0.7−
2004 04 19	704	0.4−	0.5+	2005 10 22	644	0.1−	0.1−	2007 03 13	G96	0.6−	0.2−
2004 04 19	704	0.3−	0.8+	2005 10 24	699	0.4+	0.1+	2007 03 13	G96	0.1−	0.3−
2004 04 19	704	0.3+	0.4+	2005 10 24	699	0.1+	1.2+	2007 03 13	G96	0.1−	0.1−
2004 04 19	704	0.4−	0.7+	2005 10 24	699	0.6−	0.2+	2007 03 13	G96	0.1−	0.0
2004 04 21	704	0.3+	0.4−	2005 10 24	699	1.0+	0.1+	2007 04 11	691	0.1−	0.2+
2004 04 21	704	0.4+	0.0	2005 10 25	683	0.7+	0.3+	2007 04 11	691	0.0	0.1−
2004 04 21	704	0.0	0.0	2005 10 25	683	0.9+	0.5−	2007 04 11	691	0.1−	0.3+
2004 04 21	704	0.3−	0.6−	2005 10 25	683	(2.0+	0.2+)	2007 04 14	691	0.2−	0.4+
2004 04 21	704	1.4+	0.5−	2005 10 26	683	0.4+	0.7+	2007 04 14	691	0.0	0.3+
2004 05 16	704	(0.9+	2.3+)	2005 10 26	683	(0.1−	1.9+)	2007 04 14	691	0.1−	0.2+
2004 05 16	704	0.1−	1.4+	2005 10 26	683	1.0−	1.2+	2007 04 15	691	0.1+	0.3+
2004 05 16	704	0.3+	0.7+	2005 10 26	703	0.6−	0.7−	2007 04 15	691	0.2+	0.0
2005 09 10	699	0.5+	0.2−	2005 10 28	703	1.0−	0.7−	2007 04 15	691	0.1+	0.3+
2005 09 10	699	0.2+	0.1−	2005 10 28	703	0.8+	0.6−	2007 04 24	691	0.1+	0.0
2005 09 10	699	0.2+	0.6−	2005 10 28	703	0.1−	0.1+	2007 04 24	691	0.2−	0.2+
2005 09 10	699	0.2+	0.2+	2005 11 01	704	(1.7−	1.1+)	2007 04 24	691	0.2+	0.1+
2005 09 11	699	1.1+	0.8−	2005 11 01	704	(2.5−	0.7−)	2007 04 28	691	0.0	0.2+
2005 09 11	699	0.9−	0.2−	2005 11 01	704	0.1−	0.0	2007 04 28	691	0.2−	0.3+
2005 09 11	699	0.3−	0.3+	2005 11 01	704	(2.0−	0.4+)	2007 04 28	691	0.2−	0.1+
2005 09 11	699	0.1+	0.2+	2005 11 01	704	1.0−	0.4−				
2005 09 23	703	0.2+	0.2−	2005 11 04	704	0.4−	0.2+				

(156715)* 2002 PP₁₃₇

Discovered 2002 Aug. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	96.42060	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29633430	ω 64.40190	+0.84722205	−0.52970687
<i>a</i>	2.2281688	Ω 327.53951	+0.45647589	+0.76471097
<i>e</i>	0.1845380	<i>i</i> 4.30795	+0.27174357	+0.36691656
<i>P</i>	3.33	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 05	699	0.1+	0.8−	2004 03 18	704	1.1+	0.4+	2007 01 28	691	0.0	0.1+
1999 12 05	699	0.5−	0.0	2004 03 18	704	1.2+	0.3+	2007 01 28	691	0.0	0.0
1999 12 05	699	0.9+	0.7−	2004 03 18	704	(1.9+	2.1+)	2007 01 28	691	0.1+	0.0
2002 08 08	644	0.1+	0.7+	2004 03 21	691	0.0	0.2−	2007 02 06	644	0.1+	0.0
2002 08 08	644	0.3+	0.7+	2004 03 21	691	0.1−	0.4+	2007 02 06	644	0.6+	0.0
2002 08 08	644	0.0	0.7+	2004 03 21	691	0.2−	0.3+	2007 02 06	644	0.2−	0.1+
2002 08 15	704	(1.1+	1.5+)	2006 12 27	703	0.5+	0.1−	2007 02 08	644	0.1+	0.3+
2002 08 15	704	0.2+	0.6+	2006 12 27	703	1.2−	0.5−	2007 02 08	644	0.2+	0.4+
2002 08 15	704	1.0+	1.1+	2006 12 27	703	(2.2+	0.8+)	2007 02 08	644	0.1+	0.0
2002 08 15	704	0.3−	0.7+	2006 12 27	703	0.6−	0.7−	2007 02 10	644	0.3+	0.2+
2002 08 15	704	0.3+	0.4+	2007 01 15	699	0.5+	1.1+	2007 02 10	644	0.1+	0.4+
2002 08 17	644	0.2+	0.7+	2007 01 15	699	(1.4+	1.7+)	2007 02 10	644	0.2+	0.3+
2002 08 17	644	0.1−	0.8+	2007 01 15	699	0.6+	0.8+	2007 02 16	G96	0.1+	0.2−
2002 08 17	644	0.1−	0.9+	2007 01 15	699	0.7+	0.1−	2007 02 16	G96	0.4−	0.3−
2002 08 27	644	0.2−	0.1−	2007 01 17	691	0.3−	0.1+	2007 02 16	G96	0.2+	0.2−
2002 08 27	644	0.3−	0.2−	2007 01 17	691	0.3−	0.0	2007 02 16	G96	0.3+	0.1−
2002 08 27	644	0.2−	0.1−	2007 01 17	691	0.3−	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.1−
2002 09 05	704	0.5−	0.5−	2007 01 21	704	0.8+	1.2+	2007 03 10	G96	0.3−	0.1−
2002 09 05	704	0.3+	0.1−	2007 01 21	704	0.1+	1.0+	2007 03 10	G96	0.2+	0.3−

2002 09 05	704	1.0−	0.3−	2007 01 21	704	(1.7+	0.8+)	2007 03 10	G96	0.1−	0.2−
2002 09 05	704	0.1+	0.3−	2007 01 21	704	0.1+	0.6+	2007 04 07	G96	0.1−	0.3−
2002 09 05	704	0.2−	0.9−	2007 01 24	691	0.2−	0.1−	2007 04 07	G96	0.2−	0.0
2002 09 14	644	0.4−	0.7+	2007 01 24	704	0.4+	0.7+	2007 04 07	G96	0.3−	0.3−
2002 09 14	644	0.4−	0.4+	2007 01 24	704	1.2+	0.7+	2007 04 07	G96	0.2+	0.3−
2002 09 14	644	0.6−	0.5+	2007 01 24	691	0.2−	0.1−	2007 04 15	G96	0.3−	0.0
2002 09 26	699	(2.3−	2.0+)	2007 01 24	704	0.6+	0.1+	2007 04 15	G96	0.3−	0.3−
2002 09 26	699	0.4−	0.5+	2007 01 24	691	0.1−	0.0	2007 04 15	G96	0.2+	0.3−
2002 09 26	699	0.2−	0.7+	2007 01 24	704	1.2+	1.0+	2007 04 15	G96	0.1+	0.4−
2002 09 26	699	1.0−	1.3−	2007 01 24	704	0.8+	1.2+				

(156716)* 2002 RK₂₇ = 2004 CX₁₃

Discovered 2002 Sept. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61279)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	315.24164	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.35809115	ω 131.77936	−0.17165644	+0.98383957
<i>a</i>	1.9639947	Ω 128.26478	−0.92201433	−0.14222950
<i>e</i>	0.1527153	<i>i</i> 3.71908	−0.34702109	−0.10876792
<i>P</i>	2.75	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 30	691	1.2−	0.1−	2002 09 15	644	0.1−	0.5+	2004 02 26	704	0.6+	0.3+
1991 09 30	691	0.5−	0.4+	2002 09 15	644	0.1−	0.7+	2004 02 26	704	0.4+	0.1+
1991 09 30	691	0.7−	0.2+	2002 09 15	644	0.0	0.8+	2004 02 26	704	1.1+	1.0+
1999 06 15	704	1.0+	0.4−	2002 09 16	608	1.4−	0.4−	2004 02 26	704	(1.7+	0.1−)
1999 06 15	704	0.9+	0.6+	2002 09 16	608	1.2−	0.9−	2005 10 01	703	(1.7−	1.8+)
1999 06 15	704	0.3+	0.6+	2002 09 16	608	0.7−	0.6−	2005 10 01	703	0.4−	0.7+
1999 06 15	704	0.3+	1.0+	2002 09 28	608	(2.6−	0.8−)	2005 10 01	703	(1.6+	0.8−)
1999 06 15	704	0.6+	0.3−	2002 09 28	608	(2.2−	0.3−)	2005 10 01	703	0.8+	0.2+
1999 07 14	704	1.2+	0.2−	2002 09 28	608	(2.8−	0.4−)	2007 03 14	699	0.3+	0.4+
1999 07 14	704	0.8+	0.1+	2002 10 01	699	0.1−	1.2+	2007 03 14	699	(2.6+	0.4+)
1999 07 14	704	1.1+	1.5+	2002 10 01	699	1.2−	1.3+	2007 03 14	699	(0.2+	1.6−)
1999 07 14	704	0.5+	0.0	2002 10 01	699	1.0−	0.3+	2007 03 14	699	0.4−	0.9+
1999 07 14	704	0.3+	0.6+	2002 10 01	699	0.6−	1.1+	2007 03 16	691	0.2−	0.2+
2002 09 04	699	0.1−	0.2−	2002 10 02	608	0.3+	0.8+	2007 03 16	691	0.2−	0.1+
2002 09 04	699	0.6−	1.1+	2002 10 02	608	0.7+	1.1+	2007 03 16	691	0.5−	1.0+
2002 09 04	699	0.6+	0.6+	2002 10 02	608	0.6+	1.3+	2007 03 25	703	0.0	0.1+
2002 09 04	699	(0.3−	1.8+)	2004 02 11	699	1.3+	0.6+	2007 03 25	703	0.3−	1.0+
2002 09 05	704	0.3−	0.7+	2004 02 11	699	0.9−	0.5−	2007 03 25	703	0.6+	0.1−
2002 09 05	704	0.3−	0.1−	2004 02 11	699	0.1+	0.1−	2007 03 25	703	0.3−	1.0+
2002 09 05	704	0.5−	1.2+	2004 02 11	699	1.3+	1.2+	2007 04 15	703	0.1+	0.3+
2002 09 05	704	0.1−	0.7+	2004 02 12	691	0.3+	0.6+	2007 04 15	703	0.7−	0.6+
2002 09 05	557	0.1+	0.3+	2004 02 12	691	0.6+	0.8+	2007 04 15	703	0.6−	0.1+
2002 09 06	557	0.1−	0.6+	2004 02 12	691	0.6+	0.9+	2007 04 15	703	0.9−	0.2+
2002 09 06	649	0.6+	1.2+	2004 02 23	704	(1.7+	1.3+)	2007 04 20	704	0.2+	1.4+
2002 09 06	649	0.0	0.6+	2004 02 23	704	0.2+	0.3−	2007 04 20	704	0.2+	0.9+
2002 09 06	704	0.7+	0.7+	2004 02 23	704	1.3+	0.6−	2007 04 20	704	0.4−	1.2+
2002 09 06	649	0.2−	0.4+	2004 02 23	704	1.1+	0.1−	2007 04 20	704	0.8+	1.0+
2002 09 06	704	(0.3+	1.6+)	2004 02 23	704	(1.7+	0.1+)	2007 04 24	691	0.2−	0.2+
2002 09 06	704	0.1−	1.2+	2004 02 25	704	1.0+	0.9+	2007 04 24	691	0.0	0.1+
2002 09 06	704	0.3−	0.5+	2004 02 25	704	0.2+	0.6+	2007 04 24	691	0.1−	0.1+
2002 09 06	734	0.3−	0.5+	2004 02 25	704	0.2+	0.9−				
2002 09 06	734	0.1−	0.7+	2004 02 26	704	0.8+	1.2+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	213.40290		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12728248	ω	220.72814	+0.96515743	+0.25526475
<i>a</i>	3.9140254	Ω	124.39236	-0.21832255	+0.90678104
<i>e</i>	0.2525848	<i>i</i>	3.99857	-0.14424427	+0.33554142
<i>P</i>	7.74	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	691	0.2-	0.2-	2002 08 30	699	0.6-	0.5+	2002 10 05	704	(0.8+	2.3+)
1995 11 17	691	0.2+	0.0	2002 08 30	699	0.4-	0.7+	2002 10 05	704	0.8+	0.0
1995 11 17	691	0.2-	0.2-	2002 08 30	699	0.1+	0.1+	2002 10 05	704	0.0	0.2+
1995 11 30	691	0.3+	0.1+	2002 09 05	704	0.5+	0.8+	2002 10 05	704	0.2-	0.7-
1995 11 30	691	0.2-	0.1-	2002 09 05	704	0.3+	0.9+	2003 11 24	691	0.2-	0.1+
1995 11 30	691	0.0	0.4+	2002 09 05	704	0.6+	0.0	2003 11 24	691	0.3-	0.3+
2000 04 27	691	0.1+	0.1-	2002 09 05	704	1.1+	1.1+	2003 11 24	691	0.3-	0.1+
2000 04 27	691	0.2+	0.8+	2002 09 06	704	0.3-	0.5+	2003 12 16	691	0.3+	0.2+
2000 04 27	691	0.3+	0.3+	2002 09 06	704	0.6+	0.3-	2003 12 16	691	0.4+	0.0
2002 08 10	704	0.3+	0.7+	2002 09 06	704	0.4+	0.7+	2003 12 16	691	0.1+	0.3+
2002 08 10	704	0.5+	0.0	2002 09 06	704	0.2+	0.2-	2006 04 26	807	0.5+	0.3+
2002 08 10	704	1.2-	0.5+	2002 09 14	608	1.0-	1.3-	2006 04 26	807	0.1-	0.5+
2002 08 10	704	0.3+	0.2+	2002 09 14	608	0.4-	1.1-	2006 04 27	807	0.1+	0.0
2002 08 20	644	0.3+	0.4+	2002 09 14	608	0.4-	0.3-	2007 04 14	621	0.5-	0.3-
2002 08 20	644	0.1+	0.3+	2002 10 01	608	0.5-	0.2-	2007 04 14	621	0.3-	0.5-
2002 08 20	644	0.2+	0.5+	2002 10 01	608	0.4-	0.4-	2007 04 14	621	0.7-	0.1-
2002 08 29	644	0.3+	0.0	2002 10 01	608	0.9-	0.3-	2007 04 15	621	0.3+	0.8+
2002 08 29	644	0.4+	0.0	2002 10 03	704	(0.5-	1.6+)	2007 04 15	621	0.2-	0.2+
2002 08 29	644	0.1+	0.1-	2002 10 03	704	0.6-	0.1-	2007 04 15	621	0.3+	1.4+
2002 08 30	699	0.7-	0.3+	2002 10 03	704	1.1-	0.3+				

(156718)* 2002 TZ₆ = 2000 CQ₁₀

Discovered 2002 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37966)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	111.81833		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29857980	ω	267.77497	+0.55837373	-0.82837378
<i>a</i>	2.2169834	Ω	148.14947	+0.79094305	+0.51525618
<i>e</i>	0.2148079	<i>i</i>	4.88052	+0.25025561	+0.21979072
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	0.7+	0.8-	2002 10 09	699	0.3+	0.2+	2002 12 08	644	0.6+	0.1-
2000 01 05	704	0.1+	0.5-	2002 10 15	644	0.3+	0.3+	2002 12 08	644	0.3-	0.5+
2000 01 05	704	0.1+	0.0	2002 10 15	644	0.5+	0.2+	2002 12 08	644	0.2+	0.0
2000 01 05	704	1.4+	1.1-	2002 10 15	644	0.8+	0.4+	2005 08 15	E12	1.1-	0.0
2000 02 02	704	0.8-	0.1-	2002 10 31	683	0.7-	0.5+	2005 08 15	E12	0.9-	0.2+
2000 02 02	704	0.7-	0.4-	2002 10 31	704	0.5+	0.3+	2005 08 15	E12	1.4+	0.2-
2000 02 02	704	0.4-	0.5+	2002 10 31	683	0.6-	0.4-	2005 08 15	E12	1.3+	0.7-
2000 02 02	704	0.2+	0.6+	2002 10 31	704	0.7+	0.1+	2005 08 22	644	0.0	0.5+
2000 02 03	704	0.8-	0.1-	2002 10 31	683	(1.2-	2.0-)	2005 08 22	644	0.4-	0.7+
2000 02 03	704	0.8-	0.2-	2002 10 31	704	0.6+	0.2-	2005 08 22	644	0.1-	0.4+
2000 02 03	704	0.4-	0.3+	2002 10 31	704	0.2+	0.2-	2005 10 28	G96	0.1-	0.2+
2000 02 03	704	0.5+	0.2+	2002 11 05	704	0.4-	0.6-	2005 10 28	G96	0.3-	0.0
2000 02 03	704	0.7+	0.6-	2002 11 05	704	0.0	0.2-	2005 10 28	G96	0.4+	0.3+
2002 10 01	704	0.4-	0.6+	2002 11 05	704	0.2+	0.2-	2005 10 28	G96	0.6-	0.2-
2002 10 01	704	0.7-	1.1-	2002 11 05	704	0.4-	0.5-	2005 11 03	G96	0.5-	0.0
2002 10 01	704	1.4-	1.1+	2002 11 07	704	0.1+	0.4+	2005 11 03	G96	0.4-	0.0
2002 10 01	704	1.1-	0.6-	2002 11 07	704	0.3+	0.1-	2005 11 03	G96	0.1+	0.1+
2002 10 02	704	1.4-	0.0	2002 11 07	704	1.3+	0.2+	2005 11 03	G96	0.1+	0.1-
2002 10 02	704	0.3+	0.7-	2002 11 07	704	0.1+	0.8+	2007 03 10	691	0.3+	0.3+
2002 10 02	704	0.1+	0.5+	2002 11 07	704	0.0	0.2+	2007 03 10	691	0.2+	0.1+
2002 10 02	704	0.2+	0.9-	2002 11 11	704	1.4+	0.1+	2007 03 10	691	0.1-	0.1+
2002 10 03	704	0.6+	0.1-	2002 11 11	704	0.3-	1.0+	2007 03 14	691	0.9-	0.1-
2002 10 03	704	1.0+	1.4-	2002 11 11	704	0.5-	0.7+	2007 03 14	691	0.3+	0.3+
2002 10 03	704	0.5-	0.8+	2002 11 11	704	0.3+	1.4+	2007 03 14	691	0.3+	0.2+

2002 10 03	704	0.3+	0.1-	2002 11 11	704	(0.0	1.6+)	2007 04 14	691	0.4+	0.3-
2002 10 03	704	1.0-	0.4-	2002 11 12	704	(1.9-	0.6+)	2007 04 14	691	0.1+	0.2+
2002 10 09	699	0.0	0.9+	2002 11 12	704	0.6-	0.2-	2007 04 14	691	0.0	0.6+
2002 10 09	699	0.1+	0.5+	2002 11 12	704	1.3-	0.3+				
2002 10 09	699	0.1+	0.0	2002 11 12	704	0.9-	0.1-				

(156719)* 2002 TR₄₉ = 1997 HU₂

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 38004)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	102.11137		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29477067	ω	230.09176	+0.37384084	-0.92645441
<i>a</i>	2.2360416	Ω	198.10301	+0.88822156	+0.37123126
<i>e</i>	0.2286719	<i>i</i>	8.11786	+0.26703088	+0.06220588
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 04 27	691	0.8-	1.2-	2002 10 28	608	0.3+	0.1+	2002 12 08	644	1.0+	1.2+
1997 04 27	691	0.3+	0.3+	2002 10 28	608	0.4+	0.2-	2002 12 30	608	0.7-	1.0-
1997 04 27	691	0.7+	0.2-	2002 10 28	608	0.5+	0.0	2002 12 30	608	1.3-	0.6-
1997 05 03	691	0.2-	0.3+	2002 11 07	704	(0.3-	1.6-)	2002 12 30	608	0.8-	0.9-
1997 05 03	691	0.2-	0.1-	2002 11 07	704	0.2-	1.2-	2002 12 31	608	0.5-	1.0-
2002 10 02	704	0.5-	0.4-	2002 11 07	704	0.2-	1.5-	2002 12 31	608	0.2-	0.9-
2002 10 02	704	0.0	0.3-	2002 11 07	704	(0.6-	1.7-)	2002 12 31	608	0.4-	0.8-
2002 10 02	704	0.7+	0.4-	2002 11 07	704	(0.3-	1.9-)	2005 08 24	644	0.2+	0.3-
2002 10 03	704	0.1-	0.0	2002 11 11	704	0.3-	0.5+	2005 08 24	644	0.0	0.2-
2002 10 03	704	0.3+	0.4-	2002 11 11	704	0.1-	0.2+	2005 08 24	644	0.3-	0.3+
2002 10 03	704	0.3-	1.2+	2002 11 11	704	0.1-	0.3+	2007 03 18	691	0.1-	0.8+
2002 10 03	704	0.5+	1.0+	2002 11 11	704	0.3-	0.3+	2007 03 18	691	0.3+	0.5+
2002 10 03	704	0.4-	0.8+	2002 11 11	704	0.3-	0.5+	2007 03 18	691	0.3+	0.0
2002 10 09	704	0.0	1.2+	2002 11 11	644	0.4+	0.3-	2007 04 14	G96	0.0	0.2+
2002 10 09	704	0.3-	0.6+	2002 11 11	644	0.1+	0.3-	2007 04 14	G96	0.1+	0.2-
2002 10 09	704	0.1-	0.7+	2002 11 11	644	0.3+	0.1+	2007 04 14	G96	0.1+	0.2+
2002 10 09	704	0.0	0.7+	2002 11 30	704	0.2+	0.3-	2007 04 14	G96	0.0	0.4+
2002 10 09	704	0.1-	1.0+	2002 11 30	704	0.3+	0.3+	2007 04 16	G96	0.1-	0.1+
2002 10 11	704	0.0	0.2-	2002 11 30	704	0.3+	0.0	2007 04 16	G96	0.6-	0.1+
2002 10 11	704	0.0	0.3-	2002 11 30	704	0.2+	0.2-	2007 04 16	G96	0.1-	0.1-
2002 10 11	704	0.8-	0.4+	2002 11 30	704	0.2+	0.2+	2007 04 16	G96	0.2-	0.1-
2002 10 11	704	0.1-	0.7-	2002 12 08	644	0.3+	1.0+				
2002 10 11	704	0.2+	0.8-	2002 12 08	644	0.5+	1.0+				

(156720)* 2002 TY₆₆ = 2000 GP₃

Discovered 2002 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 38013)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	45.55935		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27851195	ω	269.63241	-0.35557702	-0.92421013
<i>a</i>	2.3222386	Ω	202.79309	+0.93455216	-0.34944808
<i>e</i>	0.3529717	<i>i</i>	21.07174	+0.01331290	-0.15401841
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 25	327	0.7-	0.5-	2002 10 07	704	0.2+	0.5+	2007 02 22	E12	0.2+	0.3+
1995 09 25	327	0.1+	0.5+	2002 10 07	704	0.1+	1.0+	2007 02 22	E12	0.5+	1.0+
1995 09 25	327	0.0	0.2-	2002 10 08	704	0.7+	0.3+	2007 03 11	E12	0.2+	0.6-
2000 04 05	699	0.4+	0.5+	2002 10 08	704	0.8+	1.1+	2007 03 11	E12	0.2-	0.5+
2000 04 05	699	0.3-	0.5+	2002 10 08	704	0.2+	0.8+	2007 03 11	E12	0.2-	0.2-
2000 04 05	704	0.0	0.2+	2002 10 09	704	0.5-	0.2+	2007 03 11	E12	0.4-	0.4-
2000 04 05	704	0.1+	0.5+	2002 10 09	704	0.7-	0.5+	2007 03 20	703	0.3-	0.1+
2000 04 05	699	0.0	0.3+	2002 10 09	704	1.0-	0.3+	2007 03 20	703	0.5+	1.2-
2000 04 05	704	0.0	0.2-	2002 10 09	704	0.2-	0.7+	2007 03 20	703	0.2+	0.7+
2000 04 05	699	0.0	0.3+	2002 10 09	704	0.7-	0.4+	2007 03 29	644	0.2-	0.3+
2000 04 05	704	0.1+	0.4+	2002 10 11	704	0.2-	0.7+	2007 03 29	644	0.2-	0.4+

2007 MAY 2

M.P.O. 118721

2000 04 05	704	0.4+	0.4−	2002 10 11	704	1.0−	0.4+	2007 03 29	644	0.2−	0.3+
2000 04 06	704	0.4+	0.9+	2002 10 11	704	0.5−	0.5+	2007 03 29	644	0.1−	0.2+
2000 04 06	704	0.4+	0.3+	2002 10 11	704	0.5−	0.6+	2007 03 29	644	0.0	0.2+
2000 04 06	704	0.1+	0.6+	2002 10 11	704	0.7−	0.6+	2007 03 29	644	0.4−	0.3+
2000 04 06	704	0.0	1.5+	2002 10 31	683	(1.6+	2.3+)	2007 04 06	644	0.2+	0.2+
2000 04 06	704	0.6+	0.4+	2002 10 31	683	1.0−	0.8+	2007 04 06	644	0.5+	0.1+
2000 04 07	699	0.3−	0.5+	2002 10 31	683	(0.5+	2.7+)	2007 04 06	644	0.1+	0.0
2000 04 07	699	0.6+	0.3+	2002 10 31	704	0.4−	0.5+	2007 04 08	644	0.4+	0.2+
2000 04 07	699	0.2−	0.8+	2002 10 31	704	0.5−	0.4+	2007 04 08	644	0.1+	0.2+
2000 04 07	699	0.2−	1.0+	2002 10 31	704	0.1+	0.8+	2007 04 08	644	0.0	0.1−
2000 04 27	704	1.3−	0.0	2002 10 31	704	0.5−	0.2+	2007 04 11	703	0.6−	0.3+
2000 04 27	704	0.5−	0.6+	2002 10 31	704	0.2−	0.1+	2007 04 11	703	0.3−	0.5+
2000 04 27	704	0.4−	0.6+	2002 11 03	608	0.8−	0.2−	2007 04 11	703	0.4−	0.2+
2000 04 27	704	0.5+	2.0+	2002 11 03	608	1.0−	0.1+	2007 04 11	703	0.6−	0.6+
2000 04 27	704	0.2+	0.7+	2002 11 03	608	0.4−	0.4+	2007 04 15	704	0.9+	0.5+
2002 10 01	699	0.8+	0.9+	2002 11 08	645	0.2+	0.0	2007 04 15	704	0.7+	0.1+
2002 10 01	699	1.0+	0.2+	2002 11 08	645	0.2+	0.0	2007 04 15	704	0.1+	0.1−
2002 10 01	699	0.6+	0.2+	2002 11 11	704	0.7−	0.4+	2007 04 15	704	0.9+	0.8+
2002 10 01	699	0.6+	0.6+	2002 11 11	704	0.5−	0.9+	2007 04 15	704	0.4+	0.5+
2002 10 04	704	0.3−	0.0	2002 11 11	704	0.1−	0.4+	2007 04 18	699	0.6+	0.1+
2002 10 04	704	0.2+	0.6+	2002 11 11	704	0.2+	0.7+	2007 04 18	699	0.1+	1.0+
2002 10 04	704	0.3−	0.2+	2002 11 11	704	0.1+	0.9+	2007 04 18	699	0.9−	0.2−
2002 10 04	704	1.0−	0.4+	2002 12 02	608	1.2−	0.6−	2007 04 23	703	0.7−	0.1+
2002 10 07	704	0.8+	0.7+	2002 12 02	608	1.2−	0.2−	2007 04 23	703	0.7−	0.4−
2002 10 07	704	0.2+	0.5+	2002 12 02	608	0.3−	0.2+	2007 04 23	703	0.1+	0.0
2002 10 07	704	0.5+	0.5+	2007 02 22	E12	0.3−	0.6+	2007 04 23	703	0.9−	1.0−

(156721)* 2002 TG₉₃

Discovered 2002 Oct. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		P		Q	
209.14887		(2000.0)			
<i>n</i>	0.34797864	<i>ω</i>	161.92201	+0.97586234	−0.13912300
<i>a</i>	2.0018629	<i>Ω</i>	207.80780	+0.12748228	+0.98875804
<i>e</i>	0.0933546	<i>i</i>	21.15219	+0.17731597	+0.05479355
<i>P</i>	2.83	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2002 08 01	704	0.4−	0.1+	2004 03 31	704	0.3−	0.8+	2005 10 28	703	1.2−	0.9−
2002 08 01	704	0.8−	0.2−	2004 03 31	704	0.9+	0.4+	2005 10 31	G96	0.3+	0.1−
2002 08 01	704	0.5+	0.0	2004 03 31	704	0.8+	0.1+	2005 10 31	G96	0.4+	0.1−
2002 08 01	704	0.2−	0.2+	2004 04 21	704	0.2+	0.1−	2005 10 31	G96	0.4+	0.2−
2002 08 22	644	1.2+	0.2−	2004 04 21	704	0.2+	1.0+	2005 10 31	G96	0.5+	0.2−
2002 08 22	644	0.8+	0.1+	2004 04 21	704	0.5−	0.4+	2005 11 03	703	0.3+	0.0
2002 08 22	644	0.5+	0.1−	2005 09 11	699	1.4+	1.3+	2005 11 03	703	0.3+	0.1+
2002 08 30	704	0.3−	0.4+	2005 09 11	699	0.0	0.7+	2005 11 03	703	0.2−	0.1−
2002 08 30	704	0.4−	1.1+	2005 09 11	699	0.3−	0.7+	2005 11 03	703	0.1−	0.2−
2002 08 30	704	0.6−	0.1−	2005 09 11	699	1.1−	0.3+	2005 11 04	704	(0.1−	1.6+)
2002 10 03	644	0.4−	0.3+	2005 09 12	699	0.0	0.0	2005 11 04	704	0.1+	0.2−
2002 10 03	644	0.3−	0.1+	2005 09 12	699	1.0−	0.2+	2005 11 04	704	0.1+	0.3−
2002 10 03	644	0.4−	0.4+	2005 09 12	699	0.0	0.5−	2005 11 06	699	0.3−	0.8−
2002 10 04	644	0.0	1.1+	2005 09 12	699	1.4−	0.5−	2005 11 06	699	0.1−	0.2+
2002 10 04	644	0.3+	1.3+	2005 09 13	704	0.2−	0.3−	2005 11 06	699	0.2+	0.2+
2002 10 04	644	0.3+	1.0+	2005 09 13	704	0.6+	0.4+	2005 11 09	703	0.3+	0.8+
2002 10 06	704	1.1+	0.5+	2005 09 13	704	0.1+	0.4+	2005 11 09	703	0.4+	0.4+
2002 10 06	704	0.7+	0.4+	2005 09 13	704	0.7+	0.6−	2005 11 09	703	0.3+	0.5+
2002 10 06	704	1.4+	0.3−	2005 09 13	704	0.9+	0.3−	2005 11 09	703	0.1+	0.9+
2002 10 06	704	0.8+	0.8−	2005 09 26	703	0.3−	0.2−	2005 11 30	703	0.4−	0.6+
2002 10 07	699	0.7−	0.7−	2005 09 26	703	0.7−	0.5−	2005 11 30	703	0.0	0.0
2002 10 07	699	0.7−	1.0+	2005 09 26	703	0.4+	0.1−	2005 11 30	703	0.8−	0.2+
2002 10 07	699	0.0	0.2+	2005 09 26	703	0.0	0.3−	2005 11 30	703	0.9−	1.4+
2002 10 07	699	0.4+	0.0	2005 09 30	G96	0.5+	0.1−	2005 12 06	699	(1.4−	3.1+)
2002 10 09	704	(0.3−	1.9−)	2005 09 30	G96	0.4+	0.2−	2005 12 06	699	0.3+	0.7+
2002 10 09	704	0.1−	1.0−	2005 09 30	G96	0.2+	0.3−	2005 12 06	699	0.8−	0.1+
2002 10 09	704	0.5−	1.4−	2005 10 01	G96	0.4+	0.2−	2005 12 06	699	1.0−	1.2+
2002 10 09	704	0.6−	0.9−	2005 10 01	G96	0.4+	0.3−	2007 03 15	G96	0.1−	0.7+
2002 10 09	704	0.5−	1.2−	2005 10 01	G96	0.1+	0.3−	2007 03 15	G96	0.3−	0.3+
2002 10 31	704	0.3−	0.1+	2005 10 05	704	0.6+	0.4−	2007 03 15	G96	0.5+	0.2+

2002 10 31	704	0.2+	0.2+	2005 10 05	704	0.8+	0.6−	2007 03 15	G96	0.3+	0.3+
2002 10 31	704	0.5−	0.3+	2005 10 05	704	0.8+	0.9−	2007 04 16	703	(2.2−	1.0+)
2002 10 31	704	0.8−	0.4+	2005 10 12	704	(0.3−	1.6−)	2007 04 16	703	1.4−	0.1+
2002 10 31	704	0.1−	0.1+	2005 10 12	704	0.1+	0.1−	2007 04 16	703	0.6−	0.4−
2002 11 05	699	1.3−	0.7+	2005 10 12	704	0.5+	1.0+	2007 04 16	703	(1.0−	1.5+)
2002 11 05	699	0.5−	0.5−	2005 10 12	704	0.3−	0.7+	2007 04 20	691	0.0	0.4+
2002 11 05	699	(1.9−	1.2+)	2005 10 22	703	0.2+	0.0	2007 04 20	691	0.0	0.3+
2002 11 05	699	1.0−	0.9+	2005 10 22	703	0.9−	0.1+	2007 04 20	704	1.4+	0.1+
2002 11 06	291	0.2+	0.1+	2005 10 22	703	0.3−	0.1+	2007 04 20	691	0.5−	0.3+
2002 11 06	291	0.1+	0.1+	2005 10 22	703	0.9−	0.2+	2007 04 20	704	0.3+	0.2−
2002 11 06	291	0.0	0.1+	2005 10 22	644	0.2+	0.3+	2007 04 20	704	0.5−	1.2+
2002 12 05	704	0.4−	1.3+	2005 10 22	644	0.3+	0.5+	2007 04 20	704	2.1+	1.8+
2002 12 05	704	0.0	0.4+	2005 10 22	644	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	0.3−	0.3+
2002 12 05	704	0.3−	0.1−	2005 10 28	703	0.1−	0.0	2007 04 22	G96	0.2−	0.2+
2002 12 05	704	0.5+	0.2+	2005 10 28	703	0.6+	0.1+	2007 04 22	G96	0.6−	0.1−
2002 12 05	704	0.7+	0.0	2005 10 28	703	0.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+

(156722)* 2002 TR₂₀₃ = 2004 GT₇₂

Discovered 2002 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69403)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		P		Q	
38.15870		(2000.0)			
<i>n</i>	0.27351337	<i>ω</i>	316.43409	+0.03644480	−0.99687715
<i>a</i>	2.3504463	<i>Ω</i>	131.34787	+0.94055440	+0.01052891
<i>e</i>	0.1783653	<i>i</i>	5.35453	+0.33768209	+0.07826290
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2002 09 29	608	0.3+	1.4+	2004 04 14	691	0.1+	0.3+	2006 12 23	A50	0.5+	0.0
2002 09 29	608	0.3+	1.4+	2004 04 14	691	0.1+	0.2+	2006 12 23	A50	0.0	0.1+
2002 09 29	608	(0.2+	1.8+)	2004 04 14	691	0.1+	0.2+	2006 12 23	A50	0.3+	0.2−
2002 10 04	704	0.5−	0.0	2004 04 20	704	0.4+	0.9+	2006 12 23	A50	0.3−	0.3+
2002 10 04	704	1.2−	0.2+	2004 04 20	704	0.3+	1.0+	2006 12 23	A50	0.1−	0.8+
2002 10 04	704	1.0−	0.5+	2004 04 20	704	1.1+	0.3+	2006 12 27	691	0.2−	0.1+
2002 10 04	704	0.5−	1.3+	2004 04 20	704	0.0	0.1+	2006 12 27	691	0.6−	0.2+
2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 07 09	691	0.0	0.3+	2006 12 27	691	0.1−	0.2+
2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 07 09	691	0.3−	0.3+	2007 01 18	644	0.1−	0.3+
2002 10 08	699	(0.0	1.6+)	2005 07 09	691	0.2−	1.3+	2007 01 18	644	0.3+	0.2+
2002 10 08	699	0.8+	1.1+	2006 12 13	704	0.3+	1.0+	2007 01 18	644	0.3+	0.4+
2002 10 08	699	0.4−	0.3+	2006 12 13	704	(0.6+	1.6+)	2007 01 21	704	0.5+	1.0+
2002 10 08	699	(0.9+	1.6+)	2006 12 13	704	0.2+	1.2+	2007 01 21	704	0.8+	0.4+
2002 10 15	644	0.2−	0.5+	2006 12 13	704	0.0	1.2+	2007 01 21	704	0.3+	0.5+
2002 10 15	644	0.4−	0.3+	2006 12 13	704	(0.4+	2.1+)	2007 01 21	704	(1.8+	0.7+)
2002 10 15	644	0.4−	0.3+	2006 12 17	G96	0.3+	0.2−	2007 04 15	G96	0.3−	0.4−
2004 03 16	691	0.1+	0.7+	2006 12 17	G96	0.5+	0.1−	2007 04 15	G96	0.3+	0.5−
2004 03 16	691	0.1+	0.2+	2006 12 17	G96	0.0	0.2−	2007 04 15	G96	0.3+	0.3−
2004 03 16	691	0.1+	0.4+	2006 12 17	G96	0.2+	0.4−	2007 04 15	G96	0.1−	0.4−

M.P.O. 118722

2002 10 10	704	0.9−	0.7+	2004 04 13	691	0.4+	0.4+	2005 09 24	644	0.1−	0.3+
2002 11 05	704	0.4−	1.3+	2004 04 13	691	0.2−	0.2+	2005 09 24	644	0.2−	0.5+
2002 11 05	704	0.0	1.5+	2004 04 13	691	0.1+	0.2+	2005 09 24	644	0.0	0.2+
2002 11 05	704	(0.1−	1.6+)	2004 04 19	691	0.1+	0.4+	2005 10 29	G96	0.2−	0.2−
2002 11 05	704	(0.0	1.6+)	2004 04 19	691	0.1+	0.9+	2005 10 29	G96	0.5−	0.1−
2002 11 12	704	0.6+	0.2−	2004 04 19	691	0.6+	0.4+	2005 10 29	G96	0.3+	0.2−
2002 11 12	704	0.3−	0.2+	2005 08 26	699	0.4−	0.4+	2005 10 29	G96	0.4−	0.2−
2002 11 12	704	0.3−	0.2+	2005 08 26	699	0.5+	0.2−	2005 11 25	G96	0.2+	0.4−
2002 11 12	704	0.4+	0.0	2005 08 26	699	0.2+	0.6+	2005 11 25	G96	0.4+	0.1−
2002 11 12	704	0.0	0.3+	2005 08 26	699	0.3−	1.1+	2005 11 25	G96	0.1+	0.2−
2002 11 14	704	0.5+	0.1+	2005 08 28	699	0.9+	0.4+	2005 11 25	G96	0.1+	0.1+
2002 11 14	704	0.0	0.2−	2005 08 28	699	(0.2−	2.0+)	2007 03 14	691	0.1−	0.1+
2002 11 14	704	0.1−	0.1+	2005 08 28	699	0.4−	0.2−	2007 03 14	691	0.3+	0.3+
2002 11 14	704	0.7+	0.0	2005 08 28	699	0.3+	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.4+
2002 11 24	644	0.2−	0.6−	2005 08 30	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.3−	0.1+
2002 11 24	644	0.1−	0.5+	2005 08 30	691	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2002 11 24	644	0.6−	0.1+	2005 08 30	691	0.3−	0.1−	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−
2002 12 02	704	0.2−	0.0	2005 09 07	A50	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.3−	0.2+
2002 12 02	704	0.9+	0.2+	2005 09 07	A50	0.2−	0.1−	2007 04 16	G96	0.8+	0.4−
2002 12 02	704	0.1+	0.5+	2005 09 14	691	0.1+	0.2+	2007 04 16	G96	0.1+	0.3−
2002 12 02	704	0.5−	0.6+	2005 09 14	691	0.0	0.1+	2007 04 16	G96	0.2−	0.1−
2002 12 02	704	0.9−	0.6+	2005 09 14	691	0.1+	0.2+	2007 04 16	G96	0.1+	0.1+
2002 12 06	704	1.0+	0.5−	2005 09 22	644	0.0	0.4+				
2002 12 06	704	0.2+	0.4+	2005 09 22	644	0.0	0.3+				

(156724)* 2002 TB₂₅₇ = 2000 DK₄₄

Discovered 2002 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 38087)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	65.33084	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27890745	ω 240.07401	+0.23512631	−0.97194542
<i>a</i>	2.3200427	Ω 196.33035	+0.89912100	+0.21990044
<i>e</i>	0.1866968	<i>i</i> 1.25155	+0.36918430	+0.08346192
<i>P</i>	3.53	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.1−	1.0+	2002 11 06	704	0.1−	1.1+	2007 02 13	703	0.2+	0.6+
2000 02 29	704	0.3−	0.8+	2002 11 06	704	0.4−	0.6+	2007 02 13	703	0.6+	0.4+
2000 02 29	704	0.5−	1.0+	2002 11 10	704	0.3−	0.2+	2007 02 13	703	0.4−	0.7+
2000 02 29	704	0.1−	0.5+	2002 11 10	704	0.2−	0.3−	2007 02 13	704	0.9+	1.1+
2000 02 29	704	0.6−	0.9+	2002 11 10	704	1.0+	0.6−	2007 02 13	704	0.3+	0.0
2000 03 02	691	0.3−	0.9−	2002 11 22	644	0.2+	0.2+	2007 02 13	704	1.3+	0.8+
2000 03 02	691	0.4−	0.5−	2002 11 22	644	0.2−	0.2+	2007 02 13	704	0.8+	1.0+
2000 03 02	691	0.3−	1.0−	2002 11 22	644	0.1−	0.0	2007 02 13	704	1.3+	1.1+
2000 03 03	704	1.1+	0.1+	2005 07 05	G96	0.2−	0.2+	2007 02 23	704	1.3−	1.1+
2000 03 03	704	0.4+	0.1+	2005 07 05	G96	0.1+	0.3+	2007 02 23	704	(0.8+	1.5+)
2000 03 03	704	0.7+	0.9−	2005 07 05	G96	0.2−	0.4+	2007 02 23	704	(0.2−	1.8+)
2000 03 03	704	0.5+	1.2+	2005 07 05	G96	0.1+	0.2+	2007 02 23	704	(1.0+	1.7+)
2000 03 03	704	1.1+	0.2−	2006 11 21	G96	0.1−	0.7−	2007 02 25	G96	0.1−	0.4−
2002 10 02	704	0.4+	0.8−	2006 11 21	G96	0.4+	0.7−	2007 02 25	G96	0.1−	0.2−
2002 10 02	704	0.1+	0.4−	2006 11 21	G96	0.2−	0.9−	2007 02 25	G96	0.3−	0.1−
2002 10 02	704	0.3−	0.6−	2006 11 21	G96	0.3+	0.2−	2007 02 25	G96	0.1−	0.3−
2002 10 02	704	0.7+	0.9−	2006 12 24	G96	0.3−	0.3−	2007 03 06	644	0.1+	0.1+
2002 10 09	704	1.1+	0.6+	2006 12 24	G96	0.4−	0.1−	2007 03 06	644	0.1−	0.3+
2002 10 09	704	0.3+	0.0	2006 12 24	G96	0.2+	0.3−	2007 03 06	644	0.2−	0.4+
2002 10 09	704	1.1+	0.1+	2006 12 24	G96	0.3+	0.1−	2007 03 10	291	0.5+	0.2+
2002 10 09	704	0.2+	0.6+	2007 02 07	G96	0.3−	0.5+	2007 03 10	291	0.2+	0.2+
2002 10 09	704	0.1+	0.8−	2007 02 07	G96	0.6−	0.2−	2007 03 10	291	0.2+	0.2+
2002 10 11	704	0.6−	0.3+	2007 02 07	G96	0.3−	0.3−	2007 03 11	691	0.1−	0.2+
2002 10 11	704	0.0	0.5+	2007 02 07	G96	0.0	0.4−	2007 03 11	691	0.1−	0.0
2002 10 11	704	0.0	0.0	2007 02 08	691	0.0	0.2+	2007 03 11	691	0.0	0.0
2002 10 11	704	0.4−	0.9+	2007 02 08	691	0.1−	0.1−	2007 03 14	G96	0.0	0.1−
2002 10 26	608	0.1+	0.3−	2007 02 08	691	0.2−	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.2−
2002 10 26	608	0.0	0.1+	2007 02 08	703	(1.6−	0.6+)	2007 03 14	G96	0.3−	0.1−
2002 10 26	608	0.0	0.0	2007 02 08	703	1.0−	0.6+	2007 03 14	G96	0.2−	0.2−

2007 MAY 2

2002 10 30	291	0.1−	0.1−	2007 02 08	703	0.8−	0.2+	2007 04 11	G96	0.3−	0.0
2002 10 30	291	0.1−	0.1−	2007 02 08	703	0.4+	0.5+	2007 04 11	G96	0.0	0.3−
2002 10 30	291	0.1−	0.1−	2007 02 08	644	0.3+	0.3+	2007 04 11	G96	0.2+	0.4−
2002 11 01	608	0.3−	0.6−	2007 02 08	644	0.0	0.1−	2007 04 11	G96	0.4+	0.1−
2002 11 01	608	0.2+	0.6−	2007 02 08	644	0.1−	0.1−	2007 04 18	G96	0.1+	0.7−
2002 11 01	608	0.1−	1.0−	2007 02 13	703	0.3+	0.2−	2007 04 18	G96	0.1+	0.3−
2002 11 06	704	0.4−	1.0+	2007 02 13	703	0.8−	1.0−	2007 04 18	G96	0.5−	0.1+
2002 11 06	704	0.9−	0.7+	2007 02 13	703	0.1+	0.5+	2007 04 18	G96	0.5+	0.5−
2002 11 06	704	0.1−	0.8+	2007 02 13	703	0.5−	0.5−				

(156725)* 2002 TH₂₉₄

Discovered 2002 Oct. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	52.73829	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29857141	ω 221.93278	−0.53755841	−0.83219183
<i>a</i>	2.2170249	Ω 261.01281	+0.80561990	−0.45924477
<i>e</i>	0.1546450	<i>i</i> 7.91244	+0.24901311	−0.31072657
<i>P</i>	3.30	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	0.5−	0.6−	2002 11 06	704	0.1+	0.4−	2005 08 29	644	0.2−	0.5+
2000 01 05	704	0.1+	0.3+	2002 11 06	704	0.0	0.7+	2005 09 05	621	0.2−	0.5−
2000 01 05	704	0.2+	0.4+	2002 11 06	704	0.1+	0.0	2005 09 05	621	0.1+	0.1−
2000 01 05	704	0.6+	0.1+	2002 11 06	704	(1.6−	0.4−)	2005 09 05	621	0.5+	0.2+
2000 01 05	704	0.0	0.1+	2002 11 06	704	1.1−	0.4−	2005 09 06	621	0.1+	0.1+
2002 10 05	704	0.4+	0.1+	2002 11 06	704	1.2−	0.5−	2005 09 06	621	0.1+	0.2+
2002 10 05	704	0.4+	0.0	2002 11 07	704	0.1+	0.1−	2005 09 06	621	0.2+	0.0
2002 10 05	704	0.2+	0.1+	2002 11 07	704	0.3+	0.4+	2007 03 14	703	0.1+	0.4−
2002 10 05	704	0.2−	0.3−	2002 11 07	704	0.2+	0.1+	2007 03 14	703	0.3−	1.2+
2002 10 11	704	0.5−	0.2−	2002 11 13	644	0.1+	0.8+	2007 03 14	703	0.3+	0.1−
2002 10 11	704	0.3−	0.5+	2002 11 13	644	0.0	1.0+	2007 03 14	703	0.0	1.2−
2002 10 11	704	0.1−	0.2+	2002 11 13	644	0.1−	1.0+	2007 03 20	703	0.2−	0.3+
2002 10 11	704	0.4−	0.8−	2002 11 14	704	0.0	0.3+	2007 03 20	703	0.2−	0.4+
2002 10 12	704	(1.6+	1.0−)	2002 11 14	704	0.4−	0.1−	2007 03 20	703	0.4−	0.2+
2002 10 12	704	0.3+	0.5−	2002 11 14	704	0.2−	1.0+	2007 03 20	703	0.1+	0.0
2002 10 12	704	0.3+	0.8+	2002 11 14	704	0.4+	0.7−	2007 03 20	699	0.2+	0.4−
2002 10 30	608	0.2−	0.5−	2004 05 22	704	0.3−	0.3+	2007 03 20	699	0.2−	1.3+
2002 10 30	608	0.1+	0.5−	2004 05 22	704	0.5−	0.2−	2007 03 20	699	0.1−	0.7+
2002 10 30	608	0.1−	0.6−	2004 05 22	704	0.2−	0.8+	2007 03 20	699	0.9−	0.7+
2002 11 05	704	0.2+	1.3+	2004 05 22	704	0.1−	0.3+	2007 04 08	E12	0.9+	0.2−
2002 11 05	704	0.3−	0.2+	2004 05 22	704	0.2−	0.3+	2007 04 08	E12	0.5−	0.9+
2002 11 05	704	0.2+	0.2−	2004 06 12	E12	0.3+	0.4+	2007 04 08	E12	(1.8−	0.5+)
2002 11 05	704	0.3−	0.3−	2004 06 12	E12	0.1−	0.0	2007 04 08	E12	0.3+	0.6+
2002 11 06	704	0.0	0.4−	2004 06 12	E12	0.7+	1.2+	2007 04 16	703	0.9+	1.7−
2002 11 06	704	0.2−	0.7+	2004 06 12	E12	0.9+	0.2−	2007 04 16	703	0.4+	0.6−
2002 11 06	704	0.6+	0.2−	2005 08 29	644	0.1−	0.1+	2007 04 16	703	0.4−	0.1−
2002 11 06	704	0.5−	0.7+	2005 08 29	644	0.1+	0.0	2007 04 16	703	0.5+	0.0

2007 MAY 2

M.P.O. 118723

2002 10 31	644	0.3+	1.1+	2005 08 25	644	0.2−	0.0	2007 03 13	691	0.1+	0.5+
2002 10 31	644	0.4+	1.2+	2005 08 31	691	0.2+	0.1+	2007 03 13	691	0.3+	0.5+
2002 11 02	608	0.5−	0.8−	2005 08 31	691	0.3+	0.0	2007 03 13	691	0.1+	0.3+
2002 11 02	608	0.6−	0.3−	2005 08 31	691	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.2+	0.1+
2002 11 02	608	0.5−	0.2−	2005 09 14	691	0.3+	0.3+	2007 04 07	G96	0.5+	0.5+
2002 12 09	291	(0.3−	2.0+)	2005 09 14	691	0.3−	0.7+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+
2002 12 09	291	0.4−	0.2+	2005 09 14	691	0.1+	0.3+	2007 04 07	G96	0.4+	0.5+
2002 12 09	291	0.6−	0.1+	2005 10 22	703	(2.1−	0.6−)	2007 04 16	G96	0.0	0.2+
2002 12 10	644	0.4−	0.4+	2005 10 22	703	(0.7+	1.6−)	2007 04 16	G96	0.3−	0.4+
2002 12 10	644	0.0	0.4+	2005 10 22	703	0.4−	0.1+	2007 04 16	G96	0.0	0.0
2002 12 10	644	0.4−	0.4+	2005 10 22	703	0.8−	1.3+	2007 04 16	G96	0.3−	0.8+
2002 12 10	644	0.3+	0.4+	2005 11 25	G96	0.1+	0.2−				
2002 12 10	644	0.7−	0.1−	2005 11 25	G96	0.1+	0.4−				

(156727)* 2002 VR₁₁

Discovered 2002 Nov. 1 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	128.95028		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.30118887	<i>ω</i>	15.68454	+0.65101081	−0.75754076
<i>a</i>	2.2041616	<i>Ω</i>	33.74023	+0.68678069	+0.56082041
<i>e</i>	0.1400553	<i>i</i>	4.97160	+0.32329122	+0.33408452
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 01	644	0.0	0.9+	2002 12 11	704	0.9+	0.0	2005 10 01	703	0.4+	1.0+
2002 11 01	644	0.0	1.0+	2002 12 11	704	(1.4−	2.8+)	2005 10 01	703	0.3+	1.0+
2002 11 01	644	0.1+	1.0+	2004 04 24	691	0.1+	0.6+	2005 10 01	703	0.8+	1.1+
2002 11 05	704	(0.3+	1.6−)	2004 04 24	691	0.1−	0.7+	2005 10 07	699	1.4+	0.2+
2002 11 05	704	0.1+	0.6−	2004 04 24	691	0.3+	0.0	2005 10 07	699	0.3+	0.2−
2002 11 05	704	0.2−	0.1+	2004 04 25	291	0.3+	0.7+	2005 10 07	699	0.2−	0.2−
2002 11 05	704	0.1+	0.3−	2004 04 25	291	0.4+	0.7+	2005 10 07	699	0.1+	1.5+
2002 11 05	704	0.9−	0.2+	2004 04 25	291	0.4+	0.7+	2005 10 10	703	0.4+	0.5−
2002 11 12	704	0.3−	0.6+	2005 08 26	644	0.2−	0.1+	2005 10 10	703	0.2−	0.9−
2002 11 12	704	0.1+	0.7+	2005 08 26	644	0.1−	0.2+	2005 10 10	703	1.2−	0.6+
2002 11 12	704	0.3−	0.4+	2005 08 26	644	0.6−	0.2+	2005 10 10	703	0.7−	0.2−
2002 11 12	704	1.1−	1.3+	2005 08 27	699	(1.8+	0.5−)	2005 12 01	G96	0.1+	0.1−
2002 11 12	704	0.6+	0.2−	2005 08 27	699	0.8−	1.1+	2005 12 01	G96	0.1+	0.2−
2002 11 28	699	0.4+	0.9+	2005 08 27	699	(0.1−	1.9+)	2005 12 01	G96	0.6+	0.1−
2002 11 28	699	1.3−	0.9+	2005 08 27	699	(1.7−	0.0)	2005 12 01	G96	0.0	0.1+
2002 11 28	699	1.2−	1.0+	2005 09 03	703	(1.9−	1.6+)	2007 03 14	691	0.5−	0.3+
2002 11 28	699	0.8+	0.3+	2005 09 03	703	1.3−	0.6+	2007 03 14	691	0.1−	0.5+
2002 12 06	704	0.1+	0.2−	2005 09 03	703	1.2−	0.1+	2007 03 14	691	0.3+	0.0
2002 12 06	704	0.3+	0.0	2005 09 03	703	1.2−	1.0+	2007 03 25	A50	0.3+	0.4−
2002 12 06	704	0.3−	0.2+	2005 09 24	644	0.7+	0.3+	2007 03 25	A50	0.6+	0.5−
2002 12 06	704	0.1−	0.4+	2005 09 24	644	0.1+	0.4−	2007 04 10	H55	0.8+	0.1+
2002 12 11	704	0.2−	0.8+	2005 09 24	644	0.2+	0.1−	2007 04 10	H55	0.1−	0.6−
2002 12 11	704	0.7−	0.5+	2005 10 01	703	0.7−	0.4−	2007 04 10	H55	0.7+	0.0

(156728)* 2002 VC₄₇ = 2005 TW₁

Discovered 2002 Nov. 5 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 85732)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	32.02136		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29604197	<i>ω</i>	308.14511	−0.85793036	−0.51191024
<i>a</i>	2.2296355	<i>Ω</i>	201.17262	+0.50103092	−0.81485223
<i>e</i>	0.1232262	<i>i</i>	6.93789	+0.11368163	−0.27196276
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 16	691	0.0	0.1−	2005 10 02	644	0.2−	0.1+	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−
1992 11 16	691	0.0	0.0	2005 10 02	644	0.5−	0.1+	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−
1992 11 16	691	0.2+	0.6−	2005 10 02	644	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.2−	0.2−
2002 10 31	644	0.7+	0.9+	2005 10 27	G96	0.2+	0.1−	2007 03 29	644	0.1+	0.0
2002 10 31	644	0.6+	0.8+	2005 10 27	G96	0.2−	0.1−	2007 03 29	644	0.3+	0.2−
2002 10 31	644	0.0	0.1+	2005 10 27	G96	0.2−	0.3−	2007 03 29	644	0.5+	0.3+

2002 11 05	644	0.4−	0.4−	2005 10 27	G96	0.1−	0.1−	2007 04 08	106	0.1+	0.9+
2002 11 05	644	0.3−	0.1−	2007 03 12	691	0.0	0.1−	2007 04 08	106	0.3−	0.9+
2002 11 05	644	0.2−	0.2−	2007 03 12	691	0.2−	0.2−	2007 04 08	106	1.1−	0.2−
2002 11 07	704	1.3−	0.2+	2007 03 12	691	0.2−	0.0	2007 04 08	106	0.6+	0.8−
2002 11 07	704	0.0	0.0	2007 03 16	691	0.0	0.0	2007 04 16	699	0.7−	1.5+
2002 11 07	704	0.1−	0.4+	2007 03 16	691	0.1+	0.2−	2007 04 16	699	1.0−	1.1+
2002 11 07	704	0.9+	0.5+	2007 03 16	691	0.1+	0.0	2007 04 16	699	0.3+	1.4−
2002 11 22	644	0.2−	0.3+	2007 03 17	704	0.8+	0.2+	2007 04 16	704	0.2+	0.3+
2002 11 22	644	0.3−	0.7+	2007 03 17	704	0.9+	0.4−	2007 04 16	699	0.1−	0.0
2002 11 22	644	0.2−	0.5+	2007 03 17	704	0.5+	0.2+	2007 04 16	704	0.3+	0.3+
2005 09 01	691	0.3−	0.3+	2007 03 17	704	0.1+	0.3−	2007 04 16	704	0.1−	0.5−
2005 09 01	691	0.3−	0.3+	2007 03 18	704	0.9−	0.2+	2007 04 16	704	0.0	0.7+
2005 09 01	691	0.2−	0.2+	2007 03 18	704	0.4−	0.5+	2007 04 16	704	0.5+	0.3+
2005 10 01	G96	0.3+	0.2+	2007 03 18	704	0.5−	0.1+	2007 04 19	G96	0.2−	0.0
2005 10 01	G96	0.3+	0.4+	2007 03 18	704	0.4−	0.9+	2007 04 19	G96	0.1−	1.0+
2005 10 01	G96	0.3+	0.2+	2007 03 21	704	0.4+	1.2+	2007 04 19	G96	0.4+	0.2−
2005 10 01	G96	0.3+	0.5+	2007 03 21	704	0.5+	0.9+	2007 04 19	G96	0.2−	0.3+
2005 10 01	703	0.2+	1.2+	2007 03 21	704	0.5+	1.2+	2007 04 20	G96	0.4+	0.2+
2005 10 01	703	1.0+	1.1+	2007 03 21	704	0.4+	0.2+	2007 04 20	G96	0.3+	0.2+
2005 10 01	703	(1.2+	1.9+)	2007 03 21	704	0.5+	0.2+	2007 04 20	G96	0.6+	0.1+
2005 10 01	703	0.2−	1.0+	2007 03 26	G96	0.2−	0.2−	2007 04 20	G96	0.2+	0.2+

(156729)* 2002 VN₁₁₈ = 2005 QX₉₃

Discovered 2002 Nov. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 85755)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	97.51602		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29626874	<i>ω</i>	68.44474	+0.15212871	−0.98798806
<i>a</i>	2.2284975	<i>Ω</i>	12.89425	+0.85585511	+0.11795078
<i>e</i>	0.1536105	<i>i</i>	6.98506	+0.49433681	+0.09983591
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 28	691	0.2−	0.1+	2005 09 01	691	0.1−	0.1+	2005 12 02	G96	0.9+	0.2+
1997 04 28	691	0.2−	0.1−	2005 09 01	691	0.1−	0.1−	2005 12 02	G96	0.1+	0.3−
1997 04 28	691	0.2−	0.5−	2005 09 24	644	0.0	0.2+	2005 12 02	G96	0.2−	0.2+
2000 03 06	704	0.4+	0.5−	2005 09 24	644	0.3−	0.1+	2005 12 02	G96	0.0	0.0
2000 03 06	704	1.0+	0.2+	2005 09 24	644	0.0	0.1+	2007 03 13	691	0.1+	0.0
2000 03 06	704	0.8+	0.6+	2005 09 24	644	0.4−	0.4+	2007 03 13	691	0.1−	0.2−
2000 03 06	704	0.1−	0.4+	2005 09 24	644	0.2−	0.1+	2007 03 13	691	0.1+	0.1+
2002 11 11	699	0.8+	0.2−	2005 09 24	644	0.2+	0.1+	2007 03 20	G96	0.1+	0.7+
2002 11 11	699	0.2+	0.6−	2005 10 01	704	0.5+	0.5+	2007 03 20	G96	0.4−	0.4+
2002 11 11	699	0.9−	0.3−	2005 10 01	704	0.8+	1.0+	2007 03 20	G96	0.3−	0.8+
2002 11 11	699	0.3−	0.1−	2005 10 01	704	0.2+	0.4+	2007 03 20	G96	0.0	0.3+
2002 11 15	704	0.3−	0.5+	2005 10 01	704	0.2+	1.1+	2007 04 06	644	0.1−	0.6+
2002 11 15	704	0.2−	0.3−	2005 10 01	704	0.0	0.6+	2007 04 06	644	0.6+	0.6+
2002 11 15	704	0.7−	0.4−	2005 10 01	704	(0.8+	1.8+)	2007 04 06	644	0.2+	0.6+
2002 11 15	704	0.8−	0.0	2005 10 01	704	0.6+	0.7+	2007 04 07	703	0.7−	0.5+
2002 11 15	704	0.4−	0.6−	2005 10 28	G96	0.3−	0.5−	2007 04 07	703	0.2+	0.2−
2002 12 05	704	0.3+	1.1+	2005 10 28	G96	0.4−	0.6−	2007 04 07	703	(4.5−	0.7−)
2002 12 05	704	0.2+	0.2−	2005 10 28	G96	0.0	0.0	2007 04 07	703	0.0	0.6+
2002 12 05	704	0.9+	0.6+	2005 10 28	G96	0.1−	0.1−	2007 04 14	G96	0.7+	0.0
2005 08 26	699	0.1−	0.0	2005 11 25	G96	0.0	0.5−	2007 04 14	G96	0.0	0.1−
2005 08 26	699	0.3+	0.3−	2005 11 25	G96	0.1+	0.1−	2007 04 14	G96	0.5+	0.0
2005 08 26	699	(0.2−	1.6+)	2005 11 25	G96	0.2+	0.1−	2007 04 14	G96	0.1−	0.2+
2005 08 26	644	0.2−	0.3+	2005 11 25	G96	0.1−	0.1−	2007 04 16	G96	0.2+	0.2−
2005 08 26	699	0.2−	0.4−	2005 11 29	G96	0.4−	0.8+	2007 04 16	G96	0.7+	0.1+
2005 08 26	644	0.1−	0.1+	2005 11 29	G96	0.6−	0.0	2007 04 16	G96	0.9−	0.1−
2005 08 26	644	0.3+	0.0	2005 11 29	G96	0.3+	0.4−	2007 04 16	G96	0.6+	0.5−
2005 09 01	691	0.2−	0.0	2005 11 29	G96	0.4−	1.1−				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	246.41923		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08131622	ω	161.33299	+0.44508593	+0.89485661
<i>a</i>	5.2765645	Ω	135.07945	-0.82753645	+0.42536681
<i>e</i>	0.0914403	<i>i</i>	2.72882	-0.34217239	+0.13525798
<i>P</i>	12.12	<i>H</i>	13.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 04 24	691	0.1+	0.2+	2003 01 19	644	0.3-	0.1-	2007 01 27	G96	0.2-	0.2-
1996 04 24	691	0.1-	0.2-	2004 12 20	G96	0.6+	0.0	2007 02 17	691	0.1-	0.0
1996 04 24	691	0.0	0.0	2004 12 20	G96	0.2-	0.1-	2007 02 17	691	0.1-	0.3+
2000 09 21	699	0.8-	0.7+	2004 12 20	G96	0.2-	0.3-	2007 02 17	691	0.3-	0.0
2000 09 21	699	0.0	0.5+	2004 12 20	G96	0.2+	0.3-	2007 02 21	691	0.1+	0.0
2000 09 21	699	0.7+	0.2+	2006 02 23	G96	0.3-	0.5+	2007 02 21	691	0.0	0.2+
2000 09 21	699	0.7+	0.7+	2006 02 23	G96	0.5-	0.4+	2007 02 21	691	0.1-	0.1+
2000 10 06	691	0.0	0.2+	2006 02 23	G96	0.3+	0.0	2007 02 25	691	0.2+	0.3+
2000 10 06	691	0.2-	0.2-	2006 02 23	G96	0.4-	0.2+	2007 02 25	691	0.1+	0.2+
2000 10 06	691	0.2-	0.2-	2006 03 24	G96	0.1+	0.2+	2007 02 25	691	0.0	0.2+
2002 11 13	644	0.6+	1.0+	2006 03 24	G96	0.2-	0.1+	2007 03 10	691	0.2-	0.3+
2002 11 13	644	0.4+	0.8+	2006 03 24	G96	0.2-	0.1-	2007 03 10	691	0.0	0.2+
2002 11 13	644	0.2+	0.1+	2006 03 24	G96	0.0	0.7-	2007 03 10	691	0.1+	0.0
2002 11 16	644	0.6-	0.7-	2006 11 24	G96	0.3-	0.7-	2007 03 10	G96	0.2+	0.1-
2002 11 16	644	0.7+	0.3-	2006 11 24	G96	0.1-	0.7-	2007 03 10	G96	0.4+	0.2-
2002 11 16	644	0.6+	0.1-	2006 11 24	G96	0.1+	0.1-	2007 03 10	G96	0.3+	0.1-
2002 11 24	644	0.0	0.2+	2006 11 24	G96	0.2-	0.5-	2007 03 10	G96	0.0	0.2-
2002 11 24	644	0.6-	0.1+	2006 11 24	G96	0.0	0.4-	2007 03 14	691	0.6+	0.1-
2002 11 24	644	0.0	0.1+	2006 11 24	G96	0.4-	0.6-	2007 03 14	691	0.1-	0.3+
2002 11 25	644	0.4-	0.6-	2006 11 24	G96	0.4+	0.4-	2007 03 14	691	0.1-	0.1-
2002 11 25	644	0.0	0.4-	2006 11 24	G96	0.5-	0.0	2007 04 23	G96	0.1+	0.0
2002 11 25	644	0.6+	0.7-	2007 01 27	G96	0.3+	0.4-	2007 04 23	G96	0.3+	0.4-
2002 12 10	644	0.9-	0.4+	2007 01 27	G96	0.1-	0.6-	2007 04 23	G96	0.3+	0.3-
2002 12 27	644	0.1-	0.4+	2007 01 27	G96	0.2+	0.4-	2007 04 23	G96	0.4+	0.4-

(156731)* 2002 XF₉ = 1995 OL₁₈ = 2000 AT₃₉

Discovered 2002 Dec. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 41304)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	73.93403		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30552199	ω	48.39037	-0.56199134	-0.82473806
<i>a</i>	2.1832714	Ω	75.90950	+0.73825081	-0.53450264
<i>e</i>	0.0844152	<i>i</i>	3.72605	+0.37303013	-0.18469994
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 07 30	691	0.5-	0.6+	2002 12 02	704	0.3-	0.7+	2005 09 29	691	0.1+	0.0
1995 07 30	691	0.1-	0.1+	2002 12 02	704	0.3-	0.5+	2005 09 29	699	1.2+	0.5-
1995 07 30	691	0.1-	0.1-	2002 12 02	704	0.5+	0.5-	2005 09 29	691	0.2+	0.1-
1995 08 01	691	0.4+	0.7+	2002 12 02	704	1.3-	0.6+	2005 09 29	699	(0.1-	1.6-)
1995 08 01	691	0.1+	0.0	2002 12 05	704	0.3-	1.2+	2005 09 29	691	0.1+	0.1-
1995 08 01	691	0.5-	0.2+	2002 12 05	704	0.6-	0.8+	2005 09 29	699	0.8+	0.0
2000 01 03	704	0.3-	1.4-	2002 12 05	704	0.4-	0.2-	2005 09 29	699	(2.6+	2.1-)
2000 01 03	704	0.1+	0.9-	2002 12 05	704	0.3+	0.4+	2005 12 01	G96	0.3-	0.1-
2000 01 03	704	1.1+	0.6-	2002 12 05	704	0.5-	0.2+	2005 12 01	G96	0.4+	0.2-
2000 01 04	704	0.4+	0.8+	2002 12 05	704	0.1-	0.1-	2005 12 01	G96	0.5+	0.2-
2000 01 04	704	0.5-	0.4+	2002 12 05	704	0.4+	0.1+	2005 12 01	G96	0.1+	0.3-
2000 01 04	704	0.2+	0.2+	2002 12 05	704	0.6-	0.5+	2007 03 15	G96	0.0	0.5+
2002 11 06	704	0.7+	0.2+	2002 12 05	704	0.5+	0.0	2007 03 15	G96	0.1+	0.3+
2002 11 06	704	0.0	0.6+	2002 12 06	704	0.2+	0.8+	2007 03 15	G96	0.0	0.2+
2002 11 06	704	0.8-	0.3+	2002 12 06	704	0.5-	0.6+	2007 03 15	G96	0.6+	0.6+
2002 11 06	704	0.6-	0.1-	2002 12 06	704	0.4+	0.2+	2007 04 18	691	0.2+	0.4+
2002 11 28	699	0.2-	0.5+	2002 12 06	704	0.3-	0.4+	2007 04 18	691	0.1+	0.4+
2002 11 28	699	0.1-	0.6+	2005 09 23	691	0.0	0.3-	2007 04 18	691	0.0	0.2+
2002 11 28	699	0.2-	0.4-	2005 09 23	691	0.1+	0.0				
2002 11 28	699	0.4-	1.1+	2005 09 23	691	0.3-	0.2-				

(156732)* 2002 XU₁₉

Discovered 2002 Dec. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	75.42988		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31059010	ω	187.05660	-0.55306877	-0.83225146
<i>a</i>	2.1594557	Ω	296.52815	+0.76646748	-0.49021872
<i>e</i>	0.0426006	<i>i</i>	2.45804	+0.32656169	-0.25892685
<i>P</i>	3.17	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 04	704	0.0	0.2+	2004 05 09	644	0.7+	0.8+	2005 10 29	703	0.5-	0.6+
2000 01 04	704	0.6+	1.2-	2004 05 09	644	0.9+	0.6+	2005 10 29	703	0.1+	0.2+
2000 01 04	704	0.5+	0.4-	2004 05 15	704	(2.9+	1.2-)	2005 11 04	704	0.2+	1.0+
2002 11 12	704	(1.1+	2.4+)	2004 05 15	704	(1.6+	0.8-)	2005 11 04	704	0.3+	0.4+
2002 11 12	704	0.1-	0.3-	2004 05 15	704	(2.0+	0.1+)	2005 11 04	704	0.4-	0.5+
2002 11 12	704	0.2-	0.8-	2004 05 15	E12	0.5-	0.5+	2005 11 04	704	0.2-	0.0
2002 11 12	704	0.2+	0.5-	2004 05 15	E12	0.3-	0.6+	2005 11 04	704	0.1-	0.0
2002 11 14	704	1.0+	0.2-	2004 05 15	E12	0.6-	0.7+	2005 11 05	704	0.4-	0.3+
2002 11 14	704	0.1-	0.5+	2004 05 15	E12	0.3-	0.5+	2005 11 05	704	0.1+	0.6+
2002 11 14	704	1.4+	0.2+	2004 05 16	704	0.3+	0.2+	2005 11 05	704	0.5-	0.9-
2002 11 14	704	(0.6+	1.6+)	2004 05 16	704	0.7+	0.4+	2005 11 05	704	(0.6+	1.8+)
2002 11 24	644	0.0	0.1+	2004 05 16	704	0.3+	0.0	2005 11 09	703	0.7-	0.7-
2002 11 24	644	0.2-	0.1+	2004 05 16	704	0.6-	1.1+	2005 11 09	703	1.2-	0.4+
2002 11 24	644	0.2-	0.0	2005 09 26	691	0.0	0.4+	2005 11 09	703	0.8-	1.1-
2002 12 02	704	0.3+	0.2-	2005 09 26	691	0.0	0.4+	2005 11 09	703	1.3-	0.9-
2002 12 02	704	0.5-	0.5+	2005 09 26	691	0.1+	0.3+	2007 03 13	D35	0.3+	0.6+
2002 12 02	704	0.8-	0.1+	2005 10 03	703	0.9+	0.8+	2007 03 13	D35	0.3+	0.2+
2002 12 02	704	0.2+	0.4+	2005 10 03	703	0.9+	1.5+	2007 03 13	D35	0.2+	0.9+
2002 12 02	704	0.5-	0.7+	2005 10 03	703	0.3+	0.3+	2007 03 14	691	0.2-	0.3+
2002 12 02	608	0.7-	0.1+	2005 10 03	703	0.3+	0.0	2007 03 14	691	0.1-	0.2+
2002 12 02	608	0.2-	0.4+	2005 10 09	691	0.2-	0.1+	2007 03 14	691	0.1-	0.2+
2002 12 02	608	0.4-	0.1+	2005 10 09	691	0.4-	0.0	2007 04 13	E12	0.3-	0.3-
2002 12 06	704	0.8-	0.3-	2005 10 09	691	0.0	0.2+	2007 04 13	E12	0.7-	0.8+
2002 12 06	704	0.5-	0.5-	2005 10 13	691	0.0	0.0	2007 04 13	E12	0.0	1.0+
2002 12 06	704	0.5+	0.4-	2005 10 13	691	0.2+	0.1+	2007 04 13	E12	0.2+	0.7+
2002 12 06	704	0.4-	0.1-	2005 10 13	691	0.2+	0.0	2007 04 15	704	1.2+	0.2+
2002 12 06	704	0.4+	0.8+	2005 10 22	703	0.1-	0.3-	2007 04 15	704	(1.3-	1.7+)
2002 12 06	704	0.8+	0.1+	2005 10 22	703	0.4-	0.4-	2007 04 15	704	1.3+	0.9+
2002 12 10	704	0.4-	0.1+	2005 10 22	703	(1.9-	0.4+)	2007 04 15	704	1.3+	1.1+
2002 12 10	704	1.1-	0.2+	2005 10 22	703	(1.7-	0.2+)	2007 04 18	704	0.9+	1.0+
2002 12 10	704	0.0	1.1+	2005 10 24	699	0.7-	0.3+	2007 04 18	704	1.1-	1.2-
2002 12 10	704	0.1+	0.8+	2005 10 24	699	0.4+	0.5+	2007 04 18	704	0.2+	0.1+
2002 12 10	704	0.4-	0.8+	2005 10 24	699	0.1+	0.1-	2007 04 18	704	0.3-	0.8-
2002 12 11	704	0.6-	0.1-	2005 10 24	699	0.2-	0.4+	2007 04 22	704	0.4+	0.2-
2002 12 11	704	0.7-	0.1-	2005 10 25	691	0.4+	0.0	2007 04 22	704	0.9+	0.2+
2002 12 11	704	0.6-	0.2-	2005 10 25	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	704	0.8+	0.6+
2002 12 11	704	0.1-	0.8+	2005 10 25	691	0.1+	0.0	2007 04 22	704	1.0-	0.9+
2002 12 11	704	0.3+	1.1+	2005 10 29	703	1.3-	0.3+				
2004 05 09	644	0.9+	0.6+	2005 10 29	703	0.4+	0.5+				

(156733)* 2002 XO₂₉ = 2000 DS₈₇

Discovered 2002 Dec. 5 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 41318)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

2007 MAY 2

M.P.O. 118725

2000 02 29	704	0.9+	0.1-	2002 12 12	644	0.4+	0.3+	2007 03 09	703	0.5-	0.0
2000 02 29	704	0.4+	0.5+	2003 01 27	704	0.2+	0.8+	2007 03 10	644	0.1+	0.3+
2000 02 29	704	1.1+	0.8+	2003 01 27	704	0.8+	0.4-	2007 03 10	644	0.1+	0.4+
2000 02 29	704	1.0+	0.2+	2003 01 27	704	0.4+	0.4+	2007 03 10	644	0.2+	0.2+
2000 03 04	704	0.3+	0.5-	2003 01 27	704	1.2+	1.1+	2007 03 10	644	0.2+	0.4+
2000 03 04	704	0.4+	0.7+	2004 05 09	691	0.4+	0.3+	2007 03 10	644	0.0	0.4+
2000 03 04	704	0.1-	1.1-	2004 05 09	691	0.6+	0.3+	2007 03 10	644	0.1+	0.1-
2000 03 04	704	1.0+	0.5+	2004 05 09	691	0.4+	0.3+	2007 03 11	699	(0.4-	2.1+)
2000 03 04	704	0.8+	0.7+	2005 09 03	644	0.3-	0.2+	2007 03 11	699	0.4-	0.5+
2002 12 01	704	1.2-	0.1-	2005 09 03	644	0.2-	0.5+	2007 03 11	699	0.4-	0.3+
2002 12 01	704	1.3-	0.6-	2005 09 03	644	0.3-	0.2+	2007 03 11	699	1.0-	0.5+
2002 12 01	704	(2.0-	0.6-)	2005 09 13	703	0.8-	0.7+	2007 03 14	699	0.1+	0.2-
2002 12 01	704	0.7-	0.4-	2005 09 13	703	0.1-	0.8+	2007 03 14	699	0.2-	0.7+
2002 12 05	644	0.3-	0.3+	2005 09 13	703	0.3-	0.8+	2007 03 14	699	0.1-	0.4+
2002 12 05	644	0.1+	0.2+	2005 09 13	703	0.0	1.5+	2007 03 14	699	0.1-	0.2-
2002 12 05	644	0.7+	0.5+	2005 09 30	699	0.1-	0.2+	2007 03 15	703	0.3+	0.8+
2002 12 08	608	0.3-	0.3+	2005 09 30	699	0.0	0.7+	2007 03 15	703	0.0	1.1+
2002 12 08	608	0.4-	0.4+	2005 09 30	699	(0.5-	1.5+)	2007 03 15	703	0.1+	0.3-
2002 12 08	608	0.1-	0.1+	2005 09 30	699	0.3-	0.7+	2007 03 15	703	0.2+	0.6+
2002 12 11	704	1.3-	0.7+	2005 10 05	703	1.1-	1.5+	2007 04 04	644	0.3+	0.5+
2002 12 11	704	0.1+	1.0-	2005 10 05	703	0.3-	0.2+	2007 04 04	644	0.0	0.5-
2002 12 11	704	0.3-	0.2-	2005 10 05	703	0.7+	0.7+	2007 04 04	644	0.1-	0.3-
2002 12 11	704	0.3+	0.6-	2005 10 05	703	0.5-	1.2+				

(156734)* 2002 XN₃₂ = 2005 QF₅₅

Discovered 2002 Dec. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 89381)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	151.81816		(2000.0)	P	Q
n	0.28868427	ω	351.17440	+0.99421133	-0.10446832
a	2.2673608	Ω	14.89211	+0.10357403	+0.86975918
e	0.1766601	i	5.60560	+0.02857010	+0.48229176
P	3.41	H	16.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 12 06	704	0.4-	0.2+	2005 09 24	644	0.3+	0.0	2005 10 31	704	0.4+	0.4-
2002 12 06	704	0.1-	0.5+	2005 09 24	644	0.3+	0.0	2005 10 31	704	0.1-	0.3-
2002 12 06	704	0.2-	0.3+	2005 09 27	704	0.0	0.2+	2005 11 20	699	0.3-	0.8-
2002 12 07	704	(4.4+	0.6+)	2005 09 27	704	1.0+	0.3+	2005 11 20	699	0.7+	0.7+
2002 12 07	704	(5.8+	2.2+)	2005 09 27	704	0.2+	0.5+	2005 11 20	699	0.8+	0.5+
2002 12 07	704	(4.5+	0.8+)	2005 09 27	704	0.4+	0.3+	2005 11 20	699	0.6-	0.2+
2002 12 07	704	(4.6+	0.6+)	2005 09 27	704	0.1-	0.5+	2005 11 25	G96	0.3+	0.1-
2002 12 07	704	(4.4+	0.8+)	2005 10 01	704	0.3+	0.3+	2005 11 25	G96	0.1+	0.0
2002 12 11	704	0.9+	0.2+	2005 10 01	704	0.8+	0.8+	2005 11 25	G96	0.4-	0.6-
2002 12 11	704	0.3-	0.2+	2005 10 01	704	0.4+	0.7+	2005 11 25	G96	0.3+	0.1-
2002 12 11	704	0.0	0.0	2005 10 01	704	0.6+	0.6+	2005 11 26	185	0.1+	0.4-
2002 12 11	704	0.1-	1.0+	2005 10 01	704	0.0	0.5+	2005 11 26	185	0.9-	0.8-
2002 12 11	704	1.1-	0.2+	2005 10 01	699	0.2+	0.3+	2005 11 28	703	(0.9-	1.7-)
2002 12 14	704	0.2+	0.7+	2005 10 01	699	0.2+	0.3+	2005 11 28	703	0.8-	0.7-
2002 12 14	704	0.2+	0.6+	2005 10 01	699	0.6+	0.1-	2005 11 28	703	0.7+	0.5-
2002 12 14	704	0.9+	0.1+	2005 10 01	699	0.5-	0.3+	2005 11 28	703	0.8+	0.0
2004 03 27	291	0.4+	0.8+	2005 10 05	704	0.5+	0.6+	2005 12 01	704	1.2-	0.6-
2004 03 27	291	0.2+	0.8+	2005 10 05	704	0.2+	0.5+	2005 12 01	704	1.0-	0.2-
2004 03 27	291	0.5+	0.9+	2005 10 05	704	0.6+	0.5+	2005 12 01	704	0.7-	0.1-
2005 08 06	E12	0.4-	0.2+	2005 10 05	704	0.5+	1.1+	2005 12 21	703	(0.1-	1.5+)
2005 08 06	E12	0.1+	0.1-	2005 10 05	704	0.4+	0.9+	2005 12 21	703	0.8-	0.4-
2005 08 06	E12	0.4+	0.2+	2005 10 21	699	(0.5-	2.0+)	2005 12 21	703	0.8-	0.7+
2005 08 06	E12	0.2+	0.0	2005 10 21	699	0.4-	0.5+	2005 12 21	703	0.9-	0.6-
2005 08 27	644	0.3-	0.0	2005 10 21	699	0.6+	0.4+	2006 02 02	G96	0.2+	0.5-
2005 08 27	644	0.3-	0.0	2005 10 21	699	0.2-	0.2-	2006 02 02	G96	0.4+	0.5-
2005 08 27	644	0.2-	0.0	2005 10 26	704	0.8+	0.4+	2006 02 02	G96	0.1+	0.1-
2005 08 28	699	0.4-	0.1-	2005 10 26	704	0.1+	0.6+	2006 02 02	G96	0.1-	0.1-
2005 08 28	699	0.3-	0.4+	2005 10 26	704	0.4-	0.7+	2007 02 08	691	0.3-	0.1+
2005 08 28	699	0.6-	0.3+	2005 10 26	704	0.5+	0.7+	2007 02 08	691	0.1-	0.1-
2005 08 28	699	0.1-	0.2-	2005 10 27	699	0.6-	0.1-	2007 02 08	691	0.2+	0.2+

2005 08 29	608	0.1-	0.9-	2005 10 27	699	0.5+	0.7-	2007 02 26	G96	0.2+	0.2-
2005 08 29	608	0.9-	1.4-	2005 10 27	699	(2.3-	2.2+)	2007 02 26	G96	0.4+	0.4-
2005 08 29	608	(0.3-	1.6-)	2005 10 27	699	0.1-	0.4-	2007 02 26	G96	0.1+	0.1-
2005 09 05	608	0.9-	0.2-	2005 10 28	704	0.5-	0.9+	2007 02 26	G96	0.3+	0.4-
2005 09 05	608	0.8-	0.0	2005 10 28	704	0.8-	0.7+	2007 03 08	644	0.0	0.3+
2005 09 05	608	1.0-	0.0	2005 10 28	704	0.1+	0.4+	2007 03 08	644	0.3+	0.1+
2005 09 06	608	0.7-	0.3+	2005 10 28	704	0.6-	0.4+	2007 03 08	644	0.0	0.4+
2005 09 06	608	1.0-	0.0	2005 10 28	704	0.1-	0.0	2007 03 16	703	(0.4-	1.6-)
2005 09 06	608	0.9-	0.2-	2005 10 29	G96	0.0	0.3-	2007 03 16	703	1.4-	0.1+
2005 09 13	703	0.2+	0.5-	2005 10 29	G96	0.3+	0.2-	2007 03 16	703	(0.4+	1.8+)
2005 09 13	703	0.3+	0.3-	2005 10 29	G96	0.0	0.4-	2007 03 16	703	0.0	0.9-
2005 09 13	703	0.2+	0.3-	2005 10 29	G96	0.4-	0.2-	2007 04 23	G96	0.1+	0.1+
2005 09 13	703	0.2+	0.0	2005 10 31	644	0.2+	0.2+	2007 04 23	G96	0.8+	0.1-
2005 09 22	644	0.0	0.0	2005 10 31	644	0.1+	0.2+	2007 04 23	G96	0.4+	0.3-
2005 09 22	644	0.1+	0.1+	2005 10 31	644	0.0	0.1+	2007 04 23	G96	0.6+	0.0
2005 09 22	644	0.1+	0.1-	2005 10 31	704	0.1+	0.0				
2005 09 24	644	0.3+	0.0	2005 10 31	704	0.1-	0.7+				

(156735)* 2002 XE₄₀

Discovered 2002 Dec. 7 at George Observatory, Needville.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	67.38224		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.27857329	ω	300.31707	-0.35647323	-0.93415844		
a	2.3218976	Ω	170.52241	+0.88806343	-0.34428992		
e	0.1415416	i	5.77839	+0.29029327	-0.09387472		
P	3.54	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	699	0.9-	0.3+	2005 08 30	691	0.4-	0.0	2007 03 16	704	0.4+	0.2+
2000 04 27	699	0.3-	0.9-	2005 08 30	691	0.4-	0.1-	2007 03 16	704	0.7-	0.4+
2000 04 27	699	0.6-	0.2-	2005 08 30	691	0.5-	0.1+	2007 03 20	691	0.1+	0.0
2000 04 27	699	1.4+	0.3-	2005 09 13	691	0.1+	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2002 12 02	735	0.9+	1.3+	2005 09 13	691	0.2-	0.1+	2007 03 20	691	0.1+	0.1-
2002 12 02	735	0.4-	0.4-	2005 09 13	691	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.2-	0.0
2002 12 02	735	0.1-	0.2+	2005 09 29	699	0.1-	0.9-	2007 03 26	691	0.2-	0.2+
2002 12 07	735	0.7+	0.3-	2005 09 29	699	0.5+	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2002 12 07	735	0.3-	0.1-	2005 09 29	699	1.0+	0.4+	2007 04 06	644	0.1-	0.4+
2002 12 07	735	0.2+	0.3+	2005 09 29	699	0.6-	0.5-	2007 04 06	644	0.6+	0.4+
2002 12 11	735	0.4+	0.6-	2005 10 01	704	0.9+	1.4-	2007 04 06	644	0.0	0.3+
2002 12 11	735	0.0	0.1-	2005 10 01	704	0.2+	0.4+	2007 04 07	703	1.2-	0.1+
2002 12 14	704	0.1-	0.5+	2005 10 01	704	0.1+	1.0+	2007 04 07	703	1.3+	1.5+
2002 12 14	704	0.4+	0.0	2005 10 01	704	0.2+	0.5-	2007 04 07	703	0.1-	0.3+
2002 12 14	704	0.2+	0.2+	2005 10 01	704	0.1-	0.2+	2007 04 07	703	(2.2+	6.1+)
2002 12 14	704	0.5+	0.8+	2005 10 05	704	1.3+	1.0+	2007 04 08	644	0.7+	0.8+
2002 12 14	704	0.3+	0.4+	2005 10 05	704	0.9+	0.6+	2007 04 08	644	0.4+	0.6+
2002 12 15	735	0.0	0.7-	2005 10 05	704	0.0	1.0-	2007 04 08	644	0.5+	0.4+
2002 12 15	735	0.1-	0.1+	2005 10 06	G96	0.1+	0.1+	2007 04 16	703	1.0-	0.1+
2003 01 01	704	0.5-	0.7+	2005 10 06	699	0.8-	1.0+	2007 04 16	703	0.7+	0.0
2003 01 01	704	0.3+	0.1-	2005 10 06	G96	0.4+	0.1+	2007 04 16	703	0.5-	1.0-
2003 01 01	704	0.2+	0.5+	2005 10 06	G96	0.1+	0.2+	2007 04 16	703	0.5-	0.1+
2003 01 01	704	0.3-	0.2+	2005 10 06	G96	0.1-	0.1+	2007 04 16	703	0.1-	0.1+
2003 01 01	704	0.0	0.5-	2005 10 06	699	(0.8-	1.6+)	2007 04 16	703	0.2-	0.6-
2003 01 05	704 (1.9-	0.7-)		2005 10 06	699	0.2-	0.8+	2007 04 16	703	0.3-	0.2-
2003 01 05	704 1.3-	0.4-		2005 10 06	699	0.4-	0.3+	2007 04 16	703	0.3+	0.1-
2003 01 05	704 (2.2-	0.5-)		2005 10 09	691	0.1+	0.4+	2007 04 17	704	1.4+	0.8+
2003 01 05	704 (2.0-	0.6-)		2005 10 09	691	0.1-	0.3+	2007 04 17	704	1.0+	1.0+
2003 01 05	704 (1.9-	0.6-)		2005 10 09	691	0.1-	0.3+	2007 04 17	704	(0.5+	1.5+)
2003 01 27	704 (1.6-	0.1+)		2007 03 09	691	0.0	0.1-	2007 04 23	G96	(0.3+	1.1-)
2003 01 27	704 0.2-	0.6-		2007 03 09	691	0.0	0.2+	2007 04 23	G96	0.3-	0.1-
2003 01 27	704 0.3-	0.3-		2007 03 09	691	0.1+	0.1+	2007 04 23	G96	0.1+	0.1-
2003 01 27	704 0.0	0.8-		2007 03 16	704	(2.6+	1.3+)	2007 04 23	G96	0.1+	0.1-

M.P.O. 118726

2007 MAY 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	349.55616	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.31176951	ω 138.76203	-0.70798231	+0.69857746
<i>a</i>	2.1540062	Ω 85.87725	-0.67215391	-0.62146586
<i>e</i>	0.0339525	<i>i</i> 5.96691	-0.21672603	-0.35464025
<i>P</i>	3.16	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 01 09	691	0.0	0.1+	2004 06 11	704	0.0	0.1-	2005 11 30	644	0.1+	0.0
1997 01 09	691	0.0	0.2-	2004 06 14	704	0.1-	0.6+	2005 11 30	644	0.1+	0.0
1997 01 09	691	0.2+	0.1-	2004 06 14	704	0.3-	0.1+	2005 11 30	644	0.0	0.0
2000 01 03	704	0.3+	0.5-	2004 06 14	704	0.6-	0.6+	2005 12 03	704	1.3+	0.6+
2000 01 03	704	0.2-	0.1-	2004 06 14	704	0.1-	0.0	2005 12 03	704	0.0	0.7+
2000 01 03	704	0.0	0.2-	2004 06 14	704	0.2-	0.0	2005 12 03	704	0.6-	1.0+
2000 01 03	704	0.5-	0.2-	2004 06 17	704	0.3-	0.5+	2005 12 03	704	(2.4+ 1.4+)	
2000 01 04	704	0.2-	0.7-	2004 06 17	704	0.4+	0.5-	2005 12 07	704	0.1-	0.2-
2000 01 04	704	0.2-	0.2-	2004 06 17	704	0.2+	0.7+	2005 12 07	704	0.6-	0.7+
2000 01 04	704	0.4-	0.5-	2004 06 17	704	0.9-	0.3+	2005 12 07	704	0.1+	0.2+
2000 01 25	704	0.0	0.6-	2004 06 17	704	0.2-	0.1+	2005 12 07	704	0.2+	0.3+
2000 01 25	704	0.3+	0.3-	2005 10 25	691	0.2-	0.1+	2005 12 08	704	0.7-	0.0
2000 01 25	704	0.4+	0.3+	2005 10 25	691	0.2-	0.1+	2005 12 08	G96	0.1+	0.1-
2002 12 05	704	1.0+	0.4-	2005 10 25	691	0.3-	0.0	2005 12 08	G96	0.3+	0.1-
2002 12 05	704	0.1+	0.3-	2005 10 29	691	0.2-	0.0	2005 12 08	G96	0.2-	0.1-
2002 12 05	704	1.2+	0.7-	2005 10 29	691	0.2-	0.0	2005 12 08	G96	0.1+	0.1+
2002 12 05	704	0.1+	1.4-	2005 10 29	691	0.0	0.0	2005 12 08	704	0.2-	0.1+
2002 12 05	704	0.3+	0.5+	2005 10 30	644	0.2+	0.3-	2005 12 08	704	0.2+	1.0+
2002 12 10	704	0.2-	0.0	2005 10 30	644	0.2-	0.1+	2005 12 08	G96	0.2+	0.4+
2002 12 10	704	0.3-	0.7+	2005 10 30	644	0.1-	0.0	2005 12 08	G96	0.1-	0.4+
2002 12 10	704	0.1-	0.2+	2005 10 30	644	0.2+	0.2-	2005 12 08	G96	0.2-	0.2+
2002 12 10	704	0.5-	0.4+	2005 10 30	644	0.0	0.1-	2005 12 08	704	0.1-	1.0+
2002 12 10	704	0.2-	0.3+	2005 10 30	644	0.2-	0.2-	2005 12 08	G96	0.1+	0.3+
2002 12 10	704	0.1+	1.1+	2005 11 02	703	0.4+	0.0	2005 12 08	G96	0.1+	0.0
2002 12 11	704	0.3-	0.4+	2005 11 02	703	(2.1- 1.6-)		2005 12 08	G96	0.1+	0.0
2002 12 11	704	0.1-	0.4+	2005 11 02	703	1.0-	0.9+	2005 12 08	G96	0.1-	0.3-
2002 12 11	704	0.2-	0.3+	2005 11 02	703	1.4-	0.4+	2005 12 08	G96	0.1-	0.1+
2002 12 11	704	0.2-	0.1-	2005 11 03	704	0.7+	0.0	2005 12 09	704	0.3+	0.5+
2002 12 11	704	0.5-	0.9+	2005 11 03	704	0.2-	0.1+	2005 12 09	704	1.3-	0.7+
2002 12 31	704	0.1-	0.5+	2005 11 03	704	0.4+	0.2+	2005 12 09	704	(0.5+ 1.5-)	
2002 12 31	704	0.1-	0.4+	2005 11 03	704	0.2-	0.8+	2005 12 09	704	(2.5- 0.8+)	
2002 12 31	704	0.2-	0.2-	2005 11 03	704	0.1-	0.3-	2005 12 29	G96	0.2+	0.6-
2003 01 01	291	0.5-	0.1-	2005 11 06	691	0.2+	0.1-	2005 12 29	G96	0.1+	0.6-
2003 01 01	291	0.3+	0.1-	2005 11 06	691	0.1+	0.1-	2005 12 29	G96	0.5+	0.6-
2003 01 01	291	0.4+	0.0	2005 11 06	691	0.1+	0.0	2005 12 29	G96	0.5+	0.7-
2003 01 04	704	0.9-	0.3+	2005 11 06	704	0.2+	0.5+	2006 01 22	G96	0.1-	0.4-
2003 01 04	704	0.1-	0.2+	2005 11 06	704	0.2+	0.4-	2006 01 22	G96	0.2+	0.0
2003 01 04	704	0.9-	0.2+	2005 11 06	704	1.0+	0.4-	2006 01 22	G96	0.5-	0.4-
2003 01 04	704	0.1-	0.2-	2005 11 06	704	0.2+	0.3+	2006 01 22	G96	0.3+	0.4-
2003 01 04	704	0.1-	0.0	2005 11 06	704	0.5-	0.6+	2006 01 22	G96	0.3-	0.2-
2003 01 05	291	0.4+	0.1+	2005 11 10	691	0.0	0.0	2006 01 22	G96	0.1-	0.4-
2003 01 05	291	0.3-	0.0	2005 11 10	691	0.1-	0.0	2006 01 22	G96	0.6-	0.4-
2003 01 05	291	0.1-	0.2-	2005 11 10	691	0.0	0.1-	2006 01 22	G96	0.1+	0.4-
2003 01 08	704	0.5-	0.2-	2005 11 10	703	0.4-	0.7-	2006 02 24	G96	0.2-	0.1-
2003 01 08	704	0.5-	0.9+	2005 11 10	703	0.1-	0.1+	2006 02 24	G96	0.2+	0.2+
2003 01 08	704	0.3+	0.8+	2005 11 10	703	0.4-	0.2+	2006 02 24	G96	0.2-	0.6+
2003 01 08	704	0.1-	0.2+	2005 11 10	703	0.2-	1.1+	2006 02 24	G96	0.0	0.2+
2003 01 08	704	0.1+	0.4+	2005 11 20	699	0.1-	0.2-	2007 03 31	644	0.4+	0.4+
2004 05 15	704	(2.0+ 0.4+)		2005 11 20	699	0.3-	1.4-	2007 03 31	644	0.3+	0.4+
2004 05 15	704	0.7+	0.7+	2005 11 20	699	(2.3- 0.3+)		2007 03 31	644	0.0	0.2+
2004 05 15	704	0.9+	0.3-	2005 11 20	699	0.1-	0.8+	2007 04 01	644	0.1+	0.6+
2004 05 15	704	0.9+	0.5+	2005 11 26	703	0.4+	0.1+	2007 04 01	644	0.4+	0.5+
2004 05 17	704	0.7-	1.1+	2005 11 26	703	0.1-	0.4-	2007 04 01	644	0.1+	0.5+
2004 05 17	704	0.1-	0.0	2005 11 26	703	0.7+	0.5+	2007 04 16	703	1.0-	0.3+
2004 05 17	704	0.2+	0.6+	2005 11 26	703	0.4-	0.7+	2007 04 16	703	0.1-	0.7+
2004 05 21	704	0.1+	0.3+	2005 11 26	703	0.9+	0.4-	2007 04 16	703	0.9-	0.9+
2004 05 21	704	0.8+	0.5+	2005 11 26	703	0.4+	0.8+	2007 04 16	703	0.7-	0.0
2004 05 21	704	0.3-	0.1-	2005 11 26	703	0.0	0.8+	2007 04 20	704	1.0+	0.5+
2004 05 21	704	0.0	0.3-	2005 11 26	703	0.1+	0.0	2007 04 20	704	0.5+	0.1-

2004 05 21	704	0.4+	0.6+	2005 11 30	704	0.0	0.5+	2007 04 20	704	1.2+	0.0
2004 06 11	704	(0.6- 1.6+)		2005 11 30	704	0.1+	0.2-	2007 04 20	704	1.6+	0.3+
2004 06 11	704	0.3-	1.1+	2005 11 30	704	0.1-	0.6+	2007 04 20	704	0.2+	0.7+
2004 06 11	704	(1.7+ 0.3+)		2005 11 30	704	0.0	0.9+				
2004 06 11	704	0.0	0.1+	2005 11 30	704	0.4-	1.3+				

(156737)* 2002 XD₅₄ = 2004 HC₄₃

Discovered 2002 Dec. 10 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65397)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	155.23270	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.30472791	ω 166.11812	+0.79042145	-0.60461999
<i>a</i>	2.1870627	Ω 231.51761	+0.54934756	+0.77067858
<i>e</i>	0.0312998	<i>i</i> 7.21610	+0.27101881	+0.20121928
<i>P</i>	3.23	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 07	704	0.2+	0.3-	2004 05 15	704	1.3+	1.3+	2005 11 04	704	0.3-	1.4+
2000 01 07	704	0.9+	0.8+	2004 05 16	691	0.1-	0.3+	2005 11 04	704	1.1-	1.0+
2000 01 07	704	0.4-	0.3+	2004 05 16	691	0.0	0.3+	2005 11 04	703	0.5-	0.0
2000 01 07	704	0.6-	0.7-	2004 05 16	704	0.0	0.8+	2005 11 04	703	0.0	0.3-
2000 01 07	704	0.1+	0.1-	2004 05 16	704	0.2-	0.8+	2005 11 04	703	0.3-	0.2-
2002 11 06	704	(0.1-	1.6+)	2004 05 16	691	0.1-	0.5+	2005 11 04	703	0.2-	0.5+
2002 11 06	704	0.1-	1.0+	2004 05 16	704	0.3+	1.1+	2005 11 06	704	0.7-	0.6+
2002 11 06	704	0.3+	0.6+	2004 05 16	704	0.9+	1.4+	2005 11 06	704	0.6+	0.1-
2002 11 14	704	0.6-	0.7+	2004 05 16	704	0.7+	1.2+	2005 11 06	704	0.7-	1.2+
2002 11 14	704	0.2-	0.1-	2004 05 19	691	0.0	0.4+	2005 11 06	704	0.5+	1.2+
2002 11 14	704	1.0-	0.2-	2004 05 19	691	0.1+	0.4+	2005 11 06	704	0.4+	0.1+
2002 11 14	704	0.7-	0.0	2004 05 19	691	0.1+	0.2+	2005 11 09	703	1.1+	1.3-
2002 11 24	644	0.5+	0.6+	2005 09 30	703	0.9-	0.6+	2005 11 09	703	0.2-	0.5+
2002 11 24	644	0.1+	0.5+	2005 09 30	703	0.0	0.1-	2005 11 09	703	0.1-	0.4-
2002 11 24	644	0.6+	0.9+	2005 09 30	703	0.0	1.5+	2005 11 09	703	0.5+	0.7+
2002 11 28	608	0.1+	0.7-	2005 09 30	703	0.8-	0.2+	2005 11 09	703	0.5-	0.1-
2002 11 28	608	0.4+	0.3-	2005 10 03	704	0.3+	0.1-	2005 11 09	703	0.1+	0.4+
2002 11 28	608	0.0	0.0	2005 10 03	704	0.2-	0.1+	2005 11 09	703	0.2+	0.4-
2002 12 10	644	0.4+	0.0	2005 10 03	704	0.5-	0.4+	2005 11 09	703	0.3+	0.2-
2002 12 10	644	0.1+	0.1-	2005 10 03	704	0.1+	0.2+	2005 11 10	G96	0.5+	0.2-
2002 12 10	644	0.5+	0.1+	2005 10 08	704	0.4-	1.2+	2005 11 10	G96	0.0	0.2-
2002 12 11	704	0.8-	1.1+	2005 10 08	704	0.3-	0.7+	2005 11 10	G96	0.2+	0.1-
2002 12 11	704	0.8+	1.3+	2005 10 08	704	0.3-	1.1+	2005 11 10	G96	0.6+	0.2-
2002 12 11	704	0.6-	0.1-	2005 10 08	704	0.1+	0.5+	2005 11 10	G96	0.3+	0.1+
2002 12 11	704	0.7-	1.3+	2005 10 08	704	0.1-	0.6+	2005 11 10	G96	0.2+	0.1-
2002 12 11	704	0.3-	0.4+	2005 10 12	704	0.7-	0.8+	2005 11 10	G96	0.1+	0.0
2002 12 31	699	1.2-	0.7+	2005 10 12	704	0.1-	0.3+	2005 11 10	G96	0.4+	0.1+
2002 12 31	699	0.7+	0.0	2005 10 12	704	0.4-	0.2+	2005 11 12	691	0.0	0.3+
2002 12 31	699	0.2-	0.2+	2005 10 12	704	0.3-	0.2-	2005 11 12	691	0.1+	0.2+
2002 12 31	699	0.4-	0.8+	2005 10 12	704	0.3-	1.3+	2005 11 12	691	0.0	0.2+
2003 01 07	704	0.7+	1.3+	2005 10 14	699	0.2-	1.0-	2005 11 19	699	0.3-	0.8+
2003 01 07	704	0.7+	0.0	2005 10 14	699	0.9+	0.5-	2005 11 19	699	1.0-	0.1-
2003 01 07	704	1.0+	0.6+	2005 10 14	699	1.2+	0.4-	2005 11 19	699	0.7-	0.8+
2003 01 07	704	0.3-	0.9+	2005 10 14	699	0.7-	0.5+	2005 11 19	699	0.8-	1.1-
2003 01 27	644	0.2-	0.6+	2005 10 22	691	0.0	0.2+	2005 12 05	G96	0.2+	0.1-
2003 01 27	644	0.2-	0.7+	2005 10 22	691	0.1-	0.2+	2005 12 05	G96	0.3-	0.0
2003 01 27	644	0.5-	0.3+	2005 10 22	691	0.1-	0.1+	2005 12 05	G96	0.3+	0.1-
2004 04 20	704	1.1-	1.1+	2005 10 22	703	0.3-	0.0	2005 12 05	G96	0.1+	0.1-
2004 04 20	704	0.1-	1.4+	2005 10 22	703	0.1+	0.5+	2005 12 22	644	0.1-	0.1-
2004 04 20	704	0.1-	1.3+	2005 10 22	703	0.1+	0.8-	2005 12 22	644	0.3+	0.1+
2004 04 25	691	0.2-	0.3+	2005 10 22	703	0.6-	0.2-	2005 12 22	644	0.7-	0.3+
2004 04 25	691	0.1-	0.0	2005 10 23	644	0.4-	0.2+	2006 01 04	G96	0.5+	0.5-
2004 04 25	691	0.0	0.3+	2005 10 23	644	0.4-	0.1+	2006 01 04	G96	0.0	0.5-
2004 05 12	699	(1.8+	1.3+)	2005 10 23	644	0.2-	0.3+	2006 01 04	G96	0.1-	0.1-
2004 05 12	699	0.5+	0.8+	2005 10 29	703	0.3-	0.0	2006 01 04	G96	0.0	0.2-
2004 05 12	699	0.2-	0.1-	2005 10 29	703	0.1+	0.3-	2006 01 23	703	0.2-	1.2-
2004 05 12	699	0.4+	0.6-	2005 10 29	703	0.3-	0.0	2006 01 23	703	(2.2-	2.4+)
2004 05 13	644	0.1-	0.8+	2005 10 29	703	0.3-	0.3+	2006 01 23	703	0.4-	1.2+
2004 05 13	644	0.1-	0.8+	2005 10 30	691	0.2+	0.1+	2006 01 23	703	1.5-	0.9+
2004 05 13	644	0.1-	0.6+	2005 10 30	691	0.1+	0.2+	2007 03 14	699	0.1+	0.2+

2007 MAY 2

2004 05 14	704	0.7+	0.5+	2005 10 30	691	0.0	0.1+	2007 03 14	699	(0.5−	2.1+)
2004 05 14	704	0.6−	0.9+	2005 11 01	704	1.1+	0.0	2007 03 14	699	0.6−	0.7−
2004 05 14	704	0.3+	0.9+	2005 11 01	704	0.1+	0.2−	2007 03 14	699	0.7−	0.1+
2004 05 14	704	(1.0+ 1.8−)		2005 11 01	704	0.5+	0.3−	2007 04 15	704	0.0	0.0
2004 05 14	704	0.3−	0.1+	2005 11 01	704	0.5+	0.9−	2007 04 15	704	0.8+	1.0+
2004 05 15	704	0.6+	0.6+	2005 11 04	704	0.0	0.3+	2007 04 15	704	1.0+	0.8+
2004 05 15	704	1.0+	0.9+	2005 11 04	704	0.0	0.9+				
2004 05 15	704	1.5+	0.2+	2005 11 04	704	0.3−	0.6+				

(156738)* 2002 XS₅₇

Discovered 2002 Dec. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	50.49979		(2000.0)	P	Q
n	0.27240831	ω	201.04222	−0.71750147	−0.69622787
a	2.3567986	Ω	294.81382	+0.64240023	−0.64952088
e	0.1697656	i	1.35161	+0.26928348	−0.30559676
P	3.62	H	16.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 11	691	0.1−	0.1+	2003 01 27	704	(1.7+ 0.8−)	2005 10 13	691	0.1+	0.1+	
1994 09 11	691	0.2−	0.2+	2003 01 27	704	0.8+	0.6−	2005 10 27	G96	0.2−	0.2−
1994 09 11	691	0.2−	0.8+	2003 01 27	704	(1.5+ 0.1−)		2005 10 27	G96	0.1+	0.0
2002 12 10	644	(0.5+ 1.7+)		2003 01 28	704	0.4+	0.5−	2005 10 27	G96	0.2−	0.0
2002 12 10	644	1.3+	1.2+	2003 01 28	704	0.0	0.5−	2005 10 27	G96	0.0	0.3−
2002 12 10	644	0.7+	1.2+	2003 01 28	704	0.6+	0.9−	2007 03 14	G96	0.2−	0.1−
2002 12 13	291	0.7−	0.3+	2003 01 28	704	0.7+	0.6−	2007 03 14	G96	0.2−	0.2−
2002 12 13	291	0.6−	0.2+	2003 01 28	704	0.1−	1.0−	2007 03 14	G96	0.1−	0.1−
2002 12 13	291	0.7−	0.2+	2003 01 29	291	0.2−	0.1−	2007 03 14	G96	0.1−	0.3−
2002 12 13	291	0.5−	0.3+	2003 01 29	291	0.2−	0.2−	2007 03 14	691	0.2−	0.1+
2002 12 13	291	0.5−	0.3+	2003 01 29	291	0.0	0.1−	2007 03 14	691	0.2−	0.1+
2002 12 13	291	0.6−	0.4+	2003 01 30	644	0.1+	0.3−	2007 03 14	691	0.3−	0.4+
2003 01 04	704	0.1−	0.6−	2003 01 30	644	0.2+	0.3−	2007 04 07	703	0.5−	0.3+
2003 01 04	704	0.2+	0.5−	2003 01 30	644	0.6+	0.2−	2007 04 07	703	0.5+	0.4+
2003 01 04	704	1.0+	0.1+	2003 01 31	704	0.5+	0.1−	2007 04 07	703	0.3+	0.3+
2003 01 04	704	0.4+	0.8−	2003 01 31	704	0.2+	0.2−	2007 04 07	703	0.3−	0.8−
2003 01 08	704	0.2+	1.2+	2003 01 31	704	0.2−	0.7−	2007 04 13	E12	0.3−	1.3+
2003 01 08	704	(0.1− 1.9+)		2003 01 31	704	0.6−	0.6−	2007 04 13	E12	0.7−	0.4−
2003 01 08	704	0.1+	1.5+	2003 02 03	704	0.6−	1.2+	2007 04 13	E12	0.1−	0.2−
2003 01 08	704	(0.6− 2.3+)		2003 02 03	704	0.1−	0.8−	2007 04 13	E12	1.1+	0.0
2003 01 08	704	(0.1+ 2.5+)		2003 02 03	704	0.7+	0.5−	2007 04 15	704	1.1+	1.3+
2003 01 14	608	0.5+	1.0−	2003 02 08	704	0.3+	1.1+	2007 04 15	704	1.0+	0.7+
2003 01 14	608	0.8+	1.0−	2003 02 08	704	1.4+	1.3+	2007 04 15	704	1.5+	0.7+
2003 01 14	608	0.6+	0.8−	2003 02 08	704	0.3+	1.1+	2007 04 15	704	0.8+	0.2+
2003 01 25	699	0.6+	0.7−	2003 02 08	704	1.4+	1.5+	2007 04 15	704	1.7+	1.2+
2003 01 25	699	0.9−	0.5+	2005 10 09	691	0.3−	0.5+	2007 04 16	G92	0.2−	0.1−
2003 01 25	699	0.2−	0.7−	2005 10 09	691	0.7+	0.6+	2007 04 16	G92	0.3+	0.3−
2003 01 25	699	0.2−	0.8+	2005 10 09	691	0.2−	0.3+	2007 04 16	G92	0.8−	1.2+
2003 01 27	704	1.0+	0.3+	2005 10 13	691	0.1+	0.0				
2003 01 27	704	1.4+	0.2+	2005 10 13	691	0.6−	0.5−				

(156739)* 2002 XA₅₉

Discovered 2002 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	32.23286		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23061395	ω	116.49715	+0.59412595	−0.78686164
a	2.6335748	Ω	296.04875	+0.65591453	+0.59404725
e	0.1956470	i	10.70751	+0.46560766	+0.16720236
P	4.27	H	15.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1984 08 02	260	1.2−	0.2−	2003 01 05	704	0.9−	0.3+	2006 11 14	704	0.4+	0.3−
1984 08 02	260	0.8+	0.8−	2003 01 05	704	0.8−	1.1+	2006 11 21	703	0.2−	0.0
1984 09 15	260	0.2−	0.8+	2003 01 05	704	1.4−	0.7+	2006 11 21	703	0.0	0.1−
1984 09 15	260	0.6+	0.0	2003 01 05	704	(1.7− 1.9+)		2006 11 21	703	0.3−	0.1−

M.P.O. 118727

2001 07 17	608	0.3+	0.5−	2003 01 09	704	0.1+	0.3−	2006 11 21	703	(3.7− 4.1−)	
2001 07 17	608	0.1+	0.8−	2003 01 09	704	0.3+	0.2−	2006 11 29	704	(1.6− 0.4−)	
2001 07 17	608	0.3+	0.1−	2003 01 09	704	0.1−	0.1−	2006 11 29	704	0.9+	0.9−
2001 08 16	704	(0.1− 1.7+)		2003 01 09	704	0.5−	0.1+	2006 11 29	704	0.1−	0.6+
2001 08 16	704	0.1−	0.1+	2003 01 09	704	0.4+	0.1−	2006 11 29	704	0.0	0.7−
2001 08 16	704	0.1+	0.3+	2003 02 03	704	0.9+	1.1+	2006 11 29	704	0.1+	0.7−
2001 08 16	704	(1.9− 1.6+)		2003 02 03	704	(1.6+ 0.1+)		2006 12 13	644	0.4+	0.2+
2002 12 06	704	0.3+	0.3+	2003 02 03	704	0.7+	1.1−	2006 12 13	644	0.3+	0.2−
2002 12 06	704	0.0	0.8−	2003 02 08	704	0.8−	0.1−	2006 12 13	644	0.5+	0.1+
2002 12 06	704	0.9+	0.3+	2003 02 08	704	0.1−	0.3+	2007 01 10	704	(0.5− 1.6+)	
2002 12 11	704	0.3−	0.4−	2003 02 08	704	0.6+	0.5−	2007 01 10	704	0.5−	0.5+
2002 12 11	704	0.5−	0.2−	2003 02 08	704	0.1+	0.2−	2007 01 10	704	0.3+	0.1+
2002 12 11	704	0.3+	0.3−	2006 10 23	703	0.2−	0.1+	2007 01 10	704	0.2+	0.1+
2002 12 11	704	0.2−	1.0−	2006 10 23	703	0.4−	0.2−	2007 01 10	704	0.5+	1.3+
2002 12 11	704	(0.3+ 2.1−)		2006 10 23	703	0.2−	0.5+	2007 01 17	703	(0.8− 3.4−)	
2002 12 12	704	0.5+	0.5−	2006 10 23	703	0.0	0.0	2007 01 17	703	0.1+	0.5−
2002 12 12	704	0.5+	0.0	2006 10 29	703	0.3−	1.3+	2007 01 17	703	0.6−	0.5−
2002 12 12	704	0.9+	0.1−	2006 10 29	703	(1.0+ 2.0+)		2007 01 17	703	0.1+	0.6−
2002 12 14	704	0.4+	0.6−	2006 10 29	703	0.5−	0.2−	2007 01 23	704	0.8−	1.1+
2002 12 14	704	0.3−	0.4−	2006 10 29	703	0.5−	0.0	2007 01 23	704	0.1−	0.8+
2002 12 14	704	0.7−	0.7−	2006 11 14	704	0.4+	0.1−	2007 01 23	704	1.1−	0.6+
2003 01 05	704	0.8−	0.5+	2006 11 14	704	0.4+	0.0	2007 01 23	704	0.2+	0.3+

(156740)* 2002 XG₆₄ = 1991 KO

Discovered 2002 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 85790)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	1.99420		(2000.0)	P	Q		
n	0.30613167	ω	78.70404	−0.87185432	+0.48448066		
a	2.1803717	Ω	130.23107	−0.47798407	−0.80976033		
e	0.0730947	i	5.39296	−0.10677674	−0.33100860		
P	3.22	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 05 17	809	(1.9+ 2.6−)	2004 06 16	704	0.3+	0.4+	2005 12 01	G96	0.1−	0.0
1991 05 17	809	(0.1− 2.4−)	2004 06 16	704	0.5+	0.6+	2005 12 01	G96	0.1+ 0.0	
1991 05 17	809	0.6− 1.9−	2004 07 14	704	0.0	0.9+	2007 04 15	703	0.0	0.6−
2000 01 05	704	0.5− 1.3−	2004 07 14	704	0.0	0.9+	2007 04 15	703	0.3+ 0.3−	
2000 01 05	704	0.3− 0.3+	2004 07 14	704	0.7+ 0.0		2007 04 15	703	0.0	0.3−
2000 01 05	704	0.1+ 0.2−	2005 10 25	703	0.3+ 0.5−		2007 04 15	703	0.3− 0.4−	
2000 01 05	704	0.0 0.1−	2005 10 25	703	(2.7− 1.6−)		2007 04 16	699	0.5+ 0.5+	
2000 01 05	704	0.1+ 0.0	2005 10 25	703	1.0− 0.9−		2007 04 16	699	0.6+ 1.2+	
2001 07 14	644	0.3− 0.8−	2005 10 25	703	1.4+ 0.4−		2007 04 16	699	0.8+ 0.4+	
2001 07 14	644	0.3− 1.1−	2005 10 31	703	(0.3− 1.7+)		2007 04 16	699	0.4+ 0.6+	
2001 07 14	644	0.3− 0.8−	2005 10 31	703	0.7− 0.1−		2007 04 20	A50	0.2+ 0.5−	
2002 12 11	704	(2.4+ 0.8−)	2005 10 31	703	0.5− 0.5−		2007 04 20	A50	0.4+ 0.6+	
2002 12 11	704	0.4+ 0.0	2005 10 31	703	0.8− 0.8−		2007 04 22	691	0.1− 0.0	
2002 12 11	704	(2.1+ 0.9+)	2005 11 05	703	0.1− 0.2+		2007 04 22	691	0.1+ 0.1+	
2002 12 11	704	0.7+ 0.9+	2005 11 05	703	0.2− 0.1+		2007 04 22	691	0.1− 0.1+	
2002 12 13	704	0.5+ 0.8+	2005 11 05	703	0.5− 0.0		2007 04 22	703	0.6− 0.2+	
2002 12 13	704	0.7+ 0.3+	2005 11 05	703	0.5+ 0.1−		2007 04 22	703	0.5+ 0.0	
2002 12 13	704	0.1− 0.3−	2005 11 26	703	1.2+ 0.2+		2007 04 22	703	0.0 0.3+	
2002 12 13	704	0.0 0.1+	2005 11 26	703	0.8− 0.8+		2007 04 22	703	0.6− 0.5+	
2002 12 13	704	1.0− 1.0+	2005 11 26	703	0.8+ 1.4+		2007 04 24	691	0.0 0.6−	
2002 12 31	704	0.4− 0.6−	2005 11 26	703	0.3− 0.4+		2007 04 24	691	0.0 0.1−	
2002 12 31	704	0.0 0.1−	2005 11 29	644	0.1+ 0.2+		2007 04 24	691	0.1− 0.2+	
2002 12 31	704	0.3+ 0.1−	2005 11 29	644	0.6− 0.5+		2007 04 25	D29	0.2− 0.1−	
2003 01 07	704	(1.6− 1.2−)	2005 11 29	644	0.2+ 0.6+		2007 04 25	D29	0.0 0.1−	
2003 01 07	704	0.3+ 0.1−	2005 11 29	644	0.1+ 0.2+		2007 04 25	D29	0.3+ 0.5+	
2003 01 07	704	0.1+ 1.3−	2005 11 29	644	0.1+ 0.1+		2007 04 25	D29	0.4− 0.4+	
2003 01 07	704	0.2+ 0.6−	2005 11 29	644	0.3− 0.1+		2007 04 27	691	0.1− 0.1−	
2004 06 16	704	0.3+ 0.1−	2005 12 01	G96	0.1− 0.1+		2007 04 27	691	0.0 0.0	
2004 06 16	704	0.9+ 0.7+	2005 12 01	G96	0.1− 0.0		2007 04 27	691	0.3− 0.2+	

(156741)* 2002 XQ₆₄ = 2004 KP₅

Discovered 2002 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65400)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	153.87383	ω	167.48183	+0.60696292	−0.79134133		
<i>a</i>	2.1711387	Ω	245.10155	+0.72200481	+0.58762051		
<i>e</i>	0.0940777	<i>i</i>	4.63606	+0.33212206	+0.16876327		
<i>P</i>	3.20	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 02	691	0.3+	0.2−	2004 06 12	E12	0.7+	0.2−	2005 11 04	704	0.2+	0.2+
1995 09 02	691	0.1−	0.6−	2004 06 12	E12	0.5+	0.1−	2005 11 04	704	0.7−	0.0
1995 09 02	691	0.3+	0.4−	2004 06 12	E12	(1.0−	2.2+)	2005 11 04	704	0.2−	0.4+
1997 03 16	691	0.6−	0.4−	2005 10 07	704	0.7+	0.0	2005 11 04	704	0.6+	0.3−
1997 03 16	691	0.4−	0.2−	2005 10 07	704	0.8+	1.1−	2005 11 05	291	0.2−	0.1+
1997 03 16	691	0.7−	0.5−	2005 10 07	704	0.1+	0.8−	2005 11 05	291	0.5−	0.0
1998 07 17	910	(3.7+	1.0+)	2005 10 07	704	0.2+	0.9−	2005 11 05	291	0.5−	0.0
1998 07 17	910	(3.4+	0.6+)	2005 10 13	704	0.0	0.0	2005 11 07	704	0.1+	0.5+
1998 07 17	910	(3.3+	0.5+)	2005 10 13	704	1.4+	0.2+	2005 11 07	704	0.2+	0.8+
2000 02 02	704	1.1+	0.1−	2005 10 13	704	0.1+	0.5−	2005 11 07	704	0.8+	1.0+
2000 02 02	704	0.4+	0.7−	2005 10 13	704	0.1−	0.2+	2005 11 07	704	0.6+	1.3+
2000 02 02	704	0.3−	0.8+	2005 10 14	699	0.6+	0.2+	2005 11 07	704	0.3+	1.0+
2000 02 02	704	0.1−	1.1+	2005 10 14	699	0.7−	0.2−	2005 11 10	691	0.2+	0.2+
2002 12 05	704	0.6+	1.0+	2005 10 14	699	0.0	0.2+	2005 11 10	691	0.1+	0.6−
2002 12 05	704	0.3+	0.1+	2005 10 14	699	0.0	0.7+	2005 11 10	691	0.2+	0.0
2002 12 05	704	0.1+	0.2+	2005 10 23	703	0.9−	0.7+	2005 11 25	703	0.3−	1.0−
2002 12 05	704	0.5+	0.6+	2005 10 23	703	0.2−	0.6−	2005 11 25	703	0.0	0.5−
2002 12 05	704	0.0	0.2+	2005 10 23	703	0.1−	0.3−	2005 11 25	703	0.3−	0.1−
2002 12 11	704	0.1−	0.4−	2005 10 23	703	0.2+	0.6−	2005 11 25	703	0.5−	0.2+
2002 12 11	704	0.6+	0.8−	2005 10 26	691	0.0	0.2−	2005 12 01	704	0.2−	0.1+
2002 12 11	704	0.6−	0.4−	2005 10 26	691	0.0	0.1−	2005 12 01	704	0.4−	0.4+
2002 12 13	704	0.6+	0.3−	2005 10 26	691	0.1−	0.3−	2005 12 01	704	0.6−	0.1+
2002 12 13	704	0.6+	0.0	2005 10 27	691	0.1+	0.2+	2005 12 01	704	0.2+	0.2−
2002 12 13	704	0.6+	0.5−	2005 10 27	691	0.1+	0.1+	2005 12 01	704	0.2−	0.5+
2002 12 13	704	1.0+	0.8−	2005 10 27	691	0.2−	0.3+	2005 12 08	704	(1.5+	0.2+)
2002 12 13	704	0.7+	0.3+	2005 10 30	644	0.0	0.1+	2005 12 08	704	0.4+	0.1−
2002 12 14	704	0.1+	0.1+	2005 10 30	644	0.0	0.0	2005 12 08	704	0.0	0.0
2002 12 14	704	0.3+	0.3−	2005 10 30	644	0.3−	0.0	2005 12 08	704	0.8−	0.3−
2002 12 14	704	0.7+	0.0	2005 10 30	644	0.3−	0.1+	2006 01 05	G96	0.3+	0.2−
2002 12 14	704	0.0	0.4+	2005 10 30	644	0.1+	0.1+	2006 01 05	G96	0.1−	0.2−
2002 12 14	704	0.3+	0.1−	2005 10 30	644	0.2−	0.0	2006 01 05	G96	0.1+	0.3−
2002 12 14	704	0.0	0.3+	2005 10 31	704	0.2−	0.4+	2006 01 05	G96	0.2+	0.2−
2002 12 14	704	0.6+	0.2−	2005 10 31	704	0.1−	0.3+	2006 01 21	G96	0.1−	0.4−
2002 12 14	704	0.5−	0.5−	2005 10 31	704	0.4−	0.4+	2006 01 21	G96	0.5−	0.7−
2004 05 16	E12	0.6−	0.9+	2005 10 31	704	0.7−	0.2+	2006 01 21	G96	0.7+	0.1−
2004 05 16	E12	0.0	1.0+	2005 10 31	704	0.1+	0.7+	2006 01 21	G96	0.1−	0.1−
2004 05 16	E12	0.4+	0.3−	2005 11 01	704	0.6+	0.9+	2006 02 25	G96	0.6−	0.4−
2004 05 16	E12	0.0	0.6+	2005 11 01	704	0.2+	0.1+	2006 02 25	G96	0.1−	0.2+
2004 05 20	599	0.5+	0.1−	2005 11 01	704	0.7−	1.1+	2006 02 25	G96	0.3+	0.0
2004 05 20	599	0.3+	0.2+	2005 11 01	704	0.2+	0.9+	2006 02 25	G96	0.2−	0.1+
2004 05 20	599	(1.8+	0.5+)	2005 11 01	704	0.3+	0.6+	2007 04 15	691	0.0	0.3+
2004 05 21	704	1.2+	0.9+	2005 11 02	704	0.1−	0.3+	2007 04 15	691	0.0	0.3+
2004 05 21	704	1.0+	0.7−	2005 11 02	704	1.0−	0.6+	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2004 05 21	704	0.7+	0.6+	2005 11 02	704	0.7−	0.2+	2007 04 19	691	0.2−	0.3+
2004 05 21	704	0.8+	0.3+	2005 11 02	704	0.2−	0.0	2007 04 19	691	0.1−	0.4+
2004 06 12	E12	0.6−	0.6+	2005 11 02	704	0.8−	1.3+	2007 04 19	691	0.1+	0.4+

(156742)* 2002 XJ₇₁ = 1998 QB₆₂

Discovered 2002 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPO* 41348), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	113.34815	ω	185.51353	+0.09685235	−0.99221903		
<i>a</i>	2.2282500	Ω	258.94580	+0.91618836	+0.11959022		
<i>e</i>	0.1036944	<i>i</i>	4.57224	+0.38886823	−0.03463493		
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	(2.4+	1.5+)	2005 10 03	704	0.1+	0.1+	2005 11 05	703	0.5−	0.4−
1998 08 17	704	1.0−	0.2+	2005 10 03	704	0.1−	0.4+	2005 11 05	703	0.4−	0.1−
1998 08 17	704	(0.5−	2.8+)	2005 10 08	704	0.2+	0.9+	2005 11 05	703	0.5−	0.3−
1998 08 17	704	(3.6−	1.5+)	2005 10 08	704	0.4+	0.0	2005 11 05	703	0.4−	0.1−
1998 08 22	327	0.1−	0.7+	2005 10 08	704	0.3+	0.2+	2005 11 05	703	0.5−	0.3−
1998 08 22	327	0.1−	1.2+	2005 10 08	704	0.5+	0.5+	2005 11 05	703	0.1+	0.5+
1998 08 22	327	0.5+	0.7+	2005 10 08	704	0.4+	0.6+	2005 11 06	704	0.4+	0.2+
1998 08 30	327	0.2+	0.4+	2005 10 10	699	0.0	0.1−	2005 11 06	704	0.1−	0.1+
1998 08 30	327	0.3+	0.1−	2005 10 10	699	0.1−	0.2+	2005 11 06	704	0.3+	0.9+
1998 08 30	327	1.2+	0.0	2005 10 10	699	0.5+	0.3+	2005 11 06	704	0.2+	0.3+
1998 08 30	327	0.0	0.1+	2005 10 10	699	0.9−	0.3+	2005 11 06	704	0.1−	0.8+
1998 08 30	327	0.3+	0.7+	2005 10 10	A13	0.2−	0.4−	2005 11 09	703	1.0+	0.9−
1998 08 30	327	0.2+	0.2−	2005 10 10	A13	0.2−	0.5−	2005 11 09	703	0.4+	0.7+
2001 06 15	691	0.2−	0.8−	2005 10 10	A13	0.1−	0.5−	2005 11 09	703	0.3+	0.5−
2001 06 15	691	0.3−	0.2−	2005 10 12	704	0.1+	1.5+	2005 11 09	703	0.2+	0.4+
2001 06 15	691	0.2−	0.4−	2005 10 12	704	0.5+	0.2−	2005 11 09	703	0.3−	0.1−
2002 12 05	704	0.6−	0.0	2005 10 12	704	0.2−	0.2+	2005 11 09	703	0.0	0.1−
2002 12 05	704	0.2−	0.2−	2005 10 12	704	0.2+	0.8+	2005 11 09	703	0.3+	0.4−
2002 12 05	704	0.2−	0.2−	2005 10 14	699	0.3−	0.9+	2005 11 09	703	0.4−	0.2−
2002 12 05	704	0.4−	0.1−	2005 10 14	699	0.7+	0.0	2005 11 30	644	0.0	0.0
2002 12 10	704	0.3−	0.8+	2005 10 14	699	0.5−	0.6+	2005 11 30	644	0.0	0.2−
2002 12 10	704	0.4−	0.4+	2005 10 14	699	0.2+	0.1+	2005 11 30	644	0.8−	0.1−
2002 12 10	704	0.1−	0.1−	2005 10 23	703	0.3−	0.8−	2005 12 02	704	0.3−	0.6+
2002 12 10	704	0.6−	0.8+	2005 10 23	703	0.1+	0.3+	2005 12 02	704	(0.2−	1.6+)
2002 12 14	704	0.4−	0.4+	2005 10 23	703	0.3−	0.2−	2005 12 02	704	0.0	0.1+
2002 12 14	704	0.1−	0.1+	2005 10 23	703	0.3+	0.1+	2005 12 02	704	0.6+	0.1+
2002 12 14	704	0.3+	0.2+	2005 10 26	699	0.2+	0.5+	2005 12 06	699	(1.6−	0.5+)
2002 12 14	704	0.4+	0.4+	2005 10 26	699	0.6−	0.2−	2005 12 06	699	0.6−	0.0
2002 12 31	704	0.0	0.0	2005 10 26	699	0.3−	0.0	2005 12 06	699	0.6+	0.9+
2002 12 31	704	0.3+	0.1+	2005 10 26	699	0.1−	0.1−	2005 12 06	699	0.3−	0.2−
2002 12 31	704	0.2+	0.3−	2005 10 29	703	0.2+	0.5−	2005 12 28	G96	0.3−	0.1−
2002 12 31	704	1.1+	0.6−	2005 10 29	703	0.1+	0.0	2005 12 28	G96	0.4+	0.1−
2003 01 07	704	0.1+	0.3−	2005 10 29	703	0.5−	0.2−	2005 12 28	G96	0.2−	0.0
2003 01 07	704	0.7−	0.8−	2005 10 29	703	0.2−	0.6−	2005 12 28	G96	0.2+	0.1−
2003 01 07	704	0.5+	0.8−	2005 10 30	704	0.0	1.2+	2006 02 24	G96	0.5−	0.1+
2003 01 07	704	0.1+	0.5−	2005 10 30	704	0.5−	0.3+	2006 02 24	G96	0.3−	0.1+
2003 01 07	704	0.4−	0.3−	2005 10 30	704	0.6+	0.7+	2006 02 24	G96	0.0	0.1−
2004 06 14	704	0.2+	0.0	2005 10 30	704	0.3−	0.2+	2006 02 24	G96	0.1+	0.1+
2004 06 14	704	0.4−	0.0	2005 10 30	704	1.0−	0.1+	2007 04 15	704	1.0+	0.5+
2004 06 14	704	(0.9+	1.7+)	2005 11 02	704	0.4−	0.1−	2007 04 15	704	1.1+	0.7+
2004 06 14	704	0.5+	1.1+	2005 11 02	704	0.1+	0.1+	2007 04 15	704	0.3+	0.7+
2005 09 24	703	0.4−	0.8−	2005 11 02	704	0.1+	0.7+	2007 04 15	704	1.0+	0.9+
2005 09 24	703	0.3+	1.2−	2005 11 02	704	0.1−	0.2+	2007 04 22	704	0.8+	1.0+
2005 09 24	703	1.1+	0.2−	2005 11 02	704	0.3+	0.4−	2007 04 22	704	0.5−	1.7+
2005 09 24	703	0.4+	0.9−	2005 11 05	703	0.6−	0.5−	2007 04 22	704	0.5+	0.7+
2005 10 03	704	0.2−	0.0	2005 11 05	703	0.0	0.6−	2007 04 22	704	0.3−	0.5+

2007 MAY 2

M.P.O. 118729

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	691	0.1+	0.0	2006 10 22	691	0.5+	0.1-	2007 02 16	683	(0.2+	1.7-)
1998 09 26	691	0.4+	0.1-	2006 11 25	G96	0.3-	0.1-	2007 02 16	683	0.8-	1.0+
1998 09 26	691	0.5+	0.4+	2006 11 25	G96	0.2-	0.4-	2007 02 16	683	0.4+	0.5+
1998 10 15	691	0.0	0.2+	2006 11 25	G96	0.1+	0.5-	2007 02 16	644	0.4-	0.1+
1998 10 15	691	0.4+	0.3+	2006 11 25	G96	0.2+	0.2-	2007 02 16	644	0.2+	0.0
1998 10 15	691	0.7+	0.1-	2007 01 17	691	0.2-	0.1-	2007 02 16	644	0.1+	0.1-
1998 10 28	691	0.6-	0.3-	2007 01 17	691	0.2-	0.1-	2007 02 17	683	0.2-	0.0
1998 10 28	691	0.5-	0.1-	2007 01 17	691	0.3-	0.0	2007 02 17	683	0.2-	0.0
1998 10 28	691	0.6-	0.0	2007 01 24	703	0.0	0.5-	2007 02 22	699	0.5+	0.0
2002 12 06	704	0.3+	0.2+	2007 01 24	703	0.3-	0.7-	2007 02 22	699	1.0+	0.7+
2002 12 06	704	0.9+	0.4+	2007 01 24	703	0.5-	0.8+	2007 02 22	699	1.1+	0.4+
2002 12 06	704	0.5-	0.1-	2007 01 24	703	1.2-	0.4+	2007 02 22	699	(1.8+	0.3+)
2002 12 06	704	(2.5-	1.6-)	2007 01 27	691	0.4-	0.1-	2007 02 23	704	0.7+	0.1-
2002 12 11	704	0.7-	0.4+	2007 01 27	691	0.3-	0.2-	2007 02 23	704	0.5+	0.3+
2002 12 11	704	0.8-	0.6-	2007 01 27	691	0.2-	0.1-	2007 02 23	704	1.0+	0.6+
2002 12 11	704	0.9+	0.0	2007 02 08	703	0.8-	0.7-	2007 02 23	704	0.9+	0.4+
2002 12 11	704	0.8-	0.1+	2007 02 08	703	0.2-	0.5-	2007 02 25	704	0.4+	0.1+
2002 12 14	704	0.4-	0.4+	2007 02 08	703	1.2-	0.2-	2007 02 25	704	0.5+	0.7-
2002 12 14	704	0.2-	0.5+	2007 02 08	703	0.5-	0.6+	2007 02 25	704	1.3+	0.0
2002 12 14	704	0.5-	1.1+	2007 02 08	644	0.1-	0.1-	2007 02 25	704	0.4+	0.1+
2003 01 05	704	1.3+	0.8-	2007 02 08	644	0.0	0.1+	2007 02 25	704	0.4+	0.0
2003 01 05	704	0.6+	0.3+	2007 02 08	644	0.2-	0.1-	2007 03 14	704	1.0+	0.5-
2003 01 05	704	0.5+	1.1-	2007 02 13	704	0.2+	0.9+	2007 03 14	704	(0.4+	1.9-)
2003 01 05	704	1.3+	1.0-	2007 02 13	704	0.8+	0.4+	2007 03 14	704	0.4-	0.6+
2005 10 01	G96	0.0	0.3+	2007 02 13	704	0.4+	0.8+	2007 03 14	704	0.6+	0.4+
2005 10 01	G96	0.6-	0.0	2007 02 13	704	0.1+	0.4+	2007 04 18	G96	0.4+	0.5-
2005 10 01	G96	0.1-	0.1+	2007 02 13	704	0.2+	0.7+	2007 04 18	G96	0.2-	0.3-
2005 10 01	G96	0.3-	0.3+	2007 02 15	683	0.1+	0.2-	2007 04 18	G96	0.9-	0.3+
2006 10 22	691	0.3+	0.3+	2007 02 15	683	(0.1+	2.2-)	2007 04 18	G96	0.0	0.3-
2006 10 22	691	0.4+	0.2-	2007 02 15	683	0.3+	0.9-				

(156744)* 2002 XP₈₀

Discovered 2002 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	24.68758	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27609883	ω	119.77991	-0.98706597
<i>a</i>	2.3357499	Ω	52.37038	+0.08767416
<i>e</i>	0.2106976	<i>i</i>	5.83686	+0.13421627
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 28	691	0.1-	0.0	2003 01 13	704	0.1-	0.5-	2005 11 28	G96	0.2-	0.2+
1998 10 28	691	0.1-	0.1+	2003 01 13	704	0.2-	0.7+	2005 11 28	G96	0.1-	0.2-
1998 10 28	691	0.1-	0.2+	2003 01 13	704	0.5-	0.8-	2005 12 04	G96	0.2-	0.0
1998 12 12	691	(5.3+	0.1-)	2003 01 13	704	0.3-	0.3+	2005 12 04	G96	0.0	0.0
1998 12 12	691	0.4+	0.7-	2003 01 13	644	0.1-	0.2-	2005 12 04	G96	0.3-	0.3+
1998 12 12	691	0.2+	1.0-	2003 01 13	704	0.4-	0.9-	2005 12 04	G96	0.1-	0.1+
1998 12 17	691	0.2+	0.8+	2003 01 13	644	0.3+	0.2-	2006 01 05	G96	0.4+	0.1+
1998 12 17	691	0.7+	0.8-	2003 01 13	644	0.2+	0.3-	2006 01 05	G96	0.2+	0.3-
1998 12 17	691	0.5+	0.5-	2003 01 14	704	1.3-	0.1-	2006 01 05	G96	0.5+	0.1-
1998 12 19	691	0.1-	0.4-	2003 01 14	704	0.2-	0.1-	2006 01 05	G96	0.2+	0.1+
1998 12 19	691	0.1-	0.5-	2003 01 14	704	1.2-	1.0+	2007 02 17	704	0.5+	0.9+
1998 12 19	691	0.1+	0.6-	2003 01 14	704	0.5-	1.2+	2007 02 17	704	0.8+	0.7+
2002 12 11	704	0.4+	0.3+	2003 01 14	704	0.8-	0.1+	2007 02 17	704	(1.6+	0.8-)
2002 12 11	704	0.5+	0.3-	2003 01 31	704	0.8+	0.5-	2007 02 23	703	0.1+	0.2-
2002 12 11	704	0.1-	0.1-	2003 01 31	704	0.2-	0.3-	2007 02 23	703	0.4+	0.3-
2002 12 11	704	0.0	0.5+	2003 01 31	704	0.1-	0.0	2007 02 23	703	0.8-	0.2-
2002 12 11	704	0.4+	0.3-	2003 01 31	704	0.4+	0.3-	2007 02 23	703	0.1+	0.1-
2002 12 14	704	0.6-	0.6-	2003 01 31	704	0.3-	0.6-	2007 03 31	644	0.3+	0.2-
2002 12 14	704	0.2+	0.5+	2003 02 04	704	0.7+	0.9+	2007 03 31	644	0.0	0.1-
2002 12 14	704	0.4+	0.3-	2003 02 04	704	0.5+	0.1+	2007 03 31	644	0.1+	0.4-
2003 01 05	704	0.5+	0.3+	2003 02 04	704	0.8+	0.6+	2007 04 16	703	0.1-	0.1-
2003 01 05	704	0.7+	0.3+	2003 02 04	704	0.9+	0.3+	2007 04 16	703	0.5-	0.3-
2003 01 05	704	0.5+	0.3+	2003 02 04	704	(1.7+	0.8+)	2007 04 16	703	0.9-	0.1-

2003 01 05	704	(2.1+	1.8+)	2003 03 07	644	0.6+	0.1-	2007 04 16	703	0.1-	0.0
2003 01 05	704	(2.2+	0.9+)	2003 03 07	644	0.5+	1.0+	2007 04 20	704	0.7+	0.4-
2003 01 09	704	0.7-	0.3+	2003 03 07	644	0.6+	0.1-	2007 04 20	704	0.9+	0.2+
2003 01 09	704	0.9-	0.3+	2005 10 01	691	0.1-	0.3+	2007 04 20	704	0.8+	0.3+
2003 01 09	704	0.6-	0.4+	2005 10 01	691	0.0	0.4+	2007 04 20	704	0.5+	0.0
2003 01 09	704	1.1-	0.6+	2005 10 01	691	0.3-	0.2+	2007 04 20	704	0.7+	0.2+
2003 01 09	704	0.7-	0.6+	2005 10 29	G96	0.1-	0.1-	2007 04 22	G96	0.2-	0.2-
2003 01 10	704	0.4+	0.6+	2005 10 29	G96	0.2-	0.2-	2007 04 22	G96	0.3-	0.1-
2003 01 10	704	0.6+	0.1-	2005 10 29	G96	0.2-	0.0	2007 04 22	G96	0.3-	0.1-
2003 01 10	704	(1.6+	2.7-)	2005 10 29	G96	0.2-	0.2+	2007 04 22	G96	0.5-	0.1-
2003 01 10	704	0.9+	0.1-	2005 10 29	G96	0.1+	0.0	2007 04 25	691	0.5-	0.3-
2003 01 13	704	0.5-	0.3+	2005 10 29	G96	0.1+	0.1+	2007 04 25	691	0.1-	0.2-
2003 01 13	704	0.8+	0.0	2005 10 29	G96	0.3+	0.0	2007 04 25	691	0.1-	0.2-
2003 01 13	704	0.2-	0.2+	2005 10 29	G96	0.0	0.0	2007 04 28	691	0.1-	0.3-
2003 01 13	704	0.5-	0.5-	2005 11 28	G96	0.3+	0.1+	2007 04 28	691	0.0	0.2-
2003 01 13	704	0.0	0.0	2005 11 28	G96	0.0	0.2+	2007 04 28	691	0.3-	0.1-

(156745)* 2002 XH₈₁

Discovered 2002 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	100.90155	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27819572	ω	349.84834	+0.39386283
<i>a</i>	2.3239980	Ω	76.81724	+0.85419643
<i>e</i>	0.2511241	<i>i</i>	9.25553	+0.33944150
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 28	699	0.5-	0.4+	2002 12 30	704	0.4+	0.5+	2005 09 02	644	0.1-	0.3+
1998 09 28	699	0.0	0.9-	2002 12 30	704	0.4+	0.3+	2005 09 02	644	0.1-	0.5+
1998 09 28	699	0.0	0.8-	2002 12 31	645	0.2-	0.3-	2005 09 02	644	0.1-	0.5+
2002 10 04	644	0.1-	0.1+	2002 12 31	645	0.2-	0.3-	2005 09 06	I10	0.2-	0.4+
2002 10 04	644	0.3-	0.2+	2003 01 04	704	0.3-	0.0	2005 09 06	I10	0.1+	0.3-
2002 10 04	644	0.2+	0.3-	2003 01 04	704	0.4-	0.5+	2005 09 06	I10	0.3+	1.3+
2002 11 06	704	1.0-	1.1+	2003 01 04	704	0.6-	1.0+	2005 09 10	699	0.4-	0.1+
2002 11 06	704	0.7+	0.4+	2003 01 04	704	0.5-	0.2+	2005 09 10	699	0.4-	0.1-
2002 11 06	704	0.5+	0.5-	2003 01 10	704	0.1+	0.9+	2005 09 10	699	0.6-	0.2-
2002 11 14	704	0.5+	0.3+	2003 01 10	704	0.0	0.8+	2005 09 10	699	0.5-	0.1+
2002 11 14	704	0.8+	0.1-	2003 01 10	704	0.2-	0.9+	2005 09 26	704	0.7+	0.5-
2002 11 14	704	0.5-	0.6+	2003 01 10	704	0.3-	1.2+	2005 09 26	704	0.3-	0.5+
2002 11 14	704	0.3-	0.3+	2003 01 10	704	1.0-	0.4+	2005 09 26	704	0.2-	0.2+
2002 11 14	704	0.2-	0.2+	2003 01 13	704	0.3+	0.2-	2005 10 02	E12	0.4+	0.3+
2002 12 06	704	0.2-	0.2+	2003 01 13	704	0.0	0.3-	2005 10 02	E12	0.2-	0.6+
2002 12 06	704	0.2+	0.3+	2003 01 13	704	0.0	0.3-	2005 10 02	E12	0.3+	0.8+
2002 12 06	704	0.3+	0.4+	2003 01 13	704	0.4-	0.3-	2005 10 02	E12	0.2-	0.1+
2002 12 06	704	0.8+	0.6+	2003 01 13	704	0.1+	0.1+	2005 10 04	644	0.0	0.6+
2002 12 11	704	0.0	0.0	2003 02 02	704	0.2-	0.7-	2005 10 04	644	0.2+	0.5+
2002 12 11	704	0.2-	0.4-	2003 02 02	704	(1.8-	0.5-)	2005 10 04	644	0.1+	0.5+
2002 12 11	704	0.1+	0.5+	2003 02 02	704	1.0-	0.3-	2005 10 08	699	0.1-	0.1-
2002 12 11	704	0.1+	0.4+	2003 03 09	699	0.0	0.1+	2005 10 08	699	(2.6-	0.2+)
2002 12 11	704	0.4+	0.2-	2003 03 09	699	1.0+	0.8+	2005 10 08	699	1.1-	0.3-
2002 12 14	704	0.2+	0.4+	2003 03 09	699	1.1+	0.7+	2005 10 08	699	0.1+	0.6+
2002 12 14	704	0.5+	0.3+	2003 03 09	699	0.6+	1.1+	2007 03 20	703	0.1+	1.5+
2002 12 14	704	1.0+	0.4+	2004 05 20	691	0.3+	0.4+	2007 03 20	703	0.1-	0.9-
2002 12 14	704	0.5+	0.7+	2004 05 20	691	0.3+	0.6+	2007 03 20	703	0.8-	0.6+
2002 12 14	704	1.0+	0.3+	2004 05 20	691	0.4+	0.5+	2007 03 20	703	1.1-	0.1-
2002 12 27	699	0.3+	0.4+	2005 07 27	644	0.1-	0.3+	2007 04 15	G96	0.0	0.2+
2002 12 27	699	0.7+	0.6+	2005 07 27	644	0.1-	0.3+	2007 04 15	G96	0.2+	0.1+
2002 12 27	699	0.9+	1.3+	2005 07 27	644	0.0	0.1+	2007 04 15	G96	0.0	0.0
2002 12 27	699	0.9+	1.0+	2005 08 28	E12	0.2+	0.3+	2007 04 15	G96	0.2+	0.2+
2002 12 28	699	0.6+	0.5+	2005 08 28	E12	0.3-	0.5-	2007 04 22	703	1.9-	0.1-
2002 12 28	699	0.3+	0.9+	2005 08 28	E12	0.8+	0.5-	2007 04 22	703	0.0	0.9+
2002 12 28	699	1.0+	0.7+	2005 08 28	E12	0.4-	1.0-	2007 04 22	703	0.9+	1.2-
2002 12 28	699	0.4+	0.9+	2005 09 02	I10	0.1-	0.5+	2007 04 22	703	0.1+	0.8-
2002 12 30	704	0.7+	0.3+	2005 09 02	I10	0.8+	0.6+				
2002 12 30	704	0.6+	0.5+	2005 09 02	I10	0.0	0.5-				

(156746)* 2002 XM₈₁

Discovered 2002 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27939014	ω	162.00778	−0.44962336	−0.89057885		
<i>a</i>	2.3173697	Ω	314.64605	+0.80720591	−0.37223589		
<i>e</i>	0.1197461	<i>i</i>	5.53442	+0.38243620	−0.26136135		
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 26	691	0.2−	0.3−	2003 01 09	704	1.1+	0.3+	2005 10 30	704	(2.8−	2.1+)
1996 01 26	691	0.4−	0.5−	2003 01 09	704	0.2+	0.7+	2005 10 30	704	(1.8−	0.2+)
1996 01 26	691	0.2−	0.1−	2003 02 01	704	0.1−	0.0	2005 10 30	704	0.6−	0.7+
2000 04 05	699	0.1−	0.7+	2003 02 01	704	0.6−	0.1+	2005 10 30	704	1.0−	0.5+
2000 04 05	699	0.8+	1.0+	2003 02 01	704	0.3+	0.5+	2007 03 14	703	0.6+	0.1+
2000 04 05	699	1.9+	0.7+	2003 02 01	704	0.4−	0.1−	2007 03 14	703	0.5+	0.4−
2000 04 05	699	1.5+	0.7+	2005 09 10	683	0.8+	0.4+	2007 03 14	703	(2.0+	0.9−)
2001 08 19	704	0.1−	0.5−	2005 09 10	683	0.4+	0.3+	2007 03 14	703	0.1−	0.7−
2001 08 19	704	0.6+	0.0	2005 09 10	683	(0.8−	1.8+)	2007 03 21	704	0.0	0.2−
2001 08 19	704	0.3−	1.2+	2005 09 26	644	0.1−	0.3+	2007 03 21	704	0.5+	0.5−
2001 08 19	704	0.4+	0.6+	2005 09 26	644	0.0	0.3+	2007 03 21	704	0.3−	0.8−
2002 12 11	704	0.0	0.2+	2005 09 26	644	0.0	0.3+	2007 04 11	703	0.0	1.0+
2002 12 11	704	0.4−	0.0	2005 09 29	699	0.3−	0.2+	2007 04 11	703	0.8−	0.8+
2002 12 11	704	0.5+	0.5+	2005 09 29	699	0.5−	0.8+	2007 04 11	703	0.8−	1.1+
2002 12 11	704	0.1−	0.4+	2005 09 29	699	0.2−	0.4+	2007 04 11	703	0.1+	0.3+
2002 12 14	704	0.1+	0.3+	2005 09 29	699	0.3−	0.2−	2007 04 18	699	0.4+	1.0+
2002 12 14	704	0.2−	0.6+	2005 10 27	699	0.1−	0.4+	2007 04 18	699	0.2+	0.1+
2002 12 14	704	0.1−	0.2+	2005 10 27	699	0.0	0.4+	2007 04 18	699	0.7+	0.8+
2002 12 14	704	0.7+	0.4+	2005 10 27	699	0.5−	0.6+	2007 04 18	699	0.6−	1.2+
2003 01 05	704	1.0+	0.9+	2005 10 27	699	0.6−	0.1+	2007 04 19	E12	0.6+	0.5+
2003 01 05	704	0.7+	0.2+	2005 10 30	704	1.1−	0.6+	2007 04 19	E12	0.9−	0.4−
2003 01 05	704	0.6+	0.2−	2005 10 30	704	0.6−	0.3−	2007 04 19	E12	0.6−	1.1+
2003 01 05	704	0.2+	0.3−	2005 10 30	704	(2.5−	1.7+)	2007 04 19	E12	0.1+	0.1−
2003 01 09	704	(1.7+	0.2+)	2005 10 30	704	0.1−	0.2+				

(156747)* 2002 XH₈₄

Discovered 2002 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27712611	ω	290.98750	−0.17925214	−0.98352420		
<i>a</i>	2.3299740	Ω	169.25833	+0.94285819	−0.17854148		
<i>e</i>	0.2032037	<i>i</i>	7.22086	+0.28086849	−0.02833895		
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 04	691	0.2−	0.1−	2003 01 05	704	0.5+	0.9+	2005 10 29	G96	0.2−	0.4−
1991 10 04	691	0.2−	0.6+	2003 01 05	704	0.9+	1.4+	2007 02 23	691	0.0	0.6+
1991 10 04	691	0.1−	1.2+	2003 01 05	704	0.8+	0.2+	2007 02 23	691	0.7−	0.2+
2002 12 08	608	0.0	0.9−	2005 08 29	691	0.0	0.1+	2007 02 23	691	0.1+	0.3−
2002 12 08	608	0.4−	0.8−	2005 08 29	691	0.4−	0.0	2007 03 09	691	0.4+	0.1+
2002 12 08	608	0.4−	0.7−	2005 08 29	691	0.0	0.2+	2007 03 09	691	0.2+	0.1−
2002 12 14	704	0.0	1.0+	2005 09 13	691	0.2+	0.5+	2007 03 09	691	0.1+	0.3+
2002 12 14	704	0.1−	0.1−	2005 09 13	691	0.3−	0.4+	2007 03 26	691	0.2+	0.1−
2002 12 14	704	0.0	0.5−	2005 09 13	691	0.1−	0.4+	2007 03 26	691	0.4+	0.1+
2002 12 14	704	0.8−	0.3−	2005 09 26	691	0.1+	0.1−	2007 03 26	691	0.3+	0.2+
2002 12 14	704	1.0−	0.6+	2005 09 26	691	0.3+	0.1−	2007 04 18	691	0.3−	0.8+
2002 12 15	460	0.3−	0.1+	2005 09 26	691	0.0	0.2+	2007 04 18	691	0.1+	0.5+
2002 12 15	460	0.3+	0.1+	2005 10 29	G96	0.1+	0.4+	2007 04 18	691	0.1−	0.5+
2003 01 05	704	0.0	0.1−	2005 10 29	G96	0.3−	0.0				
2003 01 05	704	0.9+	0.3+	2005 10 29	G96	0.2−	0.5−				

(156748)* 2002 XQ₈₆ = 2005 UU₂₉

Discovered 2002 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89386)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.30460510	ω	22.78199	+0.41226337	−0.90900265		
<i>a</i>	2.1876505	Ω	42.93812	+0.82142247	+0.34177207		
<i>e</i>	0.0807831	<i>i</i>	5.15970	+0.39408633	+0.23854985		
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 31	809	1.0+	0.1−	2005 10 25	G96	0.1+	0.3−	2005 11 25	703	0.0	0.4−
1995 09 01	809	0.7−	0.6−	2005 10 29	691	0.1−	0.1+	2005 11 25	703	0.6+	0.7−
2002 12 11	704	0.4+	0.8−	2005 10 29	691	0.0	0.0	2005 11 25	703	0.3−	0.3−
2002 12 11	704	0.1−	0.3−	2005 10 29	691	0.1+	0.2+	2005 12 02	704	0.1−	0.3−
2002 12 11	704	0.4+	0.2−	2005 10 30	G96	0.0	0.1−	2005 12 02	704	0.4−	0.3+
2002 12 11	704	0.7+	0.3−	2005 10 30	G96	0.3−	0.1−	2005 12 02	704	0.2−	0.4−
2002 12 11	704	0.5+	0.2+	2005 10 30	G96	0.1+	0.2−	2005 12 02	704	0.6−	0.2−
2002 12 15	704	0.3−	0.2−	2005 11 01	704	0.6−	0.5−	2005 12 02	704	0.3−	0.9−
2002 12 15	704	0.3+	0.1+	2005 11 01	704	0.1+	1.3+	2005 12 05	704	0.2−	0.1−
2002 12 15	704	0.1+	0.3+	2005 11 01	704	0.2+	0.1+	2005 12 05	704	0.2−	0.8+
2002 12 15	704	0.5−	0.9+	2005 11 01	704	0.6+	0.1−	2005 12 05	704	0.2+	1.0+
2003 01 05	704	0.0	0.6−	2005 11 01	691	0.2−	0.0	2005 12 05	704	0.7+	0.1+
2003 01 05	704	0.7−	0.4+	2005 11 01	704	0.2+	0.4+	2007 01 29	691	0.1+	0.1+
2003 01 05	704	0.3−	0.0	2005 11 01	691	0.2−	0.0	2007 01 29	691	0.0	0.1+
2003 01 05	704	0.4−	0.1+	2005 11 01	691	0.1−	0.0	2007 01 29	691	0.1+	0.6−
2003 01 05	704	0.1−	0.3+	2005 11 04	704	0.2+	0.6+	2007 02 26	G96	0.2+	0.3+
2003 01 09	704	(1.4+	3.6−)	2005 11 04	704	0.2+	0.9+	2007 02 26	G96	0.3+	0.0
2003 01 09	704	(2.0+	2.0−)	2005 11 04	704	0.5−	0.0	2007 02 26	G96	0.1−	0.2+
2003 01 09	704	(0.5+	1.6−)	2005 11 04	704	0.0	0.2+	2007 02 26	G96	0.6+	0.1−
2003 01 09	704	0.0	1.1−	2005 11 04	704	0.2−	0.0	2007 04 14	691	0.8−	0.1+
2005 10 23	703	0.3−	0.8+	2005 11 06	704	0.2+	0.7−	2007 04 14	691	0.3+	0.0
2005 10 23	703	1.0+	0.3+	2005 11 06	704	0.7+	0.1−	2007 04 14	691	0.2+	0.2+
2005 10 23	703	1.3−	0.1+	2005 11 06	704	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.0	0.2−
2005 10 23	703	0.7−	0.6+	2005 11 06	704	0.7+	0.3−	2007 04 18	G96	0.1−	0.1+
2005 10 25	691	0.0	0.1−	2005 11 06	704	0.8+	0.5−	2007 04 18	G96	0.4+	0.1−
2005 10 25	691	0.0	0.1+	2005 11 20	699	0.2+	0.3+	2007 04 18	G96	0.1+	0.0
2005 10 25	691	0.4−	0.4+	2005 11 20	699	(0.5+	1.8+)	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2005 10 25	G96	0.1+	0.1−	2005 11 20	699	1.1+	1.5+	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2005 10 25	G96	0.2+	0.3−	2005 11 20	699	0.6+	0.2−	2007 04 22	691	0.1+	0.3+
2005 10 25	G96	0.0	0.3−	2005 11 25	703	0.1−	0.8−				

(156749)* 2002 XS₈₆

Discovered 2002 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29172350	ω	8.62268	+0.61641892	−0.78501079		
<i>a</i>	2.2515855	Ω	43.35236	+0.71699181	+0.52726917		
<i>e</i>	0.1971768	<i>i</i>	5.14225	+0.32550034	+0.32518499		
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 25	691	0.3+	0.2−	2003 01 05	704	0.3+	0.5+	2005 10 31	699	0.1+	0.9+
1995 11 25	691	0.0	0.3−	2005 08 26	644	0.3−	0.3+	2005 10 31	699	(1.8−	0.1+)
1995 11 25	691	0.1+	0.3−	2005 08 26	644	0.3−	0.2+	2005 10 31	699	1.0−	1.4+
2002 12 06	704	0.3−	0.5−	2005 08 26	644	0.2−	0.5+	2005 10 31	699	(2.5−	0.8+)
2002 12 06	704	0.2+	0.0	2005 08 26	644	0.1−	0.3+	2007 03 11	691	0.4+	0.3+
2002 12 06	704	0.9−	0.5+	2005 08 26	644	0.0	0.4+	2007 03 11	691	0.1−	0.1+
2002 12 06	704	0.2+	0.8+	2005 08 26	644	0.1−	0.2+	2007 03 11	691	0.7+	0.1−
2002 12 09	678	(1.3−	1.8−)	2005 08 27	699	0.9−	1.5+	2007 03 15	691	0.2+	0.1−
2002 12 09	678	(4.4−	4.9−)	2005 08 27	699	0.2−	0.9+	2007 03 15	691	0.3+	0.1+
2002 12 11	704	0.5−	0.6+	2005 08 27	699	0.7−	1.3+	2007 03 15	691	0.2+	0.2+

2007 MAY 2

M.P.O. 118731

2002 12 11	704	0.6−	0.2−	2005 08 27	699	0.0	1.0+	2007 03 20	691	0.1−	0.4−
2002 12 11	704	0.8−	0.6−	2005 09 24	644	0.1+	0.1+	2007 03 20	691	0.6−	0.0
2002 12 11	704	0.9+	0.6+	2005 09 24	644	0.2−	0.0	2007 03 20	691	0.4−	0.4+
2002 12 11	704	0.1−	0.5+	2005 09 24	644	0.1−	0.1−	2007 03 26	691	0.5−	0.4+
2002 12 15	704	0.4+	0.5+	2005 10 07	699	(1.8+	0.1+)	2007 03 26	691	0.6+	0.5+
2002 12 15	704	0.2−	0.2+	2005 10 07	699	0.7+	0.0	2007 03 26	691	0.2+	0.2+
2002 12 15	704	0.2+	0.3+	2005 10 07	699	0.6+	0.5+	2007 04 25	G96	0.5+	0.0
2002 12 15	704	0.6+	0.6+	2005 10 07	699	0.2+	1.1+	2007 04 25	G96	1.4−	0.4+
2003 01 05	704	0.4+	0.6+	2005 10 10	703	0.3−	0.6−	2007 04 25	G96	0.4+	0.1−
2003 01 05	704	0.6+	0.3+	2005 10 10	703	1.0−	0.1+	2007 04 25	G96	0.1+	0.1−
2003 01 05	704	0.2+	0.2−	2005 10 10	703	0.1−	0.2−				
2003 01 05	704	0.0	0.2+	2005 10 10	703	0.6−	1.1−				

(156750)* 2002 XW₉₀

Discovered 2002 Dec. 15 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	103.52562		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27591581	ω	329.35403	+0.37546753	−0.91646829
<i>a</i>	2.3367827	Ω	98.28666	+0.87616658	+0.30233084
<i>e</i>	0.1722140	<i>i</i>	8.03034	+0.30225200	+0.26207239
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 28	699	0.2−	0.6+	2003 01 09	704	0.1−	0.2+	2005 09 13	703	1.1−	0.1−
1998 09 28	699	0.2−	0.4−	2003 01 09	704	0.4+	0.4+	2005 09 13	703	0.4−	0.2+
1998 09 28	699	0.3+	0.0	2003 01 16	644	0.1−	0.4+	2005 09 27	704	(2.5+	0.3+)
1998 10 17	699	0.2−	0.4+	2003 01 16	644	0.2−	0.4+	2005 09 27	704	0.6−	0.6+
1998 10 17	699	0.6+	0.4+	2003 01 16	644	0.0	0.4+	2005 09 27	704	0.2+	0.4+
1998 10 17	699	0.6−	0.2−	2003 01 25	645	0.1−	0.2−	2005 09 27	704	0.4−	1.0+
2002 12 05	704	(1.0+	1.8+)	2003 01 25	645	0.1−	0.2−	2005 09 27	704	0.1+	1.2+
2002 12 05	704	0.6+	0.8+	2003 01 27	644	0.0	0.3+	2005 09 27	704	0.8−	0.7+
2002 12 05	704	0.2+	0.4−	2003 01 27	644	0.1+	0.4+	2005 09 27	704	0.2+	0.2+
2002 12 15	608	0.8−	0.1−	2003 01 27	644	0.0	0.4+	2005 09 27	704	0.2+	1.3−
2002 12 15	608	0.3−	0.6+	2003 02 01	704	0.1+	0.5+	2005 09 27	704	0.0	0.2−
2002 12 15	608	0.6−	0.7+	2003 02 01	704	0.2−	0.0	2005 10 03	703	0.4+	0.2−
2002 12 19	644	0.3+	0.3+	2003 02 01	704	0.4+	0.8−	2005 10 03	703	1.0+	0.3−
2002 12 19	644	0.8+	0.4+	2003 02 01	704	0.5−	0.1−	2005 10 03	703	0.5+	0.3−
2002 12 19	644	0.5+	0.0	2003 02 01	704	0.1+	0.5−	2005 10 03	703	0.6+	0.9−
2002 12 27	699	0.0	0.1−	2003 02 04	704	0.4+	0.7−	2005 12 01	703	0.8−	0.0
2002 12 27	699	0.1−	0.1+	2003 02 04	704	0.3+	0.2+	2005 12 01	703	0.9−	1.0+
2002 12 27	699	0.3+	0.4−	2003 02 04	704	0.4−	0.1+	2005 12 01	703	0.1−	0.2+
2002 12 27	699	0.1−	0.0	2003 02 04	704	0.4−	0.7+	2005 12 01	703	(2.4−	0.9−)
2002 12 28	699	0.2+	0.0	2003 02 04	704	0.0	0.2+	2007 03 12	703	(1.8−	0.1+)
2002 12 28	699	0.2−	0.6−	2003 04 26	645	0.0	0.1+	2007 03 12	703	0.4−	0.5−
2002 12 28	699	0.1−	0.9+	2003 04 26	645	0.1−	0.1+	2007 03 12	703	0.1+	0.4+
2002 12 28	699	0.0	0.8+	2005 08 27	699	0.2+	0.2−	2007 03 12	703	0.4+	1.5+
2002 12 31	704	0.5+	0.5+	2005 08 27	699	0.0	0.2−	2007 03 14	106	(0.4+	1.6+)
2002 12 31	704	0.6+	0.1−	2005 08 27	699	1.0+	0.9+	2007 03 14	106	0.5+	0.4−
2002 12 31	704	0.7+	0.4+	2005 08 27	644	0.4+	0.6+	2007 03 15	106	0.1−	0.9+
2002 12 31	704	1.2+	1.1−	2005 08 27	644	0.2+	0.0	2007 03 15	106	(1.6+	0.0)
2002 12 31	704	0.2+	0.5−	2005 08 27	699	0.3+	0.4−	2007 03 16	106	0.6+	0.2+
2003 01 05	704	0.1+	0.1+	2005 08 27	644	0.1+	0.1−	2007 03 16	106	0.7+	0.2+
2003 01 05	704	0.4+	0.0	2005 09 03	703	0.3−	0.1−	2007 03 16	106	0.4+	0.2+
2003 01 05	704	0.2−	0.7−	2005 09 03	703	0.3−	0.0	2007 03 16	106	0.5−	1.2+
2003 01 05	704	0.0	0.3−	2005 09 03	703	(1.6−	0.1+)	2007 04 15	703	1.7−	1.5−
2003 01 09	704	0.5+	0.2+	2005 09 03	703	0.0	0.1+	2007 04 15	703	0.0	1.0−
2003 01 09	704	0.1+	0.1+	2005 09 13	703	0.3−	0.7−	2007 04 15	703	1.8+	1.3+
2003 01 09	704	0.0	0.7+	2005 09 13	703	0.8−	0.5−	2007 04 15	703	0.2−	0.0

(156751)* 2002 XL₉₂

Discovered 2002 Dec. 4 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	98.27925		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29024020	ω	7.43761	−0.02260700	−0.99042203
<i>a</i>	2.2592502	Ω	83.92733	+0.91005016	−0.07679040
<i>e</i>	0.0682733	<i>i</i>	7.87304	+0.41388117	+0.11474948
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 30	691	0.1−	0.4−	2002 12 05	704	0.0	0.4−	2005 10 27	704	0.4−	1.3+
1995 11 30	691	0.3+	0.2−	2002 12 05	704	0.1−	0.7+	2005 10 27	704	0.6−	0.5+
1995 11 30	691	0.3−	0.2−	2002 12 05	704	0.8+	0.8+	2005 10 27	704	0.6−	0.2+
1995 12 28	691	0.5+	0.1+	2003 01 05	704	0.3+	0.5+	2005 11 01	703	0.0	0.5−
1995 12 28	691	0.3+	0.0	2003 01 05	704	1.0−	1.4+	2005 11 01	703	0.6+	0.4−
1995 12 28	691	0.4+	0.1+	2003 01 05	704	0.2+	0.2−	2005 11 01	703	1.0−	0.4+
1996 01 12	691	0.1−	0.2−	2003 01 05	704	0.8−	0.5+	2005 11 01	703	0.2+	1.2−
1996 01 12	691	0.0	0.3+	2003 01 09	704	0.6−	0.1+	2007 04 06	235	0.3+	0.3+
1996 01 12	691	0.2−	0.3−	2003 01 09	704	0.1−	0.1+	2007 04 07	J95	0.5+	0.3−
2000 03 05	704	0.2−	0.2+	2003 01 09	704	0.4−	0.3−	2007 04 07	J95	0.0	0.2−
2000 03 05	704	1.0−	0.4−	2003 01 09	704	0.7+	1.0+	2007 04 07	J95	0.5+	1.0+
2000 03 05	704	0.1+	0.3−	2003 01 09	704	0.4−	0.8+	2007 04 22	703	2.2−	0.7−
2001 07 12	644	0.2−	0.6+	2005 10 27	644	0.2+	0.3+	2007 04 22	703	0.8+	0.3−
2001 07 12	644	0.5−	0.7+	2005 10 27	644	0.3+	0.3+	2007 04 22	703	0.8−	0.2+
2001 07 12	644	0.4−	1.0+	2005 10 27	704	0.1+	1.1+	2007 04 22	703	1.0−	0.9−
2002 12 04	695	0.2+	0.2−	2005 10 27	704	0.7−	0.3+				
2002 12 04	695	0.2+	0.0	2005 10 27	644	0.7+	0.4+				

(156752)* 2002 XL₉₆

Discovered 2002 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	63.53660		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26882154	ω	216.48454	+0.27985029	−0.95997917
<i>a</i>	2.3777161	Ω	217.26782	+0.88511198	+0.26247958
<i>e</i>	0.1620364	<i>i</i>	1.05290	+0.37183410	+0.09769578
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	699	(2.1+	0.0)	2002 12 10	704	0.0	0.6+	2007 01 27	G96	0.1−	0.3−
1998 09 25	699	0.1+	1.3+	2002 12 10	704	0.3−	0.6+	2007 01 27	G96	0.1+	0.1−
1998 09 25	699	0.9+	0.3+	2005 07 01	691	0.2+	0.2+	2007 01 27	G96	0.1−	0.3−
1998 10 15	691	0.1+	0.3−	2005 07 01	691	0.2−	0.2+	2007 01 27	G96	0.2−	0.1−
1998 10 15	691	0.1−	0.4−	2005 07 01	691	(0.9−	3.0−)	2007 02 06	644	0.1+	0.2+
1998 10 15	691	0.3−	0.5−	2006 11 22	G96	0.1+	0.0	2007 02 06	644	0.2+	0.0
2000 03 09	691	0.2+	0.3−	2006 11 22	G96	0.2−	0.2+	2007 02 06	644	0.1−	0.4+
2000 03 09	691	0.0	0.0	2006 11 22	G96	0.3−	0.0	2007 02 08	644	0.0	0.3+
2000 03 09	691	0.3−	0.2−	2006 11 22	G96	0.0	0.1−	2007 02 08	644	0.1+	0.6+
2002 11 06	704	0.7+	0.1+	2006 11 23	G96	0.2−	0.5−	2007 02 08	644	0.2+	0.1−
2002 11 06	704	0.2+	0.6+	2006 11 23	G96	0.3−	0.2+	2007 02 10	644	0.4+	0.2+
2002 11 06	704	0.3−	0.1−	2006 11 23	G96	0.4−	0.5−	2007 02 10	644	0.1+	0.2+
2002 11 06	704	0.0	0.1+	2006 11 23	G96	0.5−	0.3−	2007 02 10	644	0.2+	0.3+
2002 11 06	704	0.9+	0.8−	2006 11 24	G96	0.2−	0.3−	2007 02 13	704	1.5+	0.8+
2002 11 14	704	0.9+	0.0	2006 11 24	G96	0.0	0.0	2007 02 13	704	0.0	0.2+
2002 11 14	704	0.8+	0.2+	2006 11 24	G96	0.2+	0.3−	2007 02 13	704	0.4+	0.1−
2002 11 14	704	0.4+	0.0	2006 11 24	G96	0.1−	0.6−	2007 02 13	704	0.3+	1.1+
2002 11 14	704	0.8−	0.0	2006 12 15	G96	0.7−	0.5−	2007 02 26	G96	0.2+	0.2−
2002 11 24	644	0.2−	0.2+	2006 12 15	G96	0.4+	0.8−	2007 02 26	G96	0.3−	0.5−
2002 11 24	644	0.1−	0.2+	2006 12 15	G96	0.0	0.6−	2007 02 26	G96	0.9−	0.3−
2002 11 24	644	0.1+	0.1+	2006 12 15	G96	0.1+	0.7−	2007 02 26	G96	0.0	0.2−
2002 12 05	704	0.4−	0.1+	2007 01 10	G96	0.5−	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2002 12 05	704	0.6−	0.2+	2007 01 10	G96	0.1−	0.1−	2007 03 13	G96	0.3−	0.1+
2002 12 05	704	0.0	0.1−	2007 01 10	G96	0.1+	0.5−	2007 03 13	G96	0.0	0.2+
2002 12 05	704	0.2−	0.3+	2007 01 10	G96	0.6−	0.4−	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+
2002 12 05	704	0.1+	0.9+	2007 01 24	703	0.3−	0.5+	2007 04 07	G96	0.4+	0.4+
2002 12 10	704	0.3−	0.2−	2007 01 24	703	0.5−	0.2−	2007 04 07	G96	0.3+	0.7−
2002 12 10	704	0.0	0.2+	2007 01 24	703	1.1−	0.8+	2007 04 07	G96	0.1+	0.0
2002 12 10	704	0.0	0.1−	2007 01 24	703	0.2−	0.6+	2007 04 07	G96	0.5+	0.2−

(156753)* 2002 YW

Discovered 2002 Dec. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	150.97146	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29107434	ω	287.42327	+0.77564356	-0.62620597	
<i>a</i>	2.2549319	Ω	111.42144	+0.60651496	+0.70483245	
<i>e</i>	0.1325230	<i>i</i>	4.86895	+0.17469018	+0.33328261	
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2002 12 27	699	(2.0+ 0.7-)	2004 05 18	704	0.3+	1.0+	2005 11 04	704	0.3-	0.4+
2002 12 27	699	0.8+ 0.1-	2004 05 22	704	1.1+	0.2-	2005 11 09	703	0.3-	0.1+
2002 12 27	699	0.7+ 0.1-	2004 05 22	704	0.0	1.1+	2005 11 09	703	0.1-	0.5+
2002 12 27	699	1.0+ 0.9+	2004 05 22	704	0.2-	0.3+	2005 11 09	703	0.6+	0.6+
2002 12 28	699	0.4+ 0.2-	2004 05 22	704	0.2-	0.4-	2005 11 09	703	0.4-	0.2-
2002 12 28	699	0.6+ 0.4-	2004 05 22	704	0.5+	0.2+	2005 11 22	703	0.3+	0.1-
2002 12 28	699	0.8+ 0.8-	2005 09 27	644	0.2+	0.0	2005 11 22	703	0.1+	0.2-
2002 12 28	699	0.1+ 0.3-	2005 09 27	644	0.0	0.2+	2005 11 22	703	0.1-	0.3-
2002 12 31	704	0.1-	2005 09 27	644	0.1+	0.1+	2005 11 22	703	0.4-	0.3+
2002 12 31	704	0.3+ 0.3+	2005 09 27	644	0.2+	0.1+	2005 11 29	644	0.3+	0.0
2002 12 31	704	0.6+ 0.6+	2005 09 27	644	0.1+	0.4+	2005 11 29	644	0.0	0.1+
2002 12 31	704	0.0 0.2+	2005 09 27	644	0.1+	0.0	2005 11 29	644	0.1+	0.0
2002 12 31	704	0.2-	2005 10 01	703	0.1+	0.3-	2005 11 30	704	0.9-	0.6-
2003 01 04	704	0.3-	2005 10 01	703	0.3+	0.2-	2005 11 30	704	0.2-	0.6-
2003 01 04	704	1.1-	2005 10 01	703	0.5-	0.1-	2005 11 30	704	0.1+	0.0
2003 01 04	704	0.1+ 0.4-	2005 10 01	703	0.4+	0.1-	2005 11 30	704	0.9-	0.0
2003 01 04	704	0.2+ 0.1+	2005 10 07	699	0.4+	0.2+	2005 11 30	704	1.1-	0.4+
2003 01 08	704	0.2+ 0.4+	2005 10 07	699	1.0+	0.3-	2005 12 05	699	0.1+	0.7+
2003 01 08	704	0.2-	2005 10 07	699	0.5-	0.5+	2005 12 05	699	0.5-	0.7+
2003 01 08	704	0.7-	2005 10 10	703	0.5-	0.2-	2005 12 05	699	0.1+	0.6+
2003 01 08	704	0.1+ 0.6-	2005 10 10	703	0.4-	0.1-	2005 12 05	699	0.1+	0.4+
2003 01 08	704	0.1-	2005 10 10	703	0.9-	0.1-	2005 12 20	644	0.0	0.1+
2003 01 22	608	(3.6+ 1.5+)	2005 10 10	703	0.3-	0.2+	2005 12 20	644	0.0	0.0
2003 01 22	608	(3.8+ 0.9+)	2005 10 21	644	0.5+	0.0	2005 12 27	704	0.2-	0.1+
2003 01 22	608	(3.8+ 0.8-)	2005 10 21	644	0.5+	0.2-	2005 12 27	704	0.1-	0.4+
2003 01 31	704	1.1-	2005 10 21	644	0.3+	0.0	2005 12 27	704	0.7-	0.7+
2003 01 31	704	0.2-	2005 10 22	703	0.1-	0.3+	2005 12 27	704	0.3-	0.2+
2003 01 31	704	1.0-	2005 10 22	703	0.1-	0.2-	2006 01 23	703	(0.0 2.9+)	
2003 01 31	704	1.2-	2005 10 22	703	0.3+	0.3+	2006 01 23	703	(2.7- 1.7+)	
2003 01 31	704	0.3+ 1.1-	2005 10 22	703	0.4-	0.0	2006 01 23	703	0.7-	1.2+
2003 02 03	704	0.3-	2005 10 28	703	0.0	0.2+	2006 01 23	703	1.4-	0.6+
2003 02 03	704	1.0-	2005 10 28	703	0.2+	0.1+	2007 03 14	G96	0.0	0.1+
2003 02 03	704	1.2-	2005 10 28	703	0.0	0.2-	2007 03 14	G96	0.1-	0.2+
2003 02 08	704	1.1+ 0.0	2005 10 28	703	0.2+	0.5-	2007 03 14	G96	0.0	0.0
2003 02 08	704	0.3+ 0.5+	2005 10 30	699	0.5+	0.1+	2007 03 14	G96	0.0	0.1+
2003 02 08	704	1.0+ 0.3+	2005 10 30	699	0.3-	0.1+	2007 04 16	703	0.7-	0.6+
2003 02 08	704	0.5+ 0.4+	2005 10 30	699	0.0	0.3+	2007 04 16	703	0.2+	0.9-
2004 05 15	704	0.5+ 0.4-	2005 10 30	699	0.6-	0.4+	2007 04 16	703	0.9+	1.1+
2004 05 15	704	(0.0 1.6+)	2005 11 03	703	0.1+	0.3-	2007 04 16	703	0.4-	1.5+
2004 05 15	704	(0.6- 1.5+)	2005 11 03	703	0.1+	0.4-	2007 04 20	A50	0.0	0.5-
2004 05 15	704	0.5-	2005 11 03	703	0.2+	0.2-	2007 04 20	A50	0.2-	0.2-
2004 05 15	704	(1.1- 1.7+)	2005 11 03	703	0.2+	0.3-	2007 04 26	G96	0.1+	0.2-
2004 05 18	704	0.2+ 0.5+	2005 11 04	704	0.8+	0.0	2007 04 26	G96	0.3+	0.4-
2004 05 18	704	0.2-	2005 11 04	704	0.2+	0.2+	2007 04 26	G96	0.4+	0.3-
2004 05 18	704	0.4-	2005 11 04	704	0.4+	0.2+	2007 04 26	G96	0.5+	0.4-
2004 05 18	704	0.2-	2005 11 04	704	0.1+	0.5+				

(156754)* 2002 YR₁

Discovered 2002 Dec. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	125.24598	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28887505	ω	352.14200	+0.41287082	-0.90720771	
<i>a</i>	2.2663624	Ω	73.44342	+0.84014474	+0.34513594	
<i>e</i>	0.1532509	<i>i</i>	4.82925	+0.35170228	+0.24053142	
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1995 11 30	327	0.1+ 0.3+	2003 02 01	704	0.4+	0.4+	2005 11 18	699	0.4-	0.2-
1995 11 30	327	0.4- 0.6-	2003 02 01	704	0.0	0.7+	2005 11 18	699	0.3+	1.0+
2002 12 11	644	0.1+ 0.6+	2003 02 01	704	1.1-	0.4+	2005 11 18	699	0.4+	0.6-
2002 12 11	644	0.4+ 0.8+	2003 02 01	704	0.6-	0.6+	2005 11 19	644	0.2-	0.2-
2002 12 11	644	0.5+ 0.5+	2003 02 01	704	1.0-	1.0+	2005 11 19	644	0.1+	0.1+
2002 12 27	699	0.7- 0.3-	2003 02 04	704	0.4+	0.8+	2005 11 19	644	0.0	0.1-
2002 12 27	699	0.2+ 0.4-	2003 02 04	704	0.2-	0.2+	2005 11 30	704	0.1-	0.0
2002 12 27	699	0.5+ 0.8-	2003 02 04	704	0.1+	0.1-	2005 11 30	704	0.4-	0.6+
2002 12 27	699	0.2- 0.2+	2005 09 24	644	0.2-	0.3+	2005 11 30	704	0.7+	0.2-
2002 12 28	699	0.7- 0.1+	2005 09 24	644	0.1-	0.2+	2005 11 30	704	0.8+	0.3+
2002 12 28	699	0.3+ 0.2-	2005 09 24	644	0.0	0.4+	2005 11 30	704	0.1-	0.0
2002 12 28	699	0.5- 0.5-	2005 10 01	699	0.1-	0.3+	2005 12 04	699	0.7+	0.5-
2002 12 28	699	0.6+ 0.2+	2005 10 01	699	0.7-	0.3+	2005 12 04	699	0.1+	0.7+
2002 12 31	704	0.4- 0.6+	2005 10 01	699	0.8-	0.2-	2005 12 04	699	0.5+	0.3-
2002 12 31	704	0.3+ 0.4+	2005 10 01	699	0.1-	0.2+	2005 12 04	699	0.0	0.3-
2002 12 31	704	0.9+ 1.0-	2005 10 06	703	0.2+	0.5+	2005 12 05	699	1.0-	0.9+
2002 12 31	704	0.2+ 1.2-	2005 10 06	703	0.2-	0.0	2005 12 05	699	1.2-	0.9+
2002 12 31	704	(2.1- 0.7-)	2005 10 06	703	0.2-	0.2+	2005 12 05	699	1.1+	0.4+
2003 01 05	704	0.2+ 0.3-	2005 10 06	703	0.5-	0.0	2005 12 05	699	0.1+	0.4+
2003 01 05	704	0.3+ 0.5-	2005 10 10	704	0.0	0.2+	2005 12 21	703	(3.9- 2.1+)	
2003 01 05	704	0.2+ 0.5-	2005 10 10	704	0.3+	0.2+	2005 12 21	703	0.4-	1.0+
2003 01 05	704	0.3- 0.1+	2005 10 10	704	0.1-	0.4+	2005 12 21	703	0.5+	1.4-
2003 01 05	704	0.1- 0.7-	2005 10 10	704	0.3-	0.3+	2005 12 21	703	1.3-	0.6+
2003 01 09	704	1.1+ 0.1-	2005 10 22	703	0.7-	0.7+	2006 01 21	699	1.0-	0.3-
2003 01 09	704	1.1+ 0.0	2005 10 22	703	0.0	0.0	2006 01 21	699	0.7-	1.0-
2003 01 09	704	0.3+ 0.4+	2005 10 22	703	0.0	0.0	2006 01 21	699	0.2-	0.7+
2003 01 09	704	0.4+ 0.0	2005 10 22	703	0.1+	0.3+	2006 01 21	699	0.4-	1.3-
2003 01 09	704	0.3+ 0.1+	2005 10 31	699	0.1+	0.4+	2007 03 15	691	0.3+	0.1+
2003 01 10	704	1.2- 0.3-	2005 10 31	699	0.1+	0.5-	2007 03 15	691	0.0	0.4+
2003 01 10	704	1.4- 0.3-	2005 10 31	699	0.3-	0.3-	2007 03 15	691	0.0	0.1-
2003 01 10	704	0.3- 0.4-	2005 10 31	699	0.3+	0.3+	2007 03 30	644	0.4+	0.4+
2003 01 11	704	0.5+ 0.1-	2005 11 03	703	0.4-	0.2+	2007 03 30	644	0.2+	0.1+
2003 01 11	704	0.0 0.0	2005 11 03	703	0.3-	0.1+	2007 03 30	644	0.5+	0.4+
2003 01 11	704	0.4+ 0.2-	2005 11 03	703	0.7+	0.1+	2007 04 20	704	0.1-	0.1-
2003 01 11	704	0.2+ 0.1+	2005 11 03	703	0.3-	0.0	2007 04 20	704	0.3+	1.3+
2003 01 11	704	0.2-	2005 11 04	704	0.2+	0.8+	2007 04 20	704	0.5+	0.1+
2003 01 11	704	0.3- 0.3-	2005 11 04	704	0.3+	0.2+	2007 04 20	704	1.1+	0.3+
2003 01 11	704	0.0 0.5-	2005 11 04	704	0.3-	0.5-	2007 04 20	704	0.0	0.1-
2003 01 11	704	0.4+ 0.0	2005 11 04	704	0.6+	0.8+	2007 04 23	691	0.0	0.2+
2003 01 11	704	0.0 0.3+	2005 11 04	704	(2.4+ 0.6+)		2007 04 23	691	0.0	0.2+
2003 01 11	704	0.0 0.2+	2005 11 17	644	0.1-	0.2+	2007 04 23	691	0.4-	0.3+
2003 01 26	644	0.2- 0.2-	2005 11 17	644	0.2-	0.2+	2007 04 25	691	0.0	0.3+
2003 01 26	644	0.1- 0.1-	2005 11 17	644	0.0	0.0	2007 04 25	691	0.1-	0.2+
2003 01 26	644	0.1- 0.1-	2005 11 18	699	0.1+	0.4+	2007 04 25	691	0.3+	0.2+

(156755)* 2002 YH₇ = 1999 FX₁₅

Discovered 2002 Dec. 28 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 41380)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

2007 MAY 2

M.P.O. 118733

Residuals in seconds of arc

1995 01 31	691	0.0	0.7+	2002 12 31	704	0.3-	0.4-	2003 02 08	704	0.2-	0.5+
1995 01 31	691	0.0	0.5+	2002 12 31	704	0.2-	1.1-	2003 02 08	704	0.4-	0.5+
1995 01 31	691	0.0	0.5+	2002 12 31	704	0.1+	0.9-	2005 07 04	G96	0.4-	0.2+
1997 10 07	691	0.1-	0.5+	2002 12 31	704	0.7-	1.3-	2005 07 04	G96	0.3+	0.4+
1997 10 07	691	0.2-	0.1+	2003 01 07	704	0.5+	0.4+	2005 07 04	G96	0.0	0.1+
1997 10 07	691	0.1+	0.5+	2003 01 07	704	0.4+	0.1+	2005 07 04	G96	0.1+	0.4+
1999 02 23	699	1.1+	0.3+	2003 01 07	704	0.1+	0.5+	2005 07 07	691	0.2-	0.2-
1999 02 23	699	1.4+	0.2+	2003 01 07	704	0.2-	0.5+	2005 07 07	691	0.2+	0.5+
1999 02 23	699	0.9+	0.3+	2003 01 08	704	(0.2+	1.6+)	2005 07 07	691	0.1-	0.0
1999 03 21	691	0.7+	0.3-	2003 01 08	704	0.3+	1.0+	2006 12 13	704	0.2+	0.8+
1999 03 21	691	1.2+	0.2-	2003 01 08	704	0.7+	1.3+	2006 12 13	704	0.4+	0.5+
1999 03 21	691	(2.1+	1.2-)	2003 01 08	704	0.2+	1.2+	2006 12 13	704	0.1-	0.5-
1999 03 23	691	0.6-	0.2+	2003 01 25	645	0.1-	0.1-	2006 12 13	704	0.5+	0.4+
1999 03 23	691	0.7-	0.0	2003 01 25	645	0.1-	0.2-	2006 12 13	704	0.4+	0.7+
1999 03 23	691	0.7-	0.2-	2003 01 26	291	0.3+	0.3+	2006 12 17	G96	0.8-	1.1-
1999 04 09	691	0.3+	0.3+	2003 01 26	291	0.2+	0.2+	2006 12 17	G96	0.3-	0.8-
1999 04 09	691	0.5-	0.1-	2003 01 26	291	0.2+	0.2+	2006 12 17	G96	0.4-	0.9-
1999 04 09	691	0.1+	0.2-	2003 01 27	704	0.1+	0.1-	2006 12 17	G96	0.5-	0.9-
2002 12 28	699	0.3+	0.3-	2003 01 27	704	0.2-	0.2-	2007 04 18	G96	0.1+	0.1-
2002 12 28	699	1.2+	1.4+	2003 01 27	704	0.1+	0.2-	2007 04 18	G96	0.2+	0.2-
2002 12 28	699	(1.6+	1.2+)	2003 02 08	704	0.4-	0.4+	2007 04 18	G96	0.2+	0.1+
2002 12 28	699	0.5-	0.3+	2003 02 08	704	0.3-	0.1+	2007 04 18	G96	0.2-	0.1+

(156756)* 2002 YL₇

Discovered 2002 Dec. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	86.16514		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28471028	ω	169.97745	+0.14991695	-0.98770111
a	2.2884106	Ω	271.39049	+0.90401084	+0.15512247
e	0.1665070	i	2.54556	+0.40036147	+0.01958415
P	3.46	H	17.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 22	910	0.2+	0.0	2003 01 01	291	0.1+	0.1+	2005 09 26	691	0.1-	0.1+
1998 09 22	910	0.3+	0.2-	2003 01 31	704	1.0+	0.5+	2005 09 26	691	0.1+	0.2+
1998 09 22	910	0.2+	0.4-	2003 01 31	704	0.4+	1.4+	2005 09 26	691	0.3+	0.2+
2002 12 05	704	0.1-	0.6+	2003 01 31	704	1.1+	0.1+	2005 10 09	691	0.1+	0.1+
2002 12 05	704	0.0	0.0	2004 06 11	691	0.3-	0.2-	2005 10 09	691	0.1-	0.3+
2002 12 05	704	0.4+	0.1+	2004 06 11	691	0.1+	0.2+	2005 10 09	691	0.0	0.1+
2002 12 05	704	0.1+	0.2+	2004 06 11	691	0.1+	0.3+	2005 11 30	G96	0.3-	0.4-
2002 12 05	704	0.1-	0.2+	2005 07 31	644	0.4-	0.1+	2005 11 30	G96	0.2+	0.0
2002 12 05	608	0.3+	0.1+	2005 07 31	644	0.2-	0.2+	2005 11 30	G96	0.2-	1.3-
2002 12 05	608	0.2+	0.4+	2005 07 31	644	0.2-	0.2+	2005 11 30	G96	0.2-	0.2-
2002 12 05	608	0.5+	0.1+	2005 08 24	644	0.1-	0.0	2007 03 12	691	0.4+	0.0
2002 12 10	704	0.6+	0.6+	2005 08 24	644	0.1+	0.1+	2007 03 12	691	0.2-	0.4+
2002 12 10	704	0.1-	0.4+	2005 08 24	644	0.1-	0.2+	2007 03 12	691	0.3+	0.2+
2002 12 10	704	0.4-	0.0	2005 08 25	644	0.2-	0.0	2007 03 19	703	0.6+	0.2+
2002 12 10	704	0.3+	0.7-	2005 08 25	644	0.2-	0.3+	2007 03 19	703	(0.8-	2.0+)
2002 12 10	704	0.2-	0.3-	2005 08 25	644	0.1+	0.1+	2007 03 19	703	0.4-	0.2+
2002 12 31	704	0.3+	0.1-	2005 08 30	691	0.2-	0.2+	2007 03 19	703	0.8-	0.5+
2002 12 31	704	0.2-	0.2+	2005 08 30	691	0.2-	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1-
2002 12 31	704	0.1-	0.5-	2005 08 30	691	0.0	0.1-	2007 04 22	G96	0.4+	0.0
2002 12 31	704	0.7-	0.6-	2005 09 12	691	0.1-	0.0	2007 04 22	G96	0.2+	0.0
2003 01 01	291	1.0-	0.1-	2005 09 12	691	0.2+	0.1-	2007 04 22	G96	0.0	0.1+
2003 01 01	291	0.1+	0.0	2005 09 12	691	0.0	0.1+				

(156757)* 2002 YA₈

Discovered 2002 Dec. 28 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	96.04488		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27617924	ω	216.64340	+0.27655905	-0.95983413
a	2.3352965	Ω	217.36722	+0.89915233	+0.27580517
e	0.2051357	i	4.46607	+0.33917572	+0.05147762
P	3.57	H	17.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1991 11 05	691	0.6-	0.5-	2003 01 07	704	0.2+	0.2+	2005 09 14	703	0.1-	0.4+
1991 11 05	691	0.1+	0.9-	2003 01 07	704	0.4-	0.6+	2005 09 22	644	0.8-	0.3+
1991 11 05	691	0.2-	0.1-	2003 01 07	704	0.2+	0.3+	2005 09 22	644	0.2-	0.5+
1993 04 29	691	1.2+	0.8+	2003 01 07	704	0.0	0.4+	2005 09 22	644	0.1-	0.2+
1993 04 29	691	0.0	0.8+	2003 01 07	704	0.4+	0.1+	2005 09 24	703	(0.2-	1.9+)
1993 04 29	691	0.0	0.5+	2003 01 08	704	(1.7+	1.3+)	2005 09 24	703	1.1-	0.4+
1996 03 23	691	0.6+	0.5-	2003 01 08	704	0.9+	0.7+	2005 09 24	703	1.1-	0.9+
1996 03 23	691	0.5+	0.2-	2003 01 08	704	0.7+	0.0	2005 09 24	703	0.9-	0.8+
1996 03 23	691	0.4+	0.4-	2003 01 08	704	1.3+	0.6+	2005 09 27	691	0.4+	0.2+
2002 12 10	644	0.5+	0.4+	2003 01 27	704	0.5-	0.9+	2005 09 27	691	0.1+	0.2+
2002 12 10	644	0.5+	0.8+	2003 01 27	704	0.1-	1.1+	2005 09 27	691	0.1+	0.3+
2002 12 10	644	0.2+	0.8+	2003 01 27	704	0.3+	1.1+	2005 11 30	G96	0.1-	0.1+
2002 12 27	699	0.1+	0.0	2003 01 27	704	0.2+	0.6+	2005 11 30	G96	0.1-	0.1-
2002 12 27	699	0.7+	0.2+	2003 02 05	608	0.2+	0.2+	2005 11 30	G96	0.6-	0.2-
2002 12 27	699	1.2-	0.1+	2003 02 05	608	0.0	0.0	2005 11 30	G96	(1.6+	2.8+)
2002 12 27	699	(2.1-	1.3-)	2003 02 05	608	0.0	0.7+	2007 03 18	691	0.4-	0.3+
2002 12 28	699	0.1-	0.5+	2005 08 29	691	0.2-	0.4+	2007 03 18	691	0.5-	0.2+
2002 12 28	699	1.3-	0.0	2005 08 29	691	0.1-	0.2+	2007 03 18	691	0.5-	0.1+
2002 12 28	699	1.0-	0.1+	2005 08 29	691	0.0	0.5+	2007 04 14	291	0.0	0.1-
2002 12 28	699	0.0	0.7+	2005 09 12	691	0.2+	0.4+	2007 04 14	291	0.2+	0.0
2003 01 01	704	1.3+	1.0+	2005 09 12	691	0.0	0.4+	2007 04 14	291	0.5-	0.1-
2003 01 01	704	0.4+	0.4-	2005 09 12	691	0.2+	0.2+	2007 04 22	G96	0.6-	0.1-
2003 01 01	704	0.2-	0.2+	2005 09 14	703	(0.4-	1.8-)	2007 04 22	G96	0.5-	0.2+
2003 01 01	704	0.6+	0.5+	2005 09 14	703	0.6+	0.2+	2007 04 22	G96	0.5-	0.2+
2003 01 01	704	(0.8-	2.9+)	2005 09 14	703	0.5+	0.2+	2007 04 22	G96	0.8-	0.4+

(156758)* 2002 YS₂₁

Discovered 2002 Dec. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	190.13453		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.31014801	ω	98.26059	+0.96828066	-0.24653730		
a	2.1615073	Ω	276.01917	+0.21013539	+0.89148181		
e	0.1014776	i	2.34228	+0.13518757	+0.38010465		
P	3.18	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 16	691	0.3-	0.6-	2005 10 29	703	0.0	0.4-	2005 12 02	704	0.3-	0.3+
2000 01 16	691	0.7+	0.4-	2005 11 01	704	0.6+	0.2-	2005 12 02	704	0.5+	0.3+
2000 01 16	691	0.2-	0.5-	2005 11 01	704	0.0	0.4-	2005 12 02	704	0.5-	0.6+
2002 12 05	704	0.0	0.2-	2005 11 01	704	0.1+	0.3+	2005 12 02	704	0.4-	0.4+
2002 12 05	704	0.9-	0.1-	2005 11 01	704	0.9-	0.8+	2005 12 02	704	0.4+	0.0
2002 12 05	704	0.8-	0.4-	2005 11 01	704	1.1+	0.1-	2005 12 05	704	0.8+	0.3+
2002 12 05	704	0.3-	0.0	2005 11 01	691	0.1+	0.1+	2005 12 05	704	0.2+	0.2+
2002 12 05	704	0.1-	0.2+	2005 11 01	691	0.4-	0.0	2005 12 05	704	0.4-	0.1-
2002 12 31	704	0.5-	0.1-	2005 11 01	691	0.1-	0.1+	2005 12 05	704	0.6-	0.1+
2002 12 31	704	0.2-	0.3-	2005 11 04	704	0.2-	0.6+	2005 12 05	704	0.4-	0.1-
2002 12 31	704	0.8-	0.2+	2005 11 04	704	0.3-	0.6-	2005 12 06	691	0.0	0.1+
2002 12 31	704	0.0	0.4+	2005 11 04	704	0.4-	0.5-	2005 12 06	691	0.2+	0.0
2003 01 04	704	0.6-	0.4+	2005 11 04	704	0.1-	0.3-	2005 12 06	691	0.2-	0.0
2003 01 04	704	0.3-	0.5+	2005 11 04	704	0.5-	0.4-	2005 12 09	704	(0.5-	1.8+)
2003 01 04	704	0.4+	0.4+	2005 11 07	704	0.3-	1.5+	2005 12 09	704	0.1+	0.9+

2004 05 09	691	0.3+	0.1+	2005 11 20	699	1.4+	1.5+	2007 03 14	G96	0.2-	0.2+
2004 05 09	691	0.1+	0.0	2005 11 20	699	1.5+	0.9-	2007 03 14	G96	0.3-	0.3+
2004 05 16	691	0.0	0.3+	2005 11 28	703	0.3-	0.5-	2007 03 14	691	0.1-	0.0
2004 05 16	691	0.2+	0.2+	2005 11 28	703	1.4+	0.2+	2007 03 14	G96	0.3-	0.2+
2004 05 16	691	0.1-	0.2+	2005 11 28	703	0.9-	0.7+	2007 03 14	G96	0.0	0.2+
2005 10 24	691	0.2-	0.1+	2005 11 28	703	(1.7-	0.7-)	2007 03 14	691	0.1-	0.3+
2005 10 24	691	0.1+	0.2+	2005 11 29	699	0.1-	0.1-	2007 03 18	691	0.2+	0.0
2005 10 24	691	0.2+	0.1+	2005 11 29	699	0.6-	0.2-	2007 03 18	691	0.1-	0.1-
2005 10 25	699	0.6+	0.3+	2005 11 29	699	0.2-	0.4-	2007 03 18	691	0.1-	0.1+
2005 10 25	699	0.3-	0.0	2005 11 29	699	0.2-	0.7-	2007 04 18	699	0.4-	0.4+
2005 10 25	699	0.9-	0.4+	2005 11 29	704	0.9+	0.4-	2007 04 18	699	1.0+	0.5+
2005 10 25	699	0.0	0.8+	2005 11 29	704	0.4-	1.3+	2007 04 18	699	0.8+	1.2+
2005 10 29	703	0.2+	0.4-	2005 11 29	704	0.1+	0.2+	2007 04 18	699	2.2+	0.9+
2005 10 29	703	0.0	0.0	2005 11 29	704	0.1+	0.3-				
2005 10 29	703	0.1+	0.0	2005 11 29	704	0.6-	0.2-				

(156759)* 2002 YU₂₈ = 2005 ST₂₆₄

Discovered 2002 Dec. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 94884)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	88.00523		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27480400	ω	138.55784	+0.10114983	-0.99427650
a	2.3430813	Ω	305.60903	+0.90127716	+0.10621821
e	0.1141099	i	2.42461	+0.42126975	+0.01148635
P	3.59	H	16.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 02 16	010	0.1-	0.3+	2003 02 03	704	0.6-	0.5+	2005 10 10	704	0.2-	0.4+
1996 02 16	010	0.2-	0.9-	2003 02 03	704	0.0	0.9+	2005 10 10	704	0.1-	0.2-
1996 02 16	010	0.2-	0.4+	2003 02 03	704	0.7-	0.2-	2005 10 10	704	0.5+	0.2+
2000 04 07	704	0.6+	0.9+	2003 02 03	704	0.3-	0.5+	2005 10 27	703	0.1-	0.8+
2000 04 07	704	0.7+	0.2-	2003 02 05	608	1.0+	0.3-	2005 10 27	703	0.2+	0.0
2000 04 07	704	0.3-	0.2+	2003 02 05	608	0.3+	0.8+	2005 10 27	703	0.1+	0.1+
2002 12 31	645	0.0	0.2-	2003 02 05	608	0.5+	0.8+	2005 10 27	703	0.2-	0.9+
2002 12 31	645	0.0	0.2-	2005 08 29	644	0.3-	0.0	2007 02 27	691	0.5-	0.2-
2002 12 31	704	0.2+	0.2+	2005 08 29	644	0.6-	0.3+	2007 02 27	691	0.2-	0.1-
2002 12 31	704	0.5+	0.3+	2005 08 29	644	0.3-	0.4+	2007 02 27	691	0.0	0.2+
2002 12 31	704	0.1+	0.6-	2005 09 22	644	0.0	0.3+	2007 03 10	644	0.0	0.0
2002 12 31	704	0.1+	0.5+	2005 09 22	644	0.2-	0.2+	2007 03 10	644	0.8+	0.0
2002 12 31	704	0.1-	0.7+	2005 09 22	644	0.2-	0.3+	2007 03 10	644	0.5+	0.2+
2003 01 04	704	0.6+	0.3+	2005 09 23	703	0.3+	0.5-	2007 03 12	691	0.1-	0.0
2003 01 04	704	0.4+	0.1-	2005 09 23	703	0.4+	1.2+	2007 03 12	691	0.0	0.2+
2003 01 04	704	(2.6+	0.7-)	2005 09 23	703	0.6-	0.5+	2007 03 12	691	0.2+	0.1+
2003 01 04	704	0.5+	0.8-	2005 09 23	703	0.8+	0.5-	2007 03 15	704	1.1-	0.4+
2003 01 05	291	0.4-	0.1+	2005 09 23	703	0.0	0.1-	2007 03 15	704	0.9+	0.1+
2003 01 05	291	0.2-	0.0	2005 09 23	703	0.3+	0.6-	2007 03 15	704	1.4+	0.1+
2003 01 05	291	0.3-	0.1+	2005 09 23	703	0.0	0.5-	2007 03 15	704	0.4+	0.1-
2003 01 08	704	0.2+	0.2+	2005 09 23	703	0.4+	0.8-	2007 03 17	699	1.1-	0.2-
2003 01 08	704	0.4+	0.7+	2005 09 25	703	0.3-	0.7+	2007 03 17	699	0.1-	1.1+
2003 01 08	704	0.9+	0.7+	2005 09 25	703	1.1-	1.0+	2007 03 17	699	1.0+	1.3-
2003 01 08	704	0.1+	0.5+	2005 09 25	703	1.2-	0.1+	2007 03 21	704	0.3+	1.3+
2003 01 08	704	0.4+	0.8+	2005 09 25	703	0.2+	1.2+	2007 03 21	704	0.3+	0.2-
2003 01 09	704	0.6+	0.3-	2005 10 01	703	0.4-	0.1-	2007 03 21	704	0.1+	1.3+
2003 01 09	704	0.3+	0.3+	2005 10 01	703	(1.0-	2.8-)	2007 03 21	704	0.5+	0.5+
2003 01 09	704	0.2+	0.2+	2005 10 01	703	1.1+	1.1-	2007 03 21	704	0.7+	0.2+
2003 01 09	704	0.6+	0.4-	2005 10 01	703	0.6-	0.3-	2007 04 07	703	0.8-	0.4+
2003 01 09	704	0.6+	0.2-	2005 10 01	703	0.4-	0.7+	2007 04 07	703	0.0	0.4-
2003 01 12	704	0.8-	0.1+	2005 10 01	703	0.3-	0.8+	2007 04 07	703	0.4-	1.5+
2003 01 12	704	0.2-	0.9+	2005 10 01	703	0.1-	0.6+	2007 04 07	703	0.2-	0.1+
2003 01 12	704	1.2-	0.4+	2005 10 01	703	0.0	0.7+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1-
2003 01 14	704	0.5-	0.3-	2005 10 06	699	0.0	0.4+	2007 04 22	G96	0.3+	0.1-
2003 01 14	704	0.4-	0.8+	2005 10 06	699	0.1+	0.1-	2007 04 22	G96	0.0	0.2-
2003 01 14	704	0.0	0.2-	2005 10 06	699	(2.4+	1.3+)	2007 04 22	G96	0.3+	0.0
2003 01 14	704	0.9+	0.8+	2005 10 06	699	0.3-	0.4-				

(156760)* 2002 YV₂₈

Discovered 2002 Dec. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	20.26096		(2000.0)	P	Q
n	0.27116317	ω	204.35692	-0.97313654	-0.22945066
a	2.3640078	Ω	322.36264	+0.21598601	-0.88140616
e	0.1689086	i	1.77471	+0.07972020	-0.41288688
P	3.63	H	17.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	691	0.4-	0.4+	2003 01 31	704	0.3+	0.6-	2007 03 14	691	0.2-	0.1+
2001 08 25	691	0.0	0.5+	2003 01 31	704	1.0+	0.3-	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2001 08 25	691	0.2-	0.5+	2003 01 31	704	(0.5-	1.9-)	2007 03 16	699	0.9+	1.3+
2002 11 07	645	0.0	0.2-	2003 01 31	704	0.9+	0.3+	2007 03 16	699	0.4+	0.4+
2002 11 07	645	0.0	0.2-	2003 01 31	704	0.3+	0.5-	2007 03 16	699	0.3+	0.0
2002 12 31	704	0.2+	0.3+	2005 10 09	691	0.2-	0.1+	2007 03 16	699	(1.7-	0.2-)
2002 12 31	704	(1.8+	0.2+)	2005 10 09	691	0.0	0.2+	2007 03 18	691	0.1+	0.0
2002 12 31	704	0.0	0.4-	2005 10 09	691	0.2+	0.2+	2007 03 18	691	0.1-	0.1-
2002 12 31	704	0.3+	0.0	2005 10 13	691	0.5+	0.2+	2007 03 18	691	0.1-	0.0
2002 12 31	704	0.0	0.4+	2005 10 13	691	0.3-	0.5+	2007 03 18	704	0.1+	0.8+
2003 01 04	704	0.8-	0.5-	2005 10 13	691	0.1-	0.2+	2007 03 18	704	1.2+	0.4+
2003 01 04	704	0.4-	0.4+	2005 10 23	703	(1.8-	0.2+)	2007 03 18	704	0.6+	0.4+
2003 01 04	704	0.7-	1.4+	2005 10 23	703	(1.7-	1.2+)	2007 03 20	704	(1.3-	1.8+)
2003 01 04	704	1.4-	0.9-	2005 10 23	703	(2.1-	0.6+)	2007 03 20	704	1.0+	0.5+
2003 01 04	704	0.6-	0.5-	2005 10 23	703	(1.9-	1.0+)	2007 03 20	704	0.3+	0.7+
2003 01 08	704	1.0+	0.8+	2005 10 24	691	0.3-	0.1+	2007 03 20	704	0.2+	0.5+
2003 01 08	704	0.5+	0.5+	2005 10 24	691	0.1+	0.3+	2007 04 08	644	0.0	0.5+
2003 01 08	704	1.1+	0.9+	2005 10 24	691	0.1-	0.3+	2007 04 08	644	0.2+	0.3-
2003 01 08	704	0.6+	0.5+	2005 10 31	691	0.1-	0.2+	2007 04 08	644	0.3-	0.4+
2003 01 08	704	0.0	0.4+	2005 10 31	691	0.1-	0.2-	2007 04 08	644	0.0	0.1+
2003 01 09	704	1.0+	0.1+	2005 10 31	691	0.2-	0.1+	2007 04 08	644	0.2-	0.0
2003 01 09	704	0.3-	0.9+	2005 11 01	691	0.3-	0.3+	2007 04 08	644	0.3+	0.2-
2003 01 09	704	1.0-	0.3+	2005 11 01	691	0.4-	0.4+	2007 04 15	704	0.8+	0.3+
2003 01 09	704	0.5-	0.5+	2005 11 01	691	0.1+	0.0	2007 04 15	704	0.4+	0.4+
2003 01 09	704	0.9-	1.0+	2006 10 30	G96	0.5-	0.1-	2007 04 15	704	0.2+	0.5-
2003 01 12	704	0.5-	0.3+	2006 10 30	G96	0.2+	0.9+	2007 04 15	704	0.1+	0.7+
2003 01 12	704	0.5+	0.6-	2006 10 30	G96	0.4-	0.4-	2007 04 15	704	1.6+	0.3-
2003 01 12	704	0.5+	0.1+	2006 10 30	G96	0.7+	0.1+	2007 04 18	699	0.1-	0.3+
2003 01 14	704	0.7-	0.0	2007 03 10	691	0.2-	0.2+	2007 04 18	699	0.2-	0.1+
2003 01 14	704	0.2+	0.2-	2007 03 10	691	0.3+	0.1+	2007 04 18	699	0.6+	1.3+
2003 01 14	704	0.4-	0.6-	2007 03 10	691	0.2-	0.1+	2007 04 18	699	1.2-	1.9+
2003 01 14	704	(1.7+	0.7-)	2007 03 14	691	0.1-	0.0				

(156761)* 2002 YA₃₁

Discovered 2002 Dec. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC						
<i>M</i>	82.13577	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.28430832	ω	305.92512	-0.31803092	-0.94804172		
<i>a</i>	2.2905670	Ω	162.61277	+0.87881129	-0.29816974		
<i>e</i>	0.2216782	<i>i</i>	1.64109	+0.35573452	-0.11095815		
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 09

2007 MAY 2

M.P.O. 118735

1998 09 23	691	1.5−	0.2+	2003 02 08	704	0.2+	0.2−	2005 10 07	703	0.7+	0.9+
1998 09 23	691	1.1−	0.3+	2003 02 08	704	0.8−	0.4−	2005 10 07	703	(1.1+	2.4+)
1998 09 30	691	0.5+	1.0−	2003 02 08	704	1.2+	0.0	2005 10 12	691	0.3+	1.2+
1998 09 30	691	0.2+	0.4+	2003 02 08	704	0.7+	0.6+	2005 10 12	691	0.2+	0.3+
1998 09 30	691	0.6+	0.1−	2003 02 08	704	0.2+	0.1−	2005 10 12	691	0.0	0.1−
2002 12 31	645	0.2−	0.1−	2003 03 05	704	1.0+	1.3+	2005 10 28	G96	0.2+	0.2−
2002 12 31	645	0.2−	0.1−	2003 03 05	704	1.0+	0.4+	2005 10 28	G96	0.3+	0.1−
2002 12 31	704	0.0	0.3+	2003 03 05	704	0.1−	0.8−	2005 10 28	G96	0.2+	0.1−
2002 12 31	704	0.2−	0.2−	2003 03 05	704	0.9+	0.1+	2005 10 28	G96	0.2+	0.3−
2002 12 31	704	0.0	0.4+	2003 03 05	704	0.7+	0.5−	2005 10 31	704	0.1−	0.2+
2002 12 31	704	0.3+	0.0	2003 03 08	704	0.6−	1.1+	2005 10 31	704	0.7−	0.5−
2003 01 04	704	0.7+	0.1−	2003 03 08	704	0.7−	0.3+	2005 10 31	704	(1.8−	0.1−)
2003 01 04	704	1.0+	0.4−	2003 03 08	704	0.2+	1.0+	2007 02 26	G96	0.0	0.3−
2003 01 04	704	0.6+	0.1+	2005 09 24	691	0.0	0.2+	2007 02 26	G96	0.4−	0.3−
2003 01 04	704	0.7+	0.7−	2005 09 24	691	0.0	0.2+	2007 02 26	G96	0.1+	0.3+
2003 01 04	704	(1.5+	0.6−)	2005 09 24	691	0.0	0.2+	2007 02 26	G96	0.2+	0.7+
2003 01 08	704	0.0	0.2+	2005 09 30	691	0.1+	0.1+	2007 04 26	691	0.2+	0.4+
2003 01 08	704	0.3+	0.3+	2005 09 30	691	0.1−	0.1+	2007 04 26	691	0.1−	0.4+
2003 01 08	704	0.3+	0.4+	2005 09 30	691	0.0	0.0	2007 04 26	691	0.2+	0.3+

(156762)* 2002 YR₃₄ = 2003 BQ₄₀

Discovered 2002 Dec. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, MPO 47244)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC	
<i>M</i>	8.19273	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.27446007	<i>ω</i>	227.61438	−0.99246191	+0.09699291
<i>a</i>	2.3450383	<i>Ω</i>	317.78910	−0.05050933	−0.88065046
<i>e</i>	0.0511252	<i>i</i>	6.40170	−0.11166090	−0.46373176
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	704	1.2−	0.1+	2003 01 27	608	0.5−	0.6−	2007 03 14	699	0.4−	0.1+
2001 09 21	704	0.2+	0.0	2005 10 29	703	0.3−	0.4+	2007 03 14	699	1.5+	1.2+
2001 09 21	704	0.4+	0.4−	2005 10 29	703	0.2−	1.0+	2007 03 14	699	0.3+	0.2+
2001 09 21	704	1.0+	0.8−	2005 10 29	703	0.5+	0.5+	2007 03 14	703	0.5+	0.0
2001 09 21	704	0.2+	0.4+	2005 10 29	703	1.1−	0.3+	2007 03 14	703	0.6+	1.4−
2001 09 28	644	0.2−	0.8+	2005 10 31	G96	0.9+	0.3−	2007 03 14	703	(0.4−	1.8−)
2001 09 28	644	0.2−	0.5+	2005 10 31	G96	0.5+	0.4−	2007 03 14	703	0.8−	0.2+
2001 09 28	644	0.7−	0.6+	2005 10 31	G96	0.5+	0.3−	2007 03 20	703	0.6−	0.5−
2002 12 31	704	0.0	1.1+	2005 10 31	G96	0.1+	0.7−	2007 03 20	703	0.2+	0.6−
2002 12 31	704	0.5−	0.8+	2005 11 21	703	1.1−	0.3−	2007 03 20	703	0.1−	0.2+
2002 12 31	704	0.5−	0.3−	2005 11 21	703	0.2+	0.9−	2007 03 20	703	0.5−	0.4+
2003 01 05	699	0.8+	0.1+	2005 11 21	703	0.8+	0.7−	2007 04 11	703	2.0−	0.2+
2003 01 05	699	0.1+	0.6−	2005 11 21	703	0.2−	0.1+	2007 04 11	703	0.0	1.3−
2003 01 05	699	(0.1+	1.7+)	2007 03 13	D35	0.2+	0.2−	2007 04 11	703	0.1−	0.3+
2003 01 05	699	1.4+	0.7+	2007 03 13	D35	1.1+	0.2+	2007 04 11	703	0.5+	0.3−
2003 01 27	608	0.4−	0.3+	2007 03 13	D35	0.7+	0.3+				
2003 01 27	608	0.2−	0.8−	2007 03 14	699	0.9−	1.2+				

(156763)* 2003 AF₆

Discovered 2003 Jan. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC	
<i>M</i>	115.62300	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.28586103	<i>ω</i>	309.36183	+0.17658528	−0.97900417
<i>a</i>	2.2822651	<i>Ω</i>	130.16043	+0.93908117	+0.13658047
<i>e</i>	0.1294483	<i>i</i>	7.65672	+0.29486301	+0.15131628
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 02 26	691	0.3−	0.5−	2003 01 30	699	0.0	1.0+	2003 03 25	699	1.0+	0.4+
1993 02 26	691	0.0	0.1−	2003 01 30	699	0.4−	0.1+	2003 03 25	699	1.0−	0.4−
1993 02 26	691	0.1−	0.7−	2003 01 30	699	0.7−	0.3+	2005 09 29	644	0.0	0.2+
2000 04 27	704	0.0	0.1−	2003 01 30	644	0.0	0.2+	2005 09 29	644	0.1+	0.1+

2000 04 27	704	0.6−	1.2+	2003 01 30	644	0.2+	0.1+	2005 09 29	644	0.1+	0.1+
2000 04 27	704	0.5+	0.8+	2003 01 31	704	0.7−	0.1+	2005 10 06	703	0.0	0.4−
2002 12 06	644	0.3−	1.1−	2003 01 31	704	0.5−	0.3−	2005 10 06	703	0.2+	0.2+
2002 12 06	644	0.2−	0.4−	2003 01 31	704	0.7−	0.2−	2005 10 06	703	0.8+	0.4+
2002 12 06	644	0.3+	0.8−	2003 01 31	704	0.6−	0.5+	2005 10 06	703	0.6+	0.5+
2002 12 19	644	0.0	0.2+	2003 01 31	704	0.5−	0.1−	2005 10 27	704	0.8+	0.2+
2002 12 19	644	0.3+	0.5+	2003 01 31	704	(0.3+	2.5+)	2005 10 27	704	0.0	0.7+
2002 12 19	644	0.5+	0.3+	2003 01 31	704	(0.1−	2.0+)	2005 10 27	704	0.4−	0.4+
2002 12 27	699	0.1−	0.9−	2003 01 31	704	(0.2+	2.9+)	2005 10 27	704	0.5+	0.2+
2002 12 27	699	0.6+	0.5+	2003 01 31	704	(0.1+	2.8+)	2005 10 27	704	0.5−	0.4−
2002 12 27	699	(2.2+	0.6−)	2003 01 31	704	(0.2+	2.0+)	2005 10 27	703	0.3−	0.5−
2002 12 27	699	0.0	0.1−	2003 02 01	704	0.1−	0.2+	2005 10 27	703	0.5−	0.3+
2003 01 01	704	1.2+	0.2+	2003 02 01	704	0.2−	0.6+	2005 10 27	703	0.4−	0.0
2003 01 01	704	0.5+	0.4−	2003 02 01	704	0.1−	0.0	2005 10 27	703	0.3−	0.2−
2003 01 01	704	(0.6+	1.5−)	2003 02 01	704	0.1+	0.3+	2005 10 30	699	0.2−	0.7+
2003 01 01	704	(0.4+	1.7−)	2003 02 01	704	0.2+	0.3−	2005 10 30	699	0.4−	0.4+
2003 01 04	704	0.2+	0.5+	2003 02 02	608	0.3+	0.6−	2005 10 30	699	0.3+	0.3+
2003 01 04	704	0.5−	0.7+	2003 02 02	608	0.4+	0.9−	2005 11 01	703	0.1+	0.1+
2003 01 04	704	0.2+	0.1+	2003 02 02	608	0.0	0.6−	2005 11 01	703	0.1−	0.5+
2003 01 04	704	0.2+	0.1+	2003 02 02	608	0.4+	0.2−	2005 11 01	703	0.1−	0.1+
2003 01 08	704	0.4+	0.5+	2003 02 02	608	0.4+	0.3+	2005 11 01	703	0.7+	1.2−
2003 01 08	704	0.3+	0.3+	2003 02 02	608	0.1+	0.3−	2005 11 06	703	0.3−	0.5−
2003 01 08	704	0.5+	0.9−	2003 02 03	704	0.5−	0.7+	2005 11 06	703	0.2+	0.0
2003 01 08	704	0.2+	0.5−	2003 02 03	704	0.0	0.5+	2005 11 06	703	0.0	0.2−
2003 01 08	704	0.5+	0.6+	2003 02 03	704	0.2+	0.0	2005 11 06	703	0.6−	0.4−
2003 01 13	291	0.1−	0.1+	2003 02 03	704	0.7−	1.1−	2005 11 17	644	0.2−	0.1+
2003 01 13	291	0.0	0.1+	2003 02 03	704	0.4−	0.3+	2005 11 17	644	0.2+	0.3−
2003 01 13	291	0.0	0.1+	2003 02 07	699	0.1−	0.4−	2005 11 17	644	0.1−	0.0
2003 01 25	699	0.6+	0.1+	2003 02 07	699	0.9−	0.3−	2005 11 22	703	1.0+	0.6−
2003 01 25	699	1.3+	0.2−	2003 02 07	699	0.3−	0.2−	2005 11 22	703	0.7−	0.5−
2003 01 25	699	0.6−	0.5−	2003 02 07	699	0.4−	0.6−	2005 11 22	703	0.1−	0.8−
2003 01 25	699	0.9+	0.7+	2003 02 08	699	0.2+	0.2−	2005 11 22	703	(3.5−	0.0)
2003 01 27	704	0.3+	0.5+	2003 02 08	699	0.1+	0.1−	2005 12 06	703	0.4+	0.2−
2003 01 27	704	0.4+	0.3+	2003 02 08	699	0.2−	0.1−	2005 12 06	703	0.4−	1.1−
2003 01 27	704	0.7+	0.0	2003 02 08	699	0.2−	0.7−	2005 12 06	703	0.3+	0.6+
2003 01 27	704	0.2+	0.6+	2003 02 08	704	0.3−	0.3−	2005 12 06	703	0.5−	0.5+
2003 01 27	704	0.2+	1.1+	2003 02 08	704	0.3−	0.1+	2007 03 16	703	(0.8+	2.1+)
2003 01 27	608	(2.1+	0.7+)	2003 02 08	704	0.1−	0.1−	2007 03 16	703	(0.6+	1.9+)
2003 01 27	608	(1.6+	0.5+)	2003 02 08	704	0.6−	0.0	2007 03 16	703	0.2−	0.5−
2003 01 27	608	(2.2+	1.2+)	2003 03 06	704	0.5−	0.0	2007 03 16	703	0.3−	0.5+
2003 01 29	291	0.1−	0.1−	2003 03 06	704	0.1−	1.3+	2007 04 24	G96	0.3+	0.3+
2003 01 29	291	0.1−	0.0	2003 03 06	704	0.5−	0.9+	2007 04 24	G96	0.3+	0.2+
2003 01 29	291	0.1+	0.0	2003 03 06	704	0.6−	1.3+	2007 04 24	G96	0.0	0.1+
2003 01 30	644	0.1−	0.0	2003 03 25	699	0.5−	0.7+	2007 04 24	G96	0.4+	0.0
2003 01 30	699	0.4−	0.3+	2003 03 25	699	1.2+	0.8−				

(156764)* 2003 AN₁₃ = 2005 US₂₉

Discovered 2003 Jan. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 89393)

2002 12 14	704	0.5−	0.6+	2005 10 30	G96	0.1+	0.1−	2005 12 29	G96	0.5−	0.3−
2002 12 14	704	0.0	0.1+	2005 11 01	704	0.4−	0.7+	2006 01 28	G96	0.3−	0.1−
2003 01 01	704	0.3−	1.0−	2005 11 01	704	0.4−	0.5−	2006 01 28	G96	0.0	0.0
2003 01 01	704	0.3−	0.9+	2005 11 01	704	0.4+	0.0	2006 01 28	G96	0.2−	0.3+
2003 01 01	704	0.4−	0.1−	2005 11 01	704	0.0	0.1+	2006 01 28	G96	0.3−	0.0
2003 01 01	704	0.0	1.1−	2005 11 06	691	0.2−	0.3+	2007 03 14	703	1.2−	0.2−
2003 01 01	704	0.1+	0.8−	2005 11 06	691	0.1−	0.2+	2007 03 14	703	0.5−	0.7−
2003 01 05	704	0.3−	0.9−	2005 11 06	691	0.0	0.2+	2007 03 14	703	0.7−	0.0
2003 01 05	704	0.3+	0.1−	2005 11 06	704	0.8+	0.4+	2007 03 14	703	0.4−	0.2+
2003 01 05	704	0.5+	0.8−	2005 11 06	704	0.2+	0.1−	2007 03 16	691	0.1−	0.2+
2003 01 05	704	0.3+	0.2−	2005 11 06	704	0.4+	0.1−	2007 03 16	691	0.2+	0.0
2003 01 09	704	0.1+	1.1−	2005 11 06	704	0.3+	0.1−	2007 03 16	691	0.0	0.4+
2003 01 09	704	0.9−	0.6−	2005 11 06	704	0.4+	0.3+	2007 03 20	691	0.2−	0.2+
2003 01 09	704	(0.4+	1.6−)	2005 11 06	G96	0.0	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.3+
2003 01 09	704	0.0	0.5+	2005 11 06	G96	0.0	0.1+	2007 03 20	691	0.7−	0.4+
2004 06 16	704	0.2−	0.9+	2005 11 06	G96	0.1−	0.0	2007 03 30	644	0.8+	0.6+
2004 06 16	704	0.0	0.1+	2005 11 06	G96	0.0	0.1+	2007 03 30	644	0.0	0.8+
2004 06 16	704	(2.5+	1.9+)	2005 11 25	703	(2.3−	1.0+)	2007 03 30	644	0.3+	0.3+
2005 10 23	644	0.3−	0.4+	2005 11 25	703	(0.5−	2.4+)	2007 04 13	E12	0.3+	0.1−
2005 10 23	644	0.3−	0.6+	2005 11 25	703	0.9+	0.8+	2007 04 13	E12	0.5−	0.7−
2005 10 23	644	0.3−	0.4+	2005 12 04	704	1.0+	0.0	2007 04 13	E12	0.2−	0.2−
2005 10 23	703	0.6−	1.0−	2005 12 04	704	0.3+	0.2−	2007 04 13	E12	0.1+	0.1−
2005 10 23	703	0.2+	0.3−	2005 12 04	G96	0.1−	0.1+	2007 04 15	704	1.3+	0.6+
2005 10 23	703	0.4+	0.8+	2005 12 04	704	0.9+	0.2−	2007 04 15	704	0.5+	1.0+
2005 10 23	703	0.2+	0.3+	2005 12 04	G96	0.2+	0.0	2007 04 15	704	1.3+	1.1+
2005 10 24	691	0.1−	0.2+	2005 12 04	704	0.3+	0.7−	2007 04 15	704	1.6+	1.0+
2005 10 24	691	0.2−	0.2+	2005 12 04	G96	0.1−	0.2+	2007 04 18	699	0.3−	0.1−
2005 10 24	691	0.2−	0.3+	2005 12 04	G96	0.7+	0.1+	2007 04 18	699	0.4+	2.1−
2005 10 25	691	0.1−	0.3+	2005 12 04	704	0.1−	0.1+	2007 04 18	699	1.9+	1.1+
2005 10 25	691	0.2−	0.3+	2005 12 06	683	(1.2−	3.0−)				

(156765)* 2003 AZ₂₈ = 2005 UG₄₀₇

Discovered 2003 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94887)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	35.19512		(2000.0)	P	Q
n	0.27253718	ω	358.22764	−0.88778145	−0.45980326
a	2.3560557	Ω	154.36624	+0.42286924	−0.83251764
e	0.1239595	i	2.73153	+0.18172976	−0.30902321
P	3.62	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 11	691	0.1+	0.5−	2005 09 23	691	0.4−	0.0	2007 03 17	704	0.2+	0.1−
1998 12 11	691	0.2+	0.3−	2005 10 01	691	0.2−	0.5+	2007 03 17	704	0.4+	0.1−
1998 12 11	691	0.2+	0.7−	2005 10 01	691	0.1−	0.4+	2007 03 17	704	0.0	0.4+
2001 09 21	704	(1.7−	0.7+)	2005 10 01	691	0.1+	0.4+	2007 03 17	704	0.5+	0.1+
2001 09 21	704	(1.8−	1.8+)	2005 10 12	691	0.1+	0.4+	2007 03 20	704	0.8+	0.5−
2001 09 21	704	0.8−	0.7+	2005 10 12	691	0.0	0.3+	2007 03 20	704	0.7+	1.3+
2001 09 21	704	0.3−	0.6+	2005 10 12	691	0.1−	0.4+	2007 03 20	704	0.1+	1.3−
2003 01 04	704	0.8+	0.0	2005 10 22	703	0.1−	0.9+	2007 03 20	704	1.4+	0.1−
2003 01 04	704	0.7+	0.6+	2005 10 22	703	0.7−	0.7−	2007 03 30	644	0.1+	0.1+
2003 01 04	704	0.0	0.4+	2005 10 22	703	0.9−	0.0	2007 03 30	644	0.1−	0.1+
2003 01 04	704	0.4+	0.3−	2005 10 22	703	1.1+	0.5+	2007 03 30	644	0.5+	0.9+
2003 01 08	704	0.1+	1.0+	2005 10 24	A50	0.3+	0.1−	2007 04 06	644	0.5+	0.4+
2003 01 08	704	1.0−	0.1+	2005 10 24	A50	1.2−	0.9+	2007 04 06	644	0.1+	0.1−
2003 01 08	704	0.3−	0.2+	2005 10 28	703	0.1+	0.1+	2007 04 06	644	0.1+	0.4+
2003 01 08	704	0.1+	0.2−	2005 10 28	703	(1.7+	0.4−)	2007 04 07	703	0.7−	0.4+
2003 01 08	704	0.8+	1.1+	2005 10 28	703	0.5+	0.0	2007 04 07	703	1.4−	0.0
2003 01 27	704	0.5−	0.5−	2005 10 30	G96	0.2−	0.1+	2007 04 07	703	0.0	0.4+
2003 01 27	704	0.7−	0.0	2005 10 30	G96	0.2−	0.2+	2007 04 07	703	0.5+	0.8+
2003 01 27	704	1.0−	1.2+	2005 10 30	G96	0.2−	0.1−	2007 04 15	703	0.4−	0.9−
2003 01 27	704	0.3−	0.2−	2005 10 30	G96	0.4+	0.1+	2007 04 15	703	0.5−	0.4+
2003 01 27	704	1.4−	0.3+	2005 11 01	G96	0.3+	0.2−	2007 04 15	703	0.1−	0.0
2003 01 29	644	0.5+	0.0	2005 11 01	G96	0.4+	0.0	2007 04 15	703	0.3+	0.6−
2003 01 29	644	0.4+	0.0	2005 11 01	G96	0.0	0.1+	2007 04 18	699	(1.3+	2.2+)

2003 01 29	644	0.2+	0.0	2005 11 01	G96	0.0	0.1+	2007 04 18	699	0.3+	0.5−
2003 01 30	699	0.2+	0.1+	2007 02 26	G96	0.3−	0.1−	2007 04 18	699	0.6+	0.7+
2003 01 30	699	0.2+	0.1−	2007 02 26	G96	0.1−	0.1−	2007 04 18	699	0.3−	0.9+
2003 01 30	699	0.0	0.4+	2007 02 26	G96	0.5+	0.1−	2007 04 20	704	0.7−	1.0−
2003 01 30	699	0.3−	0.4+	2007 02 26	G96	0.0	0.2−	2007 04 20	704	0.9+	0.5+
2003 01 31	704	0.4+	0.2−	2007 03 10	644	0.3+	0.2+	2007 04 20	704	0.9+	0.3+
2003 01 31	704	0.5+	0.4−	2007 03 10	644	0.3+	0.2+	2007 04 20	704	0.0	1.3+
2003 01 31	704	0.4−	0.2+	2007 03 10	644	0.2+	0.1−	2007 04 20	704	0.9+	2.0+
2003 01 31	704	0.3+	0.5−	2007 03 11	691	0.4−	0.0	2007 04 25	G96	0.0	0.1+
2003 01 31	704	0.4+	0.5−	2007 03 11	691	0.1−	0.0	2007 04 25	G96	0.1−	0.1+
2005 09 23	691	0.1−	0.0	2007 03 11	691	0.2−	0.2+	2007 04 25	G96	0.4−	0.3+
2005 09 23	691	0.3−	0.2+	2007 03 17	704	0.1−	0.2−	2007 04 25	G96	0.0	0.2+

(156766)* 2003 AE₃₁ = 2000 KX₆₁

Discovered 2003 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 41423)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	87.73960		(2000.0)	P	Q
n	0.27255634	ω	258.11288	−0.26420096	−0.96438786
a	2.3559452	Ω	207.21638	+0.89510536	−0.24038997
e	0.1727900	i	1.55441	+0.35914377	−0.11031192
P	3.62	H	16.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 04 08	327	0.2+	0.7−	2003 03 05	704	0.1+	0.5+	2005 10 22	703	0.2+	0.4−
1996 04 08	327	0.0	0.2−	2003 03 05	704	0.1+	0.6+	2005 10 23	703	0.3−	0.3−
1996 04 08	327	0.1+	0.4−	2003 03 05	704	0.6−	0.4+	2005 10 23	703	0.1+	0.1+
2000 05 26	684	0.0	1.0+	2003 03 09	704	0.1−	0.3+	2005 10 23	703	0.0	0.3+
2000 05 26	684	0.4+	0.9+	2003 03 09	704	0.4−	0.1+	2005 10 23	703	0.8−	0.5−
2000 05 28	704	0.5−	0.3+	2003 03 09	704	0.4−	0.0	2005 10 27	G96	0.3+	0.1−
2000 05 28	704	0.3+	0.1−	2003 03 09	704	0.2+	0.2+	2005 10 27	G96	0.2−	0.2−
2000 05 28	704	1.0−	0.0	2003 03 09	704	0.1−	0.7+	2005 10 27	G96	0.3+	0.1−
2001 09 22	704	0.0	1.5+	2003 03 14	608	0.1+	0.4−	2005 10 27	G96	0.3+	0.2−
2001 09 22	704	(1.0−	1.7+)	2003 03 14	608	0.2+	0.5−	2005 10 30	691	0.1+	0.1−
2001 09 22	704	1.1−	1.0+	2003 03 14	608	0.4+	0.5−	2005 10 30	691	0.3+	0.0
2001 09 22	704	(0.6−	1.6+)	2003 03 26	699	0.4−	0.7+	2005 10 30	691	0.2+	0.1−
2003 01 04	704	0.3+	1.0+	2003 03 26	699	0.4+	0.4−	2005 10 30	703	0.3−	0.1−
2003 01 04	704	0.3−	0.5+	2003 03 26	699	0.1−	0.0	2005 10 30	703	0.0	0.5−
2003 01 04	704	0.6−	0.2−	2003 03 26	699	0.1−	0.1−	2005 10 30	703	0.3−	0.1+
2003 01 08	704	0.5−	0.8−	2005 09 29	699	0.2+	0.6−	2005 10 30	703	0.0	0.3−
2003 01 08	704	0.4+	0.9−	2005 09 29	699	0.6−	0.1−	2005 11 01	704	0.3−	0.3−
2003 01 08	704	1.0+	0.3−	2005 09 29	G96	0.6+	0.4+	2005 11 01	704	0.9−	0.9+
2003 01 08	704	0.1−	1.4−	2005 09 29	G96	0.8+	0.3+	2005 11 01	704	0.3+	0.2+
2003 01 28	704	1.3+	0.5−	2005 09 29	699	0.8−	0.1−	2005 11 01	704	0.1+	0.0
2003 01 28	704	0.6+	0.1−	2005 09 29	G96	0.6+	0.4+	2005 11 01	704	0.6−	0.1+
2003 01 28	704	0.3+	0.6−	2005 09 29	G96	0.8+	0.3+	2005 11 04	704	0.9−	0.6−
2003 01 28	704	0.4+	0.0	2005 09 29	699	0.9+	0.7−	2005 11 04	704	0.4−	0.4+
2003 01 31	704	0.1−	0.4+	2005 10 05	683	1.4+	0.3−	2005 11 04	704	0.6+	0.1−
2003 01 31	704	0.7+	0.2+	2005 10 05	683	0.6+	0.6−	2005 11 04	704	0.9−	0.3−
2003 01 31	704	0.1+	0.4+	2005 10 05	683	0.7+	0.3−	2005 11 04	704	0.7−	1.0−
2003 01 31	704	0.0	0.4−	2005 10 07	704	0.6+	0.8+	2005 11 05	704	0.5−	0.7−
2003 01 31	704	0.1−	0.4+	2005 10 07	704	0.2−	0.3−	2005 11 05	704	0.8−	0.8−
2003 02 03	704	0.9−	0.2+	2005 10 07	704	0.2−	0.5+	2005 11 05	704	0.3−	0.8+
2003 02 03	704	(0.5−	1.7+)	2005 10 07	704	0.1−	0.5+	2005 11 05	704	0.1−	0.1−
2003 02 03	704	(0.1+	1.6−)	2005 10 07	691	0.5−	0.3+	2005 12 22	644	0.3−	0.1−
2003 02 03	704	0.3+	0.5−	2005 10 07	691	0.4−	0.1+	2005 12 22	644	0.2+	0.1+
2003 02 03	699	0.0	0.2+	2005 10 07	691	0.3−	0.1+	2005 12 22	644	0.3−	0.3+
2003 02 03	699	0.2−	0.4+	2005 10 08	291	0.1+	0.5+	2005 12 25	G96	0.1−	0.4−
2003 02 03	699	0.1−	0.4+	2005 10 08	291	0.7+	0.6+	2005 12 25	G96	0.7−	0.6−
2003 02 03	699	0.4−	0.5−	2005 10 08	291	0.7+	0.4+	2005 12 25	G96	0.4−	0.6−
2003 02 08	608	0.2−	0.9+	2005 10 09	683	1.3−	0.4−	2005 12 25	G96	0.1+	0.5−
2003 02 08	608	0.6−	0.5+	2005 10 09	683	0.4+	0.3+	2006 01 05	G96	0.2−	0.5−
2003 02 08	608	0.4−	0.4+	2005 10 09	683	0.7−	0.3+	2006 01 05	G96	0.2+	0.2−
2003 02 22	644	0.3−	0.4+	2005 10 10	683	0.2+	0.6+	2006 01 05	G96	0.3−	0.2+
2003 02 22	644	0.1−	0.3+	2005 10 10	683	0.7−	0.5+	2006 01 05	G96	0.2+	0.4−

2007 MAY 2

M.P.O. 118737

2003 02 22	644	0.3-	0.4+	2005 10 10	683	0.8+	1.4+	2007 01 17	691	0.3-	0.0
2003 02 23	699	0.1-	0.1-	2005 10 11	704	(0.9-	2.0+)	2007 01 17	691	0.4-	0.4+
2003 02 23	699	0.0	0.2+	2005 10 11	704	0.3-	0.9+	2007 01 17	691	0.1+	0.2-
2003 02 23	699	0.5-	0.1+	2005 10 11	704	(0.4+	2.1+)	2007 04 14	691	0.1+	0.1+
2003 02 23	699	0.0	0.2+	2005 10 22	691	0.1-	0.0	2007 04 14	691	0.2+	0.3+
2003 02 28	608	0.9+	0.7+	2005 10 22	691	0.0	0.1+	2007 04 14	691	0.1+	0.3+
2003 02 28	608	0.7+	0.8+	2005 10 22	691	0.1-	0.1-	2007 04 18	G96	0.6+	0.2+
2003 02 28	608	0.8+	0.7+	2005 10 22	703	0.1-	0.2+	2007 04 18	G96	0.2+	0.1-
2003 03 05	704	0.4+	0.4+	2005 10 22	703	0.8-	0.1+	2007 04 18	G96	0.3+	0.2+
2003 03 05	704	0.3+	0.3-	2005 10 22	703	0.3+	0.1+	2007 04 18	G96	0.2+	0.2+

(156767)* 2003 AH₃₂ = 1996 FQ₂₄ = 2005 SY₂₄₇

Discovered 2003 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89395), A. Doppler (*MPO* 115756)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

M	314.83725		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.25763965	ω	224.86441		-0.89250761		+0.45093990	
a	2.4460252	Ω	341.93348		-0.40511314		-0.81037758	
e	0.1468115	i	1.68722		-0.19827635		-0.37408739	
P	3.83	H	16.6		G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 26	809	(2.0+	3.0+)	2005 11 06	G96	0.2+	0.3-	2007 01 27	699	0.1-	0.9+
1996 03 26	809	(0.6+	2.5+)	2005 11 06	G96	0.2+	0.1-	2007 01 27	699	0.2-	0.1+
1996 03 26	809	0.6+	1.6+	2006 11 16	G96	0.1-	0.5-	2007 02 05	644	0.5+	0.2+
2002 12 31	704	0.5-	0.4-	2006 11 16	G96	0.2-	0.7-	2007 02 05	644	0.0	0.0
2002 12 31	704	0.0	0.5-	2006 11 16	G96	0.2-	0.5-	2007 02 05	644	0.5+	0.1+
2002 12 31	704	0.1-	0.6+	2006 11 16	G96	0.3-	0.9-	2007 02 08	644	0.3+	0.0
2003 01 05	704	0.1+	0.4+	2006 11 21	G96	0.4-	0.5-	2007 02 08	644	0.1-	0.3+
2003 01 05	704	0.4+	0.8+	2006 11 21	G96	0.1+	0.3-	2007 02 08	644	0.0	0.0
2003 01 05	704	0.1+	0.5+	2006 11 21	G96	0.1+	0.2-	2007 02 10	644	0.1+	0.1+
2003 01 05	704	0.0	0.9+	2006 11 21	G96	0.0	0.4-	2007 02 10	644	0.0	0.3+
2003 01 08	704	0.1+	0.7+	2007 01 17	691	0.0	0.1-	2007 02 10	644	0.2+	0.0
2003 01 08	704	0.3+	0.4-	2007 01 17	691	0.1-	0.1-	2007 02 16	703	0.2+	0.2-
2003 01 08	704	0.1+	0.7+	2007 01 17	691	0.5-	0.1-	2007 02 16	703	0.6+	0.4+
2005 09 24	691	0.1+	0.1+	2007 01 17	644	0.6+	0.0	2007 02 16	703	0.3-	0.3-
2005 09 24	691	0.3+	0.1+	2007 01 17	644	0.1+	0.1+	2007 02 16	703	0.3-	0.6+
2005 09 24	691	0.1-	0.1-	2007 01 17	644	0.4+	0.1+	2007 02 16	G96	0.2-	0.0
2005 09 30	691	0.4+	0.1-	2007 01 21	704	1.1+	0.8+	2007 02 16	G96	0.1+	0.1-
2005 09 30	691	0.1-	0.1+	2007 01 21	704	0.1+	0.4+	2007 02 16	G96	0.2+	0.4-
2005 09 30	691	0.7+	0.0	2007 01 21	704	0.4-	0.4+	2007 02 16	G96	0.0	0.1-
2005 10 07	691	0.0	0.2-	2007 01 21	704	(1.8+	0.5-)	2007 02 17	644	0.4+	0.1+
2005 10 07	691	0.1-	0.0	2007 01 21	704	0.8-	0.8+	2007 02 17	644	0.3+	0.4+
2005 10 07	691	0.1+	0.0	2007 01 24	G96	0.1+	0.5-	2007 02 17	644	0.5+	0.0
2005 10 11	691	0.2-	0.1+	2007 01 24	G96	0.3-	0.4-	2007 02 21	G96	0.1-	0.4-
2005 10 11	691	0.1-	0.1+	2007 01 24	G96	0.4+	0.3-	2007 02 21	G96	0.1-	0.4-
2005 10 11	691	0.2-	0.0	2007 01 24	G96	0.2-	0.3-	2007 02 21	G96	0.2+	0.4-
2005 10 27	691	0.0	0.9+	2007 01 25	691	0.1-	0.0	2007 02 21	G96	0.1-	0.4-
2005 10 27	691	0.1-	0.3-	2007 01 25	691	0.1-	0.0	2007 04 20	G96	0.6+	0.2-
2005 10 27	691	0.1-	0.2-	2007 01 25	691	0.1-	0.1-	2007 04 20	G96	0.1-	0.2+
2005 11 06	G96	0.3+	0.0	2007 01 27	699	1.2-	0.5+	2007 04 20	G96	0.2+	0.1+
2005 11 06	G96	0.2-	0.0	2007 01 27	699	0.2+	1.2-	2007 04 20	G96	0.5-	0.1-

(156768)* 2003 AW₃₄ = 2005 SP₁₈₇

Discovered 2003 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89396)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

M	113.76109		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.29719446	ω	223.68947		+0.17788864		-0.98249819
a	2.2238675	Ω	216.16797		+0.92662187		+0.18614377
e	0.1200082	i	5.37221		+0.33125148		+0.00691430
P	3.32	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 28	691	0.1-	0.1-	2005 10 03	703	1.3-	0.2-	2005 10 24	699	0.9+	0.5+
1995 10 28	691	0.4-	0.2+	2005 10 03	703	0.6-	0.5-	2005 11 01	704	0.4-	0.9+
1995 10 28	691	0.1+	0.1+	2005 10 03	703	0.3-	0.1+	2005 11 01	704	1.4+	1.2-
2002 12 01	704	0.6+	1.1-	2005 10 03	691	0.2-	0.3+	2005 11 01	703	0.5-	0.9+
2002 12 01	704	0.0	0.2-	2005 10 03	691	0.2-	0.2+	2005 11 01	703	0.7-	0.2+
2002 12 01	704	0.1+	0.2-	2005 10 05	683	0.0	0.2-	2005 11 01	703	0.5-	0.9+
2003 01 01	704	1.2+	0.0	2005 10 05	683	(0.7+	1.9+)	2005 11 01	704	0.5+	0.2+
2003 01 01	704	0.4+	0.9+	2005 10 05	683	0.5-	1.4+	2005 11 01	703	0.2+	0.2-
2003 01 01	704	(1.7+	0.0)	2005 10 06	699	1.0-	0.6-	2005 11 01	704	0.2+	0.5+
2003 01 01	704	0.1+	0.9+	2005 10 06	699	0.2-	0.5+	2005 11 01	704	0.5+	0.4-
2003 01 01	704	0.8+	1.3-	2005 10 06	699	0.3+	1.0+	2005 11 09	599	0.1+	0.6+
2003 01 07	704	1.0-	0.1-	2005 10 06	699	0.3+	0.0	2005 11 09	599	0.0	0.7+
2003 01 07	704	0.1-	1.0+	2005 10 07	704	0.1-	1.0+	2005 11 09	599	0.1+	0.6+
2003 01 07	704	0.2-	0.3+	2005 10 07	704	0.8+	0.5+	2005 11 09	599	0.1-	0.5+
2003 01 07	704	1.2-	0.4-	2005 10 07	704	0.8+	1.0+	2005 11 25	G96	0.0	0.2-
2003 01 07	704	0.8-	0.2+	2005 10 07	704	0.2+	0.2+	2005 11 25	G96	0.2-	0.3-
2003 01 08	704	0.5+	1.0-	2005 10 07	704	0.2+	0.8+	2005 11 25	G96	0.1+	0.2-
2003 01 08	704	0.5+	0.3-	2005 10 09	691	0.0	0.0	2005 11 25	G96	0.2-	0.2-
2003 01 08	704	0.2+	0.2-	2005 10 09	691	0.0	0.0	2005 12 04	G96	0.0	0.3-
2003 01 08	704	0.3+	0.1+	2005 10 09	691	0.0	0.0	2005 12 04	G96	0.3-	0.3-
2003 01 08	704	0.3+	0.1+	2005 10 13	691	0.0	0.0	2005 12 04	G96	0.5-	0.1-
2004 06 22	691	0.4+	0.2-	2005 10 13	691	0.1-	0.0	2005 12 04	G96	0.1-	0.3-
2004 06 22	691	0.4+	0.1-	2005 10 13	691	0.2-	0.2-	2007 03 14	691	0.3-	0.1+
2004 06 22	691	0.2+	0.3-	2005 10 21	644	0.0	0.2+	2007 03 14	691	0.2-	0.3+
2005 09 07	A50	0.2+	0.1-	2005 10 21	644	0.2+	0.3+	2007 03 14	691	0.1-	0.2+
2005 09 07	A50	0.1+	0.0	2005 10 21	644	0.1+	0.6+	2007 03 18	691	0.2-	0.1+
2005 09 29	691	0.0	0.2+	2005 10 22	703	(1.9+	0.2+)	2007 03 18	691	0.2+	0.4+
2005 09 29	691	0.1+	0.2+	2005 10 22	703	0.2+	0.7-	2007 03 18	691	0.1+	0.1+
2005 09 29	691	0.1-	0.2+	2005 10 22	703	0.3-	0.9-	2007 03 29	691	0.1-	0.3+
2005 09 29	699	1.2+	0.2+	2005 10 22	703	0.7+	0.4-	2007 03 29	691	0.0	0.5+
2005 09 29	699	0.9+	0.6-	2005 10 22	703	0.6-	0.3+	2007 03 29	691	0.2+	0.1+
2005 09 29	699	0.8-	0.9-	2005 10 22	703	0.5-	0.7-	2007 04 22	G96	0.2-	0.1+
2005 09 29	699	0.1+	0.1+	2005 10 22	703	0.2-	0.9-	2007 04 22	G96	0.2-	0.2+
2005 10 01	683	0.9+	0.4-	2005 10 22	703	0.6-	0.4-	2007 04 22	G96	0.3-	0.3+
2005 10 01	683	(0.3-	1.7-)	2005 10 24	699	0.9+	1.2-	2007 04 22	G96	0.0	0.3+
2005 10 03	703	0.1+	0.2-	2005 10 24	699	(0.3+	1.8-)				
2005 10 03	691	0.3-	0.1+	2005 10 24	699	(0.3-	1.5-)				

(156769)* 2003 AJ₃₉

Discovered 2003 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

M	40.99944		(2000.0)		P	Q	
n	0.26952355	ω	256.88856		-0.66042487	-0.74987499	
a	2.3735856	Ω	234.51346		+0.70618354	-0.60257551	
e	0.0617649	i	2.75028		+0.25523282	-0.27311217	
P	3.66	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 14	691	0.3+	0.4-	2003 01 26	291	0.1-	0.3+	2005 10 27	G96	0.0	0.3-
1998 12 14	691	0.2+	0.3-	2003 01 26	291	0.6-	0.6-	2005 10 27	G96	0.2+	0.3-
1998 12 14	691	0.1-	0.1-	2003 01 27	704	0.6-	1.0-	2005 10 27	G96	0.1-	0.2-
1998 12 23	691	0.3+	0.0	2003 01 27	704	0.1+	0.0	2005 10 27	G96	0.1+	0.1-
1998 12 23	691	0.4+	0.6-	2003 01 27	704	0.0	0.2+	2005 10 30	703	0.2-	0.4-
1998 12 23	691	(0.2+	4.2-)	2005 09 24	691	0.2+	0.1-	2005 10 30	703	0.4-	0.8+</

M.P.O. 118738

2007 MAY 2

2003 01 08	704	0.5−	1.1+	2005 10 03	691	0.3−	0.2−	2007 04 07	703	0.9−	1.4−
2003 01 24	644	0.6+	0.9+	2005 10 03	691	0.1−	0.2+	2007 04 07	703	0.5+	0.1−
2003 01 24	644	0.7+	0.5+	2005 10 13	691	0.4+	0.4+	2007 04 07	703	0.7+	0.1−
2003 01 24	644	0.1+	0.0	2005 10 13	691	0.2+	0.1−	2007 04 07	703	0.1+	0.4−
2003 01 26	291	0.2−	0.4+	2005 10 13	691	0.0	0.0				

(156770)* 2003 AN₄₃

Discovered 2003 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	11.43557		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28329354	<i>ω</i>	206.83135	−0.99929592	−0.00047938
<i>a</i>	2.2960337	<i>Ω</i>	333.06163	+0.01784981	−0.88557986
<i>e</i>	0.0919085	<i>i</i>	4.75013	−0.03300069	−0.46448690
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	703	1.5−	0.1−	2005 10 30	704	0.2−	0.9+	2007 03 18	704	(1.7+	0.3+)
2000 03 03	703	0.3+	0.5+	2005 10 30	704	0.0	0.8+	2007 03 18	704	0.1+	0.7+
2000 03 03	703	0.6−	0.0	2005 10 30	704	0.2+	0.9+	2007 03 18	704	0.5−	1.4+
2000 03 03	703	0.9−	1.2+	2005 10 30	704	0.2−	0.6+	2007 03 18	704	(1.6+	0.2−)
2000 03 09	704	1.7+	0.4−	2005 11 10	291	0.1+	0.2+	2007 03 21	704	1.1+	0.2−
2000 03 09	704	1.0+	0.1−	2005 11 10	291	0.1+	0.2+	2007 03 21	704	1.0+	0.2+
2000 03 09	704	0.9−	0.1+	2005 11 10	291	0.2−	0.2+	2007 03 21	704	1.0+	0.3+
2000 03 09	704	0.5+	0.7+	2005 12 02	704	(0.2−	1.6+)	2007 03 21	704	1.3+	0.8−
2000 04 07	699	0.4−	0.0	2005 12 02	704	(1.5−	1.9+)	2007 03 29	644	0.1−	0.1−
2000 04 07	699	0.1+	0.6−	2005 12 02	704	1.3−	0.4+	2007 03 29	644	0.1+	0.0
2000 04 07	699	0.6+	0.1−	2007 03 12	691	0.0	0.3−	2007 03 29	644	0.0	0.3−
2000 04 07	699	0.6+	0.1−	2007 03 12	691	0.2−	0.2−	2007 04 11	703	0.6−	0.6+
2002 12 11	704	0.3+	0.3−	2007 03 12	691	0.2−	0.3−	2007 04 11	703	0.8−	0.3−
2002 12 11	704	0.4+	0.3−	2007 03 13	408	0.1−	0.6+	2007 04 11	703	0.7−	0.0
2002 12 11	704	0.8+	0.8−	2007 03 13	408	0.7−	0.1+	2007 04 15	G96	0.3−	0.2−
2002 12 11	704	0.5+	0.1+	2007 03 14	703	0.9−	0.0	2007 04 15	G96	0.0	0.1−
2002 12 11	704	0.5+	1.1−	2007 03 14	703	0.7−	0.1−	2007 04 15	704	0.2+	0.6+
2003 01 05	704	0.3−	0.0	2007 03 14	703	0.7−	0.5−	2007 04 15	G96	0.1−	0.0
2003 01 05	704	0.2+	0.1+	2007 03 14	703	0.1−	0.1−	2007 04 15	704	0.5+	0.2+
2003 01 05	704	0.4+	0.2−	2007 03 14	408	0.1−	0.2+	2007 04 15	G96	0.3−	0.1−
2003 01 05	704	1.2+	0.2−	2007 03 14	408	0.1−	0.4−	2007 04 15	704	1.2+	0.5+
2003 01 09	704	1.0−	0.4−	2007 03 15	704	1.1+	0.5+	2007 04 15	704	0.1−	0.2−
2003 01 09	704	0.8−	0.4+	2007 03 15	704	1.3+	1.5+	2007 04 15	704	0.5+	0.7+
2003 01 09	704	1.2−	0.0	2007 03 15	704	0.8+	1.4+	2007 04 18	699	0.6−	0.4−
2003 01 09	704	1.4−	0.1−	2007 03 15	704	0.8+	1.0+	2007 04 18	699	1.8+	0.8−
2005 10 08	704	(1.8−	2.2+)	2007 03 16	691	0.2−	0.2−	2007 04 18	699	0.1+	0.5−
2005 10 08	704	0.4−	0.3−	2007 03 16	691	0.3−	0.1−	2007 04 18	699	0.3−	0.7+
2005 10 08	704	0.5+	0.7−	2007 03 16	691	0.5−	0.2−				
2005 10 08	704	0.6−	1.0−	2007 03 18	704	1.0+	0.4+				

(156771)* 2003 AP₄₇ = 2005 UP₄₄₁

Discovered 2003 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94890)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	226.43486		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30150667	<i>ω</i>	337.93442	+0.95358119	+0.30108321
<i>a</i>	2.2026125	<i>Ω</i>	4.55408	−0.26458445	+0.84663369
<i>e</i>	0.0599438	<i>i</i>	4.07363	−0.14379841	+0.43881693
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 30	699	0.2+	0.5+	2005 11 06	691	1.3−	0.1+	2005 12 10	704	0.1−	0.1−
1998 08 30	699	0.3+	0.1+	2005 11 08	704	0.1+	1.4+	2005 12 10	703	0.2−	0.0
1998 08 30	699	0.6−	0.5+	2005 11 08	704	0.1−	1.2+	2005 12 10	703	0.5−	0.8−
2003 01 05	704	0.5−	0.1−	2005 11 08	704	0.3+	0.7+	2005 12 10	703	0.5−	0.2−
2003 01 05	704	0.5−	0.6−	2005 11 08	704	(0.0	1.6+)	2005 12 10	703	0.8−	0.5−
2003 01 05	704	0.0	0.1+	2005 11 08	704	(1.1−	1.7+)	2005 12 24	703	1.3+	0.5−

2003 01 05	704	0.0	0.2+	2005 11 21	703	0.2−	0.1+	2005 12 24	703	0.8−	1.2−
2003 01 05	704	0.6−	0.4−	2005 11 21	703	0.3−	0.5+	2005 12 24	703	(2.1−	1.0−)
2003 01 09	704	1.0+	1.1+	2005 11 21	703	0.5−	0.0	2005 12 24	703	0.5−	0.4−
2003 01 09	704	0.1−	0.2+	2005 11 21	703	0.5−	0.1+	2005 12 28	644	0.2+	0.0
2003 01 09	704	0.9+	0.5+	2005 11 28	704	0.0	0.9−	2005 12 28	644	0.0	0.1+
2003 01 09	704	0.4+	0.1−	2005 11 28	704	0.1+	1.3−	2005 12 28	644	0.1+	0.0
2003 01 13	704	1.0+	0.4−	2005 11 28	704	0.4+	1.2−	2007 02 26	G96	0.4−	0.2−
2003 01 13	644	0.1+	0.2+	2005 11 28	704	0.7−	1.2−	2007 02 26	G96	0.2−	0.0
2003 01 13	704	0.1−	1.3−	2005 11 28	704	0.5+	0.9−	2007 02 26	G96	0.5−	0.2−
2003 01 13	704	0.1−	0.7−	2005 11 28	703	0.4+	0.0	2007 02 26	G96	0.2−	0.2−
2003 01 13	704	0.0	0.3−	2005 11 28	703	0.1−	0.7−	2007 03 12	G96	0.1+	0.0
2003 01 13	704	0.4−	0.1+	2005 11 28	703	0.8+	0.7+	2007 03 12	G96	0.0	0.1+
2003 01 13	644	0.0	0.2+	2005 11 28	703	0.7−	0.7+	2007 03 12	G96	0.2−	0.0
2003 01 13	644	0.4+	0.1+	2005 12 01	644	0.2+	0.1+	2007 03 12	G96	0.3+	0.0
2003 02 01	704	0.5−	0.7+	2005 12 01	644	0.2+	0.2+	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2003 02 01	704	0.4−	0.5−	2005 12 01	644	0.1+	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2003 02 01	704	1.2−	0.6+	2005 12 02	704	0.4−	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.1−
2003 02 01	704	0.1−	0.9−	2005 12 02	704	0.5+	0.5−	2007 03 17	704	0.0	0.8+
2004 05 19	704	0.0	0.2−	2005 12 02	704	0.1+	0.8−	2007 03 17	704	0.8−	1.0+
2004 05 19	704	1.0−	0.5+	2005 12 02	704	0.4−	0.2−	2007 03 17	704	0.4+	0.5+
2004 05 19	704	0.1−	0.1−	2005 12 05	704	0.8+	0.1+	2007 03 18	691	0.0	0.1−
2004 05 19	704	(0.8+	2.1+)	2005 12 05	704	0.2+	0.2−	2007 03 18	691	0.2−	0.0
2005 09 29	703	1.1+	0.3+	2005 12 05	704	0.1−	0.3−	2007 03 18	691	0.0	0.2−
2005 09 29	703	0.3+	0.0	2005 12 05	704	0.3−	0.3+	2007 03 29	691	0.1−	0.2−
2005 09 29	703	0.3−	0.9−	2005 12 05	704	0.1+	0.5+	2007 03 29	691	0.1−	0.0
2005 09 29	703	(1.0−	1.9+)	2005 12 06	704	0.0	0.3+	2007 03 29	691	0.6−	0.0
2005 10 25	691	0.1+	0.1−	2005 12 06	704	0.5+	0.7+	2007 04 15	704	0.2−	0.6+
2005 10 25	691	0.1+	0.0	2005 12 06	704	1.4+	0.2−	2007 04 15	704	1.0+	1.1+
2005 10 25	691	0.2+	0.1+	2005 12 06	704	0.7+	0.9+	2007 04 15	704	0.7+	0.7+
2005 10 29	691	0.1+	0.1+	2005 12 06	704	0.4+	0.3+	2007 04 15	704	0.0	0.3+
2005 10 29	691	0.3+	0.7+	2005 12 08	704	0.9−	1.0+	2007 04 15	704	0.7+	0.1+
2005 10 29	691	0.0	0.0	2005 12 08	704	0.4−	0.7+	2007 04 18	704	(2.8+	0.1−)
2005 11 01	704	0.3−	0.0	2005 12 08	704	0.1+	1.3+	2007 04 18	704	0.8+	0.7−
2005 11 01	704	0.1+	0.1+	2005 12 09	704	0.2−	0.4+	2007 04 18	704	1.3+	1.2+
2005 11 01	704	0.2−	1.0+	2005 12 09	704	0.7−	0.4−	2007 04 18	704	0.1+	0.3+
2005 11 04	704	(1.8+	0.1−)	2005 12 09	704	0.0	0.0	2007 04 22	704	0.9+	0.2+
2005 11 04	704	0.1−	0.5+	2005 12 09	704	0.0	0.4+	2007 04 22	704	0.7+	1.0+
2005 11 04	704	0.3+	0.9−	2005 12 09	704	0.2−	0.1−	2007 04 22	704	1.3+	0.1−
2005 11 04	704	1.2+	1.3+	2005 12 10	704	0.5−	0.5+	2007 04 22	704	0.9+	1.2−
2005 11 06	691	0.3+	0.2−	2005 12 10	704	0.8−	0.6+				
2005 11 06	691	0.1+	0.2−	2005 12 10	704	0.1−	0.6−				

(156772)* 2003 AX₅₄

Discovered 2003 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	109.61521		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28105034	<i>ω</i>	10.74089	+0.38128007	−0.92203633
<i>a</i>	2.3082347	<i>Ω</i>	56.87702	+0.84214406	+0.31657228
<i>e</i>	0.1919510	<i>i</i>	4.58115	+0.38133829	+0.22278017
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2007 MAY 2

M.P.O. 118739

2003 01 09	704	0.2−	0.1+	2005 08 26	644	0.1+	0.5+	2006 01 28	G96	0.2+	1.3−
2003 01 09	704	0.6−	0.9+	2005 08 31	644	0.4−	0.4+	2007 03 11	691	0.1−	0.1+
2003 01 10	704	0.7+	0.3−	2005 08 31	644	0.3−	0.5+	2007 03 11	691	0.2−	0.1+
2003 01 10	704	0.3+	0.2−	2005 08 31	644	0.2−	0.7+	2007 03 11	691	0.2−	0.2+
2003 01 10	704	0.2+	0.2+	2005 09 13	703	0.6+	0.2+	2007 03 15	691	0.2+	0.0
2003 01 11	704	0.6+	0.1+	2005 09 13	703	0.4−	1.1+	2007 03 15	691	0.1−	0.2+
2003 01 11	704	0.7+	0.7−	2005 09 13	703	0.5−	0.9+	2007 03 15	691	0.0	0.1−
2003 01 11	704	0.0	0.2−	2005 09 13	703	0.0	1.4+	2007 04 25	G96	0.3+	0.1+
2003 01 11	704	0.1−	0.0	2005 09 23	703	(0.6−	1.7+)	2007 04 25	G96	0.8+	0.2+
2003 01 11	704	0.2+	0.2−	2005 09 23	703	(0.5−	2.2+)	2007 04 25	G96	0.2+	0.0
2003 01 16	644	0.0	0.7−	2005 09 23	703	(0.8+	2.1+)	2007 04 25	G96	0.1+	0.0
2003 01 16	644	0.2−	0.5−	2005 09 23	703	(0.1−	2.0+)				
2003 01 16	644	0.2−	0.7−	2005 09 26	703	0.3+	0.0				

(156773)* 2003 AY₅₄ = 1996 EK₅

Discovered 2003 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. M. Kretlow (*MPO* 43254)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	65.33402		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27133084	<i>ω</i>	113.70264	−0.35097304	−0.93637571
<i>a</i>	2.3630338	<i>Ω</i>	356.83483	+0.82829610	−0.30831670
<i>e</i>	0.1370490	<i>i</i>	4.46140	+0.43674191	−0.16775380
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.8+	0.1+	2005 09 27	691	0.1+	0.0	2005 10 24	691	0.0	0.2+
1996 03 11	691	0.6+	0.0	2005 09 27	691	0.1+	0.1+	2005 10 24	691	0.1−	0.1−
1996 03 11	691	1.0+	0.1+	2005 09 27	691	0.1+	0.1+	2005 10 28	291	0.0	0.1+
1996 03 18	691	0.4−	0.1+	2005 10 01	691	0.1+	0.0	2005 10 28	291	0.2+	0.0
1996 03 18	691	0.5−	0.1−	2005 10 01	691	0.0	0.2+	2005 10 28	291	0.3+	0.2+
1996 03 18	691	0.1−	0.3+	2005 10 01	691	0.1−	0.1+	2005 11 02	G96	0.0	0.0
1996 03 27	691	0.2−	0.1−	2005 10 02	G96	0.0	0.1−	2005 11 02	G96	0.2+	0.2+
1996 03 27	691	0.3−	1.3+	2005 10 02	G96	0.2−	0.1+	2005 11 02	G96	0.4+	0.2+
1996 03 27	691	0.0	0.1+	2005 10 02	G96	0.2−	0.1+	2005 11 02	G96	0.0	0.3−
2003 01 05	704	0.2−	0.7−	2005 10 02	G96	0.4−	0.2−	2007 03 13	691	0.1+	0.4+
2003 01 05	704	1.0+	0.5+	2005 10 05	691	0.6−	0.1−	2007 03 13	691	0.0	0.1+
2003 01 05	704	0.4+	0.2+	2005 10 05	691	0.1−	0.2+	2007 03 13	691	0.1+	0.1+
2003 01 05	704	0.3+	0.5−	2005 10 05	691	0.1+	0.2−	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2003 01 09	704	0.7−	0.0	2005 10 05	691	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.2−
2003 01 09	704	0.8−	0.6+	2005 10 05	691	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.3−	0.1−
2003 01 09	704	0.5+	0.2−	2005 10 05	691	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1−
2003 01 11	704	0.7−	0.1−	2005 10 06	G96	0.4+	0.1+	2007 04 16	G96	0.4+	0.4+
2003 01 11	704	0.7−	1.2−	2005 10 06	G96	0.1+	0.1+	2007 04 16	G96	0.1−	0.0
2003 01 11	704	(2.1−	1.5−)	2005 10 06	G96	0.3+	0.1+	2007 04 16	G96	0.1+	0.3−
2003 02 01	704	0.6+	0.4−	2005 10 06	G96	0.1+	0.1+	2007 04 16	G96	0.3+	0.1+
2003 02 01	704	0.1+	0.3+	2005 10 10	691	0.9−	0.1+	2007 04 19	G96	0.1−	0.2+
2003 02 01	704	0.5−	0.1−	2005 10 10	691	0.3−	0.2+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
2003 02 01	704	(0.2−	1.9−)	2005 10 10	691	0.1−	0.3+	2007 04 19	G96	0.1−	0.2+
2003 02 01	704	0.2−	1.0−	2005 10 24	691	0.3−	0.1+	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+

(156774)* 2003 AL₅₉

Discovered 2003 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	50.68317		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27315171	<i>ω</i>	34.70434	−0.86551139	−0.48746596
<i>a</i>	2.3525206	<i>Ω</i>	115.72187	+0.42572379	−0.83707566
<i>e</i>	0.1124319	<i>i</i>	7.34542	+0.26391151	−0.24835715
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 16	704	0.5−	0.8−	2003 02 01	704	0.7−	0.3+	2005 10 27	699	0.5−	0.6+
1998 12 16	704	0.6+	0.5−	2003 02 01	704	0.7−	0.5+	2005 11 13	644	0.1−	0.1−
1998 12 16	704	0.3+	1.8−	2003 02 01	704	0.4−	0.0	2005 11 13	644	0.1−	0.1−

1998 12 16	704	0.2+	0.7−	2003 02 01	704	0.7−	0.1−	2005 11 13	644	0.3−	0.1−
2001 09 11	699	0.3+	0.5−	2003 02 04	704	0.2+	0.8+	2005 11 20	699	0.6+	0.2+
2001 09 11	699	1.0+	0.3+	2003 02 04	704	0.1−	0.7+	2005 11 20	699	(0.3+	1.5+)
2001 09 11	699	1.1+	1.0+	2003 02 04	704	0.7+	0.1−	2005 11 20	699	0.6+	1.3+
2001 09 11	699	(0.4+	2.4+)	2003 02 04	704	0.9+	0.2+	2005 11 20	699	0.6+	0.0
2001 09 12	704	0.5+	0.9+	2003 02 12	608	0.3−	0.7+	2005 11 29	703	0.6−	0.2−
2001 09 12	704	0.2−	0.1−	2003 02 12	608	0.0	0.9+	2005 11 29	703	1.4−	0.7−
2001 09 12	704	0.5+	1.0+	2003 02 12	608	0.2−	0.6+	2005 11 29	703	0.4−	0.0
2001 09 12	704	0.5−	0.5+	2003 02 24	608	0.1+	0.7−	2005 11 29	703	0.2−	1.1+
2001 09 18	699	0.5−	0.6+	2003 02 24	608	0.1+	0.3−	2005 12 06	703	0.5+	0.7+
2001 09 18	699	0.4−	0.5+	2003 02 24	608	0.5+	0.0	2005 12 06	703	0.4−	0.5−
2001 09 18	699	1.0−	0.8+	2003 03 05	704	1.3−	0.2−	2005 12 06	703	0.3+	0.1+
2001 09 18	699	1.2−	0.5+	2003 03 05	704	(1.9−	0.1−)	2005 12 06	703	0.7+	0.2+
2002 12 05	704	0.1−	0.1+	2003 03 05	704	(1.8−	0.1+)	2005 12 06	703	0.6+	1.4+
2002 12 05	704	0.9+	0.1+	2003 03 05	704	(2.5−	0.8+)	2005 12 06	703	0.5+	1.1−
2002 12 05	704	0.0	0.7−	2003 03 06	704	0.1−	0.4+	2005 12 06	703	0.5+	0.5+
2002 12 05	704	1.0+	0.3+	2003 03 06	704	0.2+	0.0	2005 12 06	703	0.8−	0.9+
2003 01 05	704	0.2−	0.0	2003 03 06	704	0.4+	0.8+	2007 03 11	G96	0.1−	0.2+
2003 01 05	704	0.3+	0.7−	2003 03 06	704	0.2+	0.2−	2007 03 11	G96	0.1−	0.1−
2003 01 05	704	0.3+	0.1+	2003 03 06	704	0.2−	1.2+	2007 03 11	G96	0.2−	0.1+
2003 01 05	704	0.6+	1.3+	2003 03 07	644	0.2+	0.1−	2007 03 11	G96	0.3+	0.0
2003 01 09	704	1.5+	0.3−	2003 03 07	644	0.2+	0.0	2007 03 31	644	0.7+	0.1+
2003 01 09	704	0.8+	1.2−	2003 03 07	644	0.1+	0.2+	2007 03 31	644	0.1+	0.3+
2003 01 09	704	0.3+	0.2+	2003 03 08	704	0.1−	0.7+	2007 03 31	644	0.2+	0.4+
2003 01 09	704	0.1+	1.2+	2003 03 08	704	0.1+	0.4−	2007 04 15	703	0.8−	0.4−
2003 01 17	644	0.1−	0.7+	2003 03 08	704	0.4−	0.1+	2007 04 15	703	0.4−	0.4−
2003 01 17	644	0.5−	0.7+	2003 03 08	704	0.5+	0.1+	2007 04 15	703	0.6−	0.3−
2003 01 17	644	0.1+	0.2−	2003 03 13	644	0.1+	0.3+	2007 04 15	703	1.2−	0.2+
2003 01 26	699	0.3−	0.4−	2003 03 13	644	0.0	0.1+	2007 04 19	699	0.3+	0.9+
2003 01 26	699	0.2−	0.4+	2003 03 13	644	0.0	0.3+	2007 04 19	699	0.5+	0.8+
2003 01 26	699	0.6−	0.0	2004 07 16	704	0.2−	0.2−	2007 04 19	699	0.8+	0.7+
2003 01 26	699	0.5−	0.1−	2004 07 16	704	0.1+	0.4+	2007 04 19	699	0.6+	0.4−
2003 01 27	704	0.2+	0.0	2004 07 16	704	0.4−	0.3+	2007 04 22	703	0.4+	0.2+
2003 01 27	704	0.5+	0.2−	2004 07 16	704	1.0−	0.4+	2007 04 22	703	0.2−	0.6+
2003 01 27	704	0.2−	0.1+	2005 10 25	703	0.4−	0.7−	2007 04 22	703	2.9−	0.8−
2003 01 27	704	0.6−	0.1−	2005 10 25	703	0.2+	1.0−	2007 04 22	703	1.9+	1.6−
2003 01 27	704	0.2−	0.0	2005 10 25	703	1.3−	0.3−	2007 04 25	D29	0.1+	0.5−
2003 01 30	608	0.1−	1.1−	2005 10 25	703	1.0+	0.8−	2007 04 25	D29	0.8+	0.6+
2003 01 30	608	0.0	0.8−	2005 10 27	699	0.6−	0.5+	2007 04 25	D29	0.3+	0.1−
2003 01 30	608	0.3+	0.5−	2005 10 27	699	1.0−	0.3−	2007 04 25	D29	0.5+	0.2−
2003 02 01	704	0.1−	0.0	2005 10 27	699	0.8+	0.6+				

(156775)* 2003 AU₆₀ = 1998 RZ₃₀

Discovered 2003 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 41449)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	110.24706		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28748235	<i>ω</i>	226.78844	+0.29763776	−0.95390410
<i>a</i>	2.2736761	<i>Ω</i>	205.96977	+0.89938899	+0.29368136
<i>e</i>	0.1300808	<i>i</i>	5.03796	+0.32017372	+0.06179178
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

||
||
||

2000 04 05	704	0.9+	1.2+	2005 09 29	699	0.2-	0.9+	2005 11 01	704	0.5+	0.2+
2003 01 01	704	0.5-	0.2+	2005 09 29	699	0.1+	0.6+	2005 11 01	704	0.5+	0.3+
2003 01 01	704	0.1+	0.7+	2005 09 29	699	0.6+	0.6+	2005 11 01	704	0.1+	0.1-
2003 01 01	704	0.7-	0.4+	2005 10 03	G96	0.0	0.1-	2005 11 04	704	0.8+	0.6-
2003 01 01	704	(2.3+	2.7+)	2005 10 03	G96	0.2+	0.2-	2005 11 04	704	0.2-	0.2-
2003 01 07	704	0.6-	1.4-	2005 10 03	G96	0.0	0.2-	2005 11 04	704	0.4-	0.1-
2003 01 07	704	0.4-	0.5-	2005 10 03	G96	0.2+	0.2-	2005 11 04	704	0.0	0.1-
2003 01 07	704	(1.2+	2.5-)	2005 10 03	G96	0.1+	0.1-	2005 11 17	644	0.3-	0.2+
2003 01 07	704	(0.1-	1.6-)	2005 10 03	G96	0.1-	0.2-	2005 11 17	644	0.1+	0.5+
2003 01 09	704	1.3-	0.1-	2005 10 03	G96	0.3-	0.1-	2005 11 17	644	0.2-	0.4+
2003 01 09	704	0.2-	0.2-	2005 10 03	G96	0.0	0.2-	2005 11 18	644	0.7-	0.2+
2003 01 09	704	0.5+	0.1-	2005 10 05	691	0.2+	0.0	2005 11 18	644	0.5-	0.2+
2003 01 09	704	0.0	0.1-	2005 10 05	691	0.3+	0.0	2005 11 18	644	0.1-	0.3+
2003 01 09	704	0.4-	0.1+	2005 10 05	691	0.0	0.0	2005 11 25	G96	0.1+	0.2-
2003 01 09	704	0.4-	0.2-	2005 10 06	699	0.1+	0.2+	2005 11 25	G96	0.0	0.2-
2003 01 09	704	0.7+	0.9+	2005 10 06	699	0.8+	0.3-	2005 11 25	G96	0.0	0.1-
2003 01 09	704	0.3+	0.6+	2005 10 06	699	0.2-	0.4+	2005 11 25	G96	0.1-	0.3-
2003 01 09	704	0.6+	1.1+	2005 10 07	704	0.6-	0.1-	2005 11 29	G96	0.1-	0.3-
2003 01 09	704	(1.6-	2.0+)	2005 10 07	704	0.2+	1.3+	2005 11 29	G96	0.2-	0.0
2003 01 09	704	0.3+	0.6+	2005 10 07	704	0.1-	0.5+	2005 11 29	G96	0.1+	0.1-
2003 01 09	704	0.2-	0.9+	2005 10 07	704	0.3+	0.1+	2005 11 29	G96	0.7+	0.0
2003 01 09	704	0.5+	0.5-	2005 10 07	704	0.6+	0.5+	2006 02 07	G96	0.1-	0.4-
2003 01 09	704	0.1-	0.7+	2005 10 07	703	0.1-	0.2+	2006 02 07	G96	0.3+	1.3-
2003 01 09	704	0.4-	0.0	2005 10 07	703	0.2-	0.2+	2006 02 07	G96	0.1-	0.5-
2003 01 09	704	0.6+	0.2+	2005 10 07	703	0.3-	0.1+	2006 02 07	G96	0.5+	0.1+
2003 01 09	704	1.3+	0.6-	2005 10 07	703	0.3-	0.4+	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
2003 01 09	704	0.1+	0.2-	2005 10 10	691	0.2-	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.0
2003 01 09	704	0.4-	0.1-	2005 10 10	691	0.1-	0.2-	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2003 01 09	704	0.9-	0.9+	2005 10 10	691	0.0	0.2-	2007 03 18	691	0.2+	0.0
2003 01 09	704	0.2-	0.4+	2005 10 10	691	0.0	0.1+	2007 03 18	691	0.1+	0.0
2003 01 09	704	1.3+	0.6-	2005 10 10	691	0.2-	0.1+	2007 03 18	691	0.4+	0.6+
2003 01 27	704	0.0	0.8-	2005 10 10	691	0.2+	0.1+	2007 04 16	703	0.6-	1.0+
2003 01 27	704	0.3+	0.3-	2005 10 25	691	0.1-	0.2+	2007 04 16	703	0.7-	0.8+
2003 01 27	704	0.6-	1.1-	2005 10 25	691	0.1+	0.0	2007 04 16	703	1.4-	0.6+
2003 01 27	704	0.1+	0.3-	2005 10 25	691	0.1-	0.0	2007 04 16	703	0.1+	0.1-
2003 01 27	704	0.3+	0.7-	2005 10 27	699	0.5+	0.2+				
2005 09 11	704	0.6+	0.7+	2005 10 27	699	0.7-	0.9-				

(156776)* 2003 AO₆₅ = 1998 SY₁₀₄

Discovered 2003 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 41451)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	129.51950		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28342073	ω	21.42550	+0.66310577	-0.74494917
<i>a</i>	2.2953468	Ω	27.20155	+0.66143380	+0.53744307
<i>e</i>	0.1318293	<i>i</i>	9.20002	+0.35042269	+0.39522864
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	1.8-	0.5+	2005 09 24	703	1.0-	0.5+	2005 10 28	G96	0.2-	0.3-
1998 09 26	704	(0.3+	2.8-)	2005 09 24	644	0.1-	0.2+	2005 10 28	704	0.4-	0.3+
1998 09 26	704	0.4-	0.3+	2005 09 24	644	0.1+	0.1+	2005 10 28	G96	0.0	0.2-
1998 09 26	704	1.4-	0.1+	2005 09 24	644	0.1+	0.1-	2005 10 28	G96	0.2+	0.2-
1998 09 26	704	(2.4-	0.1+)	2005 09 30	699	0.4-	0.3-	2005 10 31	704	0.7+	0.2+
1998 09 27	704	0.3-	1.1-	2005 09 30	699	0.4-	0.1+	2005 10 31	704	0.9+	0.9-
1998 09 27	704	0.1+	0.7-	2005 09 30	699	0.2-	0.2-	2005 10 31	704	0.5-	0.8+
1998 09 27	704	0.0	1.4-	2005 10 01	691	0.3-	0.1+	2005 10 31	704	(1.8-	0.7-)
1998 09 27	704	(1.1-	2.9-)	2005 10 01	691	0.2-	0.0	2005 11 01	703	(0.0	1.7-)
1998 10 17	699	0.1+	0.1+	2005 10 01	691	0.3-	0.2+	2005 11 01	703	0.5+	0.8-
1998 10 17	699	0.1+	0.2+	2005 10 01	704	0.5-	0.1-	2005 11 01	703	0.7-	0.1+
1998 10 17	699	0.4+	0.7+	2005 10 01	704	0.5-	0.1+	2005 11 01	703	(0.2-	1.7+)
1998 11 19	691	0.6+	0.5-	2005 10 01	704	0.4-	0.3+	2005 11 03	704	0.1+	0.8+
1998 11 19	691	0.9+	0.6-	2005 10 01	704	0.5-	0.0	2005 11 03	704	0.4+	0.8+
1998 11 19	691	0.8+	0.3-	2005 10 01	704	1.1-	0.6+	2005 11 03	704	0.8+	0.6+
2002 12 15	704	0.1+	1.0+	2005 10 05	704	0.3+	0.0	2005 11 03	704	0.1+	1.4+

2002 12 15	704	0.2+	0.4+	2005 10 05	704	0.2+	0.2+	2005 11 04	691	0.1-	0.2+
2002 12 15	704	0.3+	0.2+	2005 10 05	704	0.8+	0.9+	2005 11 04	691	0.2-	0.2+
2002 12 15	704	0.4-	0.5+	2005 10 05	704	0.0	0.2-	2005 11 04	691	0.1-	0.2+
2003 01 07	704	(1.8-	1.5-)	2005 10 05	704	0.1-	0.1-	2005 11 28	G96	0.4+	0.3-
2003 01 07	704	0.2+	0.8+	2005 10 06	691	0.1-	0.0	2005 11 28	G96	0.4+	0.0
2003 01 07	704	0.4+	0.2+	2005 10 06	691	0.1-	0.2-	2005 11 28	G96	0.4+	0.3-
2003 01 07	704	1.2+	0.5-	2005 10 06	691	0.1-	0.1-	2005 11 28	G96	0.4+	0.4-
2003 01 07	704	0.5+	0.7-	2005 10 07	703	0.9-	0.2-	2005 11 29	703	(1.0+	1.6-)
2003 01 10	704	0.1-	0.4-	2005 10 07	703	0.3-	0.2-	2005 11 29	703	0.1-	0.0
2003 01 10	704	1.3-	0.4-	2005 10 07	703	0.4-	0.3-	2005 11 29	703	0.5+	0.6+
2003 01 10	704	0.5-	0.2+	2005 10 07	703	0.0	0.0	2005 11 29	703	0.4+	0.1-
2003 01 13	704	0.3-	0.1-	2005 10 12	691	0.1+	0.1+	2005 12 04	704	0.3-	0.4-
2003 01 13	704	0.2-	0.5-	2005 10 12	691	0.0	0.0	2005 12 04	704	0.3-	0.1+
2003 01 13	704	0.2-	0.4+	2005 10 12	691	0.1-	0.1-	2005 12 04	704	0.4+	0.1+
2003 01 13	704	0.2-	1.1-	2005 10 20	644	0.1+	0.4+	2005 12 04	704	(0.7-	1.6-)
2003 01 13	704	0.3+	0.2+	2005 10 20	644	0.2+	0.3+	2005 12 04	704	0.1-	0.5+
2003 02 06	699	1.1+	0.1+	2005 10 20	644	0.2+	0.1+	2007 03 11	691	0.0	0.2+
2003 02 06	699	0.5-	0.1-	2005 10 22	699	0.4+	0.6+	2007 03 11	691	0.2+	0.2+
2003 02 06	699	0.5-	0.1+	2005 10 22	699	0.8+	0.5+	2007 03 11	691	0.1+	0.2+
2003 02 06	699	0.2+	0.1-	2005 10 22	699	0.6+	0.3+	2007 03 15	691	0.1-	0.2+
2005 08 31	644	0.4+	0.1+	2005 10 22	703	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.1-	0.0
2005 08 31	644	0.8+	0.1-	2005 10 22	699	1.1+	0.7-	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2005 08 31	644	0.2-	0.1+	2005 10 22	703	1.2-	0.3-	2007 03 17	699	0.9+	0.7-
2005 09 14	703	(1.7-	1.1+)	2005 10 22	703	0.7-	0.2-	2007 03 17	699	0.8+	0.9+
2005 09 14	703	0.5-	0.7+	2005 10 22	703	0.9-	1.3+	2007 03 17	699	0.2+	0.0
2005 09 14	703	0.0	0.4+	2005 10 27	699	0.7+	0.2+	2007 03 17	699	(0.8+	1.6+)
2005 09 14	703	0.0	0.4+	2005 10 27	699	0.0	0.2+	2007 03 25	A50	0.9+	0.1-
2005 09 17	644	0.1-	0.1-	2005 10 27	644	0.0	0.0	2007 03 25	A50	0.1-	0.0
2005 09 17	644	0.2+	0.4+	2005 10 27	699	0.1+	0.4-	2007 04 11	691	0.0	0.0
2005 09 17	644	0.3-	0.4+	2005 10 27	644	0.0	0.0	2007 04 11	691	0.2-	0.2+
2005 09 22	644	0.1-	0.4+	2005 10 27	644	0.1-	0.0	2007 04 11	691	0.0	0.3+
2005 09 22	644	0.1-	0.3+	2005 10 27	699	0.1-	0.2+	2007 04 14	691	0.3+	0.3+
2005 09 22	644	0.2-	0.2+	2005 10 28	704	(3.1-	0.1-)	2007 04 14	691	0.1+	0.1+
2005 09 24	703	0.2-	0.2+	2005 10 28	704	0.4-	0.3-	2007 04 14	691	0.2+	0.2+
2005 09 24	703	0.1+	0.1+	2005 10 28	704	0.7-	0.1+				
2005 09 24	703	0.4+	1.1+	2005 10 28	704	0.6-	0.0				

(156777)* 2003 AM₆₉ = 2005 TN₁₀₃

Discovered 2003 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89400)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	30.46838		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27802343	ω	291.24833	-0.93219478	-0.35657731
<i>a</i>	2.3249580	Ω	227.91949	+0.35532765	-0.86879543
<i>e</i>	0.0764001	<i>i</i>	4.80521	+0.06895767	-0.34357986
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

2007 MAY 2

M.P.O. 118741

2003 01 11	704	1.3+	0.5+	2005 11 05	699	0.5+	0.6+	2007 03 29	644	0.1+	0.1+
2003 01 11	704	1.4+	0.6+	2005 11 05	699	0.5-	0.8+	2007 03 29	644	0.1-	0.2+
2003 01 27	704	0.5-	0.1-	2005 11 06	704	0.9-	0.3+	2007 03 29	644	0.0	0.7+
2003 01 27	704	0.9-	0.6+	2005 11 06	704	0.0	0.7+	2007 03 29	644	0.3-	0.0
2003 01 27	704	0.2-	0.3+	2005 11 06	704	(0.6-	1.6+)	2007 03 29	644	0.2+	0.1-
2003 01 27	704	0.1-	0.1-	2005 11 06	704	0.0	0.2+	2007 04 15	704	0.6+	0.4+
2003 01 27	704	0.2-	0.2+	2005 11 06	704	0.1-	0.3-	2007 04 15	704	0.2+	0.3+
2005 10 08	621	0.1+	0.5-	2005 11 26	G96	0.1-	0.1+	2007 04 15	704	0.3+	1.4+
2005 10 08	621	0.6-	0.5-	2005 11 26	G96	0.3-	0.1+	2007 04 15	704	0.4-	1.1+
2005 10 08	621	0.2-	0.1-	2005 11 26	G96	0.3-	0.1-	2007 04 17	291	0.1-	0.7+
2005 10 09	691	0.3-	0.0	2005 11 26	G96	0.1+	0.3-	2007 04 17	291	0.2-	0.5+
2005 10 09	691	0.1-	0.5+	2005 12 26	G96	0.2+	0.2-	2007 04 17	291	0.1-	0.4+
2005 10 09	691	0.0	0.2+	2005 12 26	G96	0.0	0.2-	2007 04 18	704	1.5-	0.3-
2005 10 13	691	0.1+	0.8+	2005 12 26	G96	0.1-	0.2-	2007 04 18	704	0.0	0.5+
2005 10 13	691	0.2-	0.6+	2005 12 26	G96	0.3-	0.3-	2007 04 18	704	0.5+	0.5-
2005 10 13	691	0.1+	0.9+	2006 01 04	G96	0.1+	0.0	2007 04 18	704	0.6+	0.5-
2005 10 22	703	0.0	1.2-	2006 01 04	G96	0.6+	0.1+	2007 04 18	704	0.9+	1.0+

(156778)* 2003 AB₇₃

Discovered 2003 Jan. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	93.57976		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28123669	ω	80.87235	-0.28222929	-0.95775260
a	2.3072150	Ω	25.72950	+0.82257454	-0.27124598
e	0.1409447	i	7.31659	+0.49367778	-0.09558015
P	3.50	H	16.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1991 11 08	691	0.4+	0.1-	2003 03 05	704	0.5-	0.4+	2005 10 25	699	1.0-	0.5+
1991 11 08	691	0.2+	0.0	2003 03 07	644	0.0	0.3-	2005 10 25	699	0.1+	0.1-
1991 11 08	691	0.3+	0.3+	2003 03 07	644	0.2-	0.4-	2005 10 25	699	0.5+	0.9+
1998 10 24	691	0.4-	0.6-	2003 03 07	644	0.2-	0.6-	2005 10 28	691	0.2+	0.3+
1998 10 24	691	0.7-	0.4-	2003 03 13	644	0.4-	1.4+	2005 10 28	691	0.0	0.3+
1998 10 24	691	0.5-	0.5-	2003 03 13	644	0.3-	0.7+	2005 10 28	691	0.0	0.2+
2003 01 10	704	0.6+	0.0	2003 03 13	644	0.2-	1.2+	2005 10 31	A50	0.1+	0.0
2003 01 10	704	0.0	0.6-	2003 03 26	704	0.8-	0.4+	2005 11 01	691	0.0	0.2+
2003 01 10	704	0.5+	0.7+	2003 03 26	704	0.8+	0.6+	2005 11 01	691	0.1+	0.0
2003 01 12	704	0.8-	0.5-	2003 03 26	704	1.4-	0.6-	2005 11 01	691	0.1-	0.1+
2003 01 12	704	0.8-	0.2+	2003 03 26	704	0.5+	1.3-	2005 11 01	704	0.3+	0.6+
2003 01 12	704	0.0	0.8-	2005 09 27	701	0.1-	0.1-	2005 11 01	704	0.2-	0.2+
2003 01 12	704	0.4-	0.6+	2005 09 27	701	1.2+	0.5-	2005 11 01	704	0.1+	0.2+
2003 01 28	644	0.3+	0.7+	2005 09 27	701	0.1-	0.3-	2005 11 01	704	0.3+	0.8+
2003 01 28	644	0.2+	0.6+	2005 10 01	699	0.7-	0.1+	2005 11 01	704	0.6-	0.0
2003 01 28	644	0.1+	0.8+	2005 10 01	699	0.7-	0.0	2005 11 02	704	0.2+	0.4-
2003 02 02	704	1.0+	0.1-	2005 10 01	699	0.3-	1.4+	2005 11 02	704	0.4-	0.1-
2003 02 02	704	0.3+	0.1-	2005 10 01	699	0.3-	0.0	2005 11 02	704	0.4-	0.4-
2003 02 02	704	0.6+	0.5+	2005 10 03	G96	0.1+	0.1+	2005 11 02	704	0.3-	0.4-
2003 02 02	704	0.2-	0.6-	2005 10 03	G96	0.1+	0.0	2005 11 02	704	0.6+	1.0-
2003 02 02	704	0.1+	0.2+	2005 10 03	G96	0.6+	0.2+	2005 11 03	G96	0.4+	0.2-
2003 02 02	704	0.6-	0.1-	2005 10 03	G96	0.0	0.1-	2005 11 03	G96	0.0	0.1-
2003 02 02	704	0.7+	0.2+	2005 10 05	691	0.1-	0.4+	2005 11 03	G96	0.3+	0.2-
2003 02 02	704	0.0	0.0	2005 10 05	691	0.1-	0.3+	2005 11 03	G96	0.1+	0.3-
2003 02 02	644	0.1-	0.2-	2005 10 05	691	0.1-	0.2+	2005 11 05	699	0.6-	0.1-
2003 02 02	644	0.3-	0.4+	2005 10 07	704	0.2+	1.1+	2005 11 05	699	(1.0+	1.6-)
2003 02 02	644	0.1+	0.2-	2005 10 07	704	0.0	0.9+	2005 11 05	699	(2.0+	0.2+)
2003 02 04	699	0.2-	0.6-	2005 10 07	704	0.5-	1.5+	2005 11 05	699	(0.2-	2.3-)
2003 02 04	699	0.1-	0.5-	2005 10 07	704	0.4-	0.8+	2005 11 06	704	0.6+	0.3+
2003 02 04	699	0.0	0.9-	2005 10 07	704	0.1+	0.2+	2005 11 06	704	0.6+	0.5+
2003 02 04	699	1.4+	0.2+	2005 10 12	704	0.1-	0.3+	2005 11 06	704	0.2+	0.1+
2003 02 06	704	0.1+	0.8-	2005 10 12	704	0.7-	0.5-	2005 11 06	704	0.3+	0.5+
2003 02 06	704	0.6-	0.6-	2005 10 12	704	0.6+	1.0-	2005 11 06	704	0.3+	0.2+
2003 02 06	704	0.9-	0.7+	2005 10 12	704	0.4+	1.2-	2005 12 02	704	0.1+	0.3+
2003 02 06	704	0.1+	0.6+	2005 10 12	691	0.1+	0.2+	2005 12 02	704	0.4-	0.3-
2003 02 06	704	0.1+	0.5-	2005 10 12	691	0.0	0.1+	2005 12 02	704	0.6-	0.3-
2003 02 19	644	0.4-	0.3-	2005 10 12	691	0.0	0.2+	2005 12 02	704	0.2-	0.1-
2003 02 19	644	0.4-	0.1-	2005 10 23	691	0.0	0.1+	2005 12 02	704	0.8-	0.3-

2003 02 19	644	0.0	0.2+	2005 10 23	691	0.0	0.2+	2005 12 02	703	0.2-	0.1-
2003 02 23	699	0.7+	0.0	2005 10 23	691	0.0	0.2+	2005 12 02	703	0.5-	0.1+
2003 02 23	699	0.5+	0.0	2005 10 23	644	0.2+	0.1-	2005 12 02	703	0.2-	0.5+
2003 02 23	699	0.1+	0.4-	2005 10 23	644	0.1+	0.3+	2005 12 02	703	1.0-	0.3-
2003 02 23	699	0.8-	0.1+	2005 10 23	644	0.2+	0.3+	2005 12 05	704	0.5+	0.2-
2003 02 26	704	0.1+	1.0-	2005 10 23	703	0.6-	0.1+	2005 12 05	704	0.1+	0.3-
2003 02 26	704	0.4+	0.6-	2005 10 23	703	0.5-	0.1+	2005 12 05	704	(0.0	2.2+)
2003 02 26	704	0.6+	0.2+	2005 10 23	703	0.2+	0.5+	2005 12 05	704	(0.5+	1.9+)
2003 02 26	704	0.0	0.3-	2005 10 23	703	0.3+	0.6+	2007 04 11	691	0.2+	0.1+
2003 02 26	704	0.4+	0.3-	2005 10 24	691	0.1-	0.0	2007 04 11	691	0.1+	0.3+
2003 03 03	644	0.0	0.1+	2005 10 24	691	0.2-	0.1+	2007 04 11	691	0.4+	0.4+
2003 03 03	644	0.0	0.1+	2005 10 24	691	0.2-	0.1+	2007 04 15	691	0.2+	0.5+
2003 03 03	644	0.2-	0.7+	2005 10 24	699	(1.8-	0.0)	2007 04 15	691	0.2+	0.4+
2003 03 05	704	0.0	0.3+	2005 10 24	699	0.2+	0.9-	2007 04 15	691	0.0	0.4+
2003 03 05	704	0.2-	0.2+	2005 10 24	699	0.8+	0.5-	2007 04 19	691	0.0	0.4+
2003 03 05	704	0.9+	1.1+	2005 10 24	699	0.1-	0.4+	2007 04 19	691	0.2+	0.3+
2003 03 05	704	0.5+	0.7+	2005 10 25	699	0.1-	0.1+	2007 04 19	691	0.1+	0.4+

(156779)* 2003 AA₇₆ = 2001 SA₈

Discovered 2003 Jan. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 41456)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	24.92138		(2000.0)	P	Q
n	0.26265757	ω	146.27332	-0.78755774	-0.61611491
a	2.4147718	Ω	355.63161	+0.52308899	-0.65768428
e	0.1455046	i	9.41444	+0.32577711	-0.43342105
P	3.75	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 07	809	0.8-	0.7+	2005 10 05	291	0.5-	0.0	2007 02 27	691	0.0	0.0
2001 09 18	291	0.1-	0.3+	2005 10 05	G96	0.3+	0.1+	2007 03 08	644	0.0	0.1-
2001 09 18	291	0.2+	0.3+	2005 10 05	G96	0.1+	0.9+	2007 03 08	644	0.2+	0.2+
2001 09 18	291	0.2+	0.3+	2005 10 05	G96	0.1-	0.2+	2007 03 08	644	0.1+	0.2+
2001 09 19	291	0.3-	0.7+	2005 10 05	G96	0.2+	0.1+	2007 03 09	703	0.4+	0.3+
2001 09 19	291	0.5-	0.8+	2005 10 07	G96	0.1+	0.1-	2007 03 09	703	0.0	0.3+
2001 09 19	645	0.1-	0.0	2005 10 07	G96	0.6+	0.1+	2007 03 09	703	0.4-	0.2-
2001 09 19	645	0.0	0.0	2005 10 07	G96	0.4+	0.1+	2007 03 09	703	0.3-	0.1+
2001 09 19	291	0.5+	0.7+	2005 10 07	G96	0.2+	0.3+	2007 03 13	699	0.7-	1.5+
2002 12 31	699	0.3+	1.2-	2005 11 01	G96	0.0	0.6-	2007 03 13	699	0.7-	0.3-
2002 12 31	699	0.2+	0.1-	2005 11 01	G96	0.2-	0.5-	2007 03 13	699	0.1+	0.4+
2002 12 31	699	1.1+	0.2-	2005 11 01	G96	0.5-	0.6-	2007 03 15	703	0.3-	0.6-
2002 12 31	699	0.2-	0.4-	2005 11 01	G96	0.2+	0.1+	2007 03 15	703	0.0	0.2+
2003 01 10	704	0.8-	0.2+	2005 11 03	G96	0.3+	0.1-	2007 03 15	703	0.8+	0.2+
2003 01 10	704	(1.6-	0.8+)	2005 11 03	G96	0.3+	0.2-	2007 03 15	703	0.5+	1.5+
2003 01 10	704	0.0	0.5-	2005 11 03	G96	0.3+	0.2+	2007 03 17	704	1.5+	1.3+
2003 01 10	704	0.0	1.1-	2005 11 03	G96	0.1-	0.3-	2007 03 17	704	0.0	0.1-
2003 01 13	704	0.1-	0.6+	2007 02 15	703	1.1+	1.3+	2007 03 17	704	0.4+	0.7+
2003 01 13	704	0.3+	0.4-	2007 02 15	703	0.2+	0.1-	2007 03 17	704	0.5+	0.1+
2003 01 13	704	0.5+	0.1-	2007 02 15	703	0.6-	1.4+	2007 03 17	704	1.0+	0.6+
2003 01 13	704	0.6+	0.2+	2007 02 15	703	1.0-	0.8-	2007 04 10	H55	0.2+	0.3+
2003 01 13	704	0.2-	0.6+	2007 02 15	644	0.2+	0.1-	2007 04 10	H55	0.5+	0.5+
2003 03 22	673	0.2+	0.3+	2007 02 15	644	0.4+	0.0	2007 04 10	H55	0.3+	0.2+
2003 03 22	673	0.0	0.0	2007 02 15	644	0.5+	0.2+	2007 04 15	G96	0.1+	0.1+
2003 03 22	673	0.2-	0.1+	2007 02 23	691	0.2+	0.1+	2007 04 15	G96	0.2+	0.1-
2005 09 26	691	0.0	0.0	2007 02 23	691	0.0	0.2+	2007 04 15	G96	0.4+	0.2-
2005 09 26	691	0.3+	0.1+	2007 02 23	691	0.2-	0.2+	2007 04 15	G96	0.1-	0.3-
2005 09 26	691	0.1-	0.1+	2007 02 25	699	0.9+	0.2-	2007 04 22	G96	0.0	0.3-
2005 10 01	691	1.1-	0.3-	2007 02 25	699	0.6+	0.9+	2007 04 22	G96	0.1-	0.1-
2005 10 01	691	0.2+	0.0	2007 02 25	699	0.8+	0.1+	2007 04 22	G96	0.3+	0.1+
2005 10 01	691	0.3+	0.2+	2007 02 25	699	0.9+	0.1-	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+
2005 10 05	291	0.6-	0.2-	2007 02 27	691	0.3-	0.0				
2005 10 05	291	0.5-	0.2+	2007 02 27	691	0.3-	0.1-				

Id. A. Doppler (MPO 72742)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	141.47159	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26930870	ω 161.97776	+0.94761103	−0.31863991
<i>a</i>	2.3748479	Ω 216.62712	+0.28825276	+0.88324636
<i>e</i>	0.1807017	<i>i</i> 2.15211	+0.13763604	+0.34401233
<i>P</i>	3.66	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 11	691	0.0	0.1+	2005 09 25	644	0.2−	0.1−	2005 10 20	644	0.1+	0.3−
1994 09 11	691	0.1+	0.0	2005 09 25	644	0.1−	0.1−	2005 10 21	699	1.1−	0.9+
1994 09 11	691	0.2+	0.3−	2005 09 25	644	0.2−	0.1−	2005 10 21	699	0.2−	0.6−
1994 09 13	691	0.0	0.1−	2005 09 25	703	0.4−	0.3−	2005 10 21	699	(1.8+ 0.6−)	
1994 09 13	691	0.1−	0.3−	2005 09 25	703	0.2−	0.9−	2005 10 21	699	1.2+	0.1−
1994 09 13	691	0.1+	0.2−	2005 09 25	703	0.0	0.5−	2005 10 22	699	1.4+	0.8+
2000 04 05	691	0.3−	0.1−	2005 09 25	703	0.3−	0.3−	2005 10 22	699	0.8+	1.0−
2000 04 05	691	0.2+	0.3−	2005 09 26	644	0.0	0.0	2005 10 22	699	0.4−	0.9+
2000 04 05	691	0.3−	0.3−	2005 09 26	644	0.1−	0.1−	2005 10 22	699	1.3−	0.0
2003 01 10	291	0.1+	0.1−	2005 09 26	644	0.1−	0.2−	2005 10 27	644	0.3+	0.0
2003 01 10	291	0.0	0.2+	2005 09 26	644	0.2−	0.1+	2005 10 27	644	0.3−	0.4+
2003 01 10	291	0.2−	0.2−	2005 09 26	644	0.0	0.0	2005 10 27	644	0.1+	0.1+
2003 01 10	291	0.6−	0.1+	2005 09 26	644	0.1−	0.0	2005 10 27	G96	0.2+	0.4−
2003 01 10	291	0.3−	0.3+	2005 09 29	699	0.1+	0.3+	2005 10 27	G96	0.3+	0.5−
2003 01 10	291	0.4−	0.4+	2005 09 29	699	0.2+	0.0	2005 10 27	G96	0.1+	0.3−
2003 01 13	291	0.1+	0.1−	2005 09 29	699	0.4−	0.4+	2005 10 27	G96	0.2+	0.4−
2003 01 13	291	0.3+	0.1−	2005 09 29	699	0.7+	0.0	2005 10 29	644	0.1−	0.3−
2003 01 13	291	0.2−	0.0	2005 10 01	703	0.9−	0.0	2005 10 29	644	0.4+	0.1+
2003 01 13	291	0.3+	0.2−	2005 10 01	703	0.3−	0.1+	2005 10 29	644	0.2+	0.0
2003 01 13	291	0.4+	0.2−	2005 10 01	703	0.6−	0.2−	2005 11 02	H51	0.5−	0.5−
2003 01 13	291	0.4+	0.0	2005 10 01	703	0.4−	0.1−	2005 11 02	H51	0.3−	0.1+
2003 01 27	704	0.2+	0.2−	2005 10 01	703	0.3−	0.3−	2005 11 02	H51	0.3−	0.6−
2003 01 27	704	0.5+	0.8+	2005 10 01	703	(2.0− 3.9−)		2005 11 26	G96	0.6+	0.3−
2003 01 27	704	0.2−	0.4+	2005 10 01	703	(0.9+ 2.2−)		2005 11 26	G96	0.3+	0.5−
2005 08 27	644	0.2−	0.0	2005 10 01	703	0.2−	0.1−	2005 11 26	G96	0.0	0.1−
2005 08 27	644	0.3−	0.2+	2005 10 02	704	0.4+	0.3+	2005 11 26	G96	0.3+	0.1−
2005 08 27	644	0.1−	0.1+	2005 10 02	704	0.7+	0.2+	2005 12 02	G96	0.3+	0.3−
2005 08 31	691	0.1+	0.1+	2005 10 02	704	0.6−	0.0	2005 12 02	G96	0.1+	0.4−
2005 08 31	691	0.1−	0.0	2005 10 02	704	0.1−	0.0	2005 12 02	G96	0.4−	0.2−
2005 08 31	691	0.2−	0.2+	2005 10 06	699	0.1+	0.1−	2005 12 02	G96	0.1+	0.4−
2005 09 08	704	1.2−	1.3+	2005 10 06	699	1.2−	0.0	2007 03 12	G96	0.2−	0.0
2005 09 08	704	0.8+	0.5+	2005 10 06	699	0.8+	0.5−	2007 03 12	G96	0.3−	0.0
2005 09 08	704	0.3+	1.4+	2005 10 06	699	0.5+	0.4−	2007 03 12	G96	0.3−	0.0
2005 09 08	704	0.4+	0.5+	2005 10 07	704	0.4+	0.1−	2007 03 12	G96	0.3−	0.0
2005 09 09	704	1.2+	0.7+	2005 10 07	704	0.0	0.9+	2007 04 13	621	1.1+	0.4−
2005 09 09	704	0.6+	0.2+	2005 10 07	704	0.0	0.0	2007 04 13	621	1.4+	0.1−
2005 09 09	704	0.5−	0.8+	2005 10 07	704	0.3+	0.0	2007 04 13	621	0.2−	0.4+
2005 09 24	A50	0.8−	0.2−	2005 10 20	644	0.3+	0.1−				
2005 09 24	A50	0.6+	0.6+	2005 10 20	644	0.3+	0.1−				

(156781)* 2003 AE₈₄ = 1998 UR₄₈

Discovered 2003 Jan. 15 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (MPO 41460)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	82.63518	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28228164	ω 309.88345	−0.47939930	−0.87703829
<i>a</i>	2.3015176	Ω 168.63739	+0.84587291	−0.47128048
<i>e</i>	0.1973558	<i>i</i> 9.14338	+0.23382755	−0.09326596
<i>P</i>	3.49	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 09	691	0.2−	0.1+	2003 02 02	704	0.2+	0.3+	2005 09 26	A50	0.3+	0.1+
1994 09 09	691	0.3−	0.3+	2003 02 02	704	0.0	0.2+	2005 10 01	703	0.3−	0.4−
1994 09 09	691	0.1−	0.8+	2003 02 02	704	0.0	0.2+	2005 10 01	703	0.8−	0.7−
1998 10 17	699	0.3+	0.6+	2003 02 03	699	0.6−	0.2+	2005 10 01	703	0.8−	0.3+
1998 10 17	699	0.6+	1.3+	2003 02 03	699	0.5−	0.1−	2005 10 01	703	0.8−	0.2−

1998 10 17	699	1.1+	0.8+	2003 02 03	699	0.3−	0.1−	2005 10 22	644	0.0	0.2+
1998 10 20	699	0.2−	0.9+	2003 02 03	699	0.4+	0.3−	2005 10 22	703	0.1−	0.7+
1998 10 20	699	0.1+	1.1+	2003 02 03	608	0.4−	1.0−	2005 10 22	644	0.1−	0.1−
1998 10 20	699	0.3−	1.5+	2003 02 03	608	0.2−	0.9−	2005 10 22	703	0.8+	0.1−
2000 04 03	691	0.0	0.5+	2003 02 03	608	0.4−	1.1−	2005 10 22	703	0.6+	0.8−
2000 04 03	691	0.2+	0.3+	2003 02 09	608	0.6−	0.4+	2005 10 22	644	0.1−	0.2−
2000 04 03	691	0.0	0.1+	2003 02 09	608	0.7−	0.4+	2005 10 22	644	0.1−	0.1−
2001 08 17	644	0.5−	0.5+	2003 02 09	608	0.9−	0.4+	2005 10 22	703	0.5+	0.7−
2001 08 17	644	0.5−	0.1+	2003 02 19	644	0.1−	0.4+	2005 10 22	644	0.1+	0.3−
2001 08 17	644	0.7−	0.1+	2003 02 19	644	0.1−	0.4+	2005 10 22	644	0.1−	0.2−
2002 12 14	704	0.9+	0.2+	2003 02 19	644	0.2−	0.4+	2005 10 27	644	0.2−	0.2−
2002 12 14	704	0.6−	0.1−	2003 02 23	608	0.1+	0.4−	2005 10 27	644	0.2−	0.3−
2002 12 14	704	0.1+	0.5+	2003 02 23	608	0.4+	0.2−	2005 10 27	704	0.1+	0.7+
2002 12 14	704	0.0	0.8+	2003 02 23	608	0.1+	0.8−	2005 10 27	704	0.3−	0.3+
2003 01 09	704	0.9+	0.3−	2003 03 06	704	0.4−	0.1+	2005 10 27	644	0.1−	0.1−
2003 01 09	704	0.3−	0.1−	2003 03 06	704	0.2−	0.3+	2005 10 27	704	0.6+	0.6+
2003 01 09	704	0.6+	0.6−	2003 03 06	704	0.4−	0.4+	2005 10 27	704	0.1+	1.2+
2003 01 09	704	0.1+	0.1+	2003 03 06	704	0.0	0.3+	2005 10 27	704	0.0	0.4+
2003 01 15	644	0.4−	0.9+	2003 03 06	704	0.3−	0.2+	2005 10 27	703	0.7−	0.0
2003 01 15	644	0.2−	0.8+	2003 03 07	704	0.0	0.1+	2005 10 27	703	0.6−	0.0
2003 01 15	644	0.3−	0.5+	2003 03 07	704	0.1−	0.1−	2005 10 27	703	0.7+	0.4+
2003 01 16	644	0.4−	0.4+	2003 03 07	704	0.2−	0.3+	2005 10 27	703	0.0	0.1−
2003 01 16	644	0.5−	0.3+	2003 03 07	704	0.3+	0.5+	2005 10 31	699	0.2+	0.4+
2003 01 16	644	0.4−	0.3+	2003 03 07	704	0.4+	0.0	2005 10 31	699	0.2+	1.1−
2003 01 26	644	0.2−	0.1+	2003 03 07	608	0.6−	0.8+	2005 10 31	699	1.2+	0.2+
2003 01 26	644	0.1+	0.2+	2003 03 07	608	0.6−	1.1+	2005 10 31	699	0.1+	0.8−
2003 01 26	644	0.1+	0.1+	2003 03 07	608	0.5−	0.8+	2005 11 17	644	0.1+	0.0
2003 01 28	704	0.9+	0.2−	2003 04 01	704	1.4+	1.5+	2005 11 17	644	0.0	0.1+
2003 01 28	704	1.3+	0.5−	2003 04 01	704	0.5+	0.6+	2005 11 17	644	0.1+	0.4+
2003 01 28	704	1.0+	0.3−	2003 04 01	704	0.3+	0.1+	2005 12 25	703	1.3−	0.5+
2003 01 28	704	1.1+	0.4−	2003 04 01	704	0.9+	0.6−	2005 12 25	703	(0.1− 1.6+)	
2003 01 28	704	1.0+	0.2−	2003 04 01	704	(0.6+ 1.9+)		2005 12 25	703	0.6−	0.1−
2003 01 28	608	0.1+	0.6−	2003 04 04	704	(0.3− 1.9+)		2005 12 25	703	0.4−	0.4−
2003 01 28	608	0.1−	0.7−	2003 04 04	704	0.8−	1.4+	2007 04 15	703	0.7−	0.6+
2003 01 28	608	0.1+	0.6−	2003 04 04	704	(0.4− 1.5+)		2007 04 15	703	1.5+	0.4+
2003 01 30	704	0.3−	0.1−	2003 04 04	704	(0.1+ 2.0+)		2007 04 15	703	0.7+	0.8−
2003 01 30	704	0.1−	0.1−	2003 04 04	704	0.6−	1.4+	2007 04 15	703	0.9+	0.5+
2003 01 30	704	0.3−	0.0	2005 08 30	644	0.0	0.1+	2007 04 22	703	0.2−	1.3+
2003 01 30	704	0.2+	0.0	2005 08 30	644	0.0	0.0	2007 04 22	703	1.1−	0.2−
2003 02 02	704	0.6+	0.1−	2005 08 30	644	0.2+	0.2+	2007 04 22	703	1.0−	0.2+
2003 02 02	704	0.2−	0.1+	2005 09 26	A50	0.1−	0.2+	2007 04 22	703	0.3−	1.0−

(156782)* 2003 AR₈₇

Discovered 2003 Jan. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	74.29705		(2000.0)	P	Q
n	0.26975114	ω	262.69216	+0.07265943	−0.99734547
a	2.3722504	Ω	183.15283	+0.94578457	+0.07041507
e	0.1837524	i	4.96073	+0.31656303	+0.01853999
P	3.65	H	16.9	G 0.15	U 1

2007 MAY 2

M.P.O. 118743

2005 08 10	807	0.3-	0.0	2007 03 16	G96	0.1-	0.1+	2007 04 15	G96	0.1+	0.3+
2005 08 10	807	0.0	0.2+	2007 03 16	G96	0.2-	0.4+	2007 04 15	G96	0.5+	0.1+
2005 08 29	691	0.4-	0.2+	2007 03 16	G96	0.3-	0.2+	2007 04 15	G96	0.1+	0.2+
2005 08 29	691	0.3-	0.3+	2007 03 16	G96	0.2+	0.3+	2007 04 15	G96	0.0	0.3-
2005 08 29	691	0.2-	0.4+	2007 03 17	699	0.4+	0.8+				
2005 09 13	691	0.2+	0.0	2007 03 17	699	(0.3-	2.1+)				

(156783)* 2003 AB₉₀ = 2000 DB₁₀₆

Discovered 2003 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47259)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	142.58171		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.29929667	ω	13.65039	+0.60308774	-0.79435417
a	2.2134419	Ω	39.32914	+0.72066105	+0.50351707
e	0.2270596	i	6.58771	+0.34195441	+0.33981173
P	3.29	H	16.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 04	704	0.8-	0.1-	2005 10 01	704	0.1+	0.1+	2005 11 04	704	0.5+	0.6+
2000 02 04	704	0.4+	0.5+	2005 10 01	704	0.1-	0.1+	2005 11 04	704	(0.9+	1.7+)
2000 02 04	704	0.5+	0.4+	2005 10 01	704	0.0	0.0	2005 11 04	704	0.1-	1.3+
2000 02 29	704	0.5+	0.4+	2005 10 01	704	0.2+	0.2+	2005 11 18	644	0.1+	0.0
2000 02 29	704	0.3+	0.2+	2005 10 01	704	0.0	0.0	2005 11 18	644	0.3-	0.0
2000 02 29	704	0.5+	0.5+	2005 10 01	699	0.0	0.0	2005 11 18	644	0.1+	0.0
2000 03 05	704	0.1-	0.5+	2005 10 01	699	0.1+	0.3+	2005 11 25	703	0.0	0.3-
2000 03 05	704	0.0	0.3+	2005 10 01	699	0.0	0.2+	2005 11 25	703	0.2+	0.0
2000 03 05	704	0.2+	0.6+	2005 10 01	699	0.2-	0.2+	2005 11 25	703	0.4-	0.2-
2000 03 05	704	0.5+	0.0	2005 10 05	704	0.1-	0.0	2005 11 25	703	0.1-	0.2-
2002 11 12	704	1.1+	0.5-	2005 10 05	704	0.3-	0.1+	2005 11 26	G96	0.2+	0.3-
2002 11 12	704	(0.3+	1.5-)	2005 10 05	704	0.1-	0.1-	2005 11 26	G96	0.3+	0.3-
2002 11 12	704	0.4+	1.3-	2005 10 05	704	0.3+	0.6-	2005 11 26	G96	0.4+	0.4-
2002 11 12	704	(0.3+	1.8-)	2005 10 05	661	0.5+	0.3+	2005 11 26	G96	0.3+	0.4-
2002 12 05	704	0.5+	0.2-	2005 10 05	661	1.0+	0.6+	2005 12 01	699	0.8-	1.3+
2002 12 05	704	0.7+	0.1-	2005 10 05	661	(2.4+	0.3+)	2005 12 01	699	0.1-	0.1+
2002 12 05	704	0.8+	0.3-	2005 10 05	661	0.9-	1.3+	2005 12 01	704	0.3+	0.0
2002 12 05	704	0.4+	0.1+	2005 10 05	661	(1.1-	2.5+)	2005 12 01	699	0.5+	0.6-
2002 12 05	704	0.4+	0.2+	2005 10 06	703	0.2-	0.5-	2005 12 01	704	0.2+	0.1+
2002 12 15	704	1.1-	0.6-	2005 10 06	703	0.7-	0.1-	2005 12 01	704	0.2+	0.2-
2002 12 15	704	0.5-	0.2+	2005 10 06	703	0.5-	0.2-	2005 12 01	704	0.7+	0.6-
2002 12 15	704	0.2+	0.3-	2005 10 06	703	0.3-	0.3-	2005 12 01	704	1.2+	0.7+
2002 12 15	704	0.6-	0.2-	2005 10 08	691	0.3-	0.3-	2005 12 04	704	0.2-	0.6+
2002 12 15	704	0.8-	0.1+	2005 10 08	691	0.2-	0.3-	2005 12 04	704	1.5-	0.9+
2002 12 31	699	(0.4+	1.7-)	2005 10 08	691	0.3-	0.3-	2005 12 04	704	0.5+	0.2+
2002 12 31	699	0.4+	0.4+	2005 10 10	701	0.1+	0.3-	2005 12 04	704	0.7-	0.3-
2002 12 31	699	0.8+	0.0	2005 10 10	701	0.3+	0.4-	2005 12 04	704	0.3+	0.5+
2002 12 31	699	0.6+	0.2-	2005 10 12	704	0.4+	0.3+	2005 12 07	704	(1.6-	1.1+)
2003 01 04	704	(2.0-	0.7-)	2005 10 12	704	0.0	0.8+	2005 12 07	704	(1.6-	1.1+)
2003 01 04	704	1.3-	0.9-	2005 10 12	704	0.2+	0.2+	2005 12 07	704	(2.0-	1.3+)
2003 01 04	704	1.1-	0.1-	2005 10 12	704	0.0	0.4+	2005 12 07	704	(2.0-	1.5+)
2003 01 04	704	1.3-	0.3-	2005 10 12	704	0.4+	0.3+	2005 12 22	644	0.1+	0.3+
2003 01 10	704	(1.0+	4.0-)	2005 10 12	691	0.3-	0.2+	2005 12 22	644	0.3+	0.3+
2003 01 10	704	(1.5+	4.1-)	2005 10 12	691	0.5-	0.1+	2005 12 22	644	0.0	0.2+
2003 01 10	704	(0.4+	4.4-)	2005 10 12	691	0.4-	0.2+	2005 12 28	703	0.0	0.1+
2003 01 10	704	(0.0	3.7-)	2005 10 21	644	0.1-	0.1-	2005 12 28	703	0.1+	1.2-
2003 01 13	704	0.1-	0.5-	2005 10 21	644	0.1+	0.1-	2005 12 28	703	0.4-	1.2-
2003 01 13	704	0.7-	0.5-	2005 10 21	644	0.1-	0.1-	2005 12 28	703	0.2+	0.1-
2003 01 13	704	0.0	0.5-	2005 10 24	699	0.3+	0.3-	2005 12 29	704	1.4-	0.9+
2003 01 13	704	0.0	0.8-	2005 10 24	699	0.2+	0.6-	2005 12 29	704	(1.9-	2.0+)
2003 01 13	704	0.5+	0.4-	2005 10 24	699	0.2-	0.6-	2005 12 29	704	(1.1-	1.9+)
2003 01 31	704	0.8-	0.0	2005 10 27	691	0.1+	0.1-	2007 03 11	G96	0.3+	0.4+
2003 01 31	704	0.6-	0.4-	2005 10 27	691	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.3+	0.3+
2003 01 31	704	0.5-	0.2-	2005 10 27	691	0.1+	0.1-	2007 03 11	G96	0.3+	0.1+
2003 02 06	699	1.0+	0.1+	2005 10 28	704	0.6+	0.9+	2007 03 11	G96	0.4+	0.1+
2003 02 06	699	0.1+	0.8+	2005 10 28	704	0.3+	1.0+	2007 03 20	691	0.2-	0.3+
2003 02 06	699	0.0	0.5+	2005 10 28	703	(0.9-	1.8-)	2007 03 20	691	0.2-	0.0

2003 02 06	699	1.0+	0.8+	2005 10 28	704	0.1+	0.9+	2007 03 20	691	0.1-	0.3+
2003 03 07	644	0.0	0.1-	2005 10 28	703	(0.2-	2.2-)	2007 03 26	G96	0.4+	0.1+
2003 03 07	644	0.3+	1.2+	2005 10 28	703	0.5+	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
2003 03 07	644	0.0	0.1-	2005 10 28	704	0.2+	0.6+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+
2003 03 07	644	0.5+	1.1+	2005 10 28	703	0.2-	0.1-	2007 03 26	G96	0.2-	0.3+
2003 03 07	644	0.2-	0.1-	2005 10 28	704	0.4+	1.0+	2007 03 29	691	0.0	0.3+
2003 03 07	644	0.1+	0.8+	2005 10 28	G96	0.2+	0.4-	2007 03 29	691	0.1+	0.2+
2005 08 31	699	0.3+	0.2-	2005 10 28	G96	0.1-	0.3-	2007 03 29	691	0.1-	0.2-
2005 08 31	699	0.2-	0.7+	2005 10 28	G96	0.3+	0.3-	2007 04 16	703	1.5+	0.2+
2005 08 31	699	1.0-	0.4+	2005 10 28	G96	0.3+	0.3-	2007 04 16	703	1.7-	0.0
2005 08 31	699	0.2-	0.5-	2005 10 31	704	0.3+	1.0+	2007 04 16	703	1.1-	0.9+
2005 09 03	644	0.1-	0.1+	2005 10 31	704	0.8-	0.7+	2007 04 16	703	0.7+	1.5-
2005 09 03	644	0.1-	0.1+	2005 10 31	704	0.2-	0.7+	2007 04 16	G96	0.2-	0.3+
2005 09 03	644	0.0	0.2+	2005 10 31	704	0.1-	1.0+	2007 04 16	G96	0.4+	0.1+
2005 09 24	703	0.1-	0.2+	2005 10 31	704	1.4-	1.2+	2007 04 16	G96	0.3-	0.4+
2005 09 24	703	0.2-	0.1+	2005 11 03	704	0.6+	0.6+	2007 04 16	G96	0.3-	0.3+
2005 09 24	703	0.2-	0.0	2005 11 03	704	0.4+	0.9+	2007 04 17	699	2.2+	0.4-
2005 09 24	703	0.2-	0.2+	2005 11 03	704	0.3+	1.2+	2007 04 17	699	0.9+	0.6+
2005 09 29	691	0.0	0.3-	2005 11 03	704	0.2+	1.5+	2007 04 17	699	0.8+	1.6+
2005 09 29	691	0.1+	0.5-	2005 11 04	704	0.2+	0.2+	2007 04 17	699	1.4+	0.7+
2005 09 29	691	0.1+	0.5-	2005 11 04	704	0.1+	0.8+				

(156784)* 2003 AJ₉₄

Discovered 2003 Jan. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	347.39604		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26406523	<i>ω</i>	144.06846	-0.67017608		+0.71960113	
<i>a</i>	2.4061825	<i>Ω</i>	83.08602	-0.71652286		-0.56342519	
<i>e</i>	0.2200180	<i>i</i>	10.55013	-0.19354334		-0.40586483	
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 01 10	704	0.5+	0.5+	2004 09 04	644	1.1-	1.5+	2007 02 25	704	0.5+	0.8-
2003 01 10	704	0.5+	0.6-	2004 09 04	644	(0.7-	1.7+)	2007 02 25	704	0.0	0.5-
2003 01 10	704	0.0	0.1+	2005 11 01	G96	0.1+	0.5-	2007 02 25	704	0.8+	0.9+
2003 01 10	704	0.7-	0.3+	2005 11 01	G96	0.0	0.3-	2007 04 06	H51	0.3-	0.2+
2003 01 10	704	0.6+	1.0+	2005 11 01	G96	0.1+	0.4-	2007 04 06	H51	0.1-	0.4+
2003 01 26	699	0.4+	0.1-	2005 11 01	G96	0.4+	0.2-	2007 04 06	H51	0.7+	0.2+
2003 01 26	699	0.1-	0.2+	2005 12 07	291	0.0	0.1-	2007 04 06	H51	0.8-	0.1-
2003 01 26	699	0.7-	0.4+	2005 12 07	291	0.2+	0.0	2007 04 10	704	0.5+	0.7+
2003 01 26	699	0.4-	0.6+	2005 12 07	291	0.2-	0.2-	2007 04 10	704	(1.0+	1.8+)
2003 02 21	644	0.0	0.1+	2006 01 06	G96	0.4+	0.0	2007 04 10	704	0.2-	0.6+
2003 02 21	644	0.2+	0.2-	2006 01 06	G96	0.3+	0.5-	2007 04 10	704	1.1+	1.0-
2003 02 21	644	0.4+	0.0	2006 01 06	G96	0.4-	0.4-	2007 04 16	703	0.1-	0.6-
2003 02 26	704	0.0	0.5+	2006 01 06	G96	0.5+	0.3-	2007 04 16	703	0.6-	0.2+
2003 02 26	704	0.3-	1.0+	2007 02 17	703	0.3+	0.2+	2007 04 16	703	0.6-	0.4-
2003 02 26	704	(0.3+	1.8+)	2007 02 17	703	0.4-	0.2+	2007 04 16	703	0.7-	0.3-
2003 03 08	644	0.2-	0.1+	2007 02 17	703	0.7-	0.6-	2007 04 19	699	0.3+	1.0+
2003 03 08	644	0.0	0.1+	2007 02 17	703	0.1+	0.5-	2007 04 19	699	0.1+	0.1+
2003 03 08	644	0.0	0.1+	2007 02 24	704	0.0	1.0-	2007 04 19	699	0.4+	0.2+
2003 04 23	704	0.8+	0.5-	2007 02 24	704	0.1-	0.1-	2007 04 19	699	0.8+	0.1+
2003 04 23	704	0.8+	1.1+	2007 02 24	704	0.1-	0.3-	2007 04 23	703	0.9-	0.4-
2003 04 23	704	0.0	1.1+	2007 02 24	704	0.5+	0.1-	2007 04 23	703	0.6-	0.2-
2003 04 23	704	0.2+	0.3-	2007 02 24	704	0.2+	0.3-	2007 04 23	703	0.7-	0.6-
2003 04 23	704	0.0	0.4+	2007 02 25	704	0.1+	0.1+	2007 04 23	703	0.4-	0.4-
2004 09 04	644	0.2+	1.1+	2007 02 25	704	0.3-	0.3-				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	350.45090		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27340745	ω	42.32023	-0.81143298	+0.58436278
<i>a</i>	2.3510534	Ω	173.41571	-0.55655989	-0.76747335
<i>e</i>	0.1399192	<i>i</i>	4.91897	-0.17837493	-0.26363764
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.1-	0.2+	2005 11 03	G96	0.1+	0.4+	2007 03 30	644	0.1-	0.2+
1996 03 11	691	0.2-	0.4-	2005 11 03	G96	0.3+	0.0	2007 04 07	703	(1.4+	1.6+)
1996 03 11	691	0.2-	0.3-	2005 12 07	291	0.3-	0.3+	2007 04 07	703	0.6-	0.9+
2000 05 27	704	0.4+	0.5+	2005 12 07	291	0.1-	0.4+	2007 04 07	703	0.3+	0.8+
2000 05 27	704	0.5+	0.0	2005 12 07	291	0.2+	0.5+	2007 04 07	703	(1.2-	1.8+)
2000 05 27	704	0.3+	0.4-	2006 01 31	G96	0.2-	0.1-	2007 04 15	703	0.2-	0.5-
2001 10 25	691	0.6-	0.3+	2006 01 31	G96	0.2-	0.0	2007 04 15	703	0.0	0.4-
2001 10 25	691	0.2-	0.2+	2006 01 31	G96	0.3-	0.0	2007 04 15	703	0.1+	0.3-
2001 10 25	691	0.3-	0.2+	2006 01 31	G96	0.2-	0.4-	2007 04 15	703	0.3+	0.2-
2002 12 14	645	0.1+	0.0	2007 02 16	G96	0.0	0.0	2007 04 18	699	1.3+	0.2+
2002 12 14	645	0.0	0.1-	2007 02 16	G96	0.4-	0.0	2007 04 18	699	0.4+	0.4+
2003 01 24	809	0.2+	0.2+	2007 02 16	G96	0.2-	0.8-	2007 04 18	699	1.4+	0.2-
2003 01 24	809	0.2+	0.3+	2007 02 16	G96	0.7-	0.4-	2007 04 20	704	1.0+	0.8+
2003 01 24	809	0.0	0.3+	2007 03 09	691	0.8-	0.1+	2007 04 20	704	0.8+	1.0+
2003 01 27	644	0.5+	0.4+	2007 03 09	691	0.1+	0.1+	2007 04 20	704	0.7+	0.3+
2003 01 27	644	0.7+	0.7+	2007 03 09	691	0.2+	0.2-	2007 04 20	704	0.8+	1.2+
2003 01 27	644	1.0+	0.1+	2007 03 17	704	1.2+	0.4-	2007 04 20	704	1.0+	0.9+
2003 01 30	809	0.7-	0.8+	2007 03 17	704	1.3+	0.8+	2007 04 23	691	0.0	0.1+
2003 01 30	809	0.7+	0.1-	2007 03 17	704	(0.4+	3.1+)	2007 04 23	691	0.4-	0.2+
2004 08 06	644	0.5+	0.7+	2007 03 29	D35	0.1-	0.0	2007 04 23	691	0.2-	0.0
2004 08 06	644	0.3+	0.6+	2007 03 29	D35	0.3-	0.2+	2007 04 25	691	0.5-	0.2+
2004 08 06	644	0.1+	0.5+	2007 03 29	D35	0.2-	0.5+	2007 04 25	691	0.5-	0.1+
2005 11 03	G96	0.7+	0.2-	2007 03 30	644	0.0	0.2-	2007 04 25	691	0.1+	0.3+
2005 11 03	G96	0.0	0.1+	2007 03 30	644	0.0	0.1-				

(156786)* 2003 BW₇ = 2001 PJ₅₆

Discovered 2003 Jan. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 47260)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	126.66577		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28384882	ω	297.74577	+0.32877041	-0.94078082
<i>a</i>	2.2930384	Ω	132.80872	+0.90132039	+0.28641114
<i>e</i>	0.0830761	<i>i</i>	6.47362	+0.28201343	+0.18138389
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 13	691	0.1-	0.4-	2003 02 03	704	0.3-	0.1+	2005 11 22	703	0.4+	0.7+
1996 01 13	691	(1.0-	6.4-)	2003 02 03	704	0.7-	0.3+	2005 11 29	703	0.7-	0.0
1996 01 13	691	0.0	0.3-	2003 02 03	704	0.1-	0.6+	2005 11 29	703	0.4-	0.3+
2001 08 14	608	0.1+	0.0	2003 02 03	704	0.0	0.5+	2005 11 29	703	0.0	0.0
2001 08 14	608	0.1+	0.5-	2003 02 03	704	0.0	0.1+	2005 11 29	703	(1.7-	0.8+)
2001 08 14	608	0.2-	0.4-	2003 03 06	644	0.7+	0.1-	2005 11 29	644	0.0	0.1+
2001 08 19	704	0.1+	0.8+	2003 03 06	644	0.0	0.4-	2005 11 29	644	0.1+	0.1+
2001 08 19	704	(0.1+	1.9+)	2003 03 06	644	0.0	0.0	2005 11 29	644	0.0	0.2+
2001 08 19	704	(0.7+	1.6+)	2003 03 12	644	0.1+	0.5+	2005 11 30	699	0.7-	0.1+
2001 08 19	704	0.1-	1.3+	2003 03 12	644	0.1-	0.5+	2005 11 30	699	0.3+	0.8-
2003 01 26	291	0.0	0.1+	2003 03 12	644	0.1+	0.4+	2005 11 30	699	0.7+	0.4-
2003 01 26	291	0.6-	0.0	2005 10 25	703	0.5-	0.8-	2005 12 06	704	0.5-	0.5-
2003 01 26	291	0.6-	0.1+	2005 10 25	703	0.5+	0.5-	2005 12 06	704	0.5-	0.2-
2003 01 27	699	0.1+	0.0	2005 10 25	703	0.5+	0.4+	2005 12 06	704	0.3-	1.4+
2003 01 27	699	0.4+	0.7+	2005 10 25	703	0.5+	0.3+	2005 12 06	704	0.8+	0.5-
2003 01 27	699	1.2-	1.3-	2005 10 27	699	0.2+	0.0	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+
2003 01 27	704	0.5+	0.2-	2005 10 27	699	0.8-	0.7+	2007 03 16	G96	0.1-	0.0
2003 01 27	699	1.4+	0.8-	2005 10 27	703	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.3+
2003 01 27	704	0.4+	1.4+	2005 10 27	703	0.6-	0.5-	2007 03 16	G96	0.1-	0.1+
2003 01 27	704	0.3+	0.4+	2005 10 27	703	0.5+	0.5-	2007 03 25	703	1.6+	0.9-
2003 01 27	704	1.3+	0.8+	2005 10 27	703	0.9-	0.4-	2007 03 25	703	1.0+	0.8-
2003 01 27	704	0.0	0.4+	2005 10 27	699	0.2+	0.1-	2007 03 25	703	0.8-	0.4+

2003 01 27	608	1.2+	0.4-	2005 10 27	699	0.3-	0.4+	2007 03 25	703	0.8+	0.7-
2003 01 27	608	1.1+	0.1-	2005 10 27	012	0.4-	0.3+	2007 04 19	699	(1.4+	1.5+)
2003 01 27	608	1.1+	0.7-	2005 10 28	012	0.8-	0.3+	2007 04 19	699	0.1+	0.8+
2003 01 30	699	0.4+	0.6+	2005 10 28	012	0.2-	0.2-	2007 04 19	699	1.0+	0.8+
2003 01 30	291	0.1-	0.1-	2005 10 28	012	0.3-	0.0	2007 04 19	699	(2.1+	2.2+)
2003 01 30	699	0.9+	0.4+	2005 10 28	012	0.2-	0.1-	2007 04 23	703	2.6-	0.1-
2003 01 30	291	0.3-	0.1-	2005 11 04	704	0.2+	0.6+	2007 04 23	703	0.4-	0.1+
2003 01 30	699	0.8+	0.8+	2005 11 04	704	(2.7-	0.7-)	2007 04 23	703	0.8-	0.4-
2003 01 30	699	0.0	0.6+	2005 11 04	704	0.9+	0.1+	2007 04 23	703	0.2-	1.1-
2003 01 30	291	0.5-	0.1-	2005 11 04	704	0.0	1.1-	2007 04 24	G96	0.1+	0.0
2003 02 02	608	0.4+	0.2-	2005 11 22	703	0.9+	0.5-	2007 04 24	G96	0.0	0.0
2003 02 02	608	0.6+	0.3-	2005 11 22	703	1.1+	0.6+	2007 04 24	G96	0.1+	0.0
2003 02 02	608	0.5+	0.4-	2005 11 22	703	(1.9+	0.5+)	2007 04 24	G96	0.3-	0.5+

(156787)* 2003 BY₈ = 1990 QV₁₅ = 2005 QF₈

Discovered 2003 Jan. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 85862)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	123.53960		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26168047	ω	221.75049	+0.95178104	-0.29515769
<i>a</i>	2.4207792	Ω	155.04234	+0.30658316	+0.92486570
<i>e</i>	0.2593435	<i>i</i>	11.43237	-0.01093711	+0.23980276
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1990 08 24	809	0.6-	1.4+	2005 08 25	644	0.4+	0.1-	2005 09 23	703	0.5-	0.9+
1990 08 24	809	0.8-	0.7+	2005 08 25	644	0.2+	0.1+	2005 09 23	703	0.2+	0.5+
1990 08 24	809	0.7-	0.6-	2005 08 25	644	0.2+	0.0	2005 09 23	703	0.2-	0.5+
1990 08 26	809	0.2-	0.4+	2005 08 26	699	0.6+	0.2+	2005 09 23	703	0.6-	0.2+
1990 08 26	809	0.5+	0.1+	2005 08 26	699	0.0	0.7+	2005 09 23	703	1.0-	0.5-
1990 08 26	809	1.3+	0.5+	2005 08 26	699	0.3-	0.7+	2005 09 23	703	1.0-	1.3-
2003 01 26	699	0.1-	0.7+	2005 08 30	704	0.7+	0.7+	2005 09 23	703	0.4-	0.3-
2003 01 26	699	0.6+	0.5+	2005 08 30	704	0.6+	0.0	2005 09 27	704	0.0	0.1-
2003 01 26	699	0.3+	0.3+	2005 08 30	704	0.3+	0.3+	2005 09 27	704	1.0-	1.1-
2003 01 26	699	(2.1+	1.7+)	2005 09 05	703	0.1+	0.9+	2005 09 27	704	0.7-	0.3-
2003 01 27	644	0.0	0.3+	2005 09 05	703	0.7+	0.1+	2005 09 27	704	0.3-	0.3-
2003 01 27	644	0.1-	0.9+	2005 09 05	703	0.9+	0.8+	2005 09 27	704	0.5+	0.9-
2003 01 27	644	0.6+	0.2+	2005 09 05	703	0.4+	1.0+	2005 10 01	704	0.1+	0.8-
2003 01 28	645	0.0	0.0	2005 09 06	699	0.0	0.2-	2005 10 01	704	0.2+	0.1-
2003 01 28	645	0.0	0.0	2005 09 06	699	0.6-	0.2+	2005 10 01	704	0.4+	0.1-
2003 01 30	644	0.2-	0.4+	2005 09 06	699	0.3-	0.1+	2005 10 01	704	0.8-	0.2-
2003 01 30	699	(0.6-	2.1-)	2005 09 06	699	0.2-	0.1-	2005 10 01	704	0.1-	0.3-
2003 01 30	644	0.2+	0.3+	2005 09 06	185	0.4+	0.2-	2007 02 22	691	0.2+	0.2+
2003 01 30	699	(0.6-	1.5-)	2005 09 06	185	0.4+	0.1-	2007 02 22	691	0.0	0.0
2003 01 30	699	0.6+	0.4-	2005 09 06	185	0.4-	0.4-	2007 02 22	691	0.0	0.3+
2003 01 30	699	0.3-	0.9+	2005 09 13	703	1.0-	0.1-	2007 03 09	G96	0.2-	0.1+
2003 01 30	644	0.0	0.7+	2005 09 13	703	0.1-	0.8+	2007 03 09	G96	0.1-	0.1+
2005 07 08	691	0.1+	0.2+	2005 09 13	703	0.4-	0.6-	2007 03 09	G96	0.1+	0.3+
2005 07 08	691	0.2+	0.3+	2005 09 13	703	0.6-	0.2-	2007 03 09	G96	0.2+	0.3+
2005 07 08	691	0.1+	0.2+	2005 09 17	644	0.1+	0.1+	2007 04 23	G96	0.1-	0.3+
2005 07 29	644	0.0	0.3+	2005 09 17	644	0.1+	0.1+	2007 04 23	G96	0.1-	0.5+
2005 07 29	644	0.3-	0.1+	2005 09 17	644	0.2+	0.2+	2007 04 23	G96	0.3+	0.1-
2005 07 29	644	0.2-	0.2+	2005 09 23	703	0.3+	0.5+	2007 04 23	G96	0.3-	0.3+

2007 MAY 2

M.P.O. 118745

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	(0.8– 1.9+)	2003 02 19	644	0.1+ 0.1–	2005 10 29	703	0.3+ 0.2+
2001 08 16	704	0.3– 0.5+	2003 02 26	246	0.1+ 0.0	2005 11 01	704	0.1– 0.5–
2001 08 16	704	0.8+ 0.8–	2003 02 26	246	0.2+ 0.2–	2005 11 01	704	0.3– 0.6+
2001 09 19	704	(1.9– 0.3+)	2003 02 26	246	0.2+ 0.1+	2005 11 01	704	(1.2+ 1.8–)
2001 09 19	704	0.9– 0.5+	2003 02 26	246	0.7+ 0.1+	2005 11 01	704	0.5– 0.3+
2001 09 19	704	0.1+ 0.4+	2003 02 26	246	0.0 0.1–	2005 11 01	704	0.3– 0.2–
2001 09 19	704	0.1– 0.8+	2003 02 26	246	0.2+ 0.0	2005 11 04	704	0.4– 1.3+
2003 01 26	699	0.8– 0.0	2005 09 24	691	0.0 0.1–	2005 11 04	704	0.8– 1.0+
2003 01 26	699	(1.5+ 0.0)	2005 09 24	691	0.1– 0.1+	2005 11 04	704	1.1+ 0.0
2003 01 26	699	0.6+ 0.0	2005 09 24	691	0.0 0.1–	2005 11 05	683	0.0 0.5+
2003 01 26	699	0.1– 0.0	2005 10 02	G96	0.2– 0.0	2005 11 05	683	(0.3+ 1.6–)
2003 01 27	704	1.0– 0.1+	2005 10 02	G96	0.2– 0.1–	2005 11 05	683	0.1– 0.3+
2003 01 27	704	0.5– 0.7–	2005 10 02	G96	0.2– 0.1–	2007 03 09	691	0.1+ 0.2+
2003 01 27	704	0.5+ 0.1+	2005 10 02	G96	0.4+ 0.1–	2007 03 09	691	0.2– 0.1+
2003 01 27	704	0.3– 0.4–	2005 10 03	G96	0.3+ 0.1–	2007 03 09	691	0.2+ 0.4+
2003 01 27	704	1.4– 0.4+	2005 10 03	G96	0.2+ 0.2–	2007 03 13	185	0.4– 0.1–
2003 02 01	704	0.2+ 0.6+	2005 10 03	G96	0.0 0.2–	2007 03 13	185	1.2+ 0.2–
2003 02 01	704	0.5+ 0.2+	2005 10 03	G96	0.3+ 0.1–	2007 03 13	691	0.0 0.2+
2003 02 01	704	(0.5+ 1.6+)	2005 10 07	G96	0.2– 0.3–	2007 03 13	691	0.1– 0.1+
2003 02 01	704	1.1+ 0.2+	2005 10 07	G96	0.1– 0.3–	2007 03 13	691	0.0 0.0
2003 02 04	699	0.1+ 0.2+	2005 10 07	G96	0.5– 0.2–	2007 03 19	J75	0.2+ 0.2+
2003 02 04	699	0.3+ 0.1–	2005 10 07	G96	0.0 0.2–	2007 03 19	J75	0.3– 0.2+
2003 02 04	699	0.2+ 0.1+	2005 10 12	704	1.0+ 1.0+	2007 03 19	J75	0.3+ 0.0
2003 02 04	704	0.1– 1.3–	2005 10 12	704	0.2+ 0.2–	2007 03 26	691	0.0 0.2+
2003 02 04	699	0.7+ 0.0	2005 10 12	704	0.1– 0.6+	2007 03 26	691	0.1+ 0.3+
2003 02 04	704	0.1+ 0.5–	2005 10 12	704	0.5– 0.1+	2007 03 26	691	0.1+ 0.4+
2003 02 04	704	0.1– 0.2–	2005 10 22	703	0.5+ 0.2+	2007 04 07	G96	0.0 0.1–
2003 02 04	704	0.5– 0.9+	2005 10 22	703	0.3+ 0.0	2007 04 07	703	0.7+ 0.9–
2003 02 04	704	0.2– 0.5+	2005 10 22	703	0.2+ 0.8+	2007 04 07	703	0.5– 0.3–
2003 02 04	608	0.4– 0.8–	2005 10 22	703	0.1+ 0.8+	2007 04 07	G96	0.6+ 0.0
2003 02 04	608	0.4– 1.0–	2005 10 24	699	0.4– 0.3–	2007 04 07	703	(2.2– 0.8+)
2003 02 04	608	0.2– 1.2–	2005 10 24	699	0.3– 0.1–	2007 04 07	G96	0.5+ 0.1–
2003 02 07	644	0.2– 0.2+	2005 10 24	699	1.4– 0.7+	2007 04 07	703	0.3+ 0.6+
2003 02 07	644	0.4– 0.0	2005 10 24	699	0.2+ 0.5+	2007 04 16	G96	0.0 0.3+
2003 02 07	644	0.0 0.1+	2005 10 29	703	0.2– 0.3+	2007 04 16	G96	0.1+ 0.4+
2003 02 19	644	0.1– 0.2+	2005 10 29	703	0.7– 0.1–	2007 04 16	G96	0.6+ 0.5+
2003 02 19	644	0.0 0.3+	2005 10 29	703	0.1– 0.2+			

(156789)* 2003 BC₁₂ = 2005 UX₄₉₆

Discovered 2003 Jan. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (MPO 94896)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	87.39834	(2000.0)	
<i>n</i>	0.27054938	ω	331.82400
<i>a</i>	2.3675819	Ω	124.94895
<i>e</i>	0.1264748	<i>i</i>	5.83229
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.4
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 09	691	0.4– 0.9–	2003 02 23	699	0.8– 0.4+	2005 11 17	644	0.1+ 0.1+
1992 02 09	691	0.2– 1.0–	2003 02 23	699	0.3– 0.4+	2005 11 17	644	0.0 0.0
1992 02 09	691	0.1+ 0.8–	2003 02 23	699	0.2– 0.4+	2005 11 17	644	0.0 0.0
2003 01 08	704	0.0 0.1–	2003 02 23	699	(0.2– 1.7+)	2005 12 05	699	0.6– 0.2+
2003 01 08	704	0.2– 0.4–	2003 02 24	608	0.9+ 0.9+	2005 12 05	699	0.9– 0.4–
2003 01 08	704	0.5+ 0.0	2003 02 24	608	0.5+ 0.5+	2005 12 05	699	1.3– 0.7+
2003 01 08	704	0.0 0.7–	2003 02 24	608	0.7+ 0.6+	2005 12 05	699	0.8+ 0.5+
2003 01 26	699	0.1+ 1.0–	2003 03 06	704	0.0 0.6+	2007 03 12	703	0.5– 0.4+
2003 01 26	699	0.1+ 0.8+	2003 03 06	704	0.2– 0.4–	2007 03 12	703	1.5+ 0.1–
2003 01 26	699	0.3– 0.2+	2003 03 06	704	(1.3+ 1.6+)	2007 03 12	703	1.3– 1.1–
2003 01 26	699	0.6– 0.9+	2003 03 06	704	0.2– 0.9+	2007 03 12	703	0.6+ 0.4+
2003 01 27	704	0.3– 0.3+	2003 03 08	704	0.7+ 0.3+	2007 03 14	G96	0.4+ 0.0
2003 01 27	704	0.2+ 0.0	2003 03 08	704	0.2+ 0.1+	2007 03 14	G96	0.1+ 0.3+
2003 01 27	704	0.6+ 0.4+	2003 03 08	704	0.1+ 0.2+	2007 03 14	G96	0.3+ 0.2+
2003 01 27	704	0.9– 1.1+	2005 09 24	644	0.2– 0.2+	2007 03 14	G96	0.6+ 0.1+

2003 01 27	704	0.0 1.2+	2005 09 24	644	0.2+ 0.4+	2007 03 24	J75	1.1+ 0.4+
2003 02 01	704	0.3– 0.6+	2005 09 24	644	0.2+ 0.2+	2007 03 24	J75	0.5– 0.0
2003 02 01	704	0.5– 0.1+	2005 10 01	699	0.6– 0.3+	2007 03 24	J75	0.3+ 0.1–
2003 02 01	704	0.4+ 0.3–	2005 10 01	699	0.6– 0.8+	2007 04 08	D29	0.1+ 0.1+
2003 02 01	704	0.0 0.3–	2005 10 01	699	0.2+ 0.1+	2007 04 08	D29	0.3+ 0.1–
2003 02 04	699	0.7– 0.9+	2005 10 01	699	0.5+ 0.7+	2007 04 08	D29	0.7+ 0.3–
2003 02 04	699	0.1– 0.1+	2005 10 05	703	0.4– 0.1+	2007 04 08	D29	0.3+ 0.3+
2003 02 04	699	0.2– 0.4–	2005 10 05	703	0.4– 0.2+	2007 04 16	703	0.7– 1.0+
2003 02 04	704	0.0 0.8+	2005 10 05	703	0.5+ 0.1–	2007 04 16	703	0.5– 0.8+
2003 02 04	699	0.3+ 1.2–	2005 10 05	703	0.5– 0.3+	2007 04 16	703	0.4– 0.8+
2003 02 04	704	0.6+ 0.8+	2005 10 27	644	0.3+ 0.0	2007 04 16	703	1.1– 0.8+
2003 02 04	704	1.5+ 0.5+	2005 10 27	644	0.4+ 0.2+	2007 04 26	G96	0.5+ 0.1+
2003 02 04	704	1.2+ 0.5+	2005 10 27	644	0.2+ 0.1–	2007 04 26	G96	0.2– 0.2–
2003 02 04	704	0.9+ 0.7+	2005 11 01	703	1.0– 1.0+	2007 04 26	G96	0.1+ 0.1+
2003 02 04	608	0.4– 0.5–	2005 11 01	703	0.0 0.2+	2007 04 26	G96	0.4+ 0.5+
2003 02 04	608	0.2– 0.0	2005 11 01	644	0.3+ 0.0	2007 04 26	G96	0.3– 0.1+
2003 02 04	608	0.2– 0.4–	2005 11 01	703	0.5+ 0.2–	2007 04 26	G96	1.0– 0.3+
2003 02 21	644	0.3+ 0.5+	2005 11 01	703	0.1– 0.5+	2007 04 26	G96	0.4+ 0.3–
2003 02 21	644	0.4+ 0.4+	2005 11 01	644	0.1+ 0.0			
2003 02 21	644	0.1+ 0.4+	2005 11 01	644	0.1– 0.1–			

(156790)* 2003 BY₁₂ = 1999 GX₄₆

Discovered 2003 Jan. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (MPO 41464)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	350.23833	(2000.0)	
<i>n</i>	0.23772549	ω	35.88791
<i>a</i>	2.5807873	Ω	129.10460
<i>e</i>	0.2271415	<i>i</i>	5.58629
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.5
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 03 23	699	0.2– 0.3+	2003 03 06	704	0.3+ 0.7+	2007 01 24	G96	0.2– 0.5–
1999 03 23	699	0.1+ 0.7+	2003 03 06	704	0.3+ 0.8+	2007 01 24	703	0.2– 0.1–
1999 03 23	699	1.0– 1.5+	2003 03 06	704	0.2+ 0.7+	2007 01 24	703	0.3– 0.4–
1999 04 06	699	0.7+ 0.4+	2003 03 06	704	0.3+ 0.7+	2007 01 24	703	0.4– 0.2–
1999 04 06	699	1.0– 1.7–	2003 03 07	699	0.2+ 0.2+	2007 01 24	703	0.4– 0.1–
1999 04 06	699	0.9+ 0.5–	2003 03 07	699	0.3+ 0.0	2007 01 27	691	0.2– 0.2–
1999 04 12	704	1.3– 0.8–	2003 03 07	699	0.6– 0.2+	2007 01 27	691	0.5– 0.1–
1999 04 12	704	(3.1– 0.1+)	2003 03 07	699	0.3+ 0.0	2007 01 27	691	0.3– 0.1–
1999 04 12	704	(2.7– 0.9+)	2003 03 07	644	0.2– 0.1+	2007 02 05	644	0.1– 0.4–
1999 04 12	704	(2.3– 1.7+)	2003 03 07	644	0.3– 0.3+	2007 02 05	644	0.0 0.0
2001 10 15	645	0.1– 0.1+	2003 03 07	644	0.3– 0.2+	2007 02 05	644	0.0 0.2–
2001 10 15	645	0.1– 0.1+	2003 03 08	704	0.7+ 1.2+	2007 02 06	691	0.2– 0.0
2001 10 25	645	0.0 0.1+	2003 03 08	704	0.6+ 0.5+	2007 02 06	691	0.3– 0.2–
2001 10 25	645	0.0 0.1+	2003 03 08	704	0.7+ 1.2+	2007 02 06	691	0.3– 0.1–
2003 01 08	704	0.1+ 0.4+	2003 03 08	704	0.3+ 0.9+	2007 02 06	G96	0.0 0.3–
2003 01 08	704	0.1+ 0.0	2003 03 08	704	0.0 0.6+	2007 02 06	G96	0.0 0.3–
2003 01 08	704	0.2+ 0.7+	2003 03 14	644	0.3– 0.3+	2007 02 06	G96	0.3– 0.2+
2003 01 08	704	0.2– 0.3+	2003 03 14	644	0.4+ 0.1+	2007 02 06	G96	0.2– 0.3–
2003 01 17	644	0.8+ 0.2+	2003 03 14	644	0.1+ 0.2+	2007 02 07	644	0.2– 0.1+
2003 01 17	644	0.2+ 0.2+	2006 11 20	G96	0.3+ 0.5–	2007 02 07	703	0.0 0.5–
2003 01 17	644	0.5+ 0.1+	2006 11 20	G96	0.3+ 0.3–	2007 02 07	703	0.4+ 1.0–
2003 01 26	699	0.3– 0.5+	2006 11 20	G96	0.1– 0.2–	2007 02 07	644	0.2– 0.0
2003 01 26	699	0.1– 0.2+	2006 11 20	G96	0.1– 0.3–	2007 02 07	703	0.2– 0.2+
2003 01 26	699	0.4– 0.5+	2006 12 22	704	1.0+ 0.2+	2007 02 07	703	0.3– 0.1–
2003 01 26	699	0.4– 0.8+	2006 12 22	704	(2.0+ 1.2+)	2007 02 07	644	0.2– 0.0
2003 01 27	704	1.0– 0.4+	2006 12 22	704	0.3+ 0.3+	2007 02 08	691	0.3– 0.0
2003 01 27	704	0.1+ 0.6+	2006 12 22	704	0.8+ 1.2+	2007 02 08	691	0.4– 0.1–
2003 01 27	704	0.0 0.9+	2007 01 08	699	(1.4+ 2.5+)	2007 02 08	691	0.3– 0.0
2003 01 30	699	0.3– 0.4+	2007 01 08	699	0.2– 0.7+	2007 02 13	G96	0.0 0.5–
2003 01 30	699	0.4+ 0.1–	2007 01 08	699	1.1+ 0.4+	2007 02 13	G96	0.0 0.5–
2003 01 30	699	0.4+ 0.4+	2007 01 08	699	0.8– 0.4+	2007 02 13	G96	0.1– 0.3–
2003 01 30	699	0.1+ 0.1+	2007 01 08	703	0.8– 0.3–	2007 02 13	G96	0.1– 0.6–
2003 02 01	704	0.3– 0.4+	2007 01 08	703	1.0– 0.3–	2007 02 13	704	0.3+ 0.1–

2003 02 01	704	0.1−	0.7+	2007 01 08	703	0.7−	0.6−	2007 02 13	704	0.2+	0.9−
2003 02 01	704	0.3−	0.2+	2007 01 08	703	0.7+	1.2−	2007 02 13	704	1.3+	0.1+
2003 02 01	704	0.1−	0.9+	2007 01 09	G96	0.2+	0.6−	2007 02 13	704	(0.5−	1.8+)
2003 02 01	704	0.5−	0.3+	2007 01 09	G96	0.3+	0.5−	2007 02 13	704	0.1−	0.9+
2003 02 03	699	0.4−	0.5+	2007 01 09	G96	0.3+	0.5−	2007 02 16	703	0.1−	0.1−
2003 02 03	699	0.2−	0.4+	2007 01 15	699	0.8+	0.0	2007 02 16	703	0.4−	0.6−
2003 02 03	699	0.1−	0.3+	2007 01 15	699	0.3−	0.6−	2007 02 16	703	0.2−	0.2+
2003 02 03	699	0.2−	0.5+	2007 01 15	699	0.0	0.5−	2007 02 16	703	0.0	0.1+
2003 02 04	704	0.1−	0.4+	2007 01 15	699	0.9+	0.1−	2007 02 22	G96	0.3−	0.3−
2003 02 04	704	0.3+	0.8+	2007 01 15	644	0.1+	0.1+	2007 02 22	G96	0.3+	0.4−
2003 02 04	704	0.1+	0.7+	2007 01 15	644	0.3+	0.5−	2007 02 22	G96	0.3+	0.4−
2003 02 04	704	0.4−	0.7+	2007 01 15	644	0.5+	0.3+	2007 02 22	G96	0.1−	0.3−
2003 02 04	704	0.1+	0.4+	2007 01 16	704	0.3+	0.3−	2007 03 10	G96	0.3−	0.1−
2003 02 20	608	1.4+	1.4−	2007 01 16	704	1.2+	0.2−	2007 03 10	G96	0.5−	0.1−
2003 02 20	608	0.3+	1.0+	2007 01 16	704	1.0+	0.3−	2007 03 10	G96	0.3−	0.5−
2003 02 20	608	0.3+	0.7+	2007 01 16	704	0.7+	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.5−
2003 02 25	608	0.7+	1.3−	2007 01 16	704	1.1+	0.6−	2007 03 14	704	0.7+	1.4−
2003 02 25	608	0.6+	1.4−	2007 01 19	699	0.5−	0.2+	2007 03 14	704	0.5+	0.6+
2003 02 25	608	(0.4+	2.1−)	2007 01 19	699	1.0−	0.2+	2007 03 14	704	0.3+	0.4+
2003 02 26	608	(0.2+	2.5−)	2007 01 19	699	0.0	0.6−	2007 03 14	704	1.3+	0.4−
2003 02 26	608	(0.5+	1.6−)	2007 01 19	699	0.5−	0.2−	2007 03 17	704	0.1−	0.2−
2003 02 26	608	(0.6+	2.3−)	2007 01 21	704	0.6+	0.2−	2007 03 17	704	0.3+	0.7+
2003 02 27	608	0.7+	1.1−	2007 01 21	704	0.2+	0.2−	2007 03 17	704	0.1+	0.4+
2003 02 27	608	0.8+	1.4−	2007 01 21	704	0.7+	0.1−	2007 04 11	703	1.4−	0.9−
2003 02 27	608	1.3+	0.8−	2007 01 21	704	0.7+	0.3+	2007 04 11	703	1.0−	0.8+
2003 02 28	704	(1.5+	1.1+)	2007 01 21	704	0.6+	0.4−	2007 04 11	703	0.4+	1.5+
2003 02 28	704	0.4+	0.4+	2007 01 24	G96	0.1+	0.3−	2007 04 11	703	1.3−	1.1+
2003 02 28	704	0.4+	0.3+	2007 01 24	G96	0.2+	0.2−				
2003 03 06	704	0.3+	0.6+	2007 01 24	G96	0.2+	0.4−				

(156791)* 2003 BP₁₄

Discovered 2003 Jan. 26 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	352.30506		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26597025	<i>ω</i>	2.84777		−0.96346618		+0.26764153
<i>a</i>	2.3946792	<i>Ω</i>	192.68985		−0.24662420		−0.90118635
<i>e</i>	0.1393975	<i>i</i>	2.62125		−0.10444817		−0.34092695
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 05	691	0.2+	0.3−	2005 10 01	G96	0.1+	0.4+	2007 03 20	704	(0.3−	1.6+)
1994 11 05	691	0.1−	1.1−	2005 10 01	G96	0.3−	0.1+	2007 03 20	704	0.4−	1.1+
1994 11 05	691	0.0	1.7−	2005 10 01	G96	0.0	0.3+	2007 03 20	D29	0.5−	0.2−
2001 09 12	695	0.0	0.3+	2005 10 01	G96	0.2−	0.2+	2007 03 20	D29	0.2+	0.4−
2001 09 12	695	0.0	0.2+	2005 11 04	691	0.2−	0.3+	2007 03 20	D29	0.4−	0.4−
2001 09 20	291	0.0	0.5+	2005 11 04	691	0.0	0.4+	2007 03 20	D29	0.7−	0.5−
2001 09 20	291	0.2−	0.5+	2005 11 04	691	0.0	0.2+	2007 03 21	704	(2.0+	0.4−)
2001 09 20	291	0.4−	0.7+	2005 12 04	G96	0.3−	0.2−	2007 03 21	704	0.6+	0.2+
2003 01 07	704	0.4−	0.6+	2005 12 04	G96	0.3−	0.1+	2007 03 21	704	0.5+	0.0
2003 01 07	704	0.6+	0.2−	2005 12 04	G96	0.2−	0.1−	2007 03 21	704	(1.0+	1.6+)
2003 01 07	704	1.3+	0.4−	2005 12 04	G96	0.1−	0.0	2007 04 15	G96	0.1+	0.1−
2003 01 07	704	0.8+	0.3+	2007 03 16	A79	0.1−	0.4+	2007 04 15	G96	0.1+	0.4−
2003 01 26	608	0.4+	0.2−	2007 03 16	A79	(1.3−	2.1+)	2007 04 15	G96	0.2+	0.4−
2003 01 26	608	0.5+	0.1−	2007 03 17	704	0.4−	1.0+	2007 04 15	G96	0.2+	0.4−
2003 01 26	608	0.3+	0.3+	2007 03 17	704	0.4−	0.3+	2007 04 20	G96	0.2−	0.2−
2003 01 27	704	0.2+	0.7+	2007 03 17	704	0.2−	0.2+	2007 04 20	G96	0.1−	0.1+
2003 01 27	704	0.4+	0.3+	2007 03 17	704	0.3−	0.1−	2007 04 20	G96	0.2−	0.2+
2003 01 27	704	0.5+	1.2+	2007 03 20	G96	0.2−	0.3−	2007 04 20	G96	0.3−	0.1−
2003 01 27	704	0.3−	1.0+	2007 03 20	G96	0.0	0.0	2007 04 23	G96	0.2−	0.1−
2004 06 19	691	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.2−	0.2−	2007 04 23	G96	0.1−	0.1+
2004 06 19	691	0.2+	0.0	2007 03 20	G96	0.1+	0.1−	2007 04 23	G96	0.6−	0.2+
2004 06 19	691	0.1+	0.1−	2007 03 20	704	1.0+	1.1+	2007 04 23	G96	0.1+	0.0

(156792)* 2003 BV₁₄

Discovered 2003 Jan. 26 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	86.56153		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26356534	<i>ω</i>	357.21816		+0.17050370		−0.98389100
<i>a</i>	2.4092240	<i>Ω</i>	82.96062		+0.90508936		+0.13482437
<i>e</i>	0.1639858	<i>i</i>	3.10345		+0.38954042		+0.11739207
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 29	691	0.4−	0.1−	2003 02 04	699	1.4+	0.2+	2005 09 26	703	1.1−	0.6−
1994 10 29	691	0.4−	0.4−	2003 02 04	704	0.1+	0.1+	2005 09 26	703	0.4+	1.1+
1994 10 29	691	0.7+	0.5−	2003 02 04	699	1.0+	0.0	2005 09 26	703	0.5+	0.3+
2000 05 28	704	0.6+	0.5+	2003 02 04	704	0.7+	0.1+	2005 09 28	644	0.4−	0.4+
2000 05 28	704	0.5+	0.9+	2003 02 04	704	0.5+	0.8+	2005 09 28	644	0.0	0.4+
2000 05 28	704	1.0+	1.5+	2003 02 04	704	0.2+	0.1+	2005 09 28	644	0.1−	0.2+
2000 05 28	704	(0.7+	2.1+)	2003 02 04	704	1.4+	0.4−	2005 09 30	699	1.4+	0.8−
2001 08 19	704	0.2+	1.1+	2003 02 04	608	0.2+	0.1+	2005 09 30	699	0.3+	0.6+
2001 08 19	704	0.2−	0.8+	2003 02 04	608	0.1+	0.2+	2005 09 30	699	(0.4+	1.6+)
2001 08 19	704	0.4−	0.8+	2003 02 04	608	0.4+	0.1−	2005 09 30	699	1.1−	0.8+
2001 08 23	608	0.1+	0.6−	2003 02 19	644	0.3+	0.2+	2005 10 13	691	0.1+	0.0
2001 08 23	608	0.5+	0.5−	2003 02 19	644	0.0	0.6+	2005 10 13	691	0.2+	0.1+
2001 08 23	608	1.1+	0.5−	2003 02 19	644	0.0	0.2+	2005 10 13	691	0.0	0.2+
2003 01 05	704	(1.7+	0.2−)	2003 02 24	608	0.0	0.2+	2005 10 22	703	0.6−	0.1−
2003 01 05	704	(2.0+	0.2−)	2003 02 24	608	0.1−	0.5−	2005 10 22	703	0.7+	0.9+
2003 01 05	704	(2.3+	1.2−)	2003 02 24	608	0.7−	1.0−	2005 10 22	703	0.6−	0.2+
2003 01 05	704	(2.3+	0.9+)	2003 03 06	704	0.2+	0.1+	2005 10 22	703	1.4−	0.3+
2003 01 26	608	0.2+	0.6−	2003 03 06	704	0.2+	0.1+	2007 03 10	691	0.1+	0.3+
2003 01 26	608	0.1+	0.7−	2003 03 06	704	0.4−	0.7+	2007 03 10	691	0.1+	0.0
2003 01 26	608	0.0	0.6−	2003 03 06	704	0.3−	0.3+	2007 03 10	691	0.1+	0.0
2003 01 27	704	0.4−	0.9+	2003 03 07	644	0.2+	0.6+	2007 03 14	691	0.3+	0.3+
2003 01 27	704	0.1+	0.3+	2003 03 07	644	0.1+	0.8+	2007 03 14	691	1.0−	0.2−
2003 01 27	704	0.4−	0.7+	2003 03 07	644	0.2+	0.8+	2007 03 14	691	0.2+	0.3+
2003 01 27	704	0.5+	0.0	2005 08 28	691	0.1−	0.5+	2007 04 06	644	0.6+	0.1+
2003 01 27	704	0.0	0.9+	2005 08 28	691	0.2−	0.2+	2007 04 06	644	0.3+	0.2+
2003 02 01	704	1.0+	0.6+	2005 08 28	691	0.6−	0.4+	2007 04 06	644	0.5+	0.2−
2003 02 01	704	0.2−	0.2+	2005 09 23	703	0.4−	0.8−	2007 04 08	703	2.2−	1.1−
2003 02 01	704	0.2+	0.4+	2005 09 23	703	0.0	0.5−	2007 04 08	703	1.6−	0.6−
2003 02 01	704	0.4+	0.4+	2005 09 23	703	0.4+	0.1+	2007 04 08	703	1.0−	0.5−
2003 02 04	699	(1.6+	0.6−)	2005 09 23	703	0.4+	0.0	2007 04 08	703	1.7−	0.3−
2003 02 04	699	(0.6+	1.9−)	2005 09 26	703	0.1−	1.0+				

(156793)* 2003 BY₁₄

Discovered 2003 Jan. 26 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	354.79103		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26766867	<i>ω</i>	124.50596		−0.86079460		+0.50592167
<i>a</i>	2.3845386	<i>Ω</i>	85.94467		−0.48328420		−0.77834457
<i>e</i>	0.1627542	<i>i</i>	3.18730		−0.15959019		−0.37178355
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

19

2007 MAY 2

M.P.O. 118747

2003 02 09	644	0.3+	0.3−	2006 01 04	G96	0.3+	0.2−	2007 04 15	703	1.4−	0.0
2003 02 09	644	0.0	0.0	2006 01 04	G96	0.4+	0.2−	2007 04 17	699	0.1+	1.2+
2003 02 09	644	0.2−	0.0	2006 01 21	G96	0.2+	0.1−	2007 04 17	699	0.1−	0.3−
2003 02 23	699	0.1+	0.6−	2006 01 21	G96	0.4+	0.0	2007 04 17	699	0.1+	0.2−
2003 02 23	699	1.3+	0.0	2006 01 21	G96	0.6+	0.3−	2007 04 17	699	0.1−	0.9+
2003 02 23	699	0.4−	0.0	2006 01 21	G96	0.2+	0.3+	2007 04 20	704	1.0+	0.4+
2003 02 23	699	0.2−	0.4+	2007 03 13	G96	0.2−	0.1−	2007 04 20	704	0.8+	0.7+
2003 03 06	704	(0.3−	1.7+)	2007 03 13	G96	0.1−	0.2+	2007 04 20	704	0.9+	1.1+
2003 03 06	704	0.7−	1.1+	2007 03 13	G96	0.6−	0.1+	2007 04 20	704	0.6+	0.2−
2003 03 06	704	0.0	0.0	2007 03 13	G96	0.5−	0.2−	2007 04 25	691	0.4−	0.1+
2003 03 07	644	0.2+	0.3+	2007 03 15	691	0.0	0.1−	2007 04 25	691	0.4−	0.1+
2003 03 07	644	0.0	0.5+	2007 03 15	691	0.2+	0.5−	2007 04 25	691	0.3−	0.0
2003 03 07	644	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.2+	0.1−				

(156794)* 2003 BV₁₅

Discovered 2003 Jan. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27310632	<i>ω</i>	355.98718	+0.65242220	−0.75507766		
<i>a</i>	2.3527812	<i>Ω</i>	53.27445	+0.69755118	+0.56486544		
<i>e</i>	0.2282789	<i>i</i>	4.63947	+0.29625601	+0.33284346		
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.2+	0.7−	2005 09 24	703	0.0	0.3+	2005 11 18	699	0.4+	0.3−
1998 12 17	704	0.0	1.3−	2005 09 24	703	0.2+	0.2−	2005 11 18	699	0.3+	0.6−
1998 12 17	704	0.9−	1.6−	2005 09 24	703	0.0	0.5−	2005 11 28	644	0.0	0.1+
1998 12 17	704	0.6−	2.0−	2005 09 24	644	0.1−	0.1−	2005 11 28	644	0.4−	0.2+
1998 12 17	704	0.6+	1.0−	2005 09 24	644	0.3−	0.3+	2005 11 28	644	0.3−	0.0
2001 07 15	474	0.3+	0.5+	2005 09 24	644	0.1−	0.2+	2005 11 30	G96	0.0	0.4−
2001 07 15	474	0.4+	0.6+	2005 09 29	644	0.2−	0.0	2005 11 30	G96	0.1+	0.4−
2001 07 15	474	0.4+	0.6+	2005 09 29	644	0.0	0.0	2005 11 30	G96	0.2+	0.4−
2003 01 26	699	0.1−	0.6−	2005 09 29	644	0.1+	0.1+	2005 11 30	G96	0.2−	0.4−
2003 01 26	699	0.3+	0.0	2005 09 30	699	0.5−	0.0	2005 12 01	699	0.5+	0.0
2003 01 26	699	1.2+	0.5+	2005 09 30	699	0.2−	0.3−	2005 12 01	699	0.1−	0.2+
2003 01 26	699	1.3+	1.2−	2005 09 30	699	0.1+	0.1+	2005 12 01	704	0.1+	0.5+
2003 01 27	704	0.7−	0.6+	2005 09 30	699	0.1−	0.0	2005 12 01	704	0.3−	0.2+
2003 01 27	704	0.0	0.3+	2005 10 01	704	0.0	0.2+	2005 12 01	699	0.2+	0.5+
2003 01 27	704	0.2+	0.0	2005 10 01	704	0.1+	0.3+	2005 12 01	704	0.3+	0.5+
2003 01 31	704	(0.2+	1.6+)	2005 10 01	704	0.1+	0.1+	2005 12 01	704	0.4−	0.2−
2003 01 31	704	0.3−	1.0+	2005 10 01	704	0.2+	0.5+	2005 12 01	699	0.4+	0.3−
2003 01 31	704	0.9−	0.8+	2005 10 01	704	0.0	0.4+	2005 12 01	704	0.5+	0.3+
2003 02 01	704	0.3−	0.7+	2005 10 05	704	0.3−	0.3+	2005 12 04	704	0.8+	0.1−
2003 02 01	704	1.4+	0.9+	2005 10 05	704	0.4−	0.7+	2005 12 04	704	0.4+	0.2−
2003 02 01	704	0.2−	0.7+	2005 10 05	704	0.4−	0.9+	2005 12 04	704	0.0	0.3−
2003 02 04	699	0.6+	0.5−	2005 10 05	704	0.6−	0.6+	2005 12 04	704	0.2−	0.5−
2003 02 04	699	0.0	0.8−	2005 10 08	703	0.6−	0.2−	2005 12 04	704	0.5+	0.8+
2003 02 04	699	0.9+	0.6−	2005 10 08	703	0.2−	0.1−	2005 12 21	703	1.3−	0.7+
2003 02 04	699	0.9+	0.1+	2005 10 08	703	0.2−	0.1+	2005 12 21	703	1.3+	0.8−
2003 02 28	608	0.7+	0.8−	2005 10 08	703	0.3−	0.0	2005 12 21	703	(1.2−	1.7−)
2003 02 28	608	0.4+	0.5−	2005 10 27	699	0.1−	0.2+	2005 12 21	703	0.2+	0.1+
2003 02 28	608	0.1+	0.2−	2005 10 27	704	0.2−	0.3−	2005 12 28	G96	0.1+	0.4−
2003 03 06	704	(2.0+	1.9+)	2005 10 27	699	0.1+	0.2+	2005 12 28	G96	0.0	0.3−
2003 03 06	704	(0.6+	1.8+)	2005 10 27	704	0.3−	0.1+	2005 12 28	703	0.1−	0.3−
2003 03 06	704	0.8+	0.8+	2005 10 27	704	0.3−	0.3+	2005 12 28	G96	0.0	0.5−
2003 03 06	704	0.6+	1.0+	2005 10 27	699	0.4+	0.5+	2005 12 28	703	0.4+	0.6−
2003 03 06	704	(0.7+	1.5+)	2005 10 27	704	0.2−	0.3+	2005 12 28	G96	0.0	0.3−
2003 03 07	644	0.5+	0.5+	2005 10 27	704	0.1−	0.0	2005 12 28	703	0.1−	0.4+
2003 03 07	644	0.6+	0.5+	2005 10 27	699	0.2−	0.1+	2005 12 28	703	0.8−	0.5−
2003 03 07	644	0.6+	0.5+	2005 10 28	704	0.7−	0.5+	2005 12 31	704	(2.7+	0.3−)
2003 03 08	704	0.2+	1.4+	2005 10 28	704	0.8+	0.3+	2005 12 31	704	1.2+	1.3+
2003 03 08	704	0.7+	0.6+	2005 10 28	704	0.1−	0.3−	2005 12 31	704	0.5+	0.7+
2003 03 08	704	0.9+	0.5+	2005 10 28	704	0.5+	0.7+	2005 12 31	704	(2.0+	1.3+)
2003 03 08	644	0.3+	0.7+	2005 10 28	704	0.2−	0.3+	2006 01 21	699	0.1−	0.1−
2003 03 08	644	0.4+	0.7+	2005 10 31	704	0.1−	1.1+	2006 01 21	699	1.0+	0.6+
2003 03 08	644	0.5+	0.6+	2005 10 31	704	0.3−	0.2+	2006 01 21	699	0.1+	0.3+

2003 03 09	599	0.2−	0.2+	2005 10 31	704	0.2−	0.5+	2006 01 21	699	0.0	0.4+
2003 03 09	599	0.1+	0.8+	2005 10 31	704	0.0	0.2+	2007 03 11	691	0.0	0.0
2003 03 09	599	0.1+	0.3+	2005 11 02	G96	0.2−	0.1−	2007 03 11	691	0.0	0.1+
2003 03 09	599	0.8−	1.2+	2005 11 02	G96	0.0	0.2−	2007 03 11	691	0.3−	0.3+
2004 05 19	704	0.1−	0.5−	2005 11 02	G96	0.3−	0.3−	2007 03 15	691	0.0	0.0
2004 05 19	704	1.3+	0.1+	2005 11 02	G96	0.1−	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2004 05 19	704	0.6−	0.4+	2005 11 02	G96	0.4−	0.1−	2007 03 15	691	0.0	0.0
2005 07 12	703	0.6+	0.6+	2005 11 02	G96	0.2−	0.2−	2007 04 15	703	0.0	0.8+
2005 07 12	703	0.8+	0.9+	2005 11 02	G96	0.1+	0.2−	2007 04 15	703	1.4−	0.2−
2005 07 12	703	0.8−	0.3+	2005 11 02	G96	0.1−	0.2−	2007 04 15	703	1.1−	0.5+
2005 07 12	703	0.8−	0.1+	2005 11 03	704	0.3+	0.1+	2007 04 15	703	1.4−	0.3+
2005 08 02	704	0.4−	0.7+	2005 11 03	704	0.3+	1.4+	2007 04 16	703	0.1−	0.9−
2005 08 02	704	(3.1+	0.0)	2005 11 03	704	0.6+	0.6+	2007 04 16	703	0.3−	0.3−
2005 08 02	704	0.5−	0.1+	2005 11 03	704	0.7−	0.3+	2007 04 16	703	1.4−	0.1−
2005 08 02	704	0.2+	1.3−	2005 11 17	644	0.1−	0.1−	2007 04 16	703	0.4−	0.2+
2005 09 11	608	0.5−	0.4−	2005 11 17	644	0.0	0.1−	2007 04 25	G96	0.1+	0.1−
2005 09 11	608	0.4−	0.5−	2005 11 17	644	0.0	0.1+	2007 04 25	G96	0.3+	0.2−
2005 09 11	608	0.6−	0.5−	2005 11 18	699	(1.6+	1.1−)	2007 04 25	G96	0.1+	0.2−
2005 09 24	703	0.2+	0.3+	2005 11 18	699	0.2+	0.1−	2007 04 25	G96	0.4+	0.2−

(156795)* 2003 BX₁₅ = 2005 UR₅₉

Discovered 2003 Jan. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94897)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25591608	<i>ω</i>	97.58713	−0.88085663	−0.46313112		
<i>a</i>	2.4569953	<i>Ω</i>	54.87380	+0.37319428	−0.80673338		
<i>e</i>	0.0800250	<i>i</i>	6.88075	+0.29123466	−0.36700248		
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.4−	0.9+	2003 03 26	704	(1.9−	0.5−)	2005 11 28	G96	0.3+	0.2−
2001 10 10	644	0.8−	1.1+	2003 03 26	704	0.4−	0.9+	2005 11 28	G96	0.1+	0.6−
2001 10 10	644	0.2−	1.2+	2003 03 26	704	0.7+	0.4+	2005 11 29	G96	0.4+	0.3−
2001 11 20	704	0.6−	0.9+	2005 10 25	699	0.6−	0.3−	2005 11 29	G96	0.1+	0.5−
2001 11 20	704	(1.7−	1.4+)	2005 10 25	699	(1.6−	0.4−)	2005 11 29	G96	0.3+	0.4−
2001 11 20	704	1.3−	1.1+	2005 10 25	291	0.2−	0.1+	2005 11 29	G96	0.1−	0.4−
2001 11 20	704	(0.7+	1.7+)	2005 10 25	291	0.0	0.1+	2005 11 30	691	0.0	0.3+
2003 01 26	699	0.1−	0.8−	2005 10 25	699	0.0	0.2−	2005 11 30	691	0.3−	0.2+
2003 01 26	699	(0.5−	1.6+)	2005 10 25	291	0.1−	0.1+	2005 11 30	691	0.3+	0.2+
2003 01 26	699	0.6+	0.2+	2005 10 25	699	0.1+	0.3−	2005 12 02	691	0.3+	0.4−
2003 01 26	699	0.4+	0.4−	2005 10 26	691	0.1−	0.3−	2005 12 02	691	0.5−	0.4+
2003 01 27	704	0.2−	0.1+	2005 10 26	691	0.1−	0.2−	2005 12 02	691	0.3−	0.1+
2003 01 27	704	0.2+	0.2−	2005 10 26	691	0.1−	0.2+	2005 12 04	G96	0.1+	0.3−
2003 01 27	704	0.6−	0.1+	2005 10 30	691	0.1+	0.5−	2005 12 04	G96	0.3−	0.4−
2003 01 27	704	0.0	0.8+	2005 10 30	691	0.3+	0.1−	2005 12 04	G96	0.3−	0.4−
2003 01 28	704	0.9+	0.4+	2005 10 30	691	0.1−	0.3−	2005 12 04	G96	0.3+	0.3−
2003 01 28	704	0.3+	0.4+	2005 10 31	691	0.1+	0.0	2006 01 04	G96	1.1−	1.0−
2003 01 28	704	0.9+	0.4−	2005 10 31	691	0.2−	0.1−	2006 01 04	G96	0.0	0.1−
2003 01 28	704	0.6+	0.2+	2005 10 31	691	0.3+	0.1−	2006 01 04	G96	0.5−	0.2−
2003 01 28	704	0.2−	0.2−	2005 10 31	704	0.8+	0.5+	2006 01 04	G96	0.5−	0.5−
2003 01 28	704	0.1+	0.5−	2005 10 31	704	0.2+	0.5+	2007 03 11	699	(1.6+	0.6+)
2003 01 28	704	0.3−	0.4−	2005 10 31	704	0.7−	1.5+	2007 03 11	699	0.5−	1.2+
2003 01 28	704	0.1−	0.2−	2005 10 31	704	(2.5+	0.6−)	2007 03 11	699	0.5+	0.3−
2003 01 28	704	0.2−	0.2+	2005 10 31	704	1.2+	0.3+	2007 03 11	699	0.7−	0.5−
2003 01 31	704	0.5−	0.3−	2005 10 31	704	0.2+	0.0	2007 03 12	703	0.4+	0.3+
2003 01 31	704	(0.0	1.7+)	2005 10 31	704	0.8+	0.6+	2007 03 12	703	0.4+	0.7+
2003 01 31	704	0.6+	0.6−	2005 10 31	704	(0.5−	1.8−)	2007 03 12	703	0.1−	0.2−
2003 01 31	704	0.1+	0.2+	2005 10 31	704	1.2+	0.4−	2007 03 12	703	0.7−	0.7−
2003 02 03	608	0.6−	0.8−	2005 11 01	G96	0.0	0.3−	2007 03 20	703	0.2+	0.1−
2003 02 03	608	0.8−	0.5−	2005 11 01	G96	0.1+	0.5−	2007 03 20	703	0.1+	0.5−
2003 02 03	608	1.2−	0.6−	2005 11 01	G96	0.3+	0.1−	2007 03 20	703	1.0+	0.2−
2003 03 03	704	0.5+	1.1+	2005 11 01	G96	0.1−	0.3−	2007 03 20	703	0.1+	0.5−
2003 03 03	704	0.2+	0.4−	2005 11 05	291	0.1−	0.2+	2007 04 08	703	0.2−	0.6−
2003 03 03	704	0.2−	0.4+	2005 11 05	291	0.0	0.3+	2007 04 08	703	0.4+	1.2+

M.P.O. 118748

2007 MAY 2

2003 03 08	704	0.7+	0.6+	2005 11 05	291	0.1+	0.2+	2007 04 08	703	0.1+	0.4-
2003 03 08	704	0.3+	0.1+	2005 11 21	691	0.2+	0.2-	2007 04 08	703	0.2-	0.1+
2003 03 08	704	0.5+	0.8+	2005 11 21	691	0.3+	0.1+	2007 04 22	703	1.0+	1.7-
2003 03 08	704	0.4-	1.0+	2005 11 21	691	0.1-	0.0	2007 04 22	703	1.4-	0.2-
2003 03 08	704	0.2-	0.4+	2005 11 28	G96	0.1+	0.1-	2007 04 22	703	1.0-	0.7-
2003 03 26	704	0.2-	0.5+	2005 11 28	G96	0.0	0.5-	2007 04 22	703	0.3-	2.7+

(156796)* 2003 BZ₁₅

Discovered 2003 Jan. 26 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	81.96755	(2000.0)	<i>P</i>
<i>n</i>	0.27427116	ω	325.18429
<i>a</i>	2.3461150	Ω	143.14386
<i>e</i>	0.1853903	<i>i</i>	3.00598
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.0
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 08	691	0.3-	1.2+	2003 02 22	699	0.1+	0.2-	2005 10 12	691	0.0	0.1+
1994 09 08	691	0.4-	0.8+	2003 02 22	699	0.8-	1.5+	2005 10 12	691	0.2-	0.1-
1994 09 08	691	0.8-	1.7+	2003 02 22	699	1.1-	0.4+	2005 10 21	644	0.2+	0.1+
2002 12 14	645	0.1-	0.1-	2003 02 22	699	0.4-	0.5+	2005 10 21	644	0.1+	0.2-
2002 12 14	645	0.1-	0.1-	2003 02 23	291	0.1+	0.4+	2005 10 21	644	0.3+	0.4+
2003 01 05	291	0.3-	0.3+	2003 02 23	291	0.3-	0.5+	2005 10 22	703	0.3-	0.7+
2003 01 05	291	0.3-	0.2+	2003 02 23	291	0.0	0.4+	2005 10 22	703	0.4-	0.4+
2003 01 05	291	0.5-	0.2+	2003 03 05	704	0.5+	0.2+	2005 10 22	703	1.1+	0.3-
2003 01 26	608	0.2+	0.0	2003 03 05	704	(0.1-	1.6+)	2005 10 22	703	0.6-	0.2+
2003 01 26	608	0.3+	0.5-	2003 03 05	704	0.1+	0.0	2005 10 28	703	0.0	0.7+
2003 01 26	608	0.2-	0.1-	2003 03 05	704	0.4-	0.5-	2005 10 28	703	0.1+	0.5-
2003 01 27	704	1.2+	1.1+	2003 03 05	704	0.3+	0.4+	2005 10 28	703	0.2-	1.4+
2003 01 27	704	0.7+	1.1+	2003 03 06	644	0.4+	1.4+	2005 10 28	703	0.7-	0.6-
2003 01 27	704	0.8+	0.5+	2003 03 06	644	0.2+	1.3+	2005 11 01	G96	0.2+	0.3-
2003 02 03	704	0.3+	0.6+	2003 03 06	644	(0.0	1.6+)	2005 11 01	G96	0.1-	0.7-
2003 02 03	704	0.1-	0.5+	2003 03 12	644	0.1-	0.2-	2005 11 01	G96	1.1+	0.4-
2003 02 03	704	0.3+	0.0	2003 03 12	644	0.0	0.0	2005 11 01	G96	0.2+	0.5-
2003 02 03	704	0.3+	0.1+	2003 03 12	644	0.2+	0.2-	2007 03 20	691	0.3+	0.4+
2003 02 08	704	(0.7+	1.5-)	2005 09 23	691	0.2+	0.2+	2007 03 20	691	0.4+	0.3+
2003 02 08	704	0.2+	0.5-	2005 09 23	691	0.0	0.0	2007 03 20	691	0.2+	0.4+
2003 02 08	704	0.6+	0.4-	2005 09 23	691	0.1+	0.1-	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+
2003 02 11	704	0.8+	0.1-	2005 10 01	704	0.3-	0.4+	2007 04 22	G96	1.3-	1.3-
2003 02 11	704	0.6+	1.0+	2005 10 01	704	0.2+	0.2-	2007 04 22	G96	0.1+	0.1-
2003 02 11	704	0.3-	0.4+	2005 10 01	704	0.0	0.6+	2007 04 22	G96	0.2-	0.3+
2003 02 11	704	(0.0	1.6+)	2005 10 01	691	0.0	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.3+
2003 02 11	704	(0.1-	1.6+)	2005 10 01	704	0.1-	0.2+	2007 04 23	691	0.4-	0.1+
2003 02 11	608	0.7+	0.4-	2005 10 01	704	0.2+	0.0	2007 04 23	691	0.3+	0.2-
2003 02 11	608	0.8+	0.9-	2005 10 01	691	0.2-	0.0	2007 04 26	691	0.0	0.1-
2003 02 11	608	0.8+	0.7-	2005 10 01	691	0.2-	0.1-	2007 04 26	691	0.1+	0.6+
2003 02 19	608	1.4+	0.2-	2005 10 10	A50	(0.2+	2.0+)	2007 04 26	691	0.1-	0.1+
2003 02 19	608	0.9+	0.8-	2005 10 10	A50	(1.9+	0.2-)				
2003 02 19	608	0.9+	0.1-	2005 10 12	691	0.2+	0.2-				

(156797)* 2003 BA₁₆

Discovered 2003 Jan. 26 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	37.91607	(2000.0)	<i>P</i>
<i>n</i>	0.26228391	ω	132.27690
<i>a</i>	2.4170648	Ω	12.50945
<i>e</i>	0.1757490	<i>i</i>	2.22607
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.1
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 23	691	0.1-	0.2+	2003 03 06	704	0.3-	0.5+	2007 03 16	699	0.3+	0.3+
2001 09 23	691	0.0	0.3+	2003 03 06	704	(0.7-	1.7+)	2007 03 20	G96	0.1+	0.2-
2001 09 23	691	0.3-	0.4+	2003 03 06	704	0.6+	1.1+	2007 03 20	G96	0.2-	0.2-
2003 01 26	608	0.3+	0.2+	2005 09 26	691	0.2+	0.0	2007 03 20	G96	0.1+	0.1-
2003 01 26	608	0.4+	0.1+	2005 09 26	691	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.2-	0.1-
2003 01 26	608	0.1-	0.1+	2005 09 26	691	0.2+	0.1+	2007 03 20	704	0.6+	1.0+

2003 01 27	704	0.6+	0.3-	2005 09 29	G96	0.4-	0.3+	2007 03 20	704	1.4+	0.6+
2003 01 27	704	0.7+	0.0	2005 09 29	G96	0.3-	0.0	2007 03 20	704	0.1+	0.2-
2003 01 27	704	0.9+	0.5-	2005 09 29	G96	0.1-	0.1+	2007 03 26	691	0.1-	0.2+
2003 01 27	704	0.5+	0.6-	2005 09 29	G96	0.4-	0.1-	2007 03 26	691	0.1-	0.3+
2003 02 01	704	0.3+	0.1+	2005 10 07	691	0.1-	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2003 02 01	704	0.9-	0.2-	2005 10 07	691	0.7-	0.0	2007 03 30	644	0.2+	0.1+
2003 02 01	704	0.6+	0.4-	2005 10 07	691	0.3-	0.0	2007 03 30	644	0.1+	1.0+
2003 02 01	704	1.0-	0.1+	2005 10 27	691	0.0	0.3+	2007 03 30	644	0.0	0.6+
2003 02 01	704	0.2+	0.3-	2005 10 27	691	0.2+	0.5+	2007 04 07	G96	0.2+	0.3+
2003 02 04	704	0.2+	0.7-	2005 10 27	691	0.2+	0.3+	2007 04 07	G96	0.2-	0.4+
2003 02 04	704	0.9-	0.6+	2005 10 27	G96	0.1-	0.1-	2007 04 07	G96	0.2+	0.2+
2003 02 04	704	0.5-	0.4+	2005 10 27	G96	0.1-	0.0	2007 04 07	G96	0.2-	0.2+
2003 02 21	644	0.1+	0.2+	2005 10 27	G96	0.0	0.2+	2007 04 16	703	0.6-	0.9-
2003 02 21	644	0.2+	0.1+	2005 10 27	G96	0.2+	0.2+	2007 04 16	703	0.5-	0.2+
2003 02 21	644	0.4+	0.2+	2005 11 26	G96	0.2+	0.3+	2007 04 16	703	0.6-	0.0
2003 02 23	699	0.3-	0.2-	2005 11 26	G96	0.3-	0.2-	2007 04 16	703	1.1-	0.2+
2003 02 23	699	0.0	0.4+	2005 11 26	G96	0.1+	0.1-	2007 04 16	G96	0.1-	0.0
2003 02 23	699	0.8+	0.5-	2005 11 26	G96	0.0	0.1-	2007 04 16	G96	0.1+	0.2+
2003 02 23	699	0.3-	0.6+	2007 03 09	691	0.3+	0.0	2007 04 16	G96	0.3+	0.1-
2003 02 24	608	0.5-	0.8-	2007 03 09	691	0.1-	0.1-	2007 04 16	G96	0.0	0.2+
2003 02 24	608	0.5-	0.8-	2007 03 09	691	0.1+	0.2-	2007 04 18	699	0.2+	1.1+
2003 02 24	608	0.6-	0.6-	2007 03 16	699	(1.8+	0.8-)	2007 04 18	699	0.6+	0.9+
2003 03 06	704	0.3-	1.2+	2007 03 16	699	0.1+	0.6-	2007 04 18	699	0.5+	0.1-
2003 03 06	704	0.5-	0.6+	2007 03 16	699	1.1+	0.1+	2007 04 18	699	0.3+	0.6+

(156798)* 2003 BC₁₆ = 2001 UX₁₈₀

Discovered 2003 Jan. 26 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 47267)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	20.18624	(2000.0)	<i>P</i>
<i>n</i>	0.26860183	ω	189.71932
<i>a</i>	2.3790126	Ω	350.21041
<i>e</i>	0.1240496	<i>i</i>	2.92074
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.5
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	691	0.2-	0.5+	2003 02 21	644	0.4-	0.4+	2007 03 14	691	0.4-	0.1-
2001 10 15	691	0.0	0.3+	2003 02 21	644	0.1-	0.1-	2007 03 14	691	0.1-	0.1-
2001 10 15	691	0.1+	0.3+	2003 02 21	644	0.4-	0.2+	2007 03 14	691	0.2-	0.1-
2001 10 21	704	1.3-	0.0	2003 02 22	699	0.8+	0.1+	2007 04 08	E12	0.4+	0.5-
2001 10 21	704	0.5-	0.1+	2003 02 22	699	0.7+	0.2+	2007 04 08	E12	(2.2-	0.9+)
2001 10 21	704	0.1-	0.9+	2003 02 22	699	0.7-	1.2+	2007 04 08	E12	0.5-	0.3+
2003 01 26	699	0.9+	1.2-	2003 02 22	699	0.2-	1.1+	2007 04 08	E12	0.7+	0.0
2003 01 26	699	0.8+	0.7-	2003 02 24	608	0.3-	1.2-	2007 04 13	E12	0.9+	0.4-
2003 01 26	699	0.6+	0.1+	2003 02 24	608	(0.3-	1.8-)	2007 04 13	E12	0.1-	0.1-
2003 01 26	699	0.3-	1.2+	2003 02 24	608	(0.5-	2.2-)	2007 04 13	E12	0.9-	0.5+
2003 01 26	608	0.7-	0.6-	2003 03 06	644	0.1-	0.2+	2007 04 13	E12	0.1+	0.3+
2003 01 26	608	0.3-	0.6-	2003 03 06	644	0.0	0.1+	2007 04 15	704	0.0	0.7+
2003 01 26	608	0.6-	0.6-	2003 03 06	644	0.1+	0.0	2007 04 15	704	0.2-	0.3+
2003 01 27	704	0.2+	0.0	2003 03 12	644	0.3-	0.5+	2007 04 15	704	0.2-	1.1+
2003 01 27	704	0.4-	0.2-	2003 03 12	644	0.4-	0.7+	2007 04 15	704	0.3+	0.4+
2003 01 27	704	0.3+	0.1+	2003 03 12	644	0.1-	0.5+	2007 04 15	704	0.1+	0.8-
2003 01 27	704	0.0	0.2-	2005 10 26	691	0.4-	0.0	2007 04 18	704	1.5+	0.2+
2003 01 30	608	0.6+	0.2-	2005 10 26	691	0.3-	0.3+	2007 04 18	704	0.9+	0.6+
2003 01 30	608	0.5+	0.1-	2005 10 26	691	0.2+	0.3+	2007 04 18	704	0.7+	0.5+
2003 01 30	608	0.3+	0.2+	2005 11 03	691	0.3-	0.1+	2007 04 18	704	1.0+	0.8+
2003 02 03	704	0.3-	0.3-	2005 11 03	691	0.3-	0.4+	2007 04 18	704	1.2+	1.2+
2003 02 03	704	0.6-	0.1-	2005 11 03	691	0.2-	0.1+	2007 04 20	691	0.2-	0.1+
2003 02 03	704	(1.8-	2.4+)	2005 12 07	691	0.5-	0.2+	2007 04 20	691	0.2-	0.1+
2003 02 03	704	0.7+	0.5-	2005 12 07	691	0.1+	0.1+	2007 04 20	691	0.1-	0.1+
2003 02 08	704	0.0	1.0+	2005 12 07	691	1.2+	0.2-	2007 04 22	704	0.2+	0.0
2003 02 08	704	(2.0+	0.8-)	2007 03 14	G96	0.5-	0.0	2007 04 22	704	0.7+	1.1+
2003 02 08	704	0.6-	0.0	2007 03 14	G96	0.2-	0.1-	2007 04 22	704	0.9+	0.3+
2003 02 08	704	0.0	0.1-	2007 03 14	G96	0.3-	0.1-	2007 04 22	704	0.6+	0.3+
2003 02 08	704	0.2+	0.6-	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+	2007 04 22	704	0.3+	1.0+

2007 MAY 2

M.P.O. 118749

(156799)* 2003 BD₁₈

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	101.30837		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27077314	ω	283.91363	+0.29149367	-0.95654541
<i>a</i>	2.3662774	Ω	149.13600	+0.88299295	+0.26615572
<i>e</i>	0.1655781	<i>i</i>	0.80795	+0.36790610	+0.11908827
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 02 09	691	0.2-	0.0	2003 02 08	704	0.7+	0.1+	2005 10 07	703	1.2+	0.9+
1992 02 09	691	0.2+	0.9-	2003 02 08	704	0.2+	0.3+	2005 10 07	703	0.5+	1.1+
1992 02 09	691	0.7-	0.7-	2003 02 09	608	0.1+	0.3-	2005 10 07	703	0.4+	0.0
1998 12 08	699	0.4-	0.6+	2003 02 09	608	0.1+	0.1+	2005 10 12	691	0.5+	0.4+
1998 12 08	699	1.5+	0.6-	2003 02 09	608	0.1-	0.0	2005 10 12	691	0.1+	0.4+
1998 12 08	699	1.3+	0.2+	2005 08 31	691	0.0	0.0	2005 10 12	691	0.2+	0.2+
2001 08 13	608	0.4+	0.5-	2005 08 31	691	0.1-	0.1-	2005 10 27	699	0.7+	0.7-
2001 08 13	608	0.2+	0.1+	2005 08 31	691	1.3-	0.5-	2005 10 27	699	1.3-	1.1+
2001 08 13	608	0.2+	0.0	2005 09 14	691	0.3-	0.0	2005 10 27	699	0.5-	1.0+
2003 01 08	704	0.1+	0.6+	2005 09 14	691	0.4-	0.2+	2005 10 27	699	0.8-	0.3-
2003 01 08	704	(0.2+	1.6+)	2005 09 14	691	0.6-	0.1+	2005 10 28	G96	0.3-	0.3-
2003 01 08	704	0.5-	1.0+	2005 09 15	703	(0.9+	1.5-)	2005 10 28	G96	0.3+	0.2-
2003 01 08	608	0.3-	0.2+	2005 09 15	703	(2.1+	0.3-)	2005 10 28	G96	0.2-	0.2-
2003 01 08	608	0.7-	0.5+	2005 09 15	703	0.5-	0.6-	2005 10 28	G96	0.1-	0.1-
2003 01 08	608	0.2+	0.5+	2005 09 15	703	0.9+	0.9+	2005 12 04	G96	0.1+	0.5+
2003 01 27	704	0.5+	0.5+	2005 09 22	644	0.1-	0.2+	2005 12 04	G96	0.7+	0.0
2003 01 27	704	0.3+	0.2-	2005 09 22	644	0.1+	0.3+	2005 12 04	G96	0.4-	0.1+
2003 01 27	704	0.7+	0.7+	2005 09 22	644	0.0	0.2-	2005 12 04	G96	0.4-	0.3-
2003 01 27	704	0.7+	1.0+	2005 09 29	644	0.4-	0.4+	2007 03 09	691	0.1-	0.4+
2003 01 27	704	0.8+	0.4+	2005 09 29	644	0.2+	0.1-	2007 03 09	691	0.2+	0.0
2003 01 27	644	0.7+	0.5-	2005 09 29	644	0.0	0.4+	2007 03 09	691	0.1+	0.3+
2003 01 27	644	0.6+	0.4-	2005 10 01	704	0.5-	0.7+	2007 03 20	691	0.3+	0.3+
2003 01 27	644	0.4+	0.7-	2005 10 01	704	0.3-	0.3+	2007 03 20	691	0.2-	0.3+
2003 01 28	291	0.2-	0.4+	2005 10 01	704	0.2-	0.6+	2007 03 20	691	0.0	0.3+
2003 01 28	291	0.7-	0.4+	2005 10 01	704	0.3-	0.9+	2007 03 23	152	0.6+	0.7+
2003 01 28	291	0.4-	0.3+	2005 10 01	704	0.1+	0.3+	2007 03 23	152	0.5+	1.0-
2003 01 30	699	0.6+	0.3-	2005 10 01	G96	0.2+	0.2-	2007 03 23	152	1.3+	0.6+
2003 01 30	699	0.2+	0.1-	2005 10 01	G96	0.3-	0.3-	2007 03 24	152	0.3+	1.1-
2003 01 30	699	0.6+	0.3-	2005 10 01	G96	0.2-	0.2-	2007 03 24	152	0.9+	1.4-
2003 01 30	699	0.2+	0.1-	2005 10 01	G96	0.1-	0.2-	2007 03 26	691	0.1+	0.4+
2003 02 02	644	0.1-	0.5+	2005 10 05	704	1.2+	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.4+
2003 02 02	644	0.1-	0.6+	2005 10 05	704	0.5+	1.5+	2007 03 26	691	0.1+	0.3+
2003 02 02	644	0.2-	0.6+	2005 10 05	704	0.3+	0.8-	2007 04 07	703	0.4+	0.6+
2003 02 03	608	0.5-	1.1-	2005 10 05	704	0.7+	0.0	2007 04 07	703	0.2-	1.0+
2003 02 03	608	0.6-	1.3-	2005 10 06	691	0.3-	0.1+	2007 04 07	703	0.3-	0.0
2003 02 03	608	0.4-	0.0	2005 10 06	691	0.1-	0.2+	2007 04 07	703	(2.0-	0.4+)
2003 02 04	704	(1.1+	1.8+)	2005 10 06	691	0.2-	0.0	2007 04 20	G96	0.0	0.4+
2003 02 04	704	0.7+	0.9+	2005 10 06	699	0.3+	0.4-	2007 04 20	G96	0.0	0.5+
2003 02 04	704	(1.9+	1.0+)	2005 10 06	699	0.7-	0.1+	2007 04 20	G96	0.4+	0.4+
2003 02 04	704	(1.7-	2.1+)	2005 10 06	699	0.3+	1.2+	2007 04 20	G96	0.6+	0.7+
2003 02 04	704	1.4+	0.0	2005 10 06	699	1.3+	0.6-				
2003 02 08	704	0.1-	0.1+	2005 10 07	703	(2.2+	0.5+)				

(156800)* 2003 BR₁₈ = 2000 JX₈₇

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 47268)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	100.35301		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26868082	ω	37.56410	+0.37382554	-0.92746625
<i>a</i>	2.3785463	Ω	30.48642	+0.84719241	+0.33802362
<i>e</i>	0.1978105	<i>i</i>	0.88081	+0.37751752	+0.15983239
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	691	0.3+	0.2+	2005 08 27	644	0.1-	0.2+	2005 10 01	703	0.7-	0.6+
2000 04 25	691	0.3+	0.4+	2005 08 28	691	0.0	0.4+	2005 10 03	G96	0.1+	0.2-
2000 04 25	691	0.4+	0.8-	2005 08 28	691	0.0	0.6+	2005 10 03	G96	0.2-	0.3-
2000 05 09	691	0.3-	0.6+	2005 08 28	691	0.2-	0.6+	2005 10 03	G96	0.1-	0.2-
2000 05 09	691	0.3-	0.5+	2005 09 01	691	0.0	0.5+	2005 10 03	G96	0.1+	0.2-
2000 05 09	691	0.0	0.5+	2005 09 01	691	0.1-	0.5+	2005 12 01	G96	0.3+	0.2-
2003 01 27	704	0.8+	0.4-	2005 09 01	691	0.1+	0.5+	2005 12 01	G96	0.0	0.1-
2003 01 27	704	0.9+	0.5-	2005 09 08	704	0.6-	0.4+	2005 12 01	G96	0.1+	0.3-
2003 01 27	704	0.7+	0.1+	2005 09 08	704	0.1+	0.8+	2005 12 01	G96	0.2+	0.1-
2003 01 27	704	0.5+	0.4+	2005 09 08	704	(0.1+	1.6+)	2007 03 09	691	0.0	0.1-
2003 01 28	291	0.4-	0.4+	2005 09 08	704	0.0	0.4+	2007 03 09	691	0.2+	0.4+
2003 01 28	291	0.2-	0.4+	2005 09 08	704	0.4+	0.4+	2007 03 09	691	0.2-	0.1+
2003 01 28	291	0.5-	0.6+	2005 09 23	703	0.2-	0.7+	2007 03 09	G96	0.1-	0.3+
2003 01 31	704	0.8+	0.9+	2005 09 23	703	1.0-	0.2-	2007 03 09	G96	0.1-	0.5+
2003 01 31	704	0.4-	0.2+	2005 09 23	703	0.2-	0.4+	2007 03 09	G96	0.2-	0.1+
2003 01 31	704	0.3-	0.2-	2005 09 23	703	(0.0	2.0+)	2007 03 09	G96	0.2+	0.3+
2003 01 31	704	1.0+	0.2+	2005 09 28	644	0.3-	0.2+	2007 03 13	691	0.2+	0.4+
2003 02 08	704	0.4+	0.5+	2005 09 28	644	0.3-	0.2+	2007 03 13	691	0.1+	0.3+
2003 02 08	704	0.1+	0.1-	2005 09 28	644	0.5-	0.1+	2007 03 13	691	0.2+	0.1+
2003 02 08	704	0.1+	0.5+	2005 10 01	G96	0.0	0.6-	2007 04 15	G96	0.1-	0.2+
2003 02 08	704	0.2+	0.2+	2005 10 01	G96	0.1-	0.4-	2007 04 15	G96	0.6+	0.5+
2003 02 08	704	0.5+	0.4+	2005 10 01	G96	0.1-	0.4-	2007 04 15	G96	0.3-	0.1-
2003 02 21	699	0.2+	0.1-	2005 10 01	704	0.9-	0.1-	2007 04 15	G96	0.4+	0.2+
2003 02 21	699	0.8+	0.5-	2005 10 01	G96	0.1-	0.3-	2007 04 20	G96	0.2-	0.2-
2003 02 21	644	0.3-	0.7+	2005 10 01	704	0.0	0.3+	2007 04 20	G96	0.0	0.1-
2003 02 21	699	1.0+	0.0	2005 10 01	704	0.6-	0.5+	2007 04 20	G96	0.1+	0.1+
2003 02 21	699	0.8+	0.3+	2005 10 01	703	0.3-	0.4+	2007 04 20	G96	0.3+	0.0
2003 02 21	644	0.3+	0.8+	2005 10 01	704	0.1-	0.0	2007 04 23	G96	0.4+	0.3+
2003 02 21	644	0.2+	0.3+	2005 10 01	703	0.4-	0.1+	2007 04 23	G96	0.0	0.0
2005 08 27	644	0.3-	0.2+	2005 10 01	704	0.3-	1.0+	2007 04 23	G96	0.2+	0.1-
2005 08 27	644	0.4-	0.3+	2005 10 01	703	0.5+	0.0	2007 04 23	G96	0.0	0.0

(156801)* 2003 BW₂₀

Discovered 2003 Jan. 27 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	53.46596		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26320868	ω	72.08407	-0.67980389	-0.73180515
<i>a</i>	2.4113999	Ω	60.84348	+0.65023393	-0.63184283
<i>e</i>	0.1535680	<i>i</i>	3.16713	+0.33920863	-0.25541314
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.3+	0.0	2003 03 06	699	1.2+	0.3-	2005 10 22	703	0.2-	0.0
1998 12 17	704	(3.5-	0.6-)	2003 03 06	699	0.5+	0.2+	2005 11 02	704	0.2-	1.1+
1998 12 17	704	0.1+	1.3-	2003 03 06	699	1.0+	0.1-	2005 11 02	704	0.5+	0.5+
1998 12 17	704	(2.3-	1.9-)	2003 03 06	699	(1.0-	1.8+)	2005 11 02	704	0.0	0.1+
2002 12 14	645	0.1+	0.3-	2003 03 06	699	1.1+	0.5-	2005 11 02	704	0.5-	0.7+
2002 12 14	645	0.1+	0.3-	2003 03 06	699	0.0	0.2-	2005 12 01	695	0.0	0.1-
2003 01 27	608	0.8+	1.0-	2003 03 06	699	0.4-	0.1+	2005 12 02	695	0.1+	0.1-
2003 01 27	608	(0.7+	1.8-)	2003 03 06	704	(1.1+	1.7+)	2005 12 02	695	0.1+	0.1-
2003 01 27	608	0.3+	1.3-	2003 03 06	704	0.4+	0.5+	2005 12 04	G96	0.2+	0.3+
2003 01 28	644	0.3+	0.0	2003 03 06	704	(0.3+	1.6+)	2005 12 04	G96	0.3+	0.2+
2003 01 28	644	0.4+	0.2-	2003 03 06	704	0.3+	0.8+	2005 12 04	G96	0.5+	0.1+
2003 01 28	644	0.4+	0.1+	2003 03 06	704	0.2+	1.0+	2005 12 04	G96	0.1+	0.3+
2003 01 31	291	0.3-	0.1+	2003 03 07	644	0.1+	0.5+	2006 01 05	G96	0.3+	0.3-
2003 01 31	291	0.2-	0.1+	2003 03 07	644	0.0	0.4+	2006 01 05	G96	1.0-	0.4+
2003 01 31	291	0.3-	0.0	2003 03 07	644	0.2+	0.4+	2006 01 05	G96	0.5-	0.3+
2003 02 01	704	0.9+	0.2+	2003 03 11	291	0.1-	0.0	2006 01 05	G96	1.2-	0.2+
2003 02 01	704	0.1-	0.7+	2003 03 11	291	0.2-	0.0	2007 03 09	691	0.1-	0.1-
2003 02 01	704	0.0	0.0	2003 03 11	291	0.1-	0.0	2007 03 09	691	0.1+	0.1+
2003 02 01	704	0.2+	0.5+	2005 09 23	691	0.2-	0.1+	2007 03 09	691	0.0	0.1+
2003 02 01	704	0.6+	0.7+	2005 09 23	691	0.2+	0.2+	2007 03 14	699	0.0	0.9-
2003 02 03	699	0.9+	0.4+	2005 09 23	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	699	(1.8+	0.4+)
2003 02 03	699	0.8-	0.5-	2005 09 25	691	0.1+	0.2+	2007 03 14	699	0.2-	0.7-
2003 02 03	699	0.8-	0.8+	2005 09 25	691	0.2-	0.1+	2007 03 14	699	(2.1-	0.1+)
2003 02 03	699	0.4-	0.4+	2005 09 25	691	0.0	0.2+	2007 03 29	D35	0.7+	0.5+

M.P.O. 118750

2007 MAY 2

2003 02 04	704	0.3−	0.7+	2005 10 01	691	0.2−	0.4+	2007 03 29	D35	0.1−	0.2+
2003 02 04	704	0.5−	0.4+	2005 10 01	691	0.4−	0.1+	2007 03 29	D35	0.4+	0.3+
2003 02 04	704	0.8−	0.4+	2005 10 01	691	0.2−	0.3+	2007 04 19	G96	0.2−	0.3+
2003 02 04	704	0.9−	1.2+	2005 10 01	691	0.2+	0.3+	2007 04 19	G96	0.3+	0.2+
2003 02 04	704	0.8−	1.1+	2005 10 01	691	0.3+	0.3+	2007 04 19	G96	0.2−	0.1+
2003 02 08	699	0.4−	0.2−	2005 10 01	691	0.1+	0.3+	2007 04 19	G96	0.2−	0.1+
2003 02 08	699	0.1+	0.3−	2005 10 10	691	0.3−	0.4−	2007 04 22	G96	0.3−	0.1+
2003 02 08	699	0.4−	0.5+	2005 10 10	691	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	0.3−	0.2+
2003 02 08	699	0.1+	0.5+	2005 10 10	691	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.2−	0.2+
2003 02 08	608	0.2+	0.9−	2005 10 12	691	0.1+	0.1−	2007 04 22	G96	0.3−	0.1+
2003 02 08	608	0.7+	1.4−	2005 10 12	691	0.1−	0.3−	2007 04 23	691	0.0	0.2+
2003 02 08	608	0.5+	1.0−	2005 10 12	691	0.3−	0.1−	2007 04 23	691	0.5+	0.2−
2003 02 28	704	0.6−	0.7+	2005 10 21	644	0.1−	0.3+	2007 04 23	691	0.0	0.0
2003 02 28	704	0.7−	1.3+	2005 10 21	644	0.4−	0.3+	2007 04 25	691	0.1+	0.2+
2003 02 28	704	0.4−	1.1+	2005 10 21	644	0.4−	0.4+	2007 04 25	691	0.1+	0.2+
2003 02 28	704	0.3−	1.0+	2005 10 22	703	(3.4−	2.1+)	2007 04 25	691	0.0	0.0
2003 02 28	704	0.3−	1.1+	2005 10 22	703	(2.2−	1.4−)				
2003 03 06	699	0.5+	0.7+	2005 10 22	703	0.1+	1.3−				

(156802)* 2003 BL₂₅

Discovered 2003 Jan. 25 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	59.01837		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26245647	ω	257.88927	−0.50646502	−0.85994666
a	2.4160052	Ω	222.73076	+0.82287626	−0.46016176
e	0.1469070	i	5.33798	+0.25761958	−0.22077794
P	3.76	H	16.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	645	0.0	0.1+	2003 03 07	704	(1.3+	3.3+)	2005 11 06	G96	0.0	0.7−
2001 10 15	645	0.0	0.1+	2003 03 10	699	0.5+	0.6−	2005 11 06	G96	0.0	0.3−
2003 01 25	644	0.1−	0.2−	2003 03 10	699	1.1+	0.1−	2005 11 06	G96	0.1−	0.1−
2003 01 25	644	0.3−	0.3−	2003 03 10	699	(2.0+	0.4+)	2005 11 06	G96	0.2−	0.2+
2003 01 25	644	1.0−	0.8−	2003 03 10	699	0.9+	0.3−	2005 11 06	G96	0.3+	0.3+
2003 01 28	704	0.1−	1.3+	2005 09 24	691	0.2−	0.1+	2005 11 06	G96	0.1+	0.0
2003 01 28	704	0.7+	0.5−	2005 09 24	691	0.1−	0.2+	2005 11 06	G96	0.0	0.2+
2003 01 28	704	0.5−	0.1+	2005 09 24	691	0.0	0.4+	2005 11 26	G96	0.1−	0.3−
2003 01 28	704	1.0+	1.3+	2005 09 29	691	0.2−	0.2+	2005 11 26	G96	0.2−	0.5−
2003 02 02	699	0.3−	1.0+	2005 09 29	691	0.4−	0.0	2005 11 26	G96	0.5−	0.3−
2003 02 02	699	0.3−	0.4−	2005 09 29	691	0.2−	0.1−	2005 11 26	G96	0.2−	0.8−
2003 02 02	699	0.3−	0.6+	2005 10 03	703	0.7+	1.4−	2007 03 12	691	0.1+	0.0
2003 02 02	699	0.4+	0.3−	2005 10 03	703	0.5−	0.4−	2007 03 12	691	0.2−	0.5+
2003 02 12	608	0.8−	0.6+	2005 10 03	703	(2.2−	0.6−)	2007 03 12	691	0.2+	0.0
2003 02 12	608	0.3−	0.3+	2005 10 03	703	1.4+	1.0+	2007 03 16	691	0.2+	0.1+
2003 02 12	608	0.6−	0.2+	2005 10 09	691	0.1−	0.1+	2007 03 16	691	0.7−	0.6−
2003 03 07	704	(0.7+	2.9+)	2005 10 09	691	0.0	0.0	2007 03 16	691	0.3+	0.0
2003 03 07	704	0.6+	0.5−	2005 10 09	691	0.0	0.2−	2007 04 11	703	0.2+	1.3+
2003 03 07	704	(0.2−	2.1−)	2005 10 13	691	0.2+	0.4+	2007 04 11	703	0.9+	2.0+
2003 03 07	704	(1.7+	3.5+)	2005 10 13	691	0.2+	0.4+	2007 04 11	703	1.0+	0.1+
2003 03 07	704	(0.2−	1.7−)	2005 10 13	691	0.4+	0.1+	2007 04 11	703	0.1+	1.1+
2003 03 07	704	(1.4+	4.0+)	2005 11 06	G96	0.0	0.3−				

(156803)* 2003 BY₂₆

Discovered 2003 Jan. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	84.21500		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26943052	ω	255.59858	−0.13103936	−0.99131298
a	2.3741320	Ω	201.94061	+0.92080742	−0.11748712
e	0.1871721	i	1.73016	+0.36734503	−0.05912155
P	3.66	H	16.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 20	807	0.5−	0.4+	2005 09 24	691	0.1−	0.0	2005 10 27	703	0.0	1.3−
2001 08 20	807	0.2−	0.4+	2005 09 24	691	0.2−	0.2+	2005 10 27	644	0.2+	0.3+

2001 08 24	644	0.1+	0.1+	2005 09 29	699	0.2−	0.1+	2005 10 27	703	(1.8−	0.2−)
2001 08 24	644	0.2+	0.6+	2005 09 29	699	0.5−	0.4−	2005 10 27	703	0.4−	0.6−
2001 08 24	644	0.1−	0.3+	2005 09 29	699	0.6−	0.8+	2005 12 02	G96	0.2+	0.1−
2003 01 26	699	0.0	1.1+	2005 09 29	699	1.3−	0.8+	2005 12 02	G96	0.1+	0.1+
2003 01 26	699	1.1+	0.2+	2005 09 30	691	0.0	0.0	2005 12 02	G96	0.0	0.1−
2003 01 26	699	1.1+	1.0+	2005 09 30	691	0.2−	0.3+	2005 12 02	G96	0.2−	0.1−
2003 01 26	699	0.5−	0.0	2005 09 30	691	0.0	0.2+	2006 01 05	G96	0.2−	0.1−
2003 01 28	704	0.2−	0.5−	2005 09 30	G96	0.3+	0.0	2006 01 05	G96	0.0	0.3−
2003 01 28	704	(1.0−	1.7+)	2005 09 30	G96	0.1+	0.2−	2006 01 05	G96	0.3−	0.0
2003 01 28	704	0.7−	0.9+	2005 09 30	G96	0.3+	0.1−	2006 01 05	G96	0.8+	0.5−
2003 01 28	704	(1.7−	0.4+)	2005 09 30	G96	0.1+	0.0	2007 03 11	691	0.1−	0.6+
2003 01 31	704	(2.3−	0.1−)	2005 10 05	691	0.0	0.3+	2007 03 11	691	0.0	0.1−
2003 01 31	704	(0.1+	2.7+)	2005 10 05	691	0.3−	0.1+	2007 03 11	691	0.4+	0.2+
2003 01 31	704	0.2+	1.2+	2005 10 05	691	0.7−	1.0+	2007 03 26	691	0.2+	0.1+
2003 01 31	704	0.8+	1.2+	2005 10 05	691	0.1−	0.4+	2007 03 26	691	0.1−	0.1+
2003 02 08	704	0.3+	0.2+	2005 10 05	691	0.1−	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2003 02 08	704	0.2−	0.0	2005 10 05	691	0.1−	0.2+	2007 04 07	G96	0.1−	0.2+
2003 02 08	704	0.4+	0.1+	2005 10 07	704	0.3+	0.6+	2007 04 07	G96	0.0	0.2+
2003 02 12	608	0.1−	0.6−	2005 10 07	704	0.4+	0.5+	2007 04 07	G96	0.1+	0.2+
2003 02 12	608	0.4−	0.5−	2005 10 07	704	0.3+	0.3+	2007 04 07	G96	0.1+	0.2+
2003 02 12	608	0.3−	0.7−	2005 10 07	704	0.9+	0.6+	2007 04 08	691	0.6+	0.3+
2003 02 22	644	0.1+	0.4+	2005 10 07	703	0.2−	1.1+	2007 04 08	691	0.1+	0.3+
2003 02 22	644	0.1+	0.4+	2005 10 07	703	0.6+	1.2+	2007 04 08	691	0.2+	0.1−
2003 02 22	644	0.0	0.4+	2005 10 07	703	0.2−	0.0	2007 04 14	G96	0.6+	0.2+
2003 03 12	644	0.4+	0.9+	2005 10 07	703	1.1+	0.3+	2007 04 14	G96	0.1+	0.3+
2003 03 12	644	0.3+	0.7+	2005 10 10	691	0.4−	0.1+	2007 04 14	G96	0.2−	0.1+
2003 03 12	644	0.4+	0.9+	2005 10 10	691	0.4−	0.3+	2007 04 14	G96	0.1−	0.1+
2005 08 29	644	0.2−	0.4+	2005 10 10	691	0.0	0.2+	2007 04 18	699	(1.8−	3.3+)
2005 08 29	644	0.3+	0.5+	2005 10 21	644	0.2+	0.4+	2007 04 18	699	0.7+	0.2−
2005 08 29	644	0.4+	0.5+	2005 10 21	644	0.3+	0.5+	2007 04 18	699	(0.9+	2.1+)
2005 09 22	644	0.1+	0.3+	2005 10 21	644	0.1+	0.3+	2007 04 18	699	0.2−	0.6+
2005 09 22	644	0.3−	0.0	2005 10 25	G96	0.2+	0.1−	2007 04 25	291	0.1+	0.6+
2005 09 22	644	0.4+	0.5+	2005 10 25	G96	0.3−	0.3−	2007 04 25	291	0.1+	0.6+
2005 09 23	703	1.5+	0.8−	2005 10 25	G96	0.3−	0.1−	2007 04 25	291	0.1−	0.5+
2005 09 23	703	1.0+	0.4−	2005 10 25	G96	0.2−	0.2−	2007 04 26	291	0.1+	0.2+
2005 09 23	703	(3.3−	0.1−)	2005 10 27	644	0.2+	0.0	2007 04 26	291	0.1+	0.1+
2005 09 23	703	(2.0+	1.4−)	2005 10 27	644	0.6+	0.5+	2007 04 26	291	0.3−	0.4+
2005 09 24	691	0.2−	0.2+	2005 10 27	703	1.4−	0.3+				

(156804)* 2003 BB₃₆ = 2000 FM₄₃

Discovered 2003 Jan. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 61707)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	311.91189		(2000.0)	P	Q
n	0.28789825	ω	139.60811	+0.01551848	+0.99648651
a	2.2714858	Ω	131.11364	−0.94322810	+0.04190290
e	0.1397540	i	6.27158	−0.33178296	−0.07251741
P	3.42	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	704	0.3+	0.5−	2003 01 27	704	0.2−	1.0+	2004 07 18	704	0.8−	0.5−
2000 03 29	704	0.1−	0.3−	2003 01 27	608	0.3+	0.1−	2004 07 27	704	0.2+	0.9+
2000 03 29	704	0.8−	0.2+	2003 01 27	608	1.0+	0.2+	2004 07 27	704	0.3+	0.8+
2000 03 29	704	0.3−	0.9+	2003 01 27	608	0.5+	0.1−	2004 07 27	704	0.2+	0.2+
2000 03 29	704	0.0	0.3+	2003 01 30	291	0.1−	0.1+	2004 08 08	704	1.5+	0.6+
2000 04 05	704	0.3−	0.1−	2003 01 30	291	0.0	0.2+	2004 08 08	704	0.0	0.1−
2000 04 05	704	0.3−	0.9+	2003 01 30	291	0.3+	0.2+	2004 08 08	704	0.5−	0.1+
2000 04 05	704	0.5+	0.3−	2003 02 08	608	0.4+	0.3−	2004 08 08	704	0.2−	0.5+
2000 04 05	704	0.3+	0.1+	2003 02 08	608	0.7+	0.5−	2007 03 11	G96	0.2−	0.1−
2001 09 17	699	(1.6−	1.9+)	2003 02 08	608	0.7+	0.3−	2007 03 11	G96	0.4−	0.2+
2001 09 17	699	0.2−	0.9+	2003 02 09	291	0.2−	0.2+	2007 03 11	G96	0.0	0.2−
2001 09 17	699	0.6+	1.2+	2003 02 09	291	0.1−	0.1+	2007 03 11	G96	0.2−	0.5−
2001 09 17	699	1.3−	1.2+	2003 02 09	291	0.5−	0.3+	2007 03 31	644	0.0	0.2+
2001 09 25	704	0.8−	0.7−	2004 06 10	703	0.8+	0.7−	2007 03 31	644	0.1+	0.2+
2001 09 25	704	1.1−	0.9+	2004 06 10	703	0.9+	1.4+	2007 03 31	644	0.4+	0.2−
2001 09 25	704	1.0−	0.6−	2004 06 10	703	0.1+	0.5+	2007 04 15	703	0.3−	0.4+
2001 09 25	704	0.9−	0.8+	2004 06 10	703	(1.6+	0.3−)	2007 04 15	703	0.1+	0.8+

2007 MAY 2

M.P.O. 118751

2001 10 10	644	0.6+	0.1+	2004 06 12	644	0.2+	0.5+	2007 04 15	703	0.2+	0.2+
2001 10 10	644	0.7+	0.2+	2004 06 12	644	0.1-	0.9+	2007 04 15	703	0.1+	0.6+
2001 10 10	644	0.2+	0.6+	2004 06 12	644	0.1-	0.6+	2007 04 19	699	0.7+	0.3+
2003 01 26	291	0.1-	1.0+	2004 07 16	704	0.4-	0.3+	2007 04 19	699	0.4+	0.4+
2003 01 26	291	0.1+	0.4+	2004 07 16	704	0.3-	1.0+	2007 04 19	699	0.5+	0.2+
2003 01 26	291	0.7+	0.3+	2004 07 16	704	1.1-	0.5+	2007 04 22	703	0.4-	0.2-
2003 01 27	704	0.0	0.4+	2004 07 18	704	0.3-	0.8+	2007 04 22	703	1.0-	0.2-
2003 01 27	704	(0.2-	1.6+)	2004 07 18	704	0.0	0.3+	2007 04 22	703	0.1-	0.2+
2003 01 27	704	(0.3-	1.6+)	2004 07 18	704	0.2-	0.6+	2007 04 22	703	0.3-	0.1-

(156805)* 2003 BJ₄₀ = 2000 JX₆₆

Discovered 2003 Jan. 27 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 41473)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	345.42870		(2000.0)		P		Q
n	0.27923780	ω	93.32659		-0.80980195		+0.55839087
a	2.3182125	Ω	120.69443		-0.58611484		-0.75620810
e	0.0456467	i	12.08674		-0.02627157		-0.34109962
P	3.53	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 27	691	0.0	0.3+	2003 01 30	644	0.0	0.2-	2005 11 01	703	0.7+	0.0
1995 11 27	691	0.2-	0.2-	2003 01 30	644	0.3+	0.1-	2005 11 01	703	0.8-	0.1+
1995 11 27	691	0.5-	0.1+	2003 01 31	704	0.2-	0.0	2005 11 29	703	0.3-	1.2+
2000 05 01	608	0.6+	0.3-	2003 01 31	704	0.4+	0.0	2005 11 29	703	1.4+	0.8+
2000 05 01	608	0.5+	0.1+	2003 01 31	704	0.4-	0.2-	2005 11 29	703	0.1-	0.3-
2000 05 01	608	0.5+	0.1-	2003 01 31	704	0.1+	0.0	2005 11 29	703	0.0	0.4-
2000 05 03	704	0.6+	0.8+	2003 02 01	333	0.0	0.2-	2007 03 11	703	0.2-	0.5-
2000 05 03	704	0.5+	0.2+	2003 02 01	333	0.1-	0.0	2007 03 11	703	0.6+	0.9-
2000 05 03	704	0.4+	1.2+	2003 02 01	333	0.1+	0.6+	2007 03 11	703	0.8-	0.4-
2000 05 03	704	0.9+	0.1+	2003 02 01	333	1.0-	0.1+	2007 03 11	703	0.0	0.4+
2000 05 03	704	0.7-	0.7+	2003 02 04	704	0.2+	0.9-	2007 03 20	703	1.2-	0.4+
2001 09 11	704	1.3-	1.2+	2003 02 04	704	0.0	0.6-	2007 03 20	703	0.1-	0.2-
2001 09 11	704	0.5-	0.8+	2003 02 04	704	0.2-	1.3+	2007 03 20	703	0.9-	0.4-
2001 09 11	704	0.0	1.1+	2003 02 04	704	0.3+	0.6+	2007 03 20	703	0.9-	0.7-
2003 01 08	704	0.9+	0.5+	2003 02 06	704	(1.8+	0.8+)	2007 04 12	106	0.2-	0.0
2003 01 08	704	0.1-	0.0	2003 02 06	704	0.6+	0.4+	2007 04 12	106	0.6+	0.3+
2003 01 08	704	0.2+	0.2-	2003 02 06	704	1.3+	0.7+	2007 04 12	106	0.4-	0.1+
2003 01 08	704	0.2+	1.2+	2003 02 07	704	(0.0	2.1+)	2007 04 12	106	0.7+	0.3+
2003 01 27	608	0.0	0.3-	2003 02 07	704	0.9+	0.1+	2007 04 15	703	0.4+	0.9+
2003 01 27	608	0.0	0.3-	2003 02 07	704	0.1+	0.1-	2007 04 15	703	0.4-	1.4+
2003 01 27	608	0.1-	0.1-	2005 10 27	703	0.2+	0.7+	2007 04 15	703	0.2-	1.2+
2003 01 30	644	0.3+	0.4-	2005 10 27	703	0.0	0.8-	2007 04 15	703	0.5-	1.1+
2003 01 30	699	0.3-	0.5+	2005 10 27	703	0.4-	0.0	2007 04 24	703	0.5+	1.2-
2003 01 30	699	0.1+	0.2-	2005 10 27	703	0.6-	0.5-	2007 04 24	703	0.2+	1.1-
2003 01 30	699	0.4-	0.4-	2005 11 01	703	0.1+	0.0	2007 04 24	703	0.1-	0.4-
2003 01 30	699	0.7-	0.3+	2005 11 01	703	(1.6-	0.6-)	2007 04 24	703	0.6+	0.2-

(156806)* 2003 BR₄₃

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	34.66607		(2000.0)		P		Q
n	0.26293206	ω	30.91304		-0.85753790		-0.50072522
a	2.4130909	Ω	118.58631		+0.44026832		-0.83293903
e	0.0508126	i	7.71699		+0.26606870		-0.23555642
P	3.75	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	644	0.3+	0.1-	2003 02 23	699	0.1-	0.1+	2005 11 22	703	0.2+	0.8+
2001 10 15	644	0.2-	0.4-	2003 03 07	644	0.2-	0.0	2005 11 22	703	(1.6+	1.7+)
2001 10 15	644	0.5+	0.1-	2003 03 07	644	0.1-	0.1+	2005 11 22	703	0.9-	0.5+
2001 10 23	644	0.2-	0.7+	2003 03 07	644	0.3-	0.2+	2005 11 22	703	0.6-	1.4+
2001 10 23	644	0.3-	0.3+	2005 10 22	703	1.2+	1.0-	2007 03 12	703	0.4+	0.0
2001 10 23	644	0.3-	0.5+	2005 10 22	703	0.7-	1.3-	2007 03 12	703	0.2-	1.2-

2003 01 27	704	0.1+	0.5-	2005 10 22	703	(2.1-	0.4+)	2007 03 12	703	0.3-	0.4-
2003 01 27	704	0.1+	0.3+	2005 10 22	703	0.7-	0.0	2007 03 12	703	(0.2+	1.9-)
2003 01 27	704	0.5+	0.5-	2005 10 31	G96	0.4+	0.2-	2007 03 14	699	0.9-	0.9+
2003 01 27	704	1.0+	0.3-	2005 10 31	G96	0.7+	0.1-	2007 03 14	699	0.4+	1.4+
2003 01 27	704	0.5+	0.2-	2005 10 31	G96	0.3+	0.2-	2007 03 14	699	0.6+	0.2+
2003 01 30	608	0.6-	1.0+	2005 10 31	G96	0.6+	0.2-	2007 03 14	699	1.3+	0.2-
2003 01 30	608	0.0	0.4+	2005 11 03	703	(0.3-	4.5-)	2007 03 20	703	0.0	0.1-
2003 01 30	608	0.5-	0.5+	2005 11 03	703	(1.5+	2.8-)	2007 03 20	703	0.2-	0.3-
2003 02 19	644	0.5-	0.1+	2005 11 03	703	(1.1+	2.4-)	2007 03 20	703	0.6-	0.5+
2003 02 19	644	0.3-	0.1+	2005 11 03	703	0.3+	0.7-	2007 03 20	703	0.4-	0.9-
2003 02 19	644	0.4-	0.0	2005 11 09	703	0.2-	0.4-	2007 04 15	703	0.7-	0.5-
2003 02 23	699	1.2+	0.2-	2005 11 09	703	0.4+	0.2+	2007 04 15	703	0.8-	0.8-
2003 02 23	699	0.7-	0.0	2005 11 09	703	0.3-	0.0	2007 04 15	703	1.1+	0.8+
2003 02 23	699	0.6+	0.4-	2005 11 09	703	0.1-	0.7-	2007 04 15	703	0.1-	0.8-

(156807)* 2003 BG₄₄ = 2005 VF₆₁

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 94905)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	37.32413		(2000.0)		P		Q
n	0.27154976	ω	19.53344		-0.90190092		-0.42711457
a	2.3617636	Ω	135.00631		+0.38319845		-0.85998598
e	0.0796540	i	5.22638		+0.19933309		-0.27927988
P	3.63	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 06	691	0.0	0.2-	2003 01 28	608	0.2-	0.4-	2005 11 29	703	0.4-	0.9+
1994 10 06	691	0.1+	0.5-	2003 01 29	049	0.3+	0.7-	2007 03 12	703	0.2-	0.7-
1994 10 06	691	0.1-	0.3-	2003 01 29	049	0.8+	0.6-	2007 03 12	703	1.3-	1.1-
1997 06 29	691	0.2-	0.7+	2003 01 29	049	0.2-	0.5-	2007 03 12	703	0.1-	0.6-
1997 06 29	691	0.2+	0.3-	2003 02 03	704	0.3-	0.1+	2007 03 12	703	0.6-	0.4-
1997 06 29	691	0.0	0.4+	2003 02 03	704	1.0+	0.6-	2007 03 14	G96	0.3+	0.0
2001 10 10	644	(0.4-	1.6+)	2003 02 03	704	(1.6-	0.2+)	2007 03 14	G96	0.0	0.1-
2001 10 10	644	0.2+	1.0+	2003 02 03	704	0.1-	0.6-	2007 03 14	G96	0.0	0.1-
2001 10 10	644	0.0	0.5+	2003 02 03	704	0.7-	0.3-	2007 03 14	G96	0.1-	0.1-
2003 01 08	704	(1.2+	1.7+)	2003 03 06	644	0.1+	0.7+	2007 03 16	699	1.1-	0.6+
2003 01 08	704	0.3+	0.0	2003 03 06	644	0.4+	1.1+	2007 03 16	699	0.3-	0.2-
2003 01 08	704	0.5+	0.3+	2003 03 06	644	0.5+	1.0+	2007 03 16	699	0.0	0.2+
2003 01 08	704	0.0	0.8+	2003 03 12	644	0.1+	0.5-	2007 03 16	699	0.6-	0.5-
2003 01 08	704	0.7+	1.2+	2003 03 12	644	0.1+	0.5-	2007 03 16	704	0.1+	0.2+
2003 01 17	644	0.1+	0.4+	2003 03 12	644	0.1+	0.3-	2007 03 16	704	0.6+	0.6-
2003 01 17	644	0.4+	0.4+	2005 10 27	699	0.8+	0.4+	2007 03 16	704	0.1-	0.4-
2003 01 17	644	0.7+	0.1-	2005 10 27	699	0.6-	0.6-	2007 03 24	J75	0.1-	0.8-
2003 01 26	049	0.7+	0.1-	2005 10 27	699	0.6+	0.0	2007 03 24	J75	0.2-	0.7-
2003 01 26	049	0.5+	1.0-	2005 10 27	699	0.2+	0.1-	2007 03 24	J75	0.6+	0.2+
2003 01 26	049	0.0	0.5-	2005 11 05	703	0.4+	0.7+	2007 03 29	291	0.1+	0.0
2003 01 27	704	1.0-	0.9+	2005 11 05	703	0.1-	0.3+	2007 03 29	291	0.1+	0.1+
2003 01 27	704	1.4-	0.4+	2005 11 05	703	0.2+	0.3-	2007 03 29	291	0.0	0.1+
2003 01 27	704	1.4-	1.5+	2005 11 05	703	0.3-	0.3+	2007 04 16	703	0.9+	0.6+
2003 01 27	699	0.6-	0.8+	2005 11 06	699	1.0-	0.6+	2007 04 16	703	0.9+	0.6+
2003 01 27	704	0.8-	0.6+	2005 11 06	699	0.6-	0.1+	2007 04 16	703	0.4+	0.1+
2003 01 27	699	0.6+	0.8+	2005 11 06	699	0.3-	0.6-	2007 04 16	703	0.3+	0.6+
2003 01 27	704	1.1-	1.1+	2005 11 06	699	0.3+	0.4+	2007 04 20	699	0.3-	0.7+
2003 01 27	699	1.0+	0.9-	2005 11 10	703	(0.7-	2.0-)	2007 04 20	699	0.2+	1.1+
2003 01 27	699	0.1-	0.2-	2005 11 10	703	0.4+	0.0	2007 04 20	699	1.1-	0.4+
2003 01 27	644	0.6+	0.2-	2005 11 10	703	(0.3-	2.0-)	2007 04 20	699	0.5-	0.2+
2003 01 27	644	0.7+	0.4-	2005 11 10	703	0.9-	0.1+	2007 04 26	G96	0.3+	0.2-
2003 01 27	644	0.5+	0.2-	2005 11 29	703	0.8-	0.3+	2007 04 26	G96	0.2+	0.0
2003 01 28	608	0.3-	0.1+	2005 11 29	703	0.6+	0.3+	2007 04 26	G96	0.2+	0.1-
2003 01 28	608	0.3-	0.1-	2005 11 29	703	0.3-	0.2-	2007 04 26	G96	0.1-	0.0

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	107.53385		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28123739	ω	333.90748	+0.04016336	-0.99554828
<i>a</i>	2.3072112	Ω	113.69037	+0.93226183	+0.00662907
<i>e</i>	0.1029666	<i>i</i>	5.34278	+0.35954802	+0.09401951
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1998 11 19	699	0.6+	0.2-	2003 02 01	704	0.8+	0.5+	2005 11 29	703	0.2-	0.1-
1998 11 19	699	0.3-	0.7-	2003 02 04	704	0.8-	0.4-	2005 11 29	703	0.4-	0.4-
1998 11 19	699	1.0+	0.1-	2003 02 04	704	1.1+	1.0-	2005 11 29	703	0.0	0.2-
1999 03 09	568	0.7+	0.6-	2003 02 04	704	0.1-	0.0	2005 11 29	703	0.9+	0.7+
1999 03 09	568	(0.4-	2.2-)	2003 02 04	704	0.3+	0.7+	2007 03 15	G96	0.3+	0.0
2000 04 29	704	0.6-	0.2+	2003 02 04	704	1.1-	0.5+	2007 03 15	G96	0.1+	0.0
2000 04 29	704	0.5+	0.1-	2003 02 23	699	0.0	0.3+	2007 03 15	G96	0.2-	0.2+
2000 04 29	704	0.2+	0.9+	2003 02 23	699	0.8-	0.2+	2007 03 15	G96	0.1+	0.1+
2000 04 29	704	0.7-	1.6+	2003 02 23	699	(1.6-	0.1+)	2007 04 15	703	(0.1+	1.8-)
2003 01 08	704	1.1+	0.2+	2003 02 23	699	(2.5-	2.2-)	2007 04 15	703	0.6-	0.4+
2003 01 08	704	1.2+	0.2-	2005 10 10	703	0.6-	0.8+	2007 04 15	703	0.4+	0.4-
2003 01 08	704	0.2-	0.3-	2005 10 10	703	1.0+	0.7+	2007 04 15	703	0.1+	0.3-
2003 01 17	644	0.0	0.5+	2005 10 10	703	0.0	0.6-	2007 04 19	699	1.2+	1.3+
2003 01 17	644	0.1-	0.3+	2005 10 10	703	(1.6+	0.8-)	2007 04 19	699	1.3+	0.8-
2003 01 17	644	0.0	0.5+	2005 10 27	699	0.6-	1.1+	2007 04 19	699	0.4-	1.3-
2003 01 27	704	0.2-	0.2+	2005 10 27	699	0.2-	0.8+	2007 04 19	699	1.3-	0.3+
2003 01 27	704	0.4-	0.2+	2005 10 27	699	0.4+	0.2+	2007 04 22	703	1.2+	0.7+
2003 01 27	704	0.1-	0.3+	2005 10 27	699	0.1-	0.9+	2007 04 22	703	1.1+	0.4-
2003 01 27	704	0.8-	0.2+	2005 11 03	703	0.6-	0.4-	2007 04 22	703	0.6-	0.4-
2003 01 27	704	0.4+	0.2+	2005 11 03	703	0.3+	0.3-	2007 04 22	703	1.8-	0.3-
2003 01 28	608	0.5-	1.1-	2005 11 03	703	0.7-	0.1-	2007 04 26	G96	0.4+	0.1+
2003 01 28	608	0.5-	1.0-	2005 11 03	703	0.2-	0.2-	2007 04 26	G96	0.3-	0.1+
2003 01 28	608	0.4-	1.0-	2005 11 05	699	0.2+	0.3+	2007 04 26	G96	0.2+	0.0
2003 02 01	704	0.0	1.5+	2005 11 05	699	1.4-	0.8-	2007 04 26	G96	0.2+	0.1+
2003 02 01	704	0.6+	0.1-	2005 11 05	699	0.1+	0.1-				
2003 02 01	704	0.5+	0.6-	2005 11 05	699	0.2+	0.7+				

(156809)* 2003 BG₄₆

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	140.38575		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27572383	ω	260.39777	+0.85241647	-0.51253319
<i>a</i>	2.3378673	Ω	130.35649	+0.51697003	+0.79654324
<i>e</i>	0.2405514	<i>i</i>	7.80012	+0.07828243	+0.32066899
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	327	0.3-	0.2-	2003 02 04	699	0.6+	0.4+	2005 10 08	699	0.5+	0.2+
1998 09 25	327	0.6+	0.3+	2003 02 04	704	0.1-	0.2+	2005 10 08	699	0.3+	0.2+
1998 09 25	327	0.0	0.3-	2003 02 04	704	0.5+	0.2+	2005 10 25	704	0.1+	0.7+
1998 11 13	704	0.4-	0.7-	2003 02 04	704	0.6-	0.0	2005 10 25	704	0.1-	0.0
1998 11 13	704	1.4+	1.4-	2003 02 08	704	(1.6-	0.6-)	2005 10 25	704	0.1-	1.1+
1998 11 13	704	0.6+	1.3-	2003 02 08	704	0.7+	1.1+	2005 10 25	704	0.2+	0.6+
1998 11 13	704	0.2-	0.5+	2003 02 08	704	0.0	0.4-	2005 10 25	704	0.7-	0.2+
1998 11 13	704	1.7-	1.3+	2003 02 08	704	0.3+	0.1+	2005 10 31	699	0.1-	0.4-
1998 12 17	699	0.0	0.0	2003 02 19	644	0.2+	0.4+	2005 10 31	699	0.1-	0.3+
1998 12 17	699	0.6-	0.7+	2003 02 19	644	0.3+	0.4+	2005 10 31	699	0.7-	0.4+
1998 12 17	699	0.1-	0.5-	2003 02 19	644	0.2+	0.8+	2005 10 31	699	0.1+	0.3+
2002 12 14	645	0.1-	0.3-	2003 02 21	644	(0.4+	1.6+)	2005 11 30	703	0.2+	0.4+
2002 12 14	645	0.1-	0.3-	2003 02 21	644	0.3+	1.0+	2005 11 30	703	0.4-	0.2+
2003 01 27	704	0.8-	0.5+	2003 02 21	644	0.4+	0.9+	2005 11 30	703	0.6+	0.2+
2003 01 27	704	0.3+	0.2-	2005 09 14	703	0.3-	0.1-	2005 11 30	703	0.1+	0.2+
2003 01 27	704	(1.8+	0.4+)	2005 09 14	703	0.0	0.2+	2005 12 04	699	0.5-	0.4+
2003 01 27	704	0.6+	0.1+	2005 09 14	703	0.1-	0.3+	2005 12 04	699	(0.8-	2.4+)
2003 01 31	704	0.4-	0.9+	2005 09 14	703	0.2+	0.0	2005 12 04	699	0.5-	0.6-
2003 01 31	704	0.0	0.1-	2005 09 24	703	0.6+	0.0	2005 12 04	699	0.7-	0.8-
2003 01 31	704	1.1+	1.1-	2005 09 24	703	0.1-	0.4+	2005 12 25	703	0.7+	0.5+

2003 01 31	704	(2.0-	0.2+)	2005 09 24	703	0.2+	0.4+	2005 12 25	703	0.2-	0.3+
2003 02 02	644	0.5+	0.2+	2005 09 24	699	0.4+	0.2+	2005 12 25	703	1.1-	0.5-
2003 02 02	644	0.3+	0.7+	2005 09 24	703	1.0+	0.0	2005 12 25	703	1.3-	0.9-
2003 02 02	644	0.6+	0.5+	2005 09 24	699	0.7-	0.2+	2007 03 11	691	0.3-	0.2-
2003 02 03	704	1.1+	0.7+	2005 09 24	699	0.5-	0.2+	2007 03 11	691	0.1+	0.2-
2003 02 03	704	1.2+	0.7+	2005 09 24	699	0.1-	0.1+	2007 03 11	691	0.2+	0.2+
2003 02 03	704	1.3+	0.2+	2005 09 30	699	0.0	0.5+	2007 04 11	691	0.3-	0.2+
2003 02 03	704	1.3+	1.1+	2005 09 30	699	0.6-	1.0-	2007 04 11	691	0.0	0.2+
2003 02 03	704	(1.8+	1.3+)	2005 09 30	699	0.0	0.6+	2007 04 11	691	0.3-	0.6+
2003 02 03	704	0.7+	0.3-	2005 09 30	699	0.4+	0.6+	2007 04 15	691	0.5+	0.1-
2003 02 03	704	0.2+	0.7+	2005 10 03	703	0.0	0.4+	2007 04 15	691	0.1-	0.2+
2003 02 03	704	1.4-	0.1-	2005 10 03	703	0.6-	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2003 02 03	704	0.2-	0.1-	2005 10 03	703	0.1-	0.1+	2007 04 18	691	0.3-	0.4+
2003 02 04	699	1.0+	0.2-	2005 10 03	703	0.7-	0.1-	2007 04 18	691	0.3-	0.5+
2003 02 04	699	0.0	0.1+	2005 10 08	699	0.3+	0.9+	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
2003 02 04	699	1.1-	0.9+	2005 10 08	699	0.8+	0.7+				

(156810)* 2003 BP₄₉ = 2000 KT = 2005 VO₆₃

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (MPO 94906)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	25.96950		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27163553	ω	84.56381	-0.96821645	-0.24376305
<i>a</i>	2.3612665	Ω	81.31856	+0.20113077	-0.89192736
<i>e</i>	0.1241073	<i>i</i>	3.24774	+0.14867183	-0.38084794
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2000 05 25	684	0.8-	0.4-	2005 11 01	G96	0.3+	0.0	2007 03 25	703	1.1+	0.9-
2000 05 25	684	0.3-	0.0	2005 11 01	G96	0.2-	0.4-	2007 03 25	703	(1.0-	3.0+)
2003 01 09	704	0.8+	0.2+	2005 11 01	G96	0.1-	0.2-	2007 03 29	644	0.8+	0.0
2003 01 09	704	0.1-	0.9+	2005 11 03	691	0.0	0.0	2007 03 29	644	0.5+	0.3-
2003 01 09	704	0.4-	0.3-	2005 11 03	691	0.2+	0.2-	2007 03 29	644	0.0	0.1-
2003 01 09	704	(0.8+	1.7-)	2005 11 03	691	0.2+	0.1+	2007 03 30	644	0.3+	0.5-
2003 01 27	699	0.8+	0.3-	2005 11 04	G96	0.2+	0.2-	2007 03 30	644	0.3+	0.1+
2003 01 27	699	0.9+	0.8-	2005 11 04	G96	0.0	0.2-	2007 03 30	644	0.5+	0.0
2003 01 27	699	0.8+	0.4-	2005 11 04	G96	0.3+	0.3-	2007 04 08	644	0.8+	0.0
2003 01 27	699	0.1-	0.6+	2005 11 04	G96	0.5+	0.2-	2007 04 08	644	0.6+	0.0
2003 01 27	608	0.2+	0.5+	2005 11 28	691	0.0	0.6+	2007 04 08	644	0.2+	0.4-
2003 01 27	608	0.4-	0.5-	2005 11 28	691	0.5+	0.1-	2007 04 15	703	0.9-	0.7-
2003 01 27	608	0.3+	0.8+	2005 11 28	691	0.2+	0.2-	2007 04 15	703	0.6-	0.3-
2003 01 30	699	0.6-	0.3-	2005 12 01	691	0.2-	0.2-	2007 04 15	703	0.8-	0.2-
2003 01 30	699	0.8-	0.6-	2005 12 01	691	0.1-	0.1-	2007 04 15	703	0.5-	0.9-
2003 01 30	699	0.8+	0.3-	2005 12 01	691	0.0	0.1+	2007 04 20	691	0.5+	0.0
2003 01 30	699	0.8-	0.1-	2006 12 26	291	0.7-	0.4+	2007 04 20	691	0.3+	0.3+
2005 10 30	691	0.2-	0.1+	2006 12 26	291	0.8-	0.6+	2007 04 20	691	0.4-	0.6-
2005 10 30	691	0.7-	0.1+	2006 12 26	291	0.9-	0.5+	2007 04 22	691	0.3+	0.1+
2005 10 30	691	0.1-	0.1-	2007 03 25	703	0.9-	0.6-	2007 04 22	691	0.1+	0.3+
2005 11 01	G96	0.2-	0.4-	2007 03 25	703	0.7-	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.3+

(156811)* 2003 BS₅₀

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

2007 MAY 2

M.P.O. 118753

2003 01 08	704	1.2+	0.5+	2003 01 31	704	(0.1+	1.5+)	2005 10 07	691	0.1+	0.1+
2003 01 08	704	0.6+	0.9-	2003 01 31	704	0.4+	0.5+	2005 10 07	691	0.2+	0.0
2003 01 08	704	0.9+	0.0	2003 01 31	644	0.4-	0.6+	2005 10 25	G96	0.2-	0.2+
2003 01 27	704	0.7-	0.4-	2003 02 02	608	0.4+	0.7-	2005 10 25	G96	0.1-	0.1+
2003 01 27	704	0.6-	0.2+	2003 02 02	608	0.3-	1.4-	2005 10 25	G96	0.1+	0.2+
2003 01 27	704	0.3-	0.2+	2003 02 02	608	0.2-	1.4-	2005 10 25	G96	0.4-	0.2+
2003 01 27	699	0.3+	0.1+	2003 02 03	704	(2.5+	1.2-)	2005 12 02	G96	0.0	0.3-
2003 01 27	704	0.3+	0.6+	2003 02 03	704	(0.3-	1.7+)	2005 12 02	G96	0.0	0.2+
2003 01 27	699	0.1-	0.4+	2003 02 03	704	(1.0+	2.1+)	2005 12 02	G96	0.6+	0.3-
2003 01 27	644	0.1-	0.2+	2003 02 03	704	1.5-	1.0+	2005 12 02	G96	0.1+	0.1+
2003 01 27	704	0.1-	0.5+	2003 02 03	644	0.3+	0.4-	2007 03 14	691	0.2-	0.4-
2003 01 27	699	0.3+	0.4+	2003 02 03	644	0.5-	0.8-	2007 03 14	691	0.2-	0.1+
2003 01 27	644	0.2+	0.2+	2003 02 03	644	0.5-	0.4-	2007 03 14	691	0.1-	0.0
2003 01 27	699	(0.0	1.7+)	2003 02 21	644	0.2+	0.1-	2007 04 07	G96	0.0	0.1-
2003 01 27	644	0.2+	0.2+	2003 02 21	644	0.3-	0.4+	2007 04 07	G96	0.1+	0.2+
2003 01 30	699	0.8+	0.2+	2003 02 21	644	0.3-	0.0	2007 04 07	G96	0.0	0.1-
2003 01 30	699	0.2-	0.6+	2005 09 26	691	0.2-	0.3+	2007 04 07	G96	0.1+	0.0
2003 01 30	699	0.2-	0.9+	2005 09 26	691	0.3-	0.1+	2007 04 14	G96	0.4+	0.3-
2003 01 30	699	0.2+	0.7-	2005 09 26	691	0.1-	0.2+	2007 04 14	G96	0.5+	0.1-
2003 01 31	644	0.1-	0.5+	2005 09 30	G96	0.4-	0.0	2007 04 14	G96	0.3-	0.3-
2003 01 31	704	0.5+	0.0	2005 09 30	G96	0.1-	0.1+	2007 04 14	G96	0.5+	0.2-

(156812)* 2003 BM₅₁ = 2005 SF₁₄

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 85883)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
122.65540							
<i>n</i>	0.26864181	ω	25.10540	+0.69083157	-0.72282902		
<i>a</i>	2.3787765	Ω	21.21118	+0.65545418	+0.61652395		
<i>e</i>	0.1448557	<i>i</i>	2.60280	+0.30517464	+0.31211606		
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 09	691	0.3-	0.3-	2005 09 29	G96	0.5+	0.1-	2005 10 30	185	1.1+	0.5+
1992 02 09	691	0.1-	0.2-	2005 09 29	G96	0.4+	0.1-	2005 10 30	185	(0.5+	1.7-)
1992 02 09	691	0.3-	0.4-	2005 09 30	691	0.2+	0.1-	2005 10 30	185	0.4+	0.4-
2000 04 11	691	0.7+	0.1-	2005 09 30	691	0.1-	0.0	2005 10 30	185	0.9+	0.3-
2000 04 11	691	0.4-	0.6-	2005 09 30	691	0.1-	0.3-	2005 10 30	185	0.5+	0.4-
2000 04 11	691	0.2+	0.1+	2005 10 01	691	0.3-	0.1+	2005 11 25	G96	0.4+	0.4-
2001 08 08	608	0.0	0.3+	2005 10 01	691	0.1-	0.1+	2005 11 25	G96	0.5+	0.3-
2001 08 08	608	0.4-	0.3+	2005 10 01	691	0.2-	0.2+	2005 11 25	G96	0.3+	0.4-
2001 08 08	608	0.3-	0.1+	2005 10 01	704	0.0	1.1+	2005 11 25	G96	0.0	0.2-
2003 01 27	704	0.5+	1.1-	2005 10 01	704	0.2-	0.8+	2005 11 26	G96	0.1+	0.5-
2003 01 27	704	(0.3-	1.6+)	2005 10 01	704	0.1-	0.9+	2005 11 26	G96	0.0	0.3-
2003 01 27	704	0.2+	1.1+	2005 10 01	704	0.4+	0.8+	2005 11 26	G96	0.3+	0.2-
2003 01 27	704	0.1+	0.8+	2005 10 01	704	(0.3-	1.7+)	2005 11 26	G96	0.2+	0.1-
2003 01 27	704	1.0+	0.9+	2005 10 05	704	0.3-	0.2-	2005 12 04	704	(0.6-	1.6+)
2003 01 30	699	0.8+	0.3+	2005 10 05	704	0.5-	0.2-	2005 12 04	704	(0.1+	3.7+)
2003 01 30	699	1.1-	0.2+	2005 10 05	704	0.2-	0.2+	2005 12 04	704	0.4+	0.1+
2003 01 30	699	(1.9+	1.4+)	2005 10 05	691	0.1-	0.0	2005 12 04	704	0.2+	1.3+
2003 01 30	699	1.3+	0.7+	2005 10 05	704	0.0	0.0	2007 02 17	691	0.1-	0.1+
2003 01 31	644	0.5+	0.2+	2005 10 05	704	0.2-	0.1+	2007 02 17	691	0.1-	0.2+
2003 01 31	644	0.3+	0.2+	2005 10 05	691	0.2-	0.1+	2007 02 17	691	0.2-	0.3+
2003 01 31	644	0.5+	0.2+	2005 10 05	691	0.0	0.1-	2007 02 21	691	0.3-	0.1+
2003 02 04	704	0.1-	0.1+	2005 10 06	699	0.1+	0.8+	2007 02 21	691	0.1-	0.4+
2003 02 04	704	0.1+	0.2-	2005 10 06	699	1.0-	0.2+	2007 02 21	691	0.2+	0.0
2003 02 04	704	0.2+	0.0	2005 10 06	699	0.1-	0.1+	2007 02 25	G96	0.3+	0.0
2003 02 04	704	0.7-	0.8-	2005 10 10	691	0.0	0.1-	2007 02 25	G96	0.1+	0.1+
2003 02 04	704	0.2-	0.2-	2005 10 10	691	0.1+	0.1+	2007 02 25	G96	0.2-	0.1-
2005 09 09	704	0.6-	0.6+	2005 10 10	691	0.2+	0.3+	2007 02 25	G96	0.2+	0.1-
2005 09 09	704	0.1+	0.5-	2005 10 21	644	0.2-	0.1-	2007 02 25	G98	0.9+	0.4+
2005 09 09	704	0.3-	0.3-	2005 10 21	644	0.1+	0.0	2007 02 25	G98	0.3+	0.6+
2005 09 09	704	0.1+	0.5-	2005 10 21	644	0.0	0.2-	2007 02 25	G98	0.6+	0.1-
2005 09 15	703	0.7-	0.7-	2005 10 25	G96	0.3+	0.2-	2007 02 25	G98	0.6+	0.7+
2005 09 15	703	0.1-	1.0+	2005 10 25	G96	0.3-	0.2-	2007 02 25	G98	0.4+	0.3+

2005 09 15	703	0.5-	0.2-	2005 10 25	G96	0.3+	0.1-	2007 03 11	G96	0.2+	0.1+
2005 09 15	703	0.1+	0.5+	2005 10 25	G96	0.2+	0.0	2007 03 11	G96	0.2+	0.1+
2005 09 23	703	0.0	0.0	2005 10 27	691	0.1-	0.2+	2007 03 11	G96	0.3-	0.1-
2005 09 23	703	0.1+	0.0	2005 10 27	691	0.1+	0.2+	2007 03 11	G96	0.2+	0.2+
2005 09 23	703	0.7+	0.6-	2005 10 27	691	0.1+	0.0	2007 03 17	699	0.4-	0.3-
2005 09 23	703	0.6-	0.3-	2005 10 27	699	0.1+	0.5-	2007 03 17	699	0.4-	0.9+
2005 09 24	691	0.1+	0.1-	2005 10 27	699	0.3+	0.2-	2007 03 17	699	(0.0	1.6+)
2005 09 24	691	0.1+	0.0	2005 10 27	699	0.1+	0.4+	2007 03 17	699	(0.1-	1.7+)
2005 09 24	691	0.1+	0.1+	2005 10 27	703	0.4-	0.1-	2007 04 16	G96	0.1-	0.1+
2005 09 27	691	0.4-	0.1-	2005 10 27	703	0.2-	0.9+	2007 04 16	G96	0.1-	0.3+
2005 09 27	691	0.4-	0.1-	2005 10 27	703	0.1+	0.4-	2007 04 16	G96	0.0	0.0
2005 09 27	691	0.3-	0.2-	2005 10 27	703	0.3+	0.8-	2007 04 16	G96	0.0	0.0
2005 09 29	G96	0.5+	0.1-	2005 10 27	699	1.2+	1.3+				

(156813)* 2003 BY₅₁ = 2000 HC₂₀

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 41476)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
354.37642							
<i>n</i>	0.27993972	ω	63.80649	-0.73583919	+0.67604651		
<i>a</i>	2.3143358	Ω	158.65801	-0.65306999	-0.69337458		
<i>e</i>	0.1427277	<i>i</i>	6.11267	-0.17899798	-0.24938485		
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 02 16	691	0.4+	0.1-	2003 01 27	644	0.4+	0.3+	2004 08 11	704	0.3+	0.3+
1996 02 16	691	0.0	0.0	2003 01 30	699	0.6+	0.2+	2004 08 11	704	0.0	0.6+
1996 02 16	691	0.2+	0.1-	2003 01 30	699	1.1+	1.2+	2005 12 01	A13	(1.8-	0.8-)
2000 04 27	691	(1.8-	2.2+)	2003 01 30	699	0.7+	0.5+	2005 12 01	A13	0.1+	0.2-
2000 04 27	691	0.1+	0.0	2003 01 30	699	0.2+	1.1+	2005 12 01	A13	0.8-	0.2-
2000 04 27	691	0.1-	0.1-	2003 02 02	704	1.2-	0.1-	2006 02 02	G96	0.1+	0.3-
2000 04 30	691	0.3-	0.2+	2003 02 02	704	0.9+	1.3+	2006 02 02	G96	0.2-	0.3+
2000 04 30	691	0.4-	0.1+	2003 02 02	704	0.8-	1.0+	2006 02 02	G96	0.3-	0.2-
2000 04 30	691	0.3-	0.2+	2003 02 02	608	0.3+	0.3-	2006 02 02	G96	0.2+	0.0
2000 05 27	704	0.1+	0.2+	2003 02 02	704	1.0-	0.5+	2007 03 14	E12	0.3-	0.1+
2000 05 27	704	0.4+	0.3+	2003 02 02	608	0.3-	0.2+	2007 03 14	E12	0.1-	1.2-
2000 05 27	704	0.4+	0.9+	2003 02 02	704	0.1-	1.1+	2007 03 14	E12	0.0	0.0
2000 05 27	704	0.5+	0.6+	2003 02 02	608	0.5-	0.2+	2007 03 14	E12	0.1+	0.3-
2000 05 27	704	0.4+	0.4+	2003 02 08	608	0.3-	0.2-	2007 04 16	703	0.5-	0.1+
2001 11 12	645	0.0	0.0	2003 02 08	608	0.2-	0.3-	2007 04 16	703	0.4+	0.0
2001 11 12	645	0.0	0.1+	2003 02 08	608	0.4-	0.3-	2007 04 16	703	0.1+	0.1+
2003 01 27	704	0.3-	0.1+	2003 02 21	644	0.4-	0.2+	2007 04 16	703	0.1-	0.0
2003 01 27	704	0.0	0.0	2003 02 21	644	0.1-	0.3+	2007 04 21	A50	0.5-	0.7-
2003 01 27	704	0.5-	1.3-	2003 02 21	644	0.2-	0.2+	2007 04 21	A50	0.3+	0.3-
2003 01 27	704	0.5+	0.3-	2004 08 11	704	0.2-	0.8+	2007 04 25	691	0.0	0.1+
2003 01 27	644	0.4+	0.4+	2004 08 11	704	0.1-	1.4+	2007 04 25	691	0.3+	0.0
2003 01 27	644	0.2+	0.1+	2004 08 11	704	0.6+	0.6+	2007 04 25	691	0.1+	0.1-

2003 01 27	704	0.1−	0.8+	2005 10 29	644	0.2+	0.1−	2007 02 06	644	0.0	0.2−
2003 01 27	704	0.2−	0.3+	2005 10 29	644	0.3+	0.2−	2007 02 06	644	0.4+	0.0
2003 01 30	699	0.7+	1.4+	2005 11 03	704	1.2+	0.6+	2007 02 06	644	0.0	0.1−
2003 01 30	699	0.4+	0.6+	2005 11 03	704	0.1−	0.8+	2007 02 06	644	0.1+	0.1−
2003 01 30	699	0.2+	0.0	2005 11 03	704	1.1−	0.8+	2007 02 07	703	(1.9+	0.8−)
2003 01 30	699	(1.5+	0.2+)	2005 11 10	703	(2.1+	1.2−)	2007 02 07	703	(1.2+	2.4−)
2003 02 21	644	0.3+	0.1+	2005 11 10	703	(0.3+	1.9−)	2007 02 07	703	0.0	0.9−
2003 02 21	644	0.5+	0.2+	2005 11 10	703	0.6+	0.2−	2007 02 07	703	1.0−	0.4−
2003 02 21	644	0.0	0.3+	2005 11 10	703	0.3−	0.8−	2007 02 08	644	0.3−	0.0
2003 02 22	699	(0.8−	1.8+)	2007 01 10	691	0.4−	0.3−	2007 02 08	644	0.1+	0.1−
2003 02 22	699	0.1+	0.3−	2007 01 10	691	0.4−	0.2−	2007 02 08	644	0.3−	0.1−
2003 02 22	699	1.0+	1.2+	2007 01 10	691	0.2−	0.2−	2007 02 08	644	0.0	0.1+
2003 02 22	699	0.4−	0.2+	2007 01 16	703	0.0	0.1+	2007 02 08	644	0.0	0.3−
2003 02 24	608	0.6+	0.3−	2007 01 16	703	0.3+	0.7−	2007 02 08	644	0.1−	0.2−
2003 02 24	608	0.4+	0.6−	2007 01 16	703	1.4−	0.2+	2007 02 10	644	0.3−	0.1−
2003 02 24	608	0.9+	0.5−	2007 01 16	703	1.1−	0.0	2007 02 10	644	0.0	0.1−
2003 03 06	644	0.3+	0.4+	2007 01 16	699	0.0	0.7−	2007 02 10	644	0.1−	0.4+
2003 03 06	644	0.2−	0.0	2007 01 16	699	0.3+	0.0	2007 02 10	644	0.2+	0.1+
2003 03 06	644	0.4−	0.4+	2007 01 16	699	(1.6−	0.2+)	2007 02 10	644	0.1−	0.1+
2003 03 12	644	0.2−	0.8+	2007 01 16	699	(1.6+	2.4−)	2007 02 10	644	0.2−	0.2+
2003 03 12	644	0.0	1.0+	2007 01 18	644	0.0	0.0	2007 04 20	G96	0.1−	0.6−
2003 03 12	644	0.3−	0.7+	2007 01 18	644	0.1+	0.2+	2007 04 20	G96	0.3−	0.7−
2005 10 10	703	1.0−	0.9+	2007 01 18	644	0.7+	0.6+	2007 04 20	G96	0.3+	0.8−
2005 10 10	703	0.4+	1.0+	2007 01 24	704	1.3+	0.1−	2007 04 20	G96	0.1+	0.9−
2005 10 10	703	0.1−	0.7−	2007 01 24	704	0.3−	0.1−				

(156815)* 2003 BJ₅₂

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27037610	<i>ω</i>	237.87608	−0.90798636	−0.41782708
<i>a</i>	2.3685934	<i>Ω</i>	277.40985	+0.39428212	−0.82673256
<i>e</i>	0.1072704	<i>i</i>	1.81025	+0.14178288	−0.37674102
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	691	0.3−	0.5+	2003 04 06	291	0.1−	0.6−	2005 11 10	291	0.0	0.3+
2001 09 12	691	0.2−	0.5+	2005 10 23	691	0.3+	0.2+	2005 11 12	691	0.6−	0.1−
2001 09 12	691	0.2−	0.6+	2005 10 23	691	0.4+	0.1+	2005 11 12	691	0.3−	0.3+
2001 12 10	645	0.0	0.0	2005 10 23	691	0.1−	0.5+	2005 11 12	691	0.2−	0.2+
2001 12 10	645	0.0	0.1−	2005 10 23	703	0.1−	0.4−	2005 11 28	691	0.1−	0.1−
2003 01 08	608	0.0	1.0−	2005 10 23	703	0.5+	0.7−	2005 11 28	691	0.1−	0.2+
2003 01 08	608	0.1+	1.0−	2005 10 23	703	0.1+	0.3−	2005 11 28	691	0.1−	0.3+
2003 01 08	608	0.1+	1.1−	2005 10 23	703	1.2−	0.8−	2005 11 30	691	0.4−	0.0
2003 01 17	644	0.5−	0.2−	2005 10 24	691	0.3−	0.2+	2005 11 30	691	0.0	0.2−
2003 01 17	644	0.3−	0.3+	2005 10 24	691	0.0	0.1+	2005 11 30	691	0.1+	0.0
2003 01 17	644	0.3−	0.0	2005 10 24	691	0.0	0.1+	2005 12 01	691	0.2−	0.0
2003 01 27	704	0.3−	1.0+	2005 10 24	691	0.3+	0.3+	2005 12 01	691	0.3−	0.0
2003 01 27	704	0.0	0.7+	2005 10 24	691	0.1−	0.1−	2005 12 01	691	0.2−	0.0
2003 01 27	699	1.0+	0.9−	2005 10 24	691	0.0	0.1−	2005 12 02	691	1.1+	0.5−
2003 01 27	704	0.7−	0.1+	2005 10 28	691	0.3−	0.2−	2005 12 02	691	0.2+	0.1−
2003 01 27	699	0.1−	0.0	2005 10 28	691	0.5−	0.1+	2005 12 02	691	0.2+	0.1+
2003 01 27	699	0.7+	0.4+	2005 10 28	691	0.0	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.3+
2003 01 27	699	0.2−	0.2−	2005 10 29	703	(0.5−	2.0−)	2007 03 14	G96	0.2−	0.1+
2003 01 27	644	0.0	0.1+	2005 10 29	703	0.5−	0.7−	2007 03 14	G96	0.2−	0.1+
2003 01 27	644	0.1+	0.1+	2005 10 29	703	1.0−	0.1+	2007 03 14	691	0.2−	0.2+
2003 01 27	644	0.1+	0.1−	2005 10 29	703	0.8−	1.3−	2007 03 14	G96	0.0	0.2+
2003 01 30	699	0.2−	0.4+	2005 10 29	A50	0.2+	0.4−	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+
2003 01 30	699	0.2−	0.9−	2005 10 29	A50	0.8+	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2003 01 30	699	0.0	0.2−	2005 10 30	704	(0.9+	2.0−)	2007 03 14	703	(1.7−	0.0)
2003 01 30	699	1.1+	0.1−	2005 10 30	704	0.3−	0.6+	2007 03 14	703	0.6−	0.8+
2003 02 03	704	(1.8+	0.0)	2005 10 30	704	0.3−	0.4+	2007 03 14	703	0.5+	0.4−
2003 02 03	704	0.7+	1.0+	2005 10 30	704	0.0	0.6+	2007 03 14	703	0.0	0.3−
2003 02 03	704	1.0+	1.0−	2005 10 31	A50	(0.4−	2.5−)	2007 03 18	691	0.3−	0.0
2003 02 03	704	0.7+	0.7+	2005 10 31	A50	0.8+	0.2+	2007 03 18	691	0.1−	0.2+
2003 02 03	608	0.1+	0.1−	2005 11 01	691	0.1+	0.2+	2007 03 18	691	0.1−	0.1+

2003 02 03	608	0.2+	0.1−	2005 11 01	691	0.0	0.0	2007 04 11	703	0.4−	0.3+
2003 02 03	608	0.0	0.1−	2005 11 01	691	0.2−	0.0	2007 04 11	703	0.8+	0.6+
2003 02 04	704	0.3−	0.5−	2005 11 03	G96	0.2+	0.1−	2007 04 11	703	0.2−	0.9+
2003 02 04	704	0.3+	0.8−	2005 11 03	G96	0.1+	0.2−	2007 04 11	703	(0.4+	1.7+)
2003 02 04	704	0.1+	0.1+	2005 11 03	G96	0.0	0.3−	2007 04 15	704	0.3+	0.2+
2003 02 04	704	0.9−	0.4+	2005 11 03	G96	0.1−	0.3−	2007 04 15	704	0.8+	0.6+
2003 02 04	704	(1.9−	0.2+)	2005 11 04	703	0.2+	0.4−	2007 04 15	704	0.9+	0.1−
2003 02 08	704	0.4−	0.1−	2005 11 04	703	0.3+	0.7−	2007 04 15	704	0.4+	1.0+
2003 02 08	704	0.3−	0.9+	2005 11 04	703	0.4+	0.1+	2007 04 18	699	0.5−	0.6+
2003 02 08	704	0.1+	0.4+	2005 11 04	703	0.4+	0.0	2007 04 18	G92	0.2+	0.3+
2003 02 09	333	0.7−	0.5−	2005 11 05	699	0.3+	1.2+	2007 04 18	G92	0.5+	0.2+
2003 02 09	333	1.0−	0.1+	2005 11 05	699	0.8+	0.2−	2007 04 18	699	0.2−	0.4+
2003 02 09	608	0.4+	1.2+	2005 11 05	699	0.9+	0.8+	2007 04 18	G92	0.4+	0.4+
2003 02 09	608	0.3+	1.3+	2005 11 05	699	0.0	0.7+	2007 04 18	699	1.3+	0.6+
2003 02 09	608	0.5+	0.7+	2005 11 06	704	0.1−	1.3−	2007 04 18	704	0.4+	0.9+
2003 02 21	644	0.4−	0.2+	2005 11 06	704	0.8+	0.1+	2007 04 18	699	1.2+	0.1−
2003 02 21	644	0.1−	0.1+	2005 11 06	704	0.2−	0.8+	2007 04 18	704	1.3+	0.1+
2003 02 21	644	0.2−	0.1+	2005 11 06	704	0.0	1.4+	2007 04 18	704	0.1−	0.4+
2003 04 06	291	0.1−	0.1−	2005 11 10	291	0.0	0.3+	2007 04 18	704	0.8+	0.6+
2003 04 06	291	0.1+	0.2+	2005 11 10	291	0.0	0.1+				

(156816)* 2003 BQ₅₂

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27445875	<i>ω</i>	185.45856	−0.12963838	−0.99091969
<i>a</i>	2.3450458	<i>Ω</i>	271.99363	+0.91108479	−0.10484488
<i>e</i>	0.1289641	<i>i</i>	2.04518	+0.39130346	−0.08417674
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1998 11 24	704	0.3+	1.2−	2003 02 22	644	0.1−	0.1−	2005 10 22	703	(1.8−	0.2−)
1998 11 24	704	1.1+	0.8−	2003 02 22	644	0.1+	0.1−	2005 10 22	644	0.4+	0.1+
1998 11 24	704	0.6+	0.7−	2003 02 22	644	0.1−	0.1−	2005 10 22	703	1.0+	0.5+
1998 11 24	704	(4.1−	0.5+)	2003 02 22	699	0.2+	0.1−	2005 10 29	703	1.4+	1.0+
1998 11 25	699	0.9+	0.2+	2003 02 22	699	0.1−	0.7−	2005 10 29	703	1.5+	1.1+
1998 11 25	699	1.4−	1.1−	2003 02 22	699	0.2+	0.0	2005 10 29	703	(1.9+	0.6+)
1998 11 25	699	0.7+	0.0	2003 02 22	699	1.2+	0.0	2005 10 29	703	0.1−	0.7+
2001 09 19	645	0.2−	0.1+	2003 03 05	704	0.3−	0.9+	2005 10 30	691	0.0	0.1+
2001 09 19	645	0.0	0.1+	2003 03 05	704	0.5−	1.2+	2005 10 30	691	0.1+	0.1−
2003 01 17	644	0.3+	0.3+	2003 03 05	704	(0.5−	1.7+)	2005 10 30	691	0.1+	0.1+
2003 01 17	644	0.1−	0.0	2003 03 06	644	0.3−	0.7+	2005 11 01	704	0.2+	0.2−
2003 01 17	644	0.4−	0.1−	2003 03 06	644	0.1−	0.8+	2005 11 01	704	0.3−	1.3+
2003 01 27	704	0.5+	0.5−	2003 03 06	644	0.1−	0.9+	2005 11 01	704	0.1+	1.1+
2003 01 27	704	0.2−	0.1−	2005 09 05	A44	1.0−	0.2+	2005 11 01	704	1.1+	0.2+
2003 01 27	704	0.3+	0.5+	2005 09 06	A44	1.1−	0.3+	2005 11 04	704	0.5+	0.6+
2003 01 27	644	0.1+	0.5+	2005 09 06	A44	0.5−	0.0	2005 11 04	704	0.0	1.3+
2003 01 27	644	0.5+	0.1+	2005 09 26	691	0.1+	0.0	2005 11 04	704	0.4+	0.3+
2003 01 27	644	0.1+	0.5+	2005 09 26	691	0.0	0.2−	2005 11 04	704	0.0	0.5+
2003 01 30	699	0.6+	1.1+	2005 09 26	691	0.2−	0.1−	2005 11 04	703	0.6+	0.7−
2003 01 30	699	0.5−	0.6−	2005 10 03	G96	0.3+	0.0	2005 11 04	703	0.0	0.3−
2003 01 30	699	0.4−	0.1+	2005 10 03	G96	0.0	0.1−	2005 11 04	703	0.5+	0.5−
2003 01 30	699	0.5−	0.9+	2005 10 03	G96	0.3+	0.1−	2005 11 04	703	(0.1−	1.8−)
2003 02 03	699	0.9−	0.1+	2005 10 03	G96	0.1+	0.0	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2003 02 03	699	0.6+	0.5+	2005 10 09	691	0.9−	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.0
2003 02 03	704	0.5−	0.6+	2005 10 09	691	0.8−	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.6+
2003 02 03	704	0.2−	0.5−	2005 10 09	691	0.3−	0.3+	2007 03 29	691	0.2−	0.1−
2003 02 03	699	0.4+	0.6−	2005 10 13	691	0.2−	0.1+	2007 03 29	691	0.1+	0.3+
2003 02 03	704	0.8+	0.4−	2005 10 13	691	0.1−	0.1+	2007 03 29	691	0.1+	0.2−
2003 02 03	699	1.1−	0.4+	2005 10 13	691	0.0	0.1+	2007 04 22	704	1.7+	0.7+
2003 02 03	704	(1.5+	0.5+)	2005 10 22	644	0.3+	0.0	2007 04 22	704	1.1+	0.9+
2003 02 11	608	0.4−	0.0	2005 10 22	644	0.1+	0.1−	2007 04 22	704	0.9+	1.0+
2003 02 11	608	0.4+	0.4−	2005 10 22	703	0.9−	0.2−				
2003 02 11	608	0.1+	0.4+	2005 10 22	703	0.2−	0.0				

2007 MAY 2

M.P.O. 118755

(156817)* 2003 BV₅₄

Discovered 2003 Jan. 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	94.95439		(2000.0)		P		Q
n	0.27011151	ω	291.65521		+0.14507717		-0.98802123
a	2.3701400	Ω	149.85435		+0.94209287		+0.12169719
e	0.1393640	i	6.01204		+0.30234688		+0.09488860
P	3.65	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 20	807	0.1-	0.4+	2003 02 09	333	0.3-	0.3+	2005 11 01	703	1.2-	0.3+
2001 08 20	807	0.4-	0.2+	2003 02 09	333	0.6-	0.6+	2005 11 01	703	0.1-	0.3-
2002 12 14	645	0.1-	0.0	2003 02 21	644	0.1-	0.6+	2005 11 01	703	1.3-	0.4+
2002 12 14	645	0.0	0.1-	2003 02 21	644	0.2+	0.6+	2005 11 01	703	0.8-	1.0+
2003 01 27	644	0.4+	0.1+	2003 02 21	644	0.1+	0.4+	2007 03 10	G96	0.3+	0.2-
2003 01 27	644	0.2+	0.1+	2003 03 11	291	0.0	0.4+	2007 03 10	G96	0.2-	0.0
2003 01 27	644	0.8+	0.1+	2003 03 11	291	0.2+	0.2+	2007 03 10	G96	0.5+	0.2-
2003 01 28	645	0.1-	0.1-	2003 03 11	291	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.1-	0.2-
2003 01 28	645	0.1-	0.1-	2005 08 31	644	0.3-	0.4+	2007 03 11	691	0.1-	0.1+
2003 01 30	699	0.4-	1.4+	2005 08 31	644	0.0	0.1+	2007 03 11	691	0.9+	0.3+
2003 01 30	699	0.3-	0.6+	2005 08 31	644	0.1+	0.5+	2007 03 11	691	0.3-	0.2+
2003 01 30	699	0.4-	1.3+	2005 09 30	699	0.3+	0.2-	2007 03 12	A13	1.3+	0.3+
2003 01 30	699	(1.2+	1.5+)	2005 09 30	699	1.0+	0.0	2007 03 12	A13	0.3+	0.7+
2003 01 31	704	0.9+	1.0	2005 09 30	699	0.7-	1.4+	2007 03 14	A13	1.1+	0.5+
2003 01 31	704	(1.1+	1.5-)	2005 09 30	699	0.1+	0.8+	2007 03 14	A13	0.4+	0.3+
2003 01 31	704	0.1+	1.3-	2005 10 03	703	0.2-	0.7+	2007 03 14	A13	0.1+	0.1-
2003 01 31	704	0.9+	1.2-	2005 10 03	703	0.3-	0.9-	2007 03 15	691	0.1-	0.2+
2003 01 31	704	0.8+	0.5-	2005 10 03	703	0.0	0.2-	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2003 02 03	704	0.4-	0.5+	2005 10 03	703	0.8+	1.0+	2007 03 15	691	0.1-	0.1+
2003 02 03	704	0.2-	0.1-	2005 10 20	644	0.1-	0.2+	2007 04 07	G96	0.3+	0.3-
2003 02 03	704	0.7+	0.5-	2005 10 20	644	0.3-	0.2+	2007 04 07	G96	0.2-	0.2-
2003 02 08	704	0.9+	0.4-	2005 10 20	644	0.3+	0.0	2007 04 07	G96	0.1+	0.4-
2003 02 08	704	1.1+	0.1-	2005 10 27	699	(0.8+	1.6+)	2007 04 11	291	0.3-	0.1+
2003 02 08	704	0.9+	0.2+	2005 10 27	699	0.2+	0.8+	2007 04 11	291	0.4-	0.0
2003 02 08	704	0.2-	0.4+	2005 10 27	699	(0.4+	1.6+)	2007 04 11	291	0.1-	0.2+
2003 02 08	704	0.0	0.4+	2005 10 27	699	0.6+	0.6+				

(156818)* 2003 BZ₅₄

Discovered 2003 Jan. 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	348.22439		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.26846155	ω	92.62804		-0.79367594		+0.60673038
a	2.3798412	Ω	124.72936		-0.57734479		-0.72832836
e	0.1722861	i	3.08536		-0.19170678		-0.31845886
P	3.67	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 01 08	704	0.4+	0.5-	2003 03 05	704	0.3+	0.2+	2006 01 24	G96	0.3-	0.6-
2003 01 08	704	0.3+	1.0+	2003 03 06	644	0.2+	1.3+	2007 03 14	G96	0.0	0.2-
2003 01 08	704	(1.4-	3.1+)	2003 03 06	644	0.7+	1.4+	2007 03 14	G96	0.1-	0.2-
2003 01 14	599	(0.9-	2.4+)	2003 03 06	644	(0.3+	1.6+)	2007 03 14	G96	0.1-	0.1-
2003 01 14	599	0.4+	0.3+	2003 03 07	704	0.8+	1.1+	2007 03 14	G96	0.2-	0.2-
2003 01 15	599	0.2+	0.1+	2003 03 07	704	0.4+	1.4+	2007 03 16	704	1.3+	1.1+
2003 01 15	599	0.5+	0.2+	2003 03 07	704	0.0	1.1+	2007 03 16	704	(1.7+	1.1+)
2003 01 27	049	0.7+	1.0-	2003 03 07	704	0.4-	1.2+	2007 03 16	704	(1.5+	0.9+)
2003 01 27	049	0.1+	0.2+	2004 08 08	704	(1.2-	1.8+)	2007 03 16	704	0.1+	0.9+
2003 01 27	049	0.2-	0.5-	2004 08 08	704	1.3-	0.9+	2007 03 16	691	0.1-	0.0
2003 01 27	704	0.5-	1.4+	2004 08 08	704	0.2+	0.6+	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2003 01 27	704	0.3-	0.8+	2004 08 08	704	(2.4-	1.2+)	2007 03 16	691	0.1+	0.1-
2003 01 27	704	(0.3+	1.8+)	2004 08 08	704	(1.8+	0.0)	2007 03 19	704	1.4+	0.7-
2003 01 27	704	(1.9+	0.5-)	2004 08 08	699	1.1-	1.3+	2007 03 19	704	0.6+	0.1-
2003 01 27	644	0.7+	0.3+	2004 08 08	699	(1.6-	2.0+)	2007 03 19	704	1.2-	0.2-
2003 01 27	644	0.3+	0.0	2004 08 08	699	0.2-	1.1+	2007 03 25	703	0.3-	0.2-
2003 01 27	644	0.4+	0.3-	2004 08 08	699	0.7-	0.4+	2007 03 25	703	0.4-	0.4-
2003 01 30	699	0.3-	0.5+	2004 08 12	704	0.6-	0.0	2007 03 25	703	0.1-	0.8-

2003 01 30	699	0.3+	0.5+	2004 08 12	704	0.0	0.4+	2007 03 25	703	0.4-	0.2+
2003 01 30	699	0.2-	1.0+	2004 08 12	704	0.4-	0.5+	2007 04 07	703	0.5-	0.1-
2003 01 30	699	0.4-	0.2+	2004 08 12	704	0.2+	0.4+	2007 04 07	703	0.7+	0.4+
2003 02 03	704	0.5-	0.3+	2004 08 12	704	0.3+	1.2+	2007 04 07	703	0.8-	0.4-
2003 02 03	704	0.2-	0.3+	2004 08 21	E12	0.4-	0.0	2007 04 07	703	0.7-	0.1+
2003 02 03	704	0.2+	0.3-	2004 08 21	E12	0.4+	0.5+	2007 04 15	703	0.3-	0.2+
2003 02 03	704	0.7-	0.3+	2004 08 21	E12	0.2-	0.2+	2007 04 15	703	0.8-	0.1-
2003 02 03	704	0.1-	0.3+	2004 08 21	E12	0.3-	0.2+	2007 04 15	703	0.1-	0.2-
2003 02 08	704	0.3-	1.0+	2004 09 09	704	0.0	0.4-	2007 04 15	703	0.2-	0.2+
2003 02 08	704	0.0	1.1+	2004 09 09	704	0.4+	0.4+	2007 04 18	699	0.9+	0.3+
2003 02 08	704	0.2+	0.5+	2004 09 09	704	0.9-	0.7+	2007 04 18	699	0.6+	0.5+
2003 02 08	704	0.3+	1.1+	2004 09 17	291	0.0	0.6+	2007 04 18	699	(1.7+	0.1+)
2003 02 08	704	(2.3+	1.3+)	2004 09 17	291	0.1+	0.7+	2007 04 18	699	0.5+	0.0
2003 02 09	608	0.1+	0.1-	2004 09 17	291	0.1-	0.7+	2007 04 20	691	0.1-	0.0
2003 02 09	608	0.3+	0.2-	2005 11 01	G96	0.2+	0.0	2007 04 20	691	0.2-	0.1-
2003 02 09	608	0.1-	0.0	2005 11 01	G96	0.1-	0.3-	2007 04 20	691	0.1-	0.0
2003 02 11	704	0.5-	0.9+	2005 11 01	G96	0.3+	0.3-	2007 04 20	704	1.0+	0.0
2003 02 11	704	0.3+	0.0	2005 11 01	G96	0.1+	0.2-	2007 04 20	704	1.1+	0.2+
2003 02 11	704	0.7+	0.5+	2005 11 02	G96	0.0	0.1+	2007 04 20	704	0.2+	0.4+
2003 02 11	704	(0.7+	1.6+)	2005 11 02	G96	0.1-	0.0	2007 04 20	704	0.7+	0.3+
2003 02 11	704	0.4-	0.3+	2005 11 02	G96	0.2-	0.1-	2007 04 20	704	0.5+	0.2+
2003 02 20	049	0.3+	0.3-	2005 11 02	G96	0.6+	0.2-	2007 04 22	691	0.1-	0.0
2003 02 20	049	0.3+	0.2+	2005 12 01	G96	0.0	0.0	2007 04 22	691	0.1-	0.0
2003 02 20	049	0.4-	0.1+	2005 12 01	G96	0.0	0.1-	2007 04 22	691	0.3-	0.1-
2003 02 21	699	0.0	0.1-	2005 12 01	G96	0.0	0.2-	2007 04 24	691	0.2-	0.2+
2003 02 21	699	0.1-	0.1+	2005 12 01	G96	0.0	0.0	2007 04 24	691	0.0	0.0
2003 02 21	644	0.0	0.5-	2005 12 29	G96	0.3+	0.2-	2007 04 24	691	0.0	0.0
2003 02 21	699	1.1+	0.7+	2005 12 29	G96	0.0	0.1-	2007 04 24	G96	0.1+	0.3-
2003 02 21	644	0.2-	0.4-	2005 12 29	G96	0.6+	0.2+	2007 04 24	G96	0.2+	0.5-
2003 02 21	699	0.1+	0.1-	2005 12 29	G96	0.5+	0.1+	2007 04 24	G96	0.0	0.3-
2003 02 21	644	0.1-	0.7-	2006 01 24	G96	0.2-	1.2-	2007 04 24	G96	0.1+	0.6-
2003 03 05	704	0.3-	0.5+	2006 01 24	G96	0.2-	0.6-				
2003 03 05	704	0.1-	0.3-	2006 01 24	G96	0.3-	0.4-				

(156819)* 2003 BR₅₆

Discovered 2003 Jan. 30 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	358.83838		(2000.0)		P		Q
n	0.26387770	ω	292.66607		-0.96449072		+0.26377957
a	2.4073224	Ω	262.63043		-0.23711673		-0.88703692
e	0.1271297	i	0.77080		-0.11633278		-0.37892722
P	3.74	H	18.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.3-	0.2-	2004 08 15	807	0.0	0.4+	2007 03 10	691	0.1-	0.0
2003 01 28	645	0.3-	0.3-	2005 10 03	G96	0.0	0.1+	2007 03 10	691	0.3-	0.0
2003 01 30	699	0.5+	0.9+	2005 10 03	G96	0.5+	0.0	2007 03 10	691	0.1-	0.0
2003 01 30	699	0.1-	0.3+	2005 10 03	G96	0.0	0.3+	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2003 01 30	699	0.4-	0.3+	2005 10 03	G96	0.4+	0.1-	2007 03 10	G96	0.4-	0.0
2003 01 30	699	(2.1-	1.2+)	2005 10 27	G96	0.7+	0.2+	2007 03 10	G96	0.3-	0.1-
2003 01 31	291	0.4+	0.2-	2005 10 27	G96	0.1-	0.5-	2007 03 10	G96	0.2-	0.0
2003 01 31	291	0.8+	0.3-	2005 10 27	G96	(0.2+	1.9-)	2007 03 14	691	0.2-	0.2+
2003 01 31	291	0.8+	0.2-	2005 10 27	G96	0.5-	0.2-	2007 03 14	691	0.0	0.3+
2003 01 31	704	0.4+	0.4+	2005 10 28	691	0.0	0.1+	2007 03 14	691	0.1-	0.0
2003 01 31	704	0.2-	0.7-	2005 10 28	691	0.1+	0.3+	2007 03 17	704	1.2+	0.3+
2003 01 31	704	0.9-	0.5+	2005 10 28	691	0.0	0.2+	2007 03 17	704	(1.6+	0.9+)
2003 01 31	704	0.1+	0.1+	2005 11 01	691	0.2+	0.0	2007 03 17	704	0.9+	0.9+
2003 02 03	644	0.3-	0.4+	2005 11 01	691	0.3-	0.1+	2007 03 18	691	0.1+	0.1+
2003 02 03	644	0.5+	0.2+	2005 11 01	691	0.1-	0.2+	2007 03 18	691	0.2-	0.1+
2003 02 03	644	(0.3-	1.6+)	2005 11 26	G96	0.5+	0.0	2007 03 18	691	0.1-	0.2+
2003 02 11	608	0.0	0.0	2005 11 26	G96	0.2-	0.1+	2007 04 07	703	0.1+	0.4-
2003 02 11	608	0.4+	0.6-	2005 11 26	G96	0.9+	0.7-	2007 04 07	703	0.8+	0.0
2003 02 11	608	0.3+	0.2+	2005 11 26	G96	0.2-	0.2+	2007 04 07	703	0.1-	1.0+
2003 02 21	644	0.1-	0.1-	2005 12 04	691	0.3-	0.2+	2007 04 07	703	0.2+	0.2+
2003 02 21	644	0.0	0.1+	2005 12 04	691	0.2+	0.0	2007 04 16	G96	0.1+	0.2+
2003 02 21	644	0.4-	0.3+	2005 12 04	691	0.6-	0.6+	2007 04 16	G96	0.1+	0.2+

M.P.O. 118756

2003 03 06	644	0.2−	0.8+	2005 12 06	691	0.0	0.6+	2007 04 16	G96	0.2+	0.1+
2003 03 06	644	0.1−	0.6+	2005 12 06	691	0.1−	0.2+	2007 04 16	G96	0.3−	0.3−
2003 03 06	644	0.1−	0.8+	2005 12 06	691	0.3−	0.2+	2007 04 16	704	0.9+	0.2−
2003 04 06	291	0.4+	0.7+	2006 01 21	G96	0.1+	0.0	2007 04 16	704	1.8+	0.1−
2003 04 06	291	0.2+	0.5+	2006 01 21	G96	0.3+	1.1−	2007 04 16	704	1.8+	0.7+
2003 04 06	291	0.5+	0.6+	2006 01 21	G96	0.0	0.0				
2004 08 15	807	0.2−	0.4+	2006 01 21	G96	0.2+	0.2−				

(156820)* 2003 BK₅₇ = 2005 SR₂₅₅

Discovered 2003 Jan. 27 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89417)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	101.77280		(2000.0)	P	Q
n	0.27845289	ω	261.71073	+0.27930292	−0.96018931
a	2.3225669	Ω	172.06502	+0.89496518	+0.25838499
e	0.1928748	i	2.13206	+0.34788965	+0.10617764
P	3.54	H	17.6	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1991 10 13	691	0.1−	0.1−	2003 01 29	644	0.3−	0.9+	2005 10 25	G96	0.1−	0.0
1991 10 13	691	0.2−	0.1+	2003 01 29	644	0.3−	0.5+	2005 10 25	G96	0.2−	0.1−
1991 10 13	691	0.6−	0.1+	2003 01 31	704	0.2−	0.6+	2005 10 25	G96	0.3−	0.1−
1993 04 21	691	0.5+	0.5+	2003 01 31	704	0.4+	0.4−	2005 12 01	G96	0.2−	0.5−
1993 04 21	691	0.4+	0.8+	2003 01 31	704	0.0	0.4+	2005 12 01	G96	0.0	0.2+
1993 04 21	691	0.2+	0.3+	2005 09 11	691	0.2+	0.4+	2005 12 01	G96	0.4+	0.1−
1996 02 10	691	0.4+	0.2−	2005 09 11	691	0.1−	0.5+	2005 12 01	G96	0.1+	0.1+
1996 02 10	691	0.1−	0.3−	2005 09 11	691	0.0	0.6+	2007 03 13	691	0.5−	0.0
1996 02 10	691	0.3+	0.2−	2005 09 22	644	0.1+	0.0	2007 03 13	691	0.1−	0.2−
1998 09 18	691	0.1+	0.1−	2005 09 22	644	0.1−	0.4+	2007 03 13	691	0.5−	0.1+
1998 09 18	691	0.1−	0.1+	2005 09 22	644	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.4−	0.2+
1998 09 18	691	0.3+	0.3−	2005 09 28	644	0.1−	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.4+
2003 01 08	704	0.2−	1.1+	2005 09 28	644	0.3+	0.5+	2007 03 26	691	0.1−	0.3+
2003 01 08	704	0.1−	0.4+	2005 09 28	644	0.4−	0.0	2007 04 15	G96	0.3+	0.3−
2003 01 08	704	0.5+	1.2+	2005 10 01	G96	0.2−	0.1−	2007 04 15	G96	0.3+	0.2−
2003 01 27	644	0.5+	0.3+	2005 10 01	G96	(1.8+	0.6+)	2007 04 15	G96	0.2−	0.5−
2003 01 27	644	0.3+	0.2+	2005 10 01	G96	0.1−	0.1+	2007 04 15	G96	1.0+	0.9−
2003 01 27	644	0.2+	0.0	2005 10 01	G96	0.4+	0.0				
2003 01 29	644	0.2−	0.4+	2005 10 25	G96	0.1−	0.2−				

(156821)* 2003 BM₅₇ = 1992 AD₇

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 85885)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	89.26770		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27105452	ω	196.70414	+0.02434948	−0.99953400
a	2.3646395	Ω	251.90354	+0.91941007	+0.02962058
e	0.0897108	i	1.10970	+0.39254582	−0.00737575
P	3.64	H	16.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1992 01 02	691	0.0	0.0	2003 01 31	704	0.0	0.0	2005 10 22	703	(1.6+	1.7−)
1992 01 02	691	(0.1−	2.4−)	2003 01 31	704	0.4−	0.8−	2005 10 22	703	1.4+	0.0
2000 04 24	691	0.1−	0.0	2003 01 31	704	0.3+	0.8+	2005 10 22	703	0.4−	1.4−
2000 04 24	691	0.0	0.0	2003 01 31	644	0.0	0.1−	2005 10 22	703	0.2−	0.6−
2000 04 24	691	0.0	0.0	2003 02 03	704	0.3−	0.0	2005 10 22	703	0.4+	0.4−
2003 01 08	704	0.5−	0.0	2003 02 03	704	0.4−	0.6+	2005 10 22	703	0.7−	0.6−
2003 01 08	704	0.2−	1.4−	2003 02 03	704	0.1−	0.5+	2005 10 22	703	0.4+	0.8−
2003 01 08	704	1.1−	0.3−	2003 02 03	704	0.5+	0.2+	2005 10 22	703	(2.3−	3.4−)
2003 01 08	704	0.2−	0.6+	2003 02 03	704	0.0	0.5+	2007 02 23	691	0.2−	0.4−
2003 01 14	608	0.3+	0.4−	2003 03 06	644	0.4−	0.2−	2007 02 23	691	0.2−	0.1+
2003 01 14	608	0.9+	1.3−	2003 03 06	644	0.1+	0.0	2007 02 23	691	0.0	0.3+
2003 01 14	608	1.0+	0.7−	2003 03 06	644	0.1−	0.1+	2007 02 27	691	0.7−	1.2−
2003 01 27	699	0.4+	0.2+	2005 09 24	691	0.1+	0.0	2007 02 27	691	0.2+	0.6−
2003 01 27	699	0.3+	0.4−	2005 09 24	691	0.2+	0.0	2007 02 27	691	0.1+	0.3+

2007 MAY 2

2003 01 27	699	0.6−	0.5+	2005 09 24	691	0.1+	0.0	2007 03 09	691	0.1−	0.1+
2003 01 27	704	0.6+	0.5+	2005 09 29	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	691	0.2−	0.0
2003 01 27	699	0.2+	1.5+	2005 09 29	691	0.2+	0.2+	2007 03 09	691	0.1−	0.3+
2003 01 27	704	0.1−	0.0	2005 09 29	691	0.2+	0.2+	2007 03 12	691	0.2+	0.2+
2003 01 27	704	0.1+	0.3+	2005 10 03	703	(1.6+	0.7+)	2007 03 12	691	0.0	0.3+
2003 01 27	704	0.1+	0.8+	2005 10 03	703	1.0+	1.0+	2007 03 12	691	0.0	0.1+
2003 01 27	704	0.6−	0.1+	2005 10 03	703	0.7−	0.2+	2007 03 13	691	0.1+	0.2+
2003 01 30	699	(1.7−	0.8−)	2005 10 03	691	0.1−	0.2+	2007 03 13	691	0.4+	0.1+
2003 01 30	699	0.5+	0.1−	2005 10 03	703	0.2+	0.0	2007 03 13	691	0.2+	0.2−
2003 01 30	699	0.7−	1.1+	2005 10 03	691	0.1−	0.2+	2007 03 26	G96	0.1−	0.3+
2003 01 30	699	0.5+	0.7−	2005 10 03	691	0.2−	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+
2003 01 30	699	(1.5−	1.8−)	2005 10 07	704	0.9−	0.5+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2003 01 30	699	0.8+	0.6+	2005 10 07	704	0.4−	0.2+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+
2003 01 30	699	0.6−	0.1−	2005 10 07	704	0.3+	0.2−	2007 04 19	G96	0.3+	0.1+
2003 01 30	699	0.2+	0.2−	2005 10 13	691	0.2−	0.2−	2007 04 19	G96	0.2−	0.0
2003 01 31	644	0.5−	1.1−	2005 10 13	691	0.3−	0.4−	2007 04 19	G96	0.4+	0.1+
2003 01 31	644	0.1−	0.1−	2005 10 13	691	0.1−	0.0	2007 04 19	G96	0.4+	0.1+

(156822)* 2003 BT₆₀ = 2005 TR₅₃

Discovered 2003 Jan. 27 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 94909)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	110.36768		(2000.0)	P	Q
n	0.27145878	ω	242.86685	+0.48558854	−0.87418649
a	2.3622913	Ω	178.08060	+0.81535405	+0.45236312
e	0.1827905	i	2.25813	+0.31528010	+0.17653778
P	3.63	H	17.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 25	691	0.1−	0.5−	2005 10 01	704	0.7−	0.2−	2005 12 01	G96	0.3−	0.6−
1998 12 25	691	0.3+	0.5−	2005 10 01	704	0.6−	0.1−	2005 12 01	G96	0.4−	0.3−
1998 12 25	691	0.0	0.5−	2005 10 01	704	0.3−	1.0+	2005 12 01	G96	0.0	0.2−
2002 12 14	645	0.0	0.2+	2005 10 01	704	0.4−	0.5+	2007 03 09	G96	0.2+	0.0
2002 12 14	645	0.1−	0.2+	2005 10 07	G96	0.4+	0.1−	2007 03 09	G96	0.9+	0.4+
2003 01 27	644	0.8+	0.6+	2005 10 07	G96	0.3+	0.0	2007 03 09	G96	0.5−	0.1−
2003 01 27	644	0.4+	0.5+	2005 10 07	G96	0.3+	0.1+	2007 03 09	G96	0.8+	0.1−
2003 01 27	644	0.6+	0.5+	2005 10 07	G96	0.1+	0.2−	2007 03 13	691	0.4+	0.3−
2003 01 31	704	0.9+	1.2−	2005 10 07	703	0.7+	0.9+	2007 03 13	691	0.1+	0.3+
2003 01 31	704	0.1−	1.1−	2005 10 07	703	0.5+	0.3+	2007 03 13	691	0.0	0.2+
2003 01 31	704	0.0	0.6+	2005 10 07	703	0.4+	0.2+	2007 03 13	291	0.3−	0.9+
2003 01 31	704	1.3+	0.5−	2005 10 07	703	0.7+	0.8+	2007 03 13	291	0.1+	0.8+
2005 08 25	644	0.4+	0.0	2005 10 13	291	0.3−	0.8+	2007 03 13	291	0.2−	0.6+
2005 08 25	644	0.3−	0.1+	2005 10 13	291	0.7−	0.4+	2007 04 20	G96	0.2+	0.3+
2005 08 25	644	0.1+	0.1−	2005 10 13	291	0.5−	0.3+	2007 04 20	G96	0.3+	0.1+
2005 09 13	691	0.2+	0.0	2005 10 25	699	(0.3+	3.1−)	2007 04 20	G96	0.2+	0.1−
2005 09 13	691	0.5+	0.1−	2005 10 25	699	(2.0−	0.5−)	2007 04 20	G96	0.3+	0.0
2005 09 13	691	0.1+	0.0	2005 10 25	699	(1.1−	1.7+)	2007 04 23	G96	0.1+	0.1−
2005 09 25	703	0.5−	1.1+	2005 10 25	699	1.1−	0.5+	2007 04 23	G96	0.2+	0.1+
2005 09 25	703	(0.4−	1.7+)	2005 10 26	644	0.3+	0.2+	2007 04 23	G96	0.1−	0.0
2005 09 25	703	(0.1+	2.4+)	2005 10 26	644	0.3−	0.4+	2007 04 23	G96	0.1+	0.1−
2005 09 25	703	0.4−	1.3+	2005 10 26	644	0.5−	0.2−				
2005 10 01	704	0.4−	1.1+	2005 12 01	G96	0.0	0.2−				

(156823)* 2003 BV₆₀

Discovered 2003 Jan. 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 245

2007 MAY 2

M.P.O. 118757

1994 10 11	691	0.2+	0.3-	2005 10 03	703	(1.5+	2.1-)	2007 02 23	691	0.2-	0.5-
2003 01 27	644	0.1-	0.1-	2005 10 06	703	(1.6-	0.8-)	2007 02 23	691	0.2-	0.1-
2003 01 27	644	0.1+	0.2+	2005 10 06	703	0.2-	0.6+	2007 02 27	691	0.0	0.0
2003 01 27	644	0.3+	0.2+	2005 10 06	699	0.0	0.1+	2007 02 27	691	0.1+	0.0
2003 01 31	704	1.0+	0.3-	2005 10 06	703	0.3+	0.2-	2007 02 27	691	0.3-	0.1-
2003 01 31	704	0.5+	0.2+	2005 10 06	703	0.1+	0.2-	2007 03 11	G96	0.1+	0.0
2003 01 31	704	0.1+	0.7+	2005 10 06	699	(1.9+	0.9+)	2007 03 11	G96	0.1+	0.3-
2003 01 31	704	0.2-	0.3+	2005 10 06	699	0.6+	0.2+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1-
2003 02 03	608	0.4+	0.5-	2005 10 06	699	0.6-	1.3+	2007 03 11	G96	0.5-	0.1-
2003 02 03	608	0.1-	0.0	2005 10 07	691	0.1-	0.1+	2007 03 12	691	0.1-	0.0
2003 02 03	608	0.1+	0.0	2005 10 07	691	0.1-	0.1+	2007 03 12	691	0.0	0.0
2003 02 04	704	0.0	0.4+	2005 10 07	691	0.0	0.1+	2007 03 12	691	0.0	0.1+
2003 02 04	704	0.2-	0.1-	2005 10 25	G96	0.1+	0.2+	2007 03 17	699	0.1+	1.4+
2003 02 04	704	0.4-	0.7+	2005 10 25	G96	0.3+	0.1+	2007 03 17	699	0.1-	0.1+
2003 02 04	704	1.0+	0.1+	2005 10 25	G96	0.6+	0.1-	2007 03 17	699	1.1+	0.3+
2003 02 08	704	0.9-	1.0+	2005 10 25	G96	0.2+	0.0	2007 03 17	699	1.2+	1.0+
2003 02 08	704	0.7-	0.2+	2005 10 27	G96	0.1-	0.3-	2007 04 11	G96	0.1+	0.3+
2003 02 08	704	0.1+	0.1-	2005 10 27	G96	0.1-	0.2-	2007 04 11	G96	0.1-	0.1+
2005 09 27	691	0.1+	0.1-	2005 10 27	G96	0.1-	0.3-	2007 04 11	G96	0.3-	0.0
2005 09 27	691	0.1+	0.0	2005 10 27	G96	0.0	0.4-	2007 04 11	G96	0.1+	0.1+
2005 09 27	691	0.1+	0.1-	2005 11 01	703	(0.7+	1.7-)	2007 04 19	G96	0.3+	0.0
2005 10 01	G96	0.2+	0.0	2005 11 01	703	0.3-	0.3+	2007 04 19	G96	0.0	0.2-
2005 10 01	G96	0.0	0.0	2005 11 01	703	0.7-	0.1-	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
2005 10 01	G96	0.1-	0.2-	2005 11 01	703	(2.3-	1.3+)	2007 04 19	G96	0.3+	0.2-
2005 10 01	G96	0.4+	0.1-	2005 11 04	691	0.3-	0.2+				
2005 10 03	703	0.5-	0.0	2005 11 04	691	0.2-	0.2+				

(156824)* 2003 BX₆₁ = 1993 RZ

Discovered 2003 Jan. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 41479)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	25.60334	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26303912	ω	216.77744	-0.98989927
<i>a</i>	2.4124361	Ω	315.54874	-0.14117408
<i>e</i>	0.1600725	<i>i</i>	4.23542	-0.88430214
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	+0.01301210	-0.44786753
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 09	691	0.7+	0.5-	2003 03 06	699	0.3+	0.1-	2005 10 29	703	0.5+	0.5+
1993 09 09	691	0.1+	0.1-	2003 03 06	699	0.1-	0.2-	2005 10 29	703	0.1+	0.4-
1993 09 09	691	0.2-	0.4+	2003 03 06	699	0.4+	0.0	2005 10 29	703	0.0	1.0-
1993 09 10	691	0.1-	0.5-	2003 03 06	704	0.6-	0.3+	2005 10 29	703	0.5-	0.2+
1993 09 10	691	1.0+	0.1-	2003 03 06	704	0.2+	0.1+	2005 10 29	703	0.9-	0.1+
1993 09 10	691	0.6-	0.7-	2003 03 06	704	0.0	0.6+	2005 10 30	703	0.7+	0.5+
2001 10 14	704	0.8-	1.2+	2003 03 06	704	0.5-	0.1+	2005 10 30	703	0.6+	0.2+
2001 10 14	704	(1.5-	0.7+)	2003 03 06	704	0.3-	0.5+	2005 10 30	703	(0.1+	1.9-)
2001 10 14	704	1.1-	0.4+	2003 03 06	644	0.3+	0.0	2005 10 30	703	1.0+	1.1-
2001 10 14	704	0.5-	1.0+	2003 03 06	644	0.4+	0.1-	2005 10 31	691	0.1+	0.1+
2003 01 08	704	1.0+	0.7+	2003 03 06	644	0.1+	0.1+	2005 10 31	691	0.3+	0.3+
2003 01 08	704	0.6+	0.7+	2003 03 07	704	0.1+	0.3+	2005 10 31	691	0.3+	0.1+
2003 01 08	704	0.4-	0.1+	2003 03 07	704	0.5+	0.4+	2005 10 31	703	0.2+	0.2+
2003 01 08	704	0.7+	0.4+	2003 03 07	704	0.3-	0.0	2005 10 31	703	0.1-	0.1+
2003 01 28	291	0.4-	0.7-	2003 03 07	704	0.3-	0.7+	2005 10 31	703	0.4+	0.5-
2003 01 28	291	0.6-	0.2+	2003 03 07	704	0.4-	0.3-	2005 10 31	703	1.5-	0.1-
2003 01 28	291	0.6-	0.2+	2003 03 09	704	0.3+	0.0	2005 11 02	704	0.7-	0.1+
2003 01 28	704	0.1+	0.2-	2003 03 09	704	0.3+	0.2-	2005 11 02	704	1.3+	0.8+
2003 01 28	704	0.8+	0.6+	2003 03 09	704	1.2-	0.0	2005 11 02	704	0.2+	0.1-
2003 01 28	704	0.2-	0.2-	2003 03 09	704	0.4+	0.2+	2005 11 02	704	0.1+	1.5+
2003 01 28	704	0.6-	0.3-	2003 03 09	704	0.1+	0.7+	2005 11 25	703	0.5+	0.4-
2003 01 31	704	0.3-	0.3-	2003 03 14	608	(1.7+	0.3+)	2005 11 25	703	0.5-	0.0
2003 01 31	704	0.6-	0.3-	2003 03 14	608	(1.8+	0.5+)	2005 11 25	703	0.9-	0.9-
2003 01 31	704	0.1+	0.6-	2003 03 14	608	(1.8+	0.1+)	2005 11 25	703	0.1+	0.3-
2003 02 03	704	0.2+	0.1-	2003 04 26	699	1.5+	1.5-	2005 11 29	704	0.6+	0.8+
2003 02 03	704	0.3+	0.7+	2003 04 26	699	0.2-	0.1+	2005 11 29	704	0.2+	0.6-
2003 02 03	704	0.2-	0.1+	2003 04 26	699	0.1+	0.2+	2005 11 29	704	0.6+	0.2+
2003 02 03	704	0.2+	0.0	2003 04 26	699	0.8+	0.4-	2005 11 29	704	0.4-	0.1+
2003 02 03	704	1.0-	0.1+	2004 08 21	E12	0.0	0.9+	2007 03 21	704	0.4+	0.4-

2003 02 03	699	0.2-	0.8-	2004 08 21	E12	0.6+	0.5+	2007 03 21	704	0.1+	0.1+
2003 02 03	699	0.7-	0.3+	2004 08 21	E12	0.2-	0.3+	2007 03 21	704	0.1-	0.5+
2003 02 03	699	0.8-	0.7-	2004 08 21	E12	0.7-	0.4+	2007 03 28	E12	0.0	0.5+
2003 02 03	699	1.1+	0.8-	2004 08 22	691	0.2-	0.2+	2007 03 28	E12	0.1-	0.6+
2003 02 08	608	1.1+	0.5-	2004 08 22	691	0.2-	0.3+	2007 03 28	E12	0.7+	0.0
2003 02 08	608	0.9+	0.0	2004 08 22	691	0.4-	0.1+	2007 03 28	E12	0.0	0.0
2003 02 08	608	1.0+	0.1-	2005 10 22	691	0.2-	0.2+	2007 03 30	644	0.0	0.0
2003 02 23	699	0.1+	0.2+	2005 10 22	691	0.1+	0.0	2007 03 30	644	0.3-	0.7-
2003 02 23	699	0.6+	0.3+	2005 10 22	691	0.1-	0.0	2007 03 30	644	0.2-	0.1-
2003 02 23	699	0.2+	0.4-	2005 10 27	691	0.2-	0.1+	2007 04 13	E12	1.3+	1.2+
2003 02 23	699	0.2+	0.5+	2005 10 27	691	0.1-	0.1+	2007 04 13	E12	0.2+	0.5+
2003 02 28	608	0.3-	0.1+	2005 10 27	691	0.2-	0.1-	2007 04 13	E12	0.2+	0.5+
2003 02 28	608	0.2-	0.0	2005 10 29	703	0.2-	1.1+	2007 04 13	E12	0.3-	0.1+
2003 02 28	608	0.1-	0.0	2005 10 29	703	0.2-	0.4-				
2003 03 06	699	0.3+	0.7+	2005 10 29	703	0.0	0.4+				

(156825)* 2003 BB₆₅ = 1998 SJ₆₅

Discovered 2003 Jan. 30 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 41480)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	140.50036		(2000.0)	P	Q
n	0.28615079	ω	310.68033	+0.55045472	-0.83269697
a	2.2807241	Ω	105.82352	+0.78359081	+0.49045532
e	0.0774495	i	3.58309	+0.28807125	+0.25703954
P	3.44	H	16.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 02	691	0.1-	0.7+	2005 10 25	703	0.3+	0.2+	2005 11 05	703	1.0-	0.8-
1991 10 02	691	0.6-	1.0+	2005 10 26	683	0.3+	1.4+	2005 11 05	704	1.3-	0.2+
1991 10 02	691	0.3-	0.5+	2005 10 26	683	(0.3-	1.6-)	2005 11 05	704	0.7-	0.1+
1998 09 20	809	(3.1+	3.2+)	2005 10 26	683	0.3+	0.2-	2005 11 05	704	0.2-	0.8+
1998 09 20	809	(2.4+	1.7+)	2005 10 27	699	0.7+	0.3-	2005 11 06	683	1.0-	0.4-
1998 09 20	809	(2.3+	1.7+)	2005 10 27	699	0.1-	0.1-	2005 11 06	683	0.7+	1.2+
1998 09 21	809	(2.2+	1.8+)	2005 10 27	699	0.7+	0.5-	2005 11 06	683	0.1-	1.3+
1998 09 21	809	(0.7+	2.4+)	2005 10 27	699	0.1+	0.1+	2005 11 10	703	0.8-	0.9+
1998 09 21	809	0.1+	1.9+	2005 10 28	704	0.1-	0.0	2005 11 10	703	0.7+	1.1+
1998 11 10	704	1.2-	0.1-	2005 10 28	704	0.7+	0.2-	2005 11 10	703	0.0	0.3-
1998 11 10	704	1.0+	0.1+	2005 10 28	704	0.2-	0.2+	2005 11 10	703	0.1-	0.6-
1998 11 10	704	0.3+	0.4-	2005 10 28	704	0.1-	0.0	2005 11 20	699	0.6-	0.5-
1998 11 10	704	(2.6-	0.9-)	2005 10 28	683	(2.8+	1.1-)	2005 11 20	699	0.0	0.8-
2001 07 27	699	1.2-	0.5+	2005 10 28	704	0.0	0.7+	2005 11 20	699	0.6+	0.0
2001 07 27	699	0.6+	0.4+	2005 10 28	683	(2.4+	1.8-)	2005 11 20	699	0.2-	0.3+
2001 07 27	699	0.3+	0.2-	2005 10 28	683	1.1+	0.8-	2005 11 29	699	0.1-	0.2-
2001 07 27	699	0.3-	1.1+	2005 10 29	683	0.4+	0.2-	2005 11 29	699	0.3+	0.6-
2002 12 01	734	(1.9+	0.3+)	2005 10 29	683	1.3+	0.6-	2005 11 29	699	1.2-	0.4-
2002 12 01	734	0.0	0.1-	2005 10 29	683	0.6+	0.0	2005 11 29	699	0.5+	0.4+
2002 12 01	734	0.3+	0.9+	2005 10 30	683	0.2-	0.7-	2005 11 30	735	0.3+	0.9-
2003 01 01	291	0.1-	0.1+	2005 10 30	683	0.1-	1.1-	2005 11 30	735	(0.6-	1.6-)
2003 01 01	291	0.1-	0.1-	2005 10 30	683	(3.0+	2.0+)	2005 11 30	735	0.2-	0.4-
2003 01 01	291	1.3-	0.1-	2005 10 31	704	0.7+	0.0	2005 11 30	704	0.6+	0.6+
2003 01 08	704	1.4+	0.0	2005 10 31	683	0.8-	0.9-	2005 11 30	704	0.2-	0.6+
2003 01 08	704	0.7+	0.2+	2005 10 31	704	0.6+	0.6-	2005 11 30	704	0.1+	0.1+
2003 01 08	704	0.4+	0.2+	2005 10 31	683	(0.3+	2.0-)	2005 11 30	704	0.4+	0.7+
2003 01 08	704	0.0	0.5+	2005 10 31	704	0.5+	0.1-	2005 12 03	704	1.4-	0.4-
2003 01 14	608	(1.6+	1.0-)	2005 10 31	683	0.1-	0.3-	2005 12 03	704	0.0	0.6+
2003 01 14	608	0.6+	0.7-	2005 10 31	704	0.4+	0.0	2005 12 03	704	0.4-	0.5+
2003 01 14	608	(0.9+	1.7-)	2005 10 31	704	0.6+	0.1-	2005 12 08	704	0.1-	0.7+
2003 01 30	699	0.3-	0.6+	2005 11 01	683	0.7+	1.0-	2005 12 08	704	0.7-	0.2-
2003 01 30	699	0.3+	0.0	2005 11 01	683	0.4+	0.2-	2005 12 08	704	0.6-	0.2-
2003 01 30	699	0.4-	0.9+	2005 11 01	683	0.3+	0.8-	2006 02 25	G96	0.3+	0.1-
2003 01 30	699	0.1+	0.2+	2005 11 03	704	0.5-	0.3-	2006 02 25	G96	0.7+	0.4-
2003 01 31	704	0.6+	0.6+	2005 11 03	704	0.3-	0.3-	2006 02 25	G96	0.0	0.5-
2003 01 31	704	0.9+	0.0	2005 11 03	704	0.4+	0.1-	2006 02 25	G96	0.1-	0.1-
2003 01 31	704	0.4-	0.8-	2005 11 03	704	0.3+	0.0	2007 04 15	703	1.8-	1.5+
2003 02 03	704	0.9+	1.4+	2005 11 04	683	(1.5-	1.5-)	2007 04 15	703	0.8-	1.3+

M.P.O. 118758

2003 02 03	704	0.1−	0.6+	2005 11 04	683	0.1−	0.4+	2007 04 15	703	(2.0−	2.1+)
2003 02 03	704	0.2+	1.0+	2005 11 04	683	(3.4−	1.1−)	2007 04 15	703	1.6−	0.9+
2003 02 03	704	1.3+	0.8+	2005 11 05	683	0.3−	0.5−	2007 04 20	704	1.5+	0.6+
2003 02 03	704	1.0+	1.1+	2005 11 05	683	(0.1−	1.9+)	2007 04 20	704	1.4+	0.1−
2005 10 22	691	0.1+	0.2−	2005 11 05	683	0.4+	0.4+	2007 04 20	704	0.7−	0.4−
2005 10 22	691	0.1+	0.4−	2005 11 05	703	0.4−	0.4−	2007 04 25	691	0.1−	0.4+
2005 10 22	691	0.1+	0.2−	2005 11 05	704	0.6−	0.0	2007 04 25	691	1.3+	0.3−
2005 10 25	703	0.3−	0.0	2005 11 05	703	0.1−	0.0	2007 04 25	691	0.3−	0.1+
2005 10 25	703	0.1−	0.1+	2005 11 05	703	0.8−	0.2−				
2005 10 25	703	0.4−	0.5+	2005 11 05	704	0.8−	0.8+				

(156826)* 2003 BE₆₅ = 2005 SB₉₀

Discovered 2003 Jan. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 85889)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26991136	<i>ω</i>	181.68967	−0.74113874	−0.67129557		
<i>a</i>	2.3713115	<i>Ω</i>	316.13898	+0.61610043	−0.67494086		
<i>e</i>	0.1204093	<i>i</i>	0.71910	+0.26670888	−0.30629577		
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	807	0.6−	0.4+	2005 09 24	691	0.0	0.0	2005 11 01	691	0.0	0.0
2001 08 19	807	0.5−	0.3+	2005 09 30	691	0.1−	0.2+	2005 11 01	691	0.0	0.1−
2001 08 27	691	0.3−	0.2+	2005 09 30	691	0.2−	0.2+	2005 11 06	G96	0.2+	0.4−
2001 08 27	691	0.1+	0.0	2005 09 30	691	0.3−	0.2+	2005 11 06	G96	0.0	0.2−
2001 08 27	691	0.4+	0.1+	2005 10 02	G96	0.4+	0.1−	2005 11 06	G96	0.0	0.2−
2001 09 21	691	0.6−	0.2+	2005 10 02	G96	0.5−	0.6−	2005 11 06	291	0.1+	0.1+
2001 09 21	691	0.2+	0.0	2005 10 02	G96	0.3−	0.2−	2005 11 06	291	0.1+	0.0
2001 09 21	691	0.3+	0.0	2005 10 02	G96	0.6−	0.1−	2005 11 06	291	0.0	0.2+
2003 01 30	291	0.4−	0.1+	2005 10 03	G96	0.3+	0.2−	2005 11 26	G96	0.3+	0.1+
2003 01 30	291	0.3−	0.2+	2005 10 03	G96	0.0	0.3−	2005 11 26	G96	0.2+	0.2−
2003 01 30	291	0.4−	0.1+	2005 10 03	G96	0.2+	0.0	2005 11 26	G96	0.4−	0.6−
2003 01 31	704	0.3+	0.1+	2005 10 03	G96	0.1−	0.1+	2005 11 26	G96	0.0	1.1−
2003 01 31	704	0.2+	0.1+	2005 10 23	703	0.6−	0.1−	2007 03 09	691	0.1+	0.0
2003 01 31	704	0.2+	0.0	2005 10 23	703	0.3+	0.2+	2007 03 09	691	0.3+	0.2+
2003 01 31	704	0.2+	0.6−	2005 10 23	703	0.9−	0.2+	2007 03 09	691	0.3+	0.0
2003 02 08	608	0.6+	0.8−	2005 10 23	703	0.0	1.5+	2007 04 07	703	0.3−	1.0+
2003 02 08	608	0.8+	0.5−	2005 10 24	291	0.3+	0.0	2007 04 07	703	0.1−	0.4+
2003 02 08	608	0.1−	0.1−	2005 10 24	291	0.5+	0.1−	2007 04 07	703	0.0	0.6−
2003 02 10	291	0.2−	0.1−	2005 10 24	291	0.6+	0.0	2007 04 07	703	(1.9−	0.6+)
2003 02 10	291	0.3+	0.4+	2005 10 31	691	0.4−	0.2+	2007 04 16	G96	0.2+	0.8+
2003 02 10	291	0.5+	0.1+	2005 10 31	691	0.4−	0.2−	2007 04 16	G96	0.3−	0.6+
2005 09 24	691	0.1+	0.3+	2005 10 31	691	0.2−	0.0	2007 04 16	G96	0.3−	0.2+
2005 09 24	691	0.2+	0.3+	2005 11 01	691	0.1+	0.4−	2007 04 16	G96	0.1−	0.3+

(156827)* 2003 BH₆₆ = 1998 WF₂

Discovered 2003 Jan. 30 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 41481)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26930257	<i>ω</i>	353.53002	−0.31350757	−0.94889437		
<i>a</i>	2.3748839	<i>Ω</i>	114.73581	+0.87300597	−0.30302478		
<i>e</i>	0.1630618	<i>i</i>	2.28603	+0.37359547	−0.08817861		
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 19	684	0.3+	0.8−	2003 02 21	644	0.0	0.6+	2005 10 27	699	(2.1−	0.6+)
1998 11 19	684	0.5−	1.0−	2003 02 22	699	0.5−	0.2+	2005 10 27	699	0.0	0.4+
1998 11 20	684	0.2+	0.5+	2003 02 22	699	0.3−	0.3+	2005 10 27	699	0.0	0.2+
1998 11 20	684	0.3−	0.1−	2003 02 22	699	0.2+	0.9+	2005 10 27	699	0.0	0.3−
2002 12 14	645	0.3−	0.3−	2003 02 22	699	0.4−	0.6+	2005 10 28	704	0.1−	0.4+
2002 12 14	645	0.0	0.2−	2003 03 06	699	0.4−	0.6−	2005 10 28	704	0.2−	0.4−
2003 01 15	599	0.4−	0.2+	2003 03 06	699	0.8−	0.4+	2005 10 28	703	0.2+	0.1−

2007 MAY 2

2003 01 15	599	0.6−	0.4+	2003 03 06	699	0.3−	0.2−	2005 10 28	704	0.2+	0.5+
2003 01 15	599	0.1−	0.1−	2003 03 06	699	0.3−	0.5+	2005 10 28	703	0.9−	0.5+
2003 01 15	599	0.1−	0.1−	2003 03 06	704	1.4+	1.3+	2005 10 28	703	0.3−	0.8−
2003 01 30	699	0.9−	0.4+	2003 03 06	704	(1.6+	0.1−)	2005 10 28	704	0.4−	0.2−
2003 01 30	699	0.6+	0.0	2003 03 06	704	1.2+	0.5−	2005 10 28	703	0.5−	0.8+
2003 01 30	699	0.3−	0.5+	2003 03 06	704	0.8+	0.4+	2005 10 28	704	1.1+	0.7+
2003 01 30	699	0.1−	0.7+	2003 03 06	704	0.1+	0.5+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+
2003 01 30	608	1.2+	0.9−	2005 09 23	691	0.4−	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.3+
2003 01 30	608	(0.7+	1.9−)	2005 09 23	691	0.1−	0.4+	2007 03 13	G96	0.4+	0.2+
2003 01 30	608	1.2+	1.2−	2005 09 23	691	0.0	0.3+	2007 03 13	G96	0.3+	0.1+
2003 01 31	704	0.3+	0.0	2005 09 24	703	0.0	1.0+	2007 03 30	644	0.4+	0.4−
2003 01 31	704	0.6+	0.2+	2005 09 24	703	1.0+	0.6+	2007 03 30	644	0.1−	0.1−
2003 01 31	704	0.1+	0.2−	2005 09 24	703	0.1+	0.0	2007 03 30	644	0.2−	0.0
2003 01 31	704	0.6+	0.6−	2005 09 24	703	0.3−	0.6+	2007 03 30	644	0.3+	0.4+
2003 01 31	704	0.5+	0.1−	2005 09 29	644	0.1+	0.0	2007 03 30	644	0.1+	0.1−
2003 02 03	704	1.4+	0.4+	2005 09 29	644	0.1+	0.4+	2007 03 30	644	0.3−	0.6−
2003 02 03	704	(2.1+	0.4+)	2005 09 29	644	0.5−	0.0	2007 04 07	703	(1.2+	2.0+)
2003 02 03	704	(2.0+	0.0)	2005 10 01	704	0.5−	0.1−	2007 04 07	703	0.7−	0.8+
2003 02 03	704	0.8+	0.4−	2005 10 01	704	0.9−	0.2+	2007 04 07	703	0.9−	1.0−
2003 02 03	704	0.3−	0.3−	2005 10 01	704	0.1−	0.6+	2007 04 07	703	(1.8−	0.8+)
2003 02 04	291	0.2−	0.2+	2005 10 01	691	0.1+	0.0	2007 04 15	703	0.5−	1.1+
2003 02 04	291	0.1−	0.4+	2005 10 01	704	0.2−	0.2+	2007 04 15	703	0.2−	1.3−
2003 02 04	291	0.1−	0.2+	2005 10 01	704	0.3−	0.7+	2007 04 15	703	(2.0−	0.2+)
2003 02 08	704	0.2+	0.2+	2005 10 01	691	0.0	0.0	2007 04 15	703	(3.3−	1.3−)
2003 02 08	704	0.8+	0.1+	2005 10 01	691	(0.4+	1.7+)	2007 04 22	G96	0.4+	0.1+
2003 02 08	704	0.0	1.1+	2005 10 05	704	0.2−	0.8+	2007 04 22	G96	0.3−	0.1+
2003 02 08	704	0.8+	1.1+	2005 10 05	704	0.2−	0.1+	2007 04 22	G96	0.3+	0.2+
2003 02 08	704	0.4+	0.7+	2005 10 05	704	(0.2+	1.9+)	2007 04 23	691	0.0	0.6+
2003 02 21	644	0.0	0.2+	2005 10 05	704	(1.9+	0.2−)	2007 04 23	691	0.1+	0.5+
2003 02 21	644	0.1−	0.6+	2005 10 05	704	0.0	0.7+	2007 04 23	691	0.1+	0.0
2003 02 21	644	0.1+	0.2+	2005 10 12	691	0.0	0.4+	2007 04 25	691	0.1+	0.4+
2003 02 21	644	0.1+	0.6+	2005 10 12	691	0.0	0.2+	2007 04 25	691	0.0	0.1−
2003 02 21	644	0.1+	0.2+	2005 10 12	691	0.0	0.2+	2007 04 25	691	0.3+	0.4+

(156828)* 2003 BQ₇₁

Discovered 2003 Jan. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27065143	<i>ω</i>	323.51376	−0.58016835	−0.81361059		
<i>a</i>	2.3669868	<i>Ω</i>	161.85147	+0.77316026	−0.56479164		
<i>e</i>	0.1781002	<i>i</i>	7.00372	+0.25617945	−0.13801524		
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 29	691	0.2+	0.3-	2003 02 02	704	(2.5-	0.5-)	2003 03 06	644	0.1-	0.5+
1992 01 29	691	(5.5-	0.7-)	2003 02 02	704	1.0+	0.1+	2003 03 12	644	0.7+	0.3+
1992 01 29	691	(0.3+	4.2-)	2003 02 02	704	1.1+	0.8+	2003 03 12	644	0.4+	0.2+
1992 01 30	691	0.3-	0.7+	2003 02 02	704	(0.3-	1.9-)	2003 03 12	644	0.3+	0.5+
1992 01 30	691	1.0-	0.0	2003 02 03	699	0.2-	0.1+	2005 10 03	703	1.3+	0.6+
1992 01 30	691	0.7-	0.3+	2003 02 03	699	0.4-	0.2-	2005 10 03	703	0.4+	1.0+
1996 04 15	691	1.0+	0.1-	2003 02 03	699	0.1-	0.2-	2005 10 03	703	0.7+	0.1+
1996 04 15	691	0.5+	0.8-	2003 02 03	699	0.7+	0.3-	2005 10 03	703	(1.9-	0.6-)
1996 04 15	691	0.9+	0.8-	2003 02 03	608	0.1+	1.4-	2007 03 13	G96	0.1-	0.2+
2001 09 19	291	0.1+	0.6+	2003 02 03	608	0.7+	1.2-	2007 03 13	G96	0.6-	0.4+
2001 09 19	291	0.4+	0.5+	2003 02 03	608	0.6+	0.4+	2007 03 13	G96	0.0	0.2+
2001 09 19	645	0.2-	0.0	2003 02 07	644	0.1+	0.1+	2007 03 13	G96	0.1+	0.3+
2001 09 19	645	0.2-	0.2+	2003 02 07	644	0.0	0.1-	2007 03 16	703	1.3-	0.1+
2001 09 19	291	0.2+	0.8+	2003 02 07	644	0.0	0.0	2007 03 16	703	0.6-	0.4+
2002 12 07	645	0.1-	0.2-	2003 02 09	608	(1.7+	0.6+)	2007 03 16	703	0.5-	1.4+
2002 12 07	645	0.2-	0.1-	2003 02 09	608	1.5+	0.3+	2007 03 16	703	0.9-	0.3-
2003 01 07	704	0.9+	0.7-	2003 02 09	608	(1.7+	0.3-)	2007 04 07	703	0.3-	0.2+
2003 01 07	704	1.2+	0.1+	2003 02 19	644	0.4+	0.7+	2007 04 07	703	0.7-	0.5+
2003 01 07	704	1.3+	1.0-	2003 02 19	644	(0.8+	2.4+)	2007 04 07	703	0.1-	0.6+
2003 01 07	704	0.2+	0.9-	2003 02 19	644	0.5+	1.1+	2007 04 07	703	0.1+	0.5+
2003 01 28	704	0.0	1.2+	2003 02 22	644	0.0	0.9+	2007 04 15	703	1.1-	0.9+
2003 01 28	704	0.0	1.3+	2003 02 22	699	(1.6+	0.8+)	2007 04 15	703	1.1-	1.2+

2007 MAY 2

M.P.O. 118759

2003 01 28	704	0.4−	0.9+	2003 02 22	699	0.0	0.5+	2007 04 15	703	0.5−	0.1+
2003 01 28	704	0.6−	1.3+	2003 02 22	699	0.2+	0.3+	2007 04 15	703	0.1−	0.6+
2003 01 28	704	0.1−	1.0+	2003 02 22	699	0.3+	0.7+	2007 04 22	703	0.4−	0.7−
2003 01 28	608	0.2+	1.1−	2003 02 22	644	(0.4+	1.9+)	2007 04 22	703	0.5−	0.1−
2003 01 28	608	0.4+	0.8−	2003 02 22	644	0.1−	1.0+	2007 04 22	703	0.2−	1.0+
2003 01 28	608	0.4+	0.9−	2003 03 05	704	0.2+	0.2+	2007 04 22	703	0.3−	0.3+
2003 02 01	699	0.7−	0.2+	2003 03 05	704	0.1+	0.2−	2007 04 26	G96	0.3−	0.3+
2003 02 01	699	0.3+	0.2+	2003 03 05	704	0.0	0.8+	2007 04 26	G96	0.1−	0.3+
2003 02 01	699	0.1+	0.5+	2003 03 05	704	0.4−	0.7+	2007 04 26	G96	0.5−	0.2+
2003 02 01	699	0.0	0.7+	2003 03 06	644	0.2+	0.1+	2007 04 26	G96	0.4−	0.3+
2003 02 02	704	0.9+	0.3+	2003 03 06	644	0.0	0.3+				

(156829)* 2003 BO₇₂

Discovered 2003 Jan. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	19.95725		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22745287	ω	318.13317	−0.43995863	−0.86896974
<i>a</i>	2.6579191	Ω	155.17414	+0.89801240	−0.42483040
<i>e</i>	0.1944360	<i>i</i>	32.65632	−0.00318280	+0.25379270
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	699	0.0	0.1−	2003 02 22	644	0.0	1.1+	2003 04 01	699	0.3−	0.6−
2001 09 25	699	0.6+	1.0+	2003 02 22	644	0.1+	1.2+	2003 04 01	699	0.6−	0.0
2001 09 25	699	0.5−	0.9+	2003 02 24	608	0.4−	0.1−	2003 04 01	699	0.8−	1.1−
2001 09 25	699	(1.7−	3.2+)	2003 02 24	608	0.2−	0.4−	2003 04 01	699	0.2−	0.6−
2001 11 13	103	0.1−	0.6+	2003 02 24	608	0.2−	0.1+	2003 04 07	644	0.1−	0.5−
2001 11 13	103	0.2+	0.8+	2003 02 27	608	0.5−	0.1−	2003 04 07	644	0.2+	0.2−
2001 11 13	103	0.1+	0.7+	2003 02 27	608	0.4−	0.1−	2003 04 07	644	0.0	0.5−
2003 01 02	704	0.1−	0.1+	2003 02 27	608	0.3−	0.1−	2005 07 12	291	0.4+	0.2+
2003 01 02	704	0.0	0.2+	2003 02 28	704	0.4+	1.1−	2005 07 12	291	0.1−	0.2+
2003 01 02	704	0.8+	0.2+	2003 02 28	704	0.2+	1.4−	2005 07 12	291	0.0	0.3+
2003 01 02	704	0.2+	0.2−	2003 02 28	704	0.2+	1.0−	2005 07 30	644	0.3+	0.5+
2003 01 02	704	1.0+	0.2−	2003 02 28	704	0.4+	1.0−	2005 07 30	644	0.3+	0.3+
2003 01 08	704	(2.2−	0.3+)	2003 02 28	704	(1.0+	1.5−)	2005 07 30	644	0.1+	0.2+
2003 01 08	704	0.7+	1.0+	2003 03 08	704	0.3−	0.3−	2005 08 27	644	0.3+	0.3+
2003 01 08	704	0.6+	1.1+	2003 03 08	704	1.3−	0.8−	2005 08 27	644	0.0	0.7+
2003 01 28	704	1.0+	0.2−	2003 03 08	704	0.2−	0.4−	2005 08 27	644	0.0	0.6+
2003 01 28	704	0.6−	0.3−	2003 03 08	704	0.0	0.4−	2005 08 28	699	0.5+	0.8+
2003 01 28	704	0.7+	1.2−	2003 03 08	644	0.0	0.1−	2005 08 28	699	0.4+	0.2+
2003 01 28	704	1.0+	0.2+	2003 03 08	644	0.1−	0.0	2005 08 28	699	1.2−	0.4+
2003 02 01	704	0.2+	0.7−	2003 03 08	644	0.2−	0.5+	2005 08 28	699	(0.3+	1.7+)
2003 02 01	704	0.3+	0.1+	2003 03 12	704	0.4+	1.3+	2007 01 26	704	0.9−	0.7+
2003 02 01	704	0.7+	0.0	2003 03 12	704	0.5−	1.4+	2007 01 26	704	0.8−	0.2+
2003 02 01	704	0.3+	0.3+	2003 03 12	704	0.2−	1.2+	2007 01 26	704	(1.9−	0.7+)
2003 02 04	704	0.4−	0.2−	2003 03 12	704	0.2+	1.2+	2007 01 26	704	0.5−	0.1−
2003 02 04	704	0.2+	0.5+	2003 03 12	704	0.2+	0.8+	2007 02 25	704	0.3−	0.9−
2003 02 04	704	0.1+	0.5+	2003 03 12	704	0.6−	0.7+	2007 02 25	704	(0.5+	2.6−)
2003 02 04	704	0.3−	0.7+	2003 03 12	704	0.4−	1.2+	2007 02 25	704	1.3+	1.3−
2003 02 04	704	0.2+	0.5+	2003 03 12	704	0.3+	0.7+	2007 02 25	704	0.3+	0.9−
2003 02 04	608	0.4−	0.7+	2003 03 12	704	0.9−	0.9+	2007 02 25	704	(1.2+	2.3−)
2003 02 04	608	0.6−	0.6+	2003 03 12	704	0.3+	1.0+	2007 04 18	704	0.0	0.5+
2003 02 04	608	0.2−	0.4+	2003 03 26	704	0.2−	0.3+	2007 04 18	704	0.9+	0.0
2003 02 11	608	0.5+	0.3−	2003 03 26	704	0.4−	0.0	2007 04 18	704	0.3+	0.4+
2003 02 11	608	0.4+	0.1+	2003 03 26	704	0.1−	0.5+	2007 04 18	704	0.7+	1.2+
2003 02 11	608	0.3+	0.4−	2003 03 26	704	0.5−	0.2+				
2003 02 22	644	0.2+	1.2+	2003 03 26	704	0.1+	0.6+				

(156830)* 2003 BA₈₀ = 1994 TF₆

Discovered 2003 Jan. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 43289)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	74.77597		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26897615	ω	300.04212	−0.14115728	−0.98996626
<i>a</i>	2.3768049	Ω	158.06992	+0.91412691	−0.13283407
<i>e</i>	0.1219201	<i>i</i>	0.98752	+0.38006134	−0.04818628
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 10 04	691	0.3+	0.1−	2005 10 26	G96	0.7+	0.1−	2007 03 09	G96	0.0	0.4+
1994 10 04	691	0.3+	0.2+	2005 10 26	G96	0.0	0.2−	2007 03 09	G96	0.3−	0.2+
1994 10 11	691	0.3−	0.2+	2005 10 26	G96	0.4−	0.1−	2007 03 09	G96	0.1−	0.2+
1994 10 11	691	0.4−	0.1−	2005 10 26	G96	0.1+	0.0	2007 03 13	246	0.0	0.5+
1994 10 11	691	0.0	0.2+	2005 12 04	G96	0.0	1.0−	2007 03 13	246	1.1+	0.6+
1998 12 23	691	0.3−	0.5−	2005 12 04	G96	0.4−	0.5+	2007 03 14	246	0.6+	0.4+
1998 12 23	691	0.1+	0.4−	2005 12 04	G96	0.3−	0.4+	2007 03 14	246	0.2+	0.4+
1998 12 23	691	0.1+	0.1+	2005 12 04	G96	0.8−	0.6−	2007 03 14	246	0.9+	0.5+
2003 01 27	704	0.3+	0.7+	2007 01 28	G96	0.4−	0.3−	2007 03 14	246	0.8+	0.3+
2003 01 27	704	1.1+	0.3−	2007 01 28	G96	0.1−	0.5−	2007 03 14	246	0.3+	0.1−
2003 01 27	704	0.5+	0.9−	2007 01 28	G96	0.3−	0.3−	2007 03 14	246	0.5+	0.1+
2003 01 31	704	0.3−	0.6+	2007 01 28	G96	0.1−	0.0	2007 03 16	G96	0.3−	0.2+
2003 01 31	704	0.1+	0.1+	2007 02 16	G96	0.6−	0.3+	2007 03 16	G96	0.2+	0.3+
2003 01 31	704	0.5+	0.0	2007 02 16	G96	0.0	0.6−	2007 03 16	G96	0.4−	0.2+
2003 02 01	704	0.2+	0.8+	2007 02 16	G96	0.6−	0.0	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+
2003 02 01	704	0.8−	1.0+	2007 02 16	G96	0.6+	0.1−	2007 03 25	G96	0.1−	0.1−
2003 02 01	704	(0.2−	1.9+)	2007 02 23	691	0.0	0.4−	2007 03 25	G96	0.2−	0.1−
2005 09 24	691	0.0	0.3+	2007 02 23	691	0.5−	0.4−	2007 03 25	G96	0.1+	0.2−
2005 09 24	691	0.2−	0.2−	2007 02 23	691	0.4−	0.1−	2007 03 25	G96	0.2−	0.1−
2005 09 24	691	0.3−	0.1+	2007 02 27	691	0.2−	0.5+	2007 03 15	G96	0.1−	0.1−
2005 09 29	G96	0.3+	0.1−	2007 02 27	691	0.3+	0.6+	2007 04 15	G96	0.0	0.1−
2005 09 29	G96	0.1+	0.0	2007 02 27	691	0.2+	0.2+	2007 04 15	G96	0.1+	0.1−
2005 09 29	G96	0.5+	0.1+	2007 03 09	G96	0.2+	0.4+	2007 04 15	G96	0.7+	0.4−
2005 09 29	G96	0.4+	0.9+	2007 03 09	G96	0.4−	0.1+	2007 04 23	G96	0.7+	0.2+
2005 09 30	691	0.1−	0.6+	2007 03 09	G96	0.0	0.4+	2007 04 23	G96	0.4+	0.2+
2005 09 30	691	0.1−	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.1+	2007 04 23	G96	0.2−	0.3−
2005 09 30	691	0.0	0.4+	2007 03 09	G96	0.1−	0.4+	2007 04 23	G96	0.3+	0.0

(156831)* 2003 BX₈₀ = 2000 KK₅₄

Discovered 2003 Jan. 30 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43290)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	353.55618		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28040692	ω	93.42459	−0.57567241	+0.80849396
<i>a</i>	2.3117644	Ω	140.59359	−0.80563904	−0.53526434
<i>e</i>	0.1287763	<i>i</i>	11.10075	−0.13981065	−0.24460093
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	699	0.1−	0.3+	2003 02 21	644	0.3+	0.1+	2004 08 12	704	0.4+	0.3+
2000 05 27	699	0.3−	0.3+	2003 02 21	644	0.4+	0.2+	2004 08 12	704	0.3+	0.9+
2000 05 27	699	0.4+	0.4+	2003 02 22	699	0.1+	0.3+	2004 08 12	704	0.0	0.8+
2000 05 27	699	0.3+	0.1+	2003 02 22	699	0.2−	0.3+	2004 08 27	703	1.3+	0.7+
2000 05 28	704	0.8−	1.8+	2003 02 22	699	0.4−	0.0	2004 08 27	703	1.2−	0.5+
2000 05 28	704	0.3+	0.5+	2003 02 22	699	0.1+	0.0	2004 08 27	703	(0.7−	1.8+)
2000 05 28	704	0.2+	0.3+	2003 02 26	599	0.4−	0.1+	2004 08 27	703	(0.3+	1.9+)
2000 05 28	704	0.0	0.3+	2003 02 26	599	0.1−	0.2+	2004 09 07	704	0.4−	0.7+
2000 05 28	704	(2.4+	0.1−)	2003 02 26	599	0.3−	0.2+	2004 09 07	704	0.3+	0.7+
2000 05 31	699	0.6+	0.5+	2003 02 26	599	0.3−	0.2+	2004 09 07	704	0.4−	1.0+
2000 05 31	699	0.1+	0.0	2003 02 28	704	1.1+	0.3−	2004 09 07	704	0.2−	0.6+
2000 05 31	699	0.4−	0.1+	2003 02 28	704	0.7+	0.1+	2004 09 07	704	0.7−	0.5+
2000 05 31	699	0.3−	0.0	2003 02 28	704	0.6+	0.1+	2004 09 17	699	0.1−	1.4+
2002 01 13	645	0.1−	0.0	2003 03 06	704	1.4+	0.6+	2004 09 17	699	0.2+	0.3+
2002 01 13	645	0.2−	0.0	2003 03 06	704	(0.7+	1.5+)	2004 09 17	699	0.2−	0.6+
2003 01 30	699	0.6+	0.9+	2003 03 06	704	0.6−	0.6+	2004 09 17	699	1.1+	0.3−
2003 01 30	699	0.5+	0.1−	2003 03 06	704	0.1−	0.5+	2004 09 17	699	(0.6−	1.5+)

2003 01 30	699	0.6+	0.9+	2003 03 08	704	0.2+	0.7+	2004 09 17	699	1.2+	0.3-
2003 01 30	699	0.7+	0.6+	2003 03 08	704	0.8+	0.2-	2004 09 17	699	0.1+	0.5+
2003 02 03	699	0.2-	0.6+	2003 03 08	704	0.4-	1.0+	2004 09 17	699	1.1+	1.3+
2003 02 03	699	0.0	0.1+	2003 03 08	704	0.4+	0.5+	2007 02 27	691	0.8-	0.4-
2003 02 03	704	0.0	1.2+	2003 03 08	704	0.6-	0.2-	2007 02 27	691	0.0	0.2+
2003 02 03	704	0.4-	1.1+	2003 03 13	644	0.3+	0.5+	2007 02 27	691	0.1+	0.3-
2003 02 03	699	0.3-	1.0+	2003 03 13	644	0.3+	0.6+	2007 03 16	703	0.2-	1.1+
2003 02 03	704	0.2-	0.8+	2003 03 13	644	0.3+	0.8+	2007 03 16	703	1.3-	0.1+
2003 02 03	699	0.1+	0.3+	2004 08 10	704	0.4-	1.0+	2007 03 16	703	0.6+	0.2-
2003 02 03	704	1.2-	1.3+	2004 08 10	704	0.2+	1.3+	2007 03 16	703	0.5-	0.5-
2003 02 08	704	(0.4+	1.8-)	2004 08 10	704	1.0-	0.7+	2007 04 22	703	0.2-	0.6-
2003 02 08	704	1.1+	0.1+	2004 08 10	704	1.1-	0.5+	2007 04 22	703	0.7+	0.2-
2003 02 08	704	(1.7+	0.2+)	2004 08 10	704	0.4-	0.5+	2007 04 22	703	0.2-	0.1+
2003 02 08	704	1.1+	0.1-	2004 08 12	704	0.9+	0.3+	2007 04 22	703	0.5-	0.1+
2003 02 21	644	0.2+	0.2+	2004 08 12	704	0.4+	0.9+				

(156832)* 2003 BS₈₄

Discovered 2003 Jan. 30 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	169.64426	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28883593	ω	322.89517	+0.80344214
<i>a</i>	2.2665671	Ω	73.38190	+0.56687549
<i>e</i>	0.1450483	<i>i</i>	5.56341	+0.18202446
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	699	0.0	0.8+	2005 11 28	G96	0.3-	0.2-	2005 12 10	704	0.5+	0.4-
1998 10 12	699	0.1+	1.2+	2005 11 28	703	(2.0+	0.1-)	2005 12 10	704	0.4-	0.7+
1998 10 12	699	0.7-	0.4+	2005 11 28	G96	0.2+	0.1-	2005 12 28	703	(0.5+	1.5-)
1998 11 11	704	0.1-	0.4-	2005 11 28	703	0.5-	0.0	2005 12 28	703	0.5+	1.0-
1998 11 11	704	0.6+	0.8+	2005 11 28	703	0.1+	0.4-	2005 12 28	703	0.9+	0.3-
1998 11 11	704	0.3-	0.6-	2005 11 28	703	0.0	0.5+	2005 12 28	703	0.1-	0.3+
1998 11 11	704	0.3-	0.8-	2005 11 29	704	0.5+	0.1+	2005 12 28	G96	0.2-	0.3-
1998 11 19	699	0.3+	0.4-	2005 11 29	704	0.1+	0.8-	2005 12 28	644	0.5-	0.4-
1998 11 19	699	0.2-	0.8-	2005 11 29	704	0.3-	0.0	2005 12 28	G96	0.3+	0.2-
1998 11 19	699	0.5+	0.3-	2005 11 29	704	0.7+	0.2-	2005 12 28	704	0.7+	0.7+
2003 01 26	608	(0.0	2.0+)	2005 11 30	691	0.2-	0.0	2005 12 28	G96	0.1-	0.5-
2003 01 26	608	0.2-	1.0+	2005 11 30	691	0.1-	0.0	2005 12 28	G96	0.0	0.3-
2003 01 26	608	0.6-	0.2+	2005 11 30	691	0.3-	0.2+	2005 12 28	704	1.2-	0.1+
2003 01 30	608	0.2-	1.0-	2005 12 01	704	0.6+	0.0	2005 12 28	644	0.1-	0.0
2003 01 30	608	0.4+	0.8-	2005 12 01	704	0.6+	0.1-	2005 12 28	704	(0.4-	2.4+)
2003 01 30	608	0.4-	0.5-	2005 12 01	704	0.1+	0.8+	2005 12 28	644	0.1-	0.1+
2003 02 02	644	0.1+	0.5+	2005 12 01	704	0.3+	0.6+	2005 12 28	704	(0.3+	2.2+)
2003 02 02	644	0.1+	0.5+	2005 12 01	704	0.7+	1.0+	2005 12 30	701	0.2+	1.1+
2003 02 02	644	0.8-	0.2+	2005 12 02	704	0.5+	0.4+	2005 12 30	701	0.3+	0.0
2003 02 09	644	0.2+	0.5-	2005 12 02	704	0.0	0.4+	2005 12 30	701	0.3+	0.1+
2003 02 09	644	0.1+	0.3-	2005 12 02	704	0.2+	0.4+	2006 01 05	704	0.5+	0.4-
2003 02 09	644	0.2+	0.0	2005 12 02	G96	0.1-	0.3-	2006 01 05	704	0.0	0.1-
2003 02 19	644	0.8+	0.3+	2005 12 02	G96	0.1-	0.2-	2006 01 05	704	0.0	0.4-
2003 02 19	644	0.5+	0.5+	2005 12 02	704	0.2+	0.4+	2006 01 05	704	0.6+	0.2-
2003 02 19	644	0.2+	0.8+	2005 12 02	G96	0.3-	0.3-	2006 01 05	704	0.1-	0.1+
2005 10 28	G96	0.0	0.6-	2005 12 02	704	0.3+	0.5+	2006 01 27	G96	0.0	0.6-
2005 10 28	G96	0.5+	0.4-	2005 12 02	G96	0.4+	0.8-	2006 01 27	G96	0.4-	0.4-
2005 10 28	G96	0.3+	0.5-	2005 12 04	704	0.5-	0.1-	2006 01 27	G96	0.2-	0.3-
2005 10 28	G96	0.2+	0.2-	2005 12 04	704	0.2-	0.3+	2006 01 27	G96	0.1+	0.6-
2005 11 10	G96	0.1-	0.3-	2005 12 04	704	0.7-	0.3-	2007 03 15	G96	0.2+	0.3-
2005 11 10	G96	0.1-	0.1-	2005 12 04	704	0.0	0.1+	2007 03 15	G96	0.1-	0.2-
2005 11 10	G96	0.1-	0.1-	2005 12 04	704	0.0	0.4-	2007 03 15	G96	0.3-	0.3-
2005 11 10	G96	0.0	0.1-	2005 12 06	704	0.3-	0.1-	2007 03 15	G96	0.1+	0.6-
2005 11 22	691	0.3-	0.3+	2005 12 06	704	0.4-	0.5+	2007 04 14	691	0.4+	0.2+
2005 11 22	691	0.0	0.5+	2005 12 06	704	0.5-	0.5+	2007 04 14	691	0.1+	0.1+
2005 11 22	691	0.3-	0.1+	2005 12 06	704	0.3+	0.0	2007 04 14	691	0.1+	0.1-
2005 11 25	G96	1.1+	1.2+	2005 12 06	704	0.4-	0.1-	2007 04 18	691	1.1-	0.2+
2005 11 25	G96	0.1+	0.2-	2005 12 07	691	0.0	0.1-	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2005 11 25	G96	0.1+	0.3-	2005 12 07	691	0.1+	0.1-	2007 04 18	691	0.6+	0.0
2005 11 25	G96	0.3+	0.3-	2005 12 07	691	0.0	0.2-				
2005 11 28	G96	0.1-	0.3-	2005 12 10	704	0.5+	0.3+				

(156833)* 2003 BT₈₆

Discovered 2003 Jan. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	101.73593	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27621933	ω	60.91031	+0.03604347
<i>a</i>	2.3350705	Ω	27.07299	+0.89263630
<i>e</i>	0.1272200	<i>i</i>	3.75215	+0.44933429
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	608	(1.4-	2.0+)	2005 09 29	G96	0.4+	0.6+	2005 10 30	703	0.2+	0.7-
2001 08 23	608	(1.5-	1.7+)	2005 09 29	G96	0.1+	0.2+	2005 10 30	703	0.2+	0.0
2001 08 23	608	0.4-	0.9+	2005 09 30	G98	0.4-	0.1+	2005 10 30	703	0.2-	0.9+
2003 01 26	699	0.7-	0.3+	2005 09 30	G98	0.2-	0.0	2005 10 30	683	(2.9+	2.5+)
2003 01 26	699	1.4-	0.7+	2005 09 30	G98	0.4-	0.2+	2005 10 30	703	0.1-	0.6-
2003 01 26	699	0.8+	0.1+	2005 10 07	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.4-
2003 01 26	699	0.6-	0.1-	2005 10 07	691	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.1-
2003 02 01	704	0.1+	0.0	2005 10 07	691	0.1-	0.0	2007 03 10	G96	0.4-	0.1+
2003 02 01	704	0.5+	0.5+	2005 10 22	683	0.6+	0.8-	2007 03 10	G96	0.4+	0.0
2003 02 01	704	0.0	0.1+	2005 10 22	683	0.3+	0.5+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2-
2003 02 19	644	0.0	0.0	2005 10 22	703	0.3-	0.2+	2007 03 26	G96	0.2-	0.1-
2003 02 19	644	0.1-	0.1+	2005 10 22	703	0.6-	1.2-	2007 03 26	G96	0.1+	0.2-
2003 02 19	644	0.3+	0.1+	2005 10 22	703	0.1-	0.6-	2007 03 26	691	0.1+	0.3+
2003 03 07	644	0.8+	0.3-	2005 10 22	703	0.6-	1.0-	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-
2003 03 07	644	0.3+	0.5-	2005 10 24	699	(1.5+	1.9+)	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2003 03 07	644	0.3+	0.2-	2005 10 24	699	1.0+	0.4+	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2005 09 26	G98	0.4-	0.1+	2005 10 24	699	1.1-	1.5+	2007 04 07	G96	0.0	0.1+
2005 09 26	G98	0.9-	0.0	2005 10 24	699	(1.8+	0.4+)	2007 04 07	G96	0.4+	0.4+
2005 09 26	G98	0.5-	0.5+	2005 10 30	291	0.1+	0.0	2007 04 07	G96	0.3+	0.3+
2005 09 26	G98	0.3-	0.2-	2005 10 30	291	0.3+	0.1-	2007 04 07	G96	0.5+	0.1+
2005 09 26	G98	0.5-	0.2+	2005 10 30	291	0.2+	0.1-	2007 04 14	G96	0.9-	0.1-
2005 09 29	G96	0.0	0.2+	2005 10 30	683	(2.9+	1.5-)	2007 04 14	G96	0.4+	0.0
2005 09 29	G96	0.8+	0.6+	2005 10 30	683	0.3+	1.2+	2007 04 14	G96	0.3-	0.0

(156834)* 2003 BC₈₈

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	2.43087	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25933218	ω	357.68410	-0.99947821
<i>a</i>	2.4353709	Ω	180.46500	+0.02991905
<i>e</i>	0.1300119	<i>i</i>	1.03960	+0.01217239
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	691	0.2+	0.0	2005 10 11	691	0.2+	0.1-	2007 03 10	644	0.3-	0.4+
2001 09 21	691	0.1+	0.2-	2005 10 11	691	0.0	0.4+	2007 03 10	D29	0.0	0.3-
2001 09 21	691	0.0	0.1-	2005 10 11	691	0.3-	0.1+	2007 03 10	D29	0.4+	0.5+
2003 01 27	704	0.3-	0.0	2006 11 21	691	0.5+	0.5-	2007 03 10	D29	0.6-	0.1-
2003 01 27	704	0.9+	0.1+	2006 11 21	691	0.1-	0.2+	2007 03 10	D29	0.3+	0.2-
2003 01 27	704	0.2+	0.9+	2006 11 21	691	0.4+	0.1-	2007 03 14	704	0.2+	1.2+
2003 01 27	699	0.4-	0.6-	2006 12 16	G96	0.5-	0.1+	2007 03 14	704	0.9+	0.6+
2003 01 27	704	0.4+	0.1+	2006 12 16	G96	0.7-	0.5-	2007 03 14	704	0.4+	0.1+
2003 01 27	699	0.1-	0.5+	2006 12 16	G96	0.3+	0.5-	2007 03 16	G96	0.4-	0.2-
2003 01 27	704	0.3+	0.1+	2006 12 16	G96	0.6-	0.3-	2007 03 16	G96	0.5-	0.1-
2003 01 27	699	1.0+	0.8+	2006 12 27	G96	0.1-	0.2-	2007 03 16	G96	0.5-	0.2-
2003 01 27	699	0.2-	0.7+	2006 12 27	G96	0.4-	0.5-	2007 03 16	G96	0.6-	0.6-
2003 01 28	291	0.4-	0.2+	2006 12 27	G96	0.3-	0.5-	2007 03 17	704	0.6-	0.4-
2003 01 28	291	0.7-	0.3+	2006 12 27	G96	0.3-	0.0	2007 03 17	704	0.5+	0.1+
2003 01 28	291	0.3-	0.6+	2007 02 23	G96	0.1-	0.4-	2007 03 17	704	0.4+	0.2+
2003 02 03	704	0.3+	1.0-	2007 02 23	G96	0.3-	0.4-	2007 03 17	704	(1.7+	0.7-)
2003 02 03	704	1.3+	0.4-	2007 02 23	G96	0.1+	0.2-	2007 03 17	704	0.9+	0.6+
2003 02 03	704	0.9+	0.4+	2007 02 23	G96	0.1-	0.1-	2007 03 21	704	(2.4+	0.7-)
2003 02 08	704	(0.9+	3.1+)	2007 03 08	644	0.1-	0.1-	2007 03 21	704	1.4+	0.8-

2007 MAY 2

M.P.O. 118761

2003 02 08	704	0.2−	0.2+	2007 03 08	644	0.1+	0.3+	2007 03 21	704	(2.3+	0.4+)
2003 02 08	704	0.8+	0.2−	2007 03 08	644	0.0	0.2+	2007 03 25	G96	0.2−	0.3−
2003 02 21	644	0.1+	0.4−	2007 03 09	703	1.2−	0.8+	2007 03 25	G96	0.1−	0.2−
2003 02 21	644	0.4+	0.0	2007 03 09	703	0.4+	0.2−	2007 03 25	G96	0.4−	0.3−
2003 02 21	644	0.2+	0.1−	2007 03 09	703	0.5−	0.8+	2007 03 25	G96	0.2−	0.3−
2003 03 11	291	0.2+	0.1−	2007 03 09	703	1.4−	0.9−	2007 04 07	G96	0.3+	0.1−
2003 03 11	291	0.0	0.2−	2007 03 09	644	0.3+	0.0	2007 04 07	G96	0.1+	0.0
2003 03 11	291	0.1−	0.3−	2007 03 09	G96	0.1+	0.2−	2007 04 07	G96	0.0	0.1+
2003 03 12	644	0.2+	0.1−	2007 03 09	G96	0.2−	0.5−	2007 04 07	G96	0.2−	0.1−
2003 03 12	644	0.2+	0.0	2007 03 09	644	0.2+	0.3+	2007 04 16	G96	0.4+	0.2+
2003 03 12	644	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.4−	2007 04 16	G96	0.3+	0.2+
2005 09 29	G96	0.2+	1.3−	2007 03 09	G96	0.3−	0.2−	2007 04 16	G96	0.2+	0.1−
2005 09 29	G96	0.2+	0.9−	2007 03 09	644	0.0	0.1−	2007 04 16	G96	0.0	0.2−
2005 09 29	G96	0.3−	0.7−	2007 03 10	644	0.4+	0.0				
2005 09 29	G96	0.2+	0.6−	2007 03 10	644	0.1−	0.2−				

(156835)* 2003 BF₉₂

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	49.11272		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.25159785	<i>ω</i>	114.75074	−0.38402487		−0.92330083	
<i>a</i>	2.4850288	<i>Ω</i>	357.80253	+0.77584651		−0.31894415	
<i>e</i>	0.1478061	<i>i</i>	9.54986	+0.50058675		−0.21398645	
<i>P</i>	3.92	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	704	0.8−	0.0	2003 03 08	704	0.3+	1.3−	2007 02 25	691	0.0	0.1+
2001 09 21	704	0.2−	0.6+	2005 08 30	691	0.2+	0.1−	2007 02 25	691	0.1−	0.1−
2001 09 21	704	0.7−	1.0+	2005 08 30	691	0.1+	0.2−	2007 02 27	691	0.5+	0.0
2001 09 21	704	0.3−	0.9+	2005 08 30	691	0.0	0.2−	2007 02 27	691	0.0	0.2+
2003 01 27	704	0.6−	0.2+	2005 09 14	691	0.0	0.2+	2007 02 27	691	0.0	0.1+
2003 01 27	704	0.1−	0.5−	2005 09 14	691	0.2+	0.1−	2007 03 12	G96	0.3+	0.0
2003 01 27	704	0.0	0.3−	2005 09 14	691	0.1+	0.2+	2007 03 12	G96	0.3+	0.1−
2003 01 27	704	0.7+	0.5+	2005 11 01	G96	0.3+	0.7−	2007 03 12	G96	0.1+	0.2−
2003 01 27	704	0.5+	0.1−	2005 11 01	G96	0.2+	0.8−	2007 03 12	G96	0.0	0.0
2003 02 21	644	0.3+	0.2+	2005 11 01	G96	0.2+	0.4−	2007 03 15	703	0.2+	0.1−
2003 02 21	644	0.4+	0.5+	2005 11 01	G96	0.2−	0.2−	2007 03 15	703	1.0−	0.2−
2003 02 21	644	0.5+	0.3+	2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 03 15	703	0.5+	0.1+
2003 03 03	644	0.3+	0.7+	2007 02 21	691	0.1−	0.1−	2007 03 15	703	0.3+	0.5−
2003 03 03	644	0.1+	0.4+	2007 02 21	691	0.1−	0.2−	2007 04 14	G96	0.1+	0.2−
2003 03 03	644	0.2+	0.4+	2007 02 23	691	0.0	0.1−	2007 04 14	G96	0.4+	0.3−
2003 03 08	704	0.3+	0.6+	2007 02 23	691	0.2−	0.3−	2007 04 14	G96	0.1+	0.4−
2003 03 08	704	0.9−	0.6+	2007 02 23	691	0.5−	0.2+	2007 04 14	G96	0.3+	0.1−
2003 03 08	704	0.6−	0.4−	2007 02 25	691	0.1−	0.2+				

(156836)* 2003 CS

Discovered 2003 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	352.09004		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26906934	<i>ω</i>	227.88642	−0.90119854		+0.42959553	
<i>a</i>	2.3762561	<i>Ω</i>	337.37273	−0.34049892		−0.78365241	
<i>e</i>	0.2457469	<i>i</i>	8.57247	−0.26814488		−0.44870545	
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 24	260	0.0	0.5+	2006 11 21	G96	0.1+	0.1−	2007 03 13	703	0.0	0.1+
1996 03 24	260	0.5+	0.5+	2006 11 21	G96	0.3−	0.1−	2007 03 13	703	0.0	0.1−
2002 12 06	645	0.0	0.1−	2006 11 21	G96	0.4+	0.2−	2007 03 13	703	0.1−	0.0
2002 12 06	645	0.0	0.1−	2006 11 22	691	0.2−	0.2+	2007 03 14	699	0.1+	0.1−
2003 01 10	704	1.4−	1.4+	2006 11 22	691	0.4−	0.3−	2007 03 14	699	0.4+	0.1−
2003 01 10	704	0.1+	0.5+	2006 11 22	691	0.2−	0.5+	2007 03 14	699	(0.4+	1.5+)
2003 01 10	704	0.5−	0.9+	2007 01 16	704	(1.6+	1.9+)	2007 03 14	699	0.0	0.8+
2003 01 10	704	0.1−	0.2−	2007 01 16	704	0.9+	0.1−	2007 03 15	704	0.4+	0.2−

2003 01 10	704	(0.6−	2.0+)	2007 01 16	704	1.1+	0.4+	2007 03 15	704	0.7+	0.3−
2003 02 01	704	0.3+	0.3+	2007 01 16	704	0.6+	1.2+	2007 03 15	704	0.0	0.0
2003 02 01	704	0.5+	0.6+	2007 01 16	704	0.0	0.5+	2007 03 15	704	0.3+	0.4+
2003 02 01	704	0.9+	0.1+	2007 01 17	G96	0.4−	0.2−	2007 03 15	704	0.2−	0.2+
2003 02 01	704	0.6+	1.1+	2007 01 17	G96	0.1−	0.0	2007 03 17	704	0.5+	0.4+
2003 02 02	704	0.1+	0.4+	2007 01 17	G96	0.4+	0.0	2007 03 17	704	0.6+	0.4+
2003 02 02	704	(1.2+	1.7+)	2007 01 17	G96	0.4−	0.2−	2007 03 17	704	0.6+	0.4+
2003 02 02	704	0.1+	1.0+	2007 01 24	703	0.5−	0.0	2007 03 17	704	0.2−	0.3+
2003 02 02	704	0.3+	1.1+	2007 01 24	703	0.5−	0.8+	2007 03 17	704	(0.7+	2.2−)
2003 02 04	704	0.1−	0.2−	2007 01 24	703	0.5−	0.5+	2007 03 18	704	1.0+	0.3+
2003 02 04	704	0.9+	0.5+	2007 01 24	703	(1.6−	0.5+)	2007 03 18	704	0.0	0.5+
2003 02 04	704	0.8+	1.5+	2007 02 17	704	0.0	0.7+	2007 03 18	704	0.5+	0.6+
2003 03 07	644	0.0	0.1+	2007 02 17	704	0.2+	0.3+	2007 03 18	704	0.2+	0.0
2003 03 07	644	0.0	0.2+	2007 02 17	704	0.2+	0.2+	2007 03 20	703	0.3−	0.2−
2003 03 07	644	0.1+	0.2+	2007 02 17	704	(0.3+	1.6+)	2007 03 20	703	0.4−	0.2−
2004 08 12	704	0.6−	0.5+	2007 02 17	704	0.1+	0.1−	2007 03 20	703	0.5−	0.4−
2004 08 12	704	0.1−	1.0+	2007 02 22	704	0.6+	0.8+	2007 03 20	703	0.6−	0.0
2004 08 12	704	0.2−	0.1+	2007 02 22	704	0.8+	0.4+	2007 03 29	644	0.2−	0.1−
2004 08 12	704	0.4−	0.4+	2007 02 22	704	0.7+	0.0	2007 03 29	644	0.3−	0.4−
2004 08 21	E12	0.6+	0.3+	2007 02 27	704	(1.7+	0.0)	2007 03 29	644	0.2−	0.3−
2004 08 21	E12	0.5−	0.2+	2007 02 27	704	0.3+	0.8+	2007 04 10	E12	0.6+	0.2−
2004 08 21	E12	0.4−	0.2−	2007 02 27	704	0.5+	0.6+	2007 04 10	E12	0.5−	0.3+
2004 08 21	E12	0.5−	0.4+	2007 02 27	704	1.0+	0.1+	2007 04 10	E12	0.5−	0.4+
2004 09 12	691	0.5−	0.5+	2007 03 09	644	0.2+	0.2+	2007 04 10	E12	0.3−	0.1−
2004 09 12	691	0.3−	1.0+	2007 03 09	644	0.4+	0.2−	2007 04 16	703	0.6−	0.0
2004 09 12	691	0.2−	0.7+	2007 03 09	644	0.4+	0.1+	2007 04 16	703	0.6−	0.5−
2006 11 19	691	0.0	0.1−	2007 03 12	691	0.1−	0.2−	2007 04 16	703	0.6−	0.4−
2006 11 19	691	0.2−	0.0	2007 03 12	691	0.2−	0.2−	2007 04 16	703	0.6−	0.1−
2006 11 19	691	0.4+	0.2−	2007 03 12	691	0.2−	0.1−				
2006 11 21	G96	0.0	0.2−	2007 03 13	703	0.1+	0.0				

(156837)* 2003 CV₁ = 2004 HK₃

Discovered 2003 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65444)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	241.38793		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.30664220	<i>ω</i>	237.95974	+0.90951019		+0.39758755	
<i>a</i>	2.1779510	<i>Ω</i>	98.36528	−0.32792381		+0.86560497	
<i>e</i>	0.1826204	<i>i</i>	7.04284	−0.25545487		+0.30438820	
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 12 28	291	0.4−	0.1+	2004 05 15	704	0.2+	0.1+	2005 12 06	704	0.4+	0.6+
2002 12 28	291	0.2−	0.2+	2004 05 15	704	0.0	0.4−	2005 12 08	691	0.9−	0.9−
2002 12 28	291	0.2−	0.4+	2004 05 15	704	0.4+	0.5+	2005 12 08	691	0.2+	0.2+
2003 01 26	644	0.2+	0.5+	2004 05 18	704	0.3−	0.3+	2005 12 08	691	0.3+	0.2+
2003 01 26	644	0.5+	0.4−	2004 05 18	704	0.8−	0.0	2006 01 26	G96	0.2−	0.0
2003 01 26	644	0.0	0.3+	2004 05 18	704	0.3+	1.0+	2006 01 26	G96	0.2−	0.1−
2003 02 01	704	(2.0+	0.4−)	2004 05 18	704	0.5−	0.6−	2006 01 26	G96	0.1−	0.1+
2003 02 01	704	1.0+	0.5+	2004 05 18	704	0.2−	0.4+	2006 01 26	G96	0.3+	0.2+
2003 02 01	704	1.5+	0.9−	2004 05 22	704	0.6−	0.5+	2007 03 12	691	0.7−	0.4−
2003 02 01	704	0.1+	0.3−	2004 05 22	704	0.0	1.4+	2007 03 12	691	0.4+	0.0
2003 02 03	704	1.0+	0.4+	2004 05 22	704	0.4−	0.5+	2007 03 12	691	0.1+	0.5−
2003 02 03	704	0.5−	0.2−	2004 05 22	704	(0.2−	1.6+)	2007 04 08	A50	0.2−	0.0
2003 02 03	704	1.1−	0.9−	2004 05 22	704	0.0	1.2+	2007 04 08	A50	0.5+	0.9+
2003 02 03	704	1.1+	1.2+	2004 05 23	704	0.3+	0.7+	2007 04 16	703	0.3+	0.6−
2003 02 04	699	0.0	0.2−	2004 05 23	704	0.4+	0.7+	2007 04 16	703	1.0−	0.1+
2003 02 04	699	0.0	0.8+	2004 05 23	704	0.4+	0.8+	2007 04 16	703	0.5−	0.3−
2003 02 04	699	0.1−	0.0	2004 05 23	704	0.7+	0.9+	2007 04 16	703	0.4+	0.7−
2003 02 04	699	0.3+	1.4+	2004 05 23	704	0.4+	0.6+	2007 04 16	703	0.3−	0.3+
2004 04 16	644	0.1+	0.1+	2004 06 06	703	0.8−	0.6+	2007 04 16	703	0.3+	0.8−
2004 04 16	644	0.2−	0.1+	2004 06 06	703	1.0−	0.8+	2007 04 16	703	0.6−	0.6−
2004 04 16	644	0.1+	0.2+	2004 06 06	703	0.9−	1.1+	2007 04 16	703	0.9−	0.1−
2004 04 17	704	0.3+	0.6+	2004 06 06	703	0.4+	1.1+	2007 04 23	703	0.4−	1.1−
2004 04 17	704	0.6−	0.6+	2004 06 18	704	0.1+	0.3+	2007 04 23	703	1.0−	1.8−

2004 04 17	704	1.2+	0.0	2004 06 18	704	(0.7+	2.3+)	2007 04 23	703	0.8−	0.3+
2004 04 17	704	0.4−	1.1+	2004 06 18	704	(0.1+	1.8+)	2007 04 23	703	0.5−	0.7−
2004 04 20	704	0.0	0.3+	2004 06 18	704	1.0+	0.1−	2007 04 26	G96	0.2+	0.7−
2004 04 20	704	0.6+	0.8+	2004 06 18	704	1.0+	1.3−	2007 04 26	G96	0.0	0.5−
2004 04 20	704	0.9+	0.3+	2005 11 29	704	0.6+	0.3+	2007 04 26	G96	0.2+	0.4−
2004 04 20	704	1.1+	0.2−	2005 11 29	704	0.1+	1.0+	2007 04 26	G96	0.5+	0.5−
2004 04 20	704	0.9+	0.3−	2005 11 29	704	0.4−	1.0+	2007 04 26	G96	0.0	0.3−
2004 04 23	599	0.2+	0.4+	2005 12 01	691	0.1−	0.0	2007 04 26	G96	0.1−	0.2−
2004 04 23	599	0.3+	0.2+	2005 12 01	691	0.4−	0.0	2007 04 26	G96	0.1+	0.3−
2004 04 23	599	0.4+	0.4+	2005 12 01	691	0.0	0.0	2007 04 26	G96	0.2+	0.4−
2004 04 23	599	0.5+	0.4+	2005 12 04	704	0.2+	0.6+	2007 04 26	G96	0.1+	0.3−
2004 05 12	699	0.0	0.1−	2005 12 04	704	0.9+	1.1+	2007 04 26	G96	0.2−	0.2−
2004 05 12	699	0.4−	0.4−	2005 12 04	704	0.5+	0.7+	2007 04 26	G96	0.0	0.4−
2004 05 12	699	0.3+	0.1−	2005 12 06	704	0.4+	0.5+				
2004 05 12	699	0.1+	0.4−	2005 12 06	704	0.5+	0.1+				

(156838)* 2003 CW₁ = 2005 TV₁₇₀

Discovered 2003 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 94913)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	48.68138	(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.27559788	<i>ω</i>	46.63197	−0.74961987	−0.65948352		
<i>a</i>	2.3385795	<i>Ω</i>	92.02489	+0.58985211	−0.70412374		
<i>e</i>	0.1454441	<i>i</i>	3.22021	+0.30024080	−0.26323231		
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 01 28	691	0.1+	0.4−	2003 02 03	704	0.6+	1.3+	2007 03 13	691	0.3+	0.1−
1996 01 28	691	0.5−	0.5+	2005 09 29	691	0.4−	0.2+	2007 03 13	691	0.1−	0.0
1996 01 28	691	0.2+	0.4−	2005 09 29	691	0.1−	0.1−	2007 03 16	691	0.1+	0.4+
2003 01 04	704	0.5+	0.3−	2005 09 29	691	0.1−	0.2−	2007 03 16	691	0.2+	0.4+
2003 01 04	704	1.0+	0.2+	2005 10 12	691	0.2−	0.0	2007 03 16	691	0.2+	0.0
2003 01 04	704	0.7+	0.0	2005 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 03 17	691	0.1+	0.1+
2003 01 04	704	(0.9−	1.7−)	2005 10 12	691	0.3+	0.1+	2007 03 17	691	0.0	0.1−
2003 01 04	704	0.2+	0.1+	2005 10 13	291	0.2+	0.4+	2007 03 17	691	0.2+	0.2+
2003 01 13	291	0.4−	0.1−	2005 10 13	291	0.1−	0.1+	2007 04 15	703	(0.4+	1.7+)
2003 01 13	291	0.3−	0.1−	2005 10 13	291	0.2−	0.3+	2007 04 15	703	0.5+	0.7+
2003 01 13	291	0.2−	0.0	2005 10 26	691	0.1+	0.3+	2007 04 15	703	(0.5+	2.0+)
2003 02 01	704	(1.7+	0.1−)	2005 10 26	691	0.3+	0.1+	2007 04 15	703	0.5+	0.2−
2003 02 01	704	(1.7+	0.7−)	2005 10 26	691	0.6−	0.3+	2007 04 25	691	0.1+	0.2+
2003 02 01	704	1.3+	1.1−	2007 03 09	691	0.3−	0.3−	2007 04 25	691	0.0	0.2+
2003 02 03	704	0.5+	0.7+	2007 03 09	691	0.1−	0.1+	2007 04 25	691	0.1−	0.1+
2003 02 03	704	(1.6+	1.9+)	2007 03 09	691	0.2−	0.2−				
2003 02 03	704	0.2−	1.0+	2007 03 13	691	0.2−	0.3+				

(156839)* 2003 CD₃

Discovered 2003 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	39.13137	(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.27972140	<i>ω</i>	342.66009	−0.98161663	−0.19078245		
<i>a</i>	2.3155398	<i>Ω</i>	186.34924	+0.18052850	−0.91862535		
<i>e</i>	0.1062313	<i>i</i>	2.87883	+0.06195365	−0.34601953		
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 27	691	0.7−	0.1+	2003 02 08	608	0.7+	0.5+	2005 11 04	691	0.0	0.4+
1994 09 27	691	0.1+	0.1−	2003 02 08	608	0.3+	0.3+	2005 11 04	691	0.4+	0.0
1994 09 27	691	0.1−	0.2−	2003 02 08	608	0.3+	0.0	2005 12 01	G96	0.4+	0.3−
2001 09 20	704	0.4+	0.5+	2003 02 21	644	0.2−	0.7+	2005 12 01	G96	0.2+	0.3−
2001 09 20	704	0.1+	0.2−	2003 02 21	644	0.3+	0.2+	2005 12 01	G96	0.2+	0.4−
2001 09 20	704	0.0	0.7+	2003 02 21	644	0.4+	0.2+	2005 12 01	G96	0.2+	0.2−
2001 09 20	704	0.1−	0.6+	2003 02 22	699	0.3+	0.3−	2005 12 08	G96	0.3+	0.3+
2003 01 27	704	0.8−	0.2+	2003 02 22	699	0.2+	0.1−	2005 12 08	G96	0.3−	0.4−

2003 01 27	699	0.3+	0.5−	2003 02 22	699	0.2−	0.8+	2005 12 08	G96	0.4−	0.1−
2003 01 27	704	0.1−	0.2+	2003 02 22	699	0.1−	0.9+	2005 12 08	G96	0.2−	0.3−
2003 01 27	704	0.2+	0.4+	2004 06 14	691	0.1−	0.5+	2005 12 29	G96	0.5+	0.1−
2003 01 27	699	0.7+	0.1+	2004 06 14	691	0.0	0.5+	2005 12 29	G96	0.1+	0.0
2003 01 27	699	0.7+	0.5+	2004 06 14	691	0.1+	0.4+	2005 12 29	G96	0.3+	0.0
2003 01 27	699	0.3+	0.5+	2004 06 27	691	0.4+	0.6+	2005 12 29	G96	0.1+	0.2−
2003 01 27	644	0.2+	0.0	2004 06 27	691	0.0	0.3+	2007 03 13	G96	0.2−	0.5+
2003 01 27	644	0.2+	0.2+	2004 06 27	691	0.1+	0.8+	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2003 01 27	644	0.2−	0.2+	2005 10 22	691	0.4−	0.8+	2007 03 13	G96	0.0	0.3+
2003 02 02	704	0.4−	0.3−	2005 10 22	691	0.0	0.2+	2007 03 13	G96	0.3+	0.4+
2003 02 02	704	0.6+	0.3+	2005 10 22	691	0.3−	0.3+	2007 04 14	691	0.1−	0.4+
2003 02 02	704	(1.9−	0.3−)	2005 10 27	691	0.1+	0.1−	2007 04 14	691	0.5−	0.4+
2003 02 02	704	0.1+	0.7+	2005 10 27	691	0.1+	0.0	2007 04 14	691	0.1−	0.5+
2003 02 03	704	0.3+	0.5+	2005 10 27	691	0.1+	0.2+	2007 04 18	691	0.1+	0.3+
2003 02 03	704	0.3+	0.4+	2005 10 31	691	0.3−	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.2−
2003 02 03	704	0.3+	0.5+	2005 10 31	691	0.1−	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.2+
2003 02 03	704	0.3+	0.5+	2005 10 31	691	0.3−	0.0				
2003 02 03	704	0.1+	0.5+	2005 11 04	691	0.6−	1.1+				

(156840)* 2003 CC₅

Discovered 2003 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	11.52410	(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.26648402	<i>ω</i>	138.10777	−0.94566006	−0.32357759		
<i>a</i>	2.3916003	<i>Ω</i>	23.07182	+0.27240397	−0.84214269		
<i>e</i>	0.0654639	<i>i</i>	4.68516	+0.17754756	−0.43138525		
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	699	0.6+	0.5+	2005 10 06	699	0.4+	0.9+	2007 02 25	699	0.0	1.0+
2000 05 28	699	0.6+	0.2+	2005 10 06	699	0.3+	0.1-	2007 02 25	G96	0.0	0.2-
2000 05 28	699	0.2-	0.0	2005 10 10	691	0.2+	0.2+	2007 02 25	G96	0.3+	0.1+
2000 05 28	699	0.4+	1.0+	2005 10 10	691	0.4+	0.1+	2007 02 25	G96	0.1+	0.3-
2001 09 12	704	0.6-	0.2-	2005 10 10	691	0.1+	0.0	2007 03 08	644	0.1-	0.3+
2001 09 12	704	0.6-	0.3+	2005 10 24	699	0.7+	0.9-	2007 03 08	644	0.3-	0.1-
2001 09 12	704	1.0-	0.8+	2005 10 24	699	0.1+	0.6+	2007 03 08	644	0.0	0.0
2001 09 12	704	0.3+	0.2+	2005 10 24	699	(0.4+	1.7+)	2007 03 09	703	0.6+	1.1-
2001 09 12	704	(1.2-	1.6+)	2005 10 24	699	0.4+	0.2-	2007 03 09	703	0.5-	0.6-
2003 01 09	704	0.6+	0.6+	2005 10 26	691	0.2+	0.1+	2007 03 09	703	0.6+	0.1-
2003 01 09	704	0.0	0.4+	2005 10 26	691	0.1-	0.5+	2007 03 09	703	0.5-	0.8-
2003 01 09	704	0.0	0.3-	2005 10 26	691	0.1+	0.4+	2007 03 09	644	0.1+	0.1+
2003 01 09	704	0.5+	0.5+	2005 10 27	691	0.1-	0.0	2007 03 09	644	0.0	0.1+
2003 01 09	704	0.6-	0.2-	2005 10 27	691	0.3+	0.5-	2007 03 09	644	0.1+	0.1+
2003 02 01	704	0.1+	1.0-	2005 10 27	691	0.1-	0.0	2007 03 10	644	0.3-	0.2+
2003 02 01	704	0.5+	0.0	2005 10 28	703	(1.7+	0.0)	2007 03 10	644	0.1-	0.2+
2003 02 01	704	0.9-	0.7+	2005 10 28	703	0.8-	0.1-	2007 03 10	644	0.2-	0.2-
2003 02 04	704	0.0	0.5+	2005 10 28	703	0.3+	0.8-	2007 03 13	699	0.6+	0.9+
2003 02 04	704	0.3+	0.6-	2005 10 28	703	0.1+	0.6-	2007 03 13	699	0.8+	0.3+
2003 02 04	704	0.3+	1.0+	2005 11 26	G96	0.1-	0.2-	2007 03 13	699	1.1+	0.3+
2003 02 04	704	0.4-	0.5+	2005 11 26	G96	0.3+	0.2-	2007 03 15	703	(1.1-	1.6-)
2005 09 25	691	0.4-	0.1+	2005 11 26	G96	0.2+	0.2-	2007 03 15	703	0.1-	0.1+
2005 09 25	691	0.7-	0.2+	2005 11 26	G96	0.1+	0.5-	2007 03 15	703	0.8-	0.2-
2005 09 25	691	0.7-	0.1+	2006 11 28	691	0.2+	0.1+	2007 03 15	703	0.1+	0.2+
2005 09 29	G96	0.4+	0.1+	2006 11 28	691	0.0	0.0	2007 03 16	704	0.7+	0.4-
2005 09 29	G96	0.1+	0.2-	2006 11 28	691	0.0	0.4-	2007 03 16	704	1.3-	0.1+
2005 09 29	G96	0.3+	0.1+	2007 02 02	D14	0.8+	0.2-	2007 03 16	704	0.2+	0.1+
2005 09 29	G96	0.0	0.1+	2007 02 02	D14	0.1+	0.7-	2007 03 16	704	0.2+	0.1+
2005 10 01	691	0.1+	0.0	2007 02 02	D14	1.3-	0.8+	2007 03 16	704	0.7+	0.1+
2005 10 01	691	0.1+	0.0	2007 02 15	703	0.0	0.5+	2007 03 26	703	0.0	0.0
2005 10 01	691	0.2+	0.1-	2007 02 15	703	0.7-	0.1-	2007 03 26	703	0.2-	0.6+
2005 10 06	699	0.0	1.0-	2007 02 15	703	1.2-	1.2+	2007 03 26	703	0.1+	0.2-
2005 10 06	703	0.6-	0.4+	2007 02 15	703	0.2-	0.0	2007 03 26	703	0.1-	0.2-
2005 10 06	703	0.4+	0.7+	2007 02 25	699	0.0	0.2+	2007 04 23	G96	0.2+	0.3-
2005 10 06	703	0.2-	0.4-	2007 02 25	699	(0.3+	1.6+)	2007 04 23	G96	0.2+	0.2-
2005 10 06	703	0.7-	0.7+	2007 02 25	699	0.8-	0.1+	2007 04 23	G96	0.3+	0.4-
2005 10 06	699	0.3+	0.1-	2007 02 25	G96	0.1+	0.2-	2007 04 23	G96	0.4+	0.0

2007 MAY 2

M.P.O. 118763

(156841)* 2003 CZ₆

Discovered 2003 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	68.87821		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27177132	ω	101.65753	-0.56853482	-0.82215691
<i>a</i>	2.3604799	Ω	23.06264	+0.72330551	-0.51621207
<i>e</i>	0.1355271	<i>i</i>	4.20780	+0.39191491	-0.23996482
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	645	0.1-	0.2+	2003 03 06	704	0.3-	0.2-	2005 10 28	703	0.3-	0.7+
2001 09 19	645	0.1-	0.2+	2003 03 06	704	0.1-	0.6+	2005 10 28	703	0.4-	0.8+
2003 01 26	699	(0.1-	1.6-)	2003 03 08	704	0.4-	0.9+	2005 10 28	703	0.1+	0.9+
2003 01 26	699	(1.9+	0.3+)	2003 03 08	704	0.2+	0.3-	2005 10 30	703	0.5-	0.8+
2003 01 26	699	0.3+	0.5+	2003 03 08	704	0.3+	0.1+	2005 10 30	703	0.1+	1.1+
2003 01 26	699	0.1+	0.7+	2003 03 08	704	0.4+	0.5-	2005 10 30	703	0.2-	0.1+
2003 02 01	704	1.2-	1.0-	2003 03 08	704	0.4+	0.1+	2005 10 30	703	0.0	0.1-
2003 02 01	704	1.4-	0.4-	2005 09 30	G96	0.3-	0.1-	2005 11 06	704	0.7+	0.4+
2003 02 01	704	1.0-	0.2-	2005 09 30	G96	0.3+	0.0	2005 11 06	704	1.0+	1.2+
2003 02 01	704	(3.0-	0.7-)	2005 09 30	G96	0.1+	0.0	2005 11 06	704	0.5+	0.4+
2003 02 01	608	0.1-	0.4-	2005 09 30	G96	0.1+	0.1-	2005 11 06	704	0.2+	0.2-
2003 02 01	608	0.4+	0.8-	2005 10 06	703	0.8-	0.2-	2005 11 06	704	0.9+	1.0+
2003 02 01	608	0.0	0.7-	2005 10 06	703	(1.5-	0.1-)	2007 01 29	691	0.5-	0.7+
2003 02 04	699	0.1+	0.6+	2005 10 06	703	0.9-	0.2+	2007 01 29	691	0.3+	0.3-
2003 02 04	699	0.4+	0.2+	2005 10 06	703	0.7-	0.2-	2007 01 29	691	0.1-	0.1+
2003 02 04	699	0.5-	0.2+	2005 10 09	691	0.3+	0.2-	2007 02 25	G96	0.2-	0.1+
2003 02 04	704	0.9+	0.4+	2005 10 09	691	0.1+	0.1+	2007 02 25	G96	0.5-	0.2-
2003 02 04	699	0.6-	0.1-	2005 10 09	691	0.2-	0.0	2007 02 25	G96	0.1-	0.0
2003 02 04	704	1.2+	0.6+	2005 10 13	691	0.3-	0.1+	2007 02 25	G96	0.5-	0.1+
2003 02 04	704	0.4+	0.1-	2005 10 13	691	0.2-	0.1+	2007 04 17	699	0.0	1.6+
2003 02 04	704	0.3-	0.1+	2005 10 13	691	0.4-	0.0	2007 04 17	699	0.2+	1.3+
2003 02 04	704	0.3+	1.0+	2005 10 24	699	(0.2+	2.1+)	2007 04 17	699	1.2+	0.5+
2003 02 12	608	(2.0+	0.6+)	2005 10 24	699	0.5+	0.5+	2007 04 17	699	2.3+	0.3+
2003 02 12	608	1.3+	0.0	2005 10 24	699	0.2-	0.9-	2007 04 19	G96	0.3+	0.6+
2003 02 12	608	(1.9+	0.9-)	2005 10 24	699	0.5+	0.4-	2007 04 19	G96	0.1-	0.1-
2003 02 26	608	0.8+	1.1+	2005 10 27	G96	0.2+	0.2-	2007 04 19	G96	0.4+	0.0
2003 02 26	608	0.6+	1.2+	2005 10 27	G96	0.1-	0.2-	2007 04 19	G96	0.3-	0.0
2003 02 26	608	0.2+	1.2+	2005 10 27	G96	0.2-	0.3-	2007 04 20	691	0.2+	0.2+
2003 03 06	704	0.0	0.0	2005 10 27	G96	0.0	0.2-	2007 04 20	691	0.1-	0.2+
2003 03 06	704	0.2-	0.1-	2005 10 28	703	0.3+	0.7-	2007 04 20	691	0.0	0.1+

(156842)* 2003 CA₇ = 2005 TX₆₁

Discovered 2003 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 94914)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	57.88385		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26679303	ω	79.15253	-0.65014106	-0.75771137
<i>a</i>	2.3897533	Ω	51.55091	+0.66590498	-0.60400876
<i>e</i>	0.1227953	<i>i</i>	4.13570	+0.36590594	-0.24707671
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 11 30	691	0.2+	0.8-	2005 10 04	G96	0.1-	0.1-	2005 12 04	G96	0.2-	0.0
1994 11 30	691	0.3+	0.3-	2005 10 04	G96	0.1+	0.1-	2007 03 13	691	0.0	0.1+
1994 11 30	691	0.1+	0.4-	2005 10 07	691	0.3+	0.2+	2007 03 13	691	0.4-	0.0
2003 02 01	704	1.0+	0.1+	2005 10 07	691	0.0	0.1+	2007 03 13	691	0.2-	0.1-
2003 02 01	704	0.5+	0.1+	2005 10 07	691	0.2-	0.1-	2007 03 29	691	0.0	0.2-
2003 02 01	704	0.0	0.3+	2005 10 11	691	0.0	0.4+	2007 03 29	691	0.2-	0.0
2003 02 01	704	1.4+	0.2+	2005 10 11	691	0.1+	0.6+	2007 03 29	691	0.4+	0.0
2003 02 04	699	0.2-	0.5-	2005 10 11	691	0.3-	0.2+	2007 04 22	G96	0.1-	0.0
2003 02 04	699	0.9+	0.5-	2005 10 28	G96	0.2-	0.3-	2007 04 22	G96	0.5+	0.0
2003 02 04	699	0.1+	0.3+	2005 10 28	G96	0.1-	0.2+	2007 04 22	G96	0.0	0.3+

2003 02 04	699	0.8-	1.3+	2005 10 28	G96	0.1-	0.1+	2007 04 22	G96	0.0	0.1+
2003 02 04	704	0.3-	0.4+	2005 10 28	G96	0.1-	0.3-	2007 04 23	691	0.2-	0.1-
2003 02 04	704	1.0-	0.7+	2005 11 29	G96	0.8-	0.0	2007 04 23	691	0.1-	0.2+
2003 02 04	704	0.1-	0.5+	2005 11 29	G96	0.4-	0.1-	2007 04 23	691	0.2+	0.0
2003 03 07	644	0.2+	0.1-	2005 11 29	G96	0.7-	0.6-	2007 04 25	691	0.3-	0.0
2003 03 07	644	0.0	0.1+	2005 11 29	G96	0.8+	0.0	2007 04 25	691	0.2-	0.2-
2003 03 07	644	0.2-	0.0	2005 12 04	G96	0.2+	0.4-	2007 04 25	691	0.3+	0.6-
2005 10 04	G96	0.0	0.1-	2005 12 04	G96	0.3-	0.4-				
2005 10 04	G96	0.3+	0.0	2005 12 04	G96	0.3+	0.2-				

(156843)* 2003 CN₇

Discovered 2003 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	12.45265		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22687080	ω	345.04704	-0.55163078	-0.81643167
<i>a</i>	2.6624634	Ω	138.04002	+0.78907602	-0.57714102
<i>e</i>	0.0408036	<i>i</i>	14.79280	+0.27030080	+0.01864331
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 13	691	0.0	0.7-	2003 02 08	608	0.4-	0.2+	2005 09 13	703	(0.2-	2.8+)
1994 02 13	691	0.0	0.2-	2003 02 08	608	0.3-	0.1+	2005 09 13	703	0.4+	0.9+
1994 02 13	691	0.1-	0.6-	2003 02 08	608	0.1-	0.3-	2005 09 13	703	0.4+	0.6+
2001 10 11	704	0.3+	0.1+	2003 02 21	644	0.0	0.1+	2005 09 13	703	0.6-	0.3-
2001 10 11	704	0.5+	0.9+	2003 02 21	644	0.1+	0.3+	2005 09 27	704	0.9-	0.2+
2001 10 11	704	0.4+	0.4+	2003 02 21	644	0.0	0.3+	2005 09 27	704	0.6-	0.7+
2001 10 28	644	1.0-	0.6+	2003 02 22	644	0.5-	0.7+	2005 09 27	704	1.0+	1.1-
2001 10 28	644	0.4-	0.4+	2003 02 22	644	0.0	0.4+	2005 10 04	644	0.1-	0.4+
2001 10 28	644	0.6-	1.0+	2003 02 22	644	0.0	0.2+	2005 10 04	644	0.1-	0.2+
2003 01 27	608	0.1-	1.2-	2003 03 05	704	0.5+	0.1-	2005 10 04	644	0.0	0.2+
2003 01 27	608	0.1-	0.8-	2003 03 05	704	0.0	1.5+	2005 10 05	703	0.5+	0.4-
2003 01 27	608	0.8-	0.8-	2003 03 05	704	1.1+	0.1-	2005 10 05	703	0.6-	0.0
2003 02 01	704	0.1+	0.4+	2003 03 05	704	0.2+	0.3+	2005 10 05	703	0.2-	1.2+
2003 02 01	704	0.1+	1.0+	2003 03 05	704	1.1-	0.5+	2005 10 05	703	1.0+	1.2+
2003 02 01	704	0.3+	0.8+	2003 03 05	704	0.7-	0.8+	2006 12 21	703	0.4-	0.4-
2003 02 01	704	0.0	0.1+	2003 03 05	704	0.1+	1.0+	2006 12 21	703	0.3-	0.9-
2003 02 01	704	0.1+	0.9+	2003 03 07	644	0.0	0.1+	2006 12 21	703	0.9-	1.4-
2003 02 01	704	0.2+	0.6+	2003 03 07	644	0.6+	0.1+	2006 12 21	703	0.2+	0.1+
2003 02 01	704	0.7+	0.9+	2003 03 07	644	0.1+	0.3+	2007 04 11	G96	0.3+	0.6-
2003 02 01	704	0.1-	0.7+	2003 03 08	704	1.3+	0.1+	2007 04 11	G96	0.6-	0.9+
2003 02 01	704	0.0	0.8+	2003 03 08	704	(0.6-	1.6-)	2007 04 11	G96	0.1+	0.6-
2003 02 04	704	0.7+	0.3-	2003 03 08	704	(2.3-	0.9+)	2007 04 11	G96	0.3+	0.5-
2003 02 04	704	0.0	0.6+	2003 03 08	704	(1.7-	0.5+)	2007 04 18	G96	0.1+	0.7-
2003 02 04	704	0.5+	0.3+	2004 06 12	704	0.8-	0.3+	2007 04 18	G96	0.3-	0.2-
2003 02 04	704	1.4+	1.3+	2004 06 12	704	0.6-	0.0	2007 04 18	G96	0.2-	0.2-
2003 02 04	704	0.5+	0.8+	2004 06 12	704	0.2-	0.3-	2007 04 18	G96	0.2-	0.4-

(156844)* 2003 CS₇

Discovered 2003 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	23.81284		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26388342	ω	63.83015	-0.98971057	+0.11838071
<i>a</i>	2.4072876	Ω	122.87045	-0.13916257	-0.92699417
<i>e</i>	0.1336347	<i>i</i>	5.49089	+0.03326807	-0.35590421
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 08	691	0.5-	0.0	2003 03 09	704	(1.6+	0.5+)	2005 11 06	G96	0.0	0.1+
1999 01 08	691	0.0	0.5-	2003 03 09	704	0.1-	0.1+	2005 11 06	G96	0.0	0.1+
1999 01 08	691	0.2-	0.1-	2003 03 09	704	0.5+	1.1+	2005 11 30	704	(0.1+	1.6+)
1999 01 17	691	0.1-	0.3-	2003 03 10	704	(2.5+	0.0)	2005 11 30	704	(1.9-	0.1-)
1999 01 17	691	0.3-	0.5-	2003 03 10	704	(1.4+	2.0+)	2005 11 30	704	1.1-	0.8+
1999 01 17	691	0.3-	0.5-	2003 03 10	704	(0.8+	2.7+)	2005 11 30	704	0.4-	0.5+

2003 02 01	704	0.1−	0.3−	2003 03 10	704	(0.4+	1.8+)	2005 12 25	291	0.3+	0.4+
2003 02 01	704	0.8+	0.1−	2003 03 10	704	(1.7+	0.6−)	2005 12 25	291	0.2+	0.5+
2003 02 01	704	0.1−	1.1+	2003 03 13	704	(2.6+	0.6+)	2005 12 25	291	0.3−	0.1+
2003 02 01	704	0.3−	0.9+	2003 03 13	704	1.1+	0.1+	2007 04 16	703	0.1−	0.4+
2003 02 04	644	0.2+	0.4+	2003 03 13	704	1.2+	0.4−	2007 04 16	703	0.3−	0.6+
2003 02 04	644	0.0	0.8+	2003 03 25	644	0.5+	0.5+	2007 04 16	703	0.7+	1.3+
2003 02 04	644	0.5+	0.5+	2003 03 25	644	0.6+	0.5+	2007 04 16	703	1.4+	0.1+
2003 02 04	644	0.7+	0.1+	2003 03 25	644	0.4+	0.5+	2007 04 23	703	0.7−	0.5−
2003 02 04	644	0.3+	0.1+	2003 03 26	152	0.5−	0.4−	2007 04 23	703	0.3−	1.2−
2003 02 04	644	0.4+	0.2+	2003 03 26	152	0.4−	0.2+	2007 04 23	703	0.6+	0.3+
2003 02 26	608	(0.8+	1.6+)	2003 04 01	704	0.0	1.0+	2007 04 23	703	0.6−	0.2+
2003 02 26	608	0.9+	1.0+	2003 04 01	704	0.1−	0.1−	2007 04 25	691	0.2+	0.1−
2003 02 26	608	1.5+	1.1+	2003 04 01	704	0.2+	0.2+	2007 04 25	691	0.1+	0.1−
2003 03 06	704	0.9+	0.1−	2003 04 01	704	(0.4+	1.8+)	2007 04 25	691	0.0	0.0
2003 03 06	704	0.0	0.1−	2003 04 01	704	0.3+	0.1−	2007 04 26	291	0.4−	0.1−
2003 03 06	704	0.8+	0.3+	2004 08 20	691	0.1+	0.5+	2007 04 26	291	0.9−	0.1−
2003 03 06	704	0.3+	0.6+	2004 08 20	691	0.0	0.5+	2007 04 26	291	0.2−	0.5−
2003 03 06	704	0.1+	0.2+	2004 08 20	691	0.1−	0.5+	2007 04 27	291	0.1−	0.0
2003 03 09	704	0.6+	1.2+	2005 11 06	G96	0.4+	0.2+	2007 04 27	291	0.0	0.0
2003 03 09	704	(1.9+	0.0)	2005 11 06	G96	0.3−	0.0	2007 04 27	291	0.1−	0.0

(156845)* 2003 CR₈

Discovered 2003 Feb. 1 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	37.09141		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26214213	ω	254.56907	−0.85537036	−0.51798587
<i>a</i>	2.4179362	Ω	254.23339	+0.47750300	−0.78417899
<i>e</i>	0.1195993	<i>i</i>	0.33776	+0.20082938	−0.34169277
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 08 11	691	0.2−	0.6+	2003 03 07	699	0.8+	0.4−	2007 03 14	691	0.2−	0.1+
1997 08 11	691	0.3+	0.3+	2003 03 07	699	0.6−	0.9+	2007 03 14	691	0.0	0.1+
1997 08 11	691	0.3−	0.4+	2003 03 07	699	0.9−	0.1−	2007 03 16	699	(2.5+	0.0)
2001 09 19	704	1.0−	0.7+	2003 03 12	291	0.1+	0.3+	2007 03 16	699	0.6+	0.8+
2001 09 19	704	1.1−	0.1+	2003 03 12	291	0.1+	0.2+	2007 03 16	699	0.5+	0.9−
2001 09 19	704	0.4−	0.2−	2003 03 12	291	0.2+	0.1+	2007 03 16	699	0.9+	0.2+
2001 09 19	704	0.1−	1.1+	2003 03 12	644	0.1+	0.2+	2007 03 17	704	0.4+	0.7−
2001 09 19	704	0.1−	0.5+	2003 03 12	644	0.3+	0.3+	2007 03 17	704	0.1+	0.2+
2002 12 14	645	0.1−	0.3−	2003 03 12	644	0.0	0.1+	2007 03 17	704	0.8+	0.7−
2002 12 14	645	0.1−	0.3−	2005 09 30	G96	0.2+	0.2+	2007 03 19	J75	0.2+	0.0
2003 01 30	699	(0.9−	1.7−)	2005 09 30	G96	0.1+	0.0	2007 03 19	J75	0.0	0.1+
2003 01 30	699	(2.1+	2.2−)	2005 09 30	G96	0.0	0.0	2007 03 19	J75	0.3+	0.6−
2003 01 30	699	0.5+	0.1−	2005 09 30	G96	0.3+	0.0	2007 03 29	644	0.4+	0.0
2003 01 30	699	0.4−	0.6+	2005 10 09	691	0.5+	0.1+	2007 03 29	644	0.1+	0.3+
2003 02 01	608	0.3+	0.2+	2005 10 09	691	0.2+	0.2+	2007 03 29	644	0.2+	0.2+
2003 02 01	608	0.1+	0.5+	2005 10 09	691	0.3+	0.4+	2007 03 29	D35	0.5+	0.4+
2003 02 01	608	0.4+	0.2+	2005 10 25	G96	0.3+	0.1−	2007 03 29	D35	0.1+	0.9+
2003 02 03	699	0.5+	0.6+	2005 10 25	G96	0.3+	0.2−	2007 03 29	D35	0.2−	0.9+
2003 02 03	699	0.1+	0.6+	2005 10 25	G96	0.4+	0.2+	2007 04 06	644	0.2+	0.5+
2003 02 03	699	0.3+	0.6+	2005 10 25	G96	0.4+	0.1−	2007 04 06	644	0.4+	0.4+
2003 02 03	699	0.5−	0.4−	2005 10 25	291	0.7−	0.4+	2007 04 06	644	0.2+	0.4+
2003 02 22	699	0.3+	0.0	2005 10 25	291	0.5−	0.4+	2007 04 07	G96	0.2−	0.0
2003 02 22	699	0.0	0.4+	2005 10 25	291	0.5−	0.5+	2007 04 07	703	(1.1−	1.8+)
2003 02 22	699	0.3+	0.4+	2005 11 26	G96	0.2−	0.0	2007 04 07	G96	0.3−	0.1+
2003 02 22	699	0.4−	0.1−	2005 11 26	G96	0.1−	0.2−	2007 04 07	703	0.1−	0.5+
2003 02 25	608	(1.0+	2.0+)	2005 11 26	G96	0.5+	0.3−	2007 04 07	G96	0.4−	0.1+
2003 02 25	608	(0.9+	1.6+)	2005 11 26	G96	0.4+	0.1−	2007 04 07	703	1.2−	0.4+
2003 02 25	608	(1.3+	1.9+)	2005 12 02	G96	0.1−	0.2+	2007 04 07	G96	0.0	0.0
2003 02 26	608	1.2+	1.1+	2005 12 02	G96	0.1+	0.2−	2007 04 07	703	0.3−	0.1+
2003 02 26	608	1.1+	1.5+	2005 12 02	G96	0.3−	0.3−	2007 04 16	G96	0.1−	0.1+
2003 02 26	608	(2.0+	1.6+)	2005 12 02	G96	0.0	0.2−	2007 04 16	G96	0.2−	0.2+
2003 02 26	599	0.3−	0.3+	2006 01 04	G96	0.5+	0.4−	2007 04 16	G96	0.2+	0.0
2003 02 26	599	0.1−	0.1+	2006 01 04	G96	0.3−	0.1+	2007 04 16	G96	0.2−	0.1+
2003 02 26	599	0.1−	0.1−	2006 01 04	G96	0.1−	0.0	2007 04 16	704	0.5+	0.6+
2003 02 26	599	0.1−	0.1+	2006 01 04	G96	0.5−	0.4−	2007 04 16	704	0.6+	0.5+
2003 03 06	644	0.1−	0.4+	2007 03 10	691	0.1−	0.1+	2007 04 16	704	0.0	0.4−

2003 03 06	644	0.3−	0.4+	2007 03 10	691	0.1+	0.2+	2007 04 16	704	0.5−	0.4−
2003 03 06	644	0.1−	0.2+	2007 03 10	691	0.1−	0.0				
2003 03 07	699	0.7+	0.3+	2007 03 14	691	0.0	0.1+				

(156846)* 2003 CU₁₁ = 2005 SN₁₂₅

Discovered 2003 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 85912)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	78.02361		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27358430	ω	82.14789	−0.22970353	−0.97309624
<i>a</i>	2.3500401	Ω	21.15760	+0.87228301	−0.21398893
<i>e</i>	0.1724742	<i>i</i>	2.84079	+0.43169276	−0.08539577
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 17	691	0.3+	0.5−	2005 09 30	691	0.7−	0.3+	2005 12 02	G96	0.4+	0.1+
1998 11 17	691	0.1+	0.7−	2005 09 30	691	0.4−	0.0	2005 12 02	G96	0.2−	0.2−
1998 11 17	691	0.2+	0.8−	2005 10 01	G96	0.3−	0.0	2005 12 02	G96	0.4+	0.6−
1998 11 24	691	1.9−	1.5+	2005 10 01	G96	0.1−	0.2−	2005 12 02	G96	0.2−	0.4−
1998 11 24	691	0.8+	0.2+	2005 10 01	G96	0.3−	0.1+	2007 03 10	G96	0.8−	0.2−
1998 11 24	691	0.6+	0.2−	2005 10 01	G96	0.1+	0.1−	2007 03 10	G96	0.1−	1.2+
2003 01 27	699	0.1+	0.1−	2005 10 06	691	0.1−	0.9+	2007 03 10	G96	0.2+	0.3−
2003 01 27	699	0.9+	0.8+	2005 10 06	691	0.1−	0.4+	2007 03 10	G96	0.6−	0.2+
2003 01 27	699	0.1−	0.7+	2005 10 06	691	0.0	0.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.3+
2003 01 27	699	0.1−	0.6−	2005 10 25	691	0.3+	0.5+	2007 03 15	691	0.3+	0.0
2003 02 01	704	0.1−	0.3+	2005 10 25	691	0.2+	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.1−
2003 02 01	704	0.6−	1.1+	2005 10 25	691	0.0	0.2−	2007 03 20	691	0.2+	0.6+
2003 02 01	704	0.6−	0.1+	2005 10 25	G96	0.0	0.4−	2007 03 20	691	0.4−	0.3+
2003 02 01	704	0.1+	0.2−	2005 10 25	G96	0.3−	0.2−	2007 03 20	691	0.2+	0.1−
2003 02 01	704	0.5−	0.5+	2005 10 25	G96	0.0	0.3−	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2003 02 02	644	0.1+	0.4+	2005 10 25	G96	0.3−	0.1−	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2003 02 02	644	1.0+	0.9−	2005 11 05	691	0.3+	0.2+	2007 03 26	691	0.3+	0.1+
2003 02 02	644	0.7+	0.3−	2005 11 05	691	0.2+	0.3+	2007 04 18	G96	0.4+	0.3−
2005 09 29	G96	0.1+	0.1−	2005 11 05	691	0.3+	0.0	2007 04 18	G96	0.1−	0.2−
2005 09 29	G96	0.1−	0.2−	2005 11 25	G96	0.6−	0.3−	2007 04 18	G96	0.0	0.2−
2005 09 29	G96	0.3−	0.3−	2005 11 25	G96	0.4−	0.5−	2007 04 18	G96	0.1+	0.2+
2005 09 29	G96	0.3−	0.4−	2005 11 25	G96	0.2−	0.2−				
2005 09 30	691	0.3−	0.3+	2005 11 25	G96	0.1+	0.3−				

(156847)* 2003 CA₁₃ = 1998 XJ₇₃

Discovered 2003 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43301)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	53.17698		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26413117	ω	75.04862	−0.74189657	−0.65913736
<i>a</i>	2.4057820	Ω	63.55020	+0.55021884	−0.70329861
<i>e</i>	0.2345454	<i>i</i>	7.89587	+0.38320845	−0.26628744
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2007 MAY 2

M.P.O. 118765

2002 12 05	704	1.3+	0.6-	2003 03 12	704	0.0	0.4+	2005 10 31	699	0.2-	0.3+
2002 12 05	704	(1.6+	0.5-)	2003 03 12	704	0.3+	0.6-	2005 10 31	699	0.0	0.4+
2002 12 05	704	(2.1+	0.1+)	2003 03 12	704	(0.3+	3.0-)	2005 11 03	703	(1.6-	3.1+)
2002 12 05	704	(1.6+	0.3+)	2003 03 12	704	0.3-	0.3+	2005 11 03	703	(1.3+	3.9+)
2003 01 10	704	(0.5+	11.1-)	2003 03 26	704	1.1+	0.1+	2005 11 03	703	0.1+	0.0
2003 01 10	704	(0.5+	11.5-)	2003 03 26	704	1.0+	0.6+	2005 11 03	703	(1.8-	1.4-)
2003 01 10	704	(0.1+	12.2-)	2003 03 26	704	1.1+	0.5+	2005 11 17	644	0.0	0.3+
2003 01 10	704	(0.9-	12.1-)	2003 03 26	704	1.2+	0.3+	2005 11 17	644	0.1-	0.3+
2003 01 17	699	0.1+	0.5-	2003 03 26	704	0.9+	0.3+	2005 11 17	644	0.1+	0.3+
2003 01 17	699	0.4+	0.3-	2003 04 03	704	0.4-	0.3+	2005 11 30	704	(0.6+	2.1+)
2003 01 17	699	1.1-	0.0	2003 04 03	704	0.0	0.6+	2005 11 30	704	0.5-	0.7+
2003 01 17	699	0.4-	0.3+	2003 04 03	704	0.3-	0.3+	2005 11 30	704	0.4-	0.8+
2003 01 27	704	(0.1-	1.6+)	2003 04 03	704	0.2-	0.3+	2005 12 04	699	0.8+	0.9+
2003 01 27	704	(0.1-	1.8+)	2003 04 04	704	(3.6-	2.8-)	2005 12 04	699	1.0-	0.7+
2003 01 27	704	0.3+	1.5+	2003 04 04	704	(3.7-	2.8-)	2005 12 04	699	0.3-	0.1+
2003 01 27	704	0.0	1.2+	2003 04 04	704	(3.9-	3.3-)	2005 12 04	699	(0.9-	2.9+)
2003 01 27	704	(0.0	2.0+)	2003 04 04	704	(3.5-	3.3-)	2006 02 07	G96	0.0	0.6+
2003 02 02	704	0.0	0.4-	2003 04 04	704	(3.9-	2.9-)	2006 02 07	G96	0.3-	0.0
2003 02 02	704	1.1+	0.5+	2003 04 06	699	0.2-	0.4-	2006 02 07	G96	0.1+	0.3-
2003 02 02	704	0.2+	0.8-	2003 04 06	699	0.2-	0.4-	2006 02 07	G96	0.2+	0.2+
2003 02 06	704	0.8-	0.0	2003 04 06	699	0.3-	0.2+	2006 12 26	703	(0.1-	2.6-)
2003 02 06	704	0.2-	0.3+	2003 04 06	699	0.0	0.1+	2006 12 26	703	0.3-	1.3+
2003 02 06	704	0.8-	0.2+	2003 04 09	644	0.2+	0.4+	2006 12 26	703	(1.5-	0.2+)
2003 02 06	704	0.8-	0.7+	2003 04 09	644	0.3+	0.4+	2006 12 26	703	(2.8-	1.0-)
2003 02 06	704	1.0-	0.3+	2003 04 09	644	0.3+	0.5+	2007 04 20	704	1.0+	0.9+
2003 03 08	699	0.3+	0.1+	2003 05 05	704	0.4-	0.2-	2007 04 20	704	0.2-	0.7+
2003 03 08	699	1.3+	0.1+	2003 05 05	704	1.0+	0.4-	2007 04 20	704	0.5+	0.0
2003 03 08	699	0.2-	0.1-	2003 05 05	704	0.7-	0.2+	2007 04 20	704	0.6-	0.5+
2003 03 08	699	0.4-	0.7+	2003 05 05	704	0.3-	0.1-	2007 04 20	704	1.1+	0.5-
2003 03 08	699	0.5-	0.4+	2003 05 05	704	0.1+	0.3+	2007 04 20	691	(0.7-	1.9+)
2003 03 08	699	0.2-	0.2+	2003 05 30	704	(2.0-	0.6+)	2007 04 20	691	0.3-	0.1+
2003 03 08	699	0.1+	0.3-	2003 05 30	704	(1.7-	0.0)	2007 04 20	691	0.2-	0.1+
2003 03 08	699	0.4+	0.5+	2003 05 30	704	1.4-	0.2+	2007 04 24	691	0.1-	0.1+
2003 03 08	704	0.8+	0.8+	2003 05 30	704	0.5-	0.8-	2007 04 24	691	0.1-	0.3+
2003 03 08	704	0.8+	0.2+	2005 10 01	699	0.2-	0.6+	2007 04 24	691	0.0	0.1-
2003 03 08	704	0.9+	0.1+	2005 10 01	699	0.5+	1.0+	2007 04 28	691	0.2-	0.1+
2003 03 08	704	0.8+	0.6-	2005 10 01	699	0.2+	1.2+	2007 04 28	691	0.4+	0.9-
2003 03 08	704	0.3+	0.3+	2005 10 01	699	0.0	0.1-	2007 04 28	691	0.1-	0.2+
2003 03 08	644	0.1+	0.2+	2005 10 05	703	(0.5-	2.6+)				

(156848)* 2003 CJ₁₃ = 2001 TO₁₂₉

Discovered 2003 Feb. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43301)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	9.30288		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26498415	ω	217.45225	-0.99931890	+0.03622047
<i>a</i>	2.4006165	Ω	324.62153	-0.03021758	-0.91298730
<i>e</i>	0.1225531	<i>i</i>	0.69852	-0.02118117	-0.40637701
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 06	691	0.0	0.4-	2003 02 21	644	1.0+	0.3+	2005 11 05	G96	0.0	0.4-
1997 10 06	691	0.3-	0.0	2003 02 22	621	0.3-	0.3-	2005 11 05	G96	0.2-	0.3-
1997 10 06	691	0.3-	0.3-	2003 02 23	621	0.3+	0.1+	2005 11 05	G96	0.2+	0.2-
2001 09 20	691	0.2+	0.1-	2003 02 23	621	0.2+	0.8+	2005 11 05	G96	0.3-	0.3-
2001 09 20	691	0.0	0.1-	2003 02 23	621	0.7+	0.0	2005 11 05	G96	0.5+	0.2-
2001 09 20	691	0.0	0.5+	2003 02 23	621	0.6+	0.7-	2005 11 05	G96	0.3+	0.3-
2001 10 15	291	(1.8+	0.5+)	2003 02 23	621	1.4-	0.0	2005 11 05	G96	0.1+	0.2-
2001 10 15	291	1.4+	0.1+	2003 02 23	621	0.1-	0.1+	2005 11 05	G96	0.2+	0.1-
2001 10 15	291	(2.0+	0.5+)	2003 02 23	621	(1.6+	0.7-)	2005 11 12	291	0.3-	0.4+
2001 10 16	691	0.1+	0.1-	2003 02 24	621	0.2+	0.2-	2005 11 12	291	0.3-	0.3+
2001 10 16	691	0.2-	0.4-	2003 02 24	621	0.1+	0.4-	2005 11 12	291	0.1-	0.2+
2001 10 16	691	0.2+	0.4-	2003 02 24	621	(1.8+	0.9-)	2007 03 10	691	0.3+	0.1-
2003 01 27	704	0.3+	0.0	2005 10 03	G96	0.2+	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.3-
2003 01 27	704	0.2-	0.9+	2005 10 03	G96	0.3+	0.1-	2007 03 10	691	0.1+	0.1-
2003 01 27	704	0.8+	0.3+	2005 10 03	G96	0.0	0.4-	2007 03 10	G96	0.3-	0.1-
2003 01 27	704	0.1+	1.1+	2005 10 03	G96	0.2+	0.2+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-

2003 02 02	644	0.0	0.2+	2005 10 24	691	0.2-	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.2-
2003 02 02	644	0.2-	0.0	2005 10 24	691	0.5-	0.3+	2007 03 10	G96	0.4-	0.3-
2003 02 02	644	0.1+	0.5+	2005 10 24	691	0.4+	0.1-	2007 04 07	703	(1.8-	0.3-)
2003 02 04	291	0.3-	0.4-	2005 10 27	G96	0.3-	0.4-	2007 04 07	703	1.4-	0.2-
2003 02 04	291	0.0	0.2-	2005 10 27	G96	0.7-	0.6-	2007 04 07	703	(1.6-	0.4-)
2003 02 04	291	1.0-	0.2-	2005 10 27	G96	0.6-	0.2-	2007 04 07	703	0.3-	0.8-
2003 02 06	291	0.3+	0.1-	2005 10 27	G96	0.3-	0.3-	2007 04 16	G96	0.2-	0.2-
2003 02 06	291	0.2+	0.0	2005 11 04	G96	0.3+	0.3-	2007 04 16	G96	0.0	0.2-
2003 02 06	291	0.0	0.2-	2005 11 04	G96	0.5+	0.2-	2007 04 16	G96	0.4-	0.0
2003 02 21	644	0.8+	0.1+	2005 11 04	G96	0.1+	0.2-				
2003 02 21	644	0.4+	0.7+	2005 11 04	G96	0.3+	0.3-				

(156849)* 2003 CB₁₄ = 2005 XE₂₁

Discovered 2003 Feb. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 94915)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	351.94028		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26884169	ω	15.96225	-0.89724586	+0.44152551
<i>a</i>	2.3775973	Ω	190.23988	-0.40647231	-0.82798591
<i>e</i>	0.1036848	<i>i</i>	0.72699	-0.17242423	-0.34567985
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 02 04	704	0.1+	0.0	2005 11 11	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	691	0.1-	0.0
2003 02 04	704	(0.9-	1.6+)	2005 11 11	691	0.3+	0.4+	2007 03 09	691	0.1-	0.0
2003 02 04	704	(1.6-	0.5+)	2005 11 11	691	0.7-	0.4+	2007 03 13	691	0.1-	0.2+
2003 02 04	704	0.3-	0.7+	2005 11 25	G96	0.2+	0.2+	2007 03 13	691	0.0	0.1-
2003 02 06	291	0.3+	0.2+	2005 11 25	G96	0.1-	0.1+	2007 03 13	691	0.0	0.2+
2003 02 06	291	0.1+	0.3+	2005 11 25	G96	0.1-	0.3-	2007 03 20	G96	0.2-	0.1-
2003 02 06	291	0.3-	0.3+	2005 11 25	G96	0.2+	0.1+	2007 03 20	G96	0.3+	0.1-
2003 02 07	333	(0.9-	1.7+)	2005 12 02	G96	0.0	0.2-	2007 03 20	G96	0.3+	0.2-
2003 02 07	333	0.5-	0.7+	2005 12 02	G96	0.1-	0.2+	2007 03 20	G96	0.2+	0.2-
2003 02 07	333	0.2-	0.7+	2005 12 02	G96	0.2+	0.1-	2007 04 07	703	0.5-	0.1-
2003 03 23	291	0.5+	0.1+	2005 12 02	G96	0.1-	0.2+	2007 04 07	703	1.1+	0.7+
2003 03 23	291	0.0	0.3+	2005 12 04	G96	0.5+	0.0	2007 04 07	703	0.6-	0.5+
2003 03 23	291	0.3+	0.2+	2005 12 04	G96	0.1+	0.3-	2007 04 07	703	0.8-	0.1-
2004 06 22	691	0.5-	0.8+	2005 12 04	G96	0.3-	0.1+	2007 04 07	G96	0.2-	0.3-
2004 06 22	691	0.2-	1.0+	2005 12 04	G96	0.5+	0.4-	2007 04 07	G96	0.1-	0.3-
2004 06 22	691	0.1+	0.5+	2005 12 08	691	0.0	0.1-	2007 04 07	G96	0.2-	0.1-
2005 10 30	691	0.2-	0.3+	2005 12 08	691	0.2+	0.2-	2007 04 07	G96	0.2+	0.1-
2005 10 30	691	0.2+	0.0	2005 12 08	691	0.3-	0.2+	2007 04 14	185	1.5+	0.2-
2005 10 30	691	0.1-	0.0	2007 03 09	691	0.0	0.0	2007 04 14	185	0.4-	0.5-

(156850)* 2003 CM₁₅ = 1998 TC₂₇

Discovered 2003 Feb. 4 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43303)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	85.02978		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28021869	ω	80.55631	-0.42080581	-0.90629572

1998 11 24	691	0.5−	0.4−	2005 10 28	691	0.1−	0.2+	2005 12 01	691	0.1−	0.2+
1998 11 24	691	0.3−	0.3−	2005 10 28	691	0.1+	0.2+	2005 12 01	691	0.1+	0.1+
1998 11 24	691	0.5−	0.3−	2005 10 28	691	0.1+	0.0	2005 12 01	691	0.3−	0.1−
2000 04 29	691	0.2−	0.7−	2005 10 28	691	0.1+	0.0	2005 12 05	691	0.0	0.1−
2000 04 29	691	0.6−	0.5−	2005 10 28	691	0.0	0.0	2005 12 05	691	0.2+	0.3−
2000 04 29	691	0.8−	0.5−	2005 10 28	691	0.0	0.0	2005 12 05	691	0.1−	0.0
2003 02 04	608	0.2+	0.7−	2005 10 30	703	0.9−	0.9−	2007 04 15	691	0.3+	0.1−
2003 02 04	608	0.2+	0.0	2005 10 30	703	0.6−	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2003 02 04	608	(0.2−	1.9−)	2005 10 30	703	0.2+	0.4−	2007 04 15	691	0.1−	0.2+
2003 02 07	644	0.2+	0.6+	2005 10 30	703	(0.1+	2.6−)	2007 04 19	691	0.2+	0.2−
2003 02 07	644	0.6+	0.8+	2005 11 01	691	1.0−	0.4−	2007 04 19	691	0.0	0.1−
2003 02 07	644	0.1−	1.0+	2005 11 01	691	0.2+	0.3−	2007 04 19	691	0.1+	0.1−
2003 02 19	644	0.0	0.3+	2005 11 01	691	0.0	0.3−	2007 04 23	691	0.4−	0.0
2003 02 19	644	0.1−	0.5+	2005 11 01	704	0.6+	1.3−	2007 04 23	691	0.4+	0.1−
2003 02 19	644	0.3−	0.6+	2005 11 01	704	0.4−	0.3−	2007 04 23	691	0.4+	0.0
2005 10 01	G96	0.2+	0.3+	2005 11 01	704	0.8−	0.1+				
2005 10 01	G96	0.1+	0.0	2005 11 06	704	0.2−	0.5−				

(156851)* 2003 CY₁₅

Discovered 2003 Feb. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
M 29.84111 (2000.0)				P Q			
<i>n</i>	0.26315697	ω	61.46853	−0.94024047	−0.33917396		
<i>a</i>	2.4117158	Ω	98.69154	+0.30078609	−0.86878807		
<i>e</i>	0.1511264	<i>i</i>	1.74768	+0.15961075	−0.36078846		
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 12 28	691	0.2+	0.0	2003 02 26	608	0.7+	0.1+	2005 12 04	G96	0.5−	0.4+
1994 12 28	691	0.2−	0.5−	2003 02 26	608	0.4+	0.0	2005 12 04	G96	0.3−	0.1−
1994 12 28	691	0.0	0.5−	2003 02 26	608	0.7+	0.1+	2005 12 04	G96	0.6+	0.1+
2002 12 14	645	0.2−	0.1−	2003 02 26	599	0.5+	0.1+	2007 03 29	691	0.8−	0.2+
2002 12 14	645	0.1−	0.1−	2003 02 26	599	0.7+	1.0+	2007 03 29	691	0.1+	0.1+
2003 01 28	645	0.0	0.1−	2003 02 26	599	0.1+	0.0	2007 03 29	691	0.1−	0.3−
2003 01 28	645	0.0	0.0	2003 02 26	599	0.3+	0.1+	2007 04 07	703	1.4−	0.1−
2003 01 28	645	0.0	0.1−	2003 03 06	704	0.7−	1.5+	2007 04 07	703	0.2+	0.1+
2003 01 28	645	0.1−	0.1−	2003 03 06	704	0.7+	1.4+	2007 04 07	703	0.8+	0.7+
2003 02 01	608	1.0+	0.7+	2003 03 06	704	1.0+	1.0+	2007 04 07	703	1.3−	0.7−
2003 02 01	608	0.5+	0.8+	2003 03 06	704	1.3+	0.0	2007 04 08	A50	0.5+	0.0
2003 02 01	608	1.3+	0.9+	2003 03 13	608	0.2−	1.1+	2007 04 08	A50	0.6+	0.5−
2003 02 04	704	0.0	0.0	2003 03 13	608	0.2−	1.3+	2007 04 15	703	0.3+	0.6−
2003 02 04	704	0.5+	0.1+	2003 03 13	608	0.5+	1.3+	2007 04 15	703	0.5+	0.4+
2003 02 04	704	0.0	0.1−	2005 10 01	G96	0.2−	0.1−	2007 04 15	703	0.1+	1.4−
2003 02 04	704	0.3+	0.0	2005 10 01	G96	0.3−	0.1+	2007 04 15	703	(1.3−	1.8+)
2003 02 08	704	0.0	0.6+	2005 10 01	G96	0.4−	0.1−	2007 04 19	G96	0.5+	0.0
2003 02 08	704	0.5+	0.6+	2005 10 01	G96	0.1−	0.2−	2007 04 19	G96	0.3+	0.2+
2003 02 08	704	0.8−	0.4+	2005 10 27	691	0.1+	0.3+	2007 04 19	G96	0.4+	0.2+
2003 02 20	049	0.9−	0.7−	2005 10 27	691	0.3−	0.6+	2007 04 19	G96	0.1+	0.4+
2003 02 20	049	0.5−	1.0−	2005 10 27	691	0.1−	0.7+	2007 04 22	G96	0.2−	0.1+
2003 02 20	049	0.9−	0.7−	2005 10 28	G96	0.3+	0.3−	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+
2003 02 22	699	0.1−	0.7+	2005 10 28	G96	0.2+	0.3+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+
2003 02 22	699	0.6+	0.7+	2005 10 28	G96	0.1−	0.1+	2007 04 22	G96	0.0	0.2+
2003 02 22	699	1.4+	0.4+	2005 10 28	G96	0.2+	0.1+				
2003 02 22	699	1.5+	0.6+	2005 12 04	G96	0.1−	0.1−				

(156852)* 2003 CQ₁₆

Discovered 2003 Feb. 8 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
M 105.01804 (2000.0)				P Q			
<i>n</i>	0.26821100	ω	29.87380	+0.26671696	−0.96239149		
<i>a</i>	2.3813231	Ω	44.71334	+0.86907339	+0.21701052		
<i>e</i>	0.1896479	<i>i</i>	4.20760	+0.41662153	+0.16342906		
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 27	691	0.3+	0.5+	2005 09 30	699	(1.8−	2.4−)	2005 10 30	G96	0.2+	0.4−
1996 03 27	691	0.1+	0.3+	2005 09 30	699	0.1−	0.2+	2005 10 30	G96	0.2−	0.2−
1996 03 27	691	0.2+	0.3+	2005 09 30	699	0.1−	0.7+	2005 10 30	G96	0.1−	0.3−
2003 01 28	704	0.5−	1.1−	2005 10 01	691	0.1+	0.2+	2005 10 31	704	0.7−	0.4+
2003 01 28	704	0.4+	0.9−	2005 10 01	691	0.0	0.3+	2005 10 31	G96	0.0	0.3−
2003 01 28	704	0.4−	1.1−	2005 10 01	691	0.1−	0.2+	2005 10 31	G96	0.5+	0.2−
2003 01 28	704	0.9+	0.1−	2005 10 01	704	0.2−	0.6+	2005 10 31	G96	0.4+	0.1−
2003 01 28	704	0.3+	0.5−	2005 10 01	704	0.1+	0.2−	2005 10 31	G96	0.3+	0.3−
2003 01 28	704	0.5+	1.5+	2005 10 01	704	0.0	0.6+	2005 10 31	704	0.1+	0.4+
2003 01 28	704	0.5−	0.9−	2005 10 01	704	0.6+	0.6+	2005 10 31	704	0.1+	0.0
2003 01 28	704	0.0	0.3+	2005 10 01	704	0.8+	0.0	2005 10 31	704	0.2−	0.0
2003 01 28	704	0.9−	1.1+	2005 10 05	704	1.3−	0.5+	2005 11 01	G96	0.0	0.2−
2003 02 03	608	0.2−	0.4+	2005 10 05	704	0.7−	0.3−	2005 11 01	G96	0.1+	0.4−
2003 02 03	608	1.2−	0.0	2005 10 05	704	1.2−	0.2+	2005 11 01	G96	0.3−	0.8−
2003 02 03	608	0.8−	0.7+	2005 10 05	704	1.1−	0.6−	2005 11 01	G96	0.3+	0.5−
2003 02 08	608	0.6+	0.6+	2005 10 05	704	0.7−	0.3−	2005 11 29	G96	0.6+	0.3−
2003 02 08	608	1.1+	0.7−	2005 10 06	691	0.1−	0.1+	2005 11 29	G96	0.0	0.1−
2003 02 08	608	0.1+	1.0−	2005 10 06	691	0.1−	0.1+	2005 11 29	G96	0.6+	0.2−
2003 02 09	291	0.0	0.1+	2005 10 06	691	0.3−	0.0	2005 11 29	G96	0.0	0.1−
2003 02 09	291	0.2−	0.0	2005 10 07	703	0.1−	0.1+	2005 12 01	699	1.3+	0.3+
2003 02 09	291	0.0	0.0	2005 10 07	703	0.3−	0.2+	2005 12 01	699	(1.9−	0.0)
2003 02 21	644	0.4−	0.8+	2005 10 07	703	0.1−	0.2+	2005 12 01	699	(2.2−	0.8−)
2003 02 21	644	0.0	0.9+	2005 10 07	703	0.1+	0.1−	2005 12 01	699	0.0	0.2+
2003 02 21	644	0.1+	1.0+	2005 10 20	644	0.4+	0.2+	2005 12 04	G96	0.1−	0.3−
2003 02 28	704	1.0−	0.4+	2005 10 20	644	0.1+	0.4+	2005 12 04	G96	0.4+	0.1−
2003 02 28	704	0.3+	1.1+	2005 10 20	644	0.4+	0.1+	2005 12 04	G96	0.2+	0.2−
2003 02 28	704	1.4+	0.3−	2005 10 22	703	0.9−	0.8−	2005 12 04	G96	0.1+	0.3−
2003 02 28	704	0.1−	0.3−	2005 10 22	703	(0.1−	2.1−)	2006 01 05	G96	0.4+	0.3−
2003 02 28	704	0.8+	0.2−	2005 10 22	703	0.5−	0.9+	2006 01 05	G96	0.5+	0.6−
2003 03 07	644	0.2+	0.3+	2005 10 22	703	(0.2+	2.1+)	2006 01 05	G96	0.1−	0.4−
2003 03 07	644	0.5+	0.6+	2005 10 27	699	(0.4−	1.7+)	2006 01 05	G96	0.6−	0.2−
2003 03 07	644	0.3+	0.6+	2005 10 27	699	0.7+	0.4+	2006 02 07	G96	0.8+	0.6+
2003 03 08	644	0.1−	0.4+	2005 10 27	699	0.1−	0.6+	2006 02 07	G96	1.0+	0.8+
2003 03 08	644	0.2+	0.4+	2005 10 27	699	0.1+	0.1+	2006 02 07	G96	0.6+	0.7+
2003 03 08	644	0.2+	0.4+	2005 10 28	704	0.2−	0.5+	2006 02 07	G96	0.7+	0.1+
2005 09 15	703	0.1−	0.0	2005 10 28	704	0.7−	1.4+	2007 03 09	691	0.0	0.3−
2005 09 15	703	0.3+	0.2+	2005 10 28	704	0.0	0.3−	2007 03 09	691	0.3−	0.3+
2005 09 15	703	0.4+	0.3+	2005 10 28	704	1.0+	0.9+	2007 03 09	691	0.1+	0.1+
2005 09 15	703	0.7−	0.3+	2005 10 28	704	0.8−	0.3+	2007 03 17	691	0.2+	0.0
2005 09 24	644	0.6−	0.5+	2005 10 29	G96	0.1−	0.4−	2007 03 17	691	0.2+	0.1+
2005 09 24	644	0.1−	0.2+	2005 10 29	G96	0.1−	0.4−	2007 03 17	691	0.1+	0.1+
2005 09 24	644	0.4−	0.5+	2005 10 29	G96	0.1−	0.3−	2007 03 29	691	0.3−	0.1−
2005 09 24	644	0.1−	0.4+	2005 10 29	G96	0.2+	0.4−	2007 03 29	691	0.1+	0.1+
2005 09 24	644	0.2−	0.5+	2005 10 29	G96	0.2+	0.1−	2007 03 29	691	0.3+	0.2−
2005 09 24	644	0.2−	0.2+	2005 10 29	G96	0.4+	0.1−	2007 04 15	703	(0.2−	2.0+)
2005 09 25	691	0.2−	0.4+	2005 10 29	G96	0.2−	0.2−	2007 04 15	703	(2.1+	0.5+)
2005 09 25	691	0.1−	0.4+	2005 10 29	G96	0.1−	0.3−	2007 04 15	703	0.5−	1.3+
2005 09 25	691	0.0	0.1+	2005 10 30	G96	0.3+	0.5−	2007 04 15	703	(2.2−	3.7−)
2005 09 29	644	0.0	0.2+	2005 10 30	G96	0.2+	0.6−	2007 04 22	G96	0.7+	0.5+
2005 09 29	644	0.1+	0.4+	2005 10 30	G96	0.0	0.6−	2007 04 22	G96	0.2−	0.1+
2005 09 29	644	0.2−	0.2+	2005 10 30	G96	0.3+	0.6−	2007 04 22	G96	0.2+	0.0
2005 09 30	699	(0.3+	1.6−)	2005 10 30	G96	0.1+	0.5−	2007 04 22	G96	0.0	0.2+

2007 MAY 2

M.P.O. 118767

Residuals in seconds of arc

1995 12 22	691	0.2+	0.2−	2003 02 07	333	0.6+	0.2+	2005 12 30	704	0.4−	0.7−
1995 12 22	691	0.0	0.3−	2003 02 07	333	0.0	0.4+	2005 12 30	704	0.1+	0.6+
1995 12 22	691	0.1−	0.5−	2003 02 09	333	0.3+	0.8+	2006 01 09	691	0.2+	0.2+
1995 12 27	691	0.2−	0.2−	2003 02 09	333	0.3−	0.3+	2006 01 09	691	0.0	0.1−
1995 12 27	691	0.1+	0.2−	2003 02 09	333	0.4+	0.5+	2006 01 09	691	0.0	0.1+
1998 08 30	699	0.4+	0.1+	2003 02 09	333	0.1+	0.4+	2006 02 03	691	0.1−	0.2−
1998 08 30	699	0.1+	0.9+	2003 02 09	333	0.2−	0.4+	2006 02 03	691	0.0	0.2+
1998 08 30	699	0.5−	1.3+	2003 02 21	644	1.1+	0.5+	2006 02 03	691	0.0	0.1+
1998 09 27	699	1.0−	1.1+	2003 02 21	644	0.4+	0.5+	2007 03 15	G96	0.2−	0.1+
1998 09 27	699	0.3+	0.1−	2003 02 21	644	0.7+	0.8+	2007 03 15	G96	0.2−	0.0
1998 09 27	699	0.0	1.3+	2005 12 26	691	0.1−	0.1+	2007 03 15	G96	0.3−	0.5+
1998 10 12	699	0.9−	1.2+	2005 12 26	691	0.1−	0.1+	2007 03 15	G96	0.3−	0.5+
1998 10 12	699	0.1−	0.1−	2005 12 26	691	0.0	0.5+	2007 04 25	691	0.1−	0.1+
1998 10 12	699	0.2+	1.0+	2005 12 30	704	0.3+	0.1−	2007 04 25	691	0.0	0.4+
2003 02 07	333	0.4+	0.2+	2005 12 30	704	0.0	0.6−	2007 04 25	691	0.1+	0.2−
2003 02 07	333	0.3+	0.3+	2005 12 30	704	0.0	0.3−				

(156854)* 2003 CF₁₈ = 2005 TR₆₅

Discovered 2003 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 94916)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	113.33710		(2000.0)	P	Q
n	0.27561784	ω	234.13911	+0.29538456	−0.95528319
a	2.3384665	Ω	198.69409	+0.88955224	+0.28015557
e	0.1292626	i	2.41225	+0.34848927	+0.09458798
P	3.58	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 23	699	0.0	1.5−	2005 10 06	699	0.0	0.4+	2005 11 03	704	0.5+	0.6+
1998 11 23	699	0.3−	0.7+	2005 10 06	703	0.0	1.0−	2005 11 03	704	0.2+	0.8+
1998 11 23	699	0.6+	1.3−	2005 10 06	703	(1.7+	0.3−)	2005 11 05	704	1.1+	0.5−
2003 01 30	699	1.1+	0.2+	2005 10 06	703	0.2+	0.1+	2005 11 05	704	(1.9+	2.0+)
2003 01 30	699	0.1+	0.9−	2005 10 06	699	0.2+	0.8+	2005 11 05	704	0.4+	0.5−
2003 01 30	699	(1.8−	1.2−)	2005 10 06	703	0.3+	0.7−	2005 11 05	704	1.0+	0.6+
2003 01 30	699	0.6−	0.3+	2005 10 06	699	0.1−	0.8+	2005 11 28	G96	0.0	0.0
2003 02 03	608	0.2+	1.2+	2005 10 06	G96	0.1+	0.1+	2005 11 28	G96	0.0	0.1−
2003 02 03	608	(0.6+	1.6+)	2005 10 06	G96	0.1−	0.2+	2005 11 28	G96	0.1+	0.1−
2003 02 03	608	0.4+	0.9+	2005 10 06	G96	0.2−	0.1+	2005 11 28	G96	0.2+	0.1−
2003 02 08	704	0.9+	0.2−	2005 10 06	G96	0.2+	0.2+	2005 11 29	G96	0.2+	0.1−
2003 02 08	704	0.1+	0.0	2005 10 07	G96	0.2+	0.0	2005 11 29	G96	0.4−	0.3−
2003 02 08	704	0.4+	1.4+	2005 10 07	G96	0.1−	0.2+	2005 11 29	G96	0.1−	0.1−
2003 02 08	704	0.3+	0.4−	2005 10 07	G96	0.1+	0.2+	2005 11 29	G96	0.5−	0.3−
2003 02 09	608	0.5−	0.3−	2005 10 07	G96	0.3−	0.2+	2005 11 29	G96	0.2−	0.2−
2003 02 09	608	0.2−	0.0	2005 10 22	703	0.5−	0.3+	2005 11 29	G96	0.1−	0.2−
2003 02 09	608	0.3−	0.4−	2005 10 22	703	0.3−	0.4+	2005 11 29	G96	0.3−	0.2−
2003 02 19	644	0.4−	0.0	2005 10 22	703	0.2−	0.1−	2005 11 29	G96	0.2−	0.4−
2003 02 19	644	0.4−	0.4+	2005 10 22	703	0.0	1.0−	2006 01 05	G96	0.2−	0.6−
2003 02 19	644	0.2−	0.1−	2005 10 28	703	0.6−	0.3−	2006 01 05	G96	0.2+	0.4−
2005 09 29	G96	0.0	0.1−	2005 10 28	703	0.3+	0.2+	2006 01 05	G96	0.2−	0.4−
2005 09 29	G96	0.2−	0.1−	2005 10 28	703	0.1+	0.4+	2006 01 05	G96	0.1+	0.6−
2005 09 29	G96	0.2+	0.2−	2005 10 28	703	0.3−	0.2−	2007 03 10	691	0.5−	0.2+
2005 09 29	G96	0.0	0.0	2005 10 29	G96	0.3+	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.1−
2005 10 01	704	0.8+	0.0	2005 10 29	G96	0.1+	0.1−	2007 03 10	691	0.1−	0.4+
2005 10 01	704	0.3+	0.5−	2005 10 29	G96	0.0	0.1−	2007 03 10	691	0.2−	0.1−
2005 10 01	704	0.7−	0.3−	2005 10 29	G96	0.2+	0.1+	2007 03 10	691	0.1−	0.1+
2005 10 01	699	0.7−	0.5−	2005 10 31	704	0.9−	0.8+	2007 03 10	691	0.2+	0.2−
2005 10 01	699	(1.9+	0.6−)	2005 10 31	704	0.4+	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.1+
2005 10 01	699	0.6−	0.3+	2005 10 31	704	0.2−	0.3+	2007 03 10	691	0.2−	0.2−
2005 10 01	699	1.2−	0.2+	2005 10 31	704	0.7+	1.2+	2007 03 18	691	0.1−	0.4+
2005 10 06	699	0.2+	1.0+	2005 11 03	704	0.4−	0.6+	2007 03 18	691	0.1−	0.4+

(156855)* 2003 CN₁₉

Discovered 2003 Feb. 10 at George Observatory, Needville.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

$\dot{M}$	56.43507		(2000.0)	P	Q
n	0.26456110	ω	281.05515	−0.56477640	−0.82513183
a	2.4031750	Ω	203.34753	+0.76991685	−0.52090573
e	0.1238247	i	1.96724	+0.29707853	−0.21866569
P	3.73	H	17.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.5+	1.4−	2003 03 12	644	0.4+	0.3+	2005 12 21	291	0.1−	0.3+
2001 09 20	704	0.1−	0.1+	2003 03 12	644	0.3+	0.3+	2005 12 28	G96	0.3−	0.1−
2001 09 20	704	0.1−	0.2+	2003 03 12	644	0.5+	0.6+	2005 12 28	G96	0.2−	0.2−
2001 09 20	704	0.5−	0.4−	2005 09 24	691	0.1+	0.5+	2005 12 28	G96	0.6−	0.2+
2001 09 20	704	0.8+	0.4−	2005 09 24	691	0.4−	0.1−	2005 12 28	G96	0.5−	0.2+
2003 01 28	645	0.1−	0.1−	2005 09 24	691	0.0	0.5+	2006 01 05	G96	0.4+	0.1+
2003 01 28	645	0.1−	0.1−	2005 09 26	291	0.0	0.1+	2006 01 05	G96	0.3−	0.2−
2003 01 30	699	(0.2−	1.5+)	2005 09 26	291	0.0	0.1+	2006 01 05	G96	0.7+	0.2−
2003 01 30	699	0.2−	0.1+	2005 09 26	291	0.0	0.0	2006 01 05	G96	0.1−	0.5−
2003 01 30	699	0.4−	1.1+	2005 09 30	G96	0.2−	0.0	2007 03 10	691	0.1−	0.4+
2003 01 30	699	0.5−	0.2−	2005 09 30	G96	0.2−	0.1−	2007 03 10	691	0.2−	0.1−
2003 02 04	735	(1.2+	2.7+)	2005 09 30	G96	0.1+	0.2−	2007 03 10	691	0.1+	0.0
2003 02 04	735	0.1+	0.2+	2005 09 30	G96	0.1−	0.0	2007 03 10	691	0.1−	0.1+
2003 02 04	735	0.2+	0.3−	2005 10 07	291	0.1+	0.1−	2007 03 10	691	0.2+	0.2−
2003 02 10	735	0.3+	0.2−	2005 10 07	291	0.1+	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.1+
2003 02 10	735	0.6+	0.6+	2005 10 07	291	0.0	0.2+	2007 03 10	691	0.2−	0.2−
2003 02 10	735	0.2+	0.4+	2005 10 10	691	0.0	0.1−	2007 03 18	691	0.1−	0.4+
2003 02 11	735	0.3+	0.0	2005 10 10	691	0.3−	0.1−	2007 03 18	691	0.1−	0.4+
2003 02 11	735	0.0	0.1+	2005 10 10	691	0.3+	0.0	2007 03 18	691	0.1+	0.2+
2003 02 11	735	0.2−	0.0	2005 10 26	691	0.0	0.5+	2007 03 29	644	0.8+	0.1+
2003 02 11	608	0.0	0.8−	2005 10 26	691	0.0	0.2+	2007 03 29	644	0.2+	0.5−
2003 02 11	608	0.2−	0.5+	2005 10 26	691	0.2−	0.1+	2007 03 29	644	0.2+	0.1−
2003 02 11	608	0.0	0.2−	2005 10 28	599	0.3−	0.2−	2007 04 14	926	0.4+	0.5+
2003 02 24	735	1.2+	0.3+	2005 10 28	599	0.4−	0.7+	2007 04 14	926	0.6+	0.6+
2003 02 24	735	0.4+	0.2−	2005 10 28	599	0.0	0.4+	2007 04 14	926	0.3+	0.0
2003 02 24	735	0.5+	0.2−	2005 10 28	599	0.1−	0.4+	2007 04 14	926	0.6+	0.4+
2003 02 28	735	1.0−	0.3+	2005 11 25	G96	0.2−	0.1−	2007 04 16	G96	0.0	0.2+
2003 02 28	735	0.1+	0.3−	2005 11 25	G96	0.4−	0.2−	2007 04 16	G96	0.2+	0.1−
2003 02 28	735	1.0−	0.3−	2005 11 25	G96	0.0	0.2−	2007 04 16	G96	0.4−	0.3+
2003 03 06	644	0.8+	0.3+	2005 11 25	G96	0.2−	0.2−	2007 04 16	G96	0.8+	0.0
2003 03 06	644	0.5+	0.0	2005 12 21	291	0.3+	0.0				
2003 03 06	644	0.2+	0.0	2005 12 21	291	0.0	0.1−				

(156856)* 2003 CZ₁₉

Discovered 2003 Feb. 9 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

$\dot{M}$	90.14187		(2000.0)	P	Q		
n	0.26993475	ω	281.43190	−0.06964152	−0.99753529		
a	2.3711745	Ω	172.54555	+0.93907250	−0.06845295		
e	0.1386331	i	3.78636	+0.33659010	−0.01541220		
P	3.65	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.4+	0.2+	2003 02 22	699	(1.8+	1.1+)	2005 10 10	691	0.2+	0.2−
1994 10 08	691	0.2−	0.1+	2003 02 22	644	0.0	0.4+	2005 10 24	699	0.4−	0.2+
1994 10 08	691	0.2−	0.5−	2003 02 22	699	0.7+	0.1+	2005 10 24	699	0.2−	0.1+
1998 12 16	704	0.1+	0.4+	2003 02 22	699	0.9+	0.3−	2005 10 24	699	0.1+	0.8+
1998 12 16	704	0.2−	2.0+	2003 03 06	644	0.1+	0.4+	2005 10 24	699	0.1−	0.4+
1998 12 16	704	1.1−	0.6+	2003 03 06	644	0.1+	0.7+	2005 10 25	691	0.2−	0.1+
1998 12 16	704	(2.2+	0.6−)	2003 03 06	644	0.1−	0.2+	2005 10 25	691	0.1+	0.1+
2001 09 12	704	0.2+	1.2+	2003 03 12	291	0.0	0.1+	2005 10 25	691	0.1−	0.1+
2001 09 12	704	0.6−	1.1+	2003 03 12	291	0.2+	0.1+	2005 10 28	704	0.4−	0.1+
2001 09 12	704	0.0	0.0	2003 03 12	291	0.1+	0.2+	2005 10 28	704	0.1−	0.1−
2001 09 19	704	(1.8−	1.9−)	2003 03 12	644	0.1−	0.4+	2005 10 28	704	0.2−	0.8+
2001 09 19	704	0.3−	1.4+	2003 03 12	644	0.3+	0.2+	2005 10 28	704	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.1−	0.5+	2003 03 12	644	0.3+	0.2+	2005 10 28	704	0.4−	0.6−
2001 09 19	704	(1.1−	2.4+)	2005 09 29	699	0.5+	1.0+	2007 03 09	691	0.1−	0.3+
2003 01 30	699	0.8+	0.5+	2005 09 29	699	0.5−	1.1+	2007 03 09	691	0.2−	0.3+

M.P.O. 118768

2003 01 30	699	1.2−	0.1+	2005 09 29	699	0.5−	1.4+	2007 03 09	691	0.3+	0.4+
2003 01 30	699	1.3−	0.1+	2005 09 29	699	1.0+	0.9−	2007 03 13	691	0.0	0.2+
2003 01 30	699	1.2−	0.3+	2005 10 01	691	0.2+	0.1−	2007 03 13	691	0.0	0.2+
2003 02 09	644	0.2+	0.3−	2005 10 01	691	0.1+	0.1−	2007 03 13	691	0.1−	0.2+
2003 02 09	644	0.4+	0.2−	2005 10 01	691	0.2−	0.2−	2007 04 08	A50	0.0	0.6−
2003 02 09	644	0.3+	0.2−	2005 10 02	G96	0.3−	0.4−	2007 04 08	A50	0.6+	0.1−
2003 02 11	608	0.2+	0.8−	2005 10 02	G96	0.3+	0.1−	2007 04 22	G96	0.1+	0.3+
2003 02 11	608	0.4−	0.9−	2005 10 02	G96	0.2+	0.1−	2007 04 22	G96	0.0	0.2+
2003 02 11	608	0.5−	1.0−	2005 10 02	G96	0.3+	0.1+	2007 04 22	G96	0.0	0.3+
2003 02 19	608	0.3+	1.1−	2005 10 07	703	0.8+	0.7−	2007 04 22	G96	0.1−	0.3+
2003 02 19	608	0.0	0.9−	2005 10 07	703	0.9−	0.1−	2007 04 22	G96	0.2−	0.1+
2003 02 19	608	0.5−	1.4−	2005 10 07	703	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	0.1−	0.2+
2003 02 22	644	0.1+	0.3+	2005 10 07	703	1.2+	0.8−	2007 04 22	G96	0.1+	0.2+
2003 02 22	644	0.3+	0.3+	2005 10 10	691	0.2−	0.0	2007 04 22	G96	0.3+	0.1+
2003 02 22	699	(0.7+	1.9+)	2005 10 10	691	0.2−	0.1+				

(156857)* 2003 CR₂₁ = 2000 LZ₄

Discovered 2003 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 56744)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	286.49960		(2000.0)	P	Q
n	0.26914957	ω	152.93297	+0.52873047	+0.84663848
a	2.3757838	Ω	148.87806	−0.79836945	+0.52021997
e	0.2459467	i	6.71015	−0.28818452	+0.11213589
P	3.66	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 06 05	704	0.0	0.3+	2004 08 27	699	0.1+	0.4−	2004 09 17	704	1.3−	0.6+
2000 06 05	704	0.4−	0.4+	2004 08 27	699	0.4−	0.5−	2004 09 17	704	1.1−	0.4+
2000 06 05	704	0.2+	0.8+	2004 08 27	699	0.2−	0.1+	2004 10 03	644	0.0	0.3+
2000 06 05	704	0.2−	0.8+	2004 08 27	699	0.8−	0.5+	2004 10 03	644	0.0	0.0
2000 06 06	704	0.8−	0.0	2004 09 08	704	1.2−	0.7+	2004 10 03	644	0.2+	0.0
2000 06 06	704	0.3+	0.3−	2004 09 08	704	0.0	0.6+	2004 10 04	644	0.3−	0.2+
2000 06 06	704	0.7+	0.7−	2004 09 08	704	0.3−	0.7+	2004 10 04	644	0.2−	0.1+
2003 02 01	291	0.1+	0.2+	2004 09 08	704	0.1−	0.9+	2004 10 04	644	0.0	0.2+
2003 02 01	291	0.0	0.2+	2004 09 08	704	1.1−	0.4+	2004 10 05	608	1.0+	0.8−
2003 02 01	291	0.7+	0.1+	2004 09 09	704	0.4−	0.6+	2004 10 05	608	1.0+	1.0−
2003 02 06	291	0.2+	0.6+	2004 09 09	704	0.9−	0.9+	2004 10 05	608	0.4−	0.5−
2003 02 06	291	0.5−	0.3+	2004 09 09	704	0.3−	0.8+	2004 10 06	704	0.2+	0.4−
2003 02 06	291	0.7+	1.0+	2004 09 09	704	0.7−	0.8+	2004 10 06	704	1.3+	0.2+
2003 03 06	699	1.3+	0.9+	2004 09 09	704	0.5−	0.5+	2004 10 06	704	0.2+	0.4+
2003 03 06	699	(0.2+	2.6+)	2004 09 12	704	0.2+	0.2+	2004 10 06	704	0.0	0.1+
2003 03 06	699	1.0+	1.1−	2004 09 12	704	0.6+	1.0+	2004 10 09	704	0.3−	0.2+
2003 03 06	699	1.3+	0.2+	2004 09 12	704	0.3+	0.6+	2004 10 09	704	0.2+	0.3+
2003 03 23	645	0.1−	0.1+	2004 09 12	704	0.5+	1.1+	2004 10 09	704	0.2+	0.1−
2003 03 23	645	0.1−	0.1+	2004 09 12	704	0.2+	0.9+	2004 10 09	704	0.6−	0.4+
2003 03 31	645	0.0	0.0	2004 09 14	699	0.2+	0.4+	2004 10 09	704	0.5−	0.4−
2003 03 31	645	0.1−	0.0	2004 09 14	699	0.0	0.0	2006 01 31	G96	0.0	0.2−
2004 07 15	704	0.1+	0.9+	2004 09 14	699	0.1+	0.2+	2006 01 31	G96	0.6+	1.3−
2004 07 15	704	0.8+	0.1+	2004 09 14	699	0.0	0.1+	2006 01 31	G96	0.1+	0.3−
2004 07 15	704	0.3+	0.5+	2004 09 16	699	0.3−	0.5+	2007 03 16	691	0.2+	0.1+
2004 07 15	704	0.5+	0.0	2004 09 16	699	0.2+	0.4−	2007 03 16	691	0.1−	0.3+
2004 08 10	704	0.6+	0.6−	2004 09 16	699	0.0	0.5+	2007 03 16	691	0.1−	0.2+
2004 08 10	704	1.2+	1.5−	2004 09 16	699	0.2−	0.3−	2007 04 26	G96	0.1+	0.1−
2004 08 10	704	0.8+	0.4−	2004 09 17	704	1.0−	0.3+	2007 04 26	G96	0.3+	0.1+
2004 08 10	704	1.2+	0.4−	2004 09 17	704	0.9−	0.4+	2007 04 26	G96	0.1−	0.1+
2004 08 10	704	0.5+	1.2−	2004 09 17	704	1.2−	0.4+	2007 04 26	G96	0.1+	0.2+

(156858)* 2003 DN₃ = 1999 FQ₆₅

Discovered 2003 Feb. 22 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (MPO 72744)

2007 MAY 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	195.84041		(2000.0)	P	Q
n	0.23594134	ω	344.67315	+0.79244257	+0.60420263
a	2.5937813	Ω	337.51268	−0.53414759	+0.62132689
e	0.1755614	i	12.61151	−0.29448451	+0.49889085
P	4.18	H	15.9	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1−	0.0	2003 03 31	645	0.1+	0.1−	2007 02 08	G96	0.3+	0.0
1999 03 20	645	0.1−	0.0	2003 03 31	645	0.1+	0.1−	2007 02 08	G96	0.2+	0.2+
1999 03 22	645	0.0	0.0	2005 11 11	704	0.0	0.2−	2007 02 08	G96	0.1+	0.4−
1999 03 22	645	0.0	0.0	2005 11 11	704	0.4+	0.3+	2007 02 08	G96	0.1+	0.0
2002 12 11	645	0.0	0.1+	2005 11 11	704	0.5+	0.8−	2007 02 08	G96	0.6+	0.1−
2002 12 11	645	0.2+	0.1−	2005 11 11	704	0.3−	0.4−	2007 02 08	G96	0.0	0.3−
2003 02 10	291	0.0	0.4+	2005 11 11	704	0.4−	0.2+	2007 02 08	644	0.3−	0.5+
2003 02 10	291	0.1−	0.2+	2005 12 24	704	0.5−	0.7−	2007 02 08	644	0.0	0.2+
2003 02 10	291	0.7−	0.1+	2005 12 24	704	0.2+	0.2−	2007 02 08	644	0.1−	0.9+
2003 02 22	644	0.6+	0.7+	2005 12 24	704	0.7+	0.4+	2007 02 16	G96	0.0	0.3−
2003 02 22	644	0.2+	0.7+	2007 01 17	691	0.1−	0.2+	2007 02 16	G96	0.0	0.4−
2003 02 22	644	0.6+	0.7+	2007 01 17	691	0.2+	0.1+	2007 02 16	G96	0.0	0.2+
2003 02 23	291	0.1−	0.1−	2007 01 17	691	0.1−	0.1+	2007 02 16	G96	0.0	0.0
2003 02 23	291	0.2−	0.0	2007 01 26	691	0.1−	0.1+	2007 04 16	G96	0.2+	0.5+
2003 02 23	291	0.6+	0.1−	2007 01 26	691	0.6−	0.0	2007 04 16	G96	0.3+	0.3−
2003 02 28	608	0.2+	0.6−	2007 01 26	691	0.1−	0.1+	2007 04 16	G96	0.3+	0.2+
2003 02 28	608	0.6+	0.3−	2007 02 08	G96	0.2−	0.0	2007 04 16	G96	0.2−	0.0
2003 02 28	608	0.5+	0.3−	2007 02 08	G96	0.2−	0.0				

(156859)* 2003 DS₅

Discovered 2003 Feb. 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	80.76812		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26375947	ω	104.24222	+0.05869321	-0.99799683
a	2.4080417	Ω	342.34178	+0.88327192	+0.06293788
e	0.1559628	i	4.46412	+0.46517290	+0.00641563
P	3.74	H	17.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 28	691	0.3−	0.3+	2003 02 19	644	0.2+	0.4+	2007 02 27	691	0.1+	0.2+
2001 08 28	691	0.0	0.6+	2003 02 19	644	0.4+	0.2+	2007 02 27	691	0.3+	0.4+
2001 08 28	691	0.1−	0.2+	2003 02 21	644	(0.8+	1.6+)	2007 02 27	691	0.0	0.3+
2001 08 28	691	0.5+	0.0	2003 02 21	644	0.2+	1.1+	2007 03 12	691	0.1−	0.1+
2001 08 28	691	0.4−	0.1+	2003 02 21	644	0.4+	1.1+	2007 03 12	691	0.2+	0.4+
2001 08 28	691	0.5−	0.5+	2005 08 31	691	0.1−	0.3+	2007 03 12	691	0.1+	0.0
2003 01 27	704	0.7+	0.5+	2005 08 31	691	0.2−	0.3+	2007 04 07	703	(1.1−	2.0−)
2003 01 27	704	0.3+	0.1+	2005 08 31	691	0.0	0.2+	2007 04 07	703	1.1−	0.3+
2003 01 27	704	0.5+	0.0	2005 09 23	703	0.0	0.1+	2007 04 07	703	(1.9+	1.2−)
2003 01 27	704	0.5+	0.7−	2005 09 23	703	(1.7−	0.8−)	2007 04 07	703	0.7+	0.0
2003 01 27	704	0.4−	0.4−	2005 09 23	703	(3.1−	1.6−)	2007 04 20	G96	0.0	0.1−
2003 02 04	699	0.2−	1.3+	2005 09 23	703	0.6−	1.3+	2007 04 20	G96	0.3+	0.1+
2003 02 04	699	0.3+	1.0−	2005 10 30	G96	0.1−	0.5−	2007 04 20	G96	0.0	0.0
2003 02 04	699	0.7−	0.0	2005 10 30	G96	0.0	0.3−	2007 04 20	G96	0.3+	0.0
2003 02 04	704	0.5+	0.2+	2005 10 30	G96	0.0	0.4−	2007 04 22	G96	0.6+	0.0
2003 02 04	699	1.3−	0.3+	2005 10 30	G96	0.4+	0.2−	2007 04 22	G96	0.0	0.0
2003 02 04	704	0.2−	1.5+	2007 02 19	G96	0.0	0.5−	2007 04 22	G96	0.1−	0.1+
2003 02 04	704	(0.4+	2.4+)	2007 02 19	G96	0.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.4+	0.1+
2003 02 04	704	0.2+	0.8+	2007 02 19	G96	0.3−	0.7−				
2003 02 19	644	0.3+	0.2+	2007 02 19	G96	0.8−	0.0				

2007 MAY 2

M.P.O. 118769

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
M	286.32275		(2000.0)			P		Q			
n	0.25389862		ω 96.84025			−0.10031213		+0.99491926			
a	2.4699936		Ω 167.39302			−0.92763165		−0.09041280			
e	0.0936860		i 2.24564			−0.35977354		−0.04428533			
P	3.88		H	17.1	G	0.15		U	0		
Residuals in seconds of arc											
1999 02 12	691	1.1−	0.5−	2003 02 27	599	0.2+	0.1−	2005 12 23	691	0.2−	0.3+
1999 02 12	691	0.4−	0.3−	2003 03 31	645	0.1+	0.0	2005 12 23	691	0.1+	0.2+
1999 02 12	691	0.6+	0.8+	2003 03 31	645	0.1−	0.1−	2005 12 23	691	0.1−	0.2+
2001 11 21	704	1.2+	0.5+	2004 07 11	704	0.1−	0.8+	2007 02 23	G96	0.7−	0.3−
2001 11 21	704	0.3+	0.4−	2004 07 11	704	0.0	0.1+	2007 02 23	G96	0.3−	0.3−
2001 11 21	704	1.3−	1.0−	2004 07 11	704	0.0	0.3−	2007 02 23	G96	0.5−	0.0
2001 11 21	704	0.1+	0.3−	2004 07 11	704	0.1+	0.9+	2007 02 23	G96	0.6−	0.0
2003 02 06	291	(1.9−	0.7+)	2004 07 11	704	0.2−	0.2−	2007 03 09	G96	0.1−	0.0
2003 02 06	291	0.0	0.4+	2005 10 25	G96	0.2+	0.2−	2007 03 09	G96	0.5−	0.1−
2003 02 06	291	0.4+	0.2+	2005 10 25	G96	0.4−	0.1+	2007 03 09	G96	0.2−	0.1+
2003 02 22	644	0.9+	0.4+	2005 10 25	G96	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.1−	0.0
2003 02 22	644	1.0+	0.6+	2005 10 25	G96	0.1+	0.2−	2007 03 16	G96	0.1−	0.0
2003 02 22	644	0.9+	0.4+	2005 10 29	G96	0.1+	0.5−	2007 03 16	G96	0.3−	0.0
2003 02 25	599	0.5+	0.2−	2005 10 29	G96	0.2−	0.4−	2007 03 16	G96	0.2+	0.0
2003 02 25	599	0.2+	0.1+	2005 10 29	G96	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.0
2003 02 25	599	0.2+	0.0	2005 10 29	G96	0.3+	0.0	2007 04 16	G96	0.1−	0.4−
2003 02 25	599	0.0	0.1+	2005 12 01	G96	0.1−	0.1−	2007 04 16	G96	0.3−	0.1−
2003 02 26	599	0.6+	0.2−	2005 12 01	G96	0.0	0.1+	2007 04 16	G96	0.1−	0.0
2003 02 26	599	0.4+	0.2+	2005 12 01	G96	0.2+	0.3−	2007 04 16	G96	0.3−	0.3−
2003 02 26	599	1.0+	0.0	2005 12 01	G96	0.3+	0.3−				

(156861)* 2003 DO₈ = 2005 UW₁₀₂

Discovered 2003 Feb. 22 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (MPO 89433)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	41.44442		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.26966185		ω	77.53318		−0.95866442		−0.28180613			
<i>a</i>	2.3727740		Ω	86.08878		+0.24334196		−0.88364935			
<i>e</i>	0.1283163		<i>i</i>	2.26002		+0.14746942		−0.37383035			
<i>P</i>	3.65 <th><i>H</i></th> <td colspan="2">17.4</td> <th><i>G</i></th> <td colspan="2">0.15</td> <th><i>U</i></th> <td colspan="2">0</td>		<i>H</i>	17.4		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0	
Residuals in seconds of arc											
2001 09 11	691	0.1+	0.2+	2003 03 30	645	0.1−	0.0	2007 02 26	G96	0.0	0.0
2001 09 11	691	0.7−	0.7+	2005 10 22	691	0.0	0.0	2007 02 26	G96	0.5+	0.0
2001 09 11	691	0.1−	0.5+	2005 10 22	691	0.2−	0.0	2007 03 14	G96	0.3+	0.2−
2001 10 25	645	0.0	0.1−	2005 10 22	691	0.2+	0.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
2001 10 25	645	0.0	0.0	2005 10 27	691	0.1+	0.3+	2007 03 14	G96	0.0	0.1+
2003 02 22	644	1.0+	0.4+	2005 10 27	691	0.2−	0.7+	2007 03 14	G96	0.3+	0.3+
2003 02 22	644	0.4+	0.5+	2005 10 27	691	0.1−	0.0	2007 04 20	D35	0.1+	0.6+
2003 02 22	644	0.9+	0.4+	2005 11 29	G96	0.8−	0.5−	2007 04 20	D35	1.2+	1.2+
2003 02 25	599	0.1−	0.1+	2005 11 29	G96	0.4+	0.1−	2007 04 20	D35	0.2+	0.4+
2003 02 25	599	0.6−	1.3+	2005 11 29	G96	0.5+	0.3+	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2003 02 25	599	0.9+	0.2+	2005 11 29	G96	0.4−	0.0	2007 04 22	691	0.1−	0.1+
2003 02 25	599	0.2−	0.4−	2005 12 04	G96	0.1−	0.1−	2007 04 22	691	0.1−	0.2+
2003 02 28	704	0.1−	1.2−	2005 12 04	G96	0.0	0.1−	2007 04 26	691	0.0	0.0
2003 02 28	704	0.7−	0.6−	2005 12 04	G96	0.0	0.2+	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2003 02 28	704	1.1+	0.5−	2005 12 04	G96	0.1+	0.2+	2007 04 26	691	0.0	0.3+
2003 02 28	704	0.2−	0.6+	2007 02 26	G96	0.4−	0.3+				
2003 03 30	645	0.0	0.0	2007 02 26	G96	0.4−	0.5+				

(156862)* 2003 DF₉ = 2005 WQ₈₂

Discovered 2003 Feb. 24 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. G. V. Williams (MPO 94920)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
M 8.24589			(2000.0)			P			Q		
n	0.26635638	ω	130.55123			-0.97407980			+0.20951002		
a	2.3923643	Ω	61.70019			-0.22552242			-0.87020731		
e	0.1295789	i	5.55872			-0.01755520			-0.44592017		
P	3.70	H	16.7	G	0.15	U	1				
Residuals in seconds of arc											
1996 04 14	691	0.2+	0.1+	2005 10 28	G96	0.1-	0.3-	2007 03 12	691	0.2-	0.2-
1996 04 14	691	0.1-	0.1-	2005 10 28	G96	0.4+	0.3+	2007 03 12	691	0.1+	0.1-
1996 04 14	691	0.1-	0.1-	2005 10 28	G96	0.1-	0.3-	2007 03 12	691	0.0	0.1-
2003 01 26	608	0.0	0.4+	2005 11 10	691	0.5-	0.4+	2007 03 25	703	1.2-	0.8-
2003 01 26	608	0.2+	0.5+	2005 11 10	691	0.0	0.1-	2007 03 25	703	0.2-	0.1-
2003 01 26	608	0.2+	0.7+	2005 11 10	691	0.2+	0.1-	2007 03 25	703	0.2-	0.4-
2003 02 24	599	0.3-	0.4-	2005 11 25	G96	0.4+	0.5-	2007 03 25	703	0.3+	0.1-
2003 02 24	599	0.1+	0.1-	2005 11 25	G96	0.4+	0.5-	2007 04 07	703	(1.6+ 0.4-)	
2003 02 25	599	0.1-	0.0	2005 11 25	G96	0.3-	0.4-	2007 04 07	703	1.1-	0.6+
2003 02 25	599	0.2-	0.2-	2005 11 29	G96	1.0+	0.5-	2007 04 07	703	0.5-	0.8-
2003 02 25	599	0.0	0.3-	2005 11 29	G96	0.3+	0.1+	2007 04 07	703	1.2+	0.0
2003 02 25	599	0.3-	0.1-	2005 11 29	G96	0.1+	0.3-	2007 04 19	699	0.2-	0.3+
2003 02 25	599	0.2-	0.1-	2005 11 29	G96	0.1-	0.3-	2007 04 19	699	(2.1+ 0.8+)	
2003 02 25	599	0.1-	0.0	2005 12 04	G96	0.1+	0.4-	2007 04 19	699	(0.0 1.6-)	
2003 03 07	644	0.3+	0.3+	2005 12 04	G96	0.4+	0.2-	2007 04 19	699	0.4-	1.0+
2003 03 07	644	0.4+	0.6+	2005 12 04	G96	0.1+	0.3-	2007 04 23	691	0.2-	0.4-
2003 03 07	644	0.4+	0.9+	2005 12 04	G96	0.1-	0.3-	2007 04 23	691	0.1+	0.1-
2003 03 07	644	0.4+	0.9+	2006 01 27	G96	0.4-	1.0-	2007 04 23	691	0.1-	0.2-
2003 03 07	644	0.6+	0.7+	2006 01 27	G96	0.6+	1.0-	2007 04 25	691	0.1-	0.1-
2003 03 07	644	0.2+	0.7+	2006 01 27	G96	0.7+	0.6-	2007 04 25	691	0.1+	0.2-
2005 10 28	G96	0.1+	0.4-	2006 01 27	G96	0.2+	0.6-	2007 04 25	691	0.1+	0.1-

(156863)* 2003 DN₁₁

Discovered 2003 Feb. 25 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5							MPC				
<i>M</i> 91.55565			(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.27261801	ω	93.98041		−0.14228778		−0.98982415				
<i>a</i>	2.3555899	Ω	4.20077		+0.89964366		−0.12996961				
<i>e</i>	0.1449311	<i>i</i>	1.19872		+0.41278986		−0.05793151				
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.4		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 0				
Residuals in seconds of arc											
1992 01 01	691	0.0	0.2+	2005 10 01	G96	1.2−	1.1−	2005 10 29	703	0.3−	0.5−
1992 01 01	691	0.2+	0.6−	2005 10 01	G96	0.2+	0.2−	2005 10 30	691	0.3+	0.0
1992 01 01	691	0.3−	0.2−	2005 10 01	G96	0.1+	0.0	2005 10 30	691	0.3+	0.1−
2003 02 04	I03	0.0	0.0	2005 10 07	691	0.1−	0.2+	2005 10 30	691	0.2+	0.0
2003 02 04	I03	0.2−	0.2+	2005 10 07	691	0.3−	0.2+	2005 11 09	703	0.7+	1.3−
2003 02 12	608	0.1−	0.1+	2005 10 07	691	0.2−	0.3+	2005 11 09	703	0.1−	0.9−
2003 02 12	608	0.2−	0.2−	2005 10 22	691	0.1−	0.3+	2005 11 09	703	(2.6+	0.6+)
2003 02 12	608	0.3+	0.1−	2005 10 22	691	0.2−	0.2+	2005 11 09	703	(3.4+	1.0+)
2003 02 22	699	0.3−	0.2+	2005 10 22	691	0.1−	0.1+	2005 11 12	691	1.2−	0.4+
2003 02 22	699	0.7+	0.9−	2005 10 22	644	0.1+	0.4+	2005 11 12	691	0.2+	0.3+
2003 02 22	699	0.0	0.2−	2005 10 22	644	0.2+	0.5+	2005 11 12	691	0.4−	0.1+
2003 02 22	699	0.3−	1.0−	2005 10 22	703	0.3−	0.7−	2007 03 14	691	0.4−	0.6+
2003 02 25	608	0.7+	0.3−	2005 10 22	703	0.1−	0.7−	2007 03 14	691	0.0	0.0
2003 02 25	608	1.1+	0.1+	2005 10 22	703	0.7+	1.2+	2007 03 14	691	0.1+	0.3+
2003 02 25	608	0.2−	0.0	2005 10 22	644	0.0	0.0	2007 04 10	A44	0.7+	0.4+
2003 02 26	599	0.2−	0.4+	2005 10 22	703	1.0+	0.3+	2007 04 10	A44	0.3+	0.4+
2003 02 26	599	0.1+	0.4+	2005 10 23	703	1.1+	1.0+	2007 04 10	A44	0.3+	0.6+
2003 02 26	599	0.0	0.4+	2005 10 23	703	0.1+	0.7+	2007 04 11	A44	0.8+	0.4+
2003 02 26	599	0.1+	0.2+	2005 10 23	703	0.3−	0.2−	2007 04 11	A44	1.4+	0.4+
2003 03 07	699	0.4−	1.0+	2005 10 23	703	0.2−	0.4+	2007 04 11	A44	1.3+	0.5+
2003 03 07	699	0.5−	0.1−	2005 10 28	G96	0.2+	0.1−	2007 04 12	A44	0.3−	0.4+
2003 03 07	699	0.4−	1.3+	2005 10 28	G96	0.7−	0.3−	2007 04 12	A44	0.2−	0.7+
2003 03 07	699	0.8+	0.9+	2005 10 28	G96	0.2−	0.2+	2007 04 15	A44	0.0	0.3+
2005 09 24	691	0.3+	0.3+	2005 10 28	G96	0.2+	0.5+	2007 04 15	A44	0.1−	0.5+
2005 09 24	691	0.1−	0.0	2005 10 29	703	0.4−	0.6−	2007 04 15	A44	0.0	0.6+
2005 09 24	691	0.3+	0.1+	2005 10 29	703	0.3−	0.8+	2007 04 22	G96	0.0	0.1+

M.P.O. 118770

2007 MAY 2

2005 09 30 G96 0.3+ 0.0	2005 10 29 703 0.7+ 0.4+	2007 04 22 G96 0.1+ 0.1-
2005 09 30 G96 0.1+ 0.0	2005 10 29 703 0.7- 0.5-	2007 04 22 G96 0.1+ 0.0
2005 09 30 G96 0.0 0.0	2005 10 29 703 0.4- 0.2+	2007 04 22 G96 0.4- 0.3-
2005 09 30 G96 0.3+ 0.0	2005 10 29 703 0.6+ 0.4+	
2005 10 01 G96 0.2- 0.1-	2005 10 29 703 0.5- 0.4+	

(156864)* 2003 DX₁₂

Discovered 2003 Feb. 26 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	9.77076	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25826038	ω 11.30733	-0.97752416	+0.21082330
<i>a</i>	2.4421042	Ω 180.86336	-0.19447434	-0.90209426
<i>e</i>	0.1373467	<i>i</i> 0.78108	-0.08140172	-0.37653616
<i>P</i>	3.82	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 01 08 691 0.3- 0.5-	2003 03 26 644 0.1+ 0.3+	2005 12 04 G96 0.1- 0.1-
1995 01 08 691 0.2- 0.5-	2003 03 26 644 0.4+ 0.4+	2005 12 04 G96 0.1- 0.4-
1995 01 08 691 0.7- 0.3-	2003 03 27 691 0.5+ 0.0	2005 12 04 G96 0.1- 0.4-
2001 11 16 691 0.2+ 0.2+	2003 03 27 691 0.3+ 0.2+	2006 01 21 G96 0.4+ 0.5-
2001 11 16 691 0.4+ 0.8+	2003 03 27 691 0.2+ 0.2+	2006 01 21 G96 0.1- 0.1-
2001 11 16 691 0.1+ 0.3+	2003 04 01 704 0.2+ 0.6+	2006 01 21 G96 0.5+ 0.3-
2001 11 20 704 0.6- 1.2+	2003 04 01 704 0.7+ 0.2-	2006 01 21 G96 0.0 0.7-
2001 11 20 704 0.1+ 0.8+	2003 04 01 704 0.3+ 0.7+	2007 02 25 G96 0.1- 0.1+
2001 11 20 704 1.4- 1.1+	2003 04 01 704 0.1+ 0.2-	2007 02 25 G96 0.3- 0.7-
2003 02 26 599 0.1+ 0.6+	2003 04 01 704 0.6- 0.0	2007 02 25 G96 0.4- 0.4-
2003 02 26 599 0.1+ 0.5+	2003 04 07 691 0.1+ 0.3+	2007 02 25 G96 0.0 0.3-
2003 02 26 599 0.0 0.5+	2003 04 07 691 0.2+ 0.1+	2007 03 13 691 0.1- 0.1-
2003 02 26 599 0.3+ 0.4+	2003 04 07 691 0.5+ 0.2-	2007 03 13 691 0.1- 0.0
2003 02 27 599 0.1- 0.7+	2005 10 24 691 0.0 0.1-	2007 03 13 691 0.0 0.0
2003 02 27 599 0.6+ 0.1+	2005 10 24 691 0.1+ 0.0	2007 03 30 644 0.2+ 0.2+
2003 02 27 599 0.3- 0.5+	2005 10 24 691 0.3- 0.4+	2007 03 30 644 0.2- 0.1-
2003 02 27 599 0.4- 0.0	2005 10 25 G96 0.1+ 0.1-	2007 03 30 644 0.6- 0.1-
2003 03 06 699 0.4- 0.1+	2005 10 25 G96 0.0 0.1-	2007 03 30 644 0.0 0.3-
2003 03 06 699 (1.9+ 0.5-)	2005 10 25 G96 0.1- 0.3+	2007 03 30 644 0.3- 0.0
2003 03 06 699 0.3+ 0.3+	2005 10 25 G96 0.1- 0.1-	2007 03 30 644 0.3- 0.3+
2003 03 06 699 1.2+ 0.6-	2005 10 28 691 0.1+ 0.1+	2007 04 07 G96 0.2- 0.1-
2003 03 09 704 (1.1- 1.7+)	2005 10 28 691 0.1- 0.4+	2007 04 07 G96 0.2- 0.1-
2003 03 09 704 0.2+ 0.4+	2005 10 28 691 0.0 0.1-	2007 04 07 G96 0.2- 0.0
2003 03 09 704 (1.8+ 0.6+)	2005 11 22 691 0.0 0.2+	2007 04 14 G96 0.5- 0.4+
2003 03 23 683 (3.0+ 0.2-)	2005 11 22 691 0.1- 0.1+	2007 04 14 G96 0.2- 0.2+
2003 03 23 683 0.5+ 1.0-	2005 11 22 691 0.2- 0.3+	2007 04 14 G96 0.1- 0.1+
2003 03 23 683 0.3+ 1.3-	2005 11 25 G96 0.5+ 0.1-	2007 04 14 G96 0.4- 0.1+
2003 03 25 683 0.3+ 0.3-	2005 11 25 G96 0.1- 0.2-	2007 04 16 704 0.0 0.7+
2003 03 25 683 0.0 0.3-	2005 11 25 G96 0.1- 0.1+	2007 04 16 704 0.4+ 0.0
2003 03 25 683 (0.4- 2.0-)	2005 11 25 G96 0.0 0.1-	2007 04 16 704 0.2- 1.3+
2003 03 25 699 0.2- 0.4+	2005 12 01 G96 0.2- 0.1-	2007 04 16 704 0.8+ 1.2+
2003 03 25 699 1.2- 0.0	2005 12 01 G96 0.3- 0.2-	2007 04 25 G96 0.1+ 0.0
2003 03 25 699 0.4- 0.8-	2005 12 01 G96 0.1+ 0.2-	2007 04 25 G96 0.3- 0.2+
2003 03 25 699 0.9- 0.1+	2005 12 01 G96 0.6- 0.2-	2007 04 25 G96 0.0 0.0
2003 03 26 644 0.4+ 0.2+	2005 12 04 G96 0.1- 0.4-	2007 04 25 G96 0.1+ 0.0

(156865)* 2003 DQ₁₃ = 1992 FE₄

Discovered 2003 Feb. 23 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43308)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	350.70319	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26682647	ω 203.53850	-0.50330510	+0.85620853
<i>a</i>	2.3895536	Ω 36.54726	-0.75845219	-0.37308069
<i>e</i>	0.2153408	<i>i</i> 11.28989	-0.41404618	-0.35737621
<i>P</i>	3.69	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 30 033 0.1- 0.6-	2003 03 16 608 0.3+ 1.0-	2003 04 25 699 1.4- 0.3+
1992 03 31 033 0.6- 0.2-	2003 03 16 608 0.2+ 0.8-	2003 04 25 699 1.0- 0.8-

1992 04 03 033 0.2- 0.5-	2003 03 20 644 0.1- 0.5+	2003 04 25 699 0.1- 0.8-
2001 11 11 704 0.4- 0.8+	2003 03 20 644 0.1+ 0.6+	2003 05 02 704 0.6- 0.7+
2001 11 11 704 0.1+ 0.9+	2003 03 20 644 0.1- 0.9+	2003 05 02 704 0.5+ 0.6+
2001 11 11 704 (0.3- 2.2+)	2003 03 23 049 0.4- 0.7+	2003 05 02 704 0.2+ 1.3+
2001 11 11 704 0.5- 1.1+	2003 03 23 049 0.7- 1.4+	2003 05 25 699 0.5+ 0.8+
2003 02 23 608 0.1+ 0.5-	2003 03 23 049 0.6- 0.7+	2003 05 25 699 0.5- 1.5-
2003 02 23 608 0.0 0.7-	2003 03 24 049 0.5- 0.2-	2003 05 25 699 0.4+ 0.9-
2003 02 23 608 0.2- 1.3-	2003 03 24 049 0.5- 0.2-	2003 05 25 699 0.3+ 1.1+
2003 02 26 608 (0.4+ 2.9-)	2003 03 24 049 0.8- 0.5-	2004 10 09 699 0.4- 1.1+
2003 02 26 608 (0.0 2.9-)	2003 03 31 704 0.1+ 0.2-	2004 10 09 699 (1.1- 1.9+)
2003 02 26 608 (1.9- 3.0-)	2003 03 31 704 1.1+ 0.2+	2004 10 09 699 0.8- 1.3+
2003 02 28 704 0.5- 0.3-	2003 03 31 704 0.3+ 0.4-	2004 10 09 699 0.1+ 0.8+
2003 02 28 704 (1.5- 0.2+)	2003 03 31 704 (1.5+ 0.2+)	2004 10 20 703 0.1+ 1.0+
2003 02 28 704 0.5+ 0.6-	2003 03 31 704 1.5+ 0.3+	2004 10 20 703 0.8- 0.8+
2003 02 28 704 0.0 0.0	2003 03 31 704 1.1+ 0.0	2004 10 20 703 1.1- 0.9-
2003 02 28 704 (1.6- 1.5-)	2003 03 31 704 0.6+ 0.2+	2004 10 20 703 (1.7- 0.3+)
2003 03 08 699 0.1- 0.1+	2003 03 31 704 (1.6+ 0.5+)	2007 03 14 G96 0.5- 0.0
2003 03 08 699 0.5- 0.1-	2003 03 31 704 0.5+ 0.0	2007 03 14 G96 0.5- 0.1-
2003 03 08 699 0.7+ 0.6-	2003 03 31 704 1.1+ 0.5+	2007 03 14 G96 0.5- 0.1+
2003 03 08 699 0.1+ 0.1-	2003 04 03 704 0.4+ 0.2-	2007 03 14 G96 0.1+ 0.9+
2003 03 08 644 0.4- 0.0	2003 04 03 704 1.3+ 0.3-	2007 04 01 644 0.2- 0.3+
2003 03 08 644 0.3- 0.1-	2003 04 03 704 0.4- 0.1-	2007 04 01 644 0.4- 0.1+
2003 03 08 644 0.3- 0.1+	2003 04 03 704 0.5+ 0.8+	2007 04 01 644 0.2- 0.0
2003 03 12 704 0.0 0.4+	2003 04 03 704 0.5- 0.3+	2007 04 15 704 0.7+ 0.0
2003 03 12 704 1.0+ 0.4+	2003 04 03 704 0.3- 0.0	2007 04 15 704 1.0+ 0.2+
2003 03 12 704 0.2- 0.8+	2003 04 03 704 0.6+ 0.4-	2007 04 15 704 0.7+ 0.0
2003 03 12 704 0.5+ 0.6+	2003 04 03 704 0.5- 1.1-	2007 04 15 704 0.9+ 0.4-
2003 03 12 704 0.8+ 0.4+	2003 04 03 704 0.3+ 0.3-	2007 04 22 704 0.0 1.0+
2003 03 12 704 0.4+ 0.2+	2003 04 06 699 0.3+ 0.0	2007 04 22 704 0.2- 0.8+
2003 03 12 704 0.1- 0.9+	2003 04 06 699 0.5- 0.4+	2007 04 22 704 0.1- 0.0
2003 03 12 704 0.6+ 0.2+	2003 04 06 699 0.8- 0.4+	2007 04 22 704 0.1+ 1.2+
2003 03 12 704 0.3- 0.3+	2003 04 06 699 0.8- 0.3+	
2003 03 16 608 0.2+ 0.5-	2003 04 25 699 1.0- 0.7+	

(156866)* 2003 DB₁₅

Discovered 2003 Feb. 26 at Crni Vrh.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	104.27001	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26671766	ω 43.91258	+0.15055491	-0.98799528
<i>a</i>	2.3902035	Ω 37.46797	+0.89060033	+0.12034554
<i>e</i>	0.1689454	<i>i</i> 3.26252	+0.42914365	+0.09686213
<i>P</i>	3.70	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 25 704 0.4- 0.9+	2005 09 18 644 0.1+ 0.2+	2005 10 30 691 0.3+ 0.2-
2001 08 25 704 0.9- 0.2+	2005 09 18 644 0.1- 0.5+	2005 10 30 703 0.3+ 0.2-
2001 08 25 704 0.6- 0.4-	2005 09 24 691 0.1- 0.2+	2005 10 30 703 0.7+ 0.4-
2001 08 25 704 0.1- 0.8+	2005 09 24 691 0.0 0.3+	2005 10 30 703 (1.8+ 0.3+)
2001 08 25 699 1.2+ 0.6+	2005 09 24 691 0.0 0.3+	2005 10 30 703 0.0 0.1-
2001 08 25 699 0.5- 0.4+	2005 09 29 699 0.3- 1.3+	2005 10 31 704 0.2- 0.1+
2001 08 25 699 0.4- 1.1+	2005 09 29 699 0.6- 0.1-	2005 10 31 704 0.8- 0.2+
2001 08 25 699 0.6+ 0.6+	2005 09 29 G96 0.6- 0.9-	2005 10 31 704 0.2- 0.2+
2001 09 19 704 0.9- 1.4+	2005 09 29 G96 0.1+ 0.3-	2005 10 31 704 0.1- 0.1-
2001 09 19 704 0.2- 1.4+	2005 09 29 699 0.4+ 0.3+	2005 10 31 704 0.8- 0.2+
2001 09 19 704 1.3- 1.2+	2005 09 29 G96 0.1- 0.3-	2005 11 04 704 0.2- 0.2-
2001 09 19 704 (1.8+ 1.2+)	2005 09 29 G96 0.3- 0.2-	2005 11 04 704 0.1- 0.1+
2003 02 01 704 0.3- 1.2+	2005 09 29 699 0.4- 0.9+	2005 11 04 704 0.5+ 0.4+
2003 02 01 704 0.6+ 0.3+	2005 09 30 691 0.4- 0.3+	2005 11 04 704 0.3+ 0.7+
2003 02 01 704 1.5+ 0.2-	2005 09 30 691 0.2- 0.4+	2005 11 05 704 0.2- 0.5-
2003 02 04 608 0.3+ 1.5-	2005 09 30 691 0.6- 0.4+	2005 11 05 704 0.0 0.5-
2003 02 04 608 0.1+ 0.4-	2005 09 30 A50 (1.6+ 1.2+)	2005 11 05 704 0.2+ 1.2-
2003 02 04 608 0.2+ 0.7-	2005 10 01 704 0.3+ 0.0	2005 11 05 704 1.0+ 0.1+
2003 02 26 106 (0.2+ 2.2+)	2005 10 01 704 0.2+ 0.1+	2005 11 05 704 0.1- 0.1+
2003 02 26 106 0.1+ 0.3+	2005 10 01 704 0.2+ 0.2-	2005 11 26 G96 0.1+ 0.3-
2003 02 26 106 0.5+ 0.1+	2005 10 01 704 0.1- 0.2-	2005 11 26 G96 0.2+ 0.2-
2003 02 28 704 1.4- 0.3-	2005 10 01 704 0.4- 0.3-	2005 11 26 G96 0.6+ 0.2-
2003 02 28 704 0.1- 0.0	2005 10 01 703 0.5- 0.2+	2005 11 26 G96 0.1+ 0.3-

2007 MAY 2

M.P.O. 118771

2003 02 28	704	0.4−	0.9+	2005 10 01	703	0.4−	0.6+	2005 12 22	644	0.1+	0.2+
2003 03 06	704	(0.3+	2.6−)	2005 10 01	703	0.4−	0.2+	2005 12 22	644	0.1−	0.4+
2003 03 06	704	(3.5+	1.2−)	2005 10 01	703	0.3−	1.0+	2005 12 22	644	0.1+	0.3+
2003 03 06	704	0.2−	0.2+	2005 10 06	699	0.1+	0.3−	2005 12 26	G96	0.0	0.4−
2003 03 06	704	(1.7+	0.6+)	2005 10 06	699	0.5−	0.1+	2005 12 26	G96	0.1−	0.1+
2003 03 09	291	0.1−	0.2+	2005 10 06	699	0.8+	0.3−	2005 12 26	G96	0.3+	0.4−
2003 03 09	291	0.1−	0.3+	2005 10 06	699	0.6+	0.3+	2005 12 26	G96	0.6+	0.2−
2003 03 09	291	0.1−	0.1+	2005 10 07	703	0.6+	0.2+	2005 12 28	703	0.1+	0.6+
2003 03 09	291	1.2+	0.4+	2005 10 07	703	0.6−	0.4+	2005 12 28	703	0.4−	0.4+
2003 03 09	291	1.2+	0.3+	2005 10 07	703	0.3+	0.7+	2005 12 28	703	(0.7−	1.7+)
2003 03 09	291	1.1+	0.3+	2005 10 07	703	0.3−	0.0	2005 12 28	703	0.5−	0.4−
2003 03 25	644	0.3+	0.1+	2005 10 11	704	0.1+	0.8+	2006 01 04	G96	0.3+	0.5−
2003 03 25	699	(2.6−	0.0)	2005 10 11	704	(0.1−	1.8+)	2006 01 04	G96	0.2+	0.5−
2003 03 25	644	0.1+	0.1−	2005 10 11	704	0.8−	1.2+	2006 01 04	G96	0.4−	0.7−
2003 03 25	699	0.3−	0.4+	2005 10 21	644	0.1−	0.2+	2006 01 04	G96	0.4+	0.6−
2003 03 25	699	1.3−	1.1−	2005 10 21	644	0.0	0.2+	2006 01 23	703	0.8+	0.7+
2003 03 25	644	0.5+	0.1+	2005 10 21	644	0.2+	0.1−	2006 01 23	703	0.3+	0.6+
2003 03 25	699	1.0+	0.2−	2005 10 22	691	0.1−	0.1+	2006 01 23	703	(0.6−	3.2−)
2003 03 30	704	0.4−	0.6+	2005 10 22	691	0.1+	0.1−	2006 01 23	703	(0.9−	5.7−)
2003 03 30	704	0.5+	0.9+	2005 10 22	691	0.1−	0.1−	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2003 03 30	704	0.0	0.1−	2005 10 22	703	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+
2003 03 30	704	0.8−	0.6−	2005 10 22	703	0.6−	0.1+	2007 03 10	G96	0.1−	0.2+
2003 03 30	704	0.6−	0.7+	2005 10 22	703	0.4−	0.3−	2007 03 10	G96	0.3−	0.0
2003 03 31	645	0.4−	0.1−	2005 10 22	703	0.2−	0.0	2007 03 13	691	0.1+	0.2+
2003 03 31	645	0.4−	0.1−	2005 10 23	703	0.1+	0.2−	2007 03 13	691	0.1+	0.0
2003 04 05	699	1.2−	0.8+	2005 10 23	703	0.4+	0.0	2007 03 13	691	0.0	0.2−
2003 04 05	699	0.1−	0.7−	2005 10 23	703	0.6+	0.5−	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2003 04 05	699	0.7−	0.7+	2005 10 24	699	0.1−	0.9+	2007 03 26	691	0.0	0.0
2003 04 05	699	0.3−	0.0	2005 10 24	699	0.2+	0.6−	2007 03 26	691	0.2+	0.1+
2003 04 09	691	1.0+	0.7+	2005 10 24	699	1.1−	0.9−	2007 04 11	691	0.2+	0.2+
2003 04 09	691	0.8+	0.9+	2005 10 28	703	0.3−	0.2+	2007 04 11	691	0.2+	0.3+
2003 04 09	691	1.1+	0.7+	2005 10 28	703	0.1−	0.3−	2007 04 11	691	0.1+	0.3+
2005 08 30	644	0.1+	0.4+	2005 10 28	703	0.5−	0.3+	2007 04 26	691	0.4−	0.2+
2005 08 30	644	0.1−	0.2+	2005 10 28	703	0.1+	0.2−	2007 04 26	691	0.2−	0.3−
2005 08 30	644	0.2−	0.1+	2005 10 30	691	0.3+	0.3+	2007 04 26	691	0.1+	0.2+
2005 09 18	644	0.1−	0.2−	2005 10 30	691	0.3+	0.2−				

(156867)* 2003 DD₁₆

Discovered 2003 Feb. 27 at Kleť Observatory-KLENOT.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
M 112.15039 (2000.0)			
P Q			
<i>n</i>	0.27677613	<i>ω</i>	58.41428
<i>a</i>	2.3319378	<i>Ω</i>	25.91216
<i>e</i>	0.1755860	<i>i</i>	2.61154
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.3
Residuals in seconds of arc			
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

2001 08 24	644	0.1−	0.7+	2005 10 12	691	0.5−	0.1+	2005 11 05	699	0.2+	0.5+
2001 08 24	644	0.3−	0.9+	2005 10 12	691	0.6−	0.2+	2005 11 05	699	0.0	0.4+
2001 08 24	644	0.3−	0.4+	2005 10 12	691	0.5−	0.1+	2005 11 06	704	(3.1−	0.4+)
2003 02 22	644	0.2−	0.4−	2005 10 23	703	0.2−	0.2−	2005 11 06	704	0.6+	0.0
2003 02 22	644	0.2+	0.0	2005 10 23	703	0.5+	0.1−	2005 11 06	704	0.5+	0.2+
2003 02 22	644	0.7+	0.3−	2005 10 23	703	0.4−	0.6−	2005 11 06	704	0.5−	0.2+
2003 02 25	599(32.6−	11.7+)		2005 10 23	703	1.2−	0.4+	2005 11 06	704	(1.8−	0.6−)
2003 02 25	599	0.4+	1.2+	2005 10 24	691	0.1−	0.0	2005 11 09	703	0.3+	0.5−
2003 02 25	599	0.1−	1.0+	2005 10 24	691	0.1+	0.1+	2005 11 09	703	0.7+	0.4−
2003 02 27	246	0.4−	0.3−	2005 10 24	699	0.3−	0.9+	2005 11 09	703	0.1+	0.2−
2003 02 27	246	0.1+	0.3+	2005 10 24	691	0.2−	0.1−	2005 11 09	703	0.0	0.3−
2003 02 27	246	0.4+	0.2−	2005 10 24	699	0.2−	0.5+	2005 11 10	G96	0.1+	0.3+
2003 02 27	246	0.1−	0.1−	2005 10 24	699	0.6−	0.3+	2005 11 10	G96	0.2+	0.4+
2003 02 27	246	0.7+	0.6−	2005 10 24	699	0.0	0.5−	2005 11 10	G96	0.1−	0.4+
2003 02 27	246	0.0	0.0	2005 10 25	699	0.6+	0.0	2005 11 10	G96	0.0	0.5+
2003 02 27	246	0.0	0.3−	2005 10 25	699	1.2−	0.5+	2005 12 01	691	0.3+	0.1+
2003 02 27	246	0.1−	0.2−	2005 10 25	699	1.5−	0.4−	2005 12 01	691	0.3+	0.2+
2003 02 28	608	0.1−	0.5−	2005 10 25	699	0.8−	0.9−	2005 12 01	691	0.2+	0.1+
2003 02 28	608	0.2+	0.2−	2005 10 28	691	0.2+	0.6+	2005 12 05	G96	0.2+	0.3−
2003 02 28	608	0.3+	0.9−	2005 10 28	691	0.3+	0.1+	2005 12 05	G96	0.1+	0.2−

2003 02 28	246	0.0	0.2−	2005 10 28	691	0.2+	0.0	2005 12 05	G96	0.0	0.2−
2003 02 28	246	0.1−	0.2−	2005 10 29	A50	(2.9+	0.4−)	2005 12 05	G96	0.5+	0.1−
2003 02 28	246	0.1+	0.4−	2005 10 29	A50	0.6+	0.2−	2006 01 06	G96	0.3−	0.1+
2003 02 28	246	0.2+	0.3−	2005 10 31	A50	0.0	0.2−	2006 01 06	G96	0.1−	0.0
2003 02 28	246	0.4+	0.2−	2005 10 31	A50	0.1−	0.1+	2006 01 06	G96	0.1+	0.5+
2003 02 28	246	0.3+	0.2−	2005 11 01	691	0.0	0.0	2006 01 06	G96	0.4+	0.1+
2003 02 28	246	0.0	0.4−	2005 11 01	691	0.0	0.0	2006 01 27	G96	0.2+	0.4−
2003 03 06	704	0.2+	0.6−	2005 11 01	691	0.2−	0.1+	2006 01 27	G96	0.1−	0.4−
2003 03 06	704	0.0	0.2−	2005 11 01	704	0.1+	0.1+	2006 01 27	G96	0.1+	0.5−
2003 03 06	704	0.2+	0.7+	2005 11 01	704	0.4+	0.5−	2006 01 27	G96	0.1−	0.5−
2003 03 06	704	0.6−	0.1+	2005 11 01	704	0.3+	0.1+	2007 03 15	G96	0.4+	0.1+
2003 03 24	691	0.2+	0.6+	2005 11 01	704	0.1+	0.0	2007 03 15	G96	0.6+	0.0
2003 03 24	691	0.2+	0.8+	2005 11 01	704	0.0	0.3−	2007 03 15	G96	0.0	0.0
2003 03 24	691	0.5+	0.9+	2005 11 04	704	0.6−	0.1+	2007 03 15	G96	0.1−	0.1−
2003 03 30	645	0.1−	0.0	2005 11 04	704	(1.7−	0.7+)	2007 04 18	691	0.1−	0.4+
2003 03 30	645	0.2−	0.1−	2005 11 04	704	0.3−	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.0
2005 09 30	G96	0.2+	0.0	2005 11 04	704	0.5+	0.2−	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
2005 09 30	G96	0.3+	0.1−	2005 11 04	704	0.3+	0.4−	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2005 09 30	G96	0.0	0.1+	2005 11 05	699	0.4+	0.2−	2007 04 22	691	0.1+	0.4+
2005 09 30	G96	0.3+	0.1+	2005 11 05	699	0.0	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.1+

(156868)* 2003 DK₁₆ = 2001 SF₂₄₀

Discovered 2003 Feb. 19 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50177)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
M 349.06445 (2000.0)			
P Q			
<i>n</i>	0.27317034	<i>ω</i>	37.20986
<i>a</i>	2.3524136	<i>Ω</i>	176.11770
<i>e</i>	0.0602639	<i>i</i>	6.04221
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.7
Residuals in seconds of arc			
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc											
2000 05 27	704	0.2+	0.9+	2003 02 19	644	0.2+	0.2+	2007 03 17	704	1.4+	0.0
2000 05 27	704	1.0+	1.0+	2003 02 19	644	0.0	0.2+	2007 03 17	704	0.6+	0.2−
2000 05 27	704	0.2−	0.5+	2003 02 19	644	0.0	0.2+	2007 03 17	704	0.1−	0.4−
2000 05 27	704	0.1+	0.6+	2003 02 22	699	0.2+	0.8+	2007 03 17	704	(0.2+	1.9+)
2001 09 19	704	0.1+	0.4+	2003 02 22	699	1.1−	0.2+	2007 03 17	691	0.1−	0.0
2001 09 19	704	0.3+	0.5+	2003 02 22	699	0.9+	0.5−	2007 03 17	691	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.2+	0.3+	2003 02 22	699	0.2+	0.1+	2007 03 17	691	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.6−	0.1−	2005 11 04	G96	0.5+	0.3+	2007 03 29	691	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.3−	0.6+	2005 11 04	G96	0.6+	0.0	2007 03 29	691	0.2−	0.3+
2001 09 21	704	0.6−	1.2+	2005 11 04	G96	0.2+	0.1+	2007 03 29	691	0.2−	0.0
2001 09 21	704	0.6+	1.3+	2005 11 04	G96	0.3+	0.3+	2007 03 29	D35	0.5+	0.3−
2001 11 18	645	0.1−	0.0	2006 12 24	691	0.1−	0.4−	2007 03 29	D35	1.1+	0.4+
2001 11 18	645	0.1−	0.0	2006 12 24	691	0.3−	0.3−	2007 03 29	D35	0.8+	0.2−
2002 12 07	645	0.1−	0.1+	2006 12 24	691	0.2−	0.3+	2007 04 07	703	(1.3+	3.3−)
2002 12 07	645	0.0	0.2+	2007 02 17	G96	0.1−	0.0	2007 04 07	703	0.6−	0.1−
2003 02 03	608	0.6+	0.5−	2007 02 17	G96	0.0	0.0	2007 04 07	703	0.6+	1.5+
2003 02 03	608	0.5+	0.6−	2007 02 17	G96	0.2+	0.3+	2007 04 07	703	(4.7−	1.3−)
2003 02 03	608	0.4+	0.6−	2007 02 17	G96	0.8+	0.9−	2007 04 15	703	0.3−	0.2−
2003 02 09	608	0.5+	0.7−	2007 03 09	691	0.1+	0.1+	2007 04 15	703	0.8−	0.5+
2003 02 09	608	0.3+	0.8−	2007 03 09	691	0.2+	0.8+	2007 04 15	703	0.3+	0.7+
2003 02 09	608	0.1−	0.5−	2007 03 09	691	0.4+	0.2−	2007 04 15	703	0.9+	1.0+

Residuals in seconds of arc

2001 10 20	704	0.2+	0.0	2003 03 26	644	0.3+	0.2+	2005 11 22	291	0.4+	0.3+
2001 10 20	704	0.4-	0.6+	2003 03 26	699	0.4+	0.1-	2005 11 22	291	0.3+	0.2+
2001 10 20	704	0.8-	1.0+	2003 03 26	699	0.3+	0.4-	2005 11 26	G96	0.2+	0.2-
2001 10 20	704	0.2+	1.3+	2003 03 26	699	0.0	0.1+	2005 11 26	G96	0.0	0.2-
2001 10 20	704	0.1-	0.6+	2003 03 26	699	0.4-	0.3+	2005 11 26	G96	0.3+	0.0
2001 10 21	704	0.4+	0.5+	2003 03 30	704	1.2-	0.9+	2005 11 26	G96	0.0	0.1-
2001 10 21	704	0.4-	0.0	2003 03 30	704	(1.0-	2.0+)	2005 12 04	704	0.8+	0.3+
2001 10 21	704	0.8-	0.7+	2003 03 30	704	0.8-	1.2+	2005 12 04	704	1.0+	0.4-
2001 10 21	704	0.6-	0.7+	2003 03 30	704	1.2-	1.4+	2005 12 04	704	0.8-	0.2-
2003 02 22	683	1.0+	0.6-	2003 03 30	704	0.3-	1.4+	2005 12 10	691	0.0	0.1+
2003 02 22	683	1.4+	0.9+	2003 04 01	645	0.2-	0.1-	2005 12 10	691	0.2-	0.2+
2003 02 22	683	0.6+	0.3+	2003 04 01	645	0.1-	0.1-	2005 12 10	691	0.2-	0.0
2003 02 23	683	0.2-	0.3+	2003 04 08	049	0.1+	0.3+	2007 03 13	G96	0.2-	0.1-
2003 02 23	683	0.2-	0.2-	2003 04 08	049	0.4+	0.3+	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2003 02 23	683	0.7-	0.1+	2003 04 08	049	0.1+	0.3+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1-
2003 02 26	608	0.4+	1.4-	2003 04 09	704	1.4+	0.7+	2007 03 13	G96	0.2-	0.0
2003 02 26	608	0.9+	1.1-	2003 04 09	704	(1.6+	0.7+)	2007 04 11	G96	0.5+	0.1-
2003 02 26	608	0.8+	1.3-	2003 04 09	704	1.2+	0.5+	2007 04 11	G96	0.2+	0.0
2003 03 06	704	0.5+	0.4+	2003 04 09	704	1.0+	0.8+	2007 04 11	691	0.0	0.0
2003 03 06	704	0.1-	0.1-	2003 04 09	704	1.1+	0.2-	2007 04 11	G96	0.0	0.2-
2003 03 06	704	0.3+	0.2-	2005 10 26	691	0.3-	0.1+	2007 04 11	G96	0.3+	0.0
2003 03 06	704	0.2-	0.2-	2005 10 26	691	0.4-	0.1-	2007 04 11	691	0.0	0.1+
2003 03 06	704	0.4+	0.9-	2005 10 26	691	0.4-	0.2+	2007 04 11	691	0.0	0.1+
2003 03 09	704	0.1+	0.3+	2005 11 03	691	0.4-	0.2+	2007 04 15	691	0.2-	0.1+
2003 03 09	704	0.8+	0.2-	2005 11 03	691	0.0	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.1-
2003 03 09	704	0.1+	0.7-	2005 11 03	691	0.1-	0.0	2007 04 15	691	0.1+	0.1+
2003 03 09	704	0.2+	0.0	2005 11 11	691	0.1-	0.2+	2007 04 19	691	0.1-	0.0
2003 03 09	704	0.4-	0.1-	2005 11 11	691	0.6+	0.3+	2007 04 19	691	0.0	0.1-
2003 03 23	691	0.3-	0.1+	2005 11 11	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2003 03 23	691	0.1-	0.2+	2005 11 21	291	0.1-	0.1+	2007 04 23	691	0.2+	0.1+
2003 03 23	691	0.1-	0.1+	2005 11 21	291	0.4-	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.2+
2003 03 26	644	0.2+	0.2+	2005 11 21	291	0.4-	0.0	2007 04 23	691	0.8+	2.8+
2003 03 26	644	0.0	0.2+	2005 11 22	291	0.3+	0.3+				

(156870)* 2003 DU₁₈ = 1996 KP₅

Discovered 2003 Feb. 21 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 47315)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26501619	ω	94.01968	-0.94708481	+0.31619374		
<i>a</i>	2.4004230	Ω	104.41989	-0.31246615	-0.86881207		
<i>e</i>	0.1146152	<i>i</i>	3.26998	-0.07345251	-0.38103427		
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 17	691	0.7+	0.7+	2003 03 06	704	0.3-	0.8+	2005 12 29	G96	0.1-	0.5-
1996 05 17	691	0.3+	0.7+	2005 10 22	691	0.2-	0.2+	2007 03 11	691	0.3-	0.1-
1996 05 23	691	0.1-	0.8+	2005 10 22	691	0.3-	0.2+	2007 03 11	691	0.4-	0.3-
1996 05 23	691	0.1+	0.5+	2005 10 22	691	0.4-	0.1-	2007 03 11	691	0.0	0.2-
1996 05 23	691	0.2+	0.7+	2005 10 27	691	0.1+	0.4+	2007 03 15	691	0.1-	0.0
2003 01 27	704	0.5-	0.5+	2005 10 27	691	0.0	0.7+	2007 03 15	691	0.2-	0.4-
2003 01 27	704	0.0	0.2-	2005 10 27	691	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.1-	0.1-
2003 01 27	704	0.0	0.3+	2005 10 29	G96	0.5-	0.3-	2007 03 25	703	0.7+	0.2+
2003 01 27	704	0.1+	0.3-	2005 10 29	G96	0.0	0.4-	2007 03 25	703	(1.6-	0.5-)
2003 02 04	704	(1.6-	0.6-)	2005 10 29	G96	0.1-	0.2+	2007 03 25	703	0.8+	0.3-
2003 02 04	704	0.5-	0.7-	2005 10 29	G96	0.0	0.1-	2007 03 25	703	(1.6+	0.2+)
2003 02 04	704	0.6-	0.1+	2005 10 31	691	0.1+	0.4+	2007 04 17	704	0.9+	0.3-
2003 02 04	704	0.0	0.2-	2005 10 31	691	0.1+	0.3+	2007 04 17	704	0.3+	0.2+
2003 02 04	704	0.2+	0.3+	2005 10 31	691	0.0	0.2+	2007 04 17	704	0.1+	0.2-
2003 02 21	644	0.5+	0.7+	2005 11 25	691	0.2-	0.3+	2007 04 19	699	0.4-	1.2+
2003 02 21	644	0.7+	0.8+	2005 11 25	691	0.0	0.2+	2007 04 19	699	(2.5-	0.3+)
2003 02 21	644	0.1+	0.3+	2005 11 25	691	0.1+	0.5+	2007 04 19	699	0.5+	1.2+
2003 02 23	699	0.1+	0.3-	2005 12 08	G96	0.1-	0.6-	2007 04 19	699	0.9-	0.8-
2003 02 23	699	0.7+	0.1-	2005 12 08	G96	0.1-	0.2-	2007 04 20	A50	0.2+	0.1-
2003 02 23	699	0.2+	0.4+	2005 12 08	G96	0.2-	0.0	2007 04 20	A50	0.8-	0.1+

2003 02 23	699	0.2+	0.3+	2005 12 08	G96	0.1-	0.4-	2007 04 26	G96	0.1+	0.6-
2003 03 06	704	0.1-	0.4+	2005 12 29	G96	0.5+	0.3-	2007 04 26	G96	0.2+	0.3-
2003 03 06	704	0.0	0.0	2005 12 29	G96	0.2-	0.1-	2007 04 26	G96	0.3-	0.5-
2003 03 06	704	0.7+	0.3+	2005 12 29	G96	0.2+	0.0	2007 04 26	G96	0.3+	0.5-

(156871)* 2003 DF₁₉ = 2001 TB₂₀₇

Discovered 2003 Feb. 21 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43310)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26624617	ω	284.48588	-0.96628389	-0.25676564		
<i>a</i>	2.3930245	Ω	240.63901	+0.24388811	-0.88889458		
<i>e</i>	0.1619058	<i>i</i>	1.25925	+0.08254715	-0.37939139		
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 09	691	0.0	0.4+	2003 03 14	608	0.8+	0.3+	2005 10 30	G96	0.0	0.3-
1997 10 09	691	0.2-	0.1+	2003 03 14	608	0.7+	0.7+	2005 11 12	691	0.0	0.1+
1997 10 09	691	0.1+	0.9+	2003 03 24	691	0.3+	0.1+	2005 11 12	691	0.3+	0.3+
2001 10 11	644	0.0	1.1+	2003 03 24	691	0.2+	0.4+	2005 11 12	691	0.1-	0.1-
2001 10 11	644	0.4+	0.9+	2003 03 24	691	0.4+	0.3+	2005 11 25	G96	0.7+	0.1-
2001 10 11	644	0.0	0.9+	2003 03 26	644	0.4+	1.4+	2005 11 25	G96	0.1+	0.3-
2001 10 15	291	0.3-	0.6+	2003 03 26	644	(0.5+	1.7+)	2005 11 25	G96	0.0	0.3-
2001 10 15	291	1.0-	0.5+	2003 03 26	644	0.6+	1.3+	2005 11 25	G96	0.5+	0.4-
2001 10 15	291	0.5-	0.2+	2003 03 26	699	1.3-	1.5-	2005 12 02	G96	0.7+	0.2-
2003 01 31	704	0.4+	0.3+	2003 03 26	699	0.8-	0.1+	2005 12 02	G96	0.1+	0.2-
2003 01 31	704	0.2-	0.2+	2003 03 26	699	0.0	0.4-	2005 12 02	G96	0.1+	0.3-
2003 01 31	704	0.2-	0.0	2003 03 26	699	1.0+	0.0	2005 12 02	G96	0.1+	0.1-
2003 02 21	644	0.2-	0.6-	2003 04 05	691	0.4-	0.1+	2006 01 21	G96	0.2-	0.8+
2003 02 21	644	0.1+	0.9-	2003 04 05	691	0.2-	0.1+	2006 01 21	G96	0.6-	0.1+
2003 02 21	644	0.2+	0.8-	2003 04 05	691	0.3-	0.1+	2006 01 21	G96	0.1+	0.4+
2003 02 23	699	0.6-	0.6-	2005 10 03	G96	0.2+	0.4-	2006 01 21	G96	0.3-	0.6+
2003 02 23	699	0.7-	0.7-	2005 10 03	G96	0.4-	0.3-	2007 03 15	G96	0.1-	0.2+
2003 02 23	699	0.8-	0.5-	2005 10 03	G96	0.2+	0.3-	2007 03 15	G96	0.0	0.2+
2003 02 23	699	0.4-	0.4-	2005 10 03	G96	0.2+	0.3-	2007 03 15	G96	0.2+	0.0
2003 03 06	699	0.1+	0.4+	2005 10 24	691	0.0	0.3+	2007 03 15	G96	0.3+	0.2+
2003 03 06	699	0.0	0.4+	2005 10 24	691	0.1+	0.1-	2007 04 11	691	0.1+	0.0
2003 03 06	699	0.1+	0.0	2005 10 24	691	0.0	0.1+	2007 04 11	691	0.2+	0.0
2003 03 06	699	0.0	0.1+	2005 10 27	G96	0.3+	0.2-	2007 04 11	691	0.0	0.0
2003 03 06	644	0.3+	0.3+	2005 10 27	G96	0.6+	0.3-	2007 04 15	691	0.3+	0.1+
2003 03 06	644	0.3+	0.4+	2005 10 27	G96	0.1+	0.3-	2007 04 15	691	0.0	0.0
2003 03 06	644	0.1-	0.5+	2005 10 27	G96	0.5+	0.2-	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2003 03 09	704	0.5-	1.2+	2005 10 28	691	0.1-	0.3+	2007 04 19	691	0.1+	0.2+
2003 03 09	704	0.1+	1.2-	2005 10 28	691	0.3-	0.1+	2007 04 19	691	0.0	0.2+
2003 03 09	704	0.5+	0.8+	2005 10 28	691	0.2-	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.2+
2003 03 09	704	0.5+	0.0	2005 10 30	G96	0.4+	0.7-	2007 04 23	691	0.5-	0.1+
2003 03 09	704	0.9+	0.8+	2005 10 30	G96	0.0	0.5-	2007 04 23	691	0.0	0.1+
2003 03 14	608	0.7+	0.7+	2005 10 30	G96	0.2-	0.4-	2007 04 23	691	0.0	0.1+

2007 MAY 2

M.P.O. 118773

2001 11 12	645	0.0	0.1−	2007 01 25	703	0.0	1.3−	2007 02 17	683	0.9+	1.1−
2003 02 03	699	0.5+	1.1−	2007 01 25	703	0.8−	0.3−	2007 02 17	644	0.1+	0.2+
2003 02 03	699	(1.8+	0.7+)	2007 01 25	703	0.0	0.6+	2007 02 17	644	0.2−	0.3+
2003 02 03	699	(2.0+	1.5−)	2007 02 06	644	0.1+	0.2+	2007 02 22	704	0.7+	0.1−
2003 02 03	699	0.3−	0.7+	2007 02 06	644	0.0	0.1−	2007 02 22	704	0.9+	0.6+
2003 02 22	644	0.4+	0.1+	2007 02 06	644	0.1+	0.2+	2007 02 22	704	0.1−	0.4+
2003 02 22	644	0.4+	0.2+	2007 02 08	291	0.3−	0.1+	2007 02 22	704	0.5+	0.1+
2003 02 22	644	0.3+	0.0	2007 02 08	291	0.3−	0.1+	2007 02 22	704	0.4+	0.4+
2003 02 23	699	0.1+	0.2+	2007 02 08	291	0.2−	0.0	2007 02 25	G96	0.1+	0.5−
2003 02 23	699	0.2−	0.9+	2007 02 09	291	0.2−	0.1+	2007 02 25	G96	0.3−	0.5−
2003 02 23	699	0.3+	0.4+	2007 02 09	291	0.1+	0.1−	2007 02 25	G96	0.1−	0.4−
2003 02 23	699	0.1+	1.1+	2007 02 09	291	0.2−	0.2+	2007 02 25	G96	0.0	0.4−
2003 02 26	599	0.4+	0.4+	2007 02 10	644	0.3+	0.0	2007 03 13	699	0.2+	0.5+
2003 02 26	599	0.4+	0.4+	2007 02 10	644	0.1+	0.0	2007 03 13	699	0.7−	0.7+
2003 02 26	599	0.4+	0.4+	2007 02 10	644	0.0	0.0	2007 03 13	699	0.7−	1.0−
2003 02 26	599	0.3+	0.5+	2007 02 10	644	0.2+	0.0	2007 03 13	699	(0.1−	2.3+)
2003 03 06	699	(2.2+	0.7+)	2007 02 10	G96	0.1+	0.3−	2007 03 14	704	0.1−	0.4−
2003 03 06	699	(0.2−	1.5+)	2007 02 10	G96	0.1−	0.1−	2007 03 14	704	0.1+	0.8+
2003 03 06	699	1.2+	1.0+	2007 02 10	644	0.2+	0.1−	2007 03 14	704	0.8+	0.0
2003 03 06	699	0.9+	0.1+	2007 02 10	644	0.1+	0.2+	2007 03 14	704	0.1−	0.4+
2003 03 07	291	0.2+	0.1+	2007 02 10	G96	0.2−	0.2−	2007 03 15	G96	0.1−	0.1−
2003 03 07	291	0.1+	0.1−	2007 02 10	G96	0.0	0.1−	2007 03 15	G96	0.0	0.1−
2003 03 07	291	0.2−	0.1−	2007 02 15	644	0.2+	0.4+	2007 03 15	G96	0.3+	0.1−
2005 09 25	691	0.1−	0.2+	2007 02 15	644	0.1+	0.2−	2007 03 15	G96	0.2−	0.1−
2005 09 25	691	0.1−	0.2+	2007 02 15	644	0.2+	0.4+	2007 04 15	G96	0.3−	0.1−
2005 09 25	691	0.0	0.4+	2007 02 16	644	0.0	0.3+	2007 04 15	G96	0.5−	0.4−
2005 10 01	691	0.3+	0.2+	2007 02 16	644	0.4−	0.0	2007 04 15	G96	0.2−	0.2−
2005 10 01	691	0.1−	0.2+	2007 02 16	644	0.3−	0.2+	2007 04 15	G96	0.5−	0.4−

(156873)* 2003 DF₂₀

Discovered 2003 Feb. 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	10.08652		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26504709	ω	48.56878	−0.96537618	+0.26073198
<i>a</i>	2.4002364	Ω	146.54231	−0.24356552	−0.88962845
<i>e</i>	0.1502236	<i>i</i>	0.85490	−0.09340594	−0.37494007
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 09	691	1.1−	1.5−	2005 10 24	691	0.2−	0.4+	2007 04 16	699	1.0+	1.1+
1992 04 09	691	0.4−	1.7−	2005 10 24	691	0.1+	0.1−	2007 04 16	699	0.2+	0.6+
1992 04 09	691	0.6−	1.7−	2005 10 24	691	0.0	0.2+	2007 04 16	G96	0.2+	0.0
2002 12 07	645	0.0	0.0	2005 10 25	G96	0.3−	0.1+	2007 04 16	G96	0.5+	0.2+
2002 12 07	645	0.0	0.0	2005 10 25	G96	0.3+	0.1+	2007 04 16	G96	0.1+	0.1−
2003 02 03	699	(2.1−	0.8+)	2005 10 25	G96	0.1−	0.3+	2007 04 16	699	1.1+	0.4+
2003 02 03	699	1.1+	1.1+	2005 10 25	G96	0.1−	0.1+	2007 04 16	G96	0.2−	0.1+
2003 02 03	699	1.2+	1.0−	2005 10 28	691	0.2−	0.2+	2007 04 16	704	0.2+	0.5+
2003 02 03	699	1.1+	0.2+	2005 10 28	691	0.2+	0.2+	2007 04 16	704	2.0+	1.0+
2003 02 22	644	0.3+	0.4+	2005 10 28	691	0.2+	0.3+	2007 04 16	704	1.5+	1.0+
2003 02 22	644	0.6+	0.2+	2005 11 01	691	0.1−	0.7+	2007 04 16	704	0.8+	1.6+
2003 02 22	644	0.4+	0.7+	2005 11 01	691	0.4−	0.2+	2007 04 16	704	0.1−	1.5+
2003 02 23	699	0.3+	0.3+	2005 11 01	691	0.1+	0.3+	2007 04 16	704	0.4−	0.3+
2003 02 23	699	0.1+	0.2+	2005 11 22	691	0.0	0.2−	2007 04 16	704	0.7+	0.2+
2003 02 23	699	0.5+	0.3−	2005 11 22	691	0.1−	0.2+	2007 04 16	704	0.9+	0.8+
2003 02 23	699	0.3−	0.5−	2005 11 22	691	0.1−	0.6+	2007 04 16	246	0.5+	0.6+
2003 02 28	704	0.0	1.3+	2005 11 29	G96	0.3−	0.2+	2007 04 16	246	0.2+	0.5+
2003 02 28	704	0.3+	0.8+	2005 11 29	G96	0.2+	0.0	2007 04 16	246	0.3+	0.4+
2003 02 28	704	0.1−	0.3+	2005 11 29	G96	0.1+	0.3−	2007 04 16	246	0.1−	0.3+
2003 02 28	608	1.2+	1.2−	2005 11 29	G96	0.1−	0.2−	2007 04 16	246	0.1+	0.5+
2003 02 28	608	1.1+	0.5−	2005 12 04	G96	0.3+	0.3−	2007 04 16	246	0.7+	0.4+
2003 02 28	608	0.9+	0.9−	2005 12 04	G96	0.2−	0.1−	2007 04 16	246	0.7+	0.3+
2003 03 06	699	0.3−	1.0+	2005 12 04	G96	0.1−	0.2−	2007 04 16	246	0.4+	0.2+
2003 03 06	699	0.4−	0.6+	2005 12 04	G96	0.1−	0.4−	2007 04 16	246	0.5+	0.5+
2003 03 06	699	0.3+	0.7−	2007 02 25	G96	0.4−	0.4−	2007 04 17	699	0.1−	1.4+
2003 03 06	699	1.1−	1.3+	2007 02 25	G96	0.4−	0.7−	2007 04 17	699	0.8+	0.4+
2003 03 06	644	0.6+	0.3−	2007 02 25	G96	0.5−	0.2−	2007 04 17	699	1.6+	1.8+
2003 03 06	644	0.5+	0.2−	2007 02 25	G96	0.6−	0.2−	2007 04 17	699	0.5+	0.6+

2003 03 06	644	0.4+	0.4−	2007 03 26	G96	0.1+	0.3−	2007 04 18	G96	0.2−	0.3+
2003 03 07	699	(1.7+	0.5+)	2007 03 26	691	0.1−	0.2+	2007 04 18	G96	0.1−	0.3+
2003 03 07	699	0.9+	0.8−	2007 03 26	G96	0.4−	0.2−	2007 04 18	G96	0.0	0.3+
2003 03 07	699	0.3+	0.3+	2007 03 26	G96	0.1−	0.3+	2007 04 18	G96	0.1−	0.4+
2003 03 07	699	0.3+	1.0+	2007 03 26	G96	0.5−	0.4+	2007 04 18	G96	0.4−	0.0
2003 03 14	608	0.3+	0.6−	2007 03 26	691	0.1−	0.5+	2007 04 18	G96	0.2−	0.3+
2003 03 14	608	0.5+	0.2−	2007 03 26	691	0.3−	0.1+	2007 04 18	G96	0.2+	0.2+
2003 03 14	608	0.1+	1.0−	2007 04 13	E12	0.1−	0.8+	2007 04 18	G96	0.3−	0.2+
2003 03 30	645	0.1−	0.0	2007 04 13	E12	0.4−	1.0+	2007 04 18	G96	0.0	0.5+
2003 03 30	645	0.1−	0.1+	2007 04 13	E12	0.3−	0.5−	2007 04 18	G96	0.0	0.3+
2003 03 31	645	0.1−	0.0	2007 04 13	E12	0.6−	0.0	2007 04 18	G96	0.5−	0.4+
				2007 04 16	699	0.5+	0.3+	2007 04 18	G96	0.2+	0.4+

(156874)* 2003 DG₂₀ = 2004 PY₂₃

Discovered 2003 Feb. 22 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65452)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	297.87419		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27060164	ω	314.03478	+0.13025029	+0.98980174
<i>a</i>	2.3672771	Ω	323.33328	−0.87980854	+0.08856003
<i>e</i>	0.1033782	<i>i</i>	5.54320	−0.45713433	+0.11157792
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.7−	0.8+	2003 03 09	704	(1.8+	0.3−)	2007 03 16	691	0.2−	0.0
2001 10 14	704	0.1+	0.1+	2003 03 09	704	(1.6+	0.4+)	2007 03 16	691	0.1−	0.2+
2001 10 14	704	0.8−	0.4+	2003 03 09	704	1.4+	0.3+	2007 03 16	691	0.1−	0.2−
2001 11 12	704	0.3+	0.4−	2004 07 19	699	0.5+	0.4+	2007 03 20	691	0.0	0.2−
2001 11 12	704	0.4+	0.1−	2004 07 19	699	1.3−	0.7+	2007 03 20	691	0.0	0.2−
2001 11 12	704	0.4−	0.1−	2004 07 19	699	0.6−	0.4+	2007 03 20	691	0.0	0.3−
2001 11 12	704	0.8+	0.2−	2004 07 19	699	0.5−	0.8+	2007 03 30	644	0.0	0.2−
2001 11 12	704	0.1+	0.3+	2004 08 08	704	0.4+	0.1+	2007 03 30	644	0.4+	0.1−
2003 02 01	291	0.1−	0.6+	2004 08 08	704	0.2−	0.4+	2007 03 30	644	0.6+	0.3−
2003 02 01	291	0.4−	0.8+	2004 08 08	704	0.7−	0.4+	2007 04 08	E12	0.7−	0.8+
2003 02 01	291	0.2+	0.9+	2004 08 08	704	0.2−	0.0	2007 04 08	E12	(1.6+	1.2−)
2003 02 22	644	0.7+	0.2+	2004 08 08	644	0.0	0.3+	2007 04 08	E12	0.9+	0.6−
2003 02 22	644	0.2+	0.3+	2004 08 08	704	0.1+	0.2+	2007 04 08	E12	0.2+	0.0
2003 02 22	644	0.4+	0.4+	2004 08 08	644	0.1−	0.1+	2007 04 13	E12	0.0	0.1−
2003 02 23	699	0.5+	0.3+	2004 08 08	644	0.1+	0.2+	2007 04 13	E12	0.0	0.1−
2003 02 23	699	0.0	0.1+	2004 08 09	699	0.4+	1.0+	2007 04 13	E12	0.0	0.0
2003 02 23	699	0.5−	0.4−	2004 08 09	699	0.9−	0.5+	2007 04 13	E12	0.6−	0.3+
2003 02 23	699	(1.8+	1.3+)	2004 08 09	699	0.3+	0.3−	2007 04 18	E12	0.3−	0.3+
2003 03 06	699	1.1+	0.2−	2004 08 09	699	0.4+	0.0	2007 04 18	E12	0.2−	0.0
2003 03 06	699	0.4−	1.0−	2004 08 21	E12	0.1−	0.1+	2007 04 18	E12	0.0	0.2+

2001 10 20	704	0.9−	0.5+	2003 04 05	691	1.3−	1.0−	2007 04 20	704	1.9+	0.8−
2001 10 20	704	0.1−	1.5+	2003 04 05	691	0.1+	0.0	2007 04 20	704	0.5+	0.2+
2001 10 20	704	0.8−	0.6+	2005 10 31	691	0.1+	0.4+	2007 04 20	691	0.0	0.4+
2003 02 03	699	0.4+	0.9+	2005 10 31	691	0.2−	0.2+	2007 04 20	704	1.3+	0.2−
2003 02 03	699	0.5+	0.9−	2005 10 31	691	0.1−	0.2+	2007 04 20	704	0.5+	0.2+
2003 02 03	699	(1.6−	0.1−)	2005 11 06	704	(0.1−	2.0−)	2007 04 20	704	1.2+	0.2−
2003 02 03	699	0.4+	0.3−	2005 11 06	704	0.2−	0.6+	2007 04 22	G96	0.3−	0.0
2003 02 08	608	0.5+	1.1−	2005 11 06	704	0.6+	0.5−	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
2003 02 08	608	0.8+	0.8−	2005 11 10	691	0.0	0.6+	2007 04 22	G96	0.0	0.1+
2003 02 08	608	0.3+	0.4−	2005 11 10	691	0.3−	0.2+	2007 04 22	G96	0.0	0.1+
2003 02 22	644	0.3+	0.0	2005 11 10	691	0.1−	0.5+	2007 04 23	G96	0.2−	0.4+
2003 02 22	644	0.2+	0.1−	2005 12 24	291	0.1−	0.1+	2007 04 23	G96	0.1+	0.5+
2003 02 22	644	0.2+	0.1+	2005 12 24	291	0.1−	0.1+	2007 04 23	G96	0.0	0.3+
2003 02 23	699	1.3+	0.4−	2005 12 24	291	0.1−	0.1+	2007 04 23	G96	0.3−	0.4+
2003 02 23	699	0.2+	0.4+	2006 01 28	G96	0.1+	0.7−	2007 04 24	691	0.1−	0.2+
2003 02 23	699	0.5+	0.3−	2006 01 28	G96	0.2+	0.8−	2007 04 24	691	0.1−	0.2+
2003 02 23	699	0.2−	0.2−	2006 01 28	G96	0.4+	0.8−	2007 04 24	691	0.2+	0.2+
2003 03 06	704	0.0	0.3+	2006 01 28	G96	1.0+	1.2−	2007 04 24	G96	0.2+	0.2+
2003 03 06	704	0.5+	0.1+	2007 03 15	G96	0.1−	0.0	2007 04 24	G96	0.5−	0.5+
2003 03 06	704	0.5+	0.3+	2007 03 15	G96	0.1−	0.1+	2007 04 24	G96	0.4−	0.7+
2003 03 06	704	0.1+	1.3−	2007 03 15	G96	0.0	0.2+	2007 04 24	G96	0.1+	0.2+
2003 03 06	704	0.7+	0.1−	2007 03 15	G96	0.3−	0.2+	2007 04 25	G96	0.3−	0.0
2003 03 07	699	0.4+	0.5+	2007 03 31	644	0.5+	0.4+	2007 04 25	G96	0.0	0.2+
2003 03 07	699	0.5+	0.2+	2007 03 31	644	0.2+	0.1+	2007 04 25	G96	0.2−	0.2+
2003 03 07	699	0.7+	0.4+	2007 03 31	644	0.4+	0.3+	2007 04 25	G96	0.2−	0.1+
2003 03 07	699	0.4+	0.6+	2007 03 31	644	0.4+	0.1−	2007 04 25	G96	0.3−	0.1+
2003 03 14	608	1.0+	1.0−	2007 03 31	644	0.2+	0.2+	2007 04 25	G96	0.2−	0.0
2003 03 14	608	0.7+	0.8−	2007 03 31	644	0.2+	0.2+	2007 04 25	G96	0.0	0.1+
2003 03 14	608	0.8+	0.1+	2007 04 16	699	0.5−	0.2+	2007 04 25	G96	0.0	0.1+
2003 03 23	645	0.2−	0.2−	2007 04 16	699	0.4−	1.3+				
2003 03 23	645	0.2−	0.2−	2007 04 16	699	0.8+	0.2+				

(156876)* 2003 DW₂₀

Discovered 2003 Feb. 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	49.61444	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.25917148	ω	157.91089	−0.69772285	−0.71635350
<i>a</i>	2.4363775	Ω	336.33293	+0.65555644	−0.63593391
<i>e</i>	0.1368737	<i>i</i>	0.64606	+0.28884005	−0.28709880
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	291	0.4−	0.2+	2003 04 05	691	0.6+	0.3+	2005 10 07	691	0.1−	0.0
2001 09 21	291	0.2−	0.0	2003 04 05	291	0.1+	0.1−	2005 10 07	G96	0.1+	0.1−
2001 09 21	291	0.3−	0.3+	2003 04 05	291	0.3+	0.2+	2005 10 07	G96	0.0	0.2−
2001 12 10	645	0.1−	0.2+	2003 04 05	691	0.9+	0.5+	2005 10 07	G96	0.2+	0.1−
2001 12 10	645	0.0	0.1+	2005 09 24	691	0.1+	0.5+	2005 10 07	G96	0.1+	0.0
2003 01 01	291	0.4−	0.2−	2005 09 24	691	0.5−	0.1+	2005 10 27	G96	0.5+	0.3−
2003 01 01	291	0.6−	0.3+	2005 09 24	691	0.2+	0.2+	2005 10 27	G96	0.5+	0.2−
2003 01 01	291	0.6−	0.4+	2005 09 30	G96	0.1+	0.3−	2005 10 27	G96	0.4+	0.2−
2003 01 28	291	0.5−	0.3+	2005 09 30	G96	0.1−	0.1−	2005 10 27	G96	0.4+	0.2−
2003 01 28	291	0.6−	0.2−	2005 09 30	G96	0.1−	0.3−	2005 10 30	703	0.1−	1.1−
2003 01 28	291	0.3−	0.0	2005 09 30	G96	0.3−	0.1+	2005 10 30	703	0.4−	0.0
2003 02 22	644	0.1+	0.1−	2005 09 30	G96	0.0	0.2−	2005 10 30	703	(1.7−	1.5−)
2003 02 22	644	0.0	0.3+	2005 09 30	G96	0.2+	0.2−	2005 10 30	703	1.4−	0.1+
2003 02 22	644	0.0	0.7+	2005 09 30	G96	0.3+	0.2−	2005 10 30	185	(0.5+	1.6−)
2003 02 23	699	0.4−	1.0−	2005 09 30	G96	0.1+	0.3−	2005 10 30	185	0.9+	1.3−
2003 02 23	699	1.4+	0.0	2005 10 04	G96	0.6−	0.2+	2005 10 30	185	0.1+	1.1−
2003 02 23	699	0.1−	0.4+	2005 10 04	G96	0.4+	0.8+	2007 03 09	691	0.1−	0.3+
2003 02 23	699	0.5+	0.0	2005 10 04	G96	0.2−	0.0	2007 03 09	691	0.4+	0.2−
2003 03 07	291	0.1−	0.2−	2005 10 04	G96	0.2+	0.1+	2007 03 09	691	0.4+	0.1+
2003 03 07	291	0.0	0.1−	2005 10 05	G96	0.2−	0.0	2007 03 13	691	0.1+	0.0
2003 03 07	291	0.4−	0.1−	2005 10 05	G96	0.3−	0.3−	2007 03 13	691	0.0	0.1−
2003 03 09	291	0.1−	0.2−	2005 10 05	G96	0.2+	0.2−	2007 03 13	691	0.2+	0.2−
2003 03 09	704	0.9+	0.4−	2005 10 05	G96	0.9−	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2003 03 09	291	0.3+	0.1−	2005 10 06	G96	0.1−	0.2+	2007 03 26	691	0.1−	0.1+
2003 03 09	704	(2.1+	2.2+)	2005 10 06	G96	0.1−	0.4+	2007 03 26	691	0.5−	0.1+

2003 03 09	704	1.4+	0.9+	2005 10 06	G96	0.5+	0.3+	2007 04 07	703	1.5+	0.7+
2003 03 09	291	1.3+	0.1−	2005 10 06	G96	0.0	0.1+	2007 04 07	703	0.6−	0.4−
2003 03 09	704	0.1+	1.0−	2005 10 07	G96	0.4−	0.0	2007 04 07	703	0.5−	0.3+
2003 03 24	691	0.7−	0.4+	2005 10 07	G96	0.1+	0.1+	2007 04 07	703	1.0−	0.6+
2003 03 24	691	0.6−	0.6−	2005 10 07	G96	0.2+	0.1+	2007 04 16	G96	0.1−	0.1+
2003 03 24	691	0.2−	0.1+	2005 10 07	G96	0.1+	0.1−	2007 04 16	G96	0.1−	0.1+
2003 04 05	691	0.5+	0.5+	2005 10 07	691	0.3+	0.4+	2007 04 16	G96	0.2−	0.1+
2003 04 05	291	0.1+	0.1−	2005 10 07	691	0.3+	0.1+	2007 04 16	G96	0.0	0.0

(156877)* 2003 DZ₂₁

Discovered 2003 Feb. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	81.89246	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.25164314	ω	339.51044	+0.10122016	−0.98149103
<i>a</i>	2.4847307	Ω	104.40304	+0.93454741	+0.03777138
<i>e</i>	0.1830237	<i>i</i>	9.66272	+0.34113871	+0.18774630
<i>P</i>	3.92	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	644	0.1−	0.0	2003 03 08	644	0.5+	0.2−	2005 10 08	699	1.3+	0.3−
2001 10 15	644	0.2+	0.0	2003 03 08	644	0.4+	0.8+	2005 10 08	699	1.0+	0.8+
2001 10 15	644	0.3−	0.1+	2003 04 09	644	0.0	0.5+	2005 10 08	699	0.4+	0.8+
2001 10 23	644	1.0−	0.2+	2003 04 09	644	0.0	0.3+	2005 10 08	699	(0.2−	1.9+)
2001 10 23	644	0.7−	0.1+	2003 04 09	644	0.2−	0.6+	2005 11 06	699	0.2−	0.4−
2001 10 23	644	0.9−	0.1+	2005 09 13	703	0.9−	0.4+	2005 11 06	699	0.7−	0.6+
2002 12 11	645	0.1−	0.2−	2005 09 13	703	1.3−	0.4+	2005 11 06	699	0.2−	0.4+
2002 12 11	645	0.1−	0.1−	2005 09 13	703	0.3+	0.9−	2005 11 06	699	0.0	0.3+
2003 02 28	704	0.3+	1.5+	2005 09 13	703	0.4+	1.4−	2007 03 11	699	0.3+	0.4+
2003 02 28	704	1.2+	0.1−	2005 09 24	699	(1.1−	2.5+)	2007 03 11	699	0.5+	0.6+
2003 02 28	704	0.3+	0.9+	2005 09 24	699	0.2−	0.5+	2007 03 11	699	0.8+	1.3−
2003 02 28	704	1.5+	0.9+	2005 09 24	699	1.1+	0.8+	2007 03 11	699	0.2+	0.9+
2003 02 28	704	0.3+	0.3−	2005 09 24	699	(0.9−	1.6+)	2007 03 20	703	0.7−	0.2−
2003 03 03	704	1.3+	1.5+	2005 09 27	704	0.0	0.9+	2007 03 20	703	0.7−	0.6+
2003 03 03	704	0.4−	0.2+	2005 09 27	704	0.2−	0.3+	2007 03 20	703	0.4+	0.2−
2003 03 03	704	0.3−	0.7+	2005 09 27	704	0.3−	0.1+	2007 03 20	703	0.2−	0.2−
2003 03 03	704	0.1+	0.4+	2005 09 27	704	0.0	0.1−	2007 04 14	703	1.3−	1.0−
2003 03 08	699	0.3−	0.8−	2005 09 27	704	0.1−	0.1+	2007 04 14	703	1.9−	1.6−
2003 03 08	699	0.8+	0.2+	2005 10 05	703	0.5+	0.2−	2007 04 14	703	1.5−	0.1+
2003 03 08	699	0.2−	0.3+	2005 10 05	703	0.2−	0.1+	2007 04 14	703	0.5+	0.3+
2003 03 08	699	1.0+	0.4+	2005 10 05	703	0.2+	0.3+				
2003 03 08	644	0.7+	0.5+	2005 10 05	703	0.1+	0.5−				

(156878)* 2003 EF₁

Discovered 2003 Mar. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

||
||
||

2007 MAY 2

M.P.O. 118775

2003 01 07	704	0.3+	0.2+	2003 04 05	608	0.1+	0.1+	2005 09 30	699	0.3+	0.4+
2003 01 07	704	0.8+	0.6-	2003 04 09	704	0.2-	0.3+	2005 09 30	699	0.1+	0.7+
2003 01 07	704	0.1-	0.4-	2003 04 09	704	0.9-	0.0	2005 10 05	703	0.3-	0.4-
2003 03 05	704	0.1+	0.6+	2003 04 09	704	1.2-	0.8-	2005 10 05	703	0.3+	0.3-
2003 03 05	704	0.4+	0.8+	2003 04 09	704	0.3-	0.0	2005 10 05	703	0.2-	0.2+
2003 03 05	704	0.2+	1.1+	2003 04 09	704	1.2-	0.2-	2005 10 05	703	0.2-	0.3-
2003 03 05	704	0.8+	0.8+	2003 04 10	644	0.0	0.6+	2005 10 10	703	0.4+	0.1-
2003 03 05	704	0.3-	0.7+	2003 04 10	644	0.1-	0.8+	2005 10 10	703	0.4+	0.0
2003 03 06	699	0.0	0.1+	2003 04 10	644	0.1+	0.7+	2005 10 10	703	0.0	0.0
2003 03 06	699	0.4-	0.0	2005 08 28	608	0.7-	0.0	2005 10 10	703	0.1+	0.3-
2003 03 06	699	0.9-	0.6+	2005 08 28	608	0.6-	0.3+	2005 10 25	704	0.0	0.2+
2003 03 06	699	0.8+	0.6+	2005 08 28	608	0.4-	0.0	2005 10 25	704	0.3+	0.4+
2003 03 06	704	0.1+	0.5+	2005 08 29	704	0.6+	0.7+	2005 10 25	704	0.0	0.4+
2003 03 06	704	0.5+	0.4+	2005 08 29	704	0.0	0.4+	2005 10 25	704	0.5-	1.0+
2003 03 06	704	0.5+	0.3+	2005 08 29	704	0.2+	1.0+	2005 10 25	704	0.4-	0.1+
2003 03 06	704	1.0+	1.2+	2005 08 29	704	0.6+	0.7+	2005 11 17	644	0.1+	0.1-
2003 03 06	704	0.2+	0.7+	2005 08 29	704	0.7+	0.6+	2005 11 17	644	0.3+	0.0
2003 03 09	704	0.1-	0.6+	2005 08 29	699	0.2+	0.6+	2005 11 17	644	0.0	0.1-
2003 03 09	704	0.3+	0.2+	2005 08 29	699	0.2-	0.2+	2005 12 01	703	0.2+	0.1-
2003 03 09	704	0.5-	0.9+	2005 08 29	699	0.3-	0.0	2005 12 01	703	0.7-	0.3+
2003 03 09	704	0.2+	0.4+	2005 08 29	699	0.3+	0.2+	2005 12 01	703	0.1-	0.1-
2003 03 09	704	0.1+	0.8+	2005 08 30	691	0.3+	0.4+	2005 12 01	703	0.5-	0.0
2003 03 09	704	0.1+	0.9+	2005 08 30	691	0.1+	0.6+	2005 12 14	699	0.3-	0.9+
2003 03 09	704	0.1+	0.5+	2005 08 30	691	0.2+	0.6+	2005 12 14	699	0.7-	0.8-
2003 03 09	704	0.2+	0.4+	2005 09 03	644	0.2+	0.4+	2005 12 14	699	0.4+	0.9+
2003 03 09	704	0.2-	0.4+	2005 09 03	644	0.2+	0.4+	2005 12 14	699	1.0-	0.4+
2003 03 09	704	0.2+	0.7+	2005 09 03	644	0.3+	0.3+	2006 03 04	703	0.2-	0.9+
2003 03 15	608	0.6+	0.7+	2005 09 05	608	0.3-	0.9+	2006 03 04	703	0.2-	1.1+
2003 03 15	608	0.9+	0.6+	2005 09 05	608	0.5-	1.0+	2006 03 04	703	0.8-	1.3+
2003 03 15	608	0.6+	0.9+	2005 09 05	608	0.4-	1.1+	2006 03 04	703	0.1-	0.1-
2003 03 26	644	0.1-	1.0+	2005 09 06	704	0.5+	0.3+	2007 03 15	621	0.0	0.1-
2003 03 26	644	0.3-	1.0+	2005 09 06	704	0.1-	0.4+	2007 03 15	621	0.3+	0.6+
2003 03 26	644	0.1-	1.0+	2005 09 06	704	0.1-	0.3+	2007 03 15	621	0.0	0.3-
2003 03 26	699	0.9-	0.2+	2005 09 06	704	0.0	0.5+	2007 04 20	699	0.5+	0.2-
2003 03 26	699	0.5-	0.3-	2005 09 06	704	0.0	1.1+	2007 04 20	699	0.4-	0.7+
2003 03 26	699	0.9-	0.7+	2005 09 14	703	0.0	0.1+	2007 04 20	699	(1.5+	0.6+)
2003 03 26	699	0.8-	0.3+	2005 09 14	703	0.6+	0.6+	2007 04 20	699	0.2+	0.8+
2003 03 27	704	0.1+	0.3+	2005 09 14	703	0.0	0.3+	2007 04 22	703	0.0	0.8-
2003 03 27	704	0.3-	1.0+	2005 09 14	703	0.4+	0.5+	2007 04 22	703	0.2-	0.2-
2003 03 27	704	0.1+	0.5+	2005 09 22	644	0.0	0.2+	2007 04 22	703	0.7-	0.2-
2003 03 27	704	0.0	0.8+	2005 09 22	644	0.1+	0.1+	2007 04 22	703	(2.0-	0.7+)
2003 03 27	704	0.7+	0.5+	2005 09 22	644	0.3-	0.3+				

(156879)* 2003 EQ₁

Discovered 2003 Mar. 4 at St. Véran.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	359.38657	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27518173	ω 165.46332	-0.78366645	+0.61975393
<i>a</i>	2.3409366	Ω 52.91343	-0.57506213	-0.69819165
<i>e</i>	0.1313729	<i>i</i> 3.02480	-0.23488389	-0.35837617
<i>P</i>	3.58	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 02 04	699	0.4-	1.0+	2004 09 08	615	0.3-	0.6+	2005 12 02	691	0.1+	0.1+
2003 02 04	699	1.4-	1.3-	2004 09 08	615	0.0	0.6+	2005 12 06	691	0.1+	0.2+
2003 02 04	699	0.4-	0.0	2004 09 08	615	0.3-	0.9+	2005 12 06	691	0.1+	0.1+
2003 02 04	704	0.2-	0.1-	2004 09 10	615	0.2-	0.4+	2005 12 06	691	(1.6-	0.1+)
2003 02 04	699	0.6-	0.4+	2004 09 10	615	0.4+	0.6+	2005 12 10	691	0.1+	0.3-
2003 02 04	704	0.0	0.1+	2004 09 10	615	0.2-	0.6+	2005 12 10	691	0.0	0.2+
2003 02 04	704	0.6+	0.6-	2005 10 28	G96	0.2-	0.0	2005 12 10	691	0.0	0.5+
2003 02 04	704	0.5-	0.4+	2005 10 28	G96	0.1-	0.0	2005 12 28	G96	0.2-	0.1+
2003 02 21	644	0.6+	1.0+	2005 10 28	G96	0.1+	0.0	2005 12 28	G96	0.0	0.2-
2003 02 21	644	0.2+	0.9+	2005 10 28	G96	0.2-	0.0	2005 12 28	G96	0.2-	0.5-
2003 02 21	644	0.4+	1.2+	2005 10 29	291	1.1-	0.1-	2005 12 28	G96	0.3+	0.2-
2003 03 04	615	0.8+	0.4+	2005 10 29	291	0.6-	0.2-	2007 02 26	G96	0.1-	0.3-
2003 03 04	615	0.3+	0.1-	2005 10 29	291	0.7-	0.0	2007 02 26	G96	0.3-	0.5-
2003 03 04	615	0.5+	0.1+	2005 10 29	G96	0.1-	0.4-	2007 02 26	G96	0.2-	0.1-

2003 03 06	615	0.1-	1.1+	2005 10 29	G96	0.3-	0.3-	2007 02 26	G96	0.3-	0.2-
2003 03 06	615	1.1-	0.1-	2005 10 29	G96	0.4-	0.0	2007 03 13	G96	0.2+	0.0
2003 03 06	615	0.1-	0.0	2005 10 29	G96	0.1-	0.2-	2007 03 13	G96	0.5+	0.2-
2003 03 07	644	0.5+	0.1+	2005 11 21	691	0.1-	0.0	2007 03 13	G96	0.3+	0.1-
2003 03 07	644	0.6+	0.1-	2005 11 21	691	0.3+	0.1+	2007 03 13	G96	0.4-	0.7+
2003 03 07	644	0.7+	0.0	2005 11 21	691	0.0	0.2-	2007 04 11	691	0.1+	0.0
2003 03 08	704	0.7+	0.5-	2005 11 25	691	0.4+	0.8+	2007 04 11	691	0.0	0.1-
2003 03 08	704	0.6-	0.7+	2005 11 25	691	0.3+	0.0	2007 04 11	691	0.0	0.0
2003 03 08	704	0.1+	1.2+	2005 11 25	691	0.1+	0.0	2007 04 15	691	0.1-	0.0
2003 03 08	704	0.3-	0.5+	2005 11 26	G96	0.3-	0.2-	2007 04 15	691	0.2-	0.0
2003 03 13	644	0.4+	0.3+	2005 11 26	G96	0.1-	0.5-	2007 04 15	691	0.2-	0.0
2003 03 13	644	0.3+	0.2+	2005 11 26	G96	0.2+	0.3-	2007 04 19	704	0.3+	1.3+
2003 03 13	644	1.1+	0.7-	2005 11 26	G96	0.0	0.2-	2007 04 19	704	0.0	0.3+
2004 09 06	615	0.3-	1.0+	2005 11 29	691	0.3+	0.1+	2007 04 19	704	1.2+	0.3-
2004 09 06	615	0.6-	0.6+	2005 11 29	691	0.5+	0.4-	2007 04 19	704	0.0	0.3+
2004 09 06	615	0.1-	0.2+	2005 11 29	691	0.0	0.0	2007 04 19	691	0.0	0.1-
2004 09 07	615	0.2-	0.5+	2005 12 02	691	0.0	0.0	2007 04 19	691	0.0	0.0
2004 09 07	615	0.5-	0.6+	2005 12 02	691	0.2+	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.1+

(156880)* 2003 ES₁ = 2001 SE₂₅₁

Discovered 2003 Mar. 4 at St. Véran.

Id. A. Doppler (*MPO* 69445)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	140.23689	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26909953	ω 300.68937	+0.36644486	-0.92954954
<i>a</i>	2.3760783	Ω 127.75860	+0.87030142	+0.32696411
<i>e</i>	0.0151393	<i>i</i> 2.95029	+0.32907994	+0.17038813
<i>P</i>	3.66	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 01 14	691	0.1+	0.2-	2003 03 04	615	0.2-	0.0	2005 12 27	G96	0.5+	0.3-
1999 01 14	691	0.6+	0.4-	2003 03 07	615	0.7+	0.1+	2005 12 27	G96	0.1+	0.2-
1999 01 14	691	0.1-	0.3-	2003 03 07	615	0.4+	0.3+	2005 12 27	G96	0.2+	0.0
2001 09 19	704	0.6+	0.4-	2003 03 07	615	0.9+	0.2-	2005 12 27	G96	0.7-	0.6-
2001 09 19	704	0.3-	1.2-	2003 03 07	615	0.3+	0.1-	2006 02 20	G96	0.2-	0.2+
2001 09 19	704	0.1-	0.4-	2003 03 07	615	0.1+	0.4-	2006 02 20	G96	0.0	0.4+
2001 09 19	704	0.4-	0.1+	2003 03 07	615	0.5+	0.4-	2006 02 20	G96	0.2+	0.1-
2001 09 21	704	0.5+	1.2+	2003 03 07	615	0.4+	0.3-	2006 02 20	G96	0.8+	0.3+
2001 09 21	704	0.2-	0.2+	2003 03 07	615	0.2+	0.0	2007 03 11	G96	0.5-	0.1-
2001 09 21	704	0.6+	0.4-	2003 03 07	615	0.4+	0.0	2007 03 11	G96	0.0	0.3-
2001 10 20	704	(1.9-	0.5-)	2003 03 08	615	0.1+	0.6+	2007 03 11	G96	0.0	0.3-
2001 10 20	704	1.1-	0.5-	2003 03 08	615	0.4-	1.3+	2007 03 11	G96	0.1-	0.6+
2001 10 20	704	(2.9-	0.1-)	2003 03 08	615	0.4-	0.1+	2007 03 20	691	0.1+	0.3-
2001 10 20	704	(2.1-	1.0-)	2003 03 08	615	0.3+	0.1+	2007 03 20	691	0.1-	0.0
2003 02 07	291	0.2-	0.6+	2003 03 08	615	0.4+	0.0	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2003 02 07	291	0.2-	0.5+	2003 03 08	615	0.5-	1.2+	2007 04 14	691	0.0	0.0
2003 02 07	291	0.6-	0.4+	2003 03 08	615	1.1-	0.1+	2007 04 14	691	0.2-	0.1+
2003 03 04	615	0.3-	0.2-	2003 03 08	615	(2.1-	0.2+)	2007 04 14	691	0.1+	0.2-
2003 03 04	615	0.6-	0.3-	2003 03 08	615	(2.1-	0.6+)	2007 04 18	691	0.2-	0.8-
2003 03 04	615	0.3-	0.4-	2005 12 01	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	691	0.2+	0.1-
2003 03 04	615	0.4-	0.1+	2005 12 01	691	0.1-	0.1-	2007 04 18	691	0.3+	0.2-
2003 03 04	615	0.0	0.7-	2005 12 01	691	0.1-	0.1-				

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.7−	0.0	2003 03 06	644	0.6+	0.2+	2007 03 16	G96	0.3−	0.4−
2001 09 12	704	0.8+	0.3+	2005 11 10	703	0.6+	0.1−	2007 03 16	G96	0.2−	0.7−
2001 09 12	704	(2.6−	1.3+)	2005 11 10	703	0.6−	0.9+	2007 04 15	691	0.1+	0.3−
2001 09 12	704	1.0−	0.4+	2005 11 10	703	1.2−	1.2+	2007 04 15	691	0.0	0.3−
2001 09 19	704	0.0	0.4−	2005 11 10	703	(0.7+	2.5+)	2007 04 15	691	0.2−	0.0
2001 09 19	704	0.2−	0.2−	2005 11 29	644	0.3+	0.3+	2007 04 15	H07	0.4+	0.2−
2001 09 19	704	1.2+	0.4+	2005 11 29	644	0.0	0.5+	2007 04 15	703	1.1−	0.6−
2001 09 19	704	0.2−	0.1−	2005 11 29	644	0.3+	0.1−	2007 04 15	H07	1.7−	0.2+
2001 09 19	704	0.1−	0.7−	2005 11 29	644	0.1−	0.4+	2007 04 15	703	0.0	1.3−
2003 02 10	291	0.2−	0.1−	2005 11 29	644	0.0	0.4+	2007 04 15	703	1.6+	0.2+
2003 02 10	291	0.2+	0.3+	2005 11 29	644	0.3−	0.1+	2007 04 15	703	0.1−	1.1−
2003 02 10	291	0.5+	0.0	2005 11 29	644	0.0	0.5+	2007 04 16	H07	1.1+	0.4−
2003 02 22	699	0.8−	0.6−	2005 11 29	644	0.3−	0.2−	2007 04 16	H07	1.5−	0.3+
2003 02 22	699	0.9−	0.2+	2005 11 29	644	0.4+	0.5+	2007 04 16	H07	1.2+	0.8−
2003 02 22	699	0.0	0.3−	2007 02 26	G96	0.0	1.0−	2007 04 18	H07	(0.8−	3.4+)
2003 02 22	699	0.1−	0.0	2007 02 26	G96	0.0	0.6−	2007 04 18	H07	(0.4−	3.4+)
2003 02 22	291	0.5−	0.3−	2007 02 26	G96	0.0	0.3−	2007 04 18	H07	0.2+	2.4+
2003 02 22	291	0.3−	0.0	2007 02 26	G96	0.4−	0.1−	2007 04 18	H07	0.5−	0.4+
2003 02 22	644	0.3+	0.2+	2007 03 13	G96	0.2−	0.0	2007 04 18	H07	0.1−	1.2+
2003 02 22	291	0.3−	0.1+	2007 03 13	G96	0.4+	0.5−	2007 04 18	H07	0.8−	0.2−
2003 02 22	644	0.2+	0.3+	2007 03 13	G96	0.3−	0.2−	2007 04 20	H07	1.6+	0.3+
2003 02 22	644	0.2+	0.4+	2007 03 13	G96	0.1−	0.1−	2007 04 20	H07	1.4+	0.5+
2003 03 05	704	1.1+	0.2−	2007 03 15	691	0.3+	0.4−	2007 04 20	H07	0.4+	0.9+
2003 03 05	704	0.6+	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.3−	2007 04 20	H07	0.9−	1.8+
2003 03 05	704	0.1+	0.5−	2007 03 15	691	0.2+	0.6−	2007 04 20	H07	0.6+	2.5+
2003 03 06	644	0.5+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.2−	2007 04 20	H07	0.2+	1.6+
2003 03 06	644	0.3+	0.2−	2007 03 16	G96	0.3−	0.2−				

(156882)* 2003 EH₃ = 2001 ST₃₃₁

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 47320)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	53.76593		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26531294	ω	91.52773	−0.70497928	−0.70827712
<i>a</i>	2.3986328	Ω	43.37949	+0.62760056	−0.64711408
<i>e</i>	0.1046755	<i>i</i>	3.06398	+0.33033583	−0.28211150
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.3+	0.1+	2005 10 22	691	0.0	0.3+	2005 12 28	G96	0.1−	0.6−
2001 09 19	704	(2.4−	0.8+)	2005 10 22	691	0.0	0.2+	2005 12 28	G96	0.1−	0.3−
2001 09 19	704	0.5−	0.8+	2005 10 31	691	0.2−	0.0	2005 12 28	G96	0.0	0.5−
2001 09 19	704	0.1+	0.4+	2005 10 31	691	0.0	0.1+	2007 03 13	691	0.2−	0.2−
2001 09 21	704	(1.8−	0.4+)	2005 10 31	691	0.1+	0.1−	2007 03 13	691	0.1−	0.1−
2001 09 21	704	0.6−	0.4+	2005 10 31	704	0.6+	0.7−	2007 03 13	691	0.0	0.2−
2001 09 21	704	0.6−	0.5+	2005 10 31	704	0.6+	0.1+	2007 03 17	691	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.2−	0.9+	2005 10 31	704	(0.6−	1.9+)	2007 03 17	691	0.3+	0.3+
2003 02 01	704	0.1−	0.0	2005 10 31	704	1.1−	0.0	2007 03 17	691	0.6+	0.8−
2003 02 01	704	0.5+	0.3+	2005 11 02	704	0.3+	0.1+	2007 03 29	691	0.5−	0.1−
2003 02 01	704	0.8−	0.7−	2005 11 02	704	0.3−	0.6+	2007 03 29	691	0.1−	0.4+
2003 02 01	704	0.7+	1.4+	2005 11 02	704	0.6−	0.6−	2007 03 29	691	0.1−	0.1−
2003 03 06	704	0.1−	1.2+	2005 11 02	704	0.4+	0.2+	2007 04 08	A50	0.1−	0.0
2003 03 06	704	1.5+	0.6+	2005 11 04	691	0.0	0.2−	2007 04 08	A50	0.7−	0.3−
2003 03 06	704	0.2−	0.1−	2005 11 04	691	0.2−	0.1−	2007 04 15	703	0.5−	0.1+
2003 03 06	704	1.3+	0.8+	2005 11 04	691	0.0	0.3−	2007 04 15	703	0.5+	0.6+
2003 03 07	644	0.4−	0.1+	2005 12 01	691	0.1−	0.2+	2007 04 15	703	0.7−	0.6−
2003 03 07	644	0.4−	0.1−	2005 12 01	691	0.4+	0.0	2007 04 15	703	0.2+	1.2+
2003 03 07	644	0.4−	0.2+	2005 12 01	691	0.2+	0.3−	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
2005 09 29	G96	0.2−	0.0	2005 12 02	G96	0.2+	0.5−	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
2005 09 29	G96	0.1+	0.4−	2005 12 02	G96	0.0	0.5−	2007 04 19	G96	0.0	0.0
2005 09 29	G96	0.0	0.1−	2005 12 02	G96	0.3+	0.5−	2007 04 19	G96	0.0	0.1+
2005 09 29	G96	0.2−	0.4+	2005 12 02	G96	0.1+	0.2−				
2005 10 22	691	0.1−	0.7+	2005 12 28	G96	1.2+	0.9−				

(156883)* 2003 EG₄

Discovered 2003 Mar. 6 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	11.89922		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26158850	ω	224.88067	−0.96160573	+0.26326299
<i>a</i>	2.4213465	Ω	330.12791	−0.18707808	−0.83545657
<i>e</i>	0.1605341	<i>i</i>	8.95229	−0.20078896	−0.48239498
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	0.1−	1.1+	2003 03 07	699	0.1−	0.1−	2003 03 28	699	0.3−	0.1−
2001 11 12	704	0.3−	0.2−	2003 03 07	333	0.4−	0.3+	2003 03 28	699	0.7+	0.3+
2001 11 12	704	0.4−	0.7+	2003 03 07	704	0.7+	0.6−	2003 03 28	699	0.1−	0.8+
2001 11 12	704	0.5−	0.3+	2003 03 07	333	0.1−	0.4+	2003 03 28	699	0.2+	0.2+
2001 11 12	704	0.6−	1.0+	2003 03 07	699	0.3−	0.4+	2003 03 31	704	0.3+	0.3+
2003 01 28	704	1.0+	0.7+	2003 03 07	704	0.3+	0.6−	2003 03 31	704	0.4−	0.1−
2003 01 28	704	1.3+	0.0	2003 03 07	699	1.4+	0.9+	2003 03 31	704	0.2−	0.1−
2003 01 28	704	0.7+	1.0+	2003 03 07	704	1.0+	0.7−	2003 03 31	704	0.6+	0.7+
2003 01 28	704	0.7+	0.5+	2003 03 07	699	0.1+	0.3−	2003 03 31	704	0.1−	0.4+
2003 02 09	608	0.1−	0.1−	2003 03 07	704	0.8+	0.8−	2004 07 17	807	0.3−	0.4+
2003 02 09	608	0.0	0.3+	2003 03 07	704	(1.7+	0.5−)	2004 07 17	807	0.4−	0.4+
2003 02 09	608	0.2+	0.1+	2003 03 10	704	0.0	0.5−	2004 08 22	691	0.1−	0.6+
2003 03 05	106	0.3+	1.3+	2003 03 10	704	0.0	0.7−	2004 08 22	691	0.3−	0.7+
2003 03 05	106	1.3−	1.2+	2003 03 10	704	0.3−	0.6−	2004 08 22	691	0.4−	0.5+
2003 03 05	106	0.2−	0.6+	2003 03 10	704	0.9+	0.2−	2007 03 15	E12	0.0	0.7+
2003 03 06	333	0.3−	0.4−	2003 03 10	106	0.1−	0.3−	2007 03 15	E12	0.5−	0.4+
2003 03 06	333	1.0−	0.0	2003 03 10	106	1.1+	0.3+	2007 03 15	E12	0.1+	0.5+
2003 03 06	333	1.1−	0.0	2003 03 11	106	0.1−	0.6+	2007 03 15	E12	0.3+	0.0
2003 03 06	704	0.4+	0.2+	2003 03 25	703	0.0	1.4+	2007 03 31	644	0.0	0.1−
2003 03 06	704	0.2+	0.1+	2003 03 25	703	0.6+	0.7+	2007 03 31	644	0.2−	0.2−
2003 03 06	333	0.5−	0.0	2003 03 25	703	(1.1+	1.7+)	2007 03 31	644	0.0	0.1+
2003 03 06	704	0.1−	0.3−	2003 03 25	703	0.5+	0.7+	2007 03 31	644	0.2+	0.0
2003 03 06	704	0.9−	0.2+	2003 03 25	699	0.5−	0.1+	2007 03 31	644	0.1+	0.1−
2003 03 06	704	0.6+	0.2−	2003 03 25	699	0.9−	0.5+	2007 03 31	644	0.3−	0.0
2003 03 06	704	0.1+	0.4+	2003 03 25	699	0.4+	0.1−	2007 04 16	E12	0.2−	0.5−
2003 03 06	704	0.4−	0.7−	2003 03 25	699	0.2+	0.8−	2007 04 16	E12	0.2+	0.5−
2003 03 06	704	0.0	0.0	2003 03 27	644	0.3+	0.1+	2007 04 16	E12	0.6+	0.2+
2003 03 06	704	0.4+	0.2+	2003 03 27	644	0.0	0.2−	2007 04 16	E12	0.3−	0.2−
2003 03 07	333	0.7−	0.7+	2003 03 27	644	0.0	0.0				

(156884)* 2003 EE₉ = 1999 CD₆₅

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43312)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	11.08905		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25325184	ω	346.94337	−0.99118306	−0.13162446
<i>a</i>	2.4741972	Ω	185.56072	+0.13123484	−0.95942121
<i>e</i>	0.1405940	<i>i</i>	9.02693	+0.01826373	−0.24937109
<i>P</i>	3.89	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 18	691	0.1+	0.4+	2003 03 12	704	1.3+	0.8−	2007 03 16	704

2007 MAY 2

M.P.O. 118777

2001 10 21	704	0.6+	1.0+	2003 03 31	704	0.5+	1.1+	2007 03 18	703	0.1-	0.1+
2001 10 21	704	0.7+	1.1+	2003 03 31	704	1.2+	0.2+	2007 03 18	703	0.8-	0.0
2001 10 21	704	(0.8+	1.9+)	2003 03 31	704	0.8+	0.2-	2007 03 18	703	1.1-	0.2+
2003 02 02	704	1.0-	0.3+	2003 03 31	704	1.2+	0.5-	2007 03 18	703	0.2-	0.5-
2003 02 02	704	0.6-	0.1+	2003 04 01	691	0.1-	0.5-	2007 03 19	703	0.0	0.5+
2003 02 02	704	0.7-	1.1+	2003 04 01	691	0.1-	0.5-	2007 03 19	703	(1.5-	0.2+)
2003 02 02	704	0.8-	1.2+	2003 04 01	691	0.5-	0.2-	2007 03 19	703	1.1-	0.4+
2003 02 23	608	0.5+	0.5+	2003 04 09	704	0.5-	0.6-	2007 03 19	703	1.1-	0.7+
2003 02 23	608	0.9+	0.4-	2003 04 09	704	0.7+	0.0	2007 03 19	703	(1.6-	0.1+)
2003 02 23	608	0.6+	0.2+	2003 04 09	704	1.1+	1.1+	2007 03 19	703	1.0-	0.1+
2003 03 06	704	0.2+	0.3-	2003 04 09	704	0.6+	1.3+	2007 03 19	703	(1.6-	0.2-)
2003 03 06	704	0.4+	0.6-	2005 09 25	691	0.1-	0.0	2007 03 19	703	(1.7-	0.7+)
2003 03 06	704	0.1-	0.3-	2005 09 25	691	0.0	0.1+	2007 03 20	704	0.5+	0.1+
2003 03 06	704	0.8+	0.5-	2005 09 25	691	0.3+	0.0	2007 03 20	704	0.6+	0.2+
2003 03 06	704	(0.0	1.7-)	2005 10 29	703	0.4-	1.2-	2007 03 20	704	0.2+	0.4+
2003 03 06	704	0.8+	0.9-	2005 10 29	703	0.9-	0.1+	2007 03 20	704	0.2+	0.5+
2003 03 06	704	(0.2-	1.8-)	2005 10 29	703	0.9-	0.3+	2007 03 20	704	0.2+	0.4-
2003 03 06	704	(1.3+	2.0-)	2005 10 29	703	0.2+	1.0-	2007 04 07	703	0.4+	0.2+
2003 03 06	704	0.2+	0.5-	2005 11 22	703	0.3-	1.3+	2007 04 07	703	0.4-	0.4-
2003 03 06	704	0.3+	0.5-	2005 11 22	703	0.4-	0.7+	2007 04 07	703	0.6-	0.1+
2003 03 07	704	0.1+	0.2+	2005 11 22	703	0.6+	0.9+	2007 04 07	703	1.4-	0.1-
2003 03 07	704	0.1-	0.4+	2005 11 22	703	(1.8-	1.4+)	2007 04 16	699	0.3-	0.0
2003 03 07	704	0.1+	0.4+	2007 03 10	644	0.1-	0.0	2007 04 16	699	0.5+	1.0-
2003 03 07	704	0.1+	0.4-	2007 03 10	644	0.2-	0.1-	2007 04 16	699	0.2+	0.1+
2003 03 07	704	0.4+	0.1+	2007 03 10	644	0.1-	0.3-	2007 04 16	699	0.0	0.8+
2003 03 07	704	0.2+	0.5+	2007 03 11	G96	0.9-	0.2+	2007 04 17	699	0.9+	0.3+
2003 03 07	704	0.1+	0.1+	2007 03 11	G96	0.1+	0.7-	2007 04 17	699	0.4+	0.4+
2003 03 07	704	0.4-	0.1-	2007 03 11	G96	0.1-	0.5+	2007 04 17	699	0.2+	0.0
2003 03 07	704	0.3+	0.9-	2007 03 11	G96	0.4+	0.2+	2007 04 17	699	1.0+	0.8-
2003 03 07	704	0.8+	0.6+	2007 03 12	691	0.4-	0.0	2007 04 22	699	0.3-	0.2+
2003 03 09	704	0.5-	0.3+	2007 03 12	691	0.2-	0.1-	2007 04 22	699	0.1+	0.4-
2003 03 09	704	0.1+	0.2+	2007 03 12	691	0.1-	0.2-	2007 04 22	699	2.4-	0.6-
2003 03 09	704	1.4-	0.1-	2007 03 14	704	0.0	0.5+	2007 04 22	699	1.6-	1.2+
2003 03 09	704	0.8-	0.4+	2007 03 14	704	(0.5+	1.5-)	2007 04 23	703	0.0	0.2+
2003 03 09	704	0.6-	0.0	2007 03 14	704	0.9+	0.1+	2007 04 23	703	0.2+	0.8+
2003 03 12	704	0.4+	0.3-	2007 03 14	704	1.4-	0.6-	2007 04 23	703	0.9+	0.8+
2003 03 12	704	0.2-	0.2-	2007 03 14	704	0.3+	0.1+	2007 04 23	703	0.6-	0.1+
2003 03 12	704	0.5-	0.3+	2007 03 16	704	0.1+	0.3-				

(156885)* 2003 EL₉

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC		Q	
<i>M</i>	291.08424	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26669388	<i>ω</i>	320.76957	+0.23147257	+0.97131042
<i>a</i>	2.3903455	<i>Ω</i>	322.52294	-0.86848915	+0.18104939
<i>e</i>	0.1024431	<i>i</i>	5.14447	-0.43834581	+0.15419855
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	704	0.8-	1.0+	2003 03 09	704	0.7+	0.5+	2004 09 07	704	0.3+	0.1+
2001 11 11	704	0.7-	0.3+	2003 03 09	704	0.4-	0.3-	2004 09 07	704	0.1-	0.2+
2001 11 11	704	0.8-	0.5+	2003 03 09	704	0.5+	0.4-	2004 09 07	704	0.2+	0.1+
2001 11 11	704	0.8-	1.1+	2003 03 26	644	0.3+	0.4+	2004 09 09	704	0.5-	0.7+
2001 11 24	704	0.3-	0.7+	2003 03 26	644	0.0	0.2+	2004 09 09	704	0.4-	0.1+
2001 11 24	704	0.4+	0.5+	2003 03 26	644	0.1+	0.7+	2004 09 09	704	0.1-	0.3-
2001 11 24	704	(1.8+	0.1+)	2003 04 05	691	0.7+	1.0+	2004 09 09	704	0.3+	0.1+
2003 03 06	699	0.8+	0.9+	2003 04 05	691	0.5+	1.1+	2004 09 09	704	0.6+	0.8+
2003 03 06	699	0.5+	0.1-	2003 04 05	691	0.5+	1.0+	2004 09 12	691	0.0	0.4+
2003 03 06	699	0.8+	0.6+	2004 07 16	704	0.3-	0.7+	2004 09 12	691	0.1-	0.2+
2003 03 06	699	0.3+	0.2-	2004 07 16	704	0.3+	0.4+	2004 09 12	691	0.4-	0.3+
2003 03 07	683	(1.9-	0.6+)	2004 07 16	704	1.2-	0.7-	2004 09 21	704	0.4+	0.3+
2003 03 07	683	0.5-	0.6+	2004 07 16	704	1.1-	0.1-	2004 09 21	704	0.7-	0.3+
2003 03 07	699	0.7-	0.4-	2004 08 07	644	0.1-	0.2+	2004 09 21	704	0.9+	1.2+
2003 03 07	683	(1.7-	0.6+)	2004 08 07	644	0.3-	0.3+	2004 10 04	644	0.1-	0.8+
2003 03 07	699	0.2+	0.7+	2004 08 07	644	0.1-	0.5+	2004 10 04	644	0.1-	1.1+
2003 03 07	704	(0.9+	1.9+)	2004 08 08	704	0.4-	0.2+	2004 10 04	644	0.0	0.7+

2003 03 07	699	1.2+	0.2+	2004 08 08	704	0.5-	0.1+	2006 02 01	G96	0.2+	0.7+
2003 03 07	704	(2.3+	2.0+)	2004 08 08	704	0.1+	0.1+	2006 02 01	G96	0.2+	0.5+
2003 03 07	699	0.4-	0.5+	2004 08 08	704	0.1+	0.5+	2006 02 01	G96	0.1+	0.6+
2003 03 07	704	(2.0+	0.1+)	2004 08 08	704	0.6-	0.5+	2006 02 01	G96	0.5+	0.3+
2003 03 07	704	(1.3+	1.5+)	2004 08 09	699	0.0	1.2+	2007 04 13	E12	0.9-	0.0
2003 03 08	683	0.5-	0.6+	2004 08 09	699	0.0	1.3+	2007 04 13	E12	1.0-	0.0
2003 03 08	683	0.5-	0.2-	2004 08 09	699	0.8+	0.3-	2007 04 13	E12	0.1+	0.8+
2003 03 08	683	0.6+	0.1-	2004 08 09	699	0.1+	0.2+	2007 04 13	E12	0.7-	0.7-
2003 03 09	683	(2.6-	1.0+)	2004 08 26	703	0.5-	1.1+	2007 04 18	E12	1.3+	0.9-
2003 03 09	683	0.2-	0.7+	2004 08 26	703	1.0-	0.2-	2007 04 18	E12	1.0-	0.1-
2003 03 09	683	(2.3-	0.4+)	2004 08 26	703	0.3-	0.5+	2007 04 18	E12	0.4-	0.3+
2003 03 09	704	0.4+	0.5+	2004 08 26	703	0.2-	0.3+	2007 04 18	E12	0.6+	0.4-
2003 03 09	704	1.0+	0.3+	2004 09 07	704	0.2+	0.4+				

(156886)* 2003 EW₁₁ = 2003 FP₁₁₃

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 48395)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC		Q	
<i>M</i>	335.52568	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26379900	<i>ω</i>	332.82218	-0.39439418	+0.91784849
<i>a</i>	2.4078012	<i>Ω</i>	273.92095	-0.83474281	-0.37821920
<i>e</i>	0.1442240	<i>i</i>	2.57396	-0.38426252	-0.12043419
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	807	0.0	0.4+	2003 04 04	699	0.5-	0.6-	2004 09 17	704	0.6-	0.4+
2000 08 28	807	0.3-	0.4+	2003 04 04	699	0.8-	0.5+	2004 10 08	704	0.4-	0.2+
2001 12 07	644	0.1-	0.3+	2003 04 04	699	0.5+	0.9+	2004 10 08	704	0.8-	0.2+
2001 12 07	644	0.2+	0.8+	2003 04 04	699	0.0	0.2+	2004 10 08	704	1.3-	0.5+
2001 12 07	644	0.3+	0.9+	2004 08 23	683	(0.9-	2.7+)	2004 10 10	691	0.1+	0.1+
2003 03 06	699	(0.6-	1.7+)	2004 08 23	683	0.2+	0.3+	2004 10 10	691	0.1+	0.1+
2003 03 06	699	0.8+	1.1+	2004 08 23	683	1.4-	1.1-	2004 10 10	691	0.0	0.1+
2003 03 06	699	0.7+	0.3+	2004 09 08	704	(2.0+	0.3-)	2005 12 21	691	0.2-	0.2+
2003 03 06	699	0.6+	0.2+	2004 09 08	704	0.2-	0.5+	2005 12 21	691	0.1-	0.1+
2003 03 06	704	0.2+	0.2-	2004 09 08	704	0.5-	0.3+	2005 12 21	691	0.1-	0.1+
2003 03 06	704	0.1+	0.3+	2004 09 10	704	1.0+	0.4+	2005 12 25	G96	0.0	0.2-
2003 03 06	704	0.4-	0.3+	2004 09 10	704	0.1+	0.2+	2005 12 25	G96	0.1-	0.3-
2003 03 07	704	0.4+	1.3+	2004 09 10	704	0.8+	0.3+	2005 12 25	G96	0.2-	0.2-
2003 03 07	704	0.7+	0.7+	2004 09 10	704	0.1+	0.0	2005 12 25	G96	0.0	0.0
2003 03 07	704	0.6+	1.1+	2004 09 10	704	0.2-	0.1-	2006 01 05	G96	1.4+	0.2-
2003 03 07	704	0.8+	0.7+	2004 09 10	704	0.3+	0.1+	2006 01 05	G96	0.2+	0.1-
2003 03 07	704	(1.2+	1.9+)	2004 09 12	691	0.1-	0.6+	2006 01 05	G96	0.0	0.2-
2003 03 07	704	1.0+	1.0+	2004 09 12	691	0.3-	0.5+	2006 01 05	G96	0.3-	0.1-
2003 03 07	704	(0.8+	1.6+)	2004 09 12	691	0.1-	0.4+	2007 04 01	644	0.4-	0.2+
2003 03 07	704	(0.0	2.0+)	2004 09 13	699	0.3+	0.4-	2007 04 01	644	0.4+	0.1-
2003 03 07	704	0.4+	0.7+	2004 09 13	699	0.5-	0.1+	2007 04 01	644	0.2+	0.4+
2003 03 07	704	0.4+	0.6+	2004 09 13	699	0.8-	0.1+	2007 04 15	704	0.0	0.1-
2003 03 31	704	(2.2+	0.9-)	2004 09 13	699	0.5-	0.9+	2007 04 15	704	0.6+	0.4+
2003 03 31	704	(2.6+	0.6-)	2004 09 14	699	0.3-	0.2-	2007 04 15	704	0.8+	0.4+
2003 03 31	704	(1.8+	0.4-)	2004 09 14	699	0.5-	0.3-	2007 04 15	704	0.8+	0.4+
2003 03 31	704	(1.9+	0.5-)	2004 09 14	699	0.2+	1.1-	2007 04 20	G96	0.5-	0.0
2003 03 31	704	(2.2+	0.1-)	2004 09 14	699	0.3-	0.8+	2007 04 20	G96	0.3-	0.0
2003 04 03	699	1.2-	0.5-	2004 09 17	704	0.6+	0.2-	2007 04 20	G96	0.3-	0.0
2003 04 03	699	0.3-	1.1+	2004 09 17	704	(0.3-	1.5+)	2007 04 20	G96	0.3-	0.1+
2003 04 03	699	0.7-	0.6+	2004 09 17	704	0.8+	0.4+				
2003 04 03	699	0.3+	1.0-	2004 09 17	704	(0.1-	2.0+)				

M.P.O. 118778

2007 MAY 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC									
<i>M</i>	76.41527		(2000.0)	P			Q			
<i>n</i>	0.26831438	ω	133.67157	−0.41849619			−0.90763545			
<i>a</i>	2.3807114	Ω	340.99377	+0.80188437			−0.35243927			
<i>e</i>	0.0759789	<i>i</i>	5.73435	+0.42642983			−0.22800101			
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0		
Residuals in seconds of arc										
2001 09 12 691	0.0	0.4+	2003 03 06 699	0.4+	0.3+		2005 10 29 703	0.2+	0.5−	
2001 09 12 691	0.2−	0.4+	2003 03 06 699	0.3+	0.1+		2005 10 30 704	0.2−	0.2−	
2001 09 12 691	0.2−	0.2+	2003 03 06 699	0.7+	0.7+		2005 10 30 704	0.7+	0.2−	
2001 09 20 704	0.2−	0.2+	2003 03 06 699	0.0	0.2−		2005 10 30 704	1.5+	0.4+	
2001 09 20 704	0.3−	0.3+	2003 03 06 644	0.3+	0.1+		2005 10 30 704	0.4+	0.8+	
2001 09 20 704	0.1−	0.3−	2003 03 06 644	1.0+	0.0		2005 10 30 704	0.2−	0.4−	
2001 09 20 704	1.1−	0.2+	2003 03 06 644	0.9+	0.1−		2005 11 08 704	0.1+	0.0	
2001 09 20 704	0.5−	1.3−	2003 03 08 291	0.6−	0.3−		2005 11 08 704	0.3−	0.1+	
2001 09 23 704	0.8+	1.1+	2003 03 08 291	0.1+	0.6+		2005 11 08 704	0.3−	0.3−	
2001 09 23 704	0.4+	0.9+	2003 03 08 291	0.0	0.5+		2005 11 25 703	1.0+	0.5−	
2001 09 23 704	0.3+	1.0+	2003 03 12 644	0.0	0.0		2005 11 25 703	0.6+	1.3−	
2001 09 23 704	0.0	0.7+	2003 03 12 644	0.3+	0.3+		2005 11 25 703	0.6+	1.2−	
2001 10 15 645	0.0	0.0	2003 03 12 644	0.4+	0.2+		2005 11 25 703	0.5−	0.6−	
2001 10 15 645	0.0	0.0	2005 08 30 291	0.1+	0.3+		2007 03 14 691	0.1−	0.1+	
2003 02 03 699	0.8−	1.0+	2005 08 30 291	0.2−	0.4+		2007 03 14 691	0.1+	0.0	
2003 02 03 699	0.9+	1.0+	2005 08 30 291	0.9−	0.5+		2007 03 14 691	0.1+	0.1+	
2003 02 03 699	0.7+	1.1+	2005 10 27 691	0.3+	0.2−		2007 03 18 691	0.1−	0.2+	
2003 02 03 699	0.5+	0.0	2005 10 27 691	0.2+	0.3−		2007 03 18 691	0.0	0.0	
2003 02 22 699	0.5−	0.1+	2005 10 27 691	0.4+	0.3−		2007 03 18 691	0.2−	0.2−	
2003 02 22 699	0.1−	0.5−	2005 10 29 703	0.7−	0.5+		2007 04 11 703	0.7+	0.5−	
2003 02 22 699	0.2+	1.1−	2005 10 29 703	1.5−	0.1−		2007 04 11 703	0.3+	0.3−	
2003 02 22 699	0.1+	0.5+	2005 10 29 703	0.4−	0.0		2007 04 11 703	0.2−	0.4−	

(156888)* 2003 EN₁₅ = 2004 PR₈₆

Discovered 2003 Mar. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 69449)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC				
<i>M</i>	329.57383		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.26426450	ω	303.82121	−0.39694923		+0.91411440		
<i>a</i>	2.4049728	Ω	302.58045	−0.80637718		−0.39032238		
<i>e</i>	0.0806202	<i>i</i>	5.62690	−0.43839155		−0.10974197		
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc								
2003 03 07 704	(0.0	1.7+)	2003 03 10 704	0.8+	0.9+	2004 09 18 704	1.3−	0.1−
2003 03 07 704	1.2−	0.8+	2003 03 27 644	0.4−	1.1+	2004 09 18 704	0.8−	0.6−
2003 03 07 704	0.2−	1.0+	2003 03 27 644	0.1−	0.8+	2004 09 18 704	1.0−	0.9+
2003 03 07 704	0.6−	0.7+	2003 03 27 644	0.0	0.8+	2006 01 31 G96	0.1+	0.2+
2003 03 07 704	0.2−	0.4+	2003 03 31 704	0.5−	0.8+	2006 01 31 G96	0.1−	0.6+
2003 03 08 704	0.2−	0.0	2003 03 31 704	0.1−	1.1+	2006 01 31 G96	0.2−	0.5+
2003 03 08 704	0.0	0.7+	2003 03 31 704	0.9+	1.2+	2006 01 31 G96	0.2−	0.5+
2003 03 08 704	0.3+	0.3−	2003 03 31 704	1.3−	0.3+	2007 03 28 E12	0.6−	0.2−
2003 03 08 704	0.5+	1.0+	2004 08 11 704	0.4+	0.6+	2007 03 28 E12	0.7−	0.1−
2003 03 09 704	1.4+	0.7−	2004 08 11 704	0.4−	0.4+	2007 03 28 E12	0.1+	0.1+
2003 03 09 704	0.8+	0.0	2004 08 11 704	0.3−	1.1+	2007 03 28 E12	1.0−	0.6+
2003 03 09 704	1.1+	0.3−	2004 08 11 704	0.2+	0.3+	2007 04 11 D35	0.3−	0.7−
2003 03 09 704	0.8+	0.1+	2004 08 11 704	0.1+	0.3+	2007 04 11 D35	0.2+	0.4−
2003 03 09 704	0.8+	0.5+	2004 08 12 704	0.1+	0.2−	2007 04 11 D35	0.2−	0.5−
2003 03 10 699	1.1+	0.1+	2004 08 12 704	0.6+	0.8+	2007 04 11 E12	0.4+	0.4−
2003 03 10 699	0.2+	0.2−	2004 08 12 704	0.4+	0.9+	2007 04 11 E12	0.0	0.5+
2003 03 10 704	0.3+	0.5+	2004 09 10 704	0.4−	1.3+	2007 04 11 E12	0.4−	0.2+
2003 03 10 704	0.2−	0.6+	2004 09 10 704	0.5−	0.3+	2007 04 11 E12	0.5+	0.4+
2003 03 10 699	0.1−	0.2+	2004 09 10 704	0.0	0.5+	2007 04 12 D35	0.2+	0.1−
2003 03 10 704	0.4+	0.5+	2004 09 17 691	0.3−	0.4+	2007 04 12 D35	0.5+	0.5−
2003 03 10 699	0.1+	1.0−	2004 09 17 691	0.2−	0.2+	2007 04 16 E12	0.1+	0.1+
2003 03 10 704	(1.7+	0.9+)	2004 09 17 691	0.0	0.1+	2007 04 16 E12	0.2+	1.7−

2003 03 10 704	0.6+	0.5-	2004 09 18 704	0.6-	0.5+	2007 04 16 E12	0.0	0.0
2003 03 10 704	1.2+	0.7+	2004 09 18 704	0.4+	0.9+	2007 04 16 E12	0.3-	0.9-

(156889)* 2003 EH₂₀

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC				
<i>M</i>	12.19833		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.26429912	ω	243.37644		−0.95315624		+0.30238281		
<i>a</i>	2.4047628	Ω	314.22325		−0.27360911		−0.87262942		
<i>e</i>	0.1285518	<i>i</i>	0.60792		−0.12896213		−0.38351339		
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
2001 11 12 691	0.1−	0.2+	2003 03 31 691	0.3+	0.4+	2005 12 28 G96	0.3+	0.7−	
2001 11 12 691	0.1−	0.3+	2005 10 27 G96	0.2−	0.6−	2005 12 28 G96	0.0	0.6−	
2001 11 12 691	0.1+	0.0	2005 10 27 G96	0.3+	0.0	2006 01 21 G96	0.5−	0.5−	
2003 01 29 291	0.3−	0.1+	2005 10 27 G96	0.3−	0.4−	2006 01 21 G96	0.7−	0.0	
2003 01 29 291	0.4−	0.0	2005 10 27 G96	0.4+	0.2−	2006 01 21 G96	0.1−	0.4−	
2003 01 29 291	0.5−	0.3+	2005 11 12 691	0.3+	0.1+	2006 01 21 G96	0.3+	0.4−	
2003 03 06 699	0.0	0.5−	2005 11 12 691	0.1−	0.1+	2007 01 27 691	0.3+	0.2+	
2003 03 06 699	(1.7+	0.0)	2005 11 12 691	0.4+	0.0	2007 01 27 691	0.4+	0.5−	
2003 03 06 699	0.3−	0.4+	2005 11 26 G96	(0.1−	2.3+)	2007 01 27 691	0.2−	0.3−	
2003 03 06 699	0.2−	0.5+	2005 11 26 G96	0.2−	0.0	2007 04 11 691	(0.7+	1.9−)	
2003 03 07 699	0.3−	0.9−	2005 11 26 G96	0.0	0.2−	2007 04 11 691	0.3+	0.2−	
2003 03 07 699	0.4−	0.7−	2005 11 26 G96	0.3+	0.1−	2007 04 11 691	0.0	0.1−	
2003 03 07 699	0.4−	0.3−	2005 12 04 G96	0.4+	0.3−	2007 04 15 691	0.2−	0.1+	
2003 03 07 699	0.3+	0.3−	2005 12 04 G96	0.1+	0.2−	2007 04 15 691	0.3−	0.2−	
2003 03 09 704	(1.6−	0.7+)	2005 12 04 G96	0.1+	0.0	2007 04 15 691	(3.6−	3.3−)	
2003 03 09 704	0.8+	0.1+	2005 12 04 G96	0.2−	0.1−	2007 04 19 691	0.3−	0.1−	
2003 03 09 704	0.9+	0.4−	2005 12 28 G96	0.3+	0.5−	2007 04 19 691	0.1−	0.0	
2003 03 09 704	0.3−	0.1+	2005 12 28 G96	0.6+	0.6−	2007 04 19 691	0.2+	0.0	
2003 03 30 695	0.1+	0.1+	2005 12 28 G96	1.2−	0.1−	2007 04 23 691	0.1−	0.3−	
2003 03 30 695	0.1+	0.0	2005 12 28 G96	1.0−	0.2+	2007 04 23 691	0.0	0.1−	
2003 03 31 691	0.5+	0.4+	2005 12 28 G96	0.3−	0.7−	2007 04 23 691	0.1−	0.1−	
2003 03 31 691	0.5+	0.4+	2005 12 28 G96	0.1−	0.2+				

(156890)* 2003 ES₂₁

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	36.68430		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.26518400	<i>ω</i>	96.95499		−0.94868678		−0.31141940				
<i>a</i>	2.3994102	<i>Ω</i>	64.91236		+0.26090254		−0.86891353				
<i>e</i>	0.1425435	<i>i</i>	3.47380		+0.17867083		−0.38471708				
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				
Residuals in seconds of arc											
2001 09 18	691	0.1+	0.3+	2003 03 06	699	0.1−	0.0	2006 01 05	G96	0.0	0.5−
2001 09 18	691	0.4−	0.3+	2003 03 06	699	0.7+	0.3+	2006 01 05	G96	1.1−	0.2−
2001 09 18	691	0.5−	0.4−	2003 03 06	699	0.0	0.5+	2006 01 21	G96	0.3−	0.6+
2001 10 20	704	0.6−	0.4−	2003 03 06	704	0.9+	0.2+	2006 01 21	G96	0.2+	0.3−
2001 10 20	704	0.0	0.3+	2003 03 06	704	0.3+	0.3+	2006 01 21	G96	0.2−	0.9−
2001 10 20	704	0.7−	0.5−	2003 03 06	704	0.9+	1.3+	2006 01 21	G96	0.0	0.3−
2001 10 20	704	0.7+	1.2+	2003 03 06	704	1.0+	0.3+	2007 03 29	691	0.2−	0.0
2001 10 20	704	(0.3−	1.9+)	2003 03 06	704	0.9+	0.5+	2007 03 29	691	0.1−	0.1−
2001 10 25	645	0.0	0.0	2003 03 07	699	0.5+	0.5+	2007 03 29	691	0.1−	0.2+
2001 10 25	645	0.1−	0.1−	2003 03 07	699	0.1+	0.8−	2007 03 31	644	0.3+	0.1+
2001 11 18	645	0.0	0.1−	2003 03 07	699	0.9+	0.4+	2007 03 31	644	0.1+	0.0
2001 11 18	645	0.0	0.0	2003 03 07	699	0.2+	0.4−	2007 03 31	644	0.3+	0.3+
2001 12 10	645	0.1+	0.0	2003 03 30	704	0.0	0.8−	2007 04 16	699	0.9+	0.4+
2001 12 10	645	0.1+	0.0	2003 03 30	704	0.3−	0.1−	2007 04 16	699	0.4+	0.4+
2002 12 14	645	0.4−	0.1−	2003 03 30	704	0.2−	1.3+	2007 04 16	703	0.6−	0.1−
2002 12 14	645	0.4−	0.1−	2003 03 30	704	0.5+	0.8+	2007 04 16	699	0.2−	0.2+
2003 02 02	699	(1.1+	1.7+)	2005 10 24	691	0.2−	0.4+	2007 04 16	703	1.2−	0.6−

2007 MAY 2

M.P.O. 118779

2003 02 02	699	1.0+	0.3+	2005 10 24	691	0.2+	0.3+	2007 04 16	703	0.6-	0.0
2003 02 02	699	1.2+	0.3+	2005 10 24	691	0.2+	0.4+	2007 04 16	699	0.6+	0.2+
2003 02 02	699	0.5-	0.5+	2005 10 30	691	0.2+	0.2+	2007 04 16	703	0.7-	0.2-
2003 02 08	608	0.3+	0.8-	2005 10 30	691	0.1+	0.3+	2007 04 17	699	(2.8+	0.0)
2003 02 08	608	0.5+	0.4-	2005 10 30	691	0.2+	0.2+	2007 04 17	699	0.8-	0.0
2003 02 08	608	0.5+	0.8-	2005 11 06	G96	0.0	0.2-	2007 04 17	699	0.2+	0.5-
2003 02 28	704	0.1+	0.8+	2005 11 06	G96	0.2-	0.2-	2007 04 17	699	1.0+	0.2+
2003 02 28	704	0.3+	0.7+	2005 11 06	G96	0.3-	0.2-	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+
2003 02 28	704	0.3+	0.6+	2005 11 06	G96	0.2-	0.5-	2007 04 22	G96	0.3-	0.1+
2003 02 28	704	0.5+	0.5+	2005 11 25	703	0.2+	0.5+	2007 04 22	G96	0.3+	0.0
2003 02 28	704	0.7+	0.8+	2005 11 25	703	(0.9+	1.9+)	2007 04 25	691	0.0	0.0
2003 02 28	608	0.1+	0.4-	2005 11 25	703	0.9-	0.1+	2007 04 25	691	0.0	0.1+
2003 02 28	608	0.3+	0.4-	2005 11 25	703	1.2-	0.1+	2007 04 25	691	0.1+	0.0
2003 02 28	608	0.3+	0.5-	2006 01 05	G96	0.7+	0.3-				
2003 03 06	699	0.6-	0.5+	2006 01 05	G96	0.2+	0.1-				

(156891)* 2003 EY₂₁

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	33.92274		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26626808	ω	37.06213	-0.98117217	-0.18257504
a	2.3928932	Ω	132.29312	+0.15041399	-0.92693307
e	0.1415439	i	4.88479	+0.12114786	-0.32781310
P	3.70	H	17.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	645	0.0	0.0	2003 03 06	704	0.1+	0.1+	2005 10 29	691	0.2+	0.1+
2001 10 14	645	0.0	0.0	2003 03 06	704	0.2+	0.1+	2005 10 29	691	0.2+	0.1-
2001 11 12	645	0.0	0.0	2003 03 06	704	0.4-	0.2-	2005 11 06	691	0.8-	0.2+
2001 11 12	645	0.0	0.0	2003 03 06	704	0.8+	0.0	2005 11 06	691	0.1+	0.1+
2003 02 01	704	0.5+	0.8-	2003 03 07	699	0.0	0.5+	2005 11 06	691	0.1+	0.1-
2003 02 01	704	0.5+	0.9+	2003 03 07	699	0.4+	0.2+	2007 03 31	644	0.5-	0.5-
2003 02 01	704	0.3+	0.7-	2003 03 07	699	0.1-	0.1-	2007 03 31	644	0.1+	0.0
2003 02 01	704	0.1+	1.1-	2003 03 07	699	0.1-	0.2-	2007 03 31	644	0.1+	0.2+
2003 02 22	644	0.0	0.1+	2003 03 25	699	0.4-	0.5-	2007 04 16	703	0.1+	0.1-
2003 02 22	644	0.2+	0.2-	2003 03 25	699	0.2+	0.8-	2007 04 16	703	1.1-	0.5+
2003 02 22	644	0.1+	0.1-	2003 03 25	699	0.2+	0.7+	2007 04 16	703	0.7-	0.1+
2003 02 28	704	1.4-	0.5+	2003 03 25	699	0.2-	0.2+	2007 04 16	703	(2.5-	0.6-)
2003 02 28	704	0.9-	0.5-	2003 03 30	704	1.1+	0.4-	2007 04 20	704	0.7+	0.8-
2003 02 28	704	0.6-	0.7+	2003 03 30	704	0.1-	0.2+	2007 04 20	704	0.3+	0.3-
2003 02 28	704	0.4-	0.5+	2003 03 30	704	0.9+	0.6+	2007 04 20	704	1.5+	0.1+
2003 03 06	699	0.1+	0.4-	2003 03 30	704	0.5-	0.9+	2007 04 20	704	1.7+	0.1-
2003 03 06	699	0.5-	0.6-	2005 10 25	691	0.1+	0.1+	2007 04 25	691	0.2-	0.3+
2003 03 06	699	(0.2+	1.7+)	2005 10 25	691	0.1-	0.1+	2007 04 25	691	0.1-	0.2+
2003 03 06	699	0.6+	0.1+	2005 10 25	691	0.1+	0.0	2007 04 25	691	0.2-	0.1+
2003 03 06	704	0.3-	0.0	2005 10 29	691	0.1+	0.1+				

(156892)* 2003 EK₂₂

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	13.74330		(2000.0)	P	Q
n	0.26290167	ω	169.92473	-0.97265105	+0.23165945
a	2.4132769	Ω	23.49072	-0.21593789	-0.87515358
e	0.1606955	i	2.42238	-0.08556143	-0.42478242
P	3.75	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	691	0.3-	0.2+	2003 03 13	291	0.1+	0.0	2003 04 25	699	0.4+	0.0
2001 10 13	691	0.4-	0.4+	2003 03 13	291	0.0	0.1+	2004 09 11	691	0.4-	0.7+
2001 10 13	691	0.4-	0.1-	2003 03 15	608	0.7+	0.3-	2004 09 11	691	0.1-	0.5+
2001 11 16	691	0.2+	0.5+	2003 03 15	608	0.3+	0.5-	2004 09 11	691	0.1+	0.5+
2001 11 16	691	0.0	0.4+	2003 03 15	608	0.7+	0.1+	2005 10 30	G96	0.3+	0.3-
2001 11 16	691	0.3+	0.6+	2003 03 25	608	0.4-	0.4+	2005 10 30	G96	0.2+	0.2-

2001 11 19	704	0.3+	0.3+	2003 03 25	608	0.1-	0.1-	2005 10 30	G96	0.7+	0.4-
2001 11 19	704	0.6-	0.7+	2003 03 25	608	0.2-	0.7+	2005 10 30	G96	0.2+	0.2-
2001 11 19	704	1.0-	1.0-	2003 03 26	699	0.3-	0.1-	2007 01 27	G96	0.2-	0.5-
2001 11 21	704	1.1-	0.4+	2003 03 26	699	0.6-	0.1-	2007 01 27	G96	0.1-	0.6-
2001 11 21	704	0.1+	0.0	2003 03 26	699	0.2+	0.6-	2007 01 27	G96	0.0	0.6-
2001 11 21	704	0.2+	0.3+	2003 03 26	699	0.3+	0.3-	2007 01 27	G96	0.3-	0.7-
2001 11 21	704	0.0	0.4-	2003 03 27	704	0.4-	0.1+	2007 01 29	691	0.1+	0.0
2001 11 21	704	0.9-	0.8-	2003 03 27	704	0.4-	0.3-	2007 01 29	691	0.0	0.0
2002 12 11	645	0.0	0.1-	2003 03 27	704	0.8-	0.5-	2007 01 29	691	0.1+	0.1+
2002 12 11	645	0.1-	0.0	2003 03 27	704	0.1+	0.5-	2007 03 15	G96	0.1+	0.2-
2003 03 06	704	0.4+	0.3+	2003 03 27	704	0.5-	0.6+	2007 03 15	G96	0.2+	0.2-
2003 03 06	704	0.7+	0.5+	2003 03 30	704	0.6-	0.9-	2007 03 15	G96	0.2+	0.1+
2003 03 06	704	0.7+	0.8+	2003 03 30	704	0.3+	1.1-	2007 03 15	G96	0.4-	0.2-
2003 03 06	704	0.4+	0.9+	2003 03 30	704	0.1-	0.6+	2007 04 11	691	0.3-	0.1-
2003 03 06	704	0.2+	0.5+	2003 03 30	704	0.3+	0.1+	2007 04 11	691	0.2-	0.1-
2003 03 06	699	0.4+	0.3-	2003 03 30	704	0.1+	0.6+	2007 04 11	691	0.2-	0.1-
2003 03 06	699	0.2+	0.3+	2003 03 31	691	0.2-	0.0	2007 04 16	704	0.8+	1.0+
2003 03 06	699	0.1-	0.8+	2003 03 31	691	0.1-	0.2+	2007 04 16	704	1.0+	0.3+
2003 03 06	699	0.0	0.2+	2003 03 31	691	0.3-	0.3+	2007 04 16	704	(2.2+	0.7-)
2003 03 07	699	0.2-	0.1-	2003 04 01	704	0.6+	0.4+	2007 04 16	704	0.3+	1.3+
2003 03 07	699	0.8+	0.1-	2003 04 01	704	0.2-	0.1-	2007 04 16	704	0.7+	0.9+
2003 03 07	699	0.2-	0.6+	2003 04 01	704	(0.7+	2.3-)	2007 04 19	704	0.2+	0.1+
2003 03 07	699	1.2+	0.2-	2003 04 03	699	0.1-	0.6+	2007 04 19	704	0.2+	0.2+
2003 03 09	704	0.1+	0.8+	2003 04 03	699	0.6+	0.8-	2007 04 19	704	0.1+	0.3+
2003 03 09	704	0.3+	0.9+	2003 04 03	699	0.9-	0.0	2007 04 19	704	(1.1+	2.3+)
2003 03 09	704	0.1+	1.0+	2003 04 03	699	0.5-	1.1-	2007 04 23	691	0.2-	0.1-
2003 03 09	704	0.4+	1.2+	2003 04 04	704	0.3+	0.0	2007 04 23	691	0.3-	0.0
2003 03 09	704	0.3+	0.8+	2003 04 04	704	0.2+	0.2+	2007 04 23	704	0.5+	0.2+
2003 03 09	599	0.3+	0.5+	2003 04 04	704	0.3+	1.1-	2007 04 23	704	0.8+	0.4+
2003 03 09	599	0.6+	0.1+	2003 04 04	704	0.4+	0.5+	2007 04 23	691	0.4-	0.0
2003 03 09	599	0.9+	0.5-	2003 04 25	699	0.1-	1.0+	2007 04 23	704	0.2+	0.4+
2003 03 09	599	0.7+	0.6+	2003 04 25	699	0.2+	0.3+	2007 04 23	704	0.8+	0.5+
2003 03 13	291	0.1+	0.1-	2003 04 25	699	1.2-	0.8-				

(156893)* 2003 EL₂₂

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	9.08703		(2000.0)	P	Q		
n	0.25945953	ω	95.02331	-0.97311554	+0.22290332		
a	2.4345739	Ω	97.86504	-0.22761966	-0.89234819		
e	0.1603077	i	3.35476	-0.03514885	-0.39246505		
P	3.80	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 12 28	691	0.1+	0.0	2003 03 15	608	0.6+	0.5-	2005 12 29	G96	0.1+	0.2-
1994 12 28	691	0.0	0.1-	2003 03 21	608	0.1-	0.4+	2005 12 29	G96	0.1-	0.1+
1994 12 28	691	0.0	0.1-	2003 03 21	608	0.4-	0.9+	2005 12 29	G96	0.1+	0.0
1998 11 26	691	0.2-	0.3-	2003 03 21	608	0.3+	0.7+	2006 01 22	G96	0.0	0.6-
1998 11 26	691	0.4-	0.4-	2003 03 25	644	0.2-	0.3-	2006 01 22	G96	0.2+	0.3+
1998 11 26	691	0.5-	0.5-	2003 03 25	644	0.4+	0.2-	2006 01 22	G96	0.1+	0.1-
2000 09 20	695	0.2+	0.1+	2003 03 25	644	0.3+	0.2+	2006 01 22	G96	0.1-	0.4-
2000 09 20	695	0.2+	0.0	2003 03 26	691	0.3-	0.2+	2007 03 15	691	0.2-	0.1-
2003 02 11	608	0.7+	0.2-	2003 03 26	691	0.1-	0.5+	2007 03 15	691	0.2-	0.4-
2003 02 11	608	1.3+	0.7+	2003 03 26	691	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.2-	0.2-
2003 02 11	608	1.0+	0.2-	2003 03 26	699	0.6-	0.5-	2007 03 30	644	0.1+	0.1-
2003 02 22	644	0.4+	0.5+	2003 03 26	699	0.1-	0.2+	2007 03 30	644	0.0	0.2+
2003 02 22	644	0.5+	0.5+	2003 03 26	699	0.3+	0.2+	2007 03 30	644	0.2+	0.1-
2003 02 22	644	0.4+	0.6+	2003 03 26	699	0.3+	0.6-	2007 04 07	703	0.3+	0.1+
2003 02 28	704	0.7-	0.1+	2003 04 05	699	0.7-	1.4-	2007 04 07	703	0.3-	0.7+
2003 02 28	704	0.7+	0.6+	2003 04 05	699	0.6-	0.4-	2007 04 07	703	0.5-	0.5+
2003 02 28	704	0.3+	0.1-	2003 04 05	699	0.2-	0.1-	2007 04 07	703	0.6-	0.4+
2003 02 28	704	0.1+	0.3+	2003 04 05	699	0.8-	1.3-	2007 04 15	691	0.1-	0.2-
2003 02 28	704	0.2+	0.0	2003 04 08	691	0.1-	0.2-	2007 04 15	691	0.1+	0.1-
2003 02 28	704	0.8+	0.7+	2003 04 08	691	0.1+	0.2-	2007 04 15	691	0.1-	0.0
2003 02 28	704	1.4-	0.8+	2003 04 08	691	0.5+	0.2-	2007 04 17	699	0.3+	0.9+
2003 02 28	704	0.2+	0.5-	2005 10 24	691	0.2+	0.1+	2007 04 17	699	0.7+	0.4+

2003 03 06	704	(1.7+ 1.7-)	2005 10 24	691	0.2- 0.4+	2007 04 17	699	0.4+ 0.1-
2003 03 06	704	0.1+ 1.5+	2005 10 24	691	0.2- 0.5+	2007 04 19	691	0.2- 0.1-
2003 03 06	704	0.5+ 0.5-	2005 10 29	G96	0.1- 0.3-	2007 04 19	691	0.1- 0.2-
2003 03 06	704	0.5- 0.8-	2005 10 29	G96	0.1- 0.2+	2007 04 19	691	0.0 0.1-
2003 03 06	699	0.3- 0.2-	2005 10 29	G96	0.1- 0.3+	2007 04 20	704	0.3+ 0.1+
2003 03 06	704	0.3+ 0.6-	2005 10 29	G96	0.1+ 0.0	2007 04 20	704	0.4+ 0.8+
2003 03 06	699	0.4+ 0.2-	2005 11 06	704	0.4+ 0.6+	2007 04 20	704	0.7+ 1.4+
2003 03 06	699	1.0- 0.9+	2005 11 06	704	0.4- 0.2-	2007 04 20	704	0.8+ 0.2+
2003 03 06	699	0.0 0.6+	2005 11 06	704	0.0 0.5+	2007 04 20	704	0.2+ 0.9+
2003 03 07	699	0.2+ 0.1-	2005 11 06	704	0.0 0.8-	2007 04 22	699	1.5- 0.3+
2003 03 07	699	0.5+ 0.1-	2005 12 01	G96	0.0 0.3+	2007 04 22	699	0.8- 0.3-
2003 03 07	699	0.7+ 0.3-	2005 12 01	G96	0.1+ 0.2+	2007 04 22	699	0.1+ 0.7+
2003 03 07	699	0.4+ 0.9+	2005 12 01	G96	0.4+ 0.2+	2007 04 22	699	0.5+ 1.1-
2003 03 15	608	0.5+ 0.3-	2005 12 01	G96	0.1+ 0.0			
2003 03 15	608	0.7+ 0.7-	2005 12 29	G96	0.2- 0.1+			

(156894)* 2003 ED₂₄

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5			MPC		
<i>M</i>	111.55643	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27482892	ω	327.99729	-0.16820777	-0.98476721
<i>a</i>	2.3429396	Ω	131.64633	+0.91637967	-0.17267836
<i>e</i>	0.0924812	<i>i</i>	3.37885	+0.36325534	-0.02038938
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 02 05	691	0.1- 0.3-	2003 03 27	691	0.0 0.0	2006 01 24	G96	0.2+ 0.1+
1992 02 05	691	0.4- 0.5-	2003 03 27	691	0.2+ 0.0	2006 01 24	G96	0.1- 0.0
1992 02 05	691	0.6- 0.1-	2003 04 07	691	0.1- 0.1-	2006 01 24	G96	0.4- 0.1+
1996 04 23	691	0.3+ 0.3-	2003 04 07	691	0.0 0.3-	2006 01 24	G96	0.1- 0.5-
1996 04 23	691	0.1+ 0.5-	2003 04 07	691	0.0 0.3-	2006 01 25	G96	0.2- 0.1+
1996 04 23	691	0.5+ 0.3-	2004 07 16	807	0.0 0.3+	2006 01 25	G96	0.4- 0.0
2001 09 19	704	1.4+ 0.4-	2004 07 16	807	0.1- 0.2+	2006 01 25	G96	0.1- 0.2-
2001 09 19	704	0.1+ 0.3+	2005 11 01	G96	0.2+ 0.1-	2006 01 25	G96	0.1- 0.2-
2001 09 19	704	0.4- 0.2-	2005 11 01	G96	0.4- 0.2-	2006 02 25	G96	0.3- 0.1-
2001 09 19	704	0.2- 0.1-	2005 11 01	G96	0.1- 0.4-	2006 02 25	G96	0.0 0.2-
2003 02 27	599	0.2+ 0.4+	2005 11 25	703	(1.8+ 0.3+)	2006 02 25	G96	0.2- 0.1+
2003 02 27	599	0.1+ 0.7+	2005 11 25	703	0.5+ 0.9+	2006 02 25	G96	0.1+ 0.5+
2003 02 27	599	0.3- 0.1+	2005 11 25	703	0.1- 0.8+	2007 04 14	691	0.3+ 0.2-
2003 02 27	599	0.4+ 0.5+	2005 11 25	703	0.5+ 0.7+	2007 04 14	691	0.1+ 0.0
2003 03 06	704	(1.5+ 2.4+)	2005 11 28	703	(1.5- 0.4+)	2007 04 14	691	0.1+ 0.0
2003 03 06	704	1.4+ 0.4+	2005 11 28	703	0.5+ 0.2+	2007 04 18	691	0.2+ 0.2+
2003 03 06	704	(1.8+ 0.5-)	2005 11 28	703	0.3- 0.3-	2007 04 18	691	0.2- 0.1-
2003 03 06	704	(1.8+ 1.4+)	2005 11 28	703	0.5+ 0.6+	2007 04 18	691	0.1+ 0.2+
2003 03 07	699	0.4+ 1.3+	2005 11 30	704	1.0+ 0.2+	2007 04 22	691	0.1+ 0.2+
2003 03 07	699	0.1- 0.5+	2005 11 30	704	1.0+ 1.0+	2007 04 22	691	0.2- 0.3+
2003 03 07	699	(2.7+ 0.4+)	2005 11 30	704	(1.7+ 1.2+)	2007 04 22	691	0.3- 0.2+
2003 03 07	699	(1.7+ 1.0+)	2005 11 30	704	0.5+ 0.0	2007 04 24	691	0.1- 0.0
2003 03 26	644	0.3+ 0.0	2005 12 23	703	0.2+ 0.6+	2007 04 24	691	0.1- 0.3+
2003 03 26	644	0.5+ 0.1-	2005 12 23	703	0.2- 0.8-	2007 04 24	691	0.0 0.0
2003 03 26	644	0.4+ 0.3-	2005 12 23	703	1.1- 0.4+	2007 04 26	691	0.0 0.2+
2003 03 26	699	1.0+ 0.5+	2005 12 23	703	0.1+ 0.4+	2007 04 26	691	0.2- 0.1+
2003 03 26	699	0.1- 0.5+	2006 01 04	699	0.5- 0.6+	2007 04 26	691	0.1+ 0.1+
2003 03 26	699	0.1+ 0.1-	2006 01 04	699	0.9- 0.8+	2007 04 28	691	0.3- 0.1+
2003 03 26	699	0.7- 0.5+	2006 01 04	699	0.2- 0.4+	2007 04 28	691	0.2- 0.1+
2003 03 27	691	0.3- 0.2-	2006 01 04	699	0.7- 0.1-	2007 04 28	691	0.2- 0.2+

(156895)* 2003 EX₂₄ = 2004 RQ₈₅

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.
Id. A. Doppler (*MPO 72745*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	263.36177	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25916641	ω	143.98379	+0.50069208 +0.85777203
<i>a</i>	2.4364093	Ω	155.41805	-0.84514572 +0.51347285
<i>e</i>	0.1099936	<i>i</i>	16.24010	-0.18717947 -0.02393280
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 06 11	704	0.2+ 0.4-	2003 03 25	644	0.5+ 0.6+	2004 09 10	704	1.1- 1.3+
2000 06 11	704	0.4+ 1.1+	2003 03 25	699	(1.8+ 0.3+)	2004 09 10	704	0.1+ 0.5+
2000 06 11	704	0.1- 0.9+	2003 03 25	699	0.8- 0.8+	2004 09 21	704	1.0+ 0.5+
2000 06 11	704	1.8- 0.1+	2003 03 25	644	0.4+ 0.6+	2004 09 21	704	0.7+ 0.7+
2000 07 06	704	0.7+ 1.0-	2003 03 25	699	0.4- 0.3-	2004 09 21	704	0.1+ 0.1+
2000 07 06	704	0.3- 1.0-	2003 03 30	645	0.1- 0.1-	2004 09 21	704	0.0 0.6+
2000 07 06	704	0.3+ 1.3-	2003 03 30	645	0.1- 0.0	2004 09 21	704	1.5- 0.4-
2003 03 06	699	1.2+ 0.6+	2004 08 09	704	0.3- 0.1+	2005 12 28	644	0.2- 0.6+
2003 03 06	699	1.0+ 0.7+	2004 08 09	704	0.3- 0.0	2005 12 28	644	0.2- 0.6+
2003 03 06	699	0.1+ 0.4+	2004 08 09	704	0.2+ 0.1+	2005 12 28	644	0.1- 0.9+
2003 03 06	699	0.8- 1.3+	2004 08 09	704	0.2- 0.6+	2007 03 12	703	1.1- 0.5+
2003 03 07	699	0.5- 0.3+	2004 08 09	599	0.2- 0.1-	2007 03 12	703	0.3- 0.5+
2003 03 07	699	0.1- 0.2-	2004 08 09	599	0.1+ 0.2-	2007 03 12	703	0.2+ 0.5-
2003 03 07	699	0.8+ 0.1+	2004 08 09	599	0.2- 0.0	2007 03 12	703	1.0- 0.7+
2003 03 07	699	1.0+ 1.0-	2004 09 03	699	0.7+ 1.4+	2007 04 15	703	0.1+ 0.6-
2003 03 10	644	0.4+ 0.7+	2004 09 03	699	0.5+ 0.1-	2007 04 15	703	0.8+ 0.0
2003 03 10	644	0.2+ 0.5+	2004 09 03	699	0.6+ 0.5+	2007 04 15	703	0.1- 0.9+
2003 03 10	644	0.4+ 0.3+	2004 09 03	699	0.8+ 1.0+	2007 04 15	703	1.1+ 0.0
2003 03 25	644	0.2+ 0.6+	2004 09 10	704	0.4+ 0.2+			
2003 03 25	699	0.3+ 0.0	2004 09 10	704	0.6- 0.6+			

(156896)* 2003 EN₂₆ = 2001 RJ₅₂

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO 47347*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	118.99938	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27435199	ω	59.34260	+0.20162941 -0.97935848
<i>a</i>	2.3456541	Ω	19.04077	+0.88305141 +0.17547696
<i>e</i>	0.1766458	<i>i</i>	2.50030	+0.42375203 +0.10032353
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.3- 1.0+	2005 10 07	704	0.7- 0.3-	2005 11 20	699	0.0 0.9-
2001 09 12	704	0.6- 0.9+	2005 10 07	704	0.6- 0.4+	2005 11 25	703	0.6+ 0.7-
2001 09 12	704	(0.5- 1.8+)	2005 10 12	704	0.6- 0.1-	2005 11 25	703	0.2+ 0.0
2001 09 12	704	0.2+ 1.5+	2005 10 12	704	0.5- 0.1+	2005 11 25	703	0.2+ 0.2-
2001 09 12	704	0.7- 1.1+	2005 10 12	704	0.2- 0.5-	2005 11 25	703	0.3+ 0.4-
2001 09 16	704	0.8- 1.1+	2005 10 12	704	0.1- 1.2-	2005 12 01	644	0.2+ 0.1-
2001 09 16	704	(0.5+ 2.0+)	2005 10 12	704	0.1+ 0.1+	2005 12 01	644	0.2+ 0.2+
2001 09 16	704	(0.5- 2.1+)	2005 10 23	644	0.0 0.2-	2005 12 01	644	0.2- 0.1-
2003 03 06	699	0.7+ 0.0	2005 10 23	644	0.1- 0.1-	2005 12 02	704	(1.6+ 1.6+)
2003 03 06	699	1.1+ 1.0-	2005 10 23	644	0.1- 0.1-	2005 12 02	704	0.3- 0.7+
2003 03 06	699	0.7+ 0.2-	2005 10 23	703	0.1+ 0.6+	2005 12 02	704	0.1+ 0.7+
2003 03 06	699	0.3+ 0.6-	2005 10 23	703	0.4- 0.2+	2005 12 02	704	0.9- 0.5+
2003 03 06	644	0.8+ 0.7+	2005 10 23	703	0.8+ 0.6-	2005 12 02	704	0.1+ 0.5+
2003 03 06	644	0.2+ 0.3+	2005 10 23	703	0.2- 0.1+	2005 12 02	703	0.1+ 1.0-
2003 03 06	644	0.6+ 0.3+	2005 10 29	703	0.7- 0.1+	2005 12 02	703	0.4- 0.7-
2003 03 07	699	0.5- 0.5+	2005 10 29	703	0.7- 0.1-	2005 12 02	703	0.4- 0.6-
2003 03 07	699	0.0 0.2+	2005 10 29	703	0.3- 0.2+	2005 12 02	703	0.8- 0.5-
2003 03 07	699	0.4- 0.2+	2005 10 29	703	0.6+ 0.1-	2005 12 05	704	0.4- 0.2-
2003 03 07	699	0.7+ 0.7-	2005 10 30	G96	0.1- 0.2-	2005 12 05	704	0.3- 0.5+
2003 03 09	699	0.1+ 0.3+	2005 10 30	G96	0.3- 0.2-	2005 12 05	704	1.2- 0.1-
2003 03 09	699	0.8+ 0.2-	2005 10 30	G96	0.1+ 0.3-	2005 12 05	704	0.7+ 0.7+
2003 03 09	704	0.6- 1.2+	2005 10 30	G96	0.1+ 0.4-	2005 12 05	704	(1.0- 1.7-)
2003 03 09	699	0.0 0.1+	2005 11 01	704	0.2- 0.6+	2005 12 29	704	0.7- 1.2+
2003 03 09	704	0.2- 0.7+	2005 11 01	704	0.0 0.1+	2005 12 29	704	0.4- 0.7+

2007 MAY 2

M.P.O. 118781

2003 03 09	704	0.1+	0.3-	2005 11 01	704	0.4+	0.2+	2005 12 29	704	0.8-	0.1-
2003 03 09	699	1.0+	0.1-	2005 11 01	704	0.3+	0.8-	2005 12 29	704	0.1-	0.5+
2003 03 09	704	0.7+	0.2+	2005 11 01	704	0.3+	0.8-	2005 12 29	704	0.3-	0.1+
2003 03 09	704	0.5+	0.6-	2005 11 02	H51	0.2-	0.3-	2006 01 27	703	0.7+	1.2-
2003 03 12	291	0.1+	0.1+	2005 11 02	H51	0.2+	0.1-	2006 01 27	703	0.9+	0.4+
2003 03 12	291	0.0	0.1+	2005 11 02	H51	0.1-	0.1-	2006 01 27	703	0.1+	0.2-
2003 03 12	291	0.2+	0.1+	2005 11 02	291	0.9+	0.4+	2006 01 27	703	0.2-	0.3-
2003 03 15	608	0.1-	1.4-	2005 11 02	291	0.5+	0.4+	2007 03 15	G96	0.2+	0.1+
2003 03 15	608	(0.2-	1.6-)	2005 11 02	291	1.0+	1.1+	2007 03 15	G96	0.2-	0.1-
2003 03 15	608	(0.7+	1.5-)	2005 11 04	704	0.3-	0.4+	2007 03 15	G96	0.3+	0.0
2003 03 30	695	0.4-	0.1+	2005 11 04	704	0.4-	0.5-	2007 03 15	G96	0.2-	0.0
2003 03 30	695	0.4-	0.2+	2005 11 04	704	0.6-	0.4-	2007 04 14	691	0.3-	0.5-
2003 03 31	691	0.5-	0.0	2005 11 04	704	0.7-	0.3+	2007 04 14	691	0.1-	0.0
2003 03 31	691	0.4-	0.2+	2005 11 04	704	0.1-	0.2-	2007 04 14	691	0.0	0.0
2003 03 31	691	0.5-	0.1+	2005 11 07	704	0.9+	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2003 04 01	704	0.1-	0.1-	2005 11 07	704	0.4+	0.2+	2007 04 18	691	0.1-	0.4+
2003 04 01	704	0.1-	0.5+	2005 11 07	704	0.4+	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.4+
2003 04 01	704	0.2+	0.7+	2005 11 07	704	0.2+	0.3+	2007 04 19	G96	0.4+	0.0
2003 04 01	704	0.4-	0.7+	2005 11 07	704	0.2+	0.3-	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
2003 04 01	704	0.3-	0.8+	2005 11 10	691	0.3-	0.1+	2007 04 19	G96	0.3+	0.1-
2003 04 09	691	0.0	0.1+	2005 11 10	691	0.5-	0.0	2007 04 19	G96	0.1-	0.0
2003 04 09	691	0.0	0.1-	2005 11 10	691	0.3-	0.1+	2007 04 26	691	0.3+	0.2+
2003 04 09	691	0.2+	0.2+	2005 11 20	699	0.1+	0.4-	2007 04 26	691	0.3+	0.2+
2005 10 07	704	0.0	0.2+	2005 11 20	699	1.1-	0.1+	2007 04 26	691	0.0	0.2+
2005 10 07	704	1.0-	0.4-	2005 11 20	699	0.8+	0.2-				

(156897)* 2003 EY₂₆ = 1992 EW₃₁ = 2001 TD₂₃₂

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47348)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	20.56689		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26843444	ω	216.49994		-0.99076760		+0.13520797
<i>a</i>	2.3800015	Ω	331.26595		-0.11899247		-0.90233324
<i>e</i>	0.0623240	<i>i</i>	1.18208		-0.06496419		-0.40928417
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	1.7-	1.0+	2003 03 09	704	0.2+	1.3+	2005 12 21	691	0.4-	0.2-
1992 03 03	809	1.0+	1.8-	2003 04 05	691	0.1+	0.2+	2005 12 28	G96	0.0	0.2-
1992 03 06	809	0.8-	0.3+	2003 04 05	691	0.1-	0.2+	2005 12 28	G96	0.8-	0.3-
1996 04 17	809	(0.7+	3.1+)	2003 04 05	691	0.3+	0.1+	2005 12 28	G96	0.1+	0.2-
1996 04 17	809	(1.0+	3.4+)	2004 08 22	691	0.1-	0.2+	2005 12 28	G96	0.6-	0.3-
1996 04 17	809	(4.1+	1.5+)	2004 08 22	691	0.2-	0.6+	2006 01 07	G96	0.3+	0.5-
2001 10 15	691	0.2+	0.3+	2004 08 22	691	0.4-	0.3+	2006 01 07	G96	0.5+	0.7-
2001 10 15	691	0.2+	0.2+	2005 10 28	G96	0.3-	0.1-	2006 01 07	G96	0.4-	0.4-
2001 10 15	691	0.0	0.3+	2005 10 28	G96	0.2-	0.2-	2006 01 07	G96	0.2-	0.4-
2001 10 21	704	0.1+	0.8+	2005 10 28	G96	0.0	0.2-	2006 01 25	G96	0.2+	0.4-
2001 10 21	704	0.4-	1.0+	2005 10 28	G96	0.1+	0.1-	2006 01 25	G96	0.2-	0.3-
2001 10 21	704	(0.3-	1.6+)	2005 11 12	691	0.1-	0.0	2006 01 25	G96	0.4+	0.2+
2001 10 21	704	0.4+	1.3+	2005 11 12	691	0.1-	0.0	2006 01 25	G96	0.0	0.5-
2001 10 21	704	(0.3+	1.5+)	2005 11 12	691	0.1-	0.1-	2007 01 27	691	0.5-	0.1-
2003 02 23	699	0.4+	0.2+	2005 11 21	691	0.3-	0.1+	2007 01 27	691	0.3+	0.0
2003 02 23	699	(0.3+	1.7+)	2005 11 21	691	0.2-	0.4+	2007 01 27	691	0.2+	0.3-
2003 02 23	699	0.0	0.4+	2005 11 21	691	0.0	0.2+	2007 04 11	691	0.8+	0.6-
2003 02 23	699	0.7+	0.4-	2005 11 29	704	0.3+	1.4+	2007 04 11	691	0.0	0.2+
2003 03 06	699	0.1+	0.7+	2005 11 29	704	0.5+	0.3-	2007 04 11	691	0.2-	0.3+
2003 03 06	699	0.7+	0.9+	2005 11 29	704	1.2+	0.1-	2007 04 19	G96	0.2-	0.2+
2003 03 06	699	1.0+	0.5+	2005 12 04	704	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2003 03 06	699	0.3-	0.6-	2005 12 04	704	0.3+	0.3+	2007 04 19	G96	0.0	0.1+
2003 03 09	704	0.7+	0.7+	2005 12 04	704	0.3-	0.3-	2007 04 19	G96	0.1-	0.1+
2003 03 09	704	0.4+	0.9+	2005 12 04	704	0.1+	0.4+	2007 04 27	691	0.2-	0.2+
2003 03 09	704	0.4+	0.4+	2005 12 21	691	0.1+	0.1-	2007 04 27	691	0.1-	0.1+
2003 03 09	704	0.4+	0.5+	2005 12 21	691	0.0	0.0	2007 04 27	691	0.2-	0.0

(156898)* 2003 EX₂₉

Discovered 2003 Mar. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	27.67614		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26365399	ω	319.68248		-0.97048215		-0.24102748
<i>a</i>	2.4086840	Ω	206.37389		+0.22584114		-0.89605378
<i>e</i>	0.1942174	<i>i</i>	1.08033		+0.08461784		-0.37281814
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 12 14	645	0.1-	0.0	2003 03 07	699	1.4+	0.2+	2007 03 18	691	0.0	0.1-
2002 12 14	645	0.2-	0.2-	2003 03 07	699	1.0-	0.3+	2007 03 18	691	0.5+	0.4-
2003 01 25	291	0.1-	0.1+	2003 03 07	699	0.6-	0.7-	2007 03 26	691	0.2-	0.0
2003 01 25	291	0.1-	0.1+	2003 03 07	699	0.2+	0.5+	2007 03 26	691	0.1-	0.0
2003 01 25	291	0.1-	0.1+	2004 07 16	807	0.2-	0.3+	2007 03 26	691	0.1+	0.4+
2003 02 12	608	0.6+	0.8-	2004 07 16	807	0.3-	0.3+	2007 04 14	G96	0.1+	0.0
2003 02 12	608	0.4+	0.0	2005 10 22	691	0.2-	0.1+	2007 04 14	G96	0.7-	0.4-
2003 02 12	608	0.9+	0.0	2005 10 22	691	0.3-	0.4+	2007 04 14	G96	0.1+	0.2-
2003 02 22	644	0.7+	0.5+	2005 10 22	691	0.2+	0.3+	2007 04 14	G96	0.3-	0.0
2003 02 22	644	0.8+	0.3+	2005 11 25	G96	0.1+	0.3-	2007 04 25	G96	0.2-	0.2+
2003 02 22	644	0.4+	0.7+	2005 11 25	G96	0.5+	0.1-	2007 04 25	G96	0.2+	0.1+
2003 03 06	699	0.7+	0.7-	2005 11 25	G96	0.3-	0.5+	2007 04 25	G96	0.1-	0.2+
2003 03 06	699	0.4-	0.9+	2005 11 25	G96	0.1+	0.3+	2007 04 25	G96	0.1+	0.1+
2003 03 06	699	0.6-	0.8+	2007 02 25	G96	0.5-	0.2+	2007 04 26	G96	0.7-	0.1-
2003 03 06	699	1.1+	0.1-	2007 02 25	G96	0.0	0.0	2007 04 26	G96	0.5+	0.5-
2003 03 06	644	0.3+	0.4+	2007 02 25	G96	0.1-	0.1+	2007 04 26	G96	0.1-	0.3+
2003 03 06	644	0.1-	0.2+	2007 02 25	G96	0.6-	0.1+	2007 04 26	G96	0.0	0.3+
2003 03 06	644	0.2+	0.5+	2007 03 18	691	0.3+	0.1+				

(156899)* 2003 EK₃₀ = 2003 FQ₁₂₉

Discovered 2003 Mar. 6 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 85950)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	49.87859		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26577412	ω	303.92937		-0.81751439		-0.57580142
<i>a</i>	2.3958572	Ω	200.92159		+0.53810476		-0.75684945
<i>e</i>	0.1414691	<i>i</i>	1.77939		+0.20521570		-0.30924366
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	291	0.3-	0.6+	2005 10 07	G96	0.1+	0.3-	2006 01 28	G96	0.4-	0.3-
2001 11 12	291	0.2-	0.7+	2005 10 07	G96	0.2-	0.0	2006 01 28	G96	0.1+	0.5-
2001 11 12	291	0.2-	0.6+	2005 10 07	G96	0.3-	0.4-	2006 01 28	G96	0.5+	0.0
2003 02 20	608	0.2+	1.2+	2005 10 07	G96	0.4-	0.3-	2006 01 28	G96	0.3+	0.3-
2003 02 20	608	0.2-	0.0	2005 10 12	691	0.5+	0.1+	2007 03 26	691	0.1-	0.1+
2003 02 20	608	0.2+	0.4-	2005 10 12	691	0.3+	0.2+	2007 03 26	691	0.1-	0.1+
2003 03 06	699	0.5+	0.0	2005 10 12	691	0.0	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
2003 03 06	699	1.4-	0.6-	2005 10 27	691	0.1-	0.1+	2007 04 14	G96	0.0	0.4+
2003 03 06	699	0.3-	0.6-	2005 10 27	691	0.1+	0.2+	2007 04 14	G96	0.3+	0.4+
2003 03 06	699	0.5-	0.0	2005 10 27	691	0.1+	0.1+	2007 04 14	G96	0.1+	0.7+
2003 03 06	644	0.4+	0.1-	2005 10 29	A50	(1.9-	0.0)	2007 04 14	G96	0.0	0.5+
2003 03 06	644	0.2+	0.1-	2005 10 31	691	0.3-	0.1+	2007 04 16	G96	0.0	0.3+
2003 03 06	644	0.2+	0.2+	2005 10 31	691	0.1-	0.4+	2007 04 16	G96	0.0	0.2+
2003 03 09	704	0.2+	1.2+	2005 10 31	691	0.1+	0.5+	2007 04 16	G96	0.1+	0.1+
2003 03 09	704	0.9+	0.0	2005 11 04	691	0.1+	0.1+	2007 04 16	G96	0.3-	0.2+
2003 03 09	704	0.8+	0.7+	2005 11 04	691	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+
2003 03 09	704	0.5+	0.7+	2005 11 04	691	0.2-	0.3+	2007 04 18	G96	0.2+	0.2+
2003 03 26	699	1.0+	0.1-	2005 11 28	G96	0.7+	1.2-	2007 04 18	G96	0.2-	0.1+
2003 03 26	699	0.5-	0.0	2005 11 28	G96	0.0	0.6-	2007 04 18	G96	0.0	0.0
2003 03 26	699	0.9+	0.8+	2005 11 28	G96	0.4+	0.4-	2007 04 18	G96	0.0	0.0
2003 03 26	699	0.2+	0.7+	2005 11 28	G96	0.6+	0.8-	2007 04 18	G96	0.2+	0.1+
2003 04 05	291	0.1-	0.1-	2005 11 29	291	0.1-	0.2+	2007 04 18	G96	0.3+	0.2+
2003 04 05	291	0.2-	0.1-	2005 11 29	291	0.4-	0.1-	2007 04 18	G96	0.2-	0.1+
2003 04 05	291	0.4-	0.2-	2005 11 29	291	0.5-	0.3-	2007 04 18	G96	0.4+	0.1+
2005 10 01	G96	0.3+	0.1+	2005 11 29	G96	0.5+	0.4-	2007 04 18	G96	0.5+	0.1+

M.P.O. 118782

2005 10 01	G96	0.1−	0.1−	2005 11 29	G96	0.9−	0.5−	2007 04 18	G96	0.1+	0.4+
2005 10 01	G96	0.1+	0.0	2005 11 29	G96	0.3+	0.6−	2007 04 18	G96	0.2−	0.2+
2005 10 01	G96	0.3−	0.1−	2005 11 29	G96	0.5+	0.5−	2007 04 20	024	0.0	0.0
2005 10 05	691	0.1+	0.0	2005 11 30	691	0.0	0.1+	2007 04 20	024	0.2+	0.3+
2005 10 05	691	0.2+	0.1+	2005 11 30	691	0.2−	0.1+	2007 04 20	024	0.8+	0.1+
2005 10 05	691	0.1−	0.2+	2005 11 30	691	0.1+	0.3−				

(156900)* 2003 EN₃₀

Discovered 2003 Mar. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	59.20924		(2000.0)	P	Q
n	0.25772457	ω	233.60422	-0.46835875	-0.88350522
a	2.4454878	Ω	244.32529	+0.81332599	-0.42773849
e	0.1377916	i	0.48667	+0.34516796	-0.19094058
P	3.82	H	17.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 01 07	691	0.1−	0.2−	2003 03 24	691	0.4+	0.4+	2005 11 26	G96	0.0	0.1−
1999 01 07	691	0.2−	0.4−	2003 03 24	691	0.1+	0.2+	2005 11 26	G96	1.2−	0.1+
1999 01 07	691	0.3−	0.3−	2005 09 26	691	0.3+	0.4+	2007 03 09	691	0.0	0.4+
1999 01 17	691	0.4−	0.1−	2005 09 26	691	0.4+	0.2+	2007 03 09	691	0.5−	0.0
1999 01 17	691	0.2−	0.4−	2005 09 26	691	0.0	0.4+	2007 03 09	691	0.2−	0.1+
2001 09 19	691	0.1−	0.7+	2005 09 30	G96	0.6−	0.2+	2007 03 20	691	0.2−	0.2+
2001 09 19	691	0.3−	0.4+	2005 09 30	G96	0.0	0.4+	2007 03 20	691	0.1−	0.1−
2001 09 19	691	0.2−	0.4+	2005 09 30	G96	0.2+	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.0
2003 01 28	291	0.0	0.4+	2005 09 30	G96	0.2−	0.3−	2007 04 07	G96	0.2−	0.0
2003 01 28	291	0.1−	0.2+	2005 10 07	691	0.5−	0.0	2007 04 07	G96	0.3+	0.4−
2003 01 28	291	0.2−	0.6+	2005 10 07	691	0.1−	0.1+	2007 04 07	G96	0.1−	0.1−
2003 03 06	644	0.2+	0.0	2005 10 07	691	0.1−	0.5−	2007 04 07	G96	0.1−	0.1−
2003 03 06	644	0.2+	0.2+	2005 10 27	G96	0.2+	0.1−	2007 04 16	G96	0.0	0.3−
2003 03 06	644	0.6+	0.5−	2005 10 27	G96	0.3+	0.2+	2007 04 16	G96	0.3+	0.1−
2003 03 09	291	0.6+	0.1+	2005 10 27	G96	0.1+	0.0	2007 04 16	G96	0.0	0.3−
2003 03 09	291	0.6+	0.3+	2005 10 27	G96	0.1+	0.4+	2007 04 16	G96	0.1−	0.2−
2003 03 09	291	0.5+	0.5+	2005 11 26	G96	0.2−	0.1+				
2003 03 24	691	0.5+	0.2+	2005 11 26	G96	0.3+	0.1+				

(156901)* 2003 EK₃₁ = 2005 WR₂₀₀

Discovered 2003 Mar. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94931)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	318.91656		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.27222448	ω	175.93956	−0.24385418	+0.96399587		
a	2.3578596	Ω	79.92234	−0.89279140	−0.18043356		
e	0.0600428	i	6.18357	−0.37875936	−0.19533480		
P	3.62	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	644	0.6−	0.1−	2004 06 27	E12	0.8+	1.0+	2006 01 07	G96	0.1−	0.3−
2001 10 24	644	0.3−	0.6−	2004 06 27	E12	(0.3+ 2.2+)		2006 01 25	G96	0.2−	0.1−
2001 10 24	644	0.1−	0.3+	2004 06 27	E12	(0.6+ 1.9+)		2006 01 25	G96	0.1+	0.0
2001 11 12	608	0.5−	0.9+	2004 06 27	E12	0.0	0.8−	2006 01 25	G96	0.3−	0.1+
2001 11 12	608	0.4−	1.2+	2005 11 26	691	0.2+	0.1+	2006 01 25	G96	0.1−	0.0
2001 11 12	608	0.8−	1.5+	2005 11 26	691	0.1+	0.1+	2006 01 26	G96	0.2+	0.1−
2003 01 28	645	0.2−	0.1−	2005 11 26	691	0.2+	0.1+	2006 01 26	G96	0.1−	0.2+
2003 01 28	645	0.1−	0.1−	2005 11 26	G96	0.1−	0.0	2006 01 26	G96	0.2+	0.3+
2003 02 08	608	1.4+	0.4+	2005 11 26	G96	0.1−	0.2−	2006 01 26	G96	0.0	0.0
2003 02 08	608	0.8+	0.6+	2005 11 26	G96	0.0	0.1−	2007 01 27	G96	0.3−	0.1+
2003 02 08	608	1.2+	0.2+	2005 11 26	G96	0.2−	0.1−	2007 01 27	G96	0.4−	0.2−
2003 02 28	608	0.3+	0.5+	2005 12 01	704	1.1+	0.7−	2007 01 27	G96	0.5−	0.8−
2003 02 28	608	0.6+	0.4+	2005 12 01	704	0.3+	0.4+	2007 01 27	G96	0.1+	0.3−
2003 02 28	608	0.5+	0.2−	2005 12 01	704	0.2−	0.2+	2007 03 31	644	0.2+	0.2−
2003 03 07	699	(2.2+ 2.1+)		2005 12 01	704	0.0	0.5−	2007 03 31	644	0.1−	0.5−
2003 03 07	699	0.3+	0.4−	2005 12 07	691	0.4−	0.2+	2007 03 31	644	0.1+	0.1−
2003 03 07	699	(1.8+ 2.1+)		2005 12 07	691	0.0	0.2+	2007 04 16	699	0.5−	1.1+

2007 MAY 2

2003 03 07	699	(2.3+ 1.3+)	2005 12 07	691	0.1− 0.2+	2007 04 16	699	0.1+ 0.9+
2003 03 08	704	0.8− 1.1+	2005 12 26	G96	0.3+ 0.1−	2007 04 16	699	0.4− 0.8+
2003 03 08	704	0.1+ 0.9−	2005 12 26	G96	0.2− 0.2−	2007 04 16	703	0.7+ 0.8+
2003 03 08	704	(1.8− 0.8+)	2005 12 26	G96	0.4+ 0.1+	2007 04 16	703	0.0 1.2+
2003 03 08	704	0.1− 0.0	2005 12 26	G96	0.2− 0.2+	2007 04 16	699	1.0+ 0.4+
2003 03 23	644	0.8+ 0.6+	2006 01 07	G96	0.1− 0.3−	2007 04 16	703	0.1− 0.6+
2003 03 23	644	0.6+ 0.4+	2006 01 07	G96	0.2− 0.2−	2007 04 16	703	0.4+ 0.2+
2003 03 23	644	0.2+ 0.6+	2006 01 07	G96	0.1− 0.3−			

(156902)* 2003 EQ₃₁ = 2004 RD₁₅₇ = 2004 RT₃₃₈

Discovered 2003 Mar. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69453)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	317.83871		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27052643	ω	57.36499	-0.05335506	$+0.99731830$
a	2.3677159	Ω	209.69921	-0.94670797	-0.06647762
e	0.2518298	i	5.80307	-0.31764330	$+0.03060953$
P	3.64	H	15.7	G	U
				0.15	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	113	(2.2− 2.6+)	2004 09 11	704	0.3+	1.3+	2007 03 15	704	0.0	0.0
1996 04 17	113	(3.4− 3.7+)	2004 09 13	704	0.0	0.4+	2007 03 15	704	0.6+	0.1−
2003 01 28	704	0.1− 0.2+	2004 09 13	704	0.0	0.1+	2007 03 15	704	0.1+	0.1+
2003 01 28	704	0.1+ 0.6+	2004 09 13	704	0.1− 0.0	2007 03 18	691	0.1− 0.1+		
2003 01 28	704	0.3+ 0.1−	2004 09 13	704	0.6+	0.3−	2007 03 18	691	0.0	0.3+
2003 01 28	704	0.8− 0.4+	2004 09 13	704	0.6+	0.1−	2007 03 18	691	0.1− 0.1+	
2003 03 07	704	0.8− 0.4+	2004 09 13	699	0.6− 0.9+	2007 03 21	704	0.8+	0.7+	
2003 03 07	704	0.1+ 0.1+	2004 09 13	699	0.1+ 0.5+	2007 03 21	704	0.4+	0.7+	
2003 03 07	704	0.9− 0.7+	2004 09 13	699	0.2− 0.5+	2007 03 21	704	0.7+	0.8+	
2003 03 07	704	0.3− 0.8+	2004 09 13	699	0.3− 0.4+	2007 03 21	704	0.8+	0.5+	
2003 03 07	608	0.3+ 0.6−	2004 09 18	704	0.0	0.1+	2007 03 21	704	0.7+	0.9+
2003 03 07	608	0.3+ 0.3−	2004 09 18	704	0.2+	0.2+	2007 03 30	644	0.4+	0.3+
2003 03 07	608	0.4+ 0.3−	2004 09 18	704	0.3− 0.5+	2007 03 30	644	0.2+	0.3+	
2003 03 09	704	0.7+ 1.2+	2004 09 18	704	0.4+	0.7+	2007 03 30	644	0.4+	0.5+
2003 03 09	704	0.5+ 0.9+	2004 09 18	704	0.3+ 0.3+	2007 04 07	703	0.3− 0.1+		
2003 03 09	704	(0.5+ 1.8+)	2004 09 22	704	0.4− 0.1+	2007 04 07	703	0.1− 0.1+		
2003 03 10	599	0.5+ 0.4+	2004 09 22	704	0.8− 0.1+	2007 04 07	703	0.0	0.5−	
2003 03 10	599	0.8+ 0.6−	2004 09 22	704	0.2− 0.0	2007 04 07	703	0.4− 0.1+		
2003 03 10	599	0.5+ 0.9+	2004 09 22	704	0.0	0.3+	2007 04 08	644	0.9+	0.0
2004 08 27	703	0.2+ 0.5+	2004 09 22	704	0.4− 0.2+	2007 04 08	644	0.7+	0.3+	
2004 08 27	703	0.4+ 0.3−	2004 09 24	704	0.0	0.4+	2007 04 08	644	0.6+	0.3+
2004 08 27	703	0.2− 1.1−	2004 09 24	704	0.9− 1.3+	2007 04 16	704	0.3− 0.6+		
2004 08 27	703	0.8+ 0.8+	2004 09 24	704	0.2+ 0.5+	2007 04 16	704	0.0	0.5+	
2004 09 09	644	0.1− 0.1+	2004 09 24	704	0.2− 0.8+	2007 04 16	704	0.5− 0.3+		
2004 09 09	644	0.0	0.3+	2004 09 24	704	0.0	0.4+	2007 04 16	704	0.1− 1.0+
2004 09 09	644	0.0	0.4+	2004 10 07	704	0.0	0.2+	2007 04 16	704	0.1+ 0.9+
2004 09 10	246	0.4− 0.1+	2004 10 07	704	0.6− 0.5+	2007 04 18	699	0.5+ 0.6+		
2004 09 10	246	0.3− 0.3+	2004 10 07	704	0.6− 0.6+	2007 04 18	G96	0.1+ 0.1+		
2004 09 10	246	0.1+ 0.5+	2004 10 07	704	0.4− 0.4+	2007 04 18	699	0.8+ 0.6+		
2004 09 10	246	0.2− 0.5+	2004 10 07	704	0.4+ 0.5+	2007 04 18	G96	0.0	0.1+	
2004 09 10	246	0.2− 0.4+	2004 10 10	704	1.0− 1.1+	2007 04 18	G96	0.0	0.1+	
2004 09 10	246	0.3− 0.6+	2004 10 10	704	0.4− 1.0+	2007 04 18	G96	0.1− 0.0		
2004 09 10	246	0.1− 0.4+	2004 10 10	704	0.6− 1.2+	2007 04 18	699	0.7+ 0.4+		
2004 09 10	246	0.3− 0.6+	2004 10 10	704	0.2− 1.4+	2007 04 18	699	1.4+ 0.5+		
2004 09 10	246	0.2− 0.6+	2005 12 07	691	0.1− 0.4+	2007 04 19	704	0.7+ 0.2−		
2004 09 10	704	0.3+ 0.0	2005 12 07	691	0.0	0.3+	2007 04 19	704	0.4+ 0.5+	
2004 09 10	704	0.2+ 0.4+	2005 12 07	691	0.0	0.5+	2007 04 19	704	0.9+ 0.1+	
2004 09 10	704	0.4− 0.3+	2007 03 14	G96	0.1− 0.1+	2007 04 22	699	0.4+ 0.2+		
2004 09 10	704	0.1− 0.3−	2007 03 14	G96	0.2+ 0.1+	2007 04 22	699	0.6+ 1.4+		
2004 09 10	704	0.2+ 0.8+	2007 03 14	G96	0.0	0.2+	2007 04 22	699	0.0	0.7+
2004 09 11	704	0.9− 0.4+	2007 03 14	G96	0.2− 0.2+	2007 04 23	703	0.6− 0.0		
2004 09 11	704	(0.0 1.7+)	2007 03 14	291	0.3− 0.3+	2007 04 23	703	0.4− 0.2−		
2004 09 11	704	0.2− 1.1+	2007 03 14	291	0.4− 0.5+	2007 04 23	703	0.7− 0.2−		
2004 09 11	704	0.3− 0.2−	2007 03 14	291	0.5− 0.1+	2007 04 23	703	0.0	0.1−	

2007 MAY 2

M.P.O. 118783

(156903)* 2003 EC₃₂ = 2004 NQ₂₁

Discovered 2003 Mar. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65462)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	278.98551		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26970347	ω	359.36176	+0.50002104	+0.86162826
a	2.3725299	Ω	300.63638	−0.79410273	+0.41608112
e	0.1170775	i	5.80587	−0.34551384	+0.29064280
P	3.65	H	15.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	704	0.6+	0.5−	2003 03 31	704	0.0	1.5+	2004 09 09	699	1.1+	0.2+
2001 10 15	704	0.7−	0.1+	2004 06 14	704	0.9+	0.8+	2004 09 09	699	0.2−	0.5+
2001 10 15	704	0.6−	0.1−	2004 06 14	704	0.3+	0.0	2004 09 09	699	1.2−	0.6+
2001 10 15	704	0.0	1.1+	2004 06 14	704	0.5+	0.6+	2004 09 09	699	0.3+	0.6−
2001 11 11	704	0.6−	1.2+	2004 07 15	704	0.8−	0.9+	2004 09 10	704	0.1−	0.2−
2001 11 11	704	0.1−	0.2+	2004 07 15	704	(1.3−	1.5+)	2004 09 10	704	0.1−	0.0
2001 11 11	704	0.1−	0.4+	2004 07 15	704	1.0−	0.1−	2004 09 10	704	0.1+	0.9−
2001 11 11	704	0.4−	0.2−	2004 07 15	704	1.2−	0.7+	2004 09 10	704	0.0	0.5−
2001 11 11	704	0.1+	0.1+	2004 07 16	704	1.4−	0.0	2004 09 10	704	0.1+	0.3−
2001 11 24	704	0.1+	1.0+	2004 07 16	704	1.1−	0.2+	2004 09 13	704	0.8+	0.5+
2001 11 24	704	0.9−	0.4+	2004 07 16	704	0.2−	0.1+	2004 09 13	704	0.3+	0.1−
2001 11 24	704	0.1+	0.5+	2004 07 16	704	0.4−	0.1+	2004 09 13	704	0.1−	0.4+
2001 11 24	704	0.6−	0.6+	2004 07 16	704	1.0−	0.7+	2004 09 13	704	0.0	0.2−
2001 11 24	704	0.2+	1.2−	2004 07 18	704	0.2+	1.3+	2004 09 13	704	0.8−	0.3+
2001 12 17	704	0.7−	0.6−	2004 07 18	704	0.1−	0.1+	2004 09 18	704	1.1+	1.0+
2001 12 17	704	1.2−	0.5+	2004 07 18	704	0.8+	0.7+	2004 09 18	704	0.2−	0.1−
2001 12 17	704	0.2+	0.2−	2004 08 06	644	0.1+	0.4+	2004 09 18	704	0.4+	0.3+
2003 02 09	608	0.3+	0.9+	2004 08 06	644	0.1−	0.0	2004 09 18	704	0.0	0.9+
2003 02 09	608	0.7+	0.3+	2004 08 06	644	0.1+	0.1+	2004 09 18	704	0.7−	0.2+
2003 02 09	608	0.3+	0.5+	2004 08 09	704	0.4+	0.5+	2004 10 10	704	0.2−	0.4+
2003 03 07	704	0.5−	0.3+	2004 08 09	704	0.4−	0.6+	2004 10 10	704	0.3+	0.4−
2003 03 07	704	0.6−	0.6+	2004 08 09	704	0.1−	0.0	2004 10 10	704	0.3+	0.4+
2003 03 07	704	0.2+	0.5−	2004 08 09	704	0.3+	0.1+	2004 10 10	704	0.5+	0.8+
2003 03 07	704	0.8−	0.0	2004 08 09	699	0.2+	0.2+	2005 12 29	704	0.2+	1.2+
2003 03 07	704	(2.3+	1.9+)	2004 08 09	699	0.5+	0.1−	2005 12 29	704	(0.3+	1.5+)
2003 03 07	704	(0.1+	2.7+)	2004 08 09	699	0.8+	0.1−	2005 12 29	704	1.1+	0.7+
2003 03 07	704	0.1−	1.3+	2004 08 09	699	0.1+	0.2−	2005 12 29	704	0.1−	1.0+
2003 03 07	704	(2.7+	1.7+)	2004 08 11	704	0.0	0.1+	2005 12 30	704	1.2+	0.6+
2003 03 07	704	(1.1+	2.4+)	2004 08 11	704	0.6−	0.3+	2005 12 30	704	0.4+	0.3+
2003 03 07	704	0.4+	0.4+	2004 08 11	704	0.1+	0.3+	2005 12 30	704	0.1+	0.1+
2003 03 07	704	0.7+	0.6+	2004 08 11	704	0.3−	0.2+	2007 03 30	644	0.3−	0.3+
2003 03 09	644	1.0+	0.3+	2004 08 11	704	0.2+	0.6+	2007 03 30	644	0.4−	0.5+
2003 03 09	644	0.9+	0.4+	2004 08 17	704	0.6−	0.4−	2007 03 30	644	0.1+	0.1−
2003 03 09	644	1.3+	0.3+	2004 08 17	704	0.2−	0.4+	2007 03 31	644	0.1−	0.2+
2003 03 10	699	1.0+	0.2+	2004 08 17	704	0.6−	0.3+	2007 03 31	644	0.0	0.5−
2003 03 10	699	0.3+	0.5+	2004 08 17	704	0.4+	0.2+	2007 03 31	644	0.2+	0.2−
2003 03 10	699	0.5+	0.3−	2004 09 07	704	0.1−	0.2+	2007 04 13	E12	0.6−	0.4+
2003 03 10	699	0.1+	0.6+	2004 09 07	704	0.3+	0.2+	2007 04 13	E12	0.4−	0.7+
2003 03 31	704	1.0+	0.4+	2004 09 07	704	0.2−	0.4+	2007 04 13	E12	0.6−	0.3+
2003 03 31	704	1.3+	1.2+	2004 09 07	704	0.1−	0.1−	2007 04 13	E12	0.2−	0.9+
2003 03 31	704	0.4−	0.2−	2004 09 07	704	0.5−	0.1−				

(156904)* 2003 EO₃₂

Discovered 2003 Mar. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search
at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	1.38939		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27210115	ω	42.19121	−0.80921054	+0.58740894
a	2.3585720	Ω	173.75098	−0.56306733	−0.76986811
e	0.0463424	i	5.99002	−0.16773038	−0.24950716
P	3.62	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	691	0.7−	0.4+	2003 03 27	691	0.6+	0.2+	2004 08 12	704	0.7+	0.8+
1997 09 30	691	0.9−	0.1+	2003 04 01	704	0.4+	0.6+	2004 08 12	704	0.6+	0.5+
1997 09 30	691	0.7−	0.2+	2003 04 01	704	0.1−	0.4+	2004 08 12	704	0.2+	1.5+
2001 10 24	644	0.3−	1.4+	2003 04 01	704	0.2+	0.7+	2004 08 12	704	0.4+	0.3+
2001 10 24	644	0.0	1.1+	2003 04 09	691	0.2+	1.2+	2004 08 12	704	0.3+	1.3+
2001 10 24	644	0.1−	1.4+	2003 04 09	691	0.5+	1.3+	2004 08 12	704	0.6+	0.2−
2001 11 18	704	0.5−	0.2+	2003 04 09	691	0.2+	1.0+	2004 08 12	704	1.1+	1.0+
2001 11 18	704	1.0−	0.9+	2004 07 17	704	0.5+	1.1+	2004 08 12	704	0.4+	0.3+
2001 11 18	704	(1.7−	0.8+)	2004 07 17	704	0.4+	1.2+	2004 08 12	704	(0.1+	1.7+)
2001 11 18	704	0.6−	0.6−	2004 07 17	704	0.4+	0.9+	2004 08 12	704	0.8+	0.4+
2003 03 07	699	0.3+	0.5+	2004 08 09	704	0.2−	0.4+	2004 08 12	704	0.5+	1.4+
2003 03 07	699	0.2+	1.3+	2004 08 09	704	0.4+	0.2+	2004 08 12	704	(0.0	1.6−)
2003 03 07	699	0.6−	0.8+	2004 08 09	704	0.4+	0.6+	2005 12 08	G96	0.7−	0.4+
2003 03 07	699	0.6−	0.2−	2004 08 09	699	0.9−	0.7+	2005 12 08	G96	0.4−	0.6+
2003 03 09	704	(1.7+	1.7+)	2004 08 09	699	0.7−	0.2−	2005 12 08	G96	0.6−	0.8+
2003 03 09	704	0.6+	0.3−	2004 08 09	699	0.1+	0.3+	2005 12 08	G96	0.7−	0.3+
2003 03 09	704	0.1−	0.2+	2004 08 09	699	0.5−	1.2+	2007 04 19	D35	0.0	0.0
2003 03 09	704	0.2+	0.8−	2004 08 11	704	0.4+	0.1+	2007 04 19	D35	0.0	0.1+
2003 03 09	704	0.5+	0.2+	2004 08 11	704	0.2−	0.5+	2007 04 19	D35	0.4−	0.2−
2003 03 26	644	0.1+	0.3−	2004 08 11	704	(0.2−	1.8+)	2007 04 20	691	0.4−	0.1+
2003 03 26	644	0.1+	0.3−	2004 08 11	704	0.1−	0.4−	2007 04 20	691	0.4−	0.1−
2003 03 26	644	0.0	0.0	2004 08 11	704	0.9+	0.3+	2007 04 20	691	0.5−	0.1+
2003 03 26	699	0.5+	0.0	2004 08 11	704	0.1+	0.2+	2007 04 20	D35	0.2−	0.3+
2003 03 26	699	0.3−	0.6+	2004 08 11	704	1.3+	0.6+	2007 04 20	D35	0.2−	0.1+
2003 03 26	699	0.6+	0.1−	2004 08 11	704	0.1−	0.4−	2007 04 20	D35	0.0	0.1+
2003 03 26	699	0.9+	0.7+	2004 08 12	704	0.1+	0.3+	2007 04 25	691	0.6−	0.2−
2003 03 27	691	0.7+	0.0	2004 08 12	704	0.6+	0.8+	2007 04 25	691	0.5−	0.2−
2003 03 27	691	1.0+	0.1+	2004 08 12	704	1.0+	0.2+	2007 04 25	691	0.4−	0.2−

(156905)* 2003 EA₃₃

Discovered 2003 Mar. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search
at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	33.19054		(2000.0)	P		Q	
n	0.26541078	ω	162.52733	−0.99780831	−0.06545709		
a	2.3980433	Ω	13.73041	+0.05478233	−0.89932328		
e	0.1631193	i	2.34027	+0.03711421	−0.43235751		
P	3.71	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 23	291	0.7−	1.0+	2003 03 13	608	0.3−	0.4+	2005 10 24	691	0.6+	0.6−
2001 09 23	291	0.2−	0.5+	2003 03 13	608	0.8−	0.2+	2005 10 28	691	0.3+	0.2+
2001 09 23	291	0.8−	0.6+	2003 03 13	608	0.0	0.4+	2005 10 28	691	0.2+	0.4−
2001 10 21	704	0.0	0.5−	2003 03 24	691	0.1+	0.3+	2005 10 28	691	0.1−	0.2−
2001 10 21	704	0.1−	1.0+	2003 03 24	691	0.4+	0.4+	2005 10 30	G96	0.9−	0.4+
2001 10 21	704	1.1+	1.0+	2003 03 24	691	0.4+	0.4+	2005 10 30	G96	0.2+	0.0
2001 10 21	704	(0.9+	2.4+)	2003 03 25	699	0.8−	0.2−	2005 10 30	G96	0.5−	0.3−
2003 03 07	699	1.2+	0.6+	2003 03 25	699	0.2−	1.1−	2005 10 30	G96	0.5−	0.0
2003 03 07	699	0.4−	0.4+	2003 03 25	699	(1.6−	0.6+)	2005 11 01	691	0.4+	0.1−
2003 03 07	683	(0.4−	1.6−)	2003 03 25	699	0.5−	0.4−	2005 11 01	691	0.2−	0.1−
2003 03 07	699	0.3−	0.2−	2003 03 26	699	1.2−	0.2+	2005 11 01	691	0.6−	0.1−
2003 03 07	683	(1.5+	0.6−)	2003 03 26	699	1.2−	0.1−	2005 11 21	691	0.2−	0.0
2003 03 07	699	0.4−	0.5−	2003 03 26	699	1.1−	0.2−	2005 11 21	691	0.1+	0.4−
2003 03 09	683	(1.9+	0.2+)	2003 03 26	699	0.6−	1.0+	2005 11 21	691	0.0	0.1+
2003 03 09	683	0.5+	0.4+	2003 04 07	691	0.1−	0.2−	2005 12 10	691	0.1+	0.2+
2003 03 09	704	(1.0+	1.6+)	2003 04 07	691	0.2+	0.1−	2005 12 10	691	0.1+	0.3+
2003 03 09	683	(2.0+	0.3+)	2003 04 07	691	0.0	0.2−	2005 12 10	691	0.5+	0.3+
2003 03 09	704	0.2−	0.5+	2003 04 09	704	0.7+	0.5−	2007 03 15	G96	0.1−	0.0
2003 03 09	704	1.1+	1.4−	2003 04 09	704	0.2−	0.1+	2007 03 15	G96	(2.1+	0.5+)
2003 03 09	704	0.0	0.3+	2003 04 09	704	0.5+	0.5+	2007 03 15	G96	0.3−	1.4+
2003 03 10	683	0.2+	0.2+	2003 04 09	704	1.5+	0.8−	2007 03 15	G96	0.2−	0.3−
2003 03 10	683	0.6+	0.3+	2003 04 09	704	0.9+	0.7+	2007 04 24	F85	0.1+	0.5+
2003 03 10	683	1.4+	0.3+	2004 10 12	695	0.4+	0.9+	2007 04 24	F85	0.0	0.0
2003 03 11	683	0.6−	0.9+	2004 10 12	695	0.3+	0.9+	2007 04 24	F85	0.2+	0.3+

M.P.O. 118784

2003 03 11 683 1.2+ 0.4+ 2005 10 24 691 0.2- 0.1-
 2003 03 11 683 1.4- 0.2- 2005 10 24 691 0.3- 0.1-

(156906)* 2003 ES₃₈

Discovered 2003 Mar. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	307.07134						
<i>n</i>	0.24677552	ω	310.72107	-0.52742889	+0.83188064		
<i>a</i>	2.5172982	Ω	286.64227	-0.71504856	-0.54436184		
<i>e</i>	0.0820082	<i>i</i>	10.37872	-0.45882929	-0.10791102		
<i>P</i>	3.99	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	704	0.1-	0.8+	2003 03 21	608	0.5+	0.1+	2004 08 09	704	1.0-	0.9+
2001 11 11	704	0.0	1.2+	2003 03 21	608	1.0+	0.0	2004 08 09	704	0.1-	0.9+
2001 11 11	704	0.2+	0.2+	2003 03 21	608	0.8+	0.2+	2004 08 09	704	0.5-	1.0+
2001 11 11	704	0.4-	1.3+	2003 03 27	644	0.1-	0.0	2004 08 09	704	0.9+	0.9+
2001 12 09	704	(1.3-	1.9+)	2003 03 27	644	0.3+	0.3+	2004 08 09	704	0.1-	0.9+
2001 12 09	704	0.6-	1.2+	2003 03 27	644	0.1+	0.2+	2004 08 12	704	1.0+	0.4-
2001 12 09	704	(0.8-	3.0+)	2004 06 15	704	0.2+	0.5-	2004 08 12	704	0.4-	0.4+
2001 12 09	704	(0.6-	1.8+)	2004 06 15	704	0.2-	1.0+	2004 08 12	704	0.0	0.4+
2003 03 08	699	0.9+	0.5+	2004 06 15	704	0.2-	0.3+	2007 02 26	703	(1.9-	0.2-)
2003 03 08	699	0.1+	0.0	2004 06 15	704	1.3-	0.2-	2007 02 26	703	0.4+	0.3+
2003 03 08	699	0.8-	0.2+	2004 07 11	704	0.6+	0.1-	2007 02 26	703	0.5-	0.2+
2003 03 08	699	0.1+	0.2-	2004 07 11	704	0.2+	0.6-	2007 02 26	703	0.2+	0.5-
2003 03 10	704	0.3-	1.1+	2004 07 11	704	(0.3+	1.9-)	2007 03 13	703	0.6-	1.2+
2003 03 10	704	(2.0-	0.7+)	2004 07 11	704	0.1+	0.1+	2007 03 13	703	1.3+	0.4+
2003 03 10	704	0.2+	0.8+	2004 07 16	704	0.9-	0.3+	2007 03 13	703	0.6-	0.7+
2003 03 10	704	(2.1-	0.1+)	2004 07 16	704	0.1+	0.4+	2007 03 13	703	0.2+	0.7+
2003 03 10	704	1.0-	1.3+	2004 07 16	704	0.2+	0.1-	2007 04 15	185	0.7+	0.3-
2003 03 14	608	0.5+	0.4-	2004 08 06	644	(1.6-	0.4+)	2007 04 15	185	0.2+	0.1-
2003 03 14	608	0.0	0.6-	2004 08 06	644	0.8-	0.3+				
2003 03 14	608	0.2-	0.2-	2004 08 06	644	0.5-	0.2+				

(156907)* 2003 EO₃₉ = 2005 XV₂₅

Discovered 2003 Mar. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94933)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	349.14657						
<i>n</i>	0.26486921	ω	155.74876	-0.64348859	+0.73765119		
<i>a</i>	2.4013109	Ω	73.51760	-0.73251351	-0.51592029		
<i>e</i>	0.1527926	<i>i</i>	12.30963	-0.22214046	-0.43554217		
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 18	704	0.0	0.2+	2004 09 15	E12	0.6+	0.8+	2005 12 05	G96	0.0	0.5-
2001 11 18	704	0.5+	0.1-	2004 09 15	E12	0.3-	0.3+	2005 12 27	G96	0.1-	0.3-
2001 11 18	704	0.4+	0.8+	2004 09 15	E12	0.8-	0.5+	2005 12 27	G96	0.7+	0.2-
2001 12 10	691	0.5-	0.6+	2004 09 15	E12	0.1-	0.2+	2005 12 27	G96	0.1-	0.5-
2001 12 10	691	0.2-	0.2+	2004 09 16	E12	0.9-	0.6+	2005 12 27	G96	0.3+	0.4-
2001 12 10	691	0.1-	0.4+	2004 09 16	E12	0.2+	0.0	2005 12 28	G96	0.1+	0.6-
2003 03 08	704	0.6+	0.3+	2004 09 16	E12	0.4-	0.8+	2005 12 28	G96	0.5+	0.3-
2003 03 08	704	1.1-	0.2+	2004 09 16	E12	0.1-	0.4-	2005 12 28	G96	0.3+	0.5-
2003 03 08	704	0.6+	0.1-	2005 11 10	G96	0.1-	0.4-	2005 12 28	G96	0.2+	0.5-
2003 03 08	704	0.0	0.3+	2005 11 10	G96	0.2+	0.1-	2007 03 16	104	0.3-	0.0
2003 03 08	704	0.1+	0.1+	2005 11 10	G96	0.1+	0.1-	2007 03 16	104	0.0	0.3+
2003 03 08	704	1.1-	0.0	2005 11 10	G96	0.0	0.3-	2007 03 16	104	0.9+	0.3+
2003 03 08	704	0.2-	0.3+	2005 11 26	G96	0.2+	0.3-	2007 04 03	644	0.1-	0.2-
2003 03 08	704	0.6+	0.1+	2005 11 26	G96	0.0	0.2-	2007 04 03	644	0.2+	0.2-
2003 03 08	704	0.4+	0.2+	2005 11 26	G96	(0.2-	1.8+)	2007 04 03	644	0.1+	0.0
2003 03 08	704	0.2-	0.4+	2005 11 26	G96	0.2+	0.1-	2007 04 22	703	0.5-	0.1+
2003 03 09	644	0.1-	0.1+	2005 12 04	704	0.4-	0.1-	2007 04 22	703	0.4+	0.1-
2003 03 09	644	0.2-	0.2+	2005 12 04	704	0.3+	0.7+	2007 04 22	703	0.3+	0.1+

2007 MAY 2

2003 03 09 644 0.1- 0.4+ 2005 12 04 704 0.4- 0.8+ 2007 04 22 703 0.5- 0.1+
 2003 03 13 704 0.4+ 0.7+ 2005 12 04 704 0.6- 0.4+ 2007 04 26 G96 0.0 0.1+
 2003 03 13 704 0.5+ 0.7+ 2005 12 05 G96 0.1+ 0.2- 2007 04 26 G96 0.2- 0.1+
 2003 03 13 704 0.3+ 0.6+ 2005 12 05 G96 0.3+ 0.5- 2007 04 26 G96 0.3+ 0.0
 2003 03 13 704 1.0+ 0.4- 2005 12 05 G96 0.1- 0.1- 2007 04 26 G96 0.1+ 0.0

(156908)* 2003 EG₄₁

Discovered 2003 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	98.80483						
<i>n</i>	0.26994788	ω	273.89189	+0.03446231	-0.99937489		
<i>a</i>	2.3710976	Ω	174.11581	+0.94475392	+0.03000346		
<i>e</i>	0.1770485	<i>i</i>	4.41115	+0.32596378	+0.01869801		
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	695	0.5-	1.1+	2005 09 25	691	0.1+	0.1+	2005 10 22	703	0.2-	0.0
2001 09 12	695	0.3-	1.0+	2005 09 25	673	0.1-	0.7+	2005 10 22	703	(1.6-	0.0)
2003 02 08	608	0.9-	1.2-	2005 09 25	673	0.0	0.6+	2005 10 24	699	0.1-	0.9-
2003 02 08	608	(0.3-	1.5-)	2005 09 25	691	0.1+	0.2+	2005 10 24	699	0.9+	0.1-
2003 02 08	608	0.5-	1.2-	2005 09 25	673	0.2-	0.7+	2005 10 24	699	0.1+	0.6-
2003 02 23	699	0.2-	0.4+	2005 09 26	673	0.7+	0.2+	2005 10 24	699	0.2+	0.2-
2003 02 23	699	0.4-	0.4-	2005 09 26	673	0.9+	0.5+	2005 10 25	691	0.4-	0.3+
2003 02 23	699	0.2-	0.3-	2005 09 26	673	0.2+	0.1+	2005 10 25	691	0.4-	0.0
2003 02 23	699	0.2-	0.9-	2005 10 01	704	(0.7+	1.7-)	2005 10 25	691	0.5-	0.1-
2003 02 28	608	0.6-	0.0	2005 10 01	704	0.1-	0.2+	2007 02 21	G96	0.1-	0.1-
2003 02 28	608	0.7-	0.3-	2005 10 01	704	0.2-	0.0	2007 02 21	G96	0.4+	0.0
2003 02 28	608	0.3-	0.3-	2005 10 01	704	0.2-	0.5-	2007 02 21	G96	0.7-	0.0
2003 03 07	291	0.1+	1.3+	2005 10 05	704	0.1-	0.3-	2007 02 21	G96	0.2-	0.5+
2003 03 07	291	0.1-	0.3+	2005 10 05	704	0.4+	0.1+	2007 03 13	G96	0.1+	0.4+
2003 03 07	291	0.4+	0.0	2005 10 05	704	0.2+	0.2+	2007 03 13	G96	0.4+	0.3+
2003 03 09	704	0.5+	0.2-	2005 10 07	703	0.3+	0.6-	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+
2003 03 09	704	0.8+	0.5-	2005 10 07	703	0.5-	0.0	2007 03 13	G96	0.2-	0.2+
2003 03 09	704	0.2+	1.0-	2005 10 07	703	0.7-	0.6+	2007 03 13	691	0.1+	0.1-
2003 03 09	704	0.4-	1.4+	2005 10 07	703	1.5-	0.4-	2007 03 13	691	0.0	0.1+
2003 03 10	704	0.4+	0.5-	2005 10 08	691	0.3+	0.1+	2007 03 13	691	0.1-	0.3-
2003 03 10	704	0.1-	0.7-	2005 10 08	691	0.6+	0.8+	2007 03 26	691	0.0	0.7+
2003 03 10	704	0.8+	1.1-	2005 10 08	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.1-	0.4-
2003 03 10	704	1.1+	0.0	2005 10 12	691	0.3-	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
2003 03 24	691	0.1-	0.4+	2005 10 12	691	0.0	0.4-	2007 04 20	G96	0.2-	0.2+
2003 03 24	691	0.0	0.5+	2005 10 12	691	0.3-	0.0	2007 04 20	G96	0.4+	0.8+
2003 03 24	691	0.2+	0.3+	2005 10 22	703	0.2+	0.3-	2007 04 20	G96	0.2+	0.2+
2005 09 25	691	0.0	0.2+	2005 10 22	703	1.3+	0.2-	2007 04 20	G96	0.3+	0.7+

(156909)* 2003 EP₅₂ = 2001 UU₂₁₃

Discovered 2003 Mar. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 47379)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	16.47270						
<i>n</i>	0.26610406	ω	135.14961	-0.98166764	+0.15473795		
<i>a</i>	2.3938763	Ω	54.06806	-0.18912759	-0.86325360		
<i>e</i>	0.1866453	<i>i</i>	7.89973	+0.02365161	-0.48046788		
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	1.0+	0.9-	2003 03 24	608	0.5+	0.1-	2007 03 14	E12	0.1+	0.2+
1998 12 17	704	0.9+	0.2-	2003 03 24	608	0.1-	1.1-	2007 03 14	E12	0.2-	0.2-
1998 12 17	704	0.6+	0.6+	2003 03 26	704	0.6+	1.0+	2007 03 14	D35	0.2-	0.0
1998 12 17	704	(2.5+	3.1-)	2003 03 26	704	0.5-	0.7+	2007 03 14	D35	0.4+	

2007 MAY 2

M.P.O. 118785

2001 10 24	691	0.4−	0.5+	2003 03 31	704	1.4−	0.4+	2007 04 01	644	0.1+	0.1+
2001 10 24	691	0.7−	0.4+	2003 03 31	704	0.0	0.2−	2007 04 01	644	0.2+	0.1+
2001 10 24	691	0.5−	0.3+	2003 03 31	704	0.1+	0.5+	2007 04 01	644	0.2−	0.0
2003 01 10	704	1.0+	0.6−	2003 04 03	704	0.1−	0.2+	2007 04 01	644	0.3+	0.1+
2003 01 10	704	1.0+	0.6−	2003 04 03	704	0.5+	0.7+	2007 04 01	644	0.0	0.2+
2003 01 10	704	1.0+	0.2−	2003 04 03	704	0.4−	0.2+	2007 04 01	644	0.4+	0.4+
2003 01 10	704	0.3+	0.3−	2005 10 26	691	0.0	0.2+	2007 04 20	691	0.1+	0.1+
2003 01 10	704	0.5+	0.2−	2005 10 26	691	0.1−	0.1−	2007 04 20	704	0.0	0.8+
2003 01 26	699	0.1+	0.1+	2005 10 26	691	0.1−	0.1−	2007 04 20	704	0.5+	0.5+
2003 01 26	699	0.2+	1.0+	2005 10 30	691	0.2+	0.2+	2007 04 20	691	0.1+	0.3+
2003 01 26	699	0.2+	0.1+	2005 10 30	691	0.1−	0.1+	2007 04 20	704	0.5+	0.2+
2003 01 26	699	0.1+	0.5+	2005 10 30	691	0.1−	0.2+	2007 04 20	704	0.7+	0.5+
2003 02 06	704	0.2−	0.6+	2005 11 05	691	0.1−	0.1+	2007 04 20	704	0.3+	0.0
2003 02 06	704	0.2−	0.1+	2005 11 05	691	0.3−	0.1+	2007 04 20	704	0.5+	0.8+
2003 02 06	704	0.8+	0.2+	2005 11 05	691	0.1−	0.2+	2007 04 20	691	0.1+	0.3+
2003 02 06	704	0.4+	0.0	2005 11 19	143	0.0	0.2+	2007 04 20	704	0.1+	0.4−
2003 02 06	704	0.5+	0.3−	2005 11 19	143	0.0	0.1−	2007 04 20	704	0.8+	0.7+
2003 03 08	704	1.3−	0.0	2005 11 25	691	0.1+	0.4+	2007 04 20	704	0.2+	0.1−
2003 03 08	704	0.1−	1.1−	2005 11 25	691	0.1+	0.5+	2007 04 20	704	0.4+	0.4−
2003 03 08	704	1.2−	0.6−	2005 11 25	691	0.0	0.0	2007 04 23	704	1.1+	0.7+
2003 03 08	704	0.5−	0.2−	2005 11 25	G96	0.0	0.2−	2007 04 23	704	0.8+	0.6+
2003 03 08	704	1.1−	0.4−	2005 11 25	G96	0.3+	0.2−	2007 04 23	704	0.4−	0.3+
2003 03 08	704	0.6−	0.8−	2005 11 25	G96	0.2−	0.3−	2007 04 23	704	0.6+	0.7+
2003 03 08	704	0.3−	0.3−	2005 11 25	G96	0.1+	0.2−	2007 04 23	704	0.1−	1.1−
2003 03 08	704	0.7−	0.7−	2005 12 02	G96	0.1−	0.1−	2007 04 24	691	0.2−	0.2+
2003 03 12	704	0.3+	0.5−	2005 12 02	G96	0.2+	0.1−	2007 04 24	691	0.1−	0.2+
2003 03 12	704	0.0	0.3−	2005 12 02	G96	0.2−	0.1−	2007 04 24	691	0.0	0.1+
2003 03 12	704	0.4+	0.7+	2005 12 02	G96	0.1−	0.1−	2007 04 28	691	0.1+	0.1+
2003 03 12	704	0.4+	0.1−	2007 03 14	E12	0.6−	0.1+	2007 04 28	691	0.0	0.1+
2003 03 24	608	0.2−	0.9−	2007 03 14	E12	(1.6−	0.2−)	2007 04 28	691	0.1−	0.1+

(156910)* 2003 FB₆

Discovered 2003 Mar. 26 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	286.81725		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23804296	ω	269.32378	+0.07156504	+0.99726235
<i>a</i>	2.5784922	Ω	4.89800	−0.80633663	+0.06882496
<i>e</i>	0.1710838	<i>i</i>	12.58789	−0.58711130	+0.02703583
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 05	691	0.2−	0.3+	2004 09 09	704	0.1−	1.1+	2007 02 26	G96	0.1−	0.0
2000 10 05	691	0.1−	0.2+	2004 09 09	704	0.3−	0.1+	2007 02 26	G96	0.0	0.1+
2000 10 05	691	0.0	0.2+	2004 09 09	704	0.7+	0.4+	2007 02 26	G96	0.0	0.1−
2003 02 22	291	0.2+	0.2+	2004 09 14	699	0.7+	0.4+	2007 03 09	703	1.3+	0.2−
2003 02 22	291	0.2+	0.4+	2004 09 14	699	0.1+	0.4−	2007 03 09	703	0.2+	0.4+
2003 02 22	291	0.0	0.5+	2004 09 14	699	0.3+	0.2+	2007 03 09	703	(2.0−	0.0)
2003 03 24	691	0.3+	0.1−	2004 09 14	699	0.1+	0.5+	2007 03 09	703	0.6−	0.3−
2003 03 24	691	0.4+	0.1−	2004 09 16	699	0.1+	0.1−	2007 03 12	G96	0.3−	0.0
2003 03 24	691	0.4+	0.3−	2004 09 16	699	0.1−	0.9−	2007 03 12	G96	0.2+	0.2−
2003 03 26	599	0.2+	0.1+	2004 09 16	699	0.1−	0.4+	2007 03 12	G96	0.1−	0.0
2003 03 26	599	(1.0−	2.3+)	2004 09 16	699	0.5+	0.6−	2007 03 12	G96	0.1+	0.1+
2003 03 27	599	1.5+	1.1+	2004 09 17	704	0.8−	0.3+	2007 03 16	704	0.3+	0.5+
2003 03 28	599	0.3+	0.3−	2004 09 17	704	0.0	0.2+	2007 03 16	704	0.7+	0.1+
2003 03 28	599	0.5−	0.1+	2004 09 17	704	0.0	1.0+	2007 03 16	704	0.4+	1.2+
2003 03 28	599	0.1−	0.0	2004 09 17	704	0.7−	0.3−	2007 03 16	704	0.2−	1.0+
2003 03 28	599	0.4+	0.4+	2004 09 17	704	0.1−	0.2−	2007 03 17	699	0.7+	0.7+
2003 03 31	704	(2.4+	0.1+)	2004 09 21	691	0.1−	0.1−	2007 03 17	699	0.5+	0.6+
2003 03 31	704	1.0+	0.1−	2004 09 21	691	0.1−	0.1−	2007 03 17	699	0.6+	0.8−
2003 03 31	704	0.3−	0.0	2004 09 21	691	0.1−	0.2−	2007 03 17	699	0.4−	0.3−
2003 03 31	704	0.0	0.3+	2004 10 07	704	(0.6−	2.0+)	2007 04 07	703	0.2+	0.2+
2003 04 08	691	0.1−	0.3+	2004 10 07	704	1.4−	0.6+	2007 04 07	703	0.1+	0.1+
2003 04 08	691	0.4−	0.4+	2004 10 07	704	0.3−	1.4+	2007 04 07	703	0.5−	0.2+
2003 04 08	691	0.4−	0.2+	2004 10 07	704	(0.8−	2.6+)	2007 04 07	703	1.2−	1.2−
2004 09 08	704	(0.4−	2.1+)	2004 10 09	704	0.1−	0.6+	2007 04 16	G96	0.4−	0.0
2004 09 08	704	0.5−	1.2+	2004 10 09	704	0.5−	0.4+	2007 04 16	G96	0.0	0.3−
2004 09 08	704	0.1−	0.1+	2004 10 09	704	(0.3−	1.5+)	2007 04 16	G96	0.2−	0.4−

2004 09 08	704	(1.5−	1.8+)	2004 10 09	704	(0.0	1.5+)	2007 04 16	G96	0.2−	0.2−
2004 09 08	704	0.8−	0.8+	2007 02 26	G96	0.1−	0.0				

(156911)* 2003 FD₁₁

Discovered 2003 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	188.29142		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23484188	ω	257.88973	+0.99250470	+0.11663220
<i>a</i>	2.6018705	Ω	95.40440	−0.09293916	+0.91425163
<i>e</i>	0.1428041	<i>i</i>	2.10039	−0.07935191	+0.38799599
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	809	0.8−	0.9+	2003 04 10	291	0.1+	0.3+	2005 12 25	G96	0.1+	0.1−
1996 10 07	809	1.4−	0.2+	2003 04 10	291	0.0	0.1−	2005 12 25	G96	0.1−	0.2−
1996 10 07	809	1.0−	0.6+	2003 04 25	691	0.6+	0.4+	2005 12 25	G96	0.4+	0.1−
2000 09 05	704	1.1+	0.8+	2003 04 25	691	0.5+	0.1+	2006 02 20	G96	0.5−	0.3+
2000 09 05	704	0.4+	0.4+	2003 04 25	691	0.1−	0.2+	2006 02 20	G96	0.2+	0.0
2000 09 05	704	1.5+	0.5−	2004 07 16	704	(1.9−	0.1−)	2006 02 20	G96	0.0	0.1−
2001 12 19	704	(2.0+	0.6+)	2004 07 16	704	0.7−	0.1+	2006 02 20	G96	0.2−	0.4−
2001 12 19	704	0.1+	0.5+	2004 07 16	704	0.4−	0.4+	2007 03 16	691	0.2−	0.0
2001 12 19	704	(0.4+	1.8+)	2004 07 16	704	1.2−	0.3+	2007 03 16	691	0.0	0.1−
2003 03 23	291	0.2+	0.4+	2004 07 21	E12	0.6+	1.2+	2007 03 16	691	0.0	0.1−
2003 03 23	291	0.1+	0.1−	2004 07 21	E12	0.0	0.7+	2007 03 20	691	0.3−	0.1+
2003 03 23	291	0.3+	0.0	2004 07 21	E12	0.2−	0.7+	2007 03 20	691	0.4−	0.1+
2003 03 24	691	0.1−	0.1+	2004 07 21	E12	0.3−	0.3+	2007 03 20	691	0.2−	0.1+
2003 03 24	691	0.7+	0.0	2005 11 22	691	0.3+	0.2+	2007 04 23	G96	0.1−	0.4−
2003 03 24	691	0.1+	0.0	2005 11 22	691	0.2−	0.1+	2007 04 23	G96	0.4+	0.5−
2003 04 04	691	0.7−	0.0	2005 11 22	691	0.1−	0.3+	2007 04 23	G96	0.2−	0.0
2003 04 04	691	0.1+	0.2−	2005 12 08	691	0.2−	0.4+	2007 04 23	G96	0.3−	0.2−
2003 04 04	691	0.3−	0.2+	2005 12 08	691	0.5+	0.0				
2003 04 10	291	0.2+	0.4+	2005 12 08	691	0.0	0.3+				

(156912)* 2003 FS₂₅ = 2004 RY₆₉

Discovered 2003 Mar. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69468)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	311.39469		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25809282	ω	271.52059	−0.10106559	+0.99487828
<i>a</i>	2.4431611	Ω	352.67821	−0.90733998	−0.09288099
<i>e</i>	0.1630197	<i>i</i>	0.77244	−0.40806851	−0.03987892
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 06	691	0.1−	0.1+	2004 09 09	704	0.3+	1.3+	2006 01 25	G96	0.4+	0.6+
1999 03 06	691	0.0	0.1+	2004 09 09	704	0.4−	0.9+	2006 01 25	G96	0.1+	0.0
1999 03 06	691	0.1−	0.2−	2004 09 09	704	0.4+	0.1−	2006 01 25	G96	0.5−	1.2+
1999 03 14	691	0.1+	0.3−	2004 09 09	699	(2.7+	1.0+)	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
1999 03 14	691	0.1−	0.0	2004 09 09	699	0.3+	1.3+	2007 03 10	G96	0.5−	0.0
1999 03 14	691	0.2−	0.3−	2004 09 09	699	0.2−	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+
2003 03 07	699	0.4+	1.0+	2004 09 09	699	0.4+	0.7+	2007 03 26	691	0.3+	0.2−
2003 03 07	699	0.1−	1.4+	2004 09 11	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2003 03 07	699	(1.0+	1.9+)	2004 09 11	691	0.1−	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2003 03 07	699	1.2+	1.0+	2004 09 11	691	0.1+	0.1+	2007 04 06	644	0.2+	0.2−
2003 03 24	691	1.2+	1.2+	2004 09 13	699	0.0	0.7+	2007 04 06	644	0.3+	0.1+
2003 03 24	691	(0.9+	1.7+)	2004 09 13	699	0.4−	1.2+	2007 04 06	644	0.5+	0.1−
2003 03 24	691	1.3+	1.3+	2004 09 13	699	0.9+	1.3+	2007 04 16	703	0.2−	0.2+
2003 03 25	699	0.2+	0.4+	2004 09 13	699	1.2−	1.0+	2007 04 16	703	1.0−	0.8−
2003 03 25	699	(0.7−	2.2+)	2004 09 14	699	(0.2−	1.7+)	2007 04 16	703	0.5+	0.7+
2003 03 25	699	0.6+	1.2+	2004 09 14	699	(2.0−	0.3+)	2007 04 16	703	0.3+	0.1−
2003 03 25	699	0.9+	0.5+	2004 09 14	699	0.7−	0.7+	2007 04 16	704	0.0	1.1+
2003 03 26	644	1.0+	0.6+	2004 09 14	699	1.4−	0.1+	2007 04 16	703	0.2−	0.1+
2003 03 26	644	0.7+	0.7+	2004 09 16	691	0.1−	0.0	2007 04 16	704	0.9+	0.5+
2003 03 26	644	0.7+	0.7+	2004 09 16	691	0.0	0.1+	2007 04 16	703	0.7−	0.8+
2003 03 27	691	0.8−	0.4−	2004 09 16	691	0.5−	0.1−	2007 04 16	704	0.3−	0.4+

M.P.O. 118786

2003 03 27	691	0.3−	0.6+	2004 09 17	704	0.1−	0.6+	2007 04 16	703	0.3−	0.4+
2003 03 27	691	0.3−	0.0	2004 09 17	704	0.2−	0.1−	2007 04 16	704	0.8+	0.8+
2004 09 08	704	0.4+	1.3+	2004 09 17	704	0.4−	0.5−	2007 04 16	703	0.3−	0.2+
2004 09 08	704	0.1+	1.0+	2004 09 17	704	0.2−	0.9−	2007 04 23	703	0.2+	0.5−
2004 09 08	704	0.5+	0.7+	2004 10 11	691	0.4−	0.2+	2007 04 23	703	0.3−	0.0
2004 09 08	704	0.1+	0.5+	2004 10 11	691	0.2−	0.4+	2007 04 23	703	1.4−	0.8−
2004 09 09	704	(1.6+	0.9+)	2004 10 11	691	0.3−	0.5+	2007 04 23	703	0.8−	0.9−
2004 09 09	704	0.3+	0.3+	2006 01 25	G96	0.1−	0.4+				

(156913)* 2003 FN₂₈

Discovered 2003 Mar. 24 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			Q		
M			P		
n			(2000.0)		
<i>n</i>	0.24122860	ω	159.11418	−0.81532869	+0.53765268
<i>a</i>	2.5557411	Ω	55.24428	−0.56137527	−0.64320023
<i>e</i>	0.1018535	<i>i</i>	15.16077	−0.14176367	−0.54518167
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.1−	0.1−	2003 03 24	608	0.2−	0.5−	2005 11 03	691	0.4−	0.1+
1999 03 21	645	0.1−	0.1−	2003 03 24	608	0.1+	0.3−	2005 11 03	691	0.2−	0.2+
1999 04 16	703	1.0−	1.5+	2003 03 24	608	0.2−	0.1+	2005 11 12	691	0.4−	0.0
1999 04 16	703	0.3+	1.0−	2003 03 26	644	0.4+	0.6−	2005 11 12	691	0.2+	0.0
1999 04 16	703	0.2+	0.9+	2003 03 26	644	0.5+	0.4−	2005 11 12	691	0.2+	0.3−
1999 04 16	703	(2.7+	0.8+)	2003 03 26	644	0.4+	0.6−	2005 11 25	691	0.3+	0.1−
1999 04 16	704	0.1−	0.7+	2003 04 01	608	1.0+	1.1+	2005 11 25	691	0.2+	0.2−
1999 04 16	704	0.8−	1.4−	2003 04 01	608	1.5+	0.5+	2005 11 25	691	0.2+	0.2−
1999 04 16	704	(0.5+	2.2+)	2003 04 01	608	0.8+	0.4+	2007 03 19	699	0.5−	0.5+
1999 04 16	704	(5.9−	0.5−)	2003 04 04	699	0.4+	1.2+	2007 03 19	699	0.8+	0.9−
2001 12 09	704	0.1+	1.0+	2003 04 04	699	0.4−	0.7+	2007 03 19	699	0.5+	1.2+
2001 12 09	704	0.6+	0.8−	2003 04 04	699	0.4+	0.3−	2007 03 19	699	0.4+	0.7+
2001 12 09	704	0.4+	0.6+	2003 04 04	699	0.5+	0.4−	2007 04 20	699	0.7+	0.5−
2001 12 09	704	(2.3+	0.5−)	2003 04 21	608	0.6+	0.4−	2007 04 20	699	1.5+	0.3+
2001 12 09	704	1.0−	0.7−	2003 04 21	608	0.2+	0.7−	2007 04 20	699	0.9−	0.6+
2002 12 11	645	0.1−	0.1−	2003 04 21	608	0.6+	0.7−	2007 04 20	699	0.4−	1.3+
2002 12 11	645	0.1−	0.1−	2003 04 28	699	0.2−	0.9−	2007 04 24	703	0.7−	1.3+
2003 03 09	704	(0.8+	1.8−)	2003 04 28	699	0.1−	0.7−	2007 04 24	703	0.6−	0.5+
2003 03 09	704	0.1−	0.4+	2003 04 28	699	0.2−	0.4+	2007 04 24	703	0.4+	1.7+
2003 03 09	704	0.9+	0.6+	2003 04 28	699	0.8−	0.9+	2007 04 24	703	0.3+	1.0+
2003 03 09	704	0.1−	0.8−	2005 11 03	691	0.2−	0.6+				

(156914)* 2003 FB₃₁

Discovered 2003 Mar. 23 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			Q		
M			P		
n			(2000.0)		
<i>n</i>	0.26949154	ω	91.60782	−0.85660885	+0.49930950
<i>a</i>	2.3737736	Ω	118.36444	−0.51233472	−0.79326968
<i>e</i>	0.0646603	<i>i</i>	8.49865	−0.06110977	−0.34844402
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.5−	0.6−	2004 08 22	E12	0.4−	0.5+	2007 04 01	644	0.0	0.0
2001 12 18	645	0.0	0.1+	2004 08 22	E12	0.4−	0.9+	2007 04 01	644	0.2+	0.1+
2001 12 18	645	0.1−	0.2+	2004 08 22	E12	0.2+	0.8+	2007 04 01	644	0.5+	0.3+
2003 02 28	704	0.3−	1.3+	2004 08 22	E12	0.1+	0.6+	2007 04 03	644	0.7+	0.5+
2003 02 28	704	0.7+	0.6+	2005 11 06	704	(0.7−	1.6+)	2007 04 03	644	0.5+	0.3+
2003 02 28	704	0.0	0.7+	2005 11 06	704	0.2−	0.3+	2007 04 03	644	0.1−	0.2−
2003 02 28	704	0.7+	0.2+	2005 11 06	704	0.6−	0.0	2007 04 15	703	0.7−	0.5+
2003 03 23	644	0.3+	0.3+	2005 11 06	704	0.7+	1.5−	2007 04 15	703	0.1−	0.0
2003 03 23	644	0.0	0.3+	2005 12 08	704	(0.6+	1.6+)	2007 04 15	703	0.2−	0.4−
2003 03 23	644	0.2+	0.2−	2005 12 08	704	0.0	0.6+	2007 04 15	703	0.4−	0.2−
2003 03 26	691	0.3+	0.2+	2005 12 08	704	0.5+	0.2−	2007 04 22	703	0.1−	0.7+
2003 03 26	691	0.3+	0.0	2005 12 08	704	0.2−	0.1−	2007 04 22	703	0.3−	0.3+
2003 03 26	691	0.2+	0.3+	2005 12 29	703	0.1−	0.3+	2007 04 22	703	0.8+	0.2−
2003 04 06	699	0.4−	0.5−	2005 12 29	703	0.3−	1.1+	2007 04 22	703	0.5−	0.4+
2003 04 06	699	0.8−	0.5+	2005 12 29	703	0.2+	0.5−	2007 04 25	G96	0.3−	0.0

2007 MAY 2

2003 04 06	699	0.4−	0.6+	2005 12 29	703	0.1+	0.1−	2007 04 25	G96	0.1+	0.1−
2003 04 06	699	0.3−	0.0	2006 01 31	G96	0.2−	0.3−	2007 04 25	G96	0.2−	0.1−
2004 08 11	704	0.1−	1.0+	2006 01 31	G96	0.0	0.3−	2007 04 25	G96	0.3+	0.2−
2004 08 11	704	0.4−	0.7+	2006 01 31	G96	0.3−	0.5−				
2004 08 11	704	(0.9+	2.3+)	2006 01 31	G96	0.1−	0.5−				

(156915)* 2003 FK₃₆ = 2005 TM₁₀₂

Discovered 2003 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 94947)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			Q		
M			P		
n			(2000.0)		
<i>n</i>	0.23435569	ω	113.05068	−0.52066132	−0.85347532
<i>a</i>	2.6054678	Ω	8.43015	+0.71747569	−0.45147667
<i>e</i>	0.0807411	<i>i</i>	8.69926	+0.46275308	−0.26028579
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1992 09 27	691	0.4−	0.0	2005 09 26	691	0.1+	0.1−	2007 03 09	703	(1.5−	1.7+)
1992 09 27	691	0.6−	0.6+	2005 10 07	G96	0.2−	0.1+	2007 03 09	703	(2.2−	1.8+)
1992 09 27	691	0.3+	0.4+	2005 10 07	G96	0.3−	0.0	2007 03 10	644	0.3−	0.4−
2003 03 10	291	0.2+	0.3+	2005 10 07	G96	0.4−	0.1+	2007 03 10	644	0.5−	0.0
2003 03 10	291	0.4+	0.2−	2005 10 07	G96	0.0	0.3−	2007 03 10	644	0.2−	0.2+
2003 03 10	291	0.3−	0.1+	2005 10 09	691	0.0	0.5+	2007 03 13	104	0.6−	0.3−
2003 03 23	691	0.8+	0.0	2005 10 09	691	0.1+	0.2+	2007 03 13	104	0.1−	1.2−
2003 03 23	691	0.6+	0.1−	2005 10 09	691	0.3+	0.4+	2007 03 13	104	0.2+	0.5−
2003 03 23	691	0.6+	0.1−	2005 10 13	691	0.4−	0.2+	2007 03 14	104	0.2−	0.9−
2003 03 26	691	0.1−	1.1+	2005 10 13	691	0.3−	0.3+	2007 03 14	104	(0.4+	1.9−)
2003 03 26	691	0.5−	1.4+	2005 10 13	691	0.4−	0.4+	2007 03 14	104	1.1−	1.1−
2003 03 26	691	0.7−	1.3+	2005 10 22	691	0.1−	0.3+	2007 03 14	104	0.4+	0.1+
2003 04 07	691	0.2+	0.0	2005 10 22	691	0.1−	0.1+	2007 03 15	104	0.1+	0.5+
2003 04 07	691	0.3+	0.1−	2005 10 22	691	0.1−	0.1+	2007 03 15	104	0.2−	0.5+
2003 04 07	691	0.5+	0.3+	2005 11 10	G96	0.5−	0.1+	2007 03 15	104	0.3+	1.0−
2003 04 26	691	0.5+	0.2+	2005 11 10	G96	0.2+	0.1+	2007 04 08	A44	0.1−	0.1−
2003 04 26	691	0.3+	0.3+	2005 11 10	G96	0.2+	0.1+	2007 04 08	A44	0.2+	0.4−
2003 04 26	691	0.3+	0.2+	2005 11 10	G96	0.2+	0.1−	2007 04 08	A44	0.0	0.1−
2005 09 26	691	0.1−	0.2+	2007 03 09	703	1.0−	0.6−				
2005 09 26	691	0.1−	0.3+	2007 03 09	703	1.0−	0.2−				

(156916)* 2003 FJ₄₀ = 2005 XR₉

Discovered 2003 Mar. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94948)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			Q		
M			P		
n			(2000.0)		
<i>n</i>	0.23374703	ω	313.11370	+0.48945375	+0.87189061
<i>a</i>	2.6099888	Ω	346.16671	−0.78000027	+0.42975693
<i>e</i>	0.0723230	<i>i</i>	3.72881	−0.38991614	+0.23476742
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2000 09 19	691	0.5−	0.4−	2004 08 22	E12	0.7+	0.1−	2007 03 09	G96	0.4−	0.2−
2000 09 19	691	0.2−	0.2−	2004 08 22	E12	0.7+	0.7+	2007 03 09	G96	0.5−	0.3−
2000 09 19	691	0.4−	0.1−	2005 12 01	691	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.5−	0.3−
2003 03 24	691	0.5+	0.2+	2005 12 01	691	0.0	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.2−
2003 03 24	691	0.5+	0.5+	2005 12 01	691	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.3−	0.1−
2003 03 24	691	0.1+	1.0+	2005 12 01	691	0.2+	0.2−	2007 03 20	G96	0.0	0.2−
2003 03 26	691	0.3+	0.3−	2005 12 01	691	0.2+	0.0	2007 03 20	G96	0.4−	0.0
2003 03 26	691	0.0	0.3+	2005 12 01	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	G96	0.3−	0.5−
2003 03 26	691	0.2+	0.1−	2005 12 05	691	0.1+	0.3+	2007 03 26	G96	0.2+	0.4−
2003 03 31	704	1.1+	0.3−	2005 12 05	691	0.4+	0.4+	2007 03 26	G96	0.6−	0.4−
2003 03 31	704	(2.1+	0.7−)	2005 12 05	691	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.2−	0.4−
2003 03 31	704	1.0+	1.2+	2005 12 30	G96	0.2−	0.4+	2007 03 26	G96	0.0	0.6−
2003 03 31	704	0.5−	1.2+	2005 12 30	G96	0.6−	0.4+	2007 04 14	G96	0.6−	0.4−
2003 03 31	704	(0.3+	2.0+)	2005 12 30	G96	0.3−	0.4+	2007 04 14	G96	0.5−	0.4−
2003 04 08	691	0.0	0.1−	2005 12 30	G96	0.3+	0.0	2007 04 14	G96	0.4−	0.1−
2003 04 08	691	0.8+	0.1−	2007 02 21	G96	0.4−	0.4−	2007 04 14	G96	0.7−	0.3−

2007 MAY 2

M.P.O. 118787

2003 04 08	691	0.2+	0.4+	2007 02 21	G96	0.4−	0.2−	2007 04 15	G96	0.7−	0.1−
2004 08 12	704	0.1−	0.5−	2007 02 21	G96	0.5−	0.1−	2007 04 15	G96	0.0	0.6−
2004 08 12	704	0.1+	0.1+	2007 02 21	G96	0.8−	0.4−	2007 04 15	G96	0.0	0.3−
2004 08 12	704	0.8+	0.4−	2007 02 22	691	0.7−	0.0	2007 04 15	G96	0.1+	0.1−
2004 08 22	E12	0.7+	0.5+	2007 02 22	691	0.6−	0.0				
2004 08 22	E12	0.1+	0.6+	2007 02 22	691	0.2−	0.3−				

(156917)* 2003 FE₄₄ = 2004 NB₂₈

Discovered 2003 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65474)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	234.45561		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.26582075	ω	141.90835		+0.98644333		+0.16273108
a	2.3955770	Ω	208.74750		−0.15928674		+0.91847403
e	0.1742829	i	2.52275		−0.03946251		+0.36044978
P	3.71	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 31	704	(2.1+	3.2+)	2004 07 11	704	0.6+	0.7+	2005 12 28	691	0.0	0.1+
1997 10 31	704	(2.0+	0.0)	2004 07 11	704	0.4−	0.9+	2005 12 28	691	0.1+	0.1+
1997 10 31	704	(3.2+	1.3+)	2004 07 18	704	0.6−	0.8+	2006 01 05	691	0.1−	0.0
1997 10 31	704	(0.6−	2.8+)	2004 07 18	704	0.2+	0.8+	2006 01 05	691	0.0	0.0
1997 11 06	704	1.6−	1.5+	2004 07 18	704	0.7−	0.4+	2006 01 05	691	0.0	0.1−
1997 11 06	704	1.6−	0.5−	2004 07 18	704	0.7−	0.9+	2006 01 09	691	0.1+	0.3+
1997 11 06	704	(2.7−	2.0+)	2004 07 18	704	0.4+	1.4+	2006 01 09	691	0.2+	0.2+
1997 11 06	704	(3.0−	0.5+)	2004 08 07	644	0.1−	0.8+	2006 01 09	691	0.2+	0.1−
2001 12 17	704	0.7+	1.0+	2004 08 07	644	0.2−	0.6+	2006 01 31	G96	0.4+	0.3−
2001 12 17	704	0.5+	0.0	2004 08 07	644	0.1−	0.6+	2006 01 31	G96	0.0	0.3−
2001 12 17	704	0.1+	0.6+	2004 08 07	599	0.1−	0.8+	2006 01 31	G96	0.0	0.4−
2001 12 17	704	0.2+	0.6+	2004 08 07	599	0.2+	0.6+	2006 01 31	G96	0.1−	0.1+
2001 12 17	704	0.3−	1.0+	2004 08 08	704	0.8−	0.3−	2006 03 03	G96	0.1−	0.1+
2003 03 23	691	0.3+	0.3+	2004 08 08	704	0.1+	0.2−	2006 03 03	G96	0.6−	0.3−
2003 03 23	691	0.8+	0.1+	2004 08 08	704	0.1−	0.3−	2006 03 03	G96	0.0	0.1+
2003 03 23	691	0.3+	0.2+	2004 09 07	704	0.6+	0.7+	2006 03 03	G96	0.4−	0.2−
2003 03 27	644	0.7+	0.1+	2004 09 07	704	(0.7+	1.7+)	2007 03 26	691	0.5−	0.2+
2003 03 27	644	0.4+	0.3+	2004 09 07	704	1.0+	0.7+	2007 03 26	691	0.5−	0.2+
2003 03 27	644	0.6+	0.3+	2004 09 07	704	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.8−	0.1−
2003 04 07	691	0.5+	0.3−	2005 12 28	691	0.2+	0.4+	2007 04 14	G96	0.7−	0.1+
2003 04 07	691	0.0	0.3+	2005 12 28	691	0.0	0.1+	2007 04 14	G96	0.9−	0.5+
2003 04 07	691	0.2+	0.3+	2005 12 28	691	0.3−	0.3+	2007 04 14	G96	0.8−	0.1+
2004 07 11	704	0.9+	0.4−	2005 12 28	691	0.2+	0.1+	2007 04 14	G96	0.0	0.2−

(156918)* 2003 FC₅₀

Discovered 2003 Mar. 24 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	44.70767		(2000.0)		P		Q
n	0.24103238	ω	342.04946		−0.57732591		−0.80437474
a	2.5571279	Ω	142.85675		+0.77473090		−0.59389021
e	0.2128846	i	13.43314		+0.25785040		−0.01660373
P	4.09	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	644	0.2−	0.3−	2003 04 28	699	0.4−	0.1−	2007 02 21	704	1.0+	0.7−
2001 10 15	644	0.1−	0.3−	2003 04 28	699	0.8−	0.2+	2007 02 21	704	0.1+	0.4+
2001 10 15	644	0.2−	0.2−	2003 04 28	699	0.8−	0.0	2007 02 21	704	0.2+	0.2−
2001 10 15	644	0.2+	0.3+	2003 04 29	608	0.9−	0.6+	2007 02 21	704	0.7+	0.5+
2001 10 15	644	0.0	0.8+	2003 04 29	608	0.2−	0.6+	2007 02 28	703	1.0+	1.0+
2001 10 15	644	0.1−	0.8+	2003 04 29	608	0.6−	0.3+	2007 02 28	703	0.4−	0.1−
2003 03 09	704	0.2−	0.8+	2005 09 30	699	0.2−	1.3+	2007 02 28	703	0.3+	0.9+
2003 03 09	704	0.1+	0.4+	2005 09 30	699	0.0	1.2+	2007 02 28	703	1.1−	0.9+
2003 03 09	704	0.2+	0.9+	2005 09 30	699	(2.2+	0.5+)	2007 03 12	703	0.5−	0.0
2003 03 24	608	0.3−	0.1−	2005 09 30	699	0.7−	0.8+	2007 03 12	703	0.5−	0.4+
2003 03 24	608	0.1−	0.2−	2005 10 03	703	(1.6−	0.4+)	2007 03 12	703	0.7−	0.5+
2003 03 24	608	0.1−	0.2−	2005 10 03	703	0.5−	0.1−	2007 03 14	699	(0.5−	1.6+)
2003 03 27	704	1.0+	1.0+	2005 10 03	703	0.4+	0.6+	2007 03 14	699	1.3+	0.2−

2003 03 27	704	1.1+	0.4+	2005 10 03	703	(0.1−	1.7+)	2007 03 14	699	(1.6+	0.2−)
2003 03 27	704	0.9+	0.3−	2006 10 27	G96	0.1−	0.3+	2007 03 14	699	0.2−	0.4+
2003 03 27	704	0.8+	0.0	2006 10 27	G96	0.2+	0.2+	2007 03 20	703	0.5−	0.2+
2003 04 02	608	0.4+	0.7−	2006 10 27	G96	0.2+	0.0	2007 03 20	703	0.2−	0.1+
2003 04 02	608	0.8+	0.7−	2006 10 27	G96	0.1−	0.6+	2007 03 20	703	0.4−	0.1+
2003 04 02	608	0.4+	0.2−	2006 11 11	G96	0.2+	0.0	2007 03 20	703	0.5+	1.1+
2003 04 04	699	0.0	0.0	2006 11 11	G96	0.7+	0.9−	2007 04 14	703	0.4−	0.7−
2003 04 04	699	0.2−	0.2+	2006 11 11	G96	0.5+	0.3−	2007 04 14	703	0.5−	0.1−
2003 04 04	699	0.5−	0.1+	2006 11 11	G96	0.1−	0.1+	2007 04 14	703	0.1−	1.4−
2003 04 04	699	0.1−	0.2+	2007 02 17	703	0.1+	0.0	2007 04 14	703	(0.9−	2.7−)
2003 04 25	704	0.8+	0.3+	2007 02 17	703	1.1−	1.1−	2007 04 20	699	0.9−	0.6+
2003 04 25	704	0.4+	0.6+	2007 02 17	703	0.4+	1.0−	2007 04 20	699	0.6+	0.7−
2003 04 25	704	0.4+	1.5+	2007 02 17	703	0.8+	0.7−	2007 04 20	699	0.2+	0.2−
2003 04 28	699	0.8−	0.1−	2007 02 21	704	0.5−	0.1+	2007 04 20	699	0.0	0.8−

(156919)* 2003 FY₅₁

Discovered 2003 Mar. 25 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	52.82461		(2000.0)		P		Q
n	0.27045819	ω	33.53199		−0.95938427		−0.26604137
a	2.3681141	Ω	130.74996		+0.22388142		−0.92039801
e	0.0624134	i	7.11466		+0.17163603		−0.28651263
P	3.64	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 03 09	809	(2.1+	2.4−)	2003 03 26	699	0.7−	0.1+	2004 08 08	704	0.4−	0.6+
1996 05 21	599	1.0−	1.3+	2003 03 26	699	0.5+	0.6−	2004 08 08	704	(0.3+	2.1+)
1996 05 21	599	0.9−	0.6+	2003 03 27	704	0.4+	0.1−	2004 08 22	E12	0.4+	0.5+
1996 05 21	599	0.9−	0.7+	2003 03 27	704	0.8−	0.0	2004 08 22	E12	0.7+	0.3+
1999 01 13	691	0.9−	0.5−	2003 03 27	704	1.2+	0.3−	2004 08 22	E12	0.7+	0.1+
1999 01 13	691	0.3+	0.0	2003 03 31	645	0.0	0.0	2004 08 22	E12	0.5+	0.5+
1999 01 13	691	0.6+	0.1−	2003 03 31	645	0.0	0.0	2005 12 07	703	0.3+	0.0
2001 11 12	645	0.0	0.1+	2003 04 01	704	0.5+	0.4−	2005 12 07	703	0.1+	0.5+
2001 11 12	645	0.1+	0.1+	2003 04 01	704	0.6+	0.5+	2005 12 07	703	0.9−	0.1+
2001 11 18	645	0.1−	0.0	2003 04 01	704	0.9+	0.9+	2005 12 07	703	0.6−	0.7+
2001 11 18	645	0.1−	0.0	2003 04 01	704	0.2+	0.8−	2005 12 27	703	1.2−	0.5−
2003 03 09	704	0.1+	0.6+	2003 04 01	704	0.0	0.5−	2005 12 27	703	1.4−	0.5+
2003 03 09	704	0.2+	0.3−	2003 04 01	704	0.0	1.0+	2005 12 27	703	0.2+	0.5−
2003 03 09	704	(0.0	1.9+)	2003 04 01	704	1.1+	0.5+	2005 12 27	703	0.5−	0.4+
2003 03 09	704	0.3+	0.5−	2003 04 01	704	0.9+	0.1+	2007 03 13	291	0.3−	0.4+
2003 03 09	704	(1.5+	1.7−)	2003 04 05	699	0.1+	1.2+	2007 03 13	291	0.4−	0.3+
2003 03 25	644	0.7+	0.4+	2003 04 05	699	0.1−	0.2−	2007 03 13	291	0.2−	0.2+
2003 03 25	644	0.9+	0.5+	2003 04 05	699	0.5−	0.8+	2007 04 22	703	0.5−	1.0−
2003 03 25	644	0.6+	0.3+	2003 04 05	699	0.1−	0.4−	2007 04 22	703	1.1−	0.4−
2003 03 26	699	0.4+	0.5+	2004 08 08	704	1.1+	1.1+	2007 04 22	703	0.0	0.4+
2003 03 26	699	0.2−	0.1+	2004 08 08	704	(0.2−	2.0+)	2007 04 22	703	0.0	0.8−

(156920)* 2003 FS₅₅

Discovered 2003 Mar. 26 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	67.90039		(2000.0)		P		Q
n	0.25536237	ω	120.11068		−0.27678033		−0.96088960
a	2.4605457	Ω	345.94855		+0.86815503		−0.24596131
e	0.1491887	i	2.16110		+0.41194599		−0.12725648
P	3.86	H	17.2	G	0.15	U	0

M.P.O. 118788

2003 03 11	291	0.1−	0.2+	2005 10 07	691	0.2−	0.1−	2007 04 16	G96	0.2+	0.1−
2003 03 26	644	0.3+	0.8+	2005 10 07	691	0.1+	0.2−	2007 04 16	G96	0.1−	0.3−
2003 03 26	644	0.3+	0.0	2005 10 30	G96	0.2+	0.4−	2007 04 16	G96	0.2+	0.0
2003 03 26	644	0.0	0.5+	2005 10 30	G96	0.6+	0.1−	2007 04 16	G96	0.0	0.1−
2003 03 27	691	0.4−	0.2+	2005 10 30	G96	0.5+	0.4−				

(156921)* 2003 FT₅₆

Discovered 2003 Mar. 26 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	54.70331		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26038672	ω	92.56166	−0.71196141		−0.70117816	
<i>a</i>	2.4287911	Ω	42.92058	+0.61991890		−0.65315032	
<i>e</i>	0.1351044	<i>i</i>	3.21670	+0.32986589		−0.28590881	
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	691	0.1−	0.9+	2005 10 01	G96	0.1+	0.0	2005 12 28	G96	0.2+	0.5−
2001 09 18	691	0.3−	0.6+	2005 10 05	691	0.2−	0.1+	2005 12 28	G96	0.0	0.4−
2001 09 18	691	0.1−	0.5+	2005 10 05	691	0.2+	0.3−	2005 12 28	G96	0.4+	0.5−
2001 10 16	291	1.1−	0.7+	2005 10 05	691	0.0	0.1−	2007 02 21	G96	0.4−	0.6−
2001 10 16	291	0.5+	0.2+	2005 10 25	701	0.0	0.3−	2007 02 21	G96	0.1−	0.4−
2001 10 16	291	0.5−	0.4+	2005 10 25	701	0.0	0.1−	2007 02 21	G96	0.4−	0.6−
2003 03 06	699	0.0	0.6−	2005 10 27	691	0.0	0.1+	2007 02 21	G96	0.1−	0.3−
2003 03 06	699	1.2−	0.2+	2005 10 27	691	0.1−	0.2+	2007 03 13	G96	0.4−	0.3−
2003 03 06	699	0.7+	0.2−	2005 10 27	691	0.0	0.0	2007 03 13	G96	0.1+	0.1−
2003 03 06	699	0.6−	0.2−	2005 10 27	701	0.3+	0.1−	2007 03 13	G96	0.1−	0.2−
2003 03 26	644	0.3+	0.9+	2005 10 27	701	1.0+	0.3−	2007 03 13	G96	0.1−	0.3−
2003 03 26	644	0.3+	0.7+	2005 10 29	A50	0.9−	0.4−	2007 03 13	691	0.1−	0.1−
2003 03 26	644	0.3+	0.8+	2005 10 31	691	0.0	0.0	2007 03 13	691	0.2−	0.0
2003 03 26	699	0.0	1.1−	2005 10 31	691	0.1−	0.4+	2007 03 13	691	0.2−	0.7+
2003 03 26	699	1.0+	1.5−	2005 10 31	691	0.4+	0.2+	2007 04 11	691	0.0	0.3−
2003 03 26	699	0.5+	0.2+	2005 11 04	691	0.3−	0.0	2007 04 11	691	0.1−	0.3+
2003 03 26	699	0.4+	0.1+	2005 11 04	691	0.3−	0.0	2007 04 11	691	0.2−	0.0
2003 03 27	691	0.8−	0.8+	2005 11 04	691	0.1−	0.0	2007 04 18	699	1.1+	1.4+
2003 03 27	691	0.1+	0.2+	2005 11 26	G96	0.5+	0.7−	2007 04 18	699	(1.6+	0.7−)
2003 03 27	691	0.4+	1.0+	2005 11 26	G96	0.3−	0.4−	2007 04 18	699	1.4+	0.6−
2003 04 11	691	0.3+	0.1+	2005 11 26	G96	0.2+	0.8−	2007 04 18	699	0.7+	0.7+
2003 04 11	691	0.3+	0.0	2005 11 26	G96	0.0	0.2−	2007 04 26	691	0.1+	0.2+
2003 04 11	691	0.3+	0.1+	2005 11 30	691	0.3+	0.4+	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2005 10 01	G96	0.1−	0.1−	2005 11 30	691	0.2+	0.1−	2007 04 26	691	0.2+	0.1+
2005 10 01	G96	0.1−	0.2−	2005 11 30	691	0.0	0.1+				
2005 10 01	G96	0.1−	0.4−	2005 12 28	G96	0.2−	0.4−				

(156922)* 2003 FD₅₈ = 1984 BR₃ = 2005 UC₁₅₂

Discovered 2003 Mar. 26 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94952)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	50.59469		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26333069	ω	242.65965	−0.88407528		−0.46727618	
<i>a</i>	2.4106550	Ω	269.48177	+0.43155464		−0.80968931	
<i>e</i>	0.1320232	<i>i</i>	0.45791	+0.17936412		−0.35504392	
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1984 01 25	675	0.8+	0.7−	2005 10 26	691	0.1−	0.0	2005 12 02	G96	0.0	0.3−
1984 01 26	675	0.1+	0.5−	2005 10 26	691	0.2−	0.0	2005 12 02	G96	0.0	0.0
1999 01 07	691	(4.2+	5.3−)	2005 10 26	691	0.1−	0.2+	2005 12 02	G96	0.5+	0.0
1999 01 07	691	0.7−	0.2−	2005 10 27	G96	0.0	0.3−	2006 01 23	G96	0.4−	0.0
1999 01 07	691	0.5−	0.4−	2005 10 27	G96	0.1+	0.3−	2006 01 23	G96	0.2+	0.3−
1999 01 17	691	0.5−	0.5−	2005 10 27	G96	0.1−	0.3−	2006 01 23	G96	0.1+	0.1−
1999 01 17	691	0.5−	0.6−	2005 10 27	G96	0.3−	0.1−	2006 01 23	G96	0.1+	0.1+
2001 10 21	704	0.6−	0.8+	2005 10 30	691	0.0	0.2+	2007 03 12	G96	0.5−	1.2−
2001 10 21	704	0.9−	0.9+	2005 10 30	691	0.1−	0.0	2007 03 12	G96	0.1−	0.1+
2001 10 21	704	(0.1−	1.6+)	2005 10 30	691	0.3+	0.1+	2007 03 12	G96	0.2+	0.2−
2001 10 21	704	0.6−	0.9+	2005 11 05	691	0.3−	0.4+	2007 03 12	G96	0.6+	0.0

2007 MAY 2

2003 03 26	644	0.9+	0.6+	2005 11 05	691	0.4−	0.2+	2007 04 11	691	0.3−	0.2−
2003 03 26	644	0.7+	0.6+	2005 11 05	691	0.1−	0.1+	2007 04 11	691	0.1−	0.0
2003 03 26	644	0.7+	0.5+	2005 11 11	691	0.4+	0.1+	2007 04 11	691	0.3−	0.3−
2003 03 27	703	0.4+	1.4−	2005 11 11	691	0.4+	0.1+	2007 04 15	691	0.3−	0.1+
2003 03 27	703	0.8+	0.8−	2005 11 11	691	0.3+	0.3+	2007 04 15	691	0.0	0.0
2003 03 27	703	0.4+	0.1+	2005 11 25	G96	0.1+	0.0	2007 04 15	691	0.0	0.1−
2003 03 27	703	0.9+	1.0−	2005 11 25	G96	0.3+	0.0	2007 04 19	691	0.0	0.2−
2003 04 03	699	(2.2+	0.6−)	2005 11 25	G96	0.2−	0.2−	2007 04 19	691	0.1−	0.0
2003 04 03	699	1.4+	0.1−	2005 11 25	G96	0.1+	0.2−	2007 04 19	691	0.1−	0.2+
2003 04 03	699	0.0	0.3−	2005 11 29	699	0.3−	0.7−	2007 04 23	691	0.3−	0.3−
2003 04 03	699	0.2−	0.9+	2005 11 29	699	0.1+	0.9+	2007 04 23	691	0.0	0.1−
2003 04 05	691	0.3+	1.3+	2005 11 29	699	0.1+	1.5+	2007 04 23	691	0.0	0.2−
2003 04 05	691	0.7+	0.9+	2005 11 29	699	0.6+	0.7+				
2003 04 05	691	0.6+	1.2+	2005 12 02	G96	0.4+	0.1−				

(156923)* 2003 FT₅₈ = 2001 WB₇₇

Discovered 2003 Mar. 26 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 47432)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	355.28009		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26052091	ω	162.41728	−0.77429681		+0.62819032	
<i>a</i>	2.4279570	Ω	56.74557	−0.59103277		−0.67470957	
<i>e</i>	0.1466793	<i>i</i>	5.24389	−0.22615198		−0.38748408	
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	1.1−	0.6+	2003 03 30	704	0.1−	0.4+	2007 04 13	E12	0.8−	0.6−
2001 11 20	704	0.6−	0.5+	2003 03 30	704	0.2−	0.3−	2007 04 13	E12	0.7−	0.2−
2001 11 20	704	0.8−	0.2+	2003 03 30	704	(0.2−	1.6−)	2007 04 13	E12	(1.6−	0.0)
2001 11 20	704	0.6−	0.3−	2003 03 30	704	0.7+	0.4−	2007 04 16	699	0.7+	0.5−
2001 11 20	691	0.4+	0.1−	2003 04 05	699	0.4+	0.1+	2007 04 16	699	0.5+	0.2−
2001 11 20	691	0.5+	0.1+	2003 04 05	699	0.2+	0.4−	2007 04 16	699	1.1+	0.1+
2001 11 20	691	0.5+	0.1−	2003 04 05	699	1.1−	1.3−	2007 04 16	699	0.2+	0.0
2001 11 21	704	0.5−	0.0	2003 04 05	699	0.8+	0.4+	2007 04 16	704	1.3+	0.3+
2001 11 21	704	0.5−	0.3+	2003 04 09	704	0.8+	0.3−	2007 04 16	704	1.4+	0.3+
2001 11 21	704	0.4−	0.2+	2003 04 09	704	0.0	0.0	2007 04 16	704	1.5+	0.1−
2001 11 21	704	0.5−	0.7+	2003 04 09	704	0.1−	0.1−	2007 04 16	704	(1.7+	0.7−)
2001 11 21	704	0.1−	0.2−	2003 04 09	704	1.1+	0.2−	2007 04 19	704	0.8+	0.6+
2001 12 15	704	0.3+	0.5+	2004 08 21	703	1.1−	0.3−	2007 04 19	704	0.3+	0.2−
2001 12 15	704	0.2−	1.0+	2004 08 21	703	0.3+	0.8+	2007 04 19	704	0.4+	0.1−
2001 12 15	704	0.2−	0.1+	2004 08 21	703	0.9−	0.8+	2007 04 19	704	0.6+	0.6+
2003 03 09	704	1.0−	0.5+	2004 08 21	703	0.7−	1.3+	2007 04 19	704	0.6+	0.6+
2003 03 09	704	0.5−	0.6+	2005 12 06	691	0.1+	0.1+	2007 04 20	691	0.2−	0.1−
2003 03 09	704	0.4−	0.5+	2005 12 06	691	0.3−	0.1+	2007 04 20	691	0.3−	0.0
2003 03 09	704	0.2−	0.3+	2005 12 06	691	0.0	0.0	2007 04 20	691	0.1−	0.0
2003 03 09	704	0.5−	1.0+	2005 12 30	G96	0.6−	0.0	2007 04 23	704	0.2+	0.1−
2003 03 26	644	1.0+	0.0	2005 12 30	G96	0.0	0.1−	2007 04 23	704	0.3+	0.8+
2003 03 26	644	0.2+	0.0	2005 12 30	G96	0.0	0.0	2007 04 23	704	0.3+	1.1+
2003 03 26	644	0.1+	0.0	2005 12 30	G96	0.1+	0.2−	2007 04 23	704	0.2−	0.2+
2003 03 27	704	0.2−	0.2+	2007 03 15	G96	0.2−	0.2−	2007 04 23	704	0.2+	0.2+
2003 03 27	704	0.6−	1.2+	2007 03 15	G96	0.3−	0.1−	2007 04 24	691	0.2−	0.0
2003 03 27	704	0.7+	1.3−	2007 03 15	G96	0.3−	0.2−	2007 04 24	691	0.2−	0.0
2003 03 27	704	0.1−	0.0	2007 03 15	G96	0.4−	0.1−	2007 04 24	691	0.3−	0.0
2003 03 27	704	0.6−	1.4+	2007 04 13	E12	0.5−	0.3+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118789

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.4+	0.6−	2005 10 07	703	(1.5−	0.7+)	2005 11 03	704	1.0−	0.1−
1999 02 10	704	0.3+	0.1−	2005 10 07	703	0.6+	0.7+	2005 11 28	G96	0.3+	0.2−
1999 02 10	704	0.4+	0.3+	2005 10 09	224	(0.7−	1.6−)	2005 11 28	G96	0.2+	0.1+
1999 02 10	704	0.0	0.0	2005 10 09	224	1.0+	0.2−	2005 11 28	G96	0.0	0.1−
1999 02 13	704	1.9−	0.6−	2005 10 09	224	0.7+	0.8+	2005 11 28	G96	0.2−	0.1+
1999 02 13	704	0.8+	0.8−	2005 10 23	703	1.0−	0.5+	2005 11 29	G96	0.2+	0.1−
1999 02 13	704	0.4−	0.6+	2005 10 23	703	1.4−	0.9+	2005 11 29	G96	1.0+	0.3−
1999 02 13	704	(0.1+	2.3−)	2005 10 23	703	0.7−	0.8−	2005 11 29	G96	1.0−	0.0
2001 09 21	704	0.1−	0.0	2005 10 23	703	0.6−	0.2+	2005 11 29	G96	0.4−	0.0
2001 09 21	704	0.1−	1.0+	2005 10 24	699	(1.3−	2.4+)	2005 12 04	G96	0.4+	0.2−
2001 09 21	704	0.8−	0.4+	2005 10 24	699	(0.9−	1.7+)	2005 12 04	G96	0.2+	0.2−
2003 03 10	683	1.1−	0.3−	2005 10 24	699	(2.2−	1.5+)	2005 12 04	G96	0.1+	0.0
2003 03 10	683	0.4−	0.1+	2005 10 24	699	1.3−	1.5+	2005 12 04	G96	0.0	0.1+
2003 03 10	683	0.7+	0.5−	2005 10 29	G96	0.2+	0.1−	2006 01 04	G96	0.6+	0.1−
2003 03 26	644	0.2+	0.2+	2005 10 29	G96	0.1−	0.1−	2006 01 04	G96	0.0	0.7−
2003 03 26	644	0.3+	1.1+	2005 10 29	G96	0.1+	0.1−	2006 01 04	G96	0.1+	0.6−
2003 03 26	644	0.2+	0.9+	2005 10 29	G96	0.4−	0.1−	2006 01 04	G96	0.1+	0.4−
2003 03 26	644	0.3+	1.1+	2005 10 31	G96	0.2−	0.2−	2006 01 28	G96	0.3−	0.8−
2003 03 26	644	0.4+	0.2+	2005 10 31	G96	0.0	0.1−	2006 01 28	G96	0.0	0.4−
2003 03 26	644	0.4+	0.3+	2005 10 31	G96	0.2−	0.2−	2006 01 28	G96	0.2−	1.4+
2003 03 27	644	0.4+	0.0	2005 10 31	G96	0.0	0.3−	2006 01 28	G96	0.1+	0.7−
2003 03 27	644	0.3+	0.2+	2005 10 31	G96	0.0	0.7−	2007 03 20	691	0.1+	0.2−
2003 03 27	644	0.5+	0.3+	2005 10 31	G96	0.2+	0.3−	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2003 03 30	704	0.3−	0.4−	2005 10 31	704	(0.7−	1.6+)	2007 03 20	691	0.2−	0.3−
2003 03 30	704	0.4+	0.2−	2005 10 31	G96	0.1−	0.1−	2007 03 26	G96	0.0	0.1−
2003 03 30	704	0.1+	1.4+	2005 10 31	G96	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.3−
2003 03 30	704	0.2−	0.7+	2005 10 31	704	(0.8+	1.6+)	2007 03 26	G96	0.2+	0.4−
2003 03 31	699	0.5+	0.3−	2005 10 31	704	(0.3+	1.7+)	2007 03 26	G96	0.2+	0.5−
2003 03 31	699	0.2+	0.6+	2005 10 31	704	(0.5+	1.9+)	2007 03 29	691	0.2−	0.1+
2003 03 31	699	0.5−	0.0	2005 11 02	704	0.5+	0.6+	2007 03 29	691	0.0	0.1−
2003 03 31	699	0.1+	0.1−	2005 11 02	704	(0.8−	2.0+)	2007 03 29	691	0.1−	0.1+
2005 09 24	691	0.1+	0.3+	2005 11 02	704	0.1+	0.7+	2007 04 16	704	0.0	0.5+
2005 09 24	691	0.2−	0.4−	2005 11 02	704	0.6+	0.8+	2007 04 16	704	0.1−	0.7−
2005 09 24	691	0.0	0.0	2005 11 02	704	0.5+	0.7+	2007 04 16	704	0.4−	0.1−
2005 10 07	703	1.2+	0.6−	2005 11 03	704	0.5−	0.1+				
2005 10 07	703	0.6+	0.4+	2005 11 03	704	0.8+	0.3−				

(156925)* 2003 FJ₆₀

Discovered 2003 Mar. 26 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	336.41055		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26144258	ω	110.52507	−0.46834294	+0.87849881
<i>a</i>	2.4222474	Ω	131.18722	−0.85013995	−0.41898598
<i>e</i>	0.1004096	<i>i</i>	7.19930	−0.24065942	−0.22954430
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	1.0−	0.4+	2003 03 31	699	1.3−	0.7+	2007 03 11	G96	0.4−	0.5−
2001 11 17	704	0.5−	0.7+	2003 03 31	699	0.0	0.1−	2007 03 11	G96	0.1−	0.4−
2001 11 17	704	0.4+	0.2+	2003 03 31	699	0.3−	0.2+	2007 03 11	G96	0.2−	0.4−
2001 11 17	704	1.0+	0.2−	2003 04 02	608	1.3+	1.0−	2007 03 11	G96	0.1+	0.4−
2001 12 11	704	1.3−	0.9−	2003 04 02	608	0.7+	0.8−	2007 04 01	644	0.2+	0.2+
2001 12 11	704	0.8−	0.0	2003 04 02	608	1.2+	0.6−	2007 04 01	644	0.6+	0.0
2001 12 11	704	0.2−	0.8−	2003 04 05	699	0.3−	0.2−	2007 04 01	644	0.5+	0.3−
2001 12 11	704	0.4−	0.3+	2003 04 05	699	0.9+	0.5−	2007 04 15	703	0.5−	0.3+
2001 12 11	704	0.2+	0.4+	2003 04 05	699	0.1+	0.4−	2007 04 15	703	0.3+	0.5+
2003 03 09	704	0.4−	0.3+	2003 04 05	699	0.2+	0.5+	2007 04 15	703	0.5+	0.0
2003 03 09	704	0.5+	0.4+	2004 09 09	704	0.3+	0.7+	2007 04 15	703	0.3−	0.4+
2003 03 09	704	0.2+	0.8+	2004 09 09	704	0.4+	0.8+	2007 04 19	699	0.7+	0.2+
2003 03 09	704	0.2−	0.4+	2004 09 09	704	(0.8+	1.7+)	2007 04 19	699	0.6+	0.4+
2003 03 26	644	0.0	0.2+	2004 09 09	704	(0.2+	1.9+)	2007 04 19	699	0.3+	0.6+
2003 03 26	644	0.2−	0.2+	2005 12 05	691	0.1+	0.0	2007 04 19	699	1.0+	0.2−
2003 03 26	644	0.2−	0.2+	2005 12 05	691	0.1+	0.3−	2007 04 22	691	0.2−	0.1−
2003 03 27	644	0.1+	0.1+	2005 12 05	691	(1.8+	2.5−)	2007 04 22	691	0.2−	0.0
2003 03 27	644	0.0	0.1+	2005 12 08	691	0.2+	0.1+	2007 04 22	691	0.2−	0.1−
2003 03 27	644	0.1−	0.1+	2005 12 08	691	0.1+	0.1−	2007 04 22	703	1.2−	0.9−

2003 03 27	704	0.3−	0.0	2005 12 08	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	703	0.0	0.6−
2003 03 27	704	0.3+	0.3+	2006 02 01	G96	0.1−	0.2−	2007 04 22	703	0.5−	0.1−
2003 03 27	704	0.6+	1.2+	2006 02 01	G96	0.1−	0.3−	2007 04 22	703	2.1−	1.1−
2003 03 27	704	0.4−	1.0+	2006 02 01	G96	0.2−	0.4−				
2003 03 31	699	0.3+	0.6+	2006 02 01	G96	0.6−	0.7−				

(156926)* 2003 FQ₆₁ = 2000 QO₄₄

Discovered 2003 Mar. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 47434)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	328.25997		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26225117	ω	140.84121	−0.13410822	+0.99042083
<i>a</i>	2.4172659	Ω	121.42858	−0.91860098	−0.11179722
<i>e</i>	0.1535187	<i>i</i>	2.20881	−0.37173543	−0.08104295
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	691	0.4−	0.2−	2003 03 27	699	0.4−	1.0−	2004 10 15	691	0.2−	0.4+
2000 08 03	691	0.5−	0.3−	2003 03 27	699	0.2+	0.2−	2004 10 15	691	0.0	0.1+
2000 08 03	691	0.4−	0.3−	2003 03 28	291	0.6−	0.6+	2004 10 15	691	0.0	0.2+
2000 08 24	704	1.6+	0.5+	2003 03 28	291	0.2+	0.4+	2005 10 29	G96	0.0	0.4+
2000 08 24	704	1.8+	0.2−	2003 03 28	291	0.4+	0.5+	2005 10 29	G96	0.2+	0.1+
2000 08 24	704	0.3−	1.4+	2003 04 26	691	0.3+	0.3−	2005 10 29	G96	0.2+	0.4−
2000 08 24	704	0.6+	0.6+	2003 04 26	691	0.1+	0.0	2005 10 29	G96	0.3+	0.1−
2000 08 24	704	0.2−	1.0+	2003 04 26	691	0.1−	0.1−	2007 04 14	691	0.1−	0.2−
2000 08 29	704	1.0+	0.5−	2003 05 05	704	0.6+	0.2+	2007 04 14	691	0.2−	0.1−
2000 08 29	704	0.3−	0.5+	2003 05 05	704	0.3+	0.8+	2007 04 14	691	0.1−	0.2−
2000 08 29	704	0.2−	0.1+	2003 05 05	704	0.4+	0.6+	2007 04 18	691	0.0	0.1−
2000 08 29	704	0.7+	0.1+	2003 05 05	704	0.3−	0.7+	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2003 03 26	291	0.2+	0.4+	2004 09 08	704	0.4−	1.5+	2007 04 18	691	0.1+	0.0
2003 03 26	691	0.2+	0.3+	2004 09 08	704	0.7−	1.1+	2007 04 20	704	1.5+	1.2+
2003 03 26	291	0.2+	0.4+	2004 09 08	704	0.1−	0.8+	2007 04 20	704	0.2−	1.4+
2003 03 26	291	0.2+	0.5+	2004 09 08	704	0.1−	0.9+	2007 04 20	704	0.1+	0.1+
2003 03 26	691	0.1+	0.5+	2004 09 08	704	0.4+	0.7+	2007 04 22	691	0.0	0.0
2003 03 26	691	0.1+	0.5+	2004 09 09	704	0.2+	0.9+	2007 04 22	691	0.1+	0.0
2003 03 27	644	0.7+	0.3−	2004 09 09	704	0.5+	0.8+	2007 04 22	691	0.0	0.1−
2003 03 27	644	0.3+	0.0	2004 09 09	704	0.9−	0.2−	2007 04 26	691	0.0	0.1−
2003 03 27	699	0.4−	0.3−	2004 10 07	691	0.3−	0.5+	2007 04 26	691	0.2−	0.1−
2003 03 27	699	1.0−	1.0+	2004 10 07	691	0.4−	0.6+	2007 04 26	691	0.1−	0.2−
2003 03 27	644	0.8+	0.1+	2004 10 07	691	0.5−	0.4+				

(156927)* 2003 FL₆₃ = 2001 UR₁₂₉

Discovered 2003 Mar. 26 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 69477)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	62.01464		(2000.0)	P	Q
n	0.26359351	ω	70.98276	−0.80800887	−0.58683166
a	2.4090524	Ω	73.05157	+0.51783980	−0.74981874
e	0.1404269	i	3.14277	+0.28100465	−0.30561488
P	3.74	H	16.6	G 0.15	U 0

M.P.O. 118790

2003 03 26	644	0.5+	0.5−	2005 10 26	691	0.2−	0.4+	2007 03 14	G96	0.1−	0.1−
2003 03 26	644	0.4+	0.2+	2005 10 26	691	0.1−	0.4+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2−
2003 03 26	644	0.5+	0.0	2005 10 26	691	0.0	0.3+	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2003 03 26	691	0.1+	0.1+	2005 10 30	691	0.0	0.4+	2007 04 22	691	0.2+	0.0
2003 03 26	691	0.1−	0.0	2005 10 30	691	0.0	0.0	2007 04 22	691	0.1+	0.0
2003 03 26	691	0.2+	0.0	2005 10 30	691	0.3−	0.1+	2007 04 26	691	0.1+	0.2+
2003 03 27	152	0.8+	0.3+	2005 11 22	691	0.1−	0.1−	2007 04 26	691	0.0	0.3+
2003 03 27	152	1.2−	0.0	2005 11 22	691	0.1−	0.2−	2007 04 26	691	0.1−	0.2+
2003 03 27	644	0.0	0.7+	2005 11 22	691	(1.6−	1.0+)				

(156928)* 2003 FW₇₁

Discovered 2003 Mar. 26 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC			
<i>M</i>	7.90929	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.25826737	ω	165.19002	−0.87337018	+0.48567483	
<i>a</i>	2.4420602	Ω	43.92814	−0.45206812	−0.78031058	
<i>e</i>	0.1494122	<i>i</i>	3.02968	−0.18127038	−0.39399918	
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.8−	0.1+	2003 04 03	699	0.8+	0.3+	2005 11 21	691	0.3+	0.2+
1997 11 23	691	0.7−	0.2+	2003 04 03	699	0.8−	0.2−	2005 11 21	691	0.1−	0.3+
1997 11 23	691	0.3−	0.4−	2003 04 03	699	0.2−	0.0	2005 11 21	691	0.4−	0.1+
2001 11 16	291	0.0	0.2−	2003 04 03	699	0.5−	0.2+	2005 11 29	691	0.3+	0.0
2001 11 16	291	0.1+	0.0	2003 04 08	691	0.4+	1.4+	2005 11 29	691	0.1+	0.0
2001 11 16	291	0.1+	0.3−	2003 04 08	704	(2.4+	1.0+)	2005 11 29	691	0.6−	0.0
2002 01 06	691	0.8+	0.9+	2003 04 08	704	0.5+	0.2+	2005 12 05	G96	(1.0+	2.3+)
2002 01 06	691	0.3−	0.2+	2003 04 08	691	(0.3−	1.8+)	2005 12 05	G96	0.0	0.2+
2002 01 06	691	0.8+	0.0	2003 04 08	704	0.4+	0.2−	2005 12 05	G96	0.1−	0.1−
2003 03 26	608	0.1−	0.4+	2003 04 08	704	0.2−	0.7−	2005 12 05	G96	0.1−	0.1−
2003 03 26	608	0.2−	0.9+	2003 04 08	691	(0.1−	1.8+)	2005 12 28	G96	0.0	0.2−
2003 03 26	608	0.4−	0.7−	2003 04 08	704	0.4+	0.0	2005 12 28	G96	0.2−	0.4+
2003 03 27	644	0.2+	0.6−	2003 04 09	608	0.1+	0.5−	2005 12 28	G96	0.1−	0.4+
2003 03 27	699	0.7−	0.1+	2003 04 09	608	0.6+	1.0−	2005 12 28	G96	0.2+	1.1−
2003 03 27	644	0.0	0.3−	2003 04 09	608	0.4+	0.5−	2007 03 13	G96	0.2+	0.4−
2003 03 27	699	(0.3+	1.7+)	2003 04 26	608	0.6−	0.4+	2007 03 13	G96	0.0	0.1−
2003 03 27	691	0.2−	0.2+	2003 04 26	608	0.2+	0.4+	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2003 03 27	699	0.3+	0.7−	2003 04 26	608	0.1−	0.1+	2007 03 13	G96	0.2−	0.2−
2003 03 27	644	0.6+	0.3−	2003 04 27	704	1.2+	0.6+	2007 04 09	691	0.4−	0.1+
2003 03 27	699	0.1+	0.1+	2003 04 27	704	0.1−	0.0	2007 04 09	691	0.4−	0.3−
2003 03 27	691	0.1−	0.2+	2003 04 27	704	1.1+	0.6+	2007 04 09	691	0.1−	0.4+
2003 03 27	691	0.2−	0.1+	2003 04 27	704	0.3+	0.0	2007 04 18	G96	0.1−	0.3+
2003 03 30	704	1.0+	1.4−	2003 04 27	704	0.5−	0.6+	2007 04 18	G96	0.3+	0.2+
2003 03 30	704	(0.0	2.0−)	2004 09 11	691	0.1−	0.6+	2007 04 18	G96	0.1+	0.1−
2003 03 30	704	1.2+	0.7−	2004 09 11	691	0.3+	0.4+	2007 04 18	G96	0.1−	0.1−
2003 03 30	704	(1.0+	1.7−)	2004 09 11	691	0.0	0.5+				

(156929)* 2003 FL₇₃ = 1999 KY₈

Discovered 2003 Mar. 26 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47443)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC			
<i>M</i>	316.30110	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.24034544	ω	172.15272	−0.39554444	+0.90270416	
<i>a</i>	2.5619980	Ω	74.41954	−0.85191737	−0.29171582	
<i>e</i>	0.1769605	<i>i</i>	10.12410	−0.34319294	−0.31627058	
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 06 01	691	0.7+	0.9+	2003 04 04	699	0.6−	0.6+	2005 12 27	G96	0.0	0.2+
1995 06 01	691	(2.7+	1.2+)	2003 04 04	699	0.3+	0.1−	2005 12 27	G96	0.3−	0.3−
1995 06 01	691	0.8+	0.1+	2003 04 09	704	0.3−	0.4+	2005 12 27	G96	0.7−	0.1+
1999 05 18	704	0.3−	1.1−	2003 04 09	704	0.7+	1.4+	2006 01 05	691	0.1−	0.4+
1999 05 18	704	1.4−	0.1+	2003 04 09	704	1.1+	0.0	2006 01 05	691	0.2+	0.3+
1999 05 18	704	(4.8−	1.0−)	2003 04 09	704	0.3+	0.1+	2006 01 05	691	0.0	0.7+
1999 05 18	704	1.5−	0.0	2003 04 09	704	0.5+	0.7−	2007 03 11	699	0.4+	0.8+

2007 MAY 2

1999 05 19	704	(3.2−	1.4−)	2003 04 26	704	1.2+	0.2−	2007 03 11	699	1.0+	0.9+
1999 05 19	704	1.6−	1.2+	2003 04 26	704	(1.7+	0.3+)	2007 03 11	699	0.1−	0.6−
1999 05 19	704	0.6−	0.3+	2003 04 26	704	0.6+	0.0	2007 03 11	699	1.3+	0.0
1999 05 19	704	0.0	0.8−	2003 04 26	704	(1.6+	0.5+)	2007 03 12	703	1.2−	0.9−
2000 09 26	645	0.1−	0.2+	2003 04 28	699	0.5−	0.2+	2007 03 12	703	0.0	0.3−
2000 09 26	645	0.2−	0.2+	2003 04 28	699	0.3−	0.8+	2007 03 12	703	(1.5−	0.5+)
2003 03 09	704	0.4+	0.0	2003 04 28	699	0.1+	0.2−	2007 03 12	703	0.3−	0.4−
2003 03 09	704	0.7+	0.8+	2003 04 28	699	0.5+	0.5+	2007 03 14	699	1.2+	0.3+
2003 03 09	704	0.1+	0.3−	2003 05 02	704	0.3+	1.0+	2007 03 14	699	0.3+	0.6−
2003 03 09	704	0.6+	0.2+	2003 05 02	704	0.5+	0.0	2007 03 14	699	0.1+	0.6+
2003 03 09	704	(0.1+	1.6+)	2003 05 02	704	0.3+	0.3+	2007 03 14	699	0.5+	0.6−
2003 03 26	644	0.5+	0.3+	2003 05 02	704	1.1+	1.0−	2007 03 16	703	0.6+	1.0−
2003 03 26	644	0.2+	0.3−	2003 05 02	704	1.1+	0.9+	2007 03 16	703	0.3−	0.4−
2003 03 26	644	0.5+	0.5+	2005 11 26	G96	0.4+	0.2−	2007 03 16	703	0.6−	1.0−
2003 03 27	704	0.5+	0.8+	2005 11 26	G96	0.1+	0.2−	2007 03 16	703	0.7+	0.6−
2003 03 27	704	0.4−	0.5+	2005 11 26	G96	0.1+	0.1+	2007 04 04	644	0.0	0.2−
2003 03 27	704	1.3+	0.8+	2005 11 26	G96	0.1−	0.1+	2007 04 04	644	0.2+	0.1−
2003 03 27	704	0.1+	0.4+	2005 12 27	G96	0.0	0.0	2007 04 04	644	0.4+	0.2+
2003 04 01	645	0.3−	0.0	2005 12 27	G96	0.4−	0.3+	2007 04 14	703	0.7−	0.6+
2003 04 01	645	0.3−	0.0	2005 12 27	G96	0.1+	0.1−	2007 04 14	703	0.9−	0.6+
2003 04 04	699	0.3+	0.2+	2005 12 27	G96	0.3−	0.2+	2007 04 14	703	1.1−	0.5+
2003 04 04	699	0.9+	0.5−	2005 12 27	G96	0.2−	0.2+	2007 04 14	703	1.9+	1.2+

(156930)* 2003 FZ₇₄ = 2000 TN₄₂

Discovered 2003 Mar. 26 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 47446)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC			
<i>M</i>	301.96298	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.24462031	ω	128.04660	+0.01914607	+0.99466454	
<i>a</i>	2.5320623	Ω	142.66544	−0.96168894	+0.04605322	
<i>e</i>	0.1150588	<i>i</i>	9.62205	−0.27347360	−0.09231223	
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.4−	0.1−	2003 04 11	683	1.4−	1.0−	2004 09 21	704	0.1−	0.0
2000 10 01	704	0.6+	0.3+	2003 04 11	683	(0.9+	1.7−)	2004 09 21	704	0.1+	0.5−
2000 10 01	704	0.3+	0.0	2003 04 24	106	0.3−	0.5−	2004 09 21	704	0.3+	0.6+
2000 10 01	704	0.3+	0.0	2003 04 24	106	0.3−	0.1+	2004 09 21	704	0.1−	0.2+
2000 10 01	704	0.1−	0.8+	2003 04 24	106	(1.5+	0.1+)	2004 09 21	704	0.0	0.4+
2000 10 02	699	0.3+	0.2−	2003 04 26	704	0.4+	0.3−	2004 09 21	704	0.3−	0.9+
2000 10 02	699	0.8−	0.0	2003 04 26	704	0.3−	0.9+	2004 09 21	704	0.2+	0.7+
2000 10 02	699	0.1−	0.5+	2003 04 26	704	0.7−	0.6−	2004 10 04	644	0.2+	0.5−
2000 10 02	699	0.7−	0.0	2003 04 26	704	0.6−	0.2−	2004 10 04	644	0.2+	0.3−
2003 03 26	644	0.3+	0.7+	2003 04 30	608	0.5+	0.8−	2004 10 04	644	0.5+	0.1−
2003 03 26	644	0.1+	0.2+	2003 04 30	608	0.6+	1.0−	2004 10 06	704	0.2+	0.7−
2003 03 26	644	0.2+	0.6+	2003 04 30	608	0.4+	0.7−	2004 10 06	704	0.5−	0.8−
2003 03 29	699	0.5−	0.3+	2003 05 02	704	0.4+	0.3+	2004 10 06	704	0.5+	0.0
2003 03 29	699	0.0	0.2−	2003 05 02	704	0.6−	0.6+	2004 10 06	704	1.2+	0.4−
2003 03 29	699	0.4+	0.2−	2003 05 02	704	1.4+	0.2−	2004 10 20	703	0.0	0.2−
2003 03 29	699	0.6−	0.5+	2003 05 02	704	0.0	0.6−	2004 10 20	703	0.8−	0.5+
2003 03 31	704	0.8−	0.0	2003 05 02	704	1.3+	1.4−	2004 10 20	703	0.6+	0.9−
2003 03 31	704	1.3−	0.7+	2003 05 02	704	0.1−	0.0	2004 10 20	703	0.2−	0.9−
2003 03 31	699	0.4−	0.0	2003 05 02	704	0.4−	0.2+	2007 03 12	703	(1.7+	1.6−)
2003 03 31	704	(1.8−	0.6+)	2003 05 02	704	1.0+	0.2−	2007 03 12	703	0.1−	0.4−
2003 03 31	704	0.9−	1.2+	2004 08 11	704	0.2−	0.8+	2007 03 12	703	0.3+	0.0
2003 03 31	704	(1.6−	0.2−)	2004 08 11	704	(1.5+	0.8+)	2007 03 12	703	1.5−	0.3+
2003 03 31	704	(1.6−	0.8+)	2004 08 11	704	0.6+	0.3+	2007 03 19	G96	0.7+	0.2−
2003 03 31	699	0.5−	0.2+	2004 08 11	704	0.3−	0.2+	2007 03 19	G96	0.4+	0.3−
2003 03 31	704	(1.9−	0.1−)	2004 08 11	704	0.3−	0.0	2007 03 19	G96	0.4+	0.1−
2003 03 31	704	(1.6−	0.0)	2004 08 27	699	0.6+	0.1−	2007 04 08	A50	0.2+	0.4+
2003 03 31	699	0.0	0.4+	2004 08 27	699	0.3+	0.3−	2007 04 08	A50	0.2+	0.1−
2003 03 31	704	0.1−	0.8−	2004 08 27	699	0.1+	0.3−	2007 04 16	703	0.9−	0.1+
2003 03 31	699	0.4−	0.1+	2004 08 27	699	(0.9−	1.7+)	2007 04 16	703	0.6−	0.3−
2003 04 08	683	0.2+	0.9+	2004 09 08	704	1.0−	0.0	2007 04 16	703	0.3−	0.0
2003 04 08	683	(1.8+	1.7+)	2004 09 08	704	0.4+	0.5−	2007 04 16	703	0.1+	0.2−
2003 04 08	683	(1.9+	2.1−)	2004 09 08	704	0.0	0.2−	2007 04 20	699	0.8+	0.7+
2003 04 08	608	(1.5+	0.7+)	2004 09 08	704	(1.6+	0.1+)	2007 04 20	699	0.1+	0.2+

2007 MAY 2

M.P.O. 118791

2003 04 08	608	0.9+	0.4+	2004 09 12	704	0.2+	0.2+	2007 04 20	699	0.3+	0.2-
2003 04 08	608	1.0+	1.1+	2004 09 12	704	0.0	0.2-	2007 04 20	699	0.5+	0.1-
2003 04 09	704	0.4+	0.2+	2004 09 12	704	0.6-	0.4-	2007 04 22	703	0.9-	0.5-
2003 04 09	704	0.3+	0.5+	2004 09 12	704	0.2-	0.6-	2007 04 22	703	0.4-	0.8-
2003 04 09	704	0.5+	0.2+	2004 09 12	704	0.3-	0.1-	2007 04 22	703	0.2-	0.9-
2003 04 09	704	0.7+	0.5+	2004 09 21	704	0.6-	1.1+	2007 04 22	703	0.2-	1.1-
2003 04 09	704	0.6+	0.6+	2004 09 21	704	0.2+	0.2+				
2003 04 11	683	0.3-	0.5+	2004 09 21	704	0.3-	1.2+				

(156931)* 2003 FU₈₃

Discovered 2003 Mar. 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23623302	<i>ω</i>	155.54676	-0.91810989	+0.34315883		
<i>a</i>	2.5916458	<i>Ω</i>	46.07596	-0.39359599	-0.73084954		
<i>e</i>	0.0970387	<i>i</i>	15.97953	-0.04643734	-0.59000082		
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	0.2+	1.0-	2003 05 01	704	0.9+	1.2+	2003 05 28	608	0.8-	0.0
1999 05 18	704	0.4+	0.7+	2003 05 01	704	1.0+	0.6-	2003 05 28	608	0.7-	0.6-
1999 05 18	704	0.7+	1.8+	2003 05 05	704	0.4-	0.7+	2003 05 28	608	0.6-	0.3-
1999 05 18	704	0.7+	1.4+	2003 05 05	704	0.2+	0.3+	2003 06 06	691	0.3-	0.0
1999 05 18	704	0.2-	1.0+	2003 05 05	704	0.1-	0.7+	2003 06 06	691	0.6-	0.2+
2001 12 14	704	(1.7-	0.3+)	2003 05 05	704	0.1-	0.6+	2003 06 06	691	0.1-	0.1+
2001 12 14	704	0.8+	0.1+	2003 05 05	704	0.2-	0.6+	2004 08 21	E12	0.5-	0.3+
2001 12 14	704	0.4-	0.4+	2003 05 05	699	1.0-	0.4-	2004 08 21	E12	1.0+	0.4+
2001 12 14	704	0.5+	0.2+	2003 05 05	699	0.1+	0.5-	2004 08 21	E12	0.6+	0.0
2001 12 14	704	0.3+	0.6+	2003 05 05	699	1.1-	0.8-	2004 08 21	E12	0.1+	0.4-
2003 03 27	644	0.2-	0.4+	2003 05 05	699	1.0-	0.1-	2005 11 10	691	0.5+	0.8+
2003 03 27	644	0.1-	0.4+	2003 05 06	704	0.8+	0.2-	2005 11 10	691	0.4-	0.5+
2003 03 27	644	0.0	0.5+	2003 05 06	704	0.1-	0.2-	2005 11 10	691	1.0-	1.2+
2003 03 30	704	0.2+	0.8-	2003 05 06	704	0.2+	0.5+	2005 11 28	703	(4.0-	0.4-)
2003 03 30	704	0.7-	0.2+	2003 05 08	704	(0.0	1.5-)	2005 11 28	703	1.4-	1.3-
2003 03 30	704	1.1-	0.4-	2003 05 08	704	0.5-	0.5-	2005 11 28	703	0.6+	1.3-
2003 04 07	704	1.0+	0.1+	2003 05 08	704	0.5+	1.1-	2005 11 28	703	0.6-	0.8-
2003 04 07	704	0.1+	1.4-	2003 05 08	704	0.1-	0.1-	2007 03 11	703	0.8-	0.1-
2003 04 07	704	0.2-	0.3+	2003 05 08	704	0.1+	0.8-	2007 03 11	703	0.2+	0.9-
2003 04 11	691	(0.0	1.6+)	2003 05 10	703	1.5+	0.4-	2007 03 11	703	0.0	0.5-
2003 04 11	691	(0.1-	1.8+)	2003 05 10	703	0.2-	1.1+	2007 03 11	703	0.6-	0.3+
2003 04 11	691	(0.2-	1.8+)	2003 05 10	703	0.4+	0.2+	2007 03 20	703	0.1-	0.5+
2003 04 21	703	0.5-	0.4-	2003 05 10	703	(1.7+	0.3-)	2007 03 20	703	0.1+	0.9-
2003 04 21	703	0.4-	0.7+	2003 05 11	608	0.1-	0.5-	2007 03 20	703	0.3+	0.2-
2003 04 21	703	1.0-	1.1+	2003 05 11	608	0.5-	0.5-	2007 03 20	703	0.7-	0.4-
2003 04 21	703	1.3+	0.8+	2003 05 11	608	0.3-	0.0	2007 04 09	E12	0.0	1.0-
2003 04 24	691	0.4+	0.3+	2003 05 22	691	0.1-	0.5+	2007 04 09	E12	0.1+	1.0-
2003 04 24	691	0.5+	0.3+	2003 05 22	691	0.1+	0.5+	2007 04 09	E12	0.9-	0.1-
2003 04 24	691	0.4+	0.4+	2003 05 22	691	0.1+	0.5+	2007 04 09	E12	0.2-	0.9-
2003 04 28	704	0.7-	1.4-	2003 05 27	699	0.7+	0.0	2007 04 19	699	1.5+	0.6+
2003 04 28	704	0.4+	1.0-	2003 05 27	699	0.9+	1.2-	2007 04 19	699	0.1+	0.1-
2003 04 28	704	0.5+	0.7-	2003 05 27	699	0.2+	0.3+	2007 04 19	699	(1.9+	0.1+)
2003 04 28	704	0.0	0.6-	2003 05 27	699	0.7-	0.1-	2007 04 19	699	0.5+	0.3+
2003 04 28	704	0.2-	0.6+	2003 05 27	703	0.6+	1.0-	2007 04 22	703	1.0-	0.5+
2003 05 01	704	0.8+	0.3+	2003 05 27	703	0.1+	0.1-	2007 04 22	703	0.1-	0.2+
2003 05 01	704	0.8+	0.8+	2003 05 27	703	0.9+	0.2-	2007 04 22	703	0.8-	0.3-
2003 05 01	704	0.6+	0.9+	2003 05 27	703	(1.8+	0.8+)	2007 04 22	703	0.4-	1.0-

(156932)* 2003 FZ₈₇

Discovered 2003 Mar. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.25347013	<i>ω</i>	102.26243	-0.53265296	+0.84230819		
<i>a</i>	2.4727764	<i>Ω</i>	135.23174	-0.81487609	-0.48410199		
<i>e</i>	0.0916847	<i>i</i>	6.72327	-0.22859961	-0.23698560		
<i>P</i>	3.89	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	691	0.1+	0.3-	2003 04 01	704	0.1-	0.6+	2004 09 09	704	0.3-	1.5+
2000 08 02	691	0.0	0.2-	2003 04 01	704	0.2-	1.3+	2004 09 09	704	(1.8+	1.0+)
2000 08 02	691	0.0	0.5-	2003 04 09	644	0.4+	0.0	2004 09 09	704	(2.1+	0.3+)
2000 08 29	704	0.1+	0.2+	2003 04 09	704	0.8+	0.5+	2004 09 09	704	0.5-	1.3+
2000 08 29	704	0.2-	0.2+	2003 04 09	704	0.8+	0.3-	2004 09 21	704	0.4+	1.2+
2000 08 29	704	0.8+	0.1+	2003 04 09	704	0.2+	1.2-	2004 09 21	704	0.6+	1.1+
2003 02 09	608	0.9+	0.7-	2003 04 09	704	0.9-	0.0	2004 09 21	704	0.0	0.1-
2003 02 09	608	0.1-	0.1-	2003 04 09	644	0.2+	0.2-	2004 09 21	704	1.2-	1.2+
2003 02 09	608	0.6+	0.4-	2003 04 09	644	0.5+	0.1-	2007 02 23	703	0.0	1.3-
2003 03 22	644	0.5+	0.2-	2003 04 11	691	0.3-	0.2+	2007 02 23	703	0.0	0.7+
2003 03 22	644	0.5+	0.4+	2003 04 11	691	0.1+	0.1+	2007 02 23	703	1.0-	1.3+
2003 03 22	644	0.9+	0.1-	2003 04 11	691	0.1-	0.0	2007 02 23	703	0.6-	0.5-
2003 03 28	691	0.5+	0.2+	2003 04 26	704	(0.5-	2.2+)	2007 03 11	G96	0.2-	0.1-
2003 03 28	691	0.5+	0.3+	2003 04 26	704	1.1-	1.5+	2007 03 11	G96	0.1+	0.6-
2003 03 28	691	0.5+	0.2+	2003 04 26	704	(0.0	2.3+)	2007 03 11	G96	0.1-	0.5-
2003 03 29	699	0.0	0.0	2003 04 26	704	(1.1-	2.8+)	2007 03 11	G96	0.2-	0.4-
2003 03 29	699	0.1-	1.0-	2003 04 26	704	(0.1-	3.0+)	2007 04 15	703	0.9+	0.4+
2003 03 29	699	0.1+	0.5-	2003 05 02	691	0.5-	0.1-	2007 04 15	703	0.0	0.1+
2003 03 29	699	0.2+	0.0	2003 05 02	691	1.3-	0.0	2007 04 15	703	0.2+	0.5-
2003 04 01	704	0.5+	0.4+	2003 05 02	691	0.4-	0.2-	2007 04 15	703	0.2-	0.6-
2003 04 01	704	(0.4+	1.6+)	2003 05 02	691	0.4-	0.2-	2007 04 22	703	0.4-	0.1+
2003 04 01	704	0.3+	0.5+	2004 08 13	807	0.3+	0.3+	2007 04 22	703	0.4-	0.6-
2003 04 01	704	1.0+	1.0+	2004 08 13	807	0.1+	0.4+	2007 04 22	703	0.0	0.4-
2003 04 01	704	0.8+	0.7+	2004 09 07	704	(1.2-	1.6+)	2007 04 22	703	0.4+	0.4+
2003 04 01	704	(0.9+	1.7+)	2004 09 07	704	1.2-	0.1+				

(156933)* 2003 FM₉₆ = 2001 QP₁₈₂

Discovered 2003 Mar. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 47470)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.24264681	<i>ω</i>	68.91137	+0.32556159	-0.94535978		
<i>a</i>	2.5457729	<i>Ω</i>	2.31320	+0.62411385	+0.20099358		
<i>e</i>	0.3221823	<i>i</i>	25.61772	+0.71027568	+0.25670308		
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 17	644	0.0	0.0	2005 09 06	E12	0.0	0.1+	2007 03 16	704	1.0+	0.4+
2001 08 17	644	0.3+	0.3-	2005 09 06	E12	0.5+	0.1+	2007 03 16	704	0.1+	0.2+
2001 08 17	644	0.2-	0.3+	2005 09 06	E12	0.2+	0.5-	2007 03 16	704	1.0+	0.6+
2001 08 23	644	0.1-	0.6-	2007 02 17	703	0.7-	0.4+	2007 03 16	704	1.2+	0.1-
2001 08 23	644	0.4+	0.5-	2007 02 17	703	0.8-	0.3+	2007 03 16	704	0.6+	0.2-
2001 08 23	644	0.1-	0.2+	2007 02 17	703	0.9-	0.4+	2007 03 17	699	0.7+	0.4+
2003 03 10	699	0.3+	0.6-	2007 02 17	703	0.8+	0.1+	2007 03 17	699	0.1+	0.8+
2003 03 10	699	0.2-	0.1-	2007 02 21	704	0.9+	0.8-	2007 03 17	699	0.3+	0.1-
2003 03 10	699	0.6+	0.9-	2007 02 21	704	1.2+	0.1-	2007 03 17	699	0.1+	0.4+
2003 03 10	699	0.7+	0.2+	2007 02 21	704	(1.5+	0.1-)	2007 03 20	691	0.0	0.3+
2003 03 30	291	0.1-	0.1+	2007 03 08	644	0.3+	0.3+	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2003 03 30	291	0.0	0.2+	2007 03 08	644	0.4+	0.3-	2007 03 20	691	0.3-	0.1+
2003 03 30	291	0.1-	0.4+	2007 03 08	644	0.5+	0.2-	2007 03 25	703	0.1+	0.8+
2003 04 01	704	1.0+	0.9+	2007 03 12	691	0.0	0.3+	2007 03 25	703	0.5-	0.7-
2003 04 01	704	0.1-	0.4-	2007 03 12	691	0.8-	0.5-	2007 03 25	703	(2.3-	0.0)
2003 04 01	704	1.0+	0.6-	2007 03 12	691	0.7-	0.0	2007 03 25	703	(0.4+	2.7+)
2003 04 03	699	0.7+	0.1+	2007 03 12	G96	0.4-	0.3-	2007 04 04	644	0.1-	0.2+
2003 04 03	699	0.2+	0.3-	2007 03 12	G96	0.2-	0.3-	2007 04 04	644	0.1-	0.1+
2003 04 03	699	1.0-	0.4+	2007 03 12	G96	0.1+	0.3-	2007 04 04	644	0.2+	0.3+
2003 04 03	699	1.0+	1.2-	2007 03 12	G96	0.3-	0.4-	2007 04 15	G96	0.4-	0.1-
2003 04 05	691	0.1-	0.0	2007 03 12	G96	0.2-	0.5-	2007 04 15	G96	0.9+	0.6-
2003 04 05	691	0.3-	0.0	2007 03 12	G96	0.4+	0.4-	2007 04 15	G96	0.5-	0.3-
2003 04 05	691	0.2-	0.2+	2007 03 12	G96	0.3+	0.5-	2007 04 15	G96	0.3-	0.3-
2005 08 28	E12	0.1+	0.0	2007 03 12	G96	0.8+	0.3-	2007 04 19	G96	0.3+	0.1-
2005 08 28	E12	0.1-	0.7+	2007 03 16	691	0.3-	0.1-	2007 04 19	G96	0.3+	0.1-
2005 08 28	E12	0.1-	0.0	2007 03 16	691	0.2-	0.0	2007 04 19	G96	0.4+	0.2-
2005 08 28	E12	0.5-	0.0	2007 03 16	691	0.2-	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.2-

(156934)* 2003 FU₉₇

Discovered 2003 Mar. 30 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	298.63465		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24380303	ω	21.62252	+0.07346511	+0.97620897
<i>a</i>	2.5377178	Ω	253.05655	-0.94341730	+0.00169919
<i>e</i>	0.2212294	<i>i</i>	12.31372	-0.32336772	+0.21682516
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	704	0.2-	0.3+	2003 04 06	704	0.0	1.3-	2004 10 07	644	0.3+	0.1+
2000 10 03	704	0.8-	0.4-	2003 04 06	704	0.4-	0.2-	2004 10 12	699	0.4-	0.6-
2000 10 03	704	0.1-	0.2+	2003 04 11	699	1.0-	0.0	2004 10 12	699	0.5+	0.3-
2000 10 03	704	0.2+	0.3-	2003 04 11	699	1.1-	0.4+	2004 10 12	699	0.0	0.9-
2000 11 30	645	0.0	0.2-	2003 04 11	699	(1.9+	0.4-)	2004 10 12	699	0.5+	0.2+
2000 11 30	645	0.0	0.0	2003 04 11	699	0.5-	0.2+	2004 10 15	704	0.1-	1.0+
2003 03 23	644	0.1+	0.1-	2003 05 05	608	1.0+	0.1+	2004 10 15	704	0.0	0.8+
2003 03 23	644	0.1+	0.0	2003 05 05	608	0.5+	0.9-	2004 10 15	704	1.1-	1.1+
2003 03 23	644	0.2+	0.2-	2003 05 05	608	0.9+	0.6-	2004 10 15	704	0.3-	0.9+
2003 03 30	699	0.2+	0.4+	2004 09 11	704	0.4+	0.5-	2004 10 15	704	0.1-	0.7+
2003 03 30	699	0.2+	0.6-	2004 09 11	704	0.5+	0.3+	2007 02 20	E12	0.6+	0.3+
2003 03 30	699	0.5-	0.3+	2004 09 11	704	0.0	1.0+	2007 02 20	E12	0.5-	0.6+
2003 03 30	699	0.3-	1.0+	2004 09 11	704	0.4-	0.2-	2007 02 20	E12	0.0	0.4-
2003 03 31	644	0.3+	0.1-	2004 09 14	704	0.0	0.2+	2007 02 20	E12	0.7-	0.2+
2003 03 31	644	0.2+	0.4+	2004 09 14	704	0.5-	0.2-	2007 03 14	703	0.2-	0.8+
2003 03 31	644	0.1+	0.2-	2004 09 14	704	0.3-	0.2+	2007 03 14	703	(0.9-	1.7+)
2003 03 31	644	0.1+	0.0	2004 09 14	704	0.3+	0.2-	2007 03 14	703	0.1-	1.6+
2003 03 31	644	0.2+	0.4-	2004 09 14	704	0.0	0.2+	2007 03 14	703	0.7+	1.1+
2003 03 31	644	0.0	0.1+	2004 09 23	704	(0.9-	2.4+)	2007 04 13	E12	0.5-	0.4+
2003 04 05	608	(1.4+	2.2-)	2004 09 23	704	0.6-	0.7+	2007 04 13	E12	0.3+	0.1-
2003 04 05	608	(1.5+	2.0-)	2004 09 23	704	0.6+	0.1+	2007 04 13	E12	0.0	1.4+
2003 04 05	608	(0.5+	1.9-)	2004 09 23	704	1.1+	0.3+	2007 04 13	E12	0.4+	1.4-
2003 04 06	704	0.8+	0.2-	2004 10 07	644	0.0	0.3+				
2003 04 06	704	0.2-	0.4-	2004 10 07	644	0.1+	0.3+				

(156935)* 2003 FX₁₀₃

Discovered 2003 Mar. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	46.41879		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26396955	ω	273.94327	-0.97734105	-0.21082129
<i>a</i>	2.4067639	Ω	253.88700	+0.20118834	-0.89739982
<i>e</i>	0.1190564	<i>i</i>	1.12983	+0.06578539	-0.38759251
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	691	0.4-	0.6+	2003 05 05	691	0.3+	0.7+	2005 12 02	G96	0.3-	0.1-
2001 11 12	691	0.5-	0.4+	2004 09 12	691	0.3-	0.6+	2005 12 23	691	0.3-	0.0
2001 11 12	691	0.2-	0.6+	2004 09 12	691	0.5-	0.9+	2005 12 23	691	0.1-	0.0
2001 11 19	704	0.5-	1.5+	2004 09 12	691	0.3+	1.1+	2005 12 23	691	0.1+	0.1+
2001 11 19	704	(0.1+	1.7+)	2005 10 27	G96	0.2-	0.3+	2005 12 25	691	0.1-	0.3+
2001 11 19	704	0.3-	1.4+	2005 10 27	G96	0.1-	0.2-	2005 12 25	691	0.2-	0.2+
2001 11 19	704	0.2+	0.9+	2005 10 27	G96	0.1-	0.1+	2005 12 25	691	0.2+	0.0
2003 03 24	691	0.7+	0.7+	2005 10 27	G96	0.1-	0.1-	2005 12 25	G96	0.3+	0.5-
2003 03 24	691	0.7+	0.4+	2005 11 09	291	0.2+	0.2+	2005 12 25	G96	0.5-	0.4-
2003 03 24	691	0.6+	0.7+	2005 11 09	291	0.1-	0.4+	2005 12 25	G96	0.2-	0.2-
2003 03 27	699	0.6-	0.7+	2005 11 09	291	0.0	0.4+	2005 12 25	G96	0.4-	0.2-
2003 03 27	699	(1.6-	0.8+)	2005 11 22	691	0.1+	0.1+	2006 01 05	G96	0.3+	0.4-
2003 03 27	699	0.3-	1.0-	2005 11 22	691	0.0	0.2+	2006 01 05	G96	0.0	0.6-
2003 03 27	699	0.7-	1.3-	2005 11 22	691	0.1+	0.0	2006 01 05	G96	0.5+	0.4-
2003 04 01	704	1.4+	0.1-	2005 11 25	G96	0.2-	0.1-	2006 01 05	G96	0.0	0.5-
2003 04 01	704	1.0+	0.9-	2005 11 25	G96	0.1+	0.1-	2006 03 05	G96	0.3+	0.2-
2003 04 01	704	0.4+	0.5-	2005 11 25	G96	0.2-	0.3-	2006 03 05	G96	0.5-	0.3-
2003 04 01	704	1.1+	0.2-	2005 11 25	G96	0.2+	0.2-	2006 03 05	G96	0.1-	0.5-
2003 04 01	704	0.2-	0.2-	2005 11 26	691	1.0+	0.5-	2006 03 05	G96	0.2-	0.4-

2003 04 08	691	0.4+	0.4-	2005 11 26	691	0.1-	0.3+	2007 03 15	G96	0.4-	0.1-
2003 04 08	691	0.5+	0.0	2005 11 26	691	0.3-	0.0	2007 03 15	G96	0.4-	0.1+
2003 04 08	691	0.2+	0.0	2005 11 30	691	0.1-	0.1+	2007 03 15	G96	0.5-	0.2+
2003 04 25	691	1.0-	0.5+	2005 11 30	691	0.1-	0.2+	2007 03 15	G96	0.7-	0.1-
2003 04 25	691	0.8-	0.5+	2005 11 30	691	0.0	0.2+	2007 04 22	G96	0.2+	0.8+
2003 04 25	691	0.9-	0.6+	2005 12 02	G96	0.1-	0.2-	2007 04 22	G96	1.3+	0.4+
2003 05 05	691	0.3+	0.5+	2005 12 02	G96	(1.6-	0.5+)	2007 04 22	G96	0.5-	0.2-
2003 05 05	691	0.3+	0.7+	2005 12 02	G96	0.1+	0.1-				

(156936)* 2003 FN₁₁₁

Discovered 2003 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	302.16802		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25421849	ω	147.56696	-0.11482584	+0.98397752
<i>a</i>	2.4679212	Ω	115.51868	-0.94061708	-0.06354208
<i>e</i>	0.0893047	<i>i</i>	8.69289	-0.31945974	-0.16658526
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.1+	1.3-	2004 08 08	704	0.4+	0.8+	2006 01 27	G96	0.2+	0.4+
2000 08 01	704	0.0	0.6+	2004 08 08	704	0.9-	0.8+	2007 03 12	703	0.0	1.5+
2000 08 01	704	0.4-	0.5-	2004 08 22	E12	0.1+	0.1-	2007 03 12	703	0.4-	0.4-
2000 08 01	704	0.5+	0.3+	2004 08 22	E12	0.2+	0.7+	2007 03 12	703	0.3-	0.8+
2000 08 01	704	0.5-	1.1-	2004 08 22	E12	0.3+	0.4+	2007 03 12	703	0.4+	0.3+
2001 12 11	704	0.0	1.0-	2004 08 22	E12	0.2+	0.2-	2007 03 20	703	0.1+	0.9-
2001 12 11	704	0.4-	0.5-	2004 08 23	699	0.9-	0.3+	2007 03 20	703	0.1+	0.2-
2001 12 11	704	0.1-	0.5-	2004 08 23	699	0.3+	0.8+	2007 03 20	703	0.1-	1.4-
2001 12 11	704	0.1+	0.3-	2004 08 23	699	(1.3+	1.7+)	2007 03 20	703	0.1-	0.4-
2001 12 11	704	0.1+	0.5+	2004 08 23	699	0.5+	0.2+	2007 04 09	E12	1.4-	0.8-
2003 03 25	644	0.0	0.5+	2004 09 21	704	0.8+	0.2+	2007 04 09	E12	0.4-	0.4-
2003 03 25	644	0.2+	0.5+	2004 09 21	704	1.3-	0.3-	2007 04 09	E12	0.0	0.8-
2003 03 25	644	0.0	0.4+	2004 09 21	704	1.3-	0.8+	2007 04 09	E12	0.1-	0.0
2003 03 31	704	1.0+	1.3+	2004 09 21	704	0.3+	0.8-	2007 04 15	G96	0.1-	0.4-
2003 03 31	704	0.0	0.3+	2004 09 21	704	1.0+	0.7-	2007 04 15	G96	0.2-	0.2-
2003 03 31	704	0.3+	0.6+	2006 01 06	G96	(1.9-	1.9-)	2007 04 15	G96	0.1+	0.1-
2003 04 03	704	1.1-	0.3+	2006 01 06	G96	0.2-	0.3-	2007 04 15	G96	0.1-	0.1-
2003 04 03	704	0.9+	1.2+	2006 01 06	G96	0.0	0.0	2007 04 15	A13	0.1+	0.4-
2003 04 03	704	0.5+	0.3-	2006 01 06	G96	(1.6-	1.7+)	2007 04 15	A13	0.1+	0.1-
2003 04 03	704	0.8+	0.1-	2006 01 07	G96	0.1-	0.2-	2007 04 15	A13	0.0	0.2-
2003 04 05	699	0.6+	1.2+	2006 01 07	G96	0.2-	0.4-	2007 04 22	703	0.1-	0.1-
2003 04 05	699	0.3-	0.0	2006 01 07	G96	0.1+	0.3-	2007 04 22	703	0.0	0.7-
2003 04 05	699	0.5+	1.3+	2006 01 27	G96	0.1+	0.2+	2007 04 22	703	0.1-	0.4-
2003 04 05	699	0.1+	0.3-	2006 01 27	G96	0.3+	0.5+	2007 04 22	703	0.8-	0.4-
2004 08 08	704	0.3+	0.3+	2006 01 27	G96	0.3+	0.3+				

(156937)* 2003 FU₁₁₂ = 2003 EV₂₁

Discovered 2003 Mar. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 48395)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	343.91166		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26636113	ω	233.32875	-0.61413576	+0.78918872
<i>a</i>	2.3923359	Ω	358.75711	-0.64614304	-0.50592769
<i>e</i>	0.1510135	<i>i</i>	11.41395	-0.45314065	-0.34816422
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 04 07	691	0.0	0.3-	2003 03 07	699	1.0-	0.8+	2004 09 06	644	0.1+	0.5+
1992 04 07	691	0.7-	0.1-	2003 03 07	699	0.2-	0.4+	2004 09 07	704	(0.2+	1.7+)
1992 04 07	691	0.1-	0.8-	2003 03 07	699	0.3+	0.1-	2004 09 07	704	(0.3-	2.9

2007 MAY 2

M.P.O. 118793

2003 02 03	608	1.0+	1.2+	2003 03 30	704	0.5-	0.5+	2004 09 09	704	0.3+	0.5+
2003 02 03	608	(1.7+	1.0+)	2003 03 30	704	0.6+	0.2-	2004 09 09	704	(0.0	1.6+)
2003 02 03	608	(1.7+	0.9+)	2003 03 30	704	0.3-	0.3-	2004 09 21	704	0.9-	1.1+
2003 02 28	704	0.2-	0.4-	2003 03 30	704	(1.5+	0.8-)	2004 09 21	704	1.0-	0.6+
2003 02 28	704	0.2-	0.0	2003 04 03	699	0.1+	0.8+	2004 09 21	704	(1.0-	1.9+)
2003 02 28	704	0.4-	0.8+	2003 04 03	699	0.3+	0.1-	2004 09 21	704	(1.8+	1.2+)
2003 02 28	704	0.1-	0.2-	2003 04 03	699	0.6+	0.4+	2004 10 15	691	0.5-	0.3+
2003 02 28	704	0.5-	0.1+	2003 04 03	699	0.3+	1.4+	2004 10 15	691	0.0	0.5+
2003 02 28	608	0.4+	0.5-	2003 04 05	691	(0.8+	1.5+)	2004 10 15	691	0.2-	0.3+
2003 02 28	608	0.1+	0.1-	2003 04 05	691	0.8+	1.4+	2007 03 31	644	0.3+	0.5+
2003 02 28	608	0.4+	0.4-	2003 04 05	691	0.6+	1.3+	2007 03 31	644	0.3+	0.3+
2003 03 06	699	0.8+	0.4+	2003 04 08	608	0.3+	0.5-	2007 03 31	644	0.4+	0.3+
2003 03 06	699	0.2+	0.1-	2003 04 08	608	0.4+	1.1-	2007 04 11	E12	0.2-	0.1+
2003 03 06	699	0.8+	0.5-	2003 04 08	608	0.2+	0.3-	2007 04 11	E12	0.9-	0.7+
2003 03 06	699	1.3-	0.5+	2004 08 11	704	0.9-	0.4+	2007 04 11	E12	0.4+	0.2+
2003 03 06	704	0.3+	0.2-	2004 08 11	704	0.2-	0.4+	2007 04 11	E12	0.3-	0.0
2003 03 06	704	0.1+	0.2-	2004 08 11	704	1.0-	1.0+	2007 04 16	E12	0.0	0.1-
2003 03 06	704	0.0	0.9+	2004 08 11	704	0.2-	0.6+	2007 04 16	E12	0.2-	0.3-
2003 03 06	704	0.1+	0.4+	2004 08 11	704	0.8-	0.1+	2007 04 16	E12	0.3+	0.4+
2003 03 06	704	1.5+	0.3+	2004 09 06	644	0.1+	0.5+	2007 04 16	E12	0.3+	1.0-
2003 03 07	699	0.4+	0.1-	2004 09 06	644	0.1-	0.4+				

(156938)* 2003 FQ₁₁₈ = 1996 KH₉ = 2004 SL₈

Discovered 2003 Mar. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69494)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	312.50928	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26798466	ω	203.65197	+0.13519147
<i>a</i>	2.3826638	Ω	74.13536	-0.90259888
<i>e</i>	0.1696228	<i>i</i>	2.27782	-0.40870347
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 05 22	809	(0.0	4.1+)	2004 09 08	704	0.8-	0.7+	2006 01 05	691	0.0	0.3+
1996 05 22	809	(3.0-	1.4+)	2004 09 08	704	0.3-	1.0+	2006 01 05	691	0.2+	0.3+
1996 05 22	809	(2.2-	0.5+)	2004 09 14	699	0.5-	0.5+	2007 01 29	691	0.0	0.1-
1996 05 23	809	(0.9+	2.2+)	2004 09 14	699	1.1-	0.3-	2007 01 29	691	0.1+	0.0
1996 05 23	809	0.5+	1.7+	2004 09 14	699	1.1-	0.6+	2007 01 29	691	0.5-	0.1-
1996 05 23	809	0.3+	0.5+	2004 09 14	699	1.0-	0.1+	2007 02 26	G96	0.1+	0.1-
2001 12 07	691	0.3-	0.1+	2004 09 16	699	0.3+	0.6+	2007 02 26	G96	0.9-	0.6-
2001 12 07	691	0.1-	0.2+	2004 09 16	699	0.4-	0.7+	2007 02 26	G96	0.4-	0.1+
2001 12 07	691	0.2+	0.1+	2004 09 16	699	1.0-	0.1+	2007 02 26	G96	0.2+	0.5+
2001 12 17	704	0.3+	0.6-	2004 09 16	699	0.2+	0.3+	2007 03 14	G96	0.2+	0.3+
2001 12 17	704	0.6+	0.2-	2004 09 17	704	0.6+	0.5+	2007 03 14	G96	0.3-	0.0
2001 12 17	704	0.5-	0.4+	2004 09 17	704	0.3-	1.4+	2007 03 14	G96	0.2-	0.2+
2003 03 26	699	0.2-	1.1+	2004 09 17	704	1.1+	0.4+	2007 03 14	G96	0.1-	0.2+
2003 03 26	699	1.0-	1.5-	2004 09 17	704	0.3-	0.2-	2007 04 16	704	(1.8+	0.1-)
2003 03 26	699	1.0-	0.4-	2004 09 17	704	0.2-	0.0	2007 04 16	704	(2.1+	0.0)
2003 03 26	699	0.4+	0.1+	2004 09 21	691	0.1+	0.3+	2007 04 16	704	1.0+	0.3-
2003 03 27	691	0.0	0.2+	2004 09 21	691	0.1+	0.3+	2007 04 18	691	0.0	0.8+
2003 03 27	691	0.1+	0.3+	2004 09 21	691	0.2-	0.6+	2007 04 18	691	0.0	0.2+
2003 03 27	691	0.1+	0.4+	2005 12 28	G96	0.3+	0.2+	2007 04 18	691	0.2+	0.3+
2003 04 03	699	1.1+	0.4-	2005 12 28	G96	0.1-	0.3+	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2003 04 03	699	0.7+	0.5+	2005 12 28	G96	0.3+	0.1-	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2003 04 03	699	(0.7-	2.0-)	2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.0
2003 04 03	699	0.5+	0.6+	2005 12 28	G96	0.7-	0.2+	2007 04 26	691	0.1+	0.0
2004 09 08	704	0.1-	0.6-	2005 12 28	691	0.1-	0.4+	2007 04 26	691	0.2+	0.4+
2004 09 08	704	0.6-	0.6+	2005 12 28	691	0.1+	0.3+	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2004 09 08	704	0.5-	0.2+	2006 01 05	691	0.1+	0.2+				

(156939)* 2003 FB₁₂₀ = 2000 TX₇₁

Discovered 2003 Mar. 24 by V. Reddy at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47495)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	279.80671	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24587891	ω	157.06212	+0.52631388
<i>a</i>	2.5234141	Ω	144.39920	-0.80733087
<i>e</i>	0.1780662	<i>i</i>	11.29074	-0.26685307
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 02 02	691	0.2+	0.1-	2003 04 26	704	0.3+	0.3+	2004 09 08	704	0.8+	0.2-
1998 02 02	691	0.2+	0.3+	2003 04 26	704	(1.5+	1.4+)	2004 09 08	704	0.8+	1.1+
1998 02 02	691	0.1+	0.6+	2003 04 26	704	0.4+	0.8+	2004 09 08	704	0.2-	1.0+
2000 10 01	704	0.8-	0.5+	2003 04 26	704	0.5+	0.8+	2004 10 05	704	0.2+	0.3+
2000 10 01	704	0.4-	0.5+	2003 04 27	645	0.1-	0.1+	2004 10 05	704	0.6+	0.5+
2000 10 01	704	1.6-	1.0+	2003 04 27	645	0.0	0.1+	2004 10 05	704	0.9+	0.1+
2000 10 01	704	0.6-	0.4+	2003 04 28	699	0.2+	1.3+	2004 10 06	704	0.2-	0.6-
2000 10 01	704	0.0	1.2+	2003 04 28	699	0.1-	0.3+	2004 10 06	704	1.1-	0.3+
2000 10 05	704	0.9-	0.4+	2003 04 28	699	0.5+	0.7+	2004 10 06	704	(1.8-	0.2-)
2000 10 05	704	0.0	0.2-	2003 04 28	699	0.8-	0.5+	2004 10 06	704	1.0-	0.2-
2000 10 05	704	0.3-	0.4+	2003 04 29	608	0.4+	0.8-	2004 10 14	699	0.2+	1.2+
2000 10 05	704	0.1-	0.2-	2003 04 29	608	0.2-	0.7-	2004 10 14	699	0.6+	0.5+
2000 10 05	704	0.3+	0.3+	2003 04 29	608	0.1-	0.4-	2004 10 14	699	0.2+	1.3+
2000 11 20	699	0.2+	1.1+	2004 07 29	E12	0.2+	0.6-	2004 10 14	699	0.3-	0.1+
2000 11 20	699	0.4-	0.1+	2004 07 29	E12	(1.6-	0.6-)	2004 10 20	703	0.3+	0.0
2000 11 20	699	1.4-	1.0-	2004 07 29	E12	0.4+	0.1+	2004 10 20	703	0.0	0.6-
2000 11 20	699	0.2-	1.0+	2004 07 29	E12	0.2+	0.7-	2004 10 20	703	0.7+	0.3+
2003 03 24	683	0.4-	1.2+	2004 08 09	704	1.2-	0.2+	2004 10 20	703	0.4-	0.2+
2003 03 24	683	0.3+	0.2+	2004 08 09	704	0.9-	0.5+	2007 03 12	703	0.8+	0.7+
2003 03 24	683	0.0	0.0	2004 08 09	704	1.2-	0.4+	2007 03 12	703	0.2-	0.5-
2003 03 25	683	0.5+	0.5+	2004 08 09	704	0.1+	0.1+	2007 03 12	703	0.3-	0.4+
2003 03 25	683	0.3+	0.2+	2004 08 11	704	0.9+	1.5+	2007 03 12	703	(0.8-	2.9+)
2003 03 25	683	0.2+	0.8-	2004 08 11	704	(0.1+	2.0+)	2007 04 11	703	0.2-	0.7+
2003 03 26	644	0.3+	0.5+	2004 08 11	704	0.1-	1.2+	2007 04 11	703	1.0-	0.9+
2003 03 26	644	0.7+	0.2+	2004 08 11	704	0.5+	1.0+	2007 04 11	703	1.1-	1.1-
2003 03 26	644	0.4+	0.4+	2004 08 11	704	(0.1+	1.5+)	2007 04 11	703	1.4-	0.2+
2003 04 10	704	1.3+	0.4+	2004 08 23	E12	0.3+	0.1+	2007 04 22	703	0.5+	0.5+
2003 04 10	704	0.7+	0.5+	2004 08 23	E12	0.2+	0.2-	2007 04 22	703	0.2+	0.3+
2003 04 10	704	0.4+	0.8+	2004 08 23	E12	0.5+	0.2-	2007 04 22	703	0.1-	0.6+
2003 04 10	704	1.0+	1.2+	2004 08 23	E12	0.1+	0.2-	2007 04 22	703	0.1+	0.0
2003 04 10	704	0.9+	0.8+	2004 09 08	704	0.6-	0.5+				

(156940)* 2003 FA₁₂₁ = 2001 SM₁₉₄

Discovered 2003 Mar. 25 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 47495)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	109.37454	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26332189	ω	287.49229	+0.17583836
<i>a</i>	2.4107087	Ω	152.34292	+0.92237461
<i>e</i>	0.1801483	<i>i</i>	3.08482	+0.34395632
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 07 20	809	(16.5-	5.5+)	2005 10 10	703	0.4+	0.6+	2005 11 05	699	0.0	0.4-
1993 07 20	809	(16.5-	3.4+)	2005 10 10	703	(1.6+	1.3-)	2005 11 09	703	0.4+	0.4+
1993 07 20	809	(15.5-	1.0+)	2005 10 10	703	0.2+	1.0+	2005 11 09	703	0.6+	0.8-
2001 09 19	704	0.6+	0.0	2005 10 10	703	0.5+	1.2+	2005 11 09	703	0.2+	0.4+
2001 09 19	704	0.0	0.7+	2005 10 23	703	0.0	0.5-	2005 11 09	703	0.4+	0.1-
2001 09 19	704	0.8+	1.1+	2005 10 23	703	0.5-	0.0	2005 11 12	703	0.3-	0.5-
2001 09 19	704	0.2+	0.4+	2005 10 23	703	0.3-	0.7-	2005 11 12	703	0.5-	0.4-
2001 09 19	704	0.5+	0.1+	2005 10 23	703	1.4-	0.1-	2005 11 12	703	0.7-	0.2-
2001 09 21	704	0.9-	0.3+	2005 10 24	699	0.1+	0.4+	2005 11 12	703	0.3-	0.5-
2001 09 21	704	0.3-	0.2+	2005 10 24	699	0.3+	0.2-	2005 11 19	699	0.0	0.8-
2001 09 21	704	0.5-	0.3+	2005 10 24	699	0.4+	1.1-	2005 11 19	699	0.9-	0.0
2001 09 21	704	0.9-	0.6+	2005 10 24	699	1.2+	0.8+	2005 11 19	699	0.7+	0.1+
2001 09 21	704	1.1-	0.2+	2005 10 28	704	0.4-	0.0	2005 11 19	699	0.1-	0.1-

2003 03 10	599	(0.0 2.0+)	2005 10 28	704	0.3- 0.0	2005 11 25	703	0.5- 0.4+
2003 03 11	599	(1.1- 2.0+)	2005 10 28	704	0.2+ 1.0+	2005 11 25	703	0.1- 0.6+
2003 03 11	599	0.4+ 0.6+	2005 10 28	704	1.0- 0.3+	2005 11 25	703	0.4- 0.3-
2003 03 11	599	0.4+ 0.5+	2005 10 28	704	0.8- 0.2+	2005 11 25	703	0.0 0.9-
2003 03 25	699	0.5- 0.5+	2005 10 31	704	0.2- 0.4+	2007 02 21	G96	0.1+ 0.7-
2003 03 25	699	0.4+ 0.9-	2005 10 31	704	0.5- 0.3+	2007 02 21	G96	0.0 0.1+
2003 03 25	699	(0.3- 1.8+)	2005 10 31	704	1.0+ 0.1+	2007 02 21	G96	0.0 0.2+
2003 03 25	699	1.1+ 0.2+	2005 10 31	704	0.6+ 0.2-	2007 02 21	G96	0.0 0.4+
2003 03 26	644	0.6+ 0.0	2005 10 31	704	0.7+ 0.3+	2007 03 13	G96	0.1+ 0.1+
2003 03 26	644	0.4+ 0.3+	2005 11 03	704	0.7- 0.9-	2007 03 13	G96	0.1- 0.4+
2003 03 26	644	0.4+ 0.1+	2005 11 03	704	1.0- 0.1+	2007 03 13	G96	0.0 0.6+
2003 04 05	691	0.1- 0.2+	2005 11 03	704	0.7+ 1.1+	2007 03 13	G96	0.2+ 0.3+
2003 04 05	691	0.0 0.3+	2005 11 03	704	0.1- 1.2+	2007 03 13	691	0.2+ 0.2+
2003 04 05	691	0.1- 0.4+	2005 11 03	704	0.3- 0.6+	2007 03 13	691	0.2+ 0.0
2005 09 25	644	0.2+ 0.0	2005 11 05	699	0.6+ 0.3-	2007 03 13	691	0.3- 0.0
2005 09 25	644	0.1- 0.1-	2005 11 05	704	0.6+ 0.1-	2007 04 20	G96	0.0 0.4+
2005 09 25	644	0.1- 0.0	2005 11 05	699	0.1+ 0.3+	2007 04 20	G96	0.0 0.3+
2005 10 07	703	0.4- 0.0	2005 11 05	704	0.1+ 0.3+	2007 04 20	G96	0.0 0.1+
2005 10 07	703	0.6+ 0.4-	2005 11 05	699	0.3- 0.3-	2007 04 20	G96	0.2+ 0.4+
2005 10 07	703	0.1- 0.7-	2005 11 05	704	1.1+ 0.7+			
2005 10 07	703	1.1- 1.4+	2005 11 05	704	0.7+ 0.6-			

(156941)* 2003 GY₁

Discovered 2003 Apr. 2 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		334.02933		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.23555833		ω		47.71065		-0.66999214	
<i>a</i>		2.5965922		Ω		180.23255		-0.73699477	
<i>e</i>		0.1767713		<i>i</i>		16.60150		-0.08915852	
<i>P</i>		4.18		<i>H</i>		15.9		<i>G</i> 0.15	
								<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

1999 06 12	704	1.1- 1.3-	2003 05 26	703	0.1- 0.5-	2007 03 13	691	0.4- 0.1+
1999 06 12	704	0.7+ 0.8-	2003 05 26	703	0.0 0.1+	2007 03 13	691	0.4- 0.2+
1999 06 12	704	(0.3- 2.4-)	2003 05 26	703	0.0 0.5-	2007 03 14	704	0.4+ 0.3+
1999 06 12	704	(1.0- 2.8-)	2003 05 26	703	0.1- 0.3-	2007 03 14	704	0.7+ 0.4+
2000 08 25	691	0.0 0.2+	2003 05 30	699	0.9+ 0.7+	2007 03 14	704	0.0 0.2+
2000 08 25	691	0.2+ 0.2+	2003 05 30	699	0.6+ 0.2+	2007 03 14	704	0.1+ 0.2+
2000 08 25	691	0.1- 0.1+	2003 05 30	699	0.1- 0.9+	2007 03 14	704	0.3+ 0.2-
2003 03 10	704	0.5- 0.1-	2003 05 30	699	0.7- 0.4+	2007 03 16	699	(1.5+ 1.4+)
2003 03 10	704	0.0 0.5+	2003 06 01	608	0.9+ 0.6-	2007 03 16	699	1.2+ 0.0
2003 03 10	704	0.6- 0.2-	2003 06 01	608	0.5+ 0.2-	2007 03 16	699	0.1+ 0.4+
2003 03 10	704	0.3- 0.5-	2003 06 01	608	0.2+ 0.0	2007 03 16	699	1.0+ 0.8+
2003 03 10	704	(2.3- 0.3+)	2004 09 09	704	0.4+ 1.0+	2007 03 17	704	0.9+ 0.1+
2003 04 02	608	0.4+ 0.8+	2004 09 09	704	0.2- 0.3+	2007 03 17	704	0.5+ 0.4+
2003 04 02	608	0.2+ 1.4+	2004 09 09	704	0.8- 1.1+	2007 03 17	704	0.5+ 0.3-
2003 04 02	608	0.5+ 1.1+	2004 09 09	704	0.4+ 1.0+	2007 03 17	704	0.7+ 0.4+
2003 04 03	704	1.1+ 0.1-	2004 09 09	704	0.1+ 1.1+	2007 03 20	704	0.2+ 0.2+
2003 04 03	704	0.3- 0.5-	2004 09 15	704	0.8+ 0.8+	2007 03 20	704	0.6+ 0.3-
2003 04 03	704	0.0 0.5-	2004 09 15	704	0.1- 0.3+	2007 03 20	704	0.3+ 0.1+
2003 04 03	704	0.8+ 0.1+	2004 09 15	704	0.1- 0.8+	2007 03 20	704	0.4+ 0.1-
2003 04 08	704	0.7- 0.4+	2004 09 15	704	(1.6+ 0.1+)	2007 03 20	704	0.8+ 0.0
2003 04 08	704	0.4- 0.2+	2004 09 17	691	0.1+ 0.3+	2007 04 07	703	0.5- 0.5-
2003 04 08	704	0.0 0.6+	2004 09 17	691	0.1+ 0.3+	2007 04 07	703	0.2+ 0.2+
2003 04 08	704	0.2- 0.5-	2004 09 17	691	0.1- 0.2+	2007 04 07	703	0.0 0.0
2003 04 08	704	0.8- 0.4-	2004 09 17	704	0.3- 0.9-	2007 04 07	703	0.4- 0.6-
2003 04 25	683	(1.2- 1.6+)	2004 09 17	704	0.3- 0.1+	2007 04 11	D29	0.2- 0.5-
2003 04 25	683	0.9+ 0.2-	2004 09 17	704	0.8- 0.9-	2007 04 11	D29	0.4- 0.2-
2003 04 25	683	0.7- 0.2+	2004 09 17	704	0.7- 0.7+	2007 04 11	D29	0.1+ 0.8-
2003 04 26	599	0.2+ 0.5-	2004 09 17	704	1.0- 0.2+	2007 04 11	D29	0.1- 0.6-
2003 04 26	599	0.3+ 0.1+	2004 09 18	704	0.0 0.7+	2007 04 16	699	0.2+ 0.2-
2003 04 26	599	0.3+ 0.0	2004 09 18	704	0.1+ 0.9+	2007 04 16	699	0.7+ 0.1+
2003 04 26	599	0.4+ 0.3-	2004 09 18	704	0.4- 0.5+	2007 04 16	703	1.2- 0.8+
2003 04 26	704	0.4+ 0.1-	2004 09 18	704	0.6+ 0.3+	2007 04 16	703	1.2- 0.3+
2003 04 26	704	0.6- 0.8+	2007 01 27	703	0.8+ 0.6-	2007 04 16	703	0.7- 0.3+
2003 04 26	704	0.3- 1.0+	2007 01 27	703	0.9- 0.2-	2007 04 16	699	0.7+ 0.3-
2003 04 26	683	0.8+ 0.1+	2007 01 27	703	0.6- 0.1-	2007 04 16	703	1.3- 0.5+

2003 04 26	683	0.3+ 0.2-	2007 01 27	703	0.8- 0.9+	2007 04 16	699	0.2+ 0.3+
2003 04 26	704	0.1+ 0.1-	2007 02 23	704	0.7+ 0.7+	2007 04 17	699	0.0 0.1-
2003 04 26	704	1.0- 0.3+	2007 02 23	704	0.0 0.1+	2007 04 17	699	1.4+ 0.4-
2003 04 26	683	0.2+ 0.7-	2007 02 23	704	0.1+ 0.7+	2007 04 17	699	0.6+ 1.0+
2003 05 02	703	(1.1- 1.6-)	2007 02 26	704	1.2- 0.3+	2007 04 17	699	0.6+ 0.3+
2003 05 02	703	0.8- 1.5-	2007 02 26	704	1.0- 0.4-	2007 04 20	704	0.3+ 0.3+
2003 05 02	703	1.0- 1.0-	2007 02 26	704	0.4+ 0.8+	2007 04 20	704	0.5+ 1.0+
2003 05 02	703	0.6- 0.2-	2007 03 09	G96	0.6- 0.2+	2007 04 20	704	0.6+ 0.5+
2003 05 08	608	0.3- 0.7+	2007 03 09	G96	0.6- 0.0	2007 04 20	704	0.6+ 0.7+
2003 05 08	608	0.5- 1.3+	2007 03 09	G96	0.7- 0.0	2007 04 20	704	0.3+ 1.0+
2003 05 08	608	0.5- 1.2+	2007 03 09	G96	0.7- 0.1+	2007 04 22	699	0.2- 0.0
2003 05 12	703	0.6+ 1.4-	2007 03 10	644	0.1- 0.1+	2007 04 22	699	0.1- 1.3+
2003 05 12	703	0.3+ 0.1-	2007 03 10	644	0.3- 0.1-	2007 04 22	699	0.7+ 0.1+
2003 05 12	703	0.6+ 0.4-	2007 03 10	644	0.0 0.1+	2007 04 22	699	0.2- 0.2-
2003 05 12	703	0.1+ 0.6-	2007 03 13	691	0.3- 0.2+			

(156942)* 2003 GB₃

Discovered 2003 Apr. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		316.81312		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.25252362		ω		250.15473		-0.36188952	
<i>a</i>		2.4789516		Ω		358.62027		-0.80805594	
<i>e</i>		0.1101242		<i>i</i>		6.41301		-0.46484574	
<i>P</i>		3.90		<i>H</i>		15.7		<i>G</i> 0.15	
								<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.3- 1.0-	2004 08 21	703	0.2- 1.3+	2007 03 10	644	0.1+ 0.5-
2000 08 01	704	1.6+ 1.6-	2004 08 21	703	0.2+ 0.7-	2007 03 13	691	0.2- 0.2-
2000 08 01	704	0.5+ 1.0-	2004 09 07	704	0.0 0.6+	2007 03 13	691	0.5- 0.2-
2000 08 01	704	1.3+ 0.4+	2004 09 07	704	0.6- 1.0+	2007 03 13	691	0.3- 0.3-
2001 12 09	704	(2.3- 2.0+)	2004 09 07	704	0.7- 0.8+	2007 03 17	704	0.2+ 0.4+
2001 12 09	704	(0.7- 3.7+)	2004 09 07	704	0.6- 0.5+	2007 03 17	704	0.4+ 0.1-
2001 12 09	704	(1.2- 3.9+)	2004 09 07	704	0.5- 0.1+	2007 03 17	704	0.1- 0.6+
2003 03 10	699	0.2+ 1.0+	2004 09 08	704	0.1- 0.7+	2007 03 17	704	0.2- 0.0
2003 03 10	699	0.3- 0.2+	2004 09 08	704	0.7- 1.0+	2007 03 17	704	0.0 0.5+
2003 03 10	699	0.4+ 0.5+	2004 09 08	704	0.9+ 0.1-	2007 03 18	691	0.4- 0.5-
2003 03 10	699	0.5+ 0.1+	2004 09 08	704	0.5- 0.3+	2007 03 18	691	0.4- 0.4-
2003 03 10	599	0.5+ 0.2+	2004 09 08	704	0.1- 0.5+	2007 03 18	691	0.2- 0.4-
2003 03 10	599	0.5+ 0.3+	2004 09 09	704	0.5- 0.8-	2007 03 20	704	(1.7+ 1.0+)
2003 03 11	599	0.4+ 0.2+	2004 09 09	704	0.4+ 0.2+	2007 03 20	704	0.8+ 0.3-
2003 03 11	599	0.4+ 0.3+	2004 09 09	704	0.7+ 0.4+	2007 03 20	704	0.0 0.1+
2003 03 25	699	0.5- 0.7-	2004 09 09	704	0.2- 0.1+	2007 03 20	704	1.1+ 0.1+
2003 03 25	699	0.7- 0.4+	2004 09 09	704	1.1- 0.0	2007 03 20	704	0.4+ 1.1+
2003 03 25	699	0.6- 0.1+	2004 09 09	704	0.6- 1.0+	2007 03 29	691	0.4- 0.4-
2003 03 25	699	0.0 0.8+	2004 09 09	704	(1.9- 0.1+)	2007 03 29	691	0.4- 0.3-
2003 04 01	704	1.0- 0.6+	2004 09 09	704	1.2- 0.2+	2007 03 29	691	0.4- 0.5-
2003 04 01	704	0.5+ 0.5+	2004 09 09	699	1.0+ 0.0	2007 03 29	644	0.5+ 0.6-
2003 04 01	704	1.2+ 0.4+	2004 09 09	704	0.1- 0.8+	2007 03 29	644	0.3- 0.3-
2003 04 01	704	0.9+ 1.3-	2004 09 09	699	0.6+ 0.8-	2007 03 29	644	0.3- 0.1-
2003 04 01	704	0.3+ 0.1+	2004 09 09	699	0.7- 0.6+	2007 03 29	644	0.4- 0.5-
2003 04 03	699	0.1+ 0.0	2004 09 09	699	0.0 0.3-	2007 03 29	644	0.0 0.3-
2003 04 03	699	0.6+ 0.3+	2004 09 17	704	0.9+ 0.2-	2007 03 29	644	0.0 0.5-
2003 04 03	699	0.0 0.7+	2004 09 17	704	0.4+ 0.3+	2007 04 06	644	0.1- 0.0
2003 04 03	699	0.4- 0.1+	2004 09 17	704	0.4+ 0.4+	2007 04 06	644	0.3- 0.4-
2003 04 05	691	1.2+ 1.4+	2004 09 17	704	0.2- 0.5-	2007 04 06	644	0.3+ 0.3-
2003 04 05	691	1.3+ 1.1+	2004 09 21	704	0.9- 0.4+	2007 04 15	704	0.4+ 0.5-
2003 04 05	691	1.0+ 1.1+	2004 09 21	704	0.4+ 0.2+	2007 04 15	704	0.0 0.1-
2003 04 08	704	0.1+ 0.7-	2004 09 21	704	(0.1+ 1.6+)	2007 04 15	704	0.1- 0.7+
2003 04 08	704	1.2+ 1.1+	2004 09 21	704	(1.9+ 0.0)	2007 04 15	704	0.4+ 0.2-
2003 04 08	704	1.0+ 0.6-	2004 10 04	691	0.1- 0.1+	2007 04 15	704	0.4+ 0.2-
2003 04 08	704	0.5+ 0.6-	2004 10 04	691	0.2- 0.0	2007 04 18	699	0.5+ 1.3-
2003 04 08	704	0.9+ 0.0	2004 10 04	691	0.2- 0.2+	2007 04 18	699	1.5+ 0.8-
2003 05 01	691	0.4- 1.4+	2004 10 10	644	0.0 0.1+	2007 04 18	699	0.7+ 0.4-
2003 05 01	691	0.5- 1.5+	2004 10 10	644	0.0 0.3+	2007 04 18	699	(2.2+ 0.1+)
2003 05 01	691	0.2- 0.8+	2004 10 10	644	0.3- 0.6-	2007 04 22	704	0.8+ 0.5-
2004 08 08	704	0.6- 0.6-	2005 12 24	704	(1.7- 1.1+)	2007 04 22	704	0.0 0.3-

2007 MAY 2

M.P.O. 118795

2004 08 08	704	0.9–	0.6+	2005 12 24	704	(1.4–	1.9+)	2007 04 22	704	1.2+	0.9–
2004 08 08	704	0.0	0.5+	2005 12 24	704	(1.8–	1.5+)	2007 04 22	704	0.9+	0.0
2004 08 08	704	0.1+	0.2–	2005 12 24	704	(1.3–	2.2+)	2007 04 23	703	1.9–	1.0–
2004 08 11	704	0.1–	0.0	2007 03 09	691	0.3–	0.1–	2007 04 23	703	0.6–	0.7–
2004 08 11	704	0.2+	0.1+	2007 03 09	691	0.3–	0.2–	2007 04 23	703	1.1–	0.6–
2004 08 11	704	0.3–	0.2+	2007 03 09	691	0.3–	0.2–	2007 04 23	703	1.0–	0.2–
2004 08 21	703	0.3+	0.6+	2007 03 10	644	0.1+	0.3–				
2004 08 21	703	0.5–	1.1+	2007 03 10	644	0.2–	0.5–				

(156943)* 2003 GC₄ = 1999 FJ₄

Discovered 2003 Apr. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47503)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		326.38770		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>		0.25757386	ω	79.27534	–0.14820045	+0.98895592	
<i>a</i>		2.4464417	Ω	182.20409	–0.92351787	–0.13899949	
<i>e</i>		0.1694063	<i>i</i>	2.49542	–0.35376740	–0.05143268	
<i>P</i>		3.83	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1999 03 16	691	0.3+	0.1+	2003 04 08	704	0.1+	0.8+	2007 02 25	G96	0.1–	0.2–
1999 03 16	691	0.0	0.0	2003 04 25	691	0.1–	0.1–	2007 02 25	G96	0.4–	0.0
1999 03 16	691	0.3+	0.3–	2003 04 25	691	0.0	0.2+	2007 02 25	G96	0.2–	0.5–
1999 03 19	691	0.5–	0.2+	2003 04 25	691	0.4–	0.1+	2007 02 25	G96	0.4–	0.6–
1999 03 19	691	0.5–	0.3+	2003 04 27	699	(2.6+	1.8+)	2007 03 13	G96	0.3+	0.2–
1999 03 19	691	0.4–	0.0	2003 04 27	699	0.2–	0.1–	2007 03 13	G96	0.3–	0.0
2000 09 23	699	0.1+	1.6+	2003 04 27	699	0.4+	0.0	2007 03 13	G96	0.1–	0.1–
2000 09 23	699	1.2–	0.1+	2003 04 27	699	(2.0+	0.3–)	2007 03 13	G96	0.1–	0.1–
2000 09 23	699	1.1+	0.5–	2003 04 29	704	(1.8+	1.3+)	2007 04 01	644	0.2–	0.0
2000 09 23	699	1.0–	0.5–	2003 04 29	704	1.1+	0.7+	2007 04 01	644	0.1+	0.2+
2003 04 01	704	0.2+	0.6+	2003 04 29	704	1.5+	0.7–	2007 04 01	644	0.2+	0.4+
2003 04 01	704	0.4+	0.7+	2003 05 01	291	0.3+	0.2+	2007 04 11	G92	0.2–	0.1+
2003 04 01	704	0.7+	0.4+	2003 05 01	291	0.4+	0.1+	2007 04 11	G92	0.7+	0.3+
2003 04 01	704	0.5+	1.4+	2003 05 01	291	0.4+	0.0	2007 04 11	G92	0.3–	0.3+
2003 04 01	704	0.2+	0.6+	2004 09 22	704	0.2–	0.4+	2007 04 14	691	0.4–	0.1+
2003 04 03	699	0.8+	0.1+	2004 09 22	704	0.0	0.4+	2007 04 14	691	0.3–	0.2–
2003 04 03	699	0.6–	0.7+	2004 09 22	704	0.3+	0.3+	2007 04 14	691	0.5–	0.1+
2003 04 03	699	0.7+	0.1+	2004 09 22	704	0.4+	0.4–	2007 04 18	691	0.2–	0.2–
2003 04 03	699	(1.7–	0.4+)	2004 10 05	699	0.5+	0.4+	2007 04 18	691	0.0	0.2–
2003 04 04	704	0.3+	0.5+	2004 10 05	699	(0.8–	2.2+)	2007 04 18	691	0.2–	0.1–
2003 04 04	704	0.1–	0.5+	2004 10 05	699	0.5–	1.2+	2007 04 19	704	0.9+	0.0
2003 04 04	704	1.0+	0.7+	2004 10 05	699	0.6+	0.4+	2007 04 19	704	0.1–	0.3+
2003 04 04	704	0.6+	0.3+	2004 10 07	704	0.3–	0.9+	2007 04 19	704	0.3+	0.2+
2003 04 04	704	0.9+	0.1+	2004 10 07	704	0.9+	1.2+	2007 04 19	704	0.6+	0.5+
2003 04 07	644	0.3+	1.1+	2004 10 07	704	0.8–	1.0+	2007 04 22	691	0.1–	0.3–
2003 04 07	644	1.0+	0.1–	2004 10 10	691	0.3–	0.3+	2007 04 22	691	0.1–	0.2–
2003 04 07	644	(1.7+	4.0–)	2004 10 10	691	0.2–	0.3+	2007 04 22	691	0.2–	0.2–
2003 04 08	704	(1.8+	3.1+)	2004 10 10	691	0.3–	0.4+	2007 04 23	704	0.6+	0.2+
2003 04 08	704	0.4–	0.5+	2007 01 27	691	0.2–	0.1–	2007 04 23	704	0.7+	0.5–
2003 04 08	704	0.0	0.7+	2007 01 27	691	0.1–	0.6–	2007 04 23	704	0.7+	0.1+
2003 04 08	704	0.5+	1.3+	2007 01 27	691	0.1–	0.2–	2007 04 23	704	0.7+	1.2+

(156944)* 2003 GM₄

Discovered 2003 Apr. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		320.63192		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>		0.25945511	ω	106.59614	+0.05409212	+0.99853515	
<i>a</i>		2.4346016	Ω	166.50444	–0.91818882	+0.05023648	
<i>e</i>		0.1730937	<i>i</i>	0.30997	–0.39243259	+0.02009596	
<i>P</i>		3.80	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	691	0.4–	0.5–	2003 04 30	691	0.3+	1.0+	2007 02 25	G96	0.5–	0.3–
1999 02 12	691	0.7–	0.1–	2003 04 30	691	0.5+	1.1+	2007 02 25	G96	0.1–	0.3+
1999 02 12	691	0.0	0.4–	2003 04 30	691	0.2+	0.9+	2007 03 13	G96	0.2–	0.2–
1999 03 12	691	0.4–	0.0	2004 10 09	704	0.1+	1.1+	2007 03 13	G96	0.4–	0.3–
1999 03 12	691	0.0	0.5–	2004 10 09	704	0.3+	1.0+	2007 03 13	G96	0.0	0.3–
1999 03 12	691	0.1–	0.4–	2004 10 09	704	0.3+	0.5+	2007 03 13	G96	0.1–	0.3–
2003 03 27	644	0.4+	0.2+	2004 10 13	691	0.3–	0.4+	2007 04 11	G96	0.2–	0.1+
2003 03 27	644	0.4+	0.4+	2004 10 13	691	0.3–	0.1+	2007 04 11	G96	0.2+	0.2–
2003 03 27	644	0.3+	0.6+	2004 10 13	691	0.1–	0.4+	2007 04 11	G96	0.2+	0.0
2003 04 01	704	1.2+	0.2–	2005 12 28	691	0.2–	0.4+	2007 04 11	691	0.3+	0.1+
2003 04 01	704	1.4+	0.2–	2005 12 28	691	0.2–	0.3+	2007 04 11	G96	0.1+	0.1–
2003 04 01	704	1.2+	0.2+	2005 12 28	691	0.3–	0.1+	2007 04 11	691	0.1–	0.0
2003 04 01	704	1.5+	0.9+	2005 12 28	691	0.2+	0.2+	2007 04 11	691	0.0	0.1–
2003 04 03	699	0.2–	0.2–	2005 12 28	691	0.1+	0.4+	2007 04 15	691	0.1–	0.0
2003 04 03	699	0.1–	0.2–	2005 12 28	691	0.5–	0.0	2007 04 15	691	0.1–	0.2–
2003 04 03	699	0.1–	0.3–	2006 01 05	691	0.2+	0.2–	2007 04 15	691	0.1+	1.0–
2003 04 03	699	0.0	0.7–	2006 01 05	691	0.5+	0.0	2007 04 23	691	0.2–	0.1–
2003 04 07	291	0.1+	0.3+	2006 01 05	691	0.4+	0.5–	2007 04 23	691	0.3–	0.1–
2003 04 07	291	0.1+	0.5+	2007 02 25	G96	0.4–	0.3–	2007 04 23	691	0.3–	0.1–
2003 04 07	291	0.2+	0.4+	2007 02 25	G96	0.5–	0.4–				

(156945)* 2003 GO₄ = 1999 GF₂₇

Discovered 2003 Apr. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47504)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		314.53427		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>		0.24548664	ω	77.00412	–0.08355095	+0.99632292	
<i>a</i>		2.5261016	Ω	188.27353	–0.95774288	–0.08554440	
<i>e</i>		0.2488699	<i>i</i>	7.57550	–0.27522321	–0.00477499	
<i>P</i>		4.01	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1999 02 09	691	0.2+	0.0	2003 04 08	704	0.1+	1.1+	2007 03 14	691	0.1–	0.1+
1999 02 09	691	0.1–	0.1–	2003 04 08	691	0.3+	0.5+	2007 03 19	J75	0.0	0.3–
1999 02 09	691	0.2–	0.2+	2003 04 08	704	1.0+	0.3+	2007 03 19	J75	0.2–	0.2–
1999 03 12	691	0.1+	0.6+	2003 04 08	704	0.8+	0.2–	2007 03 19	J75	0.2+	0.3–
1999 03 12	691	0.5+	0.4–	2003 04 08	704	0.1+	0.6+	2007 04 07	703	0.5+	0.5+
1999 03 12	691	0.5+	0.1+	2003 04 08	704	0.5–	0.6+	2007 04 07	703	0.4+	1.0+
1999 04 07	704	0.0	0.7–	2003 04 08	691	0.3+	0.3+	2007 04 07	703	0.4+	0.1–
1999 04 07	704	(2.5–	0.4–)	2003 04 27	704	0.9+	0.6+	2007 04 07	703	0.9+	1.2–
1999 04 07	704	1.7–	1.5–	2003 04 27	704	0.3+	0.6+	2007 04 10	106	0.4+	0.1+
1999 04 07	704	(2.2–	2.9+)	2003 04 27	699	0.5–	0.1–	2007 04 10	106	0.2–	0.0
1999 04 12	704	0.8–	0.9–	2003 04 27	704	0.3+	0.6+	2007 04 10	106	0.0	1.0–
1999 04 12	704	1.2–	0.6–	2003 04 27	699	1.1–	0.7–	2007 04 10	106	0.4+	0.2+
1999 04 12	704	1.7–	0.0	2003 04 27	699	0.7–	0.3+	2007 04 15	703	1.0–	0.6–
1999 04 12	704	(2.2–	1.3–)	2003 04 27	699	0.5–	0.8–	2007 04 15	703	0.4–	0.3–
1999 04 12	704	(7.0–	0.4–)	2003 05 01	704	0.2+	1.3+	2007 04 15	703	0.4–	0.1–
2003 03 27	644	0.3–	0.3+	2003 05 01	704	0.5–	0.4–	2007 04 15	703	0.4–	1.2–
2003 03 27	644	0.1–	0.3+	2003 05 01	704	0.4+	0.3+	2007 04 16	704	1.0+	1.3–
2003 03 27	644	0.3–	0.1+	2003 05 01	704	0.3–	0.8+	2007 04 16	704	0.2–	0.5+
2003 04 01	704	0.1+	0.0	2003 05 01	704	0.2–	0.5+	2007 04 16	704	0.9+	0.2+
2003 04 01	704	0.5+	1.2+	2004 09 17	691	0.1+	0.5+	2007 04 16	704	0.4+	0.3–
2003 04 01	704	0.1–	0.9+	2004 09 17	691	0.1–	0.4+	2007 04 16	704	1.0+	0.1–
2003 04 01	704	0.6+	0.5+	2004 09 17	691	0.2–	0.3+	2007 04 20	G96	0.2+	0.2+
2003 04 01	704	0.5+	0.0	2007 03 10	691	0.4–	0.1–	2007 04 20	G96	0.4–	0.1–
2003 04 03	699	0.1–	0.7–	2007 03 10	691	0.2–	0.1–	2007 04 20	G96	0.3–	0.0
2003 04 03	699	0.5+	0.2+	2007 03 10	691	0.2–	0.1–	2007 04 20	G96	0.1+	0.2–
2003 04 03	699	0.6+	0.7+	2007 03 10	G96	0.0	0.2–	2007 04 25	G96	0.1–	0.2–
2003 04 03	699	0.4–	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.1–	2007 04 25	G96	0.6–	0.4–
2003 04 08	691	0.3+	0.6+	2007 03 10	G96	0.3–	0.1–	2007 04 25	G96	0.5–	0.3–
2003 04 08	704	0.2–	0.3–	2007 03 10	G96	0.2–	0.3–	2007 04 25	G96	0.4–	0.2–
2003 04 08	704	(2.9+	0.1+)	2007 03 14	691	0.2–	0.0				
2003 04 08	704	0.8+	1.0–	2007 03 14	691	0.0	0.0				

(156946)* 2003 GF₅

Discovered 2003 Apr. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC					
<i>M</i>	0.00071		(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.25854639	ω	20.52022	−0.75810179	+0.65060331			
<i>a</i>	2.4403029	Ω	200.27169	−0.61486805	−0.73593118			
<i>e</i>	0.1131918	<i>i</i>	7.41065	−0.21729923	−0.18740500			
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.1−	0.0	2003 04 08	691	0.1−	0.7+	2004 09 14	699	1.1−	0.7+
1999 03 21	645	0.2−	0.1+	2003 04 09	291	0.1+	0.4+	2004 09 14	699	0.9−	1.4+
1999 03 22	645	0.1−	0.0	2003 04 09	291	0.2+	0.3+	2004 09 14	699	(2.0+	0.1+)
1999 03 22	645	0.0	0.0	2003 04 09	291	0.2+	0.2+	2004 09 17	691	0.3+	0.3+
2000 09 27	645	0.0	0.1−	2003 04 26	691	0.8+	0.1+	2004 09 17	691	0.1+	0.4+
2000 09 27	645	0.0	0.2−	2003 04 26	691	0.8+	0.2+	2004 09 17	691	0.3−	0.2+
2003 03 31	703	0.4+	0.1−	2003 04 26	691	0.6+	0.1−	2004 09 23	691	0.2+	0.1+
2003 03 31	703	(1.9+	1.3+)	2003 04 28	699	0.1−	0.5+	2004 09 23	691	0.2+	0.2+
2003 03 31	703	(1.1−	2.0−)	2003 04 28	699	0.9+	0.7+	2004 09 23	691	0.2+	0.1+
2003 04 01	704	1.2−	0.2+	2003 04 28	699	(2.0+	0.5−)	2007 02 25	G96	0.1−	0.8−
2003 04 01	704	0.3−	0.5+	2003 04 28	699	(1.9+	0.0)	2007 02 25	G96	0.2−	0.2−
2003 04 01	704	0.3+	0.0	2003 05 05	704	0.9+	0.0	2007 02 25	G96	0.1+	0.5−
2003 04 01	704	0.0	0.0	2003 05 05	704	1.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.3−	0.2−
2003 04 01	704	0.6+	0.3−	2003 05 05	704	1.4+	0.4−	2007 03 14	G96	0.5−	0.4−
2003 04 03	699	0.2−	0.4−	2003 05 05	704	1.1+	0.1−	2007 03 14	G96	0.2−	0.5−
2003 04 03	699	1.0−	0.4−	2003 05 05	704	0.5+	0.5−	2007 03 14	G96	0.6−	0.5−
2003 04 03	699	0.5+	0.5+	2003 05 08	691	0.4+	0.2+	2007 03 14	G96	0.3−	0.3−
2003 04 03	699	0.3−	0.4−	2003 05 08	691	0.3+	0.5+	2007 04 14	691	0.3−	0.3−
2003 04 07	704	0.8+	0.4+	2003 05 08	691	0.7+	0.1+	2007 04 14	691	0.4−	0.5−
2003 04 07	704	0.9+	0.3−	2004 08 25	691	0.1−	0.7+	2007 04 14	691	0.6−	0.3−
2003 04 07	704	0.6+	0.5−	2004 08 25	691	0.3−	0.5+	2007 04 18	691	0.3−	0.5−
2003 04 08	691	0.5−	0.6+	2004 08 25	691	0.2−	0.4+	2007 04 18	691	0.4−	0.3−
2003 04 08	691	0.1−	0.6+	2004 09 14	699	1.0+	0.3+	2007 04 18	691	0.3−	0.5−

(156947)* 2003 GO₅ = 2005 US₅₀₇

Discovered 2003 Apr. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100431)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC					
<i>M</i>	6.52122		(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.23850528	ω	344.60561	−0.99045229	−0.13756049			
<i>a</i>	2.5751590	Ω	187.50508	+0.13264957	−0.93319033			
<i>e</i>	0.1418732	<i>i</i>	3.96019	+0.03752803	−0.33201342			
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	691	0.0	0.1+	2005 10 25	691	0.3−	0.6+	2007 03 14	704	0.4+	0.2+
2001 12 14	691	0.0	0.3+	2005 10 29	G96	0.0	0.1+	2007 03 17	699	0.2+	0.2+
2001 12 14	691	0.1−	0.1+	2005 10 29	G96	0.3+	0.1+	2007 03 17	699	0.4−	0.0
2003 03 27	644	0.2−	0.4+	2005 10 29	G96	0.1+	0.1−	2007 03 17	704	0.6−	0.2−
2003 03 27	644	0.3+	0.6+	2005 10 29	G96	0.3+	0.0	2007 03 17	704	0.4+	0.7+
2003 03 27	691	0.8+	0.6+	2005 12 01	G96	0.3+	0.2+	2007 03 17	699	0.7−	0.2+
2003 03 27	644	0.6+	0.3+	2005 12 01	G96	0.3+	1.1−	2007 03 17	704	0.2−	0.5−
2003 03 27	691	0.2+	0.6+	2005 12 01	G96	0.2+	0.3+	2007 03 17	704	0.8+	0.2+
2003 03 27	691	0.2+	0.6+	2005 12 01	G96	0.2+	0.1+	2007 03 17	699	0.7−	0.3−
2003 04 01	704	0.6+	1.3+	2007 02 13	D35	0.8+	0.1+	2007 03 17	704	0.4+	0.6+
2003 04 01	704	0.4+	0.2+	2007 02 13	D35	(1.7+	0.2−)	2007 03 20	G96	0.1+	0.2−
2003 04 01	704	(1.7+	0.3+)	2007 02 13	D35	0.9+	0.1−	2007 03 20	G96	0.0	0.2−
2003 04 01	704	1.1+	0.1+	2007 02 25	704	0.3+	1.1+	2007 03 20	G96	0.1−	0.2−
2003 04 03	699	1.0−	0.1+	2007 02 25	704	0.0	0.8+	2007 03 20	704	0.3+	0.2+
2003 04 03	699	1.0+	0.2+	2007 02 25	704	0.1+	0.1−	2007 03 20	G96	0.2−	0.2−
2003 04 03	699	0.5+	0.5−	2007 02 25	704	(1.8+	0.1+)	2007 03 20	704	0.0	1.0+
2003 04 03	699	0.6+	0.0	2007 02 27	691	0.2−	0.2−	2007 03 20	704	0.2+	0.8+

2003 04 07	291	0.2+	0.2+	2007 02 27	691	0.2−	0.3−	2007 03 20	704	0.6+	0.1+
2003 04 07	291	0.2+	0.1+	2007 02 27	691	0.0	0.2−	2007 03 26	G96	0.1−	0.4−
2003 04 07	291	0.0	0.2+	2007 03 08	D29	1.1−	0.3−	2007 03 26	G96	0.3−	0.4−
2003 04 08	691	(0.1+	2.2+)	2007 03 08	D29	0.5+	0.6−	2007 03 26	G96	0.0	0.3−
2003 04 08	691	(0.3+	2.7+)	2007 03 08	D29	0.4−	0.0	2007 03 26	G96	0.1−	0.3−
2003 04 08	691	(0.1−	2.6+)	2007 03 09	691	0.2−	0.2−	2007 04 07	703	0.2−	0.6+
2003 04 20	699	0.1+	0.4+	2007 03 09	691	0.3−	0.1−	2007 04 07	703	0.4+	0.4−
2003 04 20	699	0.0	0.6−	2007 03 09	691	0.2−	0.3−	2007 04 07	G96	0.4−	0.2−
2003 04 20	699	0.6−	0.0	2007 03 09	703	1.3−	0.2−	2007 04 07	703	0.2−	0.7−
2003 04 20	699	0.3−	1.2+	2007 03 09	703	0.6+	0.6−	2007 04 07	G96	0.4−	0.3−
2003 04 27	699	1.0−	0.6+	2007 03 09	703	1.0−	0.4−	2007 04 07	703	0.2−	0.9−
2003 04 27	699	0.4−	0.7−	2007 03 09	703	0.3−	0.4−	2007 04 07	G96	0.3−	0.1−
2003 04 27	699	0.3+	0.7+	2007 03 09	D29	0.4−	0.1+	2007 04 07	G96	0.2−	0.2−
2003 04 27	699	1.2+	0.4+	2007 03 09	D29	0.2−	0.1−	2007 04 15	G96	0.4−	0.0
2003 04 30	691	0.5−	0.1+	2007 03 09	D29	0.7+	0.7−	2007 04 15	G96	0.4+	0.4−
2003 04 30	691	0.4−	0.2+	2007 03 14	704	0.3+	0.3+	2007 04 15	G96	1.2+	1.1−
2003 04 30	691	0.5−	0.2+	2007 03 14	704	0.0	0.5−	2007 04 15	G96	0.3−	0.3−
2005 10 25	691	0.3−	0.4+	2007 03 14	704	0.6+	0.4−				
2005 10 25	691	0.2−	0.6+	2007 03 14	704	0.9+	0.2+				

(156948)* 2003 GG₁₅ = 2001 RK₁₃₃

Discovered 2003 Apr. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 47517)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC					
<i>M</i>	119.72534		(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.27843828	ω	59.08573	−0.09574925	−0.99323553			
<i>a</i>	2.3226482	Ω	36.58805	+0.87152663	−0.11553394			
<i>e</i>	0.1037384	<i>i</i>	6.32734	+0.48090895	+0.01162246			
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	1.1−	0.7+	2003 04 04	691	0.2+	0.0	2005 12 29	704	0.7+	0.5+
2001 09 12	704	0.1−	0.4+	2003 04 05	699	0.2+	0.8+	2005 12 29	704	1.1−	0.4+
2001 09 12	704	0.5+	1.0−	2003 04 05	699	(1.3−	1.5−)	2005 12 29	704	0.0	0.0
2001 09 19	704	(1.9−	2.1+)	2003 04 05	699	(1.7−	0.3+)	2007 03 13	G96	0.1+	0.3−
2001 09 19	704	0.9−	0.9+	2003 04 05	699	0.2−	0.4+	2007 03 13	G96	0.7−	0.3+
2001 09 19	704	(0.1+	1.9+)	2005 11 28	691	0.2+	0.0	2007 03 13	G96	0.1+	0.4−
2001 10 16	644	0.2−	0.6+	2005 11 28	691	0.3+	0.0	2007 03 13	G96	0.2−	0.4+
2001 10 16	644	0.0	0.8+	2005 11 28	691	0.2+	0.0	2007 03 15	G96	0.5−	0.5+
2001 10 16	644	0.1+	0.9+	2005 12 01	691	0.2+	0.0	2007 03 15	G96	0.2+	0.3+
2002 12 11	645	0.1−	0.1−	2005 12 01	691	(0.3−	1.6−)	2007 03 15	G96	0.1−	0.1+
2002 12 11	645	0.1−	0.1−	2005 12 01	691	0.2+	0.1−	2007 03 15	G96	0.1+	0.0
2003 03 11	644	0.3+	0.2+	2005 12 02	704	0.5+	0.3+	2007 04 20	G96	0.6+	0.2+
2003 03 11	644	0.3+	0.2+	2005 12 02	704	0.3+	0.1−	2007 04 20	G96	0.4+	0.2+
2003 03 11	644	0.2+	0.2+	2005 12 02	704	0.2−	0.1+	2007 04 20	G96	0.0	0.4−
2003 03 25	644	0.4+	0.6+	2005 12 02	704	0.9−	0.9+	2007 04 20	G96	0.3−	0.3+
2003 03 25	644	0.5−	1.3+	2005 12 05	691	0.0	0.2+	2007 04 24	F85	1.1+	0.1−
2003 03 25	644	0.3+	0.6+	2005 12 05	691	1.1−	0.0	2007 04 24	F85	0.8−	0.3+
2003 04 04	691	0.2+	0.1+	2005 12 05	691	0.2+	0.2−				
2003 04 04	691	0.2+	0.1+	2005 12 09	704	0.6−	0.2+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118797

2001 12 20	644	0.3+	0.4+	2003 04 30	608	0.3-	0.5-	2007 03 12	G96	1.0-	0.4-
2001 12 20	644	0.6+	0.4+	2003 05 02	704	0.2+	0.8-	2007 03 12	G96	0.9-	0.4-
2003 03 10	291	0.0	0.5+	2003 05 02	704	0.2+	0.3+	2007 03 16	704	0.5+	0.5+
2003 03 10	291	0.3+	0.3+	2003 05 02	704	0.5+	0.5+	2007 03 16	704	0.8-	0.1+
2003 03 10	291	0.1+	0.4+	2004 08 14	599	1.0-	1.4+	2007 03 16	704	0.1-	0.4+
2003 03 27	644	0.2+	0.1+	2004 08 14	599	(0.8+	1.8-)	2007 03 16	704	0.6+	0.5+
2003 03 27	644	0.3+	0.2+	2004 08 15	599	1.2-	0.9+	2007 03 16	704	0.2-	0.6+
2003 03 27	644	0.3+	0.2+	2004 08 15	599	0.1-	0.3+	2007 03 17	699	0.8+	0.4-
2003 04 04	691	0.1+	0.8+	2005 10 29	691	0.1+	0.3+	2007 03 17	699	0.7+	0.3-
2003 04 04	691	0.2+	0.5+	2005 10 29	691	0.0	0.4+	2007 03 17	699	0.3-	0.2-
2003 04 04	691	0.4+	0.8+	2005 10 29	691	0.2+	0.4+	2007 03 17	699	1.0+	0.4+
2003 04 08	704	0.1-	0.4-	2005 11 06	691	0.3-	0.4+	2007 04 04	644	0.6-	0.4+
2003 04 08	704	0.4+	0.5+	2005 11 06	691	0.3-	0.2+	2007 04 04	644	0.4-	0.5+
2003 04 08	704	0.2-	0.2+	2005 11 06	691	0.2-	0.6+	2007 04 04	644	0.3-	0.4+
2003 04 25	699	0.6+	0.3-	2006 11 23	G96	0.3+	0.5-	2007 04 08	703	(1.8-	0.5+)
2003 04 25	699	(1.6+	0.4-)	2006 11 23	G96	0.9-	0.1-	2007 04 08	703	1.4-	0.1-
2003 04 25	699	0.3+	0.9-	2006 11 23	G96	0.1+	0.2-	2007 04 08	703	0.5+	0.6+
2003 04 25	699	1.4-	1.3-	2006 11 23	G96	0.1-	0.0	2007 04 08	703	0.3-	0.4-
2003 04 25	291	0.1-	0.4-	2007 02 24	704	1.0+	0.9-	2007 04 17	699	1.1-	0.2+
2003 04 25	291	0.1+	0.5-	2007 02 24	704	1.4+	1.4+	2007 04 17	699	0.1-	0.1+
2003 04 25	291	0.1+	0.4-	2007 02 24	704	0.9+	0.5+	2007 04 17	699	0.0	0.8-
2003 04 27	704	1.2-	1.1+	2007 02 24	704	1.1+	0.1+				
2003 04 27	704	1.3+	1.0+	2007 03 10	644	0.1-	0.2-				

(156950)* 2003 GE₄₁

Discovered 2003 Apr. 9 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	28.93537	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23658273	ω	319.20535	-0.71987008
<i>a</i>	2.5890913	Ω	176.82104	+0.66152658
<i>e</i>	0.2435499	<i>i</i>	6.17843	+0.21016576
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.4	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2001 10 20	704	0.5-	1.1+	2007 02 23	G96	0.3-	0.0	2007 03 16	G96	0.3-	0.1-
2001 10 20	704	0.4+	0.4+	2007 02 23	704	0.8+	0.4+	2007 03 17	699	1.1-	0.6+
2001 10 20	704	0.1+	0.3+	2007 02 23	G96	0.9-	0.0	2007 03 17	699	0.6-	0.3-
2003 04 01	695	0.0	0.3+	2007 02 23	G96	0.3-	0.1+	2007 03 17	699	1.0-	0.2+
2003 04 01	695	0.1+	0.2+	2007 02 23	704	0.2+	0.2+	2007 03 17	699	0.2+	0.5+
2003 04 02	608	0.3+	0.7-	2007 02 23	704	0.3-	0.3-	2007 03 17	704	0.9+	0.1-
2003 04 02	608	0.1-	0.8-	2007 02 23	704	0.3+	0.9+	2007 03 17	704	0.5+	0.2+
2003 04 02	608	0.2-	0.5-	2007 02 25	704	0.3+	0.1+	2007 03 17	704	0.2+	0.4-
2003 04 09	644	0.1+	0.4+	2007 02 25	704	0.0	0.3-	2007 03 17	704	0.4+	0.2+
2003 04 09	644	0.4+	0.4+	2007 02 25	704	0.4+	0.3+	2007 03 17	704	0.6+	0.4+
2003 04 09	644	0.3+	0.7+	2007 02 25	704	0.1+	0.5+	2007 03 20	704	0.4+	0.4+
2003 04 10	691	0.2-	0.2+	2007 02 25	704	1.4+	0.3-	2007 03 20	704	0.2+	0.8+
2003 04 10	691	0.1-	0.1+	2007 02 27	691	0.2-	0.2-	2007 03 20	704	0.1-	0.5+
2003 04 10	691	0.1-	0.2+	2007 02 27	691	0.0	0.0	2007 03 20	704	0.6+	0.1+
2003 04 28	691	0.1-	0.1+	2007 02 27	691	0.1+	0.2-	2007 03 20	704	0.3-	0.3+
2003 04 28	691	0.2-	0.4-	2007 03 09	691	0.3-	0.0	2007 03 25	G96	0.3-	0.2-
2003 04 28	691	0.0	0.2-	2007 03 09	691	0.2-	0.1-	2007 03 25	G96	0.2-	0.2-
2003 05 05	704	0.9+	0.8+	2007 03 09	691	0.1-	0.0	2007 03 25	G96	0.2-	0.3-
2003 05 05	704	1.3+	0.9+	2007 03 10	D29	0.4-	0.6-	2007 03 25	G96	0.0	0.3-
2003 05 05	704	(0.3-	1.7+)	2007 03 10	D29	0.5-	0.4+	2007 04 04	644	0.1-	0.1+
2003 05 05	704	(0.1-	1.6+)	2007 03 10	D29	0.1-	0.3+	2007 04 04	644	0.3+	0.0
2005 10 01	G96	0.2-	0.4+	2007 03 10	D29	0.1+	0.2-	2007 04 04	644	0.0	0.5+
2005 10 01	G96	0.0	0.2+	2007 03 14	704	0.3+	0.2-	2007 04 07	G96	0.1-	0.1-
2005 10 01	G96	0.1+	0.2+	2007 03 14	704	0.3-	0.9+	2007 04 07	G96	0.1+	0.2-
2005 10 01	G96	0.1+	0.1+	2007 03 14	704	0.3+	0.0	2007 04 07	G96	0.2+	0.0
2005 10 29	G96	0.2-	0.1-	2007 03 14	704	0.3+	0.0	2007 04 07	G96	0.2-	0.0
2005 10 29	G96	0.2-	0.2-	2007 03 14	704	0.2+	0.4-	2007 04 16	G96	0.1-	0.2-
2005 10 29	G96	0.2-	0.0	2007 03 15	704	0.1-	0.5+	2007 04 16	G96	0.3-	0.1-
2005 10 29	G96	0.1-	0.0	2007 03 15	704	0.3-	0.3-	2007 04 16	G96	0.1-	0.3-
2007 02 17	G96	0.0	0.1+	2007 03 15	704	0.5-	0.2-	2007 04 16	G96	0.4-	0.3-
2007 02 17	G96	0.6-	0.1-	2007 03 15	704	0.1-	0.5-	2007 04 17	699	0.9+	0.7-
2007 02 17	G96	0.0	0.1-	2007 03 16	G96	0.4-	0.1-	2007 04 17	699	3.0+	0.3+

2007 02 17	G96	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.1-	0.1+	2007 04 17	699	0.5-	0.2-
2007 02 23	G96	0.1+	0.0	2007 03 16	G96	0.1+	0.1-	2007 04 17	699	1.4+	0.7+

(156951)* 2003 GQ₄₁ = 2005 WS₁₉₄

Discovered 2003 Apr. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 103504)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	15.50372	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23144205	ω	17.65039	-0.99629429
<i>a</i>	2.6272891	Ω	165.63311	-0.07321427
<i>e</i>	0.0997445	<i>i</i>	13.45198	+0.04513707
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	15.9	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1994 03 11	691	0.2-	0.1-	2004 10 07	691	0.2+	0.0	2007 03 30	644	0.5+	0.1+
1994 03 11	691	0.1+	0.2-	2004 10 07	691	0.2-	0.3+	2007 03 30	644	0.4+	0.1+
1994 03 11	691	0.0	0.1-	2005 11 29	644	0.5+	0.5+	2007 03 30	644	0.5+	0.1-
2003 04 09	291	0.1+	0.0	2005 11 29	644	0.1+	0.5+	2007 04 14	106	0.2-	0.1-
2003 04 09	291	0.2+	0.0	2005 11 29	644	0.2+	0.8+	2007 04 14	106	0.1+	0.6-
2003 04 09	291	0.2+	0.1+	2005 12 05	703	0.6-	0.5-	2007 04 14	106	0.5-	0.3+
2003 04 10	691	0.1-	0.1+	2005 12 05	703	1.1+	1.0+	2007 04 14	106	0.8-	0.3-
2003 04 10	691	0.1-	0.2+	2005 12 05	703	1.2-	0.1+	2007 04 16	703	0.1-	0.8+
2003 04 10	691	0.0	0.1+	2005 12 05	703	0.1-	0.1-	2007 04 16	703	1.0+	0.5+
2003 07 03	691	0.0	0.0	2005 12 29	644	0.1-	0.9+	2007 04 16	703	0.9+	0.7+
2003 07 03	691	0.2-	0.2+	2005 12 29	644	0.3+	1.0+	2007 04 16	703	0.3+	0.5+
2003 07 03	691	0.2+	0.1+	2005 12 29	644	0.2-	0.0	2007 04 22	703	0.4-	0.3-
2004 09 09	704	0.7-	0.8-	2007 02 23	703	(0.4+	2.0+)	2007 04 22	703	0.5-	0.1+
2004 09 09	704	0.1-	0.1+	2007 02 23	703	0.4-	0.9+	2007 04 22	703	0.0	0.8-
2004 09 09	704	0.8-	0.4-	2007 02 23	703	1.0-	1.0+	2007 04 22	703	0.4+	0.7-
2004 10 07	691	0.2+	0.3+	2007 02 23	703	0.2-	0.1+				

(156952)* 2003 GQ₅₀ = 1999 JV₆₇

Discovered 2003 Apr. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47537)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	299.01339	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24433803	ω	94.90284	+0.28857916
<i>a</i>	2.5340120	Ω	191.96521	-0.92019715
<i>e</i>	0.2077572	<i>i</i>	7.11228	-0.26449816
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	15.7	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1995 05 08	691	0.4+	0.4-	2003 04 25	699	0.3+	0.3-	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+
1995 05 08	691	0.6-	0.8+	2003 04 28	704	0.7+	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.3+
1995 05 08	691	0.1+	0.1+	2003 04 28	704	1.1+	0.4+	2007 03 10	G96	0.4+	0.2+
1999 05 12	704	0.3+	0.2+	2003 04 28	704	1.1-	1.4-	2007 03 20	691	0.4-	1.2+
1999 05 12	704	0.5+	0.7+	2003 04 28	704	1.1+	0.7+	2007 03 20	691	0.3+	0.1+
1999 05 12	704	1.2-	0.2+	2003 04 28	704	0.1-	0.5+	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
1999 05 13	704	(2.2-	1.4+)	2003 05 01	704	0.7+	0.2-	2007 04 11	691	0.1+	0.2-
1999 05 13	704	1.2-	0.9+	2003 05 01	704	0.6+	0.6-	2007 04 11	691	0.1-	0.2-
1999 05 13	704	0.0	0.6-	2003 05 01	704	0.4+	0.6+	2007 04 11	691	0.2-	0.2+
1999 05 13	704	1.2-	0.3+	2003 05 05	704	(2.0+	0.1+)	2007 04 16	703	0.9-	0.2+
1999 05 19	704	1.1-	0.4+	2003 05 05	704	(1.5+	1.2-)	2007 04 16	703	0.4-	0.6-
1999 05 19	704	(2.1-	0.3+)	2003 05 05	704	1.5+	1.1-	2007 04 16	703	0.6-	0.6+
1999 05 19	704	0.7+	0.2-	2004 09 15	H07	0.5+	1.4+	2007 04 16	703	(3.3-	3.1+)
1999 05 19	704	0.3+	0.1+	2004 09 15	H07	0.4+	1.2+	2007 04 16	704	0.2+	0.2-
2000 10 02	704	0.3-	1.0+	2004 09 15	H07	0.1+	0.6+	2007 04 16	704	0.5+	0.3-
2000 10 02	704	0.3+	1.1+	2004 09 17	704	0.7+	0.7+	2007 04 16	704	0.7-	0.7-
2000 10 02	704	0.2-	0.8+	2004 09 17	704	0.4-	0.0	2007 04 16	704	0.1-	0.7-
2003 04 07	704	0.3-	1.2+	2004 09 17	704	0.3-	0.2-	2007 04 16	704	0.1+	1.3-
2003 04 07	704	0.1-	0.7+	2004 09 17	704	0.2+	0.2-	2007 04 18	699	0.3-	0.3-
2003 04 07	704	(2.4+	1.0+)	2004 10 09	704	0.2+	0.8-	2007 04 18	699	0.6-	0.3+
2003 04 07	704	0.5-	0.2-	2004 10 09	704	1.1-	0.4+	2007 04 18	699	0.1-	0.0
2003 04 07	704	1.2+	1.3+	2004 10 09	704	0.7-	0.1-	2007 04 18	699	1.0-	0.5+

2003 04 07	704	1.2+	0.3+	2004 10 09	704	0.3−	0.8−	2007 04 19	G96	0.3+	0.0
2003 04 07	704	0.4+	0.2−	2004 10 09	704	0.5−	0.9−	2007 04 19	G96	0.3−	0.1+
2003 04 07	704	1.1+	1.2+	2004 10 11	691	0.0	0.4+	2007 04 19	G96	0.4−	0.0
2003 04 08	608	0.1+	1.1−	2004 10 11	691	0.1−	0.3+	2007 04 19	G96	0.2−	0.1+
2003 04 08	608	0.2−	0.6−	2004 10 11	691	0.1−	0.4+	2007 04 20	704	1.3+	0.2+
2003 04 08	608	0.2+	1.1−	2004 10 20	704	0.1+	1.1+	2007 04 20	704	0.3−	0.7+
2003 04 14	699	0.4−	0.4+	2004 10 20	704	0.1−	0.3+	2007 04 20	704	0.2+	0.1+
2003 04 14	699	0.8+	0.2−	2004 10 20	704	0.1+	0.5+	2007 04 23	691	0.0	0.0
2003 04 14	699	0.1+	1.4+	2004 10 20	704	0.3−	0.4−	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2003 04 14	699	0.1+	0.8−	2004 10 21	704	(0.0	2.8+)	2007 04 23	691	0.0	0.0
2003 04 25	699	0.2−	0.8+	2004 10 21	704	(0.1−	1.8+)	2007 04 25	691	0.0	0.1+
2003 04 25	699	0.2+	0.1−	2004 10 21	704	0.0	0.5+	2007 04 25	691	0.1+	0.0
2003 04 25	699	0.2+	0.7−	2007 03 10	G96	0.3−	0.4+	2007 04 25	691	0.0	0.0

(156953)* 2003 HD₁₂

Discovered 2003 Apr. 25 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23192448	<i>ω</i>	163.72273	−0.07438713		+0.97089137	
<i>a</i>	2.6236445	<i>Ω</i>	101.57917	−0.93889735		+0.00875313	
<i>e</i>	0.1523796	<i>i</i>	13.43877	−0.33606296		−0.23936024	
<i>P</i>		<i>H</i>		<i>G</i>		<i>U</i>	
4.25		15.3		0.15		1	

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	699	0.4+	0.4−	2003 05 28	703	0.7+	0.9+	2005 12 25	691	0.2−	0.5+
2003 04 25	699	0.4−	0.1+	2003 05 28	703	0.7+	1.1+	2005 12 25	691	0.0	0.6+
2003 04 25	699	0.1+	0.7−	2003 05 28	703	0.3+	0.3+	2006 01 20	291	0.3+	0.2+
2003 04 25	699	0.3−	0.1+	2003 06 03	704	0.0	0.5+	2006 01 20	291	0.3+	0.1+
2003 04 27	704	0.9+	0.5+	2003 06 03	704	0.4−	0.4+	2006 01 20	291	0.1+	0.2−
2003 04 27	704	0.8−	0.7+	2003 06 03	704	0.2−	0.0	2007 03 11	703	0.2+	1.2+
2003 04 27	704	0.1+	0.6+	2003 06 03	704	0.4−	0.1+	2007 03 11	703	1.0−	0.2+
2003 05 09	704	0.1+	0.7+	2003 06 03	704	0.3−	0.2−	2007 03 11	703	1.0−	0.9−
2003 05 09	704	0.2−	0.4+	2003 06 04	704	0.2+	0.3+	2007 03 11	703	0.4+	1.4−
2003 05 09	704	0.3−	0.5+	2003 06 04	704	0.5+	0.3+	2007 03 20	703	0.3+	0.1−
2003 05 09	704	0.0	0.3−	2003 06 04	704	0.5+	1.0+	2007 03 20	703	0.8−	0.9−
2003 05 09	704	0.3+	1.0+	2003 06 04	704	0.4+	0.8+	2007 03 20	703	0.3−	1.0−
2003 05 20	699	0.1+	0.3−	2003 06 04	704	0.4+	1.0+	2007 03 20	703	0.7+	0.0
2003 05 20	699	0.5+	0.2−	2004 10 20	703	0.7−	0.2+	2007 04 09	E12	0.3+	0.5−
2003 05 20	699	(0.4+	1.8+)	2004 10 20	703	0.6+	0.5+	2007 04 09	E12	0.7+	0.6−
2003 05 20	699	0.4+	0.0	2004 10 20	703	0.7−	0.4−	2007 04 09	E12	0.0	1.1−
2003 05 21	699	0.1−	0.2−	2004 10 20	703	0.5+	0.3−	2007 04 09	E12	0.1+	0.2+
2003 05 21	699	0.0	0.1−	2005 12 05	691	0.2−	0.3+	2007 04 24	703	0.6−	0.5−
2003 05 21	699	0.7−	0.1−	2005 12 05	691	0.5−	0.1+	2007 04 24	703	0.2+	0.6−
2003 05 21	699	0.4+	0.2+	2005 12 05	691	0.0	0.1+	2007 04 24	703	0.4+	0.0
2003 05 28	703	1.1+	1.4+	2005 12 25	691	0.1−	0.5+	2007 04 24	703	2.5−	1.3−

(156954)* 2003 HP₁₂

Discovered 2003 Apr. 23 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22720505	<i>ω</i>	96.22575	+0.32981370		+0.94338751	
<i>a</i>	2.6598515	<i>Ω</i>	193.19703	−0.91568130		+0.31059542	
<i>e</i>	0.1102860	<i>i</i>	8.88345	−0.22967519		+0.11640661	
<i>P</i>		<i>H</i>		<i>G</i>		<i>U</i>	
4.34		15.9		0.15		0	

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	691	0.1−	0.3+	2003 05 08	704	0.4+	0.0	2004 10 09	704	0.0	0.7−
2000 10 02	691	0.0	0.3+	2003 05 29	691	0.4+	0.7+	2004 10 09	704	0.1−	0.3−
2000 10 02	691	0.0	0.3+	2003 05 29	691	0.5+	0.6+	2004 10 09	704	0.7−	0.0
2000 10 31	704	(1.2−	2.5+)	2003 05 29	691	0.6+	0.7+	2004 10 09	704	0.4−	0.1+
2000 10 31	704	0.2−	0.8+	2004 08 17	704	1.2−	0.7+	2004 10 13	691	0.0	0.2−
2000 10 31	704	0.6+	0.9+	2004 08 17	704	0.7+	0.3−	2004 10 13	691	0.2−	0.0
2000 11 19	699	0.8+	1.6+	2004 08 17	704	0.0	0.4−	2004 10 13	691	0.2−	0.1+
2000 11 19	699	(2.5−	1.8+)	2004 09 10	704	0.0	0.0	2004 10 18	704	0.1−	1.3+

2000 11 19	699	1.9−	1.2+	2004 09 10	704	0.3−	0.2+	2004 10 18	704	0.6+	0.2−
2000 11 19	699	0.8−	1.2+	2004 09 10	704	0.3−	0.7−	2004 10 18	704	1.4+	0.6−
2003 04 11	691	0.4+	0.3−	2004 09 10	704	0.3−	0.2+	2004 10 18	704	0.4−	1.3+
2003 04 11	691	0.1−	0.1+	2004 09 10	704	0.4−	0.1−	2004 10 18	704	0.6+	0.7+
2003 04 11	691	0.0	0.0	2004 09 14	699	0.4−	1.1+	2007 03 12	691	0.0	0.2+
2003 04 23	599	0.1+	0.3−	2004 09 14	699	0.3+	0.3+	2007 03 12	691	0.2−	0.5+
2003 04 23	599	0.3−	0.6−	2004 09 14	699	0.4−	0.8+	2007 03 12	691	0.1+	0.3+
2003 04 23	599	0.4−	0.3+	2004 09 14	699	0.3+	0.4+	2007 03 15	704	0.3−	0.7+
2003 04 25	246	0.2−	0.5−	2004 09 16	699	0.1−	0.2+	2007 03 15	704	(1.9+	0.9+)
2003 04 25	246	0.0	0.3−	2004 09 16	699	0.2+	0.2+	2007 03 15	704	1.3+	0.3+
2003 04 25	246	0.1+	0.6−	2004 09 16	699	0.1−	0.1−	2007 03 16	704	0.1−	1.0+
2003 04 25	246	0.1−	0.7−	2004 09 16	699	0.1+	0.3+	2007 03 16	704	0.2−	1.0+
2003 04 25	246	0.2+	0.2−	2004 09 18	704	0.2+	0.9+	2007 03 16	704	0.6+	0.9+
2003 04 25	246	0.4−	0.2−	2004 09 18	704	0.0	0.0	2007 03 16	704	0.7−	0.2+
2003 04 27	699	1.0−	0.4+	2004 09 18	704	0.0	0.2−	2007 03 16	704	0.6+	1.2+
2003 04 27	699	0.7−	0.8−	2004 09 18	704	0.2−	0.4+	2007 03 17	699	(1.8+	0.1−)
2003 04 27	699	0.2−	0.1−	2004 09 18	704	0.4+	0.3+	2007 03 17	699	(0.3+	1.5+)
2003 04 27	699	0.7−	0.6−	2004 09 22	683	(0.2−	1.8−)	2007 03 17	699	0.2−	0.6−
2003 04 28	704	0.1+	0.9−	2004 09 22	683	0.3+	0.3−	2007 03 17	699	1.5+	0.8−
2003 04 28	704	0.7+	0.0	2004 09 22	683	0.2−	1.3−	2007 03 21	704	0.8+	0.3+
2003 04 28	704	0.3+	0.0	2004 09 23	683	0.3+	1.0+	2007 03 21	704	1.1+	1.3+
2003 04 28	704	0.3+	0.9+	2004 09 23	683	(3.1+	0.0)	2007 03 21	704	1.0+	0.1+
2003 04 28	704	0.2+	0.5+	2004 09 23	683	(1.1−	2.4+)	2007 03 21	704	(0.9+	1.6+)
2003 05 01	704	0.1−	0.7+	2004 09 24	683	0.4−	0.6+	2007 03 21	704	0.5+	0.3+
2003 05 01	704	0.6−	0.1+	2004 09 24	683	(0.3−	2.3+)	2007 04 07	703	0.2+	0.4+
2003 05 01	704	0.0	0.5−	2004 09 24	683	0.8−	0.6+	2007 04 07	703	(0.4+	1.9+)
2003 05 01	704	0.4+	0.8−	2004 10 06	699	1.0−	0.1−	2007 04 07	703	0.9−	0.6+
2003 05 05	704	0.1+	0.1+	2004 10 06	699	0.4+	0.3+	2007 04 07	703	0.0	0.8+
2003 05 05	704	0.8−	0.6+	2004 10 06	699	0.5+	0.6+	2007 04 16	699	1.8−	1.4+
2003 05 05	704	0.5−	0.3+	2004 10 06	699	0.1−	0.1−	2007 04 16	699	0.3+	0.1+
2003 05 05	704	0.8−	0.2+	2004 10 07	704	0.4+	0.6+	2007 04 16	699	0.4+	0.3+
2003 05 05	704	0.6+	0.8+	2004 10 07	704	0.5−	0.9+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
2003 05 08	704	1.0−	0.9+	2004 10 07	704	0.1+	0.1−	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
2003 05 08	704	0.5−	0.8+	2004 10 07	704	0.2−	1.0+	2007 04 19	G96	0.1−	0.1+
2003 05 08	704	1.0−	0.5+	2004 10 07	704	0.1−	0.5+	2007 04 19	G96	0.3−	0.1−

(156955)* 2003 HO₁₃

Discovered 2003 Apr. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
M	299.72620	(2000.0)		P	Q
n	0.23381771	ω	188.68563	-0.08368183	+0.99351255
a	2.6094628	Ω	76.54066	-0.90944175	-0.04455499
e	0.1335630	i	4.54156	-0.40732425	-0.10463110
P	4.22	H	16.4	G 0.15	U 1

2007 MAY 2

M.P.O. 118799

(156956)* 2003 HE₁₅ = 2004 QD₁₂

Discovered 2003 Apr. 26 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 72755)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 249.63512			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.23893692	ω	245.08383			+0.69317679			+0.70094391		
<i>a</i>	2.5720567	Ω	69.89913			-0.57985262			+0.68066278		
<i>e</i>	0.0787861	<i>i</i>	10.29804			-0.42810848			+0.21301600		
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.0			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	(0.8+ 5.6-)	2003 04 30	691	0.0	0.6+	2004 09 21	704	0.1-	0.4-
2000 08 29	704	1.1- 0.2-	2003 04 30	691	0.2-	0.2+	2005 12 02	691	0.2+	0.1+
2000 08 29	704	0.7+ 1.1+	2004 08 21	E12	0.3-	0.3+	2005 12 02	691	0.1-	0.1-
2000 09 24	699	0.1+ 1.3+	2004 08 21	E12	0.3+	0.0	2005 12 02	691	0.2+	0.1+
2000 09 24	699	0.2- 0.0	2004 08 21	E12	0.3-	0.4+	2005 12 06	691	0.2+	0.0
2000 09 24	699	0.4+ 1.1+	2004 08 21	E12	0.1-	0.0	2005 12 06	691	0.0	0.1+
2000 09 24	699	1.0- 0.4+	2004 08 23	699	(2.0+ 0.2-)		2005 12 06	691	0.1-	0.2-
2003 03 24	691	0.2+ 0.6+	2004 08 23	699	1.0+ 1.3+		2005 12 10	691	0.0	0.2+
2003 03 24	691	0.1+ 0.4+	2004 08 23	699	0.8- 0.4-		2005 12 10	691	0.2-	0.1+
2003 03 24	691	0.3+ 0.3+	2004 08 23	699	0.8+ 0.0		2005 12 10	691	0.1-	0.5+
2003 04 26	608	0.4+ 0.6-	2004 09 07	704	1.1- 0.3-		2007 04 22	703	0.1-	1.2+
2003 04 26	608	0.4+ 0.1-	2004 09 07	704	0.7- 0.4+		2007 04 22	703	(3.7+ 1.3+)	
2003 04 26	608	0.7+ 0.2-	2004 09 07	704	0.5+ 0.1-		2007 04 22	703	0.6- 1.3-	
2003 04 27	699	0.4+ 0.3+	2004 09 07	704	0.4- 0.0		2007 04 22	703	2.0+ 0.6-	
2003 04 27	699	0.3- 0.0	2004 09 07	704	0.1+ 0.2+		2007 04 24	291	0.4- 0.3+	
2003 04 27	699	(1.1+ 1.6+)	2004 09 21	704	0.1- 0.0		2007 04 24	291	0.4- 0.0	
2003 04 27	699	0.1- 1.4-	2004 09 21	704	0.3- 0.7-		2007 04 24	291	0.4- 1.0-	
2003 04 30	691	0.1- 0.2+	2004 09 21	704	0.4+ 0.2-					

(156957)* 2003 HY₂₀ = 1999 JW₁₂₉

Discovered 2003 Apr. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47553)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 325.01088			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.24001385	ω	49.28434			-0.27090368			+0.95753725		
<i>a</i>	2.5643572	Ω	205.51359			-0.93775029			-0.28565927		
<i>e</i>	0.1814766	<i>i</i>	13.24135			-0.21733749			+0.03900248		
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.4			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	(1.1- 2.5-)	2003 05 02	691	0.1+ 0.1+	2007 03 13	D35	0.2+ 0.1+
1999 05 12	704	1.1+ 0.3-	2003 05 02	691	0.0 0.2+	2007 03 14	703	0.0 0.9-
1999 05 12	704	1.4+ 0.1-	2003 05 20	699	0.9- 0.1-	2007 03 14	703	0.3- 0.4-
1999 05 17	704	1.6- 1.8+	2003 05 20	699	0.5- 0.3+	2007 03 14	703	0.1- 0.4+
1999 05 17	704	0.9- 1.5-	2003 05 20	699	0.2- 0.7-	2007 03 14	703	0.9- 0.3-
1999 05 17	704	1.4- 1.1+	2003 05 20	699	1.0- 0.2-	2007 03 14	691	0.2- 0.0
1999 05 17	704	1.0- 0.6+	2003 05 21	699	0.1- 0.1+	2007 03 14	691	0.3- 0.0
1999 05 17	704	(3.6- 1.7-)	2003 05 21	699	0.3- 0.4+	2007 03 14	691	0.2- 0.1+
1999 06 06	703	0.0 1.4+	2003 05 21	699	0.3- 0.6-	2007 03 18	691	0.0 0.0
1999 06 06	703	0.3- 0.1-	2003 05 21	699	0.5+ 0.1+	2007 03 18	691	0.0 0.0
1999 06 06	703	0.7+ 0.2-	2003 05 25	703	0.7+ 0.7-	2007 03 18	691	0.0 0.1+
1999 06 06	703	0.1- 1.9-	2003 05 25	703	0.6+ 1.0-	2007 03 29	691	0.0 0.0
1999 06 09	699	0.5+ 0.4+	2003 05 25	703	0.2- 1.3-	2007 03 29	691	0.0 0.0
1999 06 09	699	1.0+ 0.0	2003 05 25	703	0.1- 0.0	2007 03 29	691	0.1+ 0.0
1999 06 09	699	0.5+ 0.3-	2003 05 27	608	0.3- 0.9-	2007 03 30	644	0.4+ 0.2-
2000 10 07	691	0.1- 0.0	2003 05 27	608	1.0- 0.8-	2007 03 30	644	0.3+ 0.3+
2000 10 07	691	0.1- 0.0	2003 05 27	608	0.4- 0.9-	2007 03 30	644	0.2+ 0.1+
2000 10 07	691	0.0 0.1+	2003 05 30	704	0.2- 1.0+	2007 04 14	G96	0.1+ 0.1-
2003 04 24	699	0.8- 1.2+	2003 05 30	704	(2.0+ 0.2+)	2007 04 14	G96	0.0 0.2+
2003 04 24	699	0.4- 0.7+	2003 05 30	704	(2.5+ 0.3+)	2007 04 14	G96	0.2- 0.1+
2003 04 24	699	0.4- 0.6+	2003 05 30	704	1.4+ 0.6+	2007 04 14	G96	0.3- 0.2+
2003 04 24	699	0.3- 0.3+	2003 06 02	703	0.9- 0.4+	2007 04 16	704	0.3+ 0.6+
2003 04 28	704	0.1+ 1.2+	2003 06 02	703	1.3+ 0.1-	2007 04 16	704	0.6+ 0.3+

2003 04 28	704	1.2+ 0.0	2003 06 02	703	0.3- 1.2-	2007 04 16	704	0.5+ 0.6+
2003 04 28	704	0.9+ 0.2-	2003 06 02	703	(2.3- 1.0+)	2007 04 16	704	0.1- 0.9+
2003 04 28	704	0.2- 0.5-	2004 09 10	691	0.0 0.1+	2007 04 19	704	0.3- 0.5+
2003 04 28	704	1.4+ 0.2+	2004 09 10	691	0.0 0.3+	2007 04 19	704	0.3+ 0.8+
2003 05 01	704	0.3+ 0.0	2004 09 10	691	0.0 0.5+	2007 04 19	704	0.8+ 0.0
2003 05 01	704	0.3- 0.1+	2004 11 10	691	0.3+ 0.2-	2007 04 24	G96	0.3- 0.0
2003 05 01	704	1.1+ 0.0	2004 11 10	691	0.1- 0.3+	2007 04 24	G96	0.3- 0.2-
2003 05 01	704	0.0 0.6-	2004 11 10	691	0.0 0.1+	2007 04 24	G96	0.3- 0.2-
2003 05 01	704	0.1- 0.2-	2007 03 13	D35	0.4+ 0.5+	2007 04 24	G96	0.2- 0.1-
2003 05 02	691	0.0 0.2+	2007 03 13	D35	1.0+ 0.1-			

(156958)* 2003 HZ₂₁

Discovered 2003 Apr. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 9.70854			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.23164445	ω	334.09451			-0.99336756			-0.07825607		
<i>a</i>	2.6257585	Ω	201.91492			+0.09347840			-0.97626083		
<i>e</i>	0.0890435	<i>i</i>	13.04484			-0.06695274			-0.20196729		
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	15.9			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	704	0.8- 0.1-	2003 04 29	691	(0.0 2.1+)	2005 12 05	703	0.1+ 0.3+
2001 12 19	704	0.8+ 0.4-	2003 04 29	691	(0.3+ 2.1+)	2005 12 05	703	0.6+ 0.2-
2001 12 19	704	0.7+ 0.1+	2003 05 02	608	0.5- 1.0+	2005 12 05	703	0.9+ 0.3+
2003 03 30	291	0.6- 0.2+	2003 05 02	608	0.1+ 1.2+	2007 03 13	703	1.5- 0.0
2003 03 30	291	0.5- 0.0	2003 05 02	608	0.1+ 0.9+	2007 03 13	703	0.8- 0.8+
2003 03 30	291	0.6- 0.2-	2003 05 06	691	0.7+ 0.1-	2007 03 13	703	0.7- 0.9-
2003 04 04	291	0.1- 0.3-	2003 05 06	691	0.1+ 0.1+	2007 03 13	703	1.1- 0.2-
2003 04 04	291	0.4- 0.1-	2003 05 06	691	0.4+ 0.0	2007 03 15	704	1.2- 0.3+
2003 04 04	291	0.1- 0.2-	2003 05 29	691	0.3+ 0.3+	2007 03 15	704	1.0+ 0.3+
2003 04 25	246	0.4+ 0.0	2003 05 29	691	0.6+ 0.0	2007 03 15	704	0.2- 0.6-
2003 04 25	246	0.1+ 0.5+	2003 05 29	691	0.4+ 0.2+	2007 03 15	704	1.1+ 0.2-
2003 04 25	246	0.0 0.4+	2005 10 27	703	0.2+ 0.6-	2007 03 20	703	0.7- 0.7+
2003 04 25	246	0.2- 0.2-	2005 10 27	703	0.4+ 1.0+	2007 03 20	703	0.8- 0.8+
2003 04 25	246	0.1+ 0.2+	2005 10 27	703	1.1- 0.6-	2007 03 20	703	0.1- 1.0+
2003 04 25	246	0.2+ 0.1-	2005 10 27	703	0.0 0.2-	2007 03 20	703	0.4+ 0.2-
2003 04 27	699	0.4+ 0.3+	2005 11 03	703	0.7+ 1.0+	2007 03 21	704	0.2+ 0.5-
2003 04 27	699	0.3- 0.1-	2005 11 03	703	0.1+ 0.3-	2007 03 21	704	0.4+ 0.1-
2003 04 27	699	0.0 1.0-	2005 11 03	703	1.4- 1.5+	2007 03 21	704	0.6+ 0.8-
2003 04 27	699	1.3- 1.0-	2005 11 03	703	0.6- 0.4+	2007 03 21	704	0.8+ 0.9-
2003 04 28	704	0.3+ 0.8-	2005 11 26	703	(1.5+ 0.7+)	2007 03 21	704	0.8+ 0.1-
2003 04 28	704	0.0 0.5-	2005 11 26	703	0.2- 0.1+	2007 04 15	704	1.2+ 0.3-
2003 04 28	704	0.2- 0.2+	2005 11 26	703	0.2- 0.1+	2007 04 15	704	0.3+ 0.3+
2003 04 28	704	0.3- 0.1-	2005 11 26	703	0.2- 0.2-	2007 04 15	704	1.1+ 1.4+
2003 04 29	691	(0.0 2.4+)	2005 12 05	703	(0.4- 1.7-)			

(156959)* 2003 HK₂₄ = 2005 YP₆

Discovered 2003 Apr. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94989)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 215.93347			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.23148694	ω	258.64708			+0.94149396			+0.33329927		
<i>a</i>	2.6269495	Ω	81.86865			-0.28616138			+0.86892880		
<i>e</i>	0.0587786	<i>i</i>	2.89553			-0.17804713			+0.36588842		
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.8			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc

2002 01 12	704	(1.4- 1.9-)	2003 05 03	691	0.1+ 0.3+

M.P.O. 118800

2003 04 28	291	0.4−	0.2+	2005 12 21	691	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.1−	0.3−
2003 04 28	291	0.2+	0.0	2005 12 21	691	0.1+	0.1−	2007 04 23	G96	0.2−	0.5−
2003 04 29	291	0.1−	0.6+	2005 12 21	691	0.1−	0.4+	2007 04 23	G96	0.5−	0.4−
2003 04 29	291	0.0	0.2+	2005 12 24	691	0.1+	0.2−	2007 04 23	G96	0.1−	0.2+
2003 04 29	291	0.1−	0.3+	2005 12 24	691	0.1+	0.2+	2007 04 23	G96	0.2+	0.1−
2003 05 03	691	0.1−	0.1−	2005 12 24	691	0.0	0.1+				
2003 05 03	691	0.3−	0.4−	2006 01 23	291	0.0	0.0				

(156960)* 2003 HM₂₄

Discovered 2003 Apr. 28 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	336.41031		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22750631	ω	132.31130	−0.74408990			+0.62849732
<i>a</i>	2.6575029	Ω	87.93016	−0.66002288			−0.63905959
<i>e</i>	0.1502531	<i>i</i>	13.10228	−0.10344086			−0.44338917
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	691	0.2−	0.3−	2003 05 02	704	0.3+	0.4−	2006 02 24	G96	0.8−	0.4+
2001 11 17	691	0.0	0.3+	2003 05 02	704	(1.7+	0.7−)	2006 02 24	G96	0.6−	0.1+
2001 11 17	691	0.2+	0.2−	2003 05 12	608	0.1+	0.9−	2006 02 24	G96	0.3+	0.4+
2001 12 18	704	0.8+	1.0+	2003 05 12	608	0.2−	0.9−	2006 02 24	G96	0.3−	0.4+
2001 12 18	704	0.0	0.5+	2003 05 12	608	0.0	0.9−	2007 03 16	703	0.3+	0.0
2001 12 18	704	0.2−	0.5+	2003 05 23	691	0.1+	0.3+	2007 03 16	703	0.4+	0.7+
2001 12 18	704	(0.1+	1.7+)	2003 05 23	691	0.1+	0.3+	2007 03 16	703	0.6+	1.0−
2001 12 18	704	(0.6−	1.6+)	2003 05 23	691	0.0	0.7+	2007 03 16	703	0.1+	0.3−
2002 01 14	704	0.8−	1.3+	2005 11 01	G96	0.2+	0.1+	2007 04 12	106	0.6−	0.0
2002 01 14	704	(0.2−	1.8+)	2005 11 01	G96	0.1−	0.1−	2007 04 12	106	1.3−	1.1−
2002 01 14	704	0.4−	1.3+	2005 11 01	G96	0.0	0.0	2007 04 12	106	0.0	0.4−
2002 01 14	704	(0.0	2.1+)	2005 11 01	G96	0.4−	0.1+	2007 04 12	106	0.2−	1.2−
2002 01 14	704	(0.2−	2.5+)	2005 12 22	703	0.1−	1.2+	2007 04 14	703	0.7−	1.1−
2003 04 28	608	(1.9+	1.4+)	2005 12 22	703	0.3+	0.9+	2007 04 14	703	0.5−	0.9−
2003 04 28	608	(2.0+	1.1+)	2005 12 22	703	0.7−	0.2−	2007 04 14	703	1.2−	0.6−
2003 04 28	608	(1.8+	1.3+)	2005 12 22	703	(0.3+	2.1+)	2007 04 14	703	0.5−	0.8−
2003 04 29	291	0.2+	0.5+	2005 12 29	G96	0.1+	0.0	2007 04 24	703	0.7+	0.5+
2003 04 29	291	0.3+	0.4+	2005 12 29	G96	0.1−	0.0	2007 04 24	703	0.7+	0.8+
2003 04 29	291	0.2+	0.5+	2005 12 29	G96	0.4+	0.2−	2007 04 24	703	0.1+	0.3−
2003 05 02	704	0.6−	0.0	2005 12 29	G96	0.2−	0.0	2007 04 24	703	0.1+	0.6+

(156961)* 2003 HM₂₇

Discovered 2003 Apr. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	326.44858		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25332086	ω	60.33051	−0.18474783			+0.98215904
<i>a</i>	2.4737478	Ω	199.11858	−0.93467017			−0.18662820
<i>e</i>	0.1297083	<i>i</i>	6.15168	−0.30374317			−0.02309827
<i>P</i>	3.89	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	1.0−	0.7+	2003 04 29	704	0.2−	0.2−	2004 10 11	691	0.2−	0.5+
2000 09 24	704	0.8−	0.2−	2003 04 29	704	0.2+	0.7+	2004 10 11	691	0.1−	0.5+
2000 09 24	704	0.2−	0.6+	2003 04 29	691	0.2+	0.1−	2007 03 12	G96	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	0.2−	1.4+	2003 04 29	704	0.9+	0.1−	2007 03 12	G96	0.6−	0.1−
2000 10 01	699	(2.5−	0.3−)	2003 05 05	704	0.9+	0.7+	2007 03 12	G96	0.2−	0.0
2000 10 01	699	0.7+	1.1+	2003 05 05	691	0.3+	0.5+	2007 03 12	G96	0.7−	0.3+
2000 10 01	699	1.8+	1.5−	2003 05 05	704	0.1−	0.5+	2007 04 14	691	0.1+	0.3−
2000 10 01	699	0.3+	0.7−	2003 05 05	704	0.1−	0.0	2007 04 14	691	0.1−	0.9+
2000 10 02	645	0.0	0.1−	2003 05 05	691	0.1+	0.6+	2007 04 14	691	0.5+	0.3+
2000 10 02	645	0.0	0.1−	2003 05 05	704	0.8+	0.3−	2007 04 19	704	(2.0+	0.5−)
2003 03 27	699	(1.6−	0.8+)	2003 05 05	691	0.0	0.6+	2007 04 19	704	0.3+	1.0−
2003 03 27	699	0.3−	0.8+	2003 05 10	691	0.1−	0.6−	2007 04 19	704	(0.6−	1.5−)
2003 03 27	699	(0.5+	1.7+)	2003 05 10	691	0.6−	0.1−	2007 04 20	D35	0.5+	0.0
2003 03 27	699	0.0	0.7+	2003 05 10	691	0.0	0.2−	2007 04 20	D35	0.6+	0.2−
2003 04 28	704	0.4−	0.2+	2004 09 13	704	0.5−	0.3+	2007 04 20	D35	1.4+	0.2+

2007 MAY 2

2003 04 28	704	0.5−	0.4−	2004 09 13	704	0.7+	0.3+	2007 04 22	691	0.2+	0.3−
2003 04 28	704	0.6+	0.9+	2004 09 13	704	0.9−	0.5+	2007 04 22	691	0.1+	0.3−
2003 04 28	704	0.6−	1.3+	2004 09 13	704	1.1−	0.3−	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2003 04 29	691	0.2−	0.2−	2004 09 22	704	(1.9−	1.2+)	2007 04 26	691	0.5−	0.4+
2003 04 29	704	0.3−	0.6+	2004 09 22	704	0.2−	0.5+	2007 04 26	691	0.0	0.2−
2003 04 29	704	0.3+	0.4−	2004 09 22	704	0.8+	0.3+	2007 04 26	691	0.8−	0.9−
2003 04 29	691	0.3+	0.2−	2004 10 11	691	0.0	0.4+				

(156962)* 2003 HL₂₉ = 2004 TB₆₀

Discovered 2003 Apr. 28 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search

at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72758)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	274.87504		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23282226	ω	267.45691	+0.46910568			+0.88128495
<i>a</i>	2.6168955	Ω	30.72803	−0.75921584			+0.43554178
<i>e</i>	0.1439965	<i>i</i>	6.43226	−0.45114428			+0.18341261
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.3+	0.8+	2003 06 01	691	0.0	0.0	2004 10 09	704	(1.2−	1.7+)
2000 11 02	704	1.3−	1.5+	2004 09 22	704	0.1−	0.1−	2004 10 09	704	0.3−	1.3+
2000 11 02	704	(0.5−	2.3+)	2004 09 22	704	0.7−	0.3−	2004 10 09	704	0.1−	0.2−
2000 11 02	704	0.6−	1.9+	2004 09 22	704	1.2−	0.9−	2004 10 09	704	1.1−	1.2+
2003 04 28	699	0.6−	0.0	2004 09 22	704	0.4−	0.4+	2007 02 26	G96	0.5+	0.2+
2003 04 28	699	(1.7−	1.6−)	2004 10 05	691	0.3+	0.5+	2007 02 26	G96	0.1−	0.5+
2003 04 28	699	(1.8−	1.8−)	2004 10 05	691	0.2+	0.4+	2007 02 26	G96	0.4+	0.3+
2003 04 28	699	1.4−	0.4−	2004 10 05	691	0.4+	0.3+	2007 02 26	G96	0.2+	0.6+
2003 04 29	704	0.8−	0.8−	2004 10 05	699	0.0	0.3−	2007 03 11	691	0.3+	0.4+
2003 04 29	704	0.0	1.0−	2004 10 05	699	(0.9+	2.5+)	2007 03 11	691	0.1+	0.3+
2003 04 29	704	0.7−	0.2−	2004 10 05	699	0.4−	0.3+	2007 03 11	691	0.1+	0.2+
2003 04 29	704	1.0−	0.6+	2004 10 05	699	(0.6+	2.2+)	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2003 04 30	704	0.1+	0.6−	2004 10 07	704	0.5+	0.8+	2007 03 15	691	0.2+	0.5+
2003 04 30	704	0.2+	0.2−	2004 10 07	704	0.5−	0.9+	2007 03 15	691	0.2+	0.3+
2003 04 30	704	0.8−	1.1−	2004 10 07	704	0.2+	0.7+	2007 04 22	G96	0.1+	0.3−
2003 05 24	691	0.2+	1.2+	2004 10 07	704	0.7−	0.9+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1−
2003 05 24	691	0.4+	0.6+	2004 10 07	704	0.3−	0.8+	2007 04 22	G96	0.2−	0.2−
2003 05 24	691	0.6+	0.7−	2004 10 09	691	0.2−	0.2−	2007 04 22	G96	0.3−	0.0
2003 06 01	691	0.6+	0.7−	2004 10 09	691	0.3−	0.2−				
2003 06 01	691	0.1+	0.2−	2004 10 09	691	0.3−	0.4−				

(156963)* 2003 HP₂₉ = 2004 TG₁₁₀

Discovered 2003 Apr. 28 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search

at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72758)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	268.04909		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23395852	ω	273.74975	+0.69721556			+0.69896554
<i>a</i>	2.6084157	Ω	42.00673	−0.52620031			+0.64979933
<i>e</i>	0.1992982	<i>i</i>	13.76008	−0.48683025			+0.29867709
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.3+	0.8+	2004 08 11	704	0.8+	0.3−	2004 11 04	703	0.4−	0.2+
2000 11 20	704	0.4+	0.2−	2004 08 11	704	0.8+	0.0	2004 11 04	703	0.7+	1.0−
2000 11 20	704	0.2+	0.1+	2004 10 07	699	1.4−	0.3+	2004 11 04	703	0.4−	0.4+
2000 11 20	704	0.3−	0.1+	2004 10 07	699	0.0	0.2−	2004 11 19	703	0.6−	0.3+
2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2004 10 07	699	0.7+	0.7−	2004 11 19	703	0.1+	1.1−
2003 04 28	699	0.4−	0.0	2004 10 07	699	0.8−	0.5+	2004 11 19	703	1.1−	0.2+
2003 04 28	699	0.9+	0.1+	2004 10 09	704	0.3−	0.5+	2004 11 19	703	(1.6−	0.7−)
2003 04 28	699	0.7−	0.8−	2004 10 09	704	0.3−	0.0	2007 03 12	691	0.1+	0.5+
2003 04 28	699	0.1−	0.4+	2004 10 09	704	0.4−	0.1−	2007 03 12	691	0.0	0.6−
2003 04 29	704	0.3+	0.4−	2004 10 09	691	0.3−	0.3+	2007 03 12	691	0.4+	0.4+
2003 04 29	704	1.2+	0.2+	2004 10 09	691	0.4−	0.3+	2007 03 16	691	0.2−	0.4+
2003 04 29	704	0.2+	0.6+	2004 10 09	691	0.4−	0.3+	2007 03 16	691	0.0	0.2+

2007 MAY 2

M.P.O. 118801

2003 04 29	704	0.3+	0.4+	2004 10 13	691	0.2-	0.2+	2007 03 16	691	0.0	0.3+
2003 04 29	704	0.8+	0.4+	2004 10 13	691	0.0	0.5+	2007 04 15	703	0.7-	0.1-
2003 04 29	608	0.0	0.6+	2004 10 13	691	0.1-	0.1+	2007 04 15	703	0.0	0.6-
2003 04 29	608	0.2-	0.5+	2004 10 14	704	0.1+	0.2-	2007 04 15	703	0.7+	0.3-
2003 04 29	608	0.0	0.7+	2004 10 14	704	0.3-	0.8+	2007 04 15	703	0.7-	0.0
2003 05 01	691	0.6-	0.1+	2004 10 14	704	0.3+	0.2+	2007 04 20	691	0.1+	0.1+
2003 05 01	691	0.2-	0.3+	2004 10 14	704	0.2-	0.3+	2007 04 20	691	0.2+	0.2+
2003 05 01	691	0.2-	0.2+	2004 10 20	704	0.0	0.4+	2007 04 20	691	0.4+	0.0
2003 05 24	691	0.5+	0.2+	2004 10 20	704	0.2+	1.1+	2007 04 22	691	0.3+	0.3+
2003 05 24	691	0.4+	0.1+	2004 10 20	704	0.8-	0.5+	2007 04 22	691	0.2+	0.1+
2003 05 24	691	0.2+	0.1+	2004 10 20	704	0.4-	1.1+	2007 04 22	691	0.2+	0.1-
2004 08 11	704	0.5-	1.0+	2004 10 20	704	0.2-	0.8+				
2004 08 11	704	0.0	0.6+	2004 11 04	703	0.9+	0.5+				

(156964)* 2003 HF₃₀ = 2005 TP₂₄

Discovered 2003 Apr. 28 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89470)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	326.06325		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21019922	ω	156.79079	-0.97459761	+0.18536046
<i>a</i>	2.8014442	Ω	34.64635	-0.22395310	-0.80125977
<i>e</i>	0.1392442	<i>i</i>	12.77412	-0.00212217	-0.56887984
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 11 08	691	0.2+	0.5-	2003 04 30	704	0.1-	1.4+	2005 11 12	691	0.1-	0.2-
1991 11 08	691	0.2+	0.7-	2003 04 30	704	0.0	0.6+	2005 11 12	691	0.1+	0.1+
1991 11 08	691	0.3+	0.3-	2003 05 08	608	0.2+	0.2-	2005 11 12	691	0.0	0.3-
1998 04 19	704	1.6+	0.8-	2003 05 08	608	0.2+	0.2+	2005 11 21	691	0.3-	0.4+
1998 04 19	704	0.2-	0.2+	2003 05 08	608	0.3+	0.4+	2005 11 21	691	1.0-	0.2+
1998 04 19	704	(2.4+	1.0+)	2005 10 01	G96	0.5+	0.6-	2005 11 21	691	0.7-	0.5+
1998 04 19	704	0.6+	1.8+	2005 10 01	G96	0.1+	0.3-	2005 11 30	691	0.0	0.2+
1998 04 19	704	1.2-	0.1+	2005 10 01	G96	0.1-	0.1+	2005 11 30	691	0.5+	0.2-
2000 11 30	691	0.1-	0.7-	2005 10 01	G96	0.5+	0.3-	2005 11 30	691	0.2+	0.5+
2000 11 30	691	0.5+	0.4-	2005 10 05	691	0.1+	0.3+	2007 02 06	699	1.2+	0.2-
2000 11 30	691	0.3+	0.3-	2005 10 05	691	0.1+	0.0	2007 02 06	699	(1.6+	1.0-)
2002 01 06	704	0.7+	0.1-	2005 10 05	691	0.0	0.1+	2007 02 06	699	0.0	0.7+
2002 01 06	704	0.8+	0.3+	2005 10 12	691	0.2-	0.1+	2007 02 06	699	0.3+	0.7+
2002 01 06	704	0.2-	0.2+	2005 10 12	691	0.3-	0.3+	2007 02 18	703	1.4-	0.4+
2002 01 06	704	0.0	0.0	2005 10 12	691	0.4-	0.1+	2007 02 18	703	0.3-	0.1-
2003 04 28	699	0.8-	1.0+	2005 10 24	691	0.4-	0.3+	2007 02 18	703	0.5-	0.4+
2003 04 28	699	0.1+	0.6+	2005 10 24	691	0.4-	0.1-	2007 02 18	703	0.7-	1.2-
2003 04 28	699	0.4-	0.5-	2005 10 24	691	0.2-	0.1-	2007 02 25	703	0.2+	1.5-
2003 04 28	699	0.0	1.1-	2005 10 28	691	0.1+	0.3+	2007 02 25	703	0.1-	1.0-
2003 04 29	704	0.2+	0.7+	2005 10 28	691	0.3-	0.2+	2007 02 25	703	0.4-	0.2-
2003 04 29	704	0.7+	0.0	2005 10 28	691	0.1+	0.4+	2007 02 25	703	0.5+	0.3+
2003 04 29	704	0.2+	0.4-	2005 10 29	A50	(0.3-	3.0+)	2007 03 08	644	0.5+	0.4+
2003 04 29	704	0.9+	0.5+	2005 11 01	691	0.3-	0.6+	2007 03 08	644	0.7+	0.7+
2003 04 29	704	0.6+	0.0	2005 11 01	691	0.2-	0.7+	2007 03 08	644	0.5+	0.3+
2003 04 29	704	0.1-	1.1+	2005 11 01	691	0.1-	0.4+	2007 03 11	703	1.2-	0.2-
2003 04 29	704	(1.8+	0.7+)	2005 11 05	691	0.5+	0.0	2007 03 11	703	0.9-	0.7-
2003 04 29	704	1.0+	0.4+	2005 11 05	691	0.3+	0.1+	2007 03 11	703	(1.4-	1.8-)
2003 04 30	704	0.7+	1.0+	2005 11 05	691	0.4+	0.0	2007 03 11	703	(0.7-	2.2-)

(156965)* 2003 HE₃₂

Discovered 2003 Apr. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	11.59059		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25346219	ω	221.60172	-0.89481662	+0.44641060
<i>a</i>	2.4728281	Ω	344.90999	-0.40482994	-0.81569067
<i>e</i>	0.1243343	<i>i</i>	1.00367	-0.18819122	-0.36792160
<i>P</i>	3.89	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	691	0.3-	0.2-	2003 04 29	699	1.5+	0.9-	2004 10 09	691	0.3-	0.3+
1999 04 07	691	0.3-	0.3-	2003 04 29	699	1.0+	0.3+	2004 10 09	691	0.3+	0.2+
1999 04 07	691	0.2-	0.1-	2003 04 29	699	0.0	0.5+	2006 01 25	G96	0.7-	0.4-
2000 09 03	645	0.0	0.1-	2003 05 11	691	0.3+	0.8+	2006 01 25	G96	0.8-	0.9+
2000 09 03	645	0.0	0.1-	2003 05 11	691	0.3+	0.9+	2006 01 25	G96	0.2-	0.6+
2001 11 17	291	0.3+	0.7+	2003 05 11	691	0.5+	0.8+	2006 01 25	G96	0.3-	0.9+
2001 11 17	291	0.2+	0.6+	2003 05 25	691	0.7+	0.5+	2007 03 15	G96	0.4-	0.3+
2001 11 17	291	(0.7-	1.7+)	2003 05 25	691	0.7+	0.6+	2007 03 15	G96	0.0	0.6+
2001 12 18	704	(0.4+	1.7+)	2003 05 25	691	0.7+	0.7+	2007 03 15	G96	0.7-	0.3+
2001 12 18	704	0.1+	1.4+	2004 09 11	691	0.0	0.4+	2007 03 15	G96	0.8-	0.2-
2001 12 18	704	1.2-	1.1+	2004 09 11	691	0.2-	0.6+	2007 04 22	G96	0.3-	0.7-
2001 12 18	704	(1.1+	1.9+)	2004 09 11	691	0.1+	0.3+	2007 04 22	G96	0.5-	0.7-
2003 04 28	691	0.4-	0.1+	2004 09 23	691	0.3-	0.5+	2007 04 22	G96	0.5-	0.8-
2003 04 28	691	0.3-	0.4-	2004 09 23	691	0.1-	0.0	2007 04 22	G96	0.2-	0.8-
2003 04 28	691	0.2-	0.4-	2004 09 23	691	0.3-	0.1-				
2003 04 29	699	0.4-	0.5-	2004 10 09	691	0.1+	0.5+				

(156966)* 2003 HH₃₂ = 2005 US₃₆₉

Discovered 2003 Apr. 28 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94991)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	1.99738		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24225115	ω	126.15933	-0.96633931	+0.14692144
<i>a</i>	2.5485441	Ω	63.15680	-0.23404579	-0.84288093
<i>e</i>	0.1710191	<i>i</i>	13.69174	+0.10682183	-0.51765416
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	291	0.2-	0.1+	2003 05 02	704	(0.1-	2.2+)	2005 12 01	G96	0.1+	0.6-
2001 12 14	291	0.0	0.3+	2003 05 02	704	0.1+	0.2+	2005 12 01	G96	0.2-	0.6-
2001 12 14	291	0.5-	0.2+	2003 05 02	704	(0.5-	2.1+)	2005 12 01	G96	0.1+	0.3-
2002 12 11	645	0.0	0.1-	2003 05 02	704	0.1+	0.2+	2007 03 16	703	1.0-	1.1+
2002 12 11	645	0.0	0.1-	2003 05 02	704	0.5-	0.1+	2007 03 16	703	0.3-	0.1+
2003 04 01	645	0.1-	0.1+	2003 05 02	704	0.1+	0.6+	2007 03 16	703	1.0+	0.0
2003 04 01	645	0.1-	0.1+	2003 05 02	704	(0.3+	2.0+)	2007 03 16	703	0.5-	0.7-
2003 04 09	704	1.4+	0.6+	2005 10 27	691	0.3-	0.0	2007 04 11	106	0.1+	0.7-
2003 04 09	704	1.4+	0.3+	2005 10 27	691	0.0	0.3+	2007 04 11	106	0.2+	0.3-
2003 04 09	704	(1.7+	0.3+)	2005 10 27	691	0.0	0.1+	2007 04 11	106	1.4+	0.3-
2003 04 09	704	1.4+	0.5+	2005 10 31	691	0.3-	0.0	2007 04 11	106	0.1+	0.8+
2003 04 09	704	(1.5+	1.7+)	2005 10 31	691	0.1+	0.2+	2007 04 14	703	1.4-	0.4-
2003 04 28	699	0.9+	0.4+	2005 10 31	691	0.3-	0.3+	2007 04 14	703	1.1+	0.5-
2003 04 28	699	0.9+	0.0	2005 11 10	691	0.6-	0.2-	2007 04 14	703	1.2-	0.5+
2003 04 28	699	0.4-	0.2-	2005 11 10	691	0.1-	0.3-	2007 04 14	703	0.9-	1.2-
2003 04 28	699	0.6+	0.9+	2005 11 10	691	0.3+	0.2-	2007 04 19	699	1.9-	1.6-
2003 04 29	608	0.4+	0.5-	2005 11 25	291	0.4+	0.1+	2007 04 19	699	0.1+	0.2-
2003 04 29	608	0.8	0.7+	2005 11 25	291	0.1+	0.3+	2007 04 19	699	0.9+	0.1-
2003 04 29	608	0.7+	0.7-	2005 11 25	291	1.0+	0.1+	2007 04 19	699	0.5-	0.6-
2003 05 02	704	0.4-	0.2+	2005 12 01	G96	0.0	0.4-				

(156967)* 2003 HB₃₆

Discovered 2003 Apr. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	22.27682		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23535585	ω	329.49341	-0.86364789	-0.50409541
<i>a</i>	2.5980812	Ω	180.23621	+0.47866117	-0.81984281
<i>e</i>	0.2115474	<i>i</i>	5.12492	+0.15810059	-0.27156140
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.5-	1.0+	2007 02 17	691	0.2+	0.2+	2007 03 17	699	0.8+	0.4-
2001 11 20	704	0.8+	0.1+	2007 02 17	691	0.1-	0.2+	2007 03 17	699	1.1+	1.0-

2003 04 07	291	0.1−	0.2+	2007 02 21	691	0.5−	0.1+	2007 03 17	704	0.2+	0.4−
2003 04 07	291	0.1−	0.4+	2007 02 21	691	0.4−	0.0	2007 03 17	704	0.4+	0.9−
2003 04 07	291	0.2−	0.4+	2007 02 23	704	0.5+	0.2+	2007 03 17	704	0.8+	0.4−
2003 04 27	699	(0.2+	2.1+)	2007 02 23	704	0.3+	0.4−	2007 03 20	704	0.3+	0.2−
2003 04 27	699	0.1−	1.2−	2007 02 23	704	0.5+	0.2−	2007 03 20	704	0.2+	0.2+
2003 04 27	699	0.8+	0.1−	2007 02 23	704	0.7+	1.4+	2007 03 20	704	0.1+	0.1+
2003 04 27	699	0.7+	0.4+	2007 02 25	704	0.1−	0.0	2007 03 20	704	0.6+	0.3+
2003 04 30	691	0.1+	0.4+	2007 02 25	704	0.3−	0.3+	2007 03 20	704	1.0+	0.5−
2003 04 30	691	0.2+	0.4+	2007 02 25	704	0.3−	0.3+	2007 03 25	G96	0.2−	0.3−
2003 04 30	691	0.3+	0.5+	2007 02 27	691	0.3−	0.0	2007 03 25	G96	0.4−	0.2−
2005 10 01	691	0.2+	0.2+	2007 02 27	691	0.2−	0.1+	2007 03 25	G96	0.1+	0.2−
2005 10 01	691	0.1−	0.5+	2007 02 27	691	0.4−	0.1+	2007 03 25	G96	0.1−	0.2−
2005 10 01	691	0.5+	0.1−	2007 03 10	G96	0.1−	0.2−	2007 04 07	703	0.6−	0.1−
2005 10 10	691	0.2−	0.3+	2007 03 10	G96	0.1−	0.2−	2007 04 07	703	1.1−	0.2−
2005 10 10	691	0.0	0.4+	2007 03 10	G96	0.0	0.1−	2007 04 07	G96	0.2−	0.2−
2005 10 10	691	0.4+	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.2−	2007 04 07	703	0.0	0.5−
2005 10 26	691	0.8−	0.3+	2007 03 11	D29	0.0	0.0	2007 04 07	G96	0.1−	0.2−
2005 10 26	691	0.6−	0.2+	2007 03 11	D29	0.2−	0.1+	2007 04 07	703	0.4−	0.4−
2005 10 26	691	0.2−	0.1−	2007 03 11	D29	0.1+	0.2−	2007 04 07	G96	0.0	0.1−
2005 12 01	G96	0.2+	0.0	2007 03 11	D29	0.2−	0.1−	2007 04 07	G96	0.2+	0.2−
2005 12 01	G96	0.1−	0.0	2007 03 14	704	0.6+	0.3−	2007 04 16	G96	0.1−	0.1−
2005 12 01	G96	0.2+	0.2−	2007 03 14	704	0.6+	0.1+	2007 04 16	G96	0.2+	0.1−
2005 12 01	G96	0.1−	0.5−	2007 03 14	704	(2.2+	0.6+)	2007 04 16	G96	0.2−	0.1−
2007 02 17	691	0.6+	0.9+	2007 03 17	699	1.0+	0.8+	2007 04 16	G96	0.1+	0.2−

(156968)* 2003 HJ₄₀ = 2004 RF₂₅₉

Discovered 2003 Apr. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 75864)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	353.88525		(2000.0)	P	Q
n	0.23587147	ω	354.68885	−0.82973250	+0.55700216
a	2.5942935	Ω	219.23016	−0.50998706	−0.78272267
e	0.1126235	i	3.25887	−0.22684174	−0.27765773
P	4.18	H	16.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	691	0.1−	0.1+	2003 05 05	704	0.2+	0.3+	2007 03 14	G96	0.1−	0.1+
1996 11 06	691	0.1+	0.5−	2003 05 05	704	0.4+	0.0	2007 03 14	G96	0.1−	0.1+
1996 11 06	691	0.4−	0.6−	2003 05 05	704	0.2+	0.8+	2007 03 14	691	0.1−	0.1−
2000 09 22	691	0.2+	1.5+	2003 05 29	704	0.4−	0.2+	2007 03 14	691	0.2+	0.1+
2000 09 22	691	0.4+	0.2−	2003 05 29	704	0.4−	0.3+	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2000 09 22	691	0.2+	0.4+	2003 05 29	704	0.5+	0.1+	2007 03 17	704	0.5+	1.4−
2001 12 20	704	(3.7+	0.9−)	2003 05 29	704	0.6−	0.4+	2007 03 17	704	0.9+	0.2−
2001 12 20	704	(4.2+	0.3+)	2004 09 10	691	0.8+	0.8−	2007 03 17	704	0.5−	0.4−
2001 12 20	704	(4.6+	0.1+)	2004 09 10	691	0.2−	0.1+	2007 03 18	691	0.2+	0.1+
2002 01 09	704	0.1−	0.2+	2004 09 10	691	0.2−	0.3+	2007 03 18	691	0.1+	0.0
2002 01 09	704	0.3+	0.1−	2004 09 15	683	1.1−	1.0−	2007 03 18	691	0.1−	0.1+
2002 01 09	704	0.2−	0.8−	2004 09 15	683	0.6−	1.1+	2007 03 29	691	0.4−	0.0
2002 01 09	704	0.3+	0.0	2004 09 15	683	0.9−	1.0+	2007 03 29	691	0.0	0.2−
2003 04 29	704	0.2+	0.2−	2004 09 16	691	0.1−	0.2+	2007 03 29	691	0.3+	0.4+
2003 04 29	704	0.4−	0.2+	2004 09 16	691	0.2−	0.3+	2007 03 30	644	0.3+	0.0
2003 04 29	704	0.3+	0.9+	2004 09 16	691	0.4−	0.3+	2007 03 30	644	0.5+	0.3+
2003 04 29	704	0.6+	0.9+	2005 11 26	691	0.1−	0.5+	2007 03 30	644	0.6+	0.1+
2003 04 30	704	(1.3+	1.7−)	2005 11 26	691	0.0	0.4+	2007 04 07	703	1.1−	0.2−
2003 04 30	704	1.1−	0.0	2005 11 26	691	0.2−	0.3+	2007 04 07	703	0.8−	0.5−
2003 04 30	704	(1.8+	1.6−)	2005 12 27	G96	0.1−	0.2+	2007 04 07	703	(1.6−	0.9−)
2003 04 30	704	0.9+	0.2−	2005 12 27	G96	0.4+	0.3+	2007 04 07	703	0.7−	1.1−
2003 04 30	704	(1.1+	1.9−)	2005 12 27	G96	0.2−	0.2+	2007 04 13	E12	1.0+	0.1−
2003 04 30	704	0.9−	0.3−	2005 12 27	G96	0.3+	0.5+	2007 04 13	E12	0.1+	0.3+
2003 04 30	704	(1.8+	2.3−)	2005 12 27	G96	0.2−	0.3+	2007 04 13	E12	0.4−	0.3+
2003 04 30	704	0.2−	0.8−	2005 12 27	G96	0.3+	0.5+	2007 04 13	E12	0.7+	0.2−
2003 04 30	704	(2.0+	1.4−)	2005 12 27	G96	0.2−	0.2+	2007 04 16	704	1.1+	1.0+
2003 04 30	704	(1.8−	0.1+)	2005 12 27	G96	0.2+	0.4+	2007 04 16	704	(1.4−	3.2+)
2003 05 05	704	0.5+	0.2−	2007 03 14	G96	0.1+	0.3+	2007 04 16	704	0.6+	1.4+
2003 05 05	704	0.4+	0.0	2007 03 14	G96	0.0	0.1+	2007 04 16	704	0.2+	0.4+

(156969)* 2003 HK₄₄ = 2004 RU₁₂₂

Discovered 2003 Apr. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 75865)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	316.39097		(2000.0)	P	Q
n	0.23050625	ω	104.74028	−0.57667485	+0.81557681
a	2.6343951	Ω	129.94167	−0.77147948	−0.52439671
e	0.0901359	i	3.57110	−0.26882247	−0.24462737
P	4.28	H	16.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 04 07	291	0.0	0.3+	2004 09 07	691	0.1−	0.2+	2007 03 15	691	0.0	0.1−
2003 04 07	291	0.1−	0.4+	2004 09 07	691	0.1−	0.4+	2007 03 15	691	1.1−	0.5+
2003 04 07	291	0.2+	0.4+	2004 09 12	691	0.1+	0.4+	2007 03 16	704	1.6+	0.4+
2003 04 27	699	0.3+	0.8+	2004 09 12	691	0.2−	0.2+	2007 03 16	704	0.9+	0.7+
2003 04 27	699	1.0+	0.6−	2004 09 12	691	0.1−	0.3+	2007 03 16	704	(2.5+	1.2+)
2003 04 27	699	0.4−	0.7−	2005 12 07	691	0.2−	0.4+	2007 03 16	704	0.4+	1.4+
2003 04 27	699	0.2+	0.3+	2005 12 07	691	0.1−	0.7+	2007 03 17	699	1.2+	0.6−
2003 05 01	691	0.1+	0.0	2005 12 07	691	0.1+	0.0	2007 03 17	699	0.3+	0.2−
2003 05 01	691	0.2−	0.0	2007 02 26	G96	0.3+	0.7−	2007 03 17	699	0.2−	0.6+
2003 05 01	691	0.2+	0.1−	2007 02 26	G96	0.6+	0.0	2007 04 22	G92	0.2−	0.5−
2004 08 13	807	0.5−	0.0	2007 02 26	G96	0.4+	0.1−	2007 04 22	G92	0.3−	0.8+
2004 08 13	807	0.5−	0.0	2007 02 26	G96	0.3+	0.2−	2007 04 22	G92	0.0	0.2+
2004 09 07	691	0.1−	0.2+	2007 03 15	691	0.2+	0.2+				

(156970)* 2003 HY₄₄ = 2005 WT₁₅

Discovered 2003 Apr. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94996)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	38.71947		(2000.0)	P	Q		
n	0.24042985	ω	96.51609	−0.93388314	−0.34687273		
a	2.5613983	Ω	63.21710	+0.27741541	−0.85606681		
e	0.0919786	i	5.58247	+0.22561689	−0.38318262		
P	4.10	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	704	1.0+	0.0+	2005 10 25	G96	0.1−	0.6+	2006 01 07	G96	0.3+	0.1+
2002 01 14	704	0.1−	0.2+	2005 11 05	691	0.1+	0.0	2006 01 27	G96	0.4+	0.3−
2002 01 14	704	0.7−	0.2−	2005 11 05	691	0.2+	0.1+	2006 01 27	G96	0.4−	0.1+
2002 01 14	704	0.1−	0.1+	2005 11 05	691	0.4−	0.5−	2006 01 27	G96	0.0	0.0
2003 03 30	291	0.7−	0.5+	2005 11 22	691	0.1−	0.4+	2006 01 27	G96	0.3−	0.0
2003 03 30	291	0.2−	0.1−	2005 11 22	691	0.1−	0.2+	2007 03 13	G96	(3.2+	2.1−)
2003 03 30	291	0.6−	0.2−	2005 11 22	691	0.0	0.2+	2007 03 13	G96	0.3−	0.5−
2003 04 29	699	0.9−	0.5−	2005 11 25	G96	0.1+	0.2+	2007 03 13	G96	0.7−	0.5−
2003 04 29	699	0.8+	0.5−	2005 11 25	G96	0.2+	0.1+	2007 03 13	G96	0.3−	0.5−
2003 04 29	699	0.0	0.4+	2005 11 25	G96	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.4−	0.3−
2003 04 29	699	0.4−	0.4−	2005 11 25	G96	0.4+	0.2+	2007 03 15	691	0.6−	0.7−
2003 05 01	691	1.0+	1.4+	2005 12 02	G96	0.2−	0.1−	2007 03 15	691	0.3−	0.6−
2003 05 01	691	0.9+	1.0+	2005 12 02	G96	0.3−	0.1−	2007 04 16	D35	1.0+	0.1−
2003 05 01	691	1.0+	1.3+	2005 12 02	G96	0.3−	0.0	2007 04 16	D35	0.6+	0.4−
2003 05 05	704	0.4−	0.2+	2005 12 02	G96	0.2+	0.1−	2007 04 16	D35	1.2+	0.1−
2003 05 05	704	0.5+	0.3+	2005 12 23	691	0.1+	0.4+	2007 04 20	G96	0.9−	0.2−
2003 05 05	704	0.2+	0.4+	2005 12 23	691	0.1+	0.3+	2007 04 20	G96	0.7−	0.2−
2003 05 05	704	0.7+	1.0+	2005 12 23	691	0.0	0.1+	2007 04 20	G96	0.7−	0.4−
2005 10 01	G96	0.1+	0.5+	2005 12 28	G96	0.5−	0.1+	2007 04 20	G96	0.6−	0.3−
2005 10 01	G96	0.2+	1.0+	2005 12 28	G96	0.1−	0.2+	2007 04 20	704	0.1+	0.4−
2005 10 01	G96	0.7−	0.6+	2005 12 28	G96	0.3−	0.1−	2007 04 20	704	1.5+	1.2−
2005 10 01	G96	0.1−	0.3+	2005 12 28	G96	0.2−	0.1+	2007 04 20	704	0.5−	0.4−
2005 10 25	G96	0.0	0.3+	2006 01 07	G96	0.1−	0.3−	2007 04 20	704	0.6+	1.2+
2005 10 25	G96	0.4−	0.3+	2006 01 07	G96	0.2+	0.3−				
2005 10 25	G96	0.7−	1.1+	2006 01 07	G96	0.0	0.2−				

2007 MAY 2

M.P.O. 118803

(156971)* 2003 HQ₅₅

Discovered 2003 Apr. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	345.56388		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24277418	ω	17.53999	-0.80594256	+0.59166094
<i>a</i>	2.5448824	Ω	198.77649	-0.55026788	-0.76107958
<i>e</i>	0.1574661	<i>i</i>	3.53519	-0.21831594	-0.26588569
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 05 30	691	1.3+	0.0	2004 09 07	691	0.3+	0.2+	2007 03 29	644	0.1-	0.4+
1995 05 30	691	1.3+	0.1+	2004 09 07	691	0.3+	0.4+	2007 03 29	644	0.5+	0.1+
1995 05 30	691	(2.6+	0.2+)	2004 09 07	691	0.3+	0.4+	2007 03 29	644	0.0	0.1+
1999 04 14	691	1.2-	0.1+	2004 10 08	691	0.6-	0.1-	2007 03 29	644	0.0	0.0
1999 04 14	691	1.0-	0.2+	2004 10 08	691	0.2-	0.3+	2007 03 29	644	0.3+	0.4+
1999 04 14	691	0.5-	0.3+	2004 10 08	691	0.3+	0.4+	2007 04 07	703	1.4-	0.1+
2000 09 27	691	0.1-	0.7-	2005 11 01	G96	0.3-	0.3+	2007 04 07	703	1.0-	0.0
2000 09 27	691	0.4-	0.2-	2005 11 01	G96	0.6-	0.1-	2007 04 07	703	0.1-	0.9-
2000 09 27	691	0.0	0.7-	2005 11 01	G96	0.5-	0.1+	2007 04 07	G96	0.2-	0.0
2001 12 19	704	1.4+	0.1-	2005 11 01	G96	0.3+	0.2+	2007 04 07	703	0.7+	1.1-
2001 12 19	704	0.3+	0.6-	2005 11 01	G96	0.2-	0.2+	2007 04 07	G96	0.2-	0.1-
2001 12 19	704	0.1+	0.3+	2005 11 01	G96	0.0	0.8+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1-
2003 03 30	695	0.1-	0.7+	2005 11 01	G96	0.0	0.6+	2007 04 07	G96	0.1-	0.0
2003 03 30	695	(0.0	1.7+)	2005 11 01	G96	0.7-	1.1+	2007 04 14	G96	0.1+	0.1+
2003 04 07	704	(3.2-	0.8+)	2007 03 13	691	0.3-	0.3-	2007 04 14	G96	0.3-	0.4-
2003 04 07	704	0.7-	0.6+	2007 03 13	691	0.2-	0.0	2007 04 14	G96	0.0	0.1-
2003 04 07	704	0.7-	0.0	2007 03 13	691	0.1-	0.0	2007 04 14	185	0.2-	0.6+
2003 04 25	691	(0.5+	1.7+)	2007 03 16	699	0.2-	1.3-	2007 04 14	185	0.6+	0.1-
2003 04 25	691	(0.5+	1.6+)	2007 03 16	699	1.3+	0.7+	2007 04 14	185	1.8+	1.2-
2003 04 25	691	(0.4+	1.9+)	2007 03 16	699	0.7+	0.3+	2007 04 14	185	(4.0+	0.7-)
2003 04 29	699	0.2+	0.5+	2007 03 16	699	0.2-	0.4+	2007 04 14	185	0.1-	0.5+
2003 04 29	699	0.7-	0.0	2007 03 17	704	(0.4+	1.5+)	2007 04 16	704	0.9+	0.0
2003 04 29	699	1.0-	0.7-	2007 03 17	704	0.1+	0.2+	2007 04 16	704	0.6-	0.9-
2003 04 29	699	0.4+	1.5+	2007 03 17	704	(1.2+	1.9+)	2007 04 16	704	0.9+	0.4+
2003 05 05	704	0.8+	0.4+	2007 03 17	704	1.1+	0.6+	2007 04 16	704	1.4+	1.0+
2003 05 05	704	0.5+	0.3+	2007 03 17	704	1.1+	0.8+	2007 04 16	699	0.5+	0.2+
2003 05 05	704	0.0	0.1-	2007 03 26	691	0.0	0.0	2007 04 18	699	0.4+	0.8+
2003 05 10	691	0.5-	0.2-	2007 03 26	691	0.3+	0.5-	2007 04 18	699	0.8-	0.3-
2003 05 10	691	0.3-	0.2-	2007 03 26	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	699	2.9-	0.8+
2003 05 10	691	0.5-	0.1-	2007 03 29	644	0.1+	0.2-				

(156972)* 2003 JY₃

Discovered 2003 May 3 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	293.23587		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22918205	ω	290.41887	+0.10798093	+0.99295806
<i>a</i>	2.6445330	Ω	345.52118	-0.82393802	+0.06195831
<i>e</i>	0.2463558	<i>i</i>	11.23856	-0.55629692	+0.10097257
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 03 06	691	0.2-	0.1+	2004 10 15	704	0.0	1.2+	2007 02 27	691	0.0	0.0
1994 03 06	691	0.2+	0.1+	2004 11 11	703	0.6-	0.5-	2007 02 27	691	0.1-	0.0
1994 03 06	691	0.2-	0.2-	2004 11 11	703	1.3-	0.7-	2007 02 27	691	0.1-	0.1-
2002 01 13	644	0.1+	0.2-	2004 11 11	703	0.4+	0.0	2007 03 11	703	(0.3-	1.9-)
2002 01 13	644	0.6+	0.2+	2004 11 11	703	0.3-	0.3-	2007 03 11	703	0.1-	0.9-
2002 01 13	644	0.3+	0.0	2004 11 11	703	0.4+	0.0	2007 03 11	703	0.4-	0.5+
2003 03 28	699	1.1+	0.5+	2004 11 11	703	0.4+	0.8-	2007 03 11	703	0.3-	0.3-
2003 03 28	699	0.4+	0.5+	2004 11 11	703	0.2+	0.7+	2007 03 13	G96	0.2-	0.0
2003 03 28	699	0.7+	0.6+	2004 11 11	703	(1.8-	0.2-)	2007 03 13	G96	0.3-	0.0
2003 03 28	699	0.8+	0.1-	2007 02 16	G96	0.1-	0.5-	2007 03 13	G96	0.1+	0.0
2003 05 03	428	0.1+	0.1+	2007 02 16	G96	0.2+	0.2+	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2003 05 03	428	1.1-	0.5-	2007 02 16	G96	0.1+	0.5-	2007 03 14	704	0.9+	0.2+
2003 05 04	428	0.1+	0.3-	2007 02 16	G96	0.5-	0.6+	2007 03 14	704	1.0+	0.4-

2003 05 04	428	0.4+	0.5+	2007 02 17	691	0.5-	0.0	2007 03 14	704	0.5+	0.5+
2003 05 08	704	0.5+	0.8-	2007 02 17	G96	0.3-	0.1-	2007 03 14	704	1.0+	0.7+
2003 05 08	704	(0.2+	1.8-)	2007 02 17	G96	0.3+	0.3-	2007 03 17	699	0.0	0.0
2003 05 08	704	0.6-	0.7-	2007 02 17	G96	0.4-	0.3-	2007 03 17	699	0.1+	0.9+
2003 05 08	428	1.0-	0.1-	2007 02 17	G96	0.6+	0.1-	2007 03 17	699	0.1+	0.9-
2003 05 08	428	0.2-	0.1+	2007 02 17	691	0.1-	0.0	2007 03 17	699	0.6+	0.4+
2003 05 19	428	0.7+	0.7+	2007 02 17	691	0.6-	0.1-	2007 03 17	704	1.1+	0.4+
2003 06 01	428	0.1-	1.2+	2007 02 18	460	0.2-	0.4-	2007 03 17	704	0.3-	0.1-
2003 06 19	428	0.7+	0.3+	2007 02 18	460	0.4+	0.4-	2007 03 17	704	0.2-	1.4+
2003 07 22	428	0.3-	0.5-	2007 02 19	A50	0.6+	0.6-	2007 03 17	704	0.9+	0.3-
2004 10 15	704	0.8-	0.6+	2007 02 19	A50	0.1-	0.5-	2007 03 17	704	1.4+	1.4+
2004 10 15	704	0.0	0.3+	2007 02 21	691	0.3-	0.0	2007 04 15	704	0.9+	0.8+
2004 10 15	704	0.2-	1.3+	2007 02 21	691	0.4-	0.0	2007 04 15	704	0.2+	0.6+
2004 10 15	704	0.1-	1.2+	2007 02 21	691	0.1-	0.1+	2007 04 15	704	0.8+	0.0

(156973)* 2003 JM₄

Discovered 2003 May 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	42.37668		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26139762	ω	3.38582	-0.98702567	-0.16043172
<i>a</i>	2.4225251	Ω	167.37666	+0.14660795	-0.91696352
<i>e</i>	0.0872033	<i>i</i>	1.69898	+0.06547082	-0.36529380
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 09 20	691	0.1+	0.6+	2003 04 03	699	0.5-	0.8+	2005 12 07	691	0.1+	0.2-
1993 09 20	691	0.3-	0.2+	2003 05 01	291	0.2+	0.4+	2005 12 27	G96	0.1-	0.4-
1993 09 20	691	0.2-	0.5-	2003 05 01	291	0.2+	0.2+	2005 12 27	G96	0.3+	0.3-
2000 07 31	807	0.1-	0.1+	2003 05 01	291	0.3+	0.1+	2005 12 27	G96	0.4-	0.2-
2000 07 31	807	0.1-	0.1+	2003 05 05	691	0.3-	0.1-	2005 12 27	G96	0.1-	0.4-
2001 11 11	291	0.1-	0.7+	2003 05 05	691	0.0	0.2+	2005 12 29	G96	0.1-	0.2-
2001 11 11	291	0.0	0.8+	2003 05 05	691	0.4-	0.1+	2005 12 29	G96	0.6-	0.4-
2001 11 11	291	0.0	0.8+	2003 05 31	807	0.2-	0.2+	2005 12 29	G96	0.4+	0.2-
2001 11 20	704	0.1+	0.8+	2003 05 31	807	0.1-	0.3+	2007 04 11	691	0.1-	0.5-
2001 11 20	704	0.4+	1.3+	2005 11 22	691	0.4-	0.4+	2007 04 11	691	0.1-	0.2-
2001 11 20	704	(0.4-	1.8+)	2005 11 22	691	0.1-	0.1-	2007 04 11	691	0.3-	0.1-
2001 11 20	704	0.7-	0.6+	2005 11 22	691	0.1-	0.1-	2007 04 18	691	0.3+	0.1-
2003 03 27	644	1.0+	0.5+	2005 11 26	691	0.0	0.3-	2007 04 18	691	0.1-	0.1+
2003 03 27	644	0.6+	0.2+	2005 11 26	691	0.1-	0.4-	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
2003 03 27	691	0.4-	0.2-	2005 11 26	691	0.4+	0.5-	2007 04 22	691	0.0	0.0
2003 03 27	644	0.4+	0.3+	2005 11 30	G96	0.4-	0.2-	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2003 03 27	691	0.7+	0.4+	2005 11 30	G96	0.2-	0.2-	2007 04 22	691	0.1+	0.0
2003 03 27	691	0.2+	0.0	2005 11 30	G96	0.0	0.3-	2007 04 26	691	0.2-	0.1+
2003 04 03	699	0.7-	0.7+	2005 11 30	G96	0.1+	0.1-	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2003 04 03	699	0.8+	0.1-	2005 12 07	691	0.1+	0.1+	2007 04 26	691	0.1-	0.0
2003 04 03	699	0.7-	0.6+	2005 12 07	691	0.1+	0.0				

(156974)* 2003 JO₄

Discovered 2003 May 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	346.51680		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23874631	ω	146.56570	-0.89383080	+0.44162087
<i>a</i>	2.5734255	Ω	59.82826	-0.42858472	-0.79044992
<i>e</i>	0.1054605	<i>i</i>	5.15658	-0.13183943	-0.42445251
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	691	0.2-	0.3+	2004 08 21	E12	0.2-	0.1-	2007 03 15	691	0.4-	0.1-
1999 05 18	691	0.3-	0.1+	2004 08 21	E12	0.8+	0.7+	2007 03 15	691	0.3-	0.2-
1999 05 18	691	0.1-	0.0	2005 11 26	G96	0.3+	0.3+	2007 03 15	691	0.2-	0.2-
2001 12 19	704	0.3+	0.4+	2005 11 26	G96	0.0	0.0	2007 03 17	699	0.8+	0.1+
2001 12 19	704	1.2-	1.3+	2005 11 26	G96	0.0	0.1+	2007 03 17	699	0.7-	0.7+
2001 12 19	704	0.1-	0.8+	2005 11 26	G96	0.1+	0.1+	2007 03 17	699	0.5+	0.4-
2001 12 19	704	0.5+	0.9+	2005 12 04	G96	0.0	0.1+	2007 03 17	699	(1.0+ 3.2+)	

2003 03 26	699	0.3+	0.9+	2005 12 04	G96	0.0	0.0	2007 03 29	644	0.4+	0.2-
2003 03 26	699	0.2-	0.5+	2005 12 04	G96	0.2-	0.2+	2007 03 29	644	0.2+	0.2+
2003 03 26	699	0.1-	0.3-	2005 12 04	G96	0.1-	1.3+	2007 03 29	644	0.4+	0.3+
2003 03 26	699	0.2+	1.2+	2005 12 28	G96	0.2+	0.0	2007 04 07	703	(2.1+	1.2+)
2003 04 02	704	0.8+	0.3-	2005 12 28	G96	0.4-	0.0	2007 04 07	703	0.3+	1.0+
2003 04 02	704	0.4+	1.0+	2005 12 28	G96	0.2-	0.1-	2007 04 07	703	(1.9+	0.0)
2003 04 02	704	0.6+	0.1+	2005 12 28	G96	0.3-	0.1-	2007 04 07	703	0.6+	0.1+
2003 04 02	704	0.9+	0.0	2007 02 24	704	(1.6+	0.1-)	2007 04 11	D29	1.0-	0.1+
2003 05 01	704	0.6+	1.4+	2007 02 24	704	0.0	0.1+	2007 04 11	D29	0.4+	0.5-
2003 05 01	704	0.6+	0.4-	2007 02 24	704	(1.7+	1.3+)	2007 04 11	D29	1.2+	0.7-
2003 05 01	704	1.4+	0.6+	2007 02 24	704	(0.7+	1.5+)	2007 04 11	D29	0.1-	0.5-
2003 05 01	704	(1.8+	0.7+)	2007 03 10	644	0.4+	0.2-	2007 04 16	699	1.1+	0.1-
2003 05 05	704	0.1-	0.5-	2007 03 10	644	0.2+	0.0	2007 04 16	699	1.3+	0.5+
2003 05 05	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	644	0.8+	0.3+	2007 04 16	703	1.3-	0.8+
2003 05 05	704	0.4+	0.8+	2007 03 11	691	0.1+	0.2-	2007 04 16	703	0.9-	0.7+
2003 05 05	704	0.5+	0.0	2007 03 11	691	0.1-	0.1-	2007 04 16	703	0.0	0.3+
2003 05 05	691	0.1+	0.0	2007 03 11	703	1.3-	0.4-	2007 04 16	699	0.1+	1.5-
2003 05 05	704	(1.7+	0.3+)	2007 03 11	691	0.0	0.1-	2007 04 16	703	1.7-	0.6+
2003 05 05	691	0.3+	0.0	2007 03 11	703	0.5-	0.1+	2007 04 16	699	0.1+	0.4+
2004 08 21	E12	1.0-	0.3+	2007 03 11	703	1.4-	1.4-				
2004 08 21	E12	0.1-	0.6+	2007 03 11	703	1.2-	0.7-				

(156975)* 2003 JW₅ = 2000 RM₅₂

Discovered 2003 May 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50203)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	151.69403		(2000.0)	P	Q
n	0.24206230	ω	211.19259	+0.57201222	-0.81767855
a	2.5498694	Ω	204.10392	+0.78147656	+0.56728523
e	0.1578385	i	9.13497	+0.24919151	+0.09792473
P	4.07	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	691	0.1+	0.2+	2002 02 07	644	0.0	0.7+	2004 08 06	644	0.4-	0.5+
2000 09 04	691	0.4+	0.0	2003 05 01	691	0.6+	1.1+	2004 08 06	644	0.1+	0.3+
2000 09 04	691	0.3+	0.2+	2003 05 01	691	0.2+	1.1+	2004 08 06	644	0.3+	0.3+
2000 09 07	691	0.0	0.0	2003 05 01	691	0.3+	1.4+	2007 04 18	G96	0.5+	0.4-
2000 09 07	691	0.6+	0.4+	2003 05 05	704	(0.5-	1.8+)	2007 04 18	G96	0.3-	0.7-
2000 09 07	691	0.2+	0.1+	2003 05 05	704	0.1+	1.4+	2007 04 18	G96	0.3-	0.3+
2000 09 27	645	0.2-	0.0	2003 05 05	704	0.1+	0.5-	2007 04 18	G96	0.5-	0.6-
2000 09 27	645	0.2-	0.0	2003 05 11	691	0.0	0.3-	2007 04 22	G96	0.5+	0.5-
2001 12 27	644	0.5+	0.7+	2003 05 11	691	0.2-	0.5-	2007 04 22	G96	0.4-	0.8-
2001 12 27	644	0.2+	0.9+	2003 05 11	691	0.6-	0.4-	2007 04 22	G96	0.2-	0.5-
2001 12 27	644	0.2+	0.9+	2003 05 27	691	0.2-	0.3+	2007 04 22	G96	0.0	0.7-
2002 01 10	644	0.2+	0.3-	2003 05 27	691	0.4+	0.6+	2007 04 25	691	0.5-	0.5-
2002 01 10	644	0.5+	0.5+	2003 05 27	691	0.3+	0.2+	2007 04 25	691	0.1-	1.1-
2002 01 10	644	0.3-	0.1-	2003 06 01	691	0.0	0.2-	2007 04 25	691	0.1+	0.9-
2002 02 07	644	0.2-	0.6+	2003 06 01	691	0.4+	0.2-				
2002 02 07	644	0.2-	0.6+	2003 06 01	691	0.4-	0.6+				

(156976)* 2003 JH₇ = 2004 TD₁₁₀

Discovered 2003 May 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 72764)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	272.98517		(2000.0)	P	Q
n	0.24322862	ω	224.30057	+0.72123771	+0.67948887
a	2.5417115	Ω	92.38473	-0.59222014	+0.70565312
e	0.2419683	i	7.74092	-0.35929301	+0.20086949
P	4.05	H	15.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 11	699	1.8-	0.8+	2003 04 08	704	0.2-	0.1+	2004 10 08	699	0.4+	0.1+
2000 09 11	699	0.8-	0.3-	2003 04 08	704	1.1+	0.9+	2004 11 02	699	0.1+	0.4+
2000 09 11	699	0.1+	1.6-	2003 04 08	704	0.7+	0.4-	2004 11 02	699	0.3+	0.8+

2000 09 11	699	0.1-	0.5-	2003 05 02	704	1.1+	0.7+	2004 11 02	699	0.5-	0.2-
2000 10 02	704	0.2-	0.6+	2003 05 02	704	0.9+	1.0+	2004 11 02	699	0.3-	0.5+
2000 10 02	704	0.1-	0.2+	2003 05 02	704	1.6+	1.1+	2006 01 07	691	0.0	0.4+
2000 10 02	704	0.1+	1.5+	2003 05 02	704	1.4+	0.6+	2006 01 07	691	0.4+	0.3-
2000 10 24	704	0.2+	0.0	2003 05 02	704	(0.5-	1.8+)	2006 01 07	691	0.1+	0.1+
2000 10 24	704	1.3-	0.5+	2003 05 05	704	0.1-	0.7+	2007 04 08	A50	0.1+	0.4+
2000 10 24	704	0.9+	0.2+	2003 05 05	704	0.8-	0.9+	2007 04 08	A50	0.9+	0.3-
2000 10 24	704	0.6-	1.2+	2003 05 05	704	0.1+	0.1-	2007 04 16	703	0.1-	0.7+
2000 11 20	704	(2.6-	0.2-)	2003 05 05	704	0.2+	0.1+	2007 04 16	703	0.5+	0.3+
2000 11 20	704	1.4-	0.2+	2004 10 07	704	0.4-	1.3+	2007 04 16	703	0.3-	0.1+
2000 11 20	704	0.0	0.0	2004 10 07	704	0.5+	0.7+	2007 04 16	703	2.2-	1.3+
2002 01 07	691	0.0	0.3-	2004 10 07	704	0.3+	1.0+	2007 04 16	703	0.3-	0.1+
2002 01 07	691	0.1+	0.1-	2004 10 08	699	0.4+	0.4+	2007 04 16	703	0.3-	0.5+
2002 01 07	691	0.2-	0.4-	2004 10 08	699	0.5-	0.2-	2007 04 16	703	0.8-	0.2-
2003 04 08	704	0.5+	0.7+	2004 10 08	699	0.4-	0.4+	2007 04 16	703	0.8-	0.0

(156977)* 2003 JV₁₀

Discovered 2003 May 1 by R. Ferrando at Observatorio Pla D'Arguines.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	294.97695		(2000.0)	P	Q
n	0.24004396	ω	45.87981	+0.50137780	+0.86258628
a	2.5641427	Ω	254.32430	-0.81252418	+0.44256086
e	0.2124645	i	4.02412	-0.29736300	+0.24512200
P	4.11	H	16.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.7-	1.4+	2003 05 30	941	0.5+	0.5-	2004 11 12	703	1.2-	0.4+
1999 06 15	704	0.3-	0.5+	2003 05 30	941	0.5+	0.2-	2004 11 12	703	0.9-	0.8-
1999 06 15	704	0.2-	0.7+	2003 05 30	941	0.5+	0.0	2004 11 19	703	0.2+	0.4-
1999 06 15	704	0.5-	0.9+	2003 06 04	691	0.4+	0.4+	2004 11 19	703	0.6-	0.5+
1999 06 15	704	0.3-	0.9+	2003 06 04	691	0.3+	0.5+	2004 11 19	703	0.1-	0.3+
2002 02 11	704	0.0	0.3+	2003 06 04	691	0.2+	0.2+	2004 11 19	703	0.0	1.1+
2002 02 11	704	0.1-	0.2-	2003 06 07	941	0.1+	0.1+	2004 12 15	691	0.1+	0.3+
2002 02 11	704	0.2+	0.0	2003 06 07	941	0.1+	0.2+	2004 12 15	691	0.1+	0.2+
2002 02 11	704	0.5+	0.2+	2003 06 07	941	0.1+	0.2+	2004 12 15	691	0.0	0.4+
2002 02 11	704	0.9+	0.0	2003 06 07	941	0.0	0.3+	2006 01 10	691	0.0	0.2+
2003 04 30	704	0.2-	0.5-	2003 06 07	941	0.1-	0.6+	2006 01 10	691	0.1-	0.2+
2003 04 30	704	0.3+	0.4-	2003 06 21	941	0.9+	0.1+	2006 01 10	691	0.0	0.3+
2003 04 30	704	0.1-	0.1-	2003 06 21	941	0.8+	0.0	2006 02 03	G96	0.4+	0.1-
2003 04 30	704	0.3+	0.7-	2003 06 21	941	0.7+	0.1+	2006 02 03	G96	0.3-	0.0
2003 04 30	704	0.8+	0.2-	2003 06 21	941	0.6+	0.1+	2006 02 03	G96	0.5-	0.1+
2003 05 01	941	0.6+	0.7+	2003 06 21	941	0.6+	0.1+	2006 02 03	G96	0.1-	0.0
2003 05 01	941	0.6+	0.0	2004 10 09	691	0.1-	0.1+	2007 02 17	G96	0.6-	1.3+
2003 05 01	941	0.2-	0.4+	2004 10 09	691	0.1+	0.1+	2007 02 17	G96	0.6-	0.1-
2003 05 01	941	0.3-	0.1+	2004 10 09	691	0.1-	0.1+	2007 02 17	G96	0.8-	0.0
2003 05 01	941	0.2-	0.1-	2004 10 13	691	0.1+	0.1+	2007 02 17	G96	0.3-	0.4-
2003 05 01	941	0.1-	0.1-	2004 10 13	691	0.1+	0.2+	2007 04 15	704	(0.1-	1.9-)
2003 05 03	941	1.0-	0.3-	2004 10 13	691	0.1+	0.3+	2007 04 15	704	0.2-	0.9-
2003 05 03	941	1.2-	0.1+	2004 10 17	941	0.3-	0.1-	2007 04 15	704	0.4-	0.7-
2003 05 03	941	1.2-	0.0	2004 10 17	941	0.2-	0.0	2007 04 15	704	1.2+	1.0-
2003 05 03	941	1.2-	0.3+	2004 10 17	941	0.3-	0.2+	2007 04 15	704	0.5-	0.4-
2003 05 10	941	0.3-	0.2+	2004 10 17	941	0.2-	0.3+	2007 04 19	691	0.2-	0.2+
2003 05 10	941	0.2+	0.1+	2004 10 17	941	0.1-	0.6+	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2003 05 10	941	0.2+	0.0	2004 10 21	704	0.3-	0.5+	2007 04 19	691	0.2-	0.1+
2003 05 10	941	0.4+	0.0	2004 10 21	704	0.8+	0.7+	2007 04 22	704	1.8+	0.5-
2003 05 10	941	0.5+	0.0	2004 10 21	704	(0.5+	1.9+)	2007 04 22	704	1.0+	0.5-
2003 05 23	941	0.2-	0.5+	2004 11 07	704	0.1-	0.8+	2007 04 22	704	1.5+	0.8+
2003 05 23	941	0.1-	0.3+	2004 11 07	704	0.4-	0.9+	2007 04 22	704	0.8+	1.1+
2003 05 23	941	0.0	0.4+	2004 11 07	704	0.1+	0.8+	2007 04 23	691	0.1-	0.3+
2003 05 23	941	0.1-	0.3+	2004 11 09	703	0.3-	0.2-	2007 04 23	691	0.2-	0.2+
2003 05 27	608	0.2+	0.7-	2004 11 09	703	0.4+	0.1-	2007 04 23	691	0.1-	0.3+
2003 05 27	608	0.5-	0.9-	2004 11 09	703	1.3-	0.2-	2007 04 27	691	0.1-	0.1+
2003 05 27	608	0.5-	0.8-	2004 11 09	703	0.2+	0.2+	2007 04 27	691	0.1-	0.2+
2003 05 30	941	0.4+	0.9-	2004 11 12	703	0.7+	1.2+	2007 04 27	691	0.2-	0.0
2003 05 30	941	0.3+	0.6-	2004 11 12	703	0.2-	0.2-				

2007 MAY 2

M.P.O. 118805

(156978)* 2003 JT₁₂ = 1999 JL₁₀₉ = 2004 TG₁₅₁

Discovered 2003 May 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 72764)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	287.86489		(2000.0)		P		Q	
n	0.23835089	ω	27.05446		+0.28997185		+0.95667247	
a	2.5762709	Ω	259.81142		-0.88283452		+0.25676036	
e	0.2013832	i	1.53388		-0.36948550		+0.13730220	
P	4.14	H	16.4		G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	1.4+	0.9+	2004 09 08	644	0.5+	0.4+	2005 12 29	691	0.9+	0.8-
1999 05 13	704	1.1-	0.0	2004 09 08	644	0.1+	0.4+	2005 12 29	691	0.5-	0.7+
1999 05 13	704	0.7-	1.7+	2004 09 23	691	0.1+	0.2+	2005 12 29	691	0.0	0.6+
1999 05 13	704	1.2-	1.8+	2004 09 23	691	0.1+	0.4+	2007 03 10	691	0.1-	0.1+
1999 05 18	704	1.0-	0.5-	2004 09 23	691	0.2+	0.3+	2007 03 10	691	0.2-	0.0
1999 05 18	704	0.9+	0.5-	2004 10 06	691	0.4-	0.3+	2007 03 10	691	0.1-	0.0
1999 05 18	704	1.0-	0.7+	2004 10 06	691	0.2-	0.3+	2007 03 14	691	0.3-	0.2+
1999 05 18	704	0.9+	0.9-	2004 10 06	691	0.2-	0.2+	2007 03 14	691	0.2-	0.3+
2003 05 05	691	0.1-	0.0	2004 10 09	704	(0.3+	1.8+)	2007 03 14	691	0.1-	0.2+
2003 05 05	691	1.4+	0.1+	2004 10 09	704	(0.5-	1.8+)	2007 03 18	691	0.1+	0.1+
2003 05 05	691	0.2-	0.2+	2004 10 09	704	0.2-	0.1-	2007 03 18	691	0.0	0.1+
2003 05 06	704	0.8+	0.2+	2004 10 09	704	1.2+	1.5+	2007 03 18	691	0.1-	0.1-
2003 05 06	704	1.5+	0.1+	2004 11 11	691	0.6-	0.6+	2007 03 21	704	(2.1+	0.2-)
2003 05 06	704	1.4+	0.0	2004 11 11	691	0.7-	0.6+	2007 03 21	704	(1.7+	0.1+)
2003 05 06	704	1.4+	0.0	2004 11 11	691	0.3-	0.4+	2007 03 21	704	1.1+	0.0
2003 05 10	691	0.1-	0.5+	2005 11 25	G96	0.6-	0.6+	2007 04 19	G96	0.6-	0.3-
2003 05 10	691	0.3+	0.9+	2005 11 25	G96	0.3-	0.7+	2007 04 19	G96	0.0	0.4-
2003 05 10	691	0.1+	0.9+	2005 11 25	G96	0.1+	0.9+	2007 04 19	G96	0.1+	0.4-
2004 09 08	644	0.2+	0.4+	2005 11 25	G96	0.5-	0.1+	2007 04 19	G96	0.0	0.4-

(156979)* 2003 JB₁₃

Discovered 2003 May 5 by W. Bickel at Bergisch Gladbach.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	271.26188		(2000.0)		P		Q
n	0.22776669	ω	137.63818		+0.48614262		+0.86999493
a	2.6554772	Ω	160.98343		-0.85411670		+0.49295324
e	0.1040950	i	14.63103		-0.18479724		+0.01029249
P	4.33	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	691	0.1-	0.2+	2003 05 22	703	1.3-	0.3-	2004 10 09	699	0.8+	0.2+
1998 04 20	691	0.1+	0.1-	2003 05 22	703	(2.1-	1.1+)	2004 10 09	699	0.7+	0.8+
1998 04 20	691	0.1+	0.2+	2003 05 22	703	1.1-	0.5+	2004 10 20	703	0.4-	0.3+
2003 03 28	691	0.5-	0.4+	2003 05 22	703	0.0	1.1+	2004 10 20	703	0.1-	0.7+
2003 03 28	691	0.6-	0.5+	2003 06 01	703	0.1+	1.0-	2004 10 20	703	0.5-	1.1+
2003 03 28	691	0.5-	0.2+	2003 06 01	703	0.1+	0.4-	2004 10 20	703	0.3-	0.1-
2003 05 05	621	0.1-	0.0	2003 06 01	703	0.3+	1.4-	2007 03 12	703	0.2+	0.0
2003 05 05	621	0.7-	0.1-	2003 06 01	703	0.2-	0.5-	2007 03 12	703	0.3-	0.2-
2003 05 05	621	0.6+	0.2+	2003 06 23	699	0.9+	0.4-	2007 03 12	703	1.2-	0.4-
2003 05 05	621	0.1-	0.2-	2003 06 23	699	0.2+	0.4-	2007 03 12	703	0.6-	0.6+
2003 05 05	621	0.7+	0.4-	2003 06 23	699	0.4+	0.2+	2007 03 17	699	(2.4+	1.9+)
2003 05 05	621	0.1+	0.0	2003 06 23	699	1.2+	0.9-	2007 03 17	699	0.5+	0.9+
2003 05 07	703	(1.4+	2.7-)	2004 09 08	704	0.7-	1.0+	2007 03 17	699	0.1-	0.7+
2003 05 07	703	(1.8+	1.7-)	2004 09 08	704	0.6-	0.4-	2007 03 17	699	1.3+	0.2+
2003 05 07	703	(2.2+	2.6-)	2004 09 08	704	(0.1+	1.7+)	2007 04 08	D29	0.5+	0.5-
2003 05 07	703	(1.0+	2.7-)	2004 09 08	704	0.3-	0.2+	2007 04 08	D29	0.2+	0.0
2003 05 08	608	1.4+	0.5+	2004 09 08	704	0.2-	1.0+	2007 04 08	D29	0.2+	0.2-
2003 05 08	608	1.3+	0.0	2004 09 14	699	0.3-	0.5-	2007 04 08	D29	0.2+	0.3+
2003 05 08	608	1.5+	0.6+	2004 09 14	699	0.0	0.4+	2007 04 22	703	0.9-	0.1+
2003 05 22	699	0.1+	0.2+	2004 09 14	699	0.5+	0.3-	2007 04 22	703	0.4-	0.4+
2003 05 22	699	0.4-	1.1-	2004 09 14	699	0.4+	0.2+	2007 04 22	703	0.1-	1.1+
2003 05 22	699	0.6-	0.6+	2004 10 09	699	0.5+	0.2+	2007 04 22	703	1.3+	0.3-
2003 05 22	699	0.5+	0.7+	2004 10 09	699	0.5-	0.6+				

(156980)* 2003 JE₁₅ = 2004 RT₈₅

Discovered 2003 May 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 75868)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	288.45101		(2000.0)		P		Q
n	0.24368336	ω	217.59149		+0.08814862		+0.99512972
a	2.5385485	Ω	57.50614		-0.90074820		+0.09854349
e	0.0663734	i	2.99852		-0.42530284		-0.00245370
P	4.04	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 27	644	0.7+	1.1+	2004 09 10	704	0.6-	0.5+	2006 01 27	G96	0.1+	0.1-
2003 03 27	644	0.6+	0.6+	2004 09 10	704	0.4-	0.9+	2007 03 11	691	0.3+	0.0
2003 03 27	644	0.1-	0.3+	2004 09 10	704	0.6-	0.6+	2007 03 11	691	0.4-	0.3-
2003 05 06	691	0.4+	1.2+	2004 09 10	704	0.3-	0.5+	2007 03 11	691	0.3-	0.3-
2003 05 06	691	0.4+	1.1+	2005 11 25	691	0.3-	0.6+	2007 03 15	691	0.1+	0.2-
2003 05 06	691	0.6+	1.2+	2005 11 25	691	0.0	0.6+	2007 03 15	691	0.0	0.1-
2003 05 08	691	0.0	0.1+	2005 11 25	691	0.1+	0.4+	2007 03 15	691	0.0	0.2-
2003 05 08	691	0.1+	0.3-	2005 12 07	691	0.3-	0.2+	2007 04 07	703	1.7-	0.9-
2003 05 08	691	0.1+	0.0	2005 12 07	691	0.4+	0.3+	2007 04 07	703	0.6-	0.3-
2004 08 21	703	0.7+	0.2+	2005 12 07	691	0.0	0.5+	2007 04 07	703	1.0+	0.3+
2004 08 21	703	0.8-	1.1+	2006 01 07	G96	0.3-	0.1+	2007 04 07	703	0.2-	0.8-
2004 08 21	703	0.1+	1.1+	2006 01 07	G96	0.3-	0.3-	2007 04 15	703	1.5-	0.8-
2004 08 21	703	0.5-	0.1-	2006 01 07	G96	0.4+	0.1-	2007 04 15	703	0.8+	0.7+
2004 09 06	644	0.2-	0.3+	2006 01 07	G96	0.5+	0.2-	2007 04 15	703	0.3+	0.5-
2004 09 06	644	0.1-	0.7+	2006 01 27	G96	0.0	0.0	2007 04 15	703	0.4+	0.2+
2004 09 06	644	0.0	0.6+	2006 01 27	G96	0.4+	0.0				
2004 09 10	704	0.5-	1.1+	2006 01 27	G96	0.3-	0.2-				

(156981)* 2003 KS₁ = 2004 RF₇₉

Discovered 2003 May 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 69530)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

$\dot{M}$	279.45834		(2000.0)		P		Q
n	0.23300528	ω	112.94929		+0.52555817		+0.85001938
a	2.6155250	Ω	189.00880		-0.83966900		+0.51155508
e	0.0943164	i	13.07930		-0.13691082		+0.12561233
P	4.23	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	644	1.0+	1.1+	2003 07 03	691	0.1+	0.1-	2007 03 15	G96	0.1-	0.3-
2002 02 08	644	0.8+	1.2+	2004 09 08	644	0.2+	0.7+	2007 03 15	G96	0.1+	0.2-
2002 02 08	644	0.6+	1.4+	2004 09 08	644	0.7+	0.9+	2007 03 15	G96	0.4-	0.1-
2002 03 05	645	0.0	0.2+	2004 09 08	644	0.5+	0.7+	2007 03 15	G96	0.1-	0.2-
2002 03 05	645	0.0	0.2+	2004 09 09	704	1.1-	0.7-	2007 04 15	691	0.2-	0.2-
2003 04 11	691	0.3-	0.4+	2004 09 09	704	0.6-	0.3+	2007 04 15	691	0.1-	0.4-
2003 04 11	691	0.3+	0.2+	2004 09 09	704	0.4+	0.2-	2007 04 15	691	0.4-	0.1-
2003 04 11	691	0.2+	0.9+	2004 09 17	012	0.3-	0.2+	2007 04 16	699	0.7+	1.0+
2003 05 22	691	0.4-	0.3+	2004 09 17	012	0.9-	0.4+	2007 04 16	699	1.9+	0.0
2003 05 22	691	0.4-	0.1+	2004 09 17	012	0.3-	0.4+	2007 04 16	699	0.9+	1.9-
2003 05 22	691	0.2-	0.1-	2004 10 07	699	1.4+	1.2+	2007 04 16	699	1.3+	0.7+
2003 05 23	691	0.0	0.2+	2004 10 07	699	0.4-	0.1+	2007 04 19	122	0.0	0.7-
2003 05 23	691	0.0	0.0	2004 10 07	699	0.6-	0.1-	2007 04 19	122	0.3-	0.3-
2003 05 23	691	0.4-	0.1+	2004 10 07	699	0.1+	0.7+	2007 04 19	122	0.1-	0.2-
2003 05 27	691	(0.5-	2.2+)	2004 10 09	704	(0.9-	1.6+)	2007 04 19	691	0.3-	0.3-
2003 05 27	691	(0.1-	2.3+)	2004 10 09	704	1.1-	1.4+	2007 04 19	691	0.2-	0.2-
2003 05 27	691	(0.3-	2.2+)	2004 10 09	704	0.2-	1.0+	2007 04 19	691	0.5-	0.0
2003 06 01	691	0.2+	0.7+	2004 10 09	704	0.5-	0.8+	2007 04 20	704	0.7+	0.0
2003 06 01	691	0.7+	1.4+	2004 10 09	704	0.9+	0.0	2007 04 20	704	0.5+	1.3-
2003 06 01	691	0.4+	0.7+	2007 01 29	691	0.1+	0.1+	2007 04 20	704	1.0+	1.2-
2003 07 03	691	0.0	0.4-	2007 01 29	691	0.2+	0.3-	2007 04 20	704	1.3-	1.3-
2003 07 03	691	0.1+	0.2-	2007 01 29	691	0.1-	0.1-				

M.P.O. 118806

Id. A. Doppler (*MPO* 72765)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	189.31327	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22593819	ω	271.48947	+0.91283096	-0.33236054	
<i>a</i>	2.6697850	Ω	107.97011	+0.39587947	+0.86272638	
<i>e</i>	0.0981471	<i>i</i>	14.44152	-0.10009537	+0.38110322	
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

2000 11 25	704	0.6-	0.6+	2005 10 28	G96	0.4-	0.2-	2006 01 07	691	0.1+	0.3+
2000 11 25	704	1.2-	0.2+	2005 10 28	G96	0.2-	0.0	2006 01 07	691	(3.3-	1.6-)
2000 11 25	704	0.1-	0.0	2005 10 28	G96	0.0	0.0	2006 01 11	703	0.3-	1.2-
2000 11 25	704	(1.1-	2.5-)	2005 11 25	703	0.4-	0.6-	2006 01 11	703	0.0	1.3-
2002 02 10	704	1.0+	0.5-	2005 11 25	703	0.7-	0.4-	2006 01 11	703	0.3-	0.8-
2002 02 10	704	0.2-	0.1-	2005 11 25	703	0.3-	1.5-	2006 01 11	703	0.9-	0.8+
2002 02 10	704	0.1-	0.0	2005 11 25	703	0.5-	0.3-	2006 01 18	703	0.7-	0.2+
2002 02 10	704	0.3+	0.1-	2005 12 04	704	0.2-	0.5-	2006 01 18	703	0.2-	0.8+
2002 02 10	704	0.6+	0.4+	2005 12 04	704	0.5-	0.6+	2006 01 18	703	0.2+	0.8-
2003 05 22	691	0.2+	0.2-	2005 12 04	704	1.1-	0.4+	2006 01 18	703	0.4-	0.2-
2003 05 22	691	0.1-	0.2-	2005 12 04	704	(2.3-	1.5+)	2006 01 20	699	0.4-	0.2-
2003 05 22	691	0.0	0.1+	2005 12 25	691	0.3+	0.3+	2006 01 20	699	0.6+	0.4+
2003 05 23	691	0.8-	1.0+	2005 12 25	691	0.2+	0.3+	2006 01 20	699	0.7+	0.2-
2003 05 23	691	0.1+	0.3+	2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2006 01 20	699	0.3+	0.6-
2003 05 23	691	0.1+	0.0	2005 12 27	G96	0.3-	0.0	2006 01 26	704	0.5+	0.2-
2003 06 01	691	0.3+	0.1+	2005 12 27	G96	0.1-	0.1-	2006 01 26	704	0.5-	0.1-
2003 06 01	691	0.2+	0.2-	2005 12 27	G96	0.1-	0.1-	2006 01 26	704	0.9-	0.3-
2003 06 01	691	0.4+	0.4+	2005 12 28	704	0.9+	0.1+	2006 02 18	699	0.3+	0.5+
2004 07 20	E12	0.4+	0.1+	2005 12 28	704	0.0	0.2-	2006 02 18	699	0.3-	0.2-
2004 07 20	E12	0.1+	0.2+	2005 12 28	704	0.6+	0.8+	2006 02 18	699	0.7+	0.3+
2004 07 20	E12	0.1-	0.0	2005 12 29	691	0.3+	0.0	2006 02 18	699	1.4-	0.3-
2004 07 20	E12	0.2-	1.1+	2005 12 29	691	0.2+	0.2+	2006 02 18	699	0.2+	0.5+
2004 08 15	644	0.1+	0.4+	2005 12 29	691	0.1+	0.2+	2006 02 18	699	0.8-	0.4-
2004 08 15	644	0.0	0.6+	2005 12 30	699	0.7-	0.0	2006 02 18	699	0.0	0.9+
2004 08 15	644	0.1+	0.6+	2005 12 30	699	0.1-	0.5-	2006 02 18	699	0.0	0.8-
2004 09 06	644	0.2-	0.1+	2005 12 30	699	0.1-	0.6+	2006 02 22	699	1.1+	0.4+
2004 09 06	644	0.2-	0.2+	2005 12 30	699	0.3-	0.3+	2006 02 22	699	0.1-	1.1+
2004 09 06	644	0.1-	0.2+	2006 01 05	699	0.2-	0.7+	2006 02 22	699	0.1+	0.5-
2004 09 07	704	0.3-	0.2+	2006 01 05	699	1.1+	1.0+	2006 02 22	699	0.2+	0.4+
2004 09 07	704	0.1+	0.0	2006 01 05	699	0.0	0.4+	2006 03 16	644	0.1+	0.3+
2004 09 07	704	0.5-	0.6+	2006 01 05	703	0.5-	1.2-	2006 03 16	644	0.2-	0.3+
2004 09 07	704	0.3-	0.8+	2006 01 05	704	0.7+	0.4+	2006 03 16	644	0.0	0.5+
2004 09 07	704	0.6+	0.1+	2006 01 05	703	1.3-	0.6+	2007 04 11	703	0.0	0.0
2004 10 08	644	0.0	0.1+	2006 01 05	703	0.6-	0.3-	2007 04 11	703	0.3-	0.6+
2004 10 08	644	0.2-	0.1+	2006 01 05	704	0.5+	0.7+	2007 04 11	703	(1.5-	0.1-)
2004 10 08	644	0.1+	0.3+	2006 01 05	703	0.4-	0.6-	2007 04 11	703	0.1-	0.7+
2005 10 06	G96	0.1-	0.2-	2006 01 05	699	0.1-	0.1+	2007 04 18	D29	0.1+	0.3-
2005 10 06	G96	0.2-	0.0	2006 01 05	704	0.1+	0.1+	2007 04 18	D29	0.6+	0.1-
2005 10 06	G96	0.0	0.2-	2006 01 05	704	1.0+	0.1+	2007 04 18	D29	1.0-	0.7+
2005 10 06	G96	0.1-	0.1+	2006 01 05	704	0.3+	0.1+	2007 04 18	D29	0.9-	0.4-
2005 10 28	G96	0.5-	0.0	2006 01 07	691	0.1+	0.3+				

(156983)* 2003 KF₇ = 2004 TU₁₇₀

Discovered 2003 May 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 86039)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	249.55626	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23025093	ω	166.09955	+0.89477493	+0.44516827	
<i>a</i>	2.6363422	Ω	167.29526	-0.42326514	+0.87035694	
<i>e</i>	0.1322157	<i>i</i>	9.07402	-0.14221266	+0.21048516	
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	645	0.1+	0.0	2003 05 26	691	0.2-	0.2+	2004 10 07	704	0.5-	0.5-
2002 02 13	645	0.0	0.1-	2003 07 03	691	0.2+	0.2+	2004 10 07	704	0.4+	0.8+
2002 02 21	691	0.1+	0.3+	2003 07 03	691	0.2+	0.1-	2004 10 07	704	1.3-	0.5+

2007 MAY 2

2002 02 21	691	0.2-	0.4+	2003 07 03	691	0.3+	0.1+	2007 03 16	G96	0.2-	0.2-
2002 02 21	691	0.3-	0.6+	2004 09 17	704	0.5+	1.0+	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2003 04 30	291	0.1+	0.5+	2004 09 17	704	0.4+	0.3-	2007 03 16	G96	0.4+	0.2-
2003 04 30	291	0.1+	0.2+	2004 09 17	704	0.1+	0.6+	2007 03 16	G96	0.2+	0.1-
2003 04 30	291	0.1-	0.2+	2004 09 17	704	(2.1+	0.9+)	2007 04 15	691	0.1-	0.1+
2003 05 23	691	(0.4+	3.8+)	2004 09 22	704	(1.3-	2.8+)	2007 04 15	691	0.2-	0.1+
2003 05 23	691	(0.1+	3.0+)	2004 09 22	704	0.7-	1.1+	2007 04 15	691	0.1-	0.0
2003 05 23	691	(0.2+	3.4+)	2004 09 22	704	(2.0-	0.0)	2007 04 19	691	0.1+	0.1-
2003 05 26	691	0.2-	0.0	2004 09 22	704	0.4-	0.5+	2007 04 19	691	0.0	0.2-
2003 05 26	691	0.4-	0.2-	2004 10 07	704	0.6+	0.8+	2007 04 19	691	0.1+	0.2+

(156984)* 2003 KB₁₀ = 2004 RF₁₄₈

Discovered 2003 May 26 at Bohyunsan Optical Astronomy Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69531)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	225.67089	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21921615	ω	161.25228	+0.89073179	+0.45399848	
<i>a</i>	2.7240873	Ω	171.64552	-0.43395698	+0.86379445	
<i>e</i>	0.2277338	<i>i</i>	8.69313	-0.13519698	+0.21850522	
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1995 09 30	691	0.0	0.3+	2004 09 12	704	0.6+	0.2-	2004 10 08	704	0.0	0.3+
1995 09 30	691	0.2-	0.2+	2004 09 12	704	0.3-	0.2-	2004 10 08	699	0.2+	0.3+
1995 09 30	691	0.0	0.2+	2004 09 12	704	0.1-	0.0	2004 10 08	704	0.1+	0.7+
2003 04 11	691	0.2-	0.0	2004 09 12	704	0.1+	0.3+	2004 10 08	704	0.1+	0.4+
2003 04 11	691	0.0	0.4+	2004 09 13	699	0.9-	0.6+	2004 10 08	704	0.5+	0.4+
2003 04 11	691	0.2-	0.1+	2004 09 13	699	0.2-	0.4-	2004 10 09	704	0.6-	0.5+
2003 05 06	691	0.4+	0.6+	2004 09 13	699	0.6-	0.2-	2004 10 09	704	0.2-	0.3-
2003 05 06	691	0.3+	0.6+	2004 09 13	699	0.3-	0.3+	2004 10 09	704	0.3-	0.5+
2003 05 06	691	0.5+	0.7+	2004 09 17	704	0.8-	0.1-	2004 10 09	704	0.7-	0.1+
2003 05 26	344	0.1-	0.0	2004 09 17	704	0.3+	0.0	2004 10 09	704	0.3-	0.4+
2003 05 26	344	0.5-	0.5+	2004 09 17	704	0.1+	0.6-	2004 10 15	608	0.7+	0.2-
2003 05 26	344	0.5-	0.5+	2004 09 17	704	0.1-	0.4-	2004 10 15	608	0.2-	0.2-
2003 05 27	344	0.5-	1.1-	2004 09 17	683	0.3+	0.4+	2004 10 15	608	0.8+	0.0
2003 05 27	344	0.4-	0.9-	2004 09 17	704	0.2-	0.4+	2004 10 18	704	0.4+	0.3+
2003 05 27	344	0.5-	1.0-	2004 09 17	683	(0.5+	1.6-)	2004 10 18	704	0.5-	0.3+
2003 05 31	344	0.1-	0.9-	2004 09 17	683	0.7-	1.3+	2004 10 18	704	0.3+	0.1-
2003 05 31	344	0.3-	0.9-	2004 09 20	683	0.4+	0.3-	2004 10 18	704	0.7-	0.8+
2003 05 31	344	0.3-	0.6-	2004 09 20	683	1.0+	0.3-	2004 10 18	704	0.1-	0.3+
2004 08 13	704	0.2+	0.5+	2004 09 20	683	0.3+	0.2-	2007 03 09	691	0.3+	0.6+
2004 08 13	704	0.7+	0.7+	2004 10 05	699	0.3+	0.3-	2007 03 09	691	0.3+	0.4+
2004 08 13	704	0.0	0.7+	2004 10 05	699	0.1+	0.1+	2007 03 09	691	0.1-	0.6+
2004 08 13	704	0.4-	0.1+	2004 10 05	699	0.4+	0.2+	2007 03 26	691	0.3-	0.1+
2004 08 26	703	0.6-	0.5-	2004 10 05	699	0.4+	0.1+	2007 03 26	691	0.1-	0.2+
2004 08 26	703	(0.0	1.6-)	2004 10 07	704	0.8-	0.5+	2007 03 26	691	0.3+	0.3+
2004 08 26	703	0.2-	0.4-	2004 10 07	704	0.1+	0.7+	2007 03 26	G96	0.0	0.2+
2004 08 26	703	(1.7-	0.2-)	2004 10 07	704	1.0-	0.6+	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
2004 09 09	704	0.7+	0.2+	2004 10 07	704	0.6-	0.5+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-
2004 09 09	704	0.3+	0.2-	2004 10 07	704	0.5-	0.6+	2007 03 26	G96	0.3+	0.2+
2004 09 09	704	0.6+	0.0	2004 10 08	699	0.4+	0.8-	2007 04 23	G96	0.3+	0.2-
2004 09 09	704	0.1-	0.3+	2004 10 08	699	0.1-	0.2+	2007 04 23	G96	1.0+	0.1+
2004 09 09	704	0.2-	0.3-	2004 10 08	704	0.3-	0.4+	2007 04 23	G96	0.2+	0.4+
2004 09 12	704	0.0	0.3-	2004 10 08	699	0.2-	0.8+	2007 04 23	G96	0.2-	0.0

2007 MAY 2

M.P.O. 118807

Residuals in seconds of arc

1999 07 12	704	0.3−	0.0	2003 06 01	704	0.3−	0.7+	2004 11 19	703	1.2+	0.1−
1999 07 12	704	0.4−	0.2+	2003 06 06	704	1.1−	0.4−	2004 11 19	703	0.0	0.1−
1999 07 12	704	1.2−	1.0+	2003 06 06	704	0.4−	0.2−	2004 11 19	703	0.3+	0.2−
1999 07 12	704	0.2−	0.3+	2003 06 06	704	0.1+	0.3−	2004 11 19	703	0.6−	1.4−
1999 07 12	704	0.2−	0.5+	2003 06 06	704	0.2−	0.1−	2004 12 09	703	0.0	0.3+
1999 10 04	704	0.1−	0.3+	2003 06 06	704	0.3−	0.4−	2004 12 09	703	0.3+	1.3+
1999 10 04	704	0.5+	0.5−	2003 07 01	704	1.3+	0.2+	2004 12 09	703	1.3−	0.3+
1999 10 04	704	0.3+	0.2+	2003 07 01	704	0.3+	0.6+	2004 12 09	703	0.3+	0.3+
1999 10 09	704	0.6+	0.2−	2003 07 01	704	0.2−	1.1+	2004 12 15	691	0.1−	0.2+
1999 10 09	704	0.9+	1.1−	2003 07 01	704	0.9+	1.2+	2004 12 15	691	0.0	0.3+
1999 10 09	704	0.1−	0.1+	2003 07 08	691	0.1−	0.3+	2004 12 15	691	0.2+	0.1+
1999 10 09	704	0.7+	0.8−	2003 07 08	691	0.1−	0.2+	2005 12 28	703	0.6−	0.7−
1999 10 09	704	0.1+	0.6−	2003 07 08	691	0.1+	0.3+	2005 12 28	703	0.2+	0.3+
2000 09 04	704	0.8−	1.7+	2003 07 24	644	0.1−	0.2+	2005 12 28	703	0.0	0.2+
2000 09 04	704	0.1−	0.5+	2003 07 24	644	0.2−	0.2+	2005 12 28	703	0.7−	0.0
2000 09 04	704	0.6+	0.8+	2003 07 24	644	0.2−	0.3+	2007 02 23	E12	1.3−	1.0−
2000 09 04	704	0.1−	0.8+	2004 10 13	691	0.1−	0.2+	2007 02 23	E12	(1.7−	0.5−)
2002 02 09	644	0.2+	0.1+	2004 10 13	691	0.1−	0.3+	2007 02 23	E12	0.1−	0.1−
2002 02 09	644	0.2+	0.3+	2004 10 13	691	0.0	0.3+	2007 02 23	E12	0.5+	1.0+
2002 02 09	644	0.3−	0.0	2004 10 21	704	1.5+	0.8+	2007 03 28	E12	0.5+	0.4+
2002 02 21	644	0.6+	0.5+	2004 10 21	704	(1.1+	1.7+)	2007 03 28	E12	0.0	0.4+
2002 02 21	644	0.2+	0.8+	2004 10 21	704	1.0+	0.9+	2007 03 28	E12	0.2+	0.3+
2002 02 21	644	1.0+	0.3+	2004 10 21	704	(1.8+	0.4+)	2007 03 28	E12	0.7−	0.5+
2003 04 30	704	0.6−	1.3+	2004 10 21	704	(3.5+	0.8+)	2007 03 31	644	0.8+	0.5+
2003 04 30	704	0.5−	1.1+	2004 10 23	691	0.7−	0.7+	2007 03 31	644	0.2+	0.2+
2003 04 30	704	0.3−	0.5+	2004 10 23	691	0.2−	0.3+	2007 03 31	644	0.3+	0.1+
2003 05 05	704	0.6−	0.4+	2004 10 23	691	0.0	0.3+	2007 03 31	644	0.2+	0.5+
2003 05 05	704	0.3−	1.1+	2004 11 04	703	0.0	0.9+	2007 03 31	644	0.4+	0.6+
2003 05 05	704	0.3−	0.8+	2004 11 04	703	0.6+	0.3+	2007 03 31	644	0.4+	0.5+
2003 05 27	608	(0.0	1.6−)	2004 11 04	703	0.1−	0.1+	2007 04 11	E12	0.3−	0.5+
2003 05 27	608	0.8+	0.2+	2004 11 04	703	0.3−	0.5+	2007 04 11	E12	0.1+	0.3+
2003 05 27	608	0.8+	1.4−	2004 11 07	704	0.4+	0.1−	2007 04 11	E12	0.2−	0.6+
2003 05 28	673	0.9−	0.8+	2004 11 07	704	0.2+	0.4+	2007 04 11	E12	0.1+	0.3+
2003 05 28	673	0.2−	0.3+	2004 11 07	704	0.3+	0.6+	2007 04 18	E12	0.2−	0.6+
2003 05 28	673	0.3−	0.4−	2004 11 18	704	0.2+	0.2−	2007 04 18	E12	0.1+	0.5+
2003 06 01	704	0.2+	0.5−	2004 11 18	704	0.2+	0.2+	2007 04 18	E12	0.0	0.5+
2003 06 01	704	0.2+	0.0	2004 11 18	704	0.0	0.5+	2007 04 18	E12	0.1−	0.1+
2003 06 01	704	1.0+	0.9−	2004 11 18	704	0.1+	0.8+				

(156986)* 2003 KA₁₁

Discovered 2003 May 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	329.89040		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23260820	ω	65.87061	-0.47590231	+0.87947138
a	2.6185008	Ω	175.69259	-0.83645616	-0.45018730
e	0.1761382	i	5.24205	-0.27176842	-0.15447167
P	4.24	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 10	691	0.6−	1.0+	2003 06 03	691	0.6+	0.2−	2007 03 17	704	1.2+	0.1−
1991 09 10	691	0.3−	0.9+	2004 10 05	691	0.2+	0.2−	2007 03 17	704	1.1+	0.9+
1991 09 10	691	0.7−	1.0+	2004 10 05	691	0.5−	0.4−	2007 03 17	704	1.0+	1.0−
2000 09 29	691	0.6+	0.1+	2004 10 05	691	0.2−	0.2−	2007 03 17	691	0.0	0.2+
2000 09 29	691	0.9+	0.2+	2004 10 09	691	0.4−	0.2−	2007 03 17	704	0.7+	0.5+
2000 09 29	691	0.5+	0.4+	2004 10 09	691	0.4−	0.1+	2007 03 17	691	0.1+	0.3+
2003 05 02	704	0.6−	0.1+	2004 10 09	691	0.3−	0.2+	2007 03 17	691	0.1+	0.1+
2003 05 02	704	1.3−	0.9−	2004 11 04	691	0.0	0.2+	2007 03 29	691	0.1+	0.1+
2003 05 02	704	0.1−	0.2−	2004 11 04	691	0.2+	0.2+	2007 03 29	691	0.1−	0.3+
2003 05 02	704	0.0	0.3−	2004 11 04	691	0.2+	0.4+	2007 03 29	691	0.0	0.3+
2003 05 08	704	0.4+	0.6+	2006 12 26	691	0.1−	0.4−	2007 04 07	703	0.4−	0.4+
2003 05 08	704	0.4+	0.7−	2006 12 26	691	0.3−	0.2+	2007 04 07	703	0.0	0.6−
2003 05 08	704	(1.8+	0.3+)	2006 12 26	691	0.1−	0.8+	2007 04 07	703	0.8+	0.6−
2003 05 08	704	0.5−	0.9−	2007 01 27	291	0.2−	0.3+	2007 04 07	703	0.6+	0.5−
2003 05 08	704	0.1+	1.0−	2007 01 27	291	0.7−	0.3+	2007 04 15	703	0.1+	0.6+
2003 05 24	691	(1.1−	3.6+)	2007 01 27	291	0.4−	0.2+	2007 04 15	703	0.8−	0.8+
2003 05 24	691	(0.5−	2.4+)	2007 02 16	G96	0.2+	0.3+	2007 04 15	703	0.4+	0.5+

2003 05 24	691	(0.8−	2.4+)	2007 02 16	G96	0.0	0.2+	2007 04 15	703	0.1−	0.3+
2003 05 25	608	0.2−	1.0−	2007 02 16	G96	0.3−	0.0	2007 04 20	704	0.4+	0.5+
2003 05 25	608	0.3−	0.8−	2007 02 16	G96	0.1+	0.1+	2007 04 20	704	1.0+	1.2+
2003 05 25	608	(0.6−	1.9−)	2007 03 13	691	0.1+	0.1+	2007 04 20	704	0.2+	0.6+
2003 05 30	704	1.3−	1.4+	2007 03 13	691	0.0	0.1+	2007 04 20	704	0.8+	0.9+
2003 05 30	704	0.1−	1.1+	2007 03 13	691	0.2+	0.3+	2007 04 20	704	0.1−	0.3+
2003 05 30	704	0.6+	0.3+	2007 03 16	699	0.1+	0.5−	2007 04 25	G96	0.1−	0.0
2003 05 30	704	0.2−	0.5+	2007 03 16	699	(0.7−	1.8−)	2007 04 25	G96	0.0	0.1+
2003 06 03	691	0.3+	0.5−	2007 03 16	699	0.6−	0.3+	2007 04 25	G96	0.2−	0.8+
2003 06 03	691	0.1+	0.6−	2007 03 16	699	0.5+	1.1+	2007 04 25	G96	0.3−	0.6+

(156987)* 2003 KC₁₂ = 1995 QY₁₄

Discovered 2003 May 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (MPO 69532)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	291.47461		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.22962836	ω	109.14555	+0.13737005	+0.98975659		
a	2.6411052	Ω	168.54032	−0.96634840	+0.14253226		
e	0.1139762	i	11.28414	−0.21748618	−0.00815183		
P	4.29	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 28	691	0.2−	0.2+	2003 05 02	704	0.2+	0.0	2003 06 03	704	1.0+	0.1−
1995 08 28	691	0.5−	0.2−	2003 05 02	704	0.7+	0.2+	2004 09 08	704	(0.5−	2.3+)
1995 08 28	691	0.4−	0.3−	2003 05 02	704	0.8+	0.8+	2004 09 08	704	(0.6−	2.5+)
1995 08 29	691	0.4+	0.3−	2003 05 07	703	0.5+	0.9−	2004 09 08	704	0.9−	1.0+
1995 08 29	691	0.4+	0.2−	2003 05 07	703	0.9+	0.6−	2004 10 05	699	0.5−	0.7+
1995 08 29	691	0.4+	0.3−	2003 05 07	703	0.5−	0.6+	2004 10 05	699	(0.3+	1.9+)
2002 01 09	209	0.0	0.3+	2003 05 07	703	0.9+	0.9−	2004 10 05	699	0.6+	1.2+
2002 01 09	209	0.3+	0.6−	2003 05 27	699	0.2+	0.4−	2004 10 05	699	(1.9+	2.3+)
2002 01 10	209	0.2+	0.2+	2003 05 27	699	0.4−	0.3−	2007 03 24	941	0.1+	0.4−
2003 03 27	691	0.5−	0.8+	2003 05 27	699	0.0	0.2−	2007 03 24	941	0.5+	0.6−
2003 03 27	691	0.4−	0.1+	2003 05 27	699	0.6−	0.1−	2007 03 24	941	0.1+	0.5−
2003 03 27	691	0.9−	0.4+	2003 05 28	691	0.2+	0.2+	2007 03 24	941	0.2+	0.6−
2003 04 09	691	0.2−	0.2+	2003 05 28	691	0.3+	0.2+	2007 04 16	703	0.6−	0.8−
2003 04 09	691	0.1+	0.1−	2003 05 28	691	0.2+	0.0	2007 04 16	703	0.6−	0.8−
2003 04 09	691	0.0	0.2+	2003 06 03	704	0.4+	0.3+	2007 04 16	703	0.2−	0.5−
2003 05 02	704	0.2+	0.0	2003 06 03	704	0.8+	0.7+	2007 04 16	703	1.2−	0.9−

(156988)* 2003 KE₁₂

Discovered 2003 May 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	258.64521		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.22725515	ω	215.03052	+0.79994814	+0.58061159		
a	2.6594606	Ω	108.76917	−0.50750812	+0.78939283		
e	0.2328182	i	9.21164	−0.32018508	+0.19937185		
P	4.34	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 09	691	0.3+	0.5+	2003 05 30	704	(2.3+	0.2+)	2006 01 07	691	0.2+	0.0
2003 04 09	691	0.5+	0.3+	2003 05 30	704	1.2+	0.0	2006 01 07	691	0.4+	0.4+
2003 04 09	691	0.8+	0.5+	2003 06 22	699	(0.7+	1.6+)	2006 01 08	G96	0.6-	0.1+
2003 05 02	704	0.8+	1.0-	2003 06 22	699	1.0-	0.4-	2006 01 08	G96	0.5+	0.2-
2003 05 02	704	0.8+	0.5+	2003 06 22	699	0.2-	0.9-	2006 01 08	G96	0.1+	0.1-
2003 05 02	704	1.2+	0.8-	2003 06 22	699	0.8-	0.2-	2006 01 08	G96	0.2+	0.1-
2003 05 02	704	0.9+	1.2+	2004 10 07	704	0.7-	0.6+	2006 01 26	703	1.3+	0.0
2003 05 02	704	1.0-	0.8+	2004 10 07	704	0.9-	0.7+	2006 01 26	703	0.8-	0.0
2003 05 09	704	0.5-	0.2-	2004 10 07	704	0.5-	1.0+	2006 01 26	703	0.5-	0.3-
2003 05 09	704	0.4-	0.6-	2004 10 07	704	0.4+	0.7+	2006 01 26	703	0.6-	0.7+
2003 05 09	704	0.3-	1.1+	2004 10 07	704	0.2+	0.5+	2006 01 28	G96	0.4-	0.3-
2003 05 20	699	1.0+	1.3-	2004 10 24	699	1.3-	1.5+	2006 01 28	G96	0.2-	0.5-
2003 05 20	699	(1.8-	0.3-)	2004 10 24	699	0.5+	0.0	2006 01 28	G96	0.3-	0.1-
2003 05 20	699	1.4-	0.4-	2004 10 24	699	0.3-	0.2+	2006 01 28	G96	0.1-	0.1-

M.P.O. 118808

2007 MAY 2

2003 05 20	699	0.4−	0.1+	2004 10 24	699	1.2−	0.7+	2007 03 17	699	0.9−	0.5+
2003 05 27	699	0.3−	0.8−	2004 11 02	699	0.1−	0.6+	2007 03 17	699	0.3+	1.4+
2003 05 27	699	0.1+	0.5+	2004 11 02	699	0.0	0.0	2007 03 17	699	0.0	0.3+
2003 05 27	699	0.9−	0.2+	2004 11 02	699	0.4−	0.9+	2007 03 17	699	1.1+	0.4−
2003 05 27	699	0.1+	0.1−	2004 11 02	699	0.4−	0.1−	2007 04 20	699	0.7+	0.0
2003 05 28	691	(0.3+	1.5+)	2004 12 13	703	0.2−	0.6+	2007 04 20	699	0.2+	0.6+
2003 05 28	691	0.2+	1.3+	2004 12 13	703	0.2−	0.6+	2007 04 20	699	0.2+	0.7−
2003 05 28	691	0.1−	1.1+	2004 12 13	703	0.7+	1.0+	2007 04 20	699	0.4−	0.5+
2003 05 28	703	0.7−	1.4−	2004 12 13	703	0.0	1.0+	2007 04 22	703	1.2−	0.3+
2003 05 28	703	1.0−	0.8−	2005 12 28	G96	0.2−	0.2−	2007 04 22	703	0.4−	0.2−
2003 05 28	703	(0.2+	1.6−)	2005 12 28	G96	0.8−	0.0	2007 04 22	703	0.4+	0.3−
2003 05 28	703	0.4−	0.4−	2005 12 28	G96	0.4−	0.9−	2007 04 22	703	0.1+	0.4−
2003 05 30	704	(2.1+	0.7+)	2005 12 28	G96	0.3+	0.5−				
2003 05 30	704	(2.5+	0.0)	2006 01 07	691	0.4+	0.0				

(156989)* 2003 KB₁₃ = 2002 GH₅₈

Discovered 2003 May 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 69533)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	260.13082		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24029530	ω	240.32326	+0.93999416	+0.32013846
<i>a</i>	2.5623544	Ω	100.79234	−0.25651991	+0.89113757
<i>e</i>	0.2998321	<i>i</i>	6.89889	−0.22496335	+0.32153569
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 16	344	0.4+	1.2−	2003 05 28	291	0.1−	0.2−	2004 12 02	644	0.4+	0.8+
2002 04 08	291	0.7−	0.0	2003 05 28	291	0.3−	0.1−	2004 12 02	644	0.2+	0.8+
2002 04 08	291	0.2−	0.1+	2003 05 28	291	0.2−	0.2−	2005 03 13	G96	0.0	0.1−
2002 04 08	291	0.2+	0.3−	2003 06 01	691	0.3−	0.1+	2005 03 13	G96	0.0	0.2−
2002 04 09	291	0.3+	0.1+	2003 06 01	691	0.1−	0.3+	2005 03 13	G96	0.9−	0.3−
2002 04 09	291	0.4+	0.4+	2003 06 01	691	0.3−	0.2+	2007 03 11	G96	0.5+	0.4−
2002 04 09	291	0.0	0.2−	2004 09 12	704	0.8−	0.7−	2007 03 11	G96	0.4−	1.1−
2003 03 31	691	0.4+	0.8+	2004 09 12	704	0.6−	0.3−	2007 03 11	G96	0.4+	0.9−
2003 03 31	691	0.6+	1.1+	2004 09 12	704	0.5+	0.6+	2007 03 11	G96	0.2+	0.9−
2003 03 31	691	0.7+	0.8+	2004 09 24	704	1.3−	0.9+	2007 04 15	691	0.3−	0.5−
2003 04 30	691	0.1+	0.4+	2004 09 24	704	0.8−	1.1+	2007 04 15	691	0.4−	0.3−
2003 04 30	691	0.1+	0.3+	2004 09 24	704	0.8−	0.9+	2007 04 15	691	0.1−	0.6−
2003 04 30	691	0.5+	0.1+	2004 09 24	704	0.6+	0.0	2007 04 15	703	0.3+	0.3+
2003 05 11	691	0.4+	0.0	2004 09 24	704	(0.2+	1.5+)	2007 04 15	703	0.2+	0.3−
2003 05 11	691	0.5+	0.2−	2004 12 02	699	0.1+	0.4+	2007 04 15	703	0.5−	1.8+
2003 05 11	691	0.7+	0.5+	2004 12 02	699	0.1+	0.1−	2007 04 15	703	0.5−	0.0
2003 05 27	691	0.5−	0.1+	2004 12 02	699	0.5+	0.5+	2007 04 19	691	0.2+	0.1−
2003 05 27	691	0.4−	0.2+	2004 12 02	699	0.2−	0.9+	2007 04 19	691	0.2−	0.5−
2003 05 27	691	0.4−	0.6+	2004 12 02	644	0.1−	0.7+	2007 04 19	691	0.4−	1.0−

(156990)* 2003 KX₁₈ = 2005 WE₁₅₂

Discovered 2003 May 28 by J. Dellinger at George Observatory, Needville.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95012)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	178.35356		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22495940	ω	297.16486	+0.80782467	−0.44134843
<i>a</i>	2.6775234	Ω	91.36674	+0.57498241	+0.73588175
<i>e</i>	0.0361869	<i>i</i>	23.00374	−0.12967086	+0.51350716
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 02 04	566	0.9−	0.2−	2003 05 29	735	0.3−	0.8+	2005 12 26	691	0.4+	0.4+
1997 02 04	566	1.0−	0.3−	2003 05 29	735	(0.1+	1.9+)	2005 12 26	691	0.3+	0.1+
2000 10 05	704	1.1−	0.7+	2003 05 31	735	0.1−	0.4+	2006 01 02	703	0.0	0.2−
2000 10 05	704	0.1+	0.5+	2003 05 31	735	0.3+	0.2+	2006 01 02	704	0.8−	0.2+
2000 10 05	704	1.3−	0.4−	2003 06 01	735	(4.5+	0.6+)	2006 01 02	703	0.5−	0.3−
2000 10 05	704	0.1+	0.7+	2003 06 01	735	(3.1+	1.7+)	2006 01 02	703	0.3+	0.6−
2000 10 27	704	1.2+	0.0	2003 06 01	735	(3.0+	1.7+)	2006 01 02	704	(1.6−	0.7+)
2000 10 27	704	0.0	1.2+	2003 07 22	608	0.5+	0.4+	2006 01 02	703	0.7−	0.7−

2000 10 27	704	0.8+	1.2+	2003 07 22	608	0.0	0.2+	2006 01 02	704	0.6−	0.2+
2000 12 26	608	0.1−	0.3+	2003 07 22	608	0.3−	0.1+	2006 01 02	704	0.4−	0.7+
2000 12 26	608	0.2−	0.3+	2004 09 03	E12	0.3+	1.0+	2006 01 02	704	0.4−	1.1+
2000 12 26	608	0.2−	0.4+	2004 09 03	E12	1.2−	1.3+	2006 01 03	704	0.4−	0.3+
2000 12 31	608	0.7−	0.4+	2004 09 03	E12	0.0	0.2−	2006 01 03	704	1.0−	0.8+
2000 12 31	608	0.2−	0.3+	2004 09 03	E12	0.4−	0.1−	2006 01 03	704	0.7−	0.4+
2000 12 31	608	0.4−	0.6+	2005 10 28	G96	0.2+	0.3−	2006 01 03	704	0.3−	0.5+
2002 02 11	699	0.9+	0.0	2005 10 28	G96	0.0	0.1−	2006 01 03	704	0.5−	0.3+
2002 02 11	699	0.2+	0.9−	2005 10 28	G96	0.3+	0.2−	2006 01 07	704	0.1+	0.1−
2002 02 11	699	(1.9+	0.8−)	2005 10 28	G96	0.1+	0.4−	2006 01 07	704	0.2−	0.1−
2002 02 11	699	0.7+	0.7+	2005 11 10	G96	0.3−	0.1−	2006 01 07	704	0.1−	0.6−
2002 02 21	704	0.8+	1.3+	2005 11 10	G96	0.2−	0.1−	2006 01 07	704	0.5−	0.4−
2002 02 21	704	0.4+	0.3+	2005 11 10	G96	0.0	0.3+	2006 01 07	704	0.5−	0.1+
2002 02 21	704	1.2+	1.3+	2005 11 10	G96	0.1+	0.2−	2006 01 24	703	0.3+	0.8−
2002 02 21	704	0.3+	0.1−	2005 11 28	703	0.0	0.7−	2006 01 24	703	0.4−	1.1−
2002 02 21	704	1.3+	0.0	2005 11 28	703	0.4+	0.7+	2006 01 24	703	0.4+	0.1+
2002 03 09	699	0.4−	1.0+	2005 11 28	703	0.5+	1.2−	2006 01 24	703	0.3−	0.1−
2002 03 09	699	0.2+	0.2+	2005 11 28	703	0.0	0.0	2007 03 13	703	0.7+	0.2−
2002 03 09	699	0.6−	1.5+	2005 12 02	704	0.6−	0.1−	2007 03 13	703	1.4+	1.2+
2002 03 09	699	0.4+	0.4−	2005 12 02	704	0.7+	0.8+	2007 03 13	703	(0.0	1.7+)
2002 03 21	704	0.4−	0.2−	2005 12 02	704	0.7+	1.2+	2007 03 13	703	1.0−	0.9+
2002 03 21	704	0.3−	0.1+	2005 12 05	704	0.2−	0.6−	2007 04 11	735	0.7+	0.7−
2002 03 21	704	0.0	0.4−	2005 12 05	704	0.1+	0.2−	2007 04 11	735	0.4+	1.2−
2002 03 21	704	0.7−	0.0	2005 12 05	704	0.7+	0.2−	2007 04 11	735	0.2+	0.1+
2002 03 21	704	0.6−	0.3−	2005 12 05	704	0.4+	0.9−	2007 04 11	735	0.8+	0.2−
2003 05 09	608	0.0	0.3−	2005 12 05	704	0.3+	0.0	2007 04 14	703	1.1−	0.4+
2003 05 09	608	0.1+	0.4+	2005 12 21	703	0.1−	1.1−	2007 04 14	703	0.2+	0.7+
2003 05 28	735	0.0	0.4+	2005 12 21	703	0.3+	1.1−	2007 04 14	703	0.7−	0.2+
2003 05 28	735	0.5+	0.5+	2005 12 21	703	0.1−	0.3+	2007 04 14	703	0.1−	0.0
2003 05 28	735	0.5+	0.7+	2005 12 21	703	0.4+	1.0−				
2003 05 29	735	0.8−	0.4+	2005 12 26	691	0.2+	0.0				

(156991)* 2003 LK₁ = 2002 AD₈₃

Discovered 2003 June 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 69537)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	34.90542		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23673233	ω	54.11950	−0.93190515	−0.28828120
<i>a</i>	2.5880004	Ω	108.21654	+0.21003783	−0.92367201
<i>e</i>	0.1131598	<i>i</i>	13.39833	+0.29569732	−0.25243606
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.6−	0.5−	2003 06 02	691	0.3−	0.1−	2007 02 17	703	0.5+	0.6−
2001 12 17	704	1.3−	0.5−	2003 06 02	691	0.2−	0.7+	2007 03 26	703	0.0	0.9+
2001 12 17	704	0.2−	0.4+	2003 06 03	704	1.0−	0.6−	2007 03 26	703	0.4+	1.3−
2001 12 17	704	0.2−	0.4+	2003 06 03	704	0.6−	0.7+	2007 03 26	703	0.1+	0.3−
2002 01 09	704	0.2+	0.5+	2003 06 03	704	0.5+	0.6+	2007 03 26	703	0.7−	0.3+
2002 01 09	704	(0.4+	2.0+)	2005 12 01	703	(0.3+	1.8+)	2007 04 11	703	0.9+	0.4−
2002 01 09	704	0.2−	1.5+	2005 12 01	703	(0.7−	1.7+)	2007 04 11	703	1.1−	1.3−
2002 01 09	704	1.0+	1.1+	2005 12 01	703	0.6+	0.0	2007 04 11	703	0.6+	0.1−
2002 01 14	704	(0.9+	1.7+)	2005 12 07	703	1.1−	0.2+	2007 04 11	703	1.5−	1.0−
2002 01 14	704	0.8+	0.9+	2005 12 07	703	0.4−	0.8+	2007 04 18	703	0.8−	0.2−
2002 01 14	704	0.5−	1.1+	2005 12 07	703	0.4−	0.6+	2007 04 18	703	0.6−	1.0−
2003 05 20	699	0.2−	0.6+	2005 12 07	703	0.3−	0.8−	2007 04 18	703	0.3−	0.5+
2003 05 20	699	1.1+	0.7−	2006 02 02	G96	0.1+	0.2+	2007 04 18	703	0.5+	0.1+
2003 05 20	699	0.6+	0.5−	2006 02 02	G96	0.6+	0.2+	2007 04 24	703	0.3+	0.3−
2003 05 20	699	1.2−	1.3−	2006 02 02	G96	0.1+	0.5+	2007 04 24	703	0.6−	0.1+
2003 05 28	691	0.3+	0.9+	2006 02 02	G96	0.1+	0.1+	2007 04 24	703	0.1+	0.1+
2003 05 28	691	0.5+	0.6+	2007 02 17	703	0.1+	0.2+	2007 04 24	703	1.3+	1.0−
2003 05 28	691	0.5+	0.2+	2007 02 17	703	0.7−	0.3−				
2003 06 02	691	0.2+	0.6+	2007 02 17	703	1.4−	0.0				

2007 MAY 2

M.P.O. 118809

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	340.05708		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23178601	ω	31.20456	-0.44883285	+0.83827506
<i>a</i>	2.6246893	Ω	215.09466	-0.88987024	-0.45095856
<i>e</i>	0.1704964	<i>i</i>	32.58011	-0.08173140	+0.30648215
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2000 11 22	608	0.5-	0.4+	2003 06 22	704	0.1+	0.2+	2004 11 04	699	(1.9+	0.1+)
2000 11 22	608	0.3-	0.3+	2003 06 22	704	0.6+	0.0	2004 11 04	699	1.3-	0.2+
2000 11 22	608	0.2-	0.1+	2003 07 12	636	0.0	0.8-	2004 11 04	699	0.0	1.4+
2003 04 10	704	0.6-	0.8-	2003 07 12	636	0.0	0.1+	2007 03 14	E12	0.8-	0.7+
2003 04 10	704	0.4-	0.3-	2003 07 12	636	0.6-	0.3-	2007 03 14	E12	1.1-	0.4+
2003 04 10	704	0.5+	1.0-	2003 07 27	704	(0.7+	1.6+)	2007 03 14	E12	(1.6-	0.2-)
2003 04 26	704	0.2-	0.4+	2003 07 27	704	1.4+	0.8+	2007 03 14	E12	0.6-	0.6+
2003 04 26	704	0.5-	0.6-	2003 07 27	704	0.5+	0.1-	2007 03 15	704	0.2+	0.0
2003 04 26	704	0.5-	0.6-	2003 07 27	704	0.2+	0.5+	2007 03 15	704	0.2+	0.5+
2003 04 26	704	1.0-	0.2+	2003 07 27	608	0.3-	0.2-	2007 03 15	704	0.5+	0.3+
2003 05 12	704	0.1+	0.2-	2003 07 27	608	1.1-	1.0-	2007 03 15	704	0.3+	0.6+
2003 05 12	704	0.2+	0.0	2003 07 27	608	1.0-	0.5-	2007 03 21	704	0.0	0.3-
2003 05 12	704	(2.3+	1.3-)	2003 07 28	608	0.2-	1.3-	2007 03 21	704	0.0	0.2+
2003 05 12	704	0.3+	0.3-	2003 07 28	608	0.3-	0.9-	2007 03 21	704	0.4-	0.2+
2003 05 12	704	0.6-	0.5-	2003 07 28	608	0.9-	0.1+	2007 03 21	704	0.2-	0.0
2003 06 07	704	(2.0+	2.3-)	2003 09 21	704	0.1-	1.0+	2007 04 13	B03	0.2+	0.1+
2003 06 07	704	(1.9+	1.2-)	2003 09 21	704	0.1+	0.0	2007 04 13	B03	0.2+	0.0
2003 06 07	704	0.0	0.3+	2003 09 21	704	(1.6+	0.9-)	2007 04 14	B03	0.2+	0.2-
2003 06 07	704	1.5+	0.9+	2004 09 10	704	0.7+	0.7+	2007 04 14	691	0.2-	0.1-
2003 06 07	704	1.0+	0.2+	2004 09 10	704	0.5-	0.3+	2007 04 14	691	0.8-	0.8+
2003 06 09	704	0.8+	0.1-	2004 09 10	704	0.1-	0.8+	2007 04 14	691	0.0	0.1-
2003 06 09	704	0.1-	0.6-	2004 09 18	704	0.5+	0.2+	2007 04 17	704	0.6+	0.7+
2003 06 09	704	0.5+	0.1+	2004 09 18	704	0.3+	1.3+	2007 04 17	704	0.6+	0.8+
2003 06 09	704	0.8+	1.3-	2004 09 18	704	0.4+	0.5+	2007 04 17	704	0.5+	0.2+
2003 06 09	704	0.9+	0.1-	2004 09 18	704	0.7+	0.2+	2007 04 20	704	0.6+	1.3+
2003 06 21	704	0.5-	0.3+	2004 09 18	704	0.2-	0.2-	2007 04 20	704	0.2+	1.2+
2003 06 21	704	0.0	0.0	2004 10 10	704	0.1+	0.4+	2007 04 20	704	0.5+	1.2+
2003 06 21	704	(2.3-	0.7+)	2004 10 10	704	0.1+	0.7+	2007 04 20	704	0.6+	0.7+
2003 06 21	704	0.2-	0.3+	2004 10 10	704	0.2+	0.3+	2007 04 20	704	0.6+	1.3+
2003 06 22	704	0.4+	0.1+	2004 10 10	704	0.3+	0.8+	2007 04 20	691	0.2-	0.0
2003 06 22	704	0.1+	0.8+	2004 10 10	704	0.4+	1.1+	2007 04 20	691	0.2-	0.1-
2003 06 22	704	0.3+	0.3+	2004 10 21	704	0.7+	0.7+	2007 04 20	691	0.2-	0.0
2003 06 22	704	0.2-	0.5+	2004 10 21	704	0.4+	0.5+	2007 04 24	691	0.1-	0.0
2003 06 22	704	0.1+	0.1+	2004 10 21	704	0.3+	0.9+	2007 04 24	691	0.2-	0.1+
2003 06 22	704	0.1-	0.4+	2004 10 21	704	0.8+	0.6+	2007 04 24	691	0.1-	0.0
2003 06 22	704	0.5+	0.0	2004 10 21	704	0.1+	0.9+				
2003 06 22	704	0.2-	0.4+	2004 11 04	699	(1.8+	0.4+)				

(156993)* 2003 ME

Discovered 2003 June 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	15.91582		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22878137	ω	350.39699	-0.84466899	+0.40923821
<i>a</i>	2.6476197	Ω	220.13182	-0.44871165	-0.89280130
<i>e</i>	0.1404083	<i>i</i>	32.36654	-0.29187693	+0.18822837
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	566	0.3-	0.5+	2004 09 11	704	(0.2-	1.6+)	2004 11 13	703	0.5+	0.2-
1998 05 22	566	0.1-	0.2+	2004 09 11	704	0.9+	0.3+	2007 03 14	704	0.0	0.5-
1998 05 22	566	0.2+	0.4+	2004 09 14	704	0.0	0.1-	2007 03 14	704	0.9+	0.3+
2003 06 21	704	0.1-	0.3+	2004 09 14	704	0.2+	0.7-	2007 03 14	704	0.5+	0.2+
2003 06 21	704	0.2-	1.1+	2004 09 14	704	0.1-	0.5+	2007 03 14	704	(0.6-	1.9+)
2003 06 21	704	1.4-	0.3+	2004 09 14	704	0.5+	0.5+	2007 03 14	703	0.3+	0.3-
2003 06 21	704	0.0	0.0	2004 10 10	644	0.0	0.6+	2007 03 14	703	0.5+	0.2-
2003 06 21	704	0.4-	0.1-	2004 10 10	644	0.2+	0.3+	2007 03 14	703	(2.4-	2.4-)
2003 06 22	704	0.6+	0.0	2004 10 10	644	0.4+	0.3+	2007 03 14	703	1.2-	0.1-

2003 06 22	704	0.6-	0.1+	2004 10 12	699	0.4-	0.8+	2007 03 16	G96	0.5-	0.1+
2003 06 22	704	0.4-	0.6+	2004 10 12	699	0.4-	0.4+	2007 03 16	G96	0.2-	0.1+
2003 06 22	704	0.3+	0.6+	2004 10 12	699	(0.7+	1.7+)	2007 03 16	G96	0.4-	0.2+
2003 06 22	704	0.5+	0.1+	2004 10 12	699	(0.7+	1.7+)	2007 03 16	G96	0.1-	0.2+
2003 08 29	608	0.4+	0.4-	2004 10 15	704	0.7+	0.6-	2007 03 17	704	0.4+	0.7+
2003 08 29	608	0.1+	0.2+	2004 10 15	704	(0.1-	1.7+)	2007 03 17	704	0.1+	1.3+
2003 08 29	608	0.1+	0.2+	2004 10 15	704	0.4-	0.5+	2007 03 17	704	0.7-	0.2+
2003 08 29	620	0.0	0.0	2004 11 04	703	0.5+	0.5-	2007 03 17	704	0.2-	0.1-
2003 08 29	J95	0.2+	0.1+	2004 11 04	703	0.6-	0.4-	2007 04 18	B03	0.0	1.2-
2003 08 29	J95	0.3+	0.6-	2004 11 04	703	0.6+	1.0+	2007 04 18	B03	0.3+	0.1+
2003 08 29	J95	0.1+	0.4-	2004 11 04	703	0.5-	0.1-	2007 04 18	B03	0.8+	1.4+
2003 08 29	620	0.3-	0.1+	2004 11 13	703	0.6-	0.8+	2007 04 22	E12	0.6-	0.1+
2004 09 11	704	0.4+	0.9+	2004 11 13	703	1.0-	0.2+	2007 04 22	E12	0.0	0.1-
2004 09 11	704	0.2+	0.0	2004 11 13	703	0.2-	0.1-	2007 04 22	E12	0.3-	0.3-

(156994)* 2003 MT₁₁ = 2002 CB₃₀₇

Discovered 2003 June 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50234)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	318.86919		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21828933	ω	139.07140	+0.17551860	+0.97782993
<i>a</i>	2.7317925	Ω	140.64239	-0.94365811	+0.20016178
<i>e</i>	0.2659734	<i>i</i>	10.37457	-0.28053984	-0.06151336
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	1.2-	0.0	2003 07 26	644	0.2+	0.0	2003 08 31	704	0.1+	0.3+
1998 04 23	704	(0.0	3.2-)	2003 07 26	704	0.8-	0.9+	2003 08 31	704	0.0	0.2+
1998 04 23	704	(1.3+	2.4-)	2003 07 26	704	0.6-	0.4+	2003 09 06	608	0.3+	1.3+
1998 04 23	704	0.6-	1.7-	2003 07 26	704	0.9-	0.3-	2003 09 06	608	0.9+	1.4+
1998 05 23	704	0.4+	0.1+	2003 07 26	644	0.2+	0.0	2003 09 06	608	0.5+	0.9-
1998 05 23	704	0.6+	0.2-	2003 08 04	704	0.2-	0.3+	2003 09 19	699	0.0	0.6+
1998 05 23	704	(2.7-	2.7+)	2003 08 04	704	0.5-	0.1+	2003 09 19	699	0.2+	0.1+
1998 05 23	704	0.5+	0.8+	2003 08 04	704	0.4-	0.7+	2003 09 19	699	0.0	0.4+
1998 05 23	704	0.4-	0.7+	2003 08 04	704	0.3-	0.4+	2003 09 19	699	0.1-	0.3-
2002 02 07	704	0.2+	0.6+	2003 08 04	704	0.1-	0.3+	2006 03 03	G96	0.0	0.5+
2002 02 07	704	0.0	1.3+	2003 08 21	608	0.5-	0.8-	2006 03 03	G96	0.4-	0.4+
2002 02 07	704	(0.2+	1.8+)	2003 08 21	608	0.3-	0.1-	2006 03 03	G96	0.3-	0.6+
2002 02 07	704	0.2+	1.0+	2003 08 21	608	0.1-	0.5-	2006 03 03	G96	0.8-	0.4+
2002 02 12	704	1.1+	0.0	2003 08 22	644	0.0	0.2+	2007 04 16	703	0.4+	0.5-
2002 02 12	704	(3.5+	0.2+)	2003 08 22	644	0.3-	0.1+	2007 04 16	703	0.4-	0.2-
2002 02 12	704	0.6+	0.6+	2003 08 22	644	0.1-	0.1+	2007 04 16	703	0.1+	0.5-
2002 02 12	704	0.4+	0.1+	2003 08 22	644	0.3-	0.1+	2007 04 16	703	(0.1-	3.7+)
2002 04 02	644	0.0	0.4+	2003 08 22	644	0.1+	0.1-	2007 04 16	113	0.2+	0.5-
2002 04 02	644	0.2+	0.8+	2003 08 22	644	0.2-	0.3+	2007 04 17	113	0.0	0.3-
2002 04 02	644	0.5+	0.6+	2003 08 23	704	0.4-	1.0-	2007 04 17	113	0.0	0.3-
2003 06 27	699	0.7-	0.8+	2003 08 23	704	0.1+	1.4-	2007 04 17	113	0.1+	0.2-
2003 06 27	699	0.3-	0.7-	2003 08 23	704	(0.2-	1.5-)	2007 04 17	113	0.0	0.2-
2003 06 27	699	0.3-	0.2-	2003 08 23	704	0.4-	1.5-	2007 04 19	113	0.1-	0.2-
2003 06 27	699	0.2-	0.3+	2003 08 26	704	1.0+	1.0+	2007 04 19	113	0.3+	0.1+
2003 07 02	704	0.7+	0.6+	2003 08 26	704	0.9+	0.3+	2007 04 19	113	0.3+	0.2+
2003 07 02	704	0.9+	0.8+	2003 08 26	704	1.2+	0.7+	2007 04 23	703	0.6-	1.5+
2003 07 02	704	1.0+	0.0	2003 08 28	608	0.0	0.2-	2007 04 23	703	1.5+	0.3+
2003 07 02	704	1.2+	0.1-	2003 08 28	608	0.1-	0.0	2007 04 23	703	0.6-	0.4-
2003 07 24	644	0.0	0.1+	2003 08 28	608	0.4-	0.1-	2007 04 23	703	0.6-	0.2+
2003 07 24	644	0.8-	0.3+	2003 08 31	704	0.3+	0.1+	2007 04 26	G96	0.9-	0.3+
2003 07 24	644	0.2-	0.2+	2003 08 31	704	0.2-	0.1+	2007 04 26	G96	0.0	0.1-
2003 07 26	644	0.1+	0.0	2003 08 31	704	0.6-	0.1+	2007 04 26	G96	0.3-	0.1-

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	313.27614	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22517598	ω 41.62210	+0.22023377	+0.95834172
<i>a</i>	2.6758063	Ω 241.84161	-0.94058536	+0.15923732
<i>e</i>	0.1643956	<i>i</i> 11.90499	-0.25844973	+0.23711733
<i>P</i>	4.38	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	703	0.9+	0.0	2003 07 01	704	(0.4+	1.8+)	2004 10 11	691	0.1+	0.1+
1999 09 07	703	0.9-	1.0-	2003 07 01	704	0.2-	0.8+	2004 10 11	691	0.1-	0.3+
1999 09 07	703	1.4-	0.6-	2003 07 01	704	0.1-	0.6+	2004 10 23	691	0.0	0.1+
1999 09 07	703	0.6+	0.7+	2003 07 02	704	0.0	0.4-	2004 10 23	691	0.1-	0.3+
1999 09 30	703	0.8-	0.4+	2003 07 02	704	0.2-	0.2+	2004 10 23	691	0.0	0.2+
1999 09 30	703	1.1-	0.6+	2003 07 02	704	0.2-	0.4-	2004 12 14	703	0.1+	0.7+
1999 09 30	703	0.7-	0.6+	2003 07 02	704	0.2-	0.7+	2004 12 14	703	1.2+	0.5-
1999 09 30	703	1.0+	0.6-	2003 07 02	704	0.1+	0.1+	2004 12 14	703	0.6-	0.4+
1999 10 10	704	0.0	0.3-	2003 07 26	704	0.9+	0.3-	2004 12 14	703	1.3-	1.4-
1999 10 10	704	0.0	0.3+	2003 07 26	704	0.5+	0.1-	2007 04 01	644	0.1+	0.7+
1999 10 10	704	0.0	0.3+	2003 07 26	704	0.5+	0.2-	2007 04 01	644	0.4-	0.7+
1999 10 10	704	0.6-	0.1+	2003 07 26	704	0.7+	0.4-	2007 04 01	644	0.1+	0.6+
1999 10 10	704	0.8+	1.0+	2004 10 07	691	0.2+	0.1-	2007 04 12	E12	0.5-	0.1+
2002 02 08	644	0.6+	0.4+	2004 10 07	691	0.1+	0.1-	2007 04 12	E12	0.7-	0.1-
2002 02 08	644	0.0	0.4+	2004 10 07	691	0.1+	0.3-	2007 04 12	E12	0.1-	0.0
2002 02 08	644	0.3+	0.4+	2004 10 11	691	0.0	0.1-				

(156996)* 2003 OC₅ = 2002 GW₁₅₄

Discovered 2003 July 22 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50250)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	304.13841	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21301859	ω 145.52940	+0.38352149	+0.91881097
<i>a</i>	2.7766707	Ω 146.74237	-0.88099603	+0.39428114
<i>e</i>	0.1676591	<i>i</i> 9.79127	-0.27705102	+0.01813251
<i>P</i>	4.63	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 06	691	0.2-	0.2-	2003 08 04	704	0.0	0.1-	2006 01 08	G96	0.8-	0.2-
1994 09 06	691	0.1+	0.0	2003 08 04	704	0.2-	0.3-	2006 01 08	G96	0.4-	0.2+
1994 09 06	691	0.0	0.2-	2003 08 04	704	0.5+	0.3-	2006 01 08	G96	0.4-	0.1-
1999 10 09	704	1.1+	1.0+	2003 08 04	704	0.0	0.6-	2006 01 08	G96	0.4-	0.2+
1999 10 09	704	1.2-	0.8+	2003 08 05	704	0.1+	0.2+	2006 01 08	G96	0.7+	0.1+
1999 10 09	704	0.9-	0.1-	2003 08 05	704	0.9-	0.6+	2006 01 08	G96	0.3-	0.2-
2002 04 13	644	0.3+	0.8-	2003 08 05	704	1.0+	0.9-	2006 01 22	691	0.3+	0.1+
2002 04 13	644	0.3+	0.5-	2003 08 05	704	0.3+	0.3+	2006 01 22	691	0.2+	0.3+
2002 04 13	644	0.7+	0.4-	2003 08 25	704	0.3+	0.2+	2006 01 22	691	0.1-	0.4+
2002 04 16	704	0.5+	0.5+	2003 08 25	704	0.1-	0.7+	2006 02 24	G96	0.2-	0.4+
2002 04 16	704	0.1+	0.2+	2003 08 25	704	0.3+	0.6+	2006 02 24	G96	0.1+	0.3+
2002 04 16	704	0.4-	0.9+	2003 08 25	704	0.4-	0.4+	2006 02 24	G96	0.2+	0.3+
2002 04 16	704	(0.5+	1.5+)	2003 08 25	704	0.1-	0.4+	2006 02 24	G96	0.3+	0.3+
2002 04 16	704	1.0+	1.0+	2003 08 31	704	0.5+	0.2+	2006 03 23	G96	0.7+	0.1-
2003 07 22	608	0.4-	0.6-	2003 08 31	704	0.4+	1.0+	2006 03 23	G96	0.6-	0.5-
2003 07 22	608	0.2-	1.0-	2003 08 31	704	0.5+	0.5+	2006 03 23	G96	0.0	0.1-
2003 07 22	608	0.3-	0.8-	2003 08 31	704	0.6+	0.1+	2006 03 23	G96	0.7+	0.0
2003 07 24	644	0.2-	0.0	2003 09 04	691	0.1+	0.4+	2006 04 19	G96	0.1-	0.8+
2003 07 24	644	0.3-	0.2+	2003 09 04	691	0.1+	0.3+	2006 04 19	G96	0.4-	0.3+
2003 07 24	644	0.4-	0.2-	2003 09 04	691	0.0	0.3+	2006 04 19	G96	0.2-	0.1+
2003 07 24	644	0.4-	0.2+	2003 09 15	699	0.6-	1.1+	2006 04 19	G96	0.0	0.8+
2003 07 24	644	0.1-	0.2+	2003 09 15	699	0.5-	0.9-	2007 04 11	703	1.4-	0.2+
2003 07 24	644	0.4-	0.3+	2003 09 15	699	0.2+	0.2-	2007 04 11	703	0.5+	0.4+
2003 07 25	704	0.1+	0.1-	2003 09 15	699	0.3-	0.4-	2007 04 11	703	0.8-	0.6-
2003 07 25	704	0.1+	0.3+	2003 09 25	644	0.1-	0.0	2007 04 11	703	1.1-	0.6-
2003 07 25	704	0.9+	0.2-	2003 09 25	644	0.2-	0.1+	2007 04 25	G96	0.3-	0.2+
2003 07 25	704	0.1+	0.7+	2003 09 25	644	0.3+	0.3-	2007 04 25	G96	0.0	0.1+
2003 07 25	704	0.0	1.1+	2006 01 08	G96	0.1+	0.1+	2007 04 25	G96	0.7+	1.3+
2003 08 04	704	0.2+	0.1+	2006 01 08	G96	0.0	0.3+	2007 04 25	G96	0.0	0.2+

(156997)* 2003 OK₅ = 1998 KE₆

Discovered 2003 July 22 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50251)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	257.99577	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19686493	ω 188.36809	+0.83995784	+0.53843554
<i>a</i>	2.9265581	Ω 138.82094	-0.49174898	+0.80786184
<i>e</i>	0.1589717	<i>i</i> 5.88538	-0.22946409	+0.23967982
<i>P</i>	5.01	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	691	0.1-	0.4-	2003 07 30	608	0.8+	0.2+	2006 01 26	G96	0.8-	0.1-
1998 05 24	691	0.5-	0.5-	2003 07 30	608	0.6+	0.2+	2006 01 26	G96	1.0-	0.1-
1998 05 26	691	0.2-	0.1-	2003 07 30	608	0.8+	0.6+	2006 03 05	G96	0.6-	0.4+
1998 05 26	691	0.4-	0.5-	2003 08 04	704	0.3-	0.4+	2006 03 05	G96	0.6-	0.7+
1998 05 26	691	0.2-	0.2-	2003 08 04	704	0.7+	0.4+	2006 03 05	G96	(0.1+	2.7+)
1998 08 17	704	1.4+	0.7+	2003 08 04	704	0.4+	0.0	2006 03 05	G96	(2.4+	1.5+)
1998 08 17	704	(2.2+	0.7+)	2003 08 04	704	0.5+	0.0	2007 03 13	G96	0.3-	0.0
1998 08 17	704	1.6-	0.1+	2003 08 04	704	0.2+	0.6+	2007 03 13	G96	0.2+	0.4-
1998 08 17	704	(3.2-	0.5+)	2003 08 22	704	0.2+	1.3+	2007 03 13	G96	0.2+	0.8-
2001 03 16	691	0.2-	0.2-	2003 08 22	704	0.3-	1.0+	2007 03 13	G96	0.4-	0.3-
2001 03 16	691	0.9+	0.0	2003 08 22	704	(0.3+	1.7+)	2007 04 11	H07	0.3-	0.6-
2001 03 16	691	0.8+	0.1+	2003 08 25	704	(1.0-	1.7+)	2007 04 11	H07	0.7-	0.9+
2002 04 29	644	0.6+	0.3-	2003 08 25	704	0.1+	0.3-	2007 04 11	H07	(2.0+	0.1-)
2002 04 29	644	1.2+	0.3-	2003 08 25	704	0.3+	0.2+	2007 04 15	703	0.3+	0.9+
2002 04 29	644	1.4+	0.5-	2003 08 25	704	(2.2-	0.1+)	2007 04 15	703	0.2-	0.6-
2003 07 06	691	0.0	0.1+	2003 08 25	704	0.4-	0.5+	2007 04 15	703	2.1-	0.5+
2003 07 06	691	0.0	0.1+	2003 08 31	704	0.5-	0.3-	2007 04 15	703	0.3-	0.4+
2003 07 06	691	0.0	0.2+	2003 08 31	704	0.0	0.1+	2007 04 19	H07	0.0	0.1+
2003 07 22	608	0.1+	1.1-	2003 08 31	704	1.1-	0.7-	2007 04 19	H07	0.3+	0.1+
2003 07 22	608	0.2+	1.2-	2003 08 31	704	0.3+	0.5-	2007 04 19	H07	0.2-	0.7+
2003 07 22	608	0.3+	0.6-	2005 10 24	568	0.5-	0.5+	2007 04 20	H07	0.3+	0.6+
2003 07 25	704	1.0+	0.2+	2005 10 24	568	0.6-	0.5+	2007 04 20	H07	0.6+	0.9+
2003 07 25	704	0.2-	0.6+	2005 10 24	568	0.5-	0.5+	2007 04 20	H07	0.2+	0.5-
2003 07 25	704	0.8-	1.1+	2006 01 26	G96	1.3-	0.3-				
2003 07 25	704	0.8+	0.4+	2006 01 26	G96	1.0-	0.2-				

(156998)* 2003 ON₇ = 2004 VE₇₃

Discovered 2003 July 25 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72778)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	217.51667	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19103738	ω 180.56898	+0.99134345	+0.12870088
<i>a</i>	2.9857755	Ω 171.89710	-0.11972068	+0.96729187
<i>e</i>	0.1082556	<i>i</i> 10.61574	-0.05389918	+0.21859214
<i>P</i>	5.16	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	(2.1+ 2.2+)	2003 07 01	704	0.4+ 0.6-	2004 12 04	699	0.5+ 1.0+
1998 08 17	704	(1.8- 2.8+)	2003 07 01	704	0.4+ 0.0	2004 12 04	699	0.6+ 0.6+
1998 08 17	704	(2.8+ 1.1-)	2003 07 01	704	0.3+ 0.9+	2004 12 04	699	0.0 0.2+
1998 08 17	704	1.1- 0.6-	2003 07 25	644	0.2- 0.6+	2004 12 04	699	1.2- 0.9+
1999 11 16	703	0.5- 0.9+	2003 07 25	644	0.1+ 0.8+	2006 01 07	699	0.1+ 1.1-
1999 11 16	703	1.5- 0.3+	2003 07 25	644	0.2+ 0.7+	2006 01 07	699	0.5+ 0.0
1999 11 16	703	0.3- 0.3+	2003 07 26	704	0.7- 0.4-	2006 01 07	699	1.1- 0.3+
1999 11 16	703	0.1+ 0.3-	2003 07 26	704	0.5+ 0.1+	2006 01 07	699	0.1- 0.9+
2001 02 19	704	0.3+ 0.5+	2003 07 26	704	0.0 0.0	2007 03 16	691	0.2- 0.1+
2001 02 19	704	1.0+ 0.3-	2003 07 26	704	0.4- 0.5+	2007 03 16	691	0.2+ 0.1+
2001 02 19	704	0.5+ 0.2-	2003 07 26	704	0.7- 0.1-	2007 03 16	691	0.1+ 0.5+
2002 04 29	644	0.4+ 0.1+	2004 11 05	644	0.1+ 0.2+	2007 04 20	691	0.0 0.0
2002 04 29	644	0.4+ 0.0	2004 11 05	644	0.2+ 0.2+	2007 04 20	691	0.0 0.0
2002 04 29	644	0.1+ 0.1+	2004 11 05	644	0.1- 0.2+	2007 04 20	691	0.2- 0.4+
2002 05 07	644	1.3+ 0.2+	2004 11 11	699	0.0 0.5+	2007 04 22	691	0.2- 0.1+
2002 05 07	644	0.4+ 0.1+	2004 11 11	699	0.5+ 0.1+	2007 04 22	691	0.3- 0.2-

2007 MAY 2

M.P.O. 118811

2002 05 07 644 0.8+ 0.4+ 2004 11 11 699 0.4+ 0.2+ 2007 04 22 691 0.1- 0.0
 2003 07 01 704 0.7+ 0.9+ 2004 11 11 699 0.3+ 0.2-

(156999)* 2003 OC₉

Discovered 2003 July 23 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	213.61498		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17487852	ω	164.35285	+0.99036675	+0.13466305
<i>a</i>	3.1669781	Ω	188.11572	-0.13828250	+0.97393148
<i>e</i>	0.3081497	<i>i</i>	13.20219	+0.00718650	+0.18254683
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 13 704	0.6-	0.6-	2003 08 01 704	0.2-	0.0	2003 10 24 699	0.3-	0.1+
1998 11 13 704	1.8+	1.1-	2003 08 01 704	0.1-	0.1+	2003 10 24 699	1.3-	0.9-
1998 11 13 704	0.2+	0.6+	2003 08 01 704	0.2+	0.3+	2003 10 24 699	0.6+	0.3-
1998 11 13 704	1.7-	0.2+	2003 08 01 704	0.3+	0.3-	2003 10 24 699	0.1-	0.2-
1998 11 13 704	(5.0-	0.9-)	2003 08 04 636	0.2-	0.4-	2003 11 20 704	0.8+	0.3+
1998 11 21 699	0.1+	0.6+	2003 08 04 636	0.2-	0.2-	2003 11 20 704	1.1+	0.1-
1998 11 21 699	0.0	1.2+	2003 08 04 636	0.1-	0.4-	2003 11 20 704	0.8+	0.4-
1998 11 21 699	0.1-	0.9+	2003 08 07 704	0.4+	0.6-	2003 11 20 704	0.6+	0.1+
1998 12 17 699	0.6+	1.1+	2003 08 07 704	(0.6-	2.3-)	2003 11 24 704	0.4-	0.4+
1998 12 17 699	0.3+	0.1+	2003 08 07 704	0.1-	1.2-	2003 11 24 704	0.2-	0.2+
1998 12 17 699	1.0-	0.8-	2003 08 25 608	1.5+	1.0+	2003 11 24 704	0.1-	0.8+
2002 04 10 704	0.1+	0.6-	2003 08 25 608	1.1+	0.9+	2003 11 24 704	0.0	0.8+
2002 04 10 704	0.3+	0.8-	2003 08 25 608	1.2+	0.5+	2003 11 24 704	0.5-	0.6-
2002 04 10 704	0.6+	0.4+	2003 09 02 704	0.1-	0.9+	2006 02 22 703	0.8+	1.4-
2002 04 10 704	0.1-	0.6+	2003 09 02 704	0.3-	0.7+	2006 02 22 703	0.8-	0.4-
2002 04 10 704	0.6+	1.1-	2003 09 02 704	0.2-	0.5+	2006 02 22 703	0.1-	0.6-
2002 05 07 644	0.5-	0.4+	2003 09 02 704	0.2-	0.9+	2006 02 22 703	0.6+	0.3+
2002 05 07 644	0.1-	0.4+	2003 09 17 608	0.3-	0.1+	2007 03 20 691	0.1-	0.4+
2002 05 07 644	0.1+	0.5+	2003 09 17 608	0.4-	0.2+	2007 03 20 691	0.2-	0.4+
2003 07 04 704	0.8+	0.8+	2003 09 17 608	0.1-	0.1-	2007 03 20 691	0.3+	0.2-
2003 07 04 704	0.1+	1.3+	2003 09 18 704	1.3+	0.5-	2007 04 15 G96	0.3+	0.0
2003 07 04 704	0.1-	0.7+	2003 09 18 704	0.2+	0.4+	2007 04 15 G96	0.2+	0.1+
2003 07 04 704	0.5-	1.4+	2003 09 18 704	0.7+	0.3-	2007 04 15 G96	0.1+	0.2+
2003 07 07 691	0.5-	0.1+	2003 09 18 704	0.1-	0.6-	2007 04 15 G96	0.2+	0.2+
2003 07 07 691	0.2-	0.4-	2003 09 21 704	0.3-	0.2+	2007 04 20 G96	0.1+	0.1+
2003 07 07 691	0.0	0.1-	2003 09 21 704	0.3-	0.1-	2007 04 20 G96	0.3-	0.0
2003 07 23 644	0.1+	0.5-	2003 09 21 704	0.2-	0.2-	2007 04 20 G96	0.0	0.2+
2003 07 23 644	0.0	0.4-	2003 09 21 704	0.1-	0.3-	2007 04 20 G96	0.3-	0.4+
2003 07 23 644	0.1+	0.5-	2003 09 21 704	0.4-	0.6-	2007 04 25 G96	0.1+	0.0
2003 07 26 644	0.7-	0.4-	2003 10 18 704	0.0	0.6+	2007 04 25 G96	0.2-	0.1-
2003 07 26 644	0.6-	0.5-	2003 10 18 704	0.2+	0.4-	2007 04 25 G96	0.0	0.3+
2003 07 26 644	0.6-	0.4-	2003 10 18 704	0.1+	0.2+	2007 04 25 G96	0.3-	0.0
2003 08 01 704	0.1-	0.2+	2003 10 18 704	0.2+	0.2+			

(157000)* 2003 OL₁₁

Discovered 2003 July 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	160.16508		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17050555	ω	194.88963	+0.83998604	-0.53449925
<i>a</i>	3.2208984	Ω	198.35470	+0.52322640	+0.84349984
<i>e</i>	0.1081541	<i>i</i>	17.26435	+0.14372746	+0.05309018
<i>P</i>	5.78	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 12 691	0.0	0.2-	2003 08 04 636	0.7-	0.4-	2004 12 07 704	0.2+	1.1+
1996 04 12 691	(0.5-	2.8+)	2003 08 28 644	0.6+	0.0	2004 12 07 704	(2.8-	1.4-)
1996 04 12 691	1.0-	0.2+	2003 08 28 644	0.4+	0.0	2007 03 10 691	0.0	0.3+
1998 10 11 699	0.7+	0.8+	2003 08 28 644	0.7+	0.1-	2007 03 10 691	0.0	0.0
1998 10 11 699	0.8+	0.8+	2003 09 23 644	0.2-	0.3+	2007 03 10 691	0.5+	0.0
1998 10 11 699	(0.4-	2.2+)	2003 09 23 644	0.3-	0.3+	2007 03 14 691	0.0	0.0
2001 03 29 699	0.9+	0.9+	2003 09 23 644	0.2-	0.1+	2007 03 14 691	0.1-	0.0
2001 03 29 699	0.8+	1.0-	2004 09 12 704	0.5-	0.1-	2007 03 14 691	0.2+	0.2+
2001 03 29 699	0.2-	0.0	2004 09 12 704	0.0	0.5+	2007 03 18 691	0.1+	0.2-

2001 03 29 699	1.1+	0.4+	2004 09 12 704	0.0	0.4+	2007 03 18 691	0.2+	0.2+
2002 06 01 644	0.3+	0.5+	2004 09 12 704	0.4+	0.1-	2007 03 18 691	0.3+	0.1+
2002 06 01 644	0.1+	0.7+	2004 09 17 704	1.0-	0.8+	2007 04 07 G96	0.3+	0.2+
2002 06 01 644	0.7+	0.4+	2004 09 17 704	1.2-	1.0+	2007 04 07 G96	0.1+	0.0
2003 07 20 644	0.0	0.0	2004 09 17 704	(0.5-	1.6+)	2007 04 07 G96	0.2-	0.0
2003 07 20 644	0.1+	0.2+	2004 09 17 704	(1.8-	1.2+)	2007 04 07 G96	0.2+	0.2+
2003 07 20 644	0.2+	0.2+	2004 09 24 704	0.5+	0.8+	2007 04 15 G96	0.0	0.1-
2003 07 22 644	0.4+	0.3+	2004 09 24 704	(0.1+	2.0+)	2007 04 15 G96	0.0	0.1-
2003 07 22 644	0.2+	0.2-	2004 09 24 704	1.2-	0.8+	2007 04 15 G96	0.2+	0.1+
2003 07 22 644	0.4+	0.2+	2004 09 24 704	0.8+	0.7+	2007 04 15 G96	0.2-	0.2-
2003 07 30 704	0.0	0.0	2004 11 02 699	1.0-	1.1+	2007 04 16 703	0.0	0.9-
2003 07 30 704	1.2-	0.2+	2004 11 02 699	0.5+	0.1-	2007 04 16 703	0.8-	1.1+
2003 07 30 704	0.2-	0.1+	2004 11 02 699	0.5+	0.4+	2007 04 16 703	0.5-	0.7+
2003 07 30 704	0.5+	1.2+	2004 11 02 699	0.5-	0.3-	2007 04 16 703	(2.4-	3.8+)
2003 08 04 636	0.2-	0.5-	2004 12 07 704	0.3-	0.3-			
2003 08 04 636	0.1+	0.3+	2004 12 07 704	0.2+	0.4+			

(157001)* 2003 OU₂₄ = 1993 FC₈₄ = 2002 GZ₁₅₁

Discovered 2003 July 24 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50268)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	294.80996		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21682948	ω	155.77539	+0.57591964	+0.81459185
<i>a</i>	2.7440404	Ω	149.25438	-0.77034484	+0.56900068
<i>e</i>	0.1467139	<i>i</i>	7.75331	-0.27365196	+0.11259813
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 23 809	1.5-	1.0+	2003 07 24 644	0.4-	0.1+	2006 01 23 G96	0.1+	0.2+
1993 03 28 691	0.7-	0.8-	2003 07 24 644	0.4-	0.2+	2006 01 23 G96	0.0	0.5-
1993 03 28 691	0.1+	0.9-	2003 07 24 644	0.2-	0.1+	2006 02 24 G96	0.6-	0.5+
1993 03 28 691	0.2-	0.3-	2003 07 25 704	0.5+	0.8+	2006 02 24 G96	0.1+	0.5-
1999 10 09 704	0.4-	1.2+	2003 07 25 704	0.4+	0.1+	2006 02 24 G96	0.3-	0.6+
1999 10 09 704	1.1-	1.2+	2003 07 25 704	0.3+	0.2+	2006 02 24 G96	0.1-	0.5+
1999 10 09 704	0.9-	0.6+	2003 07 25 704	0.2+	0.3+	2006 03 23 G96	0.1-	1.1+
1999 10 09 704	0.1-	0.6+	2003 08 05 704	0.6-	0.1+	2006 03 23 G96	0.1+	0.7+
2002 04 12 644	0.8+	0.6+	2003 08 05 704	1.0+	0.3-	2006 03 23 G96	0.3-	0.3+
2002 04 12 644	0.7+	0.7+	2003 08 05 704	(2.2+	1.5-)	2006 03 23 G96	0.0	0.7+
2002 04 12 644	0.8+	0.6+	2003 08 05 704	1.5+	1.2-	2007 04 22 703	1.3-	1.3+
2002 04 12 644	0.9+	0.6+	2003 08 05 704	0.8-	0.2+	2007 04 22 703	0.7-	0.4+
2002 04 12 644	1.0+	0.6+	2003 08 31 691	0.1+	0.0	2007 04 22 703	0.2-	0.1+
2002 04 12 644	1.1+	0.7+	2003 08 31 691	0.4+	0.2+	2007 04 22 703	0.8-	0.2+
2002 04 16 704	(1.6+	0.3+)	2003 08 31 691	0.3-	0.0	2007 04 25 691	0.1+	0.1+
2002 04 16 704	1.5+	1.1+	2006 01 23 G96	0.9+	0.2+	2007 04 25 691	0.2-	0.3+
2002 04 16 704	1.5+	0.5+	2006 01 23 G96	0.2+	0.3+	2007 04 25 691	0.1+	0.3+

(157002)* 2003 OZ₂₉

Discovered 2003 July 24 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	251.97355		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18610595	ω	210.92073	+0.84766989	+0.52119313
<i>a</i>	3.0382899	Ω	117.34725	-0.46110202	+0.81613684
<i>e</i>	0.1296707	<i>i</i>	6.40338	-0.26237508	+0.24955639
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 24 910	0.2-	0.0	2004 12 11 691	0.2-	0.1-	2006 01 31 691	0.0	0.1+
1998 09 24 910	0.1-	0.2-	2004 12 11 691	0.2-	0.0	2006 03 03 691	0.3+	0.2+
1998 09 24 910	0.3-	0.4-	2004 12 12 291	0.2-	0.0	2006 03 03 691	1.0-	0.2-
2003 07 24 644	0.1-	0.8+	2004 12 12 291	0.1-	0.1-	2006 03 03 691	0.1-	0.1+
2003 07 24 644	0.4+	0.9+	2004 12 12 291	0.1-	0.1-	2006 03 08 691	0.1+	0.3+
2003 07 24 644	0.1-	0.9+	2004 12 12 448	0.2+	0.2+	2006 03 08 691	0.5-	0.0
2003 07 24 644	0.2+	0.7+	2004 12 12 448	1.3-	0.9-	2006 03 08 691	0.5-	0.0
2003 07 24 644	0.6-	1.4+	2004 12 12 448	0.4-	0.4+	2007 03 15 G96	0.4-	0.1+
2003 07 24 644	0.5+	1.1+	2005 11 05 691	0.8+	0.5-	2007 03 15 G96	0.4-	0.2+

M.P.O. 118812

2003 07 25	644	0.1+	0.5+	2005 11 05	691	1.2+	0.2+	2007 03 15	G96	0.2-	0.2+
2003 07 25	644	0.2-	0.5+	2005 11 05	691	0.9+	0.4+	2007 03 15	G96	0.0	0.2-
2003 07 25	644	0.2+	0.5+	2005 12 01	695	0.0	0.1+	2007 04 22	703	0.5-	2.0+
2003 08 31	608	(2.1+	0.4-)	2005 12 01	695	0.1-	0.0	2007 04 22	703	0.6+	0.6+
2003 08 31	608	(2.1+	1.9-)	2005 12 02	695	0.1-	0.0	2007 04 22	703	0.1+	1.2+
2003 08 31	608	(1.7+	1.0-)	2006 01 20	691	0.6+	0.2+	2007 04 22	703	2.2-	1.3-
2003 09 16	704	0.4-	0.7+	2006 01 20	691	0.5+	0.2+	2007 04 26	G96	0.4+	0.3-
2003 09 16	704	(0.6+	1.6+)	2006 01 20	691	0.4+	0.1+	2007 04 26	G96	0.3-	0.4-
2003 09 16	704	(0.2-	1.9+)	2006 01 31	691	0.1-	0.3+	2007 04 26	G96	0.2+	0.2-
2004 12 11	691	0.3+	0.0	2006 01 31	691	0.0	0.1+	2007 04 26	G96	0.1+	0.2-

(157003)* 2003 OE₃₀ = 1998 SP₁₅₇

Discovered 2003 July 24 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50272)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 233.17636			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.18619802	ω	342.86602	+0.99085289	+0.13472669				
<i>a</i>	3.0372883	Ω	9.40119	-0.11763063	+0.89026197				
<i>e</i>	0.1167037	<i>i</i>	2.70141	-0.06613308	+0.43506591				
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	0.4+	1.4-	2003 08 23	644	0.5-	0.4+	2006 01 31	691	0.8+	0.3+
1998 09 26	704	0.8+	1.1-	2003 08 23	644	0.0	0.7+	2006 01 31	691	0.4+	0.0
1998 09 26	704	(0.2+	2.9-)	2003 09 01	704	0.7+	0.1+	2006 01 31	691	0.4+	0.0
1998 09 26	704	(1.3-	2.1-)	2003 09 01	704	1.0-	0.3+	2006 02 23	691	0.7-	0.1-
1998 09 27	704	0.6+	0.7-	2003 09 01	704	0.2+	0.7+	2006 02 23	691	0.8+	0.3+
1998 09 27	704	1.3-	0.6-	2003 09 01	704	0.5-	1.0+	2006 02 23	691	0.0	0.2+
1998 09 27	704	1.8+	0.1+	2003 09 01	704	1.4+	0.9+	2006 02 25	G96	0.3-	0.2+
1998 09 27	704	(0.3+	2.7-)	2003 09 18	699	0.9-	1.0+	2006 02 25	G96	0.3-	0.2+
1998 10 01	691	0.2-	0.1-	2003 09 18	699	(2.4-	0.7-)	2006 02 25	G96	1.4-	0.1+
1998 10 01	691	0.1-	0.0	2003 09 18	699	0.4-	0.2+	2006 02 25	G96	0.0	0.4-
1998 10 01	691	0.0	0.2+	2003 09 18	699	0.1-	0.5+	2007 04 11	691	0.2-	0.2+
2000 12 23	645	0.0	0.1+	2004 12 16	691	0.3-	0.2+	2007 04 11	691	0.4-	0.0
2000 12 23	645	0.0	0.0	2004 12 16	691	0.0	1.1+	2007 04 11	691	0.0	0.1-
2003 07 24	644	0.0	0.3+	2004 12 16	691	0.4-	0.0	2007 04 15	691	0.2-	0.0
2003 07 24	644	0.2-	0.5+	2004 12 17	704	0.1-	0.0	2007 04 15	691	0.1-	0.3+
2003 07 24	644	0.1+	0.5+	2004 12 17	704	0.4-	0.1+	2007 04 15	691	0.2+	0.0
2003 07 25	644	0.0	0.2+	2004 12 17	704	0.6-	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.2+
2003 07 25	644	0.1-	0.3+	2004 12 17	704	0.4+	0.4+	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2003 07 25	644	0.3+	0.4+	2004 12 17	704	1.4+	0.3-	2007 04 19	691	0.2+	0.0
2003 08 23	704	0.2-	0.3+	2006 01 27	G96	0.6-	0.4-	2007 04 23	691	0.4+	0.3-
2003 08 23	644	0.6-	0.2+	2006 01 27	G96	0.1+	0.0	2007 04 23	691	0.1+	0.0
2003 08 23	704	1.0-	1.4+	2006 01 27	G96	0.0	0.1-	2007 04 23	691	0.3-	0.8+
2003 08 23	704	(1.7-	1.2+)	2006 01 27	G96	0.2+	0.7-				

(157004)* 2003 OB₃₃

Discovered 2003 July 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 292.46200			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.21325898	ω	168.63832	+0.55502808	+0.83032548				
<i>a</i>	2.7745837	Ω	135.05026	-0.76863298	+0.53492820				
<i>e</i>	0.1786340	<i>i</i>	4.06116	-0.31803644	+0.15624155				
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		

Residuals in seconds of arc

1997 02 15	691	0.3+	0.0	2003 07 25	704	0.7-	0.4+	2006 01 21	G96	0.0	0.2-
1997 02 15	691	0.2+	0.2-	2003 08 04	704	0.6+	0.2+	2006 01 21	G96	0.5+	0.0
1997 02 15	691	0.5+	0.4-	2003 08 04	704	0.5+	0.4+	2006 02 24	691	0.1+	0.1+
1999 10 09	704	1.8-	0.1-	2003 08 04	704	0.7+	0.2+	2006 02 24	691	0.9+	0.4+
1999 10 09	704	0.1-	0.0	2003 08 04	704	0.4+	0.6+	2006 02 24	691	0.3+	0.3+
1999 10 09	704	(2.4-	0.7-)	2003 08 04	704	0.6+	0.8+	2006 03 24	G96	0.4-	0.3+
1999 10 09	704	0.4-	0.4-	2003 08 06	291	0.2+	0.7+	2006 03 24	G96	0.2-	0.5+
1999 10 19	704	0.6-	0.2-	2003 08 06	291	0.2-	0.1-	2006 03 24	G96	0.1+	0.3+

2007 MAY 2

1999 10 19	704	0.0	1.6+	2003 08 06	291	0.1-	0.1-	2006 03 24	G96	0.2-	0.1-
1999 10 19	704	0.6-	0.1+	2003 08 25	704	0.8-	0.1+	2007 01 29	691	0.1+	0.1+
1999 10 19	704	0.0	1.2-	2003 08 25	704	0.1-	0.1+	2007 01 29	691	0.2-	0.2-
2000 12 22	691	0.9-	0.4+	2003 08 25	704	0.1+	0.4+	2007 01 29	691	0.0	0.2-
2000 12 22	691	0.6-	0.3+	2003 08 25	704	0.1-	0.2-	2007 04 16	703	0.3-	0.5+
2000 12 22	691	0.0	0.1-	2003 08 25	704	0.4-	0.2+	2007 04 16	703	0.8-	0.0
2002 03 10	291	0.1-	0.1+	2004 11 10	691	0.3+	0.1+	2007 04 16	703	0.6-	0.0
2002 03 10	291	0.0	0.3+	2004 11 10	691	0.2+	0.2+	2007 04 16	703	0.5-	0.1-
2002 03 10	291	0.2+	0.4+	2004 11 10	691	0.3+	0.0	2007 04 25	691	0.0	0.0
2003 07 25	704	0.1+	0.2+	2006 01 21	G96	0.4-	0.1-	2007 04 25	691	0.1-	0.0
2003 07 25	704	0.5+	0.1+	2006 01 21	G96	0.0	0.3-	2007 04 25	691	0.1-	0.2+

(157005)* 2003 PG₄

Discovered 2003 Aug. 3 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 324.47452			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.22974506	ω	322.72071	+0.16626009	+0.98234244				
<i>a</i>	2.6402108	Ω	316.66031	-0.87192272	+0.10581782				
<i>e</i>	0.3251555	<i>i</i>	7.18122	-0.46055222	+0.15429168				
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	1.6-	0.3+	2003 07 23	704	0.4-	0.5+	2005 12 29	691	0.1-	0.0
1999 10 10	704	0.9+	0.4-	2003 08 03	608	0.6-	0.3+	2005 12 29	691	0.1-	0.1+
1999 10 10	704	0.2+	0.1-	2003 08 03	608	0.3-	0.1-	2006 01 23	691	0.2-	0.0
1999 10 10	704	0.4+	0.2-	2003 08 03	608	0.4-	0.2-	2006 01 23	691	0.1-	0.4+
2002 02 07	691	0.3+	0.3+	2003 08 04	704	1.1-	0.6+	2006 01 23	691	0.3+	0.0
2002 02 07	691	0.4-	0.1-	2003 08 04	704	0.4-	0.1-	2006 02 06	G96	0.3+	0.0
2002 02 07	691	0.5+	0.2+	2003 08 04	704	0.0	0.3+	2006 02 06	G96	0.4-	0.5+
2003 06 25	699	0.5-	0.3+	2003 08 04	704	0.1-	0.4+	2006 02 06	G96	0.4-	0.4-
2003 06 25	699	0.7-	0.0	2003 08 04	704	0.2-	0.1-	2006 02 06	G96	0.0	0.2+
2003 06 25	699	0.4-	0.3-	2003 08 05	691	0.1+	0.1+	2006 02 20	691	0.4+	0.0
2003 06 25	699	0.1+	0.3-	2003 08 05	691	0.1+	0.1+	2006 02 20	691	0.1+	0.4+
2003 07 08	644	0.3+	0.1+	2003 08 05	691	0.1+	0.1+	2006 02 20	691	0.2+	0.2+
2003 07 08	644	0.0	0.0	2003 08 22	704	0.3+	0.6+	2007 03 28	E12	0.5-	0.3-
2003 07 08	644	0.5+	0.1+	2003 08 22	704	0.3-	0.0	2007 03 28	E12	0.5+	0.1-
2003 07 08	644	0.2+	0.2-	2003 08 22	704	0.4-	1.2+	2007 03 28	E12	0.6-	0.1+
2003 07 08	644	0.3+	0.1+	2003 08 25	704	0.4-	1.2+	2007 03 28	E12	0.4+	0.1+
2003 07 08	644	0.1+	0.2-	2003 08 25	704	(0.3+	1.8+)	2007 04 11	E12	0.4-	0.0
2003 07 12	608	0.3+	0.5-	2003 08 25	704	(0.3-	1.9+)	2007 04 11	E12	0.4-	0.3-
2003 07 12	608	0.4+	0.7-	2003 08 25	704	0.6+	1.5+	2007 04 11	E12	0.9+	0.5+
2003 07 12	608	0.6+	0.8-	2003 08 25	704	0.1-	0.6+	2007 04 11	E12	0.5-	0.2+
2003 07 23	704	0.4-	0.3+	2003 08 31	608	0.2+	0.3-	2007 04 16	E12	0.3-	0.0
2003 07 23	704	0.2-	0.1+	2003 08 31	608	0.2+	0.4-	2007 04 16	E12	0.8+	0.2+
2003 07 23	704	0.1+	0.2+	2003 08 31	608	0.2+	0.2-	2007 04 16	E12	0.0	0.2-
2003 07 23	704	0.4-	0.3+	2005 12 29	691	0.1+	0.4+	2007 04 16	E12	0.3+	0.7+

(157006)* 2003 QH₃

Discovered 2003 Aug. 19 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	261.13622		(2000.0)	P	Q
n	0.18527795	ω	110.99849	+0.70782990	+0.70604252
a	3.0473351	Ω	204.10475	-0.66639812	+0.65714587
e	0.0802634	i	3.07765	-0.23428698	+0.26393800
P	5.32	H	15.2	G 0.15	U 0

2007 MAY 2

M.P.O. 118813

2003 08 19	599	0.2−	0.1−	2004 10 15	G96	0.2−	0.2+	2007 04 16	703	0.7−	1.0−
2003 08 19	599	0.2+	0.1−	2004 10 15	G96	0.1−	0.1−	2007 04 16	703	0.3+	1.0−
2003 08 19	599	0.1−	0.2+	2004 10 15	G96	0.1−	0.0	2007 04 16	703	0.9−	0.3−
2003 08 19	599	0.3+	0.2+	2004 10 15	G96	0.0	0.0	2007 04 16	703	0.8+	0.7+
2003 08 20	599	0.2−	0.2−	2004 11 10	691	0.1+	0.4+	2007 04 25	291	0.2−	0.4+
2003 08 20	599	0.2+	0.2−	2004 11 10	691	0.1−	0.5+	2007 04 25	291	0.1−	0.3+
2003 08 20	599	0.2−	0.0	2004 11 10	691	0.1−	0.5+	2007 04 25	291	0.1−	0.2+
2003 08 22	704	0.4−	0.2+	2006 02 03	G96	0.1−	0.3+	2007 04 25	G96	0.1−	0.0
2003 08 22	704	0.2−	0.2+	2006 02 03	G96	0.1−	0.2+	2007 04 25	G96	0.4+	0.0
2003 08 22	704	0.6+	0.4−	2006 02 03	G96	0.3+	0.3+	2007 04 25	G96	0.3−	0.2−
2003 08 25	704	0.8−	0.0	2006 02 03	G96	0.4+	0.3+	2007 04 25	G96	0.2+	0.1−
2003 08 25	704	0.3−	0.5+	2007 03 14	691	0.2+	0.1+	2007 04 25	G96	0.0	0.1+
2003 08 25	704	0.8+	0.4+	2007 03 14	691	0.1+	0.0	2007 04 25	G96	0.1−	0.1−
2003 08 25	704	0.7−	0.9+	2007 03 14	691	0.4+	0.2+	2007 04 25	G96	0.2+	0.2+
2003 08 25	704	0.5−	0.4+	2007 03 18	691	0.2−	0.3−	2007 04 25	G96	0.1+	0.0
2003 09 01	704	0.1−	0.2−	2007 03 18	691	0.2+	0.1+				

(157007)* 2003 QZ₆

Discovered 2003 Aug. 20 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	261.41815		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.19420655	ω	161.89297	+0.89651701	+0.44294167
a	2.9532042	Ω	171.80254	−0.41287028	+0.84173243
e	0.1034567	i	3.11233	−0.16060943	+0.30868946
P	5.08	H	15.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 09 22	809	(0.6−	3.5+)	2003 08 23	644	0.3+	0.2+	2006 01 30	691	0.0	0.4+
1993 09 22	809	(2.2+	3.3+)	2003 08 23	644	0.6+	0.2+	2006 02 24	G96	0.3−	0.1−
1993 09 22	809	(3.7+	6.8+)	2003 08 28	644	0.1+	0.3+	2006 02 24	G96	0.1+	0.5+
1998 09 01	691	0.2−	0.2−	2003 08 28	644	0.2+	0.3+	2006 02 24	G96	0.1−	0.5+
1998 09 01	691	0.1−	0.1−	2003 08 28	644	0.4+	0.5+	2006 02 24	G96	0.2−	0.4+
1998 09 01	691	0.3−	0.1−	2003 09 01	704	0.3−	0.6+	2006 02 25	691	(0.2+	1.7+)
2001 02 19	691	0.6−	1.3−	2003 09 01	704	0.4−	1.5+	2006 02 25	691	0.5+	0.2+
2001 02 19	691	0.4+	0.2+	2003 09 01	704	1.1+	0.4+	2006 02 25	691	0.5+	0.7+
2001 02 19	691	0.2+	0.4+	2003 09 01	704	0.2−	0.3+	2006 03 24	691	0.2+	0.4+
2002 05 10	704	0.5+	0.3+	2003 09 04	691	0.2+	0.0	2006 03 24	691	0.3+	0.4+
2002 05 10	704	0.9+	0.4−	2003 09 04	691	0.3+	0.3+	2006 03 24	691	0.1+	0.4+
2002 05 10	704	0.1+	0.7+	2003 09 04	691	0.2+	0.2+	2007 03 14	G96	0.3−	0.8+
2002 05 17	644	0.4+	0.3−	2003 09 24	644	0.1−	0.2+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+
2002 05 17	644	0.2+	0.2−	2003 09 24	644	0.4−	0.3+	2007 03 14	G96	0.2+	0.0
2002 05 17	644	0.6+	0.0	2003 09 24	644	0.3−	0.2+	2007 03 14	G96	0.1+	0.5+
2003 08 04	704	1.1−	0.1+	2003 09 29	704	(1.6+	0.5+)	2007 04 14	691	0.1−	0.0
2003 08 04	704	0.4+	0.0	2003 09 29	704	0.9−	0.5+	2007 04 14	691	0.1+	0.2+
2003 08 04	704	0.9−	1.0+	2003 09 29	704	0.1−	0.4−	2007 04 14	691	0.3−	0.0
2003 08 04	704	0.6−	0.1+	2003 09 29	704	0.7−	0.3−	2007 04 18	691	0.1+	0.1−
2003 08 20	599	0.1+	0.5+	2004 12 09	691	0.1−	0.3+	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2003 08 20	599	0.1+	0.4+	2004 12 09	691	0.0	0.1+	2007 04 18	691	0.2−	0.2−
2003 08 21	599	0.0	0.3+	2004 12 09	691	0.1−	0.0	2007 04 22	691	0.0	0.1−
2003 08 21	599	0.1+	0.2+	2006 01 28	G96	0.2−	0.1+	2007 04 22	691	0.2−	0.0
2003 08 22	704	0.0	0.6+	2006 01 28	G96	0.0	0.0	2007 04 22	691	0.1−	0.2+
2003 08 22	704	0.2−	0.8+	2006 01 28	G96	0.2−	0.1+	2007 04 26	691	0.4−	0.3+
2003 08 22	704	0.6−	0.8+	2006 01 28	G96	0.0	0.2+	2007 04 26	691	0.0	0.2+
2003 08 22	704	0.4−	0.9+	2006 01 30	691	0.3+	0.4+	2007 04 26	691	0.0	0.3−
2003 08 23	644	0.3+	0.1+	2006 01 30	691	0.3−	0.0				

(157008)* 2003 QR₁₁

Discovered 2003 Aug. 21 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	250.51137		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.18948769	ω	203.79112	+0.86101281		+0.50491004	
a	3.0020325	Ω	125.74391	−0.45372283		+0.81678793	
e	0.1312766	i	4.31127	−0.22976625		+0.27914751	
P	5.20	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 24	695	0.1−	0.3+	2003 09 15	699	1.4+	0.9−	2006 02 25	G96	0.0	0.4−
2001 03 24	695	0.1−	0.3+	2003 09 25	644	0.2−	0.5+	2006 02 25	G96	0.2+	0.1+
2002 05 08	704	0.9−	0.3+	2003 09 25	644	0.3−	0.2+	2006 03 03	691	0.1+	0.2+
2002 05 08	704	0.8+	1.2+	2003 09 25	644	0.2−	0.7+	2006 03 03	691	0.7+	0.0
2002 05 08	704	0.9+	0.3+	2005 10 24	568	0.2−	0.0	2006 03 03	691	0.2−	0.2+
2003 08 04	704	(0.4+	2.2+)	2005 10 24	568	0.3−	0.0	2006 03 05	691	0.2+	0.4+
2003 08 04	704	(0.2−	2.2+)	2005 10 24	568	0.2−	0.0	2006 03 05	691	0.5−	0.7+
2003 08 04	704	(0.8−	2.8+)	2006 01 07	G96	0.3−	0.7−	2006 03 05	691	0.1+	0.1−
2003 08 04	704	0.0	1.4+	2006 01 07	G96	0.5+	0.6−	2007 03 13	G96	0.9+	0.3+
2003 08 04	704	(1.8−	1.6+)	2006 01 07	G96	0.8−	0.1−	2007 03 13	G96	0.3+	0.1+
2003 08 21	608	1.1−	0.1−	2006 01 07	G96	0.4−	0.2−	2007 03 13	G96	0.3+	0.1+
2003 08 21	608	0.8−	0.5−	2006 01 27	G96	0.0	0.1−	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+
2003 08 21	608	0.5−	1.2−	2006 01 27	G96	0.2−	0.1−	2007 03 15	691	0.0	0.4−
2003 08 23	704	0.5+	0.9+	2006 01 27	G96	0.1+	0.0	2007 03 15	691	0.2−	0.6−
2003 08 23	704	0.1+	0.1−	2006 01 27	G96	0.1−	0.0	2007 03 15	691	0.2+	0.0
2003 08 23	704	0.2−	0.3−	2006 01 31	691	0.1+	0.1−	2007 03 15	691	0.4+	0.4+
2003 08 23	704	0.6+	0.4+	2006 01 31	691	0.1+	0.3+	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2003 08 28	608	(0.5−	1.9+)	2006 01 31	691	0.1−	0.3+	2007 03 15	691	0.3+	0.1+
2003 08 28	608	(0.8−	1.9+)	2006 02 01	691	0.1+	0.0	2007 04 15	703	0.2−	0.6−
2003 08 28	608	0.3−	1.1+	2006 02 01	691	0.3−	0.2−	2007 04 15	703	2.3−	0.1+
2003 09 15	699	0.1−	0.7+	2006 02 01	691	0.3+	0.3−	2007 04 15	703	0.9−	0.5−
2003 09 15	699	(2.2−	1.0+)	2006 02 25	G96	0.1+	0.3−	2007 04 15	703	1.8−	0.2−
2003 09 15	699	0.2+	0.2+	2006 02 25	G96	0.2−	0.0				

(157009)* 2003 QW₁₈

Discovered 2003 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	210.97322		(2000.0)	P	Q
n	0.17465413	ω	22.77246	+0.99769349	−0.06160379
a	3.1696901	Ω	340.69425	+0.04095421	+0.88120423
e	0.1454708	i	4.94657	+0.05413360	+0.46870468
P	5.64	H	15.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 07 25	644	0.5−	0.1+	2003 09 01	704	0.2+	1.0+	2006 01 31	691	0.1+	0.4+
2003 07 25	644	0.3−	0.5+	2003 09 01	704	0.4−	0.4+	2006 01 31	691	0.1−	0.3+
2003 07 25	644	0.2−	0.3+	2003 09 17	699	(2.2+	1.8+)	2006 02 20	G96	0.3−	0.4+
2003 08 22	704	0.0	0.7+	2003 09 17	699	0.3−	0.5+	2006 02 20	G96	0.2−	0.3+
2003 08 22	704	(0.2−	2.3+)	2003 09 17	699	(1.7−	0.6+)	2006 02 20	G96	0.6−	0.1+
2003 08 22	704	0.2+	0.6+	2003 09 17	699	0.9−	0.5+	2006 02 20	G96	0.1+	0.0
2003 08 22	704	0.6+	0.5+	2003 09 18	699	0.4+	0.7+	2006 02 23	691	0.6+	0.3+
2003 08 23	644	0.4−	0.1+	2003 09 18	699	0.9−	0.2+	2006 02 23	691	0.1+	0.2+
2003 08 23	644	0.4−	0.1+	2003 09 18	699	0.3+	0.0	2006 02 23	691	0.1−	0.1+
2003 08 23	644	0.2−	0.1+	2003 09 18	699	0.9−	0.8−	2006 02 25	G96	0.4+	0.3−
2003 08 25	807	0.1−	0.2+	2003 09 29	291	0.0	0.3+	2006 02 25	G96	0.3+	0.2−
2003 08 25	704	0.6−	0.2−	2003 09 29	291	0.0	0.3+	2006 02 25	G96	0.2+	0.5−
2003 08 25	704	0.1−	1.0−	2003 09 29	291	0.0	0.3+	2006 02 25	G96	0.1−	0.2−
2003 08 25	704	0.2−	0.5+	2004 12 15	704	1.1−	0.2+	2006 03 02	695	0.0	0.1−
2003 08 25	704	0.1−	0.5+	2004 12 15	704	0.7+	0.9+	2006 03 02	695	0.0	0.1−
2003 08 25	704	0.2−	0.2+	2004 12 15	704	0.5+	0.8+	2006 03 02	695	0.0	0.1−
2003 08 25	807	0.2−	0.2+	2004 12 15	704	0.2+	0.6+	2007 03 16	691	0.1+	0.3+
2003 08 26	106	0.2+	0.4−	2004 12 15	704	0.3−	1.2+	2007 03 16	691	0.3+	0.1+
2003 08 27	106	0.2+	0.2−	2006 01 25	691	0.2−	0.3+	2007 03 16	691	0.2−	0.2+
2003 08 27	106	0.2+	0.1−	2006 01 25	691	0.4+	0.3+	2007 03 20	691	0.2+	0.4+
2003 08 31	691	0.1−	0.2+	2006 01 25	691	0.0	0.3+	2007 03 20	691	0.1−	0.3+
2003 08 31	691	0.1−	0.1+	2006 01 27	G96	0.5+	0.3+	2007 03 20	691	0.0	0.3+
2003 08 31	691	0.2−	0.2+	2006 01 27	G96	0.1−	0.2+	2007 04 20	691	0.1+	0.2+
2003 09 01	704	0.5+	0.5+	2006 01 27	G96	0.2−	0.5+	2007 04 20	691	0.4+	0.2+
2003 09 01	704	0.6−	0.9+	2006 01 27	G96	0.2−	0.3−	2007 04 20	691	0.0	0.2−
2003 09 01	704	0.1−	0.4+	2006 01 31	691	0.2+	0.3+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	239.82316	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18466000	ω 211.33233	+0.95161610	+0.30703049
<i>a</i>	3.0541298	Ω 130.78191	−0.27837509	+0.87872936
<i>e</i>	0.1790122	<i>i</i> 0.95443	−0.13013114	+0.36546819
<i>P</i>	5.34	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 10 10	699	0.3+	0.4−	2003 08 30	291	0.2−	0.3+	2006 02 25	G96	0.2+	0.4+
1998 10 10	699	0.2−	1.7+	2003 08 30	291	0.2−	0.4+	2006 02 25	G96	0.4+	0.2+
1998 10 10	699	1.1+	0.2+	2003 08 31	691	0.0	0.1+	2006 02 25	G96	0.1+	0.4+
1999 12 17	691	0.2−	0.2+	2003 08 31	691	0.0	0.1+	2006 03 24	G96	0.5+	0.8+
1999 12 17	691	0.2+	0.4+	2003 08 31	691	0.0	0.3+	2006 03 24	G96	0.2−	0.8+
1999 12 17	691	0.4−	0.6−	2003 09 01	704	0.3−	0.0	2006 03 24	G96	(0.3+	1.6+)
2001 02 20	645	0.0	0.2+	2003 09 01	704	0.1+	0.2+	2006 03 24	G96	1.2+	1.2+
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2003 09 01	704	1.1−	0.6+	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−
2003 07 24	644	0.0	0.2+	2003 09 01	704	0.0	0.6−	2007 03 26	G96	0.3−	0.3−
2003 07 24	644	0.1+	0.3+	2003 09 01	704	0.9−	0.2−	2007 03 26	G96	0.1+	0.3−
2003 07 24	644	0.1+	0.2+	2003 09 29	704	0.2−	0.1+	2007 03 26	G96	0.3−	0.2−
2003 08 21	599	0.4−	0.2−	2003 09 29	704	0.2+	0.2+	2007 04 07	G96	0.2+	0.1−
2003 08 21	599	0.6−	0.3−	2003 09 29	704	0.0	0.4−	2007 04 07	G96	0.2−	0.2−
2003 08 21	599	0.3+	0.1+	2003 09 29	704	0.9−	0.2−	2007 04 07	G96	0.1−	0.2+
2003 08 22	704	0.1−	0.1+	2003 10 24	704	1.1−	0.2+	2007 04 07	G96	0.1−	0.2+
2003 08 22	704	0.6−	0.9+	2003 10 24	704	0.9+	0.2+	2007 04 18	G96	0.2+	0.2−
2003 08 22	704	(0.3−	1.8+)	2003 10 24	704	1.3+	1.4+	2007 04 18	G96	0.4+	0.2+
2003 08 22	704	0.2+	0.3+	2004 12 10	691	0.5−	0.1−	2007 04 18	G96	0.0	0.2+
2003 08 25	704	0.3−	0.7+	2004 12 10	691	0.3+	0.2+	2007 04 24	G96	0.3+	0.2+
2003 08 25	704	0.4−	0.2+	2004 12 10	691	0.0	0.2−	2007 04 24	G96	0.1−	0.1+
2003 08 25	704	0.5+	0.4+	2006 01 31	691	0.3+	0.4+	2007 04 24	G96	0.0	0.1+
2003 08 25	704	0.6+	0.2+	2006 01 31	691	0.2+	0.1+	2007 04 24	G96	0.0	0.2+
2003 08 25	704	0.3−	0.6+	2006 01 31	691	0.5+	0.3+				
2003 08 30	291	0.1−	0.3+	2006 02 25	G96	0.3+	0.1+				

(157011)* 2003 QX₃₇ = 1996 FX₁₂ = 2002 JE₁₂₄

Discovered 2003 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 53160)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	262.87259	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19218012	ω 164.18502	+0.77419126	+0.62834340
<i>a</i>	2.9739277	Ω 156.36660	−0.59938832	+0.76650293
<i>e</i>	0.1023313	<i>i</i> 10.96321	−0.20337535	+0.13288274
<i>P</i>	5.13	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 17	691	0.8−	0.0	2003 08 04	704	0.8−	1.0+	2003 10 01	691	0.2+	0.1−
1996 03 17	691	0.5−	0.4+	2003 08 22	704	0.3−	0.4−	2006 02 02	691	0.2−	0.6+
1996 03 17	691	0.6−	0.0	2003 08 22	704	0.5+	0.5−	2006 02 02	691	0.2+	0.3+
1996 03 24	691	0.5+	0.7−	2003 08 22	704	0.3+	0.5+	2006 02 02	691	0.3+	0.2+
1996 03 24	691	0.6+	0.2+	2003 08 22	704	0.4+	0.0	2006 03 25	G96	0.3−	0.5+
1996 03 24	691	0.6+	0.4−	2003 08 25	704	1.2−	1.1+	2006 03 25	G96	0.1+	0.2+
2002 05 06	644	0.1+	0.1+	2003 08 25	704	0.7−	0.8+	2006 03 25	G96	0.1−	0.3+
2002 05 06	644	0.5+	0.3+	2003 08 25	704	0.1+	1.0+	2006 03 25	G96	0.3−	0.1+
2002 05 06	644	0.2+	0.3+	2003 08 26	807	0.1+	0.1+	2007 04 22	703	0.7+	1.4+
2002 05 08	704	0.2−	0.2+	2003 08 26	807	0.0	0.1−	2007 04 22	703	0.7−	0.8+
2002 05 08	704	0.1+	0.4−	2003 09 17	704	(0.8−	1.6+)	2007 04 22	703	0.5+	1.0−
2002 05 08	704	0.2−	0.6−	2003 09 17	704	0.4−	0.8−	2007 04 22	703	0.4−	0.4+
2002 05 08	704	0.3−	0.3−	2003 09 17	704	0.3−	0.5−	2007 04 24	G96	0.1+	0.2−
2003 07 24	644	0.1+	0.2+	2003 09 20	608	0.5+	0.4+	2007 04 24	G96	0.0	0.3−
2003 07 24	644	0.4+	0.1+	2003 09 20	608	0.3+	0.6−	2007 04 24	G96	0.0	0.1−
2003 07 24	644	0.1+	0.0	2003 09 20	608	0.0	0.0	2007 04 24	G96	0.0	0.0
2003 08 04	704	0.4−	0.8+	2003 10 01	691	0.1+	0.1−				
2003 08 04	704	0.4−	0.8+	2003 10 01	691	0.0	0.1+				

(157012)* 2003 QC₃₈

Discovered 2003 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	224.70739	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17672741	ω 201.85226	+0.96386405	+0.26557344
<i>a</i>	3.1448513	Ω 142.72681	−0.23901819	+0.89678914
<i>e</i>	0.1890200	<i>i</i> 1.97778	−0.11762825	+0.35389263
<i>P</i>	5.58	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 04 12	691	0.2−	0.5+	2003 08 28	608	0.8+	0.6+	2004 12 13	599	0.0	0.4+
1996 04 12	691	0.1−	0.0	2003 08 28	608	0.8+	0.2−	2004 12 13	599	0.2+	0.3+
2002 05 19	291	0.5+	0.4+	2003 08 28	608	0.7+	0.0	2004 12 14	599	0.4+	0.0
2002 05 19	291	0.4+	0.2+	2003 08 31	704	(1.4−	2.4+)	2004 12 14	599	0.1+	0.3+
2002 05 19	291	0.3+	0.4+	2003 08 31	704	0.1+	0.5+	2005 10 24	568	0.1−	0.5+
2003 07 24	644	0.2−	0.0	2003 08 31	704	0.3+	0.1−	2005 10 24	568	0.0	0.5+
2003 07 24	644	0.3−	0.3+	2003 08 31	704	0.7+	0.3−	2005 10 24	568	0.0	0.4+
2003 07 24	644	0.1−	0.3+	2003 09 15	608	0.7−	0.5−	2006 01 05	G96	0.0	0.2+
2003 08 04	704	0.2−	0.0	2003 09 15	608	0.4+	0.1−	2006 01 05	G96	0.3+	0.2−
2003 08 04	704	0.4−	0.2+	2003 09 15	608	0.3+	0.1−	2006 01 05	G96	0.4−	0.1+
2003 08 04	704	0.0	0.1−	2003 09 24	644	0.3−	0.3+	2006 01 05	G96	0.5−	0.4−
2003 08 04	704	0.1−	0.3+	2003 09 24	644	0.3−	0.1+	2006 03 23	G96	0.4−	0.4+
2003 08 04	704	0.9−	0.1+	2003 09 24	644	0.5−	0.2+	2006 03 23	G96	0.5+	0.3+
2003 08 22	704	0.0	0.5+	2003 10 01	691	0.2−	0.1+	2006 03 23	G96	0.4+	0.0
2003 08 22	704	0.7+	0.3+	2003 10 01	691	0.3−	0.1+	2006 03 23	G96	0.3+	0.2+
2003 08 22	704	0.1−	0.2+	2003 10 01	691	0.3−	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.4+
2003 08 22	704	0.6+	0.1+	2004 12 10	691	0.1+	0.4+	2007 03 26	691	0.4−	0.1−
2003 08 25	704	0.1+	0.5+	2004 12 10	691	0.0	0.2+	2007 03 26	691	0.3−	0.1−
2003 08 25	704	0.5−	0.0	2004 12 10	691	0.2−	0.3+	2007 04 22	G96	0.1+	0.4+
2003 08 25	704	0.4−	0.0	2004 12 11	599	0.5+	0.2+	2007 04 22	G96	0.1−	0.0
2003 08 25	704	0.3−	0.0	2004 12 11	599	0.1−	0.5+	2007 04 22	G96	0.3+	0.2+
2003 08 25	704	0.1+	0.5+	2004 12 11	599	0.5+	0.9+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+

(157013)* 2003 QH₄₁

Discovered 2003 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	259.46150	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18104775	ω 338.24139	+0.76323287	+0.64352345
<i>a</i>	3.0946197	Ω 341.33531	−0.56292323	+0.61828417
<i>e</i>	0.2122818	<i>i</i> 10.42458	−0.31716404	+0.45122306
<i>P</i>	5.44	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 09 22	809	0.6−	0.5−	2003 08 28	704	0.4−	0.2+	2003 10 20	691	0.2−	0.0
1992 09 22	809	0.4+	1.0−	2003 09 03	704	(1.5−	1.3+)	2003 10 20	691	0.0	0.0
1992 09 22	809	0.4−	1.3−	2003 09 03	704	0.7−	0.9+	2003 10 20	691	0.1+	0.1+
1995 02 01	691	0.2−	0.5−	2003 09 03	704	(1.6−	0.5+)	2003 10 20	704	0.6−	0.0
1995 02 01	691	0.2−	1.1−	2003 09 18	691	0.1−	0.2+	2003 10 20	704	0.3−	0.5+
1995 02 01	691	0.2−	0.0	2003 09 18	691	0.0	0.3+	2003 10 20	704	0.1+	1.3+
2001 02 20	645	0.3+	0.0	2003 09 18	691	0.0	0.3+	2003 10 20	704	0.4−	0.1−
2001 02 20	645	0.3+	0.1+	2003 09 19	704	0.8−	0.6+	2006 02 01	691	0.1−	0.3+
2003 07 06	608	(0.5−	1.8+)	2003 09 19	704	(2.0−	1.2+)	2006 02 01	691	0.1+	0.4+
2003 07 06	608	(0.4−	1.9+)	2003 09 19	704	0.2+	0.4+	2006 02 01	691	0.0	0.7+
2003 07 06	608	0.2−	1.1+	2003 09 19	704	0.3−	1.0+	2006 02 24	691	0.0	0.3+
2003 08 22	704	0.2−	0.7+	2003 09 22	699	0.5+	0.1−	2006 02 24	691	0.2−	0.3+
2003 08 22	704	0.4−	1.3+	2003 09 22	699	0.3+	0.1+	2006 02 24	691	0.7−	0.4+
2003 08 22	704	0.4−	0.2+	2003 09 22	699	0.3+	0.0	2006 03 03	691	0.2+	0.5+
2003 08 22	704	0.4−	0.5+	2003 09 22	699	0.1+	0.0	2006 03 03	691	0.1+	0.4+
2003 08 22	608	0.9−	0.4+	2003 09 27	704	0.1−	1.1−	2006 03 03	691	0.0	0.5−
2003 08 22	608	0.5−	0.1+	2003 09 27	704	1.1+	0.4+	2007 03 16	691	0.3−	0.8+
2003 08 22	608	0.1−	0.2−	2003 09 27	704	0.0	0.2+	2007 03 16	691	0.1+	0.6+
2003 08 25	704	0.6−	0.3+	2003 09 27	704	0.4+	0.8−	2007 03 16	691	0.1+	0.2+
2003 08 25	704	0.2−	0.2+	2003 09 27	704	0.8+	0.1+	2007 03 20	691	0.2+	0.3+

2007 MAY 2

M.P.O. 118815

2003 08 25	704	0.7−	1.0+	2003 10 15	699	0.1+	0.0	2007 03 20	691	0.3−	0.3+
2003 08 25	704	0.5−	0.8+	2003 10 15	699	0.0	0.6−	2007 03 20	691	0.2+	0.2+
2003 08 25	704	0.0	0.6+	2003 10 15	699	0.1−	0.6−	2007 04 11	703	0.2+	0.6−
2003 08 28	704	0.3−	0.2−	2003 10 15	699	0.2+	0.5+	2007 04 11	703	0.2−	1.0−
2003 08 28	704	0.5−	0.2+	2003 10 15	644	0.0	0.3+	2007 04 11	703	0.1−	0.8−
2003 08 28	704	0.5+	0.1+	2003 10 15	644	0.0	0.1+	2007 04 11	703	0.1+	0.7−
2003 08 28	704	0.1−	0.3+	2003 10 15	644	0.4−	0.7−				

(157014)* 2003 QO₄₆

Discovered 2003 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	152.45084		(2000.0)	P	Q
n	0.12428705	ω	19.10185	+0.82621904	−0.55765736
a	3.9766630	Ω	15.58808	+0.47040516	+0.60491889
e	0.3463294	i	17.29259	+0.30996950	+0.56841130
P	7.93	H	13.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 09 24	261	0.5−	0.6+	2003 10 01	691	0.2−	0.1+	2003 12 29	704	0.4+	0.5+
1995 09 24	261	(2.9+	0.6−)	2003 10 02	704	0.1−	0.3+	2004 12 17	699	(1.5+	0.1+)
2003 07 30	704	(0.4+	1.8+)	2003 10 02	704	0.6−	0.1+	2004 12 17	699	1.2+	1.4−
2003 07 30	704	0.6+	1.3+	2003 10 02	704	0.4−	0.5+	2004 12 17	699	1.1+	0.2+
2003 07 30	704	0.2−	1.2+	2003 10 14	699	0.0	0.0	2004 12 17	699	0.0	1.1−
2003 07 30	704	0.9+	1.4+	2003 10 14	699	0.2−	0.7+	2005 01 15	699	0.5−	1.4+
2003 07 30	704	0.2+	0.7+	2003 10 14	699	0.2−	0.1+	2005 01 15	699	0.2−	0.7+
2003 08 23	704	0.3−	0.1−	2003 10 14	699	0.3−	0.1−	2005 01 15	699	0.4−	0.7+
2003 08 23	704	1.1+	0.2+	2003 10 21	699	0.3−	0.1+	2005 01 15	699	0.1−	0.1+
2003 08 23	704	0.1+	0.1+	2003 10 21	699	0.1−	0.0	2005 01 15	703	0.0	0.5+
2003 08 23	704	0.7+	0.4+	2003 10 21	699	0.2−	0.0	2005 01 15	703	0.1−	0.4−
2003 08 23	704	0.4+	0.8+	2003 10 21	704	0.3+	0.4−	2005 01 15	703	0.2+	0.3+
2003 08 23	608	0.0	0.8−	2003 10 21	699	0.4−	0.0	2005 01 15	703	0.3−	0.3+
2003 08 23	608	0.1−	0.8−	2003 10 21	704	0.2+	0.6−	2005 01 15	703	0.5+	0.2+
2003 08 23	608	0.2−	0.5−	2003 10 21	704	0.1+	0.4−	2005 01 15	703	0.4−	0.1−
2003 08 25	704	0.4−	1.0−	2003 10 21	704	0.2+	0.5−	2005 01 15	703	0.1+	0.2+
2003 08 25	704	0.4+	0.3−	2003 10 21	704	0.0	0.5−	2005 01 15	703	0.6−	0.1+
2003 08 25	704	0.2+	0.5−	2003 10 25	704	0.1−	0.4+	2005 01 15	704	0.2+	0.1−
2003 08 25	704	0.1+	0.2+	2003 10 25	704	0.2−	0.4+	2005 01 15	704	0.3+	0.1+
2003 08 25	704	0.1+	0.5+	2003 10 25	704	0.1+	0.8+	2005 01 15	704	0.1−	0.2+
2003 08 31	608	0.3−	0.5−	2003 10 25	704	0.0	0.6+	2005 01 15	704	0.5+	0.0
2003 08 31	608	0.1−	0.3−	2003 10 25	704	0.2−	0.6+	2005 01 15	704	0.1−	0.2+
2003 08 31	608	0.3−	0.3−	2003 10 27	691	0.1+	0.1−	2005 01 31	704	0.1+	0.2−
2003 09 03	704	0.7+	0.2−	2003 10 27	691	0.1+	0.1−	2005 01 31	704	0.1+	0.1−
2003 09 03	704	0.2+	0.8+	2003 10 27	691	0.1+	0.1−	2005 01 31	704	0.5−	0.8−
2003 09 03	704	0.4+	0.9+	2003 10 30	704	0.4−	0.5−	2005 01 31	704	0.0	0.3+
2003 09 03	704	0.2−	0.1+	2003 10 30	704	0.7−	0.6−	2005 01 31	704	0.6+	0.4−
2003 09 03	704	0.5−	1.1+	2003 10 30	704	0.0	0.1−	2005 02 14	704	0.2+	0.3−
2003 09 10	608	1.0+	0.4−	2003 10 30	704	0.2−	0.5−	2005 02 14	704	0.2+	0.2−
2003 09 10	608	0.7+	0.1+	2003 11 01	704	0.5−	0.5+	2005 02 14	704	0.3−	0.3−
2003 09 10	608	0.8+	0.3+	2003 11 01	704	0.7−	0.5+	2005 02 14	704	0.9+	0.2−
2003 09 16	691	0.1+	0.1−	2003 11 01	704	0.5−	0.4+	2005 02 14	704	0.5−	0.0
2003 09 16	691	0.1+	0.2−	2003 11 01	704	0.8−	0.6+	2005 02 28	703	0.5−	0.3−
2003 09 16	691	0.0	0.1−	2003 11 01	704	0.7−	0.5+	2005 02 28	703	(1.6−	0.8−)
2003 09 17	644	0.1−	0.1+	2003 11 20	704	0.6+	0.1+	2005 02 28	703	(1.8−	0.0)
2003 09 17	644	0.1+	0.1+	2003 11 20	704	0.3+	0.8+	2005 02 28	703	0.2+	0.3−
2003 09 17	644	0.0	0.1+	2003 11 20	704	(0.5+	1.8+)	2005 04 11	703	1.2−	0.9−
2003 09 20	704	0.6+	0.2−	2003 11 20	704	0.0	0.7+	2005 04 11	703	0.3−	0.1+
2003 09 20	704	0.1+	0.5+	2003 11 20	704	0.6−	1.2+	2005 04 11	703	0.9+	1.3+
2003 09 20	704	0.3−	0.1−	2003 11 24	704	0.6+	1.0−	2005 04 11	703	1.2−	1.1−
2003 09 20	704	0.1−	0.6+	2003 11 24	704	0.8+	0.2+	2006 03 03	703	0.2−	1.2−
2003 09 20	704	0.8−	0.7+	2003 11 24	704	0.3+	0.1−	2006 03 03	703	(1.5+	1.1−)
2003 09 22	333	0.4+	0.4−	2003 11 24	704	1.1+	0.5+	2006 03 03	703	1.1+	1.4+
2003 09 22	333	0.1−	0.7−	2003 11 24	704	0.3−	0.9+	2006 03 03	703	0.7−	0.2−
2003 09 22	333	0.1+	0.6−	2003 12 17	703	0.8−	0.5−	2007 03 14	691	0.5+	0.1+
2003 09 25	012	0.2+	0.3−	2003 12 17	703	0.5−	0.2+	2007 03 14	691	0.2−	0.5+
2003 09 25	012	0.0	0.3−	2003 12 17	703	0.3−	0.1−	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
2003 09 25	012	0.2+	0.5−	2003 12 17	703	0.0	0.1+	2007 03 18	691	0.4+	0.2−

2003 09 25	012	0.4+	0.5−	2003 12 20	704	0.2+	0.1−	2007 03 18	691	0.1−	0.2+
2003 09 25	012	0.0	0.5−	2003 12 20	704	0.3+	0.1+	2007 03 18	691	0.4+	0.2+
2003 09 25	012	0.1+	0.4−	2003 12 20	704	0.2+	0.2−	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
2003 09 25	012	0.2+	0.6−	2003 12 20	704	0.2+	0.1−	2007 04 18	G96	0.2−	0.3−
2003 09 26	704	0.3−	0.3−	2003 12 20	704	0.0	0.2−	2007 04 18	G96	0.3+	0.1+
2003 09 26	704	0.2−	0.2−	2003 12 23	704	0.2+	0.2−	2007 04 18	G96	0.4−	0.8+
2003 09 26	704	0.1+	0.2−	2003 12 23	704	0.8+	0.4−	2007 04 18	G96	1.3+	0.5+
2003 09 26	704	0.2−	0.1−	2003 12 23	704	0.5−	0.6−	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+
2003 09 26	704	0.2−	0.3−	2003 12 23	704	0.1+	0.3−	2007 04 18	G96	0.0	0.0
2003 09 29	704	0.7−	0.7+	2003 12 28	704	0.4−	0.1+	2007 04 18	G96	0.6+	0.2+
2003 09 29	704	0.1−	0.2−	2003 12 28	704	0.3−	0.3−	2007 04 19	G96	0.2−	0.5+
2003 09 29	704	0.5−	0.2+	2003 12 28	704	0.4−	0.5+	2007 04 19	G96	0.1+	0.6+
2003 09 29	704	0.7−	0.5+	2003 12 29	704	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.2+	0.5+
2003 09 29	704	0.6−	0.5+	2003 12 29	704	0.6−	0.6+	2007 04 19	G96	0.6−	0.1+
2003 10 01	691	0.1−	0.1+	2003 12 29	704	0.2−	0.1−				
2003 10 01	691	0.4−	0.1+	2003 12 29	704	0.5−	0.1−				

(157015)* 2003 QL₄₇ = 1996 GQ₁₈

Discovered 2003 Aug. 25 by A. Knöfel and G. Lehmann at Volkssternwarte Drebach, Schoenbrunn.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53175)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	209.14385		(2000.0)	P	Q
n	0.17863035	ϖ	155.82269	+0.99370915	−0.07689459
a	3.1224768	Ω	208.94907	+0.05360337	+0.96490771
e	0.0721740	i	9.68397	+0.09833008	+0.25107834
P	5.52	H	14.9	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 15	809	0.6+	2.0−	2003 08 26	113	0.3−	0.1+	2006 02 22	703	0.2−	0.1+
1996 04 15	809	1.4−	1.1+	2003 08 27	113	0.7+	0.1+	2006 02 23	699	1.0+	0.4+
1996 04 15	809	(2.5+	2.4−)	2003 08 27	113	0.6−	0.2+	2006 02 23	699	0.7+	0.2+
1996 04 17	809	(2.1−	2.6−)	2003 08 27	113	0.4−	0.2−	2006 02 23	699	0.5−	0.2+
1996 04 17	809	(3.7−	1.4−)	2003 08 28	113	0.3−	1.1+	2006 02 23	699	1.3−	1.1+
1996 04 17	809	(3.4−	2.3−)	2003 08 28	113	0.0	0.3+	2007 03 12	G96	0.4+	0.5−
1998 10 11	699	0.8+	1.7+	2003 08 28	113	0.1+	0.5−	2007 03 12	G96	0.5+	0.6−
1998 10 11	699	0.7+	0.4−	2003 09 02	704	0.4+	0.5−	2007 03 12	G96	0.6+	0.2−
1998 10 11	699	0.7−	0.9+	2003 09 02	704	0.2+	0.3−	2007 03 12	G96	0.1+	0.2−
1998 10 17	699	0.5−	0.3+	2003 09 02	704	0.4+	0.5−	2007 03 26	691	0.2+	0.1−
1998 10 17	699	0.1−	0.1−	2003 09 02	704	0.4+	0.0	2007 03 26	691	0.2+	0.1−
1998 10 17	699	0.6+	0.8+	2003 09 15	608	0.9−	1.0−	2007 03 26	691	0.3+	0.2+
2002 06 10	644	0.5−	0.2+	2003 09 15	608	0.3+	0.6−	2007 04 13	113	0.1+	0.6+
2002 06 10	644	0.0	0.1+	2003 09 15	608	1.0−	0.8−	2007 04 13	113	0.1−	0.2+
2002 06 10	644	0.1−	0.2+	2003 09 18	704	(1.1−	1.5+)	2007 04 14	113	0.4+	0.8+
2003 07 23	644	0.2+	0.2+	2003 09 18	704	0.5−	1.1+	2007 04 14	G96	0.2+	0.2−
2003 07 23	644	0.2+	0.4+	2003 09 18	704	0.4+	0.5−	2007 04 14	G96	0.0	0.3+
2003 07 23	644	0.3+	0.3+	2003 09 23	644	0.2−	0.4+	2007 04 14	G96	0.2+	0.3−
2003 08 25	113	(2.3+	0.2−)	2003 09 23	644	0.0	0.6+	2007 04 14	G96	0.0	0.3−
2003 08 25	113	0.3+	0.5+	2003 09 23	644	0.2+	0.6+	2007 04 16	699	0.3+	0.4+
2003 08 25	113	0.1+	0.3+	2003 09 29	691	0.2−	0.1−	2007 04 16	699	1.4−	0.1+
2003 08 25	113	0.0	0.2−	2003 09 29	691	0.0	0.1−	2007 04 16	G96	0.2−	0.1+
2003 08 25	113	0.1+	0.2+	2003 09 29	691	0.1−	0.0	2007 04 16	699	0.2−	0.1+
2003 08 26	113	0.7−	0.6+	2004 11 04	703	0.1−	0.2−	2007 04 16	G96	0.4−	0.3−
2003 08 26	113	0.9−	0.7+	2004 11 04	703	0.7−	0.4−	2007 04 16	G96	0.3+	0.7−
2003 08 26	704	0.0	0.5+	2004 11 04	703	0.8+	1.2+	2007 04 16	G96	0.1+	0.1+
2003 08 26	704	0.3+	0.2+	2004 11 04	703	0.3−	0.6−	2007 04 16	699	0.5+	0.8+
2003 08 26	704	0.5−	0.1−	2006 02 22	703	0.2+	0.4+	2007 04 16	291	0.3−	0.5+
2003 08 26	113	0.2+	0.3−	2006 02 22	703	0.5−	0.7+	2007 04 16	291	0.0	0.3+
2003 08 26	113	0.7+	0.2−	2006 02 22	703	0.5+	0.8+	2007 04 16	291	0.0	0.1+

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	215.96950	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18078802	ω 224.97522	+0.98866903	+0.06594325
<i>a</i>	3.0975830	Ω 130.75214	−0.02506766	+0.95825667
<i>e</i>	0.0694788	<i>i</i> 10.25403	−0.14800390	+0.27820072
<i>P</i>	5.45	<i>H</i> 14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 05 18	704	0.4+	0.6+	2003 09 20	608	(0.9+	2.7+)	2006 02 07	691	0.1−	0.1+
2002 05 18	704	0.3−	0.2+	2004 11 11	699	(0.1−	2.4+)	2006 02 07	691	0.0	0.0
2002 05 18	704	0.1+	0.6+	2004 11 11	699	1.1−	1.0+	2006 02 07	691	0.0	0.2−
2002 06 01	644	0.1+	0.8+	2004 11 11	699	0.8+	1.1+	2006 02 22	703	1.0+	0.7−
2002 06 01	644	0.5+	0.9+	2004 11 11	699	0.5−	0.7+	2006 02 22	703	(1.8+	1.4+)
2002 06 01	644	0.0	0.4+	2005 11 25	G96	0.8−	0.4−	2006 02 22	703	0.6−	0.5+
2003 07 24	644	0.4−	0.6+	2005 11 25	G96	0.2−	0.4−	2006 02 22	703	0.6+	0.8−
2003 07 24	644	0.4−	0.7+	2005 11 25	G96	0.1+	0.3−	2006 02 24	691	0.4−	1.4+
2003 07 24	644	0.3−	0.6+	2005 11 25	G96	0.3−	0.2−	2006 02 24	691	1.3+	0.8−
2003 08 23	704	0.1+	0.0	2005 12 27	G96	0.7−	0.5−	2006 02 24	691	0.0	0.3+
2003 08 23	704	0.2−	1.2+	2005 12 27	G96	0.1−	0.6−	2007 03 25	G96	0.2+	0.2−
2003 08 23	704	0.4−	0.7+	2005 12 27	G96	0.0	0.3−	2007 03 25	G96	0.1+	0.1+
2003 08 26	704	0.3+	0.4+	2005 12 27	G96	0.6−	0.1−	2007 03 25	G96	0.3+	0.1+
2003 08 26	704	(0.1−	1.5+)	2006 01 27	G96	0.2−	0.3−	2007 03 25	G96	0.2+	0.1−
2003 08 26	704	0.7−	0.5+	2006 01 27	G96	0.4−	0.4−	2007 04 16	703	(0.4+	1.6+)
2003 08 31	704	0.5−	0.6+	2006 01 27	G96	0.6−	0.4−	2007 04 16	703	0.0	0.6+
2003 08 31	704	0.1+	1.1+	2006 01 30	691	0.1−	0.3+	2007 04 16	703	0.4−	0.2−
2003 08 31	704	0.6−	0.9+	2006 01 30	691	0.2−	0.5+	2007 04 16	703	1.0−	0.4+
2003 08 31	704	0.9+	0.3−	2006 01 30	691	0.6+	0.9+	2007 04 26	G96	0.2+	0.3−
2003 08 31	704	0.5+	0.4+	2006 02 03	691	0.1+	0.2+	2007 04 26	G96	0.1+	0.0
2003 09 20	608	(0.4+	2.6+)	2006 02 03	691	0.1−	0.2+	2007 04 26	G96	0.1−	0.0
2003 09 20	608	(0.5+	3.3+)	2006 02 03	691	0.0	0.1+	2007 04 26	G96	0.3+	0.2−

(157017)* 2003 QX₅₃

Discovered 2003 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	230.71494	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19301410	ω 313.25101	+0.97388513	−0.22183011
<i>a</i>	2.9653549	Ω 59.62017	+0.22115235	+0.87864864
<i>e</i>	0.1445425	<i>i</i> 3.21384	+0.05137499	+0.42280962
<i>P</i>	5.11	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 19	691	0.0	0.6−	2003 09 01	704	0.3−	0.5+	2006 02 02	G96	0.1−	0.4−
1996 03 19	691	0.0	0.2−	2003 09 01	704	0.2+	0.5−	2006 02 02	G96	0.2−	0.0
1996 03 19	691	0.2+	0.6−	2003 09 01	704	0.3+	0.0	2006 02 02	G96	0.1+	0.2−
2000 01 04	704	0.4−	0.7−	2003 09 18	608	0.3−	0.8−	2006 03 03	691	0.6+	0.5+
2000 01 04	704	0.2−	1.8−	2003 09 18	608	0.0	0.4−	2006 03 03	691	0.3+	0.3+
2000 01 04	704	0.0	0.8−	2003 09 18	608	0.2−	0.2−	2006 03 03	691	(2.9+	2.1−)
2001 04 16	645	0.0	0.2+	2003 09 24	644	0.1+	0.2+	2006 03 04	G96	0.2−	0.1+
2001 04 16	645	0.1−	0.2+	2003 09 24	644	0.2−	0.4+	2006 03 04	G96	0.2−	0.0
2003 08 23	704	0.3+	0.6+	2003 09 24	644	0.2−	0.5+	2006 03 04	G96	0.4+	0.2+
2003 08 23	704	(0.4+	1.7+)	2003 09 28	704	0.8−	0.6+	2006 03 04	G96	0.4+	0.1−
2003 08 23	704	0.6+	0.7+	2003 09 28	704	0.4+	0.8+	2007 03 14	G96	0.5−	0.5+
2003 08 23	644	0.3−	0.3+	2003 09 28	704	0.7+	0.3−	2007 03 14	G96	0.2+	0.6+
2003 08 23	644	0.4−	0.4+	2004 12 03	691	0.1+	0.2+	2007 03 14	G96	0.4+	0.1−
2003 08 23	644	0.3−	0.3+	2004 12 03	691	0.0	0.2+	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+
2003 08 26	704	0.0	0.1+	2004 12 03	691	0.0	0.2+	2007 04 14	G96	0.3−	0.1+
2003 08 26	704	0.6−	0.2+	2004 12 08	704	0.0	0.3−	2007 04 14	G96	0.6−	0.3+
2003 08 26	704	0.2−	0.5+	2004 12 12	691	0.0	0.2+	2007 04 14	G96	0.1+	0.0
2003 08 26	704	0.4−	1.1+	2004 12 12	691	0.0	0.4+	2007 04 14	G96	0.8+	0.1−
2003 09 01	704	0.6−	0.1+	2004 12 12	691	0.0	0.2+				
2003 09 01	704	0.1−	0.2+	2006 02 02	G96	0.1+	0.5−				

(157018)* 2003 QD₅₆

Discovered 2003 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	276.68832	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18032823	ω 298.58785	+0.49775539	+0.86730466
<i>a</i>	3.1028461	Ω 1.29264	−0.70478423	+0.40763793
<i>e</i>	0.0839418	<i>i</i> 12.05775	−0.50548863	+0.28568155
<i>P</i>	5.47	<i>H</i> 14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	691	0.1+	0.7+	2003 09 17	699	0.2−	0.8+	2006 01 24	699	0.9−	0.2+
2001 03 19	691	0.0	0.6+	2003 09 17	699	0.7−	0.1+	2006 02 04	703	0.5−	0.2+
2001 03 19	691	0.1+	0.5+	2003 09 17	699	(2.0−	0.8+)	2006 02 04	703	0.3−	0.1+
2001 03 19	704	0.9+	0.4+	2003 09 17	699	0.5−	0.5−	2006 02 04	703	0.1−	0.0
2001 03 19	704	0.7+	0.7+	2003 09 17	704	0.4−	1.1+	2006 02 04	703	0.4+	0.8+
2001 03 19	704	0.4+	0.1−	2003 09 17	704	0.4−	0.1+	2006 02 18	699	0.2+	0.0
2001 03 19	704	1.2+	0.2+	2003 09 17	704	0.5−	0.4+	2006 02 18	699	(0.7−	1.7+)
2001 03 19	704	0.6+	1.0+	2003 09 17	704	0.5−	0.6+	2006 02 18	699	0.7+	0.2−
2001 03 19	704	0.7−	0.1−	2003 09 18	699	0.9−	0.5+	2006 02 18	699	0.3+	0.3−
2001 03 19	704	1.0+	0.3+	2003 09 18	699	0.6−	0.3−	2006 05 03	G96	0.1−	0.0
2001 03 19	704	0.9+	0.2+	2003 09 18	699	0.1+	0.3−	2006 05 03	G96	0.0	0.0
2003 08 23	704	0.2−	1.1+	2003 09 18	699	0.7−	0.4+	2006 05 03	G96	0.3−	0.3−
2003 08 23	704	(0.6+	1.9+)	2003 09 28	704	0.1+	0.6+	2006 05 03	G96	0.2−	0.1−
2003 08 23	704	(0.3+	1.7+)	2003 09 28	704	0.3−	0.2−	2007 03 16	691	0.3−	0.0
2003 08 26	704	0.3−	1.2+	2003 09 28	704	0.3−	0.2−	2007 03 16	691	0.1+	0.2−
2003 08 26	704	0.5+	1.4+	2003 09 28	704	0.1+	0.5−	2007 03 16	691	0.2−	0.1−
2003 08 26	704	0.4+	0.8+	2003 09 28	704	0.7+	0.2+	2007 03 20	691	0.2+	0.1+
2003 09 01	704	0.3+	0.1+	2003 10 12	699	0.2+	0.3+	2007 03 20	691	0.2+	0.0
2003 09 01	704	0.3−	0.1+	2003 10 12	699	0.5+	1.0+	2007 03 20	691	0.0	0.0
2003 09 01	704	0.0	0.4−	2003 10 12	699	0.3+	0.7−	2007 04 13	E12	0.7+	0.5+
2003 09 01	704	0.4+	1.3+	2003 10 12	699	0.1−	0.8+	2007 04 13	E12	0.4−	1.1+
2003 09 01	704	0.2−	0.2−	2003 10 14	699	(0.9−	1.5−)	2007 04 13	E12	0.5+	0.6+
2003 09 14	608	0.6−	0.1+	2003 10 14	699	0.4−	0.8+	2007 04 13	E12	0.5+	0.2+
2003 09 14	608	0.6−	0.0	2003 10 14	699	0.0	0.2−	2007 04 18	E12	0.8+	0.2+
2003 09 14	608	0.6−	0.0	2003 10 14	699	1.2−	1.0+	2007 04 18	E12	0.7−	0.5+
2003 09 15	644	0.4−	0.1+	2006 01 24	699	1.2+	0.0	2007 04 18	E12	1.5−	0.3−
2003 09 15	644	0.2−	0.1+	2006 01 24	699	0.6+	1.2+	2007 04 18	E12	0.3+	1.2−
2003 09 15	644	0.4−	0.3+	2006 01 24	699	0.1+	0.2+				

(157019)* 2003 QX₅₈

Discovered 2003 Aug. 23 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	223.31442	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18126370	ω 304.05830	+0.99391501	−0.07505000
<i>a</i>	3.0921614	Ω 60.36639	+0.10297074	+0.89298869
<i>e</i>	0.1618873	<i>i</i> 5.32227	−0.03911504	+0.44377777
<i>P</i>	5.44	<i>H</i> 14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 07 02	704	0.9+	1.7+	2003 09 17	704	0.3+	0.3+	2004 12 17	704	0.4+	0.9+
1997 07 02	704	0.0	1.1+	2003 09 17	704	(3.7−	3.7+)	2004 12 17	704	0.0	0.1+
1997 07 02	704	(1.4+	2.1+)	2003 09 24	608	0.6+	0.9−	2004 12 17	704	0.4−	0.2+
1997 07 02	704	(1.1−	2.6+)	2003 09 24	608	0.6−	1.0−	2006 01 23	691	0.0	0.1+
1998 11 10	704	0.3−	0.6−	2003 09 24	608	(0.1+	1.8−)	2006 01 23	691	0.3+	0.2−
1998 11 10	704	0.6+	0.1−	2003 09 28	704	(0.1+	1.7+)	2006 01 23	691	0.3+	0.4+
1998 11 10	704	(1.2+	2.5−)	2003 09 28	704	0.8−	1.2+	2006 01 28	691	0.5+	0.1+
1998 11 10	704	(1.2+	3.0−)	2003 09 28	704	0.4−	0.5+	2006 01 28	691	0.2+	0.1+
2001 04 16	645	0.1−	0.0	2003 09 29	699	(1.9+	1.0−)	2006 01 28	691	0.1+	0.5+
2001 04 16	645	0.0	0.0	2003 09 29	699	0.2+	1.0+	2006 02 01	691	0.2+	0.2+
2002 06 09	704	0.3−	0.0	2003 09 29	699	0.1+	0.8+	2006 02 01	691	0.2+	0.2+
2002 06 09	704	0.2−	0.0	2003 09 29	699	0.5−	1.0+	2006 02 01	691	0.2+	0.3+
2002 06 09	704	0.6−	0.7+	2003 10 12	699	0.1−	0.1+	2006 02 25	691	0.0	0.2+
2003 08 23	644	0.5+	0.0	2003 10 12	699	0.3+	0.6−	2006 02 25	691	0.1−	0.5+
2003 08 23	644	0.0	0.1+	2003 10 12	699	0.7+	0.8+	2006 02 25	691	0.1−	0.2+

2007 MAY 2

M.P.O. 118817

2003 08 23	644	0.0	0.0	2003 10 12	699	0.4−	0.6−	2007 04 18	691	0.1+	0.1−
2003 08 26	704	0.3+	0.3+	2003 11 22	704	0.5+	0.9+	2007 04 18	691	0.1−	0.2+
2003 08 26	704	0.4−	0.1−	2003 11 22	704	0.1+	0.1+	2007 04 18	691	0.1−	0.5−
2003 08 26	704	0.3+	0.3+	2003 11 22	704	(0.5−	1.8+)	2007 04 20	691	0.1+	0.1+
2003 08 26	704	0.1−	0.8+	2004 12 11	704	0.5+	0.9+	2007 04 20	691	0.2−	0.1+
2003 08 31	704	(1.7−	0.6+)	2004 12 11	704	1.4+	0.5+	2007 04 20	691	0.1+	0.1+
2003 08 31	704	1.2−	0.7+	2004 12 11	704	0.7+	1.1+	2007 04 26	691	0.0	0.3−
2003 08 31	704	(1.9−	0.7+)	2004 12 11	704	(0.1−	1.9+)	2007 04 26	691	0.3−	0.4+
2003 08 31	704	1.1−	0.8+	2004 12 11	704	0.0	0.1−	2007 04 26	691	0.2−	0.8−
2003 08 31	704	1.4−	1.2+	2004 12 14	691	0.1−	0.1−	2007 04 28	691	0.0	0.2+
2003 09 17	704	1.1−	1.4+	2004 12 14	691	0.2−	0.0	2007 04 28	691	0.7+	0.2+
2003 09 17	704	(1.9−	0.0)	2004 12 14	691	0.3−	0.2−	2007 04 28	691	0.0	0.4+
2003 09 17	704	0.1−	0.6+	2004 12 17	704	0.1+	0.0				

(157020)* 2003 QV₆₈

Discovered 2003 Aug. 26 at the Piszkestető Station of the University of Szeged.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	261.72810		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17536776	<i>ω</i>	157.15621	+0.71877554	+0.69203635
<i>a</i>	3.1610853	<i>Ω</i>	158.60097	−0.66276690	+0.71101548
<i>e</i>	0.0712940	<i>i</i>	10.53167	−0.21000419	+0.12467023
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 21	608	0.3+	0.3+	2003 08 25	461	0.0	0.3−	2003 09 05	461	0.3−	0.2−
2001 03 21	608	0.6−	0.0	2003 08 26	461	1.4−	0.4−	2003 09 23	461	0.5+	0.6+
2001 04 13	691	0.1+	0.2+	2003 08 26	461	0.3+	0.9+	2003 09 23	461	0.8−	0.4+
2001 04 13	691	0.2+	0.5+	2003 08 26	461	0.1+	0.3−	2003 09 23	461	0.2−	0.6+
2001 04 13	691	0.0	0.1−	2003 08 26	461	0.6+	1.2+	2006 02 02	691	0.2−	0.3−
2002 06 18	644	0.2−	0.2−	2003 08 27	461	0.5+	1.3−	2006 02 02	691	0.1+	0.1−
2002 06 18	644	0.2+	0.0	2003 08 27	461	0.3+	0.3−	2006 02 02	691	0.2−	0.5−
2002 07 02	644	0.6−	0.6−	2003 08 27	461	0.3+	0.0	2006 03 03	691	0.1+	0.0
2002 07 02	644	0.3+	0.4−	2003 08 27	461	0.0	0.8+	2006 03 03	691	0.1+	0.7+
2003 08 24	461	0.3+	0.2−	2003 08 27	461	0.8+	1.0+	2006 03 03	691	0.0	0.3+
2003 08 24	461	1.0−	0.3−	2003 08 28	461	0.5−	0.0	2007 03 16	G96	0.1+	0.3+
2003 08 24	461	0.2−	0.4−	2003 08 28	461	0.1−	0.1+	2007 03 16	G96	0.2−	0.0
2003 08 25	461	0.9+	0.7+	2003 08 28	461	(1.8−	0.6+)	2007 03 16	G96	0.2+	0.0
2003 08 25	461	0.4+	0.1−	2003 08 28	461	0.5−	0.5+	2007 03 16	G96	0.0	0.1+
2003 08 25	461	0.3+	0.0	2003 08 28	461	0.2−	0.2+	2007 04 27	461	0.1−	0.3+
2003 08 25	461	0.6+	0.9−	2003 09 05	461	0.4−	1.5+	2007 04 27	461	0.1+	0.4+
2003 08 25	461	0.5−	0.6−	2003 09 05	461	0.6−	0.6+				

(157021)* 2003 QA₆₉ = 1994 WY₉ = 1999 XF₉₂

Discovered 2003 Aug. 25 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53204)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	214.50148		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19189123	<i>ω</i>	281.87552	+0.91620869	−0.34742117
<i>a</i>	2.9769117	<i>Ω</i>	98.71052	+0.39842007	+0.84295231
<i>e</i>	0.1142045	<i>i</i>	11.65275	−0.04269770	+0.41076749
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 29	691	0.4−	0.0	2002 06 10	644	0.4+	0.3+	2003 09 19	699	0.3+	0.2+
1994 11 29	691	0.1+	0.0	2002 06 10	644	0.3+	0.2+	2003 09 19	699	0.8+	0.2+
1994 11 29	691	0.9+	0.5+	2002 06 10	644	0.6+	0.6+	2003 09 19	699	0.6−	1.1+
1994 12 03	691	0.3−	0.3+	2002 06 10	704	0.4+	0.5+	2003 09 19	699	0.9−	0.9+
1994 12 03	691	0.0	0.1+	2002 06 10	704	0.1−	1.2+	2003 09 19	428	0.5+	0.5+
1994 12 03	691	0.4−	0.0	2002 06 10	704	0.2−	0.7+	2003 09 19	428	0.8−	0.1−
1999 12 07	704	0.4−	0.8−	2002 06 10	704	0.5−	0.7+	2006 02 26	699	0.5+	0.2−
1999 12 07	704	0.4+	0.2+	2002 07 03	644	0.4+	0.3+	2006 02 26	699	1.5+	1.1−
1999 12 07	704	0.5−	0.5+	2002 07 03	644	0.4+	0.3+	2006 02 26	699	0.3+	0.6+
1999 12 08	704	0.7−	0.1−	2002 07 03	644	0.1+	0.2+	2006 02 26	699	0.1−	0.5+
1999 12 08	704	0.3−	0.5+	2003 08 25	428	(2.2−	0.7−)	2007 02 26	691	0.1−	0.2+

1999 12 08	704	0.2+	0.5+	2003 08 25	428	0.8−	0.4−	2007 02 26	691	0.1−	0.1−
1999 12 08	704	0.1−	0.2+	2003 08 26	428	0.1−	0.6+	2007 02 26	691	0.1−	0.0
2002 06 02	644	0.1+	0.1−	2003 08 26	428	0.5+	0.2+	2007 04 25	691	0.2−	0.0
2002 06 02	644	0.5+	0.2+	2003 09 02	428	0.9+	0.5−	2007 04 25	691	0.2−	0.4−
2002 06 02	644	0.3+	0.2+	2003 09 02	428	0.4+	0.1−	2007 04 25	691	0.2−	0.0

(157022)* 2003 QA₇₇ = 2001 FP₁₇₃

Discovered 2003 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53213)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	241.20730		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17873304	<i>ω</i>	161.64079	+0.95897913	+0.28328431
<i>a</i>	3.1212807	<i>Ω</i>	181.99382	−0.28280006	+0.95349736
<i>e</i>	0.2098446	<i>i</i>	17.46525	−0.01957447	+0.10292128
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 21	691	0.0	0.1−	2003 09 17	691	0.1−	0.2+	2003 09 29	704	0.3−	0.6+
2001 03 21	691	0.0	0.3−	2003 09 17	691	0.2−	0.0	2003 09 29	645	0.0	0.1−
2001 03 21	691	0.4−	0.4+	2003 09 17	691	0.0	0.1−	2003 09 29	645	0.0	0.1−
2001 03 22	291	0.5+	1.0+	2003 09 18	683	0.2−	0.1−	2003 10 15	699	0.1+	0.1+
2001 03 22	291	0.1+	0.8+	2003 09 18	683	(2.4+	0.8+)	2003 10 15	699	0.3−	0.3−
2001 03 22	291	0.0	0.4+	2003 09 18	683	(1.5+	1.4+)	2003 10 15	699	0.6−	1.3+
2002 04 15	691	0.0	0.0	2003 09 19	704	0.2−	0.2−	2003 10 15	699	0.0	0.1+
2002 04 15	691	0.2+	0.1−	2003 09 19	704	0.1+	0.2+	2003 10 19	704	(0.4+	1.5−)
2002 04 15	691	0.2−	0.3−	2003 09 19	704	0.6−	0.6+	2003 10 19	704	0.4−	1.4+
2002 05 15	704	0.3+	0.2−	2003 09 19	704	0.3+	0.4+	2003 10 19	704	0.6+	0.0
2002 05 15	704	0.6−	1.1+	2003 09 19	704	0.1−	0.5+	2003 10 19	704	0.1+	0.4+
2002 05 15	704	0.1+	1.4+	2003 09 22	699	0.1−	0.5+	2003 10 24	691	0.1−	0.4+
2002 05 15	704	0.0	0.8+	2003 09 22	699	0.0	0.7+	2003 10 24	691	0.0	0.3+
2003 08 24	704	0.0	0.0	2003 09 22	699	0.2+	0.6+	2003 10 24	691	0.0	0.3+
2003 08 24	704	0.2−	0.4−	2003 09 22	699	0.2+	0.1−	2003 10 24	704	1.2−	0.5+
2003 08 24	704	0.2+	0.4+	2003 09 26	704	0.2+	0.7+	2003 10 24	704	0.5−	0.2−
2003 08 24	704	0.0	0.2−	2003 09 26	704	0.0	0.1+	2003 10 24	704	0.6−	0.6+
2003 08 24	704	0.5−	0.2−	2003 09 26	704	0.3+	0.2+	2003 10 24	704	0.4+	0.2+
2003 08 28	704	0.5+	1.4+	2003 09 26	704	0.2+	0.3+	2003 10 24	704	0.7−	0.1+
2003 08 28	704	0.9−	0.9+	2003 09 26	704	0.0	0.1+	2007 03 15	G96	0.1−	0.3+
2003 08 28	704	0.4−	0.4+	2003 09 27	704	0.4+	0.3+	2007 03 15	G96	0.2+	0.2+
2003 08 28	704	1.0+	0.2+	2003 09 27	704	0.5+	0.6+	2007 03 15	G96	0.3+	0.3+
2003 08 28	704	0.5−	0.1−	2003 09 27	704	0.3+	0.4+	2007 03 15	G96	0.6+	0.3+
2003 09 03	704	0.1−	0.7−	2003 09 27	704	0.5+	0.2+	2007 04 07	G96	0.2+	0.2+
2003 09 03	704	0.3−	0.4+	2003 09 27	704	0.9+	0.3+	2007 04 07	G96	0.3−	0.6+
2003 09 03	704	0.1−	0.8−	2003 09 28	645	0.0	0.2−	2007 04 07	G96	0.2−	0.0
2003 09 03	704	0.2−	0.1−	2003 09 28	645	0.0	0.1−	2007 04 07	G96	0.0	0.7+
2003 09 15	699	0.1−	0.6−	2003 09 29	704	0.0	0.3+	2007 04 24	G96	0.4+	0.0
2003 09 15	699	0.1+	0.2+	2003 09 29	704	0.3+	0.7+	2007 04 24	G96	0.3+	0.2+
2003 09 15	699	0.5+	0.3+	2003 09 29	704	0.1−	0.8+	2007 04 24	G96	(1.3−	4.6−)
2003 09 15	699	0.1+	0.1+	2003 09 29	704	0.0	0.5+				

(157023)* 2003 QM₈₀

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	252.48460		(2000.0)	P	Q
n	0.17393035	ω	317.89140	+0.65975880	+0.75147231
a	3.1784774	Ω	353.38837	−0.68287997	+0.59798843
e	0.1373740	i	1.38088	−0.31367703	+0.27874578
P	5.67	H	16.1	G 0.15	U 1

2001 02 22	691	0.5−	0.1+	2006 01 07	G96	0.1+	0.4−	2007 03 26	G96	0.3−	0.0
2001 03 25	695	0.4+	0.3+	2006 01 07	G96	0.0	0.5−	2007 04 07	G96	0.2−	0.3+
2001 03 25	695	0.3+	0.4+	2006 01 07	G96	0.2−	0.8−	2007 04 07	G96	0.1+	0.8+
2003 08 22	644	0.2+	0.7+	2006 01 25	691	0.0	0.8+	2007 04 07	G96	0.0	0.5+
2003 08 22	644	0.1−	0.5+	2006 01 25	691	0.1−	0.3+	2007 04 07	G96	0.2−	0.4+
2003 08 22	644	0.1+	0.5+	2006 01 25	691	0.5+	0.1−	2007 04 16	G96	0.3+	0.4+
2003 08 24	807	0.2−	0.1+	2006 01 25	691	0.0	0.3−	2007 04 16	G96	0.5+	0.9+
2003 08 24	807	0.7−	0.2+	2006 01 25	691	0.4+	1.1+	2007 04 16	G96	0.3−	1.1+
2003 09 21	691	0.1−	0.2+	2006 01 25	691	0.0	0.5+	2007 04 16	G96	0.5−	1.2+
2003 09 21	691	0.1−	0.6+	2006 01 30	691	0.1+	0.1−				

(157024)* 2003 QN₈₆

Discovered 2003 Aug. 25 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	276.04605		(2000.0)	P	Q
n	0.17840816	ω	337.75087	+0.36722062	+0.90600266
a	3.1250687	Ω	313.07253	−0.80408988	+0.19546838
e	0.1953807	i	16.74760	−0.46753447	+0.37543480
P	5.52	H	14.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 02 18	608	0.2−	0.6−	2003 09 21	644	0.2−	0.0	2006 01 28	G96	0.1+	0.4−
2001 02 18	608	0.3−	0.5−	2003 09 21	644	0.1−	0.2−	2006 01 28	G96	0.3+	0.7−
2001 02 18	608	0.4−	1.1−	2003 10 05	691	0.1−	0.0	2006 01 28	G96	0.2−	0.5−
2001 02 20	645	0.1−	0.0	2003 10 05	691	0.1+	0.0	2006 01 28	G96	0.5+	0.7−
2001 02 20	645	0.1−	0.0	2003 10 05	691	0.0	0.1−	2006 02 02	703	0.3+	0.6−
2001 03 15	699	1.1+	0.6+	2003 10 12	699	0.6−	0.2+	2006 02 02	703	0.0	0.9−
2001 03 15	699	1.2+	0.8−	2003 10 12	699	0.5+	0.5+	2006 02 02	703	0.9−	0.5−
2001 03 15	699	0.2+	0.9+	2003 10 12	699	0.3−	0.2+	2006 02 02	703	0.2+	1.3−
2001 03 15	699	0.0	0.3−	2003 10 12	699	(1.9−	0.5+)	2006 02 06	691	0.0	0.0
2003 07 03	704	0.5−	0.4−	2003 10 21	644	0.1−	0.1+	2006 02 06	691	0.4+	0.4+
2003 07 03	704	1.2−	0.3−	2003 10 21	644	0.3−	0.1+	2006 02 06	691	0.1+	0.4+
2003 07 03	704	0.1+	0.1+	2003 10 21	644	0.1−	0.0	2006 02 06	691	0.0	0.0
2003 07 03	704	0.9−	0.0	2003 11 20	704	0.1+	0.0	2006 02 06	691	0.0	0.1−
2003 07 03	704	0.0	0.6−	2003 11 20	704	0.2−	1.2+	2006 02 06	691	0.4+	0.0
2003 07 29	704	1.1+	0.9−	2003 11 20	704	0.1−	0.4+	2006 02 20	691	0.4+	0.2−
2003 07 29	704	0.3−	0.2+	2003 11 20	704	0.0	1.1+	2006 02 20	691	0.0	0.1+
2003 07 29	704	0.4+	0.7−	2005 12 24	291	0.0	0.2+	2006 02 20	691	0.1+	0.1+
2003 07 29	704	0.7+	0.6−	2005 12 24	291	0.1+	0.2+	2006 02 25	691	0.1−	0.3+
2003 07 29	704	0.3+	0.3+	2005 12 24	291	0.1−	0.0	2006 02 25	691	0.0	0.1+
2003 08 07	608	0.2+	0.2+	2005 12 25	691	0.0	0.0	2006 02 25	691	0.5+	0.3−
2003 08 07	608	0.0	0.1−	2005 12 25	691	0.1+	0.0	2006 04 20	G96	0.2+	0.6−
2003 08 07	608	0.1−	0.0	2005 12 25	691	0.2+	0.0	2006 04 20	G96	0.4−	0.3−
2003 08 25	644	0.5−	0.4+	2005 12 26	291	0.3−	0.1+	2006 04 20	G96	0.4−	0.2+
2003 08 25	644	0.4−	0.4+	2005 12 26	291	0.3−	0.1+	2006 04 20	G96	0.2+	0.3−
2003 08 25	644	0.2−	0.2+	2005 12 26	291	0.2−	0.0	2007 02 18	704	1.3+	0.2−
2003 08 29	704	0.4+	0.7+	2005 12 26	291	0.4−	0.2+	2007 02 18	704	0.9+	1.3+
2003 08 29	704	1.1+	1.1+	2005 12 26	291	0.3−	0.2+	2007 02 18	704	1.2+	0.6+
2003 08 29	704	0.3+	0.2+	2005 12 26	291	0.2−	0.1+	2007 02 18	704	(1.5+)	1.1+)
2003 08 29	704	0.0	0.3+	2005 12 26	291	0.1−	0.2+	2007 03 14	703	1.0−	0.2−
2003 09 04	704	0.3−	0.1−	2005 12 26	291	0.2−	0.2+	2007 03 14	703	0.8−	0.1−
2003 09 04	704	0.7+	0.0	2005 12 26	291	0.2−	0.5+	2007 03 14	703	1.0−	0.3−
2003 09 04	704	0.3−	0.4+	2005 12 26	291	0.0	0.2+	2007 03 14	703	0.2+	1.5+
2003 09 04	704	0.1−	0.0	2005 12 26	291	0.2−	0.0	2007 04 08	E12	0.6+	0.2−
2003 09 19	608	0.4−	0.3−	2005 12 26	291	0.1−	0.1+	2007 04 08	E12	0.7+	0.1+
2003 09 19	608	0.5−	0.3+	2005 12 27	734	0.4−	0.5−	2007 04 08	E12	0.3−	0.6+
2003 09 19	608	0.8−	0.1−	2005 12 27	734	0.4+	0.5−	2007 04 08	E12	0.5+	0.1+
2003 09 20	704	0.2+	0.2−	2005 12 27	734	0.8−	0.3−	2007 04 16	E12	1.0+	0.3+
2003 09 20	704	0.1−	0.0	2005 12 27	734	0.0	0.0	2007 04 16	E12	0.5−	1.2+
2003 09 20	704	0.0	0.1+	2006 01 27	699	0.3+	0.2−	2007 04 16	E12	0.7+	0.7+
2003 09 20	704	0.2−	0.3+	2006 01 27	699	0.1+	0.7+	2007 04 16	E12	1.2+	0.6−
2003 09 20	704	0.2−	0.2+	2006 01 27	699	0.1+	1.0−				
2003 09 21	644	0.1−	0.1−	2006 01 27	699	0.6+	0.0				

(157025)* 2003 QW₈₈

Discovered 2003 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	169.57369		(2000.0)	P	Q
n	0.12526584	ω	344.39000	+0.86549440	−0.48790936
a	3.9559210	Ω	45.38973	+0.47495060	+0.72735821
e	0.2477115	i	9.16736	+0.15918972	+0.48259144
P	7.87	H	13.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 13	704	0.5−	0.4+	2003 10 27	704	0.2+	0.7+	2003 12 01	704	0.6+	0.3+
2002 08 13	704	0.1+	0.1+	2003 10 27	704	0.4+	0.0	2003 12 01	704	0.3+	0.2+
2002 08 13	704	0.1−	0.5−	2003 10 27	704	0.1+	0.1−	2003 12 01	704	0.1+	0.1+
2002 08 13	704	0.7+	1.0+	2003 10 28	704	0.2+	0.2+	2003 12 13	703	0.2−	0.2−
2002 08 13	704	0.4+	0.6+	2003 10 28	704	0.6+	0.2−	2003 12 13	703	0.2−	0.1+
2002 08 13	644	0.4−	0.2−	2003 10 28	704	0.3+	0.3−	2003 12 13	703	0.9−	0.2+
2002 08 13	644	0.3−	0.0	2003 10 28	704	0.1−	0.2−	2003 12 13	703	0.3−	0.2−
2002 08 13	644	0.4−	0.2−	2003 10 28	704	1.3−	1.0+	2003 12 17	644	0.1−	0.1+
2002 08 13	644	0.0	0.3−	2003 10 28	608	0.1−	0.5−	2003 12 17	644	0.2+	0.0
2002 08 13	644	0.4−	0.0	2003 10 28	608	0.2−	0.1−	2003 12 17	644	0.1+	0.2+
2002 08 13	644	0.4−	0.0	2003 10 28	608	0.2−	0.0	2003 12 18	608	0.4+	1.1−
2002 08 20	644	0.8−	0.1+	2003 10 29	703	0.2+	0.2+	2003 12 18	608	0.5+	0.9−
2002 08 20	644	0.6−	0.1−	2003 10 29	703	0.2−	1.1−	2003 12 18	608	0.2+	0.7−
2002 08 20	644	0.7−	0.0	2003 10 29	703	1.2−	1.4−	2003 12 19	704	0.8+	0.1+
2002 08 31	704	0.1+	0.6+	2003 10 29	703	1.3−	1.1−	2003 12 19	704	0.1−	0.1−
2002 08 31	699	1.1+	1.2+	2003 10 30	704	0.6+	0.3+	2003 12 19	704	0.2+	0.6+
2002 08 31	704	0.3+	0.4+	2003 10 30	704	0.3−	0.6+	2003 12 19	704	0.8+	0.2−
2002 08 31	699	(0.3+	1.7+)	2003 10 30	704	0.0	0.4+	2003 12 19	704	0.3−	0.2−
2002 08 31	699	0.2+	0.8+	2003 10 30	704	0.1−	0.8+	2003 12 22	691	0.2+	0.3+
2002 08 31	704	0.2+	0.0	2003 10 30	704	0.9−	0.3+	2003 12 22	691	0.4+	0.2+
2002 08 31	699	(2.2+	0.1+)	2003 11 01	704	1.0+	0.3−	2003 12 22	691	0.1+	0.1+
2002 08 31	704	0.1+	0.5+	2003 11 01	704	0.3+	0.1−	2003 12 22	704	1.4+	0.6+
2002 09 10	644	0.2−	0.3+	2003 11 01	704	0.2+	0.1+	2003 12 22	704	(0.1−	2.0+)
2002 09 10	644	0.2−	0.1+	2003 11 01	704	0.2+	0.2−	2003 12 22	704	0.2+	0.0
2002 09 10	644	0.5−	0.4+	2003 11 01	704	0.4−	0.3−	2003 12 22	704	0.4−	0.0
2003 08 25	704	0.5−	0.1−	2003 11 02	704	0.7+	0.3+	2004 01 22	704	0.8−	0.1+
2003 08 25	704	0.2−	0.1−	2003 11 02	704	0.2−	0.2+	2004 01 22	704	0.4−	0.0
2003 08 25	704	0.3−	0.2+	2003 11 02	704	0.5−	0.4+	2004 01 22	704	0.6−	0.1−
2003 08 25	704	0.4−	0.1+	2003 11 02	704	0.3−	0.0	2004 01 22	704	0.2−	0.4+
2003 08 25	704	0.1−	0.5+	2003 11 02	704	0.2−	0.4+	2004 01 22	704	0.3+	0.5+
2003 08 29	704	0.1−	0.6+	2003 11 02	704	0.0	0.0	2004 02 15	704	0.5−	0.0
2003 08 29	704	0.1−	0.6+	2003 11 02	704	0.3−	1.1+	2004 02 15	704	0.6−	0.1−
2003 08 29	704	0.3−	0.6+	2003 11 02	704	0.0	0.2+	2004 02 15	704	1.0−	0.3+
2003 09 13	608	0.1+	0.9−	2003 11 02	704	0.5−	0.8+	2004 03 19	704	0.2+	0.4−
2003 09 13	608	0.2−	0.7−	2003 11 02	704	0.5−	0.1+	2004 03 19	704	0.3+	0.3+
2003 09 13	608	0.1+	0.3−	2003 11 15	691	0.4+	0.2+	2004 03 19	704	0.4−	0.0
2003 09 28	333	0.3+	0.3−	2003 11 15	691	0.4+	0.1+	2004 12 16	699	0.5−	0.2+
2003 09 28	333	0.1+	0.2−	2003 11 15	691	0.3+	0.1+	2004 12 16	699	0.3−	0.1−
2003 09 28	333	0.2+	0.3−	2003 11 19	699	0.1−	0.2−	2004 12 16	699	1.1+	0.5+
2003 10 18	699	0.2−	0.4−	2003 11 19	703	0.0	0.6−	2004 12 16	699	0.6−	1.1+
2003 10 18	699	0.2−	0.0	2003 11 19	699	0.3−	0.2+	2004 12 21	703	0.0	0.2−
2003 10 18	699	0.1−	0.3−	2003 11 19	703	0.7−	0.0	2004 12 21	703	0.2−	0.6+
2003 10 18	699	0.2+	0.1−	2003 11 19	703	0.3−	0.5−	2004 12 21	703	0.9+	0.2−
2003 10 20	691	0.2+	0.1−	2003 11 19	699	0.2−	0.2−	2004 12 21	703	0.5−	0.6+
2003 10 20	691	0.1+	0.0	2003 11 19	703	0.2−	0.5−	2005 01 07	703	0.3−	0.0
2003 10 20	691	0.1+	0.0	2003 11 19	699	0.3−	0.1−	2005 01 07	703	(0.5−	1.7−)
2003 10 22	704	0.1+	0.1+	2003 11 21	704	(1.2−	1.7+)	2005 01 07	703	0.2−	0.0
2003 10 22	704	0.2+	0.4+	2003 11 21	704	(1.2−	1.6+)	2005 01 07	703	0.0	0.3−
2003 10 22	704	0.6−	0.3−	2003 11 21	704	1.5−	1.5+	2005 01 09	703	0.3+	0.7+
2003 10 22	704	0.1−	0.1+	2003 11 21	704	(1.7−	1.5+)	2005 01 09	703	0.1+	0.8−
2003 10 22	704	0.6−	0.1−	2003 11 21	704	(1.6−	1.6+)	2005 01 09	703	0.5+	0.5−
2003 10 23	704	0.1+	0.3+	2003 11 24	699	0.2−	0.0	2005 01 09	703	0.1+	0.1+
2003 10 23	704	0.2−	0.1−	2003 11 24	699	0.0	0.2−	2007 03 09	691	0.1+	0.0
2003 10 23	704	0.3−	0.1+	2003 11 24	703	0.2+	0.1+	2007 03 09	691	0.1+	0.9+
2003 10 23	704	0.0	0.0	2003 11 24	699	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.4−	0.2−

2007 MAY 2

M.P.O. 118819

2003 10 23	704	0.8−	0.1+	2003 11 24	703	0.5−	0.2+	2007 03 13	691	0.1+	0.2+
2003 10 23	608	0.7−	0.8+	2003 11 24	699	0.2−	0.1−	2007 03 13	691	0.2+	0.1+
2003 10 23	608	0.6−	0.8+	2003 11 24	703	0.1−	0.0	2007 03 13	691	0.3+	0.2+
2003 10 23	608	0.4−	0.7+	2003 11 24	703	0.5−	0.4−	2007 04 25	691	0.4+	0.1+
2003 10 27	704	1.1+	0.4+	2003 12 01	704	0.7+	0.1−	2007 04 25	691	0.2+	0.5+
2003 10 27	704	0.2+	0.1+	2003 12 01	704	0.4+	0.3−	2007 04 25	691	0.3+	0.4+

(157026)* 2003 QW₉₃

Discovered 2003 Aug. 28 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	237.54240		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19951659	ω	314.50919	+0.99831267	−0.04775777
<i>a</i>	2.9005702	Ω	48.25758	+0.05727187	+0.90364861
<i>e</i>	0.1442457	<i>i</i>	2.53719	−0.00957806	+0.42560356
<i>P</i>	4.94	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 20	807	0.2−	0.0	2003 08 31	704	0.6−	0.4+	2006 02 20	691	0.2+	0.2+
2001 05 21	807	0.1−	0.2+	2003 08 31	704	0.0	0.3+	2006 02 20	691	0.3+	0.2+
2002 04 04	691	0.1+	0.1−	2003 09 22	699	0.2+	0.7+	2006 02 20	691	0.5+	1.2+
2002 04 04	691	0.1+	0.1+	2003 09 22	699	0.2−	0.8−	2006 02 24	691	0.2+	0.1+
2002 04 04	691	0.0	0.1+	2003 09 22	699	0.3−	0.6+	2006 02 24	691	0.1+	0.4+
2003 07 08	644	0.0	0.9+	2003 09 22	699	0.2−	0.9+	2006 02 24	691	0.2+	0.3−
2003 07 08	644	0.0	0.8+	2004 12 03	691	0.1−	0.1+	2006 03 03	G96	0.8−	0.9+
2003 07 08	644	0.2+	0.9+	2004 12 03	691	0.1−	0.2+	2006 03 03	G96	(0.3+	2.1+)
2003 07 08	644	0.2+	0.7+	2004 12 03	691	0.1−	0.1+	2006 03 03	G96	0.3−	0.2+
2003 07 08	644	0.1+	0.7+	2004 12 10	704	0.2+	0.5+	2006 03 03	G96	0.1+	0.1+
2003 07 08	644	0.3+	0.6+	2004 12 10	704	0.7+	1.0+	2006 04 07	691	0.2−	0.3−
2003 08 18	608	0.1−	0.6−	2004 12 10	704	0.1−	0.0	2006 04 07	691	0.4−	0.0
2003 08 18	608	0.3+	0.6−	2004 12 14	704	0.1−	0.5+	2006 04 07	691	0.1−	0.2−
2003 08 18	608	0.0	0.2−	2004 12 14	704	0.1−	0.1+	2007 03 13	G96	0.2−	0.2−
2003 08 23	704	0.5−	0.0	2004 12 14	704	0.9−	1.0−	2007 03 13	G96	0.6−	0.3−
2003 08 23	704	1.0−	1.5+	2004 12 14	704	0.5+	0.1−	2007 03 13	G96	0.1+	0.1−
2003 08 23	704	(0.2−	1.6+)	2004 12 15	691	0.0	0.1−	2007 03 13	G96	0.3−	0.1+
2003 08 28	608	0.2+	0.3−	2004 12 15	691	0.1+	0.1−	2007 04 18	G96	0.1+	0.3−
2003 08 28	608	0.2−	0.4−	2004 12 15	691	0.2+	0.2−	2007 04 18	G96	0.1+	0.3−
2003 08 28	608	0.2−	0.3−	2005 10 31	568	0.1+	0.2−	2007 04 18	G96	0.0	0.3−
2003 08 31	704	0.2−	0.3−	2005 10 31	568	0.0	0.1−	2007 04 18	G96	0.0	0.4−
2003 08 31	704	0.1+	0.5+	2005 10 31	568	0.0	0.2−				

(157027)* 2003 QQ₉₅

Discovered 2003 Aug. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	285.01730		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17337639	ω	320.21379	+0.27354684	+0.95217963
<i>a</i>	3.1852443	Ω	325.03748	−0.81093883	+0.15220762
<i>e</i>	0.1284152	<i>i</i>	13.74041	−0.51725268	+0.26492790
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 17	644	0.4+	0.4+	2003 09 17	644	0.3+	0.0	2006 03 04	G96	0.2−	0.2+
2001 04 17	644	0.3+	0.7+	2003 09 18	691	0.1+	0.1−	2006 03 04	G96	0.1+	0.1+
2001 04 17	644	0.4+	0.4+	2003 09 18	691	0.0	0.1−	2006 03 04	G96	0.1−	0.0
2003 08 30	704	0.6−	0.2−	2003 09 18	691	0.0	0.1−	2006 03 04	G96	0.1+	0.2+
2003 08 30	704	0.2+	0.1+	2003 09 20	704	0.6+	0.9+	2007 03 11	E12	0.3−	1.0+
2003 08 30	704	0.5−	0.3+	2003 09 20	704	0.7+	0.8+	2007 03 11	E12	0.5−	0.1−
2003 08 31	704	0.1−	0.9+	2003 09 20	704	0.5+	0.8+	2007 03 11	E12	0.5−	0.6−
2003 08 31	704	0.5+	0.1+	2003 09 20	704	0.3−	0.4+	2007 03 11	E12	0.9+	0.6+
2003 08 31	704	0.6+	0.5+	2003 09 20	704	0.2+	0.6+	2007 03 16	704	1.0+	0.9+
2003 08 31	704	0.6−	1.0+	2003 09 20	608	1.0+	0.5+	2007 03 16	704	0.5+	0.8+
2003 09 01	704	0.0	0.5+	2003 09 20	608	0.7+	0.5+	2007 03 16	704	0.8+	0.2+
2003 09 01	704	0.6−	0.6+	2003 09 20	608	0.6+	0.6+	2007 03 16	704	0.9+	0.7+
2003 09 01	704	1.4−	0.9+	2003 09 30	704	0.1−	0.4+	2007 03 16	704	0.6−	0.1+
2003 09 01	704	1.4−	0.3+	2003 09 30	704	0.6−	0.5+	2007 03 16	704	0.4+	0.7+

2003 09 02	704	0.4−	0.2−	2003 09 30	704	0.1−	0.3+	2007 03 16	704	0.4+	0.4+
2003 09 02	704	0.3−	1.2+	2003 09 30	704	0.3−	0.1−	2007 03 16	704	0.9+	1.2+
2003 09 02	704	0.7−	0.3−	2003 09 30	704	0.6−	0.1+	2007 03 16	704	(0.3+	1.5+)
2003 09 02	704	1.2−	0.5+	2003 10 17	699	0.8−	0.0	2007 04 08	E12	0.7−	0.6+
2003 09 02	704	0.1−	0.3+	2003 10 17	699	0.4−	0.3−	2007 04 08	E12	1.1+	0.3+
2003 09 03	704	0.2−	0.3+	2003 10 17	699	0.3−	0.2+	2007 04 08	E12	0.9+	1.0−
2003 09 03	704	0.1−	0.2+	2003 10 17	699	0.2+	0.8−	2007 04 08	E12	0.2+	1.0+
2003 09 03	704	0.3−	0.7+	2003 10 20	691	0.0	0.0	2007 04 13	E12	0.1+	0.4+
2003 09 03	704	0.2−	0.1+	2003 10 20	691	0.0	0.0	2007 04 13	E12	0.4+	0.8+
2003 09 04	704	1.2−	1.1−	2003 10 20	691	0.0	0.0	2007 04 13	E12	0.3−	0.5+
2003 09 04	704	0.7−	0.1+	2003 10 21	644	0.1−	0.2+	2007 04 13	E12	0.9−	0.0
2003 09 04	704	0.3−	0.4−	2003 10 21	644	0.2−	0.0	2007 04 18	E12	0.7+	1.0+
2003 09 04	704	0.3−	0.5+	2003 10 21	644	0.0	0.1+	2007 04 18	E12	1.1+	0.6+
2003 09 04	704	0.2−	0.5+	2006 01 07	691	0.1+	0.4+	2007 04 18	E12	0.2−	0.3+
2003 09 17	644	0.1+	0.1−	2006 01 07	691	0.3+	0.3+	2007 04 18	E12	0.2−	1.6−
2003 09 17	644	0.2+	0.0	2006 01 07	691	0.1+	0.2+				

(157028)* 2003 QH₁₀₃

Discovered 2003 Aug. 31 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	177.82919		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15500525	ω	342.56210	+0.89940215	−0.42300426
<i>a</i>	3.4321935	Ω	43.00407	+0.41784311	+0.75792541
<i>e</i>	0.1492884	<i>i</i>	9.29780	+0.12838581	+0.49660495
<i>P</i>	6.36	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 04 10	691	0.2+	0.5+	2003 09 20	644	0.3+	0.3−	2004 11 22	704	0.2−	0.1+
1994 04 10	691	0.0	0.6+	2003 09 20	644	0.5+	0.2+	2004 11 22	704	0.4+	0.6+
1994 04 10	691	1.0−	0.1+	2003 09 21	691	0.0	0.1+	2004 11 22	704	0.5+	0.1−
1997 11 03	704	0.9+	1.4−	2003 09 21	691	0.7−	0.2−	2004 11 22	704	0.6−	1.1−
1997 11 03	704	0.5+	0.5−	2003 09 21	691	0.0	0.1+	2004 12 02	704	0.1−	1.4+
1997 11 03	704	0.5−	1.8+	2003 09 24	644	0.5−	0.6+	2004 12 02	704	0.6+	0.6+
1997 11 03	704	0.2+	0.1−	2003 09 24	644	0.7−	0.7+	2004 12 02	704	0.1+	0.6+
1997 11 03	704	(2.9−	2.1+)	2003 09 24	644	0.8−	1.2+	2004 12 02	704	0.1−	0.6+
2001 04 24	291	1.0+	0.1+	2003 09 28	608	0.6−	1.0−	2004 12 02	704	0.0	0.1+
2001 04 24	291	1.0+	0.1+	2003 09 28	608	0.8−	0.8−	2004 12 17	704	0.6+	1.0+
2001 04 24	291	1.2+	0.3+	2003 09 28	608	1.0−	0.2−	2004 12 17	704	(0.3+	1.8+)
2003 08 22	608	0.4−	0.2+	2003 10 16	699	0.4−	0.4+	2004 12 17	704	0.4−	0.0
2003 08 22	608	0.5−	0.3+	2003 10 16	699	(2.4−	1.1+)	2004 12 17	704	0.2−	0.5+
2003 08 22	608	0.3−	0.0	2003 10 16	699	0.5+	0.8+	2004 12 17	704	0.0	0.4+
2003 08 31	608	0.8+	1.3−	2003 10 16	699	(0.1+	2.2+)	2006 02 20	703	(1.7−	0.1+)
2003 08 31	608	0.2+	1.3−	2003 10 17	644	0.0	0.1+	2006 02 20	703	0.8+	1.2+
2003 08 31	608	0.9+	0.6−	2003 10 17	644	0.2+	0.4+	2006 02 20	703	0.9+	0.6+
2003 09 01	704	0.4−	1.3+	2003 10 17	644	0.4+	0.5+	2006 02 20	703	0.6−	0.5+
2003 09 01	704	0.4−	0.6+	2003 10 18	704	0.7+	0.8+	2007 04 11	691	0.1−	0.4+
2003 09 01	704	0.9+	0.6+	2003 10 18	704	0.3+	0.3+	2007 04 11	691	0.2−	0.1+
2003 09 01	704	1.3−	0.6−	2003 10 18	704	0.7+	0.5+	2007 04 11	691	0.1+	0.2−
2003 09 17	699	0.1−	0.6−	2003 10 18	704	0.5−	0.1+	2007 04 18	699	(0.4+	2.0+)
2003 09 17	699	0.2−	0.8−	2003 10 27	699	(1.2+	1.5−)	2007 04 18	699	(0.0	1.5+)
2003 09 17	699	0.0	0.3−	2003 10 27	704	0.2+	0.2+	2007 04 18	699	(0.2	2.2+)
2003 09 17	699	1.1−	0.8+	2003 10 27	704	0.4+	0.3−	2007 04 18	699	(1.1+	1.9+)
2003 09 17	704	0.5−	1.0+	2003 10 27	704	0.0	0.2+	2007 04 20	G96	0.5−	0.0
2003 09 17	704	0.2−	0.3+	2003 10 27	704	0.0	1.4+	2007 04 20	G96	0.0	0.4−
2003 09 17	704	0.0	0.7+	2003 10 27	699	0.2−	0.4+	2007 04 20	G96	0.3−	0.1−
2003 09 17	704	0.0	1.0+	2003 10 27	704	1.4−	0.4+	2007 04 20	G96	0.4−	0.1+
2003 09 17	704	0.1−	0.3+	2003 10 27	699	0.6−	0.5−	2007 04 23	691	0.1−	0.2+
2003 09 18	699	0.9−	0.3+	2003 10 27	699	0.2+	0.5+	2007 04 23	691	0.1−	0.3+
2003 09 18	699	1.0+	0.8+	2004 11 22	704	0.2−	0.2+	2007 04 23	691	0.2−	0.2−
2003 09 18	699	(2.5+	0.1−)	2004 11 22	704	0.2−	0.7+	2007 04 25	691	0.2+	0.2+
2003 09 18	699	0.3−	0.2−	2004 11 22	704	0.8+	0.3+	2007 04 25	691	0.1−	0.5+
2003 09 20	644	0.1+	0.2−	2004 11 22	704	0.9+	0.6+	2007 04 25	691	0.1−	0.2+

M.P.O. 118820

2007 MAY 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	244.91698		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18331815	ω	263.21406	+0.97989779	+0.00957281
<i>a</i>	3.0690154	Ω	96.10088	+0.06622420	+0.92660209
<i>e</i>	0.1831798	<i>i</i>	11.56067	-0.18818786	+0.37592144
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 13	704	0.4-	1.8+	2003 10 18	699	0.0	0.4+	2005 01 19	704	1.1+	0.3-
1998 11 13	704	1.3-	1.7+	2003 10 18	699	0.4-	0.7+	2005 01 19	704	0.4+	1.1-
1998 11 13	704	0.6-	1.2+	2003 10 18	704	0.3-	0.5-	2005 01 20	699	(0.8-	2.1+)
1998 11 13	704	0.8+	0.6-	2003 10 18	704	0.2-	0.1-	2005 01 20	699	1.4+	0.2-
2003 08 31	608	0.3-	0.1+	2003 10 29	699	0.2-	0.5+	2005 01 20	699	(2.0+	1.0+)
2003 08 31	608	0.6-	0.4+	2003 10 29	699	0.2+	0.2+	2005 01 20	699	0.7+	0.9+
2003 08 31	608	0.3-	0.2+	2003 10 29	699	0.1+	0.8-	2005 02 01	703	0.1+	0.0
2003 09 01	704	0.2-	1.2+	2003 10 29	699	0.0	0.8-	2005 02 01	703	0.8-	0.7+
2003 09 01	704	(1.3-	1.6+)	2003 11 20	703	0.1-	0.6+	2005 02 01	703	0.3-	0.5+
2003 09 01	704	1.4-	0.7+	2003 11 20	703	0.5+	1.1-	2005 02 01	703	1.0-	0.5+
2003 09 01	704	0.5-	0.9+	2003 11 20	703	(0.1+	1.8-)	2005 02 03	704	0.2+	0.4+
2003 09 05	608	(0.3+	1.8-)	2003 11 20	703	0.4-	0.1+	2005 02 03	704	0.3+	1.0+
2003 09 05	608	0.3+	1.2-	2003 11 26	704	(1.6+	1.8+)	2005 02 03	704	(1.4+	2.2+)
2003 09 05	608	0.7+	0.6-	2003 11 26	704	(2.7+	1.4+)	2005 02 03	704	1.2+	0.6+
2003 09 17	704	0.6-	0.3+	2003 11 26	704	(2.7+	1.5+)	2005 02 03	704	(1.1+	2.7+)
2003 09 17	704	0.0	0.0	2003 11 26	704	(2.9+	1.4+)	2005 02 04	G96	0.0	0.2-
2003 09 17	704	0.1-	0.1+	2004 12 09	703	1.2-	1.1-	2005 02 04	G96	0.4-	0.1-
2003 09 17	704	0.1-	0.3+	2004 12 09	703	0.2-	0.1+	2005 02 04	G96	0.2-	0.1-
2003 09 17	704	0.2+	0.1-	2004 12 09	703	1.1+	0.2-	2005 02 04	G96	0.3-	0.1+
2003 09 21	608	0.1+	0.2-	2004 12 09	703	0.2-	1.0+	2006 03 24	699	0.4-	0.1-
2003 09 21	608	0.1-	0.3-	2004 12 15	704	0.5+	0.1+	2006 03 24	699	1.0+	0.2+
2003 09 21	608	0.1+	0.3-	2004 12 15	704	0.4+	0.1+	2006 03 24	699	0.1-	0.2+
2003 10 01	699	0.2+	0.3-	2004 12 15	704	0.3-	0.5-	2006 03 24	699	(1.3-	3.3+)
2003 10 01	699	0.2+	0.4+	2004 12 15	704	0.4-	0.6+	2006 04 02	703	0.0	0.8+
2003 10 01	699	0.1+	0.2+	2004 12 21	703	0.4-	0.7+	2006 04 02	703	1.2-	0.4-
2003 10 01	699	0.0	0.2-	2004 12 21	703	0.2+	1.4-	2006 04 02	703	1.5+	0.8+
2003 10 02	608	(1.8+	0.3-)	2004 12 21	703	0.5+	0.2+	2006 04 02	703	0.1+	0.9+
2003 10 02	608	1.4+	0.1+	2004 12 21	703	0.8-	0.7-	2007 04 22	703	1.2-	0.8-
2003 10 02	608	(1.6+	0.3+)	2005 01 06	703	1.2-	1.2-	2007 04 22	703	0.4+	0.2+
2003 10 03	608	0.4+	0.8-	2005 01 06	703	0.9-	0.9-	2007 04 22	703	1.0+	1.3+
2003 10 03	608	0.0	0.6-	2005 01 06	703	0.9-	0.6-	2007 04 22	703	1.1+	0.5-
2003 10 03	608	0.2-	0.5-	2005 01 06	703	0.4-	1.1-	2007 04 25	691	0.0	0.4+
2003 10 18	699	0.4+	0.3-	2005 01 07	704	0.6+	0.1+	2007 04 25	691	0.0	0.2+
2003 10 18	704	0.3+	1.0+	2005 01 07	704	0.7+	1.0+	2007 04 25	691	0.0	0.2+
2003 10 18	699	0.0	0.6+	2005 01 07	704	0.0	0.9+				
2003 10 18	704	0.2-	0.8+	2005 01 19	704	0.9+	1.4-				

(157030)* 2003 QM₁₀₆

Discovered 2003 Aug. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	250.22409		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18123774	ω	154.10472	+0.95652185	+0.29135055
<i>a</i>	3.0924566	Ω	188.98769	-0.28031428	+0.90559875
<i>e</i>	0.0960660	<i>i</i>	4.93774	-0.08055966	+0.30823005
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 05 17	691	0.0	0.6-	2003 09 26	704	0.8+	1.1+	2003 10 23	704	0.2-	1.2+
1996 05 17	691	0.6+	0.3-	2003 09 26	704	0.2+	0.1+	2003 10 23	704	0.4+	0.5+
1996 05 17	691	1.0-	1.1+	2003 09 26	704	0.3+	1.1+	2003 10 23	704	0.4+	0.7+
1998 10 14	699	1.5+	0.6+	2003 09 26	704	0.9+	0.7+	2003 10 23	704	0.5+	0.4+
1998 10 14	699	1.1+	0.2-	2003 09 28	333	0.0	0.3+	2003 11 21	704	(1.8-	1.2+)
1998 10 14	699	0.3-	1.3+	2003 09 28	678	0.1-	0.3-	2003 11 21	704	0.3-	0.6+
2000 02 02	704	0.4-	0.6-	2003 09 28	333	0.1-	0.3+	2003 11 21	704	0.7-	0.6+
2000 02 02	704	0.7+	0.1+	2003 09 28	678	0.1-	0.3-	2003 12 21	704	0.2+	0.3-
2000 02 02	704	0.2+	0.5+	2003 09 28	333	0.2-	0.4+	2003 12 21	704	(0.6+	2.0+)
2000 02 02	704	0.6+	0.1-	2003 09 28	678	1.4-	0.3-	2003 12 21	704	0.6+	0.3-
2003 08 31	291	0.2-	0.4+	2003 09 29	333	0.0	0.2-	2003 12 21	704	0.5-	0.4+

2003 08 31	291	0.3-	1.1+	2003 09 29	333	0.0	0.2+	2006 01 28	G96	0.0	0.2-
2003 08 31	291	0.3-	0.4+	2003 09 29	333	0.1+	0.0	2006 01 28	G96	0.2+	0.1-
2003 09 03	704	0.3+	0.9+	2003 09 29	704	0.2+	0.4+	2006 01 28	G96	0.2+	0.1+
2003 09 03	704	0.4+	0.7+	2003 09 29	704	0.2+	0.6+	2006 01 28	G96	0.1-	0.3-
2003 09 03	704	0.1-	0.2+	2003 09 29	704	0.5+	0.4+	2006 02 02	691	0.1+	1.0+
2003 09 16	699	0.6+	0.5+	2003 09 29	704	0.7+	0.2+	2006 02 02	691	0.1-	0.5+
2003 09 16	699	0.4+	0.0	2003 09 29	704	0.1+	0.4+	2006 02 02	691	0.1-	0.6+
2003 09 16	699	0.2-	0.3+	2003 09 29	645	0.0	0.2-	2006 02 03	G96	0.2-	0.2-
2003 09 16	699	0.5-	0.3-	2003 09 29	645	0.0	0.2-	2006 02 03	G96	0.1-	0.2+
2003 09 18	683	0.6+	0.8-	2003 10 01	699	1.2-	0.1-	2006 02 03	G96	0.7+	0.3-
2003 09 18	683	(0.4+	2.3-)	2003 10 01	699	0.3-	0.5-	2006 02 03	G96	0.2+	0.4-
2003 09 18	683	(2.8-	3.2-)	2003 10 01	699	0.1-	0.4+	2006 02 21	699	(0.5+	1.9+)
2003 09 18	644	0.2-	0.3+	2003 10 01	699	0.5+	0.0	2006 02 21	699	0.6+	0.8+
2003 09 18	644	0.2-	0.8+	2003 10 15	699	0.8-	0.8-	2006 02 21	699	0.8+	0.2+
2003 09 18	644	0.1+	0.2+	2003 10 15	699	0.0	0.2+	2006 02 21	699	(0.8-	1.8+)
2003 09 19	683	0.3+	0.5-	2003 10 15	699	0.5-	0.7-	2006 03 02	G96	0.1+	0.1+
2003 09 19	683	0.4-	1.4-	2003 10 15	699	0.2+	0.1+	2006 03 02	G96	0.2-	0.1+
2003 09 19	704	0.3+	0.5+	2003 10 17	704	0.1-	0.2-	2006 03 02	G96	0.1-	0.4+
2003 09 19	683	1.0-	0.7-	2003 10 17	704	1.0-	1.0+	2006 03 02	G96	0.4-	0.1+
2003 09 19	704	0.1+	1.3+	2003 10 17	704	0.0	0.5+	2006 05 04	G96	0.1-	0.1-
2003 09 19	704	0.3-	1.4+	2003 10 17	704	0.1-	0.3+	2006 05 04	G96	0.2-	0.2-
2003 09 19	704	0.5-	1.5+	2003 10 18	645	0.0	0.1-	2006 05 04	G96	0.4-	0.0
2003 09 19	704	0.5+	1.4+	2003 10 18	645	0.0	0.1-	2006 05 04	G96	0.6-	0.0
2003 09 20	683	0.7+	0.1-	2003 10 19	704	0.6+	0.2-	2006 05 04	G96	0.3-	0.2-
2003 09 20	683	0.9+	0.3-	2003 10 19	645	0.0	0.1-	2006 05 04	G96	0.0	0.1+
2003 09 20	683	0.2-	0.4-	2003 10 19	704	0.1+	0.2-	2006 05 04	G96	0.3-	0.1+
2003 09 21	683	0.0	0.6+	2003 10 19	645	0.0	0.1-	2006 05 04	G96	0.0	0.0
2003 09 21	683	(2.3+	1.0+)	2003 10 19	704	0.0	0.7+	2007 04 18	691	0.2+	0.1+
2003 09 21	683	0.9+	1.1+	2003 10 19	704	0.2+	0.8+	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
2003 09 22	683	1.2-	0.4-	2003 10 19	704	0.1-	0.7+	2007 04 18	691	0.2+	0.2+
2003 09 22	683	(0.3+	2.1+)	2003 10 22	645	0.1-	0.1-	2007 04 26	691	0.1+	0.0
2003 09 22	683	(4.1+	3.3+)	2003 10 22	645	0.1-	0.1-	2007 04 26	691	0.4+	0.1+
2003 09 26	704	0.5+	0.7+	2003 10 23	704	0.3+	1.0+	2007 04 26	691	0.2+	0.2+

(157031)* 2003 QO₁₀₉ = 2002 LD₃₈

Discovered 2003 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53241)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	255.00748		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19249883	ω	293.48545	+0.94662169	+0.28588257
<i>a</i>	2.9706443	Ω	50.24959	-0.17611003	+0.84562780
<i>e</i>	0.1174607	<i>i</i>	11.16885	-0.26998635	+0.45076022
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	1.6+	1.1-	2003 09 16	704	0.0	0.2+	2004 12 17	704	0.6-	0.1-
1999 12 12	704	1.5-	0.1+	2003 09 16	704	0.8-	1.5+	2004 12 17	704	0.8+	0.7+
1999 12 12	704	0.7-	0.3-	2003 09 16	704	(3.5+	0.6-)	2004 12 17	704	0.6+	0.4+
2002 05 11	704	1.2-	0.5+	2003 09 20	608	0.2+	0.3-	2004 12 17	704	0.8+	0.1-
2002 05 11	704	0.5-	0.1-	2003 09 20	608	0.1+	0.2-	2004 12 17	704	0.5+	0.8+
2002 05 11	704	0.4-	0.5+	2003 09 20	608	0.7+	1.1-	2004 12 20	703	1.0-	0.4+
2002 05 11	704	0.3+	0.4+	2003 09 25	644	0.1+	0.0	2004 12 20	703	0.1-	1.0+
2002 06 05	644	0.9+	1.4-	2003 09 25	644	0.4-	0.2+	2004 12 20	703	0.9-	0.6+
2002 06 05	644	0.0	0.1+	2003 09 25	644	0.1-	0.2-	2004 12 20	703	1.2-	0.7+
2002 06 05	644	0.2-	0.3+	2003 09 25	608	0.5-	0.5-	2006 02 21	703	0.5+	0.1+
2002 06 07	644	0.2+	0.3+	2003 09 25	608	0.5-	0.4-	2006 02 21	703	0.4+	0.7-
2002 06 07	644	0.2+	0.0	2003 09 25	608	0.8-	0.2-	2006 02 21	703	0.2+	0.5-
2002 06 07	644	0.4+	0.0	2003 09 27	699	0.2+	0.8-	2006 02 21	703	0.1+	0.5+
2002 07 07	644	0.5+	0.0	2003 09 27	699	0.5+	0.1+	2007 04 09	691	0.4-	0.0
2002 07 07	644	0.5+	0.1+	2003 09 27	699	0.2-	0.3+	2007 04 09	691	0.0	0.1+
2002 07 07	644	0.4-	0.5-	2003 09 27	699	0.0	0.2+	2007 04 09	691	0.2-	0.0
2003 08 23	644	0.0	0.3+	2003 10 17	704	0.5-	0.9-	2007 04 18	G96	0.3+	0.1+
2003 08 23	644	0.1-	0.3+	2003 10 17	704	0.2+	0.1+	2007 04 18	G96	0.5+	0.1-
2003 08 23	644	0.2-	0.3+	2003 10 17	644	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.2+	0.1+
2003 08 31	704	0.2-	0.2+	2003 10 17	704	0.2+	0.0	2007 04 18	G96	0.4+	0.1+

2007 MAY 2

M.P.O. 118821

2003 08 31	704	0.2+	0.6+	2003 10 17	704	0.2+	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.5+
2003 08 31	704	0.6−	0.0	2003 10 17	704	0.4+	0.3+	2007 04 22	691	0.2+	0.2+
2003 08 31	704	0.3−	0.2−	2003 10 17	644	0.0	0.0	2007 04 22	691	0.1−	0.2−
2003 08 31	704	0.3−	0.2−	2003 10 17	644	0.0	0.0	2007 04 26	691	0.2+	0.0
2003 09 04	608	0.9+	0.9+	2004 12 15	704	0.4−	0.5+	2007 04 26	691	0.0	0.1+
2003 09 04	608	0.2+	0.9+	2004 12 15	704	0.4+	0.6+	2007 04 26	691	0.2+	0.4+
2003 09 04	608	0.1+	1.2+	2004 12 15	704	0.1+	0.3−				
2003 09 16	704	0.2+	0.0	2004 12 15	704	0.2+	0.7+				

(157032)* 2003 RE₄ = 1998 XO₆₃

Discovered 2003 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53250)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	235.12130	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18110331	<i>ω</i> 323.97537	+0.97703027	−0.06534569
<i>a</i>	3.0939868	<i>Ω</i> 41.25735	+0.17529930	+0.78766313
<i>e</i>	0.2219477	<i>i</i> 17.91374	−0.12116931	+0.61263100
<i>P</i>	5.44	<i>H</i> 14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 14	704	0.4−	0.7−	2003 10 18	699	0.8−	0.4+	2003 12 13	704	1.0+	0.2−
1998 12 14	704	0.0	1.2−	2003 10 18	699	0.1−	0.7+	2003 12 21	704	0.6+	0.0
1998 12 14	704	(0.4−	2.4−)	2003 10 18	699	0.6−	0.3+	2003 12 21	704	1.4+	0.2+
1998 12 14	704	0.1+	0.6+	2003 10 18	704	0.2−	0.8−	2003 12 21	704	0.4+	0.2+
1998 12 14	704	(2.2−	0.1+)	2003 10 18	704	0.1−	0.4−	2003 12 21	704	0.8+	0.5+
1998 12 17	704	0.4+	0.6−	2003 10 18	704	0.2−	0.6−	2003 12 23	704	0.8+	1.3+
1998 12 17	704	1.4+	1.2−	2003 10 18	704	0.6−	0.3−	2003 12 23	704	0.1+	0.1+
1998 12 17	704	0.5−	1.5+	2003 10 18	704	0.0	0.1−	2003 12 23	704	(2.5−	0.3−)
1998 12 17	704	0.5−	0.5+	2003 10 19	704	0.2−	0.4+	2003 12 23	704	0.4−	0.0
1998 12 17	704	0.4+	0.1+	2003 10 19	704	0.1−	0.0	2004 01 21	704	0.3−	0.9+
2003 09 01	704	0.7+	0.2+	2003 10 19	704	0.1−	0.0	2004 01 21	704	0.1+	1.2+
2003 09 01	704	0.9−	0.1+	2003 10 19	704	0.3−	0.7−	2004 01 21	704	(0.6+	1.7+)
2003 09 01	704	0.3−	0.6−	2003 10 19	704	0.4+	0.0	2004 01 21	704	0.5−	0.3+
2003 09 01	704	0.3−	0.1−	2003 10 30	608	0.4−	0.6−	2004 01 21	704	0.6−	0.6+
2003 09 01	704	0.4−	0.0	2003 10 30	608	0.6−	0.8−	2004 12 16	703	0.5−	0.8+
2003 09 04	608	0.1−	0.2+	2003 10 30	608	0.4−	0.5−	2004 12 16	703	1.2−	0.5+
2003 09 04	608	0.2−	0.4−	2003 11 03	608	0.4−	0.5+	2004 12 16	703	(1.7−	0.3−)
2003 09 04	608	0.1−	0.1+	2003 11 03	608	0.3−	0.3+	2004 12 16	703	0.5−	1.4−
2003 09 17	704	0.1+	0.4+	2003 11 03	608	0.3−	0.3−	2005 01 15	704	(2.0+	2.1+)
2003 09 17	704	0.5−	0.3+	2003 11 19	608	0.1+	0.7−	2005 01 15	704	1.0+	0.6−
2003 09 17	704	0.1−	0.6+	2003 11 19	608	0.0	0.0	2005 01 15	704	0.2+	0.3−
2003 09 17	704	0.3−	0.8+	2003 11 19	608	0.4−	0.0	2005 01 15	704	0.3+	0.6−
2003 09 17	704	0.8+	0.5+	2003 11 22	704	1.4+	1.0+	2005 01 15	704	0.2+	0.1+
2003 09 24	644	0.1−	0.5+	2003 11 22	704	0.7+	0.5+	2006 03 24	699	0.9+	1.1+
2003 09 24	644	0.2−	0.4+	2003 11 22	704	0.5+	1.4+	2006 03 24	699	0.9+	0.7+
2003 09 24	644	0.0	0.3+	2003 11 22	704	(1.9+	2.0+)	2006 03 24	699	0.3+	1.2+
2003 10 01	699	0.3+	0.2−	2003 12 05	703	0.1+	1.3+	2006 03 24	699	0.3−	1.4+
2003 10 01	699	0.3−	0.7−	2003 12 05	703	0.8−	0.1+	2006 04 02	703	0.2+	0.2+
2003 10 01	699	0.2−	0.2−	2003 12 05	703	0.2+	1.1+	2006 04 02	703	0.4+	0.9+
2003 10 01	699	0.1−	0.2−	2003 12 05	703	0.8−	0.1−	2006 04 02	703	0.5−	0.2+
2003 10 03	608	0.1+	0.7−	2003 12 10	699	0.8+	0.4−	2006 04 02	703	0.2+	0.2+
2003 10 03	608	0.2+	1.0−	2003 12 10	699	0.7+	0.2−	2007 04 15	691	0.1+	0.1−
2003 10 03	608	0.1+	0.6−	2003 12 10	699	0.8−	1.4−	2007 04 15	691	0.1−	0.1+
2003 10 06	608	0.3+	0.1−	2003 12 10	699	0.5+	0.4+	2007 04 15	691	0.0	0.3−
2003 10 06	608	0.2+	0.4−	2003 12 13	704	0.4−	0.0	2007 04 23	691	0.2+	0.1−
2003 10 06	608	0.1+	0.4+	2003 12 13	704	0.8−	0.6+	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2003 10 18	699	0.4−	0.0	2003 12 13	704	(1.5+	0.7+)	2007 04 23	691	0.1+	0.1−

(157033)* 2003 SU₁₂ = 1998 SR₁₅₈

Discovered 2003 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. G. V. Williams (*MPO* 53288)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	303.31376	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19140514	<i>ω</i> 97.61532	+0.35109077	+0.93624793
<i>a</i>	2.9819497	<i>Ω</i> 192.96242	−0.88065767	+0.32537794
<i>e</i>	0.0945957	<i>i</i> 3.38182	−0.31808386	+0.13254813
<i>P</i>	5.15	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	809	1.2+	1.7−	2003 09 16	691	0.2+	0.4+	2004 11 11	691	0.1−	0.1−
1993 10 12	809	(0.1+	3.3−)	2003 09 18	704	0.9−	1.4+	2004 11 11	691	0.2+	0.1−
1993 10 12	809	(0.2−	2.9−)	2003 09 18	704	0.9−	0.3+	2004 11 11	691	0.1−	0.2+
1998 09 26	704	1.7−	0.1+	2003 09 18	704	0.2−	0.1+	2006 01 31	G96	0.4+	0.4+
1998 09 26	704	(0.7+	2.2−)	2003 09 18	704	0.2−	1.1+	2006 01 31	G96	0.1+	0.2+
1998 09 26	704	1.9−	1.3−	2003 09 18	704	0.4−	0.3+	2006 01 31	G96	0.2−	0.2+
1998 09 27	704	0.9−	1.1+	2003 09 22	699	0.1−	1.4−	2007 03 13	G96	0.3+	0.0
1998 09 27	704	(2.4−	1.3−)	2003 09 22	699	0.1−	0.4−	2007 03 13	G96	0.4+	0.3+
1998 09 27	704	0.8+	0.4+	2003 09 22	699	1.1−	0.6+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1−
1998 09 27	704	0.5−	1.2−	2003 09 22	699	0.0	0.3−	2007 03 13	G96	0.3−	0.5+
1998 09 27	704	1.9−	0.1+	2003 09 26	704	0.3+	0.3+	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
1998 10 29	691	0.4+	0.1−	2003 09 26	704	0.0	0.3+	2007 04 18	691	0.0	0.1−
1998 10 29	691	0.2+	0.1−	2003 09 26	704	0.0	0.3+	2007 04 18	691	0.0	0.2−
1998 10 29	691	0.5+	0.3−	2003 09 26	704	0.1−	1.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2001 02 20	645	0.1+	0.2+	2003 09 29	704	(1.7−	0.5+)	2007 04 22	691	0.0	0.0
2001 02 20	645	0.1+	0.2+	2003 09 29	704	0.3+	0.4+	2007 04 22	691	0.6−	0.0
2002 06 16	644	0.3+	0.2+	2003 09 29	704	0.2+	0.4+	2007 04 26	691	0.1−	0.1+
2002 06 16	644	0.5+	0.6+	2003 09 29	704	0.8−	1.0+	2007 04 26	691	0.1−	0.1−
2002 06 16	644	0.5+	0.2+	2003 10 17	691	0.1+	0.3+	2007 04 26	691	0.0	0.1+
2003 09 16	691	0.2+	0.3+	2003 10 17	691	0.1+	0.3+				
2003 09 16	691	0.3+	0.1+	2003 10 17	691	0.1−	0.2+				

(157034)* 2003 SX₁₂

Discovered 2003 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	219.10888	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17324448	<i>ω</i> 180.02414	+0.99987693	−0.01563536
<i>a</i>	3.1868610	<i>Ω</i> 180.87486	+0.01440805	+0.94770190
<i>e</i>	0.0581374	<i>i</i> 4.84756	+0.00620785	+0.31877366
<i>P</i>	5.69	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 03 17	691	0.0	0.2+	2003 09 28	691	0.3−	0.2+	2006 02 07	691	0.2+	0.1+
2001 03 17	691	0.3−	0.3+	2003 09 28	691	0.4−	0.3+	2006 02 21	699	(1.4+	2.3+)
2001 03 17	691	0.5+	0.3+	2003 09 29	704	0.6+	0.8+	2006 02 21	699	0.1+	1.3+
2001 04 14	691	0.0	0.4+	2003 09 29	704	1.3−	0.8+	2006 02 21	699	0.7+	0.2−
2001 04 14	691	0.1+	0.2+	2003 09 29	704	0.4−	0.4+	2006 02 21	699	0.5−	0.7+
2001 04 14	691	0.2+	0.5+	2003 09 29	704	0.4+	0.1+	2006 03 03	G96	0.2−	0.2+
2001 04 14	691	0.1+	0.4+	2003 10 16	644	0.1−	0.8+	2006 03 03	G96	0.1−	0.1+
2001 04 14	691	0.3+	0.3+	2003 10 16	644	0.2−	0.8+	2006 03 03	G96	0.3−	0.1+
2001 04 14	691	0.2+	0.4+	2003 10 16	644	0.2−	0.5+	2006 03 03	G96	0.3−	0.2+
2003 09 02	704	0.1+	1.5+	2006 01 09	G96	0.1+	0.3−	2006 03 23	G96	0.2−	0.1+
2003 09 02	704	(1.8+	0.8+)	2006 01 09	G96	0.1−	0.1−	2006 03 23	G96	0.4−	0.1+
2003 09 02	704	0.2−	0.7+	2006 01 09	G96	0.9−	0.3−	2006 03 23	G96	0.0	0.1+
2003 09 02	704	0.3−	0.6+	2006 01 09	G96	0.1+	0.5−	2006 03 23	G96	0.2−	0.2+
2003 09 15	699	0.8+	0.0	2006 01 22	691	0.1+	0.2+	2006 05 26	G96	0.2−	0.3−
2003 09 15	699	0.8+	1.3−	2006 01 22	691	0.1+	0.1+	2006 05 26	G96	0.0	0.1−
2003 09 15	699	(1.5−	0.4+)	2006 01 22	691	0.1+	0.3+	2006 05 26	G96	0.3+	0.2−
2003 09 15	699	0.6−	0.4+	2006 01 26	691	0.1+	0.4+	2006 05 26	G96	0.5−	0.2−
2003 09 16	691	0.1−	0.5+	2006 01 26	691	0.1+	0.3+	2007 02 26	G96	0.3+	0.2+
2003 09 16	691	0.1−	0.5+	2006 01 26	691	0.1+	0.0	2007 02 26	G96	0.6+	0.2−
2003 09 16	691	0.2−	0.6+	2006 01 30	691	0.1+	0.3+	2007 02 26	G96	0.0	0.5−
2003 09 18	704	0.5−	1.3+	2006 01 30	691	0.1+	0.4+	2007 02 26	G96	0.1−	0.3−
2003 09 18	704	0.4−	0.5+	2006 01 30	691	0.1−	0.4+	2007 03 14	G96	0.1−	0.1+
2003 09 18	704	0.3+	1.3+	2006 01 31	G96	0.1+	0.1+	2007 03 14	G96	0.3−	0.0
2003 09 22	699	0.2−	0.4+	2006 01 31	G96	0.3−	0.0	2007 03 14	G96	0.2−	0.0
2003 09 22	699	0.0	0.6+	2006 01 31	G96	0.3−	0.1+	2007 03 14	G96	0.2+	0.0
2003 09 22	699	0.4+	0.0	2006 01 31	G96	0.2−	0.1−	2007 04 25	691	0.1+	0.1−

2003 09 22	699	0.5−	0.3+	2006 02 07	691	0.2+	0.0	2007 04 25	691	0.1−	0.2+
2003 09 28	691	0.4−	0.3+	2006 02 07	691	0.3+	0.0	2007 04 25	691	0.0	0.1+

(157035)* 2003 SV₁₇ = 2002 LF₃₁

Discovered 2003 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53295)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	280.20742		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18637196	ω	112.05025	+0.61443327	+0.78854115
<i>a</i>	3.0353981	Ω	195.94339	−0.75424594	+0.57741451
<i>e</i>	0.1486919	<i>i</i>	5.42575	−0.23148397	+0.21164909
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	691	0.2−	0.2−	2003 09 15	699	0.7+	0.3+	2003 09 29	645	0.1−	0.1−
1996 03 20	691	0.3−	0.1−	2003 09 15	699	0.7−	1.3+	2003 10 16	644	0.0	0.2+
1996 03 20	691	0.2+	0.3−	2003 09 17	691	0.3+	0.2+	2003 10 16	644	0.1−	0.2+
2002 05 10	704	0.1+	0.0	2003 09 17	691	0.3+	0.1+	2003 10 16	644	0.2−	0.2+
2002 05 10	704	0.0	0.5+	2003 09 17	691	0.1+	0.0	2003 10 22	695	0.5+	0.3+
2002 05 10	704	0.2+	0.1+	2003 09 18	599	0.0	0.2−	2003 10 22	695	0.0	0.1+
2002 05 23	644	0.1+	0.3+	2003 09 18	599	0.1+	0.2+	2003 10 23	645	0.0	0.1−
2002 05 23	644	0.1+	0.2+	2003 09 18	599	0.1−	0.2+	2003 10 23	645	0.0	0.2−
2002 05 23	644	0.5+	0.4+	2003 09 18	599	0.6−	0.2−	2003 10 24	691	0.1−	0.3+
2002 06 05	704	1.0+	0.0	2003 09 19	683	0.6+	0.0	2003 10 24	691	0.2+	0.3+
2002 06 05	704	(2.0+	1.1−)	2003 09 19	683	0.2+	1.5−	2003 10 24	691	0.0	0.6+
2002 06 05	704	0.9−	0.9+	2003 09 19	683	1.1−	0.2−	2007 03 18	691	0.2−	0.2−
2002 06 05	704	0.9−	0.6+	2003 09 21	683	1.0+	0.2+	2007 03 18	691	0.2+	0.4+
2002 06 11	704	0.0	0.7−	2003 09 21	683	0.9−	0.3−	2007 03 18	691	0.1−	0.4+
2002 06 11	704	0.0	0.8−	2003 09 21	683	0.9+	0.5+	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2002 06 11	704	0.3−	1.1−	2003 09 26	704	0.0	0.4+	2007 03 26	G96	0.4−	0.3−
2002 06 11	704	0.0	0.5−	2003 09 26	704	0.3−	0.1−	2007 03 26	G96	0.0	0.2−
2003 08 23	599	0.3−	0.2+	2003 09 26	704	0.4+	0.2−	2007 03 26	G96	0.4+	0.2+
2003 08 23	599	(2.3+	0.1+)	2003 09 26	704	0.3−	0.4+	2007 03 26	691	0.0	0.2−
2003 08 23	599	0.8+	0.1+	2003 09 26	704	0.0	0.4+	2007 03 26	691	0.0	0.0
2003 09 03	704	(1.7−	0.3−)	2003 09 29	704	0.0	1.2+	2007 03 26	691	0.1−	0.1−
2003 09 03	704	0.7−	0.3+	2003 09 29	704	0.7−	0.7−	2007 04 22	G96	0.2+	0.1−
2003 09 03	704	1.3−	0.6−	2003 09 29	704	(1.5+	1.6+)	2007 04 22	G96	0.1−	0.0
2003 09 15	699	0.5+	0.2−	2003 09 29	704	0.1−	1.0+	2007 04 22	G96	0.1−	0.1−
2003 09 15	699	0.2+	0.0	2003 09 29	645	0.0	0.2−	2007 04 22	G96	0.2+	0.3−

(157036)* 2003 SG₂₃

Discovered 2003 Sept. 16 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	258.84580		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17564386	ω	30.46488	+0.71384073	+0.69650646
<i>a</i>	3.1577718	Ω	285.19780	−0.65678824	+0.62973583
<i>e</i>	0.1695072	<i>i</i>	4.33063	−0.24302392	+0.34396445
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1992 09 25	691	(5.0+	3.5+)	2003 09 19	691	0.1−	0.1+	2003 10 20	691	0.2−	0.1−
1992 09 25	691	0.0	0.3+	2003 09 19	704	0.5−	0.3+	2003 10 25	704	(2.5+	0.6−)
1992 09 25	691	0.2−	0.3+	2003 09 19	704	0.1−	0.9+	2003 10 25	704	1.0+	0.4−
2002 06 12	644	0.3+	0.5+	2003 09 19	704	0.7+	0.7+	2003 10 25	704	0.2+	0.2+
2002 06 12	644	0.4+	0.4+	2003 09 19	704	0.4+	0.2+	2003 10 25	704	0.9+	1.3+
2002 06 12	644	0.4+	0.5+	2003 09 19	704	0.3+	0.4−	2003 10 25	704	0.2+	0.0
2002 06 17	644	0.2−	0.6+	2003 09 21	704	0.1+	0.2−	2004 12 14	704	(1.5−	3.4−)
2002 06 17	644	0.2−	0.2+	2003 09 21	704	0.6−	0.6+	2004 12 14	704	1.0+	0.8−
2002 06 17	644	0.0	0.5+	2003 09 21	704	0.2+	0.2+	2004 12 14	704	(0.2−	4.1−)
2003 08 22	608	0.8−	0.9−	2003 09 21	704	0.8+	1.1+	2006 01 08	G96	0.3+	0.2−
2003 08 22	608	0.0	1.1−	2003 09 21	704	(0.7−	1.8+)	2006 01 08	G96	0.1+	0.0
2003 08 22	608	0.6−	0.9−	2003 09 21	644	0.3+	0.0	2006 01 08	G96	0.2−	0.1−
2003 09 03	704	0.1−	0.4+	2003 09 21	644	0.3+	0.1+	2006 01 08	G96	0.9−	0.2−
2003 09 03	704	0.1+	0.4+	2003 09 21	644	0.2+	0.0	2006 01 22	691	0.1−	0.5+
2003 09 03	704	0.9−	0.2+	2003 09 27	704	0.0	0.1−	2006 01 22	691	0.2+	0.1+

2003 09 03	704	0.2+	0.2+	2003 09 27	704	0.0	0.0	2006 01 22	691	0.1+	0.3+
2003 09 16	699	0.3+	0.5+	2003 09 27	704	0.4+	0.0	2007 03 14	703	0.9+	1.0−
2003 09 16	699	0.2+	0.1−	2003 09 27	704	0.5+	0.4−	2007 03 14	703	0.3+	0.4−
2003 09 16	699	0.3−	0.7−	2003 09 27	704	0.4+	0.1−	2007 03 14	703	0.2−	0.7−
2003 09 16	699	1.4−	0.1+	2003 09 30	699	0.1−	0.1−	2007 03 14	703	0.1+	1.1+
2003 09 16	608	0.1+	0.5−	2003 09 30	699	0.0	0.4+	2007 04 19	E12	0.0	0.1+
2003 09 16	608	0.6+	0.3−	2003 09 30	699	0.4−	0.3+	2007 04 19	E12	0.2−	0.1−
2003 09 16	608	0.5+	0.5−	2003 09 30	699	0.0	0.5−	2007 04 19	E12	0.6−	0.0
2003 09 19	691	0.2−	0.1−	2003 10 20	691	0.1+	0.1−	2007 04 19	E12	0.3−	0.1−
2003 09 19	691	0.2−	0.0	2003 10 20	691	0.1−	0.1−				

(157037)* 2003 SV₂₅ = 2002 LZ₁

Discovered 2003 Sept. 17 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53300)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	221.37942		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17229000	ω	165.02944	+0.98578611	+0.16611804
<i>a</i>	3.1986202	Ω	185.59301	−0.16800492	+0.97444702
<i>e</i>	0.1508972	<i>i</i>	14.93039	−0.00029742	+0.15118799
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 05 14	691	0.5+	0.2+	2003 09 03	704	0.3+	0.5+	2003 10 14	699	(0.6+	1.7+)
1996 05 14	691	0.2−	0.2−	2003 09 03	704	0.8+	0.6+	2003 10 24	704	0.7−	0.2−
1996 05 14	691	1.5−	0.0	2003 09 17	608	0.4−	0.9+	2003 10 24	704	0.1+	0.1+
2001 03 26	691	0.7+	0.3+	2003 09 17	608	0.8−	1.0+	2003 10 24	704	1.2−	0.7−
2001 03 26	691	0.5+	0.1+	2003 09 17	608	0.0	0.8+	2004 12 09	291	0.2+	0.3+
2001 03 26	691	0.3+	0.2+	2003 09 18	644	0.1−	0.0	2004 12 09	291	0.3−	0.5+
2001 04 18	691	0.1+	0.1−	2003 09 18	644	0.0	0.1+	2004 12 09	291	0.0	0.3+
2001 04 18	691	0.2+	0.4+	2003 09 18	644	0.1+	0.0	2004 12 12	704	0.6−	0.0
2001 04 18	691	1.0+	0.3+	2003 09 23	644	0.0	0.1−	2004 12 12	704	0.0	0.8+
2002 06 02	291	0.1−	0.1+	2003 09 23	644	0.0	0.1−	2004 12 12	704	0.8−	0.8+
2002 06 02	291	0.2−	0.1+	2003 09 23	644	0.2+	0.0	2004 12 19	703	0.6−	0.2+
2002 06 02	291	0.0	0.0	2003 09 27	704	0.6+	1.2+	2004 12 19	703	0.3−	1.0+
2002 06 04	291	0.2−	0.2+	2003 09 27	704	(1.7+	0.6+)	2004 12 19	703	0.1+	1.4+
2002 06 04	291	0.0	0.3+	2003 09 27	704	0.3−	0.6+	2004 12 19	703	0.7−	0.5+
2002 06 04	291	0.3+	0.3+	2003 09 27	704	0.2+	0.9+	2007 03 13	691	0.2−	0.2+
2003 08 28	704	1.3+	0.8+	2003 09 29	699	0.9+	1.2+	2007 03 13	691	0.0	0.0
2003 08 28	704	(2.5+	1.3+)	2003 09 29	699	0.1+	0.3+	2007 03 13	691	0.1+	0.2+
2003 08 28	704	(2.1+	0.8+)	2003 09 29	699	0.4−	0.4+	2007 04 10	947	0.3−	1.0+
2003 08 28	644	0.5−	0.1+	2003 09 29	699	0.2−	0.5−	2007 04 10	947	0.3+	0.1−
2003 08 28	704	(2.1+	1.3+)	2003 10 04	608	0.1−	0.1+	2007 04 11	947	0.2−	0.3+
2003 08 28	704	(1.9+	1.1+)	2003 10 04	608	0.0	0.3+	2007 04 22	691	0.3−	0.2+
2003 08 28	644	0.4−	0.1+	2003 10 04	608	0.8+	0.5+	2007 04 22	691	0.1−	0.2+
2003 08 28	644	0.2−	0.2+	2003 10 14	699	(1.9−	0.6+)	2007 04 22	691	0.0	0.5+
2003 09 03	704	0.0	0.6+	2003 10 14	699	0.8−	0.8+				
2003 09 03	704	0.6+	0.1+	2003 10 14	699	0.3+	0.1+				

(157038)* 2003 SW₃₂ = 2002 LU₁₂

Discovered 2003 Sept. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53306)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	270.12055		(2000.0)	P	Q

2007 MAY 2

M.P.O. 118823

2002 06 09	704	0.7−	0.6+	2005 11 07	568	0.0	0.0	2006 05 03	G96	0.2−	0.2−
2002 06 09	704	0.2+	0.3−	2005 11 07	568	0.0	0.0	2006 05 03	G96	0.3−	0.1+
2003 09 18	704	0.4+	0.8+	2005 11 07	568	0.0	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2003 09 18	704	0.1+	0.2−	2006 01 05	G96	0.6−	0.5−	2007 03 13	G96	0.2−	0.4+
2003 09 18	704	0.7+	0.2−	2006 01 05	G96	0.7+	0.0	2007 03 13	G96	0.3−	0.4+
2003 09 18	704	0.8+	0.7+	2006 01 05	G96	0.2+	0.2−	2007 03 13	G96	0.2+	0.4+
2003 09 18	704	0.1−	0.3+	2006 01 05	G96	0.7−	0.3−	2007 04 11	H07	0.0	0.9+
2003 09 18	644	0.3+	0.4+	2006 01 21	G96	0.8−	0.0	2007 04 11	H07	0.6+	0.5+
2003 09 18	644	0.4+	0.3+	2006 01 21	G96	0.1+	0.2+	2007 04 11	H07	0.0	0.6+
2003 09 18	644	0.3+	0.3+	2006 01 21	G96	0.4+	0.1−	2007 04 11	H07	0.4+	0.3+
2003 09 19	941	0.5+	0.3+	2006 01 21	G96	0.2−	0.1+	2007 04 11	H07	0.7+	0.3+
2003 09 19	941	0.3+	0.2+	2006 01 22	691	0.1+	0.2+	2007 04 11	H07	0.1+	0.1+
2003 09 19	941	0.3+	0.2+	2006 01 22	691	0.0	0.0	2007 04 15	691	0.2+	0.4+
2003 09 19	941	0.5+	0.0	2006 01 22	691	0.1+	0.1−	2007 04 15	691	0.2+	0.2+
2003 09 19	941	0.4+	0.0	2006 01 30	691	0.1−	0.1−	2007 04 15	691	(2.3−	3.5−)
2003 09 19	941	0.1+	0.2−	2006 01 30	691	0.3−	0.0	2007 04 15	703	0.0	0.4+
2003 09 19	941	0.5−	0.4−	2006 01 30	691	0.1+	0.4+	2007 04 15	703	0.5−	0.9+
2003 09 19	941	0.6−	0.1−	2006 02 03	691	0.1+	0.1+	2007 04 15	703	0.1−	0.4+
2003 09 21	699	0.2−	0.3+	2006 02 03	691	0.2+	0.1+	2007 04 15	703	0.8−	0.3−
2003 09 21	699	0.6+	0.0	2006 02 03	691	0.2−	0.1+	2007 04 16	H07	0.5+	0.0
2003 09 21	699	0.3−	0.7−	2006 02 07	691	0.1+	0.1+	2007 04 16	H07	0.8+	0.4+
2003 09 21	699	0.2−	0.7+	2006 02 07	691	0.0	0.1+	2007 04 16	H07	0.4+	0.4+
2003 09 24	608	0.5+	0.1+	2006 02 07	691	0.1+	0.1+	2007 04 16	H07	1.2+	1.7+
2003 09 24	608	0.3+	0.7+	2006 02 20	703	0.1+	0.5−	2007 04 16	H07	0.8+	0.4+
2003 09 24	608	0.1−	0.6+	2006 02 20	703	0.5+	0.8+	2007 04 16	H07	0.6+	0.9+
2003 09 28	704	0.4+	0.2+	2006 02 20	703	0.9+	0.4−	2007 04 17	H07	1.0+	0.2−
2003 09 28	704	0.3−	0.2+	2006 02 20	703	0.2+	0.1+	2007 04 17	H07	0.5+	0.8+
2003 09 28	704	0.1+	0.1+	2006 02 20	G96	0.0	0.1−	2007 04 17	H07	0.6+	0.5+
2003 09 28	704	0.2−	0.6−	2006 02 20	G96	0.1−	0.1+	2007 04 17	H07	0.0	0.1−
2003 09 30	691	0.4−	0.1+	2006 02 20	G96	0.2−	0.3−	2007 04 17	H07	0.3−	0.4−
2003 09 30	691	0.4−	0.1+	2006 02 20	G96	0.1+	0.1−	2007 04 17	H07	0.2−	0.2−
2003 09 30	691	0.4−	0.1+	2006 02 24	G96	0.4+	0.1−	2007 04 19	691	0.3+	0.2+
2003 10 18	699	1.1−	0.7+	2006 02 24	G96	0.2+	0.1+	2007 04 19	691	0.2+	0.2+
2003 10 18	699	0.2−	0.6−	2006 02 24	G96	0.1−	0.1−	2007 04 19	691	0.1+	0.2+
2003 10 18	699	0.3−	0.6−	2006 02 24	G96	0.2−	0.0	2007 04 20	H07	0.2−	1.7+
2003 10 18	699	0.0	0.2−	2006 03 09	G96	0.1+	0.0	2007 04 20	H07	0.6+	2.1+
2003 10 19	704	0.1−	1.4+	2006 03 09	G96	0.1−	0.2+	2007 04 20	H07	0.6+	2.0+
2003 10 19	704	(1.7+	0.7+)	2006 03 09	G96	0.4−	0.5+				
2003 10 19	704	0.5+	1.1+	2006 03 09	G96	1.0+	0.1−				

(157039)* 2003 SQ₃₄

Discovered 2003 Sept. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
234.10026					
<i>n</i>	0.16993715	<i>ω</i>	71.91385	+0.89498154	+0.44315438
<i>a</i>	3.2280765	<i>Ω</i>	261.75452	−0.42636133	+0.81595082
<i>e</i>	0.0236513	<i>i</i>	2.96596	−0.13124044	+0.37126602
<i>P</i>	5.80	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	704	0.4−	0.1−	2004 12 10	704	0.4+	0.6+	2006 02 01	683	1.0−	0.8−
2000 02 02	704	0.9−	0.5−	2004 12 10	704	0.3+	1.4+	2006 02 01	683	(2.1−	1.3−)
2000 02 02	704	0.1+	0.1+	2004 12 10	704	1.2+	0.2+	2006 02 01	683	(2.7−	0.3−)
2000 02 02	704	0.6−	0.3+	2004 12 10	704	1.3−	1.5+	2006 02 02	699	0.4+	0.1+
2000 02 02	704	0.5+	0.6−	2004 12 10	704	0.2−	0.7+	2006 02 02	699	0.2+	0.3+
2001 03 24	704	0.0	1.1+	2004 12 14	704	0.4+	1.0+	2006 02 02	699	(1.6+	0.2−)
2001 03 24	704	0.6+	0.2+	2004 12 14	704	1.1−	1.4+	2006 02 02	699	(1.9+	1.7+)
2001 03 24	704	1.2+	0.3−	2004 12 14	704	(0.2+	1.7+)	2006 02 02	G96	0.2+	0.3−
2003 09 02	704	0.2−	0.9+	2004 12 14	704	0.8+	0.1+	2006 02 02	G96	0.1−	0.3−
2003 09 02	704	0.8−	0.5+	2004 12 14	704	0.0	0.6+	2006 02 02	G96	0.1+	0.3−
2003 09 02	704	0.6−	0.2+	2004 12 19	G96	0.0	0.6−	2006 02 02	G96	0.1−	0.3−
2003 09 02	704	1.0−	0.4−	2004 12 19	G96	0.3−	0.5−	2006 02 03	704	0.5+	0.3+
2003 09 16	699	0.3−	1.1+	2004 12 19	G96	0.2−	0.6−	2006 02 03	704	0.2+	0.2+
2003 09 16	699	0.3−	0.2+	2004 12 19	G96	0.5−	0.3−	2006 02 03	704	0.5+	0.6+
2003 09 16	699	0.5+	0.5+	2005 03 11	G96	0.4−	0.2−	2006 02 03	704	0.0	0.5+
2003 09 16	699	0.6+	0.6+	2005 03 11	G96	0.2−	0.0	2006 02 03	704	0.2+	0.9+
2003 09 18	704	(0.4+	1.9+)	2005 03 11	G96	0.2−	0.1+	2006 02 22	703	0.5+	0.2−

2003 09 18	704	0.1+	0.2+	2005 03 11	G96	0.1+	0.1−	2006 02 22	703	0.2+	0.2−
2003 09 18	704	0.1−	1.0+	2005 11 10	291	0.0	0.4+	2006 02 22	703	0.8+	1.0+
2003 09 18	644	0.4−	0.3+	2005 11 10	291	0.2+	0.2+	2006 02 22	703	0.4+	0.7+
2003 09 18	644	0.3−	0.5+	2005 11 10	291	0.1−	0.5+	2006 02 27	G92	0.4−	0.1+
2003 09 18	644	0.2−	0.6+	2006 01 10	703	0.5−	1.4−	2006 02 27	G92	0.3−	0.0
2003 09 19	599	0.0	0.3+	2006 01 10	703	0.8+	1.3−	2006 02 27	G92	0.6−	0.2−
2003 09 19	599	0.1+	0.4+	2006 01 10	703	1.1−	0.6−	2007 03 18	691	0.0	0.2+
2003 09 19	599	0.5−	0.3+	2006 01 10	703	1.5−	0.3+	2007 03 18	691	0.0	0.5+
2003 09 19	599	0.3−	0.8+	2006 01 20	703	0.8+	0.3+	2007 03 18	691	0.1+	0.2+
2003 09 23	608	0.0	0.2−	2006 01 20	703	(1.6+	0.4+)	2007 03 29	691	0.2−	0.2+
2003 09 23	608	0.1−	0.3−	2006 01 20	703	0.8−	0.3+	2007 03 29	691	0.2−	0.5+
2003 09 23	608	0.1+	0.0	2006 01 20	703	0.0	0.4+	2007 03 29	691	0.1−	0.2+
2003 09 27	704	1.0−	1.2+	2006 01 24	704	0.4+	1.3+	2007 04 15	704	0.2+	0.7+
2003 09 27	704	(1.9−	0.8+)	2006 01 24	704	0.3+	0.4+	2007 04 15	704	0.8+	0.2−
2003 09 27	704	0.2−	0.6+	2006 01 24	704	1.4−	0.8−	2007 04 15	704	1.4+	0.5+
2003 09 27	704	0.3+	1.0+	2006 01 24	704	0.3−	0.4+	2007 04 18	699	0.9+	1.0+
2003 09 27	704	0.7−	0.9+	2006 01 27	704	0.4−	0.3+	2007 04 18	699	0.7+	0.3+
2004 11 07	704	0.4+	0.6−	2006 01 27	704	0.9+	0.2−	2007 04 18	699	0.9+	0.2+
2004 11 07	704	0.2−	0.4+	2006 01 27	704	0.8+	0.1+	2007 04 18	699	0.2+	1.6+
2004 11 07	704	0.3+	0.7+	2006 01 27	704	1.1+	1.0+				
2004 11 07	704	0.7+	0.5−	2006 01 27	704	0.2+	0.4−				

(157040)* 2003 SA₃₇

Discovered 2003 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
314.26717					
<i>n</i>	0.18061039	<i>ω</i>	309.68583	+0.06546700	+0.99635846
<i>a</i>	3.0996137	<i>Ω</i>	323.95556	−0.88474656	+0.03264386
<i>e</i>	0.1116482	<i>i</i>	5.32670	−0.46145161	+0.07876679
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	608	0.2+	0.7+	2003 10 21	704	0.1−	0.4+	2006 01 27	704	0.9+	1.4+
2001 03 18	608	0.3+	0.5+	2003 10 21	704	0.1+	0.4−	2006 01 27	704	(2.5−	0.9+)
2001 03 18	608	0.7+	0.4+	2003 10 25	704	0.0	0.2+	2006 01 27	704	(1.2+	2.3+)
2003 09 04	704	0.3−	0.4−	2003 10 25	704	0.3−	0.2+	2006 02 02	699	1.2+	0.7+
2003 09 04	704	0.1−	0.5−	2003 10 25	704	1.0−	0.2+	2006 02 02	699	0.5+	1.0+
2003 09 04	704	0.3−	1.1+	2003 10 25	704	0.5−	0.7+	2006 02 02	699	0.6−	0.6+
2003 09 04	704	1.0+	0.6−	2003 10 30	704	0.1+	0.4+	2006 02 02	699	0.4−	0.5+
2003 09 18	608	0.8−	0.1−	2003 10 30	704	0.3−	0.5+	2006 02 03	704	1.2+	0.0
2003 09 18	608	0.9−	0.6−	2003 10 30	704	0.3+	0.5+	2006 02 03	704	0.2+	0.7+
2003 09 18	608	0.2−	0.1+	2003 10 30	704	0.3−	0.0	2006 02 03	704	0.6+	0.3+
2003 09 19	691	0.1−	0.3+	2004 12 09	691	0.2+	0.1+	2006 02 03	704	0.2+	1.1+
2003 09 19	691	0.2−	0.3+	2004 12 09	691	0.1−	0.0	2006 02 03	704	0.0	0.4+
2003 09 19	691	0.2−	0.2+	2004 12 09	691	0.2+	0.4−	2006 02 20	G96	0.0	0.1−
2003 09 20	333	0.4−	0.4+	2004 12 10	599	0.0	0.5−	2006 02 20	G96	0.2+	0.1+
2003 09 20	333	0.4−	0.1+	2004 12 10	599	0.0	0.4+	2006 02 20	G96	0.0	0.2+
2003 09 20	333	0.7+	0.6+	2004 12 15	704	0.5+	0.3+	2006 02 20	G96	0.0	0.1+
2003 09 20	704	0.5−	0.0	2004 12 15	704	0.8+	0.6+	2006 02 23	G96	0.1+	0.2−
2003 09 20	704	0.1+	0.5+	2004 12 15	704	0.3+	0.2+	2006 02 23	G96	0.1+	0.4−
2003 09 20	704	0.2+	0.5+	2004 12 15	704	0.5+	0.1−	2006 02 23	G96	0.0	0.2−
2003 09 20	704	0.1−	0.1+	2004 12 17	704	0.0	1.2−	2006 02 23	G96	0.1+	0.4−
2003 09 20	704	0.3+	0.1+	2004 12 17	704	0.3−	1.0−	2006 03 05	G96	0.1−	0.0
2003 09 23	608	0.7−	0.1+	2004 12 17	704	0.2+	0.7−	2006 03 05	G96	0.0	0.2+
2003 09 23	608	0.7−	0.1−	2004 12 17	704	0.8+	0.5−	2006 03 05	G96	0.3+	0.1−
2003 09 23	608	0.5−	0.1−	2004 12 19	691	0.3−	0.9−	2006 03 05	703	1.3−	0.6+
2003 09 24	608	0.1−	0.1−	2004 12 19	691	0.0	0.0	2006 03 05	G96	0.0	0.0
2003 09 24	608	0.3−	0.1−	2004 12 19	691	0.2+	0.2+	2006 03 05	703	0.6−	0.7+
2003 09 24	608	0.4−	0.2−	2004 12 20	691	0.0	0.2−	2006 03 05	703	0.1+	0.6−
2003 09 27	704	0.2−	0.5−	2004 12 20	691	0.0	0.3−	2006 03 05	703	0.9−	0.8+
2003 09 27	704	0.5+	0.9+	2004 12 20	691	0.4−	0.1+	2006 03 23	G96	0.0	0.1+
2003 09 27	704	0.4+	0.2+	2006 01 07	G96	0.1−	0.1−	2006 03 23	G96	0.2−	0.2+
2003 09 27	704	0.8+	1.0+	2006 01 07	G96	0.2−	0.1−	2006 03 23	G96	0.1+	0.1−
2003 09 27	704	0.5−	0.2+	2006 01 07	G96	0.2−	0.1−	2006 03 23	G96	0.3+	0.1+
2003 09 27	704	0.5+	0.3+	2006 01 07	G96	0.3−	0.2−	2007 03 15	E12	0.3+	0.7+
2003 09 27	704	0.6−	1.2+	2006 01 22	691	0.3+	0.3+	2007 03 15	E12	0.8−	0.2−
2003 09 27	704	(1.5+	0.7+)	2006 01 22	691	0.2+	0.2+	2007 03 15	E12	0.3−	0.0

M.P.O. 118824

2003 09 29	699	0.1+	0.3-	2006 01 22	691	0.2+	0.1+	2007 03 15	E12	0.3-	0.1+
2003 09 29	699	(1.7+	0.4-)	2006 01 24	704	0.1-	1.2+	2007 04 15	704	0.8+	0.2-
2003 09 29	699	0.0	0.3+	2006 01 24	704	0.5+	0.9+	2007 04 15	704	(0.2-	1.9-)
2003 09 29	699	0.3+	0.4+	2006 01 24	704	0.5-	0.1-	2007 04 15	704	0.1+	1.5+
2003 10 14	644	0.1-	0.3+	2006 01 26	G96	0.1+	0.1-	2007 04 15	704	0.0	0.7+
2003 10 14	644	0.1-	0.0	2006 01 26	G96	0.4-	0.3-	2007 04 22	704	0.5+	0.4+
2003 10 14	644	0.1+	0.5+	2006 01 26	G96	0.4-	0.1-	2007 04 22	704	0.4+	0.4+
2003 10 21	704	0.4+	0.0	2006 01 26	G96	0.2-	0.0	2007 04 22	704	0.5+	0.9-
2003 10 21	704	(0.5+	1.7-)	2006 01 27	704	(0.7+	2.6+)	2007 04 22	704	0.2-	0.6-

(157041)* 2003 SC₃₇

Discovered 2003 Sept. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
P				Q			
<i>M</i>	190.80578	(2000.0)		<i>P</i>	0.15	<i>U</i>	0
<i>n</i>	0.17979833	ω	169.83218	<i>a</i>	+0.95624339	<i>e</i>	-0.23531731
<i>a</i>	3.1089395	Ω	205.88338	<i>P</i>	+0.23259977	<i>U</i>	+0.97190082
<i>e</i>	0.0831739	<i>i</i>	23.46870	<i>P</i>	+0.17747092	<i>U</i>	-0.00587861
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	14.8	<i>P</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	699	0.2+	1.6+	2004 08 12	704	0.6-	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.2+
1998 09 19	699	0.2-	0.3+	2004 09 17	704	0.1+	0.8+	2007 03 14	691	0.0	0.1+
1998 09 19	699	0.3-	0.7+	2004 09 17	704	0.3-	0.5+	2007 03 14	691	0.2+	0.0
2001 02 24	608	(3.2+	0.5+)	2004 09 17	704	1.2-	1.2+	2007 03 18	691	0.1-	0.2+
2001 02 24	608	(3.5+	2.2+)	2004 09 17	704	0.4-	0.5-	2007 03 18	691	0.2+	0.3+
2001 02 24	608	(4.2+	1.9+)	2004 10 24	699	0.3+	0.3-	2007 03 18	691	0.0	0.3+
2002 06 05	699	0.3-	0.3+	2004 10 24	699	0.3+	0.3-	2007 03 29	691	0.2-	0.1+
2002 06 05	699	0.3-	0.1-	2004 10 24	699	0.3-	1.2+	2007 03 29	691	0.1-	0.6+
2002 06 05	699	0.7+	1.0-	2004 10 24	699	0.5+	0.1-	2007 03 29	691	0.3-	0.1-
2002 06 05	699	0.1+	0.3-	2004 11 05	644	0.3+	0.0	2007 03 30	644	0.3+	0.2+
2003 07 28	644	0.1+	0.2+	2004 11 05	644	0.0	0.0	2007 03 30	644	0.1-	0.0
2003 07 28	644	0.0	0.0	2004 11 05	644	0.5+	0.2+	2007 03 30	644	0.1+	0.1-
2003 07 28	644	0.1-	0.2+	2004 11 11	699	0.5+	0.4-	2007 04 08	691	0.1+	0.2+
2003 07 28	608	0.5-	0.7+	2004 11 11	699	0.2+	0.7+	2007 04 08	691	0.1-	0.2+
2003 07 28	608	0.2+	0.3+	2004 11 11	699	0.4-	0.5+	2007 04 08	691	0.1+	0.2+
2003 07 28	608	0.1-	0.4+	2004 11 11	699	0.3-	0.1+	2007 04 14	G96	0.1+	0.0
2003 08 27	644	0.2-	0.1+	2004 11 17	683	1.4+	0.3+	2007 04 14	G96	0.3-	0.0
2003 08 27	644	0.3-	0.1-	2004 11 17	683	0.2-	0.6+	2007 04 14	G96	0.3+	0.5-
2003 08 27	644	0.3-	0.2-	2004 11 17	683	0.7-	1.1+	2007 04 14	G96	0.2-	0.2+
2003 09 16	644	0.3+	0.4+	2005 02 10	809	0.0	0.1-	2007 04 16	704	0.4-	1.1+
2003 09 16	644	0.3+	0.3+	2005 02 10	809	0.1-	0.2-	2007 04 16	704	0.4-	0.8+
2003 09 16	644	0.4+	0.4+	2005 02 10	809	0.0	0.2-	2007 04 16	704	0.7-	0.7+
2003 09 20	704	0.6+	0.3+	2006 01 26	E12	0.9+	0.3+	2007 04 16	704	0.7+	0.4+
2003 09 20	704	0.4+	0.4-	2006 01 26	E12	0.9-	0.2-	2007 04 18	G96	0.6-	0.3-
2003 09 20	704	0.6+	0.2+	2006 01 26	E12	0.9+	0.6+	2007 04 18	G96	0.4-	0.3-
2003 09 20	704	0.5-	0.2+	2006 01 26	E12	0.1+	0.4+	2007 04 18	G96	0.3-	0.4-
2003 09 20	704	0.2-	0.7+	2007 03 14	G96	0.1-	0.2+	2007 04 18	G96	0.2-	0.6-
2004 08 12	704	0.7-	0.3+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2-	2007 04 26	691	0.2+	0.1-
2004 08 12	704	0.5-	0.3+	2007 03 14	G96	0.2+	0.0	2007 04 26	691	0.0	0.3-
2004 08 12	704	0.8+	0.6-	2007 03 14	G96	0.2-	0.1+	2007 04 26	691	0.3+	0.4+

(157042)* 2003 SK₄₄

Discovered 2003 Sept. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object

Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
P				Q			
<i>M</i>	268.35726	(2000.0)		<i>P</i>	0.15	<i>U</i>	0
<i>n</i>	0.17148627	ω	103.47796	<i>a</i>	+0.58550531	<i>e</i>	+0.80465385
<i>a</i>	3.2086067	Ω	203.22580	<i>P</i>	-0.80623977	<i>U</i>	+0.56529401
<i>e</i>	0.1096249	<i>i</i>	14.47442	<i>P</i>	-0.08462252	<i>U</i>	+0.18158983
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>	14.3	<i>P</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	699	0.4+	0.4+	2003 09 27	704	0.1-	0.6+	2007 03 20	691	0.1-	0.2+
2001 03 19	699	0.6-	0.0	2003 09 27	704	0.2+	0.1-	2007 03 20	691	0.3-	0.1+
2001 03 19	699	0.7-	1.0+	2003 09 29	699	0.1-	0.6-	2007 03 20	691	0.2-	0.1+

2007 MAY 2

2001 03 19	699	0.6+	1.2+	2003 09 29	699	0.5-	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.5-
2002 06 07	704	1.0-	0.4+	2003 09 29	699	0.2-	0.1+	2007 03 26	691	0.2-	0.3+
2002 06 07	704	0.6+	0.2+	2003 09 29	699	0.1-	0.0	2007 03 26	691	0.2-	0.2+
2002 06 07	704	0.4+	0.3+	2003 10 15	644	0.4-	0.1+	2007 04 07	703	0.4-	0.1+
2002 06 07	704	0.2+	0.7+	2003 10 15	644	0.3-	0.2+	2007 04 07	703	0.2+	0.2-
2002 07 09	704	0.2+	0.4-	2003 10 15	644	0.2-	0.1+	2007 04 07	703	0.6+	1.1+
2002 07 09	704	0.0	0.7-	2003 10 16	644	0.2+	0.1+	2007 04 07	703	0.4-	0.1-
2002 07 09	704	0.4+	0.7-	2003 10 16	644	0.2+	0.0	2007 04 08	691	0.0	0.3+
2002 07 09	704	0.8+	0.4-	2003 10 16	644	0.0	0.2+	2007 04 08	691	0.5-	0.4+
2002 07 09	704	0.3+	0.2-	2003 10 17	699	0.3+	0.2-	2007 04 08	691	0.2+	0.1+
2003 08 28	704	1.2+	0.5-	2003 10 17	699	0.3-	0.2-	2007 04 14	G96	0.0	0.0
2003 08 28	704	0.5+	0.0	2003 10 17	699	0.4-	0.2+	2007 04 14	G96	0.0	0.1+
2003 08 28	704	0.8-	0.1+	2003 10 17	699	0.2+	0.4-	2007 04 14	G96	0.0	0.0
2003 08 28	704	1.3-	0.4-	2003 10 20	704	1.0+	1.3+	2007 04 14	G96	0.1+	0.0
2003 09 16	699	0.2+	0.1-	2003 10 20	704	0.0	0.8+	2007 04 16	703	(3.1+	1.0-)
2003 09 16	699	(0.2+	2.1+)	2003 10 20	704	0.6+	0.2+	2007 04 16	703	0.3+	0.5+
2003 09 16	699	0.1+	1.2+	2003 10 20	704	0.6-	0.5+	2007 04 16	703	0.3-	0.8+
2003 09 16	699	0.3-	0.9+	2003 10 25	704	0.4-	0.6+	2007 04 16	704	0.6+	0.5-
2003 09 19	106	0.0	0.3-	2003 10 25	704	0.2-	0.2+	2007 04 16	703	0.2+	0.4+
2003 09 19	106	0.1+	0.4-	2003 10 25	704	0.1+	0.3+	2007 04 16	704	0.8+	0.4+
2003 09 19	106	0.0	0.6-	2003 10 25	704	0.1-	0.3+	2007 04 16	704	1.1+	0.7+
2003 09 20	704	(0.2-	1.9+)	2003 10 25	704	0.4-	0.4+	2007 04 18	699	0.0	0.3+
2003 09 20	704	0.1+	1.2+	2003 10 30	704	0.3+	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.2-
2003 09 20	704	0.2+	0.5+	2003 10 30	704	0.4+	1.1+	2007 04 18	699	0.5+	0.0
2003 09 20	704	0.3-	0.2+	2003 10 30	704	0.1+	0.3-	2007 04 18	G96	0.2+	0.2-
2003 09 20	704	0.4+	0.3+	2003 10 30	704	1.3-	0.0	2007 04 18	G96	0.2+	0.0
2003 09 20	691	0.0	0.2+	2006 01 28	703	0.4-	0.7+	2007 04 18	G96	0.0	0.1-
2003 09 20	691	0.1+	0.3+	2006 01 28	703	(1.6-	2.0+)	2007 04 18	699	0.6+	0.5+
2003 09 20	691	0.0	0.3+	2006 01 28	703	(0.3-	1.6+)	2007 04 18	G96	0.3-	0.1-
2003 09 20	106	0.1+	0.3-	2006 01 28	703	1.0-	1.3+	2007 04 18	G96	0.3-	0.1-
2003 09 20	106	0.3-	0.1-	2006 02 07	703	1.3+	0.4+	2007 04 18	G96	0.3-	0.0
2003 09 21	644	0.2-	0.5+	2006 02 07	703	(2.2+	0.6-)	2007 04 18	699	1.2+	0.3+
2003 09 21	644	0.1-	0.5+	2006 02 07	703	1.4+	0.4-	2007 04 26	691	0.3-	0.1+
2003 09 21	644	0.1-	0.5+	2006 02 07	703	0.4-	0.7+	2007 04 26	691	0.0	0.0
2003 09 27	704	0.7-	0.5+	2007 03 15	691	0.4+	0.4+	2007 04 26	691	0.6-	0.3-
2003 09 27	704	0.4+	0.0	2007 03 15	691	0.1-	0.2+				
2003 09 27	704	0.4-	0.9+	2007 03 15	691	1.2+	0.0				

(157043)* 2003 ST₄₄

Discovered 2003 Sept. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object

Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
P				Q			
<i>M</i>	276.23378	(2000.0)		<i>P</i>	0.15	<i>U</i>	0
<i>n</i>	0.17389050	ω	65.31997	<i>a</i>	+0.47908010	<i>e</i>	+0.87524636
<i>a</i>	3.1789631	Ω	233.46913	<i>P</i>	-0.83230146	<i>U</i>	+0.42887875
<i>e</i>	0.1498604	<i>i</i>	4.74924	<i>P</i>	-0.27884861	<i>U</i>	+0.22362206
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	14.6	<i>P</i>	0.15	<i>U</i>	0

2007 MAY 2

M.P.O. 118825

2003 09 16	699	0.2−	1.1+	2003 10 16	644	0.1+	0.1+	2007 03 14	703	0.1−	0.2+
2003 09 16	699	0.7+	0.5−	2003 10 16	644	0.2+	0.3+	2007 03 14	691	0.1+	0.3+
2003 09 17	644	0.2−	0.4+	2003 10 20	704	0.7+	0.1+	2007 03 14	703	1.2−	0.0
2003 09 17	644	0.2−	0.3+	2003 10 20	704	0.1−	0.3+	2007 03 14	703	0.3−	0.1+
2003 09 17	644	0.0	0.4+	2003 10 20	704	0.1−	0.4+	2007 03 30	644	0.0	0.4+
2003 09 20	704	0.2+	0.2+	2003 10 20	704	0.9+	1.0−	2007 03 30	644	0.3+	0.3+
2003 09 20	704	0.5+	0.2+	2003 10 20	704	0.4−	0.6−	2007 03 30	644	0.1−	0.2+
2003 09 20	704	0.2−	0.4+	2003 10 21	644	0.0	0.3+	2007 03 30	644	0.1−	0.2+
2003 09 20	704	0.2+	0.2+	2003 10 21	644	0.0	0.1+	2007 03 30	644	0.0	0.3+
2003 09 20	704	0.5−	0.0	2003 10 21	644	0.3+	0.3+	2007 03 30	644	0.8+	0.6+
2003 09 23	608	0.8−	0.0	2003 10 25	704	0.1+	0.4+	2007 04 11	703	0.2−	0.1+
2003 09 23	608	0.8−	0.6+	2003 10 25	704	0.3−	0.7+	2007 04 11	703	0.8−	0.4−
2003 09 23	608	0.7−	0.4+	2003 10 25	704	0.2−	0.7+	2007 04 11	703	0.3+	0.1+
2003 09 24	608	0.6−	0.7−	2003 10 25	704	0.2−	0.7+	2007 04 11	703	0.4−	0.6+
2003 09 24	608	0.3−	0.7−	2003 10 25	704	0.3−	0.4+	2007 04 15	704	(2.1+	1.3+)
2003 09 24	608	0.4−	0.9−	2004 11 11	691	0.3+	0.3−	2007 04 15	704	1.0+	0.4+
2003 09 27	704	0.2−	0.4+	2004 11 11	691	0.1−	0.0	2007 04 15	704	1.0+	0.3+
2003 09 27	704	0.2+	0.1+	2004 11 11	691	0.2+	0.1−	2007 04 15	704	1.3+	0.1+
2003 09 27	704	0.2−	0.6+	2004 12 10	704	0.3−	0.8+				
2003 09 27	704	0.2+	0.2+	2004 12 10	704	0.4+	0.1−				

(157044)* 2003 SN₅₁ = 2001 FK₇

Discovered 2003 Sept. 18 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53328)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	285.44053		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17852271	ω	155.93711	+0.56415861	+0.82215976
a	3.1237318	Ω	148.25074	−0.77903404	+0.56053756
e	0.1114236	i	8.30606	−0.27355258	+0.09925209
P	5.52	H	14.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	691	0.0	0.1−	2003 10 18	699	(1.7−	1.8+)	2006 02 25	G96	0.2+	0.0
2001 03 19	691	0.1−	0.2+	2003 10 19	704	0.9−	1.3+	2006 02 25	G96	0.4−	0.1+
2001 03 19	691	0.1+	0.3+	2003 10 19	704	0.1−	0.8+	2006 05 28	G96	0.2−	0.2−
2001 03 21	691	0.2−	0.4+	2003 10 19	704	0.6−	0.4−	2006 05 28	G96	0.5−	0.3−
2001 03 21	691	0.2−	0.5+	2003 10 22	644	0.9−	1.0+	2006 05 28	G96	0.2−	0.1+
2001 03 21	691	0.5−	0.7+	2003 10 22	644	0.0	0.2+	2006 05 28	G96	0.6−	0.1+
2001 04 13	691	0.5+	0.7+	2003 10 22	644	0.3−	0.6+	2007 01 26	291	0.4−	0.2+
2001 04 13	691	0.7+	0.6+	2003 10 22	644	0.1−	0.5+	2007 01 26	291	0.6−	0.3+
2001 04 13	691	0.9+	0.8+	2003 10 22	644	0.1−	0.6+	2007 01 26	291	0.5−	0.1+
2003 09 02	704	0.7+	0.9+	2003 10 22	644	0.1−	0.6+	2007 04 01	644	0.6+	0.0
2003 09 02	704	0.9−	0.1−	2006 01 05	G96	0.0	0.3−	2007 04 01	644	0.2+	0.2+
2003 09 02	704	0.6−	1.3+	2006 01 05	G96	0.5−	0.2−	2007 04 01	644	0.4+	0.3+
2003 09 02	704	0.5+	0.2+	2006 01 05	G96	0.3−	0.2−	2007 04 15	703	0.3−	0.1−
2003 09 18	644	0.2−	0.4+	2006 01 05	G96	0.4+	0.3−	2007 04 15	703	0.6+	0.4−
2003 09 18	644	0.3−	0.4+	2006 01 23	G96	0.5−	0.1−	2007 04 15	703	0.1−	0.7−
2003 09 18	644	0.0	0.1−	2006 01 23	G96	0.3−	0.0	2007 04 15	703	0.4−	1.5−
2003 09 19	644	0.4−	0.6+	2006 01 23	G96	0.1+	0.2+	2007 04 15	703	0.4−	0.1+
2003 09 19	644	0.1−	0.7+	2006 01 23	G96	0.5+	0.0	2007 04 15	703	0.5−	0.2+
2003 09 19	644	0.1−	0.8+	2006 02 20	703	0.1−	0.3−	2007 04 15	703	1.0−	0.4+
2003 09 25	644	0.0	0.1+	2006 02 20	703	0.4+	0.2−	2007 04 22	703	0.1+	0.4−
2003 09 25	644	0.1+	0.4+	2006 02 20	703	0.7+	1.2−	2007 04 22	703	0.9+	0.3−
2003 09 25	644	0.5+	0.7+	2006 02 20	703	0.1+	0.2−	2007 04 22	703	0.8+	0.4−
2003 10 02	691	0.1+	0.2+	2006 02 21	699	0.6+	0.8−	2007 04 22	703	0.9+	0.2−
2003 10 02	691	0.0	0.1+	2006 02 21	699	0.3+	0.5+	2007 04 26	D35	0.5+	0.5+
2003 10 02	691	0.0	0.3+	2006 02 21	699	(3.0+	0.8+)	2007 04 26	D35	0.2+	0.3+
2003 10 18	699	0.4+	0.2+	2006 02 21	699	0.2−	0.2−	2007 04 26	D35	0.6+	0.3+
2003 10 18	699	0.3−	1.3−	2006 02 25	G96	0.4+	0.1+				
2003 10 18	699	0.8−	0.2+	2006 02 25	G96	0.0	0.2+				

(157045)* 2003 SZ₅₃

Discovered 2003 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	228.40525		(2000.0)	P	Q
n	0.16937102	ω	269.40335	+0.93964802	+0.34044935
a	3.2352659	Ω	70.69201	−0.29783654	+0.86282345
e	0.1038275	i	2.06445	−0.16838938	+0.37367088
P	5.82	H	15.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 01 19	691	0.2+	0.2−	2003 09 28	704	0.0	0.1+	2006 02 07	691	0.2+	0.0
1994 01 19	691	0.2−	0.4−	2003 09 28	704	0.4+	1.0+	2006 02 07	691	0.2+	0.1+
2001 04 18	691	0.0	0.4+	2004 12 03	291	0.0	0.2+	2006 02 24	691	0.5+	0.2+
2001 04 18	691	0.0	0.7+	2004 12 03	291	0.1−	0.1+	2006 02 24	691	0.6−	0.4+
2001 04 18	691	0.1+	0.2+	2004 12 03	291	0.0	0.1+	2006 02 24	691	0.3+	0.1+
2003 08 26	704	0.8−	0.5+	2004 12 10	704	0.4−	0.1−	2007 03 13	691	0.2+	0.0
2003 08 26	704	0.6−	0.7+	2004 12 10	704	0.9−	0.2−	2007 03 13	691	0.2+	0.1−
2003 08 26	704	0.2−	0.5+	2004 12 10	704	0.7+	0.8+	2007 03 13	691	0.0	0.2+
2003 08 26	704	0.1−	0.0	2004 12 10	704	0.1−	0.1−	2007 03 29	691	0.1+	0.2−
2003 09 01	704	0.1−	0.9+	2004 12 14	704	0.8−	0.7+	2007 03 29	691	0.1+	0.2+
2003 09 01	704	0.6−	0.4+	2004 12 14	704	0.0	0.6−	2007 03 29	691	0.0	0.2−
2003 09 01	704	1.2−	1.1+	2004 12 14	704	0.2+	0.1+	2007 04 08	A50	0.2+	0.2+
2003 09 01	704	(1.1+	1.6+)	2004 12 14	704	0.4+	0.4+	2007 04 08	A50	0.2+	0.4−
2003 09 16	691	0.1−	0.4+	2004 12 16	704	0.1−	0.9+	2007 04 19	G96	0.3+	0.1+
2003 09 16	691	0.4−	0.3+	2004 12 16	704	0.5−	0.4−	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
2003 09 16	691	0.2−	0.4+	2004 12 16	704	0.5+	0.3+	2007 04 19	G96	0.0	0.0
2003 09 18	699	0.9−	0.1−	2006 01 28	G96	0.0	0.3−	2007 04 19	G96	0.0	0.1−
2003 09 18	699	0.6+	0.5+	2006 01 28	G96	0.2−	0.2−	2007 04 23	691	0.1+	0.3+
2003 09 18	699	0.4+	0.9+	2006 01 28	G96	0.1−	0.4−	2007 04 23	691	0.2+	0.2+
2003 09 18	699	1.1−	0.4+	2006 01 28	G96	0.1+	0.3−	2007 04 23	691	0.0	0.4+
2003 09 24	644	0.3+	0.6+	2006 01 30	691	0.1+	0.4+	2007 04 25	691	0.1−	0.4+
2003 09 24	644	0.4+	0.8+	2006 01 30	691	0.2+	0.3+	2007 04 25	691	0.0	0.2+
2003 09 24	644	0.7+	0.7+	2006 01 30	691	0.2+	0.4+	2007 04 25	691	0.0	0.4+
2003 09 28	704	0.1−	0.5+	2006 02 07	691	0.1+	0.3+				

(157046)* 2003 SY₅₆ = 1992 WN₆ = 2001 HE₃₉

Discovered 2003 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53336)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	191.24012		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17075262	ω	193.04657	+0.81000916	−0.58567700
a	3.2177908	Ω	202.88124	+0.54460092	+0.76992702
e	0.1363658	i	4.34461	+0.21747413	+0.25336700
P	5.77	H	15.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1992 11 19	691	0.3−	0.3−	2003 09 19	704	0.8+	0.0	2004 12 11	691	0.1−	0.4+
1992 11 19	691	0.2−	0.0	2003 09 19	704	0.2+	0.1−	2004 12 11	691	0.1−	0.4+
1992 11 19	691	0.1+	0.0	2003 09 19	704	0.6−	1.4−	2006 03 05	691	0.6+	0.3+
1992 11 20	691	0.2+	0.4−	2003 09 26	645	0.0	0.0	2006 03 05	691	0.2+	0.3+
1992 11 20	691	0.1+	0.0	2003 09 26	645	0.0	0.0	2006 03 05	691	0.4+	0.3+
1992 11 20	691	0.1+	0.4−	2003 09 27	704	0.6−	1.0+	2006 04 08	691	0.2−	0.1+
2001 04 26	691	0.5+	0.3+	2003 09 27	704	0.7−	1.3+	2006 04 08	691	0.4+	0.6+
2001 04 26	691	0.4+	0.5+	2003 09 27	704	0.2+	0.3+	2006 04 08	691	0.4−	0.5+
2001 04 26	691	0.4+	0.4+	2003 09 28	645	0.0	0.0	2006 04 24	G96	0.4+	0.3−
2001 05 01	691	0.1+	0.5+	2003 09 28	645	0.0	0.0	2006 04 24	G96	0.1−	0.1+
2001 05 01	691	0.1−	0.1+	2003 09 29	704	0.3+	1.1+	2006 04 24	G96	0.1+	0.1+
2001 05 01	691	0.2+	0.3+	2003 09 29	704	0.3−	0.8+	2006 04 24	G96	0.3−	0.8−
2003 09 03	704	(0.1−	1.5+)	2003 09 29	704	0.4+	0.6+	2007 04 14	691	0.5+	0.2−
2003 09 03	704	0.4+	0.2+	2003 09 29	704	0.6+	0.3+	2007 04 14	691	0.4−	0.2−
2003 09 03	704	(0.5+	1.9+)	2003 09 29	704	1.2−	0.6+	2007 04 14	691	0.1−	0.0
2003 09 15	699	0.8−	0.2−	2003 09 29	645	0.0	0.0	2007 04 15	691	0.5−	0.2−
2003 09 15	699	(1.8−	1.6+)	2003 09 29	645	0.0	0.0	2007 04 15	691	0.3−	0.2−
2003 09 15	699	0.5−	0.2−	2003 10 16	644	0.3−	0.5+	2007 04 15	691	0.4−	0.0
2003 09 15	699	0.7+	1.1−	2003 10 16	644	0.3−	0.4+	2007 04 18	691	0.1−	0.1+
2003 09 16	691	0.1+	0.5+	2003 10 16	644	0.3−	0.4+	2007 04 18	691	0.4−	0.2−
2003 09 16	691	0.0	0.5+	2003 10 17	691	0.0	0.3+	2007 04 18	691	0.0	0.2−
2003 09 16	691	0.1−	0.5+	2003 10 17	691	0.1+	0.4+	2007 04 26	691	0.1+	0.1−

M.P.O. 118826

2007 MAY 2

2003 09 19 704 0.4− 0.5− 2003 10 17 691 0.3+ 0.2+ 2007 04 26 691 0.1+ 0.2−
 2003 09 19 704 0.2− 0.7+ 2004 12 11 691 0.0 0.4+ 2007 04 26 691 0.0 0.1−

(157047)* 2003 SG₈₀

Discovered 2003 Sept. 19 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	268.94765		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17902210	ω	13.02137	+0.62390991	+0.76192671
<i>a</i>	3.1179199	Ω	295.86127	−0.73320610	+0.49373802
<i>e</i>	0.1403268	<i>i</i>	11.13581	−0.27045375	+0.41915446
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	14.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	704	0.2−	0.2−	2003 10 12	699	0.4−	0.3+	2004 12 17	704	0.6−	0.7−
1998 11 14	704	0.4+ 0.7−		2003 10 17	699	0.0	0.1−	2004 12 17	704	0.3−	0.0
1998 11 14	704	0.7+ 0.3−		2003 10 17	699	0.0	0.1+	2004 12 17	704	0.9+	0.9+
1998 11 14	704	1.1+ 1.1−		2003 10 17	699	0.1+	0.2+	2005 01 12	704	1.1+	0.9−
2001 03 21	699	1.3− 0.0		2003 10 17	699	0.2+	0.0	2005 01 12	704	0.2+	0.2+
2001 03 21	699	0.9+ 0.6+		2003 10 17	699	0.0	0.8+	2005 01 12	704	(1.5+ 1.6+)	
2001 03 21	699	0.5− 1.0+		2003 10 17	699	0.2−	0.4−	2005 11 01	691	0.5+	0.2+
2001 03 21	699	0.1+ 0.4+		2003 10 17	699	0.2−	0.3+	2005 11 01	691	0.1−	0.0
2003 09 04	704	0.1+ 0.1+		2003 10 17	699	0.2−	1.0+	2005 11 01	691	0.2+	0.3+
2003 09 04	704	0.1+ 0.1+		2003 10 21	699	1.1−	1.3+	2006 01 24	704	1.0+	0.2−
2003 09 04	704	0.5− 0.2−		2003 10 21	699	0.2+	0.9+	2006 01 24	704	(1.6+ 0.2+)	
2003 09 04	704	0.6− 0.6+		2003 10 21	699	1.3−	0.2−	2006 01 24	704	0.9+	0.5+
2003 09 04	704	0.1+ 0.4+		2003 10 21	699	1.0+	0.5+	2006 01 24	704	1.0+	0.7+
2003 09 19	608	0.3− 0.1−		2003 10 21	704	0.2+	0.5+	2006 01 30	703	0.3+	0.2−
2003 09 19	608	0.6− 0.0		2003 10 21	704	0.2+	0.6−	2006 01 30	703	0.4−	0.4+
2003 09 19	608	0.7− 0.0		2003 10 21	704	0.1−	0.7−	2006 01 30	703	0.2−	0.1−
2003 09 20	704	0.2− 0.1+		2003 10 21	704	1.1−	0.0	2006 01 30	703	0.5−	0.1−
2003 09 20	704	0.1− 0.0		2004 12 02	704	1.0−	1.3−	2006 02 02	699	0.3+	1.1+
2003 09 20	704	0.1+ 0.1+		2004 12 02	704	0.9−	0.1+	2006 02 02	699	(0.9− 1.9+)	
2003 09 20	704	0.1− 0.2+		2004 12 02	704	0.2+	0.5−	2006 02 02	699	(1.2+ 1.7−)	
2003 09 20	704	0.1+ 0.3+		2004 12 02	704	0.7−	0.5+	2006 02 02	699	1.0+	0.2+
2003 09 20	691	0.0 0.0		2004 12 12	644	0.5−	0.1+	2007 03 27	E12	0.8+	0.8+
2003 09 20	691	0.1+ 0.1+		2004 12 12	644	0.3−	0.1+	2007 03 27	E12	0.1+	1.0+
2003 09 20	691	0.0 0.1+		2004 12 12	644	0.3−	0.1+	2007 03 27	E12	0.1−	0.0
2003 09 22	644	0.1+ 0.1+		2004 12 15	704	0.5−	0.0	2007 03 27	E12	0.1+	0.1+
2003 09 22	644	0.0 0.3+		2004 12 15	704	0.1+	0.1−	2007 04 16	E12	0.8−	0.1−
2003 09 22	644	0.2+ 0.2+		2004 12 15	704	0.1−	0.2−	2007 04 16	E12	0.6+	1.2−
2003 10 12	699	(1.6− 1.3−)		2004 12 15	704	0.2+	1.1+	2007 04 16	E12	0.0	0.6+
2003 10 12	699	0.1− 0.3−		2004 12 15	704	0.0	0.1−	2007 04 16	E12	0.4+	0.3+
2003 10 12	699	0.2+ 0.8+		2004 12 17	704	0.6−	0.6−				

(157048)* 2003 SE₉₀ = 1998 SO₉₇ = 2001 DF₅₇

Discovered 2003 Sept. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53372)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	280.33158		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19448947	ω	204.47422	+0.74204277	+0.66965154
<i>a</i>	2.9503394	Ω	113.44964	−0.60939996	+0.69291495
<i>e</i>	0.1957399	<i>i</i>	1.91449	−0.27929236	+0.26727456
<i>P</i>	5.07	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 11	809	(4.0+ 0.2−)		2003 09 18	704	0.3−	0.7+	2006 01 25	691	0.6+	0.4+
1993 10 11	809	(3.1+ 1.8−)		2003 09 18	691	0.1−	0.3+	2006 01 25	691	(1.6+ 3.6−)	
1993 10 11	809	(2.5+ 1.3−)		2003 09 18	704	0.3+	0.1+	2006 02 25	G96	0.2−	0.2+
1996 03 17	691	0.0 0.3−		2003 09 18	704	1.2−	0.1−	2006 02 25	G96	0.2+	0.3−
1996 03 17	691	0.7− 0.3+		2003 09 18	691	0.2+	0.3+	2006 02 25	G96	0.1+	0.3+
1996 03 17	691	0.2+ 0.2−		2003 09 18	691	0.0	0.2+	2006 02 25	G96	0.1−	0.0
1998 09 26	704	0.4+ 0.3−		2003 09 20	699	0.1−	0.2+	2007 02 25	G96	0.3−	0.2−
1998 09 26	704	1.2− 0.7+		2003 09 20	699	0.1−	0.1+	2007 02 25	G96	0.8−	0.4−
1998 09 26	704	1.8+ 1.6+		2003 09 20	699	0.4−	0.2+	2007 02 25	G96	0.8−	0.1+

1998 09 26	704	0.4+	1.9−	2003 09 20	699	0.7−	0.6−	2007 02 25	G96	0.3+	0.2−
1998 09 26	704	1.1−	0.9−	2003 09 21	608	0.4+	0.4−	2007 04 14	691	0.1−	0.1+
1998 09 27	704	0.6+	0.6−	2003 09 21	608	0.6−	0.4+	2007 04 14	691	0.2+	0.2+
1998 09 27	704	1.0+	0.7+	2003 09 21	608	0.6−	0.9+	2007 04 14	691	0.0	0.2+
1998 09 27	704	0.8−	1.3−	2003 09 26	704	0.2−	0.0	2007 04 18	691	0.1+	0.0
2001 02 16	691	0.0	0.1+	2003 09 26	704	0.7−	0.2−	2007 04 18	691	0.1−	0.1+
2001 02 16	691	1.0+	0.1+	2003 09 26	704	1.3−	0.7+	2007 04 18	691	0.1−	0.2+
2001 02 16	691	0.5+	0.5+	2003 09 26	704	0.6−	0.8+	2007 04 20	691	0.2+	0.2+
2001 02 22	691	0.3+	0.2+	2003 09 26	704	0.4+	0.1+	2007 04 20	691	0.1+	0.2+
2001 02 22	691	0.3−	0.8+	2003 09 29	691	0.1+	0.0	2007 04 20	691	0.0	0.1+
2001 02 22	691	0.0	0.4+	2003 09 29	704	0.3−	0.2+	2007 04 22	691	0.2−	0.2+
2002 05 19	644	0.6+	1.1+	2003 09 29	704	0.6−	0.6+	2007 04 22	691	0.2−	0.1+
2002 05 19	644	0.6+	0.7+	2003 09 29	704	0.5−	1.2+	2007 04 22	691	0.2−	0.1+
2002 05 19	644	(0.7+ 2.3+)		2003 09 29	704	0.0	0.9+	2007 04 24	691	0.6+	0.7−
2003 08 25	704	0.5−	0.5+	2003 09 29	691	0.0	0.0	2007 04 24	691	0.1+	0.1+
2003 08 25	704	0.4−	0.1−	2003 09 29	704	0.6+	0.6+	2007 04 24	691	0.1−	0.3+
2003 08 25	704	0.6−	0.5+	2003 09 29	691	0.0	0.1+	2007 04 26	691	0.1−	0.1−
2003 09 02	704	0.4−	1.4+	2003 10 03	608	0.3+	1.2+	2007 04 26	691	0.7+	0.4+
2003 09 02	704	0.1−	0.4−	2003 10 03	608	(0.5+ 1.5+)		2007 04 26	691	0.0	0.1+
2003 09 02	704	0.7+	0.5−	2003 10 03	608	0.1+	1.4+	2007 04 28	691	0.1+	0.0
2003 09 02	704	0.2+	0.9−	2003 10 24	691	0.2−	0.2+	2007 04 28	691	0.3−	0.1+
2003 09 02	704	0.2+	0.4+	2003 10 24	691	0.2+	0.6+	2007 04 28	691	0.1+	0.2+
2003 09 18	704	0.7−	1.0−	2003 10 24	691	0.1−	0.4+				
2003 09 18	704	(1.3+ 1.8−)		2006 01 25	691	0.2−	0.8+				

(157049)* 2003 SE₁₁₉

Discovered 2003 Sept. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	279.05051		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18234906	ω	78.30165	+0.72571792	+0.67306203
<i>a</i>	3.0798793	Ω	239.20715	−0.67799945	+0.66447028
<i>e</i>	0.1488300	<i>i</i>	9.55221	−0.11683428	+0.32475645
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 06 09	691	0.1+ 0.3−		2003 09 30	704	0.5−	0.2+	2003 11 01	704	0.6−	0.5+
1997 06 09	691	0.2− 0.3+		2003 09 30	704	0.3−	0.2+	2003 11 20	704	0.2+	1.1+
1997 06 09	691	0.4− 0.2+		2003 09 30	704	0.3−	0.3+	2003 11 20	704	0.0	0.7+
1998 11 17	691	0.2+ 0.3−		2003 10 01	691	0.2−	0.1+	2003 11 20	704	0.1+	0.2+
1998 11 17	691	0.4+ 0.3−		2003 10 01	691	0.1−	0.1+	2003 11 20	704	0.6−	0.2−
1998 11 17	691	0.91 0.4+		2003 10 01	691	0.1−	0.1+	2003 11 20	704	0.1+	0.6−
2000 01 07	704	0.2+ 1.1+		2003 10 06	608	0.8−	0.4+	2003 11 24	704	1.1+	0.3+
2000 01 07	704	0.8− 0.1−		2003 10 06	608	0.6−	0.1+	2003 11 24	704	0.7+	0.9+
2000 01 07	704	0.5+ 0.3−		2003 10 06	608	1.2−	0.0	2003 11 24	704	0.2+	0.9+
2001 03 26	704	1.2− 0.4+		2003 10 17	699	0.2−	0.4+	2003 11 24	704	0.9+	0.0
2001 03 26	704	0.5+ 1.3+		2003 10 17	699	0.6−	0.2+	2003 11 24	704	0.1−	0.3−
2001 03 26	704	0.3+ 0.6+		2003 10 17	699	0.3+	0.5−	2005 01 13	704	0.1−	0.8+
2001 03 26	704	0.3+ 1.2+		2003 10 17	699	0.4+	0.3+	2005 01 13	704	0.1+	1.2+
2002 07 05	704	0.7+ 0.4+		2003 10 18	608	0.1−	0.4−	2005 01 13	704	0.0	0.1+
2002 07 05	704	0.1+ 0.0		2003 10 18	608	0.4−	0.5−	2005 01 13	704	1.5−	0.7+
2002 07 05	704	0.0 0.6+		2003 10 18	608	0.6−	0.1−	2007 03 28	E12	0.3−	0.1+
2002 07 14	704	(1.7+ 0.9−)		2003 10 21	704	0.1−	0.1−	2007 03 28	E12	0.0	0.7−
2002 07 14	704										

2007 MAY 2

M.P.O. 118827

(157050)* 2003 SB₁₂₃

Discovered 2003 Sept. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	230.60013		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.17496007	ω	331.65215		+0.99856102		+0.02548849
a	3.1659940	Ω	27.01127		+0.00032123		+0.87697071
e	0.1892752	i	5.96317		-0.05362632		+0.47986739
P	5.63	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 11 20	691	0.4+	0.1-	2003 09 29	645	0.0	0.0	2004 12 14	691	0.0	0.1-
1992 11 20	691	0.8-	0.4-	2003 09 29	645	0.0	0.0	2004 12 14	691	0.1-	0.1-
1992 11 20	691	0.8+	0.2-	2003 09 30	333	0.6-	0.9+	2005 01 07	704	0.8-	0.6+
2003 08 26	704	(0.3-	1.7+)	2003 09 30	333	0.7-	0.3+	2005 01 07	704	1.0+	0.3+
2003 08 26	704	0.8+	1.2+	2003 09 30	333	0.1+	0.3+	2005 01 07	704	0.8-	1.2+
2003 08 26	704	0.8+	0.9+	2003 10 01	699	0.3+	1.1+	2005 01 07	704	0.9-	0.3+
2003 09 02	704	0.1+	0.4+	2003 10 01	699	0.2-	0.3-	2006 02 25	691	0.2+	0.0
2003 09 02	704	0.1+	0.9-	2003 10 01	699	0.2-	1.2+	2006 02 25	691	0.2+	0.0
2003 09 02	704	0.6+	0.0	2003 10 01	699	0.5-	0.6+	2006 02 25	691	0.1+	0.4-
2003 09 02	704	0.7+	0.9-	2003 10 15	699	0.3+	1.0+	2006 03 04	691	0.2+	0.2+
2003 09 02	704	0.2+	0.5+	2003 10 15	699	1.4-	0.3+	2006 03 04	691	0.3+	0.2+
2003 09 18	704	1.0+	0.7-	2003 10 15	699	0.1+	1.5-	2006 03 04	691	0.4+	0.2+
2003 09 18	704	0.6+	0.3+	2003 10 15	699	1.4-	0.3-	2006 03 08	691	0.1+	0.3+
2003 09 18	704	(0.3+	2.2-)	2003 10 19	704	1.4-	0.7-	2006 03 08	691	0.5+	0.1+
2003 09 18	704	0.6+	0.1+	2003 10 19	704	0.6-	1.0+	2006 03 08	691	0.0	0.3+
2003 09 18	704	1.4-	0.7+	2003 10 19	704	0.0	0.3+	2007 03 15	G96	0.1-	0.3+
2003 09 19	599	0.0	0.3+	2003 10 24	691	0.2-	0.4+	2007 03 15	G96	0.2+	0.0
2003 09 20	599	0.1-	0.2+	2003 10 24	691	0.2-	0.2+	2007 03 15	G96	0.3+	0.2-
2003 09 20	599	0.0	0.3+	2003 10 24	704	0.4+	0.2+	2007 03 15	G96	0.2-	0.1-
2003 09 20	599	0.2+	0.2+	2003 10 24	704	0.4+	0.1+	2007 04 14	691	0.1-	0.2+
2003 09 23	608	0.4-	0.4-	2003 10 24	691	0.1-	0.2+	2007 04 14	691	0.1-	0.1+
2003 09 23	608	0.4-	0.5-	2003 10 24	704	0.6+	0.1+	2007 04 14	691	0.2-	0.3+
2003 09 23	608	0.7-	0.4-	2003 10 24	704	0.6+	0.4+	2007 04 19	G96	0.3+	0.5+
2003 09 24	608	0.4-	1.0-	2003 10 24	704	0.2+	0.5+	2007 04 19	G96	0.2+	0.2+
2003 09 24	608	0.6-	0.5-	2003 11 20	645	0.1+	0.1-	2007 04 19	G96	0.1+	0.2+
2003 09 24	608	0.6-	0.5-	2003 11 20	645	0.1+	0.1-	2007 04 19	G96	0.1-	0.2+
2003 09 28	704	0.2-	0.6+	2003 12 21	704	0.5-	0.4-	2007 04 27	691	0.0	0.5+
2003 09 28	704	0.1-	0.5+	2003 12 21	704	0.6+	1.2+	2007 04 27	691	0.3+	0.7-
2003 09 28	704	0.4-	0.5+	2003 12 21	704	0.2-	0.4+	2007 04 27	691	0.6-	0.2+
2003 09 28	704	0.0	0.5+	2003 12 21	704	0.7-	0.0				
2003 09 28	704	0.5-	0.5+	2004 12 14	691	0.2-	0.1-				

(157051)* 2003 SY₁₂₃

Discovered 2003 Sept. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	12.12876		(2000.0)		P		Q	
n	0.18517218	ω	349.88678		-0.80657203		+0.58742514	
a	3.0484955	Ω	226.29925		-0.53576718		-0.77370775	
e	0.0367253	i	5.24831		-0.24979008		-0.23729313	
P	5.32	H	15.1		G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	699	0.3-	0.3+	2003 09 27	704	0.4-	0.7+	2006 02 07	703	(1.7-	0.8-)
2001 03 18	699	0.8+	0.7+	2003 09 27	704	0.5+	0.3+	2006 02 07	703	0.9-	0.2-
2001 03 18	699	0.2+	0.5+	2003 09 29	645	0.1-	0.0	2006 02 23	699	0.6+	0.8-
2001 03 18	699	0.6+	0.7-	2003 09 29	645	0.1-	0.0	2006 02 23	699	0.1+	0.1-
2003 08 28	644	0.2-	0.6+	2004 11 10	695	0.1+	0.0	2006 02 23	699	0.7+	1.0-
2003 08 28	644	0.1+	0.3+	2004 11 10	691	0.2+	0.0	2006 02 23	699	0.2-	0.2-
2003 08 28	644	0.0	0.8+	2004 11 10	695	0.1+	0.0	2006 03 05	703	0.3+	0.1-
2003 09 18	644	0.3-	0.4+	2004 11 10	691	0.4+	0.2-	2006 03 05	703	0.2-	1.1+
2003 09 18	644	0.0	0.5+	2004 11 10	691	0.1+	0.4-	2006 03 05	703	0.6-	0.3-
2003 09 18	644	0.3-	0.5+	2004 12 10	704	0.4+	0.3+	2006 03 05	703	0.5-	0.5+
2003 09 18	599	0.1-	0.3+	2004 12 10	704	(0.3+	1.7+)	2007 03 14	G96	0.7+	0.1+
2003 09 18	599	0.0	0.4+	2004 12 10	704	0.6-	0.0	2007 03 14	G96	0.3+	1.4-

2003 09 18	599	0.2-	0.4+	2004 12 10	704	0.7+	0.6+	2007 03 14	G96	0.1-	0.2+
2003 09 18	599	0.7+	0.2-	2004 12 10	704	0.2+	0.1+	2007 03 14	G96	0.0	0.0
2003 09 22	699	1.0-	1.1-	2005 12 10	291	0.2-	0.8+	2007 04 14	G96	0.2+	0.4+
2003 09 22	699	0.9+	0.7-	2005 12 10	291	0.1+	0.5+	2007 04 14	G96	0.2+	0.1+
2003 09 22	699	0.6-	1.1-	2005 12 10	291	0.3-	0.5+	2007 04 14	G96	0.3+	0.2+
2003 09 22	699	0.5+	0.4+	2006 02 07	703	1.1-	0.5-	2007 04 14	G96	0.4+	0.4+
2003 09 27	704	0.4+	0.0	2006 02 07	703	0.7+	0.5+				

(157052)* 2003 SH₁₃₈

Discovered 2003 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	263.46685		(2000.0)		P		Q
n	0.17964994	ω	287.14909		+0.78161260		+0.60463958
a	3.1106513	Ω	36.07729		-0.42590212		+0.69684559
e	0.2467362	i	15.08675		-0.45572923		+0.38576832
P	5.49	H	14.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.0	0.7-	2003 10 03	608	0.4-	0.5-	2003 11 22	704	0.7-	0.1+
1998 12 17	704	0.2+	1.1+	2003 10 16	644	0.1+	0.2+	2003 11 22	704	1.1-	0.7+
1998 12 17	704	(2.7+	1.6-)	2003 10 16	644	0.2+	0.2+	2003 11 22	704	1.2-	0.6+
1998 12 17	704	(3.4-	4.2-)	2003 10 16	644	0.2+	0.2+	2003 11 22	704	0.3-	1.4+
2002 06 06	704	0.4-	0.3-	2003 10 19	645	0.0	0.0	2003 11 22	704	(1.6-	0.1-)
2002 06 06	704	0.5+	0.3-	2003 10 19	645	0.0	0.1-	2003 12 21	704	0.2-	0.8+
2002 06 06	704	0.2+	0.5+	2003 10 20	704	0.1-	0.1-	2003 12 21	704	0.3-	1.5+
2002 06 06	704	0.1-	1.0+	2003 10 20	704	0.2-	0.2+	2003 12 21	704	0.6-	0.4-
2002 06 18	644	0.1+	0.3+	2003 10 20	704	0.0	0.2+	2003 12 21	704	0.9+	0.6+
2002 06 18	644	0.2+	0.0	2003 10 20	704	0.1-	0.3+	2004 12 16	703	0.7+	0.1-
2002 06 18	644	0.4+	0.3+	2003 10 20	704	0.4-	0.7+	2004 12 16	703	0.7-	0.4+
2002 06 27	644	0.0	0.2-	2003 10 23	645	0.1+	0.0	2004 12 16	703	0.7-	0.1+
2002 06 27	644	0.2-	0.0	2003 10 23	645	0.1+	0.1+	2004 12 16	703	0.1-	0.5-
2002 06 27	644	0.1-	0.3+	2003 10 25	704	0.7-	0.0	2007 03 12	691	0.0	0.1+
2003 08 01	704	0.1+	0.0	2003 10 25	704	0.7-	0.4+	2007 03 12	691	0.1-	0.1+
2003 08 01	704	0.1-	1.3+	2003 10 25	704	0.5-	0.3+	2007 03 12	691	0.3+	0.2+
2003 08 01	704	0.0	0.5+	2003 10 25	704	0.8-	0.5+	2007 03 16	691	0.0	0.1-
2003 08 01	704	0.8-	0.0	2003 10 25	704	0.3-	0.2+	2007 03 16	691	0.0	0.1-
2003 09 02	704	0.1-	0.2-	2003 10 29	704	1.0-	0.3+	2007 03 16	691	0.2+	0.0
2003 09 02	704	0.1-	0.8+	2003 10 29	704	0.4-	0.5+	2007 03 25	703	0.3+	0.5+
2003 09 02	704	(2.0-	1.1+)	2003 10 29	704	0.6+	0.4+	2007 03 25	703	0.1+	1.2+
2003 09 19	704	0.6+	0.4-	2003 11 16	683	0.1+	0.9-	2007 03 25	703	(1.5+	0.2+)
2003 09 19	704	0.0	1.2-	2003 11 16	683	0.9-	0.2-	2007 03 25	703	0.9-	0.5+
2003 09 19	704	0.0	0.9-	2003 11 16	683	0.8-	0.5-	2007 03 29	644	0.7+	0.0
2003 09 19	704	1.2-	0.4+	2003 11 18	683	1.2+	0.1+	2007 03 29	644	0.5+	0.0
2003 09 22	608	0.8-	0.0	2003 11 18	683	(0.1-	1.6+)	2007 03 29	644	0.0	0.2+
2003 09 22	608	0.9-	0.6+	2003 11 18	683	0.2-	1.1+	2007 04 07	703	0.3+	0.5-
2003 09 22	608	0.9-	0.2+	2003 11 18	699	0.4+	0.5-	2007 04 07	703	0.8-	0.4+
2003 09 28	704	0.1-	0.2+	2003 11 18	699	0.3+	0.3+	2007 04 07	703	0.7-	0.8+
2003 09 28	704	0.1-	0.4+	2003 11 18	699	0.1+	0.7+	2007 04 07	703	0.6+	0.1+
2003 09 28	704	0.2-	0.3+	2003 11 18	699	0.7+	1.3+	2007 04 18	699	0.1+	0.6+
2003 09 28	704	0.3-	0.3+	2003 11 19	683	0.4-	0.4+	2007 04 18	699	(0.3-	2.4+)
2003 09 28	704	0.0	0.2+	2003 11 19	683	0.8-	0.3-	2007 04 18	699	0.9+	0.5+
2003 09 28	645	0.2+	0.1-	2003 11 19	683	0.0	0.2+	2007 04 18	699	0.4+	0.7+
2003 09 28	645	0.2+	0.1-	2003 11 20	683	1.3-	0.7-	2007 04 25	691	0.1+	0.1+
2003 10 03	608	0.4-	0.5-	2003 11 20	683	0.7+	0.8-	2007 04 25	691	0.0	0.1+
2003 10 03	608	0.3-	0.5-	2003 11 20	683	0.1+	1.1+	2007 04 25	691	0.3+	0.2-

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	351.20012		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20119046	ω	244.96492	-0.59577972	+0.80184179
<i>a</i>	2.8844596	Ω	348.13250	-0.63301420	-0.50389552
<i>e</i>	0.2177688	<i>i</i>	12.86392	-0.49430714	-0.32115267
<i>P</i>	4.90	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	608	1.0-	0.6-	2003 09 22	644	0.3-	0.6+	2006 01 22	703	0.0	0.4-
2002 04 04	608	0.9-	0.5-	2003 09 22	644	0.0	0.2+	2006 01 22	703	0.9-	0.1+
2002 04 04	608	1.0-	0.4-	2003 09 22	644	0.1+	0.2+	2006 01 22	703	0.1+	0.6+
2002 04 21	704	0.3+	0.5-	2003 09 26	701	(3.7-	2.6-)	2006 01 22	703	0.5+	0.8+
2002 04 21	704	0.2+	0.5+	2003 09 26	701	(1.7-	0.5-)	2007 03 28	E12	0.7+	0.4+
2002 04 21	704	0.0	0.6-	2003 09 26	701	0.3+	0.2+	2007 03 28	E12	0.8+	0.6+
2002 04 21	704	0.0	0.2-	2003 09 27	701	(2.1+	0.8-)	2007 03 28	E12	0.0	1.0+
2002 04 21	704	0.4+	0.9-	2003 09 27	701	0.8-	1.1-	2007 03 28	E12	0.1+	0.2+
2002 05 17	704	0.2+	1.0-	2003 09 27	701	0.7-	0.6-	2007 03 30	E12	0.3+	0.2+
2002 05 17	704	0.8+	0.7+	2003 09 28	701	0.8+	0.6-	2007 03 30	E12	0.2+	1.0+
2002 05 17	704	0.4-	1.1+	2003 09 28	701	0.4+	0.5-	2007 03 30	E12	0.0	0.2+
2003 08 25	704	0.0	0.8+	2003 09 28	701	0.5+	0.7-	2007 03 30	E12	0.6-	0.2-
2003 08 25	704	1.0-	0.6+	2003 09 29	701	0.2+	0.9-	2007 04 10	E12	0.3+	0.1+
2003 08 25	704	0.7-	1.1+	2003 09 29	701	0.0	0.1+	2007 04 10	E12	0.6-	0.0
2003 09 01	704	0.5-	0.1+	2003 09 29	701	1.4+	0.3+	2007 04 10	E12	0.1-	0.1-
2003 09 01	704	0.5-	0.6+	2003 09 30	701	0.3+	0.1+	2007 04 10	E12	0.1-	0.4+
2003 09 01	704	0.8-	0.4+	2003 09 30	701	0.1+	0.3-	2007 04 19	E12	0.0	0.2+
2003 09 01	704	0.8-	0.2-	2003 09 30	701	1.0+	0.9-	2007 04 19	E12	0.1+	0.1-
2003 09 01	704	0.1-	0.8+	2006 01 22	704	0.9+	0.9+	2007 04 19	E12	0.4+	0.0
2003 09 18	704	0.8-	0.8+	2006 01 22	704	0.4+	0.6+	2007 04 19	E12	0.1+	0.2+
2003 09 18	704	0.5+	0.8+	2006 01 22	704	0.2-	0.2+				
2003 09 18	704	0.3+	0.4-	2006 01 22	704	(2.3+	1.1+)				

(157054)* 2003 SB₁₄₇

Discovered 2003 Sept. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	271.53867		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17230445	ω	31.89048	+0.76941514	+0.63402765
<i>a</i>	3.1984414	Ω	288.56160	-0.60188310	+0.67901519
<i>e</i>	0.1584791	<i>i</i>	4.69049	-0.21386228	+0.37006392
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.3+	0.1-	2003 10 23	608	0.1+	1.3-	2003 12 22	704	0.6-	0.6+
2000 03 03	704	0.4+	1.4-	2003 10 23	608	0.1+	0.6-	2003 12 22	704	0.6+	0.7+
2000 03 03	704	1.1+	0.0	2003 10 29	699	0.2-	0.3+	2003 12 22	704	0.3-	0.6-
2001 03 27	608	0.3+	0.5+	2003 10 29	699	0.0	0.3+	2003 12 22	704	0.9+	0.1+
2001 03 27	608	0.3-	0.0	2003 10 29	699	0.3-	0.4+	2005 01 17	704	0.3+	0.6-
2001 03 27	608	0.2+	0.8+	2003 10 29	699	0.3-	0.2+	2005 01 17	704	0.6-	0.3+
2002 06 08	704	0.7-	0.4+	2003 10 30	704	0.0	0.0	2005 01 17	704	0.0	1.3+
2002 06 08	704	0.0	0.5+	2003 10 30	704	0.3-	0.0	2005 01 18	691	0.1-	0.1+
2002 06 08	704	0.4-	1.0+	2003 10 30	704	0.9-	0.1+	2005 01 18	691	0.1-	0.1+
2002 06 08	704	0.2-	0.2-	2003 11 02	704	0.2+	0.2+	2005 01 18	691	0.2-	0.3+
2002 06 08	704	0.5-	0.0	2003 11 02	704	0.1+	0.4+	2006 01 09	G96	0.1+	0.1+
2003 09 20	644	0.1-	0.4+	2003 11 02	704	0.2+	0.4-	2006 01 09	G96	0.2-	0.2+
2003 09 20	644	0.1-	0.4+	2003 11 02	704	0.0	0.1-	2006 01 09	G96	0.5-	0.0
2003 09 20	644	0.0	0.2+	2003 11 02	704	0.1-	0.4-	2006 01 09	G96	0.1-	0.3+
2003 09 21	699	0.7+	0.0	2003 11 12	049	0.7+	0.7-	2006 01 23	703	0.6-	1.1-
2003 09 21	699	0.6+	0.2-	2003 11 12	049	0.7+	0.5-	2006 01 23	703	(1.6-	0.3-)
2003 09 21	699	0.2+	0.1+	2003 11 12	049	1.0+	0.1-	2006 01 23	703	1.0-	0.6-
2003 09 21	699	0.3-	0.1-	2003 11 12	049	0.1+	0.9+	2006 01 23	703	1.1-	0.4+
2003 09 22	704	0.1-	0.5+	2003 11 18	699	1.0-	0.6-	2006 02 02	691	0.0	0.0
2003 09 22	704	0.6-	0.3+	2003 11 18	699	0.6-	0.4-	2006 02 02	691	0.2+	0.2+
2003 09 22	704	0.0	0.0	2003 11 18	699	0.5-	0.1-	2006 02 02	691	0.1+	0.1+
2003 09 22	704	0.5+	0.1+	2003 11 18	699	0.8-	0.2+	2006 02 02	G96	0.1+	0.1+
2003 09 22	704	0.2+	0.3+	2003 11 20	704	0.1+	0.8+	2006 02 02	G96	0.1+	0.0
2003 09 27	113	0.1-	0.3+	2003 11 20	704	0.1-	0.2+	2006 02 02	G96	0.0	0.0
2003 09 27	113	0.1+	0.3+	2003 11 20	704	0.1+	0.4+	2006 02 02	G96	0.1-	0.2+

2003 09 27	113	0.6+	0.2-	2003 11 20	704	0.3+	0.4+	2007 04 11	E12	0.7+	0.5+
2003 09 27	704	(1.5+	0.7+)	2003 11 20	704	0.0	0.5-	2007 04 11	E12	0.7+	0.5+
2003 09 27	704	0.0	1.0-	2003 11 22	691	0.2+	0.1+	2007 04 11	E12	0.7+	1.2+
2003 09 27	704	0.0	0.6-	2003 11 22	691	0.1+	0.0	2007 04 11	E12	0.3-	0.7+
2003 09 27	704	0.2-	0.7-	2003 11 22	691	0.1+	0.1+	2007 04 15	704	0.1+	0.5+
2003 10 17	691	0.1+	0.2+	2003 11 24	704	0.3-	0.6-	2007 04 15	704	0.1-	0.1-
2003 10 17	691	0.0	0.3+	2003 11 24	704	0.3-	0.3-	2007 04 15	704	0.3+	0.8+
2003 10 17	691	0.2+	0.3+	2003 11 24	704	0.5-	0.2-	2007 04 15	704	0.4+	0.2-
2003 10 17	644	0.1-	0.2+	2003 11 24	704	0.3-	0.4-	2007 04 15	704	0.2+	0.5+
2003 10 17	644	0.1-	0.2+	2003 11 24	704	0.5-	0.2+	2007 04 22	704	0.2-	0.2-
2003 10 17	644	0.2+	0.4+	2003 11 26	699	0.2-	0.1-	2007 04 22	704	0.7+	1.1-
2003 10 20	644	0.2-	0.1+	2003 11 26	699	0.2-	0.1+	2007 04 22	704	0.4-	0.2+
2003 10 20	644	0.1+	0.4+	2003 11 26	699	0.2-	0.5-	2007 04 22	704	0.1-	1.4-
2003 10 20	644	0.0	0.0	2003 11 26	699	0.3-	0.1-				
2003 10 23	608	0.1-	0.4-	2003 12 22	704	0.2+	1.3+				

(157055)* 2003 ST₁₄₉ = 1998 XX₇

Discovered 2003 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53426)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	267.74599		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17894653	ω	250.85375	+0.60941714	+0.78751412
<i>a</i>	3.1187977	Ω	57.03850	-0.68008788	+0.57875958
<i>e</i>	0.1633252	<i>i</i>	6.28326	-0.40754291	+0.21179911
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1998 10 27	691	0.2-	0.1-	2003 08 26	704	0.4-	1.2+	2003 09 21	608	0.5-	0.5+
1998 10 27	691	0.0	0.2-	2003 08 26	704	(1.7-	1.9+)	2003 09 28	608	0.4+	0.9-
1998 10 27	691	0.3+	0.5-	2003 08 26	704	(0.4-	2.9+)	2003 09 28	608	0.8-	0.7-
1998 12 09	691	0.1+	0.5+	2003 08 26	704	(1.3-	1.7+)	2003 09 28	608	0.2-	0.4+
1998 12 09	691	0.2-	0.4-	2003 09 17	704	0.4-	0.8+	2003 10 17	644	0.4-	0.2+
1998 12 09	691	0.1-	0.4-	2003 09 17	704	0.0	0.1-	2003 10 17	644	0.1-	0.6+
1998 12 13	691	0.0	0.9+	2003 09 17	704	(1.7+	0.3+)	2003 10 17	644	0.0	0.3+
1998 12 13	691	0.0	0.2-	2003 09 17	704	0.9+	0.3+	2007 03 11	691	0.0	0.2-
1998 12 13	691	0.4+	0.0	2003 09 17	704	0.3-	0.5-	2007 03 11	691	0.2+	0.1-
2002 05 18	644	0.3+	0.0	2003 09 17	704	0.7+	0.5-	2007 03 11	691	0.4-	0.2-
2002 05 18	644	0.5+	0.2+	2003 09 17	704	0.1+	0.1-	2007 03 15	691	0.2+	0.2-
2002 05 18	644	0.5+	0.1+	2003 09 17	704	0.7+	0.8+	2007 03 15	691	0.2+	0.2+
2002 06 12	644	0.5+	0.1-	2003 09 19	699	0.2-	1.1-	2007 03 15	691	0.1-	0.2+
2002 06 12	644	0.8+	0.7+	2003 09 19	699	(2.2-	0.2-)	2007 04 25	G96	0.1-	0.2+
2002 06 12	644	0.2+	0.2+	2003 09 19	699	0.8+	0.3-	2007 04 25	G96	0.2-	0.3+
2002 06 18	291	0.3-	0.5-	2003 09 19	699	0.6-	0.7-	2007 04 25	G96	0.1-	0.0
2002 06 18	291	0.4-	0.1-	2003 09 21	608	0.1-	0.2+	2007 04 25	G96	0.2-	0.1+
2002 06 18	291	0.1-	0.0	2003 09 21	608	0.1+	0.1+				

(157056)* 2003 SJ₁₅₃ = 1996 GH₇ = 1996 HE₂₇ = 1998 VP₅₆

Discovered 2003 Sept. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53428), A. Doppler (d, *MPO* 75971)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	248.67648		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18219380	ω	310.75025	+0.94634288	+0.30323911
a	3.0816288	Ω	32.06352	-0.19448759	+0.81050507
e	0.1807685	i	12.14873	-0.25808862	+0.50112630
P	5.41	H	14.8	G	U
				0.15	1

M.P.O. 118829

(157057)* 2003 SO₁₅₆ = 1997 OC

Discovered 2003 Sept. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53432)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

						MPC	
<i>M</i>	282.73308	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18367483	<i>ω</i>	114.76048	+0.69987757		+0.71400117	
<i>a</i>	3.0650409	<i>Ω</i>	199.69714	−0.67429629		+0.65154731	
<i>e</i>	0.1342063	<i>i</i>	3.28807	−0.23557568		+0.25629755	
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 07 25	910	0.2+	0.2+	2003 10 01	699	0.4+	0.8+	2006 03 03	G96	0.1−
1997 07 25	910	0.3+	0.4+	2003 10 15	644	0.4−	0.0	2006 03 03	G96	0.2−
1997 07 25	910	0.6+	0.2+	2003 10 15	644	0.8−	0.0	2006 03 03	G96	0.4−
1997 07 26	910	1.0−	0.7+	2003 10 15	644	0.5−	0.0	2006 03 03	G96	0.5−
1997 07 26	910	0.7−	0.6+	2003 10 19	691	0.2−	0.1+	2006 05 26	G96	0.3−
1997 07 26	910	0.1−	0.4+	2003 10 19	691	0.5−	0.5+	2006 05 26	G96	0.6−
2003 09 19	699	0.5+	0.9+	2003 10 19	691	0.3−	0.2+	2006 05 26	G96	0.5−
2003 09 19	699	0.9+	0.2+	2003 10 20	704	(0.4+ 1.6+)		2006 05 26	G96	0.3−
2003 09 19	699	0.2−	0.6+	2003 10 20	704	0.9−	0.5+	2007 02 25	G96	0.5+
2003 09 19	699	0.2−	0.1+	2003 10 20	704	0.2+	1.1+	2007 02 25	G96	0.3+
2003 09 20	599	0.2+	0.2+	2003 10 20	704	1.0−	0.2+	2007 02 25	G96	0.2+
2003 09 20	599	0.2+	0.1−	2003 10 20	704	0.5−	0.4+	2007 02 25	G96	0.0
2003 09 20	599	0.1+	0.1+	2003 10 23	704	0.5−	0.1+	2007 04 11	G96	0.1+
2003 09 20	599	0.0	0.2+	2003 10 23	704	0.0	0.4+	2007 04 11	G96	0.0
2003 09 20	704	0.3+	0.3+	2003 10 23	704	0.7−	0.1+	2007 04 11	691	0.1+
2003 09 20	704	1.1+	0.5−	2003 10 23	704	0.1+	0.2+	2007 04 11	G96	0.2+
2003 09 20	704	0.7+	0.1−	2003 10 23	704	0.3−	0.8+	2007 04 11	G96	0.2+
2003 09 20	608	0.3+	0.8+	2003 10 28	704	0.9−	0.8+	2007 04 11	691	0.3−
2003 09 20	704	0.0	0.7+	2003 10 28	704	0.4−	0.2−	2007 04 11	691	0.1−
2003 09 20	608	0.6+	0.7+	2003 10 28	704	1.3−	0.2+	2007 04 14	691	0.2+
2003 09 20	704	0.1−	0.7+	2003 10 28	704	0.5−	0.6−	2007 04 14	691	0.2+
2003 09 20	608	0.3+	0.9+	2003 12 21	704	0.4+	0.9+	2007 04 14	691	0.1+
2003 09 29	704	0.2−	0.4−	2003 12 21	704	1.1+	1.4+	2007 04 18	691	0.3−
2003 09 29	704	0.2+	0.4+	2003 12 21	704	1.0+	0.0	2007 04 18	691	0.1−
2003 09 29	704	0.3+	0.3+	2004 12 21	691	1.1−	0.7+	2007 04 18	691	0.2+
2003 09 29	704	0.2−	0.3+	2004 12 21	691	0.3+	0.0	2007 04 23	691	0.2+
2003 09 29	704	0.3−	0.6+	2004 12 21	691	0.2+	0.2+	2007 04 23	691	0.2+
2003 10 01	699	0.3+	0.8−	2006 02 25	691	0.3+	0.6+	2007 04 23	691	0.3−
2003 10 01	699	0.4+	0.5+	2006 02 25	691	1.0+	0.8+			
2003 10 01	699	0.4+	0.2−	2006 02 25	691	0.6+	0.2+			

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC						
M	303.66190		(2000.0)		P		Q				
n	0.18411153	ω	268.36720		+0.14718415		+0.98799080				
a	3.0601923	Ω	10.45561		-0.77279962		+0.14453751				
e	0.3321250	i	15.01715		-0.61734721		+0.05461765				
P	5.35	H	14.5		G	0.15	U	1			
Residuals in seconds of arc											
2002 04 21	704	0.1-	0.2+	2003 10 29	699	0.1-	0.1+	2007 03 21	704	0.6+	0.7-
2002 04 21	704	0.1-	0.3+	2003 10 29	699	0.9-	0.5+	2007 03 21	704	0.4+	0.2-
2002 04 21	704	0.1+	0.6-	2003 10 29	699	0.4+	0.2-	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-
2002 04 21	704	0.5-	0.1+	2003 10 30	704	0.3-	0.4-	2007 03 26	G96	0.3-	0.0
2002 04 21	704	0.9+	0.3-	2003 10 30	704	0.8+	0.6+	2007 03 26	G96	0.3+	0.4-
2002 05 17	704	0.2+	0.9+	2003 10 30	704	0.3-	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2002 05 17	704	0.4+	0.8+	2003 11 01	704	0.5+	0.2-	2007 04 06	644	0.1+	0.1-
2002 05 17	704	(0.0	1.6+)	2003 11 01	704	0.3+	0.1+	2007 04 06	644	0.1-	0.1+
2002 05 17	704	0.8+	1.0+	2003 11 01	704	0.7-	0.2+	2007 04 06	644	0.1-	0.3+
2003 09 21	704	0.1+	0.3-	2003 11 01	704	0.3-	0.5-	2007 04 07	703	0.5-	0.6-
2003 09 21	704	(2.5+	0.7+)	2003 11 01	704	0.3-	0.4-	2007 04 07	703	0.9-	0.5-
2003 09 21	704	(0.7-	2.3+)	2006 01 27	703	1.2-	0.3-	2007 04 07	703	0.1-	0.5-
2003 09 21	699	0.4-	0.7+	2006 01 27	703	0.9-	0.7-	2007 04 07	703	0.4-	0.9+
2003 09 21	704	1.2+	0.7+	2006 01 27	703	0.4+	0.8-	2007 04 15	691	0.1+	0.2+
2003 09 21	699	0.1+	0.2+	2006 01 27	703	0.3+	0.4-	2007 04 15	691	0.1+	0.1+
2003 09 21	699	0.7+	0.2-	2007 02 24	704	0.6+	0.3-	2007 04 15	691	0.2+	0.0
2003 09 21	699	0.8-	0.6+	2007 02 24	704	1.2+	0.6+	2007 04 16	699	0.3-	0.0
2003 09 24	608	0.6-	1.2-	2007 02 24	704	0.3+	0.4+	2007 04 16	699	0.4-	0.2+
2003 09 24	608	0.4+	0.9-	2007 02 24	704	0.5+	0.0	2007 04 16	699	0.4-	0.5+
2003 09 24	608	0.5-	1.4-	2007 02 24	704	(1.6+	1.0+)	2007 04 16	704	0.7+	1.3+
2003 09 27	704	0.9-	0.7+	2007 03 10	691	0.3-	0.0	2007 04 16	699	0.3-	0.5+
2003 09 27	704	(0.7-	6.2+)	2007 03 10	691	0.4-	0.1+	2007 04 16	704	0.5+	1.4+
2003 09 27	704	0.3-	0.7+	2007 03 10	691	0.4-	0.1+	2007 04 16	704	(1.2-	2.5+)
2003 09 27	704	0.6-	1.0+	2007 03 15	291	0.1-	0.0	2007 04 16	704	0.3+	0.9+
2003 09 27	704	0.4-	0.2+	2007 03 15	291	0.2-	0.0	2007 04 16	704	0.4+	0.9+
2003 10 15	699	0.7-	0.2-	2007 03 15	291	0.3-	0.0	2007 04 17	699	0.1-	0.3-
2003 10 15	699	0.1-	1.1+	2007 03 16	704	0.7+	0.9+	2007 04 17	699	1.5+	0.1+
2003 10 15	699										

2001 04 24	699	0.8−	1.4−	2004 12 15	704	0.1−	0.9+	2006 01 23	691	0.5+	0.0
2001 04 24	699	0.8+	1.1+	2004 12 15	704	0.1+	0.4+	2006 01 23	691	0.3+	0.1−
2003 09 22	699	0.6−	0.2+	2004 12 15	704	0.9−	0.3+	2006 02 01	691	0.1+	0.2+
2003 09 22	699	0.1−	0.9+	2004 12 16	691	0.1−	0.3−	2006 02 01	691	0.1+	0.1−
2003 09 22	699	0.2+	0.1−	2004 12 16	691	0.1−	0.3−	2006 02 01	691	0.0	0.3+
2003 09 22	699	0.2+	1.3+	2004 12 16	704	1.2−	0.2−	2006 02 22	699	0.9+	0.2+
2003 09 25	608	0.3−	0.2+	2004 12 16	704	0.9−	0.1+	2006 02 22	699	0.2+	1.0+
2003 09 25	608	0.4−	0.3−	2004 12 16	691	0.0	0.3−	2006 02 22	699	0.9−	0.6+
2003 09 25	608	0.1+	0.4−	2004 12 16	704	0.5−	0.8−	2006 02 22	699	(0.1+	2.0+)
2003 09 28	704	0.4+	0.2+	2004 12 16	704	0.2−	0.6+	2006 03 03	699	0.5−	0.7−
2003 09 28	704	0.0	0.4+	2004 12 16	704	1.2−	0.3−	2006 03 03	699	1.1−	0.3+
2003 09 28	704	0.2+	0.2+	2004 12 17	704	1.3+	0.0	2006 03 03	699	0.8+	0.2+
2003 09 28	704	(0.4−	2.2+)	2004 12 17	704	0.7−	0.2+	2006 03 03	699	0.5+	0.3+
2003 09 28	704	0.7−	0.2+	2004 12 17	704	0.6−	0.1+	2007 03 14	G96	0.2−	0.2+
2003 09 30	691	0.0	0.4+	2004 12 17	704	0.3−	0.0	2007 03 14	G96	0.1−	0.5+
2003 09 30	691	0.1−	0.2+	2004 12 17	704	1.2+	0.4−	2007 03 14	G96	0.2+	0.4+
2003 09 30	691	0.2−	0.2+	2004 12 17	704	1.0+	0.4−	2007 03 14	G96	0.2−	0.5+
2003 10 16	644	0.2−	0.3+	2004 12 17	704	0.6−	0.4−	2007 04 14	G96	0.0	0.4+
2003 10 16	644	0.3−	0.7+	2004 12 18	704	0.3−	0.2+	2007 04 14	G96	0.1+	0.3+
2003 10 16	699	0.9+	0.9+	2004 12 18	704	0.2−	0.7+	2007 04 14	G96	0.2−	0.3+
2003 10 16	644	0.1−	0.6+	2004 12 18	704	0.8−	1.0+	2007 04 14	G96	0.5−	0.4+

(157060)* 2003 SZ₁₉₉

Discovered 2003 Sept. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	211.95158		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.15799833	ω	163.61264	+0.92265319	−0.33971451
a	3.3887098	Ω	217.87724	+0.31198449	+0.93573100
e	0.1154216	i	17.29190	+0.22666442	+0.09487646
P	6.24	H	14.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	691	0.0	0.3+	2003 10 21	691	0.1+	0.1+	2003 11 21	699	0.5−	0.6+
2001 05 24	691	0.1+	0.2+	2003 10 21	691	0.1−	0.0	2003 11 21	699	0.8−	0.4+
2001 05 24	691	0.1+	0.4+	2003 10 21	644	0.1−	0.1−	2003 11 21	699	0.7+	1.4+
2001 06 26	691	0.1−	0.2+	2003 10 21	644	0.2−	0.0	2003 11 26	699	0.8+	0.4−
2001 06 26	691	0.2−	0.0	2003 10 21	644	0.2−	0.1+	2003 11 26	699	0.2+	0.2+
2001 06 26	691	0.0	0.3+	2003 10 23	699	0.8−	1.1−	2003 11 26	699	0.5+	0.5−
2002 07 08	644	0.4−	0.2−	2003 10 23	699	0.5+	0.3+	2003 11 26	699	0.8−	0.0
2002 07 08	644	0.3−	0.2−	2003 10 23	699	0.3−	0.1+	2003 11 30	691	0.3+	0.2−
2002 07 08	644	0.4−	0.2−	2003 10 23	699	0.6+	1.4+	2003 11 30	691	0.1+	0.2−
2002 07 18	644	0.1+	0.2−	2003 10 23	291	0.0	0.1−	2003 11 30	691	0.1+	0.2−
2002 07 18	644	0.2+	0.3−	2003 10 23	291	0.0	0.1−	2003 12 13	703	(1.5−	1.7−)
2002 07 18	644	0.6+	0.1+	2003 10 23	291	0.1+	0.2−	2003 12 13	703	(0.2−	3.0−)
2002 07 27	644	0.1+	0.5−	2003 10 29	703	0.5−	0.3+	2003 12 13	703	0.2−	0.0
2002 07 27	644	0.1−	0.5−	2003 10 29	703	0.3+	0.0	2003 12 13	703	1.3+	1.1+
2002 07 27	644	0.1−	0.4−	2003 10 29	703	0.1+	0.1+	2006 03 04	703	(1.7+	0.1+)
2002 08 11	704	0.0	0.2−	2003 10 29	703	0.3+	0.2+	2006 03 04	703	0.7−	0.6+
2002 08 11	704	0.0	0.3−	2003 11 01	704	0.3+	0.3+	2006 03 04	703	0.2+	0.1−
2002 08 11	704	0.3+	0.1+	2003 11 01	704	0.3+	0.4+	2006 03 04	703	(2.3+	1.7−)
2003 09 21	699	0.1−	0.0	2003 11 01	704	0.0	0.6+	2007 03 14	G96	0.2+	0.4+
2003 09 21	699	0.1−	0.7+	2003 11 01	704	0.6−	0.6+	2007 03 14	G96	0.3−	0.4+
2003 09 21	699	0.1+	0.1+	2003 11 18	703	(0.3+	2.2−)	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+
2003 09 21	699	0.6−	0.1−	2003 11 18	703	(1.3−	1.7−)	2007 03 14	G96	0.2+	0.1+
2003 09 22	704	0.7−	0.2+	2003 11 18	703	1.0−	1.0+	2007 04 14	691	0.0	0.5+
2003 09 22	704	1.3−	0.4+	2003 11 18	703	(0.9−	1.6−)	2007 04 14	691	0.2−	0.0
2003 09 22	704	0.5−	0.1+	2003 11 19	691	0.2−	0.1+	2007 04 14	691	0.1+	0.2+
2003 09 22	704	1.4−	1.1−	2003 11 19	691	0.1+	0.0	2007 04 18	691	0.1−	0.2−
2003 10 02	691	0.2+	0.1+	2003 11 19	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	691	0.3+	0.1+
2003 10 02	691	0.1−	0.1+	2003 11 21	704	0.1+	0.9+	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2003 10 02	691	0.1−	0.1+	2003 11 21	704	0.4−	0.0	2007 04 22	691	0.1−	0.5−
2003 10 18	608	1.3+	0.8+	2003 11 21	704	0.0	1.0+	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2003 10 18	608	0.7+	0.0	2003 11 21	704	0.3+	0.7+	2007 04 22	691	0.2−	0.8+
2003 10 18	608	0.5+	0.4−	2003 11 21	704	0.3+	0.0				
2003 10 21	691	0.0	0.1−	2003 11 21	699	0.7−	1.0+				

(157061)* 2003 SP₂₀₁

Discovered 2003 Sept. 26 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	254.83170		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17329604	ω	295.97927	+0.95114934	+0.30825043
a	3.1862288	Ω	46.07234	−0.27401705	+0.86858591
e	0.1944218	i	1.37023	−0.14223079	+0.38799509
P	5.69	H	15.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1992 11 28	691	0.1−	0.3−	2003 10 23	699	0.6−	0.3−	2004 12 18	G96	0.2−	0.7−
1992 11 28	691	0.0	0.3−	2003 10 23	704	0.4+	0.1+	2004 12 19	G96	0.3−	0.1−
1992 11 28	691	0.2+	0.3−	2003 10 23	704	0.2+	0.1+	2004 12 19	G96	0.2−	0.3−
2000 02 06	695	0.4+	0.3+	2003 10 23	704	0.0	0.2+	2004 12 19	G96	0.0	0.4−
2000 02 06	695	0.1+	0.1+	2003 10 23	704	0.2−	0.1−	2004 12 19	G96	0.3−	0.3−
2003 09 26	333	0.4−	0.1+	2003 10 23	704	0.1−	0.1−	2006 02 25	G96	0.1+	0.1−
2003 09 26	333	0.2−	0.1+	2003 10 25	291	0.2−	0.1+	2006 02 25	G96	0.2−	0.1−
2003 09 26	333	0.1−	0.2+	2003 10 25	291	0.2−	0.1+	2006 02 25	G96	0.2+	0.1−
2003 09 27	333	0.1−	0.2−	2003 10 25	291	0.4−	0.0	2006 02 25	G96	0.0	0.3−
2003 09 27	333	0.0	1.0+	2003 10 26	703	0.5−	0.4+	2006 03 03	691	0.1+	0.3+
2003 09 27	333	0.4+	0.1−	2003 10 26	703	(0.2−	1.7+)	2006 03 03	691	0.3+	0.4+
2003 09 28	691	0.1−	0.3+	2003 10 26	703	1.1−	0.3−	2006 03 03	691	0.4+	0.6+
2003 09 28	691	0.1+	0.2+	2003 10 26	703	0.5−	0.6+	2006 03 06	G96	0.0	0.1−
2003 09 28	691	0.1+	0.2+	2003 10 28	704	0.2+	0.5−	2006 03 06	G96	0.4−	0.5+
2003 09 29	704	0.5+	1.0+	2003 10 28	704	1.0+	0.6+	2006 03 06	G96	0.1−	0.2+
2003 09 29	704	0.5−	1.3+	2003 10 28	704	0.4+	0.1+	2006 03 06	G96	0.1+	0.1+
2003 09 29	704	0.0	0.9+	2003 10 28	704	0.3+	0.5−	2006 03 06	G96	0.0	0.5+
2003 09 29	704	0.0	0.4−	2003 10 28	704	0.4+	0.6+	2006 03 06	G96	0.6−	0.1+
2003 09 29	704	0.9+	1.0+	2003 11 01	704	0.7−	0.4+	2006 03 06	G96	0.0	0.2+
2003 10 02	333	0.0	0.0	2003 11 01	704	0.9−	0.3+	2006 03 06	G96	0.1+	0.1+
2003 10 02	333	0.2−	0.1+	2003 11 01	704	1.1−	0.7+	2006 03 24	G96	0.5−	0.3+
2003 10 02	333	0.3−	0.3+	2003 11 01	704	1.4−	0.4−	2006 03 24	G96	0.2+	0.2+
2003 10 02	333	0.3−	0.2+	2003 11 01	704	0.4−	0.8+	2006 03 24	G96	0.3+	0.2+
2003 10 02	333	0.4−	0.1−	2003 11 18	291	0.5+	0.2+	2006 03 24	G96	0.0	0.2−
2003 10 02	333	0.1+	0.1+	2003 11 18	644	0.3+	0.3+	2006 03 29	691	0.1+	0.1+
2003 10 14	699	0.6+	0.5+	2003 11 18	291	0.1−	0.1−	2006 03 29	691	0.3+	0.2+
2003 10 14	699	0.1+	0.1−	2003 11 18	644	0.2+	0.1+	2006 03 29	691	0.2+	0.1+
2003 10 14	699	0.0	0.3+	2003 11 18	291	0.1+	0.1−	2007 04 18	691	0.9+	0.9−
2003 10 14	699	0.3−	0.0	2003 11 18	644	0.3+	0.0	2007 04 18	691	0.2−	0.1+
2003 10 19	691	0.0	0.1+	2003 11 26	699	0.5+	0.5−	2007 04 18	691	0.0	0.0
2003 10 19	691	0.2+	0.0	2003 11 26	699	0.4+	1.3−	2007 04 22	691	0.2−	0.2−
2003 10 19	691	0.0	0.1+	2003 11 26	699	0.1−	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.3+
2003 10 21	704	0.1−	0.2−	2003 11 26	699	0.7+	0.7−	2007 04 22	691	0.1+	0.4+
2003 10 21	704	0.3+	1.0−	2003 12 17	333	0.1+	0.3−	2007 04 26	691	0.2−	0.2+
2003 10 21	704	0.1+	0.0	2003 12 17	333	0.1−	0.3+	2007 04 26	691	0.3−	0.5+
2003 10 23	699	0.1−	0.7+	2004 12 18	G96	0.6−	0.7−	2007 04 26	691	0.2−	0.4+
2003 10 23	699	0.0	0.1+	2004 12 18	G96	0.1−	0.5−				
2003 10 23	699	0.5−	0.3+	2004 12 18	G96	0.0	0.4−				

2007 MAY 2

M.P.O. 118831

2003 09 20	704	0.4+	0.8+	2003 10 15	699	0.9−	0.5−	2007 02 26	G96	0.2−	0.3+
2003 09 20	704	0.1+	1.4+	2003 10 21	704	0.5+	0.8+	2007 04 18	691	0.2+	0.1−
2003 09 20	704	0.3−	1.3+	2003 10 21	704	0.1−	0.1−	2007 04 18	691	0.0	0.0
2003 09 20	704	0.3−	0.7+	2003 10 21	704	0.1−	0.2−	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
2003 09 21	644	0.1+	0.1+	2003 10 21	704	0.8−	0.7+	2007 04 20	691	0.0	0.1+
2003 09 21	644	0.4+	0.3+	2003 10 21	704	0.0	0.4+	2007 04 20	691	0.3+	0.2+
2003 09 21	644	0.0	0.2+	2003 10 25	704	0.5−	0.6+	2007 04 20	691	0.1+	0.1+
2003 09 25	608	0.3−	1.0+	2003 10 25	704	0.4+	0.3+	2007 04 22	691	0.2+	0.2+
2003 09 25	608	0.2−	0.7+	2003 10 25	704	0.3−	0.2+	2007 04 22	691	0.2+	0.1+
2003 09 25	608	0.5−	1.1+	2003 10 25	704	0.6−	0.9+	2007 04 22	691	0.2+	0.1+
2003 09 27	704	(2.5−	1.0+)	2003 10 29	704	1.2−	1.5−	2007 04 24	691	1.1−	1.1−
2003 09 27	704	0.7−	0.2+	2003 10 29	704	0.1−	0.4−	2007 04 24	691	0.1−	0.3+
2003 09 27	704	0.3−	0.2−	2003 10 29	704	(0.3−	1.9−)	2007 04 24	691	0.0	0.1+
2003 09 29	699	0.6+	0.0	2006 01 28	703	0.1−	1.2+	2007 04 26	691	0.2−	0.1−
2003 09 29	699	0.7+	0.1+	2006 01 28	703	0.7+	0.1−	2007 04 26	691	0.0	0.1+
2003 09 29	699	0.7+	0.8−	2006 01 28	703	0.9−	0.4−	2007 04 26	691	0.0	0.0
2003 09 29	699	0.7+	0.3−	2006 01 28	703	0.8−	0.8+	2007 04 28	691	0.1+	0.1+
2003 10 05	608	1.2−	0.1−	2006 02 22	699	0.9+	0.3+	2007 04 28	691	0.0	0.2+
2003 10 05	608	0.7−	0.3−	2006 02 22	699	0.6+	0.8+	2007 04 28	691	0.4+	0.0
2003 10 05	608	0.5−	1.1−	2006 02 22	699	0.3+	1.4+				
2003 10 06	699	0.4+	0.1−	2006 02 22	699	(1.8−	0.2−)				

(157063)* 2003 SJ₂₁₁ = 2004 WO₁₀

Discovered 2003 Sept. 24 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 72893)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	215.63311		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17436514	ω	313.73554	+0.98956642	+0.06570975
<i>a</i>	3.1731915	Ω	42.97968	+0.01014008	+0.85597261
<i>e</i>	0.0376959	<i>i</i>	10.84069	−0.14372015	+0.51282854
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 08 31	704	0.3+	0.1−	2004 12 02	703	0.2−	1.0−	2007 03 13	G96	0.5−	0.1+
2003 08 31	704	0.0	0.7−	2004 12 02	703	0.0	0.5+	2007 03 13	G96	0.1−	0.2+
2003 08 31	704	0.3−	0.4−	2004 12 15	704	0.3−	0.6+	2007 03 29	691	0.3−	0.2−
2003 09 22	644	0.1−	0.0	2004 12 15	704	0.1+	0.8−	2007 03 29	691	0.0	0.4−
2003 09 22	644	0.0	0.2−	2004 12 15	704	0.3−	0.9−	2007 03 29	691	0.1+	0.3−
2003 09 22	644	0.2−	0.1−	2004 12 15	704	(2.6−	1.6−)	2007 04 07	703	(1.8−	0.2+)
2003 09 24	608	0.6+	1.2+	2006 01 27	703	0.2+	0.9+	2007 04 07	703	0.1−	1.2+
2003 09 24	608	0.3+	1.3+	2006 01 27	703	0.7+	0.9+	2007 04 07	703	0.1−	0.7−
2003 09 24	608	0.4+	1.2+	2006 01 27	703	0.2+	0.5−	2007 04 07	703	0.5+	0.8+
2003 09 27	699	0.7−	0.6+	2006 01 27	703	0.2+	0.5−	2007 04 16	703	0.1+	0.8+
2003 09 27	699	0.2−	0.9+	2006 02 24	699	0.6+	0.3−	2007 04 16	703	(0.8+	2.2+)
2003 09 27	699	0.6−	0.8−	2006 02 24	699	1.2−	1.3+	2007 04 16	703	0.6+	0.6+
2003 09 27	699	1.2−	0.0	2006 02 24	699	0.5−	0.5+	2007 04 16	703	0.9+	1.3−
2004 11 19	704	0.3+	0.4−	2006 02 24	699	(1.8+	0.5+)	2007 04 23	703	0.4+	0.2+
2004 11 19	704	0.1+	0.3−	2006 02 27	A13	0.3+	0.2+	2007 04 23	703	0.0	0.5+
2004 11 19	704	0.3+	0.5+	2006 02 27	A13	0.4+	0.5+	2007 04 23	703	0.1+	0.0
2004 11 19	704	0.6+	0.1−	2006 02 27	A13	0.3+	0.3+	2007 04 23	703	0.8−	1.1+
2004 12 02	703	0.2+	0.4+	2007 03 13	G96	0.0	0.1+				
2004 12 02	703	0.4−	0.4+	2007 03 13	G96	0.2−	0.1−				

(157064)* 2003 SQ₂₁₆ = 1996 HP₉

Discovered 2003 Sept. 26 at Klet Observatory-KLENOT.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103526)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	155.98712		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18170801	ω	210.46240	+0.36424330	−0.91605277
<i>a</i>	3.0871187	Ω	218.88772	+0.89927357	+0.39281777
<i>e</i>	0.0077702	<i>i</i>	15.50761	+0.24214430	−0.08087969
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	809	0.7+	1.8+	2003 09 27	246	0.7+	0.2−	2004 12 02	699	0.5−	0.2−
1996 04 17	809	(0.1−	3.1+)	2003 09 27	246	0.2+	0.3−	2004 12 02	699	0.5−	0.1+
1996 04 17	809	1.6−	1.8+	2003 09 27	246	0.0	0.4−	2004 12 18	704	0.1−	0.9−
1996 04 18	809	0.0	1.9+	2003 09 27	246	0.2+	0.0	2004 12 18	704	0.1−	0.8+
1996 04 18	809	0.1−	1.6+	2003 09 27	246	0.3−	0.2−	2004 12 18	704	0.9−	0.3+
1996 04 18	809	0.6−	1.3+	2003 09 27	246	0.2−	0.0	2006 01 28	703	0.4−	1.2+
1998 10 12	699	1.1+	1.0+	2003 09 28	246	0.1−	0.3−	2006 01 28	703	0.2−	0.9+
1998 10 12	699	1.0+	1.0+	2003 09 28	246	0.1+	0.1−	2006 01 28	703	(2.0−	1.9−)
1998 10 12	699	0.1−	0.8+	2003 09 28	246	0.0	0.1+	2006 01 28	703	(0.7−	1.8−)
2001 03 04	608	0.1+	1.2−	2003 09 28	246	0.1+	0.3+	2006 02 24	703	0.5+	0.0
2001 03 04	608	0.3+	1.1−	2003 09 28	246	0.5+	0.1+	2006 02 24	703	0.1−	0.1−
2001 03 04	608	0.3+	1.4−	2003 09 28	246	1.0+	0.6+	2006 02 24	703	0.4+	0.3−
2002 06 18	644	0.1−	0.0	2003 09 30	699	1.0−	1.0+	2006 02 24	703	0.4+	0.6−
2002 06 18	644	0.0	0.1−	2003 09 30	699	1.0+	0.6+	2007 03 13	G96	0.5+	0.1−
2002 06 18	644	0.0	0.2+	2003 09 30	699	0.5−	0.5+	2007 03 13	G96	0.4−	0.0
2003 09 04	704	(0.1+	1.7+)	2003 09 30	699	0.7−	0.4−	2007 03 13	G96	0.1+	0.5−
2003 09 04	704	(2.3+	0.5+)	2003 09 30	049	0.2−	0.0	2007 03 13	G96	0.3+	0.0
2003 09 04	704	1.2+	0.9−	2003 09 30	049	0.3−	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.0
2003 09 04	704	0.0	0.2−	2003 09 30	049	0.4−	0.1−	2007 04 18	691	0.1−	0.1−
2003 09 26	246	0.7−	0.1+	2004 11 04	703	1.2−	1.3+	2007 04 18	691	0.0	0.2−
2003 09 26	246	0.6−	0.1−	2004 11 04	703	0.2+	0.8+	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2003 09 26	246	0.5−	0.6−	2004 11 04	703	0.6+	0.8+	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2003 09 26	246	0.6−	0.1−	2004 11 04	703	0.1−	0.3−	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2003 09 27	246	0.0	0.0	2004 12 02	699	0.4+	0.0				
2003 09 27	246	0.0	0.0	2004 12 02	699	0.6+	0.8+				

(157065)* 2003 SK₂₃₂ = 1996 HQ₁₄

Discovered 2003 Sept. 24 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53482)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	265.50799		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17875123	ω	285.94163	+0.86834823	+0.48515827
<i>a</i>	3.1210689	Ω	45.17056	−0.38114209	+0.78558169
<i>e</i>	0.1772006	<i>i</i>	8.34431	−0.31733587	+0.38403497
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	809	(1.6+	2.5+)	2003 10 21	699	0.1+	0.2−	2003 12 17	699	0.5−	0.5−
1996 04 17	809	0.8+	1.6+	2003 10 24	704	0.2−	0.3+	2004 12 15	704	0.3+	0.2+
1996 04 17	809	1.5+	1.1+	2003 10 24	704	0.3−	0.2+	2004 12 15	704	0.7+	0.3+
1996 04 18	809	(1.1−	2.7+)	2003 10 24	704	0.1−	0.4+	2004 12 15	704	0.4+	0.0
1996 04 18	809	0.2+	0.7+	2003 10 24	704	0.1−	0.4+	2005 02 04	G96	0.7−	0.3+
1996 04 18	809	0.4−	0.6+	2003 10 24	704	0.1−	0.7+	2005 02 04	G96	0.3+	0.5+
2003 09 20	699	0.0	0.2+	2003 10 28	704	0.2+	0.6+	2005 02 04	G96	0.9+	0.4+
2003 09 20	699	0.7−	0.1+	2003 10 28	704	0.9−	1.3−	2005 02 04	G96	0.2+	0.2−
2003 09 20	699	0.2+	0.1−	2003 10 28	704	(0.9−	2.3−)	2006 02 22	699	0.8−	1.3+
2003 09 20	699	0.0	0.1−	2003 10 28	704	1.2−	0.1+	2006 02 22	699	0.3+	1.4+
2003 09 24	608	0.1−	0.3−	2003 10 28	704	0.8−	0.8+	2006 02 22	699	0.4−	0.1+
2003 09 24	608	0.1−	0.4−	2003 10 29	926	0.2−	0.3+	2006 02 22	699	0.3−	0.4−
2003 09 24	608	0.0	0.3−	2003 10 29	926	0.6−	0.4+	2007 02 26	G96	0.3+	0.2−
2003 09 28	704	0.4+	1.1+	2003 10 29	926	0.1−	0.3+	2007 02 26	G96	0.3+	0.0
2003 09 28	704	0.8−	0.6+	2003 10 29	926	0.1−	0.3+	2007 02 26	G96	0.3−	0.0
2003 09 28	704	0.5−	0.4+	2003 10 29	926	0.1−	0.2+	2007 02 26	G96	0.0	0.2−
2003 09 28	704	0.1−	0.6+	2003 10 29	926	0.1−	0.2+	2007 04 11	G96	0.2−	0.1+
2003 09 28	704	0.6−	1.1+	2003 10 29	926	0.1−	0.2+	2007 04 11	G96	0.1−	0.0
2003 10 14	699	1.2+	0.2+	2003 10 29	926	0.0	0.3+	2007 04 11	G96	0.1+	0.1+
2003 10 14	699	0.5+	0.8+	2003 10 29	926	0.1+	0.2+	2007 04 11	G96	0.2+	0.2+
2003 10 14	699	0.7+	0.6+	2003 10 29	926	0.1+	0.2+	2007 04 14	691	0.2+	0.4+
2003 10 14	699	0.1+	0.2−	2003 11 21	704	0.5+	0.3+	2007 04 14	691	0.1−	0.4+
2003 10 20	691	0.2−	0.0	2003 11 21	704	0.6+	0.7+	2007 04 14	691	0.0	0.2+
2003 10 20	704	0.3−	0.2+	2003 11 21	699	0.4−	0.7+	2007 04 18	691	(0.9+	1.9+)
2003 10 20	704	0.2−	0.2−	2003 11 21	704	0.5+	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2003 10 20	691	0.1−	0.0	2003 11 21	699	0.0	0.3+	2007 04 18	691	0.1+	0.1−
2003 10 20	704	0.2−	0.6−	2003 11 21	704	0.5+	0.1+	2007 04 22	691	0.3+	0.2+
2003 10 20	704	0.4+	0.2−	2003 11 21	699	0.1+	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.0

M.P.O. 118832

2003 10 20	691	0.1−	0.1−	2003 11 21	704	0.0	0.4−	2007 04 22	691	0.2+	0.1+
2003 10 20	704	0.3−	0.3−	2003 11 21	699	0.1−	0.7+	2007 04 26	691	0.1−	0.1+
2003 10 21	699	0.0	0.1−	2003 12 17	699	0.4−	1.0+	2007 04 26	691	0.3+	0.1+
2003 10 21	699	0.1−	0.3−	2003 12 17	699	1.1−	0.8+	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2003 10 21	699	0.1−	0.0	2003 12 17	699	0.5−	0.3+				

(157066)* 2003 SL₂₄₇ = 1996 HR₂₅

Discovered 2003 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 53488)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17365945	<i>ω</i>	153.05758	+0.45712719	+0.88924554		
<i>a</i>	3.1817821	<i>Ω</i>	144.13740	−0.82104544	+0.42911590		
<i>e</i>	0.1703403	<i>i</i>	1.62825	−0.34193438	+0.15843585		
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 20	809	1.3+	1.4−	2003 10 15	699	0.4−	0.0	2006 01 22	691	0.2+	0.3+
1996 04 20	809	0.4−	1.0−	2003 10 15	699	(1.9−	0.6−)	2006 01 22	G96	0.2−	0.6−
1996 04 20	809	1.1−	0.9−	2003 10 15	644	0.1−	0.2−	2006 01 22	G96	0.6−	0.4−
1996 04 21	809	(0.1+	2.7−)	2003 10 15	644	0.0	0.2−	2006 01 22	G96	0.4−	0.4−
1996 04 21	809	1.0−	1.6−	2003 10 15	644	0.0	0.3−	2006 01 22	G96	0.6−	0.7−
1996 04 21	809	(1.0−	3.9−)	2003 10 17	291	0.2−	0.2−	2006 02 20	G96	0.3−	0.1+
2003 09 17	644	0.0	0.2+	2003 10 17	291	0.2−	0.2−	2006 02 20	G96	0.0	0.2+
2003 09 17	644	0.1−	0.2+	2003 10 17	291	0.3−	0.2−	2006 02 20	G96	0.5−	0.0
2003 09 17	644	0.0	0.1+	2003 10 19	691	0.1−	0.1−	2006 02 20	G96	0.5−	0.1+
2003 09 20	608	0.5+	0.7+	2003 10 19	691	0.0	0.1−	2007 03 09	691	0.3+	0.5+
2003 09 20	608	0.5−	0.2+	2003 10 19	691	0.1−	0.0	2007 03 09	691	0.0	0.3+
2003 09 20	608	0.3−	0.1+	2003 10 24	704	1.3+	0.3+	2007 03 09	691	0.1+	0.2+
2003 09 21	644	0.1+	0.1−	2003 10 24	704	0.0	0.3−	2007 03 29	691	0.1+	0.0
2003 09 21	644	0.0	0.3+	2003 10 24	704	0.7+	0.0	2007 03 29	691	0.1−	0.0
2003 09 21	644	0.0	0.2+	2003 10 24	704	1.3+	0.9+	2007 03 29	691	0.2−	0.0
2003 09 26	704	0.1+	0.5+	2003 10 26	703	0.6+	1.4+	2007 04 08	A50	0.5−	0.4−
2003 09 26	704	0.4+	0.4−	2003 10 26	703	0.0	0.2+	2007 04 08	A50	0.4+	0.2−
2003 09 26	704	0.0	0.2+	2003 10 26	703	0.0	0.1−	2007 04 15	703	0.7−	1.4+
2003 09 26	704	0.3−	0.1−	2003 10 26	703	0.5+	0.5+	2007 04 15	703	0.9−	0.8−
2003 09 29	704	0.0	0.2−	2004 12 10	691	0.1−	0.0	2007 04 15	703	0.5−	0.4−
2003 09 29	704	0.2+	0.5−	2004 12 10	691	0.2+	0.1−	2007 04 15	703	0.1−	1.4+
2003 09 29	704	0.4−	0.6+	2004 12 10	691	0.1+	0.0	2007 04 16	704	2.4+	1.7−
2003 09 29	704	0.2+	0.1−	2005 10 07	568	0.2−	0.2−	2007 04 16	704	0.2+	0.4+
2003 09 29	704	(0.0	2.0−)	2005 10 07	568	0.2−	0.1−	2007 04 16	704	1.3+	1.2+
2003 09 29	704	0.1−	0.5−	2005 10 07	568	0.3−	0.1−	2007 04 16	704	0.6+	0.4+
2003 09 29	704	0.2+	0.4+	2006 01 05	G96	0.6−	0.3−	2007 04 19	G96	0.2+	0.4+
2003 09 29	704	0.2−	0.3−	2006 01 05	G96	0.7−	0.2−	2007 04 19	G96	0.3+	0.2+
2003 09 29	704	0.5−	0.1+	2006 01 05	G96	0.2+	0.5−	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2003 09 29	704	0.3−	0.5+	2006 01 05	G96	0.1+	0.4−	2007 04 19	G96	0.1−	0.3+
2003 10 15	699	(1.7+	0.6+)	2006 01 22	691	0.3+	0.1−				
2003 10 15	699	(1.3−	2.3+)	2006 01 22	691	0.3+	0.1+				

(157067)* 2003 SV₂₄₉ = 2003 UA₂₈₄

Discovered 2003 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (d, *MPO* 56873)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17170863	<i>ω</i>	323.06122	+0.97120815	+0.23371480		
<i>a</i>	3.2058360	<i>Ω</i>	23.54897	−0.18145139	+0.85129301		
<i>e</i>	0.1722408	<i>i</i>	6.63664	−0.15437010	+0.46976334		
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 23	691	0.1+	0.9+	2003 10 24	704	0.0	0.8+	2003 11 21	704	0.0	0.1+
2001 03 23	691	0.0	0.6+	2003 10 24	704	0.5−	0.4+	2003 11 21	704	0.4−	0.2−
2001 03 23	691	0.4+	0.6+	2003 10 24	608	0.2−	0.5+	2003 11 26	699	1.0−	0.2−

2007 MAY 2

2001 04 30	691	0.3−	0.7+	2003 10 24	608	0.4−	0.6+	2003 11 26	699	0.4+	1.0+
2001 04 30	691	0.6+	0.4+	2003 10 24	608	0.2−	0.1+	2003 11 26	699	0.6−	1.0−
2001 04 30	691	0.7+	0.2+	2003 10 25	691	0.1−	0.3+	2003 11 26	699	0.2−	0.8−
2002 06 05	644	0.7+	1.2+	2003 10 25	691	0.1−	0.3+	2003 11 28	691	0.0	0.1+
2002 06 05	644	0.1+	0.8+	2003 10 25	691	0.3−	0.3+	2003 11 28	691	0.2+	0.0
2003 09 20	699	0.1+	0.2+	2003 10 26	703	0.7−	1.0+	2003 11 28	691	0.1−	0.1+
2003 09 20	699	0.4−	0.7−	2003 10 26	703	0.2−	1.1+	2005 01 03	461	0.3−	0.1−
2003 09 20	699	0.2−	0.9−	2003 10 26	703	0.2+	0.8+	2005 01 03	461	0.7−	1.0−
2003 09 20	699	0.2−	0.1−	2003 10 26	703	(1.2−	1.9+)	2005 01 03	461	0.4−	0.5−
2003 09 26	704	(1.0+	1.6+)	2003 10 28	106	0.3+	0.3−	2005 01 03	461	0.8−	0.7−
2003 09 26	704	0.2−	0.6+	2003 10 28	106	0.6−	0.4−	2006 02 25	691	0.0	0.3+
2003 09 26	704	0.0	0.1+	2003 10 28	106	0.5−	1.1−	2006 02 25	691	0.2+	0.4−
2003 09 26	704	0.4−	1.3+	2003 10 29	704	1.0−	0.3−	2006 02 25	691	0.2+	0.5+
2003 09 29	704	0.8−	0.4+	2003 10 29	704	0.5−	0.9+	2006 03 04	691	0.3+	0.1+
2003 09 29	704	0.0	0.7+	2003 10 29	704	0.2−	1.1+	2006 03 04	691	0.1+	0.2+
2003 09 29	704	0.1+	0.7+	2003 10 29	704	0.6+	0.4+	2006 03 04	691	0.4+	0.3−
2003 09 29	704	(0.3−	1.7+)	2003 10 29	704	0.5+	0.7+	2006 03 08	691	0.4+	0.1−
2003 09 29	704	0.8−	1.2+	2003 11 01	704	0.6+	1.1+	2006 03 08	691	0.4−	0.3+
2003 10 21	699	0.2−	0.1+	2003 11 01	704	0.8−	0.9+	2006 03 08	691	0.1−	0.0
2003 10 21	699	0.3−	0.1+	2003 11 01	704	0.4+	0.3+	2006 03 09	G96	1.0+	0.2−
2003 10 21	699	0.0	0.6−	2003 11 01	704	0.0	0.1+	2006 03 09	G96	0.1+	0.1−
2003 10 21	699	0.4+	0.4+	2003 11 01	704	0.3+	0.1+	2006 03 09	G96	0.0	0.4+
2003 10 21	704	0.0	0.3+	2003 11 03	608	0.1+	1.1+	2006 03 09	G96	0.1+	0.1+
2003 10 21	704	0.7−	0.5+	2003 11 03	608	0.0	0.5+	2007 04 19	691	0.1+	0.2+
2003 10 21	704	0.2−	0.3−	2003 11 03	608	0.3+	0.8−	2007 04 19	691	0.0	0.5+
2003 10 21	644	0.2−	0.2+	2003 11 18	644	0.3−	0.4+	2007 04 19	691	0.5+	0.1+
2003 10 21	644	0.1−	0.3+	2003 11 18	644	0.2−	0.2+	2007 04 23	691	0.2+	0.2+
2003 10 21	644	0.2−	0.0	2003 11 18	644	0.0	0.3+	2007 04 23	691	0.2−	0.3+
2003 10 24	704	0.2+	1.5+	2003 11 21	704	0.1+	0.1−	2007 04 23	691	0.4−	0.3+
2003 10 24	704	0.2−	0.4+	2003 11 21	704	0.3−	0.4+				
2003 10 24	704	0.0	0.4+	2003 11 21	704	0.4+	0.1+				

(157068)* 2003 ST₂₆₆ = 2001 FR₈₄

Discovered 2003 Sept. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53498)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17370083	<i>ω</i>	238.72329	+0.51941865	+0.85377578		
<i>a</i>	3.1812768	<i>Ω</i>	62.61102	−0.76972279	+0.48558812		
<i>e</i>	0.1688001	<i>i</i>	2.30132	−0.37112140	+0.18780599		
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 05	695	0.5+	0.1−	2003 10 15	699	(1.7−	1.0−)	2006 02 07	691	0.5+	0.1+
2000 02 05	695	0.0	0.1−	2003 10 21	644	0.1−	0.4+	2006 02 07	691	0.0	0.0
2001 02 27	691	0.2+	0.7+	2003 10 21	644	0.3−	0.2+	2006 02 07	691	0.0	0.0
2001 02 27	691	0.1−	0.7+	2003 10 21	644	0.4−	0.4+	2006 02 24	691	0.2+	0.7+
2001 02 27	691	0.4−	0.9+	2003 10 21	291	0.1+	0.2+	2006 02 24	691	0.4+	0.0
2001 03 26	691	0.4+	0.1+	2003 10 21	291	0.0	0.3+	2006 02 24	691	0.1−	0.0
2001 03 26	691	0.2+	0.3+	2003 10 21	291	0.1+	0.2+	2007 03 13	691	0.1+	0.1−
2001 03 26	691	0.2+	0.0	2003 10 22	291	0.2+	0.1−	2007 03 13	691	0.3+	0.1+
2001 03 27	691	0.7+	0.3−	2003 10 22	291	0.2−	0.1+	2007 03 13	691	0.1+	0.4+
2001 03 27	691	0.5−	0.3−	2003 10 22	291	0.4−	0.3+	2007 03 29	691	0.5−	0.1−
2001 03 27	691	0.1−	0.5−	2003 10 24	704	0.3+	0.8+	2007 03 29	691	0.0	0.2+
2003 09 19	699	0.2+	0.6+	2003 10 24	704	0.1+	0.2+	2007 03 29	691	0.1+	0.3+
2003 09 19	699	0.4−	0.6+	2003 10 24	704	(0.4+	1.6+)	2007 03 29	D35	0.6+	0.6+
2003 09 19	699	0.4−	0.2−	2003 11 20	695	0.2−	0.2+	2007 03 29	D35	0.4−	0.5+
2003 09 19	699	1.3−	0.1−	2003 11 20	695	0.3−	0.1+	2007 03 29	D35	0.7+	0.2+
2003 09 29	704	0.4−	1.4+	2004 12 11	691	0.2−	0.2−	2007 04 19	G96	0.2+	0.1−
2003 09 29	704	0.1−	0.3+	2004 12 11	691	0.1+	0.1−	2007 04 19	G96	0.3−	1.2−
2003 09 29	704	0.3−	0.4+	2004 12 11	691	0.0	0.2−	2007 04 19	G96	0.3+	0.1+
2003 09 30	691	0.0	0.1+	2006 01 25	691	0.3−	0.1−	2007 04 19	G96	0.2+	0.3+
2003 09 30	691	0.1−	0.1+	2006 01 25	691	0.1−	0.2−	2007 04 23	691	0.0	0.2+
2003 09 30	691	0.0	0.1+	2006 01 25	691	(2.0−	1.3+)	2007 04 23	691	0.1+	0.2+
2003 10 15	699	(1.1−	2.3+)	2006 02 03	691	0.1−	0.2−	2007 04 23	691	0.4+	0.4+

2007 MAY 2

M.P.O. 118833

2003 10 15 699 0.2− 0.6+ 2006 02 03 691 0.1+ 0.2+
 2003 10 15 699 (2.8− 0.1−) 2006 02 03 691 0.4− 0.3−

(157069)* 2003 SR₃₀₄ = 1998 WK₂₇

Discovered 2003 Sept. 17 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53508)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	306.00316		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18979827	ω	257.85890	+0.40418019	+0.90826198
<i>a</i>	2.9987566	Ω	36.58828	−0.75270191	+0.39745685
<i>e</i>	0.2058121	<i>i</i>	10.45468	−0.51969049	+0.13072198
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 10 19 699	0.9+ 0.0	2003 10 20 704	0.1− 0.0	2006 02 20 704	0.6+ 0.8+
1998 10 19 699	0.9+ 0.5−	2003 10 20 704	0.5− 0.0	2006 02 20 704	(0.8+ 1.9+)
1998 10 19 699	1.4+ 0.1+	2003 10 21 699	0.1− 0.4+	2007 02 26 G96	0.5+ 0.1−
1998 11 18 691	0.5− 0.4−	2003 10 21 699	0.8− 0.2−	2007 02 26 G96	0.2+ 0.2+
1998 11 18 691	1.0− 0.4−	2003 10 21 699	0.0 0.3−	2007 02 26 G96	0.0 0.1+
1998 11 18 691	0.5− 0.2−	2003 10 21 699	0.2− 0.2+	2007 02 26 G96	0.4+ 0.1+
1998 11 21 691	0.4+ 0.2−	2003 10 24 704	1.3+ 0.3+	2007 03 12 G96	0.6+ 0.3−
1998 11 21 691	1.0+ 0.1−	2003 10 24 704	0.9+ 0.3+	2007 03 12 G96	0.2− 0.5+
1998 11 21 691	0.6+ 0.1+	2003 10 24 704	(1.8+ 0.2+)	2007 03 12 G96	0.0 0.4+
2003 09 17 644	0.1− 0.1−	2003 10 24 704	(1.6+ 0.2−)	2007 03 12 G96	0.2− 0.0
2003 09 17 644	0.1+ 0.1−	2003 10 24 704	(1.8+ 0.3+)	2007 03 31 644	0.3+ 0.0
2003 09 17 644	0.1+ 0.1−	2003 10 28 704	0.8+ 0.4+	2007 03 31 644	0.1+ 0.1+
2003 09 19 704	0.5− 0.5+	2003 10 28 704	0.4+ 0.5−	2007 03 31 644	0.5+ 0.1+
2003 09 19 704	0.3− 0.8+	2003 10 28 704	0.3− 0.5−	2007 04 16 704	0.6+ 0.8+
2003 09 19 704	0.1+ 0.1−	2003 10 28 704	0.7− 0.2−	2007 04 16 704	0.1+ 0.1−
2003 09 19 704	0.0 0.0	2003 10 28 704	0.3− 0.1−	2007 04 16 704	0.4+ 0.5+
2003 09 19 704	0.9− 0.7+	2003 11 19 644	0.1− 0.0	2007 04 16 704	0.5+ 0.0
2003 09 28 704	0.0 0.4−	2003 11 19 703	0.3+ 0.7+	2007 04 16 704	1.0+ 0.7+
2003 09 28 704	0.8+ 0.7−	2003 11 19 703	0.8− 0.4+	2007 04 19 704	(0.2+ 1.6−)
2003 09 28 704	0.7+ 0.2−	2003 11 19 644	0.2− 0.2+	2007 04 19 704	1.2− 0.2−
2003 09 28 704	0.4+ 0.2−	2003 11 19 703	0.5+ 1.0−	2007 04 19 704	0.2− 1.1−
2003 09 28 704	0.1+ 0.0	2003 11 19 703	0.5+ 0.3−	2007 04 19 704	0.4− 0.2+
2003 10 05 691	0.0 0.1−	2003 11 19 644	0.1+ 0.2+	2007 04 19 691	0.0 0.1−
2003 10 05 691	0.1− 0.2−	2003 11 21 704	0.5+ 0.4+	2007 04 19 691	0.1− 0.1−
2003 10 05 691	0.0 0.1−	2003 11 21 704	0.3− 0.2−	2007 04 19 691	0.0 0.1−
2003 10 16 691	0.1− 0.1+	2003 11 21 704	0.1− 0.3+	2007 04 23 691	0.2− 0.1−
2003 10 16 691	0.1− 0.1+	2003 11 21 704	0.1− 0.8+	2007 04 23 691	0.0 0.1+
2003 10 16 691	0.1− 0.1+	2003 11 21 704	0.5− 0.1+	2007 04 23 691	0.2− 0.2−
2003 10 17 291	0.3− 0.3+	2003 12 19 644	0.0 0.1−	2007 04 27 691	0.2− 0.1−
2003 10 17 291	0.0 0.3+	2003 12 19 644	0.0 0.0	2007 04 27 691	0.0 0.1+
2003 10 17 291	0.0 0.4+	2003 12 19 644	0.3− 0.1+	2007 04 27 691	0.2− 0.1−
2003 10 20 704	0.4− 0.4−	2006 02 20 704	0.0 0.3+		

(157070)* 2003 SG₃₀₇ = 2002 LX₄₁

Discovered 2003 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53510)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	266.74606		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17464663	ω	76.70464	+0.75960017	+0.55447353
<i>a</i>	3.1697809	Ω	248.59696	−0.64113373	+0.72623191
<i>e</i>	0.1500490	<i>i</i>	21.41569	+0.10933947	+0.40638199
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 10 704	0.1+ 0.3+	2003 09 30 699	0.1− 0.0	2003 12 19 704	0.4− 0.6+
2002 06 10 704	0.1− 0.8+	2003 09 30 699	0.3+ 0.1−	2003 12 19 704	0.7+ 0.5+
2002 06 10 704	0.0 0.2+	2003 09 30 699	0.1+ 0.4−	2003 12 19 704	0.3+ 0.7+
2002 06 10 704	1.1− 0.3+	2003 09 30 699	0.4+ 0.2−	2003 12 19 704	0.1+ 0.6+
2002 06 10 704	0.2− 0.1−	2003 10 02 704	0.3+ 0.1−	2003 12 28 704	0.3+ 0.1−
2002 06 14 704	0.1− 0.7+	2003 10 02 704	0.2+ 0.3+	2003 12 28 704	0.7− 0.1−

2002 06 14 704	0.5− 0.9+	2003 10 02 704	0.0 0.0	2003 12 28 704	1.4− 0.3+
2002 06 14 704	0.9+ 0.9+	2003 10 18 644	0.1− 0.2+	2003 12 28 704	0.7− 0.2−
2002 07 09 704	0.3+ 0.2−	2003 10 18 644	0.1− 0.2+	2004 12 18 704	0.0 1.0+
2002 07 09 704	0.7+ 0.2−	2003 10 18 644	0.0 0.5+	2004 12 18 704	0.1+ 0.3+
2002 07 09 704	1.2− 0.5−	2003 10 22 699	0.1+ 0.1+	2004 12 18 704	0.8+ 0.5+
2003 08 21 704	0.5− 0.0	2003 10 22 699	0.4− 0.0	2004 12 18 704	0.4+ 0.5+
2003 08 21 704	0.2− 0.6+	2003 10 22 699	0.5− 0.0	2004 12 18 704	0.1+ 0.9+
2003 08 21 704	0.6+ 0.1+	2003 10 22 699	0.2+ 0.0	2007 03 22 E12	0.1+ 0.6+
2003 08 21 704	0.4− 1.0+	2003 11 03 704	0.3− 0.1−	2007 03 22 E12	0.5+ 0.3+
2003 08 21 704	0.5+ 0.0	2003 11 03 704	0.0 0.5−	2007 03 22 E12	0.3+ 1.0+
2003 09 07 704	0.4+ 0.4−	2003 11 03 704	0.0 0.1+	2007 03 22 E12	0.6+ 0.9−
2003 09 07 704	0.0 0.8−	2003 11 03 704	0.2− 0.2−	2007 04 09 E12	0.6− 0.3−
2003 09 07 704	0.4− 0.2−	2003 11 03 704	0.2− 0.5−	2007 04 09 E12	0.3− 0.5+
2003 09 07 704	0.4+ 0.3+	2003 11 20 704	0.5− 0.4+	2007 04 09 E12	0.0 0.6+
2003 09 26 704	0.7+ 0.0	2003 11 20 704	0.2− 0.3+	2007 04 09 E12	0.2− 0.4+
2003 09 26 704	0.4+ 0.1+	2003 11 20 704	0.3− 0.2+	2007 04 17 E12	0.1+ 0.0
2003 09 26 704	0.4+ 0.8−	2003 11 20 704	0.1+ 0.1+	2007 04 17 E12	0.4− 0.1+
2003 09 26 704	0.3+ 0.4+	2003 11 20 704	0.9− 0.7+	2007 04 17 E12	0.2+ 0.1+
2003 09 26 704	0.2+ 0.1+	2003 12 19 704	0.4+ 0.4+	2007 04 17 E12	0.1− 0.8+

(157071)* 2003 TR₃

Discovered 2003 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	198.16699		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17220277	ω	176.41072	+0.92991025	−0.34847731
<i>a</i>	3.1997002	Ω	205.00509	+0.33013061	+0.93182211
<i>e</i>	0.1934657	<i>i</i>	16.15398	+0.16211326	+0.10134654
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 13 704	1.1+ 0.0	2003 09 20 704	0.3+ 1.0+	2003 11 24 704	0.9+ 1.3+
1998 11 13 704	(1.7− 2.6+)	2003 09 20 704	0.6− 0.4+	2003 12 13 704	0.5+ 0.1+
1998 11 13 704	0.1+ 0.5−	2003 09 20 704	0.3+ 0.2−	2003 12 13 704	0.9+ 0.2+
1998 11 13 704	(2.6− 1.1+)	2003 09 20 704	0.8+ 0.0	2003 12 13 704	0.5− 1.1+
1998 11 13 704	(5.5− 0.6−)	2003 10 01 704	(0.8− 1.6+)	2003 12 13 704	0.2+ 1.2+
1998 12 17 699	0.2+ 1.0+	2003 10 01 704	0.3+ 1.1+	2003 12 13 704	0.1+ 0.1+
1998 12 17 699	0.3− 1.0+	2003 10 01 704	0.4+ 0.2−	2003 12 22 704	0.1− 0.6+
1998 12 17 699	1.1+ 0.2+	2003 10 01 704	1.3− 0.4+	2003 12 22 704	0.6− 0.1+
1998 12 22 704	1.6− 1.5+	2003 10 02 691	0.1+ 0.3+	2003 12 22 704	0.8− 0.6+
1998 12 22 704	1.1+ 0.9−	2003 10 02 691	0.1+ 0.2+	2004 12 12 704	(0.5+ 1.9+)
1998 12 22 704	1.1− 1.0−	2003 10 02 691	(1.6− 1.9+)	2004 12 12 704	(0.6+ 2.6+)
1998 12 22 704	0.1+ 1.8−	2003 10 15 644	0.0 0.6+	2004 12 12 704	(0.6+ 2.2+)
2000 05 05 645	0.0 0.1+	2003 10 15 644	0.1− 0.6+	2004 12 12 704	0.4+ 1.1+
2000 05 05 645	0.0 0.1+	2003 10 15 644	0.1+ 0.3+	2004 12 12 704	0.1+ 1.3+
2002 06 17 291	(2.4− 0.2+)	2003 10 16 683	0.0 0.4−	2006 02 24 703	0.2− 0.1+
2002 06 17 291	0.0 0.5+	2003 10 16 683	0.8+ 1.3−	2006 02 24 703	0.6+ 1.4+
2002 06 17 291	0.1− 0.5+	2003 10 16 683	0.0 0.4−	2006 02 24 703	0.0 0.5+
2003 07 22 644	0.3+ 0.7+	2003 10 20 704	0.3+ 0.2+	2006 02 24 703	(0.1− 2.1+)
2003 07 22 644	0.2− 0.5+	2003 10 20 704	0.0 0.2+	2007 03 11 G96	0.3+ 0.1+
2003 07 22 644	0.1+ 0.5+	2003 10 20 704	0.1− 0.1+	2007 03 11 G96	0.2+ 0.4+
2003 07 29 704	1.1+ 0.6−	2003 10 20 704	0.1+ 0.7+	2007 03 11 G96	0.5+ 0.6+
2003 07 29 704	0.1− 0.8−	2003 10 20 704	0.8+ 0.3+	2007 03 11 G96	0.2− 0.5+
2003 07 29 704	(0.7− 1.5+)	2003 10 24 645	0.2− 0.1−	2007 03 18 691	0.3− 0.1−
2003 08 27 608	0.3− 0.4−	2003 10 24 645	0.2− 0.1−	2007 03 18 691	0.3+ 0.1+
2003 08 27 608	0.1+ 0.5−	2003 10 30 704	0.3− 0.3+	2007 03 18 691	0.1+ 0.3−
2003 08 27 608	0.2− 0.6−	2003 10 30 704	(0.5− 1.6+)	2007 04 22 G96	0.2− 0.1+
2003 09 04 704	1.1+ 0.6+	2003 10 30 704	0.2− 0.4+	2007 04 22 G96	0.6− 0.0
2003 09 04 704	0.2+ 0.9+	2003 10 30 704	(0.8+ 1.6+)	2007 04 22 G96	0.2+ 0.2−
2003 09 04 704	0.5+ 0.2−	2003 11 24 704	0.2+ 0.2+	2007 04 22 G96	0.3+ 0.0
2003 09 04 704	0.8+ 0.1−	2003 11 24 704	0.5− 1.4+		
2003 09 20 704	0.8− 0.3−	2003 11 24 704	0.4+ 1.2+		

(157072)* 2003 UM₇ = 2002 LQ₃₁

Discovered 2003 Oct. 18 by J. V. McClusky at Kingsnake Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 69566)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	313.73692		(2000.0)	P	Q
n	0.18881154	ω	40.23357	+0.00129971	+0.99132821
a	3.0091952	Ω	230.25949	-0.95578056	-0.03741125
e	0.0831512	i	9.83936	-0.29407795	+0.12597131
P	5.22	H	15.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 02 18	608	0.2-	0.5-	2003 08 20	644	0.2-	0.0	2004 11 10	691	0.1+	0.4+
2001 02 18	608	0.3+	0.5-	2003 09 03	704	0.7-	0.5+	2004 11 10	691	0.1+	0.2+
2001 02 18	608	0.1+	0.6-	2003 09 03	704	0.3-	0.6+	2006 01 23	703	(0.8+	2.0+)
2002 05 21	704	0.4-	0.5+	2003 09 03	704	0.3+	0.9+	2006 01 23	703	1.1+	1.0+
2002 05 21	704	0.3-	0.1-	2003 09 18	699	(1.1-	1.7+)	2006 01 23	703	0.2+	1.4+
2002 05 21	704	0.0	0.8+	2003 09 18	699	1.1-	0.9+	2006 01 23	703	0.6-	0.3+
2002 05 21	704	0.1-	0.6+	2003 09 18	699	0.5+	0.0	2006 01 30	703	0.8-	0.5+
2002 06 06	704	0.5+	0.4+	2003 09 18	699	0.6-	0.7+	2006 01 30	703	0.6-	0.6+
2002 06 06	704	1.1+	0.8+	2003 10 18	446	0.7+	0.5-	2006 01 30	703	0.6+	1.3+
2002 06 06	704	1.1+	0.4+	2003 10 18	446	(0.3+	2.1+)	2006 01 30	703	(1.9-	1.0-)
2002 06 06	704	1.0+	0.4+	2003 10 18	446	0.3-	0.1-	2007 04 11	691	0.4-	0.3+
2002 06 11	704	0.6-	0.4-	2003 10 19	446	0.5-	0.3+	2007 04 11	691	0.2-	0.1+
2002 06 11	704	0.8-	0.4-	2003 10 19	446	0.3-	0.2-	2007 04 11	691	0.0	0.2-
2002 06 11	704	1.0-	0.3-	2003 10 29	446	1.0+	0.2-	2007 04 15	691	0.1+	0.0
2002 06 11	704	0.9-	0.2+	2003 10 29	446	0.3+	0.1+	2007 04 15	691	0.2+	0.2+
2002 06 11	644	0.0	0.4+	2004 10 15	G96	0.4+	0.2-	2007 04 15	691	0.1+	0.1-
2002 06 11	644	0.1+	0.5+	2004 10 15	G96	0.1-	0.2-	2007 04 19	691	0.2+	0.0
2002 06 11	644	0.1+	0.3+	2004 10 15	G96	0.1-	0.4-	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2003 08 20	644	0.1-	0.1-	2004 10 15	G96	0.1+	0.3-	2007 04 19	691	0.2+	0.0
2003 08 20	644	0.2-	0.2+	2004 11 10	691	0.1-	0.4+				

(157073)* 2003 UL₅₆

Discovered 2003 Oct. 19 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott

Observatory, Tucson.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	253.27739		(2000.0)		P	Q	
n	0.15306557	ω	241.07406		+0.69957505	+0.66876950	
a	3.4611284	Ω	75.70183		-0.53111169	+0.72228224	
e	0.1766046	i	15.05368		-0.47803254	+0.17622631	
P	6.44	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 18	644	0.4+	0.9+	2003 10 19	683	0.4+	0.2+	2003 11 23	699	0.4-	0.6-
2002 05 18	644	0.3+	1.5+	2003 10 19	683	1.3+	0.5+	2003 11 23	699	0.9-	0.4-
2002 05 18	644	0.7+	1.0+	2003 10 20	683	0.3-	0.8-	2003 11 29	704	0.5+	0.3+
2002 07 16	644	0.0	0.0	2003 10 20	683	(2.1+	0.1+)	2003 11 29	704	0.6+	0.0
2002 07 16	644	0.0	0.2+	2003 10 20	704	0.1+	0.0	2003 11 29	704	0.3+	0.5+
2002 07 16	644	0.2-	0.3+	2003 10 20	704	0.6-	0.3+	2004 12 10	691	0.1+	0.1-
2002 07 16	644	0.1-	0.2+	2003 10 20	683	(1.5+	0.5+)	2004 12 10	691	0.1-	0.1+
2002 07 16	644	0.3-	0.1+	2003 10 20	704	0.5-	0.9+	2004 12 10	691	0.0	0.2+
2002 07 16	644	0.1-	0.2+	2003 10 20	704	0.1+	0.9+	2004 12 14	691	0.0	0.1+
2002 07 27	644	0.3-	0.1-	2003 10 20	704	0.5-	0.0	2004 12 14	691	0.0	0.1+
2002 07 27	644	0.4-	0.0	2003 10 22	704	0.1-	0.2+	2004 12 14	691	0.0	0.1+
2002 07 27	644	(2.0-	1.4-)	2003 10 22	704	0.2-	0.7+	2007 03 11	703	(0.8-	2.6-)
2003 09 22	699	0.8-	0.5-	2003 10 22	704	0.2-	0.1+	2007 03 11	703	1.5-	0.6+
2003 09 22	699	0.9-	1.1+	2003 10 24	704	0.2+	1.3+	2007 03 11	703	0.2-	0.0
2003 09 22	699	0.0	0.7-	2003 10 24	704	1.4-	0.2+	2007 03 11	703	0.5+	0.6+
2003 09 22	699	0.5-	0.4-	2003 10 24	704	0.4-	1.0+	2007 04 15	703	(1.0+	1.7+)
2003 10 01	699	0.3-	0.6+	2003 11 19	644	0.2+	0.2-	2007 04 15	703	0.1-	0.1-
2003 10 01	699	(1.9+	0.1+)	2003 11 19	644	0.2-	0.2+	2007 04 15	703	1.5-	0.5-
2003 10 01	699	0.8+	0.3-	2003 11 19	644	0.2+	0.2+	2007 04 15	703	0.5-	1.2+
2003 10 01	699	0.0	0.8-	2003 11 23	703	1.4+	0.1+	2007 04 24	703	(4.2+	0.3-)
2003 10 15	699	0.3-	0.3+	2003 11 23	703	0.4+	0.8+	2007 04 24	703	1.6+	1.6+
2003 10 15	699	(2.4-	1.2-)	2003 11 23	703	0.7+	1.0-	2007 04 24	703	0.3-	1.4+
2003 10 15	699	0.1-	0.3+	2003 11 23	703	1.3-	0.2+	2007 04 24	703	0.9+	1.5+
2003 10 15	699	0.1+	0.1+	2003 11 23	699	0.4+	0.4+				
2003 10 19	683	0.2+	0.6-	2003 11 23	699	0.7-	0.4+				

(157074)* 2003 UE₆₁

Discovered 2003 Oct. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	265.56609		(2000.0)	P	Q
n	0.17789848	ω	287.01682	+0.71722195	+0.65116503
a	3.1310348	Ω	33.63810	-0.33390089	+0.63369572
e	0.1972291	i	26.61303	-0.61163950	+0.41762883
P	5.54	H	13.9	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 01	704	1.4-	1.5+	2003 11 18	699	0.0	0.5+	2006 01 02	703	0.8-	1.2+
2003 09 01	704	0.6+	0.3+	2003 11 18	699	0.1-	0.0	2006 01 22	704	1.1+	1.1+
2003 09 01	704	0.8+	0.7+	2003 11 18	699	0.3-	0.3-	2006 01 22	704	0.8+	0.4+
2003 09 01	704	0.4-	0.8+	2003 11 22	704	0.1+	0.6+	2006 01 22	704	(1.2+	2.0+)
2003 09 18	704	0.1+	0.4+	2003 11 22	704	0.2-	0.6+	2006 01 22	704	(1.8+	0.2+)
2003 09 18	704	(1.9-	1.3-)	2003 11 22	704	0.1+	0.9+	2006 03 02	703	0.2-	0.9-
2003 09 18	704	(1.7-	1.5+)	2003 11 22	704	0.1+	1.3+	2006 03 02	703	0.9-	0.7-
2003 09 18	704	0.4-	0.8+	2003 11 22	704	1.2-	0.6+	2006 03 02	703	0.3+	0.4+
2003 09 18	704	0.1-	0.3+	2003 12 10	699	0.0	0.3-	2006 03 02	703	0.5-	0.0
2003 09 28	699	0.3-	0.0	2003 12 10	699	0.2-	0.2+	2007 03 14	699	0.0	0.6+
2003 09 28	699	0.7-	0.5+	2003 12 10	699	0.9+	0.4-	2007 03 14	699	0.7-	1.1+
2003 09 28	699	0.1-	0.1+	2003 12 10	699	0.1-	0.3-	2007 03 14	699	(0.4-	1.9+)
2003 09 28	699	0.4+	0.7+	2003 12 11	683	1.5-	0.9+	2007 03 14	699	0.6+	0.5+
2003 10 03	608	1.0-	0.1+	2003 12 11	683	(2.1-	0.0)	2007 03 15	G96	0.0	0.1+
2003 10 03	608	0.8-	0.1+	2003 12 11	683	(1.8+	1.6+)	2007 03 15	G96	0.0	0.0
2003 10 03	608	0.9-	0.2+	2003 12 14	704	0.2+	0.6-	2007 03 15	G96	0.1+	0.1+
2003 10 16	644	0.3-	0.4+	2003 12 14	704	0.2+	0.4-	2007 03 15	G96	0.3-	0.1+
2003 10 16	644	0.3-	0.3+	2003 12 14	704	0.0	0.5-	2007 03 16	704	1.1+	0.8+
2003 10 16	699	0.4-	0.1-	2003 12 14	704	0.3-	0.4+	2007 03 16	704	0.6-	0.2-
2003 10 16	699	0.3-	0.2-	2003 12 19	644	0.2-	0.2-	2007 03 16	704	0.4+	0.8+
2003 10 16	644	0.3-	0.4+	2003 12 19	644	0.1-	0.2-	2007 03 16	704	(1.6+	0.5+)
2003 10 16	699	0.0	0.2+	2003 12 19	644	0.0	0.0	2007 03 16	704	0.5+	0.7-
2003 10 16	699	0.4-	0.1+	2003 12 21	704	1.0-	0.8+	2007 04 07	703	0.8-	0.6+
2003 10 18	699	0.2-	0.1-	2003 12 21	704	1.2+	0.3+	2007 04 07	703	0.2-	0.2-
2003 10 18	699	0.4-	0.2-	2003 12 21	704	1.0-	0.7+	2007 04 07	703	0.4+	0.3+
2003 10 18	699	0.2-	0.5-	2003 12 21	704	0.8+	0.3-	2007 04 07	703	0.6-	0.8-
2003 10 18	699	0.0	0.2-	2003 12 21	704	0.7-	1.0+	2007 04 13	D35	0.6+	0.5+
2003 10 19	704	0.1+	0.4+	2004 01 10	699	0.3+	0.2-	2007 04 13	D35	0.6+	0.5+
2003 10 19	704	0.2-	0.8+	2004 01 10	699	0.5-	0.3-	2007 04 13	D35	0.5+	0.6+
2003 10 19	704	0.2-	0.6+	2004 01 10	699	0.3+	0.1+	2007 04 15	703	1.0+	0.2+
2003 10 19	704	0.2-	0.9+	2004 01 10	699	0.3-	0.0	2007 04 15	703	0.2+	0.2+
2003 10 19	704	0.0	0.4+	2004 12 16	704	0.3-	0.4+	2007 04 15	703	0.1+	0.6-
2003 10 22	608	0.0	0.2-	2004 12 16	704	0.0	1.1+	2007 04 15	703	0.5-	0.4-
2003 10 22	608	0.0	0.2-	2004 12 16	704	0.1+	0.7-	2007 04 17	699	2.0+	1.4+
2003 10 22	608	0.0	0.3-	2004 12 16	704	0.1-	0.7+	2007 04 17	699	0.5+	1.3+
2003 10 27	704	0.2-	0.3+	2004 12 19	704	(1.7+	0.5+)	2007 04 17	699	0.4+	0.0
2003 10 27	704	0.0	0.3+	2004 12 19	704	0.5+	0.6+	2007 04 17	699	0.5+	0.2+
2003 10 27	704	0.2+	0.0	2004 12 19	704	0.3+	0.6+	2007 04 20	G96	0.0	0.1+
2003 10 27	704	0.2-	0.5+	2004 12 19	704	0.5+	0.1-	2007 04 20	G96	0.2-	0.0
2003 10 27	704	0.1+	0.3+	2004 12 19	704	0.1+	0.2-	2007 04 20	G96	0.1+	0.0
2003 11 09	608	0.6+	0.5-	2005 01 06	240	0.5+	0.2+	2007 04 20	G96	0.2-	0.0
2003 11 09	608	0.0	0.6+	2005 01 06	240	0.2+	0.3+	2007 04 20	704	1.0+	0.3+
2003 11 09	608	0.6+	0.6-	2005 01 06	240	0.0	0.1+	2007 04 20	704	1.0+	0.7+
2003 11 16	645	0.0	0.2-	2006 01 02	703	(1.6+	1.2+)	2007 04 20	704	0.7+	0.4+
2003 11 16	645	0.0	0.2-	2006 01 02	703	0.4-	0.4-	2007 04 20	704	1.2+	0.7+
2003 11 18	699	0.0	0.3+	2006 01 02	703	0.6-	0.2-	2007 04 20	704	0.7+	0.2+

2007 MAY 2

M.P.O. 118835

Residuals in seconds of arc

1998 11 24	704	(2.8+ 3.1-)	2003 10 27	704	0.6+ 0.1+	2006 02 26	699	0.6+ 0.4+
1998 11 24	704	(3.2+ 1.7-)	2003 10 27	608	0.7- 0.2-	2006 02 26	699	0.6+ 0.1+
1998 11 24	704	1.0+ 0.1-	2003 10 27	608	0.4+ 1.2-	2006 03 09	703	0.3+ 0.5-
1998 11 24	704	(1.5+ 2.6-)	2003 10 27	608	0.2- 1.5-	2006 03 09	703	0.3+ 0.3+
2001 04 27	608	0.3+ 0.2-	2003 10 29	699	0.7- 0.0	2006 03 09	703	0.3- 0.8+
2001 04 27	608	0.4- 0.1-	2003 10 29	699	0.4+ 0.4-	2006 03 09	703	(1.5+ 0.0)
2001 04 27	608	0.2- 0.1+	2003 10 29	699	0.1+ 1.0+	2006 03 24	644	0.7+ 0.4-
2002 07 06	644	0.7- 0.5+	2003 10 29	699	0.8- 0.8+	2006 03 24	644	0.6+ 0.1+
2002 07 06	644	0.2- 0.2+	2003 11 16	703	(0.3- 1.9-)	2006 03 24	644	0.9+ 0.0
2002 07 06	644	0.1+ 0.2+	2003 11 16	703	0.3+ 0.7+	2006 03 25	703	0.4- 0.5+
2003 09 28	704	0.2- 0.7+	2003 11 16	703	0.6+ 0.7-	2006 03 25	703	1.3- 0.0
2003 09 28	704	0.9- 0.4+	2003 11 16	703	0.2- 1.5-	2006 03 25	703	1.1- 1.1+
2003 09 28	704	0.3- 0.6+	2003 11 20	645	0.0 0.0	2006 03 25	703	0.6+ 0.2+
2003 09 28	704	0.3- 0.9+	2003 11 20	645	0.0 0.0	2006 04 19	703	0.2+ 0.2+
2003 09 28	704	1.1- 0.4+	2003 12 19	644	0.2+ 0.2+	2006 04 19	703	0.6+ 0.7+
2003 10 16	644	0.0 0.4+	2003 12 19	644	0.0 0.1+	2006 04 19	703	0.4- 0.2-
2003 10 16	644	0.1- 0.7+	2003 12 19	644	0.2+ 0.8+	2006 04 19	703	1.0- 0.2-
2003 10 16	644	0.1- 0.5+	2006 02 09	644	0.5+ 0.2+	2007 03 14	G96	(0.5- 3.3-)
2003 10 23	645	0.0 0.1+	2006 02 09	644	0.2+ 0.1-	2007 03 14	G96	(1.1- 2.1-)
2003 10 23	645	0.0 0.0	2006 02 09	644	0.2+ 0.3+	2007 03 14	G96	0.3+ 0.5-
2003 10 24	645	0.0 0.1-	2006 02 21	703	1.2- 0.1-	2007 04 14	G96	0.1+ 0.4-
2003 10 24	645	0.1+ 0.2-	2006 02 21	703	0.5- 0.9-	2007 04 14	G96	0.3+ 0.1+
2003 10 27	704	0.1+ 0.5+	2006 02 21	703	0.8- 0.7-	2007 04 14	G96	0.3+ 0.2+
2003 10 27	704	0.2+ 1.0+	2006 02 21	703	(0.3- 1.8-)	2007 04 14	G96	0.4+ 0.1-
2003 10 27	704	0.4- 0.1+	2006 02 26	699	(1.7+ 0.1+)			
2003 10 27	704	0.9- 0.5+	2006 02 26	699	1.2+ 1.0+			

(157076)* 2003 UT₂₈₁ = 2002 QG₇₀

Discovered 2003 Oct. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (MPO 89487)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	173.21997		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12527921	ω	265.73005	+0.82499605	-0.55913826
<i>a</i>	3.9556396	Ω	128.24401	+0.55108290	+0.76372463
<i>e</i>	0.1965547	<i>i</i>	6.00285	+0.12525637	+0.32262842
<i>P</i>	7.87	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 02 07	691	0.0 0.4-	2003 11 05	699	0.6+ 0.0	2004 12 18	G96	0.3+ 0.0
1997 02 07	691	0.2- 0.2-	2003 11 19	699	0.7- 0.4-	2004 12 18	G96	0.1- 0.1+
1997 02 07	691	0.0 0.5-	2003 11 19	699	0.8- 0.1+	2004 12 19	G96	0.1+ 0.1-
2002 08 29	644	0.2- 0.4+	2003 11 19	699	0.3- 1.1+	2004 12 19	G96	0.3+ 0.3+
2002 08 29	644	0.3- 0.5+	2003 11 19	699	1.0- 0.0	2004 12 19	G96	0.8- 0.7-
2002 08 29	644	0.3- 0.4+	2003 11 24	699	0.1- 0.0	2004 12 19	G96	0.3- 0.1+
2002 09 05	704	0.4+ 0.2+	2003 11 24	699	0.1- 1.2+	2005 01 16	691	0.3+ 0.3+
2002 09 05	704	0.2+ 0.3+	2003 11 24	699	0.9+ 1.4+	2005 01 16	691	0.3+ 0.3+
2002 09 05	704	0.7+ 0.7+	2003 11 24	699	0.3+ 0.6-	2005 01 16	691	0.1+ 0.1+
2002 09 30	608	1.2- 1.0+	2003 12 01	704	(0.5- 1.7+)	2005 03 04	G96	0.2+ 0.3-
2002 09 30	608	0.4- 0.9+	2003 12 01	704	0.1- 1.0+	2005 03 04	G96	0.2- 0.1-
2002 09 30	608	0.1- 0.7+	2003 12 01	704	0.5- 0.7+	2005 03 04	G96	0.4- 0.0
2003 10 29	699	0.2- 0.1-	2003 12 01	704	0.0 0.3-	2005 03 04	G96	0.3- 0.0
2003 10 29	699	0.8+ 0.2+	2003 12 01	704	1.3- 0.6+	2006 02 02	G96	0.1- 0.5+
2003 10 29	699	0.1- 1.0+	2003 12 21	608	0.0 0.9-	2006 02 02	G96	0.1+ 0.2-
2003 10 29	699	(0.8- 2.5+)	2003 12 21	608	0.3- 0.1-	2006 02 02	G96	0.2- 0.3+
2003 10 30	608	(0.4- 1.6-)	2003 12 21	608	0.3- 0.1-	2006 02 02	G96	0.5+ 0.2-
2003 10 30	608	(0.1- 1.6-)	2003 12 22	691	0.2+ 0.9+	2007 03 13	G96	1.0+ 0.3+
2003 10 30	608	(0.2+ 2.0-)	2003 12 22	691	0.1- 0.2+	2007 03 13	G96	0.3+ 0.1+
2003 11 05	699	0.8- 0.4-	2003 12 22	704	0.0 0.8+	2007 03 13	G96	0.0 0.1+
2003 11 05	699	1.3+ 0.6+	2003 12 22	691	0.1- 0.0	2007 03 13	G96	0.3+ 0.3+
2003 11 05	699	0.3- 0.5-	2003 12 22	704	0.3+ 0.2+	2007 04 16	H07	(1.1+ 3.4+)
2003 11 05	699	(1.2+ 1.8+)	2003 12 22	704	0.1+ 0.1-	2007 04 16	H07	1.8+ 1.5+
2003 11 05	699	0.4- 0.5-	2003 12 22	704	0.1+ 0.6+	2007 04 16	H07	0.3+ 1.3+
2003 11 05	699	0.1- 0.0	2004 12 18	G96	0.0 0.1+	2007 04 19	H07	(0.5- 3.8+)
2003 11 05	699	0.3- 0.4+	2004 12 18	G96	0.0 0.1-	2007 04 19	H07	0.5- 2.3+

(157077)* 2003 UO₂₉₄ = 2004 YM₃₀

Discovered 2003 Oct. 16 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (MPO 72977)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	280.39023		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17693974	ω	157.20304	+0.60450648	+0.79508202
<i>a</i>	3.1423348	Ω	149.92298	-0.74515187	+0.58620427
<i>e</i>	0.1667387	<i>i</i>	5.62904	-0.28163913	+0.15559283
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1992 10 23	691	0.5- 1.2+	2006 01 21	G96	0.2- 0.4+	2007 04 15	703	(0.9- 3.8+)
1992 10 23	691	0.3+ 0.9+	2006 01 21	G96	0.3- 0.2-	2007 04 16	H07	1.0+ 1.2+
2001 04 16	645	0.1- 0.0	2006 01 21	G96	0.4- 0.3-	2007 04 16	H07	1.1+ 0.4+
2001 04 16	645	0.1- 0.1+	2006 01 21	G96	0.6- 0.1+	2007 04 16	699	0.5- 0.2+
2003 09 28	704	0.7- 0.4-	2006 01 22	691	0.0 0.1-	2007 04 16	H07	0.1+ 1.0+
2003 09 28	704	0.0 0.7+	2006 01 22	691	0.2- 0.2-	2007 04 16	H07	0.4+ 0.7+
2003 09 28	704	0.1+ 0.3+	2006 01 22	691	0.2- 0.1+	2007 04 16	699	0.8- 0.2+
2003 09 28	704	0.7- 0.1-	2006 01 30	691	0.4+ 0.7-	2007 04 16	H07	0.3- 1.2+
2003 09 28	704	0.4- 0.0	2006 01 30	691	0.3+ 0.0	2007 04 16	H07	0.2+ 0.7+
2003 10 16	644	0.4- 0.0	2006 01 30	691	0.3+ 0.3-	2007 04 16	699	0.2+ 1.4+
2003 10 16	644	0.1- 0.4+	2006 02 07	691	0.0 0.1+	2007 04 16	699	0.9+ 0.1+
2003 10 16	644	0.2+ 0.3+	2006 02 07	691	0.2+ 0.2+	2007 04 17	H07	0.3+ 0.1+
2003 10 23	645	0.1- 0.1+	2006 02 07	691	0.1+ 0.1+	2007 04 17	H07	0.6+ 0.1+
2003 10 23	645	0.1- 0.2+	2006 02 20	G96	0.3- 0.1+	2007 04 17	H07	0.4+ 0.1+
2003 10 25	704	0.8- 0.3-	2006 02 20	G96	0.2+ 0.4-	2007 04 17	H07	1.3+ 0.3+
2003 10 25	704	1.0- 0.1-	2006 02 20	G96	0.5+ 0.0	2007 04 17	H07	1.0+ 0.0
2003 10 25	704	0.7- 0.7+	2006 02 20	G96	0.6- 0.0	2007 04 17	H07	0.2+ 0.9+
2003 10 25	704	0.1- 0.4+	2007 03 13	G96	0.1+ 0.2+	2007 04 17	H07	0.2+ 0.0
2003 10 25	704	0.4- 0.1-	2007 03 13	G96	0.1- 0.0	2007 04 17	H07	0.4+ 0.5+
2003 11 20	645	0.0 0.1+	2007 03 13	G96	0.4+ 0.1+	2007 04 17	H07	1.0+ 0.5+
2003 11 20	645	0.0 0.1+	2007 03 13	G96	0.1- 0.0	2007 04 19	691	0.1- 0.1+
2004 12 16	691	0.0 0.1+	2007 04 15	691	0.0 0.2+	2007 04 19	691	0.0 0.0
2004 12 16	691	0.2- 0.2+	2007 04 15	691	0.1- 0.1-	2007 04 19	691	0.1- 0.2-
2004 12 16	691	0.1- 0.0	2007 04 15	691	0.0 0.0	2007 04 19	H07	0.2- 0.9+
2004 12 21	691	0.1+ 0.4+	2007 04 15	H07	0.4+ 2.2+	2007 04 19	H07	0.2+ 0.8+
2004 12 21	691	0.2+ 0.0	2007 04 15	H07	1.2+ 1.4+	2007 04 19	H07	1.2+ 1.5+
2004 12 21	691	0.1+ 0.4+	2007 04 15	H07	1.0+ 1.1+	2007 04 19	H07	0.1+ 0.9+
2005 11 07	568	0.0 0.0	2007 04 15	703	0.2- 0.3+	2007 04 19	H07	0.5+ 0.4-
2005 11 07	568	0.0 0.1+	2007 04 15	703	0.7- 0.3-	2007 04 19	H07	0.3- 0.7+
2005 11 07	568	0.0 0.1+	2007 04 15	703	0.8- 0.7-			

(157078)* 2003 WQ₃₁ = 2005 AQ₁₁

Discovered 2003 Nov. 18 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (MPO 76199)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	250.98211		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15003867	ω	307.28082	+0.86283320	+0.50185577
<i>a</i>	3.5075233	Ω	22.78688	-0.40010507	+0.75118160
<i>e</i>	0.0822291	<i>i</i>	8.98611	-0.30892524	+0.42879714
<i>P</i>	6.57	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.0	0.1+	2003 10 29	704	0.0	0.3+	2005 01 06	703	(0.8- 1.7-)
2000 03 03	645	0.0	0.1+	2003 11 18	644	0.0	0.5+	2005 01 06	703	0.6- 1.0-
2000 04 05	704	0.1+	0.2+	2003 11 18	644	0.4-	0.1+	2005 01 07	703	(1.9- 0.6+)
2000 04 05	704	0.5+	0.4+	2003 11 18	644	0.1-	0.2+	2005 01 07	703	0.6+ 0.6-
2000 04 05	704	1.2+	0.1-	2003 11 19	699	1.0-	0.4+	2005 01 07	703	0.7+ 0.4+
2000 04 05	704	0.9+	0.4+	2003 11 19	699	0.1+	0.1+	2005 01 07	703	0.0 0.1+
2002 08 13	644	0.3+	1.4+	2003 11 19	699	0.5-	0.0	2006 01 23	691	0.2+ 0.5+
2002 08 13	644	0.4-	0.6+	2003 11 19	699	0.7-	0.4-	2006 01 23	691	0.1+ 0.3+
2002 08 13	644	0.6-	0.9+	2003 11 20	704	0.7-	0.3-	2006 01 23	691	0.1+ 0.2+
2002 08 19	644	0.3-	0.7+	2003 11 20	704	0.1+	0.0	2007 03 14	G96	0.2+ 0.0
2002 08 19	644	0.6-	0.5+	2003 11 20	704	0.3+	0.8+	2007 03 14	G96	0.3+ 0.1+
2002 08 19	644	0.5-	0.4+	2003 11 20	704	0.1-	0.4+	2007 03 14	G96	0.2- 0.0

2003 10 24	704	0.1−	1.2+	2003 11 24	704	0.5+	0.5−	2007 03 14	G96	0.1−	0.2−
2003 10 24	704	1.0+	0.7+	2003 11 24	704	0.0	0.4−	2007 03 18	691	(0.2+	2.0+)
2003 10 24	704	0.5+	0.3+	2003 11 24	704	0.5+	0.1+	2007 03 18	691	0.2−	0.1+
2003 10 24	704	0.1−	1.1+	2003 11 24	704	0.1−	0.2−	2007 03 18	691	0.1+	0.1+
2003 10 24	704	0.2−	1.2+	2003 11 24	704	0.7+	0.3+	2007 04 19	G96	0.0	0.1−
2003 10 29	704	0.3−	0.3−	2003 11 30	696	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.4+	0.0
2003 10 29	704	0.8−	0.1+	2003 11 30	696	0.3−	0.1−	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
2003 10 29	704	0.0	0.1−	2005 01 06	703	0.5−	0.6−	2007 04 19	G96	0.0	0.1+
2003 10 29	704	0.9−	0.6−	2005 01 06	703	0.4+	0.0				

(157079)* 2003 WB₉₈

Discovered 2003 Nov. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>		136.10259	(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>		0.36474777	ω	132.15996	+0.57474691	−0.75977940	
<i>a</i>		1.9400263	Ω	280.22027	+0.62974171	+0.64785765	
<i>e</i>		0.0919330	<i>i</i>	17.99155	+0.52258144	+0.05491561	
<i>P</i>		2.70	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2000 12 19	704	0.1−	0.4+	2004 01 23	699	0.0	0.0	2005 06 27	691	0.0	0.4+
2000 12 19	704	0.1−	0.2+	2004 01 23	699	0.0	0.2−	2005 06 27	691	0.1+	0.3+
2000 12 19	704	0.2−	0.0	2004 01 23	699	0.5+	0.2−	2005 06 28	644	0.3+	0.3+
2000 12 19	704	0.3−	0.0	2004 01 23	699	0.4−	0.5−	2005 06 28	644	0.1−	0.1+
2000 12 19	704	0.0	0.3+	2004 01 23	699	0.6−	0.1−	2005 06 28	644	0.4−	0.1+
2001 01 19	704	0.1−	0.7+	2004 01 23	699	0.3+	0.2−	2005 06 29	699	0.7+	0.6+
2001 01 19	704	(0.7+	1.7−)	2004 01 23	699	0.0	0.1+	2005 06 29	699	0.4−	0.2−
2001 01 19	704	0.4+	0.2+	2004 01 25	608	0.4+	0.3+	2005 06 29	699	1.3−	0.2+
2001 01 19	704	0.2+	0.2+	2004 01 25	608	0.6+	0.2+	2005 06 29	699	0.4−	1.0+
2001 01 19	704	0.2+	0.3+	2004 01 25	608	0.4+	0.3+	2005 07 04	608	0.5−	0.3−
2001 02 19	704	(1.5+	0.2+)	2004 01 27	699	0.2−	0.0	2005 07 04	608	0.8−	0.5−
2001 02 19	704	0.1−	0.1−	2004 01 27	699	0.1−	0.2+	2005 07 04	608	0.9−	0.5−
2001 02 19	704	0.7−	0.7+	2004 01 27	699	0.3−	0.1−	2005 07 05	704	0.8−	0.1−
2003 10 24	704	0.4−	1.2+	2004 01 27	699	0.3−	0.1−	2005 07 05	704	0.7−	0.4+
2003 10 24	704	0.7−	0.4+	2004 01 28	704	0.1+	0.4−	2005 07 05	704	0.6−	0.1+
2003 10 24	704	0.2−	0.7+	2004 01 28	704	0.1+	0.4−	2005 07 05	704	0.7−	0.0
2003 10 29	704	0.9−	1.1+	2004 01 28	704	0.0	0.2−	2005 07 05	704	0.8−	0.9−
2003 10 29	704	0.6+	0.5+	2004 01 28	704	0.1+	0.5−	2005 07 16	703	0.1+	0.0
2003 10 29	704	0.3+	0.6+	2004 01 28	704	0.1+	0.2−	2005 07 16	703	0.3−	0.4+
2003 10 29	704	1.0+	1.1+	2004 01 29	704	0.1+	0.9+	2005 07 16	703	0.4−	0.5+
2003 10 29	704	0.1+	0.6+	2004 01 29	704	0.1−	0.2+	2005 07 16	703	0.3−	0.2+
2003 11 19	699	0.0	0.5−	2004 01 29	704	0.1−	0.5+	2005 08 26	644	0.2−	0.0
2003 11 19	699	(0.5−	1.7+)	2004 01 29	704	0.0	0.1+	2005 08 26	644	0.1−	0.1−
2003 11 19	699	0.6−	0.6−	2004 01 29	704	0.2+	0.7+	2005 08 26	644	0.2−	0.0
2003 11 19	699	0.5+	0.1+	2004 02 13	644	0.2−	0.2+	2005 09 09	704	1.1+	0.7+
2003 11 21	704	0.4+	0.2+	2004 02 13	644	0.3−	0.3+	2005 09 09	704	0.3+	0.7+
2003 11 21	704	0.5+	0.3−	2004 02 13	644	0.0	0.3+	2005 09 09	704	0.9+	0.7+
2003 11 21	704	1.0+	0.4+	2004 02 19	704	0.4−	0.2−	2005 09 09	704	(1.7+	0.5+)
2003 11 21	704	0.3+	0.2−	2004 02 19	704	0.0	0.4+	2005 09 09	704	0.4+	0.7−
2003 11 21	704	0.4+	0.0	2004 02 19	704	0.2−	0.1+	2005 09 25	644	0.2+	0.2+
2003 11 30	704	0.7+	0.5+	2005 05 13	703	0.1−	0.1+	2005 09 25	644	0.0	0.2−
2003 11 30	704	0.0	0.8−	2005 05 13	703	(2.1−	0.7+)	2005 09 25	644	0.3+	0.0
2003 11 30	704	0.6+	0.5+	2005 05 13	703	0.2−	1.1+	2005 10 27	644	0.3+	0.1+
2003 11 30	704	0.1+	0.1−	2005 05 13	703	1.0+	0.4−	2005 10 27	644	0.0	0.0
2003 11 30	704	0.5+	0.2−	2005 05 19	G96	0.1−	0.2+	2005 10 27	644	0.4−	0.0
2003 12 18	608	0.4+	0.5+	2005 05 19	G96	0.2−	0.3+	2006 11 18	703	0.8−	0.2+
2003 12 18	608	0.9+	0.1+	2005 05 19	G96	0.3−	0.3+	2006 11 18	703	0.4−	1.1+
2003 12 18	608	1.0+	0.0	2005 05 19	G96	0.1+	0.7+	2006 11 18	703	0.5+	0.4−
2003 12 22	704	0.6+	0.1−	2005 06 04	703	0.2+	0.3−	2006 11 18	703	0.4−	1.0−
2003 12 22	704	0.9+	0.5+	2005 06 04	703	0.5−	1.1−	2007 03 22	E12	0.2+	0.7+
2003 12 22	704	0.0	0.2+	2005 06 04	703	(0.3+	1.6+)	2007 03 22	E12	0.0	0.3−
2003 12 22	704	0.1+	0.4+	2005 06 04	703	0.0	0.1+	2007 03 22	E12	0.1−	0.2+
2003 12 22	704	1.2+	0.1−	2005 06 05	704	0.0	1.2+	2007 03 22	E12	0.0	0.3+
2003 12 29	699	0.3−	0.1−	2005 06 05	704	(0.4+	1.7+)	2007 03 28	E12	0.6−	0.4+
2003 12 29	699	0.2−	0.1+	2005 06 05	704	0.3+	0.8+	2007 03 28	E12	0.6+	0.4+
2003 12 29	699	0.1−	0.1+	2005 06 05	704	(0.3+	1.6+)	2007 03 28	E12	0.2−	0.1+

2003 12 29	699	0.0	0.3−	2005 06 07	699	0.9−	0.9+	2007 04 19	E12	0.2+	0.0
2004 01 03	683	0.3−	1.3+	2005 06 07	699	0.6−	0.9+	2007 04 19	E12	0.3−	0.6+
2004 01 03	683	(1.6−	1.1+)	2005 06 07	699	0.5−	0.4+	2007 04 19	E12	0.3+	0.5+
2004 01 03	683	0.4+	0.3+	2005 06 07	699	0.1+	0.7+	2007 04 19	E12	0.1−	0.0
2004 01 23	699	0.1−	0.2+	2005 06 27	691	0.2+	0.3+				

(157080)* 2003 YG₁

Discovered 2003 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>		319.99046	(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>		0.37533266	ω	288.18381	−0.50812186	+0.82653029	
<i>a</i>		1.9033784	Ω	308.80603	−0.62486797	−0.54729978	
<i>e</i>		0.0984645	<i>i</i>	18.10747	−0.59274969	−0.13156988	
<i>P</i>		2.63	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1999 02 16	704	0.4+	0.3−	2003 12 29	704	0.0	1.1−	2005 09 12	704	0.1−	0.3+
1999 02 16	704	0.2−	1.7−	2003 12 30	704	0.0	0.5−	2005 09 12	704	0.2+	0.1+
1999 02 16	704	0.6−	0.7−	2003 12 30	704	0.2−	0.1+	2005 09 12	704	0.9+	0.4+
1999 02 16	704	1.1−	0.6+	2003 12 30	704	0.1+	0.1−	2005 09 30	703	0.3−	0.2−
2003 10 23	645	0.2−	0.1−	2003 12 30	704	0.2+	0.3−	2005 09 30	703	(0.1−	1.8−)
2003 10 23	645	0.1−	0.1−	2004 01 16	644	0.3−	0.0	2005 09 30	703	0.8−	0.5−
2003 10 24	645	0.1−	0.1−	2004 01 16	644	0.4−	0.4+	2005 09 30	703	0.4+	0.2+
2003 10 24	645	0.1−	0.1−	2004 01 16	644	0.2−	0.7+	2005 10 23	644	0.1+	0.3+
2003 12 17	704	0.0	0.9+	2004 01 16	644	0.1−	0.4+	2005 10 23	644	0.0	0.4+
2003 12 17	704	0.2+	0.4+	2004 01 16	644	0.0	0.3+	2005 10 23	644	0.2−	0.0
2003 12 17	704	0.3+	0.0	2004 01 16	644	0.2−	0.4+	2006 10 30	G96	0.1−	0.4−
2003 12 17	704	0.8+	0.5+	2004 01 19	704	0.0	1.1+	2006 10 30	G96	0.2−	0.5−
2003 12 17	704	0.7−	0.1+	2004 01 19	704	0.1−	0.5+	2006 10 30	G96	0.1−	0.3−
2003 12 18	704	0.9+	0.2+	2004 01 19	704	0.1−	1.4+	2006 10 30	G96	0.9+	0.3+
2003 12 18	704	0.3+	0.5+	2004 01 19	704	0.1+	1.5+	2007 03 27	E12	0.4+	0.7+
2003 12 18	704	0.6+	0.5+	2005 09 03	703	0.4+	0.9+	2007 03 27	E12	(2.3−	2.0+)
2003 12 18	704	1.0+	0.4+	2005 09 03	703	0.3+	0.4+	2007 03 27	E12	0.0	0.5+
2003 12 19	704	0.7+	0.4+	2005 09 03	703	1.3−	0.1−	2007 03 27	E12	0.3−	0.8−
2003 12 19	704	0.5+	0.2−	2005 09 03	703	0.6+	0.2+	2007 04 17	E12	0.5+	0.4+
2003 12 19	704	0.6+	0.3+	2005 09 03	703	0.8−	0.4−	2007 04 17	E12	0.3+	0.1−
2003 12 29	704	1.1+	0.9−	2005 09 03	703	(0.5+	2.4+)	2007 04 17	E12	0.4−	0.7+
2003 12 29	704	0.4+	0.2−	2005 09 03	703	(0.4+	2.2+)	2007 04 17	E12	0.3+	0.3−
2003 12 29	704	0.5−	1.0−	2005 09 03	703	0.3−	0.5−				

(157081)* 2003 YL₁₄₆

Discovered 2003 Dec. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
M	200.05565	(2000.0)	P	Q	
n	0.37375511	ϖ 31.61922	+0.98550385	+0.01655868	
a	1.9087306	Ω 326.15277	-0.11768369	+0.78357444	
e	0.0813274	i 17.64630	+0.12219945	+0.62107721	
P	2.64	H 17.0	G 0.15	U 1	

2007 MAY 2

M.P.O. 118837

2003 12 30	704	0.2+	0.0	2005 07 28	644	0.7−	0.0	2005 09 23	644	0.1−	0.0
2003 12 30	704	0.3+	0.2−	2005 07 28	644	0.3−	0.0	2005 09 23	644	0.1−	0.3−
2003 12 30	704	0.7+	0.3+	2005 07 28	644	0.5−	0.2+	2005 10 07	699	0.5−	0.2−
2004 01 13	699	0.3+	1.0−	2005 07 28	644	0.5−	0.2−	2005 10 07	699	0.5+	0.6+
2004 01 13	699	0.8−	0.0	2005 07 28	644	0.6−	0.1+	2005 10 07	699	0.7−	0.3−
2004 01 13	699	0.6+	0.5−	2005 07 28	644	0.3−	0.2+	2005 10 07	699	0.5−	0.4+
2004 01 13	699	0.3+	0.0	2005 08 02	704	0.1+	0.4+	2007 02 22	E12	0.2−	0.7+
2004 01 26	699	0.2+	0.4+	2005 08 02	704	0.5−	0.2+	2007 02 22	E12	0.2−	1.2+
2004 01 26	699	0.4−	0.0	2005 08 02	704	0.2+	0.6+	2007 02 22	E12	0.6+	0.6+
2004 01 26	699	0.1−	0.0	2005 08 05	644	0.5−	0.1+	2007 02 22	E12	0.3+	0.0
2004 01 26	699	0.3+	0.2−	2005 08 05	644	0.4−	0.0	2007 04 17	E12	1.3−	0.8−
2004 02 10	644	0.4+	0.5+	2005 08 05	644	0.5−	0.1+	2007 04 17	E12	0.4+	0.0
2004 02 10	644	0.5+	0.6+	2005 08 27	699	0.6−	0.6+	2007 04 18	703	0.4−	0.1+
2004 02 10	644	0.4+	0.5+	2005 08 27	699	0.1+	0.2−	2007 04 18	703	0.4−	0.1+
2004 02 15	704	0.4+	0.6+	2005 08 27	699	0.1−	0.4+	2007 04 18	703	0.4−	0.8+
2004 02 15	704	0.1+	0.4−	2005 08 27	699	0.2−	0.0	2007 04 18	703	0.6+	0.4−

(157082)* 2004 CW₅₀ = 2001 AV₆

Discovered 2004 Feb. 11 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (MPO 61908)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	101.45409	<i>P</i>	<i>Q</i>
(2000.0)			
<i>n</i>	0.35159062	ω	297.88795
<i>a</i>	1.9881289	Ω	143.03074
<i>e</i>	0.1519634	<i>i</i>	5.08688
<i>P</i>	2.80	<i>H</i>	17.2
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	1.1+	0.8+	2004 03 10	644	0.1+	0.1+	2005 07 09	691	0.8−	0.7−
2000 11 20	704	0.4+	0.1+	2004 03 10	644	0.2−	0.1−	2005 09 11	691	0.1−	0.1−
2000 11 20	704	1.4−	0.6+	2004 03 10	644	0.0	0.1+	2005 09 11	691	0.2−	0.0
2000 11 20	704	0.2−	0.7+	2004 03 10	644	0.1−	0.2+	2005 09 11	691	0.1+	0.0
2000 11 20	704	0.8+	0.1−	2004 03 15	704	0.0	0.8−	2007 03 11	691	0.1+	0.5−
2001 01 02	704	0.1+	0.4−	2004 03 15	703	(1.9−	0.6+)	2007 03 11	691	0.1+	0.3−
2001 01 02	704	0.3−	0.1−	2004 03 15	704	1.2−	0.5+	2007 03 11	691	0.1−	0.3−
2001 01 02	704	0.3+	0.4+	2004 03 15	704	0.4+	0.4+	2007 03 12	291	0.7−	0.0
2001 01 02	704	0.1−	0.3−	2004 03 15	703	1.0+	0.8+	2007 03 12	291	0.1+	0.1+
2001 01 03	704	0.8−	0.0	2004 03 15	704	0.1−	0.9+	2007 03 12	291	0.1+	0.1−
2001 01 03	704	0.6−	0.0	2004 03 15	703	0.3+	0.7+	2007 03 13	291	0.1−	0.1+
2001 01 03	704	0.8−	0.5+	2004 03 15	704	1.1+	0.1−	2007 03 13	291	0.1+	0.1−
2001 01 03	704	1.0−	0.2+	2004 03 15	703	0.9−	0.2−	2007 03 13	291	0.0	0.2−
2004 02 11	644	0.2+	0.2−	2004 03 19	644	0.3+	0.3+	2007 03 14	291	0.8−	0.2−
2004 02 11	644	0.0	0.3−	2004 03 19	644	0.2+	0.3+	2007 03 14	291	0.2−	0.0
2004 02 11	644	0.2+	0.3+	2004 03 19	644	0.3+	0.2+	2007 03 14	291	0.1+	0.1−
2004 02 16	691	0.0	0.2+	2004 03 19	704	0.8+	0.5+	2007 03 15	691	0.0	0.2−
2004 02 16	691	0.2+	0.1+	2004 03 19	704	0.3+	1.0+	2007 03 15	691	0.1−	0.2−
2004 02 16	691	0.2+	0.1+	2004 03 19	704	0.6+	0.8+	2007 03 15	691	0.8−	0.4+
2004 02 18	291	0.1−	0.2+	2004 03 19	704	0.5+	0.9+	2007 03 15	291	0.3−	0.1−
2004 02 18	704	1.0+	0.7−	2004 03 19	704	0.5+	0.6+	2007 03 15	291	0.1−	0.1−
2004 02 18	704	0.4+	0.0	2004 03 22	704	1.3+	1.3+	2007 03 15	291	0.1−	0.1−
2004 02 18	291	0.1−	0.1+	2004 03 22	704	0.9+	0.8+	2007 03 26	291	0.1−	0.3−
2004 02 18	704	0.6+	0.1+	2004 03 22	704	0.7+	0.1−	2007 03 26	291	0.0	0.4−
2004 02 18	291	0.0	0.2+	2004 03 22	704	0.0	1.1+	2007 03 26	291	0.1+	0.3−
2004 02 18	704	0.3+	0.4+	2004 03 30	691	0.5+	0.3+	2007 04 16	703	0.7−	0.9+
2004 02 18	608	0.6+	1.0+	2004 03 30	691	0.0	0.0	2007 04 16	703	(3.0−	0.2+)
2004 02 18	608	0.9+	0.9+	2004 03 30	691	0.1−	0.2+	2007 04 16	703	0.0	0.4+
2004 02 18	608	0.9+	0.8+	2005 07 01	691	0.2−	0.6+	2007 04 16	703	(2.1+	0.5−)
2004 02 23	704	(0.0	2.0+)	2005 07 01	691	0.3−	0.3+	2007 04 23	G96	0.0	0.3−
2004 02 23	704	0.4−	0.6+	2005 07 01	691	0.3−	0.5+	2007 04 23	G96	0.3+	0.1−
2004 02 23	704	(0.2−	1.8+)	2005 07 06	691	0.4+	0.4+	2007 04 23	G96	0.5+	0.3−
2004 02 23	704	(0.3+	1.7+)	2005 07 06	691	0.3−	0.4+	2007 04 23	G96	0.1+	0.3−
2004 02 23	704	0.3−	1.0+	2005 07 06	691	1.4+	1.2+	2007 04 26	G96	0.1−	0.3−
2004 03 10	644	0.1+	0.0	2005 07 09	691	0.0	0.7+	2007 04 26	G96	0.1−	0.3−
2004 03 10	644	0.1−	0.0	2005 07 09	691	0.1−	0.6+	2007 04 26	G96	0.1+	0.3−

(157083)* 2004 CY₅₁

Discovered 2004 Feb. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	314.34155	<i>P</i>	<i>Q</i>
(2000.0)			
<i>n</i>	0.36198480	ω	261.16343
<i>a</i>	1.9498857	Ω	1.07875
<i>e</i>	0.1130176	<i>i</i>	20.33963
<i>P</i>	2.72	<i>H</i>	17.0
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 09	608	0.4−	0.3+	2004 03 23	704	1.3+	0.6+	2005 10 25	703	0.5+	0.2+
2002 09 09	608	0.7−	0.5+	2004 03 23	704	0.3+	0.6−	2005 10 25	703	(1.9+	0.5+)
2002 09 09	608	0.1−	1.1−	2004 03 23	704	0.8−	0.7+	2005 10 25	703	0.3+	0.9+
2002 09 09	644	0.3−	0.6+	2004 03 23	704	0.4−	0.8+	2005 10 25	703	1.2−	0.9−
2002 09 09	644	0.2−	0.6+	2005 09 29	703	1.2−	0.6+	2005 10 25	703	0.4+	0.4−
2002 09 09	644	0.3−	0.6+	2005 09 29	703	0.0	0.3−	2005 10 25	703	0.3+	0.0
2002 10 07	608	0.7−	1.2+	2005 09 29	703	0.3−	1.0+	2005 10 25	703	0.0	0.1+
2002 10 07	608	(0.7−	1.9+)	2005 09 29	703	1.0−	0.4−	2005 10 25	703	0.8−	0.3+
2002 10 07	608	0.8−	1.3+	2005 09 29	703	0.2−	0.1−	2005 10 25	703	1.0+	1.0+
2004 02 14	704	0.2+	0.0	2005 09 29	703	(0.5+	1.8+)	2007 03 14	E12	0.9−	0.1+
2004 02 14	704	0.3+	0.3+	2005 09 29	703	0.5+	0.4−	2007 03 14	E12	0.5−	0.6+
2004 02 14	704	0.4+	1.1+	2005 09 29	703	0.7+	0.6−	2007 03 14	E12	0.2−	0.1−
2004 02 14	704	0.9+	0.2+	2005 10 10	703	0.3+	0.2+	2007 03 14	E12	0.4−	0.6+
2004 02 19	704	0.2−	0.2−	2005 10 10	703	0.6+	0.5−	2007 03 31	644	1.4+	0.0
2004 02 19	704	0.2−	0.3−	2005 10 10	703	0.9−	0.6+	2007 03 31	644	0.4+	0.7+
2004 02 19	704	0.1+	0.2−	2005 10 10	703	0.4+	0.1+	2007 03 31	644	0.4+	0.5+
2004 02 19	704	0.1−	0.2+	2005 10 25	703	0.4−	0.7−	2007 04 17	E12	0.8+	0.0
2004 02 19	704	0.3+	0.4+	2005 10 25	703	0.7+	0.4+	2007 04 17	E12	0.0	0.0
2004 03 23	704	0.5+	0.2+	2005 10 25	703	(0.3−	1.7−)	2007 04 17	E12	0.3+	0.1−

(157084)* 2004 CP₁₁₄

Discovered 2004 Feb. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	321.13978	<i>P</i>	<i>Q</i>
(2000.0)			
<i>n</i>	0.36669035	ω	237.16868
<i>a</i>	1.9331686	Ω	25.58063
<i>e</i>	0.0882012	<i>i</i>	21.90794
<i>P</i>	2.69	<i>H</i>	16.9
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	699	0.6−	0.3+	2005 10 06	G96	0.2+	0.1−	2005 11 02	704	0.3+	0.3+
2000 11 20	699	0.5−	0.4+	2005 10 06	G96	0.0	0.3+	2005 11 02	704	0.7+	0.2+
2000 11 20	699	0.0	0.7−	2005 10 06	G96	0.1+	0.2−	2005 11 02	704	0.1+	0.8+
2000 11 20	699	0.7+	0.0	2005 10 07	704	0.2−	0.5+	2005 11 02	704	0.2+	0.1+
2004 01 31	704	0.1−	0.1+	2005 10 07	704	0.4−	0.1+	2005 11 08	704	0.1−	0.0
2004 01 31	704	0.1+	0.7+	2005 10 07	704	0.0	0.1+	2005 11 08	704	0.1+	0.2−
2004 01 31	704	0.4−	0.1+	2005 10 07	704	0.5−	0.1−	2005 11 08	704	0.1−	0.5−
2004 02 11	704	0.5+	0.4+	2005 10 07	704	0.7+	0.8−	2005 11 08	704	0.5+	0.0
2004 02 11	704	0.1−	0.2+	2005 10 13	704	0.2−	0.7+	2005 11 22	703	0.5+	0.5−
2004 02 11	704	0.2+	0.9+	2005 10 13	704	0.1−	0.4+	2005 11 22	703	0.2−	0.7−
2004 02 11	704	0.1−	0.5+	2005 10 13	704	0.7−	0.4+	2005 11 22	703	0.4−	0.1+
2004 02 11	704	0.4+	0.5+	2005 10 13	704	0.5−	0.0	2005 11 22	703	0.3+	0.2−
2004 03 01	704	0.2+	0.5+	2005 10 13	704	0.2+	0.7+	2005 11 28	703	1.0−	0.3−
2004 03 01	704	1.1+	0.1−	2005 10 23	703	0.1+	0.1+	2005 11 28	703	0.9−	0.1−
2004 03 01	704	0.6+	0.1−	2005 10 23	703	0.9+	0.4+	2005 11 28	703	0.5−	0.9−
2004 03 01	704	0.7+	0.2−	2005 10 23	703	0.8−	0.2−	2005 11 28	703	0.1−	0.9−
2004 03 01	704	0.2−	0.3+	2005 10 23	703	0.2−	0.2+	2005 11 29	704	0.2+	0.2+
2004 03 16	645	0.0	0.1−	2005 10 24	699	0.4+	0.8−	2005 11 29	704	0.0	1.0−
2004 03 16	645	0.0	0.1−	2005 10 24	699	0.0	0.2+	2005 11 29	704	0.4−	0.0
2004 03 24	703	0.5−	1.0−	2005 10 24	699	0.1−	0.1−	2007 03 13	G96	0.1−	0.2+
2004 03 24	703	0.8+	0.6+	2005 10 24	699	0.1−	0.9+	2007 03 13	G96	0.2+	0.2+
2004 03 24	703	1.4−	1.2−	2005 10 25	699	0.2−	0.1+	2007 03 13	G96	0.1−	0.2+
2004 03 24	703	(0.5−	2.3−)	2005 10 25	699	0.2+	0.0	2007 03 13	G96	0.3−	0.1+

2004 04 12	704	0.8−	0.9+	2005 10 25	699	0.2+	0.5−	2007 03 21	704	0.1−	0.1+
2004 04 12	704	0.2+	0.9+	2005 10 29	703	0.6+	0.0	2007 03 21	704	(0.5+	1.6+)
2004 04 12	704	1.0−	0.3+	2005 10 29	703	0.1+	1.5+	2007 03 21	704	0.1−	1.1−
2004 04 12	704	(0.3+	1.8+)	2005 10 29	703	0.8+	0.4+	2007 03 21	704	0.2−	0.5−
2004 04 12	704	0.4+	0.8+	2005 10 30	644	0.0	0.5+	2007 04 12	E12	0.3+	0.7−
2005 10 01	699	0.6−	1.1−	2005 10 30	644	0.1−	0.1+	2007 04 12	E12	0.9+	0.8+
2005 10 01	699	(1.7−	0.4−)	2005 10 30	704	0.2+	0.6+	2007 04 12	E12	0.3−	0.4+
2005 10 01	699	1.2−	0.6−	2005 10 30	644	0.2−	0.0	2007 04 12	E12	0.8−	0.6+
2005 10 01	699	(1.7−	1.4−)	2005 10 30	704	0.3+	0.2+	2007 04 19	E12	0.4−	0.3+
2005 10 02	703	0.1−	0.1−	2005 10 30	704	0.0	0.3+	2007 04 19	E12	0.9+	0.5+
2005 10 02	703	0.1+	0.1−	2005 10 30	704	0.0	0.3−	2007 04 19	E12	0.7+	0.7+
2005 10 02	703	0.1+	0.0	2005 10 30	704	0.0	0.3+	2007 04 19	E12	0.5+	0.5+
2005 10 02	703	0.3−	0.7+	2005 11 02	704	0.2+	0.4+				

(157085)* 2004 EA₂

Discovered 2004 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	325.13419		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28549757	<i>ω</i>	36.14163	−0.99777923		−0.01947512	
<i>a</i>	2.2842016	<i>Ω</i>	142.58749	−0.00187876		−0.94769166	
<i>e</i>	0.0402478	<i>i</i>	6.01812	+0.06658144		−0.31859259	
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 16	644	0.4−	0.7+	2004 03 20	704	0.1−	0.2−	2005 08 31	691	0.1−	0.5+
2002 10 16	644	0.3−	1.2+	2004 03 21	699	0.9−	0.9−	2005 08 31	691	0.1−	0.2+
2002 10 16	644	0.1−	1.2+	2004 03 21	699	1.3+	0.2+	2005 08 31	691	0.0	0.3+
2004 03 12	644	0.1−	0.3+	2004 03 21	699	0.8−	1.0+	2005 09 14	691	0.3+	0.5+
2004 03 12	644	0.1−	0.4+	2004 03 21	699	0.5−	0.1+	2005 09 14	691	0.6−	0.4+
2004 03 12	644	0.1+	0.3+	2004 03 22	704	1.2+	0.3−	2005 09 14	691	0.4−	0.3+
2004 03 14	691	0.0	0.7+	2004 03 22	704	0.0	0.9+	2006 12 21	G96	0.4+	0.1+
2004 03 14	691	0.5−	0.6+	2004 03 22	704	1.2+	0.0	2006 12 21	G96	0.4−	0.1+
2004 03 14	691	0.2−	0.6+	2004 03 22	704	0.6+	0.7+	2006 12 21	G96	0.2−	0.6+
2004 03 16	704	(0.1+	2.2+)	2004 03 22	704	0.5+	0.1+	2006 12 21	G96	0.2+	0.6+
2004 03 16	704	0.7+	0.8−	2005 06 17	G96	0.7+	0.5+	2007 01 18	644	0.7+	0.7+
2004 03 16	704	0.0	0.7+	2005 06 17	G96	0.1+	0.1+	2007 01 18	644	0.3+	1.0+
2004 03 16	704	0.3+	0.7+	2005 06 17	G96	0.0	0.1−	2007 01 18	644	0.3+	0.8+
2004 03 16	704	0.4+	0.6+	2005 06 17	G96	0.7−	0.1−	2007 04 11	G96	0.8−	0.1+
2004 03 17	683	0.8+	0.1+	2005 06 18	G96	0.0	0.1+	2007 04 11	G96	0.7−	0.2−
2004 03 17	683	0.5+	0.1+	2005 06 18	G96	0.0	0.2+	2007 04 11	G96	0.0	0.2+
2004 03 17	683	0.2−	0.5+	2005 06 18	G96	0.2−	0.2+	2007 04 11	G96	0.2−	0.1+
2004 03 20	704	1.1+	0.1+	2005 06 18	G96	0.3−	0.3−	2007 04 18	G96	0.2+	0.6−
2004 03 20	704	0.8+	1.1−	2005 07 29	644	0.1+	0.5+	2007 04 18	G96	0.3−	0.6−
2004 03 20	704	0.4−	0.1−	2005 07 29	644	0.2+	0.4+	2007 04 18	G96	0.2+	0.1+
2004 03 20	704	0.0	0.2−	2005 07 29	644	0.3+	0.3+	2007 04 18	G96	0.3+	0.2−

(157086)* 2004 EQ₁₀ = 2001 HR₁₁

Discovered 2004 Mar. 15 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 62005)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	271.27386		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.31149933	<i>ω</i>	244.22183	−0.04566378		+0.99877404	
<i>a</i>	2.1552516	<i>Ω</i>	23.18489	−0.89825962		−0.03268258	
<i>e</i>	0.1102117	<i>i</i>	2.78237	−0.43708634		−0.03717883	
<i>P</i>	3.16	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 24	699	0.6−	0.3+	2004 03 17	691	0.1+	0.0	2005 10 07	691	0.5−	0.0
2001 03 24	699	0.1+	0.7+	2004 03 17	691	0.1−	0.1+	2005 10 13	704	0.8−	0.1−
2001 03 24	699	(0.1+	1.6−)	2004 03 19	704	0.7+	0.3−	2005 10 13	704	0.2+	0.1+
2001 03 24	699	0.4+	0.2−	2004 03 19	704	0.2+	0.3−	2005 10 13	704	0.3+	0.3−
2001 03 24	699	0.1−	1.3+	2004 03 19	704	1.0+	0.7−	2005 10 13	704	0.1−	0.7+
2001 03 24	699	0.4−	1.4+	2004 03 19	704	0.9+	0.4−	2005 10 21	644	0.4−	0.9+
2001 03 24	699	0.6−	0.3+	2004 03 19	704	1.2+	0.2−	2005 10 21	644	0.0	0.7+
2001 03 24	699	0.9+	0.2−	2004 03 22	704	0.3+	0.7+	2005 10 21	644	0.0	1.1+

2001 04 18	704	0.6−	0.7+	2004 03 22	704	0.7+	0.3−	2005 10 22	703	0.6−	0.6+
2001 04 18	704	0.2−	0.9+	2004 03 22	704	1.2+	0.9−	2005 10 22	703	0.5−	0.5+
2001 04 18	704	1.2−	1.2+	2004 03 22	704	1.0+	0.4+	2005 10 22	703	0.4−	1.5+
2001 04 18	704	0.8+	0.2−	2004 03 22	704	0.2+	0.1+	2005 10 22	703	0.2+	0.9−
2001 04 18	608	(1.7+	0.7−)	2004 03 27	704	0.5+	0.3+	2006 12 27	G96	0.9−	0.6+
2001 04 18	608	1.3+	0.4−	2004 03 27	704	0.4+	0.2+	2006 12 27	G96	0.3+	0.5−
2001 04 18	608	1.3+	0.4−	2004 03 27	704	0.8+	0.5+	2006 12 27	G96	0.2+	0.1+
2001 04 23	704	0.3−	0.2+	2004 03 27	704	0.1+	1.2+	2006 12 27	G96	0.2−	0.5−
2001 04 23	704	0.0	0.2+	2004 03 31	691	0.1+	0.1+	2007 02 06	691	0.3−	0.0
2001 04 23	704	0.1−	0.1+	2004 03 31	691	0.1+	0.0	2007 02 06	691	0.4−	0.3−
2001 04 23	704	0.4−	0.2+	2004 03 31	691	0.2+	0.1+	2007 02 06	691	0.1−	0.0
2001 05 18	699	1.2−	1.4+	2004 04 12	703	(1.7−	0.5+)	2007 02 16	644	0.4+	0.2−
2001 05 18	699	0.9−	1.0−	2004 04 12	703	1.0−	1.2+	2007 02 16	644	0.5+	0.4−
2001 05 18	699	0.4−	0.6+	2004 04 12	703	0.5+	1.4+	2007 02 16	644	0.4+	0.2−
2001 05 18	699	0.6−	1.0+	2004 04 12	703	0.5+	0.2+	2007 02 17	644	0.2+	0.6−
2004 02 19	704	(0.5+	2.1+)	2004 04 15	699	0.8−	0.5+	2007 02 17	644	0.2+	0.4−
2004 02 19	704	0.8+	1.3+	2004 04 15	699	0.6−	0.7+	2007 02 17	644	0.1+	0.0
2004 02 19	704	0.8+	0.8+	2004 04 15	699	0.1−	0.5−	2007 02 23	691	0.3−	0.2−
2004 03 12	644	0.3+	0.4+	2004 04 15	699	0.6−	0.7−	2007 02 23	691	0.0	0.2+
2004 03 12	644	0.1+	0.4+	2005 09 25	691	0.1−	0.4+	2007 02 23	691	0.3−	0.1−
2004 03 12	644	0.4+	0.4+	2005 09 25	691	0.2+	0.3+	2007 03 10	691	0.5−	0.4+
2004 03 12	644	0.4+	0.6+	2005 09 25	691	0.0	0.4+	2007 03 10	691	0.0	0.0
2004 03 12	644	0.4+	0.3+	2005 09 26	691	0.2−	0.3+	2007 03 10	691	0.1−	0.1−
2004 03 12	644	0.8+	0.3+	2005 09 26	691	0.2+	0.4+	2007 03 10	691	0.2+	0.2+
2004 03 15	333	0.3+	0.1−	2005 09 26	691	0.2−	0.2+	2007 03 10	691	0.1−	0.0
2004 03 15	333	0.5+	0.2+	2005 09 29	G96	0.0	0.2+	2007 03 10	691	0.2−	0.0
2004 03 15	333	0.0	0.0	2005 09 29	G96	0.1+	0.2+	2007 03 12	691	0.2−	0.0
2004 03 16	333	0.3+	0.3+	2005 09 29	G96	0.1+	0.1+	2007 03 12	691	0.3−	0.2−
2004 03 16	704	0.0	0.1+	2005 09 29	G96	0.2+	0.1+	2007 03 12	691	0.0	0.1−
2004 03 16	333	0.5+	0.4+	2005 10 06	699	0.7+	0.1+	2007 03 17	691	0.2−	0.0
2004 03 16	704	0.8+	0.3+	2005 10 06	699	0.6−	0.7+	2007 03 17	691	0.3+	0.2−
2004 03 16	333	0.4+	0.2+	2005 10 06	699	0.3−	0.9+	2007 03 17	691	0.0	0.1−
2004 03 16	704	1.1+	0.4−	2005 10 06	699	0.7−	1.3+	2007 03 20	691	0.3−	0.4−
2004 03 16	704	0.6+	0.9+	2005 10 07	704	0.5+	0.7−	2007 03 20	691	0.0	0.2−
2004 03 16	704	0.9+	0.1+	2005 10 07	691	0.4−	0.0	2007 03 20	691	0.2−	0.0
2004 03 16	608	(0.1+	1.5+)	2005 10 07	704	0.8+	0.1+	2007 04 23	G96	0.2+	0.5−
2004 03 16	608	0.2−	1.4+	2005 10 07	704	0.3+	0.1+	2007 04 23	G96	0.2+	0.3−
2004 03 16	608	0.3+	1.0+	2005 10 07	691	0.3−	0.1+	2007 04 23	G96	0.3−	0.3−
2004 03 17	691	0.0	0.1+	2005 10 07	704	0.7−	1.1+	2007 04 23	G96	0.2+	0.2+

(157087)* 2004 EH₅₇

Discovered 2004 Mar. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	48.06329		(2000.0)	P	Q
n	0.35998509	ω	319.40049	-0.95295092	-0.25683567
a	1.9571001	Ω	207.03942	$+0.27232580$	-0.95865413
e	0.0534077	i	20.74123	-0.13312851	-0.12254673
P	2.74	H	16.2	G 0.15	U 1

2007 MAY 2

M.P.O. 118839

2004 03 17	704	0.0	0.1+	2005 10 03	703	0.4-	0.4+	2005 11 04	704	0.1+	0.3+
2004 03 27	699	0.7-	0.3+	2005 10 03	703	0.3+	1.2-	2005 11 04	704	0.1-	0.8+
2004 03 27	699	0.3-	0.2+	2005 10 03	703	0.1-	1.1-	2005 11 04	704	0.2-	0.7+
2004 03 27	699	0.8-	0.6+	2005 10 05	704	0.2+	0.6+	2005 11 04	704	0.5-	0.7+
2004 03 27	699	0.4-	0.6+	2005 10 05	704	0.0	0.4-	2005 11 04	704	0.6-	0.6+
2004 03 31	704	0.9+	0.3+	2005 10 05	704	0.1+	0.3+	2005 11 04	704	0.1+	1.0+
2004 03 31	704	0.1+	0.1+	2005 10 05	704	0.1-	0.3+	2005 11 04	704	0.4-	0.7+
2004 03 31	704	0.2-	0.2+	2005 10 05	704	0.1+	0.1-	2005 11 04	704	1.3-	0.5+
2004 03 31	704	0.5+	0.6-	2005 10 07	G96	0.2+	0.1-	2005 11 04	704	0.5-	0.4+
2004 04 16	699	0.4-	0.7+	2005 10 07	G96	0.1+	0.1-	2005 11 04	704	0.2+	0.4+
2004 04 16	699	0.3+	0.4+	2005 10 07	G96	0.4+	0.2-	2005 11 05	691	0.4+	0.3+
2004 04 16	704	0.5+	1.0+	2005 10 07	G96	0.2+	0.2-	2005 11 05	691	0.2+	0.3+
2004 04 16	699	0.7-	0.4-	2005 10 08	704	0.0	0.2+	2005 11 05	691	0.0	0.5+
2004 04 16	704	0.2+	0.9+	2005 10 08	703	0.3-	0.4-	2005 11 05	691	0.4-	0.5+
2004 04 16	704	0.6+	0.4+	2005 10 08	703	0.4-	0.2+	2005 11 17	644	0.0	0.1+
2004 04 16	704	0.1-	0.9+	2005 10 08	704	0.2+	0.2-	2005 11 17	644	0.2-	0.1+
2004 04 16	699	0.0	0.2+	2005 10 08	703	1.1-	0.1+	2005 11 18	644	0.2+	0.4+
2004 05 14	704	0.5+	0.6+	2005 10 08	703	0.2-	0.5+	2005 11 18	644	0.4+	0.9+
2004 05 14	704	0.3+	0.4+	2005 10 08	704	0.5-	0.3-	2005 11 18	644	0.2+	0.6+
2004 05 14	704	0.7+	0.4-	2005 10 08	704	0.3+	0.2+	2005 11 29	G96	0.4-	0.6-
2004 05 14	704	0.6+	1.3+	2005 10 08	704	0.2+	0.1-	2005 11 29	G96	0.0	0.2-
2004 05 14	704	0.1+	1.1-	2005 10 11	704	1.1+	0.3-	2005 11 29	G96	0.3-	0.1-
2004 05 16	704	0.1-	0.9+	2005 10 11	704	0.6+	0.2-	2005 11 29	G96	0.1+	0.0
2004 05 16	704	0.5-	0.5+	2005 10 11	704	0.6+	1.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2004 05 16	704	0.7+	0.5+	2005 10 11	704	0.8-	0.2-	2007 03 13	G96	0.0	0.3+
2004 05 16	704	0.0	0.5+	2005 10 12	683	(0.8-	2.1-)	2007 03 13	G96	(2.1+	3.4+)
2005 09 11	699	0.7+	0.3-	2005 10 12	683	(2.0-	3.1-)	2007 03 13	G96	(2.1-	0.8-)
2005 09 11	699	1.1-	1.4+	2005 10 12	683	1.3-	1.1-	2007 04 15	703	0.2+	0.3+
2005 09 11	699	0.5-	0.5-	2005 10 13	691	0.0	0.2-	2007 04 15	703	0.9-	0.0
2005 09 11	699	0.9-	0.7+	2005 10 13	691	0.0	0.0	2007 04 15	703	1.0-	0.1+
2005 09 13	704	0.3+	1.1+	2005 10 13	691	0.1-	0.1-	2007 04 15	703	0.0	0.2+
2005 09 13	704	0.3+	0.5+	2005 10 21	699	1.0+	0.2-	2007 04 22	703	0.2-	2.6+
2005 09 13	704	0.4+	0.7+	2005 10 21	699	(1.7-	0.1-)	2007 04 22	703	0.7+	0.3+
2005 09 13	704	0.9+	0.1-	2005 10 21	699	1.3+	0.4+	2007 04 22	703	0.1-	0.2+
2005 09 23	703	0.8-	0.2-	2005 10 21	644	0.0	0.3+	2007 04 22	703	0.6+	0.1+
2005 09 23	703	0.1+	1.1-	2005 10 21	699	0.3-	1.4+				

(157088)* 2004 ER₇₄ = 1995 ST₆₇

Discovered 2004 Mar. 13 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 62056)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	323.87539		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29847002	ω	26.97152	-0.92850828			+0.37118143
<i>a</i>	2.2175269	Ω	174.78763	-0.35721009			-0.88570256
<i>e</i>	0.1273992	<i>i</i>	6.21443	-0.10135739			-0.27884639
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.5-	0.3+	2004 03 28	704	0.4-	0.1+	2005 09 13	691	0.1+	0.1+
1995 09 18	691	0.4-	0.5+	2004 03 28	704	0.1-	0.3+	2005 09 13	691	0.1-	0.1+
1995 09 18	691	0.3-	0.0	2004 03 28	704	0.1-	0.2-	2005 10 29	G96	0.3+	0.1+
1995 09 22	691	0.1+	0.3+	2004 03 28	704	0.3-	0.3+	2005 10 29	G96	0.4-	0.1-
1995 09 22	691	0.1-	0.3+	2004 04 08	608	0.2-	0.9-	2005 10 29	G96	0.4-	0.4-
1995 09 22	691	0.6+	0.6+	2004 04 08	608	0.3+	0.8-	2005 10 29	G96	0.1+	0.2+
2004 03 13	644	0.4-	0.2+	2004 04 08	608	0.4+	0.5-	2007 02 08	703	0.7-	0.1+
2004 03 13	644	0.3-	0.3+	2004 04 20	704	0.4+	0.4+	2007 02 08	703	(1.7-	0.5+)
2004 03 13	644	0.2-	0.2+	2004 04 20	704	0.1-	0.9+	2007 02 08	703	(2.0-	0.9-)
2004 03 19	704	0.5+	1.2+	2004 04 20	704	0.2-	0.6+	2007 02 08	703	(2.0-	0.1-)
2004 03 19	704	(1.6+	2.1+)	2004 04 20	E12	0.4-	0.0	2007 02 10	644	0.3+	0.5+
2004 03 19	704	0.9+	0.2+	2004 04 20	E12	0.5+	0.1+	2007 02 10	644	0.0	0.5+
2004 03 19	704	(1.6+	1.5+)	2004 04 20	E12	0.4-	0.4-	2007 02 10	644	0.2+	0.3+
2004 03 22	704	0.8+	0.8-	2004 04 20	E12	0.3+	0.0	2007 02 15	644	0.1+	0.3+
2004 03 22	704	0.8+	0.5-	2004 04 22	704	0.7+	0.4+	2007 02 15	644	0.1+	0.8+
2004 03 22	704	(1.5+	0.0)	2004 04 22	704	1.2+	0.4-	2007 02 15	644	0.3+	0.6+
2004 03 22	704	1.2+	0.1+	2004 04 22	704	0.1-	0.7+	2007 02 22	704	0.3+	0.7+
2004 03 22	704	1.4+	0.1-	2004 04 22	704	0.3-	0.6+	2007 02 22	704	1.1+	1.3+
2004 03 25	699	1.3-	0.1+	2004 04 22	704	0.3+	0.4+	2007 02 22	704	0.3-	1.1+

2004 03 25	699	0.0	0.6-	2004 04 26	691	0.1-	0.2+	2007 02 22	704	(3.2+	0.3-)
2004 03 25	699	0.5-	0.8-	2004 04 26	691	0.0	0.3+	2007 04 22	G96	0.8-	0.3+
2004 03 25	699	1.1-	0.5-	2004 04 26	691	0.1+	0.3+	2007 04 22	G96	0.1-	0.8-
2004 03 26	691	0.1-	0.2+	2005 08 30	691	0.0	0.3+	2007 04 22	G96	0.3+	0.7-
2004 03 26	691	0.1-	0.4+	2005 08 30	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	G96	0.3+	0.9-
2004 03 26	691	0.2-	0.3+	2005 08 30	691	0.2-	0.1+				
2004 03 28	704	0.0	0.4+	2005 09 13	691	0.2-	0.3+				

(157089)* 2004 ET₁₁₅

Discovered 2004 Mar. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	82.65849		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27297925	ω	267.24555	+0.75381298			-0.64971636
<i>a</i>	2.3535113	Ω	133.25061	+0.64362574			+0.69999925
<i>e</i>	0.1145538	<i>i</i>	7.74489	+0.13233252			+0.29642824
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 28	691	0.3-	0.3-	2002 11 30	608	0.7-	0.7-	2005 07 16	E12	0.6-	0.3-
2000 01 28	691	0.2+	0.2-	2002 12 08	644	0.2+	0.5+	2005 07 16	E12	0.1+	0.2-
2000 01 28	691	0.1-	0.1-	2002 12 08	644	0.4+	0.5+	2005 07 16	E12	0.7-	0.5-
2002 10 31	704	0.2-	0.2+	2002 12 08	644	0.1+	0.1+	2005 07 16	E12	1.0-	0.0
2002 10 31	704	0.2+	0.3+	2004 03 14	691	0.1+	0.4+	2006 12 13	704	1.1+	0.0
2002 10 31	704	0.5+	1.1+	2004 03 14	691	0.1+	0.5+	2006 12 13	704	1.2+	0.9+
2002 10 31	704	0.5+	0.4+	2004 03 14	691	0.3-	0.2+	2006 12 13	704	0.6-	0.5+
2002 10 31	704	0.3+	0.4+	2004 03 23	704	0.7+	0.2+	2006 12 13	704	0.4+	0.2+
2002 11 05	704	(0.8+	1.7-)	2004 03 23	704	0.6+	0.0	2006 12 24	703	1.0-	1.2-
2002 11 05	704	0.2+	0.6-	2004 03 23	704	1.4+	0.1-	2006 12 24	703	0.1-	0.4-
2002 11 05	704	(1.7+	0.0)	2004 03 23	704	0.2+	0.9+	2006 12 24	703	1.0-	0.6+
2002 11 05	704	0.2-	0.4+	2005 06 18	G96	0.3+	0.2-	2006 12 24	703	0.3-	1.3-
2002 11 12	704	0.1+	0.4+	2005 06 18	G96	0.5+	0.1-	2007 04 15	G96	0.3-	0.2+
2002 11 12	704	0.5-	0.1+	2005 06 18	G96	0.4-	0.2+	2007 04 15	G96	0.7+	0.2-
2002 11 12	704	0.0	1.3+	2005 06 18	G96	0.2-	0.1+	2007 04 15	G96	0.1+	0.1-
2002 11 12	704	0.6-	0.6+	2005 07 08	691	(0.9+	3.1-)	2007 04 15	G96	0.0	0.1+
2002 11 30	608	0.1-	0.0	2005 07 08	691	0.0	0.2+				
2002 11 30	608	0.9-	0.6-	2005 07 08	691	0.4+	0.1+				

(157090)* 2004 FU₁

Discovered 2004 Mar. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	57.70566		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.34684864	ω	306.43953	-0.82920423			-0.54272680
<i>a</i>	2.0062084	Ω	201.69871	+0.55361789			-0.83040960
<i>e</i>	0.0537749	<i>i</i>	21.19488	-0.07699080			-0.12596634
<i>P</i>	2.84	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	644	0.0	0.4+	2004 04 16	704	0.2+	0.1-	2007 03 15	G96	0.2+	0.0
2002 10 05	644	0.1+	1.2+	2004 04 16	704	0.3-	1.1+	2007 03 15	G96	0.0	0.1+
2002 10 05	644	0.2+	0.6+	2004 04 16	704	0.5-	0.3-	2007 03 15	G96	0.2-	0.0
2002 11 08	645	0.0	0.0	2004 04 16	704	0.7+	0.0	2007 03 15	G96	0.4-	0.1+
2002 11 08	645	0.0	0.0	2004 04 19	704	0.2-	0.7+	2007 03 31	644	0.3+	0.0
2004 03 17	704	0.8+	0.5+	2004 04 19	704	0.5+	1.0+	2007 03 31	644	0.0	0.5-
2004 03 17	704	0.9+	1.0+	2004 04 19	704	0.6+	0.4+	2007 03 31	644	0.5+	0.3+
2004 03 17	704	0.6+	0.4+	2004 04 19	704	0.0	0.2-	2007 04 22	691	0.0	0.1-
2004 03 17	704	0.0	0.4-	2004 04 19	704	0.4-	0.9+	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2004 03 17	704	0.8-	0.3+	2005 10 06	699	0.9+	0.9+	2007 04 22	691	0.1-	0.1-
2004 03 18	704	0.3-	1.0+	2005 10 06	699	0.5-	1.0-	2007 04 22	703	0.5-	0.1+
2004 03 18	704	0.1-	0.2-	2005 10 06	699	0.2-	0.3+	2007 04 22	703	0.7-	0.9+
2004 03 18	704	1.2-	0.2+	2005 10 06	699	(0.2-	1.9+)	2007 04 22	703	0.7+	1.0-
2004 03 18	704	0.2-	0.5-	2005 10 08	704	0.1-	1.2+	2007 04 22	703	0.4+	0.5-
2004 03 31	704	0.6-	0.3+	2005 10 08	704	0.2-	0.7+	2007 04 24	691	0.2+	0.1-
2004 03 31	704	0.4-	0.6+	2005 10 08	704	0.6-	1.3+	2007 04 24	691	0.1-	0.0
2004 03 31	704	0.9+	0.4+	2005 10 08	704	0.2+	0.6+	2007 04 24	691	0.0	0.1+

(157091)* 2004 FZ₃₆

Discovered 2004 Mar. 16 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	236.01501		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.31248627	ω	258.72704	+0.44876822		+0.89291409	
<i>a</i>	2.1507111	Ω	38.00468	-0.79525210		+0.41751402	
<i>e</i>	0.0521201	<i>i</i>	3.37186	-0.40765325		+0.16848282	
<i>P</i>	3.15	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	691	0.1-	0.5+	2004 03 26	704	(1.8+	0.8+)	2005 10 01	699	0.1+	0.3+
2001 03 19	691	0.2+	0.3+	2004 03 26	704	0.1-	1.0+	2005 10 05	704	0.1-	0.3+
2001 03 19	691	0.2+	0.3+	2005 08 27	691	0.1+	0.1-	2005 10 05	704	0.7+	0.6+
2002 10 03	704	0.2-	0.4+	2005 08 27	691	0.2-	0.1+	2005 10 05	704	0.1-	0.5-
2002 10 03	704	1.0-	0.7+	2005 08 27	691	0.2-	0.1+	2005 10 05	704	0.8+	0.1+
2002 10 03	704	(1.6+	0.4+)	2005 08 27	644	0.1-	0.3+	2005 10 05	704	0.5+	0.2-
2002 10 03	704	0.3+	0.1-	2005 08 27	644	0.5-	0.1+	2005 10 06	G96	0.3+	0.0
2002 10 03	704	0.2-	0.9+	2005 08 27	644	0.3-	0.1+	2005 10 06	G96	0.2-	0.1-
2002 10 11	644	0.1+	0.2+	2005 08 28	691	0.1-	0.3+	2005 10 06	G96	0.6-	0.1+
2002 10 11	644	0.0	0.3+	2005 08 28	691	0.0	0.3+	2005 10 06	G96	(2.3+	0.9+)
2002 10 11	644	0.4+	0.5+	2005 08 28	691	0.1-	0.1+	2005 10 07	703	0.4-	0.3+
2004 02 23	704	0.1+	0.5+	2005 09 03	644	0.4-	0.3+	2005 10 07	703	0.1-	1.1-
2004 02 23	704	0.6+	0.7+	2005 09 03	644	0.3-	0.2+	2005 10 07	703	0.2+	0.6+
2004 02 23	704	0.5-	0.9+	2005 09 03	644	0.6-	0.0	2005 10 07	703	(1.9-	1.6+)
2004 03 16	599	0.2-	0.1+	2005 09 23	703	(0.0	1.6+)	2005 10 29	G96	0.1-	0.4-
2004 03 16	599	0.5+	0.1+	2005 09 23	703	(1.7+	1.9+)	2005 10 29	G96	0.3+	0.0
2004 03 16	599	0.4+	0.8+	2005 09 23	703	(2.0+	1.7+)	2005 10 29	G96	0.1+	0.3-
2004 03 16	599	0.6-	0.2+	2005 09 23	703	(0.1+	2.3+)	2005 10 29	G96	0.2-	0.1-
2004 03 19	704	0.3+	0.4+	2005 09 25	644	0.1-	0.2+	2007 03 08	644	0.2+	0.2-
2004 03 19	704	1.0+	0.4+	2005 09 25	644	0.3-	0.1+	2007 03 08	644	0.1+	0.5+
2004 03 19	704	(0.7-	1.8+)	2005 09 25	644	0.1+	0.3+	2007 03 08	644	0.4-	0.1+
2004 03 19	704	0.4-	0.2+	2005 10 01	704	0.4-	0.4+	2007 03 12	G96	0.0	0.2-
2004 03 19	704	0.0	0.3+	2005 10 01	704	0.6-	1.1+	2007 03 12	G96	0.3-	0.0
2004 03 22	704	0.2-	0.8+	2005 10 01	704	0.2-	0.5+	2007 03 12	G96	0.3+	0.0
2004 03 22	704	0.8+	0.3+	2005 10 01	704	0.8-	0.0	2007 03 12	G96	0.1-	0.1+
2004 03 22	704	0.3+	0.4+	2005 10 01	704	0.2+	0.9+	2007 04 23	G96	0.4-	0.1+
2004 03 22	704	0.8+	0.4-	2005 10 01	699	0.5+	0.7+	2007 04 23	G96	0.3-	0.3-
2004 03 26	704	0.6+	1.4+	2005 10 01	699	0.2-	0.5+	2007 04 23	G96	0.7+	0.1+
2004 03 26	704	(0.8+	1.5+)	2005 10 01	699	0.1-	0.3+	2007 04 23	G96	0.2+	0.4-

(157092)* 2004 FS₁₀₇

Discovered 2004 Mar. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	262.69791		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.30460573	ω	251.85094	+0.34297970		+0.93805731	
<i>a</i>	2.1876475	Ω	38.32059	-0.82911024		+0.32689861	
<i>e</i>	0.1554327	<i>i</i>	4.54422	-0.44152140		+0.11482938	
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.3-	0.1+	2004 04 12	699	0.8-	0.5-	2004 05 24	691	0.1+	0.4+
1995 09 18	691	0.4-	0.1+	2004 04 12	699	0.2-	0.0	2004 05 24	691	0.0	0.4+
1995 09 18	691	0.4+	0.2+	2004 04 13	691	0.0	0.0	2004 05 24	691	0.1+	0.3+
1997 01 09	691	0.3-	0.5-	2004 04 13	691	0.1+	0.1+	2005 10 26	691	0.2-	0.2+
1997 01 09	691	0.1+	0.5-	2004 04 13	691	0.0	0.0	2005 10 26	691	0.0	0.2+
1997 01 09	691	0.3-	0.2-	2004 04 16	704	(1.7+	3.2+)	2005 10 26	691	0.1-	0.0
2004 03 20	699	0.1-	1.3-	2004 04 16	704	0.4-	1.5+	2005 10 27	G96	0.2-	0.0
2004 03 20	699	0.6-	1.2+	2004 04 16	704	0.7+	0.2+	2005 10 27	G96	0.0	0.0
2004 03 20	699	0.1+	1.0+	2004 04 16	644	0.3+	0.3+	2005 10 27	G96	0.1+	0.3-
2004 03 20	699	0.5-	0.3+	2004 04 16	644	0.2+	0.3+	2005 10 27	G96	0.2+	0.1-
2004 03 22	704	0.1+	0.9+	2004 04 16	644	0.1+	0.1+	2005 10 30	691	0.0	0.4+
2004 03 22	704	0.8+	0.1-	2004 04 19	691	1.1+	0.8-	2005 10 30	691	0.1+	0.2+
2004 03 22	704	0.9-	0.5-	2004 04 19	691	0.1+	0.0	2005 10 30	691	0.2-	0.3+
2004 03 22	704	0.3-	1.2-	2004 04 19	691	0.1+	0.1+	2005 11 11	691	0.3-	0.7+

2004 03 22	704	0.0	0.5+	2004 04 22	704	1.2-	0.1-	2005 11 11	691	0.2+	0.5+
2004 03 27	704	0.5+	0.8+	2004 04 22	704	0.2-	0.0	2005 11 11	691	0.1-	0.5+
2004 03 27	704	0.3+	0.9+	2004 04 22	704	0.4-	1.0+	2005 12 06	691	0.1-	0.4+
2004 03 27	704	(0.8+	1.8+)	2004 04 22	704	0.7+	0.0	2005 12 06	691	0.4-	0.6+
2004 03 27	704	(0.7+	2.1+)	2004 04 22	704	0.9+	0.3+	2005 12 06	691	0.3-	0.4+
2004 04 09	E12	(1.0-	1.6+)	2004 05 09	691	0.1+	0.4+	2007 02 23	691	0.2+	0.1-
2004 04 09	E12	(1.0-	1.7+)	2004 05 09	691	0.2+	0.4+	2007 02 23	691	0.1-	0.2-
2004 04 09	E12	(2.6-	1.1+)	2004 05 09	691	0.2+	0.3+	2007 02 23	691	0.2-	0.1-
2004 04 09	E12	(1.9-	1.6+)	2004 05 11	699	1.2-	0.0	2007 03 08	644	0.1+	0.2-
2004 04 10	703	0.1+	0.2+	2004 05 11	699	1.4+	1.3-	2007 03 08	644	0.4-	0.3+
2004 04 10	703	0.4-	0.2+	2004 05 11	699	(0.3+	1.8-)	2007 03 08	644	0.2-	0.0
2004 04 10	703	0.4-	0.5+	2004 05 11	699	0.2+	0.4+	2007 03 19	G96	0.3+	0.0
2004 04 10	703	0.1-	0.3+	2004 05 16	691	0.3+	0.4+	2007 03 19	G96	0.3+	0.1+
2004 04 12	699	0.6-	0.4+	2004 05 16	691	0.1+	0.4+	2007 03 19	G96	0.4-	0.1-
2004 04 12	699	0.4-	0.0	2004 05 16	691	0.2+	0.4+	2007 03 19	G96	0.2-	0.1-

(157093)* 2004 GT₄₀ = 1995 ST₇₈

Discovered 2004 Apr. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 76463)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	194.24795		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29963767	ω	332.72102	+0.98118178		+0.19099314	
<i>a</i>	2.2117622	Ω	16.34252	-0.15364026		+0.86121126	
<i>e</i>	0.1580976	<i>i</i>	5.78331	-0.11694860		+0.47099553	
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.0	0.1-	2005 10 23	703	0.8+	0.0	2005 11 05	699	0.1-	0.2-
1995 09 20	691	0.1+	0.1+	2005 10 25	699	0.1+	0.1+	2005 11 06	691	0.1+	0.1-
1995 09 20	691	0.2-	0.1+	2005 10 25	691	0.1-	0.1+	2005 11 06	691	0.2+	0.0
1995 09 26	691	0.0	0.4+	2005 10 25	699	1.0+	1.3+	2005 11 06	691	0.2+	0.1-
1995 09 26	691	0.2-	0.2+	2005 10 25	691	0.2-	0.1+	2005 11 07	704	0.5+	0.7+
1995 09 26	691	0.1-	0.2+	2005 10 25	691	0.1-	0.1+	2005 11 07	704	0.4+	0.2+
2004 04 12	691	0.3+	0.5+	2005 10 25	699	0.6+	0.5+	2005 11 07	704	0.2+	0.2-
2004 04 12	691	0.1+	0.5+	2005 10 25	699	0.2-	0.6+	2005 11 07	704	0.3-	0.2+
2004 04 12	691	0.3+	0.4+	2005 10 29	691	0.1-	0.3+	2005 11 07	704	0.1+	0.3+
2004 04 16	644	0.4+	0.3+	2005 10 29	691	0.0	0.1+	2005 12 01	644	0.2-	0.0
2004 04 16	644	0.1+	0.7+	2005 10 29	691	0.1-	0.2+	2005 12 01	644	0.0	0.3-
2004 04 16	644	0.5+	0.6+	2005 10 29	703	0.7-	0.6-	2005 12 01	644	0.0	0.2-
2004 04 25	691	0.1+	0.6+	2005 10 29	703	0.5-	0.6-	2005 12 02	704	0.5+	0.8+
2004 04 25	691	0.3+	0.5+	2005 10 29	703	1.3-	0.3+	2005 12 02	704	0.4-	0.3+
2004 04 25	691	0.5+	0.5+	2005 10 29	703	0.3-	0.3-	2005 12 02	704	0.3-	0.1+
2005 09 08	704	0.4-	0.1-	2005 10 31	A50	1.3+	0.3+	2005 12 02	704	0.1-	0.1-
2005 09 08	704	0.0	0.6+	2005 10 31	A50	0.1+	0.4+	2005 12 02	703	0.2-	0.7-
2005 09 08	704	(0.3-	1.5+)	2005 11 01	704	(1.8+	1.5+)	2005 12 02	703	0.4+	1.2-
2005 10 02	703	0.0	0.8-	2005 11 01	704	0.4+	0.3-	2005 12 02	703	0.5+	0.5-
2005 10 02	703	0.2-	0.6-	2005 11 01	704	0.0	0.3-	2005 12 02	703	0.7-	0.5-
2005 10 02	703	1.0-	0.2-	2005 11 01	704	0.1-	0.5-	2005 12 29	703	0.7-	0.0
2005 10 02	703	0.3-	0.3-	2005 11 04	704	0.1+	0.5+	2005 12 29	703	0.9-	0.1+
2005 10 07	704	1.1-	0.6+	2005 11 04	704	0.5+	1.0+	2005 12 29	703	1.2-	0.9+
2005 10 07	704	(0.5+	1.6+)	2005 11 04	704	0.1-	0.2+	2005 12 29	703	1.4-	1.0+
2005 10 07	704	0.2-	0.4-	2005 11 04	703	0.1-	0.1-	2007 03 12	691	0.0	0.2+
2005 10 07	704	0.3-	0.2-	2005 11 04	703	0.0	0.0	2007 03 12	691	0.3-	0.1-
2005 10 07	704	0.0	0.6+	2005 11 04	703	0.2+	0.1+	2007 03 12	691	0.2-	0.1+
2005 10 12	704	0.0	0.8+	2005 11 04	704	0.3+	0.2-	2007 03 17	699	0.1-	1.2-
2005 10 12	704	(0.7-	1.6+)	2005 11 04	703	0.1-	0.1-	2007 03 17	699	0.8+	0.2-
2005 10 12	704	1.1+	1.1+	2005 11 04	704	0.6+	0.0	2007 03 17	699	0.4+	0.6+
2005 10 12	704	(0.1+	1.6+)	2005 11 05	699	0.5-	0.4-	2007 03 17	699	0.9+	0.0
2005 10 14	699	0.5+	1.2+	2005 11 05	699	0.3+	0.2-	2007 04 23	G96	0.4-	0.3-
2005 10 14	699	0.8-	0.5+	2005 11 05	699	0.1-	0.2-	2007 04 23	G96	0.3-	0.7-
2005 10 14	699	0.9-	0.6+	2005 11 05	699	0.6+	0.1+	2007 04 23	G96	0.1-	0.3-
2005 10 23	703	0.0	0.3+	2005 11 05	699	0.1+	0.0	2007 04 23	G96	0.6+	0.0
2005 10 23	703	0.1-	0.4-	2005 11 05	699	0.4+	0.1-				
2005 10 23	703	0.2-	0.2-	2005 11 05	699	0.2-	0.1-				

2007 MAY 2

M.P.O. 118841

(157094)* 2004 HX₁₀ = 1992 RX₁

Discovered 2004 Apr. 17 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 62165)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	279.82839		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.31606945	ω	327.66478		+0.40803872		+0.91279733
<i>a</i>	2.1344257	Ω	326.40765		-0.83076462		+0.36329400
<i>e</i>	0.1615735	<i>i</i>	1.81014		-0.37859550		+0.18659719
<i>P</i>	3.12	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1992 09 02	809	1.9+	0.6-	2004 05 13	691	0.1+	0.3+	2005 12 31	G96	(2.0-	0.3-)
1992 09 02	809	0.3-	0.1+	2004 05 13	691	0.1+	0.3+	2005 12 31	G96	0.4+	0.4-
1992 09 02	809	0.7-	0.3+	2004 05 13	691	0.2+	0.3+	2005 12 31	G96	0.3-	0.2-
1992 09 03	809	1.0-	0.1-	2004 05 16	704	0.5+	0.7+	2007 03 10	691	0.3-	0.4-
2001 05 24	704	1.2-	0.0	2004 05 16	704	0.1-	0.3+	2007 03 10	691	0.4-	0.1-
2001 05 24	704	0.1+	0.5+	2004 05 16	704	0.1+	0.2+	2007 03 10	691	0.3+	0.3+
2001 05 24	704	0.4+	0.8+	2004 05 16	704	0.2-	0.6+	2007 03 17	704	(1.6+	0.9+)
2001 05 24	704	0.5+	0.8+	2004 05 25	A16	0.1-	0.1-	2007 03 17	704	(1.8+	2.7+)
2001 05 24	704	0.1+	0.1-	2004 05 25	A16	1.3+	0.3-	2007 03 17	704	1.0+	0.7+
2004 04 17	644	0.5+	0.3+	2004 05 25	A16	0.3+	0.9-	2007 03 17	704	0.4+	1.2+
2004 04 17	644	0.4+	0.4+	2005 11 21	691	0.1-	0.4+	2007 03 18	691	0.2-	0.2-
2004 04 17	644	0.5+	0.6+	2005 11 21	691	0.0	0.5+	2007 03 18	691	0.3-	0.2+
2004 04 20	704	0.4+	0.2+	2005 11 21	691	0.1+	0.4+	2007 03 18	691	0.5-	0.4-
2004 04 20	704	0.3+	0.2+	2005 11 25	691	0.2+	0.2+	2007 04 07	703	0.4+	0.2-
2004 04 20	704	0.7+	0.1-	2005 11 25	691	0.1-	0.0	2007 04 07	703	1.8-	0.2+
2004 04 25	704	0.0	0.4-	2005 11 25	691	0.1-	0.4+	2007 04 07	703	1.6-	0.2-
2004 04 25	704	0.2-	0.3+	2005 12 05	704	0.3+	0.4+	2007 04 07	703	1.6-	0.9-
2004 04 25	704	0.6-	0.2+	2005 12 05	704	0.6-	0.2+	2007 04 15	704	0.4+	0.3+
2004 04 25	704	0.3+	0.3-	2005 12 05	704	0.1-	0.8-	2007 04 15	704	1.2+	0.7-
2004 04 25	703	0.4+	0.9-	2005 12 10	691	0.0	0.3-	2007 04 15	704	1.4+	0.6-
2004 04 25	703	(0.7+	1.7+)	2005 12 10	691	0.1+	0.2+	2007 04 15	704	1.9+	0.4-
2004 04 25	703	(2.0+	1.1+)	2005 12 10	691	0.0	0.0				
2004 04 25	703	1.2-	0.1-	2005 12 31	G96	0.1-	0.3-				

(157095)* 2004 HD₁₈

Discovered 2004 Apr. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	296.13342		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.31008449	ω	80.16312		+0.07373073		+0.99722345
<i>a</i>	2.1618025	Ω	194.07788		-0.93099557		+0.06507082
<i>e</i>	0.1531251	<i>i</i>	2.46186		-0.35750667		+0.03621015
<i>P</i>	3.18	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 07 26	809	(3.0+	2.4+)	2004 05 14	608	0.5-	0.3-	2005 11 30	G96	0.0	0.2+
1998 07 26	809	(2.2+	1.9+)	2004 05 15	704	0.3-	0.2+	2007 03 10	691	0.0	0.0
1998 07 26	809	(2.8+	0.7+)	2004 05 15	704	0.1-	0.5+	2007 03 10	691	0.1+	0.0
1998 08 17	704	0.1-	0.4+	2004 05 15	704	0.1+	0.1+	2007 03 10	691	0.4-	0.7+
1998 08 17	704	0.3-	0.2+	2004 05 15	704	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.2-	0.2-
1998 08 17	704	0.0	1.0-	2004 05 17	704	0.0	0.7+	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
1998 08 17	704	0.2+	0.2-	2004 05 17	704	0.3-	1.0+	2007 03 10	G96	0.4+	0.1+
1998 08 17	704	0.8-	1.1+	2004 05 17	704	(0.3-	1.7+)	2007 03 10	G96	0.2+	0.2-
2004 04 17	704	0.6+	0.0	2004 05 17	704	0.2-	0.6+	2007 03 14	691	0.2-	0.0
2004 04 17	704	0.6+	0.9-	2004 05 17	704	0.6-	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2004 04 17	704	0.4+	0.1-	2004 05 21	704	0.3+	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.0
2004 04 17	704	0.3-	0.4+	2004 05 21	704	0.4+	0.2+	2007 03 14	704	0.4+	0.9-
2004 04 17	704	0.2+	0.3-	2004 05 21	704	0.5+	0.1+	2007 03 14	704	0.7+	0.5+
2004 04 21	704	0.3+	0.1+	2004 05 21	704	0.8+	0.3-	2007 03 14	704	0.1+	0.1-
2004 04 21	704	0.1-	0.3+	2004 05 21	704	1.5+	0.2-	2007 03 14	291	0.3-	0.2+
2004 04 21	704	0.6+	0.7-	2004 05 28	691	0.0	0.2-	2007 03 14	291	0.2-	0.1+
2004 04 21	704	0.3+	0.5-	2004 05 28	691	0.1+	0.0	2007 03 14	291	0.1-	0.2+
2004 04 24	704	0.6+	1.3+	2004 05 28	691	0.1+	0.0	2007 03 18	691	0.0	0.2-
2004 04 24	704	0.3-	0.2+	2004 06 08	691	0.3-	0.1+	2007 03 18	691	0.1+	0.1-

2004 04 24	704	0.4-	0.8+	2004 06 08	691	0.1-	0.0	2007 03 18	691	0.3-	0.1-
2004 04 25	704	0.1-	0.6+	2004 06 08	691	0.2-	0.0	2007 03 20	704	(1.8+	0.0)
2004 04 25	704	0.4+	0.1-	2004 08 19	E12	1.4-	0.5-	2007 03 20	704	1.0+	0.1-
2004 04 25	704	0.6+	0.3+	2004 08 19	E12	0.8+	0.3-	2007 03 20	704	0.9+	0.2+
2004 04 25	704	0.1+	0.4+	2004 08 19	E12	0.1-	0.1+	2007 03 20	704	0.4+	0.6+
2004 04 25	704	0.5+	0.1+	2004 08 19	E12	0.1-	1.0+	2007 04 07	G96	0.3-	0.2-
2004 04 29	704	0.3+	0.1-	2005 10 25	G96	0.1-	0.3+	2007 04 07	G96	0.2+	0.2-
2004 04 29	704	0.5-	0.8-	2005 10 25	G96	0.4+	0.4+	2007 04 07	G96	0.2-	0.1-
2004 04 29	704	0.2+	0.6-	2005 10 25	G96	0.0	0.2+	2007 04 07	G96	0.3+	0.0
2004 04 29	704	0.0	0.1-	2005 10 25	G96	0.1+	0.2-	2007 04 14	G96	0.1+	0.2-
2004 04 29	704	0.3+	0.3-	2005 11 06	703	0.1-	0.3-	2007 04 14	G96	0.2-	0.0
2004 05 11	699	0.5-	0.2-	2005 11 06	703	0.3-	0.5-	2007 04 14	G96	0.4-	0.0
2004 05 11	699	1.2+	1.4+	2005 11 06	703	(0.6+	1.5-)	2007 04 14	G96	0.1-	0.3-
2004 05 11	699	0.4-	0.4-	2005 11 06	703	0.3+	0.6-	2007 04 16	704	0.1+	0.0
2004 05 11	699	0.5-	0.2-	2005 11 28	703	1.0-	0.5-	2007 04 16	704	0.5-	0.1-
2004 05 12	699	0.2-	0.9-	2005 11 28	703	1.2+	0.8+	2007 04 16	704	0.2-	0.4+
2004 05 12	699	0.1+	0.5-	2005 11 28	703	0.3-	1.1+	2007 04 16	704	0.2-	0.2-
2004 05 12	699	0.0	0.2-	2005 11 28	703	(1.9+	1.3+)	2007 04 20	G96	0.1+	0.2-
2004 05 12	699	0.7-	0.5-	2005 11 30	G96	0.0	0.1+	2007 04 20	G96	0.1+	0.2-
2004 05 14	608	0.1+	0.1-	2005 11 30	G96	0.1+	0.3+	2007 04 20	G96	0.0	0.1-
2004 05 14	608	0.4-	0.4-	2005 11 30	G96	0.3+	0.0	2007 04 20	G96	0.2-	0.3-

(157096)* 2004 HQ₃₂ = 2003 AP

Discovered 2004 Apr. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 76466)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	205.09574		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.30560553	ω	229.52871		+0.98486472		+0.15768997
<i>a</i>	2.1828735	Ω	121.28420		-0.12229766		+0.92634904
<i>e</i>	0.1912036	<i>i</i>	4.82885		-0.12282008		+0.34206918
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 11	691	0.1-	0.1-	2005 11 05	704	0.4+	0.2-	2005 11 30	644	0.2+	0.0
2000 01 11	691	0.3-	0.1-	2005 11 05	704	0.9+	0.5-	2005 11 30	644	0.0	0.2-
2000 01 11	691	0.2-	0.3-	2005 11 05	704	0.0	0.5-	2005 12 03	704	0.1-	0.2+
2000 02 08	691	0.0	0.2-	2005 11 05	704	0.0	0.6-	2005 12 03	704	0.1+	1.0+
2000 02 08	691	0.2+	0.3-	2005 11 21	699	0.2+	0.3-	2005 12 03	704	1.2+	0.2+
2000 02 08	691	0.2+	0.2-	2005 11 21	699	0.5+	0.7+	2005 12 07	704	0.3-	0.5+
2003 01 01	704	0.2-	0.6+	2005 11 21	683	(3.4+	0.9-)	2005 12 07	704	0.7-	0.0
2003 01 01	704	1.1+	0.1-	2005 11 21	699	1.0-	1.5+	2005 12 07	704	0.2-	0.7+
2003 01 01	704	0.2-	0.1-	2005 11 21	683	(2.1+	0.9-)	2005 12 07	704	0.2+	0.8+
2003 01 01	704	0.0	0.2-	2005 11 21	683	(2.6+	1.6+)	2005 12 07	704	0.5-	0.1-
2003 01 02	704	0.2+	0.4-	2005 11 21	699	0.6-	0.4+	2005 12 08	704	0.5+	0.2+
2003 01 02	704	0.2+	0.0	2005 11 21	644	0.2+	0.1+	2005 12 08	704	0.2+	0.6+
2003 01 02	704	0.5-	0.1+	2005 11 21	644	0.2+	0.3+	2005 12 08	704	0.3-	0.5-
2003 01 02	704	0.6+	0.5+	2005 11 21	644	0.2+	0.2+	2005 12 08	704	0.1+	0.3-
2003 01 02	704	0.1-	0.2+	2005 11 25	683	0.9+	0.6-	2005 12 10	699	0.5-	0.9-
2004 03 31	691	0.3+	0.3+	2005 11 25	683	0.0	0.5-	2005 12 10	699	1.0+	0.0
2004 03 31	691	0.0	0.5+	2005 11 25	683	0.3-	0.9+	2005 12 10	699	0.1-	0.7-
2004 03 31	691	0.2+	0.1-	2005 11 25	703	0.1-	0.2-	2005 12 10	699	(0.1+	3.0-)
2004 04 20	704	1.1+	1.0+	2005 11 25	703	1.2+	0.1+	2005 12 27	699	(1.7+	0.5-)
2004 04 20	704	0.6+	0.3-	2005 11 25	703	0.1-	0.2+	2005 12 27	699	0.7-	0.4-
2004 04 20	704	0.2+	0.8+	2005 11 25	703	0.2+	0.3+	2005 12 27	699	0.2-	0.2+
2004 04 20	704	0.5+	0.5+	2005 11 28	683	0.9+	0.3-	2005 12 27	699	0.7-	0.9+
2004 04 23	691	0.1-	0.2+	2005 11 28	683	(1.8+	0.3-)	2006 01 28	G96	0.4+	0.2-
2004 04 23	691	0.1-	0.4+	2005 11 28	683	(1.3+	1.7+)	2006 01 28	G96	0.1-	0.0
2004 04 23	691	0.2-	0.5+	2005 11 29	683	1.4-	1.0-	2006 01 28	G96	0.6+	0.1+
2005 10 26	699	0.0	0.5+	2005 11 29	683	0.8-	1.1-	2006 01 28	G96	0.2+	0.1-
2005 10 26	699	0.4-	0.5+	2005 11 29	683	0.9-	1.2+	2007 03 11	691	0.1+	0.0
2005 10 26	699	0.5+	0.1-	2005 11 30	704	0.8-	0.0	2007 03 11	691	0.2-	0.2-
2005 10 26	699	0.6-	1.0+	2005 11 30	704	0.7-	1.1+	2007 03 11	691	0.1-	0.3-
2005 10 30	644	0.3+	0.0	2005 11 30	704	0.1-	0.4+	2007 04 14	691	0.1+	0.0
2005 10 30	644	0.3+	0.2+	2005 11 30	704	0.6-	0.6+	2007 04 14	691	0.2+	0.1+

M.P.O. 118842

2005 10 30	644	0.2+	0.2+	2005 11 30	704	0.4-	0.3+	2007 04 14	691	0.1-	0.1-
2005 11 05	704	0.3-	0.2-	2005 11 30	644	0.1+	0.0				

(157097)* 2004 HR₅₂

Discovered 2004 Apr. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	202.17109		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29491364	ω	124.80390	+0.95568552		+0.28978328	
<i>a</i>	2.2353188	Ω	218.42520	-0.28993745		+0.89597653	
<i>e</i>	0.0288030	<i>i</i>	4.78781	-0.05100463		+0.33652892	
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	704	0.4+	0.9+	2005 10 02	G96	0.4+	0.1+	2005 10 28	683	0.6+	1.4-
2000 02 02	704	0.4+	0.9+	2005 10 03	703	0.3+	0.4+	2005 10 28	683	0.5+	1.2-
2000 02 02	704	0.5-	0.0	2005 10 03	703	0.1-	0.5+	2005 10 28	683	0.8+	0.4-
2003 01 02	704	0.3+	0.1-	2005 10 03	703	0.6-	0.3+	2005 10 29	703	0.1+	0.0
2003 01 02	704	0.8+	0.2+	2005 10 03	703	0.6-	0.2+	2005 10 29	703	0.2-	0.1+
2003 01 02	704	1.1-	0.4-	2005 10 04	G96	0.0	0.0	2005 10 29	703	0.2-	0.3-
2003 01 02	704	(1.8-	0.0)	2005 10 04	G96	0.5+	0.0	2005 10 29	703	0.0	0.1-
2004 04 17	704	0.3-	0.1+	2005 10 04	G96	0.3+	0.0	2005 11 01	704	0.7-	1.2+
2004 04 17	704	0.3+	0.1+	2005 10 04	G96	0.2+	0.0	2005 11 01	704	0.9-	0.7+
2004 04 17	704	0.1+	0.1+	2005 10 06	699	0.6-	0.1+	2005 11 01	704	0.6+	0.5+
2004 04 24	291	0.2+	0.8+	2005 10 06	699	1.1+	0.4+	2005 11 01	704	0.3+	0.2+
2004 04 24	291	0.5+	0.5+	2005 10 06	703	0.1-	0.9+	2005 11 04	704	0.5+	0.1+
2004 04 24	291	(1.7+	0.4+)	2005 10 06	703	0.7-	0.4+	2005 11 04	704	0.2+	0.2+
2004 04 25	704	0.3+	1.3+	2005 10 06	703	(0.9-	1.8+)	2005 11 04	704	0.0	0.2-
2004 04 25	704	(0.9+	1.6+)	2005 10 06	699	0.5+	1.5+	2005 11 04	704	0.5+	0.6+
2004 04 25	704	0.4+	0.1+	2005 10 06	703	0.5-	1.0-	2005 11 25	G96	0.1-	0.2-
2004 04 26	699	(0.9-	1.9+)	2005 10 06	699	0.3-	0.9+	2005 11 25	G96	0.2-	0.2-
2004 04 26	699	(1.7+	0.4+)	2005 10 07	704	0.4+	0.4-	2005 11 25	G96	0.4-	0.0
2004 04 26	699	1.2-	0.1-	2005 10 07	704	0.4-	1.0+	2005 11 25	G96	0.1+	0.1+
2004 04 26	699	(1.2+	2.0+)	2005 10 07	704	0.1-	0.5+	2005 12 02	G96	0.3-	0.2-
2004 04 29	704	(0.3+	2.4+)	2005 10 07	704	0.2-	0.8+	2005 12 02	G96	0.1-	0.4-
2004 04 29	704	0.7-	1.1+	2005 10 07	704	0.5-	0.3+	2005 12 02	G96	0.3-	0.2-
2004 04 29	704	(0.7-	1.8+)	2005 10 08	152	0.3+	0.5-	2005 12 02	G96	0.4-	0.0
2004 05 15	704	0.2+	0.6+	2005 10 08	152	0.9-	1.0-	2006 01 05	G96	0.7+	0.3-
2004 05 15	704	0.0	0.9+	2005 10 08	152	0.6+	0.1-	2006 01 05	G96	0.5-	0.8-
2004 05 15	704	0.3+	0.6+	2005 10 13	691	0.0	0.5+	2006 01 05	G96	0.1+	0.1+
2004 05 15	704	(1.4-	2.2+)	2005 10 13	691	0.2-	0.4+	2006 01 05	G96	0.5-	0.1+
2004 05 15	704	0.5+	0.5+	2005 10 13	691	0.2+	0.9+	2007 03 10	644	0.4-	0.6+
2004 05 19	599	0.2-	0.4+	2005 10 22	644	0.0	0.2+	2007 03 10	644	0.4-	0.3+
2004 05 19	599	0.1+	0.2+	2005 10 22	644	0.0	0.1+	2007 03 10	644	0.9-	0.2+
2004 05 19	599	0.3+	0.4+	2005 10 22	703	1.1-	1.0+	2007 03 16	704	1.2+	0.5+
2005 09 25	703	0.0	0.5-	2005 10 22	703	0.0	0.6-	2007 03 16	704	0.5+	1.2+
2005 09 25	703	0.7+	0.9+	2005 10 22	703	0.4+	0.7-	2007 03 16	704	0.7+	0.3+
2005 09 25	703	1.2-	0.2+	2005 10 22	703	0.3+	0.3+	2007 03 16	704	0.0	0.1+
2005 09 25	703	1.1-	0.0	2005 10 22	644	0.0	0.1+	2007 03 16	704	0.4+	0.0
2005 09 29	691	0.3-	0.3+	2005 10 24	699	0.7+	0.6+	2007 03 17	704	0.5-	1.1+
2005 09 29	691	0.2-	0.2+	2005 10 24	699	0.5+	0.8+	2007 03 17	704	1.4+	0.4+
2005 09 29	691	0.2-	0.2+	2005 10 24	699	(1.6+	0.6+)	2007 03 17	704	1.2+	1.0+
2005 10 01	699	0.6-	0.6-	2005 10 24	699	0.4+	1.4+	2007 03 17	704	0.7+	0.6+
2005 10 01	699	0.3+	0.6-	2005 10 25	683	0.7-	0.5+	2007 04 22	G96	0.8-	0.0
2005 10 01	699	0.3-	1.0+	2005 10 25	683	(0.9+	2.3-)	2007 04 22	G96	0.4-	0.1-
2005 10 01	699	0.0	0.3-	2005 10 25	683	(3.0+	0.3-)	2007 04 22	G96	0.5-	0.2-
2005 10 02	G96	0.2+	0.3+	2005 10 26	683	0.7+	0.1-	2007 04 22	G96	0.8-	0.0
2005 10 02	G96	0.1+	0.0	2005 10 26	683	0.5-	0.5-				
2005 10 02	G96	0.1-	0.3+	2005 10 26	683	0.5+	0.9-				

(157098)* 2004 HN₆₁

Discovered 2004 Apr. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

2007 MAY 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	229.80275		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28967391	ω	293.50143	+0.84456367		+0.53436499	
<i>a</i>	2.2621937	Ω	34.22576	-0.46645863		+0.76555591	
<i>e</i>	0.1939595	<i>i</i>	3.48098	-0.26292311		+0.35829904	
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 04	691	0.5-	0.1-	2004 04 30	291	0.2-	0.1+	2005 12 10	691	0.3-	0.0
1991 10 04	691	0.3+	0.3+	2004 04 30	291	0.3-	0.0	2005 12 10	691	0.4+	0.2-
1991 10 04	691	0.2-	0.1-	2004 05 01	291	0.1+	0.2-	2005 12 10	691	0.1-	0.2+
1998 12 17	691	0.8+	0.6+	2004 05 01	291	0.0	0.1+	2005 12 28	G96	0.5+	0.2-
1998 12 17	691	0.4-	0.2-	2004 05 01	291	0.1-	0.1+	2005 12 28	G96	0.5-	0.2-
1998 12 17	691	0.1-	0.1+	2004 05 09	691	0.1+	0.0	2005 12 28	G96	0.3-	0.9-
2001 07 18	644	0.2-	0.8+	2004 05 09	691	0.0	0.3+	2005 12 28	G96	0.7+	0.4+
2001 07 18	644	0.1+	0.9+	2004 05 09	691	0.1+	0.3-	2007 03 15	691	0.0	0.0
2001 07 18	644	0.2-	0.7+	2004 05 19	691	0.6+	0.4+	2007 03 15	691	0.5-	0.2+
2003 01 29	645	0.0	0.0	2004 05 19	691	0.6+	0.1+	2007 03 15	691	0.1-	0.0
2003 01 29	645	0.1+	0.1-	2004 05 19	691	0.5+	0.5+	2007 04 15	691	0.1-	0.5-
2003 02 01	645	0.0	0.1+	2005 12 02	691	0.2-	0.1+	2007 04 15	691	0.3-	0.1+
2003 02 01	645	0.1+	0.1+	2005 12 02	691	0.1-	0.0	2007 04 15	691	0.7-	0.6+
2004 04 25	691	0.0	0.1-	2005 12 02	691	0.1-	0.4+	2007 04 23	G96	0.1+	0.6+
2004 04 25	691	0.1+	0.2+	2005 12 06	691	0.2-	0.2+	2007 04 23	G96	0.1+	0.0
2004 04 25	691	0.2-	0.4+	2005 12 06	691	0.0	0.1+	2007 04 23	G96	0.0	0.4-
2004 04 30	291	0.2-	0.3-	2005 12 06	691	0.3-	0.2+	2007 04 23	G96	0.2-	0.0

(157099)* 2004 HC₆₂

Discovered 2004 Apr. 26 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	269.43486		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27011260	ω	291.12059	+0.48701435		+0.87145857	
<i>a</i>	2.3701335	Ω	8.73381	-0.58931985		+0.37698977	
<i>e</i>	0.2734123	<i>i</i>	22.50144	-0.64460773		+0.31374938	
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	704	0.4-	0.8-	2004 07 16	413	0.0	0.0	2007 03 15	703	0.3-	0.1+
2000 04 06	704	0.4+	0.7-	2004 07 16	413	0.0	0.1-	2007 03 15	703	0.5-	0.0
2000 04 06	704	0.4-	0.2+	2004 10 11	E12	0.5-	0.5+	2007 03 15	703	0.2-	0.4+
2000 05 10	704	0.4+	0.5+	2004 10 11	E12	0.4+	0.2+	2007 03 16	G96	0.1+	0.4+
2000 05 10	704	0.7+	0.4+	2004 10 11	E12	0.2-	0.4-	2007 03 16	G96	0.3-	0.4+
2000 05 10	704	0.3-	0.5-	2004 10 11	E12	0.1-	0.0	2007 03 16	G96	0.3-	0.2+
2000 05 10	704	0.1+	1.2+	2007 02 17	703	0.8-	0.4-	2007 03 16	G96	0.2-	0.3+
2001 12 23	704	1.0+	0.2+	2007 02 17	703	0.2-	0.2+	2007 04 04	644	0.0	0.2+
2001 12 23	704	0.4+	0.2+	2007 02 17	703	1.2-	0.7+	2007 04 04	644	0.1+	0.0
2001 12 23	704	0.3+	1.0-	2007 02 17	703	0.0	0.2-	2007 04 04	644	0.0	0.1+
2001 12 23	704	0.8-	0.9-	2007 03 08	644	0.0	0.2+	2007 04 04	644	0.4-	0.1+
2004 04 26	E12	0.1-	0.1+	2007 03 08	644	0.0	0.3+	2007 04 04	644	0.0	0.3+
2004 04 26	E12	0.2-	0.0	2007 03 08	644	0.2-	0.2+	2007 04 04	644	0.4+	0.0
2004 04 26	E12	0.2-	0.0	2007 03 09	703	0.1+	0.1+	2007 04 06	644	0.0	0.2-
2004 04 26	E12	0.2-	0.0	2007 03 09	703	1.1+	1.3+	2007 04 06	644	0.1+	0.2+
2004 04 26	E12	0.3-	0.1+	2007 03 09	703	0.6+	0.4-	2007 04 06	644	0.1-	0.2+
2004 04 30	413	0.2+	0.1-	2007 03 09	703	0.6+	0.0	2007 04 07	703	(0.3+	3.3-)
2004 04 30	413	0.1+	0.1+	2007 03 11	958	1.2-	0.2-	2007 04 07	703	(4.3+	2.6-)
2004 04 30	413	0.0	0.0	2007 03 11	958	0.4-	0.5-	2007 04 07	703	0.2+	0.0
2004 04 30	428	0.2+	0.0	2007 03 11	958	0.6-	0.0	2007 04 07	703	(1.5+	0.4-)
2004 04 30	428	0.3+	0.1-	2007 03 14	699	(0.1+	1.5+)	2007 04 17	699	(0.9-	5.2-)
2004 04 30	428	0.1-	0.2+	2007 03 14	699	0.8-	0.5-	2007 04 17	699	0.7+	0.0
2004 04 30	428	0.3+	0.0	2007 03 14	699	(1.9-	0.6-)	2007 04 17	699	0.5+	1.2+
2004 04 30	413	0.1+	0.0	2007 03 14	699	0.2-	0.1-	2007 04 17	704	1.0-	0.4-
2004 04 30	413	0.1+	0.1-	2007 03 15	G96	0.4-	0.1-	2007 04 17	699	0.2+	0.3-
2004 04 30	413	0.0	0.0	2007 03 15	G96	0.2-	0.2-	2007 04 17	704	0.3+	0.1+
2004 05 01	413	0.2-	0.0	2007 03 15	G96	0.0	0.3-	2007 04 17	704	0.0	0.3+
2004 05 01	413	0.1-	0.1-	2007 03 15	G96	0.2+	0.0	2007 04 17	704	1.0+	0.3-
2004 05 01	413	0.2-	0.0	2007 03 15	G96	0.2+	0.2+	2007 04 20	704	0.9+	0.3-
2004 05 30	413	0.0	0.1+	2007 03 15	G96	0.1-	0.3+	2007 04 20	704	0.4+	0.2+

2007 MAY 2

2004 05 30	413	0.1+	0.1−	2007 03 15	G96	0.2+	0.2+	2007 04 20	704	1.9+	0.5+
2004 05 30	413	0.1+	0.0	2007 03 15	G96	0.2−	0.2+	2007 04 20	704	1.1+	0.5−
2004 07 16	413	0.0	0.1−	2007 03 15	703	0.0	0.5+				

(157100)* 2004 JV₉ = 2005 UJ₁₀₂

Discovered 2004 May 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89562)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	280.75889		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29538113	ω	91.45969	+0.00937332	+0.99995498
<i>a</i>	2.2329597	Ω	179.07350	−0.94992502	+0.00936560
<i>e</i>	0.0898796	<i>i</i>	5.23979	−0.31233731	+0.00152489
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 15	691	0.0	0.4+	2004 05 13	291	0.0	0.3+	2007 02 23	691	0.1+	0.0
1998 09 15	691	0.1+	0.0	2004 05 14	291	0.1−	0.5+	2007 02 23	691	0.1−	0.0
1998 09 15	691	0.2+	0.0	2004 05 14	291	0.0	0.4+	2007 03 09	691	0.1−	0.0
1998 09 19	645	0.1+	0.1−	2004 05 14	291	0.1+	0.5+	2007 03 09	691	0.1+	0.2+
1998 09 19	645	0.2+	0.0	2004 05 15	704	(2.3+	2.4+)	2007 03 09	691	0.2−	0.1−
1998 09 24	691	(0.5−	3.3+)	2004 05 15	704	(0.6−	1.7+)	2007 03 17	699	0.7+	0.3+
1998 09 24	691	0.6−	0.3−	2004 05 15	704	(0.4+	1.7+)	2007 03 17	699	1.0+	0.1+
1998 09 24	691	0.4−	0.3−	2005 10 22	691	0.7−	0.6+	2007 03 17	699	0.9+	0.3+
2004 04 20	704	0.6+	0.5+	2005 10 22	691	0.0	0.6+	2007 03 17	699	(2.5+	0.9−)
2004 04 20	704	0.9−	0.6+	2005 10 22	691	0.2−	0.3+	2007 03 25	G96	0.1+	0.0
2004 04 20	704	0.7+	0.3+	2005 10 27	691	0.1−	0.8+	2007 03 25	G96	0.0	0.0
2004 04 20	704	0.3+	0.8+	2005 10 27	691	0.2−	0.5+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1+
2004 05 09	291	0.6−	0.3+	2005 10 27	691	0.0	0.4+	2007 03 25	G96	0.0	0.2−
2004 05 09	291	0.3+	0.3+	2005 10 31	691	0.1−	0.3+	2007 04 07	G96	0.1−	0.1−
2004 05 09	291	0.3+	0.2+	2005 10 31	691	0.0	0.4+	2007 04 07	G96	0.2−	0.1−
2004 05 13	699	0.5−	0.8−	2005 10 31	691	0.0	0.5+	2007 04 07	G96	0.1−	0.3−
2004 05 13	699	0.7+	0.6+	2007 02 23	G96	0.1−	0.0	2007 04 07	G96	0.0	0.2−
2004 05 13	699	0.2−	0.6−	2007 02 23	G96	0.2−	0.1+	2007 04 16	G96	0.3−	0.3−
2004 05 13	699	1.0+	0.3+	2007 02 23	G96	0.3−	0.2+	2007 04 16	G96	0.3+	0.2−
2004 05 13	291	0.1+	0.4+	2007 02 23	G96	0.4−	0.2+	2007 04 16	G96	0.1−	0.2−
2004 05 13	291	0.0	0.3+	2007 02 23	691	0.0	0.4−	2007 04 16	G96	0.0	0.1−

(157101)* 2004 JL₁₄

Discovered 2004 May 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	358.17289		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29389074	ω	86.88279	−0.98291089	+0.11712027
<i>a</i>	2.2405026	Ω	99.81087	−0.16255764	−0.91425686
<i>e</i>	0.0389576	<i>i</i>	8.28664	+0.08637826	−0.38783660
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 11	704	0.1−	0.8+	2004 05 23	704	0.5+	0.0	2007 03 12	703	0.5+	1.1+
2000 02 11	704	0.3−	0.1+	2004 05 23	704	0.3+	0.5−	2007 03 12	703	0.4+	0.2+
2000 02 11	704	0.0	0.7+	2005 09 14	703	(2.0−	0.8−)	2007 03 12	703	0.3+	1.0+
2000 02 11	704	0.5+	1.3+	2005 09 14	703	0.9−	1.1+	2007 03 12	703	0.1+	1.3+
2001 07 29	644	0.5−	0.5−	2005 09 14	703	(0.5+	2.2+)	2007 03 14	699	0.3+	0.7−
2001 07 29	644	0.3−	0.4−	2005 09 14	703	0.1−	1.1+	2007 03 14	699	0.8+	1.0+
2001 07 29	644	0.6−	0.4−	2005 10 27	703	0.9−	1.1+	2007 03 14	699	1.2+	0.9+
2002 12 10	644	0.5+	0.4−	2005 10 27	703	0.2+	0.7+	2007 03 14	699	0.3−	0.0
2002 12 10	644	0.4+	0.3−	2005 10 27	703	0.9−	1.1+	2007 03 16	703	0.6+	0.4−
2002 12 10	644	0.4+	0.6−	2005 10 27	703	(0.4−	1.9+)	2007 03 16	703	0.2−	0.2−
2004 04 14	691	0.1+	0.2+	2005 10 31	699	0.2+	0.2+	2007 03 16	703	0.0	0.6−
2004 04 14	691	0.1−	0.3+	2005 10 31	699	0.8+	0.5+	2007 03 16	703	0.8−	0.4−
2004 04 14	691	0.1−	0.2+	2005 10 31	699	(1.9−	2.2+)	2007 03 24	J75	0.4−	0.3−
2004 05 09	691	0.0	0.1+	2005 10 31	699	0.6−	1.3−	2007 03 24	J75	0.3+	0.4−
2004 05 09	691	0.1+	0.1+	2007 02 17	703	0.2−	0.4+	2007 03 24	J75	0.0	0.2−
2004 05 09	691	0.1+	0.1+	2007 02 17	703	0.3+	0.1−	2007 04 14	703	0.4−	1.4−
2004 05 15	704	0.4+	0.2−	2007 02 17	703	(2.1−	1.1+)	2007 04 14	703	1.4−	0.9+
2004 05 15	704	0.8+	0.3−	2007 02 17	703	0.4−	0.2−	2007 04 14	703	0.5−	0.2−

M.P.O. 118843

2004 05 15	704	0.8+	0.6+	2007 03 11	699	0.1−	0.1+	2007 04 14	703	0.5−	1.6−
2004 05 15	704	0.1−	0.6−	2007 03 11	699	0.3+	0.1−	2007 04 19	941	1.2−	0.8−
2004 05 23	704	0.4+	0.8+	2007 03 11	699	0.2−	0.6+	2007 04 19	941	0.1−	0.6−
2004 05 23	704	0.1+	0.5+	2007 03 11	699	0.6−	0.6−	2007 04 19	941	0.2+	0.4−

(157102)* 2004 JU₁₄ = 2005 UW₄₇₅

Discovered 2004 May 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95218)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	307.26282		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.31031440	ω	76.55952	−0.15645735	+0.98767285
<i>a</i>	2.1607346	Ω	184.44768	−0.92862402	−0.14876965
<i>e</i>	0.0628464	<i>i</i>	3.57965	−0.33642016	−0.04868200
<i>P</i>	3.18	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 07 26	691	0.2+	0.2+	2004 05 21	704	0.5−	0.5+	2007 04 11	691	0.4+	0.0
1995 07 26	691	0.2−	0.0	2004 05 21	704	0.5+	0.5−	2007 04 11	691	0.3+	0.1+
1995 07 26	691	0.1−	0.1+	2005 10 22	691	0.1−	0.2+	2007 04 11	691	0.0	0.3+
1995 10 02	691	0.0	0.5−	2005 10 22	691	0.6−	0.7+	2007 04 16	703	0.0	1.2+
1995 10 02	691	(3.9+	3.7−)	2005 10 22	691	0.4−	0.0	2007 04 16	703	0.0	0.3−
1995 10 02	691	0.2+	0.6+	2005 10 31	691	0.2−	0.1+	2007 04 16	703	1.1−	0.5+
2004 05 09	691	0.2+	0.5+	2005 10 31	691	0.1+	0.3+	2007 04 16	703	1.1−	0.2+
2004 05 09	691	0.0	0.5+	2005 10 31	691	0.1−	0.4+	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2004 05 09	691	0.4−	0.6+	2005 11 10	691	0.1−	0.3+	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2004 05 15	704	0.5+	0.6+	2005 11 10	691	0.4−	0.9+	2007 04 19	G96	0.0	0.1−
2004 05 15	704	0.6+	0.8+	2005 11 10	691	0.1−	0.7+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1−
2004 05 15	704	0.6−	0.0	2005 12 24	291	0.1+	0.2+	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2004 05 17	704	0.1−	0.7+	2005 12 24	291	0.4+	0.3+	2007 04 23	691	0.1+	0.2+
2004 05 17	704	0.4+	0.2−	2005 12 24	291	0.5+	0.3+	2007 04 23	691	0.1−	0.0
2004 05 17	704	0.3+	0.3+	2007 03 10	G96	0.3+	0.0	2007 04 25	691	0.1+	0.0
2004 05 21	704	(2.2+	2.5+)	2007 03 10	G96	0.2+	0.0	2007 04 25	691	0.2+	0.0
2004 05 21	704	0.1−	1.1+	2007 03 10	G96	0.5−	0.0	2007 04 25	691	0.1+	0.1+
2004 05 21	704	0.2+	1.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.2+				

(157103)* 2004 JG₁₆

Discovered 2004 May 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	323.72082		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.30413569	ω	49.41599	−0.67748908	+0.73553065
<i>a</i>	2.1899009	Ω	177.93364	−0.68894228	−0.63372131
<i>e</i>	0.0841982	<i>i</i>	2.84430	−0.25761808	−0.23956620
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 24	691	0.4−	1.0+	2005 10 29	G96	0.0	0.0	2007 03 19	D29	0.3−	0.5−
1995 09 24	691	0.3−	0.7+	2005 10 29	G96	0.2+	0.1+	2007 03 19	D29	0.6−	0.3+
1995 09 24	691	0.7−	0.8+	2005 10 29	G96	0.2+	0.0	2007 03 19	D29	0.1−	1.2+
1997 02 15	691	0.1−	0.3+	2005 10 29	G96	0.2+	0.5+	2007 03 20	704	(0.1−	2.0+)
1997 02 15	691	0.0	0.3+	2005 10 29	G96	0.2−	0.5+	2007 03 20	704	(1.4+	1.7+)
1997 02 15	691	0.5+	0.1+	2005 10 29	G96	0.1−	0.2+	2007 03 20	704	(1.7+	2.0+)
2004 04 19	704	(1.5−	1.0+)	2005 10 29	G96	0.1−	0.1+	2007 03 20	704	(0.6+	2.1+)
2004 04 19	704	0.3−	1.0+	2007 02 17	691	0.1−	0.4+	2007 03 20	D29	0.1+	0.5−
2004 04 19	704	0.3−	0.5+	2007 02 17	G96	0.3−	0.2−	2007 03 20	D29	0.3−	0.1+
2004 05 01	703	0.9+	0.3−	2007 02 17	G96	0.3+	0.2−	2007 03 20	D29	0.9+	0.4+
2004 05 01	703	0.5−	0.2+	2007 02 17	691	0.2−	0.3+	2007 03 20	D29	0.1+	0.3−
2004 05 01	703	0.7+	0.8+	2007 02 17	G96	0.4+	0.5−	2007 03 21	704	0.3+	0.1−
2004 05 01	703	0.1+	0.2+	2007 02 17	G96	0.1−	0.2−	2007 03 21	704	1.2+	0.3+
2004 05 11	699	0.4+	0.6−	2007 02 17	691	0.2−	0.2+	2007 03 21	704	0.5−	0.2+
2004 05 11	699	0.7+	0.1+	2007 03 11	D29	0.3−	0.4+	2007 03 21	704	(3.0+	1.4−)
2004 05 11	699	0.5−	0.5−	2007 03 11	D29	0.1+	0.2−	2007 03 25	G96	0.1+	0.2+
2004 05 11	699	0.2−	0.3+	2007 03 11	D29	0.2+	0.3−	2007 03 25	G96	0.4+	0.2+
2004 05 15	704	0.3+	0.4+	2007 03 11	D29	0.2+	0.1+	2007 03 25	G96	0.4−	0.1−
2004 05 15	704	0.1−	0.6+	2007 03 14	704	0.7+	1.0+	2007 03 25	G96	0.1−	0.2−

2004 05 15	704	0.7+	0.3+	2007 03 14	704	0.6-	0.7-	2007 03 26	G96	0.2-	0.4-
2004 05 15	704	0.2-	0.4+	2007 03 14	704	(1.2-	1.9+)	2007 03 26	G96	0.4-	0.4-
2004 05 15	704	0.4+	0.3+	2007 03 14	704	1.3-	0.4+	2007 03 26	G96	0.1-	0.2-
2004 05 19	691	0.3+	0.2+	2007 03 14	704	0.3-	0.3+	2007 03 26	G96	0.4-	0.1-
2004 05 19	691	0.0	0.3+	2007 03 16	G96	0.2+	0.1-	2007 04 06	644	0.1+	0.4+
2004 05 19	691	0.0	0.4+	2007 03 16	G96	0.0	0.1-	2007 04 06	644	0.0	0.5+
2005 10 01	G96	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.2-	0.0	2007 04 06	644	0.1+	0.2+
2005 10 01	G96	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1-	2007 04 06	644	0.3+	0.4+
2005 10 01	G96	0.2+	0.1+	2007 03 17	699	0.5+	0.7+	2007 04 06	644	0.2-	0.6+
2005 10 01	G96	0.1-	0.2+	2007 03 17	699	0.0	0.4+	2007 04 06	644	0.1+	0.2+
2005 10 04	G96	0.1+	0.1+	2007 03 17	699	0.4+	0.8+	2007 04 07	703	0.4-	0.0
2005 10 04	G96	0.0	0.2+	2007 03 17	699	0.5+	0.6+	2007 04 07	703	1.0-	0.5+
2005 10 04	G96	0.0	0.0	2007 03 17	704	0.6+	0.5+	2007 04 07	703	0.5+	0.3-
2005 10 04	G96	0.1-	0.1-	2007 03 17	704	0.5+	0.8+	2007 04 07	703	0.3+	0.1+
2005 10 07	691	0.1+	0.3+	2007 03 17	704	0.7+	0.9+	2007 04 16	G96	0.1+	0.2-
2005 10 07	691	0.1-	0.2+	2007 03 17	704	0.9+	0.4+	2007 04 16	G96	0.5-	0.2-
2005 10 07	691	0.3-	1.0+	2007 03 17	704	0.6+	0.7+	2007 04 16	G96	0.2+	0.2-
2005 10 29	G96	0.2+	0.1+	2007 03 19	D29	0.1+	1.2-	2007 04 16	G96	0.4-	0.1-

(157104)* 2004 JS₃₃ = 2002 XT₆₂

Discovered 2004 May 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65815)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	151.87044	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.30978373	ω 250.23657	+0.55034567	-0.83481600
<i>a</i>	2.1632015	Ω 166.34506	+0.78680605	+0.51285079
<i>e</i>	0.0257495	<i>i</i> 3.45061	+0.27938484	+0.20016572
<i>P</i>	3.18	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 03 06	704	0.1+	1.0-	2004 05 21	704	0.1+	1.1-	2005 11 26	703	1.1-	0.5-
1997 03 06	704	0.9+	0.3-	2004 05 21	704	(1.8+	0.3-)	2005 11 26	703	0.6-	0.1-
2000 02 03	704	0.1-	0.2+	2004 06 12	644	0.6+	0.5+	2005 11 29	699	0.4-	0.2+
2000 02 03	704	0.2-	1.3+	2004 06 12	644	0.8+	1.3+	2005 11 29	699	(1.9-	1.0+)
2000 02 03	704	0.0	0.2+	2004 06 12	644	0.1+	0.5+	2005 11 29	699	0.0	0.7+
2000 02 03	704	(0.1+	2.1+)	2005 10 25	703	0.4-	1.3+	2005 11 29	644	0.5+	0.3+
2002 12 11	704	0.4+	0.1+	2005 10 25	703	0.6+	1.4+	2005 11 29	644	0.3+	0.4+
2002 12 11	704	0.5-	0.9-	2005 10 25	703	0.4+	0.1-	2005 11 29	699	0.4+	0.0
2002 12 11	704	0.2+	1.1+	2005 10 25	703	0.3-	0.6+	2005 11 29	644	0.4+	0.0
2002 12 13	704	0.2-	0.5-	2005 10 28	704	0.3+	0.4+	2005 11 29	644	0.3+	0.4+
2002 12 13	704	0.7-	0.0	2005 10 28	704	0.3-	0.7+	2005 11 29	644	0.3+	0.1+
2002 12 13	704	0.9-	0.4+	2005 10 28	704	0.2-	0.4-	2005 11 29	644	0.4+	0.2+
2002 12 13	704	0.3+	0.1-	2005 10 28	704	0.0	1.1+	2005 11 30	704	1.1+	0.9+
2002 12 13	704	0.0	0.6+	2005 10 28	704	0.4-	0.7+	2005 11 30	704	0.8-	0.6+
2003 01 07	704	0.2-	0.1+	2005 10 31	704	0.0	0.9+	2005 11 30	704	0.4-	1.0+
2003 01 07	704	0.2-	0.1-	2005 10 31	704	0.5-	1.3+	2005 11 30	704	0.7-	0.9+
2003 01 07	704	(1.6-	1.3+)	2005 10 31	704	0.5+	0.9+	2005 11 30	704	0.8-	0.4+
2003 01 07	704	0.4+	0.6+	2005 10 31	704	0.0	1.1+	2007 01 29	691	0.1-	0.2-
2004 04 30	691	0.1-	0.4+	2005 10 31	704	0.0	0.6+	2007 01 29	691	0.1+	0.1-
2004 04 30	691	0.1-	0.9+	2005 11 03	704	0.5+	0.1+	2007 01 29	691	0.1-	0.1-
2004 04 30	691	0.3-	0.8+	2005 11 03	704	0.1-	0.1+	2007 03 29	691	0.2+	0.2+
2004 05 15	704	0.6+	1.0+	2005 11 03	704	0.2-	0.3-	2007 03 29	691	0.1-	0.3+
2004 05 15	704	0.5+	0.9+	2005 11 03	704	0.3+	0.1-	2007 03 29	691	0.3+	0.3+
2004 05 15	704	0.2-	0.8+	2005 11 03	704	0.4-	0.5+	2007 04 16	699	0.2-	1.3+
2004 05 15	704	0.6-	0.9+	2005 11 04	683	0.4+	0.1-	2007 04 16	699	2.4+	0.5-
2004 05 15	704	0.6-	0.4+	2005 11 04	683	0.2-	0.3-	2007 04 16	699	1.4-	0.3-
2004 05 18	704	0.1+	0.3-	2005 11 04	683	0.8-	0.4-	2007 04 16	703	0.1-	0.6+
2004 05 18	704	0.1+	0.2+	2005 11 10	703	0.3-	0.1+	2007 04 16	703	0.4-	0.0
2004 05 18	704	1.1+	0.6+	2005 11 10	703	(0.8-	2.2-)	2007 04 16	703	0.7+	0.7+
2004 05 18	704	0.7-	0.2+	2005 11 10	703	(2.4+	2.0-)	2007 04 16	699	0.5+	0.2+
2004 05 18	704	0.6+	0.1+	2005 11 10	703	0.1+	0.2+	2007 04 16	703	0.4-	0.7+
2004 05 21	704	0.1+	0.3-	2005 11 26	703	0.5-	0.5+				
2004 05 21	704	0.1+	0.1+	2005 11 26	703	0.5-	0.4+				

(157105)* 2004 JV₃₃

Discovered 2004 May 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	257.93094	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.31062458	ω 227.66142	+0.87211561	+0.47729459
<i>a</i>	2.1592960	Ω 103.56647	-0.41000596	+0.83300610
<i>e</i>	0.2036254	<i>i</i> 6.36229	-0.26703832	+0.27980477
<i>P</i>	3.17	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 01 30	644	0.3+	0.4+	2004 05 22	704	0.2-	0.1-	2005 12 04	G96	0.2-	0.1-
2003 01 30	644	0.2+	0.8+	2004 05 22	704	0.6-	0.3-	2005 12 04	G96	0.4-	0.2+
2003 01 30	644	0.4+	0.1-	2004 05 22	704	0.2+	0.4-	2005 12 04	G96	0.0	0.1-
2003 02 01	645	0.0	0.1-	2004 05 22	704	0.1-	0.0	2005 12 04	G96	0.1-	0.0
2003 02 01	645	0.0	0.0	2004 05 22	704	0.1+	0.3-	2005 12 04	G96	0.2+	0.0
2004 04 14	691	0.1+	0.1+	2004 05 23	704	0.4+	0.5-	2005 12 04	G96	0.5-	0.1-
2004 04 14	691	0.1-	0.1+	2004 05 23	704	0.3+	0.1-	2005 12 04	G96	0.1-	0.1+
2004 04 14	691	0.1-	0.0	2004 05 23	704	0.0	0.4-	2005 12 04	G96	0.3-	0.2+
2004 04 23	704	0.2+	0.8-	2004 05 23	704	0.2+	0.2-	2005 12 25	691	0.4-	0.2+
2004 04 23	704	0.6+	0.2-	2004 05 23	704	0.3-	0.2-	2005 12 25	691	0.1+	0.4+
2004 04 23	704	0.1-	0.1-	2004 06 12	704	0.8+	0.5+	2005 12 25	691	0.1-	0.3+
2004 04 23	704	1.3+	0.3-	2004 06 12	704	0.3+	0.1+	2005 12 29	691	0.2-	0.4+
2004 05 15	704	0.0	0.3+	2004 06 12	704	0.2-	0.7+	2005 12 29	691	0.5+	0.1-
2004 05 15	704	0.3-	0.6-	2004 06 12	704	0.4-	0.4+	2005 12 29	691	0.1-	0.3+
2004 05 15	704	0.3-	0.1+	2004 06 16	704	0.7+	1.2+	2006 01 04	691	0.2-	0.1+
2004 05 15	704	0.4	0.3-	2004 06 16	704	0.3+	0.7+	2006 01 04	691	0.2-	0.1+
2004 05 15	704	0.4-	0.5-	2004 06 16	704	0.0	0.6+	2006 01 04	691	0.1-	0.1+
2004 05 18	704	0.3-	0.4+	2004 06 16	704	0.2+	0.5+	2006 01 06	691	0.1-	0.1+
2004 05 18	704	0.1-	0.3+	2004 06 16	704	0.4-	0.8+	2006 01 06	691	0.3+	0.2+
2004 05 18	704	0.3+	0.3+	2004 06 18	704	0.0	0.3+	2006 01 06	691	0.3+	0.2+
2004 05 18	704	0.0	0.1-	2004 06 18	704	0.1+	0.9+	2006 01 07	G96	1.0+	0.7+
2004 05 18	704	0.4-	0.3+	2004 06 18	704	0.3+	0.7+	2006 01 07	G96	0.1+	0.1-
2004 05 19	599	0.4-	0.4-	2004 06 18	704	0.3+	0.9+	2006 01 07	G96	0.3-	0.2-
2004 05 19	599	0.4-	0.2-	2004 06 18	704	0.5-	0.3+	2006 01 10	691	0.3-	0.5+
2004 05 19	599	0.5+	0.5+	2004 07 16	704	1.2+	0.8+	2006 01 10	691	0.3+	0.1+
2004 05 19	599	1.0+	1.3+	2004 07 16	704	0.6-	0.0	2006 01 10	691	0.3+	0.6-
2004 05 21	704	0.3+	0.1+	2004 07 16	704	0.1+	0.8-	2007 03 15	291	0.1+	0.3-
2004 05 21	704	0.1+	0.3+	2004 07 16	704	0.5-	1.3+	2007 03 15	291	0.1-	0.1-
2004 05 21	704	0.1-	0.6+	2005 11 01	G96	0.1-	0.2-	2007 03 15	291	0.3+	0.1-
2004 05 21	704	0.3+	0.7+	2005 11 01	G96	0.0	0.0	2007 03 26	291	0.3-	0.1-
2004 05 21	704	0.3+	1.0+	2005 11 01	G96	0.4-	0.3-	2007 03 26	291	0.4-	0.1-
2004 05 22	704	0.3-	0.3-	2005 11 01	G96	0.3-	0.4-	2007 03 26	291	0.2-	0.0
2004 05 22	704	0.2+	0.4-	2005 11 28	G96	0.3+	0.5-	2007 04 15	703	0.3+	0.0
2004 05 22	704	0.1-	0.2-	2005 11 28	G96	0.4-	0.1-	2007 04 15	703	0.7-	1.8-
2004 05 22	704	0.2-	0.2+	2005 11 28	G96	0.2+	0.3-	2007 04 15	703	0.3+	0.9-
2004 05 22	704	0.1+	0.1-	2005 11 28	G96	0.1-	0.3-	2007 04 15	703	0.3+	0.8-

(157106)* 2004 JQ₃₅

Discovered 2004 May 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	247.97108	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27172812	ω 219.93071	+0.89314655	+0.42060544

2007 MAY 2

M.P.O. 118845

2000 05 24	699	0.0	0.0	2004 07 16	704	0.5+	0.3-	2006 01 20	699	(1.7+	0.3-)
2000 05 24	699	0.2-	0.7+	2004 07 16	704	0.4+	0.4-	2006 01 20	699	(1.9+	0.4+)
2000 06 05	699	0.3-	0.4+	2004 07 16	704	0.5+	0.6-	2006 01 23	691	0.1+	0.0
2000 06 05	699	0.9+	0.3-	2004 07 16	704	0.5+	0.5-	2006 01 23	691	0.3+	0.2-
2000 06 05	699	0.2+	0.2+	2004 07 16	704	0.4+	0.6-	2006 01 23	691	0.1+	0.1+
2000 06 05	699	0.6+	1.0+	2004 08 12	704	0.2+	0.3+	2006 01 27	699	0.6+	0.1+
2004 05 15	704	0.5-	0.2+	2004 08 12	704	0.1+	0.1+	2006 01 27	699	0.1-	0.5-
2004 05 15	704	0.1-	0.1+	2004 08 12	704	0.3+	0.2-	2006 01 27	699	0.7+	0.8+
2004 05 15	704	0.9-	0.6+	2004 08 12	704	0.4+	0.2-	2006 01 27	699	0.2-	0.2+
2004 05 15	704	0.1-	0.8+	2004 08 12	704	0.3+	0.3-	2006 02 02	703	0.8-	0.7-
2004 05 18	704	(1.2+	1.7+)	2004 09 09	704	0.4-	0.3+	2006 02 02	703	0.9-	0.1+
2004 05 18	704	0.3-	0.1-	2004 09 09	704	0.2-	0.2+	2006 02 02	703	(2.4-	0.3-)
2004 05 18	704	0.2+	0.2+	2004 09 09	704	(0.7-	1.9+)	2006 02 02	703	(1.6-	2.0-)
2004 05 18	704	0.1+	0.5-	2004 09 09	704	0.5+	0.5-	2007 03 20	703	1.4-	0.9-
2004 05 28	704	0.4-	0.2+	2004 09 09	704	0.4-	0.2+	2007 03 20	703	0.5-	0.2-
2004 05 28	704	0.4-	1.3+	2004 09 17	704	0.2+	0.2+	2007 03 20	703	(3.5-	0.8-)
2004 05 28	704	0.3+	1.2+	2004 09 17	704	0.1+	0.3-	2007 03 20	703	1.2-	0.9-
2004 05 28	704	0.4+	0.6+	2004 09 17	704	0.4+	0.2+	2007 04 08	D29	0.2-	0.2-
2004 05 29	704	0.5-	0.1-	2004 09 17	704	0.2-	0.2+	2007 04 08	D29	0.1+	0.4+
2004 05 29	704	0.1-	1.3+	2004 10 09	704	0.2+	0.4+	2007 04 08	D29	0.2+	0.5-
2004 05 29	704	0.8-	1.3+	2004 10 09	704	0.4-	0.6-	2007 04 08	D29	1.3-	0.3-
2004 05 29	704	(0.1-	1.7+)	2004 10 09	704	(1.7-	1.0-)	2007 04 15	G96	0.1-	0.3-
2004 06 11	704	0.4+	0.4+	2004 10 16	699	0.1+	0.4+	2007 04 15	G96	0.2-	0.5-
2004 06 11	704	0.6-	0.7+	2004 10 16	699	0.4-	0.5-	2007 04 15	G96	0.0	0.4-
2004 06 11	704	0.1-	0.2-	2004 10 16	699	0.3+	0.3+	2007 04 15	G96	0.1-	0.4-
2004 06 11	704	0.9+	0.7+	2004 10 16	699	0.1-	0.0	2007 04 16	246	1.1+	0.8+
2004 06 11	704	0.5+	0.6-	2004 11 16	E12	0.3+	0.4-	2007 04 16	246	0.9+	0.6-
2004 06 15	704	0.1-	0.7-	2004 11 16	E12	0.2+	0.1+	2007 04 16	246	0.5-	0.3+
2004 06 15	704	0.3+	0.6+	2004 11 16	E12	0.9-	0.3+	2007 04 16	246	0.5-	0.9+
2004 06 15	704	0.1-	0.0	2004 11 16	E12	0.7-	0.5+	2007 04 16	246	0.3+	0.3-
2004 06 15	704	0.4+	0.6-	2005 10 28	G96	0.5-	0.2+	2007 04 16	246	0.6+	0.3-
2004 06 18	704	0.5+	0.8+	2005 10 28	G96	0.6-	0.2-	2007 04 16	246	0.1-	1.2-
2004 06 18	704	1.2+	1.0+	2005 10 28	G96	0.0	0.2-	2007 04 16	246	0.2+	0.2-
2004 06 18	704	0.2-	0.6-	2005 10 28	G96	0.2+	0.1-	2007 04 16	246	0.4+	1.3-
2004 06 18	704	0.2-	0.6+	2005 12 22	691	0.1-	0.4+	2007 04 22	703	0.5+	0.1+
2004 06 18	704	0.3-	0.5+	2005 12 22	691	0.3-	0.4+	2007 04 22	703	0.2-	1.0-
2004 07 09	704	0.4-	0.0	2005 12 22	691	0.1+	0.5+	2007 04 22	703	0.4-	0.8+
2004 07 09	704	0.5-	0.0	2005 12 27	691	0.2+	0.4+	2007 04 22	703	0.4+	0.2-
2004 07 09	704	0.6-	0.2+	2005 12 27	691	0.3-	0.2+				

(157107)* 2004 JY₃₅ = 2003 CP₄

Discovered 2004 May 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. T. B. Spahr (*MPO* 65820)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	228.38395		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.31131315	ω	338.65076		+0.99261408		+0.11979640				
<i>a</i>	2.1561108	Ω	14.50822		-0.09728085		+0.88023711				
<i>e</i>	0.1814754	<i>i</i>	4.38037		-0.07248258		+0.45916386				
<i>P</i>	3.17	<i>H</i>	16.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			

Residuals in seconds of arc

2003 01 11	704	0.5+	0.5+	2004 05 15	704	0.6-	0.7+	2005 12 05	704	0.3-	0.5+
2003 01 11	704	0.8+	0.1-	2004 05 19	704	0.1+	0.7-	2005 12 05	704	0.4-	0.6+
2003 01 11	704	0.0	0.5+	2004 05 19	704	0.0	0.7-	2005 12 24	704	0.0	0.3+
2003 01 26	644	0.2+	0.3+	2004 05 19	704	1.4-	0.8+	2005 12 24	704	0.2+	0.1+
2003 01 26	644	0.1-	0.4+	2004 05 19	E12	1.3+	0.4-	2005 12 24	704	0.0	0.2+
2003 01 26	644	0.4+	0.6+	2004 05 19	E12	(2.2+	0.2-)	2005 12 24	704	0.2+	0.2-
2003 02 01	704	0.1-	1.1-	2004 05 19	E12	1.1+	0.5+	2005 12 24	704	0.4+	0.0
2003 02 01	704	0.3+	0.6-	2004 05 19	E12	0.3+	0.7+	2005 12 29	704	1.2-	0.2-
2003 02 01	704	0.5-	1.0-	2004 05 20	E12	0.5-	1.4+	2005 12 29	704	0.5-	0.4+
2003 02 01	704	0.4-	1.1-	2004 05 20	E12	(2.0-	2.0+)	2005 12 29	704	0.1-	0.1+
2003 02 01	704	0.2-	0.7-	2004 05 20	E12	(1.7-	3.2+)	2005 12 29	704	0.0	0.4+
2003 02 04	699	0.3-	0.9-	2004 05 20	E12	(0.6-	2.0+)	2007 03 18	691	0.0	0.5-
2003 02 04	699	0.5-	0.2-	2004 05 21	704	0.1-	0.4-	2007 03 18	691	0.3-	0.1-
2003 02 04	699	0.9-	0.5-	2004 05 21	704	0.1+	0.2-	2007 03 18	691	0.7+	0.4-

2003 02 04	699	0.4-	0.3-	2004 05 21	704	0.8+	0.3-	2007 03 26	691	0.1-	0.0
2003 02 04	704	0.2-	0.3+	2004 05 21	704	0.9+	0.2-	2007 03 26	691	0.2-	0.2-
2003 02 04	704	0.3-	0.6+	2005 12 02	704	0.4+	0.1-	2007 03 26	691	0.2-	0.0
2003 02 04	704	0.8+	0.6+	2005 12 02	704	1.1+	0.3+	2007 04 16	704	1.0+	0.4+
2004 04 28	691	0.1-	0.1+	2005 12 02	704	0.2+	0.9+	2007 04 16	704	0.5+	1.2+
2004 04 28	691	0.1+	0.1+	2005 12 02	704	(1.3+	2.0+)	2007 04 16	704	0.3+	1.1+
2004 04 28	691	0.0	0.1-	2005 12 02	691	0.1+	0.1+	2007 04 20	691	0.1-	0.0
2004 05 15	704	0.1-	0.6+	2005 12 02	691	0.2+	0.3+	2007 04 20	691	0.2-	0.0
2004 05 15	704	0.6+	0.2+	2005 12 02	691	0.1+	0.1+	2007 04 20	691	0.3-	0.0
2004 05 15	704	0.0	0.7+	2005 12 05	704	0.3-	0.3+				
2004 05 15	704	0.6-	1.0+	2005 12 05	704	0.3-	0.4-				

(157108)* 2004 LF₅ = 2005 TS₁₈₁

Discovered 2004 June 12 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 95229)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	337.73720		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.29914137	ω	34.77553		-0.76606468		+0.64261594				
<i>a</i>	2.2142079	Ω	185.27537		-0.61847506		-0.74278210				
<i>e</i>	0.0331387	<i>i</i>	8.61465		-0.17502431		-0.18793485				
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	16.5		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			

Residuals in seconds of arc

2000 01 11	704	0.6-	1.1+	2005 11 05	703	0.4+	1.0+	2007 03 29	644	0.4+	0.0
2000 01 11	704	0.3+	0.4+	2005 11 05	703	0.5+	0.8+	2007 04 07	703	0.7+	0.8+
2000 01 11	704	1.0+	1.1+	2005 11 05	703	0.0	0.0	2007 04 07	703	0.3+	1.2+
2004 04 23	704	1.1-	0.0	2005 11 22	703	0.7-	0.3+	2007 04 07	703	1.0+	0.9+
2004 04 23	704	0.6-	0.3+	2005 11 22	703	0.7-	0.2+	2007 04 07	703	0.8+	0.3+
2004 04 23	704	1.2-	0.1-	2005 11 22	703	0.0	1.3+	2007 04 15	703	1.1-	0.9-
2004 04 23	704	(2.3-	0.0)	2007 02 17	G96	0.0	0.4-	2007 04 15	703	0.2-	0.7+
2004 06 12	704	0.7+	0.5+	2007 02 17	G96	0.1-	0.0	2007 04 15	703	0.0	0.1-
2004 06 12	704	0.9+	0.0	2007 02 17	G96	0.3-	0.4+	2007 04 15	703	(1.9-	0.8+)
2004 06 12	704	1.0+	0.6+	2007 02 17	G96	0.0	0.0	2007 04 16	704	0.1-	0.1-
2004 06 12	703	0.9+	0.5+	2007 03 13	691	0.4-	0.0	2007 04 16	704	0.1-	0.2+
2004 06 12	703	1.2-	0.6+	2007 03 13	691	0.2-	0.2-	2007 04 16	704	0.1-	0.4+
2004 06 12	703	0.7+	1.1+	2007 03 13	691	0.2-	0.0	2007 04 16	704	0.3+	0.7-
2004 06 12	703	0.4-	1.5+	2007 03 17	704	0.9+	0.2-	2007 04 16	704	0.7-	0.2+
2004 06 13	691	0.1+	0.2+	2007 03 17	704	1.0+	0.2+	2007 04 18	699	0.3+	0.2-
2004 06 13	691	0.0	0.2+	2007 03 17	704	0.3+	0.6+	2007 04 18	699	0.5+	0.5-
2004 06 13	691	0.0	0.2+	2007 03 17	704	0.7+	0.6-	2007 04 18	699	0.2+	1.0+
2005 10 01	703	(0.9+	1.5+)	2007 03 17	704	0.4+	1.3+	2007 04 18	699	(1.8+	1.5+)
2005 10 01	703	0.6-	0.4+	2007 03 26	691	0.1-	0.1+	2007 04 20	A50	0.6+	0.5-
2005 10 01	703	0.2-	0.2+	2007 03 26	691	0.1-	0.0	2007 04 20	A50	0.2+	0.1+
2005 10 01	703	0.2-	1.3+	2007 03 26	691	0.1-	0.0	2007 04 25	G96	0.1-	0.4-
2005 10 10	703	1.3-	0.4+	2007 03 29	644	0.2+	0.0	2007 04 25	G96	0.3-	0.5-
2005 10 10	703	0.2-	1.0+	2007 03 29	644	0.1+	0.3+	2007 04 25	G96	0.1-	0.4-
2005 10 10	703	0.2-	0.9+	2007 03 29	644	0.0	0.1-	2007 04 25	G96	0.4-	0.3-
2005 10 10	703	0.2-	1.2+	2007 03 29	644	0.0	0.1+				
2005 11 05	703	1.3+	0.5-	2007 03 29	644	0.4+	0.2+				

2001 10 21	704	0.3+	0.4+	2004 06 11	704	0.6−	0.9+	2005 12 28	691	0.2−	0.2+
2001 10 21	704	0.0	0.5+	2004 06 11	704	1.4−	1.0+	2005 12 28	G96	0.2−	0.3−
2001 10 21	704	0.4+	0.2−	2004 06 14	704	0.1+	0.0	2005 12 28	691	0.0	0.0
2001 11 19	704	0.2−	0.0	2004 06 14	704	1.1+	0.7−	2005 12 28	691	0.0	0.1+
2001 11 19	704	0.2+	0.8+	2004 06 14	704	0.1−	0.4+	2006 01 05	691	0.1−	0.0
2001 11 19	704	1.1−	0.0	2004 06 14	704	1.2−	0.9+	2006 01 05	691	0.0	0.0
2001 11 19	704	0.1−	0.3+	2004 06 16	704	0.2+	0.2+	2006 01 05	691	0.5+	0.3−
2001 11 24	704	1.0−	0.8+	2004 06 16	704	0.3+	0.3+	2007 03 26	G96	0.4+	0.2+
2001 11 24	704	0.4−	0.3+	2004 06 16	704	0.6+	0.1−	2007 03 26	G96	0.7+	0.1−
2001 11 24	704	0.8+	1.4+	2004 06 16	704	0.1−	0.0	2007 03 26	G96	0.7−	0.2+
2003 01 27	291	0.1+	0.2+	2005 12 01	G96	0.1−	0.3+	2007 03 26	G96	0.6+	0.1−
2003 01 27	291	0.0	0.3+	2005 12 01	G96	0.1+	0.1−	2007 04 20	G96	0.1−	0.2−
2003 01 27	291	0.0	0.2+	2005 12 01	G96	0.3+	0.4−	2007 04 20	G96	0.7+	0.1+
2003 01 27	291	0.3−	0.4−	2005 12 01	G96	0.0	0.3−	2007 04 20	G96	0.2+	0.2+
2003 01 27	291	0.0	0.5+	2005 12 24	691	0.4−	0.2+	2007 04 20	G96	0.3+	0.1+
2003 01 27	291	0.1−	0.6+	2005 12 24	691	0.1−	0.2+				
2003 01 28	645	0.1+	0.0	2005 12 24	691	0.1−	0.2−				

(157110)* 2004 LG₁₁

Discovered 2004 June 10 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	75.07969		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29617739	ω	287.59625	−0.40936449	−0.91230884
<i>a</i>	2.2289557	Ω	186.59825	−0.86827635	−0.38597070
<i>e</i>	0.0779595	<i>i</i>	5.31482	+0.28020865	−0.13681810
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 11 20	691	0.0	0.5−	2005 08 30	644	0.4−	0.3+	2007 03 09	691	0.1−	0.8+
1992 11 20	691	0.0	0.3+	2005 08 30	644	0.4+	0.5+	2007 03 09	691	0.1+	0.1+
1992 11 20	691	0.4−	0.2−	2005 08 30	644	0.4+	0.4+	2007 03 20	G96	0.5+	0.2−
1998 08 25	910	1.2+	0.2+	2005 10 01	691	0.2−	0.1+	2007 03 20	G96	0.3+	0.0
1998 08 25	910	1.6+	0.1+	2005 10 01	691	0.2−	0.1+	2007 03 20	G96	0.6+	0.2−
1998 08 26	910	1.2+	0.1+	2005 10 01	G96	0.3−	0.2+	2007 03 20	G96	0.4+	0.0
2002 11 28	608	0.8+	1.3+	2005 10 01	G96	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.3+	0.0
2002 11 28	608	0.1+	1.1+	2005 10 01	G96	0.6−	0.1+	2007 03 26	691	0.2+	0.0
2002 11 28	608	(0.1−	1.6+)	2005 10 01	691	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.4+	0.0
2002 12 10	644	0.1+	0.8+	2005 10 01	G96	0.2−	0.2−	2007 04 15	703	0.4−	0.0
2002 12 10	644	0.3+	0.7+	2005 10 01	G96	0.4−	0.0	2007 04 15	703	0.8−	1.2−
2002 12 10	644	0.5+	0.3+	2005 10 01	G96	0.1+	0.1−	2007 04 15	703	0.7−	0.0
2004 06 10	599	(1.7−	0.5+)	2005 10 01	G96	0.7−	0.1+	2007 04 15	703	1.2−	0.4+
2004 06 10	599	(1.7−	0.2+)	2005 10 01	G96	0.2−	0.1−	2007 04 19	G96	0.0	0.1+
2004 06 10	599	(1.7−	0.7+)	2005 10 12	691	0.2+	0.2+	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2004 06 10	599	(2.2−	0.6+)	2005 10 12	691	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.4−	0.0
2004 06 15	691	0.0	0.4+	2005 10 12	691	0.2−	0.2+	2007 04 19	G96	0.0	0.0
2004 06 15	691	0.3−	0.0	2005 10 30	G96	0.2−	0.2−	2007 04 22	G96	0.4+	0.0
2004 06 15	691	0.1−	0.1+	2005 10 30	G96	0.4−	0.8−	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+
2004 06 22	691	0.0	0.1+	2005 10 30	G96	0.6+	0.2−	2007 04 22	G96	0.3+	0.1−
2004 06 22	691	0.1+	0.1+	2005 10 30	G96	0.1−	0.2−	2007 04 22	G96	0.5+	0.3−
2004 06 22	691	0.3−	0.4+	2007 03 09	691	0.2−	0.2−				

(157111)* 2004 LU₂₃

Discovered 2004 June 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	262.23908		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27641229	ω	131.98734	+0.99147576	+0.12345128
<i>a</i>	2.3339837	Ω	220.97250	−0.13019636	+0.92653540
<i>e</i>	0.3154304	<i>i</i>	3.64282	−0.00497339	+0.35537577
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 30	691	0.0	0.0	2004 08 17	704	0.4+	0.2+	2004 10 10	704	0.2+	0.1−
1997 11 30	691	0.2+	0.0	2004 08 17	704	0.7+	0.3−	2004 10 10	704	0.0	0.0
1997 11 30	691	0.0	0.0	2004 08 17	704	0.1−	0.5+	2004 10 10	704	0.4+	1.1+

1997 12 04	704	1.4+	1.5−	2004 09 10	704	1.4+	0.9+	2004 10 14	704	1.0+	0.4+
1997 12 04	704	0.3+	0.8+	2004 09 10	704	1.1+	0.3+	2004 10 14	704	0.7+	0.2−
1997 12 04	704	0.8+	1.3+	2004 09 10	704	0.8+	0.2+	2004 10 14	704	0.1+	1.2−
1997 12 04	704	0.0	0.9+	2004 09 10	704	1.1+	0.1−	2004 10 15	691	0.0	0.1−
1997 12 04	704	(4.7−	2.2+)	2004 09 10	704	0.2−	0.1−	2004 10 15	691	0.0	0.0
1998 01 23	691	0.5−	0.2+	2004 09 13	704	0.4+	0.2+	2004 10 15	691	0.1+	0.0
1998 01 23	691	0.4−	0.2+	2004 09 13	704	0.5+	0.2−	2004 10 17	703	0.0	0.0
1998 01 23	691	0.5−	0.1−	2004 09 13	704	0.3+	0.2−	2004 10 17	703	1.1−	0.2−
2000 05 28	704	0.5+	1.0+	2004 09 13	704	0.1+	0.6−	2004 10 17	703	1.1−	1.0+
2000 05 28	704	0.2−	0.1+	2004 09 13	704	0.4−	1.0−	2004 10 17	703	0.5+	1.1−
2000 05 28	704	0.3−	0.6+	2004 09 13	699	0.6−	0.2−	2004 10 21	704	0.0	0.8+
2000 05 28	704	0.2−	1.1+	2004 09 13	699	0.3−	0.4−	2004 10 21	704	0.2+	0.4+
2004 06 15	704	(2.1−	0.4+)	2004 09 13	699	0.2−	0.2−	2004 10 21	704	0.0	0.6+
2004 06 15	704	0.3−	0.7+	2004 09 13	699	0.2−	0.2−	2004 10 21	704	0.0	0.6+
2004 06 15	704	1.2+	0.2+	2004 09 18	704	0.2−	0.1+	2004 10 21	704	0.2−	0.4−
2004 06 18	704	0.2−	0.7+	2004 09 18	704	0.3−	0.1−	2004 11 02	644	0.2+	0.4+
2004 06 18	704	0.1+	0.1−	2004 09 18	704	0.2−	0.0	2004 11 02	644	0.1−	0.2+
2004 06 18	704	0.7+	0.7+	2004 09 18	704	0.1−	0.0	2004 11 02	644	0.0	0.1+
2004 06 18	704	0.2+	1.0+	2004 09 18	704	0.4−	0.6−	2004 11 06	704	0.9−	0.5+
2004 06 18	704	0.0	0.2−	2004 09 22	704	0.3−	0.3+	2004 11 06	704	0.9−	0.8+
2004 06 18	704	0.6+	0.2−	2004 09 22	704	0.3−	0.2+	2004 11 06	704	0.2−	1.1+
2004 06 18	704	0.4−	0.7+	2004 09 22	704	0.4−	0.0	2004 11 06	704	0.8−	0.1−
2004 07 11	644	0.0	0.3+	2004 09 22	704	0.6−	0.2+	2004 11 06	704	0.1+	0.7−
2004 07 11	644	0.0	0.2+	2004 09 22	704	0.7−	0.4−	2004 11 18	704	0.0	0.2−
2004 07 11	644	0.0	0.1+	2004 09 24	704	0.3−	0.2+	2004 11 18	704	0.4+	0.4+
2004 07 14	704	0.5−	0.1−	2004 09 24	704	0.2−	0.1+	2004 11 18	704	0.5+	0.3+
2004 07 14	704	0.0	0.5+	2004 09 24	704	0.2−	0.0	2004 11 18	704	0.4−	0.5+
2004 07 14	704	0.3−	0.0	2004 09 24	704	0.1−	0.2+	2006 02 02	691	0.5+	0.6+
2004 07 14	704	0.4−	0.4−	2004 09 24	704	0.4−	0.2+	2006 02 02	691	0.0	0.7+
2004 07 14	704	0.8−	0.2−	2004 10 05	699	0.0	0.1−	2006 02 02	691	0.4+	0.6+
2004 07 30	699	1.2−	0.9−	2004 10 05	699	0.2+	0.1+	2007 03 15	G96	0.4−	0.3+
2004 07 30	699	0.2−	0.0	2004 10 05	699	0.3+	0.1+	2007 03 15	G96	0.1−	0.3+
2004 07 30	699	0.2−	0.4+	2004 10 05	699	0.4+	0.1+	2007 03 15	G96	0.3+	0.4+
2004 07 30	699	0.4−	1.0+	2004 10 07	704	0.1−	0.1−	2007 03 15	G96	0.1+	0.1+
2004 08 12	704	0.1−	0.6+	2004 10 07	704	0.1+	0.1+	2007 04 09	691	0.2+	0.6−
2004 08 12	704	0.3−	0.6+	2004 10 07	704	0.2+	0.0	2007 04 09	691	0.1−	0.8+
2004 08 12	704	0.6−	0.0	2004 10 07	704	0.0	0.1−	2007 04 09	691	0.1+	0.3+
2004 08 12	704	0.0	0.8+	2004 10 07	704	0.3−	0.1−	2007 04 26	691	0.1+	0.0
2004 08 12	704	0.4−	0.0	2004 10 10	704	0.1+	0.1−	2007 04 26	691	0.0	0.1+
2004 08 17	704	0.1+	0.2−	2004 10 10	704	0.0	0.0	2007 04 26	691	0.1−	0.1+

(157112)* 2004 LH₂₅

Discovered 2004 June 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	310.82493		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28539947	ω	7.87046	−0.17938742	+0.97933392
<i>a</i>	2.2847251	Ω	251.83216	−0.90786949	−0.20137085
<i>e</i>	0.1475036	<i>i</i>	5.64186	−0.37893686	+0.01883762
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	0.1−	0.0	2004

2007 MAY 2

M.P.O. 118847

2004 07 12	460	0.3+	0.3+	2005 12 02	G96	0.3+	0.1+	2007 03 20	703	0.5+	0.2+
2004 07 14	704	0.3-	0.0	2005 12 02	G96	0.0	0.0	2007 03 20	703	1.1-	0.4+
2004 07 14	704	0.5-	0.4+	2005 12 02	G96	0.1-	0.0	2007 04 11	703	0.5-	0.4+
2004 07 14	704	0.1+	0.5+	2005 12 02	G96	0.2+	0.1-	2007 04 11	703	0.4+	0.2-
2004 07 14	704	0.5-	0.8+	2005 12 04	691	0.2+	0.5+	2007 04 11	703	0.4-	0.3+
2004 07 14	704	0.3-	0.8+	2005 12 04	691	0.3+	0.8+	2007 04 11	703	0.6-	1.1-
2004 07 16	704	(2.2-	1.3+)	2005 12 04	691	0.4+	0.4+	2007 04 19	E12	1.2-	0.3-
2004 07 16	704	(3.2-	1.8+)	2005 12 07	691	0.4+	0.2+	2007 04 19	E12	0.2-	0.1-
2004 07 16	704	(2.7-	1.9+)	2005 12 07	691	0.4+	0.0	2007 04 19	E12	0.2+	0.0
2004 07 16	704	(2.0-	1.5+)	2005 12 07	691	0.1+	0.0	2007 04 19	E12	0.7+	0.4-
2004 07 16	704	(2.8-	1.9+)	2005 12 25	G96	0.8-	0.4-				

(157113)* 2004 LW₂₅

Discovered 2004 June 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27227328	ω	3.94375	+0.24572652		+0.95634031	
<i>a</i>	2.3575778	Ω	280.33309	-0.89369320		+0.16030069	
<i>e</i>	0.2099133	<i>i</i>	9.25463	-0.37540771		+0.24437041	
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 10	704	0.7-	1.2-	2004 07 14	704	0.1-	0.3+	2004 10 10	704	0.5-	0.3+
2000 05 10	704	0.4+	0.3-	2004 07 14	704	0.3-	0.3+	2004 10 15	704	0.1-	0.4+
2000 05 10	704	0.2-	0.8+	2004 07 14	704	0.4-	0.6+	2004 10 15	704	0.6+	0.0
2000 05 10	704	0.3-	0.2-	2004 07 14	704	0.4-	0.5+	2004 10 15	704	0.0	0.1-
2000 05 10	704	0.5+	1.2+	2004 07 17	704	(0.4+	2.2-)	2004 10 15	704	0.1-	0.1+
2001 11 11	704	0.5-	0.7+	2004 07 17	704	0.4-	0.1-	2004 10 15	704	0.2+	0.5-
2001 11 11	704	0.5-	0.8+	2004 07 17	704	1.3-	0.3+	2005 12 21	691	0.2+	0.0
2001 11 11	704	0.3+	0.8+	2004 07 17	704	0.0	0.3-	2005 12 21	691	0.1-	0.5+
2001 11 11	704	1.0+	0.3+	2004 08 04	644	0.5+	0.3+	2005 12 21	691	0.0	0.5+
2001 11 11	704	0.3+	1.0+	2004 08 04	644	0.6+	0.4+	2006 01 25	G96	0.0	0.2+
2004 05 15	E12	0.9-	0.7+	2004 08 04	644	0.6+	0.5+	2006 01 25	G96	0.3-	0.4+
2004 05 15	E12	1.3+	0.7-	2004 08 14	644	0.1-	0.2-	2006 01 25	G96	0.2-	0.0
2004 05 15	E12	0.2-	0.2-	2004 08 14	644	0.1-	0.2-	2006 01 25	G96	0.6-	0.3+
2004 05 15	E12	0.2+	0.5+	2004 08 14	644	0.1+	0.1-	2006 02 20	G96	0.1-	0.2+
2004 06 15	704	0.2-	0.7+	2004 09 08	704	0.0	0.3+	2006 02 20	G96	0.0	0.1-
2004 06 15	704	0.2+	0.5+	2004 09 08	704	0.3+	0.0	2006 02 20	G96	0.3+	0.0
2004 06 15	704	0.5-	0.4+	2004 09 08	704	0.5-	0.3+	2006 02 20	G96	0.3+	0.1-
2004 06 15	704	0.3-	0.1+	2004 09 08	704	0.4+	0.0	2007 03 14	703	0.2+	0.8+
2004 06 15	704	0.3-	0.6+	2004 09 08	704	0.6+	0.0	2007 03 14	703	(0.1+	1.7+)
2004 06 18	704	0.2-	0.5+	2004 09 10	704	0.4-	0.1+	2007 03 14	703	0.7-	0.9+
2004 06 18	704	0.0	0.4+	2004 09 10	704	(0.4+	2.3-)	2007 03 14	703	1.2-	1.1+
2004 06 18	704	0.7-	0.0	2004 09 10	704	1.4-	0.1+	2007 03 20	703	0.0	0.3+
2004 06 18	704	0.3-	0.4+	2004 09 10	704	(1.3-	3.7-)	2007 03 20	703	0.8+	0.6+
2004 06 18	704	0.5-	0.6+	2004 09 13	704	(1.8+	1.8-)	2007 03 20	703	0.5+	0.2+
2004 06 26	703	0.0	0.5+	2004 09 13	704	(1.6+	2.1-)	2007 03 20	703	0.3-	0.5-
2004 06 26	703	0.4+	1.2+	2004 09 13	704	0.1-	0.3-	2007 03 29	644	0.2-	0.0
2004 06 26	703	0.8+	0.4+	2004 09 13	704	(1.5+	1.7-)	2007 03 29	644	0.4+	0.1-
2004 06 26	703	0.1+	0.2+	2004 09 13	704	0.6-	0.6+	2007 03 29	644	0.7+	0.2+
2004 07 09	644	0.4+	0.2-	2004 10 07	699	0.1+	0.4-	2007 04 13	E12	0.6+	0.8+
2004 07 09	644	0.1+	0.1-	2004 10 07	699	0.3+	1.5-	2007 04 13	E12	0.4-	2.2-
2004 07 09	644	0.0	0.0	2004 10 07	699	0.7-	0.2-	2007 04 13	E12	0.3+	0.6-
2004 07 11	699	0.3+	0.1-	2004 10 07	699	1.2+	1.1-	2007 04 13	E12	0.9+	0.7+
2004 07 11	699	0.1+	0.4+	2004 10 10	704	0.5-	0.2-	2007 04 16	703	0.1+	0.1+
2004 07 11	699	0.6-	0.3-	2004 10 10	704	0.2-	0.1+	2007 04 16	703	0.3+	1.9+
2004 07 11	699	0.6+	0.4-	2004 10 10	704	0.1+	0.0	2007 04 16	703	0.1+	0.5-
2004 07 14	704	0.2-	0.0	2004 10 10	704	0.2-	0.2+	2007 04 16	703	0.4+	0.8+

(157114)* 2004 LX₂₅

Discovered 2004 June 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27518929	ω	196.80760	+0.79429583		+0.59945265	
<i>a</i>	2.3408937	Ω	125.94635	-0.54242944		+0.77295167	
<i>e</i>	0.1246014	<i>i</i>	7.00599	-0.27361366		+0.20785147	
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	704	0.0	0.4+	2004 06 15	691	0.3+	0.1-	2007 04 08	A50	0.6+	0.8+
2001 10 16	704	1.1+	0.7+	2004 06 15	291	0.4+	1.0+	2007 04 08	A50	0.1-	0.3+
2001 10 16	704	0.2+	0.9+	2004 06 15	691	0.1-	0.2+	2007 04 16	703	0.7-	0.2-
2001 10 23	644	0.3+	0.1-	2004 06 15	691	0.1+	0.1+	2007 04 16	703	0.4+	0.6+
2001 10 23	644	0.2+	0.2-	2004 06 18	704	0.0	0.8+	2007 04 16	703	0.2-	0.0
2001 10 23	644	0.6+	0.3-	2004 06 18	704	0.4+	0.4+	2007 04 16	703	0.7-	0.0
2001 11 18	608	0.7-	0.5-	2004 06 18	704	0.0	1.0+	2007 04 26	G96	0.3+	0.3-
2001 11 18	608	0.7-	0.5-	2004 06 18	704	0.8-	1.0+	2007 04 26	G96	0.1+	0.5-
2001 11 18	608	1.3-	0.6-	2004 07 11	704	0.6-	0.8-	2007 04 26	G96	0.3+	0.2-
2001 11 20	699	0.4-	0.4+	2004 07 11	704	0.6-	0.2+	2007 04 26	G96	0.1+	0.2-
2001 11 20	699	0.2-	0.4+	2004 07 11	704	(1.6-	0.1+)	2007 04 26	G96	0.3-	0.2+
2001 11 20	699	1.0-	0.7+	2004 07 11	704	0.4-	0.1+	2007 04 26	G96	0.3-	0.1+
2001 11 20	699	1.1-	1.2+	2004 07 11	704	0.4-	0.2+	2007 04 26	G96	0.4-	0.2+
2001 12 14	699	0.0	0.7-	2004 07 16	704	0.1+	0.0	2007 04 26	G96	0.1+	0.0
2001 12 14	699	(1.7-	0.3-)	2004 07 16	704	0.2-	0.6+	2007 04 26	G96	0.1-	0.1-
2001 12 14	699	1.3-	1.3+	2004 07 16	704	0.1-	0.6+	2007 04 26	G96	0.0	0.0
2001 12 14	699	(0.3-	3.2+)	2004 07 16	704	0.4-	0.2-	2007 04 26	G96	0.1+	0.1+
2003 03 07	644	0.2+	0.9+	2004 07 16	704	0.4-	0.3+	2007 04 26	G96	0.1+	0.1+
2003 03 07	644	0.9+	0.3+	2004 07 21	E12	0.3-	0.3-	2007 04 26	G96	0.3-	0.1+
2003 03 07	644	0.6+	0.5+	2004 07 21	E12	0.3-	0.1-	2007 04 26	G96	0.0	0.1-
2003 03 07	644	1.1+	0.6+	2004 07 21	E12	(2.3-	1.0+)	2007 04 26	G96	0.0	0.0
2003 03 07	644	0.2+	1.1+	2004 07 21	E12	0.6-	0.3-	2007 04 26	G96	0.2+	0.3-
2003 03 07	644	0.7+	0.7+	2006 01 25	691	0.1+	0.7+	2007 04 26	G96	0.0	0.0
2004 05 19	599	0.1+	0.2-	2006 01 25	691	0.1+	0.6+	2007 04 26	G96	0.1-	0.1-
2004 05 19	599	0.2+	0.1-	2006 01 25	691	0.1+	0.3+	2007 04 26	G96	0.4-	0.1+
2004 05 19	599	0.0	0.2+	2006 02 03	691	0.3+	0.4+	2007 04 26	G96	0.1-	0.3-
2004 05 19	599	0.1+	0.1+	2006 02 03	691	0.1-	0.6+	2007 04 26	G96	0.0	0.1-
2004 06 15	704	0.5-	0.7+	2006 02 03	691	0.4-	0.0	2007 04 26	G96	0.1+	0.2-
2004 06 15	704	0.0	0.6+	2006 02 05	691	0.1+	0.0	2007 04 26	G96	0.3-	0.0
2004 06 15	704	0.5-	0.3+	2006 02 05	691	0.0	0.3+	2007 04 26	G96	0.0	0.1-
2004 06 15	291	0.4+	1.0+	2006 02 05	691	0.1+	0.5+	2007 04 26	G96	0.1-	0.2-
2004 06 15	704	0.4+	0.5-	2007 03 12	691	0.2+	0.1+	2007 04 26	G96	0.3-	0.1+
2004 06 15	704	0.3+	0.1-	2007 03 12	691	0.5-	0.2+	2007 04 26	G96	0.1+	0.3+
2004 06 15	291	0.4+	0.9+	2007 03 12	691	0.3-	0.1-				

(157115)* 2004 LF₂₇

Discovered 2004 June 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	221.54466		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26426880	ω	136.83573	+0.99634008	+0.05627135
a	2.4049467	Ω	220.07338	-0.07426306	+0.94258148
e	0.1563108	i	5.73611	+0.04232539	+0.32920159
P	3.73	H	16.5	G	0.15
				U	1

2001 12 11 704 0.1− 0.9+ 2004 06 19 691 0.0 0.0 2007 04 22 G96 0.1− 0.6−
 2001 12 11 704 0.5+ 0.3+ 2004 06 27 691 0.0 0.3+ 2007 04 22 G96 0.1+ 0.6−

(157116)* 2004 MG₁

Discovered 2004 June 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	261.73906		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27461089	ω	174.20658	+0.86884481	+0.49287099
<i>a</i>	2.3441796	Ω	156.08650	−0.45873771	+0.83698276
<i>e</i>	0.2657288	<i>i</i>	6.62470	−0.18619455	+0.23777732
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 12	691	0.2+	0.2+	2004 08 11	599	0.2+	0.1−	2004 09 21	704	0.2+	0.2+
2000 04 12	691	0.2−	0.1+	2004 08 11	599	0.1+	0.2−	2004 10 02	644	0.2+	0.4+
2000 04 12	691	0.2−	0.6+	2004 08 11	599	1.4−	0.6+	2004 10 02	644	0.2+	0.4+
2000 05 27	704	0.3−	0.7+	2004 08 11	599	0.2+	0.1−	2004 10 02	644	0.2+	0.4+
2000 05 27	704	1.2+	0.1+	2004 08 14	599	0.2+	0.0	2004 10 09	644	0.1+	0.5+
2000 05 27	704	0.9+	1.7+	2004 08 14	599	0.2+	0.0	2004 10 09	644	0.3−	0.1+
2004 06 16	704	0.1+	0.7−	2004 08 14	599	0.2+	0.1−	2004 10 09	704	0.7−	0.1−
2004 06 16	704	0.8−	0.5+	2004 08 17	704	0.4+	0.1+	2004 10 09	644	0.1−	0.3+
2004 06 16	704	0.4+	0.4+	2004 08 17	704	0.5+	0.5−	2004 10 09	704	0.8−	0.5−
2004 06 16	704	0.6−	0.3−	2004 08 17	704	0.3+	0.2+	2004 10 09	704	0.0	0.6+
2004 06 16	704	0.6−	0.9+	2004 08 17	704	0.1−	0.4+	2004 10 09	699	0.3+	0.5+
2004 06 18	704	0.5+	0.0	2004 08 26	703	0.8−	0.2−	2004 10 09	704	0.6−	0.4−
2004 06 18	704	1.0−	0.5−	2004 08 26	703	0.6−	0.2+	2004 10 09	699	0.6−	0.4+
2004 06 18	704	0.3−	0.5−	2004 08 26	703	0.8−	0.4+	2004 10 09	704	(0.8− 1.5−)	
2004 06 18	704	0.4+	0.7−	2004 08 26	703	0.3−	0.5+	2004 10 09	699	0.8+	0.1+
2004 06 18	704	0.3+	0.2−	2004 09 07	704	0.0	0.5+	2004 10 09	699	0.5+	0.3−
2004 07 17	644	0.3+	0.2−	2004 09 07	704	0.0	0.2+	2004 10 13	704	0.0	0.1+
2004 07 17	644	0.1+	0.1+	2004 09 07	704	0.0	0.0	2004 10 13	704	0.6−	0.8−
2004 07 17	644	0.4+	0.1−	2004 09 07	704	0.0	0.0	2004 10 13	704	0.8−	0.1+
2004 08 09	704	0.1−	0.5+	2004 09 07	704	0.1−	0.0	2004 10 13	704	0.6−	0.3+
2004 08 09	704	0.3+	0.0	2004 09 09	704	0.5+	0.1−	2005 12 30	691	0.3−	0.7+
2004 08 09	704	0.3+	0.0	2004 09 09	704	0.0	0.0	2005 12 30	691	0.2+	1.2+
2004 08 09	704	0.2+	0.1−	2004 09 09	704	0.4+	0.4−	2005 12 30	691	0.7+	0.5+
2004 08 09	699	0.1−	0.2+	2004 09 09	704	0.7+	0.1+	2007 03 15	G96	0.1−	0.0
2004 08 09	699	0.4+	0.1+	2004 09 09	704	0.3+	0.5−	2007 03 15	G96	0.1−	0.1+
2004 08 09	699	0.1+	0.1+	2004 09 12	691	0.2−	0.1+	2007 03 15	G96	0.1−	0.1+
2004 08 09	699	0.0	0.2+	2004 09 12	691	0.2−	0.0	2007 03 15	G96	0.4+	0.4+
2004 08 09	699	0.2−	0.0	2004 09 12	691	0.1−	0.1−	2007 04 20	G96	0.1−	0.2−
2004 08 09	699	0.4+	0.0	2004 09 17	704	0.1−	1.1+	2007 04 20	G96	0.1+	0.1−
2004 08 09	699	0.4+	0.1−	2004 09 17	704	0.4−	0.4+	2007 04 20	G96	0.1+	0.1−
2004 08 09	699	0.5+	0.1+	2004 09 17	704	0.1+	0.2+	2007 04 20	G96	0.2−	0.1+
2004 08 11	704	0.2+	0.1+	2004 09 17	704	(1.5+ 0.5−)		2007 04 22	G96	0.5+	0.4+
2004 08 11	704	0.3+	0.2+	2004 09 21	704	0.1−	0.4+	2007 04 22	G96	0.2+	0.3+
2004 08 11	704	0.5+	0.7+	2004 09 21	704	0.3−	0.1+	2007 04 22	G96	1.1−	0.5−
2004 08 11	704	0.3+	0.1−	2004 09 21	704	0.4−	0.2+	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
2004 08 11	704	0.2+	0.4+	2004 09 21	704	0.0	0.9+				

(157117)* 2004 MC₇

Discovered 2004 June 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	215.36660		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26259921	ω	244.95178	+0.99506308	−0.00602263
<i>a</i>	2.4151296	Ω	115.26129	+0.04075075	+0.93492542
<i>e</i>	0.1423582	<i>i</i>	6.28859	−0.09049218	+0.35479317
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 12 11	704	0.6−	0.8−	2004 08 08	704	0.2+	0.0	2006 01 06	G96	0.8−	0.1+
2001 12 11	704	0.0	0.7−	2004 08 08	704	0.3−	1.1+	2006 01 10	G96	0.3−	0.3−
2001 12 11	704	0.1+	0.3+	2004 08 08	704	0.2+	0.3−	2006 01 10	G96	0.2−	0.1−
2001 12 11	704	0.6+	1.0−	2005 10 11	691	0.3+	0.3+	2006 01 10	G96	0.1−	0.2−

2003 04 01	645	0.0	0.1−	2005 10 11	691	0.5+	0.1+	2006 01 10	G96	0.2−	0.1−
2003 04 01	645	0.0	0.0	2005 10 11	691	0.2+	0.3+	2006 01 24	704	0.7−	0.9+
2004 06 22	691	0.0	0.3+	2005 10 12	691	1.0+	1.2−	2006 01 24	704	0.3+	0.3+
2004 06 22	691	0.1+	0.2+	2005 10 12	691	0.3+	0.2+	2006 01 24	704	0.2+	0.1+
2004 06 22	691	0.0	0.1+	2005 10 12	691	0.6+	0.0	2006 01 24	704	0.8+	1.1−
2004 06 27	291	0.2−	0.1+	2005 11 30	G96	0.1−	0.1+	2006 01 31	691	0.1−	0.2+
2004 06 27	291	0.2−	0.0	2005 11 30	G96	0.8−	0.2+	2006 01 31	691	0.3−	0.1+
2004 06 27	291	0.2−	0.1−	2005 11 30	G96	1.0−	0.3−	2006 01 31	691	0.1−	0.3+
2004 07 08	E12	(2.2− 0.8+)		2005 11 30	G96	(1.7− 0.3−)		2006 02 02	691	0.3−	0.2+
2004 07 08	E12	0.5+ 1.1+		2005 12 24	691	0.1−	0.1−	2006 02 02	691	0.4−	0.0
2004 07 08	E12	(2.1+ 1.9+)		2005 12 24	691	0.1+	0.2−	2006 02 02	691	0.1+	0.2+
2004 07 08	E12	(2.2− 1.4+)		2005 12 24	691	0.2+	0.1+	2007 03 16	G96	0.2−	0.6−
2004 07 19	699	0.7+ 0.0		2005 12 25	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	G96	0.4−	0.4+
2004 07 19	699	0.6+ 0.3−		2005 12 25	691	0.3−	0.1+	2007 03 16	G96	0.2+	0.6+
2004 07 19	699	1.0+ 0.3−		2005 12 25	691	0.2−	0.2+	2007 03 16	G96	0.6+	0.0
2004 07 19	699	0.1+ 0.7−		2005 12 28	691	0.2+	0.4+	2007 04 26	G96	0.1−	0.0
2004 07 22	699	0.4− 0.2−		2005 12 28	691	0.1−	0.1+	2007 04 26	G96	0.4−	0.1+
2004 07 22	699	0.5− 0.1−		2005 12 28	691	0.2+	0.2+	2007 04 26	G96	0.5+	0.0
2004 07 22	699	0.4− 0.2+		2006 01 06	G96	(1.6− 0.2−)		2007 04 26	G96	0.3+	0.0
2004 07 22	699	0.3− 0.2+		2006 01 06	G96	0.2+	0.3−				
2004 08 08	704	0.5− 0.7+		2006 01 06	G96	0.5− 0.2−					

(157118)* 2004 NT

Discovered 2004 July 7 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	303.20528		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27150628	ω	347.01810	−0.20290830	+0.97161367
<i>a</i>	2.3620158	Ω	271.17718	−0.88717501	−0.23498882
<i>e</i>	0.0871913	<i>i</i>	6.98796	−0.41442578	+0.02733357
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 20	644	0.0	0.7+	2004 07 16	704	(0.4− 1.6+)	2005 11 25	691	0.1−	0.2−	
2001 10 20	644	0.3−	0.4+	2004 07 16	704	0.5−	0.9+	2005 11 25	691	0.1−	0.0
2001 10 20	644	0.0	0.4+	2004 07 16	704	0.3+	0.4+	2005 11 25	691	0.1−	0.0
2001 11 10	704	0.0	0.3−	2004 07 16	704	0.7−	0.8+	2005 12 10	691	0.3+	0.2+
2001 11 10	704	0.7−	0.1−	2004 07 16	704	0.3+	0.3+	2005 12 10	691	0.0	0.2+
2001 11 10	704	0.2−	0.4−	2004 07 16	704	0.5−	0.7+	2005 12 10	691	0.1−	0.0
2002 12 07	645	0.0	0.1+	2004 07 16	704	0.1−	0.1+	2005 12 23	691	0.3+	0.1+
2002 12 07	645	0.2+	0.1+	2004 07 16	704	0.0	0.4+	2005 12 23	691	0.2−	0.0
2004 06 18	704	0.1−	0.0	2004 07 16	704	0.0	0.0	2005 12 23	691	0.1+	0.0
2004 06 18	704	0.4−	0.3−	2004 07 16	704	0.4−	0.2+	2007 03 20	703	1.0−	0.1−
2004 06 18	704	0.4+	0.0	2004 07 16	704	0.5−	0.2−	2007 03 20	703	0.5−	0.3−
2004 07 07	599	0.3−	0.2+	2004 07 16	704	0.6−	0.6+	2007 03 20	703	1.0−	0.7+
2004 07 07	599	0.3−	0.4+	2004 07 18	704	0.1+	0.6−	2007 03 20	703	1.0−	0.8−
2004 07 07	599	0.3−	0.9+	2004 07 18	704	1.3+	0.0	2007 03 24	F85	1.1+	0.3−
2004 07 11	704	0.5+	0.1−	2004 07 18	704	0.2+	0.2+	2007 03 24	F85	0.3+	0.3−
2004 07 11	704	0.6−	0.1+	2004 08 08	704	0.7+	0.3+	2007 04 11	703	0.4−	0.0
2004 07 11	704	0.2+	0.1+	2004 08 08	704	0.6+	0.3−	2007 04 11	703	0.7−	0.4−
2004 07 11	704	0.5−	0.1+	2004 08 08	704	0.4+	0.5−	2007 04 11	703	2.1+	2.1+
2004 07 16	704	0.0	0.2+	2004 08 08	704	0.2−	0.1−	2007 04 11	703	0.8+	0.4

1997 10 25	910	1.3+	0.7+	2004 07 11	704	0.3+	0.2+	2007 03 10	G96	0.5+	0.2-
1997 11 21	691	0.5-	0.6+	2004 07 11	704	0.8+	0.4+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+
1997 11 21	691	0.3-	0.3-	2004 07 11	704	(0.4-	1.9+)	2007 03 20	G96	0.1-	0.1+
1997 11 21	691	0.5-	0.3-	2004 08 11	704	0.1-	0.4+	2007 03 20	G96	0.3-	0.0
2003 02 04	103	0.5-	0.7+	2004 08 11	704	0.6-	0.5+	2007 03 20	G96	0.3+	0.1+
2003 02 04	103	0.5-	0.0	2004 08 11	704	0.7-	0.4+	2007 03 20	G96	0.4+	0.1-
2003 02 05	103	0.7+	0.7+	2004 08 11	704	0.4-	0.8+	2007 04 11	G96	0.0	0.1+
2003 02 05	103	0.3+	0.7+	2004 08 11	704	0.2-	0.5+	2007 04 11	G96	0.2+	0.0
2004 06 27	E12	(1.2-	1.6+)	2004 08 22	E12	0.2+	0.1+	2007 04 11	G96	0.3+	0.4+
2004 06 27	E12	0.2-	0.5+	2004 08 22	E12	0.0	0.6+	2007 04 11	G96	0.6+	0.2+
2004 06 27	E12	0.9+	0.2+	2004 08 22	E12	0.3+	0.4-	2007 04 19	G96	0.3-	0.6+
2004 06 27	E12	0.0	0.3+	2004 08 22	E12	0.4-	1.0+	2007 04 19	G96	0.1-	0.6-
2004 07 09	E12	0.3+	0.6-	2005 12 02	691	0.2-	0.1-	2007 04 19	G96	0.5-	0.6+
2004 07 09	E12	0.6-	0.6-	2005 12 02	691	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.3-	0.2+
2004 07 09	E12	1.1-	0.7-	2005 12 02	691	0.2+	0.3+				

(157120)* 2004 NH₄ = 2001 YB₁₆

Discovered 2004 July 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65884)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
274.10002							
<i>n</i>	0.28547676	ω	245.53433	+0.89650098	+0.43465337		
<i>a</i>	2.2843127	Ω	88.60519	-0.36903771	+0.83977802		
<i>e</i>	0.2867564	<i>i</i>	4.92376	-0.24514723	+0.32534494		
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.8+	0.1-	2004 07 22	699	0.8-	0.5+	2004 10 09	644	0.0	0.0
2001 12 17	704	0.3+	0.3-	2004 08 08	704	(0.4+	1.7+)	2004 10 13	704	0.2-	0.1-
2001 12 17	704	0.8+	0.2+	2004 08 08	704	(2.1+	0.7+)	2004 10 13	704	0.4-	0.3-
2001 12 17	704	0.6+	0.0	2004 08 08	704	0.6+	1.4+	2004 10 13	704	0.2-	0.6-
2001 12 17	704	0.2+	0.3-	2004 08 08	704	0.6+	0.7+	2004 10 13	704	0.3-	0.1-
2001 12 19	704	0.5-	0.6-	2004 08 08	704	1.4+	0.7+	2004 10 13	704	0.6-	0.1-
2001 12 19	704	0.2+	0.2-	2004 08 21	E12	0.8-	0.0	2004 10 14	699	0.1-	0.2+
2001 12 19	704	0.0	0.6+	2004 08 21	E12	0.0	0.2+	2004 10 14	699	0.3+	0.4+
2001 12 19	704	0.6+	0.8+	2004 08 21	E12	0.2-	0.0	2004 10 14	699	0.0	0.2+
2003 03 11	644	0.5+	0.6+	2004 08 21	E12	0.0	0.1+	2004 10 14	699	0.8-	0.1+
2003 03 11	644	0.3-	0.2+	2004 08 23	699	0.3-	0.0	2004 11 11	699	1.0-	0.4+
2003 03 11	644	0.2-	0.4+	2004 08 23	699	0.1-	0.5+	2004 11 11	699	1.4-	0.5-
2003 04 04	691	0.6-	0.1-	2004 08 23	699	0.2+	0.5-	2004 11 11	699	0.1+	0.1+
2003 04 04	691	0.2-	0.0	2004 08 23	699	0.2+	0.0	2004 11 11	699	0.5-	0.3-
2003 04 04	691	0.1-	0.0	2004 09 07	704	0.1+	0.2+	2006 01 23	691	0.5-	0.5+
2004 06 15	704	0.5+	0.9+	2004 09 07	704	0.4-	0.3-	2006 01 23	691	0.2+	0.2+
2004 06 15	704	(1.7+	0.8-)	2004 09 07	704	0.2+	0.3-	2006 01 23	691	0.2+	0.2+
2004 06 15	704	0.0	0.7-	2004 09 07	704	0.1-	0.2-	2006 01 31	691	0.1+	0.5+
2004 06 15	704	0.3+	0.3+	2004 09 07	704	0.1+	0.1+	2006 01 31	691	0.3+	0.0
2004 07 11	704	0.6-	0.3+	2004 09 16	E12	0.2+	0.5+	2006 01 31	691	0.0	0.7+
2004 07 11	704	0.2+	0.5+	2004 09 16	E12	0.2+	0.3+	2007 04 16	703	0.4+	1.1-
2004 07 11	704	0.0	0.4+	2004 09 16	E12	0.0	0.0	2007 04 16	703	1.0-	0.0
2004 07 11	704	0.1-	1.1+	2004 09 16	E12	0.4+	0.7+	2007 04 16	703	0.4-	0.5-
2004 07 15	704	0.5-	0.4-	2004 09 21	704	0.9+	0.5-	2007 04 16	703	0.3+	0.3-
2004 07 15	704	0.8-	0.8-	2004 09 21	704	0.3+	0.1+	2007 04 18	D35	1.9+	0.7+
2004 07 15	704	0.5-	0.2-	2004 09 21	704	0.0	0.1-	2007 04 18	D35	1.4+	0.3+
2004 07 15	704	0.4+	0.1+	2004 09 21	704	0.1-	0.4+	2007 04 18	D35	1.9+	0.5-
2004 07 16	704	0.3+	0.0	2004 09 21	704	0.6-	0.7-	2007 04 20	691	0.0	0.0
2004 07 16	704	0.6-	0.3-	2004 10 06	704	0.3-	1.0-	2007 04 20	691	0.1+	0.3+
2004 07 16	704	0.3+	0.2-	2004 10 06	704	1.1+	0.3-	2007 04 20	691	0.8-	0.6-
2004 07 16	704	0.6-	0.5-	2004 10 06	704	0.5-	0.2-	2007 04 28	691	0.3+	0.3+
2004 07 16	704	1.0-	0.2-	2004 10 06	704	1.1+	0.2+	2007 04 28	691	0.2+	0.2+
2004 07 22	699	0.4-	0.1+	2004 10 06	704	0.5+	1.2+	2007 04 28	691	0.3-	0.3+
2004 07 22	699	0.2-	0.3+	2004 10 09	644	0.0	0.3+				
2004 07 22	699	0.1+	0.3+	2004 10 09	644	0.1-	0.2+				

(157121)* 2004 NC₅ = 2005 YB₂₆₁

Discovered 2004 July 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100726)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
291.20839							
<i>n</i>	0.27993866	ω	166.17705	+0.15966457	+0.98471666		
<i>a</i>	2.3143416	Ω	112.97387	-0.91274214	+0.17410605		
<i>e</i>	0.1484932	<i>i</i>	4.33375	-0.37604390	-0.00449300		
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	704	0.2+	0.2+	2004 07 16	704	0.1-	0.1+	2006 01 05	691	0.3+	0.2+
2000 04 04	704	0.1-	0.3+	2004 07 16	704	0.3-	0.2+	2006 01 05	691	0.2-	0.0
2000 04 04	704	0.1+	0.4-	2004 07 16	704	0.3-	0.2+	2007 03 11	691	0.3+	0.0
2000 05 04	645	0.0	0.1-	2004 07 16	704	0.3-	0.2+	2007 03 11	691	0.4+	0.1-
2000 05 04	645	0.0	0.1-	2004 07 16	704	0.2-	0.2-	2007 03 11	691	0.2+	0.2+
2004 07 09	704	0.5+	0.1-	2004 08 08	704	0.0	0.4+	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2004 07 09	704	0.8+	0.2+	2004 08 08	704	0.5+	0.2+	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2004 07 09	704	0.1+	0.4+	2004 08 08	704	0.3+	0.4+	2007 03 15	691	0.3+	0.2-
2004 07 09	699	1.1-	0.8-	2005 12 01	691	0.1+	0.3+	2007 03 16	699	0.2+	0.6+
2004 07 09	704	0.2+	0.8+	2005 12 01	691	1.0-	0.7+	2007 03 16	699	0.6-	0.6-
2004 07 09	704	0.8+	0.1+	2005 12 01	691	0.0	0.0	2007 03 16	699	0.4-	0.6+
2004 07 09	699	0.6-	0.2-	2005 12 25	691	0.1+	0.1-	2007 03 16	699	0.5+	0.0
2004 07 09	699	0.1+	0.1+	2005 12 25	691	0.0	0.1+	2007 03 20	691	0.4-	0.2+
2004 07 09	699	1.2-	0.3-	2005 12 25	691	0.0	0.0	2007 03 20	691	0.4-	0.4+
2004 07 15	E12	0.4+	0.6+	2005 12 25	691	0.0	0.5-	2007 03 20	691	0.9+	0.3+
2004 07 15	E12	0.4-	0.6+	2005 12 25	691	0.1+	0.2+	2007 04 17	704	1.1+	0.3-
2004 07 15	E12	0.5+	0.4+	2005 12 25	691	0.3+	0.2+	2007 04 17	704	0.9+	0.5-
2004 07 15	E12	0.1+	0.3+	2006 01 05	691	0.1+	0.1-	2007 04 17	704	0.7+	1.1+

(157122)* 2004 NG₅

Discovered 2004 July 9 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
258.89711							
<i>n</i>	0.27561951	ω	198.88013	+0.96210325	+0.27118515		
<i>a</i>	2.3384571	Ω	145.34463	-0.24327313	+0.90093091		
<i>e</i>	0.2380832	<i>i</i>	2.87941	-0.12318899	+0.33879509		
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	(4.1- 3.1+)	2004 08 10	704	0.7- 0.4+	2004 09 17	704	0.0 0.4+
1997 10 30	704	(2.5- 2.7+)	2004 08 10	704	0.2- 0.5+	2004 09 21	704	0.4- 0.4+
1997 10 30	704	(2.6- 2.6+)	2004 08 10	704	0.3- 0.3+	2004 09 21	704	0.2+ 0.5+
1997 10 30	704	(5.7- 3.2+)	2004 08 10	704	0.4- 0.4+	2004 09 21	704	0.0 0.5+
1997 10 30	566	0.2- 0.1+	2004 08 23	691	0.0 0.4-	2004 09 21	704	0.2- 0.3+
1997 10 30	566	0.1+ 0.0	2004 08 23	691	0.0 0.2-	2004 09 21	704	0.3- 0.4+
1997 10 30	566	0.1- 0.1-	2004 08 23	691	0.1+ 0.3-	2004 10 10	644	0.0 0.2+
2003 03 23	691	(0.4+ 1.6+)	2004 09 06	644	0.2- 0.1+	2004 10 10	644	0.0 0.1+
2003 03 23	691	(0.4+ 1.7+)	2004 09 06	644	0.0 0.1+	2004 10 10	644	0.0 0.2+
2003 03 23	691	0.2+ 1.4+	2004 09 06	644	0.1- 0.1+	2004 10 10	644	0.1+ 0.2+
2003 04 07	691	1.1+ 1.4+	2004 09 07	704	0.2- 0.3+	2004 10 10	644	0.2+ 0.0
2003 04 07	691	0.7+ 1.5+	2004 09 07	704	0.1- 0.5+	2004 10 10	644	0.0 0.0
2003 04 07	691	0.4+ 1.4+	2004 09 07	704	0.1- 0.6+	2006 01 21	G96	0.5+ 0.2+
2004 06 26	E12	0.3- 0.9-	2004 09 07	704	0.0 0.6+	2006 01 21	G96	0.2- 0.7-
2004 06 26	E12	1.4+ 0.0	2004 09 07	704	0.0 0.3+	2006 01 21	G96	0.5+ 0.0
2004 06 26	E12	0.2- 0.8-	2004 09 09	704	0.7- 0.0	2006 01 21	G96	0.7- 0.1+
2004 06 26	E12	1.1- 0.2+	2004 09 09	704	0.5- 0.3+	2006 02 20	G96	0.2- 0.0
2004 07 09	644	0.0 0.0	2004 09 09	704	0.5- 0.2+	2006 02 20	G96	0.1+ 0.7+
2004 07 09	644	0.2- 0.2+	2004 09 09	704	0.5- 0.7+	2006 02 20	G96	0.1+ 0.5+
2004 07 09	644	0.0 0.2-	2004 09 09	704	(0.3+ 1.6+)	2006 02 20	G96	0.1+ 0.5+
2004 07 09	644	0.3- 0.2+	2004 09 09	699	1.1+ 0.7+	2007 04 14	691	0.5- 0.3-
2004 07 09	644	0.1- 0.2+	2004 09 09	699	0.4+ 0.6+	2007 04 14	691	0.3- 0.2-
2004 07 09	644	0.2- 0.0	2004 09 09	699	0.1- 0.3+	2007 04 14	691	0.1- 0.3-
2004 07 15	704	0.4+ 0.2-	2004 09 09	699	0.5+ 0.3+	2007 04 18	D35	0.1- 0.7+

2004 07 15	704	0.1−	0.1+	2004 09 15	699	0.6+	0.1−	2007 04 18	D35	0.4−	0.5+
2004 07 15	704	0.4−	0.8+	2004 09 15	699	0.0	0.2+	2007 04 18	D35	0.7−	0.4−
2004 07 15	704	0.0	0.3+	2004 09 15	699	0.2+	0.2+	2007 04 20	691	0.1+	0.2−
2004 07 17	704	0.6+	0.1+	2004 09 15	699	0.2−	0.5+	2007 04 20	691	0.0	0.4−
2004 07 17	704	0.8+	0.5+	2004 09 17	704	0.4−	0.7+	2007 04 20	691	0.1+	0.4−
2004 07 17	704	0.9−	0.1−	2004 09 17	704	0.1+	0.3+	2007 04 28	691	0.2−	0.4−
2004 07 17	704	0.8−	1.1+	2004 09 17	704	0.5−	1.1+	2007 04 28	691	0.0	0.4−
2004 08 10	704	0.0	0.4+	2004 09 17	704	0.2−	0.0	2007 04 28	691	0.3+	0.2−

(157123)* 2004 NW₅ = 2001 VA₇₀

Discovered 2004 July 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65887)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	262.82708		(2000.0)		P		Q
n	0.28116019	ω	347.31326		+0.79186088		+0.60994387
a	2.3076335	Ω	335.02391		−0.55382780		+0.69624044
e	0.2380376	i	4.13018		−0.25735407		+0.37844119
P	3.51	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.1+	0.6+	2004 07 15	E12	0.4−	0.9+	2006 01 10	G96	0.2−	0.1−
2001 10 14	704	0.8+	0.1+	2004 07 15	E12	0.6+	0.9+	2006 01 10	691	0.2−	0.4+
2001 10 14	704	0.7−	0.1−	2004 07 16	428	0.8−	0.1−	2006 01 10	691	0.2+	0.4+
2001 11 11	704	0.4−	1.2−	2004 07 16	428	0.0	0.1+	2006 01 10	691	0.1+	0.3+
2001 11 11	704	0.1+	0.8−	2004 07 17	428	0.1−	0.2+	2006 01 26	G96	0.6+	0.6+
2001 11 11	704	0.3+	0.6+	2004 07 17	428	0.3−	0.0	2006 01 26	G96	0.4+	0.2−
2001 11 11	704	0.8−	1.1+	2004 08 12	704	0.6+	0.3−	2006 01 26	G96	0.2+	0.6−
2001 11 12	704	0.5+	0.7−	2004 08 12	704	0.3+	0.6−	2006 01 26	G96	0.1+	0.0
2001 11 12	704	0.7+	0.2+	2004 08 12	704	0.3+	0.5+	2006 02 07	G96	0.0	0.0
2001 11 12	704	0.4+	0.3−	2004 08 12	704	0.2−	0.5+	2006 02 07	G96	0.1+	0.2−
2001 11 12	704	(1.9+	0.9+)	2004 09 07	704	0.3−	0.2+	2006 02 07	G96	0.5+	0.2+
2001 11 12	704	0.7+	0.4+	2004 09 07	704	0.1+	1.1−	2006 02 07	G96	0.3+	0.2+
2001 11 24	704	0.1−	0.2−	2004 09 07	704	0.7+	0.1+	2007 03 14	G96	0.1−	0.1+
2001 11 24	704	0.7−	1.2+	2004 09 07	704	0.1−	0.2+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+
2001 11 24	704	0.4−	0.3+	2004 09 09	704	0.5+	0.5−	2007 03 14	G96	0.3+	0.3+
2001 11 24	704	1.0−	1.2+	2004 09 09	704	0.3+	0.4−	2007 03 14	G96	0.3+	0.2+
2004 07 11	704	0.1+	0.0	2004 09 09	704	0.4+	0.1+	2007 03 18	691	0.3−	0.1+
2004 07 11	704	0.2−	0.1−	2005 12 30	G96	0.5+	0.2−	2007 03 18	691	0.0	0.3+
2004 07 11	704	0.4−	0.2+	2005 12 30	G96	0.6−	0.2−	2007 03 18	691	0.1−	0.2−
2004 07 11	704	0.7−	0.2+	2005 12 30	G96	0.0	0.6−	2007 04 12	246	0.4−	0.3+
2004 07 14	428	0.2−	0.5+	2005 12 30	G96	1.2−	0.5−	2007 04 12	246	0.1−	0.3+
2004 07 14	428	0.0	0.6+	2006 01 10	G96	0.2−	0.1−	2007 04 12	246	0.7+	1.7−
2004 07 15	E12	0.0	0.2−	2006 01 10	G96	0.6−	0.1−	2007 04 12	246	1.4+	0.0
2004 07 15	E12	0.3−	0.1+	2006 01 10	G96	0.2−	0.2−	2007 04 12	246	0.0	0.7+

(157124)* 2004 NJ₁₃ = 1996 JG₉

Discovered 2004 July 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69742)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	208.49336		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.26207726	ω	234.55549		+0.99468404		−0.02129483
a	2.4183352	Ω	126.45419		+0.05326023		+0.94374364
e	0.1302021	i	7.19559		−0.08813064		+0.32999163
P	3.76	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 02 05	691	0.8−	0.2−	2001 12 11	704	0.7+	0.6−	2005 10 30	A13	(2.0+	0.7−)
1995 02 05	691	0.1+	0.3−	2001 12 11	704	0.4+	0.4+	2005 10 30	A13	0.4+	0.5−
1995 02 05	691	0.2+	0.1−	2004 06 15	691	0.3+	0.5+	2005 10 30	A13	0.6+	0.2−
1996 05 12	691	0.4+	0.3+	2004 06 15	691	0.2+	0.3+	2005 12 31	691	0.1−	0.3+
1996 05 12	691	0.2+	0.0	2004 06 15	691	0.0	0.3+	2005 12 31	691	0.7−	0.1+
1996 05 12	691	0.2+	0.0	2004 07 11	704	0.3−	0.2−	2005 12 31	691	0.2−	0.2+
1996 05 18	691	0.2−	0.1−	2004 07 11	704	0.0	0.4−	2006 01 04	691	0.1−	0.2+

1996 05 18	691	0.2−	0.4+	2004 07 11	704	0.6−	0.6−	2006 01 04	691	0.2−	0.2+
1996 05 18	691	0.1−	0.0	2004 07 11	704	0.4−	1.1−	2006 01 04	691	0.2+	0.4−
2001 11 17	704	0.6+	0.3+	2004 07 16	704	0.0	1.0−	2007 04 16	703	1.2+	0.4−
2001 11 17	704	0.6−	0.6+	2004 07 16	704	0.2−	0.5−	2007 04 16	703	0.4+	0.3−
2001 11 17	704	0.9+	0.4+	2004 07 16	704	0.1+	0.3−	2007 04 16	703	0.7+	0.5−
2001 11 17	704	0.4+	0.7+	2004 07 16	704	0.0	0.1−	2007 04 16	703	0.6−	1.0−
2001 11 17	704	0.1+	0.7+	2004 07 18	704	0.7−	0.6−	2007 04 23	G96	0.1−	0.2−
2001 12 11	704	0.0	0.5−	2004 07 18	704	0.2−	0.1+	2007 04 23	G96	0.1+	0.1+
2001 12 11	704	0.3+	0.4−	2004 07 18	704	0.7−	0.2−	2007 04 23	G96	0.2+	0.1+
2001 12 11	704	0.5+	0.3−	2004 07 18	704	0.6−	0.6−	2007 04 23	G96	0.3+	0.2+

(157125)* 2004 NQ₁₅ = 2005 UL₆₃

Discovered 2004 July 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95244)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	327.30096		(2000.0)		P		Q
n	0.26689175	ω	13.63594		−0.68222815		+0.73070026
a	2.3891639	Ω	213.35684		−0.67505412		−0.64282641
e	0.1362222	i	2.64093		−0.28083215		−0.22989417
P	3.69	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.7+	0.5−	2004 07 18	704	(0.8−	1.5+)	2007 02 19	G96	0.4−	0.6+
2001 10 21	704	0.9−	0.2+	2005 10 25	G96	0.2+	0.0	2007 02 19	G96	0.5−	0.2+
2001 10 21	704	0.5+	1.0+	2005 10 25	G96	0.1−	0.7−	2007 03 12	106	(2.3−	1.0+)
2001 10 21	704	0.4−	0.5+	2005 10 25	G96	0.4+	0.1−	2007 03 12	106	1.4−	0.6+
2003 01 27	644	0.2+	0.8+	2005 10 25	G96	0.3−	0.2−	2007 03 12	106	0.3+	0.6−
2003 01 27	644	0.1+	0.6+	2005 10 26	691	0.3−	0.4+	2007 03 12	106	1.2+	0.5−
2003 01 27	644	0.2+	0.7+	2005 10 26	691	0.0	0.1−	2007 03 15	704	(1.8+	0.1−)
2004 06 16	691	0.2+	0.1+	2005 10 26	691	0.0	0.4+	2007 03 15	704	(1.8+	0.3+)
2004 06 16	691	0.0	0.2+	2005 11 29	G96	0.1+	0.3−	2007 03 15	704	(1.3−	3.1+)
2004 06 16	691	0.1+	0.2+	2005 11 29	G96	0.7+	0.1−	2007 03 15	704	(0.8+	1.9+)
2004 07 11	704	0.1+	0.9+	2005 11 29	G96	0.2+	0.1+	2007 03 17	699	(1.2+	1.9+)
2004 07 11	704	1.3+	0.3+	2005 11 29	G96	0.2+	0.3+	2007 03 17	699	1.2+	0.4+
2004 07 11	704	0.1−	0.1−	2005 12 04	G96	0.4+	0.3−	2007 03 17	699	0.3+	0.8+
2004 07 11	704	0.0	0.0	2005 12 04	G96	0.0	0.1−	2007 03 20	704	(1.2−	2.5+)
2004 07 11	704	0.3+	0.2+	2005 12 04	G96	0.0	0.3−	2007 03 20	704	0.5−	0.6−
2004 07 16	704	0.5+	0.8−	2005 12 04	G96	0.2+	0.3−	2007 03 20	704	0.4+	0.3−
2004 07 16	704	0.2+	1.5−	2005 12 29	G96	0.2−	0.1+	2007 03 20	704	0.2+	0.1−
2004 07 16	704	1.2−	0.4+	2005 12 29	G96	0.2+	0.1−	2007 04 20	G96	0.0	0.4+
2004 07 16	704	0.5−	0.1−	2005 12 29	G96	0.9−	0.0	2007 04 20	G96	0.3+	0.1+
2004 07 18	704	1.3−	1.4+	2005 12 29	G96	0.1−	0.3+	2007 04 20	G96	0.1−	0.1+
2004 07 18	704	(0.6−	2.1+)	2007 02 19	G96	0.3−	0.2+	2007 04 20	G96	0.1+	0.2+
2004 07 18	704	1.3−	0.5+	2007 02 19	G96	0.4−	0.2+				

(157126)* 2004 NA₁₇ = 1999 CS₁₄₃ = 2001 XN₂₁₀

Discovered 2004 July 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65900)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	170.52618		(2000.0)		P		Q
n	0.25766741	ω	221.82913		+0.70857220		−0.70563197
a	2.4458494	Ω	183.05656		+0.66139104		+0.66561351
e	0.1695732	i	3.21817		+0.24594172		+0.24298598
P	3.83	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 08	568	0.3−	0.3+	2004 07 11	704	(0.2−	1.8+)	2006 01 18	703	(1.6−	0.5−)
1999 02 08	568	0.1−	0.5+	2004 07 11	704	0.2−	0.8+	2006 01 18	703	1.0−	0.8+
1999 02 09	568	0.2−	1.4−	2004 07 11	704	0.2+	0.5+	2006 01 18	703	0.2−	0.4−
1999 02 09	568	0.1−	1.2−	2004 07 16	704	0.5+	1.1+	2006 01 18	703	(2.0−	0.6+)
2001 12 11	704	0.8−	0.6−	2004 07 16	704	0.6+	1.2+	2006 01 23	704	1.1+	0.9+
2001 12 11	704	0.1−	0.3−	2004 07 16	704	0.6−	0.2+	2006 01 23	704	0.2+	0.0
2001 12 11	704	0.3−	0.1−	2004 07 18	704	(0.4−	1.7+)	2006 01 23	704	0.8+	0.8+

2007 MAY 2

M.P.O. 118851

2001 12 11	704	0.2+	0.6-	2004 07 18	704	0.8-	0.3+	2006 01 23	704	1.1+	1.3+
2001 12 11	704	0.6-	0.1-	2004 07 18	704	0.0	0.0	2006 01 23	704	0.4+	0.5+
2001 12 18	704	0.1+	0.2+	2005 12 27	691	0.0	0.1+	2006 01 31	G96	0.5-	0.5+
2001 12 18	704	0.9+	0.2-	2005 12 27	691	0.1-	0.2+	2006 01 31	G96	0.4-	0.4+
2001 12 18	704	0.7+	0.7+	2005 12 27	691	0.1-	0.3+	2006 01 31	G96	0.3-	0.3+
2004 06 14	691	0.0	0.1+	2006 01 07	691	1.0+	0.4+	2006 01 31	G96	0.7-	0.3+
2004 06 14	691	0.1-	0.0	2006 01 07	691	0.1-	0.2-	2007 04 14	691	0.3-	0.2-
2004 06 14	691	0.0	0.1+	2006 01 07	691	0.0	0.1-	2007 04 14	691	0.1+	0.3-
2004 06 27	691	0.1-	0.1-	2006 01 09	703	0.5-	0.3-	2007 04 14	691	0.5+	0.0
2004 06 27	691	0.0	0.1+	2006 01 09	703	0.6-	0.2+	2007 04 26	691	0.1-	0.1+
2004 06 27	691	0.3-	0.0	2006 01 09	703	1.0-	1.1-	2007 04 26	691	0.2-	0.1+
2004 07 11	704	0.4+	1.1+	2006 01 09	703	0.6-	1.2+	2007 04 26	691	0.2+	0.5+

(157127)* 2004 NM₁₇

Discovered 2004 July 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	281.12344	(2000.0)	
<i>n</i>	0.25500829	ω	133.63778
<i>a</i>	2.4628229	Ω	140.32638
<i>e</i>	0.1235944	<i>i</i>	12.62947
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	16.2
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

1995 02 03	691	0.1+	0.2+	2004 07 18	704	0.4+	0.8-	2007 02 21	704	1.2+	0.6+
1995 02 03	691	0.3+	0.3+	2004 07 18	704	(1.6-	0.4-)	2007 02 21	704	0.6-	0.5+
1995 02 03	691	0.4+	0.2+	2004 07 18	704	1.4-	0.5+	2007 02 21	704	0.3+	0.6-
1999 02 07	691	0.7-	0.5-	2004 07 18	704	0.2-	0.4+	2007 03 10	683	(1.4+	2.3-)
1999 02 07	691	0.3-	0.4-	2004 07 18	704	0.2+	0.7-	2007 03 10	683	(1.9+	2.7-)
1999 02 07	691	0.5-	0.3-	2004 08 07	644	0.0	0.3+	2007 03 10	683	(2.5+	0.7-)
2003 02 25	599	0.5+	0.3-	2004 08 07	644	0.2+	0.1+	2007 03 11	699	1.1+	0.8+
2003 02 25	599	0.4+	1.3+	2004 08 07	644	0.2+	0.2+	2007 03 11	699	1.1+	0.5+
2003 02 25	599	0.6+	0.3-	2004 09 07	704	0.8-	0.4+	2007 03 11	699	0.0	0.5+
2003 03 23	644	0.0	0.3+	2004 09 07	704	(2.0-	0.2-)	2007 03 11	699	0.3-	1.2+
2003 03 23	644	0.1-	0.1+	2004 09 07	704	1.3-	0.2-	2007 03 15	703	0.4-	0.7+
2003 03 23	644	0.2+	0.5+	2004 09 07	704	0.6+	0.5+	2007 03 15	703	0.1-	0.0
2004 07 11	704	0.4-	0.8+	2004 09 07	704	1.0+	0.1-	2007 03 15	703	0.8-	0.1-
2004 07 11	704	0.3-	1.0+	2004 09 09	704	1.2+	0.3+	2007 03 15	703	0.0	0.1-
2004 07 11	704	0.8-	0.7+	2004 09 09	704	1.2+	0.7-	2007 04 04	644	0.2+	0.1+
2004 07 11	704	0.9-	0.1+	2005 12 30	644	0.5-	0.6+	2007 04 04	644	0.3-	0.1-
2004 07 16	704	0.2+	0.2+	2005 12 30	644	0.1-	1.5+	2007 04 04	644	0.2+	0.2+
2004 07 16	704	0.3+	0.1-	2005 12 30	644	0.1-	1.3+				
2004 07 16	704	0.4+	0.2+	2007 02 21	704	0.2+	1.0-				

(157128)* 2004 NQ₂₀ = 1994 TH₃

Discovered 2004 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (MPO 65903)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	276.33167	(2000.0)	
<i>n</i>	0.29061344	ω	86.62942
<i>a</i>	2.2573154	Ω	238.55144
<i>e</i>	0.2504801	<i>i</i>	3.19552
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.2
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

1994 10 12	595	0.3+	0.6-	2004 06 15	704	0.4+	0.2-	2004 08 23	691	0.1+	0.1-
1994 10 13	595	0.7-	0.5-	2004 06 15	704	0.1-	1.2+	2004 08 23	691	0.0	0.2+
1994 10 13	595	0.4+	0.1-	2004 06 18	704	(2.5-	0.2-)	2004 08 23	691	0.1-	0.1+
1994 10 13	595	0.7+	0.1-	2004 06 18	704	0.7-	1.3+	2004 09 10	704	0.7-	0.5+
2001 10 21	704	0.2+	0.0	2004 06 18	704	1.0-	1.2+	2004 09 10	704	0.7+	1.1+
2001 10 21	704	1.3+	0.5-	2004 06 18	704	0.8-	0.1+	2004 09 10	704	1.2+	0.4+
2001 10 21	704	0.5+	1.3+	2004 07 14	704	0.6+	0.0	2004 09 18	704	0.0	0.0
2001 10 21	704	0.2+	1.0+	2004 07 14	704	0.3+	0.3+	2004 09 18	704	0.6-	0.7+
2001 10 21	704	0.3-	0.5-	2004 07 14	704	0.5+	0.4+	2004 09 18	704	0.1+	0.0

2001 11 17	291	1.3-	0.4+	2004 07 14	704	0.1+	0.5-	2004 09 18	704	0.8-	0.1+
2001 11 17	291	1.1-	0.5+	2004 07 14	704	0.1-	0.1-	2004 09 18	704	0.5-	0.3-
2001 11 17	291	1.3-	0.3+	2004 07 16	704	0.1+	1.3-	2004 09 21	704	0.1+	0.2-
2001 11 17	691	0.4+	0.4+	2004 07 16	704	0.4-	0.2+	2004 09 21	704	0.3-	0.5+
2001 11 17	691	0.6+	0.4+	2004 07 16	704	0.2-	0.1-	2004 09 21	704	0.4+	0.8+
2001 11 17	691	0.6+	0.6+	2004 07 16	704	0.0	0.2-	2004 09 21	704	0.2-	0.6+
2001 11 19	704	0.1+	0.1+	2004 07 18	704	0.1-	0.3-	2006 02 03	G96	0.6+	0.2-
2001 11 19	704	0.5-	0.1+	2004 07 18	704	0.1+	0.4-	2006 02 03	G96	1.0+	0.3+
2001 11 19	704	0.4-	0.2+	2004 07 18	704	0.3-	0.0	2006 02 03	G96	0.8+	0.0
2001 11 19	704	0.0	0.3+	2004 07 18	704	0.6+	0.2+	2006 02 03	G96	0.6+	0.2-
2001 11 19	704	0.0	0.0	2004 08 08	185	0.7+	0.5+	2007 04 09	291	0.2+	0.7+
2001 11 21	704	0.0	0.6+	2004 08 08	185	1.4+	1.2+	2007 04 09	291	0.0	0.5+
2001 11 21	704	0.3+	0.6+	2004 08 09	704	0.2-	0.1-	2007 04 09	291	0.6-	0.3+
2001 11 21	704	0.6+	0.6+	2004 08 09	704	0.5-	0.8-	2007 04 11	691	0.0	0.3+
2001 11 21	704	0.6+	0.9+	2004 08 09	704	0.4-	0.8-	2007 04 11	691	0.1-	0.4+
2001 11 21	704	0.2+	1.3+	2004 08 09	704	0.8-	0.3+	2007 04 11	691	0.1+	0.0
2001 12 14	704	(0.2+	1.5+)	2004 08 09	704	(2.3-	0.2+)	2007 04 15	691	0.2-	0.2+
2001 12 14	704	0.0	0.1+	2004 08 12	704	0.6-	0.3+	2007 04 15	691	0.1-	0.1+
2001 12 14	704	0.1-	1.1-	2004 08 12	704	0.6-	0.4+	2007 04 15	691	0.2-	0.3+
2001 12 18	691	0.2+	0.1+	2004 08 12	704	0.6-	0.3+	2007 04 19	691	0.1-	0.1+
2001 12 18	691	0.1+	0.1+	2004 08 12	704	0.4-	0.1+	2007 04 19	691	1.2+	0.6+
2001 12 18	691	0.1-	0.2+	2004 08 12	704	0.4-	0.2+	2007 04 19	691	0.0	0.1-
2004 06 15	704	0.5+	0.1-	2004 08 17	704	1.2+	0.4-	2007 04 23	691	0.1+	0.2+
2004 06 15	704	0.1-	0.8+	2004 08 17	704	0.1+	0.3-	2007 04 23	691	0.2+	0.2+
2004 06 15	704	1.3+	0.1-	2004 08 17	704	0.0	0.2-	2007 04 23	691	0.1+	0.4+

(157129)* 2004 NT₂₀ = 2001 WA₇₃

Discovered 2004 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 65903)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	278.87674	(2000.0)	
<i>n</i>	0.28572197	ω	116.50551
<i>a</i>	2.2830055	Ω	196.96328
<i>e</i>	0.2001425	<i>i</i>	3.69235
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	17.1
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

1993 03 28	691	(0.3-	3.8-)	2004 06 15	704	0.1+	0.4-	2004 08 12	704	0.3+	0.4+
1993 03 28	691	(0.8+	4.4-)	2004 06 15	704	1.1-	0.2-	2004 08 12	704	0.3+	0.6-
1993 03 28	691	0.5-	2.0-	2004 06 15	704	0.1-	1.3-	2004 08 12	704	0.1+	0.4-
2000 04 13	691	0.2+	0.6+	2004 07 14	704	0.1-	0.2+	2007 03 18	691	0.7+	0.0
2000 04 13	691	0.1-	0.4+	2004 07 14	704	0.1+	0.4+	2007 03 18	691	0.3+	0.2+
2000 04 13	691	0.0	0.5+	2004 07 14	704	0.0	0.1+	2007 03 18	691	0.3-	0.5+
2001 10 23	704	1.2-	0.7-	2004 07 14	704	0.4+	0.3-	2007 04 16	G96	0.1+	0.1+
2001 10 23	704	0.3-	0.6-	2004 07 14	704	0.3-	0.0	2007 04 16	G96	0.3+	0.1+
2001 10 23	704	(0.8-	1.7-)	2004 07 16	704	0.3-	0.3-	2007 04 16	G96	0.3-	0.0
2001 10 23	704	0.8-	0.2+	2004 07 16	704	0.6-	0.1-	2007 04 16	G96	0.1-	0.2+
2001 11 20	704	0.4-	0.3+	2004 07 16	704	0.2+	0.8+	2007 04 18	G96	0.1-	0.0
2001 11 20	704	1.1-	0.5+	2004 07 18	704	0.4-	0.2+	2007 04 18	G96	0.2+	0.1+
2001 11 20	704	0.7-	0.4+	2004 07 18	704	0.2+	0.0	2007 04 18	G96	0.3+	0.2+
2001 11 20	704	0.6-	0.5+	2004 07 18	704	0.2-	0.2-	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
2001 11 20	704	0.8-	0.3-	2004 07 18	704	0.4-	0.1-	2007 04 18	G96	0.1+	0.0
2001 11 21	704	1.1+	0.6-	2004 07 18	704	0.1-	0.2-	2007 04 18	G96	0.2+	0.1+
2001 11 21	704	0.0	0.2-	2004 08 06	644	0.0	0.0	2007 04 18	G96	0.1-	0.1-
2001 11 21	704	0.3+	0.0	2004 08 06	644	0.1-	0.1-	2007 04 18	G96	0.0	0.0
2001 11 21	704	0.1+	0.4-	2004 08 06	644	0.2+	0.0	2007 04 18	G96	0.1-	0.1+
2001 11 21	704	0.1-	0.6-	2004 08 09	704	0.2+	0.5+	2007 04 18	G96	0.4-	0.0
2001 12 14	691	0.2+	0.5+	2004 08 09	704	0.2+	0.1+	2007 04 18	G96	0.3-	0.2+
2001 12 14	691	0.2+	0.3+	2004 08 09	704	0.2-	0.7+	2007 04 18	G96	0.0	0.2+
2001 12 14	691	0.7+	0.4+	2004 08 09	704	0.4+	0.6+				
2004 06 15	704	(0.2+	1.6-)	2004 08 12	704	1.0+	0.4-				

M.P.O. 118852

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC						
<i>M</i>	237.48146		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.21920777	ω	313.54484		+0.64903142		+0.76065467				
<i>a</i>	2.7241567	Ω	356.84210		−0.61402941		+0.51387705				
<i>e</i>	0.2035329	<i>i</i>	13.38792		−0.44913929		+0.39665458				
<i>P</i>	4.50 <th><i>H</i></th> <td>15.5<th></th><th><i>G</i></th><td>0.15<th><i>U</i></th><td>1<th></th></td></td></td>	<i>H</i>	15.5 <th></th> <th><i>G</i></th> <td>0.15<th><i>U</i></th><td>1<th></th></td></td>		<i>G</i>	0.15 <th><i>U</i></th> <td>1<th></th></td>	<i>U</i>	1 <th></th>			
Residuals in seconds of arc											
2003 03 23	644	0.5+	1.0+	2004 09 10	704	0.5−	0.2+	2004 10 18	683	0.3−	0.5−
2003 03 23	644	0.6+	0.6+	2004 09 10	704	0.7−	0.5−	2004 10 18	683	0.1−	0.2−
2003 03 23	644	0.3+	0.9+	2004 09 17	704	0.3+	0.4+	2004 10 18	683	0.1+	0.0
2004 07 15	704	0.8−	0.4+	2004 09 17	704	0.2+	0.2−	2004 10 20	683	(0.1+	1.8+)
2004 07 15	704	0.4−	0.4+	2004 09 17	704	0.3+	1.0+	2004 10 20	683	0.1+	0.7+
2004 07 15	704	0.1+	0.0	2004 09 17	704	0.1−	0.8+	2004 10 20	683	0.4−	0.9+
2004 07 15	704	0.3−	0.7+	2004 09 17	704	0.3+	0.8+	2004 10 23	683	1.0+	1.1−
2004 07 15	704	0.1+	0.6+	2004 09 18	106	0.6+	0.6−	2004 10 23	683	0.2+	0.1+
2004 07 17	704	0.3+	1.1+	2004 09 18	106	0.6+	0.5−	2004 10 23	683	1.3−	0.0
2004 07 17	704	0.1−	0.6−	2004 09 18	106	0.5+	0.3−	2004 11 02	699	0.1−	0.1−
2004 07 17	704	0.2+	0.3+	2004 09 21	691	0.1+	0.0	2004 11 02	699	1.0+	0.5+
2004 08 09	704	0.0	0.1+	2004 09 21	691	0.0	0.0	2004 11 02	699	1.0+	0.3+
2004 08 09	704	0.0	0.2+	2004 09 21	691	0.2+	0.0	2004 11 02	699	0.1−	0.4−
2004 08 09	704	(0.1+	1.6+)	2004 10 03	683	0.9+	0.5−	2004 11 04	699	0.1+	0.8−
2004 08 10	704	0.8+	0.1+	2004 10 03	683	0.6+	1.2−	2004 11 04	699	0.8−	0.7+
2004 08 10	704	0.7+	0.6+	2004 10 04	683	(0.7−	2.1+)	2004 11 04	699	0.1+	0.3+
2004 08 10	704	(1.6+	0.9+)	2004 10 04	683	(0.1−	1.8+)	2004 11 04	699	0.2+	0.6+
2004 08 10	704	0.2−	0.3+	2004 10 04	683	(0.4−	1.6+)	2005 12 30	703	0.9+	0.3−
2004 08 10	704	(0.5−	1.8+)	2004 10 05	683	0.5+	0.1+	2005 12 30	703	0.6−	0.2−
2004 08 12	704	0.6−	1.2+	2004 10 05	683	1.0+	0.4+	2005 12 30	703	0.1−	0.6+
2004 08 12	704	(0.7+	1.5+)	2004 10 05	683	0.3+	1.0+	2005 12 30	703	0.4+	0.0
2004 08 12	704	1.0−	0.4+	2004 10 07	704	0.4−	0.3+	2007 02 17	691	0.1+	0.1+
2004 08 12	704	0.2−	0.7+	2004 10 07	704	0.3+	0.5−	2007 02 17	691	0.4+	0.1+
2004 08 12	704	0.8−	0.4+	2004 10 07	704	0.3+	0.4−	2007 02 17	691	0.2+	0.1+
2004 08 26	703	0.2−	0.2+	2004 10 07	704	0.3+	0.1−	2007 02 21	691	0.0	0.2+
2004 08 26	703	0.4−	0.3−	2004 10 07	704	0.1+	0.3−	2007 02 21	691	0.1+	0.2+
2004 08 26	703	0.8−	0.3−	2004 10 08	683	0.1−	0.1−	2007 02 21	691	0.2+	0.2+
2004 08 26	703	1.2−	0.5−	2004 10 08	683	0.0	0.4+	2007 02 25	691	0.1+	0.3+
2004 08 27	699	0.1+	0.2+	2004 10 08	683	0.2−	0.9+	2007 02 25	691	0.1+	0.2+
2004 08 27	699	1.4−	0.6+	2004 10 09	704	0.1−	0.3+	2007 02 25	691	0.1+	0.3+
2004 08 27	699	0.0	0.6+	2004 10 09	704	0.1−	0.0	2007 03 12	G96	0.3+	0.1+
2004 08 27	699	0.1+	0.0	2004 10 09	704	0.0	0.5+	2007 03 12	G96	0.2+	0.0
2004 09 08	704	1.0−	0.2+	2004 10 09	704	0.3+	0.0	2007 03 12	G96	0.2+	0.2+
2004 09 08	704	1.4−	0.2−	2004 10 09	704	0.0	0.2+	2007 03 12	G96	0.0	0.5+
2004 09 08	704	0.6−	0.9+	2004 10 10	608	0.0	0.4−	2007 03 13	699	(1.7+	0.9+)
2004 09 08	704	(1.6−	0.5+)	2004 10 10	608	0.5+	0.8−	2007 03 13	699	1.2+	0.8+
2004 09 08	704	1.4−	0.8+	2004 10 10	608	0.3+	0.5−	2007 03 13	699	(1.8+	0.1−)
2004 09 09	106	0.2+	0.2+	2004 10 11	644	0.0	0.2+	2007 03 13	699	0.0	0.7+
2004 09 09	106	0.6−	1.2−	2004 10 11	644	0.1−	0.2+	2007 03 15	703	(1.0−	1.6+)
2004 09 09	106	0.7+	0.9−	2004 10 11	644	0.2+	0.0	2007 03 15	703	0.8+	0.2−
2004 09 09	704	1.1−	0.2−	2004 10 12	683	(1.6+	0.6−)	2007 03 15	703	0.5−	1.1−
2004 09 09	704	(1.6−	0.5−)	2004 10 12	683	0.6+	0.5+	2007 03 15	703	0.9−	0.0
2004 09 09	704	(1.5−	0.5−)	2004 10 12	683	0.6−	0.4+	2007 03 19	G96	0.0	0.0
2004 09 09	704	(1.8−	0.4−)	2004 10 13	683	0.3−	0.5−	2007 03 19	G96	0.2+	0.1−
2004 09 09	704	1.1−	0.7−	2004 10 13	683	0.6−	1.1+	2007 03 19	G96	0.4+	0.2−
2004 09 09	704	0.4−	0.0	2004 10 13	683	0.4−	1.0+	2007 03 19	G96	0.0	0.1−
2004 09 09	704	0.5−	0.4−	2004 10 14	683	(0.7+	1.6−)	2007 04 07	703	0.2+	0.7+
2004 09 09	704	0.7−	0.1−	2004 10 14	683	0.5−	0.0	2007 04 07	703	(0.4−	1.6−)
2004 09 09	704	0.5−	0.3−	2004 10 14	683	(4.9−	0.6−)	2007 04 07	703	0.1+	1.4+
2004 09 09	704	0.8−	0.1+	2004 10 17	703	0.1+	0.8+	2007 04 07	703	0.5+	0.3−
2004 09 10	704	0.2−	0.6+	2004 10 17	703	0.9+	0.1−	2007 04 19	G96	0.3+	0.0
2004 09 10	704	0.7−	1.2−	2004 10 17	703	1.3+	1.0+	2007 04 19	G96	1.1−	0.4+
2004 09 10	704	(0.2−	1.5+)	2004 10 17	703	0.3+	0.3+	2007 04 19	G96	0.3−	0.8+

(157131)* 2004 NG₂₅

Discovered 2004 July 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

2007 MAY 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5							MPC				
<i>M</i>	218.35741			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.22708085		ω	315.84753		+0.99796223			−0.00494498		
<i>a</i>	2.6608213		Ω	44.55461		+0.03343915			+0.88964891		
<i>e</i>	0.2499619		<i>i</i>	5.20235		−0.05434341			+0.45661841		
<i>P</i>	4.34		<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
2000 09 06	704	0.8−	0.1−	2004 09 22	704	0.4+	0.1+	2004 11 30	699	0.4+	0.2−
2000 09 06	704	0.8−	1.0+	2004 09 22	704	0.5+	0.3+	2004 11 30	699	0.3−	0.3+
2000 09 06	704	0.3+	0.5+	2004 09 22	704	0.2−	0.1+	2004 12 02	699	0.1+	0.8+
2000 09 06	704	1.2−	0.1+	2004 09 24	704	0.0	0.1−	2004 12 02	699	(1.6+	0.7+)
2000 11 30	704	0.4+	0.8−	2004 09 24	704	0.1−	0.3+	2004 12 02	699	0.3+	0.1+
2000 11 30	704	0.5+	0.4+	2004 09 24	704	0.1−	0.1+	2004 12 02	699	0.3+	0.8+
2000 11 30	704	0.2+	0.2−	2004 10 04	699	0.3+	0.0	2004 12 07	704	0.7+	0.2−
2000 11 30	704	0.2−	0.2−	2004 10 04	699	0.1−	0.0	2004 12 07	704	0.7+	0.1+
2000 12 20	704	0.0	0.2−	2004 10 04	699	0.1+	0.2+	2004 12 07	704	0.1+	0.5+
2000 12 20	704	0.1+	0.7+	2004 10 04	699	0.8−	0.3−	2004 12 12	703	0.3+	0.1+
2000 12 20	704	0.2+	0.6+	2004 10 05	608	0.3−	0.1−	2004 12 12	703	0.5+	0.0
2004 07 15	704	0.7−	0.8+	2004 10 05	608	0.3−	0.1−	2004 12 12	703	0.2−	0.2−
2004 07 15	704	0.8−	1.1+	2004 10 05	608	0.1−	0.5−	2004 12 12	703	0.5+	0.1−
2004 07 15	704	(0.8−	1.6+)	2004 10 07	699	0.3−	0.2+	2005 11 04	691	0.4−	0.2+
2004 07 15	704	0.7−	0.9+	2004 10 07	699	0.3−	0.0	2005 11 04	691	0.1+	0.6+
2004 07 17	704	0.1+	0.2+	2004 10 07	699	0.0	0.4+	2005 11 04	691	0.7+	0.4−
2004 07 17	704	0.0	0.7+	2004 10 07	699	0.4−	0.3+	2006 01 26	703	0.5−	0.5+
2004 07 17	704	0.0	0.7+	2004 10 07	704	0.2−	0.2+	2006 01 26	703	0.8+	0.4+
2004 07 30	699	0.5+	0.1−	2004 10 07	704	0.0	0.1+	2006 01 26	703	0.4+	0.8+
2004 07 30	699	0.1−	0.0	2004 10 07	704	0.1−	0.2−	2006 01 26	703	0.4−	1.3+
2004 07 30	699	0.5+	0.6+	2004 10 07	704	0.1−	0.2+	2006 02 01	691	0.3+	0.0
2004 07 30	699	0.4−	0.3+	2004 10 07	704	0.3−	0.7+	2006 02 01	691	0.3+	0.2+
2004 08 10	704	0.9−	1.2+	2004 10 09	704	0.3−	0.4+	2006 02 01	691	0.3+	0.2+
2004 08 10	704	(0.6−	1.7+)	2004 10 09	704	0.2−	0.3+	2006 02 22	699	1.3−	0.5−
2004 08 10	704	1.2−	0.9+	2004 10 09	704	0.2−	0.3+	2006 02 22	703	0.0	0.8+
2004 08 10	704	0.5−	0.8+	2004 10 09	704	0.4−	0.6+	2006 02 22	703	0.4−	0.5+
2004 08 12	704	0.1−	0.4−	2004 10 09	704	0.3−	0.4+	2006 02 22	703	1.0−	0.7+
2004 08 12	704	0.3−	0.8−	2004 10 11	608	0.3−	0.6+	2006 02 22	699	1.2+	0.9+
2004 08 12	704	0.2−	0.5−	2004 10 11	608	0.2−	0.5+	2006 02 22	703	0.4+	0.0
2004 08 12	704	0.3+	0.7+	2004 10 11	608	0.3−	0.4+	2006 02 22	699	0.1−	0.5−
2004 08 12	704	0.6+	0.3+	2004 10 17	106	0.3−	0.3−	2006 02 22	699	0.8−	1.1−
2004 08 26	703	0.5−	0.4+	2004 10 17	106	0.2−	0.2−	2007 03 15	691	0.2+	0.3+
2004 08 26	703	0.5−	0.0	2004 10 17	106	0.1+	0.3−	2007 03 15	691	0.0	0.3+
2004 08 26	703	0.5−	0.0	2004 11 02	644	1.3+	0.2+	2007 03 15	691	0.7+	0.4+
2004 08 26	703	0.3+	0.3+	2004 11 02	644	0.6+	0.4+	2007 03 26	691	0.0	0.3+
2004 09 12	704	1.0+	1.4+	2004 11 02	644	0.4+	0.3+	2007 03 26	691	0.1+	0.4+
2004 09 12	704	(0.6−	3.0+)	2004 11 04	699	0.2+	0.4+	2007 03 26	691	0.4+	0.4+
2004 09 12	704	0.0	1.2+	2004 11 04	699	0.1+	0.4+	2007 04 11	691	0.4+	0.0
2004 09 12	704	1.3−	0.6+	2004 11 04	699	(0.1−	2.1+)	2007 04 11	691	0.2+	0.1+
2004 09 17	704	0.1−	0.9+	2004 11 04	699	1.1+	0.2+	2007 04 11	691	0.0	0.1+
2004 09 17	704	1.0−	0.9−	2004 11 06	704	0.2+	0.2−	2007 04 16	704	0.8+	2.7+
2004 09 17	704	0.3−	0.8+	2004 11 06	704	0.3−	0.3−	2007 04 16	704	0.7+	1.5+
2004 09 17	704	1.0−	0.5+	2004 11 06	704	0.5+	0.4+	2007 04 16	704	0.1+	1.9+
2004 09 17	704	1.0−	1.0+	2004 11 06	704	0.1+	0.1−	2007 04 16	704	0.2−	1.5+
2004 09 17	699	0.3+	0.2−	2004 11 06	704	1.2−	0.2−	2007 04 16	704	0.0	1.8+
2004 09 17	699	0.3−	0.2−	2004 11 07	704	0.2+	0.1−	2007 04 18	703	2.2−	1.0+
2004 09 17	699	0.0	0.0	2004 11 07	704	0.3−	0.0	2007 04 18	703	1.1+	1.7+
2004 09 17	699	0.3+	0.3+	2004 11 07	704	0.2−	0.1+	2007 04 18	703	0.3−	0.4+
2004 09 17	699	0.2+	0.1+	2004 11 12	704	(2.1+	0.8−)	2007 04 18	703	1.8+	1.2−
2004 09 17	699	0.5−	0.2−	2004 11 12	704	0.2−	0.1−	2007 04 19	G96	0.1+	0.2+
2004 09 17	699	0.0	0.1−	2004 11 12	704	1.0−	1.2−	2007 04 19	G96	0.1+	0.2+
2004 09 17	699	0.1+	0.1−	2004 11 12	704	(1.6−	1.3−)	2007 04 19	G96	0.4−	0.1+
2004 09 22	704	0.0	0.2−	2004 11 30	699	0.9−	0.4+	2007 04 19	G96	0.3−	0.0
2004 09 22	704	0.2+	0.3−	2004 11 30	699	0.4+	0.2+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118853

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	233.37972		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26956468	ω	116.38556	+0.99771194	+0.05741087
<i>a</i>	2.3733442	Ω	240.34194	-0.06667206	+0.92307897
<i>e</i>	0.2145165	<i>i</i>	2.35484	+0.01121232	+0.38030147
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.2+	0.1+	2004 07 18	704	0.2+	0.4+	2006 01 08	G96	0.5-	0.2+
1995 02 03	691	(0.7+	2.7+)	2004 07 18	704	0.0	0.4+	2006 01 08	G96	0.4-	0.3-
1995 02 03	691	0.0	0.1+	2004 07 22	699	(0.4-	1.8+)	2006 01 23	G96	0.2+	0.4+
1997 10 09	691	0.4-	0.0	2004 07 22	699	1.2+	0.1+	2006 01 23	G96	0.1-	0.2-
1997 10 09	691	0.6+	0.2+	2004 07 22	699	(1.8+	0.1-)	2006 01 23	G96	0.1+	0.0
1997 10 09	691	0.4-	0.3-	2004 07 22	699	0.5+	0.3+	2006 01 23	G96	0.3-	0.0
2001 12 17	704	0.9+	1.2+	2004 08 08	704	0.1-	0.3+	2006 02 01	G96	0.0	0.2+
2001 12 17	704	0.1-	0.7+	2004 08 08	704	0.0	0.4-	2006 02 01	G96	0.5-	0.3+
2001 12 17	704	0.4+	0.9+	2004 08 08	704	0.1+	0.1-	2006 02 01	G96	0.2+	0.2+
2003 04 07	691	0.3+	0.1-	2004 08 08	704	0.0	0.0	2006 02 01	G96	0.3+	0.4+
2003 04 07	691	0.2+	0.2-	2004 08 11	704	0.3-	0.1+	2007 04 11	691	0.2-	0.2+
2003 04 07	691	0.4-	0.3+	2004 08 11	704	0.0	0.1+	2007 04 11	691	0.1+	0.2+
2004 07 11	704	0.4+	0.6+	2004 08 11	704	0.1-	0.2+	2007 04 11	691	0.2-	0.3+
2004 07 11	704	0.0	0.5+	2004 08 11	704	0.2+	0.3+	2007 04 19	691	0.2+	0.3+
2004 07 11	704	0.5+	0.2+	2004 08 11	704	0.0	0.1-	2007 04 19	G96	0.1-	0.0
2004 07 11	704	0.1-	0.5+	2004 09 18	704	1.1-	0.2-	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+
2004 07 11	704	0.2+	0.4+	2004 09 18	704	0.8-	0.9+	2007 04 19	691	0.1+	0.2+
2004 07 16	704	0.3-	0.5-	2004 09 18	704	0.3+	0.5+	2007 04 19	G96	0.0	0.2+
2004 07 16	704	0.4+	0.3-	2005 11 30	G96	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.2-	0.5+
2004 07 16	704	0.9-	0.3+	2005 11 30	G96	0.2+	0.4-	2007 04 19	691	0.4+	0.5-
2004 07 16	704	1.4-	0.3-	2005 11 30	G96	0.1+	0.3+	2007 04 23	691	0.0	0.0
2004 07 16	704	0.8+	0.7-	2005 11 30	G96	0.5+	0.0	2007 04 23	691	0.1-	0.3-
2004 07 18	704	0.1+	0.3+	2006 01 08	G96	0.4-	0.0	2007 04 23	691	0.2-	0.0
2004 07 18	704	0.4-	0.2+	2006 01 08	G96	0.2-	0.1-				

(157133)* 2004 NX₃₀

Discovered 2004 July 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	249.68580		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25888049	ω	325.98168	+0.69607962	+0.71794665
<i>a</i>	2.4382029	Ω	348.12883	-0.65310584	+0.63024516
<i>e</i>	0.1799616	<i>i</i>	1.41413	-0.29820450	+0.29553960
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	704	0.1+	0.0	2004 07 16	704	0.1+	0.7-	2004 08 21	E12	0.0	0.3+
2001 12 19	704	0.5-	0.4+	2004 07 17	H07	0.2-	0.0	2004 08 21	E12	0.1-	0.2+
2001 12 19	704	0.7+	0.6-	2004 07 17	H07	0.6+	0.0	2005 11 30	691	0.1+	0.2+
2001 12 19	704	0.3+	0.4+	2004 07 17	H07	0.0	0.2+	2005 11 30	691	0.2+	0.0
2003 02 26	599	0.6+	0.3+	2004 07 18	H07	0.0	0.2-	2005 11 30	691	0.0	0.1+
2003 02 26	599	0.2+	0.3+	2004 07 18	H07	(2.4-	1.2-)	2006 01 05	691	0.2-	0.3+
2003 02 26	599	1.2+	0.6+	2004 07 18	H07	(2.6-	3.0+)	2006 01 05	691	0.2+	0.4+
2003 04 05	691	0.4-	0.2+	2004 07 21	E12	0.2+	0.1+	2006 01 05	691	0.3-	0.2+
2003 04 05	691	0.1+	0.0	2004 07 21	E12	0.1+	0.1+	2007 02 23	691	0.4+	0.0
2003 04 05	691	0.3-	0.1-	2004 07 21	E12	0.5-	0.1-	2007 02 23	691	0.1-	0.1-
2004 06 27	E12	0.1-	0.1-	2004 07 21	E12	0.4+	0.2+	2007 02 23	691	0.1-	0.5+
2004 06 27	E12	0.0	0.2+	2004 08 03	E12	0.1+	0.7+	2007 02 27	691	0.2-	0.1+
2004 06 27	E12	0.2+	0.6-	2004 08 03	E12	0.4-	0.4+	2007 02 27	691	0.0	0.1+
2004 06 27	E12	0.4+	0.3-	2004 08 03	E12	0.3-	0.3+	2007 02 27	691	0.2-	0.1+
2004 07 09	699	(0.1-	1.7+)	2004 08 03	E12	1.4-	0.8+	2007 04 19	G96	0.2+	0.4-
2004 07 09	699	0.2-	0.7+	2004 08 12	704	0.8+	1.4-	2007 04 19	G96	0.2+	0.2-
2004 07 09	699	1.2-	0.8+	2004 08 12	704	1.1+	0.3-	2007 04 19	G96	0.7+	0.1+
2004 07 09	699	0.2-	1.4+	2004 08 12	704	0.9+	0.1+	2007 04 19	G96	0.7+	0.7-
2004 07 16	704	0.8-	0.0	2004 08 21	E12	0.3+	0.7+				
2004 07 16	704	0.8-	1.1+	2004 08 21	E12	0.4-	0.6+				

(157134)* 2004 OR

Discovered 2004 July 17 by W. K. Y. Yeung at 7300 Observatory, Cloudcroft.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	295.02394		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28038962	ω	185.80922	+0.12104720	+0.99214009
<i>a</i>	2.3118594	Ω	91.14627	-0.90945382	+0.12364801
<i>e</i>	0.2025685	<i>i</i>	1.81761	-0.39779559	+0.01921495
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.3+	0.1+	2004 07 22	699	0.1-	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.1-
2000 04 05	704	0.1+	0.3+	2004 07 22	699	0.3+	0.2+	2007 03 10	691	0.3+	0.2+
2000 04 05	704	0.6+	0.4+	2004 07 22	699	0.0	0.5-	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-
2000 04 05	704	0.2-	0.7+	2004 07 22	699	0.0	0.1-	2007 03 10	G96	0.2+	0.2-
2000 04 05	704	0.7+	0.8+	2004 08 03	E12	0.2+	0.3+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-
2000 05 04	645	0.0	0.0	2004 08 03	E12	0.8+	0.1-	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2000 05 04	645	0.1-	0.1-	2004 08 03	E12	0.1-	0.4+	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2004 07 08	E12	0.2+	0.0	2004 08 03	E12	0.2-	0.1-	2007 03 14	691	0.2+	0.5+
2004 07 08	E12	0.7+	0.7+	2004 08 12	704	0.0	0.3+	2007 03 14	691	0.2-	0.0
2004 07 08	E12	0.0	0.7-	2004 08 12	704	0.7+	0.8-	2007 03 20	G96	0.5+	0.3-
2004 07 08	E12	0.1+	0.5-	2004 08 12	704	0.3+	1.4+	2007 03 20	G96	0.1+	0.4-
2004 07 17	H07	0.3-	0.3-	2004 08 15	807	0.3+	0.4+	2007 03 20	G96	0.6-	0.3-
2004 07 17	H07	0.3-	0.9+	2004 08 15	807	0.2+	0.4+	2007 03 25	A50	0.2+	0.0
2004 07 17	H07	0.3-	0.1+	2005 12 08	691	0.1+	0.1+	2007 03 25	A50	0.0	0.1+
2004 07 18	H07	1.1-	0.3-	2005 12 08	691	0.2-	0.1-	2007 04 14	691	0.2-	0.0
2004 07 18	H07	0.2-	0.7+	2005 12 08	691	0.0	0.0	2007 04 14	691	0.1+	0.3+
2004 07 18	H07	(3.2+	0.8+)	2005 12 25	G96	0.3+	0.3+	2007 04 14	691	0.2+	0.0
2004 07 19	699	0.5-	0.4-	2005 12 25	G96	0.3+	0.0	2007 04 18	691	0.5-	0.1-
2004 07 19	699	0.6-	0.2-	2005 12 25	G96	0.2-	0.5+	2007 04 18	691	0.0	0.1-
2004 07 19	699	0.3-	0.7-	2005 12 25	G96	0.3+	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.1-
2004 07 19	699	0.1+	0.7+	2007 03 10	691	0.1-	0.0				

(157135)* 2004 OC₃

Discovered 2004 July 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	259.46289		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27630271	ω	115.54856	+0.89293018	+0.44917721
<i>a</i>	2.3346007	Ω	217.78121	-0.42874245	+0.82795733
<i>e</i>	0.2382740	<i>i</i>	2.83090	-0.13731570	+0.33574767
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 04	691	0.1+	0.3-	2004 08 09	599	0.1+	0.0	2004 09 21	704	0.1+	1.0+
1997 10 04	691	0.1+	0.3-	2004 08 09	599	0.0	0.0	2004 09 21	704	0.5-	0.2+
1997 10 04	691	0.1+	0.1-	2004 08 09	599	0.0	0.0	2004 09 21	704	0.2+	0.1-
1997 10 04	691	0.5-	0.2-	2004 08 09	599	0.1+	0.1+	2004 09 21	704	0.2-	0.7+
1997 10 04	691	0.0	0.1-	2004 08 11	704	0.2+	0.2+	2004 09 21	704	0.9+	0.0
1997 10 04	691	0.2+	0.1-	2004 08 11	704	0.4+	0.2+	2004 10 09	704	1.1+	0.6+
1997 10 09	691	0.4+	0.0	2004 08 11	704	0.2+	0.2-	2004 10 09	704	0.0	0.2-
1997 10 09	691	0.1-	0.4-	2004 08 11	704	0.3+	0.2+	2004 10 09	704	0.6+	0.9+
1997 10 09	691	0.1-	0.0	2004 08 11	704	0.1+	0.1+	2004 10 09	704	0.8-	0.9+
2000 05 07	704	0.9+	0.1-	2004 08 11	704	0.2+	0.2+	2004 10 10	644	0.1-	0.4+
2000 05 07	704	0.7+	0.2+	2004 08 11	704	0.2+	0.1+	2004 10 10	644	0.3+	0.3+
2000 05 07	704	0.6+	1.3+	2004 08 11	704	0.2+	0.2+	2004 10 10	644	0.0	0.2+
2000 05 07	704	0.3+	0.4+	2004 08 11	704	0.2+	0.3+	2006 01 10	691	0.2+	0.4+
2004 06 12	644	0.2+	0.4+	2004 08 12	704	0.3-	0.2+	2006 01 10	691	0.2+	0.5+
2004 06 12	644	0.0	0.3+	2004 08 12	704	0.2-	0.2-	2006 01 10	691	0.0	0.5+
2004 06 12	644	0.1-	0.2+	2004 08 12	704	0.0	0.4+	2006 02 03	G96	0.0	0.6-
2004 06 26	703	0.1+	1.5+	2004 08 12	704	0.3-	0.5+	2006 02 03	G96	0.2+	0.1+
2004 06 26	703	0.3-	0.3+	2004 08 12	704	0.2-	0.0	2006 02 03	G96	0.0	0.5+
2004 06 26	703	0.3+	0.0	2004 08 12	704	0.1+	0.3+	2006 02 03	G96	0.1+	0.2-
2004 06 26	703	0.2-	0.4+	2004 08 12	704	0.1-	0.1-	2007 04 14	G96	0.2-	0.4-
2004 07 16	704	0.3-	0.2-	2004 08 12	704	0.1-	0.1+	2007 04 14	G96	0.1-	0.7-
2004 07 16	704	0.2-	1.2-	2004 08 12	704	0.5+	0.2+	2007 04 14	G96	0.6-	0.3-

2004 07 16	704	1.3–	0.6–	2004 08 12	704	0.2–	0.1+	2007 04 14	G96	0.1–	0.7–
2004 07 16	704	1.0–	0.0	2004 08 12	704	0.1+	0.3–	2007 04 22	G96	0.2+	0.4–
2004 07 18	704	0.1–	0.7–	2004 08 12	704	0.0	0.1+	2007 04 22	G96	0.1–	0.4–
2004 07 18	704	0.2–	0.6–	2004 08 12	704	0.1+	0.2–	2007 04 22	G96	0.1–	0.3–
2004 07 18	704	0.8–	0.6–	2004 08 12	704	0.1+	0.2+	2007 04 22	G96	0.0	0.3–
2004 07 18	704	0.5–	0.1–	2004 08 12	704	0.3–	0.2–	2007 04 25	G96	0.0	0.1+
2004 08 09	704	0.4+	0.1+	2004 08 13	704	0.0	0.1–	2007 04 25	G96	0.4–	0.2+
2004 08 09	704	0.4+	0.0	2004 08 13	704	0.1–	0.1–	2007 04 25	G96	0.2–	0.1–
2004 08 09	704	0.3+	0.1+	2004 08 13	704	0.1+	0.1+	2007 04 25	G96	0.1–	0.1–
2004 08 09	704	0.4+	0.0	2004 08 13	704	0.1–	0.1+	2007 04 26	G96	0.4–	0.0
2004 08 09	699	0.5–	0.0	2004 09 15	699	(1.8–	1.7+)	2007 04 26	G96	1.1–	0.2–
2004 08 09	699	0.0	0.2+	2004 09 15	699	(1.6–	0.2–)	2007 04 26	G96	0.2–	0.2–
2004 08 09	699	0.0	0.0	2004 09 15	699	0.4–	0.6+	2007 04 26	G96	0.4–	0.4–
2004 08 09	699	0.1+	0.5+	2004 09 15	699	0.5–	0.3+				

(157136)* 2004 OD₃ = 1997 WC₅₀

Discovered 2004 July 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73014)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26259508	<i>ω</i>	207.36824	+0.93072576		+0.36299589	
<i>a</i>	2.4151549	<i>Ω</i>	131.27532	–0.32377095		+0.87447060	
<i>e</i>	0.1932184	<i>i</i>	3.39736	–0.17006448		+0.32176879	
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	0.1+	1.0+	2004 08 08	704	0.3–	0.5+	2005 11 03	G96	0.1–	0.1+
1995 02 06	691	0.3–	0.2+	2004 08 08	704	0.7–	0.8+	2005 12 22	691	0.2+	0.4+
1995 02 06	691	0.0	0.0	2004 08 08	704	0.6–	1.4+	2005 12 22	691	0.1–	0.5+
1997 11 28	910	0.8+	0.0	2004 08 08	704	0.1–	0.7+	2005 12 22	691	0.3+	0.4+
1997 11 28	910	0.7+	0.1–	2004 08 09	699	0.6+	1.1+	2006 01 04	691	0.4–	0.5+
1997 11 28	910	0.7+	0.0	2004 08 09	699	0.1–	1.0+	2006 01 04	691	0.3–	0.3+
1997 12 04	704	0.1+	0.4+	2004 08 09	699	0.0	0.9+	2006 01 04	691	0.0	0.4+
1997 12 04	704	(3.2+	0.1+)	2004 08 09	699	0.4–	0.8+	2006 01 06	G96	0.7+	0.2–
1997 12 04	704	0.0	1.9–	2004 08 21	E12	0.1–	0.1–	2006 01 06	G96	0.1–	0.3–
1997 12 04	704	(3.7–	1.6–)	2004 08 21	E12	0.3–	0.1–	2006 01 06	G96	0.3+	0.3–
2004 07 16	704	0.4–	0.8+	2004 08 21	E12	0.3–	0.1–	2006 01 06	G96	0.7+	0.3–
2004 07 16	704	0.4–	0.1+	2004 08 21	E12	0.2–	0.0	2006 01 22	G96	0.3–	0.2–
2004 07 16	704	0.7+	0.4+	2004 09 07	704	0.1+	0.0	2006 01 22	G96	0.0	0.2–
2004 07 16	704	0.5–	0.5+	2004 09 07	704	0.4–	0.4+	2006 01 22	G96	0.4–	0.1–
2004 07 18	704	0.4–	0.1–	2004 09 07	704	0.8–	0.2+	2006 01 22	G96	0.0	0.1+
2004 07 18	704	0.6+	0.6+	2004 09 07	704	0.5–	0.0	2006 01 24	704	0.1–	1.3+
2004 07 18	704	1.4–	0.3+	2004 09 07	704	0.3–	0.3+	2006 01 24	704	0.3+	1.0+
2004 07 19	699	0.9+	0.3–	2004 10 09	704	0.9–	0.9+	2006 01 24	704	1.2+	0.8+
2004 07 19	699	(2.7+	0.2–)	2004 10 09	704	1.0–	0.9–	2007 04 23	691	0.2–	0.0
2004 07 19	699	0.8+	0.1+	2004 10 09	704	(0.3–	1.6–)	2007 04 23	691	0.2+	0.1–
2004 07 19	699	0.3+	0.4–	2004 10 09	704	0.0	0.9–	2007 04 23	691	0.1–	0.3+
2004 07 27	704	0.7+	0.6+	2005 11 03	G96	0.0	0.1–	2007 04 25	691	0.0	0.0
2004 07 27	704	0.0	0.7+	2005 11 03	G96	0.0	0.1+	2007 04 25	691	0.5+	0.2–
2004 07 27	704	0.7+	0.7+	2005 11 03	G96	0.1–	0.2–	2007 04 25	691	0.1+	0.2+

(157137)* 2004 OY₄ = 2003 BZ₆₉

Discovered 2004 July 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65923)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28481529	<i>ω</i>	165.22140	+0.23206228		+0.97182506	
<i>a</i>	2.2878481	<i>Ω</i>	118.18260	–0.89711905		+0.23023507	
<i>e</i>	0.2136761	<i>i</i>	2.68356	–0.37593152		+0.05047641	
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 07	699	1.7–	1.5–	2004 08 08	704	0.2–	0.3–	2004 10 09	704	1.2+	0.1+
2000 04 07	699	0.3–	0.1+	2004 08 08	644	0.3–	0.6+	2007 03 25	703	0.4–	0.5–
2000 04 07	699	0.8+	0.1+	2004 08 08	704	0.3–	0.5+	2007 03 25	703	0.1+	0.4–
2000 04 07	699	0.2–	0.4+	2004 08 08	704	0.0	0.6+	2007 03 25	703	(0.0	2.2–)
2001 10 24	704	0.4–	0.2–	2004 08 08	704	0.1–	0.5+	2007 03 25	703	0.5–	0.7–
2001 10 24	704	0.3–	0.1+	2004 08 08	704	0.1–	0.6+	2007 03 29	644	0.4+	0.5–
2001 10 24	704	0.4+	0.0	2004 08 09	699	0.0	0.4+	2007 03 29	644	1.1+	0.1–
2001 11 21	704	(1.8+	0.8–)	2004 08 09	699	0.4–	0.6+	2007 03 29	644	0.3+	0.5+
2001 11 21	704	(1.5+	0.4–)	2004 08 09	699	0.2–	0.2+	2007 03 30	644	0.2–	0.0
2001 11 21	704	0.2–	0.1–	2004 08 09	699	0.0	0.5+	2007 03 30	644	0.2+	0.1–
2001 11 21	704	(1.9+	0.7–)	2004 08 12	704	0.2–	0.9+	2007 03 30	644	0.0	0.7+
2001 11 21	291	0.3–	0.2+	2004 08 12	704	0.1+	0.8+	2007 04 07	703	1.1+	0.7+
2001 11 21	291	0.6–	0.5+	2004 08 12	704	0.1–	1.1+	2007 04 07	703	0.4+	0.1+
2001 11 21	291	0.1–	0.1+	2004 08 12	704	0.5–	0.3+	2007 04 07	703	0.3–	0.2+
2003 01 30	291	0.0	0.6+	2004 08 12	704	0.3–	0.2+	2007 04 07	703	0.4–	0.7+
2003 01 30	291	0.9+	0.6+	2004 08 21	E12	0.2+	0.4+	2007 04 15	703	0.1–	0.3–
2003 01 30	291	0.4+	0.4+	2004 08 21	E12	0.0	0.1+	2007 04 15	703	(1.8+	2.6+)
2003 01 31	644	0.1+	0.1+	2004 08 21	E12	0.1+	0.1+	2007 04 15	703	0.3+	0.1–
2003 01 31	644	0.6+	0.4+	2004 08 21	E12	0.9–	0.4–	2007 04 15	703	0.1–	0.1–
2003 01 31	644	0.8+	0.2+	2004 08 22	E12	0.4–	0.2+	2007 04 18	699	0.8+	0.1+
2004 06 14	704	(1.0–	1.7+)	2004 08 22	E12	0.2–	0.2+	2007 04 18	699	1.0+	0.1–
2004 06 14	704	0.6+	0.9+	2004 08 22	E12	0.0	0.2+	2007 04 18	699	0.0	0.4–
2004 06 14	704	0.8+	0.6+	2004 08 22	E12	0.1+	0.0	2007 04 18	699	0.4+	0.0
2004 06 14	704	0.6+	0.2–	2004 09 07	704	1.3+	1.3–	2007 04 20	691	0.1+	0.1+
2004 07 16	704	0.1+	0.2–	2004 09 07	704	0.0	1.4–	2007 04 20	691	0.1+	0.1+
2004 07 16	704	1.2+	0.1–	2004 09 07	704	0.2–	0.3–	2007 04 20	691	0.2+	0.1+
2004 07 16	704	0.6–	1.4–	2004 09 07	704	0.9–	0.4–	2007 04 20	704	1.2+	0.3–
2004 07 16	704	0.3–	0.2+	2004 09 09	704	0.2+	0.1+	2007 04 20	704	0.5+	0.9+
2004 07 19	699	0.2–	0.0	2004 09 09	704	1.2+	1.1–	2007 04 20	704	0.8+	0.2+
2004 07 19	699	0.8+	0.3–	2004 09 09	704	0.4+	0.1–	2007 04 20	704	0.7+	0.1–
2004 07 19	699	0.2–	0.7+	2004 09 09	704	0.5–	1.1–	2007 04 20	704	1.1+	0.4+
2004 07 19	699	1.0+	1.0+	2004 10 02	644	0.2–	0.2+	2007 04 22	691	0.1–	0.2+
2004 07 27	704	0.6–	0.4+	2004 10 02	644	0.3–	0.4+	2007 04 22	691	0.0	0.3+
2004 07 27	704	0.4–	0.3+	2004 10 02	644	0.1–	0.6+	2007 04 22	691	1.6–	0.0
2004 07 27	704	0.3–	0.2–	2004 10 09	704	0.5–	0.6–	2007 04 24	691	0.0	0.0
2004 08 08	644	0.3–	0.7+	2004 10 09	704	0.5+	0.3+	2007 04 24	691	0.1–	0.2+
2004 08 08	644	0.4–	0.7+	2004 10 09	704	0.2+	0.1–	2007 04 24	691	0.6–	0.2+

(157138)* 2004 OU₅

Discovered 2004 July 17 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	267.96368	<i>ω</i>	301.27358	+0.56552769		+0.82471671	
<i>a</i>	2.3483361	<i>Ω</i>	3.17652	–0.72595581		+0.50041233	
<i>e</i>	0.2343860	<i>i</i>	4.71810	–0.39136502		+0.26349544	
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	699	0.4–	0.5–	2005 12 02	691	0.1–	0.1+	2007 03 16	G96	0.3+	0.1–
2000 04 26	699	0.1+	1.0–	2005 12 02	691	0.1–	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.1+
2000 04 26	699	1.0+	1.3+	2005 12 02	691	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.5–	0.5+
2000 04 26	699	0.7–	0.1–	2005 12 06	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.4–	0.3+
2004 07 17	428	0.4–	0.1–	2005 12 06	691	0.4–	0.1–	2007 03 26	691	0.2+	0.1+
2004 07 17	428	0.5–	0.0	2005 12 06	691	0.1–	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2004 07 18	428	1.0+	0.9+	2005 12 24	691	0.2+	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2004 07 19	428	0.8–	0.5–	2005 12 24	691	0.0	0.5–	2007 03 26	G96	0.4+	0.3–
2004 07 19	428	1.0–	0.5–	2005 12 24	691	0.3+	0.2–	2007 03 26	G96	0.2+	0.2–
2004 07 27	428	0.0	0.0	2007 02 27	691	0.2+	0.3–	2007 04 07	G96	0.4+	0.0
2004 07 27	428	0.0	0.1–	2007 02 27	691	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.0	0.1–
2004 08 07	E12	0.2–	0.1–	2007 02 27	691	0.2+	0.2+	2007 04 07	G96	0.3+	0.2+
2004 08 07	E12	0.1–	0.0	2007 03 09	G96	0.2–	0.1–	2007 04 07	G96	0.1+	0.3–
2004 08 07	E12	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.2+	0.2–	2007 04 19	G96	0.1–	0.6–
2004 08 07	E12	0.0	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.3–	2007 04 19	G96	0.1+	0.7–
2004 09 09	704	0.7+	0.1+	2007 03 09	G96	0.2–	0.4–	2007 04 19	G96	0.1+	0.1–
2004 09 09	704	0.6+	0.2–	2007 03 16	G96	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.2+	0.4–
2004 09 09	704	0.9+	0.4+	2007 03 16	G96	0.0	0.1–				

2007 MAY 2

M.P.O. 118855

(157139)* 2004 OE₁₁

Discovered 2004 July 25 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	299.00076		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.28432676	ω	221.75988		+0.32303342		+0.93901795
a	2.2904680	Ω	67.39157		-0.83095328		+0.34103599
e	0.1368853	i	7.33602		-0.45295259		+0.04404257
P	3.47	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 09	699	0.3+	0.1-	2004 07 25	699	0.4-	0.2-	2004 08 24	428	0.2+	0.0
2000 04 09	699	0.2-	0.1+	2004 07 25	699	0.7-	0.5+	2004 08 24	428	0.9+	0.2+
2000 04 09	699	0.7+	0.9+	2004 07 27	E12	0.5-	0.3+	2004 08 24	428	0.8+	0.2-
2000 04 09	699	0.8+	0.4+	2004 07 27	E12	0.2-	0.1-	2005 11 10	G96	0.4-	0.1-
2000 04 27	704	0.1+	0.9+	2004 07 27	E12	0.1-	0.2-	2005 11 10	G96	0.0	0.3+
2000 04 27	704	0.6-	0.6+	2004 07 27	E12	0.4-	0.3+	2005 11 10	G96	0.5+	0.4+
2000 04 27	704	0.7+	0.2+	2004 08 14	428	0.0	0.2-	2005 11 10	G96	0.1-	0.3-
2000 04 27	704	0.3-	0.8+	2004 08 15	428	0.5+	0.1+	2005 12 28	691	0.0	0.2+
2001 10 10	644	0.4-	0.3-	2004 08 15	428	0.3+	0.2+	2005 12 28	691	0.0	0.2+
2001 10 10	644	0.6-	0.1-	2004 08 16	644	0.1-	0.6+	2005 12 28	691	0.2-	0.1+
2001 10 10	644	0.0	1.1-	2004 08 16	644	0.1+	0.4+	2007 04 16	703	0.4+	0.1-
2001 10 17	704	0.5+	0.5+	2004 08 16	644	0.0	0.3+	2007 04 16	703	0.4-	0.1-
2001 10 17	704	(2.6+	0.3+)	2004 08 16	428	1.2-	0.4-	2007 04 16	703	0.2-	0.0
2001 10 17	704	0.5+	0.0	2004 08 16	E12	0.4-	0.3+	2007 04 16	703	0.1+	0.5+
2001 10 17	704	1.0+	0.3+	2004 08 16	E12	0.8+	0.5+	2007 04 22	G96	0.3-	0.2-
2001 11 20	704	(0.8-	2.1-)	2004 08 16	E12	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.1-	0.1-
2001 11 20	704	0.2+	1.0+	2004 08 16	428	0.2-	0.2-	2007 04 22	G96	0.3-	0.3-
2001 11 20	704	0.3-	0.5+	2004 08 16	E12	0.2-	0.2+	2007 04 22	G96	0.1-	0.2-
2001 11 20	704	0.1-	0.6+	2004 08 16	428	0.3-	0.1+	2007 04 25	691	0.2+	0.0
2001 11 20	704	0.9-	1.1+	2004 08 16	428	0.4-	0.2+	2007 04 25	691	0.1+	0.0
2004 07 25	699	0.2-	0.3-	2004 08 23	428	0.1-	0.4-	2007 04 25	691	0.0	0.0
2004 07 25	699	0.6+	0.1-	2004 08 23	428	(0.2-	2.4-)				

(157140)* 2004 OG₁₁

Discovered 2004 July 25 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	240.00808		(2000.0)		P		Q
n	0.26982780	ω	323.04904		+0.97997571		+0.19147589
a	2.3718010	Ω	26.07102		-0.13960975		+0.85636637
e	0.1448541	i	7.14079		-0.14197440		+0.47955565
P	3.65	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 04 07	691	0.9+	1.1+	2004 08 12	428	0.4+	0.3+	2004 10 08	644	0.2-	1.0+
2003 04 07	691	0.8+	1.3+	2004 08 12	428	0.0	0.0	2004 10 16	A33	0.6+	0.5-
2003 04 07	691	1.1+	1.4+	2004 08 13	428	0.7-	0.4-	2006 01 19	703	0.4-	0.5+
2003 04 29	691	0.4-	0.2-	2004 08 13	428	0.7+	0.7+	2006 01 19	703	(1.7-	3.0-)
2003 04 29	691	0.2-	0.0	2004 08 13	428	0.7-	0.4+	2006 01 19	703	0.5+	0.2+
2003 04 29	691	0.2-	0.1+	2004 08 16	644	0.3-	0.4+	2006 01 19	703	0.6+	0.4+
2004 07 25	699	0.8-	0.0	2004 08 16	644	0.2-	0.5+	2007 03 15	G96	0.1-	0.0
2004 07 25	699	0.2-	0.0	2004 08 16	644	0.4-	0.5+	2007 03 15	G96	0.1-	0.2-
2004 07 25	699	0.6-	0.0	2004 08 16	E12	0.6-	0.3+	2007 03 15	G96	0.1+	0.4-
2004 07 25	699	0.1-	0.6-	2004 08 16	E12	0.1+	0.4+	2007 03 15	G96	0.1+	0.3-
2004 07 27	E12	0.1-	0.1-	2004 08 16	E12	0.2+	0.1+	2007 04 11	691	0.3-	0.8-
2004 07 27	E12	0.2-	0.1+	2004 08 16	E12	0.3-	0.7+	2007 04 11	691	0.1-	0.6-
2004 07 27	E12	0.4-	0.5+	2004 09 05	E12	0.2+	0.1+	2007 04 11	691	0.2-	0.1-
2004 07 27	E12	0.0	0.2-	2004 09 05	E12	0.0	0.1-	2007 04 19	691	0.1-	0.3-
2004 07 27	E12	0.7+	0.6+	2004 09 05	E12	0.2-	0.0	2007 04 19	691	0.4-	0.3-
2004 07 27	E12	0.4-	0.9+	2004 09 05	E12	0.1+	0.1+	2007 04 19	691	0.2-	0.5-
2004 07 27	E12	0.4+	0.3+	2004 10 08	644	0.2-	0.5+				
2004 07 27	E12	0.1+	0.6+	2004 10 08	644	0.0	0.9+				

(157141)* 2004 PO₁ = 2000 QY₂₃₅

Discovered 2004 Aug. 6 by K. Sárneczky and G. Szabo at the Piskéstető Station of the University of Szeged.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65932)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	83.65689		(2000.0)		P		Q
n	0.23798593	ω	311.78891		-0.44402117		-0.89295808
a	2.5789041	Ω	164.08811		+0.88111059		-0.45013912
e	0.1136007	i	15.65207		+0.16275541		+0.00079909
P	4.14	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	566	0.1-	0.4+	2004 08 11	461	0.4-	0.3+	2005 12 25	703	1.4+	0.7+
1996 09 08	566	0.2-	0.1-	2004 08 23	691	0.3-	0.1+	2005 12 25	703	0.8+	1.1+
1996 09 08	566	0.5-	0.4-	2004 08 23	691	0.1+	0.1+	2006 01 09	461	0.0	0.2+
2000 08 26	807	0.5+	0.4+	2004 08 23	691	0.2-	0.0	2006 01 09	461	0.2+	0.2+
2000 08 26	807	0.1-	0.2-	2005 11 05	461	0.4+	0.0	2006 01 09	461	0.2+	0.3+
2000 08 27	807	0.6+	0.1-	2005 11 05	461	0.5+	0.7-	2006 01 09	461	0.2-	0.1+
2000 08 27	807	0.5+	0.0	2005 11 09	461	0.4-	0.0	2006 01 09	461	0.2+	0.3+
2003 04 14	608	0.2+	1.1-	2005 11 09	461	0.1-	0.2+	2006 01 24	461	0.1+	0.0
2004 08 06	461	0.6+	0.2+	2005 11 09	461	0.3-	0.2+	2006 01 24	461	0.3+	0.1+
2004 08 06	461	0.4-	0.4-	2005 11 30	699	0.0	0.6-	2006 01 25	461	0.2-	0.3+
2004 08 06	461	0.3+	0.1-	2005 11 30	699	0.3+	0.6+	2006 01 25	461	0.3-	0.5+
2004 08 06	461	(1.6-	0.2-)	2005 11 30	699	1.3-	0.1+	2006 01 25	461	0.3-	0.1+
2004 08 06	461	0.8-	0.6+	2005 11 30	703	(0.6-	3.3-)	2007 03 25	G96	0.6-	0.5+
2004 08 08	461	0.0	0.1+	2005 11 30	703	0.6+	0.5-	2007 03 25	G96	0.1-	0.7-
2004 08 08	461	0.0	0.3+	2005 11 30	699	1.2-	0.5-	2007 03 25	G96	0.3+	0.0
2004 08 08	461	0.4-	0.1+	2005 11 30	703	0.3-	0.0	2007 03 25	G96	0.2+	0.3+
2004 08 08	461	0.0	0.0	2005 11 30	703	(2.0+	0.2+)	2007 04 23	703	0.7-	0.5-
2004 08 08	461	0.6+	0.4+	2005 12 21	461	0.3-	0.1-	2007 04 23	703	0.4+	1.3+
2004 08 08	461	0.3-	0.1+	2005 12 21	461	0.0	0.2+	2007 04 23	703	0.6-	0.5+
2004 08 11	461	0.0	0.3+	2005 12 21	461	0.2-	0.1+	2007 04 23	703	0.0	2.0+
2004 08 11	461	0.2-	0.3-	2005 12 24	644	0.6+	0.1-	2007 04 27	461	0.7+	0.5+
2004 08 11	461	0.1+	0.5+	2005 12 24	644	0.3-	0.5+	2007 04 27	461	0.9+	0.3+
2004 08 11	461	0.3+	0.7+	2005 12 24	644	0.5-	0.2+	2007 04 27	461	0.5+	0.6+
2004 08 11	461	0.8+	0.2+	2005 12 25	703	0.2+	0.1-				
2004 08 11	461	0.3-	0.0	2005 12 25	703	0.0	1.1+				

(157142)* 2004 PV₁

Discovered 2004 Aug. 6 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	289.17793		(2000.0)		P		Q
n	0.28809597	ω	251.14484		+0.55962991		+0.82767208
a	2.2704464	Ω	52.95813		-0.73911602		+0.52144634
e	0.1702100	i	3.02417		-0.37486246		+0.20749131
P	3.42	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 02	691	0.2-	0.2-	2004 08 03	E12	1.0+	1.3+	2005 12 30	G96	0.3-	0.4-
1994 10 02	691	0.4-	0.1+	2004 08 03	E12	0.3+	0.1+	2005 12 30	G96	0.8-	0.2-
1994 10 02	691	0.1+	0.6+	2004 08 03	E12	0.4+	0.4+	2005 12 30	G96	0.5-	0.1-
2000 04 05	704	0.7+	0.3-	2004 08 03	E12	0.8-	0.7+	2006 01 07	691	0.1+	0.1-
2000 04 05	704	1.1+	0.4+	2004 08 06	428	0.3-	0.1-	2006 01 07	691	0.3+	0.5-
2000 04 05	704	0.9+	1.2+	2004 08 06	428	0.1+	0.6-	2006 01 07	691	0.8+	0.8-
2000 04 05	704	0.3+	1.0+	2004 08 06	428	(2.4+	0.0)	2007 03 14	G96	0.6-	1.0+
2001 10 24	704	0.2+	0.9+	2004 08 08	428	0.8+	0.2+	2007 03 14	G96	0.3-	0.9+
2001 10 24	704	0.3-	0.4-	2004 08 08	428	0.8+	0.6-	2007 03 14	G96	0.2-	0.4+
2001 10 24	704	1.1+	0.3+	2004 08 11	704	0.4+	0.4-	2007 03 14	G96	0.1-	0.1+
2001 11 16	691	0.1+	0.2+	2004 08 11	704	0.2+	0.7-	2007 04 14	691	0.1-	0.0
2001 11 16	691	0.0	0.5+	2004 08 11	704	0.3+	0.9-	2007 04 14	691	0.3-	0.2-
2001 11 16	691	0.2-	0.0	2004 08 11	704	0.0	0.1-	2007 04 14	691	(0.3-	2.9-)
2001 11 19	704	1.5-	1.1-	2004 08 11	704	0.1+	0.4-	2007 04 18	691	0.3-	0.2+
2001 11 19	704	(0.9-	1.6-)	2005 12 05	G96	0.1+	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.1-
2001 11 19	704	0.7-	1.3-	2005 12 05	G96	0.4-	0.0	2007 04 18	691	0.1-	0.1+
2001 11 19	704	(0.7-	2.0-)	2005 12 05	G96	0.9-	0.4+	2007 04 18	691	0.0	0.1-

2001 11 21	704	(2.6+ 0.4+)	2005 12 05	G96	0.0	0.2+	2007 04 18	691	0.1+	0.0
2001 11 21	704	0.2+ 0.9-	2005 12 26	691	0.0	0.3+	2007 04 18	691	0.2-	0.3-
2001 11 21	704	0.3- 0.1-	2005 12 26	691	0.3+	0.4+	2007 04 22	691	0.1+	0.1-
2001 11 21	704	0.7+ 0.5-	2005 12 26	691	0.3-	0.2+	2007 04 22	691	0.1-	0.2-
2004 07 11	704	0.1- 0.7+	2005 12 30	691	0.4+	0.1+	2007 04 22	691	0.6+	0.0
2004 07 11	704	0.6- 0.5+	2005 12 30	691	0.1-	0.0	2007 04 26	691	0.0	0.1+
2004 07 11	704	1.0- 0.1+	2005 12 30	691	0.3-	0.2+	2007 04 26	691	0.3-	0.1+
2004 07 11	704	0.3- 0.2+	2005 12 30	G96	0.2-	0.1-	2007 04 26	691	0.1+	0.0

(157143)* 2004 PX₁

Discovered 2004 Aug. 6 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	290.24651		(2000.0)		P		Q	
n	0.26288232	ω	211.69265		+0.02690635		+0.99808506	
a	2.4133953	Ω	59.90320		-0.90317142		+0.04815235	
e	0.1480861	i	3.69110		-0.42843602		-0.03882728	
P	3.75	H	16.3		G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	704	1.0- 1.3+	2004 08 10	704	0.0	0.9+	2005 12 27	G96	0.1- 0.3-
2001 10 24	704	(0.2+ 2.5+)	2004 08 10	704	0.1+ 0.2-	2006 01 19	461	0.9- 0.3+	
2001 10 24	704	(3.0+ 2.1+)	2004 08 11	704	(0.3+ 1.7-)	2006 01 19	461	0.0 0.9+	
2001 11 21	704	0.0 0.9+	2004 08 11	704	(0.4+ 2.7-)	2007 03 12	691	0.2- 0.1+	
2001 11 21	704	0.8+ 0.9+	2004 08 11	704	0.1- 0.9-	2007 03 12	691	0.3- 0.2+	
2001 11 21	704	0.1- 0.6+	2004 08 11	704	0.6- 0.7+	2007 03 12	691	0.1+ 0.3+	
2001 11 21	704	0.0 0.0	2004 08 11	704	0.0 1.3-	2007 03 12	G96	0.2- 0.0	
2001 11 21	704	0.9- 0.2+	2004 08 21	428	0.5- 0.2-	2007 03 12	G96	0.5+ 0.1-	
2004 08 03	E12	0.0 0.2-	2004 08 21	428	0.8- 0.5+	2007 03 12	G96	0.0 0.1-	
2004 08 03	E12	0.2+ 0.4+	2004 08 22	E12	0.4+ 0.0	2007 03 12	G96	0.0 0.1+	
2004 08 03	E12	0.5+ 0.4+	2004 08 22	E12	0.4- 0.3+	2007 03 16	691	0.1- 0.2+	
2004 08 03	E12	0.2+ 0.2-	2004 08 22	E12	0.8+ 0.5-	2007 03 16	691	0.0 0.1+	
2004 08 06	428	0.2+ 0.4-	2004 08 22	E12	0.0 0.3+	2007 03 16	691	0.0 0.2+	
2004 08 06	428	0.2- 0.1-	2004 08 23	699	0.3+ 0.5-	2007 03 16	704	(1.5- 1.0-)	
2004 08 06	428	0.3- 0.3-	2004 08 23	699	0.2+ 0.3+	2007 03 16	704	1.3+ 0.8+	
2004 08 08	704	(0.2+ 1.6+)	2004 08 23	699	0.1+ 1.2+	2007 03 16	704	0.2- 0.2-	
2004 08 08	704	(0.2+ 2.0+)	2004 08 23	699	0.4+ 0.5+	2007 03 16	704	(1.7+ 1.1+)	
2004 08 08	704	0.2+ 1.3+	2004 09 07	704	0.3+ 0.3+	2007 03 17	699	1.3+ 0.1+	
2004 08 08	428	0.5+ 0.0	2004 09 07	704	0.2- 0.9+	2007 03 17	699	0.5+ 0.8+	
2004 08 08	428	0.3- 0.4-	2004 09 07	704	0.4- 1.3+	2007 03 17	699	0.8- 1.0-	
2004 08 10	704	1.3- 0.6+	2005 12 02	G96	0.1+ 0.1+	2007 03 17	699	0.3+ 0.9+	
2004 08 10	704	0.0 0.9+	2005 12 02	G96	0.0 0.0	2007 03 20	691	0.2+ 0.1+	
2004 08 10	704	0.2+ 0.9+	2005 12 02	G96	0.1+ 0.3+	2007 03 20	691	0.1+ 0.0	
2004 08 10	704	0.5- 0.5+	2005 12 02	G96	0.2+ 0.0	2007 03 20	691	0.2+ 0.2+	
2004 08 10	704	0.3- 0.5-	2005 12 27	G96	0.3+ 0.1+	2007 04 06	644	0.2+ 0.0	
2004 08 10	704	0.2- 0.0	2005 12 27	G96	0.2+ 0.2-	2007 04 06	644	0.6+ 0.2+	
2004 08 10	704	0.3- 0.1-	2005 12 27	G96	0.0 0.2+	2007 04 06	644	0.1- 0.2+	

(157144)* 2004 PR₂

Discovered 2004 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	186.06490		(2000.0)		P		Q
n	0.21467786	ω	108.00851		+0.99497177		-0.07907829
a	2.7623447	Ω	256.56162		+0.04960391		+0.92220458
e	0.1688902	i	3.62317		+0.08700939		+0.37853049
P	4.59	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 03 02	691	0.2+	0.0	2004 09 08	704	0.4+	0.1-	2005 10 01	G96	0.1+	0.1+
1997 03 02	691	0.1-	0.2+	2004 09 08	704	0.3+	0.4-	2005 10 13	691	0.1-	0.6+
1997 03 02	691	(5.7- 9.6-)		2004 09 08	704	0.5+	0.5+	2005 10 13	691	0.5+	0.8+
2000 11 21	704	0.0	1.2-	2004 09 08	704	0.0	0.1+	2005 10 13	691	0.2+	0.4+
2000 11 21	704	1.6-	0.3+	2004 09 10	704	0.6+	0.1-	2005 11 30	G96	0.4-	0.2-
2000 11 21	704	0.3-	1.0+	2004 09 10	704	0.1-	0.1+	2005 11 30	G96	0.2-	0.3-
2000 11 21	704	0.7+	0.6+	2004 09 10	704	0.1+	0.3+	2005 11 30	G96	0.0	0.1-
2003 06 04	691	0.9+	0.1-	2004 09 10	704	0.1+	0.2+	2005 11 30	G96	0.2-	0.1-
2003 06 04	691	0.3-	0.8+	2004 09 10	704	0.3-	0.2-	2005 12 27	G96	0.3-	0.0

2003 06 04	691	0.9+	0.4+	2004 09 13	704	0.1-	0.4+	2005 12 27	G96	0.0	0.1-
2003 06 04	691	0.6-	0.6+	2004 09 13	704	0.6+	0.3-	2005 12 27	G96	0.3-	0.0
2003 06 04	691	0.4+	0.7+	2004 09 13	704	0.1-	0.5+	2005 12 27	G96	0.7-	0.0
2003 06 04	691	0.2-	0.4+	2004 09 13	704	0.3-	0.5+	2005 12 29	691	0.0	0.3+
2004 08 06	644	0.2-	0.1+	2004 09 13	704	0.4-	0.2+	2005 12 29	691	0.3+	0.4+
2004 08 06	644	0.2-	0.7+	2004 09 15	699	0.3-	0.4+	2005 12 29	691	0.1+	0.3+
2004 08 06	644	0.0	0.3+	2004 09 15	699	0.9-	0.6+	2006 01 06	691	0.1+	0.3-
2004 08 09	599	0.2-	0.2-	2004 09 15	699	0.9-	0.2-	2006 01 06	691	0.9+	0.8+
2004 08 09	599	0.3-	0.1-	2004 09 15	699	0.2-	0.4+	2006 01 06	691	0.1+	0.3+
2004 08 09	599	0.4+	0.2+	2004 09 17	G93	0.2-	0.0	2007 03 12	691	0.2-	0.1+
2004 08 10	699	0.6+	0.1-	2004 09 17	G93	0.2-	0.1-	2007 03 12	691	0.1-	0.1+
2004 08 10	699	0.5-	0.6+	2004 09 17	G93	0.2+	0.0	2007 03 12	691	0.4-	0.5+
2004 08 10	699	0.8-	0.1+	2004 09 18	704	0.2+	0.2-	2007 03 16	691	0.2+	0.1+
2004 08 10	699	0.8-	0.3+	2004 09 18	704	0.0	0.0	2007 03 16	691	0.1-	0.1+
2004 08 12	704	0.4-	0.1-	2004 09 18	704	0.3+	0.2+	2007 03 16	691	0.0	0.0
2004 08 12	704	0.1-	0.7+	2004 09 18	704	0.8+	0.1+	2007 03 16	691	0.1-	0.1+
2004 08 12	704	0.2+	0.1+	2004 09 18	704	0.6+	0.2-	2007 03 16	691	0.2+	0.0
2004 08 12	704	0.3-	0.5-	2004 10 06	699	0.3+	0.3+	2007 03 16	691	0.3+	0.1+
2004 08 12	704	0.4-	0.1-	2004 10 06	699	0.2-	1.3+	2007 04 22	G96	0.3-	0.2+
2004 08 27	703	1.1-	0.5+	2004 10 06	699	0.9+	0.2-	2007 04 22	G96	0.1-	0.6-
2004 08 27	703	0.9-	0.7-	2004 10 06	699	(1.5- 0.4+)		2007 04 22	G96	0.4-	1.8-
2004 08 27	703	0.6-	1.4+	2005 10 01	G96	0.6-	0.0	2007 04 22	G96	0.3-	0.4-
2004 08 27	703	0.3+	0.9+	2005 10 01	G96	0.3-	0.4-				
2004 09 08	704	0.1+	0.7+	2005 10 01	G96	0.6-	0.1+				

(157145)* 2004 PW₂ = 2000 ON₅₆

Discovered 2004 Aug. 3 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65934)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	251.27673		(2000.0)		P		Q
n	0.24579344	ω	307.12240		+0.45772779		+0.88897089
a	2.5239991	Ω	350.08589		-0.78625726		+0.39701285
e	0.2096663	i	4.89704		-0.41507203		+0.22827953
P	4.01	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	809	1.1+	1.3-	2004 08 03	E12	0.4+	0.3-	2007 02 21	691	0.2+	0.0
1996 09 08	809	0.3+	1.1-	2004 08 08	644	0.1+	0.0	2007 02 25	691	0.0	0.0
1996 09 08	809	0.3-	1.6-	2004 08 08	644	0.3+	0.1+	2007 02 25	691	0.1+	0.1+
2000 07 29	699	0.0	1.1+	2004 08 08	644	0.2+	0.1+	2007 02 25	691	0.3-	0.1+
2000 07 29	699	1.1+	0.1-	2004 08 11	704	0.1-	0.0	2007 03 11	G96	0.1-	0.1+
2000 07 29	699	1.2-	0.9+	2004 08 11	704	0.3-	0.2-	2007 03 11	G96	0.4+	0.2+
2000 07 29	699	0.3-	0.3-	2004 08 11	704	0.3+	0.1-	2007 03 11	G96	0.1-	0.0
2000 08 01	704	0.5-	0.2+	2004 08 11	704	1.0-	0.3-	2007 03 11	G96	0.3+	0.5-
2000 08 01	704	0.8+	0.6+	2004 08 11	704	0.4-	0.4+	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2000 08 01	704	0.1+	0.2+	2004 09 09	704	0.9-	0.2+	2007 03 26	G96	0.4+	0.2-
2000 08 01	704	0.9-	0.1+	2004 09 09	704	(1.7- 0.2+)		2007 03 26	G96	0.2+	0.4-
2000 08 26	704	0.0	0.0	2004 09 09	704	0.5-	1.3+	2007 03 26	G96	0.0	0.4-
2000 08 26	704	0.3-	0.4-	2004 09 09	704	1.0-	0.2-	2007 04 07	G96	0.2-	0.1+
2000 08 26	704	0.3+	0.1+	2005 12 02	691	0.1+	0.2+	2007 04 07	G96	1.4+	1.2+
2000 08 26	704	0.0	1.4+	2005 12 02	691	0.2+	0.2-	2007 04 07	G96	0.2+	0.2+
2004 07 11	704	1.0+	0.4-	2005 12 02	691	0.2-	0.5+	2007 04 07	G96	0.6+	0.1+
2004 07 11	704	0.1+	0.0	2007 01 28	G96	0.3+	0.4-	2007 04 15	G96	0.6+	0.2+
2004 07 11	704	0.0	0.2-	2007 01 28	G96	0.2-	0.4-	2007 04 15	G96	0.0	0.1-
2004 07 11	704	0.3-	0.1+	2007 01 28	G96	0.1-	0.1-	2007 04 15	G96	0.5-	0.3-
2004 08 03	E12	0.5+	0.3+	2007 01 28	G96	0.0	0.2-	2007 04 15	G96	0.4-	0.1+
2004 08 03	E12	0.3+	0.4+	2007 02 21	691	0.0	0.1-				
2004 08 03	E12	0.0	0.4+	2007 02 21	691	0.5-	0.4+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118857

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	147.10379	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17902616	ω 200.16528	+0.99749314	+0.00923250
<i>a</i>	3.1178727	Ω 158.93387	+0.00666339	+0.97479196
<i>e</i>	0.0700723	<i>i</i> 11.25553	-0.07044879	+0.22292464
<i>P</i>	5.51	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 06 06	807	0.9-	1.7+	2004 09 07	704	0.4-	0.0	2005 11 29	703	1.3+	0.8-
1997 06 06	807	1.0+	1.5+	2004 09 07	704	1.0-	0.0	2005 11 30	699	0.3+	0.7+
1997 06 06	807	1.8+	1.8+	2004 09 09	704	1.0-	0.4+	2005 11 30	699	0.4+	0.2+
1997 06 07	807	0.7-	1.6+	2004 09 09	704	0.5-	0.7+	2005 11 30	699	0.8+	0.7+
2003 07 05	691	0.3-	0.4-	2004 09 09	704	0.5-	0.5-	2005 11 30	699	0.9+	1.4-
2003 07 05	691	0.2+	0.2-	2004 09 09	704	0.0	0.4+	2005 12 05	703	1.3-	0.2+
2003 07 05	691	0.2+	0.0	2004 09 09	704	0.1+	0.0	2005 12 05	703	0.7-	0.0
2004 08 06	644	0.1+	0.1+	2004 09 10	704	0.1+	0.5+	2005 12 05	703	0.7-	0.6-
2004 08 06	644	0.3+	0.3+	2004 09 10	704	0.4+	0.0	2005 12 05	703	1.3-	0.4+
2004 08 06	644	0.3+	0.3+	2004 09 10	704	0.2-	0.8-	2007 02 10	G96	0.1-	0.1+
2004 08 09	704	(1.9+	1.3-)	2004 09 10	704	0.1-	1.4+	2007 02 10	G96	0.1+	0.3+
2004 08 09	704	0.7+	0.3-	2004 09 17	704	0.1+	0.3-	2007 02 10	G96	0.3+	0.4+
2004 08 09	704	0.7+	0.4+	2004 09 17	704	0.3-	0.3+	2007 02 21	G96	0.4+	0.4+
2004 08 11	704	0.2+	0.0	2004 09 17	704	0.6-	0.1+	2007 02 21	G96	0.4-	0.4+
2004 08 11	704	0.4+	1.0+	2004 09 17	704	0.2-	0.0	2007 02 21	G96	0.0	0.3+
2004 08 11	704	0.7+	0.7-	2004 09 22	691	0.1+	0.2+	2007 02 21	G96	0.2-	0.5+
2004 08 11	704	0.5-	0.6+	2004 09 22	691	0.2-	0.1+	2007 03 15	G96	0.4+	0.1-
2004 08 11	704	0.4+	1.2-	2004 09 22	691	0.1+	0.1-	2007 03 15	G96	0.3+	0.4+
2004 08 22	691	0.0	0.1+	2005 11 22	703	0.3-	1.1+	2007 03 15	G96	0.3-	0.4+
2004 08 22	691	0.0	0.1+	2005 11 22	703	0.1-	0.6+	2007 03 15	G96	0.3-	0.3+
2004 08 22	691	0.0	0.0	2005 11 22	703	0.1+	0.4+	2007 04 11	G96	0.3-	0.1+
2004 09 06	644	0.3+	0.0	2005 11 22	703	(0.8+	2.2+)	2007 04 11	G96	0.3+	0.1+
2004 09 06	644	0.2-	0.5+	2005 11 29	703	0.7+	0.3+	2007 04 11	G96	0.2-	0.4+
2004 09 06	644	0.2+	0.4+	2005 11 29	703	1.1-	1.1+	2007 04 11	G96	0.2-	0.4+
2004 09 07	704	1.0-	0.8+	2005 11 29	703	1.5+	0.0				

(157147)* 2004 PQ₇

Discovered 2004 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	276.90989	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26139572	ω 128.18198	+0.39929849	+0.91659990
<i>a</i>	2.4225369	Ω 165.31302	-0.86404394	+0.38356510
<i>e</i>	0.1714344	<i>i</i> 4.55456	-0.30657590	+0.11279377
<i>P</i>	3.77	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.0	0.2-	2004 08 09	704	1.2-	0.4+	2004 09 10	691	0.3+	0.1-
1993 10 09	809	1.3+	0.2-	2004 08 09	704	0.6-	0.2-	2004 09 10	691	0.2+	0.0
1993 10 09	809	0.2-	0.4+	2004 08 09	704	1.2-	0.4-	2004 09 13	699	0.0	0.4+
2003 03 07	291	0.2-	1.4+	2004 08 09	704	0.8-	0.1+	2004 09 13	699	0.5+	0.0
2003 03 07	291	0.1-	0.3+	2004 08 11	704	0.7-	0.4-	2004 09 13	699	0.1-	0.4+
2003 03 07	291	0.4+	0.3+	2004 08 11	704	0.2-	0.1+	2004 09 13	699	0.3+	0.0
2003 03 24	691	0.7-	0.4-	2004 08 11	704	0.5-	0.4+	2004 09 17	704	0.7+	0.4+
2003 03 24	691	0.1-	0.0	2004 08 11	704	0.2-	0.5-	2004 09 17	704	0.1-	0.7+
2003 03 24	691	0.2-	0.3+	2004 08 11	704	0.3-	0.6+	2004 09 17	704	0.8+	0.1+
2003 03 31	291	0.3+	0.3+	2004 08 12	704	0.0	0.0	2004 09 17	704	0.5-	0.2+
2003 03 31	291	0.1+	0.1-	2004 08 12	704	0.1-	0.2+	2004 09 17	704	0.6-	0.5+
2003 03 31	291	0.0	0.2+	2004 08 12	704	0.5+	0.4-	2007 03 09	691	0.2-	0.4-
2003 04 05	691	0.2+	0.3+	2004 08 12	704	0.6-	0.8+	2007 03 09	691	0.0	0.4-
2003 04 05	691	0.0	0.4+	2004 08 20	691	0.0	0.1+	2007 03 09	691	0.4+	0.3-
2003 04 05	691	0.4+	0.4+	2004 08 20	691	0.2-	0.1-	2007 03 13	691	0.2-	0.2-
2004 06 18	704	0.1-	0.4-	2004 08 20	691	0.1-	0.1-	2007 03 13	691	0.1+	0.4-
2004 06 18	704	0.0	1.0+	2004 09 06	644	0.1+	0.1+	2007 03 13	691	0.2-	0.6-
2004 06 18	704	0.5-	0.8-	2004 09 06	644	0.4+	0.1+	2007 04 16	703	0.1+	0.0
2004 06 18	704	0.6-	0.6+	2004 09 06	644	0.2+	0.2+	2007 04 16	703	0.4-	0.8+
2004 08 06	644	0.2-	0.3+	2004 09 07	704	0.4-	0.6-	2007 04 16	703	0.4-	0.7+
2004 08 06	644	0.3-	0.4+	2004 09 07	704	0.6-	0.3-	2007 04 16	703	0.3-	0.7-
2004 08 06	644	0.3-	0.4+	2004 09 07	704	0.2+	0.4-	2007 04 17	699	0.4-	1.3+

2004 08 08	699	1.0+	0.8+	2004 09 07	704	0.1-	0.2+	2007 04 17	699	(1.7+	1.4-)
2004 08 08	699	0.8+	0.2-	2004 09 07	704	0.6+	0.5-	2007 04 17	699	(0.7+	2.3-)
2004 08 08	699	0.4-	0.4-	2004 09 09	704	0.4+	0.0	2007 04 17	699	1.3+	0.7+
2004 08 08	699	0.8-	0.2+	2004 09 09	704	0.1-	0.0	2007 04 23	G96	0.0	0.8-
2004 08 08	699	0.6+	1.1+	2004 09 09	704	0.2-	0.5+	2007 04 23	G96	0.1+	0.8-
2004 08 08	699	0.1+	0.3+	2004 09 09	704	0.8+	0.1+	2007 04 23	G96	0.2+	0.5-
2004 08 08	699	1.4+	0.0	2004 09 09	704	0.3-	0.5+	2007 04 23	G96	0.2+	0.6-
2004 08 08	699	0.1+	0.4+	2004 09 10	691	0.1+	0.3-				

(157148)* 2004 PK₁₁ = 2003 HB₁₅

Discovered 2004 Aug. 7 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 76484)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	237.79016	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19576967	ω 124.61551	-0.12335948	+0.98987121
<i>a</i>	2.9374632	Ω 138.12221	-0.94145748	-0.09435081
<i>e</i>	0.0717554	<i>i</i> 6.04224	-0.31375189	-0.10607973
<i>P</i>	5.03	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	691	0.0	0.8+	2004 08 07	644	0.0	0.1+	2007 01 10	G96	0.1-	0.4+
1999 09 08	691	0.1+	0.2+	2004 08 07	644	0.1-	0.0	2007 01 10	G96	0.2-	0.1+
1999 09 08	691	0.6-	0.2+	2004 08 08	644	0.2-	0.2+	2007 01 24	G96	0.0	0.3+
2002 01 13	704	0.1-	0.7+	2004 08 08	644	0.2-	0.3+	2007 01 24	G96	0.0	0.1+
2002 01 13	704	0.2-	1.0+	2004 08 08	704	0.2+	0.0	2007 01 24	G96	0.1-	0.2+
2002 01 13	704	0.3-	0.4+	2004 08 08	644	0.2-	0.7+	2007 01 24	G96	0.1-	0.2+
2002 01 13	704	0.4+	0.6+	2004 08 08	704	0.4+	0.1-	2007 01 24	703	1.0-	0.8-
2002 02 11	704	0.5+	0.4-	2004 08 08	704	0.0	0.5+	2007 01 24	703	0.4+	0.5-
2002 02 11	704	0.4+	0.2-	2004 08 08	704	0.5+	0.6-	2007 01 24	703	0.3-	0.6+
2002 02 11	704	0.8-	0.2-	2004 08 21	E12	0.5-	0.0	2007 01 24	703	0.9-	0.3-
2002 02 11	704	0.9+	0.1+	2004 08 21	E12	(1.3+	1.8-)	2007 01 27	G96	0.4+	0.0
2003 03 24	691	0.3+	0.6+	2004 08 21	E12	0.6-	0.3-	2007 01 27	G96	0.1+	0.1+
2003 03 24	691	0.6+	0.7+	2004 08 21	E12	0.0	0.1-	2007 01 27	G96	(0.9+	2.0+)
2003 03 24	691	0.7+	0.8+	2005 11 04	703	0.5+	1.2+	2007 01 27	G96	0.1+	0.0
2003 04 26	608	0.5-	0.9-	2005 11 04	703	0.1+	0.8+	2007 02 07	G96	0.0	0.1-
2003 04 26	608	0.7-	1.1-	2005 11 04	703	0.2+	1.0+	2007 02 07	G96	0.1-	0.1-
2003 04 26	608	0.4-	0.7-	2005 11 04	703	0.4-	1.2+	2007 02 07	G96	0.5-	0.3+
2003 04 27	699	0.3+	0.3-	2005 11 04	G96	0.1+	0.2+	2007 02 07	G96	0.1-	0.5+
2003 04 27	699	(1.7-	2.1+)	2005 11 04	G96	0.1+	0.1+	2007 04 18	G96	0.2-	0.0
2003 04 27	699	0.5-	0.5+	2005 11 04	G96	0.5+	0.4+	2007 04 18	G96	0.4-	0.1-
2003 04 27	699	0.7-	0.3+	2007 01 10	G96	0.0	0.2+	2007 04 18	G96	0.8+	0.1+
2004 08 07	644	0.1-	0.0	2007 01 10	G96	0.2-	0.3+	2007 04 18	G96	0.1-	0.3+

(157149)* 2004 PB₁₂

Discovered 2004 Aug. 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	253.70948	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26706233	ω 193.10474	+0.86291556	+0.50376218
<i>a</i>	2.3881465	Ω 136.57076	-0.45824146	+0.81339709
<i>e</i>	0.2360890	<i>i</i> 3.33608	-0.21305281	+0.29087600
<i>P</i>	3.69	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.7+	1.8+	2004 09 07	704	0.0	0.3-	2005 12 26	G96	0.0	0.1+
2000 05 27	704	(0.6+	2.2+)	2004 09 09	704	0.2+	0.6+	2005 12 26	G96	0.2-	0.3-
2000 05 27	704	0.9+	0.2-	2004 09 09	704	0.0	0.5-	2005 12 26	G96	0.3+	0.5-

2004 08 08	704	0.2−	0.2+	2004 10 09	644	0.2−	0.0	2007 03 13	691	0.2+	0.8−
2004 08 08	704	0.0	0.4+	2004 10 09	704	0.0	0.0	2007 03 17	691	0.1−	0.1+
2004 08 08	704	0.2+	0.3+	2004 10 09	704	0.1−	0.0	2007 03 17	691	0.2−	0.2−
2004 08 08	704	0.2+	0.5+	2004 10 09	699	0.4−	0.6−	2007 03 17	691	0.1+	0.3−
2004 08 08	704	0.0	0.2+	2004 10 09	704	0.2−	0.4−	2007 03 29	691	0.2−	0.1+
2004 08 21	E12	0.1+	0.1+	2004 10 09	699	0.2+	0.5−	2007 03 29	691	0.1+	0.1−
2004 08 21	E12	0.1−	0.1+	2004 10 09	704	0.0	0.2+	2007 03 29	691	0.3+	0.4−
2004 08 21	E12	0.3+	0.0	2004 10 09	699	0.4−	0.5+	2007 04 20	691	0.1+	0.0
2004 08 21	E12	0.0	0.2+	2004 10 09	699	0.3−	0.6+	2007 04 20	691	0.2+	0.5+
2004 09 07	704	0.7+	0.4−	2005 12 22	691	0.2+	0.3+	2007 04 20	691	0.5−	0.0
2004 09 07	704	0.4+	1.2−	2005 12 22	691	0.7+	0.4+	2007 04 22	691	0.2+	0.2+
2004 09 07	704	0.1+	0.3+	2005 12 22	691	0.1+	0.2+	2007 04 22	691	0.2+	0.0
2004 09 07	704	0.8−	0.2−	2005 12 26	G96	0.4−	0.3−	2007 04 22	691	0.1−	0.0

(157150)* 2004 PO₁₄

Discovered 2004 Aug. 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	252.60188		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26217028	ω	307.82678	+0.88167378	+0.47159015
<i>a</i>	2.4177631	Ω	24.04808	−0.41970369	+0.79921045
<i>e</i>	0.2198563	<i>i</i>	2.24174	−0.21563895	+0.37264646
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	704	0.2−	0.3+	2004 09 06	644	0.1−	0.2−	2004 10 14	691	0.1+	0.1−
2002 01 14	704	0.1+	0.1+	2004 09 06	644	0.2−	0.2−	2005 12 29	691	0.3+	0.2+
2002 01 14	704	0.2−	0.3+	2004 09 06	644	0.1−	0.0	2005 12 29	691	0.2−	0.4+
2002 01 14	704	(0.2−	1.9+)	2004 09 07	704	0.4+	0.1+	2005 12 29	691	0.0	0.3+
2003 03 24	691	(0.0	3.0+)	2004 09 07	704	0.5−	0.2+	2006 01 07	691	0.2+	0.3+
2003 03 24	691	(0.7−	2.8+)	2004 09 07	704	0.3−	0.3+	2006 01 07	691	0.5+	0.0
2003 03 24	691	(1.2−	2.1+)	2004 09 07	704	0.1−	0.1+	2006 01 07	691	0.1+	0.3+
2004 08 07	644	0.0	0.2+	2004 09 07	704	0.1−	0.1−	2006 01 20	291	0.0	0.2+
2004 08 07	644	0.1−	0.2+	2004 09 09	704	1.1−	0.2−	2006 01 20	291	0.1+	0.1+
2004 08 07	644	0.2−	0.2−	2004 09 09	704	1.2−	0.2+	2006 01 20	291	0.0	0.3+
2004 08 08	704	0.3−	0.7+	2004 09 09	704	1.1−	0.2+	2006 01 22	691	0.1−	0.6+
2004 08 08	704	0.1−	1.3+	2004 09 09	704	1.1−	0.7−	2006 01 22	691	0.1+	0.6+
2004 08 08	704	0.7−	1.1+	2004 09 09	704	1.3−	0.1−	2006 01 22	691	0.1+	0.3+
2004 08 08	704	0.5−	0.6+	2004 09 12	704	0.9+	0.0	2006 02 20	691	0.1+	0.1−
2004 08 08	699	0.6+	0.2−	2004 09 12	704	0.8+	0.4−	2006 02 20	691	0.2+	0.4+
2004 08 08	699	0.8+	0.4+	2004 09 12	704	0.3+	0.1−	2006 02 20	691	0.0	0.5+
2004 08 08	699	0.5+	0.1−	2004 09 12	704	0.1+	0.1−	2007 03 10	G96	0.3+	0.0
2004 08 08	699	0.3−	0.2−	2004 09 12	704	0.7−	0.3+	2007 03 10	G96	0.5+	0.6+
2004 08 10	704	0.2−	1.1+	2004 09 13	699	0.0	0.3+	2007 03 10	G96	0.0	0.8+
2004 08 10	704	0.2−	1.0+	2004 09 13	699	0.4+	0.7+	2007 03 10	G96	0.2+	0.0
2004 08 10	704	0.4−	1.5+	2004 09 13	699	0.8+	0.2+	2007 03 20	691	0.3−	0.3+
2004 08 10	704	0.3−	1.1+	2004 09 13	699	0.3−	0.7+	2007 03 20	691	0.1+	0.1−
2004 08 10	704	0.5−	0.8+	2004 09 17	704	0.8+	0.4−	2007 03 20	691	0.1−	0.2+
2004 08 12	704	0.0	0.3+	2004 09 17	704	1.1+	0.4+	2007 04 07	G96	0.7+	0.1+
2004 08 12	704	0.1−	0.5+	2004 09 17	704	(0.6+	1.6+)	2007 04 07	G96	0.7+	0.3−
2004 08 12	704	0.2−	0.6+	2004 09 21	704	0.1−	0.2+	2007 04 07	G96	0.2−	0.9+
2004 08 12	704	0.1−	0.3+	2004 09 21	704	0.0	0.3+	2007 04 07	G96	0.8+	0.3+
2004 08 12	704	0.5−	0.1−	2004 09 21	704	0.1+	0.5+	2007 04 14	G96	0.0	0.5+
2004 08 23	691	0.0	0.0	2004 09 21	704	0.5+	0.9+	2007 04 14	G96	0.2+	0.0
2004 08 23	691	0.0	0.0	2004 09 21	704	0.6−	0.5+	2007 04 14	G96	0.1+	0.1+
2004 08 23	691	0.2−	0.0	2004 10 10	644	0.4−	0.1+	2007 04 14	G96	0.3+	0.2+
2004 08 27	703	0.1−	0.8+	2004 10 10	644	0.2−	0.1+	2007 04 25	291	0.2+	0.5+
2004 08 27	703	0.3−	0.4+	2004 10 10	644	0.1−	0.0	2007 04 25	291	0.3+	0.6+
2004 08 27	703	0.2−	0.7+	2004 10 14	691	0.1−	0.1−	2007 04 25	291	0.1−	0.5+
2004 08 27	703	0.3+	0.5+	2004 10 14	691	0.0	0.0				

(157151)* 2004 PU₁₄

Discovered 2004 Aug. 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	257.21702		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26288809	ω	265.16659	+0.83001525	+0.55536666
<i>a</i>	2.4133600	Ω	61.08866	−0.48561662	+0.76493795
<i>e</i>	0.1961358	<i>i</i>	3.36662	−0.27431950	+0.32624807
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	691	0.3−	0.3−	2004 08 10	704	0.5+	0.0	2004 09 21	704	0.3+	0.2+
2001 11 12	691	0.2+	0.2−	2004 08 10	704	0.4−	0.4+	2004 09 21	704	0.1+	0.2+
2001 11 12	691	0.0	0.2+	2004 08 10	704	0.1+	0.0	2004 09 21	704	0.4+	0.0
2001 12 19	704	0.7−	0.4+	2004 08 10	704	0.3−	0.2+	2004 09 21	704	0.3−	0.1−
2001 12 19	704	0.3+	0.2−	2004 08 10	704	0.3−	0.3−	2005 10 27	G96	0.1−	0.2−
2001 12 19	704	0.4−	1.3+	2004 08 10	704	0.4−	0.2+	2005 10 27	G96	0.3−	0.5−
2001 12 19	704	1.0+	1.3+	2004 08 11	704	0.1+	0.2+	2005 10 27	G96	0.6−	0.3+
2004 07 11	704	0.6−	0.2+	2004 08 11	704	0.5−	0.4+	2005 10 27	G96	0.0	0.1+
2004 07 11	704	0.0	1.1+	2004 08 11	704	0.3−	0.1−	2005 12 25	691	0.3+	0.5+
2004 07 11	704	0.7−	0.9+	2004 08 11	704	0.4−	0.0	2005 12 25	691	0.3+	0.3+
2004 07 11	704	0.1+	0.3−	2004 08 11	704	0.3−	0.1−	2005 12 25	691	0.4+	0.4+
2004 07 11	704	0.2+	0.5+	2004 09 07	704	0.2+	0.8+	2005 12 28	G96	0.7−	0.2+
2004 08 07	644	0.0	0.2−	2004 09 07	704	0.2+	0.3+	2005 12 28	G96	0.5−	0.3+
2004 08 07	644	0.2−	0.1−	2004 09 07	704	0.1−	1.0+	2005 12 28	G96	0.2+	0.1+
2004 08 07	644	0.7+	0.3+	2004 09 07	704	0.4−	0.2+	2005 12 28	G96	0.1−	0.5+
2004 08 08	704	0.1−	0.4−	2004 09 07	704	0.4−	0.5+	2006 02 07	G96	0.4−	0.4+
2004 08 08	704	0.0	0.2−	2004 09 09	704	0.2−	0.3+	2006 02 07	G96	0.2−	0.1−
2004 08 08	704	0.1+	0.1−	2004 09 09	704	0.2+	0.2−	2006 02 07	G96	0.1+	0.4+
2004 08 08	704	0.4−	0.0	2004 09 09	704	0.1−	0.4−	2006 02 07	G96	0.2−	0.0
2004 08 08	704	0.2−	0.0	2004 09 09	704	0.0	0.4+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+
2004 08 08	699	0.1+	0.0	2004 09 09	704	0.1−	0.1−	2007 03 13	G96	0.1−	0.2+
2004 08 08	699	0.1+	0.3+	2004 09 12	704	0.1+	0.1−	2007 03 13	G96	0.2+	0.3+
2004 08 08	699	0.2−	0.1+	2004 09 12	704	0.1−	0.0	2007 03 13	G96	0.1−	0.1+
2004 08 08	699	0.1−	0.0	2004 09 12	704	0.6+	0.0	2007 04 11	691	0.2+	0.3−
2004 08 09	704	0.6+	0.3+	2004 09 12	704	0.0	0.5−	2007 04 11	691	0.0	0.0
2004 08 09	704	0.0	0.1+	2004 09 12	704	0.0	0.3−	2007 04 11	691	0.0	0.1+
2004 08 09	704	0.5+	0.1−	2004 09 17	704	0.2+	0.4+	2007 04 23	691	0.2−	0.4+
2004 08 09	704	0.4−	0.2+	2004 09 17	704	0.8−	0.2−	2007 04 23	691	0.1+	0.3+
2004 08 10	704	0.2+	0.4+	2004 09 17	704	0.7−	0.1−	2007 04 23	691	0.1+	0.3+
2004 08 10	704	0.4−	0.1+	2004 09 17	704	0.1−	0.7+	2007 04 25	691	0.1−	0.2+
2004 08 10	704	0.7+	0.2−	2004 09 17	704	0.1−	0.2+	2007 04 25	691	0.0	0.2+
2004 08 10	704	0.2−	0.3+	2004 09 21	704	0.1+	0.3+	2007 04 25	691	0.2+	0.1+

(157152)* 2004 PH₁₈ = 2000 KT₃₄

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search

at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65945)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	282.02774		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27224667	ω	107.53685	+0.51479292	+0.85724432
<i>a</i>	2.3577314	Ω	193.46326	−0.80336641	+0.47789015
<i>e</i>	0.1791530	<i>i</i>	2.70155	−0.29931699	+0.19171119
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 23	691	0.9−	0.4+	2004 08 11	704	0.6−	0.1+	2004 09 17	704	0.1+	0.8+
1997 10 23	691	(2.6−	0.2+)	2004 08 11	704	0.2−	0.1−	2004 09 17	704	0.3+	0.1−
1997 10 23	691	0.7−	0.6+	2004 08 17	704	0.7−	1.4+	2004 09 17	704	0.0	0.7+
2000 05 27	704	1.0+	1.0+	2004 08 17	704	0.2−	1.0+	2004 09 21	704	0.4+	0.0
2000 05 27	704	1.1+	0.3+	2004 08 17	704	0.9−	0.3−	2004 09 21	704	0.6+	0.1−
2000 05 27	704	0.2+	0.2−	2004 08 22	691	0.1−	0.0	2004 09 21	704	0.3+	0.2−
2000 05 27	704	0.6+	0.1+	2004 08 22	691	0.0	0.0	2004 09 21	704	0.3+	0.7+
2000 05 30	704	0.7+	0.2−	2004 08 22	691	0.0	0.1+	2004 09 23	691	0.2−	0.1+
2000 05 30	704	0.2+	0.3+	2004 08 27	703	0.2−	0.4+	2004 09 23	691	0.1+	0.0
2000 05 30	704	0.3−	0.4+	2004 08 27	703	0.4+	0.5+	2004 09 23	691	0.3+	0.0
2000 05 30	704	0.6−	0.9+	2004 08 27	703	0.1−	0.2−	2005 12 31	691	0.9+	0.4+
2000 05 30	704	0.3+	0.2+	2004 08 27	703	0.2−	0.3−	2005 12 31	691	0.0	0.7+

2007 MAY 2

M.P.O. 118859

2001 11 20	704	0.1+	0.7+	2004 09 07	704	0.3+	0.2+	2005 12 31	691	0.2-	0.5+
2001 11 20	704	0.5-	0.7+	2004 09 07	704	0.9+	0.0	2007 03 10	G96	0.1-	0.3+
2001 11 20	704	(0.5+)	2.5+)	2004 09 07	704	0.3+	0.1-	2007 03 10	G96	0.2-	0.3+
2001 11 20	704	(0.4+)	1.9+)	2004 09 07	704	0.2+	0.1+	2007 03 10	G96	0.4-	0.1+
2003 04 05	291	0.3+	0.3+	2004 09 07	704	0.2+	0.3-	2007 03 10	G96	0.4-	0.1-
2003 04 05	291	0.7+	0.5+	2004 09 09	704	0.1-	0.2+	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2003 04 05	291	0.8+	0.6+	2004 09 09	704	0.4+	0.1-	2007 03 15	691	0.4-	0.2+
2004 06 18	704	0.2+	0.6+	2004 09 09	704	0.6+	0.2-	2007 03 15	691	0.3-	0.1+
2004 06 18	704	1.3-	0.8+	2004 09 09	704	0.3+	0.3-	2007 03 20	691	0.1-	0.4+
2004 06 18	704	1.3-	0.5+	2004 09 09	704	0.2+	0.2+	2007 03 20	691	0.2-	0.3-
2004 06 18	704	(0.2-	1.7+)	2004 09 13	704	0.5+	0.1-	2007 03 20	691	0.4-	0.2+
2004 06 27	703	0.6-	0.9+	2004 09 13	704	0.5+	0.2+	2007 03 26	691	0.1-	0.3+
2004 06 27	703	0.4-	0.5+	2004 09 13	704	0.2+	0.0	2007 03 26	691	0.3-	0.0
2004 06 27	703	1.4-	0.6-	2004 09 13	704	0.2-	0.7+	2007 03 26	691	0.2-	0.3-
2004 06 27	703	(2.1-	0.2+)	2004 09 13	699	0.1-	0.1-	2007 04 11	691	0.1+	0.2+
2004 07 09	644	1.1+	0.6+	2004 09 13	699	0.5-	0.5+	2007 04 11	691	0.2+	0.0
2004 07 09	644	0.2+	0.1-	2004 09 13	704	0.5-	0.3+	2007 04 11	691	0.0	0.1+
2004 07 09	644	0.4-	0.1-	2004 09 13	699	0.2+	0.3-	2007 04 16	704	0.2+	0.4+
2004 08 08	699	0.1-	0.1-	2004 09 13	699	0.0	0.1+	2007 04 16	704	0.4+	0.2-
2004 08 08	699	0.7-	0.0	2004 09 13	699	0.1+	0.0	2007 04 16	704	1.3+	0.8+
2004 08 08	699	0.4+	0.6-	2004 09 13	699	0.4+	0.4-	2007 04 16	704	1.5+	1.3+
2004 08 08	699	0.1+	0.4-	2004 09 13	699	0.6+	0.0	2007 04 18	G96	0.2+	0.1-
2004 08 09	704	0.2-	1.3+	2004 09 13	699	0.5-	1.0-	2007 04 18	G96	0.0	0.1-
2004 08 09	704	0.7-	0.1+	2004 09 15	691	0.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.1-	0.1+
2004 08 09	704	0.1-	0.6+	2004 09 15	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	G96	0.2-	0.3-
2004 08 11	704	0.0	0.0	2004 09 15	691	0.1+	0.4+	2007 04 26	691	0.1+	0.0
2004 08 11	704	0.3-	0.2-	2004 09 17	704	0.8+	0.0	2007 04 26	691	0.2-	0.0
2004 08 11	704	0.4-	0.2-	2004 09 17	704	0.3+	0.6-	2007 04 26	691	0.4-	0.0

(157153)* 2004 PF₁₉

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	234.42684		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22971377	ω	342.13118	+0.73693336	+0.67568559
<i>a</i>	2.6404505	Ω	335.32787	-0.61436104	+0.65749569
<i>e</i>	0.1466228	<i>i</i>	2.67034	-0.28193924	+0.33338927
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 10	691	0.4+	0.0	2004 09 13	704	0.0	0.0	2007 02 17	691	0.2+	0.2+
1994 03 10	691	(5.8-	0.0)	2004 09 13	704	0.7+	0.3+	2007 02 17	691	0.1-	0.1-
1994 03 10	691	0.1-	0.6+	2004 09 13	704	0.2-	0.5+	2007 02 21	691	0.1-	0.3+
2004 08 08	699	(2.6+	0.3+)	2004 09 13	704	0.2-	0.1+	2007 02 21	691	0.1-	0.3+
2004 08 08	699	0.0	0.8-	2004 09 13	704	0.7+	0.0	2007 02 21	691	0.0	0.6+
2004 08 08	699	0.2+	0.4+	2004 09 17	704	1.2+	1.1+	2007 03 10	G96	0.3+	0.4+
2004 08 08	699	0.1+	0.2-	2004 09 17	704	(1.6+	1.1+)	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2004 08 09	704	0.4-	0.8-	2004 09 17	704	1.5-	0.1-	2007 03 10	G96	0.2-	0.1-
2004 08 09	704	0.0	0.0	2004 09 17	704	0.4-	0.6+	2007 03 10	G96	0.5+	0.0
2004 08 09	704	1.0-	0.8+	2004 09 18	E12	0.2-	0.3-	2007 03 17	699	0.9+	0.3+
2004 08 23	691	0.0	0.4+	2004 09 18	E12	0.3-	0.3-	2007 03 17	699	0.4+	0.1+
2004 08 23	691	0.0	0.3+	2004 09 18	E12	0.8+	0.3-	2007 03 17	699	0.8+	0.8+
2004 08 23	691	0.1-	0.4+	2004 09 18	E12	0.8-	0.2-	2007 03 17	699	(1.5+	2.0+)
2004 09 08	704	0.6-	0.1+	2004 09 21	704	0.2-	0.4+	2007 03 21	G96	0.5+	0.0
2004 09 08	704	0.6-	0.0	2004 09 21	704	0.1+	0.9+	2007 03 21	G96	0.2+	0.5+
2004 09 08	704	0.4-	0.2+	2004 09 21	704	1.1-	0.6+	2007 03 21	G96	0.5+	0.4+
2004 09 08	704	0.2-	0.2+	2004 10 04	691	0.1-	0.1-	2007 03 21	G96	0.7-	0.7-
2004 09 09	704	0.3+	0.5+	2004 10 04	691	0.1+	0.0	2007 04 11	G96	0.2+	0.4+
2004 09 09	704	0.2-	0.1+	2004 10 04	691	0.0	0.0	2007 04 11	G96	0.1-	0.0
2004 09 09	704	0.7-	0.7+	2005 11 30	691	0.0	0.1+	2007 04 11	G96	0.3+	0.1-
2004 09 09	704	0.3-	0.3+	2005 11 30	691	0.1+	0.1+	2007 04 11	G96	0.0	0.0
2004 09 09	704	0.5-	0.1-	2005 11 30	691	0.1-	0.1+	2007 04 20	G96	0.5+	0.1+
2004 09 09	699	0.3-	0.4+	2005 12 08	691	0.2-	0.2+	2007 04 20	G96	0.4+	0.3-
2004 09 09	699	0.3+	0.3+	2005 12 08	691	0.0	0.3+	2007 04 20	G96	0.3+	0.0
2004 09 09	699	(1.5+	0.3+)	2005 12 08	691	0.3+	0.1-	2007 04 20	G96	0.2+	0.3+
2004 09 09	699	1.1+	0.3+	2007 02 17	691	0.0	0.4+				

(157154)* 2004 PM₁₉

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	247.52790		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26020063	ω	325.30138	+0.93765604	+0.34753650
<i>a</i>	2.4299489	Ω	14.36389	-0.31471432	+0.85436078
<i>e</i>	0.1981494	<i>i</i>	1.02082	-0.14749933	+0.38637551
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	644	0.2-	0.3-	2004 08 21	703	0.1+	0.5-	2004 09 18	E12	0.2+	0.0
2001 12 19	644	0.1+	0.5-	2004 08 26	703	0.2-	0.1-	2004 09 21	704	0.2-	0.3+
2001 12 19	644	0.1+	0.3-	2004 08 26	703	1.1-	0.8+	2004 09 21	704	0.1+	0.1+
2001 12 19	704	0.8-	0.9+	2004 08 26	703	0.1+	0.2+	2004 09 21	704	0.4+	0.6-
2001 12 19	704	0.9-	0.0	2004 08 26	703	0.3+	0.6+	2004 09 21	704	0.2+	0.4-
2001 12 19	704	0.4-	0.2-	2004 09 06	E12	0.6+	0.2+	2004 09 21	704	0.6-	0.3+
2002 01 08	704	0.5-	0.9+	2004 09 06	E12	0.0	0.2-	2004 10 03	644	0.2-	0.4+
2002 01 08	704	0.2+	1.0+	2004 09 06	E12	0.1-	0.1+	2004 10 03	644	0.4-	0.5+
2002 01 08	704	1.0+	0.7-	2004 09 06	E12	0.1+	0.2+	2004 10 03	644	0.3-	0.3+
2003 04 26	291	0.1+	0.5+	2004 09 07	704	0.4-	0.8+	2004 10 04	644	0.4-	0.6+
2003 04 26	291	0.4+	0.3+	2004 09 07	704	0.3-	0.9+	2004 10 04	644	0.4-	0.4+
2003 04 26	291	0.1-	0.2+	2004 09 07	704	0.2-	0.3+	2004 10 04	644	0.3-	0.3+
2003 04 27	291	0.3+	0.1+	2004 09 07	704	0.1-	0.8+	2006 01 08	691	0.2+	0.5+
2003 04 27	291	0.4+	0.3+	2004 09 07	704	0.2+	0.1+	2006 01 08	691	0.3+	0.5+
2003 04 27	291	0.0	0.0	2004 09 09	704	0.2-	0.4+	2006 01 08	691	0.3+	0.5+
2004 08 08	699	0.3+	0.5-	2004 09 09	704	0.1+	0.3+	2007 03 26	691	0.0	0.3+
2004 08 08	699	0.3+	1.1+	2004 09 09	704	0.2+	0.4-	2007 03 26	691	0.5-	0.1-
2004 08 08	699	0.1-	0.8+	2004 09 09	704	0.3-	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.4+
2004 08 08	699	0.3-	0.4+	2004 09 09	704	0.1-	0.0	2007 04 14	G96	0.1-	0.4-
2004 08 09	704	0.5+	0.1-	2004 09 09	699	0.4-	0.6-	2007 04 14	G96	0.1-	0.5+
2004 08 09	704	0.3+	0.2-	2004 09 09	699	0.5-	0.1-	2007 04 14	G96	0.1-	0.0
2004 08 09	704	0.2-	0.6-	2004 09 09	699	0.1+	0.1+	2007 04 14	G96	0.3+	0.1-
2004 08 10	704	0.2+	0.1+	2004 09 09	699	0.0	0.1+	2007 04 22	G96	0.1-	0.4-
2004 08 10	704	0.2-	0.4+	2004 09 15	699	0.2+	0.4-	2007 04 22	G96	0.2-	0.3-
2004 08 10	704	0.5+	0.1-	2004 09 15	699	0.4-	0.6-	2007 04 22	G96	0.3+	0.4-
2004 08 10	704	0.1+	0.1-	2004 09 15	699	0.8+	0.2-	2007 04 22	G96	0.2+	0.2-
2004 08 10	704	0.3-	0.8+	2004 09 15	699	0.5+	0.4+	2007 04 25	G96	0.0	0.1-
2004 08 12	704	0.1+	0.5+	2004 09 17	704	0.3-	0.1+	2007 04 25	G96	0.0	0.1+
2004 08 12	704	0.3-	0.6+	2004 09 17	704	0.3-	0.2+	2007 04 25	G96	0.1+	0.1+
2004 08 12	704	0.2+	0.3+	2004 09 17	704	1.1+	0.6+	2007 04 25	G96	0.1+	0.0
2004 08 12	704	0.2-	0.1-	2004 09 17	704	0.3+	0.6+	2007 04 26	G96	0.0	0.0
2004 08 12	704	0.7-	0.0	2004 09 17	704	0.2+	0.2+	2007 04 26	G96	0.2+	0.1+
2004 08 21	703	(0.9+	3.4-)	2004 09 18	E12	0.2-	0.2-	2007 04 26	G96	0.3+	0.1+
2004 08 21	703	1.1-	0.2-	2004 09 18	E12	0.7+	0.5+	2007 04 26	G96	0.0	0.0
2004 08 21	703	0.8-	0.6-	2004 09 18	E12	0.0	0.4-				

(157155)* 2004 PR₂₀ = 1999 LU₃₅ = 2002 AV₁₈₉

Discovered 2004 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Id

1999 06 12	704	0.2−	1.0−	2004 08 12	704	0.4+	0.2+	2004 09 21	704	0.2−	0.4+
1999 06 12	704	0.4+	1.5−	2004 08 12	704	0.0	0.8+	2004 09 21	704	0.6−	0.5+
1999 06 12	704	0.2−	0.1−	2004 08 12	704	0.2+	0.8+	2004 09 21	704	0.2−	0.7+
1999 06 15	704	(2.2−	0.4−)	2004 08 12	704	0.5+	0.3+	2004 09 23	691	0.1+	0.1−
1999 06 15	704	0.2−	0.5−	2004 08 14	644	0.3−	0.1+	2004 09 23	691	0.1+	0.2−
1999 06 15	704	1.2−	0.7−	2004 08 14	644	0.4−	0.4+	2004 09 23	691	0.1−	0.1+
1999 06 15	704	0.8+	0.6−	2004 08 14	644	0.2−	0.2+	2004 10 03	644	0.0	0.1−
1999 06 15	704	0.1+	0.6+	2004 08 22	691	0.3−	0.2−	2004 10 03	644	0.2−	0.1+
1999 06 15	704	0.3+	0.7−	2004 08 22	691	0.1−	0.1−	2004 10 03	644	0.1−	0.2+
1999 06 15	704	0.2+	0.0	2004 08 22	691	0.1−	0.0	2004 10 03	644	0.0	0.1−
1999 06 15	704	1.1+	0.8+	2004 09 07	704	0.2+	0.5+	2004 10 03	644	0.2−	0.0
2002 01 10	209	0.2−	0.6+	2004 09 07	704	0.0	0.2+	2004 10 03	644	0.4−	0.0
2002 01 10	209	0.1−	0.6+	2004 09 07	704	0.2+	0.4+	2004 10 10	644	0.1−	0.3+
2002 01 10	209	0.5−	0.7+	2004 09 07	704	0.1−	0.3+	2004 10 10	644	0.2−	0.3+
2002 01 14	699	0.6+	0.5+	2004 09 07	704	0.1−	0.7+	2004 10 10	644	0.2−	0.4+
2002 01 14	699	0.3−	0.5+	2004 09 09	704	0.0	0.0	2007 03 11	691	0.4−	0.5+
2002 01 14	699	0.1+	0.6+	2004 09 09	704	0.2+	0.3−	2007 03 11	691	0.1−	0.5+
2002 01 14	699	0.2−	1.0−	2004 09 09	704	0.2−	0.6−	2007 03 11	691	0.1−	0.5+
2004 07 17	704	0.5+	1.3+	2004 09 09	704	0.9−	0.8+	2007 03 17	699	(0.3−	1.7+)
2004 07 17	704	0.7+	0.5+	2004 09 09	704	0.3−	0.8−	2007 03 17	699	0.3−	0.1+
2004 07 17	704	0.9+	0.8+	2004 09 09	699	0.5−	0.0	2007 03 17	699	0.6+	0.4+
2004 07 17	704	0.2−	0.6−	2004 09 09	699	0.1+	0.5−	2007 03 17	699	1.3+	0.4+
2004 07 17	704	0.8+	0.7+	2004 09 09	699	0.4+	0.6−	2007 04 11	691	0.4−	0.1+
2004 08 06	644	0.2−	0.0	2004 09 09	699	0.9−	0.1+	2007 04 11	691	0.3−	0.4+
2004 08 06	644	0.0	0.3+	2004 09 11	691	0.2−	0.4−	2007 04 11	691	0.3−	0.4+
2004 08 06	644	1.1+	1.2+	2004 09 11	691	0.2−	0.0				
2004 08 09	704	1.0+	0.4+	2004 09 11	691	0.4−	0.2−				

(157156)* 2004 PG₂₂ = 2002 AJ₇₅

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69775)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	220.46930		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26648375	ω	45.25668	+0.96930461	−0.24557995
<i>a</i>	2.3916019	Ω	328.95382	+0.21862194	+0.88286021
<i>e</i>	0.2095856	<i>i</i>	1.31022	+0.11248565	+0.40031029
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	691	0.4−	0.0	2003 04 05	691	0.3+	0.3+	2004 09 09	704	0.3−	0.6−
1999 03 19	691	0.0	0.4−	2003 04 05	691	0.1−	0.1−	2006 01 05	G96	0.7+	0.3+
1999 03 19	691	0.5+	0.4−	2003 04 05	691	0.3+	0.4+	2006 01 05	G96	0.7−	0.5−
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2004 08 08	644	1.0−	0.7+	2006 01 05	G96	1.3−	0.4−
1999 03 22	645	0.1−	0.0	2004 08 08	644	0.6−	0.1+	2006 01 05	G96	0.2−	0.3−
2001 12 19	644	0.4−	0.6+	2004 08 08	644	0.3−	0.1+	2006 02 20	G96	0.2−	0.0
2001 12 19	644	0.7+	0.0	2004 08 08	704	0.7−	0.0	2006 02 20	G96	0.1+	0.5+
2001 12 19	644	0.0	0.7+	2004 08 08	704	0.4−	1.2+	2006 02 20	G96	0.2−	0.3+
2001 12 19	704	0.4−	1.2−	2004 08 08	704	0.6−	0.0	2006 02 20	G96	0.6+	0.0
2001 12 19	704	0.4+	0.1−	2004 08 09	699	0.9+	0.0	2007 04 20	G96	0.1+	0.1−
2001 12 19	704	0.2+	0.2+	2004 08 09	699	0.8+	0.4+	2007 04 20	G96	0.2−	0.1−
2001 12 19	704	0.7+	0.7+	2004 08 09	699	0.1+	0.5+	2007 04 20	G96	0.2−	1.0+
2002 01 08	704	0.2−	0.8+	2004 08 09	699	0.8+	0.3+	2007 04 20	G96	0.7+	0.3+
2002 01 08	704	1.0−	0.8+	2004 08 21	E12	0.0	0.3−	2007 04 22	G96	0.2−	0.2−
2002 01 08	704	0.1+	0.5+	2004 08 21	E12	0.4−	0.0	2007 04 22	G96	0.2−	0.6−
2002 01 14	704	0.1+	0.1+	2004 08 21	E12	0.1−	0.2−	2007 04 22	G96	0.5+	0.1−
2002 01 14	704	0.9+	0.4+	2004 08 21	E12	0.8−	0.1+	2007 04 22	G96	0.0	0.2−
2002 01 14	704	0.5+	0.0	2004 09 09	704	0.2−	1.0+				
2002 01 14	704	0.0	0.2+	2004 09 09	704	1.4+	0.4−				

(157157)* 2004 PB₂₈ = 2001 UU₁₀

Discovered 2004 Aug. 5 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65950)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	267.31829		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27732504	ω	128.03073	+0.83072166	+0.55562678
<i>a</i>	2.3288597	Ω	198.29539	−0.53888165	+0.78713250
<i>e</i>	0.1526828	<i>i</i>	6.28341	−0.13967137	+0.26777102
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	1.0+	0.6−	2004 08 20	691	0.2+	0.1−	2004 09 22	704	0.6+	0.0
2000 05 27	704	0.5−	0.4−	2004 08 20	691	0.1+	0.1+	2004 09 22	704	0.1+	0.4+
2000 05 27	704	0.1+	0.8−	2004 08 20	691	0.0	0.1+	2004 09 22	704	0.1+	0.2−
2000 05 27	704	0.8−	0.2−	2004 08 23	691	0.1+	0.1+	2004 10 05	699	0.4+	0.3+
2000 05 27	704	0.0	0.7−	2004 08 23	691	0.0	0.0	2004 10 05	699	0.3+	0.1+
2001 10 21	333	0.5+	0.3−	2004 08 23	691	0.1+	0.1+	2004 10 05	699	0.2+	0.2+
2001 10 21	333	0.1+	0.1+	2004 09 08	704	0.5−	0.4−	2004 10 05	699	1.4−	1.1−
2001 10 21	333	0.4−	0.2−	2004 09 08	704	0.6−	0.8+	2004 10 05	704	0.4−	0.5−
2001 10 23	333	0.7+	0.4−	2004 09 08	704	0.9+	1.2−	2004 10 05	704	0.5−	0.9−
2001 10 23	333	1.1−	0.1−	2004 09 08	704	0.6+	0.7+	2004 10 05	704	0.1+	0.5+
2001 10 23	333	0.9−	0.9−	2004 09 08	704	(0.3−	1.8+)	2004 10 05	704	0.6−	0.2+
2001 11 17	704	0.3+	0.6+	2004 09 10	704	0.1−	0.0	2007 02 25	G96	0.5−	0.2+
2001 11 17	704	0.5+	0.7+	2004 09 10	704	0.1+	0.3+	2007 02 25	G96	0.1+	0.3+
2001 11 17	704	0.4−	0.1−	2004 09 10	704	0.2−	0.1−	2007 02 25	G96	0.3−	0.1+
2001 12 11	704	0.9+	0.5−	2004 09 10	704	0.1+	0.6+	2007 02 25	G96	0.6−	0.2−
2001 12 11	704	0.3+	1.3+	2004 09 10	704	0.5−	0.3−	2007 03 13	G96	0.1−	0.1−
2001 12 11	704	0.3−	0.5+	2004 09 13	704	(0.1−	1.7+)	2007 03 13	G96	0.8−	0.5−
2001 12 11	704	0.8−	1.2+	2004 09 13	704	(1.7−	0.4+)	2007 03 13	G96	0.6−	0.4−
2004 06 25	703	1.2−	1.1−	2004 09 13	704	1.2−	0.2+	2007 03 13	G96	0.2−	0.2−
2004 06 25	703	1.4−	1.1−	2004 09 13	704	0.9−	0.4+	2007 04 14	691	0.0	0.1+
2004 06 25	703	(0.6−	1.7+)	2004 09 15	699	0.3+	0.3+	2007 04 14	691	0.1+	0.0
2004 06 25	703	1.0−	0.2−	2004 09 15	699	0.5+	1.2−	2007 04 14	691	0.2−	0.1−
2004 07 17	704	0.4+	0.1−	2004 09 15	699	0.4+	0.0	2007 04 18	D35	0.6+	0.3−
2004 07 17	704	0.1−	0.2+	2004 09 15	699	1.3+	0.6+	2007 04 18	D35	0.2−	0.3+
2004 07 17	704	0.2−	0.6+	2004 09 18	704	0.5+	0.2−	2007 04 18	D35	0.6+	0.4+
2004 07 17	704	0.8−	0.5+	2004 09 18	704	1.1+	0.9−	2007 04 22	691	0.1−	0.3+
2004 08 05	644	0.3−	0.5+	2004 09 18	704	0.1−	0.1+	2007 04 22	691	0.1−	0.2+
2004 08 05	644	0.0	0.7+	2004 09 18	704	0.1+	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2004 08 05	644	0.8+	1.0+	2004 09 18	704	0.2−	0.6−	2007 04 26	691	0.1+	0.2+
2004 08 10	699	0.2+	0.1−	2004 09 21	704	0.0	0.1+	2007 04 26	691	0.1−	0.1+
2004 08 10	699	0.6+	0.4−	2004 09 21	704	0.5−	0.1+	2007 04 26	691	0.0	0.3+
2004 08 10	699	0.0	0.7−	2004 09 21	704	0.4−	0.3−	2007 04 28	691	0.0	0.1−
2004 08 10	699	0.3−	0.3−	2004 09 21	704	0.1+	0.1−	2007 04 28	691	0.2+	0.1−
2004 08 14	644	0.0	0.6+	2004 09 21	704	0.1−	0.1−	2007 04 28	691	0.4+	0.0
2004 08 14	644	0.1+	0.5+	2004 09 22	704	0.0	0.2+				
2004 08 14	644	0.0	0.7+	2004 09 22	704	0.7−	0.0				

(157158)* 2004 PO₂₈

Discovered 2004 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	210.25938		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24506316	ω	278.82477	+0.99598342	−0.08883352
<i>a</i>	2.5290109	Ω	86.27229	+0.08593100	+0.91316795
<i>e</i>	0.1466026	<i>i</i>	0.64361	+0.02515751	+0.39778500
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2007 MAY 2

M.P.O. 118861

2002 01 19	291	0.3−	0.6+	2006 01 22	G96	0.3−	0.2−	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−
2002 01 19	291	0.4−	0.3+	2006 01 22	G96	0.2+	0.2−	2007 04 14	G96	0.0	0.3−
2002 02 11	691	0.0	0.3−	2006 01 22	G96	0.1+	0.2−	2007 04 14	G96	0.2−	0.2+
2002 02 11	691	0.3+	0.7+	2006 01 22	G96	0.5−	0.0	2007 04 14	G96	0.0	0.0
2002 02 11	691	0.3+	0.0	2006 01 24	704	0.1+	0.5+	2007 04 14	G96	0.1+	0.2+
2004 08 06	644	0.2−	0.7+	2006 01 24	704	0.2−	0.7−	2007 04 26	G96	0.2+	0.4−
2004 08 06	644	0.4−	0.7+	2006 01 24	704	0.2−	0.1+	2007 04 26	G96	0.1−	0.2+
2004 08 06	644	0.0	1.0+	2006 01 24	704	0.3+	1.4+	2007 04 26	G96	0.0	0.3+
2004 08 10	704	1.3−	0.8+	2006 02 20	691	0.1+	0.1−	2007 04 26	G96	0.2+	0.1−
2004 08 10	704	1.0−	0.6+	2006 02 20	691	0.2+	0.1+				
2004 08 10	704	0.1−	1.0+	2006 02 20	691	0.0	0.1+				

(157159)* 2004 PU₃₀

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	296.61437		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.27261222	ω	277.03484		+0.18498984		+0.98273817
a	2.3556233	Ω	3.62774		−0.88797812		+0.16807088
e	0.0958470	i	1.90996		−0.42103873		+0.07731666
P	3.62	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	291	0.1+	0.5+	2004 08 08	704	0.1+	0.6+	2004 08 22	E12	0.1+	0.4+
2001 10 16	291	0.9+	0.4+	2004 08 08	704	0.1−	0.1+	2004 08 22	E12	0.3+	0.2−
2001 10 16	291	0.8−	0.3−	2004 08 08	704	0.5−	0.3+	2004 08 22	E12	0.1+	0.0
2001 10 21	704	0.8−	1.3+	2004 08 10	704	0.0	0.1+	2004 08 22	E12	0.1+	0.1+
2001 10 21	704	0.8−	0.7+	2004 08 10	704	0.3−	0.4+	2006 01 27	G96	0.1+	0.5+
2001 10 21	704	0.1−	1.4+	2004 08 10	704	0.4−	1.1+	2006 01 27	G96	0.3+	0.2+
2001 10 21	704	(0.0	1.8+)	2004 08 10	704	0.4−	0.4−	2006 01 27	G96	0.0	0.1−
2001 10 21	704	1.2−	1.1+	2004 08 10	704	0.1+	0.8+	2006 01 27	G96	0.2+	0.2+
2001 11 11	704	0.5−	0.4+	2004 08 10	704	0.4−	0.0	2007 02 25	G96	0.4+	0.4+
2001 11 11	704	0.6−	0.9+	2004 08 10	704	0.1+	0.5+	2007 02 25	G96	0.2+	0.6+
2001 11 11	704	0.5−	1.3+	2004 08 10	704	0.1−	0.2−	2007 02 25	G96	0.1+	0.1+
2001 11 19	704	0.4−	0.1−	2004 08 10	704	0.5−	0.2+	2007 02 25	G96	0.5−	0.0
2001 11 19	704	0.4+	0.3−	2004 08 10	704	0.2−	0.5+	2007 03 18	691	0.2+	0.1+
2001 11 19	704	0.7+	0.6−	2004 08 11	704	0.6−	0.3+	2007 03 18	691	0.2−	0.1+
2001 11 19	704	0.1+	0.1−	2004 08 11	704	0.1−	0.2−	2007 03 18	691	0.1+	0.2+
2001 11 19	704	0.0	0.4−	2004 08 11	704	0.3−	1.2+	2007 03 18	691	0.2−	0.6+
2003 02 22	644	0.6+	0.7+	2004 08 11	704	0.3+	0.7+	2007 03 18	691	0.3+	0.1+
2003 02 22	644	0.2+	0.6+	2004 08 11	704	0.1+	0.4+	2007 03 18	691	0.2−	0.3+
2003 02 22	644	0.5+	0.8+	2004 08 11	704	0.5+	0.0	2007 04 16	704	0.8+	0.3−
2003 03 07	699	1.1−	0.4−	2004 08 11	704	0.2−	0.7+	2007 04 16	704	0.3+	0.1+
2003 03 07	699	0.3+	1.2+	2004 08 11	704	0.0	0.2−	2007 04 16	704	0.3+	0.3+
2003 03 07	699	1.0+	0.0	2004 08 12	704	0.2−	0.1−	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+
2003 03 07	699	0.4+	1.1+	2004 08 12	704	0.1+	0.2+	2007 04 22	G96	0.2−	0.3+
2003 03 31	645	0.0	0.0	2004 08 12	704	0.2−	0.3−	2007 04 22	G96	0.1−	0.0
2003 03 31	645	0.0	0.1+	2004 08 12	704	0.1−	0.5+	2007 04 22	G96	0.2+	0.2+
2004 08 08	704	1.2+	0.2−	2004 08 12	704	0.4−	0.1+				

(157160)* 2004 PA₃₂

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	289.55054		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.25796349	ω	182.81784		+0.18811675		+0.98184568
a	2.4439776	Ω	98.02592		−0.90062112		+0.18232388
e	0.1004260	i	1.40699		−0.39178271		+0.05231695
P	3.82	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 02 07	691	0.2+	0.8+	2004 08 27	703	1.0+	0.5−	2006 01 25	G96	0.6+	0.0
1995 02 07	691	0.1+	0.0	2004 08 27	703	0.7−	0.0	2007 03 09	691	0.0	0.4+
1995 02 07	691	0.1+	0.8+	2004 08 27	703	(2.5+	1.1+)	2007 03 09	691	0.3+	0.1+
2001 12 23	691	0.3+	0.5+	2004 09 07	704	0.0	0.4−	2007 03 09	691	0.1+	0.0

2001 12 23	691	0.3+	0.4+	2004 09 07	704	0.7−	0.3+	2007 03 29	691	0.1−	0.1+
2001 12 23	691	0.3−	0.1−	2004 09 07	704	0.2+	1.2+	2007 03 29	691	0.0	0.1+
2004 05 27	291	0.1−	0.2+	2004 09 07	704	0.3−	0.4+	2007 03 29	691	0.1+	0.3+
2004 05 27	291	0.4−	0.3+	2004 09 09	704	(1.8+	0.8+)	2007 04 08	A50	(0.9+	1.7+)
2004 05 27	291	0.7−	0.0	2004 09 09	704	1.0+	0.3+	2007 04 08	A50	1.1+	1.2+
2004 08 08	704	0.9−	0.9+	2004 09 09	704	1.2+	1.1+	2007 04 15	703	1.4+	0.6−
2004 08 08	704	0.4+	0.2+	2004 09 21	704	1.4+	0.7+	2007 04 15	703	0.5−	0.1−
2004 08 08	704	1.1−	0.4+	2004 09 21	704	0.3−	0.1−	2007 04 15	703	0.8−	0.4+
2004 08 08	704	0.0	0.2+	2004 09 21	704	0.8−	1.4+	2007 04 15	703	0.6+	0.5−
2004 08 10	704	0.1−	0.6+	2004 09 21	704	0.2−	0.8+	2007 04 18	699	1.1−	1.3+
2004 08 10	704	0.0	1.1+	2004 10 10	695	0.0	0.0	2007 04 18	699	(2.3+	0.1+)
2004 08 10	704	0.8+	0.1−	2004 10 10	695	0.1+	0.0	2007 04 18	699	1.1+	1.0+
2004 08 10	704	0.8−	0.9−	2005 12 08	691	0.2+	0.3+	2007 04 18	699	(2.7−	1.0+)
2004 08 12	704	0.1−	0.5+	2005 12 08	691	0.7+	0.8−	2007 04 19	G96	0.1−	0.2+
2004 08 12	704	0.2−	0.8+	2005 12 08	691	0.2+	0.1+	2007 04 19	G96	0.1−	0.4+
2004 08 12	704	0.6−	0.8+	2005 12 28	691	0.3−	0.5+	2007 04 19	G96	0.2+	0.3+
2004 08 12	704	1.1−	0.3+	2005 12 28	691	0.4−	0.5+	2007 04 19	G96	0.1+	0.2+
2004 08 22	691	0.0	0.2+	2005 12 28	691	0.4−	0.4+	2007 04 22	G96	0.1−	0.1+
2004 08 22	691	0.1−	0.2+	2006 01 25	G96	1.2−	0.1+	2007 04 22	G96	0.6+	0.1+
2004 08 22	691	0.2−	0.1+	2006 01 25	G96	0.0	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.2+
2004 08 27	703	0.6+	0.4+	2006 01 25	G96	0.7−	0.0	2007 04 22	G96	0.2−	0.3+

(157161)* 2004 PR₃₂ = 1999 AC₃₃

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65953)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	293.37415		(2000.0)		P		Q
n	0.26989975	ω	193.32789		+0.27413644		+0.96069425
a	2.3713795	Ω	92.59584		−0.87826774		+0.26863835
e	0.1726578	i	2.51119		−0.39178436		+0.06999999
P	3.65	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 11	691	0.4+	0.1+	2004 08 12	704	0.6−	0.1−	2006 01 25	691	0.5+	0.1+
1996 04 11	691	0.3+	0.2−	2004 08 27	703	0.6+	0.1−	2006 01 25	691	0.2+	0.5−
1996 04 11	691	0.3+	0.3−	2004 08 27	703	1.2−	0.2−	2007 03 09	691	0.4−	0.7+
1999 01 15	691	0.0	0.3−	2004 08 27	703	0.7−	0.1−	2007 03 09	691	0.7+	0.7−
1999 01 15	691	0.2+	0.0	2004 08 27	703	0.5−	0.5−	2007 03 09	691	0.4+	0.4+
1999 01 15	691	0.4−	0.2+	2004 09 07	704	0.6−	0.6+	2007 03 13	691	0.2−	0.3+
1999 01 19	691	0.8−	0.7+	2004 09 07	704	0.9−	0.1+	2007 03 13	691	0.1+	0.1+
1999 01 19	691	0.7−	0.2+	2004 09 07	704	0.2−	0.5−	2007 03 13	691	0.2−	0.2+
1999 01 19	691	1.0−	0.1+	2004 09 07	704	0.4−	0.0	2007 03 17	691	1.3−	0.0
2001 12 11	291	0.7+	0.5+	2004 09 07	704	0.3−	0.1+	2007 03 17	691	0.0	0.1−
2001 12 11	291	0.1+	0.3+	2004 09 09	704	0.3+	0.4+	2007 03 17	691	0.4+	1.4−
2001 12 11	291	0.2+	0.6+	2004 09 09	704	0.7+	0.1+	2007 03 29	691	0.0	0.2+
2004 08 08	704	0.4+	0.5+	2004 09 09	704	0.0	0.2+	2007 03 29	691	1.0+	0.7+
2004 08 08	704	0.6+	0.8+	2004 09 09	704	0.2+	0.8−	2007 03 29	691	0.4+	0.4+
2004 08 08	704	0.2−	0.9+	2004 09 17	704	0.2−	0.4+	2007 04 07	703	1.1−	1.0+
2004 08 08	704	0.1−	1.1+	2004 09 17	704	0.1+	0.6+	2007 04 07	703	0.2−	0.9+
2004 08 08	699	0.6−	0.8−	2004 09 17	704	0.2−	0.4+	2007 04 07	703	0.5−	0.9+
2004 08 08	699	0.0	0.2−	2004 09 17	704	0.5+	0.2−	2007 04 07	703	1.3−	0.1+
2004 08 08	699	0.3−	0.3+	2004 09 21	704	0.3−	0.0	2007 04 18	699	0.5+	1.5+
2004 08 08	699	0.5+	0.1−	2004 09 21	704	0.1−	0.2−	2007 04 18	699	0.7+	0.6−
2004 08 10	704	0.8−	1.2+	2004 09 21	704	0.2−	0.1−	2007 04 18	699	0.4+	1.3+
2004 08 10	704	0.3−	0.2−	2005 12 01	691	0.2+	0.3+	2007 04 18	699	0.1+	0.1−
2004 08 10	704	1.1−	0.3−	2005 12 01	691	0.1+	0.1+	2007 04 21	122	0.3+	0.2+
2004 08 10	704	0.5−	0.6+	2005 12 01	691	0.3+	0.4−	2007 04 22	122	0.1−	0.1+
2004 08 12	704	0.3−	1.3+	2005 12 05	691	0.2+	0.3+	2007 04 22	122	0.4+	0.3+
2004 08 12	704	0.4+	1.0+	2005 12 05	691	0.2−	0.4+	2007 04 22	122	0.3+	0.2+
2004 08 12	704	0.3+	1.3+	2005 12 05	691	0.1−	0.3+	2007 04 22	122	0.6+	0.4+
2004 08 12	704	0.6+	0.2+	2006 01 25	691	0.2+	0.3+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	185.15409	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21108280	ω 14.78883	+0.99643748	+0.08228122
<i>a</i>	2.7936210	Ω 340.46301	−0.08189982	+0.89178016
<i>e</i>	0.1124454	<i>i</i> 3.17082	−0.02011903	+0.44492465
<i>P</i>	4.67	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.7−	0.5+	2004 09 09	704	0.7+	0.8−	2007 03 10	G96	0.1−	0.1+
2000 11 29	704	0.6−	0.1+	2004 09 09	704	0.4−	0.6−	2007 03 10	G96	0.6−	0.1+
2000 11 29	704	0.8+	1.0+	2004 09 13	691	0.3+	0.1+	2007 03 10	G96	0.4+	0.1+
2004 08 08	699	0.3−	0.9−	2004 09 13	691	0.0	0.3+	2007 03 10	G96	0.3+	0.5+
2004 08 08	699	0.9−	0.5−	2004 09 13	691	0.2+	0.2+	2007 03 21	G96	0.1−	0.0
2004 08 08	699	0.6−	0.7−	2005 12 02	691	0.0	0.2+	2007 03 21	G96	0.0	0.2−
2004 08 08	699	1.0−	0.6−	2005 12 02	691	0.0	0.1+	2007 03 21	G96	0.2−	0.4−
2004 08 10	704	0.0	0.4−	2005 12 02	691	0.6−	0.6+	2007 03 21	G96	0.4−	0.1+
2004 08 10	704	0.5−	0.1+	2005 12 06	691	0.1+	0.0	2007 04 11	G96	0.0	0.3+
2004 08 10	704	1.3−	0.1−	2005 12 06	691	0.0	0.1+	2007 04 11	G96	0.7+	0.1+
2004 09 07	704	0.0	0.3−	2005 12 06	691	0.2+	0.0	2007 04 11	G96	0.3+	0.1−
2004 09 07	704	0.3+	0.5+	2005 12 10	691	0.4+	0.8−	2007 04 11	G96	0.2−	0.0
2004 09 07	704	0.9+	1.1+	2005 12 10	691	0.1+	0.4−	2007 04 19	G96	0.4+	0.6−
2004 09 07	704	0.3+	0.2+	2005 12 10	691	0.1−	0.6−	2007 04 19	G96	0.1−	0.2−
2004 09 09	704	0.0	0.5−	2005 12 24	691	0.3−	0.3+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+
2004 09 09	704	1.4+	0.0	2005 12 24	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	G96	0.4−	0.0
2004 09 09	704	0.1−	0.3−	2005 12 24	691	0.1+	0.1+				

(157163)* 2004 PD₃₅

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	253.32554	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26000373	ω 195.38378	+0.88012908	+0.47371523
<i>a</i>	2.4311756	Ω 136.29658	−0.43067406	+0.82428379
<i>e</i>	0.1771527	<i>i</i> 2.57918	−0.19973147	+0.31008082
<i>P</i>	3.79	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 25	291	0.3+	0.4+	2004 09 07	704	0.0	0.2−	2006 01 08	691	0.0	0.6+
2003 03 25	291	0.3+	0.8+	2004 09 07	704	0.1−	0.2+	2006 01 08	691	0.6+	0.3+
2003 03 25	291	0.1−	0.7+	2004 09 07	704	0.0	0.4+	2006 01 08	691	0.1−	0.2+
2003 04 26	691	0.2+	0.6+	2004 09 09	704	1.0−	1.0+	2006 01 08	691	0.3+	1.1+
2003 04 26	691	0.4+	0.3+	2004 09 09	704	0.2+	0.2+	2006 01 21	691	0.1+	0.1+
2003 04 26	691	0.1+	0.4+	2004 09 09	704	0.2+	0.2+	2006 01 21	691	0.2+	0.4+
2004 08 08	699	0.5−	0.2+	2004 09 09	704	0.1−	0.2+	2006 01 21	691	0.0	0.2+
2004 08 08	699	0.4−	0.9+	2004 09 09	704	0.6−	0.3−	2006 01 22	G96	0.6−	0.1−
2004 08 08	699	0.5−	0.3+	2004 09 09	699	0.4+	0.9+	2006 01 22	G96	0.3−	0.1−
2004 08 08	699	1.3−	0.7−	2004 09 09	699	0.8+	1.0+	2006 01 22	G96	0.6−	0.3−
2004 08 10	704	0.0	1.0+	2004 09 09	699	0.5+	1.0+	2006 01 22	G96	0.7−	0.1−
2004 08 10	704	0.8−	1.4+	2004 09 09	699	0.7−	0.9+	2006 02 20	G96	0.4−	0.2+
2004 08 10	704	1.1−	1.1+	2004 09 15	699	0.7−	0.2+	2006 02 20	G96	0.4+	0.4+
2004 08 10	704	0.2+	0.4+	2004 09 15	699	0.2+	0.3+	2006 02 20	G96	0.3−	0.5+
2004 08 10	704	1.3−	0.2+	2004 09 15	699	0.6−	0.6+	2006 02 20	G96	0.1−	0.1−
2004 08 12	599	0.0	0.4+	2004 09 15	699	0.4−	0.5+	2007 03 13	G96	0.5−	0.1+
2004 08 12	599	0.1−	0.5+	2004 09 17	704	0.8+	0.9+	2007 03 13	G96	0.3−	0.1+
2004 08 12	599	0.1+	0.4+	2004 09 17	704	0.4+	0.2+	2007 03 13	G96	0.1−	0.3+
2004 08 12	599	0.0	0.3+	2004 09 17	704	0.7+	0.3+	2007 03 13	691	0.5−	0.1−
2004 08 21	703	0.7−	0.9+	2004 09 17	704	0.4+	0.0	2007 03 13	691	0.1+	0.2+
2004 08 21	703	0.8−	0.8+	2004 09 17	704	0.8+	0.9+	2007 03 13	691	0.4−	0.3+
2004 08 21	703	0.9−	0.5−	2004 09 21	704	0.5+	0.6+	2007 03 26	691	0.6+	0.3+
2004 08 21	703	0.7−	0.0	2004 09 21	704	0.5−	1.1+	2007 03 26	691	0.2+	0.1−
2004 08 26	703	0.5−	0.8−	2004 09 21	704	0.6−	0.8+	2007 03 26	691	0.2+	0.2+
2004 08 26	703	(2.0−	0.5−)	2004 09 21	704	0.4−	1.0+	2007 04 14	691	0.2+	0.2+
2004 08 26	703	(1.9−	0.8+)	2004 10 04	644	0.1+	0.6+	2007 04 14	691	0.1−	0.4+
2004 08 26	703	0.2−	0.5−	2004 10 04	644	0.2+	0.8+	2007 04 14	691	0.2+	0.4−
2004 09 06	644	0.0	0.2+	2004 10 04	644	0.4+	0.2+	2007 04 18	691	0.1+	0.2+
2004 09 06	644	0.2−	0.2+	2004 10 10	644	0.3+	0.6+	2007 04 18	691	0.3+	0.1−

2004 09 06	644	0.2+	0.3+	2004 10 10	644	0.2+	0.6+	2007 04 18	691	0.5−	0.2+
2004 09 06	E12	0.1−	0.1+	2004 10 10	644	0.1+	0.3+	2007 04 20	G96	1.4+	1.5+
2004 09 06	E12	0.0	0.1+	2005 12 22	691	0.2+	0.0	2007 04 20	G96	0.1−	0.1−
2004 09 06	E12	0.1−	0.1+	2005 12 22	691	0.3+	0.6+	2007 04 20	G96	0.0	0.1+
2004 09 06	E12	0.0	0.2−	2005 12 22	691	0.2+	0.1−	2007 04 20	G96	0.0	0.1+
2004 09 07	704	0.3−	0.1+	2006 01 08	691	0.1+	0.4+				
2004 09 07	704	0.4+	0.4+	2006 01 08	691	0.3−	0.7+				

(157164)* 2004 PN₃₆

Discovered 2004 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	233.06265	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26381834	ω 145.63549	+0.98134548	+0.18742927
<i>a</i>	2.4076835	Ω 203.67182	−0.19146040	+0.93259753
<i>e</i>	0.1292048	<i>i</i> 6.11852	−0.01743439	+0.30843495
<i>P</i>	3.74	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	644	0.4+	1.1+	2004 08 10	699	0.0	0.1−	2004 10 10	644	0.2−	0.4+
2003 04 01	644	0.4+	0.9+	2004 08 10	699	0.1+	0.2−	2004 10 10	644	0.3−	0.8+
2003 04 01	644	0.4+	0.8+	2004 08 14	644	0.0	0.3+	2006 02 04	G96	0.2−	0.4+
2003 04 07	691	0.4−	0.0	2004 08 14	644	0.1−	0.1+	2006 02 04	G96	0.2+	0.2+
2003 04 07	691	0.3+	0.0	2004 08 14	644	0.1−	0.3+	2006 02 04	G96	0.1+	0.3+
2003 04 07	691	1.0+	0.7+	2004 09 10	704	(2.8−	0.5+)	2006 02 04	G96	0.1−	0.3+
2003 04 26	691	0.2−	0.2+	2004 09 10	704	(2.4−	0.7+)	2007 03 26	G96	0.0	0.8−
2003 04 26	691	0.4−	0.1+	2004 09 10	704	(2.5−	0.1+)	2007 03 26	G96	0.3−	0.4−
2003 04 26	691	0.2−	0.0	2004 09 10	704	(2.0−	0.2+)	2007 03 26	G96	0.3−	0.1−
2004 07 17	704	0.6−	0.5+	2004 09 10	704	(2.5−	0.8+)	2007 03 26	G96	0.1−	0.6−
2004 07 17	704	0.3−	0.6−	2004 09 13	704	0.1+	0.8+	2007 04 16	G96	0.4+	0.7−
2004 07 17	704	0.7−	0.6+	2004 09 13	704	0.4+	0.2+	2007 04 16	G96	0.1+	0.4−
2004 08 09	704	0.2+	0.3−	2004 09 13	704	0.3+	0.8+	2007 04 16	G96	(3.9−	2.7−)
2004 08 09	704	0.3+	0.4+	2004 09 13	704	0.1+	0.4−	2007 04 22	G96	0.3−	0.3−
2004 08 09	704	0.2+	0.0	2004 09 21	704	0.1−	0.6+	2007 04 22	G96	0.2−	0.5−
2004 08 09	704	0.8+	0.2−	2004 09 21	704	0.4−	0.1−	2007 04 22	G96	0.2−	0.5−
2004 08 10	699	0.5−	0.7+	2004 09 21	704	0.1−	0.1+	2007 04 22	G96	0.0	0.5−
2004 08 10	699	0.2−	0.7−	2004 10 10	644	0.0	0.3+				

(157165)* 2004 PT₃₆ = 1999 CQ₁₂

Discovered 2004 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65955)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	298.16510	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25864842	ω 62.47535	−0.01905872	+0.99918951
<i>a</i>	2.4396611	Ω 206.50429	−0.94306092	−0.02974358
<i>e</i>	0.0833894	<i>i</i> 4.55691	−0.33207357	+0.02712268
<i>P</i>	3.81	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 02 14	910	0.5+	0.4−	2004 08 10	704	0.3+	0.7−	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
1999 02 14	910	0.5+	0.0	2004 08 10	704	0.3−	0.3−	2007 03 14	691	0.0	0.1+
1999 02 14	910	0.5+	0.7−	2004 08 10	704	0.3−	0.3+	2007 03 18	691	0.1−	0.0
1999 02 16	910	0.1+	0.1+	2004 08 10	704	0.2+	0.6+	2007 03 18	691	0.1+	0.0
1999 02 16	910	0.1+	0.3−	2004 08 10	704	0.1−	0.5+	2007 03 18	691	0.1−	0.2+
1999 02 16	910	0.2+	0.3−	2004 08 12	704	0.2+	0.6+	2007 03 29	691	0.2−	0.1+
2001 11 20	704	0.4−	0.1−	2004 08 12	704	1.3+	0.4−	2007 03 29	691	0.2+	0.1+
2001 11 20	704	0.6−	0.1−	2004 08 12	704	0.3+	0.3+	2007 03 29	691	0.2+	0.1−
2001 11 20	704	0.7−	0.0	2004 08 12	704	(2.3+	1.6−)	2007 04 07	703	0.0	0.1−
2001 11 20	704	0.5−	0.3−	2004 08 12	704	0.4+	0.6+	2007 04 07	703	0.9−	0.5−
2001 12 07	644	1.2−	1.0+	2004 08 12	704	0.0	0.0	2007 04 07	703	0.3+	0.5−
2001 12 07	644	0.9−	0.6+	2004 08 12	704	0.2+	0.5+	2007 04 07	703	(2.0−	0.8−)
2001 12 07	644	0.7−	0.9+	2004 08 23	691	0.3−	0.0	2007 04 16	703	1.1−	1.5−
2003 03 30	644	0.5−	0.3+	2004 08 23	691	0.2−	0.1+	2007 04 16	703	(0.7−	2.2−)
2003 03 30	644	0.2+	0.3+	2004 08 23	691	0.2−	0.1+	2007 04 16	703	0.4+	0.2−

2007 MAY 2

M.P.O. 118863

2003 03 30	644	0.4−	0.5+	2004 09 10	704	0.2−	0.2−	2007 04 16	703	0.5−	0.4−
2004 08 09	704	0.1+	0.1−	2004 09 10	704	0.9+	0.9+	2007 04 16	G96	0.1+	0.1−
2004 08 09	704	0.6−	0.4+	2004 09 10	704	0.3+	0.3−	2007 04 16	G96	0.0	0.1−
2004 08 09	704	0.1−	0.1+	2004 09 10	704	0.1+	0.3+	2007 04 16	G96	0.0	0.0
2004 08 09	704	0.1+	0.2+	2005 12 01	691	0.3+	0.6−	2007 04 16	G96	0.1+	0.1+
2004 08 09	699	1.3−	0.1+	2005 12 01	691	0.1+	0.4+	2007 04 16	704	0.5+	0.9+
2004 08 09	699	0.2−	0.5−	2005 12 01	691	0.4+	0.2−	2007 04 16	704	0.9+	0.0
2004 08 09	699	0.5+	0.1+	2005 12 05	691	0.4−	0.8+	2007 04 16	704	0.2+	0.6+
2004 08 09	699	0.6+	0.3−	2005 12 05	691	0.1+	0.2+	2007 04 16	704	(2.0+	1.1+)
2004 08 10	704	0.0	0.6+	2005 12 05	691	0.3+	0.2+	2007 04 23	703	0.4+	0.3+
2004 08 10	704	0.0	0.5+	2007 03 10	691	0.3+	0.3+	2007 04 23	703	1.3+	1.1+
2004 08 10	704	0.3−	0.7+	2007 03 10	691	0.2+	0.5+	2007 04 23	703	0.1−	0.9+
2004 08 10	704	0.3−	0.4+	2007 03 10	691	0.6−	0.4+	2007 04 23	703	0.5−	0.3−
2004 08 10	704	0.3+	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.0				

(157166)* 2004 PY₃₇

Discovered 2004 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	265.94452	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26439479	ω 32.49378	+0.75964426	+0.65026979
<i>a</i>	2.4041827	Ω 286.94129	−0.59877104	+0.69364853
<i>e</i>	0.1954148	<i>i</i> 0.56758	−0.25379880	+0.30984014
<i>P</i>	3.73	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	809	0.2−	1.3+	2004 09 09	699	0.0	0.3+	2006 01 10	G96	0.1+	0.1+
1993 10 12	809	0.1+	0.5+	2004 09 09	699	0.6+	0.1−	2006 01 10	G96	0.2−	0.2−
1993 10 12	809	1.0−	1.1+	2004 09 09	699	0.2+	0.2+	2006 01 10	G96	0.1−	0.1+
2004 06 27	703	0.1−	0.3+	2004 09 09	699	0.4+	0.5+	2006 01 10	G96	0.1−	0.6−
2004 06 27	703	(1.7+ 1.2+)		2004 09 17	704	0.5+	0.0	2006 01 10	G96	0.6−	0.7−
2004 06 27	703	(0.6+ 1.8+)		2004 09 17	704	0.4+	0.4+	2006 01 10	G96	0.2−	0.3−
2004 06 27	703	1.5−	0.2−	2004 09 17	704	0.2+	0.5−	2006 01 23	291	0.1+	0.2+
2004 07 15	704	0.8−	1.0−	2004 09 17	704	0.4+	0.2+	2006 01 23	291	0.1+	0.3+
2004 07 15	704	1.1−	0.7+	2004 09 17	704	0.1+	0.3+	2006 01 23	291	0.0	0.5+
2004 07 15	704	1.3−	0.9+	2004 10 04	699	0.4+	1.2+	2006 01 24	291	0.1+	0.4+
2004 08 09	704	0.1+	0.2+	2004 10 04	644	0.1−	0.3+	2006 01 24	291	0.2−	0.6+
2004 08 09	704	0.0	0.4+	2004 10 04	699	0.5+	0.7+	2006 01 24	291	0.0	0.4+
2004 08 09	704	0.4−	0.2+	2004 10 04	644	0.2−	0.2+	2006 01 24	G96	0.1−	0.2−
2004 08 09	704	0.5−	0.1−	2004 10 04	699	1.0+	1.1+	2006 01 24	G96	0.2+	0.2+
2004 08 09	704	0.8−	0.0	2004 10 04	644	0.0	0.1+	2006 01 24	G96	0.1−	0.2−
2004 08 09	699	0.6−	0.1−	2004 10 04	699	(0.9− 2.1+)		2006 01 24	G96	0.2−	0.2−
2004 08 09	699	0.2−	0.2+	2005 12 24	691	0.2−	0.0	2006 01 25	291	0.0	0.2+
2004 08 09	699	0.7+	0.4+	2005 12 24	691	0.3+	0.0	2006 01 25	291	0.1−	0.5+
2004 08 09	699	0.4−	0.2+	2005 12 24	691	0.2+	0.0	2006 01 25	291	0.2+	0.3+
2004 08 10	704	0.4−	0.5−	2005 12 28	691	0.1+	0.0	2007 03 11	G96	0.1+	0.3+
2004 08 10	704	0.2+	0.8+	2005 12 28	691	0.1+	0.3+	2007 03 11	G96	0.2+	0.4+
2004 08 10	704	0.0	0.4+	2005 12 28	691	0.6−	0.2−	2007 03 11	G96	0.2−	0.3+
2004 08 10	704	0.1+	1.3−	2005 12 28	691	0.3−	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.5+
2004 08 10	699	0.1+	0.2+	2005 12 28	691	0.1−	0.3−	2007 04 08	691	0.2+	0.7+
2004 08 10	699	0.2−	0.1−	2005 12 28	691	0.6+	0.5−	2007 04 08	691	0.0	0.5+
2004 08 10	699	0.5+	0.3−	2006 01 04	G96	0.5−	0.3−	2007 04 08	691	0.5+	0.3+
2004 08 10	699	0.7−	0.6+	2006 01 04	G96	0.8+	0.6−	2007 04 14	G96	0.3−	0.4+
2004 09 08	704	0.4−	0.4+	2006 01 04	G96	0.0	0.1+	2007 04 14	G96	0.3+	0.1−
2004 09 08	704	0.1+	0.0	2006 01 04	G96	0.2−	0.2−	2007 04 14	G96	0.2+	0.2+
2004 09 08	704	0.5−	1.0+	2006 01 05	691	0.4+	0.2+	2007 04 14	G96	0.3+	0.3+
2004 09 08	704	0.4−	1.0+	2006 01 05	691	0.1−	0.3+	2007 04 16	704	0.6+	1.1+
2004 09 08	704	0.2−	0.3+	2006 01 05	691	0.5+	0.2−	2007 04 16	704	0.6+	0.4+
2004 09 09	704	0.4−	0.3+	2006 01 09	691	0.3+	0.1+	2007 04 16	704	0.6−	1.1+
2004 09 09	704	0.1−	0.4+	2006 01 09	691	0.2+	0.2+	2007 04 22	G96	0.4+	0.3+
2004 09 09	704	0.5−	0.6+	2006 01 09	691	0.5−	0.3+	2007 04 22	G96	0.3+	0.3+
2004 09 09	704	0.2−	0.3+	2006 01 10	G96	0.5−	0.3−	2007 04 22	G96	0.3+	0.3+
2004 09 09	704	0.2−	0.3+	2006 01 10	G96	0.3−	0.6−	2007 04 22	G96	0.1+	0.2+

(157167)* 2004 PQ₄₂ = 2005 YY₁₉₈

Discovered 2004 Aug. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 100733)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	265.86889	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26798567	ω 133.29795	+0.71085486	+0.70333740
<i>a</i>	2.3826578	Ω 182.00816	−0.65609849	+0.66240618
<i>e</i>	0.1852189	<i>i</i> 2.24230	−0.25341695	+0.25794295
<i>P</i>	3.68	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.9+	0.4+	2004 08 11	941	0.5−	0.2+	2006 01 02	G96	0.1+	0.1−
2001 12 17	704	0.3−	0.4+	2004 08 11	941	0.4−	0.2+	2006 01 02	G96	0.5+	0.1+
2001 12 17	704	0.6−	0.1−	2004 08 11	941	0.2−	0.1+	2006 01 02	G96	0.2+	0.2−
2004 06 18	704	(1.5+ 1.2+)		2004 08 11	941	0.2−	0.1+	2006 01 02	G96	0.1+	0.5−
2004 06 18	704	0.1−	1.3+	2004 08 11	941	0.1−	0.0	2006 01 06	691	0.4−	0.2+
2004 06 18	704	(1.9+ 2.2+)		2004 08 11	941	0.1+	0.0	2006 01 06	691	0.2−	0.3+
2004 06 18	704	0.6+	0.2+	2004 09 07	704	0.7−	0.3+	2006 01 06	691	0.1−	0.5+
2004 06 18	704	(2.6+ 0.9+)		2004 09 07	704	0.3−	0.7+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2004 08 09	704	0.6+	0.2−	2004 09 07	704	0.4+	0.6+	2007 03 10	G96	0.3−	0.2+
2004 08 09	704	0.2+	0.2+	2004 09 07	704	0.3−	0.7+	2007 03 10	G96	0.4+	0.5+
2004 08 09	704	0.4+	0.4−	2004 09 07	704	0.1+	0.3+	2007 03 10	G96	0.9+	0.3+
2004 08 09	704	0.4+	0.5−	2004 09 09	704	0.2+	0.2−	2007 03 15	691	0.2+	0.1−
2004 08 09	699	0.5+	0.4+	2004 09 09	704	0.3−	0.1−	2007 03 15	691	0.3+	0.0
2004 08 09	699	0.1+	0.2+	2004 09 09	704	0.6−	0.3+	2007 03 15	691	0.1−	0.0
2004 08 09	699	0.3−	0.1+	2004 09 09	704	0.8−	0.4+	2007 03 26	691	0.3−	0.2+
2004 08 09	699	0.0	0.1−	2004 09 09	704	0.3+	0.4−	2007 03 26	691	0.3+	0.1+
2004 08 11	941	0.1−	0.0	2004 09 09	699	0.8+	0.9+	2007 03 26	691	0.2+	0.3+
2004 08 11	941	0.1−	0.0	2004 09 09	699	0.3−	0.5−	2007 04 16	703	0.4+	2.0+
2004 08 11	941	0.5−	0.2+	2004 09 09	699	0.0	0.2−	2007 04 16	703	0.7−	0.4+
2004 08 11	941	0.9−	0.3+	2004 09 09	699	0.6−	0.3−	2007 04 16	703	0.9−	0.0
2004 08 11	941	1.1−	0.2+	2004 09 15	699	0.1+	0.6+	2007 04 16	703	0.5−	1.0−
2004 08 11	941	1.3−	0.3+	2004 09 15	699	0.5+	0.4−	2007 04 19	G96	0.4+	0.0
2004 08 11	704	0.4+	0.1+	2004 09 15	699	0.0	0.6+	2007 04 19	G96	0.1−	0.0
2004 08 11	704	0.1−	0.5−	2004 09 15	699	0.9+	0.4+	2007 04 19	G96	0.1−	0.2+
2004 08 11	704	0.6+	0.0	2005 12 25	691	0.1+	0.3+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
2004 08 11	704	0.5+	0.0	2005 12 25	691	0.2+	0.1+				
2004 08 11	704	0.8+	0.4+	2005 12 25	691	0.4+	0.2+				

(157168)* 2004 PY₄₃ = 2000 KL₁₁

Discovered 2004 Aug. 6 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65959)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	321.17179	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27410875	ω 352.74050	−0.37353983	+0.92753029
<i>a</i>	2.3470416	Ω 255.32478	−0.85041997	−0.34779361
<i>e</i>	0.1580566	<i>i</i> 0.73872	−0.37047789	−0.13684724
<i>P</i>	3.60	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 07	691	0.5−	0.0	2004 08 11	704	0.3−	0.5+	2006 01 05	G96	0.8−	0.2+
1997 10 07	691	0.4−	0.2−	2004 08 11	704	0.2−	0.8+	2006 01 05	G96	(1.6−	0.0)
1997 10 07	691	0.4+	0.4+	2004 08 11	704	0.1+	0.2+	2006 01 05	G96	0.1+	0.8−
2000 05 28	704	0.1+	0.5−	2004 08 11	704	0.2−	0.3−	2006 01 05	G96	0.2+	0.2−
2000 05 28	704	0.1+	0.2−	2004 08 11	704	0.3−	0.8+	2007 03 09	691	0.1+	0.0
2000 05 28	704	0.3+	0.3+	2004 08 11	704	0.2+	0.4+	2007 03 09	691	0.1−	0.1−
2000 05 28	704	0.3−	0.1−	2004 08 11	704	0.2−	0.9+	2007 03 09	691	0.1+	0.0
2000 05 28	704	0.4+	1.0+	2004 08 21	E12	0.0	0.0	2007 03 13	691	0.1−	0.3+
2000 05 29	704	0.6−	0.7−	2004 08 21	E12	0.2+	0.1+	2007 03 13	691	0.2−	0.0
2000 05 29	704	0.3+	0.1−	2004 08 21	E12	0.7−	0.4−	2007 03 13	691	0.1+	0.3+
2000 05 29	704	0.1+	0.1−	2004 08 21	E12	0.4−	0.6−	2007 03 26	691	0.2+	0.1+
2000 05 29	704	0.1−	0.1−	2005 11 25	G96	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2000 05 29	704	0.1−	1.7+	2005 11 25	G96	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
2001 10 14	691	0.2+	0.0	2005 11 25	G96	0.1−	0.1−	2007 04 07	703	1.5−	0.2−

M.P.O. 118864

2001 10 14	691	0.4+	0.1+	2005 11 25	G96	0.3+	0.1-	2007 04 07	703	0.4+	0.6+
2001 10 14	691	0.5+	0.1-	2005 12 02	G96	0.1+	0.1-	2007 04 07	703	0.7-	0.3-
2004 08 06	599	0.1-	0.5+	2005 12 02	G96	0.2+	0.0	2007 04 07	703	0.5-	0.7+
2004 08 06	599	0.3+	0.5+	2005 12 02	G96	0.5+	0.1+	2007 04 18	699	0.7+	0.6+
2004 08 06	599	0.2+	0.4+	2005 12 02	G96	0.0	0.0	2007 04 18	699	1.0+	0.1-
2004 08 07	599	0.3-	0.3+	2005 12 07	691	0.3-	0.4+	2007 04 18	699	1.3+	0.1+
2004 08 11	704	0.1+	0.2+	2005 12 07	691	0.8-	1.2+	2007 04 18	699	0.7+	0.5+
2004 08 11	704	0.3-	0.3+	2005 12 07	691	0.0	0.4+				

(157169)* 2004 PM₄₅ = 2002 AZ₁₉₉

Discovered 2004 Aug. 7 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (MPO 76488)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26033944	<i>ω</i>	285.55164		+0.99040401		+0.13248701
<i>a</i>	2.4290852	<i>Ω</i>	66.84807		-0.10463613		+0.90477119
<i>e</i>	0.1841028	<i>i</i>	2.45175		-0.09028385		+0.40476694
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	704	0.7-	0.8+	2004 09 07	704	0.5-	0.1-	2004 10 10	644	0.2+	0.4+
2001 12 19	704	0.0	0.7+	2004 09 07	704	0.3-	0.5+	2004 10 10	644	0.2+	0.4+
2001 12 19	704	(0.4-	1.6+)	2004 09 07	704	0.2-	0.1-	2006 01 23	691	0.0	0.5+
2001 12 19	704	0.6-	0.1+	2004 09 07	704	0.2-	0.2+	2006 01 23	691	0.3+	0.2+
2002 01 08	704	0.5-	0.9+	2004 09 09	704	0.2-	0.0	2006 01 23	691	0.3+	0.4+
2002 01 08	704	0.1+	0.1-	2004 09 09	704	0.1-	0.3+	2006 01 28	G96	0.3+	0.1-
2002 01 08	704	0.3-	0.6+	2004 09 09	704	0.4-	0.5+	2006 01 28	G96	0.1+	0.3-
2002 01 14	645	0.1+	0.0	2004 09 09	704	0.8-	1.0+	2006 01 28	G96	0.3-	0.3-
2002 01 14	645	0.0	0.0	2004 09 12	704	0.3-	0.7+	2006 01 28	G96	0.5-	0.2-
2003 04 05	691	0.5+	0.5+	2004 09 12	704	0.8-	1.2+	2006 01 31	691	0.2+	0.5+
2003 04 05	691	0.3+	0.6+	2004 09 12	704	0.5-	0.5+	2006 01 31	691	0.3+	0.5+
2003 04 05	691	0.3-	0.1+	2004 09 12	704	0.4-	1.3+	2006 01 31	691	0.2+	0.4+
2003 05 06	691	0.7+	0.3+	2004 09 12	704	0.3-	1.0+	2006 02 02	703	0.1-	1.1+
2003 05 06	691	0.4+	0.8+	2004 09 17	704	0.5-	0.2+	2006 02 02	703	0.0	0.0
2003 05 06	691	0.1-	0.7+	2004 09 17	704	0.8-	0.4+	2006 02 02	703	(1.6-	0.5+)
2004 08 07	644	0.2-	0.1+	2004 09 17	704	0.4-	0.8-	2006 02 02	703	0.0	1.1+
2004 08 07	644	0.3-	0.1+	2004 09 17	704	0.4-	0.0	2007 02 25	G96	0.2-	0.0
2004 08 07	644	0.1-	0.2-	2004 09 17	704	0.3-	0.0	2007 02 25	G96	0.1+	0.8-
2004 08 11	704	0.3+	0.7+	2004 09 21	704	0.4-	0.6+	2007 02 25	G96	0.1-	0.5-
2004 08 11	704	0.1+	0.6+	2004 09 21	704	0.5+	0.7+	2007 02 25	G96	0.2-	0.1+
2004 08 11	704	0.3+	0.1+	2004 09 21	704	0.9+	0.6+	2007 04 14	691	0.1+	0.1-
2004 08 11	704	0.2-	0.6+	2004 09 21	704	0.4+	0.6+	2007 04 14	691	0.4-	0.3+
2004 08 11	704	0.1-	0.3+	2004 09 21	704	0.4-	0.5+	2007 04 14	691	0.1+	0.3+
2004 09 06	644	0.1-	0.2+	2004 10 08	691	0.1-	0.3+	2007 04 18	691	0.1+	0.2+
2004 09 06	644	0.0	0.3+	2004 10 08	691	0.0	0.3+	2007 04 18	691	0.1+	0.1-
2004 09 06	644	0.2-	0.0	2004 10 08	691	0.0	0.4+	2007 04 18	691	0.0	0.3+
2004 09 07	704	0.1-	0.3+	2004 10 10	644	0.0	0.6+				

(157170)* 2004 PG₄₉ = 2001 WG₅₂

Discovered 2004 Aug. 8 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (MPO 69799)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27040265	<i>ω</i>	222.67810		-0.23447613		+0.97132838
<i>a</i>	2.3684384	<i>Ω</i>	33.81658		-0.87179759		-0.19223343
<i>e</i>	0.1304882	<i>i</i>	4.04623		-0.43010453		-0.13988384
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	291	0.2-	0.3+	2004 08 11	704	0.1-	0.1-	2007 03 16	699	(1.9-	0.7-)
2001 10 13	291	0.2+	0.0	2004 08 22	E12	0.6-	0.8+	2007 03 16	699	(1.7+	0.1-)
2001 10 13	291	0.6+	0.4+	2004 08 22	E12	0.1+	0.5+	2007 03 16	699	0.3+	0.5+
2001 11 19	704	0.3-	1.1+	2004 08 22	E12	0.1+	0.9+	2007 03 17	704	0.7+	0.6+
2001 11 19	704	(1.9-	0.8+)	2004 08 22	E12	0.1+	0.1+	2007 03 17	704	0.9+	0.3-
2001 11 19	704	0.1-	0.1-	2005 12 30	G96	0.7-	0.9-	2007 03 17	704	1.0+	0.6+

2007 MAY 2

2001 11 19	704	0.5+	0.0	2005 12 30	G96	(1.7+	0.8-)	2007 03 17	704	1.0+	0.4+
2001 11 21	704	0.7-	0.9-	2005 12 30	G96	0.1-	0.1-	2007 03 29	644	0.2+	0.1-
2001 11 21	704	0.9-	0.2+	2005 12 30	G96	0.6+	0.1+	2007 03 29	644	0.2+	0.2-
2001 11 21	704	1.0-	0.5+	2005 12 30	G96	0.2+	0.1+	2007 03 29	644	0.3+	0.0
2003 03 07	644	0.3+	0.2+	2005 12 30	G96	0.0	0.2-	2007 04 07	703	1.1-	0.7+
2003 03 07	644	0.0	0.8+	2005 12 30	G96	0.6+	0.2-	2007 04 07	703	0.6+	0.1+
2003 03 07	644	0.1+	1.1+	2005 12 30	G96	0.1+	0.1+	2007 04 07	703	(0.9-	2.6+)
2004 07 11	704	0.7-	1.1-	2005 12 31	G96	0.2+	0.1+	2007 04 07	703	0.3-	0.9+
2004 07 11	704	1.4-	1.0+	2005 12 31	G96	0.3-	0.2+	2007 04 15	G96	0.4-	0.4-
2004 07 11	704	0.2+	0.5-	2005 12 31	G96	0.4-	0.1+	2007 04 15	G96	0.5-	0.3-
2004 07 11	704	0.1+	0.5+	2005 12 31	G96	0.0	0.5+	2007 04 15	G96	0.2+	0.4-
2004 08 08	644	0.2-	0.3+	2006 12 26	291	0.9-	0.6+	2007 04 15	G96	0.3-	0.3-
2004 08 08	644	0.2-	0.0	2006 12 26	291	0.3-	0.2+	2007 04 16	704	0.7+	0.3-
2004 08 08	644	0.1+	0.0	2006 12 26	291	1.0-	0.8+	2007 04 16	704	1.0+	0.0
2004 08 11	704	0.9-	0.6+	2007 03 11	691	0.1-	0.1-	2007 04 16	704	2.1+	0.0
2004 08 11	704	1.2+	0.4+	2007 03 11	691	0.2-	0.3-	2007 04 16	704	0.6+	0.7-
2004 08 11	704	0.4-	0.6-	2007 03 11	691	0.3-	0.1+	2007 04 16	704	0.5+	0.7-
2004 08 11	704	(0.1-	1.7+)	2007 03 16	699	1.0+	0.3+				

(157171)* 2004 PX₄₉

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.25793725	<i>ω</i>	244.52133		+0.47894833		+0.87675360
<i>a</i>	2.4441433	<i>Ω</i>	54.16495		-0.78479955		+0.44996830
<i>e</i>	0.2103135	<i>i</i>	3.09151		-0.39331687		+0.16979885
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.7-	0.5+	2004 08 22	E12	0.7+	0.3-	2004 09 16	E12	0.5-	0.6+
2000 07 07	704	0.0	1.4+	2004 08 22	E12	0.2-	0.1+	2004 10 11	291	0.8-	0.0
2000 07 07	704	(0.6-	2.5+)	2004 08 22	E12	0.1-	0.4+	2004 10 11	291	0.5-	0.5+
2001 12 19	704	0.3+	0.4+	2004 09 07	704	0.3-	0.3+	2004 10 11	291	0.1-	0.4+
2001 12 19	704	0.4-	0.2-	2004 09 07	704	0.2+	0.6+	2005 11 30	691	0.0	0.1-
2001 12 19	704	0.2+	0.5+	2004 09 07	704	0.4-	0.2+	2005 11 30	691	0.2+	0.1-
2001 12 19	704	0.5-	0.0	2004 09 07	704	0.2-	0.3+	2005 11 30	691	0.1+	0.0
2001 12 19	704	0.7-	0.7+	2004 09 07	704	0.8-	0.2+	2006 01 31	691	0.0	0.3+
2003 03 30	645	0.1+	0.2+	2004 09 08	704	0.1+	0.2+	2006 01 31	691	0.2-	0.4+
2003 03 30	645	0.2+	0.1+	2004 09 08	704	0.0	0.6+	2006 01 31	691	0.0	0.1+
2004 07 27	704	0.3+	0.7+	2004 09 08	704	0.3+	0.0	2007 02 26	G96	0.4-	0.0
2004 07 27	704	0.1+	0.5+	2004 09 08	704	0.5+	0.2-	2007 02 26	G96	0.3-	0.1+
2004 07 27	704	0.4+	0.8+	2004 09 09	704	0.2-	0.2+	2007 02 26	G96	0.1-	0.1-
2004 07 27	704	0.1+	0.2+	2004 09 09	704	0.2-	0.2+	2007 02 26	G96	0.0	0.1+
2004 08 08	704	0.1-	0.2-	2004 09 09	704	0.3+	0.0	2007 03 12	G96	0.3+	0.0
2004 08 08	704	0.2-	0.6-	2004 09 09	704	0.4+	0.3-	2007 03 12	G96	0.1+	0.2+
2004 08 08	704	0.2-	0.2-	2004 09 09	704	0.6-	0.7-	2007 03 12	G96	0.3+	0.1+
2004 08 08	704	0.2-	0.5-	2004 09 10	704	0.2-	0.5+	2007 03 12	G96	0.2+	0.1+
2004 08 08	704	0.1-	0.8-	2004 09 10	704	0.2-	0.0	2007 03 16	691	0.1-	0.1+
2004 08 08	644	0.4+	0.4-	2004 09 10	704	0.1+	0.6+	2007 03 16	691	0.0	0.0
2004 08 08	644	0.1-	0.3+	2004 09 10	704	0.6-	0.1-	2007 03 16	691	0.2+	0.2+
2004 08 08	644	0.5+	0.2-	2004 09 10	704	0.2+	0.2+	2007 03 20	691	0.3-	0.2+
2004 08 08	644	0.1-	0.3+	2004 09 12	704	0.2+	1.0+	2007 03 20	691	0.2-	0.1+
2004 08 08	644	0.7+	0.3-	2004 09 12	704	0.1-	0.4+	2007 03 20	691	0.1-	0.3+
2004 08 08	644	0.1+	0.4+	2004 09 12	704	1.2+	0.7+	2007 04 23	G96	0.5+	0.0
2004 08 11	704	0.1+	0.5-	2004 09 12	704	0.1-	0.9+	2007 04 23	G96	0.7+	0.1-
2004 08 11	704	0.7+	0.3+	2004 09 16	E12	0.1-	0.3+	2007 04 23	G96	0.7+	0.2-
2004 08 11	704	1.0+	0.5-	2004 09 16	E12	0.3-	0.2+	2007 04 23	G96	0.3+	0.1+
2004 08 22	E12	0.1-	0.6-	2004 09 16	E12	0.0	0.2-				

2007 MAY 2

M.P.O. 118865

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	337.11303		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27444650	ω	230.21978	-0.56738333	+0.82340796
<i>a</i>	2.3451156	Ω	5.23443	-0.72340257	-0.49337682
<i>e</i>	0.1217519	<i>i</i>	5.46465	-0.39340168	-0.28031882
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.6-	0.9+	2004 08 11	704	0.7+	0.7+	2007 04 13	E12	0.7+	0.3+
2001 10 21	704	0.7-	1.4+	2004 08 11	704	0.5-	0.0	2007 04 13	E12	1.0-	0.1+
2001 10 21	704	(1.5-	1.5+)	2004 08 11	704	0.6-	0.2+	2007 04 13	E12	0.1+	0.1-
2001 10 21	704	(1.2+	1.6+)	2004 08 22	E12	0.3-	0.0	2007 04 13	E12	0.5-	0.5+
2001 11 12	691	0.2+	0.4+	2004 08 22	E12	0.2-	0.5+	2007 04 15	704	(2.5+	0.8-)
2001 11 12	691	0.1-	0.7+	2004 08 22	E12	0.3-	0.2-	2007 04 15	704	(2.1+	0.1-)
2001 11 12	691	0.0	0.8+	2004 08 22	E12	0.8-	0.0	2007 04 15	704	(2.0+	0.4+)
2003 01 27	704	0.8+	0.4+	2004 09 03	644	0.1+	0.3+	2007 04 15	704	1.4+	0.3+
2003 01 27	704	0.8+	0.1+	2004 09 03	644	0.1-	0.2+	2007 04 15	704	1.3+	0.4+
2003 01 27	704	1.2+	0.7-	2004 09 03	644	0.2+	0.4+	2007 04 18	704	(2.2+	0.5-)
2003 02 09	644	0.4-	0.9+	2005 11 09	291	0.2-	0.1+	2007 04 18	704	(1.5+	0.1+)
2003 02 09	644	0.8-	0.6+	2005 11 09	291	0.0	0.2+	2007 04 18	704	(2.8+	0.1+)
2003 02 09	644	0.8-	0.7+	2005 11 09	291	0.2-	0.0	2007 04 18	704	(2.5+	0.1+)
2003 03 06	704	0.4-	0.7-	2007 03 14	G96	0.1-	0.0	2007 04 18	704	0.2+	0.9+
2003 03 06	704	0.2-	0.6+	2007 03 14	G96	0.1+	0.0	2007 04 20	691	0.1+	0.2+
2003 03 06	704	0.5-	0.8+	2007 03 14	G96	0.2+	0.0	2007 04 20	691	0.0	0.3+
2003 03 06	704	0.3-	0.4-	2007 03 14	G96	0.0	0.0	2007 04 20	691	0.1+	0.2+
2004 08 08	704	0.3+	0.1-	2007 03 14	691	0.0	0.1-	2007 04 22	704	1.1+	0.4+
2004 08 08	704	0.5-	1.0+	2007 03 14	691	0.1+	0.0	2007 04 22	704	0.9+	0.4+
2004 08 08	704	1.2-	0.6-	2007 03 14	691	0.1-	0.2+	2007 04 22	704	0.7+	0.0
2004 08 08	704	0.3+	0.2+	2007 03 18	691	0.1+	0.1-	2007 04 22	704	0.1-	0.1-
2004 08 08	704	1.4-	0.8+	2007 03 18	691	0.0	0.2+	2007 04 22	704	0.7+	0.4-
2004 08 11	704	0.9+	0.6-	2007 03 18	691	0.6-	0.3+				

(157173)* 2004 PC₅₄

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	273.75686		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26922524	ω	54.10869	+0.63948536	+0.76829859
<i>a</i>	2.3753386	Ω	255.66894	-0.71430326	+0.58036530
<i>e</i>	0.2017133	<i>i</i>	1.64731	-0.28430500	+0.26998778
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 22	691	0.4-	0.2-	2004 09 09	704	0.1-	0.4+	2007 03 15	291	0.4-	0.4+
1997 11 22	691	0.4-	0.2-	2004 09 13	691	0.2-	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.3+
1997 11 22	691	0.1+	0.1+	2004 09 13	691	0.3-	0.0	2007 03 15	691	0.3+	0.2+
2000 05 28	704	0.6+	0.2+	2004 09 13	691	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.0
2000 05 28	704	0.1+	0.3+	2004 09 13	704	1.2-	0.8+	2007 03 20	691	0.1-	0.2+
2000 05 28	704	0.5+	0.3+	2004 09 13	704	0.1+	0.2+	2007 03 20	691	0.1+	0.1-
2003 04 05	691	0.6+	0.2+	2004 09 13	704	(2.0+	0.5-)	2007 03 20	691	0.3-	0.1+
2003 04 05	691	0.9+	0.5+	2004 09 13	704	1.1+	0.2+	2007 04 14	G92	0.2+	0.6+
2003 04 05	691	0.3-	0.0	2004 09 17	704	0.1-	0.2+	2007 04 14	G92	0.6+	0.4-
2004 08 08	699	0.6+	0.5+	2004 09 17	704	0.6+	0.2+	2007 04 14	G92	0.3-	0.9-
2004 08 08	699	1.3+	0.3+	2004 09 17	704	0.2-	0.2-	2007 04 18	G96	0.2+	0.3-
2004 08 08	699	0.3+	0.2-	2004 09 17	704	0.1+	0.7+	2007 04 18	G96	0.1+	0.4-
2004 08 08	699	1.0+	0.6+	2004 09 17	704	0.5+	0.2-	2007 04 18	G96	0.2+	0.3-
2004 08 11	704	0.2+	0.1+	2004 09 21	704	0.0	0.5+	2007 04 18	G96	0.0	0.3-
2004 08 11	704	0.3-	0.3+	2004 09 21	704	0.2+	0.0	2007 04 18	G96	0.2+	0.3+
2004 08 11	704	0.2+	0.1-	2004 09 21	704	0.0	0.5-	2007 04 18	G96	0.1+	0.2+
2004 08 11	704	0.8+	0.3-	2004 09 21	704	0.3+	0.5-	2007 04 18	G96	0.2+	0.0
2004 08 11	704	0.4-	0.1+	2004 09 21	704	0.4-	0.8+	2007 04 18	G96	0.2+	0.2+
2004 08 17	704	0.3+	0.2+	2004 09 22	691	0.2+	0.2+	2007 04 18	G96	0.1-	0.3+
2004 08 17	704	0.1-	0.3-	2004 09 22	691	0.0	0.2+	2007 04 18	G96	0.1-	0.3+
2004 08 17	704	0.2-	0.1+	2004 09 22	691	0.8-	0.3-	2007 04 18	G96	0.3+	0.1+
2004 08 27	703	1.1-	0.6+	2005 11 25	G96	0.2+	0.1-	2007 04 18	G96	0.2+	0.1+
2004 08 27	703	0.6-	0.0	2005 11 25	G96	0.9+	0.1+	2007 04 19	G96	0.2-	0.3+

2004 08 27	703	0.5-	0.6-	2005 11 25	G96	0.0	0.3-	2007 04 19	G96	0.4-	0.3+
2004 08 27	703	0.0	0.1-	2005 11 25	G96	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.2+	0.3+
2004 09 08	704	0.7-	1.2+	2005 12 24	691	0.2+	0.7+	2007 04 19	G96	0.0	0.2+
2004 09 08	704	0.5-	1.4+	2005 12 24	691	0.1+	0.6+	2007 04 19	G96	0.0	0.1+
2004 09 08	704	0.2-	1.4+	2005 12 24	691	0.2+	0.6+	2007 04 19	G96	0.0	0.2+
2004 09 08	704	0.3-	0.4+	2005 12 26	G96	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.2+	0.3+
2004 09 08	704	(0.7-	1.6+)	2005 12 26	G96	0.5-	0.1+	2007 04 26	691	0.3-	0.2-
2004 09 09	704	0.2+	0.6+	2005 12 26	G96	0.2-	0.2-	2007 04 26	691	0.3+	0.0
2004 09 09	704	0.0	0.4+	2005 12 26	G96	0.7+	0.0	2007 04 26	691	0.5+	0.3-
2004 09 09	704	0.1+	0.0	2007 03 15	291	0.7-	0.4+				
2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2007 03 15	291	0.4-	0.5+				

(157174)* 2004 PJ₅₈

Discovered 2004 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	306.83653		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26812605	ω	25.35455	-0.12110930	+0.99228156
<i>a</i>	2.3818261	Ω	237.69971	-0.91601348	-0.12206082
<i>e</i>	0.1555222	<i>i</i>	1.80628	-0.38242887	-0.02187379
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 14	291	0.0	0.2+	2004 09 07	704	0.5-	0.7-	2007 03 18	691	0.1+	0.1+
2001 11 14	291	0.1-	0.1+	2004 09 07	704	0.1-	0.4+	2007 03 18	691	0.0	0.1+
2001 11 14	291	0.1-	0.3+	2004 09 07	704	0.1+	0.1-	2007 03 18	691	0.2-	0.1-
2001 11 19	704	0.2+	0.8+	2004 09 09	704	(3.3-	0.9-)	2007 03 21	704	(1.1+	1.9+)
2001 11 19	704	0.0	0.3+	2004 09 09	704	(1.7-	0.2-)	2007 03 21	704	1.1+	0.5+
2001 11 19	704	0.1+	0.1+	2004 09 09	704	1.1-	0.8-	2007 03 21	704	1.0+	1.1+
2001 11 19	704	0.3+	1.2+	2004 09 09	704	0.0	0.0	2007 03 21	704	0.1+	0.8+
2001 11 21	704	0.1+	1.3-	2004 09 09	704	(2.4-	2.5-)	2007 03 29	644	0.6+	0.2+
2001 11 21	704	0.2+	0.7-	2004 09 12	691	0.2-	0.2+	2007 03 29	644	0.5+	0.1-
2001 11 21	704	0.6-	0.9-	2004 09 12	691	0.1-	0.1+	2007 03 29	644	0.1+	0.3+
2001 11 21	704	0.2-	0.4+	2004 09 12	691	0.4-	0.3+	2007 04 07	703	0.2+	0.3-
2003 02 22	644	0.2-	0.3+	2005 12 07	291	0.0	0.2+	2007 04 07	703	0.3-	0.2+
2003 02 22	644	0.3+	0.5+	2005 12 07	291	0.1-	0.3+	2007 04 07	703	0.3+	0.6+
2003 02 22	644	0.3+	0.5+	2005 12 07	291	0.1-	0.3+	2007 04 07	703	0.2-	1.2+
2004 08 09	704	0.6+	0.4+	2005 12 25	691	0.1-	0.3+	2007 04 16	704	(0.4-	1.7+)
2004 08 09	704	0.3-	0.9+	2005 12 25	691	0.1+	0.3+	2007 04 16	704	0.4+	0.7+
2004 08 09	704	0.7+	1.1+	2005 12 25	691	0.1+	0.4+	2007 04 16	704	(0.0	1.8+)
2004 08 09	704	0.3+	0.9+	2006 01 22	G96	0.4+	0.2-	2007 04 16	704	0.2-	1.4+
2004 08 09	699	0.8+	0.5+	2006 01 22	G96	0.0	0.3-	2007 04 16	704	0.1+	0.3+
2004 08 09	699	0.3-	0.5+	2006 01 22	G96	0.4-	0.4-	2007 04 18	699	0.7+	0.2-
2004 08 09	699	0.1-	0.4-	2006 01 22	G96	0.3+	0.3-	2007 04 18	699	0.6+	0.4+
2004 08 09	699	0.1-	0.7+	2007 03 10	691	0.0	0.1+	2007 04 18	699	0.5-	0.4-
2004 08 11	704	0.5-	0.7+	2007 03 10	691	0.0	0.0	2007 04 18	699	(1.9+	0.6+)
2004 08 11	704	0.3-	0.7+	2007 03 10	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	G96	0.3-	0.1-
2004 08 11	704	0.4+	0.5+	2007 03 14	691	0.2-	0.0	2007 04 22	G96	0.0	0.2+
2004 08 11	704	0.4-	0.1+	2007 03 14	691	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	0.5-	0.2+
2004 08 11	704	0.1+	1.2+	2007 03 14	691	0.2-	0.1-	2007 04 22	G96	0.2+	0.0

(157175)* 2004 PU₅₈

1997 10 21	691	0.2+	0.1+	2004 09 09	704	0.8+	0.3−	2007 02 27	691	0.0	0.4+
1997 10 21	691	0.5+	0.1+	2004 09 09	704	0.5−	0.2+	2007 03 18	703	0.6+	1.0+
1997 10 21	691	0.1−	0.0	2004 09 13	699	0.1+	0.1−	2007 03 18	703	1.1−	0.2−
2001 11 21	704	0.7+	0.8−	2004 09 13	699	0.2−	0.3−	2007 03 18	703	0.7−	0.8+
2001 11 21	704	0.3+	0.4−	2004 09 13	699	1.4−	0.2−	2007 03 18	703	(1.8−	0.3+)
2001 11 21	704	0.8−	0.8−	2004 09 13	699	0.0	1.2+	2007 04 07	703	1.0+	0.7+
2001 11 21	704	0.9+	0.4−	2004 09 17	704	0.4+	0.5+	2007 04 07	703	0.1+	0.9−
2001 12 19	691	0.1−	0.4+	2004 09 17	704	0.5+	0.5+	2007 04 07	703	0.2+	2.3+
2001 12 19	691	0.6−	0.6+	2004 09 17	704	0.4−	0.0	2007 04 07	703	0.7−	1.6−
2001 12 19	691	0.4−	0.1+	2004 09 17	704	0.4−	0.1+	2007 04 11	G96	0.1+	0.2−
2004 08 09	704	0.7−	0.4+	2004 09 23	691	0.3−	0.0	2007 04 11	G96	0.3+	0.2−
2004 08 09	704	0.4−	0.8+	2004 09 23	691	0.1−	0.1−	2007 04 11	G96	0.0	0.1−
2004 08 09	704	0.2−	0.5+	2004 09 23	691	0.1+	0.0	2007 04 11	G96	0.3−	0.1−
2004 08 11	704	0.8−	0.0	2004 09 23	691	0.0	0.3+	2007 04 15	691	0.2+	0.0
2004 08 11	704	0.4+	0.6+	2005 12 08	691	0.1−	0.0	2007 04 15	691	0.2+	0.1+
2004 08 11	704	0.1−	0.4+	2005 12 08	691	0.2+	0.2+	2007 04 15	691	0.1−	0.2+
2004 08 11	704	0.7−	0.4−	2007 02 19	G96	0.0	0.2+	2007 04 15	G96	0.5+	0.1−
2004 09 07	704	0.5+	0.1−	2007 02 19	G96	0.6+	0.2−	2007 04 15	G96	0.1+	0.4−
2004 09 07	704	0.7+	1.0−	2007 02 19	G96	0.3−	0.2−	2007 04 15	G96	0.1+	0.3−
2004 09 07	704	0.1+	1.0+	2007 02 19	G96	0.3−	0.4−	2007 04 15	G96	0.1+	0.4−
2004 09 07	704	1.1+	1.2+	2007 02 23	691	0.1−	0.2−				
2004 09 07	704	0.3+	0.8+	2007 02 23	691	0.0	0.3+				

(157176)* 2004 PC₆₀

Discovered 2004 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	270.85021	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.27460203	ω	145.21041	+0.77054828	+0.63734751		
<i>a</i>	2.3442300	Ω	175.17944	−0.60115550	+0.73015381		
<i>e</i>	0.2618300	<i>i</i>	4.50197	−0.21181931	+0.24629976		
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.3+	1.2+	2004 09 09	704	1.2+	0.6−	2004 10 09	704	0.5+	0.3+
1997 10 30	704	0.0	1.2−	2004 09 09	704	0.1+	0.0	2004 10 09	704	0.8+	0.8+
1997 10 30	704	0.3−	1.1+	2004 09 09	704	0.2−	0.4+	2004 10 10	644	0.1−	0.1+
1997 10 30	704	0.5−	0.5+	2004 09 09	704	0.1+	0.4+	2004 10 10	644	0.1−	0.3+
1997 10 30	704	(4.6−	0.3+)	2004 09 09	704	0.2+	0.2+	2004 10 10	644	0.2+	0.1−
2004 06 15	704	(1.8+	1.4+)	2004 09 09	704	0.1+	0.1+	2004 10 14	691	0.1−	0.1+
2004 06 15	704	(0.4+	1.6+)	2004 09 09	704	0.3+	0.4+	2004 10 14	691	0.1−	0.0
2004 06 15	704	0.2−	0.5+	2004 09 09	704	0.1+	0.4+	2004 10 14	691	0.1−	0.0
2004 06 25	703	(1.9−	0.4−)	2004 09 13	691	0.4−	0.3+	2004 10 20	703	0.3−	0.8+
2004 06 25	703	0.4−	0.7+	2004 09 13	691	0.4−	0.4+	2004 10 20	703	(0.1−	1.5−)
2004 06 25	703	0.0	0.6−	2004 09 13	704	(0.5−	2.0+)	2004 10 20	703	0.0	1.4−
2004 06 25	703	(0.6−	1.6−)	2004 09 13	691	0.3−	0.2+	2004 10 20	703	0.9−	0.3−
2004 07 11	704	0.4+	0.4−	2004 09 13	704	(1.5+	1.3+)	2004 12 11	291	0.2+	0.2+
2004 07 11	704	0.1−	0.6+	2004 09 13	704	(2.1+	0.8+)	2004 12 11	291	0.1−	0.2+
2004 07 11	704	0.2+	0.2−	2004 09 13	704	(1.8+	0.2−)	2004 12 11	291	0.1+	0.2+
2004 07 11	704	0.6−	1.2+	2004 09 13	704	(3.6+	0.7−)	2006 01 10	G96	0.2−	0.2+
2004 07 11	704	0.4+	0.4+	2004 09 17	704	0.3−	1.5−	2006 01 10	G96	0.6−	0.2+
2004 08 09	704	0.2+	0.1−	2004 09 17	704	(1.1−	1.6−)	2006 01 10	G96	0.0	0.2+
2004 08 09	704	0.6−	0.4−	2004 09 17	704	0.6−	1.2−	2006 01 10	G96	0.1+	0.1+
2004 08 09	704	0.3+	0.4−	2004 09 17	704	0.0	0.3+	2006 02 06	291	0.2+	0.6+
2004 08 11	704	0.0	0.5+	2004 09 17	704	0.1+	0.4−	2006 02 06	291	0.3+	0.9+
2004 08 11	704	0.1+	0.0	2004 09 18	E12	0.1−	0.7−	2006 02 06	291	0.1−	0.7+
2004 08 11	704	0.1+	0.5+	2004 09 18	E12	0.1−	0.6−	2007 03 13	691	0.1+	0.4+
2004 08 11	704	0.2+	0.2+	2004 09 18	E12	0.1−	0.4−	2007 03 13	691	0.1−	0.8+
2004 08 11	704	0.1−	0.1−	2004 09 18	E12	0.3+	0.2−	2007 03 13	691	0.0	0.4+
2004 08 11	704	0.1+	0.0	2004 09 21	704	0.4+	0.2+	2007 03 17	691	0.1+	0.5+
2004 08 11	704	0.1−	0.3−	2004 09 21	704	0.0	0.2+	2007 03 17	691	0.0	0.6+
2004 08 11	704	0.3−	0.1−	2004 09 21	704	0.1+	0.1−	2007 03 17	691	0.1−	0.2+
2004 08 27	703	0.2−	0.3−	2004 09 21	704	0.7−	0.4+	2007 04 15	703	0.6+	0.7−
2004 08 27	703	0.2+	0.2−	2004 09 21	704	0.0	0.3+	2007 04 15	703	1.2+	1.1−
2004 08 27	703	0.2−	0.1+	2004 09 22	704	0.3−	0.1+	2007 04 15	703	(0.2+	2.3+)
2004 08 27	703	0.3−	0.5−	2004 09 22	704	0.2−	0.9+	2007 04 15	703	(2.3+	1.8−)
2004 09 08	704	0.3+	0.9+	2004 09 22	704	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	0.4+	0.4+

2004 09 08	704	1.0−	0.7+	2004 09 22	704	0.4+	0.6+	2007 04 22	G96	0.3+	0.4+
2004 09 08	704	0.1−	0.7+	2004 10 04	691	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.6+	0.3+
2004 09 08	704	0.0	0.4+	2004 10 04	691	0.2+	0.0	2007 04 22	G96	0.0	0.3+
2004 09 08	704	0.3−	0.6+	2004 10 04	691	0.2+	0.0	2007 04 22	G96	0.3+	0.3+
2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2004 10 09	704	0.0	0.2−	2007 04 22	G96	0.2+	0.4+
2004 09 09	704	0.4+	0.5+	2004 10 09	704	1.0+	1.3+	2007 04 22	G96	0.0	0.3+

(157177)* 2004 PP₆₁ = 1996 GA₁₅

Discovered 2004 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69811)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	279.59538	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.27261139	ω	196.38293	+0.72215665	+0.68664619		
<i>a</i>	2.3556281	Ω	119.94466	−0.62331862	+0.69842550		
<i>e</i>	0.2710208	<i>i</i>	5.54354	−0.29993945	+0.20178905		
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	0.7+	0.6−	2004 08 27	699	0.5−	0.3+	2004 10 09	699	0.8−	0.4−
1996 04 13	691	0.1+	0.2−	2004 08 27	699	0.0	0.7+	2004 10 20	703	1.2+	0.5−
1996 04 13	691	0.7+	0.1+	2004 09 08	704	0.1+	0.2+	2004 10 20	703	0.1−	0.4−
1996 04 21	691	0.5+	0.2−	2004 09 08	704	0.2−	0.5+	2004 10 20	703	1.0−	0.3+
1996 04 21	691	0.2+	0.1−	2004 09 08	704	0.0	0.6+	2004 10 20	703	0.3+	0.1+
1996 04 21	691	0.4−	0.2−	2004 09 08	704	0.1+	0.6+	2006 01 22	G96	0.4−	0.1−
2000 05 27	704	0.2−	0.6+	2004 09 17	699	0.5+	0.7+	2006 01 22	G96	0.6−	0.0
2000 05 27	704	0.2−	0.1+	2004 09 17	699	0.6+	0.4−	2006 01 22	G96	0.5−	0.0
2000 05 27	704	0.2−	0.4+	2004 09 17	699	0.6+	0.8+	2006 01 22	G96	0.4−	0.4+
2000 05 27	704	0.0	0.1+	2004 09 17	699	0.4+	0.4−	2007 03 15	G96	0.3+	0.3+
2000 05 27	704	0.5+	0.4+	2004 09 21	704	0.3−	0.4+	2007 03 15	G96	0.3+	0.3+
2000 07 03	691	0.5−	0.1−	2004 09 21	704	0.2+	0.6+	2007 03 15	G96	0.3+	0.2+
2000 07 03	691	0.4−	0.2−	2004 09 21	704	0.2−	0.3+	2007 03 15	G96	0.3+	0.3+
2000 07 03	691	0.6−	0.1+	2004 09 21	704	0.1+	0.8+	2007 04 07	G96	0.7+	0.1−
2003 03 23	645	0.0	0.3+	2004 09 21	704	0.4−	1.1+	2007 04 07	G96	0.3+	0.1+
2003 03 23	645	0.1−	0.4+	2004 10 03	644	0.0	0.3+	2007 04 07	G96	0.4+	0.1+
2004 08 09	704	0.9−	1.2+	2004 10 03	644	0.2+	0.0	2007 04 07	G96	0.6+	0.1−
2004 08 09	704	0.9−	0.2+	2004 10 03	644	0.1+	0.2+	2007 04 22	703	0.3+	0.5+
2004 08 09	704	0.5−	1.0+	2004 10 06	704	0.2−	1.5−	2007 04 22	703	0.5−	1.0+
2004 08 11	704	0.5+	0.3+	2004 10 06	704	0.9−	1.4−	2007 04 22	703	0.9+	0.6−
2004 08 11	704	0.9+	1.3+	2004 10 06	704	(0.4−	2.2−)	2007 04 22	703	0.4+	0.3−
2004 08 11	704	0.5−	0.1−	2004 10 06	704	0.1−	0.9+	2007 04 26	G96	0.1+	0.0
2004 08 11	704	0.5−	0.6−	2004 10 06	704	(2.1−	0.2−)	2007 04 26	G96	0.3+	0.5−
2004 08 11	704	0.3+	0.8+	2004 10 09	699	0.8−	0.5+	2007 04 26	G96	0.1−	0.0
2004 08 27	699	0.6+	0.6+	2004 10 09	699	0.9−	0.1+	2007 04 26	G96	0.7+	0.1−
2004 08 27	699	0.9+	0.6+	2004 10 09	699	0.7−	0.8+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118867

2000 11 01	691	0.0	0.5+	2004 08 15	E12	0.9-	0.1-	2004 10 07	704	0.2+	1.0+
2000 11 02	704	0.6+	0.6+	2004 08 15	E12	0.0	0.4-	2004 10 07	704	0.3-	0.5+
2000 11 02	704	0.3-	1.0+	2004 08 15	E12	0.1+	0.6-	2004 10 07	704	0.3-	0.6+
2000 11 02	704	0.6-	1.2+	2004 09 08	704	0.4+	0.2+	2004 10 07	704	0.4-	0.4+
2000 11 02	704	0.6-	0.9+	2004 09 08	704	0.2+	0.3-	2004 10 07	704	0.7+	0.6+
2000 11 02	704	0.3-	0.1+	2004 09 08	704	0.3-	0.3-	2004 10 09	704	0.6-	0.1+
2000 11 21	704	1.9-	0.8+	2004 09 08	704	0.1+	0.2-	2004 10 09	704	0.6-	0.1+
2000 11 21	704	0.2-	0.8+	2004 09 08	704	0.6-	0.6-	2004 10 09	704	0.1-	0.3+
2000 11 21	704	1.5-	0.7+	2004 09 09	704	0.4+	0.7-	2004 10 09	704	0.0	0.1+
2000 11 21	704	0.3+	0.2-	2004 09 09	704	0.2-	0.4-	2004 10 09	704	0.1+	0.1+
2003 03 30	695	0.1-	0.7+	2004 09 09	704	0.1-	0.2+	2004 10 18	704	0.1+	0.1-
2003 03 30	695	0.6+	0.5+	2004 09 09	704	0.2+	0.2-	2004 10 18	704	0.2+	0.2-
2003 05 03	691	0.3+	1.0+	2004 09 09	704	0.1-	0.4-	2004 10 18	704	0.3+	0.1+
2003 05 03	691	0.6+	0.5+	2004 09 09	644	0.0	0.0	2004 10 18	704	0.4+	0.2-
2003 05 03	691	0.1-	0.7+	2004 09 09	644	0.2+	0.1-	2004 10 18	704	0.1-	0.4-
2003 05 10	691	0.6+	0.9+	2004 09 09	644	0.1+	0.0	2007 03 17	691	0.3+	0.4+
2003 05 10	691	0.5+	0.7+	2004 09 12	704	0.4+	0.3+	2007 03 17	691	0.4+	0.0
2003 05 10	691	0.7+	0.4+	2004 09 12	704	0.4-	0.0	2007 03 17	691	0.0	0.0
2003 06 05	691	0.0	0.1+	2004 09 12	704	0.4+	0.2+	2007 04 11	691	0.1+	0.1+
2003 06 05	691	0.2-	0.2-	2004 09 12	704	0.5+	0.1-	2007 04 11	691	0.5-	0.3+
2003 06 05	691	0.4-	0.0	2004 09 12	704	0.1+	0.3+	2007 04 11	691	0.4-	0.2-
2004 07 15	704	0.3-	0.2-	2004 09 13	699	0.1+	0.3+	2007 04 23	691	0.0	0.2-
2004 07 15	704	1.2-	0.1+	2004 09 13	699	0.1-	0.4+	2007 04 23	691	0.2-	0.1-
2004 07 15	704	0.3-	0.1-	2004 09 13	699	0.8+	0.3-	2007 04 23	691	0.2+	0.1+
2004 08 09	704	0.6-	0.7-	2004 09 13	699	0.1-	0.7+				
2004 08 09	704	0.8-	1.1+	2004 09 17	704	0.6+	0.0				

(157179)* 2004 PW₆₆

Discovered 2004 Aug. 11 at Observatori Astronomic de Consell.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	228.33003	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26640676	ω	140.93960	+0.99635710		-0.06641976	
<i>a</i>	2.3920627	Ω	222.96251	+0.04406939		+0.93798785	
<i>e</i>	0.1867287	<i>i</i>	4.50138	+0.07300969		+0.34024579	
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	566	0.1-	0.3+	2004 08 12	176	0.1-	0.3-	2004 10 03	644	0.1-	0.2+
1997 10 29	566	0.0	0.2+	2004 08 12	176	0.1-	0.2-	2004 10 03	644	0.1-	0.1+
1997 10 29	566	0.6-	0.3+	2004 08 17	704	0.0	0.1+	2004 10 03	644	0.7-	0.3+
1997 12 07	910	0.1-	0.4+	2004 08 17	704	0.5-	0.4+	2004 10 04	644	0.1-	0.6+
1997 12 07	910	0.2-	0.5+	2004 08 17	704	0.1+	0.5+	2004 10 04	644	0.1-	0.3+
1997 12 07	910	0.1+	0.5+	2004 08 17	704	0.1+	1.2+	2004 10 04	644	0.0	0.4+
1999 03 21	645	0.0	0.2+	2004 09 03	699	0.4+	0.6+	2004 10 10	644	0.3-	0.2+
1999 03 21	645	0.0	0.2+	2004 09 03	699	0.1+	0.2-	2004 10 10	644	0.1-	0.5+
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2004 09 03	699	0.5+	0.9-	2004 10 10	704	0.7-	1.0-
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2004 09 03	699	0.0	0.2+	2004 10 10	644	0.1-	0.1+
2003 04 08	691	0.9+	0.4+	2004 09 07	704	0.0	0.0	2004 10 10	644	0.1+	0.5+
2003 04 08	691	1.2+	0.1+	2004 09 07	704	0.6-	0.2-	2004 10 10	704	0.1-	1.1-
2003 04 08	691	0.6+	0.2-	2004 09 07	704	0.7-	0.1+	2004 10 10	704	0.1+	1.3-
2004 07 17	704	0.9+	0.7+	2004 09 07	704	1.0-	0.1+	2004 10 10	644	0.1-	0.2+
2004 07 17	704	0.1+	1.2+	2004 09 07	704	0.1-	0.6+	2004 10 10	644	0.2-	0.2+
2004 07 17	704	0.6+	0.8+	2004 09 10	704	0.1+	0.4+	2006 02 03	G96	0.0	0.3+
2004 08 09	704	(0.9-	2.4+)	2004 09 10	704	0.1+	0.4+	2006 02 03	G96	0.2-	0.2-
2004 08 09	704	0.4+	1.0+	2004 09 10	704	0.1-	0.2+	2006 02 03	G96	0.3+	0.2-
2004 08 09	704	0.6+	0.2+	2004 09 10	704	0.1-	0.2+	2006 02 03	G96	0.3+	0.2+
2004 08 09	704	0.7+	0.7+	2004 09 10	704	0.3+	0.1-	2007 04 11	691	0.3-	0.0
2004 08 09	704	0.5+	0.6+	2004 09 13	704	0.3-	0.8+	2007 04 11	691	0.5-	0.0
2004 08 11	176	0.7-	0.2-	2004 09 13	704	0.4-	0.3+	2007 04 11	691	0.0	0.2-
2004 08 11	176	0.3-	0.2-	2004 09 13	704	0.4-	0.5+	2007 04 15	691	0.3-	0.0
2004 08 11	176	0.1+	0.4-	2004 09 13	704	0.1-	0.7-	2007 04 15	691	0.0	0.2-
2004 08 11	176	0.4+	0.5-	2004 09 13	704	1.1-	0.8-	2007 04 15	691	0.2-	0.1+
2004 08 12	704	0.2+	0.5+	2004 09 15	699	(2.2+	1.0-)	2007 04 15	691	0.1-	0.1+
2004 08 12	704	0.3-	0.1+	2004 09 15	699	0.2+	0.1-	2007 04 15	691	0.3-	0.2-
2004 08 12	704	0.2+	0.1-	2004 09 15	699	0.8+	0.7+	2007 04 15	691	0.2-	0.0
2004 08 12	704	0.1+	0.1+	2004 09 15	699	0.2-	0.4+	2007 04 23	691	0.1-	0.4-
2004 08 12	704	0.1-	0.1+	2004 10 03	644	0.1-	0.3+	2007 04 23	691	0.0	0.1-

2004 08 12	176	0.0	0.2-	2004 10 03	644	0.1-	0.3+	2007 04 23	691	0.0	0.2-
2004 08 12	176	0.0	0.3-	2004 10 03	644	0.2-	0.2+				

(157180)* 2004 PH₇₁

Discovered 2004 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	313.33239		(2000.0)	P	Q
n	0.29315517	ω	308.08606	-0.12106039	+0.98913656
a	2.2442488	Ω	314.73746	-0.87002757	-0.14617490
e	0.2405833	i	6.74145	-0.47790838	+0.01554888
P	3.36	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	691	0.0	0.1-	2004 05 20	E12	0.8+	0.7+	2004 09 09	704	(1.8+	3.2-)
2000 02 02	691	0.1+	0.0	2004 05 20	E12	0.3+	0.3+	2007 03 13	703	(2.4-	0.4-)
2000 02 02	691	0.1-	0.5-	2004 07 11	704	0.1-	0.2+	2007 03 13	703	0.9-	0.1-
2000 02 11	691	0.3-	0.4-	2004 07 11	704	0.1+	0.2+	2007 03 13	703	0.0	0.9-
2000 02 11	691	0.2-	0.3-	2004 07 11	704	0.0	0.5-	2007 03 13	703	0.5+	0.2-
2000 02 11	691	0.3-	0.2-	2004 07 11	704	0.1-	0.2+	2007 03 14	699	1.4+	0.9+
2001 09 10	704	0.1+	0.2+	2004 07 11	704	0.1+	0.1+	2007 03 14	699	0.1+	1.0+
2001 09 10	704	1.2-	0.0	2004 08 08	704	0.8+	0.3-	2007 03 14	699	0.7+	0.7+
2001 09 10	704	0.5-	0.2+	2004 08 08	704	0.7+	0.5+	2007 03 14	699	1.5+	0.7+
2001 09 10	704	0.3+	0.4+	2004 08 08	704	0.5+	0.7-	2007 03 20	703	0.5-	0.2-
2001 09 10	704	1.0-	0.5-	2004 08 12	704	0.3-	1.2-	2007 03 20	703	0.1-	0.0
2001 09 28	644	0.8+	0.1+	2004 08 12	704	1.0-	0.3-	2007 03 20	703	0.5-	0.5-
2001 09 28	644	0.9+	0.3-	2004 08 12	704	0.2-	0.7-	2007 03 20	703	0.0	0.2+
2001 09 28	644	0.6+	0.1-	2004 08 12	704	0.7-	1.0-	2007 03 29	644	0.4+	0.3-
2001 10 21	704	0.5+	0.2+	2004 08 12	704	0.3+	0.1-	2007 03 29	644	0.2-	0.5-
2001 10 21	704	0.2+	0.1-	2004 08 21	E12	0.2-	0.5-	2007 03 29	644	0.1-	0.3-
2001 10 21	704	0.7+	0.9+	2004 08 21	E12	0.1-	0.3-	2007 04 16	703	0.5-	0.4-
2001 10 21	704	0.4-	0.9-	2004 08 21	E12	0.2+	0.3-	2007 04 16	703	0.3-	0.1+
2001 10 21	704	0.2-	0.1+	2004 08 21	E12	(4.6-	1.6+)	2007 04 16	703	0.0	0.4+
2004 05 20	E12	0.2-	0.1+	2004 09 09	704	0.0	1.0-	2007 04 16	703	1.2-	0.3+
2004 05 20	E12	0.5+	0.4+	2004 09 09	704	(2.7+	2.8-)				

(157181)* 2004 PF₈₃

Discovered 2004 Aug. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	279.38894		(2000.0)	P	Q
n	0.26098750	ω	194.07681	+0.48707669	+0.87162525
a	2.4250624	Ω	105.09683	-0.79567851	+0.46883954
e	0.2025230	i	3.26607	-0.36007223	+0.14303461
P	3.78	H	16.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.2-	0.2-	2004 09 07	704	1.1+	0.2+	2004 10 05	699	0.1-	0.4-
2000 07 07	704	0.3+	1.3-	2004 09 07	704	0.4+	0.3-	2004 10 10	644	0.5-	0.1-
2000 07 07	704	0.4-	0.7+	2004 09 07	704	0.5+	0.6+	2004 10 10	644	0.4-	0.2-
2000 07 07	704	0.4-	0.3-	2004 09 09	704	0.1+	0.3+	2004 10 10	644	0.4-	0.0
2000 07 07	704	0.9+	0.0	2004 09 09	704	0.3+	0.3+	2004 11 13	703	0.1-	1.3+
2000 07 23	704	0.3+	0.9-	2004 09 09	704	0.2-	0.5+	2004 11 13	703	0.1-	1.0+
2000 07 23	704	0.5+	0.1+	2004 09 09	704	0.3+	0.8+	2004 11 13	703	0.7-	0.4-
2000 07 23	704	0.7-	0.2+	2004 09 09	704	0.3+	0.4+	2004 11 13	703	1.0-	0.1-
2000 07 23	704	0.0	0.1+	2004 09 09	699	0.3-	0.7+	2005 12 25	691	0.3-	0.3+
2004 05 31	703	(1.1-	2.3+)	2004 09 09	699	0.4+	0.1+	2005 12 25	691	0.0	0.2+
2004 05 31	703	0.3-	0.3+	2004 09 09	699	0.2-	0.9-	2005 12 25	691	0.3+	0.0
2004 05 31	703	0.8-	0.8-	2004 09 09	699	0.2-	0.7+	2006 01 04	691	0.0	0.2-
2004 05 31	703	(2.0+	2.0-)	2004 09 12	704	0.2+	0.6+	2006 01 04	691	0.2+	0.2+
2004 08 10	704	0.3-	0.8+	2004 09 12	704	0.3+	0.2+	2006 01 04	691	0.2-	0.1+
2004 08 10	704	0.3-	0.7+	2004 09 12	704	0.2-	0.1+	2006 01 06	691	0.7-	0.6+
2004 08 10	704	0.1+	0.3-	2004 09 12	704	0.7-	0.0	2006 01 06	691	0.2+	0.0
2004 08 10	704	0.2-	0.6+	2004 09 12	704	0.0	0.3-	2006 01 06	691	0.6+	0.6-
2004 08 10	704	0.1-	0.4+	2004 09 17	704	0.0	0.5+	2007 03 11	691	0.2+	0.4+

2004 08 12	704	0.5−	0.0	2004 09 17	704	0.1−	0.6+	2007 03 11	691	0.1+	0.2+
2004 08 12	704	0.8+	0.2−	2004 09 17	704	1.2+	0.3−	2007 03 11	691	0.1+	0.3+
2004 08 12	704	0.3+	0.2+	2004 09 17	704	0.6+	0.8−	2007 03 15	691	0.3+	0.6+
2004 08 12	704	0.1−	0.4+	2004 09 17	704	0.1−	0.2−	2007 03 15	691	0.0	0.0
2004 08 12	704	0.2−	0.2−	2004 09 21	704	0.3−	0.4+	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2004 08 21	703	0.8−	0.1+	2004 09 21	704	0.5−	0.3+	2007 04 16	703	0.2−	0.8+
2004 08 21	703	1.0−	1.3+	2004 09 21	704	0.2−	0.8+	2007 04 16	703	1.0−	0.0
2004 08 21	703	0.8−	0.8+	2004 09 21	704	0.6−	0.2+	2007 04 16	703	0.4+	0.5+
2004 08 21	703	0.2−	0.1+	2004 09 21	704	0.2+	0.1−	2007 04 16	703	0.1−	0.5+
2004 08 26	703	(2.0−	1.1−)	2004 10 03	644	0.2+	0.1+	2007 04 20	A50	0.3−	0.0
2004 08 26	703	0.6+	0.3+	2004 10 03	644	0.1+	0.1−	2007 04 20	A50	0.8+	0.4+
2004 08 26	703	0.6−	0.3+	2004 10 03	644	0.1−	0.0	2007 04 26	G96	0.4+	0.1−
2004 08 26	703	0.7−	0.8−	2004 10 05	699	0.4−	0.1−	2007 04 26	G96	0.5+	0.1+
2004 09 07	704	0.5+	0.4−	2004 10 05	699	1.2−	0.1−	2007 04 26	G96	0.1+	0.0
2004 09 07	704	0.9+	0.3−	2004 10 05	699	0.5+	0.4−	2007 04 26	G96	0.2+	0.1−

(157182)* 2004 PD₈₄

Discovered 2004 Aug. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	152.24284		(2000.0)	P	Q
n	0.17505649	ω	205.78053	+0.98192360	−0.15170636
a	3.1648313	Ω	161.83641	+0.15855190	+0.98586732
e	0.0854871	i	21.29012	−0.10337959	+0.07106898
P	5.63	H	15.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	645	0.0	0.1−	2004 09 13	699	0.4+	0.2−	2007 02 10	703	0.4+	0.7−
1999 10 13	645	0.1+	0.0	2004 09 13	699	0.6+	0.0	2007 02 10	703	(1.9+	1.0−)
1999 10 14	645	0.1−	0.1−	2004 09 13	691	0.2+	0.0	2007 02 23	G96	0.1+	0.1−
1999 10 14	645	0.1−	0.0	2004 09 13	699	0.5−	0.6−	2007 02 23	G96	0.0	0.0
2001 01 18	608	0.5+	1.5+	2004 09 13	691	0.3+	0.2+	2007 02 23	G96	0.1+	0.1+
2001 01 18	608	0.2+	0.9+	2004 09 14	699	0.3+	1.0+	2007 02 23	G96	0.0	0.1+
2001 01 18	608	0.3+	1.2+	2004 09 14	699	0.6+	0.3+	2007 03 09	G96	0.3−	0.1+
2004 08 10	704	0.2−	0.5−	2004 09 14	699	0.9+	0.3+	2007 03 09	G96	0.1−	0.3+
2004 08 10	704	1.2−	0.6+	2004 09 14	699	(0.7−	1.7+)	2007 03 09	G96	0.1−	0.1+
2004 08 10	704	1.2−	0.4+	2004 09 17	704	1.0+	0.5+	2007 03 09	G96	0.0	0.2+
2004 08 10	704	0.1−	0.0	2004 09 17	704	1.3+	0.3+	2007 03 10	644	0.1−	0.7+
2004 08 12	704	0.5+	1.1+	2004 09 17	704	0.2−	0.7+	2007 03 10	644	0.4+	0.3+
2004 08 12	704	0.0	0.1−	2004 09 17	704	0.4−	0.4+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+
2004 08 12	704	0.7−	0.0	2004 09 17	704	1.3+	0.1+	2007 03 10	G96	0.3+	0.0
2004 08 12	704	0.2−	0.2+	2004 09 21	704	(1.4+	1.7+)	2007 03 10	644	0.2+	0.3+
2004 08 12	704	0.0	0.2+	2004 09 21	704	0.1+	0.7+	2007 03 10	G96	0.3+	0.0
2004 08 12	704	1.1−	0.8+	2004 09 21	704	0.2−	0.7+	2007 03 10	G96	0.2−	0.2−
2004 08 12	704	0.5+	0.1+	2004 09 21	704	0.5+	0.1+	2007 03 11	J95	0.2+	0.4+
2004 08 12	704	0.0	0.1+	2004 09 21	704	0.5−	0.6+	2007 03 11	J95	0.2+	0.3+
2004 08 12	704	0.6+	0.8−	2004 09 22	704	(2.1+	1.6+)	2007 03 11	G96	0.2+	0.2+
2004 08 12	704	0.6−	0.8+	2004 09 22	704	0.2+	0.4+	2007 03 11	G96	0.4+	0.2+
2004 08 27	699	0.6+	0.1+	2004 09 22	704	0.3+	0.2+	2007 03 11	G96	0.2−	0.2+
2004 08 27	699	0.4+	0.4−	2004 09 22	704	1.0+	0.0	2007 03 11	G96	0.3−	0.1+
2004 08 27	699	1.0−	0.5+	2004 09 22	704	0.1+	0.3−	2007 03 20	G96	0.4+	0.0
2004 08 27	699	0.3−	0.1+	2004 10 06	704	1.2+	0.5−	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2004 09 08	704	0.1+	0.1+	2004 10 06	704	0.6−	0.3+	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2004 09 08	704	0.0	0.0	2004 10 06	704	1.3−	0.7+	2007 03 20	G96	0.3+	0.3+
2004 09 08	704	0.3+	0.2+	2004 10 20	703	1.1−	0.5−	2007 03 26	G96	0.1+	0.2−
2004 09 08	704	0.1+	0.7+	2004 10 20	703	0.2+	0.9−	2007 03 26	G96	0.0	0.1−
2004 09 08	704	0.2−	0.0	2004 10 20	703	1.3−	0.1−	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+
2004 09 09	704	0.1−	0.5+	2004 10 20	703	0.6−	0.6−	2007 03 26	G96	0.2−	0.0
2004 09 09	704	0.8−	1.3+	2007 02 08	691	0.0	0.2+	2007 04 19	G96	0.0	0.1−
2004 09 09	704	1.4−	0.9+	2007 02 08	691	0.2−	0.2+	2007 04 19	G96	0.2−	0.0
2004 09 09	704	0.3−	1.0+	2007 02 08	691	0.5−	0.2+	2007 04 19	G96	0.6−	0.2−
2004 09 13	699	0.1−	0.1−	2007 02 10	703	0.1−	0.1+				
2004 09 13	691	0.0	0.2+	2007 02 10	703	1.4−	0.9+				

(157183)* 2004 PK₈₅

Discovered 2004 Aug. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	224.48773		(2000.0)	P	Q
n	0.22126542	ω	186.50534	+0.98020538	+0.19598160
a	2.7072416	Ω	162.11787	−0.17727565	+0.93196379
e	0.3045005	i	5.24738	−0.08815191	+0.30501591
P	4.45	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 03	691	0.2−	0.4−	2004 09 09	704	(1.7+	0.9+)	2004 11 02	699	0.3+	0.5−
1998 04 03	691	0.2+	0.4−	2004 09 09	704	0.0	0.9+	2004 11 02	699	0.1−	0.7+
1998 04 03	691	0.1−	0.6−	2004 09 09	704	0.8+	0.7+	2004 11 02	699	0.0	0.1+
2002 03 12	691	0.2−	0.2+	2004 09 09	704	0.5+	0.7+	2004 11 02	644	0.5−	0.1+
2002 03 12	691	0.0	0.4+	2004 09 09	704	0.0	0.0	2004 11 02	699	0.7+	1.0+
2002 03 12	691	0.2−	0.6+	2004 09 12	704	0.5+	0.2+	2004 11 02	644	0.2−	0.5+
2003 03 31	691	0.1+	0.2+	2004 09 12	704	0.1−	0.6+	2004 11 02	644	0.2−	0.4+
2003 03 31	691	0.1+	0.5+	2004 09 12	704	0.1−	0.3+	2004 12 14	460	0.3−	0.1−
2003 03 31	691	0.6+	0.6+	2004 09 12	704	0.1+	1.0+	2004 12 14	460	0.4−	0.3+
2003 05 27	691	0.1−	1.2+	2004 09 12	704	0.1−	0.1+	2004 12 14	460	0.2−	0.0
2003 05 27	691	0.3+	1.1+	2004 09 17	704	0.8−	0.5+	2006 01 08	G96	0.0	0.9−
2003 05 27	691	0.2+	0.8+	2004 09 17	704	(0.1−	1.5+)	2006 01 08	G96	0.8+	0.1−
2004 06 27	E12	0.7+	0.6−	2004 09 17	704	0.4−	0.6+	2006 01 08	G96	0.3+	0.4−
2004 06 27	E12	(1.4+	2.7−)	2004 09 17	704	0.2+	0.6+	2006 01 08	G96	0.1+	0.1+
2004 06 27	E12	0.4−	0.2−	2004 09 17	704	0.2−	0.5−	2006 02 01	G96	0.3−	0.1+
2004 06 27	E12	0.7−	0.5−	2004 09 22	704	0.2+	0.3+	2006 02 01	G96	0.6−	0.2+
2004 08 10	704	0.4−	0.6−	2004 09 22	704	1.4+	0.9+	2006 02 01	G96	0.3−	0.0
2004 08 10	704	0.0	0.3+	2004 09 22	704	1.1+	0.2+	2006 02 01	G96	0.3−	0.1−
2004 08 10	704	0.1−	0.5+	2004 09 22	704	(2.8+	0.5+)	2006 02 24	691	0.6+	0.4+
2004 08 10	704	0.0	0.3+	2004 09 22	704	0.6+	1.4−	2006 02 24	691	0.4+	0.3+
2004 08 10	704	0.3+	0.1−	2004 09 24	704	0.8+	0.9+	2006 02 24	691	0.2+	0.3+
2004 08 12	704	0.1+	0.5−	2004 09 24	704	0.1−	1.2+	2006 04 19	G96	0.1+	1.0+
2004 08 12	704	0.1+	0.2−	2004 09 24	704	0.0	0.4+	2006 04 19	G96	0.2+	0.1+
2004 08 12	704	0.3+	0.2+	2004 09 24	704	0.1−	0.2−	2006 04 19	G96	0.4−	0.4+
2004 08 12	704	0.2−	0.7+	2004 10 08	699	0.6−	0.2+	2006 04 19	G96	1.0−	0.4+
2004 08 27	703	0.9−	0.3−	2004 10 08	699	0.4−	0.1−	2007 03 20	691	0.2−	0.1+
2004 08 27	703	0.6−	1.0−	2004 10 08	699	0.1−	0.1−	2007 03 20	691	0.1−	0.1−
2004 08 27	703	(2.2−	0.4−)	2004 10 08	699	0.7−	0.0	2007 03 20	691	0.0	0.0
2004 08 27	703	0.6+	1.4+	2004 10 09	704	0.6−	0.1+	2007 04 25	G96	0.1−	0.1+
2004 08 28	699	0.1−	0.1+	2004 10 09	704	0.9−	0.5+	2007 04 25	G96	0.3+	0.0
2004 08 28	699	0.1−	0.6−	2004 10 09	704	0.6−	0.6+	2007 04 25	G96	0.1+	0.4−
2004 08 28	699	0.3−	0.6+	2004 10 09	704	0.7−	0.6+	2007 04 25	G96	0.5+	0.1−
2004 08 28	699	0.3−	0.6+	2004 10 09	704	0.6−	0.7+				

(157184)* 2004 PL₈₅

Discovered 2004 Aug. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	296.47958		(2000.0)	P	Q
n	0.26676000	ω	132.38497	+0.36236846	+0.92887189
a	2.3899505	Ω	158.49263	−0.90476835	+0.37033862
e	0.2682566	i	12.07930	−0.22379304	+0.00680636
P	3.69	H	16.4	G 0.15	U 1

2007 MAY 2

M.P.O. 118869

2003 03 24	691	0.2+	0.6+	2004 09 08	704	1.3-	0.1+	2007 03 12	703	(1.1+	1.7+)
2003 03 24	691	0.2-	0.7+	2004 09 08	704	0.4-	0.2+	2007 04 06	644	0.2+	0.4+
2004 08 10	704	0.5-	0.5+	2004 09 08	704	0.4-	0.3+	2007 04 06	644	0.0	0.4+
2004 08 10	704	0.4+	1.3+	2004 09 14	699	0.3+	0.1+	2007 04 06	644	0.6+	0.3+
2004 08 10	704	0.2-	0.6+	2004 09 14	699	0.0	0.0	2007 04 08	644	0.1-	0.5+
2004 08 10	704	0.5-	0.3+	2004 09 14	699	0.1-	0.1+	2007 04 08	644	0.2+	0.4+
2004 08 12	704	0.3+	0.8+	2004 09 14	699	0.3+	0.1+	2007 04 08	644	0.4+	0.4+
2004 08 12	704	0.1+	0.1-	2004 10 04	644	0.1-	0.3+	2007 04 15	G96	0.2+	0.3+
2004 08 12	704	0.5+	0.8+	2004 10 04	644	0.2+	0.2+	2007 04 15	G96	0.1-	0.2+
2004 08 12	704	0.8+	1.3+	2004 10 04	644	0.1+	0.4+	2007 04 15	G96	0.5-	0.2+
2004 08 15	E12	1.1-	1.3-	2004 10 05	704	0.1+	0.6+	2007 04 15	G96	0.2-	0.2+
2004 08 15	E12	0.2-	0.8-	2004 10 05	704	0.6+	0.2+	2007 04 19	699	0.6+	0.7-
2004 08 15	E12	0.4+	0.2-	2004 10 05	704	0.5-	0.0	2007 04 19	699	0.2+	0.6+
2004 08 15	E12	0.9+	0.4-	2004 10 06	704	0.7-	0.5+	2007 04 19	699	0.1+	1.4+
2004 08 21	683	(0.1+	2.0-)	2004 10 06	704	0.2+	0.9+	2007 04 22	703	1.2-	0.2-
2004 08 21	683	0.1-	0.7-	2004 10 06	704	0.8+	0.9+	2007 04 22	703	1.1+	0.4-
2004 08 21	683	1.0-	0.3+	2004 10 09	699	0.9+	0.9+	2007 04 22	703	0.4-	0.1+
2004 08 22	E12	0.1-	0.4+	2004 10 09	699	0.7+	0.2-	2007 04 22	703	0.8-	0.1-

(157185)* 2004 PX₈₉ = 2000 EG₂₅

Discovered 2004 Aug. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 69840)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P	Q
300.32689					
<i>n</i>	0.28871788	ω	300.02752	+0.57594876	+0.81746624
<i>a</i>	2.2671848	Ω	5.14941	-0.72665639	+0.51511313
<i>e</i>	0.3374011	<i>i</i>	3.61264	-0.37450437	+0.25769637
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 08	691	0.1-	0.0	2004 09 17	704	(2.2+	0.2+)	2004 10 14	644	0.1-	0.1-
2000 03 08	691	0.1+	0.1+	2004 09 17	704	0.8-	0.7+	2004 10 14	644	0.2+	0.1-
2000 03 08	691	0.0	0.0	2004 09 22	704	0.2-	0.4+	2004 10 14	644	0.1-	0.2-
2000 03 09	691	0.3-	0.1+	2004 09 22	704	0.1+	0.0	2004 10 15	608	0.9+	0.6+
2000 03 09	691	0.2+	0.2+	2004 09 22	704	0.4-	0.3+	2004 10 15	608	0.9+	1.1+
2000 03 09	691	0.2+	0.0	2004 09 22	704	0.5-	0.3+	2004 10 15	608	1.1+	0.8+
2000 04 05	704	0.4+	1.0+	2004 09 22	704	0.2-	1.3+	2004 11 03	691	0.1+	0.0
2000 04 05	704	0.7+	0.9+	2004 09 24	704	0.4-	0.8+	2004 11 03	691	0.1+	0.0
2000 04 05	704	(1.2+	2.1+)	2004 09 24	704	0.4-	0.3+	2004 11 03	691	0.1+	0.0
2004 07 17	704	0.0	0.7+	2004 09 24	704	0.3-	0.3+	2005 12 25	691	0.2+	0.2-
2004 07 17	704	0.1+	0.1+	2004 09 24	704	0.4+	0.1-	2005 12 25	691	0.4+	0.5+
2004 07 17	704	0.3-	0.3+	2004 09 24	704	0.0	0.4+	2005 12 25	691	0.3+	0.2+
2004 08 10	704	0.5-	0.3+	2004 10 02	704	0.5+	0.4+	2006 01 22	691	0.1-	0.3+
2004 08 10	704	0.3-	0.0	2004 10 02	704	0.3+	0.1-	2006 01 22	691	0.4-	1.0+
2004 08 10	704	0.1-	0.1-	2004 10 02	704	0.1+	0.4+	2006 01 22	691	0.2+	0.1+
2004 08 10	704	0.5-	0.2+	2004 10 02	704	0.0	0.2+	2006 01 28	G96	0.2-	0.4+
2004 08 10	704	0.5-	0.4+	2004 10 02	704	0.0	0.4+	2006 01 28	G96	0.1-	0.3+
2004 08 13	704	0.1-	0.2+	2004 10 05	691	0.0	0.1-	2006 01 28	G96	0.0	0.2+
2004 08 13	704	0.3+	0.6+	2004 10 05	691	0.6+	0.0	2006 01 28	G96	1.0+	0.3+
2004 08 13	704	0.3+	0.2+	2004 10 05	691	0.1-	0.1-	2007 03 18	691	0.2-	0.3+
2004 08 13	704	0.2+	0.8+	2004 10 05	699	0.2-	0.0	2007 03 18	691	0.2-	0.2+
2004 09 09	704	0.2-	0.4+	2004 10 05	699	0.5+	0.4-	2007 03 18	691	0.3+	0.5+
2004 09 09	704	0.2+	0.7+	2004 10 05	699	0.5-	0.0	2007 04 15	704	0.4+	1.3+
2004 09 09	704	0.1-	0.5+	2004 10 05	699	0.0	0.0	2007 04 15	704	0.7+	1.2+
2004 09 09	704	0.1-	0.3+	2004 10 07	704	0.2-	0.5+	2007 04 15	704	0.5+	0.9+
2004 09 09	704	0.2-	0.6+	2004 10 07	704	0.4-	0.4+	2007 04 15	704	0.7+	0.8+
2004 09 09	699	0.2-	0.0	2004 10 07	704	0.5-	0.4+	2007 04 15	704	0.2+	0.5-
2004 09 09	699	0.2+	0.4+	2004 10 07	704	0.4-	0.4+	2007 04 18	704	(1.3+	1.6+)
2004 09 09	699	0.2+	0.0	2004 10 07	704	0.7-	0.4+	2007 04 18	704	1.1+	0.5-
2004 09 09	699	0.4+	0.2-	2004 10 08	691	0.5-	0.1-	2007 04 18	704	(1.5+	0.3+)
2004 09 13	699	0.0	0.0	2004 10 08	691	0.3-	0.1+	2007 04 18	704	(0.6+	3.7+)
2004 09 13	699	0.1-	0.3+	2004 10 08	691	0.4-	0.0	2007 04 20	691	0.3-	0.3+
2004 09 13	699	0.4-	0.3-	2004 10 09	704	0.5-	0.4+	2007 04 20	691	0.1-	0.4+
2004 09 13	699	0.0	0.1-	2004 10 09	704	(0.4-	2.3-)	2007 04 20	691	0.0	0.6+
2004 09 14	644	0.1+	0.0	2004 10 09	704	1.0-	0.5-	2007 04 22	704	1.0+	0.4+

2004 09 14	644	0.1+	0.0	2004 10 09	704	0.5-	0.4+	2007 04 22	704	1.4+	0.5+
2004 09 14	644	0.0	0.0	2004 10 09	704	0.8-	0.3+	2007 04 22	704	1.0+	0.9+
2004 09 17	704	0.5+	0.0	2004 10 14	704	0.8-	0.4+	2007 04 22	704	0.5+	0.5+
2004 09 17	704	0.5+	0.4+	2004 10 14	704	0.4-	0.2-	2007 04 22	704	0.8+	0.8+
2004 09 17	704	0.3+	0.3+	2004 10 14	704	0.7-	0.0				

(157186)* 2004 PU₉₆ = 2007 DR₃₇

Discovered 2004 Aug. 11 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. G. V. Williams (MPO 117498)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P	Q
303.62045					
<i>n</i>	0.26081977	ω	332.34633	-0.24491363	+0.96950400
<i>a</i>	2.4261019	Ω	283.47582	-0.88784092	-0.22795559
<i>e</i>	0.1540572	<i>i</i>	0.52467	-0.38955848	-0.08999019
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 10 04	691	0.3+	0.6+	2004 08 15	599	0.0	0.8+	2007 03 10	G96	0.4+	0.3-
1997 10 04	691	0.3+	0.4-	2005 11 26	G96	0.3+	0.5-	2007 03 10	G96	0.3+	0.2-
1997 10 04	691	0.2-	0.7-	2005 11 26	G96	0.1-	0.2-	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2001 11 11	691	0.6-	0.2+	2005 11 26	G96	0.5-	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.0
2001 11 11	691	0.1+	0.2-	2005 11 26	G96	0.0	0.4+	2007 03 17	699	0.4-	0.2+
2001 11 11	691	1.0-	0.6+	2005 12 07	691	0.5+	0.1+	2007 03 17	699	0.5+	0.3+
2003 01 28	645	0.0	0.0	2005 12 07	691	0.0	0.2+	2007 03 17	699	0.6-	0.3-
2003 01 28	645	0.1-	0.1+	2005 12 07	691	0.1+	0.3-	2007 03 17	699	0.1+	0.9+
2003 03 08	291	0.2+	0.3+	2006 01 05	G96	0.9+	0.7-	2007 03 25	G96	0.4+	0.7-
2003 03 08	291	0.8+	0.6+	2006 01 05	G96	0.4+	0.8-	2007 03 25	G96	0.2+	0.1-
2003 03 08	291	0.3+	0.1+	2006 01 05	G96	0.4+	0.1-	2007 03 25	G96	0.4+	0.1-
2004 08 11	599	0.0	0.2+	2006 01 05	G96	0.3+	0.0	2007 03 25	G96	0.2+	0.0
2004 08 11	599	0.0	0.6+	2007 02 17	691	0.1+	0.1+	2007 04 11	G96	0.1+	0.0
2004 08 11	599	0.1+	0.5+	2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 04 11	G96	0.0	0.3-
2004 08 11	599	0.1+	0.4+	2007 02 17	691	0.1+	0.0	2007 04 11	G96	0.1+	0.3-
2004 08 14	599	0.1+	0.5+	2007 02 21	691	0.2-	0.1+	2007 04 11	G96	0.0	0.3-
2004 08 14	599	0.0	0.3-	2007 02 21	691	0.0	0.1+				
2004 08 15	599	0.5-	0.4+	2007 02 21	691	1.3-	0.6-				

(157187)* 2004 PZ₉₉ = 1999 XT₂₀₇

Discovered 2004 Aug. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 69853)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P	Q
150.28043					
<i>n</i>	0.17404010	ω	351.99516	+0.75362577	-0.64277579
<i>a</i>	3.1771411	Ω	48.94586	+0.61271000	+0.61127041
<i>e</i>	0.1843345	<i>i</i>	10.50076	+0.23798035	+0.46172261
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	809	1.8-	1.1-	2004 10 08	699	0.4-	0.4-	2005 01 06	704	1.4-	1.0+
1996 04 17	809	0.0	0.4+	2004 10 08	699	0.6-	0.2+	2005 01 06	704	0.7-	0.6+
1996 04 17	809	0.5+	0.4-	2004 10 09	704	0.0	0.2-	2006 01 02	703	(1.5+	0.0)
1998 09 22	699	0.2+	0.9-	2004 10 09	704	0.0	0.8+	2006 01 02	703	0.0	0.1-
1998 09 22	699	1.0-	0.5-	2004 10 09	704	0.0	0.5-	2006 01 02	703	0.3+	0.1-
1998 09 22	699	0.4+	0.0	2004 10 09	704	0.6+	0.2+	2006 01 02	703	0.2-	0.4-
1999 12 12	704	1.4+	0.6+	2004 10 09	704	0.1-	0.8+	2006 01 24	699	0.2-	0.0
1999 12 12	704	0.4-	0.1-	2004 10 15	699	0.2-	0.3-	2006 01 24	699	0.5-	0.2-
1999 12 12	704	0.4+	0.6+	2004 10 15	699	0.0	0.2+	2006 01 24	699	0.2-	0.1+
1999 12 15	704	1.2-	0.7-	2004 10 15	699	0.1-	0.3+	2006 01 24	699	0.1-	0.5+
1999 12 15	704	0.2-	0.7-	2004 10 15	699	0.6-	0.4+	2006 01 27	703	0.2+	0.1-
1999 12 15	704	0.5+	1.6-	2004 11 04	699	0.1-	0.0	2006 01 27	703	0.2-	0.5-
2000 01 29	704	1.3+	1.1+	2004 11 04	699	0.0	0.2-	2006 01 27	703	0.2-	0.1-
2000 01 29	704	0.1-	0.9+	2004 11 04	699	0.2-	0.5-	2006 01 27	703	1.3-	0.1+
2000 01 29	704	0.3+	1.2-	2004 11 04	699	0.1-	0.3-	2006 02 18	699	0.1-	0.6-
2004 08 11	704	0.4-	0.3+	2004 11 06	704	0.5-	0.2+	2006 02 18	699	0.3-	0.5+
2004 08 11	704	0.9-	0.9+	2004 11 06	704	0.3-	0.4+	2006 02 18	699	0.6-	0.6-

M.P.O. 118870

2007 MAY 2

2004 08 11	704	0.1+	0.2-	2004 11 06	704	0.9-	0.3+	2006 02 18	699	0.7-	0.0
2004 08 11	704	0.7-	0.2+	2004 11 07	704	0.3+	0.1-	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2004 08 15	644	0.1-	0.3+	2004 11 07	704	0.1-	0.6-	2007 03 16	691	0.2+	0.1+
2004 08 15	644	0.1-	0.3+	2004 11 07	704	0.3-	0.4-	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2004 08 15	644	0.0	0.1+	2004 11 12	704	0.2-	0.3+	2007 04 15	703	(0.2+	2.7-)
2004 09 22	704	0.3+	0.6+	2004 11 12	704	0.3+	0.8+	2007 04 15	703	(1.5-	0.5-)
2004 09 22	704	0.6-	1.0+	2004 11 12	704	0.6-	1.1-	2007 04 15	703	1.0+	0.9+
2004 09 22	704	0.7-	0.1+	2004 11 18	704	0.5+	0.0	2007 04 15	703	0.4+	0.9+
2004 09 22	704	0.2-	0.9+	2004 11 18	704	0.1+	0.6+	2007 04 20	691	0.4+	0.3+
2004 09 22	704	0.4-	0.4+	2004 11 18	704	0.0	0.2+	2007 04 20	691	0.1+	0.2+
2004 09 24	704	0.2-	1.0+	2004 11 18	704	0.3+	0.6+	2007 04 20	691	0.4+	0.5+
2004 09 24	704	0.2-	0.2-	2004 11 18	704	0.0	0.0	2007 04 22	691	0.4+	0.3+
2004 09 24	704	0.1-	0.4-	2004 12 02	699	0.1+	0.4+	2007 04 22	691	0.3+	0.3+
2004 09 24	704	0.4-	0.7+	2004 12 02	699	0.4+	0.3-	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2004 09 24	704	0.1+	0.3+	2004 12 02	699	0.5+	0.2+	2007 04 24	691	0.0	0.1-
2004 10 04	699	(3.4-	0.1+)	2004 12 02	699	0.0	1.0+	2007 04 24	691	0.2+	0.2+
2004 10 04	699	(0.1+	1.9-)	2004 12 16	699	0.8+	0.1-	2007 04 24	691	0.1-	0.4+
2004 10 04	699	0.1-	0.0	2004 12 16	699	0.1+	0.1-	2007 04 24	G96	0.2+	0.3+
2004 10 04	699	1.4+	0.3+	2004 12 16	699	0.1+	0.8+	2007 04 24	G96	0.4+	0.3+
2004 10 08	699	0.4-	0.3+	2004 12 16	699	0.2-	0.9+	2007 04 24	G96	0.1+	0.3+
2004 10 08	699	0.1-	0.1+	2005 01 06	704	0.4-	0.6+	2007 04 24	G96	0.2+	0.3+

(157188)* 2004 PU₁₀₃

Discovered 2004 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	213.88890		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22425018	ω	165.23371	+0.94410567	-0.30357467
<i>a</i>	2.6831658	Ω	213.32674	+0.27374822	+0.93915615
<i>e</i>	0.2573922	<i>i</i>	13.52374	+0.18364750	+0.16071137
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 06 10	691	0.3-	0.1-	2004 09 17	704	0.1+	0.3+	2004 11 07	704	0.0	0.1+
1994 06 10	691	0.2-	0.5+	2004 09 17	704	0.3+	0.1-	2004 11 10	850	0.2+	0.1-
1994 06 10	691	0.4-	0.7+	2004 09 23	704	0.1+	0.4+	2004 11 10	850	0.2+	0.2-
1999 06 14	704	0.1-	1.1+	2004 09 23	704	0.5+	0.3+	2004 11 10	850	0.2+	0.3-
1999 06 14	704	0.3+	1.0+	2004 09 23	704	0.4+	0.4+	2004 11 11	608	0.1+	0.4-
1999 06 14	704	1.4+	1.3+	2004 09 23	704	0.4+	1.1+	2004 11 11	608	0.2+	0.5-
1999 06 14	704	1.7+	1.4+	2004 09 23	704	0.8+	0.2-	2004 11 11	608	0.0	0.0
2001 01 26	704	0.3+	0.3+	2004 10 04	691	0.1-	0.2+	2004 11 13	703	0.2-	0.2-
2001 01 26	704	0.1+	0.2-	2004 10 04	691	0.1+	0.2+	2004 11 13	703	0.1-	0.1+
2001 01 26	704	0.1-	0.3+	2004 10 04	691	0.1+	0.2+	2004 11 13	703	0.9-	0.9+
2001 01 26	704	0.1-	0.5+	2004 10 07	699	0.0	0.2-	2004 11 13	703	0.9-	0.6+
2001 01 26	704	0.5+	0.5+	2004 10 07	699	0.0	0.2+	2004 11 18	704	0.0	0.0
2003 05 30	704	(1.7+	1.4+)	2004 10 07	699	0.4-	0.2+	2004 11 18	704	0.5-	0.4+
2003 05 30	704	(2.1+	1.1+)	2004 10 07	699	0.1-	0.2+	2004 11 18	704	0.1-	0.4+
2003 05 30	704	(2.2+	0.8+)	2004 10 09	704	0.2-	0.1+	2004 11 18	704	0.2-	0.1+
2003 05 30	704	1.3+	1.4+	2004 10 09	704	0.1+	0.1-	2004 11 18	704	0.1-	0.4-
2003 07 08	644	0.2-	1.0+	2004 10 09	704	0.1-	0.2+	2004 11 22	608	0.8-	0.8+
2003 07 08	644	0.3-	1.2+	2004 10 09	704	0.1+	0.1+	2004 11 22	608	(0.2-	1.6-)
2003 07 08	644	0.1+	1.3+	2004 10 09	704	0.1-	0.2-	2004 11 22	608	(0.6-	2.2-)
2004 06 21	703	0.9-	0.2-	2004 10 14	704	0.2-	1.1+	2004 11 30	644	0.2-	0.2+
2004 06 21	703	(1.7-	0.4+)	2004 10 14	704	0.3+	0.6+	2004 11 30	644	0.0	0.3+
2004 06 21	703	0.7-	0.1+	2004 10 14	704	0.1+	0.4+	2004 11 30	644	0.0	0.4+
2004 06 21	703	1.1-	1.0+	2004 10 14	704	0.0	1.1+	2006 01 23	291	0.2+	0.7+
2004 08 12	704	0.1-	0.7+	2004 10 14	704	0.2-	0.4+	2006 01 23	291	0.0	0.8+
2004 08 12	704	0.1-	0.4+	2004 10 20	704	0.2-	1.0+	2006 01 23	291	0.1-	0.8+
2004 08 12	704	0.0	1.0+	2004 10 20	704	0.2-	1.0+	2006 02 24	644	0.1+	0.3+
2004 08 12	704	0.2-	0.4+	2004 10 20	704	0.0	0.8+	2006 02 24	644	0.3+	0.3+
2004 08 12	704	0.4-	1.2+	2004 10 20	704	0.1+	0.6+	2006 02 24	703	0.3+	0.2-
2004 08 17	704	0.1-	0.1-	2004 10 20	704	0.1+	0.1+	2006 02 24	703	0.9+	1.1+
2004 08 17	704	0.2-	0.5-	2004 10 24	699	0.0	0.4+	2006 02 24	703	1.4+	0.3+
2004 08 17	704	0.2-	0.1+	2004 10 24	699	0.3-	0.8+	2006 02 24	703	0.8+	0.3-
2004 08 17	704	0.0	0.4-	2004 10 24	699	0.2+	0.5+	2006 02 24	644	0.2+	0.3+
2004 08 17	704	0.0	0.1+	2004 10 24	699	0.1+	0.5+	2007 04 14	691	0.0	0.5+
2004 09 10	704	0.1-	0.2-	2004 11 03	644	0.2-	0.2+	2007 04 14	691	0.1-	0.2+

2004 09 10	704	0.2+	0.3+	2004 11 03	644	0.1+	0.2+	2007 04 14	691	0.1-	0.3+
2004 09 10	704	0.3-	0.2-	2004 11 03	644	0.1-	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.3+
2004 09 10	704	0.2+	0.1-	2004 11 03	644	0.0	0.3+	2007 04 18	691	0.1-	0.4+
2004 09 10	704	0.1+	0.0	2004 11 03	644	0.1-	0.3+	2007 04 18	691	0.2-	0.2+
2004 09 13	704	0.5-	0.3+	2004 11 03	644	0.1+	0.4+	2007 04 22	691	0.2+	0.2+
2004 09 13	704	0.1+	0.3+	2004 11 04	703	0.1-	0.0	2007 04 22	691	0.2+	0.4+
2004 09 13	704	0.1+	0.1+	2004 11 04	703	0.1-	0.1-	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2004 09 13	704	0.1-	0.2+	2004 11 04	703	0.1+	0.2-	2007 04 26	691	0.2-	0.6+
2004 09 13	704	0.0	0.2+	2004 11 04	703	0.0	0.3-	2007 04 26	691	0.0	0.0
2004 09 17	704	0.1+	0.6+	2004 11 07	704	(4.1+	0.7+)	2007 04 26	691	0.0	0.1+
2004 09 17	704	0.9+	0.2+	2004 11 07	704	0.2+	0.5+				
2004 09 17	704	0.6+	0.1-	2004 11 07	704	(1.7+	0.9+)				

(157189)* 2004 PX₁₀₆

Discovered 2004 Aug. 15 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	306.23284		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25481800	ω	306.19074	-0.29452193	+0.95544395
<i>a</i>	2.4640488	Ω	306.66881	-0.86876054	-0.27622817
<i>e</i>	0.1704498	<i>i</i>	1.39936	-0.39813559	-0.10404260
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 07 24	691	0.4-	0.1+	2004 09 22	691	0.2-	0.3+	2007 02 23	691	0.1-	0.0
2000 07 24	691	0.3-	0.1+	2004 09 22	691	0.1+	0.5+	2007 02 23	691	0.0	0.2+
2000 07 24	691	0.1-	0.0	2005 11 25	691	0.1+	0.1+	2007 02 23	691	0.0	0.0
2001 11 12	691	0.4+	0.4+	2005 11 25	691	0.1-	0.0	2007 02 27	691	0.5+	0.3+
2001 11 12	691	0.6+	0.0	2005 11 25	691	1.3-	0.2-	2007 02 27	691	0.4+	0.3+
2001 11 12	691	0.6+	0.2+	2005 12 05	691	0.5-	0.3+	2007 02 27	691	0.0	0.2+
2003 03 10	291	0.2+	0.4+	2005 12 05	691	0.4-	0.6-	2007 03 10	G96	0.5-	0.2+
2003 03 10	291	0.2+	0.3+	2005 12 05	691	0.1-	0.9+	2007 03 10	G96	0.2-	0.2+
2003 03 10	291	0.1+	0.6+	2005 12 05	G96	1.1+	0.4+	2007 03 10	G96	0.4+	0.1+
2004 08 15	599	0.6-	0.4+	2005 12 05	G96	0.1-	0.1-	2007 03 10	G96	0.1-	0.3+
2004 08 15	599	0.0	0.3+	2005 12 05	G96	0.3+	0.1-	2007 03 13	G96	0.5-	0.1+
2004 08 15	599	0.3-	0.3+	2005 12 05	G96	0.0	0.2-	2007 03 13	G96	0.4+	0.2-
2004 08 15	599	0.1+	0.4+	2005 12 28	G96	0.0	0.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.2+
2004 08 21	691	0.2-	0.1+	2005 12 28	G96	0.3-	0.7-	2007 03 13	G96	0.2+	0.2+
2004 08 21	691	0.1-	0.0	2005 12 28	G96	0.2+	0.3-	2007 03 20	G96	0.1-	0.0
2004 08 21	691	0.2-	0.2+	2005 12 28	G96	0.2-	0.3-	2007 03 20	G96	0.4+	0.1-
2004 09 13	691	0.2+	0.3+	2007 02 21	691	0.1-	0.2+	2007 03 20	G96	0.2+	0.0
2004 09 13	691	0.0	0.2+	2007 02 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2004 09 13	691	0.3-	0.0	2007 02 21	691	0.3+	0.1+	2007 04 19	G96	0.0	0.2-
2004 09 16	691	0.2+	0.3+	2007 02 23	G96	0.1-	0.2+	2007 04 19	G96	0.5+	0.1-
2004 09 16	691	0.0	0.4+	2007 02 23	G96	0.0	0.3+	2007 04 19	G96	0.0	0.0
2004 09 16	691	0.2+	0.1+	2007 02 23	G96	0.2-	0.1+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+
2004 09 22	691	0.0	0.3+	2007 02 23	G96	0.2+	0.3+				

(157190)* 200

2007 MAY 2

M.P.O. 118871

2002 12 07	645	0.1−	0.0	2004 08 08	704	0.0	0.3−	2007 03 31	644	0.1−	0.0
2002 12 07	645	0.1−	0.0	2004 08 08	704	(0.5−	2.1+)	2007 03 31	644	0.0	0.1−
2003 02 03	699	0.4+	0.2+	2004 08 08	704	0.3+	0.1+	2007 03 31	644	0.2−	0.2+
2003 02 03	699	0.1+	0.0	2004 08 08	704	0.1+	0.2+	2007 04 11	E12	0.1+	0.6+
2003 02 03	699	(2.0+	0.4−)	2004 08 13	807	0.1−	0.2+	2007 04 11	E12	0.8+	0.3−
2003 02 03	699	0.3−	0.8+	2004 08 13	807	0.0	0.7+	2007 04 11	E12	0.5−	0.2+
2003 02 09	644	0.1−	0.3+	2005 10 22	691	0.2−	0.1+	2007 04 11	E12	0.3−	0.3+
2003 02 09	644	0.2+	0.4+	2005 10 22	691	0.2+	0.0	2007 04 15	704	0.0	0.9+
2003 02 09	644	0.3+	0.3+	2005 10 22	691	0.2+	0.8+	2007 04 15	704	0.1+	0.2−
2003 02 19	608	0.3+	0.4+	2005 10 30	G96	0.0	0.1−	2007 04 15	704	0.0	0.6+
2003 02 19	608	0.3+	0.4−	2005 10 30	G96	0.2−	0.0	2007 04 15	704	0.9−	0.2+
2003 02 19	608	0.6−	1.0−	2005 10 30	G96	0.1+	0.0	2007 04 15	704	0.6−	0.7+
2003 02 22	644	0.0	0.3+	2005 10 30	G96	0.0	0.0	2007 04 22	704	1.1+	0.0
2003 02 22	644	0.2+	0.3+	2005 10 31	691	0.2−	0.2+	2007 04 22	704	0.7+	0.3+
2003 02 22	644	0.5+	0.6+	2005 10 31	691	0.0	0.1+	2007 04 22	704	0.3+	0.1+
2003 03 07	704	0.8+	0.4+	2005 10 31	691	0.3−	0.1+	2007 04 22	704	0.2+	0.2+
2003 03 07	704	0.4+	0.1−	2005 12 05	G96	0.5+	0.1+	2007 04 22	704	0.1+	1.5+
2003 03 07	704	0.0	0.6−	2005 12 05	G96	0.3+	0.2+				

(157191)* 2004 QL₂ = 2003 KQ₁₃

Discovered 2004 Aug. 20 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (MPO 65980)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC		MPC	
M 232.05989 (2000.0)		P Q	
n	0.22424891	ω	153.17975 +0.96168405 +0.27090234
a	2.6831760	Ω	191.34470 −0.27383371 +0.94162683
e	0.1823644	i	12.36967 −0.01337467 +0.19987704
P	4.40	H	14.9 G 0.15 U 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.0	0.0	2004 08 26	703	0.2+	0.5+	2004 10 31	699	0.1−	0.3+
1995 10 19	691	0.0	0.1−	2004 08 26	703	0.4−	1.4+	2004 10 31	699	0.3+	0.6+
1995 10 19	691	0.0	0.1−	2004 09 08	644	0.1−	0.2+	2004 10 31	699	0.3+	0.7−
2000 11 26	704	0.8−	0.3+	2004 09 08	644	0.1+	0.1+	2004 11 02	644	0.3−	0.2+
2000 11 26	704	0.3+	0.5+	2004 09 08	644	0.2+	0.1−	2004 11 02	644	0.1−	0.2−
2000 11 26	704	0.3−	0.6+	2004 09 09	704	0.1−	1.0+	2004 11 02	644	0.1−	0.3+
2001 01 02	608	0.3+	0.3+	2004 09 09	704	0.2+	0.2+	2004 11 03	699	0.2+	0.3+
2001 01 02	608	0.2−	0.5+	2004 09 09	704	0.2−	0.5−	2004 11 03	699	0.1+	0.4+
2001 01 02	608	0.2+	0.1−	2004 09 09	704	0.3−	0.2−	2004 11 03	683	0.3+	1.0−
2002 02 15	704	0.2−	1.1+	2004 09 09	704	0.3+	0.1+	2004 11 03	683	0.3−	0.6−
2002 02 15	704	0.2−	0.2+	2004 09 16	699	0.1+	0.0	2004 11 03	699	0.5−	0.5+
2002 02 15	704	0.2−	0.2−	2004 09 16	699	0.5+	0.2+	2004 11 03	683	0.3+	0.5−
2002 02 15	704	(0.3−	1.5+)	2004 09 16	699	0.2+	0.0	2004 11 03	699	0.2−	0.4+
2002 03 06	644	0.6+	0.5+	2004 09 16	699	0.3−	0.2−	2004 11 06	704	0.3−	0.2−
2002 03 06	644	0.4+	0.6+	2004 09 17	704	0.1+	0.1+	2004 11 06	704	0.1−	0.4+
2002 03 06	644	0.5−	0.7+	2004 09 17	704	0.2−	0.2−	2004 11 06	704	0.5+	0.1−
2002 04 14	291	0.4+	0.4+	2004 09 17	704	0.4+	0.3+	2004 11 06	704	1.4−	0.9+
2002 04 14	291	0.5+	0.5+	2004 09 17	704	0.3−	0.8−	2004 11 12	704	0.1−	0.5+
2002 04 14	291	0.4+	0.6+	2004 09 17	704	0.7−	0.5−	2004 11 12	704	0.6−	0.3+
2003 04 29	291	0.0	0.5+	2004 09 22	704	0.4+	0.2−	2004 11 12	704	0.0	0.5+
2003 04 29	291	0.1+	0.5+	2004 09 22	704	0.9+	0.3−	2004 11 12	704	0.7−	0.9+
2003 04 29	291	0.2+	0.4+	2004 09 22	704	(3.0+	0.3−)	2004 11 12	704	0.2−	0.4+
2003 05 11	608	0.2+	0.4−	2004 09 22	704	0.5+	0.1+	2004 11 29	644	0.0	0.0
2003 05 11	608	0.1−	1.1−	2004 09 22	704	0.9+	0.1+	2004 11 29	644	0.1+	0.7+
2003 05 11	608	0.3−	0.2−	2004 09 24	704	0.2+	0.1+	2004 11 29	644	0.5−	0.2+
2003 05 26	691	0.1+	0.4+	2004 09 24	704	0.0	0.1+	2005 01 13	703	0.1−	0.5−
2003 05 26	691	0.1−	0.2+	2004 09 24	704	0.0	0.1−	2005 01 13	703	0.8+	0.1−
2003 05 26	691	0.0	0.5+	2004 09 24	704	0.2+	0.1+	2005 01 13	703	(1.8+	1.2+)
2003 05 28	703	0.5−	0.3+	2004 09 24	704	0.2+	0.4+	2005 01 13	703	0.3−	0.4+
2003 05 28	703	0.5−	0.2−	2004 10 07	699	0.5−	0.0	2006 01 30	703	0.5−	0.2+
2003 05 28	703	0.3+	0.0	2004 10 07	699	0.7−	0.0	2006 01 30	703	0.0	0.1−
2003 05 28	703	0.3−	1.1+	2004 10 07	699	0.3−	0.1−	2006 01 30	703	0.6−	0.2−
2004 06 16	703	0.6+	0.3+	2004 10 07	699	0.2−	0.2−	2006 01 30	703	(2.2−	0.2+)
2004 06 16	703	1.3−	0.0	2004 10 07	704	1.0−	0.7+	2007 04 07	703	0.0	0.5+
2004 06 16	703	0.5+	0.7+	2004 10 07	704	0.5−	0.9+	2007 04 07	703	0.2+	0.3+
2004 06 16	703	0.8+	1.4+	2004 10 07	704	0.6−	1.1+	2007 04 07	703	0.2+	0.7+
2004 08 11	704	0.2+	0.4+	2004 10 07	704	0.4−	1.1+	2007 04 07	703	0.4+	0.4+

2004 08 11	704	0.1−	0.8+	2004 10 07	704	0.4−	0.6+	2007 04 15	703	0.4−	0.7+
2004 08 11	704	0.6+	0.8+	2004 10 08	608	1.0+	1.5+	2007 04 15	703	0.9−	0.5+
2004 08 11	704	0.2−	0.8+	2004 10 08	608	0.6+	1.2+	2007 04 15	703	0.3−	0.4+
2004 08 11	704	0.1+	0.6+	2004 10 08	608	0.6+	1.0+	2007 04 15	703	0.3+	0.3−
2004 08 20	703	0.6+	1.0+	2004 10 09	704	0.1+	0.7+	2007 04 16	704	(2.2+	0.1+)
2004 08 20	703	0.6+	0.4+	2004 10 09	704	0.2+	0.5+	2007 04 16	704	1.0+	0.5−
2004 08 20	703	0.2−	0.7+	2004 10 09	704	0.2−	0.7+	2007 04 16	704	0.2−	0.3−
2004 08 20	703	0.2−	0.3−	2004 10 09	704	0.3−	0.5+	2007 04 16	704	0.1+	0.6+
2004 08 21	703	0.6−	0.1−	2004 10 09	704	0.3+	0.5+	2007 04 23	691	0.3−	0.4+
2004 08 21	703	0.4−	0.5+	2004 10 18	704	0.2−	0.4+	2007 04 23	691	0.3−	0.1+
2004 08 21	703	0.4−	0.8+	2004 10 18	704	0.1+	0.4+	2007 04 23	691	0.0	0.2+
2004 08 21	703	0.1−	0.1−	2004 10 18	704	0.2−	0.1+	2007 04 25	691	0.6+	1.4+
2004 08 26	703	0.2−	0.1+	2004 10 18	704	0.1−	0.2+	2007 04 25	691	0.0	0.2+
2004 08 26	703	0.1−	0.1+	2004 10 31	699	0.0	0.0	2007 04 25	691	0.1+	0.4+

(157192)* 2004 QB₄

Discovered 2004 Aug. 19 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC		MPC	
M 126.79051 (2000.0)		P Q	
n	0.18480823	ω	271.20224 +0.44592629 −0.89164212
a	3.0524965	Ω	151.89547 +0.87301371 +0.41398290
e	0.1337951	i	9.56235 +0.19747608 +0.18328251
P	5.33	H	15.1 G 0.15 U 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.1+	0.1−	2004 10 07	704	0.1+	0.7+	2006 01 18	703	0.4+	0.6+
1999 10 12	704	0.3−	0.2−	2004 10 07	704	1.1−	0.2−	2006 01 18	703	0.0	0.2−
1999 10 12	704	0.6+	0.4−	2004 10 07	704	0.0	0.8+	2006 01 18	703	0.4−	0.1+
2001 02 16	691	0.0	0.0	2004 10 07	704	0.2−	1.0+	2006 01 18	703	1.2−	0.3−
2001 02 16	691	0.1+	0.1+	2004 10 07	704	0.7−	0.2+	2006 01 23	704	0.1+	0.9−
2001 02 16	691	0.1−	0.0	2004 10 09	704	(0.9+	1.7+)	2006 01 23	704	0.1−	0.2−
2004 08 15	E12	0.6+	0.6+	2004 10 09	704	0.0	0.7+	2006 01 23	704	0.2−	1.0−
2004 08 15	E12	0.4−	1.0−	2004 10 09	704	0.5+	0.1+	2006 01 23	704	0.1−	0.0
2004 08 15	E12	0.1+	0.4−	2004 10 09	704	0.1+	0.3+	2006 01 23	704	0.3−	0.1+
2004 08 15	E12	0.4+	0.5−	2004 10 09	704	0.1+	0.3+	2006 01 29	703	0.4+	0.1−
2004 08 19	E12	0.0	0.5−	2004 10 09	699	(1.6+	0.6−)	2006 01 29	703	0.3+	0.4−
2004 08 19	E12	0.5+	0.9+	2004 10 09	699	0.3+	0.4−	2006 01 29	703	0.2+	0.3−
2004 08 19	E12	0.4+	0.5+	2004 10 09	699	0.3−	0.2−	2006 01 29	703	0.4−	1.1+
2004 08 19	E12	(2.1+	1.2−)	2004 10 09	699	0.3−	0.1+	2006 02 03	G96	0.2+	0.4−
2004 08 22	E12	0.0	0.5−	2004 10 12	704	1.4+	0.9+	2006 02 03	G96	0.3−	0.6−
2004 08 22	E12	0.3−	0.2−	2004 10 12	704	0.4+	0.6+	2006 02 03	G96	0.0	0.5−
2004 08 22	E12	0.6+	0.4−	2004 10 12	704	0.8−	0.7+	2006 02 03	G96	0.2+	0.4−
2004 08 22	E12	0.5+	0.1−	2004 10 12	704	0.5+	0.1+	2006 02 03	704	0.2+	0.3−
2004 09 08	704	0.0	0.9+	2004 10 18	704	0.4−	0.3−	2006 02 03	704	0.8−	1.0+
2004 09 08	704	0.7+	0.5+	2004 10 18	704	0.1+	1.3+	2006 02 03	704	0.0	1.3+
2004 09 08	704	0.9+	0.5−	2004 10 18	704	0.2+	1.4+	2006 02 07	704	1.4+	0.0
2004 09 09	704	0.6−	0.8−	2004 10 20	703	0.5−	0.7+	2006 02 07	704	0.8+	0.1+
2004 09 09	704	0.9−	0.0	2004 10 20	703	1.1+	0.3+	2006 02 07	704	0.6+	0.2+
2004 09 09	704	1.1−	0.5−	2004 10 20	703	0.4−	0.3−	2007 03 14	G96	0.3+	0.4+
2004 09 09	704	0.3+	0.5−	2004 10 20	703	0.1+	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.4+
2004 09 14	699	0.9+	0.5+	2005 12 25	699	0.9−	0.2+	2007 03 14	G96	0.2+	0.5+
2004 09 14	699	0.2−	0.4−	2005 12 25	699	1.2−	0.0	2007 03 14	G96	0.0	0.5+
2004 09 14	699	0.4+	0.3−	2005 12 25	699	0.2−	1.1+	2007 04 08	A50	0.2−	0.3−
2004 09 14	699	0.5+	0.1−	2005 12 25	699	0.5−	0.1+	2007 04 08	A50	0.2−	0.1−
2004 09 17	704	0.6−	0.8−	2006 01 05	699	0.4+	0.1−	2007 04 26	G96	0.1+	0.6+
2004 09 17	704	0.9−	1.3−	2006 01 05	699	1.2+	0.1+	2007 04 26	G96	0.2+	0.2+
2004 09 17	704	0.7−	1.2−	2006 01 05	699	(1.7+	0.4+)	2007 04 26	G96	0.3+	0.0
2004 09 17	704	0.9−	0.1−	2006 01 05	699	0.4+	0.7−	2007 04 26	G96	0.1−	0.3+

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	196.20785		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21817199	ω	117.11223	+0.99710134	+0.02227656
<i>a</i>	2.7327719	Ω	241.68995	-0.04711290	+0.93158341
<i>e</i>	0.0351350	<i>i</i>	4.74000	+0.05974352	+0.36284446
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	704	0.9-	1.1+	2004 09 10	704	1.5+	0.7+	2004 10 05	699	0.3-	0.8+
2000 11 27	704	0.3+	0.5+	2004 09 10	704	1.1+	1.4+	2005 12 07	691	0.1-	0.6+
2000 11 27	704	0.5-	0.6+	2004 09 14	683	(1.0-	2.9-)	2005 12 07	691	0.4+	0.5+
2000 11 27	704	0.0	0.6+	2004 09 14	683	(0.8+	1.8-)	2005 12 07	691	0.1+	0.2-
2000 11 27	704	0.0	0.2+	2004 09 14	683	(0.8+	2.3-)	2006 01 28	691	0.1-	0.0
2002 02 11	608	0.6+	0.1-	2004 09 15	683	0.0	0.6+	2006 01 28	691	0.3+	0.1-
2002 02 11	608	0.2+	0.4-	2004 09 15	683	(1.6+	2.2+)	2006 01 28	691	0.4-	0.2+
2002 02 11	608	0.7+	0.7-	2004 09 15	683	1.1-	0.5+	2006 01 31	691	0.3-	0.0
2002 02 13	645	0.1-	0.0	2004 09 16	683	1.2-	0.0	2006 01 31	691	0.1+	0.0
2002 02 13	645	0.1-	0.0	2004 09 16	683	0.1-	0.4-	2006 01 31	691	0.1-	0.2-
2002 02 16	644	1.0+	0.1+	2004 09 16	683	(0.4-	1.6+)	2006 02 03	691	0.1-	0.1-
2002 02 16	644	1.0+	0.0	2004 09 16	699	0.2+	0.4+	2006 02 03	691	0.0	0.1-
2002 02 16	644	0.9+	0.9+	2004 09 16	699	0.3-	0.2+	2006 02 03	691	0.0	0.1-
2004 08 12	704	0.1+	0.1-	2004 09 16	699	0.0	0.1-	2007 03 12	691	0.2-	0.1+
2004 08 12	704	0.1+	0.5+	2004 09 16	699	0.2-	0.2-	2007 03 12	691	0.1-	0.1+
2004 08 12	704	0.4+	0.2-	2004 09 17	683	0.2+	1.2-	2007 03 12	691	0.3+	0.2+
2004 08 12	704	0.6-	0.0	2004 09 17	683	0.7-	0.6+	2007 03 16	691	0.1+	0.2+
2004 08 12	704	0.1+	0.5+	2004 09 17	683	1.2+	0.6+	2007 03 16	691	0.2+	0.2+
2004 08 17	704	1.2-	0.1+	2004 09 17	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	691	0.1+	0.3+
2004 08 17	704	1.1-	0.1+	2004 09 17	691	0.1+	0.1+	2007 03 21	704	1.3+	0.2-
2004 08 17	704	0.6+	0.7-	2004 09 17	691	0.1+	0.1+	2007 03 21	704	(2.5+	0.4-)
2004 08 23	691	0.1-	0.1+	2004 09 18	704	0.2-	0.1+	2007 03 21	704	1.2+	0.7+
2004 08 23	691	0.3-	0.1+	2004 09 18	704	0.1+	0.0	2007 03 29	291	0.1-	0.8+
2004 08 23	691	0.2-	0.2+	2004 09 18	704	0.1-	0.1-	2007 03 29	291	0.1+	0.8+
2004 09 08	704	0.3-	0.2-	2004 09 18	704	0.2-	0.2+	2007 03 29	291	0.1+	0.7+
2004 09 08	704	0.4-	0.7+	2004 09 18	704	0.3+	0.1-	2007 03 29	644	0.2+	0.4+
2004 09 08	704	0.3-	0.0	2004 09 23	691	0.4-	0.0	2007 03 29	644	0.5+	0.2+
2004 09 08	704	0.9-	0.5+	2004 09 23	691	0.0	0.1+	2007 03 29	644	0.5+	0.7+
2004 09 08	704	0.6-	0.1-	2004 09 23	691	0.1+	0.1+	2007 04 11	703	0.3-	0.0
2004 09 10	704	1.2+	1.3+	2004 10 05	699	0.3+	0.1-	2007 04 11	703	0.5-	0.5-
2004 09 10	704	(1.7+	1.0+)	2004 10 05	699	0.2+	0.0	2007 04 11	703	0.3+	0.1+
2004 09 10	704	1.1+	1.5+	2004 10 05	699	0.8-	0.3-	2007 04 11	703	0.1-	0.2-

(157194)* 2004 QR₁₆

Discovered 2004 Aug. 21 by D. D. Balam at Mauna Kea.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	16.76722		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23423434	ω	81.85224	-0.99325561	-0.07392180
<i>a</i>	2.6063676	Ω	93.87586	+0.03333623	-0.91994506
<i>e</i>	0.0395277	<i>i</i>	5.13653	+0.11104951	-0.38501513
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 02 13	691	0.4-	0.2+	2003 05 06	691	0.0	0.1-	2007 03 29	644	0.1-	0.0
1994 02 13	691	0.1+	0.2+	2003 05 06	691	0.3-	0.1-	2007 03 29	644	0.4-	0.1+
1994 02 13	691	0.0	0.4-	2003 05 06	691	0.2-	0.1-	2007 03 29	644	0.1+	0.2-
2001 12 14	704	0.2-	1.5+	2003 05 29	691	0.6+	0.9+	2007 04 16	703	0.2+	0.6-
2001 12 14	704	(0.6+	1.9+)	2003 05 29	691	0.6+	0.6+	2007 04 16	703	2.4-	0.2+
2001 12 14	704	0.2-	1.0+	2003 05 29	691	0.5+	0.7+	2007 04 16	703	1.1+	0.6+
2002 01 08	704	(1.7+	0.4-)	2004 08 21	568	0.1+	0.2-	2007 04 16	703	0.9-	1.4-
2002 01 08	704	1.5+	0.5-	2004 08 21	568	0.0	0.1-	2007 04 16	246	0.1+	0.1-
2002 01 08	704	1.1+	0.2-	2004 08 21	568	0.2-	0.1-	2007 04 16	246	0.3+	0.6+
2003 04 23	599	(0.1-	1.9-)	2004 08 22	568	0.2-	0.4-	2007 04 16	246	1.7-	0.1-
2003 04 23	599	0.1+	1.2-	2004 08 22	568	0.0	0.2-	2007 04 16	246	0.4-	0.8-
2003 04 23	599	(0.9-	2.1-)	2005 11 01	G96	0.2-	0.7+	2007 04 16	246	0.1-	0.2-
2003 04 27	699	(2.1-	0.6+)	2005 11 01	G96	0.6-	0.9+	2007 04 16	246	0.2-	0.4-
2003 04 27	699	0.9-	0.3+	2005 11 01	G96	0.5-	0.8+	2007 04 16	246	0.6+	0.4-
2003 04 27	699	0.1-	0.0	2005 11 01	G96	0.4-	0.8+	2007 04 16	246	0.3+	0.1-

2003 04 27	699	(0.2+	3.5-)	2007 03 16	704	0.6-	0.3-	2007 04 16	246	0.9+	0.9-
2003 04 29	691	0.0	0.1+	2007 03 16	704	0.1+	0.1+	2007 04 16	246	0.4-	0.4+
2003 04 29	691	0.1-	0.1-	2007 03 16	704	(1.6+	0.8-)	2007 04 16	246	0.2-	0.5-
2003 04 29	691	0.3+	0.1+	2007 03 16	704	0.5+	0.5+				

(157195)* 2004 QX₁₉ = 1999 VB₁₉₈ = 2002 GY₁₄₄

Discovered 2004 Aug. 22 at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69889)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	172.36351		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18265329	ω	179.82150	+0.99661177	+0.08081821
<i>a</i>	3.0764584	Ω	175.45739	-0.07569944	+0.97392092
<i>e</i>	0.0892307	<i>i</i>	11.12166	-0.03216475	+0.21200579
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 03	703	0.5+	0.5+	2004 09 09	704	0.4-	0.3+	2004 10 09	704	0.2-	0.4+
1999 11 03	703	1.6+	0.8+	2004 09 09	704	0.3+	0.2-	2004 10 09	704	0.2+	0.4-
1999 11 03	703	0.0	0.0	2004 09 09	704	1.0+	0.9-	2004 10 09	704	0.3-	0.7-
1999 11 03	703	0.5+	1.0+	2004 09 09	704	0.4-	0.0	2007 02 17	703	0.8+	0.3-
1999 11 06	704	0.1+	0.9-	2004 09 09	704	(1.6+	0.5-)	2007 02 17	703	0.0	0.7-
1999 11 06	704	0.8-	0.5-	2004 09 11	691	0.0	0.1+	2007 02 17	703	0.1+	0.5-
1999 11 06	704	1.5-	0.8+	2004 09 11	691	0.1+	0.1+	2007 02 17	703	0.5+	0.0
1999 11 06	704	0.8-	0.9-	2004 09 11	691	0.1+	0.2+	2007 02 21	G96	0.3-	0.2+
1999 11 06	704	1.2-	0.3+	2004 09 13	699	(1.0-	1.9+)	2007 02 21	G96	0.0	0.4+
2001 01 20	608	0.4+	1.0-	2004 09 13	699	0.0	0.7+	2007 02 21	G96	0.2-	0.1-
2001 01 20	608	0.5+	0.4-	2004 09 13	699	0.4+	0.1+	2007 02 21	G96	0.5-	0.3-
2001 01 20	608	0.5+	0.7-	2004 09 13	699	0.3-	0.4+	2007 02 22	691	0.1-	0.4+
2002 04 12	644	0.1-	1.2+	2004 09 14	699	0.1+	0.2+	2007 02 22	691	0.0	0.1+
2002 04 12	644	0.1+	1.2+	2004 09 14	699	0.8+	0.2+	2007 02 22	691	0.0	0.4+
2002 04 12	644	0.4+	1.2+	2004 09 14	699	0.2-	1.1+	2007 03 08	644	0.2+	0.1+
2002 04 15	644	0.4+	1.0+	2004 09 14	699	0.4+	0.6+	2007 03 08	644	0.5-	0.9+
2002 04 15	644	0.2+	0.9+	2004 09 17	704	0.3+	0.3+	2007 03 08	644	0.3+	0.6+
2002 04 15	644	0.4+	1.2+	2004 09 17	704	0.5+	0.2+	2007 03 08	644	0.0	0.3+
2004 08 21	683	(3.0+	1.4-)	2004 09 17	704	0.0	0.0	2007 03 08	644	0.1+	0.3+
2004 08 21	683	0.9-	0.3-	2004 09 17	704	0.7+	0.1+	2007 03 08	644	0.2+	0.4+
2004 08 22	683	0.6+	0.1-	2004 09 17	704	0.1+	0.6+	2007 03 09	644	0.2+	0.1+
2004 08 22	683	(3.0+	0.3-)	2004 10 06	699	0.4-	1.0+	2007 03 09	644	0.1+	0.4+
2004 08 22	683	(2.0-	0.2+)	2004 10 06	699	0.8-	0.6+	2007 03 09	644	0.3+	0.5+
2004 08 26	683	0.4-	0.0	2004 10 06	699	0.4+	0.5-	2007 03 21	703	0.2+	0.6+
2004 08 26	683	0.5-	0.6+	2004 10 06	699	0.1-	0.5+	2007 03 21	703	1.1-	0.8+
2004 08 26	683	(0.6-	1.6+)	2004 10 07	704	0.3+	1.1+	2007 03 21	703	0.0	1.0+
2004 09 08	704	0.7-	0.7+	2004 10 07	704	1.0-	1.1+	2007 03 21	703	0.6+	1.1+
2004 09 08	704	0.3+	0.3+	2004 10 07	704	0.2+	0.6+	2007 04 22	G96	0.2+	0.0
2004 09 08	704	0.5-	0.3+	2004 10 07	704	1.0-	0.8+	2007 04 22	G96	0.0	0.0
2004 09 08	704	0.5-	0.2+	2004 10 09	704	0.7-	0.3-	2007 04 22	G96	0.0	0.1+
2004 09 08	704	0.0	0.6+	2004 10 09	704	0.4+	0.4+	2007 04 22	G96	0.1-	0.1-

(157196)* 2004 QU₂₁ = 2000 LK₃₅

Discovered 2004 Aug. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69892)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

2007 MAY 2

M.P.O. 118873

2000 06 01	608	0.6+	1.2-	2004 09 10	704	0.1+	0.6+	2007 03 21	704	(1.8+	0.1-)
2000 06 07	704	1.2-	0.3+	2004 09 10	704	0.1+	0.3+	2007 04 11	703	(1.7-	0.1+)
2000 06 07	704	0.0	0.1-	2004 09 10	704	0.4-	0.3+	2007 04 11	703	1.1-	0.8-
2000 06 07	704	0.1-	1.9+	2004 09 10	704	0.4-	0.1+	2007 04 11	703	0.6+	0.4+
2000 06 07	704	0.5-	0.8+	2004 09 15	699	0.5-	0.4+	2007 04 11	703	0.4-	0.8+
2000 06 07	704	0.2-	0.4+	2004 09 15	699	1.0+	0.0	2007 04 15	704	0.4+	0.3+
2001 11 19	704	0.8-	1.2+	2004 09 15	699	1.0-	0.5+	2007 04 15	704	0.8+	1.1+
2001 11 19	704	0.7-	0.2+	2004 09 15	699	0.8-	0.8+	2007 04 15	704	1.3+	1.0+
2001 11 19	704	0.6+	1.0-	2006 01 23	G96	0.5+	0.1+	2007 04 15	704	0.7+	0.7+
2001 11 19	704	1.0-	0.2+	2006 01 23	G96	0.0	0.2+	2007 04 18	704	0.3+	0.6+
2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2006 01 23	G96	0.0	0.1+	2007 04 18	704	0.7+	1.2+
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2006 01 23	G96	0.0	0.5+	2007 04 18	704	0.3+	1.0+
2004 08 25	691	0.1-	0.1+	2007 03 12	691	0.0	0.2-	2007 04 18	704	0.1-	0.5+
2004 08 25	691	0.0	0.0	2007 03 12	691	0.2-	0.0	2007 04 18	704	0.3+	1.4+
2004 08 25	691	0.1+	0.1-	2007 03 12	691	0.3-	0.1+	2007 04 19	E12	0.9+	0.7+
2004 08 27	703	1.1-	0.5-	2007 03 14	703	0.7+	0.9-	2007 04 19	E12	0.2+	0.2+
2004 08 27	703	0.3-	0.7-	2007 03 14	703	(0.8-	3.5-)	2007 04 19	E12	0.5-	0.0
2004 08 27	703	1.2-	0.6+	2007 03 14	703	1.4-	0.8-	2007 04 19	E12	0.8-	0.1+
2004 08 27	703	0.4+	0.7+	2007 03 14	703	0.3-	0.5-				

(157197)* 2004 QN₂₄

Discovered 2004 Aug. 20 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	197.51829		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18528149	ω	164.12871	+0.98906826	+0.14638104
<i>a</i>	3.0472964	Ω	187.52170	-0.14570746	+0.95164365
<i>e</i>	0.2484212	<i>i</i>	7.81204	-0.02265661	+0.27008692
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 05 07	691	0.1+	0.6+	2004 09 12	704	0.4-	0.3+	2004 11 22	608	0.4-	0.6-
1992 05 07	691	0.2+	0.2+	2004 10 07	699	0.1+	0.2+	2004 11 22	608	0.3-	0.3-
2000 01 11	704	0.6-	0.1+	2004 10 07	699	0.3-	0.5+	2004 11 22	608	(1.7+	0.2+)
2000 01 11	704	0.2-	0.2+	2004 10 07	699	0.2+	0.6+	2007 02 19	G96	(0.5+	2.3-)
2000 01 11	704	0.4-	0.7-	2004 10 07	699	0.0	0.3+	2007 02 19	G96	0.4+	0.2-
2000 01 11	704	1.3+	0.2-	2004 10 08	291	0.7-	0.8-	2007 02 19	G96	0.3+	0.2+
2002 03 24	691	0.1-	0.5+	2004 10 08	291	0.2-	0.1+	2007 02 19	G96	0.3-	0.1+
2002 03 24	691	0.1+	1.0+	2004 10 08	291	0.8+	1.0+	2007 02 27	691	0.1-	0.2-
2002 03 24	691	0.3+	1.2+	2004 10 09	704	0.3-	0.6+	2007 02 27	691	0.4+	0.1-
2002 04 18	691	0.3+	1.0+	2004 10 09	704	0.1-	0.5+	2007 02 27	691	0.4-	0.4-
2002 04 18	691	0.2+	0.4+	2004 10 09	704	0.5-	0.6+	2007 03 11	G96	0.5-	0.2-
2002 04 18	691	0.0	0.6+	2004 10 09	704	0.0	1.0+	2007 03 11	G96	0.3-	0.5-
2004 08 20	703	0.5-	0.4+	2004 10 24	699	0.7+	0.2-	2007 03 11	G96	0.1-	0.6-
2004 08 20	703	0.7-	0.6+	2004 10 24	699	0.4+	0.6+	2007 03 11	G96	0.0	0.2-
2004 08 20	703	0.7-	1.0+	2004 10 24	699	0.3+	0.9-	2007 03 20	G96	0.2-	0.3-
2004 08 20	703	0.1+	0.4+	2004 10 24	699	0.4+	0.9-	2007 03 20	G96	0.5+	0.1-
2004 08 27	699	0.9+	0.4+	2004 11 02	699	0.0	0.3+	2007 03 20	G96	0.3+	0.2-
2004 08 27	699	0.3+	0.6+	2004 11 02	699	1.2-	0.4+	2007 03 20	G96	0.2-	0.5-
2004 08 27	699	0.7+	0.2+	2004 11 02	699	0.4-	0.4+	2007 04 11	G96	0.1-	0.2-
2004 08 27	699	0.1-	0.1-	2004 11 02	699	0.4-	0.6+	2007 04 11	G96	0.0	0.4-
2004 09 09	704	0.0	0.9+	2004 11 03	644	0.1+	0.1+	2007 04 11	G96	0.1+	0.1+
2004 09 09	704	0.7+	0.6+	2004 11 03	644	0.0	0.2+	2007 04 11	G96	0.3-	0.3-
2004 09 09	704	0.8-	0.3+	2004 11 03	644	0.1-	0.1+	2007 04 15	691	0.7-	0.2+
2004 09 12	704	0.7+	1.1+	2004 11 18	704	0.1-	1.0+	2007 04 15	691	0.6+	0.3-
2004 09 12	704	1.5+	0.5+	2004 11 18	704	0.9-	0.5-	2007 04 15	691	0.1+	0.4-
2004 09 12	704	(1.6+	0.6+)	2004 11 18	704	0.2-	0.0				
2004 09 12	704	0.1+	1.2+	2004 11 18	704	0.2-	0.2+				

(157198)* 2004 RU₁

Discovered 2004 Sept. 4 by J. Dellinger and A. Lowe at George Observatory, Needville.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	184.46051		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18860384	ω	347.91374	+0.97131484	+0.23774785
<i>a</i>	3.0114041	Ω	358.30954	-0.20221711	+0.81510047
<i>e</i>	0.0879952	<i>i</i>	9.44514	-0.12512281	+0.52828703
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.7+	1.4-	2004 09 15	691	0.5-	0.4+	2006 01 07	735	0.9+	0.2+
1999 10 10	704	1.0+	0.3-	2004 09 15	691	0.4-	0.3+	2007 01 28	G96	0.3-	0.2+
1999 10 10	704	0.3-	0.4-	2004 09 16	691	0.5-	0.4+	2007 01 28	G96	0.9-	0.4+
1999 10 10	704	0.5+	1.1-	2004 09 16	691	0.4-	0.4+	2007 01 28	G96	0.5-	0.5+
2004 09 04	735	0.6-	0.2-	2004 09 16	691	0.4-	0.4+	2007 01 28	G96	0.1-	0.1+
2004 09 04	735	0.6+	0.4-	2004 09 17	704	0.3+	0.1+	2007 02 17	691	0.3+	0.3+
2004 09 04	735	1.0-	0.1-	2004 09 17	704	0.5+	1.2+	2007 02 17	691	0.2+	0.4+
2004 09 04	735	(1.5-	0.6-)	2004 09 17	704	0.0	0.2+	2007 02 17	691	0.2+	0.1+
2004 09 04	735	0.1+	1.0+	2004 09 17	704	0.3+	0.6+	2007 02 25	691	0.1+	0.3+
2004 09 04	735	(0.1-	1.7-)	2004 09 17	704	0.8+	0.4+	2007 02 25	691	0.3+	0.3+
2004 09 06	735	0.6+	0.1-	2004 10 06	699	0.2+	0.6-	2007 02 25	691	0.3+	0.4+
2004 09 06	735	0.1-	0.2-	2004 10 06	699	0.5+	0.5-	2007 03 12	G96	0.1+	0.2+
2004 09 06	735	0.7+	1.0-	2004 10 06	699	0.2+	1.0-	2007 03 12	G96	0.4+	0.2+
2004 09 09	704	0.5+	0.0	2004 10 06	699	0.6+	1.1+	2007 03 12	G96	0.1+	0.3+
2004 09 09	704	1.0+	0.6+	2004 10 13	691	0.4-	0.2-	2007 03 12	G96	0.2-	0.3+
2004 09 09	704	0.1+	0.4+	2004 10 13	691	0.1-	0.1+	2007 03 15	703	1.1-	0.9-
2004 09 09	704	0.1-	0.3-	2004 10 13	691	0.1+	0.0	2007 03 15	703	(2.1-	0.7-)
2004 09 09	704	0.4+	0.3+	2005 12 20	735	0.8+	0.6+	2007 03 15	703	(2.1+	0.7+)
2004 09 10	735	0.2-	0.6-	2005 12 20	735	0.4+	0.7-	2007 03 15	703	1.1+	0.3-
2004 09 10	735	0.3+	0.3-	2005 12 20	735	0.5-	0.9-	2007 04 19	G96	0.1+	0.2+
2004 09 10	735	0.2+	0.6-	2005 12 23	735	0.5-	0.2-	2007 04 19	G96	0.3+	0.1+
2004 09 11	704	0.3-	0.6+	2005 12 23	735	0.6-	0.7+	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
2004 09 11	704	0.3+	0.7+	2005 12 23	735	(0.2+	5.5+)	2007 04 19	G96	0.4+	0.3+
2004 09 11	704	(0.7-	1.5+)	2006 01 07	735	0.5-	0.5-				
2004 09 15	691	0.5-	0.3+	2006 01 07	735	0.3+	0.2+				

(157199)* 2004 RZ₈ = 2002 EN₆

Discovered 2004 Sept. 6 at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69905)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	170.54959		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20245188	ω	25.12706	+0.92393124	-0.38255704
<i>a</i>	2.8724656	Ω	357.36439	+0.34690283	+0.83900496
<i>e</i>	0.0953033	<i>i</i>	1.34627	+0.16127457	+0.38693771
<i>P</i>	4.87	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 06	413	0.0	0.3+	2004 10 08	704	0.5-	0.5+	2006 01 30	691	0.2+	0.1-
2002 03 06	413	0.4+	0.4+	2004 10 08	704	0.3+	0.1-	2006 01 30	691	0.3+	0.0
2002 03 06	413	0.3+	0.3+	2004 10 08	704	0.5+	0.0	2006 02 01	691	0.1+	0.7-
2002 03 07	413	0.0	0.1+	2004 10 08	704	0.0	0.2+	2006 02 01	691	0.2-	0.1-
2002 03 07	413	0.1+	0.3+	2004 10 09	704	1.1-	0.3+	2006 02 01	691	0.6+	0.1+
2002 03 07	413	0.0	0.3+	2004 10 09	704	(1.6-	0.6+)	2006 02 03	691	0.2-	0.1+
2004 09 06	683	(0.3+	1.5-)	2004 10 09	704	1.1-	1.5+	2006 02 03	691	0.4-	0.2+
2004 09 06	683	0.3+	0.2-	2005 12 25	G96	0.3-	0.0	2006 02 03	691	0.3-	0.2+
2004 09 06	683	(1.7+	2.5+)	2005 12 25	G96	0.3+	0.1-	2006 02 05	691	0.4-	0.3+
2004 09 07	683	(1.2+	1.9-)	2005 12 25	G96	0.7+	0.1-	2006 02 05	691	0.3-	0.5+
2004 09 07	683	0.5+	0.8+	2005 12 25	G96	0.1+	0.4-	2006 02 05	691	0.4-	0.0
2004 09 07	683	0.2-	0.1-	2005 12 28	691	0.1-	0.1-	2007 03 10	691	0.2+	0.4+
2004 09 08	704	0.3-	0.5+	2005 12 28	691	1.3+	0.2-	2007 03 10	691	0.2+	0.1+
2004 09 08	704	0.2-	0.2-	2005 12 28	691	0.2+	0.1+	2007 03 10	691	0.1-	0.1+
2004 09 08	704	0.0	1.1+	2006 01 05	691	0.2-	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.2-
2004 09 15	691	0.1-	0.1+	2006 01 05	691	0.1-	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2004 09 15	691	0.2-	0.1+	2006 01 05	691	0.0	0.2-	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+
2004 09 15	691	0.1-	0.1+	2006 01 09	691	0.1+	0.1-	2007 03 10	G96	0.3-	0.3-
2004 09 21	691	0.3+	0.1+	2006 01 09	691	0.2-	0.1+	2007 03 26	691	0.2+	0.4+
2004 09 21	691	0.4-	0.1-	2006 01 09	691	0.1+	0.3+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2004 09 21	691	0.0	0.1+	2006 01 23	G96	0.6-	0.2-	2007 03 26	691	0.0	0.2+

2004 10 06 699 0.4+ 0.1+	2006 01 23 G96 0.4- 0.3-	2007 04 14 G96 0.2- 0.4+
2004 10 06 699 0.2- 0.6+	2006 01 23 G96 0.3- 0.3-	2007 04 14 G96 0.5+ 0.1-
2004 10 06 699 0.6- 0.5+	2006 01 23 G96 0.0 0.2-	2007 04 14 G96 0.5- 0.4+
2004 10 06 699 0.8+ 0.4+	2006 01 30 691 0.2+ 0.1-	2007 04 14 G96 0.7+ 0.7+

(157200)* 2004 RC₉ = 2002 EZ₅₇

Discovered 2004 Sept. 6 at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Id. A. Doppler (*MPO* 69906)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	216.21204	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22022311	ω 182.64513	+0.98783604	+0.15388233
<i>a</i>	2.7157771	Ω 168.43043	-0.14054236	+0.94508467
<i>e</i>	0.0557642	<i>i</i> 6.40252	-0.06654171	+0.28833174
<i>P</i>	4.48	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 25 691 0.4+ 0.5-	2004 09 09 699 0.3+ 0.7+	2004 10 07 704 0.4+ 0.7+
1993 03 25 691 0.6- 0.7-	2004 09 09 699 0.4- 0.0	2004 10 09 704 0.1- 0.3+
1993 03 25 691 0.1+ 0.2+	2004 09 09 699 0.6- 0.5-	2004 10 09 704 (1.5- 0.4+)
2000 11 20 704 0.8+ 0.2-	2004 09 09 699 (0.0 2.6+)	2004 10 09 704 0.6- 0.1+
2000 11 20 704 0.6- 0.2-	2004 09 10 704 1.5- 0.1-	2004 10 09 704 0.3+ 0.5+
2000 11 20 704 0.9- 0.2+	2004 09 10 704 1.5- 0.3+	2004 10 09 704 0.2- 0.7-
2000 11 20 704 0.1+ 0.4-	2004 09 10 704 1.0- 0.3+	2004 10 11 691 0.2- 0.1-
2002 02 06 644 (0.9+ 2.0+)	2004 09 10 704 1.3- 0.1+	2004 10 11 691 0.1+ 0.2-
2002 02 06 644 (1.5+ 1.6+)	2004 09 11 704 0.8- 0.0	2004 10 11 691 0.1+ 0.0
2002 02 06 644 1.0+ 0.9+	2004 09 11 704 0.7- 0.5+	2004 10 18 704 0.5- 0.2-
2002 03 05 645 0.1+ 0.2+	2004 09 11 704 0.7- 1.1+	2004 10 18 704 0.3+ 0.5+
2002 03 05 645 0.1+ 0.3+	2004 09 11 704 0.0 0.3+	2004 10 18 704 0.8- 0.4+
2002 03 13 704 0.6+ 1.3+	2004 09 11 704 0.4- 0.2+	2006 01 03 704 1.1+ 0.3-
2002 03 13 704 0.3- 1.1+	2004 09 12 704 0.0 0.6+	2006 01 03 704 0.9+ 0.0
2002 03 13 704 0.6+ 1.1+	2004 09 12 704 0.0 0.8+	2006 01 03 704 0.1+ 0.1+
2002 03 13 704 0.4- 1.4+	2004 09 12 704 0.1- 1.0+	2006 01 23 704 0.7- 0.5-
2002 03 13 644 1.1+ 0.3+	2004 09 12 704 0.2+ 0.2+	2006 01 23 704 0.7+ 1.2-
2002 03 13 644 0.8+ 1.0+	2004 09 13 704 1.1+ 0.7+	2006 01 23 704 0.7- 0.6-
2002 03 13 644 (1.9+ 2.6+)	2004 09 13 704 0.9+ 0.1-	2006 01 23 704 0.6- 0.1-
2002 03 15 704 0.4- 1.0+	2004 09 13 704 0.4+ 0.2+	2007 03 13 G96 0.5- 0.0
2002 03 15 704 0.1+ 1.0+	2004 09 13 704 0.2- 0.7+	2007 03 13 G96 0.1- 0.2+
2002 03 15 704 0.6- 0.3+	2004 09 13 704 0.9+ 1.1+	2007 03 13 G96 0.3- 0.1+
2002 03 15 704 0.0 1.0+	2004 09 17 704 0.6+ 0.1+	2007 03 13 G96 0.1- 0.3+
2004 09 06 683 1.2+ 0.3+	2004 09 17 704 0.4+ 0.1-	2007 04 15 703 0.6- 0.7+
2004 09 06 683 (1.9+ 1.3+)	2004 09 17 704 0.6+ 0.2+	2007 04 15 703 0.4+ 0.8+
2004 09 06 683 1.4- 0.0	2004 09 17 704 1.0+ 0.0	2007 04 15 703 (1.8+ 1.0-)
2004 09 07 683 0.6+ 0.6-	2004 09 17 704 0.2- 0.5+	2007 04 15 703 0.3- 0.1-
2004 09 07 683 (1.8+ 1.0-)	2004 10 05 699 1.4+ 0.3+	2007 04 20 704 0.9+ 0.6-
2004 09 07 683 0.1+ 1.3+	2004 10 05 699 (1.6+ 0.4+)	2007 04 20 704 1.9+ 0.3-
2004 09 08 704 0.5- 1.3+	2004 10 05 699 (0.7- 1.6+)	2007 04 20 704 0.7+ 0.7-
2004 09 08 704 (0.6+ 1.6+)	2004 10 05 699 0.1+ 0.9+	2007 04 20 704 1.6+ 0.0
2004 09 08 704 0.6- 0.0	2004 10 07 691 0.1+ 0.4+	2007 04 23 691 0.0 0.4+
2004 09 08 704 0.5- 0.8+	2004 10 07 691 0.1- 0.3+	2007 04 23 691 0.2- 0.3+
2004 09 09 704 0.8- 0.4+	2004 10 07 691 0.0 0.5+	2007 04 23 691 0.1- 0.6+
2004 09 09 704 0.4- 1.1+	2004 10 07 704 0.3+ 0.3+	2007 04 25 691 0.1+ 0.3+
2004 09 09 704 1.0- 0.0	2004 10 07 704 0.2- 1.1+	2007 04 25 691 0.1+ 0.8+
2004 09 09 704 0.7- 0.1-	2004 10 07 704 0.5- 0.7+	2007 04 25 691 0.0 0.4+
2004 09 09 704 0.3- 0.2+	2004 10 07 704 0.3- 1.1+	

(157201)* 2004 RE₁₃ = 2001 YA₂₉

Discovered 2004 Sept. 4 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69909)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	312.82402	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27032113	ω 211.63342	+0.06047034	+0.99687001
<i>a</i>	2.3689145	Ω 61.87769	-0.90333452	+0.07635936
<i>e</i>	0.2005270	<i>i</i> 3.31031	-0.42465289	-0.02048020
<i>P</i>	3.65	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18 704 (1.4- 1.5-)	2004 09 12 704 0.3- 1.4+	2007 02 26 G96 0.1+ 0.0
2001 12 18 704 (1.7- 0.0)	2004 09 17 704 0.0 1.3+	2007 03 30 644 0.6+ 0.2+
2001 12 18 704 0.4- 0.0	2004 09 17 704 0.2+ 0.2+	2007 03 30 644 0.5+ 0.4+
2001 12 18 704 0.5- 0.7-	2004 09 17 704 0.4- 0.5+	2007 03 30 644 0.3+ 0.4+
2001 12 19 704 0.5+ 0.7+	2004 10 04 644 0.5- 0.5+	2007 03 31 644 0.5+ 0.3-
2001 12 19 704 0.9+ 1.0+	2004 10 04 644 0.5- 0.6+	2007 03 31 644 0.4+ 0.1+
2001 12 19 704 (0.2+ 2.0+)	2004 10 04 644 0.6- 0.6+	2007 03 31 644 0.3+ 0.0
2001 12 19 704 0.7- 0.6+	2004 10 05 704 0.1+ 0.1-	2007 04 07 703 0.3+ 0.7+
2001 12 19 704 0.1+ 0.8+	2004 10 05 704 0.3+ 0.0	2007 04 07 703 0.6- 0.4-
2003 02 28 704 0.2- 0.3+	2004 10 05 704 0.2+ 0.4+	2007 04 07 703 0.6+ 0.8+
2003 02 28 704 0.0 0.3+	2004 10 06 699 (1.7- 0.2-)	2007 04 07 703 0.4- 0.4-
2003 02 28 704 0.1+ 0.9+	2004 10 06 699 0.3+ 0.5+	2007 04 16 699 0.1- 0.4+
2003 02 28 704 0.4+ 0.8+	2004 10 06 704 0.9- 0.4+	2007 04 16 703 0.0 0.4+
2003 02 28 704 0.0 0.3+	2004 10 06 704 0.0 0.1-	2007 04 16 703 1.0+ 0.0
2003 03 07 699 1.0+ 0.5-	2004 10 06 699 1.0- 0.4-	2007 04 16 699 0.7+ 0.2-
2003 03 07 699 0.1- 1.0+	2004 10 06 704 0.6- 0.1+	2007 04 16 703 0.8- 0.0
2003 03 07 699 0.5+ 0.8+	2004 10 06 699 0.1+ 0.4+	2007 04 16 699 0.1- 0.1-
2003 03 07 699 0.3- 0.5+	2004 10 06 704 0.3- 0.0	2007 04 16 704 0.1- 0.7+
2003 03 07 644 0.1+ 0.8+	2004 10 09 704 0.8- 0.6+	2007 04 16 703 0.0 0.4+
2003 03 07 644 0.2+ 0.5+	2004 10 09 704 1.5- 0.7+	2007 04 16 699 1.6+ 0.2-
2003 03 07 644 0.8+ 0.7+	2004 10 09 704 0.4- 1.1+	2007 04 16 704 0.1+ 0.5+
2004 09 04 644 0.5- 1.0+	2004 10 09 704 0.5- 0.5+	2007 04 16 699 0.1- 0.3+
2004 09 04 644 0.4- 0.8+	2005 11 30 691 0.1- 0.1+	2007 04 16 704 0.2- 0.6+
2004 09 04 644 0.3- 0.7+	2005 11 30 691 0.0 0.2+	2007 04 16 699 1.0+ 0.3+
2004 09 08 704 0.3- 0.6+	2005 11 30 691 0.1+ 0.0	2007 04 16 704 0.2+ 0.4+
2004 09 08 704 0.2+ 0.5+	2005 12 24 691 0.1+ 0.1+	2007 04 16 699 0.4- 0.7+
2004 09 08 704 0.3+ 0.2+	2005 12 24 691 0.2+ 0.2+	2007 04 16 704 0.2+ 0.9+
2004 09 08 704 (0.1- 1.6+)	2005 12 24 691 0.1+ 0.0	2007 04 16 699 0.5+ 0.7+
2004 09 08 704 0.8- 0.2+	2005 12 28 691 0.2- 0.0	2007 04 18 691 0.0 0.1+
2004 09 09 704 0.3- 1.0+	2005 12 28 691 0.1- 0.0	2007 04 18 691 0.1+ 0.1+
2004 09 09 704 0.0 1.1+	2005 12 28 691 0.0 0.2+	2007 04 18 691 0.0 0.0
2004 09 09 704 0.7- 0.9+	2006 01 24 691 0.0 0.1+	2007 04 20 704 0.3- 0.8+
2004 09 09 704 0.5- 0.1-	2006 01 24 691 0.1- 0.3+	2007 04 20 704 0.1- 1.7+
2004 09 09 704 0.3+ 0.4+	2006 01 24 691 0.1- 0.2+	2007 04 20 704 0.6- 1.8+
2004 09 12 704 0.6+ 0.4-	2007 02 26 G96 0.2- 0.2+	2007 04 20 704 0.3- 0.4-
2004 09 12 704 0.1+ 0.9+	2007 02 26 G96 0.5- 0.1-	2007 04 20 704 0.8+ 1.0+
2004 09 12 704 0.9+ 1.2+	2007 02 26 G96 0.2- 0.1-	

(157202)* 2004 RG₁₄

Discovered 2004 Sept. 6 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	217.66709	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22626015	ω 111.23089	+0.89987022	+0.43576879
<i>a</i>	2.6672517	Ω 222.94063	-0.40952175	+0.82963278
<i>e</i>	0.1357429	<i>i</i> 1.54906	-0.15008504	+0.34902007
<i>P</i>	4.36	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 19 691 0.1+ 0.6-	2004 09 09 704 0.3+ 1.1+	2005 12 01 691 0.3+ 0.1-
2000 10 19 691 0.1+ 0.2+	2004 09 09 704 0.3+ 0.3+	2005 12 01 691 0.2+ 0.2+
2000 10 19 691 0.1- 0.0	2004 09 09 704 0.4- 0.2-	2005 12 25 291 0.4- 0.4+
2004 08 10 704 0.5- 0.5-	2004 09 09 704 0.5- 0.1-	2005 12 25 291 0.2- 0.4+
2004 08 10 704 0.4- 0.0	2004 09 09 705 0.2+ 0.6-	2005 12 25 291 0.0 0.3+
2004 08 10 704 0.5+ 1.0+	2004 09 09 704 0.6+ 1.0+	2007 03 11 G96 0.8+ 0.2-
2004 08 10 704 0.2+ 0.2-	2004 09 13 691 0.4+ 0.3+	2007 03 11 G96 0.2+ 0.3+
2004 08 27 703 0.5- 0.3+	2004 09 13 691 0.3+ 0.1+	2007 03 11 G96 0.2+ 0.1+
2004 08 27 703 1.3- 0.7+	2004 09 13 691 0.2+ 0.0	2007 03 11 G96 0.3- 0.1-
2004 08 27 703 0.4+ 1.0-	2004 09 16 691 0.4- 0.2+	2007 03 20 G96 0.0 0.2+
2004 08 27 703 0.7- 1.0-	2004 09 16 691 0.4- 0.3+	2007 03 20 G96 0.4+ 0.3+
2004 09 06 E12 0.1- 0.8-	2004 09 16 691 0.3- 0.2+	2007 03 20 G96 0.5+ 0.3+
2004 09 06 E12 0.2- 1.0-	2004 09 18 E12 0.3- 0.1+	2007 03 20 G96 0.5+ 0.5+
2004 09 06 E12 0.2- 0.1+	2004 09 18 E12 0.0 0.3+	2007 04 11 G96 0.1+ 0.5+
2004 09 06 E12 0.2+ 0.3-	2004 09 18 E12 0.2+ 0.8+	2007 04 11 G96 0.2+ 0.1+
2004 09 08 704 1.3+ 1.4+	2004 09 18 E12 1.4- 0.0	2007 04 11 G96 0.2+ 0.1+
2004 09 08 704 (0.2+ 1.5+)	2005 11 29 G96 0.2+ 0.3-	2007 04 11 G96 0.1- 0.5+
2004 09 08 704 0.1- 0.3+	2005 11 29 G96 0.1+ 0.4-	2007 04 19 G96 0.6- 0.9+

2007 MAY 2

M.P.O. 118875

2004 09 09	705	0.4+	0.1-	2005 11 29	G96	0.3-	0.3-	2007 04 19	G96	0.0	0.1+
2004 09 09	704	0.5+	0.7+	2005 11 29	G96	0.1-	0.1-	2007 04 19	G96	0.0	0.1+
2004 09 09	705	0.0	0.6-	2005 12 01	691	0.3+	0.1-	2007 04 19	G96	0.7-	0.2-

(157203)* 2004 RW₁₅ = 2003 GU₄₅

Discovered 2004 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 73043)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23989005	ω	195.66836	+0.22242067	+0.97281179		
<i>a</i>	2.5652394	Ω	87.21603	-0.88741427	+0.22942431		
<i>e</i>	0.1093800	<i>i</i>	3.70520	-0.40376349	+0.03164981		
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2003 04 08	644	0.5+	0.5+	2004 09 08	704	0.2-	1.0+	2007 03 10	691	0.2+	0.0
2003 04 08	644	0.7+	0.6+	2004 09 08	704	0.0	0.9+	2007 03 10	691	0.2-	0.1+
2003 04 08	644	0.9+	0.5+	2004 09 09	704	0.1+	0.4+	2007 03 14	691	0.2-	0.2+
2003 04 09	691	0.2+	0.6+	2004 09 09	704	0.3+	0.5-	2007 03 14	691	0.4-	0.1+
2003 04 09	691	0.1+	0.6+	2004 09 09	704	0.6-	0.5+	2007 03 14	691	0.3-	0.1+
2003 04 09	691	0.0	0.3+	2004 09 09	704	0.8-	0.1-	2007 03 21	D29	0.1-	0.4-
2004 08 11	704	0.8-	0.8+	2005 12 04	691	0.1+	0.1+	2007 03 21	D29	0.1+	0.7-
2004 08 11	704	0.2-	1.0+	2005 12 04	691	0.8+	0.1-	2007 03 21	D29	0.7+	0.2-
2004 08 11	704	0.8+	0.0	2005 12 04	691	0.2+	0.1+	2007 03 21	D29	0.1-	0.6-
2004 09 06	644	0.0	0.8+	2005 12 08	691	0.5-	0.1-	2007 03 25	H07	1.5+	0.4+
2004 09 06	644	0.2-	0.9+	2005 12 08	691	0.0	0.2+	2007 03 25	H07	0.7+	0.3+
2004 09 06	644	0.5-	0.7+	2005 12 08	691	0.2-	0.1-	2007 03 25	H07	(2.6+	0.2-)
2004 09 06	644	0.0	0.8+	2005 12 21	691	0.1-	0.1+	2007 03 27	H07	(0.5+	2.0+)
2004 09 06	644	0.2-	0.7+	2005 12 21	691	0.2-	0.6+	2007 03 27	H07	(0.2+	2.0+)
2004 09 06	644	0.2-	0.5+	2005 12 21	691	0.1+	0.2+	2007 03 27	H07	(0.4+	2.3+)
2004 09 07	704	(0.1+	1.6+)	2005 12 31	691	0.1-	0.3+	2007 03 27	H07	1.2+	0.5+
2004 09 07	704	0.1-	0.1+	2005 12 31	691	0.0	0.3+	2007 03 27	H07	0.2-	1.2+
2004 09 07	704	0.7-	0.4-	2005 12 31	691	0.1-	0.3+	2007 03 27	H07	0.1-	0.8+
2004 09 07	704	(0.1+	2.0+)	2006 01 21	G96	0.0	0.4-	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2004 09 07	704	0.6+	0.2+	2006 01 21	G96	0.0	0.4-	2007 04 15	691	0.0	0.1-
2004 09 08	704	(1.0-	1.7+)	2006 01 21	G96	0.0	0.5-	2007 04 15	691	0.2+	0.2-
2004 09 08	704	0.9-	1.3+	2006 01 21	G96	0.4-	0.2+				
2004 09 08	704	0.6-	0.3+	2007 03 10	691	0.0	0.2+				

(157204)* 2004 RQ₁₆

Discovered 2004 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26906765	ω	179.68770	+0.10256868	+0.99265287		
<i>a</i>	2.3762660	Ω	96.19876	-0.91278312	+0.11956967		
<i>e</i>	0.1483018	<i>i</i>	3.70184	-0.39535634	-0.01853034		
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	18.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 26	691	0.7+	0.2+	2004 09 07	704	0.1-	0.1+	2004 09 15	699	0.5+	0.0
1996 03 26	691	1.0+	0.5+	2004 09 07	704	0.4+	0.1+	2004 09 21	704	(1.6+	0.0)
1996 03 26	691	0.8+	0.2+	2004 09 07	704	0.3-	1.1+	2004 09 21	704	0.2+	1.1-
1996 04 19	691	0.6-	0.3+	2004 09 08	704	0.4+	0.1+	2004 09 21	704	0.0	0.7-
1996 04 19	691	0.8-	0.2+	2004 09 08	704	0.3-	0.2+	2005 12 05	691	0.3-	0.4+
1996 04 19	691	0.5-	0.4+	2004 09 08	704	0.6+	0.5+	2005 12 05	691	0.4-	0.4+
2001 11 20	704	1.0+	1.4+	2004 09 08	704	0.4-	0.5+	2005 12 05	691	0.1+	0.0
2001 11 20	704	0.1+	0.3+	2004 09 08	704	0.6+	0.6-	2006 01 05	691	0.0	0.3+
2001 11 20	704	0.6+	0.4+	2004 09 08	704	0.4+	0.6+	2006 01 05	691	0.0	0.2+
2001 12 17	704	(1.3+	1.8+)	2004 09 08	704	0.1+	0.8+	2006 01 05	691	0.1-	0.2+
2001 12 17	704	(0.1-	2.1+)	2004 09 08	704	0.0	0.2+	2007 04 20	704	0.1+	0.6+
2001 12 17	704	0.4-	1.4+	2004 09 08	704	0.5-	0.5+	2007 04 20	704	0.5+	0.9+
2003 03 23	645	0.0	0.2+	2004 09 08	704	0.3-	0.2-	2007 04 20	704	1.3+	1.9+
2003 03 23	645	0.0	0.7-	2004 09 09	704	0.9+	0.6-	2007 04 20	704	0.3+	1.5+

2004 09 06	644	0.5-	0.1+	2004 09 09	704	0.8+	0.5+	2007 04 20	704	0.3-	1.1-
2004 09 06	644	0.4-	0.0	2004 09 09	704	0.7-	0.8-	2007 04 23	691	0.0	0.0
2004 09 06	644	0.4-	0.1-	2004 09 15	699	0.2+	0.8-	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2004 09 07	704	0.5-	0.5-	2004 09 15	699	1.4-	1.2+	2007 04 23	691	0.1-	0.1-
2004 09 07	704	0.2+	0.3+	2004 09 15	699	0.2-	0.1+				

(157205)* 2004 RT₁₈ = 2002 GS₁₆₅

Discovered 2004 Sept. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69914)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18890903	ω	241.05526	+0.62246931	-0.78199345		
<i>a</i>	3.0081598	Ω	170.25340	+0.76754474	+0.60198244		
<i>e</i>	0.0674107	<i>i</i>	10.86453	+0.15299354	+0.16156541		
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 01	552	1.0-	0.7-	2004 09 09	699	0.3+	0.7+	2004 10 08	691	0.1-	0.0
1997 05 01	552	0.6-	1.9-	2004 09 09	699	1.2+	0.2-	2004 10 08	691	0.0	0.2+
2002 04 15	644	0.7+	1.1+	2004 09 10	704	0.3-	0.4+	2005 12 07	704	1.3+	0.5+
2002 04 15	644	0.5+	0.9+	2004 09 10	704	0.5-	0.4+	2005 12 07	704	(1.5+	0.1+)
2002 04 15	644	0.5+	0.7+	2004 09 10	704	0.2+	0.2+	2005 12 07	704	(0.3+	1.8-)
2002 04 17	704	0.8+	1.4+	2004 09 11	704	0.4-	0.9+	2005 12 07	704	(0.5+	1.6-)
2002 04 17	704	0.1+	0.3-	2004 09 11	704	0.0	0.0	2005 12 29	703	0.9-	0.5+
2002 04 17	704	0.3+	0.4+	2004 09 11	704	0.6-	0.1+	2005 12 29	703	(1.7-	0.9+)
2004 08 07	644	0.5-	0.3-	2004 09 11	704	1.2-	0.0	2005 12 29	703	0.7-	0.3-
2004 08 07	644	0.0	0.0	2004 09 11	704	0.8-	0.1-	2005 12 29	703	0.4+	0.4+
2004 08 07	644	0.1-	0.2+	2004 09 12	704	0.0	0.2+	2007 02 23	G96	0.1-	0.0
2004 08 08	599	0.0	0.2+	2004 09 12	704	0.1+	0.0	2007 02 23	G96	0.4+	0.2+
2004 08 08	599	0.4+	0.3+	2004 09 12	704	0.5-	0.4+	2007 02 23	G96	0.3-	0.3+
2004 08 08	599	0.2+	0.4-	2004 09 12	704	0.2+	0.6+	2007 02 23	G96	0.1+	0.2-
2004 08 08	599	0.3+	0.1-	2004 09 12	691	0.1-	0.0	2007 03 09	691	0.0	0.6+
2004 09 07	691	0.0	0.1+	2004 09 12	704	0.7+	0.5+	2007 03 09	691	0.1+	0.7+
2004 09 07	691	0.3-	0.1+	2004 09 12	691	0.1+	0.0	2007 03 09	691	0.3+	0.3+
2004 09 07	691	0.1-	0.1+	2004 09 12	691	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.2+
2004 09 08	704	0.9-	0.1+	2004 09 13	704	0.1-	0.0	2007 03 09	G96	0.1-	0.0
2004 09 08	704	0.7+	0.8+	2004 09 13	704	0.4+	0.4+	2007 03 09	G96	0.2-	0.2-
2004 09 08	704	0.8-	0.5+	2004 09 13	704	0.2+	0.5+	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2004 09 08	704	0.7+	1.0+	2004 09 13	699	1.2+	1.0+	2007 03 16	G96	0.1-	0.2+
2004 09 09	704	0.0	1.2+	2004 09 13	699	0.3+	1.0+	2007 03 16	G96	0.5+	0.2+
2004 09 09	704	0.8+	0.7+	2004 09 13	699	0.4+	1.0-	2007 03 16	G96	0.2-	0.2+
2004 09 09	704	0.1+	0.4+	2004 09 13	699	(1.7+	0.3-)	2007 03 16	G96	0.1-	0.2+
2004 09 09	704	0.6+	0.7+	2004 09 17	704	0.5-	0.6-	2007 04 23	G96	0.4-	0.6+
2004 09 09	704	0.3-	0.2+	2004 09 17	704	0.2+	1.0-	2007 04 23	G96	0.0	0.4+
2004 09 09	699	(0.8+	4.0-)	2004 09 17	704	0.4+	1.1+	2007 04 23	G96	0.2-	0.4+
2004 09 09	699	0.7-	0.3-	2004 10 08	691	0.3-	0.2-	2007 04 23	G96	0.1+	0.2+

(157206)* 2004 RU₁₈

Discovered 2004 Sept. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21448276	ω	141.60072	+0.83132242	+0.55578586		
<i>a</i>	2.7640197	Ω	184.63612	-0.51658255	+0.77117180		
<i>e</i>	0.0553110	<i>i</i>	1.60109	-0.20504998	+0.31047727		
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	691	0.1+	0.1-	2004 10 07	691	0.5-	0.6+	2007 03 25	G96	0.2-	0.2+
2000 11 01	691	0.1+	0.1-	2004 10 15	G96	0.6-	0.1-	2007 03 25	G96	0.2-	0.2-
2000 11 01	691	0.1-	0.3-	2004 10 15	G96	0.4-	0.2-	2007 03 25	G96	0.2+	0.0
2000 11 18	691	0.4+	0.2-	2004 10 15	G96	0.1+	0.6-	2007 03 25	G96	0.3-	0.3-
2000 11 18	691	0.0	0.4-	2004 10 15	G96	0.0	0.7-	2007 04 07	G96	0.2-	0.2-
2000 11 18	691	0.1-	0.2-	2007 02 17	691	0.0	0.2+	2007 04 07	G96	0.1+	0.4-
2002 02 08	291	0.3-	0.8+	2007 02 17	691	0.1-	0.1-	2007 04 07	G96	0.2-	0.1-
2002 02 08	291	0.8+	1.0+	2007 02 17	691	0.1-	0.3+	2007 04 07	G96	0.2+	0.1+

2002 02 08	291	0.3+	0.6+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+	2007 04 15	G96	0.6+	0.2-
2004 09 07	691	0.3+	0.2+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-	2007 04 15	G96	0.5+	0.6-
2004 09 07	691	0.0	0.5+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+	2007 04 15	G96	0.1-	0.0
2004 09 07	691	0.4-	0.4-	2007 03 10	G96	0.0	0.1+	2007 04 15	G96	0.3+	0.4-
2004 09 08	704	0.4-	0.8+	2007 03 16	G96	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.6-	0.4+
2004 09 08	704	0.4+	0.7+	2007 03 16	G96	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.1+	0.1-
2004 09 08	704	0.6+	1.1+	2007 03 16	G96	0.5-	0.1+	2007 04 19	G96	0.3-	0.1+
2004 09 12	691	0.0	0.3+	2007 03 16	G96	0.0	0.1-	2007 04 19	G96	0.1-	0.1+
2004 09 12	691	0.0	0.2+	2007 03 20	G96	0.4+	0.3-	2007 04 23	G96	0.0	0.1-
2004 09 12	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	G96	0.3+	0.0	2007 04 23	G96	0.2-	0.4+
2004 10 07	691	0.4-	0.4+	2007 03 20	G96	0.1+	0.2-	2007 04 23	G96	0.1+	0.0
2004 10 07	691	0.1-	0.4+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1-	2007 04 23	G96	0.1-	0.2+

(157207)* 2004 RX₁₈ = 1999 RL₂₅₀

Discovered 2004 Sept. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69914)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	153.24852		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19650173	ω	192.66878	+0.88129753	-0.47249922
<i>a</i>	2.9301632	Ω	195.53487	+0.43603376	+0.81934187
<i>e</i>	0.1444854	<i>i</i>	1.64563	+0.18217911	+0.32468967
<i>P</i>	5.02	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.2+	0.4-	2004 09 09	704	0.5-	0.1+	2005 10 29	G96	0.0	0.5-
1999 09 05	691	0.1+	0.4-	2004 09 10	704	0.5-	0.4+	2005 11 30	G96	0.2-	0.6-
1999 09 05	691	0.0	0.1-	2004 09 10	704	0.2+	0.3-	2005 11 30	G96	0.0	0.8-
1999 09 17	691	0.7-	0.3-	2004 09 10	704	0.1+	0.7-	2005 11 30	G96	0.1+	0.3-
1999 09 17	691	0.4-	0.3+	2004 09 10	704	0.1+	0.9+	2005 11 30	G96	0.2-	0.3-
1999 09 17	691	0.3-	0.0	2004 09 11	704	0.2-	0.5+	2005 12 27	691	0.8-	0.8+
2001 01 03	691	0.7+	0.4+	2004 09 11	704	0.2+	0.4+	2005 12 27	691	0.0	0.1+
2001 01 03	691	0.4+	0.0	2004 09 11	704	0.3-	0.2+	2005 12 27	691	0.2-	0.1+
2004 08 14	807	0.1-	0.0	2004 09 11	704	0.7+	0.1+	2006 01 04	691	0.4-	0.0
2004 08 14	807	0.0	0.0	2004 09 11	704	0.5+	0.6+	2006 01 04	691	0.4-	0.2+
2004 09 07	691	0.2+	0.1+	2004 09 12	691	0.3+	0.0	2006 01 04	691	0.4+	0.5-
2004 09 07	691	0.0	0.0	2004 09 12	691	0.1+	0.1-	2007 03 26	G96	0.3+	0.5+
2004 09 07	691	0.1+	0.1+	2004 09 12	691	0.1+	0.1-	2007 03 26	G96	0.1+	0.4+
2004 09 08	704	0.9-	0.1+	2004 09 14	699	(0.0	1.6-)	2007 03 26	G96	0.1+	0.3+
2004 09 08	704	0.4-	0.4+	2004 09 14	699	0.6+	0.6-	2007 03 26	G96	0.2-	0.5+
2004 09 08	704	0.1+	0.3+	2004 09 14	699	(1.6-	0.4+)	2007 04 07	G96	0.2-	0.5+
2004 09 09	704	0.2+	0.7+	2004 09 14	699	0.9+	0.6+	2007 04 07	G96	0.2+	0.2+
2004 09 09	704	0.2-	0.5+	2004 10 08	691	0.3-	0.3+	2007 04 07	G96	0.0	0.8+
2004 09 09	704	0.4+	0.2+	2004 10 08	691	0.1-	0.0	2007 04 07	G96	0.8-	0.9+
2004 09 09	704	0.2-	1.2+	2004 10 08	691	0.1+	0.2+	2007 04 15	G96	0.0	0.1+
2004 09 09	704	1.0+	0.4+	2005 10 29	G96	0.7-	0.4-	2007 04 15	G96	1.3+	0.1+
2004 09 09	704	1.1-	0.3+	2005 10 29	G96	0.1+	0.3-	2007 04 15	G96	0.5+	0.3+
				2005 10 29	G96	0.3-	0.7-	2007 04 15	G96	0.2+	0.0

(157208)* 2004 RH₂₂

Discovered 2004 Sept. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	215.73098		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23888452	ω	210.35042	+0.99867848	+0.05083324
<i>a</i>	2.5724328	Ω	146.73321	-0.04394379	+0.92096668
<i>e</i>	0.0303247	<i>i</i>	0.79052	-0.02665027	+0.38631121
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1992 10 25	691	0.2-	0.4+	2004 09 09	704	0.7+	0.4+	2005 12 29	691	0.1-	0.2-
1992 10 25	691	0.1-	0.1+	2004 09 09	704	0.2-	0.3+	2006 01 06	G96	0.2-	0.5-
1992 10 25	691	0.4-	0.2-	2004 09 09	704	0.1+	0.1+	2006 01 06	G96	0.1-	0.0
1998 01 31	691	0.0	0.0	2004 09 09	704	1.2+	0.4+	2006 01 06	G96	0.2+	0.3-
1998 01 31	691	0.3+	0.0	2004 09 09	704	0.3-	0.7+	2006 01 06	G96	0.1-	0.5-
1998 01 31	691	0.4+	0.0	2004 09 11	691	0.1-	0.5+	2006 01 10	691	0.2-	0.1-
2000 10 02	645	0.1+	0.1-	2004 09 11	691	0.1-	0.5+	2006 01 10	691	0.3-	0.4+

2000 10 02	645	0.1+	0.2-	2004 09 11	691	0.1-	0.4+	2006 01 10	691	0.2+	0.2-
2001 12 17	704	0.1+	0.7+	2004 09 17	704	(2.3-	0.4-)	2007 03 26	691	0.4+	0.0
2001 12 17	704	1.0+	0.7+	2004 09 17	704	(2.3-	0.3+)	2007 03 26	691	0.2-	0.6+
2001 12 17	704	0.5+	0.6+	2004 09 17	704	0.6-	0.2-	2007 03 26	691	0.1-	0.3+
2001 12 17	704	0.4+	0.3+	2004 10 08	691	0.4-	0.5+	2007 04 16	G96	0.2+	0.2+
2001 12 24	691	0.1+	0.3+	2004 10 08	691	0.3-	0.5+	2007 04 16	G96	0.1-	0.4+
2001 12 24	691	0.1+	0.4+	2004 10 08	691	0.5-	0.5+	2007 04 16	G96	0.1+	0.3+
2001 12 24	691	0.4-	0.0	2004 10 15	G96	0.1+	0.3-	2007 04 16	G96	0.1-	0.2+
2002 01 05	644	0.3+	0.0	2004 10 15	G96	0.2+	0.0	2007 04 18	G96	0.1+	0.1-
2002 01 05	644	0.2+	0.3+	2004 10 15	G96	0.1+	0.3-	2007 04 18	G96	0.2+	0.3+
2002 01 05	644	0.2+	0.5+	2004 10 15	G96	0.2+	0.1-	2007 04 18	G96	0.4-	0.4+
2002 02 11	691	0.2+	0.6+	2005 11 28	G96	0.3+	0.5-	2007 04 18	G96	0.7+	0.5+
2002 02 11	691	0.1+	0.4+	2005 11 28	G96	0.4-	0.2-	2007 04 18	G96	0.2+	0.5+
2002 02 11	691	0.4+	0.6+	2005 11 28	G96	0.2-	0.7-	2007 04 18	G96	0.1+	0.6+
2004 09 07	691	0.2-	0.1+	2005 11 28	G96	0.0	0.5-	2007 04 18	G96	0.1+	0.0
2004 09 07	691	0.0	0.3+	2005 12 25	691	0.1-	0.2-	2007 04 18	G96	0.1+	0.0
2004 09 07	691	0.1-	0.3+	2005 12 25	691	0.3-	0.1+	2007 04 18	G96	0.3+	0.7+
2004 09 08	704	0.2+	0.7+	2005 12 25	691	0.0	0.0	2007 04 18	G96	0.2-	0.4+
2004 09 08	704	0.0	0.8+	2005 12 29	691	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.7-	0.4+
2004 09 08	704	0.3+	0.5+	2005 12 29	691	0.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.4+	0.4+

(157209)* 2004 RL₂₂

Discovered 2004 Sept. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	169.37375		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20290174	ω	220.52472	+0.96780735	-0.25103570
<i>a</i>	2.8682183	Ω	153.99715	+0.24030773	+0.90016058
<i>e</i>	0.1008691	<i>i</i>	2.37477	+0.07484065	+0.35593821
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.0	0.8+	2004 09 09	699	0.0	0.1+	2004 10 15	G96	0.1+	0.3-
2000 12 30	704	0.9-	1.2+	2004 09 09	699	0.0	0.4+	2004 10 15	G96	0.0	0.3-
2000 12 30	704	0.7-	0.2+	2004 09 09	699	0.2-	0.9+	2005 12 27	691	0.7+	1.2-
2000 12 30	704	0.6+	0.1-	2004 09 11	691	0.0	0.2+	2005 12 27	691	0.3-	0.1+
2002 02 09	291	0.4+	1.0+	2004 09 11	691	0.0	0.2+	2005 12 27	691	0.1-	0.3+
2002 02 09	291	0.2+	1.2+	2004 09 11	691	0.1+	0.2+	2005 12 31	691	1.1+	0.3-
2002 02 09	291	0.4+	0.9+	2004 09 13	699	0.0	0.2-	2005 12 31	691	0.1-	0.3+
2002 03 16	704	0.7+	0.8+	2004 09 13	699	0.1-	0.1+	2005 12 31	691	0.0	0.4+
2002 03 16	704	0.0	0.2+	2004 09 13	699	0.2-	0.3+	2005 12 31	704	0.4-	0.0
2002 03 16	704	0.1+	0.9+	2004 09 13	699	0.0	0.6+	2005 12 31	704	0.3+	0.5+
2002 03 16	704	1.1+	1.4+	2004 09 17	704	0.2+	0.1+	2005 12 31	704	0.3-	0.6+
2002 03 16	704	1.1+	0.5+	2004 09 17	704	0.3-	0.9+	2005 12 31	704	0.7-	0.4+
2004 08 10	699	0.2+	1.3+	2004 09 17	704	0.3-	0.9+	2006 01 10	691	0.2-	0.2+
2004 08 10	699	0.1+	0.6+	2004 09 17	704	0.3-	0.7+	2006 01 10	691	0.3-	0.0
2004 08 10	699	0.0	0.2+	2004 09 17	704	0.0	0.9+	2006 01 10	691	0.3-	0.2-
2004 08 10	699	0.0	1.2+	2004 09 23	691	0.2-	0.0	2007 03 16	G96	0.9-	0.0
2004 09 07	691	0.2-	0.4+	2004 09 23	691	0.1-	0.0	2007 03 16	G96	0.2+	0.2-
2004 09 07	691	0.1-	0.2+	2004 09 23	691	0.2-	0.0	2007 03 16	G96	0.2-	0.2+
2004 09 07	691	0.1-	0.2+	2004 10 04	644	0.4-	0.8+	2007 03 16	G96	0.2-	0.4+
2004 09 08	704	0.3-	0.2+	2004 10 04	644	0.3-	0.5+	2007 03 26	691	0.2+	0.1+
2004 09 08	704	0.4-	0.0	2004 10 04	644	0.2-	0.7+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2004 09 08	704	0.1-	0.3+	2004 10 06	699	0.0	0.4+	2007 03 26	691	0.2+	0.5+
2004 09 08	704	0.1+	0.2+	2004 10 06	699	(1.6+	1.1+)	2007 03 26	G96	0.1-	0.1+
2004 09 08	704	0.3-	0.4+	2004 10 06	699	0.0	0.5-	2007 03 26	G96	0.3+	0.1-
2004 09 09	704	0.1-	0.2+	2004 10 06	699	(0.8-	1.8+)	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2004 09 09	704	0.3+	0.3+	2004 10 10	644	0.0	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2004 09 09	704	0.6-	0.1+	2004 10 10	644	0.2-	0.5+	2007 04 18	691	0.0	0.4+
2004 09 09	704	0.1-	0.1+	2004 10 10	644	0.0	0.7+	2007 04 18	691	0.1-	0.0
2004 09 09	704	0.3-	0.5+	2004 10 15	G96	0.1-	0.1-	2007 04 18	691	0.0	0.3+
2004 09 09	699	0.2-	0.0	2004 10 15	G96	0.1-	0.1-				

2007 MAY 2

M.P.O. 118877

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	208.70997	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21421135	ω 161.71295	+0.88893568	+0.45800353
<i>a</i>	2.7663539	Ω 171.02357	-0.42421823	+0.82746666
<i>e</i>	0.0351119	<i>i</i> 1.87686	-0.17272015	+0.32485642
<i>P</i>	4.60	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 06 01	807	0.1+	0.2-	2005 12 04	691	0.0	0.1-	2007 03 11	D29	0.6-	0.2-
2003 06 01	807	0.1-	0.0	2006 01 22	G96	0.6-	0.6-	2007 03 11	D29	0.2-	1.2-
2004 09 06	E12	0.5-	0.6+	2006 01 22	G96	0.5-	0.2-	2007 03 11	D29	0.4+	0.2+
2004 09 06	E12	0.5-	0.5-	2006 01 22	G96	0.1+	0.1-	2007 03 15	104	0.1+	0.8+
2004 09 06	E12	0.3-	0.3+	2006 01 22	G96	0.5-	0.2-	2007 03 15	104	0.2-	0.3+
2004 09 06	E12	0.2-	0.8+	2007 02 23	G96	0.2-	0.1-	2007 03 15	104	0.3+	0.9+
2004 09 09	704	0.4+	0.9+	2007 02 23	G96	0.0	0.4-	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2004 09 09	704	0.8-	0.7+	2007 02 23	G96	0.1-	0.3-	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2007 02 23	G96	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2004 09 09	704	0.9-	0.9+	2007 02 27	691	0.2+	0.1+	2007 03 16	104	1.1+	0.4+
2004 09 10	704	(1.7-	0.6+)	2007 02 27	691	0.1-	0.1+	2007 03 16	104	0.4+	0.2+
2004 09 10	704	0.0	1.4+	2007 02 27	691	0.6-	0.7+	2007 03 16	104	0.2+	0.3+
2004 09 10	704	1.1+	0.3+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2-	2007 03 17	704	0.3+	1.2+
2004 10 10	695	0.4-	0.1+	2007 03 09	G96	0.1-	0.3-	2007 03 17	704	0.5+	1.4+
2004 10 10	695	0.5-	0.2+	2007 03 09	G96	0.4-	0.4-	2007 03 17	704	(1.7+	0.8+)
2005 11 30	691	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.1-	2007 03 17	704	0.0	1.0-
2005 11 30	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	691	0.1-	0.2+	2007 04 15	G96	0.1-	0.2-
2005 11 30	691	(1.5+	3.4-)	2007 03 11	691	0.2+	0.1+	2007 04 15	G96	0.3+	0.1-
2005 12 04	691	0.1+	0.0	2007 03 11	691	0.3+	0.1+	2007 04 15	G96	0.1+	0.5-
2005 12 04	691	0.2+	0.4+	2007 03 11	D29	0.5+	0.1-	2007 04 15	G96	0.3-	0.5-

(157211)* 2004 RJ₂₈

Discovered 2004 Sept. 6 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	73.51831	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17139739	ω 96.85780	+0.19140405	-0.97813643
<i>a</i>	3.2097158	Ω 341.49279	+0.76857102	+0.20089650
<i>e</i>	0.0808082	<i>i</i> 14.84472	+0.61046136	+0.05375614
<i>P</i>	5.75	<i>H</i> 14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	704	0.4+	0.6-	2004 09 09	699	0.1-	0.1-	2007 02 08	644	0.4-	0.2-
1999 10 14	704	0.3+	0.5-	2004 09 09	699	0.1+	0.2-	2007 02 15	644	0.3+	0.5+
1999 10 14	704	0.3+	1.0-	2004 09 09	699	0.2-	0.3-	2007 02 15	644	0.1-	0.3+
1999 10 14	704	0.8+	0.3-	2004 09 15	699	1.2-	0.2-	2007 02 15	644	0.9+	0.3-
1999 10 14	704	0.2+	1.0-	2004 09 15	699	(0.7-	1.9+)	2007 02 16	644	0.3+	0.1+
2001 01 18	704	1.2+	0.5+	2004 09 15	699	(0.6+	2.1+)	2007 02 16	644	0.4+	0.0
2001 01 18	704	0.4+	0.8+	2004 09 15	699	0.5-	0.9+	2007 02 16	644	0.2-	1.0+
2001 01 18	704	0.2+	0.7+	2004 09 21	704	0.6-	0.3+	2007 02 18	300	0.3+	0.9+
2001 01 18	704	0.1+	0.7+	2004 09 21	704	0.3-	0.7+	2007 02 18	300	0.4-	0.1-
2001 02 02	699	0.0	0.3-	2004 09 21	704	0.3-	0.4+	2007 02 18	300	0.1-	0.3+
2001 02 02	699	0.5-	0.9+	2004 09 21	704	(0.5-	2.6+)	2007 02 18	300	0.1-	0.0
2001 02 02	699	0.0	0.0	2004 10 14	691	0.3-	0.3+	2007 02 22	699	(2.1+	0.1-)
2001 02 02	699	0.5-	1.0-	2004 10 14	691	0.1+	0.3+	2007 02 22	699	0.3-	1.0-
2001 02 16	704	0.9+	0.8+	2004 10 14	691	0.0	0.1+	2007 02 22	699	(1.5+	0.3-)
2001 02 16	704	0.0	1.2+	2007 01 23	699	(1.9+	0.5-)	2007 03 08	644	0.4+	0.1+
2001 02 16	704	0.2+	0.1+	2007 01 23	699	(2.0+	0.3+)	2007 03 08	644	0.1+	0.2+
2001 02 16	704	0.2-	0.4+	2007 01 23	699	0.8+	0.0	2007 03 08	644	0.5+	0.4+
2001 02 16	704	0.7+	0.3-	2007 01 23	699	(1.8+	0.0)	2007 03 20	691	0.1+	0.3+
2004 09 06	E12	0.4+	0.5+	2007 02 06	691	0.4-	0.1+	2007 03 20	691	0.2+	0.2+
2004 09 06	E12	0.5-	0.3-	2007 02 06	691	0.3-	0.2-	2007 03 20	691	0.4+	0.1+
2004 09 06	E12	0.5-	0.0	2007 02 06	691	0.2-	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
2004 09 06	E12	0.3+	0.1-	2007 02 08	703	(1.7-	0.5-)	2007 03 26	691	0.4-	1.3-
2004 09 09	704	0.6-	0.8+	2007 02 08	703	(1.8-	0.8-)	2007 03 26	691	0.1+	0.1-
2004 09 09	704	0.3-	0.6+	2007 02 08	703	0.4+	0.6+	2007 04 15	G96	0.0	0.1-
2004 09 09	704	0.8+	0.5+	2007 02 08	703	0.1-	0.1+	2007 04 15	G96	0.5+	0.0
2004 09 09	704	0.1+	0.2+	2007 02 08	644	0.4-	0.8+	2007 04 15	G96	0.0	0.0
2004 09 09	699	0.7-	0.1-	2007 02 08	644	0.3+	0.6+	2007 04 15	G96	0.0	0.3-

(157212)* 2004 RQ₂₈ = 1999 TQ₂₀₂

Discovered 2004 Sept. 6 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. A. Doppler (MPO 73049)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	152.19624	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18546749	ω 24.99397	+0.96961178	-0.24434756
<i>a</i>	3.0452587	Ω 349.12838	+0.21225717	+0.86486472
<i>e</i>	0.1698180	<i>i</i> 3.68894	+0.12165476	+0.43852398
<i>P</i>	5.31	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.5+	0.4-	2004 09 07	704	0.1+	0.5-	2005 12 30	691	0.1-	0.1-
1999 10 13	704	0.2-	0.1-	2004 09 07	704	0.3-	0.0	2005 12 30	691	0.1+	0.2-
1999 10 13	704	0.0	0.7-	2004 09 07	704	0.8+	0.3+	2007 02 25	691	0.3-	0.4+
1999 10 13	704	0.5+	0.4-	2004 09 07	704	1.1+	1.2-	2007 02 25	691	0.5-	0.1+
1999 10 13	704	1.0-	0.2-	2004 09 09	704	0.2+	0.2-	2007 02 25	691	(4.0-	0.5-)
1999 10 15	704	0.5-	0.3-	2004 09 09	704	0.2-	0.7+	2007 03 09	G96	0.0	0.2-
1999 10 15	704	0.5-	0.7+	2004 09 09	704	0.3+	0.3-	2007 03 09	G96	0.2-	0.1-
1999 10 15	704	0.0	0.5+	2004 09 09	704	0.5+	1.1+	2007 03 09	G96	0.6-	0.3-
1999 10 15	704	0.9-	0.1+	2005 12 02	691	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.4-
2001 02 17	691	0.5+	0.4+	2005 12 02	691	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.3-
2001 02 17	691	0.5+	0.1+	2005 12 02	691	0.1+	0.1-	2007 03 20	G96	0.1-	0.1-
2001 02 17	691	0.2+	0.1+	2005 12 06	691	0.2+	0.2+	2007 03 20	G96	0.5+	0.2-
2004 08 21	703	0.3-	0.4-	2005 12 06	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.2-
2004 08 21	703	0.5-	0.5-	2005 12 06	691	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.5+	0.5-
2004 08 21	703	1.1-	0.4+	2005 12 10	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.5-
2004 08 21	703	1.0+	0.8-	2005 12 10	691	0.9-	0.6+	2007 03 26	G96	0.2-	0.8-
2004 09 06	E12	0.2-	0.1+	2005 12 10	691	0.2+	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.1-
2004 09 06	E12	0.1+	0.4+	2005 12 26	691	0.2-	0.4-	2007 04 15	G96	0.0	0.6+
2004 09 06	E12	0.0	0.3-	2005 12 26	691	0.3+	0.4-	2007 04 15	G96	0.2-	0.3-
2004 09 06	E12	0.4+	0.5+	2005 12 26	691	0.4-	0.5-	2007 04 15	G96	0.2+	0.2-
2004 09 07	704	0.4+	0.4+	2005 12 30	691	0.1+	0.1+	2007 04 15	G96	0.4-	0.3+

(157213)* 2004 RS₂₈

Discovered 2004 Sept. 6 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	337.19042	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27701996	ω 243.27774	-0.40893661	+0.91256156
<i>a</i>	2.3305693	Ω 2.58561	-0.82498054	-0.36898496
<i>e</i>	0.1845126	<i>i</i> 1.90881	-0.39009994	-0.17629948
<i>P</i>	3.56	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 12	691	0.0	0.1-	2004 09 07	704	0.5-	1.3+	2007 03 31	644	0.3-	0.0
1996 03 12	691	0.4-	0.3-	2004 09 07	704	0.6-	0.1+	2007 03 31	644	0.1-	0.1+
1996 03 12	691	0.0	0.2+	2004 09 09	704	0.9-	0.1+	2007 03 31	644	0.1-	0.2-
1997 09 04	910	1.2+	0.1+	2004 09 09	704	1.0-	0.5+	2007 04 01	644	0.1+	0.0
1997 09 04	910	1.5+	0.0	2004 09 09	704	1.1-	0.0	2007 04 01	644	0.3-	0.6+
1997 09 05	910	1.2+	0.2+	2004 09 09	704	1.0-	1.0-	2007 04 01	644	0.4-	0.0
2003 02 03	644	0.2-	0.1-	2004 09 09	704	0.3-	1.0+	2007 04 15	691	0.1-	0.0
2003 02 03	644	0.6-	0.1-	2004 09 09	699	0.4+	1.2+	2007 04 15	704	0.6+	0.9-
2003 02 03	644	0.4+	1.0+	2004 09 09	699	0.1-	0.8-	2007 04 15	691	0.2-	0.0
2003 02 08	704	0.1+	1.2+	2004 09 09	699	0.8-	1.0+	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2003 02 08	704	0.4+	0.5+	2004 09 09	699	0.4+	0.4+	2007 04 15	704	(0.5+	1.6+)
2003 02 08	704	0.6+	1.2+	2004 09 21	704	0.5-	1.0+	2007 04 15	704	0.9+	0.4+
2003 02 21	644	0.1+	0.8+	2004 09 21	704	0.4-	1.4+	2007 04 19	704	0.8+	0.2+
2003 02 21	644	0.1-	1.2+	2004 09 21	704	0.6-	0.5+	2007 04 19	704	0.2-	0.7+
2003 02 21	644	0.4+	1.4+	2004 09 21	704	0.1-	0.7+	2007 04 19	691	0.2-	0.0
2004 08 10	704	1.0-	0.1-	2005 11 25	691	0.1-	0.1+	2007 04 19	704	0.2+	0.1+
2004 08 10	704	0.1-	0.4-	2005 11 25	691	0.0	0.4+	2007 04 19	704	0.5-	0.3+
2004 08 10	704	0.1-	0.1+	2005 11 25	691	0.3+	0.3+	2007 04 19	691	0.7+	0.4+
2004 09 06	E12	0.2-	0.1-	2005 12 27	G96	0.1+	0.4-	2007 04 19	691	0.1-	0.0
2004 09 06	E12	0.1-	0.3+	2005 12 27	G96	0.0	0.3-	2007 04 23	704	0.3+	0.1-
2004 09 06	E12	0.8-	0.6+	2005 12 27	G96	0.1+	0.1+	2007 04 23	704	0.1+	0.3-
2004 09 06	E12	0.2+	0.5+	2005 12 27	G96	0.8+	0.1+	2007 04 23	704	0.5+	1.0+

2004 09 07	704	0.6−	0.4−	2007 01 27	691	0.2+	0.1+	2007 04 23	704	0.5+	0.3+
2004 09 07	704	1.1+	0.1−	2007 01 27	691	0.0	0.0	2007 04 23	704	0.4−	0.6−
2004 09 07	704	0.4+	0.4+	2007 01 27	691	0.1+	0.2+				

(157214)* 2004 RV₂₈

Discovered 2004 Sept. 6 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	210.68548		(2000.0)	P	Q
n	0.21425990	ω	340.90363	+0.89039282	+0.45468987
a	2.7659360	Ω	351.95138	−0.39521928	+0.74890577
e	0.0586554	i	8.78966	−0.22583701	+0.48207600
P	4.60	H	15.6	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.1−	0.3+	2004 09 07	691	0.3+	0.0	2004 09 21	704	(1.5+	0.5−)
2000 11 19	704	0.6+	0.0	2004 09 07	704	0.4−	0.1−	2004 10 03	644	0.0	0.3+
2000 11 19	704	0.1−	0.3−	2004 09 07	704	0.1−	0.0	2004 10 03	644	0.1+	0.3+
2000 11 19	704	0.1−	0.7−	2004 09 07	691	0.3+	0.1+	2004 10 03	644	0.0	0.3+
2002 02 14	644	0.3+	1.1+	2004 09 07	691	0.1+	0.1+	2004 10 03	644	0.0	0.2+
2002 02 14	644	0.5+	0.7+	2004 09 09	704	0.3−	0.9−	2004 10 03	644	0.3+	0.1+
2002 02 14	644	0.2+	0.5+	2004 09 09	704	0.2−	0.1−	2004 10 03	644	0.4−	0.2−
2002 02 23	644	0.2+	1.1+	2004 09 09	704	1.0−	0.2−	2004 10 15	691	0.1−	0.1−
2002 02 23	644	0.5+	1.1+	2004 09 09	704	0.2+	0.1−	2004 10 15	691	0.1−	0.2+
2002 02 23	644	0.6+	0.5+	2004 09 09	704	0.1+	0.3−	2004 10 15	691	0.1−	0.2+
2004 08 09	704	0.5−	1.3+	2004 09 09	699	0.4−	0.1−	2007 02 25	G96	0.7+	0.2+
2004 08 09	704	0.4−	0.2−	2004 09 09	699	0.4+	0.3+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1+
2004 08 09	704	0.5+	0.4+	2004 09 09	699	0.1+	1.0+	2007 02 25	G96	0.2+	0.1−
2004 08 09	704	0.4−	0.4−	2004 09 09	699	(0.1+	1.8−)	2007 02 25	G96	0.2+	0.0
2004 08 09	704	0.7+	0.5−	2004 09 15	699	0.7−	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2004 08 21	703	1.0−	0.3−	2004 09 15	699	1.1+	0.5+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+
2004 08 21	703	0.2−	0.3+	2004 09 15	699	0.4+	0.8+	2007 03 10	G96	0.0	0.2+
2004 08 21	703	0.7−	0.4+	2004 09 15	699	0.9−	1.2+	2007 03 10	G96	0.2−	0.2+
2004 08 21	703	1.4−	0.4−	2004 09 17	704	0.0	0.0	2007 03 17	704	0.7+	0.9+
2004 09 06	E12	0.0	0.3−	2004 09 17	704	(0.2+	1.9+)	2007 03 17	704	(1.7+	1.6+)
2004 09 06	E12	0.5+	0.1+	2004 09 17	704	0.6−	1.4+	2007 03 17	704	(1.8+	0.6+)
2004 09 06	E12	0.1−	0.3−	2004 09 17	704	0.5−	1.4+	2007 03 17	704	1.1+	0.3−
2004 09 06	E12	0.3−	0.4−	2004 09 17	704	0.4−	1.3+	2007 04 19	G96	0.3+	0.4+
2004 09 07	704	0.1−	0.5+	2004 09 21	704	0.3−	0.6−	2007 04 19	G96	0.4−	0.7+
2004 09 07	704	0.6−	0.5+	2004 09 21	704	0.3+	0.0	2007 04 19	G96	0.4−	1.6+
2004 09 07	704	0.6+	0.7−	2004 09 21	704	0.5−	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.5+

(157215)* 2004 RZ₂₈ = 2000 PU

Discovered 2004 Sept. 6 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69921)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	271.02139		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.25895404	ω	149.76237	+0.61725089	+0.78667263
a	2.4377411	Ω	158.34596	−0.72827711	+0.57713636
e	0.1459603	i	1.88620	−0.29768069	+0.21922545
P	3.81	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.4+	0.7−	2004 09 07	691	0.1−	0.3+	2005 12 31	691	0.1−	0.5+
2000 08 01	704	0.3−	0.9+	2004 09 09	704	0.3−	0.2+	2005 12 31	691	0.4+	0.6+
2000 08 01	704	0.1+	0.4+	2004 09 09	704	0.9−	0.5+	2007 03 11	691	0.0	0.1+
2000 08 01	704	0.6−	0.3−	2004 09 09	704	0.5−	0.3+	2007 03 11	691	0.1−	0.1+
2000 08 01	704	0.1−	0.8+	2004 09 09	704	0.2+	0.1−	2007 03 11	691	0.4+	0.1+
2000 08 02	704	0.9+	0.4−	2004 09 09	704	0.7−	0.5+	2007 03 15	691	0.0	0.3+
2000 08 02	704	0.4−	0.1+	2004 09 09	699	0.1+	0.2+	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2000 08 02	704	0.2+	0.4−	2004 09 09	699	0.3+	0.8+	2007 03 15	691	0.2−	0.2+
2000 08 02	704	0.3−	0.4+	2004 09 09	699	0.7+	0.5+	2007 04 11	691	0.0	0.0
2003 04 07	691	(0.1−	2.3+)	2004 09 09	699	0.0	0.2+	2007 04 11	691	0.3+	0.0
2003 04 07	691	(0.2−	2.2+)	2004 09 15	699	1.1+	0.6−	2007 04 11	691	0.3+	0.6+
2003 04 07	691	(0.3−	1.8+)	2004 09 15	699	0.3−	0.2−	2007 04 16	703	0.2+	0.5−
2004 08 09	704	0.2+	0.6+	2004 09 15	699	0.8+	0.6−	2007 04 16	703	(0.7−	1.6+)

2004 08 09	704	0.0	0.5+	2004 09 15	699	0.8−	0.6+	2007 04 16	703	0.3−	0.3−
2004 08 09	704	0.2−	0.8+	2004 09 17	704	(0.6−	1.9+)	2007 04 16	703	0.6+	0.6+
2004 08 09	704	0.5−	0.3+	2004 09 17	704	0.0	0.8+	2007 04 19	G96	0.5+	0.0
2004 08 09	704	0.2+	0.1+	2004 09 17	704	0.7−	0.7+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+
2004 08 26	703	1.3+	0.7−	2004 09 17	704	1.2−	0.5+	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2004 08 26	703	1.2−	0.3+	2004 09 21	704	1.0−	1.1−	2007 04 19	G96	0.1−	0.0
2004 08 26	703	0.5−	0.5−	2004 09 21	704	0.3−	0.1+	2007 04 23	291	0.4−	0.2+
2004 08 26	703	0.9+	0.2+	2004 09 21	704	0.5−	0.1−	2007 04 23	291	0.1−	0.2+
2004 09 06	E12	0.2+	0.2−	2004 09 21	704	0.4+	0.6+	2007 04 23	291	0.4−	0.1+
2004 09 06	E12	0.4+	0.1+	2005 11 30	G96	0.5−	0.2−	2007 04 23	G96	0.1+	0.3+
2004 09 06	E12	0.2+	0.2−	2005 11 30	G96	0.0	0.2+	2007 04 23	G96	0.3+	0.3+
2004 09 06	E12	0.2−	0.3−	2005 11 30	G96	0.0	0.2+	2007 04 23	G96	0.3+	0.1+
2004 09 07	691	0.2+	0.2+	2005 11 30	G96	0.0	0.6−	2007 04 23	G96	0.4+	0.2+
2004 09 07	691	0.2−	0.3+	2005 12 31	691	0.1+	0.8+				

(157216)* 2004 RB₂₉ = 2001 XZ₁₂₆

Discovered 2004 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 73049)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	264.33766		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27768505	ω	185.46415	+0.73387143	+0.67817976
<i>a</i>	2.3268464	Ω	131.75589	−0.62124862	+0.69317065
<i>e</i>	0.2460024	<i>i</i>	2.98089	−0.27474148	+0.24410381
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.4+	0.2+	2004 09 07	704	0.7−	0.3−	2006 01 04	691	0.4+	0.4+
2001 11 20	704	0.4−	0.2+	2004 09 07	704	0.8+	0.6−	2006 01 06	G96	0.0	0.4−
2001 11 20	704	0.0	0.1+	2004 09 07	704	0.2+	0.3−	2006 01 06	G96	0.6−	0.0
2001 11 20	704	0.5+	0.4+	2004 09 07	704	1.1−	0.6+	2006 01 06	G96	0.4+	0.8−
2001 11 20	704	0.6+	0.0	2004 09 07	704	(1.7−	1.1−)	2006 01 06	G96	0.4+	0.1−
2001 12 14	704	0.5−	1.4−	2004 09 09	704	0.6+	0.5+	2007 02 26	G96	0.8+	0.8+
2001 12 14	704	1.2−	1.1−	2004 09 09	704	0.6+	0.2+	2007 02 26	G96	0.7+	0.4−
2001 12 14	704	0.8−	0.5−	2004 09 09	704	1.3−	0.6+	2007 02 26	G96	0.1+	0.4−
2001 12 17	704	0.2+	0.3+	2004 09 09	704	0.4+	0.0	2007 02 26	G96	0.2+	0.4+
2001 12 17	704	0.3+	1.3+	2004 09 09	704	(1.5−	1.6+)	2007 03 15	691	0.3−	0.1+
2001 12 17	704	(0.2+	1.6+)	2005 12 27	G96	0.8−	0.4−	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2001 12 17	704	0.7+	0.6+	2005 12 27	G96	0.5−	0.6−	2007 03 15	691	0.2−	0.2+
2004 07 21	E12	0.1−	0.3+	2005 12 27	G96	0.4−	0.5−	2007 04 25	G96	0.4−	0.1−
2004 07 21	E12	0.4+	0.4+	2005 12 27	G96	(0.9+	1.7−)	2007 04 25	G96	0.7+	0.3−
2004 07 21	E12	0.2−	0.1+	2006 01 04	691	0.2−	0.3+	2007 04 25	G96	0.1+	0.4−
2004 07 21	E12	(0.8−	2.2−)	2006 01 04	691	0.3+	0.3+	2007 04 25	G96	0.1+	0.5−

(157217)* 2004 RT₂₉ = 2004 PM₂₈

Discovered 2004 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 86544)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	215.51186		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25898294	ω	236.30691	+0.94567861	−0.32463692
<i>a</i>	2.4375598	Ω	142.62828	+0.30696079	+0.87399383
<i>e</i>	0.1932535	<i>i</i>	1.64290	+0.10708425	+0.36158769
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 18	691	1.0−	0.5−	2004 08 10	704	0.4+	0.0	2005 10 24	568	0.2−	0.3+
1994 01 18	691	0.5+	1.0−	2004 08 10	704	0.7−	0.3+	2005 10 24	568	0.3−	0.2+
1994 01 18	691	0.5+	0.8−	2004 08 14	644	0.1−	0.5+	2005 10 24	568	0.2−	0.0
2002 01 05	691	0.0	0.3+	2004 08 14	644	0.0	0.2+	2006 01 05	G96	0.3−	0.2−
2002 01 05	691	0.2+	0.7+	2004 08 14	644	0.1−	0.7+	2006 01 05	G96	0.6+	0.2+
2002 01 05	691	0.3+	0.5+	2004 08 22	691	0.2+	0.3+	2006 01 05	G96	0.5−	0.0
2002 01 13	704	0.6+	0.9−	2004 08 22	691	0.1+	0.3+	2006 01 05	G96	1.1−	0.4+
2002 01 13	704	0.3+	1.1−	2004 08 22	691	0.1−	0.3+	2006 01 22	691	0.1+	0.1−
2002 01 13	704	0.5+	0.6−	2004 08 27	703	0.8−	0.6−	2006 01 22	691	0.3+	0.4+

2007 MAY 2

M.P.O. 118879

2002 01 21	291	0.1+	0.5+	2004 08 27	703	(1.3-	1.6+)	2006 01 22	691	0.2-	0.3-
2002 01 21	291	0.3+	0.4+	2004 08 27	703	0.1+	1.3-	2006 01 30	691	0.2-	0.4+
2002 01 21	291	0.4+	0.3+	2004 08 27	703	0.8-	0.7+	2006 01 30	691	0.4-	0.3+
2002 02 11	704	0.5+	0.6-	2004 09 07	704	0.7+	0.7+	2006 01 30	691	0.1-	0.5+
2002 02 11	704	1.3+	0.5-	2004 09 07	704	0.2-	0.6-	2006 02 03	691	0.1-	0.4+
2002 02 11	704	(1.1+	1.6+)	2004 09 07	704	0.8-	0.8-	2006 02 03	691	0.0	0.2-
2003 04 25	691	(0.9+	2.8+)	2004 09 07	704	0.8-	0.1+	2006 02 03	691	0.1+	0.2+
2003 04 25	691	(1.2+	2.6+)	2004 09 07	704	0.1-	0.2+	2007 04 22	691	0.2+	0.3-
2003 04 25	691	(1.2+	2.4+)	2004 09 09	704	0.0	0.5+	2007 04 22	691	0.5+	0.2+
2004 08 06	644	0.2-	0.2+	2004 09 09	704	0.3+	0.4+	2007 04 22	691	0.2-	0.3-
2004 08 06	644	0.5-	0.4+	2004 09 09	704	0.1+	1.0+	2007 04 26	691	0.1+	0.2-
2004 08 06	644	0.3-	0.5+	2004 09 09	704	0.8+	0.2+	2007 04 26	691	0.0	0.0
2004 08 10	704	0.5-	0.6+	2005 10 07	568	0.0	0.5+	2007 04 26	691	0.5-	0.1-
2004 08 10	704	0.6+	0.2-	2005 10 07	568	0.1-	0.5+				
2004 08 10	704	0.7-	1.0+	2005 10 07	568	0.1-	0.4+				

(157218)* 2004 RB₃₄ = 1995 SX₂₁

Discovered 2004 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69925)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	210.79435		(2000.0)		P		Q	
n	0.21521355	ω	261.60776		+0.90823370		+0.41700670	
a	2.7577590	Ω	73.74066		-0.36821348		+0.83599801	
e	0.1033300	i	2.08249		-0.19882247		+0.35666896	
P	4.58	H	16.5		G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.0	0.0	2004 08 21	703	0.7-	0.4+	2005 12 25	691	0.1-	0.1-
1995 09 19	691	0.2+	0.0	2004 09 07	704	1.0-	0.4+	2005 12 25	691	0.0	0.0
1995 09 19	691	0.1+	0.4+	2004 09 07	704	0.0	0.5+	2005 12 25	691	(3.5+	1.9+)
1995 09 24	691	0.6-	0.3+	2004 09 07	704	0.7-	0.2-	2007 02 26	G96	0.2-	0.1-
1995 09 24	691	0.2+	0.4-	2004 09 07	704	0.5-	0.1+	2007 02 26	G96	0.2+	0.3+
1995 09 24	691	0.3-	0.1-	2004 09 09	704	0.4+	0.5+	2007 02 26	G96	1.1+	0.9-
2000 11 27	691	0.0	0.1-	2004 09 09	704	0.4+	0.4+	2007 02 26	G96	0.1-	0.2+
2000 11 27	691	0.1-	0.0	2004 09 09	704	0.2+	1.0+	2007 03 11	691	0.2-	0.6+
2000 11 27	691	0.1-	0.2-	2004 09 09	699	0.4-	0.3+	2007 03 11	691	0.2+	0.0
2002 02 07	644	0.1+	0.5+	2004 09 09	699	0.8-	0.2-	2007 03 11	691	0.4-	0.0
2002 02 07	644	0.2+	0.6+	2004 09 09	699	0.1-	0.1+	2007 03 15	691	0.2-	0.6+
2002 02 07	644	0.4+	1.0+	2004 09 09	699	1.3+	0.2-	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2002 02 19	291	0.3+	0.1+	2004 09 12	691	0.0	0.3+	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2002 02 19	291	0.3+	0.1+	2004 09 12	691	0.1-	0.5+	2007 04 23	G96	0.1+	0.1+
2002 02 19	291	0.3+	0.1+	2004 09 12	691	0.2-	0.3+	2007 04 23	G96	0.2+	0.2+
2004 08 21	703	0.6-	0.2-	2004 10 08	691	0.2+	0.0	2007 04 23	G96	0.3+	0.5+
2004 08 21	703	0.4+	0.6-	2004 10 08	691	0.0	0.0	2007 04 23	G96	0.3-	0.3+
2004 08 21	703	(1.6-	0.0)	2004 10 08	691	0.2+	0.2+				

(157219)* 2004 RY₃₅

Discovered 2004 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	182.55550		(2000.0)		P		Q
n	0.22633314	ω	271.21944		+0.87150822		-0.48295454
a	2.6666783	Ω	117.66480		+0.47939069		+0.80257416
e	0.1234276	i	5.50852		+0.10323759		+0.35018513
P	4.35	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.0	0.2-	2004 09 17	704	0.3-	0.1+	2006 01 23	691	0.5+	0.2-
2000 10 31	704	0.3+	1.4-	2004 09 17	704	0.0	0.7+	2006 01 23	691	0.0	0.1+
2000 10 31	704	0.4-	0.4+	2004 09 21	704	0.6-	0.5+	2006 01 23	691	0.1-	0.4+
2000 10 31	704	0.2+	0.2-	2004 09 21	704	1.2-	0.1-	2006 01 24	704	0.2-	0.1-
2000 11 03	704	1.3+	0.7+	2004 09 21	704	0.6-	0.5+	2006 01 24	704	0.7-	0.4+
2000 11 03	704	0.3+	0.3-	2004 09 21	704	0.2-	0.6+	2006 01 24	704	1.1+	1.1-
2000 11 03	704	1.0-	0.2+	2004 10 03	644	0.3+	0.0	2006 01 24	704	0.2+	0.3-

2002 03 05	699	1.3-	0.2+	2004 10 03	644	0.2+	0.2+	2006 02 07	G96	0.7-	0.1+
2002 03 05	699	0.3+	0.5+	2004 10 03	644	0.0	0.0	2006 02 07	G96	0.1-	0.1-
2002 03 05	699	(1.1+	2.0+)	2004 10 04	644	0.2-	0.0	2006 02 07	G96	0.6-	0.3-
2002 03 05	699	0.7+	0.5+	2004 10 04	644	0.1-	0.1+	2006 02 07	G96	0.3-	0.3-
2004 09 07	704	0.3+	0.1+	2004 10 04	644	0.0	0.0	2006 03 04	G96	0.0	0.1-
2004 09 07	704	0.4+	0.3+	2004 10 05	699	0.3-	0.6-	2006 03 04	G96	0.4-	0.2+
2004 09 07	704	0.5-	0.2-	2004 10 05	699	0.3+	0.3+	2006 03 04	G96	0.1+	0.1-
2004 09 07	704	0.2-	0.8+	2004 10 05	699	0.8+	0.5+	2006 03 04	G96	0.3-	0.1-
2004 09 07	704	0.3+	0.4-	2004 10 05	699	0.4-	0.7-	2007 03 15	G96	0.2+	0.0
2004 09 09	704	0.5-	0.2-	2004 10 10	644	0.1+	0.3+	2007 03 15	G96	0.3+	0.3+
2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2004 10 10	644	0.2-	0.0	2007 03 15	G96	0.4+	0.3+
2004 09 09	704	0.4-	1.1+	2004 10 10	644	0.7+	0.5-	2007 03 15	G96	0.0	0.0
2004 09 09	704	0.4+	0.3+	2005 12 28	G96	0.3+	0.3-	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2004 09 09	704	0.3-	0.5+	2005 12 28	G96	0.3-	0.0	2007 04 15	691	0.2+	0.1-
2004 09 13	691	0.0	0.0	2005 12 28	G96	0.5-	0.2+	2007 04 15	691	0.2+	0.3+
2004 09 13	691	0.1+	0.1+	2005 12 28	G96	0.8-	0.1-	2007 04 19	691	0.2+	0.0
2004 09 13	691	0.2-	0.0	2005 12 30	691	0.2+	0.3+	2007 04 19	691	0.1-	0.2+
2004 09 17	704	(1.8-	1.3+)	2005 12 30	691	0.3+	0.4+	2007 04 19	691	0.4-	0.1+
2004 09 17	704	0.6+	0.3-	2005 12 30	691	0.1+	0.4+				

(157220)* 2004 RV₅₃ = 2002 AZ₂₀₄

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73061)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	275.28685		(2000.0)		P		Q
n	0.26811584	ω	257.13744		+0.78749056		+0.61468776
a	2.3818865	Ω	64.91530		-0.54449322		+0.72800359
e	0.1441956	i	2.84275		-0.28876591		+0.30359469
P	3.68	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	704	0.1+	0.4+	2004 09 12	704	1.2-	0.5+	2004 10 10	644	0.0	0.1+
2001 12 19	704	0.0	0.8+	2004 09 17	704	0.5-	0.0	2004 10 10	644	0.1+	0.0
2001 12 19	704	0.4-	0.2+	2004 09 17	704	0.1+	0.6+	2004 10 10	644	0.1+	0.1+
2002 01 14	704	0.4+	0.1+	2004 09 17	704	0.3-	0.3+	2006 01 25	703	(3.5-	0.2+)
2002 01 14	704	0.1-	0.6-	2004 09 17	704	0.0	0.3+	2006 01 25	703	(2.1-	0.1+)
2002 01 14	704	0.5-	1.1+	2004 09 17	704	0.2+	0.0	2006 01 25	703	(0.7+	1.6+)
2003 04 03	699	1.1-	0.2+	2004 10 03	644	0.3-	0.1-	2006 01 25	703	(4.6+	2.7+)
2003 04 03	699	0.6+	0.1-	2004 10 03	644	0.4-	0.2+	2006 01 28	G96	0.0	0.1+
2003 04 03	699	0.2-	0.0	2004 10 03	644	0.0	0.0	2006 01 28	G96	0.0	0.1+
2003 04 03	699	0.6-	0.6+	2004 10 04	644	0.4-	0.2+	2006 01 28	G96	0.1+	0.2+
2003 04 08	691	0.7+	1.2+	2004 10 04	644	0.2-	0.3+	2006 01 28	G96	0.2+	0.0
2003 04 08	691	0.6+	0.7+	2004 10 04	644	0.4-	0.2+	2006 02 06	691	0.1+	0.6+
2003 04 08	691	(1.2+	2.0+)	2004 10 04	644	0.1-	0.0	2006 02 06	691	0.0	0.4+
2004 08 13	807	0.1-	0.1+	2004 10 04	644	0.1-	0.3+	2006 02 06	691	0.3+	0.3+
2004 08 13	807	0.0	0.2+	2004 10 04	644	0.1-	0.2+	2007 04 15	691	0.1-	0.1+
2004 09 08	704	0.5+	0.6+	2004 10 06	699	0.1-	0.1+	2007 04 15	691	0.1+	0.1+
2004 09 08	704	0.2+	1.0+	2004 10 06	699	0.1-	0.7+	2007 04 15	691	0.2+	0.1-
2004 09 08	704	0.0	0.7+	2004 10 06	704	1.1-	0.4+	2007 04 19	691	0.2-	0.0
2004 09 08	704	0.2+	0.3+	2004 10 06	704	0.2-	0.8+	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2004 09 08	704	0.2+	1.0+	2004 10 06	699	0.9+	0.1+	2007 04 19	691	0.0	0.3+
2004 09 09	704	0.3-	0.3+	2004 10 06	704	0.1-	1.4+	2007 04 22	691	0.1+	0.0
2004 09 09	704	0.0	0.1-	2004 10 06	699	0.1+	0.4-	2007 04 22	691	0.2+	0.1+
2004 09 09	704	0.1+	0.7+	2004 10 06	704	0.5-	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2004 09 09	704	0.2-	0.1+	2004 10 06	704	0.4+	0.3+	2007 04 23	691	0.1-	0.1+
2004 09 09	704	0.3-	0.3+	2004 10 09	704	0.3+	0.4+	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2004 09 12	704	0.5-	0.3+	2004 10 09	704	0.2+	0.2-	2007 04 23	691	0.1-	0.1-
2004 09 12	704	0.7-	1.1+	2004 10 09	704	0.2+	0.7-	2007 04 26	691	0.0	0.2+
2004 09 12	704	0.4-	0.2-	2004 10 09	704	0.2-	0.3-	2007 04 26	691	0.1-	0.2+
2004 09 12	704	0.6-	0.1+	2004 10 09	704	0.1-	0.1-	2007 04 26	691	0.1+	0.0

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	269.07314		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25753278	ω	303.26818	+0.63102389	+0.77520479
<i>a</i>	2.4467018	Ω	6.11413	-0.58753303	+0.50234497
<i>e</i>	0.2435751	<i>i</i>	16.04267	-0.50657061	+0.38302357
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 06	413	0.3-	0.2-	2004 09 09	704	0.1+	0.1+	2004 10 09	704	0.3-	0.3-
2000 08 06	413	0.4-	0.5+	2004 09 09	704	0.0	0.6+	2004 10 11	644	0.3-	0.0
2000 08 07	413	0.5+	0.2-	2004 09 09	704	0.7-	0.1+	2004 10 11	644	0.3-	0.5+
2003 03 24	691	0.2+	0.4+	2004 09 09	704	0.5-	0.5+	2004 10 11	644	0.0	0.1+
2003 03 24	691	0.1-	0.6+	2004 09 12	704	1.1+	1.4-	2004 10 18	704	0.8-	0.2+
2003 03 24	691	0.6+	0.3+	2004 09 12	704	0.5+	0.2-	2004 10 18	704	0.3-	0.1+
2003 04 01	645	0.1+	0.1+	2004 09 12	704	0.3-	0.3+	2004 10 18	704	0.2-	0.0
2003 04 01	645	0.1+	0.1+	2004 09 12	704	0.6-	0.2-	2004 10 18	704	0.1+	0.0
2003 04 07	691	0.2+	0.4+	2004 09 17	704	0.8-	0.2+	2004 10 18	704	0.4-	0.4+
2003 04 07	691	0.3+	0.4+	2004 09 17	704	0.7-	0.3+	2004 11 04	699	0.5+	0.1-
2003 04 07	691	0.1+	0.1-	2004 09 17	704	0.7-	0.2-	2004 11 04	699	0.8-	0.8+
2004 08 27	699	0.6+	0.6-	2004 09 17	704	0.1-	0.4+	2004 11 04	699	(0.1+	1.9+)
2004 08 27	699	0.5-	0.4+	2004 09 17	704	0.0	0.5+	2004 11 04	699	0.5-	0.4-
2004 08 27	699	0.1+	0.0	2004 10 06	699	0.6+	0.7+	2007 02 25	G96	0.1+	0.4+
2004 08 27	699	0.4-	0.1-	2004 10 06	699	0.2+	0.4+	2007 02 25	G96	0.3+	0.1+
2004 08 27	699	0.5+	0.1+	2004 10 06	699	0.5+	0.3-	2007 02 25	G96	0.3+	0.3+
2004 08 27	699	0.9-	0.2+	2004 10 06	699	0.8+	0.2+	2007 02 25	G96	0.1+	0.3+
2004 08 27	699	0.0	0.2-	2004 10 07	704	0.4-	0.4+	2007 03 09	691	0.0	0.3+
2004 08 27	699	0.5-	0.1+	2004 10 07	704	0.5-	0.9+	2007 03 09	691	0.2+	0.2+
2004 09 08	704	0.6-	0.6+	2004 10 07	704	0.4-	0.8+	2007 03 09	691	0.2+	0.3+
2004 09 08	704	0.7-	0.7+	2004 10 07	704	0.1+	1.0+	2007 04 22	G96	0.1-	0.2-
2004 09 08	704	0.4-	0.6+	2004 10 07	704	0.1+	0.7+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1-
2004 09 08	704	0.2-	0.4+	2004 10 09	704	0.2+	0.4+	2007 04 22	G96	0.0	0.1-
2004 09 08	704	0.4-	0.3+	2004 10 09	704	0.5-	0.2+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1-
2004 09 09	704	0.3-	0.4+	2004 10 09	704	0.6-	0.5+				

(157222)* 2004 RD₅₈

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	251.30211		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23942346	ω	219.53975	+0.76181737	+0.64630035
<i>a</i>	2.5685711	Ω	100.14019	-0.58246363	+0.71309342
<i>e</i>	0.1670390	<i>i</i>	2.55800	-0.28349676	+0.27164985
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	704	0.6-	0.6+	2004 09 17	691	0.2+	0.4+	2006 01 10	G96	0.3+	0.1-
2002 01 14	704	(0.1+	1.6+)	2004 09 17	704	1.1-	0.7+	2006 01 10	G96	0.1+	0.2-
2002 01 14	704	0.8+	0.8+	2004 09 17	704	0.5-	0.9+	2006 02 02	691	0.3-	0.6+
2002 01 14	704	(2.0+	1.1+)	2004 09 17	691	0.1+	0.3+	2006 02 02	691	0.1+	0.2+
2003 04 29	691	(2.5-	4.7+)	2004 09 17	704	0.3+	0.1-	2006 02 02	691	0.1-	0.2-
2003 04 29	691	(2.4-	4.5+)	2004 09 17	704	0.7-	0.8+	2007 02 26	G96	0.5+	0.3+
2003 04 29	691	(2.8-	4.5+)	2004 09 17	691	0.1-	0.2+	2007 02 26	G96	0.9+	0.4+
2004 09 08	704	0.8-	0.3-	2004 09 17	704	0.5-	0.6+	2007 02 26	G96	0.2+	0.5+
2004 09 08	704	0.0	0.1-	2004 10 18	704	0.5-	0.2+	2007 02 26	G96	0.0	0.2+
2004 09 08	704	0.4-	1.1-	2004 10 18	704	0.0	0.4+	2007 03 11	G96	0.6+	0.4+
2004 09 08	704	0.4-	0.3-	2004 10 18	704	0.3-	0.0	2007 03 11	G96	0.5+	0.4+
2004 09 08	704	0.6+	0.2-	2004 10 18	704	0.8-	0.4+	2007 03 11	G96	0.8+	0.1-
2004 09 09	704	0.1+	0.4-	2004 10 18	704	0.3-	1.5+	2007 03 11	G96	0.0	0.3+
2004 09 09	704	0.7-	1.1-	2005 12 25	G96	0.1-	0.5-	2007 03 20	691	0.4-	0.9+
2004 09 09	704	(0.1+	1.6-)	2005 12 25	G96	0.8-	0.5-	2007 03 20	691	0.1+	0.3+
2004 09 09	704	0.3+	0.2-	2005 12 25	G96	0.5-	0.0	2007 03 20	691	0.4+	0.4+
2004 09 09	704	0.0	0.7-	2005 12 25	G96	0.4+	0.2+	2007 04 16	703	0.4-	0.4+
2004 09 12	704	1.1+	0.5+	2005 12 26	691	0.3+	0.1-	2007 04 16	703	0.4-	0.4-
2004 09 12	704	0.3+	0.5+	2005 12 26	691	0.1+	0.2+	2007 04 16	703	1.0-	0.8-
2004 09 12	704	0.8+	0.6+	2005 12 26	691	0.3-	0.3-	2007 04 16	703	(2.1-	0.5-)
2004 09 12	704	0.7+	0.3+	2005 12 30	691	0.3+	0.3-	2007 04 25	G96	0.0	0.3+

2004 09 14	699	0.8-	0.6+	2005 12 30	691	0.2+	0.0	2007 04 25	G96	0.6+	0.3-
2004 09 14	699	0.6-	0.7+	2005 12 30	691	0.1+	0.4+	2007 04 25	G96	0.6+	0.1-
2004 09 14	699	0.5+	0.0	2006 01 10	G96	0.5+	0.2-	2007 04 25	G96	0.1+	0.0
2004 09 14	699	0.5-	0.1+	2006 01 10	G96	1.3-	1.1-				

(157223)* 2004 RW₆₁

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	292.97500		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27109376	ω	321.42128	+0.45089901	+0.89247290
<i>a</i>	2.3644113	Ω	335.37134	-0.81067714	+0.40315199
<i>e</i>	0.1906614	<i>i</i>	1.85621	-0.37348715	+0.20238726
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	910	0.1+	0.1+	2004 09 09	699	0.5+	0.8+	2004 10 08	704	0.3-	1.1+
1997 09 30	910	0.2+	0.2-	2004 09 09	699	0.4-	0.3+	2004 10 08	704	0.8+	1.0-
1997 10 01	910	0.0	0.0	2004 09 09	699	0.0	0.6+	2004 10 08	704	0.4+	0.9+
2003 02 01	291	0.0	0.8+	2004 09 11	691	0.3-	0.4+	2004 10 08	704	0.0	0.6-
2003 02 01	291	0.0	0.8+	2004 09 11	691	0.5-	0.4+	2005 12 28	G96	0.2-	0.0
2003 02 01	291	0.5+	0.9+	2004 09 11	691	0.6-	0.3+	2005 12 28	G96	0.3-	0.1+
2003 03 09	704	1.4-	1.0+	2004 09 13	699	(1.8+	0.8-)	2005 12 28	G96	0.0	0.1+
2003 03 09	704	0.4-	0.7+	2004 09 13	699	0.4-	0.2+	2005 12 28	G96	0.2+	0.1+
2003 03 09	704	0.5-	0.4+	2004 09 13	699	0.1+	0.2+	2006 01 23	G96	0.0	0.2+
2003 03 09	704	1.3-	0.8+	2004 09 13	699	0.1-	0.5+	2006 01 23	G96	0.5+	0.4+
2003 03 27	691	0.2+	0.8+	2004 09 14	699	0.2-	0.3-	2006 01 23	G96	0.1-	0.2+
2003 03 27	691	0.7+	0.8+	2004 09 14	699	0.2+	0.4+	2006 01 23	G96	0.2-	0.3+
2003 03 27	691	0.2+	1.0+	2004 09 14	699	0.1+	0.1+	2007 03 14	G96	0.0	0.2+
2003 04 09	691	0.9+	1.1+	2004 09 14	699	0.3-	0.7+	2007 03 14	G96	0.2-	0.2-
2003 04 09	691	1.0+	0.4+	2004 09 16	691	0.4-	0.2+	2007 03 14	G96	0.1+	0.4-
2003 04 09	691	0.8+	0.4+	2004 09 16	691	0.4-	0.2+	2007 03 14	G96	0.2-	0.1+
2004 08 26	703	0.7+	0.4+	2004 09 16	691	0.5-	0.3+	2007 04 16	699	0.3-	0.5-
2004 08 26	703	0.3-	0.6+	2004 09 17	704	0.7-	0.4+	2007 04 16	699	0.1+	0.7+
2004 08 26	703	0.4-	0.4+	2004 09 17	704	0.3-	0.9+	2007 04 16	699	(2.6-	0.1+)
2004 08 26	703	0.2+	1.1+	2004 09 17	704	1.1-	1.3+	2007 04 16	699	0.5-	0.2-
2004 09 08	704	0.0	0.0	2004 09 17	704	0.4-	1.0+	2007 04 18	704	(0.6+	1.9+)
2004 09 08	704	0.2-	0.6+	2004 09 17	704	0.0	0.8+	2007 04 18	704	0.1-	0.8+
2004 09 08	704	0.4-	1.0+	2004 10 05	699	0.5+	0.6+	2007 04 18	704	0.1+	0.8+
2004 09 08	704	0.1+	0.8+	2004 10 05	699	0.5+	0.1+	2007 04 20	691	0.2-	0.2+
2004 09 08	704	0.0	0.1-	2004 10 05	699	0.2-	0.0	2007 04 20	691	0.1+	0.2+
2004 09 09	704	0.4-	0.6+	2004 10 05	699	0.3+	0.2+	2007 04 20	691	0.1+	0.0
2004 09 09	704	0.3-	0.6+	2004 10 07	704	1.0+	0.0	2007 04 22	704	0.6+	1.2+
2004 09 09	704	0.5-	0.8+	2004 10 07	704	0.5+	0.7+	2007 04 22	704	1.0+	0.2-
2004 09 09	704	0.3-	0.5+	2004 10 07	704	0.1-	1.0+	2007 04 22	704	0.3+	0.4-
2004 09 09	704	0.4-	0.1+	2004 10 07	704	0.1-	0.6+	2007 04 22	704	0.6+	0.9+
2004 09 09	699	0.6+	0.8+	2004 10 08	704	0.7+	0.1+	2007 04 22	704	0.3+	1.3-

(157224)* 2004 RO₆₄ = 2005 YT₁₈₃

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 95346)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	146.29885		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21211876	ω	231.83369	+0.57226859	-0.820055

2007 MAY 2

M.P.O. 118881

2000 12 22	704	0.4−	0.0	2004 09 13	699	(1.6−	1.5+)	2007 03 13	691	0.0	0.0
2000 12 22	704	0.2−	0.4−	2004 09 13	699	1.0+	1.4+	2007 03 13	691	0.2−	0.2+
2000 12 22	704	0.2+	0.3+	2004 09 13	699	0.8−	0.5+	2007 03 17	691	0.3+	0.3+
2002 02 20	291	0.1+	0.6+	2004 09 13	699	1.1+	0.7+	2007 03 17	691	0.1+	0.9+
2002 02 20	291	0.3+	0.3+	2004 09 15	704	0.1−	0.3−	2007 03 17	691	0.6+	0.4+
2002 02 20	291	0.3+	0.4+	2004 09 15	704	0.2+	0.2+	2007 03 26	691	0.1−	0.2+
2002 03 16	691	0.4+	0.1+	2004 09 15	704	0.3+	0.2+	2007 03 26	691	0.1−	0.4+
2002 03 16	691	0.0	0.4+	2004 09 15	704	0.1−	0.3+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
2002 03 16	691	0.3+	0.4+	2004 09 15	704	0.7−	0.5+	2007 04 18	703	0.1−	0.6−
2004 09 08	704	0.1+	0.9+	2004 09 17	691	0.2+	0.3+	2007 04 18	703	1.4−	1.6−
2004 09 08	704	0.4−	0.8+	2004 09 17	691	0.0	0.5+	2007 04 18	703	2.5−	1.0+
2004 09 08	704	0.8−	1.1+	2004 09 17	691	0.1+	0.4+	2007 04 18	703	0.6+	0.6+
2004 09 08	704	0.6+	0.0	2004 09 17	704	0.4−	1.0+	2007 04 19	G96	0.1−	0.0
2004 09 08	704	0.6−	0.1+	2004 09 17	704	0.4−	1.1+	2007 04 19	G96	0.1−	0.3+
2004 09 09	704	0.4−	0.6+	2004 09 17	704	1.3−	0.7+	2007 04 19	G96	0.2+	0.2+
2004 09 09	704	0.3+	0.3+	2005 12 27	691	0.4+	0.2+	2007 04 19	G96	0.1−	0.3+
2004 09 09	704	0.1−	0.4+	2005 12 27	691	0.2+	0.1+				

(157225)* 2004 RJ₆₉

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	142.84605		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20453403	ω	339.39320	+0.54629156	−0.83582380
<i>a</i>	2.8529379	Ω	77.45724	+0.77607578	+0.48064664
<i>e</i>	0.0641318	<i>i</i>	3.19732	+0.31507444	+0.26528736
<i>P</i>	4.82	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 28	691	0.0	0.2−	2004 10 09	704	(1.7−	0.2−)	2006 01 09	691	0.2+	0.0
2000 11 28	691	0.0	0.0	2004 10 09	704	0.1−	0.1+	2006 01 09	691	0.0	0.2+
2000 11 28	691	0.0	0.0	2004 10 09	704	0.2+	0.6+	2006 01 09	691	0.2−	0.0
2002 03 16	704	(0.0	2.0+)	2004 10 09	704	0.1+	0.8−	2006 01 25	G96	0.3+	0.4−
2002 03 16	704	(0.5+	1.5+)	2004 10 12	704	0.6−	0.7+	2006 01 25	G96	0.2+	0.7−
2002 03 16	704	(1.2−	2.3+)	2004 10 12	704	0.7−	0.3+	2006 01 25	G96	0.3+	0.8−
2002 03 16	704	(0.2−	2.0+)	2004 10 12	704	0.3−	0.8+	2006 01 25	G96	0.3+	0.7−
2004 09 08	704	0.2−	0.1+	2004 10 12	704	0.2−	0.0	2006 01 26	G96	0.2−	0.4−
2004 09 08	704	0.2−	0.6−	2004 10 18	704	0.8−	0.8+	2006 01 26	G96	0.5−	0.5−
2004 09 08	704	0.1−	0.2−	2004 10 18	704	0.8+	0.2−	2006 01 26	G96	0.3+	0.8−
2004 09 08	704	0.1+	0.5+	2004 10 18	704	0.6+	1.1+	2006 01 26	G96	0.0	0.6−
2004 09 09	704	0.1+	0.7+	2004 10 18	704	(1.5−	2.4+)	2006 02 07	G96	0.3−	0.3−
2004 09 09	704	0.5−	0.5−	2005 10 13	691	0.3+	0.4+	2006 02 07	G96	0.0	0.1−
2004 09 09	704	0.6−	0.3+	2005 10 13	691	0.2+	0.6−	2006 02 07	G96	0.2−	0.3−
2004 09 09	699	0.6+	0.6+	2005 10 13	691	0.0	0.5+	2006 02 07	G96	0.6+	0.4−
2004 09 09	699	1.4+	0.8+	2005 12 24	691	0.3+	0.1−	2006 03 26	G96	0.0	0.1−
2004 09 09	699	0.2−	1.1+	2005 12 24	691	0.2+	0.2−	2006 03 26	G96	0.3−	0.1−
2004 09 09	699	(0.0	1.8+)	2005 12 24	691	0.3+	0.1−	2006 03 26	G96	0.1−	0.4−
2004 09 13	699	0.3−	0.4+	2005 12 29	704	0.2−	0.1+	2006 03 26	G96	0.1+	0.3−
2004 09 13	699	1.0+	0.4+	2005 12 29	704	0.3+	1.0+	2007 03 13	G96	0.2+	0.3+
2004 09 13	699	0.7+	0.6−	2005 12 29	704	0.6+	0.5+	2007 03 13	G96	0.4+	0.2+
2004 09 13	699	(1.2−	1.7+)	2005 12 29	704	0.1+	0.2+	2007 03 13	G96	0.1−	0.2+
2004 09 17	704	0.6−	0.5−	2006 01 05	704	1.1−	0.4+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1−
2004 09 17	704	0.1−	0.9+	2006 01 05	691	0.1−	0.0	2007 04 11	691	0.1+	0.2−
2004 09 17	704	0.6−	0.8−	2006 01 05	703	0.1−	0.3−	2007 04 11	691	0.3+	0.1+
2004 09 17	704	0.7−	0.1+	2006 01 05	704	0.5+	0.3+	2007 04 11	691	0.1−	0.1+
2004 09 17	704	0.2−	0.1−	2006 01 05	703	0.1−	0.2−	2007 04 20	G96	0.1−	0.1+
2004 10 05	699	0.9−	1.0+	2006 01 05	691	0.4+	0.2+	2007 04 20	G96	0.2−	0.2+
2004 10 05	699	1.1−	0.0	2006 01 05	704	0.8−	0.4+	2007 04 20	G96	0.2+	0.0
2004 10 05	699	0.1+	0.1−	2006 01 05	703	0.2−	0.6−	2007 04 20	G96	0.1+	0.0
2004 10 05	699	1.1+	0.3−	2006 01 05	691	0.0	0.1+	2007 04 23	691	0.0	0.4+
2004 10 07	704	(0.2+	1.6+)	2006 01 05	703	0.2+	0.3+	2007 04 23	691	0.0	0.3+
2004 10 07	704	(0.2+	1.6−)	2006 01 05	704	1.1−	0.5+	2007 04 23	691	0.0	0.0
2004 10 07	704	0.0	0.2+	2006 01 07	691	0.1−	0.1+	2007 04 25	691	0.1−	0.4+
2004 10 07	704	0.3+	0.5−	2006 01 07	691	0.2−	0.2+	2007 04 25	691	0.0	0.2+
2004 10 07	704	1.0−	0.8−	2006 01 07	691	0.7−	1.1+	2007 04 25	691	0.3+	0.1+

(157226)* 2004 RS₆₉

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	333.01906		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26971695	ω	141.25358	−0.31846118	+0.94644853
<i>a</i>	2.3724508	Ω	110.11972	−0.88318214	−0.27590023
<i>e</i>	0.1645701	<i>i</i>	3.24074	−0.34434254	−0.16767302
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 09	691	0.2+	0.6+	2004 09 09	704	0.2−	0.2−	2007 03 16	G96	0.5+	0.2+
1996 04 09	691	0.2−	0.3+	2004 09 09	704	0.2+	0.2−	2007 03 16	G96	0.0	0.0
1996 04 09	691	0.2+	0.5+	2004 09 09	704	0.2+	0.9+	2007 03 31	644	0.5+	0.1+
1998 12 24	691	0.0	0.7−	2004 09 09	699	1.1+	0.1+	2007 03 31	644	0.1+	0.3+
1998 12 24	691	0.7+	0.3−	2004 09 09	699	1.3−	0.2+	2007 03 31	644	0.5+	0.1−
1998 12 24	691	0.0	0.3−	2004 09 09	699	0.5+	0.7+	2007 04 01	644	0.1+	0.0
1999 01 08	691	(1.2−	2.3+)	2004 09 09	699	0.2+	0.0	2007 04 01	644	0.4+	0.1+
1999 01 08	691	0.4+	0.3−	2004 09 13	699	0.1−	1.4+	2007 04 01	644	0.0	0.2+
1999 01 08	691	0.1−	0.2−	2004 09 13	699	0.2−	0.2+	2007 04 16	703	0.3−	0.1−
1999 01 19	691	0.1−	0.8+	2004 09 13	699	0.6−	0.5+	2007 04 16	703	0.2−	0.5−
1999 01 19	691	0.3−	0.4+	2004 09 13	699	(1.0−	1.6+)	2007 04 16	703	0.3+	0.8−
1999 01 19	691	0.1−	0.3+	2004 09 21	704	0.1+	0.6+	2007 04 16	703	1.3−	0.2−
2001 11 21	691	0.3−	0.4+	2004 09 21	704	0.5+	0.9+	2007 04 18	D35	0.3+	0.5+
2001 11 21	691	0.2+	0.3+	2004 09 21	704	0.2+	1.2+	2007 04 18	D35	0.6+	0.2+
2001 11 21	691	0.1−	0.6+	2004 09 21	704	1.4−	0.8+	2007 04 18	D35	0.7+	0.1+
2003 02 28	704	0.5−	0.5+	2005 11 30	691	0.4−	0.3+	2007 04 16	691	0.2+	0.1+
2003 02 28	704	0.5+	0.0	2005 11 30	691	0.0	0.6+	2007 04 20	691	0.0	0.2+
2003 02 28	704	0.6−	0.2+	2005 11 30	691	0.0	0.8+	2007 04 20	704	0.5+	0.5−
2003 02 28	704	(0.0	1.5+)	2006 01 22	G96	(2.6+	2.0+)	2007 04 20	704	0.9+	0.0
2003 03 06	699	0.8−	0.4−	2006 01 22	G96	0.5+	0.3+	2007 04 20	691	0.0	0.1+
2003 03 06	699	0.9+	0.1+	2006 01 22	G96	0.7−	0.1−	2007 04 20	704	1.2+	0.2−
2003 03 06	699	0.4+	1.5+	2006 01 22	G96	0.1+	0.1−	2007 04 20	704	0.1+	0.1+
2003 03 06	699	0.4+	0.7−	2006 02 24	G96	1.1−	0.3−	2007 04 24	691	0.0	0.4+
2004 09 08	704	0.4−	0.5+	2006 02 24	G96	0.0	0.2+	2007 04 24	691	0.0	0.2+
2004 09 08	704	0.7−	0.9+	2006 02 24	G96	0.5+	0.3+	2007 04 24	691	0.0	0.3+
2004 09 08	704	1.2−	0.3−	2006 02 24	G96	(1.6+	0.9+)	2007 04 28	691	0.1−	0.2+
2004 09 09	704	0.9−	0.4+	2007 03 16	G96	0.3−	0.1+	2007 04 28	691	0.2−	0.3+
2004 09 09	704	0.3−	1.3+	2007 03 16	G96	0.2−	0.0	2007 04 28	691	0.1−	0.1+

(157227)* 2004 RK₇₀ = 2002 CF₁₈₇

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69958)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	235.52423		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22172792	ω	296.34123	+0.78694866	+0.61677336
<i>a</i>	2.7034756	Ω	25.58919	−0.55078140	+0.71489489
<i>e</i>	0.0768184	<i>i</i>	2.30759	−0.27812166	+0.32941755
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.1−	0.7+	2004 09 13	699	1.0−	0.3+	2005 12 08	691	0.1−	0.2−
2002 02 10	704	0.3−	0.4+	2004 09 15	691	0.1−	0.1+	2005 12 24	691	0.1−	0.3−
2002 02 10	704	0.9+	1.2+	2004 09 15	691	0.2+	0.1+	2005 12 24	691	0.1+	0.0
2002 02 10	704	1.1+	1.0+	2004 09 15	691	0.2+	0.2+	2005 12 24	691	0.0	0.3−
2002 02 10	704	0.2+	1.1+	2004 09 16	691	0.1−	0.1+	2006 01 09	691	0.5−	0.4+
2002 02 12	704	0.1−	1.1+	2004 09 16	691	0.0	0.1+	2006 01 09	691	0.0	0.1+
2002 02 12	704	0.2+	0.8+	2004 09 16	691	0.1−	0.2+	2006 01 09	691	(1.5−	2.0−)
2002 02 12	704	0.2+	0.3+	2004 09 17	704	0.1+	0.8+	2007 03 09	691	0.1+	0.1+
2002 02 12	704	0.5+	0.9+	2004 09 17	704	0.1+	0.8+	2007 03 09	691	0.3+	0.2+
2004 09 08	704	0.4−	1.0+	2004 09 17	704	0.3+	0.8+	2007 03 09	691	0.1−	0.2+
2004 09 08	704	0.0	0.3+	2004 09 17	704	1.3−	1.3+	2007 03 09	G96	0.3+	0.4+
2004 09 08	704	0.7+	1.2+	2004 09 17	704	(1.3−	1.7+)	2007 03 09	G96	0.0	0.5+

M.P.O. 118882

2007 MAY 2

2004 09 08	704	0.6+	0.6+	2004 10 07	704	0.7−	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.3+
2004 09 09	704	0.3+	0.3+	2004 10 07	704	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.1−	0.2+
2004 09 09	704	0.1−	0.4−	2004 10 07	704	0.2−	0.2−	2007 03 29	291	0.1+	0.6+
2004 09 09	704	0.4−	0.8−	2004 10 13	691	0.1−	0.0	2007 03 29	291	0.2+	0.2+
2004 09 09	704	0.5+	0.3−	2004 10 13	691	0.1−	0.2+	2007 03 29	291	0.1+	0.5+
2004 09 10	691	0.3−	0.1+	2004 10 13	691	0.3−	0.1+	2007 04 20	G96	0.7+	0.1+
2004 09 10	691	0.3−	0.2+	2005 12 04	691	0.2+	0.2−	2007 04 20	G96	0.5+	0.3+
2004 09 10	691	0.1−	0.1+	2005 12 04	691	0.0	0.2−	2007 04 20	G96	0.2+	0.2+
2004 09 13	699	0.9−	1.0+	2005 12 04	691	0.3+	0.1+	2007 04 20	G96	0.0	0.2+
2004 09 13	699	0.8+	0.1+	2005 12 08	691	0.3+	0.0				
2004 09 13	699	0.0	0.5+	2005 12 08	691	0.1−	0.0				

(157228)* 2004 RY₇₀

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	144.10099		(2000.0)		P	Q	
n	0.19857603	ω	302.26217		+0.75480275	−0.65347189	
a	2.9097220	Ω	98.60815		+0.61954682	+0.68167739	
e	0.0257650	i	3.30403		+0.21548676	+0.32907511	
P	4.96	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 06	644	0.0	1.2+	2004 09 17	704	(0.3−	1.7+)	2007 03 14	291	0.7−	0.2+
2002 03 06	644	0.4+	1.4+	2004 09 17	704	1.1−	0.3+	2007 03 16	704	1.1+	1.2+
2002 03 06	644	0.4+	1.0+	2004 09 17	704	0.3−	0.6+	2007 03 16	704	1.0+	0.5+
2002 03 16	704	0.1−	0.4+	2004 09 17	704	0.5−	0.8+	2007 03 16	704	1.4+	0.2−
2002 03 16	704	0.4+	0.5+	2004 09 17	704	0.5+	0.9+	2007 03 16	704	1.1+	1.0+
2002 03 16	704	0.3+	0.5−	2004 10 03	644	0.2+	0.3+	2007 03 21	D29	0.4+	0.4+
2002 03 16	704	0.1+	0.9−	2004 10 03	644	0.1−	0.4+	2007 03 21	D29	0.3+	0.9−
2002 03 16	704	0.2+	0.5−	2004 10 03	644	0.1+	0.4+	2007 03 21	D29	1.0+	0.1+
2002 04 15	704	0.1+	0.8+	2006 01 25	G96	0.3+	0.0	2007 03 21	D29	0.3+	0.1−
2002 04 15	704	0.2+	0.0	2006 01 25	G96	0.2+	0.1−	2007 03 25	A50	0.4+	0.0
2002 04 15	704	0.1+	1.2+	2006 01 25	G96	0.3−	0.3+	2007 04 07	703	1.1+	0.9−
2004 09 08	704	0.0	0.9+	2006 01 25	G96	0.1+	0.1+	2007 04 07	703	0.9−	0.6−
2004 09 08	704	0.1−	0.3+	2007 02 21	691	0.1−	0.4+	2007 04 07	703	1.4+	0.3−
2004 09 08	704	0.4+	1.1+	2007 02 21	691	0.3−	0.6+	2007 04 07	703	(1.9−	1.4−)
2004 09 08	704	0.1−	0.4+	2007 02 21	691	0.1+	0.5+	2007 04 11	691	0.0	0.0
2004 09 09	704	0.8−	0.1−	2007 03 11	691	1.0−	1.3−	2007 04 11	691	0.1−	0.0
2004 09 09	704	1.0−	0.8+	2007 03 11	691	0.2+	0.2+	2007 04 11	691	0.0	0.2+
2004 09 09	704	0.1+	0.7+	2007 03 11	691	0.0	0.9+	2007 04 14	691	0.2−	0.1−
2004 09 09	704	0.4−	0.8+	2007 03 14	291	1.4+	0.1−	2007 04 14	691	0.1+	0.4−
2004 09 09	704	1.0−	0.4+	2007 03 14	291	0.5−	0.3+	2007 04 14	691	0.4−	0.0

(157229)* 2004 RB₇₃

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	120.74426		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.17183416	ω	34.75257		+0.46474667		−0.88541634
a	3.2042745	Ω	27.55553		+0.80892938		+0.42137692
e	0.2200661	i	0.86200		+0.36006083		+0.19616164
P	5.74	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 08	691	0.4+	0.1−	2004 10 07	704	1.2+	0.7+	2006 01 24	704	0.6+	0.3−
1995 03 08	691	0.2−	0.5+	2004 10 07	704	0.7−	0.1+	2006 01 24	704	0.2+	0.1+
1995 03 08	691	0.1+	0.4+	2004 10 09	704	0.6+	0.6−	2006 01 25	691	0.3+	0.2−
2004 09 08	704	0.0	0.1+	2004 10 09	704	0.3−	0.2−	2006 01 25	691	0.3+	0.3−
2004 09 08	704	(1.8−	1.1+)	2004 10 09	704	0.4−	0.0	2006 01 25	691	0.1+	0.0
2004 09 08	704	0.4−	0.9+	2004 10 09	704	0.9+	0.3+	2006 01 25	691	0.0	0.3+
2004 09 08	704	1.1−	0.1+	2004 10 18	704	0.6+	0.9+	2006 01 25	691	0.1+	0.3+
2004 09 09	704	0.0	0.4+	2004 10 18	704	0.0	0.3+	2006 01 25	691	0.2+	0.3+
2004 09 09	704	0.9−	0.0	2004 10 18	704	(1.9−	0.6−)	2006 01 27	704	0.6−	0.1−
2004 09 09	704	0.8−	1.0+	2004 10 18	704	0.1+	0.9+	2006 01 27	704	0.2+	0.0

2004 09 09	704	0.6−	1.3+	2004 10 18	704	1.1−	0.4+	2006 01 27	699	1.0−	0.7−
2004 09 09	704	0.7+	0.8−	2005 11 06	G96	0.4−	0.7−	2006 01 27	704	0.9+	0.9+
2004 09 13	699	0.1−	0.6+	2005 11 06	G96	0.1−	0.6−	2006 01 27	704	0.3−	0.2−
2004 09 13	699	0.3−	0.7+	2005 11 06	G96	0.1+	0.6−	2006 01 27	699	0.7+	0.6−
2004 09 13	699	0.9+	0.4+	2005 11 06	G96	0.3−	0.2−	2006 01 27	699	1.0−	0.2−
2004 09 13	699	0.1−	0.5+	2005 12 05	G96	0.2+	0.3−	2006 01 27	699	0.7−	0.4−
2004 09 17	704	(2.0−	1.0+)	2005 12 05	G96	0.0	0.3−	2006 01 30	691	0.2+	0.7+
2004 09 17	704	1.1+	0.2−	2005 12 05	G96	0.2−	0.4−	2006 01 30	691	0.7+	0.6+
2004 09 17	704	0.9−	0.8−	2005 12 05	G96	0.2+	0.4−	2006 01 30	691	0.1+	0.3+
2004 09 17	704	1.3−	0.2−	2005 12 30	691	0.2−	0.0	2006 01 30	691	0.0	0.3+
2004 09 17	704	(1.6−	0.2−)	2005 12 30	691	0.3−	0.0	2006 01 30	691	0.2+	0.2+
2004 09 20	683	0.3+	1.2+	2005 12 30	691	0.3−	0.5−	2006 01 30	691	0.1+	0.4+
2004 09 20	683	0.7+	0.0	2006 01 04	691	0.1−	0.0	2007 03 15	691	0.3+	0.1+
2004 09 20	683	0.1−	0.3+	2006 01 04	691	0.1−	0.2−	2007 03 15	691	0.2−	0.2+
2004 09 22	683	(2.1+	0.3−)	2006 01 04	691	0.2+	0.1−	2007 03 15	691	0.1+	0.3+
2004 09 22	683	1.2−	0.9+	2006 01 08	691	0.2−	0.1+	2007 03 26	691	0.3+	0.6+
2004 09 22	683	0.8−	0.1+	2006 01 08	691	0.2−	0.1−	2007 03 26	691	0.1+	0.3+
2004 10 05	699	0.5−	0.5+	2006 01 08	691	0.0	0.2−	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2004 10 05	699	(2.1+	0.9−)	2006 01 09	291	0.3−	0.2−	2007 04 18	G96	0.4+	0.4+
2004 10 05	699	0.2−	0.3+	2006 01 09	291	0.3−	0.2−	2007 04 18	G96	0.1−	0.5+
2004 10 05	699	0.7−	0.6+	2006 01 09	291	0.2−	0.0	2007 04 18	G96	0.1−	0.2+
2004 10 07	704	0.4+	0.2+	2006 01 24	704	0.3+	1.0+	2007 04 18	G96	0.5+	0.2+
2004 10 07	704	0.0	0.6+	2006 01 24	704	0.1−	0.1−				
2004 10 07	704	0.1−	0.3+	2006 01 24	704	0.2+	0.6−				

(157230)* 2004 RF₇₅ = 2003 FA₂₃

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69961)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	295.26940		(2000.0)		P		Q
n	0.27068933	ω	155.72165		+0.53759439		+0.84249868
a	2.3667659	Ω	146.76807		−0.78354770		+0.51424589
e	0.1903586	i	3.60628		−0.31152092		+0.16045915
P	3.64	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 08	910	0.8+	0.4+	2004 09 13	699	0.1−	0.5−	2006 01 09	G96	0.7+	0.3+
1997 11 08	910	0.6+	0.3+	2004 09 13	699	0.4+	0.3+	2006 01 09	G96	0.4−	0.1+
1997 11 08	910	0.6+	0.1+	2004 09 17	704	0.7−	0.4+	2006 01 09	G96	0.1+	0.2−
2001 12 17	704	0.2−	0.6+	2004 09 17	704	0.3−	0.8+	2006 01 09	G96	0.2+	0.3−
2001 12 17	704	0.2−	0.0	2004 09 17	704	0.7−	1.4+	2006 01 23	G96	0.1+	0.0
2001 12 17	704	0.2+	0.4+	2004 09 17	704	0.6−	0.5+	2006 01 23	G96	0.1+	0.0
2001 12 17	704	0.2−	0.7+	2004 09 17	704	0.2+	0.0	2006 01 23	G96	0.0	0.0
2001 12 17	704	0.6−	0.3+	2004 10 05	699	1.1+	0.9−	2006 01 23	G96	0.0	0.2−
2003 03 23	691	0.0	1.0+	2004 10 05	699	0.4−	0.4+	2006 01 24	704	0.3+	0.4+
2003 03 23	691	0.1−	0.6+	2004 10 05	699	0.1−	0.3+	2006 01 24	704	1.1+	0.8+
2003 03 23	691	0.0	0.6+	2004 10 05	699	0.2−	0.7+	2006 01 24	704	0.8+	1.3+
2003 03 26	644	0.2+	0.6+	2004 10 07	691	0.1−	0.1+	2006 01 24	704	0.7−	0.3+
2003 03 26	644	0.5+	0.7+	2004 10 07	691	0.3−	0.1+	2006 01 24	704	(1.4−	2.3+)
2003 03 26	644	0.4+	0.8+	2004 10 07	691	0.2−	0.0	2006 02 20	G96	0.5+	0.2+
2004 08 26	683	1.3−	1.3−	2004 10 07	704	0.3−	0.8+	2006 02 20	G96	0.4+	0.3+
2004 08 26	683	0.3+	1.4−	2004 10 07	704	0.0	1.1+	2006 02 20	G96	0.1+	0.1+
2004 08 26	683	0.3+	1.0−	2004 10 07	704	0.3+	0.8+	2006 02 20	G96	0.0	0.1−
2004 08 26	703	0.0	0.3+	2004 10 07	704	0.1−	0.5+	2006 04 26	G96	0.7+	0.5−
2004 08 26	703	0.4−	0.0	2004 10 07	704	0.4−	0.7+	2006 04 26	G96	0.2−	0.3+
2004 08 26	703	0.3+	0.1−	2004 10 09	704	0.1−	0.8+	2006 04 26	G96	0.2−	0.0
2004 08 26	703	0.2−	0.5−	2004 10 09	704	0.9−	1.0+	2006 04 26	G96	0.1−	0.9−
2004 09 08	704	0.4−	0.0	2004 10 09	704	0.3−	0.9+	2007 04 18	D35	0.6+	0.2+
2004 09 08	704	0.2−	0.0	2004 10 09	704	0.2−	0.9+	2007 04 18	D35	1.6+	0.1+
2004 09 08	704	0.1−	0.2−	2004 10 09	704	0.4+	0.3+	2007 04 18	D35	0.5+	0.2+
2004 09 08	704	0.2−	0.1+	2004 10 18	704	0.3+	0.6+	2007 04 20	704	0.3+	1.0+
2004 09 08	704	0.5−	0.2−	2004 10 18	704	0.1+	0.9+	2007 04 20	704	0.6−	1.0+
2004 09 09	704	0.4−	0.2+	2004 10 18	704	0.2−	1.0+	2007 04 20	704	0.6+	0.8+
2004 09 09	704	0.0	0.4+	2004 10 18	704	0.2−	1.4+	2007 04 24	691	0.1−	0.3+
2004 09 09	704	0.1−	0.7+	2004 10 18	704	0.1+	0.8+	2007 04 24	691	0.0	0.2+

2007 MAY 2

M.P.O. 118883

2004 09 09	704	0.3+	0.5+	2006 01 02	G96	0.1-	0.0	2007 04 24	691	0.1+	0.2+
2004 09 09	704	0.4-	0.9+	2006 01 02	G96	0.3-	0.1+	2007 04 28	691	0.1-	0.4+
2004 09 13	699	0.1-	0.2+	2006 01 02	G96	0.4-	0.4-	2007 04 28	691	0.2+	0.1+
2004 09 13	699	0.1+	0.2+	2006 01 02	G96	0.1+	0.1+	2007 04 28	691	0.3+	0.3+

(157231)* 2004 RL₇₅

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	130.25473		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18338975	ω	248.44364	+0.49938022	-0.86559266
<i>a</i>	3.0682166	Ω	171.31391	+0.85754189	+0.48774851
<i>e</i>	0.1541549	<i>i</i>	14.18046	+0.12345564	+0.11336112
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 14	691	0.3-	0.1+	2004 09 12	704	0.2+	1.4+	2004 10 20	703	0.5-	0.2+
1996 04 14	691	0.3-	0.1-	2004 09 12	704	1.0-	1.2+	2004 10 20	703	1.1+	0.6+
1996 04 14	691	0.3+	0.4+	2004 09 13	699	0.3-	0.1+	2004 10 20	703	0.6-	0.5-
1999 10 09	704	0.3+	0.9+	2004 09 13	699	0.4+	0.4-	2004 10 20	703	1.3-	1.4-
1999 10 09	704	0.3-	0.2-	2004 09 13	699	0.1+	0.8-	2006 01 04	703	0.2+	1.2+
1999 10 09	704	0.4-	0.1+	2004 09 13	699	1.2-	0.6+	2006 01 04	703	1.0+	0.4-
1999 10 09	704	0.7-	0.3-	2004 09 17	704	0.3+	0.3-	2006 01 04	703	0.1-	0.3+
1999 12 03	704	0.7+	0.7-	2004 09 17	704	0.3+	0.3-	2006 01 04	703	0.0	0.0
1999 12 03	704	0.8+	0.1-	2004 09 17	704	0.5-	0.5-	2006 01 18	703	0.7-	0.5+
1999 12 03	704	1.2+	0.0	2004 09 17	704	0.7+	0.3-	2006 01 18	703	0.1-	1.3-
1999 12 03	704	0.1-	0.4+	2004 10 05	699	1.2+	0.3-	2006 01 18	703	(2.1+	0.7-)
2004 08 26	703	(1.8-	1.2+)	2004 10 05	699	0.0	1.0+	2006 01 18	703	0.0	0.6-
2004 08 26	703	0.1+	0.4-	2004 10 05	699	0.2+	0.3-	2006 01 25	703	0.0	0.6-
2004 08 26	703	0.0	0.8-	2004 10 05	699	0.2+	0.5+	2006 01 25	703	0.0	0.4-
2004 08 26	703	0.7-	0.3+	2004 10 07	704	0.2-	1.1-	2006 01 25	703	0.2-	0.2+
2004 09 08	704	0.5+	0.2+	2004 10 07	704	0.1+	0.1+	2006 01 25	703	0.2-	0.5-
2004 09 08	704	0.0	0.6+	2004 10 07	704	0.2+	0.3-	2006 01 25	699	0.3+	0.5+
2004 09 08	704	0.2-	0.1-	2004 10 07	704	0.1+	0.4-	2006 01 25	699	0.4-	0.9+
2004 09 08	704	0.5-	0.4+	2004 10 09	704	0.2+	0.3-	2006 01 25	699	0.7-	0.9+
2004 09 08	704	0.2+	0.2-	2004 10 09	704	0.5+	1.1+	2006 01 25	699	0.2+	0.8+
2004 09 09	704	0.7-	1.5+	2004 10 09	704	0.6+	0.9+	2007 04 08	A50	0.3-	0.5+
2004 09 09	704	0.5-	0.3+	2004 10 09	704	0.4+	0.4+	2007 04 08	A50	0.4+	0.4-
2004 09 09	704	0.1-	0.8+	2004 10 09	704	0.0	0.0	2007 04 26	G96	0.3+	0.5+
2004 09 09	704	0.2-	1.0+	2004 10 18	704	0.4-	0.9-	2007 04 26	G96	0.5+	0.4+
2004 09 09	704	0.0	0.8+	2004 10 18	704	(1.4+	2.5-)	2007 04 26	G96	0.5+	0.7+
2004 09 12	704	(0.2+	1.7+)	2004 10 18	704	0.5-	1.2-	2007 04 26	G96	0.7+	0.1+
2004 09 12	704	(0.6+	1.8+)	2004 10 18	704	0.1-	0.2+				

(157232)* 2004 RF₇₆

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	281.74315		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22428131	ω	174.81638	+0.23964545	+0.96814648
<i>a</i>	2.6829175	Ω	109.03437	-0.89348221	+0.24916064
<i>e</i>	0.0817665	<i>i</i>	4.40113	-0.37981521	+0.02472597
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 12	704	0.5+	0.2-	2004 08 22	E12	0.6+	0.5-	2004 10 07	704	0.2+	0.3+
2002 02 12	704	0.0	0.6+	2004 09 08	704	0.3-	0.7-	2004 10 08	699	0.3-	0.5-
2002 02 12	704	0.2-	1.4+	2004 09 08	704	0.1-	0.5+	2004 10 08	699	0.2-	0.1+
2002 02 12	704	0.3-	0.2+	2004 09 08	704	0.6+	0.0	2004 10 08	699	(2.2-	0.0)
2002 02 12	704	0.5-	1.5+	2004 09 08	704	0.3-	0.8+	2004 10 08	699	0.9-	0.6+
2002 03 05	291	0.2+	0.2+	2004 09 09	704	0.2+	0.9+	2005 12 05	691	0.0	0.0
2002 03 05	291	0.1+	0.0	2004 09 09	704	0.2-	0.2+	2005 12 05	691	0.0	0.1-
2002 03 05	291	0.0	0.2+	2004 09 09	704	0.2+	0.3-	2005 12 05	691	0.2+	0.0
2003 05 05	704	1.0+	0.5+	2004 09 09	704	0.2+	0.4-	2006 01 06	691	0.0	0.0
2003 05 05	704	(1.8+	0.4-)	2004 09 09	704	1.1-	0.1+	2006 01 06	691	0.0	0.4+

2003 05 05	704	1.2+	0.2-	2004 09 09	699	1.1-	0.7-	2006 01 06	691	0.1-	0.2+
2003 05 05	704	1.3+	0.2-	2004 09 09	699	0.1-	0.9+	2007 04 16	703	0.4+	0.1-
2003 05 05	704	(1.7+	0.3+)	2004 09 09	699	0.7+	0.6+	2007 04 16	703	(2.2-	0.1-)
2003 05 23	691	0.8-	0.1+	2004 09 09	699	0.3+	0.0	2007 04 16	703	(1.9-	1.0-)
2003 05 23	691	0.5-	0.1+	2004 09 17	704	0.8-	0.6-	2007 04 16	703	0.1+	0.3+
2003 05 23	691	0.6-	0.1+	2004 09 17	704	1.1-	0.2+	2007 04 20	A50	0.1+	0.3+
2003 06 03	691	0.6+	0.5+	2004 09 17	704	0.3-	0.8+	2007 04 20	A50	0.4-	0.1-
2003 06 03	691	0.3+	0.2+	2004 09 17	704	0.1+	0.9+	2007 04 26	G96	0.1-	0.1-
2003 06 03	691	0.7+	0.5+	2004 09 17	704	0.1+	0.5+	2007 04 26	G96	0.2+	0.2-
2004 08 22	E12	0.4-	0.1-	2004 10 07	704	0.4+	0.8+	2007 04 26	G96	0.6-	0.4-
2004 08 22	E12	0.1-	0.3-	2004 10 07	704	0.3+	1.5+	2007 04 26	G96	0.2-	0.0
2004 08 22	E12	0.1-	0.6-	2004 10 07	704	0.3+	1.0+				

(157233)* 2004 RU₇₇ = 1993 FQ₈₃

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69965)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	237.43967		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21086513	ω	264.45953	+0.79151089	+0.60669865
<i>a</i>	2.7955432	Ω	58.16702	-0.52077326	+0.73262551
<i>e</i>	0.1017555	<i>i</i>	4.97451	-0.31985266	+0.30850708
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 20	809	0.8+	0.8+	2004 10 07	699	0.6+	0.2+	2005 12 29	G96	0.1-	0.4-
1993 03 24	809	0.2-	0.6+	2004 10 07	699	0.2-	0.0	2005 12 29	G96	0.1-	0.6-
1993 03 25	691	0.3-	0.8-	2004 10 07	704	0.0	0.1-	2005 12 30	699	(0.1-	2.4+)
1993 03 25	691	0.2-	0.7-	2004 10 07	699	0.6-	0.1-	2005 12 30	704	(1.9+	0.2-)
1993 03 25	691	0.4-	0.3-	2004 10 07	704	0.3-	0.6+	2005 12 30	704	0.8+	0.2+
2002 04 02	644	0.3+	0.7+	2004 10 07	704	0.1+	0.3+	2005 12 30	699	0.8+	1.1+
2002 04 02	644	0.8+	1.0+	2004 10 07	699	0.1-	0.0	2005 12 30	704	0.4+	0.4+
2002 04 02	644	0.6+	0.8+	2004 10 07	704	0.0	0.3+	2005 12 30	699	0.5+	0.1-
2004 08 15	E12	0.5-	0.2-	2004 10 07	704	0.2-	0.6-	2005 12 30	699	(1.9+	1.1+)
2004 08 15	E12	0.3+	0.9-	2004 10 08	704	0.2+	0.1-	2006 01 06	704	0.6+	0.9-
2004 08 15	E12	0.3+	0.2+	2004 10 08	683	1.1+	0.5-	2006 01 06	704	0.4+	0.7-
2004 08 15	E12	0.1+	0.1-	2004 10 08	704	0.1-	0.1+	2006 01 06	704	0.5+	0.1-
2004 09 08	704	0.9-	0.0	2004 10 08	683	(0.0	1.8+)	2006 01 06	704	0.5-	0.2+
2004 09 08	704	0.8+	0.4-	2004 10 08	704	0.1-	0.1-	2006 01 06	704	0.7+	0.3+
2004 09 08	704	0.0	0.2+	2004 10 08	704	0.5+	0.1-	2006 01 30	691	0.2-	0.1-
2004 09 08	704	1.4-	0.1+	2004 10 08	683	0.6-	1.3+	2006 01 30	691	0.2-	0.1-
2004 09 08	704	0.7-	0.3-	2004 10 08	704	0.2+	0.5+	2006 01 30	691	0.1-	0.0
2004 09 09	704	0.3+	0.7-	2004 10 09	704	0.6-	0.1+	2007 03 11	691	0.1-	0.3+
2004 09 09	704	0.8+	0.1+	2004 10 09	704	0.3-	0.3+	2007 03 11	691	0.1+	0.3+
2004 09 09	704	0.4+	0.2-	2004 10 09	704	0.0	0.4+	2007 03 11	691	(0.1+	2.1+)
2004 09 09	704	0.4+	0.1-	2004 10 09	704	0.3+	0.1-	2007 03 15	691	0.4+	0.4+
2004 09 12	704	0.1+	0.5+	2004 10 09	704	0.4+	0.0	2007 03 15	691	0.4+	0.3+
2004 09 12	704	0.5-	0.1-	2004 10 09	704	0.0	0.1-	2007 03 15	691	0.3+	0.4+
2004 09 12	704	0.4-	0.3-	2004 10 09	683	0.2-	0.0	2007 03 16	699	0.5-	1.1+
2004 09 12	704	0.7-	0.5-	2004 10 09	704	0.2+	0.0	2007 03 16	699	0.3-	0.6-
2004 09 17	704	0.5+	1.2-	2004 10 09	683	0.1-	0.6+	2007 03 16	699	0.6+	0.7+
2004 09 17	704	0.2+	0.4+	2004 10 09	704	0.3-	0.5-	2007 03 16	699	0.2+	0.0
2004 09 17	704	0.1+	0.2-	2004 10 09	704	0.0	0.2+	2007 04 08	106	0.7+	0.3+
2004 09 17	704	0.0	0.1+	2004 10 09	683	0.3-	0.1+	2007 04 08	106	0.0	0.4+
2004 09 17	704	0.9-	0.7+	2004 11 12	704	0.5-	1.2+	2007 04 08	106	0.9-	0.9-
2004 10 04	683	0.2-	1.0+	2004 11 12	704	0.0	1.0+	2007 04 09	106	0.0	0.1+
2004 10 04	683	0.6+	0.0	2004 11 12	704	1.3-	1.5+	2007 04 16	703	1.1+	0.5+
2004 10 04	683	1.0-	0.9+	2004 11 12	704	1.0-	0.2+	2007 04 16	703	0.5+	1.0+
2004 10 05	683	1.1+	0.6+	2005 12 06	699	0.3+	1.1-	2007 04 16	703	0.1-	0.2+
2004 10 05	683	1.0+	0.6+	2005 12 06	699	1.2-	1.3-	2007 04 16	703	0.9+	0.2+
2004 10 05	683	0.8-	1.1+	2005 12 06	699	0.4-	1.3-	2007 04 16	703	0.6-	0.3+
2004 10 05	699	0.3+	0.6+	2005 12 06	699	1.3-	0.1+	2007 04 16	703	0.8-	0.7+
2004 10 05	699	0.6+	0.5+	2005 12 29	703	0.2-	0.2-	2007 04 16	703	0.9-	1.1+
2004 10 05	699	1.1-	0.8-	2005 12 29	703	0.4+	1.4+	2007 04 16	703	(0.2+	1.9+)
2004 10 05	699	0.2+	0.3+	2005 12 29	703	0.7-	0.3+	2007 04 23	G96	0.3+	0.1+
2004 10 06	683	(0.3-	1.7-)	2005 12 29	703	0.8+	0.1-	2007 04 23	G96	0.4+	0.1+

2004 10 06 683 0.2− 0.5+ 2005 12 29 G96 0.4− 0.3− 2007 04 23 G96 0.5+ 0.2+
 2004 10 06 683 0.6− 0.2− 2005 12 29 G96 0.3− 0.4− 2007 04 23 G96 0.7+ 0.2+

(157234)* 2004 RK₈₁

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	245.27377	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23558395	ω	357.06264	+0.77054902
<i>a</i>	2.5964039	Ω	323.33483	+0.67969204
<i>e</i>	0.1648067	<i>i</i>	3.70599	+0.36504007
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 07 699	0.7+	0.8+	2004 09 10 691	0.3+	0.2+	2004 10 07 704	0.8+	0.2−
2000 10 07 699	0.5−	0.4+	2004 09 10 691	0.1+	0.1+	2004 10 07 704	0.5+	0.8−
2000 10 07 699	0.6−	0.9−	2004 09 11 683	0.4+	1.0−	2004 10 07 704	0.0	1.0−
2000 10 07 699	0.4+	0.5+	2004 09 11 683	0.8+	0.6+	2004 10 10 704	0.3−	0.3−
2000 10 25 704	0.3+	0.2−	2004 09 11 683	0.4−	0.2−	2004 10 10 704	0.0	0.7−
2000 10 25 704	0.2−	0.4+	2004 09 13 704	1.2+	0.8+	2004 10 10 704	0.6+	0.3+
2000 10 25 704	0.4−	0.4−	2004 09 13 704	0.4+	0.1+	2004 10 10 704	0.0	0.8−
2004 07 15 704	0.2−	0.1+	2004 09 13 704	0.0	0.1−	2004 10 12 691	0.0	0.0
2004 07 15 704	1.2+	0.9+	2004 09 13 704	(0.5−	2.1+)	2004 10 12 691	0.1+	0.0
2004 07 15 704	0.0	0.2+	2004 09 14 699	0.1−	0.1+	2004 10 12 691	0.2+	0.0
2004 07 15 704	0.1+	1.1−	2004 09 14 699	0.1+	0.4−	2005 12 05 G96	0.2−	0.0
2004 08 15 599	0.1+	0.0	2004 09 14 699	0.3−	0.1−	2005 12 05 G96	0.4+	0.1+
2004 08 15 599	0.1+	0.2+	2004 09 14 699	0.9−	0.1−	2005 12 05 G96	(2.0+	1.1+)
2004 09 06 683	1.4+	0.6−	2004 09 15 691	0.2−	0.0	2005 12 05 G96	0.2+	1.0+
2004 09 06 683	0.7−	1.1+	2004 09 15 691	0.1−	0.3+	2005 12 28 G96	0.1+	0.2+
2004 09 06 683	1.1−	1.3+	2004 09 15 691	0.2−	0.0	2005 12 28 G96	0.3−	0.0
2004 09 08 704	0.4−	0.0	2004 09 16 699	0.8−	0.2+	2005 12 28 G96	0.2+	0.4+
2004 09 08 704	0.4−	0.3+	2004 09 16 699	0.6−	0.6−	2005 12 28 G96	0.1+	0.4+
2004 09 08 704	0.6−	0.2+	2004 09 16 699	(1.7−	0.2−)	2007 03 12 691	0.3+	0.2+
2004 09 08 704	0.1+	0.1−	2004 09 16 699	(2.0−	0.7+)	2007 03 12 691	0.1+	0.3+
2004 09 08 704	0.1−	0.0	2004 09 16 691	0.3−	0.1+	2007 03 12 691	0.3+	0.5+
2004 09 10 704	0.3−	0.7+	2004 09 16 691	0.1−	0.1+	2007 03 16 691	0.2+	0.2+
2004 09 10 704	0.2+	0.2+	2004 09 16 691	0.3−	0.0	2007 03 16 691	0.0	0.3+
2004 09 10 704	0.3+	0.3+	2004 09 18 704	0.7−	0.3+	2007 03 16 691	0.0	0.4+
2004 09 10 704	0.6+	0.2+	2004 09 18 704	0.3−	0.2+	2007 04 22 G96	0.3+	0.2+
2004 09 10 683	0.2−	0.1+	2004 09 18 704	1.0−	0.3+	2007 04 22 G96	0.1+	0.2−
2004 09 10 704	0.8+	0.5+	2004 09 18 704	1.0−	0.5+	2007 04 22 G96	0.3−	0.2+
2004 09 10 683	0.1+	0.8+	2004 09 18 704	0.4−	0.0	2007 04 22 G96	0.6+	0.2+
2004 09 10 683	(0.5−	2.1+)	2004 10 07 704	0.3+	0.1−			
2004 09 10 691	0.2+	0.2+	2004 10 07 704	0.5−	0.2−			

(157235)* 2004 RD₈₆

Discovered 2004 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	248.47553	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22564248	ω	121.20424	+0.19809679
<i>a</i>	2.6721171	Ω	159.66750	+0.21047213
<i>e</i>	0.0904963	<i>i</i>	14.51471	+0.18377561
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 02 699	0.0	0.2−	2004 09 10 704	0.3−	0.5+	2007 02 21 704	0.5+	1.3+
2000 10 02 699	0.3+	0.7+	2004 09 10 704	0.1−	0.1−	2007 02 21 704	0.5+	0.5+
2000 10 02 699	0.2+	0.7+	2004 10 09 704	0.4−	0.6+	2007 02 22 704	0.5+	0.1−
2000 10 02 699	0.8−	0.2−	2004 10 09 704	0.9+	1.0+	2007 02 22 704	(1.7+	0.8−)
2003 03 26 691	0.4−	0.1−	2004 10 09 704	0.4+	0.8+	2007 02 22 704	0.8+	1.4+
2003 03 26 691	0.1−	0.4+	2007 02 08 644	0.3+	0.1+	2007 02 22 704	(2.1+	1.8+)
2003 03 26 691	0.1+	0.1−	2007 02 08 644	0.0	0.3+	2007 02 22 704	1.3+	0.8+
2003 04 01 645	0.0	0.1−	2007 02 08 644	0.2+	0.1+	2007 03 08 644	0.2−	0.3+
2003 04 01 645	0.0	0.0	2007 02 15 703	0.4−	0.5+	2007 03 08 644	0.1−	0.2+

2003 04 11 291	0.1+	0.1+	2007 02 15 703	1.4−	0.2+	2007 03 08 644	0.1−	0.2+
2003 04 11 291	0.2+	0.0	2007 02 15 703	0.5+	1.0+	2007 03 09 703	0.0	0.2+
2003 04 11 291	0.2+	0.0	2007 02 15 703	0.5−	0.1−	2007 03 09 703	0.2+	0.7+
2004 07 09 644	0.4+	0.5+	2007 02 15 644	0.1+	0.1+	2007 03 09 703	0.0	0.2+
2004 07 09 644	0.1+	0.4+	2007 02 15 644	0.0	0.1+	2007 03 09 703	0.7+	0.4+
2004 07 09 644	0.1−	0.6+	2007 02 15 644	0.4−	0.6+	2007 03 20 G96	0.4−	0.0
2004 08 09 704	0.3+	0.8+	2007 02 16 644	0.3+	0.4+	2007 03 20 G96	0.1−	0.1−
2004 08 09 704	0.1+	0.4+	2007 02 16 644	0.1+	0.2+	2007 03 20 G96	0.4−	0.0
2004 08 09 704	0.1+	0.6+	2007 02 16 644	0.3+	0.4+	2007 03 20 G96	0.0	0.0
2004 08 09 704	0.4+	0.9+	2007 02 17 703	0.3−	0.2+	2007 04 07 G96	0.1−	0.2−
2004 08 09 704	0.4+	0.1−	2007 02 17 703	0.3+	0.6−	2007 04 07 G96	0.2−	0.2−
2004 09 07 704	1.3−	0.1−	2007 02 17 703	1.3−	0.2−	2007 04 07 G96	0.4−	0.1+
2004 09 07 704	0.3+	0.2+	2007 02 17 703	0.7−	0.9+	2007 04 22 G96	0.4−	0.3−
2004 09 07 704	0.3−	0.3+	2007 02 21 704	0.6+	0.5−	2007 04 22 G96	0.4+	0.7−
2004 09 10 704	0.1−	0.2−	2007 02 21 704	0.5+	0.3+	2007 04 22 G96	0.2+	0.5−
2004 09 10 704	1.0−	0.5+	2007 02 21 704	0.0	0.5+	2007 04 22 G96	0.0	0.2−

(157236)* 2004 RB₈₉ = 2001 XU₂₅₈

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69974)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	264.88695	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28492625	ω	143.14560	+0.92576901
<i>a</i>	2.2872540	Ω	194.88803	+0.37624293
<i>e</i>	0.1511755	<i>i</i>	8.35261	+0.88958627
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 30 699	0.3+	0.3−	2003 03 30 644	0.6+	0.9+	2004 09 13 704	0.6−	0.4+
2000 04 30 699	0.2−	0.7+	2003 03 30 644	0.4+	0.7+	2004 09 13 704	0.4−	0.3+
2000 04 30 699	1.8−	1.1−	2003 03 30 644	1.0+	1.0+	2004 09 13 704	0.7−	0.5+
2000 04 30 699	0.1−	0.7+	2003 04 07 691	0.4+	0.1−	2004 09 13 704	0.3−	0.4+
2001 09 19 704	(1.0−	6.3+)	2003 04 07 691	0.0	0.4+	2004 09 13 704	0.3+	0.7+
2001 09 19 704	(0.2−	1.8+)	2003 04 07 691	0.3+	0.0	2004 09 18 704	0.3+	0.2+
2001 09 19 704	1.0−	1.3+	2004 07 17 704	0.3+	1.2+	2004 09 18 704	0.5+	0.7−
2001 12 08 699	0.2−	1.2+	2004 07 17 704	0.4+	0.6+	2004 09 18 704	0.1−	0.2+
2001 12 08 699	0.0	0.5+	2004 07 17 704	0.6−	0.3+	2004 09 18 704	1.0+	0.1−
2001 12 08 699	0.5−	0.4−	2004 07 17 704	0.5−	0.2+	2004 09 18 704	(0.6+	1.8−)
2001 12 08 699	0.0	0.6+	2004 09 08 704	0.8+	0.1+	2004 10 04 644	0.0	0.3+
2001 12 11 704	0.1−	1.1+	2004 09 08 704	0.3+	0.6−	2004 10 04 644	0.5+	0.2−
2001 12 11 704	1.1−	0.7+	2004 09 08 704	(0.5+	1.7+)	2004 10 04 644	0.1+	0.2+
2001 12 11 704	0.5−	0.7+	2004 09 08 704	(1.7+	0.4−)	2007 04 22 G96	0.1+	0.3−
2001 12 11 704	0.5−	1.4+	2004 09 10 704	0.2+	0.6+	2007 04 22 G96	0.2−	0.3−
2001 12 11 704	0.6−	1.1+	2004 09 10 704	0.5+	0.9+	2007 04 22 G96	0.0	0.4−
2003 03 07 704	0.5+	0.1+	2004 09 10 704	0.2−	0.7+	2007 04 22 G96	0.2+	0.3−
2003 03 07 704	0.9+	0.7+	2004 09 10 704	0.8+	1.1+	2007 04 25 691	0.2−	1.6+
2003 03 07 704	0.5+	0.4+	2004 09 10 704	0.4+	0.7+	2007 04 25 691	0.3−	0.0
2003 03 25 644	0.5+	0.5+	2004 09 11 448	0.7−	0.2−	2007 04 25 691	0.4−	0.1+
2003 03 25 644	0.8+	0.6+	2004 09 11 448	0.4−	0.3−			
2003 03 25 644	0.4+	0.4+	2004 09 11 448	0.2−	0.1+			

(157237)* 2004 RX₉₁ = 2001 YO₆₂

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69977)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	349.24355	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22757000	ω	266.64013	+0.93934309
<i>a</i>	2.6570070	Ω	290.22519	+0.29115893
<i>e</i>	0.1073673	<i>i</i>	11.13888	+0.18350408
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

2007 MAY 2

M.P.O. 118885

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.6−	0.4−	2004 09 08	704	0.1+	0.8+	2007 02 18	704	1.3+	0.1−
2001 12 18	704	0.4−	0.0	2004 09 10	704	0.5−	0.1+	2007 02 18	704	(1.5+	0.6+)
2001 12 18	704	0.1−	0.2+	2004 09 10	704	0.6−	0.1−	2007 02 18	704	0.8+	0.3−
2001 12 18	704	0.1+	0.4+	2004 09 10	704	0.1+	0.8+	2007 02 18	704	(1.8+	0.9−)
2001 12 19	704	0.3+	0.5+	2004 09 10	704	0.3−	0.0	2007 03 14	703	0.3+	0.2+
2001 12 19	704	1.0+	0.6+	2004 09 10	704	0.4−	0.1−	2007 03 14	703	0.6−	0.4+
2001 12 19	704	0.2+	0.7+	2004 09 13	704	0.4+	0.8+	2007 03 14	703	0.4−	0.4+
2002 01 08	704	0.3+	0.3+	2004 09 13	704	0.7−	0.8−	2007 03 14	703	0.2−	0.7+
2002 01 08	704	0.6−	0.2−	2004 09 13	704	0.4−	0.3+	2007 03 20	703	0.3+	0.4+
2002 01 08	704	0.0	0.1−	2004 09 16	699	0.1−	0.3+	2007 03 20	703	0.3−	0.3+
2002 01 08	704	(2.2−	0.3+)	2004 09 16	699	0.5+	0.1−	2007 03 20	703	1.4−	0.1+
2002 01 08	704	0.3+	0.1+	2004 09 16	699	0.1−	0.7+	2007 03 20	703	0.4−	0.3−
2004 08 21	703	0.7−	0.1−	2004 09 16	699	0.6+	0.3+	2007 04 12	B03	0.5+	0.5−
2004 08 21	703	0.4−	0.2+	2004 09 18	704	0.3+	0.1−	2007 04 12	B03	0.8+	0.2−
2004 08 21	703	0.1−	0.3+	2004 09 18	704	0.2+	0.3+	2007 04 12	B03	0.6+	0.6+
2004 08 21	703	0.4−	0.2−	2004 09 18	704	0.0	0.1+	2007 04 16	703	0.6+	1.6+
2004 09 08	704	0.6+	0.4+	2005 12 01	644	0.3−	0.2+	2007 04 16	703	0.2+	0.0
2004 09 08	704	0.1−	1.3+	2005 12 01	644	0.2−	0.0	2007 04 16	703	0.9+	0.6+
2004 09 08	704	0.4−	0.5+	2005 12 01	644	0.0	0.0	2007 04 16	703	0.0	0.7+

(157238)* 2004 RJ₉₃ = 2005 XO₈₉

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 95362)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	128.88180	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21596708	ω 240.61227	+0.27414710	−0.96099321
<i>a</i>	2.7513406	Ω 193.62452	+0.92734045	+0.27422966
<i>e</i>	0.1599281	<i>i</i> 8.92465	+0.25472151	+0.03591862
<i>P</i>	4.56	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.4−	0.8+	2000 12 01	608	0.2+	1.9+	2005 12 22	644	0.3+	0.1−
1995 10 19	691	0.4−	0.2+	2002 04 04	644	1.1+	1.4+	2005 12 22	644	0.2−	0.3−
1995 10 19	691	0.5−	0.3+	2002 04 04	644	0.6+	1.4+	2005 12 22	644	0.1−	0.2−
1996 11 13	599	0.0	0.5−	2002 04 04	644	0.8+	1.4+	2006 01 11	704	0.4−	0.4+
1996 11 13	599	0.8−	1.3−	2002 04 12	704	0.1+	0.8+	2006 01 11	704	0.1−	0.9+
1996 11 14	599	0.0	0.5+	2002 04 12	704	0.1+	0.3−	2006 01 11	704	1.2+	0.6+
1996 11 14	599	(3.9−	3.8−)	2002 04 12	704	1.0+	0.6+	2007 03 15	G96	0.4−	0.3+
1998 04 23	691	(2.1−	3.8−)	2002 04 12	704	0.8−	1.3+	2007 03 15	G96	0.9−	0.3+
1998 04 23	691	0.9+	0.6+	2004 09 08	704	0.4+	1.0+	2007 03 15	G96	0.5−	0.1+
1998 04 23	691	0.5+	0.8+	2004 09 08	704	0.4+	0.1+	2007 03 15	G96	0.5−	0.4+
2000 10 02	704	1.2+	0.6+	2004 09 08	704	0.4−	0.2+	2007 04 24	G96	0.4−	0.2+
2000 10 02	704	0.0	0.0	2004 09 08	704	0.8−	0.5+	2007 04 24	G96	0.5+	1.2+
2000 10 02	704	0.1−	0.0	2004 09 10	704	0.1+	0.3+	2007 04 24	G96	0.1−	0.0
2000 10 02	704	0.6−	0.6+	2004 09 10	704	0.5+	0.2+	2007 04 24	G96	0.1−	0.5+
2000 10 02	704	0.3−	1.0+	2004 09 10	704	0.0	0.2+	2007 04 25	G96	0.1−	0.0
2000 11 02	704	1.0−	0.5−	2004 09 10	704	0.0	0.4+	2007 04 25	G96	0.1+	0.2+
2000 11 02	704	0.7−	0.6+	2004 09 10	704	0.8+	0.4+	2007 04 25	G96	0.5−	0.7+
2000 11 02	704	0.3−	0.1−	2004 09 18	704	0.1−	0.4+	2007 04 25	G96	0.7−	0.1−
2000 11 19	699	0.0	0.1+	2004 09 18	704	0.0	0.4−	2007 04 25	G96	0.0	0.1+
2000 11 19	699	0.6+	0.6+	2004 09 18	704	0.9+	0.3−	2007 04 25	G96	0.5−	0.3+
2000 11 19	699	0.0	0.2−	2005 12 07	704	0.1−	0.4−	2007 04 25	G96	0.5−	0.2+
2000 11 19	699	0.1+	0.5+	2005 12 07	704	0.3−	0.1+	2007 04 25	G96	0.5−	0.1−
2000 12 01	608	0.1+	1.5+	2005 12 07	704	0.5+	0.0				
2000 12 01	608	0.4+	1.6+	2005 12 07	704	0.2−	0.5+				

(157239)* 2004 RP₉₆

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	170.62853	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23573531	ω 183.42835	+0.71607077	−0.69632289
<i>a</i>	2.5952924	Ω 220.84956	+0.64218794	+0.68455255
<i>e</i>	0.0829091	<i>i</i> 4.27485	+0.27356407	+0.21569015
<i>P</i>	4.18	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 11 26	691	0.3+	0.1−	2004 09 08	704	0.8+	0.0	2006 01 23	704	0.7−	0.6+
1992 11 26	691	0.4+	0.5−	2004 09 08	704	0.4+	0.7+	2006 01 23	704	(2.1+	0.2+)
1992 11 26	691	0.8−	0.4−	2004 09 10	704	(0.2+	1.7−)	2006 01 23	704	0.1+	0.5−
2000 10 01	699	1.8−	0.8+	2004 09 10	704	0.5+	0.9+	2006 02 02	G96	0.0	0.3−
2000 10 01	699	0.8+	0.6+	2004 09 10	704	0.3+	1.3−	2006 02 02	G96	0.0	0.5−
2000 10 01	699	0.8+	0.1+	2004 09 10	704	0.8+	1.3−	2006 02 02	G96	0.0	0.3−
2000 10 01	699	0.7−	1.5+	2004 09 18	704	0.7−	1.1+	2006 02 02	G96	0.1−	0.4−
2000 11 01	691	0.2+	0.4−	2004 09 18	704	0.1−	0.2+	2007 04 15	691	0.4−	0.3−
2000 11 01	691	0.4+	0.1−	2004 09 18	704	0.7−	0.6−	2007 04 15	691	0.2+	0.2−
2000 11 01	691	0.2+	0.5−	2004 10 15	691	0.2−	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2002 02 06	644	0.5+	0.5+	2004 10 15	691	0.0	0.3+	2007 04 15	691	0.0	0.4−
2002 02 06	644	0.9+	0.3+	2004 10 15	691	0.1−	0.4+	2007 04 15	691	0.1−	0.1+
2002 02 06	644	0.7+	0.3+	2005 12 27	691	0.1+	0.2+	2007 04 15	691	0.2+	0.1+
2002 02 16	644	0.5+	0.2−	2005 12 27	691	0.1−	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.0
2002 02 16	644	0.5+	0.0	2005 12 27	691	0.1−	0.0	2007 04 22	691	0.1−	0.1−
2002 02 16	644	0.6+	0.2+	2006 01 23	704	0.6−	1.1+	2007 04 22	691	0.5−	0.0
2004 09 08	704	1.3−	0.2−	2006 01 23	704	0.2+	0.9+				

(157240)* 2004 RE₁₀₀ = 1999 RR₇₀

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 69986)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	134.18025	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19872799	ω 235.66291	+0.53521564	−0.84467948
<i>a</i>	2.9082385	Ω 182.02726	+0.82920154	+0.52712433
<i>e</i>	0.1439520	<i>i</i> 12.73213	+0.16114909	+0.09304036
<i>P</i>	4.96	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	809	0.9+	0.4−	2004 09 09	699	1.0+	0.0	2004 10 08	704	0.4+	0.4+
1994 09 05	809	(1.8−	2.7−)	2004 09 09	699	0.5−	0.1−	2004 10 08	704	0.1−	0.2+
1994 09 05	809	(0.8−	4.0−)	2004 09 09	699	0.1+	0.7+	2004 10 08	704	0.1−	0.4−
1994 09 06	809	0.5+	0.3−	2004 09 10	704	0.7+	0.0	2004 10 08	704	0.0	0.3−
1994 09 06	809	0.7+	0.7−	2004 09 10	704	1.1+	0.1+	2004 10 09	704	1.5−	0.7+
1994 09 06	809	(0.3+	3.0−)	2004 09 10	704	0.3+	0.2−	2004 10 09	704	0.2+	1.2+
1999 09 07	704	1.2−	0.7−	2004 09 10	704	0.6+	0.2−	2004 10 09	704	1.1−	0.7−
1999 09 07	704	0.8−	1.1+	2004 09 10	704	0.6+	0.4−	2004 10 09	704	0.4−	0.6+
1999 09 07	704	0.2+	1.0−	2004 09 10	704	0.0	0.1+	2004 10 09	704	0.4+	0.5+
1999 09 07	704	0.2−	0.6−	2004 09 10	704	0.4−	0.1+	2004 10 10	691	0.0	0.2+
1999 09 14	704	0.9−	0.4−	2004 09 10	704	0.1−	0.2+	2004 10 10	691	0.1−	0.1+
1999 09 14	704	0.5−	0.7−	2004 09 10	704	0.9+	0.0	2004 10 10	691	0.1−	0.2+
1999 09 14	704	0.7−	0.8+	2004 09 10	704	0.0	0.1−	2004 10 18	704	0.5−	0.1+
2001 01 26	704	0.8−	0.1−	2004 09 13	704	0.2+	1.5+	2004 10 18	704	0.4+	0.6+
2001 01 26	704	(0.7−	2.1+)	2004 09 13	704	0.3+	1.0+	2004 10 18	704	0.1+	0.4+
2001 01 26	704	1.0+	1.2+	2004 09 13	704	0.0	1.1+	2004 10 18	704	0.3+	0.6+
2001 01 26	704	0.1+	1.4+	2004 09 17	704	0.5−	0.2+	2007 03 09	691	0.6−	0.5+
2001 01 26	704	0.0	0.6+	2004 09 17	704	0.6−	0.1+	2007 03 09	691	0.1+	0.1−
2002 04 13	644	0.4+	0.7+	2004 09 17	704	0.8−	0.1−	2007 03 09	691	0.1−	0.5−
2002 04 13	644	0.5+	0.8+	2004 09 17	704	0.3−	0.1+	2007 03 13	691	0.2+	0.3+
2002 04 13	644	0.7+	0.8+	2004 09 17	704	0.2−	0.3+	2007 03 13	691	0.0	0.0
2004 08 12	704	(1.8−	1.1+)	2004 10 05	699	0.7+	0.3−	2007 03 13	691	0.0	0.1−
2004 08 12	704	0.6−	0.1+	2004 10 05	699	0.2+	0.3+	2007 03 17	691	0.1−	0.2+
2004 08 12	704	0.5−	0.3−	2004 10 05	699	0.2−	0.2−	2007 03 17	691	0.1−	0.2+
2004 08 12	704	1.3−	0.5+	2004 10 05	699	0.6−	0.6+	2007 03 17	691	0.1−	0.2+
2004 08 12	704	0.0	0.1−	2004 10 07	704	0.3−	0.6+	2007 04 20	691	0.7+	0.3−
2004 08 26	703	0.6+	0.0	2004 10 07	704	0.5−	0.3−	2007 04 20	691	0.5−	0.2+

M.P.O. 118886

2004 08 26	703	0.2+	0.6+	2004 10 07	704	0.6−	0.1+	2007 04 20	691	0.2−	0.0
2004 08 26	703	0.2+	0.8−	2004 10 07	704	0.1+	1.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2004 08 26	703	0.6−	0.5−	2004 10 07	704	0.7+	0.4−	2007 04 22	691	0.3−	0.4+
2004 09 08	704	0.6+	0.1+	2004 10 08	704	0.9+	0.1−	2007 04 22	691	0.0	0.0
2004 09 08	704	0.0	0.9+	2004 10 08	704	0.0	0.6−	2007 04 24	691	0.4+	0.1+
2004 09 08	704	0.3+	0.2−	2004 10 08	704	0.1+	0.0	2007 04 24	691	0.0	0.3+
2004 09 08	704	0.2−	0.4+	2004 10 08	704	0.1−	0.5+	2007 04 24	691	0.2+	0.0
2004 09 08	704	0.1+	0.4−	2004 10 08	704	0.6+	0.3+				
2004 09 09	699	0.7+	1.3−	2004 10 08	704	0.2−	0.2+				

(157241)* 2004 RU₁₀₄

Discovered 2004 Sept. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	291.09286	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26633726	ω 75.33701	+0.43131994	+0.90086118
<i>a</i>	2.3924788	Ω 220.32906	−0.85421037	+0.39025402
<i>e</i>	0.2330317	<i>i</i> 4.35238	−0.29032353	+0.19013396
<i>P</i>	3.70	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	809	1.2+	2.0+	2004 09 18	704	0.5−	0.1+	2007 03 14	703	1.3+	1.4+
1993 10 12	809	0.7−	0.4+	2004 09 18	704	0.5−	0.1−	2007 03 14	691	0.1−	0.1+
1993 10 12	809	0.3−	0.9+	2004 09 22	704	0.1+	0.1−	2007 03 14	691	0.1−	0.2+
2000 07 03	704	0.4−	0.4+	2004 09 22	704	0.0	0.3+	2007 03 14	291	0.1−	0.2+
2000 07 03	704	0.6−	0.0	2004 09 22	704	0.1+	0.7+	2007 03 14	291	0.2−	0.2+
2000 07 03	704	0.1−	0.4−	2004 09 22	704	0.3−	0.3+	2007 03 14	703	0.3−	0.5−
2001 12 14	704	0.1−	0.1+	2004 09 22	704	0.1−	0.1+	2007 03 14	291	0.2−	0.2+
2001 12 14	704	0.6−	0.8+	2004 09 24	704	0.3+	0.2+	2007 03 14	703	1.4−	0.1+
2001 12 14	704	0.1−	1.1+	2004 09 24	704	0.1−	0.2+	2007 03 14	703	1.4−	0.2−
2003 03 07	699	0.3+	0.5+	2004 09 24	704	0.1+	0.4+	2007 03 14	703	0.2+	1.3+
2003 03 07	704	0.3+	0.9+	2004 09 24	704	0.1−	0.7+	2007 03 21	704	0.4+	0.3−
2003 03 07	699	0.0	0.2+	2004 09 24	704	0.1−	0.1+	2007 03 21	704	0.2−	0.3−
2003 03 07	704	0.0	0.9+	2004 09 24	704	0.6−	0.3+	2007 03 21	704	0.4+	0.2+
2003 03 07	699	1.0−	1.0+	2004 09 24	704	0.0	0.1+	2007 03 21	704	0.9+	0.5−
2003 03 07	699	0.8+	0.5+	2004 09 24	704	0.1−	0.7+	2007 03 29	644	0.0	0.6+
2003 03 07	704	(1.2−	2.2+)	2004 09 24	704	0.3+	0.0	2007 03 29	644	0.5+	0.5+
2003 03 07	704	1.1+	0.2+	2004 09 24	704	0.1−	0.3+	2007 03 29	644	0.4+	0.0
2003 03 26	644	0.4+	0.8+	2004 10 05	644	0.5−	0.2+	2007 03 30	644	0.4+	0.3+
2003 03 26	644	0.1−	0.7+	2004 10 05	644	0.1−	0.2+	2007 03 30	644	0.4+	0.5+
2003 03 26	644	0.1+	0.6+	2004 10 05	644	0.4−	0.3+	2007 03 30	644	0.2+	0.4+
2004 07 14	704	0.6+	0.1+	2004 10 05	644	0.2−	0.1+	2007 04 08	644	0.1+	0.3+
2004 07 14	704	0.9+	0.6+	2004 10 05	644	0.2−	0.3+	2007 04 08	644	0.2−	0.3+
2004 07 14	704	0.3−	0.1+	2004 10 05	644	0.2−	0.1+	2007 04 08	644	0.2+	0.5+
2004 08 27	703	0.5−	0.7−	2004 10 06	699	0.0	0.2+	2007 04 11	703	0.5+	0.3+
2004 08 27	703	0.4−	0.2−	2004 10 06	699	0.1−	0.4+	2007 04 11	703	0.1+	0.2+
2004 08 27	703	0.8−	0.2−	2004 10 06	699	0.7−	0.6+	2007 04 11	703	0.1+	0.5+
2004 08 27	703	1.2−	0.4+	2004 10 06	699	0.5+	1.0+	2007 04 11	703	0.2+	0.5+
2004 09 08	644	0.1−	0.4+	2004 10 07	704	0.4−	0.3+	2007 04 16	704	0.5+	0.3+
2004 09 08	644	0.2−	0.2+	2004 10 07	704	0.7−	1.0+	2007 04 16	704	0.4+	0.1−
2004 09 08	644	0.0	0.3+	2004 10 07	704	0.9−	0.9+	2007 04 16	704	0.8+	0.3+
2004 09 09	644	0.0	0.3+	2004 10 07	704	0.5−	0.6+	2007 04 16	704	0.3+	0.0
2004 09 09	644	0.3+	0.3+	2004 10 07	704	0.8−	1.1+	2007 04 16	704	0.2+	0.2−
2004 09 09	644	0.3+	0.1+	2004 10 10	704	0.1+	0.8+	2007 04 18	699	0.9+	0.3+
2004 09 10	704	0.2−	0.1+	2004 10 10	704	0.1−	1.2+	2007 04 18	G96	0.4−	0.1+
2004 09 10	704	0.0	0.1+	2004 10 10	704	0.3+	1.0+	2007 04 18	699	0.4−	0.4−
2004 09 10	704	0.2−	0.3+	2004 10 10	704	0.3+	0.4+	2007 04 18	G96	0.1−	0.2+
2004 09 10	704	0.2−	0.0	2004 10 10	704	0.3+	0.8+	2007 04 18	G96	0.2−	0.1+
2004 09 13	704	0.4+	1.1−	2004 10 17	703	0.2+	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
2004 09 13	704	0.5+	1.4−	2004 10 17	703	1.0+	0.5−	2007 04 18	699	1.0+	0.1−
2004 09 13	704	0.5+	1.2−	2004 10 17	703	0.4+	0.0	2007 04 18	699	0.7+	0.3−
2004 09 13	704	0.5+	0.2+	2004 10 17	703	1.0+	0.5−	2007 04 22	704	0.0	0.1−
2004 09 13	704	0.8+	1.1−	2006 01 02	G96	0.3−	0.2+	2007 04 22	704	0.3−	0.2−
2004 09 13	699	0.3+	0.7+	2006 01 02	G96	0.2−	0.1−	2007 04 22	704	0.1+	0.8+
2004 09 13	699	0.2−	1.0+	2006 01 02	G96	0.3−	0.2+	2007 04 22	704	0.7−	0.5+
2004 09 13	699	0.1+	0.0	2006 01 02	G96	0.6−	0.1−	2007 04 24	291	0.3+	0.2+
2004 09 13	699	0.3−	0.7+	2007 03 14	703	(0.3+	2.1−)	2007 04 24	291	0.5+	0.2+
2004 09 18	704	0.8−	0.3+	2007 03 14	703	0.5+	0.5+	2007 04 24	291	0.3+	0.3+

2007 MAY 2

2004 09 18	704	0.7−	0.4+	2007 03 14	703	0.7+	0.5−
2004 09 18	704	0.4−	0.1+	2007 03 14	691	0.4−	0.4+

(157242)* 2004 RN₁₀₅

Discovered 2004 Sept. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	350.30386	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23802121	ω 254.31628	−0.67585433	+0.73151211
<i>a</i>	2.5786493	Ω 332.49599	−0.57922197	−0.60272255
<i>e</i>	0.1247636	<i>i</i> 11.24570	−0.45576620	−0.31877197
<i>P</i>	4.14	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	704	0.2+	0.0	2004 09 10	704	1.2+	0.6+	2004 10 15	699	0.7−	0.4−
2000 09 25	704	0.0	1.3+	2004 09 13	704	0.3−	0.8+	2004 10 15	699	0.2−	0.6+
2000 09 25	704	0.4+	0.4+	2004 09 13	704	0.4+	0.6−	2004 10 17	703	0.8−	0.4−
2000 09 25	704	0.5−	0.3−	2004 09 13	704	0.2−	0.2−	2004 10 17	703	0.7−	0.1−
2001 12 09	704	0.8−	0.2+	2004 09 22	704	1.1−	0.4−	2004 10 17	703	1.0−	0.2−
2001 12 09	704	0.2−	0.3−	2004 09 22	704	0.8−	0.7+	2004 10 17	703	0.1−	0.8+
2001 12 09	704	0.3−	0.0	2004 09 22	704	0.5−	0.4+	2007 02 24	E12	0.0	0.5+
2001 12 09	704	0.2+	1.1+	2004 10 05	644	0.1+	0.3−	2007 02 24	E12	0.1+	0.0
2001 12 19	644	0.4+	1.3+	2004 10 05	644	0.1−	0.2−	2007 02 24	E12	0.7+	0.3+
2001 12 19	644	(0.1−	1.7+)	2004 10 05	644	0.1+	0.0	2007 03 15	E12	0.1−	0.6+
2001 12 19	644	0.3+	1.4+	2004 10 13	699	1.0−	0.3+	2007 03 15	E12	0.7+	0.7+
2002 01 21	704	0.2+	0.8+	2004 10 13	699	1.2−	0.8+	2007 03 15	E12	0.4+	0.7+
2002 01 21	704	1.0+	1.0−	2004 10 13	699	0.5−	0.8+	2007 03 15	E12	0.3+	0.8+
2002 01 21	704	0.2+	0.1−	2004 10 13	699	1.3+	0.3+	2007 04 09	E12	1.2+	0.3+
2002 01 21	704	0.7−	0.0	2004 10 15	704	0.1+	0.2−	2007 04 09	E12	(0.6+	1.8+)
2004 09 08	644	0.3+	0.1−	2004 10 15	704	0.5+	0.5+	2007 04 09	E12	0.6+	1.3+
2004 09 08	644	0.3−	0.0	2004 10 15	704	0.1+	0.0	2007 04 09	E12	0.1−	0.1−
2004 09 08	644	0.5−	0.2−	2004 10 15	704	1.2−	0.0	2007 04 17	E12	0.3−	0.8+
2004 09 10	704	1.1+	0.7+	2004 10 15	704	0.2+	0.1−	2007 04 17	E12	0.1+	0.6+
2004 09 10	704	1.2+	1.1+	2004 10 15	699	0.8−	0.1+	2007 04 17	E12	0.2+	0.9+
2004 09 10	704	1.1+	0.1+	2004 10 15	699	0.1+	0.6+	2007 04 17	E12	0.1−	0.5+

(157243)* 2004 RQ₁₀₇

Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	274.20600	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23661396	ω 293.38323	+0.22775288	+0.97368466
<i>a</i>	2.5888634	Ω 349.77141	−0.87572173	+0.20115382
<i>e</i>	0.2325791	<i>i</i> 2.63835	−0.42572300	+0.10712297
<i>P</i>	4.17	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	691	0.2+	0.2−	2004 09 17	704	0.4−	0.1+	2005 12 29	691	0.2−	0.8+
2000 11 26	691	0.2+	0.5−	2004 09 18	704	0.9−	1.0+	2005 12 29	691	0.0	0.2+
2000 11 26	691	0.2+	0.5−	2004 09 18	704	0.7−	0.6+	2005 12 29	691	0.1+	1.2−
2003 03 25	699	0.8−	0.3+	2004 09 18	704	0.2−	1.2+	2006 01 31	G96	0.3−	0.0
2003 03 25	699	0.4+	0.7+	2004 09 18	704	0.4−	0.4+	2006 01 31	G96	0.5+	0.1+
2003 03 25	699	0.7−	0.1+	2004 09 18	704	0.6−	0.3+	2006 01 31	G96	0.4+	0.2+
2003 03 25	699	0.2−	0.1+	2004 10 03	683	0.9+	0.1+	2006 01 31	G96	0.2−	0.2+
2003 04 05	691	(1.0+	1.9+)	2004 10 03	683	1.0+	0.3−	2007 02 17	691	0.1+	0.1+
2003 04 05	691	1.1+	1.3+	2004 10 03	683	0.2−	0.3−	2007 02 17	691	0.1+	0.4+
2003 04 05	691	(0.7+	1.5+)	2004 10 04	683	0.4−	0.3−	2007 02 17	691	0.0	0.1+
2004 09 09	704	(0.4+	1.7+)	2004 10 04	683	1.2−	0.1−	2007 02 21	691	0.1+	0.4+
2004 09 09	704	(0.1−	1.7+)	2004 10 04	683	0.6−	1.2+	2007 02 21	691	0.0	0.1+
2004 09 09	704	0.6−	1.2+	2004 10 05	683	(1.9−	3.0+)	2007 02 21	691	0.0	0.1−
2004 09 09	704	0.0	1.2+	2004 10 05	699	0.3−	0.6−	2007 02 25	691	0.2+	0.2+
2004 09 09	704	0.4+	1.1+	2004 10 05	683	(0.7−	2.4+)	2007 02 25	691	0.0	0.3+
2004 09 10	704	0.1+	1.0+	2004 10 05	699	0.7−	0.2−	2007 02 25	691	0.2+	0.3+
2004 09 10	704	0.1−	1.1+	2004 10 05	699	0.9−	0.5+	2007 03 08	644	0.0	0.3+
2004 09 10	704	0.5+	0.6−	2004 10 05	699	1.0−	0.1−	2007 03 08	644	0.2+	0.4+
2004 09 10	704	0.4+	0.6+	2004 10 07	683	(0.7−	1.6+)	2007 03 08	644	0.7+	0.1+

2007 MAY 2

M.P.O. 118887

2004 09 13	699	0.1+	0.6+	2004 10 07	683	(1.1+	2.0+)	2007 03 09	703	0.3-	0.2+
2004 09 13	699	0.6-	0.3-	2004 10 07	683	(1.2-	1.7+)	2007 03 09	703	0.9-	0.5+
2004 09 13	699	0.2+	0.1+	2004 10 07	704	0.7-	0.8+	2007 03 09	703	0.9-	0.6-
2004 09 13	699	0.7-	0.3+	2004 10 07	704	0.3-	0.6+	2007 03 09	703	0.3+	0.7+
2004 09 15	691	0.2-	0.2+	2004 10 07	704	0.3-	0.3-	2007 03 09	G96	0.8+	0.0
2004 09 15	691	0.2-	0.2+	2004 10 07	704	0.5-	0.0	2007 03 09	G96	0.3+	0.1-
2004 09 15	691	0.0	0.3+	2004 10 07	704	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.2-	0.0
2004 09 16	699	0.4-	0.9+	2004 10 08	699	0.8+	1.0+	2007 03 09	G96	0.0	0.2+
2004 09 16	699	0.1-	0.2+	2004 10 08	699	0.1-	0.5+	2007 04 10	H55	0.5+	0.2+
2004 09 16	699	0.6+	0.6+	2004 10 08	699	0.5-	0.8+	2007 04 10	H55	0.8+	0.2+
2004 09 16	699	0.2+	0.8-	2004 10 08	699	0.0	0.7-	2007 04 10	H55	0.1+	0.3+
2004 09 17	704	0.6-	0.4-	2004 10 09	704	0.7+	0.1+	2007 04 15	G96	0.1-	0.2-
2004 09 17	704	0.2+	0.3+	2004 10 09	704	0.9+	0.7+	2007 04 15	G96	0.2+	0.2-
2004 09 17	704	0.6-	0.7-	2004 10 09	704	0.7+	0.4+	2007 04 15	G96	0.0	0.2-
2004 09 17	704	0.2+	0.2-	2004 10 09	704	0.6+	0.0	2007 04 15	G96	0.1-	0.0

(157244)* 2004 RT₁₀₈ = 2000 VJ₄₄ = 2002 CL₃₀₉
Discovered 2004 Sept. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 69997)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21556415	<i>ω</i>	158.61959	+0.14937392		-0.98599120	
<i>a</i>	2.7547680	<i>Ω</i>	282.73002	+0.89579727		+0.16672408	
<i>e</i>	0.0285140	<i>i</i>	4.36395	+0.41861041		-0.00494398	
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.5-	0.2+	2004 08 25	691	0.2-	0.2+	2005 12 07	691	0.3-	0.0
2000 11 02	704	0.4-	0.9+	2004 08 25	691	0.2-	0.2+	2005 12 07	691	0.9-	0.0
2000 11 02	704	0.3+	1.4-	2004 08 25	691	0.1-	0.4+	2005 12 07	691	0.0	0.1+
2000 11 02	704	0.4+	0.4-	2004 09 09	691	0.0	0.2+	2005 12 25	691	0.2+	0.1+
2000 11 02	704	0.9+	0.1-	2004 09 09	691	0.1+	0.1+	2005 12 25	691	0.2+	0.1+
2000 11 03	704	0.8-	0.8+	2004 09 09	691	0.1+	0.1+	2005 12 25	691	0.2-	0.2+
2000 11 03	704	0.3+	0.3+	2004 09 10	704	0.0	0.7+	2006 01 25	G96	0.9+	0.3+
2000 11 03	704	0.9-	0.5-	2004 09 10	704	0.1+	0.6+	2006 01 25	G96	1.0+	0.2-
2002 02 06	644	0.5+	0.4+	2004 09 10	704	0.3+	0.4-	2006 01 25	G96	1.1+	0.0
2002 02 06	644	0.6+	0.2+	2004 09 10	704	0.2-	0.5+	2006 01 25	G96	1.2+	0.0
2002 02 06	644	0.8+	0.4+	2004 09 10	704	0.1+	0.8+	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2002 02 11	704	1.4+	0.3+	2004 09 13	699	(2.1-	0.6+)	2007 03 16	691	0.0	0.3+
2002 02 11	704	1.0+	0.3+	2004 09 13	699	0.4+	0.5-	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2002 02 11	704	1.3+	0.1+	2004 09 13	699	0.3-	0.3+	2007 03 21	704	(4.2+	1.0+)
2002 02 11	704	0.9+	0.2+	2004 09 13	699	0.0	0.5-	2007 03 21	704	(3.9+	0.5-)
2002 02 11	704	1.0+	0.7+	2004 09 17	691	0.1-	0.1+	2007 03 21	704	(3.9+	1.1-)
2002 02 12	704	(2.7+	0.9+)	2004 09 17	691	0.0	0.0	2007 04 11	703	2.2-	1.5-
2002 02 12	704	(1.7+	0.6-)	2004 09 17	691	0.2-	0.2+	2007 04 11	703	0.0	0.4-
2002 02 12	704	0.0	0.3+	2004 09 18	704	0.0	0.4+	2007 04 11	703	0.1+	0.3-
2002 02 12	704	0.1-	0.8-	2004 09 18	704	0.8-	0.6-	2007 04 11	703	0.4-	1.7+
2002 02 13	645	0.1-	0.0	2004 09 18	704	1.0-	0.2+	2007 04 15	704	1.6+	1.9+
2002 02 13	645	0.1-	0.1+	2004 09 18	704	0.0	0.5+	2007 04 15	704	1.3+	1.7+
2004 08 12	704	1.0+	0.2-	2004 09 23	691	0.2-	0.2+	2007 04 15	704	1.4+	1.5+
2004 08 12	704	1.1+	0.2+	2004 09 23	691	0.1-	0.2+				
2004 08 12	704	0.3-	0.4+	2004 09 23	691	0.2-	0.2+				

(157245)* 2004 RU₁₁₀

Discovered 2004 Sept. 7 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22390416	<i>ω</i>	193.53929	+0.99997541		-0.00421185	
<i>a</i>	2.6859295	<i>Ω</i>	166.69823	+0.00601103		+0.92664221	
<i>e</i>	0.1209062	<i>i</i>	1.39666	-0.00361332		+0.37592084	
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 24	699	0.6-	0.1+	2004 10 07	704	(0.2+	2.9+)	2006 01 22	G96	0.1-	0.3-
2000 11 24	699	0.2-	0.6+	2004 10 07	704	0.1+	0.6+	2006 01 24	704	0.9+	0.0
2000 11 24	699	0.9+	0.5+	2004 10 07	704	0.3-	0.7+	2006 01 24	704	0.3+	1.4+
2000 11 24	699	0.5-	1.9+	2004 10 07	704	(0.4-	1.5+)	2006 01 24	704	0.4-	0.0
2003 06 02	807	0.1+	0.2+	2004 10 07	704	1.0-	0.3-	2006 01 24	704	(0.4+	1.6-)
2003 06 02	807	0.1+	0.2+	2004 10 08	699	(0.5+	1.8+)	2006 03 25	G96	0.3+	0.3-
2004 09 07	683	0.0	0.2+	2004 10 08	699	0.1+	0.2+	2006 03 25	G96	0.1+	0.3-
2004 09 07	683	(3.1-	0.5-)	2004 10 08	699	0.2-	0.4+	2006 03 25	G96	0.2-	0.6-
2004 09 07	683	0.6+	0.6-	2004 10 08	699	0.9-	1.0+	2006 03 25	G96	0.1+	0.4+
2004 09 09	704	0.5+	1.1+	2004 10 09	704	1.1-	0.0	2007 03 26	691	0.3-	0.3+
2004 09 09	704	1.2+	0.1+	2004 10 09	704	0.2+	0.5+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
2004 09 09	704	0.5+	1.3-	2004 10 09	704	0.8+	0.2+	2007 03 26	691	0.1-	0.0
2004 09 09	704	0.0	0.5-	2004 10 09	704	0.7+	0.3+	2007 04 11	691	0.6+	0.6+
2004 09 09	704	0.3-	0.3+	2004 10 09	704	0.6+	0.2+	2007 04 11	691	0.2+	0.5-
2004 09 12	683	1.0-	0.8+	2005 12 28	691	0.0	0.2+	2007 04 11	691	0.3-	0.4+
2004 09 12	683	(1.6-	1.6+)	2005 12 28	691	0.1+	0.0	2007 04 11	691	0.3-	0.2+
2004 09 12	683	(1.0-	2.4+)	2005 12 28	691	0.4-	0.2-	2007 04 11	691	0.1+	0.1-
2004 09 13	683	(1.1+	1.7-)	2006 01 09	691	0.3-	0.2-	2007 04 11	691	0.3+	0.0
2004 09 13	683	(0.2+	2.1+)	2006 01 09	691	0.3+	0.1+	2007 04 16	703	0.1-	0.2-
2004 09 13	683	(2.0-	1.8+)	2006 01 09	691	0.0	0.1-	2007 04 16	703	1.8+	0.5+
2004 09 14	683	0.4+	1.2-	2006 01 22	G96	0.0	0.0	2007 04 16	703	0.1+	0.4+
2004 09 14	683	0.2-	0.2+	2006 01 22	G96	0.1+	0.2-	2007 04 16	703	0.0	1.6+
2004 09 14	683	0.9-	0.3-	2006 01 22	G96	0.1+	0.1-	2007 04 18	G96	0.3-	0.3+
2004 10 05	699	0.1+	0.0	2006 01 22	G96	0.2+	0.1+	2007 04 18	G96	0.3-	0.1+
2004 10 05	699	0.4-	0.6-	2006 01 22	G96	0.0	0.3-	2007 04 18	G96	0.1-	0.2+
2004 10 05	699	0.0	0.7+	2006 01 22	G96	0.2-	0.1+	2007 04 18	G96	0.5-	0.1+
2004 10 05	699	0.9-	1.4+	2006 01 22	G96	0.0	0.2+				

(157246)* 2004 RB₁₁₁

Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.20003058	<i>ω</i>	225.73665	+0.93547028		-0.35295241	
<i>a</i>	2.8955992	<i>Ω</i>	154.91523	+0.33507441		+0.86972219	
<i>e</i>	0.0914649	<i>i</i>	2.41804	+0.11234095		+0.34497523	
<i>P</i>	4.93	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	691	0.2-	0.1+	2004 09 18	704	0.6+	0.8+	2005 12 27	G96	0.4-	0.3-
1999 09 04	691	0.0	0.2+	2004 09 18	704	0.4-	0.0	2005 12 27	G96	0.2-	0.2-
1999 09 04	691	0.1-	0.2+	2004 09 18	704	0.3-	0.5+	2005 12 27	G96	0.4-	0.3-
2000 11 21	691	0.1+	0.7-	2004 09 18	704	0.0	0.6+	2006 01 06	691	0.0	0.3+
2000 11 21	691	0.2-	0.4-	2004 09 18	704	0.2+	0.1+	2006 01 06	691	0.1+	0.2+
2000 11 21	691	0.2+	0.6-	2004 09 18	704	0.2+	0.1+	2006 01 06	691	0.1+	0.9+
2000 11 29	691	0.1-	0.5+	2004 09 18	704	0.2-	0.3+	2006 01 06	G96	0.2+	0.0
2000 11 29	691	0.1+	0.4+	2004 09 18	704	0.3+	1.4+	2006 01 06	G96	0.3+	0.1+
2000 11 29	691	0.0	0.3+	2004 09 18	704	0.4-	0.7+	2006 01 06	G96	0.3+	0.3-
2004 09 09	704	0.4-	0.5-	2004 10 05	699	(1.3+	1.6-)	2006 01 06	G96	0.2-	0.0
2004 09 09	704	(1.1-	2.5+)	2004 10 05	699	0.2-	0.8-	2007 02 25	G96	0.2-	0.2

M.P.O. 118888

(157247)* 2004 RS₁₁₅

Discovered 2004 Sept. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	102.24350	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19079781	ω	173.93236	+0.34679394	-0.93777058	
<i>a</i>	2.9882743	Ω	255.77523	+0.85976619	+0.32545811	
<i>e</i>	0.0562031	<i>i</i>	1.05792	+0.37488139	+0.12109237	
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.4-	0.4-	2004 10 07	691	0.3-	0.9-	2007 03 20	G96	0.2+	0.1+
1999 10 06	704	0.4+	0.1+	2004 10 07	691	0.1-	0.7+	2007 03 20	G96	0.5+	0.3+
1999 10 06	704	0.4-	0.1+	2005 11 25	G96	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.2+	0.2+
1999 10 06	704	0.6-	1.2+	2005 11 25	G96	0.2+	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
1999 10 06	704	0.4+	0.8+	2005 11 25	G96	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.2-
1999 10 30	691	0.1+	0.0	2005 12 25	691	0.0	0.4+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3-
1999 10 30	691	0.3+	0.8-	2005 12 25	691	0.3-	0.6-	2007 03 26	G96	0.1-	0.1+
1999 10 30	691	0.1+	0.2-	2005 12 25	691	0.0	0.4+	2007 04 11	G96	0.0	0.1+
2004 08 14	807	0.0	0.2-	2005 12 25	G96	0.2+	0.1+	2007 04 11	G96	0.1-	0.6+
2004 08 14	807	0.1-	0.2-	2005 12 25	G96	0.2+	0.1-	2007 04 11	G96	0.1-	0.3+
2004 09 07	691	0.1+	0.4+	2005 12 25	G96	0.6+	0.3-	2007 04 11	G96	0.1-	0.1+
2004 09 07	691	0.0	0.0	2005 12 25	G96	0.1+	0.1-	2007 04 19	G96	0.4+	0.2-
2004 09 07	691	0.2+	0.1-	2006 02 20	G96	0.2-	0.3+	2007 04 19	G96	0.4-	0.2+
2004 09 12	691	0.0	0.1+	2006 02 20	G96	0.3-	0.3+	2007 04 19	G96	0.3-	0.0
2004 09 12	691	0.3-	0.3+	2006 02 20	G96	0.3+	0.4+	2007 04 19	G96	0.2+	0.3+
2004 09 12	691	0.0	0.1+	2006 02 20	G96	0.6-	0.1-				
2004 10 07	691	0.1-	0.5+	2007 03 20	G96	0.0	0.3+				

(157248)* 2004 RF₁₂₃

Discovered 2004 Sept. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	311.66875	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26974827	ω	217.34176	+0.03281111	+0.99901808	
<i>a</i>	2.3722672	Ω	54.55744	-0.90794564	+0.04224528	
<i>e</i>	0.1457817	<i>i</i>	2.09419	-0.41780157	-0.01334970	
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	645	0.0	0.0	2004 10 12	695	0.2-	0.3+	2007 04 16	G96	0.5+	0.4-
2003 03 23	645	0.2-	0.2+	2005 11 30	691	0.2+	0.4+	2007 04 16	G96	0.5-	0.1+
2003 03 31	645	0.0	0.0	2005 11 30	691	0.3+	0.1-	2007 04 18	G96	0.2+	0.2+
2003 03 31	645	0.0	0.0	2005 11 30	691	0.7-	0.1+	2007 04 18	G96	0.1-	0.2+
2003 04 05	691	0.5+	0.7+	2005 12 25	691	0.4+	0.0	2007 04 18	G96	0.1+	0.0
2003 04 05	691	0.8+	0.5+	2005 12 25	691	0.1+	0.1-	2007 04 18	G96	0.2+	0.0
2003 04 05	691	0.1+	0.6+	2005 12 25	691	0.2-	0.1+	2007 04 18	G96	0.2+	0.1-
2004 09 07	691	0.1-	0.3+	2007 03 26	G96	0.0	0.3+	2007 04 18	G96	0.1-	0.2-
2004 09 07	691	0.1-	0.4+	2007 03 26	691	0.3+	0.1-	2007 04 18	G96	0.0	0.3+
2004 09 07	691	0.1-	0.2+	2007 03 26	G96	0.3+	0.4-	2007 04 18	G96	0.0	0.3+
2004 09 12	691	0.1-	0.5+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3-	2007 04 18	G96	0.3+	0.4+
2004 09 12	691	0.5-	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.4-	2007 04 18	G96	0.4+	0.5+
2004 09 12	691	0.0	0.5+	2007 03 26	691	0.0	0.0	2007 04 18	G96	1.6-	0.5+
2004 10 11	695	0.1-	0.3+	2007 03 26	691	0.0	0.3-	2007 04 18	G96	0.7-	0.2+
2004 10 11	695	0.1-	0.3+	2007 04 16	G96	0.5+	0.1-				
2004 10 12	695	0.1-	0.4+	2007 04 16	G96	0.6-	0.2+				

(157249)* 2004 RV₁₂₈ = 1999 FS₁₁

Discovered 2004 Sept. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 73098)

2007 MAY 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	326.41243	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25540267	ω	76.10216	-0.32540283	+0.94552640	
<i>a</i>	2.4602869	Ω	174.87719	-0.90387294	-0.30804302	
<i>e</i>	0.0997962	<i>i</i>	6.19418	-0.27771696	-0.10530584	
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 03 18	691	0.3+	0.4-	2004 09 08	704	(1.5+	0.3-)	2007 03 11	G96	0.2+	0.2-
1999 03 18	691	0.4+	0.1-	2004 09 09	704	0.7+	0.9-	2007 03 11	G96	0.2+	0.2-
1999 03 18	691	0.1+	0.2+	2004 09 09	704	0.1+	0.9+	2007 03 20	691	0.2-	0.1+
1999 03 24	691	0.3-	0.2-	2004 09 09	704	0.3-	1.1+	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
1999 03 24	691	0.6-	0.4+	2004 09 11	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.1-
1999 03 24	691	0.2-	0.2+	2004 09 11	691	0.1+	0.2+	2007 03 29	691	0.1+	0.1-
2003 03 31	704	(1.1+	1.6+)	2004 09 11	691	0.1+	0.1+	2007 03 29	691	0.1+	0.1-
2003 03 31	704	0.9+	0.8+	2004 10 09	691	0.2+	0.0	2007 03 29	691	0.2-	0.0
2003 03 31	704	0.9+	0.1+	2004 10 09	691	0.2+	0.0	2007 04 16	699	0.4+	0.1-
2003 03 31	704	0.3+	0.9+	2004 10 09	691	0.2+	0.1+	2007 04 16	699	0.7+	0.2+
2003 03 31	704	0.5+	1.5+	2004 10 15	G96	0.0	0.6-	2007 04 16	699	0.2+	0.3+
2003 04 04	704	(0.7+	5.2+)	2004 10 15	G96	0.1+	0.6-	2007 04 16	703	0.1-	0.0
2003 04 04	704	(0.6+	2.3+)	2004 10 15	G96	0.4+	0.3-	2007 04 16	703	0.5+	0.9-
2003 04 04	704	1.4+	1.3+	2004 10 15	G96	0.3+	0.5-	2007 04 16	703	0.5-	0.1+
2004 09 07	691	0.2-	0.2+	2007 01 29	691	0.2+	0.2-	2007 04 16	699	0.4-	0.6+
2004 09 07	691	0.3-	0.1-	2007 01 29	691	0.2-	0.1-	2007 04 16	703	0.5-	0.3-
2004 09 07	691	0.7-	0.0	2007 01 29	691	0.2-	0.1+	2007 04 23	691	0.0	0.3-
2004 09 08	704	(0.3-	2.1+)	2007 03 11	G96	0.1-	0.2-	2007 04 23	691	0.0	0.3-
2004 09 08	704	0.5-	0.7+	2007 03 11	G96	0.1-	0.1-	2007 04 23	691	0.3-	0.0

(157250)* 2004 RK₁₄₇ = 2002 EW₁₂₃

Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 70011)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	169.52772	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20910841	ω	159.32755	+0.89893002	-0.43803721	
<i>a</i>	2.8111782	Ω	226.65314	+0.40058885	+0.82829014	
<i>e</i>	0.0513394	<i>i</i>	0.54717	+0.17735105	+0.34936921	
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 01 15	691	0.2-	0.3-	2004 09 11	691	0.2+	0.2+	2005 12 25	G96	0.1+	0.2-
2001 01 15	691	0.2-	0.0	2004 09 11	691	0.0	0.3+	2005 12 25	G96	0.2-	0.1-
2001 01 15	691	0.1-	0.2+	2004 09 12	568	1.1+	0.4-	2005 12 25	G96	0.0	0.0
2002 02 13	691	0.1+	0.2+	2004 09 12	568	1.1+	0.4-	2006 01 04	G96	0.1-	0.2-
2002 02 13	691	0.2-	0.4+	2004 09 12	568	0.8+	0.4-	2006 01 04	G96	0.0	0.0
2002 02 13	691	0.0	0.2+	2004 09 14	568	0.2+	0.1-	2006 01 04	G96	0.3+	0.2-
2002 03 12	291	0.1+	0.4+	2004 10 09	704	0.7-	0.7+	2006 01 04	G96	0.0	0.2-
2002 03 12	291	0.0	0.5+	2004 10 09	704	0.7-	0.3+	2007 03 09	691	0.0	0.1+
2002 03 12	291	0.0	0.5-	2004 10 09	704	0.8-	0.4+	2007 03 09	691	0.7-	0.0
2002 03 13	644	1.2+	1.0+	2004 10 09	704	0.6-	0.5+	2007 03 09	691	0.1+	0.1-
2002 03 13	644	1.3+	1.2+	2005 10 28	G96	0.4-	0.0	2007 03 13	691	0.5+	0.1+
2002 03 13	644	1.2+	0.9+	2005 10 28	G96	0.5+	0.3-	2007 03 13	691	0.2-	0.0
2002 03 15	704	0.7+	0.7-	2005 10 28	G96	0.2-	0.2-	2007 03 13	691	0.0	0.0
2002 03 15	704	1.0+	0.5+	2005 10 28	G96	0.2+	0.1+	2007 04 07	G96	0.2-	0.1-
2002 03 15	704	(1.8+	0.5+)	2005 11 25	G96	0.1+	0.2+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1-
2002 03 15	704	(2.9+	0.7-)	2005 11 25	G96	0.1-	0.0	2007 04 07	G96	0.1-	0.2+
2002 03 15	704	(2.3+	0.0)	2005 11 25	G96	0.3+	0.1+	2007 04 07	G96	0.4-	0.1+
2004 09 09	704	0.2-	0.3-	2005 11 25	G96	0.1+	0.4-	2007 04 16	G96	0.1+	0.2-
2004 09 09	704	0.6-	1.1+	2005 12 04	G96	0.1+	0.0	2007 04 16	G96	0.4-	0.1-
2004 09 09	704	0.0	1.0+	2005 12 04	G96	0.1+	0.2-	2007 04 16	G96	1.4-	0.4-
2004 09 09	704	1.0-	1.0+	2005 12 04	G96	0.0	0.3-	2007 04 16	G96	0.4+	1.4-
2004 09 09	704	0.8-	0.8-	2005 12 04	G96	0.0	0.1+				
2004 09 11	691	0.1-	0.3+	2005 12 25	G96	0.1+	0.2-				

2007 MAY 2

M.P.O. 118889

(157251)* 2004 RL₁₄₈ = 1996 GE₃Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 70012)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
308.46067		(2000.0)			
<i>n</i>	0.27348638	ω	199.18085	+0.29386994	+0.95396313
<i>a</i>	2.3506010	Ω	87.94440	−0.86894374	+0.29275898
<i>e</i>	0.1887689	<i>i</i>	3.43954	−0.39821758	+0.06516539
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 09	691	0.4−	0.9−	2004 09 12	704	(2.0+	0.4+)	2005 12 28	G96	0.3−	0.5−
1996 04 09	691	0.2−	0.5−	2004 09 14	699	0.2+	0.3+	2005 12 28	G96	0.2−	0.0
1996 04 09	691	0.2−	0.7−	2004 09 14	699	0.3+	0.5+	2005 12 28	G96	0.4+	0.4−
1996 04 15	691	0.4−	1.0−	2004 09 14	699	0.2+	0.5+	2005 12 28	691	0.2−	0.3+
1996 04 15	691	0.4−	0.7−	2004 09 14	699	0.6−	0.6−	2005 12 28	691	0.1−	0.2+
2001 12 18	691	0.2−	0.2+	2004 09 17	704	0.8+	0.8−	2005 12 28	691	0.3−	0.7−
2001 12 18	691	0.1+	0.4+	2004 09 17	704	1.3−	0.3+	2007 01 28	G96	0.6−	0.0
2001 12 18	691	0.1−	0.2−	2004 09 17	704	0.3−	0.6+	2007 01 28	G96	0.0	0.0
2003 03 31	645	0.0	0.2+	2004 09 17	704	0.3−	0.3+	2007 01 28	G96	0.3−	0.3+
2003 03 31	645	0.2+	0.2+	2004 09 17	704	0.6−	0.3−	2007 01 28	G96	0.1−	0.3−
2004 08 27	699	0.9+	0.6−	2004 10 06	699	0.6−	0.8+	2007 01 29	291	0.6−	0.5+
2004 08 27	699	0.9−	0.1+	2004 10 06	699	0.9+	1.4+	2007 01 29	291	0.4−	0.6+
2004 08 27	699	0.2−	1.1+	2004 10 06	699	0.2+	0.8+	2007 01 29	291	0.3−	0.5+
2004 08 27	699	0.0	0.1+	2004 10 06	699	0.1+	0.4+	2007 04 19	D35	0.3+	0.8+
2004 09 09	704	0.9−	0.4+	2004 10 09	704	0.7−	0.1−	2007 04 19	D35	0.3+	0.3+
2004 09 09	704	0.3−	0.3+	2004 10 09	704	1.4+	0.9−	2007 04 19	D35	0.3+	0.7+
2004 09 09	704	0.0	0.0	2004 10 09	704	1.2−	0.7+	2007 04 20	691	0.3+	0.5+
2004 09 09	704	0.3−	0.2−	2004 10 09	704	0.7+	0.4+	2007 04 20	691	0.4+	0.5+
2004 09 09	704	0.3−	0.5−	2005 12 24	691	0.1+	0.3+	2007 04 20	691	0.3+	0.3+
2004 09 12	704	(1.5+ 1.3+)		2005 12 24	691	0.3−	0.4+	2007 04 28	691	0.5+	0.4+
2004 09 12	704	0.6−	0.5−	2005 12 24	691	1.3+	0.7+	2007 04 28	691	0.1+	0.7+
2004 09 12	704	0.5+	1.3+	2005 12 28	G96	0.1−	0.1−	2007 04 28	691	0.2+	0.3+

(157252)* 2004 RG₁₄₉Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
219.30087		(2000.0)			
<i>n</i>	0.21067191	ω	264.24018	+0.93336572	+0.35098871
<i>a</i>	2.7972522	Ω	75.19409	−0.29086001	+0.86218152
<i>e</i>	0.1018619	<i>i</i>	4.45334	−0.21030666	+0.36530802
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 20	691	0.4−	0.1−	2004 09 13	699	0.6−	0.3−	2004 10 09	704	0.1−	1.0+
1993 04 20	691	0.1−	0.3−	2004 09 17	704	1.1−	0.1+	2004 10 09	704	0.4−	0.3−
1993 04 20	691	0.1+	0.2−	2004 09 17	704	0.4−	0.2+	2004 10 09	704	0.3+	0.6+
1999 08 13	699	0.2+	1.0+	2004 09 17	704	0.9−	0.8−	2004 10 09	704	0.2+	0.5+
1999 08 13	699	0.2−	0.2−	2004 09 17	704	1.3−	0.5−	2004 10 18	704	0.9−	0.5+
1999 08 13	699	0.7+	0.7+	2004 09 17	704	(1.6− 0.4−)		2004 10 18	704	0.8−	1.0+
2002 03 11	644	0.2−	1.0+	2004 09 21	291	0.1+	0.0	2004 10 18	704	0.8+	0.8+
2002 03 11	644	0.3+	0.7+	2004 09 21	291	0.0	0.0	2004 10 18	704	0.0	0.2+
2002 03 11	644	0.2−	0.8+	2004 09 21	291	0.0	0.0	2004 10 18	704	0.3+	0.2+
2002 04 02	644	0.4+	0.8+	2004 09 21	291	0.1+	0.1−	2005 12 26	691	0.0	0.2+
2002 04 02	644	0.6+	0.7+	2004 09 21	291	0.1−	0.0	2005 12 26	691	0.1−	0.0
2002 04 02	644	0.7+	0.7+	2004 09 21	291	0.0	0.1−	2005 12 26	691	0.3+	0.1−
2003 05 30	807	0.2−	0.7+	2004 10 05	699	0.3+	0.6+	2005 12 30	691	0.0	0.1−
2003 05 30	807	0.1−	0.7+	2004 10 05	699	0.8+	0.4+	2005 12 30	691	0.1+	0.1+
2004 09 09	704	0.4−	0.3+	2004 10 05	699	0.3+	0.9+	2005 12 30	691	0.1+	0.1+
2004 09 09	704	0.3−	0.1+	2004 10 05	699	0.0	0.8+	2006 01 05	703	0.3−	0.1−
2004 09 09	704	0.4−	1.1+	2004 10 07	704	0.0	0.1+	2006 01 05	703	0.7−	0.1+
2004 09 09	704	0.3−	0.2+	2004 10 07	704	0.2+	0.0	2006 01 05	703	(2.0− 0.2−)	

2004 09 09	704	0.2−	0.1−	2004 10 07	704	0.2−	0.1+	2006 01 05	703	1.4−	0.4−
2004 09 09	699	0.9+	0.5−	2004 10 07	704	0.4−	0.2+	2006 01 07	691	0.2+	0.1+
2004 09 09	699	1.3+	1.2+	2004 10 08	699	0.3+	0.5+	2006 01 07	691	0.1+	0.2−
2004 09 09	699	0.3+	0.3+	2004 10 08	699	0.0	0.2+	2006 01 07	691	0.2+	0.2−
2004 09 09	699	0.5−	0.1+	2004 10 08	704	0.7−	0.9−	2007 03 11	691	0.5+	0.5+
2004 09 12	704	0.6+	1.4+	2004 10 08	699	1.0+	0.2−	2007 03 11	691	0.2+	0.8+
2004 09 12	704	0.2−	0.4+	2004 10 08	704	1.1−	0.0	2007 03 11	691	0.1+	0.5+
2004 09 12	704	0.5+	0.5+	2004 10 08	699	1.3+	1.3−	2007 04 23	G96	0.2−	0.0
2004 09 12	704	0.6−	0.2+	2004 10 08	704	0.8−	0.6+	2007 04 23	G96	0.7+	0.2−
2004 09 13	699	0.8−	0.1−	2004 10 08	704	0.6−	1.0−	2007 04 23	G96	0.3+	0.2+
2004 09 13	699	0.0	0.4−	2004 10 08	704	0.4−	0.1+	2007 04 23	G96	0.0	0.0
2004 09 13	699	0.3−	0.1+	2004 10 09	704	0.2+	0.3−				

(157253)* 2004 RD₁₅₁ = 1996 HS₅Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 70014)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
162.19234		(2000.0)			
<i>n</i>	0.17430832	ω	228.91165	+0.94795986	−0.31102292
<i>a</i>	3.1738810	Ω	149.03004	+0.31708744	+0.90291288
<i>e</i>	0.2110926	<i>i</i>	7.60413	+0.02876905	+0.29666997
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 22	691	0.7+	0.2−	2004 10 05	699	0.1−	0.2+	2004 11 20	703	0.5−	0.4−
1996 04 22	691	0.2−	0.3−	2004 10 07	699	(2.7−	0.9+)	2004 11 20	703	0.3−	0.3+
1996 04 22	691	0.5+	0.1−	2004 10 07	699	0.3+	0.5+	2004 11 20	703	0.2−	0.5−
1996 04 23	691	1.1−	0.2−	2004 10 07	699	0.4+	0.5+	2006 01 09	703	0.2−	0.1+
1996 04 23	691	0.7−	0.7−	2004 10 07	699	1.3+	0.4−	2006 01 09	703	0.5−	0.1+
1996 04 23	691	0.9−	0.7−	2004 10 08	704	0.1−	0.2+	2006 01 09	703	0.2−	0.4−
1998 08 30	699	0.8+	0.0	2004 10 08	704	0.2−	0.1+	2006 01 09	703	(1.7−	0.9−)
1998 08 30	699	0.8+	0.8+	2004 10 08	704	0.3−	0.1−	2006 01 23	704	0.5−	0.9−
1998 08 30	699	0.5+	0.8+	2004 10 08	704	0.1−	0.3+	2006 01 23	704	0.0	0.2−
2002 03 09	291	0.2+	0.8+	2004 10 08	704	0.4−	0.0	2006 01 23	704	0.2+	1.5−
2002 03 09	291	0.3+	0.7+	2004 10 09	704	0.3−	0.2+	2006 01 23	704	1.0−	0.5−
2002 03 09	291	0.5+	0.8+	2004 10 09	704	0.4−	0.1+	2006 01 23	704	0.0	0.4−
2004 08 10	704	0.3−	0.0	2004 10 09	704	0.2−	0.5+	2006 01 28	699	0.1+	0.4−
2004 08 10	704	0.2+	0.3+	2004 10 09	704	0.1−	0.3−	2006 01 28	699	0.6−	0.2−
2004 08 10	704	0.5+	1.1+	2004 10 09	704	0.1−	0.2+	2006 01 28	699	0.4+	0.1−
2004 08 10	704	0.2+	0.2+	2004 10 09	704	0.3−	0.0	2006 01 28	699	0.5+	0.6−
2004 08 26	703	0.3−	0.5−	2004 10 09	704	0.3−	0.4+	2006 02 03	G96	0.0	0.2−
2004 08 26	703	0.6−	0.1−	2004 10 09	704	0.0	0.3−	2006 02 03	G96	0.3−	0.1+
2004 08 26	703	0.1+	0.1−	2004 10 09	704	0.1+	0.3+	2006 02 03	G96	0.6−	0.2+
2004 08 26	703	0.1+	0.6−	2004 10 09	704	0.0	0.1+	2006 02 03	G96	0.3−	0.1+
2004 09 09	704	0.4+	0.5+	2004 10 18	704	0.5+	0.3+	2006 02 03	704	(1.8+	0.3+)
2004 09 09	704	(1.9−	0.8−)	2004 10 18	704	0.4−	1.0+	2006 02 03	704	1.4+	0.9+
2004 09 09	704	0.0	0.1+	2004 10 18	704	0.2−	0.2−	2006 02 03	704	0.3+	0.8+
2004 09 09	704	0.6−	0.6−	2004 10 18	704	0.0	0.8+	2006 02 03	704	0.1−	1.0+
2004 09 12	704	0.2+	0.4+	2004 10 18	704	0.0	0.1+	2006 02 03	704	0.6+	1.0+
2004 09 12	704	0.6−	1.0+	2004 11 02	644	0.2−	0.1+	2006 02 23	691	0.1+	0.0
2004 09 12	704	0.8−	0.5+	2004 11 02	644	0.1−	0.1+	2006 02 23	691	0.1+	0.3−
2004 09 12	704	0.9−	0.8+	2004 11 02	644	0.1+	0.3+	2006 02 23	691	0.1+	0.4+
2004 09 12	704	0.3−	0.4+	2004 11 03	699	0.0	0.1+	2006 03 04	691	0.2+	0.1−
2004 09 17	704	0.3−	0.0	2004 11 03	699	0.2+	0.2+	2006 03 04	691	0.3+	0.0
2004 09 17	704	0.2−	0.1+	2004 11 03	699	0.2−	0.3−	2006 03 04	691	0.1+	0.1+
2004 09 17	704	0.2−	0.2+	2004 11 03	699	0.1−	0.2+	2007 02 21	691	0.2−	0.5+
2004 09 17	704	0.1+	0.0	2004 11 06	704	0.6+	0.1−	2007 02 21	691	0.2−	0.2+
2004 09 17	704	0.9−	0.5−	2004 11 06	704	0.5+	0.4−	2007 02 21	691	0.1+	0.2+
2004 09 17	699	0.8+	0.0	2004 11 06	704	0.6−	0.4−	2007 04 11	691	0.1+	0.4+
2004 09 17	699	0.7+	0.0	2004 11 12	704	0.2−	0.1−	2007 04 11	691	0.4+	0.5+
2004 09 17	699	0.2+	0.6−	2004 11 12	704	0.5−	0.1−	2007 04 11	691	0.4+	0.2+
2004 09 17	699	0.3+	0.0	2004 11 12	704	0.1−	0.4+	2007 04 14	691	0.2+	0.2+
2004 10 05	699	0.2−	0.1−	2004 11 12	704	0.2+	0.4−	2007 04 14	691	0.0	0.1+
2004 10 05	699	0.3−	0.6+	2004 11 12	704	0.4−	0.5−	2007 04 14	691	0.2+	0.3+
2004 10 05	699	0.2−	0.2+	2004 11 20	703	0.7+	0.3−				

(157254)* 2004 RV₁₅₁

Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23939567	ω	243.80422	+0.99525596		+0.05604892	
<i>a</i>	2.5687698	Ω	112.89562	−0.02320094		+0.93053060	
<i>e</i>	0.1796873	<i>i</i>	4.95224	−0.09448433		+0.36189961	
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.4+	0.5+	2004 09 09	704	0.4−	0.7+	2004 11 18	704	0.9−	0.4−
2000 11 02	704	0.5−	1.2+	2004 09 09	704	0.7−	0.2−	2004 12 03	699	0.5−	0.0
2000 11 02	704	0.7−	0.0	2004 09 12	704	0.3+	0.1+	2004 12 03	699	0.7−	0.5+
2000 11 27	704	0.7−	0.6+	2004 09 12	704	0.2+	0.0	2004 12 03	699	0.7+	0.6−
2000 11 27	704	0.3+	0.1−	2004 09 12	704	0.6−	0.5+	2004 12 03	699	1.3+	0.9+
2000 11 27	704	0.0	0.3−	2004 09 12	704	0.0	0.2−	2004 12 16	704	(1.1+	2.4+)
2000 11 27	704	1.6+	0.3−	2004 10 09	704	0.5+	0.1+	2004 12 16	704	0.7+	0.1+
2000 11 27	704	0.2+	0.2−	2004 10 09	704	0.0	0.2−	2004 12 16	704	0.1+	0.1+
2000 11 27	704	0.0	0.6−	2004 10 09	704	0.6−	0.1+	2004 12 16	699	(0.7−	1.6−)
2000 11 27	704	0.2−	0.0	2004 10 09	704	0.3−	0.1−	2004 12 16	699	0.1−	0.0
2000 11 27	704	0.9−	0.2−	2004 10 24	699	0.1+	0.2−	2004 12 16	699	0.3−	0.9+
2001 01 03	704	0.3+	1.0+	2004 10 24	699	0.8+	0.2−	2004 12 16	699	0.8+	0.0
2001 01 03	704	0.5+	1.1+	2004 10 24	699	0.9−	0.3+	2005 10 07	G96	0.1−	0.5+
2001 01 03	704	(2.1−	0.7−)	2004 10 24	699	0.8−	0.5−	2005 10 07	G96	0.3+	0.2+
2001 01 03	704	0.2+	0.4−	2004 11 03	699	0.3+	0.1+	2005 10 07	G96	0.2−	0.7+
2001 01 22	691	0.2+	0.0	2004 11 03	699	0.9+	0.4+	2005 10 07	G96	0.3−	0.2+
2001 01 22	691	0.2+	0.5−	2004 11 03	699	0.3−	0.0	2006 01 31	691	0.0	0.2+
2001 01 22	691	0.2−	0.0	2004 11 03	699	(1.7−	1.7+)	2006 01 31	691	0.6+	0.2−
2002 03 05	291	0.0	0.1−	2004 11 04	699	0.4−	0.3−	2006 01 31	691	0.1−	0.1−
2002 03 05	291	0.3−	0.2+	2004 11 04	699	0.0	0.3+	2007 04 11	691	0.0	0.3+
2002 03 05	291	0.3−	0.0	2004 11 04	699	0.5−	0.6+	2007 04 11	691	0.2+	0.3+
2003 06 06	926	0.2+	0.8+	2004 11 04	699	0.9+	0.5+	2007 04 11	691	0.1−	0.0
2003 06 06	926	0.1+	0.4+	2004 11 18	704	0.3−	0.0	2007 04 15	691	0.1−	0.2−
2003 06 06	926	0.5+	0.2+	2004 11 18	704	0.3−	0.1+	2007 04 15	691	0.1+	0.3+
2004 09 09	704	0.9−	0.7−	2004 11 18	704	0.2−	0.0	2007 04 15	691	0.0	0.1−

(157255)* 2004 RF₁₅₅

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22654716	ω	167.15142	+0.34935055		−0.93637833	
<i>a</i>	2.6649985	Ω	262.39310	+0.85661903		+0.33383917	
<i>e</i>	0.0942165	<i>i</i>	1.96047	+0.37968148		+0.10838373	
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	691	0.1−	0.2−	2004 09 10	704	0.1+	0.9−	2006 01 04	691	0.1+	0.1−
2000 12 04	691	0.3−	0.3−	2004 09 10	704	1.0−	0.5−	2006 01 04	691	0.0	0.1+
2000 12 04	691	0.4+	0.3+	2004 09 10	704	(2.0−	0.3+)	2006 01 04	691	0.3+	0.1−
2002 02 11	704	(1.7+	1.2+)	2004 09 10	704	1.3−	0.9+	2006 01 08	691	0.2−	0.1+
2002 02 11	704	0.2+	0.5−	2004 09 11	691	0.2−	0.4+	2006 01 08	691	0.0	0.1+
2002 02 11	704	0.2+	0.6+	2004 09 11	691	0.3−	0.4+	2006 01 08	691	0.1−	0.0
2002 02 11	704	(0.2+	1.7+)	2004 09 11	691	0.4−	0.2+	2006 01 23	G96	0.4+	0.3−
2002 03 13	704	(1.6+	0.1+)	2004 09 17	704	0.2−	0.7+	2006 01 23	G96	0.1+	0.2−
2002 03 13	704	0.8+	0.6+	2004 09 17	704	(1.8+	1.3+)	2006 01 23	G96	0.2+	0.1+
2002 03 13	704	1.2+	0.0	2004 09 17	704	0.0	1.2+	2006 01 23	G96	0.3+	0.3−
2002 03 17	291	0.1+	0.4+	2004 09 17	704	0.9+	0.3−	2006 01 24	704	0.5−	1.2+
2002 03 17	291	0.2+	0.2+	2004 09 23	691	0.2−	0.3+	2006 01 24	704	0.0	0.2+
2002 03 17	291	0.3+	0.2+	2004 09 23	691	0.2−	0.0	2006 01 24	704	0.1+	0.3−
2002 03 17	291	0.0	0.0	2004 09 23	691	0.2−	0.1−	2006 01 24	704	0.1+	1.3+
2002 03 17	291	0.1+	0.1+	2004 10 07	291	0.1−	0.5+	2006 02 02	703	0.6+	0.1+
2002 03 17	291	0.1+	0.2+	2004 10 07	291	0.0	0.4+	2006 02 02	703	0.8−	0.5−
2002 03 17	291	0.1+	0.3+	2004 10 07	291	0.0	0.4+	2006 02 02	703	0.9−	0.5+

2002 03 17	291	0.1+	0.2+	2005 10 27	G96	0.4−	0.5−	2006 02 02	703	0.5−	0.4−
2002 03 17	291	0.1+	0.2+	2005 10 27	G96	0.2−	0.1−	2006 02 24	G96	0.2−	0.0
2002 03 17	291	0.2−	0.2+	2005 10 27	G96	0.1+	0.4−	2006 02 24	G96	0.3−	0.3+
2002 03 17	291	0.2−	0.3+	2005 10 27	G96	0.5−	0.2−	2006 02 24	G96	0.4−	0.1+
2002 03 17	291	0.1−	0.0	2005 12 26	G96	0.0	0.5−	2006 02 24	G96	0.3+	0.1−
2002 03 17	291	0.2−	0.1+	2005 12 26	G96	0.0	0.2−	2007 04 19	691	0.3−	0.2+
2004 09 09	699	1.2+	0.4+	2005 12 26	G96	0.4−	0.5−	2007 04 19	691	0.0	0.0
2004 09 09	699	1.1+	0.8+	2005 12 26	G96	0.4−	0.5−	2007 04 19	691	0.3+	0.1−
2004 09 09	699	0.7+	0.8+	2005 12 27	691	0.3+	0.1+	2007 04 23	691	0.0	0.1+
2004 09 09	699	0.1+	0.9−	2005 12 27	691	0.3+	0.3+	2007 04 23	691	0.1−	0.0
2004 09 10	704	0.7−	0.2+	2005 12 27	691	(2.1+	0.6+)	2007 04 23	691	0.2+	0.2+

(157256)* 2004 RQ₁₅₉

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23347250	ω	326.96006	−0.92770222		+0.33305994	
<i>a</i>	2.6120344	Ω	233.40948	−0.28045085		−0.91991957	
<i>e</i>	0.1416094	<i>i</i>	12.12442	−0.24640600		−0.20692768	
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 26	691	0.7+	0.0	2004 09 13	704	0.9−	0.5+	2004 10 15	704	0.6−	0.2−
1992 11 26	691	0.7−	0.1−	2004 09 13	704	0.5−	0.4−	2004 10 15	704	0.2−	0.2−
1992 11 26	691	0.1+	0.2−	2004 09 13	704	0.7+	0.3+	2005 12 09	704	0.4−	0.5−
1999 07 13	704	0.2+	1.3−	2004 09 15	704	0.3+	0.2+	2005 12 09	704	0.7−	0.2−
1999 07 13	704	0.2−	0.8+	2004 09 15	704	0.4−	1.2+	2005 12 09	704	1.4+	0.7−
1999 07 13	704	1.1+	0.0	2004 09 15	704	0.0	0.6+	2005 12 09	704	0.9−	0.0
1999 07 13	704	0.5−	0.1−	2004 09 15	704	0.3−	0.3+	2006 01 03	704	0.4+	1.2+
1999 07 13	704	0.5−	0.5−	2004 09 15	704	0.3+	0.4+	2006 01 03	704	0.4+	0.3+
2000 11 25	695	0.4+	0.1−	2004 09 17	704	0.4+	0.5+	2006 01 03	704	0.9−	0.1+
2000 11 25	695	0.0	0.3−	2004 09 17	704	0.1+	0.4+	2006 01 03	704	0.1+	0.3−
2000 11 25	695	0.4+	0.0	2004 09 17	704	0.4−	0.0	2006 01 03	704	1.1+	1.5+
2000 11 25	695	0.0	0.1−	2004 09 17	704	0.2−	0.1−	2007 04 01	644	0.4+	0.7+
2000 11 25	695	0.4+	0.0	2004 09 17	704	0.2−	0.6+	2007 04 01	644	0.5+	0.9+
2001 12 19	704	0.7+	0.7+	2004 09 18	704	0.7+	0.5+	2007 04 01	644	0.7+	0.9+
2001 12 19	704	0.1+	0.4+	2004 09 18	704	0.6+	0.3+	2007 04 15	704	(0.8−	1.5+)
2001 12 19	704	(1.6+	0.7+)	2004 09 18	704	0.1−	0.6+	2007 04 15	704	(2.1−	0.4+)
2001 12 19	704	0.9−	0.8+	2004 09 18	704	0.7+	0.8+	2007 04 15	704	0.8−	0.8+
2001 12 26	608	0.2−	1.0+	2004 09 24	704	0.9+	0.7−	2007 04 15	704	1.0−	1.1+
2001 12 26	608	0.1−	0.8+	2004 09 24	704	0.4+	1.0+	2007 04 18	704	0.7+	0.7−
2001 12 26	608	0.0	0.3+	2004 09 24	704	(1.3+	1.9+)	2007 04 18	704	0.6+	1.0+
2004 09 10	704	0.6−	0.2+	2004 10 06	644	0.3−	0.2−	2007 04 18	704	0.1−	0.5−
2004 09 10	704	0.9−	0.2+	2004 10 06	644	0.3−	0.2+	2007 04 18	704	0.4−	0.7+
2004 09 10	704	0.3−	0.0	2004 10 06	644	0.1−	0.0	2007 04 22	704	1.1−	1.4+
2004 09 10	704	1.3−	0.4−	2004 10 10	704	0.8+	0.8−	2007 04 22	704	0.5+	0.1+
2004 09 10	704	0.1+	0.2−	2004 10 10	704	0.6+	0.6−	2007 04 22	704	0.7+	0.1+
2004 09 12	704	0.8−	1.2+	2004 10 10	704	0.5−	0.1+	2007 04 22	704	0.4−	0.4−
2004 09 12	704	0.4−	0.4+	2004 10 15	704	0.4−	0.4+	2007 04 23	F85	0.2+	0.4+
2004 09 12	704	0.0	0.4+	2004 10 15	704	0.2−	0.9+	2007 04 23	F85	0.5+	0.5+

2007 MAY 2

M.P.O. 118891

2001 01 21	704	0.1+	0.7+	2004 10 13	704	0.7−	0.7+	2006 01 24	699	(0.1−	1.7−)
2001 01 21	704	0.1−	0.2+	2004 10 13	704	(1.8−	1.0+)	2006 02 24	699	(2.5+	3.2+)
2001 01 21	704	0.3+	0.2+	2004 10 13	704	0.1−	0.1−	2006 02 24	699	0.4−	1.3+
2001 02 16	704	0.7−	0.9+	2004 10 13	704	0.9−	1.3+	2006 02 24	699	(0.8−	2.0+)
2001 02 16	704	0.2−	1.0+	2005 11 25	703	0.8+	0.4+	2006 02 24	699	1.4+	1.3−
2001 02 16	704	0.2+	0.6+	2005 11 25	703	0.9−	0.2−	2007 03 25	G96	0.4+	0.6+
2001 02 16	704	0.0	0.2+	2005 11 25	703	(1.8−	0.7+)	2007 03 25	G96	0.1−	0.5+
2004 09 07	704	0.5+	0.0	2005 11 25	703	0.1+	0.2−	2007 03 25	G96	0.0	0.8+
2004 09 07	704	0.0	0.3+	2005 12 24	703	(1.0+	2.6−)	2007 03 25	G96	0.0	0.0
2004 09 07	704	0.3+	0.4+	2005 12 24	703	0.2−	1.2−	2007 04 23	G96	0.2+	0.1+
2004 09 13	A50	0.0	0.1+	2005 12 24	703	0.4+	0.6−	2007 04 23	G96	0.3+	0.1+
2004 09 13	A50	0.2−	0.1+	2005 12 24	703	1.4−	1.0−	2007 04 23	G96	0.5+	0.0
2004 09 13	A50	0.4+	1.1+	2005 12 25	703	0.0	1.1−	2007 04 23	G96	0.6+	0.3+
2004 09 13	A50	0.4−	1.1+	2005 12 25	703	0.4−	0.8+	2007 04 23	G96	0.2+	0.5+
2004 09 17	699	0.3−	0.8+	2005 12 25	703	0.1−	1.2−	2007 04 23	G96	0.2+	0.7+
2004 09 17	699	0.4−	0.3+	2005 12 25	703	0.4−	0.7−	2007 04 23	G96	0.2+	0.3+
2004 09 17	699	0.7−	1.5+	2006 01 06	704	0.6+	0.8+	2007 04 23	G96	0.1+	0.3+
2004 09 17	699	0.2+	0.4+	2006 01 06	704	(2.5+	0.1−)	2007 04 24	G96	0.1+	0.4+
2004 09 21	704	0.4−	0.2−	2006 01 06	704	0.3−	0.4+	2007 04 24	G96	0.1−	0.5+
2004 09 21	704	0.2−	0.2−	2006 01 06	704	0.0	0.9+	2007 04 24	G96	0.3−	0.6+
2004 09 21	704	0.4−	0.0	2006 01 24	699	0.2−	0.4+	2007 04 24	G96	0.4−	0.4+

(157258)* 2004 RL₁₆₅

Discovered 2004 Sept. 12 at Jarnac Observatory, Vail.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	203.27544		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20955318	ω	335.36701	+0.98225500	+0.18719176
<i>a</i>	2.8071991	Ω	13.85892	−0.16305288	+0.88286250
<i>e</i>	0.1898397	<i>i</i>	2.77375	−0.09267619	+0.43071226
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	291	1.1+	0.6+	2004 09 16	699	0.5+	0.1+	2006 01 06	691	0.2−	0.2+
2002 02 13	291	1.1+	0.5+	2004 09 17	704	0.0	0.2+	2006 01 06	691	0.2−	0.2−
2002 02 13	291	0.9+	0.4+	2004 09 17	704	0.3+	0.1+	2006 01 08	691	0.1−	0.2−
2002 03 05	645	0.0	0.0	2004 09 17	704	0.6+	0.8+	2006 01 08	691	0.6−	0.0
2002 03 05	645	0.1−	0.1+	2004 09 17	704	0.4−	0.2+	2006 01 08	691	0.1+	0.1−
2002 03 12	645	0.0	0.1+	2004 09 17	704	0.4−	0.0	2006 01 10	691	0.2+	0.1+
2002 03 12	645	0.1−	0.1+	2004 09 21	704	0.1−	0.4−	2006 01 10	691	0.1−	0.2+
2002 03 20	695	0.6−	0.5−	2004 09 21	704	0.5−	0.0	2006 01 10	691	0.0	0.2+
2002 03 20	695	1.0−	0.2+	2004 09 21	704	0.0	0.3−	2006 01 28	G96	0.3−	0.2−
2004 08 26	703	0.6+	0.8−	2004 09 21	704	0.0	0.6−	2006 01 28	G96	0.6−	0.4−
2004 08 26	703	0.1−	0.5+	2004 09 21	704	0.1−	0.6−	2006 01 28	G96	0.1+	0.2−
2004 08 26	703	0.0	0.1−	2004 10 07	704	(0.0	1.7+)	2006 01 28	G96	0.8+	0.5−
2004 08 26	703	0.2−	0.7+	2004 10 07	704	0.3−	0.9+	2007 03 09	G96	0.6+	0.0
2004 09 08	704	(2.8−	0.6+)	2004 10 07	704	0.1−	0.6+	2007 03 09	G96	0.1−	0.5+
2004 09 08	704	(1.5+	1.2+)	2004 10 07	704	0.0	0.4+	2007 03 09	G96	0.7+	0.1−
2004 09 08	704	1.1−	0.4+	2004 10 07	704	0.5−	0.8+	2007 03 09	G96	0.0	0.6+
2004 09 08	704	(1.8+	0.3+)	2004 10 09	704	0.3−	0.3+	2007 03 16	G96	0.0	0.2+
2004 09 08	704	(1.8+	1.2+)	2004 10 09	704	0.6−	0.7+	2007 03 16	G96	0.2+	0.0
2004 09 09	704	0.2+	0.6+	2004 10 09	704	0.0	0.2−	2007 03 16	G96	0.2−	0.1+
2004 09 09	704	0.9−	0.1+	2004 10 09	704	0.2+	0.1+	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+
2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2004 10 09	704	0.4−	0.5+	2007 03 26	691	0.1+	0.3+
2004 09 09	704	0.2+	0.5+	2005 12 05	G96	0.5+	0.4−	2007 03 26	691	0.0	0.5+
2004 09 12	G92	0.9−	1.0+	2005 12 05	G96	0.3+	0.6−	2007 03 26	691	0.2−	0.2−
2004 09 12	G92	0.2+	0.1+	2005 12 05	G96	0.4−	0.7−	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−
2004 09 12	G92	0.2+	0.5+	2005 12 05	G96	0.0	0.2−	2007 03 26	G96	0.8+	0.2+
2004 09 13	699	0.0	0.4+	2005 12 22	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.4+	0.1−
2004 09 13	699	1.0−	0.4+	2005 12 22	691	0.2+	0.2−	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+
2004 09 13	699	0.6−	0.6+	2005 12 22	691	0.1−	0.1−	2007 04 07	G96	0.3−	0.5+
2004 09 13	699	0.6+	0.3+	2005 12 26	691	0.2+	0.0	2007 04 07	G96	0.2+	0.0
2004 09 14	G92	0.5−	0.8+	2005 12 26	691	0.2+	0.1+	2007 04 07	G96	0.3+	0.8+
2004 09 14	G92	0.0	0.9+	2005 12 26	691	0.0	0.1−	2007 04 07	G96	0.3+	0.2+
2004 09 14	G92	0.5+	0.4+	2005 12 28	G96	0.2−	0.5−	2007 04 15	G96	0.4−	0.2+
2004 09 14	G92	0.8−	0.3+	2005 12 28	G96	0.2+	0.8−	2007 04 15	G96	0.7+	0.2−
2004 09 16	699	0.4+	0.3−	2005 12 28	G96	0.3−	0.2−	2007 04 15	G96	0.6−	0.2−

2004 09 16	699	0.3−	0.5+	2005 12 28	G96	0.1+	0.3−	2007 04 15	G96	0.1−	0.1+
2004 09 16	699	0.8−	0.8+	2006 01 06	691	0.1−	0.1+				

(157259)* 2004 RZ₁₇₁ = 1999 CR₁₄₆

Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70031)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	285.90106		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26851234	ω	75.33007	+0.63283499	+0.77407277
<i>a</i>	2.3795412	Ω	233.94419	−0.71877584	+0.57856348
<i>e</i>	0.2259150	<i>i</i>	1.28994	−0.28789090	+0.25705182
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 02 09	691	0.6−	0.5+	2004 09 22	704	0.0	0.3+	2006 01 23	G96	0.5+	0.1−
1999 02 09	691	0.4−	0.2+	2004 09 22	704	0.4−	0.0	2006 01 23	G96	0.0	0.2−
1999 02 09	691	0.4−	0.4−	2004 09 22	704	0.1−	0.2+	2006 02 20	G96	0.6−	0.1−
1999 02 14	691	0.7+	0.0	2004 09 24	704	0.0	0.2+	2006 02 20	G96	0.4+	0.5−
1999 02 14	691	0.7+	0.0	2004 09 24	704	0.1+	0.9−	2006 02 20	G96	0.6−	0.2−
1999 02 14	691	0.4+	0.3−	2004 09 24	704	0.4−	0.0	2006 02 20	G96	0.2−	0.1−
2001 11 21	691	0.2−	0.2+	2004 10 07	691	0.2+	0.2+	2007 01 27	691	0.3+	0.3+
2001 11 21	691	0.3−	0.3+	2004 10 07	691	0.1+	0.2+	2007 01 27	691	0.0	0.1−
2001 11 21	691	0.6−	0.3+	2004 10 07	691	0.2+	0.1+	2007 01 27	691	0.1−	0.2+
2003 03 25	644	0.5+	0.8+	2004 10 07	704	0.3+	0.3−	2007 03 31	644	0.3+	0.7+
2003 03 25	644	0.4+	1.4+	2004 10 07	704	0.1+	0.7+	2007 03 31	644	0.3+	0.4+
2003 03 25	644	0.5+	1.2+	2004 10 07	704	0.2−	0.5+	2007 03 31	644	0.1+	0.9+
2003 04 01	695	0.3−	0.6+	2004 10 07	704	0.0	0.7+	2007 04 14	G96	0.4−	0.3+
2003 04 01	695	0.1−	0.5+	2004 10 07	704	0.1+	0.5+	2007 04 14	G96	0.5−	0.1−
2003 04 07	691	0.7+	0.2+	2004 10 09	704	(0.4−	2.3+)	2007 04 14	G96	0.1−	0.0
2003 04 07	691	0.0	0.3+	2004 10 09	704	0.1−	0.0	2007 04 14	G96	0.2−	0.1+
2003 04 07	691	0.2+	0.4+	2004 10 09	704	(0.5−	1.6+)	2007 04 16	699	0.4+	0.9+
2004 09 09	704	0.4−	0.9+	2004 10 09	704	0.5−	1.2+	2007 04 16	699	1.4+	0.3+
2004 09 09	704	0.8−	1.0+	2004 10 09	704	(0.5−	1.9+)	2007 04 16	704	0.1+	0.2−
2004 09 09	704	0.4−	0.6+	2004 10 14	704	1.5−	0.5−	2007 04 16	704	0.1+	0.1+
2004 09 09	704	0.5−	0.1+	2004 10 14	704	1.2−	0.6−	2007 04 16	699	0.0	1.1+
2004 09 09	704	0.1−	0.4+	2004 10 14	704	1.4−	0.4−	2007 04 16	704	0.3−	0.4+
2004 09 09	699	0.7−	0.6+	2004 10 15	691	0.6+	0.7+	2007 04 16	704	0.6+	1.4+
2004 09 09	699	0.1+	0.9+	2004 10 15	691	0.1−	0.1+	2007 04 16	699	(1.4−	2.0+)
2004 09 09	699	0.0	0.6+	2004 10 15	691	0.2−	0.1+	2007 04 17	699	0.1−	1.1−
2004 09 09	699	0.2+	0.6+	2004 10 17	703	0.5−	0.9−	2007 04 17	699	0.3+	0.6+
2004 09 13	704	0.4+	0.4+	2004 10 17	703	0.7−	0.3+	2007 04 17	699	0.1−	0.1+
2004 09 13	704	0.5+	0.1+	2004 10 17	703	0.3−	0.2+	2007 04 17	699	1.2+	1.1+
2004 09 13	704	0.4+	0.5+	2004 10 17	703	1.5−	0.8−	2007 04 19	G96	0.0	0.2+
2004 09 13	704	0.1+	0.4+	2005 12 26	G96	0.0	0.4−	2007 04 19	G96	0.0	0.3+
2004 09 13	704	0.7+	0.1+	2005 12 26	G96	0.3−	0.3−	2007 04 19	G96	0.1+	0.4+
2004 09 17	704	0.0	0.4+	2005 12 26	G96	0.5−	0.1−	2007 04 19	G96	0.4−	0.2+
2004 09 17	704	0.0	0.3+	2005 12 26	G96	0.3+	0.3−	2007 04 26	G96	0.3−	0.2+
2004 09 17	704	0.4+	0.7+	2006 01 08	691	0.3+	0.4+	2007 04 26	G96	0.3−	0.2+
2004 09 17	704	0.5−	0.1−	2006 01 08	691	0.4+	0.1−	2007 04 26	G96	0.4−	0.5+
2004 09 17	704	0.3+	0.6+	2006 01 08	691	0.2+	0.4+	2007 04 26	G96	0.4−	0.5+
2004 09 22	704	0.0	0.1+	2006 01 23	G96	0.1−	0.2−				
2004 09 22	704	0.2+	0.2+	2006 01 23	G96	0.0	0.2−				

Residuals in seconds of arc

2002 02 15	704	(1.5+ 1.9+)	2004 09 13	699	0.4+ 0.2+	2004 10 10	704	0.9- 0.8+
2002 02 15	704	0.9+ 1.4+	2004 09 13	699	0.1- 0.4+	2004 10 10	704	0.9- 0.2+
2002 02 15	704	0.7- 0.8+	2004 09 18	704	0.0 0.2+	2004 10 13	152	0.4- 0.0
2002 03 09	644	0.5+ 0.6+	2004 09 18	704	0.1- 0.3+	2004 10 13	152	0.1- 0.2-
2002 03 09	644	0.2+ 1.3+	2004 09 18	704	0.3+ 0.1-	2004 10 13	152	0.0 0.0
2002 03 09	644	0.7+ 1.2+	2004 09 18	704	0.2- 0.0	2004 10 13	152	0.4- 0.1-
2003 05 26	291	0.2- 0.3+	2004 09 18	704	0.1+ 0.1-	2004 10 13	152	0.5- 0.8+
2003 05 26	291	0.3+ 0.1+	2004 09 22	704	0.1+ 0.1-	2004 10 13	152	0.2+ 0.2+
2003 05 26	291	0.3- 0.1+	2004 09 22	704	0.9+ 0.7+	2004 10 15	152	0.6- 0.0
2003 06 04	291	0.2+ 0.2-	2004 09 22	704	0.5- 0.3+	2004 10 15	152	0.2- 0.4+
2003 06 04	291	0.2+ 0.0	2004 09 22	704	1.1+ 0.4-	2004 10 17	703	0.4- 0.0
2003 06 04	291	0.0 0.3-	2004 09 22	704	0.5- 0.3+	2004 10 17	703	1.0- 0.0
2004 08 11	644	0.2- 0.3-	2004 09 22	704	0.8+ 0.5+	2004 10 17	703	1.3- 1.2+
2004 08 11	644	0.1+ 0.3-	2004 09 22	704	0.6+ 0.0	2004 10 17	703	(1.7- 0.0)
2004 08 11	644	0.0 0.3-	2004 09 22	704	1.0+ 0.4+	2007 03 13	408	(0.9+ 1.6+)
2004 09 10	704	0.3- 0.2+	2004 09 22	704	0.2+ 0.1+	2007 03 13	408	(0.8+ 2.0+)
2004 09 10	704	0.3- 0.7+	2004 09 22	704	1.0+ 0.1-	2007 03 14	408	1.1+ 0.1+
2004 09 10	704	0.8- 0.2+	2004 09 24	704	0.1+ 0.0	2007 03 14	408	0.9+ 0.2+
2004 09 10	704	0.3+ 1.3+	2004 09 24	704	0.2+ 0.3-	2007 04 07	G96	0.2- 0.3+
2004 09 10	704	0.7- 0.5+	2004 09 24	704	0.2- 0.4+	2007 04 07	G96	0.0 0.3+
2004 09 10	644	0.6- 0.1+	2004 09 24	704	0.3+ 0.2-	2007 04 07	G96	0.1- 0.3+
2004 09 10	644	0.5+ 0.5+	2004 09 24	704	0.1+ 0.2+	2007 04 07	G96	0.1+ 0.3+
2004 09 10	644	0.3+ 0.8+	2004 10 07	704	1.2- 0.1-	2007 04 15	704	0.7+ 1.5+
2004 09 13	704	0.2- 0.4+	2004 10 07	704	0.0 0.2+	2007 04 15	704	0.6+ 1.0+
2004 09 13	704	0.1- 0.9+	2004 10 07	704	0.0 0.2+	2007 04 15	704	1.2- 0.1+
2004 09 13	704	0.1+ 0.5+	2004 10 07	704	0.1+ 0.2+	2007 04 17	291	0.2+ 0.5+
2004 09 13	704	0.5- 0.4+	2004 10 07	704	0.4- 0.3-	2007 04 17	291	0.1+ 0.5+
2004 09 13	704	0.0 0.3+	2004 10 10	704	0.3+ 0.9+	2007 04 17	291	0.2+ 0.7+
2004 09 13	699	0.0 0.2-	2004 10 10	704	(0.1+ 2.1+)			
2004 09 13	699	0.8- 0.6+	2004 10 10	704	0.3- 1.0+			

(157261)* 2004 RK₁₈₃ = 1993 FS₆₅ = 2002 EH₈₁

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70043), A. Doppler (*MPO* 86549)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	158.35625		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21392381	ω	171.91711	+0.71559582	-0.69611690
<i>a</i>	2.7688322	Ω	232.36646	+0.63672142	+0.68409527
<i>e</i>	0.0228289	<i>i</i>	4.18743	+0.28724285	+0.21779560
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	1.3- 0.8+	2004 09 16	699	0.5+ 0.6+	2005 12 27	691	0.3+ 0.1+
1993 03 22	809	1.4+ 1.2-	2004 09 16	699	0.8- 0.1-	2005 12 27	691	0.3+ 0.1+
2000 11 24	691	0.6- 0.7-	2004 09 16	699	0.1+ 0.4-	2005 12 30	704	(2.2- 1.1+)
2000 11 24	691	0.5- 0.3+	2004 09 18	704	0.3- 0.9+	2005 12 30	704	(2.4- 0.5-)
2000 11 24	691	0.5- 0.1-	2004 09 18	704	0.0 0.8+	2005 12 30	704	0.9- 0.8-
2002 02 15	704	0.3+ 0.2+	2004 09 18	704	0.7+ 0.4+	2005 12 31	691	0.2+ 0.2+
2002 02 15	704	0.7+ 0.8-	2004 09 18	704	0.2+ 0.5+	2005 12 31	691	0.3+ 0.1+
2002 02 15	704	1.2+ 0.5-	2004 09 18	704	0.4- 0.4+	2005 12 31	691	(1.8- 1.3-)
2002 02 15	704	(1.6+ 0.8-)	2004 09 22	704	0.3+ 0.1-	2007 03 14	G96	0.5- 0.2+
2002 03 06	644	0.4+ 0.1+	2004 09 22	704	0.0 0.3+	2007 03 14	G96	0.4- 0.5+
2002 03 06	644	0.3+ 0.6+	2004 09 22	704	0.3- 0.1+	2007 03 14	G96	0.3- 0.4+
2002 03 06	644	0.7+ 0.3-	2004 09 22	704	0.6- 0.7+	2007 03 14	G96	1.1- 0.0
2002 03 13	644	(1.6+ 0.4+)	2004 09 23	704	0.2+ 0.7+	2007 03 18	691	0.1- 0.6+
2002 03 13	644	1.0+ 0.3+	2004 09 23	704	0.5+ 0.0	2007 03 18	691	0.0 0.3+
2002 03 13	644	1.1+ 0.4+	2004 09 23	704	0.1- 0.2+	2007 03 18	691	0.3- 0.5+
2002 03 14	644	0.7+ 1.4+	2004 09 23	704	0.3+ 1.3+	2007 03 29	691	0.2- 0.3-
2002 03 14	644	0.7+ 1.3+	2004 09 24	704	0.1- 0.5+	2007 03 29	691	0.1- 0.4+
2002 03 14	644	0.8+ 1.2+	2004 09 24	704	0.3- 0.6+	2007 03 29	691	0.5- 0.2+
2004 09 10	704	0.1- 0.2-	2004 09 24	704	0.6- 0.0	2007 04 15	704	0.9+ 0.0
2004 09 10	704	0.5+ 1.3+	2004 09 24	704	0.0 0.1-	2007 04 15	704	0.9+ 0.8+
2004 09 10	704	0.3- 0.6+	2004 10 05	644	0.5- 0.7+	2007 04 15	704	0.2+ 0.7+
2004 09 10	704	0.8- 1.1+	2004 10 05	644	0.1- 0.7+	2007 04 15	704	1.5+ 0.3+

2004 09 10	704	0.5- 0.2+	2004 10 05	644	0.3- 0.5+	2007 04 18	699	1.0- 0.2-
2004 09 13	704	1.2+ 0.9+	2004 10 07	704	0.1- 1.2+	2007 04 18	699	1.0+ 0.5+
2004 09 13	704	0.0 1.0+	2004 10 07	704	0.8- 1.2+	2007 04 18	699	0.2+ 0.3+
2004 09 13	704	(1.4- 2.1+)	2004 10 07	704	(2.1- 0.7-)	2007 04 18	699	0.6+ 1.9+
2004 09 16	699	0.4+ 1.0+	2005 12 27	691	0.0 0.6+			

(157262)* 2004 RA₁₈₅ = 2005 VA₁₅

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 95401)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	55.55875		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17168605	ω	148.15562	-0.66571676	-0.73013176
<i>a</i>	3.2061171	Ω	341.94207	+0.53668020	-0.32505171
<i>e</i>	0.2411334	<i>i</i>	29.79795	+0.51845497	-0.60103992
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 03	704	0.1+ 1.0+	2004 09 11	644	0.3- 0.3+	2005 11 14	704	0.2+ 0.5+
2001 01 03	704	0.6+ 0.3+	2004 09 11	644	0.5- 0.3-	2005 11 21	704	0.2+ 0.3+
2001 01 03	704	0.1- 0.6+	2004 09 13	704	0.6- 1.1+	2005 11 21	704	0.1+ 0.1+
2001 01 03	704	1.2+ 0.3-	2004 09 13	704	0.3- 0.5+	2005 11 21	704	0.1+ 0.5+
2001 02 22	704	0.4+ 0.3+	2004 09 13	704	1.3+ 0.1-	2005 11 21	704	0.2+ 0.3+
2001 02 22	704	0.7+ 0.1+	2004 09 13	704	0.1+ 0.6+	2005 11 21	704	0.1+ 0.1+
2001 02 22	704	0.7- 0.1-	2004 09 13	704	0.6+ 0.2+	2005 11 22	704	0.7- 0.3+
2001 02 22	704	0.0 0.2+	2004 09 13	644	0.2- 0.1+	2005 11 22	704	0.3- 0.4+
2001 02 22	704	0.1- 0.4+	2004 09 13	644	0.1- 0.1-	2005 11 22	704	0.1- 0.2-
2001 03 21	704	0.1- 0.1+	2004 09 13	644	0.0 0.1+	2005 11 22	704	0.2- 0.2-
2001 03 21	704	0.5+ 0.5+	2004 10 10	704	0.6- 0.0	2007 03 26	E12	0.1+ 0.2-
2001 03 21	704	0.1- 0.8+	2004 10 10	704	0.4- 0.1+	2007 03 26	E12	0.6+ 0.4+
2001 04 03	699	0.1+ 0.2-	2004 10 10	704	0.0 1.3+	2007 03 26	E12	0.1- 0.2+
2001 04 03	699	(1.9+ 0.8-)	2004 10 10	704	0.2- 0.4+	2007 03 26	E12	0.2- 0.1-
2001 04 03	699	1.4+ 0.0	2004 10 10	704	0.6- 0.4+	2007 04 07	E12	(0.3+ 2.4+)
2001 04 03	699	0.5+ 0.2-	2004 10 15	704	0.2+ 0.2+	2007 04 07	E12	0.0 1.5+
2004 09 10	704	0.8- 0.3-	2004 10 15	704	1.2- 0.1+	2007 04 07	E12	0.8+ 0.3-
2004 09 10	704	0.8- 0.5+	2004 10 15	704	1.0- 0.3+	2007 04 07	E12	0.1+ 0.0
2004 09 10	704	0.3- 0.1-	2005 11 14	704	0.4+ 0.2-	2007 04 20	E12	0.0 0.2+
2004 09 10	704	0.8- 0.4+	2005 11 14	704	0.2+ 1.0+	2007 04 20	E12	0.7+ 0.6+
2004 09 11	644	0.0 0.0	2005 11 14	704	0.3+ 0.9-	2007 04 20	E12	0.8+ 0.3+

(157263)* 2004 RZ₁₈₅ = 2002 EK₁₂₆

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 73123)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	277.56792		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21898700	ω	10.49323	+0.33127023	+0.93953684
<i>a</i>	2.7259873	Ω	278.89490	-0.87191589	+0.26967892
<i>e</i>	0.0094093	<i>i</i>	5.03907	-0.36058662	+0.21105402
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.5- 0.1+	2004 09 13	704	0.8- 0.6+	2005 12 29	691	0.1+ 0.1+
2000 11 20	704	0.1- 1.6-	2004 09 13	704	(0.5+ 2.0+)	2005 12 29	691	0.1+ 0.0
2000 11 20	704	0.8- 1.3+	2004 09 13	704	1.1- 1.0+	2005 12 29	691	0.2+ 0.0
2000 11 20	704	1.6- 0.5-	2004 09 13	704	0.2- 1.1+	2006 01 05	704	0.3+ 0.1-
2002 02 06	644	0.6+ 0.2+	2004 09 13	704	0.6- 0.5+	2006 01 05	704	0.1- 0.7-
2002 02 06	644	0.1+ 0.2+	2004 09 13	699	0.0 0.2+	2006 01 05	704	0.8+ 0.1-
2002 02 06	644	0.2+ 0.3+	2004 09 13	699	0.4+ 0.8-	2006 01 06	691	0.2- 0.2-
2002 02 16	644	0.3- 0.6+	2004 09 13	699	0.1- 0.3-	2006 01 06	691	0.1- 0.1-
2002 02 16	644	0.4+ 0.1+	2004 09 13	699	0.3+ 0.5+	2006 01 06	691	0.0 0.0
2002 02 16	644	0.2+ 0.5+	2004 09 22	704	1.2+ 0.6+	2006 01 06	691	0.0 0.2-

2007 MAY 2

M.P.O. 118893

2002 03 12	704	0.6+	0.9-	2004 10 10	704	0.2-	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.2-
2002 03 12	699	0.3+	0.5+	2004 10 10	704	0.0	0.9+	2007 03 20	691	0.3-	0.1+
2002 03 12	704	0.9+	0.7+	2004 10 10	704	0.1+	0.6+	2007 04 15	704	1.1+	1.0+
2002 03 12	704	(2.1+	0.3+)	2004 10 10	704	0.6-	0.3+	2007 04 15	704	0.4-	0.4+
2002 03 12	704	1.2+	0.4+	2004 10 10	704	1.0-	0.3-	2007 04 15	704	0.2-	1.0+
2002 03 14	644	0.1-	0.7+	2005 12 02	G96	0.2+	0.4-	2007 04 15	704	0.6+	1.3+
2002 03 14	644	1.0+	0.9+	2005 12 02	G96	0.2-	0.5-	2007 04 18	E12	0.0	0.8-
2002 03 14	644	(0.5+	1.6+)	2005 12 02	G96	0.2-	0.5-	2007 04 18	E12	0.4+	0.0
2004 09 10	704	0.3-	0.9+	2005 12 02	G96	0.2-	0.3-	2007 04 18	E12	0.2-	1.3+
2004 09 10	704	0.1-	0.4+	2005 12 25	691	0.2+	0.2-	2007 04 18	E12	0.6-	0.7+
2004 09 10	704	0.5-	0.5+	2005 12 25	691	0.3+	0.2-				
2004 09 10	704	0.1+	0.4+	2005 12 25	691	0.3+	0.1-				

(157264)* 2004 RH₁₉₀ = 2003 JY₆

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 70050)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	223.19948	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.22589159	<i>ω</i>	135.84954	+0.97136767	+0.20266599		
<i>a</i>	2.6701522	<i>Ω</i>	213.05630	-0.22550092	+0.95076732		
<i>e</i>	0.2021854	<i>i</i>	13.13790	+0.07479429	+0.23445257		
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	0.6-	0.4+	2004 09 10	704	0.2-	0.2+	2004 10 10	704	0.3+	0.4+
1999 06 14	704	0.2+	1.0-	2004 09 10	704	0.3-	0.3+	2004 10 10	704	0.2-	0.6+
1999 06 14	704	1.4-	0.3+	2004 09 10	704	0.1+	0.1+	2004 10 10	704	0.0	0.3+
1999 06 14	704	0.1+	0.6-	2004 09 10	704	0.4-	0.3-	2004 10 21	704	0.9-	1.0+
1999 06 14	704	0.4-	1.2-	2004 09 13	704	0.2-	0.0	2004 10 21	704	0.3-	0.8+
2000 09 07	704	1.3+	0.4+	2004 09 13	704	0.4-	0.0	2004 10 21	704	0.8-	1.3+
2000 09 07	704	0.7-	0.5+	2004 09 13	704	0.4-	0.1+	2004 10 21	704	0.5-	0.9+
2000 09 07	704	0.4+	0.1-	2004 09 13	704	0.4-	0.0	2004 10 21	704	0.6-	0.3+
2000 09 07	704	0.1-	0.4-	2004 09 13	704	0.4-	0.0	2004 11 03	691	0.1-	0.0
2000 11 30	699	0.4-	0.5+	2004 09 18	704	0.1+	0.4-	2004 11 03	691	0.5+	0.3-
2000 11 30	699	0.3-	0.9+	2004 09 18	704	0.0	0.0	2004 11 03	691	0.1+	0.0
2000 11 30	699	0.6-	1.0+	2004 09 18	704	0.1-	0.1-	2004 11 18	704	0.4+	0.5+
2000 11 30	699	0.4+	0.7+	2004 09 18	704	0.3-	0.0	2004 11 18	704	0.4+	0.8+
2000 12 28	608	0.6+	0.3+	2004 09 18	704	0.3-	0.1-	2004 11 18	704	0.2+	0.6+
2000 12 28	608	0.6+	0.2+	2004 09 23	704	0.4+	0.1-	2004 11 18	704	0.6+	0.0
2000 12 28	608	0.4+	0.1+	2004 09 23	704	0.5+	0.6+	2004 11 18	704	1.5-	0.3+
2003 05 01	291	0.2+	0.5+	2004 09 23	704	0.0	0.7-	2006 01 31	703	0.3-	0.5-
2003 05 01	291	0.0	0.5+	2004 09 23	704	0.8+	0.7+	2006 01 31	703	0.6-	0.5+
2003 05 01	291	0.1+	0.6+	2004 09 23	704	1.2+	0.3+	2006 01 31	703	0.3-	0.7+
2003 05 05	704	0.9+	0.5-	2004 09 24	704	0.1+	0.0	2006 01 31	703	0.5-	1.3-
2003 05 05	704	0.4+	0.5+	2004 09 24	704	0.3-	0.5+	2007 03 20	691	0.1-	0.5+
2003 05 05	704	0.5+	0.2+	2004 09 24	704	0.3-	0.4-	2007 03 20	691	0.1-	0.1+
2003 05 05	704	0.2+	0.0	2004 10 09	699	0.1-	0.4+	2007 03 20	691	0.0	0.3+
2003 05 26	691	0.1+	0.1+	2004 10 09	699	0.1+	0.0	2007 04 09	A44	0.5-	0.6+
2003 05 26	691	0.1-	0.4+	2004 10 09	699	0.2+	0.2-	2007 04 09	A44	0.3+	0.5+
2003 05 26	691	0.4+	0.1+	2004 10 09	699	0.1-	0.1-	2007 04 09	A44	0.1-	1.2+
2004 09 10	704	0.0	0.0	2004 10 10	704	0.3+	0.2+				

(157265)* 2004 RW₁₉₂

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	134.81502	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.20419801	<i>ω</i>	232.19698	+0.25792735	-0.96102757		
<i>a</i>	2.8560669	<i>Ω</i>	203.44738	+0.94629568	+0.27205719		
<i>e</i>	0.1286070	<i>i</i>	14.48041	+0.19493065	-0.04910081		
<i>P</i>	4.83	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	0.2-	0.8-	2004 09 13	699	0.1+	0.2+	2004 10 12	704	0.7+	1.1+
1999 09 08	704	1.0+	0.7-	2004 09 13	699	0.3-	0.4+	2004 10 12	704	0.1-	0.4+
1999 09 08	704	0.3-	0.7+	2004 09 13	699	0.8-	0.5+	2004 10 12	704	0.2+	0.7+
1999 10 09	704	0.9+	0.0	2004 09 18	704	0.1+	0.2-	2004 10 12	704	0.0	0.4-
1999 10 09	704	0.2+	1.2-	2004 09 18	704	0.9-	0.2-	2004 10 12	704	0.2+	0.2+
1999 10 09	704	0.1+	1.0-	2004 09 18	704	0.4-	0.1-	2004 10 21	704	0.1+	0.4+
1999 10 09	704	0.1+	0.1-	2004 09 18	704	0.6-	0.8-	2004 10 21	704	0.3+	0.6+
2002 04 09	644	0.3+	0.6+	2004 09 22	704	0.3+	0.2+	2004 10 21	704	0.5+	0.3+
2002 04 09	644	0.3+	0.7+	2004 09 22	704	0.0	0.4+	2004 10 21	704	0.6+	0.3+
2002 04 09	644	0.4+	0.6+	2004 09 22	704	0.5-	1.0+	2006 01 26	699	0.2+	0.8+
2002 04 19	691	0.2-	0.6+	2004 09 22	704	0.5-	0.8+	2006 01 26	699	0.0	1.3+
2002 04 19	691	0.0	0.3+	2004 09 22	704	0.6+	1.3+	2006 01 26	699	0.0	1.2+
2002 04 19	691	0.2-	0.3+	2004 10 05	699	0.3-	0.1+	2006 01 26	699	0.8+	0.9+
2004 08 26	703	0.5-	0.3+	2004 10 05	699	0.5+	0.5+	2007 02 26	G96	0.3-	0.2+
2004 08 26	703	0.7-	0.3-	2004 10 05	699	0.8+	0.3-	2007 02 26	G96	0.4-	0.2-
2004 08 26	703	0.3+	0.4+	2004 10 05	699	1.2+	0.3+	2007 02 26	G96	0.5-	0.1+
2004 08 26	703	0.8+	0.1+	2004 10 08	699	0.1-	0.3+	2007 02 26	G96	0.6-	0.2+
2004 09 10	704	1.3-	0.1+	2004 10 08	699	0.3-	0.2+	2007 03 14	G96	0.3-	0.0
2004 09 10	704	(0.5+	1.7-)	2004 10 08	699	0.3-	0.1-	2007 03 14	G96	0.2+	0.3+
2004 09 10	704	0.2-	0.9+	2004 10 08	699	0.3-	0.5-	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+
2004 09 10	704	0.2-	0.2+	2004 10 10	691	0.0	0.1+	2007 03 14	G96	0.1-	0.1+
2004 09 10	704	1.3-	0.3+	2004 10 10	691	0.2+	0.2+	2007 04 24	691	0.2+	0.1-
2004 09 13	704	0.3-	1.1+	2004 10 10	704	0.3+	0.8+	2007 04 24	691	0.1+	0.0
2004 09 13	704	0.0	0.1+	2004 10 10	704	0.5+	0.7+	2007 04 24	691	0.2+	0.1+
2004 09 13	704	0.3-	0.6+	2004 10 10	691	0.0	0.2-	2007 04 28	691	0.1+	0.2+
2004 09 13	704	0.0	0.2+	2004 10 10	704	0.5-	0.6+	2007 04 28	691	0.0	0.0
2004 09 13	704	0.7-	0.3+	2004 10 10	704	0.4-	0.3+	2007 04 28	691	0.2+	0.6+
2004 09 13	699	0.2+	0.9-	2004 10 10	704	0.6-	0.2+				

(157266)* 2004 RD₁₉₄ = 1998 HE₁₇

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70057)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	9.94930	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.22754167	<i>ω</i>	358.21937	-0.87231004	+0.47542413		
<i>a</i>	2.6572276	<i>Ω</i>	211.00570	-0.44582048	-0.86928805		
<i>e</i>	0.0496237	<i>i</i>	12.81130	-0.20079663	-0.13531515		
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 06 09	691	0.0	0.0	2004 09 10	704	0.0	1.0+	2004 09 24	704	0.7-	0.1+
1994 06 09	691	0.0	0.3+	2004 09 10	704	0.4-	0.4+	2004 09 24	704	0.3-	0.3-
1994 06 09	691	0.6+	0.5+	2004 09 13	704	0.8+	0.5+	2004 09 24	704	0.9+	0.2+
1998 03 31	704	1.6+	1.6+	2004 09 13	704	1.4+	0.7+	2004 09 24	704	0.0	0.7+
1998 03 31	704	0.8-	0.6+	2004 09 13	704	0.9+	0.3+	2004 10 09	699	0.9+	0.2-
1998 03 31	704	1.3+	0.5-	2004 09 13	704	0.8+	0.7-	2004 10 09	699	0.6+	0.2-
1998 03 31	704	0.6-	0.6+	2004 09 15	699	0.1-	0.9-	2004 10 09	699	0.2+	0.0
1998 04 18	704	(2.4+	1.2-)	2004 09 15	699	0.0	0.4-	2004 10 09	699	0.2+	0.2+
1998 04 18	704	1.4-	0.1-	2004 09 15	699	1.3-	0.4+	2004 10 10	704	0.3-	0.1+
1998 04 18	704	1.4-	1.2-	2004 09 15	699	(0.6-	1.7+)	2004 10 10	704	0.4-	0.1+
1998 04 18	704	0.3+	0.7+	2004 09 18	704	0.0	0.0	2004 10 10	704	0.4-	0.4+
1998 04 19	704	(2.2+	1.9+)	2004 09 18	704	0.3+	1.1+	2004 10 10	704	0.6-	0.1+
1998 04 19	704	(2.3+	0.4-)	2004 09 18	704	0.5-	0.9+	2004 10 21	704	(1.8+	0.4-)
1998 04 19	704	0.6-	0.4+	2004 09 18	704	0.5-	0.8+	2004 10 21	704	(2.3+	2.1+)
1998 04 19	704	1.1-	1.3+	2004 09 18	704	0.0	1.0+	2004 10 21	704	(2.8+	3.1+)
2000 11 02	704	0.7-	1.2+	2004 09 21	704	0.9-	0.7+	2004 10 21	704	(1.6+	1.0+)
2000 11 02	704	0.7-	0.1+	2004 09 21	704	0.2-	0.3-	2007 03 13	G96	0.2+	0.0
2000 11 02	704	1.4-	0.2-	2004 09 21	704	1.0-	0.3+	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2000 11 02	704	0.8+	1.1-	2004 09 21	704	0.3-	0.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.4+
2002 02 08	644	0.6+	0.4+	2004 09 21	704	0.3-	0.5+	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2002 02 08	644	0.9+	1.1+	2004 09 22	704	0.3+	0.1-	2007 04 20	704	0.6+	0.7+
2002 02 08	644	0.8+	0.8+	2004 09 22	704	0.3+	0.0	2007 04 20	704	0.6+	0.8+
2002 03 12	699	(0.4+	2.1+)	2004 09 22	704	1.0+	0.5-	2007 04 20	704	1.0+	0.3+
2002 03 12	699	0.6+	0.6+	2004 09 22	704	0.4-	0.5-	2007 04 20	704	0.3+	0.1+

M.P.O. 118894

2002 03 12	699	0.6+	1.1+	2004 09 22	704	1.0+	1.0+	2007 04 20	704	1.0+	0.2+
2002 03 12	699	0.4+	0.8+	2004 09 22	704	0.3+	0.6-	2007 04 22	691	0.0	0.2-
2003 07 01	704	(0.7-	1.7+)	2004 09 22	704	0.2+	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.1-
2003 07 01	704	0.3-	0.9+	2004 09 22	704	0.7+	0.4+	2007 04 22	691	1.5-	0.7-
2003 07 01	704	0.9-	0.0	2004 09 22	704	0.5+	0.4+	2007 04 26	691	0.1+	0.0
2003 07 01	704	1.2+	0.9+	2004 09 23	704	0.8-	0.7+	2007 04 26	691	0.1+	0.2+
2004 09 10	704	0.7-	0.4-	2004 09 23	704	0.3+	0.0	2007 04 26	691	0.1+	0.0
2004 09 10	704	0.4-	1.1+	2004 09 23	704	0.6-	0.1+				
2004 09 10	704	0.1-	0.0	2004 09 23	704	0.9-	0.1+				

(157267)* 2004 RJ₁₉₈ = 2000 UM₁₁₂

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70062)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	286.40807	(2000.0)	
<i>n</i>	0.24269191	ω	301.54645
<i>a</i>	2.5454575	Ω	353.48185
<i>e</i>	0.1829694	<i>i</i>	10.01980
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	15.7
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.2+	1.5+	2004 09 13	704	0.2-	0.3+	2007 03 18	691	0.1+	0.3+
2000 10 25	704	0.1+	0.2+	2004 09 13	704	0.0	0.3-	2007 03 18	691	0.2+	0.3+
2000 10 25	704	0.1+	0.7+	2004 09 18	152	0.4-	0.2+	2007 03 18	691	0.1-	0.3+
2000 10 25	704	0.4+	1.0+	2004 09 18	152	1.2-	0.2-	2007 03 21	704	(2.3+	0.9+)
2000 10 27	691	0.0	0.4-	2004 09 18	152	(3.2-	2.1-)	2007 03 21	704	0.3+	0.7+
2000 10 27	691	0.1+	0.5-	2004 09 18	704	0.6-	0.7+	2007 03 21	704	0.9+	0.9+
2000 10 27	691	0.1-	0.2-	2004 09 18	704	0.2-	0.3+	2007 03 21	704	1.0+	1.4-
2000 11 19	704	0.5-	0.3+	2004 09 18	704	1.3+	1.4+	2007 04 13	E12	0.3-	0.8+
2000 11 19	704	0.0	0.4+	2004 10 08	699	0.1-	0.9+	2007 04 13	E12	0.9+	1.2+
2000 11 19	704	1.3-	1.0+	2004 10 08	699	0.3-	0.8+	2007 04 13	E12	0.5-	0.1-
2000 11 19	704	0.6-	0.3-	2004 10 08	699	0.4+	0.5-	2007 04 13	E12	0.3-	0.2+
2003 04 02	704	0.5-	0.2+	2004 10 08	699	(0.7-	2.0-)	2007 04 18	699	0.4+	0.2+
2003 04 02	704	0.6+	0.3+	2004 10 21	704	0.3+	0.3+	2007 04 18	699	0.6+	0.1-
2003 04 02	704	0.9+	0.4-	2004 10 21	704	0.1-	0.3-	2007 04 18	699	0.2+	0.2+
2004 09 10	704	0.4-	0.3+	2004 10 21	704	0.6-	0.4+	2007 04 18	699	0.7+	0.7+
2004 09 10	704	0.7+	0.4+	2004 10 21	704	0.2-	0.4+	2007 04 18	E12	0.6-	0.1-
2004 09 10	704	0.3+	0.8+	2004 10 21	704	0.7-	0.4+	2007 04 18	E12	0.4+	0.1+
2004 09 10	704	0.2+	1.2+	2004 11 04	703	0.8-	0.2+	2007 04 18	E12	0.1+	0.1+
2004 09 13	704	0.1+	0.6+	2004 11 04	703	0.2-	0.6-	2007 04 18	E12	0.7-	1.3+
2004 09 13	704	0.3+	0.6+	2004 11 04	703	0.3+	0.8-				
2004 09 13	704	0.1+	1.1+	2004 11 04	703	1.5-	0.5-				

(157268)* 2004 RL₂₀₀ = 1999 RF₂₂₄

Discovered 2004 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70064)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	218.93425	(2000.0)	
<i>n</i>	0.21413236	ω	358.34163
<i>a</i>	2.7670341	Ω	6.49514
<i>e</i>	0.1578363	<i>i</i>	14.45974
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	15.5
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	699	0.8-	1.7+	2004 09 13	704	0.1+	0.4+	2004 10 15	704	0.4+	0.2-
1999 09 07	699	0.2+	1.6+	2004 09 13	704	0.1+	0.2+	2004 11 03	703	0.6-	0.2-
1999 09 07	699	0.3-	1.2+	2004 09 18	704	0.7-	0.0	2004 11 03	703	0.5-	0.9-
1999 09 08	703	0.1-	0.8+	2004 09 18	704	0.4-	0.1-	2004 11 03	703	0.2-	0.6-
1999 09 08	703	0.8-	0.6+	2004 09 18	704	0.0	0.1-	2004 11 03	703	0.7-	0.2-
1999 09 08	703	0.4-	0.3+	2004 09 18	704	0.1-	0.1-	2004 11 04	704	0.1-	0.3+
1999 09 08	703	1.1+	0.5-	2004 09 23	704	0.7-	0.3+	2004 11 04	704	0.6-	0.7+
1999 09 30	704	0.4-	1.0-	2004 09 23	704	0.6+	0.7+	2004 11 04	704	0.1+	0.5+
1999 09 30	704	1.1-	0.9-	2004 09 23	704	0.6-	0.4+	2004 11 04	704	0.3-	0.2+

2007 MAY 2

1999 09 30	704	0.4-	0.4-	2004 09 23	704	0.2-	0.3+	2004 12 02	704	0.7-	0.3+
1999 09 30	704	1.2+	0.7-	2004 09 23	704	0.1+	1.0+	2004 12 02	704	0.4+	0.0
2002 03 21	691	0.2+	0.4+	2004 09 25	699	0.1-	0.6-	2004 12 02	704	0.6+	0.3-
2002 03 21	691	0.0	0.6+	2004 09 25	699	1.0-	0.6+	2004 12 02	703	0.0	0.3+
2002 03 21	691	0.2-	0.3+	2004 09 25	699	0.1-	0.7+	2004 12 02	703	0.1-	0.2+
2002 04 04	644	0.8+	0.5+	2004 09 25	699	0.1-	0.4-	2004 12 02	703	0.2+	0.0
2002 04 04	644	0.1+	0.5+	2004 10 08	704	1.1+	0.3-	2004 12 02	703	0.7-	0.0
2002 04 04	644	1.1+	0.4+	2004 10 08	704	1.1+	0.2+	2006 02 20	H06	1.2+	1.5-
2002 04 14	704	1.0+	0.3+	2004 10 08	704	0.9+	0.4-	2006 02 20	H06	0.8-	0.1+
2002 04 14	704	1.2+	0.8+	2004 10 08	704	1.5+	0.2-	2006 02 23	H06	0.8-	0.3+
2002 04 14	704	1.2+	0.4+	2004 10 08	704	(1.7+	0.1+)	2006 02 23	H06	(0.4-	2.2+)
2002 04 14	704	0.6-	0.1-	2004 10 10	704	0.0	0.5+	2006 02 26	H06	0.4+	0.6-
2004 09 10	704	0.5+	0.4+	2004 10 10	704	0.2-	0.3-	2006 02 26	H06	0.5+	0.3+
2004 09 10	704	0.3-	0.1-	2004 10 10	704	0.2-	0.7+	2006 02 26	H06	(0.1+	2.3-)
2004 09 10	704	0.0	0.8-	2004 10 10	704	0.0	0.4+	2007 04 11	D35	0.4-	0.3+
2004 09 10	704	0.2-	0.1+	2004 10 10	704	0.0	1.0+	2007 04 11	D35	1.0+	0.4-
2004 09 10	704	0.3-	0.0	2004 10 15	704	0.1+	0.1-	2007 04 11	D35	0.3+	0.2-
2004 09 13	704	0.4-	0.1+	2004 10 15	704	0.7-	0.3+	2007 04 12	D35	0.6-	0.2+
2004 09 13	704	0.4+	0.5+	2004 10 15	704	0.2+	0.3+	2007 04 12	D35	0.0	0.5+
2004 09 13	704	0.0	0.2-	2004 10 15	704	0.5-	0.3-				

(157269)* 2004 RB₂₀₉

Discovered 2004 Sept. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	100.72780	(2000.0)	
<i>n</i>	0.22367915	ω	221.33085
<i>a</i>	2.6877305	Ω	230.15949
<i>e</i>	0.0235251	<i>i</i>	13.13469
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	15.5
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 09	691	0.1+	0.1-	2004 08 12	644	0.3-	0.4+	2005 12 27	703	0.2+	0.1+
1996 12 09	691	0.1-	0.0	2004 08 12	644	0.2-	0.3+	2005 12 27	703	0.7-	0.2-
1996 12 09	691	0.1+	0.1-	2004 09 11	704	0.6-	0.8+	2005 12 27	703	0.5+	0.4-
2000 10 25	704	0.0	0.3+	2004 09 11	704	0.7-	0.9+	2005 12 27	703	0.5+	1.5+
2000 10 25	704	0.4+	1.0-	2004 09 11	704	0.4-	0.3+	2006 01 02	704	0.7-	0.4-
2000 10 25	704	0.0	0.7+	2004 09 11	704	0.3-	0.6-	2006 01 02	704	0.1-	0.4-
2002 01 12	704	0.5-	1.2+	2004 09 11	704	0.1+	0.1-	2006 01 02	704	1.2+	0.0
2002 01 12	704	0.5-	0.4+	2004 09 14	704	0.2+	0.6+	2007 03 20	699	0.3-	0.6-
2002 01 12	704	0.4+	0.4+	2004 09 14	704	1.0+	0.4-	2007 03 20	699	(1.8+	0.2+)
2002 01 12	704	0.4-	0.5+	2004 09 14	704	0.6+	0.1-	2007 03 20	703	0.3+	0.4-
2002 02 15	704	0.2+	0.4+	2004 09 22	704	1.4-	0.2+	2007 03 20	703	0.8-	0.9+
2002 02 15	704	0.4-	0.1+	2004 09 22	704	0.9-	0.9+	2007 03 20	699	0.5-	0.2+
2002 02 15	704	0.8+	1.0+	2004 09 22	704	0.1+	0.6+	2007 03 20	703	(0.2-	3.1-)
2002 02 15	704	0.2-	1.4+	2004 09 22	704	(1.3+	2.7+)	2007 03 20	703	0.4-	0.2-
2002 02 15	704	0.0	0.5+	2005 12 08	704	0.2-	0.2-	2007 03 20	699	(2.0+	1.3+)
2003 05 05	704	0.4+	0.2+	2005 12 08	704	0.2+	1.1-	2007 04 13	E12	0.0	0.3+
2003 05 05	704	0.0	0.1+	2005 12 08	704	(1.3+	1.6-)	2007 04 13	E12	0.3-	1.4-
2003 05 05	704	0.6+	0.2-	2005 12 09	704	0.3+	0.6+	2007 04 13	E12	0.9+	0.2+
2003 05 05	704	0.4+	1.3+	2005 12 09	704	0.2+	0.3-	2007 04 13	E12	1.2+	0.4+
2004 08 12	644	0.2-	0.2+	2005 12 09	704	0.5-	0.2-				

(157270)* 2004 RP₂₁₇

Discovered 2004 Sept. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	219.37357	(2000.0)	
<i>n</i>	0.21492697	ω	50.34212
<i>a</i>	2.7602099	Ω	298.42387
<i>e</i>	0.1254251	<i>i</i>	10.25386
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	15.4
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

2007 MAY 2

M.P.O. 118895

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	703	(2.9– 0.4–)	2004 10 07	644	0.1+ 0.2–	2006 01 22	G96	0.5– 0.1–
1999 09 05	703	0.0 0.2–	2004 10 07	644	0.1+ 0.1–	2006 01 22	G96	0.0 0.0
1999 09 05	703	0.3– 0.3+	2004 10 07	644	0.1+ 0.4–	2006 01 24	691	0.0 0.1+
1999 09 05	703	0.0 0.5+	2004 10 10	644	0.3– 0.2+	2006 01 24	691	0.3+ 0.0
2004 08 19	704	0.2– 0.5+	2004 10 10	644	0.4– 0.3+	2006 01 24	691	0.0 0.1+
2004 08 19	704	0.0 0.2+	2004 10 10	644	0.3– 0.0	2006 01 24	704	0.0 0.4+
2004 08 19	704	0.2+ 0.0	2004 10 14	644	0.1– 0.3–	2006 01 24	704	0.2– 0.6–
2004 08 19	704	0.1+ 0.9+	2004 10 14	644	0.1– 0.1+	2006 01 24	704	0.1+ 0.3+
2004 09 11	704	0.0 0.2–	2004 10 14	644	0.1+ 0.1–	2006 01 24	704	0.5+ 0.0
2004 09 11	704	0.0 0.4–	2004 11 09	703	0.1+ 0.4–	2006 03 03	G96	0.1– 0.1+
2004 09 11	704	0.0 0.3–	2004 11 09	703	0.2– 1.2–	2006 03 03	G96	0.2+ 0.3+
2004 09 11	704	0.5+ 0.3–	2004 11 09	703	1.1– 0.0	2006 03 03	G96	0.1– 0.1+
2004 09 11	704	0.9– 0.5+	2004 11 09	703	0.8– 0.0	2006 03 03	G96	0.4– 0.2+
2004 09 14	704	0.6+ 0.8+	2004 11 10	699	0.5– 0.1–	2007 03 20	D35	0.2+ 0.1+
2004 09 14	704	0.1+ 0.6+	2004 11 10	699	0.4– 0.2–	2007 03 20	D35	1.1+ 0.1–
2004 09 14	704	0.6+ 1.0+	2004 11 10	699	0.5+ 1.0+	2007 03 20	D35	1.1+ 0.3+
2004 09 14	704	0.4+ 1.1+	2004 11 10	699	0.1+ 0.8+	2007 03 27	E12	1.1+ 1.4+
2004 09 14	704	0.1+ 0.3+	2004 12 09	703	0.3+ 0.7–	2007 03 27	E12	0.2– 0.7+
2004 09 22	699	0.1– 0.5–	2004 12 09	703	0.3+ 0.5+	2007 03 27	E12	(1.2+ 1.7+)
2004 09 22	699	1.2+ 0.7+	2004 12 09	703	0.9+ 0.3+	2007 03 27	E12	0.2– 1.2+
2004 09 22	699	0.2+ 0.1+	2004 12 09	703	0.5– 0.9–	2007 04 18	E12	0.3– 0.2–
2004 09 22	699	1.0+ 0.3–	2004 12 16	703	0.5– 0.1+	2007 04 18	E12	0.2+ 1.1+
2004 09 23	704	0.3+ 0.7+	2004 12 16	703	1.3– 0.0	2007 04 18	E12	0.9– 0.5+
2004 09 23	704	1.0– 1.0+	2004 12 16	703	1.1– 1.2–	2007 04 18	E12	0.1+ 0.9+
2004 09 23	704	0.2– 0.2+	2004 12 16	703	0.6– 0.4+			
2004 09 23	704	0.1– 0.6+	2006 01 22	G96	0.3– 0.1–			

(157271)* 2004 RK₂₂₂

Discovered 2004 Sept. 13 by G. Kovalchuk and V. Lokot at the Andrushivka Astronomical Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27431585	ω	289.63015	+0.95321746	+0.27102427		
<i>a</i>	2.3458602	Ω	54.86511	–0.17721881	+0.85982480		
<i>e</i>	0.2730997	<i>i</i>	9.42176	–0.24488764	+0.43272064		
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 14	691	0.1– 0.4+	2004 09 07	704	0.2– 0.1+	2004 10 20	703	0.6– 0.1+
1996 04 14	691	0.6+ 1.1+	2004 09 13	A50	0.5– 0.5+	2004 10 20	703	0.1– 0.2–
1996 04 14	691	0.0 0.7+	2004 09 13	A50	0.8– 0.4+	2004 11 11	699	0.4– 0.0
1997 11 29	704	0.7+ 1.1+	2004 09 13	A50	0.5– 0.3+	2004 11 11	699	0.0 0.4+
1997 11 29	704	0.5+ 1.0–	2004 09 13	A50	0.9– 0.7+	2004 11 11	699	1.2– 0.0
1997 11 29	704	0.7– 0.9+	2004 09 14	A50	0.0 0.4+	2004 11 11	699	0.0 0.7+
1997 11 29	704	1.0– 1.8–	2004 09 14	A50	0.5– 0.5+	2004 11 18	704	0.9+ 1.1+
1997 12 04	704	0.8+ 1.0+	2004 09 14	A50	0.2– 0.4+	2004 11 18	704	0.5– 0.4+
1997 12 04	704	1.1+ 0.3–	2004 09 14	A50	0.4– 0.6+	2004 11 18	704	1.2– 1.1+
1997 12 04	704	1.3+ 0.5–	2004 09 14	A50	0.2– 0.4+	2004 11 18	704	0.6– 0.0
1997 12 04	704	(4.0– 1.8–)	2004 09 15	A50	0.5+ 1.0+	2004 11 29	644	0.0 0.4+
2001 12 19	644	0.2+ 0.4+	2004 09 15	A50	0.1+ 0.4+	2004 11 29	644	0.3– 0.2+
2001 12 19	644	0.2+ 0.5+	2004 09 15	A50	0.1+ 0.4+	2004 11 29	644	0.2+ 0.8+
2001 12 19	644	0.2+ 0.1+	2004 09 15	A50	0.0 0.1+	2004 11 30	699	0.5– 0.3+
2002 01 13	644	0.3+ 0.7+	2004 09 15	A50	0.2+ 0.4+	2004 11 30	699	(2.4+ 1.0–)
2002 01 13	644	0.7+ 0.9+	2004 09 17	699	0.0 0.2–	2004 11 30	699	1.3+ 0.1–
2002 01 13	644	0.4+ 0.8+	2004 09 17	699	0.6+ 0.3–	2004 11 30	699	0.2+ 0.1+
2003 04 09	691	0.1– 0.8+	2004 09 17	699	0.2+ 0.2–	2004 12 07	704	1.5– 1.2+
2003 04 09	691	0.3+ 0.0	2004 09 17	699	0.4+ 0.2–	2004 12 07	704	(0.2+ 1.7+)
2003 04 09	691	0.4– 1.1+	2004 09 21	704	0.4– 0.2+	2004 12 07	704	0.7– 1.0+
2003 04 09	691	0.3+ 0.2–	2004 09 21	704	0.3– 0.4+	2004 12 07	704	(0.3+ 1.6+)
2003 04 09	691	0.0 1.0+	2004 09 21	704	0.0 0.1+	2004 12 11	699	0.3+ 0.3+
2003 04 09	691	0.3+ 0.1–	2004 09 21	704	0.3– 0.1+	2004 12 11	699	0.3– 0.7–
2004 08 08	704	0.5– 0.2–	2004 09 21	704	0.0 0.4+	2004 12 11	699	(1.5– 1.1–)
2004 08 08	704	1.0– 0.8–	2004 10 04	644	0.2– 0.3+	2004 12 11	699	0.4– 0.2+
2004 08 08	704	0.7– 0.1+	2004 10 04	644	0.2– 0.4+	2004 12 12	715	0.4– 0.0
2004 08 08	704	0.4+ 1.1+	2004 10 04	644	0.3– 0.2+	2004 12 12	715	0.1– 0.0

2004 08 18	E12	0.0 0.6–	2004 10 06	704	0.1– 0.1–	2007 04 14	691	0.2+ 0.0
2004 08 18	E12	0.2+ 0.7–	2004 10 06	704	0.0 0.2–	2007 04 14	691	0.2+ 0.4–
2004 08 18	E12	0.0 0.6–	2004 10 06	704	0.2+ 0.0	2007 04 14	691	0.2+ 0.1–
2004 08 18	E12	0.2+ 0.4–	2004 10 06	704	0.0 0.1+	2007 04 18	691	0.0 0.1+
2004 09 06	644	0.2– 0.1+	2004 10 06	704	0.7+ 0.1–	2007 04 18	691	0.1– 0.0
2004 09 06	644	0.4– 0.3+	2004 10 09	699	0.3– 0.0	2007 04 18	691	0.0 0.1–
2004 09 06	644	0.2– 0.4+	2004 10 09	699	0.6+ 0.2–	2007 04 26	691	0.4+ 0.2+
2004 09 07	704	0.1+ 0.2+	2004 10 09	699	0.1– 0.0	2007 04 26	691	0.3+ 0.1+
2004 09 07	704	0.1+ 0.1–	2004 10 09	699	0.3+ 0.0	2007 04 26	691	0.1+ 0.2+
2004 09 07	704	0.0 0.2+	2004 10 20	703	0.2– 0.1+			
2004 09 07	704	0.6– 0.4+	2004 10 20	703	0.4– 0.0			

(157272)* 2004 RE₂₂₄

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23473222	ω	111.28317	–0.03630507	+0.99590269		
<i>a</i>	2.6026808	Ω	156.17764	–0.97596659	–0.01751370		
<i>e</i>	0.1425810	<i>i</i>	11.83295	–0.21487474	–0.08871928		
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	0.7– 0.0	2004 09 08	704	0.4– 0.1+	2007 03 12	703	0.2– 0.4+
1999 06 14	704	1.0– 0.0	2004 09 13	644	0.1+ 0.4+	2007 03 12	703	1.0– 0.7–
1999 06 14	704	0.8– 0.5–	2004 09 13	644	0.1+ 0.2+	2007 04 09	E12	0.3+ 0.1+
1999 06 14	704	0.6– 0.7–	2004 09 13	644	0.1+ 0.2+	2007 04 09	E12	0.1+ 0.9+
1999 07 13	704	1.4+ 0.4+	2004 09 14	699	0.5+ 1.0+	2007 04 09	E12	0.2– 0.3–
1999 07 13	704	0.2+ 0.9–	2004 09 14	699	0.6– 0.0	2007 04 09	E12	0.6+ 0.7+
1999 07 13	704	1.3+ 0.0	2004 09 14	699	0.1+ 0.5–	2007 04 11	104	0.0 0.3+
1999 07 13	704	0.0 0.2–	2004 09 14	699	0.7– 0.1+	2007 04 11	104	0.1+ 0.7+
2000 10 02	645	0.0 0.1–	2004 10 07	704	0.2– 0.8+	2007 04 11	104	0.1– 0.3+
2000 10 02	645	0.0 0.1–	2004 10 07	704	0.9+ 0.4+	2007 04 15	G96	0.4– 0.0
2003 03 26	699	(1.9– 0.7+)	2004 10 07	704	0.8– 0.6+	2007 04 15	G96	0.4– 0.1–
2003 03 26	699	0.7– 1.2+	2004 10 07	704	0.3– 0.5+	2007 04 15	G96	0.0 0.1+
2003 03 26	699	0.3– 0.9–	2004 10 07	704	0.7– 0.2+	2007 04 15	G96	0.1– 0.1+
2003 03 26	699	0.0 1.3+	2004 10 20	703	0.2– 0.3+	2007 04 19	699	1.1+ 0.3+
2003 04 27	704	0.7+ 0.2–	2004 10 20	703	0.1– 0.1+	2007 04 19	699	1.3+ 0.2–
2003 04 27	704	0.8+ 0.5+	2004 10 20	703	0.2– 0.1+	2007 04 19	699	1.4+ 1.1–
2003 04 27	704	0.3– 0.3–	2004 10 20	703	1.1+ 1.3+	2007 04 19	699	0.4+ 0.3+
2004 09 08	704	0.4– 0.1+	2007 03 12	703	1.2– 0.0			
2004 09 08	704	0.0 0.2+	2007 03 12	703	1.3– 0.2+			

(157273)* 2004 RH₂₂₆ = 1995 ST₈₅ = 2002 EM₁₁₉

Discovered 2004 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70079)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21793450	ω	174.54554	+0.98511877	–0.16928057		
<i>a</i>	2.7347569	Ω	195.29785	+0.15312171	+0.94300752		
<i>e</i>	0.1367120	<i>i</i>	6.47450	+0.07806884	+0.28649765		
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 25	691	0.4+ 0.2–	2004 09 14	644	0.3+ 0.1+	2004 10 14	704	(0.1+ 1.5+)
1995 09 25	691	0.1– 0.1–	2004 09 14	644	0.0 0.1+	2004 10 14	704	0.3– 0.7+
1995 09 25	691	0.6+ 0.2–	2004 09 14	644	0.0 0.2+	2004 10 14	704	0.7– 0.2+
1995 09 30	691	0.3– 0.8–	2004 09 14	644	0.3+ 0.3+	2004 10 20	704	0.4– 0.4+
1995 09 30	691	0.1– 0.7–	2004 09 14	644	0.1+ 0.0	2004 10 20	704	0.0 0.7+
1995 09 30	691	0.1– 0.8–	2004 09 14	644	0.8+ 0.3–	2004 10 20	704	0.1– 0.1–

M.P.O. 118896

2002 03 13	644	0.5+	0.7+	2004 09 17	704	0.4-	0.1+	2006 01 30	703	0.5-	0.1+
2002 03 13	644	0.7+	0.5+	2004 09 22	704	0.3-	1.4+	2006 01 30	703	0.7-	1.4+
2003 07 08	691	0.3+	0.2+	2004 09 22	704	0.2-	1.4+	2007 03 11	G96	0.4+	0.7+
2003 07 08	691	0.0	0.2+	2004 09 22	704	0.5-	1.2+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1-
2003 07 08	691	0.1-	0.2+	2004 09 22	704	(0.6-	1.8+)	2007 03 11	G96	0.6+	0.1+
2004 08 11	704	0.5-	0.5+	2004 09 22	704	(1.6-	1.0+)	2007 03 11	G96	0.3+	0.2-
2004 08 11	704	0.1-	0.1+	2004 09 24	704	0.3+	0.2+	2007 03 13	691	0.5-	0.0
2004 08 11	704	0.4+	0.4+	2004 09 24	704	0.3+	0.7+	2007 03 13	691	0.1-	0.1+
2004 09 09	704	0.3+	0.3+	2004 09 24	704	0.2+	1.0+	2007 03 13	691	0.0	0.1+
2004 09 09	704	0.2-	0.2-	2004 09 24	704	0.0	1.1+	2007 03 17	691	0.4-	0.4+
2004 09 09	704	0.1-	0.1+	2004 09 24	704	(0.1-	1.8+)	2007 03 17	691	0.5-	0.1+
2004 09 09	704	0.1+	0.1-	2004 10 05	691	0.0	0.4+	2007 03 17	691	0.2+	0.6+
2004 09 09	704	0.4+	0.5+	2004 10 05	691	0.1-	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2-
2004 09 09	699	0.3-	0.5+	2004 10 05	691	0.1-	0.3+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+
2004 09 09	699	0.0	1.0-	2004 10 07	704	0.9-	0.3+	2007 03 26	G96	0.1-	0.1-
2004 09 09	699	0.5-	0.1+	2004 10 07	704	0.6-	0.1-	2007 03 26	G96	0.1+	0.2-
2004 09 09	699	0.9+	0.8+	2004 10 07	704	0.5-	0.6+	2007 04 18	G96	0.6+	0.3-
2004 09 13	699	0.2+	0.1+	2004 10 07	704	0.8-	0.2-	2007 04 18	G96	0.0	0.3-
2004 09 13	699	0.2+	0.0	2004 10 07	704	0.6-	0.9+	2007 04 18	G96	0.2-	0.1-
2004 09 13	699	0.1-	0.4+	2004 10 09	704	0.0	0.6+	2007 04 18	G96	0.3-	0.4-
2004 09 13	644	0.2+	0.2+	2004 10 09	704	0.1-	1.1+	2007 04 23	703	0.3+	1.9+
2004 09 13	699	0.3-	0.8+	2004 10 09	704	0.2-	0.5+	2007 04 23	703	0.1-	1.4+
2004 09 13	644	0.4+	0.3+	2004 10 09	704	0.3-	0.4+	2007 04 23	703	0.8+	0.8+
2004 09 13	644	0.2+	0.3+	2004 10 09	704	0.1-	0.7+	2007 04 23	703	0.3-	1.3-

(157274)* 2004 RB₂₂₇

Discovered 2004 Sept. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	32.72426		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.17349464	ω	187.04578	-0.90481997	-0.42429658		
<i>a</i>	3.1837968	Ω	327.77300	+0.39385089	-0.80214922		
<i>e</i>	0.0725059	<i>i</i>	3.83664	+0.16180948	-0.42015358		
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	691	0.4+	0.2+	2004 10 10	691	0.1+	0.3+	2006 01 06	704	0.4+	0.7-
2001 01 19	691	0.4+	0.2+	2004 10 10	691	0.1-	0.0	2006 01 06	704	0.1+	0.8-
2001 01 19	691	0.5+	0.4+	2004 10 10	691	0.1+	0.0	2006 01 06	704	(0.3-	2.7-)
2001 02 19	704	0.4+	0.8+	2004 10 14	691	0.1+	0.1-	2007 03 14	691	0.2+	0.0
2001 02 19	704	0.1+	0.6+	2004 10 14	691	0.0	0.3+	2007 03 14	691	0.0	0.2+
2001 02 19	704	0.5-	0.2-	2004 10 14	691	0.1+	0.2+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2001 02 19	704	0.6+	1.1+	2005 11 30	691	0.1-	0.2+	2007 03 14	703	0.8-	0.9+
2001 02 20	645	0.1-	0.1-	2005 11 30	691	0.3+	0.1+	2007 03 14	703	0.3+	0.8-
2001 02 20	645	0.1-	0.1-	2005 11 30	691	0.1-	0.3+	2007 03 14	703	0.5+	0.3+
2004 09 09	691	0.5-	0.4+	2005 12 06	691	0.1-	0.0	2007 03 14	703	0.5-	0.1+
2004 09 09	691	0.4-	0.2-	2005 12 06	691	0.0	0.0	2007 03 15	704	0.2+	0.7+
2004 09 09	691	0.1-	0.2+	2005 12 06	691	0.1-	0.1-	2007 03 15	704	0.1-	0.4+
2004 09 15	691	0.2+	0.1+	2005 12 26	691	0.0	0.2-	2007 03 15	704	0.4+	0.8+
2004 09 15	691	0.3+	0.1+	2005 12 26	691	0.0	0.3-	2007 04 07	703	1.5+	0.3+
2004 09 15	691	0.2+	0.0	2005 12 26	691	0.1-	0.0	2007 04 07	703	1.9-	0.1+
2004 10 06	691	0.3-	0.1+	2005 12 29	704	0.5-	0.5-	2007 04 07	703	0.0	0.8-
2004 10 06	691	0.2-	0.1+	2005 12 29	704	0.4+	0.1-	2007 04 07	703	0.5+	0.7-
2004 10 06	691	0.0	0.1+	2005 12 29	704	0.3-	1.1-				

(157275)* 2004 RW₂₃₀ = 2002 EZ₁₂₀

Discovered 2004 Sept. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	236.09516		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.20372323	ω	1.75563	+0.80584444	+0.59199806		
<i>a</i>	2.8605026	Ω	321.93662	-0.54351040	+0.73122834		
<i>e</i>	0.0889007	<i>i</i>	1.14971	-0.23497059	+0.33888555		
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

2007 MAY 2

Residuals in seconds of arc

2002 03 11	691	0.1+	0.0	2004 10 10	691	0.0	0.1-	2005 12 30	691	0.3+	0.0
2002 03 11	691	0.1+	0.0	2004 10 10	691	0.1-	0.1+	2005 12 30	691	0.1+	0.2-
2002 03 11	691	0.2-	0.1+	2004 10 14	691	0.3-	0.2+	2005 12 30	691	0.0	0.0
2002 03 13	644	(0.3+	1.8+)	2004 10 14	691	0.4-	0.2+	2006 01 22	G96	0.3-	0.1-
2002 03 13	644	(0.5+	1.5+)	2004 10 14	691	0.3-	0.3+	2006 01 22	G96	1.3-	0.0
2002 03 13	644	(0.6+	1.9+)	2004 10 23	704	0.9-	0.0	2006 01 22	G96	1.1+	0.3-
2004 09 09	691	0.1+	0.1+	2004 10 23	704	0.6+	0.6-	2007 03 10	691	0.1-	0.2-
2004 09 09	691	0.3+	0.1+	2004 10 23	704	(1.5+	1.1-)	2007 03 10	691	0.1+	0.0
2004 09 09	691	0.2+	0.0	2004 10 23	704	(1.3+	2.0-)	2007 03 10	691	0.3+	0.2+
2004 09 15	691	0.3+	0.0	2005 12 02	G96	0.2-	0.1-	2007 03 10	G96	0.0	0.2+
2004 09 15	691	0.2+	0.2+	2005 12 02	G96	0.2-	0.3-	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+
2004 09 15	691	0.0	0.2+	2005 12 02	G96	0.1-	0.1-	2007 03 10	G96	0.1-	0.0
2004 09 17	704	1.1+	0.5-	2005 12 02	G96	0.5-	0.3-	2007 03 10	G96	0.2+	0.0
2004 09 17	704	0.2+	0.0	2005 12 07	701	0.7-	0.1+	2007 03 18	691	0.1+	0.3+
2004 09 17	704	0.4+	0.2-	2005 12 07	701	0.3-	0.4+	2007 03 18	691	0.2-	0.2+
2004 10 04	691	0.1+	0.1-	2005 12 07	701	1.0+	0.2-	2007 03 18	691	0.3-	0.3+
2004 10 04	691	0.1-	0.1-	2005 12 22	691	0.1+	0.2-	2007 04 16	G96	0.2+	0.4-
2004 10 04	691	0.0	0.2-	2005 12 22	691	0.5-	0.0	2007 04 16	G96	0.5+	0.4-
2004 10 08	691	0.1-	0.2+	2005 12 22	691	0.2-	0.1+	2007 04 16	G96	0.3+	0.2-
2004 10 08	691	0.1+	0.0	2005 12 26	691	0.1+	0.1-	2007 04 16	G96	0.6+	0.2-
2004 10 08	691	0.1-	0.0	2005 12 26	691	0.2-	0.0				
2004 10 10	691	0.2-	0.1+	2005 12 26	691	0.5+	0.2+				

(157276)* 2004 RG₂₃₁ = 1995 CF₁₀

Discovered 2004 Sept. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 70082)				Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	152.82234		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>						
<i>n</i>	0.17644395	ω	178.20385	+0.83308115	-0.55284672						
<i>a</i>	3.1482185	Ω	215.37865	+0.50711021	+0.77656327						
<i>e</i>	0.1237432	<i>i</i>	1.81510	+0.22094125	+0.30217544						
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

1995 02 04	691	0.7+	0.5-	2004 10 09	704	0.2+	0.7+	2006 01 06	G96	0.4+	0.3+
1995 02 04	691	0.6-	0.1-	2004 10 09	704	1.0+	0.3+	2006 01 10	G96	0.5-	0.0
1995 02 04	691	0.2-	0.4+	2004 10 09	704	0.0	0.4+	2006 01 10	G96	0.4-	0.1-
1995 02 07	691	0.1-	0.5-	2004 10 12	691	0.4-	0.3+	2006 01 10	G96	0.4-	0.2-
1995 02 07	691	0.1-	0.1+	2004 10 12	691	0.0	0.0	2006 01 10	G96	0.4-	0.1-
1995 02 07	691	0.0	0.8-	2004 10 12	691	0.3-	0.1-	2006 01 23	G96	0.1-	0.1+
2002 04 08	291	0.1-	0.3+	2004 10 20	704	0.5-	0.7+	2006 01 23	G96	0.3-	0.3+
2002 04 08	291	0.0	0.3+	2004 10 20	704	0.3+	0.7+	2006 01 23	G96	0.0	0.2+
2002 04 08	291	0.1+	0.3+	2004 10 20	704	0.2+	0.3-	2006 01 23	G96	0.2+	0.0
2004 09 09	691	0.1-	0.1+	2005 12 26	G96	0.3+	0.1-	2006 01 24	691	0.2+	0.4+
2004 09 09	691	0.1+	0.1+	2005 12 26	G96	0.7+	0.2-	2006 01 24	691	0.1+	0.2+
2004 09 09	691	0.1-	0.2+	2005 12 26	G96	0.4-	0.3-	2006 01 24	691	0.0	0.0
2004 09 15	691	0.4+	0.4+	2005 12 26	G96	0.4-	0.1-	2007 03 14	691	0.1+	0.7+
2004 09 15	691	0.3+	0.2+	2005 12 28	691	0.3+	0.4+	2007 03 14	691	0.1+	0.4+
2004 09 15	691	0.0	0.2+	2005 12 28	691	0.2+	0.2+	2007 03 14	691	0.4+	0.2+
2004 10 08	691	0.4-	0.2-	2005 12 28	691	0.1-	0.1+	2007 04 16	G96	0.0	0.0
2004 10 08	691	0.4-	0.1-	2006 01 06	G96	0.3-	0.4-	2007 04 16	G96	0.3+	0.2+
2004 10 08	691	0.2-	0.0	2006 01 06	G96	0.6-	0.1+	2007 04 16	G96	0.5+	0.1+
2004 10 09	704	0.9+	0.1-	2006 01 06	G96	0.2-	0.0	2007 04 16	G96	0.2+	0.2-

2007 MAY 2

M.P.O. 118897

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	691	0.3+	0.0	2004 10 12	691	0.0	0.0	2006 01 10	691	0.1+	0.1+
1999 09 30	691	0.0	0.2-	2004 10 12	691	0.3-	0.1+	2006 01 10	691	0.3+	0.5-
1999 09 30	691	0.2+	0.0	2004 10 12	691	0.0	0.1-	2006 01 10	691	0.1-	0.1+
2002 04 08	691	0.1-	0.2+	2005 10 01	G96	0.1-	0.4-	2006 01 22	G96	0.2-	0.4-
2002 04 08	691	0.1-	0.4+	2005 10 01	G96	0.0	0.1-	2006 01 22	G96	0.3-	0.4-
2002 04 08	691	0.0	0.5+	2005 10 01	G96	0.0	0.3-	2006 01 22	G96	0.3-	0.3-
2002 05 11	704	(2.0-	1.0-)	2005 10 01	G96	0.0	0.4-	2006 01 22	G96	0.1-	0.3-
2002 05 11	704	0.3+	0.0	2005 12 27	G96	0.5-	0.4-	2007 03 14	691	0.0	0.2+
2002 05 11	704	(1.5+	0.3+)	2005 12 27	G96	0.7-	0.2-	2007 03 14	691	0.2-	0.0
2004 09 09	691	0.0	0.3+	2005 12 27	G96	0.4-	0.1-	2007 03 14	691	0.4+	0.1+
2004 09 09	691	0.3-	0.5+	2005 12 27	G96	0.5-	0.0	2007 03 18	691	0.0	0.3+
2004 09 09	691	0.4-	0.2+	2005 12 29	691	0.2-	0.3+	2007 03 18	691	0.7+	0.4+
2004 09 15	691	0.1-	0.2+	2005 12 29	691	0.0	0.2+	2007 03 18	691	0.2+	0.5+
2004 09 15	691	0.4-	0.3+	2005 12 29	691	0.4+	0.3+	2007 04 14	G96	0.2-	0.2-
2004 09 15	691	0.0	0.3+	2006 01 06	691	0.6+	0.8+	2007 04 14	G96	0.1-	0.2+
2004 09 22	691	0.1+	0.2+	2006 01 06	691	0.1-	0.2+	2007 04 14	G96	0.1-	0.1+
2004 09 22	691	0.3+	0.4+	2006 01 06	691	0.3-	0.3+	2007 04 14	G96	0.1+	0.0
2004 09 22	691	0.1+	0.5+	2006 01 06	G96	0.3+	0.5-	2007 04 22	G96	0.2+	0.2+
2004 10 08	691	0.2-	0.2+	2006 01 06	G96	0.1+	0.8-	2007 04 22	G96	0.1+	0.3+
2004 10 08	691	0.1+	0.1+	2006 01 06	G96	0.0	0.6-	2007 04 22	G96	0.5+	0.3+
2004 10 08	691	0.3-	0.1+	2006 01 06	G96	0.1-	0.3-	2007 04 22	G96	0.3-	0.5+

(157278)* 2004 RC₂₃₃ = 1994 BW₅

Discovered 2004 Sept. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73156)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPG

<i>M</i>	296.65293		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24517720	ω	261.60618	+0.34457250	+0.93868095
<i>a</i>	2.5282266	Ω	28.55886	-0.85097620	+0.31779451
<i>e</i>	0.1606611	<i>i</i>	1.45754	-0.39637017	+0.13373376
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 01 19	691	0.1-	0.4-	2004 09 15	691	0.0	0.5+	2006 01 23	G96	0.1+	0.0
1994 01 19	691	0.0	0.1-	2004 09 22	691	0.1+	0.1+	2006 01 23	G96	0.4+	0.7+
1994 01 19	691	0.1-	0.3-	2004 09 22	691	0.2+	0.2+	2006 01 23	G96	0.4+	0.6+
1999 05 18	691	0.4+	0.5+	2004 09 22	691	0.0	0.2-	2006 01 23	G96	0.2+	0.4+
1999 05 18	691	0.1+	0.2+	2004 10 04	691	0.3-	0.1+	2007 03 18	691	0.0	0.9+
1999 05 18	691	(2.5+	0.3-)	2004 10 04	691	0.0	0.2+	2007 03 18	691	0.5+	0.2+
2003 05 25	691	0.6+	0.5+	2004 10 04	691	0.1-	0.1+	2007 03 18	691	0.3-	0.2-
2003 05 25	691	0.1+	0.2+	2004 10 14	691	0.3-	0.1+	2007 04 14	G96	0.1+	0.4-
2003 05 25	691	0.3+	0.3+	2004 10 14	691	0.3-	0.3+	2007 04 14	G96	0.4+	0.1-
2003 06 06	691	0.1+	1.1+	2004 10 14	691	0.3-	0.3+	2007 04 14	G96	0.0	0.2+
2003 06 06	691	0.5-	1.4+	2005 12 26	691	0.2+	0.8+	2007 04 14	G96	0.1+	0.2-
2003 06 06	691	(0.2+	1.6+)	2005 12 26	691	0.2+	0.9+	2007 04 26	G96	0.2-	0.4-
2004 09 09	691	0.2-	0.4+	2005 12 26	691	0.0	0.8+	2007 04 26	G96	0.0	0.6-
2004 09 09	691	0.4-	0.6+	2006 01 10	G96	0.2-	0.3+	2007 04 26	G96	0.0	0.3-
2004 09 09	691	0.1-	0.6+	2006 01 10	G96	0.1+	0.0	2007 04 26	G96	0.2+	0.2-
2004 09 15	691	0.0	0.2+	2006 01 10	G96	0.4-	0.2+				
2004 09 15	691	0.0	0.6+	2006 01 10	G96	0.2-	0.1+				

(157279)* 2004 RT₂₃₃

Discovered 2004 Sept. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPG

<i>M</i>	195.00519		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18999935	ω	186.77156	+0.99051806	+0.13679265
<i>a</i>	2.9966404	Ω	165.34777	-0.12357045	+0.92756270
<i>e</i>	0.1355449	<i>i</i>	2.88200	-0.06003603	+0.34772864
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 16	691	0.1-	0.2-	2004 10 09	704	1.4-	1.0+	2007 03 09	691	0.3+	0.2+
1996 02 16	691	0.2-	0.3-	2004 10 09	704	0.1-	0.5+	2007 03 09	691	0.1-	0.3+
1996 02 16	691	0.1+	0.3-	2004 10 09	704	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.2-	0.4+

2004 09 09	691	0.2+	0.1+	2004 10 10	691	0.1-	0.1+	2007 03 09	G96	0.4-	0.4+
2004 09 09	691	0.2+	0.1+	2004 10 10	691	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.1-	0.1+
2004 09 09	691	0.0	0.2+	2004 10 10	691	0.2-	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+
2004 09 15	691	0.1+	0.1+	2004 10 14	704	1.4+	1.3+	2007 03 09	G96	0.1-	0.4+
2004 09 15	691	0.1+	0.1+	2004 10 14	704	0.4-	0.5-	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2004 09 15	691	0.2+	0.1-	2004 10 14	704	0.6+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.2-
2004 09 22	704	0.5-	0.0	2004 10 14	704	0.2+	0.3+	2007 03 16	G96	0.1-	0.0
2004 09 22	704	0.1-	0.1+	2004 10 20	704	0.3+	0.2-	2007 03 16	G96	0.4+	0.0
2004 09 22	704	0.8-	0.8+	2004 10 20	704	0.0	0.6+	2007 03 25	G96	0.0	0.2+
2004 09 22	704	0.7-	0.6-	2004 10 20	704	0.1+	0.1+	2007 03 25	G96	0.2+	0.1+
2004 10 06	691	0.1-	0.2-	2004 10 20	704	0.0	0.8+	2007 03 25	G96	0.1+	0.2+
2004 10 06	691	0.0	0.2-	2005 11 30	G96	0.3-	0.2-	2007 03 25	G96	0.2+	0.1+
2004 10 06	691	0.1-	0.0	2005 11 30	G96	0.1-	0.1-	2007 03 26	691	0.4-	0.2-
2004 10 07	699	0.2+	0.6+	2005 11 30	G96	0.1+	0.3-	2007 03 26	691	0.1-	0.0
2004 10 07	699	0.1+	0.2+	2005 11 30	G96	0.4-	0.3-	2007 03 26	691	0.2+	0.0
2004 10 07	699	0.1-	0.3-	2006 01 05	691	0.5+	0.5+	2007 04 15	691	0.1-	1.0+
2004 10 07	699	0.3+	1.1+	2006 01 05	691	0.1-	0.2-	2007 04 15	691	0.3+	0.3+
2004 10 07	704	1.5-	1.0+	2006 01 05	691	0.2-	0.0	2007 04 15	691	0.6+	0.3+
2004 10 07	704	0.3-	0.6+	2006 04 02	G96	0.3+	0.1+	2007 04 23	G96	0.6+	0.2+
2004 10 07	704	0.9-	0.4-	2006 04 02	G96	0.6-	0.2-	2007 04 23	G96	0.1+	0.2-
2004 10 09	704	(0.1-	1.8+)	2006 04 02	G96	0.1+	0.5-	2007 04 23	G96	0.3+	0.3+
2004 10 09	704	0.3-	0.2-	2006 04 02	G96	0.1+	0.4-	2007 04 23	G96	0.4+	0.1+

(157280)* 2004 RC₂₃₄

Discovered 2004 Sept. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPG

<i>M</i>	151.79286		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18392014	ω	359.55463	+0.69263705	-0.72067968
<i>a</i>	3.0623150	Ω	46.60578	+0.66189302	+0.61877427
<i>e</i>	0.2046793	<i>i</i>	2.33269	+0.28662091	+0.31263270
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	0.1-	0.0	2004 10 07	699	1.1+	0.1+	2006 02 02	G96	0.9+	0.6+
1999 12 07	704	0.5+	0.3+	2004 10 07	699	0.2+	0.1+	2006 02 02	G96	0.4-	0.1-
1999 12 07	704	0.7+	0.3-	2004 10 07	699	0.0	0.1-	2006 02 02	G96	0.0	0.1-
1999 12 07	704	0.7+	0.5-	2004 10 09	704	0.2-	0.1-	2006 02 22	703	0.0	0.3+
2001 02 20	645	0.1-	0.1+	2004 10 09	704	0.2+	0.2+	2006 02 22	703	0.6-	0.0
2001 02 20	645	0.0	0.0	2004 10 09	704	0.5+	0.1-	2006 02 22	703	(0.2+	1.6-)
2001 03 03	950	0.3+	0.2-	2004 10 09	704	0.6-	0.2+	2006 02 22	703	1.1-	0.0
2001 03 03	950	0.3-	0.5+	2004 10 09	704	0.4+	0.1+	2006 03 04	691	0.4+	0.1+
2001 03 03	950	0.2-	0.6+	2004 10 14	691	0.7+	1.0+	2006 03 04	691	0.1-	0.2-
2004 09 09	691	0.2-	0.2-	2004 10 14	691	0.1-	0.2-	2006 03 04	691	0.3-	0.3-
2004 09 09	691	0.3-	0.2-	2004 10 14	691	0.1-	0.3-	2007 03 26	G96	0.6+	0.3+
2004 09 09	691	0.1+	0.3-	2004 10 20	704	0.2-	0.3-	2007 03 26	G96	0.1-	0.1-
2004 09 15	691	0.1-	0.1-	2004 10 20	704	0.0	0.5+	2007 03 26	691	0.4+	0.1+
2004 09 15	691	0.1-	0.1-	2004 10 20	704	0.3-	0.8-	2007 03 26	G96	0.2+	0.2-
2004 09 15	691	0.0	0.1+	2004 10 20	704	0.2-	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3-
2004 09 17	704	0.7-	1.3+	2004 10 20	704	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.1-
2004 09 17	704	0.6+	0.3+	2004 11 02	644	0.2+	0.1-	2007 03 26	691	0.4+	0.4+
2004 09 17	704	0.3+	0.7+	2004 11 02	644	0.2+	0.0	2007 04 14	G96	0.5+	0.4+
2004 09 17	704	1.4-	1.1+	2004 11 02	644	0.3-	0.2+	2007 04 14	G96	0.0	0.4+
2004 09 17	699	0.4-	0.7+	2005 03 11	G96	0.5-	0.3-	2007 04 14	G96	0.2-	0.6+
2004 09 17	699	0.3-	0.5-	2005 03 11	G96	0.0	0.3-	2007 04 14	G96	0.3+	0.1+
2004 09 17	699	0.5-	0.2-	2005 03 11	G96	0.6-	0.2-	2007 04 25	G96	0.1+	0.3-
2004 09 17	699	0.1-	0.4+	2005 03 11	G96	1.0-	0.6-	2007 04 25	G96	0.1-	0.4+
2004 09 22	704	0.4+	1.0+	2005 11 03	691	0.2-	0.1-	2007 04 25	G96	0.1+	0.2+
2004 09 22	704	0.6-	0.4+	2005 11 03	691	0.3+	0.5+	2007 04 25	G96	0.3-	0.3+
2004 09 22	704	0.6-	0.1-	2005 11 03	691	0.9+	0.0				
2004 10 07	699	0.2-	0.5+	2006 02 02	G96	0.0	0.3-				

M.P.O. 118898

2007 MAY 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	243.58101	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26258802	ω 321.11190	+0.99552663	+0.02414323
<i>a</i>	2.4151982	Ω 37.80994	+0.02502558	+0.86488758
<i>e</i>	0.1906926	<i>i</i> 8.56907	-0.09110677	+0.50138466
<i>P</i>	3.75	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1978 10 30	010	(4.3- 0.8-)	2004 09 15	699	0.1- 0.7-	2004 10 14	704	0.3+ 0.7+
1978 11 01	010	1.8+ 2.3-	2004 09 21	704	0.2- 0.2+	2004 10 14	704	0.6+ 0.5+
1978 11 01	010	(3.2+ 0.9-)	2004 09 21	704	0.5+ 0.3+	2004 11 02	699	0.4- 0.4+
1993 12 13	691	0.4- 0.0	2004 09 21	704	0.5- 0.4+	2004 11 02	699	0.4- 0.5-
1993 12 13	691	0.3- 0.4+	2004 09 21	704	0.1- 0.1+	2004 11 02	699	0.2- 0.5+
1993 12 13	691	0.4- 0.1-	2004 09 21	704	0.1- 0.2+	2004 11 02	699	0.4+ 0.2-
2002 01 08	704	0.5+ 1.4-	2004 10 03	644	0.3- 0.2-	2004 11 04	699	0.7- 0.7+
2002 01 08	704	0.8+ 1.1+	2004 10 03	644	0.3- 0.1+	2004 11 04	699	0.4+ 0.1+
2002 01 08	704	0.4- 0.0	2004 10 03	644	0.2- 0.1-	2004 11 04	699	0.6- 0.2+
2002 01 08	704	0.5+ 0.2-	2004 10 05	704	0.2- 0.6+	2004 11 04	699	1.2+ 0.0
2002 01 23	704	1.2- 0.1+	2004 10 05	704	0.4- 0.6+	2004 11 05	704	0.5+ 0.7-
2002 01 23	704	0.3+ 0.8-	2004 10 05	704	0.6- 0.5+	2004 11 05	704	0.3+ 0.7+
2002 01 23	704	0.3+ 0.5+	2004 10 06	704	0.1+ 0.1-	2004 11 05	704	0.3- 0.4+
2002 01 23	704	0.3+ 0.4+	2004 10 06	704	0.2+ 0.5+	2004 11 05	704	0.2+ 0.3+
2002 01 23	704	0.8- 0.6-	2004 10 06	704	0.1- 0.1-	2004 11 13	703	0.1- 0.8+
2002 02 03	644	0.1+ 1.1+	2004 10 06	704	0.3- 0.2+	2004 11 13	703	0.3+ 0.1-
2002 02 03	644	0.2+ 0.7+	2004 10 06	704	0.3- 0.1+	2004 11 13	703	0.2+ 0.2-
2002 02 03	644	1.1+ 0.2+	2004 10 09	704	0.9- 0.5+	2004 11 13	703	0.2- 0.1-
2002 02 10	704	0.8+ 0.5+	2004 10 09	704	0.0 0.4+	2004 12 07	704	0.3- 0.2-
2002 02 10	704	0.5+ 0.3+	2004 10 09	704	0.2+ 0.0	2004 12 07	704	0.2- 0.5-
2002 02 10	704	0.7+ 0.0	2004 10 09	704	0.3- 0.2+	2004 12 07	704	0.6- 0.8+
2002 02 10	704	(1.6+ 0.5-)	2004 10 09	704	0.5+ 0.3+	2006 03 06	703	1.0- 0.3+
2003 04 25	691	0.6+ 0.4+	2004 10 10	704	0.2- 0.1-	2006 03 06	703	0.0 0.4+
2003 04 25	691	0.4+ 0.5+	2004 10 10	704	0.1+ 0.2-	2006 03 06	703	0.8- 0.4+
2003 04 25	691	0.5+ 0.4+	2004 10 10	704	0.2- 0.0	2006 03 06	703	0.8- 0.2-
2004 08 26	E12	0.1+ 0.3-	2004 10 10	704	0.1- 0.5-	2007 02 25	G96	0.0 0.2-
2004 08 26	E12	0.3+ 0.5-	2004 10 10	704	0.1+ 0.4-	2007 02 25	G96	0.1+ 0.3-
2004 08 26	E12	0.1- 0.8-	2004 10 12	704	0.3+ 0.6+	2007 02 25	G96	0.3- 0.1+
2004 08 26	E12	0.2+ 0.4-	2004 10 12	704	0.3+ 0.4+	2007 02 25	G96	0.7- 0.2-
2004 09 06	644	0.2- 0.1-	2004 10 12	704	0.2+ 0.8+	2007 04 22	G96	0.2+ 0.0
2004 09 06	644	0.2- 0.1-	2004 10 12	704	0.2- 0.4+	2007 04 22	G96	0.2+ 0.2+
2004 09 06	644	0.1- 0.1-	2004 10 12	704	0.7+ 0.2+	2007 04 22	G96	0.4- 0.2+
2004 09 07	704	0.6- 0.9-	2004 10 13	704	0.3+ 0.2+	2007 04 22	G96	0.1+ 0.3+
2004 09 07	704	0.7- 0.1+	2004 10 13	704	0.2+ 0.6+	2007 04 23	F85	0.7- 0.9+
2004 09 07	704	0.9- 0.1+	2004 10 13	704	0.0 0.6+	2007 04 23	F85	0.1- 0.4-
2004 09 15	699	0.4+ 0.2-	2004 10 13	704	0.5+ 0.4+	2007 04 23	F85	0.6- 0.9+
2004 09 15	699	0.0 0.1-	2004 10 13	704	0.1- 0.2+			
2004 09 15	699	0.2- 0.0	2004 10 14	704	1.0+ 0.3+			

(157282)* 2004 RH₂₅₈

Discovered 2004 Sept. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	332.86951	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26053424	ω 38.07219	-0.41327801	+0.91016099
<i>a</i>	2.4278742	Ω 207.55082	-0.84981641	-0.39671697
<i>e</i>	0.1721432	<i>i</i> 3.52390	-0.32712896	-0.11925859
<i>P</i>	3.78	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 07	699	0.7- 1.0+	2004 10 12	691	0.3- 0.4+	2007 04 14	G96	0.3- 0.4+
2003 03 07	699	0.4- 0.7+	2004 10 12	691	0.4+ 0.4+	2007 04 14	G96	0.0 0.1+
2003 03 07	699	0.1- 0.5+	2004 10 12	691	0.2+ 0.3+	2007 04 16	699	0.3+ 0.9+
2003 03 07	699	1.2- 1.3+	2005 12 01	691	0.5+ 0.3+	2007 04 16	704	(0.1+ 2.2+)
2003 03 27	691	1.0+ 0.2-	2005 12 01	691	0.1+ 0.1+	2007 04 16	699	1.3+ 0.7+
2003 03 27	691	1.3+ 1.0-	2005 12 01	691	0.6+ 0.2+	2007 04 16	704	0.1+ 0.8+
2003 03 27	691	1.3+ 0.6-	2005 12 05	691	0.9- 1.3+	2007 04 16	704	0.8+ 1.1+
2003 04 11	691	0.9- 0.9+	2005 12 05	691	0.6- 0.1+	2007 04 16	699	1.0- 0.4+
2003 04 11	691	1.1- 0.9+	2005 12 05	691	0.2+ 0.1+	2007 04 16	704	0.1+ 0.3+

2003 04 11	691	0.6- 1.0+	2007 03 26	691	0.1- 0.1+	2007 04 16	704	0.3- 0.7+
2004 08 15	599	0.3- 0.0	2007 03 26	691	0.1- 0.2+	2007 04 16	699	0.9+ 0.4+
2004 08 15	599	0.3+ 0.1-	2007 03 26	691	0.1+ 0.1+	2007 04 17	699	0.0 0.1+
2004 09 10	691	0.1- 0.5+	2007 03 31	644	0.0 0.3+	2007 04 17	699	0.1- 0.6+
2004 09 10	691	0.3- 0.3+	2007 03 31	644	0.4+ 0.6+	2007 04 17	699	(1.6+ 1.3+)
2004 09 10	691	0.5- 0.4+	2007 03 31	644	0.2- 0.5+	2007 04 17	699	0.6+ 0.4+
2004 09 16	691	0.1- 0.3+	2007 03 31	644	0.2+ 0.1+	2007 04 19	704	0.4+ 0.3-
2004 09 16	691	0.2- 0.3+	2007 03 31	644	0.1+ 0.2+	2007 04 19	704	0.2+ 0.5+
2004 09 16	691	0.1- 0.4+	2007 03 31	644	0.0 0.2+	2007 04 19	704	0.2+ 1.3-
2004 09 17	704	0.1- 0.4+	2007 04 13	E12	0.0 0.3-	2007 04 26	G96	0.3- 0.1+
2004 09 17	704	0.5- 0.9+	2007 04 13	E12	0.2+ 1.0+	2007 04 26	G96	0.3- 0.1+
2004 09 17	704	0.4- 0.2+	2007 04 13	E12	0.6+ 0.3+	2007 04 26	G96	0.0 0.1+
2004 09 22	691	0.1- 0.6+	2007 04 13	E12	0.2- 0.7+	2007 04 26	G96	0.1- 0.2+
2004 09 22	691	0.1+ 0.3+	2007 04 14	G96	0.0 0.0			
2004 09 22	691	0.3- 0.0	2007 04 14	G96	0.1- 0.0			

(157283)* 2004 RL₂₈₁ = 2002 EK₁₃₄

Discovered 2004 Sept. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 73167)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	94.41214	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20224006	ω 251.81899	-0.02729151	-0.99958735
<i>a</i>	2.8744710	Ω 199.75136	+0.92686986	-0.02194677
<i>e</i>	0.0051067	<i>i</i> 1.51943	+0.37438942	-0.01853269
<i>P</i>	4.87	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 09 03	691	0.4- 0.1-	2004 09 16	691	0.1+ 0.0	2007 03 26	G96	0.0 0.2+
1999 09 03	691	0.5- 0.0	2004 09 16	691	0.1+ 0.1+	2007 03 26	G96	0.2- 0.3+
1999 09 03	691	0.0 0.2-	2004 09 16	691	0.0 0.1+	2007 04 07	G96	0.1+ 0.6+
2002 02 11	704	0.8+ 0.9-	2004 09 23	H55	1.2+ 0.5+	2007 04 07	G96	0.1- 0.4+
2002 02 11	704	0.9+ 0.8-	2004 09 23	H55	0.4+ 0.0	2007 04 07	G96	0.2+ 0.5+
2002 02 11	704	1.2+ 0.3+	2004 09 23	H55	0.6+ 0.0	2007 04 07	G96	0.0 0.0
2002 02 11	704	(1.6+ 0.4-)	2005 11 30	691	0.4- 0.3+	2007 04 11	G96	0.1+ 0.3+
2002 03 13	644	0.3+ 1.0+	2005 11 30	691	0.4- 0.5+	2007 04 11	G96	0.3+ 0.2+
2002 03 13	644	0.4+ 0.9+	2005 11 30	691	(1.8- 1.0-)	2007 04 11	G96	0.4+ 0.3+
2002 03 13	644	0.5+ 0.8+	2005 12 08	691	0.0 0.1-	2007 04 11	G96	0.2- 0.1+
2002 03 15	704	(0.2+ 1.9+)	2005 12 08	691	0.1+ 0.6-	2007 04 15	G96	0.1- 0.1+
2002 03 15	704	(0.2+ 1.6+)	2005 12 08	691	0.5+ 0.4-	2007 04 15	G96	0.5+ 0.0
2002 03 15	704	(0.3+ 1.8+)	2005 12 28	691	0.2- 0.3+	2007 04 15	G96	0.1- 0.1+
2002 03 15	704	0.7+ 1.4+	2005 12 28	691	0.2- 0.1+	2007 04 15	G96	0.1- 0.0
2002 04 03	691	0.8- 0.9-	2005 12 28	691	0.1+ 0.2+	2007 04 23	G96	0.1- 0.2-
2002 04 03	691	0.0 0.7-	2007 02 23	691	0.6- 0.3+	2007 04 23	G96	0.6+ 0.5+
2002 04 03	691	0.1- 0.8-	2007 02 23	691	0.3+ 0.3+	2007 04 23	G96	0.2+ 0.3+
2004 09 15	691	0.2+ 0.1+	2007 02 23	691	0.1- 0.3+	2007 04 23	G96	0.2- 0.3+
2004 09 15	691	0.1- 0.3+	2007 03 26	G96	0.0 0.1+			
2004 09 15	691	0.0 0.1-	2007 03 26	G96	0.0 0.3+			

(157284)* 2004 RZ₂₈₆

Discovered 2004 Sept. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	298.71808	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24490532	ω 342.70121	+0.28226357	+0.94322247
<i>a</i>	2.5300974	Ω 303.36479	-0.85351656	+0.16358020
<i>e</i>	0.2349412	<i>i</i> 12.10180	-0.43799174	+0.28908977
<i>P</i>	4.02	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 01 04	691	0.7+ 0.2-	2004 09 11	704	0.9+ 0.1-	2004 11 03	703	1.4- 0.4+
1994 01 04	691	0.1- 0.1+	2004 09 11	704	0.9- 0.8+	2004 11 03	703	0.5- 0.5-
1994 01 04	691	0.2- 0.3+	2004 09 11	704	1.4- 0.3-	2004 11 03	703	1.3- 0.3+
2000 11 19	704	0.0 0.3-	2004 09 15	704	0.3+ 0.2+	2004 11 04	704	0.3+ 0.2-
2000 11 19	704	0.7+ 0.5-	2004 09 15	704	1.0+ 0.3+	2004 11 04	704	0.5+ 0.2+

2007 MAY 2

M.P.O. 118899

2000 11 19	704	1.0-	0.6+	2004 09 15	704	0.3+	0.1+	2004 11 05	644	0.1+	0.2+
2002 01 09	645	0.1-	0.1-	2004 09 15	704	0.7+	0.2-	2004 11 05	644	0.1+	0.2+
2002 01 09	645	0.0	0.1-	2004 09 15	704	0.2+	0.5+	2004 11 05	644	0.2-	0.2+
2002 01 14	704	0.2+	0.4-	2004 09 15	704	0.3+	0.9+	2005 12 30	691	0.3-	0.3+
2002 01 14	704	0.1-	0.3+	2004 09 15	704	0.0	0.1-	2005 12 30	691	0.2-	0.2+
2002 01 14	704	0.3-	0.4+	2004 09 15	704	0.7+	0.6+	2005 12 30	691	0.3-	0.4+
2002 01 14	704	0.5-	0.2+	2004 09 16	704	0.1-	0.1+	2005 12 30	G96	0.1-	0.2-
2003 04 06	704	0.2+	0.1+	2004 09 16	704	0.5-	0.8+	2005 12 30	G96	0.2+	0.1-
2003 04 06	704	0.3-	0.4+	2004 09 16	704	0.1+	0.3+	2005 12 30	G96	0.0	0.3-
2003 04 06	704	0.9-	0.4+	2004 09 16	704	0.4+	0.1-	2005 12 30	G96	0.2+	0.1-
2003 04 30	704	0.1-	0.5+	2004 09 25	699	1.4+	1.4-	2006 01 07	691	0.3+	0.2-
2003 04 30	704	0.6+	0.5+	2004 09 25	699	0.2-	0.2+	2006 01 07	691	0.5+	0.1+
2003 04 30	704	0.6+	0.5+	2004 09 25	699	0.4-	0.0	2006 01 07	691	0.0	0.0
2003 04 30	704	0.3-	1.2+	2004 09 25	699	0.7+	0.3-	2007 03 27	E12	0.8+	0.2+
2003 04 30	704	1.2+	0.0	2004 10 07	644	0.2-	0.2+	2007 03 27	E12	0.1-	0.1+
2004 08 26	704	0.2-	0.8-	2004 10 07	644	0.3-	0.3+	2007 03 27	E12	0.0	0.1+
2004 08 26	704	0.1-	1.3+	2004 10 07	644	0.3-	0.2+	2007 03 27	E12	0.2+	0.2-
2004 08 26	704	0.2+	0.1+	2004 10 14	644	0.1-	0.2+	2007 04 17	E12	0.8+	0.0
2004 08 26	704	0.3-	0.9+	2004 10 14	644	0.0	0.2+	2007 04 17	E12	0.4+	0.5+
2004 09 11	704	0.3-	0.2+	2004 10 14	644	0.2-	0.5+	2007 04 17	E12	0.0	0.3+
2004 09 11	704	0.5-	0.8+	2004 11 03	703	0.8-	0.2+	2007 04 17	E12	0.6+	0.7+

(157285)* 2004 RD₂₈₇

Discovered 2004 Sept. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	183.25884		(2000.0)	P	Q
n	0.17776044	ω	0.89939	+0.98365306	-0.17744802
a	3.1326555	Ω	9.48901	+0.16403251	+0.81275558
e	0.1087091	i	10.71128	+0.07429658	+0.55492393
P	5.54	H	15.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 24	699	0.5-	0.0	2004 10 21	704	0.7-	0.6+	2007 02 25	G96	0.2-	0.0
1998 09 24	699	0.6-	0.1-	2004 11 09	703	0.1-	0.4-	2007 03 14	691	0.4+	0.3+
1998 09 24	699	0.6+	0.8+	2004 11 09	703	0.4-	0.1+	2007 03 14	691	0.3+	0.3+
2004 09 15	291	0.6-	0.3-	2004 11 09	703	0.4-	0.4-	2007 03 14	691	0.0	0.7+
2004 09 15	291	0.1+	0.2+	2004 11 09	703	0.1+	0.2-	2007 03 18	691	0.1+	0.4+
2004 09 15	291	0.0	0.4+	2006 01 06	704	0.5+	0.2-	2007 03 18	691	0.0	0.0
2004 09 16	291	0.1+	0.3+	2006 01 06	704	0.4+	0.3+	2007 03 18	691	0.0	0.1+
2004 09 16	291	0.0	0.4+	2006 01 06	704	0.4+	0.2-	2007 04 16	G96	0.1-	0.1-
2004 09 16	291	0.1+	0.4+	2006 01 06	704	0.4+	1.0+	2007 04 16	G96	0.3+	0.3-
2004 10 13	G92	1.0+	0.4-	2006 02 02	703	0.0	0.8-	2007 04 16	G96	0.4+	0.2+
2004 10 13	G92	0.6+	0.5-	2006 02 02	703	0.6-	0.4-	2007 04 16	G96	0.3+	0.1-
2004 10 13	G92	0.3+	0.1+	2006 02 02	703	0.3-	1.4-	2007 04 22	G96	0.6-	0.4-
2004 10 21	704	0.2-	0.2+	2006 02 02	703	1.4-	0.9-	2007 04 22	G96	0.2-	0.2-
2004 10 21	704	0.7-	0.1-	2007 02 25	G96	0.5+	0.4+	2007 04 22	G96	0.3+	0.2-
2004 10 21	704	0.1+	0.7+	2007 02 25	G96	0.3+	0.3+	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
2004 10 21	704	0.9-	0.3+	2007 02 25	G96	0.0	0.6+				

(157286)* 2004 RS₂₈₇ = 1999 VN₁₆₈ = 2002 GX₁₂₉

Discovered 2004 Sept. 15 by W. K. Y. Yeung at 7300 Observatory, Cloudcroft.

Id. G. V. Williams (MPO 70095)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	195.74011		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18374320	ω	324.03194	+0.97651233	+0.21311167
a	3.0642806	Ω	23.72279	-0.17462927	+0.86909498
e	0.1545790	i	4.52424	-0.12620734	+0.44638250
P	5.36	H	15.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 11 14	704	0.5-	0.2+	2004 09 22	704	0.1+	0.7-	2004 11 04	699	0.3-	0.1-
1999 11 14	704	0.0	0.0	2004 09 22	704	0.3-	1.2-	2004 11 04	699	0.1-	0.0
1999 11 14	704	0.3-	0.1-	2004 09 22	704	0.7-	0.5+	2004 11 04	699	1.0+	0.4+
1999 11 14	704	0.2-	0.6-	2004 10 05	691	0.1-	0.2+	2004 11 04	699	0.8+	0.1-
1999 11 14	704	0.4-	0.0	2004 10 05	691	0.6-	0.1+	2004 11 18	704	1.2-	1.2+

1999 11 16	704	0.8-	0.0	2004 10 05	691	0.1-	0.2+	2004 11 18	704	0.5-	0.7+
1999 11 16	704	0.8+	0.7-	2004 10 07	699	0.7-	0.2+	2004 11 18	704	0.8-	0.6+
1999 11 16	704	0.2+	0.3-	2004 10 07	699	0.3+	0.5+	2004 11 18	704	1.0-	1.3+
1999 11 16	704	0.8+	0.8-	2004 10 07	699	0.0	0.0	2004 11 18	704	(1.6-	0.6+)
2002 04 08	691	0.1+	0.6+	2004 10 07	699	1.1-	0.3+	2005 03 11	G96	0.6+	0.3-
2002 04 08	691	0.3+	0.7+	2004 10 09	704	0.3-	0.4+	2005 03 11	G96	0.4-	0.6+
2002 04 08	691	0.2+	0.4+	2004 10 09	704	0.4+	1.0+	2005 03 11	G96	0.6-	0.3+
2002 04 12	704	0.6+	0.8-	2004 10 09	691	0.1+	0.2+	2005 03 11	G96	0.2+	0.1-
2002 04 12	704	0.5+	0.5-	2004 10 09	704	0.2+	0.3+	2005 12 25	691	0.1+	0.1-
2002 04 12	704	0.2+	0.4-	2004 10 09	704	0.1-	1.3-	2005 12 25	691	0.1+	0.0
2002 04 12	704	0.7+	0.5+	2004 10 09	691	0.0	0.1+	2005 12 25	691	0.1+	0.1-
2002 04 14	704	(1.0+	1.6+)	2004 10 09	704	0.2-	0.7+	2006 01 06	691	0.1-	0.1-
2002 04 14	704	0.4+	0.7+	2004 10 09	691	0.0	0.1+	2006 01 06	691	0.2+	0.1-
2002 04 14	704	(1.1+	1.6+)	2004 10 12	699	1.4+	0.9+	2006 01 06	704	0.4+	0.5-
2002 04 14	704	(1.9+	0.8+)	2004 10 12	699	0.0	1.1+	2006 01 06	691	0.1-	0.1-
2002 04 14	704	(2.4+	1.8+)	2004 10 12	699	0.1-	0.4+	2006 01 06	704	0.4+	0.4+
2002 04 15	691	0.6+	0.8+	2004 10 12	699	0.7+	0.4+	2006 01 06	704	1.0-	0.5-
2002 04 15	691	0.4+	0.6+	2004 10 13	691	0.0	0.1+	2006 01 06	704	0.5+	0.3+
2002 04 15	691	0.2+	1.0+	2004 10 13	691	0.1-	0.2+	2006 01 06	704	0.3+	0.1+
2004 09 15	H07	0.6+	0.9+	2004 10 13	691	0.1-	0.1+	2007 02 26	G96	0.0	0.3-
2004 09 15	H07	0.2+	0.2+	2004 10 14	704	0.7-	0.1-	2007 02 26	G96	0.4-	0.0
2004 09 16	H07	0.2+	0.2-	2004 10 14	704	0.1-	0.8+	2007 02 26	G96	0.2-	0.1-
2004 09 16	699	0.1+	0.0	2004 10 14	704	0.5-	0.2+	2007 02 26	G96	0.1+	0.2-
2004 09 16	H07	0.1-	0.5+	2004 10 14	704	0.6+	0.2-	2007 03 11	691	0.4+	0.2+
2004 09 16	699	0.3+	0.0	2004 10 14	704	0.3-	0.6+	2007 03 11	691	0.1+	0.0
2004 09 16	699	0.2+	0.3-	2004 10 15	G96	0.0	0.4-	2007 03 11	691	0.0	0.1-
2004 09 16	699	0.2+	0.6+	2004 10 15	G96	0.1-	0.4-	2007 04 15	691	0.4-	0.1+
2004 09 16	H07	0.2-	0.3+	2004 10 15	G96	0.2-	0.4-	2007 04 15	691	0.6-	0.1+
2004 09 17	704	0.0	0.6+	2004 10 15	G96	0.4-	0.4-	2007 04 15	691	0.1+	0.3+
2004 09 17	704	0.8+	0.3-	2004 10 20	704	0.3-	0.7+	2007 04 23	G96	0.3-	0.1-
2004 09 17	704	0.1-	0.3-	2004 10 20	704	0.4-	0.8+	2007 04 23	G96	0.1-	0.4-
2004 09 17	704	0.1-	0.2+	2004 10 20	704	0.5-	0.7+	2007 04 23	G96	0.0	0.0
2004 09 22	704	0.5-	0.8-	2004 10 20	704	0.2-	0.8+	2007 04 23	G96	0.1+	0.3-
2004 09 22	704	0.7+	0.7-	2004 10 20	704	0.4-	1.0+				

(157287)* 2004 RS₂₉₂

Discovered 2004 Sept. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	302.22651		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.29469428	ω	212.98585	+0.52200615	+0.82810811
a	2.2364279	Ω	89.25587	-0.73162220	+0.55785909
e	0.2882107	i	11.79069	-0.43845015	+0.05504714
P	3.34	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	0.3+	0.9+	2004 07 19	E12	0.0	0.2+	2004 10 30	644	0.2-	0.0
2001 10 17	704	0.1-	0.5-	2004 07 19	E12	0.1-	0.3+	2004 10 30	644	0.5-	0.3-
2001 10 17	704	0.1-	0.3-	2004 07 19	E12	0.3+	0.7+	2004 10 30	644	0.3-	0.3-
2001 11 19	699	0.1-	0.2-	2004 08 08	704	0.5+	0.1+	2004 10 30	644	0.2+	0.1+
2001 11 19	699	0.3-	1.3-	2004 08 08	704	0.0	0.0	2005 12 25	691	0.2+	0.0
2001 11 19	699	0.1-	1.0+	2004 08 08	704	0.1-	0.4-	2005 12 25	691	0.1+	0.0
2001 11 19	699	0.4-	0.0	2004 09 10	644	0.3-	0.3+	2005 12 25	691	0.2+	0.3-
2001 11 24	704	1.5-	0.6+	2004 09 10	644	0.5-	0.3+	2007 03 25	G96	0.3+	0.2+
2001 11 24	704	(1.9-	0.2+)	2004 09 10	644	0.3-	0.0	2007 03 25	G96	0.1+	0.2+
2001 11 24	704	0.7-	0.5+	2004 09 11	644	0.2-	0.3+	2007 03 25	G96	0.0	0.2+
2001 11 24	704	0.3-	0.6+	2004 09 11	644	0.1-	0.1+	2007 03 25	G96	0.0	0.2+
2001 12 11	704	0.4+	0.3+	2004 09 11	644	0.0	0.0	2007 04 16	703	0.9-	0.1-
2001 12 11	704	0.0	0.3+	2004 09 17	699	0.8-	0.4+	2007 04 16	703	0.3-	0.3+
2001 12 11	704	0.8+	0.7+	2004 09 17	699	0.1-	0.3+	2007 04 16	703	0.8-	0.4+
2001 12 11	704	0.3-	0.3+	2004 09 17	699	0.2+	0.6+	2007 04 16	703	0.3+	1.0+
2001 12 11	704	0.1-	1.3+	2004 09 17	699	0.6-	0.2-	2007 04 23	703	0.7+	0.5+
2001 12 18	704	0.1-	0.8+	2004 09 18	E12	0.3+	0.2+	2007 04 23	703	0.7+	1.0+
2001 12 18	704	0.3+	0.2-	2004 09 18	E12	0.2+	0.2+	2007 04 23	703	0.7+	1.0+
2001 12 18	704	(0.4+	3.2+)	2004 09 18	E12	0.2+	0.2-	2007 04 23	703	0.2+	0.3+
2001 12 18	704	0.5-	0.3+	2004 09 18	E12	0.3+	0.1-	2007 04 26	G96	0.1+	0.1+
2004 05 15	E12	0.2	0.1+	2004 10 02	644	0.1+	0.3-	2007 04 26	G96	0.6+	0.0
2004 05 15	E12	0.6+	0.6-	2004 10 02	644	0.1+	0.1-	2007 04 26	G96	0.5-	0.4+

M.P.O. 118900

2004 05 15	E12	0.2+	1.1-	2004 10 02	644	0.2+	0.2-	2007 04 26	G96	0.5+	0.6+
2004 05 15	E12	0.1+	0.2-	2004 10 30	644	0.2+	0.1-				
2004 07 19	E12	0.1+	0.2+	2004 10 30	644	0.1-	0.1+				

(157288)* 2004 RU₂₉₂ = 2003 FM₁₂₈

Discovered 2004 Sept. 10 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. A. Doppler (*MPO* 86554)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	223.79068		(2000.0)		P		Q
n	0.25483826	ω	329.42798		+0.99226267		+0.08711556
a	2.4639183	Ω	26.02045		-0.02339583		+0.83094387
e	0.2949665	i	11.63355		-0.12193209		+0.54949355
P	3.87	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 03 27	691	0.7+	0.2+	2004 08 20	E12	0.2-	0.2+	2006 01 22	703	0.4+	0.8+
2003 03 27	691	0.1+	0.4+	2004 09 10	E12	0.4-	0.5+	2007 03 17	691	0.4-	0.0
2003 03 27	691	0.3+	0.1+	2004 09 10	E12	0.2-	0.1+	2007 03 17	691	0.2-	0.5-
2003 04 04	691	0.1-	0.1-	2004 09 10	E12	0.2+	0.1+	2007 03 17	691	0.3+	0.2-
2003 04 04	691	0.1-	0.4+	2004 09 10	E12	0.2-	0.3+	2007 03 29	691	0.0	0.5-
2003 04 04	691	0.0	0.3+	2004 09 17	699	0.1+	0.6+	2007 03 29	691	0.1+	0.0
2003 05 05	691	0.4+	0.1+	2004 09 17	699	0.4-	0.9-	2007 03 29	691	0.2+	0.3-
2003 05 05	691	0.2+	0.5+	2004 09 17	699	0.0	0.5+	2007 04 16	703	2.6-	0.7+
2003 05 05	691	0.2+	0.7+	2004 09 17	699	0.4-	0.4+	2007 04 16	703	0.2+	0.5-
2004 08 09	E12	0.1+	0.1+	2004 10 11	E12	0.2+	0.5+	2007 04 16	703	1.3-	0.8+
2004 08 09	E12	0.1+	0.3+	2004 10 11	E12	0.2-	0.8+	2007 04 16	703	1.6-	0.7-
2004 08 09	E12	0.0	0.2+	2004 10 11	E12	0.3-	1.1+	2007 04 18	G96	0.3-	0.5-
2004 08 09	E12	0.2+	0.0	2004 10 11	E12	0.2-	0.4+	2007 04 18	G96	0.2-	0.6-
2004 08 20	E12	0.0	0.0	2006 01 22	703	0.3+	0.7+	2007 04 18	G96	0.1-	0.5-
2004 08 20	E12	0.3-	0.1+	2006 01 22	703	0.8+	1.4+	2007 04 18	G96	0.1+	0.4-
2004 08 20	E12	0.2+	0.1+	2006 01 22	703	0.8+	0.3+				

(157289)* 2004 RD₃₀₆ = 1993 TF₃₅ = 2003 FM₆₀

Discovered 2004 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70099), A. Doppler (*MPO* 115812)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	295.37637		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.26853232	ω	271.14835		+0.59843258		+0.79861097
a	2.3794231	Ω	35.86068		-0.68472987		+0.55130947
e	0.2152548	i	6.27431		-0.41596087		+0.24140917
P	3.67	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.3+	0.1-	2004 09 17	699	0.2+	0.1+	2004 11 04	699	0.3-	1.1+
1993 10 09	809	0.3-	0.0	2004 09 22	704	(1.9+	1.3+)	2004 11 11	691	0.1-	0.3-
1993 10 09	809	1.0+	0.1-	2004 09 22	704	0.7+	0.0	2004 11 11	691	0.0	0.1-
1993 10 20	809	(3.0-	1.9+)	2004 09 22	704	0.9-	0.8+	2004 11 11	691	0.2+	0.0
1993 10 20	809	(2.3-	1.8+)	2004 09 22	704	1.0+	0.1+	2007 02 25	G96	0.1-	0.7+
1993 10 20	809	1.3-	0.2+	2004 09 22	704	0.6+	0.7-	2007 02 25	G96	0.0	0.5+
2003 03 26	644	0.2+	0.6+	2004 10 04	699	0.2+	0.4-	2007 02 25	G96	0.2+	0.1+
2003 03 26	644	0.4+	0.8+	2004 10 04	699	0.1+	0.2-	2007 02 25	G96	0.3-	0.6+
2003 03 26	644	0.4+	0.5+	2004 10 04	699	1.2-	1.1-	2007 03 12	G96	0.0	0.7-
2003 03 27	644	0.6+	0.8+	2004 10 04	699	0.0	1.4+	2007 03 12	G96	0.1+	0.7+
2003 03 27	644	0.7+	0.9+	2004 10 07	704	0.2+	0.6-	2007 03 12	G96	0.4-	0.5+
2003 03 27	644	0.7+	0.7+	2004 10 07	704	0.7-	0.4+	2007 03 12	G96	0.2+	0.4-
2004 08 12	704	0.0	0.1-	2004 10 07	704	0.1+	0.4-	2007 04 11	691	0.0	0.1-
2004 08 12	704	0.4+	0.7-	2004 10 07	704	0.0	0.2+	2007 04 11	691	0.1+	0.1+
2004 08 12	704	1.3-	0.0	2004 10 07	704	0.3-	0.3-	2007 04 11	691	0.0	0.2-
2004 08 12	704	0.2+	0.9+	2004 10 09	704	0.0	0.5+	2007 04 15	691	0.1-	0.0
2004 08 12	704	0.4+	1.3+	2004 10 09	704	0.4-	0.6+	2007 04 15	691	0.2+	0.2+
2004 09 12	704	1.1-	1.0+	2004 10 09	704	0.1+	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.2-
2004 09 12	704	0.0	0.5+	2004 10 09	704	0.2+	0.4+	2007 04 16	704	0.1-	0.0
2004 09 12	704	0.1-	0.5+	2004 10 09	704	0.3+	0.4+	2007 04 16	704	0.1+	0.4-
2004 09 12	704	0.0	0.1-	2004 10 14	704	0.4+	0.7+	2007 04 16	704	0.2+	0.0

2007 MAY 2

2004 09 12	704	0.4-	0.4+	2004 10 14	704	0.5+	0.4+	2007 04 16	704	1.1+	0.8+
2004 09 17	704	0.4-	0.4-	2004 10 14	704	0.0	0.3+	2007 04 19	691	0.1-	0.0
2004 09 17	704	0.6-	0.4+	2004 10 20	704	0.7-	1.0+	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2004 09 17	704	1.4+	0.2-	2004 10 20	704	1.3-	0.3+	2007 04 19	691	0.1-	0.0
2004 09 17	704	0.0	0.9-	2004 10 20	704	0.9-	0.1-	2007 04 23	691	0.1-	0.4+
2004 09 17	704	0.0	0.0	2004 10 20	704	0.5-	0.3+	2007 04 23	691	0.1-	0.1+
2004 09 17	699	0.4-	0.4-	2004 11 04	699	0.3-	0.5+	2007 04 23	691	0.2+	0.1+
2004 09 17	699	0.8-	0.7+	2004 11 04	699	0.6+	0.3+				
2004 09 17	699	1.2+	0.4-	2004 11 04	699	0.2+	0.4+				

(157290)* 2004 RX₃₀₆ = 1999 TE₂₁₆

Discovered 2004 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70101)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	219.14444		(2000.0)		P		Q
n	0.20380902	ω	157.45692		+0.99322366		+0.09361287
a	2.8596998	Ω	197.59405		-0.10507828		+0.97652321
e	0.1856921	i	13.17050		+0.04965195		+0.19400785
P	4.84	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 15	704	0.6-	0.5+	2004 09 22	699	0.7+	0.3+	2004 12 04	699	0.2-	0.8+
1999 10 15	704	0.2+	0.1+	2004 09 22	699	0.3+	0.2+	2007 03 11	691	0.2+	0.5+
1999 10 15	704	0.3+	0.0	2004 09 22	699	1.0-	0.2-	2007 03 11	691	0.1-	0.6+
1999 10 15	704	0.2-	1.0+	2004 09 24	704	0.6+	0.2+	2007 03 11	691	0.3-	0.1+
1999 10 15	704	0.2-	0.9+	2004 09 24	704	0.6+	0.1-	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
1999 10 19	704	0.4+	0.1-	2004 09 24	704	0.6-	0.5+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
1999 10 19	704	0.2+	0.3-	2004 09 24	704	0.8+	0.1+	2007 03 15	691	0.4+	0.2+
1999 10 19	704	0.1-	0.0	2004 10 09	704	0.8-	1.3+	2007 03 20	691	0.1+	0.4+
1999 10 19	704	0.2+	0.1-	2004 10 09	704	0.5-	0.6+	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
1999 10 19	704	0.6-	0.2-	2004 10 09	704	0.1+	0.9+	2007 03 20	691	0.4+	0.3+
2000 12 26	608	0.2+	0.8-	2004 10 09	704	0.4-	0.2+	2007 03 26	691	0.2+	0.2+
2000 12 26	608	0.2-	1.3-	2004 10 24	699	0.4+	0.6+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
2000 12 26	608	0.4+	0.6-	2004 10 24	699	0.4-	0.3-	2007 03 26	691	0.1+	0.4+
2001 02 20	645	0.0	0.1-	2004 10 24	699	0.7-	0.9-	2007 04 19	G96	0.2-	0.2+
2001 02 20	645	0.0	0.1-	2004 10 24	699	0.8-	0.2+	2007 04 19	G96	0.2-	0.4+
2004 09 12	704	(0.3+	1.5+)	2004 11 03	699	0.7-	0.3+	2007 04 19	G96	0.0	0.3+
2004 09 12	704	(0.0	1.6+)	2004 11 03	699	0.7-	0.2+	2007 04 19	G96	0.0	0.3+
2004 09 12	704	0.7+	0.3+	2004 11 03	699	0.1-	0.1-	2007 04 23	291	0.4-	0.4+
2004 09 12	704	0.2-	1.0+	2004 11 03	699	0.0	0.1-	2007 04 23	291	0.3-	0.4+
2004 09 17	704	0.1-	0.5+	2004 11 08	608	0.2+	0.8+	2007 04 23	291	0.2-	0.4+
2004 09 17	704	0.4+	0.8+	2004 11 08	608	0.2+	0.8+	2007 04 23	G96	0.3-	0.1+
2004 09 17	704	0.8-	0.7+	2004 11 08	608	0.1-	0.8+	2007 04 23	G96	0.0	0.0
2004 09 17	704	0.3-	0.7+	2004 11 11	699	0.4-	0.5-	2007 04 23	G96	0.0	0.3+
2004 09 18	704	0.1+	0.6+	2004 11 11	699	0.2+	1.0+	2007 04 23	G96	0.0	0.1+
2004 09 18	704	0.1-	0.6+	2004 11 11	699	0.6+	0.2-	2007 04 25	691	0.3+	0.0
2004 09 18	704	0.3-	0.2+	2004 11 11	699	0.3-	0.3+	2007 04 25	691	0.1+	0.1+
2004 09 18	704	0.7+	0.2-	2004 12 04	699	(0.4-	2.8+)	2007 04 25	691	0.1+	0.0
2004 09 18	704	0.8+	0.3-	2004 12 04	699	0.8+	1.5+				
2004 09 22	699	1.2+	0.9+	2004 12 04	699	(1.2+	2.1+)				

(157291)* 2004 RH₃₀₉ = 2000 VH₈

Discovered 2004 Sept. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70103)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	161.53618		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22436279	ω	4.38451		+0.66436211		-0.74378850
<i>a</i>	2.6822680	Ω	44.00492		+0.68247878		+0.56361582
<i>e</i>	0.0707785	<i>i</i>	6.07281		+0.30470593		+0.35932697
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

2007 MAY 2

M.P.O. 118901

2000 11 01	704	0.5−	0.1+	2004 09 18	704	(2.4−	0.2+)	2006 01 24	703	0.6+	0.9−
2000 11 01	704	0.4+	1.6+	2004 09 18	704	0.7−	0.8−	2006 01 24	703	(2.5+	1.3−)
2000 11 01	704	1.0−	0.1−	2004 09 18	704	0.1−	0.2+	2007 03 18	691	0.2+	0.2+
2000 11 02	704	0.3−	0.1+	2004 09 18	704	0.5−	0.1+	2007 03 18	691	0.2+	0.2+
2000 11 02	704	1.4−	0.3−	2004 09 18	704	0.0	0.8+	2007 03 18	691	0.8+	0.1−
2000 11 02	704	0.9+	0.7+	2004 09 18	704	0.6+	0.2−	2007 03 26	G96	0.9+	0.2+
2000 11 02	704	1.0−	0.7−	2004 09 18	704	0.7−	0.6−	2007 03 26	G96	0.2+	0.3−
2000 11 02	704	0.5−	0.1−	2004 09 21	704	1.2+	0.7+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1−
2002 02 22	644	1.1+	1.4+	2004 09 21	704	0.8+	0.4−	2007 03 26	G96	0.1−	0.1+
2002 02 22	644	(1.3+	1.6+)	2004 09 21	704	0.3+	0.2+	2007 04 16	G96	0.0	0.1−
2002 02 22	644	1.3+	1.2+	2004 09 21	704	0.6+	1.2+	2007 04 16	G96	0.1−	0.0
2002 04 02	644	0.6+	1.0+	2004 09 21	704	1.2+	0.2+	2007 04 16	G96	0.5−	0.0
2002 04 02	644	1.0+	0.6+	2004 09 21	704	0.5+	1.3+	2007 04 16	G96	0.2−	0.2−
2002 04 02	644	1.2+	0.8+	2004 09 21	704	0.4+	1.2+	2007 04 25	691	0.0	0.2+
2004 09 13	691	0.1−	0.0	2004 09 21	704	0.4+	0.7+	2007 04 25	691	0.1−	0.2+
2004 09 13	691	0.2+	0.1+	2004 09 21	704	0.4+	0.5−	2007 04 25	691	0.0	0.0
2004 09 13	691	0.1+	0.1+	2006 01 06	704	0.5+	0.9+	2007 04 28	691	0.5−	0.1+
2004 09 17	704	1.2−	0.1−	2006 01 06	704	0.3−	1.4−	2007 04 28	691	0.1+	0.4+
2004 09 17	704	1.0−	0.0	2006 01 06	704	(2.6+	0.2−)	2007 04 28	691	0.7−	0.1−
2004 09 17	704	0.9−	0.2+	2006 01 06	704	1.3−	0.2+				
2004 09 18	704	1.0−	0.5−	2006 01 06	704	(2.5+	0.2−)				

(157292)* 2004 RN₃₁₂

Discovered 2004 Sept. 15 at 7300 Observatory, Cloudcroft.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	191.16124		(2000.0)	P	Q		
n	0.17919977	ω	332.53496	+0.98948078	+0.13273912		
a	3.1158587	Ω	20.08586	−0.08149906	+0.83997469		
e	0.0830444	i	9.64115	−0.11952276	+0.52613957		
P	5.50	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 19	699	0.2−	0.0	2004 10 07	699	0.3+	0.2+	2004 11 04	703	0.4+	0.1−
2001 02 19	699	0.1+	1.0+	2004 10 07	699	1.3+	0.7+	2004 11 04	703	0.3−	0.5−
2001 02 19	699	(0.9+	2.2−)	2004 10 09	704	(0.9+	2.1+)	2004 11 04	703	0.4−	0.7−
2001 02 19	699	0.8+	1.2+	2004 10 09	704	1.0+	0.3+	2004 11 04	703	(3.8−	0.3+)
2002 04 14	704	1.0+	1.2+	2004 10 09	704	0.0	0.5+	2006 01 06	703	0.9−	0.1−
2002 04 14	704	(0.2−	1.9+)	2004 10 09	704	0.1+	0.0	2006 01 06	703	0.5−	0.3+
2002 04 14	704	0.6+	0.5+	2004 10 09	704	0.0	0.7−	2006 01 06	703	1.0−	1.2−
2002 04 14	704	(1.5+	1.6+)	2004 10 14	704	1.1−	0.3−	2006 01 06	703	0.6−	0.5−
2002 04 29	644	0.1+	1.2+	2004 10 14	704	0.3+	0.6−	2006 01 07	704	0.8+	0.4−
2002 04 29	644	0.4+	0.8+	2004 10 14	704	0.0	0.0	2006 01 07	704	0.4+	0.2−
2002 04 29	644	0.8+	1.0+	2004 10 14	704	0.1+	1.4+	2006 01 07	704	1.1+	0.0
2004 09 07	691	0.3−	0.2+	2004 10 20	704	0.4+	0.8+	2006 01 07	704	0.6+	0.0
2004 09 07	691	0.2−	0.2+	2004 10 20	704	0.3−	1.1+	2007 03 10	691	0.3−	0.2+
2004 09 07	691	0.1−	0.1+	2004 10 20	704	0.0	0.9+	2007 03 10	691	0.0	0.1+
2004 09 15	H07	0.6+	1.3−	2004 10 20	704	0.6−	0.8+	2007 03 10	691	0.2−	0.1+
2004 09 15	H07	0.1−	0.3−	2004 10 20	704	0.6+	0.9+	2007 03 10	644	0.5+	0.4+
2004 09 15	H07	0.6+	0.4−	2004 10 21	704	0.4+	0.9+	2007 03 10	644	0.8+	0.2+
2004 09 16	H07	1.2−	0.8+	2004 10 21	704	0.0	0.6+	2007 03 10	644	0.2+	0.2+
2004 09 16	H07	0.8−	1.0+	2004 10 21	704	0.4−	1.3+	2007 03 14	691	0.4+	0.0
2004 09 16	H07	(3.1−	1.0−)	2004 10 21	704	(0.8−	1.6+)	2007 03 14	691	0.1+	0.1−
2004 09 17	691	0.2−	0.1−	2004 10 21	704	0.9−	0.4+	2007 03 14	691	0.3−	0.1−
2004 09 17	691	0.4−	0.2−	2004 11 03	644	0.2+	0.0	2007 04 07	703	0.9+	0.5−
2004 09 17	691	0.3−	0.1−	2004 11 03	644	0.1−	0.1+	2007 04 07	703	1.4−	2.6−
2004 10 05	691	0.4+	0.0	2004 11 03	644	0.2+	0.0	2007 04 07	703	0.2+	1.3+
2004 10 05	691	0.1+	0.1−	2004 11 04	699	0.1−	0.7+	2007 04 07	703	0.4−	0.3+
2004 10 05	691	0.1−	0.1−	2004 11 04	699	0.3−	1.1+	2007 04 15	691	0.1−	0.3+
2004 10 07	699	0.8−	1.2−	2004 11 04	699	0.1+	0.6−	2007 04 15	691	0.2+	0.3+
2004 10 07	699	0.1+	0.9−	2004 11 04	699	0.3−	0.2+	2007 04 15	691	0.2+	0.0

(157293)* 2004 RU₃₂₁

Discovered 2004 Sept. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	285.97207		(2000.0)	P	Q
n	0.22169455	ω	29.43013	+0.21421075	+0.97591798
a	2.7037470	Ω	252.96470	−0.90439756	+0.18222207
e	0.0479213	i	2.46998	−0.36902414	+0.11991336
P	4.45	H	15.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	691	0.6+	1.3+	2004 10 08	699	(1.7−	1.1+)	2006 01 06	G96	0.3−	0.1+
1998 04 23	691	0.9+	1.0+	2004 10 08	699	(2.8−	0.2+)	2006 01 06	G96	0.4−	0.1−
1998 04 23	691	0.2−	1.0+	2004 10 08	699	0.3−	0.6−	2006 01 06	G96	0.1−	0.0
2002 02 06	644	1.2+	1.4+	2004 10 08	699	0.0	0.3−	2006 01 10	691	0.1+	0.0
2002 02 06	644	0.1+	1.0+	2004 10 10	691	0.3−	0.3+	2006 01 10	691	0.0	0.2+
2002 02 06	644	(0.3+	1.5+)	2004 10 10	691	0.2−	0.3+	2006 01 10	691	0.0	0.1−
2002 02 11	704	0.0	0.4+	2004 10 10	691	0.2+	0.4+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2002 02 11	704	0.5+	0.2+	2004 10 14	691	0.4−	0.3+	2007 03 14	G96	0.0	0.0
2002 02 11	704	0.3+	0.3+	2004 10 14	691	0.3−	0.2+	2007 03 14	G96	0.3−	0.1−
2002 02 11	704	0.2−	0.9+	2004 10 14	691	0.2−	0.7+	2007 03 14	691	0.1−	0.0
2002 02 11	704	0.1+	0.2+	2004 10 15	691	0.2−	0.5+	2007 03 14	G96	0.2−	0.0
2002 02 20	704	0.2−	0.2+	2004 10 15	691	0.5−	0.4+	2007 03 14	G96	0.5−	0.1+
2002 02 20	704	0.9−	0.3+	2004 10 15	691	0.6+	1.0+	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2002 02 20	704	1.2+	0.3+	2005 11 28	G96	0.7+	0.2−	2007 03 18	691	0.0	0.1+
2002 02 20	704	(2.3+	1.1−)	2005 11 28	G96	0.1−	0.2+	2007 03 18	691	0.2−	0.1+
2002 02 20	704	0.1+	0.0	2005 11 28	G96	0.5−	0.3−	2007 03 18	691	0.0	0.0
2004 09 13	704	1.1−	0.2+	2005 11 28	G96	0.1+	0.0	2007 04 08	691	0.0	0.2−
2004 09 13	704	1.1−	0.7+	2005 12 26	G96	0.6−	0.2−	2007 04 08	691	0.1−	0.0
2004 09 13	704	0.2−	0.6+	2005 12 26	G96	0.2−	0.2−	2007 04 08	691	0.2−	0.1+
2004 09 13	704	0.7−	0.1+	2005 12 26	G96	0.1−	0.1−	2007 04 18	699	0.8+	0.3−
2004 09 18	704	0.1−	0.0	2005 12 26	G96	0.2−	0.1−	2007 04 18	699	1.8+	1.7+
2004 09 18	704	0.5−	1.3+	2006 01 06	691	0.2−	0.0	2007 04 18	699	0.4+	0.8+
2004 09 18	704	0.7+	0.4+	2006 01 06	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	699	1.2+	1.0+
2004 09 18	704	0.3−	0.9+	2006 01 06	691	0.2+	0.2−				
2004 09 18	704	0.0	0.8+	2006 01 06	G96	0.3+	0.2−				

(157294)* 2004 RP₃₂₃

Discovered 2004 Sept. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	171.53210		(2000.0)	P	Q
n	0.21825065	ω	195.96579	+0.59151571	−0.79216158
a	2.7321153	Ω	218.13173	+0.76383713	+0.61023741
e	0.1166909	i	14.08773	+0.25818986	+0.00950473
P	4.52	H	15.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 28	704	0.3−	0.6+	2004 10 10	704	0.1−	0.4+	2006 03 04	703	0.2+	0.9+
2000 12 28	704	0.3−	1.6+	2004 10 10	704	0.2−	0.4+	2006 03 04	703	(1.7−	0.6−)
2000 12 28	704	1.0+	0.7+	2004 10 10	704	0.3+	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2004 09 10	704	0.5+	0.0	2004 10 21	704	0.3−	0.4+	2007 03 13	G96	0.6−	0.3+
2004 09 10	704	0.8+	1.3−	2004 10 21	704	0.5−	0.9+	2007 03 13	G96	0.2−	0.4+
2004 09 10	704	0.3−	0.5+	2004 10 21	704	0.3−	0.6+	2007 03 13	G96	0.4+	0.1+
2004 09 10	704	(0.6+	2.1−)	2004 10 21	704	0.2−	0.6+	2007 03 14	G96	0.2+	0.4−
2004 09 13	704	0.2+	0.2+	2004 10 21	704	0.1−	0.5+	2007 03 14	G96	0.4+	0.5+
2004 09 13	704	0.0	0.6+	2004 12 12	201	0.1+	0.3−	2007 03 14	G96	0.1−	0.0
2004 09 13	704	0.1+	0.9+	2004 12 12	201	0.3−	0.0	2007 03 14	G96	0.5+	0.0
2004 09 13	704	0.7+	0.6+	2005 12 25	703	0.9−	0.2+	2007 04 18	691	0.1−	0.2+
2004 09 13	704	0.1+	0.6+	2005 12 25	703	0.2+	0.2−	2007 04 18	691	0.0	0.3+
2004 09 18	704	0.1+	0.5−	2005 12 25	703	0.2+	0.1−	2007 04 18	691	0.1+	0.2+
2004 09 18	704	0.2−	0.3−	2005 12 25	703	0.9+	1.1−	2007 04 18	691	0.1−	0.1−
2004 09 18	704	0.3+	0.1+	2006 01 28	703	0.1+	1.3+	2007 04 18	691	0.1+	0.5+
2004 09 18	704	0.6+	0.2+	2006 01 28	703	0.2+	0.4+	2007 04 18	691	0.3−	0.1+
2004 09 18	704	0.2−	0.3+	2006 01 28	703	0.2−	0.0	2007 04 24	691	0.4+	0.2+
2004 10 04	699	0.1+	0.5+	2006 01 28	703	0.1−	0.6+	2007 04 24	691	0.1+	0.3+
2004 10 04	699	0.3−	1.1+	2006 02 22	644	0.5+	0.5+	2007 04 24	691	0.0	0.0
2004 10 04	699	1.0−	0.1−	2006 02 22	644	0.0	0.3+	2007 04 28	691	0.1−	0.2+
2004 10 04	699	0.8−	1.3+	2006 02 22	644	0.4−	0.1+	2007 04 28	691	0.2−	0.3+

2004 10 10 704 0.2− 0.2+ 2006 03 04 703 (1.4− 1.9+) 2007 04 28 691 0.1+ 0.2+
 2004 10 10 704 0.4− 0.4+ 2006 03 04 703 0.1− 0.2−

(157295)* 2004 RQ₃₂₃

Discovered 2004 Sept. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	281.60191	<i>P</i>	<i>Q</i>
	(2000.0)		
<i>n</i>	0.21977896	ω	11.58809
<i>a</i>	2.7194347	Ω	277.11934
<i>e</i>	0.0947989	<i>i</i>	8.10167
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	15.4
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 06	644	0.2+	0.6+	2004 10 15	704	1.4−	0.1−	2006 01 22	G96	0.2−	0.2−
2002 03 06	644	0.4+	0.5+	2004 10 15	704	0.5+	0.0	2006 01 22	G96	0.2−	0.4−
2002 03 06	644	0.3+	0.6+	2004 10 15	704	(1.1−	2.8−)	2006 01 22	G96	0.1−	0.3−
2004 09 10	704	1.3+	1.0+	2004 10 15	704	1.2−	0.2+	2006 01 23	704	0.8−	0.5−
2004 09 10	704	0.5−	0.8+	2005 12 25	691	0.1+	0.2+	2006 01 23	704	1.3−	0.6−
2004 09 10	704	0.7−	1.3+	2005 12 25	691	0.3+	0.1+	2006 01 23	704	0.3−	0.7+
2004 09 13	704	0.3−	0.5+	2005 12 25	691	0.2+	0.0	2006 01 25	G96	0.3−	0.2−
2004 09 13	704	0.5−	0.8+	2005 12 27	G96	0.4−	0.4−	2006 01 25	G96	0.2−	0.3−
2004 09 13	704	0.5−	1.0+	2005 12 27	G96	0.3−	0.5−	2006 01 25	G96	0.2−	0.5−
2004 09 13	704	0.3−	1.2+	2005 12 27	G96	0.2−	0.3−	2006 01 25	G96	0.6−	0.3−
2004 09 18	704	1.0+	0.1+	2005 12 27	G96	0.0	0.5−	2007 02 23	E12	1.3−	1.7+
2004 09 18	704	0.8+	0.8+	2005 12 29	691	0.1−	0.3+	2007 02 23	E12	(2.1−	3.1+)
2004 09 18	704	0.8+	0.2+	2005 12 29	691	0.1+	0.2+	2007 02 23	E12	(0.4−	1.9+)
2004 09 18	704	0.6+	0.3+	2005 12 29	691	0.3+	0.2+	2007 02 23	E12	0.7+	1.0+
2004 09 18	704	1.4+	0.3+	2006 01 04	691	0.3−	0.1−	2007 04 08	E12	0.4+	1.4+
2004 10 06	644	0.1−	0.6−	2006 01 04	691	0.3−	0.1−	2007 04 08	E12	0.4−	1.5+
2004 10 06	644	0.3−	0.2−	2006 01 04	691	1.2+	0.5+	2007 04 08	E12	0.3−	0.3+
2004 10 06	644	0.4−	0.3−	2006 01 06	691	0.1−	0.0	2007 04 08	E12	(1.4+	2.4+)
2004 10 10	704	0.0	0.2−	2006 01 06	691	0.4+	0.3−	2007 04 18	E12	0.4+	0.0
2004 10 10	704	0.6−	0.1+	2006 01 06	691	0.3−	0.5+	2007 04 18	E12	0.1+	0.6+
2004 10 10	704	0.4−	0.2+	2006 01 06	G96	0.3−	0.5−	2007 04 18	E12	0.0	0.3+
2004 10 10	704	0.4−	0.0	2006 01 06	G96	0.4−	0.7−	2007 04 18	E12	2.5+	1.0−
2004 10 10	704	0.4−	0.0	2006 01 06	G96	0.2−	0.7−				
2004 10 15	704	0.2−	0.5−	2006 01 06	G96	0.3−	0.3−				

(157296)* 2004 RG₃₃₄ = 2005 YL₂₀₉

Discovered 2004 Sept. 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object
 Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 95453)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	130.31231	<i>P</i>	<i>Q</i>
	(2000.0)		
<i>n</i>	0.23224980	ω	40.71050
<i>a</i>	2.6211939	Ω	41.44233
<i>e</i>	0.0200662	<i>i</i>	10.63801
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	15.5
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	1.0−	0.4+	2004 09 21	704	0.4+	1.4+	2007 04 14	691	0.3+	0.2+
2000 10 02	704	1.2−	0.7+	2004 09 21	704	1.2−	0.4+	2007 04 14	691	0.4−	0.6+
2000 10 02	704	1.0−	0.3−	2004 09 21	704	0.1−	0.4+	2007 04 14	691	0.0	0.2+
2002 01 23	704	0.7+	0.2+	2004 09 21	704	0.5−	0.8+	2007 04 16	699	1.1+	0.2−
2002 01 23	704	0.5+	0.2−	2004 09 21	704	0.6+	0.5+	2007 04 16	699	0.3+	0.3−
2002 01 23	704	0.6+	0.1+	2005 12 23	704	0.5−	1.0+	2007 04 16	699	0.8+	0.5+
2002 02 12	644	0.2+	0.4+	2005 12 23	704	0.6+	1.3+	2007 04 16	699	0.6+	0.1+
2002 02 12	644	0.2+	0.7+	2005 12 23	704	0.0	0.4+	2007 04 16	704	(0.4+	1.5+)
2002 02 12	644	0.2+	0.5+	2005 12 23	704	0.5+	1.2+	2007 04 16	704	0.3+	0.3−
2004 09 04	644	0.5−	0.2+	2006 01 06	703	0.6+	0.2+	2007 04 16	704	(3.3+	0.4+)
2004 09 04	644	0.5−	0.4+	2006 01 06	703	0.2−	0.2+	2007 04 16	704	1.4+	0.2+
2004 09 04	644	0.3−	0.6+	2006 01 06	703	0.2−	0.3−	2007 04 18	691	0.3−	0.0
2004 09 07	704	1.0−	0.3−	2006 01 06	703	0.4+	1.0−	2007 04 18	691	0.1−	0.0
2004 09 07	704	0.9+	1.3+	2006 01 22	704	0.8−	0.1+	2007 04 18	691	0.2−	0.0

2004 09 07	704	0.5−	0.2+	2006 01 22	704	0.4−	0.5+	2007 04 19	704	0.9+	0.9+
2004 09 07	704	(0.2+	1.6+)	2006 01 22	704	0.1+	0.2+	2007 04 19	704	1.5+	0.3+
2004 09 07	704	0.9−	1.1+	2006 01 22	704	0.4−	0.9+	2007 04 19	704	0.1+	0.4+
2004 09 07	704	(0.5−	2.0+)	2006 01 22	704	0.1+	0.2+	2007 04 19	704	(2.1+	1.3+)
2004 09 07	704	0.1−	0.9+	2006 02 15	644	0.2+	0.0	2007 04 19	704	(2.0+	0.7+)
2004 09 07	704	0.2+	0.2−	2006 02 15	644	0.1−	0.4+	2007 04 22	691	0.1+	0.0
2004 09 07	704	0.1−	0.8+	2006 02 15	644	0.1+	0.5+	2007 04 22	691	0.1−	0.1+
2004 09 15	699	0.6+	1.2+	2007 01 27	G96	0.2+	0.2+	2007 04 22	691	0.1−	0.1+
2004 09 15	699	0.3−	0.0	2007 01 27	G96	0.1−	0.3+	2007 04 26	691	0.1+	0.4+
2004 09 15	699	0.1+	0.3−	2007 01 27	G96	0.2−	0.5+	2007 04 26	691	0.0	0.2+
2004 09 15	699	0.0	0.9+	2007 01 27	G96	0.7+	0.7+	2007 04 26	691	0.1−	0.1+

(157297)* 2004 RZ₃₃₄ = 1999 FD₉₂

Discovered 2004 Sept. 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object
 Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 73195)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	254.65205	<i>P</i>	<i>Q</i>
	(2000.0)		
<i>n</i>	0.24468252	ω	271.39264
<i>a</i>	2.5316330	Ω	40.17411
<i>e</i>	0.1807453	<i>i</i>	5.52706
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	16.9
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 25	691	1.0−	0.1+	2004 08 23	699	0.4−	0.9+	2004 10 04	644	0.2−	0.5+
1995 04 25	691	1.1+	1.6−	2004 08 23	699	0.8+	0.2−	2004 10 04	644	0.1+	0.6+
1995 04 25	691	0.7+	0.5−	2004 08 23	699	0.6+	0.7+	2005 12 26	691	0.5+	0.5+
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2004 08 23	699	1.0+	0.1−	2005 12 26	691	0.2+	0.0
1999 03 21	645	0.1−	0.2+	2004 09 07	704	0.1−	1.3+	2005 12 26	691	0.2−	0.4+
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2004 09 07	704	0.2−	1.1+	2007 02 21	691	0.4+	0.3+
1999 03 22	645	0.0	0.0	2004 09 07	704	0.5−	0.7+	2007 02 21	691	0.1−	0.4+
2000 09 24	704	0.3−	1.7+	2004 09 07	704	0.0	0.9+	2007 02 21	691	0.3+	0.0
2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2004 09 07	704	0.5−	0.6+	2007 03 11	691	0.4+	0.0
2000 09 24	704	0.1−	1.5+	2004 09 15	699	0.1+	0.8+	2007 03 11	691	0.1+	0.4+
2000 09 24	704	0.1−	1.0+	2004 09 15	699	0.4−	0.1−	2007 03 11	691	0.1−	0.4+
2000 09 26	645	0.1−	0.2−	2004 09 15	699	0.2+	0.3−	2007 03 15	691	0.0	0.0
2000 09 26	645	0.1−	0.2−	2004 09 15	699	0.2−	1.1+	2007 03 15	691	0.1−	0.2−
2003 03 26	691	0.2−	0.6+	2004 09 21	704	0.9−	0.9+	2007 03 15	691	0.1+	0.4+
2003 03 26	691	0.2+	0.4+	2004 09 21	704	0.4−	1.0+	2007 04 14	691	0.0	0.6+
2003 03 26	691	0.0	0.3+	2004 09 21	704	0.9−	0.9+	2007 04 14	691	0.4+	0.1−
2004 08 07	644	0.1−	0.2+	2004 09 21	704	0.3−	1.1+	2007 04 14	691	0.2−	0.0
2004 08 07	644	0.0	0.2+	2004 09 21	704	0.5−	0.8+				
2004 08 07	644	0.0	0.3+	2004 10 04	644	0.1+	0.2−				

(157298)* 2004 RT₃₃₇

Discovered 2004 Sept. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	101.18093	<i>P</i>	<i>Q</i>
	(2000.0)		
<i>n</i>	0.17488226	ω	141.35755
<i>a</i>	3.1669331	Ω	309.02956
<i>e</i>	0.0790126	<i>i</i>	0.73059
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	15.9
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 01	691	0.1−	0.1−	2005 12 26	G96	1.4−	0.5−	2006 01 22	G96	0.3−	0.0
1995 03 01	691	0.3+	0.1+	2006 01 04	G96	0.2−	0.4−	2006 01 22	G96	0.0	0.2−
1998 09 19	645	0.1−	0.0	2006 01 04	G96	0.4+	0.4−	2006 01 22	G96	0.4−	0.2−
1998 09 19	645	0.1−	0.0	2006 01 04	G96	0.4+	0.4−	2006 01 22	G96	0.3+	0.1−
2001 03 29	691	0.7+	0.1+	2006 01 04	G96	0.1−	0.3−	2006 01 22	G96	0.1+	0.2−
2001 03 29	691	0.0	0.6+	2006 01 05	691	0.3+	0.3+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118903

2004 09 22	691	0.3+	0.3+	2006 01 09	691	0.1-	0.2+	2006 02 23	G96	0.4-	0.5-
2004 09 22	691	0.0	0.1-	2006 01 09	691	0.2+	0.1+	2006 02 23	G96	0.6-	0.2+
2004 10 04	691	0.3-	0.1+	2006 01 09	691	0.5-	0.1-	2006 02 23	G96	0.3-	0.4+
2004 10 04	691	0.1+	0.2+	2006 01 10	G96	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.4-	0.2-
2004 10 04	691	0.0	0.0	2006 01 10	G96	1.3+	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2004 10 08	691	0.0	0.3+	2006 01 10	G96	0.1-	0.4-	2007 03 10	G96	0.2-	0.3-
2004 10 08	691	0.0	0.0	2006 01 10	G96	0.4-	0.5-	2007 03 10	G96	0.1-	0.0
2004 10 08	691	0.0	0.2+	2006 01 10	G96	0.6-	0.6-	2007 03 15	691	0.2-	0.0
2004 10 12	691	0.1-	0.1+	2006 01 10	G96	0.0	0.3-	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2004 10 12	691	0.0	0.1-	2006 01 10	G96	0.1+	0.4-	2007 03 15	691	0.1+	0.3+
2004 10 12	691	0.1+	0.1+	2006 01 10	G96	0.3-	0.0	2007 03 26	691	0.3+	0.1+
2005 12 22	691	0.1+	0.1-	2006 01 18	703	0.2+	0.6+	2007 03 26	691	0.2-	0.0
2005 12 22	691	0.1+	0.1+	2006 01 18	703	1.5-	0.8+	2007 03 26	691	0.3+	0.2+
2005 12 22	691	0.0	0.2-	2006 01 18	703	0.3+	0.5+	2007 04 18	G96	0.1-	0.1-
2005 12 26	G96	1.1-	0.7-	2006 01 18	703	(1.6+	0.5-)	2007 04 18	G96	0.1-	0.1-
2005 12 26	G96	0.5-	0.8-	2006 01 22	G96	0.1-	0.1-	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
2005 12 26	G96	0.4-	0.6-	2006 01 22	G96	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.0	0.1-

(157299)* 2004 SV₁₄ = 1999 LZ₃₂

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (MPO 76508)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		P		Q	
256.27254		(2000.0)			
<i>n</i>	0.22935445	<i>ω</i>	179.60503	+0.60280801	+0.78880365
<i>a</i>	2.6432076	<i>Ω</i>	127.46172	-0.73246043	+0.60674678
<i>e</i>	0.1593173	<i>i</i>	8.69871	-0.31642413	+0.09821991
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 06 08	704	0.0	1.4+	2003 04 27	699	1.3-	1.2+	2004 09 21	704	0.4+	1.3+
1999 06 08	704	0.2-	0.2+	2003 04 27	699	1.3+	0.2-	2004 09 21	704	0.6-	0.3+
1999 06 08	704	0.9-	0.4-	2003 04 27	699	0.7-	1.2+	2004 10 20	703	0.8+	0.1+
1999 06 08	704	(2.5+	1.4+)	2003 05 02	704	0.5+	0.8-	2004 10 20	703	0.5-	0.7-
1999 06 08	704	1.0-	0.2-	2003 05 02	704	0.5-	0.5-	2004 10 20	703	0.1-	0.0
1999 06 14	704	(0.7+	3.1+)	2003 05 02	704	(0.0	2.1+)	2004 10 20	703	0.8-	1.1+
1999 06 14	704	0.8+	0.9+	2004 08 15	E12	0.1-	0.7+	2007 03 20	703	0.1-	1.4-
1999 06 14	704	0.9+	0.1+	2004 08 15	E12	0.0	0.5+	2007 03 20	703	0.1+	1.2-
1999 06 14	704	0.9+	1.7+	2004 08 15	E12	0.0	1.3+	2007 03 20	703	(1.2-	2.4-)
2002 01 22	291	0.2+	0.6+	2004 08 15	E12	0.1+	0.1+	2007 03 20	703	(1.7-	1.8-)
2002 01 22	291	0.1+	0.3+	2004 09 17	699	0.4-	0.3-	2007 04 11	691	0.1-	0.0
2002 01 22	291	0.0	0.8+	2004 09 17	699	0.3+	0.2+	2007 04 11	691	0.2-	1.2+
2003 04 08	704	0.6+	0.3+	2004 09 17	699	0.7-	0.2-	2007 04 11	691	0.2-	0.0
2003 04 08	704	0.4+	0.4-	2004 09 17	699	0.5-	0.4+	2007 04 14	691	0.1+	0.1-
2003 04 08	704	(2.2+	1.1+)	2004 09 21	704	0.0	0.3+	2007 04 14	691	0.2+	0.0
2003 04 08	704	0.6+	1.2+	2004 09 21	704	0.7-	1.2+	2007 04 14	691	0.2+	0.2-
2003 04 27	699	(1.8-	1.0-)	2004 09 21	704	0.3+	0.5+				

(157300)* 2004 SD₁₅ = 2000 QK₂₂₁

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (MPO 73207)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		P		Q	
276.92999		(2000.0)			
<i>n</i>	0.25851557	<i>ω</i>	191.61183	+0.65744969	+0.74441355
<i>a</i>	2.4404968	<i>Ω</i>	119.61427	-0.68013374	+0.65291654
<i>e</i>	0.2009620	<i>i</i>	7.71138	-0.32431157	+0.13981582
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 05	699	0.9-	0.8+	2004 09 08	704	0.8-	0.7+	2005 12 25	G96	0.4+	0.3+
2000 07 05	699	0.7-	1.3+	2004 09 08	704	0.1+	0.3+	2006 01 08	691	0.5+	0.3+
2000 07 05	699	1.7-	1.5+	2004 09 08	704	0.4+	0.3+	2006 01 08	691	0.5-	0.3+
2000 07 05	699	0.6-	1.3+	2004 09 08	704	0.7-	0.1-	2006 01 08	691	1.0-	0.2+
2000 08 21	699	1.0-	0.4-	2004 09 17	699	0.8+	0.3+	2007 03 25	G96	0.1-	0.0

2000 08 21	699	(0.0	2.3+)	2004 09 17	699	(2.2+	0.1+)	2007 03 25	G96	0.1-	0.0
2000 08 21	699	1.5+	0.1-	2004 09 17	699	0.2+	0.8+	2007 03 25	G96	0.3-	0.1-
2000 08 21	699	1.7+	0.3+	2004 09 17	699	0.1+	0.1+	2007 03 25	G96	0.3-	0.1+
2000 08 26	704	0.1+	0.5-	2004 09 21	704	0.2+	1.2+	2007 04 16	703	0.1+	0.1-
2000 08 26	704	0.9-	0.1+	2004 09 21	704	0.3+	0.5+	2007 04 16	703	(1.6-	0.0)
2000 08 26	704	0.4-	0.0	2004 09 21	704	0.5-	0.8+	2007 04 16	703	0.1-	0.0
2000 08 26	704	0.8-	0.2-	2004 09 21	704	0.2-	1.4+	2007 04 16	703	0.1+	0.3-
2000 08 26	704	0.6-	0.9+	2004 09 21	704	0.2-	0.1-	2007 04 23	703	0.7+	0.3-
2003 03 26	691	0.4-	0.3+	2004 10 04	644	0.0	0.4+	2007 04 23	703	0.8-	1.1-
2003 03 26	691	0.0	0.1+	2004 10 04	644	0.0	0.4+	2007 04 23	703	1.7-	0.8+
2003 03 26	691	0.2-	0.0	2004 10 04	644	0.1+	0.0	2007 04 23	703	0.5-	0.4+
2003 04 01	645	0.1+	0.1+	2004 10 06	704	0.2+	1.2+	2007 04 23	G96	0.1+	0.1+
2003 04 01	645	0.1+	0.2+	2004 10 06	704	(0.1-	1.7+)	2007 04 23	G96	0.2+	0.1-
2003 04 11	291	1.4+	0.5+	2004 10 06	704	0.2-	0.5+	2007 04 23	G96	0.3-	0.1-
2003 04 11	291	0.7+	0.3-	2005 12 22	691	0.1+	0.3+	2007 04 23	G96	0.4-	0.1-
2003 04 11	291	0.5+	0.6+	2005 12 22	691	0.2+	0.1+	2007 04 26	G96	0.2-	0.1-
2004 07 15	704	(2.1-	0.2-)	2005 12 22	691	0.0	0.5+	2007 04 26	G96	0.3+	0.2+
2004 07 15	704	1.1-	0.8+	2005 12 25	G96	0.1-	0.1+	2007 04 26	G96	0.4-	0.1-
2004 07 15	704	(0.4-	1.6+)	2005 12 25	G96	0.0	0.1-	2007 04 26	G96	0.2+	0.2+
2004 09 08	704	0.5+	0.3+	2005 12 25	G96	0.1-	0.0				

(157301)* 2004 SE₂₀

Discovered 2004 Sept. 16 at Volkssternwarte Drebach, Schoenbrunn.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		P		Q	
219.04423		(2000.0)			
<i>n</i>	0.22410531	<i>ω</i>	328.99879	+0.97054774	+0.24026418
<i>a</i>	2.6843220	<i>Ω</i>	17.12574	-0.20696070	+0.86897022
<i>e</i>	0.1135485	<i>i</i>	3.42905	-0.12330596	+0.43262441
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 03	691	0.1-	0.1+	2004 09 17	113	0.5+	0.3+	2006 01 10	G96	0.3-	0.1+
1991 10 03	691	0.6-	0.6+	2004 09 17	113	0.9+	0.1+	2006 01 10	G96	0.1+	0.2-
1991 10 03	691	0.1-	0.0	2004 09 17	704	0.1-	0.3+	2006 01 10	G96	0.7-	0.2+
1993 01 26	691	0.1+	0.2-	2004 09 17	704	1.3-	0.2-	2006 01 10	G96	0.2-	0.4-
1993 01 26	691	0.1-	0.5-	2004 09 17	704	0.8-	0.1-	2006 01 10	G96	0.1-	0.1+
1993 01 26	691	0.1-	0.4-	2004 09 17	704	(1.6-	0.6+)	2006 01 10	G96	0.1-	0.1+
2002 02 10	704	1.0+	0.5+	2004 09 17	704	(3.0-	3.3+)	2006 01 10	G96	0.1+	0.0
2002 02 10	704	0.2+	1.3+	2004 09 17	113	0.5+	0.4-	2006 01 10	G96	0.5+	0.4-
2002 02 10	704	1.2+	1.2+	2004 09 17	113	0.4-	0.2-	2006 01 10	G96	0.1-	0.0
2002 02 10	704	0.6+	1.3+	2004 09 17	113	0.5-	0.2-	2006 01 10	G96	0.1+	0.1+
2002 03 20	691	0.8+	0.3+	2004 09 19	113	0.8+	0.7+	2006 01 10	G96	0.2-	0.1-
2002 03 20	691	0.1+	0.6+	2004 09 19	113	0.3+	0.2+	2006 01 10	G96	0.1-	0.0
2002 03 20	691	0.8+	0.5+	2004 09 19	113	0.4+	0.2-	2007 03 13	691	0.1+	0.3+
2004 09 08	704	0.8-	0.1+	2004 09 22	291	0.2-	0.7+	2007 03 13	691	0.4+	0.3+
2004 09 08	704	0.7-	0.5+	2004 09 22	291	0.2-	0.5+	2007 03 13	691	0.0	0.1+
2004 09 08	704	0.1+	0.4+	2004 09 22	291	0.1-	0.6+	2007 03 20	G96	0.3-	0.0
2004 09 08	704	0.8-	0.7+	2004 10 05	113	0.0	0.2+	2007 03 20	G96	0.5+	0.0
2004 09 13	699	0.0	0.2+	2004 10 05	113	0.1-	0.1+	2007 03 20	G96	0.1-	0.2-
2004 09 13	699	1.1+	0.8+	2004 10 05	113	0.4-	0.1-	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2004 09 13	699	0.0	1.0+	2004 10 11	113	0.2-	0.2+	2007 03 26	691	0.2-	0.3+
2004 09 13	699	0.6-	0.1+	2004 10 11	113	0.6-	0.0	2007 03 26	691	0.2-	0.6+
2004 09 16	699	(1.0-	1.6+)	2004 10 11	113	0.2-	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.5+
2004 09 16	699	1.0-	0.9+	2004 10 19	113	0.1-	0.4-	2007 04 07	G96	0.1+	0.3+
2004 09 16	699	1.2+	0.4+	2004 10 19	113	0.1-	0.4-	2007 04 07	G96	0.3+	0.1+
2004 09 16	699	1.2+	1.3-	2005 12 30	G96	0.0	0.2-	2007 04 07	G96	0.1-	0.2+
2004 09 16	699	0.4+	0.1+	2005 12 30	G96	0.0	0.1-	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+
2004 09 16	699	0.2+	0.3-	2005 12 30	G96	0.1-	0.1-	2007 04 15	G96	0.1+	0.1+
2004 09 16	699	0.0	0.7-	2005 12 30	G96	0.8-	0.3-	2007 04 15	G96	0.1-	0.2+
2004 09 16	699	0.4-	0.0	2006 01 09	G96	0.3-	0.1-	2007 04 15	G96	0.1-	0.3+
2004 09 16	113	0.8+	0.2-	2006 01 09	G96	0.0	0.6-	2007 04 15	G96	0.3+	0.1+
2004 09 16	113	0.3+	0.1+	2006 01 09	G96	0.7-	0.1+				
2004 09 16	113	0.9+	0.0	2006 01 09	G96	0.5-	0.2-				

Id. G. V. Williams (*MPO* 70120)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	1.12487	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.22521466	ω	44.19810	−0.93797685	+0.34622365			
<i>a</i>	2.6755000	Ω	156.04068	−0.32918385	−0.87296688			
<i>e</i>	0.0202908	<i>i</i>	2.55849	−0.10879989	−0.34359570			
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc

2002 01 12	644	0.0	0.9+	2004 09 23	691	0.1−	0.3+	2007 03 17	691	(1.7+	3.7−)
2002 01 12	644	0.1−	0.8+	2004 09 23	691	0.1−	0.5+	2007 03 17	691	0.1+	0.1+
2002 01 12	644	0.2−	0.9+	2004 09 23	691	0.1−	0.3+	2007 03 17	691	0.1−	0.0
2002 01 13	704	0.2−	0.9+	2004 10 11	691	0.2−	0.2+	2007 03 29	691	0.0	0.0
2002 01 13	704	0.1−	0.4+	2004 10 11	691	0.2+	0.0	2007 03 29	691	0.1−	0.1+
2002 01 13	704	1.2+	0.3−	2004 10 11	691	0.0	0.9+	2007 03 29	691	0.3−	0.4+
2002 01 13	704	0.3+	0.4+	2005 12 01	691	0.1−	0.1+	2007 04 15	703	(0.6+	2.1−)
2002 01 13	704	0.3−	0.2+	2005 12 01	691	0.1−	0.2+	2007 04 15	703	0.7−	0.3+
2002 02 11	704	0.0	0.7+	2005 12 01	691	0.9+	0.3−	2007 04 15	703	0.8+	1.3−
2002 02 11	704	0.0	1.4+	2005 12 05	691	0.5+	0.1+	2007 04 15	703	0.0	0.1−
2002 02 11	704	0.4−	1.2+	2005 12 05	691	0.2−	0.4+	2007 04 22	G96	0.4+	0.2+
2002 02 11	704	0.6+	0.6+	2005 12 05	691	0.1−	0.5−	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+
2003 04 28	691	0.0	0.7+	2005 12 22	691	0.1−	0.3+	2007 04 22	G96	0.1−	0.2+
2003 04 28	691	0.1−	0.3+	2005 12 22	691	0.1−	0.0	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+
2003 04 28	691	0.9+	0.4+	2005 12 22	691	0.2−	0.1+	2007 04 23	691	0.0	0.2+
2004 09 16	691	0.2−	0.2+	2005 12 26	691	0.2+	0.3+	2007 04 23	691	0.4+	0.0
2004 09 16	691	0.5−	0.1−	2005 12 26	691	0.1−	0.3−	2007 04 23	691	0.5−	0.2+
2004 09 16	691	0.3−	0.2+	2005 12 26	691	0.0	0.3+	2007 04 25	691	0.0	0.2−
2004 09 22	691	0.0	0.3+	2007 03 13	691	0.3+	0.2+	2007 04 25	691	0.1+	0.7+
2004 09 22	691	0.4−	0.3+	2007 03 13	691	0.3+	0.2+	2007 04 25	691	0.0	0.3−
2004 09 22	691	0.1+	0.6+	2007 03 13	691	0.2−	0.5+				

(157303)* 2004 SK₂₂ = 2000 VT₁₉

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70120)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	319.29916	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.23454632	ω	55.25885	−0.01772956	+0.99888422			
<i>a</i>	2.6040559	Ω	213.80647	−0.94113342	−0.03145321			
<i>e</i>	0.0702433	<i>i</i>	4.51219	−0.33757007	+0.03522792			
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc

1995 06 24	691	0.2−	0.0	2004 10 04	691	0.2+	0.1−	2006 01 18	703	0.4−	1.0+
1995 06 24	691	0.1+	0.7−	2004 10 04	691	0.0	0.2−	2006 01 18	703	0.5−	1.2−
1995 06 24	691	0.2+	0.6+	2004 10 04	691	0.0	0.2−	2006 01 18	703	0.3−	0.4−
2000 11 01	704	0.6−	0.3−	2004 10 06	691	0.1+	0.0	2006 01 18	703	0.9+	0.1−
2000 11 01	704	0.7+	0.7−	2004 10 06	691	0.1+	0.0	2006 01 23	704	0.2−	0.5−
2000 11 01	704	0.2+	0.1+	2004 10 06	691	0.2+	0.0	2006 01 23	704	0.9−	1.3−
2000 11 02	704	0.4−	0.4−	2004 10 09	704	0.4−	0.0	2006 01 23	704	0.7−	0.3+
2000 11 02	704	0.6+	0.7+	2004 10 09	704	0.5−	0.6+	2006 01 23	704	0.4+	1.2+
2000 11 02	704	0.3+	0.2+	2004 10 09	704	0.2+	0.6+	2006 01 23	704	0.1−	0.4+
2000 11 02	704	1.0−	0.5+	2004 10 09	704	0.1+	0.3+	2006 02 03	704	(2.2+	0.2+)
2002 01 11	704	0.7+	1.0+	2004 10 09	704	0.3+	1.2+	2006 02 03	704	0.6+	0.1−
2002 01 11	704	0.2+	0.8+	2004 10 10	691	0.3−	0.3+	2006 02 03	704	0.7+	0.5−
2002 01 11	704	0.2−	0.3+	2004 10 10	691	0.3−	0.1−	2006 02 03	704	0.3+	0.2−
2002 02 16	644	0.1+	0.2+	2004 10 10	691	0.4−	0.1+	2007 03 13	G96	0.1−	0.2+
2002 02 16	644	0.1+	0.3+	2004 10 12	699	(1.7−	0.3−)	2007 03 13	G96	0.3+	0.1+
2002 02 16	644	0.2+	0.1−	2004 10 12	699	0.6−	0.5+	2007 03 13	G96	0.5+	0.3+
2002 03 04	699	(1.8+	1.4+)	2004 10 12	699	0.1−	0.0	2007 04 18	G96	0.2+	0.2+
2002 03 04	699	0.9+	0.8+	2004 10 12	699	0.7+	0.4+	2007 04 18	G96	0.3+	0.2+
2002 03 04	699	0.8−	0.5+	2004 10 14	704	1.0−	0.5+	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
2002 03 04	699	0.2−	0.4+	2004 10 14	704	1.0−	0.8+	2007 04 18	G96	0.2+	0.2+
2004 09 09	691	0.4+	0.1+	2004 10 14	704	1.2−	0.1−	2007 04 19	704	1.0+	1.3+
2004 09 09	691	0.1+	0.0	2004 10 14	704	1.1−	0.9+	2007 04 19	704	(2.0+	0.3−)

2004 09 09	691	0.2+	0.0	2004 10 14	691	0.2−	0.2+	2007 04 19	704	1.4+	0.3+
2004 09 17	704	0.5−	0.6+	2004 10 14	691	0.3−	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2004 09 17	704	0.9+	0.2+	2004 10 14	691	0.3−	0.0	2007 04 22	691	0.2−	0.2+
2004 09 17	704	0.4+	0.6+	2004 10 20	704	0.3−	0.4+	2007 04 22	691	0.0	0.3+
2004 09 17	704	1.0+	0.8+	2004 10 20	704	0.6−	0.6−	2007 04 26	691	0.2+	0.2+
2004 09 22	691	0.4+	0.1+	2004 10 20	704	0.3+	0.1−	2007 04 26	691	0.6−	0.2+
2004 09 22	691	0.2+	0.1−	2004 10 20	704	0.1+	0.0	2007 04 26	691	0.0	0.2+
2004 09 22	691	0.2+	0.1−	2004 10 20	704	0.5+	0.4−				

(157304)* 2004 SR₂₄

Discovered 2004 Sept. 20 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott

Observatory, Tucson.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	236.50730	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.22934131	ω	141.84360	+0.84420879	+0.53597190			
<i>a</i>	2.6433085	Ω	185.75871	−0.50684765	+0.79410721			
<i>e</i>	0.1943349	<i>i</i>	3.86084	−0.17440466	+0.28657958			
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2003 04 28	691	0.5−	0.7+	2004 09 20	683	0.4−	0.0	2005 12 27	691	0.1+	0.4+
2003 04 28	691	0.3+	0.3+	2004 09 20	683	(2.6+	0.4+)	2005 12 27	691	0.2+	0.2+
2003 04 28	691	0.7+	0.7+	2004 09 20	683	0.3−	1.1−	2005 12 27	691	0.1−	0.2+
2004 09 09	704	0.3+	0.3−	2004 09 21	683	(0.6+	1.6−)	2006 01 31	G96	0.3−	0.3−
2004 09 09	704	0.4+	0.9−	2004 09 21	683	(2.4+	0.5−)	2006 01 31	G96	0.1−	0.1−
2004 09 09	704	0.7+	0.6−	2004 09 21	683	(0.2+	1.5−)	2006 01 31	G96	0.1−	0.1−
2004 09 09	704	0.9+	0.6−	2004 09 22	683	(0.5+	3.0−)	2006 01 31	G96	0.0	0.3−
2004 09 09	644	0.3−	0.1+	2004 09 22	683	0.1+	1.0−	2006 02 07	691	0.1−	0.3+
2004 09 09	644	0.2−	0.1+	2004 09 22	683	(1.9−	0.5+)	2006 02 07	691	0.1+	0.1−
2004 09 09	644	0.2−	0.1+	2004 09 23	683	0.7+	0.7+	2006 02 07	691	0.0	0.1+
2004 09 13	699	0.8+	0.7+	2004 09 23	683	(0.8−	1.6+)	2007 02 27	691	0.3−	0.3+
2004 09 13	699	1.1+	0.1+	2004 09 24	683	1.2−	0.6+	2007 02 27	691	0.0	0.5+
2004 09 13	699	0.3+	0.6+	2004 09 24	683	0.8−	0.8+	2007 02 27	691	0.5−	0.4+
2004 09 13	699	0.5+	0.1−	2004 09 24	683	0.1−	0.0	2007 03 26	G96	0.7+	0.5+
2004 09 16	699	0.1+	0.7+	2004 10 05	699	0.5+	0.6−	2007 03 26	G96	0.1−	0.3+
2004 09 16	699	0.1−	0.7+	2004 10 05	699	0.9−	0.6+	2007 03 26	G96	0.4+	0.5+
2004 09 16	699	0.4−	0.3+	2004 10 05	699	1.0−	1.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+
2004 09 16	699	0.5−	0.0	2004 10 05	699	0.6+	1.0−	2007 04 07	G96	0.3+	0.4−
2004 09 17	704	0.2+	0.9+	2004 10 07	704	0.4−	0.6+	2007 04 07	G96	0.5−	0.9−
2004 09 17	704	1.0−	0.5+	2004 10 07	704	0.1+	0.8+	2007 04 07	G96	0.9+	0.0
2004 09 17	704	0.5−	0.4+	2004 10 07	704	0.4+	0.1+	2007 04 07	G96	0.1+	0.6+
2004 09 17	704	0.4−	0.7+	2004 10 07	704	0.5+	0.4+	2007 04 15	G96	0.6+	0.4−
2004 09 17	704	(1.7−	0.1−)	2004 10 07	704	0.9+	0.8−	2007 04 15	G96	0.4+	0.3−
2004 09 18	704	0.2−	0.4+	2004 10 08	699	0.2+	0.2+	2007 04 15	G96	0.1+	0.2−
2004 09 18	704	0.1−	0.1+	2004 10 08	699	0.4−	0.7+	2007 04 15	G96	0.3+	0.2−
2004 09 18	704	0.3−	0.3+	2004 10 08	699	0.7−	0.1−	2007 04 23	G96	0.7+	0.0
2004 09 18	704	0.3+	0.3+	2004 10 08	699	0.3−	0.4+	2007 04 23	G96	0.2+	0.2+
2004 09 18	704	0.0	0.8+	2004 10 09	704	0.3−	0.4−	2007 04 23	G96	0.4+	0.1−
2004 09 18	704	0.2+	0.8+	2004 10 09	704	1.2−	0.1+	2007 04 23	G96	0.0	0.2+
2004 09 18	704	0.0	0.3+	2004 10 09	704	0.2−	0.6+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118905

2000 09 24	699	0.8−	0.6+	2003 04 30	291	0.5+	0.6+	2006 01 22	G96	0.0	0.3−
2000 09 24	704	0.4+	0.9+	2003 04 30	291	0.8+	0.6+	2006 01 22	G96	0.1−	0.4−
2000 09 24	704	0.5+	1.3+	2003 04 30	926	0.1+	0.1+	2006 01 22	G96	0.2−	0.3−
2000 09 24	699	1.1−	0.5+	2003 04 30	926	0.7+	0.4−	2006 01 22	G96	0.2−	0.2+
2000 09 24	704	0.7−	1.0+	2003 04 30	926	0.4+	0.4+	2006 02 20	291	0.2+	0.7+
2000 09 24	704	0.0	0.9+	2003 04 30	926	0.4+	0.2+	2006 02 20	291	0.4+	0.5+
2000 09 24	704	0.6−	0.5+	2003 04 30	926	0.7+	0.2−	2006 02 20	291	0.7+	0.5+
2000 09 24	704	0.4+	0.7+	2003 05 08	691	0.4+	0.7+	2007 04 11	691	0.3−	0.1−
2000 09 24	699	0.8−	0.3−	2003 05 08	691	0.3−	1.0+	2007 04 11	691	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	1.3−	0.9+	2003 05 08	691	0.1−	0.8+	2007 04 11	691	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2004 09 17	691	0.1−	0.4+	2007 04 15	691	0.2−	0.3−
2000 10 02	704	1.2+	0.1−	2004 09 17	691	0.1−	0.3+	2007 04 15	691	0.1+	0.3+
2000 10 02	704	0.0	0.1−	2004 09 17	691	0.1−	0.3+	2007 04 15	691	0.0	0.1−
2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2004 09 22	333	0.2+	0.0	2007 04 19	691	0.2−	0.2+
2000 10 02	704	0.4+	0.4+	2004 09 22	333	0.9+	0.4−	2007 04 19	691	0.3+	0.3+
2000 10 02	704	0.9+	0.6+	2004 10 13	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2002 01 14	645	0.2−	0.0	2004 10 13	691	0.5−	1.5+	2007 04 23	691	0.2+	0.1+
2002 01 14	645	0.1−	0.0	2004 10 13	691	0.2−	0.4+	2007 04 23	691	0.1−	0.0
2003 04 01	695	0.6+	0.4+	2004 10 20	704	0.4−	1.3+	2007 04 23	691	0.1−	0.2+

(157306)* 2004 SZ₂₇

Discovered 2004 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	233.42538		(2000.0)	P	Q
n	0.20631484	ω	146.51003	+0.60086929	+0.79923300
a	2.8364975	Ω	160.41137	−0.74195203	+0.56393760
e	0.0533146	i	2.31066	−0.29742778	+0.20784851
P	4.78	H	16.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 01 02	691	0.3−	0.5−	2004 10 11	691	0.2−	1.0+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+
1997 01 02	691	0.5−	0.3−	2004 10 15	G96	0.2+	0.6−	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
1997 01 02	691	0.0	0.2−	2004 10 15	G96	0.0	1.0−	2007 03 10	G96	0.5+	0.6+
1997 01 10	691	0.3−	0.1−	2004 10 15	G96	0.1+	0.5−	2007 03 20	G96	0.1+	0.1+
1997 01 10	691	0.2+	0.4−	2004 10 15	G96	0.2+	0.0	2007 03 20	G96	0.2−	0.4+
1997 01 10	691	0.4+	0.0	2005 12 08	691	0.0	0.4+	2007 03 20	G96	0.6+	0.4+
2004 09 16	691	0.2−	0.2+	2005 12 08	691	0.0	0.6+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1−
2004 09 16	691	0.1+	0.5+	2005 12 08	691	0.0	0.2−	2007 03 25	G96	0.4+	0.2+
2004 09 16	691	0.0	0.2+	2007 02 21	691	0.0	0.2+	2007 03 25	G96	0.2+	0.0
2004 09 23	691	0.2+	0.3+	2007 02 21	691	0.1+	0.5+	2007 03 25	G96	0.1−	0.0
2004 09 23	691	0.4−	0.2+	2007 02 21	691	0.2+	0.4+	2007 04 14	G96	0.6+	0.4+
2004 09 23	691	0.1+	0.3+	2007 02 25	691	0.1+	0.3+	2007 04 14	G96	0.3+	0.3+
2004 10 11	691	0.2−	0.3+	2007 02 25	691	0.0	0.7+	2007 04 14	G96	0.6−	0.2−
2004 10 11	691	0.2−	0.3−	2007 02 25	691	0.1+	0.3+	2007 04 14	G96	0.0	0.2−

(157307)* 2004 SA₂₉ = 2002 CY₂₉₂

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70122)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

$\dot{M}$	217.24190		(2000.0)	P	Q
n	0.23677331	ω	96.28210	+0.98910957	−0.14566240
a	2.5877018	Ω	272.09495	+0.12531394	+0.90861256
e	0.1187970	i	1.20916	+0.07719240	+0.39141498
P	4.16	H	16.6	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 05	691	0.0	1.1−	2004 09 17	704	0.3−	0.2−	2004 10 11	691	0.1+	0.2+
1996 12 05	691	0.0	0.6−	2004 09 17	704	0.8−	1.0+	2004 10 15	695	0.1−	0.1+
1996 12 05	691	0.4+	0.5−	2004 09 22	704	0.2−	0.2−	2004 10 15	695	0.1−	0.1+
2000 10 01	704	0.5−	0.8+	2004 09 22	704	0.4+	0.5+	2005 11 25	G96	0.5+	0.1+
2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2004 09 22	704	1.4+	0.2−	2005 11 25	G96	0.1+	0.3+
2000 10 01	704	0.1−	0.0	2004 09 22	704	0.6+	0.2+	2005 11 25	G96	0.8−	0.1−
2000 10 01	704	0.3−	0.5+	2004 10 05	699	0.4+	0.1+	2005 11 25	G96	0.2−	0.1−
2000 10 01	704	0.1−	0.7−	2004 10 05	699	1.2+	0.2−	2006 01 22	691	0.1−	0.5+

2000 10 06	699	1.2−	0.1+	2004 10 05	699	0.4−	0.9+	2006 01 22	691	0.2−	0.1+
2000 10 06	699	(0.6−	2.3+)	2004 10 05	699	0.2+	0.1−	2006 01 22	691	0.0	0.2+
2000 10 06	699	0.2−	0.6+	2004 10 07	691	0.2+	0.2+	2006 01 22	G96	0.7−	0.4−
2000 10 06	699	0.6−	1.0+	2004 10 07	691	0.2+	0.3+	2006 01 22	G96	0.7−	0.1−
2000 11 29	691	0.8−	0.0	2004 10 07	691	0.0	0.0	2006 01 22	G96	0.7−	0.0
2000 11 29	691	0.2+	0.6+	2004 10 07	704	0.1−	0.1−	2006 01 22	G96	0.5−	0.2−
2000 11 29	691	0.1+	0.7−	2004 10 07	704	0.8−	0.2+	2006 02 24	G96	0.2−	0.2+
2002 02 11	704	0.2+	0.3+	2004 10 07	704	0.1−	0.3+	2006 02 24	G96	0.1−	0.6+
2002 02 11	704	0.1+	1.0−	2004 10 07	704	1.3−	1.0+	2006 02 24	G96	0.2−	0.1+
2002 02 11	704	0.2+	0.8+	2004 10 07	704	0.2+	0.2+	2006 02 24	G96	0.1+	0.2−
2002 02 11	704	0.8−	1.0+	2004 10 08	699	0.1−	0.4−	2007 04 19	691	0.2−	0.3+
2002 02 12	291	0.7+	0.2+	2004 10 08	699	0.7+	0.3+	2007 04 19	691	0.3−	0.2+
2002 02 12	291	1.5+	1.0+	2004 10 08	699	0.0	0.5+	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2002 02 12	291	0.8+	0.1−	2004 10 08	699	0.6−	0.2−	2007 04 23	691	0.4−	0.1−
2004 09 17	704	0.5−	1.3+	2004 10 11	691	0.1+	0.2+	2007 04 23	691	0.0	0.1−
2004 09 17	704	0.8−	0.3+	2004 10 11	691	0.0	0.4+	2007 04 23	691	0.0	0.3+

(157308)* 2004 SH₂₉

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	223.31060		(2000.0)	P	Q
n	0.22764335	ω	123.15517	+0.98819474	+0.15290353
a	2.6564363	Ω	228.05155	−0.14449982	+0.90947107
e	0.0951078	i	0.73761	−0.05090151	+0.38663017
P	4.33	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 16	691	0.4+	0.2+	2004 09 22	704	0.1−	0.7+	2006 01 10	G96	0.4−	0.2−
2000 12 16	691	0.2+	0.2−	2004 09 22	704	0.6+	1.3+	2006 01 10	G96	0.1−	0.1−
2000 12 16	691	0.1+	0.3−	2004 09 22	704	0.9−	0.8+	2006 01 10	G96	0.0	0.4−
2002 02 11	704	0.4−	0.6−	2004 10 07	691	0.1+	0.2+	2006 01 10	G96	0.4−	0.6−
2002 02 11	704	0.9−	0.1+	2004 10 07	691	0.1+	0.3+	2006 01 21	691	1.1+	0.1+
2002 02 11	704	1.0−	1.1+	2004 10 07	691	0.3−	0.2+	2006 01 21	691	0.1−	0.1+
2002 02 20	704	(1.9−	1.2−)	2004 10 07	704	0.3+	0.1+	2006 01 21	691	0.0	0.3+
2002 02 20	704	0.9−	0.6−	2004 10 07	704	0.5−	0.5+	2006 01 22	G96	0.2−	0.1−
2002 02 20	704	0.5+	0.0	2004 10 07	704	0.4+	0.4+	2006 01 22	G96	0.3−	0.0
2004 09 09	704	0.4−	0.3−	2004 10 11	691	0.0	0.1−	2006 01 22	G96	0.5−	0.1+
2004 09 09	704	0.2−	0.1−	2004 10 11	691	0.1+	0.1−	2006 01 24	704	0.6+	0.3−
2004 09 09	704	0.9−	0.5+	2004 10 11	691	0.1−	0.0	2006 01 24	704	1.1+	0.4+
2004 09 09	704	0.9−	0.1+	2004 10 15	683	(1.7−	2.4−)	2006 01 24	704	0.1−	0.9+
2004 09 09	699	0.1+	0.0	2004 10 15	683	(0.6−	2.2−)	2006 01 24	704	(0.1−	1.5+)
2004 09 09	699	0.6−	0.3+	2004 10 15	683	(1.9−	1.1+)	2006 03 25	G96	0.4−	0.0
2004 09 09	699	(2.8−	0.8−)	2005 12 26	G96	0.5−	0.2−	2006 03 25	G96	0.2−	0.1−
2004 09 09	699	0.8−	0.4−	2005 12 26	G96	0.0	0.2−	2006 03 25	G96	0.1−	0.4−
2004 09 13	699	0.8+	0.3+	2005 12 26	G96	0.1−	0.2−	2006 03 25	G96	0.1+	0.5−
2004 09 13	699	0.6+	0.3−	2005 12 26	G96	1.3−	1.2+	2007 03 18	691	0.2+	0.0
2004 09 13	699	0.4−	0.3+	2006 01 04	691	0.1−	0.4+	2007 03 18	691	0.4+	0.2+
2004 09 13	699	0.0	0.1−	2006 01 04	691	0.0	0.3+	2007 03 18	691	0.0	0.3+
2004 09 17	704	0.0	0.8−	2006 01 04	G96	0.1+	0.1−	2007 04 14	G96	0.2+	0.2+
2004 09 17	704	0.1+	0.4−	2006 01 04	691	0.1+	0.1−	2007 04 14	G96	0.3−	0.3+
2004 09 17	704	0.1+	0.2−	2006 01 04	G96	0.2−	0.1−	2007 04 14	G96	0.3+	0.1−
2004 09 17	704	0.5−	0.5−	2006 01 04	G96	0.2−	0.1−	2007 04 14	G96	0.3+	0.3+
2004 09 17	704	0.0	1.3−	2006 01 04	G96	0.0	0.4−				

Residuals in seconds of arc

1998 02 17	327	0.6+	0.4+	2004 09 09	704	0.1+	0.5-	2005 12 26	691	0.2-	0.2+
1998 02 17	327	0.2+	1.1+	2004 09 17	704	0.3+	0.4+	2006 01 06	704	0.0	0.5+
1998 02 17	327	0.1-	0.6+	2004 09 17	704	0.6+	0.9+	2006 01 06	704	0.2+	0.2-
2000 11 26	691	0.2+	0.6-	2004 09 17	704	0.1-	1.4+	2006 01 06	704	0.7-	0.6+
2000 11 26	691	0.3+	1.4-	2004 09 17	704	0.7+	1.0+	2006 01 06	704	(1.6-	1.2+)
2000 11 26	691	0.3+	0.2-	2004 09 22	704	0.7-	0.5-	2006 01 06	704	0.7+	1.1+
2002 01 08	704	1.0+	0.3-	2004 09 22	704	0.5-	0.7+	2007 01 27	691	0.2-	0.1+
2002 01 08	704	0.5-	0.2-	2004 09 22	704	1.3-	0.6-	2007 01 27	691	0.1-	0.0
2002 01 08	704	1.2+	0.4+	2004 09 22	704	0.2-	0.5-	2007 01 27	691	0.1-	0.2-
2002 01 08	704	0.7+	0.8+	2004 09 22	704	0.3-	0.3+	2007 04 15	691	0.1-	0.2+
2002 01 21	704	0.1+	1.0+	2004 10 07	704	0.1-	0.5+	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2002 01 21	704	0.1-	0.1+	2004 10 07	704	1.0-	0.4+	2007 04 15	691	0.2-	0.2+
2002 01 21	704	0.3+	0.2+	2004 10 07	704	1.1+	1.2+	2007 04 19	691	0.2-	0.3+
2002 02 06	704	0.9-	1.3-	2004 10 07	704	0.8+	0.4+	2007 04 19	691	0.6+	0.4-
2002 02 06	704	0.1+	0.7-	2004 10 15	691	0.2-	0.4+	2007 04 19	691	0.0	0.2+
2002 02 06	704	0.9-	0.3-	2004 10 15	691	0.0	0.3+	2007 04 22	704	0.1+	0.3+
2004 09 09	704	0.0	0.7+	2004 10 15	691	0.3-	0.2+	2007 04 22	704	0.0	1.1-
2004 09 09	704	0.7-	0.2+	2005 12 26	691	0.4+	0.4+	2007 04 22	704	0.8+	0.4+
2004 09 09	704	0.9-	0.4+	2005 12 26	691	0.2-	0.4-				

(157310)* 2004 SO₃₀

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22097120	ω	24.05375	+0.76353561	-0.64570788		
<i>a</i>	2.7096442	Ω	16.17422	+0.58733422	+0.68882216		
<i>e</i>	0.0848172	<i>i</i>	1.77806	+0.26842482	+0.32952294		
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 06 01	691	0.2+	0.5+	2004 10 07	704	0.6+	0.7+	2006 01 23	G96	0.2-	0.3-
1998 06 01	691	0.0	0.8+	2004 10 07	704	0.2+	0.1+	2006 01 23	G96	0.4-	0.9-
1998 06 01	691	0.2+	0.5+	2004 10 07	704	1.1-	0.0	2006 01 27	G96	0.4-	0.3-
2000 11 29	704	0.1+	0.3-	2004 10 07	704	0.4-	0.3+	2006 01 27	G96	0.1-	0.2+
2000 11 29	704	0.2+	0.2+	2004 10 08	691	0.2-	0.0	2006 01 27	G96	0.2-	0.0
2000 11 29	704	0.3+	0.2-	2004 10 08	691	0.1-	0.0	2006 01 31	691	0.0	0.2-
2000 11 29	704	0.8+	0.1+	2004 10 08	691	0.2-	0.1+	2006 01 31	691	0.0	0.1+
2000 11 29	704	0.2-	0.1+	2004 10 09	704	(0.1+	1.5+)	2006 01 31	691	0.1+	0.0
2002 03 06	644	0.5+	0.6+	2004 10 09	704	0.5-	0.8+	2006 02 02	703	0.4-	0.9+
2002 03 06	644	0.7+	0.4+	2004 10 09	704	0.4-	0.7+	2006 02 02	703	0.8+	0.6+
2002 03 06	644	0.3+	0.4+	2004 10 09	704	0.3-	0.8+	2006 02 02	703	0.5+	0.4-
2002 03 16	704	1.4+	1.5+	2004 10 09	704	0.1+	1.0+	2006 02 02	703	0.4+	0.1+
2002 03 16	704	0.1+	1.1+	2004 10 14	644	0.2-	0.0	2006 02 03	691	0.0	0.2-
2002 03 16	704	0.5+	0.9+	2004 10 14	644	0.1-	0.2+	2006 02 03	691	0.1-	0.2-
2002 03 16	704	0.1+	1.5+	2004 10 14	644	0.2-	0.1+	2006 02 03	691	0.2-	0.1+
2002 04 14	704	(1.2+	1.6+)	2004 10 15	G96	0.4+	0.1-	2006 02 07	691	0.2+	0.1+
2002 04 14	704	(0.4+	2.1+)	2004 10 15	G96	0.2+	0.2+	2006 02 07	691	0.1+	0.1+
2002 04 14	704	(0.3+	3.8+)	2004 10 15	G96	0.1+	0.2+	2006 02 07	691	0.1+	0.2-
2002 04 14	704	0.4+	0.8+	2004 10 15	G96	0.1+	0.1-	2006 02 07	G96	0.1-	0.4-
2002 04 14	704	0.4+	0.6+	2004 11 03	691	0.1+	0.3+	2006 02 07	G96	0.6-	0.4-
2004 09 17	704	0.6-	1.2+	2004 11 03	691	0.0	0.3+	2006 02 07	G96	0.5-	0.3-
2004 09 17	704	0.5-	1.4+	2004 11 03	691	0.0	0.4+	2006 02 07	G96	0.7-	0.5-
2004 09 17	704	(0.5-	1.7+)	2005 12 05	G96	0.3-	0.3-	2007 04 11	691	0.2+	0.1+
2004 09 17	704	0.3-	1.1+	2005 12 05	G96	0.0	0.2-	2007 04 11	691	0.2+	0.0
2004 09 17	704	0.3+	0.9+	2005 12 05	G96	0.5-	0.3-	2007 04 11	691	0.3-	0.3-
2004 09 22	704	0.2+	0.3+	2005 12 05	G96	0.2-	0.3-	2007 04 15	691	0.3+	0.0
2004 09 22	704	0.2+	0.1+	2006 01 20	691	0.0	0.0	2007 04 15	691	0.0	0.1-
2004 09 22	704	0.3+	1.1+	2006 01 20	691	0.5+	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.0
2004 09 24	704	0.0	0.3+	2006 01 20	691	0.0	0.4+	2007 04 19	691	0.0	0.0
2004 09 24	704	1.2-	0.8-	2006 01 23	691	0.0	0.4+	2007 04 19	691	0.1+	0.3+
2004 09 24	704	0.2-	0.2+	2006 01 23	691	0.1-	0.4+	2007 04 19	691	0.0	0.2+
2004 09 24	704	0.6-	0.7-	2006 01 23	691	0.1-	0.2+				
2004 10 07	704	1.1-	0.1-	2006 01 23	G96	0.1-	0.3-				

(157311)* 2004 SC₃₁ = 1995 SE₄₇

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70125)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22003957	ω	146.90906	+0.80477519	+0.59354284		
<i>a</i>	2.7172871	Ω	176.65962	-0.56628402	+0.77106184		
<i>e</i>	0.0699889	<i>i</i>	6.52125	-0.17793061	+0.23058739		
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.0	0.2-	2004 09 22	704	1.3-	0.1-	2004 10 09	704	0.6+	0.1+
1995 09 26	691	0.1-	0.2-	2004 09 22	704	0.2-	0.8+	2006 01 04	G96	0.6-	0.5-
1995 09 26	691	0.1-	0.3-	2004 09 22	704	(2.4-	0.2-)	2006 01 04	G96	0.7-	0.2-
1995 09 30	691	0.1-	0.1-	2004 09 22	704	0.5-	0.3-	2006 01 04	G96	0.3-	0.2-
1995 09 30	691	0.1+	0.2-	2004 09 23	704	0.7-	1.0+	2006 01 04	G96	0.2+	0.6-
1995 09 30	691	0.1+	0.1+	2004 09 23	704	0.4-	0.8+	2006 01 05	G96	0.3-	0.4-
2002 02 11	704	0.0	1.1+	2004 09 23	704	0.1-	0.0	2006 01 05	G96	0.2-	0.2-
2002 02 11	704	(1.9+	1.1+)	2004 10 07	704	0.7+	1.3+	2006 01 05	G96	0.4-	0.3-
2002 02 11	704	0.5+	1.0+	2004 10 07	704	0.3+	0.6+	2006 01 05	G96	0.3-	0.2-
2002 02 11	704	(1.4+	1.8+)	2004 10 07	704	0.1-	0.8+	2007 03 13	691	0.1-	0.2-
2002 03 05	645	0.1+	0.0	2004 10 08	691	0.0	0.3+	2007 03 13	691	0.4+	0.1-
2002 03 05	645	0.1+	0.1+	2004 10 08	691	0.3+	0.1+	2007 03 13	691	0.1-	0.4-
2004 09 13	699	1.3-	0.9+	2004 10 08	691	0.3+	0.1+	2007 03 29	691	0.4-	0.3+
2004 09 13	699	(1.6+	1.4+)	2004 10 09	704	1.0+	0.5+	2007 03 29	691	0.5+	0.2+
2004 09 13	699	1.3+	0.4-	2004 10 09	704	0.3-	0.6+	2007 03 29	691	0.1-	0.1+
2004 09 13	699	(1.4+	1.6+)	2004 10 09	704	0.8-	0.7-	2007 04 08	A50	0.5+	0.4-
2004 09 17	704	0.1+	0.7+	2004 10 09	704	0.1-	0.0	2007 04 08	A50	0.7-	0.5+
2004 09 17	704	1.2-	0.7-	2004 10 09	704	0.7-	0.7-	2007 04 23	691	0.1+	0.0
2004 09 17	704	0.1-	0.0	2004 10 09	704	0.3+	0.5+	2007 04 23	691	0.1-	0.2+
2004 09 17	704	0.4+	1.1+	2004 10 09	704	0.0	0.5-	2007 04 23	691	0.2-	0.3+

(157312)* 2004 SU₃₂

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21663739	ω	317.06554	+0.99131754	+0.11179817		
<i>a</i>	2.7456622	Ω	36.68528	-0.06510420	+0.87466242		
<i>e</i>	0.0746085	<i>i</i>	6.65303	-0.11424087	+0.47166388		
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645	0.0	0.1-	2004 10 09	704	(0.2+	1.7+)	2006 01 06	704	0.5+	0.6-
2002 03 05	645	0.0	0.1-	2004 10 09	704	(1.3+	1.9+)	2006 01 06	704	1.2-	0.8-
2002 03 11	644	1.0+	1.0+	2004 10 09	704	0.8-	0.1-	2006 01 19	703	(0.0	1.6-)
2002 03 11	644	0.2+	1.4+	2004 10 09	704	0.5+	0.9+	2006 01 19	703	0.1+	1.2+
2002 03 11	644	0.2+	0.4+	2004 10 10	691	0.1-	0.1+	2006 01 19	703	0.0	1.4+
2004 09 17	704	0.8+	0.2-	2004 10 10	691	0.2-	0.2-	2006 01 19	703	1.4+	0.3+
2004 09 17	704	0.2-	0.6+	2004 10 10	691	0.0	0.0	2006 02 18	699	0.9+	0.1+
2004 09 17	704	0.5-	0.3-	2004 10 14	704	0.6-	1.0+	2006 02 18	699	1.3+	0.6-
2004 09 17	704	0.1+	0.5+	2004 10 14	704	0.9-	0.3+	2006 02 18	699	(1.7-	0.9-)
2004 09 17	704	0.6-	0.4+	2004 10 14	704	0.2-	0.9-	2006 02 18	699	0.6-	0.3+
2004 09 17	699	0.2-	0.5+	2004 10 14	704	1.2-	0.1-	2007 03 11	G96	0.2+	0.5+
2004 09 17	699	0.7+	1.0+	2004 10 14	691	0.1+	0.2-	2007 03 11	G96	0.8-	0.3+
2004 09 17	699	0.5-	1.1+	2004 10 14	691	0.3+	0.2-	2007 03 11	G96	0.2-	0.4+
2004 09 17	699	0.7+	0.5+	2004 10 14	691	0.1+	0.1-	2007 03 11	G96	0.1-	0.6+
2004 09 22	704	0.2-	0.4+	2004 10 20	704	0.7+	0.0	2007 03 26	G96	0.3-	0.3+
2004 09 22	704	0.7+	0.2+	2004 10 20	704	0.2-	0.8+	2007 03 26	G96	0.0	0.5+
2004 09 22	704	0.5-	0.0	2004 10 20	704	0.6+	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.6+
2004 09 22	704	0.0	0.2+	2004 10 20	704	0.9+	0.9-	2007 03 26	G96	0.2-	0.5+
2004 09 22	704	0.0	0.3+	2004 11 04	699	1.0+	1.4-	2007 04 07	703	(1.7+	5.9+)
2004 10 07	699	0.3+	0.9+	2004 11 04	699	1.0+	0.2+	2007 04 07	703	(1.8+	3.9+)

2007 MAY 2

2004 10 07 699 0.5− 0.3−	2004 11 04 699 0.5− 0.1+	2007 04 07 703 (3.5− 0.5−)
2004 10 07 699 0.1− 0.7+	2004 11 04 699 0.4+ 1.5+	2007 04 07 703 (2.1− 0.1−)
2004 10 07 699 0.3+ 0.4+	2005 10 07 G96 0.2+ 0.3−	2007 04 16 G96 (3.1+ 2.3−)
2004 10 07 704 1.0− 0.9−	2005 10 07 G96 0.3− 0.2−	2007 04 16 G96 0.2− 0.6+
2004 10 07 704 1.0− 0.6−	2005 10 07 G96 0.8− 0.1−	2007 04 16 G96 0.1+ 2.2+
2004 10 07 704 0.9− 0.0	2005 10 07 G96 0.4− 0.4−	2007 04 16 G96 0.0 0.6+
2004 10 07 704 0.1+ 0.1+	2006 01 06 704 (0.3− 1.6−)	
2004 10 09 704 1.3− 0.3+	2006 01 06 704 1.0− 0.6+	

(157313)* 2004 SX₃₄

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5		MPC	
<i>M</i>	254.24338	(2000.0)	
<i>n</i>	0.24135257	<i>ω</i>	263.27230
<i>a</i>	2.5548658	<i>Ω</i>	72.83545
<i>e</i>	0.1326380	<i>i</i>	3.84446
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.3
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 06 12 691 0.1− 1.0+	2004 10 05 699 1.2− 0.5+	2006 01 09 291 0.4− 0.1+
1999 06 12 691 0.4− 0.2−	2004 10 05 699 0.1− 0.2+	2006 01 23 691 0.3+ 0.3+
1999 06 12 691 0.2+ 0.3+	2004 10 07 699 1.1+ 0.3−	2006 01 23 691 0.0 0.1+
2000 09 27 691 0.1− 0.1+	2004 10 07 699 0.3+ 0.5+	2006 01 23 691 0.2+ 0.2+
2000 09 27 691 0.0 0.2+	2004 10 07 704 0.8− 0.6−	2006 01 31 691 0.2+ 0.0
2000 09 27 691 0.0 0.0	2004 10 07 699 (0.5− 1.6−)	2006 01 31 691 0.1− 0.0
2000 10 31 704 0.1− 1.2+	2004 10 07 704 0.3− 0.4−	2006 01 31 691 0.1− 0.1−
2000 10 31 704 0.4+ 0.8+	2004 10 07 704 0.5+ 0.3−	2006 02 07 691 0.2− 0.3+
2000 10 31 704 0.2+ 0.2+	2004 10 07 699 0.0 0.3+	2006 02 07 691 0.2+ 0.3+
2000 10 31 704 0.8+ 0.7+	2004 10 07 704 0.1− 0.2−	2006 02 07 691 0.0 0.1+
2000 10 31 704 1.5− 1.1+	2004 10 07 704 0.8− 0.0	2006 02 07 691 0.3− 0.2−
2002 01 06 691 0.0 0.2−	2004 10 09 704 1.0+ 1.4−	2006 02 07 691 0.0 0.2+
2002 01 06 691 0.2+ 0.2−	2004 10 09 704 0.5+ 1.3−	2006 02 07 691 0.4+ 0.2+
2002 01 06 691 0.3+ 0.2−	2004 10 09 704 (0.5+ 1.7−)	2007 04 14 691 0.0 0.3+
2003 05 05 704 0.1+ 0.3−	2004 10 09 704 (0.6+ 1.6−)	2007 04 14 691 0.1+ 0.4+
2003 05 05 704 0.5+ 0.1+	2004 10 14 691 0.2− 0.1+	2007 04 14 691 0.0 0.1+
2003 05 05 704 0.3+ 0.5+	2004 10 14 691 0.3− 0.3+	2007 04 18 691 0.0 0.1+
2004 09 17 704 0.2− 1.0−	2004 10 14 691 0.2− 0.4+	2007 04 18 691 0.2− 0.2+
2004 09 17 704 (0.3− 1.9+)	2004 11 03 699 0.8+ 0.3+	2007 04 18 691 0.2+ 0.4+
2004 09 17 704 0.1− 0.4+	2004 11 03 699 0.1+ 0.0	2007 04 22 691 0.3+ 0.1+
2004 09 17 704 0.6− 0.2+	2004 11 03 699 1.0+ 1.5+	2007 04 22 691 0.3+ 0.2+
2004 09 22 704 0.1+ 0.6+	2004 11 03 699 0.6+ 0.8+	2007 04 22 691 0.3+ 0.2+
2004 09 22 704 0.4+ 0.1+	2004 11 06 704 0.0 0.6−	2007 04 26 691 0.1− 0.0
2004 09 22 704 0.0 1.3+	2004 11 06 704 0.8− 0.3+	2007 04 26 691 0.2+ 0.4−
2004 09 22 704 (0.2− 1.7+)	2004 11 06 704 1.0− 0.7+	2007 04 26 691 0.0 0.3+
2004 10 05 699 0.2− 0.7+	2006 01 09 291 0.5− 0.3+	
2004 10 05 699 1.2− 1.3+	2006 01 09 291 0.4− 0.0	

(157314)* 2004 SD₃₇ = 1999 US₂₉

Discovered 2004 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (<i>MPO</i> 73225)		MPC	
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5		MPC	
<i>M</i>	65.21610	(2000.0)	
<i>n</i>	0.18391637	<i>ω</i>	273.11642
<i>a</i>	3.0623569	<i>Ω</i>	193.15331
<i>e</i>	0.1068145	<i>i</i>	10.26758
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	15.7
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 31 691 0.3+ 0.1−	2004 09 23 691 0.0 0.1−	2005 12 30 644 0.0 0.5+
1999 10 31 691 0.2+ 0.2−	2004 09 23 691 0.1+ 0.1+	2005 12 30 644 0.1+ 0.3+
1999 10 31 691 0.2+ 0.1−	2004 09 23 691 0.1+ 0.2+	2005 12 30 644 0.2− 0.6+
1999 11 05 691 0.0 0.1−	2005 10 01 G96 0.2− 0.3+	2007 03 13 G96 0.0 0.0
1999 11 05 691 0.1− 0.4−	2005 10 01 G96 0.2+ 0.0	2007 03 13 G96 0.4− 0.1−
1999 11 05 691 0.4− 0.4−	2005 10 01 G96 0.0 0.3+	2007 03 13 G96 0.4− 1.0+

M.P.O. 118907

2004 08 25 691 0.3− 0.3+	2005 10 01 G96 0.1− 0.3+	2007 03 13 G96 0.0 0.2−
2004 08 25 691 0.3− 0.3+	2005 11 25 703 0.1+ 0.3−	2007 03 21 704 0.2+ 0.8+
2004 08 25 691 0.3− 0.1+	2005 11 25 703 0.4− 0.3−	2007 03 21 704 0.5+ 1.3+
2004 09 09 691 0.2+ 0.2+	2005 11 25 703 0.1+ 1.3+	2007 03 21 704 0.5+ 0.4+
2004 09 09 691 0.1+ 0.2+	2005 11 25 703 0.2+ 0.1−	2007 03 21 704 0.1+ 0.3+
2004 09 09 691 0.2+ 0.4+	2005 12 01 703 (1.9− 0.2+)	2007 04 20 G96 0.1+ 0.0
2004 09 17 691 0.1+ 0.1−	2005 12 01 703 1.0+ 0.7+	2007 04 20 G96 0.1+ 0.1+
2004 09 17 691 0.1− 0.3+	2005 12 01 703 (0.8+ 1.5−)	2007 04 20 G96 0.0 0.1−
2004 09 17 691 0.1− 0.1+	2005 12 01 703 1.0− 0.3+	2007 04 20 G96 0.4+ 0.0

(157315)* 2004 SP₃₈ = 1995 BS₁₃

Discovered 2004 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 70131)		MPC	
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5		MPC	
<i>M</i>	151.16939	(2000.0)	
<i>n</i>	0.17629471	<i>ω</i>	316.40095
<i>a</i>	3.1499950	<i>Ω</i>	74.50131
<i>e</i>	0.1661144	<i>i</i>	2.29259
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	15.4
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 01 31 691 0.2− 0.1−	2004 09 24 704 0.2− 0.1+	2004 10 20 704 1.2− 0.3−
1995 01 31 691 0.2− 0.2−	2004 09 24 704 0.2− 0.5+	2004 10 20 704 1.1− 0.6−
1995 01 31 691 0.1− 0.4−	2004 09 24 704 0.4+ 0.2−	2004 10 20 704 0.5− 0.3+
1995 02 05 691 0.0 0.5−	2004 10 04 699 0.6− 1.2+	2004 10 20 704 0.8− 0.5+
1995 02 05 691 0.1− 0.0	2004 10 04 699 1.1+ 0.6−	2005 12 26 G96 0.3+ 0.5−
1995 02 05 691 0.1+ 0.2−	2004 10 04 699 0.8+ 0.1+	2005 12 26 G96 0.3+ 0.3−
2001 03 15 691 0.4+ 0.2+	2004 10 04 699 0.2− 0.9−	2005 12 26 G96 0.1− 0.4−
2001 03 15 691 0.3+ 0.2+	2004 10 07 699 0.8+ 0.3−	2005 12 26 G96 0.1− 0.5−
2001 03 15 691 0.2+ 0.3+	2004 10 07 699 0.5+ 0.3+	2006 01 07 691 0.6− 0.3+
2002 04 06 807 0.6+ 0.5+	2004 10 07 704 0.2− 0.3+	2006 01 07 691 0.1+ 0.3+
2002 04 06 807 0.2+ 0.5+	2004 10 07 699 0.2− 0.8+	2006 01 07 691 0.1− 0.2+
2004 09 09 704 0.3+ 1.2+	2004 10 07 704 0.1− 0.6+	2006 01 27 G96 0.2− 0.0
2004 09 09 704 0.1+ 0.6+	2004 10 07 704 0.4− 0.0	2006 01 27 G96 0.2+ 0.0
2004 09 09 704 1.0+ 0.3+	2004 10 07 699 0.2− 0.6+	2006 01 27 G96 0.2− 0.0
2004 09 09 704 0.4− 0.5−	2004 10 07 704 0.0 0.2+	2006 01 27 G96 0.1− 0.0
2004 09 13 699 0.8+ 0.5−	2004 10 07 704 0.0 0.0	2006 02 25 691 0.1+ 0.1+
2004 09 13 699 0.4+ 0.4+	2004 10 09 704 0.1− 0.2−	2006 02 25 691 0.5+ 0.1−
2004 09 13 699 0.1− 0.2+	2004 10 09 704 0.0 0.4−	2006 02 25 691 0.3+ 0.5+
2004 09 13 699 0.9− 0.1−	2004 10 09 704 0.5− 0.3+	2007 03 10 691 0.2+ 0.2−
2004 09 17 704 0.1+ 0.2+	2004 10 09 704 0.3− 0.5+	2007 03 10 691 0.6− 0.5+
2004 09 17 704 0.1+ 0.2−	2004 10 09 704 0.5− 0.7+	2007 03 10 691 0.1− 0.2+
2004 09 17 704 0.1+ 0.1−	2004 10 13 691 0.0 0.1−	2007 03 10 G96 0.4+ 0.4+
2004 09 17 704 0.2− 0.3−	2004 10 13 691 0.1+ 0.0	2007 03 10 G96 0.1− 0.2+
2004 09 17 704 0.6+ 0.4+	2004 10 13 691 0.1+ 0.2−	2007 03 10 G96 0.1− 0.3+
2004 09 22 704 0.4− 0.3−	2004 10 14 704 0.7− 0.3+	2007 03 10 G96 0.5+ 1.1−
2004 09 22 704 0.3− 0.3+	2004 10 14 704 (1.5+ 1.6+)	2007 04 25 G96 0.3+ 0.2+
2004 09 22 704 0.6− 0.2+	2004 10 14 704 0.9+ 0.4+	2007 04 25 G96 0.0 0.2−
2004 09 22 704 0.1+ 0.2−	2004 10 14 704 0.5+ 0.0	2007 04 25 G96 0.3+ 0.4−
2004 09 22 704 0.1− 0.3−	2004 10 20 704 0.5− 0.1+	2007 04 25 G96 0.5+ 1.0+

(157316)* 2004 SG₄₁ = 2000 SB₂₃₁

Discovered 2004 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 70133)		MPC	
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5		MPC	
<i>M</i>	279.24063	(2000.0)	
<i>n</i>	0.24497967	<i>ω</i>	117.20507
<i>a</i>	2.5295854	<i>Ω</i>	184.64006
<i>e</i>	0.2409562	<i>i</i>	3.54516
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	16.3
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 13 691 0.1+ 0.1+	2004 09 16 699 0.3+ 0.7+	2004 10 15 G96 0.2+ 0.6−
1999 03 13 691 0.1+ 0.5+	2004 09 17 691 0.0 0.5+	2004 10 15 G96 0.1− 0.3−

1999 03 13	691	0.2+	0.8+	2004 09 17	691	0.1-	0.2+	2004 10 15	G96	0.3+	0.3-
2000 09 28	704	0.1+	0.7-	2004 09 17	691	0.0	0.2+	2004 10 15	G96	0.2-	0.2-
2000 09 28	704	0.1-	0.4+	2004 09 22	704	1.0+	0.7+	2004 10 20	704	0.3+	1.0-
2000 09 28	704	0.0	0.9+	2004 09 22	704	(2.0+	2.1+)	2004 10 20	704	1.0+	0.2-
2000 10 01	704	0.8-	0.9+	2004 09 22	704	(1.6+	0.1-)	2004 10 20	704	0.1-	0.8+
2000 10 01	704	0.4-	0.4+	2004 09 22	704	1.1+	0.2+	2004 10 20	704	0.9+	0.3-
2000 10 01	704	0.1+	1.3+	2004 10 05	691	0.1-	0.1+	2006 01 31	G96	0.2-	0.4-
2000 10 01	704	0.7-	0.4+	2004 10 05	691	0.3-	0.3+	2006 01 31	G96	0.1+	1.0-
2000 10 01	704	0.2-	0.8+	2004 10 05	691	0.2-	0.2+	2006 01 31	G96	0.0	0.5-
2000 10 25	704	0.5-	0.2-	2004 10 09	704	0.9-	0.9+	2006 01 31	G96	0.1-	1.1-
2000 10 25	704	0.8-	0.3-	2004 10 09	704	1.3-	0.8+	2007 03 10	691	0.0	0.2-
2000 10 25	704	0.4+	0.4+	2004 10 09	704	0.0	0.9-	2007 03 10	691	0.3-	0.2-
2000 10 25	704	0.2+	0.0	2004 10 09	691	0.1-	0.1+	2007 03 10	691	0.3+	0.5+
2003 03 27	691	0.1-	0.4+	2004 10 09	704	(0.5+	1.9+)	2007 03 18	691	0.0	0.2+
2003 03 27	691	0.3+	0.5+	2004 10 09	704	0.6-	0.9+	2007 03 18	691	0.0	0.0
2003 03 27	691	0.2+	0.1+	2004 10 09	691	0.0	0.2+	2007 03 18	691	0.0	0.2+
2003 04 07	291	0.6+	1.3+	2004 10 09	691	0.0	0.2+	2007 04 07	G96	0.1+	0.4+
2003 04 07	291	0.3+	0.5+	2004 10 12	699	0.3+	0.0	2007 04 07	G96	0.1-	0.1-
2003 04 07	291	0.3+	0.7+	2004 10 12	699	1.2+	0.2-	2007 04 07	G96	0.2-	0.1+
2004 09 07	691	0.3-	0.2+	2004 10 12	699	0.4+	0.2+	2007 04 07	G96	0.5-	0.3+
2004 09 07	691	0.1-	0.5+	2004 10 12	699	0.2+	0.0	2007 04 20	G96	0.1-	0.0
2004 09 07	691	0.0	0.2+	2004 10 14	704	0.5-	1.1+	2007 04 20	G96	0.3+	0.1-
2004 09 16	699	0.8-	0.2-	2004 10 14	704	0.7-	0.2+	2007 04 20	G96	0.3+	0.0
2004 09 16	699	1.3-	1.0+	2004 10 14	704	0.3+	0.6+	2007 04 20	G96	0.3-	0.1+
2004 09 16	699	0.4-	0.8+	2004 10 14	704	0.5+	0.3-				

(157317)* 2004 SK₄₅ = 2000 TT₆₃ = 2002 AF₈₀

Discovered 2004 Sept. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 73232)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	299.15283	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24357752	ω	327.11956	+0.19387603
<i>a</i>	2.5392838	Ω	314.00119	-0.88393559
<i>e</i>	0.1286857	<i>i</i>	4.09846	-0.42552317
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 01 18	691	0.2-	0.6+	2003 05 01	704	(2.3+	0.9+)	2006 01 05	691	0.1+	0.1-
1994 01 18	691	(1.3+	2.7+)	2003 05 01	704	0.1-	0.6+	2006 01 05	691	0.4+	0.2-
1994 01 18	691	0.6+	0.1+	2004 09 10	704	0.2+	1.4+	2006 01 05	691	0.1+	0.1-
2000 10 03	704	0.6+	0.1-	2004 09 10	704	0.5-	1.1+	2006 01 09	691	0.1+	0.2-
2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2004 09 10	704	1.4-	0.5+	2006 01 09	691	0.1+	0.1-
2000 10 03	704	0.5+	0.6+	2004 09 13	699	0.9+	0.3+	2006 01 09	691	0.4+	0.6+
2000 10 03	704	0.8+	0.5+	2004 09 13	699	0.4-	0.3+	2006 01 25	G96	0.0	0.1-
2000 10 06	608	0.3+	0.3+	2004 09 13	699	0.1-	0.0	2006 01 25	G96	0.3-	0.1-
2000 10 06	608	0.3+	0.2+	2004 09 13	699	0.5+	0.5+	2006 01 25	G96	1.4+	0.8-
2000 10 06	608	0.1+	0.0	2004 09 18	704	0.3-	0.1-	2006 01 25	G96	0.1-	0.0
2002 01 08	704	0.5-	0.9+	2004 09 18	704	1.3-	0.4-	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2002 01 08	704	0.6+	0.8+	2004 09 18	704	0.3-	0.1-	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2002 01 08	704	1.0-	1.1+	2004 09 18	704	0.6-	0.8+	2007 03 16	691	0.0	0.0
2002 01 08	704	0.6+	0.2-	2004 09 22	704	0.0	0.3-	2007 04 13	E12	1.0+	0.0
2002 01 09	645	0.2-	0.1-	2004 09 22	704	0.8-	0.6+	2007 04 13	E12	0.3+	0.1-
2002 01 09	645	0.2-	0.1-	2004 09 22	704	0.5-	0.7+	2007 04 13	E12	0.4-	0.3+
2002 01 14	704	0.1-	1.2+	2004 10 10	704	0.3-	0.6-	2007 04 13	E12	0.1+	0.3+
2002 01 14	704	(1.7+	1.4+)	2004 10 10	704	0.0	0.7-	2007 04 15	704	0.8+	2.0+
2002 01 14	704	0.9+	0.8+	2004 10 10	704	0.3-	0.2-	2007 04 15	704	0.3+	0.8+
2002 01 14	704	0.7+	1.0+	2005 12 29	G96	0.1-	0.0	2007 04 15	704	0.6-	1.7-
2002 01 14	704	0.5+	1.3+	2005 12 29	G96	0.3-	0.2-	2007 04 15	704	0.1+	0.2-
2003 05 01	704	0.5+	1.1+	2005 12 29	G96	0.0	0.2-				
2003 05 01	704	0.1+	0.5+	2005 12 29	G96	0.5-	0.3-				

(157318)* 2004 SA₄₇

Discovered 2004 Sept. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	288.38197	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22945901	ω	24.87975	+0.17206495
<i>a</i>	2.6424045	Ω	255.04603	-0.91018112
<i>e</i>	0.1027521	<i>i</i>	2.22849	-0.37678109
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	691	0.0	0.1+	2004 09 22	704	0.4-	0.4-	2005 10 29	G96	0.1+	0.0
1991 09 15	691	0.2-	0.5+	2004 09 22	704	0.0	0.2+	2005 11 28	G96	0.5+	0.3-
1991 09 15	691	0.1+	0.2-	2004 09 22	704	0.6+	0.9+	2005 11 28	G96	0.3+	0.4-
2002 02 11	704	1.1+	0.5+	2004 10 07	691	0.0	0.1+	2005 11 28	G96	0.3-	0.1-
2002 02 11	704	0.2+	0.3+	2004 10 07	691	0.1-	0.1+	2005 11 28	G96	0.5-	0.5-
2002 02 11	704	1.1+	0.5+	2004 10 07	691	0.0	0.2+	2005 12 05	691	0.1-	0.3-
2002 02 20	691	(0.5-	2.1-)	2004 10 09	704	(1.9-	0.2-)	2005 12 05	691	0.1-	0.3-
2002 02 20	691	0.3+	0.4+	2004 10 09	704	0.6-	0.5-	2005 12 05	691	0.0	0.4-
2002 02 20	691	0.2-	1.2+	2004 10 09	704	0.7-	0.7-	2007 03 18	691	0.2+	0.5+
2003 04 26	608	0.5+	0.6+	2004 10 09	704	0.8-	0.6-	2007 03 18	691	0.1+	0.3+
2003 04 26	608	0.2+	0.7+	2004 10 10	691	0.1+	0.2+	2007 03 18	691	0.0	0.3+
2003 04 26	608	(0.5+	2.2+)	2004 10 10	691	0.1-	0.1+	2007 03 29	691	0.0	0.3+
2004 09 10	704	1.0+	0.0	2004 10 10	691	0.0	0.2+	2007 03 29	691	0.3+	0.4+
2004 09 10	704	0.4-	1.1+	2004 10 15	691	0.2+	0.1-	2007 03 29	691	0.3+	0.0
2004 09 10	704	0.6-	0.4-	2004 10 15	691	0.2+	0.2+	2007 04 16	703	2.2-	2.4-
2004 09 10	704	0.0	0.0	2004 10 15	691	0.1+	0.0	2007 04 16	703	0.9-	2.0-
2004 09 18	704	0.1+	1.2+	2005 10 29	G96	0.3-	0.8-	2007 04 16	703	0.1-	0.9-
2004 09 18	704	0.3-	0.3-	2005 10 29	G96	1.0-	0.0	2007 04 16	703	0.5-	0.4-
2004 09 18	704	1.0-	0.1+	2005 10 29	G96	0.2-	0.1-				

(157319)* 2004 ST₄₇

Discovered 2004 Sept. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	299.73904		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.23373530	ω	354.32479		+0.23819307		+0.96120686				
<i>a</i>	2.6100762	Ω	289.39499		−0.88517419		+0.15592114				
<i>e</i>	0.1929239	<i>i</i>	8.47951		−0.39966325		+0.22753016				
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0			
Residuals in seconds of arc											
1995 08 29	691	0.2−	0.0	2004 10 10	704	0.1+	0.5−	2005 12 30	691	0.1−	0.1−
1995 08 29	691	0.1−	0.0	2004 10 10	704	0.9−	1.0−	2005 12 30	691	0.3+	0.3+
1995 08 29	691	0.2−	0.3+	2004 10 10	704	0.1+	0.7−	2006 01 05	691	0.1+	0.4+
1999 06 15	704	0.7+	0.5+	2004 10 10	704	0.2−	0.3+	2006 01 05	691	0.6+	0.8+
1999 06 15	704	0.3+	0.9+	2004 10 14	644	0.1−	0.2+	2006 01 05	691	0.3+	0.5+
1999 06 15	704	0.3−	0.5+	2004 10 14	644	0.0	0.2+	2006 01 06	G96	0.1−	0.2−
1999 06 15	704	0.3+	0.9+	2004 10 14	644	0.1+	0.3+	2006 01 06	G96	0.2−	0.4−
2002 02 11	704	0.0	0.6−	2004 10 15	704	0.1+	0.8−	2006 01 06	G96	0.3−	0.5−
2002 02 11	704	0.1−	0.0	2004 10 15	704	0.2−	0.6+	2006 01 06	G96	0.2+	0.2−
2002 02 11	704	0.6+	0.0	2004 10 15	704	0.4+	0.1−	2006 01 09	691	0.3+	0.5+
2002 02 11	704	0.8+	0.2−	2004 11 02	699	1.0−	0.2−	2006 01 09	691	0.1+	0.0
2002 02 11	704	0.3+	0.7−	2004 11 02	699	0.0	0.2+	2006 01 09	691	0.2+	0.3+
2002 02 16	644	0.1−	0.0	2004 11 02	699	0.3+	0.2+	2006 01 21	G96	0.6+	0.3+
2002 02 16	644	0.5−	0.1+	2004 11 02	699	0.8−	0.4+	2006 01 21	G96	0.0	0.2+
2002 02 16	644	0.0	0.3+	2004 11 05	644	0.0	0.1+	2006 01 21	G96	0.1−	0.4−
2003 07 07	644	0.1+	0.3+	2004 11 05	644	0.0	0.2−	2006 01 21	G96	0.2+	0.4−
2003 07 07	644	0.1−	0.2+	2004 11 05	644	0.3+	0.2+	2006 02 03	691	0.1−	0.2+
2003 07 07	644	0.0	0.6+	2005 12 02	G96	0.4−	0.4−	2006 02 03	691	0.2−	0.1+
2004 09 18	704	0.9+	0.8+	2005 12 02	G96	0.5−	0.3−	2006 02 03	691	0.2−	0.1−
2004 09 18	704	0.1−	0.1−	2005 12 02	G96	0.1+	0.5−	2007 02 23	E12	0.1+	0.2+
2004 09 18	704	0.7−	0.3+	2005 12 02	G96	0.0	0.5−	2007 02 23	E12	0.1−	0.4+
2004 09 18	704	0.3−	0.3+	2005 12 22	691	0.1−	0.2+	2007 02 23	E12	0.2−	0.5−
2004 09 18	704	0.5−	0.6+	2005 12 22	691	0.1−	0.1−	2007 02 23	E12	(0.4−	1.7+)
2004 09 23	704	0.0	1.0+	2005 12 22	691	0.2−	0.1+	2007 03 30	644	0.3+	0.5+
2004 09 23	704	1.2−	0.6+	2005 12 26	G96	0.0	0.5−	2007 03 30	644	0.2+	0.3+
2004 09 23	704	0.5−	0.3+	2005 12 26	G96	0.5−	0.7−	2007 03 30	644	0.0	0.1+
2004 09 23	704	0.6−	0.1−	2005 12 26	G96	0.4−	0.5−	2007 04 18	E12	0.4−	0.2−

2007 MAY 2

2004 10 08	704	0.9+	0.4+	2005 12 26	G96	0.4-	0.7-	2007 04 18	E12	0.1+	0.2+
2004 10 08	704	0.6+	0.2+	2005 12 26	691	0.2-	0.2-	2007 04 18	E12	0.1+	0.5+
2004 10 08	704	1.0+	0.3+	2005 12 26	691	0.0	0.2-	2007 04 18	E12	0.1-	0.9+
2004 10 08	704	1.0+	0.1-	2005 12 26	691	0.4-	0.2+				
2004 10 08	704	1.0+	0.2-	2005 12 30	691	0.2+	0.0				

(157320)* 2004 SY₄₈

Discovered 2004 Sept. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20393182	ω	320.64307	+0.93390575	-0.35453693		
<i>a</i>	2.8585517	Ω	60.18003	+0.33995696	+0.84071981		
<i>e</i>	0.0794970	<i>i</i>	3.04474	+0.11067666	+0.40926001		
<i>P</i>	4.83	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 21	691	0.1-	0.6+	2004 10 11	691	0.2-	0.2+	2006 01 05	691	0.0	0.1+
2002 02 21	691	0.0	0.3+	2004 10 11	691	0.2-	0.5+	2006 01 05	691	0.5-	1.0-
2002 02 21	691	0.2+	0.2-	2004 10 11	691	0.1-	0.0	2007 03 10	691	0.1-	0.4+
2002 03 09	691	0.2+	0.3+	2005 11 30	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	691	0.1+	0.0
2002 03 09	691	0.1-	0.0	2005 11 30	691	0.0	0.1+	2007 03 10	691	0.1-	0.1+
2002 03 09	691	0.3+	0.2+	2005 11 30	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.3+
2004 09 09	699	(0.7-	2.1-)	2005 12 04	691	0.2+	0.1+	2007 03 14	691	0.1-	0.0
2004 09 09	699	0.9-	1.3+	2005 12 04	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	691	0.9+	0.6+
2004 09 09	699	0.6-	1.2+	2005 12 04	691	0.0	0.1+	2007 04 11	691	0.0	0.0
2004 09 09	699	0.6+	0.3+	2005 12 24	691	0.1-	0.0	2007 04 11	691	0.1+	0.1+
2004 09 21	704	(0.2-	1.8+)	2005 12 24	691	0.0	0.0	2007 04 11	691	0.0	0.3-
2004 09 21	704	0.3-	0.8+	2005 12 24	691	0.0	0.0	2007 04 14	691	0.8-	0.3+
2004 09 21	704	0.2+	1.3+	2005 12 28	691	0.3+	0.1+	2007 04 14	691	0.5+	0.2+
2004 09 23	691	0.3-	0.3+	2005 12 28	691	0.6-	0.5+	2007 04 14	691	0.3+	0.4+
2004 09 23	691	0.2-	0.3+	2005 12 28	691	0.1+	0.3+				
2004 09 23	691	0.1-	0.5+	2006 01 05	691	0.4+	0.0				

(157321)* 2004 SN₅₂ = 2000 TE₃₅

Discovered 2004 Sept. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70138)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24281452	ω	95.88030	+0.36252390	+0.93088666		
<i>a</i>	2.5446005	Ω	195.60711	-0.90752996	+0.34161321		
<i>e</i>	0.1244488	<i>i</i>	9.63214	-0.21205140	+0.12942350		
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 12	691	0.0	0.5+	2004 09 18	704	0.3-	0.2+	2004 11 10	691	0.2-	0.2+
1996 09 12	691	0.1-	0.0	2004 09 18	704	0.1+	0.5+	2004 11 10	691	0.1-	0.4+
2000 10 01	704	0.2-	0.1-	2004 09 24	291	0.3-	0.2-	2004 11 10	691	0.1+	0.3+
2000 10 01	704	0.3-	0.1+	2004 09 24	291	0.0	0.4-	2007 02 25	G96	0.5+	0.2+
2000 10 01	704	0.3-	0.6+	2004 09 24	291	0.4-	0.1-	2007 02 25	G96	0.2-	0.4+
2000 10 01	704	0.6-	0.5-	2004 10 04	G92	0.3-	0.7-	2007 02 25	G96	0.5+	0.3-
2000 10 01	704	0.1-	0.3-	2004 10 04	G92	0.4-	0.0	2007 02 25	G96	0.2+	0.2+
2000 10 06	699	0.2+	1.7+	2004 10 04	G92	0.3-	0.3-	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+
2000 10 06	699	0.2-	0.9+	2004 10 07	691	0.0	0.2-	2007 03 11	G96	0.1-	0.3-
2000 10 06	699	0.7+	0.0	2004 10 07	704	0.0	0.7+	2007 03 11	G96	0.6+	1.0+
2000 10 06	699	1.1+	1.2+	2004 10 07	704	1.1-	0.5+	2007 03 11	G96	0.0	0.5+
2000 10 07	699	0.7+	0.3+	2004 10 07	704	0.2-	0.1-	2007 03 29	691	0.0	0.2+
2000 10 07	699	0.9-	0.8+	2004 10 07	691	0.1-	0.0	2007 03 29	691	0.1-	0.1+
2000 10 07	699	0.3-	0.3+	2004 10 07	704	(1.6+	0.2-)	2007 03 29	691	0.0	0.1-
2000 10 07	699	0.6-	0.1-	2004 10 07	691	0.1+	0.0	2007 04 16	703	0.8+	0.0
2003 05 02	691	0.3+	0.9+	2004 10 08	291	0.4+	0.1-	2007 04 16	703	0.0	0.0
2003 05 02	691	0.2+	0.6+	2004 10 08	291	0.3+	0.0	2007 04 16	703	0.3+	1.0-
2003 05 02	691	0.5+	1.0+	2004 10 08	291	0.3+	0.0	2007 04 16	703	0.5+	0.7-
2003 05 26	691	0.3-	0.3-	2004 10 09	704	0.9+	0.8+	2007 04 22	G96	0.2-	0.2-

M.P.O. 118909

2003 05 26	691	0.2-	0.2-	2004 10 09	704	0.2-	0.2+	2007 04 22	G96	0.2-	0.3-
2003 05 26	691	0.3-	0.0	2004 10 09	704	0.4+	0.3+	2007 04 22	G96	0.2-	0.4-
2004 09 10	691	0.1-	0.4-	2004 10 09	704	0.2+	0.9+	2007 04 22	G96	0.1+	0.2-
2004 09 10	691	0.0	0.4-	2004 10 11	691	0.0	0.1-	2007 04 23	691	0.1-	0.3-
2004 09 10	691	0.2+	0.4-	2004 10 11	691	0.0	0.2-	2007 04 23	691	0.2-	0.3-
2004 09 18	704	0.1+	0.4+	2004 10 11	691	0.1+	0.1-	2007 04 23	691	0.3-	0.3-

(157322)* 2004 SJ₅₄ = 2003 LH₅

Discovered 2004 Sept. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70139)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17682154	ω	201.54951	+0.85351187	-0.51856670		
<i>a</i>	3.1437351	Ω	190.15837	+0.51030870	+0.85166926		
<i>e</i>	0.0985826	<i>i</i>	16.82486	+0.10536854	+0.07581582		
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 21	608	0.8-	1.4-	2004 10 05	699	0.3+	1.3-	2004 11 06	704	(0.1-	1.9+)
2001 03 21	608	0.5-	1.2-	2004 10 05	699	0.5+	0.1+	2004 11 12	704	0.5+	0.0
2001 03 21	608	(0.6-	1.8-)	2004 10 05	699	0.2-	0.6+	2004 11 12	704	0.2+	0.4+
2002 05 06	644	0.2+	0.9+	2004 10 05	699	0.1-	0.0	2004 11 12	704	0.2+	0.1+
2002 05 06	644	0.6+	0.5+	2004 10 05	644	0.0	0.2-	2004 11 12	704	0.3+	0.2-
2002 05 06	644	0.8+	0.7+	2004 10 05	644	0.2+	0.0	2004 11 12	704	0.6-	0.4-
2003 05 28	691	0.7-	0.0	2004 10 05	644	0.3+	0.1-	2004 11 20	703	0.1-	0.9+
2003 05 28	691	0.6-	0.4-	2004 10 07	699	0.1-	0.0	2004 11 20	703	0.8+	0.2+
2003 05 28	691	0.2-	0.5+	2004 10 07	699	0.7+	0.1-	2004 11 20	703	0.8+	0.1-
2003 06 06	691	0.4+	0.1-	2004 10 07	699	1.0+	0.8+	2004 11 20	703	0.7-	0.6+
2003 06 06	691	0.2+	0.2+	2004 10 07	699	0.6+	0.5-	2004 12 04	699	0.7-	0.5+
2003 06 06	691	0.2+	0.2+	2004 10 07	704	1.0+	0.3-	2004 12 04	699	0.2+	0.4+
2003 06 07	291	0.5+	0.5+	2004 10 07	704	0.3-	1.0+	2004 12 04	699	0.7+	0.7+
2003 06 07	291	0.3-	0.9-	2004 10 07	704	1.3-	0.2+	2004 12 04	699	0.1-	1.3+
2003 06 07	291	0.2+	0.6+	2004 10 09	704	0.2-	0.5-	2005 12 28	644	0.1+	0.2+
2004 08 12	704	0.1-	0.5+	2004 10 09	704	0.4-	0.6-	2005 12 28	644	0.3+	0.3+
2004 08 12	704	0.1-	0.6-	2004 10 09	704	0.2-	0.1+	2005 12 28	644	0.3+	0.3+
2004 08 12	704	(1.5-	0.5+)	2004 10 09	704	0.1+	0.2+	2007 03 09	691	0.0	0.3+
2004 09 17	704	0.2+	0.8-	2004 10 09	704	0.3-	0.0	2007 03 09	691	0.1-	0.5+
2004 09 17	704	1.3-	0.0	2004 11 02	683	(0.5+	2.1-)	2007 03 09	691	0.0	0.5+
2004 09 17	704	0.1-	0.7+	2004 11 02	683	0.5+	0.7-	2007 03 13	691	0.0	0.6+
2004 09 17	704	0.5-	0.2-	2004 11 02	683	0.7+	1.1-	2007 03 13	691	0.1+	0.4+
2004 09 17	704	(1.7+	0.4-)	2004 11 02	699	(0.6+	1.8+)	2007 03 13	691	0.1-	0.4+
2004 09 22	704	0.5-	1.2+	2004 11 02	699	0.8+	1.4+	2007 04 15	703	0.5-	0.7-
2004 09 22	704	0.6-	0.3+	2004 11 02	699	1.0+	0.1+	2007 04 15	703	0.2-	0.6+
2004 09 22	704	0.7-	0.4-	2004 11 02	699	(0.2-	1.7+)	2007 04 15	703	1.3+	0.1+
2004 09 22	704	0.6-	0.4+	2004 11 03	683	(0.5-	2.7+)	2007 04 15	703	0.5+	1.0+
2004 09 22	704	0.8-	0.4+	2004 11 03	683	(0.3+	1.8+)	2007 04 25	G96	0.1-	2.9-
2004 09 24	704	1.0-	0.7+	2004 11 03	683	0.5-	1.0+	2007 04 25	G96	0.2-	0.4+
2004 09 24	704	0.6-	0.6+	2004 11 06	704	0.1+	0.6+	2007 04 25	G96	0.3-	0.1+
2004 09 24	704	0.9-	0.2+	2004 11 06	704	0.6+	0.0				
2004 09 24	704	0.1+	0.7+	2004 11 06	704	0.0	0.0				

(157323)* 2004 SU₅₇

Discovered 2004 Sept. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	301.50179		(2000.0)	P	Q
n	0.23102124	ω	74.82483	+0.23152392	+0.96671841
a	2.6304786	Ω	209.26093	-0.95599810	+0.20536247
e	0.1460503	i	12.86944	-0.18017852	+0.15258369
P	4.27	H	15.3	G 0.15	U 1

1999 07 12	704	0.5−	0.9−	2004 10 04	691	0.2+	0.3+	2007 04 16	G96	0.1+	0.2+
1999 07 12	704	0.1+	0.1−	2004 10 04	691	0.2−	0.1+	2007 04 16	G96	0.1+	0.2+
1999 07 12	704	0.2−	0.8+	2004 10 08	691	0.3+	0.3+	2007 04 16	704	1.1+	0.7+
2000 11 20	699	0.4+	1.1+	2004 10 08	691	0.0	0.3+	2007 04 16	G96	0.2+	0.1+
2000 11 20	699	0.8+	0.8+	2004 10 08	691	0.1+	0.3+	2007 04 16	704	0.7+	0.5+
2000 11 20	699	0.2−	0.2+	2004 10 09	704	0.0	1.4+	2007 04 16	704	0.9+	1.1+
2000 11 20	699	0.6−	0.9+	2004 10 09	704	0.9+	0.1+	2007 04 16	704	0.8+	0.5+
2003 05 02	704	0.0	0.2+	2004 10 09	704	0.5+	0.2+	2007 04 16	704	0.2−	0.3+
2003 05 02	704	0.1+	0.3+	2004 10 09	704	0.0	0.6+	2007 04 17	699	0.7+	0.4+
2003 05 02	704	0.2−	0.3−	2004 10 12	691	0.0	0.5+	2007 04 17	699	0.4+	2.4+
2003 05 02	704	0.1−	0.3+	2004 10 12	691	0.0	0.5+	2007 04 17	699	0.4+	0.1+
2003 05 09	704	0.1−	0.6+	2004 10 12	691	0.1+	0.4+	2007 04 17	699	0.4+	0.2−
2003 05 09	704	0.5−	1.0+	2004 10 14	704	0.4−	0.9+	2007 04 18	291	0.2−	0.1+
2003 05 09	704	1.1+	1.3+	2004 10 14	704	(1.6−	0.3+)	2007 04 18	291	0.3−	0.2+
2003 05 09	704	0.6+	1.1+	2004 10 14	704	0.8−	1.2+	2007 04 18	291	0.3−	0.2+
2003 05 09	704	0.5−	0.2+	2004 10 20	704	0.0	0.7+	2007 04 18	G96	0.3−	0.2+
2003 05 27	608	0.1+	0.7−	2004 10 20	704	0.6−	0.6+	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
2003 05 27	608	0.2−	1.1−	2004 10 20	704	1.0−	0.7+	2007 04 18	G96	0.1−	0.2+
2003 05 27	608	0.2−	0.8−	2004 10 20	704	0.8−	0.7+	2007 04 18	G96	0.1+	0.2+
2003 06 03	704	0.7+	0.3+	2004 10 20	704	0.1−	0.1+	2007 04 18	G96	0.2+	0.1+
2003 06 03	704	0.2+	1.0+	2004 11 03	644	0.2−	0.3+	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
2003 06 03	704	1.1+	0.4−	2004 11 03	644	0.0	0.5+	2007 04 18	G96	0.4+	0.2+
2003 06 03	704	0.2−	1.0+	2004 11 03	644	0.5+	0.4+	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+
2003 07 08	691	0.4+	0.1+	2007 03 17	704	0.5+	0.8+	2007 04 18	G96	0.2+	0.3+
2003 07 08	691	0.2+	0.0	2007 03 17	704	1.0+	1.4+	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+
2003 07 08	691	0.2+	0.1+	2007 03 17	704	0.1−	0.7+	2007 04 18	G96	0.2−	0.2+
2003 07 24	644	0.1−	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.2+	2007 04 18	G96	0.2+	0.3+
2003 07 24	644	0.1−	0.1+	2007 03 26	691	0.1−	0.3+	2007 04 18	291	0.1−	0.2+
2003 07 24	644	0.1−	0.0	2007 03 26	691	0.2−	0.1+	2007 04 18	291	0.5−	0.2+
2004 09 16	699	0.3−	0.2−	2007 03 31	644	0.1+	0.4+	2007 04 18	291	0.2−	0.1+
2004 09 16	699	1.0−	0.4+	2007 03 31	644	0.4+	0.2+	2007 04 19	704	0.4−	0.4+
2004 09 16	699	0.3+	0.7+	2007 03 31	644	0.3+	0.1−	2007 04 19	704	0.3−	0.7+
2004 09 16	699	0.5−	0.6+	2007 04 13	E12	1.1−	0.5+	2007 04 19	704	0.3−	0.3−
2004 09 17	704	(0.7+	1.6+)	2007 04 13	E12	0.0	0.7+	2007 04 19	704	0.8−	0.1+
2004 09 17	704	0.3+	0.4+	2007 04 13	E12	0.8+	0.1−				

(157324)* 2004 TN₆ = 2003 LD₁

Discovered 2004 Oct. 2 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73250)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

$\dot{M}$	236.02535		(2000.0)		P	Q	
n	0.23412767	ω	248.10533	+0.89817806		+0.34468094	
a	2.6071592	Ω	90.86591	−0.22898154		+0.89666535	
e	0.1631733	i	15.83842	−0.37529140		+0.27782422	
P	4.21	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	691	0.2−	0.1−	2004 07 20	E12	0.7−	0.4+	2004 10 06	704	0.0	0.1+
1999 06 15	691	0.1+	0.3−	2004 07 20	E12	0.1−	0.6−	2004 10 06	704	0.5+	0.3−
1999 06 15	691	0.0	0.2−	2004 07 20	E12	0.3+	0.5+	2004 10 06	704	0.4−	0.9+
2000 09 26	699	0.1+	0.8−	2004 07 20	E12	0.1+	0.6+	2004 10 06	704	0.2+	0.4+
2000 09 26	699	0.2+	0.1+	2004 08 08	704	0.4−	1.3−	2004 11 05	704	0.7+	0.4+
2000 09 26	699	0.6−	1.1+	2004 08 08	704	0.7−	0.5+	2004 11 05	704	0.3−	1.1+
2000 09 26	699	0.1−	1.3+	2004 08 08	704	0.8−	0.1−	2004 11 05	704	0.4−	0.1−
2000 11 25	704	0.9−	0.5−	2004 09 07	704	0.7−	0.2+	2004 11 05	704	0.6+	0.5+
2000 11 25	704	0.4+	1.1+	2004 09 07	704	0.0	0.1+	2007 04 11	703	0.6−	0.2+
2000 11 25	704	0.5−	0.1+	2004 09 07	704	0.2−	0.2+	2007 04 11	703	(1.6−	1.3−)
2000 11 25	704	0.2−	0.2+	2004 09 07	704	0.1−	0.4+	2007 04 11	703	0.4−	0.4−
2003 04 25	699	0.3−	0.8+	2004 09 07	704	0.5−	0.4+	2007 04 11	703	0.2+	0.9−
2003 04 25	699	0.8+	0.3−	2004 09 21	704	0.7+	0.5−	2007 04 18	703	1.3+	0.9−
2003 04 25	699	0.4+	0.3+	2004 09 21	704	0.6+	1.3−	2007 04 18	703	0.3+	0.8−
2003 04 25	699	0.5+	0.7−	2004 09 21	704	0.4+	0.9−	2007 04 18	703	0.7−	0.2−
2003 06 02	691	0.2−	0.5+	2004 09 21	704	1.0+	0.8−	2007 04 18	703	0.8−	0.9−
2003 06 02	691	0.2−	0.5+	2004 09 21	704	0.7+	0.8−	2007 04 20	699	1.8+	0.3+
2003 06 02	691	0.1+	0.2+	2004 10 02	644	0.1−	0.6+	2007 04 20	699	1.1−	1.0+
2003 06 03	691	0.2+	0.4+	2004 10 02	644	0.2−	0.4+	2007 04 20	699	0.1−	1.1+

2003 06 03	691	0.1+	0.1+	2004 10 02	644	0.8−	0.3−	2007 04 20	699	0.7+	0.6+
2003 06 03	691	0.1−	0.3−	2004 10 06	704	0.3+	0.2−				

(157325)* 2004 TF₇ = 2001 CL₁₀

Discovered 2004 Oct. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70147)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	180.46585		(2000.0)		P		Q
n	0.18058769	ω	231.82292	+0.97812688		+0.13466762	
a	3.0998734	Ω	119.91479	−0.08072215		+0.94815702	
e	0.1220217	i	10.53874	−0.19170745		+0.28785917	
P	5.46	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 17	703	0.2−	0.2−	2004 08 27	699	0.2−	0.4+	2004 10 09	699	0.6+	0.1−
1999 11 17	703	0.1−	0.6−	2004 09 08	704	0.4−	0.2+	2004 10 09	699	0.4+	0.4+
1999 11 17	703	1.0−	0.2+	2004 09 08	704	0.6+	0.2−	2004 10 09	699	1.2−	0.2+
1999 11 17	703	0.3+	0.3+	2004 09 08	704	0.1+	0.3−	2004 10 09	699	(0.2+	1.7+)
2001 02 01	704	0.4−	0.4−	2004 09 21	704	0.1+	0.5+	2004 10 20	703	0.2−	0.7+
2001 02 01	704	0.9+	1.1+	2004 09 21	704	0.3+	0.2+	2004 10 20	703	0.6−	0.1−
2001 02 01	704	0.5−	0.2+	2004 09 21	704	0.2+	0.2−	2004 10 20	703	0.0	0.1+
2001 02 01	704	0.4+	1.2−	2004 09 21	699	0.3+	0.2+	2004 10 20	703	0.0	0.1+
2001 02 01	704	0.3−	0.5+	2004 09 21	704	0.2+	0.2+	2004 11 11	699	0.6+	0.2+
2001 02 03	704	0.1−	0.9+	2004 09 21	704	0.1+	0.1−	2004 11 11	699	(1.5+	0.2−)
2001 02 03	704	0.2+	0.6−	2004 09 21	699	0.2+	0.2+	2004 11 11	699	0.6+	0.7+
2001 02 03	704	0.1−	0.4−	2004 09 21	699	0.4−	0.4+	2004 11 11	699	1.1+	0.2−
2001 02 03	704	0.5+	0.0	2004 09 21	699	0.5−	0.0	2005 12 27	691	0.2+	0.1−
2002 04 12	644	0.4+	1.0+	2004 10 04	644	0.2−	0.4+	2005 12 27	691	1.0−	0.2−
2002 04 12	644	0.4+	0.9+	2004 10 04	644	0.2+	0.5+	2005 12 27	691	0.3+	0.2+
2002 04 12	644	0.1+	1.1+	2004 10 04	644	0.2+	0.8+	2005 12 31	691	0.3+	0.1−
2002 05 06	644	0.5+	0.9+	2004 10 05	704	0.1+	0.2+	2005 12 31	691	0.3+	0.1+
2002 05 06	644	0.6+	0.7+	2004 10 05	704	1.0−	0.8+	2005 12 31	691	0.3+	0.0
2002 05 06	644	1.0+	1.2+	2004 10 05	704	0.2−	0.3+	2007 02 22	703	0.4−	0.6+
2004 07 17	704	0.5−	0.7−	2004 10 05	704	0.3+	0.0	2007 02 22	703	1.4−	1.3+
2004 07 17	704	0.4−	0.3+	2004 10 06	704	0.1+	0.1+	2007 02 22	703	0.6+	0.9+
2004 07 17	704	0.2−	0.5+	2004 10 06	704	0.7−	0.6+	2007 02 22	703	(0.4+	3.4+)
2004 08 27	699	0.7−	0.4−	2004 10 06	704	0.9−	0.2+	2007 03 08	644	0.1−	0.4+
2004 08 27	699	0.0	0.4+	2004 10 06	704	(1.6−	0.4+)	2007 03 08	644	0.3+	0.3+
2004 08 27	699	0.2+	0.3+	2004 10 06	704	1.4−	0.3+	2007 03 08	644	0.0	0.6+

(157326)* 2004 TM₇ = 1999 VA₈₇

Discovered 2004 Oct. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70147)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	163.35567		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18202164	ω	220.32142		+0.93353618		−0.34330183
<i>a</i>	3.0835715	Ω	159.05030		+0.35502421		+0.92527770
<i>e</i>	0.1175928	<i>i</i>	16.77920		−0.04967918		+0.16126076
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

2007 MAY 2

M.P.O. 118911

2002 03 15	691	0.6−	0.3+	2004 10 05	704	0.1+	1.1+	2007 03 12	703	0.1−	1.5−
2002 04 12	644	1.1+	0.6+	2004 10 05	704	0.2−	1.2+	2007 03 12	703	0.8−	0.1−
2002 04 12	644	0.5+	0.5+	2004 10 05	704	0.2+	0.3−	2007 03 12	703	0.4−	0.3+
2002 04 12	644	1.0+	0.5+	2004 10 06	704	0.2+	0.4+	2007 03 12	703	0.6−	0.2+
2002 04 22	644	0.0	1.0+	2004 10 06	704	0.1−	1.1+	2007 03 20	703	1.1+	0.5−
2002 04 22	644	0.2+	0.6+	2004 10 06	704	0.2+	0.4+	2007 03 20	703	0.7−	0.7+
2002 04 22	644	0.8+	1.0+	2004 10 06	704	0.1−	0.6+	2007 03 20	703	0.2−	0.4+
2002 05 13	644	0.3+	0.7+	2004 10 06	704	0.4+	0.6+	2007 03 20	703	0.3−	0.5+
2002 05 13	644	0.2+	0.4+	2004 10 10	644	0.3−	0.5+	2007 04 11	691	1.1+	1.0+
2002 05 13	644	0.1−	0.5+	2004 10 10	644	0.1−	1.2+	2007 04 11	691	0.1+	0.4+
2004 07 29	E12	0.8−	0.2−	2004 10 10	644	0.7+	1.0+	2007 04 11	691	0.1−	0.3+
2004 07 29	E12	0.4−	0.1−	2004 10 14	699	0.1−	0.2−	2007 04 14	691	0.1−	0.3+
2004 07 29	E12	0.1−	0.6+	2004 10 14	699	(1.8+	1.3−)	2007 04 14	691	0.3+	0.3+
2004 07 29	E12	0.4−	0.6+	2004 10 14	699	0.6−	0.9+	2007 04 14	691	0.1+	0.5+
2004 09 08	704	0.1+	0.0	2004 10 14	699	(1.6−	0.3+)	2007 04 22	703	1.2+	1.2+
2004 09 08	704	0.5−	1.0+	2004 10 20	703	0.6+	0.0	2007 04 22	703	1.7−	0.6+
2004 09 08	704	0.5−	0.3+	2004 10 20	703	0.2+	0.4+	2007 04 22	703	0.3−	0.2−
2004 09 08	704	1.2+	1.4+	2004 10 20	703	0.0	0.1+	2007 04 22	703	0.6−	1.0−

(157327)* 2004 TK₈

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	224.29074		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.20100598	ω	8.08689	+0.81926365	+0.57327744
a	2.8862242	Ω	316.92591	−0.52713093	+0.74426589
e	0.0741117	i	1.06140	−0.22569902	+0.34266786
P	4.90	H	16.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	0.1−	0.4+	2004 10 06	104	1.0−	0.0	2007 03 10	G96	0.6−	0.3+
1999 09 14	704	1.1+	0.4+	2004 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.1−
1999 09 14	704	0.3+	0.2−	2004 10 10	691	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	1.4−
1999 10 06	704	0.1+	0.6−	2004 10 10	691	0.3−	0.1+	2007 03 20	G96	0.6+	0.1−
1999 10 06	704	0.5+	0.1+	2004 10 14	691	0.2+	0.0	2007 03 20	G96	0.3+	0.2+
1999 10 06	704	0.1−	0.5−	2004 10 14	691	0.4+	0.2+	2007 03 20	G96	0.1+	0.2+
1999 10 06	704	0.1−	0.3−	2004 10 14	691	0.3−	0.1−	2007 03 20	G96	0.3+	0.0
1999 10 06	704	0.1−	0.4−	2005 12 05	691	0.2−	0.1−	2007 04 11	G96	0.3−	0.1+
1999 10 30	691	0.1+	0.4−	2005 12 05	691	0.1−	0.2+	2007 04 11	G96	0.2−	0.1+
1999 10 30	691	0.3+	0.3−	2005 12 05	691	0.4−	0.1+	2007 04 11	G96	0.2+	0.1+
1999 10 30	691	0.4−	0.1−	2005 12 08	691	0.1+	0.1−	2007 04 11	G96	0.3−	0.2+
2004 10 04	691	0.0	0.1+	2005 12 08	691	0.2+	0.3+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1−
2004 10 04	691	0.0	0.1−	2005 12 08	691	0.1−	0.2+	2007 04 19	G96	0.7−	0.1−
2004 10 04	691	0.3+	0.2+	2005 12 24	691	0.4+	0.4−	2007 04 19	G96	0.1−	0.6−
2004 10 06	104	0.8−	0.7+	2005 12 24	691	0.1−	0.1−	2007 04 19	G96	0.5−	0.3+
2004 10 06	104	0.3+	0.1+	2005 12 24	691	0.2+	0.1−				
2004 10 06	104	0.2−	0.1+	2007 03 10	G96	0.5+	0.1−				

(157328)* 2004 TV₁₂

Discovered 2004 Oct. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	155.82363		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18142968	ω	214.31031	+0.82605391	−0.56359110
a	3.0902752	Ω	179.99407	+0.55327455	+0.81092542
e	0.1446324	i	12.45779	+0.10734152	+0.15736908
P	5.43	H	14.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	1.4+	1.8+	2004 10 05	699	0.4−	0.2−	2004 10 18	704	0.1+	0.1−
1993 09 15	809	0.4−	0.1+	2004 10 05	699	0.4−	0.3+	2004 10 31	699	0.0	1.2+
1993 09 15	809	1.0−	1.1+	2004 10 05	699	1.2+	0.5−	2004 10 31	699	0.6+	0.7−
1999 12 03	704	0.2−	0.6+	2004 10 05	699	0.4−	0.0	2004 10 31	699	0.2+	0.5−
1999 12 03	704	0.0	0.4−	2004 10 09	704	0.2+	0.1+	2004 10 31	699	1.5−	1.0+
1999 12 03	704	(2.7+	1.0−)	2004 10 09	704	(1.6+	0.1−)	2004 11 03	699	0.3+	0.7+
2000 01 11	704	0.6+	0.5+	2004 10 09	704	0.1+	0.6+	2004 11 03	699	0.3−	0.5+

2000 01 11	704	0.7−	0.6−	2004 10 09	683	0.4−	0.3+	2004 11 03	699	(1.7−	0.0)
2000 01 11	704	0.5−	0.7−	2004 10 09	704	0.4+	1.0+	2004 11 03	699	0.4−	0.1+
2000 01 11	704	0.7−	0.5−	2004 10 09	683	0.2−	0.9−	2004 11 06	704	0.2+	1.3−
2002 05 07	644	(0.0	1.6+)	2004 10 09	704	0.0	0.4+	2004 11 06	704	0.9+	0.2+
2002 05 07	644	(0.0	1.7+)	2004 10 09	704	0.1+	0.1+	2004 11 06	704	0.2+	0.5−
2002 05 07	644	0.2+	1.5+	2004 10 09	683	0.7−	1.3−	2004 11 06	704	0.4−	0.2−
2004 08 13	704	0.2+	1.1−	2004 10 09	704	0.3+	0.3+	2004 11 06	704	0.2−	0.8−
2004 08 13	704	0.3+	0.4+	2004 10 09	704	0.3−	0.1−	2004 11 12	704	0.4+	0.5+
2004 08 13	704	0.4−	0.1+	2004 10 09	704	0.5+	0.4+	2004 11 12	704	0.2+	0.3+
2004 08 13	704	0.9+	0.1−	2004 10 09	704	0.2+	0.1+	2004 11 12	704	0.4−	0.7+
2004 09 09	704	0.1−	0.0	2004 10 10	704	0.1+	0.2+	2004 11 12	704	0.9+	0.2−
2004 09 09	704	0.3−	0.3+	2004 10 10	704	0.0	0.1−	2004 11 12	704	0.2−	0.4+
2004 09 09	704	0.1−	0.3−	2004 10 10	704	0.3−	0.2+	2006 01 07	699	1.2+	0.7+
2004 09 09	704	0.6−	0.3+	2004 10 10	683	(0.3+	2.1−)	2006 01 07	699	0.2−	1.1+
2004 09 17	704	0.0	0.6−	2004 10 10	704	0.1+	0.5+	2006 01 07	699	(1.2+	1.7+)
2004 09 17	704	0.5−	0.1−	2004 10 10	683	(0.4+	1.6−)	2006 01 07	699	0.9+	0.1−
2004 09 17	704	0.2−	0.4−	2004 10 10	704	0.2+	0.3−	2007 02 26	G96	0.5−	0.5+
2004 09 17	704	0.4−	0.2−	2004 10 10	683	0.4−	1.2−	2007 02 26	G96	0.2+	0.4+
2004 09 17	704	0.4−	0.3−	2004 10 12	683	0.1−	1.3+	2007 02 26	G96	0.8−	0.9+
2004 09 17	699	0.8−	0.4−	2004 10 12	683	0.4−	1.1+	2007 02 26	G96	0.3−	0.1−
2004 09 17	699	0.2+	0.4+	2004 10 12	683	(1.8−	1.7+)	2007 04 20	A50	0.6+	0.0
2004 09 17	699	0.3+	0.7−	2004 10 13	683	(0.6−	2.0+)	2007 04 20	A50	0.1+	0.6+
2004 09 17	699	0.4−	0.4−	2004 10 13	683	0.4+	0.7+	2007 04 25	G96	0.3+	0.3+
2004 09 22	704	0.3−	1.0+	2004 10 13	683	0.2+	1.3−	2007 04 25	G96	0.3+	0.2+
2004 09 22	704	0.3+	0.6+	2004 10 18	704	0.4+	0.7−	2007 04 25	G96	0.2+	0.0
2004 09 22	704	0.0	0.8+	2004 10 18	704	0.3+	0.1−	2007 04 25	G96	0.4−	0.3+
2004 09 22	704	0.6+	0.5+	2004 10 18	704	0.4+	0.4−				
2004 09 22	704	0.2−	0.4+	2004 10 18	704	0.6−	0.3−				

(157329)* 2004 TM₁₆

Discovered 2004 Oct. 13 by E. J. Allen at Observatoire du Cégep de Trois-

Rivières.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	227.39469		(2000.0)	P	Q
n	0.22392631	ω	295.57128	+0.96812665	-0.12982296
a	2.6857524	Ω	72.49618	+0.21570281	+0.86679904
e	0.0952265	i	12.97864	-0.12729136	+0.48146176
P	4.40	H	14.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 12 14	691	0.0	0.9−	2004 10 14	924	0.9−	0.1−	2006 03 06	703	0.3−	0.4−
1991 12 14	691	0.1−	0.5−	2004 10 18	704	0.0	0.6+	2006 03 06	703	0.7+	1.3+
1991 12 14	691	0.2+	0.4−	2004 10 18	704	0.1−	0.7+	2006 03 16	644	0.9+	0.3+
1998 04 21	704	0.3+	1.0−	2004 10 18	704	0.5−	0.3+	2006 03 16	644	0.2+	0.2+
1998 04 21	704	0.3+	0.1−	2004 10 20	924	0.0	0.2−	2006 03 16	644	0.2+	0.6+
1998 04 21	704	1.8+	0.6−	2004 10 20	924	1.3+	0.1+	2006 03 24	703	1.0−	0.3+
1998 04 21	704	(3.1−	1.8+)	2004 10 20	924	0.6−	0.1−	2006 03 24	703	0.4−	0.1−
2000 11 30	704	0.1−	0.1−	2004 10 20	924	0.2−	0.1+	2006 03 24	703	0.1−	0.4−
2000 11 30	704	0.6−	0.1−	2004 10 20	924	(2.0−	0.1+)	2006 03 24	703	0.1−	0.6−
2000 11 30	704	0.9+	0.3+	2004 10 20	924	1.1+	0.4+	2007 02 25	691	0.2+	0.2−
2002 03 10	644	0.5+	0.2+	2004 10 20	924	0.7+	0.1−	2007 02 25	691	0.3−	0.1+
2002 03 10	644	0.3+	0.4+	2004 10 20	924	(1.6−	0.1+)	2007 02 25	691	0.2−	0.2−
2002 03 10	644	0.6+	0.7+	2004 10 20	924	0.7−	0.2+	2007 04 11	691	0.0	0.1−
2002 03 20	704	0.0	0.9+	2004 10 20	924	0.6−	0.2+	2007 04 11	691	0.3+	0.1−
2002 03 20	704	0.4+	0.7−	2004 10 20	924	0.3−	0.1+	2007 04 11	691	0.1+	0.2+
2002 03 20	704	1.4+	0.8+	2004 10 20	924	0.3+	0.2−	2007 04 15	691	0.0	0.0
2002 03 20	704	0.4−	0.5+	2004 10 20	924	(2.2+	0.1+)	2007 04 15	691	0.3−	0.1−
2002 03 20	704	(2.0+	0.2+)	2004 10 21	924	0.9+	0.2−	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2002 04 22	644	0.9+	0.5+	2004 10 21	924	(1.7−	0.1+)	2007 04 24	691	0.0	0.2−
2002 04 22	644	0.9+	0.3+	2004 10 21	924	0.3−	0.0	2007 04 24	691	0.3+	0.1+
2002 04 22	644	1.0+	0.5+	2004 10 21	924	0.2+	0.3+	2007 04 24	691	0.0	0.2+
2004 10 07	704	0.5+	0.7+	2004 10 21	924	1.0−	0.7+	2007 04 25	G96	0.3+	0.2−
2004 10 07	704	0.5+	0.2+	2004 10 21	924	0.9+	0.7+	2007 04 25	G96	0.1+	0.0
2004 10 07	704	0.0	0.1+	2004 10 21	924	0.3−	0.4+	2007 04 25	G96	0.3+	0.1−
2004 10 07	704	0.5+	0.6+	2004 10 21	924	0.6+	0.1−	2007 04 25	G96	0.1+	0.5−
2004 10 07	704	0.0	0.0	2004 10 21	924	0.9−	0.8+	2007 04 25	G96	1.4+	0.4−
2004 10 08	699	0.6−	0.4+	2004 10 21	924	0.5−	0.0	2007 04 25	G96	0.2+	0.2−

2004 10 08 699 0.1− 0.2+	2004 10 21 924 (1.8− 0.9+)	2007 04 25 G96 0.0 0.0
2004 10 08 699 0.1+ 0.9+	2004 11 07 924 0.4− 0.1+	2007 04 26 291 0.2− 0.2+
2004 10 08 699 0.2+ 0.4+	2004 11 07 924 0.4+ 0.8+	2007 04 26 291 0.2− 0.5+
2004 10 13 924 0.8+ 0.9+	2004 11 07 924 1.2− 0.8+	2007 04 26 291 0.3− 0.7+
2004 10 13 924 0.0 0.3+	2004 11 07 924 1.1− 0.6+	2007 04 26 G96 0.3+ 0.2+
2004 10 13 924 0.6− 0.2+	2004 11 18 704 0.1+ 0.3+	2007 04 26 G96 0.4+ 0.0
2004 10 13 924 0.5+ 0.3−	2004 11 18 704 0.1+ 0.5+	2007 04 26 G96 0.5+ 0.0
2004 10 13 924 0.3− 1.3+	2004 11 18 704 0.4− 0.5+	2007 04 27 291 0.3− 0.1+
2004 10 13 924 (1.9− 0.1−)	2004 11 18 704 0.5+ 0.7−	2007 04 27 291 0.3− 0.2+
2004 10 14 924 0.6− 0.8+	2004 12 04 699 0.1+ 0.4−	2007 04 27 291 0.4− 0.2+
2004 10 14 924 1.0− 0.4+	2004 12 04 699 0.3− 0.1+	2007 04 28 291 0.0 0.3+
2004 10 14 924 0.1+ 0.3−	2004 12 04 699 0.0 0.5−	2007 04 28 291 0.1− 0.1+
2004 10 14 924 0.7− 0.3+	2004 12 04 699 (0.8+ 1.7+)	2007 04 28 291 0.0 0.2+
2004 10 14 924 0.3+ 0.0	2005 12 08 924 0.4+ 1.1−	2007 04 28 691 0.0 0.0
2004 10 14 924 0.3− 0.5+	2005 12 08 924 0.2− 0.8+	2007 04 28 691 0.0 0.1+
2004 10 14 924 1.3− 1.3+	2005 12 08 924 (0.6− 2.5+)	2007 04 28 691 0.0 0.1+
2004 10 14 924 1.4− 0.8+	2006 03 06 703 0.2+ 1.2+	
2004 10 14 924 (2.6+ 1.2+)	2006 03 06 703 0.1+ 0.6+	

(157330)* 2004 TS₁₆ = 1995 UG₅₄

Discovered 2004 Oct. 13 by W. R. Cooney Jr. and J. Gross at Sonoita Research Observatory, Sonoita.

Id. A. Doppler (*MPO* 76512)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	218.04855		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21259413	ω	318.60595	+0.93441266			+0.35544637
<i>a</i>	2.7803653	Ω	20.60795	−0.30716025			+0.83684914
<i>e</i>	0.1017129	<i>i</i>	3.75333	−0.18034846			+0.41634288
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 15 691 0.3− 0.4−	2004 10 13 G93 0.5+ 0.4−	2006 01 30 691 0.4+ 0.1+
1995 10 15 691 0.4− 0.1−	2004 10 13 G93 0.0 0.1−	2006 01 30 691 0.0 0.0
1995 10 15 691 0.2− 0.5−	2004 10 13 G93 0.1− 0.1−	2007 03 29 291 0.2− 0.5+
1995 10 22 691 0.5+ 0.2−	2004 10 13 G93 0.1− 0.5−	2007 03 29 291 0.1+ 0.5+
1995 10 22 691 0.4+ 0.4−	2004 10 14 G93 0.3− 0.7−	2007 03 29 291 0.1− 0.2+
1995 10 22 691 0.7+ 0.6+	2004 10 14 G93 1.1− 0.2−	2007 04 15 G96 0.2+ 0.1−
1995 11 17 691 0.4− 0.7+	2004 10 14 G93 0.1− 0.1−	2007 04 15 G96 0.1− 0.1−
1995 11 17 691 0.3− 0.4+	2004 10 15 691 0.4+ 0.1−	2007 04 15 G96 0.2+ 0.2−
1995 11 17 691 0.4+ 0.6+	2004 10 15 691 0.1− 0.1−	2007 04 15 G96 0.0 0.1+
2004 10 07 691 0.2+ 0.2+	2004 10 15 691 0.2+ 0.1+	2007 04 20 G96 0.7+ 0.0
2004 10 07 691 0.0 0.3+	2005 12 29 G96 0.7− 1.4−	2007 04 20 G96 0.7+ 0.3−
2004 10 07 691 0.0 0.2+	2005 12 29 G96 0.0 0.3−	2007 04 20 G96 0.5+ 0.3+
2004 10 11 691 0.0 0.1+	2005 12 29 G96 0.6− 0.3+	2007 04 20 G96 0.9+ 0.3+
2004 10 11 691 0.3− 0.2+	2005 12 29 G96 0.2+ 0.4+	
2004 10 11 691 0.3− 0.2+	2006 01 30 691 0.1− 0.4−	

(157331)* 2004 TY₁₉ = 2002 GB₁₄₄

Discovered 2004 Oct. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76513)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	344.59888		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21189472	ω	207.96962	−0.59952565			+0.79731353
<i>a</i>	2.7864802	Ω	25.38579	−0.70063319			−0.48072556
<i>e</i>	0.1021719	<i>i</i>	9.35868	−0.38688775			−0.36495763
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 05 645 0.0 0.0	2004 10 15 691 0.2− 0.3+	2007 03 31 644 0.1+ 0.1−
2002 03 05 645 0.1− 0.0	2004 10 15 691 0.2− 0.3+	2007 03 31 644 0.1+ 0.1+
2002 03 12 704 (0.1+ 2.6+)	2004 10 15 691 0.0 0.3+	2007 03 31 644 0.0 0.4+
2002 03 12 704 0.5+ 0.8+	2004 11 03 644 0.1+ 0.1+	2007 03 31 644 0.1+ 0.2+
2002 03 12 704 1.4+ 0.7+	2004 11 03 644 0.2+ 0.9+	2007 03 31 644 0.2− 0.1+
2002 03 12 704 1.0+ 0.6+	2004 11 03 644 0.5+ 0.4+	2007 04 11 691 0.1− 0.6+
2002 03 12 704 (0.6− 1.7+)	2004 11 04 703 (2.1+ 0.1−)	2007 04 11 691 0.2− 0.1+

2002 03 19 699 (2.3+ 1.8+)	2004 11 04 703 0.3+ 0.9+	2007 04 11 691 0.3− 0.1+
2002 03 19 699 1.2+ 0.6+	2004 11 04 703 0.9+ 0.2+	2007 04 15 704 0.5+ 0.5−
2002 03 19 699 0.5+ 1.2+	2004 11 04 703 1.0− 0.2−	2007 04 15 704 0.2+ 0.6−
2002 03 19 699 0.9− 0.6+	2006 01 02 703 0.9− 0.6−	2007 04 15 704 0.0 0.4−
2002 04 11 699 (1.7+ 0.5−)	2006 01 02 703 (0.6+ 1.7−)	2007 04 15 704 0.1+ 1.1−
2002 04 11 699 1.2+ 0.4+	2006 01 02 703 (3.0+ 2.9−)	2007 04 15 704 0.1− 0.3−
2002 04 11 699 0.8+ 0.4+	2006 01 02 703 0.1+ 0.9−	2007 04 18 704 (1.9+ 1.1+)
2002 04 11 699 0.9+ 0.6+	2006 01 06 703 0.1− 1.2−	2007 04 18 704 0.7+ 0.9+
2002 04 15 704 0.3− 0.3+	2006 01 06 703 0.1+ 1.0−	2007 04 18 704 1.2+ 0.1−
2002 04 15 704 0.2− 0.1+	2006 01 06 703 0.0 1.4−	2007 04 19 691 0.1− 0.1+
2002 04 15 704 0.6− 0.1+	2006 01 06 703 0.6− 0.1−	2007 04 19 691 0.1− 0.1+
2002 04 15 704 0.6+ 0.5+	2006 01 24 699 (1.9+ 1.2+)	2007 04 19 691 0.1+ 0.1+
2004 10 07 691 0.3− 0.3+	2006 01 24 699 0.3+ 1.1+	2007 04 22 704 0.8+ 0.6+
2004 10 07 691 0.1− 0.3+	2006 01 24 703 (1.6+ 1.8+)	2007 04 22 704 0.2+ 0.6−
2004 10 07 691 0.2− 0.5+	2006 01 24 703 (2.3+ 1.7+)	2007 04 22 704 0.7+ 0.2+
2004 10 11 691 0.3− 0.3+	2006 01 24 703 0.4+ 1.1+	2007 04 23 691 0.2+ 0.1+
2004 10 11 691 0.4− 0.0	2006 01 24 699 0.1+ 0.2−	2007 04 23 691 0.2− 0.3−
2004 10 11 691 0.0 0.2+	2006 01 24 703 0.6− 0.7−	2007 04 23 691 0.2+ 0.2+
2004 10 11 691 0.0 0.2+	2006 01 24 699 0.5+ 0.0	2007 04 25 291 0.1+ 0.2+
2004 10 11 691 0.1− 0.2+	2007 03 15 G96 0.3− 0.3+	2007 04 25 291 0.1− 0.2+
2004 10 11 691 0.1− 0.1−	2007 03 15 G96 0.2− 0.4+	2007 04 25 291 0.1− 0.0
2004 10 12 152 0.1− 0.7+	2007 03 15 G96 0.2− 0.1+	2007 04 27 691 0.2+ 0.0
2004 10 12 152 0.5− 0.4+	2007 03 15 G96 0.3+ 0.2+	2007 04 27 691 0.1+ 0.2+
2004 10 12 152 1.2− 0.5+	2007 03 31 644 0.1+ 0.1+	2007 04 27 691 0.1+ 0.1+

(157332)* 2004 TL₂₀ = 1991 PD₂₅ = 2002 CS₁₉₀

Discovered 2004 Oct. 15 by D. Wells at George Observatory, Needville.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 73263), A. Doppler (*MPO* 100795)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	288.60323		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23758933	ω	160.84175	+0.52574663			+0.84833091
<i>a</i>	2.5817732	Ω	140.80797	−0.79281933			+0.51536920
<i>e</i>	0.1581130	<i>i</i>	5.68986	−0.30826610			+0.12136416
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1991 08 03 809 0.5− 1.7+	2004 10 15 735 0.2− 0.9+	2006 01 23 G96 0.1− 0.0
1991 08 03 809 0.8− 1.6+	2004 10 15 735 0.7− 0.9+	2006 01 23 G96 0.3− 0.1−
1991 08 03 809 (3.6− 0.2−)	2004 10 16 735 0.3− 0.7+	2006 01 23 G96 0.0 0.1−
1998 01 28 691 0.4+ 0.4−	2004 10 16 735 0.2+ 0.6+	2006 01 23 G96 0.2− 0.2+
1998 01 28 691 0.3+ 0.4−	2004 10 16 735 0.2− 0.3+	2006 01 24 691 0.3− 0.3+
1998 01 28 691 0.4+ 0.2+	2004 11 04 735 0.1+ 0.7+	2006 01 24 691 0.1− 0.2−
1999 07 13 704 0.5− 0.1−	2004 11 04 735 0.2− 0.5+	2006 01 24 691 0.3− 0.4+
1999 07 13 704 2.0− 0.4−	2004 11 04 735 0.2+ 0.3+	2006 01 24 691 0.0 0.1+
1999 07 13 704 1.4− 0.0	2004 11 04 735 0.3− 0.0	2006 01 24 691 0.2− 0.2−
1999 07 13 704 0.6− 0.6+	2004 11 04 735 0.7+ 0.4+	2006 01 24 691 0.1+ 0.2−
2002 02 06 695 0.2− 0.0	2004 11 04 735 0.4+ 0.2+	2006 02 20 291 0.1+ 0.5+
2002 02 06 695 0.9− 0.1+	2004 11 05 735 0.4+ 0.6+	2006 02 20 291 0.2+ 0.5+
2002 02 09 291 0.0 0.0	2004 11 05 735 0.2− 0.9+	2006 02 20 291 0.1+ 0.5+
2002 02 09 291 0.3+ 0.0	2004 11 05 735 0.3− 1.1+	2006 02 24 G96 0.1− 0.4+
2002 02 09 291 0.4+ 0.1+	2004 11 06 735 0.5+ 0.6+	2006 02 24 G96 0.3+ 0.4−
2002 02 10 704 0.0 0.4+	2004 11 06 735 0.1− 0.1−	2006 02 24 G96 0.1+ 0.3−
2002 02 10 704 0.6− 0.5+	2004 11 06 735 0.7− 1.3−	2006 02 24 G96 0.4− 0.2+
2002 02 10 704 0.1+ 0.4−	2004 11 07 735 0.1+ 0.7+	2007 04 16 185 0.2+ 0.7−
2002 02 10 704 0.7− 0.3+	2004 11 07 735 0.5+ 0.9+	2007 04 16 185 0.0 0.6−
2002 02 12 704 0.8− 0.5−	2004 11 07 735 0.2− 0.4+	2007 04 16 735 0.0 0.3−
2002 02 12 704 0.6− 1.1+	2004 11 07 735 0.4− 0.5+	2007 04 16 735 0.2+ 0.0
2002 02 12 704 0.1− 0.3−	2004 11 07 735 0.2− 0.6+	2007 04 16 735 0.0 0.4−
2002 02 12 704 1.1− 0.7+	2004 11 12 735 0.5+ 0.3−	2007 04 16 735 0.0 0.4−
2003 04 05 691 0.1+ 0.6+	2004 11 12 735 0.2− 0.2+	2007 04 16 699 (2.3+ 0.6−)
2003 04 05 691 0.2+ 0.3+	2004 11 12 735 0.0 0.1+	2007 04 16 699 0.0 0.9+
2003 04 05 691 0.4+ 0.3+	2005 12 28 691 0.3+ 0.1+	2007 04 16 699 1.2− 0.4+
2003 05 05 704 (0.3+ 1.6+)	2005 12 28 691 0.4+ 0.3+	2007 04 16 703 0.5− 0.5+
2003 05 05 704 0.7− 1.1+	2005 12 28 691 0.0 0.1−	2007 04 16 703 0.5− 1.4+
2003 05 05 704 (2.2+ 1.7+)	2006 01 05 691 0.1− 0.3+	2007 04 16 699 0.5− 0.2−
2003 05 05 704 (0.3+ 2.0+)	2006 01 05 691 0.4+ 0.3+	2007 04 16 703 0.5+ 1.2−
2003 05 05 704 0.3+ 0.3+	2006 01 05 691 0.1− 0.5+	2007 04 16 703 0.4+ 0.1+

2007 MAY 2

M.P.O. 118913

2003 05 25	691	0.1−	0.2+	2006 01 09	691	0.1+	0.1−	2007 04 20	A50	0.6+	0.1−
2003 05 25	691	0.2+	0.4+	2006 01 09	691	0.3+	0.2−	2007 04 20	A50	0.3−	0.8−
2003 05 25	691	0.1+	0.5+	2006 01 09	691	0.4−	0.2−	2007 04 22	691	0.1−	0.2−
2003 06 06	691	1.0+	1.0+	2006 01 10	G96	0.4−	0.1+	2007 04 22	691	0.1−	0.3−
2003 06 06	691	1.0+	1.3+	2006 01 10	G96	0.3−	0.0	2007 04 22	691	0.1−	0.1−
2003 06 06	691	(1.1+)	1.6+)	2006 01 10	G96	0.5−	0.2+	2007 04 24	691	0.3−	0.9+
2003 06 22	699	0.1+	1.3−	2006 01 10	G96	0.3+	0.2−	2007 04 24	691	0.2+	0.3−
2003 06 22	699	0.2+	0.6−	2006 01 10	G96	0.7−	0.3+	2007 04 24	691	0.1+	0.2−
2003 06 22	699	0.4+	0.4−	2006 01 10	G96	0.1−	0.1−	2007 04 27	691	0.1−	0.1+
2003 06 22	699	0.3−	0.6−	2006 01 10	G96	0.4−	0.2+	2007 04 27	691	0.3−	0.2−
2004 10 15	735	0.8−	0.3+	2006 01 10	G96	0.4−	0.1+	2007 04 27	691	0.4−	0.5−

(157333)* 2004 TH₂₁ = 2000 TK₂₇

Discovered 2004 Oct. 3 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73265)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	256.80997	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24035541	ω	289.48290	+0.70658157
<i>a</i>	2.5619272	Ω	26.69126	−0.50970709
<i>e</i>	0.1442840	<i>i</i>	15.22687	+0.61747315
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.4	−0.49085758
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	704	0.9−	0.0	2003 04 01	807	0.2−	0.1+	2004 10 06	699	0.3+	0.6+
2000 10 03	704	0.6−	0.0	2003 04 01	807	0.4+	0.2−	2004 10 06	699	0.3−	0.1−
2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2003 04 25	691	0.1−	0.0	2004 10 06	699	0.3−	1.1−
2000 10 03	704	0.8−	0.3−	2003 04 25	691	0.2+	0.0	2004 10 06	699	0.7−	0.1+
2000 10 03	704	1.0−	0.1−	2003 04 25	691	0.1−	0.3−	2004 10 09	704	0.5+	0.6+
2000 10 03	704	0.6−	0.1−	2003 05 05	691	0.1+	0.4+	2004 10 09	704	0.3−	0.2+
2000 10 03	704	0.3+	0.4−	2003 05 05	691	0.1+	0.3+	2004 10 09	704	0.0	0.7+
2000 10 03	704	0.5−	0.2+	2003 05 05	691	0.4+	0.2+	2007 03 11	691	0.3+	0.0
2000 10 03	704	0.6+	0.2−	2004 09 07	704	0.3+	0.5+	2007 03 11	691	0.1+	0.4−
2000 10 03	704	0.5+	0.2−	2004 09 07	704	0.3+	0.2+	2007 03 11	691	0.3+	0.3+
2000 10 03	704	0.3+	0.1−	2004 09 07	704	0.7+	0.7−	2007 03 15	691	0.2−	0.1+
2000 10 03	704	0.6−	0.5+	2004 09 07	704	0.8−	0.4−	2007 03 15	691	0.1−	0.2+
2000 10 04	704	0.3−	0.1+	2004 09 21	704	0.1+	0.3−	2007 03 15	691	0.1−	0.3+
2000 10 04	704	0.4−	0.5+	2004 09 21	704	0.3+	0.4−	2007 04 22	G96	0.3−	0.1+
2000 10 04	704	0.4−	0.1+	2004 09 21	704	0.0	0.5−	2007 04 22	G96	0.5−	0.0
2000 11 29	691	0.0	0.4+	2004 09 21	704	0.4+	0.3−	2007 04 22	G96	0.0	0.1+
2000 11 29	691	0.0	0.4+	2004 10 03	644	0.1−	0.3+	2007 04 22	G96	0.0	0.1+
2000 11 29	691	0.2+	0.4+	2004 10 03	644	0.4+	0.3+				
2003 04 01	807	0.3+	0.1+	2004 10 03	644	0.1−	0.6+				

(157334)* 2004 TO₂₄ = 1995 TV₄ = 2002 EK₅₄

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70152)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	137.02743	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21625528	ω	230.19697	+0.26069946
<i>a</i>	2.7488955	Ω	204.78921	+0.91375705
<i>e</i>	0.0194060	<i>i</i>	5.79727	+0.31158282
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	16.2	+0.04253746
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.0	0.3−	2002 04 04	644	0.1+	0.2+	2004 10 15	G96	0.6−	0.2−
1995 10 15	691	0.1−	1.0−	2002 04 04	644	0.5+	0.4+	2004 10 15	G96	0.4−	0.0
1995 10 15	691	0.1+	0.6−	2002 04 04	644	0.1−	0.0	2007 03 26	G96	0.3−	0.2+
1995 10 21	691	0.6+	0.0	2002 04 04	644	0.7+	0.5+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−
1995 10 21	691	0.1+	0.1−	2004 09 22	704	0.2+	0.7+	2007 03 26	G96	0.5+	0.4−
2002 03 11	644	0.2+	0.2+	2004 09 22	704	0.0	1.1+	2007 03 26	G96	0.8−	0.1+
2002 03 11	644	0.4+	0.5+	2004 09 22	704	(1.8−	0.5−)	2007 04 18	G96	0.1−	0.2+
2002 03 11	644	0.0	0.3+	2004 10 04	691	0.1−	0.3+	2007 04 18	G96	0.1−	0.1+
2002 03 13	704	0.1−	0.0	2004 10 04	691	0.1−	0.2+	2007 04 18	G96	0.5−	0.1+
2002 03 13	704	0.1−	0.4−	2004 10 04	691	0.1+	0.4+	2007 04 18	G96	0.1−	0.1+
2002 03 13	704	0.0	0.3−	2004 10 08	691	0.1−	0.3+	2007 04 25	691	0.0	0.2−

2002 03 13	704	0.1+	0.2+	2004 10 08	691	0.3−	0.3+	2007 04 25	691	0.2−	0.0
2002 03 14	704	0.1−	1.0+	2004 10 08	691	0.1−	0.3+	2007 04 25	691	0.1+	0.1+
2002 03 14	704	0.5−	0.7+	2004 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 04 28	691	0.1+	0.0
2002 03 14	704	0.2−	0.5+	2004 10 12	691	0.2−	0.4+	2007 04 28	691	0.1+	0.1−
2002 03 14	704	0.5−	0.2+	2004 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 04 28	691	0.1+	0.1−
2002 04 04	644	0.2+	0.1−	2004 10 15	G96	0.2−	0.2+				
2002 04 04	644	0.6+	0.6+	2004 10 15	G96	0.0	0.2−				

(157335)* 2004 TL₃₀ = 1996 TS₃₇ = 2002 AX₇₉

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73268)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	348.10667	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23455393	ω	180.42788	−0.67307605
<i>a</i>	2.6039995	Ω	47.26793	−0.67837069
<i>e</i>	0.1574730	<i>i</i>	3.36587	−0.29458757
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.1	0.15
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1992 11 24	691	0.9+	0.9−	2003 06 03	704	1.2+	0.7+	2007 04 13	E12	0.1+	0.5+
1992 11 24	691	0.8+	0.6−	2004 10 04	691	0.2−	0.3+	2007 04 13	E12	0.6−	0.3−
1992 11 24	691	0.4−	1.4−	2004 10 04	691	0.1−	0.3+	2007 04 16	699	0.2+	1.1+
1996 10 12	691	0.3−	0.3+	2004 10 04	691	0.1−	0.2+	2007 04 16	699	0.5+	0.9+
1996 10 12	691	0.2+	0.3+	2004 10 08	691	0.1−	0.2+	2007 04 16	699	1.1+	0.6+
1996 10 12	691	0.5−	0.4+	2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 04 16	704	(1.7+	0.6+)
1996 10 18	691	0.3−	0.1+	2004 10 08	691	0.1−	0.2+	2007 04 16	699	0.1−	0.8+
1996 10 18	691	0.5−	0.1−	2004 10 12	691	0.1−	0.2+	2007 04 16	704	(0.1+	1.5+)
1996 10 18	691	0.5−	0.6+	2004 10 12	691	0.2−	0.3+	2007 04 16	704	0.7+	0.3−
2001 12 20	645	0.1−	0.2+	2004 10 12	691	0.1+	0.3+	2007 04 16	704	0.3+	0.5+
2001 12 20	645	0.0	0.1+	2005 11 26	691	0.1+	0.2+	2007 04 17	699	1.2+	0.3−
2002 01 08	704	0.9−	0.8+	2005 11 26	691	0.8+	0.2+	2007 04 17	699	0.9+	0.4+
2002 01 08	704	0.3+	0.6−	2005 11 26	691	0.2+	0.1+	2007 04 17	699	0.4+	0.1+
2002 01 08	704	0.1−	0.5+	2006 01 31	G96	0.3−	0.2+	2007 04 17	699	0.5+	0.3+
2002 01 08	704	0.2+	0.6−	2006 01 31	G96	0.2−	0.0	2007 04 18	G96	0.3−	0.0
2002 01 14	704	0.8+	0.8+	2006 01 31	G96	0.5−	0.0	2007 04 18	G96	0.3−	0.2−
2002 01 14	704	0.6+	0.6+	2006 01 31	G96	0.3−	0.0	2007 04 18	G96	0.6−	0.0
2002 01 14	704	0.5+	0.4+	2007 03 31	644	0.0	0.3+	2007 04 18	G96	0.6−	0.1−
2002 01 14	704	0.7+	0.4+	2007 03 31	644	0.1+	0.1+	2007 04 19	704	0.9+	0.1−
2002 01 14	704	0.6+	0.0	2007 03 31	644	0.1−	0.4+	2007 04 19	704	1.5+	0.0
2003 06 03	704	(0.5+	2.4−)	2007 04 08	644	0.5−	0.0	2007 04 19	704	0.9+	0.1−
2003 06 03	704	(0.5+	2.6−)	2007 04 08	644	0.1+	0.0	2007 04 19	704	0.7+	0.1−
2003 06 03	704	(0.7+	2.7−)	2007 04 08	644	0.7−	0.5−	2007 04 25	691	0.5−	0.1+
2003 06 03	704	0.9+	0.3+	2007 04 13	E12	1.2−	0.1+	2007 04 25	691	0.4−	0.2+
2003 06 03	704	0.7+	1.4+	2007 04 13	E12	0.8−	0.4+	2007 04 25	691	0.4−	0.1+

(157336)* 2004 TN₃₀

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	107.01201	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18917242	ω	31.88324	+0.06814141
<i>a</i>	3.0053669	Ω	54.25164	+0.90262439
<i>e</i>	0.0690868	<i>i</i>	3.35246	+0.42500113
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	15.8	0.15
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 02 19	691	0.5+	0.2+	2004 10 08	691	0.1+	0.0	2005 12 29	704	1.3+	0.1+
1996 02 19	691	0.6+	0.3+	2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2005 12 29	G96	0.1+	0.2−
1996 02 19	691	0.5+	0.1+	2004 10 09	704	0.6+	1.0+	2005 12 30	691	0.1+	0.0
2000 12 26	691	0.5−	1.1+	2004 10 09	704	0.2−	0.8+	2005 12 30	691	0.1+	0.0
2000 12 26	691	0.7−	0.1−	2004 10 09	704	0.3−	0.4+	2005 12 30	691	0.0	0.0
2000 12 26	691	1.2−	0.3+	2004 10 09	704	0.5+	0.1+	2005 12 30	G96	0.2+	0.2−
2001 01 19	704	(0.8−	1.9+)	2004 10 12	691	0.0	0.2+	2005 12 30	G96	0.2+	0.2−
2001 01 19	704	0.6−	1.4+	2004 10 12	691	0.1−	0.0	2005 12 30	G96	0.0	0.2−
2001 01 19	704	0.1+	0.1−	2004 10 12	691	0.0	0.2+	2005 12 30	G96	0.4+	0.4−
2001 01 19	704	0.6+	0.3−	2004 11 03	691	0.7−	0.3+	2006 01 03	704	0.3+	0.0

2001 01 19	704	0.9+	0.9−	2004 11 03	691	0.0	0.1−	2006 01 03	704	(2.2−	0.8+)
2002 04 13	644	0.8+	0.6+	2004 11 03	691	0.2−	0.1−	2006 01 03	704	0.5−	0.1+
2002 04 13	691	0.1+	0.3+	2005 12 05	G96	0.2−	0.0	2006 01 03	704	0.3+	1.1+
2002 04 13	644	0.5+	0.7+	2005 12 05	G96	0.1+	0.1−	2006 01 07	691	0.1+	0.0
2002 04 13	691	0.1+	0.6+	2005 12 05	G96	0.0	0.0	2006 01 07	691	0.2+	0.0
2002 04 13	691	0.1+	0.5+	2005 12 05	G96	0.0	0.1−	2006 01 07	691	0.1+	0.0
2002 04 13	644	0.3−	0.0	2005 12 29	703	0.3−	1.2−	2007 03 13	691	0.2+	0.1−
2004 10 04	691	0.3−	0.4+	2005 12 29	703	0.1+	1.2−	2007 03 13	691	0.4−	0.2−
2004 10 04	691	0.2−	0.3+	2005 12 29	703	(0.7−	1.6−)	2007 03 13	691	0.1−	0.1−
2004 10 04	691	0.0	0.1+	2005 12 29	704	0.1−	0.0	2007 03 29	691	0.5+	0.1+
2004 10 07	704	0.4+	1.2+	2005 12 29	703	0.6−	0.6−	2007 03 29	691	0.3−	0.1+
2004 10 07	704	0.0	0.4+	2005 12 29	704	0.7+	0.8+	2007 03 29	691	0.3+	0.3+
2004 10 07	704	0.1−	0.1−	2005 12 29	G96	0.2−	0.2−	2007 04 08	A50	0.0	0.7−
2004 10 07	704	0.1−	0.5−	2005 12 29	G96	0.3+	0.3−				
2004 10 08	691	0.0	0.2+	2005 12 29	G96	0.2−	0.3−				

(157337)* 2004 TE₄₃ = 2003 HQ₄₅

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73277)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	288.64768		(2000.0)	P	Q
n	0.23548489	ω	36.88455	+0.39584793	+0.91680458
a	2.5971320	Ω	256.48779	−0.85494239	+0.34698763
e	0.1952498	i	3.10501	−0.33522817	+0.19765868
P	4.19	H	16.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 21	691	0.1−	0.0	2004 10 07	691	0.2−	0.3+	2006 01 09	691	0.7+	0.2+
2002 02 21	691	0.1−	0.1+	2004 10 07	691	0.4−	0.3+	2006 01 22	G96	0.7−	0.5−
2002 02 21	691	0.4−	0.3+	2004 10 11	691	0.1+	0.3+	2006 01 22	G96	0.3−	0.6−
2003 04 30	704	0.4+	1.3+	2004 10 11	691	0.1+	0.3+	2006 01 22	G96	0.0	0.8−
2003 04 30	704	0.5+	0.3+	2004 10 11	691	0.3−	0.4+	2006 01 22	G96	0.1−	0.2−
2003 04 30	704	0.7+	0.0	2004 10 15	691	0.1+	0.2+	2007 03 14	691	0.9+	1.0+
2003 04 30	704	1.5+	0.7−	2004 10 15	691	0.1+	0.2+	2007 03 14	691	0.5−	0.5−
2003 05 01	691	0.6−	0.4+	2004 10 15	691	0.1+	0.2+	2007 03 14	691	0.0	0.3−
2003 05 01	691	0.7−	0.5+	2004 11 04	703	0.6−	0.3+	2007 03 18	691	0.2−	0.2−
2003 05 01	691	0.3−	0.5+	2004 11 04	703	0.4+	0.9+	2007 03 18	691	0.1−	0.3−
2003 05 24	691	0.9+	0.6+	2004 11 04	703	0.5−	0.8−	2007 03 18	691	0.1+	0.2−
2003 05 24	691	0.5+	0.4+	2004 11 04	703	0.4−	0.3−	2007 04 11	703	1.0−	1.5+
2003 05 24	691	0.8+	0.6+	2006 01 05	691	0.1+	0.0	2007 04 11	703	0.6−	0.7−
2004 10 04	691	0.0	0.1+	2006 01 05	691	0.1+	0.1+	2007 04 11	703	1.0−	0.3−
2004 10 04	691	0.0	0.1+	2006 01 05	691	0.3−	0.3+	2007 04 11	703	0.4+	0.3+
2004 10 04	691	0.0	0.4+	2006 01 09	691	0.6+	0.5+				
2004 10 07	691	0.3−	0.2+	2006 01 09	691	0.2+	0.3+				

(157338)* 2004 TZ₄₃

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	164.43449		(2000.0)	P	Q
n	0.17929665	ω	79.87044	+0.87430260	−0.48479845
a	3.1147362	Ω	309.12462	+0.43246480	+0.80029398
e	0.2011092	i	1.75648	+0.22038412	+0.35284560
P	5.50	H	15.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	645	0.1+	0.0	2004 11 02	699	1.0+	1.3+	2006 02 01	691	0.4+	0.2+
2001 04 16	645	0.1−	0.1−	2004 11 02	699	0.8−	0.1−	2006 02 01	691	0.3+	0.1−
2004 10 04	691	0.2−	0.2+	2004 11 04	699	0.5−	0.1+	2006 02 05	G96	0.4−	0.1−
2004 10 04	691	0.1−	0.2+	2004 11 04	699	0.8+	0.5+	2006 02 05	G96	0.1−	0.1−
2004 10 04	691	0.2−	0.3+	2004 11 04	699	0.4+	1.0−	2006 02 05	G96	0.2−	0.4−
2004 10 08	691	0.2+	0.2+	2004 11 04	699	0.9+	0.4−	2006 02 05	G96	0.1−	0.0
2004 10 08	691	0.3+	0.1+	2004 11 04	703	0.1+	0.7−	2006 02 20	G96	0.3−	0.0
2004 10 08	691	0.0	0.2+	2004 11 04	703	0.2−	0.3+	2006 02 20	G96	0.4−	0.1+
2004 10 10	704	0.7−	0.8+	2004 11 04	703	0.8−	0.3−	2006 02 20	G96	0.1+	0.1+
2004 10 10	704	(0.2−	1.9+)	2004 11 04	703	0.3+	0.3−	2006 02 20	G96	0.6−	0.2−

2004 10 10	704	(0.4−	1.9+)	2004 11 12	703	0.6−	0.2−	2007 03 14	691	0.2+	0.3−
2004 10 12	691	0.1−	0.2+	2004 11 12	703	0.6−	0.5−	2007 03 14	691	0.2+	0.2+
2004 10 12	691	0.1−	0.3+	2004 11 12	703	0.4−	0.7−	2007 03 14	691	0.2+	0.0
2004 10 12	691	0.1−	0.3+	2004 11 12	703	0.8−	0.4−	2007 03 18	691	0.6−	0.7+
2004 10 15	699	0.5+	0.2−	2004 11 19	703	0.6+	1.5−	2007 03 18	691	0.3+	0.1−
2004 10 15	699	0.5+	0.6+	2004 11 19	703	0.5−	0.4−	2007 03 18	691	0.4−	0.4+
2004 10 15	699	0.8−	0.0	2004 11 19	703	0.1+	0.2−	2007 04 18	G96	0.8+	0.2+
2004 10 15	699	0.0	0.2+	2004 11 19	703	0.0	0.7−	2007 04 18	G96	0.7+	0.5+
2004 10 21	704	0.2+	0.4−	2005 09 30	568	0.2−	0.0	2007 04 18	G96	0.5+	0.7+
2004 10 21	704	0.5+	0.6−	2005 09 30	568	0.2−	0.0	2007 04 18	G96	0.4+	0.3+
2004 10 21	704	0.2+	0.1+	2005 09 30	568	0.2−	0.0	2007 04 18	G96	0.6−	0.4+
2004 10 21	704	0.3+	0.2+	2005 10 07	568	0.2−	0.1+	2007 04 18	G96	0.6+	0.6−
2004 10 21	704	0.1−	0.1−	2005 10 07	568	0.3−	0.1+	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+
2004 11 02	699	0.5+	0.1−	2005 10 07	568	0.3−	0.0	2007 04 18	G96	0.2+	0.1−
2004 11 02	699	0.1−	0.1+	2006 02 01	691	0.1+	0.3+				

(157339)* 2004 TP₄₅

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	205.88172		(2000.0)	P	Q
n	0.19178573	ω	40.15598	+0.99003208	+0.14001421
a	2.9780034	Ω	311.78845	−0.13389807	+0.90211402
e	0.1068516	i	1.17179	−0.04367816	+0.40814988
P	5.14	H	16.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 01 24	691	0.1−	0.0	2004 11 04	699	1.0+	0.9+	2006 02 20	G96	0.2−	0.0
2001 01 24	691	0.0	0.0	2004 11 04	699	0.3−	0.7+	2006 02 20	G96	0.3+	0.0
2001 01 24	691	0.0	0.1−	2006 01 07	G96	0.8−	0.0	2007 03 14	691	0.2−	0.2+
2004 10 04	691	0.4+	0.2−	2006 01 07	G96	0.0	0.3−	2007 03 14	691	0.4+	0.0
2004 10 04	691	0.5+	0.0	2006 01 07	G96	0.0	0.1−	2007 03 14	691	0.3−	0.1+
2004 10 04	691	0.3+	0.1+	2006 01 07	G96	0.2+	0.3−	2007 03 18	691	0.1+	0.1+
2004 10 08	691	0.1−	0.2+	2006 01 08	691	0.1−	0.8+	2007 03 18	691	0.2+	0.0
2004 10 08	691	0.0	0.1+	2006 01 08	691	0.1−	0.4−	2007 03 18	691	0.2−	0.2−
2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2006 01 08	691	0.0	0.3+	2007 04 16	G96	0.1−	0.1+
2004 10 11	691	0.3+	0.0	2006 01 21	691	0.6+	0.1+	2007 04 16	G96	0.7+	0.0
2004 10 11	691	0.3+	0.0	2006 01 21	691	0.4−	0.0	2007 04 16	G96	0.1−	0.2+
2004 10 11	691	0.3+	0.0	2006 01 21	691	0.3+	0.2−	2007 04 16	G96	0.5−	0.2−
2004 10 15	691	0.6−	0.1−	2006 01 23	691	0.3−	0.3−	2007 04 22	G96	0.2+	0.1−
2004 10 15	691	0.7−	0.1+	2006 01 23	691	0.2+	0.0	2007 04 22	G96	0.1−	0.2−
2004 10 15	691	0.6−	0.4−	2006 01 23	691	0.0	0.1−	2007 04 22	G96	0.1−	0.0
2004 11 04	699	0.2+	0.7−	2006 02 20	G96	0.4−	0.0	2007 04 22	G96	0.1+	0.4+
2004 11 04	699	1.0−	0.6−	2006 02 20	G96	0.2−	0.1+				

(157340)* 2004 TT₄₅ = 2001 CX₄₂

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73278)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	8.35471		(2000.0)	P	Q
n	0.18528958	ω	166.77397	−0.95622070	+0.23480896
a	3.0472076	Ω	28.70142	−0.29051464	−0.68973889
e	0.0964664	i	21.32716	−0.03525915	−0.68492702
P	5.32	H	14.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 15	704	(1.9−	0.0)	2004 11 04	703	0.4−	0.5+	2007 03 26	691	0.0	0.0
2001 02 15	704	0.1−	0.1+	2004 11 04	703	(2.2−	1.0−)	2007 03 26	691	0.0	0.0
2001 02 15	704	0.2+	0.3+	2004 11 04	703	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.0
2001 02 19	704	0.3+	0.5+	2006 01 23	704	(0.4−	2.1−)	2007 03 29	644	0.5+	0.2−
2001 02 19	704	0.2+	0.6+	2006 01 23	704	0.6−	1.3−	2007 03 29	644	0.4+	0.2+
2001 02 19	704	0.4+	0.2+	2006 01 23	704	0.3−	0.3−	2007 03 29	644	0.2+	0.8+
2001 02 19	704	(2.2+	0.3+)	2006 01 23	704	0.4−	0.1−	2007 04 14	G96	0.1−	0.1−
2004 10 04	691	0.4−	0.1−	2006 02 03	703	0.2−	0.1−	2007 04 14	G96	0.1−	0.0
2004 10 04	691	0.0	0.1−	2006 02 03	703	0.2−	1.3−	2007 04 14	G96	0.2+	0.1−
2004 10 04	691	0.0	0.1−	2006 02 03	703	1.3+	0.6+	2007 04 14	G96	0.2+	0.0

2007 MAY 2

M.P.O. 118915

2004 10 08	691	0.0	0.0	2006 02 03	703	0.2+	0.1+	2007 04 16	704	0.7+	0.8+
2004 10 08	691	0.0	0.0	2006 04 11	H85	0.0	0.9-	2007 04 16	704	0.4+	0.9+
2004 10 08	691	0.0	0.1-	2006 04 11	H85	0.6+	0.1+	2007 04 16	704	0.5+	0.8+
2004 10 11	691	0.1-	0.2+	2007 03 13	G96	0.1-	0.1+	2007 04 16	704	0.4+	1.3+
2004 10 11	691	0.1-	0.1+	2007 03 13	G96	0.1-	0.3+	2007 04 17	699	0.5+	0.7+
2004 10 11	691	0.3-	0.4+	2007 03 13	G96	0.0	0.3+	2007 04 17	699	1.7+	0.0
2004 10 20	704	0.3-	1.2+	2007 03 13	G96	0.4-	0.1+	2007 04 17	699	1.1+	0.9-
2004 10 20	704	0.1-	0.2-	2007 03 14	699	1.4-	0.2+	2007 04 19	704	0.4-	0.3+
2004 10 20	704	0.1-	1.0+	2007 03 14	699	0.3-	0.4+	2007 04 19	704	0.7+	0.0
2004 10 20	704	0.4+	0.3-	2007 03 14	699	0.9+	0.7-	2007 04 19	704	0.3+	0.3+
2004 10 23	291	0.3-	0.4+	2007 03 14	699	1.2-	1.2+	2007 04 19	704	0.9+	0.8+
2004 10 23	291	0.1+	0.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	704	0.5+	0.4-
2004 10 23	291	0.1-	0.4+	2007 03 15	691	0.0	0.0				
2004 11 04	703	1.0-	0.5-	2007 03 15	691	0.1-	0.1-				

(157341)* 2004 TU₄₅ = 1996 ET₁₀

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73278)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	91.21067		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19089961	ω	115.80660	-0.48213514	-0.87609339
<i>a</i>	2.9872118	Ω	3.02173	+0.78613545	-0.43386719
<i>e</i>	0.0430741	<i>i</i>	2.67929	+0.38669984	-0.21028463
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 12	691	0.5-	0.1+	2004 10 11	691	0.5-	0.2-	2006 01 28	G96	0.1-	0.3-
1996 03 12	691	0.1-	0.2-	2004 10 11	691	0.3-	0.0	2006 01 28	G96	0.2-	0.2-
1996 03 12	691	0.3-	0.1-	2004 10 11	691	0.2-	0.1+	2006 02 03	699	0.3-	0.7-
1996 03 17	691	0.2+	0.1+	2004 10 15	691	0.1+	0.2+	2006 02 03	699	1.4+	0.2+
1996 03 17	691	0.6+	0.2+	2004 10 15	691	0.2+	0.4+	2006 02 03	699	(0.9-	1.9-)
1996 03 17	691	0.3+	0.2+	2004 10 15	691	0.1+	0.2+	2006 02 03	699	1.1+	1.4-
2001 02 02	691	0.0	0.1+	2004 10 23	291	0.4-	0.0	2006 02 07	G96	0.1+	0.6-
2001 02 02	691	0.0	0.0	2004 10 23	291	0.3-	0.2+	2006 02 07	G96	0.3-	0.6-
2001 02 02	691	0.0	0.3+	2004 10 23	291	0.1-	0.1+	2006 02 07	G96	0.0	0.5-
2001 02 17	704	0.5-	1.3+	2006 01 07	691	0.0	0.5+	2006 02 07	G96	0.9+	0.1-
2001 02 17	704	(1.5+	0.0)	2006 01 07	691	0.1+	0.3+	2006 03 04	G96	0.0	0.2-
2001 02 17	704	0.2+	0.8+	2006 01 07	691	0.1-	0.3+	2006 03 04	G96	0.1-	0.5-
2001 02 17	704	(1.6+	3.1+)	2006 01 26	703	1.0-	0.7+	2006 03 04	G96	0.3-	0.4-
2003 08 05	691	0.1-	0.5+	2006 01 26	703	0.7-	0.9+	2006 03 04	G96	0.0	0.2-
2003 08 05	691	0.2-	0.3+	2006 01 26	703	(1.7+	0.3-)	2007 04 11	691	0.0	0.1+
2003 08 05	691	0.1-	0.2+	2006 01 26	703	(2.2+	0.2-)	2007 04 11	691	0.0	0.1+
2004 10 04	691	0.2+	0.2-	2006 01 27	699	0.1-	0.7+	2007 04 11	691	0.2-	0.3+
2004 10 04	691	0.4+	0.2-	2006 01 27	699	0.3+	0.1+	2007 04 15	691	0.2+	0.1+
2004 10 04	691	0.0	0.3+	2006 01 27	699	0.4-	1.3-	2007 04 15	691	0.1+	0.3+
2004 10 08	691	0.2+	0.0	2006 01 27	699	1.0+	1.0+	2007 04 15	691	0.3+	0.3+
2004 10 08	691	0.0	0.2+	2006 01 28	G96	0.0	0.4-				
2004 10 08	691	0.1+	0.2+	2006 01 28	G96	0.2+	0.4-				

(157342)* 2004 TL₅₅ = 1999 TN₆₇

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73288)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	214.86483		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19470528	ω	175.91568	+0.98872354	+0.14972787
<i>a</i>	2.9481590	Ω	175.47048	-0.13834820	+0.92020021
<i>e</i>	0.1168545	<i>i</i>	1.96482	-0.05731966	+0.36168100
<i>P</i>	5.06	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.2+	0.4-	2004 11 03	691	0.0	0.5+	2006 01 06	691	0.1+	0.1+
1996 02 10	691	0.4+	0.2-	2004 11 03	691	0.0	0.5+	2006 01 10	691	0.1+	0.1+
1996 02 10	691	0.0	0.2-	2004 11 03	644	0.3+	0.3+	2006 01 10	691	0.4-	0.3+
1999 10 08	691	0.0	0.2-	2004 11 03	644	0.3+	0.5+	2006 01 10	691	0.1+	0.0
1999 10 08	691	0.3-	0.1-	2004 11 03	644	0.2+	0.5+	2006 01 31	G96	0.3-	0.2-

1999 10 08	691	1.4-	1.0-	2004 11 04	703	(0.8+	1.6+)	2006 01 31	G96	0.1+	0.2-
1999 10 11	691	0.4+	0.1+	2004 11 04	703	0.4+	0.6+	2006 01 31	G96	0.1-	0.0
1999 10 11	691	0.3+	0.1+	2004 11 04	703	0.5-	0.8+	2006 01 31	G96	0.3+	0.1-
1999 10 11	691	0.5+	0.0	2004 11 04	703	(1.3+	1.6+)	2006 02 24	G96	0.1+	0.0
1999 12 12	691	0.1-	0.1+	2004 11 07	704	0.3+	1.1+	2006 02 24	G96	0.7-	0.0
1999 12 12	691	0.1+	0.3-	2004 11 07	704	0.2+	0.0	2006 02 24	G96	0.2-	0.2+
1999 12 12	691	0.5-	0.2-	2004 11 07	704	0.6+	0.3-	2006 02 24	G96	0.1-	0.1+
2002 04 08	644	0.8+	0.3+	2004 11 12	703	1.1+	0.2+	2007 03 20	G96	0.5-	0.4-
2002 04 08	691	0.2+	0.3+	2004 11 12	703	0.7-	0.4+	2007 03 20	G96	0.6+	0.4-
2002 04 08	691	0.1-	0.4+	2004 11 12	703	1.1+	0.4+	2007 03 20	G96	0.4-	0.4-
2002 04 08	691	0.0	0.2+	2004 11 12	703	(3.2+	0.8+)	2007 03 20	G96	0.4-	0.1-
2002 04 08	644	0.5+	0.6+	2004 11 13	J95	0.2+	0.2-	2007 03 29	691	0.1-	0.0
2002 04 08	644	0.6+	0.5+	2004 11 13	J95	0.2+	0.1+	2007 03 29	691	0.4+	0.3-
2004 10 04	691	0.2+	0.1-	2004 11 13	J95	0.4-	0.5-	2007 03 29	691	0.5-	0.1-
2004 10 04	691	0.2+	0.1+	2004 11 19	703	0.5-	0.4+	2007 04 07	G96	0.4-	0.1-
2004 10 04	691	0.1-	0.1-	2004 11 19	703	1.1+	0.3-	2007 04 07	G96	0.1-	0.5+
2004 10 08	691	0.0	0.1+	2004 11 19	703	0.4-	0.0	2007 04 07	G96	0.1-	0.1-
2004 10 08	691	0.1+	0.4+	2004 11 19	703	1.1-	0.5-	2007 04 07	G96	0.2-	0.2+
2004 10 08	691	0.1+	0.2+	2004 12 12	691	0.1-	0.1-	2007 04 16	G96	0.2+	0.0
2004 10 12	049	0.9-	0.5-	2004 12 12	691	0.0	0.0	2007 04 16	G96	0.3-	0.0
2004 10 12	049	0.2-	0.4-	2004 12 12	691	0.0	0.1-	2007 04 16	G96	0.3+	0.0
2004 10 12	049	0.5-	0.1-	2006 01 06	691	0.1-	0.4+	2007 04 16	G96	0.3-	0.3-
2004 11 03	691	0.0	0.4+	2006 01 06	691	0.1+	0.0				

(157343)* 2004 TU₆₁ = 1977 RF₁₁ = 2002 EX₁₂₀

Discovered 2004 Oct. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search

at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73291)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	205.17854		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21967256	ω	188.45505	+0.99650305	-0.08336742
<i>a</i>	2.7203127	Ω	176.31313	+0.08085889	+0.94521033
<i>e</i>	0.1265327	<i>i</i>	5.01061	+0.02105969	+0.31563794
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1977 09 09	675	0.2-	0.6-	2004 09 17	704	0.7-	1.0+	2004 10 18	704	0.6-	0.6+
1977 09 10	675	0.1-	0.1-	2004 09 17	704	0.1+	0.2+	2004 10 18	704	0.0	0.8+
2002 03 11	691	0.5+	0.8+	2004 09 17	704	0.2-	0.5+	2004 10 18	704	0.5-	0.5+
2002 03 11	691	0.3+	0.5+	2004 10 05	699	0.1+	0.2-	2004 10 18	704	0.7-	0.7+
2002 03 11	691	0.0	0.5+	2004 10 05	699	0.7+	1.4+	2004 10 18	704	1.3-	0.4+
2002 03 13	644	(1.1+	1.5+)	2004 10 05	699	0.5+	0.2-	2005 12 30	691	0.8+	0.6+
2002 03 13	644	(1.1+	1.5+)	2004 10 05	699	1.2+	0.2+	2005 12 30	691	0.1+	0.5+
2002 03 13	644	1.1+	1.2+	2004 10 07	704	0.3+	0.1+	2005 12 30	691	0.1-	0.4+
2003 06 04	691	0.3+	1.0+	2004 10 07	704	0.3+	0.1-	2006 02 03	G96	0.2-	0.1+
2003 06 04	691	0.8+	0.8+	2004 10 07	704	0.3-	0.6+	2006 02 03	G96	0.1-	0.1-
2003 06 04	691	0.2+	0.8+	2004 10 07	704	0.5-	0.5+	2006 02 03	G96	0.4+	0.1+
2004 09 09	704	0.1-	0.2-	2004 10 07	704	0.2-	0.1-	2006 02 03	G96	0.1+	0.0
2004 09 09	704	0.6+	0.2+	2004 10 09	704	0.2+	1.0+	2007 03 13	G96	0.5-	0.0
2004 09 09	704	0.4+	0.0	2004 10 09	704	0.4+	0.5+	2007 03 13	G96	0.5-	0.2+
2004 09 09	704	1.2-	0.4+	2004 10 09	704	1.0-	0.3-	2007 03 13	G96	0.6-	0.1+
2004 09 09	704	0.4+	0.0	2004 10 09	704	1.0-	0.2+	2007 03 13	G96	0.5-	0.5+
2004 09 09	699	(1.5-	0.6-)	2004 10 10	691	0.1-	0.3+	2007 04 20	G96	0.4-	0.7-
2004 09 09	699	0.2+	0.3-	2004 10 10	691	0.1+	0.1+	2007 04 20	G96	0.1+	0.1+
2004 09 09	699	0.7-	0.2+	2004 10 10	691	0.0	0.1+	2007 04 20	G96	0.2-	0.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	170.10345		(2000.0)	P	Q
n	0.17555263	ω	193.83524	+0.98163076	-0.19075697
a	3.1588657	Ω	177.15438	+0.18119345	+0.92620823
e	0.1365807	i	4.13805	+0.05974937	+0.32519241
P	5.61	H	15.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 01	691	0.0	1.0-	2004 10 09	704	0.2+	0.1+	2006 01 22	699	1.1+	0.6-
1995 02 01	691	0.2-	0.5-	2004 10 09	704	0.7-	0.1+	2006 01 22	699	0.7-	0.3-
1995 02 01	691	0.0	0.1+	2004 10 09	704	0.1+	0.2+	2006 02 01	G96	0.3-	0.2-
1995 02 07	691	0.4-	0.1-	2004 10 09	691	0.2-	0.0	2006 02 01	G96	0.6-	0.0
1995 02 07	691	0.0	0.2-	2004 10 09	704	0.4+	1.1+	2006 02 01	G96	0.4-	0.1-
1995 02 07	691	0.1+	0.3-	2004 10 09	704	0.2+	0.1+	2006 02 01	G96	(1.6-	0.5+)
2002 04 13	644	0.3+	0.5+	2004 10 09	691	0.2+	0.0	2007 03 09	691	0.0	0.0
2002 04 13	644	0.7+	1.0+	2004 10 09	691	0.0	0.1+	2007 03 09	691	0.4+	0.5+
2002 04 13	644	0.4+	1.2+	2004 10 12	699	0.7+	0.1-	2007 03 09	691	0.2+	0.5+
2004 09 07	691	0.1-	0.0	2004 10 12	699	1.1+	0.3+	2007 03 16	G96	0.2+	0.1+
2004 09 07	691	0.3-	0.3+	2004 10 12	699	0.3+	0.2-	2007 03 16	G96	0.0	0.4+
2004 09 07	691	0.2-	0.1+	2004 10 12	699	0.5+	0.1-	2007 03 16	G96	0.2-	0.1+
2004 09 16	699	1.2+	1.0-	2004 10 14	704	(0.9-	4.9-)	2007 03 16	G96	0.2+	0.1+
2004 09 16	699	1.3-	0.5-	2004 10 14	704	(0.3-	2.4-)	2007 03 25	G96	0.4-	0.2+
2004 09 16	699	0.9+	1.3+	2004 10 14	704	(2.5-	3.8-)	2007 03 25	G96	0.7-	0.2+
2004 09 16	699	0.3+	0.7+	2004 10 14	704	(2.5-	1.9-)	2007 03 25	G96	0.2-	0.3+
2004 09 17	691	0.1+	0.2-	2004 10 20	704	0.1-	0.9+	2007 03 25	G96	0.0	0.0
2004 09 17	691	0.0	0.0	2004 10 20	704	0.1+	0.9+	2007 04 15	G96	0.2+	0.2-
2004 09 17	691	0.0	0.0	2004 10 20	704	0.3-	0.1+	2007 04 15	G96	0.2+	0.2-
2004 10 05	691	0.3-	0.0	2004 10 20	704	0.9+	0.4+	2007 04 15	G96	0.1+	0.1+
2004 10 05	691	0.3-	0.1-	2004 10 20	704	(0.2+	1.7+)	2007 04 15	G96	0.0	0.3+
2004 10 05	691	0.3-	0.3-	2005 12 27	691	0.2+	0.4+	2007 04 23	G96	0.5-	0.1+
2004 10 07	699	0.9+	1.1+	2005 12 27	691	0.1-	0.6+	2007 04 23	G96	0.0	0.0
2004 10 07	699	0.9-	0.3-	2005 12 27	691	0.1+	0.4+	2007 04 23	G96	0.0	0.2+
2004 10 07	699	(1.8+	1.5+)	2006 01 22	699	0.6+	0.5+	2007 04 23	G96	0.2-	0.2+
2004 10 07	699	0.7-	0.2-	2006 01 22	699	1.2+	0.8+				

(157345)* 2004 TS₆₅

Discovered 2004 Oct. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	257.35231		(2000.0)	P	Q
n	0.23216163	ω	259.67493	+0.75430180	+0.65372644
a	2.6218575	Ω	59.47296	-0.57147347	+0.69920517
e	0.1220093	i	4.03317	-0.32318241	+0.28940261
P	4.25	H	16.2	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.0	0.2-	2004 09 17	704	0.5+	0.2+	2004 10 09	704	0.3-	0.2+
2000 11 01	704	0.9+	1.4-	2004 09 17	704	0.4+	0.8+	2004 10 09	704	0.2-	0.1+
2000 11 01	704	0.2-	0.2+	2004 09 17	704	0.6-	0.5-	2004 10 09	704	0.3-	0.0
2000 11 01	704	1.8+	0.1-	2004 10 05	699	0.3+	0.9+	2004 11 05	691	0.1+	0.1+
2000 11 29	691	0.0	0.0	2004 10 05	699	0.3-	0.9+	2004 11 05	691	0.2+	0.0
2000 11 29	691	0.1-	0.1-	2004 10 05	699	0.2+	0.2+	2004 11 05	691	0.1-	0.0
2000 11 29	691	0.1-	0.1+	2004 10 05	699	0.3+	0.9+	2005 12 30	G96	0.3-	0.7+
2003 05 05	704	0.6+	0.2-	2004 10 07	699	0.6-	0.1-	2005 12 30	G96	0.2+	0.7+
2003 05 05	704	0.2+	0.2+	2004 10 07	683	(1.2+	2.0+)	2005 12 30	G96	0.2-	0.7+
2003 05 05	704	0.9-	0.7+	2004 10 07	699	0.4-	0.0	2005 12 30	G96	0.1-	0.8+
2003 05 05	704	1.2-	0.4-	2004 10 07	683	0.7+	0.3-	2007 03 13	G96	0.4+	0.3+
2003 05 05	704	1.1-	0.8-	2004 10 07	704	0.3-	0.0	2007 03 13	G96	0.6+	0.3+
2003 05 29	291	0.2+	0.1+	2004 10 07	699	0.5-	0.3+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+
2003 05 29	291	0.1+	0.2+	2004 10 07	683	0.4-	0.5-	2007 04 11	691	0.2-	0.2+
2003 05 29	291	(1.9+	0.1+)	2004 10 07	704	0.2-	0.2+	2007 04 11	691	0.2-	0.2+
2004 09 08	704	(1.8-	0.6-)	2004 10 07	704	0.0	0.0	2007 04 11	691	0.0	0.1+
2004 09 08	704	1.5-	0.7+	2004 10 07	699	0.5+	0.3-	2007 04 20	704	2.0+	0.4+
2004 09 08	704	0.3-	0.8+	2004 10 07	704	0.0	0.3-	2007 04 20	G96	0.5+	0.1+
2004 09 14	699	0.2-	0.2-	2004 10 07	704	0.2-	0.3-	2007 04 20	704	0.7+	0.3+
2004 09 14	699	0.4-	0.0	2004 10 08	683	(1.5+	1.0+)	2007 04 20	G96	0.3+	0.1-

2004 09 14	699	0.0	0.6+	2004 10 08	683	0.1-	0.8+	2007 04 20	G96	0.1+	0.0
2004 09 14	699	0.1+	0.2+	2004 10 09	704	0.5-	0.5+	2007 04 20	704	0.7+	1.0+
2004 09 17	704	0.9+	0.6+	2004 10 09	704	1.0-	0.3-				

(157346)* 2004 TB₆₇

Discovered 2004 Oct. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	157.85837		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.18360845	ω	263.78050	+0.70357902	-0.70678398		
a	3.0657796	Ω	141.15522	+0.68957806	+0.65401304		
e	0.1907483	i	6.74887	+0.17163524	+0.26967268		
P	5.37	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.1+	0.1-	2004 11 02	699	0.1-	0.5-	2006 01 26	G96	0.3-	0.0
2001 02 20	645	0.1+	0.1-	2004 11 02	699	0.3+	0.4-	2006 01 26	G96	0.1-	0.0
2001 03 04	691	0.3-	0.7+	2004 11 02	699	1.1-	0.8-	2006 01 26	G96	0.4-	0.1+
2001 03 04	691	0.7-	0.4+	2004 11 02	644	0.4+	0.4-	2006 01 30	691	0.1-	0.1+
2001 03 04	691	0.1+	0.1+	2004 11 02	699	0.1-	1.0+	2006 01 30	691	0.1-	0.2+
2004 09 17	704	0.3-	0.5+	2004 11 02	644	0.2-	0.4-	2006 01 30	691	0.0	0.0
2004 09 17	704	0.5-	0.1+	2004 11 02	644	0.2+	0.2+	2006 02 03	704	1.1+	0.5+
2004 09 17	704	0.4-	0.0	2004 11 10	683	(0.2-	3.0-)	2006 02 03	704	0.2+	0.3+
2004 09 17	704	0.0	1.0+	2004 11 10	683	0.1+	1.0-	2006 02 03	704	0.5+	0.3-
2004 09 17	704	(1.7-	0.8-)	2004 11 10	683	(0.1-	1.7-)	2006 02 07	691	0.1+	0.1+
2004 09 22	704	0.6+	0.1+	2004 11 12	704	0.8-	0.5+	2006 02 07	691	0.1+	0.3-
2004 09 22	704	0.7+	0.4-	2004 11 12	704	0.3-	0.6+	2006 02 07	691	0.0	0.1-
2004 09 22	704	0.5+	1.0+	2004 11 12	704	0.0	0.7+	2006 02 20	703	0.1-	0.6+
2004 09 22	704	0.4-	0.4-	2004 11 12	704	0.5+	0.4-	2006 02 20	703	1.2+	0.4-
2004 10 05	699	0.1+	0.7+	2004 11 19	683	0.1+	0.2-	2006 02 20	703	1.2-	0.4-
2004 10 05	699	0.9-	0.3+	2004 11 19	683	1.5-	1.4+	2006 02 20	703	(1.6-	0.0)
2004 10 05	699	0.3-	0.4+	2004 11 19	683	0.0	0.1+	2006 02 21	699	0.6-	0.0
2004 10 05	699	0.3-	0.3+	2004 11 20	683	0.5-	0.3-	2006 02 21	699	0.5+	1.2-
2004 10 07	699	0.2+	0.3-	2004 11 20	683	0.0	1.2+	2006 02 21	699	0.2+	0.9-
2004 10 07	699	0.6+	0.2-	2004 11 20	683	0.0	0.2+	2006 02 21	699	0.3+	0.1+
2004 10 07	699	0.2+	0.2-	2005 11 07	568	0.2-	0.1-	2007 03 13	G96	0.2-	0.0
2004 10 07	699	0.5+	0.1+	2005 11 07	568	0.2-	0.1-	2007 03 13	G96	0.8+	0.2+
2004 10 07	704	0.2-	0.2+	2005 11 07	568	0.2-	0.1-	2007 03 13	G96	0.1+	0.2+
2004 10 07	704	1.0-	0.7+	2006 01 21	G96	0.1+	0.4-	2007 03 13	G96	0.4+	0.0
2004 10 07	704	0.6+	0.1+	2006 01 21	G96	0.5+	0.2-	2007 03 15	G96	0.3+	0.2+
2004 10 07	704	0.3+	0.5+	2006 01 21	G96	0.1+	0.3-	2007 03 15	G96	0.1-	0.3+
2004 10 07	704	0.2-	0.7+	2006 01 21	G96	0.0	0.3-	2007 03 15	G96	0.1+	0.5+
2004 10 09	704	1.0+	1.0+	2006 01 22	691	0.1-	0.0	2007 03 15	G96	0.3+	0.6+
2004 10 09	704	0.2-	1.2-	2006 01 22	691	0.3-	0.1+	2007 04 15	691	0.3-	0.1-
2004 10 09	704	(2.7+	0.0)	2006 01 22	691	0.1+	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.9+
2004 10 09	704	0.8+	0.4-	2006 01 26	G96	0.5-	0.0	2007 04 15	691	0.3+	0.4+

(157347)* 2004 TQ₆₇

Discovered 2004 Oct. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	161.62143		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17990332	ω	291.74873	+0.83385511	-0.52225021
a	3.1077299	Ω	100.14275	+0.54930095	+0.75322360
e	0.0894126	i	10.46041	+0.05435190	+0.39988613
P	5.48	H	14.9	G	0.15
				U	1

2007 MAY 2

M.P.O. 118917

2001 02 16	704	1.2+	0.0	2004 11 12	704	1.1-	0.5-	2007 03 20	703	0.1+	1.3+
2001 02 16	704	0.2+	0.3-	2005 12 29	704	0.5+	1.0+	2007 03 20	703	0.9-	0.5+
2002 03 21	691	0.1+	0.3+	2005 12 29	704	0.1-	0.2+	2007 04 15	G96	0.2-	0.3-
2002 03 21	691	0.1+	0.3+	2005 12 29	704	0.0	0.1+	2007 04 15	G96	0.2-	0.2-
2002 03 21	691	0.1-	0.3+	2005 12 30	G96	0.0	0.3-	2007 04 15	G96	0.3-	0.4-
2004 10 05	699	(1.0-	1.8+)	2005 12 30	G96	0.2-	0.2-	2007 04 15	G96	0.3-	0.4-
2004 10 05	699	0.3+	0.5+	2005 12 30	G96	0.5-	0.2-	2007 04 16	246	1.0+	0.5-
2004 10 05	699	0.5+	0.5+	2005 12 30	G96	0.4-	0.1-	2007 04 16	246	0.4+	0.4+
2004 10 05	699	0.9-	0.0	2006 01 05	704	(1.6+	0.3+)	2007 04 16	246	1.2+	0.5+
2004 10 07	704	0.6-	0.0	2006 01 05	704	0.3+	0.7-	2007 04 16	246	0.2-	1.2-
2004 10 07	704	0.1+	0.4+	2006 01 05	704	0.1+	0.6+	2007 04 16	246	1.0+	1.2+
2004 10 07	704	0.3+	0.1-	2006 01 05	704	(1.6+	0.5+)	2007 04 16	246	1.2+	0.5-
2004 10 07	704	0.1-	0.1+	2006 01 20	699	0.2+	0.1+	2007 04 16	246	0.4+	0.1-
2004 10 18	704	1.0-	1.0+	2006 01 20	699	0.5-	1.2+	2007 04 20	699	1.9-	1.6+
2004 10 18	704	0.7+	0.1+	2006 01 20	699	0.8+	0.2+	2007 04 20	699	1.3+	1.1-
2004 10 18	704	0.3-	0.2-	2006 01 20	699	(2.0+	0.3-)	2007 04 20	699	2.1-	0.0
2004 10 18	704	0.0	0.1-	2006 01 22	691	0.3+	0.2+	2007 04 20	699	0.3+	0.5+
2004 10 18	704	1.1-	0.3-	2006 01 22	691	0.1-	0.2+				

(157348)* 2004 TX₆₇

Discovered 2004 Oct. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	82.21703	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17004786	ω	32.56639	-0.24716817
<i>a</i>	3.2266754	Ω	72.47334	+0.83585396
<i>e</i>	0.0626345	<i>i</i>	12.57898	+0.49015921
<i>P</i>	5.80	<i>H</i>	14.2	<i>U</i>
			0.15	0

Residuals in seconds of arc

1993 12 08	691	0.5+	0.5-	2004 11 20	703	0.6+	0.5-	2006 01 02	703	0.3-	0.3+
1993 12 08	691	(0.7-	2.7-)	2004 11 20	703	0.0	1.1-	2006 01 02	703	1.2-	0.2-
1993 12 08	691	0.4-	0.3-	2004 11 20	703	0.6-	0.4+	2006 01 02	703	0.7-	0.2+
2000 01 04	704	0.2+	0.4-	2004 12 04	699	0.0	0.7+	2006 01 07	704	0.1+	0.4+
2000 01 04	704	0.5+	0.2+	2004 12 04	699	0.6-	1.1+	2006 01 07	704	0.6+	0.4-
2000 01 04	704	1.1-	0.9-	2004 12 04	699	0.2+	1.4+	2006 01 07	704	0.5+	0.3-
2001 03 04	704	0.8+	0.7-	2004 12 04	699	0.2-	0.3-	2006 01 07	704	0.3+	0.4-
2001 03 04	704	0.9+	0.1-	2005 01 26	809	0.2-	0.2-	2006 01 07	704	0.0	0.0
2001 03 04	704	0.5+	0.2+	2005 01 26	809	0.0	0.2-	2006 01 18	644	0.2+	0.5+
2001 03 04	704	0.2+	0.6+	2005 01 26	809	0.4+	0.4-	2006 01 18	644	0.2+	0.2+
2002 06 16	644	0.1-	0.0	2005 11 28	704	0.7+	1.3+	2006 01 18	703	0.8-	0.6-
2002 06 16	644	0.1-	0.0	2005 11 28	704	0.2+	0.7+	2006 01 18	644	0.4+	0.4+
2002 06 16	644	0.2+	0.5+	2005 11 28	704	0.8+	0.6+	2006 01 18	703	0.1+	0.7-
2003 07 07	644	0.4-	0.4+	2005 11 28	704	0.0	1.2+	2006 01 18	703	0.5+	0.6-
2003 07 07	644	0.3-	0.4+	2005 12 04	703	0.0	0.3-	2006 01 18	703	(2.4-	0.3-)
2003 07 07	644	0.2+	0.5+	2005 12 04	703	0.2-	0.1-	2006 01 24	703	0.3+	0.7-
2004 10 05	699	0.1+	0.0	2005 12 04	703	0.3-	0.5-	2006 01 24	703	0.3-	0.6-
2004 10 05	699	1.0-	0.2+	2005 12 04	703	0.0	0.1-	2006 01 24	703	0.1-	0.2-
2004 10 05	699	1.0+	0.1-	2005 12 06	699	0.4-	0.3-	2006 01 24	703	0.3-	0.0
2004 10 05	699	0.2-	0.3-	2005 12 06	699	0.5+	0.3+	2006 02 06	704	0.4-	1.0+
2004 10 07	699	(1.8-	1.8+)	2005 12 06	699	1.1+	0.3+	2006 02 06	704	0.3+	0.5+
2004 10 07	699	0.4-	0.3+	2005 12 06	699	0.6-	0.5+	2006 02 06	704	0.0	0.8-
2004 10 07	699	(1.9-	1.2+)	2005 12 10	703	0.0	0.2-	2006 02 06	704	0.5+	0.4-
2004 10 07	699	(1.1+	2.2+)	2005 12 10	703	0.2+	0.3+	2007 03 20	703	0.4-	0.7+
2004 10 07	704	0.3-	0.2-	2005 12 10	703	0.0	1.4-	2007 03 20	703	0.4-	0.1+
2004 10 07	704	0.3-	0.3+	2005 12 10	703	1.0-	1.3+	2007 03 20	703	0.0	0.2-
2004 10 07	704	0.6-	1.3+	2005 12 21	703	0.1-	0.1+	2007 03 20	703	0.7-	0.1+
2004 10 07	704	0.5-	1.1+	2005 12 21	703	0.6+	1.1+	2007 04 09	E12	1.4+	0.5+
2004 10 07	704	1.2-	1.3+	2005 12 21	703	0.2-	0.0	2007 04 09	E12	0.6-	0.1-
2004 10 18	704	0.2-	0.6+	2005 12 21	703	0.3+	1.4-	2007 04 09	E12	0.6+	0.2+
2004 10 18	704	1.0+	0.6+	2005 12 24	704	0.9+	0.7+	2007 04 09	E12	0.7+	0.2-
2004 10 18	704	0.3+	0.4-	2005 12 24	704	0.3+	0.4+	2007 04 15	G96	0.3+	0.1-
2004 10 18	704	0.5+	0.5+	2005 12 24	704	0.2+	0.2-	2007 04 15	G96	0.0	0.0
2004 10 18	704	0.0	0.4+	2005 12 24	704	0.6-	0.1-	2007 04 15	G96	0.2+	0.1+
2004 11 12	704	0.5-	0.2+	2005 12 24	704	0.2-	1.0+	2007 04 15	G96	0.4+	0.0
2004 11 12	704	0.4-	0.0	2005 12 29	644	0.3-	0.1+	2007 04 20	699	0.2-	0.3-
2004 11 12	704	0.2-	0.7+	2005 12 29	644	0.1+	0.2+	2007 04 20	699	0.4-	2.3+

2004 11 12	704	0.2+	0.8-	2005 12 29	644	0.1+	0.3+	2007 04 20	699	0.6-	1.2+
2004 11 20	703	(0.7-	1.9-)	2006 01 02	703	0.8-	0.5+	2007 04 20	699	0.3+	0.8+

(157349)* 2004 TA₆₈

Discovered 2004 Oct. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	208.54982	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22143537	ω	323.49448	+0.94318675
<i>a</i>	2.7058562	Ω	53.05365	+0.33166874
<i>e</i>	0.1138132	<i>i</i>	14.61987	-0.01986470
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	15.5	<i>U</i>
			0.15	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	(1.5-	3.7-)	2004 10 07	704	0.2+	0.6+	2004 11 12	704	0.0	0.5+
1998 04 22	704	0.5-	0.5+	2004 10 15	608	0.2-	0.3-	2006 01 05	703	0.2+	0.7+
1998 04 22	704	0.2-	0.5+	2004 10 15	608	0.2+	0.5-	2006 01 05	703	0.5+	0.2+
1998 04 22	704	(2.4-	0.4-)	2004 10 15	608	0.5-	0.2-	2006 01 05	703	1.1-	0.3+
1998 05 01	704	(2.3+	1.3-)	2004 10 18	704	0.2-	0.2+	2006 01 05	703	0.6+	1.2+
1998 05 01	704	0.3+	1.6-	2004 10 18	704	0.2-	0.3-	2006 02 24	699	0.7+	0.5-
1998 05 01	704	0.7-	2.0-	2004 10 18	704	0.2-	0.1-	2006 02 24	699	0.2+	0.9+
1998 05 01	704	(4.2-	0.3-)	2004 10 18	704	0.3-	0.5-	2006 02 24	699	0.6+	1.3-
2000 11 19	704	0.0	0.2+	2004 10 18	704	0.1-	0.0	2006 02 24	699	0.1+	0.0
2000 11 19	704	(1.5+	2.2-)	2004 11 03	699	0.6-	0.6+	2007 04 14	691	0.1+	0.3+
2000 11 19	704	0.7-	0.1+	2004 11 03	699	0.2-	0.7+	2007 04 14	691	0.0	0.1+
2000 11 19	704	0.1+	0.7-	2004 11 03	699	0.8-	0.4+	2007 04 14	691	0.1-	0.0
2000 11 19	704	0.4-	0.0	2004 11 03	699	0.4+	0.4+	2007 04 18	691	0.2+	0.3+
2000 12 19	704	0.3+	0.3+	2004 11 06	704	0.3-	0.3+	2007 04 18	691	0.4+	0.1+
2000 12 19	704	0.1-	0.6-	2004 11 06	704	0.6-	0.8+	2007 04 18	691	0.3+	0.0
2000 12 19	704	0.2-	0.1-	2004 11 06	704	0.6-	0.1+	2007 04 18	D35	0.7-	0.1-
2000 12 19	704	0.2+	0.8+	2004 11 06	704	0.2-	1.0+	2007 04 18	D35	0.6-	0.6+
2004 10 05	699	(1.6+	0.4+)	2004 11 06	704	0.3-	0.0	2007 04 18	D35	0.4-	0.8+
2004 10 05	699	0.9+	0.2-	2004 11 10	683	0.2-	1.3-	2007 04 22	691	0.2+	0.0
2004 10 05	699	0.9+	0.4+	2004 11 10	683	0.2+	0.1+	2007 04 22	691	0.4+	0.1+
2004 10 05	699	0.3+	1.0+	2004 11 10	683	(1.6-	0.8-)	2007 04 22	691	0.3+	0.1+
2004 10 07	704	0.2+	0.5+	2004 11 12	704	0.1+	0.2+	2007 04 26	691	0.5+	0.3+
2004 10 07	704	0.7-	0.6+	2004 11 12	704	0.9-	0.5+	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2004 10 07	704	0.0	0.1+	2004 11 12	704	0.5-	0.7+	2007 04 26	691	0.7-	0.8+
2004 10 07	704	0.1-	0.1+	2004 11 12	704	0.2+	0.4+				

(157350)* 2004 TB₆₉ = 1999 VD₂₂₀ = 2001 DN₆₇

Discovered 2004 Oct. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70160)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	129.67302	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17957814	ω	251.37901	+0.53202990
<i>a</i>	3.1114803	Ω	166.21238	+0.82987250
<i>e</i>	0.1054472	<i>i</i>	10.69589	+0.16809465
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	14.9	<i>U</i>
			0.15	0

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.5+	0.5-	2004 08 23	E12	0.0	0.1+	2004 10 18	704	0.4-	0.0
1998 08 17	704	(0.2+	3.4+)	2004 09 08	704	0.2-	0.4+	2004 11 11	699	0.2-	0.0
1998 08 17	704	0.3+	1.7+	2004 09 08	704	0.1+	0.6+	2004 11 11	699	0.4+	0.4-
1998 08 17	704	0.1+	0.3+	2004 09 08	704	1.2-	0.4-	2004 11 11	699	(1.9-	0.2+)
1998 08 17	704	(0.3-	2.1+)	2004 09 08	704	0.8+	0.1+	2004 11 11	699	0.0	0.2+
1999 11 05	704	0.6+	1.6+	2004 09 10	683	(1.3+	1.6-)	2006 01 02	704	0.3+	0.2-
1999 11 05	704	0.0	0.7+	2004 09 10	683	(1.8+	1.0-)	2006 01 02	704	1.0+	0.4+
1999 11 05	704	0.5+	0.7+	2004 09 10	683	0.1-	1.5+	2006 01 02	704	0.7+	0.1-
1999 11 13	703	1.3-	0.5-	2004 09 14	699	(1.4+	1.6+)	2006 01 02	704	0.9+	0.6-
1999 11 13	703	0.9+	1.4+	2004 09 14	699	0.6+	0.8+	2007 03 11	691	0.4+	0.2+
1999 11 13	703	0.2-	0.2-	2004 09 14	699	0.1-	0.0	2007 03 11	691	0.3+	0.3+
1999 11 13	703	0.9+	0.6+	2004 09 14	699	0.2-	0.3+	2007 03 11	691	0.8-	0.3-
2001 02 19	699	0.5-	0.1+	2004 09 17	704	0.0	0.2+	2007 03 12	703	1.0+	0.3+

2001 02 19	699	(1.9+ 0.1−)	2004 09 17	704	0.0	0.7+	2007 03 12	703	0.3−	0.5+
2001 02 19	699	0.2− 0.1+	2004 09 17	704	0.1−	0.8+	2007 03 12	703	(1.7− 0.5−)	
2001 02 19	704	1.0+	2004 09 17	704	1.2−	0.8+	2007 03 12	703	(2.0− 0.3+)	
2001 02 19	699	1.1+ 0.9+	2004 10 05	699	0.5−	0.5+	2007 03 15	691	0.4+	0.0
2001 02 19	704	0.5+ 0.2+	2004 10 05	699	1.2−	0.3−	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2001 02 19	704	0.4+ 0.4+	2004 10 05	699	0.7+	0.1−	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2001 02 19	704	0.7+ 0.1+	2004 10 05	699	(0.0 1.8+)		2007 03 25	703	0.2−	0.7+
2001 02 19	704	0.9+ 0.3+	2004 10 07	699	0.3+	0.5−	2007 03 25	703	0.7−	1.5+
2001 02 20	645	0.2− 0.1−	2004 10 07	704	0.0	1.3+	2007 03 25	703	0.2+	1.0+
2001 02 20	645	0.2− 0.1−	2004 10 07	699	0.1+	0.3−	2007 03 25	703	0.3−	0.5−
2001 02 22	704	0.3− 0.0	2004 10 07	704	0.9−	0.5+	2007 04 16	703	0.6+	0.5−
2001 02 22	704	0.3+ 1.2+	2004 10 07	704	0.1−	0.2+	2007 04 16	703	0.5−	0.1+
2001 02 22	704	1.0+ 0.8+	2004 10 07	699	0.0	1.0+	2007 04 16	703	0.5−	0.5+
2001 02 22	704	0.1+ 0.7+	2004 10 07	704	0.2+	0.9+	2007 04 16	703	0.1+	0.2+
2002 03 21	691	0.2+ 0.6+	2004 10 07	699	0.7+	0.2−	2007 04 26	G96	0.3+	0.0
2002 03 21	691	0.3+ 0.7+	2004 10 07	704	0.1+	0.1+	2007 04 26	G96	0.6+	0.1+
2002 03 21	691	0.1+ 0.5+	2004 10 18	704	0.0	0.0	2007 04 26	G96	0.4+	0.2−
2004 08 23	E12	0.2+ 0.3−	2004 10 18	704	0.7−	0.2−	2007 04 26	G96	0.1+	0.1+
2004 08 23	E12	0.4− 1.1−	2004 10 18	704	1.3−	0.4+				
2004 08 23	E12	0.1+ 0.1+	2004 10 18	704	1.0−	0.3+				

(157351)* 2004 TS₆₉

Discovered 2004 Oct. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	239.52995	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23098113	ω 304.19694	+0.89336758	+0.43089078
<i>a</i>	2.6307832	Ω 30.85120	−0.28489675	+0.76243422
<i>e</i>	0.1650598	<i>i</i> 14.38345	−0.34745965	+0.48272890
<i>P</i>	4.27	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.7− 0.4+	2004 10 07	699	0.4− 0.1−	2004 11 12	704	0.2− 0.2+
2000 10 25	704	0.3− 0.2+	2004 10 07	704	0.4− 0.5+	2004 11 12	704	1.1− 0.5+
2000 10 25	704	1.0− 0.0	2004 10 07	699	0.2+ 0.3+	2004 11 13	703	1.0− 0.7+
2000 11 19	704	0.4+ 0.1−	2004 10 07	704	0.5− 0.1−	2004 11 13	703	0.7− 0.8−
2000 11 19	704	0.6− 0.0	2004 10 07	704	0.4− 0.2+	2004 11 13	703	0.9− 0.4+
2000 11 19	704	0.1+ 0.4+	2004 10 07	699	0.4+ 0.1+	2004 11 13	703	0.6+ 1.4−
2000 11 19	704	1.0+ 0.0	2004 10 07	704	0.6− 0.5+	2007 03 16	691	0.0 0.0
2000 11 19	704	0.2+ 0.5+	2004 10 07	699	0.7− 0.1+	2007 03 16	691	0.3+ 0.3+
2003 04 30	704	0.8+ 0.1+	2004 10 07	704	0.0 0.0	2007 03 16	691	0.0 0.1+
2003 04 30	704	0.8+ 1.2+	2004 10 09	704	1.0+ 0.8−	2007 03 29	691	0.3− 0.1+
2003 04 30	704	0.2− 0.8+	2004 10 09	704	0.7+ 0.3+	2007 03 29	691	0.4+ 0.2−
2003 04 30	704	0.1− 0.1−	2004 10 09	704	0.8+ 0.2−	2007 03 29	691	0.3− 0.3+
2004 09 08	704	1.1− 0.2+	2004 10 09	704	0.2− 0.4−	2007 04 15	703	0.3− 0.3+
2004 09 08	704	0.1− 0.1−	2004 10 09	704	0.2+ 0.0	2007 04 15	703	0.1− 0.1−
2004 09 08	704	0.4− 0.7+	2004 10 18	704	0.0 0.6+	2007 04 15	703	0.6+ 0.5−
2004 09 08	704	0.1− 0.4−	2004 10 18	704	0.7+ 0.1−	2007 04 15	703	(0.3− 1.8+)
2004 09 08	704	0.2+ 0.7+	2004 10 18	704	0.6+ 0.5+	2007 04 22	G96	0.4+ 0.3+
2004 09 14	699	0.6− 0.4−	2004 10 18	704	0.1+ 0.1−	2007 04 22	G96	0.1+ 0.4+
2004 09 14	699	1.3+ 0.3−	2004 10 18	704	0.3+ 0.2+	2007 04 22	G96	0.5+ 0.0
2004 09 14	699	0.6− 0.5−	2004 11 04	691	0.1− 0.1+	2007 04 22	G96	0.0 0.1+
2004 09 14	699	0.4+ 0.6−	2004 11 04	691	0.1+ 0.0	2007 04 22	G96	0.0 0.2+
2004 10 05	699	0.7− 0.2+	2004 11 04	691	0.1+ 0.1−	2007 04 22	G96	0.6+ 0.4+
2004 10 05	699	0.1− 0.3+	2004 11 12	704	0.8+ 1.1+	2007 04 22	G96	0.3+ 0.0
2004 10 05	699	0.2− 0.6+	2004 11 12	704	0.7− 0.2+	2007 04 22	G96	0.1+ 0.2+
2004 10 05	699	0.3+ 0.2−	2004 11 12	704	0.5− 0.7+			

(157352)* 2004 TU₇₅ = 1990 SY₂₁ = 1995 YW₈

Discovered 2004 Oct. 6 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73303)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	211.80211	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21508941	ω 286.93113	+0.97086188	−0.23448165
<i>a</i>	2.7588200	Ω 86.65098	+0.23437385	+0.88606647
<i>e</i>	0.1088963	<i>i</i> 2.83944	+0.04996112	+0.39988068
<i>P</i>	4.58	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1990 09 22	809	0.9− 0.1+	2004 10 07	699	0.7+ 0.4+	2006 01 31	691	0.9− 0.4+
1990 09 22	809	1.6− 0.5−	2004 10 09	704	0.8+ 1.1+	2006 01 31	691	0.0 0.2−
1990 09 22	809	0.3− 1.3−	2004 10 09	704	0.5− 0.8+	2006 01 31	691	0.4− 0.0
1995 12 18	691	0.1+ 0.0	2004 10 09	704	0.3− 0.6+	2006 02 03	G96	0.5− 0.4−
1995 12 18	691	0.1− 0.2+	2004 10 09	704	0.1+ 0.3+	2006 02 03	G96	0.3− 0.1−
1995 12 18	691	0.2+ 0.1+	2004 10 09	704	0.3− 0.3+	2006 02 03	G96	0.5− 0.0
1995 12 23	691	0.4+ 0.1−	2004 10 09	691	0.1− 0.2+	2006 02 03	G96	0.0 0.1+
1995 12 23	691	0.3+ 0.2+	2004 10 09	691	0.0 0.1+	2006 03 04	691	0.2− 0.2+
1995 12 23	691	0.2+ 0.0	2004 10 09	691	0.2− 0.2+	2006 03 04	691	0.2+ 0.1+
1999 09 07	704	0.8− 0.5−	2004 10 13	691	0.1− 0.2+	2006 03 04	691	0.2− 0.3−
1999 09 07	704	1.0− 0.0	2004 10 13	691	0.1− 0.3+	2007 04 14	691	0.0 0.0
1999 09 07	704	0.5− 0.4−	2004 10 13	691	0.2− 0.2+	2007 04 14	691	0.2− 0.0
1999 09 07	704	1.0+ 0.8+	2004 10 20	704	0.1− 0.2−	2007 04 14	691	0.0 0.3+
1999 09 07	704	0.8+ 0.0	2004 10 20	704	(0.7+ 2.3+)	2007 04 18	691	0.1+ 0.1+
2002 04 14	691	0.5+ 0.5+	2004 10 20	704	0.2− 0.4+	2007 04 18	691	0.1− 0.3+
2002 04 14	691	0.7+ 0.8+	2004 10 20	704	0.4+ 0.4+	2007 04 18	691	0.0 0.4+
2002 04 14	691	0.7+ 0.1+	2004 10 24	699	0.7+ 0.1+	2007 04 18	D35	0.2+ 0.6+
2004 10 06	644	0.2− 0.4+	2004 10 24	699	0.8− 0.8+	2007 04 18	D35	0.1+ 0.3+
2004 10 06	644	0.3− 0.4+	2004 10 24	699	1.1− 0.3−	2007 04 18	D35	0.4− 0.6+
2004 10 06	644	0.3− 0.5+	2004 10 24	699	1.0+ 0.1−	2007 04 22	691	0.3+ 0.4+
2004 10 06	644	0.3− 0.4+	2004 11 07	704	0.3+ 0.4+	2007 04 22	691	0.1+ 0.3+
2004 10 06	644	0.5− 0.9+	2004 11 07	704	0.3+ 0.5+	2007 04 22	691	0.4+ 0.2+
2004 10 06	644	0.3− 0.4+	2004 11 07	704	0.5+ 0.8+	2007 04 26	691	0.0 0.2+
2004 10 07	699	(0.3+ 2.5+)	2004 12 16	G92	0.5+ 0.3−	2007 04 26	691	0.2+ 0.3+
2004 10 07	699	0.5− 0.5+	2004 12 16	G92	1.0− 1.1+	2007 04 26	691	0.1+ 0.0
2004 10 07	699	0.6+ 0.5+	2004 12 16	G92	0.7− 0.3+			

(157353)* 2004 TW₇₅

Discovered 2004 Oct. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	202.80959	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21780302	ω 341.72364	+0.87824167	−0.46160081
<i>a</i>	2.7358574	Ω 46.43473	+0.45745416	+0.73475695
<i>e</i>	0.1543787	<i>i</i> 9.93107	+0.13938173	+0.49704821
<i>P</i>	4.53	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 06 18	691	0.1+ 0.8+	2004 10 14	691	0.2− 0.1+	2004 11 18	704	0.3− 0.5+
1998 06 18	691	0.2+ 0.7+	2004 10 14	691	0.2− 0.0	2004 11 18	704	0.7+ 0.1+
1998 06 18	691	0.0 0.9+	2004 10 14	691	0.1− 0.0	2004 11 18	704	0.6− 0.0
1999 09 11	704	0.2− 1.2+	2004 10 20	704	1.2− 0.7+	2004 11 19	703	0.6− 0.1−
1999 09 11	704	0.2− 0.3−	2004 10 20	704	0.7− 0.8+	2004 11 19	703	0.4− 0.3−
1999 09 11	704	0.4+ 1.0−	2004 10 20	704	1.3− 0.9+	2004 11 19	703	1.0− 0.3+
2000 12 06	704	0.4+ 0.2−	2004 10 20	704	0.8− 0.8+	2004 11 19	703	0.1− 0.3−
2000 12 06	704	0.1− 0.6+	2004 10 20	704	1.2− 0.6+	2006 01 26	703	0.3− 0.3−
2000 12 06	704	0.9+ 0.1+	2004 10 24	699	0.5− 0.4−	2006 01 26	703	0.8− 0.4+
2000 12 06	704	0.2+ 1.0+	2004 10 24	699	0.5− 0.7−	2006 01 26	703	0.4− 0.7−
2000 12 06	704	0.9+ 0.6+	2004 10 24	699	0.9+ 0.2−	2006 01 26	703	0.5+ 1.2+
2001 01 05	704	1.1+ 0.2+	2004 10 24	699	0.2− 0.6+	2006 02 21	703	0.5− 0.0
2001 01 05	704	0.1+ 0.3−	2004 11 03	691	0.1+ 0.3−	2006 02 21	703	0.0 0.5+
2001 01 05	704	1.0+ 0.7+	2004 11 03	691	0.1+ 0.1+	2006 02 21	703	0.2+ 0.6+
2001 01 05	704	0.0 0.1−	2004 11 03	691	0.1− 0.1+	2006 02 21	703	1.4− 0.5+
2001 01 05	704	0.6+ 0.2+	2004 11 03	644	0.2+ 0.3+	2006 03 03	699	1.2− 0.5+
2004 10 06	644	0.2− 0.1−	2004 11 03	644	1.0+ 0.4+	2006 03 03	699	0.6− 0.0
2004 10 06	644	0.5+ 0.0	2004 11 03	644	0.3+ 0.0	2006 03 03	699	(1.8− 0.1+)
2004 10 06	644	0.7+ 0.2−	2004 11 04	703	0.5− 0.2−	2006 03 03	699	(2.1+

2007 MAY 2

2004 10 07 699 0.6+ 0.4-	2004 11 04 703 0.3- 0.0	2007 04 11 691 0.3- 0.4-
2004 10 07 699 0.1+ 0.7-	2004 11 07 704 0.1+ 0.1+	2007 04 18 G96 0.2+ 0.2-
2004 10 09 704 0.2+ 0.2-	2004 11 07 704 0.1+ 0.3+	2007 04 18 G96 0.4+ 0.1+
2004 10 09 704 0.4+ 0.6+	2004 11 07 704 0.2+ 0.1-	2007 04 18 G96 0.2+ 0.1+
2004 10 09 704 0.1+ 0.5+	2004 11 07 704 0.2+ 0.5+	2007 04 18 G96 0.4+ 0.3+
2004 10 09 704 0.5+ 0.2+	2004 11 12 703 0.4+ 0.8+	2007 04 18 691 0.0 0.2-
2004 10 09 704 0.3+ 0.3+	2004 11 12 703 0.3+ 0.4+	2007 04 18 691 0.0 0.2+
2004 10 14 704 0.6+ 0.3+	2004 11 12 703 0.2- 0.2+	2007 04 18 691 0.2+ 0.2+
2004 10 14 704 0.1- 0.4+	2004 11 12 703 0.5+ 0.2-	2007 04 26 691 0.1+ 0.0
2004 10 14 704 0.1+ 0.3+	2004 11 18 704 0.0 0.9+	2007 04 26 691 0.6+ 0.4+
2004 10 14 704 0.6- 0.6+	2004 11 18 704 0.6+ 0.7+	2007 04 26 691 0.6+ 0.2+

(157354)* 2004 TX₈₁

Discovered 2004 Oct. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	136.25883		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16882562	ω	40.34444	+0.79088056	-0.61195287
<i>a</i>	3.2422299	Ω	357.37335	+0.53210539	+0.69139937
<i>e</i>	0.1041821	<i>i</i>	5.82251	+0.30227767	+0.38403202
<i>P</i>	5.84	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 09 25 691 1.2- 0.7-	2004 10 09 691 0.1+ 0.0	2007 03 16 G96 0.0 0.0
1992 09 25 691 1.7+ 1.8+	2004 10 09 691 0.0 0.0	2007 03 16 G96 0.2+ 0.3+
1992 09 25 691 0.6- 0.4-	2004 10 09 691 0.0 0.1+	2007 03 16 G96 0.3+ 0.2+
1995 02 25 691 0.1+ 0.9-	2004 10 13 691 0.1+ 0.2+	2007 03 25 G96 0.1- 0.2+
1995 02 25 691 0.4- 0.5-	2004 10 13 691 0.1+ 0.2+	2007 03 25 G96 0.1+ 0.0
1995 02 25 691 0.0 0.4-	2004 10 13 691 0.1+ 0.2+	2007 03 25 G96 0.6+ 0.9+
1998 09 15 691 0.4- 0.0	2004 11 04 691 0.4+ 0.2-	2007 03 25 G96 0.1+ 0.1+
1998 09 15 691 0.2- 0.0	2004 11 04 691 0.2+ 0.2+	2007 03 26 691 0.2+ 0.3+
1998 09 15 691 0.3- 0.0	2004 11 04 691 0.1+ 0.0	2007 03 26 691 0.1+ 0.5+
1998 09 19 645 0.1- 0.2-	2005 12 29 703 (6.3+ 4.5-)	2007 03 26 691 0.1- 0.1-
1998 09 19 645 0.0 0.2-	2005 12 29 703 1.1+ 0.3+	2007 04 07 G96 0.2- 0.0
2001 02 27 691 0.3+ 0.0	2005 12 29 703 0.4- 0.3-	2007 04 07 G96 0.0 0.2+
2001 02 27 691 0.8+ 0.3+	2005 12 29 703 1.0+ 0.8+	2007 04 07 G96 1.1- 0.2+
2001 02 27 691 0.3+ 0.2+	2005 12 30 691 1.4- 1.0+	2007 04 07 G96 0.3- 0.3+
2004 09 24 291 0.3- 0.2+	2005 12 30 691 0.1+ 0.2-	2007 04 07 G96 0.0 0.2+
2004 09 24 291 0.1- 0.1+	2005 12 30 691 0.1+ 0.4-	2007 04 07 G96 0.1+ 0.5+
2004 09 24 291 0.2- 0.2+	2006 01 07 691 0.0 0.1-	2007 04 07 G96 0.3- 0.4+
2004 10 05 691 0.2+ 0.0	2006 01 07 691 0.0 0.2-	2007 04 07 G96 0.1- 0.3+
2004 10 05 691 0.3+ 0.0	2006 01 07 691 0.0 0.0	2007 04 19 G96 0.4+ 0.0
2004 10 05 691 0.2+ 0.0	2007 03 10 G96 0.2- 0.2+	2007 04 19 G96 0.0 0.2+
2004 10 05 699 0.9- 1.2+	2007 03 10 G96 0.2+ 0.2+	2007 04 19 G96 0.2+ 0.1-
2004 10 05 699 0.3+ 1.4+	2007 03 10 G96 0.4- 0.2-	2007 04 19 G96 0.1- 0.3+
2004 10 05 699 0.2- 0.9+	2007 03 10 G96 0.0 0.1-	
2004 10 05 699 (2.1+ 0.3-)	2007 03 16 G96 0.1- 0.1+	

(157355)* 2004 TB₉₁ = 2003 HJ₂₉

Discovered 2004 Oct. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 73310)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	278.09875		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23717942	ω	315.29496	+0.55723781	+0.83028221
<i>a</i>	2.5847470	Ω	348.55565	-0.74573255	+0.49466686
<i>e</i>	0.1860988	<i>i</i>	3.13135	-0.36519718	+0.25678034
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 04 28 699 (2.5- 0.9+)	2004 10 21 704 (0.6+ 2.4+)	2006 01 28 G96 0.3- 0.3-
2003 04 28 699 (0.5+ 1.6-)	2004 10 21 704 0.5- 1.1+	2006 01 28 G96 0.4- 0.2-
2003 04 28 699 0.1+ 1.1+	2004 10 21 704 (0.3+ 2.0+)	2006 01 28 G96 0.0 0.2-
2003 04 28 699 0.5- 0.8+	2004 11 04 699 0.2+ 1.2+	2007 03 11 691 0.2+ 0.1-
2003 04 29 704 0.0 0.3-	2004 11 04 699 0.3- 0.2+	2007 03 11 691 0.5- 0.8+
2003 04 29 704 0.1+ 1.3-	2004 11 04 699 1.0- 0.2+	2007 03 11 691 0.5+ 0.0
2003 04 29 704 0.5+ 0.3-	2004 11 04 699 1.1+ 0.8-	2007 03 14 703 0.1- 1.1+

M.P.O. 118919

2003 04 29 704 1.1+ 0.0	2005 12 25 691 0.1+ 0.1+	2007 03 14 703 0.3- 0.8-
2003 05 10 691 0.1- 0.8+	2005 12 25 691 0.1+ 0.1-	2007 03 14 703 (2.9- 3.0+)
2003 05 10 691 0.4+ 0.7+	2005 12 25 691 0.4+ 0.5+	2007 03 14 703 (2.7- 0.7-)
2003 05 10 691 0.3+ 0.6+	2005 12 28 G96 0.4- 0.1-	2007 03 15 291 0.3- 0.3+
2003 06 05 691 0.5- 1.1+	2005 12 28 G96 0.4- 0.0	2007 03 15 291 0.1- 0.1-
2003 06 05 691 0.9+ 0.1-	2005 12 28 G96 0.6- 0.5-	2007 03 15 291 0.4- 0.0
2003 06 05 691 0.2+ 0.5+	2005 12 28 G96 0.2- 0.3-	2007 03 15 691 0.1+ 0.4-
2004 10 05 691 0.2- 0.3+	2005 12 29 691 0.2+ 0.1-	2007 03 15 691 0.1+ 0.2-
2004 10 05 691 0.2- 0.3+	2005 12 29 691 0.0 0.1+	2007 03 15 691 0.1+ 0.3-
2004 10 05 691 0.5- 0.4+	2005 12 29 691 0.1- 0.1+	2007 03 26 691 0.1+ 0.3+
2004 10 09 691 0.0 0.2+	2006 01 07 691 0.1+ 0.2+	2007 03 26 691 0.3+ 0.3-
2004 10 09 691 0.0 0.4+	2006 01 07 691 0.1- 0.4+	2007 03 26 691 0.6+ 0.4+
2004 10 09 691 0.1- 0.3+	2006 01 07 691 0.1+ 0.3+	2007 04 11 703 0.8- 0.2+
2004 10 13 691 0.2- 0.4+	2006 01 24 408 1.0+ 0.0	2007 04 11 703 0.2- 0.1+
2004 10 13 691 0.1- 0.5+	2006 01 24 408 0.9+ 0.6-	2007 04 11 703 0.3- 1.8-
2004 10 13 691 0.1- 0.5+	2006 01 25 408 1.1- 1.4+	2007 04 11 703 0.3+ 1.0+
2004 10 21 704 (0.1+ 1.9+)	2006 01 25 408 (0.6- 1.5+)	
2004 10 21 704 (0.1+ 2.1+)	2006 01 28 G96 0.3- 0.4-	

(157356)* 2004 TH₉₄ = 1994 WV₈

Discovered 2004 Oct. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70163)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	173.04961		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19094680	ω	180.33211	+0.89335835	-0.44153877
<i>a</i>	2.9867196	Ω	206.37539	+0.41269750	+0.87965441
<i>e</i>	0.0680213	<i>i</i>	10.81952	+0.17774033	+0.17678131
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 11 28 691 0.8+ 0.3-	2004 09 17 691 0.1- 0.2+	2004 10 15 G96 0.1- 0.2-
1994 11 28 691 0.4+ 0.8-	2004 09 17 691 0.2- 0.0	2004 10 20 704 0.2- 0.6-
1994 11 28 691 0.5+ 0.7-	2004 09 17 691 0.1+ 0.3+	2004 10 20 704 0.1- 0.6-
1994 12 10 691 0.7- 0.3+	2004 09 17 691 0.0 0.1-	2004 10 20 704 0.6- 0.6-
1994 12 10 691 0.4- 0.5+	2004 10 05 691 0.0 0.4+	2004 10 20 704 0.2- 0.7+
1994 12 10 691 0.5- 0.8+	2004 10 05 691 0.2- 0.0	2004 11 03 644 0.1+ 0.4+
1999 11 05 704 0.5- 0.7+	2004 10 05 691 0.0 0.0	2004 11 03 644 0.4+ 0.6+
1999 11 05 704 0.1+ 0.4+	2004 10 09 704 0.1- 0.3+	2004 11 03 644 0.0 0.2+
1999 11 05 704 1.2- 1.9+	2004 10 09 691 0.1- 0.1+	2007 03 20 691 0.2+ 0.1+
2002 04 09 644 0.3+ 0.1+	2004 10 09 704 0.3- 0.2+	2007 03 20 691 0.0 0.4+
2002 04 09 644 0.5+ 0.8+	2004 10 09 691 0.2+ 0.2+	2007 03 20 691 0.3- 0.2-
2002 04 09 644 0.7+ 0.7+	2004 10 09 704 1.1+ 0.8-	2007 03 26 691 0.1+ 0.1+
2002 04 19 291 0.0 0.1+	2004 10 09 691 0.3+ 0.2+	2007 03 26 691 0.2- 0.4+
2002 04 19 291 0.2- 0.1+	2004 10 12 699 0.7+ 1.0+	2007 03 26 691 0.1+ 0.5+
2002 04 19 291 0.1+ 0.7+	2004 10 12 699 0.3+ 0.2-	2007 04 18 G96 0.2+ 0.1-
2004 09 07 691 0.2- 0.4+	2004 10 12 699 0.9- 0.2+	2007 04 18 G96 0.1+ 0.1+
2004 09 07 691 0.2+ 0.3+	2004 10 12 699 0.2+ 0.3-	2007 04 18 G96 0.1+ 0.1+
2004 09 07 691 0.1+ 0.2+	2004 10 15 G96 0.1- 0.2-	2007 04 18 G96 0.0 0.1-
2004 09 17 691 0.3- 0.4+	2004 10 15 G96 0.2- 0.0	
2004 09 17 691 0.1- 0.3-	2004 10 15 G96 0.1- 0.2-	

(157357)* 2004 TZ₉₆ = 2002 EE₁₂₅

Discovered 2004 Oct. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76517)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	267.68046		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21380935	ω	263.06853	+0.54046797	+0.83996292
<i>a</i>	2.7698203	Ω	39.77175	-0.73887234	+0.50143783
<i>e</i>	0.0827722	<i>i</i>	4.35203	-0.40244508	+0.20741839
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 03 12 644 0.2- 0.6+	2004 10 15 G96 0.0 0.1+	2006 01 28 G96 0.2- 0.2-
2002 03 12 644 0.4+ 0.5+	2004 10 15 G96 0.1- 0.1-	2007 03 29 691 0.1+ 0.2+
2002 03 12 644 0.0 0.9+	2004 10 15 G96 0.1- 0.1-	2007 03 29 691 0.2+ 0.1-

2002 03 13	691	0.1+	0.3+	2004 10 15	G96	0.1-	0.0	2007 03 29	691	0.2+	0.0
2002 03 13	691	0.2+	0.1+	2005 10 29	291	0.5-	0.2+	2007 04 07	703	0.1+	1.2-
2002 03 13	691	0.2+	0.3+	2005 10 29	291	0.1-	0.6+	2007 04 07	703	0.2-	0.1-
2004 09 07	691	0.0	0.1-	2005 10 29	291	0.0	0.4+	2007 04 07	703	1.1-	0.7-
2004 09 07	691	0.1-	0.1+	2005 12 25	691	0.1+	0.1-	2007 04 07	703	0.2+	0.1-
2004 09 07	691	0.1-	0.0	2005 12 25	691	0.3+	0.0	2007 04 16	703	1.0+	0.9+
2004 10 05	691	0.1-	0.2+	2005 12 25	691	0.2+	0.0	2007 04 16	703	0.7-	1.0+
2004 10 05	691	0.2-	0.1+	2006 01 06	691	0.3-	0.2-	2007 04 16	703	0.4+	1.0+
2004 10 05	691	0.1+	0.0	2006 01 06	691	0.1+	0.2-	2007 04 16	703	0.7-	1.0+
2004 10 09	704	0.3-	0.5+	2006 01 06	691	0.7-	0.6-	2007 04 19	G96	0.2-	0.4-
2004 10 09	691	0.2-	0.3+	2006 01 06	704	0.3-	0.1-	2007 04 19	G96	0.1+	0.2-
2004 10 09	704	0.3-	0.9-	2006 01 06	704	0.2+	0.7-	2007 04 19	G96	0.3+	0.6-
2004 10 09	704	0.1+	0.9+	2006 01 06	704	0.3+	0.0	2007 04 19	G96	0.1-	0.2-
2004 10 09	704	(0.6-	1.8+)	2006 01 10	691	0.1-	0.0	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2004 10 09	691	0.1-	0.1+	2006 01 10	691	0.1+	0.1-	2007 04 23	691	0.1-	0.0
2004 10 09	691	0.2+	0.5+	2006 01 10	691	0.4+	0.1-	2007 04 23	691	0.0	0.1+
2004 10 09	291	0.1-	0.1+	2006 01 28	G96	0.1+	0.3-	2007 04 25	691	0.2+	0.1-
2004 10 09	291	0.1+	0.1+	2006 01 28	G96	0.4+	0.2-	2007 04 25	691	0.3-	0.4+
2004 10 09	291	0.0	0.1+	2006 01 28	G96	0.1+	0.2-	2007 04 25	691	0.1+	0.2+

(157358)* 2004 TZ₁₀₆

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	175.98135		(2000.0)		$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$	
n	0.19006550	ω	215.20785		+0.97825176	-0.20722957	
a	2.9959451	Ω	156.74738		+0.19510625	+0.90474154	
e	0.1486391	i	1.29325		+0.07040622	+0.37215407	
P	5.19	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	0.7+	0.3-	2004 10 09	691	0.1+	0.2-	2006 01 08	691	0.2+	0.1+
1999 11 12	704	0.5-	0.1+	2004 10 09	704	1.1+	0.6+	2006 01 10	G96	0.8-	0.2-
1999 11 12	704	0.3+	0.1-	2004 10 09	704	0.3-	0.1-	2006 01 10	G96	0.9-	0.4-
1999 11 12	704	0.2-	0.1+	2004 10 09	704	0.4-	0.6+	2006 01 10	G96	0.0	0.3-
1999 11 12	704	0.0	0.5-	2004 10 09	691	0.0	0.1-	2006 01 10	G96	1.1-	0.3-
2004 09 22	704	0.8-	1.4+	2004 10 09	704	0.2+	0.4+	2006 01 22	G96	0.6-	0.1-
2004 09 22	704	0.9+	1.0+	2004 11 04	691	0.2-	0.0	2006 01 22	G96	0.6-	0.3-
2004 09 22	704	(1.5+	0.7+)	2004 11 04	691	0.1+	0.1-	2006 01 22	G96	0.6-	0.1-
2004 09 22	704	0.4-	0.0	2004 11 04	691	0.1-	0.1-	2007 02 25	G96	0.1+	0.3-
2004 10 04	699	(0.3-	1.8+)	2005 12 22	691	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.2+	0.5+
2004 10 04	699	0.3+	0.7+	2005 12 22	691	0.1+	0.1-	2007 02 25	G96	0.2+	0.1+
2004 10 04	699	0.7-	1.4-	2005 12 22	691	0.5+	0.2-	2007 02 25	G96	0.4-	0.4-
2004 10 04	699	0.4-	1.1-	2005 12 25	G96	0.3-	0.1+	2007 03 28	G96	0.5-	0.3-
2004 10 07	699	0.1-	0.1+	2005 12 25	G96	0.1+	0.1-	2007 03 28	G96	0.2-	0.1-
2004 10 07	699	0.5-	0.8+	2005 12 25	G96	0.0	0.0	2007 03 28	G96	0.0	0.3+
2004 10 07	699	0.6-	0.2+	2005 12 25	G96	0.0	0.1-	2007 03 28	G96	0.2+	0.0
2004 10 07	699	0.3-	0.4+	2006 01 04	691	0.3+	0.2-	2007 04 07	G96	0.4-	0.1+
2004 10 07	704	0.1+	0.1+	2006 01 04	691	0.2-	0.1+	2007 04 07	G96	0.2-	0.3+
2004 10 07	704	0.3+	0.1-	2006 01 04	691	0.1-	0.1+	2007 04 07	G96	0.2+	0.5+
2004 10 07	704	0.4+	0.2+	2006 01 08	691	0.3+	0.3-	2007 04 07	G96	0.5+	0.8+
2004 10 07	704	0.8+	0.7+	2006 01 08	691	0.3+	0.2+	2007 04 20	G96	0.3+	0.2-
2004 10 07	704	0.3+	0.3+	2006 01 08	691	0.1-	0.1+	2007 04 20	G96	0.1+	0.5+
2004 10 09	691	0.0	0.1-	2006 01 08	691	0.1-	0.1+	2007 04 20	G96	0.4+	0.2+
2004 10 09	704	(2.4+	0.9-)	2006 01 08	691	0.0	0.4+	2007 04 20	G96	0.2+	0.1-

(157359)* 2004 TV₁₀₇ = 2004 TX₁₂₂

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d, MPO 74503)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	226.92703		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21492400	ω	208.26349	+0.93991577	+0.33982219
a	2.7602353	Ω	131.83159	-0.30434337	+0.87759358
e	0.0922826	i	2.52698	-0.15470445	+0.33815734
P	4.59	H	16.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 03 15	691	0.2-	0.7+	2004 10 09	704	0.7-	0.1+	2006 01 04	G96	0.2-	0.3-
2002 03 15	691	0.3+	0.5+	2004 10 13	691	0.3-	0.2-	2006 01 05	691	0.0	0.0
2002 03 15	691	0.4+	0.3+	2004 10 13	691	0.4-	0.1-	2006 01 05	691	0.1+	0.1+
2004 09 09	704	0.3+	1.2+	2004 10 13	691	0.2-	0.1-	2006 01 05	691	0.2-	0.0
2004 09 09	704	0.2+	0.2+	2004 10 20	683	(0.1+	2.9-)	2006 01 09	691	0.2+	0.1-
2004 09 09	704	0.6+	0.6-	2004 10 20	683	0.9-	1.5-	2006 01 09	691	0.6-	0.2+
2004 09 09	704	0.2-	0.0	2004 10 20	683	0.8+	1.1-	2006 01 09	691	0.4-	0.0
2004 09 13	699	0.0	0.1+	2004 10 23	683	0.5+	0.7-	2006 01 21	G96	0.2-	0.3-
2004 09 13	699	0.2-	0.6+	2004 10 23	683	(1.6+	1.6+)	2006 01 21	G96	0.3-	0.6-
2004 09 13	699	0.9-	0.2+	2004 10 23	683	1.2-	0.2-	2006 01 21	G96	0.3-	0.5-
2004 09 13	699	0.8+	0.9+	2004 11 10	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	691	0.2-	0.2-
2004 09 22	704	0.0	0.0	2004 11 10	691	0.1+	0.4+	2007 03 09	691	0.7+	0.5+
2004 09 22	704	0.5-	0.6+	2004 11 10	691	0.2+	0.0	2007 03 09	691	0.3+	0.1+
2004 09 22	704	1.0+	0.2+	2005 10 01	G96	0.2-	0.0	2007 03 13	691	0.3-	0.3-
2004 10 07	699	1.4+	0.4+	2005 10 01	G96	0.4-	0.4-	2007 03 13	691	0.0	0.1-
2004 10 07	699	0.2-	0.2-	2005 10 01	G96	0.2-	0.4+	2007 03 13	691	0.0	0.2+
2004 10 07	704	0.9+	0.4-	2005 10 01	G96	0.5+	0.4+	2007 03 17	691	0.1-	0.0
2004 10 07	699	(1.7-	1.4+)	2005 12 24	691	0.0	0.0	2007 03 17	691	0.4-	0.1+
2004 10 07	704	0.3-	0.5+	2005 12 24	691	0.0	0.1-	2007 03 17	691	0.1-	0.0
2004 10 07	699	0.7-	0.5-	2005 12 24	691	0.2+	0.1-	2007 04 22	G96	0.1-	0.2+
2004 10 07	704	0.3+	0.1+	2005 12 24	691	0.2+	0.2-	2007 04 22	G96	0.0	0.1+
2004 10 07	704	0.2+	0.6-	2005 12 24	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+
2004 10 09	691	0.1-	0.4+	2005 12 24	691	0.2+	0.3-	2007 04 22	G96	0.2+	0.0
2004 10 09	704	0.1-	0.5+	2005 12 28	691	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1-
2004 10 09	691	0.0	0.4+	2005 12 28	691	0.3+	0.1-	2007 04 22	G96	0.0	0.2+
2004 10 09	704	(0.5-	1.6+)	2005 12 28	691	0.2+	0.2+	2007 04 22	G96	0.4+	0.1+
2004 10 09	704	0.1-	0.6+	2006 01 04	G96	0.2-	0.2-	2007 04 22	G96	0.2+	0.0
2004 10 09	704	0.1-	0.1-	2006 01 04	G96	0.1+	0.6-				
2004 10 09	691	0.1-	0.4+	2006 01 04	G96	0.2-	0.2-				

(157360)* 2004 TJ₁₀₈

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	207.20255		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.19920445	ω	282.59973	+0.96370230	+0.20503837
a	2.9035994	Ω	65.77498	-0.10557919	+0.88093530
e	0.1112372	i	10.80691	-0.24521604	+0.42651173
P	4.95	H	15.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	0.4+	0.2-	2004 10 08	704	0.3+	0.8+	2004 12 13	703	0.1-	0.6-
1999 09 14	704	0.2-	0.2+	2004 10 08	704	0.3+	0.7+	2006 01 02	703	1.4-	1.5-
1999 09 14	704	0.2+	0.5-	2004 10 08	704	0.0	0.5+	2006 01 02	703	(1.6-	0.4+)
1999 09 14	704	1.5-	0.1+	2004 10 18	704	0.4+	0.3+	2006 01 02	703	0.1+	0.9+
1999 10 08	704	0.1+	0.5-	2004 10 18	704	(1.6-	1.3+)	2006 01 02	703	0.8+	1.4-
1999 10 08	704	0.0	0.2-	2004 10 18	704	0.6-	0.0	2006 01 05	703	0.5+	0.8-
1999 10 08	704	0.7+	0.5-	2004 10 18	704	0.3-	0.2-	2006 01 05	703	(0.2+	1.6-)
1999 10 08	704	0.6-	0.1-	2004 10 31	699	0.6-	0.3-	2006 01 05	703	1.0-	0.2-
1999 10 08	704	0.3+	0.2-	2004 10 31	699	0.9-	0.4-	2006 01 05	703	1.1-	0.4-
2001 01 05	704	0.9+	0.1+	2004 10 31	699	0.2-	0.1-	2006 01 07	704	0.1-	0.3+
2001 01 05	704	0.7+	1.1-	2004 10 31	699	0.6+	0.4+	2006 01 07	704	0.1+	0.7+
2001 01 05	704	0.7+	0.4+	2004 11 03	699	0.5+	0.2+	2006 01 07	704	0.4-	0.4-
2001 01 05	704	0.2+	0.6-	2004 11 03	699	0.2-	0.2+	2006 01 07	704	0.0	0.3+
2002 03 12	645	0.1+	0.1+	2004 11 03	699	0.0	0.2-	2006 01 24	699	0.2+	0.6+
2002 03 12	645	0.1+	0.1+	2004 11 03	699	1.5+	0.2+	2006 01 24	699	0.3+	1.1+
2002 03 20	704	0.3-	1.2+	2004 11 06	704	0.2-	1.4+	2006 01 24	699	0.2-	0.1+
2002 03 20	704	0.3+	0.2+	2004 11 06	704	0.8+	0.3-	2006 01 24	699	(1.7+	0.5-)

2007 MAY 2

M.P.O. 118921

2002 03 20	704	(0.2+ 1.8+)	2004 11 06	704	0.3- 0.5-	2007 03 20	703	0.7+ 0.3+
2002 03 20	704	0.3+ 1.4+	2004 11 06	704	0.1+ 0.1-	2007 03 20	703	(0.1+ 2.1+)
2004 10 07	704	0.8- 1.1+	2004 11 20	703	0.5+ 0.4-	2007 03 20	703	0.1- 0.5+
2004 10 07	704	0.5- 0.6+	2004 11 20	703	0.4- 0.2-	2007 03 20	703	0.8- 0.7-
2004 10 07	704	0.9- 1.2+	2004 11 20	703	0.6+ 0.6+	2007 04 15	G96	0.2+ 0.2+
2004 10 07	704	0.5- 1.0+	2004 11 20	703	1.1- 0.4-	2007 04 15	G96	0.1+ 0.1-
2004 10 07	704	0.3+ 0.3+	2004 12 13	703	0.8- 0.6+	2007 04 15	G96	0.1+ 0.0
2004 10 08	704	0.1+ 0.6+	2004 12 13	703	0.5- 0.6+	2007 04 15	G96	0.1- 0.1+
2004 10 08	704	0.1+ 0.8+	2004 12 13	703	0.1- 1.3-			

(157361)* 2004 TV₁₀₉

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	249.24157		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24040207	ω	276.29288	+0.98209882	+0.18043478
<i>a</i>	2.5615956	Ω	73.32179	-0.14265121	+0.89994381
<i>e</i>	0.2268383	<i>i</i>	3.23666	-0.12301439	+0.39691866
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 06 22	691	0.0 0.2+	2004 10 09	691	0.1+ 0.2+	2004 11 12	703	0.2+ 0.5+
1999 06 22	691	0.1- 0.1+	2004 10 13	691	0.0 0.5+	2004 11 18	704	0.5- 0.2+
1999 06 22	691	0.3- 0.0	2004 10 13	691	0.1- 0.5+	2004 11 18	704	0.9- 0.5+
2000 11 21	704	(2.7- 1.5-)	2004 10 13	691	0.1- 0.7+	2004 11 18	704	0.4- 0.2+
2000 11 21	704	0.4- 0.0	2004 10 15	608	0.6+ 0.4+	2004 11 18	704	1.1- 0.5+
2000 11 21	704	0.6- 0.5+	2004 10 15	608	0.7+ 0.2+	2004 11 19	703	1.1+ 1.2-
2000 11 21	704	0.2- 1.3+	2004 10 15	608	0.7+ 0.4+	2004 11 19	703	0.5- 0.0
2000 12 01	691	0.3+ 0.3-	2004 10 20	704	0.1+ 0.5-	2004 11 19	703	0.0 0.2+
2000 12 01	691	0.3+ 0.3-	2004 10 20	704	0.3- 1.0+	2004 11 19	703	0.2- 0.2-
2000 12 01	691	0.2+ 0.3-	2004 10 20	704	0.2+ 0.1+	2006 01 23	691	0.2+ 0.3+
2000 12 22	691	0.0 0.3-	2004 10 24	699	(1.6+ 0.5-)	2006 01 23	691	0.1+ 0.1+
2000 12 22	691	0.3+ 0.3-	2004 10 24	699	0.6+ 0.2-	2006 01 23	691	0.1- 0.3+
2000 12 22	691	0.1+ 0.2-	2004 10 24	699	(0.9- 2.6-)	2006 02 01	691	0.0 0.0
2002 02 07	695	0.2+ 0.1+	2004 10 24	699	0.3+ 1.3-	2006 02 01	691	0.0 0.2+
2002 02 07	695	0.3+ 0.1-	2004 11 03	691	0.2- 0.2+	2006 02 01	691	0.2- 0.2+
2004 09 09	704	1.2- 1.1+	2004 11 03	691	0.2- 0.1+	2007 04 14	691	0.4+ 0.1+
2004 09 09	704	0.9- 0.1+	2004 11 03	691	0.1- 0.2+	2007 04 14	691	0.2+ 0.3+
2004 09 09	704	0.3- 0.4-	2004 11 04	703	0.5+ 0.0	2007 04 14	691	0.0 0.2+
2004 10 07	699	0.0 1.4+	2004 11 04	703	0.0 1.1-	2007 04 18	691	0.2+ 0.4+
2004 10 07	699	0.7- 0.5-	2004 11 04	703	(2.7- 0.4+)	2007 04 18	691	0.6- 0.1-
2004 10 07	699	0.7+ 0.3-	2004 11 04	703	0.1+ 0.5-	2007 04 18	691	0.2- 0.3+
2004 10 07	699	0.1+ 0.5+	2004 11 07	704	0.4- 0.2+	2007 04 22	691	0.1- 0.3+
2004 10 09	704	0.3+ 0.3+	2004 11 07	704	0.2+ 0.9+	2007 04 22	691	0.0 0.2+
2004 10 09	704	0.8- 0.1+	2004 11 07	704	0.3- 0.1+	2007 04 22	691	0.0 0.4+
2004 10 09	704	0.7+ 0.8+	2004 11 07	704	0.0 0.2+	2007 04 26	691	0.1- 0.0
2004 10 09	704	1.0- 0.7+	2004 11 12	703	0.3- 0.6+	2007 04 26	691	0.0 0.1+
2004 10 09	691	0.1+ 0.2+	2004 11 12	703	0.6- 0.6-	2007 04 26	691	0.0 0.1+
2004 10 09	691	0.0 0.2+	2004 11 12	703	1.1- 0.6-			

(157362)* 2004 TQ₁₁₃

Discovered 2004 Oct. 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	173.30384		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19670578	ω	257.96165	+0.67792543	-0.73476132
<i>a</i>	2.9281364	Ω	149.31603	+0.69098685	+0.62607848
<i>e</i>	0.0964755	<i>i</i>	2.61705	+0.25090691	+0.26105851
<i>P</i>	5.01	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.5- 0.5-	2004 11 03	691	0.1- 0.0	2006 02 20	G96	0.3+ 0.3+
1996 02 15	691	0.4- 0.4-	2004 11 04	703	0.3- 0.2+	2006 02 20	G96	0.4- 0.5+
1996 02 15	691	0.2- 0.4-	2004 11 04	703	0.2- 0.1-	2006 02 21	699	0.7+ 0.3+
1999 11 04	704	(0.5+ 2.0-)	2004 11 04	703	0.6- 0.3+	2006 02 21	699	0.7+ 0.9+
1999 11 04	704	0.7- 0.4-	2004 11 04	703	0.3+ 0.2-	2006 02 21	699	0.6+ 0.3-

1999 11 04	704	0.4+ 1.2+	2004 11 19	703	0.5- 0.7-	2006 02 21	699	0.3- 0.7-
1999 12 07	704	0.2- 0.3+	2004 11 19	703	0.3- 0.5-	2006 02 25	G96	0.4- 0.1+
1999 12 07	704	0.1+ 0.4-	2004 11 19	703	0.8- 0.3-	2006 02 25	G96	0.2- 0.3+
1999 12 07	704	0.0 0.5-	2004 11 19	703	1.2- 0.6-	2006 02 25	G96	0.1+ 0.0
2001 02 02	691	0.3+ 0.0	2006 01 23	G96	0.0 0.2-	2006 02 25	G96	0.1+ 0.1+
2001 02 02	691	0.7+ 0.1-	2006 01 23	G96	0.5- 0.1-	2006 03 23	G96	1.0- 0.3+
2001 02 02	691	0.6+ 0.3+	2006 01 23	G96	0.2- 0.0	2006 03 23	G96	0.5- 0.3+
2004 10 07	644	0.1+ 0.4+	2006 01 23	G96	0.1- 0.1-	2006 03 23	G96	0.1- 0.1-
2004 10 07	644	0.0 0.3+	2006 01 28	926	0.6+ 0.3-	2006 03 23	G96	0.6- 0.1-
2004 10 07	644	0.1+ 0.5+	2006 01 28	926	1.0+ 0.4+	2007 04 14	691	0.3+ 0.2+
2004 10 09	704	0.8+ 0.2+	2006 01 28	926	0.3+ 0.7+	2007 04 14	691	0.1+ 0.4+
2004 10 09	704	0.8+ 1.3+	2006 01 28	926	0.7+ 0.8+	2007 04 14	691	0.0 0.2+
2004 10 09	704	0.2+ 0.8+	2006 01 31	691	0.0 0.3+	2007 04 18	691	0.1+ 0.3+
2004 10 09	704	0.4+ 0.5+	2006 01 31	691	0.1+ 0.2+	2007 04 18	691	0.4+ 0.1-
2004 10 09	691	0.2+ 0.3+	2006 01 31	691	0.1- 0.3+	2007 04 18	691	0.2- 0.3+
2004 10 09	691	0.3+ 0.5+	2006 02 20	703	0.7- 0.2+	2007 04 22	691	0.1- 0.3+
2004 10 09	691	0.2+ 0.4+	2006 02 20	703	0.9- 0.5-	2007 04 22	691	0.0 0.2+
2004 10 10	695	0.2- 0.1+	2006 02 20	703	0.9- 0.6-	2007 04 22	691	0.0 0.4+
2004 10 10	695	0.2- 0.1+	2006 02 20	703	0.0 0.6-	2007 04 26	691	0.1- 0.0
2004 11 03	691	0.2- 0.1+	2006 02 20	G96	(2.1- 0.1-)	2007 04 26	691	0.0 0.1+
2004 11 03	691	0.2- 0.1+	2006 02 20	G96	0.0 0.2+	2007 04 26	691	0.0 0.1+

(157363)* 2004 TX₁₁₃ = 1994 JX₆ = 2003 HA₄₁

Discovered 2004 Oct. 7 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73326), A. Doppler (*MPO* 95517)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	246.60327		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22301597	ω	295.57163	+0.85537785	+0.50500391
<i>a</i>	2.6930561	Ω	34.43669	-0.37110594	+0.75275029
<i>e</i>	0.2499345	<i>i</i>	11.76720	-0.36139882	+0.42230091
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 05 05	691	0.2+	0.1+	2004 10 08	691	0.0	0.1+	2004 11 19	704	1.0+	0.8+
1994 05 05	691	0.5+	0.2-	2004 10 08	691	0.1-	0.1+	2004 11 20	699	1.2+	1.2+
1994 05 05	691	0.2-	0.2+	2004 10 09	704	0.4-	0.2-	2004 11 20	699	(1.0+	1.6+)
1994 05 18	691	0.0	0.2+	2004 10 09	704	0.1-	0.4-	2004 11 20	699	0.7+	0.6+
1994 05 18	691	0.0	0.3+	2004 10 09	704	0.2-	0.1-	2004 11 20	699	1.1+	0.3+
1994 05 18	691	0.0	0.1+	2004 10 09	704	0.5-	0.4-	2004 12 02	644	0.1+	0.0
2003 04 29	704	0.2+	0.7+	2004 10 09	704	0.3-	0.2-	2004 12 02	644	0.1+	0.2+
2003 04 29	704	0.2+	0.4+	2004 10 14	704	0.4-	0.7+	2004 12 02	644	0.1-	0.4+
2003 04 29	704	0.4-	0.7+	2004 10 14	704	0.3+	1.0+	2005 01 07	704	0.6+	0.9+
2003 04 29	704	0.3+	0.6+	2004 10 14	704	0.0	0.2-	2005 01 07	704	0.8+	0.3-
2003 04 29	704	0.4-	0.1+	2004 10 14	704	0.5+	1.1+	2005 01 07	704	0.5-	1.2+
2003 04 29	704	0.0	0.6-	2004 10 14	704	0.1+	1.0+	2005 01 07	704	0.3-	0.4-
2003 04 29	704	0.3+	0.7+	2004 10 20	704	0.4-	0.2+	2006 01 27	703	(2.2+	0.3-)
2003 04 30	704	0.6+	0.3-	2004 10 20	704	0.2-	0.1-	2006 01 27	703	0.1-	0.6+
2003 04 30	704	0.8+	0.9+	2004 10 20	704	0.5-	0.2+	2006 01 27	703	0.4+	0.7+
2003 04 30	704	0.9-	0.5-	2004 10 20	704	0.6+	1.3+	2006 01 27	703	0.5-	0.5+
2003 04 30	704	1.1+	0.3-	2004 10 20	704	0.5-	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.1-
2003 04 30	704	0.3-	0.7+	2004 10 24	699	0.1+	0.2-	2007 03 15	691	0.1-	0.1-
2004 09 09	704	0.2+	0.2-	2004 10 24	699	0.2-	0.6-	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2004 09 09	704	0.6+	0.1-	2004 10 24	699	0.5-	0.2-	2007 03 16	699	0.9+	0.3-
2004 09 09	704	0.2+	0.5-	2004 10 24	699	1.1-	0.2+	2007 03 16	699	0.7-	0.3+
2004 09 09	704	0.3+	0.7+	2004 11 04	333	0.0	0.4+	2007 03 16	699	0.5-	0.3-
2004 09 17	704	0.3-	1.0-	2004 11 04	333	0.6+	0.1-	2007 03 16	699	1.1-	1.0-
2004 09 17	704	0.1+	0.5-	2004 11 04	333	0.1-	0.2+	2007 04 16	703	(1.4-	2.0+)
2004 09 17	704	0.2-	0.2+	2004 11 06	703	0.8+	1.3-	2007 04 16	703	1.4+	0.3+
2004 09 17	704	0.5-	1.1-	2004 11 06	703	0.1-	0.2-	2007 04 16	703	0.9+	0.4+
2004 09 17	704	0.2-	0.7-	2004 11 06	703	0.4-	0.3-	2007 04 16	703	0.6-	0.4-
2004 09 22	699	0.6+	0.2-	2004 11 06	703	0.4-	0.7-	2007 04 16	703	1.0-	0.3-
2004 09 22	699	0.6-	0.5-	2004 11 09	703	0.0	0.1-	2007 04 16	703	0.2-	0.7-
2004 09 22	699	0.4-	0.9-	2004 11 09	703	0.1+	0.6-	2007 04 16	703	0.9-	0.0
2004 09 22	699	0.2-	0.2+	2004 11 09	703	0.4-	0.3-	2007 04 16	703	0.4-	0.0
2004 10 07	644	0.2-	0.2+	2004 11 09	703	0.5-	0.4-	2007 04 26	G96	0.4-	0.4-
2004 10 07	644	0.0	0.2+	2004 11 19	704	0.6+	0.1+	2007 04 26	G96	0.2-	0.1-

M.P.O. 118922

2004 10 07	644	0.2+	0.2+	2004 11 19	704	0.3-	0.5+	2007 04 26	G96	0.5+	0.5-
2004 10 08	691	0.1-	0.0	2004 11 19	704	0.7-	0.7+	2007 04 26	G96	0.1+	0.3-

(157364)* 2004 TK₁₁₄

Discovered 2004 Oct. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	158.85839		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18274327	ω	246.24409	+0.83047359	-0.55676869
<i>a</i>	3.0754485	Ω	147.58018	+0.52250715	+0.76738754
<i>e</i>	0.0973354	<i>i</i>	1.91882	+0.19313182	+0.31800154
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 07 27	809	1.5+	0.7-	2005 10 01	G96	0.2-	0.4-	2006 01 22	699	1.1+	0.9-
1998 07 27	809	1.0+	1.9-	2005 10 01	G96	0.3+	0.1-	2006 01 22	699	0.1+	0.0
1998 07 27	809	(1.5+	2.6-)	2005 12 22	691	0.1+	0.1-	2006 01 22	699	0.1-	0.8+
2001 02 13	691	0.1+	0.3+	2005 12 22	691	0.2+	0.1-	2006 01 22	699	0.7-	1.1+
2001 02 13	691	0.6-	0.1+	2005 12 22	691	0.0	0.2-	2006 01 22	G96	0.0	0.1-
2001 02 13	691	0.1-	0.1-	2005 12 26	G96	0.4+	0.4-	2006 01 22	G96	0.2-	0.2-
2004 09 07	691	0.1+	0.0	2005 12 26	G96	0.4-	0.4-	2006 01 22	G96	0.1+	0.0
2004 09 07	691	0.2-	0.2-	2005 12 26	G96	0.7-	0.7-	2006 01 22	G96	0.1-	0.1-
2004 09 07	691	0.2-	0.0	2005 12 26	G96	0.1+	0.7-	2006 01 27	699	1.3+	1.4-
2004 10 08	291	0.0	0.3+	2005 12 27	691	0.3+	0.1-	2006 01 27	699	0.2+	1.0+
2004 10 08	291	0.1-	0.1+	2005 12 27	691	0.0	0.0	2006 01 27	699	0.7-	0.1+
2004 10 08	291	0.1-	0.1+	2005 12 27	691	0.1+	0.2+	2006 01 27	699	(2.6+	0.9+)
2004 10 09	704	0.7+	0.2+	2006 01 04	691	0.3-	0.1+	2006 02 20	G96	0.0	0.2-
2004 10 09	291	0.1-	0.2+	2006 01 04	691	0.1+	0.1+	2006 02 20	G96	0.3-	0.0
2004 10 09	291	0.2-	0.2+	2006 01 04	G96	0.0	0.3-	2006 02 20	G96	0.0	0.0
2004 10 09	704	0.9+	0.3-	2006 01 04	G96	0.0	0.3-	2007 02 25	G96	0.0	0.1-
2004 10 09	291	0.1-	0.2+	2006 01 04	691	0.2-	0.0	2007 02 25	G96	0.3+	0.4+
2004 10 09	704	0.5-	0.9+	2006 01 04	G96	0.1-	0.3-	2007 02 25	G96	0.2+	0.1+
2004 10 09	704	0.3+	1.4+	2006 01 04	G96	0.0	0.3-	2007 02 25	G96	0.1-	0.1+
2004 10 09	704	0.6-	0.3-	2006 01 08	691	0.3-	0.1-	2007 03 09	691	0.3-	0.1+
2004 10 20	704	0.8-	0.1-	2006 01 08	691	0.1-	0.2+	2007 03 09	691	0.2+	0.3+
2004 10 20	704	0.5-	0.8+	2006 01 08	691	0.3+	0.2-	2007 03 09	691	0.4+	0.3+
2004 10 20	704	1.3-	0.1+	2006 01 10	G96	0.0	0.3-	2007 03 13	691	0.1+	0.2+
2004 11 04	699	(1.5+	0.2+)	2006 01 10	G96	0.1-	0.4-	2007 03 13	691	0.2-	0.1+
2004 11 04	699	0.5+	0.3-	2006 01 10	G96	0.1-	0.4-	2007 03 13	691	0.0	0.1+
2004 11 04	699	1.1+	0.9-	2006 01 10	G96	0.2-	0.4-	2007 04 22	G96	0.1+	0.2+
2004 11 04	699	(1.6-	0.6-)	2006 01 21	691	0.2+	0.2+	2007 04 22	G96	0.1-	0.2+
2005 10 01	G96	0.0	0.4-	2006 01 21	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	G96	0.3+	0.1-
2005 10 01	G96	0.1-	0.3-	2006 01 21	691	0.3+	0.0	2007 04 22	G96	0.3-	0.1+

(157365)* 2004 TV₁₁₈

Discovered 2004 Oct. 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	117.03697		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17453697	ω	29.99705	+0.02452114	-0.95464375
<i>a</i>	3.1711085	Ω	60.09814	+0.83559168	-0.14337728
<i>e</i>	0.1061756	<i>i</i>	20.01747	+0.54880348	+0.26095645
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 13	704	0.8-	0.7+	2004 11 03	644	0.2-	0.0	2005 12 07	703	0.2-	0.3-
1999 12 13	704	0.1+	0.4+	2004 11 03	644	0.4-	0.2+	2005 12 07	703	0.5-	0.2-
1999 12 13	704	0.2+	1.0-	2004 11 03	644	0.8+	0.1+	2006 01 06	703	0.9+	0.6+
1999 12 13	704	0.3-	0.9-	2004 11 17	E12	0.2-	0.4-	2006 01 06	703	0.1-	0.5+
1999 12 13	704	0.6+	0.4-	2004 11 17	E12	0.1-	0.4-	2006 01 06	703	0.6+	0.7+
2000 04 25	645	0.1+	0.2-	2004 11 17	E12	0.3-	0.0	2006 01 06	703	0.8-	0.3+
2000 04 25	645	0.1+	0.1-	2004 11 17	E12	0.5-	0.0	2006 01 22	703	0.5+	1.0+
2001 04 25	699	0.6-	1.2+	2004 11 18	E12	0.2-	0.1-	2006 01 22	703	(0.0	1.7-)
2001 04 25	699	1.2-	0.3+	2004 11 18	E12	1.0-	0.2-	2006 01 22	703	0.5+	0.4+
2001 04 25	699	0.9+	0.1-	2004 11 18	E12	(1.6-	1.0-)	2006 01 22	703	0.3+	0.7+
2001 04 25	699	0.5-	0.8+	2004 11 18	E12	0.4+	1.0-	2006 03 29	703	0.4+	0.5-
2004 10 05	644	0.1-	0.3+	2004 12 12	691	0.1+	0.1-	2006 03 29	703	0.5-	0.2+
2004 10 05	644	0.4+	0.6+	2004 12 12	691	0.0	0.0	2006 03 29	703	0.3+	0.4-

2007 MAY 2

2004 10 05	644	0.3+	0.1+	2004 12 12	691	0.1+	0.1-	2006 03 29	703	0.4-	1.1+
2004 10 09	704	1.1+	0.3+	2004 12 13	703	0.2+	0.3+	2007 04 16	703	0.3-	0.1-
2004 10 09	704	0.1+	0.2-	2004 12 13	703	0.1-	0.5+	2007 04 16	703	0.1+	0.2-
2004 10 09	704	0.4+	0.1+	2004 12 13	703	0.4+	0.1+	2007 04 16	703	1.1-	0.3+
2004 10 09	704	0.4-	0.2+	2004 12 13	703	0.2-	0.1+	2007 04 16	703	0.2-	0.3+
2004 10 09	704	0.3+	0.4+	2004 12 14	704	1.5-	1.3+	2007 04 25	691	0.2+	0.2-
2004 11 02	699	0.9-	0.5-	2004 12 14	704	0.5+	0.7+	2007 04 25	691	0.3+	0.2-
2004 11 02	699	0.1+	0.0	2004 12 14	704	0.3+	0.0	2007 04 25	691	0.1+	0.2-
2004 11 02	699	0.6-	0.5-	2005 12 07	703	0.3-	0.6+				
2004 11 02	699	0.3-	0.4-	2005 12 07	703	0.0	0.1-				

(157366)* 2004 TL₁₂₀ = 2000 VS₅₁ = 2002 CN₄₀

Discovered 2004 Oct. 6 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73333)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	336.44628		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22755916	ω	346.65764	-0.49627763	+0.84925124
<i>a</i>	2.6570915	Ω	253.32747	-0.77825851	-0.52718945
<i>e</i>	0.1301515	<i>i</i>	10.84388	-0.38473655	-0.02904509
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.2-	0.7+	2002 02 08	644	0.2-	1.1+	2004 10 15	704	0.0	0.6+
1999 07 13	704	0.2+	1.3-	2002 02 08	644	0.1-	1.5+	2004 11 04	703	0.6+	0.4-
1999 07 13	704	0.0	0.1-	2004 09 10	704	0.1+	0.5+	2004 11 04	703	1.0+	0.8+
1999 07 13	704	0.5-	0.7+	2004 09 10	704	0.0	0.1-	2004 11 04	703	0.9-	0.9-
1999 07 13	704	0.3-	0.0	2004 09 10	704	0.0	0.3-	2004 11 04	703	0.5-	0.6-
1999 07 13	704	0.3-	1.3+	2004 09 10	704	1.2-	0.8+	2004 11 13	703	1.4-	0.4+
1999 07 13	704	0.7+	0.2+	2004 09 18	704	0.0	0.2+	2004 11 13	703	0.0	0.2+
1999 07 13	704	0.3+	0.4+	2004 09 18	704	0.3-	0.4+	2004 11 13	703	1.0-	0.2+
1999 07 13	704	0.6+	0.1-	2004 09 18	704	0.6+	0.4+	2004 11 13	703	0.5-	0.6-
1999 07 13	704	0.6-	0.2+	2004 09 18	704	1.2-	0.6+	2006 01 03	704	0.4+	0.6-
2000 10 25	704	0.1+	0.2+	2004 09 18	704	1.5-	0.9+	2006 01 03	704	0.1+	0.4+
2000 10 25	704	0.5+	0.5+	2004 09 23	704	0.4-	1.4-	2006 01 03	704	0.2+	0.3-
2000 10 25	704	0.8+	1.2+	2004 09 23	704	0.3+	0.7+	2006 01 03	704	0.1-	0.3-
2000 10 25	704	0.5+	0.3-	2004 09 23	704	0.3-	0.1+	2007 03 28	E12	0.6-	0.7+
2000 10 25	704	0.6+	0.6+	2004 09 23	704	0.6+	1.1-	2007 03 28	E12	0.5+	0.4+
2000 11 03	704	1.2-	1.6-	2004 09 23	704	0.1-	1.0+	2007 03 28	E12	0.7+	1.4+
2000 11 03	704	0.6-	0.2+	2004 10 06	644	1.1+	0.7+	2007 03 28	E12	0.3+	0.2+
2000 11 03	704	0.5-	0.4-	2004 10 06	644	0.0	0.1+	2007 03 31	644	0.5+	0.7+
2000 11 03	704	0.8+	1.1+	2004 10 06	644	0.3-	0.2+	2007 03 31	644	0.2+	0.8+
2000 11 20	704	0.0	1.4-	2004 10 10	704	0.0	0.2+	2007 03 31	644	0.1+	0.8+
2000 11 20	704	0.4+	0.3+	2004 10 10	704	0.1-	1.0+	2007 04 11	E12	0.3+	0.5+
2000 11 20	704	0.5-	0.1+	2004 10 10	704	0.4-	0.7+	2007 04 11	E12	0.3+	0.2+
2000 11 20	704	0.1-	0.5+	2004 10 10	704	0.4-	1.4+	2007 04 11	E12	0.2-	0.6+
2000 11 20	704	0.3+	0.3-	2004 10 10	704	0.0	1.3+	2007 04 11	E12	0.2+	0.4+
2002 02 07	644	0.0	0.4+	2004 10 15	704	0.4+	1.1+	2007 04 16	E12	0.1+	0.6+
2002 02 07	644	0.3+	0.4+	2004 10 15	704	0.5+	0.3+	2007 04 16	E12	0.4+	0.8+
2002 02 07	644	0.1-	0.2+	2004 10 15	704	0.2-	0.7+	2007 04 16	E12	0.6-	0.8+
2002 02 08	644	0.1-	1.3+	2004 10 15	704	0.4+	0.1-	2007 04 16	E12	0.2+	0.1+

2002 04 17	691	0.5+	0.9+	2004 10 15	683	(1.2+	2.2-)	2006 02 07	G96	0.1+	0.4-
2002 04 17	691	1.1+	0.1-	2004 10 15	683	(1.6+	4.4-)	2006 02 07	G96	0.2-	0.4-
2002 04 17	691	0.3+	0.3+	2004 10 15	683	1.0-	0.2-	2006 02 07	G96	0.1+	0.1-
2004 09 17	704	0.3-	0.5+	2005 12 05	G96	0.2-	0.4-	2006 02 07	G96	0.2-	0.1-
2004 09 17	704	0.2+	0.0	2005 12 05	G96	0.1-	0.0	2006 02 25	G96	0.3+	0.4+
2004 09 17	704	0.2+	0.3+	2005 12 05	G96	0.1+	0.0	2006 02 25	G96	0.3-	0.2+
2004 09 17	704	0.7-	0.4+	2005 12 05	G96	0.3+	0.4-	2006 02 25	G96	0.3-	0.0
2004 09 17	704	0.6-	0.1-	2005 12 22	691	0.4+	0.1+	2006 02 25	G96	0.1-	0.3+
2004 09 22	704	1.2-	0.9+	2005 12 22	691	0.1+	0.1+	2007 03 13	691	0.0	0.2+
2004 09 22	704	(0.1+	1.6+)	2005 12 22	691	0.2+	0.1-	2007 03 13	691	0.2+	0.0
2004 09 22	704	0.0	0.8+	2005 12 28	G96	0.0	0.1-	2007 03 13	691	0.0	0.3+
2004 09 22	704	0.1-	0.1-	2005 12 28	G96	0.5-	0.2-	2007 03 20	G96	0.0	0.2+
2004 09 22	704	1.3+	0.1-	2005 12 28	G96	0.4-	0.1-	2007 03 20	G96	0.4+	0.1+
2004 10 07	704	0.0	0.3+	2005 12 28	G96	0.1-	0.0	2007 03 20	G96	0.3+	0.1+
2004 10 07	704	0.5+	1.3+	2006 01 24	408	(1.7+	0.4+)	2007 03 20	G96	0.1+	0.2-
2004 10 07	704	0.3-	0.4+	2006 01 24	408	(1.9+	0.6+)	2007 04 07	G96	0.0	0.0
2004 10 07	704	0.6-	0.2-	2006 01 25	408	0.9+	1.3+	2007 04 07	G96	0.2-	0.4+
2004 10 10	691	0.2+	0.3+	2006 01 25	408	1.0+	0.9+	2007 04 07	G96	0.1+	0.3+
2004 10 10	691	0.1+	0.3+	2006 01 28	G96	0.1+	0.1-	2007 04 07	G96	0.3-	0.2+
2004 10 10	691	0.2+	0.3+	2006 01 28	G96	0.2+	0.2-	2007 04 16	G96	0.3+	0.2-
2004 10 13	683	1.0+	0.3-	2006 01 28	G96	0.1-	0.3-	2007 04 16	G96	0.0	0.1+
2004 10 13	683	1.1-	0.4+	2006 01 28	G96	0.0	0.1-	2007 04 16	G96	0.1+	0.2+
2004 10 13	683	0.3+	0.2-	2006 02 02	703	1.2-	0.5+	2007 04 16	G96	0.2-	0.3+

(157368)* 2004 TH₁₂₇

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	159.42389		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17778607	ω	265.42029	+0.93330593	-0.34612774
<i>a</i>	3.1323544	Ω	114.80576	+0.35681378	+0.86407982
<i>e</i>	0.1868569	<i>i</i>	6.04419	+0.04029842	+0.36546088
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 12 28	691	0.4-	0.6-	2004 10 09	704	0.1-	0.1+	2006 01 08	691	0.1-	0.0
1994 12 28	691	0.0	0.6-	2004 10 09	704	0.4-	0.2+	2006 01 20	699	0.6-	0.1+
1996 04 14	691	0.4-	0.1-	2004 10 18	704	0.0	0.2+	2006 01 20	699	0.3+	0.4+
1996 04 14	691	0.1-	0.8-	2004 10 18	704	0.1+	0.4+	2006 01 20	699	(1.7+	1.7-)
1996 04 14	691	0.5+	0.2+	2004 10 18	704	0.7-	0.5+	2006 01 20	699	0.6+	0.2+
1999 12 08	704	0.0	1.1-	2004 10 18	704	0.6-	0.5+	2006 01 23	691	0.0	0.1-
1999 12 08	704	0.2+	1.6-	2004 10 18	704	0.4-	0.8+	2006 01 23	691	0.0	0.2-
1999 12 08	704	0.1-	0.5-	2004 11 01	644	0.3-	0.7+	2006 01 23	691	0.2+	0.0
2004 08 15	E12	0.1-	0.3+	2004 11 01	644	0.0	0.2+	2006 01 24	704	0.0	0.1+
2004 08 15	E12	0.1+	0.2-	2004 11 01	644	0.3-	0.0	2006 01 24	704	0.4+	0.5-
2004 08 15	E12	0.6+	0.7-	2004 11 06	704	1.3+	0.1-	2006 01 24	704	0.2-	0.2-
2004 08 15	E12	0.4-	0.2-	2004 11 06	704	0.4-	0.3-	2006 01 24	704	0.6-	0.1+
2004 09 08	704	0.2+	0.1+	2004 11 06	704	0.2-	0.1+	2006 01 26	291	0.2+	0.0
2004 09 08	704	0.1-	0.3+	2005 10 01	G96	0.5-	0.1+	2006 01 26	291	0.3+	0.1+
2004 09 08	704	(2.0-	0.3+)	2005 10 01	G96	0.5+	0.3-	2006 01 26	291	0.1+	0.1-
2004 09 14	699	1.2+	0.8-	2005 10 01	G96	0.0	0.1-	2006 02 20	691	0.2+	0.1+
2004 09 14	699	0.1+	0.4+	2005 10 01	G96	0.5-	0.8-	2006 02 20	691	0.1-	0.0
2004 09 14	699	0.2-	0.2+	2005 10 27	G96	0.2-	0.4-	2006 02 20	691	0.3+	0.2+
2004 09 14	699	0.1-	0.7-	2005 10 27	G96	0.2-	0.4-	2006 02 23	G96	0.6-	0.3+
2004 09 17	704	(2.0-	0.1-)	2005 10 27	G96	0.2+	0.1-	2006 02 23	G96	0.6+	0.8+
2004 09 17	704	1.2-	1.4+	2005 10 27	G96	0.1-	0.3-	2006 02 23	G96	0.3-	0.0
2004 09 17	704	0.2-	0.4+	2005 12 27	691	0.1+	0.0	2006 02 23	G96	1.4+	0.8+
2004 09 17	704	0.3-	0.4-	2005 12 27	691	0.3-	0.6+	2007 03 11	691	0.1-	0.5+
2004 09 17	704	0.7-	0.7+	2005 12 27	691	0.3-	0.3+	2007 03 11	691	0.6-	0.0
2004 10 07	704	0.2-	0.8+	2006 01 04	691	0.0	0.3+	2007 03 11	691	0.2+	0.5+
2004 10 07	704	0.2-	0.5+	2006 01 04	691	0.2-	0.0	2007 04 11	691	0.3+	0.2+
2004 10 07	704	0.4-	0.4+	2006 01 04	691	0.1+	0.4+	2007 04 11	691	0.3+	0.1+
2004 10 07	704	0.3-	1.2+	2006 01 07	G96	0.6-	0.4-	2007 04 11	691	0.1+	0.2+
2004 10 07	704	0.3+	0.6+	2006 01 07	G96	1.2-	0.2-	2007 04 14	691	0.5+	0.5+
2004 10 09	704	0.3+	0.0	2006 01 07	G96	0.2-	0.4-	2007 04 14	691	0.1+	0.1+
2004 10 09	704	0.2+	0.2+	2006 01 08	691	0.2+	0.2+	2007 04 14	691	0.3-	0.4+
2004 10 09	704	0.2+	0.4-	2006 01 08	691	0.2+	0.0				

(157369)* 2004 TE₁₂₈

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	200.01477		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21047586	ω	302.90547	+0.98687313	-0.09795456
<i>a</i>	2.7989890	Ω	63.00686	+0.14627821	+0.87910215
<i>e</i>	0.1766013	<i>i</i>	8.28499	-0.06844062	+0.46645933
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	0.5-	0.4+	2004 09 21	699	0.1+	0.3+	2004 12 12	704	1.0-	0.3+
1999 09 11	704	0.2-	0.5+	2004 09 21	699	0.6+	0.1-	2004 12 12	704	0.1+	0.9+
1999 09 11	704	0.1-	1.0+	2004 10 07	704	0.3-	0.1+	2004 12 12	704	0.1+	0.2+
1999 09 11	704	0.2+	1.8+	2004 10 07	704	0.0	0.0	2004 12 12	704	0.6-	0.7+
2002 03 12	645	0.0	0.2+	2004 10 07	704	0.5-	0.1+	2006 01 05	703	0.2-	0.9-
2002 03 12	645	0.1+	0.1+	2004 10 07	704	0.1-	0.2+	2006 01 05	703	(1.6-	0.0)
2004 07 15	704	0.2-	0.2-	2004 10 07	704	0.1-	0.1-	2006 01 05	703	1.3-	1.0-
2004 07 15	704	1.0+	0.4-	2004 10 09	704	0.1-	0.2-	2006 01 05	703	0.2-	0.3+
2004 07 15	704	1.3+	0.5+	2004 10 09	704	(1.6-	0.2+)	2006 01 06	704	0.8+	0.3+
2004 07 15	704	0.8-	0.5+	2004 10 09	704	0.4-	0.1+	2006 01 06	704	0.8+	0.5+
2004 07 15	704	0.2-	0.3-	2004 10 09	704	0.4-	0.3-	2006 01 06	704	0.8+	0.4+
2004 07 29	E12	0.4+	0.2-	2004 10 18	704	1.3-	0.7+	2006 01 06	704	0.5+	0.4+
2004 07 29	E12	1.0+	0.4-	2004 10 18	704	0.1+	0.0	2006 01 06	704	0.3+	0.7+
2004 07 29	E12	(1.6+	0.0)	2004 10 18	704	0.7-	0.8+	2006 01 26	703	0.1-	0.6-
2004 07 29	E12	1.1-	0.4+	2004 10 18	704	0.1-	0.5+	2006 01 26	703	1.0-	0.5+
2004 08 09	704	1.4-	0.2+	2004 10 18	704	0.5-	0.6+	2006 01 26	703	0.1-	1.0-
2004 08 09	704	1.3-	1.2+	2004 10 31	699	0.0	0.2-	2006 01 26	703	0.0	0.0
2004 08 09	704	(1.6-	0.5+)	2004 10 31	699	0.0	0.1-	2006 02 18	699	0.8+	1.4+
2004 08 09	704	1.5-	0.9+	2004 10 31	699	0.2+	0.7+	2006 02 18	699	0.9+	0.3-
2004 08 09	704	0.8-	0.6-	2004 10 31	699	0.0	0.6+	2006 02 18	699	0.1-	0.2-
2004 08 19	E12	0.2-	0.2-	2004 11 06	704	0.1+	0.3+	2006 02 18	699	0.6+	0.3+
2004 08 19	E12	0.2-	0.5+	2004 11 06	704	0.2+	0.5+	2007 03 12	703	(1.9+	0.1+)
2004 08 19	E12	0.6+	0.2-	2004 11 06	704	0.2+	0.8+	2007 03 12	703	0.0	0.9+
2004 08 19	E12	0.8+	0.4+	2004 11 06	704	0.5-	0.4+	2007 03 12	703	0.3-	0.0
2004 09 08	704	0.7+	0.1-	2004 11 06	704	0.4-	0.4+	2007 03 12	703	0.5-	0.6-
2004 09 08	704	0.7-	0.8+	2004 11 12	704	0.3+	0.6-	2007 04 20	691	0.0	0.5+
2004 09 08	704	0.0	0.3+	2004 11 12	704	0.9-	1.3+	2007 04 20	691	0.1+	0.5+
2004 09 08	704	0.2+	0.5-	2004 11 12	704	0.4+	0.4-	2007 04 20	691	0.0	0.3+
2004 09 08	704	(2.1-	0.0)	2004 11 12	704	0.2-	0.5+	2007 04 20	704	1.7+	0.7+
2004 09 17	699	0.0	0.1+	2004 11 12	704	0.6-	0.3-	2007 04 20	704	0.9+	0.0
2004 09 17	699	0.2+	0.4+	2004 11 20	703	0.0	0.0	2007 04 20	704	0.9+	0.6+
2004 09 17	699	0.2-	0.5+	2004 11 20	703	0.3+	0.0	2007 04 20	704	0.3+	1.1+
2004 09 17	699	0.1-	0.4+	2004 11 20	703	0.6-	0.1-	2007 04 22	691	0.2+	0.2+
2004 09 21	699	0.5+	0.2-	2004 11 20	703	0.5-	0.3-	2007 04 22	691	0.3+	0.4+
2004 09 21	699	0.1+	0.7+	2004 12 12	704	0.4+	0.5+	2007 04 22	691	0.2+	0.3+

2004 10 07	704	0.0	0.1−	2006 01 05	G96	0.0	0.2−	2007 03 15	691	0.0	0.5−
2004 10 07	704	0.2−	0.3+	2006 01 05	G96	0.3−	0.3−	2007 03 15	691	0.1−	0.1+
2004 10 07	704	0.2−	0.3+	2006 01 10	691	0.6−	0.1+	2007 04 14	691	0.6+	0.2+
2004 10 07	704	0.6+	0.4+	2006 01 10	691	0.2−	0.3+	2007 04 14	691	0.9−	0.3−
2004 10 07	704	0.2−	0.5+	2006 01 10	691	0.2−	0.2−	2007 04 14	691	0.2−	0.1−
2004 10 09	704	0.2+	0.1+	2006 01 27	691	0.2+	0.3+	2007 04 18	691	0.1+	0.0
2004 10 09	704	0.1+	1.1−	2006 01 27	691	0.1+	0.3+	2007 04 18	691	0.3+	0.4+
2004 10 09	704	0.6−	0.4+	2006 01 27	691	0.1+	0.4+	2007 04 18	691	0.0	0.4−
2004 10 09	704	0.7−	0.5−	2006 02 01	691	0.3+	0.1+	2007 04 19	H07	1.1+	0.7+
2004 10 18	704	0.9−	1.5+	2006 02 01	691	0.1+	0.5−	2007 04 19	H07	0.2−	2.1+
2004 10 18	704	0.6−	1.0+	2006 02 01	691	0.3+	0.2+	2007 04 19	H07	0.2−	2.2+
2004 10 18	704	1.1−	0.5+	2006 02 02	691	0.0	0.0				

(157371)* 2004 TZ₁₃₀

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	245.85921			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23610499	ω	218.17706	+0.87497521	+0.45812657		
<i>a</i>	2.5925826	Ω	113.86962	−0.39134734	+0.85968957		
<i>e</i>	0.2458112	<i>i</i>	9.86335	−0.28507130	+0.22595107		
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.1+	0.4−	2004 10 07	704	0.0	0.2−	2005 12 28	G96	0.1−	0.3−
2000 10 01	704	0.6−	0.6+	2004 10 07	704	0.0	0.1−	2005 12 28	G96	0.4−	0.5−
2000 10 01	704	0.1−	0.0	2004 10 07	704	0.0	0.0	2006 01 04	691	0.3+	0.3+
2000 10 01	704	0.2+	0.9−	2004 10 07	704	0.0	0.4−	2006 01 04	691	0.4+	0.2−
2000 11 26	704	0.1+	0.4−	2004 10 10	704	0.0	0.3−	2006 01 04	691	0.1−	0.0
2000 11 26	704	0.4−	0.8+	2004 10 10	704	0.1+	0.1−	2006 01 10	G96	0.5−	0.2−
2000 11 26	704	0.7+	0.6+	2004 10 10	704	0.4+	0.3−	2006 01 10	G96	0.3−	0.1−
2000 11 26	704	0.8−	0.2+	2004 10 10	704	0.1+	0.2+	2006 01 10	G96	0.5−	0.4−
2002 01 06	691	0.2+	1.4+	2004 10 10	704	0.7+	0.1+	2006 01 10	G96	0.2−	0.3−
2002 01 06	691	0.2+	0.4+	2004 10 10	644	0.3−	0.2−	2006 01 25	691	0.1+	0.1−
2002 01 06	691	0.2+	0.2−	2004 10 10	644	0.2−	0.1−	2006 01 25	691	0.2+	0.1−
2004 08 09	704	1.0+	0.8+	2004 10 10	644	0.3−	0.1−	2006 01 25	691	0.1+	0.4+
2004 08 09	704	0.4+	1.4+	2004 10 14	699	0.5+	0.2−	2006 01 26	703	0.6−	0.0
2004 08 09	704	0.9+	0.3+	2004 10 14	699	0.3+	0.4−	2006 01 26	G96	0.0	0.5−
2004 08 09	704	0.8+	0.4+	2004 10 14	699	0.0	0.6−	2006 01 26	703	1.1+	0.5−
2004 08 09	704	0.1−	0.8+	2004 10 14	699	0.1−	0.2+	2006 01 26	G96	0.1+	0.5−
2004 08 28	699	0.9−	0.8−	2004 10 20	703	0.1−	0.4+	2006 01 26	703	0.4−	0.1−
2004 08 28	699	0.5−	0.6+	2004 10 20	703	0.3+	0.1−	2006 01 26	G96	0.2+	0.5−
2004 08 28	699	0.2+	0.6+	2004 10 20	703	0.3−	0.1−	2006 01 26	703	(2.4−	0.1+)
2004 08 28	699	1.3−	0.3−	2004 10 20	703	0.0	0.2−	2006 01 26	G96	0.2−	0.4−
2004 09 08	704	0.2−	0.6+	2004 12 04	699	0.5−	0.9+	2006 01 30	691	0.1−	0.1−
2004 09 08	704	1.0−	0.2+	2004 12 04	699	1.2+	0.2−	2006 01 30	691	0.1+	0.0
2004 09 08	704	0.6+	0.4+	2004 12 04	699	0.1−	0.1−	2006 01 30	691	0.6−	0.1+
2004 09 08	704	0.2−	1.1+	2004 12 04	699	0.6+	0.5+	2007 04 15	G96	0.0	0.2−
2004 09 08	704	0.9−	0.3−	2004 12 13	703	0.4+	0.4−	2007 04 15	G96	0.3−	0.5−
2004 09 21	699	0.9+	0.8−	2004 12 13	703	0.7−	1.5−	2007 04 15	G96	0.1−	0.0
2004 09 21	699	1.5−	0.1−	2004 12 13	703	0.2+	0.9−	2007 04 15	G96	0.2+	0.4+
2004 09 21	699	0.1+	0.1−	2004 12 13	703	0.1+	0.1+	2007 04 15	A13	0.2−	0.0
2004 09 21	699	0.0	0.3−	2005 12 28	G96	0.1+	0.4−	2007 04 15	A13	0.6−	0.3−
2004 10 07	704	0.2+	0.5+	2005 12 28	G96	0.5−	0.4−				

(157372)* 2004 TW₁₃₄ = 2003 FU₁₄

Discovered 2004 Oct. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73351)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	294.66907			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26248277	ω	60.73313	+0.41434980	+0.90991498		
<i>a</i>	2.4158438	Ω	233.75781	−0.84306344	+0.37578536		
<i>e</i>	0.1923840	<i>i</i>	1.36471	−0.34286773	+0.17561347		
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 11	644	0.2+	0.9−	2004 09 17	704	0.1+	0.0	2007 03 14	691	0.4+	0.2−
2003 03 11	644	0.2−	1.3−	2004 09 17	704	0.4+	0.2+	2007 03 14	691	0.3+	0.0
2003 03 11	644	0.2+	0.9−	2004 09 17	704	0.2+	0.3−	2007 03 14	691	0.2+	0.1−
2003 03 23	691	0.4−	0.1−	2004 10 08	699	0.5+	0.3−	2007 03 18	691	0.0	0.3+
2003 03 23	691	0.2−	0.2+	2004 10 08	699	0.9−	0.9−	2007 03 18	691	0.4−	0.0
2003 03 23	691	0.5−	0.7−	2004 10 08	699	0.2−	0.6+	2007 03 18	691	0.4+	0.1−
2003 03 25	644	0.2+	1.1+	2004 10 08	699	0.8−	0.9−	2007 03 26	691	0.3+	0.1−
2003 03 25	644	0.5+	1.5+	2004 10 11	691	0.4−	0.0	2007 03 26	691	0.2−	0.4−
2003 03 25	644	0.7+	1.1+	2004 10 11	691	0.4−	0.3+	2007 03 26	691	0.4+	0.3+
2003 04 05	691	1.1+	1.3+	2004 10 11	691	0.3−	0.2+	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
2003 04 05	691	(0.9+	1.6+)	2004 10 15	691	0.2+	0.6+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1−
2003 04 05	691	(1.5+	1.5+)	2004 10 15	691	0.2+	0.4+	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
2004 09 09	704	1.3−	1.3+	2004 10 15	691	0.2+	0.5+	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
2004 09 09	704	0.5+	1.1+	2005 12 29	691	0.4+	0.1−	2007 04 26	291	0.0	0.6+
2004 09 09	704	0.2+	0.1+	2005 12 29	691	0.4−	0.6+	2007 04 26	291	0.2−	0.5+
2004 09 17	704	0.0	0.2+	2005 12 29	691	0.0	0.2+	2007 04 26	291	0.4−	0.6+

(157373)* 2004 TC₁₃₅ = 2002 CO₂₉₆

Discovered 2004 Oct. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73351)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	213.89356			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21647204	ω	196.98584	+0.98738712	+0.15047146		
<i>a</i>	2.7470602	Ω	154.20494	−0.12890750	+0.94463528		
<i>e</i>	0.0485317	<i>i</i>	6.49785	−0.09192137	+0.29158622		
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.6−	1.0+	2004 09 12	704	0.3−	0.0	2005 12 27	691	0.1−	0.1+
2002 02 10	704	0.7+	0.3+	2004 09 13	699	(1.5−	2.2+)	2005 12 27	691	0.3+	0.0
2002 02 10	704	0.6+	0.3+	2004 09 13	699	0.4+	1.1+	2005 12 27	691	0.0	0.0
2002 02 10	704	0.9+	1.1+	2004 09 13	699	1.2+	0.4+	2006 01 04	691	0.0	0.1+
2002 02 13	645	0.1−	0.2−	2004 09 13	699	0.1−	1.0+	2006 01 04	691	0.1+	0.1+
2002 02 13	645	0.1−	0.2−	2004 10 08	699	0.7−	0.7+	2006 01 04	691	0.7+	0.6−
2002 02 13	291	0.4+	0.5+	2004 10 08	699	1.4+	0.1−	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2002 02 13	291	0.3+	0.6+	2004 10 08	699	1.1−	1.3+	2007 03 16	691	0.1+	0.2+
2002 02 13	291	0.3+	0.6+	2004 10 08	699	0.8−	0.5+	2007 03 16	691	0.1−	0.1−
2002 03 16	704	0.5−	0.4+	2004 10 09	704	0.0	0.4+	2007 04 20	691	0.1−	0.4+
2002 03 16	704	0.4+	0.7+	2004 10 09	704	0.5−	0.7−	2007 04 20	691	0.2+	0.3+
2002 03 16	704	0.1−	0.1+	2004 10 09	704	0.4+	1.4−	2007 04 20	691	0.1+	0.1+
2002 03 16	704	0.9−	0.1+	2004 10 09	704	0.9−	0.8+	2007 04 24	691	0.1−	0.4−
2004 09 12	704	1.0−	0.8+	2005 12 21	291	0.0	0.2+	2007 04 24	691	0.1+	0.4+
2004 09 12	704	0.1−	0.5+	2005 12 21	291	0.3−	0.3+	2007 04 24	691	0.1+	0.2+
2004 09 12	704	0.2−	1.1+	2005 12 21	291	0.6−	0.1+				

(157374)* 2004 TS₁₃₈

Discovered 2004 Oct. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	24.14619			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18779260	ω	236.10429	−0.94868374	−0.28111552		
<i>a</i>	3.0200704	Ω	287.20093	+0.31622644	−0.84342970		
<i>e</i>	0.0061161	<i>i</i>	8.71977	−0.00005470	−0.45782137		
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

2007 MAY 2

M.P.O. 118925

Residuals in seconds of arc

1993 08 16	691	0.2+	0.3+	2004 10 09	699	0.2−	1.3−	2005 12 30	691	0.4+	0.1−
1993 08 16	691	0.1+	0.5+	2004 10 09	699	0.9−	0.3−	2005 12 30	691	0.1+	0.3+
1993 08 16	691	0.0	0.0	2004 10 09	699	0.2−	0.5+	2005 12 31	704	0.1+	1.2+
1996 02 17	691	0.5−	0.2−	2004 10 10	704	0.6−	0.1−	2005 12 31	704	0.9+	0.1−
1996 02 17	691	0.5−	0.2−	2004 10 10	704	0.7−	0.4−	2005 12 31	704	0.6−	0.2−
1996 02 17	691	0.3−	0.3−	2004 10 10	704	0.2−	0.8+	2006 01 05	691	0.2+	0.1−
1998 07 27	910	1.9+	0.7+	2004 10 10	704	0.0	0.2−	2006 01 05	691	0.1+	0.0
1998 07 27	910	(2.5+	0.8+)	2004 10 10	704	0.2−	0.6−	2006 01 05	691	0.1+	0.2−
1998 07 27	910	(2.4+	0.5+)	2004 10 15	704	0.2+	0.2−	2006 01 07	704	0.7+	0.5+
2004 09 10	704	0.1+	0.6+	2004 10 15	704	1.0−	0.1−	2006 01 07	704	0.4+	1.1+
2004 09 10	704	0.7+	0.3−	2004 10 15	704	0.4−	0.5+	2006 01 07	704	0.2+	1.3+
2004 09 10	704	(1.9+	1.1+)	2004 10 15	704	0.6−	0.1+	2006 01 07	704	0.6+	0.3+
2004 09 18	704	0.4+	0.8−	2004 11 03	644	0.0	0.3+	2007 03 14	703	0.6+	1.1+
2004 09 18	704	0.0	0.5−	2004 11 03	644	0.0	0.5+	2007 03 14	703	0.3−	0.1−
2004 09 18	704	0.8+	1.1−	2004 11 03	644	0.1+	0.1+	2007 03 14	703	0.8+	0.8+
2004 09 18	704	0.5−	0.3−	2005 12 04	691	0.0	0.1−	2007 03 14	703	0.2−	0.2+
2004 09 18	704	0.0	0.0	2005 12 04	691	0.0	0.0	2007 04 16	703	0.2+	0.2+
2004 09 22	699	0.4−	0.3+	2005 12 04	691	0.1+	0.1−	2007 04 16	703	0.6+	0.1+
2004 09 22	699	0.6+	1.0−	2005 12 08	691	0.0	0.2+	2007 04 16	703	2.2−	0.0
2004 09 22	699	0.7−	0.1−	2005 12 08	691	0.1+	0.0	2007 04 16	703	0.8+	0.2+
2004 09 22	699	0.2−	0.1−	2005 12 08	691	0.1+	0.0				
2004 10 09	699	0.4−	1.2−	2005 12 30	691	0.0	0.2−				

(157375)* 2004 TK₁₄₀ = 1996 RU₃₀

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73357)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	66.01588		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12564107	ω	146.45838	+0.13058782	−0.99112212
<i>a</i>	3.9480408	Ω	296.02698	+0.90340752	+0.12933240
<i>e</i>	0.2181734	<i>i</i>	1.59268	+0.40841361	+0.03082320
<i>P</i>	7.84	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 09 12	809	(2.8+	0.7+)	2004 10 04	691	0.1+	0.0	2005 12 25	691	0.2−	0.2−
1996 09 13	809	0.1+	0.2−	2004 10 04	691	0.0	0.0	2005 12 25	691	0.0	0.0
1996 09 13	809	0.4+	0.3−	2004 10 10	691	0.4−	0.1−	2005 12 25	691	0.1−	0.1+
1996 09 14	809	0.2+	0.9−	2004 10 10	691	0.0	0.0	2006 01 07	691	0.0	0.1+
1996 09 14	809	0.2+	0.9−	2004 10 10	691	0.3−	0.3−	2006 01 07	691	0.1−	0.1+
1996 09 21	809	0.1−	0.3−	2004 10 14	691	0.1−	0.0	2006 01 07	691	0.0	0.0
1996 09 21	809	0.5+	0.6−	2004 10 14	691	0.1+	0.2+	2006 01 31	691	(1.0+	1.8+)
2003 07 06	691	0.1+	0.2+	2004 10 14	691	0.1+	0.3−	2006 01 31	691	0.1+	0.1+
2003 07 06	691	0.2+	0.2+	2005 11 29	704	0.2−	1.4−	2006 01 31	691	0.2+	0.2+
2003 07 06	691	0.0	0.1+	2005 11 29	704	0.1−	1.2+	2007 02 25	G96	0.0	0.1+
2004 09 17	704	0.1+	0.6+	2005 11 29	704	0.1+	0.8−	2007 02 25	G96	0.3−	0.1−
2004 09 17	704	0.1+	0.1+	2005 11 29	704	0.4−	0.7+	2007 02 25	G96	0.0	0.1+
2004 09 17	704	0.5−	0.5+	2005 11 30	691	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.3−	0.1−
2004 09 17	704	0.0	0.7+	2005 11 30	691	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.1+
2004 09 17	704	0.7+	1.4+	2005 11 30	691	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.2−	0.3−
2004 09 22	704	0.8−	0.1+	2005 12 04	704	1.4+	0.7−	2007 04 19	G96	0.1−	0.3+
2004 09 22	704	(1.9−	1.2+)	2005 12 04	704	(1.7−	0.9+)	2007 04 19	G96	0.1−	0.3+
2004 09 22	704	(1.2−	2.6+)	2005 12 04	704	(2.1−	1.4+)				
2004 10 04	691	0.0	0.1−	2005 12 04	704	(2.1−	0.0)				

(157376)* 2004 TN₁₅₅

Discovered 2004 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	241.48778		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19294923	ω	142.57997	+0.63937607	+0.76888040
<i>a</i>	2.9660196	Ω	167.16318	−0.71035756	+0.59297927
<i>e</i>	0.0422789	<i>i</i>	1.18659	−0.29426242	+0.23916213
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.0	0.3−	2005 12 01	G96	0.3−	0.4−	2007 03 13	691	0.2−	0.1−
1999 10 04	691	0.2+	0.3−	2005 12 01	G96	1.3−	0.4−	2007 03 13	691	0.4+	0.2+
1999 10 04	691	0.3+	0.6−	2005 12 01	G96	0.1+	0.4−	2007 03 13	691	0.2+	0.0
2002 04 06	291	0.2+	0.5+	2005 12 01	G96	0.1+	0.2−	2007 03 16	G96	0.4+	0.0
2002 04 06	291	0.2+	0.4+	2005 12 25	691	0.3+	0.0	2007 03 16	G96	0.1−	0.1−
2002 04 06	291	0.0	0.6+	2005 12 25	691	0.2+	0.1−	2007 03 16	G96	0.4+	0.3+
2004 09 12	291	0.1+	0.1+	2005 12 25	691	0.6−	0.8+	2007 03 16	G96	0.2−	0.2+
2004 09 12	291	0.0	0.3+	2005 12 25	G96	0.1−	0.1−	2007 03 26	G96	0.1+	0.3+
2004 09 12	291	0.2−	0.3+	2005 12 25	G96	0.3−	0.1−	2007 03 26	G96	0.0	1.3−
2004 09 23	691	0.2−	0.2+	2005 12 25	G96	0.7+	0.1+	2007 03 26	G96	0.3−	0.1−
2004 09 23	691	0.0	0.3+	2005 12 25	G96	0.3−	0.3−	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2004 09 23	691	0.1−	0.2+	2005 12 29	691	0.3+	0.3−	2007 04 07	G96	0.1−	0.2+
2004 10 06	691	0.2+	0.3+	2005 12 29	691	0.1+	0.1−	2007 04 07	G96	0.3−	0.1+
2004 10 06	691	0.1+	0.3+	2005 12 29	691	(2.8+	1.5−)	2007 04 07	G96	0.1+	0.2−
2004 10 06	691	0.2+	0.3+	2007 02 27	691	0.2−	0.4+	2007 04 07	G96	0.5+	0.2+
2004 10 10	691	0.5−	0.3+	2007 02 27	691	0.0	0.1+	2007 04 15	G96	0.5+	0.2−
2004 10 10	691	0.3−	0.0	2007 02 27	691	0.1−	0.4+	2007 04 15	G96	0.1+	0.6−
2004 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 03 09	691	0.2+	0.1+	2007 04 15	G96	0.1+	0.4−
2004 10 15	691	0.2−	0.2+	2007 03 09	691	0.1−	0.2+	2007 04 15	G96	0.3+	0.1−
2004 10 15	691	0.2−	0.0	2007 03 09	691	0.0	0.1+	2007 04 23	G96	0.5+	0.2−
2004 10 15	691	0.3−	0.0	2007 03 09	G96	0.4+	0.1−	2007 04 23	G96	0.2+	0.3+
2004 11 11	691	0.1+	0.2−	2007 03 09	G96	0.0	0.1+	2007 04 23	G96	0.6−	0.1+
2004 11 11	691	0.3−	0.3+	2007 03 09	G96	0.2−	0.0	2007 04 23	G96	0.2−	0.3−
2004 11 11	691	0.3+	0.1+	2007 03 09	G96	0.2−	0.2+				

(157377)* 2004 TG₁₅₈ = 1995 FL₁₂

Discovered 2004 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73366)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	114.78449		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16768627	ω	65.04748	+0.13155581	−0.99066981
<i>a</i>	3.2568997	Ω	17.50371	+0.86149535	+0.09649469
<i>e</i>	0.0753130	<i>i</i>	6.79511	+0.49042718	+0.09623986
<i>P</i>	5.88	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1992 10 18	691	0.5−	0.0	2004 10 14	691	0.3+	0.0	2006 02 07	G96	0.2−	0.5−
1992 10 18	691	0.4−	0.1−	2004 10 14	691	0.1−	0.1−	2006 02 07	G96	0.2−	0.1−
1995 03 27	691	0.2+	0.2+	2004 10 14	152	0.4−	0.0	2006 02 07	291	0.3−	0.1+
1995 03 27	691	0.5+	0.1−	2004 10 14	152	0.7−	0.3+	2006 02 07	291	0.4−	0.1−
1995 03 27	691	0.2+	0.2+	2004 10 21	704	0.8−	0.8+	2006 02 07	291	0.3−	0.1−
1995 04 07	691	0.1+	0.2−	2004 10 21	704	0.3+	1.2+	2006 02 20	704	1.5+	0.1−
1995 04 07	691	0.3+	0.0	2004 10 21	704	0.7−	0.6+	2006 02 20	704	1.1+	0.2−
1995 04 07	691	0.2+	0.0	2004 10 21	704	0.8−	0.6+	2006 02 20	704	0.1−	0.1−
2000 01 29	704	0.1−	0.9+	2004 11 19	704	0.2+	0.3+	2007 03 11	G96	0.3+	0.2+
2000 01 29	704	0.8+	0.7+	2004 11 19	704	0.6−	0.5+	2007 03 11	G96	0.2+	0.3+
2000 01 29	704	0.1−	0.4+	2004 11 19	704	0.7+	0.0	2007 03 11	G96	0.4−	0.3+
2000 01 29	704	1.1−	0.8−	2004 11 19	704	0.0	0.1−	2007 03 11	G96	0.2+	0.2+
2003 07 08	644	0.3−	1.0+	2004 11 19	704	0.2−	0.8+	2007 03 11	691	0.1+	0.5+
2003 07 08	644	0.1−	0.6+	2004 11 19	703	(1.7+	0.3−)	2007 03 11	691	0.0	0.3+
2003 07 08	644	0.1−	0.9+	2004 11 19	703	0.2+	0.2+	2007 03 11	691	0.0	0.0
2004 10 06	691	0.0	0.0	2004 11 19	703	0.4−	0.1−	2007 04 08	691	0.0	0.1+
2004 10 06	691	0.2−	0.2+	2004 11 19	703	0.4−	1.4+	2007 04 08	691	0.0	0.4+
2004 10 06	691	0.0	0.1+	2004 12 02	644	0.2+	0.1+	2007 04 08	691	0.1+	0.7+
2004 10 10	691	0.4+	0.1+	2004 12 02	644	0.3+	0.1−	2007 04 22	G96	1.2+	1.4+
2004 10 10	691	0.2+	0.2+	2004 12 02	644	0.1+	0.1+	2007 04 22	G96	0.0	0.0
2004 10 10	691	0.2+	0.2+	2006 02 07	G96	0.1−	0.1−	2007 04 22	G96	0.3−	0.1+
2004 10 14	691	0.1+	0.2+	2006 02 07	G96	0.3−	0.5−	2007 04 22	G96	0.1−	0.2+

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	274.53976		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21310746	ω	207.74608	+0.62083411			+0.78332314
<i>a</i>	2.7758987	Ω	100.64779	-0.71325706			+0.58089522
<i>e</i>	0.0593459	<i>i</i>	1.81591	-0.32531427			+0.22128174
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1992 01 31	691	0.1-	0.1-	2004 11 04	703	1.3+	0.7-	2006 01 25	691	0.2+	0.4+
1992 01 31	691	0.6-	0.5+	2004 11 04	703	0.1-	0.3+	2006 01 25	691	0.0	0.4+
1992 01 31	691	0.7-	0.6-	2004 11 04	703	0.3-	0.6-	2006 01 25	691	0.2+	0.2+
1997 01 31	691	0.5-	0.2-	2004 11 04	703	(1.7-	0.3-)	2006 01 30	691	0.0	0.5+
1997 01 31	691	1.1+	0.5-	2004 11 19	703	0.3+	0.5+	2006 01 30	691	0.1+	0.5+
1997 01 31	691	0.1+	0.1-	2004 11 19	703	0.5-	0.9-	2006 01 30	691	0.0	0.6+
2000 11 28	691	1.0+	0.2+	2004 11 19	703	0.9-	1.1-	2007 02 26	G96	0.4-	0.1-
2000 11 28	691	0.6+	0.8-	2004 11 19	703	0.7+	0.0	2007 02 26	G96	0.3+	0.6-
2000 11 28	691	0.4+	0.8-	2005 09 30	G96	0.5-	0.1-	2007 02 26	G96	0.4-	0.6-
2004 10 06	691	0.0	0.3+	2005 09 30	G96	0.2+	0.3-	2007 02 26	G96	0.3+	0.2+
2004 10 06	691	0.2-	0.2+	2005 09 30	G96	0.7-	0.2-	2007 04 18	691	0.2+	0.3+
2004 10 06	691	0.3-	0.3+	2005 09 30	G96	0.1-	0.1-	2007 04 18	691	0.0	0.0
2004 10 10	691	0.4-	0.4+	2006 01 04	691	0.0	0.1-	2007 04 18	691	0.1+	0.2+
2004 10 10	691	0.1-	0.4+	2006 01 04	691	0.6-	0.3-	2007 04 26	691	0.1+	0.2+
2004 10 10	691	0.0	0.3+	2006 01 04	691	0.1-	0.2-	2007 04 26	691	0.3-	0.2+
2004 10 14	691	0.2-	0.2+	2006 01 09	291	0.1-	0.3+	2007 04 26	691	0.2+	0.3+
2004 10 14	691	0.1-	0.1+	2006 01 09	291	0.1-	0.3+				
2004 10 14	691	0.3+	0.2+	2006 01 09	291	0.2-	0.0				

(157379)* 2004 TV₁₆₄

Discovered 2004 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	288.33588		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22470703	ω	254.83648	+0.53772186			+0.83364728
<i>a</i>	2.6795279	Ω	48.39681	-0.69429466			+0.52264421
<i>e</i>	0.0808826	<i>i</i>	9.70431	-0.47834101			+0.17853641
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 05 19	910	0.0	0.4+	2004 10 10	691	0.0	0.2+	2006 01 05	703	(0.4+	2.5+)
1998 05 19	910	0.4+	0.9+	2004 10 10	691	1.0-	0.5-	2006 01 27	703	0.3+	0.7-
1998 05 19	910	0.7+	1.2+	2004 10 14	691	0.1+	0.1+	2006 01 27	703	0.2+	0.4-
2002 03 09	699	0.4+	0.2-	2004 10 14	691	0.1-	0.1+	2006 01 27	703	0.1+	0.2+
2002 03 09	699	0.1-	0.0	2004 10 14	691	0.0	0.5+	2006 01 27	703	0.6-	0.8-
2002 03 09	699	0.5-	0.6+	2004 11 07	704	1.0+	0.0	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+
2002 03 09	699	1.0+	0.7+	2004 11 07	704	0.7+	0.6+	2007 03 14	G96	0.4+	0.0
2002 03 20	704	0.1+	0.1+	2004 11 07	704	0.2+	1.1+	2007 03 14	G96	0.1-	0.0
2002 03 20	704	0.4+	0.4-	2004 11 12	703	0.3-	0.3+	2007 03 14	G96	0.0	0.2+
2002 03 20	704	0.2+	0.4+	2004 11 12	703	0.0	0.3-	2007 04 11	691	0.0	0.3+
2002 03 20	704	0.6-	1.1-	2004 11 12	703	0.4+	0.9+	2007 04 11	691	0.1+	0.1+
2002 04 01	644	0.3+	0.3+	2004 11 12	703	0.2+	0.9-	2007 04 11	691	(1.5+	1.7-)
2002 04 01	644	0.1+	0.1+	2004 11 18	704	0.4-	1.1+	2007 04 15	691	0.1+	0.5+
2002 04 01	644	0.2+	0.3+	2004 11 18	704	0.7-	1.3+	2007 04 15	691	0.3+	0.3+
2004 10 06	691	0.1-	0.0	2004 11 18	704	0.7-	1.2+	2007 04 15	691	0.1+	0.4+
2004 10 06	691	0.2-	0.2+	2004 11 18	704	0.4-	0.9+	2007 04 19	704	1.0+	0.7+
2004 10 06	691	0.1-	0.1+	2004 11 19	703	0.9-	0.0	2007 04 19	704	0.2-	0.0
2004 10 09	704	0.6-	0.1+	2004 11 19	703	1.2-	0.7+	2007 04 19	704	0.5-	0.1-
2004 10 09	704	0.1+	0.3+	2004 11 19	703	0.4+	0.4-	2007 04 26	691	0.0	0.3+
2004 10 09	704	0.0	0.3+	2004 11 19	703	0.5+	0.5+	2007 04 26	691	0.0	0.2+
2004 10 09	704	0.1+	0.6+	2006 01 05	703	(0.4+	1.6-)	2007 04 26	691	0.2+	0.2+
2004 10 09	704	0.5+	0.7+	2006 01 05	703	0.6+	0.5+				
2004 10 10	691	0.0	0.2+	2006 01 05	703	1.1-	0.7+				

(157380)* 2004 TF₁₆₈ = 1999 TB₂₉₂

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73371)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	221.58995		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19675189	ω	265.18922	+0.87321141			+0.48497157
<i>a</i>	2.9276789	Ω	65.79322	-0.42366830			+0.80411109
<i>e</i>	0.0907060	<i>i</i>	3.01699	-0.24084643			+0.34381382
<i>P</i>	5.01	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 11	704	1.1-	0.2+	2004 10 09	704	0.8-	1.1+	2006 01 07	691	0.2+	0.0
1999 10 11	704	0.3+	1.1-	2004 10 09	704	0.7-	1.0+	2006 01 07	G96	0.2-	0.5-
1999 10 11	704	0.3-	0.4-	2004 10 09	704	0.3+	1.0+	2006 01 07	G96	0.4+	0.4-
1999 10 11	704	1.0-	0.1-	2004 10 14	704	0.3-	0.7-	2006 01 07	G96	0.1+	0.6-
1999 10 11	704	0.4-	0.3+	2004 10 14	704	0.4+	0.7+	2006 01 07	G96	0.3+	0.5-
1999 10 11	704	1.6+	0.3-	2004 10 14	704	0.1-	0.2+	2006 01 26	G96	0.1-	0.3-
1999 10 11	704	0.5-	0.4-	2004 10 20	704	0.6+	0.5+	2006 01 26	G96	0.4+	0.1-
1999 10 11	704	0.2-	0.1-	2004 10 20	704	0.6+	0.1+	2006 01 26	G96	0.3-	0.2-
1999 10 19	704	0.8+	0.8+	2004 10 20	704	0.3+	0.4+	2006 01 26	G96	0.2+	0.3-
1999 10 19	704	0.4-	1.0+	2004 10 20	704	0.1-	0.7+	2006 02 07	G96	0.8-	0.2-
1999 10 19	704	1.0+	0.2+	2005 12 01	G96	0.6-	0.3-	2006 02 07	G96	0.3-	0.5-
1999 10 19	704	0.1+	0.2+	2005 12 01	G96	0.1+	0.6-	2006 02 07	G96	0.3-	0.5-
2004 09 22	704	1.0-	0.2+	2005 12 01	G96	0.2-	0.3-	2006 02 07	G96	0.3+	0.0
2004 09 22	704	1.0+	0.1+	2005 12 01	G96	0.0	0.3-	2007 02 21	691	0.2-	0.1+
2004 09 22	704	0.5+	0.4-	2005 12 26	691	0.2-	0.3+	2007 02 21	691	0.0	0.3+
2004 09 22	704	0.1+	1.4+	2005 12 26	691	0.0	0.1+	2007 02 21	691	0.3+	0.5+
2004 10 07	699	1.0-	0.1+	2005 12 26	691	0.1+	0.0	2007 03 10	691	0.1+	0.6+
2004 10 07	699	(0.4+	1.6-)	2005 12 28	G96	0.0	0.5-	2007 03 10	691	0.0	0.1+
2004 10 07	699	1.0-	0.7+	2005 12 28	G96	0.2-	0.6-	2007 03 10	691	0.3+	0.8+
2004 10 07	699	0.5-	0.3-	2005 12 28	G96	0.3-	0.4-	2007 04 14	691	0.0	0.1+
2004 10 07	704	0.3-	0.6+	2005 12 28	G96	0.2-	0.6-	2007 04 14	691	0.0	0.3+
2004 10 07	704	0.4-	0.2-	2005 12 30	691	0.1-	0.0	2007 04 14	691	0.0	0.2+
2004 10 07	704	0.4-	0.7+	2005 12 30	691	0.1-	0.2+	2007 04 18	691	0.2+	0.2-
2004 10 07	704	1.0-	0.0	2005 12 30	691	0.3+	0.5+	2007 04 18	691	0.3+	0.2-
2004 10 09	704	0.4+	0.6+	2006 01 07	691	0.1+	0.0	2007 04 18	691	0.2+	0.2+
2004 10 09	704	0.7-	0.3+	2006 01 07	691	0.1+	0.1-				

(157381)* 2004 TN₁₆₉

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	265.70324		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23670536	ω	141.38654	+0.64606590			+0.76311687
<i>a</i>	2.5881970	Ω	168.82865	-0.71904625			+0.61546256
<i>e</i>	0.2315801	<i>i</i>	4.69508	-0.25606901			+0.19712554
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 02	704	1.2+	0.7+	2004 09 17	699	0.5+	0.2+	2007 03 13	691	0.1-	0.2-
2003 04 02	704	(1.7+	0.1-)	2004 09 17	699	(1.9+	0.5-)	2007 03 13	691	0.3-	0.2-
2003 04 02	704	(1.8+	0.2+)	2004 10 07	704	1.0-	1.2+	2007 03 24	152	0.0	0.6+
2003 04 02	704	(1.7+	0.2+)	2004 10 07	704	(2.1-	1.3+)	2007 03 24	152	(1.6+	2.0+)
2003 04 10	691	0.3+	0.7+	2004 10 07	704	0.8-	0.2+	2007 03 24	152	1.4+	0.4-
2003 04 10	691	0.2+	0.7+	2004 10 07	704	0.4-	0.8+	2007 03 24	152	(1.9-	0.9-)
2003 04 10	691	0.2+	0.5+	2004 10 07	704	0.2+	0.4+	2007 03 24	152	0.2-	1.5+
2003 04 25	699	(3.7+	2.6-)	2004 10 09	704	0.8-	0.5+	2007 04 07	703	1.3+	0.7-
2003 04 25	699	(2.2+	0.6+)	2004 10 09	704	0.6-	1.0+	2007 04 07	703	0.3-	0.3+
2003 04 25	699	1.4+	1.0-	2004 10 09	704	1.2-	0.3+	2007 04 07	703	0.3+	0.9+
2003 04 25	699	0.7-	0.0	2005 12 27	691	0.0	0.1+	2007 04 07	703	0.8-	1.1-
2003 04 28	691	0.1+	0.2+	2005 12 27	691	0.0	0.5+	2007 04 16	703	(0.5-	2.0+)
2003 04 28	691	0.2-	0.5+	2005 12 27	691	0.1+	0.2-	2007 04 16	703	0.1+	0.3-
2003 04 28	691	0.1-	0.5+	2007 02 25	G96	0.1-	0.2-	2007 04 16	703	0.7+	0.7-
2004 09 17	704	0.7+	0.4+	2007 02 25	G96	0.5-	0.2-	2007 04 16	703	0.6+	0.6-
2004 09 17	704	0.3+	0.7+	2007 02 25	G96	0.0	0.3+	2007 04 23	G96	0.2-	0.0
2004 09 17	704	0.1+	0.5+	2007 02 25	G96	0.0	0.0	2007 04 23	G96	0.4+	0.3-
2004 09 17	704	0.5+	0.7+	2007 03 09	691	0.2-	0.0	2007 04 23	G96	0.0	0.6-
2004 09 17	704	0.2-	0.2+	2007 03 09	691	0.4-	0.0	2007 04 23	G96	0.2+	0.2-

2007 MAY 2

M.P.O. 118927

2004 09 17 699 0.4− 1.2+ 2007 03 09 691 0.1− 0.1+
 2004 09 17 699 0.7+ 0.6+ 2007 03 13 691 0.0 0.0

(157382)* 2004 TU₁₆₉

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	279.79263	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22965278	<i>ω</i>	203.61530	+0.59461906
<i>a</i>	2.6409179	<i>Ω</i>	102.94804	+0.72524085
<i>e</i>	0.0773940	<i>i</i>	4.28642	+0.17389972
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 06 18 691 0.0 0.2+	2004 10 07 699 0.4+ 0.2+	2006 03 04 G96 0.5− 0.0
1999 06 18 691 0.3+ 0.4+	2004 10 07 699 1.0+ 0.2−	2006 03 04 G96 0.1− 0.4+
1999 06 18 691 0.4− 0.5+	2004 10 07 699 0.8+ 0.1−	2006 03 04 G96 0.3− 0.1−
2000 11 24 699 0.7+ 0.9+	2004 10 07 699 (2.7+ 0.3−)	2007 04 16 703 (0.4+ 1.7+)
2000 11 24 699 0.7− 0.4+	2004 10 07 704 0.3− 0.1+	2007 04 16 703 0.4− 0.5+
2000 11 24 699 1.4− 1.1+	2004 10 07 704 0.0 0.6+	2007 04 16 703 0.8+ 0.5−
2000 11 24 699 1.0− 0.7+	2004 10 07 704 0.1− 0.4−	2007 04 16 703 0.0 0.1−
2000 12 01 691 0.1+ 0.5−	2004 10 09 704 0.1+ 0.5+	2007 04 18 D35 0.9+ 0.0
2000 12 01 691 0.1+ 0.3−	2004 10 09 704 1.2− 0.1+	2007 04 18 D35 0.5+ 0.2−
2000 12 01 691 0.1− 0.3−	2004 10 09 704 0.3+ 0.4+	2007 04 18 D35 0.3+ 0.4−
2002 02 10 704 0.2+ 0.2−	2004 10 09 704 0.8− 0.5+	2007 04 20 691 0.1+ 0.0
2002 02 10 704 0.3+ 0.6+	2004 10 09 704 0.3+ 1.4+	2007 04 20 691 0.5− 0.0
2002 02 10 704 0.6+ 0.2+	2006 01 08 691 0.3+ 0.4+	2007 04 20 691 0.1− 0.1−
2002 02 10 704 0.0 0.1+	2006 01 08 691 0.1+ 0.4+	2007 04 20 D35 0.3− 0.1−
2002 02 10 704 0.3+ 1.0+	2006 01 08 691 0.3+ 0.1+	2007 04 20 D35 0.0 0.1−
2002 02 20 704 0.3+ 0.4+	2006 01 26 G96 0.1+ 0.2−	2007 04 20 D35 0.7+ 0.5−
2002 02 20 704 0.5+ 0.0	2006 01 26 G96 0.1− 0.1−	2007 04 24 691 0.2− 0.0
2002 02 20 704 0.2− 0.3+	2006 01 26 G96 0.1+ 0.2−	2007 04 24 691 0.2− 0.1+
2002 02 20 704 0.3− 0.3+	2006 01 26 G96 0.3− 0.0	2007 04 24 691 0.2− 0.6+
2002 02 20 704 0.3+ 0.9+	2006 02 07 G96 0.1+ 0.2−	2007 04 28 691 0.2− 0.2+
2004 09 17 704 0.8− 0.8+	2006 02 07 G96 0.2+ 0.3−	2007 04 28 691 0.3− 0.6+
2004 09 17 704 0.1+ 1.5+	2006 02 07 G96 0.3− 0.1+	2007 04 28 691 1.0+ 0.2−
2004 09 17 704 1.4− 1.0+	2006 02 07 G96 0.1+ 0.2−	
2004 09 17 704 0.3+ 0.2+	2006 03 04 G96 0.2− 0.1+	

(157383)* 2004 TV₁₇₀ = 1998 HA₇₁ = 2006 BU₉₉

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 95542)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	331.39271	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22143679	<i>ω</i>	209.79193	−0.36347012
<i>a</i>	2.7058447	<i>Ω</i>	39.46176	−0.80023561
<i>e</i>	0.0853891	<i>i</i>	13.89404	−0.47698264
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21 704 1.0+ 1.2−	2004 10 07 699 0.2+ 0.6+	2006 02 04 703 0.0 0.0
1998 04 21 704 0.1− 0.5−	2004 10 07 704 0.4− 1.0+	2006 02 04 703 0.1+ 0.7+
1998 04 21 704 0.0 0.3+	2004 10 07 704 0.7− 0.0	2006 02 04 703 0.4− 1.4−
1998 04 21 704 0.0 0.1+	2004 10 07 704 0.1+ 0.9+	2007 03 16 G96 0.0 0.1+
1998 04 21 704 1.2+ 0.4−	2004 10 07 704 0.1− 0.2−	2007 03 16 G96 0.2− 0.1+
1998 04 22 704 0.9− 0.1−	2004 10 09 704 0.9− 1.1+	2007 04 01 644 0.2+ 0.3+
1998 04 22 704 0.6− 1.2−	2004 10 09 704 0.0 1.1+	2007 04 01 644 0.0 0.1−
1998 04 22 704 0.6− 0.5−	2004 10 09 704 1.2− 0.8+	2007 04 01 644 0.1− 0.0
1998 04 22 704 1.1− 0.4+	2004 11 02 644 0.5− 0.0	2007 04 14 691 0.1− 0.0
1998 04 22 704 0.8− 1.3+	2004 11 02 644 0.7− 0.4+	2007 04 14 691 0.1+ 0.2+
2002 02 06 704 0.1+ 0.2−	2004 11 02 644 0.5− 0.5+	2007 04 14 691 0.1− 0.1+
2002 02 06 704 0.9+ 0.8−	2005 12 08 703 0.7− 0.2−	2007 04 16 704 0.5+ 0.3+
2002 02 06 704 0.5+ 1.0+	2005 12 08 703 1.0− 1.4−	2007 04 16 704 0.8+ 0.8−
2002 02 06 704 1.0+ 0.8−	2005 12 08 703 (0.7− 1.7+)	2007 04 16 704 0.7+ 0.4+

2002 02 21 704 0.0 0.1+	2005 12 08 703 0.5+ 1.0+	2007 04 16 704 0.6+ 0.1+
2002 02 21 704 0.3+ 1.2+	2006 01 22 704 1.1− 0.8−	2007 04 16 704 0.2− 0.0
2002 02 21 704 1.0+ 0.4+	2006 01 22 704 0.4+ 0.1−	2007 04 18 691 0.1− 0.0
2002 02 21 704 (1.9+ 0.6+)	2006 01 22 704 0.5− 0.1−	2007 04 18 691 0.2− 0.0
2002 02 21 704 1.0+ 0.7+	2006 01 22 704 1.0+ 0.0	2007 04 18 691 0.1− 0.1−
2002 03 09 699 0.8+ 0.9+	2006 01 22 704 1.1+ 0.1+	2007 04 19 704 0.4− 0.6+
2002 03 09 699 0.1− 1.1+	2006 01 22 703 0.9− 0.9−	2007 04 19 704 0.8+ 0.1+
2002 03 09 699 (0.3+ 2.0+)	2006 01 22 703 0.1− 0.7+	2007 04 19 704 0.1− 0.5−
2002 03 09 699 0.1− 1.0+	2006 01 22 703 0.5− 0.5+	2007 04 22 691 0.1− 0.0
2002 03 20 704 0.1+ 0.5+	2006 01 22 703 0.9− 0.9−	2007 04 22 691 0.1− 0.0
2002 03 20 704 0.2+ 1.4+	2006 01 25 699 0.1+ 0.4−	2007 04 22 691 0.2− 0.0
2002 03 20 704 0.4+ 1.4+	2006 01 25 699 0.4+ 0.3−	2007 04 23 704 0.7+ 0.2+
2002 04 14 699 (0.4+ 1.7−)	2006 01 25 699 0.8+ 0.4−	2007 04 23 704 1.4+ 0.5+
2002 04 14 699 0.7+ 1.0−	2006 01 25 699 0.5+ 0.2−	2007 04 23 704 0.9+ 0.5+
2002 04 14 699 1.0− 0.6+	2006 01 27 703 0.3+ 0.1−	2007 04 23 704 0.0 1.5+
2002 04 14 699 0.0 0.5−	2006 01 27 703 0.4+ 1.2−	2007 04 25 D29 0.3− 0.2−
2004 10 07 699 0.6+ 0.1−	2006 01 27 703 0.5− 0.5+	2007 04 25 D29 0.0 0.7+
2004 10 07 699 0.8− 0.1−	2006 01 27 703 (3.5− 0.9−)	2007 04 25 D29 0.0 0.2−
2004 10 07 699 0.1+ 0.8+	2006 02 04 703 0.2− 1.0−	2007 04 25 D29 0.3+ 0.0

(157384)* 2004 TS₁₇₂ = 2003 MB₃ = 2005 YQ₂₃₁

Discovered 2004 Oct. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100815)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	299.72635	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23257614	<i>ω</i>	12.19754	+0.29834388
<i>a</i>	2.6187414	<i>Ω</i>	275.32903	−0.88880667
<i>e</i>	0.1914347	<i>i</i>	9.36548	−0.34787014
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 06 15 704 0.1− 1.0+	2003 06 27 704 0.1− 1.1+	2005 11 03 G96 0.3− 0.1−
1999 06 15 704 0.1− 0.7+	2003 06 27 704 0.5+ 0.3+	2005 11 03 G96 0.5− 0.4−
1999 06 15 704 0.2+ 0.9+	2003 06 27 704 0.8− 0.1+	2005 11 03 G96 0.2− 0.4−
1999 06 15 704 0.0 0.2+	2004 10 08 704 0.7− 0.2−	2005 12 27 691 0.3− 0.2+
1999 06 15 704 0.0 0.8+	2004 10 08 704 0.0 0.3−	2005 12 27 691 0.3− 0.1+
1999 07 14 704 0.5+ 0.0	2004 10 08 704 0.8+ 0.8+	2005 12 27 691 0.1− 0.2+
1999 07 14 704 0.4+ 0.0	2004 10 08 704 0.2+ 0.5+	2006 01 07 691 0.1+ 0.1−
1999 07 14 704 0.4− 0.4−	2004 10 08 704 0.1− 0.8+	2006 01 07 691 0.2+ 0.1−
1999 07 14 704 0.1+ 0.3−	2004 10 10 704 0.0 0.3−	2006 01 07 691 0.2+ 0.1+
1999 08 12 704 0.3− 0.5+	2004 10 10 704 0.7+ 0.1+	2006 01 23 704 1.4+ 1.1+
1999 08 12 704 0.8− 0.3+	2004 10 10 704 0.8− 0.1+	2006 01 23 704 0.8+ 1.3+
1999 08 12 704 0.4− 0.5+	2004 10 10 704 0.7− 0.4+	2006 01 23 704 1.0+ 0.7+
1999 08 12 704 0.1− 1.3+	2004 10 14 644 0.3+ 0.0	2006 01 23 704 0.6+ 0.5+
2000 11 20 704 0.3− 1.0+	2004 10 14 644 0.4+ 0.1+	2006 02 01 G96 0.0 0.2−
2000 11 20 704 0.5+ 0.4−	2004 10 14 644 0.6+ 0.3+	2006 02 01 G96 0.1+ 0.0
2000 11 20 704 0.4− 0.4−	2004 10 15 704 0.1+ 0.3+	2006 02 01 G96 0.2+ 0.2+
2000 11 20 704 0.0 0.5−	2004 10 15 704 0.7− 0.6+	2006 02 01 G96 0.3− 0.0
2000 11 20 704 0.9− 0.3−	2004 10 15 704 0.3+ 0.3+	2007 03 31 644 0.6+ 0.0
2002 02 07 644 0.1+ 0.2−	2004 10 15 704 0.4− 0.5+	2007 03 31 644 0.8+ 0.5+
2002 02 07 644 0.1+ 0.1−	2004 10 15 704 0.4− 0.9+	2007 03 31 644 0.7+ 0.6+
2002 02 07 644 0.0 0.1−	2005 09 30 G96 0.1− 0.0	2007 04 16 E12 0.0 0.1+
2003 06 25 704 0.2+ 0.4−	2005 09 30 G96 0.3− 0.3+	2007 04 16 E12 0.2− 0.2+
2003 06 25 704 0.1− 1.0−	2005 09 30 G96 0.1− 0.5+	2007 04 16 E12 0.4− 0.5+
2003 06 25 704 0.7− 0.4−	2005 09 30 G96 0.2+ 0.1+	2007 04 16 E12 0.4+ 1.1+
2003 06 25 704 0.5− 0.2+	2005 11 03 G96 0.1− 0.1+	

(157385)* 2004 TX₁₇₄

Discovered 2004 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC			
M	314.84785	(2000.0)		P		Q			
n	0.26049563	ω	227.28603	+0.18890058		+0.98161686			
a	2.4281141	Ω	53.62244	−0.89076646		+0.18298393			
e	0.1631333	i	1.94265	−0.41334209		+0.05426992			
P	3.78 <th>H</th> <td>17.4<th>G</th><td>0.15<th>U</th><td>0</td><td colspan="2"></td></td></td>	H	17.4 <th>G</th> <td>0.15<th>U</th><td>0</td><td colspan="2"></td></td>	G	0.15 <th>U</th> <td>0</td> <td colspan="2"></td>	U	0		
Residuals in seconds of arc									
1995 02 06	691	0.1−	0.0	2004 10 11	691	0.2+	0.1+	2007 03 13	G96 0.7+ 0.3+
1995 02 06	691	0.4+	0.3+	2004 10 13	691	0.4−	0.2+	2007 03 13	G96 0.4+ 0.4+
1995 02 06	691	0.1−	0.7+	2004 10 13	691	0.1−	0.1+	2007 03 13	G96 0.3− 0.3+
2000 08 27	807	0.1−	0.5+	2004 10 13	691	0.1−	0.0	2007 03 13	G96 0.1− 0.5+
2000 08 27	807	0.4−	0.5+	2004 11 05	691	0.2−	0.1+	2007 03 13	G96 0.3− 0.0
2000 09 03	645	0.1+	0.0	2004 11 05	691	0.2−	0.1−	2007 03 13	G96 0.1+ 0.2+
2000 09 03	645	0.1+	0.0	2004 11 05	691	0.4+	0.0	2007 04 18	G96 0.5+ 0.2+
2000 10 05	691	0.5−	0.1+	2004 11 10	695	0.1+	0.2+	2007 04 18	G96 0.2+ 0.2+
2000 10 05	691	0.4−	0.2+	2004 11 10	695	0.1+	0.1+	2007 04 18	G96 0.1− 0.0
2000 10 05	691	0.5−	0.0	2005 12 22	691	0.0	0.0	2007 04 18	G96 0.4− 0.1−
2003 04 30	691	0.1+	0.1+	2005 12 22	691	0.1+	0.5+	2007 04 18	691 0.3− 0.1+
2003 04 30	691	0.2+	0.2−	2005 12 22	691	0.1−	0.1−	2007 04 18	691 0.1− 0.2+
2003 04 30	691	0.2+	0.1−	2006 01 25	G96	0.4−	0.2−	2007 04 18	691 0.1− 0.4+
2004 10 09	704	0.3+	0.6+	2006 01 25	G96	0.3−	0.1−	2007 04 22	691 0.2− 0.1−
2004 10 09	704	0.6−	0.9+	2006 01 25	G96	0.3−	0.4−	2007 04 22	691 0.6+ 0.2+
2004 10 09	704	0.1−	0.3+	2006 01 25	G96	0.2+	0.0	2007 04 22	691 0.2+ 0.3+
2004 10 11	691	0.1+	0.3+	2007 03 13	G96	0.1+	0.4+		
2004 10 11	691	0.2+	0.1+	2007 03 13	G96	0.2−	0.0		

(157386)* 2004 TQ₁₈₀

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC				
M	270.15190	(2000.0)		P		Q			
n	0.21547517	ω	240.55028	+0.21061441		+0.97732994			
a	2.7555263	Ω	41.62606	−0.88524721		+0.20006265			
e	0.1141337	i	1.86582	−0.41470344		+0.06929016			
P	4.57	H	16.2	G	0.15	U	0		
Residuals in seconds of arc									
1998 04 20	704	(0.1−	2.1−)	2004 10 07	691	0.2−	0.2+	2007 03 11	691 0.3+ 0.5+
1998 04 20	704	0.6−	0.6−	2004 10 07	691	0.3−	0.3+	2007 03 11	G96 0.0 0.1−
1998 04 20	704	0.5+	0.1+	2004 10 07	691	0.1−	0.3+	2007 03 11	G96 0.1− 0.2−
1998 04 20	704	1.2+ 1.2−		2004 10 11	691	0.0 0.3+		2007 03 11	G96 0.2− 0.1−
2002 02 10	704	0.4+ 0.7+		2004 10 11	691	0.0 0.3+		2007 03 11	G96 0.2− 0.0
2002 02 10	704	0.8− 0.4+		2004 10 11	691	0.0 0.3+		2007 03 15	691 0.2+ 0.2+
2002 02 10	704	0.2− 0.4+		2005 12 04	691	0.1− 0.2−		2007 03 15	691 0.0 0.4+
2002 02 10	704	0.2− 0.9+		2005 12 04	691	0.4− 0.2−		2007 03 15	691 0.0 0.1+
2002 02 10	704	0.6− 1.0+		2005 12 04	691	0.1+ 0.2+		2007 03 17	699 1.5+ 0.4+
2003 05 24	608	0.3− 0.8+		2005 12 21	691	0.0 0.1+		2007 03 17	699 0.2− 1.0+
2003 05 24	608	0.5− 0.2+		2005 12 21	691	0.3+ 0.1+		2007 03 17	699 (1.8+ 0.3−)
2003 05 24	608	0.1− 1.0+		2005 12 21	691	0.3− 0.1−		2007 03 17	699 0.6+ 0.6−
2004 09 13	683	0.2− 0.7−		2006 01 05	691	0.2+ 0.2−		2007 04 16	G96 0.3+ 0.3−
2004 09 13	683	(0.0 1.6+)		2006 01 05	691	0.1− 0.1−		2007 04 16	G96 0.5+ 0.1−
2004 09 13	683	(3.0− 0.7−)		2006 01 05	691	0.2+ 0.3−		2007 04 16	G96 0.2+ 0.2−
2004 09 17	704	0.1+ 0.8−		2007 02 17	691	0.0 0.2+		2007 04 16	G96 0.1− 0.2−
2004 09 17	704	0.1+ 0.2+		2007 02 17	691	0.0 0.1−		2007 04 23	G96 0.1− 0.2−
2004 09 17	704	0.1− 1.1+		2007 02 17	691	0.4− 0.2−		2007 04 23	G96 0.1+ 0.1−
2004 09 17	704	0.5− 0.1+		2007 03 11	691	0.0 0.4+		2007 04 23	G96 0.1+ 0.3−
2004 09 17	704	0.0 1.2+		2007 03 11	691	0.0 0.2+		2007 04 23	G96 0.3+ 0.0

(157387)* 2004 TC₁₈₄

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC				
M	91.92219		(2000.0)		P		Q		
n	0.18460695	ω	263.37008		−0.34725388		−0.93288001		
a	3.0547149	Ω	207.55726		+0.92119517		−0.32024327		
e	0.1422083	i	11.93246		+0.17553975		−0.16486094		
P	5.34	H	15.5		G	0.15	U	0	
Residuals in seconds of arc									
2001 02 17	608	0.5+	0.6+	2004 10 21	704	0.4−	0.9+	2007 02 25	G96 0.2− 0.1+
2001 02 17	608	0.4+	0.5+	2004 10 21	704	0.3−	1.4+	2007 04 14	691 0.1+ 0.0
2001 02 17	608	0.6+	0.5+	2004 10 21	704	(1.6+ 0.4−)		2007 04 14	691 0.0 0.1+
2001 03 21	699	0.1−	0.2+	2004 10 21	704	(1.8− 1.9+)		2007 04 14	691 0.1− 0.5−
2001 03 21	699	0.5−	0.8+	2005 12 22	703	(1.3+ 1.7+)		2007 04 18	691 0.0 0.0
2001 03 21	699	0.3+	0.7+	2005 12 22	703	0.8−	0.8−	2007 04 18	691 0.2− 0.0
2001 03 21	699	0.1+	1.3+	2005 12 22	703	0.1−	0.5−	2007 04 18	691 0.0 0.1+
2004 09 18	704	1.2+	0.8+	2005 12 22	703	1.1+	0.1+	2007 04 20	691 0.2− 0.2+
2004 09 18	704	(1.7+ 1.0+)		2006 01 25	703	0.6+	0.3+	2007 04 20	691 0.0 0.3+
2004 09 18	704	1.0+	0.0	2006 01 25	703	0.0	0.1−	2007 04 20	691 0.1− 0.4+
2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2006 01 25	703	0.3−	0.1+	2007 04 22	691 0.1− 0.1+
2004 10 07	691	0.0	0.2+	2006 01 25	703	0.9−	0.0	2007 04 22	691 0.2− 0.3+
2004 10 07	691	0.1−	0.1+	2006 01 31	703	0.1−	0.3+	2007 04 22	691 0.1− 0.0
2004 10 11	691	0.0	0.3+	2006 01 31	703	0.2+	0.3+	2007 04 24	691 0.4+ 0.1+
2004 10 11	691	0.3−	0.2+	2006 01 31	703	0.3+	0.3−	2007 04 24	691 0.8+ 0.7+
2004 10 11	691	0.2−	0.1+	2006 01 31	703	0.0	0.5+	2007 04 24	691 0.1+ 0.2+
2004 10 13	691	0.1−	0.3+	2007 02 25	G96	0.3−	0.3+	2007 04 28	691 0.1− 0.3−
2004 10 13	691	0.1−	0.0	2007 02 25	G96	0.3−	0.0	2007 04 28	691 0.1+ 0.3−
2004 10 13	691	0.1−	0.2+	2007 02 25	G96	0.3−	0.2−	2007 04 28	691 0.1+ 0.1+

(157388)* 2004 TC₁₈₅ = 2005 YP₃₁

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 95545)									
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
				MPC					
<i>M</i>	272.37983		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.23330216		ω	26.57470	+0.55303958		+0.83282671		
<i>a</i>	2.6133057		Ω	277.00956	−0.76853641		+0.49910704		
<i>e</i>	0.1430710		<i>i</i>	1.35011	−0.32171261		+0.23935712		
<i>P</i>	4.22		<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	
Residuals in seconds of arc									
2002 01 21	691	0.1+	0.0	2006 01 05	691	0.4+	0.2+	2006 02 05	691 0.3− 0.4+
2002 01 21	691	0.0	0.2−	2006 01 05	691	0.2+	0.0	2006 02 05	691 0.1+ 0.4+
2002 01 21	691	0.1−	0.2−	2006 01 05	691	0.3+	0.3+	2006 02 07	691 0.4+ 0.2+
2002 02 14	691	0.2−	0.2−	2006 01 06	G96	0.1−	0.2−	2006 02 07	691 0.3+ 0.2−
2002 02 14	691	0.2−	0.4+	2006 01 06	G96	0.3−	0.1−	2006 02 07	691 0.1+ 0.6+
2002 02 14	691	0.1+	0.1−	2006 01 06	G96	0.1−	0.1+	2007 03 11	691 0.6+ 0.0
2003 05 01	691	0.1+	0.0	2006 01 06	G96	0.2−	0.5−	2007 03 11	691 0.1− 0.5+
2003 05 01	691	0.2−	0.5−	2006 01 09	691	0.5+	0.1−	2007 03 11	691 0.3− 0.1−
2003 05 01	691	0.0	0.2−	2006 01 09	691	0.2+	0.4+	2007 03 15	691 0.2+ 0.2+
2004 10 07	691	0.1−	0.0	2006 01 09	691	0.1+	0.0	2007 03 15	691 0.1+ 0.1−
2004 10 07	691	0.0	0.1+	2006 01 10	G96	0.3−	0.6−	2007 03 15	691 0.2+ 0.2+
2004 10 07	691	0.0	0.0	2006 01 10	G96	0.3+	0.5−	2007 04 11	703 1.5− 0.1−
2004 10 11	691	0.3+	0.0	2006 01 10	G96	0.2−	0.6−	2007 04 11	703 1.4− 0.0
2004 10 11	691	0.1+	0.1−	2006 01 10	G96	1.2−	0.3−	2007 04 11	703 0.7− 1.4+
2004 10 11	691	0.3+	0.1−	2006 01 21	G96	0.1+	0.5−	2007 04 11	703 (2.1+ 0.2−)
2004 10 15	691	0.3−	0.1−	2006 01 21	G96	0.2−	0.6−	2007 04 16	703 0.1+ 0.0
2004 10 15	691	0.2−	0.0	2006 01 21	G96	0.2−	0.3−	2007 04 16	703 0.3− 1.7−
2004 10 15	691	0.2−	0.1−	2006 01 21	G96	0.0	0.5−	2007 04 16	703 0.3+ 0.6+
2005 12 22	691	0.5−	0.3−	2006 02 01	691	0.1−	0.1−	2007 04 16	703 0.5+ 1.8−
2005 12 22	691	0.2−	0.1+	2006 02 01	691	0.3−	0.1−	2007 04 18	G96 0.3− 0.4+
2005 12 22	691	0.1−	0.3+	2006 02 01	691	0.0	0.2−	2007 04 18	G96 0.6+ 0.0
2005 12 26	G96	0.3+	0.1+	2006 02 03	691	0.2+	0.2−	2007 04 18	G96 0.1+ 0.1−
2005 12 26	G96	0.4−	0.4−	2006 02 03	691	0.0	0.2+	2007 04 18	G96 0.1− 0.2+
2005 12 26	G96	1.0+	0.3−	2006 02 03	691	0.8−	0.5−		
2005 12 26	G96	0.4−	0.6−	2006 02 05	691	0.0	0.1+		

2007 MAY 2

M.P.O. 118929

(157389)* 2004 TL₂₀₂

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	252.60877		(2000.0)		P		Q
n	0.22077235	ω	317.97559		+0.92806227		+0.37111754
a	2.7112710	Ω	20.30418		-0.31327930		+0.82320547
e	0.1688576	i	5.15526		-0.20138646		+0.42965628
P	4.46	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 08 08	699	0.1+	1.4+	2004 10 15	691	0.1-	0.0	2006 02 01	691	0.2+	0.3-
1999 08 08	699	0.2-	0.6+	2004 10 15	691	0.1+	0.1+	2007 03 15	G96	0.3-	0.3-
1999 08 08	699	0.1+	1.2+	2004 11 11	691	0.1-	0.2+	2007 03 15	G96	0.1+	0.3+
1999 09 07	704	0.9-	0.2+	2004 11 11	691	0.0	0.2+	2007 03 15	G96	0.1-	0.2-
1999 09 07	704	0.7+	1.3+	2004 11 11	691	0.1+	0.3+	2007 03 15	G96	0.7-	0.0
1999 09 07	704	0.7-	0.5+	2004 11 19	704	0.1+	0.4+	2007 04 15	691	0.1-	0.1+
2002 04 18	291	0.1-	0.3+	2004 11 19	704	0.1-	0.5+	2007 04 15	691	0.2+	0.2-
2002 04 18	291	0.2-	0.2+	2004 11 19	704	0.5-	0.0	2007 04 15	691	0.1-	0.1-
2002 04 18	291	0.0	0.3+	2004 11 19	704	0.3-	0.3+	2007 04 19	691	0.9-	0.8+
2002 04 18	291	0.3+	0.3+	2004 11 19	704	1.1-	0.2-	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2002 04 18	291	0.3-	0.5+	2004 12 02	699	0.2+	0.1-	2007 04 19	G96	0.3+	0.1+
2002 04 18	291	0.3-	0.0	2004 12 02	699	0.2-	0.3-	2007 04 19	691	0.4+	0.1+
2004 09 17	704	0.1-	0.1-	2004 12 02	699	0.5-	0.5-	2007 04 19	G96	0.3+	0.0
2004 09 17	704	0.6-	0.1+	2004 12 02	699	1.0-	0.2-	2007 04 19	G96	0.4+	0.1-
2004 09 17	704	0.8+	0.2+	2004 12 02	703	0.2-	0.5-	2007 04 19	691	0.1+	0.3+
2004 09 17	704	0.8-	0.9+	2004 12 02	703	0.4-	0.3+	2007 04 23	691	0.1-	0.0
2004 10 07	691	0.0	0.1+	2004 12 02	703	0.3-	0.4-	2007 04 23	691	0.3+	0.0
2004 10 07	691	0.1+	0.2+	2004 12 02	703	0.1+	1.0-	2007 04 23	691	0.2+	0.1-
2004 10 07	691	0.1+	0.1-	2006 01 23	691	0.3+	0.0	2007 04 27	691	0.1+	0.3+
2004 10 11	691	0.1-	0.2+	2006 01 23	691	0.4+	0.0	2007 04 27	691	0.1-	0.2-
2004 10 11	691	0.1-	0.0	2006 01 23	691	0.6+	0.3+	2007 04 27	691	0.3+	0.1-
2004 10 11	691	0.1+	0.0	2006 02 01	691	0.2+	0.2-				
2004 10 15	691	0.1+	0.0	2006 02 01	691	0.1+	0.0				

(157390)* 2004 TJ₂₀₃

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	196.79743		(2000.0)		P		Q
n	0.18365485	ω	348.67589		+0.98654720		-0.16200167
a	3.0652632	Ω	20.68593		+0.15441480		+0.87944876
e	0.1297679	i	3.55617		+0.05367206		+0.44757719
P	5.37	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 15	691	0.0	0.1-	2004 12 11	703	0.0	0.2-	2006 02 08	291	0.1+	0.0
2001 03 15	691	0.3-	0.3-	2004 12 11	703	0.2-	0.2+	2006 02 08	291	0.2+	0.3+
2001 03 15	691	0.2-	0.4-	2004 12 11	703	0.2-	0.9-	2006 02 24	691	0.0	0.1+
2004 10 07	691	0.1+	0.1-	2004 12 11	703	0.1-	0.1-	2006 02 24	691	0.5+	0.0
2004 10 07	691	0.1+	0.1-	2004 12 15	704	0.2+	0.6-	2006 02 24	691	0.0	0.1+
2004 10 07	691	0.1+	0.2-	2004 12 15	704	0.1+	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.1-
2004 10 11	691	0.1+	0.1+	2004 12 15	704	0.1+	0.1-	2007 03 15	691	0.0	0.2-
2004 10 11	691	0.1+	0.2-	2004 12 15	704	0.2+	0.8+	2007 03 15	691	0.3+	0.1+
2004 10 11	691	0.5-	1.0-	2005 11 04	691	0.2+	0.1-	2007 03 20	691	0.0	0.0
2004 10 15	691	0.2+	0.2-	2005 11 04	691	0.2+	0.1+	2007 03 20	691	0.2-	0.1+
2004 10 15	691	0.0	0.1-	2005 11 04	691	0.2+	0.0	2007 03 20	691	0.0	0.2-
2004 10 15	691	0.3+	0.1-	2006 01 25	691	0.2-	0.0	2007 04 07	G96	0.5+	0.5-
2004 11 07	704	(1.8+	1.7+)	2006 01 25	691	0.0	0.2-	2007 04 07	G96	0.3-	0.2-
2004 11 07	704	1.0+	0.4+	2006 01 25	691	0.1+	0.1-	2007 04 07	G96	0.1-	0.2-
2004 11 07	704	0.9+	0.9+	2006 01 30	691	0.1-	0.2+	2007 04 07	G96	0.3-	0.2-
2004 11 09	703	1.0-	0.3+	2006 01 30	691	0.1+	0.1-	2007 04 14	G96	0.3-	0.1-
2004 11 09	703	0.8-	0.4+	2006 01 30	691	(3.4-	1.4-)	2007 04 14	G96	0.3-	0.4-
2004 11 09	703	0.2-	0.4-	2006 02 03	691	0.1-	0.1+	2007 04 14	G96	0.3-	0.2-
2004 11 09	703	1.0-	1.0+	2006 02 03	691	0.1-	0.4+	2007 04 14	G96	0.8-	1.4-
2004 11 19	704	0.5-	0.1+	2006 02 03	691	0.1-	0.3+	2007 04 18	G96	0.2+	0.1-
2004 11 19	704	0.2-	0.2+	2006 02 07	691	0.0	0.0	2007 04 18	G96	0.1+	0.1-

2004 11 19	704	0.3+	0.2-	2006 02 07	691	0.1-	0.0	2007 04 18	G96	0.2-	0.1-
2004 11 19	704	(1.7+	0.2-)	2006 02 07	691	0.1-	0.1-				
2004 11 19	704	0.2+	0.4+	2006 02 08	291	0.1-	0.2+				

(157391)* 2004 TM₂₀₅

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	349.08459		(2000.0)		P		Q
n	0.17859321	ω	175.91362		-0.71796506		+0.67545248
a	3.1229097	Ω	48.08659		-0.64487595		-0.55448063
e	0.0234951	i	13.06308		-0.26203279		-0.48612260
P	5.52	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 08 28	644	0.1+	0.1+	2004 12 11	703	0.8-	1.1+	2006 02 22	703	0.1+	0.2+
2003 08 28	644	0.3-	0.3+	2004 12 11	703	1.3-	0.4-	2006 02 22	703	0.7+	0.1-
2003 08 28	644	0.0	0.2+	2004 12 15	704	0.4+	0.4+	2006 02 22	703	0.0	0.7-
2004 10 07	691	0.2+	0.1-	2004 12 15	704	0.2-	0.6+	2006 03 04	703	0.2+	0.7-
2004 10 07	691	0.0	0.1+	2004 12 15	704	0.7+	0.4+	2006 03 04	703	0.5-	0.8+
2004 10 07	691	0.4+	0.2+	2006 01 05	703	1.1+	1.0-	2006 03 04	703	0.3-	0.1-
2004 10 09	704	0.9+	0.2+	2006 01 05	703	0.1-	1.3-	2006 03 04	703	1.1+	0.1+
2004 10 09	704	0.5+	1.2+	2006 01 05	703	0.9+	1.0+	2007 03 20	691	0.3+	0.0
2004 10 09	704	(0.3-	3.9+)	2006 01 05	703	0.5+	0.0	2007 03 20	691	0.1-	0.2+
2004 10 11	691	0.2-	0.4-	2006 01 05	703	0.2-	0.5-	2007 03 20	691	0.3+	0.1+
2004 10 11	691	0.2+	0.4-	2006 01 05	703	1.0-	0.2+	2007 03 29	691	0.5-	0.4-
2004 10 11	691	0.1+	0.2-	2006 01 05	703	0.8-	0.3+	2007 03 29	691	0.1+	0.3+
2004 11 07	704	0.6-	0.1-	2006 01 05	703	0.2+	0.2+	2007 03 29	691	0.0	0.2+
2004 11 07	704	0.5-	0.4+	2006 01 07	704	1.2+	0.1+	2007 04 12	561	0.4+	0.5+
2004 11 07	704	0.4-	0.2+	2006 01 07	704	0.9+	0.2+	2007 04 12	561	0.2+	0.6+
2004 11 09	703	0.3+	0.3-	2006 01 07	704	1.2+	1.1-	2007 04 12	561	0.2+	0.3+
2004 11 09	703	0.2+	0.1-	2006 01 22	703	0.9+	0.6+	2007 04 16	703	0.0	0.1-
2004 11 09	703	1.1-	0.9+	2006 01 22	703	0.1+	0.9+	2007 04 16	703	0.3+	0.7+
2004 11 09	703	0.3-	0.3-	2006 01 22	703	1.1-	0.7+	2007 04 16	703	(1.7-	0.2+)
2004 11 19	704	(1.6-	1.3+)	2006 01 22	703	0.5-	1.1-	2007 04 16	703	0.3-	0.3-
2004 11 19	704	1.1-	1.4+	2006 01 27	703	1.5-	0.1-	2007 04 22	G96	0.3+	0.2+
2004 11 19	704	0.3-	0.4+	2006 01 27	703	1.3-	0.1+	2007 04 22	G96	0.0	0.1+
2004 11 19	704	0.2-	0.5+	2006 01 27	703	0.7-	1.4+	2007 04 22	G96	0.3+	0.0
2004 12 11	703	0.1-	0.5-	2006 01 27	703	0.8-	0.6+	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
2004 12 11	703	0.2-	0.4+	2006 02 22	703	0.6-	0.3-				

(157392)* 2004 TR₂₀₇ = 1998 QD₁₀₇

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 73393)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	189.36795		(2000.0)		P		Q
n	0.18183605	ω	212.86077		+0.94671038		-0.32204876
a	3.0856694	Ω	165.92359		+0.29968946		+0.87519937
e	0.1032567	i	1.15531		+0.11800710		+0.36098568
P	5.42	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 30	691	0.3-	0.7-	2004 11 19	703	(1.7-	0.7+)	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
1998 08 30	691	0.3-	0.5-	2004 11 19	703	0.3-	0.3-	2007 03 26	G96	0.1-	0.0
1998 08 30	691	0.2-	0.8-	2004 11 19	703	0.5-	0.6+	2007 04 14	G96	0.2+	0.1-
1998 09 19	691	0.1+	1.3+	2004 11 19	703	0.4-	0.6+	2007 04 14	G96	0.1+	0.0
1998 09 19	691	0.1-	1.0+	2004 11 20	691	0.1-	0.2-	2007 04 14	G96	0.4+	0.0
1998 09 19	691	0.3+	0.6+	2004 11 20	691	0.1-	0.2-	2007 04 14	G96	0.3+	0.2-
2004 10 07	691	0.3+	0.0	2004 11 20	691	0.3-	0.3-	2007 04 18	G96	0.2-	0.0
2004 10 07	691	0.0	0.1+	2005 10 07	568	0.2-	0.0	2007 04 18	G96	0.2-	0.1+
2004 10 07	691	0.1-	0.2+	2005 10 07	568	0.2-	0.0	2007 04 18	G96	0.1-	0.3+
2004 10 11	691	0.3+	0.1-	2005 10 07	568	0.1-	0.0	2007 04 18	G96	0.1-	0.3+
2004 10 11	691	0.1+	0.0	2006 01 22	691	0.2+	0.5+	2007 04 24	G96	0.1-	0.2+
2004 10 11	691	0.2+	0.3-	2006 01 22	691	0.4+	0.1-	2007 04 24	G96	0.3-	0.0
2004 10 15	691	0.1-	0.1+	2006 01 22	691	0.5-	0.1+	2007 04 24	G96	0.3-	0.3+
2004 10 15	691	0.2+	0.2+	2006 02 01	691	0.0	0.5+	2007 04 24	G96	0.1+	0.3+

M.P.O. 118930

2004 10 15	691	0.2−	0.1+	2006 02 01	691	0.1+	0.4+	2007 04 25	G96	0.3+	0.3+
2004 11 10	691	0.1+	0.4+	2006 02 01	691	0.1+	0.7−	2007 04 25	G96	0.1−	0.1−
2004 11 10	691	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.7+	2007 04 25	G96	0.7+	0.6+
2004 11 10	691	0.1+	0.1−	2007 03 26	G96	0.0	0.4+	2007 04 25	G96	0.2+	0.1+

(157393)* 2004 TM₂₀₉ = 2003 JU₁₅

Discovered 2004 Oct. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76522)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	255.06387		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23137647	ω	286.19529	+0.71421870	+0.69981078
<i>a</i>	2.6277856	Ω	29.39645	−0.63203714	+0.65252307
<i>e</i>	0.1488058	<i>i</i>	1.46056	−0.30070037	+0.29065189
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	691	0.1−	0.2−	2004 10 08	691	0.1−	0.0	2006 01 09	691	0.2+	0.1−
1998 02 23	691	0.4−	0.5−	2004 10 08	691	0.1−	0.2+	2006 01 09	691	0.3−	0.6+
1998 02 23	691	0.0	0.1−	2004 10 09	704	0.4+	1.4+	2007 02 25	G96	0.6+	0.6+
2003 05 06	291	0.0	0.4+	2004 10 09	704	1.0+	0.9+	2007 02 25	G96	0.0	0.5−
2003 05 06	291	0.1+	0.6+	2004 10 09	704	(0.3+	1.9+)	2007 02 25	G96	0.5+	0.1+
2003 05 06	291	0.0	0.4+	2004 10 15	G96	0.5−	0.4−	2007 02 25	G96	0.1−	0.1+
2003 05 10	691	0.1+	0.3−	2004 10 15	G96	0.4−	0.3−	2007 03 13	691	0.1+	0.0
2003 05 10	691	0.3+	0.1+	2004 10 15	G96	0.7−	0.0	2007 03 13	691	0.2−	0.1−
2003 05 10	691	0.0	0.2−	2004 10 15	G96	0.8−	0.2−	2007 03 13	691	0.1+	0.1+
2003 05 30	807	0.1−	0.2+	2005 12 26	691	0.2+	0.4−	2007 03 26	691	0.2−	0.0
2003 05 30	807	0.4+	0.6−	2005 12 26	691	0.6+	0.3−	2007 03 26	691	0.2+	0.3+
2004 09 22	704	0.2+	0.0	2005 12 26	691	0.5+	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.3+
2004 09 22	704	0.7−	1.0+	2006 01 04	691	0.3+	0.1+	2007 04 07	G96	0.4−	0.2−
2004 09 22	704	0.4−	0.3+	2006 01 04	691	0.7−	0.4+	2007 04 07	G96	0.0	0.2+
2004 09 22	704	0.5+	0.9−	2006 01 04	691	0.6−	0.5+	2007 04 07	G96	0.2+	0.3−
2004 10 08	691	0.1+	0.1+	2006 01 09	691	0.2+	0.2+	2007 04 07	G96	0.0	0.4+

(157394)* 2004 TT₂₁₁ = 1995 UN₂₃

Discovered 2004 Oct. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73395)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	268.33666		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21901248	ω	290.67903	+0.63519738	+0.77099649
<i>a</i>	2.7257759	Ω	18.97993	−0.64598160	+0.56277372
<i>e</i>	0.1279412	<i>i</i>	8.07793	−0.42335808	+0.29807742
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.8+	0.3−	2004 10 10	704	(0.1−	1.5+)	2004 11 12	703	0.9−	0.9+
1995 10 19	691	0.0	0.7−	2004 10 10	704	0.8−	0.8+	2004 11 12	703	0.0	0.9−
1995 10 19	691	0.1−	0.3−	2004 10 12	691	0.1+	0.2+	2004 11 19	703	(1.7+	1.8+)
1995 10 24	691	0.1+	0.3−	2004 10 12	691	0.2−	0.3+	2004 11 19	703	1.1+	0.5+
1995 10 24	691	0.2+	0.3−	2004 10 12	691	0.3−	0.1+	2004 11 19	703	(1.8−	0.6+)
1995 10 24	691	0.2+	0.2−	2004 10 21	704	0.3−	0.8+	2004 11 19	703	(1.3+	2.4+)
1998 03 29	704	1.8+	1.1+	2004 10 21	704	0.1−	0.4+	2004 12 02	644	0.1+	0.4+
1998 03 29	704	0.2+	1.9+	2004 10 21	704	0.2−	0.4+	2004 12 02	644	0.3−	0.2+
1998 03 29	704	0.9+	0.6+	2004 10 21	704	0.5−	0.9+	2004 12 02	644	0.5+	0.1−
1998 03 29	704	0.4−	1.5+	2004 10 21	704	0.9−	0.5+	2007 03 10	G96	0.3−	0.2−
2002 03 05	699	1.4−	0.3−	2004 10 23	704	0.7−	0.6+	2007 03 10	G96	0.2−	0.2+
2002 03 05	699	0.6−	0.0	2004 10 23	704	(1.7−	0.2+)	2007 03 10	G96	0.1−	0.0
2002 03 05	699	0.6−	1.2−	2004 10 23	704	1.2+	0.9+	2007 03 10	G96	0.6−	0.0
2002 03 05	699	0.9−	1.2+	2004 10 23	704	0.2−	0.7+	2007 03 15	691	0.1−	0.1+
2002 03 11	644	0.0	0.5−	2004 10 23	704	0.5+	1.4+	2007 03 15	691	1.1+	0.5−
2002 03 11	644	0.6+	0.3−	2004 10 24	704	0.0	0.2−	2007 03 15	691	0.1−	0.1+
2002 03 11	644	0.6+	0.7−	2004 10 24	704	0.4−	0.4−	2007 04 14	G96	0.2−	0.0
2002 04 02	644	0.8+	0.5+	2004 10 24	704	0.4−	0.7+	2007 04 14	G96	0.2−	0.0
2002 04 02	644	0.7+	0.0	2004 11 04	703	0.1+	0.0	2007 04 14	G96	0.3−	0.1−
2002 04 02	644	0.4+	0.4+	2004 11 04	703	0.1−	0.1+	2007 04 14	G96	0.4−	0.0
2004 10 08	691	0.1−	0.2+	2004 11 04	703	0.3+	0.3−	2007 04 16	704	0.8−	0.3+

2007 MAY 2

2004 10 08	691	0.2−	0.2+	2004 11 04	703	0.3−	0.2−	2007 04 16	704	0.2−	0.5+
2004 10 08	691	0.1−	0.2+	2004 11 12	703	0.6+	0.0	2007 04 16	704	0.8−	0.4+
2004 10 10	704	1.2−	0.6+	2004 11 12	703	0.4−	0.3−	2007 04 16	704	1.1+	0.1+

(157395)* 2004 TX₂₁₅

Discovered 2004 Oct. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	160.82145		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17874075	ω	155.70309	+0.92389301	−0.38258604
<i>a</i>	3.1211909	Ω	226.79279	+0.34947454	+0.85114524
<i>e</i>	0.1158169	<i>i</i>	0.55375	+0.15585008	+0.35941578
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 07 15	691	0.2−	0.5+	2004 10 20	704	0.9+	0.4−	2006 01 21	G96	0.2−	0.2−
1998 07 15	691	0.0	0.0	2004 10 20	704	0.7+	0.2+	2006 01 21	G96	0.2−	0.1−
1998 07 15	691	0.1−	0.5−	2004 10 20	704	1.2−	1.5+	2006 01 21	G96	0.2+	0.3−
2001 02 21	691	0.0	0.2+	2004 11 11	691	0.3−	0.0	2006 01 21	G96	0.1+	0.2−
2001 02 21	691	0.3+	0.4+	2004 11 11	691	0.2−	0.0	2006 02 20	G96	0.0	0.3−
2001 02 21	691	0.3+	0.4+	2004 11 11	691	0.1−	0.0	2006 02 20	G96	0.4+	0.2−
2002 04 06	807	0.6+	0.4+	2005 12 24	691	0.2+	0.0	2006 02 20	G96	0.3−	0.3−
2002 04 06	807	0.7+	0.4+	2005 12 24	691	0.3−	0.4−	2006 02 20	G96	0.3−	0.1−
2004 09 23	691	0.3−	0.1+	2005 12 24	691	0.0	0.2−	2007 03 13	691	0.3+	0.1−
2004 09 23	691	0.2−	0.1+	2005 12 27	G96	0.5−	0.4−	2007 03 13	691	0.1+	0.3+
2004 09 23	691	0.0	0.2−	2005 12 27	G96	0.4−	1.0−	2007 03 13	691	0.4−	0.4+
2004 10 10	691	0.1+	0.1+	2005 12 27	G96	0.2−	0.7−	2007 03 26	G96	0.1+	0.1−
2004 10 10	691	0.2+	0.2+	2005 12 27	G96	0.6−	0.2−	2007 03 26	G96	0.3+	0.1−
2004 10 10	691	0.2+	0.3+	2005 12 28	691	0.2+	0.2+	2007 03 26	G96	0.2−	0.1−
2004 10 11	691	0.1−	0.1+	2005 12 28	691	0.4+	0.3+	2007 03 26	G96	0.1−	0.3−
2004 10 11	691	0.1−	0.1+	2005 12 28	691	0.1+	0.2+	2007 04 07	G96	0.0	0.3−
2004 10 11	691	0.0	0.1+	2006 01 04	G96	0.4+	0.3−	2007 04 07	G96	0.2+	0.0
2004 10 11	049	0.3+	0.0	2006 01 04	G96	0.0	0.4−	2007 04 07	G96	0.3+	0.3+
2004 10 11	049	0.2+	0.3−	2006 01 04	G96	0.4−	0.5−	2007 04 07	G96	0.0	0.2−
2004 10 11	049	0.3+	0.1−	2006 01 04	G96	0.7−	0.2−	2007 04 15	G96	0.8+	0.2+
2004 10 15	691	0.1+	0.0	2006 01 05	691	0.0	0.1+	2007 04 15	G96	0.4−	0.4+
2004 10 15	691	0.1+	0.0	2006 01 05	691	0.1−	0.3+	2007 04 15	G96	0.3−	0.0
2004 10 15	691	0.1+	0.2+	2006 01 05	691	0.1−	0.2+	2007 04 15	G96	0.4−	0.0

(157396)* 2004 TM₂₁₆

Discovered 2004 Oct. 13 at Moletai Astronomical Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	101.52360		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18521080	ω	93.64497	−0.32598192	−0.94431941
<i>a</i>	3.0480717	Ω	15.60628	+0.78799372	−0.29752353
<i>e</i>	0.0229383	<i>i</i>	9.56084	+0.52230421	−0.14050122
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	703	0.2+	0.3−	2004 11 04	699	0.3+	0.8+	2006 01 06	704	(2.6+	0.1−)
1999 12 07	703	0.6+	0.4−	2004 11 04	699	0.5+	0.5+	2006 01 06	704	0.5+	0.4−
1999 12 07	703	0.0	0.5−	2004 11 06	703	(0.4+	1.8−)	2006 01 06	704	(0.7−	1.9+)
1999 12 07	703	0.3+	0.0	2004 11 06	703	1.3−	0.5+	2006 01 06	704	1.2+	1.2+
2001 02 16	704	0.9+	0.3+	2004 11 06	703	0.4−	0.0	2006 01 06	704	(1.6+	1.2−)
2001 02 16	704	1.4+	0.4+	2004 11 06	703	0.2−	0.0	2006 01 27	703	0.3+	1.1−
2001 02 16	704	0.5−	0.5+	2004 11 09	703	1.1+	0.9+	2006 01 27	703	0.1−	0.7−
2001 02 16	704	0.5+	0.6+	2004 11 09	703	1.4−	1.3+	2006 01 27	703	(1.0−	2.5−)
2001 02 16	704	0.2+	1.1+	2004 11 09	703	0.6+	0.6+	2006 01 27	703	0.4−	0.8−
2001 03 18	699	0.3+	0.5−	2004 11 09	703	0.5−	0.8+	2007 04 11	691	0.1+	0.2+
2001 03 18	699	0.0	0.8+	2004 11 09	703	0.5+	0.1+	2007 04 11	691	0.3+	0.1−
2001 03 18	699	0.7−	0.5−	2004 11 09	703	0.8−	0.3−	2007 04 11	691	0.2+	0.2+
2001 03 18	699	0.8−	0.6+	2004 11 09	703	0.1−	0.8+	2007 04 19	691	0.2−	0.2+
2003 07 08	644	0.6−	0.8+	2004 11 09	703	0.9−	0.4+	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2003 07 08	644	0.8−	1.2+	2004 11 19	704	0.7−	0.7+	2007 04 19	691	0.0	0.2+
2003 07 08	644	0.6−	0.8+	2004 11 19	704	0.3−	0.7+	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2004 10 13	152	1.3−	0.6−	2004 11 19	704	0.4+	1.1+	2007 04 23	691	0.0	0.2+
2004 10 13	152	0.2+	0.4+	2004 11 19	704	0.0	0.4+	2007 04 23	691	0.0	0.1+

2007 MAY 2

2004 10 14	152	0.0	0.0	2006 01 05	703	0.9−	0.3−	2007 04 27	691	0.2+	0.2+
2004 10 14	152	0.1−	0.2−	2006 01 05	703	1.2−	1.0+	2007 04 27	691	0.2+	0.3+
2004 11 04	699	0.0	0.7+	2006 01 05	703	0.0	0.6+	2007 04 27	691	0.2+	0.3+
2004 11 04	699	0.9−	0.9+	2006 01 05	703	0.2−	0.1−				

(157397)* 2004 TY₂₂₀ = 2006 AN₈₃

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100820)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	189.57556		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.20364751	<i>ω</i>	264.64764	+0.99654749	−0.06238758		
<i>a</i>	2.8612116	<i>Ω</i>	98.92109	+0.07885248	+0.91774002		
<i>e</i>	0.0853006	<i>i</i>	3.17875	−0.02598817	+0.39225127		
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	691	0.3+	0.4+	2004 10 12	704	0.2+	0.3+	2006 01 24	704	0.4−	0.6+
2002 03 12	691	0.1+	0.5+	2005 10 27	G96	0.1−	0.4−	2006 01 24	704	0.5+	0.3−
2002 03 12	691	0.1+	0.4+	2005 10 27	G96	0.0	0.5−	2006 01 30	691	0.3+	0.4+
2004 08 15	E12	0.1+	0.2−	2005 10 27	G96	0.2−	0.2−	2006 01 30	691	(1.0+	2.1+)
2004 08 15	E12	0.8+	0.1+	2005 10 27	G96	0.2−	0.2−	2006 01 30	691	0.1+	0.2+
2004 08 15	E12	0.8+	0.3+	2005 12 02	G96	0.0	0.1−	2006 02 07	G96	0.4−	0.1−
2004 08 15	E12	0.6−	0.6−	2005 12 02	G96	0.4−	0.4−	2006 02 07	G96	0.4−	0.5−
2004 09 12	704	(0.2+	2.4+)	2005 12 02	G96	0.2−	0.2−	2006 02 07	G96	0.1−	0.4−
2004 09 12	704	0.1−	1.2+	2005 12 02	G96	0.5+	0.1−	2006 02 07	G96	0.2−	0.3−
2004 09 12	704	1.0−	1.1+	2005 12 25	G96	0.2+	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2004 09 14	699	(1.5+	0.7+)	2005 12 25	G96	0.4+	0.1−	2007 03 10	G96	0.7+	0.1+
2004 09 14	699	0.3−	0.0	2005 12 25	G96	0.1−	0.4−	2007 03 10	G96	0.6+	0.3+
2004 09 14	699	0.1+	0.7+	2006 01 04	G96	0.1−	0.4−	2007 03 10	G96	0.7+	0.2+
2004 09 14	699	1.5−	0.8+	2006 01 04	G96	0.1−	0.1+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+
2004 10 07	704	0.4−	0.5+	2006 01 04	G96	0.3+	0.0	2007 03 11	G96	0.6+	0.5+
2004 10 07	704	0.2+	0.6+	2006 01 04	G96	0.2−	0.3−	2007 03 11	G96	0.1−	0.3+
2004 10 07	704	0.7+	0.4+	2006 01 05	691	0.2+	0.1+	2007 03 11	G96	0.4+	0.2+
2004 10 07	704	0.1−	0.9+	2006 01 05	691	0.0	0.0	2007 03 14	691	0.2−	0.0
2004 10 07	704	0.3−	0.6+	2006 01 05	691	0.1+	0.2+	2007 03 14	691	0.2−	0.4+
2004 10 12	704	1.1−	1.0+	2006 01 22	G96	0.0	0.4−	2007 03 14	691	0.2−	0.5+
2004 10 12	704	0.0	1.3+	2006 01 22	G96	0.3−	0.0	2007 04 23	G96	0.3+	0.1+
2004 10 12	704	0.1−	0.8+	2006 01 22	G96	0.1−	0.1−	2007 04 23	G96	0.1+	0.0
2004 10 12	704	0.7−	0.2−	2006 01 22	G96	0.2−	0.0	2007 04 23	G96	0.8+	0.4+
2004 10 12	704	0.9−	0.4+	2006 01 24	704	0.6−	0.5−	2007 04 23	G96	0.7+	0.1+

(157398)* 2004 TV₂₂₁

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	140.42033		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17814172	<i>ω</i>	254.78985	+0.55418507	−0.82842092		
<i>a</i>	3.1281840	<i>Ω</i>	160.87350	+0.82664448	+0.53628211		
<i>e</i>	0.1676233	<i>i</i>	14.35336	+0.09766174	+0.16161767		
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 12	691	0.1−	0.3+	2004 10 07	704	0.4+	0.1+	2006 01 23	703	(1.3+	2.9+)
1998 09 12	691	0.1+	0.2+	2004 10 07	704	0.1+	0.3+	2006 01 23	704	0.3+	0.5−
1998 09 12	691	(0.9−	2.2+)	2004 10 07	704	0.4+	0.4+	2006 01 23	704	1.1+	0.8−
2000 01 08	704	0.1+	0.6−	2004 10 07	704	0.1+	0.1−	2006 01 23	704	0.5+	0.4+
2000 01 08	704	0.3−	0.1−	2004 10 11	644	0.1+	0.1+	2006 01 23	704	0.2+	0.1+
2000 01 08	704	0.6+	0.2−	2004 10 11	644	0.2+	0.4+	2006 01 23	704	0.6+	0.3+
2000 01 08	704	0.3−	0.7+	2004 10 11	644	0.2+	0.3+	2006 02 02	699	0.1−	0.3−
2001 03 20	608	0.1+	1.2+	2004 10 14	699	0.2+	0.5+	2006 02 02	699	0.0	0.1−
2001 03 20	608	0.2−	1.3+	2004 10 14	699	0.3+	0.5+	2006 02 02	699	0.6+	0.5−
2001 03 20	608	0.1−	1.1+	2004 10 14	699	0.4+	0.5+	2006 02 02	699	0.5+	0.0
2001 03 26	704	(1.3−	1.7+)	2004 10 14	699	0.7−	0.6+	2006 02 26	704	0.7−	0.4+
2001 03 26	704	0.3+	1.1+	2004 10 15	608	0.5+	0.1−	2006 02 26	704	1.1−	0.5+

M.P.O. 118931

2001 03 26	704	(2.0+	0.1−)	2004 10 15	608	0.5−	0.4+	2006 02 26	704	0.4+	0.2+
2003 07 01	704	0.9+	0.6+	2004 10 15	608	0.2−	0.1−	2006 02 26	704	0.3+	1.1−
2003 07 01	704	0.0	1.3+	2004 10 18	704	0.9+	0.4+	2006 02 26	704	(1.8+	0.3+)
2003 07 01	704	0.1+	0.6+	2004 10 18	704	0.2+	1.1+	2006 03 05	703	1.1−	0.4+
2003 07 01	704	0.3−	1.0+	2004 10 18	704	0.4−	0.5+	2006 03 05	703	0.5+	0.2+
2004 08 11	704	0.4−	0.7+	2004 10 18	704	0.2−	0.2+	2006 03 05	703	1.1−	0.1−
2004 08 11	704	0.2+	0.7−	2004 10 18	704	0.0	0.6+	2006 03 05	703	1.1−	0.5+
2004 08 11	704	0.6−	0.6+	2004 10 31	699	0.4−	0.2+	2006 03 05	704	0.6+	1.1+
2004 08 26	703	0.3−	0.1−	2004 10 31	699	0.2+	0.1−	2006 03 05	704	0.2+	0.6+
2004 08 26	703	0.2+	0.9+	2004 10 31	699	0.0	0.6−	2006 03 05	704	0.5+	0.8+
2004 08 26	703	0.4−	0.1−	2004 10 31	699	0.2−	0.2+	2006 03 05	704	0.1+	0.6+
2004 08 26	683	(2.1−	1.9+)	2004 11 03	699	0.2−	0.3+	2007 03 25	G96	0.6+	0.0
2004 08 26	703	0.1−	0.7+	2004 11 03	699	0.4−	0.3−	2007 03 25	G96	0.3+	0.4+
2004 08 26	683	0.8+	0.6−	2004 11 03	699	0.2−	0.6−	2007 03 25	G96	0.5+	0.0
2004 08 26	683	0.3−	0.6+	2004 11 03	699	0.4−	0.1+	2007 03 25	G96	0.2+	0.2+
2004 09 08	704	0.6−	0.6+	2004 12 03	644	0.1+	0.1+	2007 04 16	703	0.9+	0.2+
2004 09 08	704	0.6+	0.9−	2004 12 03	644	0.2−	0.3+	2007 04 16	703	0.1−	1.0−
2004 09 08	704	1.1−	0.1−	2004 12 03	644	0.0	0.0	2007 04 16	703	0.8+	1.6+
2004 09 08	704	0.4−	0.2+	2006 01 22	699	0.7+	0.1+	2007 04 16	703	(3.8−	0.8+)
2004 09 08	704	0.3−	0.2+	2006 01 22	699	0.8+	0.6+	2007 04 16	D29	0.5+	0.1+
2004 09 17	699	0.2−	0.2+	2006 01 22	699	0.2−	0.0	2007 04 16	D29	0.2−	0.8+
2004 09 17	699	0.9−	0.2+	2006 01 22	699	0.1−	0.3+	2007 04 16	D29	0.2+	0.5+
2004 09 17	699	0.4+	0.7−	2006 01 23	703	0.1−	0.1−	2007 04 16	D29	0.0	0.3+
2004 09 17	699	0.3−	0.1−	2006 01 23	703	0.8−	0.5+				
2004 10 07	704	0.3+	0.1−	2006 01 23	703	0.1−	0.2−				

(157399)* 2004 TH₂₃₄

Discovered 2004 Oct. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	135.94413		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17947650	<i>ω</i>	51.48012	+0.42615371	−0.90458651		
<i>a</i>	3.1126550	<i>Ω</i>	13.30869	+0.81474232	+0.37859320		
<i>e</i>	0.0722282	<i>i</i>	2.68468	+0.39317676	+0.19593477		
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 23	645	0.1−	0.0	2005 12 30	691	(1.7+ 1.1+)	2006 01 26	G96	0.6−	0.1−	
2000 12 23	645	0.0	0.0	2005 12 30	691	0.1−	0.0	2006 01 26	G96	0.5−	0.0
2001 02 20	645	0.0	0.0	2005 12 30	691	0.0	0.2+	2006 01 30	691	0.1−	0.2−
2001 02 20	645	0.0	0.1−	2006 01 04	691	0.1+	0.2−	2006 01 30	691	0.2+	0.1−
2004 10 08	691	0.0	0.1+	2006 01 04	691	0.3+	0.1+	2006 01 30	691	0.0	0.0
2004 10 08	691	0.0	0.1−	2006 01 04	691	0.1+	0.2+	2006 02 07	G96	0.1−	0.4−
2004 10 08	691	0.2−	0.0	2006 01 08	G96	(0.5− 1.8−)	2006 02 07	G96	0.0	0.8−	
2004 10 12	691	0.0	0.1+	2006 01 08	G96	0.3+	0.9−	2006 02 07	G96	0.1+	0.5−
2004 10 12	691	0.0	0.3+	2006 01 08	G96	(0.3− 1.7−)	2006 02 07	G96	0.1+	0.4−	
2004 10 12	691	0.1+	0.2+	2006 01 08	G96	0.1+	1.2−	2006 03 04	G96	(0.4− 1.6+)	
2004 10 20	704	0.1−	0.3−	2006 01 09	291	0.1+	0.1+	2006 03 04	G96	0.0	0.1+
2004 10 20	704	0.2+	0.5+	2006 01 09	291	0.2+	0.4+	2006 03 04	G96	0.2+	0.3−
2004 10 20	704	0.0	0.7+	2006 01 09	291	0.0	0.1+	2006 03 04	G96	0.0	0.1−
2004 10 20	704	0.7−	0.7+	2006 01 09	291	0.2+	0.1+	2007 03 14	691	0.2−	0.4+
2004 11 03	644	0.1−	0.4+	2006 01 09	291	0.1+	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.3−
2004 11 03	644	0.1+	0.4+	2006 01 09	291	0.1+	0.0	2007 03 14	691	0.3+	0.3+
2004 11 03	644	0.2+	0.4+	2006 01 09	G96	0.3−	0.2−	2007 03 18	691	0.2+	0.1+
2004 11 04	703	0.2−	0.8−	2006 01 09	G96	0.4−	0.3−	2007 03 18	691	0.3+	0.2+
2004 11 04	703	0.6−	1.1−	2006 01 09	G96	1.0−	0.6−	2007 03 18	691	0.1−	0.3+
2004 11 04	703	0.6+	0.0	2006 01 09	G96	0.0	0.3−	2007 04 22	G96	0.1−	0.4+
2004 11 04	703	0.1+	0.1−	2006 01 25	691	0.2−	0.2+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+
2005 12 28	G96	0.0	0.3−	2006 01 25	691	0.1−	0.6+	2007 04 22	G96	0.1−	0.1+
2005 12 28	G96	0.3−	0.2−	2006 01 25	691	0.1−	0.4+	2007 04 22	G96	0.3+	0.2+
2005 12 28	G96	0.2−	0.5−	2006 01 26	G96	0.2−	0.1−				
2005 12 28	G96	0.2+	0.2−	2006 01 26	G96	0.1−	0.0				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	326.20944		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21926220	ω	50.58138	−0.34789974	+0.93421768
<i>a</i>	2.7237058	Ω	199.50394	−0.91625192	−0.35659830
<i>e</i>	0.0985645	<i>i</i>	13.64457	−0.19861568	+0.00865886
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.2−	0.0	2004 09 17	691	0.0	0.4+	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
1998 04 21	704	0.2+	0.7+	2004 09 17	691	0.1−	0.2+	2007 03 26	G96	0.7−	0.7+
1998 04 21	704	0.2+	1.7−	2004 09 17	691	0.0	0.3+	2007 03 26	G96	0.4+	0.0
1998 04 21	704	0.1+	1.0−	2004 10 09	691	0.1−	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.1−
1998 04 21	704	(4.4−	0.3−)	2004 10 09	691	0.1+	0.1−	2007 03 31	644	0.0	0.1−
1998 04 22	704	0.6+	1.0−	2004 10 09	691	0.0	0.0	2007 03 31	644	0.3+	0.1+
1998 04 22	704	0.6+	0.9+	2004 10 12	699	0.2+	0.7+	2007 03 31	644	0.1−	0.1−
1998 04 22	704	(0.1−	2.1+)	2004 10 12	699	(2.3+	0.4+)	2007 04 14	691	0.6−	0.5−
1998 04 22	704	0.9+	0.1−	2004 10 12	699	0.7−	0.1+	2007 04 14	691	0.2−	0.2+
1998 04 22	704	0.1−	0.8−	2004 10 12	699	0.0	0.7+	2007 04 14	691	0.1−	0.2+
1998 05 01	704	0.8−	0.2+	2004 10 20	704	0.9−	0.5+	2007 04 16	699	0.2−	0.1−
1998 05 01	704	0.1−	0.6−	2004 10 20	704	(0.5−	2.0+)	2007 04 16	703	0.8−	0.5−
1998 05 01	704	0.2−	1.8+	2004 10 20	704	0.4−	0.1+	2007 04 16	703	0.7−	0.1+
1998 05 01	704	1.9−	0.0	2004 10 20	704	0.1−	0.3−	2007 04 16	703	0.2+	0.4−
1998 05 01	704	(4.8−	0.3+)	2007 03 11	G96	0.7−	0.1−	2007 04 16	699	0.2+	0.4+
1999 10 13	645	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.1−	0.1−	2007 04 16	703	0.5−	0.4+
1999 10 13	645	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.7−	0.1−	2007 04 16	699	1.0+	0.8+
2002 02 08	644	0.6+	0.3+	2007 03 11	G96	0.1−	0.1−	2007 04 16	699	0.8+	0.1−
2002 02 08	644	0.3+	0.8+	2007 03 18	691	0.1+	0.2+	2007 04 17	699	1.0+	0.6+
2002 02 08	644	0.4+	0.7+	2007 03 18	691	0.1−	0.2+	2007 04 17	699	0.4+	0.1+
2002 03 09	644	0.3+	0.5+	2007 03 18	691	0.0	0.2+	2007 04 17	699	0.4+	0.1−
2002 03 09	644	0.4+	0.2+	2007 03 20	704	(2.6+	0.2−)	2007 04 18	691	0.0	0.2+
2002 03 09	644	0.5+	0.3+	2007 03 20	704	(3.1+	0.7+)	2007 04 18	691	0.1−	0.1+
2003 06 29	704	0.3−	0.2+	2007 03 20	704	(3.1+	1.2+)	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2003 06 29	704	0.4+	0.8+	2007 03 20	704	0.3+	0.7+	2007 04 20	704	1.3+	0.7+
2003 06 29	704	0.5+	0.4+	2007 03 20	691	0.1−	0.1−	2007 04 20	704	0.8+	0.5−
2003 06 29	704	0.3−	0.3+	2007 03 20	691	0.0	0.0	2007 04 20	704	1.1+	0.9+
2003 06 29	704	0.5+	0.7−	2007 03 20	691	0.0	0.1+	2007 04 20	704	0.5+	0.2−

(157401)* 2004 TY₂₄₀

Discovered 2004 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	42.90292		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16929167	ω	279.83677	−0.78645788	−0.55075260
<i>a</i>	3.2362768	Ω	227.38913	+0.59966237	−0.78928924
<i>e</i>	0.0864536	<i>i</i>	22.32486	−0.14794949	−0.27146652
<i>P</i>	5.82	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1996 05 13	691	0.2+	0.6+	2004 10 10	704	0.8−	0.2+	2004 11 12	703	0.8−	0.1+
1996 05 13	691	0.2−	0.4+	2004 10 12	704	0.1−	0.4+	2004 11 19	703	0.0	1.2+
1996 05 13	691	0.1+	0.2+	2004 10 12	704	0.3+	0.4+	2004 11 19	703	0.4−	1.4+
1996 06 18	691	0.3+	0.2−	2004 10 12	704	(0.2−	1.8+)	2004 11 19	703	(0.6+	1.7+)
1996 06 18	691	0.6−	0.2−	2004 10 12	704	0.7+	0.2+	2004 11 19	703	0.6+	0.9+
1996 06 18	691	0.1+	0.4−	2004 10 12	704	0.1−	0.5+	2007 03 27	E12	0.7−	0.2+
2001 04 26	699	0.3−	1.2+	2004 10 15	704	(2.0−	0.6−)	2007 03 27	E12	0.3+	0.7+
2001 04 26	699	0.8+	1.5−	2004 10 15	704	0.5−	0.7−	2007 03 27	E12	0.4+	0.3−
2001 04 26	699	0.7−	1.2+	2004 10 15	704	0.1−	0.2−	2007 03 27	E12	0.5−	0.2+
2001 04 26	699	0.2+	0.1+	2004 10 15	704	1.2−	0.2−	2007 04 13	E12	0.1+	0.2−
2004 09 23	704	0.6+	0.4−	2004 10 15	704	0.7−	0.3−	2007 04 13	E12	0.5+	0.2+
2004 09 23	704	0.9+	0.5−	2004 11 04	703	0.2−	0.2+	2007 04 13	E12	0.3−	0.1−
2004 09 23	704	0.3+	0.4−	2004 11 04	703	0.4+	0.1−	2007 04 13	E12	0.1+	0.0
2004 09 23	704	0.5+	0.3+	2004 11 04	703	0.0	0.1−	2007 04 18	E12	0.4−	0.1+
2004 10 10	704	0.4+	0.6+	2004 11 04	703	0.3−	0.8−	2007 04 18	E12	0.4+	0.7+
2004 10 10	704	0.5+	0.4+	2004 11 12	703	0.3−	0.3+	2007 04 18	E12	0.2+	0.5+
2004 10 10	704	0.4−	0.8+	2004 11 12	703	0.6+	0.1+	2007 04 18	E12	0.2+	0.0
2004 10 10	704	0.0	0.6+	2004 11 12	703	0.4+	0.3−				

(157402)* 2004 TH₂₄₁ = 1998 UM₉

Discovered 2004 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 73409)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	172.59171		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17348127	ω	18.01415	+0.97200608	−0.23482794
<i>a</i>	3.1839604	Ω	355.54561	+0.20143138	+0.84983735
<i>e</i>	0.1311664	<i>i</i>	5.72465	+0.12095279	+0.47183929
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1998 09 16	699	1.5+	0.7−	2004 10 15	699	0.2+	0.4+	2006 02 06	691	0.4−	0.1+
1998 09 16	699	1.1+	0.4−	2004 10 15	699	1.0−	0.1+	2006 02 06	691	0.3−	0.3+
1998 09 16	699	0.4+	0.5+	2004 10 15	699	0.2−	0.5+	2006 02 06	691	0.5−	0.4+
1998 10 16	691	0.1+	0.0	2004 10 15	699	0.1−	0.3+	2007 02 27	691	0.0	0.2+
1998 10 16	691	0.2+	0.0	2004 10 21	704	0.1+	0.1−	2007 02 27	691	0.1−	0.1+
1998 10 16	691	1.1−	0.6−	2004 10 21	704	0.6+	0.7−	2007 02 27	691	0.1−	0.3+
1998 10 24	691	0.5−	0.5+	2004 10 21	704	0.6−	0.8+	2007 03 09	691	0.3+	0.6−
1998 10 24	691	0.4−	0.3+	2004 10 21	704	(0.4−	1.7+)	2007 03 09	691	0.2+	0.8+
1998 10 24	691	0.4−	0.4+	2004 11 02	699	1.2+	0.5+	2007 03 09	691	0.1+	0.2+
2001 02 20	645	0.1−	0.0	2004 11 02	699	1.2+	0.8−	2007 03 13	691	0.1−	0.4+
2001 02 20	645	0.1−	0.0	2004 11 02	699	1.4+	1.3+	2007 03 13	691	0.2−	0.3+
2001 02 27	691	0.6+	1.5−	2004 11 02	699	0.8+	0.7+	2007 03 13	691	0.2−	0.2+
2001 02 27	691	0.4+	0.5−	2004 11 04	703	0.4−	0.2−	2007 03 26	G96	0.1+	0.2−
2001 02 27	691	0.7+	0.2−	2004 11 04	703	0.1−	0.3+	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2004 10 10	704	0.3−	1.0+	2004 11 04	703	0.3+	0.8−	2007 03 26	G96	0.0	0.2−
2004 10 10	704	1.0+	0.3+	2004 11 04	703	0.0	1.1−	2007 03 26	G96	0.3+	0.1−
2004 10 10	704	0.9+	0.2−	2004 11 19	703	0.2+	0.6−	2007 04 19	G96	0.3+	0.1−
2004 10 12	691	0.3−	0.1+	2004 11 19	703	0.7+	0.5−	2007 04 19	G96	0.4+	0.0
2004 10 12	691	0.0	0.0	2004 11 19	703	0.7−	0.5−	2007 04 19	G96	0.5+	0.1+
2004 10 12	691	0.0	0.1+	2004 11 19	703	0.1−	0.0	2007 04 19	G96	0.5+	0.1+

(157403)* 2004 TS₂₄₂

Discovered 2004 Oct. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	186.41773		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17566930	ω	175.08020	+0.88197909	+0.42867288
<i>a</i>	3.1574669	Ω	156.27585	−0.44730429	+0.89227348
<i>e</i>	0.1812058	<i>i</i>	29.12750	−0.14843100	−0.14173076
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	704	0.7+	0.4+	2004 07 15	704	0.5−	0.2−	2004 10 06	704	0.9−	0.4−
1998 08 27	704	1.2+	0.5+	2004 07 27	704	0.7+	0.1+	2004 10 06	704	0.0	0.4−
1998 08 27	704	0.5−	1.3+	2004 07 27	704	1.1+	1.4+	2004 10 13	704	0.1+	0.0
1998 08 27	704	1.4+	0.5−	2004 07 27	704	1.4+	0.2−	2004 10 13	704	0.7+	0.4−
1998 08 27	704	0.3+	0.1+	2004 07 27	704	(1.0+	1.5+)	2004 10 13	704	0.4−	0.3−
1998 09 15	699	0.8−	0.9+	2004 09 07	704	0.4−	0.4−	2007 02 17	703	1.0−	1.4−
1998 09 15	699	0.2+	1.1+	2004 09 07	704	0.2−	0.7+	2007 02 17	703	0.4+	1.4+
1998 09 15	699	1.1−	0.7+	2004 09 07	704	0.2−	0.8+	2007 02 17	703	(1.6+	0.4+)
2001 02 20	645	0.1−	0.1+	2004 09 07	704	0.2−	0.8+	2007 02 17	703	1.3−	0.7+
2001 02 20	645	0.0	0.2+	2004 09 07	704	0.5−	0.2+	2007 03 15	G96	0.5+	0.1+
2003 05 28	645	0.1+	0.0	2004 09 21	704	0.1+	0.0	2007 03 15	G96	0.1+	0.1+
2003 05 28	645	0.0	0.1+	2004 09 21	704	0.2−	0.5+	2007 03 15	G96	0.1+	0.2+
2003 05 29	645	0.0	0.0	2004 09 21	704	0.3+	0.0	2007 03 15	G96	0.1+	0.2+
2003 05 29	645	0.1−	0.0	2004 09 21	704	0.1+	0.1+	2007 04 22	G96	0.7+	0.1−
2004 07 15	704	0.5−	0.6+	2004 09 21	704	0.3+	0.3−	2007 04 22	G96	1.1+	0.2−
2004 07 15	704	0.1−	0.1+	2004 10 06	704	0.4+	0.6−	2007 04 22	G96	0.6+	0.2+
2004 07 15	704	0.7−	0.3−	2004 10 06	704	0.5+	0.3−	2007 04 22	G96	1.0+	0.5−
2004 07 15	704	0.7−	0.4−	2004 10 06	704	0.6−	0.2−				

2007 MAY 2

M.P.O. 118933

(157404)* 2004 TZ₂₄₅

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	90.78315		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17102565	ω	266.55580		−0.08586866		−0.99624174
<i>a</i>	3.2143652	Ω	188.39557		+0.94219628		−0.07749454
<i>e</i>	0.1201585	<i>i</i>	4.46088		+0.32387150		−0.03869090
<i>P</i>	5.76	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1993 12 14	691	0.5+	0.6+	2004 11 05	691	0.1+	0.3−	2007 03 13	691	0.2−	0.4+
1993 12 14	691	0.4−	0.2+	2004 11 05	691	0.2+	0.5−	2007 03 13	691	0.2+	0.4+
1993 12 14	691	0.4−	0.2−	2004 11 05	691	0.1+	0.4−	2007 03 20	G96	0.4−	0.0
1998 09 15	691	1.0−	0.4+	2004 11 10	695	0.1−	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.1−
1998 09 15	691	1.0−	0.4+	2004 11 10	695	0.2−	0.1+	2007 03 20	G96	0.2−	0.0
1998 09 15	691	0.9−	0.5+	2004 11 11	695	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.3+	0.0
1998 09 19	645	0.1+	0.1+	2004 11 11	695	0.1+	0.1+	2007 03 29	691	0.3+	0.0
1998 09 19	645	0.1+	0.0	2006 01 03	704	0.8+	0.4+	2007 03 29	691	0.1−	0.3−
1998 09 25	645	0.1+	0.1+	2006 01 03	704	0.0	0.5−	2007 03 29	691	0.1−	0.2+
1998 09 25	645	0.1+	0.1+	2006 01 03	704	0.9−	0.1+	2007 04 07	G96	0.1+	0.4+
2001 03 26	695	0.5+	0.3+	2006 01 03	704	0.3−	0.2−	2007 04 07	G96	0.3−	0.1−
2001 03 26	695	0.4+	0.5+	2006 01 04	691	0.5+	0.1+	2007 04 07	G96	0.2−	0.3+
2004 10 07	691	0.1+	0.6−	2006 01 04	691	0.5−	0.7+	2007 04 07	G96	0.0	0.2+
2004 10 07	691	0.2+	0.1−	2006 01 04	691	0.2+	0.0	2007 04 16	G96	0.0	0.0
2004 10 07	691	0.1+	0.3+	2006 02 01	G96	0.2+	0.6−	2007 04 16	G96	0.0	0.0
2004 10 13	691	0.2−	0.1+	2006 02 01	G96	0.3+	0.5−	2007 04 16	G96	0.2−	0.2−
2004 10 13	691	0.3−	0.1+	2006 02 01	G96	0.1+	0.4−	2007 04 16	G96	0.5+	0.2+
2004 10 13	691	0.1−	0.1−	2007 03 13	691	0.1+	0.5+				

(157405)* 2004 TH₂₄₇

Discovered 2004 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	203.05574		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22349411	ω	237.76022		+0.85978155		−0.49721367
<i>a</i>	2.6892138	Ω	151.54805		+0.51064719		+0.83885162
<i>e</i>	0.1539084	<i>i</i>	14.14456		−0.00389027		+0.22159992
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 16	704	0.1+	0.3+	2004 11 01	644	0.2+	0.1−	2006 02 21	699	(3.0+	0.4−)
2002 04 16	704	0.3+	0.6+	2004 11 01	644	0.6+	0.2−	2006 02 21	699	0.3+	0.4+
2002 04 16	704	0.4+	0.4+	2004 11 01	644	0.3+	0.1−	2006 02 23	691	0.4−	0.2+
2003 07 24	644	0.1−	0.7+	2004 11 05	699	0.4−	0.7+	2006 02 23	691	0.2−	0.4−
2003 07 24	644	0.0	0.9+	2004 11 05	699	0.0	0.4−	2006 02 23	691	0.4−	0.0
2003 07 24	644	0.3−	1.0+	2004 11 05	699	0.3+	0.6+	2006 02 24	704	0.9+	1.1−
2004 08 15	644	0.1+	0.5+	2004 11 05	699	0.8+	0.4−	2006 02 24	704	1.1+	0.2−
2004 08 15	644	0.9−	0.8+	2004 11 11	704	0.0	1.1+	2006 02 24	704	1.1+	0.0
2004 08 15	644	0.0	0.3+	2004 11 11	704	(0.1−	1.8+)	2006 02 24	704	1.2+	1.0+
2004 08 21	683	0.9+	0.7+	2004 11 11	704	0.0	0.0	2006 02 24	704	0.8+	0.2−
2004 08 21	683	0.8+	0.5+	2004 11 11	704	0.1+	0.3+	2006 02 25	G96	0.1−	0.1−
2004 08 21	683	(2.4−	1.4+)	2004 11 20	703	0.1−	0.0	2006 02 25	G96	0.1−	0.2−
2004 09 08	704	0.4−	1.3−	2004 11 20	703	0.9−	0.2−	2006 02 25	G96	0.2−	0.2−
2004 09 08	704	0.4−	0.3−	2004 11 20	703	0.3−	0.1+	2006 02 25	G96	0.0	0.2−
2004 09 08	704	0.2−	0.3+	2004 11 20	703	0.7−	0.1−	2006 02 25	704	0.3−	0.5+
2004 09 08	704	0.0	0.1−	2006 01 06	G96	0.0	0.6−	2006 02 25	704	0.2+	0.5+
2004 09 08	704	0.0	1.3−	2006 01 06	G96	0.6+	0.1−	2006 02 25	704	0.5−	1.3+
2004 10 07	704	0.6−	1.5+	2006 01 06	G96	0.0	0.7−	2006 02 25	704	0.5+	0.8+
2004 10 07	704	0.4−	1.2+	2006 01 06	G96	0.6−	0.6−	2006 03 03	699	0.4−	0.6+
2004 10 07	704	0.5−	0.2+	2006 01 23	G96	0.2−	0.3−	2006 03 03	699	0.2−	0.2+
2004 10 07	704	0.6−	0.7+	2006 01 23	G96	0.2−	0.3−	2006 03 03	699	0.2+	0.7+
2004 10 13	699	0.1+	0.4−	2006 01 23	G96	0.1−	0.2−	2006 03 03	699	0.6−	0.9+
2004 10 13	699	0.0	0.5+	2006 01 26	G96	0.4−	0.5−	2007 04 15	703	0.5−	1.3+
2004 10 13	699	0.5+	0.1−	2006 01 26	G96	0.6−	0.4−	2007 04 15	703	(1.8+	0.4+)
2004 10 13	699	0.7+	0.4+	2006 01 26	G96	0.2−	0.4−	2007 04 15	703	0.3+	0.1+

2004 10 18	704	(0.8−	2.2+)	2006 01 26	G96	0.3−	0.5−	2007 04 15	703	1.2−	0.3+
2004 10 18	704	(0.6−	2.0+)	2006 01 30	691	0.2+	0.3+	2007 04 24	G96	0.4+	0.2−
2004 10 18	704	(0.1−	2.4+)	2006 01 30	691	0.0	0.2+	2007 04 24	G96	0.4+	0.1−
2004 10 18	704	(0.6−	1.7+)	2006 01 30	691	0.1+	0.3+	2007 04 24	G96	0.4+	0.0
2004 10 18	704	(0.5−	2.1+)	2006 02 21	699	0.9+	0.4+	2007 04 24	G96	0.4+	0.0

(157406)* 2004 TK₂₄₉ = 2005 YJ₁₁₉

Discovered 2004 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95563)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	109.57564		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17922345	ω	58.93191		+0.02745355		−0.99952187
<i>a</i>	3.1155842	Ω	29.50500		+0.90701449		+0.01892586
<i>e</i>	0.0663190	<i>i</i>	1.65508		+0.42020354		+0.02445100
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.1−	0.0	2005 12 26	G96	0.2+	0.4−	2006 02 25	691	0.0	0.1−
2001 02 20	645	0.2−	0.0	2005 12 26	G96	0.4−	0.4−	2006 02 25	691	0.0	0.2−
2001 03 21	691	0.3+	0.1−	2005 12 29	691	0.2+	0.1−	2006 03 26	G96	0.4−	0.2+
2001 03 21	691	0.6+	0.1+	2005 12 29	691	0.1+	0.1−	2006 03 26	G96	0.2−	0.0
2001 03 21	691	0.5+	0.2−	2005 12 29	691	0.1+	0.3+	2006 03 26	G96	0.4−	0.3−
2004 10 07	691	0.1−	0.2+	2006 01 07	691	0.1+	0.1+	2006 03 26	G96	0.1−	0.3+
2004 10 07	691	0.0	0.3+	2006 01 07	691	0.0	0.1+	2007 03 13	691	0.2+	0.2−
2004 10 07	691	0.2−	0.5+	2006 01 07	691	0.0	0.0	2007 03 13	691	0.3+	0.1+
2004 10 12	695	0.2−	0.2+	2006 01 22	691	0.1+	0.0	2007 03 13	691	0.2+	0.1+
2004 10 12	695	0.7+	0.4+	2006 01 22	691	0.3+	0.0	2007 03 26	691	0.3+	0.4+
2004 10 13	691	0.2−	0.1+	2006 01 22	691	0.2+	0.1−	2007 03 26	691	0.2+	0.4+
2004 10 13	691	0.3−	0.4+	2006 01 27	G96	0.1+	0.1−	2007 03 26	691	0.1−	0.1+
2004 10 13	691	0.3−	0.3+	2006 01 27	G96	0.2+	0.1−	2007 04 07	G96	0.2−	0.0
2004 10 20	704	(0.1+	1.7+)	2006 01 27	G96	0.1−	0.2−	2007 04 07	G96	0.1+	0.0
2004 10 20	704	0.2−	0.3+	2006 01 27	G96	0.1−	0.0	2007 04 07	G96	0.4−	0.1−
2004 10 20	704	1.1+	0.0	2006 02 02	703	0.2+	0.5+	2007 04 07	G96	0.1−	0.1+
2004 10 20	704	0.4−	0.5−	2006 02 02	703	0.4+	0.8+	2007 04 08	691	0.1+	0.2+
2005 11 06	G96	0.1−	0.3−	2006 02 02	703	0.5−	0.4+	2007 04 08	691	0.2−	0.2+
2005 11 06	G96	0.3−	0.2−	2006 02 02	703	(1.7+	0.8−)	2007 04 08	691	0.1−	0.5+
2005 11 06	G96	0.6+	0.1+	2006 02 06	691	0.4−	0.1+	2007 04 14	G96	0.1−	0.1−
2005 11 06	G96	0.6−	0.2−	2006 02 06	691	0.0	0.0	2007 04 14	G96	0.5+	0.8+
2005 12 26	G96	0.2−	0.7−	2006 02 06	691	0.5−	0.5+	2007 04 14	G96	0.0	0.1−
2005 12 26	G96	0.3−	0.4−	2006 02 25	691	0.1+	0.3−	2007 04 14	G96	0.5+	0.1+

(157407)* 2004 TM₂₅₀

Discovered 2004 Oct. 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	272.78219		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24253364	ω	162.06449		+0.63423176		+0.76072084
<i>a</i>	2.5465647	Ω	146.89506		−0.73669986		+0.64879485
<i>e</i>	0.2830833	<i>i</i>	14.63925		−0.23457068		+0.01921058
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.7−	0.1+	2004 09 08	704	0.7−	0.2+	2004 12 03	644	0.2+	0.1−
2000 11 29	704	0.1+	0.2−	2004 09 08	704	0.4−	0.7+	2007 03 12	703	0.2−	1.4+
2000 11 29	704	0.2+	1.6−	2004 09 08	704	0.2+	0.2+	2007 03 12	703	(0.3+	2.1+)
2000 11 29	704	0.3+	0.1+	2004 09 08	704	0.2−	0.0	2007 03 12	703	0.2+	0.1−
2000 11 29	704	0.7+	0.0	2004 10 07	644	0.3−	0.2+	2007 03 12	703	0.3−	1.5+
2003 03 26	644	1.0+	0.3−	2004 10 07	644	0.0	0.3+	2007 03 14	699	1.1+	0.4+
2003 03 26	644	0.8+	0.3−	2004 10 07	644	0.0	0.3+	2007 03 14	699	0.3−	1.1−
2003 03 26	644	0.3+	0.0	2004 10 13	699	0.2−	0.1+	2007 03 14	699	0.8+	0.7+
2003 04 06	699	(1.6−	0.7+)	2004 10 13	699	0.1−	0.0	2007 03 14	699	0.6+	0.1+
2003 04 06	699	1.0−	0.1−	2004 10 13	699	0.2−	0.3+	2007 03 20	703	(0.0	3.9+)
2003 04 06	699	0.3+	1.2+	2004 10 13	699	1.1+	0.8+	2007 03 20	703	(4.3+	0.6+)
2003 04 06	699	0.6+	0.0	2004 11 05	699	0.5+	0.1−	2007 03 20	703	0.1−	0.5+
2003 05 30	645	0.1−	0.0	2004 11 05	699	0.4−	0.1+	2007 03 20	703	0.7−	0.7−
2003 05 30	645	0.1−	0.0	2004 11 05	699	1.1−	0.3+	2007 04 24	703	0.1−	0.6+

M.P.O. 118934

2004 08 15	644	0.0	0.5+	2004 11 05	699	(2.1− 0.3−)	2007 04 24	703	1.0−	0.6−
2004 08 15	644	0.0	0.5+	2004 12 03	644	0.2+ 0.4−	2007 04 24	703	0.0	0.5−
2004 08 15	644	0.2−	0.4+	2004 12 03	644	0.3+ 0.2−	2007 04 24	703	0.7+	0.3−

(157408)* 2004 TF₂₅₈ = 2006 AX₇₆

Discovered 2004 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 100823)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	275.25090		(2000.0)		P		Q
n	0.24288305	ω	79.87981		+0.68323223		+0.72933626
a	2.5441218	Ω	233.27782		−0.68610678		+0.62456146
e	0.1849697	i	2.54054		−0.24990239		+0.27926979
P	4.06	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 11 05	691	0.1+	0.0	2004 10 13	691	0.0	0.5+	2007 03 14	G96	0.3−	0.0
1996 11 05	691	0.0	0.1+	2004 10 13	691	0.2−	0.2+	2007 03 14	G96	0.3−	0.1−
1996 11 05	691	0.9−	0.3+	2004 10 13	691	0.0	0.4+	2007 03 14	G96	0.4+	0.3−
2000 11 30	691	0.1−	0.1−	2004 10 21	704	0.2−	0.3+	2007 03 14	G96	0.3+	0.4−
2000 11 30	691	0.2−	0.2+	2004 10 21	704	0.1+	0.3+	2007 03 14	691	0.3−	0.2+
2000 11 30	691	0.4−	0.2−	2004 10 21	704	0.2−	0.9+	2007 03 14	691	0.0	0.5+
2000 11 30	645	0.2+	0.1+	2006 01 05	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	691	0.7+	0.1−
2000 11 30	645	0.0	0.1+	2006 01 05	691	0.1+	0.3+	2007 03 18	691	0.3−	0.2−
2003 04 26	691	0.7+	0.4+	2006 01 05	691	0.1+	0.1+	2007 03 18	691	0.1+	0.2−
2003 04 26	691	0.9+	0.5+	2006 01 10	G96	0.4−	0.3−	2007 03 18	691	0.2−	0.2+
2003 04 26	691	0.4+	0.4+	2006 01 10	G96	0.6+	0.1−	2007 04 20	691	0.4−	0.0
2003 05 22	691	0.0	0.6+	2006 01 10	G96	0.1+	0.0	2007 04 20	691	0.1−	0.5+
2003 05 22	691	0.1−	0.7+	2006 01 10	G96	0.5+	0.7−	2007 04 20	691	0.3−	0.0
2003 05 22	691	0.1−	0.8+	2006 01 31	G96	0.1+	0.1+	2007 04 22	G96	0.3−	0.1−
2004 10 09	691	0.0	0.2+	2006 01 31	G96	0.3−	0.1−	2007 04 22	G96	0.1−	0.0
2004 10 09	691	0.1−	0.4+	2006 01 31	G96	0.1−	0.2+	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
2004 10 09	691	0.4−	0.5+	2006 01 31	G96	0.1−	0.7+	2007 04 22	G96	0.3−	0.2−

(157409)* 2004 TP₂₆₂ = 2002 JS₁₃₀

Discovered 2004 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 73418)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	197.20067		(2000.0)		P		Q
n	0.18183061	ω	310.09120		+0.98560587		−0.08080301
a	3.0857309	Ω	55.04589		+0.14394090		+0.86178059
e	0.0709968	i	10.43863		−0.08866843		+0.50080444
P	5.42	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 11	809	0.3−	0.2−	2004 10 14	704	0.3+	1.1+	2004 12 09	703	1.0−	0.9−
1993 10 11	809	0.1+	0.3+	2004 10 14	704	0.5+	0.4+	2004 12 09	703	0.0	0.5−
1993 10 11	809	0.6−	0.7−	2004 10 20	704	0.8+	0.1+	2004 12 15	691	0.2−	0.2+
1993 10 21	809	0.9+	0.8−	2004 10 20	704	0.2−	0.2+	2004 12 15	691	0.1−	0.2−
1993 10 21	809	0.1+	0.8−	2004 10 20	704	0.2−	0.9−	2004 12 15	691	0.2−	0.0
1993 10 21	809	1.7−	0.0	2004 11 03	691	0.2−	0.1+	2006 01 24	699	0.0	0.3+
1999 12 12	704	0.3+	0.4−	2004 11 03	691	0.1−	0.2+	2006 01 24	699	1.0+	0.4+
1999 12 12	704	0.2+	0.5−	2004 11 03	691	0.1−	0.2+	2006 01 24	699	0.6+	0.1−
1999 12 12	704	0.5+	0.7−	2004 11 04	703	0.4−	0.5−	2006 01 24	699	0.8+	0.5+
1999 12 12	704	1.1+	0.3−	2004 11 04	703	0.5−	0.6−	2006 01 27	703	1.1+	1.1+
2001 02 17	704	0.3−	0.6+	2004 11 04	703	0.7−	1.1+	2006 01 27	703	1.3−	0.7−
2001 02 17	704	0.6−	0.3−	2004 11 04	703	0.1−	0.2−	2006 01 27	703	(5.0− 0.1−)	
2001 02 17	704	0.3+	1.4−	2004 11 07	704	0.7−	1.2+	2006 01 27	703	(3.2− 1.4−)	
2001 02 17	704	0.0	0.0	2004 11 07	704	(0.4+ 2.1+)		2007 03 14	G96	0.3−	0.2+
2002 05 08	291	0.4+	0.3+	2004 11 07	704	0.3−	0.3+	2007 03 14	G96	0.5−	0.2+
2002 05 08	291	0.5+	0.3+	2004 11 07	704	0.2+	0.3+	2007 03 14	G96	0.2−	0.0
2002 05 08	291	0.6+	0.3+	2004 11 18	704	0.3+	0.9+	2007 03 14	G96	0.2+	0.1+
2002 05 10	704	1.2+	0.8+	2004 11 18	704	0.2+	1.2+	2007 04 15	703	(1.9− 0.1+)	
2002 05 10	704	1.2+	0.9+	2004 11 18	704	0.3+	0.2−	2007 04 15	703	(0.5+ 1.8+)	
2002 05 10	704	0.4+	0.6+	2004 11 18	704	0.2−	0.5+	2007 04 15	703	0.2+	0.6+

2007 MAY 2

2002 05 10	704	(1.9+ 0.6+)	2004 11 19	703	0.2− 0.5−	2007 04 15	703	0.3− 0.9+
2004 10 09	704	0.3− 0.6+	2004 11 19	703	0.2+ 0.2−	2007 04 20	691	0.1+ 0.4+
2004 10 09	704	0.1− 1.0+	2004 11 19	703	0.1+ 0.1−	2007 04 20	691	0.2− 0.3+
2004 10 09	704	0.9+ 0.3+	2004 11 19	703	0.3− 0.2−	2007 04 20	691	0.2− 0.3+
2004 10 09	704	0.0 0.7+	2004 12 02	644	0.2− 0.1−	2007 04 22	691	0.0 0.0
2004 10 13	691	0.0 0.3+	2004 12 02	644	0.3− 0.1+	2007 04 22	691	0.3− 0.0
2004 10 13	691	0.1+ 0.5+	2004 12 02	644	0.4− 0.2−	2007 04 22	691	0.2− 0.0
2004 10 13	691	0.1− 0.3+	2004 12 09	703	(1.9− 0.8−)			
2004 10 14	704	1.0+ 1.3+	2004 12 09	703	1.0− 0.1+			

(157410)* 2004 TP₂₇₀ = 1993 TT₂₈

Discovered 2004 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 73421)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	94.79386		(2000.0)		P		Q
n	0.18182350	ω	66.39670		−0.32271962		−0.93486461
a	3.0858113	Ω	43.32813		+0.77069362		−0.35027036
e	0.0466343	i	12.44903		+0.54943916		−0.05778261
P	5.42	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.2−	1.7+	2004 11 19	703	(0.4− 2.3−)	2006 02 06	704	0.9−	0.3+	
1993 10 09	809	1.0−	0.8+	2004 11 19	703	1.1−	0.4−	2006 02 06	704	0.2−	0.4+
1993 10 09	809	0.7−	1.8+	2004 11 19	703	0.3+	1.1−	2006 02 06	704	0.4+	0.9−
1993 10 11	809	(2.6− 3.0+)		2004 11 19	703	0.7−	0.8−	2006 02 15	644	0.0	0.0
1993 10 11	809	(2.9− 1.7+)		2005 11 28	703	0.4−	0.3+	2006 02 15	644	0.3+	0.1−
1993 10 11	809	(4.3− 3.6+)		2005 11 28	703	0.6−	1.3+	2006 02 15	644	0.0	0.2+
1999 12 12	704	0.8−	0.9−	2005 11 28	703	0.5−	0.5+	2006 02 15	644	0.0	0.1+
1999 12 12	704	0.0	0.1+	2005 11 28	703	0.2−	1.1+	2006 02 15	644	0.2−	0.1+
1999 12 12	704	0.0	0.8−	2005 12 30	644	0.1+	0.0	2006 02 15	644	0.0	0.3+
1999 12 12	704	0.7−	0.4−	2005 12 30	644	0.1−	0.1−	2007 03 15	G96	0.1−	0.1+
2001 02 16	704	0.9+	0.2+	2005 12 30	644	0.1−	0.4+	2007 03 15	G96	0.4−	0.2+
2001 02 16	704	0.6+	0.3+	2006 01 06	703	0.2+	0.2−	2007 03 15	G96	0.1−	0.1+
2001 02 16	704	(1.6+ 0.8+)		2006 01 06	703	0.3−	0.4+	2007 03 15	G96	0.3−	0.1−
2003 07 07	644	0.7−	0.2+	2006 01 06	703	0.5+	0.5−	2007 04 14	691	0.0	0.3+
2003 07 07	644	0.4−	0.1+	2006 01 06	703	0.5+	0.8−	2007 04 14	691	0.2+	0.1+
2003 07 07	644	0.3−	0.3+	2006 01 07	704	0.2+	0.2+	2007 04 14	691	0.0	0.1+
2004 10 09	704	0.2−	0.2+	2006 01 07	704	0.7−	1.2−	2007 04 16	699	0.4−	1.0+
2004 10 09	704	0.1−	0.2+	2006 01 07	704	0.4+	0.2+	2007 04 16	703	0.6+	0.3+
2004 10 09	704	0.2+	0.1−	2006 01 07	704	0.4+	1.3−	2007 04 16	703	1.5−	0.5+
2004 10 09	704	0.5−	0.4−	2006 01 07	704	0.6−	0.3−	2007 04 16	703	0.3−	0.5−
2004 10 09	691	0.1−	0.3+	2006 01 08	699	0.7+	0.3+	2007 04 16	699	0.7−	0.7+
2004 10 09	691	0.1+	0.2+	2006 01 08	699	(2.7+ 0.0)		2007 04 16	703	0.3−	0.1−
2004 10 09	691	0.1+	0.2+	2006 01 08	699	0.1−	0.0	2007 04 16	699	1.7+	0.1+
2004 10 13	691	0.1+	0.4+	2006 01 08	699	0.5+	0.7+	2007 04 16	699	0.2−	0.9+
2004 10 13	691	0.1−	0.4+	2006 01 19	703	0.2−	0.1+	2007 04 18	691	0.2−	0.1−
2004 10 13	691	0.1+	0.4+	2006 01 19	703	0.3−	1.0+	2007 04 18	691	0.2−	0.2+
2004 10 20	704	0.2+	0.5+	2006 01 19	703	0.3+	0.6+	2007 04 18	691	1.4+	0.2+
2004 10 20	704	0.1+	0.1+	2006 01 19	703	0.5+	0.6+	2007 04 20	704	0.4+	0.5+
2004 10 20	704	0.1+	0.8−	2006 02 04	699	0.0	0.3+	2007 04 20	704	0.4+	0.4−
2004 10 20	704	0.2−	0.3+	2006 02 04	699	0.2+	0.4−	2007 04 20	704	0.3+	0.4+
2004 11 04	703	1.1−	0.8−	2006 02 04	699	0.5−	0.3+	2007 04 20	704	0.1−	0.1+
2004 11 04	703	0.6+	0.1+	2006 02 04	699	0.1+	0.2−	2007 04 20	704	0.8+	1.5+
2004 11 04	703	0.8−	0.7+	2006 02 06	704	0.2+	1.4−				
2004 11 04	703	0.5+	0.7+	2006 02 06	704	1.0+	0.1−				

2007 MAY 2

M.P.O. 118935

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	253.15195	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19615640	ω 241.53861	+0.71025119	+0.70213656
<i>a</i>	2.9336011	Ω 73.81180	-0.62608816	+0.66284475
<i>e</i>	0.0358017	<i>i</i> 3.01266	-0.32180253	+0.26007900
<i>P</i>	5.02	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 04 29	691	0.3-	0.0	2004 11 03	644	0.2-	0.4+	2006 01 28	G96	0.1+	0.0
1992 04 29	691	0.3-	0.7+	2004 11 03	644	0.4-	0.3+	2006 01 28	G96	0.4-	0.1-
1992 04 29	691	0.3+	0.2-	2004 11 03	644	0.1+	0.3+	2006 01 28	G96	0.2+	0.5-
1996 02 16	691	0.3+	0.8-	2004 11 03	644	0.3-	0.6+	2006 01 28	G96	0.2-	0.4-
1996 02 16	691	0.0	0.0	2004 11 03	644	0.3-	0.2+	2006 02 23	691	0.1+	0.3+
1996 02 16	691	0.0	0.1-	2004 11 03	644	0.2-	0.4+	2006 02 23	691	0.1+	0.2+
1999 11 10	695	1.0-	0.2-	2004 11 07	704	0.3-	0.4+	2006 02 23	691	0.2+	0.1+
1999 11 10	695	0.6-	0.3+	2004 11 07	704	0.0	0.3+	2006 02 25	691	0.1+	0.0
2002 04 09	644	0.4+	0.3-	2004 11 07	704	0.0	0.5+	2006 02 25	691	0.1-	0.1+
2002 04 09	644	0.7+	0.3-	2005 11 06	G96	0.1-	0.2-	2006 02 25	691	0.0	0.0
2002 04 09	644	0.5+	0.3-	2005 11 06	G96	0.5-	0.4-	2007 03 13	G96	0.2+	0.1-
2002 04 10	644	0.4+	1.2+	2005 11 06	G96	0.3-	0.3-	2007 03 13	G96	0.0	0.1-
2002 04 10	644	1.0+	1.1+	2005 11 06	G96	0.1-	0.3-	2007 03 13	G96	0.1-	0.0
2002 04 10	644	0.1+	1.0+	2005 12 27	G96	0.0	0.0	2007 03 13	G96	0.4-	0.0
2002 04 12	704	(3.2-	3.7+)	2005 12 27	G96	0.5-	0.4-	2007 04 11	691	0.2-	0.1-
2002 04 12	704	(2.6-	3.5+)	2005 12 27	G96	0.6-	0.4-	2007 04 11	691	0.5-	0.1+
2002 04 12	704	(2.6-	4.2+)	2005 12 27	G96	0.1-	0.5-	2007 04 11	691	0.2+	0.3-
2002 04 17	704	0.6+	0.4+	2005 12 29	704	0.1-	0.6-	2007 04 16	704	0.3-	0.2+
2002 04 17	704	1.0+	0.9+	2005 12 29	704	0.7+	0.1-	2007 04 16	704	0.2+	1.4+
2002 04 17	704	0.0	0.6+	2005 12 29	704	0.1+	0.9+	2007 04 16	704	0.8+	0.4+
2002 04 17	704	0.5+	0.9+	2005 12 29	691	0.0	0.3-	2007 04 16	704	0.4+	0.3+
2004 10 09	704	0.5-	0.5-	2005 12 29	691	0.0	0.1-	2007 04 18	703	0.3-	0.3-
2004 10 09	704	0.9-	0.0	2005 12 29	691	0.1-	0.1-	2007 04 18	703	0.8-	0.1+
2004 10 09	704	0.1-	0.1+	2006 01 07	691	0.0	0.2+	2007 04 18	703	0.8-	0.2-
2004 10 09	691	0.2+	0.2+	2006 01 07	691	0.1-	0.1+	2007 04 18	703	0.4-	0.1-
2004 10 09	691	0.2+	0.2+	2006 01 07	691	0.2-	0.2+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1-
2004 10 09	691	0.1-	0.3+	2006 01 18	703	0.8+	0.3+	2007 04 19	G96	0.2-	0.0
2004 10 13	691	0.1-	0.3+	2006 01 18	703	1.2-	0.8+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1-
2004 10 13	691	0.2-	0.5+	2006 01 18	703	0.1-	0.5+	2007 04 19	G96	0.1-	0.0
2004 10 13	691	0.0	0.3+	2006 01 18	703	0.6+	0.1+	2007 04 19	704	0.9+	1.8+
2004 10 20	704	0.0	0.4+	2006 01 22	691	0.0	0.0	2007 04 19	704	0.9+	0.9+
2004 10 20	704	0.3+	0.2+	2006 01 22	691	0.0	0.0	2007 04 19	704	1.9+	0.6+
2004 10 20	704	0.0	0.3+	2006 01 22	691	0.0	0.1+	2007 04 19	704	0.3+	0.3+

(157412)* 2004 TX₂₇₆ = 1999 TP₃₁₈

Discovered 2004 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 76525)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	117.89189	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20395126	ω 277.23416	-0.37264245	-0.92794903
<i>a</i>	2.8583701	Ω 194.65036	+0.86186713	-0.34331255
<i>e</i>	0.0216654	<i>i</i> 1.57317	+0.34398060	-0.14507620
<i>P</i>	4.83	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	691	0.1+	0.0	2004 10 15	G96	0.1+	0.2-	2006 02 24	G96	0.1+	0.6-
1999 10 12	691	0.1+	0.0	2004 10 15	G96	0.1+	0.1-	2006 02 24	G96	0.6-	0.2-
1999 10 12	691	0.0	0.1+	2004 10 15	G96	0.5-	0.5+	2006 02 24	G96	0.3-	0.0
1999 10 19	691	0.2-	0.0	2004 10 15	G96	0.1+	0.1-	2006 02 24	G96	0.3-	0.1+
1999 10 19	691	0.3-	0.2-	2004 11 03	691	0.4-	0.3+	2006 02 24	G96	0.0	0.1-
1999 10 19	691	0.4-	0.3-	2004 11 03	691	0.0	0.6+	2006 03 25	G96	0.6-	0.2+
2001 02 11	209	0.8+	1.0-	2004 11 03	691	0.2+	0.3+	2006 03 25	G96	0.5-	0.2+
2001 02 11	209	1.3+	0.0	2004 11 11	695	0.2-	0.3+	2006 03 25	G96	0.1+	0.5-
2001 02 11	209	0.1-	0.9-	2004 11 11	695	0.2-	0.4+	2006 03 25	G96	0.4-	0.3-
2002 05 17	291	0.1-	0.3+	2006 01 23	G96	0.7-	0.1+	2007 03 14	G96	0.6+	0.3+
2002 05 17	291	0.5+	0.3+	2006 01 23	G96	0.2-	0.0	2007 03 14	G96	0.3-	0.1+
2002 05 17	291	0.3+	0.5+	2006 01 23	G96	0.1-	0.2+	2007 03 14	G96	1.2-	0.7+
2004 10 09	691	0.1+	0.1+	2006 01 23	G96	0.5-	0.4+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1-

2004 10 09	691	0.2+	0.0	2006 02 07	691	0.1+	0.2+	2007 04 14	G96	0.5+	0.2-
2004 10 09	691	0.1+	0.5+	2006 02 07	691	0.0	0.3+	2007 04 14	G96	0.2+	0.4+
2004 10 13	691	0.1+	0.0	2006 02 07	691	0.2+	0.2+	2007 04 14	G96	0.0	0.4-
2004 10 13	691	0.1-	0.1-	2006 02 24	G96	0.5-	0.0	2007 04 14	G96	0.3-	0.4+
2004 10 13	691	0.3+	0.1+	2006 02 24	G96	0.1+	0.2+				

(157413)* 2004 TP₂₇₉

Discovered 2004 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	239.30426	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18196430	ω 296.44199	+0.66860077	+0.74239023
<i>a</i>	3.0842194	Ω 15.75156	-0.61374534	+0.58339274
<i>e</i>	0.0304776	<i>i</i> 9.06602	-0.41986863	+0.32940804
<i>P</i>	5.42	<i>H</i> 14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 12 29	699	0.1+	0.3-	2004 11 04	703	0.7-	0.8-	2007 03 10	691	0.0	0.0
2000 12 29	699	0.7-	0.1-	2004 11 04	703	0.7-	0.4-	2007 03 10	691	0.0	0.1+
2000 12 29	699	0.1+	0.1-	2004 11 04	703	0.5-	0.8-	2007 03 10	691	0.0	0.1+
2000 12 29	699	0.1+	0.4-	2005 12 21	703	1.3-	0.6+	2007 03 10	G96	0.1+	0.4-
2001 01 18	704	0.9+	0.9+	2005 12 21	703	0.1+	0.1-	2007 03 10	G96	0.3+	0.2-
2001 01 18	704	0.2+	0.3+	2005 12 21	703	(1.6-	1.3+)	2007 03 10	G96	0.5-	1.1-
2001 01 18	704	0.9+	1.0-	2005 12 21	703	0.6-	1.1+	2007 03 10	G96	0.3+	0.3-
2001 01 18	704	0.9-	0.2+	2006 01 06	703	1.1+	0.5+	2007 03 14	691	0.0	0.1-
2002 05 07	644	0.2-	0.3+	2006 01 06	703	0.3+	0.2-	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2002 05 07	644	0.5-	0.7+	2006 01 06	703	0.2+	0.3+	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
2002 05 07	644	0.4+	0.5+	2006 01 06	703	0.2+	0.0	2007 03 17	704	0.5+	0.7-
2004 10 10	704	1.3+	0.1+	2006 01 07	704	0.1+	0.1-	2007 03 17	704	1.4-	0.3-
2004 10 10	704	0.2+	0.6+	2006 01 07	704	1.1+	0.1-	2007 03 17	704	1.4+	0.6-
2004 10 10	704	0.9+	0.5-	2006 01 07	704	1.1+	1.1+	2007 03 17	704	0.3-	0.4-
2004 10 10	704	0.8+	0.2+	2006 01 07	704	(1.6+	0.5+)	2007 03 17	704	(1.6+	2.8-)
2004 10 13	691	0.1-	0.4+	2006 01 07	704	0.1-	0.1-	2007 04 07	703	0.8-	1.0+
2004 10 13	691	0.3-	0.3+	2006 01 18	703	0.5-	0.3-	2007 04 07	703	0.3+	0.8+
2004 10 13	691	0.3-	0.2+	2006 01 18	703	0.1+	0.3+	2007 04 07	703	0.2+	0.4+
2004 10 21	704	0.6+	0.0	2006 01 18	703	1.5-	0.0	2007 04 07	703	1.5-	0.6-
2004 10 21	704	0.0	0.7+	2006 01 18	703	0.3-	0.4-	2007 04 16	699	0.9+	0.4+
2004 10 21	704	0.5+	0.5+	2006 01 24	703	0.2-	0.8-	2007 04 16	699	0.8+	0.5+
2004 10 21	704	0.1+	0.2-	2006 01 24	703	0.7-	0.5-	2007 04 16	699	1.2+	1.3+
2004 10 21	704	0.1-	0.5+	2006 01 24	703	0.2-	0.4-	2007 04 16	699	0.5+	0.0
2004 11 04	703	0.6-	0.2-	2006 01 24	703	0.4-	0.6-				

(157414)* 2004 TU₂₈₅

Discovered 2004 Oct. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	191.74194	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18338961	ω 351.25357	+0.97023525	-0.22787145
<i>a</i>	3.0682181	Ω 22.43669	+0.23314189	+0.78742757
<i>e</i>	0.1467669	<i>i</i> 12.40124	+0.06548605	+0.57274115
<i>P</i>	5.37	<i>H</i> 14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 24	691	0.4+	0.6+	2004 11 19	704	0.7+	0.7+	2007 03 10	G96	0.4+	0.0
1996 03 24	691	0.1-	0.1-	2004 11 19	704	0.4+	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.5-
1996 03 24	691	0.4-	0.7-	2004 11 19	704	0.2+	0.4+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2004 09 23	704	0.7+	0.5+	2004 11 19	704	0.2+	0.3+	2007 03 15	691	0.0	0.3+
2004 09 23	704	0.5-	1.2+	2004 12 01	644	0.1-	0.2+	2007 03 15	691	0.2+	0.1-
2004 09 23	704	1.2+	0.3+	2004 12 01	644	1.3+	0.3+	2007 03 20	691	0.8-	0.5+
2004 09 23	704	(2.0+	0.7+)	2004 12 01	644	0.3+	0.2+	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2004 10 08	704	0.8-	0.6+	2004 12 02	703	(1.7-	4.9+)	2007 03 20	691	0.1-	0.0
2004 10 08	704	0.0	0.2+	2004 12 02	703	(3.1+	5.7+)	2007 03 26	691	0.2+	0.1-
2004 10 08	704	0.3-	0.4-	2004 12 02	703	0.8-	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2004 10 08	704	0.7-	0.3-	2004 12 02	703	0.7-	0.4-	2007 03 26	691	0.2+	0.1-
2004 10 08	704	0.6+	1.3-	2004 12 11	703	0.6-	0.9-	2007 04 07	G96	0.2+	0.0

2004 10 14	644	0.1−	0.2+	2004 12 11	703	0.1+	0.0	2007 04 07	G96	0.0	0.0
2004 10 14	644	0.4−	0.2+	2004 12 11	703	0.8+	1.1−	2007 04 07	G96	0.4−	0.0
2004 10 14	644	0.4−	0.4+	2004 12 11	703	0.6−	0.1+	2007 04 07	G96	0.0	0.0
2004 10 21	704	0.2+	0.4−	2004 12 17	699	0.5+	0.6−	2007 04 07	G96	0.3+	0.1+
2004 10 21	704	0.1−	0.6+	2004 12 17	699	0.7−	0.2−	2007 04 07	G96	0.1+	0.2+
2004 10 21	704	0.3−	0.2+	2004 12 17	699	0.4+	0.0	2007 04 07	G96	0.4−	0.2+
2004 10 21	704	0.6−	0.2+	2004 12 17	699	0.3+	0.1−	2007 04 07	G96	0.5+	0.2+
2004 10 21	704	0.9+	0.5−	2006 01 06	704	0.3+	0.4+	2007 04 14	G96	0.3+	0.1−
2004 11 03	699	0.7−	0.5+	2006 01 06	704	0.3−	0.4−	2007 04 14	G96	0.1+	0.3+
2004 11 03	699	0.3+	0.3+	2006 01 06	704	(1.6−	1.3−)	2007 04 14	G96	0.0	0.2−
2004 11 03	699	0.1+	0.1+	2006 01 27	703	0.5−	0.1−	2007 04 14	G96	0.2+	0.2−
2004 11 03	699	0.1+	0.3+	2006 01 27	703	0.3−	0.9+	2007 04 18	G96	0.5+	0.1−
2004 11 03	703	1.0−	0.4−	2006 01 27	703	0.4+	0.4+	2007 04 18	G96	0.5+	0.2−
2004 11 03	703	0.7+	1.0−	2006 01 27	703	0.6+	1.3−	2007 04 18	G96	0.1+	0.0
2004 11 03	703	1.0−	0.1+	2007 03 10	G96	0.2−	0.2−	2007 04 18	G96	0.3+	0.2−
2004 11 03	703	0.2−	0.3+	2007 03 10	G96	0.6−	0.3−				

(157415)* 2004 TD₂₈₆ = 2002 CU₂₇₁

Discovered 2004 Oct. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73431)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	263.97241		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23963085	ω	327.52049	+0.87945961	+0.47596615
<i>a</i>	2.5670888	Ω	4.05996	−0.42831284	+0.79381263
<i>e</i>	0.2016191	<i>i</i>	2.14497	−0.20760278	+0.37857327
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.7+	0.1−	2004 11 04	703	0.7−	0.3−	2006 01 28	G96	0.5+	0.5−
2000 11 29	704	0.1+	0.2−	2004 11 07	704	0.1−	0.7+	2006 01 30	691	0.2+	0.1−
2000 11 29	704	0.1−	0.0	2004 11 07	704	0.7−	0.5+	2006 01 30	691	0.1−	0.1+
2000 11 29	704	0.6+	0.2+	2004 11 07	704	0.3−	0.4+	2006 01 30	691	0.2+	0.0
2000 11 29	704	1.0−	1.3−	2004 11 07	704	0.4−	0.8+	2006 02 03	691	0.2−	0.0
2002 01 14	691	0.1−	0.1+	2004 11 12	703	0.0	0.7−	2006 02 03	691	0.6−	0.1−
2002 01 14	691	0.2−	0.2+	2004 11 12	703	0.4+	0.1+	2006 02 03	691	0.4+	0.1−
2002 01 14	691	0.3−	0.2+	2004 11 12	703	0.1−	0.3−	2006 02 07	691	0.0	0.1−
2002 02 08	695	0.1+	0.2+	2004 11 12	703	0.3+	0.1−	2006 02 07	691	0.0	0.1−
2002 02 08	695	0.3+	0.3+	2004 11 16	049	0.1+	0.1+	2006 02 07	691	0.2−	0.1+
2002 02 10	704	1.2+	0.1+	2004 11 16	049	0.8+	0.1+	2006 02 24	691	0.0	0.1+
2002 02 10	704	0.4−	0.0	2004 11 16	049	0.0	0.1−	2006 02 24	691	0.4−	1.0−
2002 02 10	704	0.1−	0.0	2004 11 18	704	0.7−	1.1+	2006 02 24	691	0.1+	0.0
2002 02 10	691	0.3+	0.9+	2004 11 18	704	0.7−	0.2−	2006 02 25	G96	0.1−	0.1−
2002 02 10	691	0.8+	0.1+	2004 11 18	704	0.6−	0.4+	2006 02 25	G96	0.4−	0.4−
2002 02 10	691	0.1−	0.2+	2004 11 18	704	0.4−	0.3+	2006 02 25	G96	1.2−	0.1+
2004 10 08	691	0.0	0.4+	2004 11 19	703	0.9−	0.2+	2006 02 25	G96	0.9+	0.4−
2004 10 08	691	0.0	0.5+	2004 11 19	703	0.4−	0.9−	2007 04 11	691	0.0	0.3−
2004 10 08	691	0.1−	0.3+	2004 11 19	703	0.3−	0.3−	2007 04 11	691	0.1+	0.1−
2004 10 14	704	0.2+	1.5+	2004 11 19	703	0.6−	0.2−	2007 04 11	691	0.1−	0.3−
2004 10 14	704	0.4+	0.9+	2004 12 10	691	0.3+	0.2+	2007 04 15	691	0.3−	0.4+
2004 10 14	704	0.2−	0.1+	2004 12 10	691	0.2+	0.3+	2007 04 15	691	0.2−	0.1+
2004 10 14	704	0.8+	0.8+	2004 12 10	691	0.2+	0.1+	2007 04 15	691	0.3+	0.1+
2004 10 20	704	0.8+	0.3−	2006 01 25	691	0.1+	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2004 10 20	704	0.2−	0.2+	2006 01 25	691	0.1+	0.2+	2007 04 19	691	0.2−	0.3+
2004 10 20	704	0.2−	0.5−	2006 01 25	691	0.2−	0.1+	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2004 10 20	704	0.2−	0.8−	2006 01 27	G96	0.3−	0.2−	2007 04 23	691	0.2−	0.2+
2004 11 04	691	0.3−	0.0	2006 01 27	G96	0.3−	0.6−	2007 04 23	691	0.1+	0.1−
2004 11 04	691	0.1−	0.0	2006 01 27	G96	0.0	0.5−	2007 04 27	691	0.2−	0.1+
2004 11 04	691	0.1−	0.1+	2006 01 27	G96	0.6+	0.1−	2007 04 27	691	0.1−	0.2+
2004 11 04	703	0.4+	0.5−	2006 01 28	G96	0.4−	0.7−	2007 04 27	691	0.1+	0.4−
2004 11 04	703	0.3+	0.4+	2006 01 28	G96	0.2−	0.3−				
2004 11 04	703	0.2−	0.5−	2006 01 28	G96	0.2−	0.1−				

(157416)* 2004 TL₂₈₆

Discovered 2004 Oct. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	43.00224		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18995926	ω	130.40790	−0.98479094	−0.11047570
<i>a</i>	2.9970621	Ω	43.73976	+0.02522033	−0.85452972
<i>e</i>	0.0614983	<i>i</i>	11.18363	+0.17190331	−0.50751756
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 16	704	0.6+	0.4−	2004 11 19	703	0.4−	1.0+	2006 02 22	703	0.2−	0.4+
2001 02 16	704	0.6−	1.1+	2004 11 19	703	0.4+	0.1−	2006 03 04	703	0.8+	1.3−
2001 02 16	704	0.7−	0.1−	2004 11 19	703	0.2+	0.7−	2006 03 04	703	0.4+	1.3−
2001 02 16	704	1.2+	0.6+	2004 11 19	703	0.1−	0.0	2006 03 04	703	0.4−	1.0+
2004 10 04	691	0.2−	0.4−	2006 01 05	703	0.6−	1.0−	2006 03 04	703	0.4−	0.2+
2004 10 04	691	0.3+	0.2−	2006 01 05	703	0.2+	0.5−	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
2004 10 04	691	0.2+	0.6−	2006 01 05	703	1.4+	0.1−	2007 03 14	G96	0.1+	0.0
2004 10 08	691	0.0	0.1−	2006 01 05	703	0.3−	0.2−	2007 03 14	G96	0.5+	0.2−
2004 10 08	691	0.0	0.1+	2006 01 22	703	0.3+	0.9−	2007 03 14	G96	0.1−	0.1−
2004 10 08	691	0.0	0.1+	2006 01 22	703	0.3−	0.5+	2007 04 11	G96	(2.4−	1.9−)
2004 10 14	691	0.4+	0.1+	2006 01 22	703	(0.1−	1.8+)	2007 04 11	G96	0.4+	1.2−
2004 10 14	691	0.6−	0.3−	2006 01 22	703	1.2−	1.3+	2007 04 11	G96	0.1+	0.2−
2004 10 14	691	0.6−	0.5+	2006 01 24	699	0.4+	0.1+	2007 04 11	G96	0.3−	0.1−
2004 11 03	691	0.2+	0.2+	2006 01 24	699	0.4−	0.2−	2007 04 15	691	0.1−	0.1−
2004 11 03	691	0.1+	0.3+	2006 01 24	699	0.5−	0.4+	2007 04 15	691	0.0	0.1−
2004 11 03	691	0.0	0.2+	2006 01 24	699	0.1+	0.0	2007 04 15	691	0.1−	0.2−
2004 11 04	703	0.9−	0.4−	2006 01 27	703	(1.7−	0.6+)	2007 04 19	691	0.0	0.0
2004 11 04	703	1.0+	0.5−	2006 01 27	703	0.3+	0.6−	2007 04 19	691	0.0	0.0
2004 11 04	703	0.5−	0.4+	2006 01 27	703	0.5+	0.7−	2007 04 19	691	0.1−	0.1+
2004 11 04	703	0.6−	0.5−	2006 01 27	703	0.0	0.6+	2007 04 23	691	0.1+	0.4+
2004 11 09	568	0.6+	0.9−	2006 02 06	704	(0.5−	2.0+)	2007 04 23	691	0.1−	0.0
2004 11 09	568	0.7+	0.8−	2006 02 06	704	0.7−	1.2+	2007 04 23	691	0.1+	0.1−
2004 11 09	568	0.6+	0.8−	2006 02 06	704	(2.0+	1.4+)	2007 04 27	691	0.2−	0.1+
2004 11 10	333	0.0	0.3+	2006 02 06	704	0.0	0.2+	2007 04 27	691	0.1−	0.2+
2004 11 10	568	0.6+	0.6−	2006 02 22	703	(0.1−	3.9−)	2007 04 27	691	0.1+	0.4−
2004 11 10	333	0.2−	0.4+	2006 02 22	703	0.1−	0.1−				
2004 11 10	333	0.5+	0.6+	2006 02 22	703	0.3+	0.5−				

(157417)* 2004 TY₂₉₃

Discovered 2004 Oct. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	38.68553		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17192515	ω	132.67826	−0.96882580	−0.24009699
<i>a</i>	3.2031439	Ω	33.56481	+0.18243688	−0.85820461
<i>e</i>	0.1046967	<i>i</i>	6.34211	+0.16761071	−0.45369404
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	691	0.1+	0.2+	2004 11 04	691	0.5−	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3+
2001 03 18	691	0.1−	0.1+	2004 11 04	691	1.1−	1.3+	2007 04 16	699	0.8−	1.4+
2001 03 18	691	0.0	0.1+	2006 01 06	704	0.3+	0.0	2007 04 16	699	(1.9−	1.0+)
2001 03 29	699	0.6+	0.3−	2006 01 06	704	0.4+	0.4−	2007 04 16	699	(2.4−	1.3+)
2001 03 29	699	0.6+	0.5+	2006 01 06	704	0.2+	0.3−	2007 04 16	699	(1.0+	1.8+)
2001 03 29	699	0.6−	0.7−	2006 01 06	704	0.2+	0.1+	2007 04 18	G96	0.1+	0.2+
2001 03 29	699	0.3+	0.3+	2006 01 06	704	0.1−	1.0−	2007 04 18	G96	0.2+	0.5+
2004 10 06	691	0.4+	0.2+	2006 01 30	703	0.1+	1.0−	2007 04 18	G96	0.1+	0.0
2004 10 06	691	0.3+	0.2+	2006 01 30	703	0.1−	0.4+	2007 04 18	G96	0.1+	0.2−
2004 10 06	691	0.1+	0.2+	2006 01 30	703	0.6−	0.1−	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2004 10 10	691	0.0	0.1+	2006 01 30	703	0.8−	0.0	2007 04 22	691	0.0	0.1−
2004 10 10	691	0.2−	0.4+	2007 03 18	691	0.0	0.3+	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2004 10 10	691	0.1+	0.2+	2007 03 18	691	0.2−	0.5+	2007 04 26	691	0.4+	0.3+
2004 10 14	691	0.4+	0.2+	2007 03 18	691	0.3−	0.1−	2007 04 26	691	0.3+	0.2+
2004 10 14	691	0.5−	0.5+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+	2007 04 26	691	0.4+	0.1−
2004 10 14	691	0.2−	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.6+				
2004 11 04	691	0.1−	0.3−	2007 03 26	G96	0.1−	0.2+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118937

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC				
M	207.29537		(2000.0)		P		Q		
n	0.19810737		ω	217.42361	+0.99953336		−0.01783737		
a	2.9143092		Ω	143.57488	+0.02569180		+0.93002392		
e	0.1365440		i	2.39349	−0.01652276		+0.36706584		
P	4.98		H	15.9	G	0.15	U	1	
Residuals in seconds of arc									
2002 04 08	644	(0.2+ 1.6+)	2004 12 03	699	0.5+	0.3−	2006 02 23	G96	0.7− 0.2+
2002 04 08	644	0.5+ 1.2+	2004 12 03	699	0.6+	1.4+	2006 02 23	G96	0.1− 0.3+
2002 04 08	644	0.4+ 1.1+	2004 12 03	699	0.3+	0.4+	2006 02 23	G96	0.0 0.2+
2004 10 10	691	0.2− 0.1+	2004 12 03	699	0.5−	0.1−	2007 03 13	691	0.2+ 0.4+
2004 10 10	691	0.1− 0.2+	2004 12 10	691	0.2+	0.1+	2007 03 13	691	0.0 0.1+
2004 10 10	691	0.2− 0.3+	2004 12 10	691	0.4+	0.3+	2007 03 13	691	0.1− 0.5+
2004 10 14	691	0.1+ 0.4+	2004 12 10	691	0.2+	0.1+	2007 04 19	G96	0.0 0.3+
2004 10 14	691	0.0 0.3+	2005 11 25	G96	0.1+	0.1−	2007 04 19	G96	0.0 0.1+
2004 10 14	691	0.2− 0.2+	2005 11 25	G96	0.0 0.4−	0.4−	2007 04 19	G96	0.5− 0.0
2004 11 03	644	0.7− 0.2+	2005 11 25	G96	0.0 0.5−	0.5−	2007 04 22	G96	0.1− 0.5+
2004 11 03	644	0.5− 0.1+	2005 11 25	G96	0.1− 0.6−	0.6−	2007 04 22	G96	0.1− 0.7+
2004 11 03	644	0.5− 0.3+	2006 01 05	G96	0.4− 0.2−	0.2−	2007 04 22	G96	0.0 0.3+
2004 11 04	703	0.1+ 0.8−	2006 01 05	G96	0.2− 0.3−	0.3−	2007 04 22	G96	0.2− 0.3+
2004 11 04	703	0.5− 0.5−	2006 01 05	G96	0.1+ 0.2+	0.2+	2007 04 23	691	0.1+ 0.2+
2004 11 04	703	1.0− 0.2+	2006 01 05	G96	0.9+ 0.2−	0.2−	2007 04 23	691	0.3+ 0.1−
2004 11 04	703	0.9− 0.1−	2006 01 22	G96	0.1− 0.5−	0.5−	2007 04 23	691	0.1− 0.1+
2004 11 12	703	0.2+ 0.8−	2006 01 22	G96	0.6+ 0.2−	0.2−	2007 04 25	691	0.4− 0.3+
2004 11 12	703	0.2− 0.5−	2006 01 22	G96	0.5− 0.4−	0.4−	2007 04 25	691	0.4+ 0.5−
2004 11 12	703	0.4+ 0.3−	2006 01 22	G96	0.3− 0.4−	0.4−	2007 04 25	691	0.2+ 0.3−
2004 11 12	703	0.2+ 0.2−	2006 02 23	G96	0.1+ 0.0	0.0			

(157419)* 2004 TJ₂₉₆

Discovered 2004 Oct. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC				
M	86.89251	(2000.0)		P		Q			
n	0.17438873	ω	77.34411	−0.54484179		−0.82959480			
a	3.1729053	Ω	46.36463	+0.68886201		−0.52587466			
e	0.0357661	i	9.71635	+0.47813863		−0.18769209			
P	5.65	H	15.0	G	0.15	U	0		
Residuals in seconds of arc									
1998 09 23	809	(3.9+ 1.2−)	2004 11 07	704	0.4− 0.2+	2007 04 16	699	(1.6− 0.4+)	
1998 09 23	809	(3.7+ 0.1−)	2004 11 07	704	0.8+ 0.1+	2007 04 16	699	(0.6− 1.6+)	
1998 09 23	809	1.7+ 2.0−	2004 11 07	704	0.2+ 0.6+	2007 04 16	704	0.9+ 0.7+	
1999 01 20	691	0.2− 0.1+	2004 11 09	703	0.3− 0.1+	2007 04 16	704	0.4+ 0.6+	
1999 01 20	691	0.5− 0.0	2004 11 09	703	0.3− 0.5−	2007 04 16	704	1.0+ 0.8−	
1999 01 20	691	0.6− 0.3+	2004 11 09	703	0.8− 0.3+	2007 04 16	704	0.2+ 0.6−	
2001 04 16	645	0.0 0.1−	2004 11 09	703	0.5− 0.3+	2007 04 18	G96	0.3+ 0.0	
2001 04 16	645	0.0 0.1−	2006 01 06	704	0.8+ 0.1+	2007 04 18	G96	0.2− 0.0	
2001 04 23	691	0.4+ 0.3+	2006 01 06	704	1.1− 0.4+	2007 04 18	G96	0.1+ 0.2−	
2001 04 23	691	0.2+ 0.1+	2006 01 06	704	0.8− 0.2−	2007 04 18	G96	0.0 0.2+	
2001 04 23	691	0.1+ 0.2+	2006 01 27	703	0.4+ 0.9−	2007 04 22	691	0.1+ 0.2+	
2004 10 10	691	0.0 0.1+	2006 01 27	703	0.8− 1.1+	2007 04 22	691	0.0 0.2+	
2004 10 10	691	0.1− 0.2+	2006 01 27	703	0.4− 1.5−	2007 04 22	691	0.1− 0.1+	
2004 10 10	691	0.2− 0.1+	2006 01 27	703	0.6− 0.5−	2007 04 25	691	0.0 0.2+	
2004 10 14	691	0.4+ 0.0	2007 04 13	E12	0.5− 1.0+	2007 04 25	691	0.0 0.2+	
2004 10 14	691	0.3− 0.4+	2007 04 13	E12	0.0 0.4−	2007 04 25	691	0.0 0.1+	
2004 10 14	691	0.1+ 0.0	2007 04 13	E12	0.6+ 0.8+	2007 04 26	691	0.1− 0.2+	
2004 10 23	691	0.1+ 0.2+	2007 04 13	E12	0.1− 0.2−	2007 04 26	691	0.0 0.0	
2004 10 23	691	0.2+ 0.2+	2007 04 16	699	0.1− 0.3−	2007 04 26	691	0.1− 0.4+	
2004 10 23	691	0.2+ 0.3+	2007 04 16	699	0.1− 0.7−				

(157420)* 2004 TC₂₉₉ = 2000 AP₁₄₇

Discovered 2004 Oct. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73440)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC						
M	148.87159		(2000.0)		P		Q				
n	0.17716355		ω 266.94652		+0.64866674		−0.76083591				
a	3.1396877		Ω 142.59003		+0.71009219		+0.59605472				
e	0.1533190		i 1.79016		+0.27386226		+0.25660764				
P	5.56 <th>H</th> <td>15.2</td> <th>G</th> <td>0.15</td> <th>U</th> <td colspan="2">0</td>		H	15.2	G	0.15	U	0			
Residuals in seconds of arc											
2000 01 05	704	0.9−	1.2−	2005 03 10	G96	0.0	0.5−	2006 02 01	691	1.2−	0.3+
2000 01 05	704	0.2−	1.2−	2005 03 10	G96	0.1−	0.3−	2006 02 20	703	0.4+	0.1+
2000 01 05	704	1.0−	1.2−	2005 03 10	G96	0.6−	0.6−	2006 02 20	703	0.1−	0.9+
2000 01 09	704	0.3+	1.5−	2005 11 10	691	0.5+	0.1+	2006 02 20	703	(1.8+	0.8−)
2000 01 09	704	0.1+	1.6−	2005 11 10	691	0.3+	0.2+	2006 02 20	703	0.1+	0.2−
2000 01 09	704	0.1+	0.5−	2005 11 10	691	0.4+	0.3+	2006 03 29	701	0.0	0.2−
2001 03 19	691	0.4+	0.5+	2005 11 25	G96	0.3+	0.6−	2006 03 29	701	0.3+	0.4+
2001 03 19	691	0.3+	0.5+	2005 11 25	G96	0.3−	0.5−	2006 03 29	701	0.7−	1.1+
2001 03 19	691	0.5+	0.5+	2005 11 25	G96	0.2−	0.5−	2006 05 25	G96	0.0	0.1+
2004 10 13	691	0.2+	0.1+	2005 11 25	G96	0.3−	0.4−	2006 05 25	G96	0.6−	0.3−
2004 10 13	691	0.1+	0.2+	2005 12 06	G96	0.1−	0.1−	2006 05 25	G96	0.3+	0.2+
2004 10 13	691	0.1+	0.2+	2005 12 06	G96	0.3+	0.3−	2006 05 25	G96	0.0	0.6−
2004 10 14	704	0.4+	0.7+	2005 12 06	G96	0.1+	0.3−	2007 03 13	G96	0.1−	0.3+
2004 10 14	704	0.5−	1.4+	2005 12 06	G96	0.0	0.1−	2007 03 13	G96	0.0	0.2−
2004 10 14	704	0.7−	0.4−	2006 01 05	G96	0.3−	0.3−	2007 03 13	G96	0.2−	0.1−
2004 10 14	704	0.5−	0.5+	2006 01 05	G96	0.2+	0.2−	2007 03 13	G96	0.3−	0.0
2004 10 14	704	0.5−	0.5+	2006 01 05	G96	0.2+	0.3−	2007 03 26	G96	0.1−	0.4−
2004 10 20	704	1.2−	0.2+	2006 01 05	G96	0.1+	0.2−	2007 03 26	691	0.1−	0.1−
2004 10 20	704	1.0+	0.1−	2006 01 22	691	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.4−
2004 10 20	704	0.3−	1.3+	2006 01 22	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.5+	0.2+
2004 10 20	704	0.2−	1.0+	2006 01 22	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.4−	0.4+
2004 10 20	704	(0.2−	2.0+)	2006 01 27	704	0.2+	0.4−	2007 03 26	691	0.3+	0.1−
2004 11 18	704	0.7+	1.0+	2006 01 27	704	0.4+	1.2+	2007 03 26	691	0.1−	0.2−
2004 11 18	704	0.0	0.3+	2006 01 27	699	0.4−	0.1−	2007 04 11	691	0.2−	0.3−
2004 11 18	704	0.6−	0.8+	2006 01 27	704	1.0+	0.8−	2007 04 11	691	0.4−	0.4+
2004 11 18	704	0.5−	0.9−	2006 01 27	699	0.8−	0.0	2007 04 11	691	0.0	0.0
2004 12 02	699	0.2+	0.9+	2006 01 27	704	0.7+	0.2+	2007 04 19	G96	0.3−	0.1+
2004 12 02	699	0.2+	0.2+	2006 01 27	699	0.6+	0.1−	2007 04 19	G96	0.5+	0.1+
2004 12 02	699	0.2+	0.5−	2006 01 27	699	0.4+	0.5+	2007 04 19	G96	0.2−	0.1+
2004 12 02	699	0.7−	0.1−	2006 02 01	691	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+
2005 03 10	G96	0.4−	0.4−	2006 02 01	691	0.1+	0.1−				

(157421)* 2004 TX₂₉₉ = 2000 SE₃₂₆

Discovered 2004 Oct. 8 at Jarnac Observatory, Vail.

Id. A. Doppler (*MPO* 73440)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC							
<i>M</i>	284.15555		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.24645736	ω	22.73063	+0.52342287	+0.85203988						
<i>a</i>	2.5194642	Ω	278.83224	−0.78292675	+0.47744551						
<i>e</i>	0.1576611	<i>i</i>	0.43602	−0.33623534	+0.21464815						
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				
Residuals in seconds of arc											
2000 09 29	691	0.1−	0.3+	2004 10 08	G92	0.2−	0.1−	2006 01 24	291	0.0	0.2+
2000 09 29	691	0.2−	0.2+	2004 10 15	691	0.0	0.3+	2006 01 24	291	0.1−	0.3+
2000 09 29	691	0.2+	0.1+	2004 10 15	691	0.3+	0.3+	2006 01 24	G96	0.5−	0.2−
2000 10 01	704	0.6+	0.3+	2004 10 15	691	0.2+	0.1+	2006 01 24	G96	0.4−	0.0
2000 10 01	704	0.7−	0.4−	2004 11 05	691	0.1−	0.1+	2006 01 24	G96	0.3+	0.1−
2000 10 01	704	0.7−	0.4−	2004 11 05	691	0.0	0.1+	2006 01 24	G96	0.2−	0.2+
2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2004 11 05	691	0.2+	0.4−	2007 03 26	691	0.2−	0.3−
2003 04 28	691	0.4+	0.8+	2006 01 05	691	0.2−	0.1+	2007 03 26	691	0.2+	0.3+
2003 04 28	691	0.4+	0.9+	2006 01 05	691	0.2+	0.0	2007 03 26	691	0.1−	0.1+
2003 04 28	691	0.5+	1.3+	2006 01 05	691	0.1+	0.3+	2007 04 14	G96	0.2+	0.3−
2004 09 10	691	0.2−	0.2+	2006 01 05	691	0.2+	0.4−	2007 04 14	G96	0.1+	0.4−
2004 09 10	691	0.2−	0.3+	2006 01 05	691	0.1+	0.0	2007 04 14	G96	0.3+	0.3+
2004 09 10	691	0.1−	0.3+	2006 01 05	691	0.2−	0.2−	2007 04 14	G96	0.6+	0.2−
2004 09 24	291	0.6−	0.0	2006 01 10	G96	0.1−	0.1−	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
2004 09 24	291	0.2−	0.1+	2006 01 10	G96	0.1+	0.4−	2007 04 22	G96	0.1+	0.3−

M.P.O. 118938

2004 09 24	291	0.3−	0.0	2006 01 10	G96	0.4−	0.2−	2007 04 22	G96	0.2+	0.2−
2004 10 04	291	0.1+	0.3+	2006 01 10	G96	0.2−	0.5−	2007 04 22	G96	0.1−	0.3−
2004 10 04	291	0.4+	0.3+	2006 01 23	291	0.2+	0.2+	2007 04 25	G96	0.7−	0.2−
2004 10 04	291	0.3+	0.2+	2006 01 23	291	0.3+	0.3+	2007 04 25	G96	0.3−	0.1−
2004 10 08	G92	0.9−	0.4−	2006 01 23	291	0.1+	0.3+	2007 04 25	G96	0.9−	0.3−
2004 10 08	G92	0.0	0.5+	2006 01 24	291	0.3−	0.2+	2007 04 25	G96	0.5−	0.1+

(157422)* 2004 TP₃₀₆ = 1999 TW₁₈₆

Discovered 2004 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73443)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		56.05301		P		Q	
		(2000.0)					
<i>n</i>		0.19248941	ω	178.38024	−0.76697500	−0.63345544	
<i>a</i>		2.9707412	Ω	321.68130	+0.58685482	−0.62792595	
<i>e</i>		0.0248613	<i>i</i>	9.50505	+0.25952027	−0.45215396	
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.1−	0.5+	2004 10 10	704	0.2−	0.4+	2006 01 07	691	0.3−	0.1+
1999 10 12	704	0.5−	0.2+	2004 10 10	704	0.9−	0.9+	2006 01 07	704	0.1+	0.0
1999 10 12	704	0.2+	0.7−	2004 10 10	704	0.4+	0.3+	2006 01 07	291	0.1+	0.1−
1999 10 12	704	0.3−	0.4−	2004 10 10	704	0.7−	0.7+	2006 01 07	704	0.7+	0.2+
1999 10 13	704	0.2−	0.3+	2004 10 10	704	0.2+	1.3+	2006 01 07	291	0.1+	0.1−
1999 10 13	704	0.4+	0.8+	2004 10 15	704	0.3−	0.5−	2006 01 07	291	0.5+	0.1−
1999 10 13	704	0.5+	0.3−	2004 10 15	704	0.3+	0.5−	2006 01 07	704	1.1+	0.1+
1999 10 13	704	0.4+	0.3−	2004 10 15	704	1.5−	0.3−	2006 01 07	704	0.1−	0.0
1999 10 13	704	1.3+	0.8−	2004 10 15	704	0.4−	0.2−	2006 01 07	704	0.4+	0.1+
1999 10 13	704	0.0	0.8+	2004 10 15	704	0.3+	0.0	2006 01 18	644	0.1+	0.1+
1999 10 13	704	0.9−	0.2+	2005 12 05	704	0.7+	0.9+	2006 01 18	644	0.4−	0.2+
1999 10 13	704	0.9+	0.9−	2005 12 05	704	0.0	0.5+	2006 01 18	644	0.7−	0.3−
1999 10 13	704	(2.1+	0.0)	2005 12 05	704	0.7−	1.4+	2007 03 19	D35	0.9−	0.4−
1999 10 13	704	0.6+	0.7−	2005 12 05	704	0.9−	0.2−	2007 03 19	D35	0.6+	0.5−
1999 10 13	704	0.4−	0.4−	2005 12 21	703	0.4−	0.4−	2007 03 19	D35	0.2−	0.7+
1999 10 13	704	0.5−	0.5−	2005 12 21	703	0.3+	0.4−	2007 03 20	699	1.0+	0.7−
1999 10 13	704	0.0	1.4−	2005 12 21	703	0.2−	0.4−	2007 03 20	699	0.3+	0.0
2001 01 19	704	0.0	0.3−	2005 12 21	703	0.5−	0.1−	2007 03 20	703	0.2+	0.2−
2001 01 19	704	0.1−	0.3+	2005 12 29	703	0.2−	0.5+	2007 03 20	703	0.2−	0.7−
2001 01 19	704	0.6+	0.2−	2005 12 29	703	0.6−	0.9+	2007 03 20	699	0.3+	1.1+
2001 01 19	704	0.1−	0.7+	2005 12 29	703	0.1−	0.3−	2007 03 20	703	1.3−	0.7−
2001 01 19	704	0.0	0.6+	2005 12 29	703	0.9−	0.2+	2007 03 20	703	1.1−	0.8−
2004 09 13	704	0.7−	0.4−	2005 12 31	704	0.7−	0.3+	2007 03 20	699	0.5+	1.2+
2004 09 13	704	0.1+	0.8+	2005 12 31	704	0.4+	0.1−	2007 04 13	E12	0.3−	0.2−
2004 09 13	704	0.2+	0.5+	2005 12 31	704	0.0	1.0−	2007 04 13	E12	0.8+	0.2+
2004 09 13	704	0.5+	0.2+	2005 12 31	704	0.2−	0.6−	2007 04 13	E12	0.9+	1.2+
2004 09 18	704	0.6−	0.6+	2005 12 31	704	0.2+	0.3−	2007 04 13	E12	0.5−	0.1+
2004 09 18	704	0.6+	0.4+	2006 01 07	691	0.2−	0.0				
2004 09 18	704	0.9+	0.1+	2006 01 07	691	0.4+	0.2−				

(157423)* 2004 TZ₃₀₉ = 2005 YY₂₃₃

Discovered 2004 Oct. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 100829)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		349.68372		P		Q	
		(2000.0)					
<i>n</i>		0.19716047	ω	156.79215	−0.87434277	+0.48405304	
<i>a</i>		2.9236327	Ω	52.20469	−0.45189718	−0.78582608	
<i>e</i>		0.0387749	<i>i</i>	2.53068	−0.17695668	−0.38492859	
<i>P</i>	5.00	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 16	691	0.2+	0.5−	2004 10 15	691	0.2−	0.4+	2006 01 05	691	0.0	0.0
2002 03 16	691	0.4+	0.6−	2004 10 15	691	0.1−	0.2+	2007 03 13	691	0.3−	0.1+
2002 03 16	691	0.3−	0.8+	2004 10 15	691	0.1+	0.3+	2007 03 13	691	0.3+	0.1+
2002 03 24	691	0.4+	0.7+	2004 11 11	691	0.0	0.3+	2007 03 13	691	0.1−	0.1+
2002 03 24	691	0.1−	0.9+	2004 11 11	691	0.1−	0.2+	2007 03 29	691	0.3−	0.3−

2007 MAY 2

2002 03 24	691	0.1−	0.9+	2004 11 11	691	0.2−	0.3+	2007 03 29	691	0.0	0.0
2002 04 04	644	0.5+	0.1+	2005 12 05	G96	0.1−	0.1−	2007 03 29	691	0.2+	0.0
2002 04 04	644	0.8+	0.2+	2005 12 05	G96	0.1+	0.4−	2007 04 07	703	1.4−	0.4+
2002 04 04	644	0.3+	0.1+	2005 12 05	G96	0.2−	0.0	2007 04 07	703	0.4−	0.5−
2002 04 17	704	0.4−	0.1+	2005 12 05	G96	0.1−	0.1−	2007 04 07	703	0.6+	0.0
2002 04 17	704	0.0	0.0	2005 12 28	691	0.1+	0.2+	2007 04 07	703	0.1−	0.8−
2002 04 17	704	0.7+	0.2−	2005 12 28	691	0.0	0.1−	2007 04 19	G96	0.1+	0.2−
2004 10 10	691	0.2−	0.1−	2005 12 28	691	0.1−	0.1−	2007 04 19	G96	0.3+	0.4−
2004 10 10	691	0.2−	0.2+	2006 01 05	691	0.1−	0.1−	2007 04 19	G96	0.4+	0.2−
2004 10 10	691	0.2−	0.3+	2006 01 05	691	0.1+	0.1−	2007 04 19	G96	0.5+	0.2−

(157424)* 2004 TN₃₂₈ = 2005 YK₈₃

Discovered 2004 Oct. 4 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95579)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		247.64090		P		Q	
		(2000.0)					
<i>n</i>		0.21955402	ω	197.03648	+0.76357304	+0.63208591	
<i>a</i>		2.7212919	Ω	123.01628	−0.57257895	+0.75728536	
<i>e</i>		0.1445654	<i>i</i>	9.05713	−0.29851222	+0.16427503	
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 16	644	0.0	0.1−	2004 10 04	644	0.4−	0.8+	2006 01 06	G96	1.1−	1.1−
2002 02 16	644	0.0	0.5+	2004 10 07	704	(0.1+	1.7+)	2006 01 06	G96	0.2−	0.4−
2002 02 16	644	0.2+	0.2+	2004 10 07	704	0.2+	0.8+	2006 01 06	G96	0.1+	0.7−
2003 04 30	291	0.2−	0.1+	2004 10 07	704	0.1+	0.1−	2006 01 06	G96	0.0	0.2−
2003 04 30	291	0.3+	0.3+	2004 10 14	699	0.7−	1.4+	2006 03 24	G96	0.0	0.0
2003 04 30	291	0.0	0.2+	2004 10 14	699	0.9−	0.2+	2006 03 24	G96	0.5−	0.3−
2003 06 01	691	0.3−	0.4+	2004 10 14	699	0.9+	0.2−	2006 03 24	G96	0.5−	0.6−
2003 06 01	691	0.1−	0.5+	2004 10 14	699	0.9−	0.5+	2006 03 24	G96	0.4−	0.2−
2003 06 01	691	0.3−	0.6+	2005 12 24	691	0.2+	0.1+	2007 03 20	703	0.1−	0.1−
2003 06 25	644	0.5+	0.0	2005 12 24	691	0.1+	0.1−	2007 03 20	703	(1.7−	3.0−)
2003 06 25	644	0.1+	0.5+	2005 12 24	691	0.3+	0.2+	2007 03 20	703	0.9+	1.0−
2003 06 25	644	0.4+	0.5+	2005 12 28	691	0.1+	0.3−	2007 03 20	703	0.2+	0.1+
2003 07 04	691	0.4+	0.1−	2005 12 28	691	0.1+	0.4+	2007 04 15	G96	0.4−	0.3−
2003 07 04	691	0.4+	0.2+	2005 12 28	691	0.1−	0.3+	2007 04 15	G96	0.9−	0.5−
2003 07 04	691	0.4+	0.0	2006 01 05	691	0.1−	0.5+	2007 04 15	G96	0.4−	0.3−
2004 10 04	644	0.4−	0.8+	2006 01 05	691	0.3+	1.3+	2007 04 15	G96	0.3−	0.4−
2004 10 04	644	0.3−	0.9+	2006 01 05	691	0.1+	0.2+				

(157425)* 2004 TS₃₂₈

Discovered 2004 Oct. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>		271.43412		P		Q	
		(2000.0)					
<i>n</i>		0.23875116	ω	226.34123	+0.41932378	+0.90405039	
<i>a</i>		2.5733907	Ω	68.61932	−0.80523106	+0.41251380	
<i>e</i>		0.1701120	<i>i</i>	5.10318	−0.41924994	+0.11191630	
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	691	0.1+	0.1−	2004 09 14	699	0.8+	0.8+	2005 12 24	691	0.0	0.1+
2000 11 30	691	0.1−	0.1−	2004 10 04	644	0.5−	0.3+	2005 12 30	691	0.1+	0.4−
2000 11 30	691	0.4−	0.4−	2004 10 04	644	0.1−	0.1+	2005 12 30	691	0.2+	0.5−
2003 04 09	644	0.2+	0.3+	2004 10 04	644	0.1−	0.4+	2005 12 30	691	0.3−	0.0
2003 04 09	644	0.1+	0.1+	2004 10 04	644	0.1−	0.4+	2007 03 11	691	0.4−	0.2+
2003 04 09	644	0.5+	0.2+	2004 10 04	644	0.4−	0.4+	2007 03 11	691	0.2−	0.1−
2003 04 21	691	0.2+	0.3+	2004 10 04	644	0.2−	0.6+	2007 03 11	691	0.3−	0.1+
2003 04 21	691	0.5+	0.5+	2004 10 09	704	(1.5+	1.9+)	2007 03 20	H07	0.2−	0.3+
2003 04 21	691	0.4+	0.5+	2004 10 09	704	0.4−	0.5+	2007 03 20	H07	0.9+	0.0
2004 09 08	704	0.1+	0.9+	2004 10 09	704	0.5−	0.3+	2007 03 20	H07	0.2+	0.2+
2004 09 08	704	0.7−	0.9+	2005 12 04	691	0.2+	0.5+	2007 04 14	691	0.2+	0.1−
2004 09 08	704	(1.6−	1.1−)	2005 12 04	691	0.4+	0.3+	2007 04 14	691	0.2−	0.1+
2004 09 14	699	0.6−	0.7+	2005 12 04	691	0.2+	0.2+	2007 04 14	691	0.1−	0.0
2004 09 14	699	0.4+	0.6+	2005 12 24	691	0.0	0.2+				
2004 09 14	699	0.2−	0.8+	2005 12 24	691	0.2−	0.5+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118939

(157426)* 2004 TF₃₃₃ = 2003 KX₄

Discovered 2004 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 73453)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24409239	ω	256.30786	+0.46580729	+0.88001944		
<i>a</i>	2.5357118	Ω	41.86221	-0.74870073	+0.44777789		
<i>e</i>	0.2491031	<i>i</i>	7.98291	-0.47166809	+0.15830589		
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	691	0.4-	0.2+	2003 05 29	691	0.8+	0.6+	2004 12 12	691	0.3-	0.5+
2000 10 25	691	0.4-	0.1+	2003 05 29	691	0.9+	0.4+	2004 12 12	691	0.3-	0.6+
2000 10 25	691	0.4-	0.0	2003 05 29	691	1.0+	0.4+	2004 12 12	691	0.0	0.5+
2003 04 29	704	1.1+	0.5+	2004 10 09	691	0.3-	0.7+	2007 03 13	G96	0.1-	0.1-
2003 04 29	699	0.8+	0.3+	2004 10 09	691	0.3-	0.7+	2007 03 13	G96	0.1-	0.0
2003 04 29	704	(1.5-	0.6-)	2004 10 09	691	0.5-	1.1+	2007 03 13	G96	0.3-	0.1-
2003 04 29	699	1.0+	0.2-	2004 10 15	G96	0.3+	0.2-	2007 03 13	G96	0.4-	0.2-
2003 04 29	704	0.8+	1.3+	2004 10 15	G96	0.0	0.0	2007 04 07	703	0.8-	0.1-
2003 04 29	704	0.5+	0.1-	2004 10 15	G96	0.0	0.0	2007 04 07	703	0.8+	1.4-
2003 04 29	699	0.2-	1.0-	2004 10 15	G96	0.0	0.1-	2007 04 07	703	0.7-	0.5-
2003 04 29	699	(1.8-	0.0)	2004 10 23	691	0.4-	0.4+	2007 04 07	703	(2.3-	0.6-)
2003 05 05	704	1.2+	0.2+	2004 10 23	691	0.3-	0.5+	2007 04 11	691	0.2-	0.1-
2003 05 05	704	0.1-	1.3+	2004 10 23	691	0.0	0.4+	2007 04 11	691	0.8-	0.0
2003 05 05	704	0.1+	1.0+	2004 11 04	691	0.2+	0.2+	2007 04 11	691	0.4-	0.1+
2003 05 05	704	1.0+	1.3+	2004 11 04	691	0.3+	0.5+	2007 04 16	704	0.3+	0.2-
2003 05 11	691	0.3-	0.2+	2004 11 04	691	0.0	0.6+	2007 04 16	704	0.2-	0.5-
2003 05 11	691	0.6-	0.2+	2004 11 04	703	0.3-	0.4-	2007 04 16	704	0.7+	0.0
2003 05 11	691	0.4-	0.2+	2004 11 04	703	0.4-	0.9+	2007 04 16	D35	0.4+	0.1-
2003 05 22	291	0.2+	0.0	2004 11 04	703	1.2+	0.4+	2007 04 16	D35	0.6+	0.2-
2003 05 22	291	0.2+	0.5+	2004 11 04	703	0.1+	0.5+	2007 04 16	D35	0.5-	0.3-
2003 05 22	291	0.6+	0.2+	2004 11 19	703	1.2-	0.1+	2007 04 19	G96	0.0	0.4-
2003 05 25	691	0.4+	1.1+	2004 11 19	703	0.8+	0.1-	2007 04 19	G96	0.0	0.2-
2003 05 25	691	0.3+	1.0+	2004 11 19	703	0.2+	0.6-	2007 04 19	G96	0.0	0.2-
2003 05 25	691	0.1+	0.9+	2004 11 19	703	0.1-	0.9-	2007 04 19	G96	0.0	0.3-

(157427)* 2004 TN₃₃₄ = 2000 QQ₂₃₉ = 2003 HP₂₃

Discovered 2004 Oct. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 73454)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24589658	ω	121.98976	-0.02839664	+0.99958501		
<i>a</i>	2.5232932	Ω	146.38199	-0.92003657	-0.02424288		
<i>e</i>	0.1234364	<i>i</i>	0.50096	-0.39080218	-0.01555907		
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 04 11	691	0.3-	0.3-	2003 05 05	691	(1.0+	1.5+)	2005 12 08	691	0.3-	0.5+
1999 04 11	691	0.1+	0.1-	2004 09 10	704	0.2+	0.2+	2005 12 08	691	0.3+	0.1+
1999 04 11	691	0.2-	0.3-	2004 09 10	704	1.5-	1.2+	2005 12 25	G96	0.4+	0.5+
2000 08 25	807	0.3+	0.0	2004 09 10	704	(0.2-	2.3+)	2005 12 25	G96	0.2-	0.2+
2000 08 25	807	0.0	0.1-	2004 09 23	691	0.3-	0.2+	2005 12 25	G96	0.3+	0.9+
2000 08 26	807	0.3-	0.0	2004 09 23	691	0.1-	0.3+	2005 12 25	G96	0.1+	0.6+
2000 08 26	807	0.2-	0.1-	2004 09 23	691	0.3-	0.3+	2007 02 25	G96	0.1-	0.0
2003 04 25	691	0.1-	0.1-	2004 10 10	691	0.3+	0.2+	2007 02 25	G96	0.2+	0.2+
2003 04 25	691	0.0	0.5+	2004 10 10	691	0.1+	1.0+	2007 02 25	G96	0.6+	0.5+
2003 04 25	691	0.1-	0.4+	2004 10 10	691	0.3-	0.4+	2007 02 25	G96	0.6-	0.1-
2003 04 29	291	0.2+	0.1+	2004 10 15	G96	0.3-	0.3-	2007 04 14	G96	0.3+	0.1-
2003 04 29	291	0.1+	0.1+	2004 10 15	G96	0.0	0.3-	2007 04 14	G96	0.3+	0.0
2003 04 29	291	0.0	0.0	2004 10 15	G96	0.6-	0.3-	2007 04 14	G96	0.8-	0.1-
2003 05 05	691	0.9+	1.1+	2004 10 15	G96	0.5+	0.7-	2007 04 14	G96	0.3-	0.4-
2003 05 05	691	0.8+	1.2+	2005 12 08	691	0.2-	0.2+				

(157428)* 2004 TS₃₃₄

Discovered 2004 Oct. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20954478	ω	240.51888	+0.99864343	-0.05066523		
<i>a</i>	2.8072741	Ω	122.38285	+0.05132862	+0.91906610		
<i>e</i>	0.0890025	<i>i</i>	0.81512	+0.00875592	+0.39083313		
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 08 08	691	0.2-	0.4+	2004 09 14	699	0.4-	0.6-	2007 03 13	691	0.2-	0.0
1999 08 08	691	0.1-	0.4+	2004 09 14	699	(1.8-	2.3+)	2007 03 13	691	0.5-	0.1+
1999 08 08	691	0.1-	0.2+	2004 09 14	699	0.0	1.1+	2007 03 13	691	0.1-	0.3+
2000 11 30	691	0.3-	0.4+	2004 09 14	699	0.9+	0.6+	2007 03 14	691	0.2-	0.0
2000 11 30	691	0.3-	0.1+	2004 10 10	691	0.1-	0.3+	2007 03 14	691	0.2-	0.2+
2000 11 30	691	0.2-	0.2+	2004 10 10	691	0.1-	0.6+	2007 03 14	691	0.0	0.1-
2000 12 21	691	0.1+	0.2-	2004 10 10	691	0.4-	0.2+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1-
2000 12 21	691	0.6+	0.5-	2004 10 15	G96	0.2-	0.4-	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2000 12 21	691	0.0	0.3-	2004 10 15	G96	0.2+	0.1-	2007 03 26	G96	0.2-	0.2-
2002 02 13	291	0.4+	0.9+	2004 10 15	G96	0.0	0.2-	2007 03 26	G96	0.3+	0.1-
2002 02 13	291	0.1+	0.8+	2004 10 15	G96	0.1-	0.0	2007 04 20	G96	0.7+	0.3-
2002 02 13	291	0.3+	0.7+	2007 03 09	G96	0.1-	0.3-	2007 04 20	G96	0.1-	1.4-
2002 03 12	645	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.3+	0.3-	2007 04 20	G96	0.4+	0.1-
2002 03 12	645	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.2+	2007 04 20	G96	0.0	0.4-
2004 09 08	704	(0.5-	2.3+)	2007 03 09	G96	(1.8+	0.4-)	2007 04 23	G96	0.5+	0.4-
2004 09 08	704	0.3+	0.4-	2007 03 10	691	0.4-	0.1+	2007 04 23	G96	0.1-	0.2-
2004 09 08	704	(0.8+	2.8+)	2007 03 10	691	0.3+	0.0	2007 04 23	G96	0.1-	0.3-
2004 09 08	704	0.7+	1.4+	2007 03 10	691	0.1-	0.4-	2007 04 23	G96	0.5+	0.1+

(157429)* 2004 TV₃₄₀

Discovered 2004 Oct. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19292967	ω	272.53819	+0.49065257	+0.86894990		
<i>a</i>	2.9662201	Ω	27.14860	-0.73247118	+0.45152759		
<i>e</i>	0.1195755	<i>i</i>	8.15164	-0.47195977	+0.20260530		
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.5+	0.8-	2004 10 13	691	0.1-	0.1+	2006 01 07	704	0.1+	0.5+
1999 10 13	704	1.1+	0.3-	2004 10 13	691	0.3-	0.3+	2006 01 07	704	0.5-	0.7+
1999 10 13	704	0.2-	0.1+	2004 10 13	691	0.1-	0.2+	2006 01 07	704	0.2+	0.9+
1999 10 13	704	0.2+	0.2+	2004 10 20	704	0.2-	0.1+	2006 01 07	704	(0.8+	1.9+)
1999 10 13	704	0.7-	0.0	2004 10 20	704	0.5+	0.3+	2006 01 30	703	0.5-	0.1-
1999 10 22	704	0.9+	0.7-	2004 10 20	704	0.6-	0.1-	2006 01 30	703	0.3-	0.7+
1999 10 22	704	0.5+	0.0	2004 10 20	704	0.4+	0.4+	2006 01 30	703	1.0+	0.8-
1999 10 22	704	0.1-	1.5-	2004 10 20	704	1.3-	0.2+	2006 01 30	703	0.2+	1.1-
2002 03 16	704	(0.5-	2.3+)	2004 11 05	599	(1.6+	0.2-)	2007 03 14	691	0.0	0.1-
2002 03 16	704	0.5-	0.7+	2004 11 05	599	0.2-	0.5+	2007 03 14	691	0.1-	0.2-
2002 03 16	704	0.4-	0.3+	2004 11 05	599	1.2+	0.5+	2007 03 14	691	0.0	0.1-
2002 03 16	704	1.0+	1.3+	2004 11 05	599	1.0+	0.2-	2007 03 17	699	(1.9+	0.4+)
2002 03 16	704	0.2-	0.5+	2004 11 12	703	0.1+	1.1-	2007 03 17	699	0.4+	0.7+
2002 04 17	704	0.6+	1.0+	2004 11 12	703	(1.2+	1.9-)	2007 03 17	699	(1.8+	1.0+)
2002 04 17	704	0.2-	0.2+	2004 11 12	703	1.0+	1.3-	2007 03 17	699	0.4+	0.7+
2002 04 17	704	0.7+	0.0	2004 11 12	703	1.2-	1.0-	2007 03 25	A50	0.6-	0.4-
2002 04 17	704	0.7+	0.1+	2004 11 19	703	0.8+	0.1+	2007 03 25	A50	1.2+	0.0
2004 10 06	691	0.3-	0.2+	2004 11 19	703	0.5+	0.2+	2007 04 14	691	0.1-	0.2-
2004 10 06	691	0.0	0.2+	2004 11 19	703	0.1+	0.2+	2007 04 14	691	0.1-	0.2-
2004 10 06	691	0.2-	0.1+	2004 11 19	703	0.2+	0.2+	2007 04 14	691	0.3-	0.5-

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	237.47225		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18376406	ω	299.12494	+0.58164144	+0.81344407
<i>a</i>	3.0640487	Ω	6.44168	-0.74189403	+0.53118868
<i>e</i>	0.1683556	<i>i</i>	0.71888	-0.33359629	+0.23695427
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 03 17	691	0.3+	0.8+	2004 10 15	G96	0.2+	0.3-	2006 01 04	691	0.2-	0.2-
2002 03 17	691	0.3+	0.9+	2004 11 04	703	1.2-	0.0	2006 01 04	691	0.3+	0.1-
2002 03 17	691	0.5+	0.7+	2004 11 04	703	0.3+	0.1+	2006 01 04	691	0.0	0.4+
2002 04 17	691	0.2+	0.2-	2004 11 04	703	0.5+	0.1+	2006 01 07	G96	0.6-	0.8-
2002 04 17	691	0.1-	0.2+	2004 11 04	703	1.2-	0.8-	2006 01 07	G96	0.1+	0.6-
2002 04 17	691	0.3-	0.7-	2004 11 07	704	0.5-	0.1-	2006 01 07	G96	0.2-	0.6-
2004 10 07	699	0.9+	0.5+	2004 11 07	704	1.0-	0.4-	2006 01 07	G96	0.0	0.2-
2004 10 07	699	0.5-	0.1-	2004 11 07	704	0.1-	0.2-	2007 02 21	691	0.0	0.0
2004 10 07	699	0.0	0.7+	2005 12 02	G96	0.4+	0.4-	2007 02 21	691	0.2-	0.0
2004 10 07	699	(2.5+	1.5+)	2005 12 02	G96	0.3-	0.4-	2007 02 21	691	0.1+	0.1-
2004 10 07	291	0.1-	0.3+	2005 12 02	G96	0.0	0.2-	2007 03 09	G96	0.2+	0.1-
2004 10 07	291	0.2+	0.3+	2005 12 02	G96	0.2-	0.1-	2007 03 09	G96	0.2-	0.2-
2004 10 07	291	0.3+	0.2+	2005 12 28	G96	0.2-	0.0	2007 03 09	G96	0.7-	0.1-
2004 10 13	691	0.3-	0.4+	2005 12 28	G96	0.1-	0.1-	2007 03 09	G96	0.0	0.1+
2004 10 13	691	0.0	0.4+	2005 12 28	G96	0.2-	0.3-	2007 04 15	G96	0.2+	0.6-
2004 10 13	691	0.2-	0.3+	2005 12 28	G96	0.0	0.4-	2007 04 15	G96	0.2-	0.2-
2004 10 15	G96	0.2+	0.1-	2005 12 29	691	0.2-	0.1+	2007 04 15	G96	0.0	0.4-
2004 10 15	G96	0.2+	0.5-	2005 12 29	691	0.2+	0.0	2007 04 15	G96	0.4+	0.4-
2004 10 15	G96	1.1+	0.7-	2005 12 29	691	0.2+	0.1+				

(157431)* 2004 TA₃₄₃

Discovered 2004 Oct. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	34.34557		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17195629	ω	313.07122	-0.99124048	-0.10805353
<i>a</i>	3.2027571	Ω	220.89954	+0.12665214	-0.94071731
<i>e</i>	0.0915466	<i>i</i>	6.66041	-0.03743722	-0.32152043
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 09 07	910	0.0	0.4+	2004 11 04	703	0.1-	0.6+	2006 01 21	699	0.2+	0.3+
1997 09 07	910	0.5+	0.3+	2004 11 04	703	0.0	1.2+	2006 01 21	699	(1.6+	0.4+)
1997 09 07	910	0.2+	0.2+	2004 11 07	704	(1.8-	2.1-)	2006 01 21	699	0.1+	0.5+
1998 09 21	691	0.0	0.3+	2004 11 07	704	0.5+	0.0	2006 01 25	703	0.1+	0.0
1998 09 21	691	0.1+	0.2+	2004 11 07	704	0.4-	0.3+	2006 01 25	703	1.0-	0.6-
1998 09 21	691	0.5-	0.4-	2004 11 11	695	0.0	0.2+	2006 01 25	703	0.4-	0.2+
2000 01 07	704	0.1-	0.1-	2004 11 11	695	0.1-	0.2+	2006 02 07	703	0.8-	0.3-
2000 01 07	704	0.1-	1.4-	2005 12 25	699	0.2+	0.3-	2006 02 07	703	0.9+	0.3+
2000 01 07	704	(0.2+	2.5-)	2005 12 25	699	1.0-	0.2-	2006 02 07	703	1.3-	0.3+
2003 08 23	644	0.6-	0.5+	2005 12 25	699	0.5+	0.1+	2006 02 07	703	(1.6-	0.6-)
2003 08 23	644	0.3-	1.0+	2005 12 25	699	0.8-	1.4+	2006 02 14	644	0.2-	0.1-
2003 08 23	644	0.0	0.7+	2005 12 30	704	0.2+	0.3+	2006 02 14	644	0.2+	0.2-
2003 08 28	644	0.2-	0.5+	2005 12 30	704	(1.3+	2.1+)	2006 02 14	644	0.4-	0.1-
2003 08 28	644	0.2-	0.7+	2005 12 30	704	0.9+	0.3+	2006 02 22	703	0.2+	0.0
2003 08 28	644	0.1-	0.8+	2005 12 30	704	0.4+	0.4+	2006 02 22	703	0.5+	0.7-
2004 10 13	691	0.3+	0.0	2005 12 30	704	0.3-	0.8+	2006 02 22	703	0.1+	0.3+
2004 10 13	691	0.3+	0.1-	2006 01 02	704	1.1+	1.1+	2006 02 22	703	0.8-	0.2+
2004 10 13	691	0.3+	0.2+	2006 01 02	704	0.2+	0.0	2007 04 11	691	0.3-	0.3+
2004 10 15	G96	1.4-	0.1-	2006 01 02	704	0.1-	0.2+	2007 04 11	691	0.1+	0.0
2004 10 15	G96	0.3+	0.6+	2006 01 02	704	0.3-	0.0	2007 04 11	691	0.2-	0.1+
2004 10 15	G96	0.1+	0.2-	2006 01 02	704	1.1+	1.4+	2007 04 14	691	0.0	0.1+
2004 10 15	G96	0.0	0.3-	2006 01 07	699	(1.3+	1.6-)	2007 04 14	691	0.3+	0.4+
2004 10 23	691	0.0	0.1+	2006 01 07	699	0.3-	0.1+	2007 04 14	691	0.0	0.0
2004 10 23	691	0.1+	0.0	2006 01 07	699	0.0	1.3+	2007 04 18	691	0.9+	0.2-
2004 10 23	691	0.2+	0.0	2006 01 07	699	0.7+	0.5-	2007 04 18	691	0.2+	0.1+
2004 11 04	691	0.4-	0.0	2006 01 18	703	0.2+	0.9-	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
2004 11 04	691	0.2-	0.1-	2006 01 18	703	0.6+	0.6-	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2004 11 04	691	0.2-	0.5+	2006 01 18	703	0.7+	0.2+	2007 04 26	691	0.5-	1.2+

2004 11 04	703	0.5-	0.3-	2006 01 18	703	0.6-	0.1+	2007 04 26	691	0.1-	0.1+
2004 11 04	703	1.4-	1.5+	2006 01 21	699	0.8+	0.6-				

(157432)* 2004 TM₃₄₄ = 1998 SM₉₂

Discovered 2004 Oct. 15 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (MPO 73459)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	146.27263		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17422250	ω	212.58353	+0.47682853	-0.87814250
<i>a</i>	3.1749232	Ω	208.99239	+0.82261487	+0.46133775
<i>e</i>	0.1785116	<i>i</i>	4.58361	+0.30974075	+0.12662237
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	1.6-	0.2+	2004 10 20	704	0.0	0.6-	2004 11 18	704	0.5+	0.8+
1998 09 26	704	(0.2-	2.8-)	2004 10 20	704	0.6-	0.6-	2004 11 18	704	0.7-	0.7+
1998 09 26	704	1.4+	1.3-	2004 10 20	704	0.5-	1.0-	2004 11 18	704	0.6+	0.1+
1998 09 26	704	1.4-	0.3+	2004 10 23	691	0.1-	0.0	2004 11 19	703	0.3-	0.6-
1998 09 26	704	0.6-	1.6+	2004 10 23	691	0.2-	0.1+	2004 11 19	703	0.1-	0.5-
1998 09 27	704	0.4+	0.6+	2004 10 23	691	0.0	0.2+	2004 11 19	703	0.7-	0.3+
1998 09 27	704	0.6+	0.2+	2004 10 24	699	0.1+	0.7-	2004 11 19	703	0.3+	0.0
1998 09 27	704	0.4-	1.8+	2004 10 24	699	0.2-	0.7-	2004 12 09	703	0.7+	0.7+
1998 09 27	704	(1.1-	2.5+)	2004 10 24	699	0.1-	0.0	2004 12 09	703	(0.1-	1.6+)
2000 01 07	704	0.8+	1.2+	2004 10 24	699	1.3+	1.2-	2004 12 09	703	0.1+	0.2-
2000 01 07	704	0.6+	0.2-	2004 11 03	691	0.2-	0.0	2004 12 09	703	0.5+	0.6+
2000 01 07	704	0.5-	0.8-	2004 11 03	691	0.1-	0.1+	2004 12 09	703	0.4-	0.8+
2000 01 07	704	0.3+	0.5+	2004 11 03	691	0.1-	0.1+	2004 12 09	703	0.2-	1.0+
2000 01 07	704	0.4+	0.1-	2004 11 07	704	0.1+	0.2-	2004 12 09	703	0.5-	0.4+
2000 02 04	704	0.8-	0.1+	2004 11 07	704	0.4-	0.9+	2004 12 09	703	0.4-	1.0+
2000 02 04	704	0.0	0.1+	2004 11 07	704	0.1-	0.1-	2006 02 02	691	0.4+	0.1+
2000 02 04	704	1.1-	0.4-	2004 11 07	704	(1.5+	3.4-)	2006 02 02	691	0.4+	0.3+
2003 07 24	644	0.1+	0.5+	2004 11 08	608	0.0	0.3+	2006 02 02	691	0.3+	0.3+
2003 07 24	644	0.0	0.4+	2004 11 08	608	0.4+	0.4+	2007 04 11	G96	0.1+	0.0
2003 07 24	644	0.3+	0.5+	2004 11 08	608	0.0	0.3+	2007 04 11	G96	0.5+	0.3+
2003 07 24	599	0.9+	0.7+	2004 11 10	691	0.1+	0.1+	2007 04 11	G96	0.3+	0.1-
2003 07 24	599	0.3+	0.4+	2004 11 10	691	0.1+	0.2-	2007 04 11	G96	0.4-	0.0
2003 07 24	599	0.5+	1.1+	2004 11 10	691	0.3+	0.0	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2003 07 24	599	0.1-	1.0+	2004 11 12	703	0.7-	0.1-	2007 04 22	691	0.1+	0.0
2004 10 15	G96	0.0	0.2-	2004 11 12	703	0.3+	0.4+	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2004 10 15	G96	0.1-	0.3-	2004 11 12	703	0.4+	0.1+	2007 04 26	691	0.5-	0.0
2004 10 15	G96	0.1-	0.2-	2004 11 12	703	0.4-	0.0	2007 04 26	691	0.1-	0.7+
2004 10 15	G96	0.1-	0.3-	2004 11 18	704	0.0	0.6+	2007 04 26	691	0.2-	0.7+
2004 10 20	704	0.4-	0.6-	2004 11 18	704	0.5-	1.5+				

(157433)* 2004 TT₃₅₆

Discovered 2004 Oct. 14 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	252.48908		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21511084	ω	202.11764	+0.75131494	+0.62625815
<i>a</i>	2.7586368	Ω	117.40232	-0.56493149	+0.77336143
<i>e</i>	0.0574214	<i>i</i>	13.55963	-0.34114260	+0.09855373
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 02 01	691	0.1-	0.1+	2004 10 06	704	0.4+	0.2+	2006 01 18	703	0.3-	0.8-
1997 02 01	691	0.3-	0.2-	2004 10 14	699	0.4-	0.3-	2006 01 18	703	0.6-	0.2+
1997 02 01	691	0.6-	0.3+	2004 10 14	699	0.7-	0.2-	2006 01 18	703	0.1-	0.2+
1999 09 11	704	0.6+	1.3-	2004 10 14	699	0.3+	0.8-	2006 01 18	703	1.0-	0.0
1999 09 11	704	0.2+	0.0	2004 10 14	699	0.2-	0.1+	2006 01 22	G96	0.3-	0.1-
1999 09 11	704	1.6+	1.4-	2004 10 20	703	0.4-	0.5+	2006 01 22	G96	0.2-	0.0
2000 12 20	704	1.0+	0.1+	2004 10 20	703	0.4+	1.4+	2006 01 22	G96	0.2-	0.2-
2000 12 20	704	0.2-	0.6-	2004 10 20	703	0.3-	0.5+	2006 01 22	G96	0.1-	0.2-
2000 12 20	704	0.1+	0.8+	2004 10 20	703	0.5+	0.2+	2006 01 22	G96	0.1-	0.2-
2000 12 20	704	0.4-	0.2-	2005 11 30	G96	1.4-	1.1-	2006 01 22	G96	0.0	0.1-

2007 MAY 2

M.P.O. 118941

2002 02 10	704	0.9+	0.4+	2005 11 30	G96	0.2-	0.2-	2006 01 22	G96	0.4-	0.1-
2002 02 10	704	0.7+	0.3-	2005 11 30	G96	0.1-	0.1-	2006 01 22	G96	0.3-	0.1-
2002 02 10	704	0.4+	0.5-	2005 11 30	G96	0.1+	0.2-	2006 01 24	704	0.5+	0.3+
2002 02 10	704	0.0	0.2-	2005 12 27	G96	0.2-	0.3-	2006 01 24	704	0.3-	1.0+
2002 02 22	644	0.2+	1.2+	2005 12 27	G96	0.3-	0.4-	2006 01 24	704	0.6+	0.1-
2002 02 22	644	0.6+	0.4+	2005 12 27	G96	0.5-	0.6-	2006 01 24	704	0.5+	0.2+
2002 02 22	644	0.1+	0.2+	2005 12 27	G96	0.1-	0.7-	2006 01 24	704	0.5+	0.5+
2002 03 06	704	1.2+	1.0+	2006 01 04	691	0.3-	0.0	2006 01 27	704	0.3+	0.6+
2002 03 06	704	0.6-	1.4+	2006 01 04	691	0.1-	0.4-	2006 01 27	704	0.0	0.4+
2002 03 06	704	0.1-	1.1+	2006 01 04	691	0.0	0.3-	2006 01 27	704	0.5+	1.0+
2002 03 06	704	0.2+	0.7+	2006 01 04	G96	0.1-	0.5-	2006 01 27	704	0.8+	0.9+
2002 03 06	704	1.2+	0.3-	2006 01 04	G96	0.5-	0.3-	2006 02 04	291	0.1-	0.3+
2002 03 09	699	0.4+	0.9+	2006 01 04	G96	0.4-	0.5-	2006 02 04	291	0.2-	0.1+
2002 03 09	699	0.7-	0.8+	2006 01 04	G96	0.2-	0.4-	2006 02 04	291	0.0	0.1+
2002 03 09	699	0.5+	0.4+	2006 01 05	699	0.8+	0.6-	2007 03 26	703	0.2+	0.1-
2002 03 09	699	(2.1+)	(2.6+)	2006 01 05	699	(0.3+)	(2.1+)	2007 03 26	703	0.5-	0.4-
2002 03 20	704	0.0	1.0-	2006 01 05	699	0.9+	0.1-	2007 03 26	703	0.6+	1.0-
2002 03 20	704	0.7+	0.2-	2006 01 05	691	0.0	0.1-	2007 03 26	703	(2.1+)	(0.4-)
2002 03 20	704	0.9+	0.6-	2006 01 05	699	0.1+	0.3-	2007 04 18	703	0.3-	0.0
2002 03 20	704	0.1+	0.2-	2006 01 05	691	0.0	0.1-	2007 04 18	703	1.3-	0.5+
2004 09 21	699	(0.3-	1.9-)	2006 01 05	691	0.1+	0.0	2007 04 18	703	0.6-	0.6-
2004 09 21	699	0.7-	0.1+	2006 01 08	691	0.4+	0.0	2007 04 18	703	1.2-	0.6-
2004 09 21	704	1.0-	0.7+	2006 01 08	691	0.3+	0.0	2007 04 20	699	0.0	0.4+
2004 09 21	699	0.3-	0.5-	2006 01 08	691	0.0	0.1-	2007 04 20	699	1.1+	1.3+
2004 09 21	704	0.7-	1.0+	2006 01 09	691	0.1+	0.1+	2007 04 20	699	0.8+	0.5+
2004 09 21	699	0.1-	0.3+	2006 01 09	691	0.3+	0.1+	2007 04 20	699	0.4+	0.7+
2004 09 21	704	0.1+	1.5+	2006 01 09	691	0.6+	0.1-	2007 04 24	703	0.9-	1.4-
2004 09 21	704	0.3-	1.0+	2006 01 10	G96	0.0	0.5-	2007 04 24	703	1.1-	0.6+
2004 09 21	704	0.3-	0.3-	2006 01 10	G96	0.4-	0.6-	2007 04 24	703	0.3+	0.2+
2004 10 06	704	0.1-	0.3+	2006 01 10	G96	0.3-	0.6-	2007 04 24	703	1.0-	0.3+
2004 10 06	704	0.8-	0.5+	2006 01 10	G96	0.3-	0.6-				

(157434)* 2004 TR₃₅₈ = 2001 DK₇₂

Discovered 2004 Oct. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 73469)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	4.64025		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17552243	ω	53.99113	-0.99196247	+0.12405359
<i>a</i>	3.1592279	Ω	133.12052	-0.12427853	-0.91819378
<i>e</i>	0.1446122	<i>i</i>	1.95676	-0.02377616	-0.37620592
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 12 08	691	0.1-	0.1-	2004 10 08	291	0.5-	0.2+	2007 03 17	704	1.4+	0.3+
1994 12 08	691	0.2-	0.3-	2004 10 08	291	0.5-	0.3+	2007 03 29	644	0.5+	0.6+
1994 12 08	691	0.5+	0.4-	2004 10 08	291	0.3-	0.2+	2007 03 29	644	0.7+	0.2+
1996 04 18	809	(1.0+	3.7+)	2004 10 13	691	0.1+	0.0	2007 03 29	644	0.2+	0.3+
1996 04 18	809	(1.9+	3.8+)	2004 10 13	691	0.1-	0.0	2007 04 07	703	(0.7+	1.6-)
1996 04 18	809	(1.6+	2.5+)	2004 10 13	691	0.0	0.2+	2007 04 07	703	1.0-	0.2-
1997 07 31	691	0.1-	0.3+	2005 11 30	691	0.3-	0.0	2007 04 07	703	0.8-	0.2+
1997 07 31	691	(5.7+	5.2-)	2005 11 30	691	0.2+	0.1+	2007 04 07	703	1.1-	0.6+
1997 07 31	691	0.2-	0.4+	2005 11 30	691	0.1-	0.5+	2007 04 15	703	1.2-	0.6+
2001 02 19	704	0.9-	1.0+	2005 12 08	691	0.5-	0.2-	2007 04 15	703	1.2-	0.5+
2001 02 19	704	0.3-	0.5+	2005 12 08	691	(1.5-	1.7+)	2007 04 15	703	0.6-	0.2+
2001 02 19	704	0.1+	0.3-	2005 12 08	691	0.8+	0.0	2007 04 15	703	0.8-	0.5+
2001 02 22	704	0.0	0.5+	2007 03 09	691	0.1+	0.2+	2007 04 16	704	1.0+	0.1-
2001 02 22	704	0.2+	0.5+	2007 03 09	691	0.1+	0.3+	2007 04 16	704	(0.4-	1.6-)
2001 02 22	704	0.1-	0.4+	2007 03 09	691	0.1-	0.2+	2007 04 16	704	0.0	0.7-
2001 02 22	704	(0.3+	1.5+)	2007 03 16	699	0.2+	0.3+	2007 04 16	704	0.6+	0.6-
2004 09 07	691	(0.3+	2.1+)	2007 03 16	699	0.4+	0.7+	2007 04 16	704	0.2+	0.1+
2004 09 07	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	699	0.1+	0.5+	2007 04 25	G96	0.1+	0.1+
2004 09 07	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	699	1.3+	1.2-	2007 04 25	G96	0.1-	0.1+
2004 10 05	691	0.1+	0.2+	2007 03 17	704	1.0+	1.0+	2007 04 25	G96	0.2+	0.1+
2004 10 05	691	0.1+	0.1-	2007 03 17	704	1.3+	0.2-	2007 04 25	G96	0.1-	0.1+
2004 10 05	691	0.3+	0.4+	2007 03 17	704	1.0+	0.4-				

(157435)* 2004 TH₃₆₁

Discovered 2004 Oct. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	354.67864		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18498176	ω	207.33241	-0.92880517	+0.37056480
<i>a</i>	3.0505872	Ω	354.41729	-0.33684405	-0.84610952
<i>e</i>	0.0442899	<i>i</i>	0.96375	-0.15445724	-0.38311931
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.3+	0.0	2005 10 27	G96	0.4+	0.1-	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
1996 02 15	691	0.3+	0.1-	2005 10 27	G96	0.3-	0.1-	2007 03 26	691	0.3+	0.1+
1996 02 15	691	0.3+	0.0	2005 10 27	G96	0.4+	0.6-	2007 03 26	691	0.3+	0.1+
1998 09 18	691	0.3-	0.1-	2005 10 27	G96	0.2+	0.5-	2007 03 26	691	0.3+	0.0
1998 09 18	691	0.2-	0.2-	2005 11 26	G96	0.3-	0.1-	2007 03 29	644	1.1+	0.2+
1998 09 18	691	0.3-	0.2+	2005 11 26	G96	0.0	0.2-	2007 03 29	644	0.8+	0.2+
2000 12 28	691	0.5-	0.2+	2005 11 26	G96	0.2-	0.7-	2007 03 29	644	0.7+	0.7+
2000 12 28	691	0.3-	0.0	2005 11 26	G96	0.3-	0.1-	2007 04 07	703	0.5-	0.7+
2000 12 28	691	0.3-	0.2+	2005 12 28	G96	0.1-	0.3-	2007 04 07	703	0.5-	0.5-
2004 09 17	691	0.1+	0.1+	2005 12 28	G96	0.0	0.2-	2007 04 07	703	(0.2+	1.7-)
2004 09 17	691	0.1+	0.4+	2005 12 28	G96	0.3-	0.3-	2007 04 07	G96	0.1-	0.1+
2004 09 17	691	0.3+	0.5+	2005 12 28	G96	0.0	0.2-	2007 04 07	703	0.8-	0.6-
2004 10 06	291	0.1-	0.3+	2006 01 07	G96	0.2-	0.5+	2007 04 07	G96	0.0	0.1-
2004 10 06	291	0.0	0.2+	2006 01 07	G96	(1.6+	0.2+)	2007 04 07	G96	0.0	0.2+
2004 10 06	291	0.1+	0.3+	2006 01 07	G96	0.0	0.5-	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+
2004 10 13	691	0.0	0.3+	2006 01 07	G96	0.0	0.2-	2007 04 16	G96	0.0	0.1-
2004 10 13	691	0.1-	0.2+	2007 03 09	691	0.0	0.0	2007 04 16	G96	0.2-	0.0
2004 10 13	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	691	0.3+	0.2+	2007 04 16	G96	0.4-	0.0
2004 10 21	704	1.0-	0.8+	2007 03 09	691	0.1-	0.3+	2007 04 16	G96	0.5-	0.0
2004 10 21	704	0.7-	0.8+	2007 03 13	691	0.3+	0.1+	2007 04 18	699	0.3-	1.2+
2004 10 21	704	0.1+	0.3+	2007 03 13	691	0.2+	0.4+	2007 04 18	699	0.4+	1.1+
2004 10 21	704	0.9-	0.2+	2007 03 13	691	0.2+	0.2+	2007 04 18	699	0.1-	0.4+
2004 11 03	644	0.0	0.1-	2007 03 20	G96	0.1+	0.1-	2007 04 18	699	1.7-	1.7+
2004 11 03	644	0.0	0.2+	2007 03 20	G96	0.5-	0.9-				
2004 11 03	644	0.0	0.8+	2007 03 20	G96	0.0	0.3-				

(157436)* 2004 UT₃

Discovered 2004 Oct. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	222.00559		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19864929	ω	231.66468	+0.91160342	+0.33426617
<i>a</i>	2.9090066	Ω	107.65214	-0.25270455	+0.91476883
<i>e</i>	0.2116936	<i>i</i>	14.54156	-0.32422154	+0.22685703
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 10	704	0.8+	0.5-	2004 10 18	704	0.4-	0.6+	2004 12 04	699	0.6-	0.1+
1999 11 10	704	0.2+	0.3-	2004 10 18	704	0.1+	1.0-	2004 12 04	699	0.5-	0.1-
1999 11 10	704	0.5+	0.2+	2004 10 18	704	0.0	0.0	2004 12 04	699	0.5-	0.5+
1999 12 02	704	1.0-	0.1-	2004 10 18	704	0.3-	0.2-	2004 12 07	704	0.0	0.4-
1999 12 02	704	0.6-	0.0	2004 11 01	644	0.1-	0.2+	2004 12 07	704	0.2-	0.8-
1999 12 02	704	0.5-	0.4+	2004 11 01	644	0.1-	0.3-	2004 12 07	704	0.2+	0.1-
1999 12 02	704	0.3-	0.4-	2004 11 01	644	0.0	0.3-	2004 12 07	704	0.5+	0.9+
2002 03 10	644	0.6+	0.6+	2004 11 05	644	0.7-	0.1+	2004 12 07	704	0.8-	0.1-
2002 03 10	644	0.8+	0.1+	2004 11 05	644	0.5-	0.2+	2004 12 12	704	0.6+	0.7-
2002 03 10	644	0.5+	0.3+	2004 11 05	644	0.3-	0.4+	2004 12 12	704	(1.6-	1.8-)
2002 05 05	644	0.5+	0.9+	2004 11 06	704	0.4-	1.0+	2004 12 12	704	0.7+	0.9-
2002 05 05	644	0.7+	0.6+	2004 11 06	704	0.1-	0.6+	2004 12 12	704	0.1-	0.1-
2002 05 05	644	0.4+	1.0+	2004 11 06	704	0.8-	0.4+	2006 01 07	691	0.1+	0.2-
2004 09 14	699	0.3-	0.6+	2004 11 12	704	0.1-	0.6+	2006 01 07	691	0.1-	0.1-
2004 09 14	699	0.6+	0.6+	2004 11 12	704	0.0	0.1-	2006 01 07	691	0.0	0.0
2004 09 14	699	0.3-	1.5+	2004 11 12	704	0.7+	0.6-	2007 03 25	941	0.3-	0.0
2004 09 14	699	1.1+	0.6-	2004 11 29	644	0.2+	0.7+	2007 03 25	941	0.3-	0.1-
2004 10 07	704	(1.0+	1.7-)	2004 11 29	644	0.5+	0.5+	2007 03 25	941	0.4-	0.2+

M.P.O. 118942

2004 10 07	704	0.1+	1.0+	2004 11 29	644	0.5+	0.2+	2007 03 25	941	0.3-	0.2-
2004 10 07	704	(0.2+	1.8-)	2004 11 29	644	0.3+	0.7+	2007 04 14	703	0.4-	0.1-
2004 10 07	704	0.8+	0.5-	2004 11 29	644	0.5+	0.2+	2007 04 14	703	(1.3+	2.0-)
2004 10 07	704	0.8-	1.0-	2004 11 29	644	0.1+	0.4-	2007 04 14	703	(0.6-	1.7-)
2004 10 18	704	0.9+	0.7-	2004 12 04	699	0.1-	0.3-	2007 04 14	703	0.9-	1.0-

(157437)* 2004 VU₃

Discovered 2004 Nov. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	40.49160		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17783010	<i>ω</i>	115.34497		-0.93073089		-0.29261331
<i>a</i>	3.1318374	<i>Ω</i>	48.48135		+0.12612910		-0.81986148
<i>e</i>	0.0355806	<i>i</i>	17.03574		+0.34326587		-0.49214287
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 05 11	691	0.5+	0.1+	2004 11 11	695	0.3-	0.0	2006 02 03	703	0.8+	0.2-
1996 05 11	691	0.6-	0.4-	2004 11 11	695	0.2-	0.0	2006 02 03	703	0.2+	1.2-
1996 05 11	691	0.5-	0.2-	2004 11 19	703	0.4-	0.3+	2006 02 03	703	0.5-	0.5-
2001 03 20	699	0.7+	0.0	2004 11 19	703	0.6-	0.8+	2006 02 03	703	0.4-	0.9-
2001 03 20	699	0.4+	0.3+	2004 11 19	703	(2.4-	0.6+)	2006 03 05	699	1.0-	0.9+
2001 03 20	699	0.3-	0.2-	2004 11 19	703	(1.0-	1.6+)	2006 03 05	699	(2.6-	1.4+)
2001 03 20	699	0.6+	0.5-	2004 12 03	699	0.5-	0.2-	2006 03 05	699	0.3-	0.0
2004 10 09	704	0.9-	0.9-	2004 12 03	699	0.2-	0.7-	2006 03 05	699	1.0-	1.1+
2004 10 09	704	0.2-	0.2+	2004 12 03	699	0.9-	0.1-	2007 03 16	G96	0.3+	0.0
2004 10 09	704	(2.1-	0.9-)	2004 12 03	699	0.5-	0.1-	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
2004 10 09	704	(0.9-	1.6+)	2004 12 10	691	0.1+	0.0	2007 03 16	G96	0.3+	0.1+
2004 10 20	704	0.7+	0.2+	2004 12 10	691	0.2-	0.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2004 10 20	704	0.7+	1.0+	2004 12 10	691	0.1+	0.0	2007 03 31	644	0.3+	0.0
2004 10 20	704	0.5-	0.6-	2005 12 07	703	(0.8-	1.6-)	2007 03 31	644	0.4+	0.1-
2004 10 20	704	0.3-	0.9+	2005 12 07	703	0.4-	1.1-	2007 03 31	644	0.3+	0.1-
2004 10 20	704	0.7+	0.2+	2005 12 07	703	0.9+	1.5-	2007 04 15	691	0.2+	0.0
2004 11 03	691	0.1-	0.3+	2005 12 07	703	0.1-	0.5-	2007 04 15	691	0.0	0.1-
2004 11 03	691	0.1-	0.4+	2005 12 22	703	0.0	0.8+	2007 04 15	691	0.4+	1.0+
2004 11 03	691	0.0	0.4+	2005 12 22	703	0.1+	0.1-	2007 04 15	703	0.1-	0.5+
2004 11 03	644	0.2-	0.1+	2005 12 22	703	(0.7+	1.5+)	2007 04 15	703	0.3-	0.3+
2004 11 03	644	0.1+	0.2+	2005 12 22	703	0.7+	0.2+	2007 04 15	703	0.1+	0.4+
2004 11 03	644	0.0	0.4+	2005 12 30	703	(0.5-	1.7-)	2007 04 15	703	0.7-	0.0
2004 11 04	703	0.5-	0.2-	2005 12 30	703	0.0	0.4+	2007 04 19	691	0.1+	0.2+
2004 11 04	703	0.4-	0.2-	2005 12 30	703	0.3-	0.2-	2007 04 19	691	0.2+	0.2+
2004 11 04	703	0.1-	1.0+	2005 12 30	703	0.6-	0.7-	2007 04 19	699	0.5+	0.3+
2004 11 04	703	0.3-	0.1-	2006 01 20	699	0.6+	0.9+	2007 04 19	699	0.2-	0.3+
2004 11 07	704	0.3+	0.3-	2006 01 20	699	0.1-	0.1-	2007 04 19	691	0.2+	0.3+
2004 11 07	704	1.0+	0.2-	2006 01 20	699	0.1-	0.0	2007 04 19	699	0.8+	0.1+
2004 11 07	704	0.4+	0.1+	2006 01 20	699	0.2-	0.1-	2007 04 19	699	0.3-	0.3-

(157438)* 2004 VG₅

Discovered 2004 Nov. 3 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	223.49182		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18197901	<i>ω</i>	92.55264		+0.91262658		+0.36834512
<i>a</i>	3.0840531	<i>Ω</i>	245.88148		-0.40729904		+0.85637759
<i>e</i>	0.0576270	<i>i</i>	11.20128		+0.03493172		+0.36185536
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 08	704	0.6-	1.0-	2003 08 01	704	0.1+	0.2+	2004 11 09	703	0.4+	0.0
1999 12 08	704	0.1+	1.9-	2003 08 01	704	0.1+	0.2-	2004 11 19	704	0.5-	0.9+
1999 12 08	704	1.3+	1.2-	2003 08 01	704	0.1-	0.6+	2004 11 19	704	0.1-	0.0
2001 03 04	608	0.2-	1.1-	2003 08 01	704	0.0	0.7+	2004 11 19	704	0.2-	0.3+
2001 03 04	608	0.1+	1.1-	2004 10 21	704	0.2+	0.4+	2006 01 18	703	0.1+	0.7+
2001 03 04	608	0.1+	0.9-	2004 10 21	704	0.9+	0.4+	2006 01 18	703	(1.3+	1.8+)
2001 04 17	645	0.0	0.2+	2004 10 21	704	0.4+	0.4+	2006 01 18	703	0.0	0.7+
2001 04 17	645	0.0	0.2+	2004 10 21	704	0.0	0.3+	2006 01 18	703	(5.1-	7.6+)

2007 MAY 2

2002 05 11	704	0.3-	0.2-	2004 10 21	704	0.2+	0.1-	2006 01 22	699	0.1-	1.1-
2002 05 11	704	0.7+	0.5-	2004 11 03	699	0.6+	1.1+	2006 01 22	699	1.0+	0.3+
2002 05 11	704	0.2-	1.1-	2004 11 03	699	0.1+	0.3-	2006 01 22	699	0.9+	1.1+
2002 05 11	704	0.2-	0.5-	2004 11 03	699	0.7+	0.7-	2006 01 22	699	0.1+	0.9+
2002 05 11	704	(2.3-	1.8-)	2004 11 03	699	0.3-	0.3+	2007 03 20	D35	0.2+	0.4+
2003 07 11	608	0.2-	1.1+	2004 11 05	691	0.2-	0.1+	2007 03 20	D35	0.3+	0.2+
2003 07 11	608	0.1-	1.3+	2004 11 05	691	0.3-	0.1-	2007 03 20	D35	0.5+	0.2+
2003 07 11	608	(0.5-	1.5+)	2004 11 05	691	0.3-	0.0	2007 04 18	E12	0.2+	0.3+
2003 07 23	644	0.4-	0.2+	2004 11 09	703	0.2-	0.5+	2007 04 18	E12	1.0-	0.3-
2003 07 23	644	0.3-	0.1+	2004 11 09	703	0.3-	0.2-	2007 04 18	E12	0.2-	0.2+
2003 07 23	644	0.1-	0.1+	2004 11 09	703	0.2-	0.3+	2007 04 18	E12	0.8+	0.3+

(157439)* 2004 VW₆ = 1999 TW₂₀₁

Discovered 2004 Nov. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 73496)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	310.14026		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22092977	<i>ω</i>	77.07537		+0.27925252		+0.95862729
<i>a</i>	2.7099829	<i>Ω</i>	209.32211		-0.91892266		+0.25011011
<i>e</i>	0.1265924	<i>i</i>	6.47702		-0.27856628		+0.13593621
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	0.5-	1.2-	2003 06 26	704	0.7-	0.6-	2004 11 10	691	0.2-	0.2+
1998 05 01	704	(0.5-	2.5-)	2003 06 26	704	0.5-	0.6-	2004 11 10	691	0.1-	0.2+
1998 05 01	704	0.2+	0.4-	2003 06 26	608	0.2+	0.9+	2004 11 10	691	0.1-	0.2+
1998 05 01	704	0.9-	0.5+	2003 06 26	608	0.7+	0.5+	2004 12 03	699	0.2-	0.6-
1999 10 13	704	0.6+	0.2-	2003 06 26	608	0.7+	1.1+	2004 12 03	699	(2.5-	0.5+)
1999 10 13	704	0.5+	0.2+	2003 07 26	704	0.8-	0.1-	2004 12 03	699	(0.5-	1.6+)
1999 10 13	704	1.0+	0.0	2003 07 26	704	0.9-	0.4+	2004 12 03	699	0.3+	0.4+
1999 10 13	704	0.8+	0.0	2003 07 26	704	0.3-	0.5-	2006 02 07	703	(1.8-	1.0+)
1999 10 13	704	0.1-	0.1+	2003 07 26	704	0.6-	0.4+	2006 02 07	703	1.2-	0.6-
1999 10 16	704	0.3-	0.0	2004 10 07	691	0.1-	0.2+	2006 02 07	703	0.1-	0.6-
1999 10 16	704	0.1-	0.1-	2004 10 07	691	0.1-	0.3+	2006 02 07	703	0.2+	1.3-
1999 10 16	704	0.9+	0.4-	2004 10 07	691	0.4-	0.4+	2007 03 13	G96	0.1+	0.0
1999 10 16	704	0.1+	0.2-	2004 10 15	691	0.1-	0.2+	2007 03 13	G96	0.6+	0.1-
2002 04 14	704	0.9+	0.4+	2004 10 15	691	0.1+	0.3+	2007 03 13	G96	0.5+	0.1+
2002 04 14	704	0.0	0.9+	2004 10 15	691	0.1+	0.1+	2007 03 13	G96	0.5-	0.0
2002 04 14	704	0.0	0.4+	2004 11 03	691	0.1-	0.0	2007 04 18	691	0.1+	0.5+
2002 04 14	704	0.3-	0.6+	2004 11 03	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.0
2002 04 14	704	0.7+	0.1+	2004 11 03	691	0.2+	0.0	2007 04 18	691	0.4+	0.7+
2003 06 05	691	(1.8+	5.8+)	2004 11 04	703	0.4-	0.8+	2007 04 26	691	0.0	0.4+
2003 06 05	691	(0.8+	4.8+)	2004 11 04	703	0.7+	0.1-	2007 04 26	691	0.1+	0.2+
2003 06 05	691	(0.9+	5.1+)	2004 11 04	703	0.6-	1.0+	2007 04 26	691	0.0	0.3+
2003 06 26	704	0.3-	1.0-	2004 11 04	703	0.3+	0.7+				

(157440)* 2004 VZ₈ = 2000 WM₁₄₄ = 2004 SZ₅₁

Discovered 2004 Nov. 3 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (MPO 73500)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	253.90432		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.24291157	<i>ω</i>	249.31611		+0.96250404		+0.25223598
<i>a</i>	2.5439227	<i>Ω</i>	95.96899		-0.19615254		+0.90132046
<i>e</i>	0.3179439	<i>i</i>	5.75984		-0.18737703		+0.35213413
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	

2007 MAY 2

M.P.O. 118943

2003 04 11	691	0.4+	1.1+	2004 11 04	699	0.7-	0.1-	2004 12 14	703	0.5-	0.2+
2003 04 11	691	0.1+	0.9+	2004 11 10	691	0.2-	0.1-	2005 01 11	704	0.3-	0.5+
2003 04 11	691	0.5+	0.7+	2004 11 10	691	0.2-	0.0	2005 01 11	704	0.6-	1.3+
2003 04 25	291	0.0	0.1+	2004 11 10	691	0.2-	0.1-	2005 01 11	704	0.3-	1.0+
2003 04 25	291	0.3-	0.1-	2004 11 10	291	0.5+	0.2-	2005 01 11	704	(0.2-	1.9+)
2003 04 25	291	0.0	0.2+	2004 11 10	291	0.5+	0.2-	2005 03 11	G96	0.3-	0.5-
2004 09 17	704	0.1+	0.4+	2004 11 10	291	0.5+	0.2-	2005 03 11	G96	0.0	0.7-
2004 09 17	704	0.9-	0.4-	2004 11 10	291	0.5+	0.0	2005 03 11	G96	0.4-	0.6-
2004 09 17	704	0.5-	0.0	2004 11 10	291	0.5+	0.1-	2005 03 11	G96	0.1-	0.3-
2004 09 17	704	0.5-	0.1-	2004 11 10	291	0.3+	0.2-	2007 03 16	G96	0.7-	0.5-
2004 09 17	704	0.0	0.2-	2004 11 10	333	0.4+	0.1+	2007 03 16	G96	0.3-	1.0-
2004 09 24	704	(0.5-	1.6+)	2004 11 10	333	0.0	0.4+	2007 03 16	G96	0.1+	1.2-
2004 09 24	704	1.2-	0.8+	2004 11 10	333	0.3-	0.2+	2007 03 16	G96	0.5-	0.3-
2004 09 24	704	0.2-	1.2+	2004 11 11	291	0.5-	0.2+	2007 04 15	691	0.2-	0.2-
2004 11 03	699	0.3-	0.5-	2004 11 11	291	0.6-	0.2+	2007 04 15	691	0.3-	0.2-
2004 11 03	699	0.2+	0.0	2004 11 11	291	0.5-	0.1+	2007 04 15	691	0.3-	0.1-
2004 11 03	699	0.0	0.3-	2004 11 12	703	1.0+	0.7+	2007 04 19	691	0.2-	0.3-
2004 11 03	699	0.8+	0.1-	2004 11 12	703	1.1+	0.2-	2007 04 19	691	0.1+	0.4-
2004 11 03	644	0.1-	0.1+	2004 11 12	703	0.1+	0.6+	2007 04 19	691	0.0	0.2-
2004 11 03	644	0.1+	0.3+	2004 11 12	703	0.8+	1.5+	2007 04 20	H07	1.3+	0.0
2004 11 03	644	0.0	0.3+	2004 11 13	703	0.1-	0.3+	2007 04 20	H07	0.7+	0.1-
2004 11 04	691	0.1-	0.0	2004 11 13	703	0.0	0.1+	2007 04 20	H07	1.6+	0.4+
2004 11 04	691	0.0	0.0	2004 11 13	703	0.5-	0.3-				
2004 11 04	691	0.2-	0.1+	2004 11 13	703	(1.7+	0.9-)				

(157441)* 2004 VO₁₁

Discovered 2004 Nov. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	185.71793		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.20977838	ω	322.14557	+0.69943815	-0.71406177
a	2.8051897	Ω	83.45014	+0.66287667	+0.63244490
e	0.0696174	i	1.73241	+0.26717182	+0.30021532
P	4.70	H	15.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	691	0.0	0.3-	2004 11 03	644	0.4+	0.4+	2006 01 27	G96	0.0	0.2-
1992 02 29	691	0.5+	0.4+	2004 11 04	703	0.2-	0.3+	2006 01 31	691	0.0	0.0
1992 02 29	691	0.1-	0.2-	2004 11 04	703	0.5+	0.1+	2006 01 31	691	0.1-	0.1+
1999 10 03	691	0.0	1.1-	2004 11 04	703	0.2+	0.3+	2006 01 31	691	0.2-	0.1+
1999 10 03	691	0.1-	0.2-	2004 11 04	703	0.1-	0.1+	2006 02 20	703	0.8-	0.3-
1999 10 03	691	0.0	0.2-	2004 11 07	704	0.1-	0.6+	2006 02 20	703	0.1-	0.4-
2000 12 30	691	0.4-	0.0	2004 11 07	704	0.3-	1.4+	2006 02 20	703	1.2-	0.6+
2000 12 30	691	0.4-	0.3-	2004 11 07	704	0.0	1.0+	2006 02 20	703	0.9-	0.2+
2000 12 30	691	0.4-	0.2-	2004 11 18	704	0.6+	0.8-	2006 02 20	703	0.1-	0.5+
2001 01 21	704	0.2+	0.3-	2004 11 18	704	0.8+	1.1+	2006 02 20	703	(2.3-	0.2-)
2001 01 21	704	0.4+	0.2-	2004 11 18	704	0.6-	0.6+	2006 02 20	703	0.3-	0.1+
2001 01 21	704	0.5-	0.1+	2004 11 18	704	(1.4-	1.6+)	2006 02 20	703	1.4-	0.3-
2001 01 21	704	0.2-	0.0	2004 11 19	703	0.1-	0.3+	2006 03 24	691	0.0	0.1+
2001 01 21	704	0.1-	0.1-	2004 11 19	703	0.5-	0.4-	2006 03 24	691	0.3+	0.1-
2001 02 22	691	0.1-	0.3-	2004 11 19	703	0.5-	0.8+	2006 03 24	691	0.3+	0.3+
2001 02 22	691	0.2-	0.0	2004 11 19	703	0.1-	0.2+	2007 03 14	G96	0.3+	0.0
2001 02 22	691	0.6+	0.0	2004 12 12	691	0.2+	0.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.3+
2002 04 09	644	0.4+	0.7+	2004 12 12	691	0.0	0.2+	2007 03 14	G96	0.5+	0.1+
2002 04 09	644	0.8+	0.5+	2004 12 12	691	0.0	0.2+	2007 03 14	G96	0.0	0.1+
2002 04 09	644	0.6+	0.9+	2006 01 25	691	0.2+	0.2-	2007 04 14	G96	0.2-	0.6+
2004 10 23	691	0.1+	0.1+	2006 01 25	691	0.1+	0.0	2007 04 14	G96	0.5-	0.3+
2004 10 23	691	0.2-	0.1+	2006 01 25	691	0.3+	0.1+	2007 04 14	G96	0.4+	0.0
2004 10 23	691	0.0	0.2+	2006 01 27	G96	0.0	0.2-	2007 04 14	G96	0.4-	0.4+
2004 11 03	644	0.2+	0.4+	2006 01 27	G96	0.3+	0.3-				
2004 11 03	644	0.1-	0.6+	2006 01 27	G96	0.3+	0.6-				

(157442)* 2004 VZ₁₃

Discovered 2004 Nov. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	280.16399		(2000.0)	P	Q
n	0.21149545	ω	239.72207	+0.59909734	+0.77728109
a	2.7899861	Ω	68.33432	-0.64509040	+0.61072298
e	0.1260139	i	11.93150	-0.47427920	+0.15116729
P	4.66	H	14.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	704	0.4+	0.1+	2004 11 05	644	0.8+	0.3+	2005 12 30	644	0.1-	0.8-
2002 03 20	704	0.3+	0.1-	2004 11 12	703	0.1-	0.0	2005 12 30	644	0.5-	0.4-
2002 03 20	704	0.0	0.1-	2004 11 12	703	0.7-	0.2+	2005 12 30	644	0.8-	0.1+
2002 03 20	704	0.1+	0.3-	2004 11 12	703	0.1+	0.9+	2005 12 30	644	0.1+	0.2-
2002 03 20	704	0.6+	0.3+	2004 11 12	703	1.2-	0.4-	2006 01 02	703	0.9+	0.3-
2002 04 01	644	0.6+	0.7+	2004 11 17	599	0.2-	0.1-	2006 01 02	703	1.1+	0.1-
2002 04 01	644	0.3+	0.2+	2004 11 17	599	0.0	0.1+	2006 01 02	703	0.5-	1.2+
2002 04 01	644	0.3+	0.7+	2004 11 17	599	0.1+	0.0	2006 01 02	703	0.6-	0.8+
2002 04 11	699	(0.2+	1.6+)	2004 11 17	599	0.0	0.0	2006 01 06	704	0.4+	0.2-
2002 04 11	699	0.9+	0.4+	2004 11 19	691	0.1-	0.1-	2006 01 06	704	0.3+	0.2-
2002 04 11	699	0.0	0.0	2004 11 19	691	0.1-	0.1-	2006 01 06	704	0.1+	0.3-
2002 04 11	699	0.6-	1.1-	2004 11 19	691	0.1-	0.0	2006 01 06	704	0.5-	0.9-
2002 04 16	704	0.6-	0.3-	2004 11 19	703	(1.8-	2.8+)	2006 01 06	704	0.1+	0.2-
2002 04 16	704	0.0	0.9+	2004 11 19	703	(1.5+	2.6+)	2006 01 22	703	1.3-	0.5-
2002 04 16	704	0.5-	0.1-	2004 11 19	703	0.1+	0.1+	2006 01 22	703	(1.7-	1.7-)
2002 04 16	704	0.5-	0.5+	2004 11 19	703	0.4-	0.1-	2006 01 22	703	1.3+	0.1-
2002 04 16	704	0.2-	0.3-	2004 11 20	704	(1.6-	1.2-)	2006 01 22	703	0.4-	0.3-
2002 05 06	644	0.3+	0.6+	2004 11 20	704	0.1+	0.1-	2007 03 31	644	0.4+	0.4+
2002 05 06	644	0.2+	0.3+	2004 11 20	704	0.1+	0.8-	2007 03 31	644	0.4+	0.1+
2002 05 06	644	0.1-	0.3+	2004 11 30	699	(2.1-	0.7-)	2007 03 31	644	0.2+	0.3-
2004 10 19	704	0.8+	0.8+	2004 11 30	699	0.7+	0.5+	2007 04 16	699	(0.2+	1.9+)
2004 10 19	704	0.1-	0.2+	2004 11 30	699	0.8-	0.5-	2007 04 16	699	0.2+	0.5+
2004 10 19	704	0.2-	0.3+	2004 11 30	699	0.1+	0.7+	2007 04 16	699	0.1+	0.2+
2004 11 04	691	0.0	0.2+	2004 12 02	699	0.2-	0.3+	2007 04 16	699	0.0	0.6+
2004 11 04	699	0.5+	0.2+	2004 12 02	699	0.2-	0.5-	2007 04 20	A50	0.1+	0.4+
2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2004 12 02	699	0.6-	0.7-	2007 04 20	A50	0.5+	0.0
2004 11 04	699	0.1+	0.7-	2004 12 02	699	0.1-	0.3+	2007 04 21	A50	0.6+	0.3+
2004 11 04	699	0.3+	1.3+	2004 12 14	703	0.0	0.2+	2007 04 21	A50	0.5+	0.2+
2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2004 12 14	703	0.8-	0.4-	2007 04 21	A50	0.2+	0.3+
2004 11 04	699	0.9+	0.8+	2004 12 14	703	0.3-	0.7-	2007 04 22	691	0.1-	0.1-
2004 11 04	703	0.8+	0.3+	2004 12 14	703	1.3-	0.1+	2007 04 22	691	0.1-	0.0
2004 11 04	703	0.0	0.6+	2004 12 16	704	0.1+	0.0	2007 04 22	691	0.1-	0.0
2004 11 04	703	0.2+	0.1+	2004 12 16	704	0.1-	0.1+	2007 04 22	703	0.7-	0.1+
2004 11 04	703	0.0	0.1-	2004 12 16	704	0.3+	0.6-	2007 04 22	703	0.0	0.2-
2004 11 05	644	0.3-	0.5+	2005 12 30	644	0.0	0.7-	2007 04 22	703	0.5-	1.1-
2004 11 05	644	0.1-	0.4+	2005 12 30	644	0.2-	0.0	2007 04 22	703	0.1+	0.3+

(157443)* 2004 VM₁₇ = 1994 TB₅ = 2006 BT₁₀₂

Discovered 2004 Nov. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73512, *MPO* 95594)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	208.65140		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.20390635	ω	215.88446	+0.95859620	-0.28449578
a	2.8587897	Ω	160.63290	+0.26925349	+0.89124279
e	0.0570288	i	2.15484	+0.09271400	+0.35319744
P	4.83	H	15.7	G 0.15	U 0

2002 04 09	644	0.7+	0.3+	2006 01 23	G96	0.4-	0.2-	2006 04 20	G96	0.3-	1.1-
2002 04 09	644	1.0+	0.3+	2006 01 23	G96	0.7-	0.5-	2006 05 24	G96	0.1-	0.4-
2002 04 09	644	0.8+	0.2-	2006 01 30	691	0.2-	0.0	2006 05 24	G96	0.4-	0.6-
2004 11 03	691	0.5-	0.2+	2006 01 30	691	0.3-	0.1-	2006 05 24	G96	0.2-	0.4-
2004 11 03	691	0.0	0.3+	2006 01 30	691	0.1+	0.1-	2006 05 24	G96	0.0	0.3-
2004 11 03	691	0.1-	0.4+	2006 02 03	691	0.2-	0.1+	2007 04 14	691	0.1-	0.0
2004 11 07	704	0.1+	0.3-	2006 02 03	691	0.2-	0.1+	2007 04 14	691	0.2+	0.2+
2004 11 07	704	0.2-	0.2+	2006 02 03	691	0.0	0.1+	2007 04 14	691	0.1+	0.0
2004 11 07	704	0.5+	0.7+	2006 02 07	691	0.5+	0.1-	2007 04 18	691	0.1-	0.3+
2004 11 12	703	(1.4-	1.7-)	2006 02 07	691	0.7+	0.9+	2007 04 18	691	0.3-	0.1+
2004 11 12	703	(0.6-	2.6-)	2006 02 07	691	0.3+	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.0
2004 11 12	703	(1.7-	0.5-)	2006 02 20	703	0.9-	0.6-	2007 04 22	691	0.1-	0.3+
2004 11 12	703	0.5-	0.9-	2006 02 20	703	0.1-	0.5-	2007 04 22	691	0.1-	0.0
2004 11 19	703	(0.7+	1.6+)	2006 02 20	703	0.8-	0.0	2007 04 22	691	0.2+	0.3+
2004 11 19	703	0.8+	0.4+	2006 02 20	703	1.4-	1.0-	2007 04 26	691	0.1+	0.4+
2004 11 19	703	0.3+	0.7+	2006 03 04	691	0.3+	0.0	2007 04 26	691	0.0	0.2+
2004 11 19	703	0.9+	1.2+	2006 03 04	691	0.1-	0.1+	2007 04 26	691	0.2+	0.2+
2004 12 13	691	0.1+	0.3+	2006 03 04	691	0.0	0.0				

(157444)* 2004 VV₁₇

Discovered 2004 Nov. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	272.44482		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21710971	ω	261.07934	+0.60314479	+0.77402965
a	2.7416787	Ω	47.84493	-0.59079856	+0.59575113
e	0.1169781	i	15.05830	-0.53588564	+0.21437978
P	4.54	H	15.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	688	0.1+	0.4+	2004 11 19	703	0.5+	0.4-	2007 04 11	H07	0.0	0.1-
1998 04 21	688	0.5+	0.6+	2004 11 19	703	0.4+	1.4+	2007 04 11	H07	0.1+	0.3-
1998 04 21	688	0.2-	0.6+	2004 11 19	703	0.7+	0.5+	2007 04 11	H07	0.1+	0.3-
1998 05 01	704	0.5-	1.2+	2004 12 09	703	0.2+	0.1-	2007 04 11	H07	(0.2+	4.2+)
1998 05 01	704	0.1-	0.5-	2004 12 09	703	1.2-	0.2+	2007 04 11	H07	(0.0	3.5+)
1998 05 01	704	(2.2+	0.1-)	2004 12 09	703	0.0	0.2-	2007 04 11	H07	(1.8+	0.1-)
1998 05 01	704	0.0	0.8+	2004 12 09	703	0.5+	0.4-	2007 04 15	691	0.2+	0.1-
1998 05 23	704	1.1+	1.1-	2004 12 14	699	0.4+	1.1-	2007 04 15	691	0.2+	0.1-
1998 05 23	704	0.9-	0.3-	2004 12 14	699	0.6-	0.8-	2007 04 15	691	0.2+	0.1-
1998 05 23	704	0.2-	0.1-	2004 12 14	699	0.5-	0.0	2007 04 15	703	0.6-	0.7-
1998 05 23	704	0.8+	0.8-	2004 12 14	699	0.2+	0.2+	2007 04 15	703	0.2+	0.3-
2004 10 09	704	0.4-	1.1+	2006 01 27	703	(0.2-	3.6-)	2007 04 15	703	0.5+	0.4-
2004 10 09	704	0.2-	1.2+	2006 01 27	703	0.3+	1.1-	2007 04 15	703	0.3-	0.5-
2004 10 09	704	0.5-	1.2+	2006 01 27	703	0.7+	0.3+	2007 04 17	H07	0.5+	0.1-
2004 10 09	704	0.9-	0.8+	2006 01 27	703	0.9-	1.0-	2007 04 17	H07	1.1+	0.5-
2004 11 03	644	0.4-	0.2+	2007 03 16	G96	0.3-	0.6-	2007 04 17	H07	1.4+	0.5-
2004 11 03	644	0.2-	0.1+	2007 03 16	G96	0.2-	0.5-	2007 04 17	H07	(0.5-	5.7+)
2004 11 03	644	0.2-	0.2+	2007 03 16	G96	0.0	0.5-	2007 04 17	H07	0.8+	2.0+
2004 11 07	704	0.1+	0.4-	2007 03 16	G96	0.0	0.9-	2007 04 17	H07	(0.9-	7.2+)
2004 11 07	704	0.6-	0.4+	2007 03 16	703	0.6+	0.3-	2007 04 18	H07	0.7-	2.3+
2004 11 07	704	0.1-	0.2+	2007 03 16	703	0.8-	0.3-	2007 04 18	H07	1.0+	1.5-
2004 11 07	704	0.1+	0.2-	2007 03 16	703	0.0	0.6-	2007 04 18	H07	(1.1-	4.9+)
2004 11 12	703	1.5-	0.2-	2007 03 16	703	(0.4-	1.9-)	2007 04 20	H07	0.3-	0.6-
2004 11 12	703	0.2-	0.5+	2007 03 25	703	(0.2-	1.6-)	2007 04 20	H07	0.4+	0.6+
2004 11 12	703	0.4-	0.3+	2007 03 25	703	0.6-	1.3-	2007 04 20	H07	0.2-	1.1+
2004 11 12	703	0.8-	0.6+	2007 03 25	703	0.9-	0.8-	2007 04 20	704	0.6+	0.1-
2004 11 18	704	0.6-	1.4+	2007 03 25	703	(1.7-	0.6-)	2007 04 20	704	0.9+	0.1+
2004 11 18	704	(0.8+	1.8+)	2007 04 07	703	(1.9+	1.7-)	2007 04 20	704	0.9+	0.6+
2004 11 18	704	0.5-	0.6+	2007 04 07	703	0.1+	1.0-	2007 04 20	704	1.1+	0.4+
2004 11 18	704	0.4-	1.3+	2007 04 07	703	0.4+	0.9-	2007 04 20	704	0.3+	0.3-
2004 11 19	703	0.2+	1.2+	2007 04 07	703	0.2+	1.1-				

(157445)* 2004 VG₂₂

Discovered 2004 Nov. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	272.40122		(2000.0)	P	Q
n	0.23911515	ω	125.10162	+0.84040441	+0.54154889
a	2.5707785	Ω	202.13241	-0.51368470	+0.78354346
e	0.2599747	i	3.21065	-0.17276710	+0.30460540
P	4.12	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 05 05	704	0.3+	0.2-	2004 11 07	704	0.4-	0.3+	2006 02 02	691	0.2+	0.5-
2003 05 05	704	0.7+	0.0	2004 11 07	704	0.3-	0.1-	2007 02 25	G96	0.4+	0.1+
2003 05 05	704	0.7+	0.2+	2004 11 07	704	0.3+	1.0+	2007 02 25	G96	0.0	0.3-
2003 05 05	704	0.3+	0.6+	2004 11 07	704	0.0	0.3+	2007 02 25	G96	0.4-	0.2-
2003 05 05	704	0.1+	0.2+	2004 11 12	703	1.1-	1.2+	2007 02 25	G96	0.3+	0.5-
2003 05 27	699	0.2+	0.5+	2004 11 12	703	0.2-	0.5+	2007 04 16	G96	0.4+	0.2-
2003 05 27	699	0.5+	0.1-	2004 11 12	703	0.4+	0.1-	2007 04 16	G96	0.1+	0.1-
2003 05 27	699	(0.1-	2.1+)	2004 11 12	703	0.1-	0.2+	2007 04 16	G96	0.4+	0.2+
2003 05 27	699	0.0	1.3+	2004 12 09	703	0.0	0.7+	2007 04 16	G96	0.4-	0.2+
2003 06 04	691	(0.0	1.7+)	2004 12 09	703	0.1+	0.9+	2007 04 18	G96	0.1-	0.0
2003 06 04	691	0.1-	1.1+	2004 12 09	703	0.6-	0.2+	2007 04 18	G96	0.0	0.0
2003 06 04	691	0.1+	1.0+	2004 12 09	703	0.6-	0.1-	2007 04 18	G96	0.5-	0.1-
2004 09 17	291	0.4+	0.2+	2004 12 14	703	(1.3+	1.5+)	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
2004 09 17	291	0.2+	0.4+	2004 12 14	703	(0.4+	1.6+)	2007 04 18	G96	0.1+	0.1-
2004 09 17	291	0.0	0.4+	2004 12 14	703	(2.0-	0.0)	2007 04 18	G96	0.1+	0.0
2004 11 04	291	0.3-	0.2+	2004 12 14	703	0.4-	0.2+	2007 04 18	G96	0.1+	0.4+
2004 11 04	291	0.3-	0.3+	2004 12 20	G96	0.6+	0.4-	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+
2004 11 04	703	0.2-	0.3-	2004 12 20	G96	0.4+	0.1+	2007 04 18	G96	0.1-	0.0
2004 11 04	291	0.3-	0.1+	2004 12 20	G96	0.1+	0.3-	2007 04 18	G96	0.1+	0.2+
2004 11 04	703	1.1+	0.1-	2004 12 20	G96	0.2+	0.1+	2007 04 18	G96	0.4-	0.1-
2004 11 04	703	0.1-	0.4-	2006 02 02	691	0.5-	0.4+	2007 04 18	G96	0.3-	0.1+
2004 11 04	703	1.1+	1.3+	2006 02 02	691	0.4+	0.0				

(157446)* 2004 VK₂₃

Discovered 2004 Nov. 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	208.60990		(2000.0)	P	Q
n	0.20172802	ω	171.13380	+0.93990835	-0.33918028
a	2.8793331	Ω	208.78886	+0.30806449	+0.89186284
e	0.0912323	i	4.65735	+0.14720249	+0.29922803
P	4.89	H	15.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 04 14	691	0.4-	0.1+	2004 11 07	704	0.1-	1.0+	2006 02 02	691	0.4-	0.0
1997 04 14	691	0.4-	0.2+	2004 11 07	704	0.2+	0.1-	2006 02 02	691	0.0	0.1+
1997 04 14	691	(6.1+	4.5-)	2004 11 07	704	0.2+	0.5+	2006 02 02	691	0.0	0.1-
1997 04 30	691	0.4+	0.1+	2004 11 10	695	0.0	0.2+	2006 02 02	G96	0.1-	1.0-
1997 04 30	691	0.4-	0.5+	2004 11 10	695	0.1-	0.1+	2006 02 02	G96	0.5+	0.3-
1997 04 30	691	0.6+	0.4+	2004 11 13	703	0.4-	0.2+	2006 02 02	G96	0.2+	0.4-
1999 10 10	704	0.4+	0.6+	2004 11 13	703	0.7-	0.2+	2006 02 02	G96	0.2+	0.4-
1999 10 10	704	0.4+	0.2+	2004 11 13	703	0.3+	0.2-	2007 04 11	691	0.1+	0.1-
1999 10 10	704	0.1-	0.8+	2004 11 13	703	0.5+	0.1-	2007 04 11	691	0.3-	0.1+
1999 10 10	704	0.4-	0.7+	2004 11 19	703	0.4-	0.6+	2007 04 11	691	0.0	0.0
1999 10 21	704	0.8-	0.2+	2004 11 19	703	0.2-	0.1-	2007 04 15	691	0.1+	0.1-
1999 10 21	704	0.1-	0.8+	2004 11 19	703	0.3-	0.1+	2007 04 15	691	0.2-	0.0
1999 10 21	704	0.1-	0.6+	2004 11 19	703	0.1+	0.1-	2007 04 15	691	0.3+	0.1-
2002 04 08	291	0.2+	0.0	2004 12 10	599	0.2-	0.1+	2007 04 19	691	0.1-	0.2+
2002 04 08	291	0.4+	0.3+	2004 12 10	599	0.1+	0.4+	2007 04 19	691	0.1-	0.1+
2002 04 08	291	0.4+	0.1-	2004 12 10	599	0.2+	0.2+	2007 04 19	691	0.1-	0.0
2002 04 14	704	0.4+	0.9+	2004 12 10	599	0.0	0.4+	2007 04 23	691	0.3-	0.1+
2002 04 14	704	0.9+	0.7+	2004 12 11	599	0.0	0.1+	2007 04 23	691	0.1-	0.1-
2002 04 14	704	(1.2+	1.8+)	2004 12 11	599	0.5+	0.1+	2007 04 23	691	0.2-	0.0
2002 04 14	704	0.7+	1.4+	2004 12 11	599	0.1-	0.1+	2007 04 26	691	0.1+	0.2-
2004 11 05	644	0.2-	0.2+	2004 12 14	703	0.3-	0.2+	2007 04 26	691	0.0	0.3+
2004 11 05	644	0.1-	0.6+	2004 12 14	703	0.2-	0.9-	2007 04 26	691	0.3+	0.2+
2004 11 05	644	0.6+	0.9+	2004 12 14	703	0.5-	0.3+				
2004 11 07	704	0.1-	0.3+	2004 12 14	703	0.4+	0.3+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118945

(157447)* 2004 VM₂₃ = 1995 SV₈₉

Discovered 2004 Nov. 5 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 95595)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	244.83387		(2000.0)		P		Q	
n	0.22649220	ω	305.76071		+0.98644317		+0.15958679	
a	2.6654296	Ω	45.09141		-0.12767177		+0.89271101	
e	0.2013169	i	3.09472		-0.10310090		+0.42142508	
P	4.35	H	15.8		G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 05 10	691	0.1-	0.1+	2004 10 19	704	0.6-	1.1+	2006 01 23	691	0.2+	0.2-
1994 05 10	691	0.5+	0.1-	2004 10 19	704	0.9-	0.3-	2006 01 23	691	0.0	0.2-
1994 05 10	691	0.4-	0.4+	2004 11 05	644	0.5-	0.1-	2006 02 01	691	0.1+	0.2+
1995 09 19	691	0.1-	0.4+	2004 11 05	644	0.6+	0.0	2006 02 01	691	0.2+	0.1-
1995 09 19	691	0.1-	0.1+	2004 11 05	644	0.6+	0.1-	2006 02 01	691	0.2+	0.0
1995 09 19	691	0.0	0.2+	2004 11 07	704	0.4+	0.0	2006 02 20	691	0.2+	0.0
1995 09 30	691	0.1+	0.3+	2004 11 07	704	0.3-	0.2+	2006 02 20	691	0.1-	0.3+
1995 09 30	691	0.0	0.3-	2004 11 07	704	0.5+	0.5+	2006 02 20	691	0.1-	0.3+
1995 09 30	691	0.2-	0.2+	2004 11 17	599	0.3-	0.1+	2006 02 24	691	0.1+	0.2+
1999 07 16	704	0.3+	1.5+	2004 11 17	599	0.4-	0.0	2006 02 24	691	0.3+	0.1+
1999 07 16	704	0.5-	0.5+	2004 11 17	599	0.2-	0.1+	2006 02 24	691	0.1+	0.2+
1999 07 16	704	0.2-	0.8+	2004 11 17	599	0.4-	0.0	2007 04 22	691	0.2-	0.1+
2002 03 10	691	0.2-	0.5+	2004 12 14	699	(1.2-	2.1+)	2007 04 22	691	0.0	0.2-
2002 03 10	691	0.1+	0.0	2004 12 14	699	0.3+	0.3+	2007 04 22	691	0.1+	0.1-
2002 03 10	691	0.3-	0.2+	2004 12 14	699	1.2+	0.7+	2007 04 26	691	0.1+	0.2+
2004 10 19	704	0.3-	0.3+	2004 12 14	699	0.2-	0.1+	2007 04 26	691	0.3-	0.2-
2004 10 19	704	1.5-	0.8-	2006 01 23	691	0.0	0.1+	2007 04 26	691	0.5+	0.5+

(157448)* 2004 VV₃₉ = 1998 SC₄₀

Discovered 2004 Nov. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73534)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	94.82365		(2000.0)		P		Q
n	0.17895074	ω	310.12970		-0.52680049		-0.84997159
a	3.1187487	Ω	171.65459		+0.79079599		-0.49244867
e	0.0438351	i	2.14605		+0.31164555		-0.18719669
P	5.51	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 05 13	691	1.0-	0.6-	2004 11 04	691	0.0	0.1-	2006 03 25	G96	0.3-	0.0
1996 05 13	691	0.5-	0.3-	2004 11 04	691	0.0	0.1+	2006 03 25	G96	0.6-	0.1+
1996 05 13	691	0.1-	0.3+	2004 11 04	691	0.1+	0.2+	2006 03 25	G96	0.4-	0.3+
1998 09 23	691	0.2-	0.3-	2004 11 10	691	0.0	0.1-	2006 03 25	G96	0.2-	0.2+
1998 09 23	691	0.2-	0.2-	2004 11 10	691	0.1-	0.1+	2006 05 24	G96	0.6-	0.3-
1998 09 23	691	0.1-	0.0	2004 11 10	691	0.4-	0.0	2006 05 24	G96	0.5-	0.2+
1998 09 27	691	0.6+	0.2+	2004 11 19	703	(1.6-	0.8+)	2006 05 24	G96	0.5-	0.2+
1998 09 27	691	0.5+	0.2+	2004 11 19	703	0.5-	0.6+	2006 05 24	G96	0.2+	0.3-
1998 09 27	691	0.4+	0.2+	2004 11 19	703	0.0	0.4-	2007 04 14	691	0.1+	0.0
2001 03 26	691	0.3+	0.1+	2004 11 19	703	1.2-	0.7-	2007 04 14	691	0.0	0.3+
2001 03 26	691	0.4+	0.1-	2006 01 06	G96	1.0-	0.2-	2007 04 14	691	0.1+	0.2-
2001 03 26	691	0.3+	0.0	2006 01 06	G96	0.5+	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.2+
2001 04 18	691	0.1+	0.2-	2006 01 06	G96	0.2-	1.0-	2007 04 18	691	0.2+	0.2+
2001 04 18	691	0.4+	0.0	2006 01 06	G96	0.4-	0.2-	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
2001 04 18	691	0.1+	0.3-	2006 02 02	699	(2.4-	1.6+)	2007 04 26	691	0.2-	0.4+
2004 10 15	691	0.0	0.2+	2006 02 02	699	0.8+	0.6-	2007 04 26	691	0.0	0.3+
2004 10 15	691	0.0	0.2+	2006 02 02	699	0.5+	0.2-	2007 04 26	691	0.2+	0.3+
2004 10 15	691	0.2-	0.1+	2006 02 02	699	0.5-	0.6+				

(157449)* 2004 VH₅₂

Discovered 2004 Nov. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	165.57729		(2000.0)		P		Q
n	0.18150874	ω	196.69461		+0.66205155		-0.74263091
a	3.0893779	Ω	212.06120		+0.70751313		+0.66372652
e	0.1325516	i	10.96095		+0.24721027		+0.08925488
P	5.43	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 19	704	0.5-	1.2+	2004 09 17	704	0.2+	0.1-	2004 12 16	699	0.8-	0.4+
1998 08 19	704	0.0	1.1-	2004 09 17	704	0.1-	1.3-	2004 12 18	704	0.1-	0.7+
1998 08 19	704	0.1+	0.9+	2004 09 22	699	0.0	0.1+	2004 12 18	704	0.6+	0.1-
1998 08 19	704	0.5+	0.7+	2004 09 22	699	0.8+	1.1+	2004 12 18	704	0.2+	0.4+
1998 08 19	704	(4.0-	0.6+)	2004 09 22	699	0.5+	0.0	2004 12 18	704	0.2+	0.5+
1998 08 24	704	0.1+	0.3-	2004 09 22	699	(1.6+	1.1+)	2004 12 18	704	0.3+	0.8+
1998 08 24	704	1.5-	1.1-	2004 09 22	699	(1.5+	0.0)	2006 01 28	703	(1.2+	1.7-)
1998 08 24	704	1.5+	2.0-	2004 09 22	699	1.2+	0.8-	2006 01 28	703	0.2+	0.2-
1998 08 24	704	0.1+	1.6+	2004 09 22	699	0.6-	0.1+	2006 01 28	703	0.2+	0.1-
1998 08 24	704	1.7-	1.2+	2004 09 22	699	0.7+	0.5-	2006 01 28	703	1.3+	0.4+
1998 09 16	699	0.6+	0.4+	2004 10 09	704	0.3-	1.1+	2006 02 23	699	0.6+	0.8+
1998 09 16	699	0.9-	0.4+	2004 10 09	704	0.9-	0.2-	2006 02 23	699	0.4+	0.3+
1998 09 16	699	0.4+	1.3+	2004 10 09	704	0.1+	0.3+	2006 02 23	699	0.7+	0.9+
1998 09 27	699	0.1+	0.2+	2004 10 09	704	1.1-	0.5-	2007 04 11	G96	0.2-	0.1+
1998 09 27	699	0.3-	0.0	2004 11 04	703	0.6+	0.2+	2007 04 11	G96	0.1+	0.2+
1998 09 27	699	0.0	0.2+	2004 11 04	703	(1.7-	0.3+)	2007 04 11	G96	0.2-	0.1+
2003 07 23	644	0.1+	0.4+	2004 11 04	703	0.7-	0.0	2007 04 11	G96	0.0	0.1+
2003 07 23	644	0.2-	0.4+	2004 11 04	703	0.0	0.3-	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
2003 07 23	644	0.1-	0.1+	2004 11 10	691	0.1+	0.3+	2007 04 18	691	0.1-	0.3+
2003 08 01	704	0.4+	0.1+	2004 11 10	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.2+
2003 08 01	704	0.6+	0.7+	2004 11 10	691	0.0	0.1+	2007 04 22	691	0.2-	0.2+
2003 08 01	704	0.6+	1.1+	2004 11 19	703	0.1-	0.0	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2003 09 24	644	0.0	0.0	2004 11 19	703	0.1-	0.0	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2003 09 24	644	0.0	0.1+	2004 11 19	703	0.9-	1.1+	2007 04 26	691	0.2-	0.2+
2003 09 24	644	0.0	0.0	2004 11 19	703	1.2-	0.1+	2007 04 26	691	0.0	0.6+
2004 09 17	704	0.6-	0.1+	2004 12 16	699	0.6-	0.1+	2007 04 26	691	0.0	0.0
2004 09 17	704	0.2+	0.5+	2004 12 16	699	0.3+	0.0				
2004 09 17	704	0.4+	0.3-	2004 12 16	699	0.4-	1.1+				

(157450)* 2004 VF₅₃

Discovered 2004 Nov. 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	204.04157		(2000.0)		P		Q
n	0.19350522	ω	325.30731		+0.91850675		-0.38732401
a	2.9603354	Ω	57.67260		+0.38074168		+0.81209848
e	0.0782140	i	5.40072		+0.10668231		+0.43643577
P	5.09	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	0.1-	0.4-	2004 11 30	699	1.2-	0.3-	2006 02 20	703	(0.5+	1.7-)
1999 12 07	704	0.1+	0.1-	2004 11 30	699	0.5-	0.1-	2006 02 20	703	0.4-	0.6-
1999 12 07	704	0.6-	0.7-	2004 11 30	699	1.3-	0.2-	2006 02 20	703	0.7+	0.3-
1999 12 07	704	0.1+	0.2-	2004 11 30	699	0.6+	0.7+	2006 02 22	704	0.9+	0.7+
1999 12 07	704	0.4+	1.4-	2004 12 02	699	0.1-	0.4-	2006 02 22	704	0.2+	0.1+
2002 05 11	704	0.5-	0.2+	2004 12 02	699	0.4-	0.3+	2006 02 22	704	1.2+	0.2-
2002 05 11	704	0.5-	1.0+	2004 12 02	699	0.1-	0.4-	2006 02 22	704	0.5+	0.1-
2002 05 11	704	0.6-	0.9+	2004 12 02	699	0.5+	0.8+	2006 03 03	699	(1.7+	0.7-)
2002 05 11	704	(0.6+	1.9+)	2004 12 10	704	0.1+	0.1-	2006 03 03	699	0.1-	0.1-
2002 05 11	704	0.0	1.1+	2004 12 10	704	(2.0-	1.0+)	2006 03 03	699	0.2-	0.2+
2002 05 17	644	0.7+	0.2+	2004 12 10	704	0.4+	0.1-	2006 03 03	699	0.7+	0.4+
2002 05 17	644	1.1+	0.3-	2004 12 10	704	0.0	1.1+	2007 04 11	691	0.3+	0.2-
2002 05 17	644	1.4+	0.6+	2004 12 14	704	0.6+	0.1-	2007 04 11	691	0.1-	0.1+
2003 07 08	644	0.1-	0.7+	2004 12 14	704	0.9+	0.1-	2007 04 11	691	0.1-	0.5-
2003 07 08	644	0.2-	0.5+	2004 12 14	704	0.0	0.8+	2007 04 15	691	0.4-	1.3+
2003 07 08	644	0.3-	0.6+	2004 12 14	704	0.3+	0.9+	2007 04 15	691	0.1+	0.0
2003 09 03	608	0.5+	0.5-	2004 12 14	704	0.1+	0.3+	2007 04 15	691	0.2-	0.0
2003 09 03	608	0.5+	0.6-	2004 12 19	704	0.5-	0.8+	2007 04 19	691	0.1-	0.1-
2003 09 03	608	0.3+	0.7-	2004 12 19	704	(2.1-	1.1+)	2007 04 19	691	0.0	0.0

M.P.O. 118946

2004 11 05	644	0.2−	0.0	2004 12 19	704	0.4−	1.3+	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2004 11 05	644	0.2+	0.0	2004 12 19	704	0.1−	0.5+	2007 04 23	691	0.1+	0.2+
2004 11 05	644	0.1−	0.1+	2006 02 01	691	0.0	0.1−	2007 04 23	691	0.1−	0.1−
2004 11 10	691	0.0	0.4+	2006 02 01	691	0.3−	0.3−	2007 04 23	691	0.0	0.3−
2004 11 10	691	0.1−	0.0	2006 02 01	691	0.4−	0.0				
2004 11 10	691	0.2−	0.0	2006 02 20	703	(1.5−	0.4−)				

(157451)* 2004 VP₅₃

Discovered 2004 Nov. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				Q			
<i>M</i>	228.91262	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	<i>Q</i>	<i>Q</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18096115	<i>ω</i>	232.38796	+0.87738285	+0.47559381		
<i>a</i>	3.0956070	<i>Ω</i>	99.13318	−0.41751488	+0.82184775		
<i>e</i>	0.1025191	<i>i</i>	3.67728	−0.23639090	+0.31365076		
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 06	691	0.1+	0.4−	2004 12 09	201	0.3+	0.0	2006 03 04	G96	0.2+	0.2−
2000 01 06	691	0.3+	0.1−	2004 12 09	201	0.5−	0.4+	2006 03 04	G96	0.4−	0.3−
2000 01 06	691	0.2−	0.4−	2004 12 09	201	0.3−	0.7−	2006 03 04	G96	0.2+	0.2−
2002 05 19	644	0.0	0.3+	2004 12 09	201	0.5+	0.4−	2007 03 10	G96	0.3−	0.0
2002 05 19	644	0.1+	0.6+	2004 12 09	201	0.6−	0.6−	2007 03 10	G96	0.1−	0.0
2002 05 19	644	0.1+	0.1+	2005 12 28	G96	0.1−	0.4−	2007 03 10	G96	0.1+	0.2−
2003 07 05	691	0.0	0.1−	2005 12 28	G96	0.0	0.6−	2007 03 10	G96	0.2+	0.1−
2003 07 05	691	0.1−	0.1+	2005 12 28	G96	0.2−	0.1−	2007 03 10	G96	0.3+	0.1−
2003 07 05	691	0.1−	0.1+	2005 12 28	G96	0.1−	0.2−	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−
2003 07 08	644	0.0	0.3+	2005 12 30	691	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2003 07 08	644	0.1−	0.4+	2005 12 30	691	0.4−	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2003 07 08	644	0.1−	0.3+	2005 12 30	691	0.0	0.3+	2007 03 11	691	0.0	0.2+
2004 11 07	704	0.3−	1.3+	2006 01 04	691	0.3+	0.3+	2007 03 11	691	0.2+	0.0
2004 11 07	704	0.2−	0.7+	2006 01 04	691	0.3+	0.6+	2007 03 11	691	0.5+	0.1−
2004 11 07	704	0.1+	0.6+	2006 01 04	691	0.2+	0.2+	2007 03 15	691	0.2−	0.2+
2004 11 10	691	0.0	0.2+	2006 01 25	703	1.2−	0.1+	2007 03 15	691	0.4−	0.2+
2004 11 10	691	0.0	0.3+	2006 01 25	703	0.1−	0.6−	2007 03 15	691	0.1+	0.1−
2004 11 10	691	0.0	0.2+	2006 01 25	703	0.6+	0.2+	2007 03 16	699	0.9+	0.8+
2004 11 19	703	0.4+	0.0	2006 01 25	703	0.8−	1.3−	2007 03 16	699	0.5+	0.4−
2004 11 19	703	1.0+	0.4−	2006 01 26	703	0.6+	0.7−	2007 03 16	699	(0.8−	2.8+)
2004 11 19	703	1.1−	0.7−	2006 01 26	703	0.7−	0.7−	2007 03 16	699	0.6+	1.5+
2004 11 19	703	0.8+	0.1+	2006 01 26	703	0.8−	1.0−	2007 04 16	703	0.2+	0.7+
2004 12 03	699	0.9+	0.1−	2006 01 26	703	0.5−	1.2−	2007 04 16	703	0.7+	0.0
2004 12 03	699	(1.6+	0.1+)	2006 01 30	691	0.0	0.2+	2007 04 16	703	1.6−	1.7−
2004 12 03	699	0.2+	0.8+	2006 01 30	691	0.2+	0.6+	2007 04 16	703	0.4−	0.3−
2004 12 03	699	1.3−	0.4+	2006 01 30	691	0.2−	0.1+				
2004 12 09	201	0.5−	0.6+	2006 03 04	G96	0.5+	0.1−				

(157452)* 2004 VJ₆₃ = 1999 WF₂₅

Discovered 2004 Nov. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73553)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				Q			
<i>M</i>	194.02198	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	<i>Q</i>	<i>Q</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18969528	<i>ω</i>	179.56521	+0.95533493	−0.29545225		
<i>a</i>	2.9998419	<i>Ω</i>	197.62372	+0.27107359	+0.88492694		
<i>e</i>	0.1293712	<i>i</i>	1.24314	+0.11770422	+0.36001705		
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 28	691	0.1−	0.2−	2004 11 12	703	1.0+	0.1+	2006 02 03	691	0.3−	0.2+
1999 11 28	691	0.2+	0.5−	2004 11 12	703	1.4−	0.7+	2006 02 03	691	0.3+	0.0
1999 11 28	691	0.1−	0.4−	2004 11 12	703	(1.6−	0.4−)	2006 02 03	691	0.4−	0.1−
1999 12 07	704	0.1+	0.0	2004 11 19	703	0.7−	0.5−	2006 02 07	691	0.2+	0.2+
1999 12 07	704	0.8+	0.0	2004 11 19	703	1.0−	0.5−	2006 02 07	691	0.0	0.4+
1999 12 07	704	0.3−	0.1+	2004 11 19	703	0.1+	0.6−	2006 02 07	691	0.1+	0.0
1999 12 07	704	0.7−	0.4−	2004 11 19	703	(1.8−	1.5−)	2006 03 04	691	0.0	0.0
2002 04 09	291	0.2−	0.1+	2004 11 20	691	0.1−	0.1+	2006 03 04	691	0.1+	0.3+

2007 MAY 2

2002 04 09	291	0.2+	0.3+	2004 11 20	691	0.2−	0.3+	2006 03 04	691	0.2−	0.4−
2002 04 09	291	0.3+	0.3+	2004 11 20	691	0.0	0.2+	2007 04 14	G96	0.1−	0.0
2002 05 14	291	0.3+	0.5+	2005 10 24	568	0.2−	0.1+	2007 04 14	G96	0.0	0.0
2002 05 14	291	0.0	0.0	2005 10 24	568	0.3−	0.2+	2007 04 14	G96	0.2+	0.2+
2002 05 14	291	0.3+	0.4+	2005 10 24	568	0.2−	0.2+	2007 04 14	G96	0.8−	0.0
2003 05 29	291	0.2−	0.0	2006 01 22	691	0.1−	0.1−	2007 04 25	G96	0.2+	0.2−
2003 05 29	291	0.1−	0.1+	2006 01 22	691	0.1+	0.6−	2007 04 25	G96	0.4+	0.6−
2003 05 29	291	0.2−	0.2+	2006 01 22	691	0.1+	0.2−	2007 04 25	G96	0.8−	0.2+
2004 10 10	691	0.1+	0.4+	2006 01 23	G96	0.2−	0.3+	2007 04 25	G96	0.1−	0.4−
2004 10 10	691	0.2−	0.5+	2006 01 23	G96	0.4−	0.4+	2007 04 26	G96	0.1+	0.6−
2004 10 10	691	0.2+	0.5+	2006 01 23	G96	0.2−	0.5+	2007 04 26	G96	0.3−	0.2−
2004 11 10	691	0.4+	0.3+	2006 01 23	G96	0.8−	0.3+	2007 04 26	G96	0.1−	0.4−
2004 11 10	691	0.1+	0.2+	2006 01 30	691	0.6+	0.3+	2007 04 26	G96	0.1+	0.1+
2004 11 10	691	0.0	0.3+	2006 01 30	691	0.1+	0.2+				
2004 11 12	703	0.2−	0.1−	2006 01 30	691	0.2−	0.3+				

(157453)* 2004 VG₇₂ = 2004 XU₁₄₅

Discovered 2004 Nov. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 73559)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				Q			
<i>M</i>	332.78211	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	<i>Q</i>	<i>Q</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18345980	<i>ω</i>	180.11758	−0.40469898	+0.90420467		
<i>a</i>	3.0674355	<i>Ω</i>	66.01148	−0.83886943	−0.30766787		
<i>e</i>	0.1114047	<i>i</i>	8.59251	−0.36402858	−0.29623369		
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.2−	0.0	2004 10 15	G96	0.1+	0.7−	2006 01 06	704	0.1+	0.3−
1998 09 25	645	0.1−	0.1+	2004 11 04	699	0.6+	0.1+	2006 01 19	703	0.7−	0.7+
2001 02 02	608	0.5+	0.8+	2004 11 04	699	0.7+	0.7+	2006 01 19	703	(0.4+	2.0+)
2001 02 02	608	1.0+	0.8+	2004 11 04	699	0.6+	0.4+	2006 01 19	703	0.1−	1.5+
2001 02 02	608	0.9+	0.7+	2004 11 04	699	0.7+	0.1−	2006 01 19	703	1.2+	0.6−
2001 02 16	704	0.3+	0.1−	2004 11 17	599	0.1−	0.2+	2007 03 31	644	0.2+	0.1−
2001 02 16	704	0.1−	0.0	2004 11 17	599	0.2−	0.2+	2007 03 31	644	0.3+	0.1+
2001 02 16	704	0.8+	0.0	2004 11 17	599	0.0	0.3+	2007 03 31	644	0.3+	0.3−
2001 02 16	704	0.5−	0.4+	2004 11 17	599	0.2−	0.1+	2007 04 16	699	0.0	0.8+
2001 02 16	704	0.1−	0.1+	2004 12 14	703	1.0+	0.2+	2007 04 16	699	0.1−	0.4−
2001 03 04	704	0.5+	0.7+	2004 12 14	703	0.0	0.5+	2007 04 16	699	0.2+	0.4+
2001 03 04	704	0.0	1.1+	2004 12 14	703	0.9−	0.9−	2007 04 16	703	0.9−	0.1+
2001 03 04	704	0.1+	0.5+	2004 12 14	703	0.0	0.8+	2007 04 16	703	0.6−	0.1−
2001 03 04	704	0.4+	0.3−	2004 12 18	G96	0.2+	0.3−	2007 04 16	703	0.6−	0.0
2001 03 04	704	0.4+	0.2+	2004 12 18	G96	0.1+	0.4−	2007 04 16	699	1.0+	0.5+
2001 03 23	699	0.4−	0.1−	2004 12 18	G96	0.2+	0.2−	2007 04 16	703	0.7−	0.3−
2001 03 23	699	0.7−	0.2−	2004 12 18	G96	0.1+	0.2−	2007 04 20	704	1.0+	0.3+
2001 03 23	699	0.3−	0.4−	2004 12 19	G96	0.4+	0.2−	2007 04 20	704	0.6+	0.3+
2001 03 23	699	0.1−	0.3−	2004 12 19	G96	0.2+	0.2−	2007 04 20	704	0.8+	1.5+
2002 06 08	704	0.7+	0.2−	2004 12 19	G96	0.0	0.3−	2007 04 20	704	0.2+	0.4+
2002 06 08	704	0.6+	0.0	2004 12 19	G96	0.2+	0.4−	2007 04 20	704	0.2+	0.8+
2002 06 08	704	1.0+	0.6+	2006 01 05	703	0.2−	0.7−	2007 04 23	691	0.2−	0.1−
2003 08 31	704	0.5−	0.8+	2006 01 05	703	0.8−	1.1+	2007 04 23	691	0.0	0.1−
2003 08 31	704	0.1+	1.0+	2006 01 05	703	0.4−	0.4−	2007 04 23	691	0.1−	0.0
2003 08 31	704	0.5−	1.2+	2006 01 05	703	0.0	0.5+	2007 04 26	691	0.3−	0.0
2003 08 31	704	0.3+	0.9+	2006 01 06	704	0.0	0.5−	2007 04 26	691	0.2−	0.2−
2004 10 15	G96	0.2+	0.5−	2006 01 06	704	0.0	0.0	2007 04 26	691	0.1−	0.0
2004 10 15	G96	0.2+	0.3−	2006 01 06	704	0.7+	0.1+				
2004 10 15	G96	0.0	0.8−	2006 01 06	704	0.3+	0.2+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118947

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	59.84098		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18243013	ω	3.92852	-0.91345673	-0.40690726
<i>a</i>	3.0789668	Ω	152.05923	+0.37307512	-0.84212608
<i>e</i>	0.1087200	<i>i</i>	0.59012	+0.16251696	-0.35390698
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.0	0.1-	2005 12 06	G96	0.5+	0.2-	2006 01 27	699	0.3+	0.5-
1998 09 25	645	0.1+	0.0	2005 12 26	G96	0.9+	0.4-	2006 01 27	699	0.3+	0.6-
1999 12 05	691	0.2-	0.5-	2005 12 26	G96	0.4-	0.3-	2006 02 01	691	0.1+	0.5+
1999 12 05	691	0.0	0.3-	2005 12 26	G96	0.1-	0.1+	2006 02 01	691	0.0	0.4+
1999 12 05	691	0.1+	0.2-	2005 12 26	G96	0.4-	0.2-	2006 02 01	691	0.1+	0.4+
2003 08 30	291	0.1-	0.5+	2006 01 06	691	0.3-	0.2-	2006 02 02	691	0.1+	0.1+
2003 08 30	291	0.3-	0.6+	2006 01 06	691	0.1+	0.2+	2006 02 02	691	0.1-	0.1-
2003 08 30	291	0.3-	0.5+	2006 01 06	691	0.3-	0.2+	2006 02 02	691	0.1+	0.1+
2003 08 31	691	0.3+	0.2+	2006 01 20	691	0.0	0.2+	2006 03 02	695	0.2-	0.0
2003 08 31	691	0.4-	0.2-	2006 01 20	691	0.1-	0.0	2006 03 02	695	0.1-	0.0
2003 08 31	691	0.3-	0.2+	2006 01 20	691	0.1-	0.4+	2006 03 02	695	0.0	0.0
2003 09 20	291	0.2-	0.8+	2006 01 22	G96	0.1+	0.2-	2006 04 19	G96	0.3-	0.6+
2003 09 20	291	0.0	0.9+	2006 01 22	G96	0.3+	0.3-	2006 04 19	G96	0.2-	0.2+
2003 09 20	291	0.1+	1.0+	2006 01 22	G96	0.1+	0.0	2006 04 19	G96	0.1+	0.1+
2004 10 06	691	0.1-	0.2+	2006 01 22	G96	0.2-	0.1-	2006 04 19	G96	0.5-	0.2+
2004 10 06	691	0.0	0.0	2006 01 27	691	0.3+	0.5+	2007 03 13	G96	0.4+	0.3+
2004 10 06	691	0.4-	0.2+	2006 01 27	691	0.4+	0.4+	2007 03 13	G96	0.2-	0.7+
2004 10 14	691	0.4+	0.1+	2006 01 27	691	0.3+	0.2+	2007 03 13	G96	0.6-	0.0
2004 10 14	691	0.0	0.2+	2006 01 27	691	0.2+	0.3+	2007 03 13	G96	0.0	0.3+
2004 10 14	691	0.1+	0.1+	2006 01 27	691	0.3+	0.3+	2007 04 18	691	0.1-	0.5+
2004 11 03	691	0.1+	0.1-	2006 01 27	691	0.3+	0.4+	2007 04 18	G96	0.0	0.0
2004 11 03	691	0.6-	0.3-	2006 01 27	704	0.7-	0.3+	2007 04 18	G96	0.1-	0.4-
2004 11 03	691	0.2+	0.2-	2006 01 27	704	1.2+	0.0	2007 04 18	691	0.2-	0.3+
2004 11 11	695	0.3-	0.0	2006 01 27	704	0.2-	0.4-	2007 04 18	G96	0.3-	0.3+
2004 11 11	695	0.1-	0.1+	2006 01 27	699	0.3+	0.2+	2007 04 18	G96	0.1-	0.0
2005 12 06	G96	0.1+	0.3-	2006 01 27	704	0.1+	0.4-	2007 04 18	691	0.3+	0.2-
2005 12 06	G96	0.3-	0.1-	2006 01 27	704	0.2+	0.8-				
2005 12 06	G96	0.1-	0.0	2006 01 27	699	0.2-	1.0+				

(157455)* 2004 WV

Discovered 2004 Nov. 17 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	245.10632		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17995133	ω	257.49976	+0.81680407	+0.52558349
<i>a</i>	3.1071771	Ω	70.34641	-0.38040785	+0.80067564
<i>e</i>	0.0069417	<i>i</i>	14.63197	-0.43372916	+0.28754221
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 06 04	644	0.1-	0.7+	2004 11 19	703	0.4+	0.6+	2006 01 27	703	0.1+	0.2+
2002 06 04	644	0.5+	0.6+	2004 11 19	703	0.7-	1.4-	2006 01 27	703	0.0	0.0
2002 06 04	644	0.6+	0.8+	2004 11 19	703	0.2-	0.4+	2006 01 27	703	0.0	0.5-
2003 07 07	644	0.1-	0.7+	2004 11 19	703	0.4+	0.9-	2006 01 27	703	1.0-	0.3+
2003 07 07	644	0.6-	0.7+	2004 12 20	G96	0.4+	0.1-	2006 02 06	704	0.6+	0.9-
2003 07 07	644	0.3-	0.4+	2004 12 20	G96	0.1+	0.0	2006 02 06	704	0.8+	0.1-
2003 08 25	644	0.4-	0.7+	2004 12 20	G96	0.3+	0.1-	2006 02 06	704	0.3-	0.2+
2003 08 25	644	0.4-	0.3+	2004 12 20	G96	0.1-	0.3-	2006 02 22	703	1.2-	0.7+
2003 08 25	644	0.2+	0.1+	2006 01 05	703	0.1-	0.4+	2006 02 22	703	0.9+	0.7+
2004 11 10	691	0.1+	0.3+	2006 01 05	703	0.4+	1.0+	2006 02 22	703	0.8-	0.6+
2004 11 10	691	0.1+	0.3+	2006 01 05	703	0.1+	0.3+	2006 02 22	703	(1.1-	1.8+)
2004 11 10	691	0.1+	0.3+	2006 01 05	703	(0.6+	2.7+)	2007 04 15	703	0.3-	0.3-
2004 11 17	E12	0.5-	0.2-	2006 01 07	704	1.0+	0.6+	2007 04 15	703	0.3-	0.5-
2004 11 17	E12	0.4-	0.1+	2006 01 07	704	0.6+	0.8+	2007 04 15	703	0.2+	1.0+
2004 11 17	E12	0.2+	0.4-	2006 01 07	704	(1.6+	0.6+)	2007 04 15	703	0.3+	0.4+
2004 11 17	E12	0.3+	0.2+	2006 01 07	704	(0.3+	2.0-)	2007 04 22	703	1.0+	0.5-
2004 11 18	E12	1.0-	0.2+	2006 01 22	703	1.1+	0.2+	2007 04 22	703	0.0	0.5-
2004 11 18	E12	0.4-	0.9-	2006 01 22	703	0.6-	0.3+	2007 04 22	703	0.5-	0.4-

2004 11 18	E12	0.1+	0.5-	2006 01 22	703	0.9-	0.6-	2007 04 22	703	1.1-	0.7-
2004 11 18	E12	0.5+	0.1+	2006 01 22	703	0.1+	0.3+				

(157456)* 2004 WT₂ = 1999 VU₁₈₁

Discovered 2004 Nov. 17 at the Tenagra II Observatory.

Id. G. V. Williams (MPO 73571)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	225.38655		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19895681	ω	130.07555	+0.99934048	+0.03396231
<i>a</i>	2.9060083	Ω	227.98228	-0.03628922	+0.92132589
<i>e</i>	0.0799946	<i>i</i>	0.99120	-0.00130571	+0.38730501
<i>P</i>	4.95	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.6-	0.4+	2004 12 07	926	0.2-	0.0	2006 01 23	G96	0.1-	0.1-
1999 11 09	704	0.9-	0.8-	2004 12 07	926	0.2+	0.1-	2006 01 23	G96	0.1+	0.0
1999 11 09	704	0.1-	0.5-	2004 12 09	G92	1.2+	0.6-	2006 01 30	691	0.2-	0.1-
1999 11 12	704	0.4+	0.1-	2004 12 09	G92	0.1+	0.3+	2006 01 30	691	(0.1-	1.6+)
1999 11 12	704	0.8+	0.4-	2004 12 09	G92	0.1-	0.8-	2006 01 30	691	0.2-	0.0
1999 11 12	704	0.2+	0.1+	2004 12 09	926	0.2-	0.1-	2006 02 07	691	0.2+	0.3+
1999 11 12	704	0.0	1.8+	2004 12 09	926	0.1-	0.1+	2006 02 07	691	0.1-	0.0
1999 12 18	691	0.2-	0.1-	2004 12 09	926	0.0	0.0	2006 02 07	691	0.2+	0.1+
1999 12 18	691	0.3-	0.1+	2004 12 09	926	0.2-	0.0	2006 02 24	G96	0.1-	0.2+
1999 12 18	691	0.1+	0.3-	2004 12 09	926	0.1-	0.3-	2006 02 24	G96	0.5-	0.2+
2002 04 10	695	0.7+	0.5-	2004 12 10	926	0.1-	0.1+	2006 02 24	G96	0.3-	0.3+
2002 04 10	695	0.7+	0.2-	2004 12 10	926	0.1-	0.5-	2006 02 24	G96	0.7-	0.2+
2003 08 04	704	0.3-	0.6+	2004 12 10	926	0.0	0.0	2006 03 04	691	0.5+	0.1-
2003 08 04	704	0.7+	0.7+	2004 12 10	926	0.0	0.1-	2006 03 04	691	0.1+	0.3-
2003 08 04	704	(0.0	1.6+)	2004 12 10	926	0.2-	0.4+	2006 03 04	691	0.4+	0.1+
2003 08 04	704	0.0	0.7+	2004 12 13	926	0.2-	0.3-	2006 03 05	691	0.3-	0.2-
2004 11 17	926	0.1+	0.1+	2004 12 13	926	0.7-	0.4-	2006 03 05	691	0.2+	0.4+
2004 11 17	926	0.1-	0.4+	2004 12 13	926	0.2-	0.1-	2006 03 05	691	0.1+	0.3-
2004 11 17	926	0.3-	0.6+	2004 12 13	926	0.4+	0.1+	2007 04 15	691	0.1+	0.0
2004 11 19	691	0.1+	0.2+	2004 12 13	926	0.1-	0.1+	2007 04 15	691	0.1-	0.2+
2004 11 19	691	0.2-	0.2+	2004 12 13	926	0.2-	0.2-	2007 04 15	691	0.0	1.0+
2004 11 19	691	0.0	0.1+	2005 10 24	568	0.4-	0.2+	2007 04 23	691	0.3-	0.0
2004 11 19	703	0.4+	0.6+	2005 10 24	568	0.4-	0.2+	2007 04 23	691	0.1-	0.0
2004 11 19	703	0.8+	1.0+	2005 10 24	568	0.3-	0.2+	2007 04 23	691	0.0	0.0
2004 11 19	703	1.0-	0.8+	2006 01 23	G96	0.0	0.5-				
2004 11 19	703	1.1+	0.7+	2006 01 23	G96	0.4-	0.3-				

(157457)* 2004 WF₁₁ = 1999 VC₁₈₃

Discovered 2004 Nov. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 73581)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	219.79304		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19846773	ω	152.59284	+0.95915243	-0.28257784
<i>a</i>	2.9107804	Ω	223.82803	+0.25590834	+0.88672321
<i>e</i>	0.0682270	<i>i</i>	1.09889	+0.12057168	+0.36588483
<i>P</i>	4.97	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.8+	0.1+	2004 12 10	704	0.4-	0.4-	2006 02 23	G96	0.4+	0.2-
1999 11 09	704	1.3+	0.1-	2004 12 10	704	0.1+	0.3+	2006 02 23	G96	0.7-	0.2-
1999 11 09	704	(2.6+	1.5+)	2004 12 20	G96	0.1+	0.2-	2006 02 23	G96	0.2+	0.7+
1999 11 12	704	0.1+	0.1+	2004 12 20	G96	0.1+	0.1-	2006 02 23	G96	0.2+	0.2+
1999 11 12	704	0.4+	0.3-	2004 12 20	G96	0.4+	0.1+	2006 02 24	G96	0.1+	0.1+
1999 11 12	704	1.1-	0.0	2004 12 20	G96	0.3+	0.0	2006 02 24	G96	0.2-	0.2+
1999 11 12	704	0.3-	0.0	2006 01 26	691	0.0	0.2-	2006 02 24	G96	0.2+	0.3+
1999 11 12	704	0.6-	0.8+	2006 01 26	691	0.1+	0.2-	2006 02 24	G96	0.1-	0.1+
2002 05 11	704	0.2+	1.2+	2006 01 26	691	0.1+	0.3-	2006 03 25	G96	0.4-	0.1+
2002 05 11	704	0.1+	0.1+	2006 01 28	G96	0.3-	0.0	2006 03 25	G96	0.4-	0.3+
2002 05 11	704	0.2+	0.8+	2006 01 28	G96	0.1-	0.4-	2006 03 25	G96	0.5-	0.0
2002 05 11	704	0.0	1.0+	2006 01 28	G96	0.4-	0.6-	2006 03 25	G96	0.1-	0.0
2002 05 11	704	0.1+	1.0+	2006 01 28	G96	0.4+	0.2-	2007 03 14	G96	0.2+	0.1+

M.P.O. 118948

2003 09 24	644	0.8−	0.9+	2006 01 30	691	0.1−	0.2+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
2003 09 24	644	0.2−	0.7+	2006 01 30	691	0.1−	0.2+	2007 03 14	G96	0.4+	0.3+
2003 09 24	644	0.4−	0.8+	2006 01 30	691	0.0	0.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
2004 11 20	691	0.5+	0.3+	2006 02 02	691	0.1−	0.1+	2007 04 14	G96	0.3+	0.3−
2004 11 20	691	1.1−	0.9+	2006 02 02	691	0.2−	0.6+	2007 04 14	G96	0.7−	0.5+
2004 11 20	691	0.3+	0.2+	2006 02 02	691	0.2+	0.0	2007 04 14	G96	0.4+	0.3+
2004 12 10	704	(0.5−	1.6+)	2006 02 07	691	0.1+	0.1−	2007 04 14	G96	0.9+	0.2+
2004 12 10	704	0.5+	0.5−	2006 02 07	691	0.2+	0.1−				
2004 12 10	704	(0.4−	1.8+)	2006 02 07	691	0.2+	0.1−				

(157458)* 2004 XP₂ = 1998 SU₁₅₅

Discovered 2004 Dec. 1 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73585)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	203.26521		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18071191	ω	339.27736	+0.97796273	−0.18745757
<i>a</i>	3.0984526	Ω	31.96606	+0.20750801	+0.82422436
<i>e</i>	0.0978202	<i>i</i>	9.99821	+0.02300684	+0.53433498
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	0.5−	0.5+	2004 12 02	704	0.3−	0.2−	2006 03 06	703	0.9−	0.4−
1998 09 26	704	1.2−	1.5+	2004 12 02	704	0.1+	0.1+	2006 03 06	703	(2.1−	0.2−)
1998 09 26	704	1.1+	0.9+	2004 12 02	704	0.1+	0.4+	2007 01 29	691	0.0	0.2+
1998 09 26	704	0.0	0.6+	2004 12 02	704	0.1+	0.4+	2007 01 29	691	0.2+	0.0
1998 09 27	704	0.3+	0.4+	2004 12 15	704	0.2−	0.7+	2007 01 29	691	0.2−	0.2+
1998 09 27	704	0.8−	0.5−	2004 12 15	704	0.5+	0.6+	2007 03 11	G96	0.3+	0.2+
1998 09 27	704	1.0−	0.2+	2004 12 15	704	(1.8−	0.4+)	2007 03 11	G96	0.1+	0.2−
2003 09 19	699	0.4+	0.2−	2004 12 15	704	0.1−	1.2+	2007 03 11	G96	0.2−	0.3+
2003 09 19	699	0.5−	1.0+	2004 12 17	704	(0.1−	2.2+)	2007 03 11	G96	0.0	0.3−
2003 09 19	699	0.8−	0.3−	2004 12 17	704	1.1−	1.0+	2007 03 18	691	0.6+	0.2+
2003 09 19	699	0.5+	1.3+	2004 12 17	704	0.7−	0.4+	2007 03 18	691	0.2−	0.2+
2003 09 26	644	0.3−	0.4−	2004 12 17	704	(0.4−	1.7+)	2007 03 18	691	0.3+	0.8+
2003 09 26	644	0.3−	0.0	2005 01 07	704	0.2−	0.5−	2007 04 14	G96	0.1+	0.2−
2003 09 26	644	0.1−	0.1−	2005 01 07	704	0.0	1.1−	2007 04 14	G96	0.2−	0.1−
2004 11 11	691	0.2+	0.3−	2005 01 07	704	0.2−	0.4+	2007 04 14	G96	0.1+	0.0
2004 11 11	691	0.1+	0.3−	2005 01 07	704	0.6+	1.0−	2007 04 14	G96	0.2−	0.0
2004 11 11	691	0.1+	0.2−	2005 01 07	704	0.9−	0.1+	2007 04 16	G96	0.4+	0.0
2004 11 19	704	0.4+	0.6+	2005 02 05	644	0.1+	0.1−	2007 04 16	G96	0.3+	0.3+
2004 11 19	704	0.1−	0.4+	2005 02 05	644	0.1+	0.2−	2007 04 16	G96	0.1+	0.1+
2004 11 19	704	0.2+	0.6+	2005 02 05	644	0.1+	0.1−	2007 04 16	G96	0.0	0.2+
2004 11 19	704	0.1−	0.6+	2006 02 20	704	(1.4+	2.1+)	2007 04 26	G96	0.0	0.1−
2004 11 19	704	0.0	1.2+	2006 02 20	704	(0.9+	1.7+)	2007 04 26	G96	0.3+	0.1−
2004 12 01	644	0.1−	0.0	2006 02 20	704	0.6+	1.2+	2007 04 26	G96	0.2−	0.1−
2004 12 01	644	0.2−	0.0	2006 02 20	704	(1.9+	0.8+)	2007 04 26	G96	0.1+	0.1+
2004 12 01	644	0.1−	0.1+	2006 03 06	703	(1.6−	0.0)				
2004 12 02	704	0.1+	0.1−	2006 03 06	703	(2.2−	1.1−)				

(157459)* 2004 XX₂₀ = 2000 BA₉

Discovered 2004 Dec. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73612)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	153.13507		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17770931	ω	357.58024	+0.39112911	−0.89470280
<i>a</i>	3.1332563	Ω	69.32873	+0.84821610	+0.25949275
<i>e</i>	0.1183464	<i>i</i>	13.32876	+0.35713790	+0.36355250
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 29	704	1.1+	0.7−	2004 12 08	704	0.5+	0.0	2005 01 06	704	0.5+	0.5−
2000 01 29	704	0.2+	1.8+	2004 12 08	704	0.2−	0.3+	2005 01 06	704	0.4−	0.3−
2000 01 29	704	0.5−	1.0+	2004 12 08	704	0.6+	0.1−	2005 01 06	704	0.6+	0.1+
2000 01 30	704	1.2−	0.2−	2004 12 08	704	0.8+	0.1+	2006 02 01	703	0.5−	0.3−
2000 01 30	704	0.9−	0.5−	2004 12 10	704	0.6+	1.0+	2006 02 01	703	0.1+	0.0

2007 MAY 2

2000 01 30	704	0.1−	0.2+	2004 12 10	704	0.4−	0.3−	2006 02 01	703	0.2+	0.2+
2000 01 31	704	0.2+	0.1+	2004 12 10	704	0.3−	0.8+	2006 02 01	703	0.7−	0.0
2000 01 31	704	0.7−	0.1−	2004 12 10	704	0.1−	0.8+	2006 02 02	703	1.0−	0.8−
2000 01 31	704	0.3−	1.0+	2004 12 10	704	0.0	0.0	2006 02 02	703	0.3−	0.7+
2000 01 31	704	0.2+	0.0	2004 12 11	568	0.6−	0.3+	2006 02 02	703	0.3−	0.3+
2001 04 16	645	0.0	0.1−	2004 12 11	568	0.5−	0.0	2006 02 02	703	0.2−	0.2+
2001 04 16	645	0.0	0.1−	2004 12 11	568	0.5−	0.1+	2006 03 09	703	0.3−	0.2+
2003 07 07	644	0.4−	0.2+	2004 12 12	568	0.5−	0.0	2006 03 09	703	0.3−	0.2−
2003 07 07	644	0.5−	0.4+	2004 12 14	699	0.7+	0.1−	2006 03 09	703	1.1+	0.7+
2003 07 07	644	0.8−	0.5+	2004 12 14	699	0.4+	0.6+	2006 03 09	703	1.1+	0.5+
2004 09 17	704	0.5+	0.2−	2004 12 14	699	0.2+	0.6−	2006 03 24	703	1.3+	0.6−
2004 09 17	704	0.0	0.0	2004 12 14	699	0.4+	0.7+	2006 03 24	703	1.0−	1.2−
2004 09 17	704	0.1−	0.6+	2004 12 14	704	0.2+	1.1−	2006 03 24	703	0.4−	1.2+
2004 11 13	703	0.1+	0.2+	2004 12 14	704	0.1+	0.7+	2006 03 24	703	0.3+	0.7−
2004 11 13	703	0.6−	1.1+	2004 12 14	704	0.5−	0.7+	2007 04 20	691	0.1+	0.0
2004 11 13	703	0.8−	0.2−	2004 12 14	704	0.1−	0.5−	2007 04 20	691	0.2−	0.3−
2004 11 13	703	0.5−	0.4+	2004 12 16	704	0.6+	0.1+	2007 04 20	691	0.3+	0.1−
2004 11 20	691	0.1+	0.2−	2004 12 16	704	0.1−	0.2+	2007 04 24	691	0.2+	0.4+
2004 11 20	691	0.1−	0.1−	2004 12 16	704	0.2−	0.9+	2007 04 24	691	0.1−	0.0
2004 11 20	691	0.1−	0.2−	2004 12 19	704	0.5+	0.2+	2007 04 24	691	0.2+	0.1+
2004 12 02	699	0.1−	0.4+	2004 12 19	704	1.4+	0.2−	2007 04 28	691	0.2−	0.2+
2004 12 02	699	0.7−	0.2−	2004 12 19	704	0.3+	0.0	2007 04 28	691	0.2−	0.4+
2004 12 02	699	0.2−	0.7−	2005 01 06	704	(1.9+	0.5−)	2007 04 28	691	0.0	0.5+
2004 12 02	699	0.2+	0.1+	2005 01 06	704	0.2−	0.6−				

(157460)* 2004 XC₂₈ = 2006 CU₆₀

Discovered 2004 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100869)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	270.50284		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17333329	ω	226.58725	+0.59393950	+0.75030092
<i>a</i>	3.1857723	Ω	82.13436	−0.62712426	+0.65782652
<i>e</i>	0.1225525	<i>i</i>	17.04215	−0.50393554	+0.06567186
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 23	699	0.5+	0.8+	2004 12 11	691	0.2−	0.0	2006 02 06	704	0.1−	1.1+
1998 11 23	699	1.8+	0.5+	2004 12 14	704	0.3+	0.8+	2007 03 26	703	0.2−	0.8+
1998 11 23	699	1.7+	0.8+	2004 12 14	704	0.5+	0.0	2007 03 26	703	0.5−	1.1−
1998 12 27	691	0.2−	0.2−	2004 12 14	704	0.1−	0.0	2007 03 26	703	0.2+	1.3−
1998 12 27	691	0.5−	0.3−	2004 12 14	704	0.1−	0.5+	2007 03 26	703	0.3+	0.4−
1998 12 27	691	0.2−	0.4−	2004 12 14	704	0.6+	0.0	2007 04 11	703	(2.1−	1.0−)
2001 03 23	608	(2.2+	2.3+)	2004 12 16	704	0.1−	0.4+	2007 04 11	703	0.6+	0.3−
2001 03 23	608	(1.7+	1.4+)	2004 12 16	704	0.2−	0.9+	2007 04 11	703	0.4−	0.1+
2001 03 23	608	(1.9+	0.8+)	2004 12 16	704	0.0	0.1+	2007 04 11	703	0.2+	1.0+
2003 08 31	704	1.1−	0.5+	2004 12 16	704	0.4−	0.0	2007 04 18	703	0.3+	0.6+
2003 08 31	704	0.3−	0.4+	2004 12 20	691	0.2+	0.0	2007 04 18	703	0.2+	0.6−
2003 08 31	704	0.1−	0.3+	2004 12 20	691	0.5−	0.7−	2007 04 18	703	0.9−	0.1−
2003 08 31	704	1.2−	0.5+	2004 12 20	691	0.1+	0.1−	2007 04 18	703	(1.6+	0.4−)
2003 09 27	699	0.5+	1.0+	2006 01 22	703	(1.6−	0.1−)	2007 04 20	699	(2.3+	0.2−)
2003 09 27	699	0.3−	1.0+	2006 01 22	703	(2.2−	0.5+)	2007 04 20	699	0.0	1.3+
2003 09 27	699	0.0	0.0	2006 01 22	703	1.0−	0.6−	2007 04 20	699	0.7+	0.3+
2003 09 27	699	0.0	0.6−	2006 01 22	703	(1.1−	2.5−)	2007 04 20	699	(1.8+	0.2+)
2004 12 10	704	0.9+	0.5+	2006 02 04	703	0.2−	0.3−	2007 04 24	703	0.0	0.7+
2004 12 10	704	0.8−	1.1+	2006 02 04	703	0.4+	1.3+	2007 04 24	703	0.2+	0.4−
2004 12 10	704	1.3+	0.2+	2006 02 04	703	(2.2−	0.7+)	2007 04 24	703	0.5+	0.8+
2004 12 10	704	0.4+	0.5+	2006 02 04	703	0.7+	0.5+	2007 04 24	703	0.2+	0.9+
2004 12 11	691	0.0	0.0	2006 02 06	704	(0.2+	1.6+)				
2004 12 11	691	0.1−	0.0	2006 02 06	704	(0.1+	1.9+)				

2007 MAY 2

M.P.O. 118949

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	301.90581	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18064481	ω 205.31707	+0.24127108	+0.94754523
<i>a</i>	3.0992199	Ω 79.21654	-0.85013250	+0.31054813
<i>e</i>	0.1015795	<i>i</i> 12.32180	-0.46804166	-0.07561676
<i>P</i>	5.46	<i>H</i> 14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 01 29	704	0.1-	0.4+	2004 12 14	704	0.1-	0.1+	2006 03 16	644	0.2-	0.3+
2000 01 29	704	1.3+	0.3-	2004 12 14	704	0.0	0.7-	2006 03 16	644	0.2+	0.1+
2000 01 29	704	1.1+	0.0	2004 12 14	704	0.3+	0.4+	2006 03 16	644	0.2+	0.4+
2001 03 20	699	0.6-	1.1+	2004 12 14	704	0.1+	0.5+	2007 04 01	644	0.3+	0.1+
2001 03 20	699	0.4+	0.2-	2004 12 16	704	0.1+	0.3-	2007 04 01	644	0.5+	0.0
2001 03 20	699	0.0	0.4+	2004 12 16	704	0.2+	0.3-	2007 04 01	644	0.7+	0.1+
2001 03 20	699	0.6-	0.4+	2004 12 16	704	0.8+	0.2+	2007 04 03	644	0.3+	0.3+
2003 08 25	608	0.2+	0.1-	2004 12 16	704	0.2+	0.5+	2007 04 03	644	0.2+	0.4+
2003 08 25	608	0.5-	0.5+	2005 01 06	704	(1.5-	1.4+)	2007 04 03	644	0.5+	0.4+
2003 08 25	608	0.1+	0.2+	2005 01 06	704	(2.0-	0.3+)	2007 04 15	703	0.3-	0.1-
2003 09 01	704	(1.6+	0.9-)	2005 01 06	704	0.7-	0.3+	2007 04 15	703	0.2-	0.2+
2003 09 01	704	0.4-	0.6-	2005 01 06	704	(2.0-	2.1+)	2007 04 15	703	1.1-	0.1+
2003 09 01	704	0.1-	0.0	2006 01 22	703	1.1-	0.1+	2007 04 15	703	0.4-	0.3+
2003 09 17	704	1.2-	0.8+	2006 01 22	703	0.2-	0.3+	2007 04 15	703	0.4+	0.6+
2003 09 17	704	1.2-	0.4+	2006 01 22	703	0.2+	0.1-	2007 04 15	703	0.3+	0.8+
2003 09 17	704	0.2-	1.2+	2006 01 22	703	0.4+	0.1+	2007 04 15	703	0.3+	0.7+
2003 09 24	644	0.6-	1.3+	2006 02 01	A13	0.7-	0.2-	2007 04 15	703	0.3+	0.4+
2003 09 24	644	0.5-	1.1+	2006 02 01	A13	0.2-	0.1-	2007 04 19	699	(1.1-	2.5+)
2003 09 24	644	0.3-	1.3+	2006 02 01	A13	0.1-	0.5-	2007 04 19	699	0.8+	1.4+
2004 12 10	704	0.0	0.7-	2006 03 01	224	0.0	0.8+	2007 04 19	699	(0.5-	2.2+)
2004 12 10	704	0.4+	0.1-	2006 03 01	224	1.0+	1.0+	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2004 12 10	704	0.2+	0.7+	2006 03 01	224	0.3+	1.3+	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2004 12 12	691	0.1-	0.2+	2006 03 06	703	0.0	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2004 12 12	691	0.0	0.1+	2006 03 06	703	0.6-	0.3-	2007 04 24	691	0.2+	0.8-
2004 12 12	691	0.1-	0.1+	2006 03 06	703	0.1-	0.3+	2007 04 24	691	0.1-	0.0
2004 12 14	704	0.6-	0.0	2006 03 06	703	0.2-	0.9-	2007 04 24	691	0.1+	0.1+

(157462)* 2004 XO₆₈ = 2003 QH₁₄

Discovered 2004 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPO 73647)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	203.69473	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17274829	ω 168.51452	+0.99750596	-0.02719781
<i>a</i>	3.1929605	Ω 193.56231	+0.01823777	+0.99075835
<i>e</i>	0.0536758	<i>i</i> 16.12561	+0.06818537	+0.13288409
<i>P</i>	5.71	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	695	0.2+	0.1-	2003 09 16	691	0.0	0.1-	2004 12 12	704	1.0-	1.4+
2001 03 26	695	0.8+	0.5+	2003 09 16	691	0.1+	0.1+	2004 12 12	704	0.1+	1.0+
2002 06 07	644	0.3+	0.5+	2004 11 11	699	(1.7-	0.6+)	2007 03 17	691	0.4+	0.2+
2002 06 07	644	0.3+	0.2+	2004 11 11	699	1.0+	0.5-	2007 03 17	691	0.4+	0.2+
2002 06 07	644	0.3+	0.3+	2004 11 11	699	1.2+	1.3+	2007 03 17	691	0.1-	0.2-
2002 06 20	291	0.0	0.1+	2004 11 11	699	0.4-	0.8-	2007 04 15	703	0.0	1.5-
2002 06 20	291	0.3-	0.0	2004 12 07	704	0.3+	1.4+	2007 04 15	703	0.8-	0.7+
2002 06 20	291	0.2-	0.1+	2004 12 07	704	0.4-	0.1+	2007 04 15	703	0.6-	0.8-
2003 08 20	644	0.3-	0.3+	2004 12 07	704	(1.6+	1.0+)	2007 04 15	703	0.5-	0.3-
2003 08 20	644	0.4-	0.3+	2004 12 07	704	1.0-	1.2+	2007 04 23	691	0.0	0.1-
2003 08 20	644	0.1-	0.3+	2004 12 09	683	(0.1+	3.5-)	2007 04 23	691	0.3+	0.0
2003 08 23	644	0.1+	0.2+	2004 12 09	683	1.1-	0.6-	2007 04 23	691	0.6-	0.9+
2003 08 23	644	0.3+	0.4+	2004 12 09	683	(2.2+	1.0-)	2007 04 25	691	0.1-	0.1-
2003 08 23	644	0.3+	0.5+	2004 12 12	704	0.8+	0.1+	2007 04 25	691	0.1-	0.3+
2003 09 16	691	0.1+	0.1+	2004 12 12	704	0.5-	0.5+	2007 04 25	691	0.5+	0.2+

(157463)* 2004 XM₇₇

Discovered 2004 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	116.41079	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17469439	ω 230.30671	-0.28024208	-0.95239542
<i>a</i>	3.1692032	Ω 236.36781	+0.91894261	-0.23002290
<i>e</i>	0.0401015	<i>i</i> 8.28874	+0.27750471	-0.20008104
<i>P</i>	5.64	<i>H</i> 14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 11 17	691	0.8+	0.3+	2004 11 10	695	0.2-	0.1-	2004 12 19	704	1.1-	0.1+
1998 11 17	691	(1.1-	5.0-)	2004 12 10	704	0.1-	0.3-	2004 12 19	704	0.0	0.7-
1998 12 12	691	0.0	0.6-	2004 12 10	704	0.2+	0.8+	2005 01 06	704	0.8+	0.3+
1998 12 12	691	0.0	0.2-	2004 12 10	704	0.4+	0.1+	2005 01 06	704	0.1+	0.2+
1998 12 12	691	0.8-	0.2-	2004 12 10	704	0.7+	0.3+	2005 01 06	704	0.4+	1.0+
2003 09 20	691	0.1+	0.0	2004 12 10	704	0.9+	0.2-	2005 01 06	704	1.0+	0.7-
2003 09 20	691	0.0	0.0	2004 12 14	699	0.1-	0.9-	2007 01 28	G96	0.2-	0.3-
2003 09 20	691	0.1+	0.0	2004 12 14	699	(0.9-	2.1+)	2007 01 28	G96	0.1+	0.1+
2003 09 25	644	0.2-	0.3+	2004 12 14	704	0.1-	0.1+	2007 01 28	G96	0.1-	0.2-
2003 09 25	644	0.1-	0.2+	2004 12 14	704	0.1+	0.0	2007 01 28	G96	0.3+	0.5-
2003 09 25	644	0.0	0.1+	2004 12 14	699	0.3-	0.4+	2007 04 20	G96	0.1+	1.0-
2003 09 30	699	(0.4+	1.7+)	2004 12 14	704	0.6-	0.2+	2007 04 20	G96	0.2+	0.5+
2003 09 30	699	0.0	0.3+	2004 12 14	704	0.6-	0.5+	2007 04 20	G96	0.0	0.7+
2003 09 30	699	0.1-	0.4-	2004 12 14	699	0.8-	0.7+	2007 04 20	G96	0.5-	0.6+
2003 09 30	699	0.9-	0.9+	2004 12 16	704	0.9-	0.1-	2007 04 22	G96	0.2+	0.1-
2004 09 16	691	0.2+	0.2-	2004 12 16	704	0.2-	0.2+	2007 04 22	G96	0.2-	0.1-
2004 09 16	691	0.2-	0.0	2004 12 16	704	0.1-	0.1+	2007 04 22	G96	0.2-	0.2-
2004 09 16	691	0.2+	0.2-	2004 12 16	704	0.3+	0.4+	2007 04 22	G96	0.3+	0.4+
2004 11 10	695	0.1-	0.0	2004 12 19	704	0.3-	0.6+				

(157464)* 2004 XQ₇₈ = 1993 TY₃₉ = 2006 BL₂₁₁

Discovered 2004 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 95625), A. Doppler (MPO 100879)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	251.16473	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19072543	ω 285.69472	+0.98038314	+0.19361875
<i>a</i>	2.9890302	Ω 63.15328	-0.16127896	+0.89561321
<i>e</i>	0.0412152	<i>i</i> 2.36949	-0.11330490	+0.40048565
<i>P</i>	5.17	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 10 11	809	(1.4+ 2.7+)	2004 12 14	704	0.4- 0.6+	2006 02 08	703	1.0- 0.4-
1993 10 11	809	0.6+ 1.2+	2004 12 14	704	0.1- 0.5-	2006 02 08	703	1.5- 0.6+
1993 10 11	809	0.5+ 0.9+	2004 12 14	704	0.6- 0.3+	2006 02 08	703	0.0 1.0-
1993 10 20	809	1.0- 1.4-	2004 12 14	703	0.2- 0.6-	2006 02 08	703	0.1- 0.5-
1993 10 20	809	1.0+ 1.4-	2004 12 14	703	0.5- 0.5-	2006 02 20	691	0.2+ 0.3-
1993 10 20	809	0.5- 1.6-	2004 12 14	703	0.3+ 0.4-	2006 02 20	691	0.1- 0.1-
2001 03 23	209	1.3- 0.1+	2004 12 14	703	1.1- 0.4+	2006 02 20	691	0.2+ 0.0
2001 03 23	209	1.0- 0.1-	2004 12 16	704	0.8- 0.5+	2006 02 21	703	0.4- 0.2+
2001 03 23	209	0.9- 0.5-	2004 12 16	704	0.0 0.1+	2006 02 21	703	(1.7- 0.1+)
2001 03 24	691	0.3+ 0.0	2004 12 16	704	0.3- 0.6+	2006 02 21	703	0.1+ 0.3-
2001 03 24	691	0.2+ 0.0	2004 12 16	704	0.2+ 0.2-	2006 02 21	703	0.6- 0.1+
2001 03 24	691	0.2+ 0.1-	2004 12 16	704	0.6+ 0.7+	2006 02 24	691	0.0 0.3-
2003 08 22	644	0.3- 0.9+	2004 12 16	704	0.6- 0.3-	2006 02 24	691	0.1+ 0.3-
2003 08 22	644	0.3- 0.8+	2004 12 16	704	0.3- 0.5+	2006 02 24	691	0.2+ 0.2-
2003 08 22	644	0.1+ 1.3+	2004 12 16	704	0.0 0.2-	2006 03 02	691	0.1+ 0.1+
2003 09 01	704	0.5- 0.1+	2004 12 16	704	0.4+ 1.2-	2006 03 02	691	0.0 0.1+
2003 09 01	704	0.1+ 0.6+	2005 12 05	691	0.0 0.3+	2006 03 02	691	0.1+ 0.3+
2003 09 01	704	0.8+ 0.7+	2005 12 05	691	0.7+ 0.0	2006 03 04	G96	0.3- 0.1+
2003 09 01	704	0.4+ 0.3+	2005 12 05	691	0.4+ 0.4+	2006 03 04	G96	0.1- 0.0
2003 09 18	704	1.0- 0.7+	2006 01 25	691	0.1- 0.1-	2006 03 04	G96	0.1+ 0.2-
2003 09 18	704	(0.4- 1.7+)	2006 01 25	691	0.0 0.5+	2006 03 04	G96	0.1+ 0.1-

2003 09 18	704	0.5+	0.2-	2006 01 25	691	0.1+	0.8+	2006 03 26	691	0.1-	0.1+
2003 09 18	704	0.7-	0.4+	2006 01 31	691	0.0	0.2+	2006 03 26	691	0.0	0.3-
2003 09 24	644	0.3-	0.9+	2006 01 31	691	0.2+	0.2+	2006 03 26	691	0.1-	0.2-
2003 09 24	644	0.7-	0.5+	2006 01 31	691	0.0	0.2+	2007 03 14	G96	0.3-	0.1-
2003 09 24	644	0.1-	0.2+	2006 02 02	G96	0.3-	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+
2004 12 10	704	0.7+	0.3-	2006 02 02	G96	0.2-	0.3-	2007 03 14	G96	0.1-	0.1+
2004 12 10	704	0.3+	0.4-	2006 02 02	G96	0.5-	0.1-	2007 03 14	G96	0.4+	0.4+
2004 12 10	704	0.4+	1.1+	2006 02 02	G96	0.3-	0.0	2007 04 19	G96	0.2-	0.4+
2004 12 10	704	0.0	0.1+	2006 02 04	691	0.2+	0.2+	2007 04 19	G96	0.6-	0.5+
2004 12 10	704	1.1+	0.0	2006 02 04	691	0.2+	0.2+	2007 04 19	G96	0.4-	0.4+
2004 12 14	704	0.3-	0.7+	2006 02 04	691	0.4+	0.1+	2007 04 19	G96	0.1+	0.6+

(157465)* 2004 XR₈₇

Discovered 2004 Dec. 9 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	243.70241		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19525020	ω	241.43878	+0.91201904	+0.40501572
<i>a</i>	2.9426711	Ω	94.60615	-0.34998195	+0.85072023
<i>e</i>	0.1090419	<i>i</i>	3.72053	-0.21385486	+0.33501844
<i>P</i>	5.05	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	644	0.3+	0.2+	2004 12 10	704	0.1-	0.1+	2006 03 04	691	0.0	0.6-
2002 04 13	644	0.0	0.2+	2004 12 10	704	0.1-	0.2-	2007 03 13	G96	0.2-	0.1-
2002 04 13	644	(1.9-	0.1-)	2004 12 14	703	0.4+	0.1+	2007 03 13	G96	0.2-	0.4-
2002 04 19	291	0.2+	0.1+	2004 12 14	703	0.6+	0.3-	2007 03 13	G96	0.3-	0.2-
2002 04 19	291	0.2-	0.0	2004 12 14	703	0.2+	0.4+	2007 03 13	G96	0.4-	0.1-
2002 04 19	291	0.1-	0.1+	2004 12 14	703	0.4+	0.4+	2007 03 13	691	0.4-	0.1-
2002 05 19	644	0.1-	0.0	2004 12 18	G96	0.2+	0.1-	2007 03 13	691	0.2-	0.2-
2002 05 19	644	0.1+	0.3+	2004 12 18	G96	0.2+	0.1+	2007 03 13	691	0.2+	0.2-
2002 05 19	644	0.4+	0.0	2004 12 18	G96	0.2+	0.0	2007 04 14	691	0.1-	0.0
2004 11 12	703	1.3+	0.8+	2004 12 18	G96	0.5-	0.5+	2007 04 14	691	0.1-	0.3-
2004 11 12	703	0.1-	0.4+	2006 02 07	691	0.2+	0.2-	2007 04 14	691	0.0	0.5+
2004 11 12	703	1.0-	0.4-	2006 02 07	691	0.0	0.2+	2007 04 18	691	0.2+	0.1+
2004 11 12	703	0.2+	0.3-	2006 02 07	691	0.2+	0.2+	2007 04 18	691	0.2+	0.2-
2004 12 09	703	1.0-	0.2-	2006 02 24	691	0.3-	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.2-
2004 12 09	703	0.7-	0.1-	2006 02 24	691	0.4+	0.1+	2007 04 20	704	0.6+	1.9+
2004 12 09	703	0.2-	0.7-	2006 02 24	691	0.2-	0.2+	2007 04 20	704	0.3-	0.2+
2004 12 09	703	0.2-	0.6+	2006 03 04	691	0.1+	0.0	2007 04 20	704	1.4+	1.3+
2004 12 10	704	(2.0-	0.4+)	2006 03 04	691	0.3-	0.1-	2007 04 20	704	0.1+	0.2-

(157466)* 2004 XQ₁₀₅

Discovered 2004 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	309.31590		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18110879	ω	213.72214	-0.02838706	+0.95342140
<i>a</i>	3.0939244	Ω	56.43259	-0.81896268	+0.15007270
<i>e</i>	0.1017572	<i>i</i>	21.12511	-0.57314422	-0.26165975
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.0	2004 12 16	704	0.2-	0.2-	2006 03 05	699	1.2+	0.1+
1998 09 19	645	0.0	0.0	2004 12 16	704	0.2-	0.0	2006 03 05	699	0.4-	0.0
1998 09 25	645	0.0	0.0	2004 12 16	704	0.2-	0.6-	2007 03 25	G96	0.0	0.1+
1998 09 25	645	0.0	0.0	2004 12 16	704	0.2+	0.0	2007 03 25	G96	0.2-	0.1-
1999 12 13	704	0.4+	0.6+	2004 12 17	704	0.9-	1.2+	2007 03 25	G96	0.2+	0.1-
1999 12 13	704	0.1-	0.9+	2004 12 17	704	0.1-	0.7-	2007 03 25	G96	0.0	0.0
1999 12 13	704	0.3-	0.3+	2004 12 17	704	0.2+	0.2+	2007 03 25	703	0.7+	1.0+
2001 02 15	704	0.5-	0.0	2004 12 17	704	0.7-	0.2-	2007 03 25	703	0.5+	0.5+
2001 02 15	704	0.2+	0.5+	2004 12 17	704	0.3-	0.9-	2007 03 25	703	(4.7-	1.3+)
2001 02 15	704	0.1-	0.3+	2004 12 17	704	0.3+	0.3-	2007 04 15	703	0.1+	0.7+
2004 09 16	691	0.1+	0.2+	2004 12 17	704	0.9+	0.2-	2007 04 15	703	0.3-	0.3-
2004 09 16	691	0.1+	0.2+	2004 12 17	704	0.3-	0.4-	2007 04 15	703	0.2+	0.5+
2004 09 16	691	0.1+	0.0	2004 12 17	704	0.0	0.3+	2007 04 15	703	0.2-	0.7+

2004 11 19	704	0.4-	0.9+	2004 12 17	704	0.4+	0.8-	2007 04 20	D29	0.3+	0.4-
2004 11 19	704	0.1-	0.3+	2004 12 18	704	0.3+	0.8-	2007 04 20	D29	0.5-	1.2-
2004 11 19	704	0.4-	0.8+	2004 12 18	704	0.0	0.3+	2007 04 20	D29	0.5-	0.3-
2004 11 19	704	0.3-	0.4+	2004 12 18	704	0.5+	0.5+	2007 04 20	D29	1.4+	1.0-
2004 12 02	703	(2.7-	0.3+)	2006 01 06	703	(0.8-	1.8+)	2007 04 22	703	0.3+	0.8+
2004 12 02	703	1.4-	0.2-	2006 01 06	703	(1.8-	0.1+)	2007 04 22	703	0.6-	0.7+
2004 12 02	703	0.5+	0.2+	2006 01 06	703	1.1-	0.1-	2007 04 22	703	0.0	0.1+
2004 12 02	703	(2.5+	0.8-)	2006 01 06	703	(2.1-	0.2+)	2007 04 22	703	0.3-	0.6+
2004 12 11	704	0.1+	0.3-	2006 02 03	703	0.0	1.0+	2007 04 25	G96	0.0	0.1+
2004 12 11	704	0.0	0.7-	2006 02 03	703	0.0	0.3-	2007 04 25	G96	0.2+	0.1-
2004 12 11	704	0.1+	0.9-	2006 02 03	703	0.2+	1.4-	2007 04 25	G96	0.3+	0.0
2004 12 15	704	0.0	0.8+	2006 02 03	703	0.3+	0.0	2007 04 25	G96	0.0	0.1-
2004 12 15	704	0.0	0.6-	2006 03 05	699	0.8+	0.8-				
2004 12 15	704	0.4+	0.4-	2006 03 05	699	0.3+	0.1+				

(157467)* 2004 XR₁₇₂

Discovered 2004 Dec. 10 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	168.66631		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17697389	ω	236.17025	+0.68055214	-0.73067639
<i>a</i>	3.1419306	Ω	170.35041	+0.73231990	+0.67593041
<i>e</i>	0.0731432	<i>i</i>	18.94249	+0.02358699	+0.09607336
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 01	644	0.0	0.5+	2004 11 11	699	(1.8+	0.7+)	2006 01 23	703	0.5+	0.9+
2001 05 01	644	0.1-	0.2-	2004 11 11	699	0.9+	1.0+	2006 01 23	703	0.6+	1.0+
2001 05 01	644	0.2+	0.2-	2004 11 11	699	1.1+	0.5-	2006 01 23	703	0.6+	0.2-
2003 07 23	644	0.3+	0.4+	2004 11 11	699	0.2-	0.6+	2006 01 23	703	0.7-	0.2+
2003 07 23	644	0.3+	0.6+	2004 12 10	703	0.5+	0.8+	2006 02 23	699	0.8-	0.5+
2003 07 23	644	0.6+	0.1+	2004 12 10	703	0.2+	0.0	2006 02 23	699	0.1+	0.8+
2003 08 21	599	0.3+	0.3+	2004 12 10	703	0.1-	0.9+	2006 02 23	699	0.0	0.4+
2003 08 21	599	0.6+	0.4+	2004 12 10	703	0.6+	0.3+	2006 02 23	699	0.5+	1.3+
2003 08 21	599	0.4+	0.5+	2004 12 11	699	1.1-	1.0+	2007 03 25	G96	0.5+	0.4+
2003 08 21	599	0.4+	0.4+	2004 12 11	699	0.4-	0.2+	2007 03 25	G96	0.1-	0.2+
2003 09 02	704	0.7-	1.4+	2004 12 11	699	1.2-	0.2+	2007 03 25	G96	0.2-	0.3+
2003 09 02	704	0.3-	0.2+	2004 12 11	699	0.1+	1.0-	2007 03 25	G96	0.1-	0.2+
2003 09 02	704	0.3-	0.4+	2004 12 19	703	0.9-	0.0	2007 04 23	703	0.5-	0.1+
2003 09 29	691	1.0-	0.5+	2004 12 19	703	0.3-	0.7-	2007 04 23	703	1.1+	0.4+
2003 09 29	691	0.3+	0.0	2004 12 19	703	0.0	0.0	2007 04 23	703	0.8-	0.8+
2003 09 29	691	0.2+	0.0	2004 12 19	703	(1.0-	1.7-)	2007 04 23	703	0.2+	1.6+

(157468)* 2004 XS₁₈₄ = 2006 BL₃₁

Discovered 2004 Dec. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 95633)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	12.78345		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08215734	ω	190.09734	-0.97367751	-0.21868436
<i>a</i>	5.2404889	Ω	336.96362	+0.21889883	-0.81859327
<i>e</i>	0.0292396	<i>i</i>	9.45154	+0.06352483	-0.53111412
<i>P</i>	12.00	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 19	691	0.1-	0.1-	2006 02 02	G96	0.2-	0.2+	2006 05 28	291	0.0	0.2+
2000 09 19	691	0.2-	0.3+	2006 02 02	G96	0.2+	0.2+	2006 05 28	291	0.2+	0.4-
2000 09 19	691	0.0	0.4+	2006 02 02	G96	0.0	0.2+	2006 05 30	G96	0.6-	0.5-
2004 12 10	691	0.1-	0.3-	2006 02 02	G96	0.2-	0.2+	2006 05 30	G96	0.0	0.3-
2004 12 10	691	0.0	0.0	2006 05 03	G96	0.4-	0.2-	2006 05 30	G96	0.4-	0.2-
2004 12 10	691	0.3+	0.4-	2006 05 03	G96	0.1+	0.0	2006 05 30	G96	0.4-	0.1-
2004 12 14	691	0.0	0.4+	2006 05 03	G96	0.1-	0.6-	2007 02 19	G96	0.2+	0.0
2004 12 14	691	0.0	0.2+	2006 05 03	G96	0.4+	0.2-	2007 02 19	G96	0.2+	0.3-
2004 12 14	691	0.1+	0.1-	2006 05 25	G96	0.5-	0.1-	2007 02 19	G96	0.4+	0.2+
2004 12 19	691	0.0	0.1-	2006 05 25	G96	0.7-	0.1-	2007 02 19	G96	0.1-	0.1+
2004 12 19	691	0.3-	0.1-	2006 05 25	G96	0.9-	0.2-	2007 02 20	D35	0.8+	0.0
2004 12 19	691	0.5-	0.1-	2006 05 25	G96	0.7+	0.7-	2007 02 20	D35	0.2+	0.6+

2007 MAY 2

M.P.O. 118951

2005 02 03	704	0.1+	0.4+	2006 05 26	G96	0.1+	0.1+	2007 02 20	D35	0.7+	0.1+
2005 02 03	704	0.1+	1.5-	2006 05 26	G96	0.0	0.0	2007 02 23	691	0.2-	0.1-
2005 02 03	704	0.1-	0.7-	2006 05 26	G96	0.1-	0.0	2007 02 23	691	0.3-	0.4+
2005 11 12	691	0.2+	0.0	2006 05 26	G96	0.0	0.1-	2007 02 23	691	0.2-	0.0
2005 11 12	691	0.4+	0.1-	2006 05 27	291	0.2+	0.1+	2007 03 13	G96	0.2-	0.0
2005 11 12	691	0.1+	0.1-	2006 05 27	291	0.2-	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2006 01 20	691	0.3+	0.3+	2006 05 27	291	0.1-	0.2+	2007 03 13	G96	0.3-	0.3-
2006 01 20	691	0.2+	0.2-	2006 05 28	G96	0.4-	0.1-	2007 03 13	G96	0.1-	0.2-
2006 01 20	691	0.5+	0.5+	2006 05 28	G96	0.6-	0.0	2007 04 22	G96	0.2+	0.6-
2006 01 25	691	0.2+	0.3+	2006 05 28	291	0.1+	0.3+	2007 04 22	G96	0.1+	0.4-
2006 01 25	691	0.0	0.4+	2006 05 28	G96	0.2-	0.1-	2007 04 22	G96	0.0	0.6-
2006 01 25	691	0.2-	0.3+	2006 05 28	G96	0.3+	0.3+	2007 04 22	G96	0.2-	0.3-

(157469)* 2005 AP₃₁ = 2006 AG₂₂

Discovered 2005 Jan. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. ?. Foglia (*MPO* 95636), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.08348753	ω	146.90523	-0.22243778	+0.89052220		
<i>a</i>	5.1846760	Ω	107.45138	-0.96023407	-0.12966074		
<i>e</i>	0.0830716	<i>i</i>	24.58230	-0.16873639	-0.43607145		
<i>P</i>	11.81	<i>H</i>	12.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 06 02	691	0.2-	0.6-	2006 01 05	703	0.0	0.7-	2006 02 18	699	1.2-	0.1+
1997 06 02	691	0.1-	0.0	2006 01 05	703	(1.2-	2.1-)	2006 02 18	699	0.1-	0.4-
1997 06 02	691	0.1-	0.3-	2006 01 05	703	0.1+	0.3+	2006 02 18	699	(1.6-	0.2+)
2002 11 06	644	0.0	0.6-	2006 01 06	704	0.7+	0.1-	2006 02 18	699	0.2-	0.6+
2002 11 06	644	0.6+	1.3-	2006 01 06	704	0.5+	0.3-	2006 02 24	699	0.3+	1.0+
2002 11 16	644	0.4+	0.4-	2006 01 06	704	0.1-	0.1-	2006 02 24	699	0.1-	0.0
2002 11 16	644	0.0	0.4-	2006 01 06	704	0.1+	0.1-	2006 02 24	699	0.3+	0.5+
2005 01 06	704	0.3-	0.9-	2006 01 06	704	0.1+	0.1-	2006 02 24	699	0.2-	0.2-
2005 01 06	704	0.5+	0.6-	2006 01 22	703	(2.0-	1.6-)	2007 03 15	703	0.7+	1.0+
2005 01 06	704	0.6+	0.5-	2006 01 22	703	1.3-	0.4-	2007 03 15	703	0.5+	0.7+
2005 01 06	704	0.6+	0.9+	2006 01 22	703	0.0	0.9-	2007 03 15	703	0.7-	0.4+
2005 01 11	704	(1.4+	1.8+)	2006 01 22	703	(2.4-	0.1+)	2007 03 15	703	(5.5-	0.7+)
2005 01 11	704	0.6+	0.2-	2006 01 28	703	0.1-	0.5-	2007 03 20	699	0.5+	0.5+
2005 01 11	704	0.7-	0.2-	2006 01 28	703	0.2-	0.1+	2007 03 20	699	0.6-	0.7-
2005 01 11	704	0.4+	0.2+	2006 01 28	703	0.5-	0.4-	2007 03 20	699	0.3+	0.2+
2005 01 15	704	0.4-	0.5+	2006 01 28	703	(0.2+	1.6-)	2007 03 20	699	0.9+	0.4+
2005 01 15	704	0.1+	1.1+	2006 01 28	703	0.2+	0.2-	2007 03 26	703	0.3+	0.3-
2005 01 15	704	0.7-	0.1-	2006 01 28	703	0.1+	1.0-	2007 03 26	703	(0.5-	1.7+)
2005 01 15	704	0.3+	0.2+	2006 01 28	703	0.3-	0.2-	2007 03 26	703	0.3-	0.6-
2005 01 15	704	0.1+	0.5+	2006 01 28	703	0.4-	0.4-	2007 03 26	703	1.3+	0.1+
2005 02 03	704	0.7+	0.2-	2006 02 04	703	0.3-	0.6-	2007 04 24	G96	0.0	0.3+
2005 02 03	704	0.1-	0.7+	2006 02 04	703	1.0-	0.2-	2007 04 24	G96	0.2-	0.1-
2005 02 03	704	0.0	0.2+	2006 02 04	703	0.1-	0.3+	2007 04 24	G96	0.4-	0.2+
2006 01 05	703	0.2+	0.1+	2006 02 04	703	0.7+	0.1-	2007 04 24	G96	0.2-	0.2+

(157470)* 2005 AG₆₁

Discovered 2005 Jan. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.08343653	ω	144.49587	-0.99573891	-0.08184983		
<i>a</i>	5.1867889	Ω	30.89161	+0.05309845	-0.88551942		
<i>e</i>	0.0130297	<i>i</i>	4.74618	+0.07539615	-0.45733573		
<i>P</i>	11.81	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	691	0.7-	0.2+	2006 02 02	G96	0.1+	0.1-	2007 03 09	691	0.1-	0.1-
2001 10 15	691	0.3-	0.0	2006 02 02	G96	0.1+	0.5-	2007 03 09	691	0.5+	0.0
2001 10 15	691	0.5-	0.1+	2006 02 02	G96	0.0	0.2-	2007 03 20	G96	0.1+	0.1-
2001 11 20	691	0.5+	0.3+	2006 02 02	G96	0.5-	0.1-	2007 03 20	G96	0.4+	0.1-
2001 11 20	691	0.3+	0.1-	2006 02 24	691	0.6+	0.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.1+

2001 11 20	691	0.3+	0.2+	2006 02 24	691	0.5+	0.7+	2007 03 20	G96	0.1-	0.2+
2003 12 22	704	(0.7-	2.1-)	2006 02 24	691	0.3+	0.2+	2007 04 07	G96	0.2-	0.0
2003 12 22	704	0.6-	1.2-	2006 02 25	691	0.0	0.0	2007 04 07	G96	0.4+	0.2+
2003 12 22	704	1.4+	0.6+	2006 02 25	691	0.0	0.2+	2007 04 07	G96	0.1+	0.3+
2003 12 22	704	0.0	0.7-	2006 02 25	691	0.2+	0.2+	2007 04 07	G96	0.3+	0.5+
2005 01 15	691	0.1-	0.0	2006 03 05	G96	0.3-	0.2+	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
2005 01 15	691	0.1-	0.0	2006 03 05	G96	0.4-	0.0	2007 04 18	G96	0.2-	0.0
2005 01 15	691	0.2-	0.0	2006 03 05	G96	0.6-	0.2+	2007 04 18	G96	0.3+	0.2+
2005 01 18	691	0.1+	0.1+	2006 03 05	G96	0.2-	0.1+	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
2005 01 18	691	0.1-	0.3-	2006 03 05	G96	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.3+
2005 01 18	691	0.4-	0.2-	2006 03 05	G96	0.6-	0.2+	2007 04 19	G96	0.2-	0.2+
2005 03 16	691	0.0	0.4-	2006 03 05	G96	0.8-	0.1-	2007 04 19	G96	0.0	0.3+
2005 03 16	691	0.1+	0.1+	2006 03 05	G96	0.4-	0.9-	2007 04 19	G96	0.1-	0.1+
2005 03 16	691	0.2+	0.0	2007 03 09	691	0.7-	0.7-				

(157471)* 2005 AX₇₁ = 2001 US₁₁₁

Discovered 2005 Jan. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76611)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.08227560	ω	1.34980	+0.95742509	+0.28812126		
<i>a</i>	5.2354659	Ω	341.87357	-0.26539901	+0.85399052		
<i>e</i>	0.1141871	<i>i</i>	3.31336	-0.11358062	+0.43322781		
<i>P</i>	11.98	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 08 07	691	0.0	0.3+	2005 01 19	691	0.6+	0.1+	2006 03 06	G96	0.1+	0.2+
1999 08 07	691	0.2-	0.2+	2005 01 19	691	0.0	0.1-	2006 03 06	G96	0.3-	0.0
1999 08 07	691	0.1-	0.2+	2005 03 10	G96	0.5-	0.1-	2006 03 24	G96	0.5-	0.5+
2000 09 27	691	0.0	0.2+	2005 03 10	G96	0.7-	0.2-	2006 03 24	G96	0.2+	0.3+
2000 09 27	691	0.1+	0.0	2005 03 10	G96	0.5-	0.5-	2006 03 24	G96	0.7-	0.2+
2000 09 27	691	0.1+	0.2-	2005 03 10	G96	0.4-	0.5-	2006 03 24	G96	0.6-	0.1+
2001 10 21	704	0.6-	0.2-	2006 01 26	691	0.3+	0.5+	2007 03 12	691	0.4-	0.3-
2001 10 21	704	0.3+	0.4-	2006 01 26	691	0.3+	0.3+	2007 03 12	691	0.4+	0.0
2001 10 21	704	0.1+	0.4-	2006 01 26	691	0.1+	0.4+	2007 03 12	691	0.3-	0.0
2001 10 23	704	0.8-	0.0	2006 02 20	691	0.3+	0.0	2007 03 26	G96	0.2-	0.1-
2001 10 23	704	0.5+	0.2+	2006 02 20	691	0.2+	0.1-	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2001 10 23	704	0.1-	0.7+	2006 02 20	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.1-
2001 10 23	704	0.3-	0.5+	2006 02 25	G96	0.4-	0.0	2007 03 26	G96	0.4-	0.4-
2001 10 23	704	0.0	0.0	2006 02 25	G96	0.5-	0.3-	2007 04 19	G96	0.2+	0.1-
2005 01 15	691	0.4+	0.1-	2006 02 25	G96	0.3-	0.2-	2007 04 19	G96	0.1-	0.1-
2005 01 15	691	0.4+	0.0	2006 02 25	G96	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.3-	0.2-
2005 01 15	691	0.1+	0.1+	2006 03 06	G96	0.3-	0.1-	2007 04 19	G96	0.5+	0.1-
2005 01 19	691	0.2+	0.1+	2006 03 06	G96	0.2-	0.2+				

(157472)* 2005 PM₁

Discovered 2005 Aug. 1 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22450917	ω	221.65742	+0.98357913	+0.07996411		
<i>a</i>	2.6811019	Ω	132.97770	-0.03760635	+0.96761606		
<i>e</i>	0.2016026	<i>i</i>	12.77643	-0.17651586	+0.23942618		
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	644	0.7+	0.4+	2003 02 21	644	0.3+	0.9+	2005 08 04	644	0.2+	0.1+
2001 08 25	644	0.7+	0.4+	2005 06 23	644	0.1+	0.4+	2005 08 11	608	0.8-	0.2+
2001 08 25	644	0.8+	0.4+	2005 06 23	644	0.3+	0.6+	2005 08 11	608	1.0-	0.3+
2001 10 11	704	1.2-	0.2-	2005 06 23	644	0.2+	0.5+	2005 08 11	608	0.9-	0.0
2001 10 11	704	0.0	0.3-	2005 07 12	G96	0.1-	0.0	2005 09 24	644	0.5+	0.5+
2001 10 11	704	0.6-	0.6-	2005 07 12	G96	0.1-	0.1+	2005 09 24	644	0.4+	0.5+
2001 10 11	704	0.0	0.8-	2005 07 12	G96	0.4-	0.1-	2005 09 24	644	0.2+	0.3+
2001 11 19	704	1.2+	0.2-	2005 07 12	G96	0.4-	0.0	2005 10 04	644	0.0	0.5+
2001 11 19	704	0.1+	0.6+	2005 08 01	E12	0.2+	0.1-	2005 10 04	644	0.3+	0.5+
2001 11 19	704	1.4-	0.6-	2005 08 01	E12	0.1+	0.3-	2005 10 04	644	0.3+	0.5+

2001 11 19	704	0.1−	0.6+	2005 08 01	E12	0.1+	0.1−	2006 12 27	G96	0.1+	0.2−
2001 12 19	704	0.2+	0.2+	2005 08 01	E12	0.7+	0.4−	2006 12 27	G96	0.0	0.2−
2001 12 19	704	0.0	0.1+	2005 08 02	704	0.1−	0.8+	2006 12 27	G96	0.0	0.3−
2001 12 19	704	0.7+	0.0	2005 08 02	704	0.7−	1.2+	2006 12 27	G96	0.0	0.1−
2001 12 19	704	0.3−	0.3−	2005 08 02	704	0.4−	1.1+	2007 02 10	G96	0.1−	0.1−
2002 12 14	645	0.1+	0.0	2005 08 02	704	0.0	0.8+	2007 02 10	G96	0.2−	0.3+
2002 12 14	645	0.1+	0.0	2005 08 02	704	(2.3−	0.2+)	2007 02 10	G96	0.3+	0.2−
2002 12 28	291	0.2+	0.8+	2005 08 04	644	0.1+	0.3+	2007 02 10	G96	0.0	0.1−
2002 12 28	291	0.4−	1.0+	2005 08 04	644	0.3+	0.1−	2007 04 11	G96	0.1−	0.4−
2002 12 28	291	0.7−	0.8+	2005 08 04	644	0.1+	0.1+	2007 04 11	G96	0.1−	0.2−
2003 02 21	644	0.3+	0.4+	2005 08 04	644	0.2+	0.1+	2007 04 11	G96	0.1−	0.0
2003 02 21	644	0.0	0.8+	2005 08 04	644	0.1−	0.3+	2007 04 11	G96	0.4+	0.3−

(157473)* 2005 QH = 1998 UX₂₆ = 2003 AZ₃₂

Discovered 2005 Aug. 23 by J. Lacruz at La Cañada.

Id. T. B. Spahr (MPO 86992)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 151.82545			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.27442658	ω	275.42900	+0.99564145	−0.04733805						
<i>a</i>	2.3452290	Ω	87.30186	+0.07570822	+0.91339934						
<i>e</i>	0.1804604	<i>i</i>	4.61420	−0.05446440	+0.40430279						
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	691	0.1+	0.1−	2005 08 26	J87	0.0	0.0	2005 09 23	J87	0.1+	0.3+
1993 03 19	691	0.3−	0.7+	2005 08 26	J87	0.0	0.1+	2005 09 23	J87	0.4+	0.4+
1993 03 19	691	0.1−	0.6−	2005 08 27	J87	0.1−	0.2+	2005 09 24	J87	0.5+	0.1+
1998 10 18	809	(2.3+ 2.8+)		2005 08 27	J87	0.0	0.2+	2005 09 24	J87	0.2+	0.1+
1998 10 18	809	(3.5+ 2.1+)		2005 08 28	J87	0.2−	0.4+	2005 09 24	J87	0.4+	0.2+
1998 10 18	809	(3.2+ 3.0+)		2005 08 28	941	0.2+	0.2−	2005 10 01	703	0.7+	0.5−
1998 10 19	809	(2.3+ 10.5+)		2005 08 28	941	0.1+	0.2−	2005 10 01	703	0.2−	0.4+
1998 10 19	809	(2.5+ 2.9+)		2005 08 28	941	0.3+	0.1−	2005 10 01	703	0.1−	0.5+
1998 10 19	809	(2.2+ 3.2+)		2005 08 28	941	0.2+	0.2−	2005 10 01	703	0.4+	0.1−
2003 01 05	704	0.3+	1.4+	2005 08 28	941	0.3+	0.1−	2005 10 04	644	0.0	0.2+
2003 01 05	704	0.4+	0.6+	2005 09 02	J87	0.5+	0.6−	2005 10 04	644	0.4−	0.3+
2003 01 05	704	(0.6+ 1.7+)		2005 09 02	J87	0.2+	0.4+	2005 10 04	644	0.1+	0.1+
2003 01 05	704	1.5+	0.2−	2005 09 02	J87	0.1−	0.1+	2005 10 31	644	0.3+	0.4+
2003 01 08	704	0.5−	0.8+	2005 09 03	703	0.6−	0.1−	2005 10 31	644	0.1−	0.5+
2003 01 08	704	0.1+	0.5+	2005 09 03	703	0.2+	0.2−	2005 10 31	644	0.3+	0.1+
2003 01 08	704	0.1−	0.1+	2005 09 03	703	0.1−	0.1+	2005 12 06	J87	0.4−	0.5−
2004 03 16	691	0.1+	0.2+	2005 09 03	703	0.2+	0.1−	2005 12 06	J87	0.3−	0.1+
2004 03 16	691	0.0	0.3+	2005 09 03	J87	0.1−	0.3+	2005 12 06	J87	(1.6+ 1.6−)	
2004 03 16	691	0.0	0.3+	2005 09 03	J87	0.1−	0.3+	2007 01 28	G96	0.3+	0.3−
2004 04 14	691	0.2+	0.4+	2005 09 03	J87	0.1+	0.3+	2007 01 28	G96	0.0	0.5−
2004 04 14	691	0.4+	0.3+	2005 09 08	J87	0.2+	0.2+	2007 01 28	G96	0.3+	0.3+
2004 04 14	691	0.3+	0.2+	2005 09 08	J87	0.1+	0.3+	2007 01 28	G96	0.4−	0.3−
2005 08 07	J87	0.1−	0.1−	2005 09 08	J87	0.2+	0.0	2007 03 10	J87	0.1+	0.4−
2005 08 07	J87	0.5+	0.5−	2005 09 13	703	0.4+	0.2+	2007 03 10	J87	0.2−	0.2−
2005 08 07	J87	0.1−	0.0	2005 09 13	703	0.2−	0.2+	2007 03 10	J87	0.5−	0.1−
2005 08 07	J87	0.4+	0.2−	2005 09 13	703	0.4−	0.8+	2007 03 15	J87	0.1−	0.3+
2005 08 07	J87	0.3−	0.0	2005 09 13	703	0.5−	0.0	2007 03 15	J87	0.0	0.0
2005 08 23	J87	0.0	0.1−	2005 09 23	703	1.4−	0.2+	2007 03 15	J87	0.1+	0.2−
2005 08 23	J87	0.1+	0.4−	2005 09 23	703	1.1−	0.1−	2007 03 24	J87	0.5−	0.4+
2005 08 23	J87	0.4+	0.6−	2005 09 23	703	0.9−	0.4+	2007 03 24	J87	0.6−	0.1+
2005 08 23	J87	0.2−	0.2−	2005 09 23	703	0.4−	0.2+	2007 03 24	J87	0.6−	0.1+
2005 08 23	J87	0.2−	0.1−	2005 09 23	703	0.0	0.6−	2007 04 13	J87	0.3+	0.5−
2005 08 24	J87	0.0	0.1−	2005 09 23	703	0.5−	0.6+	2007 04 13	J87	0.2−	0.1−
2005 08 24	J87	(1.1− 1.5+)		2005 09 23	703	(2.1− 0.6−)		2007 04 13	J87	0.1−	0.1−
2005 08 24	J87	0.5−	1.0+	2005 09 23	703	(2.8− 0.0)					
2005 08 26	J87	0.1−	0.2−	2005 09 23	J87	0.1−	0.5−				

(157474)* 2005 QX₁₈

Discovered 2005 Aug. 25 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i> 99.52352			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.24308271	ω	244.75828	+0.63929077	−0.76589920						
<i>a</i>	2.5427286	Ω	164.88108	+0.76552953	+0.62547378						
<i>e</i>	0.1340555	<i>i</i>	15.24855	+0.07260758	+0.14893275						
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1995 03 02	691	0.2−	0.9−	2003 03 31	645	0.0	0.2+	2007 03 10	691	0.2−	0.6+
1995 03 02	691	0.5+	1.2−	2005 08 25	644	0.3−	0.0	2007 03 10	691	0.4+	0.1−
1995 03 02	691	0.2−	0.9−	2005 08 25	644	0.1+	0.1+	2007 03 10	691	0.3+	0.3−
1995 04 04	691	0.6−	0.6+	2005 08 25	644	0.1−	0.1+	2007 03 15	691	0.1−	0.5−
1995 04 04	691	0.2−	0.1−	2005 08 27	691	0.1+	0.1−	2007 03 15	691	0.2−	0.2+
1995 04 04	691	0.2+	0.2+	2005 08 27	691	0.1−	0.1−	2007 03 15	691	0.2−	0.0
2001 09 18	699	1.2−	0.1−	2005 08 27	691	0.1−	0.0	2007 03 17	691	0.1+	0.3+
2001 09 18	699	(1.9+ 1.4+)		2005 09 23	703	0.7−	0.3+	2007 03 17	691	0.1−	0.0
2001 09 18	699	0.1−	0.6+	2005 09 23	703	0.6+	0.9−	2007 03 17	691	0.1+	0.4+
2001 09 18	699	0.1+	0.3−	2005 09 23	703	0.1−	0.4−	2007 04 15	G96	0.2+	0.1−
2001 09 25	704	0.4+	0.1+	2005 09 23	703	0.7+	0.4−	2007 04 15	G96	0.3−	0.3−
2001 09 25	704	0.1−	0.5−	2005 09 24	644	0.2+	0.2−	2007 04 15	G96	0.4+	0.2+
2001 09 25	704	1.2+	0.4+	2005 09 24	644	0.2−	0.0	2007 04 15	G96	0.1+	0.1−
2001 09 25	704	(1.7+ 0.9−)		2005 09 24	644	0.2+	0.2−	2007 04 18	G96	0.1−	0.2+
2001 10 15	644	0.0	0.2−	2005 10 05	703	0.0	0.3+	2007 04 18	G96	0.3+	0.5+
2001 10 15	644	0.4+	0.3−	2005 10 05	703	0.2+	0.0	2007 04 18	G96	0.1+	0.3−
2001 10 15	644	0.4+	0.1−	2005 10 05	703	1.1−	0.1+	2007 04 18	G96	0.2−	0.2+
2003 03 31	645	0.0	0.1+	2005 10 05	703	0.3−	0.7+				

(157475)* 2005 QH₂₄

Discovered 2005 Aug. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i> 108.73992			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.27822327	ω	22.15116	+0.39479765	−0.91809068						
<i>a</i>	2.3238446	Ω	44.61633	+0.83524151	+0.34264645						
<i>e</i>	0.1784270	<i>i</i>	2.87881	+0.38276159	+0.19925588						
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2000 04 13	691	0.1−	0.3+	2005 08 28	691	0.3−	0.1+	2005 10 29	G96	0.6+	0.0
2000 04 13	691	0.1+	0.3−	2005 09 03	644	0.1+	0.4+	2005 10 29	G96	0.2+	0.3−
2000 04 13	691	0.0	0.1+	2005 09 03	644	0.4+	0.3+	2005 10 29	G96	0.2+	0.0
2002 12 31	704	0.9+	0.1−	2005 09 03	644	0.1−	0.2+	2005 12 01	G96	0.3−	0.7−
2002 12 31	704	0.8+	0.7+	2005 09 23	703	(1.3−	2.4+)	2005 12 01	G96	0.1−	0.6−
2002 12 31	704	0.5−	1.4+	2005 09 23	703	0.0	1.0+	2005 12 01	G96	0.2+	0.5+
2003 01 09	704	(2.0+	0.3−)	2005 09 23	703	0.7−	0.7−	2005 12 01	G96	0.3−	0.1−
2003 01 09	704	0.5+	0.3+	2005 09 23	703	(3.8−	0.4+)	2007 03 20	691	0.3−	0.5+
2003 01 09	704	0.1−	0.1+	2005 09 25	644	0.4+	0.3+	2007 03 20	691	0.3+	0.3+
2003 01 09	704	0.8+	1.4−	2005 09 25	644	0.3−	0.5+	2007 03 20	691	0.2−	0.0
2003 02 01	704	1.0−	0.0	2005 09 25	644	0.5+	0.3+	2007 03 26	691	0.6+	0.5+
2003 02 01	704	0.2−	0.1−	2005 09 28	644	0.1+	0.3+	2007 03 26	691	0.4+	0.0
2003 02 01	704	0.4−	0.9+	2005 09 28	644	0.0	0.3+	2007 03 26	691	0.2−	0.2+
2005 08 27	691	0.1+	0.3+	2005 09 28	644	0.1+	0.4+	2007 04 25	G96	0.2+	0.3−
2005 08 27	691	0.1−	0.0	2005 10 05	704	0.7−	0.5+	2007 04 25	G96	0.1+	0.4−
2005 08 27	691	0.2−	0.3+	2005 10 05	704	0.4+	0.8+	2007 04 25	G96	0.2+	0.2+
2005 08 28	691	0.3−	0.1+	2005 10 05	704	0.4−	0.1+	2007 04 25	G96	0.1+	0.1+
2005 08 28	691	0.1−	0.2−	2005 10 29	G96	0.4+	0.1+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118953

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.1+	1.5-	2005 09 08	704	0.0	1.2-	2005 10 08	704	0.1+	0.8+
1998 12 17	704	0.5-	0.5-	2005 09 08	704	0.3-	1.1+	2005 10 11	704	0.5-	1.5+
1998 12 17	704	(1.6+	2.5-)	2005 09 09	704	0.5+	0.0	2005 10 11	704	0.6-	0.1+
1998 12 17	704	(2.1-	2.9-)	2005 09 09	704	0.6-	0.0	2005 10 11	704	0.3+	0.3-
2002 12 07	645	0.2-	0.1-	2005 09 09	704	0.1-	0.5-	2005 10 12	704	0.1-	0.2-
2002 12 07	645	0.2-	0.0	2005 09 09	704	0.3-	0.1-	2005 10 12	704	0.9+	1.2+
2003 02 22	699	(1.7+	0.8+)	2005 09 09	704	0.2-	0.1-	2005 10 12	704	(1.7-	3.8+)
2003 02 22	699	(0.9+	1.6+)	2005 09 13	704	(0.0	1.9+)	2005 10 12	704	(0.8-	1.8+)
2003 02 22	699	0.4+	1.3+	2005 09 13	704	1.3-	1.3-	2005 10 12	704	1.0-	1.0+
2003 02 22	699	1.0+	0.1-	2005 09 13	704	(0.1+	1.8+)	2005 10 20	644	0.1-	0.1-
2003 03 06	644	1.0+	0.4+	2005 09 13	704	1.1-	1.0+	2005 10 20	644	0.1-	0.2-
2003 03 06	644	0.9+	0.3+	2005 09 22	644	0.2-	0.1-	2005 10 20	644	0.1-	0.0
2003 03 06	644	0.6+	0.5+	2005 09 22	644	0.3-	0.1-	2005 10 25	699	0.4-	0.8-
2003 03 12	291	(0.3+	2.3+)	2005 09 22	644	0.1-	0.1-	2005 10 25	699	0.8-	0.8+
2003 03 12	291	0.2+	0.3+	2005 09 29	699	0.3+	0.5+	2005 10 25	699	0.1+	0.7-
2003 03 12	291	0.4+	0.3+	2005 09 29	699	0.4-	0.2-	2005 10 25	699	0.6-	0.4+
2005 08 25	644	0.2-	0.2+	2005 09 29	699	0.4+	1.1+	2005 10 27	644	0.1+	0.0
2005 08 25	644	0.3-	0.2+	2005 09 29	699	0.4-	0.3+	2005 10 27	644	0.0	0.1-
2005 08 25	644	0.4-	0.0	2005 10 01	703	0.0	0.8+	2005 10 27	644	0.2-	0.1+
2005 08 29	699	0.8-	0.5+	2005 10 01	703	0.6-	0.3+	2007 02 27	691	0.1+	0.5+
2005 08 29	699	0.6+	0.2-	2005 10 01	703	0.1-	0.2-	2007 02 27	691	0.4+	0.3+
2005 08 29	699	0.5-	0.6+	2005 10 01	703	0.5+	0.6+	2007 02 27	691	0.2+	0.5+
2005 08 29	699	0.1-	0.7-	2005 10 02	704	0.7-	0.3+	2007 03 11	G96	0.2+	0.1+
2005 08 30	704	0.9+	0.4-	2005 10 02	704	0.5-	1.3+	2007 03 11	G96	0.1+	0.5+
2005 08 30	704	0.5+	1.2+	2005 10 02	704	0.0	0.8+	2007 03 11	G96	0.1-	0.3+
2005 08 30	704	1.1-	0.2+	2005 10 07	704	0.9+	0.6+	2007 03 11	G96	0.3-	0.5+
2005 08 30	704	0.1-	0.5-	2005 10 07	704	0.4+	0.7+	2007 03 12	691	0.1-	0.4+
2005 08 30	704	1.3+	0.8+	2005 10 07	704	(2.4+	0.3-)	2007 03 12	691	0.2+	0.0
2005 09 06	A50	0.4+	0.0	2005 10 07	704	0.9+	0.3+	2007 03 12	691	0.0	0.3+
2005 09 06	A50	0.8+	0.7-	2005 10 08	704	0.1-	0.2+	2007 04 20	G96	0.1+	0.7+
2005 09 08	704	0.4+	0.2+	2005 10 08	704	0.5-	0.3+	2007 04 20	G96	0.7+	0.1+
2005 09 08	704	0.0	1.1-	2005 10 08	704	0.6+	0.5+	2007 04 20	G96	0.3+	0.4-
2005 09 08	704	0.3-	0.5-	2005 10 08	704	0.0	0.3+	2007 04 20	G96	0.4+	0.3+

(157477)* 2005 QE₅₁

Discovered 2005 Aug. 26 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
171.90196		14.22800		+0.93534244		+0.34700624	
n		ω		Ω		i	
2.2830181		325.22153		-0.33519155		+0.80733103	
a		Ω		-0.11305374		+0.47728741	
0.1477786		i		H		U	
P		3.45		16.3		0.15	
				G		2	

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.8+	1.1-	2005 08 30	704	0.3+	0.7+	2005 10 01	699	0.5-	0.1-
1998 08 17	704	0.8+	0.1+	2005 08 30	704	0.2-	0.1+	2005 10 01	699	0.4+	0.2-
1998 08 17	704	0.7-	0.1+	2005 08 30	704	0.2+	0.1-	2005 10 08	704	0.5+	0.1-
1998 08 17	704	1.1+	1.6-	2005 09 06	699	0.0	0.4+	2005 10 08	704	0.4+	0.7+
1998 08 17	704	0.5-	0.2+	2005 09 06	699	0.5-	0.2+	2005 10 08	704	0.2+	0.7+
1998 08 23	699	0.8-	0.7+	2005 09 06	699	0.5-	0.7+	2005 10 08	704	0.2+	0.7+
1998 08 23	699	0.4-	0.2+	2005 09 06	699	0.6-	0.4+	2005 10 20	644	0.1-	0.4+
1998 08 23	699	0.1-	0.6+	2005 09 09	704	0.1-	0.4+	2005 10 20	644	0.0	0.1+
2004 04 19	704	0.7+	0.9+	2005 09 09	704	0.3+	0.2+	2005 10 20	644	0.0	0.3+
2004 04 19	704	0.3+	0.8+	2005 09 09	704	0.2+	0.3+	2005 10 27	644	0.3+	0.0
2004 04 19	704	0.5+	0.3-	2005 09 09	704	0.0	0.2+	2005 10 27	644	0.0	0.1+
2005 07 09	703	(0.7-	1.7-)	2005 09 09	704	0.2+	0.1+	2005 10 27	644	0.2+	0.3+
2005 07 09	703	0.7+	0.0	2005 09 14	703	0.7+	0.6-	2005 11 02	704	0.7+	0.6+
2005 07 09	703	0.1-	1.3-	2005 09 14	703	0.3+	0.0	2005 11 02	704	0.1-	0.1+
2005 07 09	703	0.8-	0.1-	2005 09 14	703	0.0	0.1-	2005 11 02	704	0.4+	0.6-
2005 07 31	E12	0.9+	0.3+	2005 09 14	703	0.1+	0.0	2005 11 02	704	0.3-	0.6-
2005 07 31	E12	0.3+	0.2-	2005 09 24	703	0.2+	0.3-	2007 02 26	703	(0.7-	3.4+)
2005 07 31	E12	0.7+	0.4+	2005 09 24	703	0.2+	0.6-	2007 02 26	703	(2.4-	0.8+)
2005 07 31	E12	0.1-	0.1-	2005 09 24	699	1.4+	0.1+	2007 02 26	703	0.6+	0.1+
2005 08 26	699	1.2-	0.0	2005 09 24	703	0.1+	0.8-	2007 02 26	703	(3.3-	0.9+)
2005 08 26	699	0.2-	0.3+	2005 09 24	703	0.5-	0.5-	2007 03 10	G96	0.3-	0.5+
2005 08 26	699	0.3-	0.6-	2005 09 24	699	(2.0+	0.1+)	2007 03 10	G96	0.0	0.0

2005 08 26	699	0.4-	0.7-	2005 09 24	699	0.5+	0.2+	2007 03 10	G96	0.2-	0.4+
2005 08 26	608	0.4-	1.1+	2005 09 29	691	0.1+	0.1-	2007 03 10	G96	0.3-	0.3+
2005 08 26	608	0.3-	1.3+	2005 09 29	691	0.0	0.0	2007 03 25	G96	0.3+	0.2+
2005 08 26	608	0.5-	0.9+	2005 09 29	691	0.2+	0.1-	2007 03 25	G96	0.3-	0.3+
2005 08 29	691	0.1-	0.1+	2005 09 29	644	0.1-	0.2-	2007 03 25	G96	0.2+	0.1+
2005 08 29	691	0.3-	0.1+	2005 09 29	644	0.4-	0.0	2007 03 25	G96	0.1+	0.3+
2005 08 29	691	0.0	0.0	2005 09 29	644	0.2-	0.0	2007 04 11	G96	0.1+	0.2+
2005 08 29	699	0.4-	0.2-	2005 09 30	703	0.2-	0.2-	2007 04 11	G96	0.4+	0.0
2005 08 29	699	0.1-	0.1+	2005 09 30	703	0.5-	0.8-	2007 04 11	G96	0.1+	0.2+
2005 08 29	699	0.6-	0.0	2005 09 30	703	0.4-	0.3-	2007 04 11	G96	0.1-	0.1+
2005 08 30	704	0.1+	0.6+	2005 09 30	703	0.8-	0.5-				
2005 08 30	704	0.4+	0.2+	2005 10 01	699	0.1+	0.2-				

(157478)* 2005 QO₅₉ = 2000 QQ₁₅₈

Discovered 2005 Aug. 25 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 87065)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
97.77602		198.79520		+0.83954003		-0.54220962	
n		ω		Ω		i	
2.8090075		194.19537		+0.51470317		+0.81401332	
a		Ω		+0.17393444		+0.20830518	
0.2288552		i		H		U	
P		4.71		16.0		0.15	
				G		1	

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.4-	0.5-	2005 09 09	704	0.4-	0.2+	2005 10 27	704	0.1-	0.2+
2000 08 31	704	0.4-	0.8-	2005 09 15	703	0.7+	0.3-	2005 10 27	704	0.8+	0.8-
2000 08 31	704	0.6+	1.1+	2005 09 15	703	1.2+	0.1-	2005 10 27	704	0.2-	1.0+
2000 08 31	704	0.2+	0.1-	2005 09 15	703	0.6+	0.5-	2005 10 27	704	0.8-	0.1-
2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2005 09 15	703	0.3-	0.5+	2005 12 01	G96	0.1-	0.0
2000 09 03	704	0.3-	0.2+	2005 09 23	699	0.3-	0.0	2005 12 01	G96	0.1+	0.0
2000 09 03	704	0.4+	0.2-	2005 09 23	699	0.3+	0.5-	2005 12 01	G96	0.2-	0.2-
2000 09 03	704	0.0	0.3+	2005 09 23	699	0.9-	0.5+	2005 12 01	G96	0.1-	0.2+
2003 04 30	691	0.4-	0.8+	2005 09 23	699	0.1-	0.6+	2005 12 01	704	(0.4-	2.4-)
2003 04 30	691	0.2+	0.8+	2005 09 26	703	0.4-	0.6-	2005 12 01	704	0.5-	1.3-
2003 04 30	691	0.7+	0.7+	2005 09 26	703	0.1-	0.5+	2005 12 01	704	(1.6-	1.5-)
2005 08 25	644	0.1+	0.0	2005 09 26	703	0.2-	0.9-	2005 12 04	704	0.4-	1.0+
2005 08 25	644	0.0	0.0	2005 09 26	703	0.9-	0.8-	2005 12 04	704	0.6-	0.5+
2005 08 25	644	0.1+	0.0	2005 09 27	644	0.0	0.0	2005 12 04	704	0.3-	0.9+
2005 08 29	691	0.2+	0.1+	2005 09 27	644	0.4-	0.1-	2006 10 30	G96	0.1+	0.2+
2005 08 29	691	0.0	0.1+	2005 09 27	644	0.0	0.1+	2006 10 30	G96	0.3-	0.1+
2005 08 29	691	0.1+	0.0	2005 09 29	644	0.2+	0.1-	2006 10 30	G96	0.1-	0.1+
2005 08 29	699	0.5-	0.8+	2005 09 29	644	0.0	0.1+	2006 10 30	G96	0.3-	0.0
2005 08 29	699	0.3-	0.4-	2005 09 29	644	0.0	0.1+	2007 01 13	568	0.0	0.2+
2005 08 29	699	0.6+	0.2+	2005 10 07	704	0.2-	0.1+	2007 01 13	568	0.0	0.2+
2005 08 29	699	0.0	0.4+	2005 10 07	704	0.8-	0.1+	2007 01 13	568	0.1-	0.3+
2005 08 30	704	0.6+	0.9+	2005 10 07	704	0.3-	0.5-	2007 01 17	568	0.5+	0.1+
2005 08 30	704	0.1+	0.9+	2005 10 07	704	0.6-	0.1-	2007 01 17	568	0.1-	0.3+
2005 08 30	704	0.4-	0.9+	2005 10 07	704	0.1-	0.7-	2007 01 17	568	0.6+	0.2+
2005 08 30	704	0.4+	0.9+	2005 10 13	691	0.1+	0.3+	2007 02 18	D29	0.5-	0.5+
2005 08 30	704	0.4-	0.4+	2005 10 13	691	0.2+	0.2+	2007 02 18	D29	0.1+	0.2+
2005 09 06	A50	0.6+	0.0	2005 10 13	691	0.2+	0.5+	2007 02 18	D29	1.0-	0.3+
2005 09 06	A50	0.1-	0.1+	2005 10 22	703	0.9-	1.1-	2007 02 21	704	0.9+	0.1-
2005 09 09	704	0.2+	0.3+	2005 10 22	703	0.2-	1.0+	2007 02 21	704	1.7+	1.2+
2005 09 09	704	0.4-	0.5+	2005 10 22	703	0.5+	0.1+	2007 02 21	704	(2.7+	1.4+)
2005 09 09	704	0.1-	0.1+	2005 10 22	703	0.4-	0.3-				
2005 09 09	704	0.1-	0.0	2005 10 22	704	0.2-	0.2+				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	132.65420	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26785211	ω 218.55930	+0.89383069	-0.44791671
<i>a</i>	2.3834497	Ω 167.99798	+0.43229778	+0.84839921
<i>e</i>	0.2325893	<i>i</i> 5.77166	+0.11910214	+0.28211593
<i>P</i>	3.68	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 12 22	704	0.5+	0.2+	2005 09 06	699	0.4-	0.6+	2005 10 01	704	0.7-	0.1-
1998 12 22	704	0.3-	1.2-	2005 09 06	699	0.4-	0.6+	2005 10 01	704	0.4-	0.5-
1998 12 22	704	0.7-	0.8-	2005 09 06	704	0.2+	0.5+	2005 10 05	704	0.3+	0.3+
1998 12 22	704	(2.2-	2.3-)	2005 09 06	704	0.6-	0.1+	2005 10 05	704	0.0	0.3+
2003 01 28	645	0.0	0.0	2005 09 06	704	0.3-	0.1+	2005 10 05	704	0.2+	0.4+
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2005 09 06	704	0.2-	0.1+	2005 10 05	704	0.3-	0.5+
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2005 09 06	704	0.7-	0.2+	2005 10 05	704	0.0	0.1-
2003 01 28	645	0.0	0.0	2005 09 08	704	0.1+	0.4+	2005 10 06	G96	0.4+	0.4-
2003 02 09	608	0.3+	0.5-	2005 09 08	704	0.1+	0.2+	2005 10 06	G96	0.3+	0.4-
2003 02 09	608	0.6+	0.1-	2005 09 08	704	0.4-	0.6+	2005 10 06	G96	0.2+	0.3-
2003 02 09	608	0.5+	0.6-	2005 09 08	704	0.7-	0.8+	2005 10 06	G96	0.1+	0.3-
2005 07 31	E12	0.1+	0.7-	2005 09 08	704	0.3-	0.9+	2007 02 25	691	0.0	0.3+
2005 07 31	E12	1.2+	0.3-	2005 09 23	703	0.4-	0.4-	2007 02 25	691	0.0	0.3+
2005 07 31	E12	0.9+	1.1+	2005 09 23	703	0.5+	0.6-	2007 02 25	691	0.1+	0.4+
2005 07 31	E12	0.6+	0.5-	2005 09 23	703	0.6+	0.4-	2007 03 09	691	0.2-	0.2+
2005 08 27	644	0.1+	0.1-	2005 09 23	703	0.9+	0.4-	2007 03 09	691	0.4-	0.4+
2005 08 27	644	0.2-	0.0	2005 09 28	644	0.3-	0.2-	2007 03 09	691	0.1+	0.4+
2005 08 27	644	0.1-	0.0	2005 09 28	644	0.3-	0.2-	2007 03 09	G96	0.3-	0.2+
2005 08 29	704	0.1+	0.4+	2005 09 28	704	0.2-	0.6+	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2005 08 29	704	0.7+	0.3+	2005 09 28	704	0.2-	0.3+	2007 03 09	G96	0.4+	0.1+
2005 08 29	704	0.4-	0.1+	2005 09 28	644	0.1-	0.1-	2007 03 09	G96	0.3+	0.3+
2005 08 29	704	0.1+	0.6+	2005 09 28	704	0.2-	0.2+	2007 03 26	G96	0.8+	0.1-
2005 08 29	704	0.2+	0.5+	2005 09 29	699	0.5-	0.4+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3-
2005 08 30	691	0.0	0.1+	2005 09 29	699	0.3-	0.4-	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+
2005 08 30	691	0.0	0.1+	2005 09 29	699	0.2-	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3-
2005 08 30	691	0.1+	0.1+	2005 09 29	699	0.1+	0.3+	2007 04 23	G96	0.0	0.1+
2005 09 05	A50	0.9+	0.4+	2005 10 01	704	0.4-	0.4-	2007 04 23	G96	0.4+	0.1-
2005 09 05	A50	0.1-	0.6+	2005 10 01	704	0.1-	0.1-	2007 04 23	G96	0.8+	0.0
2005 09 06	699	0.5-	0.5+	2005 10 01	704	0.4-	0.0	2007 04 23	G96	0.1+	0.5-

(157480)* 2005 QD₇₁

Discovered 2005 Aug. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	114.38602	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22922283	ω 33.90980	+0.81288681	-0.58238571
<i>a</i>	2.6442193	Ω 1.74935	+0.47615209	+0.65812338
<i>e</i>	0.2967619	<i>i</i> 12.24488	+0.33540158	+0.47717974
<i>P</i>	4.30	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 28	704	0.0	0.3-	2005 09 08	704	0.0	0.8+	2005 10 11	704	0.7-	0.8+
2001 09 28	704	0.3-	0.1-	2005 09 08	704	0.1-	0.8+	2005 10 11	704	0.7-	0.4+
2001 09 28	704	0.2-	0.7+	2005 09 08	704	0.0	0.9+	2005 10 11	704	1.1-	0.7+
2001 10 25	704	0.1+	0.6+	2005 09 08	704	0.2-	0.4+	2005 10 11	704	0.6-	0.5+
2001 10 25	704	0.8-	0.1-	2005 09 08	608	0.6-	0.3+	2005 10 11	704	1.1-	0.9+
2001 10 25	704	0.7-	0.0	2005 09 08	608	0.8-	1.1+	2005 10 21	644	0.0	0.1+
2001 10 25	704	0.7-	0.3+	2005 09 08	608	0.6-	0.2+	2005 10 21	644	0.3+	0.3-
2001 11 08	704	1.5+	0.8-	2005 09 09	704	0.6-	0.4+	2005 10 21	644	0.1+	0.0
2001 11 08	704	(1.7+	0.3-)	2005 09 09	704	0.3-	0.8+	2005 10 28	703	0.8-	0.3-
2001 11 08	704	1.1+	0.2-	2005 09 09	704	0.1-	0.8+	2005 10 28	703	0.1+	0.1-
2001 11 19	644	0.9+	0.0	2005 09 09	704	0.2-	0.2+	2005 10 28	703	0.5+	0.2-
2001 11 19	644	0.7+	0.0	2005 09 09	704	0.2+	0.7+	2005 10 28	703	0.3+	0.3-
2001 11 19	644	0.7+	0.1+	2005 09 15	703	0.2-	0.2-	2005 10 30	704	0.1+	0.3+
2001 12 08	704	0.4+	0.2+	2005 09 15	703	0.2-	0.2-	2005 10 30	704	0.3+	0.3+
2001 12 08	704	0.4+	0.1-	2005 09 15	703	0.3+	0.6-	2005 10 30	704	0.3+	0.2+
2001 12 08	704	0.6+	0.2+	2005 09 15	703	0.1+	0.2+	2005 10 30	704	0.0	0.1+
2001 12 23	704	0.7-	0.4+	2005 09 23	703	0.0	0.1+	2005 10 30	704	0.1+	0.3+

2001 12 23	644	0.0	0.2+	2005 09 23	703	0.5-	0.5+	2005 11 02	704	0.0	0.4-
2001 12 23	704	0.8-	0.5+	2005 09 23	703	0.1+	0.3-	2005 11 02	704	0.2+	0.0
2001 12 23	644	0.1-	0.3+	2005 09 23	703	0.3+	0.3-	2005 11 02	704	0.1+	0.3-
2001 12 23	704	0.6-	0.8+	2005 09 24	699	0.4-	0.3+	2005 11 02	704	1.4+	0.1+
2001 12 23	644	0.1+	0.4+	2005 09 24	699	0.0	0.1+	2005 11 05	704	0.7+	0.1-
2001 12 23	704	0.7-	0.3+	2005 09 24	699	0.7-	0.7+	2005 11 05	704	0.5-	0.6+
2001 12 23	704	0.0	0.2-	2005 09 24	699	0.9+	0.2-	2005 11 05	704	1.3+	0.8+
2002 01 06	704	0.2+	0.9-	2005 09 27	691	0.1+	0.0	2005 11 05	704	0.5+	0.6+
2002 01 06	704	0.4-	0.6-	2005 09 27	691	0.1+	0.0	2005 11 05	704	1.1-	1.3+
2002 01 06	704	0.4-	0.6-	2005 09 27	691	0.3+	0.1-	2005 11 06	683	(1.9-	0.0)
2002 01 06	704	0.3-	0.4-	2005 09 29	699	0.5+	0.1+	2005 11 06	683	0.2-	1.5+
2003 03 24	691	1.3+	0.9+	2005 09 29	699	0.4+	0.1+	2005 11 06	683	1.2-	0.9+
2003 03 24	691	1.1+	0.2+	2005 09 29	699	0.1+	0.3-	2005 11 30	644	0.1+	0.1-
2003 03 24	691	0.6+	0.7+	2005 09 29	699	0.3+	0.4+	2005 11 30	644	0.4-	0.4+
2003 04 26	691	0.0	0.9+	2005 10 01	703	0.2-	0.6-	2005 11 30	644	0.2-	0.2+
2003 04 26	691	0.1+	0.7+	2005 10 01	703	0.7+	0.3+	2005 12 05	703	1.1+	0.2-
2003 04 26	691	0.3+	0.8+	2005 10 01	703	0.2-	0.4-	2005 12 05	703	0.5-	0.0
2005 07 12	703	(0.8-	1.9+)	2005 10 01	703	0.2+	0.2-	2005 12 05	703	0.4+	0.6-
2005 07 12	703	(0.6-	1.8+)	2005 10 02	704	0.6+	0.2+	2005 12 05	703	0.1-	0.3-
2005 07 12	703	(0.2+	1.7+)	2005 10 02	704	0.3+	0.4+	2005 12 24	703	0.9-	0.3-
2005 07 12	703	1.2+	0.8+	2005 10 02	704	0.2+	0.2+	2005 12 24	703	0.1-	0.4+
2005 08 02	704	0.4+	0.9+	2005 10 03	691	0.0	0.1-	2005 12 24	703	0.1+	0.0
2005 08 02	704	0.0	0.7+	2005 10 03	691	0.1+	0.0	2005 12 24	703	0.4+	0.1-
2005 08 02	704	0.1-	0.8+	2005 10 03	691	0.6-	0.5-	2006 01 31	699	0.8+	1.3+
2005 08 02	704	0.2-	0.0	2005 10 06	699	0.3-	0.4-	2006 01 31	699	0.4+	0.3+
2005 08 02	704	0.7-	0.1-	2005 10 06	699	0.2-	0.2-	2006 01 31	699	0.5+	0.0
2005 08 06	704	0.7-	0.2-	2005 10 06	699	0.3+	0.1+	2006 01 31	699	1.2-	0.6+
2005 08 06	704	0.9-	0.4+	2005 10 06	699	0.4-	0.1-	2007 03 10	691	0.3-	0.5+
2005 08 06	704	0.4-	0.1+	2005 10 07	704	(0.6-	2.0+)	2007 03 10	691	0.1-	0.0
2005 08 29	704	0.2-	0.2-	2005 10 07	704	(0.5-	1.6+)	2007 03 10	691	0.9-	0.0
2005 08 29	704	0.2-	0.4-	2005 10 07	704	(0.5-	1.6+)	2007 03 10	G96	0.6+	0.0
2005 08 29	704	0.3+	0.4-	2005 10 07	704	(0.8-	1.8+)	2007 03 10	G96	0.1+	0.2-
2005 08 29	704	0.5-	0.7-	2005 10 07	704	(0.8-	2.0+)	2007 03 10	G96	0.4+	0.1+
2005 08 29	704	0.2-	0.4+	2005 10 07	703	0.3-	0.3-	2007 03 10	G96	0.5+	0.2-
2005 08 30	699	0.0	0.1+	2005 10 07	703	0.6-	0.5-	2007 03 14	691	0.0	0.0
2005 08 30	699	0.1+	0.0	2005 10 07	703	0.3-	0.4-	2007 03 14	691	0.1+	0.2-
2005 08 30	699	0.1+	0.1+	2005 10 08	704	0.0	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.6+
2005 09 01	608	0.5-	0.6-	2005 10 08	704	0.3-	0.1-	2007 04 16	G96	0.4-	1.1-
2005 09 01	608	0.2-	0.5-	2005 10 08	704	0.2-	0.2+	2007 04 16	G96	1.1+	1.4-
2005 09 01	608	0.6-	0.7-	2005 10 08	704	0.2-	0.1-	2007 04 16	G96	0.4+	0.2-
2005 09 08	704	0.3-	0.9+	2005 10 08	704	0.5-	0.2+	2007 04 16	G96	0.2+	0.2-

(157481)* 2005 QS₇₇

Discovered 2005 Aug. 25 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	125.42982		(2000.0)	P	Q
n	0.25542407	ω	42.06920	+0.89056752	-0.45480605
a	2.4601495	Ω	344.97949	+0.41046016	+0.80963610
e	0.2062864	i	1.41498	+0.19598969	+0.37099979
P	3.86	H	17.3	G 0.15	U 1

2007 MAY 2

M.P.O. 118955

2005 08 25	644	0.1+	0.1+	2005 09 29	699	(1.9−	0.4−)	2007 03 09	G96	0.0	0.2+
2005 08 25	644	0.2−	0.0	2005 10 07	704	0.7+	0.6+	2007 03 09	G96	0.1−	0.1+
2005 08 31	691	0.1+	0.1+	2005 10 07	704	0.3−	0.3−	2007 03 09	G96	0.4+	0.1−
2005 08 31	691	0.1−	0.1−	2005 10 07	704	0.6−	0.9−	2007 04 07	G96	0.2+	0.5+
2005 08 31	691	0.0	0.2−	2005 10 12	691	0.1+	0.3+	2007 04 07	G96	0.8+	0.1+
2005 09 08	704	0.4−	0.2+	2005 10 12	691	0.4−	0.2+	2007 04 07	G96	0.8+	0.1+
2005 09 08	704	0.2−	0.3+	2005 10 12	691	0.1+	0.3+	2007 04 07	G96	0.4−	0.3+
2005 09 08	704	0.5−	0.3−	2005 10 27	G96	0.1+	0.4−				
2005 09 14	691	0.2+	0.4+	2005 10 27	G96	0.1−	0.2−				

(157482)* 2005 QS₈₂ = 2004 JF₅₁

Discovered 2005 Aug. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 87088)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	158.29364		(2000.0)		P		Q
n	0.29513382	ω	351.70823		+0.90200747		−0.42690798
a	2.2342069	Ω	33.79715		+0.40242970		+0.77752697
e	0.1805730	i	6.63600		+0.15631016		+0.46173735
P	3.34	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 12 05	704	0.8−	0.6−	2005 09 29	699	0.9+	0.1+	2005 10 26	691	0.3+	0.1+
2002 12 05	704	0.9−	0.2+	2005 09 29	699	0.2+	0.2−	2005 10 28	G96	0.1−	0.2−
2002 12 05	704	0.9−	0.1−	2005 09 29	699	0.1+	0.6−	2005 10 28	G96	0.3−	0.2−
2002 12 05	704	0.7+	0.4+	2005 10 01	704	0.1−	1.1−	2005 10 28	G96	0.4−	0.3−
2003 01 10	704	0.6+	0.4+	2005 10 01	704	0.3−	1.1−	2005 10 28	G96	0.1−	0.3−
2003 01 10	704	0.2+	0.5+	2005 10 01	704	0.1−	0.3+	2005 11 01	704	0.2−	0.1+
2003 01 10	704	0.6+	0.8+	2005 10 01	704	0.3−	0.0	2005 11 01	704	(0.6+	2.0+)
2003 01 10	704	0.1+	1.2+	2005 10 01	704	0.0	0.2+	2005 11 01	704	0.0	0.5+
2003 02 01	704	0.2+	0.1+	2005 10 05	704	0.0	0.4+	2005 11 01	704	0.5−	0.3+
2003 02 01	704	0.5−	0.5−	2005 10 05	704	0.1+	0.6+	2005 11 01	704	0.2+	0.3+
2003 02 01	704	0.1+	0.6+	2005 10 05	704	0.1+	0.5+	2005 11 04	704	0.6+	0.6+
2004 05 14	691	0.7+	0.8+	2005 10 05	704	0.5−	0.5+	2005 11 04	704	0.4+	0.7+
2004 05 14	691	0.1+	0.6+	2005 10 05	704	0.1−	0.7+	2005 11 04	704	0.3−	0.1−
2004 05 14	691	0.4+	0.4+	2005 10 06	699	0.2+	0.5+	2005 11 04	704	0.2+	0.4+
2004 05 23	691	0.3+	0.5+	2005 10 06	699	0.0	0.3+	2005 11 04	704	0.2−	0.2+
2004 05 23	691	0.2+	0.4+	2005 10 06	699	0.3−	0.2−	2005 11 05	704	1.2+	0.7+
2004 05 23	691	0.1−	0.1+	2005 10 06	691	0.3−	0.1+	2005 11 05	704	0.2−	0.4+
2005 08 29	704	0.7−	0.8−	2005 10 06	699	0.5+	0.1−	2005 11 05	704	0.6+	0.2+
2005 08 29	704	0.7+	0.5−	2005 10 06	691	0.4−	0.1+	2005 11 05	704	0.9+	1.0+
2005 08 29	704	0.3+	0.4+	2005 10 06	691	0.3−	0.2+	2005 11 28	G96	0.2+	0.1+
2005 08 31	699	1.2−	0.2−	2005 10 07	703	0.3−	0.1+	2005 11 28	G96	0.0	0.1−
2005 08 31	699	0.8−	0.0	2005 10 07	703	0.2−	0.2−	2005 11 28	G96	0.4+	0.2−
2005 08 31	699	0.5+	0.5+	2005 10 07	703	0.2−	0.6+	2005 11 28	G96	0.2+	0.0
2005 08 31	699	0.5−	0.2−	2005 10 07	703	0.0	0.0	2005 12 04	704	0.3+	1.3+
2005 09 15	703	0.6+	0.3+	2005 10 10	691	0.3−	0.2+	2005 12 04	704	0.7+	0.5+
2005 09 15	703	0.3−	0.7−	2005 10 10	691	0.2−	0.1+	2005 12 04	704	0.4+	0.3−
2005 09 15	703	0.3−	0.1−	2005 10 10	691	0.4−	0.1+	2005 12 04	704	0.6+	0.2+
2005 09 15	703	0.2+	0.4−	2005 10 21	644	0.1−	0.0	2005 12 28	703	(2.9+	1.2+)
2005 09 23	691	0.1+	0.1+	2005 10 21	644	0.1+	0.1+	2005 12 28	703	1.3−	0.1−
2005 09 23	691	0.1+	0.1+	2005 10 21	644	0.1−	0.1+	2005 12 28	703	0.7+	0.5−
2005 09 23	691	0.2+	0.1+	2005 10 22	703	0.0	0.2+	2005 12 28	703	0.3−	0.4+
2005 09 24	703	0.1−	0.7−	2005 10 22	703	0.6−	0.4−	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+
2005 09 24	703	1.1−	0.0	2005 10 22	703	0.1−	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.5+
2005 09 24	703	0.6−	0.2−	2005 10 22	703	0.3+	0.1+	2007 03 10	G96	0.3+	0.3+
2005 09 24	703	0.0	0.5+	2005 10 24	699	0.2−	0.2−	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+
2005 09 24	644	0.1+	0.3−	2005 10 24	699	0.3−	0.3+	2007 03 11	691	0.0	0.2−
2005 09 24	644	0.1−	0.1+	2005 10 24	699	0.5+	0.2−	2007 03 11	691	0.1+	0.4+
2005 09 24	644	0.0	0.1−	2005 10 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	691	0.1+	0.3+
2005 09 29	691	0.5−	0.0	2005 10 25	691	0.2+	0.0	2007 04 23	G96	0.1+	0.2+
2005 09 29	699	0.2−	0.6+	2005 10 25	691	0.1+	0.0	2007 04 23	G96	0.2−	0.1+
2005 09 29	691	0.0	0.1+	2005 10 26	691	0.0	0.1+	2007 04 23	G96	0.0	0.1−
2005 09 29	691	0.1−	0.1+	2005 10 26	691	0.2+	0.1−	2007 04 23	G96	0.1+	0.2−

(157483)* 2005 QB₉₈

Discovered 2005 Aug. 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	56.52159		(2000.0)		P		Q
n	0.28207809	ω	104.35196		−0.18844059		−0.98206136
a	2.3026246	Ω	356.48871		+0.85318950		−0.16029796
e	0.1334763	i	6.33265		+0.48637210		−0.09929781
P	3.49	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 05	704	0.5+	0.7+	2005 10 06	G96	0.2−	0.3−	2007 03 09	644	0.3+	0.2+
2000 03 05	704	1.2+	0.1−	2005 10 06	G96	0.4−	0.0	2007 03 09	644	0.2+	0.3+
2000 03 05	704	1.0−	0.3+	2007 02 08	691	0.2+	0.1−	2007 03 09	644	0.2+	0.2+
2000 03 05	704	0.3−	0.1+	2007 02 08	691	0.4−	0.1+	2007 03 09	703	0.3+	0.2+
2002 11 14	644	0.3+	0.2−	2007 02 08	691	0.2−	0.1−	2007 03 09	703	(0.4−	1.5+)
2002 11 14	644	0.3+	0.2−	2007 02 22	699	0.4+	0.0	2007 03 09	703	0.0	0.4−
2002 11 14	644	0.1+	0.0	2007 02 22	699	0.6+	0.1+	2007 03 09	703	0.2−	1.4−
2002 11 25	644	0.4+	0.2−	2007 02 22	699	0.0	0.1+	2007 03 10	683	0.1+	0.0
2002 11 25	644	0.4+	0.1−	2007 02 22	699	1.0+	0.1−	2007 03 10	683	0.8+	0.3+
2002 11 25	644	0.5+	0.0	2007 02 23	691	0.2+	0.0	2007 03 10	644	0.3+	0.4+
2002 12 05	704	0.1+	0.1−	2007 02 23	691	0.0	0.0	2007 03 10	683	(2.2−	1.0+)
2002 12 05	704	0.5−	0.4−	2007 02 23	691	0.1+	0.1−	2007 03 10	644	0.2+	0.1−
2002 12 05	704	1.0−	0.4+	2007 02 25	G96	0.1+	0.2−	2007 03 10	644	0.4+	0.1+
2002 12 05	704	0.6−	0.4+	2007 02 25	G96	0.0	0.2−	2007 03 15	G96	0.2−	0.0
2002 12 05	704	0.7−	1.0+	2007 02 25	G96	0.4+	0.3−	2007 03 15	G96	0.3+	0.1−
2002 12 12	644	0.5+	0.0	2007 02 25	G96	0.2+	0.3−	2007 03 15	G96	0.0	0.0
2002 12 12	644	0.0	0.4−	2007 02 27	691	0.1−	0.1−	2007 03 15	G96	0.1−	0.1−
2002 12 12	644	0.0	0.1−	2007 02 27	691	0.0	0.3−	2007 03 15	703	0.8−	0.0
2005 08 27	644	0.1−	0.3+	2007 02 27	691	0.4−	0.2+	2007 03 15	703	0.7−	0.7−
2005 08 27	644	0.3−	0.3+	2007 03 08	644	0.1+	0.0	2007 03 15	703	0.7−	0.6+
2005 08 27	644	0.4+	0.5+	2007 03 08	644	0.5+	0.4−	2007 03 15	703	(2.8−	0.9+)
2005 08 31	691	0.2−	0.2+	2007 03 08	644	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.0	0.2+
2005 08 31	691	0.3+	0.3−	2007 03 09	703	0.3+	0.7+	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+
2005 08 31	691	0.0	0.2+	2007 03 09	703	1.3−	1.0+	2007 04 19	G96	0.2+	0.4+
2005 10 06	G96	0.2−	0.1−	2007 03 09	703	0.5−	0.2−	2007 04 19	G96	0.1−	0.3+
2005 10 06	G96	0.0	0.1−	2007 03 09	703	0.9−	0.2−				

(157484)* 2005 QC₁₁₉ = 1995 BY₁₁ = 1999 EE₉

Discovered 2005 Aug. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 87118)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	59.19539		(2000.0)		P		Q
n	0.24629015	ω	94.68641		+0.08738485		−0.99612081
a	2.5206044	Ω	350.28219		+0.88792835		+0.08259764
e	0.1828199	i	3.51713		+0.45160507		+0.03034748
P	4.00	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.3+	0.2−	2003 01 28	645	0.0	0.0	2006 11 27	G96	0.0	0.5−
1995 01 29	691	0.1+	0.0	2003 02 26	599	0.6+	1.1+	2006 11 27	G96	0.2+	0.8−
1995 01 29	691	0.1+	0.0	2003 02 26	599	0.3+	0.2+	2006 11 27	G96	0.3+	0.3−
1995 02 01	691	0.4−	0.0	2003 02 26	599	0.0	0.4+	2007 03 09	G96	0.1−	0.3+
1995 02 01	691	0.4+	0.0	2003 02 26	599	0.4+	0.5+	2007 03 09	G96	0.2−	0.2+
1995 02 01	691	0.0	0.3−	2005 08 28	691	0.3+	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.2+
1999 03 15	691	0.3−	0.0	2005 08 28	691	0.0	0.3+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+
1999 03 15	691	0.1−	0.0	2005 08 28	691	0.3+	0.0	2007 03 13	G96	0.3−	0.1+
1999 03 15	691	0.1+	0.4−	2005 09 01	691	0.3+	0.0	2007 03 13	G96	0.4−	0.1+
1999 03 20	691	0.1+	0.2+	2005 09 01	691	0.1−	0.1+	2007 03 13	G96	0.4−	0.1+
1999 03 20	691	0.8−	0.4−	2005 09 01	691	0.1+	0.1+	2007 03 13	G96	0.4−	0.1+
1999 03 20	691	0.5+	0.7+	2005 09 11	691	0.2−	0.3+	2007 04 18	G96	0.3−	0.1+
2001 09 19	645	0.0	0.1−	2005 09 11	691	0.1+	0.3+	2007 04 18	G96	0.6−	0.0
2001 09 19	645	0.2−	0.1−	2005 09 11	691	0.4+	0.1+	2007 04 18	G96	0.0	0.5−
2003 01 28	645	0.0	0.0	2006 11 27	G96	0.1−	0.3+	2007 04 18	G96	0.3−	0.3−

M.P.O. 118956

2007 MAY 2

(157485)* 2005 QN₁₃₆

Discovered 2005 Aug. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	52.35480		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24631084	ω	30.27384		-0.15765148		-0.98696244
<i>a</i>	2.5204632	Ω	68.81326		+0.89889312		-0.15702158
<i>e</i>	0.1161658	<i>i</i>	1.99268		+0.40882414		-0.03534642
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	704	0.3-	0.6-	2005 10 13	691	0.5-	0.1-	2007 02 06	691	0.2-	0.3+
2001 09 21	704	0.0	0.0	2005 10 29	G96	0.2+	0.2-	2007 02 06	691	0.0	0.2+
2001 09 21	704	0.2-	0.0	2005 10 29	G96	1.3+	0.4-	2007 02 08	644	0.2+	0.4+
2001 09 21	704	0.3-	0.2+	2005 10 29	G96	0.8+	0.5-	2007 02 08	644	0.4+	0.2+
2001 09 21	704	0.2+	0.2+	2005 10 29	G96	0.7+	0.3-	2007 02 08	644	0.3+	0.7+
2003 01 28	645	0.0	0.0	2005 12 01	G96	0.7+	0.4-	2007 02 16	703	1.1-	0.1-
2003 01 28	645	0.0	0.0	2005 12 01	G96	1.0+	0.1-	2007 02 16	703	0.4-	0.0
2003 02 21	644	0.8+	0.6+	2005 12 01	G96	0.3+	0.0	2007 02 16	703	0.3+	0.2-
2003 02 21	644	0.5+	0.0	2005 12 01	G96	0.2+	0.3-	2007 02 16	703	1.3-	0.7-
2003 02 21	644	0.1+	0.8+	2006 11 25	G96	0.4-	0.5-	2007 03 08	644	0.2+	0.7+
2005 08 28	691	0.3-	0.0	2006 11 25	G96	0.3+	0.5-	2007 03 08	644	0.2+	0.0
2005 08 28	691	0.8-	0.3-	2006 11 25	G96	0.4+	0.4-	2007 03 08	644	0.3+	0.7+
2005 08 28	691	0.2-	0.2+	2006 11 25	G96	0.1+	0.4-	2007 03 13	G96	0.0	0.3+
2005 09 01	691	0.1-	0.5+	2006 12 24	G96	1.0-	0.5-	2007 03 13	G96	0.2+	0.0
2005 09 01	691	0.0	0.3+	2006 12 24	G96	0.6-	0.9-	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2005 09 01	691	0.1-	0.7+	2006 12 24	G96	0.3+	0.5-	2007 03 13	G96	0.3+	0.1+
2005 09 11	691	0.3+	0.1+	2006 12 24	G96	0.2+	0.6-	2007 04 23	G96	0.3+	0.1-
2005 09 11	691	0.4+	0.5+	2007 01 17	644	0.1+	0.6+	2007 04 23	G96	0.3-	0.3-
2005 09 11	691	0.0	0.0	2007 01 17	644	0.1+	0.1+	2007 04 23	G96	0.6+	0.1+
2005 10 13	691	0.3+	0.2-	2007 01 17	644	0.0	0.3+	2007 04 23	G96	0.9+	0.2-
2005 10 13	691	0.6-	0.1-	2007 02 06	691	0.1+	0.1+				

(157486)* 2005 QB₁₆₁ = 2004 HC₃₂

Discovered 2005 Aug. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 87141)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	132.14768		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.30961678	ω	284.29372		+0.63954567		-0.76729306
<i>a</i>	2.1639791	Ω	125.84826		+0.72592231		+0.58249153
<i>e</i>	0.0882122	<i>i</i>	3.34938		+0.25301806		+0.26826289
<i>P</i>	3.18	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 14	704	0.8-	0.6-	2005 08 28	691	0.6-	0.1-	2005 09 30	699	0.6+	0.2-
1999 12 14	704	1.1-	0.6-	2005 08 28	691	0.5-	0.0	2005 09 30	699	0.0	1.1+
1999 12 14	704	0.7-	0.2+	2005 08 31	644	0.2+	0.0	2005 10 01	704	0.4-	0.6+
1999 12 14	704	0.9+	0.6+	2005 08 31	644	0.0	0.0	2005 10 01	704	0.0	0.5+
1999 12 14	704	0.5+	0.7+	2005 08 31	644	0.1+	0.0	2005 10 01	704	0.2-	0.3+
2002 11 06	608	0.5+	0.4-	2005 09 11	691	0.1-	0.0	2005 10 01	704	0.6-	0.4+
2002 11 06	608	0.8+	0.1-	2005 09 11	691	0.1-	0.0	2005 10 01	704	0.2+	0.8+
2002 11 06	608	0.0	0.5-	2005 09 11	691	0.0	0.0	2007 03 11	703	0.1+	0.7+
2002 11 11	704	0.6+	1.0+	2005 09 23	703	0.1+	0.3-	2007 03 11	703	(0.3-	2.4+)
2002 11 11	704	0.3-	0.6+	2005 09 23	703	0.5-	1.2+	2007 03 11	703	0.9+	0.1+
2002 11 11	704	0.3-	0.7+	2005 09 23	703	0.7+	0.2+	2007 03 11	703	(3.7+	0.7+)
2002 11 22	644	0.0	0.7+	2005 09 23	703	0.9-	0.0	2007 03 14	691	0.3-	0.4+
2002 11 22	644	0.0	1.1+	2005 09 25	644	0.0	0.1+	2007 03 14	691	0.1-	0.3+
2002 11 22	644	0.1-	1.0+	2005 09 25	644	0.1+	0.0	2007 03 14	691	0.3+	0.2+
2004 03 31	691	0.2-	0.1-	2005 09 25	644	0.3+	0.6+	2007 03 25	A50	0.4-	0.0
2004 03 31	691	0.2+	0.0	2005 09 26	703	0.3+	1.0+	2007 03 25	A50	0.1-	0.1+
2004 03 31	691	0.5-	0.6+	2005 09 26	703	0.3+	0.5+	2007 04 11	691	0.2-	0.3+
2004 04 19	704	(0.8+	2.1+)	2005 09 26	703	(1.7-	2.1+)	2007 04 11	691	0.2+	0.1+
2004 04 19	704	(1.1+	2.8+)	2005 09 26	703	1.0+	0.5+	2007 04 11	691	0.2+	0.1+
2004 04 19	704	(0.3-	1.6+)	2005 09 28	644	0.0	0.2+	2007 04 14	691	0.2+	0.1-
2004 04 23	691	0.4+	0.1+	2005 09 28	644	0.5-	0.0	2007 04 14	691	0.4+	0.3+
2004 04 23	691	0.2+	0.2+	2005 09 28	644	0.1+	0.2+	2007 04 14	691	0.1+	0.2+

2004 04 23	691	0.3+	0.3+	2005 09 30	699	0.2-	0.2+
2005 08 28	691	0.2-	0.0	2005 09 30	699	0.0	0.5+

(157487)* 2005 QG₁₇₅

Discovered 2005 Aug. 31 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	95.49753		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23098024	ω	47.94082		+0.57865779		-0.81514871
<i>a</i>	2.6307899	Ω	6.85497		+0.66826033		+0.45546107
<i>e</i>	0.1751331	<i>i</i>	12.69250		+0.46752892		+0.35789355
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	704	0.6+	0.4-	2005 09 29	699	0.2-	0.0	2005 10 07	G96	0.1-	0.2-
2001 10 15	704	0.0	0.0	2005 09 29	699	0.8+	0.8-	2005 10 07	G96	0.1-	0.1-
2001 10 15	704	0.0	0.0	2005 09 29	699	0.5-	0.2+	2005 10 07	704	0.4+	0.3+
2001 10 15	704	0.4+	0.1+	2005 09 30	G96	0.4+	0.0	2005 10 07	G96	0.1+	0.2-
2001 10 25	704	0.4+	1.1+	2005 09 30	G96	0.1+	0.2-	2005 10 07	704	1.0+	0.5+
2001 10 25	704	0.2-	0.2-	2005 09 30	G96	0.4+	0.0	2005 10 07	703	0.3-	0.1+
2001 10 25	704	0.8-	0.0	2005 09 30	G96	0.1-	0.1-	2005 10 07	704	0.3+	0.9+
2001 10 25	704	1.0-	0.2+	2005 10 01	691	0.0	0.1-	2005 10 07	703	1.3-	0.1+
2001 10 25	704	1.0-	0.4-	2005 10 01	691	0.0	0.1-	2005 10 07	703	0.2-	0.3-
2002 01 05	644	0.0	1.1+	2005 10 01	691	0.1+	0.0	2005 10 07	703	0.1-	0.1+
2002 01 05	644	0.1+	0.6+	2005 10 01	703	0.2+	0.4-	2005 10 10	691	0.2+	0.1+
2002 01 05	644	0.3+	0.6+	2005 10 01	703	0.3-	0.1-	2005 10 10	691	0.3+	0.2+
2003 03 11	291	0.5+	0.3+	2005 10 01	703	0.3+	0.2-	2005 10 10	691	0.2+	0.1+
2003 03 11	291	0.5+	0.4+	2005 10 01	703	(1.7-	2.1+)	2005 10 21	644	0.2+	0.1+
2003 03 11	291	0.2+	0.4+	2005 10 01	G96	0.1-	0.1-	2005 10 21	644	0.2+	0.0
2003 04 24	691	0.1+	0.2+	2005 10 01	G96	0.1-	0.2-	2005 10 21	644	0.1+	0.2+
2003 04 24	691	0.3+	0.4+	2005 10 01	G96	0.2+	0.2-	2005 10 22	699	1.2+	0.0
2003 04 24	691	0.2-	0.2+	2005 10 01	G96	0.1-	0.1-	2005 10 22	699	0.2+	0.6-
2005 08 31	699	0.3+	0.6+	2005 10 02	644	0.1-	0.3+	2005 10 22	699	0.5-	0.0
2005 08 31	699	0.3-	0.0	2005 10 02	644	0.1+	0.0	2005 10 22	699	0.7-	0.1+
2005 08 31	699	0.2-	0.7-	2005 10 02	644	0.1-	0.0	2005 10 27	699	0.2+	0.1-
2005 08 31	699	0.3-	0.6+	2005 10 02	644	0.1+	0.1+	2005 10 27	699	0.4+	0.1+
2005 09 08	704	0.5-	0.0	2005 10 02	644	0.1-	0.2+	2005 10 27	699	0.0	0.7+
2005 09 08	704	1.2-	0.4-	2005 10 02	644	0.0	0.0	2005 10 27	699	0.2+	0.2+
2005 09 08	704	0.6-	0.0	2005 10 02	644	0.1+	0.0	2005 10 29	703	(0.1-	1.7-)
2005 09 08	704	0.5-	0.7+	2005 10 02	644	0.1-	1.1+	2005 10 29	703	0.8-	0.1+
2005 09 08	704	0.3-	0.1+	2005 10 02	644	0.1+	0.2-	2005 10 29	703	0.5-	0.5+
2005 09 09	704	0.6-	0.6-	2005 10 02	644	0.0	0.3+	2005 10 29	703	0.6-	0.2-
2005 09 09	704	0.1+	0.3+	2005 10 02	644	0.1+	0.2+	2005 11 03	G96	0.1+	0.3-
2005 09 09	704	0.9-	0.9+	2005 10 02	644	0.0	0.1+	2005 11 03	G96	0.0	0.2-
2005 09 23	703	0.4-	0.0	2005 10 02	644	0.0	0.2+	2005 11 03	G96	0.5+	0.3-
2005 09 23	703	0.1+	0.2-	2005 10 02	644	0.1-	0.6+	2005 11 03	G96	0.1-	0.4-
2005 09 23	703	0.6-	1.2-	2005 10 02	644	0.0	0.1+	2006 12 16	G96	0.3-	0.5-
2005 09 23	703	0.7-	0.0	2005 10 03	644	0.2-	0.2+	2006 12 16	G96	0.6-	1.0-
2005 09 24	691	0.1+	0.1+	2005 10 03	644	0.1-	0.1+	2006 12 16	G96	1.4-	0.5-
2005 09 24	691	0.1+	0.1-	2005 10 03	644	0.0	0.1+	2006 12 16	G96	0.7-	0.2-
2005 09 24	691	0.1+	0.1-	2005 10 03	644	0.1+	0.0	2007 02 26	G96	0.1-	0.5-
2005 09 29	644	0.2+	0.4+	2005 10 03	644	0.2-	0.1-	2007 02 26	G96	0.2-	0.1-
2005 09 29	699	0.1+	0.2-	2005 10 03	644	0.0	0.1-	2007 02 26	G96	0.2-	0.3-
2005 09 29	699	0.3-	0.4+	2005 10 05	691	0.5-	0.8-	2007 02 26	G96	0.3-	0.4-
2005 09 29	644	0.3-	0.1+	2005 10 05	691	0.1+	0.0	2007 03 08	644	0.6+	0.2+
2005 09 29	699	1.2-	0.9+	2005 10 05	691	0.1+	0.1+	2007 03 08	644	0.0	0.3+
2005 09 29	699	0.4+	0.4+	2005 10 07	704	(1.5+	1.1-)	2007 03 08	644	0.1+	0.1+
2005 09 29	644	0.0	0.1+	2005 10 07	G96	0.3+	0.2-				
2005 09 29	699	0.4+	1.1+	2005 10 07	704	0.8+	0.6+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118957

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	111.40005		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28332138	ω	105.98910	+0.52630318	-0.84949674
<i>a</i>	2.2958834	Ω	312.19536	+0.75985951	+0.48934899
<i>e</i>	0.1163824	<i>i</i>	2.85349	+0.38159990	+0.19721271
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	0.3+	1.2-	2005 08 31	691	0.1+	0.2+	2005 11 30	G96	0.3+	0.7-
1998 09 14	704	0.0	0.7+	2005 08 31	691	0.2+	0.1+	2005 11 30	G96	0.1-	0.1+
1998 09 14	704	(2.1-	2.5+)	2005 08 31	691	0.0	0.1+	2006 12 27	G96	0.3-	0.2-
1998 09 14	704	0.1-	0.0	2005 09 09	704	0.2-	0.4+	2006 12 27	G96	0.0	0.4+
1998 09 18	704	0.6-	1.3+	2005 09 09	704	0.6-	0.1+	2006 12 27	G96	0.4-	0.0
1998 09 18	704	0.1+	0.7+	2005 09 09	704	0.5-	0.7+	2006 12 27	G96	0.4-	0.1+
1998 09 18	704	1.7-	0.2+	2005 09 09	704	1.2-	0.3+	2007 03 09	644	0.3+	0.5+
1998 09 18	704	(3.3-	0.3-)	2005 09 22	644	0.0	0.2+	2007 03 09	644	0.3+	0.1+
2000 03 03	704	0.7+	0.7+	2005 09 22	644	0.2+	0.1+	2007 03 09	644	0.3+	0.1+
2000 03 03	704	1.2+	0.7+	2005 09 22	644	0.1+	0.0	2007 03 11	703	0.2-	1.2-
2000 03 03	704	0.7+	1.0+	2005 09 23	703	0.2-	0.6+	2007 03 11	703	(0.6-	1.6+)
2000 03 03	704	0.6+	1.2+	2005 09 23	703	1.1+	0.2-	2007 03 11	703	0.6+	0.6+
2000 03 03	704	1.0+	1.4+	2005 09 23	703	0.2-	0.2+	2007 03 11	703	0.8+	0.7-
2000 03 11	704	0.2+	0.1+	2005 09 23	703	0.1+	0.7-	2007 03 13	G96	0.4-	0.2+
2000 03 11	704	0.0	0.2-	2005 09 23	699	0.1-	0.8+	2007 03 13	G96	0.1-	0.2+
2000 03 11	704	0.7+	0.2-	2005 09 23	699	1.2+	0.8+	2007 03 13	G96	0.1+	0.2+
2000 03 11	704	0.7+	0.5-	2005 09 23	699	0.1-	0.8+	2007 03 13	G96	0.2-	0.4+
2000 03 11	704	0.5+	1.1+	2005 09 23	699	0.4-	0.5+	2007 03 17	699	0.4-	0.8-
2003 01 08	704	0.4-	0.8+	2005 10 01	703	0.4-	0.1+	2007 03 17	699	0.9-	1.2-
2003 01 08	704	0.4-	0.4+	2005 10 01	703	0.7-	0.1+	2007 03 17	699	(0.2-	2.1+)
2003 01 08	704	0.9-	0.5+	2005 10 01	703	0.1+	0.1-	2007 03 17	699	0.7-	0.5+
2003 01 08	704	0.3-	1.0+	2005 10 01	703	0.3+	0.3+	2007 04 22	G96	0.1-	0.0
2003 01 08	704	(0.7-	2.0+)	2005 10 02	704	0.5-	0.1+	2007 04 22	G96	0.0	0.0
2004 04 28	691	0.1-	0.3+	2005 10 02	704	0.3-	0.2-	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
2004 04 28	691	0.2-	0.6+	2005 10 02	704	0.3+	1.5+	2007 04 22	G96	0.2+	0.2+
2004 04 28	691	0.0	0.4+	2005 11 30	G96	0.3-	0.1+				

(157489)* 2005 QW₁₇₅ = 1995 VM₁₅

Discovered 2005 Aug. 31 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 87150)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	103.93484		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28751366	ω	19.06701	+0.31248164	-0.94893451
<i>a</i>	2.2735110	Ω	52.74741	+0.86430964	+0.26509242
<i>e</i>	0.1234450	<i>i</i>	3.12138	+0.39411175	+0.17102429
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 15	691	0.1-	0.2-	2005 09 11	691	0.2-	0.1+	2007 03 14	691	0.2+	0.4+
1995 11 15	691	0.0	0.1-	2005 09 22	644	0.1+	0.1+	2007 04 11	691	0.1-	0.3+
1995 11 15	691	0.1+	0.1-	2005 09 22	644	0.1+	0.1+	2007 04 11	691	0.2+	0.2+
1995 11 20	691	0.1-	0.2-	2005 09 22	644	0.2+	0.0	2007 04 11	691	0.2-	0.1+
1995 11 20	691	0.1+	0.1-	2005 10 01	704	0.5-	0.4+	2007 04 15	122	0.4+	0.1+
1995 11 20	691	0.2+	0.1-	2005 10 01	704	1.2-	1.4+	2007 04 15	122	0.2+	0.6+
2002 12 05	704	0.3+	0.1-	2005 10 01	704	0.2-	1.3+	2007 04 15	122	1.7+	0.2+
2002 12 05	704	1.2+	0.3-	2005 10 01	704	0.1-	0.7+	2007 04 15	122	1.4-	0.7-
2002 12 05	704	0.4-	0.2+	2005 10 01	699	0.5+	0.1+	2007 04 16	122	0.4+	0.5-
2002 12 05	704	0.0	0.5+	2005 10 01	699	0.1+	0.1+	2007 04 16	122	0.3+	0.2-
2002 12 05	704	0.6+	0.3-	2005 10 01	699	1.4-	1.3+	2007 04 16	122	0.1-	0.4+
2002 12 14	704	(0.2-	1.5+)	2005 10 01	699	0.9-	0.6+	2007 04 16	122	0.1+	0.3-
2002 12 14	704	(0.4-	2.1+)	2005 10 05	704	0.2+	0.3+	2007 04 16	122	1.7-	0.6+
2002 12 14	704	0.5+	0.2+	2005 10 05	704	0.7-	0.3+	2007 04 16	122	0.2-	0.4+
2002 12 14	704	0.5-	1.2+	2005 10 05	704	0.1-	0.2+	2007 04 17	122	0.0	0.2+
2003 01 05	704	0.3-	0.8+	2005 10 05	704	0.0	0.4+	2007 04 17	122	1.5+	0.2+
2003 01 05	704	0.4-	0.1-	2005 10 22	703	0.4+	0.2-	2007 04 17	122	0.0	0.4-
2003 01 05	704	0.1-	0.6+	2005 10 22	703	(1.2-	1.7-)	2007 04 17	122	0.8+	0.3-
2003 01 05	704	0.7-	0.5+	2005 10 22	703	(2.4-	1.6-)	2007 04 17	122	0.4+	0.6+
2003 01 05	704	0.2-	0.3+	2005 10 22	703	0.3-	0.5-	2007 04 17	122	0.2-	0.5+

2005 08 31	644	0.2-	0.1+	2007 03 10	691	0.3-	0.4+	2007 04 17	122	0.2-	0.2+
2005 08 31	644	0.4-	0.1+	2007 03 10	691	0.5+	0.1+	2007 04 18	122	0.7+	0.4-
2005 08 31	644	0.4-	0.0	2007 03 10	691	0.4-	0.3+	2007 04 18	122	0.3+	0.3-
2005 09 11	691	0.0	0.6+	2007 03 14	691	0.0	0.5+	2007 04 18	122	0.0	0.4-
2005 09 11	691	0.0	0.4+	2007 03 14	691	0.3+	0.3+				

(157490)* 2005 RR₈ = 2001 QR₃₀₀

Discovered 2005 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 87160)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	116.59167		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26684426	ω	48.41178	+0.66851278	-0.74370062
<i>a</i>	2.3894474	Ω	359.63560	+0.67108281	+0.60337027
<i>e</i>	0.1681276	<i>i</i>	2.07935	+0.32052852	+0.28784319
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	807	0.0	0.6+	2005 09 13	691	0.2-	0.0	2005 10 25	699	1.4+	0.6-
2001 08 19	807	0.4-	0.5+	2005 09 13	691	0.6+	0.4+	2005 10 25	699	1.1+	1.0+
2001 08 20	807	0.1-	0.1+	2005 09 23	644	0.0	0.1-	2005 10 25	699	1.1+	0.3-
2001 08 20	807	0.1-	0.3+	2005 09 23	644	0.2-	0.0	2005 10 25	699	0.9-	0.0
2003 01 27	704	0.2+	0.3-	2005 09 23	644	0.1-	0.3-	2005 10 27	644	0.3-	0.0
2003 01 27	704	1.0+	0.4+	2005 09 25	703	1.2-	0.7+	2005 10 27	644	0.0	0.3-
2003 01 27	704	0.2-	1.3+	2005 09 25	703	0.3+	0.1+	2005 10 27	644	0.0	0.2+
2003 01 27	704	0.0	0.0	2005 09 25	703	0.6-	0.5-	2007 03 09	G96	0.0	0.2+
2003 02 02	644	0.8-	0.4-	2005 09 25	703	0.2-	1.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.4+
2003 02 02	644	0.3+	0.1-	2005 09 29	644	0.2-	0.4-	2007 03 09	G96	0.1+	0.2+
2003 02 02	644	0.0	0.5+	2005 09 29	644	0.0	0.2-	2007 03 09	G96	0.1+	0.3+
2005 08 10	807	0.0	0.0	2005 09 29	644	0.5-	0.1-	2007 03 11	691	0.2+	0.6+
2005 08 10	807	0.0	0.0	2005 10 07	704	0.5-	0.7-	2007 03 11	691	0.1+	0.7+
2005 08 29	699	0.4-	0.4+	2005 10 07	704	0.3-	0.4+	2007 03 11	691	0.2+	0.4+
2005 08 29	699	0.8-	0.3+	2005 10 07	704	1.0-	0.1+	2007 03 16	104	0.1+	0.7+
2005 08 29	699	0.4+	0.7+	2005 10 07	704	0.7+	0.3+	2007 03 16	104	0.7+	0.3+
2005 08 29	699	(1.8+	0.7-)	2005 10 13	691	0.2-	0.1-	2007 03 16	104	0.3+	0.1+
2005 09 08	704	1.1-	0.3+	2005 10 13	691	0.1+	0.0	2007 04 07	G96	0.0	0.4+
2005 09 08	704	0.4-	0.0	2005 10 13	691	0.2-	0.1-	2007 04 07	G96	0.6+	0.7+
2005 09 08	704	0.2-	0.5+	2005 10 20	644	0.3+	0.1-	2007 04 07	G96	0.0	0.3+
2005 09 08	704	0.5-	1.4+	2005 10 20	644	0.4+	0.1-	2007 04 07	G96	0.5+	0.2+
2005 09 09	704	0.3-	1.2+	2005 10 20	644	0.3+	0.1-	2007 04 15	G96	0.2+	0.3-
2005 09 09	704	0.6-	0.2+	2005 10 22	703	0.5+	0.0	2007 04 15	G96	0.1-	0.2+
2005 09 09	704	0.2-	0.8+	2005 10 22	703	0.3+	0.1-	2007 04 15	G96	0.1-	0.3+
2005 09 09	704	0.4+	1.2+	2005 10 22	703	0.8+	0.8+	2007 04 15	G96	0.1+	0.6-
2005 09 13	691	0.1-	0.0	2005 10 22	703	0.9-	0.1+				

(157491)* 2005 RD₂₂ = 2002 EL₁₅₆

Discovered 2005 Sept. 8 by M. Fiedler at Radebeul Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 87168)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	100.63394		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18464873	ω	49.17532	+0.85483593	-0.51859077
<i>a</i>	3.0542541	Ω	342.03976	+0.45693907	+0.76863207
<i>e</i>	0.1994035	<i>i</i>	3.32130	+0.24589066	+0.37452418
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

||
||
||

2002 02 14	691	0.9+	0.5+	2005 10 23	703	0.0	0.2-	2005 11 05	699	0.1+	0.1-
2002 02 14	691	0.6+	0.8+	2005 10 23	703	0.1+	0.1-	2005 11 06	704	0.6+	0.7+
2002 03 10	209	0.2-	0.3+	2005 10 23	703	0.1-	1.1-	2005 11 06	704	(1.1-	2.0+)
2002 03 10	209	0.1-	0.1+	2005 10 24	699	0.1+	0.7-	2005 11 06	704	0.3-	0.0
2002 03 10	209	0.5-	0.2-	2005 10 24	699	0.8+	0.8+	2005 11 06	704	0.0	0.2+
2002 03 11	209	0.1-	0.1+	2005 10 24	699	0.1+	0.5+	2005 11 06	704	0.2+	0.2+
2002 03 11	209	0.3-	0.2+	2005 10 25	699	0.1+	0.5-	2005 11 07	A13	0.0	0.4-
2002 03 11	209	0.1+	0.0	2005 10 25	699	0.7+	0.3-	2005 11 07	A13	0.8-	0.9-
2005 09 08	A72	0.2-	0.1+	2005 10 25	699	0.2+	0.1-	2005 11 18	A13	0.2+	0.6-
2005 09 08	A72	0.1+	0.5+	2005 10 28	703	0.1+	0.1+	2005 11 18	A13	0.0	0.0
2005 09 08	A72	0.5-	0.6-	2005 10 28	703	0.7-	0.0	2005 11 18	A13	0.8+	0.5-
2005 09 08	A72	0.1+	0.4-	2005 10 28	703	1.1-	0.5-	2005 11 19	699	0.1+	0.1+
2005 09 09	A72	0.0	0.2-	2005 10 28	703	0.4-	0.5+	2005 11 19	699	0.4-	0.0
2005 09 09	A72	0.5-	0.1-	2005 10 29	703	0.0	0.6-	2005 11 19	699	0.7+	0.6+
2005 09 09	A72	0.1-	0.2+	2005 10 29	703	0.6-	0.2-	2005 11 19	699	1.3-	0.1-
2005 09 09	A72	0.3-	0.1+	2005 10 29	703	0.4-	0.8-	2005 11 19	A13	0.2+	0.5-
2005 09 09	A72	0.6-	0.0	2005 10 29	703	0.5+	0.1+	2005 11 19	A13	0.2+	0.8-
2005 09 13	A72	0.1-	0.0	2005 10 31	704	0.1+	0.1+	2006 11 25	G96	0.1-	0.1-
2005 09 13	A72	0.0	0.3+	2005 10 31	704	0.2+	0.4+	2006 11 25	G96	0.4-	0.6-
2005 09 13	A72	0.2-	0.1+	2005 10 31	704	0.5+	0.1-	2006 11 25	G96	0.7-	0.3+
2005 09 13	A72	0.4-	0.0	2005 10 31	704	0.3-	0.2-	2006 11 25	G96	0.1-	0.2-
2005 09 14	A72	0.1-	0.1-	2005 11 01	704	0.1+	0.7+	2007 02 06	691	0.4-	0.1+
2005 09 30	A72	0.3+	0.8+	2005 11 01	704	0.7+	0.7+	2007 02 06	691	0.5-	0.3+
2005 09 30	A72	0.0	0.3+	2005 11 01	704	0.0	0.4+	2007 02 06	691	0.3-	0.2-
2005 09 30	A72	0.8-	0.4-	2005 11 01	704	0.2+	0.7+	2007 02 13	G96	0.1-	0.3-
2005 09 30	A72	0.2-	0.9-	2005 11 01	704	0.1+	0.3+	2007 02 13	G96	0.0	0.4-
2005 10 01	699	0.7-	0.1-	2005 11 01	704	0.0	0.3+	2007 02 13	G96	0.0	0.3-
2005 10 01	699	0.0	1.1+	2005 11 01	704	0.8+	0.3+	2007 04 16	G96	0.3-	0.1-
2005 10 01	699	0.0	0.3-	2005 11 01	704	0.2-	0.4+	2007 04 16	G96	0.9+	0.1-
2005 10 01	699	0.7+	1.2+	2005 11 01	704	0.8+	0.1+	2007 04 16	G96	0.4+	0.4-
2005 10 07	704	0.4-	0.3-	2005 11 01	704	0.5+	0.3-	2007 04 16	G96	0.1+	0.2-
2005 10 07	704	0.8+	0.0	2005 11 02	704	0.3+	0.6+				
2005 10 07	704	0.4-	0.2-	2005 11 02	704	0.1-	0.2+				

(157492)* 2005 RY₂₄

Discovered 2005 Sept. 6 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	201.84277			P		Q	
<i>n</i>	0.30682454	ω	317.58787	+0.96214206		+0.27049445	
<i>a</i>	2.1770880	Ω	26.77291	-0.22592218		+0.86007632	
<i>e</i>	0.2277690	<i>i</i>	4.25195	-0.15245273		+0.43255227	
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 12 10	644	0.4-	0.2-	2005 10 29	703	0.8-	0.0	2005 12 05	704	0.1+	0.3-
2002 12 10	644	0.0	0.7-	2005 10 29	703	0.1-	0.6-	2005 12 05	699	0.2+	0.2-
2002 12 10	644	0.6-	0.1-	2005 10 29	703	0.1-	0.1-	2005 12 05	699	0.1-	0.1+
2003 01 05	704	0.5+	0.0	2005 10 29	703	0.2-	0.1+	2005 12 05	699	0.1-	0.2-
2003 01 05	704	0.2-	0.3+	2005 10 30	644	0.1-	0.1+	2005 12 05	699	0.3+	1.4-
2003 01 05	704	0.1+	0.9+	2005 10 30	691	0.0	0.1+	2005 12 06	691	0.1+	0.3-
2003 01 05	704	0.2+	0.5+	2005 10 30	644	0.3-	0.2+	2005 12 06	691	0.2+	0.2-
2004 04 20	691	0.3+	0.2+	2005 10 30	691	0.0	0.1+	2005 12 06	691	0.0	0.2-
2004 04 20	691	0.1+	0.1+	2005 10 30	644	0.4-	0.2-	2005 12 07	699	0.6+	0.0
2004 04 20	691	0.2+	0.1+	2005 10 30	691	0.1-	0.2+	2005 12 07	699	0.5+	0.3-
2004 04 21	704	0.5-	0.3+	2005 11 01	704	0.3+	0.2+	2005 12 07	699	0.3-	0.2-
2004 04 21	704	0.7-	0.2+	2005 11 01	704	0.6+	0.5+	2005 12 07	699	1.1-	1.0+
2004 04 21	704	0.4+	0.8+	2005 11 01	704	0.0	0.2+	2005 12 10	704	0.7+	0.4-
2004 04 21	704	(2.3+	1.1+)	2005 11 01	704	0.3+	0.2+	2005 12 10	704	0.1+	0.3-
2005 09 06	703	0.3+	0.4-	2005 11 01	704	0.5+	0.3+	2005 12 10	704	0.3+	0.3-
2005 09 06	703	0.9-	0.4+	2005 11 04	704	0.1-	0.2+	2005 12 10	704	0.5+	0.2+
2005 09 06	703	0.5+	0.6+	2005 11 04	704	0.2-	0.3+	2005 12 10	704	0.1+	0.7+
2005 09 06	703	0.3+	0.4+	2005 11 04	704	0.7-	0.7+	2006 01 05	704	(1.6+	0.2+)
2005 09 12	704	0.5-	0.3+	2005 11 04	704	0.4-	0.6+	2006 01 05	704	0.9+	1.0+
2005 09 12	704	0.2-	0.7-	2005 11 04	704	0.3-	0.3+	2006 01 05	704	0.1+	0.8+
2005 09 12	704	0.4-	0.8+	2005 11 07	704	0.4-	0.6+	2006 01 05	704	0.9+	0.9+
2005 09 12	704	0.1+	0.1+	2005 11 07	704	0.2-	0.2+	2007 03 10	691	0.6-	0.2+
2005 09 17	699	0.2+	1.0-	2005 11 07	704	0.1-	0.6+	2007 03 10	691	0.1-	0.0

2005 09 17	699	(0.8+	2.3-)	2005 11 07	704	0.3-	0.2+	2007 03 10	691	0.1+	0.3+
2005 09 17	699	(2.5+	0.9+)	2005 11 20	699	0.3+	0.0	2007 03 11	D29	0.5+	0.0
2005 09 17	699	0.3+	1.3-	2005 11 20	699	0.4+	0.4+	2007 03 11	D29	1.0+	0.8-
2005 10 13	704	0.4-	0.5+	2005 11 20	699	0.6+	0.1+	2007 03 11	D29	0.1+	0.0
2005 10 13	704	0.1-	0.0	2005 11 28	703	0.6-	0.2+	2007 03 11	D29	0.3+	1.0-
2005 10 13	704	0.2+	0.4+	2005 11 28	703	1.0-	0.7-	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2005 10 13	704	0.2-	0.5+	2005 11 28	703	0.3-	0.6-	2007 03 14	691	0.1+	0.2-
2005 10 23	703	0.6-	0.2-	2005 11 28	703	0.4+	1.3-	2007 03 14	691	0.5-	0.1-
2005 10 23	703	0.3-	0.2+	2005 11 29	699	0.0	0.1+	2007 03 16	A55	0.4+	0.3+
2005 10 23	703	1.1+	0.2-	2005 11 29	699	0.4+	0.4-	2007 03 16	A55	0.2+	0.1+
2005 10 23	703	0.7-	0.2+	2005 11 29	699	0.3+	0.0	2007 03 16	A55	0.0	0.1+
2005 10 25	699	0.5-	0.7-	2005 11 29	704	0.8-	0.6-	2007 03 16	A55	0.3+	0.2-
2005 10 25	699	0.1-	1.0-	2005 11 29	704	0.2-	0.5+	2007 03 17	699	0.1+	0.9-
2005 10 25	699	0.1+	0.0	2005 11 29	704	0.2-	0.3+	2007 03 17	699	1.1+	1.2+
2005 10 25	699	0.3-	0.1-	2005 11 29	704	0.0	0.2+	2007 03 17	699	0.6+	0.7+
2005 10 26	691	0.1-	0.1-	2005 11 29	704	0.1-	0.5-	2007 03 17	699	0.6+	0.3+
2005 10 26	699	0.5-	0.3+	2005 12 02	704	0.0	0.0	2007 03 17	A55	1.0-	0.4+
2005 10 26	691	0.2-	0.1-	2005 12 02	704	0.5+	0.5+	2007 03 17	A55	0.5-	0.0
2005 10 26	699	0.1+	0.3-	2005 12 02	704	0.6+	0.2+	2007 03 17	A55	0.5-	0.1+
2005 10 26	691	0.1-	0.0	2005 12 02	704	0.3-	0.6+	2007 03 17	A55	0.1+	0.8-
2005 10 26	699	0.5-	0.5-	2005 12 02	704	0.1-	0.2+	2007 04 23	G96	0.2-	0.5-
2005 10 26	699	0.6-	0.1+	2005 12 05	704	0.9+	0.2+	2007 04 23	G96	0.0	0.3-
2005 10 29	704	1.1+	0.2+	2005 12 05	704	0.8+	0.3-	2007 04 23	G96	0.2+	0.3-
2005 10 29	704	0.7+	0.9+	2005 12 05	704	0.6+	0.0	2007 04 23	G96	0.4+	0.0
2005 10 29	704	0.7+	1.3+	2005 12 05	704	0.6+	0.4-				

(157493)* 2005 RL₂₆

Discovered 2005 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	112.86267			P		Q	
<i>n</i>	0.27305554	ω	165.30191	+0.60339290		-0.79732361	
<i>a</i>	2.3530729	Ω	247.58292	+0.73011922		+0.55935657	
<i>e</i>	0.1848750	<i>i</i>	0.85900	+0.32069134		+0.22670530	
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 14	691	0.6-	0.2+	2005 09 13	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.2+
1998 10 14	691	(2.8-	3.2-)	2005 09 13	691	0.3-	0.1+	2007 03 10	G96	0.3-	0.1+
1998 10 14	691	0.2+	0.1+	2005 09 13	691	0.2-	0.1+	2007 03 20	G96	0.4+	0.2+
1998 10 19	691	0.3+	0.1-	2005 09 22	644	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.3+
1998 10 19	691	0.6+	0.1-	2005 09 22	644	0.1-	0.1+	2007 03 20	G96	0.5+	0.2-
1998 10 19	691	0.5+	0.3-	2005 09 22	644	0.1+	0.2+	2007 03 20	G96	0.3+	0.1+
1998 10 29	691	0.3-	0.1+	2005 09 23	703	0.3-	0.9-	2007 04 07	G96	0.6-	0.5-
1998 10 29	691	0.5-	0.1+	2005 09 23	703	0.7+	0.4-	2007 04 07	G96	0.3-	0.1+
1998 10 29	691	0.2-	0.0	2005 09 23	703	(1.6-	0.3-)	2007 04 07	G96	0.5-	0.8+
2003 01 27	608	0.3-	0.3-	2005 09 23	703	0.1-	0.1-	2007 04 07	G96	0.4+	0.5-
2003 01 27	608	0.5+	0.1+	2005 11 21	701	0.4-	0.5+	2007 04 11	G96	0.6+	0.1+
2003 01 27	608	0.2+	0.2+	2005 11 21	701	0.6+	0.4-	2007 04 11	G96	0.1+	0.1+
2005 08 30	691	0.1+	0.0	2005 11 21	701	0.0	0.8-	2007 04 11	G96	0.2-	0.1-
2005 08 30	691	0.1-	0.2-	2005 11 25	G96	0.4-	0.1-	2007 04 11	G96	0.1-	0.0
2005 08 30	691	0.1+	0.2+	2005 11 25	G96	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.1+	0.1-
2005 09 08	704	0.5+	0.2+	2005 11 25	G96	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.4-	0.0
2005 09 08	704	0.6+	0.5+	2005 11 25	G96	0.5-	0.5-	2007 04 19	G96	0.2+	0.2-
2005 09 08	704	0.4-	0.4+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+	2007 04 19	G96	0.1-	0.0
2005 09 08	704	0.7+	0.2-	2007 03 10	G96	0.1-	0.4+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118959

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	691	0.4−	0.4+	2005 09 11	G92	0.0	0.1+	2005 11 21	703	0.0	0.1−
1999 03 22	691	0.3−	0.8+	2005 09 11	G92	0.2+	0.2+	2005 11 21	703	0.1−	0.1−
1999 03 22	691	0.6−	1.2+	2005 09 13	704	1.1+	0.7+	2005 11 21	644	0.1−	0.0
2001 08 25	644	0.1+	0.1+	2005 09 13	704	0.9−	0.8+	2005 11 21	644	0.2−	0.2+
2001 08 25	644	0.1−	0.3+	2005 09 13	704	0.1+	0.5+	2005 11 21	644	0.2−	0.2+
2001 08 25	644	0.0	0.2+	2005 09 13	704	0.3−	0.7+	2005 11 28	704	0.2−	0.0
2001 08 28	644	0.2+	0.5+	2005 09 13	704	0.5+	0.7+	2005 11 28	704	0.2+	0.3−
2001 08 28	644	0.7−	1.1+	2005 10 05	703	0.0	0.6+	2005 11 28	704	0.4+	0.2−
2001 08 28	644	0.3+	0.7+	2005 10 05	703	0.1−	0.6+	2005 11 28	704	1.3−	0.4−
2001 09 26	644	0.1−	0.3−	2005 10 05	703	0.3−	0.2−	2005 11 28	703	0.4−	0.1+
2001 09 26	644	0.4−	0.5−	2005 10 05	703	0.5−	0.4−	2005 11 28	703	0.1−	0.0
2001 10 13	704	0.6+	0.3+	2005 10 07	704	0.3+	0.8+	2005 11 28	703	0.1+	0.2−
2001 10 13	704	0.6+	0.2−	2005 10 07	704	0.3−	0.0	2005 11 29	704	0.5+	0.8−
2001 10 13	704	1.1+	0.1+	2005 10 07	704	0.6−	1.1+	2005 11 29	704	0.1+	0.4−
2001 10 13	704	0.5+	1.0+	2005 10 07	704	0.1−	0.8+	2005 11 29	704	0.8+	0.0
2001 10 13	704	0.1−	0.9−	2005 10 13	704	1.0−	0.3−	2005 11 29	704	0.5+	0.1−
2001 10 18	704	0.3−	0.7+	2005 10 13	704	0.0	0.0	2005 11 29	704	0.5+	0.9−
2001 10 18	704	0.3−	0.2−	2005 10 13	704	0.3−	0.1−	2005 11 30	704	1.0+	0.4−
2001 10 18	704	0.7+	1.3+	2005 10 13	704	0.9−	0.4−	2005 11 30	704	1.3+	0.6−
2001 10 18	704	0.6+	0.3+	2005 10 13	704	0.0	0.2+	2005 11 30	704	0.8+	0.7−
2001 11 11	704	0.3−	0.1+	2005 10 22	691	0.2−	0.1+	2005 11 30	704	(1.7+	0.6−)
2001 11 11	704	0.3−	0.2+	2005 10 22	691	0.1−	0.1+	2005 11 30	704	0.9+	0.9−
2001 11 11	704	0.6−	0.6+	2005 10 22	691	0.1−	0.1+	2005 11 30	704	(1.5+	0.2−)
2001 11 11	704	0.7−	0.5+	2005 10 29	704	0.6+	0.2+	2005 11 30	704	0.8+	0.9−
2001 11 11	704	0.8−	1.1+	2005 10 29	704	0.0	0.5−	2005 11 30	704	1.5+	0.2−
2001 11 19	704	0.5+	0.3−	2005 10 29	704	0.4−	0.5+	2005 11 30	704	0.4+	0.9−
2001 11 19	704	0.6+	1.0−	2005 10 29	691	0.1−	0.1+	2005 11 30	704	(2.4+	0.6−)
2001 11 19	704	0.1+	0.7−	2005 10 29	691	0.3−	0.1+	2005 12 01	704	0.9+	0.3−
2001 11 19	704	0.5+	0.2−	2005 10 29	691	0.1−	0.1+	2005 12 01	704	0.7+	0.3−
2001 11 19	704	0.6+	0.2−	2005 10 30	G96	0.2−	0.2−	2005 12 01	704	0.8+	0.6−
2001 11 24	704	1.0+	0.8−	2005 10 30	G96	0.4−	0.2−	2005 12 01	704	1.1+	0.4−
2001 11 24	704	0.3+	0.5+	2005 10 30	G96	0.0	0.1−	2005 12 01	704	(1.6+	0.4−)
2001 11 24	704	0.1−	0.4−	2005 11 01	704	0.2−	0.2+	2005 12 01	644	0.2−	0.1−
2001 11 24	704	0.2+	0.1+	2005 11 01	704	0.3+	0.7−	2005 12 01	644	0.3−	0.0
2001 11 24	704	0.4+	0.1+	2005 11 01	704	0.1+	0.8−	2005 12 01	644	0.4−	0.0
2001 12 09	704	(2.2−	0.2+)	2005 11 01	704	0.6+	0.5−	2005 12 02	704	0.1−	0.5−
2001 12 09	704	(2.2−	0.5+)	2005 11 01	704	0.2−	0.2−	2005 12 02	704	0.1+	0.7−
2001 12 09	704	(2.2−	0.6+)	2005 11 02	704	0.1+	0.7+	2005 12 02	704	0.5−	0.8−
2001 12 09	704	(2.1−	0.8+)	2005 11 02	704	0.3+	0.5+	2005 12 02	704	0.3+	0.8−
2001 12 17	704	0.3−	0.4+	2005 11 02	704	0.4−	0.4+	2005 12 02	704	0.1−	0.3−
2001 12 17	704	0.4−	0.3+	2005 11 02	704	0.0	0.1+	2005 12 02	704	0.1+	0.7−
2001 12 17	704	0.6−	0.4+	2005 11 02	704	0.0	0.8−	2005 12 02	704	0.1+	0.5−
2001 12 17	704	0.6−	0.4+	2005 11 06	691	0.3−	0.1+	2005 12 02	704	0.2+	0.6−
2001 12 17	704	0.4−	0.3+	2005 11 06	691	0.3−	0.1+	2005 12 02	704	0.0	0.5−
2002 02 08	704	0.3+	0.1−	2005 11 06	691	0.1−	0.7+	2005 12 02	704	0.1+	0.7−
2002 02 08	704	0.8−	0.1−	2005 11 08	704	0.1+	0.7+	2005 12 05	704	0.2+	0.4+
2002 02 08	704	0.2−	0.7+	2005 11 08	704	0.3−	0.6+	2005 12 05	704	0.3−	0.5+
2002 02 08	704	0.3−	0.4+	2005 11 08	704	0.2+	0.5+	2005 12 05	704	0.3−	0.2+
2002 02 08	704	0.2+	1.3+	2005 11 08	704	0.0	0.7+	2005 12 05	704	0.2+	0.4+
2003 04 05	691	0.1+	0.1−	2005 11 08	703	(1.0+	2.0−)	2005 12 05	704	0.5−	0.2+
2003 04 05	691	0.3+	0.4−	2005 11 08	704	0.2−	0.8+	2007 03 26	691	0.2−	0.1−
2003 04 05	691	0.2+	0.0	2005 11 08	703	(1.7+	1.5−)	2007 03 26	691	0.1−	0.3−
2003 04 24	691	0.3−	0.3−	2005 11 08	703	0.5−	0.5−	2007 03 26	691	0.0	0.0
2003 04 24	691	0.3−	0.0	2005 11 08	703	0.5−	0.4−	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
2003 04 24	691	0.3−	0.2−	2005 11 12	691	0.0	0.3+	2007 04 19	G96	0.1−	0.1+
2003 05 08	691	0.3+	0.0	2005 11 12	691	0.1−	0.3+	2007 04 19	G96	0.0	0.2+
2003 05 08	691	1.3+	0.2+	2005 11 12	691	0.0	0.3+	2007 04 19	G96	0.2+	0.2+
2003 05 08	691	1.3+	0.7+	2005 11 21	703	0.6−	0.5−				
2005 09 11	G92	0.0	0.1+	2005 11 21	703	0.4−	0.1−				

(157495)* 2005 SE₃ = 1999 VQ₁₆₅

Discovered 2005 Sept. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.
Id. A. Doppler (MPO 95744)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	172.10349	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31755253	ω 32.22009	+0.98463490	−0.17426789
<i>a</i>	2.1277748	Ω 337.80784	+0.15328804	+0.89319737
<i>e</i>	0.1247847	<i>i</i> 1.69498	+0.08364744	+0.41452282
<i>P</i>	3.10	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 11 14	704	0.4+	0.2+	2004 03 29	691	0.2+	0.7+	2005 09 29	699	0.3+	0.3+
1999 11 14	704	0.6−	0.2−	2004 03 29	691	0.3+	0.6+	2005 10 07	704	0.6+	0.7−
1999 11 14	704	0.1−	0.2−	2005 08 31	691	0.1+	0.1−	2005 10 07	704	0.8−	0.3−
1999 11 14	704	0.4+	0.3+	2005 08 31	691	0.1+	0.1−	2005 10 07	704	0.5−	0.4+
1999 11 14	704	0.1+	0.0	2005 08 31	691	0.1+	0.1−	2005 10 13	691	0.0	0.2+
1999 11 16	704	0.3−	0.8−	2005 09 14	703	0.0	0.4−	2005 10 13	691	0.2+	0.1+
1999 11 16	704	0.1+	0.1+	2005 09 14	703	(1.6−	0.6+)	2005 10 13	691	0.0	0.0
1999 11 16	704	0.5−	0.0	2005 09 14	703	0.9−	1.2+	2005 10 27	G96	0.1+	0.0
2002 10 11	704	0.1+	0.8+	2005 09 14	703	0.4−	0.8+	2005 10 27	G96	0.1+	0.2−
2002 10 11	704	0.7−	0.3+	2005 09 14	691	0.8−	0.9+	2005 10 27	G96	0.1−	0.2−
2002 10 11	704	0.5+	1.1−	2005 09 14	691	0.1+	0.1+	2005 10 27	G96	0.3+	0.1−
2002 10 11	704	0.1−	0.5+	2005 09 14	691	0.1−	0.2+	2007 03 20	G96	0.3+	0.4+
2002 10 11	704	0.4−	0.3−	2005 09 23	699	0.2+	0.4−	2007 03 20	G96	0.1+	0.1+
2002 10 18	644	1.0+	1.2+	2005 09 23	699	0.7−	0.1−	2007 03 20	G96	0.1+	0.2+
2002 10 18	644	0.6+	0.7+	2005 09 23	699	0.8−	0.6+	2007 03 20	G96	0.0	0.2+
2002 10 18	644	0.2−	0.4+	2005 09 23	699	0.0	0.2−	2007 04 11	G96	0.1+	0.2+
2002 10 31	644	0.4−	0.3+	2005 09 25	703	(1.8−	0.5+)	2007 04 11	G96	0.3+	0.3+
2002 10 31	644	0.4−	0.4+	2005 09 25	703	(1.8−	0.1−)	2007 04 11	G96	0.0	0.0
2002 10 31	644	0.1−	0.3+	2005 09 25	703	(1.7−	0.2+)	2007 04 11	G96	0.1+	0.0
2002 11 22	644	0.1−	0.1+	2005 09 25	703	(2.7−	0.5+)	2007 04 19	G96	0.6−	0.1+
2002 11 22	644	0.2−	0.1+	2005 09 29	699	1.2+	0.7−	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2002 11 22	644	0.3−	0.5+	2005 09 29	699	0.1−	0.1+	2007 04 19	G96	0.1−	0.1+
2004 03 29	691	0.5+	0.6+	2005 09 29	699	0.4+	0.3−	2007 04 19	G96	0.0	0.3+

(157496)* 2005 SH₃ = 2001 QF₃₁₅

Discovered 2005 Sept. 23 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (MPO 89799)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	115.71112	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27043946	ω 122.48609	+0.38285166	−0.92353228
<i>a</i>	2.3682234	Ω 304.98710	+0.83803534	+0.35751450
<i>e</i>	0.1818844	<i>i</i> 1.58377	+0.38874333	+0.13882188
<i>P</i>	3.64	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 20	807	0.2−	0.6+	2005 10 03	691	0.2+	0.1+	2005 10 26	691	0.3+	0.0
2001 08 20	807	0.3−	0.6+	2005 10 03	703	0.2−	0.1+	2005 10 26	691	0.1+	0.1−
2001 08 21	807	0.0	0.3+	2005 10 03	703	0.8−	0.2−	2005 10 26	691	0.3+	0.3−
2001 08 21	807	0.2−	0.2+	2005 10 03	691	0.3+	0.0	2005 10 28	703	0.8+	0.1+
2003 01 01	291	0.8−	0.9+	2005 10 03	691	0.4+	0.0	2005 10 28	703	0.3+	0.4−
2003 01 01	291	0.2−	0.2+	2005 10 06	699	(4.4+ 0.6−)		2005 10 28	703	0.5+	0.7−
2003 01 01	291	0.1+	0.5+	2005 10 06	699	0.2+	0.2−	2005 10 28	703	0.1+	0.1−
2003 02 22	644	0.0	0.3+	2005 10 06	699	0.5−	0.3−	2005 11 01	704	0.4−	0.9+
2003 02 22	644	0.5+	0.4+	2005 10 06	699	0.2+	0.2−	2005 11 01	704	0.4−	0.9+
2003 02 22	644	0.6+	0.3+	2005 10 07	704	0.3−	0.8+	2005 11 01	704	0.0	0.8+
2003 02 28	608	0.5−	0.6−	2005 10 07	704	0.7+	0.9+	2005 11 04	704	0.5−	0.7+
2003 02 28	608	0.1+	0.9−	2005 10 07	704	0.6+	0.4+	2005 11 04	704	0.4+	0.6−
2003 02 28	608	0.0	0.8−	2005 10 07	704	0.0	0.7+	2005 11 04	704	0.2+	0.2+
2003 03 06	699	0.5+	0.1−	2005 10 09	691	0.9−	1.0+	2005 11 04	704	1.4−	0.5−
2003 03 06	699	0.0	0.2−	2005 10 09	691	0.0	0.1−	2005 11 05	704	0.3−	1.0+
2003 03 06	699	0.0	0.2+	2005 10 09	691	0.1+	0.0	2005 11 05	704	1.4+	0.7−
2003 03 06	699	0.5+	1.0−	2005 10 11	704	1.3−	0.6−	2005 11 05	704	(1.7+ 2.6−)	
2003 03 06	644	0.2+	0.5+	2005 10 11	704	1.0−	0.4+	2007 03 26	691	0.4+	0.6+
2003 03 06	644	0.3+	0.3+	2005 10 11	704	0.0	0.4+	2007 03 26	691	0.1+	0.5+
2003 03 06	644	0.5+	0.3−	2005 10 11	704	0.2−	0.6+	2007 03 26	691	0.1+	0.3+
2003 03 31	645	0.0	0.0	2005 10 11	704	1.3−	0.7+	2007 04 18	G96	0.1−	0.0
2003 03 31	645	0.0	0.1−	2005 10 13	691	0.2+	0.0	2007 04 18	G96	0.1+	0.0
2005 09 23	703	0.2−	0.5+	2005 10 13	691	0.2−	0.1+	2007 04 18	G96	0.1−	0.3+

M.P.O. 118960

2005 09 23	703	0.2+	0.1−	2005 10 13	691	0.1−	0.1−	2007 04 18	G96	0.1+	0.0
2005 09 23	703	0.2−	0.6+	2005 10 22	703	(0.4−	1.6−)	2007 04 24	291	0.2+	0.1−
2005 09 23	703	0.8−	0.7+	2005 10 22	703	1.0−	0.1+	2007 04 24	291	0.1−	0.2+
2005 09 24	691	0.1+	0.2+	2005 10 22	703	1.0−	0.1−	2007 04 24	291	0.1−	0.3+
2005 09 24	691	0.1+	0.0	2005 10 22	703	1.0−	1.0−	2007 04 25	291	0.1+	0.4+
2005 09 24	691	0.0	0.0	2005 10 22	644	0.2−	0.2+	2007 04 25	291	0.4+	0.5+
2005 10 03	703	0.7−	0.4+	2005 10 22	644	0.1−	0.5+	2007 04 25	291	0.2+	0.3+
2005 10 03	703	0.4+	0.1−	2005 10 22	644	0.1−	0.1+				

(157497)* 2005 SU₉

Discovered 2005 Sept. 25 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	101.48144		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22426486	ω	235.71259	+0.33262556	−0.94121399
<i>a</i>	2.6830488	Ω	195.19605	+0.92219837	+0.33770897
<i>e</i>	0.2521432	<i>i</i>	12.99929	+0.19725719	+0.00829966
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 23	699	0.6−	0.1−	2005 09 29	683	0.9−	0.1+	2005 11 28	644	0.1+	0.5+
2001 12 23	699	0.5−	0.4+	2005 09 29	683	(0.0	1.6+)	2005 11 28	644	0.2+	0.5+
2001 12 23	699	(2.3−	1.3+)	2005 09 29	683	(0.1+	2.4+)	2005 11 28	644	0.1−	0.6+
2001 12 23	699	0.0	0.4+	2005 10 02	699	0.6−	0.3−	2005 11 29	703	0.0	0.2−
2002 01 12	704	(1.8−	0.0)	2005 10 02	699	0.7+	0.5−	2005 11 29	703	0.3−	0.1+
2002 01 12	704	0.3−	0.1+	2005 10 02	699	0.5−	0.1+	2005 11 29	703	0.7+	0.5−
2002 01 12	704	0.5−	0.5−	2005 10 02	699	0.1−	0.7+	2005 11 29	703	0.1−	0.2−
2002 01 12	704	0.6−	0.2+	2005 10 10	703	0.6−	0.4+	2005 12 06	704	(1.7+	0.1−)
2002 02 15	704	0.3+	1.3+	2005 10 10	703	0.3+	0.3+	2005 12 06	704	0.4+	0.2+
2002 02 15	704	0.4+	0.8−	2005 10 10	703	0.4−	0.5+	2005 12 06	704	0.6+	0.7−
2002 02 15	704	0.3+	0.6+	2005 10 10	703	0.6−	0.0	2005 12 06	704	0.2+	0.5−
2002 02 15	704	1.0+	0.5+	2005 10 27	699	0.3−	0.8+	2005 12 06	704	0.4−	0.6−
2002 02 15	704	0.8+	0.3−	2005 10 27	699	0.2+	0.3+	2005 12 06	703	0.1+	0.5−
2003 04 05	291	0.0	0.8+	2005 10 27	699	0.3+	0.9+	2005 12 06	703	0.4+	0.1−
2003 04 05	291	0.0	0.7+	2005 11 03	703	0.2+	0.1+	2005 12 06	703	0.2+	0.1+
2003 04 05	291	0.1+	0.5+	2005 11 03	703	0.3−	0.6+	2005 12 06	703	0.0	0.1+
2003 05 02	691	0.2+	0.7+	2005 11 03	703	0.1−	0.3+	2006 01 06	703	0.3−	0.5+
2003 05 02	691	0.3−	0.8+	2005 11 03	703	0.1+	0.8+	2006 01 06	703	0.4−	1.2−
2003 05 02	691	0.3+	0.5+	2005 11 04	704	0.7+	0.1+	2006 01 06	703	0.1+	1.0+
2005 09 12	704	0.2−	0.1+	2005 11 04	704	0.1+	0.4+	2006 01 06	703	0.4−	0.3−
2005 09 12	704	0.2+	1.3+	2005 11 04	704	0.3+	0.8+	2007 03 10	691	0.1−	0.1−
2005 09 12	704	0.3−	0.5+	2005 11 04	704	0.0	0.8+	2007 03 10	691	0.1−	0.3+
2005 09 12	704	0.3−	0.3+	2005 11 04	704	0.8−	0.0	2007 03 10	691	0.4−	0.0
2005 09 25	683	(0.8−	2.1−)	2005 11 06	703	0.7+	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2005 09 25	683	(1.0−	2.0−)	2005 11 06	703	1.3+	0.7+	2007 03 14	691	0.2+	0.3−
2005 09 25	683	0.2−	0.5−	2005 11 06	703	0.5+	0.3+	2007 03 14	691	0.2+	0.1−
2005 09 25	644	0.0	0.4+	2005 11 06	703	0.1+	0.1+	2007 03 18	691	0.4+	0.3+
2005 09 25	644	0.1−	0.2+	2005 11 22	703	0.1+	0.7+	2007 03 18	691	0.3−	0.3−
2005 09 25	644	0.1−	0.5+	2005 11 22	703	0.0	0.4+	2007 03 18	691	0.1+	0.1−
2005 09 26	683	(0.8−	1.9−)	2005 11 22	703	(1.6+	2.3+)	2007 04 19	G96	0.0	0.2−
2005 09 26	683	1.5−	0.5−	2005 11 22	703	0.6−	0.3+	2007 04 19	G96	0.1+	0.5−
2005 09 26	683	1.0−	1.0−	2005 11 26	699	(1.7+	0.6+)	2007 04 19	G96	0.0	0.2−
2005 09 28	644	0.0	0.5+	2005 11 26	699	0.7−	0.6+	2007 04 19	G96	0.2−	0.3−
2005 09 28	644	0.3+	0.5+	2005 11 26	699	0.6+	0.4−				
2005 09 28	644	0.2+	0.3+	2005 11 26	699	(0.8−	1.7+)				

(157498)* 2005 SL₁₃

Discovered 2005 Sept. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	108.98381		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26140114	ω	48.44810	+0.46689283	−0.88430327
<i>a</i>	2.4225034	Ω	13.72103	+0.80580159	+0.42341500
<i>e</i>	0.1718047	<i>i</i>	1.04778	+0.36427309	+0.19679296
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

2007 MAY 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 28	644	0.2−	0.7+	2005 10 06	699	0.1−	0.3−	2005 11 26	G96	0.1−	0.2−
2001 08 28	644	0.6−	0.9+	2005 10 06	699	1.0−	0.2+	2005 11 26	G96	0.1+	0.0
2001 08 28	644	0.4−	0.6+	2005 10 06	699	1.3−	0.4−	2005 11 26	G96	0.3+	0.1−
2001 09 19	704	0.8−	0.8+	2005 10 06	699	0.0	0.1+	2005 12 02	G96	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.1−	0.9+	2005 10 07	704	0.6+	0.2+	2005 12 02	G96	0.3+	0.1+
2001 09 19	704	0.2+	1.2+	2005 10 07	704	0.1+	0.5+	2005 12 02	G96	0.1−	0.0
2003 02 22	644	0.5+	0.4+	2005 10 07	704	0.3−	0.5+	2005 12 02	G96	0.5+	0.0
2003 02 22	644	1.1+	0.8+	2005 10 07	704	0.4+	0.5+	2007 03 09	G96	0.1−	0.3+
2003 02 22	644	0.3+	0.8+	2005 10 07	703	0.4+	0.1−	2007 03 09	G96	0.1−	0.6+
2003 03 31	645	0.0	0.1+	2005 10 07	703	1.1−	0.3+	2007 03 09	G96	0.6+	0.0
2003 03 31	645	0.0	0.0	2005 10 07	703	(2.2+	0.9+)	2007 03 09	G96	0.0	0.2+
2005 09 24	691	0.6−	0.1+	2005 10 07	703	0.2−	0.5+	2007 03 26	G96	0.2−	0.1+
2005 09 24	691	0.1+	0.1+	2005 10 10	691	0.2+	0.1+	2007 03 26	G96	0.2−	0.1+
2005 09 24	691	0.1−	0.0	2005 10 10	691	0.2−	0.1−	2007 03 26	G96	0.2+	0.3+
2005 09 26	644	0.1−	0.3+	2005 10 10	691	0.0	0.1−	2007 03 26	G96	0.1−	0.1+
2005 09 26	644	0.3+	0.2+	2005 10 25	G96	0.2−	0.3−	2007 04 07	G96	0.0	0.6+
2005 09 26	644	0.3+	0.0	2005 10 25	G96	0.0	0.1−	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+
2005 09 29	G96	0.2+	0.1+	2005 10 25	G96	0.0	0.1−	2007 04 07	G96	0.3+	0.2+
2005 09 29	G96	0.1+	0.0	2005 10 25	G96	0.5−	0.4−	2007 04 07	G96	0.1−	0.0
2005 09 29	G96	0.3+	0.0	2005 10 31	G96	0.3+	0.2+	2007 04 15	G96	0.5+	0.1+
2005 09 29	G96	0.4+	0.1+	2005 10 31	G96	0.4+	0.1+	2007 04 15	G96	0.4+	0.6+
2005 09 30	691	0.1+	0.0	2005 10 31	G96	0.1+	0.2+	2007 04 15	G96	0.4+	0.4+
2005 09 30	691	0.1+	0.0	2005 10 31	G96	0.2+	0.3+	2007 04 15	G96	0.3+	0.2+
2005 09 30	691	0.2+	0.2+	2005 11 26	G96	0.1−	0.1+				

(157499)* 2005 SE₂₀ = 2003 BM₃₇

Discovered 2005 Sept. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 87189)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	122.31009		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27088026	ω	283.84829	+0.38299316	−0.92298731
<i>a</i>	2.3656536	Ω	143.56089	+0.87007289	+0.34678141
<i>e</i>	0.2136102	<i>i</i>	3.62543	+0.31030534	+0.16684446
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 27	691	0.0	0.2+	2005 10 01	704	0.4+	0.4+	2005 11 22	703	0.5+	0.1−
1994 09 27	691	0.2−	0.4+	2005 10 01	704	0.1+	0.3−	2005 11 22	703	1.4+	0.0
1994 09 27	691	0.0	0.1+	2005 10 01	704	0.3−	0.2−	2005 11 22	703	0.7+	0.3+
2003 01 28	291	0.0	0.4+	2005 10 05	704	0.6+	0.4+	2005 11 22	703	0.7+	0.7+
2003 01 28	291	0.5−	0.4+	2005 10 05	704	(2.1−	0.7+)	2005 12 21	703	0.8+	1.1+
2003 01 28	291	0.5+	0.3−	2005 10 05	704	1.2−	0.9+	2005 12 21	703	(1.4+	1.8−)
2003 01 30	291	0.3+	0.4+	2005 10 05	704	1.0+	0.1+	2005 12 21	703	1.4−	1.0−
2003 01 30	291	0.1−	0.0	2005 10 23	703	0.1−	0.4−	2005 12 21	703	0.7+	0.9−
2003 01 30	291	0.1+	0.4+	2005 10 23	703	0.5+	0.5−	2007 03 13	G96	0.2−	0.1+
2003 03 27	691	0.0	0.2−	2005 10 23	703	0.4−	0.9−	2007 03 13	G96	0.1+	0.1−
2003 03 27	691	0.3+	0.0	2005 10 23	703	0.1+	0.4−	2007 03 13	G96	0.2−	0.1−
2003 03 27	691	0.2−	0.0	2005 10 29	703	0.2+	0.3−	2007 03 13	G96	0.1+	0.2+
2005 09 23	691	0.3−	0.1+	2005 10 29	703	0.7−	0.3−	2007 03 13	691	0.0	0.8−
2005 09 23	691	0.1−	0.1+	2005 10 29	703	0.7−	0.3−	2007 03 13	691	0.1+	0.2+
2005 09 23	691	0.3−	0.2+	2005 10 29	703	0.2−	0.1+	2007 03 13	691	0.3−	0.4−
2005 09 27	644	0.3−	0.1−	2005 10 30	699	0.5−	0.1+	2007 04 14	691	0.3−	0.5+
2005 09 27	644	0.3−	0.1+	2005 10 30	699	0.1−	0.8−	2007 04 14	691	0.3+	0.0
2005 09 27	644	0.2−	0.2+	2005 10 30	699	0.6−	0.1−	2007 04 14	691	0.2+	0.1+
2005 09 30	644	0.2−	0.1+	2005 10 30	699	0.5−	0.1−	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2005 09 30	644	0.1−	0.3+	2005 11 05	699	0.1+	0.3+	2007 04 18	691	0.2+	0.3+
2005 09 30	644	0.1−	0.2+	2005 11 05	699	0.7+	0.4−	2007 04 18	691	0.1−	0.2+
2005 10 01	704	0.2−	0.6+	2005 11 05	699	0.4+	0.3−				
2005 10 01	704	0.8+	0.8+	2005 11 05	699	0.6+	0.2−				

2007 MAY 2

M.P.O. 118961

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	151.83972		(2000.0)	P	Q
n	0.29642829	ω	0.66689	+0.71271531	-0.69858021
a	2.2276978	Ω	43.87960	+0.64314655	+0.61470362
e	0.2332080	i	5.24999	+0.27999894	+0.36623101
P	3.32	H	17.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.1-	0.3-	2005 10 23	683	(0.6-	1.7-)	2005 11 28	691	0.0	0.0
1995 11 14	691	0.0	0.2-	2005 10 23	683	1.3-	0.8-	2005 11 28	691	0.1-	0.3-
1995 11 14	691	0.4+	0.2-	2005 10 23	703	0.6-	0.4-	2005 11 30	691	0.1+	0.2-
2002 12 31	704	0.4+	0.6+	2005 10 23	703	0.1-	0.6-	2005 11 30	691	0.0	0.2-
2002 12 31	704	0.1+	0.9+	2005 10 23	703	0.1-	0.5-	2005 11 30	691	0.2+	0.2-
2002 12 31	704	(1.8+	0.4+)	2005 10 23	703	0.7-	0.3-	2005 12 01	704	0.6+	1.3-
2002 12 31	704	0.8-	0.5-	2005 10 24	699	0.2-	1.1+	2005 12 01	704	0.4+	0.7+
2003 01 10	704	0.3+	1.0+	2005 10 24	699	0.1-	0.4-	2005 12 01	704	0.7+	0.1+
2003 01 10	704	0.4+	0.1-	2005 10 24	699	0.5-	0.3+	2005 12 01	704	0.3+	0.1+
2003 01 10	704	0.1-	0.0	2005 10 24	699	0.2-	0.4+	2005 12 02	691	0.2-	0.2+
2003 01 10	704	(3.3+	1.1+)	2005 10 24	699	0.0	0.2-	2005 12 02	691	0.1+	0.2-
2003 01 10	704	0.8+	0.3+	2005 10 24	699	0.4+	0.2-	2005 12 02	691	0.1+	0.1-
2003 01 31	704	0.1+	0.3-	2005 10 24	699	0.1+	0.4+	2005 12 02	703	0.3+	0.3-
2003 01 31	704	0.0	0.2+	2005 10 24	699	0.3-	0.5+	2005 12 02	703	0.2-	0.1+
2003 01 31	704	0.4+	0.3+	2005 10 25	699	0.0	0.7+	2005 12 02	703	0.2-	0.2-
2003 03 07	644	0.6+	0.1-	2005 10 25	699	0.0	0.7+	2005 12 02	703	0.3+	0.7-
2003 03 07	644	0.6+	0.0	2005 10 25	699	0.1-	0.6+	2005 12 04	704	0.3-	0.7-
2003 03 07	644	0.1+	0.0	2005 10 25	699	0.0	0.5+	2005 12 04	704	0.4+	0.7-
2005 09 25	644	0.1-	0.2+	2005 10 27	691	0.0	0.0	2005 12 04	704	0.4+	0.2+
2005 09 25	644	0.0	0.1+	2005 10 27	691	0.2+	0.0	2005 12 04	704	0.7+	0.5+
2005 09 25	644	0.1+	0.0	2005 10 27	691	0.1+	0.1-	2005 12 05	691	0.1+	0.2-
2005 09 27	644	0.1+	0.1+	2005 10 28	704	0.2+	0.1+	2005 12 05	691	0.1-	0.2-
2005 09 27	644	0.4-	0.1+	2005 10 28	704	0.4-	0.2+	2005 12 05	691	0.1-	0.1-
2005 09 27	644	0.0	0.0	2005 10 28	704	0.1+	0.7+	2005 12 05	G96	0.4+	0.5-
2005 09 30	644	0.2+	0.1-	2005 10 28	G96	0.0	0.5-	2005 12 05	G96	0.4+	0.5-
2005 09 30	644	0.2+	0.0	2005 10 28	704	0.1+	0.3+	2005 12 05	G96	0.2-	0.2-
2005 09 30	644	0.4-	0.1+	2005 10 28	G96	0.2+	0.5-	2005 12 05	G96	0.3-	0.5-
2005 10 03	683	1.0+	0.8-	2005 10 28	G96	0.1+	0.4-	2005 12 08	704	0.3-	0.0
2005 10 03	683	1.0+	0.8+	2005 10 28	G96	0.1+	0.6-	2005 12 08	704	0.9-	0.1-
2005 10 03	683	0.7+	0.7+	2005 10 28	704	0.3+	0.4+	2005 12 08	704	0.1+	0.2+
2005 10 05	704	0.1-	0.4-	2005 10 31	691	0.0	0.1+	2005 12 08	704	0.7-	0.8+
2005 10 05	704	0.6+	1.0+	2005 10 31	691	0.0	0.1+	2005 12 08	704	0.4-	0.8+
2005 10 05	704	1.0+	0.8+	2005 10 31	691	0.0	0.1+	2005 12 15	448	0.0	0.7-
2005 10 05	704	0.5-	0.2+	2005 10 31	704	0.5-	0.3+	2005 12 15	448	0.8+	0.4-
2005 10 05	704	0.1+	1.0+	2005 10 31	704	0.4-	0.4+	2005 12 15	448	0.2+	0.3-
2005 10 07	683	0.1-	0.4+	2005 10 31	704	0.9-	0.4+	2005 12 23	703	0.3-	0.5+
2005 10 07	683	(0.5+	1.8+)	2005 10 31	704	0.5-	0.1+	2005 12 23	703	0.6+	1.2-
2005 10 07	683	0.3-	1.0+	2005 10 31	704	0.2-	0.2+	2005 12 23	703	0.1-	0.2+
2005 10 08	683	0.1+	0.5+	2005 11 03	704	0.7-	0.7+	2005 12 23	703	0.4+	0.7+
2005 10 08	683	0.7+	0.8+	2005 11 03	704	0.1+	0.6+	2005 12 29	704	(1.3-	2.4-)
2005 10 08	683	0.2-	0.9+	2005 11 03	704	0.9-	0.8+	2005 12 29	703	0.4-	0.3+
2005 10 10	683	1.4+	0.4+	2005 11 03	704	0.6-	0.8+	2005 12 29	703	0.0	0.5+
2005 10 10	683	0.7+	0.1+	2005 11 03	704	0.0	0.9+	2005 12 29	704	(1.5-	1.9-)
2005 10 10	683	0.3+	0.1-	2005 11 04	691	0.1-	0.1+	2005 12 29	703	1.3-	1.2-
2005 10 11	683	(0.0	2.0-)	2005 11 04	691	0.0	0.3+	2005 12 29	703	0.9-	0.6-
2005 10 11	683	0.3+	1.4-	2005 11 04	691	0.1-	0.1+	2005 12 29	704	(1.8-	2.2-)
2005 10 11	683	0.2+	0.2-	2005 11 05	699	0.3+	0.1+	2005 12 29	704	(1.4-	2.0-)
2005 10 12	683	0.2-	0.3-	2005 11 05	699	0.3-	0.3+	2007 03 26	G96	0.4+	1.1+
2005 10 12	683	0.5-	0.1-	2005 11 05	704	0.9-	0.3+	2007 03 26	G96	(1.8-	0.7-)
2005 10 12	683	0.2-	0.1-	2005 11 05	704	0.1-	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2005 10 13	683	0.0	0.4-	2005 11 05	704	1.2-	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.3-
2005 10 13	683	0.3+	0.5+	2005 11 05	699	0.6+	0.1-	2007 04 14	691	0.1+	0.5+
2005 10 13	683	0.6+	0.2-	2005 11 05	704	0.2+	0.4+	2007 04 14	691	0.0	1.1+
2005 10 22	691	0.0	0.1-	2005 11 05	704	0.0	0.6+	2007 04 14	691	0.1+	0.2+
2005 10 22	691	0.0	0.2+	2005 11 05	699	0.1-	0.2-	2007 04 18	G96	0.1+	0.3+
2005 10 22	691	0.1-	0.1+	2005 11 19	699	0.2+	0.3-	2007 04 18	G96	0.4-	0.2+
2005 10 22	683	0.0	0.7-	2005 11 19	699	0.6+	0.7+	2007 04 18	G96	0.2-	0.4+
2005 10 22	683	0.5+	1.0-	2005 11 19	699	0.2+	0.9-	2007 04 18	G96	0.3-	0.1+

2005 10 22	683	0.7-	0.5-	2005 11 19	699	0.4-	0.2+
2005 10 23	683	(1.1-	1.9-)	2005 11 28	691	0.0	0.0

(157501)* 2005 SD₂₄

Discovered 2005 Sept. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	83.03616		(2000.0)	P	Q
n	0.30512963	ω	311.08917	-0.19371406	-0.97989887
a	2.1851427	Ω	149.98024	+0.92625756	-0.19869211
e	0.0756273	i	5.46838	+0.32329831	-0.01787859
P	3.23	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 09 28	691	1.2-	0.5+	2004 05 18	599	0.1-	0.7+	2005 10 01	G96	0.1-	0.3-
1992 09 28	691	0.3+	0.2-	2004 05 18	599	(0.3+	1.6+)	2005 10 01	G96	0.2-	0.2-
1992 09 28	691	0.4+	0.1+	2005 08 27	644	0.0	0.2+	2005 10 01	G96	0.2-	0.2-
1994 04 03	691	0.1-	0.1-	2005 08 27	644	0.0	0.3+	2007 02 23	703	(2.1-	2.5-)
1994 04 03	691	0.1+	0.4-	2005 08 27	644	0.7+	0.5+	2007 02 23	703	1.5-	0.6+
1994 04 03	691	0.1+	0.5-	2005 08 27	644	0.3+	0.1+	2007 02 23	703	0.3-	0.3+
2002 11 07	704	0.1-	0.5+	2005 08 27	644	0.2+	0.2+	2007 02 23	703	0.1-	0.8+
2002 11 07	704	0.5-	0.4+	2005 08 27	644	0.6+	0.1-	2007 03 10	G96	0.1-	0.6+
2002 11 07	704	0.2+	0.9+	2005 09 22	644	0.1-	0.1+	2007 03 10	G96	0.4+	0.4+
2002 11 07	704	0.5-	0.3+	2005 09 22	644	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.3-	0.4+
2002 11 11	704	0.5-	0.8-	2005 09 22	644	0.1-	0.1-	2007 03 10	G96	0.1+	0.4+
2002 11 11	704	(1.7+	0.6+)	2005 09 24	699	0.9+	1.4+	2007 03 15	691	0.2-	0.6+
2002 11 11	704	0.7+	0.1-	2005 09 24	699	0.4-	0.2+	2007 03 15	691	0.1-	0.6+
2002 11 11	704	(1.4+	2.0+)	2005 09 24	699	0.6-	0.5+	2007 03 15	691	0.1-	0.4+
2002 11 12	704	(5.2-	0.7+)	2005 09 24	699	0.2-	1.5+	2007 04 07	G96	0.1-	0.4+
2002 11 12	704	(1.8-	1.1+)	2005 09 28	644	0.2+	0.2-	2007 04 07	G96	0.9+	0.1+
2002 11 12	704	1.1-	0.5+	2005 09 28	644	0.2-	0.2-	2007 04 07	G96	0.1-	0.1+
2002 11 12	704	0.5-	1.2+	2005 09 28	644	0.0	0.0	2007 04 07	G96	0.2-	0.6+
2002 12 01	704	0.1+	0.1+	2005 09 30	699	0.6-	0.4-	2007 04 16	703	0.2+	0.4+
2002 12 01	704	0.5+	0.2+	2005 09 30	699	0.0	1.2+	2007 04 16	703	2.5+	0.8-
2002 12 01	704	0.6+	0.1+	2005 09 30	699	(0.7-	2.7+)	2007 04 16	703	1.0+	0.2-
2004 05 18	599	0.4+	0.8+	2005 09 30	699	0.8+	0.6-	2007 04 16	703	0.7+	0.2-
2004 05 18	599	0.3+	0.8+	2005 10 01	G96	0.0	0.2-				

(157502)* 2005 ST₃₄ = 2001 TO₁₄₈ = 2003 BL₈₈ = 2004 MU

Discovered 2005 Sept. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 87195)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	235.52998		(2000.0)	P	Q
n	0.24417517	ω	131.81792	+0.08689206	+0.99494674
a	2.5351387	Ω	143.07648	-0.93704133	+0.09877122
e	0.0366293	i	4.80356	-0.33823558	-0.01803401
P	4.04	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.4+	0.2-	2005 09 23	691	0.1+	0.0	2007 02 08	G96	0.0	0.1-
2001 10 10	644	0.2+	0.5-	2005 09 23	691	0.1+	0.3+	2007 02 10	644	0.0	

M.P.O. 118962

2003 02 03	704	0.4−	0.5+	2007 01 10	G96	0.2+	0.4+	2007 04 15	G96	0.7−	0.2−
2003 02 03	704	0.7+	0.2+	2007 01 10	G96	0.3+	0.4+	2007 04 15	G96	0.1+	0.1−
2004 06 16	704	0.5−	1.2+	2007 02 06	G96	0.1+	0.1+	2007 04 15	G96	0.4−	0.0
2004 06 16	704	0.6−	0.7+	2007 02 06	G96	0.1+	0.0	2007 04 15	G96	0.4+	0.3−
2004 06 16	704	(0.6+	1.9+)	2007 02 06	G96	0.0	0.0	2007 04 20	G96	0.1−	0.2+
2004 06 18	704	0.9+	0.3+	2007 02 06	G96	0.0	0.1+	2007 04 20	G96	0.2+	0.1+
2004 06 18	704	(2.0+	0.7+)	2007 02 08	G96	0.1+	0.1−	2007 04 20	G96	0.1+	0.2−
2004 06 18	704	0.8+	0.6+	2007 02 08	G96	0.1+	0.0	2007 04 20	G96	0.1−	0.4+
2005 09 23	691	0.1−	0.1+	2007 02 08	G96	0.1+	0.1−				

(157503)* 2005 SU₃₆

Discovered 2005 Sept. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	84.36412		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29804575	ω	282.97100	−0.26243356	−0.96494612
<i>a</i>	2.2196309	Ω	182.24913	+0.91034947	−0.24663456
<i>e</i>	0.1295858	<i>i</i>	4.03278	+0.31998825	−0.08972393
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	704	0.5+	0.0	2005 09 30	691	0.5−	0.4+	2005 12 01	G96	0.1−	0.3−
2000 02 02	704	0.3−	0.1+	2005 09 30	691	0.5−	0.5+	2005 12 01	G96	0.1+	0.1−
2000 02 02	704	0.2+	0.4−	2005 10 01	G96	0.3+	0.2−	2007 03 11	G96	0.4−	0.1+
2000 02 02	704	0.6−	0.0	2005 10 01	G96	0.2+	0.2−	2007 03 11	G96	0.1−	0.1−
2002 11 24	644	0.5+	0.2+	2005 10 01	G96	0.2+	0.1+	2007 03 11	G96	0.3−	0.1+
2002 11 24	644	0.5+	0.1+	2005 10 01	G96	0.4−	0.3−	2007 03 11	G96	0.2+	0.0
2002 11 24	644	0.3+	0.2−	2005 10 06	691	0.3−	0.2+	2007 03 13	691	0.2−	0.4+
2002 12 01	704	0.3−	0.2−	2005 10 06	691	0.1−	0.1−	2007 03 13	691	0.1+	0.1−
2002 12 01	704	0.3−	1.1+	2005 10 06	691	0.3+	0.0	2007 03 13	691	0.1−	0.3−
2002 12 01	704	0.8−	0.4+	2005 10 24	691	0.2+	0.6+	2007 03 13	691	0.1+	0.2−
2002 12 10	644	0.0	0.0	2005 10 24	691	0.3+	0.2+	2007 03 13	691	0.0	0.2+
2002 12 10	644	0.0	0.2+	2005 10 24	691	0.1+	0.4+	2007 03 13	691	0.1−	0.1+
2002 12 10	644	0.2+	0.2+	2005 10 28	G96	0.1+	0.1−	2007 04 11	691	0.6+	0.5+
2005 09 24	691	0.2−	0.1+	2005 10 28	G96	0.5−	0.0	2007 04 11	691	0.2+	0.4+
2005 09 24	691	0.1−	0.1−	2005 10 28	G96	0.1+	0.2−	2007 04 11	691	0.2+	0.2+
2005 09 24	691	0.2−	0.1−	2005 10 28	G96	0.0	0.1−	2007 04 19	G96	0.0	0.2+
2005 09 29	G96	0.5+	1.1−	2005 11 03	691	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.4+
2005 09 29	G96	0.5+	1.2−	2005 11 03	691	0.1−	0.3+	2007 04 19	G96	0.2+	0.3+
2005 09 29	G96	0.5+	1.0−	2005 11 03	691	0.3+	0.2+	2007 04 19	G96	0.3−	0.2+
2005 09 29	G96	0.6+	0.8−	2005 12 01	G96	0.2−	0.3−				
2005 09 30	691	0.2−	0.1+	2005 12 01	G96	0.4+	0.0				

(157504)* 2005 SB₄₁

Discovered 2005 Sept. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	112.35036		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27297085	ω	243.16893	+0.39036466	−0.92065709
<i>a</i>	2.3535596	Ω	183.85633	+0.85703634	+0.36435395
<i>e</i>	0.1866718	<i>i</i>	2.07769	+0.33630958	+0.14013107
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 24	704	0.1−	1.6−	2005 09 30	691	0.2−	0.1+	2005 10 28	704	0.3−	0.3+
1998 11 24	704	1.5+	0.7−	2005 09 30	691	0.1−	0.1+	2005 10 28	704	0.5−	0.4+
1998 11 24	704	0.7−	0.9+	2005 09 30	691	0.0	0.1+	2005 10 28	704	0.5−	1.1+
1998 11 24	704	0.2−	0.1+	2005 10 05	704	0.6+	0.7+	2005 10 31	G96	0.0	0.1−
1998 12 22	910	0.0	0.5−	2005 10 05	704	(0.7+	2.5+)	2005 10 31	G96	0.4+	0.2−
1998 12 22	910	0.0	0.2−	2005 10 05	691	0.1−	0.1−	2005 10 31	G96	0.3+	0.4−
1998 12 22	910	0.3−	0.7+	2005 10 05	704	(2.1−	0.9+)	2005 10 31	G96	0.1+	0.1−
2003 02 22	644	0.4+	1.2+	2005 10 05	704	(0.0	1.8+)	2005 11 29	G96	0.1−	0.1−
2003 02 22	644	0.4−	0.0	2005 10 05	691	0.1−	0.0	2005 11 29	G96	0.6+	0.3−
2003 02 22	699	0.9+	0.0	2005 10 05	691	0.0	0.1−	2005 11 29	G96	0.2+	0.0
2003 02 22	644	0.3−	0.3+	2005 10 06	699	0.0	0.9+	2005 11 29	G96	(0.8+	1.8+)
2003 02 22	699	0.3+	0.3+	2005 10 06	699	0.8+	0.0	2005 12 04	G96	0.0	0.1+
2003 02 22	699	(0.3+	1.8+)	2005 10 06	699	0.5−	0.1+	2005 12 04	G96	0.4+	0.2−
2003 02 22	699	0.3−	0.4+	2005 10 07	703	1.0−	0.1+	2005 12 04	G96	0.2+	0.3−

2007 MAY 2

2005 08 29	644	0.1+	0.6+	2005 10 07	703	0.0	0.3+	2005 12 04	G96	0.2+	0.1−
2005 08 29	644	0.3+	0.6+	2005 10 07	703	0.5+	0.0	2007 03 20	G96	0.9+	0.0
2005 08 29	644	0.3+	0.0	2005 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 03 20	G96	0.3+	0.2+
2005 09 23	703	(1.9−	0.7−)	2005 10 10	691	0.1−	0.3−	2007 03 20	G96	0.7+	0.3+
2005 09 23	703	(1.6−	1.2−)	2005 10 10	691	0.3−	0.1+	2007 03 20	G96	0.6+	0.1−
2005 09 23	703	0.8−	1.1+	2005 10 10	704	0.1+	0.9−	2007 03 26	691	0.0	0.4+
2005 09 23	703	0.0	0.4−	2005 10 10	704	0.5−	0.2+	2007 03 26	691	0.3−	0.1+
2005 09 24	691	0.2+	0.1+	2005 10 10	704	0.3−	1.2−	2007 03 26	691	0.1−	0.3+
2005 09 24	691	0.2+	0.0	2005 10 25	G96	0.3+	0.1+	2007 04 07	G96	0.3−	0.2+
2005 09 24	691	0.0	0.1+	2005 10 25	G96	0.5−	0.1−	2007 04 07	G96	0.1−	0.3+
2005 09 29	699	1.1+	0.0	2005 10 25	G96	0.1−	0.0	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+
2005 09 29	699	0.0	0.6+	2005 10 25	G96	0.2+	0.1−	2007 04 07	G96	0.3+	0.1−
2005 09 29	699	0.2+	0.6−	2005 10 27	644	0.0	0.2+	2007 04 15	G96	0.4−	0.2−
2005 09 29	G96	0.3+	0.1+	2005 10 27	644	0.1−	0.7+	2007 04 15	G96	0.3−	0.3−
2005 09 29	G96	0.5−	0.0	2005 10 27	644	0.3−	0.7+	2007 04 15	G96	0.5+	0.1−
2005 09 29	G96	0.4+	0.0	2005 10 27	644	0.0	0.3+	2007 04 15	G96	0.1+	0.1+
2005 09 29	699	0.5−	0.6+	2005 10 27	644	0.2−	0.1+				
2005 09 29	G96	0.1+	0.1+	2005 10 27	644	0.4−	0.5+				

(157505)* 2005 ST₅₀

Discovered 2005 Sept. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	156.65010		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28891138	ω	184.40956	+0.91720409	−0.39692738
<i>a</i>	2.2661724	Ω	199.08982	+0.36868515	+0.87833686
<i>e</i>	0.1150278	<i>i</i>	6.04271	+0.15102293	+0.26640763
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.4−	1.4+	2005 10 06	703	0.5−	0.0	2005 10 28	G96	0.1−	0.3−
1998 08 17	704	(0.3+	2.2−)	2005 10 06	699	0.5−	0.2−	2005 10 28	G96	0.2+	0.2−
1998 08 17	704	1.9−	0.2+	2005 10 06	703	0.6−	0.1+	2005 10 28	G96	0.1−	0.3−
1998 08 17	704	1.6+	0.5−	2005 10 06	699	0.0	0.9−	2005 10 30	704	0.2−	0.2+
1998 08 30	699	0.1−	0.9+	2005 10 06	699	0.5−	0.1−	2005 10 30	704	0.2−	0.7+
1998 08 30	699	0.2+	0.4+	2005 10 07	704	0.1−	0.3+	2005 10 30	704	0.6−	0.6+
1998 08 30	699	0.2−	0.5−	2005 10 07	704	0.1−	0.2−	2005 10 30	704	0.2−	0.3+
1998 09 15	699	0.5−	1.0+	2005 10 07	704	0.1−	0.2+	2005 10 30	704	1.1−	0.8+
1998 09 15	699	0.2+	1.4+	2005 10 07	704	0.9+	0.2+	2005 10 31	704	0.5+	0.4+
1998 09 15	699	0.3−	0.0	2005 10 07	704	0.1−	0.4+	2005 10 31	704	0.9+	0.7+
2003 01 05	704	0.1+	0.1−	2005 10 10	691	0.9−	0.2−	2005 10 31	704	0.9+	0.8−
2003 01 05	704	0.1−	0.0	2005 10 10	691	0.1+	0.1−	2005 10 31	704	0.6+	1.0+
2003 01 05	704	0.1+	0.5+	2005 10 10	691	0.2+	0.2−	2005 10 31	704	0.0	0.0
2005 08 30	699	1.4+	0.1−	2005 10 11	704	0.2−	0.5+	2005 11 03	704	0.5+	0.1−
2005 08 30	699	0.6+	1.3−	2005 10 11	704	0.2+	0.1−	2005 11 03	704	0.1+	0.1+
2005 08 30	699	0.4+	1.1−	2005 10 11	704	0.6−	1.2+	2005 11 03	704	0.3−	0.5+
2005 08 30	699	0.1+	0.7+	2005 10 11	704	0.4−	0.8−	2005 11 04	704	0.2+	0.1−
2005 09 24	683	(1.5−	0.8+)	2005 10 11	704	0.2+	0.5+	2005 11 04	704	0.8+	0.4−
2005 09 24	683	0.3+	0.2−	2005 10 21	644	0.1−	0.1−	2005 11 04	704	0.1−	0.9+
2005 09 24	691	0.0	0.1+	2005 10 21	644	0.0	0.1+	2005 11 04	704	0.3+	1.2−
2005 09 24	691	0.3+	0.0	2005 10 21	644	0.1−	0.1−	2005 12 21	703	0.9+	1.2−
2005 09 24	691	0.0	0.0	2005 10 22	703	0.4+	0.6+	2005 12 21	703	0.6+	0.4−
2005 09 29	699	0.2+	0.3+	2005 10 22	703	0.3+	0.8+	2005 12 21	703	1.1−	0.1−
2005 09 29	699	0.1+	0.1−	2005 10 22	703	0.5+	0.4+	2005 12 21	703	0.3−	0.8−
2005 09 29	699	0.6−	0.0	2005 10 22	703	0.8+	0.1−	2007 03 10	644	0.4+	0.4+
2005 09 30	G96	0.2−	0.3−	2005 10 24	699	0.6−	0.5+	2007 03 10	644	0.3+	0.6+
2005 09 30	G96	0.0	0.3−	2005 10 24	699	0.4−	0.4−	2007 03 10	644	0.2+	0.6+
2005 09 30	G96	0.2−	0.3−	2005 10 24	699	0.0	0.0	2007 03 12	691	0.2−	0.2+
2005 09 30	G96	0.0	0.3−	2005 10 24	699	0.4−	0.1−	2007 03 12	691	0.1−	0.3+
2005 09 30	691	0.1+	0.2−	2005 10 25	691	0.1−	0.0	2007 03 12	691	0.3−	0.3+
2005 09 30	691	0.3+	0.2−	2005 10 25	691	0.1−	0.0	2007 03 21	704	1.6+	0.9+
2005 09 30	644	0.2−	0.1+	2005 10 25	691	0.1−	0.0	2007 03 21	704	(2.1+	0.6−)
2005 09 30	691	0.2+	0.2−	2005 10 28	704	0.5−	0.0	2007 03 21	704	(2.2+	0.4+)
2005 09 30	644	0.2−	0.1+	2005 10 28	704	0.0	0.3+	2007 03 21	704	1.5+	0.4−
2005 09 30	644	0.1−	0.0	2005 10 28	704	0.7−	0.2+	2007 04 20	G96	0.2+	0.1+
2005 10 06	699	0.8+	0.1+	2005 10 28	704	0.4−	0.5+	2007 04 20	G96	0.2−	0.3−
2005 10 06	703	0.3−	0.2+	2005 10 28	704	0.5−	0.0	2007 04 20	G96	0.1−	0.0
2005 10 06	703	0.1−	0.7+	2005 10 28	G96	0.0	0.3−	2007 04 20	G96	0.0	0.0

2007 MAY 2

M.P.O. 118963

(157506)* 2005 SD₅₃

Discovered 2005 Sept. 25 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	90.70157	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26057301	ω	102.13657	+0.19080760	-0.98156387	
<i>a</i>	2.4276334	Ω	336.85445	+0.88921044	+0.17765387	
<i>e</i>	0.1927757	<i>i</i>	1.62886	+0.41580916	+0.07050870	
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 01 10	691	0.7-	0.6+	2005 09 14	691	0.1-	0.2+	2005 10 30	G96	0.6-	0.1-
1999 01 10	691	0.8-	0.2-	2005 09 24	644	0.0	0.3+	2005 10 30	G96	0.0	0.0
1999 01 10	691	0.7-	0.2-	2005 09 24	644	0.1-	0.3+	2005 10 30	G96	0.6-	0.1-
1999 01 19	691	0.3+	0.2-	2005 09 24	644	0.3+	0.2+	2007 03 10	691	0.2-	0.4-
1999 01 19	691	0.7+	0.6-	2005 09 25	703	(0.0	2.0+)	2007 03 10	691	0.2-	0.1-
1999 01 19	691	0.5+	0.6-	2005 09 25	703	(0.8-	1.9+)	2007 03 10	691	0.2-	0.0
2003 02 10	291	0.5+	1.0+	2005 09 25	703	0.4-	0.5+	2007 03 14	691	0.2-	0.0
2003 02 10	291	0.2+	1.0+	2005 09 25	703	(1.1+	2.4+)	2007 03 14	691	0.5-	0.1+
2003 02 10	291	0.2+	0.6+	2005 09 29	699	0.7-	1.4-	2007 03 14	691	0.1-	0.3-
2003 03 31	291	0.5+	0.1-	2005 09 29	699	0.3+	0.0	2007 03 18	691	0.1-	0.5+
2003 03 31	291	0.3+	0.1+	2005 09 29	699	1.1+	1.0+	2007 03 18	691	0.1+	0.0
2003 03 31	291	0.5+	0.0	2005 09 29	699	0.6-	0.5+	2007 03 18	691	0.2+	0.2-
2005 08 30	691	0.0	0.4+	2005 10 27	G96	0.2-	0.3-	2007 04 16	G96	0.2+	0.0
2005 08 30	691	0.1-	0.3+	2005 10 27	G96	0.3+	0.0	2007 04 16	G96	0.4+	0.0
2005 08 30	691	0.2+	0.1+	2005 10 27	G96	0.1-	0.2-	2007 04 16	G96	0.5+	0.3-
2005 09 14	691	0.0	0.3+	2005 10 27	G96	0.1-	0.1-	2007 04 16	G96	0.1+	0.6+
2005 09 14	691	0.3-	0.0	2005 10 30	G96	0.1+	0.1-				

(157507)* 2005 SZ₅₆

Discovered 2005 Sept. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	96.62883	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.30812981	ω	232.06651	+0.09790957	-0.99420157	
<i>a</i>	2.1709354	Ω	212.39860	+0.93713191	+0.10714248	
<i>e</i>	0.0196416	<i>i</i>	4.76006	+0.33495894	-0.00914975	
<i>P</i>	3.20	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 05 22	691	0.6-	0.1-	2005 09 29	644	0.2+	0.1+	2005 11 01	G96	0.1+	0.3+
2001 05 22	691	0.7-	0.3-	2005 09 29	644	0.1-	0.3+	2005 11 01	G96	0.1+	0.2+
2001 05 22	691	0.5-	0.0	2005 10 01	703	0.5+	0.0	2007 03 11	D29	0.9-	0.6-
2002 10 16	644	0.0	0.2-	2005 10 01	703	0.2+	0.7-	2007 03 11	D29	0.1-	0.1-
2002 10 16	644	0.0	0.1-	2005 10 01	703	(0.1-	1.5+)	2007 03 11	D29	1.2-	0.3-
2002 10 16	644	0.1+	0.1-	2005 10 01	703	0.8+	0.0	2007 03 11	D29	0.7-	0.6-
2002 10 31	644	0.5-	0.6+	2005 10 02	644	0.2-	0.1-	2007 03 13	G96	0.6-	0.4+
2002 10 31	644	0.0	0.6+	2005 10 02	644	0.0	0.1-	2007 03 13	G96	0.0	0.4+
2002 10 31	644	0.8+	0.3+	2005 10 02	644	0.1+	0.1-	2007 03 13	G96	0.2-	0.5+
2004 04 16	691	0.9+	0.2+	2005 10 05	291	0.4-	0.4+	2007 03 13	G96	0.3-	0.5+
2004 04 16	691	0.7+	0.5+	2005 10 05	291	0.2-	0.2+	2007 03 13	G96	0.8-	0.4+
2004 04 16	691	0.7+	0.5+	2005 10 05	291	0.7-	0.5+	2007 03 13	G96	0.3-	0.3+
2004 05 28	691	0.3+	0.2-	2005 10 05	G96	0.3+	0.1+	2007 03 13	G96	0.9-	0.2+
2004 05 28	691	0.9+	0.2-	2005 10 05	G96	0.1-	0.2+	2007 03 13	G96	0.3-	0.3+
2004 05 28	691	0.3+	0.4+	2005 10 05	G96	0.5+	0.5+	2007 03 21	704	1.0+	0.5+
2005 09 01	691	0.2+	0.0	2005 10 05	G96	0.1+	0.1+	2007 03 21	704	0.1+	1.2+
2005 09 01	691	0.1-	0.1+	2005 10 07	G96	0.1-	0.2+	2007 03 21	704	0.1+	1.2+
2005 09 01	691	0.2-	0.3-	2005 10 07	G96	0.1-	0.2+	2007 04 20	G96	0.0	0.1-
2005 09 26	691	0.2+	0.1+	2005 10 07	G96	0.6-	1.1+	2007 04 20	G96	0.6-	0.1-
2005 09 26	691	0.1+	0.0	2005 10 07	G96	0.2+	0.1+	2007 04 20	G96	0.0	0.0
2005 09 26	691	0.1+	0.1+	2005 11 01	G96	0.0	0.1+	2007 04 20	G96	0.0	0.3-
2005 09 29	644	0.1+	0.3+	2005 11 01	G96	0.2+	0.1-				

(157508)* 2005 SK₇₃

Discovered 2005 Sept. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	154.33967	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.30057997	ω	359.71643	+0.79089825	-0.60621132	
<i>a</i>	2.2071373	Ω	38.01140	+0.56171791	+0.66497528	
<i>e</i>	0.0896783	<i>i</i>	7.80158	+0.24280227	+0.43625189	
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	704	0.2-	0.2+	2005 10 01	691	0.1+	0.0	2005 10 28	704	0.5-	0.2-
2000 02 02	704	0.7+	0.0	2005 10 01	691	0.4+	0.0	2005 10 28	704	0.0	0.3+
2000 02 02	704	1.3+	0.5+	2005 10 05	704	0.0	0.2+	2005 11 01	704	0.6+	0.0
2002 12 05	704	0.8+	0.1-	2005 10 05	704	0.6-	0.0	2005 11 01	704	0.2+	0.5-
2002 12 05	704	0.2+	0.0	2005 10 05	704	0.1-	0.6+	2005 11 01	704	0.2+	0.9-
2002 12 05	704	0.3+	0.4-	2005 10 05	704	0.2+	0.8+	2005 11 01	704	0.3-	0.1-
2002 12 05	704	0.0	0.1-	2005 10 05	704	0.4+	0.5+	2005 11 04	704	0.1+	0.1+
2003 01 04	704	0.3-	0.2+	2005 10 07	703	0.2+	0.1+	2005 11 04	704	0.3+	1.0+
2003 01 04	704	1.0-	0.5-	2005 10 07	703	0.3+	0.4-	2005 11 04	704	0.5+	0.2+
2003 01 04	704	0.4-	0.9+	2005 10 07	703	0.3+	0.0	2005 11 04	704	(0.7+	1.6+)
2003 01 04	704	0.9-	0.1-	2005 10 07	703	0.0	1.0-	2005 11 05	699	0.2+	0.4-
2003 01 04	704	1.1-	0.2-	2005 10 12	691	0.2+	0.0	2005 11 05	704	0.9-	0.1-
2004 04 28	691	0.0	0.1+	2005 10 12	691	1.2-	0.5-	2005 11 05	699	0.4+	0.2-
2004 04 28	691	0.2+	0.2+	2005 10 12	691	0.0	0.1+	2005 11 05	704	0.2-	0.7-
2004 04 28	691	0.1+	0.1-	2005 10 22	703	0.6-	0.7-	2005 11 05	704	1.2-	0.2-
2004 05 28	691	0.1-	0.3+	2005 10 22	703	0.0	0.4+	2005 11 05	704	1.5-	0.8+
2004 05 28	691	0.0	0.2+	2005 10 22	703	0.1-	1.1-	2005 11 05	699	0.1+	0.1-
2004 05 28	691	0.2+	0.4+	2005 10 22	703	0.6-	0.2-	2005 11 05	704	0.8-	0.9+
2004 06 08	691	0.2+	0.3+	2005 10 22	703	0.3-	0.1+	2005 11 05	699	(2.9-	0.5+)
2004 06 08	691	0.2-	0.0	2005 10 22	703	0.1-	0.4+	2005 11 26	G96	0.2-	0.2-
2004 06 08	691	0.1+	0.1+	2005 10 22	703	0.7+	0.2-	2005 11 26	G96	0.2+	0.3-
2005 08 30	644	0.3+	0.2+	2005 10 22	703	0.4+	0.1-	2005 11 26	G96	0.4+	0.2-
2005 08 30	644	0.1+	0.0	2005 10 24	699	(1.4+	1.7+)	2005 11 26	G96	0.2+	0.1-
2005 08 30	644	0.1+	0.1+	2005 10 24	699	0.4+	0.6+	2005 12 01	699	(2.0-	0.6+)
2005 09 23	691	0.1+	0.1+	2005 10 24	699	0.2+	1.2+	2005 12 01	699	(1.7-	1.6+)
2005 09 23	691	0.1+	0.2+	2005 10 24	699	0.3-	0.0	2005 12 01	699	0.2-	0.2+
2005 09 23	691	0.1+	0.2+	2005 10 24	A50	0.1-	0.7+	2005 12 01	699	0.3+	0.8+
2005 09 25	644	0.2+	0.2+	2005 10 24	A50	(0.0	1.9+)	2005 12 22	703	1.2+	1.3+
2005 09 25	644	0.3+	0.2+	2005 10 25	699	0.6-	0.7+	2005 12 22	703	0.8-	0.6+
2005 09 25	644	0.1+	0.1+	2005 10 25	699	0.5-	0.3+	2005 12 22	703	1.0+	0.6+
2005 09 30	644	0.2+	0.2+	2005 10 25	699	0.0	0.7+	2005 12 22	703	(5.2+	6.7+)
2005 09 30	644	0.1-	0.2-	2005 10 25	699	0.8-	0.1-	2007 04 15	703	0.3+	0.4+
2005 09 30	644	0.3+	0.3+	2005 10 28	704	0.3-	0.0	2007 04 15	703	(2.0+	0.2+)
2005 10 01	704	0.3-	0.3-	2005 10 28	G96	0.2+	0.1-	2007 04 15	703	(1.8+	2.8-)
2005 10 01	704	0.1-	0.7+	2005 10 28	704	0.8-	0.2+	2007 04 15	703	0.5-	0.5+
2005 10 01	704	0.2+	0.9+	2005 10 28	G96	0.3+	0.2-	2007 04 20	A50	1.0+	0.4+
2005 10 01	704	0.9+	0.3-	2005 10 28	703	0.5-	0.0	2007 04 20	A50	1.5+	0.4+
2005 10 01	704	0.3+	0.2-	2005 10 28	G96	0.3+	0.2-	2007 04 25	G96	0.1-	0.0
2005 10 01	703	0.2+	0.3+	2005 10 28	703	0.4+	0.3-	2007 04 25	G96	0.3-	0.3+
2005 10 01	703	0.3+	0.6+	2005 10 28	704	0.6-	0.3+	2007 04 25	G96	0.5-	0.2+
2005 10 01	703	0.6-	0.1+	2005 10 28	G96	0.2-	0.2-	2007 04 25	G96	0.4+	0.3+
2005 10 01	691	0.3+	0.1+	2005 10 28	703	0.3-	0.8-				
2005 10 01	703	0.1-	0.1+	2005 10 28	703	0.1+	0.4-				

(157509)* 2005 SM₇₃ = 2001 RR₁₀₀

Discovered 2005 Sept. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 87206)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

2001 09 12	704	0.0	0.6+	2005 10 28	703	0.5+	0.5-	2005 11 29	G96	0.2-	0.4-
2001 09 12	704	0.8+	0.7+	2005 10 28	704	0.5-	1.0+	2005 11 29	G96	0.4-	0.3-
2001 09 12	704	(1.8+	1.4+)	2005 10 28	703	0.3-	0.3-	2005 12 02	G96	0.3+	0.7-
2001 09 12	704	0.1-	0.5+	2005 10 28	621	0.1-	0.1-	2005 12 02	G96	0.5+	0.6-
2001 09 12	704	1.1+	1.1+	2005 10 28	621	0.2-	0.3-	2005 12 02	G96	0.1-	0.6-
2001 09 19	704	0.5-	0.1-	2005 10 28	621	0.2-	0.6-	2005 12 02	G96	0.6+	0.7-
2001 09 19	704	0.0	0.0	2005 10 29	G96	0.3+	0.5-	2005 12 25	G96	0.3+	0.1-
2001 09 19	704	0.7-	1.2-	2005 10 29	G96	0.2-	0.6-	2005 12 25	G96	0.2+	0.1-
2002 12 11	645	0.2+	0.0	2005 10 29	G96	0.1-	0.6-	2005 12 25	G96	0.2+	0.3-
2002 12 11	645	0.1-	0.1+	2005 10 29	G96	0.3+	0.6-	2005 12 25	G96	0.4-	0.3-
2005 09 23	691	0.0	0.0	2005 10 31	G96	0.0	0.2-	2006 01 05	G96	0.2+	0.3-
2005 09 23	691	0.0	0.2-	2005 10 31	G96	0.1+	0.2-	2006 01 05	G96	0.3+	0.2-
2005 09 23	691	0.0	0.3-	2005 10 31	G96	0.3-	0.3-	2006 01 05	G96	0.3+	0.0
2005 09 30	644	0.0	0.1+	2005 10 31	G96	0.2-	0.2-	2006 01 05	G96	0.1-	0.1+
2005 09 30	644	0.0	0.0	2005 10 31	704	0.2+	0.4+	2006 01 22	G96	0.4-	0.9-
2005 09 30	644	0.3+	0.2+	2005 10 31	G96	0.2+	0.1-	2006 01 22	G96	0.2+	0.3-
2005 10 01	703	0.7-	0.9+	2005 10 31	G96	0.3+	0.2-	2006 01 22	G96	0.2+	0.1-
2005 10 01	703	0.4-	0.7-	2005 10 31	704	0.6+	0.0	2006 01 22	G96	0.3-	0.6-
2005 10 01	703	0.6-	0.4+	2005 10 31	G96	0.2-	0.2-	2007 03 10	691	0.0	0.2+
2005 10 01	703	0.3+	0.4+	2005 10 31	G96	0.3-	0.2-	2007 03 10	691	0.1+	0.2+
2005 10 01	691	0.0	0.1-	2005 10 31	704	0.4+	0.7+	2007 03 10	691	0.0	0.3+
2005 10 01	691	0.1+	0.2-	2005 10 31	704	0.1+	0.2+	2007 03 14	691	0.1-	0.5+
2005 10 01	691	0.8+	0.2-	2005 10 31	704	0.6+	0.1-	2007 03 14	691	0.0	0.1-
2005 10 05	704	0.6-	0.3-	2005 11 02	704	0.4-	0.3+	2007 03 14	691	0.5-	0.3+
2005 10 05	704	0.7+	0.1-	2005 11 02	704	0.3-	0.5+	2007 03 24	621	0.3-	0.2+
2005 10 05	704	0.4-	1.1+	2005 11 02	704	0.0	0.3+	2007 03 25	621	0.5+	0.4-
2005 10 05	704	0.5-	0.2+	2005 11 02	704	0.1-	0.1-	2007 03 25	621	0.4+	0.5+
2005 10 09	224	0.5+	0.2+	2005 11 02	704	0.4-	0.1-	2007 03 25	621	0.1+	0.9-
2005 10 09	224	0.1-	0.4-	2005 11 02	704	0.1+	0.1-	2007 03 25	A50	0.1-	0.0
2005 10 09	224	0.3+	0.5+	2005 11 02	704	0.2-	0.2+	2007 03 25	A50	0.4-	0.3+
2005 10 25	699	0.7+	0.5+	2005 11 02	704	0.1-	0.4-	2007 04 08	621	0.3+	0.1-
2005 10 25	699	0.6-	0.2-	2005 11 02	704	0.1-	0.2-	2007 04 08	621	0.3+	0.4+
2005 10 25	699	0.2+	0.0	2005 11 02	704	0.6+	0.1+	2007 04 08	621	0.0	1.1-
2005 10 25	699	0.6+	1.0+	2005 11 03	704	1.0-	1.5+	2007 04 08	621	0.1-	0.2+
2005 10 25	699	0.4-	0.4+	2005 11 03	704	0.7-	1.4+	2007 04 08	621	0.5-	0.1+
2005 10 25	699	0.1-	0.6+	2005 11 03	704	0.9-	0.8+	2007 04 08	621	0.7+	0.5+
2005 10 25	699	1.0-	0.3+	2005 11 03	704	0.2-	0.7+	2007 04 14	621	0.8+	0.9+
2005 10 25	699	0.6+	1.2+	2005 11 05	704	0.1+	0.7+	2007 04 14	621	0.1-	0.0
2005 10 27	621	0.0	0.1-	2005 11 05	704	0.8-	0.1-	2007 04 14	621	0.1-	0.2-
2005 10 27	621	0.3+	0.1-	2005 11 05	704	0.2-	0.7+	2007 04 21	621	1.3+	0.3-
2005 10 27	621	0.0	0.0	2005 11 28	G96	0.1+	0.3-	2007 04 21	621	0.9+	0.2-
2005 10 28	704	0.3-	1.2+	2005 11 28	G96	0.0	0.4-	2007 04 21	621	0.6+	0.4+
2005 10 28	704	0.0	1.3+	2005 11 28	G96	0.3-	0.5-				

(157510)* 2005 SQ₈₄

Discovered 2005 Sept. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC						
<i>M</i>	61.48186		(2000.0)				P			Q		
<i>n</i>	0.17924396		ω	219.41356		+0.37104780				-0.92860530		
<i>a</i>	3.1153465		Ω	208.80682		+0.85405146				+0.34292832		
<i>e</i>	0.1934909		<i>i</i>	0.47154		+0.36458145				+0.14174755		
<i>P</i>	5.50		<i>H</i>	16.2		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0		
Residuals in seconds of arc												
2000 11 17	691	0.1-	0.4-	2005 09 30	G96	0.3+	0.0	2007 01 10	G96	0.6-	0.2+	
2000 11 17	691	0.1+	0.4-	2005 10 05	691	0.2-	0.2+	2007 01 10	G96	0.0	0.1-	
2000 11 17	691	0.0	0.2-	2005 10 05	691	0.1-	0.1+	2007 01 24	703	0.1-	1.3+	
2000 11 29	704	0.5-	0.7+	2005 10 05	691	0.1-	0.1+	2007 01 24	703	0.2+	0.8-	
2000 11 29	704	0.1-	0.7+	2005 10 06	699	0.5-	1.5-	2007 01 24	703	(0.5+	1.8+)	
2000 11 29	704	0.1+	0.8+	2005 10 06	699	0.2+	0.4+	2007 01 24	703	(2.3-	0.7+)	
2000 12 26	344	0.2+	0.3-	2005 10 06	699	0.3-	1.0-	2007 01 27	G96	0.0	0.1-	
2000 12 26	344	0.1+	0.3-	2005 10 06	699	(0.5-	1.9+)	2007 01 27	G96	0.3-	0.0	
2002 03 18	691	0.1+	0.1+	2005 10 07	703	0.7-	0.2+	2007 01 27	G96	0.2+	0.2-	
2002 03 18	691	0.2-	0.6+	2005 10 07	703	0.5-	0.1-	2007 01 27	G96	0.1+	0.1-	
2002 03 18	691	0.6+	0.3+	2005 10 07	703	0.8-	0.4-	2007 02 06	G96	0.0	0.2+	
2003 06 02	807	0.1-	0.2+	2005 10 07	703	0.3+	0.4-	2007 02 06	G96	0.2-	0.1-	
2003 06 02	807	0.1-	0.1+	2005 10 10	691	0.1-	0.3+	2007 02 06	G96	0.1+	0.3+	

2005 08 29	644	0.4+	0.1-	2005 10 10	691	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.1-	0.2-
2005 08 29	644	0.0	0.6+	2005 10 10	691	0.0	0.1+	2007 02 08	644	0.0	0.5+
2005 08 29	644	0.2-	0.3+	2005 10 26	G96	0.0	0.1+	2007 02 08	644	0.4+	0.5+
2005 09 24	691	0.1+	0.1+	2005 10 26	G96	0.1-	0.1+	2007 02 08	644	0.6+	0.1+
2005 09 24	691	0.0	0.1+	2005 10 26	G96	0.2-	0.1-	2007 02 13	G96	0.2+	0.0
2005 09 24	691	0.0	0.1+	2005 10 26	G96	0.1-	0.0	2007 02 13	G96	0.2+	0.1-
2005 09 30	691	0.1-	0.3+	2005 12 02	G96	0.2+	0.5-	2007 02 13	G96	0.1+	0.0
2005 09 30	691	0.0	0.0	2005 12 02	G96	0.1-	0.3+	2007 02 13	G96	0.0	0.1-
2005 09 30	691	0.1+	0.3+	2005 12 02	G96	0.2+	0.1+	2007 02 13	G96	0.3-	0.1+
2005 09 30	G96	0.3+	0.1-	2005 12 02	G96	0.5+	0.1+	2007 04 15	G96	0.0	0.2+
2005 09 30	G96	0.1+	0.0	2007 01 10	G96	0.1-	0.2+	2007 04 15	G96	0.3+	0.3-
2005 09 30	G96	0.1-	0.0	2007 01 10	G96	0.1-	0.1+	2007 04 15	G96	0.4-	0.2+

(157511)* 2005 SD₈₅ = 2000 AR₂₀₈

Discovered 2005 Sept. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 87210)											
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	137.90491		(2000.0)		P			Q			
<i>n</i>	0.30502943	ω	86.27834		+0.66359140			-0.74808899			
<i>a</i>	2.1856212	Ω	322.14672		+0.68437403			+0.60871112			
<i>e</i>	0.0629040	<i>i</i>	0.28505		+0.30212355			+0.26426054			
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	17.5		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2		
Residuals in seconds of arc											
2000 01 04	691	0.2-	0.3-	2005 09 30	691	0.0	0.0	2005 10 26	G96	0.2-	0.2+
2000 01 04	704	0.1+	0.0	2005 09 30	691	0.1+	0.1+	2005 10 26	G96	0.2-	0.4+
2000 01 04	704	0.2+	1.9-	2005 09 30	691	0.0	0.1+	2005 10 26	G96	0.1-	0.2+
2000 01 04	691	0.1-	0.1-	2005 09 30	G96	0.1+	0.2-	2005 10 28	691	0.1-	0.2-
2000 01 04	704	0.6-	0.7-	2005 09 30	G96	0.0	0.1-	2005 10 28	691	0.0	0.1+
2000 01 04	691	0.8+	0.4+	2005 09 30	G96	0.0	0.2-	2005 10 28	691	0.3+	0.1+
2000 01 09	691	0.7+	0.4+	2005 09 30	G96	0.0	0.0	2005 12 02	G96	0.2+	0.3-
2000 01 09	691	0.7-	0.0	2005 10 05	691	0.1-	0.2+	2005 12 02	G96	0.0	0.1+
2000 01 09	691	0.5-	0.1-	2005 10 05	691	0.1+	0.2+	2005 12 02	G96	0.1-	0.2-
2002 11 13	644	0.0	0.0	2005 10 05	691	0.0	0.2+	2005 12 02	G96	0.3+	0.0
2002 11 13	644	0.4+	0.3-	2005 10 06	703	0.2-	0.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2-
2002 11 13	644	0.1-	0.4-	2005 10 06	703	1.1-	0.8-	2007 03 09	G96	0.2+	0.7+
2002 11 24	644	0.1+	0.8+	2005 10 06	703	0.2+	0.5+	2007 03 09	G96	0.4+	0.4+
2002 11 24	644	0.2-	0.5+	2005 10 06	703	0.1-	0.0	2007 03 09	G96	0.4-	0.5+
2002 11 24	644	0.2-	0.4+	2005 10 07	703	(3.7-	2.0-)	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2002 12 05	704	0.9-	0.8+	2005 10 07	703	0.1+	1.3-	2007 03 26	G96	0.1-	0.1-
2002 12 05	704	0.5-	0.3-	2005 10 07	703	(1.7+	0.4-)	2007 03 26	G96	0.0	0.1-
2002 12 05	704	0.0	0.7+	2005 10 07	703	(2.3+	0.8-)	2007 03 26	G96	0.3-	0.0
2002 12 05	704	1.3+	1.3-	2005 10 10	691	0.1-	0.1+	2007 04 16	G96	0.3+	0.3-
2005 09 24	691	0.1+	0.0	2005 10 10	691	0.2-	0.1-	2007 04 16	G96	0.3+	0.4+
2005 09 24	691	0.3+	0.0	2005 10 10	691	0.2-	0.5-	2007 04 16	G96	0.4-	0.1+
2005 09 24	691	0.2+	0.1+	2005 10 26	G96	0.1-	0.0	2007 04 16	G96	0.1+	0.4-

(157512)* 2005 SX₉₃ = 2003 FA₇₄

2007 MAY 2

M.P.O. 118965

2003 03 26	608	0.2−	1.4+	2005 10 22	703	1.1+	0.5+	2007 02 16	703	0.8+	1.2−
2003 03 26	608	0.2−	0.3+	2005 10 24	699	0.4−	0.8+	2007 02 16	703	0.7+	0.4−
2003 03 26	608	0.0	0.5+	2005 10 24	699	0.1−	0.2−	2007 02 16	703	0.9−	0.3−
2003 03 30	704	1.0+	0.3+	2005 10 24	699	0.3+	0.9−	2007 02 16	703	0.5+	0.4+
2003 03 30	704	(1.5+	0.5+)	2005 10 24	699	0.2+	0.4+	2007 02 23	703	0.6−	0.7−
2003 03 30	704	0.6+	0.7−	2005 10 25	699	0.7+	0.0	2007 02 23	703	0.1+	0.2+
2003 04 26	691	0.0	0.0	2005 10 25	699	0.3+	1.2−	2007 02 23	703	0.7−	0.6−
2003 04 26	691	0.1+	0.1+	2005 10 25	699	(1.6−	0.0)	2007 02 23	703	0.5−	0.3−
2003 04 26	691	0.1−	0.0	2005 10 25	699	1.2−	0.9+	2007 03 15	703	0.1+	0.5+
2005 09 24	691	0.0	0.2+	2005 10 27	G96	0.2−	0.4−	2007 03 15	703	0.5−	0.3−
2005 09 24	691	0.0	0.2+	2005 10 27	G96	0.1−	0.4−	2007 03 15	703	0.5+	0.6+
2005 09 24	691	0.1−	0.2+	2005 10 27	G96	0.2−	0.4−	2007 03 15	703	(3.0−	3.7−)
2005 09 30	G96	0.1+	0.1+	2005 10 27	G96	0.2−	0.4−	2007 04 08	703	0.2−	0.3+
2005 09 30	G96	0.2−	0.3−	2005 10 28	G96	0.3−	0.4+	2007 04 08	703	(2.0−	0.1−)
2005 09 30	G96	0.0	0.2−	2005 10 28	G96	0.0	0.4+	2007 04 08	703	0.1−	0.1+
2005 09 30	G96	0.1+	0.2−	2005 10 28	G96	0.2−	0.4+	2007 04 08	703	0.4−	0.0
2005 10 09	691	0.2−	0.3−	2005 10 28	G96	0.3−	0.4+				
2005 10 09	691	0.1−	0.2−	2005 11 05	699	0.7+	0.0				

(157513)* 2005 SD₁₀₅ = 2001 SP₈₈

Discovered 2005 Sept. 25 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 87216)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	98.94948		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26636501	ω	261.25385	−0.11446075		−0.99329685	
<i>a</i>	2.3923126	Ω	195.34671	+0.93373323		−0.10202593	
<i>e</i>	0.2026718	<i>i</i>	3.49363	+0.33917692		−0.05433301	
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 14	699	0.4−	0.3+	2005 10 24	683	1.2+	0.6−	2005 11 05	704	0.0	0.4−
1999 01 14	699	0.1−	0.3+	2005 10 24	699	0.3−	0.1+	2005 11 05	704	0.5−	0.2+
1999 01 14	699	0.1−	0.1+	2005 10 25	699	0.9−	0.0	2005 11 05	704	0.3+	0.6−
2001 09 20	704	0.7−	0.7+	2005 10 25	699	(2.0−	1.2−)	2005 11 05	704	0.1+	1.1−
2001 09 20	704	0.1−	0.7+	2005 10 25	699	0.2+	0.4−	2005 11 05	704	1.0−	0.7−
2001 09 20	704	0.6−	1.1+	2005 10 25	699	0.2−	0.0	2005 11 05	699	0.6−	0.1−
2001 09 20	704	0.2−	1.3+	2005 10 27	691	0.3−	0.0	2005 11 05	704	0.4+	0.1+
2001 09 20	704	0.1+	0.9+	2005 10 27	691	0.1−	0.0	2005 11 05	704	0.2−	0.7+
2001 09 22	704	0.1−	0.3+	2005 10 27	691	0.0	0.0	2005 11 05	704	0.7+	0.6−
2001 09 22	704	0.1−	0.7+	2005 10 28	704	0.8+	0.2+	2005 11 05	699	1.5−	0.2−
2001 09 22	704	1.1−	1.0+	2005 10 28	704	0.4+	0.7+	2005 11 29	703	0.7−	0.2−
2001 10 11	644	0.1−	0.5+	2005 10 28	704	0.6+	0.2+	2005 11 29	703	1.0−	1.4−
2001 10 11	644	0.1−	0.7+	2005 10 28	704	1.1+	0.6+	2005 11 29	703	1.2−	1.4−
2001 10 11	644	0.2−	0.6+	2005 10 28	704	0.3+	0.5+	2005 11 29	703	0.9−	1.0−
2003 03 24	691	0.6−	0.4+	2005 10 31	691	0.0	0.3+	2005 11 30	691	0.0	0.0
2003 03 24	691	0.0	0.4+	2005 10 31	691	0.1+	0.3+	2005 11 30	691	0.0	0.0
2003 03 24	691	0.4−	0.7+	2005 10 31	691	0.1+	0.6+	2005 11 30	691	0.1−	0.0
2003 04 07	691	1.1+	0.6+	2005 10 31	704	0.2−	0.2+	2005 11 30	704	0.1−	0.6+
2003 04 07	691	0.9+	0.4+	2005 10 31	704	0.5−	0.2+	2005 11 30	704	0.4−	0.4−
2003 04 07	691	0.9+	0.6+	2005 10 31	704	0.0	1.4+	2005 11 30	704	0.1+	0.2−
2005 09 25	644	0.3−	0.1−	2005 10 31	704	0.2−	0.5+	2005 11 30	704	0.2+	0.6+
2005 09 25	644	0.2−	0.3+	2005 10 31	704	0.0	0.7+	2005 12 01	691	0.3−	0.1+
2005 09 25	644	0.3−	0.3+	2005 11 01	704	0.2−	0.4+	2005 12 01	691	0.2−	0.2+
2005 09 29	G96	0.1+	0.1−	2005 11 01	704	0.7−	0.5+	2005 12 01	691	0.2−	0.0
2005 09 29	G96	0.3+	0.1−	2005 11 01	704	0.3+	0.8+	2005 12 01	G96	0.0	0.3−
2005 09 29	G96	0.1−	0.2−	2005 11 01	704	0.1−	1.2+	2005 12 01	G96	0.1−	0.5−
2005 09 29	G96	0.0	0.3−	2005 11 01	704	0.2+	0.6+	2005 12 01	G96	0.3+	0.1−
2005 10 05	704	0.6+	0.4+	2005 11 02	704	0.7+	0.7+	2005 12 01	G96	0.2+	0.3−
2005 10 05	704	0.8−	0.2−	2005 11 02	704	1.0+	0.9+	2005 12 02	691	0.0	0.1+
2005 10 05	704	1.3+	0.3+	2005 11 02	704	0.5+	0.8+	2005 12 02	691	0.1−	0.1+
2005 10 05	704	0.2−	0.7+	2005 11 02	704	0.6+	0.7+	2005 12 02	691	0.1−	0.0
2005 10 07	703	0.8+	0.5+	2005 11 02	704	0.9+	0.5+	2005 12 31	G96	0.1−	0.6−
2005 10 07	703	1.2+	0.5+	2005 11 03	704	0.3−	0.8+	2005 12 31	G96	0.4−	0.3−
2005 10 07	703	0.4−	1.3+	2005 11 03	704	(2.9−	1.1+)	2005 12 31	G96	0.0	0.5−
2005 10 07	703	0.4+	1.0+	2005 11 03	704	0.3−	0.9+	2005 12 31	G96	0.3+	0.3−
2005 10 14	699	0.0	0.6+	2005 11 03	704	(0.7+	1.7+)	2007 04 14	691	0.2+	0.5+
2005 10 14	699	0.1−	0.4+	2005 11 03	704	0.0	0.2−	2007 04 14	691	0.0	0.3+

2005 10 14	699	0.8+	0.2−	2005 11 03	704	0.4+	1.1+	2007 04 14	691	0.5+	0.4+
2005 10 14	699	0.2−	0.7+	2005 11 03	704	0.4−	0.6+	2007 04 18	691	0.1+	0.4+
2005 10 23	683	0.2+	0.2−	2005 11 03	704	0.2−	0.6+	2007 04 18	691	0.0	0.3+
2005 10 23	683	1.3−	1.2+	2005 11 03	704	0.4−	0.6+	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2005 10 23	683	0.7+	0.1−	2005 11 03	704	0.4+	1.1+	2007 04 18	691	0.3+	0.2+
2005 10 23	703	0.3+	0.1+	2005 11 04	704	0.1−	0.2+	2007 04 18	691	0.1−	0.5+
2005 10 23	703	1.0−	0.2−	2005 11 04	704	0.5−	1.3+	2007 04 18	691	0.2−	0.1+
2005 10 23	703	0.5−	1.2−	2005 11 04	704	0.6−	0.1−	2007 04 22	691	0.1+	0.4+
2005 10 23	703	0.6−	0.5−	2005 11 04	704	0.3−	0.7+	2007 04 22	691	0.3+	0.6+
2005 10 24	699	0.3+	0.4−	2005 11 04	704	0.0	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.5+
2005 10 24	699	0.4+	0.7−	2005 11 05	699	0.4+	0.3−	2007 04 26	691	0.1−	0.1+
2005 10 24	683	(2.0+	0.8−)	2005 11 05	704	0.3+	0.1−	2007 04 26	691	0.4−	0.4+
2005 10 24	699	0.4−	0.3−	2005 11 05	704	0.7−	0.1+	2007 04 26	691	0.0	0.2+
2005 10 24	683	0.0	0.4−	2005 11 05	699	0.4+	1.4+				

(157514)* 2005 SM₁₀₅

Discovered 2005 Sept. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	141.15811		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26928732	ω	337.51943	+0.80462043		−0.58302079	
<i>a</i>	2.3749736	Ω	58.63105	+0.56287748		+0.68852788	
<i>e</i>	0.1156422	<i>i</i>	7.57619	+0.18908969		+0.43129585	
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 17	644	0.1−	0.1+	2005 10 23	703	0.4−	0.3−	2005 11 05	704	(0.8+	2.0+)
2001 08 17	644	0.5−	0.1−	2005 10 23	703	0.2−	0.0	2005 11 05	699	0.3+	0.6−
2001 08 17	644	0.5−	0.0	2005 10 23	703	0.0	0.7+	2005 11 09	703	1.1−	0.5−
2001 09 10	644	0.2+	0.7+	2005 10 25	699	0.3−	0.1+	2005 11 09	703	0.4+	0.0
2001 09 10	644	0.0	0.7+	2005 10 25	699	0.8−	0.7−	2005 11 09	703	(0.3−	1.9+)
2001 09 10	644	0.0	0.5+	2005 10 25	699	0.4+	0.8−	2005 11 09	703	0.1−	0.0
2001 09 11	704	0.2−	1.1+	2005 10 25	699	0.3+	0.0	2005 11 19	699	1.2−	0.5−
2001 09 11	704	0.5−	0.5−	2005 10 28	704	0.2−	0.1+	2005 11 19	699	0.2+	0.0
2001 09 11	704	0.0	0.1−	2005 10 28	704	0.1+	0.1−	2005 11 19	699	(2.4+	2.9+)
2001 09 11	704	(0.8−	1.9−)	2005 10 28	704	0.6−	0.4+	2005 11 19	699	0.6+	1.2+
2003 01 10	704	0.7−	0.3−	2005 10 28	704	0.2−	0.3+	2005 12 01	G96	0.0	0.0
2003 01 10	704	0.5+	0.6+	2005 10 28	704	0.0	0.3+	2005 12 01	G96	0.1+	0.2−
2003 01 10	704	0.2−	1.1+	2005 10 29	703	0.3−	0.4−	2005 12 01	G96	0.2+	0.3−
2003 01 28	644	0.2−	0.6+	2005 10 29	703	0.3−	1.1−	2005 12 01	G96	0.3+	0.4−
2003 01 28	644	0.0	0.9+	2005 10 29	703	0.4+	0.1−	2005 12 26	G96	0.2+	0.6−
2003 01 28	644	0.2−	0.8+	2005 10 29	703	0.0	0.4−	2005 12 26	G96	0.1−	0.4−
2003 02 26	704	0.6+	1.2−	2005 10 30	691	0.1+	0.0	2005 12 26	G96	(2.6−	0.1+)
2003 02 26	704	0.4+	0.0	2005 10 30	691	0.2+	0.1−	2006 01 04	G96	0.4+	0.5−
2003 02 26	704	1.2+	1.5+	2005 10 30	691	0.0	0.1+	2006 01 04	G96	0.9+	0.8−
2003 02 26	704	0.7+	0.3−	2005 10 31	704	0.2−	0.3+	2006 01 04	G96	0.1+	0.5−
2005 09 25	691	0.0	0.0	2005 10 31	704	0.6−	0.7+	2006 01 04	G96	0.4+	0.5−
2005 09 25	691	0.0	0.0	2005 10 31	704	0.8−	0.8+	2006 01 23	G96	0.3−	0.3−
2005 09 25	691	0.1−	0.0	2005 10 31	704	0.3−	1.1+	2006 01 23	G96	0.2−	0.5−
2005 09 30	644	0.1−	0.1+	2005 10 31	704	0.6−	0.4+	2006 01 23	G96	0.2−	0.3−
2005 09 30	644	0.0	0.1+	2005 11 03	691	0.2+	0.1−	2006 01 23	G96	0.1−	0.4−
2005 09 30	644	0.0	0.1+	2005 11 03	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	699	0.3+	0.6−
2005 10 01	703	0.5−	0.9+	2005 11 03	691	0.3+	0.0	2007 03 14	699	(2.2+	0.2−)
2005 10 01	703	0.0	0.1+	2005 11 03	704	0.3+	0.7−	2007 03 14	699	0.5+	0.6+
2005 10 01	703	0.6+	0.4+	2005 11 03	704	0.0	0.1−	2007 03 14	699	0.8+	0.6+
2005 10 01	703	0.5−	0.5+	2005 11 03	704	0.1+	0.1+	2007 03 20	703	0.1−	0.3−
2005 10 07	703	1.2−	0.8+	2005 11 03	704	0.0	0.2−	2007 03 20	703	0.5−	0.1−
2005 10 07	703	0.7+	1.0+	2005 11 03	704	0.1−	0.7−	2007 03 20	703	0.8+	0.3−
2005 10 07	703	0.3−	0.7+	2005 11 05	699	0.2+	0.7+	2007 03 20	703	0.4−	0.1−
2005 10 07	703	0.6+	0.8+	2005 11 05	704	0.2+	0.0	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2005 10 22	644	0.2+	0.2+	2005 11 05	699	0.1−	0.0	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2005 10 22	644	0.0	0.1−	2005 11 05	704	0.1+	0.3−	2007 04 15	691	0.2−	0.3+
2005 10 22	644	0.6+	0.1−	2005 11 05	699	0.3+	1.0−				
2005 10 23	703	0.5−	0.2+	2005 11 05	704	0.1−	0.8+				

Id. G. V. Williams (*MPO* 89826)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	84.41909	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22542500	ω 250.04008	+0.01828830	-0.99727441
<i>a</i>	2.6738354	Ω 199.33260	+0.97895983	+0.03239241
<i>e</i>	0.1130015	<i>i</i> 12.46927	+0.20323188	-0.06629087
<i>P</i>	4.37	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2005 10 25	703	0.3+	0.3-	2005 12 06	704	0.1-	0.5-
2000 08 31	704	0.4-	1.0+	2005 10 25	703	0.0	0.5-	2005 12 06	704	0.2-	0.2-
2000 08 31	704	0.4-	0.4+	2005 10 25	703	0.7-	0.0	2005 12 06	704	0.3-	0.1+
2000 08 31	704	0.3+	1.2+	2005 10 25	703	0.7+	0.2-	2005 12 06	704	0.1-	0.1-
2000 09 03	704	0.6-	0.8-	2005 11 05	704	1.0+	1.2+	2005 12 06	703	0.3-	0.0
2000 09 03	704	0.6+	0.2-	2005 11 05	704	0.0	0.7+	2005 12 06	704	0.7-	0.1-
2000 09 03	704	0.4-	1.0+	2005 11 05	704	0.4+	0.2+	2005 12 06	703	0.3-	0.8+
2000 09 03	704	0.6-	0.1+	2005 11 05	704	(0.6+	2.3+)	2005 12 06	703	0.9-	0.4-
2000 09 23	704	0.3+	0.5+	2005 11 05	704	0.7+	0.4+	2005 12 06	703	0.3-	0.2+
2000 09 23	704	0.4+	1.4+	2005 11 06	704	0.3+	0.5+	2007 02 27	704	0.9+	0.9+
2000 09 23	704	0.0	1.2+	2005 11 06	704	0.2+	0.2+	2007 02 27	704	0.4-	0.0
2001 11 18	704	0.3-	0.3-	2005 11 06	704	0.1+	0.6+	2007 02 27	704	1.0+	0.8-
2001 11 18	704	0.1-	0.1+	2005 11 06	704	0.5+	0.7+	2007 02 27	704	0.1+	0.1-
2001 11 18	704	0.4+	0.0	2005 11 06	704	0.1-	0.6+	2007 02 27	704	1.3+	0.9+
2003 04 07	704	0.1-	0.4-	2005 11 10	703	0.1+	0.2+	2007 03 10	644	0.4-	0.2+
2003 04 07	704	0.6+	0.2+	2005 11 10	703	0.1+	0.2-	2007 03 10	644	0.3-	0.2+
2003 04 07	704	1.0-	0.7+	2005 11 10	703	0.5-	0.2+	2007 03 10	644	0.4-	1.0+
2005 09 25	644	0.1+	0.0	2005 11 10	703	0.1+	0.0	2007 03 15	704	0.1-	0.2+
2005 09 25	644	0.1+	0.0	2005 11 20	699	0.7-	0.4+	2007 03 15	704	0.4+	0.7+
2005 09 25	644	0.1-	0.1-	2005 11 20	699	0.2-	0.2-	2007 03 15	704	0.2+	0.3-
2005 09 28	644	0.2+	0.0	2005 11 20	699	0.5-	0.1+	2007 03 15	704	0.6-	0.5+
2005 09 28	644	0.2+	0.2+	2005 11 20	699	0.3+	0.3-	2007 03 15	704	0.4+	0.3-
2005 09 28	644	0.3+	0.2+	2005 11 29	644	0.1+	0.1+	2007 03 18	704	0.3+	0.3+
2005 10 08	683	0.4+	0.8-	2005 11 29	644	0.1+	0.0	2007 03 18	704	0.1+	0.2-
2005 10 08	683	0.1+	0.9-	2005 11 29	644	0.2-	0.2-	2007 03 18	704	0.1-	1.0+
2005 10 08	683	1.0-	0.5+	2005 11 29	644	0.0	0.1-	2007 03 18	704	0.1-	0.5+
2005 10 09	683	(2.0-	2.4-)	2005 11 29	644	0.1+	0.0	2007 03 21	704	0.0	0.3+
2005 10 09	683	0.8+	0.5-	2005 11 29	644	0.1+	0.0	2007 03 21	704	0.5+	0.9+
2005 10 09	683	0.4+	0.0	2005 11 29	644	0.1-	0.1-	2007 03 21	704	0.1+	0.8+
2005 10 10	683	0.4+	0.9-	2005 11 29	644	0.0	0.0	2007 03 21	704	0.4+	0.2+
2005 10 10	683	0.5-	0.2+	2005 11 29	644	0.1-	0.1-	2007 03 21	704	0.7+	0.2+
2005 10 10	683	0.8-	0.0	2005 11 30	699	0.3-	0.2+	2007 04 16	699	0.9-	0.4-
2005 10 11	683	0.7-	1.3-	2005 11 30	699	0.5-	0.1-	2007 04 16	699	0.5-	0.4+
2005 10 11	683	0.5+	0.1+	2005 11 30	699	0.1+	0.6+	2007 04 16	699	0.2-	0.0
2005 10 11	683	0.1-	0.4+	2005 11 30	699	0.5+	0.3+	2007 04 16	699	0.4-	0.7-

(157516)* 2005 SL₁₂₂ = 2003 AO₄₃

Discovered 2005 Sept. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89831)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	160.45581	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29923827	ω 175.65419	+0.93141137	-0.35988687
<i>a</i>	2.2137299	Ω 205.64901	+0.33003528	+0.89806877
<i>e</i>	0.1735746	<i>i</i> 7.21363	+0.15345873	+0.25289113
<i>P</i>	3.29	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 11 18	691	0.1-	0.4+	2005 10 06	699	0.1-	0.3+	2005 11 04	691	0.0	0.1-
1992 11 18	691	0.2-	0.1+	2005 10 06	699	0.3+	0.2+	2005 11 04	691	0.1-	0.1-
1992 11 18	691	0.1+	0.4-	2005 10 07	704	(0.8-	1.6+)	2005 11 04	704	0.7+	0.8+
1994 04 16	691	0.1+	0.4+	2005 10 07	691	0.0	0.1-	2005 11 04	704	(0.2+	1.6+)
1994 04 16	691	0.2-	0.2+	2005 10 07	704	0.1-	0.5+	2005 11 04	704	0.4+	0.2+
1994 04 16	691	0.3+	0.0	2005 10 07	704	0.2-	0.2+	2005 11 04	704	0.5+	0.4+
2002 12 14	704	(2.1+	1.0+)	2005 10 07	691	0.0	0.1-	2005 11 04	704	0.3+	0.0
2002 12 14	704	1.0+	0.0	2005 10 07	704	0.2-	0.5+	2005 11 04	704	(1.5+	0.9-)
2002 12 14	704	0.8+	0.2+	2005 10 07	691	0.1+	0.1+	2005 11 04	704	0.5-	0.2+

2002 12 14	704	0.1-	0.8-	2005 10 07	704	0.0	0.7+	2005 11 04	704	0.7-	0.1-
2002 12 14	704	0.9+	0.2-	2005 10 11	691	0.2+	0.1+	2005 11 18	644	0.0	0.2+
2003 01 05	704	0.4+	0.1+	2005 10 11	691	0.3+	0.1+	2005 11 18	644	0.0	0.1-
2003 01 05	704	0.2-	0.1-	2005 10 11	691	0.3+	0.2+	2005 11 18	644	0.1+	0.1+
2003 01 05	704	0.4+	0.4+	2005 10 11	704	0.3+	0.6-	2005 11 18	699	0.8-	0.2-
2003 01 05	704	0.1+	0.1-	2005 10 11	704	0.4+	0.7+	2005 11 18	699	0.1-	0.6+
2003 01 05	704	1.0+	0.3-	2005 10 11	704	(0.4+	3.6-)	2005 11 18	699	0.0	0.3-
2003 01 09	704	0.6-	0.3+	2005 10 11	704	0.2-	0.3+	2005 11 18	699	0.4+	0.7+
2003 01 09	704	1.1-	0.3+	2005 10 22	703	0.6-	0.0	2005 11 29	703	0.7-	0.2-
2003 01 09	704	0.5-	0.0	2005 10 22	703	0.4-	0.1-	2005 11 29	703	0.2-	0.1-
2004 05 13	691	0.3+	0.4+	2005 10 22	703	0.2+	0.4-	2005 11 29	703	0.1-	0.5+
2004 05 13	691	0.3+	0.4+	2005 10 22	703	0.3+	0.6-	2005 11 29	703	0.6-	0.8-
2004 05 13	691	0.2+	0.3+	2005 10 24	699	0.2+	0.1+	2005 11 30	G96	0.1-	0.1+
2005 08 30	644	0.1+	0.2+	2005 10 24	699	0.1+	0.1-	2005 11 30	G96	0.2+	0.4-
2005 08 30	644	0.0	0.0	2005 10 24	699	0.0	0.1+	2005 11 30	G96	0.0	0.4-
2005 08 30	644	0.0	0.0	2005 10 24	699	0.1+	0.3-	2005 11 30	G96	0.2+	0.5-
2005 09 23	691	0.1+	0.0	2005 10 27	G96	0.1+	0.2-	2005 12 04	699	0.1+	1.4+
2005 09 23	691	0.0	0.1+	2005 10 27	G96	0.1-	0.2-	2005 12 04	699	0.3+	0.0
2005 09 23	691	0.2+	0.1+	2005 10 27	G96	0.3+	0.3-	2005 12 04	699	0.3+	0.1-
2005 09 23	683	(3.1+	1.1-)	2005 10 27	G96	0.1+	0.3-	2005 12 04	699	0.3-	0.0
2005 09 23	683	(3.8+	0.6+)	2005 10 28	703	0.3-	0.1-	2005 12 06	704	1.3-	0.8+
2005 09 23	683	(1.7+	0.5+)	2005 10 28	703	0.1-	0.1+	2005 12 06	704	1.4-	0.4+
2005 09 29	691	0.3-	0.3+	2005 10 28	703	0.2-	0.2+	2005 12 06	704	0.1+	0.5+
2005 09 29	691	0.4-	0.2+	2005 10 28	703	0.2-	0.3-	2005 12 06	704	0.7-	0.5+
2005 09 29	691	0.2-	0.1+	2005 10 31	704	0.3-	0.3+	2007 03 12	691	0.0	0.1+
2005 09 30	644	0.2+	0.0	2005 10 31	704	0.3-	0.1+	2007 03 12	691	0.0	0.3+
2005 09 30	644	0.1+	0.0	2005 10 31	704	0.0	0.1+	2007 03 12	691	0.2-	0.1+
2005 09 30	644	0.1+	0.1+	2005 10 31	704	0.2-	0.2+	2007 03 16	691	0.1+	0.2+
2005 10 03	703	0.2+	0.3-	2005 10 31	704	0.1-	0.2+	2007 03 16	691	0.2-	0.2+
2005 10 03	703	0.2-	0.1+	2005 11 01	703	0.4+	0.3+	2007 03 16	691	0.1-	0.3-
2005 10 03	703	0.1-	0.6-	2005 11 01	703	0.1-	0.2-	2007 04 20	G96	0.3-	0.5+
2005 10 03	703	0.1+	0.7-	2005 11 01	703	0.2+	0.2-	2007 04 20	G96	0.0	0.2+
2005 10 06	699	0.2-	0.1-	2005 11 01	703	0.2+	0.1-	2007 04 20	G96	0.2-	0.4+
2005 10 06	699	0.1-	0.1-	2005 11 04	691	0.1-	0.1+	2007 04 20	G96	0.1+	0.4+

(157517)* 2005 SV₁₄₁ = 1994 SX₁

Discovered 2005 Sept. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 87221)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	80.78614	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26948902	ω 318.89088	-0.20088746	-0.97921776
<i>a</i>	2.3737884	Ω 142.67333	+0.91037233	-0.19711918
<i>e</i>	0.1694543	<i>i</i> 2.63454	+0.36175469	-0.04771389
<i>P</i>	3.66	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 09 27	691	0.2+	0.1+	2003 02 22	699	0.5-	0.9-	2005 11 01	G96	0.0	0.1+
1994 09 27	691	0.3+	0.0	2003 02 23	291	0.1+	0.8+	2005 11 01	G96	0.1+	0.2-
1994 09 27	691	0.4+	0.1-	2003 02 23	291	0.6-	0.5+	2005 11 01	G96	0.5-	0.8-
1994 10 06	691	1.5-	0.5+	2003 02 23	291	0.1-	0.1+	2005 12 01	G96	0.9+	0.2+
1994 10 06	691	0.0	0.8+	2005 09 25	691	0.3+	0.3+	2005 12 01	G96	0.1-	0.2+
1994 10 06	691	0.2-	0.6+	2005 09 25	691	0.1+	0.2+	2005 12 01	G96	0.7+	0.3-
2002 12 14	645	0.0	0.0	2005 09 25	691	0.0	0.2+	2005 12 01	G96	0.3+	0.0
2002 12 14	645	0.0	0.1-	2005 10 01	691	0.1-	0.2+	2007 03 13	691	0.2+	0.4+
2003 01 30	608	0.6+	0.9-	2005 10 01	691	0.4-	0.0	2007 03 13	691	0.2+	0.1+
2003 01 30	608	0.0	1.1-	2005 10 01	691	0.5-	0.5+	2007 03 13	691	0.1-	0.3-
2003 01 30	608	0.6+	0.6-	2005 10 06	691	0.1-	0.3-	2007 03 17	691	0.4+	0.3+
2003 02 21	644	0.8+	0.5+	2005 10 06	691	0.2+	0.2-	2007 03 17	691	0.3-	1.3+
2003 02 21	644	0.7+	0.4+	2005 10 06	691	0.1+	0.1-	2007 03 17	691	0.0	0.2+
2003 02 21	644	0.5+	0.2+	2005 10 12	691	0.1+	0.2+	2007 04 23	691	0.4-	0.3+
2003 02 22	699	(1.4+	1.8+)	2005 10 12	691	0.1-	0.1+	2007 04 23	691	0.2-	0.2+
2003 02 22	699	0.0	0.7+	2005 10 12	691	0.0	0.2+	2007 04 23	691	1.0+	0.2-
2003 02 22	699	1.3+	0.6+	2005 11 01	G96	0.4-	0.2-				

2007 MAY 2

M.P.O. 118967

Id. G. V. Williams (*MPO* 89841)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	42.75609	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24473598	ω 93.38215	-0.74556309	-0.66303110
<i>a</i>	2.5312643	Ω 45.10085	+0.56751312	-0.68457172
<i>e</i>	0.2001092	<i>i</i> 5.44954	+0.34937736	-0.30290482
<i>P</i>	4.03	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	0.4-	0.9+	2005 09 25	691	0.0	0.2+	2007 03 14	G96	0.2+	0.0
2001 10 23	704	0.6-	0.3-	2005 09 25	691	0.2-	0.3+	2007 03 16	691	0.3+	0.1-
2001 10 23	704	0.0	0.4+	2005 09 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	691	0.1+	0.1-
2001 10 23	704	0.9-	1.3+	2005 09 25	691	0.1-	0.2+	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2001 10 23	704	0.7-	0.2+	2005 09 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 25	703	0.4-	0.5-
2001 10 24	704	0.8+	0.6+	2005 09 25	691	0.1-	0.1+	2007 03 25	703	(0.4+	1.5-)
2001 10 24	704	1.0+	0.5+	2005 10 01	691	0.1-	0.1+	2007 03 25	703	1.4+	1.2-
2001 10 24	704	0.7-	0.3+	2005 10 01	691	0.1-	0.2-	2007 03 25	703	(1.2+	1.6-)
2001 10 24	704	0.6+	0.4+	2005 10 01	691	0.1-	0.1+	2007 03 29	691	0.2-	0.0
2001 10 25	691	0.1-	0.1+	2005 10 22	691	0.0	0.0	2007 03 29	691	0.1-	0.3-
2001 10 25	691	0.4-	0.1+	2005 10 22	691	0.1+	0.1-	2007 03 29	691	0.2-	0.2-
2001 10 25	691	0.1-	0.1+	2005 10 22	691	0.1+	0.1-	2007 03 30	644	0.1+	0.4+
2001 11 20	691	0.2+	0.4-	2005 10 28	G96	0.4+	0.1-	2007 03 30	644	0.5+	0.6+
2001 11 20	704	0.6+	0.3+	2005 10 28	G96	0.1+	0.2-	2007 03 30	644	0.2+	0.2+
2001 11 20	691	0.2+	0.0	2005 10 28	G96	0.3+	0.2-	2007 04 15	703	0.4-	0.6+
2001 11 20	704	(1.6+	0.7+)	2005 10 28	G96	0.1-	0.8-	2007 04 15	703	(0.3-	2.1+)
2001 11 20	691	0.1+	0.3+	2005 10 30	691	0.2+	0.1+	2007 04 15	703	1.4-	0.2-
2001 11 20	704	0.2-	0.9+	2005 10 30	691	0.2-	0.2-	2007 04 15	703	0.4-	0.7+
2003 03 26	699	1.0-	1.2+	2005 10 30	691	0.1-	0.0	2007 04 18	699	(1.4+	3.2+)
2003 03 26	699	0.2-	1.2+	2005 11 28	G96	0.4-	0.3-	2007 04 18	699	0.3+	0.9+
2003 03 26	699	0.8-	0.1-	2005 11 28	G96	0.7-	0.4-	2007 04 18	699	0.1+	0.2-
2003 03 26	699	0.2-	0.4+	2005 11 28	G96	0.1+	0.3-	2007 04 18	699	1.1+	0.8+
2003 04 02	704	0.1-	0.2+	2005 11 28	G96	0.2-	0.5-	2007 04 22	G96	0.1+	0.2+
2003 04 02	704	0.2+	0.3+	2005 11 29	G96	0.2-	0.2-	2007 04 22	G96	0.4+	0.3+
2003 04 02	704	0.6+	0.1+	2005 11 29	G96	0.3+	0.2-	2007 04 22	G96	0.1+	0.2+
2003 04 02	704	0.7+	1.3+	2005 11 29	G96	0.4+	0.0	2007 04 22	G96	0.3+	0.3+
2003 04 02	704	0.1+	0.6-	2005 11 29	G96	0.0	0.2-	2007 04 22	G96	0.2+	0.2+
2003 04 24	608	0.2+	0.1+	2007 03 14	G96	0.0	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+
2003 04 24	608	0.5+	0.4-	2007 03 14	G96	0.2+	0.1-	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+
2003 04 24	608	0.4+	0.1+	2007 03 14	G96	0.1-	0.1+	2007 04 22	G96	0.6-	0.4+

(157519)* 2005 SF₁₅₇ = 1994 SH₅

Discovered 2005 Sept. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 87224)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	105.14553	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27076896	ω 262.35931	+0.17271071	-0.98496948
<i>a</i>	2.3663018	Ω 177.69084	+0.92619254	+0.16154797
<i>e</i>	0.1778411	<i>i</i> 3.52317	+0.33516920	+0.06113406
<i>P</i>	3.64	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 09 28	691	0.5-	0.3-	2005 10 01	G96	0.1-	0.2-	2005 10 26	691	0.0	0.1-
1994 09 28	691	0.2-	0.4-	2005 10 01	G96	0.1-	0.1-	2005 10 29	G96	0.3-	0.3-
1994 09 28	691	0.6-	0.1-	2005 10 01	G96	0.2-	0.1-	2005 10 29	G96	0.3-	0.4-
1994 10 06	691	0.5+	0.5-	2005 10 01	G96	0.1-	0.0	2005 10 29	G96	0.0	0.3-
1994 10 06	691	0.9+	0.7-	2005 10 03	A50	1.1-	0.2-	2005 10 29	G96	0.1+	0.4-
1994 10 06	691	0.4+	0.7-	2005 10 03	A50	0.2+	0.3+	2005 12 01	G96	0.2-	1.0-
1994 10 26	691	0.1+	0.2+	2005 10 05	704	0.0	0.5-	2005 12 01	G96	0.1-	0.3-
1994 10 26	691	0.2-	0.7+	2005 10 05	704	0.7+	1.0+	2005 12 01	G96	0.1+	0.4-
1994 10 26	691	0.2+	0.3+	2005 10 05	704	0.5+	0.2+	2005 12 01	G96	0.3+	0.5-
2003 02 22	644	0.9+	0.1+	2005 10 05	704	(1.7+	0.2-)	2007 03 13	691	0.1+	0.5-
2003 02 22	644	0.5+	0.1+	2005 10 05	704	0.1+	0.3+	2007 03 13	691	0.4+	0.3-
2003 02 22	644	0.6+	0.2+	2005 10 07	691	0.0	0.3+	2007 03 13	691	0.2-	0.7-
2003 03 31	645	0.1-	0.1-	2005 10 07	691	0.0	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2003 03 31	645	0.1-	0.0	2005 10 07	691	0.1-	0.2+	2007 03 26	691	0.1-	0.2+

2005 09 26	691	0.1-	0.0	2005 10 07	703	1.2+	0.8+	2007 03 26	691	0.3-	0.5+
2005 09 26	691	0.0	0.2+	2005 10 07	703	(1.5-	2.2-)	2007 04 19	G96	0.2-	0.2+
2005 09 26	691	0.2+	0.1+	2005 10 07	703	0.1+	0.4+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+
2005 10 01	704	0.2+	0.1+	2005 10 07	703	0.6-	0.3-	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+
2005 10 01	704	0.3+	0.2-	2005 10 26	691	0.2-	0.1+	2007 04 19	G96	0.1-	0.1+
2005 10 01	704	1.2-	0.1-	2005 10 26	691	0.1+	0.1+				

(157520)* 2005 SF₁₅₉ = 1998 ST₁₀₇

Discovered 2005 Sept. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89844)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	167.79975	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28400148	ω 76.11091	+0.99468636	-0.09788328
<i>a</i>	2.2922165	Ω 289.49892	+0.07644740	+0.90981407
<i>e</i>	0.1912360	<i>i</i> 1.93959	+0.06895536	+0.40330785
<i>P</i>	3.47	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	0.5+	0.6-	2005 10 12	704	0.1+	0.1-	2005 11 06	704	0.8+	1.4+
1998 09 26	704	0.9-	1.1-	2005 10 12	704	0.8-	0.8+	2005 11 06	704	0.8+	0.9+
1998 09 26	704	1.0+	0.0	2005 10 12	704	1.1-	0.7+	2005 11 06	704	1.1+	0.9+
1998 09 26	704	0.3-	0.7-	2005 10 12	704	0.0	0.8+	2005 11 09	703	(3.0-	0.8+)
1998 09 27	704	0.3-	0.2-	2005 10 13	691	0.0	0.1-	2005 11 09	703	1.1-	0.5-
1998 09 27	704	0.2-	0.2+	2005 10 13	691	0.1-	0.1-	2005 11 09	703	0.3+	0.7-
1998 09 27	704	0.6+	0.5+	2005 10 13	691	0.1+	0.0	2005 11 09	703	0.5+	0.5-
1998 09 27	704	0.5-	0.1-	2005 10 14	699	1.0-	0.3-	2005 11 09	703	0.2+	0.6+
1998 09 27	704	0.8-	1.4+	2005 10 14	699	0.8-	0.5-	2005 11 09	703	0.2+	0.5-
1998 10 11	699	0.1+	0.3+	2005 10 14	699	0.1-	0.2-	2005 11 09	703	0.4+	0.7+
1998 10 11	699	0.5+	0.0	2005 10 14	699	1.2-	1.2+	2005 11 12	691	0.0	0.1-
1998 10 11	699	0.4+	0.2-	2005 10 22	691	0.2-	0.2+	2005 11 12	691	0.2+	0.1-
2003 01 25	645	0.0	0.1+	2005 10 22	691	0.0	0.0	2005 11 12	691	0.1+	0.0
2003 01 25	645	0.0	0.0	2005 10 22	691	0.1+	0.2+	2005 11 19	699	0.6-	0.2-
2004 05 21	691	0.3-	0.8+	2005 10 22	644	0.2-	0.1+	2005 11 19	699	(1.8-	0.6+)
2004 05 21	691	0.9+	0.4+	2005 10 22	644	0.3-	0.1-	2005 11 19	699	0.4+	0.6-
2004 05 21	691	0.2+	0.7+	2005 10 22	703	1.1-	0.2+	2005 11 19	699	0.3+	0.8-
2005 08 30	644	0.3-	0.3-	2005 10 22	703	0.5-	0.5-	2005 12 22	291	0.1-	0.1-
2005 08 30	644	0.2-	0.1-	2005 10 22	703	0.7-	0.7-	2005 12 22	291	0.1+	0.0
2005 08 30	644	0.4-	0.1-	2005 10 22	644	0.1-	0.2-	2005 12 22	291	0.2-	0.1+
2005 09 26	691	0.0	0.1-	2005 10 22	703	0.6-	1.1-	2005 12 28	G96	0.8-	0.1-
2005 09 26	691	0.1+	0.0	2005 10 24	699	0.3-	0.2-	2005 12 28	G96	0.0	0.0
2005 09 26	691	0.2+	0.2-	2005 10 24	699	0.1+	0.1-	2005 12 28	G96	0.2-	0.2+
2005 10 03	703	0.3-	0.4+	2005 10 24	699	0.2-	0.5-	2005 12 28	G96	0.6-	0.3+
2005 10 03	703	0.1+	0.1+	2005 10 24	699	0.1+	0.6-	2006 01 06	G96	0.3+	0.6-
2005 10 03	703	0.5-	0.3+	2005 10 29	703	0.2-	0.6-	2006 01 06	G96	0.7+	0.5-
2005 10 03	703	0.0	0.8+	2005 10 29	703	0.2-	0.7-	2006 01 06	G96	0.0	0.7-
2005 10 07	704	0.5+	0.4+	2005 10 29	703	0.4+	0.5-	2006 01 06	G96	0.1-	0.9-
2005 10 07	704	0.8-	0.3+	2005 10 29	703	0.4-	0.5-	2006 01 23	G96	0.1-	0.0
2005 10 07	704	0.4+	0.7+	2005 10 30	691	0.2+	0.1+	2006 01 23	G96	0.1-	0.1-
2005 10 07	704	0.6+	0.5+	2005 10 30	691	0.3+	0.0	2006 01 23	G96	0.4-	0.1-
2005 10 07	G96	0.2-	0.3-	2005 10 30	691	0.1+	0.0	2006 01 23	G96	0.2+	0.0
2005 10 07	G96	0.2+	0.4-	2005 11 01	704	0.1+	0.9+	2007 03 13	G96	0.6-	0.5+
2005 10 07	G96	0.1+	0.3-	2005 11 01	704	0.4-	1.3+	2007 03 13	G96	0.2-	0.3+
2005 10 07	G96	0.1+	0.5-	2005 11 01	704	0.1+	0.9+	2007 03 13	G96	0.9+	0.1-
2005 10 08	704	0.5-	1.1+	2005 11 01	704	0.7-	0.7+	2007 03 13	G96	0.3-	0.6+
2005 10 08	704	0.3-	0.3+	2005 11 01	704	0.0	0.3+	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2005 10 08	704	0.4+	0.7+	2005 11 04	704	0.1+	0.4+	2007 03 20	G96	0.5+	0.3+
2005 10 08	704	0.1+	0.3+	2005 11 04	704	0.2-	0.7+	2007 03 20	G96	0.7+	0.2+
2005 10 08	704	0.5-	0.3+	2005 11 04	704	0.0	0.6+	2007 03 20	G96	0.1+	0.3+
2005 10 09	691	0.2+	0.1+	2005 11 04	704	0.4-	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2-
2005 10 09	691	0.3+	0.0	2005 11 04	704	0.9-	0.4-	2007 03 26	G96	0.1-	0.2+
2005 10 09	691	0.3+	0.1+	2005 11 04	703	0.1-	0.4-	2007 03 26	G96	0.2-	0.4-
2005 10 10	699	0.2+	0.5+	2005 11 04	703	0.2+	0.2-	2007 03 26	G96	0.5+	0.3+
2005 10 10	699	0.1-	0.6+	2005 11 04	703	0.1-	0.3-	2007 04 22	G96	0.3+	0.3+
2005 10 10	699	0.0	0.1+	2005 11 04	703	0.2+	0.1-	2007 04 22	G96	0.6+	0.1+
2005 10 10	699	0.3-	0.0	2005 11 06	704	0.9+	0.7+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+
2005 10 12	704	0.2-	0.4-	2005 11 06	704	0.5+	1.3+	2007 04 22	G96	1.2-	0.2-

(157521)* 2005 SK₁₆₁

Discovered 2005 Sept. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	51.59011		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26911656	ω	203.86511		-0.50591776		-0.86251979
<i>a</i>	2.3759781	Ω	276.52863		+0.79306816		-0.46040071
<i>e</i>	0.1243485	<i>i</i>	0.59610		+0.33924934		-0.20997810
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 11	691	0.3-	0.3-	2005 10 01	691	0.4+	0.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
1994 10 11	691	0.2-	0.1+	2005 10 01	691	0.2+	0.2-	2007 03 11	703	0.5-	0.4+
1994 10 11	691	0.2-	0.3-	2005 10 01	G96	0.1+	0.1-	2007 03 11	703	0.2-	1.1+
1998 11 17	691	0.2+	0.2-	2005 10 01	G96	0.1-	0.1-	2007 03 11	703	(1.6-	1.3+)
1998 11 17	691	0.3-	0.4-	2005 10 01	G96	0.2+	0.2-	2007 03 11	703	0.8-	0.7+
1998 11 17	691	0.1+	0.2-	2005 10 01	G96	0.1-	0.3-	2007 03 17	699	0.0	1.1+
1998 11 24	691	0.2-	0.5-	2005 10 03	644	0.1-	0.2+	2007 03 17	699	0.4+	0.5+
1998 11 24	691	0.2+	0.4-	2005 10 03	644	0.1+	0.3+	2007 03 17	699	0.6+	0.7+
1998 11 24	691	0.0	0.4-	2005 10 03	644	0.2-	0.1+	2007 03 17	699	0.5-	0.4+
2000 04 29	691	0.1-	0.7-	2005 10 10	691	0.2+	0.2+	2007 03 20	G96	0.1-	0.1-
2000 04 29	691	0.2+	1.6-	2005 10 10	691	0.4-	0.3+	2007 03 20	G96	0.1+	0.2-
2000 04 29	691	0.2-	0.3-	2005 10 10	691	0.3+	0.0	2007 03 20	G96	0.2+	0.2-
2000 05 31	691	0.0	0.5-	2005 10 27	G96	0.2-	0.6-	2007 03 20	G96	0.1-	0.1-
2000 05 31	691	0.2+	0.1+	2005 10 27	G96	0.1-	0.3-	2007 03 20	704	0.8+	0.9+
2000 05 31	691	0.1-	0.0	2005 10 27	G96	0.0	0.2-	2007 03 20	704	(1.9+	0.3-)
2001 09 12	695	0.0	0.8+	2005 10 27	G96	0.7+	0.3-	2007 03 20	704	(0.7+	2.1+)
2001 09 12	695	0.2+	0.6+	2007 02 17	691	0.3-	0.1+	2007 03 20	704	0.6-	0.3+
2003 01 04	704	1.2+	0.1+	2007 02 17	G96	0.0	0.2-	2007 04 19	G96	0.0	0.3+
2003 01 04	704	0.1-	0.6-	2007 02 17	G96	0.1-	0.4-	2007 04 19	G96	0.1+	0.3-
2003 01 04	704	0.9+	0.3-	2007 02 17	691	0.2-	0.3+	2007 04 19	G96	0.4+	0.2+
2003 01 04	704	0.8+	0.8-	2007 02 17	G96	0.8-	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.2+
2003 01 04	704	1.3+	0.4+	2007 02 17	G96	0.5-	0.1-	2007 04 20	G96	0.2+	0.4+
2005 09 27	691	0.1-	0.1+	2007 02 17	691	0.5+	0.3-	2007 04 20	G96	0.1-	0.3+
2005 09 27	691	0.4-	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.2+	2007 04 20	G96	1.9-	0.6-
2005 09 27	691	0.1-	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.4+	2007 04 20	G96	0.5-	0.9-
2005 10 01	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.1+				

(157522)* 2005 SV₁₇₃

Discovered 2005 Sept. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	104.92273		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27893009	ω	35.81317		+0.38010834		-0.92407469
<i>a</i>	2.3199171	Ω	31.90150		+0.83000435		+0.32166742
<i>e</i>	0.1707100	<i>i</i>	4.34587		+0.40817940		+0.20643653
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 18	691	0.5-	0.5+	2005 08 30	691	0.1+	0.3+	2005 10 12	691	0.0	0.4+
1998 11 18	691	0.6-	0.2+	2005 09 13	691	0.2-	0.1-	2005 10 22	703	0.2-	1.0+
1998 11 18	691	0.5-	0.5+	2005 09 13	691	0.5-	0.0	2005 10 22	703	(0.0	1.7+)
2000 04 06	691	0.6+	0.6+	2005 09 13	691	0.0	0.1-	2005 10 22	703	1.4-	1.0-
2000 04 06	691	0.6+	0.6+	2005 09 22	644	0.1+	0.2-	2005 10 22	703	0.2-	0.2+
2000 04 06	691	0.5+	0.6+	2005 09 22	644	0.1-	0.1-	2005 10 29	G96	0.4+	0.3-
2002 11 07	645	0.0	0.1-	2005 09 22	644	0.0	0.2+	2005 10 29	G96	0.3+	0.1-
2002 11 07	645	0.0	0.1-	2005 09 23	703	(1.6-	0.4+)	2005 10 29	G96	0.4+	0.3-
2002 12 28	699	0.4+	0.3-	2005 09 23	703	0.0	1.3+	2005 10 29	G96	0.3+	0.2-
2002 12 28	699	0.3-	1.0+	2005 09 23	703	0.0	0.3-	2005 12 01	G96	0.3+	0.5-
2002 12 28	699	0.7+	0.0	2005 09 23	703	1.1-	0.1-	2005 12 01	G96	0.1+	0.2-
2002 12 28	699	0.8+	1.1-	2005 09 24	644	0.1-	0.3-	2005 12 01	G96	0.3+	0.2-
2003 01 05	704	0.2+	0.5+	2005 09 24	644	0.1-	0.3+	2005 12 01	G96	0.5-	0.1-
2003 01 05	704	0.7+	0.7+	2005 09 24	644	0.1+	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.4+
2003 01 05	704	0.7-	1.5+	2005 09 29	699	0.3+	0.2-	2007 03 10	691	0.1+	0.3+
2003 01 05	704	0.3+	0.7+	2005 09 29	699	0.6+	0.0	2007 03 10	691	0.2-	0.0
2003 02 01	704	(0.7+	3.1+)	2005 09 29	699	0.4+	0.9+	2007 03 10	G96	0.0	0.4+

2003 02 01	704	0.3-	0.9+	2005 09 29	699	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.2-	0.2+
2003 02 01	704	0.9-	0.5+	2005 10 01	704	(1.6-	1.3+)	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+
2003 02 01	704	0.2+	0.6+	2005 10 01	704	0.8-	1.5+	2007 03 10	G96	0.0	0.3+
2005 08 25	644	0.1-	0.1-	2005 10 01	704	(1.8-	1.0+)	2007 03 14	691	0.1+	0.5+
2005 08 25	644	0.1-	0.2-	2005 10 01	704	(1.8-	1.5+)	2007 03 14	691	0.1-	0.5+
2005 08 25	644	0.0	0.0	2005 10 01	704	0.8-	0.9+	2007 03 14	691	0.1+	0.4+
2005 08 27	699	0.5-	1.2+	2005 10 01	703	0.4-	0.1+	2007 04 23	G96	0.3+	0.5+
2005 08 27	699	(1.7-	2.3+)	2005 10 01	703	0.7+	0.4-	2007 04 23	G96	0.4+	0.1+
2005 08 27	699	0.5+	1.0+	2005 10 01	703	0.7+	0.3+	2007 04 23	G96	0.4-	0.1+
2005 08 27	699	(0.8-	2.0-)	2005 10 01	703	0.4-	0.7+	2007 04 23	G96	0.2+	0.2+
2005 08 30	691	0.0	0.2+	2005 10 12	691	0.1-	0.5+				
2005 08 30	691	0.0	0.3+	2005 10 12	691	0.0	0.4+				

(157523)* 2005 SC₁₈₁

Discovered 2005 Sept. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	122.34489		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.30034767	ω	198.91635		+0.33052850		-0.94155021
<i>a</i>	2.2082753	Ω	231.83587		+0.87623830		+0.33175424
<i>e</i>	0.1183440	<i>i</i>	4.74726		+0.35065277		+0.05850063
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 08	704	0.3+	1.0-	2005 10 03	703	1.0+	0.9+	2005 10 28	703	0.8-	0.1-
2000 01 08	704	0.8-	0.7+	2005 10 03	703	0.1-	0.1-	2005 10 28	703	0.2-	0.0
2000 01 08	704	0.5-	0.5-	2005 10 03	703	0.1-	0.7+	2005 10 28	703	0.5-	0.2-
2000 02 02	704	0.2-	0.4+	2005 10 03	691	0.1-	0.0	2005 11 04	704	0.2+	0.1-
2000 02 02	704	(2.5+	0.5-)	2005 10 03	691	0.2-	0.0	2005 11 04	704	0.2-	0.4+
2000 02 02	704	0.9+	0.6-	2005 10 06	699	0.0	0.2-	2005 11 04	704	0.2+	0.4+
2000 02 02	704	(3.1+	1.4-)	2005 10 06	699	0.4-	0.2+	2005 11 04	704	0.1-	0.3+
2002 10 11	704	0.3+	0.6+	2005 10 06	699	0.5+	0.2-	2005 11 04	704	0.4+	0.4+
2002 10 11	704	(0.1-	1.6+)	2005 10 06	699	0.6+	0.6-	2005 11 05	704	0.2+	0.6+
2002 10 11	704	0.6-	0.3+	2005 10 08	704	0.1+	0.2+	2005 11 05	704	0.3+	0.1+
2002 10 11	704	1.0+	1.1+	2005 10 08	704	1.0+	0.5+	2005 11 05	704	0.5+	1.1+
2002 11 14	704	0.7-	0.7-	2005 10 08	704	0.2-	0.0	2005 11 05	704	0.4-	0.1-
2002 11 14	704	0.6+	0.9+	2005 10 08	704	0.5+	0.7+	2005 12 04	704	0.8-	0.1-
2002 11 14	704	0.5+	0.1+	2005 10 08	704	0.2-	0.4+	2005 12 04	704	0.2+	0.2+
2002 12 11	704	(1.5-	1.2+)	2005 10 11	683	(1.6+	0.3-)	2005 12 04	704	0.3-	0.6-
2002 12 11	704	0.4-	1.0+	2005 10 11	704	0.6+	0.7+	2005 12 04	704	0.1-	0.4-
2002 12 11	704	0.9-	0.8+	2005 10 11	683	(0.9+	1.6-)	2006 02 07	G96	0.1+	0.6-
2002 12 11	704	0.1-	1.3+	2005 10 11	704	0.0	0.1+	2006 02 07	G96	0.6+	0.6-
2003 01 07	704	0.3+	1.4-	2005 10 11	704	0.1-	0.2+	2006 02 07	G96	0.5+	0.6-
2003 01 07	704	0.4-	0.1-	2005 10 11	683	0.2-	0.1-	2006 02 07	G96	0.0	0.1-
2003 01 07	704	0.3+	0.3-	2005 10 11	704	0.3+	0.6+	2007 03 14	691	0.0	0.5+
2003 01 07	704	0.2+	0.2+	2005 10 11	704	(0.5-	2.0+)	2007 03 14	691	0.1+	0.3+
2004 05 19	704	0.3-	0.8+	2005 10 12	683	0.1+	0.6-	2007 03 14	691	0.1-	0.5+
2004 05 19	704	0.3-	0.0	2005 10 12	683	0.3-	0.9-	2007 03 29	691	0.1-	0.1+
2004 05 19	704	1.0+	0.7+	2005 10 12	683	0.8-	0.4-	2007 03 29	691	0.0	0.6+
2005 09 12	704	0.1-	0.4+	2005 10 13	691	0.0	0.1-	2007 03 29	691	0.3-	0.3+
2005 09 12	704	0.1-	0.0	2005 10 13	691	0.2+	0.2+	2007 04 13	E12	1.3+	0.4+
2005 09 12	704	0.3+	0.4-	2005 10 13	691	0.0	0.0	2007 04 13	E12	0.6-	0.0
2005 09 29	691	0.1+	0.1+	2005 10 22	703	(1.1-	3.7-)	2007 04 13	E12	0.2+	0.7+
2005 09 29	691	0.0	0.1+	2005 10 22	703	(3.0+	2.1-)	2007 04 13	E12	0.5-	0.3+
2005 09 29	691	0.0	0.1+	2005 10 22	703	0.8-	0.5-	2007 04 15	704	0.6+	0.6+
2005 10 03	704	0.1-	0.6+	2005 10 22	703	0.9-	0.1+	2007 04 15	704	0.3+	0.4-
2005 10 03	704	0.2+	0.7+	2005 10 24	699	0.2-	0.3-	2007 04 15	704	0.2-	0.2+
2005 10 03	704	0.1-	0.7+	2005 10 24	699	0.5-	0.2+	2007 04 15	704	1.9+	0.5+
2005 10 03	704	0.4-	0.6+	2005 10 24	699	0.1-	0.2-	2007 04 15	704	1.0+	1.4-
2005 10 03	703	0.1-	0.3+	2005 10 24	699	0.3+	0.3+				
2005 10 03	691	0.1-	0.1-	2005 10 28	703	0.2+	0.5-				

2007 MAY 2

M.P.O. 118969

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	110.59562		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27647984	ω	0.20018	+0.22893757	-0.97303952
<i>a</i>	2.3336035	Ω	76.56538	+0.89307480	+0.19852267
<i>e</i>	0.1818056	<i>i</i>	1.64720	+0.38730477	+0.11740031
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	691	(3.2+ 3.6-)	2005 10 06	699	0.9+	0.0	2005 12 04	G96	0.3+	0.3-	
1998 11 14	691	0.2+	0.0	2005 10 06	699	0.9-	0.3-	2005 12 04	G96	0.0	0.5-
1998 11 14	691	0.4-	0.1+	2005 10 06	699	0.2-	1.2+	2005 12 04	G96	0.2+	0.1-
1999 02 10	691	0.5+	0.5-	2005 10 06	699	1.0-	0.1+	2005 12 04	G96	0.3+	0.2-
1999 02 10	691	0.1+	0.5-	2005 10 07	704	0.6-	1.5+	2005 12 21	291	0.1-	0.4+
1999 02 10	691	0.2+	0.6-	2005 10 07	703	0.3-	0.1-	2005 12 21	291	0.6+	0.1+
2002 12 28	291	0.2+	0.6+	2005 10 07	704	1.0-	0.4+	2005 12 21	291	0.5+	0.0
2002 12 28	291	0.3-	0.5+	2005 10 07	703	0.4-	0.0	2005 12 28	G96	0.3+	0.3-
2002 12 28	291	0.2+	0.0	2005 10 07	704	1.4-	0.5+	2005 12 28	G96	0.1+	0.2-
2003 02 21	644	0.2+	0.5+	2005 10 07	703	0.3-	0.6-	2005 12 28	G96	0.2+	0.3-
2003 02 21	644	0.2-	0.4-	2005 10 07	704	0.8-	0.7+	2005 12 28	G96	0.0	0.4-
2003 02 21	644	0.3+	0.4+	2005 10 07	703	0.4-	0.2+	2006 01 05	G96	0.2-	0.3-
2003 03 06	699	0.7+	0.2-	2005 10 07	704	1.1-	0.8+	2006 01 05	G96	0.3+	0.0
2003 03 06	699	0.3+	0.5-	2005 10 08	704	0.5-	0.5-	2006 01 05	G96	0.2+	0.2-
2003 03 06	699	0.6+	0.9+	2005 10 08	704	0.3+	0.0	2006 01 05	G96	0.3+	0.7-
2003 03 06	699	0.8-	0.3-	2005 10 08	704	0.2-	0.0	2006 02 24	G96	0.3-	0.3+
2003 03 06	704	0.4+	0.5+	2005 10 08	704	0.4+	0.3+	2006 02 24	G96	0.1-	0.2-
2003 03 06	704	0.3+	0.5-	2005 10 22	703	0.7+	0.4+	2006 02 24	G96	0.4-	0.3+
2003 03 06	704	0.2+	0.6+	2005 10 22	703	(0.7+ 1.5+)		2006 02 24	G96	1.0-	0.1+
2003 03 06	704	0.1+	0.9+	2005 10 22	703	0.3-	0.1+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1-
2003 03 06	704	0.6-	0.1+	2005 10 22	703	0.3+	0.5+	2007 03 11	G96	0.1-	0.2+
2005 08 30	644	0.3-	0.4+	2005 10 27	691	0.1+	0.2+	2007 03 11	G96	0.2+	0.1+
2005 08 30	644	0.1+	0.2+	2005 10 27	691	0.0	0.2+	2007 03 11	G96	(2.0- 1.3-)	
2005 08 30	644	0.1-	0.0	2005 10 27	691	0.0	0.1+	2007 03 13	691	0.2+	0.5+
2005 09 23	691	0.2+	0.1-	2005 10 28	704	0.4+	1.2-	2007 03 13	691	0.2-	0.3-
2005 09 23	691	0.1+	0.2-	2005 10 28	704	(2.1- 0.5-)		2007 03 13	691	0.1-	0.2+
2005 09 23	691	0.2+	0.1-	2005 10 28	703	0.6-	0.5+	2007 03 26	G96	0.2+	0.3-
2005 09 24	644	0.2+	0.1+	2005 10 28	704	(1.7- 0.0)		2007 03 26	G96	0.1+	0.7-
2005 09 24	644	0.2-	0.4+	2005 10 28	703	(0.7+ 1.8+)		2007 03 26	G96	0.6-	0.2-
2005 09 24	644	0.1-	0.2+	2005 10 28	703	0.3-	0.2+	2007 03 26	G96	0.3+	0.2-
2005 09 29	699	0.7-	0.7+	2005 10 28	704	0.1+	0.1-	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2005 09 29	699	1.2-	0.3+	2005 10 28	703	0.1-	0.3+	2007 03 26	G96	0.0	0.2+
2005 09 29	699	0.2-	0.2+	2005 10 28	704	0.0	0.5-	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+
2005 09 29	699	1.0+	0.7-	2005 10 28	G96	0.2+	0.3-	2007 03 26	G96	0.1-	0.1+
2005 10 01	704	0.2-	0.1+	2005 10 28	G96	0.0	0.1-	2007 04 19	G96	0.1-	0.3+
2005 10 01	704	0.2+	0.2+	2005 10 28	G96	0.1-	0.2-	2007 04 19	G96	0.0	0.1+
2005 10 01	691	0.0	0.1-	2005 10 28	G96	0.1+	0.3-	2007 04 19	G96	0.3+	0.2+
2005 10 01	691	0.1-	0.0	2005 11 03	704	0.0	0.3-	2007 04 19	G96	0.1-	0.2-
2005 10 01	704	0.8+	0.5-	2005 11 03	704	0.7+	0.4-				
2005 10 01	691	0.1-	0.3+	2005 11 03	704	0.2+	0.4+				

(157525)* 2005 SM₁₉₀

Discovered 2005 Sept. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	127.78427		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22141735	ω	218.45471	+0.96458039	-0.26079988
<i>a</i>	2.7060030	Ω	156.57096	+0.25989275	+0.91385840
<i>e</i>	0.0931701	<i>i</i>	5.71567	+0.04517104	+0.31120129
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 10	691	0.0	0.2-	2005 10 06	699	0.1-	0.7+	2005 11 17	644	0.4+	0.0
1994 03 10	691	0.4-	0.3-	2005 10 06	703	0.1-	0.6-	2007 01 10	691	0.6-	0.2-
2000 08 07	608	0.8-	0.5-	2005 10 06	703	0.3-	0.1+	2007 01 10	691	0.3-	0.4-
2000 08 07	608	0.7-	0.9-	2005 10 06	703	0.4-	0.1-	2007 01 10	691	0.2-	0.0
2000 08 07	608	0.5-	0.5-	2005 10 06	703	0.2+	0.7+	2007 01 27	691	0.1-	0.1-
2001 12 11	704	1.0+	0.3+	2005 10 06	699	0.2-	0.4+	2007 01 27	691	0.3-	0.1-

2001 12 11	704	0.1+	0.3+	2005 10 06	699	0.4+	0.7+	2007 01 27	691	0.4-	0.1-
2001 12 11	704	0.0	0.5-	2005 10 06	699	0.2-	0.3-	2007 02 10	G96	0.1-	0.2-
2001 12 11	704	0.1+	0.2+	2005 10 08	691	0.2-	0.1+	2007 02 10	G96	(1.8+ 0.7-)	
2003 03 23	691	1.1+	0.9+	2005 10 08	691	0.1+	0.1+	2007 02 10	G96	0.1+	0.6-
2003 03 23	691	1.0+	1.1+	2005 10 08	691	0.1-	0.1+	2007 02 10	G96	0.1-	0.6-
2003 03 23	691	0.8+	1.0+	2005 10 12	691	0.2+	0.1+	2007 02 13	704	0.5+	0.7+
2003 04 05	691	0.1-	0.2+	2005 10 12	691	0.2+	0.0	2007 02 13	704	1.3+	0.1+
2003 04 05	691	0.0	0.0	2005 10 12	691	0.4+	0.0	2007 02 13	704	0.0	0.9+
2003 04 05	691	0.2-	0.1-	2005 10 22	703	0.2+	0.1-	2007 02 13	704	0.5-	1.0+
2005 08 30	644	0.2-	0.1+	2005 10 22	644	0.1-	0.2+	2007 02 13	704	0.4+	1.0+
2005 08 30	644	0.1-	0.4+	2005 10 22	703	(1.5- 2.1+)		2007 02 17	G96	0.2-	0.7-
2005 08 30	644	0.6-	0.1+	2005 10 22	703	0.0	0.6+	2007 02 17	G96	0.1-	0.2-
2005 09 24	644	0.0	0.2+	2005 10 22	644	0.1+	0.2+	2007 02 17	G96	0.4-	0.3-
2005 09 24	644	0.0	0.2+	2005 10 22	703	0.1-	0.2+	2007 02 17	G96	0.2-	0.3-
2005 09 24	644	0.0	0.2+	2005 10 22	644	0.1-	0.3+	2007 04 07	G96	0.3-	0.5-
2005 09 29	699	0.1-	0.4-	2005 10 27	644	0.0	0.5+	2007 04 07	G96	0.0	0.4-
2005 09 29	699	0.2-	1.1+	2005 10 27	644	0.0	0.3-	2007 04 07	G96	0.2-	0.5-
2005 09 29	699	1.1-	0.4+	2005 10 27	644	0.2-	0.1-	2007 04 07	G96	0.4-	0.6-
2005 09 29	699	1.1+	0.3-	2005 11 03	703	0.5-	0.2-	2007 04 15	G96	0.1-	0.5-
2005 10 01	704	0.4-	0.3+	2005 11 03	703	0.3-	0.6+	2007 04 15	G96	0.2+	0.2-
2005 10 01	704	0.9+	0.6+	2005 11 03	703	0.1-	0.6-	2007 04 15	G96	0.0	0.4-
2005 10 01	704	0.3-	1.1+	2005 11 03	703	1.2-	0.2-	2007 04 15	G96	0.2-	0.2-
2005 10 01	704	0.2-	0.2+	2005 11 17	644	0.5+	0.1+				
2005 10 01	704	0.2-	0.2-	2005 11 17	644	0.3+	0.1+				

(157526)* 2005 SH₂₁₅

Discovered 2005 Sept. 30 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	114.53737		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23809469	ω	47.53898	+0.68282607	-0.73057772
<i>a</i>	2.5781187	Ω	359.38323	+0.59668698	+0.55940368
<i>e</i>	0.1793642	<i>i</i>	11.68589	+0.42156045	+0.39156572
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	704	0.1-	0.4+	2005 09 30	703	0.1+	0.1-	2005 10 26	699	0.4+	0.1+
2001 09 25	704	0.1+	0.0	2005 09 30	703	0.4-	0.2-	2005 10 26	699	0.1+	0.3-
2001 09 25	704	0.7-	1.2-	2005 09 30	703	0.3+	0.1+	2005 10 29	703	0.2+	0.4-
2001 10 15	704	0.3-	0.8+	2005 09 30	703	0.8-	0.3+	2005 10 29	703	0.0	0.6-
2001 10 15	704	0.0	0.6+	2005 10 03	704	1.1+	0.4+	2005 10 29	703	0.2-	0.5-
2001 10 15	704	0.7+	0.9+	2005 10 03	704	0.7-	0.4+	2005 10 29	703	0.1+	0.0
2001 10 15	704	0.8+	0.6+	2005 10 03	704	1.3+	0.9+	2005 11 03	704	1.1+	0.7-
2001 10 19	704	0.4-	1.5-	2005 10 03	704	0.9+	1.0+	2005 11 03	704	1.1+	0.2-
2001 10 19	704	0.9-	0.9+	2005 10 08	704	0.4+	0.7+	2005 11 03	704	0.0	0.3-
2001 10 19	704	0.7-	1.4+	2005 10 08	704	0.7+	0.3+	2005 11 03	704	0.2+	0.3+
2001 10 25	704	0.2-	0.5-	2005 10 08	704	0.2-	0.6+	2005 11 07	704	0.0	0.5+
2001 10 25	704	1.0-	0.5-	2005 10 08	704	0.1-	0.2-	2005 11 07	704	0.0	0.6+
2001 10 25	704	0.4-	0.3+	2005 10 08	704	0.5+	0.4-	2005 11 07	704	0.1-	0.0
2001 10 25	704	0.3-	0.4+	2005 10 10	699	0.5-	0.6+	2005 11 07	704	0.8-	0.4-
2001 10 25	704	0.1-	0.7+	2005 10 10	704	0.2+	0.2+	2005 11 19	699	0.7-	0.3+
2001 11 11	704	(1.8-	0.3-)	2005 10 10	704	0.4+	0.2+	2005 11 19	699	0.8-	0.7+
2001 11 11	704	0.3+	0.4-	2005 10 10	704	0.3-	0.3+	2005 11 19	699	0.0	0.3-
2001 11 11	704	0.6+	0.8-	2005 10 10	699	0.2-	0.1+	2005 11 19	699	0.9-	0.0
2001 11 11	704	0.2+	0.7-	2005 10 10	699	0.4-	0.4+	2007 02 25	691	0.0	0.3-
2001 12 09	704	0.6+	0.1-	2005 10 10	699	0.4-	1.4+	2007 02 25	691	0.1-	0.1-
2001 12 09	704	0.1+	0.2-	2005 10 14	699	0.1+	0.2+	2007 02 25	691	0.8-	1.2+
2001 12 09	704	0.3+	0.1-	2005 10 14	699	0.5+	0.4+	2007 03 10	691	0.2-	0.1-
2001 12 09	704	0.5+	0.4+	2005 10 14	699	1.1+	0.5+	2007 03 10	691	0.2+	0.0
2001 12 09	704	0.4+	0.5+	2005 10 14	699	0.6+	0.1-	2007 03 10	691	0.2+	0.0
2001 12 22	704	0.2+	0.8-	2005 10 23	703	0.3-	0.4-	2007 03 10	G96	0.6+	0.0
2001 12 22	704	0.4+	0.4-	2005 10 23	703	0.2-	0.6-	2007 03 10	G96	0.4+	0.1-
2001 12 22	704	0.3+	0.3-	2005 10 23	703	0.4-	0.2-	2007 03 10	G96	0.6+	0.4-
2003 04 07	691	0.1+	0.2+	2005 10 23	703	0.1-	0.6-	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2003 04 07	691	0.0	0.2+	2005 10 23	703	0.8-	0.7-	2007 04 07	G96	0.5+	0.0
2003 04 07	691	0.3+	0.3+	2005 10 23	703	1.3-	0.2-	2007 04 07	G96	0.6+	0.0
2005 08 30	644	0.6-	0.1-	2005 10 23	703	0.7-	0.4+	2007 04 07	G96	0.3+	0.2-
2005 08 30	644	0.3-	0.1-	2005 10 23	703	0.6-	0.5-	2007 04 07	G96	0.4+	0.2-

M.P.O. 118970

2005 08 30	644	0.5-	0.3+	2005 10 24	413	0.2+	0.3-	2007 04 15	G96	0.5+	0.5-
2005 09 18	644	0.2-	0.2-	2005 10 24	413	0.3+	0.4-	2007 04 15	G96	0.2-	0.0
2005 09 18	644	0.1-	0.0	2005 10 26	699	0.3+	0.4-	2007 04 15	G96	0.1-	0.3-
2005 09 18	644	0.1-	0.2-	2005 10 26	699	0.7-	0.4-	2007 04 15	G96	0.2-	0.3-

(157527)* 2005 SU₂₆₅

Discovered 2005 Sept. 28 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	113.85406		(2000.0)		P		Q
n	0.27379784	ω	125.87756		+0.61883435		-0.78545864
a	2.3488180	Ω	285.88834		+0.71733048		+0.57022432
e	0.1793918	i	0.59206		+0.32012658		+0.24062200
P	3.60	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 15	691	0.7-	0.1-	2005 08 30	691	0.1+	0.1+	2005 11 25	G96	0.2-	0.6-
1998 10 15	691	0.8-	0.2+	2005 09 13	691	0.2-	0.2+	2007 03 10	G96	0.2-	0.1+
1998 10 15	691	0.3-	0.1-	2005 09 13	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.2+
1998 11 15	691	0.6+	0.4-	2005 09 13	691	0.2-	0.5+	2007 03 10	G96	0.2-	0.3+
1998 11 15	691	0.9+	0.3-	2005 09 28	644	0.3-	0.1-	2007 03 10	G96	0.0	0.2+
1998 11 15	691	0.6+	0.0	2005 09 28	644	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.3+	0.2-
2003 01 23	291	0.1-	0.3+	2005 09 28	644	0.3-	0.4+	2007 03 20	G96	0.5+	0.2+
2003 01 23	291	0.2+	0.3+	2005 10 01	703	0.4-	1.1+	2007 03 20	G96	0.3+	0.1+
2003 01 23	291	0.2+	0.3+	2005 10 01	703	(2.8-	0.7-)	2007 03 20	G96	0.2+	0.0
2003 01 30	644	0.0	0.6+	2005 10 01	703	0.8+	0.1-	2007 04 20	G96	0.4+	0.1+
2003 01 30	644	0.0	0.3+	2005 10 01	703	1.0-	0.4+	2007 04 20	G96	0.2-	0.9+
2003 01 30	644	0.3+	0.3+	2005 11 25	G96	0.0	0.0	2007 04 20	G96	0.3-	0.1+
2005 08 30	691	0.1-	0.1+	2005 11 25	G96	0.5-	0.1-	2007 04 20	G96	0.2+	0.4+
2005 08 30	691	0.1-	0.2+	2005 11 25	G96	0.2+	0.2+				

(157528)* 2005 SX₂₇₀

Discovered 2005 Sept. 30 by the Lowell Observatory Near-Earth Object

Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	339.72705		(2000.0)		P		Q
n	0.37611403	ω	205.37274		-0.65040725		+0.74420291
a	1.9007414	Ω	24.96532		-0.62093271		-0.40558590
e	0.0908602	i	21.12179		-0.43750769		-0.53071848
P	2.62	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	699	1.8+	1.0+	2005 10 20	644	0.5-	0.4+	2007 03 31	644	0.7-	0.1-
1999 03 21	699	0.0	0.4+	2005 10 28	704	(1.0-	1.7+)	2007 03 31	644	0.2+	0.6-
1999 03 21	699	1.7+	1.3+	2005 10 28	704	0.6-	0.6+	2007 03 31	644	0.4-	0.3-
1999 04 12	704	0.4-	0.5-	2005 10 28	704	0.7-	0.5+	2007 03 31	644	0.2+	0.1+
1999 04 12	704	0.5+	1.1+	2005 11 06	G96	0.3-	0.2+	2007 03 31	644	0.6-	0.4-
1999 04 12	704	(0.3-	2.7+)	2005 11 06	G96	0.1-	0.3+	2007 03 31	644	0.0	0.3-
1999 04 12	704	0.3-	1.2+	2005 11 06	G96	0.3-	0.1+	2007 04 08	644	0.2+	0.0
2000 11 24	699	0.3-	1.1-	2005 11 06	G96	0.1-	0.1+	2007 04 08	644	0.2-	0.3-
2000 11 24	699	0.8+	0.3+	2007 02 23	703	0.8-	0.4-	2007 04 08	644	0.4+	0.5-
2000 11 24	699	1.1+	0.3+	2007 02 23	703	0.0	1.2-	2007 04 13	E12	0.3-	0.3-
2000 11 24	699	0.0	1.2+	2007 02 23	703	0.5+	0.3-	2007 04 13	E12	0.1-	0.1-
2000 12 01	704	0.2+	0.4-	2007 02 23	703	0.3+	0.5+	2007 04 13	E12	0.2+	0.1-
2000 12 01	704	0.5-	0.3+	2007 03 14	699	(0.7+	2.1+)	2007 04 13	E12	0.6-	0.3+
2000 12 01	704	0.6+	0.7-	2007 03 14	699	0.3-	1.0+	2007 04 15	704	0.6+	0.2+
2000 12 01	704	0.8-	0.4-	2007 03 14	699	0.6+	0.2+	2007 04 15	704	0.1+	0.4+
2004 02 11	695	0.3+	0.3+	2007 03 14	699	0.1+	1.5+	2007 04 15	704	0.6+	0.4+
2004 02 11	695	0.1-	1.2+	2007 03 16	704	0.3+	0.1-	2007 04 15	704	0.0	1.0+
2005 09 14	703	1.0-	0.1-	2007 03 16	704	0.5+	0.8-	2007 04 15	704	0.4+	0.8+
2005 09 14	703	0.8-	0.7-	2007 03 16	704	0.4+	0.5+	2007 04 17	699	(3.9+	1.6+)
2005 09 14	703	0.7-	0.2-	2007 03 16	704	1.2+	0.4+	2007 04 17	699	1.3+	0.2+
2005 09 14	703	0.5+	0.8+	2007 03 16	704	1.0+	0.7-	2007 04 17	699	0.8+	0.4+
2005 09 30	699	0.9-	1.3+	2007 03 16	703	0.1-	0.1-	2007 04 17	699	0.1+	0.1+
2005 09 30	699	0.3-	0.2+	2007 03 16	703	0.5-	0.5-	2007 04 18	704	0.1+	0.5+
2005 09 30	699	0.1-	0.6-	2007 03 16	703	1.4-	0.6-	2007 04 18	704	0.0	0.1+

2007 MAY 2

2005 09 30	699	0.3+	0.0	2007 03 16	703	0.7-	0.2+	2007 04 18	704	0.3+	0.1+
2005 10 03	703	0.2-	0.4+	2007 03 17	704	0.2-	0.5+	2007 04 18	704	0.6+	0.5+
2005 10 03	703	0.1-	0.4+	2007 03 17	704	0.1+	0.1+	2007 04 18	704	0.2+	0.2+
2005 10 03	703	0.6-	0.6+	2007 03 17	704	0.5+	1.0+	2007 04 20	691	0.3-	0.1+
2005 10 03	703	1.0-	1.3+	2007 03 29	691	0.2-	0.4-	2007 04 20	691	0.4-	0.1+
2005 10 09	703	(1.8+	1.9+)	2007 03 29	691	0.4-	0.3-	2007 04 20	691	0.3-	0.1+
2005 10 09	703	1.1+	1.1+	2007 03 29	691	0.3-	0.3-	2007 04 22	704	1.5+	0.2+
2005 10 09	703	(0.9+	2.6+)	2007 03 30	644	0.1-	0.4-	2007 04 22	704	1.6+	0.1+
2005 10 20	644	0.6-	0.3+	2007 03 30	644	0.1+	0.1-	2007 04 22	704	1.6+	0.4+
2005 10 20	644	0.5-	0.4+	2007 03 30	644	0.1+	0.2-				

(157529)* 2005 TP₉ = 2001 UL₁₆₈

Discovered 2005 Oct. 1 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89886)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	103.43057		(2000.0)		P		Q
n	0.23340531	ω	34.60305		+0.36560369		-0.91324251
a	2.6125356	Ω	34.96025		+0.76729779		+0.18637998
e	0.1718231	i	18.28559		+0.52686625		+0.36228527
P	4.22	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 19	704	0.3-	0.6-	2005 10 07	704	0.1-	0.5+	2005 11 25	703	0.0	0.0
2001 10 19	704	0.2-	0.3+	2005 10 07	704	0.4-	0.1+	2005 11 25	703	0.4-	0.1+
2001 10 19	704	0.0	0.6-	2005 10 12	704	0.6+	0.4+	2005 11 29	704	0.5+	0.4+
2001 10 19	704	0.9+	0.1+	2005 10 12	704	0.1+	0.7+	2005 11 29	704	0.1+	0.3+
2001 10 19	704	0.6+	0.8-	2005 10 12	704	0.5+	0.9+	2005 11 29	704	0.2+	0.5+
2001 10 25	704	0.2+	0.3-	2005 10 14	699	0.9+	1.1+	2005 11 29	704	1.0+	0.1+
2001 10 25	704	0.7-	0.4-	2005 10 14	699	0.4-	0.3+	2005 12 07	699	0.4-	0.2+
2001 10 25	704	0.5+	0.2-	2005 10 14	699	0.4+	0.6+	2005 12 07	699	0.7-	0.4+
2001 10 25	704	0.1+	0.3+	2005 10 14	699	0.0	0.1-	2005 12 07	699	0.6-	0.1+
2001 10 25	704	0.1-	0.4-	2005 10 23	644	0.1-	0.1-	2005 12 07	699	0.9-	0.1-
2001 12 23	704	0.0	0.6+	2005 10 23	644	0.2-	0.1+	2005 12 10	704	0.7+	0.7+
2001 12 23	704	0.3+	0.0	2005 10 23	644	0.2-	0.2-	2005 12 10	704	0.1+	0.4-
2001 12 23	704	0.2+	0.2+	2005 10 23	703	0.6+	0.6+	2005 12 10	704	0.8+	0.9+
2001 12 23	704	0.5+	0.4+	2005 10 23	703	0.0	0.4+	2005 12 10	704	0.2+	0.4+
2001 12 23	704	0.4+	0.1-	2005 10 23	703	0.4+	0.7+	2005 12 10	704	0.3-	0.5+
2002 01 25	704	0.5-	0.6-	2005 10 23	703	0.8+	0.7+	2005 12 17	699	0.6-	0.1-
2002 01 25	704	0.7-	0.7-	2005 10 29	703	0.4+	0.5-	2005 12 17	699	0.5+	0.2+
2002 01 25	704	0.2-	0.1+	2005 10 29	703	1.0-	0.9-	2005 12 17	699	0.6+	1.2+
2003 03 23	291	0.0	0.4+	2005 10 29	703	0.9-	0.5-	2005 12 17	699	0.8+	1.1-
2003 03 23	291	0.0	0.5+	2005 10 29	703	0.7-	0.3-	2006 01 05	703	1.3-	0.9-
2003 03 23	291	0.2-	0.6+	2005 11 01	704	0.4-	0.1+	2006 01 05	703	0.2+	0.4-
2003 04 29	699	0.2+	1.3-	2005 11 01	704	0.7-	0.4-	2006 01 05	703	0.2+	0.2+
2003 04 29	699	0.1+	0.6+	2005 11 01	704	0.4+	0.2+	2006 01 05	703	0.2+	0.1+
2003 04 29	699	(0.1+	1.7+)	2005 11 01	704	0.9+	0.5+	2006 01 05	704	0.7+	1.4-
2003 04 29	699	(1.6+	1.1+)	2005 11 01	704	0.1+	0.0	2006 01 05	704	0.5-	1.3-
2003 05 27	291	0.4+	0.2+	2005 11 04	704	0.0	0.6+	2006 01 05	704	0.2-	1.2-
2003 05 27	291	0.4+	0.3+	2005 11 04	704	0.1-	0.4+	2006 01 05	704	0.2+	1.1-
2003 05 27	291	0.7+	0.3+	2005 11 04	704	0.2-	0.1+	2007 03 11	703	0.9+	0.1+
2005 09 26	703	1.2-	0.3+	2005 11 04	704	0.4-	0.4+	2007 03 11	703	0.6-	0.1-
2005 09 26	703	0.0	0.6+	2005 11 04	704	0.4-	0.4+	2007 03 11	703	0.1+	0.1-
2005 09 26	703	0.9-	0.1-	2005 11 05	699	0.3+	0.1-	2007 03 11	703	(2.0-	0.5+)
2005 09 26	703	(1.7-	2.8+)	2005 11 05	699	0.5-	0.2-	2007 03 17	699	0.1-	1.2+
2005 10 01	704	0.2+	0.5+	2005 11 05	699	0.1-	0.2-	2007 03 17	699	1.3+	0.7-
2005 10 01	704	(0.5+	1.8-)	2005 11 05	699	0.4-	0.0	2007 03 17	699	0.9+	0.1+
2005 10 01	704	0.9+	0.9+	2005 11 06	691	0.2-	0.1+	2007 03 17	699	0.6-	0.0
2005 10 01	704	0.1+	0.7+	2005 11 06	691	0.2-	0.0	2007 03 20	703	0.2-	0.2+
2005 10 01	G96	0.1+	0.2-	2005 11 06	691	0.2-	0.2-	2007 03 20	703	0.3-	1.0+
2005 10 01	G96	0.2+	0.2-	2005 11 07	704	0.2+	0.1+	2007 03 20	703	(1.8-	1.1-)
2005 10 01	G96	0.2-	0.2-	2005 11 07	704	0.1-	0.3+	2007 03 20	703	0.1-	0.3-
2005 10 01	G96	0.1-	0.1-	2005 11 07	704	0.0	0.4+	2007 04 11	703	(1.6-	3.2-)
2005 10 02	699	0.7-	0.8-	2005 11 07	704	0.0	0.1+	2007 04 11	703	0.8+	0.1-
2005 10 02	699	0.0	0.5-	2005 11 19	699	0.6+	0.2+	2007 04 11	703	(2.3+	1.6+)
2005 10 02	699	0.4-	0.5-	2005 11 19	699	0.1+	0.0	2007 04 11	703	0.8-	0.2-
2005 10 02	699	0.2-	0.5+	2005 11 19	699	0.2-	0.3+	2007 04 22	703	0.8-	0.4+
2005 10 07	704	0.1-	0.4-	2005 11 19	699	0.7-	0.3+	2007 04 22	703	0.2-	0.6-

2007 MAY 2

M.P.O. 118971

2005 10 07 704 0.4- 0.0 2005 11 25 703 0.4- 0.3+ 2007 04 22 703 0.0 0.3-
 2005 10 07 704 0.3- 0.1+ 2005 11 25 703 0.4- 0.1- 2007 04 22 703 0.5+ 0.9-

(157530)* 2005 TX₁₇ = 2003 DM₃

Discovered 2005 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89890)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	106.13112	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.26304853	ω	285.73296	+0.38529249	-0.92221028
<i>a</i>	2.4123786	Ω	141.55329	+0.86557882	+0.34884160
<i>e</i>	0.1536063	<i>i</i>	3.02673	+0.31987966	+0.16684648
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 23 699 0.6- 1.2+	2005 10 05 704 0.2+ 0.2+	2005 10 28 704 (0.0 1.9+)
2001 08 23 699 (1.9- 0.0)	2005 10 05 704 0.2- 0.8-	2005 10 31 704 0.9+ 0.2+
2001 08 23 699 1.2- 0.9+	2005 10 05 704 0.2- 0.6+	2005 10 31 704 0.4+ 0.3+
2001 08 23 699 1.2- 0.1-	2005 10 06 703 0.5- 0.1+	2005 10 31 704 1.0- 0.7+
2001 09 19 704 0.4+ 1.1+	2005 10 06 703 0.2+ 0.1+	2005 10 31 704 0.7- 0.7+
2001 09 19 704 0.3- 1.1+	2005 10 06 703 1.4- 1.3+	2005 10 31 704 0.5+ 0.4+
2001 09 19 704 (0.1+ 2.0+)	2005 10 06 703 0.3+ 0.3+	2005 12 01 G96 0.4+ 0.3-
2001 09 19 704 0.6+ 1.2+	2005 10 07 703 0.1+ 1.4+	2005 12 01 G96 0.0 0.2-
2002 12 07 645 0.1- 0.0	2005 10 07 703 (1.2+ 2.7+)	2005 12 01 G96 0.1- 0.2-
2002 12 07 645 0.1- 0.1-	2005 10 07 703 0.3+ 0.1-	2005 12 01 G96 0.3- 0.1-
2003 02 22 644 0.0 1.2+	2005 10 07 703 1.2- 0.4-	2007 03 10 691 0.2- 0.0
2003 02 22 644 0.2+ 0.8+	2005 10 11 A50 1.4+ 0.2-	2007 03 10 691 0.0 0.3+
2003 02 22 644 0.1- 0.9+	2005 10 11 A50 (1.5+ 1.2-)	2007 03 10 691 0.3- 0.5+
2003 02 23 291 0.6+ 0.1-	2005 10 20 644 0.3+ 0.3+	2007 03 10 G96 0.2+ 0.4+
2003 02 23 291 0.2+ 0.1+	2005 10 20 644 0.0 0.3+	2007 03 10 G96 0.0 0.1+
2003 02 23 291 0.1+ 0.3+	2005 10 20 644 0.2+ 0.0	2007 03 10 G96 0.2- 0.3+
2003 02 26 599 0.0 0.4+	2005 10 22 703 0.2- 0.0	2007 03 10 G96 0.0 0.0
2003 02 26 599 0.1+ 0.3+	2005 10 22 703 0.9- 0.3-	2007 03 14 691 0.0 0.2+
2003 02 26 599 0.1- 0.2+	2005 10 22 703 1.3- 0.1-	2007 03 14 691 0.1+ 0.2+
2003 02 26 599 0.5+ 0.3+	2005 10 22 703 0.3+ 0.9-	2007 03 14 691 0.1- 0.5-
2005 10 01 704 0.4+ 0.8+	2005 10 28 704 (0.4+ 2.2+)	2007 04 11 691 0.5+ 0.6+
2005 10 01 704 0.5+ 0.2+	2005 10 28 703 0.0 0.5-	2007 04 11 691 0.6+ 0.1-
2005 10 01 704 0.2+ 1.2+	2005 10 28 704 (0.4- 2.0+)	2007 04 11 691 0.0 0.5+
2005 10 01 704 0.5+ 0.0	2005 10 28 703 0.4- 0.3-	2007 04 14 691 0.3- 0.1-
2005 10 01 704 0.7+ 0.6+	2005 10 28 703 0.4- 0.0	2007 04 14 691 0.3+ 0.4+
2005 10 05 704 0.1+ 0.9+	2005 10 28 703 1.3- 1.2+	2007 04 14 691 0.1+ 0.2+

(157531)* 2005 TK₂₄

Discovered 2005 Oct. 1 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	123.94551	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.27372006	ω	232.13909	+0.41047673	-0.91183240
<i>a</i>	2.3492629	Ω	193.63355	+0.84741602	+0.38484720
<i>e</i>	0.1576929	<i>i</i>	2.04176	+0.33674166	+0.14301854
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 22 704 0.1+ 0.2-	2005 10 28 704 0.9- 0.8+	2005 11 28 G96 0.3+ 0.5-
1998 12 22 704 1.8- 0.8+	2005 10 28 704 1.5+ 0.8+	2005 11 28 G96 0.3- 0.4-
1998 12 22 704 0.9+ 0.3-	2005 10 28 704 (0.5- 2.9+)	2005 11 29 G96 0.5- 0.6-
1998 12 22 704 0.4+ 0.4+	2005 10 31 691 0.0 0.1+	2005 11 29 G96 0.2+ 0.3-
2003 02 22 644 0.2+ 0.5+	2005 10 31 691 0.4+ 0.1+	2005 11 29 G96 0.4- 0.4-
2003 02 22 644 0.1+ 0.4+	2005 10 31 691 0.1- 0.0	2005 11 29 G96 0.4- 0.6-
2003 02 22 644 0.1+ 0.7+	2005 10 31 704 0.1- 0.1-	2005 11 30 691 0.1- 0.0
2003 02 26 599 0.1+ 0.1-	2005 10 31 704 0.2- 0.4+	2005 11 30 691 0.0 0.0
2003 02 26 599 0.2+ 0.0	2005 10 31 704 0.4+ 0.5+	2005 11 30 691 0.3- 0.0
2003 02 26 599 0.2+ 0.1-	2005 10 31 704 0.2+ 0.4+	2005 12 02 691 0.0 0.1-
2003 02 26 599 0.3+ 0.1+	2005 10 31 704 0.5+ 0.1-	2005 12 02 691 0.0 0.1-
2003 03 31 645 0.0 0.1-	2005 11 01 683 0.2+ 0.6-	2005 12 02 691 0.2- 0.3-
2003 03 31 645 0.0 0.1-	2005 11 01 683 0.9+ 0.4-	2005 12 04 691 0.1- 0.0

2005 10 01 G96 0.2- 0.1+	2005 11 03 704 0.8- 0.5-	2005 12 04 691 0.2- 0.1-
2005 10 01 G96 0.3- 0.1-	2005 11 03 704 1.0- 0.4-	2005 12 04 691 0.0 0.4-
2005 10 01 G96 0.1+ 0.1-	2005 11 03 704 0.0 0.4+	2005 12 04 G96 0.2+ 0.3-
2005 10 01 G96 0.0 0.1-	2005 11 03 704 0.3- 0.7+	2005 12 04 G96 0.2- 0.3-
2005 10 01 699 1.5+ 0.5+	2005 11 03 704 0.0 0.1-	2005 12 04 G96 0.1- 0.4-
2005 10 01 699 0.7- 0.5-	2005 11 04 691 0.1- 0.1+	2005 12 04 G96 0.5- 0.4-
2005 10 01 699 (0.1- 1.6+)	2005 11 04 691 0.1- 0.0	2005 12 31 G96 0.8- 0.0
2005 10 01 699 0.5+ 0.3+	2005 11 04 691 0.1- 0.2+	2005 12 31 G96 0.2+ 0.2-
2005 10 05 704 0.3+ 1.0-	2005 11 04 683 1.0+ 0.7+	2005 12 31 G96 0.6+ 0.5-
2005 10 05 704 0.3+ 0.1+	2005 11 04 683 0.2+ 0.4+	2005 12 31 G96 0.0 0.2-
2005 10 05 704 0.5- 0.4-	2005 11 04 683 0.2- 1.1+	2007 03 10 G96 0.6+ 0.4+
2005 10 05 704 0.0 0.7-	2005 11 05 683 0.4+ 0.4-	2007 03 10 G96 0.2+ 0.0
2005 10 12 691 0.4- 0.1-	2005 11 05 704 (0.6- 1.6+)	2007 03 10 G96 0.0 0.3-
2005 10 12 691 0.1- 0.0	2005 11 05 699 0.3- 0.4-	2007 03 10 G96 0.8- 0.2-
2005 10 12 691 0.2- 0.1+	2005 11 05 683 0.0 0.1+	2007 03 26 691 0.5+ 0.1+
2005 10 14 699 0.4+ 0.0	2005 11 05 704 1.4+ 0.0	2007 03 26 691 0.2+ 0.3-
2005 10 14 699 0.1+ 0.1-	2005 11 05 699 0.3- 0.1+	2007 03 26 691 0.0 0.1+
2005 10 14 699 (1.5- 0.5-)	2005 11 05 704 0.3+ 0.1-	2007 04 07 G96 0.5+ 0.0
2005 10 14 699 0.1- 0.2-	2005 11 05 704 0.0 0.2+	2007 04 07 G96 0.1+ 1.5+
2005 10 22 691 0.2+ 0.3+	2005 11 05 699 0.3+ 0.6+	2007 04 07 G96 0.1+ 0.2-
2005 10 22 691 0.3+ 0.4+	2005 11 06 683 0.6- 1.2-	2007 04 07 G96 0.1+ 0.1+
2005 10 22 691 0.2+ 0.4+	2005 11 06 683 0.5+ 0.5-	2007 04 11 691 0.5- 0.3+
2005 10 24 699 0.6- 0.1+	2005 11 21 691 0.1- 0.0	2007 04 11 691 0.2- 0.2+
2005 10 24 699 0.0 0.2+	2005 11 21 691 0.0 0.0	2007 04 11 691 0.1+ 0.3+
2005 10 24 699 0.3+ 0.2+	2005 11 21 691 0.3- 0.1-	2007 04 14 G96 0.1- 0.0
2005 10 25 699 0.2+ 0.1+	2005 11 25 703 0.3- 0.2+	2007 04 14 G96 0.4+ 0.1-
2005 10 25 699 0.6+ 0.8+	2005 11 25 703 0.4- 0.8+	2007 04 14 G96 0.4- 0.1+
2005 10 25 699 0.1+ 0.2+	2005 11 25 703 1.0- 0.4+	2007 04 14 G96 0.5- 0.1+
2005 10 25 G96 0.3- 0.0	2005 11 25 703 1.0- 0.4+	2007 04 18 G96 0.6+ 0.1+
2005 10 25 G96 0.3- 0.1-	2005 11 28 691 0.1+ 0.2-	2007 04 18 G96 0.1- 0.3+
2005 10 25 G96 0.1+ 0.1+	2005 11 28 691 0.2+ 0.0	2007 04 18 G96 0.1+ 0.1+
2005 10 25 G96 0.1+ 0.5-	2005 11 28 691 0.1+ 0.2-	2007 04 18 G96 0.5+ 0.1-
2005 10 28 704 0.5+ 1.2+	2005 11 28 G96 0.2+ 0.4-	
2005 10 28 704 0.1+ 1.1+	2005 11 28 G96 0.0 0.1-	

(157532)* 2005 TT₄₀

Discovered 2005 Oct. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC			
<i>M</i>	37.31540	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21512160	ω	304.28367	-0.69601326	-0.71713807
<i>a</i>	2.7585447	Ω	190.06851	+0.70749441	-0.67645188
<i>e</i>	0.2410851	<i>i</i>	11.80183	+0.12254470	-0.16770764
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 03 03 910 (2.1+ 2.6-)	2005 10 28 703 0.4+ 0.3-	2007 03 27 D29 0.1+ 0.5+
1998 03 03 910 (2.2+ 2.6-)	2005 11 04 448 0.2- 0.1+	2007 03 27 D29 0.0 0.5+
1998 03 03 910 (1.8+ 2.5-)	2005 11 04 448 0.5+ 0.5-	2007 03 27 D29 0.6+ 0.2+
2000 09 04 691 0.1+ 0.4+	2005 11 04 448 0.7+ 0.2-	2007 03 27 D29 0.4- 0.0
2000 09 04 691 0.1+ 0.3+	2005 11 05 448 0.6+ 0.7-	2007 03 29 644 0.4+ 0.0
2000 09 04 691 0.2- 0.3+	2005 11 05 448 0.0 0.3-	2007 03 29 644 0.3+ 0.2+
2000 09 29 691 0.0 0.0	2005 11 05 448 0.5- 0.1+	2007 03 29 644 0.3+ 0.4+
2000 09 29 691 0.2+ 0.3+	2007 03 10 691 0.2- 0.1+	2007 04 07 703 0.6+ 0.1+
2000 09 29 691 0.1- 0.1+	2007 03 10 691 0.1- 0.0	2007 04 07 703 0.6+ 0.7-
2000 10 02 645 0.1- 0.0	2007 03 10 691 0.1- 0.2+	2007 04 07 703 0.6- 0.3+
2000 10 02 645 0.0 0.1+	2007 03 14 691 0.0 0.1+	2007 04 07 703 0.0 0.5-
2001 11 18 704 0.2- 0.5-	2007 03 14 691 0.1- 0.2+	2007 04 07 703 0.5+ 0.1+
2001 11 18 704 0.1+ 0.5+	2007 03 14 691 0.2- 0.2+	2007 04 07 703 0.2- 1.0-
2001 11 18 704 0.1- 0.6+	2007 03 14 704 0.4+ 0.8+	2007 04 07 703 0.4- 0.4+
2001 11 18 704 0.2- 1.0-	2007 03 14 704 1.2+ 1.1+	2007 04 07 703 (2.4- 0.9+)
2001 11 18 704 0.2+ 0.2+	2007 03 14 704 0.2+ 0.4+	2007 04 08 644 0.2+ 0.4+
2005 09 23 691 0.4- 0.4+	2007 03 16 699 0.3+ 1.0-	2007 04 08 644 0.1+ 0.3+
2005 09 23 691 0.3+ 0.6+	2007 03 16 699 0.1+ 0.4-	2007 04 08 644 0.1+ 0.1+
2005 09 23 691 0.1- 0.3+	2007 03 16 699 0.1+ 0.1+	2007 04 15 G96 0.1- 0.2+
2005 10 01 691 0.1+ 0.4+	2007 03 16 699 0.2- 0.9-	2007 04 15 G96 0.2+ 0.4+
2005 10 01 691 0.1+ 0.1+	2007 03 17 704 0.2+ 0.6+	2007 04 15 G96 0.1- 0.1+
2005 10 01 691 0.0 0.3+	2007 03 17 704 0.2+ 1.3+	2007 04 15 G96 0.2+ 0.1+

2005 10 06	691	0.1–	0.1+	2007 03 17	704	0.4–	0.4+	2007 04 18	699	0.3+	1.0+
2005 10 06	691	0.3–	0.1+	2007 03 17	704	0.1–	0.9+	2007 04 18	699	0.3+	0.6+
2005 10 06	691	0.2–	0.0	2007 03 17	704	0.5+	1.1+	2007 04 18	699	(1.6+	0.6+)
2005 10 07	703	(1.6+	0.7–)	2007 03 18	691	0.1–	0.1+	2007 04 18	699	0.6+	1.3+
2005 10 07	703	0.9+	0.4–	2007 03 18	691	0.0	0.1+	2007 04 25	G96	0.1+	0.1–
2005 10 07	703	(1.9–	0.0)	2007 03 18	691	0.7–	0.3–	2007 04 25	G96	0.2–	0.1–
2005 10 07	703	(1.2+	1.6+)	2007 03 20	704	1.0+	1.0+	2007 04 25	G96	0.2–	0.3–
2005 10 28	703	0.6–	0.0	2007 03 20	704	1.4+	0.8+	2007 04 25	G96	0.1–	0.1–
2005 10 28	703	0.3–	0.7+	2007 03 20	704	0.6+	0.1–				
2005 10 28	703	0.6–	0.1–	2007 03 20	704	0.1–	0.0				

(157533)* 2005 TL₄₉ = 2004 MZ₅

Discovered 2005 Oct. 10 at Altschwendt.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89908)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	161.58584		(2000.0)	P	Q
n	0.23180941	ω	280.90067	+0.96526990	+0.11373336
a	2.6245127	Ω	72.88921	+0.00502669	+0.89201662
e	0.2234908	i	14.24638	-0.26120636	+0.43745980
P	4.25	H	15.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	704	0.4–	0.2–	2005 11 04	G96	0.2–	0.1–	2005 11 26	703	0.2+	0.1+
2001 12 09	704	0.0	0.2+	2005 11 04	G96	0.1+	0.2–	2005 11 26	703	0.4–	0.1+
2001 12 09	704	0.3–	0.1+	2005 11 04	G96	0.1–	0.0	2005 11 28	699	0.9–	0.2–
2001 12 09	704	1.1–	0.3–	2005 11 06	704	0.7+	0.3+	2005 11 28	699	1.1+	0.9–
2001 12 09	704	1.3–	0.8+	2005 11 06	704	1.0+	0.5–	2005 11 28	699	0.7+	0.3+
2001 12 22	704	0.7+	0.2+	2005 11 06	704	0.9+	0.4–	2005 11 28	699	0.2–	0.3+
2001 12 22	704	0.7+	0.1–	2005 11 06	704	0.3+	0.3–	2005 11 30	704	(1.4–	1.7+)
2001 12 22	704	0.5+	0.7+	2005 11 06	703	0.4+	0.1–	2005 11 30	704	(0.1–	3.2+)
2001 12 22	704	0.6+	0.5+	2005 11 06	704	0.4+	0.6+	2005 11 30	704	(0.8–	3.1+)
2004 06 22	291	0.2+	0.2+	2005 11 06	703	0.2–	0.2+	2005 12 01	704	(0.7+	1.5+)
2004 06 22	291	0.2+	0.1+	2005 11 06	703	0.3+	0.2+	2005 12 01	704	0.2+	0.6+
2004 06 22	291	0.0	0.2+	2005 11 06	703	0.2+	0.0	2005 12 01	704	0.3+	0.1+
2004 06 23	E12	0.0	0.9+	2005 11 08	703	0.3–	0.5–	2005 12 01	704	0.6+	1.3+
2004 06 23	E12	0.2+	0.0	2005 11 08	703	0.6–	0.7–	2005 12 01	704	0.1+	0.9+
2004 06 23	E12	0.3+	0.6+	2005 11 08	703	(1.7–	0.2+)	2005 12 05	699	0.1+	0.4+
2004 06 23	E12	0.1–	0.1+	2005 11 08	703	0.4–	0.2+	2005 12 05	699	0.1–	0.5+
2005 10 10	A44	0.3–	0.2+	2005 11 08	703	0.7–	0.2–	2005 12 05	699	0.4+	0.2+
2005 10 10	A44	0.2+	0.1–	2005 11 08	703	0.1+	0.7–	2005 12 05	699	0.9–	0.2–
2005 10 10	A44	0.6+	0.8+	2005 11 08	703	1.0–	0.5–	2005 12 09	704	0.2+	0.6+
2005 10 10	A44	1.0–	0.3+	2005 11 08	703	0.3+	0.2+	2005 12 09	704	0.7–	0.4–
2005 10 11	A44	0.3–	0.1+	2005 11 09	703	0.0	0.5–	2005 12 09	704	0.5–	0.4+
2005 10 11	A44	0.7–	0.0	2005 11 09	703	0.2–	0.5–	2005 12 31	G96	0.1+	0.3–
2005 10 11	A44	0.6–	0.1–	2005 11 09	703	0.2+	0.1+	2005 12 31	G96	0.0	0.2–
2005 10 12	A44	0.3–	0.8–	2005 11 09	703	0.2–	0.9+	2005 12 31	G96	0.3–	0.2–
2005 10 12	A44	0.4–	0.3+	2005 11 11	703	1.3+	0.4–	2006 03 04	G96	0.1+	0.1+
2005 10 12	A44	0.7–	0.4+	2005 11 11	703	(0.5+	1.6–)	2006 03 04	G96	0.1+	0.0
2005 10 13	A44	0.7+	0.9–	2005 11 11	703	0.5–	0.4–	2006 03 04	G96	0.2+	0.3+
2005 10 13	A44	0.8+	0.9–	2005 11 11	703	(1.7–	0.8–)	2006 03 04	G96	0.3–	0.2+
2005 10 25	699	0.9–	0.2–	2005 11 12	703	0.7–	0.4–	2007 02 17	A44	0.2+	0.1+
2005 10 25	699	0.3–	0.6+	2005 11 12	703	0.6+	0.9–	2007 02 18	A44	0.2–	0.7+
2005 10 25	699	0.2–	0.5+	2005 11 12	703	0.4+	0.2–	2007 02 18	A44	0.2–	0.1+
2005 10 25	703	0.2–	0.4+	2005 11 21	699	0.0	0.2+	2007 03 13	A44	0.4+	0.6–
2005 10 25	699	0.8+	0.7+	2005 11 21	699	0.1+	0.0	2007 03 13	A44	0.1–	0.0
2005 10 25	703	0.7–	0.4+	2005 11 21	699	0.4+	0.5+	2007 04 19	A44	0.0	0.1–
2005 10 25	703	0.1–	0.0	2005 11 21	699	0.1–	0.3+	2007 04 19	A44	0.1+	0.7+
2005 10 25	703	1.0–	0.0	2005 11 26	703	0.3+	0.1+	2007 04 22	B21	0.4–	0.4–
2005 11 04	G96	0.1+	0.2–	2005 11 26	703	0.3+	0.0	2007 04 22	B21	0.4–	0.8–

(157534)* 2005 TZ₄₉

Discovered 2005 Oct. 8 by K. Černis and J. Zdanavicius at Moletai Astronomical Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	60.30601		(2000.0)	P	Q
n	0.27898891	ω	116.36472	−0.59167991	−0.80593604
a	2.3195911	Ω	9.98201	+0.69363343	−0.52128818
e	0.0605527	i	6.47401	+0.41083763	−0.28058106
P	3.53	H	17.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	699	0.2+	0.5+	2005 10 13	691	0.4–	0.2+	2007 03 16	699	1.2+	0.6+
2000 04 06	699	0.8+	0.3+	2005 10 13	691	0.2+	0.0	2007 03 16	699	(1.7+	0.2+)
2000 04 06	699	0.4+	1.8+	2005 10 22	703	0.1–	0.4+	2007 03 20	691	0.0	0.0
2000 04 06	699	(0.1+	2.1+)	2005 10 22	703	(1.6–	0.7–)	2007 03 20	691	0.2+	0.3+
2002 12 06	645	0.0	0.1–	2005 10 22	703	0.1–	0.3–	2007 03 20	691	0.3+	0.0
2002 12 06	645	0.0	0.1–	2005 10 22	703	0.8–	1.1+	2007 03 26	691	0.2+	0.0
2003 01 10	704	0.7–	0.3+	2005 10 28	703	0.6–	0.8+	2007 03 26	691	0.3–	0.2+
2003 01 10	704	0.2+	0.5+	2005 10 28	703	(2.2–	0.2+)	2007 03 26	691	0.1–	0.3+
2003 01 10	704	0.3+	0.7+	2005 10 28	703	0.6–	0.4+	2007 03 29	644	0.3–	0.3+
2005 09 29	691	0.4+	0.2+	2005 10 28	703	1.2–	0.3–	2007 03 29	644	0.3–	0.0
2005 09 29	691	0.5–	0.4+	2005 11 05	703	0.3–	1.3+	2007 03 29	644	0.4+	0.2+
2005 09 29	691	0.2–	0.2+	2005 11 05	703	0.9+	0.4+	2007 03 29	644	0.2+	0.6+
2005 10 08	152	0.3–	0.6+	2005 11 05	703	(0.9+	1.8+)	2007 03 29	644	0.1+	0.6+
2005 10 08	152	(5.8–	0.1+)	2005 11 05	703	0.6–	0.4–	2007 03 29	644	0.4–	0.2+
2005 10 09	152	0.3–	0.6+	2005 11 12	691	0.4+	0.1+	2007 04 07	703	0.1+	0.0
2005 10 09	691	0.1–	0.1+	2005 11 12	691	0.6+	0.3+	2007 04 07	703	(1.9–	0.6–)
2005 10 09	691	0.0	0.2+	2005 11 12	691	0.1+	0.2–	2007 04 07	703	(0.7–	1.9+)
2005 10 09	691	0.1–	0.1–	2007 02 25	G96	0.4–	0.5–	2007 04 07	703	0.0	1.5+
2005 10 09	152	(2.7+	0.5–)	2007 02 25	G96	0.1–	0.2–	2007 04 07	703	0.0	0.5+
2005 10 09	152	(2.0+	2.6+)	2007 02 25	G96	0.4–	0.2–	2007 04 07	703	0.9–	0.3–
2005 10 09	152	1.2+	0.9–	2007 02 25	G96	0.0	0.3–	2007 04 07	703	0.1–	0.1–
2005 10 13	152	1.1–	0.3–	2007 03 09	691	0.4+	0.2–	2007 04 07	703	0.4–	1.3–
2005 10 13	152	0.1–	0.6–	2007 03 09	691	0.2–	0.0	2007 04 16	G96	0.5+	0.1+
2005 10 13	152	1.1+	0.1–	2007 03 09	691	0.0	0.2–	2007 04 16	G96	0.0	0.2–
2005 10 13	152	1.1+	0.6–	2007 03 16	699	1.0+	0.4+	2007 04 16	G96	0.1+	0.2–
2005 10 13	691	0.3–	0.3+	2007 03 16	699	0.4+	1.0+	2007 04 16	G96	0.1+	0.1–

(157535)* 2005 TF₅₄

Discovered 2005 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	79.50786		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22990148	ω	54.86952	-0.05213448	-0.98721561
a	2.6390130	Ω	38.97798	$+0.82054408$	-0.12831529
e	0.1602921	i	13.85445	$+0.56920068$	$+0.09455431$
P	4.29	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	704	1.0–	0.7–	2005 10 22	691	0.3–	0.5+	2005 11 12	691	0.2–	0.0
2001 11 11	704	1.1–	0.3–	2005 10 22	691	0.3–	0.4+	2005 11 12	691	0.2–	0.3+
2001 11 11	644	0.0	0.4+	2005 10 23	703	(0.5–	1.8+)	2005 11 19	699	0.7–	0.5+
2001 11 11	704	0.3+	0.1–	2005 10 23	703	0.2–	0.2+	2005 11 19	699	0.6+	0.7+
2001 11 11	644	0.4–	0.6+	2005 10 23	703	0.2+	0.3+	2005 11 19	699	0.2–	1.3–
2001 11 11	644	0.4–	0.3+	2005 10 25	699	0.3+	0.2–	2005 11 19	699	0.1–	1.3+
2001 12 23	704	0.1+	0.4+	2005 10 25	699	0.4+	0.1–	2005 12 01	691	0.1+	0.1+
2001 12 23	704	0.3+	0.2+	2005 10 25	699	0.8+	0.6+	2005 12 01	691	0.1+	0.2+
2001 12 23	704	0.7+	0.1+	2005 10 25	699	1.1+	0.0	2005 12 01	691	(2.4+	0.

2007 MAY 2

M.P.O. 118973

2004 08 09	E12	1.1−	0.5+	2005 11 01	704	0.5−	0.6+	2005 12 05	704	0.6−	1.3+
2005 10 01	704	1.1+	0.3+	2005 11 01	704	0.3−	0.0	2005 12 29	704	1.4−	0.5+
2005 10 01	704	1.2+	0.1+	2005 11 05	691	0.0	0.0	2005 12 29	704	0.5−	0.2+
2005 10 01	704	0.7+	0.1+	2005 11 05	691	0.1−	0.1+	2005 12 29	704	0.9−	0.4−
2005 10 01	704	0.6+	0.5+	2005 11 05	691	0.1+	0.1−	2007 03 29	644	0.6+	0.5+
2005 10 01	704	0.9+	0.5+	2005 11 06	704	0.1+	0.4+	2007 03 29	644	0.5+	0.4+
2005 10 07	703	0.5−	0.2+	2005 11 06	704	0.8−	0.8+	2007 03 29	644	0.6+	0.6+
2005 10 07	703	0.8−	0.1−	2005 11 06	704	0.4−	0.4+	2007 04 11	703	0.3−	0.1−
2005 10 07	703	0.1+	0.6−	2005 11 06	704	0.3−	0.4+	2007 04 11	703	0.5−	0.2+
2005 10 07	703	0.4+	0.0	2005 11 06	704	0.3−	0.3+	2007 04 11	703	0.6−	0.1−
2005 10 22	691	0.2−	0.4+	2005 11 12	691	0.0	0.1−	2007 04 11	703	0.5+	0.2−

(157536)* 2005 TT₁₀₆ = 2001 PK₁₆

Discovered 2005 Oct. 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89921)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				Q			
P				Q			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	343.92244	<i>ω</i>	164.77830	<i>P</i>	−0.90455371	<i>U</i>	+0.42081644
<i>n</i>	0.29263131	<i>Ω</i>	40.32978	<i>a</i>	−0.40140348	<i>e</i>	−0.78635267
<i>a</i>	2.2469265	<i>i</i>	6.07824	<i>P</i>	−0.14372835	<i>H</i>	−0.45228642
<i>e</i>	0.1070787	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 05	566	0.8+	0.5+	2005 10 25	699	0.7+	0.8+	2007 02 21	704	0.1+	1.3−
1997 04 05	566	0.2−	0.1−	2005 10 25	699	1.2−	0.1+	2007 02 21	704	0.1+	0.9+
1997 04 05	566	0.2+	0.2+	2005 10 25	699	0.7+	0.3−	2007 02 21	704	(0.5+	1.7+)
2001 08 09	644	0.5−	0.7+	2005 10 28	704	0.2−	0.9+	2007 02 21	704	0.6+	0.7+
2001 08 09	644	0.7−	1.0+	2005 10 28	704	0.3−	1.1+	2007 02 28	703	(2.8−	0.3+)
2001 08 09	644	0.5−	1.1+	2005 10 28	703	0.5−	0.2+	2007 02 28	703	(0.7−	1.8+)
2001 08 14	644	0.6−	0.4+	2005 10 28	704	0.0	1.3+	2007 02 28	703	0.1−	0.6+
2001 08 14	644	0.3−	0.4+	2005 10 28	703	0.1−	0.9+	2007 02 28	703	0.2−	0.7−
2001 08 14	644	0.1−	0.1+	2005 10 28	G96	0.4−	0.2−	2007 03 11	699	0.4+	0.4+
2005 09 25	691	0.3+	0.2+	2005 10 28	703	0.5+	1.0+	2007 03 11	699	0.4+	0.2+
2005 09 25	691	0.0	0.1+	2005 10 28	G96	0.1−	0.3−	2007 03 11	699	0.6−	0.0
2005 09 25	691	0.1+	0.3+	2005 10 28	704	0.4−	0.5+	2007 03 11	699	0.2−	0.5+
2005 10 04	G96	0.3−	0.2−	2005 10 28	703	0.5−	0.7−	2007 04 08	703	0.7−	0.4+
2005 10 04	G96	0.0	0.0	2005 10 28	G96	0.2−	0.1−	2007 04 08	703	0.4−	0.3−
2005 10 04	G96	0.1−	0.0	2005 10 28	G96	0.0	0.4−	2007 04 08	703	0.1−	0.3+
2005 10 04	G96	0.2−	0.0	2005 11 25	G96	0.1+	0.1−	2007 04 08	703	0.5−	0.1−
2005 10 06	703	(0.7−	1.7−)	2005 11 25	G96	0.0	0.2−	2007 04 17	699	0.7−	0.3+
2005 10 06	703	0.4−	1.2−	2005 11 25	G96	0.4+	0.3−	2007 04 17	699	1.7+	0.4+
2005 10 06	703	1.2−	1.0−	2005 11 25	G96	0.3−	0.2−	2007 04 17	699	0.2−	0.7+
2005 10 06	703	0.6+	0.6+	2005 12 02	G96	0.6−	1.3−	2007 04 17	704	1.2+	0.5+
2005 10 11	691	0.1−	0.3−	2005 12 02	G96	0.3−	0.3−	2007 04 17	699	0.2−	0.0
2005 10 11	691	0.2−	0.1+	2005 12 02	G96	0.0	0.2−	2007 04 17	704	0.4+	1.1+
2005 10 11	691	0.1+	0.0	2005 12 02	G96	0.2−	0.0	2007 04 17	704	1.9+	0.3+
2005 10 22	703	0.8+	1.1+	2006 01 04	G96	0.1−	0.5+	2007 04 17	704	0.5+	0.9+
2005 10 22	703	(1.7+	1.1+)	2006 01 04	G96	0.7+	0.1+	2007 04 20	704	0.4+	0.4−
2005 10 22	703	0.6−	0.5+	2006 01 04	G96	0.0	0.3−	2007 04 20	704	1.3+	0.7+
2005 10 22	703	0.9+	1.3+	2006 01 04	G96	0.2−	0.3+	2007 04 20	704	0.6+	0.5−
2005 10 22	644	0.1−	0.3+	2006 11 23	691	0.8−	1.1+	2007 04 20	704	0.2−	0.3+
2005 10 22	644	0.7−	0.4+	2006 11 23	691	0.2−	0.5−	2007 04 20	704	0.8−	0.0
2005 10 22	644	0.0	0.7+	2006 11 23	691	0.1+	0.1+				
2005 10 25	699	0.8+	0.9+	2007 02 21	704	0.6+	0.2+				

(157537)* 2005 TO₁₃₀ = 2001 SH₃₄₁

Discovered 2005 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89923)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				Q			
P				Q			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	15.68815	<i>ω</i>	347.79731	<i>P</i>	−0.96194199	<i>U</i>	−0.27322536
<i>n</i>	0.26695075	<i>Ω</i>	176.33932	<i>a</i>	+0.25560681	<i>e</i>	−0.90482177
<i>a</i>	2.3888119	<i>i</i>	3.53698	<i>P</i>	+0.09660627	<i>H</i>	−0.32656618
<i>e</i>	0.0506424	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 02	691	0.3−	0.2−	2005 10 11	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.4+	0.2−
2000 05 02	691	0.1−	0.2+	2005 10 11	691	0.1−	0.1−	2007 03 11	691	0.2+	0.2+
2000 05 02	691	0.4−	0.2+	2005 10 31	G96	0.1−	0.3−	2007 03 11	691	0.1−	0.0
2001 08 24	691	0.1−	0.2+	2005 10 31	G96	0.2−	0.3−	2007 03 11	691	0.1+	0.4+
2001 08 24	691	0.1−	0.4+	2005 10 31	G96	0.4−	0.3−	2007 03 15	691	0.2+	0.4+
2001 08 24	691	0.1−	0.3+	2005 10 31	G96	0.0	0.2−	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2001 09 21	704	1.2−	0.7+	2005 11 01	G96	0.2−	0.2−	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2001 09 21	704	0.1−	1.0−	2005 11 01	G96	0.1−	0.5−	2007 03 16	G96	0.1−	0.2−
2001 09 21	704	0.2−	0.7+	2005 11 01	G96	0.1−	0.5−	2007 03 16	G96	0.1−	0.2−
2001 09 21	704	0.1−	0.4+	2005 11 01	G96	0.0	0.1−	2007 03 16	G96	0.1−	0.2−
2001 09 23	691	0.1+	0.3+	2005 11 01	G96	0.2+	0.1+	2007 03 16	G96	0.3+	0.2−
2001 09 23	691	0.9+	1.0+	2007 02 23	G96	0.1−	0.3−	2007 03 25	G96	0.3+	0.1−
2001 09 23	691	0.2+	0.3+	2007 02 23	G96	0.4−	0.7−	2007 03 25	G96	0.1−	0.0
2003 01 27	644	0.1+	0.4+	2007 02 23	G96	0.2−	0.4−	2007 03 25	G96	0.0	0.0
2003 01 27	644	0.2+	0.4+	2007 02 23	691	0.1−	0.4+	2007 03 25	G96	0.2+	0.1−
2003 01 27	644	0.4+	0.6+	2007 02 23	691	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.1−	0.0
2003 01 27	644	0.5+	0.3+	2007 02 23	691	0.3−	0.1−	2007 04 07	G96	0.3+	0.5−
2003 01 27	644	0.1−	0.1+	2007 02 27	691	0.2+	0.0	2007 04 07	G96	0.2+	0.2−
2003 01 27	644	0.1−	0.2+	2007 02 27	691	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.1−	0.1−
2005 10 07	691	0.5−	0.2−	2007 02 27	691	0.1−	0.1+	2007 04 16	G96	0.6+	0.0
2005 10 07	691	0.1−	0.2+	2007 03 09	G96	0.1−	0.2−	2007 04 16	G96	0.6+	0.2+
2005 10 07	691	0.1−	0.2−	2007 03 09	G96	0.2+	0.1−	2007 04 16	G96	0.0	0.2+
2005 10 11	691	0.2−	0.1−	2007 03 09	G96	0.3+	0.1−	2007 04 16	G96	0.0	0.0

(157538)* 2005 TB₁₃₃ = 2004 TN₃₀₈

Discovered 2005 Oct. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96040)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				Q			
P				Q			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	26.93362	<i>ω</i>	249.12222	<i>P</i>	−0.98568313	<i>U</i>	+0.01473937
<i>n</i>	0.18654809	<i>Ω</i>	291.41036	<i>a</i>	+0.06365923	<i>e</i>	−0.88990883
<i>a</i>	3.0334873	<i>i</i>	10.39383	<i>P</i>	−0.15612902	<i>H</i>	−0.45590024
<i>e</i>	0.0854799	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	703	0.5+	0.6+	2005 10 07	691	0.1+	0.2+	2006 01 05	691	0.3+	0.0
1999 12 07	703	0.5−	0.5−	2005 10 11	691	0.1−	0.1+	2006 01 05	691	0.3+	0.0
1999 12 07	703	0.5−	1.1+	2005 10 11	691	0.4−	0.1+	2006 01 09	691	0.0	0.0
1999 12 07	703	0.2−	0.2−	2005 10 11	691	0.0	0.1+	2006 01 09	691	0.5+	0.3+
2001 02 17	704	0.1+	0.2+	2005 12 22	691	0.1+	0.4+	2006 01 09	691	0.2+	0.2+
2001 02 17	704	0.7+	0.3+	2005 12 22	691	0.1+	0.4+	2006 01 20	699	0.5−	0.7+
2001 02 17	704	0.0	0.4−	2005 12 22	691	0.1+	0.3+	2006 01 20	699	0.9−	0.3+
2001 02 17	704	0.7+	1.1+	2005 12 26	691	0.0	0.2−	2006 01 20	699	0.7−	0.2+
2001 03 03	704	0.1−	0.0	2005 12 26	691	0.0	0.2−	2006 01 20	699	0.3−	0.3+
2001 03 03	704	1.0−	1.0+	2005 12 26	691	0.2−	0.1+	2006 01 21	G96	0.2−	0.5−
2001 03 03	704	0.5+	0.3+	2005 12 27	703	0.2−	0.3+	2006 01 21	G96	(1.0+	2.0−)
2001 03 03	704	0.6+	0.1+	2005 12 27	703	0.9−	0.1−	2006 01 21	G96	0.6−	0.5−
2003 07 24	644	0.3−	0.8+	2005 12 27	703	(1.6−	3.1−)	2006 01 21	G96	0.6−	0.5−
2003 07 24	644	0.3−	0.7+	2005 12 27	703	(0.8−	2.1−)	2006 01 24	704	0.2−	0.2+
2003 07 24	644	0.2−	0.7+	2005 12 30	691	0.3−	0.1+	2006 01 24	704	0.4+	0.6+
2003 08 05	704	0.5+	0.3+	2005 12 30	691	0.1+	0.0	2006 01 24	704	0.5+	0.5+
2003 08 05	704	0.9−	0.4+	2005 12 30	691	0.1−	0.1−	2006 01 24	704	0.6+	0.0
2003 08 05	704	0.1+	0.8+	2005 12 31	704	(1.0+	1.7−)	2006 01 24	704	0.2+	0.3+
2004 10 10	704	(1.7+	1.4+)	2005 12 31	704	0.3+	1.2−	2007 03 14	E12	(0.4+	1.7+)
2004 10 10	704	0.5−	0.8+	2005 12 31	704	0.4+	1.1−	2007 03 14	E12	1.2+	0.6+
2004 10 10	704	0.1+	0.9+	2005 12 31	704	0.0	1.0−	2007 03 14	E12	(1.6−	0.6+)
2004 10 10	704	0.0	0.5+	2005 12 31	704	0.3+	1.3−	2007 03 14	E12	0.0	0.1+
2004 10 15	704	0.1−	0.2+	2006 01 04	G96	0.0	0.6−	2007 03 31	644	0.1−	1.0+
2004 10 15	704	0.1+	0.4+	2006 01 04	G96	0.3+	0.4−	2007 03 31	644	0.3−	1.0+
2004 10 15	704	0.8−	0.4−	2006 01 04	G96	0.2−	0.5−	2007 03 31	644	0.4−	0.2+
2004 10 15	704	0.4−	1.4+	2006 01 04	G96	0.1+	0.6−	2007 04 16	E12	0.0	0.6+
2004 11 07	644	0.1+	0.2−	2006 01 05	699	0.1+	0.5−	2007 04 16	E12	0.3−	0.5+
2004 11 07	644	0.2+	0.4−	2006 01 05	699	0.3+	0.2+	2007 04 16	E12	0.5+	0.6−
2004 11 07	644	0.3+	0.9+	2006 01 05	699	0.0	0.9−	2007 04 16	E12	0.4+	1.3+

2005 10 07 691 0.1+ 0.1+ 2006 01 05 691 0.0 0.2−
 2005 10 07 691 0.1+ 0.4+ 2006 01 05 699 0.9− 0.8−

(157539)* 2005 TD₁₇₇

Discovered 2005 Oct. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	58.13813		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23198145	ω	330.52359	−0.22542543	−0.97335861
<i>a</i>	2.6232149	Ω	132.46983	+0.90461906	−0.22508939
<i>e</i>	0.0466029	<i>i</i>	3.25706	+0.36172881	−0.04367813
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 11 17 704 0.4− 0.1−	2005 11 09 703 0.3− 0.8+	2007 02 25 704 0.3− 0.3+
2001 11 17 704 0.6+ 1.3+	2005 11 09 703 0.2− 0.4−	2007 02 25 704 0.6+ 0.4+
2001 11 17 704 0.3+ 0.9−	2006 11 16 G96 0.2− 0.5−	2007 02 27 691 0.1− 0.0
2001 11 17 704 0.4+ 0.9+	2006 11 16 G96 0.3+ 0.3−	2007 02 27 691 0.3+ 0.0
2001 12 17 704 0.9− 0.1+	2006 11 16 G96 0.0 0.7−	2007 02 27 691 0.2− 0.1−
2001 12 17 704 0.4+ 0.2−	2006 11 16 G96 0.3− 0.4−	2007 03 08 644 0.2+ 0.1+
2001 12 17 704 0.1− 0.4+	2006 12 16 G96 0.0 0.6−	2007 03 08 644 0.2− 0.2+
2001 12 17 704 0.9− 0.4+	2006 12 16 G96 0.0 0.5−	2007 03 08 644 0.0 0.4+
2001 12 17 704 0.0 0.1+	2006 12 16 G96 0.0 0.2−	2007 03 09 691 0.3− 0.2+
2003 03 24 691 0.1− 0.0	2006 12 16 G96 0.0 0.3−	2007 03 09 691 0.0 0.2+
2003 03 24 691 0.0 0.1−	2007 01 27 G96 0.0 0.3−	2007 03 09 691 0.1− 0.2+
2003 03 24 691 0.1+ 0.1−	2007 01 27 G96 0.2− 0.3−	2007 03 09 703 (1.9− 0.9+)
2005 09 23 691 0.2− 0.3−	2007 01 27 G96 0.1+ 0.4−	2007 03 09 703 0.2+ 0.4−
2005 09 23 691 0.1− 0.5−	2007 01 27 G96 0.2+ 0.3−	2007 03 09 703 0.8− 0.2+
2005 09 23 691 0.3− 0.4−	2007 02 06 691 0.8+ 0.1+	2007 03 09 703 0.3− 1.3+
2005 10 01 703 (1.9− 0.8+)	2007 02 06 691 0.1+ 0.1+	2007 03 10 644 0.1+ 0.4+
2005 10 01 703 0.3+ 0.1+	2007 02 06 691 0.1+ 0.0	2007 03 10 644 0.2+ 0.3+
2005 10 01 703 0.7− 0.5−	2007 02 15 644 0.4+ 0.3−	2007 03 10 644 0.4+ 0.4+
2005 10 01 703 0.9+ 0.1+	2007 02 15 644 0.0 0.2−	2007 03 11 691 0.4− 0.2+
2005 10 01 691 0.2− 0.4−	2007 02 15 644 0.1+ 0.1+	2007 03 11 691 0.1− 0.1−
2005 10 01 691 0.2− 0.3−	2007 02 16 644 0.3+ 0.1−	2007 03 11 691 0.0 0.1+
2005 10 01 691 0.1− 0.3−	2007 02 16 644 0.7+ 0.0	2007 03 15 691 0.5+ 0.3−
2005 10 06 691 0.2+ 0.0	2007 02 16 644 1.3+ 0.7+	2007 03 15 691 0.3− 0.0
2005 10 06 691 0.9+ 1.0+	2007 02 22 699 0.2− 0.3+	2007 03 15 691 0.3− 0.3−
2005 10 06 691 0.3− 0.0	2007 02 22 699 (0.2+ 1.6+)	2007 03 17 691 0.0 0.3−
2005 10 12 691 0.0 0.0	2007 02 22 699 0.5− 0.1−	2007 03 17 691 0.1− 0.1+
2005 10 12 691 0.0 0.1+	2007 02 22 699 0.1+ 0.6+	2007 03 17 691 0.2− 0.2−
2005 10 12 691 0.2+ 0.2+	2007 02 25 G96 0.3− 0.0	2007 03 17 691 0.1− 0.2+
2005 10 22 703 0.7+ 1.2+	2007 02 25 G96 0.1+ 0.2−	2007 03 17 691 0.1− 0.1−
2005 10 22 703 0.3− 0.4+	2007 02 25 704 0.0 0.9−	2007 03 17 691 0.0 0.0
2005 10 22 703 0.4+ 0.9−	2007 02 25 G96 0.0 0.2−	2007 04 23 G96 0.4+ 0.1+
2005 10 22 703 (2.2+ 0.7+)	2007 02 25 G96 0.4− 0.2−	2007 04 23 G96 0.0 0.5−
2005 11 09 703 0.3+ 0.5−	2007 02 25 704 0.1+ 0.8−	2007 04 23 G96 0.2+ 0.5−
2005 11 09 703 0.1− 0.5+	2007 02 25 704 0.2− 0.4+	2007 04 23 G96 0.3− 0.3−

(157540)* 2005 UO₃

Discovered 2005 Oct. 25 by D. Healy at Junk Bond Observatory, Sierra Vista.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	18.48238		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29131962	ω	314.41945	−0.99795023	−0.00276690
<i>a</i>	2.2536661	Ω	225.53709	+0.02430131	−0.94061358
<i>e</i>	0.0919030	<i>i</i>	5.13955	−0.05920120	−0.33946788
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 12 16 691 0.5+ 0.8−	2005 10 27 224 0.5− 0.6+	2005 12 01 704 0.4− 0.5+
1995 12 16 691 0.2+ 0.9−	2005 10 27 224 0.4+ 1.1+	2005 12 01 704 0.1+ 0.7+
1995 12 16 691 0.1− 0.9−	2005 10 28 224 0.3+ 0.4+	2005 12 02 691 0.4+ 0.5+
2000 02 12 645 0.0 0.0	2005 10 28 691 0.1− 0.2+	2005 12 02 691 0.1+ 0.2+
2000 02 12 645 0.0 0.0	2005 10 28 691 0.2− 0.0	2005 12 02 691 0.0 0.2+
2000 03 11 699 1.1+ 1.2−	2005 10 28 691 0.0 0.2+	2005 12 04 691 0.1− 0.1+
2000 03 11 699 1.0− 0.1+	2005 10 29 A50 0.3− 0.3+	2005 12 04 691 0.1+ 0.1+
2000 03 11 699 0.8− 0.1+	2005 10 29 A50 1.2− 1.2+	2005 12 04 691 0.1+ 0.4+

2000 03 11 699 0.1+ 0.1−	2005 10 30 703 0.4− 0.6−	2006 01 05 G96 0.2− 0.5−
2000 03 27 699 0.4− 0.2+	2005 10 30 703 0.2+ 0.5−	2006 01 05 G96 0.2+ 0.2+
2000 03 27 699 1.1+ 0.8+	2005 10 30 703 0.9− 0.5−	2006 01 05 G96 0.8− 0.2−
2000 03 27 699 0.1+ 0.7+	2005 10 30 703 0.9− 0.1−	2006 01 05 G96 0.3− 0.3−
2000 03 27 699 0.8− 0.2−	2005 10 31 A50 0.8+ 1.1−	2006 01 28 G96 0.2+ 0.7−
2005 10 05 691 0.2− 0.1+	2005 10 31 A50 1.3− 1.2+	2006 01 28 G96 0.6+ 0.3−
2005 10 05 691 0.0 0.0	2005 11 01 691 0.0 0.1−	2006 01 28 G96 0.4+ 0.1−
2005 10 05 691 0.1− 0.2+	2005 11 01 691 0.0 0.0	2006 01 28 G96 0.3− 0.4−
2005 10 12 691 0.2+ 0.3+	2005 11 01 691 0.1− 0.0	2007 03 14 691 0.2− 0.4+
2005 10 12 691 0.6− 0.2−	2005 11 01 704 0.6+ 0.5−	2007 03 14 691 0.2− 0.3+
2005 10 12 691 0.1− 0.1+	2005 11 01 704 0.2+ 1.2+	2007 03 14 691 0.1− 0.3+
2005 10 23 691 0.3+ 0.2+	2005 11 01 704 0.8− 0.1+	2007 03 18 691 0.2− 0.3+
2005 10 23 691 0.2− 0.0	2005 11 01 704 0.5− 0.2+	2007 03 18 691 0.3− 0.4+
2005 10 23 691 0.3− 0.1+	2005 11 04 704 0.6− 0.5+	2007 03 18 691 0.3− 0.3+
2005 10 23 644 0.2+ 0.2+	2005 11 04 704 0.8− 0.6+	2007 03 30 644 0.1+ 0.0
2005 10 23 644 0.1+ 0.2+	2005 11 04 704 0.7− 0.2−	2007 03 30 644 0.3+ 0.5+
2005 10 23 644 0.2+ 0.2+	2005 11 04 704 0.0 0.6+	2007 03 30 644 0.4+ 0.3+
2005 10 23 703 1.1+ 0.1+	2005 11 05 691 0.1− 0.2+	2007 04 08 644 0.1− 0.3+
2005 10 23 703 0.6− 0.2−	2005 11 05 691 0.2− 0.0	2007 04 08 644 0.1+ 0.1+
2005 10 23 703 0.0 0.2−	2005 11 05 691 0.2− 0.2+	2007 04 08 644 0.5+ 0.0
2005 10 23 703 1.3+ 0.3−	2005 11 05 A50 0.2− 0.1+	2007 04 08 644 0.7+ 0.5+
2005 10 24 691 0.1− 0.1+	2005 11 05 A50 0.3− 1.4+	2007 04 08 644 0.4+ 0.2+
2005 10 24 691 0.1− 0.1+	2005 11 05 A50 0.3− 1.2+	2007 04 08 644 0.7+ 0.7+
2005 10 24 691 0.0 0.1+	2005 11 05 A50 1.0− 1.0+	2007 04 15 704 0.5− 1.5+
2005 10 25 701 0.5− 0.2−	2005 11 05 A50 0.2+ 1.3+	2007 04 15 704 0.1+ 1.4+
2005 10 25 701 0.4− 0.4−	2005 11 06 704 0.3+ 0.8+	2007 04 15 704 0.2+ 1.3+
2005 10 26 701 1.0+ 0.4+	2005 11 06 704 0.0 0.1−	2007 04 15 704 1.2+ 1.2+
2005 10 26 701 (1.5+ 1.8−)	2005 11 06 704 0.1+ 0.1+	2007 04 15 704 (0.9+ 1.8+)
2005 10 26 701 0.5− 0.1+	2005 11 06 704 0.1− 0.1+	2007 04 18 699 0.7+ 0.2−
2005 10 26 701 0.5+ 0.5+	2005 11 26 G96 0.3− 0.6−	2007 04 18 699 0.3+ 0.3+
2005 10 26 701 (2.3+ 0.8+)	2005 11 26 G96 0.4+ 0.1−	2007 04 18 704 0.8+ 0.5+
2005 10 26 701 (2.0+ 0.1−)	2005 11 26 G96 0.1+ 0.4−	2007 04 18 699 0.4+ 0.3+
2005 10 26 224 0.6− 0.4+	2005 11 26 G96 0.3− 0.2−	2007 04 18 704 0.3− 0.2−
2005 10 26 224 (2.2+ 1.8+)	2005 11 28 691 0.3− 0.0	2007 04 18 704 0.3+ 0.4+
2005 10 27 224 (1.9+ 1.3+)	2005 11 28 691 0.2+ 0.0	2007 04 18 704 0.2+ 0.4−
2005 10 27 701 0.0 0.1−	2005 11 28 691 0.2+ 0.0	2007 04 18 704 0.2− 0.3−
2005 10 27 701 0.4+ 0.3−	2005 11 28 691 0.5+ 0.3+	2007 04 22 704 1.4+ 0.3+
2005 10 27 701 0.1+ 0.2−	2005 11 28 691 0.2− 0.1+	2007 04 22 704 0.8+ 0.1+
2005 10 27 701 0.2+ 0.2−	2005 11 28 691 0.3+ 0.3+	2007 04 22 704 0.3+ 1.1−
2005 10 27 701 0.4+ 0.1−	2005 12 01 704 0.6+ 0.3+	2007 04 22 704 1.5+ 0.7−
2005 10 27 701 0.0 0.2−	2005 12 01 704 0.8+ 0.2−	

(157541)* 2005 UN_s = 2003 CS₅

Discovered 2005 Oct. 27 by C. Rinner at Ottmarsheim.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96069)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	24.71824		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28338848	ω	102.36613	−0.99356145	+0.03377403
<i>a</i>	2.2955209	Ω	79.64255	−0.07585010	−0.90733917
<i>e</i>	0.0369731	<i>i</i>	6.31154	+0.08415701	−0.41904052
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 18 704 1.0− 0.5−	2005 10 28 704 0.4− 1.5+	2005 12 05 699 (0.2+ 1.8+)
1998 11 18 704 0.9− 1.8−	2005 10 28 704 0.4− 0.1−	2005 12 05 699 0.3+ 0.6+
1998 11 18 704 1.0− 1.4+	2005 10 28 704 0.3− 0.8+	2005 12 06 704 0.3− 1.3−
1998 11 18 704 (3.7− 1.5−)	2005 10 29 704 0.9+ 0.2+	2005 12 06 704 0.1− 0.4−
1998 11 24 704 1.4+ 1.8+	2005 10 29 704 0.6+ 0.0	2005 12 06 704 0.1+ 0.2+
1998 11 24 704 0.7− 0.1+	2005 10 29 704 0.1+ 0.2+	2005 12 06 704 1.1− 0.6−
1998 11 24 704 1.2+ 1.8−	2005 10 30 704 (1.0+ 1.8+)	2005 12 06 704 0.5+ 0.2−
1998 11 24 704 0.4+ 0.6−	2005 10 30 704 0.7+ 1.3+	2005 12 09 704 1.5− 0.4+
1999 02 13 691 0.9− 0.4−	2005 10 30 704 0.5+ 0.5+	2005 12 09 704 0.1− 0.3−
1999 02 13 691 0.9− 0.7−	2005 10 30 704 0.3− 1.4+	2005 12 09 704 0.9+ 0.1+
1999 02 13 691 0.5− 0.7−	2005 10 31 704 0.5− 0.1−	2005 12 09 704 0.7+ 0.8−
2000 04 07 699 0.9+ 0.0	2005 10 31 704 0.0 0.4+	2005 12 21 699 0.1− 0.1−
2000 04 07 699 0.4+ 0.3+	2005 10 31 704 0.3+ 0.2+	2005 12 21 699 0.1+ 0.8+
2000 04 07 699 0.2+ 0.6+	2005 11 01 G96 0.5+ 0.2−	2005 12 21 699 0.6+ 0.9+

2007 MAY 2

M.P.O. 118975

2000 04 07	699	0.1+	0.5+	2005 11 01	G96	0.1+	0.3-	2005 12 21	699	1.2-	0.7+
2000 04 27	699	0.2+	0.3+	2005 11 01	G96	0.2+	0.2-	2006 01 04	699	0.7+	0.6-
2000 04 27	699	1.8+	0.3-	2005 11 01	G96	0.4+	0.2-	2006 01 04	699	0.3-	0.6+
2000 04 27	704	1.0+	0.1-	2005 11 03	704	0.4+	1.3+	2006 01 04	699	(1.9-	1.1-)
2000 04 27	699	0.5+	0.1+	2005 11 03	704	(0.2+	1.6+)	2006 01 04	699	0.9-	0.3+
2000 04 27	699	1.6+	0.1+	2005 11 03	704	0.8+	0.7+	2006 01 04	G96	0.9+	0.7-
2000 04 27	704	1.0+	0.7-	2005 11 03	704	1.4-	1.1+	2006 01 04	G96	0.8+	1.0-
2000 04 27	704	0.5+	0.2+	2005 11 06	704	0.0	0.3+	2006 01 04	G96	0.4+	0.9-
2000 04 27	704	0.7-	0.6+	2005 11 06	704	0.4-	0.6+	2006 01 04	G96	0.4+	0.8-
2001 09 12	704	(0.6-	1.7+)	2005 11 06	704	0.5-	1.0+	2006 01 21	G96	0.3+	0.4-
2001 09 12	704	(0.0	1.8+)	2005 11 06	704	0.8-	0.6+	2006 01 21	G96	0.6+	0.7-
2001 09 12	704	(0.4+	2.6+)	2005 11 21	699	0.7-	0.2+	2006 01 21	G96	0.3+	0.4-
2001 09 12	704	(0.5+	1.9+)	2005 11 21	699	0.2+	1.4+	2006 01 21	G96	0.5+	0.4-
2003 02 01	704	0.6+	0.0	2005 11 21	699	0.6+	1.4+	2007 03 31	644	0.1-	0.4+
2003 02 01	704	1.1-	0.3-	2005 11 21	699	0.6+	0.2+	2007 03 31	644	0.1-	0.3-
2003 02 01	704	0.1-	1.1-	2005 11 21	644	0.0	0.3-	2007 03 31	644	0.1+	0.1-
2003 02 01	704	0.1-	0.1-	2005 11 21	644	0.3+	0.1+	2007 04 15	691	0.4-	0.4+
2003 02 02	644	0.2-	0.4-	2005 11 21	644	0.4+	0.1+	2007 04 15	691	0.4-	0.2-
2003 02 02	644	0.0	0.4-	2005 11 28	699	(2.0-	0.3+)	2007 04 15	691	0.5-	0.1-
2003 02 02	644	0.1+	0.2-	2005 11 28	699	(1.8-	0.6+)	2007 04 16	699	0.5-	0.1-
2003 02 04	699	0.1+	0.9+	2005 11 28	699	0.2-	0.6-	2007 04 16	699	0.3+	0.9+
2003 02 04	699	0.0	0.4-	2005 11 28	699	0.5-	1.3-	2007 04 16	699	1.5+	0.4+
2003 02 04	699	0.6+	0.6+	2005 11 30	704	0.5+	0.1+	2007 04 16	699	0.1-	0.9+
2003 02 04	699	0.1-	0.5+	2005 11 30	704	0.4+	0.9+	2007 04 18	122	0.0	0.0
2003 03 07	644	0.3+	0.2+	2005 11 30	704	0.4+	0.1-	2007 04 18	122	0.0	0.5-
2003 03 07	644	0.2+	0.4-	2005 11 30	704	0.3-	1.0+	2007 04 18	122	0.1+	0.2-
2003 03 07	644	0.2+	0.4-	2005 11 30	704	0.3+	0.0	2007 04 18	122	0.7+	0.2-
2005 10 27	224	0.5+	0.3+	2005 12 01	G96	0.1-	0.2-	2007 04 19	122	0.3+	0.2-
2005 10 27	224	0.5-	0.3+	2005 12 01	G96	0.5+	0.1-	2007 04 19	122	0.3-	0.2-
2005 10 27	224	0.6+	0.3+	2005 12 01	G96	0.4+	0.3-	2007 04 19	122	0.1+	0.1-
2005 10 28	224	0.5-	0.5+	2005 12 01	G96	0.2-	0.0	2007 04 19	691	0.1-	0.2+
2005 10 28	224	0.5-	0.4+	2005 12 04	704	0.1+	0.5+	2007 04 19	691	0.4-	0.1-
2005 10 28	224	0.2+	0.2+	2005 12 04	704	0.2-	0.1-	2007 04 19	691	0.2-	0.4+
2005 10 28	224	0.0	0.8+	2005 12 04	704	0.6-	0.3+	2007 04 20	704	0.6+	0.1+
2005 10 28	224	0.0	0.4+	2005 12 04	704	0.3-	0.8-	2007 04 20	704	0.3+	1.3+
2005 10 28	224	(1.5+	0.6+)	2005 12 04	704	0.2+	0.9+	2007 04 20	704	0.2+	1.3+
2005 10 28	704	0.6+	0.9+	2005 12 05	699	(2.4-	0.7-)	2007 04 20	704	0.6+	0.2-
2005 10 28	704	0.7-	0.6+	2005 12 05	699	0.0	0.8-				

(157542)* 2005 UF₁₄

Discovered 2005 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	98.45284		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27463044	ω	47.05860	+0.09838769		-0.98874709	
<i>a</i>	2.3440683	Ω	37.73594	+0.85100002		+0.02489362	
<i>e</i>	0.0186633	<i>i</i>	10.61025	+0.51586707		+0.14751101	
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 07	699	0.5+	0.3+	2005 10 27	691	0.0	0.1+	2005 12 01	699	1.2+	1.1-
2000 04 07	699	(2.1+	0.9+)	2005 10 31	691	0.3-	0.2-	2005 12 01	691	0.5+	0.0
2000 04 07	699	(2.4+	0.6+)	2005 10 31	691	0.1-	0.1-	2005 12 01	691	0.3+	0.1+
2000 04 07	699	1.2+	0.4+	2005 10 31	691	0.5-	0.1+	2005 12 01	691	0.5+	0.1-
2000 04 29	704	1.5+	0.8-	2005 10 31	701	0.3+	0.5-	2005 12 01	699	0.1+	0.3+
2000 04 29	704	0.6+	0.6+	2005 10 31	701	0.0	0.5-	2005 12 01	699	0.6+	0.2-
2000 04 29	704	0.5+	0.9-	2005 10 31	701	0.0	0.4-	2005 12 01	699	(2.2+	0.2+)
2000 05 28	691	0.3-	0.6-	2005 11 01	701	0.3-	0.3-	2005 12 05	G96	0.4+	0.5-
2000 05 28	691	0.8-	0.3-	2005 11 01	701	0.0	0.4-	2005 12 05	G96	0.5+	0.3-
2000 05 28	691	0.7-	0.0	2005 11 01	704	0.8-	0.6-	2005 12 05	G96	0.5+	0.4-
2001 07 26	644	0.2-	0.4-	2005 11 01	704	1.0+	0.4-	2005 12 05	G96	0.0	0.0
2001 07 26	644	0.3+	0.2+	2005 11 01	704	0.5+	0.1-	2007 03 12	703	0.1-	1.2-
2001 07 26	644	0.2-	0.5-	2005 11 01	704	0.6+	0.7+	2007 03 12	703	0.9-	0.6-
2005 10 01	699	(2.1-	1.4+)	2005 11 01	704	0.2+	0.0	2007 03 12	703	0.3+	0.2+
2005 10 01	699	0.6+	0.5-	2005 11 01	701	0.2-	0.5-	2007 03 12	703	0.1-	0.3-
2005 10 01	699	0.7+	1.0+	2005 11 01	701	0.0	0.2-	2007 03 20	703	0.2+	0.8+
2005 10 01	699	1.1-	1.1+	2005 11 01	701	0.6-	0.2-	2007 03 20	703	0.2-	0.3+
2005 10 07	703	0.5-	0.2+	2005 11 01	701	0.4-	0.5-	2007 03 20	703	0.2+	0.3+

2005 10 07	703	0.7-	0.1-	2005 11 04	691	0.2+	0.2-	2007 03 20	703	1.4-	0.1+
2005 10 07	703	(1.0+	2.3-)	2005 11 04	691	0.1+	0.1+	2007 03 21	D29	0.5+	0.7+
2005 10 07	703	0.2+	0.4+	2005 11 04	691	0.1+	0.0	2007 03 21	D29	0.2+	0.2-
2005 10 22	691	0.1-	0.1+	2005 11 04	704	0.6-	0.6-	2007 03 21	D29	0.6+	0.5-
2005 10 22	691	0.0	0.2+	2005 11 04	704	0.5+	0.3+	2007 03 21	D29	0.7+	0.9-
2005 10 22	691	0.1-	0.2+	2005 11 04	704	0.2+	0.5-	2007 03 21	D29	0.3+	0.1+
2005 10 23	703	0.4+	0.4+	2005 11 04	704	0.7-	0.3-	2007 03 21	D29	0.1+	0.4-
2005 10 23	703	1.0+	0.7+	2005 11 04	704	0.1+	0.3+	2007 03 21	D29	0.4+	0.2-
2005 10 23	703	0.3+	0.3+	2005 11 06	704	(1.0+	2.0-)	2007 03 21	D29	0.0	0.3-
2005 10 23	703	0.9-	0.9+	2005 11 06	704	0.6-	0.0	2007 04 08	703	0.1-	0.7-
2005 10 25	699	0.7-	0.1-	2005 11 06	704	0.1-	0.0	2007 04 08	703	0.3+	1.7+
2005 10 25	699	0.5-	1.3+	2005 11 06	704	0.4-	0.7+	2007 04 08	703	0.2+	0.8-
2005 10 25	699	0.5-	0.7+	2005 11 06	704	0.1+	1.2-	2007 04 08	703	0.0	0.7+
2005 10 25	699	0.4+	0.6-	2005 11 09	701	(1.6-	0.4-)	2007 04 11	691	0.1-	0.1+
2005 10 27	691	0.1-	0.0	2005 11 09	701	0.6-	0.6-	2007 04 11	691	0.1-	0.4+
2005 10 27	691	0.3+	0.0	2005 11 09	701	0.8-	0.8-	2007 04 11	691	0.3+	0.3+

(157543)* 2005 UJ₁₆ = 2000 EM₁₂₅

Discovered 2005 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89933)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 29.30363				(2000.0)				<i>P</i>				<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.28902950	ω	80.44005	-0.97673611		-0.20821128									
<i>a</i>	2.2655550	Ω	87.52956	+0.17102706		-0.90073433									
<i>e</i>	0.0791441	<i>i</i>	2.94495	+0.12936894		-0.38121612									
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1								

Residuals in seconds of arc

1998 09 18	691	0.6-	0.4-	2005 10 31	704	0.8+	0.7-	2006 01 05	G96	0.3-	0.5-
1998 09 18	691	0.3-	0.4+	2005 11 01	G96	0.2+	0.1-	2006 01 05	G96	0.1-	0.6-
1998 09 18	691	0.0	0.3+	2005 11 01	G96	0.0	0.1-	2006 01 28	G96	0.4+	0.8-
2000 03 11	699	0.5+	1.1+	2005 11 01	G96	0.3+	0.2-	2006 01 28	G96	0.2+	0.0
2000 03 11	699	0.6+	0.3+	2005 11 01	G96	0.1+	0.1-	2006 01 28	G96	0.3-	0.4+
2000 03 11	699	0.5+	0.3+	2005 11 03	691	0.2-	0.1-	2006 01 28	G96	0.5-	0.5-
2000 03 11	699	0.7+	0.2-	2005 11 03	691	0.1-	1.2-	2007 03 09	691	0.1-	0.0
2000 03 12	704	0.5+	0.2+	2005 11 03	691	0.1+	0.1-	2007 03 09	691	0.1+	0.1-
2000 03 12	704	0.6-	0.3-	2005 11 05	699	(0.9+	1.5+)	2007 03 09	691	0.2-	0.1-
2000 03 12	704	0.9+	1.0-	2005 11 05	699	1.0+	0.3+	2007 03 14	699	1.3+	1.4-
2000 03 12	704	0.8+	0.3-	2005 11 05	699	0.1-	1.1+	2007 03 14	699	1.0+	0.9-
2002 12 05	291	1.0-	0.1+	2005 11 05	699	0.3+	0.0	2007 03 14	699	0.4+	0.1-
2002 12 05	291	0.3-	0.3+	2005 11 28	691	0.2+	0.2+	2007 03 14	699	0.6+	0.7+
2002 12 05	291	0.2-	0.3+	2005 11 28	691	0.1-	0.6+	2007 03 30	644	0.2+	0.1+
2003 01 04	704	0.3+	0.4-	2005 11 28	691	0.0	0.3+	2007 03 30	644	0.3+	0.0
2003 01 04	704	0.6+	0.3-	2005 11 30	691	0.2+	0.0	2007 03 30	644	0.1+	0.1+
2003 01 04	704	0.2+	0.1+	2005 11 30	691	0.0	0.1+	2007 04 07	703	0.7-	0.3+
2003 01 04	704	0.4+	0.3-	2005 11 30	691	0.3-	0.2+	2007 04 07	703	0.4-	0.1+
2005 10 22	691	0.0	0.0	2005 11 30	G96	0.1-	0.1-	2007 04 07	703	1.2-	0.6-
2005 10 22	691	0.1-	0.2+	2005 11 30	G96	0.1-	0.4-	2007 04 07	703	0.1+	0.7-
2005 10 22	691	0.3+	0.1-	2005 11 30	G96	0.3-	0.0	2007 04 15	703	0.8-	0.2-
2005 10 23	703	0.2+	0.9+	2005 11 30	G96	0.0	0.5-	2007 04 15	703	0.9-	0.5+
2005 10 23	703	0.6+	0.9+	2005 12 02	691	0.2-	0.1-	2007 04 15	703	0.5-	0.2-
2005 10 23	703	0.8+	0.1-	2005 12 02	691	0.1-	0.2-	2007 04 15	703	0.4-	0.4+
2005 10 23	703	0.0	0.5+	2005 12 02	691	0.0	0.1-	2007 04 20	704	0.3+	0.0
2005 10 27	691	0.1+	0.0	2005 12 04	691	0.1-	0.0	2007 04 20	704	0.5-	0.1+
2005 10 27	691	0.5+	1.1-	2005 12 04	691	0.2+	0.0	2007 04 20	704	0.0	1.1+
2005 10 27	691	0.3+	0.0	2005 12 04	691	0.4+	0.2+	2007 04 20	704	0.3-	2.0-
2005 10 30	691	0.2-	0.0	2005 12 31	G96	0.1-	0.2-	2007 04 20	704	0.4+	0.3-
2005 10 30	691	0.1-	0.1+	2005 12 31	G96	0.3-	0.2-	2007 04 25	691	0.0	0.0
2005 10 30	691	0.1+	0.2+	2005 12 31	G96	0.5+	0.8+	2007 04 25	691	0.1-	0.1+
2005 10 31	704	0.5+	0.4+	2005 12 31	G96	0.7-	0.4-	2007 04 25	691	0.2-	0.0
2005 10 31	704	0.9+	0.0	2006 01 05	G96	0.3-	0.5+				
2005 10 31	704	0.6-	0.9-	2006 01 05	G96	0.5+	0.1-				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
MPC									
<i>M</i>	122.14334		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.23082097	ω	219.11115	+0.67680651		-0.73609762			
<i>a</i>	2.6320000	Ω	188.31011	+0.69107071		+0.63981701			
<i>e</i>	0.1626206	<i>i</i>	3.83065	+0.25368133		+0.22089472			
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
2002 01 09 704	0.0	0.4-	2005 10 28 704	0.1-	1.1+	2005 11 30 704	0.4+	0.1+	
2002 01 09 704	0.0	0.2-	2005 10 29 G96	0.1-	0.7-	2005 11 30 704	0.3-	0.2+	
2002 01 09 704	0.1+	0.2-	2005 10 29 G96	0.1+	0.7-	2005 11 30 704	0.0	0.2-	
2003 04 05 691	0.5+	0.2+	2005 10 31 704	0.5+	0.2+	2005 11 30 704	0.3+	0.0	
2003 04 05 691	0.1-	0.0	2005 10 31 704	1.0+	0.3+	2005 11 30 704	0.9+	0.3+	
2003 04 05 691	0.1+	0.0	2005 10 31 704	0.6-	0.0	2005 12 05 683	1.0-	1.2-	
2003 05 06 691	0.4+	0.9+	2005 10 31 704	0.2-	0.5+	2005 12 05 683	(0.1+	3.1-)	
2003 05 06 691	0.4-	0.6+	2005 10 31 704	0.3-	0.1+	2005 12 05 683	(3.5-	0.2-)	
2003 05 06 691	(0.4+	1.6+)	2005 10 31 691	0.1+	0.1+	2005 12 07 704	0.1+	0.2+	
2005 09 06 703	1.1+	1.3+	2005 10 31 691	0.4+	0.2+	2005 12 07 704	0.5-	0.2+	
2005 09 06 703	0.8-	0.0	2005 10 31 691	0.0	0.1+	2005 12 07 704	0.4+	1.2+	
2005 09 06 703	0.1-	0.2-	2005 11 03 704	0.1-	0.9+	2005 12 07 704	0.0	1.4+	
2005 09 06 703	0.1+	0.5-	2005 11 03 704	0.6-	0.3+	2005 12 07 704	0.2+	0.8-	
2005 10 22 691	0.0	0.1-	2005 11 03 704	0.3-	0.4+	2007 02 27 691	0.3-	0.0	
2005 10 22 691	0.3-	0.3-	2005 11 03 704	0.7-	0.7+	2007 02 27 691	0.3-	0.2-	
2005 10 22 691	0.2-	0.2-	2005 11 06 704	0.1+	0.8-	2007 02 27 691	0.0	0.2+	
2005 10 25 703	0.4+	0.0	2005 11 06 704	0.2+	0.9-	2007 03 10 G96	0.1-	0.3-	
2005 10 25 703	0.1-	0.3-	2005 11 06 704	0.6-	0.1-	2007 03 10 G96	0.3-	0.4-	
2005 10 25 703	0.1-	0.2-	2005 11 06 704	0.6-	0.6-	2007 03 10 G96	0.1+	0.2-	
2005 10 25 703	0.1-	0.1+	2005 11 06 704	0.8-	0.3-	2007 03 10 G96	0.0	0.2-	
2005 10 26 699	0.6-	0.3+	2005 11 10 691	0.1-	0.1+	2007 03 20 G96	0.1+	0.2-	
2005 10 26 699	0.0	0.2+	2005 11 10 691	0.1-	0.0	2007 03 20 G96	0.1+	0.2-	
2005 10 26 699	0.3-	0.5+	2005 11 10 691	0.0	0.1+	2007 03 20 G96	0.2+	0.5-	
2005 10 26 699	0.9-	0.1-	2005 11 20 699	(1.2-	1.8+)	2007 03 20 G96	0.2+	0.2-	
2005 10 27 691	0.1+	0.0	2005 11 20 699	0.4+	0.5+	2007 04 15 691	0.3-	0.5+	
2005 10 27 691	0.1+	0.1+	2005 11 20 699	1.1-	0.9-	2007 04 15 691	0.3+	0.2-	
2005 10 27 691	0.3+	0.0	2005 11 20 699	0.9+	0.1+	2007 04 15 691	0.3+	0.0	
2005 10 28 704	0.5+	0.4+	2005 11 26 703	0.3-	0.1-	2007 04 15 G96	0.3+	0.2-	
2005 10 28 704	0.0	0.7+	2005 11 26 703	0.3+	0.1-	2007 04 15 G96	0.1-	0.5-	
2005 10 28 704	0.4+	0.9+	2005 11 26 703	0.5+	0.4-	2007 04 15 G96	0.0	0.6-	
2005 10 28 704	0.1+	0.1+	2005 11 26 703	0.5-	0.6-	2007 04 15 G96	0.2-	0.3-	

(157545)* 2005 UC₁₉

Discovered 2005 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
MPC									
<i>M</i>	117.58362		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.26289129	ω	1.97791	+0.25996318		-0.96363172			
<i>a</i>	2.4133404	Ω	72.95832	+0.88504629		+0.21214135			
<i>e</i>	0.1544256	<i>i</i>	3.71278	+0.38615050		+0.16251139			
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
2001 09 22 691	0.1+	0.4-	2005 10 31 691	0.0	0.2-	2005 12 04 G96	0.2+	0.1-	
2001 09 22 691	0.4-	0.8+	2005 11 03 704	0.3+	1.2-	2005 12 04 G96	0.3+	0.0	
2001 09 22 691	0.1+	0.2-	2005 11 03 704	0.5-	0.5-	2005 12 04 G96	0.2+	0.0	
2001 10 08 644	0.3-	1.1+	2005 11 03 704	0.7-	0.4+	2006 01 05 G96	0.1-	0.0	
2001 10 08 644	0.1+	1.0+	2005 11 03 704	0.0	0.3+	2006 01 05 G96	0.1-	0.0	
2001 10 08 644	0.1+	1.1+	2005 11 03 704	0.0	0.3-	2006 01 05 G96	0.2-	0.0	
2001 10 16 644	0.5-	0.6+	2005 11 04 704	0.5+	0.2-	2006 01 05 G96	0.2+	0.2-	
2001 10 16 644	0.4-	0.3+	2005 11 04 704	0.3+	0.0	2006 01 23 G96	0.3+	0.1+	
2001 10 16 644	0.5-	0.5+	2005 11 04 704	0.6+	0.8-	2006 01 23 G96	0.1-	0.3-	
2003 03 26 644	0.2+	1.0+	2005 11 04 704	0.2+	1.4+	2006 01 23 G96	0.1-	0.0	
2003 03 26 644	0.6+	1.0+	2005 11 06 704	1.0-	0.4+	2006 01 23 G96	0.1-	0.3+	
2003 03 26 644	0.7+	0.6+	2005 11 06 704	0.5-	0.3+	2006 03 03 G96	0.1-	0.3-	
2005 10 22 691	0.2+	0.3+	2005 11 06 704	1.1-	0.4-	2006 03 03 G96	0.3+	0.2+	
2005 10 22 691	0.1+	0.3+	2005 11 10 691	0.1+	0.1-	2006 03 03 G96	(1.7-	0.2+)	
2005 10 22 691	0.0	0.4+	2005 11 10 691	0.1+	0.1+	2006 03 03 G96	1.1-	0.0	
2005 10 25 703	0.4-	0.4-	2005 11 10 691	0.2+	0.0	2007 03 13 G96	0.4+	0.4+	

2005 10 25 703	(1.0+	1.7+)	2005 11 26 703	(0.7-	1.6+)	2007 03 13 G96	0.3-	0.2+
2005 10 25 703	0.8-	0.6-	2005 11 26 703	0.1+	0.4-	2007 03 13 G96	0.5+	0.1+
2005 10 25 703	0.8+	0.3+	2005 11 26 703	1.3-	0.6-	2007 03 13 G96	0.2-	0.1-
2005 10 25 703	0.8-	0.1-	2005 11 26 703	0.5+	0.6+	2007 03 15 691	0.0	0.0
2005 10 25 703	1.3-	0.7-	2005 11 29 G96	0.3-	1.3+	2007 03 15 691	0.5+	0.3+
2005 10 25 703	0.2+	0.7-	2005 11 29 G96	0.4+	0.1-	2007 03 15 691	0.0	0.0
2005 10 25 703	0.7-	0.0	2005 11 29 G96	0.1-	0.7-	2007 03 26 691	0.2-	0.4+
2005 10 29 G96	0.1-	0.9-	2005 12 04 704	1.2+	0.9+	2007 03 26 691	0.1+	0.1+
2005 10 29 G96	0.2+	0.3-	2005 12 04 704	0.6+	0.3+	2007 03 26 691	0.5-	0.0
2005 10 29 G96	0.0	0.3-	2005 12 04 704	0.1+	1.1+	2007 04 20 G96	0.1+	0.3+
2005 10 29 G96	0.0	0.2-	2005 12 04 704	0.1-	0.2-	2007 04 20 G96	0.3+	0.1+
2005 10 31 691	0.1+	0.1-	2005 12 04 G96	0.4+	0.1-	2007 04 20 G96	0.4+	0.0
2005 10 31 691	0.0	0.1-	2005 12 04 704	0.3+	0.5+	2007 04 20 G96	0.1+	0.2-

(157546)* 2005 UT₂₅ = 1998 TX₈

Discovered 2005 Oct. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 89937)									
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
MPC									
<i>M</i>	138.82304		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.28322474	ω	191.07674	+0.59657049		-0.80240915			
<i>a</i>	2.2964055	Ω	222.30107	+0.73809455		+0.55617755			
<i>e</i>	0.1505831	<i>i</i>	1.32776	+0.31515091		+0.21634714			
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc											
1991 10 13	691	0.3-	0.4+	2005 10 28	G96	0.3-	0.6-	2005 11 25	G96	0.4+	0.1-
1991 10 13	691	0.1+	0.3+	2005 10 28	G96	0.5-	0.6-	2005 11 28	G96	0.4+	0.8-
1991 10 13	691	0.2-	0.3+	2005 10 28	G96	0.1-	0.6-	2005 11 28	G96	0.5+	0.7-
1998 09 27	691	0.7-	0.8-	2005 10 28	G96	0.2-	0.5-	2005 11 28	G96	0.1+	1.1-
1998 09 27	691	0.2-	0.3-	2005 10 30	703	0.1+	0.5+	2005 11 28	G96	0.6+	0.7-
1998 09 27	691	0.4-	0.3-	2005 10 30	703	0.4+	0.1-	2005 11 29	G96	0.2+	0.2-
1998 10 12	691	0.4+	0.3-	2005 10 30	703	0.4-	0.1-	2005 11 29	G96	0.5+	0.1-
1998 10 12	691	0.0	0.4-	2005 10 30	703	0.5-	0.7-	2005 11 29	G96	0.2-	0.3-
1998 10 12	691	0.1+	0.4-	2005 11 01	691	0.1+	0.0	2005 11 29	G96	0.5-	0.2-
1998 10 18	691	0.5+	0.3-	2005 11 01	691	0.1+	0.0	2005 12 01	704	0.1+	0.1+
1998 10 18	691	0.6+	0.2+	2005 11 01	691	0.0	0.1-	2005 12 01	704	0.6+	0.3+
1998 10 18	691	0.6+	0.1+	2005 11 01	704	0.3-	0.1+	2005 12 01	704	0.3+	0.3+
2000 04 12	691	0.1-	0.1+	2005 11 01	704	0.2-	0.1-	2005 12 01	704	0.9-	0.9-
2000 04 12	691	0.1+	0.4-	2005 11 01	704	0.0	0.4+	2006 01 21	G96	0.1+	0.3-
2000 04 12	691	0.3-	0.2-	2005 11 01	704	0.2-	0.0	2006 01 21	G96	0.2-	0.1+
2003 01 31	704	0.2-	0.5+	2005 11 01	704	0.1-	0.1+	2006 01 21	G96	0.1+	0.5-
2003 01 31	704	0.4-	0.5+	2005 11 04	704	1.1+	1.4+	2006 01 21	G96	0.2+	0.4-
2003 01 31	704	0.3+	1.1-	2005 11 04	704	0.9+	0.2+	2006 02 25	G96	0.4-	0.3-
2003 01 31	704	0.3+	0.3-	2005 11 04	704	0.3+	0.4+	2006 02 25	G96	0.2-	0.1+
2005 10 05	691	0.3-	0.1+	2005 11 04	704	(1.7-	0.2+)	2006 02 25	G96	1.2-	0.2+
2005 10 05	691	0.4-	0.2+	2005 11 04	704	0.2+	0.6+	2006 02 25	G96	0.0	0.4-
2005 10 05	691	0.4-	0.1+	2005 11 05	691	0.1-	0.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2005 10 14	699	1.0+	0.3-	2005 11 05	691	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.1-	0.9-
2005 10 14	699	0.7-	1.0+	2005 11 05	691	0.1+	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2005 10 14	699	0.4+	0.5+	2005 11 05	699	0.7-	0.6+	2007 03 20	691	0.1+	0.8+
2005 10 14	699	0.3+	0.8+	2005 11 05	699	0.3-	1.4+	2007 03 20	691	0.0	0.1-
2005 10 23	691	0.1-	0.1+	2005 11 05	699	0.1+	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.5+
2005 10 23	691	0.0	0.3+	2005 11 05	699	0.6+	0.5+	2007 03 26	691	0.0	0.5+
2005 10 23	691	0.0	0.0	2005 11 06	704	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.2-	0.3+
2005 10 23	644	0.1-	0.2+	2005 11 06	704	0.5+	0.1-	2007 03 26	691	0.2+	0.2+
2005 10 23	644	0.0	0.4+	2005 11 06	704	0.2+	0.8+	2007 04 08	691	0.3+	0.7+
2005 10 23	644	0.1-	0.3+	2005 11 06	704	0.0	0.4+	2007 04 08	691	0.3-	0.3-
2005 10 24	691	0.0	0.2+	2005 11 06	704	0.1-	0.3+	2007 04 08	691	0.2-	0.5-
2005 10 24	691	0.0	0.2+	2005 11 12	691	0.0	0.0	2007 04 14	G96	0.3+	0.2+
2005 10 24	699	1.0+	0.3-	2005 11 12	691	0.0	0.1+	2007 04 14	G96	0.1-	0.3+
2005 10 24	691	0.0	0.2+	2005 11 12	691	0.1+	0.1+	2007 04 14	G96	0.2+	0.2+
2005 10 24	699	0.6-	0.1-	2005 11 25	703	0.8-	0.3+	2007 04 14	G96	0.3-	0.1-
2005 10 24	699	0.4-	0.3+	2005 11 25	703	0.6-	0.7-	2007 04 18	G96	0.3+	0.2-
2005 10 24	699	0.6-	0.2-	2005 11 25	703	0.7+	0.5-	2007 04 18	G96	0.7+	0.1+
2005 10 25	699	1.5-	0.0	2005 11 25	703	(0.0	1.6+)	2007 04 18	G96	0.6+	0.1-
2005 10 25	699	1.1-	0.2-	2005 11 25	G96	0.4+	0.1-	2007 04 18	G96	0.5+	0.3-

2007 MAY 2

M.P.O. 118977

2005 10 25 699 0.1+ 0.8+ 2005 11 25 G96 0.3+ 0.1-
 2005 10 25 699 (0.7- 1.7+) 2005 11 25 G96 0.4+ 0.2-

(157547)* 2005 UV₂₆ = 2002 YQ₂₃ = 2004 HU₇₃

Discovered 2005 Oct. 23 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89938)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	176.03062		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29379264	ω	114.72999	+0.97215985		-0.23144536	
<i>a</i>	2.2410013	Ω	258.66901	+0.19924316		+0.89866420	
<i>e</i>	0.0839522	<i>i</i>	2.13818	+0.12331824		+0.37260663	
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.6-	0.2-	2005 10 25	699	0.2-	0.5+	2005 11 06	704	0.2+	0.1+
2000 03 03	704	0.7+	0.2+	2005 10 28	691	0.1+	0.1+	2005 11 06	704	0.6-	0.4+
2000 03 03	704	0.9+	0.2-	2005 10 28	691	0.1-	0.0	2005 11 08	704	0.7-	0.7+
2000 03 03	704	0.4-	0.1+	2005 10 28	691	0.2-	0.0	2005 11 08	704	0.8-	0.6+
2002 12 31	704	0.4-	0.0	2005 10 29	703	0.1-	0.2-	2005 11 08	704	0.3+	0.2-
2002 12 31	704	0.8-	0.2+	2005 10 29	703	0.4-	0.8-	2005 11 08	704	0.8-	1.3+
2002 12 31	704	(1.6+	0.5+)	2005 10 29	703	0.2-	0.5-	2005 11 10	291	0.2+	0.3+
2002 12 31	704	0.2-	1.3+	2005 10 29	703	0.1-	0.6-	2005 11 10	291	0.4+	0.4-
2002 12 31	704	0.1-	0.1+	2005 10 29	703	0.4-	0.2-	2005 11 10	291	0.0	0.1+
2003 01 04	704	0.5+	0.3-	2005 10 29	703	0.2-	0.2-	2005 11 12	691	0.1+	0.0
2003 01 04	704	0.2+	0.0	2005 10 29	703	0.6-	0.2-	2005 11 12	691	0.1+	0.0
2003 01 04	704	0.6+	0.8-	2005 10 29	703	0.4-	0.5-	2005 11 12	691	0.4+	0.1+
2003 01 04	704	1.0+	0.3-	2005 10 30	704	0.3-	0.2-	2005 11 21	691	0.2-	0.1+
2003 01 08	704	1.3-	0.0	2005 10 30	704	0.3+	0.8+	2005 11 21	691	0.0	0.1+
2003 01 08	704	0.4-	0.1+	2005 10 30	704	0.0	0.1-	2005 11 21	691	0.2-	0.0
2003 01 08	704	0.0	0.4+	2005 10 30	704	0.6-	0.2-	2005 11 28	691	0.3-	0.1-
2004 04 28	691	0.2+	0.2+	2005 10 30	704	0.4+	0.6-	2005 11 28	691	0.1-	0.2-
2004 04 28	691	0.0	0.0	2005 10 31	A50	0.9+	0.6+	2005 11 28	691	0.3-	0.0
2004 04 28	691	0.3-	0.1+	2005 10 31	A50	0.1-	0.7+	2005 12 02	691	0.4-	0.2-
2004 05 13	691	0.1+	0.3+	2005 11 01	691	0.1+	0.1+	2005 12 02	691	0.7+	0.6+
2004 05 13	691	0.1+	0.1+	2005 11 01	691	0.1+	0.1+	2005 12 02	691	0.0	0.1+
2004 05 13	691	0.1+	0.0	2005 11 01	691	0.0	0.0	2005 12 05	691	0.2-	0.1-
2005 09 25	644	0.3-	0.2+	2005 11 01	704	0.2+	0.3+	2005 12 05	691	0.3-	0.4+
2005 09 25	644	0.0	0.1-	2005 11 01	704	0.6+	0.4+	2005 12 05	691	0.0	0.2-
2005 09 25	644	0.3-	0.3+	2005 11 01	704	0.2-	0.7+	2005 12 05	G96	0.1+	0.4-
2005 10 01	699	(1.8-	0.1+)	2005 11 01	704	0.4+	0.6+	2005 12 05	G96	0.1+	0.7-
2005 10 01	699	0.5-	0.7+	2005 11 03	G96	0.2+	0.2-	2005 12 05	G96	0.1+	0.4-
2005 10 01	699	(1.9-	1.3+)	2005 11 03	G96	0.1+	0.3-	2005 12 05	G96	0.1+	0.3-
2005 10 01	699	0.8-	1.0-	2005 11 03	G96	0.1+	0.3-	2006 01 06	G96	0.1-	0.2-
2005 10 23	644	0.4-	0.0	2005 11 03	G96	0.1+	0.3-	2006 01 06	G96	0.1+	0.2-
2005 10 23	644	0.2-	0.1-	2005 11 04	704	0.5+	0.4+	2006 01 06	G96	0.6+	0.1-
2005 10 23	644	0.1-	0.0	2005 11 04	704	(0.4+	1.6+)	2006 01 06	G96	0.8+	0.3-
2005 10 23	703	0.1-	0.8-	2005 11 04	704	0.1+	0.4+	2006 01 22	G96	0.3+	0.2+
2005 10 23	703	(2.6+	0.4+)	2005 11 04	703	0.1-	0.3-	2006 01 22	G96	0.7+	0.6-
2005 10 23	703	0.2-	0.9-	2005 11 04	703	0.4+	0.2-	2006 01 22	G96	0.5+	0.2+
2005 10 23	703	0.5-	0.5-	2005 11 04	704	0.2+	0.5-	2006 01 22	G96	0.4+	0.3+
2005 10 24	691	0.2-	0.0	2005 11 04	703	0.1+	0.8-	2007 03 12	691	0.1-	0.4-
2005 10 24	691	0.1-	0.0	2005 11 04	703	0.2+	0.1-	2007 03 12	691	0.2-	0.1+
2005 10 24	691	0.2-	0.1+	2005 11 04	704	0.1-	0.0	2007 03 12	691	0.1-	0.1+
2005 10 24	699	0.7+	0.2-	2005 11 05	699	0.5+	0.3+	2007 03 16	691	0.4+	0.3+
2005 10 24	699	0.4+	0.8+	2005 11 05	699	0.8+	0.4+	2007 03 16	691	0.1-	0.0
2005 10 24	699	(1.2-	2.0+)	2005 11 05	699	0.3-	0.4+	2007 03 16	691	0.0	0.1-
2005 10 24	699	0.9+	0.1+	2005 11 05	699	0.3+	0.1-	2007 04 20	G96	0.3+	0.3+
2005 10 25	699	0.6+	0.2+	2005 11 06	704	0.4-	0.4-	2007 04 20	G96	0.0	0.1+
2005 10 25	699	0.0	0.1+	2005 11 06	704	0.3+	0.0	2007 04 20	G96	0.1+	0.2+
2005 10 25	699	0.0	0.0	2005 11 06	704	0.0	0.7+	2007 04 20	G96	0.2+	0.2+

(157548)* 2005 UE₄₂ = 2003 GU₁₅

Discovered 2005 Oct. 21 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 96095)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	82.08759		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24803543	ω	354.98396	+0.01951781		-0.99951102	
<i>a</i>	2.5087665	Ω	93.89618	+0.91815678		+0.00824736	
<i>e</i>	0.1253652	<i>i</i>	1.40306	+0.39573625		+0.03016124	
<i>P</i>	3.97	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 02	691	0.1+	0.1-	2005 10 01	G96	0.1+	0.0	2005 12 21	291	0.6-	0.1-
1995 03 02	691	0.2-	0.3-	2005 10 01	G96	0.1-	0.1+	2006 01 05	G96	0.2+	0.2+
1995 03 02	691	0.1+	0.8-	2005 10 01	G96	0.2+	0.1+	2006 01 05	G96	0.0	0.2+
2001 09 21	704	0.0	0.9+	2005 10 01	G96	0.1-	0.1+	2006 01 05	G96	0.8-	0.0
2001 09 21	704	0.7-	0.6+	2005 10 01	G96	0.3+	0.0	2006 01 05	G96	0.0	0.1-
2001 09 21	704	0.2+	0.4+	2005 10 01	G96	0.3-	0.1-	2007 02 17	691	0.3-	0.2-
2001 09 21	704	(1.3+	1.6+)	2005 10 01	G96	0.2+	0.1-	2007 02 17	691	0.1+	0.2-
2001 09 21	704	0.3-	0.4+	2005 10 01	G96	0.2+	0.2-	2007 02 17	691	0.1-	0.2-
2001 10 20	704	0.6-	0.3-	2005 10 21	644	0.1-	0.6+	2007 03 26	691	0.2+	0.0
2001 10 20	704	0.5-	0.1+	2005 10 21	644	0.1-	0.3+	2007 03 26	691	0.3-	0.0
2001 10 20	704	0.9-	0.3+	2005 10 21	644	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2001 10 20	704	0.2-	0.3+	2005 10 25	691	0.3+	0.1-	2007 04 15	691	0.3+	0.0
2003 04 05	691	0.1+	0.7+	2005 10 25	691	0.2+	0.1+	2007 04 15	691	0.2+	0.2+
2003 04 05	691	0.3+	0.7+	2005 10 25	691	0.1+	0.1-	2007 04 15	691	0.0	0.1-
2003 04 05	691	0.4-	0.8+	2005 11 02	695	0.1+	0.1+	2007 04 23	G96	0.4+	0.0
2003 04 06	691	0.4+	0.3+	2005 11 02	695	0.0	0.1+	2007 04 23	G96	0.2+	0.6-
2003 04 06	691	0.3-	0.2+	2005 12 21	291	0.4+	0.3+	2007 04 23	G96	0.2+	0.2-
2003 04 06	691	0.1-	0.2-	2005 12 21	291	0.3-	0.1-	2007 04 23	G96	0.0	0.1+

(157549)* 2005 UH₅₃ = 2003 BW₉₀

Discovered 2005 Oct. 23 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 96105)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	26.11352		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27330602	ω	103.59670	-0.93870148		-0.32614839	
<i>a</i>	2.3516350	Ω	57.47391	+0.24221095		-0.85445899	
<i>e</i>	0.0490446	<i>i</i>	7.60981	+0.24530262		-0.40438480	
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	0.3+	0.2+	2005 11 01	G96	0.3+	0.4-	2005 12 04	691	0.3-	0.0
2000 04 05	699	0.6+	0.3-	2005 11 01	G96	0.2-	0.2-	2005 12 04	691	0.0	0.0
2000 04 05	699	0.4-	0.2+	2005 11 03	691	0.3-	0.2-	2005 12 04	691	0.3-	0.0
2000 04 05	699	1.1-	1.0+	2005 11 03	691	0.1-	0.1-	2005 12 04	G96	0.0	0.3-
2000 05 05	704	0.4+	0.6+	2005 11 03	691	0.0	0.0	2005 12 04	G96	0.2-	0.1-
2000 05 05	704	0.0	0.1+	2005 11 03	704	0.3+	0.0	2005 12 04	G96	0.3+	0.3-
2000 05 05	704	0.7+	0.3-	2005 11 03	704	0.0	0.6+	2005 12 04	G96	0.3+	0.1-
2000 05 05	704	0.4+	0.5+	2005 11 03	704	0.7-	0.6+	2005 12 07	691	0.3+	0.3+
2003 01 31	704	0.2+	0.1+	2005 11 03	704	0.5-	0.4+	2005 12 07	691	0.2-	0.0
2003 01 31	704	0.1-	0.4-	2005 11 05	699	0.6-	1.2+	2005 12 07	691	0.0	0.0
2003 01 31	699	0.1-	0.2+	2005 11 05	699	0.9-	0.2+	2006 01 05	G96	0.1+	0.2-
2003 01 31	704	0.4-	0.5-	2005 11 05	699	0.3+	0.4+	2006 01 05	G96	0.3+	0.5-
2003 01 31	699	0.3+	0.2-	2005 11 05	699	0.5+	0.1+	2006 01 05	G96	0.5+	0.1-
2003 01 31	699	1.1-	0.1-	2005 11 09	599	0.6+	0.1+	2006 01 05	G96	0.1+	0.5-
2003 01 31	699	0.3-	0.4-	2005 11 09	599	0.8+	0.3+	2006 01 22	G96	0.2-	0.4-
2003 02 06	699	0.5+	0.6+	2005 11 09	599	0.6+	0.4+				

M.P.O. 118978

2005 10 28	704	1.0+	0.8+	2005 11 29	G96	0.3-	0.4-	2007 03 19	G96	0.4+	0.3-
2005 10 28	704	0.7+	0.6-	2005 11 29	G96	0.1-	0.2-	2007 03 19	G96	0.3+	0.2-
2005 10 30	691	0.1+	0.1+	2005 11 29	G96	0.1-	0.2-	2007 03 20	703	1.2-	1.2+
2005 10 30	691	0.2-	0.3-	2005 11 29	G96	0.5+	0.1-	2007 03 20	703	0.2-	0.2+
2005 10 30	691	0.0	0.1+	2005 11 30	691	0.0	0.2-	2007 03 20	703	0.1+	0.5-
2005 10 31	704	0.6-	0.9+	2005 11 30	691	0.2+	0.2-	2007 03 20	703	0.1-	0.3+
2005 10 31	704	0.1+	1.0-	2005 11 30	691	0.1-	0.1-	2007 04 11	703	0.1-	0.2+
2005 10 31	704	0.5+	0.0	2005 12 02	691	0.0	0.3-	2007 04 11	703	0.2-	0.0
2005 11 01	G96	0.2+	0.3-	2005 12 02	691	0.0	0.0	2007 04 11	703	0.7-	1.2-
2005 11 01	G96	0.3-	0.4-	2005 12 02	691	0.3-	0.1+	2007 04 11	703	1.3+	0.2+

(157550)* 2005 UM₅₉ = 2004 KO₂

Discovered 2005 Oct. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96114)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
102.79736							
<i>n</i>	0.30968904	<i>ω</i>	39.59104	-0.03278351	-0.99786249		
<i>a</i>	2.1636425	<i>Ω</i>	52.36147	+0.89794121	-0.05424387		
<i>e</i>	0.0317670	<i>i</i>	4.09370	+0.43889272	+0.03644256		
<i>P</i>	3.18	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 04	291	0.0	0.4+	2004 05 19	691	0.4+	0.1+	2005 12 04	G96	0.4+	0.1+
2002 11 04	291	0.2-	0.0	2005 09 23	691	0.1+	0.1+	2005 12 04	G96	0.1+	0.2+
2002 11 04	291	0.0	0.3+	2005 09 23	691	0.1-	0.0	2005 12 04	G96	0.2-	0.1-
2002 11 14	704	0.6-	0.3-	2005 09 23	691	0.3-	0.0	2005 12 04	G96	0.2+	0.0
2002 11 14	704	0.1+	0.5-	2005 10 25	691	0.0	0.1-	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2002 11 14	704	0.7-	0.6+	2005 10 25	691	0.3-	0.5+	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2002 12 28	291	0.3-	0.3+	2005 10 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2002 12 28	291	0.1+	0.2+	2005 10 28	704	0.6+	0.5-	2007 04 15	703	1.0-	0.2-
2002 12 28	291	0.2+	0.5+	2005 10 28	704	0.7-	0.2+	2007 04 15	703	0.5+	0.7-
2004 05 16	691	0.1-	0.5+	2005 10 28	704	0.6-	0.2-	2007 04 15	703	0.1-	0.5-
2004 05 16	691	0.0	0.2+	2005 10 29	G96	0.0	0.1+	2007 04 15	703	(0.3+	1.6-)
2004 05 16	704	1.1-	1.0+	2005 10 29	G96	0.1-	0.1-	2007 04 25	G96	0.2+	0.2-
2004 05 16	704	0.3-	1.1+	2005 10 29	G96	0.3+	0.1+	2007 04 25	G96	0.0	0.1-
2004 05 16	691	0.1-	0.1+	2005 10 29	G96	0.5+	0.3+	2007 04 25	G96	0.3+	0.2+
2004 05 16	704	1.1+	1.1+	2005 10 30	704	0.4+	1.1+	2007 04 25	G96	0.0	0.1+
2004 05 19	691	0.5+	0.4+	2005 10 30	704	0.3-	0.1-				
2004 05 19	691	0.3+	0.3+	2005 10 30	704	0.7-	0.7+				

(157551)* 2005 UZ₆₆ = 2001 ST₁₀

Discovered 2005 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89956)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
151.50232							
<i>n</i>	0.27201890	<i>ω</i>	27.33866	+0.77748944	-0.62885162		
<i>a</i>	2.3590474	<i>Ω</i>	11.63585	+0.57002385	+0.69963968		
<i>e</i>	0.1865449	<i>i</i>	2.12255	+0.26567456	+0.33919014		
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	(1.8-	1.1+)	2005 10 30	G96	0.3-	0.4-	2005 11 30	704	(1.5-	0.1+)
2001 08 27	699	0.1+	0.8+	2005 10 30	G96	0.3-	0.3-	2005 11 30	704	(1.9-	0.8+)
2001 08 27	699	1.3-	0.4-	2005 10 30	G96	0.3-	0.3-	2005 12 02	704	(3.5+	0.4+)
2001 08 27	699	0.6-	0.2+	2005 10 30	G96	0.3-	0.3-	2005 12 02	704	(2.6+	0.3-)
2001 09 16	704	0.6+	0.1-	2005 10 31	691	0.1+	0.1+	2005 12 02	704	(1.8+	0.1-)
2001 09 16	704	0.8+	0.7+	2005 10 31	691	0.2+	0.0	2005 12 05	704	0.3-	1.0+
2001 09 16	704	0.2+	0.0	2005 10 31	691	0.3+	0.0	2005 12 05	704	0.0	0.4+
2001 09 16	704	0.3-	0.9+	2005 11 01	704	0.2-	1.3+	2005 12 05	704	0.0	0.7+
2001 09 19	704	0.2-	0.2+	2005 11 01	704	0.0	0.4+	2005 12 05	704	0.0	0.8+
2001 09 19	704	0.6+	0.3+	2005 11 01	704	1.0+	0.4-	2005 12 05	704	0.2+	0.3+
2001 09 19	704	0.2-	0.0	2005 11 04	704	0.8-	1.0-	2006 01 07	G96	0.3+	0.1-
2001 09 19	704	0.6-	0.5+	2005 11 04	704	0.2+	0.6+	2006 01 07	G96	0.1-	0.1-
2001 09 19	704	0.4-	0.4+	2005 11 04	704	1.3+	0.4-	2006 01 07	G96	1.0-	0.4-
2003 03 12	291	0.1+	0.1+	2005 11 04	704	0.5+	1.3+	2006 01 07	G96	0.2+	0.2-

2007 MAY 2

2003 03 12	291	0.2+	0.3+	2005 11 08	704	0.1+	0.4-	2006 01 27	G96	0.1+	0.4-
2003 03 12	291	0.2+	0.4+	2005 11 08	704	0.1-	0.1-	2006 01 27	G96	0.2-	0.3-
2005 10 22	691	0.1-	0.0	2005 11 08	704	0.4+	0.3-	2006 01 27	G96	0.0	0.1-
2005 10 22	691	0.0	0.1-	2005 11 08	704	0.7-	1.0-	2006 03 03	G96	0.1-	0.3-
2005 10 22	691	0.0	0.0	2005 11 08	704	0.2-	0.1+	2006 03 03	G96	0.1+	0.3+
2005 10 23	644	0.5-	0.2+	2005 11 28	703	0.2-	0.1+	2006 03 03	G96	0.4-	0.5-
2005 10 23	703	(2.4+	0.4-)	2005 11 28	703	0.1+	1.0-	2006 03 03	G96	0.1+	0.2+
2005 10 23	703	0.1-	0.4-	2005 11 28	703	0.3-	0.1-	2007 03 10	G96	0.4-	0.2+
2005 10 23	644	0.0	0.4-	2005 11 28	703	1.0-	0.4-	2007 03 10	G96	0.5-	0.4-
2005 10 23	703	0.1-	0.0	2005 11 29	699	1.2-	0.1-	2007 03 10	G96	0.6-	0.0
2005 10 23	703	0.3+	0.5-	2005 11 29	699	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.1-	0.3+
2005 10 23	644	0.3-	0.1+	2005 11 29	699	0.4+	0.3+	2007 03 14	691	0.2+	0.0
2005 10 27	691	0.3+	0.1-	2005 11 29	699	0.1+	0.1-	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2005 10 27	691	0.3+	0.1-	2005 11 29	704	0.0	0.1-	2007 03 14	691	0.1-	0.0
2005 10 27	691	0.1+	0.2-	2005 11 29	704	0.6-	1.0+	2007 04 16	G96	0.4+	0.1+
2005 10 30	644	0.3-	0.0	2005 11 29	704	0.1+	0.9+	2007 04 16	G96	0.1-	0.0
2005 10 30	644	0.2-	0.5+	2005 11 29	704	0.2-	0.2+	2007 04 16	G96	0.2+	0.0
2005 10 30	644	0.4-	0.2+	2005 11 30	704	0.4-	0.4+	2007 04 16	G96	0.2+	0.0

(157552)* 2005 UU₆₉

Discovered 2005 Oct. 23 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
97.94369							
<i>n</i>	0.18316413	<i>ω</i>	59.95677	+0.89684311	-0.43375164		
<i>a</i>	3.0707357	<i>Ω</i>	325.53617	+0.33432882	+0.79313180		
<i>e</i>	0.1432446	<i>i</i>	8.82195	+0.28964921	+0.42755288		
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.3-	0.0	2005 10 13	704	0.5-	0.3+	2005 11 08	704	0.6+	0.2-
1999 09 05	691	0.2+	0.2+	2005 10 13	704	0.3-	0.7+	2005 11 08	704	0.8+	0.7+
1999 09 05	691	0.1-	0.2-	2005 10 13	704	1.0+	0.1+	2005 11 08	704	0.6-	0.4-
2000 12 19	704	0.1-	0.3+	2005 10 23	703	1.4+	0.8-	2005 11 08	704	1.2+	0.8+
2000 12 19	704	1.0-	0.2+	2005 10 23	703	0.1-	0.6-	2007 01 16	703	(3.0-	0.2+)
2000 12 19	704	0.9+	0.4-	2005 10 23	703	0.1-	0.2-	2007 01 16	703	0.6-	0.1+
2002 02 11	704	0.7+	0.5-	2005 10 23	703	0.0	0.2+	2007 01 16	703	(1.6-	0.7+)
2002 02 11	704	1.5+	1.4-	2005 10 26	699	0.2-	0.5+	2007 01 16	703	(1.6-	1.0-)
2002 02 11	704	0.7+	1.0+	2005 10 26	699	0.5+	0.2-	2007 01 24	704	0.1-	0.2+
2002 02 11	704	0.8+	0.1-	2005 10 26	699	0.6-	0.2+	2007 01 24	704	0.2-	0.1+
2002 02 20	691	0.3+	0.3+	2005 10 26	699	0.2-	0.3+	2007 01 24	704	0.6-	0.8+
2002 02 20	691	0.4-	0.5+	2005 10 29	703	0.4+	0.2-	2007 01 24	704	0.9+	0.8+
2002 02 20	691	0.1+	0.0	2005 10 29	703	0.8-	1.3-	2007 01 24	704	1.2+	0.8+
2002 03 10	291	0.3+	0.1+	2005 10 29	703	0.5+	0.0	2007 01 25	691	0.1-	0.2-
2002 03 10	291	0.1-	0.4+	2005 10 29	703	0.1+	0.3-	2007 01 25	691	0.4-	0.2-
2002 03 10	291	0.0	0.2+	2005 10 29	703	0.6-	1.2-	2007 01 25	691	0.3-	0.2-
2005 09 03	644	0.2-	0.1+	2005 10 29	703	1.3-	0.6-	2007 03 12	G96	0.3-	0.3-
2005 09 03	644	0.3-	0.5+	2005 10 29	703	0.4-	0.8-	2007 03 12	G96	0.2-	0.3-
2005 09 03	644	0.1-	0.4+	2005 11 03	704	0.0	0.5+	2007 03 12	G96	0.1+	0.3-
2005 09 10	699	0.1+	0.2-	2005 11 03	704	0.7+	0.5+	2007 03 12	G96	0.2+	0.8-
2005 09 10	699	(0.6+	1.7+)	2005 11 03	704	0.0	0.4+	2007 04 15	G96	0.6+	0.5-
2005 09 10	699	0.0	1.0+	2005 11 07	704	1.0+	0.2+	2007 04 15	G96	0.0	0.5-
2005 09 10	699	0.6+	1.2+	2005 11 07	704	0.4-	0.5+	2007 04 15	G96	0.2+	0.6-
2005 09 18	644	0.0	0.4+	2005 11 07	704	0.2+	0.2-	2007 04 15	G96	0.1+	0.5-
2005 09 18	644	0.0	0.4+	2005 11 07	704	(0.3+	2.2+)	2007 04 20	G96	0.1-	0.1-
2005 09 18	644	0.0	0.1+	2005 11 07	704	0.1-	0.2+	2007 04 20	G96	0.4-	0.4-
2005 10 01	703	0.9-	0.2-	2005 11 07	704	0.3+	0.1+	2007 04 20	G96	0.2-	0.2-
2005 10 01	703	0.0	0.0	2005 11 07	704	0.1-	0.0	2007 04 20	G96	0.1+	0.3-
2005 10 01	703	0.8-	0.3-	2005 11 07	704	(1.1+	1.6+)				
2005 10 01	703	0.5-	0.2+	2005 11 08	704	0.0	0.1-				

2007 MAY 2

M.P.O. 118979

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	148.02170	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27673380	ω 208.00135	+0.75734580	-0.65295132
<i>a</i>	2.3321756	Ω 192.77552	+0.60651300	+0.70848439
<i>e</i>	0.1433647	<i>i</i> 2.34576	+0.24201101	+0.26777685
<i>P</i>	3.56	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	809	(2.0+ 3.1+)	2005 10 28	703	0.1+ 0.6-	2005 11 25	703	1.0+ 0.1+
1994 09 05	809	(2.2+ 2.7+)	2005 10 28	704	1.3- 0.9+	2005 11 25	703	(1.6+ 0.2-)
1994 09 05	809	(1.9+ 3.0+)	2005 10 28	704	0.8- 1.4+	2005 11 25	703	0.1+ 0.1-
1994 09 06	809	(0.6+ 2.9+)	2005 10 28	704	(0.3- 2.0+)	2005 11 29	699	0.9+ 0.5-
1994 09 06	809	0.6+ 1.9+	2005 10 29	691	0.1- 0.4-	2005 11 29	699	0.6- 0.5+
1994 09 06	809	0.7- 1.9+	2005 10 29	691	0.5+ 0.7+	2005 11 29	699	0.7- 0.0
2000 04 03	691	0.2- 0.2+	2005 10 29	691	0.1+ 0.1-	2005 11 29	699	0.6+ 0.3-
2000 04 03	691	0.1+ 0.2+	2005 10 31	704	0.2+ 1.2+	2005 11 30	644	0.2+ 0.1-
2000 04 03	691	0.0 0.6+	2005 10 31	704	0.2- 1.0+	2005 11 30	644	0.2+ 0.0
2001 08 14	608	0.5- 0.4+	2005 10 31	704	0.4- 0.6+	2005 11 30	644	0.7+ 0.2-
2001 08 14	608	0.7- 0.5+	2005 10 31	704	0.9- 0.4+	2005 12 01	704	0.4- 0.5+
2001 08 14	608	0.4- 0.1+	2005 10 31	704	0.0 0.7+	2005 12 01	704	0.3- 0.3+
2001 08 16	704	0.5+ 0.3-	2005 11 03	704	0.8+ 0.0	2005 12 01	704	0.6- 0.6+
2001 08 16	704	0.5- 0.4-	2005 11 03	704	1.1+ 0.5+	2005 12 01	704	0.9- 0.9-
2001 08 16	704	0.2+ 0.2-	2005 11 03	704	0.5- 0.9-	2005 12 01	704	0.6- 0.1-
2002 12 07	645	0.1- 0.1+	2005 11 03	704	0.1- 1.3-	2005 12 04	704	0.1- 0.2+
2002 12 07	645	0.0 0.0	2005 11 03	704	0.5+ 0.5+	2005 12 04	704	0.2+ 0.3+
2003 02 09	644	0.0 0.0	2005 11 06	691	0.0 0.1-	2005 12 04	704	0.4- 0.0
2003 02 09	644	0.2+ 0.3-	2005 11 06	691	0.0 0.1+	2005 12 04	704	0.2- 0.3+
2003 02 09	644	0.4+ 0.3-	2005 11 06	691	0.1+ 0.1-	2005 12 04	704	0.1- 0.5-
2003 02 22	644	0.0 0.0	2005 11 06	704	0.1+ 0.1+	2005 12 06	691	0.2- 0.1-
2003 02 22	644	0.6+ 0.1+	2005 11 06	704	0.2+ 0.3-	2005 12 06	691	0.2- 0.0
2003 02 22	644	0.6+ 0.5-	2005 11 06	704	0.3+ 0.5+	2005 12 06	691	0.1- 0.0
2005 10 23	644	0.1- 0.0	2005 11 06	704	0.1+ 0.3+	2005 12 06	704	1.1- 0.2+
2005 10 23	644	0.2+ 0.0	2005 11 06	704	0.3- 0.2-	2005 12 06	704	0.1- 0.1-
2005 10 23	644	0.1- 0.0	2005 11 06	G96	0.0 0.5-	2005 12 06	704	0.7- 0.4-
2005 10 25	691	0.2+ 0.3-	2005 11 06	G96	0.3+ 0.4-	2005 12 29	G96	0.4- 0.2-
2005 10 25	691	0.1+ 0.2-	2005 11 06	G96	0.5+ 0.9+	2005 12 29	G96	0.5- 0.1-
2005 10 25	703	0.4- 0.6-	2005 11 06	G96	0.1- 0.5-	2005 12 29	G96	0.0 0.2-
2005 10 25	703	0.7- 0.2-	2005 11 12	703	0.6+ 0.3+	2005 12 29	G96	0.3- 0.2-
2005 10 25	691	0.1+ 0.3-	2005 11 12	703	0.7+ 1.0+	2007 03 13	691	0.2+ 0.3+
2005 10 25	703	0.3- 0.1-	2005 11 12	703	1.3+ 0.9+	2007 03 13	691	0.2+ 0.2+
2005 10 25	703	1.0- 0.3-	2005 11 20	699	0.6- 0.7+	2007 03 13	691	0.3+ 0.3+
2005 10 28	703	0.0 0.6+	2005 11 20	699	0.1+ 0.4+	2007 04 07	G96	0.5+ 0.3+
2005 10 28	703	0.4+ 0.2-	2005 11 20	699	0.4+ 0.4+	2007 04 07	G96	0.2+ 0.1+
2005 10 28	703	0.7- 0.4-	2005 11 20	699	0.1- 0.1+	2007 04 07	G96	0.1+ 0.1+
2005 10 28	704	0.8+ 1.3+	2005 11 25	703	0.2- 0.0	2007 04 07	G96	0.3+ 0.5+

(157554)* 2005 UL₇₉ = 2000 EG₁₆₂

Discovered 2005 Oct. 25 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96134)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	171.66027	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29245385	ω 228.68077	+0.87914608	-0.47589948
<i>a</i>	2.2478353	Ω 159.69858	+0.45588622	+0.82462605
<i>e</i>	0.0755253	<i>i</i> 4.12158	+0.13881617	+0.30579660
<i>P</i>	3.37	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0 0.1-	2005 10 25	703	0.4- 0.3+	2005 11 10	703	0.4- 0.4-
1998 09 19	645	0.0 0.1-	2005 10 25	703	0.5- 0.9+	2005 11 10	703	0.7+ 0.7-
1998 09 25	645	0.0 0.0	2005 10 25	703	(1.6+ 0.3-)	2005 11 30	704	0.5+ 0.5+
1998 09 25	645	0.0 0.1-	2005 10 25	703	0.6- 0.6-	2005 11 30	704	0.3+ 0.9+
2000 03 03	704	0.1+ 1.1+	2005 10 25	691	0.1+ 0.1+	2005 11 30	704	1.0+ 0.2+
2000 03 03	704	1.1+ 0.6+	2005 10 25	691	0.1- 0.1+	2005 12 03	704	(0.3+ 2.0+)
2000 03 03	704	0.7+ 1.4+	2005 10 25	691	0.2- 0.3+	2005 12 03	704	0.1- 0.7+
2000 03 03	704	0.1+ 0.1-	2005 10 26	699	0.8- 0.8+	2005 12 03	704	0.3+ 0.5+
2000 03 11	704	0.9+ 0.8+	2005 10 26	699	(1.6- 0.5+)	2006 01 31	G96	0.4+ 0.0

2000 03 11	704	0.6+ 1.1+	2005 10 26	699	1.1- 0.8+	2006 01 31	G96	0.3+ 0.2-
2000 03 11	704	0.5+ 0.7+	2005 10 26	699	(0.3+ 3.0+)	2006 01 31	G96	0.1+ 0.2+
2000 03 11	704	0.7+ 1.0+	2005 10 29	691	0.0 0.1+	2006 01 31	G96	0.6+ 0.1+
2000 03 11	704	0.7+ 0.6+	2005 10 29	691	0.2+ 0.0	2007 03 29	691	0.3- 0.3+
2001 07 13	644	0.1+ 0.1+	2005 10 29	691	0.1- 0.0	2007 03 29	691	0.3- 0.1-
2001 07 13	644	0.1+ 0.2+	2005 11 04	683	(3.2- 1.6-)	2007 03 29	691	0.2- 0.0
2001 07 13	644	0.2- 0.1+	2005 11 04	683	(3.2- 3.5-)	2007 04 07	703	0.0 1.0-
2001 07 25	691	0.3+ 0.7+	2005 11 04	683	(4.2- 1.7-)	2007 04 07	703	(1.9- 1.8+)
2001 07 25	691	0.1- 0.8+	2005 11 10	691	0.1+ 0.1+	2007 04 07	703	0.2- 1.5-
2001 07 25	691	0.3+ 0.8+	2005 11 10	691	0.2+ 0.1+	2007 04 07	703	(1.7- 0.4-)
2003 01 07	704	(2.7- 0.0)	2005 11 10	691	0.1- 0.1+	2007 04 23	691	0.2- 0.2+
2003 01 07	704	(1.6- 0.2-)	2005 11 10	703	0.5- 0.3-	2007 04 23	691	0.2- 0.2+
2003 01 07	704	0.3- 0.5-	2005 11 10	703	0.1+ 0.3+	2007 04 23	691	0.1- 0.5-

(157555)* 2005 UN₈₁

Discovered 2005 Oct. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	150.15255	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27529483	ω 255.51701	+0.94817631	-0.30848790
<i>a</i>	2.3402954	Ω 122.39931	+0.31503315	+0.88146022
<i>e</i>	0.0800797	<i>i</i> 5.17364	+0.04142220	+0.35757950
<i>P</i>	3.58	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 28	608	0.4+ 0.1-	2005 10 03	703	1.1- 0.6+	2007 02 25	G96	0.4- 0.1-
2001 07 28	608	0.5- 0.6-	2005 10 03	703	0.1- 1.4+	2007 02 25	G96	0.5- 0.2-
2001 07 28	608	0.2+ 0.2-	2005 10 20	644	0.4+ 0.2-	2007 03 09	703	(2.1+ 2.9-)
2002 12 31	645	0.0 0.1-	2005 10 20	644	0.1+ 0.1+	2007 03 09	703	0.6+ 0.2-
2002 12 31	645	0.0 0.1-	2005 10 20	644	0.1+ 0.2+	2007 03 09	703	(2.0- 1.2+)
2003 01 11	704	0.1- 1.0+	2005 10 27	699	0.1- 0.2-	2007 03 09	703	(2.0- 1.3-)
2003 01 11	704	0.2+ 0.4+	2005 10 27	699	0.9+ 0.6-	2007 03 19	621	0.2+ 0.4+
2003 01 11	704	(2.9- 1.0+)	2005 10 27	699	0.1- 1.2+	2007 03 20	621	0.2+ 0.7+
2003 01 11	704	0.6- 0.8-	2005 10 27	704	0.4+ 0.3-	2007 03 20	621	0.3+ 0.6+
2003 01 11	704	1.5- 1.2+	2005 10 27	699	0.1- 0.8+	2007 03 24	621	0.1- 0.1-
2005 08 31	644	0.2+ 0.1-	2005 10 27	704	0.3- 0.7-	2007 03 24	621	0.1+ 1.0+
2005 08 31	644	0.3+ 0.0	2005 10 27	704	0.8- 0.7-	2007 03 24	621	0.2+ 1.1+
2005 08 31	644	0.1+ 0.0	2005 11 01	703	0.3- 0.3-	2007 04 11	621	0.2- 0.1+
2005 10 01	699	0.3+ 0.4+	2005 11 01	703	0.4- 0.6+	2007 04 11	621	0.3- 0.7-
2005 10 01	699	0.2- 1.3-	2005 11 01	703	0.4- 0.6+	2007 04 11	621	0.3+ 0.3-
2005 10 01	699	0.2- 0.5+	2005 11 01	703	0.6+ 0.0	2007 04 12	621	0.1+ 0.1-
2005 10 03	703	0.3+ 0.3+	2007 02 25	G96	0.3- 0.3-	2007 04 12	621	0.2+ 0.4+
2005 10 03	703	0.4- 0.0	2007 02 25	G96	0.1+ 0.4+	2007 04 12	621	0.2+ 0.1+

(157556)* 2005 UH₈₇ = 2001 XZ₂₅₀

Discovered 2005 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89964)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	76.96762	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22776105	ω 307.55953	-0.03272925	-0.99927924
<i>a</i>	2.6555210	Ω 144.30165	+0.92706885	-0.03754222
<i>e</i>	0.1328630	<i>i</i> 1.88853	+0.37345970	+0.00561924
<i>P</i>	4.33	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	704	0.6+	0.3+	2005 10 22	691	0.1+	0.1-	2005 11 30	G96	0.1+	0.3-
2001 11 21	704	0.0	0.5+	2005 10 27	691	0.0	0.4-	2005 11 30	G96	0.2+	0.3-
2001 11 21	704	0.4-	0.4-	2005 10 27	691	0.1-	0.0	2005 12 04	691	0.0	0.2+
2001 12 14	704	0.9-	0.1+	2005 10 27	691	0.4-	0.5+	2005 12 04	691	0.1-	0.1-
2001 12 14	704	0.5-	0.2-	2005 10 29	G96	0.1-	0.5-	2005 12 04	691	0.0	0.2+
2001 12 14	704	0.1+	0.0	2005 10 29	G96	0.1+	0.2-	2007 03 09	G96	0.5-	0.1+
2001 12 14	704	0.2-	0.6+	2005 10 29	G96	0.1-	0.1-	2007 03 09	G96	0.4-	0.5-
2001 12 20	704	0.9+	0.9-	2005 10 29	G96	0.4+	0.1-	2007 03 09	G96	0.4+	0.1-
2001 12 20	704	0.1+	0.2-	2005 10 31	691	0.3+	0.2+	2007 03 09	G96	0.2-	0.1-
2001 12 20	704	0.9+	0.7+	2005 10 31	691	0.4-	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2-
2002 01 09	704	0.3-	1.0-	2005 10 31	691	0.0	0.4-	2007 03 26	G96	0.1-	0.2-

M.P.O. 118980

2002 01 09	704	0.7−	0.1+	2005 11 05	291	0.1−	0.3+	2007 03 26	G96	0.4+	0.5−
2002 01 09	704	0.4+	0.7+	2005 11 05	291	0.0	0.3+	2007 03 26	G96	0.3−	0.0
2004 07 16	807	0.2−	0.3+	2005 11 05	291	0.2+	0.1+	2007 04 23	G96	0.5−	0.2+
2004 07 16	807	0.1+	0.1+	2005 11 21	691	0.3+	0.1+	2007 04 23	G96	0.3+	0.5+
2005 10 01	G96	0.2+	0.4−	2005 11 21	691	0.2−	0.2+	2007 04 23	G96	0.1−	0.1+
2005 10 01	G96	0.2−	0.6−	2005 11 21	691	0.2−	0.0	2007 04 23	G96	0.6+	0.0
2005 10 22	691	0.1+	0.6−	2005 11 30	G96	0.2−	0.3−				
2005 10 22	691	0.3+	0.0	2005 11 30	G96	0.4+	0.0				

(157557)* 2005 UK₁₀₄

Discovered 2005 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	51.83290		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.22373447	<i>ω</i>	285.08644	−0.52544755	−0.85067091						
<i>a</i>	2.6872874	<i>Ω</i>	196.64192	+0.80078301	−0.48800109						
<i>e</i>	0.0372686	<i>i</i>	3.25154	+0.28749163	−0.19548385						
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	691	0.4+	0.1+	2005 10 27	691	0.2−	0.4+	2007 02 17	G96	0.3+	0.2+
2000 09 27	691	0.1+	0.1−	2005 10 28	G96	0.0	0.5−	2007 02 17	G96	0.1+	0.1−
2000 09 27	691	0.1+	0.0	2005 10 28	G96	0.1+	0.3−	2007 02 17	G96	0.0	0.1−
2001 12 17	704	0.4+	0.5+	2005 10 28	G96	0.1+	0.2−	2007 02 23	691	0.1+	0.2−
2001 12 17	704	0.4+	0.2+	2005 10 28	G96	0.2−	0.3−	2007 02 23	691	0.1+	0.3−
2001 12 17	704	0.1+	0.2+	2005 10 31	691	0.2+	0.1+	2007 02 23	691	0.4+	0.2−
2001 12 17	704	0.6+	0.2+	2005 10 31	691	0.1−	0.2+	2007 03 09	691	0.1−	0.0
2003 04 25	691	0.1−	0.0	2005 10 31	691	0.4−	0.0	2007 03 09	691	0.0	0.1+
2003 04 25	691	0.3−	0.1+	2005 12 01	G96	0.2−	0.3−	2007 03 09	691	0.0	0.2+
2003 04 25	691	0.1−	0.2+	2005 12 01	G96	0.4−	0.3−	2007 03 09	703	0.1−	0.5+
2003 05 25	691	0.0	0.7+	2005 12 01	G96	0.1−	0.3−	2007 03 09	703	0.4−	1.3−
2003 05 25	691	0.3−	0.5+	2005 12 01	G96	0.3−	0.2−	2007 03 09	703	1.1−	0.4−
2003 05 25	691	0.1+	0.7+	2005 12 29	G96	0.3+	0.2−	2007 03 09	703	(0.2+	1.6−)
2004 08 11	704	0.0	0.3+	2005 12 29	G96	0.3+	0.4−	2007 03 20	G96	0.0	0.3−
2004 08 11	704	0.1+	0.4+	2005 12 29	G96	0.3+	0.0	2007 03 20	G96	0.1−	0.1−
2004 08 11	704	1.1+	0.4−	2005 12 29	G96	0.5+	0.3−	2007 03 20	G96	0.1+	0.2−
2005 10 22	691	0.2−	0.5+	2006 01 28	G96	0.0	0.2−	2007 03 20	G96	0.0	0.2−
2005 10 22	691	0.0	0.1+	2006 01 28	G96	0.5+	0.0	2007 04 19	G96	1.1+	0.1+
2005 10 22	691	0.3−	0.0	2006 01 28	G96	0.7−	0.4−	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
2005 10 27	691	0.2−	0.5+	2006 01 28	G96	0.2+	0.2−	2007 04 19	G96	0.6+	0.1−
2005 10 27	691	0.1−	0.3+	2007 02 17	G96	0.2−	0.2−	2007 04 19	G96	0.3+	0.3−

(157558)* 2005 UY₁₀₅

Discovered 2005 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	73.95583		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.24510266	<i>ω</i>	297.79439	−0.45606034	−0.88994843						
<i>a</i>	2.5287392	<i>Ω</i>	179.33692	+0.84070911	−0.43114794						
<i>e</i>	0.1225793	<i>i</i>	4.31660	+0.29191978	−0.14867160						
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

1995 04 26	691	0.1−	0.7−	2005 10 29	691	0.0	0.1+	2005 11 29	699	(0.4+	1.6−)
1995 04 26	691	0.7−	0.3−	2005 10 29	691	0.1+	0.0	2005 11 29	699	(0.9+	1.6+)
1995 04 26	691	0.3−	0.4−	2005 10 29	691	0.0	0.3+	2005 11 29	699	0.1+	0.4−
2001 11 17	704	0.7+	0.6+	2005 11 01	G96	0.4−	0.4−	2005 11 29	699	1.2+	0.0
2001 11 17	704	1.3+	0.4+	2005 11 01	G96	0.3−	0.3−	2007 03 13	G96	0.1−	0.4−
2001 11 17	704	0.7+	0.1+	2005 11 01	G96	0.2−	0.3−	2007 03 13	G96	0.1−	0.9−
2001 11 19	699	0.7−	0.9−	2005 11 01	G96	0.2−	0.2−	2007 03 13	G96	0.1−	0.7−
2001 11 19	699	0.5+	0.3−	2005 11 02	G96	0.4−	0.2−	2007 03 13	G96	0.1−	0.2−
2001 11 19	699	0.8+	0.8+	2005 11 02	G96	0.4−	0.1−	2007 03 26	691	0.0	0.3−
2001 11 19	699	0.9+	0.8+	2005 11 02	G96	0.2−	0.1−	2007 03 26	691	0.0	0.6−
2001 12 18	704	0.7+	0.6+	2005 11 02	G96	0.2+	0.2−	2007 03 26	G96	0.3−	0.4−
2001 12 18	704	0.2−	0.2+	2005 11 06	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.2−	0.4−
2001 12 18	704	0.1−	0.4−	2005 11 06	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.3−	0.3−
2003 04 30	691	0.3+	1.2+	2005 11 06	691	0.2+	0.0	2007 03 26	691	0.3+	0.3−
2003 04 30	691	0.2+	1.3+	2005 11 10	691	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.2−	0.2+

2007 MAY 2

2003 04 30	691	0.4+	1.1+	2005 11 10	691	0.1−	0.1−	2007 04 18	703	0.3+	0.7−
2003 05 29	691	0.2+	0.8+	2005 11 10	691	0.2−	0.0	2007 04 18	703	0.1−	0.7−
2003 05 29	691	0.7+	0.9+	2005 11 10	703	0.4−	0.1+	2007 04 18	703	2.7−	1.2+
2003 05 29	691	0.7+	0.9+	2005 11 10	703	0.1+	0.3+	2007 04 18	703	0.4−	0.9−
2005 10 22	691	0.2−	0.2+	2005 11 10	703	(2.0−	0.5+)	2007 04 19	G96	0.1+	0.5−
2005 10 22	691	0.1−	0.3+	2005 11 10	703	(0.7+	2.3+)	2007 04 19	G96	0.1+	0.6+
2005 10 22	691	0.5−	0.1+	2005 11 26	703	0.3+	0.6+	2007 04 19	G96	0.3+	0.4−
2005 10 27	691	0.3−	0.2+	2005 11 26	703	0.8−	0.1−	2007 04 19	G96	0.4+	0.5−
2005 10 27	691	0.2−	0.3+	2005 11 26	703	0.7−	1.1+				
2005 10 27	691	0.2−	0.2+	2005 11 26	703	1.0+	1.1−				

(157559)* 2005 UT₁₁₀ = 1996 VE₃₇ = 1998 BX₄₁

Discovered 2005 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 96149)											
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	14.31783		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.23067011	<i>ω</i>	304.77453	−0.97652361	+0.14135190						
<i>a</i>	2.6331474	<i>Ω</i>	243.84176	−0.08377726	−0.94439799						
<i>e</i>	0.2411727	<i>i</i>	10.43348	−0.19845153	−0.29687047						
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1996 11 11	691	0.5−	0.1+	2002 01 09	704	(0.8−	1.9+)	2005 11 26	G96	0.5−	0.2−
1996 11 11	691	0.6−	0.5+	2002 01 09	704	0.6−	0.8+	2005 11 26	G96	0.1+	0.0
1996 11 13	691	0.0	0.5+	2005 10 22	691	0.3+	0.0	2005 11 26	G96	0.0	0.2−
1996 11 13	691	0.0	0.0	2005 10 22	691	0.0	0.1+	2005 12 02	G96	0.1−	0.1−
1996 11 13	691	0.6+	0.4+	2005 10 22	691	0.3+	0.2−	2005 12 02	G96	0.3+	0.1+
1998 01 26	683	0.0	0.3+	2005 10 27	G96	0.2−	0.2−	2005 12 02	G96	0.3−	0.1−
1998 01 26	683	0.5−	0.9+	2005 10 27	G96	0.3−	0.4−	2005 12 02	G96	0.1−	0.1−
1998 01 26	683	0.5−	0.6+	2005 10 27	G96	0.2+	0.7−	2007 03 31	644	0.2+	0.7+
1998 02 02	683	0.9+	0.2+	2005 10 27	G96	0.6+	0.3+	2007 03 31	644	0.5+	0.4+
1998 02 02	683	1.0+	0.4+	2005 11 12	691	0.2+	0.4+	2007 03 31	644	0.2+	0.3+
1998 02 02	683	0.9+	0.4+	2005 11 12	691	0.2+	0.6+	2007 04 11	E12	0.1+	0.9+
2001 11 20	704	0.5+	1.1−	2005 11 12	691	0.2+	0.2+	2007 04 11	E12	0.2+	1.1+
2001 11 20	704	0.6+	1.5−	2005 11 21	691	0.3−	0.2−	2007 04 11	E12	0.4−	0.5−
2001 11 20	704	0.7+	0.9−	2005 11 21	691	0.1−	0.1−	2007 04 11	E12	0.8−	0.2−
2001 12 11	704	(1.8−	0.0)	2005 11 21	691	0.2−	0.1−	2007 04 16	E12	0.2−	0.3+
2001 12 11	704	1.1−	0.9−	2005 11 26	G96	0.1−	0.1−	2007 04 16	E12	0.7+	0.1+
2001 12 11	704	1.0−	0.6−	2005 11 26	G96	0.1−	0.2−	2007 04 16	E12	0.2+	0.1+
2001 12 11	704	1.2−	1.1−	2005 11 26	G96	0.1+	0.2+	2007 04 16	E12	0.3−	0.6−
2001 12 11	704	1.2−	1.0−	2005 11 26	G96	0.1−	0.0				
2002 01 09	704	0.1+	1.1+	2005 11 26	G96	0.1−	0.1+				

(157560)* 2005 UY₁₁₃ = 2001 SX₃₃₇ = 2003 BE₄₁

Discovered 2005 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

||
||
||

2007 MAY 2

M.P.O. 118981

2001 09 20	704	1.0+	0.4+	2005 10 22	691	0.1+	0.6+	2006 01 23	G96	0.0	0.1-
2001 09 22	691	1.3-	0.2+	2005 10 27	G96	0.1+	0.7-	2006 01 23	G96	0.3+	0.1-
2001 09 22	691	0.9-	0.1+	2005 10 27	G96	0.3+	0.2-	2006 01 23	G96	0.1+	0.2-
2001 09 22	691	1.1-	0.7+	2005 10 27	G96	0.6+	0.1-	2007 04 11	691	0.0	0.4+
2003 01 28	704	0.4-	0.6+	2005 10 27	G96	0.3-	0.1+	2007 04 11	691	0.1-	0.6+
2003 01 28	704	0.2-	0.2+	2005 10 27	691	0.3+	0.7+	2007 04 11	691	0.2-	0.2+
2003 01 28	704	0.1-	0.4+	2005 10 27	691	0.3+	0.3+	2007 04 19	G96	0.4-	0.2+
2003 01 30	644	0.1+	0.7+	2005 10 27	691	0.0	0.2+	2007 04 19	G96	0.2-	0.1+
2003 01 30	644	0.2+	1.1+	2005 10 31	691	0.2+	0.1-	2007 04 19	G96	0.4-	0.1+
2003 01 30	644	0.2+	0.6+	2005 10 31	691	0.1+	0.2+	2007 04 19	G96	0.1-	0.1+
2003 01 31	644	0.6+	0.7+	2005 10 31	691	0.2+	0.1+				

(157561)* 2005 UK₁₁₈ = 2004 JJ₁₇

Discovered 2005 Oct. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89973)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	287.60632		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.29397941	ω	236.53327		-0.15994142		+0.98692084
a	2.2400521	Ω	24.28714		-0.88863853		-0.13506574
e	0.0701377	i	2.80798		-0.42981426		-0.08800289
P	3.35	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 06 27	644	0.7-	0.3+	2005 10 27	G96	0.0	0.4-	2005 12 02	691	0.4+	0.1+
2001 06 27	644	0.2-	0.3+	2005 10 27	G96	0.4-	0.5-	2005 12 02	691	0.4+	0.6+
2001 06 27	644	0.0	0.4+	2005 10 28	691	0.5-	0.2+	2005 12 05	691	0.0	0.5+
2004 05 12	E12	(0.5+	1.7+)	2005 10 28	691	0.7-	0.1+	2005 12 05	691	0.2+	0.4-
2004 05 12	E12	0.2+	1.3+	2005 10 28	691	0.5-	0.4+	2005 12 05	691	0.1-	0.1-
2004 05 12	E12	0.0	0.8+	2005 11 05	691	0.2+	0.3+	2005 12 05	G96	0.1-	0.3-
2004 05 12	E12	0.6+	0.1-	2005 11 05	691	0.2+	0.5+	2005 12 05	G96	0.1+	0.5-
2004 05 15	704	0.3-	0.8+	2005 11 05	691	0.2+	0.3+	2005 12 05	G96	0.2+	0.0
2004 05 15	704	0.4-	1.3+	2005 11 07	704	1.0+	0.2-	2005 12 05	G96	0.0	0.4-
2004 05 15	704	1.1+	0.6+	2005 11 07	704	(0.8+	1.9+)	2007 03 09	644	0.5+	0.5+
2004 05 15	704	1.4+	0.8+	2005 11 07	704	0.4+	0.6+	2007 03 09	644	0.4+	0.8+
2004 05 16	704	0.1-	0.9+	2005 11 07	704	0.0	0.7+	2007 03 09	644	0.1+	0.0
2004 05 16	704	(0.6+	1.6+)	2005 11 07	704	0.7+	0.5+	2007 03 10	691	0.2+	0.2+
2004 05 16	704	0.2-	0.3+	2005 11 12	691	0.0	0.0	2007 03 10	691	0.3-	0.6+
2004 05 16	704	(1.6+	1.0+)	2005 11 12	691	0.1+	0.7-	2007 03 10	691	0.1+	0.0
2004 06 13	691	0.1+	0.3+	2005 11 12	691	0.0	0.1-	2007 03 10	G96	0.2+	0.3-
2004 06 13	691	0.2+	0.4+	2005 11 21	691	0.4-	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.1-
2004 06 13	691	0.2+	0.4+	2005 11 21	691	0.0	0.5+	2007 03 10	G96	0.2-	0.1-
2005 10 12	691	0.1+	0.4+	2005 11 21	691	0.5-	0.6+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1-
2005 10 12	691	0.2-	0.7+	2005 11 28	691	0.5+	0.2+	2007 03 14	691	(1.9-	0.8+)
2005 10 12	691	0.2-	0.1+	2005 11 28	691	0.0	0.4+	2007 03 14	691	0.0	0.2+
2005 10 24	691	0.3-	0.1-	2005 11 28	691	0.7-	0.0	2007 03 14	691	0.1+	0.3+
2005 10 24	691	0.3-	0.0	2005 11 30	691	0.3-	0.1-	2007 04 16	G96	0.1-	0.0
2005 10 24	691	0.1-	0.2+	2005 11 30	691	0.2+	0.1+	2007 04 16	G96	0.5+	0.1+
2005 10 27	G96	0.1-	0.5-	2005 11 30	691	0.0	0.4+	2007 04 16	G96	0.1-	0.2+
2005 10 27	G96	0.0	0.2-	2005 12 02	691	0.3+	0.4-	2007 04 16	G96	0.1-	0.1-

(157562)* 2005 UU₁₂₀ = 2001 SS₁₉₄

Discovered 2005 Oct. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96156)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	55.99294		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.26803858	ω	111.95297		-0.62469190		-0.78073999
a	2.3823442	Ω	16.73087		+0.69682943		-0.56564217
e	0.0669250	i	2.85159		+0.35240429		-0.26550708
P	3.68	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	(0.7-	1.6+)	2005 10 22	703	0.1+	0.2+	2007 02 25	G96	0.0	0.1+
2001 09 19	704	0.1-	1.3+	2005 10 22	703	1.2-	0.2-	2007 03 09	691	0.1+	0.2-
2001 09 19	704	0.2+	0.7+	2005 10 22	703	1.1-	0.0	2007 03 09	691	0.2+	0.1+

2001 09 19	704	0.6+	0.9+	2005 10 22	703	1.3+	0.4-	2007 03 09	691	0.2+	0.0
2001 09 21	704	0.9-	1.2+	2005 10 24	699	1.3-	0.3+	2007 03 09	G96	0.2-	0.0
2001 09 21	704	0.7-	0.4+	2005 10 24	699	0.3+	0.0	2007 03 09	G96	0.1-	0.2-
2001 09 21	704	0.5-	0.7+	2005 10 24	699	0.1+	0.3+	2007 03 09	G96	0.0	0.3+
2001 09 21	704	1.2-	0.5+	2005 10 24	699	(1.1+	2.0+)	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+
2001 09 21	704	0.7-	1.2+	2005 10 27	G96	0.1-	0.2-	2007 03 13	691	0.1+	0.2+
2003 01 27	704	0.6+	0.5+	2005 10 27	G96	0.0	0.1-	2007 03 13	691	0.1+	0.0
2003 01 27	704	0.4+	0.4+	2005 10 27	G96	0.2+	0.3-	2007 03 13	691	0.2-	0.1-
2003 01 27	704	0.0	0.2-	2005 10 27	G96	0.2+	0.3-	2007 03 29	291	0.3-	0.4+
2003 01 27	704	0.5-	0.6+	2005 10 28	703	0.1-	0.8+	2007 03 29	291	0.1-	0.2+
2003 02 04	699	0.8+	0.8+	2005 10 28	703	0.2-	0.2-	2007 03 29	291	0.3-	0.2+
2003 02 04	699	0.7-	0.4-	2005 10 28	703	0.2+	0.3-	2007 04 07	G96	0.0	0.0
2003 02 04	699	0.4-	0.2-	2005 10 28	703	0.5-	0.3-	2007 04 07	G96	0.4+	0.1+
2003 02 04	704	0.9+	1.4+	2005 11 05	699	1.1+	1.4-	2007 04 07	G96	0.1-	0.1+
2003 02 04	699	(1.1-	1.6+)	2005 11 05	699	0.7-	0.6+	2007 04 07	G96	0.4+	0.1+
2003 02 04	704	(1.7+	0.4+)	2005 11 05	699	(1.5+	0.8+)	2007 04 15	G96	0.0	0.1-
2003 02 04	704	0.7+	0.4+	2005 11 05	699	0.3+	0.0	2007 04 15	G96	0.6+	0.2-
2003 02 09	608	0.4-	0.2-	2005 12 05	G96	0.2+	0.1-	2007 04 15	G96	0.5+	0.2-
2003 02 09	608	0.3-	0.1-	2005 12 05	G96	0.1-	0.0	2007 04 15	G96	0.0	0.1+
2003 02 09	608	0.1-	0.0	2005 12 05	G96	0.3+	0.2+	2007 04 20	G96	0.4+	0.1-
2005 09 30	G96	0.6+	0.2-	2005 12 05	G96	0.5+	0.3-	2007 04 20	G96	0.2+	0.1-
2005 09 30	G96	0.4+	0.2-	2007 02 25	G96	0.3+	0.2-	2007 04 20	G96	0.6+	0.1-
2005 09 30	G96	0.2+	0.2-	2007 02 25	G96	0.3-	0.1-	2007 04 20	G96	0.2-	0.3-
2005 09 30	G96	0.5+	0.2+	2007 02 25	G96	0.1+	0.2+				

(157563)* 2005 UF₁₃₂

Discovered 2005 Oct. 24 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	86.32335		(2000.0)		P		Q
n	0.21231012	ω	324.85497		+0.05381260		-0.97479548
a	2.7828444	Ω	121.14038		+0.96428248		-0.00558666
e	0.1687923	i	14.65302		+0.25935208		+0.22303041
P	4.64	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 29	699	0.1-	0.6+	2003 06 01	691	0.5-	0.6+	2005 11 12	703	0.2+	0.7+
2000 09 29	699	0.0	0.8+	2003 06 01	691	0.3-	0.8+	2005 11 12	703	0.1-	0.5+
2000 09 29	699	0.4-	1.4+	2003 07 03	691	0.1-	0.3+	2005 11 12	703	0.4+	0.1+
2000 09 29	699	0.5-	1.3+	2003 07 03	691	0.0	0.2+	2005 11 12	703	0.1-	0.6+
2002 01 09	704	0.1+	0.3+	2003 07 03	691	0.6+	0.1+	2005 11 13	703	0.9-	0.4+
2002 01 09	704	0.5-	0.7+	2004 08 22	E12	0.5+	0.2+	2005 11 13	703	0.3-	0.3+
2002 01 09	704	0.6+	0.5+	2004 08 22	E12	0.1-	0.5+	2005 11 13	703	0.0	0.7-
2002 01 09	704	0.3-	0.1+	2004 08 22	E12	0.4+	0.3-	2005 11 13	703	0.1+	0.4+
2002 02 03	644	0.2+	0.4+	2004 08 22	E12	0.6-	0.1-	2005 11 29	703	0.1-	0.3+
2002 02 03	644	0.9+	1.1+	2005 09 14	703	(0.5+	2.3+)	2005 11 29	703	0.2-	0.7+
2002 02 03	644	0.2+	0.2+	2005 09 14	703	0.0	1.3+	2005 11 29	703	0.2-	0.1+
2002 02 08	704	0.3-	0.4+	2005 09 14	703	0.1-	0.4-	2005 11 29	703	0.2-	0.2-
2002 02 08	704	0.0	0.4+	2005 09 14	703	0.6-	0.5-	2005 12 29	703	0.1+	1.1-
2002 02 08	704	0.6-	0.0	2005 10 24	644	0.1-	0.1+	2005 12 29	703	0.3+	0.4+
2002 02 08	704	0.1+	0.7+	2005 10 24	644	0.0	0.2+	2005 12 29	703	0.2-	0.5+
2002 02 08	704	0.6+	0.6+	2005 10 24	644	0.1+	0.2+	2005 12 29	703	0.6-	0.6-
2002 02 22	644	0.0	0.2+	2005 10 27	704	0.5+	0.4+	2006 01 05	703	(3.2-	2.7-)
2002 02 22	644	0.2-	0.1+	2005 10 27	704	0.3-	0.2+	2006 01 05	703	0.0	0.8-
2002 02 22	644	0.1-	0.3+	2005 10 27	704	0.4+	0.3+	2006 01 05	703	1.2-	0.7+
2002 04 01	644	0.5+	0.2+	2005 10 27	704	0.6-	0.5+	2006 01 05	703	0.1-	0.0
2002 04 01	644	0.5+	0.4+	2005 10 27	704	0.1+	1.0+	2007 03 11	703	0.7+	1.3-
2002 04 01	644	0.3+	0.2+	2005 11 01	703	0.1+	0.3+	2007 03 11	703	(2.5+	1.2+)
2003 05 02	691	(1.4-	3.1+)	2005 11 01	703	0.9-	0.7+	2007 03 11	703	0.4-	0.8+
2003 05 02	691	(0.7-	2.7+)	2005 11 01	703	0.7+	0.5-	2007 03 11	703	0.2-	1.2+
2003 05 02	691	(1.4-	2.2+)	2005 11 01	703	0.2+	0.2+	2007 04 20	699	1.5-	1.5-
2003 05 23	691	0.4+	0.5+	2005 11 11	703	0.6+	0.3+	2007 04 20	699	2.0-	0.0
2003 05 23	691	0.1+	0.5+	2005 11 11	703	0.2+	0.4+	2007 04 20	699	1.3+	0.7-
2003 05 23	691	0.0	0.1+	2005 11 11	703	0.2-	0.2+	2007 04 20	699	2.9+	1.4-
2003 06 01	691	0.4+	0.3+	2005 11 11	703	0.7-	0.1+				

Id. G. V. Williams (*MPO* 89977)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	211.94804	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29916530	ω 203.72286	+0.86912743	+0.48409749
<i>a</i>	2.2140898	Ω 126.93648	-0.43106982	+0.84188184
<i>e</i>	0.2185765	<i>i</i> 7.28293	-0.24247951	+0.23850492
<i>P</i>	3.29	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 06 24	704	0.1+	0.5-	2005 09 30	644	0.0	0.3+	2005 11 20	699	0.7-	0.8+
1998 06 24	704	1.0-	0.7+	2005 10 10	699	0.6+	0.4+	2005 11 21	699	0.0	0.1+
1998 06 24	704	0.2+	0.1+	2005 10 10	699	0.2-	0.3+	2005 11 21	699	0.3-	0.9+
1998 06 24	704	1.4-	1.4-	2005 10 10	699	0.1+	0.9-	2005 11 21	699	(2.2-	1.2-)
1998 06 24	704	(2.1-	0.2-)	2005 10 10	699	0.5+	0.7+	2005 11 21	699	0.3+	1.0+
1998 06 27	809	(2.5+	0.0)	2005 10 24	644	0.3-	0.1+	2005 11 26	703	0.2-	0.8-
1998 06 27	809	1.5+	0.3-	2005 10 24	644	0.1-	0.1-	2005 11 26	703	1.0-	0.1+
1998 06 27	809	1.5+	0.3-	2005 10 24	644	0.0	0.2+	2005 11 26	703	0.5+	0.4-
2000 01 03	691	0.1-	0.5-	2005 10 27	703	0.5-	0.2-	2005 11 26	703	0.3-	0.5-
2000 01 03	691	0.2-	0.5-	2005 10 27	703	0.1-	0.1-	2005 11 29	644	0.1+	0.3+
2000 01 03	691	0.1+	0.2-	2005 10 27	703	0.3-	0.2+	2005 11 29	644	0.2+	0.2+
2001 05 29	704	0.5-	1.4+	2005 10 27	703	0.5-	0.2+	2005 11 29	644	0.1+	0.2+
2001 05 29	704	0.8+	1.0+	2005 11 03	703	0.4+	0.6-	2005 11 29	644	0.4+	0.3+
2001 05 29	704	0.2-	1.2+	2005 11 03	703	0.1-	0.1+	2005 11 29	644	0.0	0.1+
2001 05 29	704	(0.1-	1.9+)	2005 11 03	703	0.0	0.4-	2005 11 29	644	0.5+	0.2+
2001 06 15	704	0.5-	0.1+	2005 11 03	703	0.4-	0.0	2005 11 30	699	0.0	0.2+
2001 06 15	704	0.5-	0.7+	2005 11 04	704	0.4-	1.1+	2005 11 30	699	0.4-	0.6+
2001 06 15	704	0.0	0.2-	2005 11 04	704	0.3+	0.7+	2005 11 30	699	0.2-	0.0
2004 03 18	691	0.3+	0.3+	2005 11 04	704	(0.0	2.0+)	2005 11 30	699	0.9+	0.5+
2004 03 18	691	0.3+	0.1+	2005 11 09	703	0.4-	0.1-	2005 12 07	704	0.5-	0.2-
2004 03 18	691	0.0	0.1-	2005 11 09	703	(1.6-	2.2-)	2005 12 07	704	(1.6+	1.6-)
2004 03 26	691	0.0	0.2+	2005 11 09	703	1.5+	0.9-	2005 12 07	704	0.0	0.1+
2004 03 26	691	0.0	0.4+	2005 11 09	703	0.7-	0.6-	2005 12 07	704	0.5-	0.1-
2004 03 26	691	0.1-	0.4+	2005 11 19	644	0.2-	0.4+	2007 02 23	691	0.2+	0.1-
2005 09 30	644	0.1-	0.1+	2005 11 19	644	0.1-	0.3+	2007 02 23	691	0.1+	0.1-
2005 09 30	644	0.0	0.5+	2005 11 19	644	0.3-	0.1+	2007 02 23	691	0.2+	0.2-
2005 09 30	644	0.2-	0.3+	2005 11 20	699	(1.9+	1.2+)	2007 03 08	644	0.7-	0.2+
2005 09 30	644	0.1-	0.2+	2005 11 20	699	0.1+	0.1+	2007 03 08	644	0.1+	0.2+
2005 09 30	644	0.3-	0.1-	2005 11 20	699	0.1+	1.0+	2007 03 08	644	0.2+	0.2+

(157565)* 2005 UA₁₃₉

Discovered 2005 Oct. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	30.52092	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18093918	ω 90.20867	-0.80650742	-0.54359029
<i>a</i>	3.0958576	Ω 56.87113	+0.36847917	-0.76968645
<i>e</i>	0.3008365	<i>i</i> 16.11871	+0.46235147	-0.33480197
<i>P</i>	5.45	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 10 31	691	0.0	0.1-	2005 10 30	G96	0.1-	0.5-	2005 12 04	704	0.0	0.1-
1994 10 31	691	0.2+	0.1+	2005 10 30	G96	0.0	0.4-	2005 12 04	704	0.2+	0.4+
1994 10 31	691	0.1-	0.2-	2005 10 30	G96	0.4-	0.5-	2005 12 04	704	0.6+	0.2-
2000 11 19	704	0.6-	0.0	2005 10 30	G96	0.2+	0.3-	2005 12 04	704	0.5+	0.4-
2000 11 19	704	0.4+	0.1-	2005 10 31	704	0.5+	0.1+	2005 12 04	704	0.0	0.2+
2000 11 19	704	0.8-	1.9+	2005 10 31	704	0.1-	0.4-	2005 12 06	691	0.0	0.2+
2000 11 19	704	0.0	0.1+	2005 10 31	704	0.9-	0.6-	2005 12 06	691	0.3+	0.2+
2000 11 19	704	0.8+	0.5-	2005 10 31	704	(1.6-	0.4-)	2005 12 06	691	0.1+	0.2+
2000 12 04	704	0.1+	0.6-	2005 10 31	704	0.2-	0.3+	2007 01 16	703	(1.6-	2.9-)
2000 12 04	704	0.3+	0.2-	2005 10 31	691	0.1-	0.0	2007 01 16	703	0.2+	0.1+
2000 12 04	704	(3.3+	0.0)	2005 10 31	691	0.1-	0.2+	2007 01 28	703	1.1-	1.0+
2000 12 06	704	0.5+	0.6-	2005 10 31	691	0.1-	0.1+	2007 01 28	703	0.6-	0.9-
2000 12 06	704	0.2+	0.3-	2005 11 06	691	0.1+	0.4+	2007 01 28	703	(3.2+	0.4-)
2000 12 06	704	0.4+	0.6-	2005 11 06	691	0.3-	0.3+	2007 01 28	703	0.5+	0.3-
2000 12 06	704	0.3+	0.0	2005 11 06	691	0.1-	0.5+	2007 03 21	704	0.9+	0.3+
2000 12 06	704	0.4-	0.3+	2005 11 06	704	0.1+	0.3-	2007 03 21	704	0.1+	0.1+
2000 12 19	704	0.8+	0.3-	2005 11 06	704	0.2+	0.4-	2007 03 21	704	0.6+	0.6+

2000 12 19	704	0.4+	0.3-	2005 11 06	704	0.2-	0.6+	2007 03 21	704	0.5+	0.5-
2000 12 19	704	0.3-	0.0	2005 11 06	704	1.0-	0.5-	2007 03 21	704	0.6+	0.4+
2000 12 19	704	0.7-	0.2-	2005 11 06	704	0.1-	0.0	2007 04 16	703	0.1-	0.1-
2001 01 17	704	0.7+	0.6-	2005 11 26	703	0.5+	0.8+	2007 04 16	703	0.5-	0.9+
2001 01 17	704	0.6-	0.2+	2005 11 26	703	1.3+	0.6-	2007 04 16	703	0.5-	0.2-
2001 01 17	704	0.8-	0.1+	2005 11 26	703	1.3-	0.2+	2007 04 16	703	0.2-	0.0
2005 10 25	691	0.0	0.2-	2005 11 26	703	1.1+	0.4-	2007 04 19	699	0.4+	0.3+
2005 10 25	691	0.0	0.1-	2005 11 29	699	0.6-	0.0	2007 04 19	699	0.1-	0.8+
2005 10 25	691	0.2-	0.1-	2005 11 29	699	1.0+	1.0+	2007 04 19	699	0.6+	0.9+
2005 10 27	691	0.1-	0.2+	2005 11 29	699	1.0+	0.8-	2007 04 23	703	0.0	0.3-
2005 10 27	691	0.0	0.1+	2005 11 29	699	0.1-	0.3-	2007 04 23	703	0.0	0.3-
2005 10 27	691	0.0	0.0	2005 11 29	G96	0.1-	0.4-	2007 04 23	703	0.1-	0.0
2005 10 29	691	0.3-	0.1+	2005 11 29	G96	0.2-	0.6-	2007 04 23	703	0.4+	0.0
2005 10 29	691	0.1-	0.1-	2005 11 29	G96	0.4-	0.3-				
2005 10 29	691	0.0	0.0	2005 11 29	G96	0.2+	0.4-				

(157566)* 2005 UL₁₄₃

Discovered 2005 Oct. 25 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	157.03933	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23233270	ω 255.73478	+0.95353399	-0.16402273
<i>a</i>	2.6205704	Ω 113.19902	+0.23497691	+0.92986927
<i>e</i>	0.1499284	<i>i</i> 15.95942	-0.18857036	+0.32930182
<i>P</i>	4.24	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	0.3-	0.2-	2005 10 31	699	0.4-	0.9+	2005 12 28	703	0.1+	0.6+
2001 11 17	704	0.3-	0.1-	2005 11 01	703	0.6-	0.4-	2005 12 28	703	(0.2-	1.5-)
2001 11 17	704	0.1-	0.5+	2005 11 01	703	0.3-	0.3-	2005 12 29	644	0.1+	0.2-
2002 01 09	704	0.6-	0.0	2005 11 01	703	0.4-	0.1+	2005 12 29	644	0.3+	0.3+
2002 01 09	704	0.2-	0.5+	2005 11 01	703	0.6-	0.9-	2005 12 29	644	0.1+	0.2-
2002 01 09	704	0.4-	0.4+	2005 11 22	703	0.3+	0.2-	2006 01 05	699	1.0-	1.1+
2002 02 11	704	0.7+	0.6+	2005 11 22	703	0.1-	0.2+	2006 01 05	699	0.1-	0.7-
2002 02 11	704	0.5+	0.9+	2005 11 22	703	0.7+	0.6-	2006 01 05	699	0.4-	0.2-
2002 02 11	704	0.5-	1.0+	2005 11 22	703	0.2+	0.1+	2006 01 05	699	0.1+	0.5+
2002 12 11	645	0.0	0.2-	2005 11 27	699	0.2+	0.4+	2006 01 05	703	0.5+	0.7+
2002 12 11	645	0.0	0.0	2005 11 27	699	0.0	0.2+	2006 01 05	703	0.3+	0.7+
2003 04 09	644	0.2+	0.5+	2005 11 27	699	0.3+	0.7+	2006 01 05	703	0.4-	0.3+
2003 04 09	644	0.4+	0.2+	2005 11 27	699	0.5-	0.8+	2006 01 21	699	0.5-	0.7-
2003 04 09	644	0.4+	0.8+	2005 11 28	644	0.5+	0.1+	2006 01 21	699	1.0-	0.4+
2005 09 09	704	0.2-	0.6+	2005 11 28	644	0.5+	0.0	2006 01 21	699	0.9-	1.1+
2005 09 09	704	0.9-	0.4-	2005 11 28	644	0.3+	0.2+	2006 01 21	699	0.3+	0.0
2005 09 09	704	0.4-	0.9+	2005 11 29	703	0.1-	0.1-	2006 01 31	703	0.3-	0.2-
2005 09 09	704	0.4-	0.6-	2005 11 29	703	0.3+	0.2-	2006 01 31	703	0.8-	1.1-
2005 09 09	704	0.6-	0.3+	2005 11 29	703	0.1+	0.1+	2006 01 31	703	0.2+	0.1+
2005 09 25	703	0.2+	0.4+	2005 11 30	699	0.3+	0.4+	2006 01 31	703	1.2+	0.4-
2005 09 25	703	0.6-	0.0	2005 11 30	699	0.3+	0.1+	2007 03 12	703	1.0-	0.9-
2005 09 25	703	0.4+	0.5+	2005 11 30	699	0.3+	0.2-	2007 03 12	703	(2.3-	1.4+)
2005 09 25	703	0.2+	0.5-	2005 11 30	699	0.2+	0.1-	2007 03 12	703	0.7-	0.3-
2005 10 25	703	0.4+	0.3+	2005 12 05	703	1.0+	0.6+	2007 03 12	703	0.8-	0.5+
2005 10 25	703	0.2-	0.1-	2005 12 05	703	0.1+	0.5-	2007 03 20	699	0.5-	0.3+
2005 10 25	703	0.4-	0.8-	2005 12 05	703	1.0+	1.1-	2007 03 20	699	1.5+	0.6-
2005 10 25	703	0.4-	1.0-	2005 12 05	703	0.3-	0.2-	2007 03 20	699	0.7+	0.7-
2005 10 27	704	0.1-	0.1-	2005 12 06	704	0.6+	0.9-	2007 03 20	699	0.1+	0.7-
2005 10 27	704	0.3-	0.1+	2005 12 06	704	0.5+	0.4-	2007 04 13	106	0.1+	0.4-
2005 10 27	704	1.2-	0.7+	2005 12 06	704	0.5+	0.6-	2007 04 13	106	0.5+	0.8+
2005 10 27	704	0.3+	0.3+	2005 12 06	704	0.2+	0.5-	2007 04 13	106	0.2-	0.8+
2005 10 27	704	0.1+	0.0	2005 12 06	704	0.3+	0.9-	2007 04 13	106	1.0-	0.2-
2005 10 31	699	0.2+	0.5-	2005 12 28	703	0.5-	0.4+				
2005 10 31	699	0.4+	0.1-	2005 12 28	703	0.3+	0.8-				

2007 MAY 2

M.P.O. 118983

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	100.41758		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23531060	ω	306.69277	-0.01630565	-0.98950544
<i>a</i>	2.5984143	Ω	143.43475	+0.97693233	-0.04634497
<i>e</i>	0.1499367	<i>i</i>	13.94555	+0.21292569	+0.13686169
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 02 07	809	0.6+	1.5-	2005 10 01	703	0.0	0.1+	2005 11 29	703	0.3+	0.3+
1994 02 07	809	0.6-	1.2-	2005 10 01	703	0.6-	0.7-	2005 11 29	703	0.7+	0.4+
1994 02 07	809	1.2-	1.0-	2005 10 01	703	1.0+	0.2-	2005 12 05	703	0.2-	0.4-
1994 02 09	809	(3.0+	1.3+)	2005 10 01	703	0.8-	0.2-	2005 12 05	703	0.2-	0.2-
1994 02 09	809	(2.8+	0.7+)	2005 10 25	703	0.3+	0.5-	2005 12 05	703	0.4+	0.2-
1994 02 09	809	1.1+	1.3-	2005 10 25	703	0.1-	0.2-	2005 12 05	703	0.1-	0.1+
1998 01 30	327	0.1+	0.0	2005 10 25	703	(1.8-	0.4-)	2005 12 24	644	0.1+	0.2+
1998 01 30	327	0.2+	0.3-	2005 10 25	703	0.7-	0.1-	2005 12 24	644	0.4-	0.3+
1998 01 30	327	0.2-	0.0	2005 10 27	704	(0.2-	2.1-)	2005 12 24	644	0.5+	0.2+
2001 12 19	704	0.4-	0.2+	2005 10 27	704	0.5-	0.1-	2005 12 29	703	1.0-	1.3-
2001 12 19	704	0.3-	0.1-	2005 10 27	704	0.2+	0.3+	2005 12 29	703	0.3+	0.9-
2001 12 19	704	0.3-	0.3+	2005 10 27	704	0.1-	0.7-	2005 12 29	703	0.5-	0.4-
2001 12 19	704	0.4-	0.3+	2005 11 03	703	0.8+	0.9+	2005 12 29	703	(1.3-	1.8+)
2001 12 19	704	0.4-	0.4+	2005 11 03	703	0.4+	0.6+	2006 01 21	699	0.4-	1.2+
2003 04 25	699	1.3+	0.5+	2005 11 03	703	0.7+	1.2+	2006 01 21	699	0.6-	0.6+
2003 04 25	699	0.1-	0.2+	2005 11 03	703	0.9+	1.2+	2006 01 21	699	0.4+	0.3+
2003 04 25	699	1.2-	0.4-	2005 11 12	703	0.1-	0.7+	2006 01 21	699	(1.9-	0.3+)
2003 04 25	699	0.7-	1.4-	2005 11 12	703	0.3-	0.8+	2006 01 28	703	(0.6-	1.6+)
2003 06 05	691	0.4+	0.8+	2005 11 12	703	0.0	0.0	2006 01 28	703	0.4-	0.9+
2003 06 05	691	0.3+	0.9+	2005 11 12	703	0.8-	0.2+	2006 01 28	703	0.3-	0.0
2003 06 05	691	0.1+	0.7+	2005 11 13	699	0.5-	0.3+	2006 01 28	703	0.9+	0.5+
2004 06 16	691	0.3-	0.1-	2005 11 13	699	0.3+	1.1+	2007 03 31	644	0.6+	0.3+
2004 06 16	691	0.2-	0.0	2005 11 13	699	0.2+	1.0+	2007 03 31	644	0.7+	0.3+
2004 06 16	691	0.4-	0.1+	2005 11 13	699	(1.6+	1.4+)	2007 03 31	644	0.7+	1.0+
2004 07 18	704	0.7+	0.1-	2005 11 19	644	0.6-	0.1+	2007 04 11	703	0.7-	0.3+
2004 07 18	704	0.0	0.3+	2005 11 19	644	0.0	0.5+	2007 04 11	703	0.8-	0.0
2004 07 18	704	0.3+	0.4+	2005 11 19	644	0.3+	0.4+	2007 04 11	703	1.0-	0.8-
2004 07 18	704	0.5+	0.4-	2005 11 27	699	0.1+	1.0+	2007 04 11	703	0.5+	1.0+
2005 09 13	699	(0.2-	1.8-)	2005 11 27	699	1.1+	1.1+	2007 04 18	703	0.2+	0.7+
2005 09 13	699	(2.6-	0.0)	2005 11 27	699	(0.5-	1.9+)	2007 04 18	703	0.5+	0.3-
2005 09 13	699	(3.0-	1.0-)	2005 11 29	703	0.4-	0.3-	2007 04 18	703	0.7+	0.6+
2005 09 13	699	0.6-	0.0	2005 11 29	703	0.6-	0.3+	2007 04 18	703	0.4+	1.4+

(157568)* 2005 UF₁₅₄

Discovered 2005 Oct. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	179.11713		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29323633	ω	131.68185	+0.96087795	-0.27569114
<i>a</i>	2.2438347	Ω	244.33692	+0.24454104	+0.88955075
<i>e</i>	0.1452725	<i>i</i>	1.69158	+0.13005091	+0.36427169
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.1+	0.1-	2005 11 04	704	0.1-	0.3+	2005 12 09	704	0.5+	0.0
1998 09 19	645	0.0	0.0	2005 11 07	704	0.7+	0.0	2005 12 09	704	0.1+	0.5-
2004 04 12	691	0.7+	0.3-	2005 11 07	704	0.1-	0.9+	2005 12 09	704	0.5+	0.4+
2004 04 12	691	0.5+	0.4-	2005 11 07	704	1.0+	0.1-	2005 12 09	704	0.8+	0.7+
2004 04 12	691	0.2-	0.0	2005 11 11	691	0.1-	0.2+	2005 12 10	691	0.1+	0.0
2004 05 14	291	0.3-	0.7+	2005 11 11	691	0.1-	0.4+	2005 12 10	691	0.2-	0.2+
2004 05 14	291	0.3-	0.8+	2005 11 11	691	0.2+	0.4+	2005 12 10	691	0.1-	0.0
2004 05 14	291	0.4-	0.6+	2005 11 20	699	0.9-	0.6+	2006 01 04	G96	1.2-	0.9-
2004 06 13	691	0.6+	0.3+	2005 11 20	699	0.4-	0.6+	2006 01 04	G96	0.2-	0.5-
2004 06 13	691	0.1+	0.1-	2005 11 20	699	0.5-	0.1-	2006 01 04	G96	0.2+	0.4-
2004 06 13	691	0.2+	0.3+	2005 11 20	699	0.4-	0.1-	2006 01 04	G96	0.1+	0.2-
2005 10 23	703	(1.7-	1.1+)	2005 11 22	291	0.3-	0.1+	2006 01 21	G96	0.7+	0.7+
2005 10 23	703	0.5-	1.2+	2005 11 22	291	0.8+	0.4+	2006 01 21	G96	0.2-	0.6+
2005 10 23	703	(1.8-	1.0-)	2005 11 22	291	0.4+	0.4+	2006 01 21	G96	0.4+	0.1-
2005 10 23	703	1.2-	0.7+	2005 11 26	G96	0.0	0.2-	2006 01 21	G96	0.5+	0.4-

2005 10 26	691	0.0	0.5-	2005 11 26	G96	0.3+	0.1-	2006 01 21	G96	0.0	0.0
2005 10 26	691	0.2-	0.4-	2005 11 26	G96	0.2+	0.1-	2006 01 21	G96	0.0	0.1+
2005 10 26	691	0.1-	0.3-	2005 11 26	G96	0.1+	0.1+	2006 01 21	G96	0.1+	0.0
2005 10 27	G96	0.3+	0.4-	2005 12 01	704	0.5-	0.0	2006 01 21	G96	0.4-	0.1+
2005 10 27	G96	0.4-	0.4-	2005 12 01	704	0.2+	0.2+	2007 03 10	691	0.2-	0.5-
2005 10 27	G96	0.1-	0.3-	2005 12 01	704	0.4+	0.5+	2007 03 10	691	0.7-	0.1-
2005 10 30	691	0.3-	0.2-	2005 12 01	704	0.4-	0.1+	2007 03 10	691	0.5-	0.2+
2005 10 30	691	0.1-	0.0	2005 12 01	704	0.1-	0.0	2007 03 14	691	0.3+	0.1-
2005 10 30	691	0.2+	0.1-	2005 12 04	704	1.2-	0.5+	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2005 11 01	A50	0.6-	0.4-	2005 12 04	704	0.7+	0.4+	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2005 11 01	A50	0.6-	0.7-	2005 12 04	704	0.1-	0.0	2007 03 18	691	0.2+	0.1-
2005 11 03	691	0.2-	0.2-	2005 12 04	704	0.4-	0.1+	2007 03 18	691	0.1-	0.0
2005 11 03	691	0.0	0.1-	2005 12 04	704	0.3+	1.1+	2007 03 18	691	0.3-	0.6-
2005 11 03	691	(1.0-	2.8-)	2005 12 08	691	0.1-	0.3+	2007 04 22	G96	0.4-	1.1+
2005 11 04	704	0.1-	0.0	2005 12 08	691	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	1.5+	0.5-
2005 11 04	704	0.4+	0.3-	2005 12 08	691	0.0	0.1-	2007 04 22	G96	0.8+	0.1-
2005 11 04	704	0.0	0.0	2005 12 09	704	0.1+	0.4-	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+

(157569)* 2005 UC₁₅₅

Discovered 2005 Oct. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	21.37012		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27285724	ω	305.11234	-0.99933223	+0.02051660
<i>a</i>	2.3542129	Ω	236.08142	-0.00753669	-0.92542360
<i>e</i>	0.0682809	<i>i</i>	2.08806	-0.03575328	-0.37837843
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.5+	0.1+	2005 10 26	691	0.2-	0.3+	2005 11 25	G96	0.3-	0.2-
2001 09 20	704	0.1+	0.3+	2005 10 26	691	0.3-	0.1+	2005 11 25	G96	0.3+	0.0
2001 09 20	704	0.1-	0.5+	2005 10 26	691	0.2+	0.3+	2005 11 25	G96	0.1-	0.1-
2001 09 20	704	0.3-	0.3+	2005 10 27	G96	0.1-	0.3-	2006 02 25	G96	0.1-	0.6+
2002 12 14	645	0.2-	0.0	2005 10 27	G96	0.3-	0.3-	2006 02 25	G96	0.0	0.1-
2002 12 14	645	0.2-	0.1-	2005 10 27	G96	0.1-	0.3-	2006 02 25	G96	0.7+	0.3+
2003 01 31	704	(2.3+	2.7-)	2005 10 27	G96	0.2+	0.3-	2006 02 25	G96	0.1-	0.1+
2003 01 31	704	0.8+	0.4+	2005 10 30	691	0.2+	0.2-	2007 03 14	G96	0.8-	0.4-
2003 01 31	704	0.4-	0.4-	2005 10 30	691	0.1+	0.0	2007 03 14	G96	0.4-	0.3-
2003 01 31	704	0.3-	0.1+	2005 10 30	691	0.1+	0.1-	2007 03 14	G96	0.4-	0.1-
2003 03 07	735	0.4+	0.1+	2005 11 11	691	0.2-	0.4+	2007 03 14	G96	0.5-	0.3-
2003 03 07	735	0.9+	0.0	2005 11 11	691	0.3+	0.2+	2007 03 14	691	0.3-	0.1-
2003 03 07	735	0.5+	0.2-	2005 11 11	691	0.0	0.7-	2007 03 14	691	0.0	0.2+
2003 03 12	644	1.1+	0.4+	2005 11 12	691	0.1-	0.2+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2003 03 12	644	0.7+	0.4+	2005 11 12	691	0.1+	0.0	2007 03 18	691	0.2-	0.0
2003 03 12	644	0.4+	0.0	2005 11 12	691	0.2-	0.0	2007 03 18	691	0.0	0.0
2004 07 11	704	1.0-	0.0	2005 11 22	691	0.0	0.1+	2007 03 18	691	0.1+	0.2+
2004 07 11	704	1.0-	1.1-	2005 11 22	691	0.1+	0.2+	2007 04 22	704	1.2+	0.4+
2004 07 11	704	1.4+	0.9+	2005 11 22	691	0.1-	0.1+	2007 04 22	704	1.0+	0.5+
2004 07 11	704	0.2+	0.7-	2005 11 25	G96	0.1+	0.3-	2007 04 22	704	1.4+	0.8+

(157570)* 2005 UP₁₅₅ = 1994 RE₁₆

Discovered 2005 Oct. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa

1994 09 04	809	0.5+	0.8+	2005 11 05	704	0.5+	0.3+	2005 11 30	699	0.4-	0.1-
1994 09 04	809	0.3+	1.0+	2005 11 05	704	0.9+	0.4+	2005 12 05	703	0.1+	0.0
1996 03 11	691	0.5-	0.1+	2005 11 05	704	1.1+	0.2+	2005 12 05	703	0.3-	0.4-
1996 03 11	691	0.2-	0.1+	2005 11 05	704	1.0+	0.3+	2005 12 05	703	0.1-	0.1+
1996 03 11	691	0.0	0.3+	2005 11 09	703	0.5-	0.3-	2005 12 05	703	0.4-	0.6+
2001 08 07	608	1.0-	0.7-	2005 11 09	703	0.4-	0.0	2005 12 06	704	0.5-	0.2-
2001 08 07	608	0.5-	0.1-	2005 11 09	703	0.9-	0.1+	2005 12 06	704	0.1-	1.0+
2001 08 07	608	0.5-	0.7-	2005 11 09	703	0.6-	0.0	2005 12 06	704	0.4-	0.1-
2001 09 12	704	0.8+	0.2+	2005 11 19	644	0.2+	0.2-	2005 12 06	704	0.4-	0.2-
2001 09 12	704	0.1+	0.9+	2005 11 19	644	0.1+	0.4-	2005 12 06	704	0.3-	0.7+
2001 09 12	704	0.1-	0.1-	2005 11 19	644	0.3+	0.1+	2007 02 26	G96	0.3+	0.3+
2001 09 22	704	1.2-	0.1-	2005 11 22	703	0.3+	0.3-	2007 02 26	G96	0.4+	0.2+
2001 09 22	704	0.2-	0.2+	2005 11 22	703	0.6-	0.6-	2007 02 26	G96	0.5+	0.6+
2001 09 22	704	(0.5-	2.3+)	2005 11 22	703	0.9-	0.5-	2007 02 26	G96	0.1+	0.2+
2001 09 22	704	1.3-	0.9+	2005 11 22	703	0.8-	0.2-	2007 03 15	691	0.3+	0.3+
2005 10 26	699	0.1+	0.5+	2005 11 29	703	0.1+	0.1-	2007 03 15	691	0.2+	0.1-
2005 10 26	699	0.6-	0.7-	2005 11 29	703	0.3+	0.4+	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2005 10 26	699	0.1-	0.0	2005 11 29	703	0.1-	0.4+	2007 04 25	G96	0.7+	0.5-
2005 10 27	703	0.4+	0.8-	2005 11 29	644	0.1+	0.1+	2007 04 25	G96	0.8+	0.2-
2005 10 27	703	0.3-	0.4-	2005 11 29	644	0.2+	0.3+	2007 04 25	G96	0.3-	0.4-
2005 10 27	703	0.8+	0.5-	2005 11 29	644	0.2+	0.2+	2007 04 25	G96	0.3+	0.4-
2005 10 27	703	0.5+	0.3-	2005 11 29	644	0.4+	0.0				
2005 11 03	703	0.2-	0.5+	2005 11 29	644	0.3+	0.1+				

(157571)* 2005 UX₁₆₇

Discovered 2005 Oct. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	16.52711		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23139163	ω	302.41693	-0.94959632	-0.28551277
<i>a</i>	2.6276708	Ω	221.40293	+0.31014266	-0.91573677
<i>e</i>	0.2159485	<i>i</i>	11.28498	-0.04558907	-0.28268114
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 19	704	0.6+	0.5-	2005 10 28	691	0.1+	0.1+	2005 12 02	G96	0.6+	0.1+
2001 11 19	704	0.1+	1.2-	2005 10 28	691	0.0	0.2+	2005 12 02	G96	0.1-	0.0
2001 11 19	704	1.0-	0.9-	2005 10 28	691	0.0	0.1+	2007 03 14	703	0.1-	0.6+
2003 05 05	704	0.9+	0.2+	2005 10 28	703	0.9+	0.5-	2007 03 14	703	0.0	0.2+
2003 05 05	704	0.2+	0.1+	2005 10 28	703	(2.3+	1.1-)	2007 03 14	703	0.4+	0.3-
2003 05 05	704	0.2-	0.6+	2005 10 28	703	1.0+	0.6-	2007 03 14	703	0.2-	0.4+
2003 05 05	704	1.1+	0.5+	2005 10 28	703	1.4-	0.9+	2007 03 20	703	0.8+	0.3+
2003 05 28	691	(1.5+	2.0+)	2005 11 01	691	0.3+	0.0	2007 03 20	703	0.1+	0.4+
2003 05 28	691	(1.6+	2.2+)	2005 11 01	691	0.6-	0.4+	2007 03 20	703	0.4+	0.6+
2003 05 28	291	0.2+	0.5+	2005 11 01	691	0.3-	0.1-	2007 03 20	703	0.8-	0.0
2003 05 28	691	(2.0+	1.9+)	2005 11 25	G96	0.2-	0.1-	2007 04 10	E12	0.4+	0.6-
2003 05 28	291	0.1+	0.4+	2005 11 25	G96	0.3+	0.1-	2007 04 10	E12	0.3+	0.7-
2003 05 28	291	0.7-	0.1-	2005 11 25	G96	0.3+	0.0	2007 04 10	E12	0.3-	0.1+
2005 10 13	691	0.1-	0.5+	2005 11 25	G96	0.2-	0.9-	2007 04 10	E12	0.8+	0.4-
2005 10 13	691	0.6-	0.5+	2005 12 01	691	0.2-	0.3+	2007 04 16	703	0.7+	0.1+
2005 10 13	691	0.2-	0.5+	2005 12 01	691	0.0	0.2+	2007 04 16	703	0.5-	0.7+
2005 10 24	691	0.2+	0.6+	2005 12 01	691	0.1+	0.4-	2007 04 16	703	0.1+	1.0+
2005 10 24	691	0.2+	0.4+	2005 12 02	G96	0.3+	0.1-	2007 04 16	703	1.0-	2.9+
2005 10 24	691	0.3+	0.3+	2005 12 02	G96	0.0	0.1-				

(157572)* 2005 UV₁₉₁

Discovered 2005 Oct. 27 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	12.99469		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24117572	ω	138.23757	-0.99729307	-0.05108448
<i>a</i>	2.5561147	Ω	38.92963	+0.02135845	-0.88949988
<i>e</i>	0.1016252	<i>i</i>	4.82796	+0.07035876	-0.45407086
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 04 18	691	0.4-	0.5-	2003 05 06	691	0.1-	0.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.3-
1999 04 18	691	0.3-	0.3-	2005 10 27	G96	0.3-	0.7-	2007 03 15	691	0.1+	0.0

1999 04 18	691	0.0	0.1-	2005 10 27	G96	0.3-	0.5-	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2001 11 19	704	1.3+	0.3-	2005 10 27	G96	0.5-	0.4-	2007 03 15	691	0.1-	0.0
2001 11 19	704	0.0	0.5-	2005 10 27	G96	0.4+	1.0-	2007 04 07	703	0.9-	1.3+
2001 11 19	704	(0.5+	1.8-)	2005 10 28	691	0.3-	0.2-	2007 04 07	703	0.2+	0.0
2001 12 18	704	0.4+	1.3-	2005 10 28	691	0.1-	0.2-	2007 04 07	703	0.8-	1.2+
2001 12 18	704	0.5-	1.4-	2005 10 28	691	0.2-	0.3-	2007 04 07	703	1.0-	0.5-
2001 12 18	704	0.0	1.0-	2005 12 10	691	0.3+	0.7+	2007 04 16	703	0.6+	0.5-
2001 12 18	704	0.4-	0.0	2005 12 10	691	0.1-	0.7+	2007 04 16	703	0.3-	0.0
2003 04 01	704	0.0	0.2+	2005 12 10	691	0.2+	1.0+	2007 04 16	703	0.5-	0.2+
2003 04 01	704	0.6+	0.6+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2-	2007 04 16	703	0.1-	0.9-
2003 04 01	704	(1.8+	0.3-)	2007 03 10	G96	0.1+	0.2-	2007 04 25	G96	0.0	0.3-
2003 04 29	691	0.2+	0.3+	2007 03 10	G96	0.1-	0.2-	2007 04 25	G96	0.2+	0.3-
2003 04 29	691	0.4+	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2-	2007 04 25	G96	0.1-	0.3-
2003 04 29	691	0.8+	0.3+	2007 03 10	G96	0.1-	0.2-	2007 04 25	G96	0.1+	0.3-
2003 05 06	691	0.1-	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+				
2003 05 06	691	0.2-	0.0	2007 03 10	G96	0.2-	0.2-				

(157573)* 2005 UL₁₉₇ = 1996 RH₁₂

Discovered 2005 Oct. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96200)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	126.85239		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22869178	ω	220.77002	+0.75327766	-0.65770260
<i>a</i>	2.6483112	Ω	180.35510	+0.61223882	+0.70132883
<i>e</i>	0.2100855	<i>i</i>	2.02530	+0.24028397	+0.27489118
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	691	0.3-	0.2+	2005 10 28	G96	0.4-	0.1-	2006 01 22	G96	0.6+	0.1+
1996 09 08	691	0.2-	0.1+	2005 11 04	691	0.8+	0.8+	2006 01 22	G96	0.2+	0.3-
1996 09 08	691	0.1-	0.4+	2005 11 04	691	0.1+	0.1-	2006 01 22	G96	0.1-	0.5-
1996 09 11	691	0.0	0.3-	2005 11 04	691	0.3+	0.3-	2006 01 22	G96	0.1+	0.0
1996 09 11	691	0.2+	0.1+	2005 11 21	699	1.0-	0.8-	2007 03 11	G96	0.1-	0.8-
1996 09 11	691	0.1+	0.1+	2005 11 21	699	0.6+	0.3-	2007 03 11	G96	0.6+	0.7+
2002 01 15	704	0.0	0.1+	2005 11 21	699	0.8-	0.0	2007 03 11	G96	0.2-	0.4-
2002 01 15	704	0.2-	0.3+	2005 11 21	699	1.4-	0.4-	2007 03 11	G96	0.5+	0.5+
2002 01 15	704	1.3+	0.4+	2005 11 22	691	0.1+	0.3+	2007 03 16	G96	0.8+	0.6+
2002 01 22	691	0.0	0.2+	2005 11 22	691	0.2-	0.0	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+
2002 01 22	691	0.2-	0.2+	2005 11 22	691	0.3-	0.1-	2007 03 16	G96	0.4-	0.2+
2002 01 22	691	0.1+	0.3+	2005 12 01	704	0.2+	0.5+	2007 03 16	G96	0.2+	0.6+
2005 10 24	691	0.2-	0.2+	2005 12 01	704	0.1+	0.2-	2007 04 15	G96	0.0	0.2-
2005 10 24	691	0.0	0.1-	2005 12 01	704	0.2+	0.1+	2007 04 15	G96	0.6+	0.1+
2005 10 24	691	0.1+	0.3-	2006 01 22	G96	0.5-	0.9-	2007 04 15	G96	1.0-	0.5+
2005 10 28	G96	0.3+	0.5-	2006 01 22	G96	0.7+	0.4-	2007 04 15	G96	0.9-	1.5-
2005 10 28	G96	0.6-	0.5-	2006 01 22	G96	0.2-	0.1-				
2005 10 28	G96	0.2-	0.4-	2006 01 22	G96	0.5+	0.2-				

(157574)* 2005 UH₂₀₁

Discovered 2005 Oct. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	308.86892		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25818553	ω	39.02836	-0.59428964	+0.80419642
<i>a</i>	2.4425762	Ω	194.51750	-0.74693944	-0.55622514
<i>e</i>	0.1804005	<i>i</i>	2.14382	-0.29816321	-0.20947960
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 12 28	291	0.2-	0.4+	2005 10 29	G96	0.2+	0.3-	2007 02 07	291	0.2-	0.0
2002 12 28	291	0.3+	0.3+	2005 10 30	G96	0.2+	0.1-	2007 02 08	291	0.4+	0.3+
2002 12 28	291	0.1+	0.1-	2005 10 30	G96	0.1-	0.1+	2007 02 08	291	0.2-	0.0
2004 07 11	704	0.3+	0.8+	2005 10 30	G96	0.4+	0.1-	2007 02 08	291	0.5-	0.2-
2004 07 11	704	(0.7+	2.0+)	2005 10 30	G96	0.0	0.0	2007 02 21	704	0.8+	0.9+
2004 07 11	704	(1.1+	2.3+)	2005 11 06	691	0.0	0.1+	2007 02 21	704	0.6+	0.3+
2004 08 08	704	0.6-	0.2+	2005 11 06	691	0.1+	0.0	2007 02 21	704	(1.5+	0.6+)
2004 08 08	704	0.1-	0.4+	2005 11 06	691	0.2-	0.2-	2007 02 21	704	0.4+	0.2+

2007 MAY 2

M.P.O. 118985

2004 08 08	704	(0.7– 2.0+)	2005 11 10	691	0.3+ 0.0	2007 02 22	691	0.2– 0.2+
2005 10 25	691	0.2– 0.2–	2005 11 10	691	0.5+ 0.3+	2007 02 22	691	0.0 0.1–
2005 10 25	691	0.3– 0.1–	2005 11 10	691	0.0 0.4+	2007 02 22	691	0.0 0.0
2005 10 25	691	0.2+ 0.2–	2005 12 01	G96	0.3+ 0.1–	2007 03 06	644	0.1– 0.4+
2005 10 28	G96	0.0 0.2+	2005 12 01	G96	0.4+ 0.2–	2007 03 06	644	0.7+ 0.1+
2005 10 28	G96	0.4– 0.1–	2005 12 01	G96	0.5– 0.2+	2007 03 06	644	0.2+ 0.1+
2005 10 28	G96	0.2+ 0.7+	2005 12 01	G96	0.4– 0.1–	2007 03 10	644	0.2+ 0.1+
2005 10 28	G96	0.3– 0.3–	2006 12 24	G96	0.1– 0.9–	2007 03 10	644	0.1+ 0.4+
2005 10 29	691	0.3+ 0.1–	2006 12 24	G96	0.1+ 0.9–	2007 03 10	644	0.3+ 0.1+
2005 10 29	691	0.1– 0.4+	2006 12 24	G96	0.1+ 0.2+	2007 03 15	G96	0.3+ 0.4–
2005 10 29	291	0.0 0.3–	2006 12 24	G96	0.3– 0.1–	2007 03 15	G96	0.2+ 0.5–
2005 10 29	291	0.2+ 0.1+	2007 01 28	G96	0.5– 0.5–	2007 03 15	G96	0.1+ 0.3–
2005 10 29	691	0.2– 0.1–	2007 01 28	G96	0.0 0.3–	2007 03 15	G96	0.0 0.4–
2005 10 29	291	0.6– 0.1+	2007 01 28	G96	0.5– 0.2–	2007 04 18	G96	0.4– 0.3–
2005 10 29	G96	0.3– 0.2–	2007 01 28	G96	0.3– 0.3–	2007 04 18	G96	0.1+ 0.4–
2005 10 29	G96	0.2– 0.2–	2007 02 07	291	0.3– 0.2+	2007 04 18	G96	0.2+ 0.5–
2005 10 29	G96	0.5+ 0.0	2007 02 07	291	0.1+ 0.2+	2007 04 18	G96	0.7+ 0.5–

(157575)* 2005 UM₂₀₂

Discovered 2005 Oct. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	54.71558	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21190672	ω	77.19467	–0.61306773
<i>a</i>	2.7863750	Ω	51.49077	+0.63897944
<i>e</i>	0.2375127	<i>i</i>	10.16480	–0.59101330
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	15.8	+0.46460007
				–0.21360273
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1991 11 04	691	0.2– 0.1+	2005 10 29	691	0.0 0.1–	2005 12 01	704	0.6– 0.0
1991 11 04	691	0.1– 0.1+	2005 10 29	691	0.1+ 0.2–	2005 12 01	704	0.6+ 0.2–
1991 11 04	691	0.1– 0.6+	2005 10 31	704	0.1– 0.2–	2005 12 04	704	0.6– 0.4+
2002 01 09	704	(0.7– 1.6+)	2005 10 31	704	0.0 0.1–	2005 12 04	704	0.1+ 1.1+
2002 01 09	704	0.6+ 1.0+	2005 10 31	704	0.7+ 0.2+	2005 12 04	704	0.3– 0.9+
2002 01 09	704	0.9+ 1.0+	2005 10 31	704	0.1– 0.7–	2005 12 04	704	0.7– 0.2+
2002 01 09	704	0.2+ 0.6+	2005 11 06	691	0.1+ 0.1+	2005 12 06	691	0.0 0.0
2002 03 06	704	0.7– 0.2–	2005 11 06	691	0.1+ 0.0	2005 12 06	691	0.4– 0.1+
2002 03 06	704	0.3– 0.6–	2005 11 06	691	0.0 0.0	2005 12 06	691	0.2– 0.1+
2002 03 06	704	0.1– 0.8–	2005 11 06	704	0.1+ 0.3+	2007 03 15	G96	0.4– 0.1–
2002 03 06	704	0.7– 1.1–	2005 11 06	704	0.4+ 0.2+	2007 03 15	G96	0.1+ 0.1–
2002 03 06	704	1.0– 1.1–	2005 11 06	704	0.2+ 0.2+	2007 03 15	G96	0.1+ 0.1–
2002 03 20	704	0.3+ 0.3–	2005 11 06	704	0.7+ 0.2–	2007 03 15	G96	0.0 0.1–
2002 03 20	704	0.2+ 0.3–	2005 11 06	G96	0.3– 0.4+	2007 03 31	644	0.6+ 0.2–
2002 03 20	704	0.8+ 0.1+	2005 11 06	G96	0.1– 0.3–	2007 03 31	644	0.8+ 0.3+
2002 03 20	704	0.2+ 0.2+	2005 11 06	G96	0.3+ 0.3–	2007 03 31	644	0.3+ 0.3–
2002 03 20	704	0.5+ 0.1+	2005 11 12	691	0.0 0.2–	2007 03 31	644	0.2+ 0.1–
2002 04 16	704	0.7– 0.1+	2005 11 12	691	0.3– 0.0	2007 03 31	644	0.7+ 0.2–
2002 04 16	704	0.5– 0.7+	2005 11 12	691	0.1– 0.1–	2007 03 31	644	0.6+ 0.1–
2002 04 16	704	0.2– 0.3+	2005 11 25	703	0.1+ 0.7+	2007 04 14	691	0.1+ 0.0
2005 10 25	691	0.0 0.1–	2005 11 25	703	0.7– 0.3–	2007 04 14	691	0.2– 0.2+
2005 10 25	691	0.1+ 0.1–	2005 11 25	703	(2.0– 0.2+)	2007 04 14	691	0.4– 0.1+
2005 10 25	691	0.1+ 0.1–	2005 11 25	703	0.3+ 0.4+	2007 04 18	691	0.2– 0.0
2005 10 28	704	1.1+ 1.3+	2005 11 26	G96	1.1+ 0.5–	2007 04 18	691	0.1– 0.2–
2005 10 28	704	0.1– 0.0	2005 11 26	G96	0.1+ 0.6–	2007 04 18	691	0.2+ 0.5+
2005 10 28	704	0.2+ 0.7+	2005 11 26	G96	0.4+ 0.6–	2007 04 18	691	0.0 0.3+
2005 10 28	G96	0.3– 0.6–	2005 11 26	G96	0.2+ 0.4–	2007 04 18	691	0.0 0.1–
2005 10 28	G96	0.1– 0.6–	2005 12 01	704	0.3+ 0.2+	2007 04 18	691	0.1+ 0.1–
2005 10 28	G96	0.3– 0.6–	2005 12 01	704	0.2+ 0.1–			
2005 10 29	691	0.1+ 0.2–	2005 12 01	704	0.1– 0.5+			

(157576)* 2005 US₂₃₀ = 2001 SC₁₉₅

Discovered 2005 Oct. 25 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (MPO 96223)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	87.35695	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27427102	ω	326.48442	–0.39910378
<i>a</i>	2.3461158	Ω	146.97693	+0.85791127
<i>e</i>	0.0873619	<i>i</i>	4.60990	+0.32358064
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.3	0.15
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	691	0.0 0.1–	2005 10 25	703	0.3– 0.4–	2005 11 26	703	0.4– 0.1+
2000 05 28	691	0.0 1.0+	2005 10 25	703	0.0 0.8–	2005 11 26	703	0.4+ 0.4+
2000 05 28	691	0.0 0.5+	2005 10 25	703	0.3+ 0.6+	2005 11 26	703	0.0 0.1+
2001 09 19	704	0.1+ 0.4+	2005 10 25	703	0.3– 0.3+	2005 11 30	704	0.0 0.8+
2001 09 19	704	0.1+ 0.9+	2005 10 25	703	0.1+ 0.8+	2005 11 30	704	(0.4+ 2.2+)
2001 09 19	704	0.3– 1.1+	2005 10 25	703	0.0 0.9+	2005 11 30	704	0.1+ 0.3+
2001 09 19	704	0.2+ 0.5+	2005 10 25	703	0.0 0.5+	2005 11 30	704	0.5+ 0.3+
2001 09 19	704	0.2+ 0.8+	2005 10 26	699	0.1+ 0.1+	2005 11 30	704	0.0 0.6–
2001 09 21	704	0.4– 0.6+	2005 10 26	699	0.3– 0.0	2007 03 15	G96	0.1– 0.2–
2001 09 21	704	0.8– 0.8+	2005 10 26	699	1.1– 0.2+	2007 03 15	G96	0.3+ 0.2+
2001 09 21	704	0.5– 1.1+	2005 10 26	699	1.4+ 0.5+	2007 03 15	G96	0.4+ 0.5+
2001 09 21	704	0.6+ 1.4–	2005 10 29	691	0.0 0.1+	2007 03 15	G96	0.8+ 0.2+
2001 09 21	704	0.2+ 0.4+	2005 10 29	691	0.0 0.1+	2007 03 20	691	0.1– 0.1–
2002 12 07	645	0.1– 0.1–	2005 10 29	691	0.2– 0.2+	2007 03 20	691	0.1+ 0.0
2002 12 07	645	0.1– 0.0	2005 11 05	703	0.5– 1.0+	2007 03 20	691	0.1+ 0.3+
2003 02 22	644	0.5+ 0.9+	2005 11 05	703	0.0 0.9+	2007 04 23	691	0.0 0.0
2003 02 22	644	0.5+ 0.5+	2005 11 05	703	(1.5+ 1.3+)	2007 04 23	691	0.1+ 0.1+
2003 02 22	644	0.4+ 0.8+	2005 11 05	703	0.6– 0.4+	2007 04 23	691	0.1+ 0.1+
2003 03 06	644	0.8+ 0.6+	2005 11 06	691	0.3– 0.2+	2007 04 26	691	0.1+ 0.2+
2003 03 06	644	0.7+ 1.1+	2005 11 06	691	0.1– 0.1+	2007 04 26	691	0.6– 0.7+
2003 03 06	644	1.0+ 0.9+	2005 11 06	691	0.2– 0.2+	2007 04 26	691	0.5+ 0.2+
2005 10 25	703	0.4+ 0.1+	2005 11 26	703	0.1– 0.1+			

(157577)* 2005 UD₂₃₃

Discovered 2005 Oct. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	43.50559	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26862687	ω	53.35436	–0.93772120
<i>a</i>	2.3788648	Ω	106.57946	+0.29480224
<i>e</i>	0.1374397	<i>i</i>	3.66859	+0.18376779
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.2	0.15
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	809	(1.9+ 3.9-)	2003 03 06	704	0.1+ 0.5+	2005 11 25	G96	0.5- 0.0
2001 10 15	645	0.0 0.1+	2003 03 06	704	0.8- 0.9+	2005 11 25	G96	0.3+ 0.0
2001 10 15	645	0.1- 0.0	2003 03 06	704	(1.5+ 0.3-)	2007 01 26	291	0.5- 0.3+
2002 12 07	645	0.1- 0.1-	2003 03 30	704	0.6- 0.1+	2007 01 26	291	0.1- 0.3+
2002 12 07	645	0.2- 0.1-	2003 03 30	704	0.3+ 0.8+	2007 01 26	291	0.4- 0.1+
2003 02 01	704	0.9+ 0.9+	2003 03 30	704	(0.6+ 2.1+)	2007 01 28	G96	0.2+ 0.2-
2003 02 01	704	(1.7+ 0.0)	2003 03 30	704	(0.4+ 1.9+)	2007 01 28	G96	0.1+ 0.5-
2003 02 01	704	1.1+ 0.5+	2005 10 25	691	0.2- 0.1-	2007 01 28	G96	0.4- 0.4-
2003 02 03	608	0.1- 1.2-	2005 10 25	691	0.1- 0.1+	2007 01 28	G96	0.1+ 0.3-
2003 02 03	608	(0.2- 1.8-)	2005 10 25	691	0.3- 0.2+	2007 04 18	D35	0.5+ 0.2-
2003 02 03	608	(0.2+ 2.0-)	2005 10 29	691	0.1- 0.2+	2007 04 18	D35	0.6+ 0.0
2003 02 08	608	0.5+ 0.5-	2005 10 29	691	0.2+ 0.4+	2007 04 18	D35	0.5+ 0.2+
2003 02 08	608	0.5+ 0.6-	2005 10 29	691	0.0 0.2+	2007 04 20	691	0.0 0.1+
2003 02 08	608	0.4+ 0.8-	2005 11 05	703	0.2+ 0.3-	2007 04 20	691	0.3- 0.0
2003 02 22	644	0.1- 0.9+	2005 11 05	703	1.3+ 0.7+	2007 04 20	691	0.1- 0.2+
2003 02 22	644	0.5+ 0.7+	2005 11 05	703	0.5- 0.2+	2007 04 20	D35	1.4+ 0.4+
2003 02 22	644	0.6+ 0.7+	2005 11 05	703	0.4- 0.2-	2007 04 20	D35	1.9+ 0.6+
2003 02 28	704	0.2+ 0.8+	2005 11 10	703	0.1- 0.0	2007 04 20	D35	0.6+ 0.3-
2003 02 28	704	0.2- 0.7-	2005 11 10	703	1.0- 0.2+	2007 04 24	691	0.0 0.2+
2003 02 28	704	0.2- 0.5+	2005 11 10	703	1.3- 0.4+	2007 04 24	691	0.2+ 0.1-
2003 02 28	704	0.2+ 0.2-	2005 11 10	703	0.1- 1.2-	2007 04 24	691	0.0 0.2+
2003 02 28	704	0.1+ 0.3-	2005 11 12	291	0.3- 0.4+	2007 04 28	691	0.1- 0.3+
2003 03 06	699	(0.2- 1.8-)	2005 11 12	291	0.6+ 0.4+	2007 04 28	691	0.2- 0.4+
2003 03 06	699	0.4+ 0.7-	2005 11 12	291	0.3+ 0.5+	2007 04 28	691	0.1+ 0.4+

M.P.O. 118986

2003 03 06 699 0.5+ 0.2+ 2005 11 25 G96 0.5- 0.1-
 2003 03 06 699 0.1+ 0.1- 2005 11 25 G96 0.2+ 0.1+

(157578)* 2005 UL₂₅₄

Discovered 2005 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	69.79639		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26401777	ω	22.73075	-0.67494077	-0.73631820		
<i>a</i>	2.4064709	Ω	109.75534	+0.66892818	-0.63796425		
<i>e</i>	0.1332013	<i>i</i>	2.91485	+0.31143226	-0.22547088		
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 20 704 0.1+ 0.8+	2005 10 29 G96 0.3- 0.7-	2005 12 08 691 0.2+ 0.1+
2001 10 20 704 0.7- 0.7+	2005 10 29 G96 0.5+ 0.3-	2005 12 08 G96 0.1- 0.2-
2001 10 20 704 0.1+ 0.2-	2005 10 29 G96 0.2- 0.2-	2005 12 08 G96 0.2- 0.3-
2001 10 25 645 0.1- 0.2+	2005 10 30 G96 0.2+ 0.4-	2005 12 08 G96 0.1- 0.3-
2001 10 25 645 0.1- 0.1+	2005 10 30 G96 0.1+ 0.4-	2005 12 08 G96 0.2+ 0.3-
2001 11 12 645 0.0 0.0	2005 10 30 G96 0.1- 0.3-	2007 03 14 G96 0.4- 0.0
2001 11 12 645 0.0 0.1-	2005 10 30 G96 0.1- 0.3-	2007 03 14 G96 0.0 0.1+
2001 11 18 645 0.0 0.0	2005 10 31 704 0.1+ 0.8+	2007 03 14 G96 0.1- 0.2+
2001 11 18 645 0.0 0.1-	2005 10 31 704 0.6- 0.2-	2007 03 14 G96 0.0 0.1+
2003 03 06 704 0.4+ 0.4+	2005 10 31 704 0.2+ 0.5+	2007 04 14 691 0.3- 0.0
2003 03 06 704 0.6+ 1.1+	2005 10 31 691 0.2+ 0.1+	2007 04 14 691 0.2- 0.1+
2003 03 06 704 0.0 0.4-	2005 10 31 691 0.0 0.2+	2007 04 14 691 0.1+ 0.2+
2003 03 06 704 0.7- 0.8+	2005 10 31 691 0.0 0.2+	2007 04 18 691 0.1- 0.3+
2003 03 06 704 0.1- 0.3+	2005 11 06 704 0.1+ 0.8+	2007 04 18 691 0.0 0.2+
2003 03 26 644 0.3+ 0.6+	2005 11 06 704 0.1- 0.1-	2007 04 18 691 0.0 0.1+
2003 03 26 644 0.5+ 0.6+	2005 11 06 704 0.7- 0.1-	2007 04 20 691 0.1+ 0.0
2003 03 26 644 0.3+ 0.5+	2005 11 06 704 0.2- 1.1+	2007 04 20 691 0.1- 0.0
2003 04 09 608 0.1+ 1.4-	2005 11 06 704 0.0 0.4-	2007 04 20 691 0.1+ 0.1+
2003 04 09 608 0.0 0.9-	2005 11 25 691 0.3+ 0.2+	2007 04 22 691 0.0 0.2+
2003 04 09 608 0.3+ 0.3-	2005 11 25 691 0.1+ 0.3+	2007 04 22 691 0.0 0.2+
2003 04 26 699 (0.1- 1.6+)	2005 11 25 691 0.2+ 0.1+	2007 04 22 691 0.1+ 0.1+
2003 04 26 699 0.7- 0.4+	2005 11 26 703 0.6+ 0.3-	2007 04 24 691 0.1+ 0.4+
2003 04 26 699 0.9+ 0.9-	2005 11 26 703 0.2+ 0.4+	2007 04 24 691 0.1- 0.0
2003 04 26 699 (1.0- 1.9+)	2005 11 26 703 0.1+ 0.6-	2007 04 24 691 0.1+ 0.2+
2005 10 22 691 0.0 0.4+	2005 11 26 703 1.5- 1.0+	2007 04 26 691 0.4+ 0.1+
2005 10 22 691 0.2- 0.3+	2005 11 29 699 0.7- 0.7-	2007 04 26 691 0.1- 0.1+
2005 10 22 691 0.1- 0.3+	2005 11 29 699 1.0+ 0.4+	2007 04 26 691 0.3+ 0.2+
2005 10 27 691 0.2- 0.4+	2005 11 29 699 0.5- 0.8-	2007 04 28 691 0.2+ 0.5+
2005 10 27 691 (0.4- 1.6+)	2005 11 29 699 0.6- 0.4+	2007 04 28 691 0.3+ 0.4+
2005 10 27 691 0.2- 0.3+	2005 12 08 691 0.1+ 0.1+	2007 04 28 691 0.3+ 0.2+
2005 10 29 G96 0.1- 0.3-	2005 12 08 691 0.2- 0.1+	

(157579)* 2005 UC₂₇₅

Discovered 2005 Oct. 24 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	83.07202		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24494410	ω	322.78518	-0.25441768	-0.95284270		
<i>a</i>	2.5298303	Ω	141.15957	+0.93859170	-0.28450063		
<i>e</i>	0.1237348	<i>i</i>	15.29309	+0.23306065	+0.10559441		
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 19 608 0.2- 0.4-	2005 10 08 699 0.3+ 0.8-	2005 12 06 703 0.0 0.4-
2001 10 19 608 0.1+ 0.7-	2005 10 08 699 1.1+ 0.7+	2005 12 06 703 0.7+ 0.4+
2001 10 19 608 0.1+ 0.2-	2005 10 08 699 0.7+ 0.1+	2005 12 06 703 1.0- 0.6+
2001 11 17 699 0.3- 0.1-	2005 10 24 644 0.1+ 0.2+	2005 12 25 703 (2.0+ 0.4+)
2001 11 17 699 0.0 0.0	2005 10 24 644 0.0 0.1-	2005 12 25 703 0.5- 0.5+
2001 11 17 699 0.7- 0.1-	2005 10 24 644 0.0 0.8+	2005 12 25 703 0.4- 0.3+
2001 11 17 699 0.3- 0.9+	2005 10 30 703 0.2- 0.3-	2005 12 25 703 0.3+ 0.2-
2001 12 14 644 0.3+ 0.4+	2005 10 30 703 0.1- 0.0	2005 12 30 644 0.1+ 0.2+
2001 12 14 644 0.1+ 0.2+	2005 10 30 703 0.1- 0.8+	2005 12 30 644 0.1- 0.1-
2001 12 14 644 0.0 0.5+	2005 10 30 703 0.0 0.1-	2005 12 30 644 0.1+ 0.1+
2001 12 14 699 0.3- 0.4+	2005 11 06 703 0.9+ 0.4-	2006 01 06 703 0.1- 0.5+

2007 MAY 2

2001 12 14 699 0.4+ 0.1+	2005 11 06 703 0.3+ 0.5+	2006 01 06 703 0.2+ 1.1+
2001 12 14 699 0.9- 0.6+	2005 11 06 703 0.3- 0.1-	2006 01 06 703 (2.1+ 0.4+)
2001 12 14 699 0.7+ 0.0	2005 11 06 703 0.0 0.7+	2006 01 06 703 0.4+ 0.2-
2002 01 12 704 (0.3- 1.8+)	2005 11 25 644 0.2- 0.0	2007 03 26 703 0.1- 0.4+
2002 01 12 704 0.0 0.2-	2005 11 25 644 0.2- 0.0	2007 03 26 703 0.0 0.4+
2002 01 12 704 0.8- 0.2+	2005 11 25 644 0.2- 0.0	2007 03 26 703 0.6- 0.2-
2002 01 12 704 0.3- 1.0-	2005 11 26 699 0.7+ 0.0	2007 03 26 703 0.9- 0.8+
2003 04 25 704 1.3+ 1.2+	2005 11 26 699 0.7+ 0.4+	2007 04 18 703 0.1+ 0.0
2003 04 25 704 0.9+ 0.3+	2005 11 26 699 0.4+ 0.4+	2007 04 18 703 0.2- 0.3-
2003 04 25 704 0.8+ 0.0	2005 11 26 699 (1.0+ 1.6+)	2007 04 18 703 0.2+ 0.9+
2003 04 25 704 (2.3+ 0.5+)	2005 11 30 703 1.1- 0.2-	2007 04 18 703 0.5- 0.1+
2004 07 18 704 0.4- 1.0+	2005 11 30 703 0.3+ 0.5-	2007 04 24 703 0.7+ 0.9-
2004 07 18 704 0.5- 0.6+	2005 11 30 703 0.5- 0.5-	2007 04 24 703 0.1+ 0.0
2004 07 18 704 0.2+ 0.9+	2005 11 30 703 0.2+ 0.4-	2007 04 24 703 0.4- 0.3-
2005 10 08 699 1.0- 0.3+	2005 12 06 703 0.4- 0.7-	2007 04 24 703 0.1+ 1.2+

(157580)* 2005 UG₂₉₆ = 1990 BB₅ = 2001 XO₁₂₉

Discovered 2005 Oct. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96255)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	71.97850		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24051266	ω	247.36796	-0.50979513	-0.86008751		
<i>a</i>	2.5608104	Ω	233.29597	+0.79772227	-0.46436153		
<i>e</i>	0.1555698	<i>i</i>	1.35308	+0.32209953	-0.21122937		
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1990 01 24 033 0.3- 0.0	2003 05 30 807 0.0 0.1+	2005 12 01 704 0.4+ 0.8+
1990 01 25 033 0.0 0.5+	2005 10 26 691 0.0 0.2+	2005 12 02 G96 0.0 0.1-
2001 11 12 704 1.3- 0.1-	2005 10 26 691 0.0 0.1+	2005 12 02 G96 0.0 0.3+
2001 11 12 704 0.4- 1.0-	2005 10 26 691 0.2- 0.2+	2005 12 02 G96 0.2+ 0.2-
2001 11 12 704 0.2+ 0.3-	2005 10 30 691 0.0 0.3+	2005 12 02 G96 0.1- 0.1-
2001 11 20 704 0.3+ 0.3+	2005 10 30 691 0.1- 0.0	2005 12 08 691 0.1- 0.0
2001 11 20 704 0.9+ 0.6+	2005 10 30 691 0.0 0.0	2005 12 08 691 0.0 0.2-
2001 11 20 704 1.3+ 0.6+	2005 11 05 691 0.2- 0.1+	2005 12 08 691 0.0 0.2-
2001 11 20 704 (0.2- 1.6+)	2005 11 05 691 0.5- 0.5-	2006 01 21 G96 0.3+ 0.6-
2001 12 14 704 0.7- 0.6-	2005 11 05 691 0.2- 0.2+	2006 01 21 G96 0.7+ 0.5-
2001 12 14 704 (0.1+ 2.7-)	2005 11 11 691 0.7+ 0.4-	2006 01 21 G96 0.2+ 0.3-
2001 12 14 704 (0.5+ 2.8-)	2005 11 11 691 0.1+ 0.5+	2006 01 21 G96 0.2+ 0.2-
2001 12 17 704 0.1+ 0.3+	2005 11 11 691 0.2- 0.2+	2006 02 25 G96 0.1- 0.0
2001 12 17 704 0.9+ 0.9+	2005 11 20 143 0.2- 0.6-	2006 02 25 G96 0.3+ 0.2+
2001 12 17 704 0.3- 0.0	2005 11 20 143 (2.5+ 0.1-)	2006 02 25 G96 0.1+ 0.6-
2001 12 17 704 0.2+ 0.1+	2005 11 20 143 0.4+ 0.2-	2006 02 25 G96 0.4+ 0.0
2001 12 20 704 0.8- 0.2-	2005 11 25 G96 0.1- 0.3-	2007 03 18 691 0.1+ 0.1-
2001 12 20 704 0.3- 0.5+	2005 11 25 G96 0.2- 0.1-	2007 03 18 691 0.0 0.4+
2001 12 20 704 0.6+ 0.5-	2005 11 25 G96 0.1+ 0.3-	2007 03 18 691 0.1+ 0.4-
2001 12 20 704 0.7+ 0.7+	2005 11 25 G96 0.0 0.3-	2007 04 18 G96 0.3- 0.5+
2003 05 01 691 0.1+ 0.0	2005 12 01 704 0.7- 1.0-	2007 04 18 G96 0.0 0.1+
2003 05 01 691 0.3+ 0.1-	2005 12 01 704 0.0 1.0+	2007 04 18 G96 0.3- 0.1+
2003 05 01 691 0.1- 0.2+	2005 12 01 704 0.6+ 0.5-	2007 04 18 G96 0.5- 0.1-
2003 05 30 807 0.2- 0.3+	2005 12 01 704 0.5- 0.7+	

(157581)* 2005 UB₃₃₁ = 1996 HT₃

Discovered 2005 Oct. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96270)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	354.75210		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26719118	ω	119.64525	-0.88240077	+0.46719273		
<i>a</i>	2.3873786	Ω	88.25672	-0.44863955	-0.79984341		
<i>e</i>	0.1471061	<i>i</i>	3.19314	-0.14174424	-0.37680429		
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 17 691 0.2- 0.3+	2005 11 04 691 0.1- 0.1+	2007 04 07 703 0.3+ 0.3+
1996 04 17 691 1.0- 0.3-	2005 11 04 691 0.0 0.1+	2007 04 07 703 0.1+ 0.8+

2007 MAY 2

M.P.O. 118987

1996 04 17	691	0.8+	0.3-	2005 11 04	691	0.1+	0.2+	2007 04 07	703	1.0-	0.5-
1996 04 21	691	0.2+	0.4+	2005 11 22	691	0.1+	0.1-	2007 04 07	703	1.1-	1.2-
1996 04 21	691	0.3+	0.4+	2005 11 22	691	0.1-	0.1-	2007 04 15	703	0.2-	0.8-
1996 04 21	691	0.1+	0.3+	2005 11 22	691	0.2-	0.0	2007 04 15	703	0.0	0.6+
2003 02 09	644	0.3+	0.1-	2005 11 25	G96	0.0	0.0	2007 04 15	703	0.3+	0.2-
2003 02 09	644	0.1+	0.3-	2005 11 25	G96	0.1+	0.2-	2007 04 15	703	0.1+	1.1-
2003 02 09	644	0.1-	0.1-	2005 11 25	G96	0.3-	0.2-	2007 04 20	691	0.1+	0.1+
2003 03 07	644	0.1+	0.4+	2007 03 12	691	0.2-	0.2-	2007 04 20	691	0.1-	0.0
2003 03 07	644	0.2+	0.4+	2007 03 12	691	0.1-	0.1-	2007 04 20	691	0.1-	0.2-
2003 03 07	644	0.1-	0.8+	2007 03 12	691	0.4-	0.2+	2007 04 20	704	1.6+	1.3-
2005 10 28	G96	0.0	0.4-	2007 03 25	703	0.4-	0.8-	2007 04 20	704	1.0+	0.2-
2005 10 28	691	0.1+	0.3+	2007 03 25	703	0.9-	0.3+	2007 04 20	704	1.2+	0.7+
2005 10 28	G96	0.4+	0.3+	2007 03 25	703	0.3-	0.6+	2007 04 20	704	0.8+	0.3+
2005 10 28	G96	0.2-	0.4-	2007 03 25	703	0.7-	0.3-	2007 04 20	704	0.4+	0.9+
2005 10 28	691	0.0	0.1+	2007 03 29	644	0.4+	0.1+	2007 04 22	691	0.1-	0.1-
2005 10 28	G96	(2.2-	0.3-)	2007 03 29	644	0.1-	0.3-	2007 04 22	691	0.1-	0.0
2005 10 28	691	0.0	0.1-	2007 03 29	644	0.4-	0.1-	2007 04 22	691	0.1-	0.0
2005 11 03	695	0.1+	0.0	2007 03 30	644	0.2+	0.3-	2007 04 24	691	0.1-	0.2+
2005 11 03	695	0.1-	0.0	2007 03 30	644	0.3+	0.1+	2007 04 24	691	0.0	0.3+
2005 11 03	695	0.2-	0.1+	2007 03 30	644	0.2+	0.1-	2007 04 24	691	0.0	0.1-

(157582)* 2005 UE₃₇₃ = 1996 WG₂

Discovered 2005 Oct. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96292)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	94.61332		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21772909	ω	190.69245	+0.17842429	-0.97539351
<i>a</i>	2.7364766	Ω	249.12698	+0.91268075	+0.21324165
<i>e</i>	0.1183328	<i>i</i>	7.96708	+0.36766645	-0.05599547
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 30	817	1.0-	0.5-	2005 11 21	699	0.8+	0.5-	2005 12 10	699	0.4-	0.3+
1996 11 30	817	1.4+	1.5-	2005 11 21	699	1.1+	0.3-	2005 12 24	703	1.4+	0.0
1996 11 30	817	0.4+	0.2-	2005 11 21	699	0.8-	0.2-	2005 12 24	703	(0.6-	1.6+)
1996 12 03	817	0.2-	0.4+	2005 11 21	703	0.6-	0.2+	2005 12 24	703	0.5-	0.3+
1996 12 03	817	0.6-	0.1-	2005 11 21	703	0.9-	1.2+	2005 12 24	703	0.7+	0.3+
2002 02 07	644	0.3+	0.1-	2005 11 21	703	0.2-	0.1+	2005 12 31	G96	0.0	0.3-
2002 02 07	644	0.0	0.4+	2005 11 21	703	0.0	0.4+	2005 12 31	G96	0.4-	0.5-
2002 02 07	644	0.3+	0.0	2005 11 28	703	0.9-	0.4+	2005 12 31	G96	0.5-	0.5-
2002 02 17	644	0.0	0.2+	2005 11 28	703	0.3+	1.2+	2005 12 31	G96	0.6-	0.3-
2002 02 17	644	0.0	0.1+	2005 11 28	703	1.1-	0.1-	2006 01 06	G96	0.3-	0.0
2002 02 17	644	0.2-	0.2-	2005 11 29	699	0.0	0.8-	2006 01 06	G96	0.2+	0.3-
2005 10 27	691	0.1+	0.0	2005 11 29	699	0.2-	0.4-	2006 01 06	G96	0.2+	0.2-
2005 10 27	691	0.0	0.0	2005 11 29	699	0.3+	0.7+	2006 01 06	G96	0.1+	0.0
2005 10 27	691	0.0	0.0	2005 11 29	699	1.4-	0.4-	2006 01 22	G96	0.4-	0.2-
2005 10 29	703	0.8-	1.2+	2005 11 29	704	0.0	0.1+	2006 01 22	G96	0.3+	0.4-
2005 10 29	703	0.9+	0.4+	2005 11 29	704	0.2-	0.2+	2006 01 22	G96	0.4+	0.3-
2005 10 29	703	1.3+	0.8+	2005 11 29	704	0.0	0.6+	2006 01 22	G96	0.5-	0.1-
2005 10 29	703	0.5-	0.1-	2005 11 29	704	0.4-	0.2+	2007 03 13	703	1.2-	0.8+
2005 10 31	691	0.5+	0.2-	2005 11 29	704	0.4-	0.0	2007 03 13	703	(1.6+	1.2-)
2005 10 31	691	0.6+	0.2-	2005 12 01	704	0.8-	0.6+	2007 03 13	703	0.2+	0.7-
2005 10 31	691	0.4+	0.0	2005 12 01	704	1.2-	0.3+	2007 03 13	703	(2.9-	0.0)
2005 11 01	704	0.7+	0.2-	2005 12 01	704	(1.7-	0.8+)	2007 03 20	703	0.9+	0.5-
2005 11 01	704	0.4-	0.8+	2005 12 01	704	1.2-	0.1-	2007 03 20	703	0.7-	0.9+
2005 11 01	704	(0.1+	1.8+)	2005 12 01	704	0.8-	0.1+	2007 03 20	703	0.1-	0.5-
2005 11 08	704	0.1+	0.1+	2005 12 05	G96	0.1+	0.1-	2007 03 20	703	0.1-	0.6+
2005 11 08	704	0.5+	0.4+	2005 12 05	G96	0.2+	0.1-	2007 04 16	703	0.2+	0.0
2005 11 08	704	0.7-	0.9-	2005 12 05	G96	0.2-	0.1-	2007 04 16	703	1.1-	0.3+
2005 11 21	691	0.0	0.2-	2005 12 05	G96	0.1-	0.1-	2007 04 16	703	0.8+	0.1+
2005 11 21	691	0.0	0.2-	2005 12 10	699	0.7+	0.2+	2007 04 16	703	1.2+	1.0-
2005 11 21	691	0.0	0.2-	2005 12 10	699	0.8-	0.6+				
2005 11 21	699	0.2+	0.6-	2005 12 10	699	0.8+	1.4+				

(157583)* 2005 UQ₃₈₁

Discovered 2005 Oct. 30 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	168.76969		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27604915	ω	292.58105	+0.88233927	-0.45350187
<i>a</i>	2.3360301	Ω	94.58429	+0.46467918	+0.79723277
<i>e</i>	0.1120458	<i>i</i>	7.24747	+0.07450282	+0.39844191
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	699	0.8+	1.0+	2005 10 31	A50	(2.1+	2.1+)	2005 12 07	704	0.1-	0.6+
2001 08 25	699	1.0+	0.5+	2005 11 06	704	0.2+	1.1+	2005 12 08	704	0.6+	0.1-
2001 08 25	699	(0.3+	2.0+)	2005 11 06	704	0.5-	0.2+	2005 12 08	704	0.1+	0.3-
2001 08 25	699	0.6+	0.7+	2005 11 06	704	0.2-	0.4+	2005 12 08	704	0.4-	0.4+
2001 09 11	704	0.0	0.3-	2005 11 06	704	1.1+	0.5+	2005 12 23	735	0.2+	1.1-
2001 09 11	704	0.4-	0.5-	2005 11 06	G96	0.0	0.3-	2005 12 23	735	0.6+	0.8-
2001 09 11	704	0.2-	0.9-	2005 11 06	G96	0.1-	0.1-	2005 12 23	735	0.3+	0.2-
2001 09 11	704	0.1-	0.3+	2005 11 06	704	0.1+	0.5+	2007 03 19	G96	0.3-	0.4-
2001 09 11	704	0.4+	1.0+	2005 11 06	G96	0.2+	0.3-	2007 03 19	G96	0.2-	0.2+
2001 10 15	644	1.1-	0.1+	2005 11 06	G96	0.0	0.3-	2007 03 19	G96	0.0	0.2+
2001 10 15	644	1.0-	0.2+	2005 11 06	691	0.2-	0.1+	2007 03 19	G96	0.1+	0.2+
2001 10 15	644	1.2-	0.3-	2005 11 06	691	0.1+	0.2-	2007 03 20	G96	0.0	0.1-
2003 01 27	704	0.5+	0.7+	2005 11 06	691	0.0	0.2-	2007 03 20	G96	0.3-	0.1-
2003 01 27	704	0.1-	0.4+	2005 11 07	224	0.2+	0.4+	2007 03 20	G96	0.5-	0.0
2003 01 27	704	0.3+	1.1+	2005 11 07	224	0.8+	0.3+	2007 03 20	G96	0.1-	0.0
2003 01 27	704	0.1+	0.4-	2005 11 07	224	0.2-	0.6-	2007 04 08	D29	0.2-	0.6+
2005 10 30	644	0.2-	0.2-	2005 12 07	704	0.6-	0.1+	2007 04 08	D29	0.6+	0.2-
2005 10 30	644	0.0	0.1-	2005 12 07	704	0.6-	0.2+	2007 04 08	D29	0.7+	0.1+
2005 10 30	644	0.1-	0.3+	2005 12 07	704	0.7-	0.5+	2007 04 08	D29	0.2+	0.2+
2005 10 31	A50	0.9+	0.5+	2005 12 07	704	1.1-	0.8-				

(157584)* 2005 UC₃₈₂

Discovered 2005 Oct. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	159.13487		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29423479	ω	256.23499	+0.93129317	-0.34804313
<i>a</i>	2.2387557	Ω	124.03087	+0.36370189	+0.87193202
<i>e</i>	0.2033657	<i>i</i>	7.45405	+0.02034608	+0.34438427
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 07 16	699	(1.1-	2.6+)	2005 10 01	699	0.3+	0.1-	2005 12 04	699	0.7-	0.1+
1998 07 16	699	0.9-	1.9+	2005 10 01	699	0.4-	0.5+	2005 12 06	703	0.3-	0.3-
1998 07 16	699	0.6+	1.3+	2005 10 01	699	0.0	0.3+	2005 12 06	703	0.2-	0.3-
2001 05 26	704	0.0	0.6+	2005 10 03	703	0.4+	0.3+	2005 12 06	703	0.7+	0.4-
2001 05 26	704	0.5-	0.1-	2005 10 03	703	0.8+	0.6+	2005 12 06	703	0.3+	0.1-
2001 05 26	704	0.0	0.4+	2005 10 03	703	0.2+	0.2+	2005 12 25	703	0.2-	0.0
2001 05 26	704	0.2-	0.2-	2005 10 03	703	0.1+	0.2+	2005 12 25	703	0.5+	0.3-
2002 12 11	704	0.7+	0.3-	2005 10 05	661	0.1-	0.4-	2005 12 25	703	0.3-	0.2+
2002 12 11	704	0.1-	0.6-	2005 10 05	661	0.7+	0.0	2005 12 25	703	0.6-	1.0-
2002 12 11	704	0.2-	0.2-	2005 10 05	661	1.1-	0.8+	2006 01 21	699	0.2+	0.1+
2003 01 07	704	0.1-	0.1-	2005 10 08	703	0.1+	0.1-	2006 01 21	699	0.1+	0.4-
2003 01 07	704	0.0	0.3-	2005 10 08	703	0.4-	0.8-	2006 01 21	699	0.2-	0.3-
2003 01 07	704	0.4+	0.4-	2005 10 08	703	0.4-	0.2-	2006 01 21	699	0.9+	0.7+
2003 01 07	704	0.2+	0.4-	2005 10 26	704	0.2-	0.8+	2006 01 23	704	0.3+	0.2+
2003 01 07	704	0.2+	0.2-	2005 10 26	704	0.2-	1.2+	2006 01 23	704	0.5+	0.9+
2003 01 31	704	0.9-	0.3+	2005 10 26	704	0.1-	0.7+	2006 01 23	704	0.2-	0.1-
2003 01 31	704	0.3-	0.6+	2005 10 26	704	0.4-	0.6+	2006 01 23	704	0.5-	0.5-
2003 01 31	704	0.3+	0.3+	2005 10 26	704	0.1-	0.6+	2007 03 11	691	0.9+	1.1+
2003 01 31	704	0.2-	1.2+	2005 10 31	699	0.1+	0.2-	2007 03 11	691	0.9-	0.3+
2003 01 31	704	0.4+	1.1+	2005 10 31	699	0.3+	0.5+	2007 03 11	691	0.3-	0.1-
2005 07 12	703	0.2+	0.5+	2005 10 31	644	0.1+	0.0	2007 03 12	703	0.9-	0.5+
2005 07 12	703	(1.6-	0.1+)	2005 10 31	699	0.1-	0.4+	2007 03 12	703	0.1-	0.4+
2005 07 12	703	0.7-	0.2+	2005 10 31	644	0.0	0.0	2007 03 12	703	(1.0-	1.9+)
2005 07 12	703	0.2-	0.2+	2005 10 31	699	0.6-	0.6+	2007 03 12	703	0.3+	0.2+
2005 08 31	644	0.2-	0.2+	2005 10 31	644	0.3+	0.1+	2007 04 11	691	0.0	0.4+
2005 08 31	644	0.3-	0.2+	2005 11 05	703	0.7-	0.2-	2007 04 11	691	0.2+	0.1+

M.P.O. 118988

2005 08 31	644	0.1−	0.3+	2005 11 05	703	0.4−	0.1+	2007 04 11	691	0.3+	0.1−
2005 09 14	703	0.2−	0.4+	2005 11 05	703	0.4−	0.0	2007 04 14	691	0.5+	1.3+
2005 09 14	703	0.7+	0.6+	2005 11 05	703	0.1−	0.8+	2007 04 14	691	0.0	0.2+
2005 09 14	703	0.0	0.5+	2005 11 30	703	0.8−	0.7+	2007 04 14	691	0.1+	0.1+
2005 09 14	703	0.2−	0.3+	2005 11 30	703	0.3+	0.6+	2007 04 15	691	0.1+	0.1+
2005 09 28	644	0.2−	0.0	2005 11 30	703	0.2−	0.3+	2007 04 15	691	0.4+	0.2−
2005 09 28	644	0.1+	0.3+	2005 11 30	703	0.6−	0.5+	2007 04 15	691	0.2+	0.3+
2005 09 28	644	0.3−	0.1+	2005 12 04	699	0.3+	0.3−				
2005 10 01	699	0.3−	0.2+	2005 12 04	699	0.0	0.1+				

(157585)* 2005 UZ₃₉₆ = 2000 YK₈₄

Discovered 2005 Oct. 27 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 96301)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	79.62068		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18239533	ω	317.68466	+0.37653934	−0.90413089
<i>a</i>	3.0793584	Ω	109.28323	+0.89690572	+0.30123039
<i>e</i>	0.1306580	<i>i</i>	12.35130	+0.23190140	+0.30299768
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.0	0.5+	2005 11 01	704	1.3−	0.4−	2005 12 06	704	0.3+	0.9−
2000 12 30	704	0.2+	0.1−	2005 11 01	704	0.3+	0.1+	2005 12 06	704	0.3+	0.8+
2000 12 30	704	0.4−	0.2−	2005 11 01	704	(0.1−	2.2+)	2005 12 06	704	0.3−	0.9+
2000 12 30	704	0.4−	0.8−	2005 11 01	703	0.5−	0.0	2005 12 06	703	0.0	0.3−
2000 12 30	704	0.5+	0.2−	2005 11 01	703	0.3−	0.4−	2005 12 06	704	0.4+	0.2−
2001 01 03	704	0.1−	0.3−	2005 11 01	704	0.7−	0.3+	2005 12 06	703	0.4+	0.5−
2001 01 03	704	0.4−	0.4+	2005 11 01	703	0.0	0.3+	2005 12 06	703	0.3−	0.2−
2001 01 03	704	1.1+	0.3+	2005 11 01	703	0.3+	0.1−	2005 12 06	703	0.7+	0.8+
2001 01 03	704	0.4−	0.1−	2005 11 04	704	0.0	0.8+	2006 01 06	703	0.1−	0.3−
2004 07 11	704	0.5+	0.3−	2005 11 04	704	0.8−	0.4−	2006 01 06	703	0.7−	0.4+
2004 07 11	704	0.1−	0.1−	2005 11 04	704	0.2+	0.3+	2006 01 06	703	0.1+	0.4−
2004 07 11	704	0.1−	0.5+	2005 11 04	704	(1.6−	0.1+)	2006 01 06	703	0.7+	0.2+
2004 07 11	704	0.4−	0.4−	2005 11 04	704	0.5+	0.5−	2007 02 10	703	0.6+	0.9+
2005 09 30	644	0.0	0.2+	2005 11 11	703	0.6−	0.7−	2007 02 10	703	0.9−	0.0
2005 09 30	644	0.3−	0.2+	2005 11 11	703	0.5+	0.8−	2007 02 10	703	0.9−	0.0
2005 09 30	644	0.1−	0.2+	2005 11 11	703	0.6+	0.6+	2007 02 10	703	0.3−	0.4−
2005 10 08	699	0.6−	1.3+	2005 11 11	703	0.2+	0.8−	2007 02 16	703	0.3−	0.3−
2005 10 08	699	0.5−	0.2−	2005 11 22	703	0.2+	0.0	2007 02 16	703	0.3+	0.0
2005 10 08	699	0.7+	0.7+	2005 11 22	703	0.5+	0.1−	2007 02 16	703	0.2+	0.4+
2005 10 08	699	0.2−	0.8−	2005 11 22	703	0.2+	0.1−	2007 02 16	703	0.7−	0.1+
2005 10 27	699	1.0+	1.3−	2005 11 22	703	0.7−	0.1−	2007 03 09	644	0.9+	0.2−
2005 10 27	699	0.6+	0.8+	2005 11 28	644	0.0	0.1+	2007 03 09	644	0.5+	0.2+
2005 10 27	703	0.8−	0.1−	2005 11 28	644	0.0	0.3+	2007 03 09	644	0.4+	0.3−
2005 10 27	703	0.2−	0.5+	2005 11 28	644	0.0	0.2+	2007 04 15	122	0.5+	0.1+
2005 10 27	699	0.3+	0.5−	2005 11 29	703	0.1−	0.4+	2007 04 15	122	0.0	0.5+
2005 10 27	703	0.3+	0.4+	2005 11 29	703	0.6+	0.3−	2007 04 15	122	0.1+	0.2−
2005 10 27	703	0.1−	0.1−	2005 11 29	703	0.3−	0.0	2007 04 15	122	0.3−	0.1−
2005 10 27	699	0.4−	0.2+	2005 11 29	703	0.2−	0.2+				

(157586)* 2005 UN₄₃₂ = 1998 SC₂₀

Discovered 2005 Oct. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96312)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	312.43901		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30356012	ω	98.37938	−0.21330985	+0.97696110
<i>a</i>	2.1926681	Ω	159.30046	−0.90374197	−0.19467854
<i>e</i>	0.0522233	<i>i</i>	1.09859	−0.37114602	−0.08744876
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.1+	0.0	2001 07 13	644	0.4+	0.0	2007 02 25	G96	0.5−	0.3+
1995 09 19	691	0.2+	0.1−	2001 07 13	644	0.1−	0.3−	2007 03 26	G96	0.4−	0.0
1995 09 19	691	0.2+	0.0	2005 10 28	691	0.1−	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+
1998 09 20	691	0.2−	0.3−	2005 10 28	G96	0.3+	1.0−	2007 03 26	691	0.1−	0.1+

2007 MAY 2

1998 09 20	691	0.2−	0.3−	2005 10 28	G96	0.2−	0.2−	2007 03 26	G96	0.1+	0.1−
1998 09 23	691	0.2−	0.3−	2005 10 28	G96	0.2−	0.3−	2007 03 26	G96	0.6−	0.1+
1998 09 23	691	0.1−	0.2−	2005 10 28	691	0.1−	0.1−	2007 03 26	691	0.4+	0.1−
1998 09 23	691	0.3−	0.1−	2005 10 28	G96	0.2−	0.1−	2007 03 26	691	0.3+	0.4+
1998 09 26	691	0.2+	0.3−	2005 10 28	691	0.2+	0.4+	2007 04 18	G96	0.1−	0.0
1998 09 26	691	0.3+	0.1−	2005 11 01	691	0.4+	0.1+	2007 04 18	G96	0.3−	0.1+
1998 09 26	691	0.4+	0.3−	2005 11 01	691	0.3−	0.2+	2007 04 18	G96	0.1−	0.0
1998 09 29	691	0.8+	0.0	2005 11 01	691	0.0	0.3+	2007 04 18	G96	0.1+	0.2−
1998 09 29	691	0.1−	0.2+	2005 11 12	691	0.4−	0.7+	2007 04 24	G96	0.2+	0.1+
1998 09 29	691	0.0	0.4−	2005 11 12	691	0.2−	0.3+	2007 04 24	G96	0.3+	0.2−
2000 01 03	691	0.2−	0.0	2005 11 12	691	0.3−	0.1+	2007 04 24	G96	0.1−	0.4+
2000 01 03	691	0.4−	0.1−	2005 11 22	691	0.1−	0.3+	2007 04 24	G96	0.0	0.3+
2000 01 03	691	0.4−	0.2+	2005 11 22	691	0.3+	0.5+	2007 04 25	G96	0.2+	0.1+
2000 02 08	691	0.1−	1.0−	2005 11 22	691	0.0	0.1+	2007 04 25	G96	0.3+	0.3+
2000 02 08	691	0.1+	0.8−	2007 02 25	G96	0.7−	0.0	2007 04 25	G96	0.2−	0.0
2000 02 08	691	0.2+	0.9−	2007 02 25	G96	0.1−	0.0				
2001 07 13	644	0.0	0.0	2007 02 25	G96	0.5+	0.6−				

(157587)* 2005 UA₄₄₁

Discovered 2005 Oct. 29 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	35.60327		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26368944	ω	265.73331	−0.89389762	−0.39252297
<i>a</i>	2.4084681	Ω	251.03866	+0.44476035	−0.83692749
<i>e</i>	0.1060951	<i>i</i>	13.23367	−0.05599350	−0.38141591
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 29	644	(0.6−	1.7+)	2005 11 01	699	0.5+	0.1+	2005 12 05	704	0.5+	0.1+
2001 09 29	644	0.6−	1.2+	2005 11 01	699	0.3−	0.1−	2005 12 05	704	0.6−	0.1−
2001 09 29	644	0.2−	1.4+	2005 11 01	699	0.1−	0.0	2006 01 27	G96	0.1+	0.1−
2001 10 20	699	0.6+	0.7+	2005 11 01	699	1.1+	1.2+	2006 01 27	G96	0.1+	0.5−
2001 10 20	699	(2.1+	0.8+)	2005 11 02	704	0.2−	0.4+	2006 01 27	G96	0.1+	0.4−
2001 10 20	699	0.4−	0.8+	2005 11 02	704	0.8+	0.0	2006 01 27	G96	0.8−	0.2−
2001 10 20	699	(0.2+	2.2+)	2005 11 02	704	0.3−	0.8+	2006 02 24	G96	0.3+	0.3−
2003 02 07	644	0.1−	0.1−	2005 11 25	703	0.3−	1.2−	2006 02 24	G96	0.6−	0.0
2003 02 07	644	0.2−	0.4−	2005 11 25	703	0.5−	0.3+	2006 02 24	G96	0.1−	0.1−
2003 02 07	644	0.4+	0.1−	2005 11 25	703	0.1−	0.9−	2006 02 24	G96	0.1−	0.4+
2003 03 12	704	0.2−	0.6+	2005 11 25	703	0.3−	0.4−	2007 03 10	E12	0.1+	0.8+
2003 03 12	704	0.5+	0.1+	2005 11 29	704	1.2−	0.8−	2007 03 10	E12	1.1−	0.8+
2003 03 12	704	0.4−	0.4+	2005 11 29	704	0.3+	0.2+	2007 03 10	E12	0.0	0.5−
2003 03 12	704	0.7−	1.0−	2005 11 29	704	0.4+	1.1+	2007 03 10	E12	0.2−	0.2+
2003 03 12	704	0.0	0.0	2005 11 29	704	0.4+	0.4+	2007 03 27	E12	0.2−	0.1+
2005 10 10	703	0.3+	0.5−	2005 12 02	704	0.6+	1.2+	2007 03 27	E12	0.3+	0.2−
2005 10 10	703	(1.7−	1.0−)	2005 12 02	704	0.3−	0.7+	2007 03 27	E12	0.2−	0.3+
2005 10 10	703	0.0	0.4−	2005 12 02	704	0.0	0.3−	2007 03 27	E12	0.6+	1.0+
2005 10 10	703	0.0	0.7−	2005 12 02	704	0.1+	1.2−	2007 03 31	644	0.5+	0.2+
2005 10 23	703	0.9+	1.1+	2005 12 02	704	0.2−	0.2+	2007 03 31	644	0.4+	0.4+
2005 10 23	703	1.1+	0.2−	2005 12 02	703	0.1−	0.2−	2007 03 31	644	0.2+	0.5+
2005 10 23	703	0.4+	0.9+	2005 12 02	703	0.2−	0.1+	2007 04 16	E12	0.2+	0.0
2005 10 23	703	0.2+	1.4+	2005 12 02	703	0.3−	0.4−	2007 04 16	E12	0.6+	0.6+
2005 10 29	703	0.2+	0.0	2005 12 02	703	1.4−	0.2−	2007 04 16	E12	0.5+	0.9+
2005 10 29	703	1.1−	0.2−	2005 12 05	704	0.9−	0.4+	2007 04 16	E12	0.1−	1.0+
2005 10 29	703	0.3−	0.4−	2005 12 05	704	0.4+	0.5−				
2005 10 29	703	0.1+	0.2−	2005 12 05	704	0.2+	1.0+				

2007 MAY 2

M.P.O. 118989

Residuals in seconds of arc

2000 08 20	691	0.0	0.4−	2005 10 29	644	0.4+	0.3−	2005 11 21	703	0.4−	0.1−
2000 08 20	691	0.1+	0.1−	2005 10 29	644	0.5+	0.2+	2005 11 21	703	0.6+	0.7+
2000 08 20	691	0.2+	0.3−	2005 10 29	644	0.3+	0.2−	2005 12 01	699	0.0	0.0
2000 09 05	645	0.0	0.0	2005 11 01	699	0.1−	0.3+	2005 12 01	644	0.2+	0.4−
2000 09 05	645	0.0	0.0	2005 11 01	699	0.9−	1.1+	2005 12 01	699	0.0	0.9+
2000 09 24	704	0.8+	0.9+	2005 11 01	699	0.6+	0.5+	2005 12 01	644	0.2+	0.0
2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2005 11 01	699	0.6−	0.0	2005 12 01	699	0.0	0.2+
2000 09 24	704	0.2−	1.1+	2005 11 02	703	0.1−	0.4−	2005 12 01	644	0.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.8−	1.1−	2005 11 02	703	1.2−	0.7−	2005 12 01	699	0.0	0.1+
2002 02 08	645	0.0	0.1−	2005 11 02	703	0.7−	0.4−	2007 02 25	G96	0.2+	0.0
2002 02 08	645	0.1−	0.1−	2005 11 02	703	0.3+	0.2−	2007 02 25	G96	0.5+	0.0
2002 02 12	644	0.0	0.2+	2005 11 03	704	0.2−	0.4+	2007 02 25	G96	0.2+	0.1−
2002 02 12	644	0.2+	0.3+	2005 11 03	704	1.2−	0.3−	2007 02 25	G96	0.2+	0.1+
2002 02 12	644	0.2+	0.4+	2005 11 03	704	1.3−	0.2+	2007 03 15	703	0.8+	0.6−
2005 09 29	703	0.1−	0.2−	2005 11 03	704	1.0−	0.3−	2007 03 15	703	(0.6−	2.3−)
2005 09 29	703	0.8+	0.2−	2005 11 03	704	0.5+	0.5+	2007 03 15	703	0.6−	1.1+
2005 09 29	703	0.1−	0.4−	2005 11 10	703	0.3+	0.2−	2007 03 15	703	(2.3+	1.5+)
2005 09 29	703	0.1−	0.4−	2005 11 10	703	0.3−	0.3−	2007 04 19	G96	0.1−	0.2+
2005 10 10	703	(1.1+	1.5+)	2005 11 10	703	0.4+	0.1−	2007 04 19	G96	0.4−	0.6−
2005 10 10	703	0.5+	0.3+	2005 11 10	703	0.2+	0.1−	2007 04 19	G96	0.1−	0.1−
2005 10 10	703	0.2+	0.8+	2005 11 21	703	0.2−	0.3+	2007 04 19	G96	0.4−	0.0
2005 10 10	703	1.0+	0.2+	2005 11 21	703	0.4+	0.2+				

(157589)* 2005 UE₄₄₄

Discovered 2005 Oct. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
122.97846							
n	0.23769343	ω	28.70275	+0.47725891	−0.86750437		
a	2.5810194	Ω	33.35840	+0.74966780	+0.31867994		
e	0.1640740	i	14.77321	+0.45849986	+0.38194144		
P	4.15	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 25	704	0.0	0.1+	2005 10 30	704	0.3−	0.1+	2007 03 14	291	0.5−	0.0
2001 10 25	704	0.2+	0.4−	2005 10 30	704	0.3−	0.1+	2007 03 14	291	0.1−	0.1+
2001 10 25	704	0.7+	0.5−	2005 11 02	704	0.6−	0.5+	2007 03 14	291	0.1−	0.0
2001 10 25	704	0.2−	0.4−	2005 11 02	704	0.0	0.0	2007 03 15	291	0.3−	0.2+
2001 12 08	704	0.1−	0.3+	2005 11 02	704	0.4−	0.2+	2007 03 15	291	0.2−	0.2+
2001 12 08	704	0.7−	0.5+	2005 11 02	704	0.4−	0.2+	2007 03 15	291	0.3−	0.0
2001 12 08	704	0.4−	0.8+	2005 11 26	704	0.1+	0.2+	2007 03 16	691	0.1+	0.2−
2001 12 08	704	0.7−	0.7+	2005 11 26	704	0.3+	1.0−	2007 03 16	691	0.0	0.2−
2001 12 23	704	0.0	0.1−	2005 11 26	704	0.3+	0.1−	2007 03 16	691	0.0	0.1−
2001 12 23	704	0.7+	0.6−	2005 12 08	703	0.2+	0.4−	2007 03 20	699	0.3+	1.1+
2001 12 23	644	0.1−	0.1+	2005 12 08	703	0.2−	0.1+	2007 03 20	699	1.0−	0.1+
2001 12 23	704	1.1+	0.9−	2005 12 08	703	0.4−	0.1−	2007 03 20	699	0.4−	0.9+
2001 12 23	644	0.0	0.2+	2005 12 08	703	0.1+	0.1+	2007 03 20	699	0.3+	0.4+
2001 12 23	644	0.2−	0.0	2005 12 10	703	0.4+	0.3+	2007 03 25	703	(1.8−	0.4−)
2002 01 06	704	0.6−	1.1+	2005 12 10	703	0.0	0.5+	2007 03 25	703	0.5−	1.0−
2002 01 06	704	0.2+	0.1−	2005 12 10	703	0.1+	0.3+	2007 03 25	703	1.4−	0.3+
2002 01 06	704	0.0	0.1−	2005 12 10	703	0.7+	0.3+	2007 03 25	703	0.3−	0.4+
2002 01 06	704	0.2−	0.3−	2005 12 22	703	0.4−	0.4−	2007 03 30	644	0.3+	0.0
2002 01 06	704	0.3+	0.2−	2005 12 22	703	0.3−	0.1−	2007 03 30	644	0.5+	0.2−
2004 07 15	E12	0.2−	0.2+	2005 12 22	703	0.2−	0.1−	2007 03 30	644	0.4+	0.0
2004 07 15	E12	0.6−	0.1+	2006 01 22	704	1.4+	0.5+	2007 04 15	703	0.5+	0.1+
2004 07 15	E12	0.1+	0.4+	2006 01 22	704	0.1+	0.3−	2007 04 15	703	0.9−	0.1−
2004 07 15	E12	0.5+	0.3+	2006 01 22	704	0.6+	0.1+	2007 04 15	703	0.6−	0.4−
2005 09 13	704	0.0	0.3+	2006 01 30	703	0.3−	0.5−	2007 04 15	703	0.1+	0.4+
2005 09 13	704	0.3−	1.0+	2006 01 30	703	0.2−	0.2−	2007 04 20	704	0.5+	0.5+
2005 09 13	704	0.5+	0.3+	2006 01 30	703	0.5−	0.0	2007 04 20	704	2.5+	1.4+
2005 09 13	704	(1.2+	2.1−)	2006 01 30	703	0.1−	0.5+	2007 04 20	704	2.3+	0.2+
2005 10 30	704	0.1−	0.3−	2007 03 12	691	0.2−	0.1+	2007 04 20	704	(3.3+	1.5−)
2005 10 30	704	0.4−	0.3+	2007 03 12	691	0.4+	0.0				
2005 10 30	704	0.0	0.2+	2007 03 12	691	0.1−	0.2−				

(157590)* 2005 UO₄₄₅ = 2003 KS₃₅

Discovered 2005 Oct. 31 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (MPO 96323)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M		(2000.0)		P		Q	
34.68609							
n	0.22559328	ω	288.28596	−0.88985373	−0.43036377		
a	2.6725055	Ω	226.54128	+0.45587759	−0.85203462		
e	0.1247277	i	12.04576	−0.01832906	−0.29803361		
P	4.37	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 21	691	0.4+	0.4+	2005 10 26	699	0.5+	1.1+	2005 11 30	704	0.2+	0.7+
1992 11 21	691	0.1−	0.5−	2005 10 26	699	1.2−	0.6+	2005 11 30	704	0.4+	0.0
1992 11 21	691	0.4−	0.8−	2005 10 28	704	0.5−	0.8+	2005 11 30	704	0.4−	0.1+
2000 09 05	699	(3.2−	0.8+)	2005 10 28	704	0.1+	0.4−	2005 11 30	704	0.3+	0.9+
2000 09 05	699	1.0−	1.2+	2005 10 28	704	0.1−	0.6+	2005 12 07	704	(0.6−	1.6+)
2000 09 05	699	(3.0−	0.7+)	2005 10 28	704	0.2−	0.3+	2005 12 07	704	0.9−	1.3+
2000 09 05	699	(1.0+	3.6−)	2005 10 28	704	0.8−	0.1+	2005 12 07	704	1.4+	0.4−
2003 05 01	704	0.6−	0.6+	2005 10 31	G96	0.1−	0.2−	2005 12 07	704	0.1−	1.1+
2003 05 01	704	0.4+	0.3−	2005 10 31	G96	0.0	0.2−	2005 12 07	704	0.0	0.2+
2003 05 01	704	0.4−	0.8−	2005 10 31	G96	0.4−	0.3−	2007 03 19	D35	0.5+	0.0
2003 05 01	704	0.6+	0.5−	2005 10 31	G96	0.1−	0.1−	2007 03 19	D35	0.5+	0.0
2003 05 05	704	0.2−	0.5+	2005 11 01	G96	0.2+	0.2−	2007 03 19	D35	0.3+	0.1+
2003 05 05	704	0.1−	0.6+	2005 11 01	G96	0.2−	0.2−	2007 03 20	703	0.0	0.4−
2003 05 05	704	0.3−	0.3+	2005 11 01	G96	0.2−	0.5−	2007 03 20	703	0.8−	0.2−
2003 05 05	704	0.1−	0.5+	2005 11 02	G96	0.1+	0.2−	2007 03 20	703	0.4−	0.1+
2003 05 05	704	0.2+	0.2+	2005 11 02	G96	0.1−	0.1−	2007 03 20	703	0.6−	0.3+
2003 05 30	704	0.1+	0.3+	2005 11 02	G96	0.1−	0.1−	2007 04 08	E12	0.1+	0.0
2003 05 30	704	1.0+	0.6−	2005 11 03	704	1.1+	0.5+	2007 04 08	E12	0.4+	0.9−
2003 05 30	704	0.8−	0.0	2005 11 03	704	(1.2−	1.6+)	2007 04 08	E12	0.2+	0.1−
2003 05 30	704	0.4−	0.3+	2005 11 03	704	(0.9−	2.2+)	2007 04 08	E12	0.5+	0.3−
2003 06 04	691	(1.0+	2.3+)	2005 11 06	704	0.4+	0.6+	2007 04 13	E12	0.3−	0.3−
2003 06 04	691	(1.2+	2.0+)	2005 11 06	704	0.5+	0.8+	2007 04 13	E12	0.4−	0.1−
2003 06 04	691	(1.7+	2.4+)	2005 11 06	704	0.4−	0.3+	2007 04 13	E12	0.0	0.1−
2004 09 16	699	0.7+	0.9+	2005 11 06	704	0.1−	0.3−	2007 04 13	E12	1.0+	1.0+
2004 09 16	699	(2.0−	1.0+)	2005 11 06	704	0.2+	0.5−	2007 04 18	699	0.7−	0.3+
2004 09 16	699	1.0+	0.1+	2005 11 21	699	0.4−	0.0	2007 04 18	699	0.0	0.6+
2004 09 16	699	0.9−	0.4+	2005 11 21	699	0.2+	0.4+	2007 04 18	699	0.4+	0.7+
2005 10 01	G96	0.3+	0.1+	2005 11 21	699	0.6−	0.2+	2007 04 18	699	0.5+	1.4+
2005 10 01	G96	0.2−	0.2−	2005 11 21	699	0.3−	0.3+	2007 04 18	E12	0.1+	0.4+
2005 10 01	G96	0.0	0.1−	2005 11 26	703	0.1+	0.0	2007 04 18	E12	0.5+	0.5+
2005 10 01	G96	0.2+	0.1−	2005 11 26	703	0.4+	0.4−	2007 04 18	E12	0.1+	0.1+
2005 10 26	699	0.9+	1.0+	2005 11 26	703	0.2+	0.4−	2007 04 18	E12	0.5−	0.6+
2005 10 26	699	0.7−	0.2−	2005 11 30	704	0.0	0.5+				

1998 09 30	691	1.2−	0.2−	2005 10 30	704	0.2+	0.8+	2007 04 12	E12	0.4−	0.4+
2000 01 04	704	0.6+	0.3+	2005 10 30	704	0.3−	1.2+	2007 04 12	E12	0.2+	0.5+
2000 01 04	704	0.0	0.8−	2005 11 02	704	0.0	0.2+	2007 04 15	704	0.0	0.4−
2000 01 04	704	0.9+	1.5+	2005 11 02	704	0.2−	0.2+	2007 04 15	704	0.3+	0.5+
2000 01 04	704	0.5+	0.5+	2005 11 02	704	0.6−	0.8−	2007 04 15	704	0.3−	0.1−
2000 02 11	704	0.1−	0.2+	2005 11 02	704	0.1−	0.4+	2007 04 15	704	0.7+	0.4−
2000 02 11	704	0.3+	0.8+	2005 11 08	704	0.3+	0.2−	2007 04 15	704	0.0	0.8+
2000 02 11	704	0.0	0.6+	2005 11 08	704	(1.7+	0.9−)	2007 04 18	704	1.2+	1.1+
2000 02 11	704	0.2−	2.0+	2005 11 08	704	0.3+	1.1+	2007 04 18	704	0.2+	0.3+
2001 07 22	644	0.0	0.4+	2005 11 08	704	1.2+	0.4+	2007 04 18	704	(1.1−	2.2+)
2001 07 22	644	0.4+	0.3+	2005 11 08	704	0.4+	0.0	2007 04 18	704	1.0+	1.1+
2001 07 22	644	0.4+	0.2+	2005 11 21	703	0.3+	0.3+	2007 04 18	704	0.2−	1.1+
2001 08 24	644	0.3+	0.9+	2005 11 21	703	0.1+	0.4−	2007 04 22	704	0.4+	1.5+
2001 08 24	644	0.6+	0.5+	2005 11 21	703	0.1+	0.1+	2007 04 22	704	0.2−	0.9+
2001 08 24	644	0.2+	0.8+	2005 11 21	703	0.1−	0.8+	2007 04 22	704	0.1−	0.9+
2002 12 05	704	(1.6−	0.5+)	2005 11 28	704	0.9−	0.6+	2007 04 22	704	0.6+	0.0

(157592)* 2005 UK₄₅₆ = 2001 YX₁₅₅

Discovered 2005 Oct. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 96329), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	49.83594		(2000.0)		P		Q
n	0.22531497	ω	122.12877		-0.57535599		-0.81783609
a	2.6747058	Ω	3.05738		+0.66862727		-0.47768122
e	0.1311080	i	11.32014		+0.47106587		-0.32088126
P	4.37	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 20	644	0.2+	0.6+	2005 11 04	704	0.3+	0.1−	2007 03 17	704	1.0−	0.1−
2001 12 20	644	0.5+	1.1+	2005 11 04	704	0.0	0.3+	2007 03 17	704	0.2+	0.3−
2001 12 20	644	(1.1+	1.8+)	2005 11 04	704	0.9+	0.6+	2007 03 17	704	0.7+	0.2+
2001 12 23	704	0.3−	0.1+	2005 11 21	703	0.6−	0.8−	2007 03 17	704	0.7+	0.6+
2001 12 23	704	0.1+	1.2+	2005 11 21	703	1.1−	0.1+	2007 03 20	704	0.3+	0.5+
2001 12 23	704	0.2+	0.1−	2005 11 21	703	0.6−	0.2−	2007 03 20	704	0.4+	0.4+
2001 12 23	704	1.3−	0.2+	2005 11 21	703	1.3−	0.5−	2007 03 20	704	0.1+	0.4−
2002 01 14	644	0.2+	0.4−	2007 02 21	691	0.1−	0.0	2007 03 20	704	0.5−	0.9+
2002 01 14	644	0.2+	0.4−	2007 02 21	691	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.2−	0.2−
2002 01 14	644	0.4+	0.4−	2007 02 21	691	0.2−	0.0	2007 03 26	G96	0.4−	0.2−
2004 08 16	E12	(1.2+	1.9+)	2007 03 09	691	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.3−
2004 08 16	E12	0.3−	1.5+	2007 03 09	691	0.1−	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−
2004 08 16	E12	0.4−	1.1+	2007 03 09	691	0.1−	0.1−	2007 04 07	703	0.9−	0.2−
2004 08 16	E12	0.7−	0.7+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1−	2007 04 07	703	0.4−	1.5+
2005 10 23	703	0.7+	0.6+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+	2007 04 07	703	0.2+	0.9+
2005 10 23	703	0.6−	0.9−	2007 03 09	G96	0.2−	0.2−	2007 04 07	703	1.3+	0.7+
2005 10 23	703	0.2−	0.9+	2007 03 09	G96	0.1−	0.0	2007 04 20	G96	0.1−	0.1−
2005 10 23	703	0.8+	0.2+	2007 03 14	704	(1.8+	0.3−)	2007 04 20	G96	0.2+	0.1−
2005 10 30	704	0.5−	0.4+	2007 03 14	704	0.1−	0.4−	2007 04 20	G96	0.6−	0.2+
2005 10 30	704	0.1−	0.3+	2007 03 14	704	0.4+	0.8−	2007 04 20	G96	0.2−	0.2+
2005 10 30	704	0.7−	0.1+	2007 03 14	704	0.4−	0.4−	2007 04 20	G96	0.0	0.4+
2005 11 03	704	0.9+	0.2−	2007 03 16	G96	0.0	0.1−	2007 04 20	G96	0.3+	0.3+
2005 11 03	704	0.0	0.6+	2007 03 16	G96	0.3+	0.1+	2007 04 20	G96	0.4+	0.3+
2005 11 03	704	0.9+	0.2−	2007 03 16	G96	0.2+	0.1−	2007 04 20	G96	0.8+	0.3+
2005 11 03	704	0.1+	0.4−	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+				
2005 11 04	704	0.4+	0.4+	2007 03 17	704	1.0+	0.2−				

(157593)* 2005 UC₅₁₁

Discovered 2005 Oct. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	146.30273		(2000.0)		P		Q
n	0.27667572	ω	227.50515		+0.62707642		-0.77892165
a	2.3325019	Ω	183.68390		+0.74453267		+0.60216569
e	0.0795057	i	6.70144		+0.22901149		+0.17515006
P	3.56	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	699	0.3−	0.1+	2003 02 22	644	0.9+	0.5+	2005 12 06	703	0.2+	0.3+
2001 08 23	699	(2.2+	0.1−)	2003 03 30	645	0.1−	0.1−	2005 12 06	703	0.1−	0.7−
2001 08 23	699	0.2+	0.6−	2003 03 30	645	0.1−	0.1−	2005 12 06	703	0.1+	0.2+
2001 08 23	699	0.5−	0.7+	2005 10 26	691	0.1+	0.0	2005 12 06	703	0.3−	0.3−
2001 09 12	704	0.3−	0.4+	2005 10 26	691	0.1+	0.0	2007 03 17	691	0.1−	0.1+
2001 09 12	704	0.5−	0.4+	2005 10 26	691	0.1+	0.1+	2007 03 17	691	0.0	0.2+
2001 09 12	704	0.8+	0.2+	2005 10 30	683	0.6+	0.9−	2007 03 17	691	0.1−	0.2+
2001 09 12	704	0.0	0.0	2005 10 30	683	0.4−	0.1+	2007 03 29	691	0.1−	0.3+
2001 09 12	704	0.1−	0.1+	2005 10 30	683	1.1−	1.2+	2007 03 29	691	0.1+	0.5−
2001 09 20	704	0.2−	0.4+	2005 11 10	703	0.7−	1.3+	2007 03 29	691	0.1+	0.1+
2001 09 20	704	0.1−	0.1+	2005 11 10	703	1.0+	0.1−	2007 04 23	691	0.1−	0.3+
2001 09 20	704	0.2+	0.6+	2005 11 10	703	0.1−	1.5+	2007 04 23	691	0.0	0.0
2003 02 09	644	0.3+	0.4+	2005 11 10	703	0.5−	0.3−	2007 04 23	691	0.3+	0.4+
2003 02 09	644	0.3+	0.1+	2005 11 21	699	0.3−	0.1+	2007 04 25	691	0.2+	0.2+
2003 02 09	644	0.0	0.1+	2005 11 21	699	0.4−	0.1+	2007 04 25	691	0.3+	0.3+
2003 02 22	644	0.1+	0.1+	2005 11 21	699	0.5+	0.0	2007 04 25	691	0.2−	0.2+
2003 02 22	644	0.3+	0.4+	2005 11 21	699	0.3−	1.1+				

(157594)* 2005 VC₃ = 1996 FW₁₀

Discovered 2005 Nov. 4 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89982)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	62.18711		(2000.0)		P		Q
n	0.17957886	ω	8.88737		−0.14994074		−0.98703363
a	3.1114721	Ω	89.75083		+0.90355272		−0.16032335
e	0.2900589	i	3.28443		+0.40138543		−0.00781282
P	5.49	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	691	0.6−	0.2−	2005 11 01	683	0.7+	0.6+	2005 11 25	703	(0.3+	2.3−)
1996 03 20	691	0.4−	0.1−	2005 11 01	683	0.3+	0.2+	2005 12 29	G96	0.4+	0.5−
1996 03 20	691	0.8−	0.2−	2005 11 01	683	0.5−	0.7+	2005 12 29	G96	0.2+	0.6−
1996 03 24	691	0.1−	0.5−	2005 11 01	G96	0.1+	0.5−	2005 12 29	G96	0.4+	0.4−
1996 03 24	691	0.7+	0.3−	2005 11 01	G96	0.2+	0.5−	2005 12 29	G96	0.1+	0.7−
1996 03 24	691	0.1+	0.7−	2005 11 01	G96	0.1−	0.4−	2006 01 22	G96	0.1+	0.7−
2001 01 19	704	0.6−	0.4+	2005 11 01	G96	0.0	0.5−	2006 01 22	G96	0.0	0.3−
2001 01 19	704	0.4−	0.8+	2005 11 04	683	1.2−	0.2−	2006 01 22	G96	0.3−	0.9−
2001 01 19	704	0.6−	0.3+	2005 11 04	683	1.4+	1.0+	2006 01 22	G96	0.0	0.7−
2001 01 19	704	0.3−	0.2+	2005 11 04	683	0.9−	0.1+	2006 02 24	G96	0.2+	0.4−
2001 02 03	704	0.7+	0.1−	2005 11 05	691	0.2+	0.0	2006 02 24	G96	0.0	0.2−
2001 02 03	704	0.8−	0.3−	2005 11 05	691	0.1+	0.1+	2006 02 24	G96	1.1−	0.2+
2001 02 03	704	(0.5+	1.7−)	2005 11 05	683	0.2−	1.1−	2006 02 24	G96	0.4−	0.2+
2001 02 03	704	0.4+	0.1−	2005 11 05	683	0.5+	0.8+	2007 03 11	691	0.2+	0.2+
2001 02 03	704	0.1−	0.9−	2005 11 05	691	0.0	0.0	2007 03 11	691	0.1+	0.2+
2001 02 17	704	0.6+	1.0+	2005 11 05	683	1.1+	1.4+	2007 03 11	691	0.1+	0.0
2001 02 17	704	0.8+	0.6+	2005 11 06	683	0.3+	0.3−	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2001 02 17	704	0.6+	0.3+	2005 11 06	683	(1.7−	0.1+)	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2001 02 17	704	1.1+	0.7+	2005 11 06	683	1.1−	0.6−	2007 03 15	691	0.2−	0.3−
2005 10 27	683	(0.7+	1.6−)	2005 11 10	703	0.2+	0.3+	2007 03 20	691	0.3−	0.3−
2005 10 27	683	(2.0+	0.5−)	2005 11 10	703	0.6−	0.2+	2007 03 20	691	0.1−	0.1−
2005 10 27	683	0.4+	0.1+	2005 11 10	703	0.8−	0.2−	2007 03 20	691	0.3−	0.1+
2005 10 28	704	0.5−	0.8+	2005 11 10	703	0.9−	0.9−	2007 03 26	691	0.5+	0.7+
2005 10 28	704	0.1+	0.8+	2005 11 10	703	0.1−	0.0	2007 03 26	691	0.1−	0.7+
2005 10 28	704	0.7+	0.4−	2005 11 10	703	0.5+	0.7−	2007 03 26	691	0.4+	0.1+
2005 10 28	704	0.4−	0.5−	2005 11 10	703	0.2+	0.5−	2007 04 25	G96	0.3+	0.2−
2005 10 31	704	0.0	1.4+	2005 11 10	703	(2.3−	0.5−)	2007 04 25	G96	0.3+	0.2−
2005 10 31	704	0.6+	1.5+	2005 11 25	703	0.5−	0.8−	2007 04 25	G96	0.1−	0.4+
2005 10 31	704	0.2−	0.0	2005 11 25	703	(0.9−	1.9−)	2007 04 25	G96	0.4+	0.2−
2005 10 31	704	0.1+	0.2−	2005 11 25	703	(0.7+	1.7−)				

2007 MAY 2

M.P.O. 118991

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	38.22805		(2000.0)		P			Q			
<i>n</i>	0.23786699		ω	282.74792		-0.73973337		-0.65643736			
<i>a</i>	2.5797637		Ω	216.53557		+0.67234488		-0.71211124			
<i>e</i>	0.0797727		<i>i</i>	14.38844		+0.02732937		-0.24897304			
<i>P</i>	4.14		<i>H</i>	15.9		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc											
2001 10 25	644	0.5-	0.0	2003 04 07	704	1.3+	0.9-	2005 11 10	703	0.3-	0.5-
2001 10 25	644	0.4-	0.5+	2003 04 07	704	0.6+	0.1-	2005 11 10	703	0.0	0.1-
2001 10 25	644	0.4-	0.3+	2003 04 07	704	0.1-	0.5+	2005 11 25	703	0.7+	1.0-
2001 11 17	704	0.0	0.7-	2005 09 30	G96	0.3-	0.0	2005 11 25	703	1.3+	0.5+
2001 11 17	704	0.6-	0.0	2005 09 30	G96	0.1+	0.3-	2005 11 25	703	0.2-	1.0-
2001 11 17	704	0.2+	0.1-	2005 09 30	G96	0.1-	0.3-	2005 11 25	703	1.4+	0.3-
2001 11 19	699	(2.9-	1.0-)	2005 09 30	G96	0.2-	0.2-	2007 03 02	644	0.0	0.2+
2001 11 19	699	0.2-	0.1-	2005 10 24	691	0.1-	0.1+	2007 03 02	644	0.1-	0.1-
2001 11 19	699	0.7-	1.4-	2005 10 24	691	0.2-	0.1+	2007 03 02	644	0.0	0.0
2001 11 19	699	0.4-	0.7-	2005 10 24	691	0.1+	0.3+	2007 03 20	703	0.0	0.4+
2001 12 11	704	0.2+	0.3-	2005 11 01	691	0.1+	0.3+	2007 03 20	703	0.6+	0.1+
2001 12 11	704	0.7+	0.2+	2005 11 01	691	0.2-	0.2+	2007 03 20	703	0.4-	0.3+
2001 12 11	704	1.0+	0.1+	2005 11 01	691	0.1-	0.2+	2007 03 20	703	1.0-	0.3-
2001 12 11	704	0.5+	0.4-	2005 11 05	691	0.1-	0.2+	2007 04 16	703	0.0	1.0+
2003 03 31	699	0.7+	0.1+	2005 11 05	691	0.0	0.3+	2007 04 16	703	0.3+	0.6-
2003 03 31	699	0.1+	0.4-	2005 11 05	691	0.1-	0.1+	2007 04 16	703	0.9-	0.1-
2003 03 31	699	1.0-	0.2+	2005 11 10	703	0.0	0.2+	2007 04 16	703	1.8+	0.2+
2003 03 31	699	1.1-	1.1+	2005 11 10	703	0.3+	0.4-				

(157596)* 2005 VR₂₆ = 2005 VA₉₈

Discovered 2005 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (d, *MPO* 96366)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC					
M	130.48579		(2000.0)		P		Q			
n	0.29022009	ω	335.02970		+0.32600629		-0.94467278			
a	2.2593546	Ω	95.92685		+0.87336097		+0.28627995			
e	0.1055640	i	2.08795		+0.36188467		+0.16011602			
P	3.40	H	17.2	G	0.15		U	1		
Residuals in seconds of arc										
2000 05 05	645	0.0	0.0	2005 11 03	704	0.0	0.8+	2005 11 25	703	0.1-
2000 05 05	645	0.0	0.0	2005 11 03	704	0.3+	0.6+	2005 11 25	703	0.9-
2003 01 04	704	0.6+	1.0+	2005 11 05	691	0.3-	0.0	2005 11 25	703	0.2-
2003 01 04	704	1.3-	0.2-	2005 11 05	691	0.0	0.2-	2005 11 30	644	0.2-
2003 01 04	704	0.8-	0.0	2005 11 05	691	0.1-	0.1-	2005 11 30	644	0.4-
2003 01 04	704	0.9+	0.1+	2005 11 06	691	0.0	0.1+	2005 11 30	644	0.1-
2003 01 11	291	0.1+	0.1-	2005 11 06	691	0.0	0.1+	2005 12 04	G96	0.1-
2003 01 11	291	0.2-	0.2-	2005 11 06	691	0.0	0.1+	2005 12 04	G96	0.2-
2003 01 11	291	0.5-	0.1-	2005 11 06	704	0.5+	0.4+	2005 12 04	G96	0.2-
2003 01 27	699	0.0	1.3-	2005 11 06	704	0.3+	0.7+	2005 12 04	G96	0.4-
2003 01 27	699	0.0	0.0	2005 11 06	704	0.5+	0.1+	2006 01 22	G96	0.0
2003 01 27	699	0.5+	0.5+	2005 11 06	704	0.2+	0.3+	2006 01 22	G96	0.5-
2003 01 27	699	0.2-	0.2+	2005 11 06	704	0.2-	0.3+	2006 01 22	G96	0.1-
2003 01 27	608	0.5+	0.2+	2005 11 06	G96	0.2-	0.4-	2006 01 22	G96	0.4-
2003 01 27	608	0.1-	0.1+	2005 11 06	G96	0.1-	0.6-	2007 03 11	G96	0.5-
2003 01 27	608	0.1+	0.0	2005 11 06	G96	0.3+	0.4-	2007 03 11	G96	0.7-
2003 02 03	704	0.5+	0.1-	2005 11 06	G96	0.4+	0.1-	2007 03 11	G96	0.1-
2003 02 03	704	(0.2+ 1.5+)		2005 11 10	703	(1.5- 3.6-)		2007 03 11	G96	0.1-
2003 02 03	704	0.7+	0.4+	2005 11 10	703	1.0+	0.4+	2007 03 26	G96	0.1-
2003 02 03	704	(1.7+ 0.9+)		2005 11 10	703	1.4+	0.2-	2007 03 26	G96	0.1-
2003 02 03	704	0.8+	1.1+	2005 11 10	703	0.3+	0.6+	2007 03 26	G96	0.2-
2005 10 25	691	0.2-	0.3+	2005 11 12	703	0.1+	0.4+	2007 03 26	G96	0.0
2005 10 25	691	0.1-	0.1+	2005 11 12	703	0.2-	0.3-	2007 03 29	691	0.2-
2005 10 25	691	0.1-	0.0	2005 11 12	703	0.0	0.0	2007 03 29	691	0.1-
2005 10 28	703	1.1-	0.2+	2005 11 12	703	0.2+	0.3+	2007 03 29	691	0.2-
2005 10 28	703	0.2+	0.4-	2005 11 20	699	0.8-	0.4+	2007 04 22	G96	0.1-

2005 10 28 703 1.1- 0.0	2005 11 20 699 1.4+ 0.1-	2007 04 22 G96 0.5+ 0.3+
2005 10 28 703 0.2- 0.9+	2005 11 20 699 0.7+ 0.0	2007 04 22 G96 0.5- 0.4+
2005 11 03 704 0.7+ 0.4+	2005 11 20 699 1.3- 0.3+	2007 04 22 G96 0.8+ 0.1+
2005 11 03 704 0.1+ 0.4+	2005 11 25 703 0.5- 0.3+	

(157597)* 2005 VX₅₂

Discovered 2005 Nov. 3 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i> 86.01771	(2000.0)		P		Q		
<i>n</i> 0.26087710	ω 25.93550		-0.31705612		-0.93981216		
<i>a</i> 2.4257465	Ω 82.76663		+0.84627894		-0.34098459		
<i>e</i> 0.0519787	<i>i</i> 7.37791		+0.42812075		-0.02196836		
<i>P</i> 3.78	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0				
Residuals in seconds of arc							
2001 10 16 644 0.4- 0.5+	2005 11 03 G96 0.4- 0.4-	2005 12 29 G96 0.1+ 0.2-					
2001 10 16 644 0.1- 0.6+	2005 11 03 G96 0.3- 0.2-	2005 12 29 G96 0.0 0.2-					
2001 10 16 644 0.6- 0.6+	2005 11 03 G96 0.0 0.5-	2005 12 29 G96 0.2- 0.4-					
2001 10 24 644 0.6- 0.1-	2005 11 03 G96 0.0 0.2-	2005 12 29 G96 0.3+ 0.3-					
2001 10 24 644 0.1+ 0.0	2005 11 06 704 0.5+ 0.2+	2006 03 03 G96 0.9- 0.5+					
2001 10 24 644 0.3- 0.2+	2005 11 06 704 0.1+ 0.5+	2006 03 03 G96 0.6- 0.2+					
2001 10 25 645 0.0 0.1-	2005 11 06 704 0.7+ 0.3+	2006 03 03 G96 0.7- 0.0					
2001 10 25 645 0.1+ 0.0	2005 11 06 704 0.7+ 0.9+	2006 03 03 G96 0.3- 0.1-					
2001 11 11 645 0.1+ 0.0	2005 11 10 691 0.4- 0.0	2007 03 12 691 0.3- 0.1+					
2001 11 11 645 0.1+ 0.0	2005 11 10 691 0.1- 0.1+	2007 03 12 691 0.1- 0.0					
2001 11 18 704 0.6- 0.5-	2005 11 10 691 0.4- 0.5+	2007 03 12 691 0.1- 0.9-					
2001 11 18 704 0.9- 0.5+	2005 11 26 703 0.5- 0.3-	2007 03 19 G96 0.1- 0.1-					
2001 11 18 645 0.1+ 0.1-	2005 11 26 703 0.0 0.1+	2007 03 19 G96 0.3+ 0.6+					
2001 11 18 704 0.9- 0.4+	2005 11 26 703 0.0 0.7-	2007 03 19 G96 0.5+ 0.2+					
2001 11 18 645 0.0 0.1-	2005 11 26 703 0.5+ 0.9+	2007 03 19 G96 0.3+ 0.2-					
2001 11 18 704 0.6+ 0.3+	2005 11 29 699 0.1- 0.7+	2007 03 20 699 0.2- 0.4-					
2001 11 21 645 0.0 0.1-	2005 11 29 699 1.2+ 0.8-	2007 03 20 699 (2.0+ 0.1+)					
2001 11 21 645 0.0 0.1-	2005 11 29 699 1.0- 0.7+	2007 03 20 699 0.3- 0.6+					
2002 12 11 645 0.0 0.2-	2005 11 29 699 0.5+ 1.1+	2007 03 20 699 0.4+ 0.9+					
2002 12 11 645 0.1- 0.1-	2005 11 30 704 0.2- 0.7+	2007 04 08 A50 0.6+ 0.4+					
2003 03 20 644 0.6+ 0.4+	2005 11 30 704 0.0 0.5+	2007 04 08 A50 0.0 0.1+					
2003 03 20 644 0.5+ 0.1+	2005 11 30 704 (0.6- 2.3+)	2007 04 16 703 0.0 0.1-					
2003 03 20 644 0.9+ 0.3+	2005 11 30 704 0.8- 0.1+	2007 04 16 703 0.1- 1.0+					
2003 03 27 049 0.7- 0.1+	2005 12 07 704 0.4+ 0.5+	2007 04 16 703 0.2- 0.1-					
2003 03 27 049 (1.6- 0.2+)	2005 12 07 704 0.0 0.9+	2007 04 16 703 0.2- 0.2-					
2003 03 27 049 0.7- 0.3+	2005 12 07 704 (0.2+ 2.3+)	2007 04 26 G96 0.1+ 0.6-					
2005 11 03 704 0.6+ 0.3+	2005 12 24 703 0.1- 0.7-	2007 04 26 G96 0.0 0.1-					
2005 11 03 704 0.1+ 1.1+	2005 12 24 703 0.3- 1.0-	2007 04 26 G96 0.1+ 0.3-					
2005 11 03 704 0.3- 0.8+	2005 12 24 703 0.4+ 0.5-						
2005 11 03 704 1.4+ 0.0	2005 12 24 703 0.4- 0.2+						

(157598)* 2005 VV₆₇

Discovered 2005 Nov. 1 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	84.57343		(2000.0)	P		Q		
n	0.23822878	ω	250.99414	-0.23051008	-0.96772794			
a	2.5771512	Ω	212.87007	+0.94837382	-0.20000135			
e	0.1579814	i	10.81328	+0.21783525	-0.15330393			
P	4.14	H	16.5	G	0.15	U	1	
Residuals in seconds of arc								
2001 11 17 704	0.3+	0.3-	2005 11 01 G96	0.0	0.2-	2005 11 26 703	1.0-	0.2+
2001 11 17 704	0.1-	1.0-	2005 11 01 G96	0.6+	0.1-	2005 11 26 703	1.4+	1.3+
2001 11 17 704	1.0+	0.5+	2005 11 01 G96	0.2+	0.2-	2005 11 29 699	1.4-	0.2+
2001 11 17 704	0.5+	0.4+	2005 11 02 G96	0.3+	0.3-	2005 11 29 699	0.5+	0.4+
2001 12 11 704	0.1-	0.4-	2005 11 02 G96	0.1-	0.7-	2005 11 29 699	0.4-	0.2+
2001 12 11 704	0.0	0.6-	2005 11 02 G96	0.5+	0.2-	2005 11 29 699	0.7-	1.5+
2001 12 11 704	0.6-	0.6-	2005 11 02 G96	0.0	0.1-	2007 03 16 691	0.0	0.1+
2001 12 11 704	0.1+	0.5-	2005 11 06 691	0.2+	0.0	2007 03 16 691	0.2-	0.8+
2001 12 11 704	0.2-	0.4-	2005 11 06 691	0.0	0.0	2007 03 16 691	0.0	0.4-
2002 01 04 209	1.1-	0.9-	2005 11 06 691	0.1+	0.1+	2007 03 20 691	0.3+	0.2-

2002 01 04	209	0.1+	0.0	2005 11 06	704	0.6+	0.8-	2007 03 20	691	0.3-	0.1+
2002 01 04	209	0.4-	0.7-	2005 11 06	704	0.2-	0.4+	2007 03 20	691	0.1+	0.3+
2003 05 01	691	0.0	0.3-	2005 11 06	704	0.5-	0.2-	2007 04 22	G96	0.2+	0.2+
2003 05 01	691	0.0	0.4+	2005 11 06	704	0.1-	0.0	2007 04 22	G96	0.4+	0.3-
2003 05 01	691	0.0	0.3-	2005 11 06	704	0.6+	0.0	2007 04 22	G96	0.1+	0.1-
2005 10 22	691	0.1-	0.3+	2005 11 10	703	0.3+	0.5+	2007 04 22	G96	0.1+	0.2+
2005 10 22	691	0.4-	0.1+	2005 11 10	703	0.1-	0.8-	2007 04 23	A44	0.5-	0.9+
2005 10 22	691	0.2-	0.2+	2005 11 10	703	0.4-	0.2+	2007 04 23	A44	0.3-	0.8+
2005 10 31	691	0.1-	0.3+	2005 11 10	703	0.2-	0.6+	2007 04 25	A44	1.0+	0.3+
2005 10 31	691	0.3+	0.1+	2005 11 26	703	1.0-	0.3+				
2005 10 31	691	0.0	0.2+	2005 11 26	703	1.3+	0.2-				

(157599)* 2005 VK₉₃

Discovered 2005 Nov. 6 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	56.98753		(2000.0)	P	Q
n	0.22817121	ω	278.36721	-0.75541910	-0.64105290
a	2.6523377	Ω	221.91337	+0.65212813	-0.71539427
e	0.1480447	i	11.71386	+0.06380352	-0.27796081
P	4.32	H	15.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 10 17	691	0.2-	0.6+	2005 11 10	691	0.1+	0.0	2005 12 08	683	0.3+	0.1+
1996 10 17	691	0.4-	0.4+	2005 11 10	691	0.0	0.4-	2005 12 08	683	1.3+	0.4+
1996 10 17	691	0.4-	0.7+	2005 11 21	699	0.6-	0.3+	2005 12 08	704	0.3+	0.8+
1997 02 01	691	0.1+	0.2-	2005 11 21	699	1.0+	0.4+	2005 12 08	704	0.3-	1.0-
1997 02 01	691	0.3-	0.1-	2005 11 21	699	0.1+	0.0	2005 12 08	704	0.8-	0.1+
1997 02 01	691	0.1+	0.5-	2005 11 25	703	0.0	0.1+	2005 12 08	704	0.7-	0.6+
2000 09 23	704	1.2+	1.0+	2005 11 25	703	0.3+	0.0	2005 12 08	704	0.6-	0.2+
2000 09 23	704	0.7-	0.1+	2005 11 25	703	0.5-	0.2+	2005 12 10	699	0.2-	0.8-
2000 09 23	704	0.6+	1.1+	2005 11 25	703	0.7+	0.4+	2005 12 10	699	1.5-	0.3-
2000 09 23	704	0.1-	0.3+	2005 11 29	703	0.7-	0.2+	2005 12 10	699	0.2-	0.2-
2001 12 19	704	0.6+	0.3-	2005 11 29	703	0.2-	0.1-	2005 12 10	699	0.4-	0.3-
2001 12 19	704	1.0+	0.2+	2005 11 29	703	0.3-	0.1-	2005 12 10	683	1.2-	0.5-
2001 12 19	704	0.4+	0.0	2005 11 29	703	(7.6-	2.0-)	2005 12 10	683	1.4-	1.2+
2001 12 19	704	0.8+	0.2-	2005 11 30	704	0.2+	0.1-	2005 12 27	703	0.5+	0.8+
2003 07 08	644	0.8+	0.9+	2005 11 30	704	0.6-	0.5-	2005 12 27	703	1.1-	0.2-
2003 07 08	644	0.3+	0.9+	2005 11 30	704	0.2+	0.2-	2005 12 27	703	0.6+	0.6+
2003 07 08	644	0.6+	0.9+	2005 11 30	704	0.1-	0.0	2005 12 27	703	0.1-	0.9+
2004 08 12	644	0.3+	0.7+	2005 11 30	704	0.1+	0.3-	2006 01 02	704	0.0	1.2+
2004 08 12	644	0.2+	0.9+	2005 11 30	644	0.0	0.1-	2006 01 02	704	1.1+	0.8+
2004 08 12	644	0.3+	0.9+	2005 11 30	644	0.0	0.2-	2006 01 02	704	0.7+	0.1-
2005 10 01	704	1.1-	0.1-	2005 11 30	644	0.3+	0.2-	2006 01 02	704	0.3+	1.3+
2005 10 01	704	0.2-	0.7+	2005 12 01	704	0.2+	0.5+	2007 04 11	691	0.0	0.5-
2005 10 01	704	0.0	0.3+	2005 12 01	704	0.1+	0.2+	2007 04 11	691	0.1-	0.2+
2005 10 01	704	0.5+	0.3+	2005 12 01	704	0.3+	0.1+	2007 04 11	691	0.1-	0.2+
2005 10 01	704	0.3-	0.0	2005 12 01	704	0.1+	0.2+	2007 04 15	691	0.1-	0.1+
2005 10 28	704	0.1-	0.1+	2005 12 01	704	0.3+	0.2+	2007 04 15	691	0.2+	0.2+
2005 10 28	704	0.7+	0.1+	2005 12 01	703	(0.2+	1.6-)	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2005 10 28	704	0.5+	0.3+	2005 12 01	703	0.0	0.2+	2007 04 15	704	0.5+	0.3+
2005 10 28	704	0.8-	0.4+	2005 12 01	703	0.3-	0.1-	2007 04 15	704	0.4-	0.1-
2005 11 02	703	0.4-	0.2-	2005 12 01	703	0.5-	0.2+	2007 04 15	704	0.6+	0.4+
2005 11 02	703	1.2-	0.1-	2005 12 02	704	0.2+	0.3+	2007 04 15	704	0.3-	0.9+
2005 11 02	703	0.3-	0.5+	2005 12 02	704	0.1+	0.2+	2007 04 15	704	0.9+	0.1+
2005 11 02	703	0.1-	0.9-	2005 12 02	704	0.1-	0.4+	2007 04 19	691	0.0	0.2+
2005 11 06	704	0.4+	0.6+	2005 12 02	704	0.2-	0.6+	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2005 11 06	704	0.5+	0.1-	2005 12 02	704	0.2+	0.1-	2007 04 19	691	1.4-	0.3+
2005 11 06	704	0.3+	0.1-	2005 12 04	683	(1.9-	1.0-)	2007 04 19	704	(1.6+	0.0)
2005 11 06	704	0.0	1.1+	2005 12 04	683	0.5-	0.1+	2007 04 19	704	0.7+	1.0+
2005 11 06	G96	0.1-	0.2-	2005 12 04	683	1.0-	0.8+	2007 04 19	704	0.5+	0.1-
2005 11 06	G96	0.3+	0.3-	2005 12 06	683	0.6+	0.5-	2007 04 19	704	0.7+	0.2+
2005 11 06	704	0.1+	0.0	2005 12 06	683	0.3+	0.2+	2007 04 23	691	0.2+	0.2+
2005 11 06	G96	0.2+	0.3-	2005 12 06	683	0.6+	0.7+	2007 04 23	691	0.3-	0.5+
2005 11 06	G96	0.2+	0.2-	2005 12 07	704	0.1+	0.3-	2007 04 23	691	0.1+	0.4+
2005 11 06	691	0.2+	0.2+	2005 12 07	704	0.7+	0.3+	2007 04 27	691	0.1+	0.4+
2005 11 06	691	0.1-	0.2-	2005 12 07	704	0.5+	0.3+	2007 04 27	691	0.1+	0.1+

2005 11 06	691	0.1+	0.1-	2005 12 07	704	0.8+	0.4+	2007 04 27	691	0.0	0.1+
2005 11 10	691	0.0	0.2-	2005 12 07	704	0.1-	0.6+				

(157600)* 2005 VH₉₆

Discovered 2005 Nov. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	164.01567		(2000.0)	P	Q
n	0.28972214	ω	358.58912	+0.86020878	-0.50556238
a	2.2619427	Ω	32.05921	+0.46908458	+0.73319933
e	0.1010686	i	7.21779	+0.20000128	+0.45478064
P	3.40	H	16.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.0	2005 11 01	691	0.0	0.0	2005 12 02	704	0.5-	0.1-
1998 09 19	645	0.0	0.0	2005 11 01	704	1.0-	0.1-	2005 12 05	704	0.7-	0.3+
1998 09 25	645	0.1+	0.1-	2005 11 01	691	0.3+	0.1+	2005 12 05	704	0.6+	0.6-
1998 09 25	645	0.0	0.1-	2005 11 03	691	0.2+	0.2+	2005 12 05	704	0.3+	0.6+
2000 03 11	699	0.8+	0.3+	2005 11 03	691	0.2+	0.1+	2005 12 05	704	0.6+	1.2-
2000 03 11	699	0.3+	0.2+	2005 11 03	691	0.2+	0.2+	2005 12 05	704	0.0	0.6+
2000 03 11	699	1.8+	0.7+	2005 11 04	704	0.2-	0.4+	2005 12 07	699	0.2-	0.0
2000 03 11	699	0.5+	1.4+	2005 11 04	704	0.0	0.0	2005 12 07	699	0.6+	0.4+
2001 07 19	644	0.3-	0.7+	2005 11 04	704	0.6+	0.5+	2005 12 07	699	0.5-	0.1+
2001 07 19	644	0.2+	0.5+	2005 11 04	704	(1.9+	0.8-)	2005 12 07	699	0.6-	0.3+
2001 07 19	644	0.2-	0.6+	2005 11 07	704	0.1-	0.1+	2005 12 10	704	0.1+	0.6+
2002 12 31	645	0.0	0.2-	2005 11 07	704	0.1+	0.4+	2005 12 10	704	0.2-	0.8+
2002 12 31	645	0.1-	0.2-	2005 11 07	704	0.7+	0.1+	2005 12 10	704	0.0	0.6+
2003 01 10	704	0.6+	0.3+	2005 11 07	704	0.2+	0.5+	2005 12 10	704	0.2+	0.4+
2003 01 10	704	0.2+	0.7+	2005 11 07	704	0.1-	0.5+	2007 02 26	G96	0.0	0.2+
2003 01 10	704	0.2-	0.1+	2005 11 10	691	0.1-	0.1+	2007 02 26	G96	0.4-	0.3+
2003 01 10	704	1.0-	0.8+	2005 11 10	691	0.1-	0.1-	2007 02 26	G96	0.3+	0.2+
2003 01 10	704	0.9-	0.6+	2005 11 10	691	0.1+	0.0	2007 02 26	G96	1.0+	0.3-
2005 10 07	704	0.5+	0.6-	2005 11 20	699	0.3-	0.4+	2007 03 11	691	0.1+	0.2+
2005 10 07	704	0.5-	0.4+	2005 11 20	699	0.1+	0.1-	2007 03 11	691	0.0	0.1+
2005 10 07	704	0.3-	0.6-	2005 11 20	699	0.1+	0.5+	2007 03 11	691	0.3+	0.1-
2005 10 07	704	0.3+	0.1+	2005 11 20	699	0.2+	0.1-	2007 03 15	691	0.3-	0.2+
2005 10 24	691	0.0	0.4+	2005 11 25	703	1.0-	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.1-
2005 10 24	691	0.2+	0.2+	2005 11 25	703	0.6-	1.2-	2007 03 15	691	0.0	0.1-
2005 10 24	691	0.2+	0.2+	2005 11 25	703	0.9-	0.1-	2007 03 25	703	0.6-	0.8-
2005 10 29	703	0.3-	0.2-	2005 11 25	703	0.5+	0.0	2007 03 25	703	(1.7-	0.4+)
2005 10 29	703	0.2-	0.2-	2005 11 29	704	0.4-	1.0+	2007 03 25	703	(2.0+	1.4+)
2005 10 29	703	0.3-	0.3-	2005 11 29	704	0.3-	0.2+	2007 03 25	703	1.3-	1.3+
2005 10 29	703	1.3-	0.2-	2005 11 29	704	0.1+	0.3-	2007 04 22	G96	0.2+	0.2+
2005 11 01	704	0.6-	0.1-	2005 11 29	704	0.3-	0.4-	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+
2005 11 01	704	0.4-	0.6+	2005 11 29	704	0.1-	0.5+	2007 04 22	G96	0.4+	0.0
2005 11 01	691	0.1+	0.0	2005 12 02	704	0.1-	0.2+	2007 04 22	G96	0.1-	0.0
2005 11 01	704	0.0	0.1+	2005 12 02	704	0.2-	0.1+				
2005 11 01	704	0.8-	1.1-	2005 12 02	704	0.4-	0.0				

2007 MAY 2

M.P.O. 118993

1998 03 03	704	0.8–	0.9+	2005 10 31	703	0.1+	0.3–	2005 12 07	703	0.5+	0.2+
1998 03 03	704	0.2–	0.7+	2005 11 05	704	1.0+	1.5+	2005 12 21	291	0.1–	0.2+
1998 03 03	704	0.3–	1.2+	2005 11 05	704	(1.6+	0.4–)	2005 12 21	291	0.1+	0.3+
1998 03 04	704	1.0–	0.5–	2005 11 05	704	0.2+	0.9–	2005 12 21	291	0.2+	0.3+
1998 03 04	704	1.0+	1.5+	2005 11 10	703	0.7+	1.2–	2005 12 27	703	0.0	0.2–
1998 03 04	704	0.9+	0.7–	2005 11 10	703	0.6+	0.2–	2005 12 27	703	0.4–	1.3–
1998 03 04	704	0.7+	0.9–	2005 11 10	703	0.1–	0.2–	2005 12 27	703	0.8–	0.1–
1998 03 04	704	0.4+	1.0–	2005 11 10	703	0.3–	0.7–	2005 12 27	703	0.5–	0.4–
2001 12 11	704	0.2–	0.1–	2005 11 20	644	0.2+	0.3–	2005 12 30	644	0.2–	0.0
2001 12 11	704	0.2–	0.4–	2005 11 20	644	0.2+	0.1–	2005 12 30	644	0.0	0.1+
2001 12 11	704	0.5–	0.5–	2005 11 20	644	0.2+	0.2+	2005 12 30	644	0.1–	0.1–
2001 12 11	704	(1.7–	0.9–)	2005 11 20	644	0.2+	0.3+	2006 01 02	704	0.2+	0.3–
2004 08 11	704	0.9–	0.7+	2005 11 20	644	0.1+	0.0	2006 01 02	704	0.1–	0.9+
2004 08 11	704	1.0+	0.7+	2005 11 20	644	0.5+	0.3+	2006 01 02	704	0.6–	0.5+
2004 08 11	704	0.3–	0.3+	2005 11 21	699	0.0	0.7+	2006 01 02	704	0.7+	0.5+
2004 08 11	704	0.4–	0.0	2005 11 21	699	0.9–	0.4+	2006 01 02	704	0.3–	1.3+
2004 08 22	691	0.3–	0.3+	2005 11 21	699	0.2+	0.1+	2007 01 29	691	0.1–	0.3+
2004 08 22	691	0.4–	0.5+	2005 11 21	699	0.4–	0.0	2007 01 29	691	0.0	0.1+
2004 08 22	691	0.3–	0.3+	2005 11 25	703	0.3+	0.6+	2007 01 29	691	0.1–	0.2+
2004 09 17	691	0.2+	0.1+	2005 11 25	703	0.6–	0.2+	2007 03 31	644	0.4+	0.4+
2004 09 17	691	0.0	0.1+	2005 11 25	703	0.2+	0.7+	2007 03 31	644	0.5+	0.5+
2004 09 17	691	0.6+	0.8–	2005 11 25	703	0.7–	0.7–	2007 03 31	644	0.4+	0.0
2004 09 23	691	0.1–	0.1–	2005 11 29	644	0.2–	0.3+	2007 04 16	703	0.3–	0.6+
2004 09 23	691	0.1+	0.0	2005 11 29	644	0.2–	0.1+	2007 04 16	703	0.4+	0.1–
2004 09 23	691	0.1+	0.3–	2005 11 29	644	0.3–	0.0	2007 04 16	703	1.3+	0.9+
2005 09 30	703	0.5–	1.3–	2005 11 30	699	0.0	0.1+	2007 04 16	703	1.1–	1.1+
2005 09 30	703	0.2+	0.9+	2005 11 30	699	0.4+	0.1+				

(157602)* 2005 WC₆ = 2003 KM₃₂

Discovered 2005 Nov. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (MPO 96434)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	30.04070		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22987952	ω	313.27950		–0.90511497		–0.41398568
<i>a</i>	2.6391811	Ω	202.79488		+0.42493115		–0.88840908
<i>e</i>	0.0597192	<i>i</i>	14.47847		–0.01415664		–0.19835615
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 07	704	0.0	0.4–	2005 10 25	703	0.8–	1.2–	2005 12 05	703	0.1–	0.0
2001 12 07	704	0.3+	0.4–	2005 10 25	703	1.0+	0.0	2007 03 13	703	0.5–	0.6–
2001 12 07	704	0.2+	0.4–	2005 10 25	703	1.1+	0.3+	2007 03 13	703	(1.7–	1.4+)
2003 03 30	291	0.3–	0.1+	2005 11 21	699	0.0	0.3–	2007 03 13	703	0.6–	0.6+
2003 03 30	291	0.1+	0.1+	2005 11 21	699	1.4–	0.3–	2007 03 13	703	1.0–	0.4+
2003 03 30	291	0.5–	0.1–	2005 11 21	699	0.2–	0.1–	2007 03 14	699	0.7–	0.1+
2003 04 04	291	0.2–	0.3+	2005 11 21	699	1.0–	0.3–	2007 03 14	699	0.7–	0.1–
2003 04 04	291	0.0	0.2+	2005 11 25	703	0.3–	0.2+	2007 03 14	699	1.4+	0.2+
2003 04 04	291	0.3–	0.3+	2005 11 25	703	0.2+	0.5+	2007 03 14	699	0.7+	0.4+
2003 04 25	599	0.1+	0.2+	2005 11 25	703	0.3+	0.6–	2007 03 21	704	0.6+	0.5–
2003 04 25	599	0.0	0.2+	2005 11 25	703	0.4–	0.3–	2007 03 21	704	0.4+	0.4–
2003 04 25	599	0.0	0.0	2005 11 29	703	0.2+	0.2+	2007 03 21	704	0.2+	0.5–
2003 05 01	704	0.5–	0.0	2005 11 29	703	1.3–	0.7+	2007 03 21	704	0.1+	0.6–
2003 05 01	704	0.2–	0.1–	2005 11 29	703	0.7–	0.4+	2007 03 21	D29	0.5–	1.1–
2003 05 01	704	0.0	0.5+	2005 11 29	703	0.7–	1.0+	2007 03 21	D29	0.7–	1.1–
2003 05 11	691	0.7+	0.2+	2005 11 29	644	0.5+	0.5+	2007 03 21	D29	0.3–	0.3–
2003 05 11	691	0.6+	0.2+	2005 11 29	644	0.4+	0.6+	2007 03 21	D29	0.9–	0.8–
2003 05 11	691	0.7+	0.1+	2005 11 29	703	0.3+	1.2+	2007 04 11	703	0.5–	1.3–
2003 05 27	691	0.3–	0.4–	2005 11 29	644	0.3+	0.4+	2007 04 11	703	0.9+	0.2+
2003 05 27	691	0.2–	0.4–	2005 11 29	703	0.2+	0.1+	2007 04 11	703	0.9–	0.1+
2003 05 27	691	0.9–	1.3+	2005 11 29	703	1.4–	0.0	2007 04 11	703	0.3+	0.4+
2003 06 01	691	0.1+	0.1–	2005 11 29	703	(1.0–	1.6+)	2007 04 18	699	1.2+	1.3+
2003 06 01	691	0.0	0.1+	2005 11 30	699	0.9+	0.5+	2007 04 18	699	0.4+	0.7+
2003 06 01	691	0.3+	0.0	2005 11 30	699	0.1+	0.4+	2007 04 18	699	0.4+	0.2–
2005 10 25	703	0.8+	1.2+	2005 11 30	699	0.7+	0.4+	2007 04 18	699	0.2+	0.4–
2005 10 25	703	0.6+	0.9+	2005 11 30	699	0.9+	1.2+	2007 04 18	704	1.3+	0.1–

2005 10 25	703	0.6–	0.1–	2005 12 05	703	0.3+	0.1–	2007 04 18	704	0.7+	0.6+
2005 10 25	703	0.2–	0.1–	2005 12 05	703	0.1–	0.7+	2007 04 18	704	0.5+	0.8–
2005 10 25	703	0.4–	0.9–	2005 12 05	703	0.5+	0.4+	2007 04 18	704	0.1+	0.4+

(157603)* 2005 WL₁₃

Discovered 2005 Nov. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	48.48433		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24600672	ω	86.54498		–0.90920001		–0.41400444
<i>a</i>	2.5225401	Ω	68.99441		+0.36072221		–0.83629233
<i>e</i>	0.1293324	<i>i</i>	2.71517		+0.20792987		–0.35946553
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 04 21	691	0.3+	0.2+	2005 10 25	G96	0.2+	0.4–	2005 12 02	G96	0.1+	0.0
1999 04 21	691	0.3–	0.3–	2005 10 25	G96	0.4+	0.1–	2005 12 28	G96	0.0	0.2+
1999 04 21	691	0.4+	0.2+	2005 10 25	G96	0.8+	0.2–	2005 12 28	G96	0.1–	0.0
2000 07 30	807	0.2–	0.5+	2005 10 25	G96	0.4+	0.0	2005 12 28	G96	0.2–	0.2–
2000 07 30	807	0.3–	0.4+	2005 11 22	691	0.1+	0.2+	2005 12 28	G96	0.3–	0.1+
2001 11 21	704	1.0–	0.9+	2005 11 22	691	0.1+	0.0	2006 01 07	G96	0.4–	0.7–
2001 11 21	704	0.1+	0.8+	2005 11 22	691	0.1–	0.2+	2006 01 07	G96	0.1+	0.4–
2001 11 21	704	(0.1+	1.6+)	2005 11 25	G96	0.0	0.5+	2006 01 07	G96	0.6+	0.1+
2001 12 15	704	0.8–	0.0	2005 11 25	G96	0.2+	0.1+	2006 01 07	G96	0.5+	0.2–
2001 12 15	704	0.9–	0.0	2005 11 25	G96	0.0	0.0	2007 04 14	691	0.2–	0.1–
2001 12 15	704	0.5+	0.9+	2005 11 25	G96	0.2–	0.1+	2007 04 14	691	0.1–	0.1+
2003 04 29	704	0.5+	0.3+	2005 11 28	G96	0.2+	0.0	2007 04 14	691	0.2–	0.1+
2003 04 29	704	0.7+	0.7+	2005 11 28	G96	0.2+	0.1–	2007 04 18	691	0.0	0.1–
2003 04 29	704	0.7+	1.1+	2005 11 28	G96	0.2+	0.1+	2007 04 18	691	0.2–	0.1–
2003 04 29	704	0.1–	0.6+	2005 11 28	G96	0.1+	0.2–	2007 04 18	691	0.0	0.2–
2003 05 24	691	0.0	0.1+	2005 12 02	G96	0.2–	0.2+	2007 04 26	691	0.4–	0.2–
2003 05 24	691	0.1–	0.0	2005 12 02	G96	0.3–	0.1+	2007 04 26	691	0.6+	0.2–
2003 05 24	691	0.4–	0.3+	2005 12 02	G96	0.8–	0.8–	2007 04 26	691	0.2+	0.1+

(157604)* 2005 WT₂₁ = 1999 VV₁₀₀

Discovered 2005 Nov. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 96449)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	35.77556		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.16959849	ω	74.18969		–0.58110694		–0.80834342
<i>a</i>	3.2323725	Ω	51.72486		+0.69311948		–0.55231690
<i>e</i>	0.1063823	<i>i</i>	6.90029		+0.42649749		–0.20378165
<i>P</i>	5.81	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	1.3+	0.4+	2005 11 12	691	0.3–	0.5+	2005 12 21	691	0.0	0.1–
1999 11 09	704	0.0	0.2–	2005 11 12	691	0.1+	0.7+	2005 12 23	691	0.1+	0.1–
1999 11 09	704	0.8–	0.7+	2005 11 12	691	0.1+	0.0	2005 12 23	691	0.4+	0.0
1999 11 12	704	0.3+	0.8–	2005 11 12	691	0.4–	0.3+	2005 12 23	691	0.2+	0.1+
1999 11 12	704	0.2–	0.6–	2005 11 12	691	0.0	0.1+	2005 12 28	644	0.4–	0.0
1999 11 12	704	0.1–	0.2–	2005 11 21	691	0.3–	0.1+	2005 12 28	644	0.2+	0.2+
2002 04 08	291	0.4–	0.5+	2005 11 21	691	0.1–	0.1–	2005 12 28	644	0.1–	0.1+
2002 04 08	291	0.1–	0.4+	2005 11 21	691	0.0	0.0	2006 01 02	G96	0.1–	0.3–
2002 04 08	291	0.3+	0.6+	2005 11 25	691	0.3–	0.1+	2006 01 02	G96	0.1–	0.5–
2002 04 22	691	0.0	0.2+	2005 11 25	691	0.3–	0.1+	2006 01 02	G96	0.1–	0.4–
2002 04 22	691	0.1+	0.1–	2005 11 25	691	0.2+	0.3+	2006 01 02	G96	0.3+	0.2–
2002 04 22	691	0.0	0.1+	2005 11 29	704	0.7–	0.6–	2007 02 22	703	(1.6–	0.8–)
2002 05 07	291	0.4+	0.1–	2005 11 29	704	0.3–	1.3–	2007 02 22	703	0.8–	1.5–
2002 05 07	291	0.2+	0.1+	2005 11 29	704	0.9+	0.8+	2007 02 22	703	0.1+	0.3–
2002 05 07	291	0.1+	0.0	2005 11 29	704	0.1+	0.2–	2007 02 22	703	0.7–	0.2–
2005 10 28	G96	0.1–	0.1+	2005 12 01	704	1.1+	0.6+	2007 03 08	644	0.1+	0.1–
2005 10 28	G96	0.1+	0.3–	2005 12 01	704	0.7–	0.0	2007 03 08	644	0.0	0.1+
2005 10 28	G96	0.2–	0.1–	2005 12 01	704	0.0	0.1+	2007 03 08	644	0.2+	0.0
2005 10 28	G96	0.4–	0.0	2005 12 10	691	0.2+	0.2–	2007 03 16	703	(1.6+	0.8–)
2005 11 03	691	0.1–	0.3+	2005 12 10	691	0.2+	0.1+	2007 03 16	703	0.5–	0.0
2005 11 03	691	0.2–	0.3+	2005 12 10	691	0.4+	0.1–	2007 03 16	703	0.9+	0.4+

M.P.O. 118994

2005 11 03 691 0.1+ 0.1+ 2005 12 21 691 0.1+ 0.1- 2007 03 16 703 0.2+ 0.1+
 2005 11 12 691 0.3- 0.4+ 2005 12 21 691 0.0 0.2-

(157605)* 2005 WK₂₂

Discovered 2005 Nov. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	43.06986		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21709103	ω	112.01249	-0.82141920	-0.56911535
<i>a</i>	2.7418360	Ω	33.33173	+0.49518199	-0.74397600
<i>e</i>	0.1336759	<i>i</i>	3.87397	+0.28295813	-0.35015344
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 28 691	0.1-	0.2+	2005 10 28 G96	0.4-	0.6-	2007 03 09 691	0.1+	0.1-
2000 09 28 691	0.1-	0.1+	2005 10 28 G96	0.2-	0.8-	2007 03 13 691	0.3-	0.9+
2000 09 28 691	0.3-	0.1+	2005 11 12 691	0.1-	0.1+	2007 03 13 691	0.1+	0.1-
2000 11 28 691	0.3+	0.1+	2005 11 12 691	0.0	0.1+	2007 03 13 691	0.0	0.2-
2000 11 28 691	0.0	0.1+	2005 11 12 691	0.0	0.0	2007 03 20 G96	0.5+	0.8-
2000 11 28 691	0.3-	0.2+	2005 11 21 691	0.1-	0.0	2007 03 20 G96	0.1-	0.5-
2002 01 15 704	0.3+	0.5+	2005 11 21 691	0.3-	0.0	2007 03 29 691	0.1+	0.3+
2002 01 15 704	0.2+	1.1+	2005 11 21 691	0.0	0.3-	2007 03 29 691	0.3-	0.1+
2002 01 15 704	1.2+	0.8+	2005 11 25 691	0.2+	0.1-	2007 03 29 691	0.1+	0.2-
2002 02 08 608	0.0	0.5-	2005 11 25 691	0.2+	0.1-	2007 04 07 703	0.3-	0.4-
2002 02 08 608	0.0	0.7-	2005 11 25 691	0.3+	0.0	2007 04 07 703	0.1+	0.1+
2002 02 08 608	0.4-	0.5-	2005 11 28 704	1.2+	0.5+	2007 04 07 703	0.5+	0.2-
2002 02 23 644	0.3-	0.1+	2005 11 28 704	0.2-	0.3+	2007 04 07 703	0.1-	0.9+
2002 02 23 644	0.0	0.4+	2005 11 28 704	0.8-	0.5-	2007 04 15 185	0.7-	0.8-
2002 02 23 644	0.4-	0.3+	2005 11 28 704	0.6+	0.1+	2007 04 15 185	0.1-	0.2+
2005 10 28 G96	0.4-	0.3-	2007 03 09 691	0.0	0.2+			
2005 10 28 G96	0.1+	0.5-	2007 03 09 691	0.3+	0.4-			

(157606)* 2005 WU₂₆ = 2000 UA₆₅

Discovered 2005 Nov. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96453)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	137.75413		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21195825	ω	107.82452	+0.84513761	-0.53281449
<i>a</i>	2.7859234	Ω	284.39111	+0.47208137	+0.78171097
<i>e</i>	0.1033473	<i>i</i>	2.54584	+0.25076205	+0.32409363
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 25 704	0.3-	0.7-	2005 11 29 691	0.2-	0.1-	2005 12 10 691	0.0	0.0
2000 10 25 704	0.5-	1.6-	2005 11 29 691	0.1+	0.1+	2006 02 20 G96	0.1-	1.0+
2000 10 25 704	1.6-	0.4-	2005 12 01 704	0.2-	0.5+	2006 02 20 G96	0.2-	0.4-
2000 11 01 704	0.4-	0.6+	2005 12 01 704	0.4-	0.6-	2006 02 20 G96	0.3-	0.1+
2000 11 01 704	1.1+	1.2+	2005 12 01 704	0.1-	0.2+	2006 02 20 G96	0.5-	0.2-
2000 11 01 704	0.3+	0.0	2005 12 01 704	0.1-	0.0	2007 02 23 691	0.2-	0.7-
2002 02 11 704	0.6+	0.2+	2005 12 01 704	0.2-	0.2-	2007 02 23 691	0.2-	0.1+
2002 02 11 704	1.0+	0.6+	2005 12 04 704	(0.3-	1.7+)	2007 02 23 691	0.2+	0.0
2002 02 11 704	0.8+	0.2+	2005 12 04 704	0.6+	0.0	2007 03 13 G96	0.0	0.2+
2002 02 11 704	0.4+	0.7+	2005 12 04 704	0.5+	0.9+	2007 03 13 G96	0.1-	0.3+
2004 07 16 807	0.1+	0.1-	2005 12 06 691	0.1+	0.1+	2007 03 13 G96	0.2-	0.2+
2004 07 16 807	0.1+	0.4+	2005 12 06 691	0.1+	0.0	2007 03 13 G96	0.3+	0.3+
2004 08 21 E12	0.5-	0.9+	2005 12 06 691	(0.7+	2.3-)	2007 03 21 704	1.0+	0.1+
2004 08 21 E12	0.3-	0.9+	2005 12 06 704	(1.6+	0.5+)	2007 03 21 704	0.2-	0.4+
2004 08 21 E12	0.5+	0.1+	2005 12 06 704	0.5+	0.5-	2007 03 21 704	(0.4+	1.9+)
2004 08 21 E12	0.4+	0.5+	2005 12 06 704	0.5+	1.1-	2007 04 20 G96	0.2-	0.2-
2005 11 21 691	0.6-	0.2-	2005 12 06 704	0.6+	1.2-	2007 04 20 G96	0.0	0.2+
2005 11 21 691	0.1+	0.0	2005 12 08 703	(1.8+	0.5+)	2007 04 20 G96	0.4-	0.1+
2005 11 21 691	0.3-	0.2+	2005 12 08 703	(1.9+	0.1-)	2007 04 20 G96	0.1-	0.2+
2005 11 25 691	0.1+	0.1-	2005 12 08 703	0.1-	1.1+	2007 04 22 G96	0.3-	0.1+
2005 11 25 691	0.1+	0.0	2005 12 08 703	0.1-	0.1+	2007 04 22 G96	0.3-	0.4+
2005 11 25 691	0.1+	0.1-	2005 12 10 691	0.2+	0.2+	2007 04 22 G96	0.2-	0.1+
2005 11 29 691	0.2+	0.1+	2005 12 10 691	0.1+	0.3+	2007 04 22 G96	0.8-	0.5+

2007 MAY 2

(157607)* 2005 WA₂₈

Discovered 2005 Nov. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	341.50001		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28319945	ω	173.13368	-0.58381777	+0.79964065
<i>a</i>	2.2965423	Ω	61.05100	-0.75231549	-0.46777316
<i>e</i>	0.1785973	<i>i</i>	9.23749	-0.30525107	-0.37651442
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 05 25 691	0.0	0.8-	2005 11 21 691	0.5-	0.4+	2007 03 31 644	0.5+	0.1-
1993 05 25 691	0.2-	0.3-	2005 11 25 691	0.1+	0.2+	2007 03 31 644	0.3+	0.0
1993 05 25 691	0.1-	0.2-	2005 11 25 691	0.0	0.1+	2007 03 31 644	0.2+	0.1+
2000 04 07 699	0.3+	0.6+	2005 11 25 691	0.0	0.3+	2007 04 15 703	0.5-	0.9+
2000 04 07 699	0.4-	0.2+	2005 12 01 704	0.6+	0.6+	2007 04 15 703	0.5-	0.5+
2000 04 07 699	0.1+	0.2+	2005 12 01 704	0.3-	0.6-	2007 04 15 703	0.5-	0.9+
2000 04 07 699	0.3-	0.6+	2005 12 01 704	0.1+	0.0	2007 04 15 703	1.1-	0.4-
2000 04 27 704	1.5-	0.6+	2005 12 10 691	0.1+	0.0	2007 04 19 691	0.1+	0.0
2000 04 27 704	0.5+	0.7+	2005 12 10 691	0.2+	0.1+	2007 04 19 691	0.1-	0.1-
2000 04 27 704	0.8+	0.6+	2005 12 10 691	0.0	0.1+	2007 04 19 699	1.6+	0.2-
2000 04 27 704	0.5+	1.0+	2005 12 23 691	0.3+	0.2-	2007 04 19 691	0.1-	0.1+
2001 09 18 645	0.0	0.1+	2005 12 23 691	0.3+	0.5-	2007 04 19 691	0.0	0.1+
2001 09 18 645	0.0	0.1+	2005 12 23 691	0.2+	0.0	2007 04 19 699	0.5+	0.1+
2001 10 25 645	0.1-	0.0	2006 01 02 G96	0.2+	0.1-	2007 04 19 691	0.2-	0.1-
2001 10 25 645	0.2-	0.1+	2006 01 02 G96	0.0	0.0	2007 04 19 691	0.1-	0.0
2001 11 18 645	0.0	0.0	2006 01 02 G96	0.3+	0.1-	2007 04 19 699	0.4-	0.3+
2001 11 18 645	0.0	0.1-	2006 01 02 G96	0.0	0.3-	2007 04 19 699	0.2+	0.5-
2001 11 21 645	0.0	0.1-	2006 02 01 G96	0.3-	0.2+	2007 04 20 704	0.3+	0.5+
2001 11 21 645	0.1+	0.2+	2006 02 01 G96	0.0	0.4+	2007 04 20 704	0.9+	0.8+
2005 11 12 691	0.0	0.0	2006 02 01 G96	0.5-	0.3-	2007 04 20 704	0.7+	0.5+
2005 11 12 691	0.0	0.1-	2006 02 01 G96	0.2+	0.4+	2007 04 20 704	1.1+	1.1+
2005 11 12 691	0.0	0.2-	2007 03 30 644	0.5+	0.4+	2007 04 20 704	0.8+	0.5+
2005 11 21 691	0.4-	0.1+	2007 03 30 644	0.3+	0.3-			
2005 11 21 691	0.0	0.0	2007 03 30 644	0.5+	0.0			

(157608)* 2005 WF₃₄

Discovered 2005 Nov. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	7.41831		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17175984	ω	278.08406	-0.96841160	-0.03339254
<i>a</i>	3.2051987	Ω	260.25611	+0.12040739	-0.93042477
<i>e</i>	0.1937460	<i>i</i>	14.52060	-0.21835987	-0.36495848
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 07 09 691	0.2-	0.1+	2005 11 26 G96	0.3-	0.2-	2005 12 25 G96	0.2-	0.3-
1997 07 09 691	0.0	0.1+	2005 11 26 G96	0.3-	0.3-	2006 01 05 704	0.0	0.1-
1997 07 09 691	(3.6-	4.3-)	2005 11 26 G96	0.3+	0.3-	2006 01 05 704	1.0-	0.6-
1997 07 10 691	0.6-	0.0	2005 12 01 704	0.8-	0.1-	2006 01 05 704	0.1+	0.7+
1997 07 10 691	0.4-	0.0	2005 12 01 704	0.7-	0.0	2006 01 05 704	0.9-	0.0
1997 07 10 691	0.3-	0.5-	2005 12 01 704	0.4-	0.2+	2006 01 05 704	0.1-	0.5+
2000 12 29 608	0.1+	0.8-	2005 12 01 704	0.3-	0.1+	2006 01 06 G96	0.2-	0.2-
2000 12 29 608	0.0	0.3-	2005 12 04 704	0.1-	1.4+	2006 01 06 G96	0.3-	0.1+
2000 12 29 608	0.1+	0.9-	2005 12 04 704	0.3+	0.5-	2006 01 06 G96	0.2-	0.2-
2001 03 19 699	1.3+	0.2+	2005 12 04 704	0.6-	0.8+	2006 01 06 G96	0.4+	0.5-
2001 03 19 699	0.9+	0.9+	2005 12 04 704	0.3-	0.8-	2007 02 20 E12	0.1+	0.3+
2001 03 19 699	0.7+	0.7+	2005 12 06 704	0.7+	1.2+	2007 02 20 E12	1.0-	0.3-
2001 03 19 699	0.4+	0.6+	2005 12 06 704	0.8+	0.7+	2007 02 20 E12	0.3-	0.7+
2003 09 20 691	0.6+	0.2+	2005 12 06 704	0.2-	0.6+	2007 02 20 E12	0.5-	1.3-
2003 09 20 691	0.5+	0.9+	2005 12 10 704	(0.3-	2.1+)	2007 03 10 E12	0.6+	0.2-
2003 09 20 691	0.1+	0.5+	2005 12 10 704	0.9+	1.1+	2007 03 10 E12	0.3+	0.4-
2005 11 21 691	0.0	0.0	2005 12 10 704	0.6+	0.7+	2007 03 10 E12	0.5-	0.4+
2005 11 21 691	0.1-	0.1+	2005 12 25 691	0.1-	0.1+	2007 03 10 E12	0.2-	0.1+
2005 11 21 691	0.9+	0.4-	2005 12 25 691	0.1+	0.4+	2007 04 13 E12	0.2-	0.4+
2005 11 25 691	0.5-	0.2-	2005 12 25 691	0.2-	0.1+	2007 04 13 E12	0.4+	0.3+

2007 MAY 2

M.P.O. 118995

2005 11 25	691	0.2+	0.1+	2005 12 25	G96	0.3-	0.3-	2007 04 13	E12	0.4+	1.1+
2005 11 25	691	0.1+	0.2-	2005 12 25	G96	0.0	0.2-	2007 04 13	E12	0.3+	0.5+
2005 11 26	G96	0.2-	0.4-	2005 12 25	G96	0.1-	0.3-				

(157609)* 2005 WQ₄₃ = 2002 EX₁₃₁

Discovered 2005 Nov. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96470)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	125.04660		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19034103	ω	357.70335		+0.80302987		-0.59577421
<i>a</i>	2.9930532	Ω	38.87563		+0.54711819		+0.72772516
<i>e</i>	0.0945451	<i>i</i>	1.27854		+0.23623020		+0.33980757
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 30	691	1.2-	1.3+	2004 09 23	691	0.2+	0.2-	2005 12 04	704	0.9+	0.1-
1994 09 30	691	0.2+	0.0	2004 09 23	691	0.1-	0.1-	2006 11 20	G96	0.0	0.3+
1994 09 30	691	0.3+	0.0	2004 09 23	691	0.3+	0.8-	2006 11 20	G96	0.1-	0.0
1999 08 07	691	0.2-	0.2+	2005 11 21	691	0.1-	0.1-	2006 11 20	G96	0.2+	0.5+
1999 08 07	691	0.3-	0.1-	2005 11 21	691	0.2-	0.0	2006 11 20	G96	0.7+	0.2+
1999 08 07	691	0.3+	0.4+	2005 11 21	691	0.0	0.2-	2007 02 21	691	0.0	0.3+
1999 08 21	691	0.5-	0.5+	2005 11 26	G96	0.1+	0.0	2007 02 21	691	0.0	0.5+
1999 08 21	691	0.3-	0.7+	2005 11 26	G96	0.3-	0.4-	2007 02 21	691	0.1+	0.3+
1999 08 21	691	0.2-	0.8+	2005 11 26	G96	0.1+	0.3-	2007 02 25	691	0.0	0.2+
2002 03 13	691	0.2+	0.2+	2005 11 26	G96	0.0	0.3-	2007 02 25	691	0.2+	0.3+
2002 03 13	691	0.2+	0.4+	2005 11 29	691	0.5-	1.0+	2007 02 25	691	0.1-	0.1+
2002 03 13	691	0.1+	0.3+	2005 11 29	691	0.1+	0.3-	2007 03 08	644	0.3+	0.0
2002 03 15	644	1.0+	1.2+	2005 11 29	691	0.1+	0.2+	2007 03 08	644	0.5+	0.3+
2002 03 15	644	0.5+	1.2+	2005 12 02	691	0.3+	0.1-	2007 03 08	644	0.2+	0.1+
2002 03 15	644	0.7+	0.4+	2005 12 02	691	0.2+	0.2-	2007 03 11	G96	0.0	0.2+
2004 09 13	699	0.6-	0.8+	2005 12 02	691	0.2+	0.1-	2007 03 11	G96	0.2-	0.0
2004 09 13	699	0.6-	1.2+	2005 12 04	704	(2.1+	0.3-)	2007 03 11	G96	0.2-	0.3+
2004 09 13	699	0.7+	0.5-	2005 12 04	704	(2.7+	0.6-)	2007 03 11	G96	0.1-	0.2+
2004 09 13	699	0.5-	1.5+	2005 12 04	704	(1.7+	2.3+)				

(157610)* 2005 WW₄₆ = 2002 AH₁₃₆

Discovered 2005 Nov. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96473)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	59.51671		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22964388	ω	215.42181		-0.63933644		-0.76839792
<i>a</i>	2.6409862	Ω	274.33817		+0.71190760		-0.57750129
<i>e</i>	0.0358370	<i>i</i>	1.63915		+0.29057957		-0.27578414
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 04 02	691	0.0	0.3-	2004 08 20	691	0.3-	0.3+	2005 12 27	G96	0.2-	0.3-
1994 04 02	691	0.4-	0.1-	2005 10 28	G96	0.2-	0.1-	2005 12 27	G96	0.4-	0.2-
1994 04 02	691	0.3-	0.4+	2005 10 28	G96	0.1+	0.1+	2005 12 27	G96	0.0	0.1-
2001 12 20	691	0.2+	0.2-	2005 10 28	G96	0.1-	0.1-	2006 01 07	G96	0.6-	0.3-
2001 12 20	691	0.0	0.1+	2005 10 28	G96	0.4-	0.2-	2006 01 07	G96	0.3-	0.0
2001 12 20	691	0.1+	0.3-	2005 11 25	691	0.2+	0.0	2006 01 07	G96	0.5+	0.1-
2002 01 09	704	(0.2+	1.7+)	2005 11 25	691	0.2-	0.5+	2006 01 07	G96	0.4+	0.2-
2002 01 09	704	1.4+	1.2+	2005 11 25	691	0.0	0.2+	2007 03 14	691	0.3-	0.3+
2002 01 09	704	(1.1+	1.8+)	2005 11 26	G96	0.2-	0.1-	2007 03 14	691	0.2-	0.1+
2002 01 09	704	(0.8+	2.0+)	2005 11 26	G96	0.0	0.2+	2007 03 14	691	0.1-	0.3-
2002 01 15	704	0.3+	0.0	2005 11 26	G96	0.2-	0.1-	2007 03 18	691	0.1-	0.0
2002 01 15	704	0.3-	1.4+	2005 11 26	G96	0.4+	0.3-	2007 03 18	691	0.3-	0.5+
2002 01 15	704	0.5+	0.2+	2005 12 04	691	0.1+	0.0	2007 03 18	691	0.1+	0.2-
2002 01 15	704	0.0	0.3+	2005 12 04	691	0.2+	0.5+	2007 04 22	G96	0.3-	0.2+
2003 05 01	691	0.6+	0.3+	2005 12 04	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	G96	0.1-	0.0
2003 05 01	691	0.6+	0.2+	2005 12 07	691	0.1-	0.1-	2007 04 22	G96	0.1-	0.1+
2003 05 01	691	0.7+	0.3+	2005 12 07	691	0.1-	0.2+	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
2004 08 20	691	0.3-	0.2+	2005 12 07	691	0.1-	0.0				
2004 08 20	691	0.2-	0.2+	2005 12 27	G96	0.1+	0.1+				

(157611)* 2005 WF₅₁ = 1978 WR₇ = 1999 TZ₂₈₅

Discovered 2005 Nov. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96474)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	70.68471		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18286579	ω	204.04349		-0.28278226		-0.95499745
<i>a</i>	3.0740747	Ω	262.48143		+0.89402088		-0.22860753
<i>e</i>	0.1563921	<i>i</i>	5.18073		+0.34750663		-0.18899332
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.0	0.3-	2005 11 29	704	0.6+	0.3-	2005 12 08	704	0.1+	1.1+
1978 11 30	675	0.3-	0.2-	2005 11 29	704	0.1-	0.5-	2005 12 08	704	0.1+	0.2+
1999 10 10	704	0.3-	0.1+	2005 11 29	704	0.1-	0.0	2005 12 08	704	0.2-	0.3+
1999 10 10	704	1.1+	0.7-	2005 12 01	704	1.0+	0.4-	2005 12 10	704	0.7+	0.8+
1999 10 10	704	0.3-	0.9-	2005 12 01	704	0.7+	0.4-	2005 12 10	704	0.4-	0.4+
1999 10 14	645	0.0	0.1-	2005 12 01	704	0.3+	0.6-	2005 12 10	704	0.3-	0.2+
1999 10 14	645	0.0	0.2-	2005 12 01	704	0.2+	0.1-	2005 12 10	704	0.3+	0.4+
1999 10 20	704	0.9+	0.2-	2005 12 01	704	0.3+	0.1-	2005 12 21	703	0.7-	0.1-
1999 10 20	704	1.7+	0.6+	2005 12 02	704	0.2+	0.0	2005 12 21	703	0.3-	1.2+
1999 10 20	704	0.9+	1.7+	2005 12 02	704	0.4+	0.0	2005 12 21	703	0.7-	0.5-
2001 03 13	699	0.9-	0.4+	2005 12 02	704	0.6+	0.3+	2005 12 25	G96	0.0	0.5-
2001 03 13	699	0.2+	0.6-	2005 12 02	704	(1.1+	1.7+)	2005 12 25	G96	0.0	0.4-
2001 03 13	699	0.9+	0.2+	2005 12 03	691	0.1-	0.2+	2005 12 25	G96	0.5-	0.5-
2001 03 13	699	0.7+	0.1-	2005 12 03	691	0.0	0.1+	2005 12 25	G96	0.1+	0.5-
2002 05 18	644	0.5+	0.5+	2005 12 03	691	0.0	0.3+	2005 12 28	704	0.3+	0.6-
2002 05 18	644	0.2-	0.2+	2005 12 04	704	0.3-	0.7-	2005 12 28	704	0.3-	0.8-
2002 05 18	644	0.3+	0.5+	2005 12 04	704	0.1+	0.1+	2005 12 28	704	0.4-	0.1+
2004 09 09	691	0.0	0.3+	2005 12 04	704	0.1-	0.4+	2005 12 31	704	0.3-	0.3-
2004 09 09	691	0.4-	0.1+	2005 12 04	704	0.1+	1.1+	2005 12 31	704	0.7+	0.1+
2004 09 09	691	0.2-	0.2+	2005 12 04	704	0.7+	1.0+	2005 12 31	704	0.1-	0.1-
2004 09 23	691	0.0	0.1+	2005 12 04	704	1.1-	0.7+	2005 12 31	704	0.3+	0.2-
2004 09 23	691	0.1-	0.2+	2005 12 04	704	0.1-	0.4+	2006 01 06	G96	0.1-	0.5-
2004 09 23	691	0.1-	0.3+	2005 12 04	704	0.2-	0.5+	2006 01 06	G96	0.1-	0.4-
2005 11 25	691	0.2-	0.1-	2005 12 05	704	0.3-	0.5+	2006 01 06	G96	0.1-	0.2-
2005 11 25	691	0.0	0.2-	2005 12 05	704	0.2-	0.3+	2006 01 06	G96	0.2-	0.3-
2005 11 25	691	0.0	0.1-	2005 12 05	704	0.6-	0.4-	2007 03 14	699	0.6+	0.1+
2005 11 26	G96	0.1-	0.4-	2005 12 05	704	(0.4-	2.4+)	2007 03 14	699	0.3+	0.4+
2005 11 26	G96	0.1-	0.3-	2005 12 05	704	0.1-	0.5+	2007 03 14	699	1.0-	0.3+
2005 11 26	G96	0.1+	0.2-	2005 12 06	704	0.8+	1.3+	2007 03 14	699	0.7+	1.2+
2005 11 26	G96	0.2-	0.3-	2005 12 06	704	0.5-	0.5-	2007 04 11	703	2.3-	0.7-
2005 11 29	691	0.1-	0.0	2005 12 06	704	(0.9-	3.9-)	2007 04 11	703	0.4+	0.4-
2005 11 29	691	0.1+	0.0	2005 12 08	691	0.1-	0.0	2007 04 11	703	0.2+	0.8-
2005 11 29	691	(0.8-	2.7-)	2005 12 08	691	0.1-	0.1-	2007 04 11	703	0.1+	0.6-
2005 11 29	704	0.9+	1.2+	2005 12 08	691	0.1-	0.0				
2005 11 29	704	0.0	0.5+	2005 12 08	704	1.0+	0.3+				

(157612)* 2005 WU₆₅ = 1999 FT₇₇

Discovered 2005 Nov. 21 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96485)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	160.78960		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23459692	ω	280.04523		+0.99648817		-0.02334019
<i>a</i>	2.6036814	Ω	81.32494		+0.05425147		+0.91149578
<i>e</i>	0.2244453	<i>i</i>	4.66592		-0.06378175		+0.41064666
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1+	0.0	2005 11 28	703	(3.5-	1.4+)	2005 12 04	G96	0.2-	0.1-
1999 03 20	645	0.0	0.1+	2005 11 28	703	1.0+	1.2+	2005 12 25	G96	0.4+	0.4-
1999 03 21	645	0.0	0.0	2005 11 28	703	0.0	0.4+	2005 12 25	G96	0.2-	0.3-
1999 03 21	645	0.0	0.0	2005 11 28	703	1.3+	0.3-	2005 12 25	G96	0.2-	0.4-
2001 11 16	691	0.0	0.1-	2005 11 29	704	0.6+	0.4+	2005 12 25	G96	0.3-	0.3-
2001 11 16	691	0.2+	0.1+	2005 11 29	704	0.4-	0.1+	2006 01 23	G96	0.4-	0.3-
2001 11 16	691	0.0	0.2-	2005 11 29	704	0.7+	0.3-	2006 01 23	G96	0.0	0.3-

2001 12 19	704	0.1+	0.4+	2005 11 29	704	0.4−	0.8+	2006 01 23	G96	0.2−	0.2−
2001 12 19	704	0.1−	0.8−	2005 11 29	704	1.2+	0.8+	2006 01 23	G96	0.1+	0.4−
2001 12 19	704	0.4−	0.1+	2005 12 01	704	0.9−	0.1−	2006 01 23	G96	0.6−	0.3−
2005 10 29	G96	0.1−	0.2−	2005 12 01	704	0.3+	0.9−	2006 01 23	G96	0.2−	0.4−
2005 10 29	G96	0.4+	0.2−	2005 12 01	704	0.6+	1.2+	2006 01 23	G96	0.0	0.3−
2005 10 29	G96	0.2−	0.1+	2005 12 01	704	0.2+	0.7+	2006 01 23	G96	0.4+	0.3−
2005 10 29	G96	0.1−	0.1+	2005 12 01	704	1.0+	0.8+	2007 02 25	G96	0.0	0.5−
2005 11 05	691	0.2−	0.0	2005 12 02	695	0.1−	0.1+	2007 02 25	G96	0.2+	0.0
2005 11 05	691	0.1−	0.0	2005 12 02	695	0.3−	0.1+	2007 02 25	G96	0.2−	0.1−
2005 11 05	691	0.2−	0.1+	2005 12 02	695	0.3−	0.1+	2007 02 25	G96	0.1−	0.4−
2005 11 21	703	0.1−	0.3−	2005 12 04	704	0.3−	0.6+	2007 04 11	621	0.8−	0.1+
2005 11 21	703	0.4−	0.0	2005 12 04	704	0.2−	0.0	2007 04 11	621	0.2−	0.2−
2005 11 21	703	0.5−	0.0	2005 12 04	704	0.3−	0.2+	2007 04 11	621	0.2+	0.3+
2005 11 21	703	0.3+	0.2−	2005 12 04	704	0.1+	0.2+	2007 04 12	621	1.2+	0.6−
2005 11 28	G96	0.3−	0.1−	2005 12 04	G96	0.3−	0.1−	2007 04 12	621	0.2−	0.2−
2005 11 28	G96	0.2−	0.1−	2005 12 04	G96	0.2+	0.0	2007 04 12	621	0.5−	0.0
2005 11 28	G96	0.0	0.2−	2005 12 04	G96	0.3+	0.0				
2005 11 28	G96	0.2−	0.1−	2005 12 04	704	0.5−	0.4+				

(157613)* 2005 WG₆₆

Discovered 2005 Nov. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	330.04073		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28880731	ω	5.63743	−0.46888599	+0.87933882
<i>a</i>	2.2667168	Ω	236.42705	−0.81422238	−0.46679272
<i>e</i>	0.1573125	<i>i</i>	5.72556	−0.34232710	−0.09416895
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 26	691	0.2+	0.3+	2005 11 22	691	0.0	0.5+	2007 03 21	704	0.1+	0.2−
1998 11 26	691	0.2+	0.1+	2005 11 28	G96	0.2+	0.0	2007 03 30	644	0.2+	0.1−
1998 11 26	691	0.1+	0.2−	2005 11 28	G96	0.0	0.3+	2007 03 30	644	0.0	0.0
2000 03 06	608	1.9−	0.5−	2005 11 28	G96	0.2−	0.3+	2007 03 30	644	0.4−	0.1−
2000 03 06	608	0.4−	0.7−	2005 11 28	G96	0.1−	0.6+	2007 04 15	704	0.7+	0.8−
2000 03 06	608	1.1−	0.4−	2005 11 29	G96	0.1−	0.3+	2007 04 15	704	0.7+	0.5+
2000 05 05	645	0.1+	0.1−	2005 11 29	G96	0.4+	0.1−	2007 04 15	704	0.6+	0.6+
2000 05 05	645	0.0	0.0	2005 11 29	G96	0.2+	0.0	2007 04 15	704	0.4+	0.7+
2004 07 16	704	0.3+	0.0	2005 11 29	G96	0.1−	0.1+	2007 04 15	704	0.3+	0.1+
2004 07 16	704	0.1−	0.1+	2005 12 02	695	0.2+	0.3+	2007 04 18	699	0.1−	1.1+
2004 07 16	704	0.4−	1.2+	2005 12 02	695	0.1−	0.2+	2007 04 18	699	0.3+	0.7+
2004 07 16	704	0.2−	0.1−	2005 12 04	G96	0.0	0.2+	2007 04 18	699	0.2+	0.8+
2004 08 10	704	0.9+	0.8+	2005 12 04	G96	0.1+	0.2+	2007 04 18	699	0.9−	1.1+
2004 08 10	704	0.7−	0.4+	2005 12 04	G96	0.3+	0.1+	2007 04 18	704	0.5−	0.4−
2004 08 10	704	1.2−	0.7+	2005 12 04	G96	0.0	0.2+	2007 04 18	704	0.8+	0.2+
2005 10 25	G96	0.2+	0.2−	2006 01 06	G96	0.6−	0.1+	2007 04 18	704	0.8+	1.0−
2005 10 25	G96	0.0	0.0	2006 01 06	G96	0.7−	0.2−	2007 04 18	704	0.4+	1.3+
2005 10 25	G96	0.2−	0.4+	2006 01 06	G96	0.3−	0.5+	2007 04 22	704	0.1+	0.2−
2005 10 25	G96	0.5−	0.1−	2006 01 06	G96	0.3−	0.8−	2007 04 22	704	1.1+	1.6+
2005 11 22	691	0.2−	0.4+	2007 03 21	704	0.2+	0.7+	2007 04 22	704	0.6−	1.7+
2005 11 22	691	0.1+	0.5+	2007 03 21	704	0.3−	0.4+	2007 04 22	704	0.9−	1.1−

(157614)* 2005 WJ₇₃ = 1998 DE₂₀

Discovered 2005 Nov. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96494)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	65.16134		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23369441	ω	70.77523	−0.69198013	−0.71693712
<i>a</i>	2.6103806	Ω	63.31373	+0.62165884	−0.65137913
<i>e</i>	0.0574370	<i>i</i>	5.43611	+0.36702014	−0.24840774
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	589	0.9+	1.5−	2004 08 21	E12	0.3−	0.0	2005 12 28	G96	0.1+	0.0
1998 02 27	589	0.9−	0.3−	2004 08 21	E12	0.1+	0.5+	2005 12 28	G96	0.1+	0.2+
1998 02 27	589	0.8+	0.6−	2004 08 21	E12	0.0	0.1+	2006 01 05	691	0.0	0.2+

1998 02 27	589	0.5+	0.1+	2005 11 25	691	0.9+	0.5+	2006 01 05	691	0.0	0.3+
1998 02 28	589	0.3−	1.0−	2005 11 25	691	0.0	0.0	2006 01 05	691	0.0	0.3+
1998 02 28	589	0.9+	1.4−	2005 11 25	691	0.3+	0.5+	2006 01 06	704	(1.9+	0.5+)
1998 02 28	589	0.5+	1.0−	2005 11 28	704	(1.4+	1.6+)	2006 01 06	704	(2.3+	1.1+)
1998 02 28	589	1.1−	0.6−	2005 11 28	704	0.2−	0.5+	2006 01 06	704	(2.4+	0.3+)
2000 09 26	645	0.1−	0.1+	2005 11 28	704	0.1−	0.3+	2006 01 06	704	1.5+	0.9+
2000 09 26	645	0.1−	0.0	2005 11 28	704	0.4+	0.2+	2007 03 15	691	0.3+	0.2+
2001 12 15	645	0.2−	0.2−	2005 11 29	691	0.8−	0.7+	2007 03 15	691	0.1−	0.5+
2001 12 15	645	0.1−	0.2−	2005 11 29	691	0.1+	0.1+	2007 03 15	691	0.3+	0.4+
2001 12 17	704	0.0	0.4+	2005 11 29	691	0.1+	0.1+	2007 04 07	703	0.9−	0.1−
2001 12 17	704	0.1+	0.8+	2005 12 04	704	0.3−	0.1+	2007 04 07	703	0.6−	0.9+
2001 12 17	704	0.4−	0.5+	2005 12 04	704	0.4−	0.2+	2007 04 07	703	0.8−	1.0+
2001 12 17	704	0.2+	0.1−	2005 12 04	704	1.0−	0.1+	2007 04 07	703	1.0−	0.4+
2001 12 19	644	0.2−	0.4+	2005 12 04	704	0.5−	0.8+	2007 04 11	691	0.5−	0.3+
2001 12 19	644	0.0	0.5+	2005 12 04	704	0.4−	0.2−	2007 04 11	691	0.1−	0.0
2001 12 19	644	0.1+	0.4+	2005 12 05	704	0.0	0.4+	2007 04 11	691	0.2−	0.8−
2002 01 08	704	0.2+	0.4+	2005 12 05	704	0.3+	0.8+	2007 04 13	D35	0.7+	0.4+
2002 01 08	704	0.3−	0.2−	2005 12 05	704	0.7−	0.2+	2007 04 13	D35	0.5+	0.0
2002 01 08	704	0.1+	0.4+	2005 12 05	704	0.1−	0.1−	2007 04 13	D35	0.4+	0.1−
2002 01 08	704	0.3−	0.5+	2005 12 05	G96	0.3+	0.8+	2007 04 16	D35	1.0+	0.5+
2002 01 17	644	0.0	0.4+	2005 12 05	G96	0.3+	0.0	2007 04 16	D35	0.5+	0.6+
2002 01 17	644	0.6+	0.9+	2005 12 05	G96	0.2+	0.1+	2007 04 16	D35	0.3+	0.5+
2002 01 17	644	0.0	0.3+	2005 12 05	G96	0.2+	0.0	2007 04 17	699	1.6+	0.9+
2003 04 26	608	0.3+	0.7+	2005 12 06	704	0.9−	0.5+	2007 04 17	699	0.1+	1.5+
2003 04 26	608	0.1+	0.1+	2005 12 06	704	(0.9−	1.6+)	2007 04 17	699	0.3+	0.6+
2003 04 26	608	0.5+	0.2+	2005 12 06	704	0.3−	0.3+	2007 04 17	699	0.2+	0.1−
2003 05 05	704	0.7+	0.3+	2005 12 06	704	(2.4−	0.1+)	2007 04 20	G96	0.2−	0.2+
2003 05 05	704	0.7+	0.2−	2005 12 06	704	0.2−	0.7−	2007 04 20	G96	0.3−	0.2+
2003 05 05	704	0.4+	0.3−	2005 12 21	691	0.0	0.3+	2007 04 20	G96	0.2+	0.6+
2003 05 05	704	0.3+	0.1+	2005 12 21	691	0.1+	0.1+	2007 04 20	704	0.3+	0.4−
2003 05 29	291	0.1+	0.6+	2005 12 21	691	0.1+	0.2+	2007 04 20	G96	0.3−	0.2+
2003 05 29	291	0.0	0.6+	2005 12 27	703	0.9−	0.2+	2007 04 20	704	0.5−	0.1−
2003 05 29	291	0.1+	0.7+	2005 12 27	703	0.2+	0.4−	2007 04 20	704	0.3+	0.4−
2004 08 08	644	0.5+	0.9+	2005 12 27	703	0.1−	0.1−	2007 04 20	704	0.4+	1.0−
2004 08 08	644	0.2+	1.1+	2005 12 27	703	0.1+	0.0	2007 04 20	704	0.4+	1.3−
2004 08 08	644	0.2+	0.7+	2005 12 28	G96	0.1−	0.1−				
2004 08 21	E12	0.3+	0.4−	2005 12 28	G96	0.1−	0.2−				

(157615)* 2005 WP₇₃

Discovered 2005 Nov. 25 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	56.55997		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24247310	ω	335.73272	−0.88391190	−0.46738190
<i>a</i>	2.5469886	Ω	176.28516	+0.45912859	−0.87377144
<i>e</i>	0.1044872	<i>i</i>	14.23738	+0.08888582	−0.13445309
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 06 12	704	0.6+	1.2−	2004 08 12	704	0.6+	0.4+	2005 12 24	703	0.2−	0.3−
1999 06 12	704	0.8+	0.5−	2004 08 12	704	0.3−	0.9+	2005 12 24	703	(0.5+	1.6+)
1999 06 12	704	0.5+	1.3−	2004 08 25	691	0.0	0.3+	2005 12 24	703	0.7−	1.1+
1999 06 12	704	0.6+	0.8−	2004 08 25	691	0.3+	0.3+	2005 12 24	703	0.3+	0.7+
2000 09 07	691	0.6−	0.1−	2004 08 25	691	0.4+	0.4+	2006 01 23	703	0.0	0.1−
2000 09 07	691	0.6−	0.1−	2004 09 08	704	0.9−	0.7+	2006 01 23	703	0.0	0.2−
2000 09 07	691	0.5−	0.1−	2004 09 08	704	0.5−	0.9+	2006 01 23	703	1.1+	0.7−
2001 12 07	704	1.0+	1.0+	2004 09 08	704	0.3+	0.1−	2006 01 23	703	0.5−	0.1+
2001 12 07	704	0.6+	0.6+	2004 09 10	704	0.2+	0.4+	2006 01 30	703	0.8−	0.9+
2001 12 07	704	(1.5−	2.7+)	2004 09 10	704	0.5+	0.2+	2006 01 30	703	0.9−	0.2+
2001 12 07	704	0.0	0.6+	2004 09 10	704	0.0	0.6−	2006 01 30	703	0.0	0.9+
2003 04 25	699	0.2+	0.1+	2004 09 10	704	0.0	0.1−	2006 01 30	703	1.2−	0.1−
2003 04 25	699	0.0	0.3+	2004 09 18	704	0.6+	0.5+	2006 02 12	644	0.1−	0.1+
2003 04 25	699	0.4+	0.5+	2004 09 18	704	0.5+	0.1+	2006 02 12	644	0.1+	0.2+
2003 04 25	699	0.7+	0.0	2004 09 18	704	1.1+	0.6+	2006 02 12	644	0.1−	0.2+
2003 05 07	703	1.3−	1.4+	2004 09 18	704	0.1+	0.1+	2007 03 16	703	0.3−	0.4+
2003 05 07	703	(1.0−	1.6+)	2005 11 25	703	0.0	0.0	2007 03 16	703	0.9−	0.2+
2003 05 07	703	0.3−	1.2+	2005 11 25	703	0.2−	0.4−	2007 03 16	703	0.2+	0.1+
2003 05 07	703	(1.3−	2.3+)	2005 11 25	703	0.2+	0.3−	2007 03 16	703	0.3−	0.2−

2007 MAY 2

M.P.O. 118997

2003 05 20	699	0.5+	0.4+	2005 11 25	703	0.3-	0.9-	2007 04 11	703	0.9-	0.7+
2003 05 20	699	1.1+	1.0+	2005 11 28	644	0.4+	0.2+	2007 04 11	703	0.5+	0.7+
2003 05 20	699	0.1+	0.7+	2005 11 28	644	0.2+	0.0	2007 04 11	703	(0.0	1.7+)
2003 05 20	699	0.3-	0.4-	2005 11 28	644	0.4+	0.1-	2007 04 11	703	(1.8-	0.7+)
2003 05 28	691	0.1-	0.4+	2005 12 06	704	0.1-	1.4+	2007 04 25	G96	0.2-	0.2+
2003 05 28	691	0.2-	0.2+	2005 12 06	704	0.2+	1.2+	2007 04 25	G96	0.1+	0.4+
2003 05 28	691	0.1-	0.3+	2005 12 06	704	0.6+	1.2+	2007 04 25	G96	0.3+	0.2+
2004 08 12	704	0.0	0.1+	2005 12 06	704	0.5+	1.0+	2007 04 25	G96	0.4+	0.2+

(157616)* 2005 WF₇₄

Discovered 2005 Nov. 26 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	93.14554	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17677395	ω	5.46196	-0.09856562
<i>a</i>	3.1442992	Ω	90.50070	-0.22532652
<i>e</i>	0.1658582	<i>i</i>	19.23712	+0.42441705
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.0	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1999 11 16	703	0.4-	0.8+	2005 12 05	704	0.3+	0.9+	2006 01 18	703	1.1-	0.4+
1999 11 16	703	1.0-	0.5+	2005 12 05	704	0.1+	0.9+	2006 01 18	703	(1.8+	0.9-)
1999 11 16	703	0.1-	0.6+	2005 12 05	704	0.6+	0.2-	2006 01 18	703	0.2-	1.0-
1999 11 16	703	1.1-	1.9+	2005 12 27	703	0.1+	0.2-	2006 01 18	644	0.2+	0.4-
1999 12 05	704	0.3+	0.5-	2005 12 27	703	0.1-	0.2-	2006 01 18	703	0.4-	0.8-
1999 12 05	704	0.8+	0.8-	2005 12 27	703	0.4-	0.8-	2006 01 18	644	0.0	0.4-
1999 12 05	704	0.7-	1.2-	2005 12 27	703	0.5-	0.1-	2006 01 24	703	0.2-	0.0
1999 12 05	704	0.0	0.0	2005 12 29	703	1.1-	0.8-	2006 01 24	703	0.7-	0.0
1999 12 05	704	(2.4+	0.2+)	2005 12 29	703	0.7-	0.1+	2006 01 24	703	0.2-	1.3+
2000 01 05	704	1.6+	1.8-	2005 12 29	703	0.7-	0.1-	2006 01 24	703	0.2-	1.5+
2000 01 05	704	0.0	0.8+	2005 12 29	703	0.4+	0.8+	2006 01 30	703	0.3-	0.4-
2000 01 05	704	0.5+	0.6+	2006 01 02	703	0.0	0.6-	2006 01 30	703	1.3-	0.3-
2004 09 21	704	0.6+	0.4+	2006 01 02	703	0.3-	0.2-	2006 01 30	703	0.7-	0.2-
2004 09 21	704	0.3+	0.8-	2006 01 02	703	0.4+	0.8-	2006 01 30	703	0.0	0.2+
2004 09 21	704	0.4-	0.3-	2006 01 02	703	0.5+	0.1-	2006 02 06	704	0.4-	0.7+
2004 09 21	704	0.0	0.3+	2006 01 05	703	0.3-	0.3-	2006 02 06	704	0.8+	0.2+
2005 10 01	G96	0.5-	0.2-	2006 01 05	703	0.7-	0.3-	2006 02 06	704	0.6+	0.8+
2005 10 01	G96	0.2-	0.2-	2006 01 05	703	0.1-	0.3-	2006 02 06	704	1.2+	0.2+
2005 10 01	G96	0.2+	0.1-	2006 01 05	703	0.0	0.7-	2006 02 15	644	0.4-	0.2-
2005 10 13	691	0.0	0.1+	2006 01 07	704	0.5+	0.2-	2006 02 15	644	0.2-	0.2+
2005 10 13	691	0.2-	0.0	2006 01 07	704	0.9+	0.3+	2006 02 15	644	0.0	0.0
2005 10 13	691	0.0	0.0	2006 01 07	704	1.0+	0.2+	2007 03 26	703	(0.9+	1.8-)
2005 10 30	G96	0.4-	0.5-	2006 01 07	704	0.8+	0.7+	2007 03 26	703	0.2+	0.9-
2005 10 30	G96	0.1-	0.2-	2006 01 07	704	0.1+	0.5+	2007 03 26	703	0.1+	0.5+
2005 10 30	G96	0.1+	0.1-	2006 01 08	699	0.7-	0.2-	2007 03 26	703	1.0-	0.5-
2005 10 30	G96	0.2-	0.4-	2006 01 08	699	0.2+	0.1-	2007 04 11	703	0.0	0.1+
2005 11 26	703	0.2-	0.8-	2006 01 08	699	1.2+	0.3+	2007 04 11	703	0.6-	0.3+
2005 11 26	703	1.3+	0.6-	2006 01 08	699	0.9+	0.4+	2007 04 11	703	0.9+	0.7+
2005 11 26	703	0.2+	0.3-	2006 01 09	699	0.0	1.3+	2007 04 11	703	0.7+	0.1-
2005 11 26	703	0.2+	0.2+	2006 01 09	699	0.6-	0.2+	2007 04 18	703	(2.2-	0.9-)
2005 11 28	704	0.2-	0.4-	2006 01 09	699	0.4+	1.0+	2007 04 18	703	0.3+	0.1+
2005 11 28	704	0.1-	0.2+	2006 01 09	699	0.3-	0.4+	2007 04 18	703	0.4-	1.3+
2005 11 28	704	0.7+	0.8-	2006 01 11	704	0.4-	0.1+	2007 04 18	703	0.5-	0.5+
2005 11 28	704	0.3+	1.3-	2006 01 11	704	0.1-	0.1-	2007 04 24	703	0.2+	0.3-
2005 11 28	704	1.2+	0.2-	2006 01 11	704	0.1+	0.3+	2007 04 24	703	0.5+	1.1-
2005 12 05	704	(2.1+	0.9-)	2006 01 11	704	0.9-	0.2-	2007 04 24	703	0.7+	0.3+
2005 12 05	704	1.1+	0.1-	2006 01 18	644	0.2+	0.1-	2007 04 24	703	1.7-	1.4-

(157617)* 2005 WT₇₉ = 2002 EV₇₆ = 2004 PG₈₇

Discovered 2005 Nov. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 96498)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	139.21710	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19868835	ω	100.05810	+0.88689229
<i>a</i>	2.9086254	Ω	287.44191	+0.41739198
<i>e</i>	0.1066790	<i>i</i>	0.90996	+0.19800507
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	16.1	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2002 03 11	691	0.3+	0.6+	2005 11 25	691	0.2+	0.0	2006 01 06	G96	0.7+	0.1-
2002 03 11	691	0.7+	0.3+	2005 11 26	G96	0.2+	0.1+	2006 01 06	G96	1.4-	0.0
2002 03 11	691	0.0	0.5+	2005 11 26	G96	0.3-	0.5-	2007 03 09	691	0.2-	0.0
2002 03 16	291	0.1+	0.2+	2005 11 29	691	0.2+	0.1+	2007 03 09	691	0.3-	0.0
2002 03 16	291	0.1-	0.4+	2005 11 29	691	0.2+	0.0	2007 03 09	691	0.0	0.1+
2002 03 16	291	0.1-	0.2+	2005 11 29	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1-
2004 08 11	704	0.5-	1.2+	2005 12 02	G96	0.2+	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.1-
2004 08 11	704	0.0	1.0+	2005 12 02	G96	0.0	0.2+	2007 03 09	G96	0.3-	0.0
2004 08 11	704	0.3-	1.2+	2005 12 02	G96	0.0	0.3-	2007 03 09	G96	0.4-	0.1-
2004 08 11	704	0.2-	0.1-	2005 12 02	G96	0.0	0.2-	2007 03 10	G96	0.3+	0.1+
2004 08 11	704	0.4-	1.1+	2005 12 07	691	0.1-	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.1-
2004 08 11	704	0.6+	0.7+	2005 12 07	691	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.2+
2004 08 11	704	0.4+	0.6+	2005 12 07	691	0.2-	0.2+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1+
2004 08 12	704	0.2-	0.2-	2005 12 18	143	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.4+	0.0
2004 08 12	704	0.2-	0.3-	2005 12 18	143	0.1-	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.4-
2004 08 12	704	0.8+	0.2-	2005 12 18	143	0.2-	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2004 08 12	704	0.2+	0.0	2005 12 25	G96	0.5+	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2004 09 12	691	0.3-	0.4+	2005 12 25	G96	0.0	0.1-	2007 04 15	G96	0.4+	0.2-
2004 09 12	691	0.2-	0.2+	2005 12 25	G96	0.1+	0.1-	2007 04 15	G96	0.2-	0.5-
2004 09 12	691	0.3-	0.0	2005 12 25	G96	0.1+	0.2-	2007 04 15	G96	0.3+	0.3-
2005 11 25	691	0.1+	0.1+	2006 01 06	G96	0.2+	0.2-	2007 04 15	G96	0.3+	0.2-
2005 11 25	691	0.3-	0.5+	2006 01 06	G96	0.3-	0.4-				

(157618)* 2005 WX₈₀

Discovered 2005 Nov. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	297.92410	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23499519	ω	199.11613	-0.27394896
<i>a</i>	2.6007388	Ω	54.99320	-0.87802547
<i>e</i>	0.0803611	<i>i</i>	1.89245	-0.39245794
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.6	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	691	0.2+	0.4-	2005 11 29	691	0.1-	0.4+	2007 02 25	G96	0.2+	0.6-
2000 09 07	691	0.2+	0.1-	2005 12 06	691	0.3+	0.7+	2007 02 25	G96	0.0	0.4-
2000 09 07	691	0.1+	0.4-	2005 12 06	691	0.1+	0.4+	2007 03 10	691	0.2+	0.1+
2003 03 30	695	0.5+	0.6+	2005 12 06	691	0.1+	0.5+	2007 03 10	691	0.1-	0.0
2003 03 30	695	0.2+	0.6+	2005 12 25	G96	0.0	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.1+
2003 04 05	691	0.3+	0.3+	2005 12 25	G96	0.7-	0.3+	2007 03 10	644	0.6+	0.1+
2003 04 05	691	0.0	0.4+	2005 12 25	G96	0.0	0.3-	2007 03 10	644	0.7+	0.0
2003 04 05	691	0.1+	0.4+	2005 12 25	G96	0.2+	0.2-	2007 03 10	644	0.4+	0.0
2004 08 23	691	0.0	0.5+	2006 01 07	G96	1.1+	0.3-	2007 03 14	691	0.0	0.0
2004 08 23	691	0.1-	0.3+	2006 01 07	G96	0.7-	0.1-	2007 03 14	691	0.2-	0.3-
2004 08 23	691	0.1-	0.5+	2006 01 07	G96	0.4-	0.4-	2007 03 14	691	0.2+	0.2-
2004 10 04	691	0.3-	0.5+	2006 01 07	G96	0.7-	0.1-	2007 03 17	704	0.6+	0.5+
2004 10 04	691	0.3-	0.6+	2007 02 17	691	0.3-	0.0	2007 03 17	704	(1.6+	1.1-)
2004 10 04	691	0.3-	0.5+	2007 02 17	691	0.3+	0.1+	2007 03 17	704	1.0+	0.7+
2005 11 26	G96	0.1-	0.3+	2007 02 17	691	0.3-	0.0	2007 03 17	704	0.9+	0.2+
2005 11 26	G96	0.2-	0.1-	2007 02 21	691	0.0	0.1+	2007 03 17	704	1.2+	0.3+
2005 11 26	G96	0.2+	0.2+	2007 02 21	691	0.3-	0.3+	2007 04 15	691	0.2-	0.2+
2005 11 26	G96	0.4+	0.0	2007 02 21	691	0.1-	0.1-	2007 04 15	691	0.2-	0.2+
2005 11 29	691	0.0	0.3-	2007 02 25	G96	0.6-	0.5-	2007 04 15	691	0.0	0.3+
2005 11 29	691	0.4-	0.1+	2007 02 25	G96	0.1+	0.4-				

M.P.O. 118998

2007 MAY 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	177.72193	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28686776	ω 309.62799	+0.92736951	-0.37135781
<i>a</i>	2.2769224	Ω 72.21440	+0.35627192	+0.83926284
<i>e</i>	0.2203867	<i>i</i> 2.74475	+0.11426332	+0.39715395
<i>P</i>	3.44	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 03	691	0.7-	0.0	2005 11 29	704	0.4+	1.1-	2005 12 31	704	0.0	0.3-
1991 10 03	691	0.5-	0.4+	2005 12 01	704	0.3+	1.1+	2005 12 31	704	0.3+	0.4-
1991 10 03	691	0.2+	1.2+	2005 12 01	704	0.8+	0.7+	2005 12 31	704	0.2+	0.3-
1998 10 18	699	0.7+	0.1+	2005 12 01	704	0.0	0.5+	2006 01 05	704	0.3+	0.1+
1998 10 18	699	0.5-	0.2+	2005 12 01	704	0.3+	1.1+	2006 01 05	704	0.0	0.7+
1998 10 18	699	1.0+	1.1-	2005 12 03	691	0.2+	0.0	2006 01 05	704	0.5+	0.8+
1998 11 11	699	0.2+	0.2-	2005 12 03	691	1.1-	0.1-	2006 01 07	G96	0.1+	0.1+
1998 11 11	704	0.5+	1.5-	2005 12 03	691	0.2+	0.5-	2006 01 07	G96	1.2+	0.1+
1998 11 11	704	0.9-	1.5-	2005 12 04	704	0.2-	0.4+	2006 01 07	G96	0.1-	0.1-
1998 11 11	699	1.6+	0.5-	2005 12 04	704	0.2+	0.1-	2006 01 07	G96	0.0	0.0
1998 11 11	704	(5.5-	1.8-)	2005 12 04	704	0.1+	0.5+	2006 01 25	G96	0.3-	0.2-
1998 11 11	699	0.5-	0.8+	2005 12 04	704	0.2+	0.5+	2006 01 25	G96	0.0	0.4-
2000 03 03	645	0.2+	0.1+	2005 12 06	704	0.3-	0.1-	2006 01 25	G96	0.3+	0.4-
2000 03 03	645	0.3+	0.1+	2005 12 06	704	0.3+	0.3+	2006 01 25	G96	0.2-	0.5-
2002 12 14	645	0.0	0.0	2005 12 06	704	0.0	0.2+	2006 01 26	G96	0.0	0.1+
2002 12 14	645	0.1-	0.0	2005 12 06	704	0.4+	0.4+	2006 01 26	G96	0.4+	0.1-
2003 01 28	645	0.0	0.0	2005 12 07	691	0.1+	0.0	2006 01 26	G96	0.1+	0.0
2003 01 28	645	0.1-	0.0	2005 12 07	691	0.0	0.1+	2006 01 26	G96	0.0	0.1-
2005 11 25	G96	0.0	0.3-	2005 12 07	691	0.1-	0.2+	2007 03 17	691	0.3-	0.1+
2005 11 25	G96	0.4+	0.2-	2005 12 10	704	0.1+	0.7+	2007 03 17	691	0.4-	0.3+
2005 11 25	G96	0.1+	0.1-	2005 12 10	704	0.3+	0.5-	2007 03 17	691	0.1-	0.1+
2005 11 25	G96	0.0	0.2-	2005 12 10	704	0.1-	0.6+	2007 04 22	G96	0.6-	0.1-
2005 11 29	704	0.1+	0.2+	2005 12 26	G96	0.4-	0.1-	2007 04 22	G96	0.1+	0.3+
2005 11 29	704	0.8-	0.3-	2005 12 26	G96	0.0	0.2-	2007 04 22	G96	0.1-	0.3+
2005 11 29	704	0.5-	0.4+	2005 12 26	G96	0.1-	0.1-	2007 04 22	G96	0.5+	0.2+
2005 11 29	704	0.7-	0.0	2005 12 26	G96	0.3+	0.0				

(157620)* 2005 WR₈₉ = 2001 YC₆₀

Discovered 2005 Nov. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 96507)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	197.46263	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23988556	ω 273.00519	+0.95462863	+0.12115542
<i>a</i>	2.5652713	Ω 80.15191	+0.00645455	+0.90486868
<i>e</i>	0.0464336	<i>i</i> 16.02806	-0.29772893	+0.40808583
<i>P</i>	4.11	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.4+	0.5-	2005 11 29	704	0.4+	0.5-	2006 01 05	704	0.6+	0.4-
2001 12 18	704	0.7+	0.7+	2005 11 29	704	0.4+	0.9-	2006 01 05	704	0.7-	0.3+
2001 12 18	704	0.1+	0.4-	2005 11 29	704	0.0	0.1-	2006 02 01	G96	0.3+	0.2+
2001 12 18	704	0.2+	0.2-	2005 11 29	704	0.3+	0.0	2006 02 01	G96	0.6+	0.1-
2001 12 18	704	0.3+	0.1+	2005 12 01	704	0.1+	0.4-	2006 02 01	G96	0.2-	0.1-
2001 12 19	704	0.2+	0.2-	2005 12 01	704	0.7-	0.0	2006 02 01	G96	0.1+	0.0
2001 12 19	704	1.4-	0.8-	2005 12 01	704	0.2-	0.2+	2006 11 21	G96	0.8-	0.0
2001 12 19	704	0.0	0.1-	2005 12 04	691	0.1-	0.1+	2006 11 21	G96	0.2-	0.7-
2001 12 19	704	(1.9-	1.0-)	2005 12 04	691	0.1+	0.6+	2006 11 21	G96	0.1-	0.5-
2001 12 20	704	0.2+	0.0	2005 12 04	691	0.1-	0.1+	2006 11 21	G96	0.0	0.2+
2001 12 20	704	0.7-	0.1+	2005 12 04	704	(3.0+	0.3-)	2006 11 22	G96	1.1-	0.0
2001 12 20	704	0.3-	0.6+	2005 12 04	704	(1.9+	0.2-)	2006 11 22	G96	0.3+	0.1+
2001 12 20	704	0.1-	0.8+	2005 12 04	704	(1.7+	0.2+)	2006 11 22	G96	0.0	0.5-
2003 03 31	645	0.0	0.0	2005 12 06	704	0.1-	0.2+	2006 11 22	G96	0.0	0.2-
2003 03 31	645	0.1+	0.0	2005 12 06	704	0.5+	1.4-	2007 03 16	703	0.1+	0.7+
2004 07 14	E12	0.1+	0.1-	2005 12 06	704	0.2+	0.1+	2007 03 16	703	1.2-	0.8+
2004 07 14	E12	0.0	0.3+	2005 12 06	704	0.3+	0.1+	2007 03 16	703	0.0	0.3-
2004 07 14	E12	0.7-	0.2+	2005 12 06	704	0.0	0.2+	2007 03 16	703	0.8+	0.0
2004 07 14	E12	0.6-	0.1-	2005 12 08	691	0.1-	0.3+	2007 04 04	644	0.4+	0.1-
2004 09 10	E12	0.0	0.5+	2005 12 08	691	0.1+	0.0	2007 04 04	644	0.1-	0.2+

2004 09 10	E12	0.6+	0.1+	2005 12 08	691	1.2-	0.2+	2007 04 04	644	0.2+	0.1+
2004 09 10	E12	0.6+	0.2-	2005 12 10	704	0.8-	1.0+	2007 04 14	703	0.3+	0.8-
2004 09 10	E12	0.2-	0.3+	2005 12 10	704	0.0	0.1-	2007 04 14	703	0.3-	0.5-
2005 11 26	691	0.3+	0.2-	2005 12 10	704	1.0+	1.3-	2007 04 14	703	0.6+	0.1-
2005 11 26	691	0.2+	0.1-	2006 01 05	704	0.3-	0.7+	2007 04 14	703	1.1-	0.0
2005 11 26	691	0.4+	0.0	2006 01 05	704	0.2+	0.4-				

(157621)* 2005 WQ₁₀₀

Discovered 2005 Nov. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	98.94246	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19260620	ω 241.36921	+0.43057644	-0.90255333
<i>a</i>	2.9695402	Ω 183.12736	+0.83548700	+0.39907817
<i>e</i>	0.1218675	<i>i</i> 1.24650	+0.34141675	+0.16166042
<i>P</i>	5.12	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 12 18	691	0.3-	0.3-	2005 12 01	704	0.6+	0.6+	2005 12 29	G96	0.0	0.1-
2000 12 18	691	0.2-	0.3-	2005 12 01	704	0.1+	0.2+	2005 12 29	G96	0.0	0.3-
2000 12 18	691	0.4-	0.5-	2005 12 01	704	0.1+	0.2+	2005 12 29	G96	0.1+	0.3-
2002 03 18	691	0.1+	0.0	2005 12 01	695	0.1-	0.2+	2006 01 06	G96	0.5-	0.6-
2002 03 18	691	0.2+	0.2+	2005 12 01	704	0.5+	0.6-	2006 01 06	G96	0.1+	0.1-
2002 03 18	691	0.1+	0.3+	2005 12 01	695	0.1-	0.1+	2006 01 06	G96	0.2+	0.1+
2002 04 13	691	0.6+	0.2+	2005 12 02	704	0.1+	0.2+	2006 01 06	G96	0.2-	0.1-
2002 04 13	691	0.6+	0.3+	2005 12 02	704	0.0	0.5-	2006 02 25	G96	0.2+	0.1-
2002 04 13	691	0.7+	0.1+	2005 12 02	704	0.6-	0.7+	2006 02 25	G96	0.3-	0.3-
2002 04 19	691	0.0	0.2-	2005 12 02	704	0.1-	0.9-	2006 02 25	G96	0.2+	0.1+
2002 04 19	691	0.2+	0.4+	2005 12 02	704	1.3+	0.6+	2006 02 25	G96	0.7+	0.1+
2002 04 19	691	0.4-	0.2-	2005 12 02	704	0.4-	1.5+	2007 02 23	G96	0.4-	0.2-
2004 09 12	691	0.1-	0.0	2005 12 02	704	0.5-	0.2-	2007 02 23	G96	0.0	0.2-
2004 09 12	691	0.2-	0.3+	2005 12 02	704	0.5-	0.8-	2007 02 23	G96	0.3-	0.1+
2004 09 12	691	0.1-	0.3+	2005 12 02	704	0.3+	0.8-	2007 02 23	G96	0.1+	0.1-
2005 10 01	G96	0.1-	0.0	2005 12 04	704	0.9+	0.8+	2007 03 09	G96	0.6-	0.2+
2005 10 01	G96	0.2-	0.0	2005 12 04	704	0.7+	0.6-	2007 03 09	G96	0.4-	0.1-
2005 10 01	G96	0.1+	0.0	2005 12 04	704	0.3-	0.2+	2007 03 09	G96	0.1-	0.1-
2005 10 01	G96	0.1-	0.1-	2005 12 04	704	0.2+	0.3-	2007 03 09	G96	0.5-	0.1-
2005 10 25	G96	0.1+	0.7+	2005 12 04	704	0.1+	0.4+	2007 03 16	G96	0.6-	0.0
2005 10 25	G96	0.0	0.5+	2005 12 04	704	0.6-	0.3+	2007 03 16	G96	0.2-	0.1-
2005 10 25	G96	0.2+	0.9+	2005 12 04	704	0.4+	0.7+	2007 03 16	G96	0.5-	0.4+
2005 10 25	G96	0.0	0.0	2005 12 04	G96	0.2+	0.1-	2007 03 16	G96	0.1-	0.1+
2005 10 25	G96	0.1+	0.3-	2005 12 04	G96	0.1+	0.3-	2007 03 25	G96	0.4-	0.2-
2005 10 25	G96	0.1-	0.2-	2005 12 04	704	0.9-	0.9+	2007 03 25	G96	0.8-	0.4-
2005 10 25	G96	0.4-	0.4-	2005 12 04	G96	0.0	0.0	2007 03 25	G96	0.1+	0.1-
2005 10 25	G96	0.1-	0.3-	2005 12 04	704	0.1+	0.1+	2007 03 25	G96	0.2-	0.2+
2005 11 05	691	0.1+	0.2+	2005 12 04	G96	0.1-	0.1-	2007 04 07	G96	0.0	0.1+
2005 11 05	691	0.1+	0.5+	2005 12 04	G96	0.5+	0.1-	2007 04 07	G96	0.1+	0.1-
2005 11 05	691	0.0	0.1+	2005 12 04	G96	0.3+	0.2-	2007 04 07	G96	0.4-	0.0
2005 11 22	691	0.1+	0.2+	2005 12 04	G96	0.2+	0.1-	2007 04 07	G96	0.5-	0.2-
2005 11 22	691	0.1+	0.0	2005 12 04	G96	0.0	0.1-	2007 04 15	G96	0.1-	0.3+
2005 11 22	691	0.1+	0.1+	2005 12 04	G96	0.1+	0.1-	2007 04 15	G96	0.1+	0.1+
2005 11 29	704	0.5+	0.1-	2005 12 04	G96	0.1-	0.3-	2007 04 15	G96	0.4+	0.0
2005 11 29	704	0.4+	0.7+	2005 12 04	G96	0.4+	0.0	2007 04 15	G96	0.6+	0.2+
2005 11 29	704	0.1-	0.5+	2005 12 04	G96	0.3+	0.2-	2007 04 16	G96	0.6-	0.1+
2005 11 30	G96	0.2-	0.1-	2005 12 23	703	0.8-	0.7+	2007 04 16	G96	0.0	0.2+
2005 11 30	G96	0.1+	0.2-	2005 12 23	703	0.4-	1.0+	2007 04 16	G96	0.6-	0.1+
2005 11 30	G96	0.1-	0.1-	2005 12 23	703	0.5-	0.7+	2007 04 16	G96	0.0	0.1-
2005 11 30	G96	0.3-	0.1-	2005 12 23	703	(1.6-	1.0+)				
2005 12 01	695	0.3-	0.1+	2005 12 29	G96	0.1+	0.2-				

2007 MAY 2

M.P.O. 118999

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	147.79534	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23719604	ω 314.12913	+0.79973001	-0.59836314
<i>a</i>	2.5846263	Ω 82.68376	+0.56394363	+0.72077284
<i>e</i>	0.0665226	<i>i</i> 2.82724	+0.20591138	+0.34992581
<i>P</i>	4.16	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.4-	1.1+	2005 11 10	G96	0.0	0.9-	2005 12 25	G96	0.1+	0.1-
2001 12 17	704	0.2-	0.9+	2005 11 10	G96	1.1+	1.1-	2006 01 05	G96	0.2-	0.4-
2001 12 17	704	(1.2+	2.0+)	2005 11 10	G96	0.2+	0.2-	2006 01 05	G96	0.1-	0.6-
2001 12 17	704	1.1+	1.3+	2005 11 29	704	0.1+	0.3+	2006 01 05	G96	0.0	0.0
2003 04 24	691	0.2+	0.3+	2005 11 29	704	0.1+	0.0	2006 01 05	G96	0.0	0.2-
2003 04 24	691	0.3+	0.5+	2005 11 29	704	0.6-	0.7-	2007 03 14	691	0.0	0.0
2003 04 24	691	0.1+	0.8+	2005 11 29	704	0.5+	0.5+	2007 03 14	691	0.1-	0.0
2003 04 24	291	0.2-	0.2-	2005 11 30	691	0.2+	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.2+
2003 04 24	291	0.0	0.2-	2005 11 30	691	0.2+	0.0	2007 03 25	A50	0.3-	0.3-
2003 04 24	291	0.1-	0.1+	2005 11 30	691	0.0	0.0	2007 03 25	A50	0.3+	0.4-
2004 07 21	E12	0.4+	0.3-	2005 12 04	691	0.3-	0.3-	2007 04 11	691	0.4+	0.2-
2004 07 21	E12	0.2-	0.8+	2005 12 04	691	0.0	0.0	2007 04 11	691	0.2-	0.3-
2004 07 21	E12	0.2-	0.3+	2005 12 04	691	0.0	0.7+	2007 04 11	691	0.0	0.3-
2004 07 21	E12	0.4+	1.0-	2005 12 04	704	0.6-	0.2+	2007 04 16	621	0.2-	0.7-
2004 08 15	807	0.1+	0.5+	2005 12 04	704	0.5-	0.2+	2007 04 16	621	(1.9-	0.8+)
2004 08 15	807	0.3-	0.5+	2005 12 04	704	0.5-	0.8-	2007 04 16	621	0.5-	0.2-
2005 10 25	G96	0.3-	0.1+	2005 12 04	704	0.2+	0.1-	2007 04 20	621	0.2+	0.6-
2005 10 25	G96	0.2-	0.2-	2005 12 04	704	0.9+	0.5+	2007 04 20	621	0.8+	0.1-
2005 10 25	G96	0.2+	0.0	2005 12 25	G96	0.5-	0.3-	2007 04 20	621	1.7-	0.4-
2005 10 25	G96	0.2-	0.5+	2005 12 25	G96	0.0	0.4-				
2005 11 10	G96	0.3-	0.2-	2005 12 25	G96	0.0	0.3-				

(157623)* 2005 WG₁₀₅

Discovered 2005 Nov. 29 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	110.56234	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23813975	ω 249.47052	+0.13887776	-0.98891377
<i>a</i>	2.5777935	Ω 192.88679	+0.97353015	+0.14606090
<i>e</i>	0.0963916	<i>i</i> 13.63095	+0.18152689	-0.02675393
<i>P</i>	4.14	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 12 07	704	0.1+	0.7+	2005 11 29	703	0.2-	0.3-	2006 01 18	644	0.0	0.7+
2001 12 07	704	0.3-	0.6+	2005 11 29	703	0.2-	0.1+	2006 01 18	644	0.3+	0.4+
2001 12 07	704	0.8+	1.0+	2005 11 29	703	0.2-	0.7+	2006 01 18	644	0.3+	0.3+
2002 01 21	704	0.8-	0.2+	2005 11 29	644	0.1+	0.0	2006 01 21	699	0.8-	0.6+
2002 01 21	704	0.1+	0.4-	2005 11 29	644	0.0	0.3+	2006 01 21	699	0.3+	1.4+
2002 01 21	704	0.9+	0.2-	2005 11 29	644	0.1+	0.0	2006 01 21	699	1.0+	0.8-
2002 01 21	704	0.4-	0.3+	2005 11 30	699	0.4+	0.1-	2006 01 21	699	0.8+	0.6+
2003 04 11	691	0.4-	0.0	2005 11 30	699	0.6-	0.1-	2007 03 10	G96	0.7+	0.1-
2003 04 11	691	0.8-	0.1-	2005 11 30	699	0.5+	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+
2003 04 11	691	0.7-	0.1-	2005 11 30	699	0.5+	0.2+	2007 03 10	G96	0.3+	0.3-
2003 05 02	704	0.8-	1.2+	2005 12 05	703	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.5+	0.3-
2003 05 02	704	0.9+	0.1-	2005 12 05	703	0.0	0.7-	2007 03 11	691	0.3+	0.0
2003 05 02	704	0.7-	0.2-	2005 12 06	704	0.9-	0.5-	2007 03 11	691	0.1+	0.2-
2003 05 02	704	0.3+	0.4+	2005 12 06	704	0.3+	0.6-	2007 03 11	691	0.4+	0.1-
2003 05 29	691	0.7+	1.0+	2005 12 06	704	0.3+	0.0	2007 03 15	691	0.4+	0.1+
2003 05 29	691	0.6+	0.5+	2005 12 06	704	0.9-	0.6-	2007 03 15	691	0.2+	0.0
2003 05 29	691	0.9+	0.0	2005 12 23	644	0.4+	0.1+	2007 03 15	691	0.4+	0.1+
2005 11 05	703	0.2+	1.0-	2005 12 23	644	0.2+	0.2+	2007 03 20	691	0.0	0.1-
2005 11 05	703	0.5-	0.1-	2005 12 23	644	0.2+	0.2+	2007 03 20	691	0.2+	0.2-
2005 11 05	703	0.2-	0.6-	2005 12 29	644	0.1+	0.1+	2007 03 20	691	0.4+	0.0
2005 11 05	703	0.6+	0.5-	2005 12 29	644	0.2+	0.1-	2007 04 23	691	0.2+	0.3-
2005 11 12	703	0.0	0.7+	2005 12 29	644	0.6+	0.3+	2007 04 23	691	0.1-	0.1-
2005 11 12	703	0.8-	0.0	2006 01 05	699	0.8-	0.3-	2007 04 23	691	(3.5-	1.0+)
2005 11 12	703	1.2-	0.8+	2006 01 05	699	1.1+	0.9-	2007 04 25	691	0.2-	0.7-
2005 11 12	703	0.5-	1.0-	2006 01 05	699	0.1+	0.2+	2007 04 25	691	0.4+	0.5-
2005 11 29	703	0.8-	0.1-	2006 01 05	699	(1.8+	0.2-)	2007 04 25	691	0.5+	0.4-

(157624)* 2005 WB₁₀₆ = 1998 TU₃₇

Discovered 2005 Nov. 29 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (MPO 96521)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	194.16104	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29193717	ω 176.39465	+0.99844778	+0.05569285
<i>a</i>	2.2504867	Ω 180.41409	-0.05291265	+0.94521761
<i>e</i>	0.2180794	<i>i</i> 4.64798	-0.01738644	+0.32165505
<i>P</i>	3.38	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	699	(2.1+	0.4-)	2005 11 06	704	0.1-	0.5+	2005 12 08	704	0.0	0.2-
1998 09 25	699	0.1-	0.5-	2005 11 06	704	0.5+	0.3-	2006 02 04	G96	0.7-	0.1-
1998 09 25	699	(3.2-	0.0)	2005 11 29	703	1.0-	0.1-	2006 02 04	G96	0.1+	0.1-
1998 10 14	699	0.1+	0.6+	2005 11 29	703	0.7-	0.1+	2006 02 04	G96	0.3+	0.3-
1998 10 14	699	0.7+	0.4+	2005 11 29	703	0.8+	0.3+	2006 02 04	G96	0.5-	0.3-
1998 10 14	699	0.1-	1.1+	2005 11 29	703	0.6+	0.5+	2007 03 09	G96	0.1+	0.8+
1998 10 17	699	1.5-	0.6-	2005 11 30	704	(2.3-	0.1-)	2007 03 09	G96	0.1+	0.5+
1998 10 17	699	0.4+	0.8+	2005 11 30	704	1.2-	1.4-	2007 03 09	G96	0.6-	0.3+
1998 10 17	699	0.4-	0.4+	2005 11 30	704	0.0	0.2+	2007 03 09	G96	0.8+	0.7-
2003 01 27	644	0.2-	0.5+	2005 11 30	704	0.9-	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
2003 01 27	644	0.3+	0.6+	2005 11 30	644	0.1+	0.2-	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2003 01 27	644	0.3+	0.4+	2005 11 30	644	0.1+	0.1-	2007 03 26	G96	0.7-	0.2-
2005 11 04	G96	0.1+	0.2-	2005 11 30	644	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.3+
2005 11 04	G96	0.0	0.2-	2005 12 01	703	0.3+	0.6+	2007 04 07	G96	1.3+	0.5-
2005 11 04	G96	0.1-	0.3-	2005 12 01	703	0.4+	0.4+	2007 04 07	G96	0.2-	0.4+
2005 11 04	G96	0.1-	0.2-	2005 12 01	703	(1.6-	1.0-)	2007 04 07	G96	0.1-	0.3+
2005 11 06	704	1.1+	0.9-	2005 12 01	703	1.0+	0.3-	2007 04 07	G96	0.1-	0.1+
2005 11 06	704	0.5+	0.6+	2005 12 08	704	0.2+	0.5-				
2005 11 06	704	0.3-	0.1-	2005 12 08	704	0.4-	0.1+				

(157625)* 2005 WQ₁₂₁

Discovered 2005 Nov. 30 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	87.41412	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23478688	ω 7.31000	-0.23078763	-0.97208523
<i>a</i>	2.6022768	Ω 96.04018	+0.89054836	-0.22853529
<i>e</i>	0.0883498	<i>i</i> 2.43657	+0.39199578	-0.05312180
<i>P</i>	4.20	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	691	(2.8—	0.7—)	2005 12 01	704	0.8+	0.5+	2005 12 04	G96	0.1+	0.0
1999 06 14	691	0.1—	0.6+	2005 12 01	704	0.2+	0.2+	2005 12 04	G96	0.0	0.2—
1999 06 14	691	0.8—	0.5+	2005 12 01	704	0.0	0.3—	2005 12 04	G96	0.1+	0.2—
2000 08 30	691	0.1+	0.1—	2005 12 01	704	0.9+	1.4+	2006 01 05	G96	0.3+	0.4—
2000 08 30	691	0.1—	0.0	2005 12 01	704	0.2—	0.1—	2006 01 05	G96	0.1—	0.4—
2000 08 30	691	0.1—	0.1—	2005 12 02	704	0.4—	0.0	2006 01 05	G96	0.2—	0.3—
2001 11 21	691	0.2—	0.0	2005 12 02	704	0.2—	0.0	2006 01 05	G96	0.2—	0.0
2001 11 21	691	0.0	0.3—	2005 12 02	704	0.9—	0.0	2006 01 21	G96	0.3+	0.1—
2001 11 21	691	0.0	0.1—	2005 12 02	704	0.0	0.4+	2006 01 21	G96	0.2—	0.2—
2001 12 17	704	0.2—	0.0	2005 12 02	704	0.2—	0.2+	2006 01 21	G96	0.3+	0.2—
2001 12 17	704	0.1+	0.8+	2005 12 02	704	0.9+	0.3—	2006 01 21	G96	0.3—	0.0
2001 12 17	704	0.2+	0.1+	2005 12 02	704	0.0	0.6+	2007 03 09	691	0.4—	0.2—
2002 01 08	704	0.5+	0.7+	2005 12 02	704	0.2+	0.1—	2007 03 09	691	0.2—	0.1+
2002 01 08	704	0.6—	0.1+	2005 12 02	704	(1.6—	0.2—)	2007 03 09	691	0.1+	0.4—
2002 01 08	704	0.3+	0.1+	2005 12 04	704	0.4—	0.4+	2007 03 13	691	0.0	0.3—
2003 05 01	691	1.1+	0.5+	2005 12 04	704	0.0	0.5+	2007 03 13	691	0.1—	0.2+
2003 05 01	691	0.9+	0.1+	2005 12 04	704	1.1+	0.8+	2007 03 13	691	0.1—	0.2+
2003 05 01	691	0.9+	0.1+	2005 12 04	704	0.0	0.6—	2007 03 29	691	0.1—	0.0
2005 10 25	G96	0.2+	0.0	2005 12 04	704	0.4+	0.5+	2007 03 29	691	0.3—	0.2+
2005 10 25	G96	0.1—	0.1+	2005 12 04	704	0.2—	0.6—	2007 03 29	691	0.4—	0.1—
2005 10 25	G96	0.3—	0.0	2005 12 04	704	0.4+	0.4+	2007 04 08	A50	0.4+	0.2+
2005 10 25	G96	0.2—	0.0	2005 12 04	G96	0.1—	0.2—	2007 04 08	A50	0.2—	0.1—
2005 11 05	691	0.1—	0.2+	2005 12 04	G96	0.1—	0.1—	2007 04 15	703	0.2—	0.1—
2005 11 05	691	0.8—	0.9+	2005 12 04	704	0.8+	1.0+	2007 04 15	703	0.3+	0.1+

M.P.O. 119000

2005 11 05	691	0.0	0.3+	2005 12 04	G96	0.3+	0.1-	2007 04 15	703	1.2-	0.5+
2005 11 22	691	0.1+	0.0	2005 12 04	704	0.2-	0.4+	2007 04 15	703	0.3+	0.7-
2005 11 22	691	0.0	0.1-	2005 12 04	G96	0.3+	0.2-	2007 04 22	G96	0.2-	0.2+
2005 11 22	691	0.1+	0.1-	2005 12 04	G96	0.0	0.2-	2007 04 22	G96	0.3+	0.1-
2005 11 30	G96	0.2+	0.1-	2005 12 04	G96	0.0	0.2-	2007 04 22	G96	0.3-	0.2+
2005 11 30	G96	0.1+	0.2-	2005 12 04	G96	0.2+	0.2-	2007 04 22	G96	0.2+	0.0
2005 11 30	G96	0.0	0.2-	2005 12 04	G96	0.4-	0.2-				
2005 11 30	G96	0.0	0.0	2005 12 04	G96	0.0	0.1-				

(157626)* 2005 WP₁₄₃

Discovered 2005 Nov. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	196.17913		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23513051	ω	24.59571	+0.97964534	+0.20073339
<i>a</i>	2.5997409	Ω	323.82439	-0.18446737	+0.89815790
<i>e</i>	0.0370580	<i>i</i>	0.10272	-0.07916313	+0.39117578
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1992 10 18	691	0.2-	0.2+	2005 12 02	G96	0.2+	0.0	2007 03 25	G96	0.1-	0.1-
1992 10 18	691	0.4-	0.2+	2005 12 04	691	0.1-	0.0	2007 03 25	G96	0.2+	0.1-
1998 01 06	691	0.2-	0.5-	2005 12 04	691	0.1-	0.2+	2007 03 26	691	0.2-	0.4+
1998 01 06	691	0.2-	0.1+	2005 12 04	691	1.1-	0.4+	2007 03 26	691	0.1-	0.3+
1998 01 06	691	0.2-	0.2-	2005 12 04	704	0.0	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.2-
1998 01 23	691	0.1+	0.3-	2005 12 04	704	0.3-	0.8+	2007 04 07	G96	0.0	0.6-
1998 01 23	691	0.2+	0.1+	2005 12 04	704	0.3+	1.1+	2007 04 07	G96	0.1+	0.5-
1998 01 23	691	0.2+	0.1-	2005 12 07	691	0.0	0.4+	2007 04 07	G96	0.3-	0.0
2003 03 24	291	0.0	0.2+	2005 12 07	691	0.1+	0.1-	2007 04 07	G96	0.1-	0.3-
2003 03 24	291	0.4+	0.5+	2005 12 07	691	0.1+	0.0	2007 04 15	G96	0.2+	0.5-
2003 03 24	291	0.2+	0.9+	2005 12 27	G96	0.2-	0.1-	2007 04 15	G96	0.1-	0.0
2003 04 24	291	0.0	0.1+	2005 12 27	G96	0.2+	0.1+	2007 04 15	G96	0.3-	0.5-
2003 04 24	291	0.0	0.4-	2005 12 27	G96	0.0	0.1+	2007 04 15	G96	0.0	0.6-
2003 04 24	291	0.4+	0.6+	2005 12 27	G96	0.4+	0.1-	2007 04 19	G96	0.1+	0.8-
2003 05 08	691	0.4+	0.1+	2007 02 21	691	0.5-	0.0	2007 04 19	G96	0.4+	0.5-
2003 05 08	691	0.8+	0.8+	2007 02 21	691	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.5-	0.1-
2003 05 08	691	0.4+	0.1+	2007 02 21	691	0.0	0.3+	2007 04 19	G96	1.2-	0.1-
2005 11 22	691	0.6+	0.1-	2007 03 09	G96	0.1-	0.2-	2007 04 23	291	0.0	0.3-
2005 11 22	691	0.2+	0.1+	2007 03 09	G96	0.3+	0.0	2007 04 23	G96	1.4-	0.3-
2005 11 22	691	0.1-	0.2-	2007 03 09	G96	0.0	0.0	2007 04 23	291	0.3-	0.3-
2005 11 30	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.2-	0.1-	2007 04 23	291	0.6-	0.2-
2005 11 30	691	0.2+	0.0	2007 03 16	G96	0.4-	0.1-	2007 04 23	G96	0.3-	0.4+
2005 11 30	691	0.3+	0.4+	2007 03 16	G96	0.2-	0.4-	2007 04 23	G96	0.4+	0.1+
2005 12 02	G96	0.2-	0.5-	2007 03 16	G96	0.5-	0.4-	2007 04 23	G96	0.1-	0.5+
2005 12 02	G96	0.3+	0.1-	2007 03 25	G96	0.3+	0.6-				
2005 12 02	G96	0.0	0.0	2007 03 25	G96	0.1+	0.2-				

(157627)* 2005 WD₁₄₉ = 2001 AO₁₃

Discovered 2005 Nov. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 96547)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	68.42462		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18189541	ω	187.54717	-0.25490137	-0.94358170
<i>a</i>	3.0849980	Ω	277.39799	+0.89793896	-0.14987137
<i>e</i>	0.1777368	<i>i</i>	12.30690	+0.35879090	-0.29528317
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.4-	0.4-	2005 12 02	703	0.0	0.3-	2006 01 06	704	0.0	0.0
1999 10 12	704	0.6-	0.4+	2005 12 02	704	0.6+	0.1+	2006 01 26	G96	0.1+	0.4-
1999 10 12	704	0.1-	0.8+	2005 12 02	703	0.3+	0.7+	2006 01 26	G96	0.1-	0.3-
2001 01 02	704	0.0	0.1-	2005 12 02	703	0.3-	0.4+	2006 01 26	G96	(1.5-	2.9-)
2001 01 02	704	0.0	0.1-	2005 12 02	704	0.6+	0.5+	2006 01 26	G96	0.2-	0.4-
2001 01 02	704	0.8+	0.5+	2005 12 02	703	0.0	0.2+	2006 03 05	G96	0.1-	0.3-
2001 01 02	704	0.3-	0.4+	2005 12 05	704	0.1+	0.3-	2006 03 05	G96	0.1+	0.1+
2001 01 03	704	0.5+	0.1+	2005 12 05	704	0.6-	0.8-	2006 03 05	G96	0.2+	0.1+

2007 MAY 2

2001 01 03	704	1.0+	0.6+	2005 12 05	704	0.2+	0.3-	2006 03 05	G96	0.2-	0.0
2001 01 03	704	1.4+	0.2+	2005 12 05	704	0.0	0.3-	2007 02 22	E12	0.4+	0.1+
2001 02 01	699	0.0	0.5-	2005 12 28	703	0.6-	0.1+	2007 02 22	E12	0.1+	0.2+
2001 02 01	699	0.8-	0.4-	2005 12 28	703	0.6-	0.1+	2007 02 22	E12	0.1+	0.0
2001 02 01	699	0.3+	0.2+	2005 12 28	703	0.2-	0.5+	2007 02 22	E12	0.4-	0.2+
2001 02 01	699	0.5-	0.1-	2005 12 28	703	(1.7+	0.9-)	2007 03 11	E12	0.7-	0.7+
2001 02 17	704	0.0	0.6-	2005 12 29	704	0.0	0.3+	2007 03 11	E12	0.5-	0.4+
2001 02 17	704	0.4-	0.7+	2005 12 29	704	1.1+	0.5-	2007 03 11	E12	0.8-	0.5-
2001 02 17	704	0.6-	0.9+	2005 12 29	704	0.0	0.1+	2007 03 11	E12	0.1-	0.1-
2004 09 11	704	0.2+	0.8+	2005 12 29	704	0.0	0.4-	2007 04 13	E12	0.1-	0.7-
2004 09 11	704	0.6+	0.4+	2005 12 30	G96	0.2-	0.2-	2007 04 13	E12	0.4+	0.1+
2004 09 11	704	0.7-	0.4+	2005 12 30	G96	0.1-	0.2-	2007 04 13	E12	0.2+	0.2+
2005 11 28	691	0.0	0.1-	2005 12 30	G96	0.1+	0.2-	2007 04 13	E12	0.5+	0.1-
2005 11 28	691	0.1-	0.1-	2005 12 30	G96	0.2+	0.2-	2007 04 18	E12	0.4+	0.4-
2005 11 28	691	0.2-	0.1-	2006 01 06	704	0.0	0.4+	2007 04 18	E12	0.2+	0.1-
2005 12 02	704	1.1+	0.1-	2006 01 06	704	0.0	0.2-	2007 04 18	E12	0.5+	0.1+
2005 12 02	704	0.2-	0.2-	2006 01 06	704	1.0-	0.0	2007 04 18	E12	0.2-	1.0+
2005 12 02	704	0.6+	0.7+	2006 01 06	704	0.2+	0.5+				

(157628)* 2005 WA₁₅₂

Discovered 2005 Nov. 28 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	320.22789		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28362189	ω	348.07696	-0.31138989	+0.92898608
<i>a</i>	2.2942613	Ω	263.52638	-0.85448545	-0.36583825
<i>e</i>	0.1588330	<i>i</i>	11.61514	-0.41580157	+0.05610028
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 29	644	0.3+	0.3+	2004 08 09	704	0.3+	0.3+	2006 01 07	G96	0.4+	0.2-
2001 09 29	644	0.2+	0.4+	2004 08 09	704	0.0	0.3+	2006 01 07	G96	0.4-	0.3-
2001 09 29	644	0.5+	0.3+	2004 08 09	704	0.9+	0.3+	2006 01 07	G96	0.1-	0.1-
2001 10 20	699	0.4-	0.9+	2005 11 06	G96	0.0	0.3+	2006 01 07	G96	0.3-	0.1+
2001 10 20	699	0.2+	0.0	2005 11 06	G96	0.3+	0.0	2006 01 07	G96	0.1+	0.1+
2001 10 20	699	0.3+	0.1+	2005 11 06	G96	0.1-	0.1+	2006 01 07	G96	0.1-	0.6+
2001 10 20	699	0.1+	0.8-	2005 11 06	G96	0.2+	0.0	2006 01 21	G96	0.3-	0.3-
2003 01 05	704	0.3-	1.2+	2005 11 28	703	0.6+	0.9-	2006 01 21	G96	0.1+	0.1-
2003 01 05	704	0.4-	0.2+	2005 11 28	703	0.9+	0.0	2006 01 21	G96	0.3+	0.4-
2003 01 05	704	0.5+	0.9+	2005 11 28	703	0.1-	1.2-	2006 01 21	G96	0.2-	0.3-
2004 05 15	644	0.4-	0.5+	2005 11 28	703	0.2+	0.2+	2006 02 25	G96	0.1-	0.5-
2004 05 15	644	0.2-	0.4+	2005 12 01	704	0.1+	0.2+	2006 02 25	G96	0.1+	0.5-
2004 05 15	644	0.2-	0.4+	2005 12 01	704	0.4+	0.3+	2006 02 25	G96	0.8-	0.1+
2004 06 19	704	(1.3+	1.7-)	2005 12 01	704	1.1+	1.0+	2006 02 25	G96	0.3+	0.7+
2004 06 19	704	0.2+	0.1-	2005 12 01	704	(2.0+	0.1+)	2007 03 27	E12	0.2+	0.5+
2004 06 19	704	0.9-	0.1-	2005 12 02	691	0.0	0.1+	2007 03 27	E12	0.4+	0.8-
2004 06 19	704	0.8-	0.1+	2005 12 02	691	0.1-	0.3+	2007 03 27	E12	0.7+	0.2+
2004 06 27	691	0.1-	0.2+	2005 12 02	691	0.0	0.3+	2007 03 27	E12	0.1-	0.6+
2004 06 27	691	0.0	0.2+	2005 12 05	704	0.4-	1.0+	2007 03 31	644	0.3+	0.5+
2004 06 27	691	0.3-	0.4+	2005 12 05	704	0.2-	1.5+	2007 03 31	644	0.4+	0.4+
2004 07 09	644	0.1-	0.0	2005 12 05	704	0.1-	0.9+	2007 03 31	644	0.4+	0.7+
2004 07 09	644	0.3-	0.0	2005 12 05	704	0.5-	0.1+	2007 04 16	E12	0.3-	0.1+
2004 07 09	644	0.2-	0.1-	2005 12 08	704	0.9-	1.1+	2007 04 16	E12	0.5+	0.2+
2004 07 09	644	0.2-	0.1+	2005 12 08	704	0.8-	0.3-	2007 04 16	E12	0.2+	0.9+
2004 07 09	644	0.2-	0.1-	2005 12 08	704	0.7+	0.1+	2007 04 16	E12	0.2-	0.7+
2004 07 09	644	0.1-	0.0	2006 01 07	G96	0.2+	0.0				
2004 08 09	704	0.2+	0.6+	2006 01 07	G96	1.1-	0.0				

2007 MAY 2

M.P.O. 119001

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	323.48500	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27495757	ω 263.80295	−0.36848776	+0.92959798
<i>a</i>	2.3422087	Ω 344.56726	−0.84055510	−0.33685325
<i>e</i>	0.1717562	<i>i</i> 1.72770	−0.39709432	−0.14959106
<i>P</i>	3.58	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 03	691	0.3−	0.0	2005 11 29	691	0.1+	0.3+	2007 03 30	644	0.5+	0.1+
1997 10 03	691	0.3−	1.9+	2005 11 29	691	0.2+	0.1+	2007 04 07	703	0.3−	0.0
1997 10 03	691	0.5−	0.2−	2005 11 29	691	0.6+	0.1−	2007 04 07	703	0.5−	0.1+
1997 10 09	691	0.3−	0.5+	2005 12 02	691	0.3+	0.1+	2007 04 07	703	1.0+	0.8+
1997 10 09	691	0.4−	0.2+	2005 12 02	691	0.1+	0.0	2007 04 07	703	0.2−	0.5+
1997 10 09	691	0.1−	0.3+	2005 12 02	691	0.0	0.1−	2007 04 08	644	0.3+	0.2+
2000 05 09	704	0.5+	0.5−	2005 12 06	691	0.1+	0.1+	2007 04 08	644	0.7+	0.3+
2000 05 09	704	0.7+	1.2+	2005 12 06	691	0.3+	0.1+	2007 04 08	644	0.4+	0.4+
2000 05 09	704	0.2+	0.1+	2005 12 06	691	0.1+	0.3+	2007 04 16	703	0.4−	0.3+
2000 05 09	704	0.2+	0.5+	2005 12 28	G96	0.1+	0.4−	2007 04 16	703	1.2−	0.2−
2000 05 09	704	0.1−	1.2+	2005 12 28	G96	0.1−	0.4−	2007 04 16	703	0.8−	0.7+
2001 10 26	644	0.4+	0.8+	2005 12 28	G96	0.1+	0.5−	2007 04 16	703	0.1+	0.5−
2001 10 26	644	0.3+	1.4+	2005 12 28	G96	0.2+	0.3−	2007 04 16	G96	0.1−	0.0
2001 10 26	644	0.1+	0.9+	2007 03 14	691	0.2+	0.1−	2007 04 16	G96	0.2−	0.0
2003 02 09	291	0.0	0.6+	2007 03 14	691	0.2+	0.1+	2007 04 16	G96	0.3−	0.0
2003 02 09	291	0.5+	0.6+	2007 03 14	691	0.2+	0.0	2007 04 16	G96	0.3−	0.2−
2003 02 09	291	0.2+	0.5+	2007 03 17	704	0.4−	0.7−	2007 04 18	704	0.2+	1.1+
2004 08 12	704	0.5+	0.6+	2007 03 17	704	0.1+	0.2+	2007 04 18	704	1.2+	1.3+
2004 08 12	704	0.2+	0.5+	2007 03 17	704	0.0	1.0+	2007 04 18	704	0.0	1.0+
2004 08 12	704	0.0	0.6+	2007 03 29	691	0.1−	0.1+	2007 04 18	704	0.7+	0.5+
2004 08 21	E12	0.2−	0.1+	2007 03 29	691	0.1−	0.1−	2007 04 18	704	0.2−	0.6+
2004 08 21	E12	0.4−	0.3+	2007 03 29	691	0.2+	0.1−	2007 04 23	703	0.3+	0.4−
2004 08 21	E12	0.3+	0.2−	2007 03 29	644	0.0	0.0	2007 04 23	703	0.5−	1.1+
2004 08 21	E12	0.1+	0.5+	2007 03 29	644	0.5+	0.2−	2007 04 23	703	0.1+	0.7+
2005 11 25	291	0.8−	0.0	2007 03 29	644	0.1+	0.1+	2007 04 23	703	0.1−	0.2−
2005 11 25	291	0.5−	0.0	2007 03 30	644	0.2+	0.2+				
2005 11 25	291	0.8−	0.0	2007 03 30	644	0.3−	0.3+				

(157630)* 2005 WB₁₅₈

Discovered 2005 Nov. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	291.74133	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19847674	ω 178.81203	+0.00408154	+0.99847151
<i>a</i>	2.9106923	Ω 91.42002	−0.91792851	+0.02560788
<i>e</i>	0.0682933	<i>i</i> 3.16059	−0.39672483	−0.04897828
<i>P</i>	4.97	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	291	0.1+	0.6+	2005 12 02	G96	0.0	0.2−	2006 03 26	G96	0.4+	0.3+
2002 03 05	291	0.1−	0.5+	2005 12 24	691	0.1+	0.1+	2006 03 26	G96	0.6−	0.1+
2002 03 05	291	0.2+	0.4+	2005 12 24	691	0.3+	0.1−	2007 02 26	G96	1.2−	0.1−
2002 04 17	704	(0.7+	1.6+)	2005 12 24	691	0.2+	0.0	2007 02 26	G96	0.6−	0.7−
2002 04 17	704	0.9+	0.1+	2005 12 28	G96	0.8−	0.7+	2007 02 26	G96	0.0	1.4−
2002 04 17	704	0.8+	0.3−	2005 12 28	G96	0.1+	0.2+	2007 02 26	G96	0.1−	0.3−
2003 07 02	704	1.1−	1.2+	2005 12 28	G96	0.3−	0.1−	2007 03 09	691	0.1+	0.1−
2003 07 02	704	1.2−	0.7+	2005 12 28	691	0.3−	0.4+	2007 03 09	691	0.1+	0.1+
2003 07 02	704	0.6+	1.0+	2005 12 28	691	0.6−	0.3−	2007 03 09	691	0.1+	0.0
2003 07 21	608	0.3+	0.5+	2005 12 28	691	0.2+	0.3+	2007 03 11	G96	0.2−	0.4−
2003 07 21	608	0.5+	0.6+	2006 01 07	G96	0.1+	0.0	2007 03 11	G96	0.2−	0.2−
2003 07 21	608	0.4+	0.3−	2006 01 07	G96	0.0	0.1−	2007 03 11	G96	0.1−	0.6−
2005 11 26	G96	0.5−	0.1−	2006 01 07	G96	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.5−	0.1−
2005 11 26	G96	0.1+	0.7−	2006 01 07	G96	0.4+	0.2−	2007 04 25	G96	0.1+	0.4−
2005 11 26	G96	0.3−	0.3−	2006 01 09	691	0.2+	0.1+	2007 04 25	G96	0.3+	0.4−
2005 11 26	G96	0.6−	0.6−	2006 01 09	691	0.2+	0.4+	2007 04 25	G96	0.5−	0.4−
2005 12 02	G96	0.2+	0.1−	2006 01 09	691	0.1+	0.2+	2007 04 25	G96	0.3−	0.7−
2005 12 02	G96	0.2+	0.0	2006 03 26	G96	0.0	0.3+				
2005 12 02	G96	0.2−	0.2−	2006 03 26	G96	0.0	0.3+				

(157631)* 2005 WA₁₅₉

Discovered 2005 Nov. 28 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	79.77070	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18686882	ω 307.14437	+0.18394785	−0.96816855
<i>a</i>	3.0300153	Ω 131.35106	+0.95823136	+0.13815679
<i>e</i>	0.1056359	<i>i</i> 13.06880	+0.21898826	+0.20871598
<i>P</i>	5.27	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.1−	1.4−	2005 11 01	703	0.6+	0.8+	2006 11 17	691	0.2+	0.4+
2001 01 04	704	0.0	0.0	2005 11 01	703	1.1+	0.6+	2006 11 17	691	0.0	0.3+
2001 01 04	704	0.2−	0.7+	2005 11 28	644	0.2−	0.2+	2006 11 22	691	0.1−	0.1−
2001 01 04	704	0.5−	0.5+	2005 11 28	644	0.4−	0.1−	2006 11 22	691	0.1+	0.1−
2001 01 19	704	0.9+	1.3−	2005 11 28	644	0.1−	0.1+	2006 11 22	691	0.2−	0.1−
2001 01 19	704	0.2+	0.7+	2005 11 29	703	1.1−	0.3+	2007 02 22	703	0.6+	0.2−
2001 01 19	704	0.3−	0.5+	2005 11 29	703	(1.9−	0.6−)	2007 02 22	703	0.0	0.3−
2001 01 19	704	1.0−	0.9+	2005 11 29	703	0.1−	0.2+	2007 02 22	703	0.4+	0.2+
2002 03 20	704	0.3+	0.0	2005 11 29	703	0.5+	1.0+	2007 02 22	703	0.4+	1.1−
2002 03 20	704	0.7+	0.4+	2005 12 05	703	0.3+	0.6+	2007 02 25	699	0.5−	1.5+
2002 03 20	704	0.2+	0.0	2005 12 05	703	0.6−	0.4+	2007 02 25	699	0.6−	1.4+
2002 03 20	704	0.6+	1.1+	2005 12 05	703	0.4−	0.6−	2007 02 25	699	0.8+	0.2−
2004 05 28	291	0.2−	0.7+	2005 12 05	703	0.7−	0.1−	2007 02 25	699	1.1−	0.4−
2004 05 28	291	0.3−	0.3+	2005 12 29	644	0.1−	0.2+	2007 03 08	644	0.4+	0.2+
2004 05 28	291	0.0	0.8+	2005 12 29	644	0.3+	0.5−	2007 03 08	644	0.1+	0.1+
2005 10 27	699	0.0	0.2+	2005 12 29	644	0.0	0.4−	2007 03 08	644	0.4+	0.3−
2005 10 27	699	0.5−	0.2−	2006 11 01	G96	1.2−	0.0	2007 03 16	703	0.8+	0.4+
2005 10 27	699	1.3+	0.5+	2006 11 01	G96	1.0−	0.8−	2007 03 16	703	0.6−	0.9+
2005 10 27	699	0.8+	0.2−	2006 11 01	G96	0.1+	0.3−	2007 03 16	703	0.3−	0.6+
2005 11 01	703	(2.8−	0.4−)	2006 11 01	G96	0.0	0.0	2007 03 16	703	0.2−	0.2+
2005 11 01	703	(2.4−	1.7+)	2006 11 17	691	0.1+	0.1+				

(157632)* 2005 WO₁₆₂ = 2004 PA₄₂

Discovered 2005 Nov. 28 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96562)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	164.83069	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23291585	ω 155.20297	+0.81931058	−0.57299269
<i>a</i>	2.6161944	Ω 239.77126	+0.52205355	+0.76013676
<i>e</i>	0.1188467	<i>i</i> 1.34212	+0.23704485	+0.30638453
<i>P</i>	4.23	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 03 16	691	(4.2+ 1.2−)	2003 05 24	691	0.1+ 0.4−	2005 12 25	G96	0.3− 0.0
1994 03 16	691	0.1− 0.9−	2003 05 24	691	0.3+ 0.0	2005 12 25	G96	0.3− 0.0
1994 03 16	691	0.3− 0.1−	2004 08 08	704	0.6+ 1.0+	2005 12 29	691	0.1+ 0.1+
1994 04 02	691	0.6− 0.9−	2004 08 08	704	0.2+ 0.5+	2005 12 29	691	0.2+ 0.2+
1994 04 02	691	0.3+ 0.2−	2004 08 08	704	0.0 0.5+	2005 12 29	691	0.1+ 0.2+
1994 04 02	691	0.1− 0.0	2004 08 10	599	0.4+ 1.2+	2006 01 05	H07	0.2− 0.4+
1996 11 06	691	0.2+ 0.4−	2004 08 10	599	0.0 0.1+	2006 01 05	H07	0.6− 0.6+
1996 11 06	691	0.1+ 0.4−	2004 08 10	599	0.1− 0.0	2006 01 05	H07	0.6− 0.6+
1996 11 06	691	0.2+ 0.6−	2004 08 10	599	0.2− 0.1−	2006 01 05	704	0.7+ 0.3−
2000 09 24	704	(2.2+ 0.9−)	2004 08 11	704	1.1− 1.1+	2006 01 05	H07	0.9− 0.4+
2000 09 24	704	0.0 0.7−	2004 08 11	704	0.9+ 1.1+	2006 01 05	704	0.5+ 0.4+
2000 09 24	704	1.1− 0.5+	2004 08 11	704	(0.2+ 3.0+)	2006 01 05	704	0.8+ 0.2+
2000 10 01	699	0.1+ 0.1−	2005 11 28	G96	0.6− 0.2−	2006 01 06	691	0.0 0.1−
2000 10 01	699	0.8− 1.3+	2005 11 28	G96	0.0 0.3−	2006 01 06	691	0.1+ 0.0
2000 10 01	699	0.1+ 0.6+	2005 11 28	G96	0.5− 0.0	2006 01 06	691	0.1− 0.1−
2000 10 01	699	1.3− 0.4−	2005 11 28	G96	0.6− 0.1−	2006 01 10	691	0.0 0.3−
2002 01 13	704	0.4+ 0.3+	2005 12 04	G96	0.2− 0.3−	2006 01 10	691	0.3+ 1.0+
2002 01 13	704	(1.9+ 1.1+)	2005 12 04	G96	0.2+ 0.4−	2006 01 10	691	0.1+ 0.3−
2002 01 13	704	0.3+ 0.6+	2005 12 04	G96	0.3− 0.3−	2007 03 20	691	0.0 0.3+
2002 01 13	704	1.0+ 0.7+	2005 12 04	G96	0.1+ 0.2−	2007 03 20	691	0.2+ 0.4+
2002 02 11	704	0.1− 0.5+	2005 12 25	691	0.0 0.3+	2007 03 20	691	0.1− 0.1+
2002 02 11	704	0.5+ 0.6+	2005 12 25	691	0.1+ 0.3+	2007 04 08	691	0.1− 0.2+

M.P.O. 119002

2002 02 11	704	(2.5+ 0.6+)	2005 12 25	691	0.2+ 0.3+	2007 04 08	691	0.2- 0.9+
2002 02 11	704	(1.6- 3.6+)	2005 12 25	G96	0.3- 0.1-	2007 04 08	691	0.1- 0.5+
2003 05 24	691	0.1+ 0.1-	2005 12 25	G96	0.3- 0.0			

(157633)* 2005 WX₁₇₈

Discovered 2005 Nov. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC					
<i>M</i>	61.77905	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.24184778	ω	36.15481	-0.55025234		-0.73778099		
<i>a</i>	2.5513771	Ω	90.51682	+0.64450669		-0.67300715		
<i>e</i>	0.1290856	<i>i</i>	23.01936	+0.53087993		+0.05235062		
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2001 11 15	704	0.4- 1.2+	2003 04 03	608	1.2+ 0.2-	2005 12 05	703	0.3+ 0.5+
2001 11 15	704	0.2- 1.1+	2003 04 03	608	0.6+ 0.7-	2005 12 05	703	(0.8+ 1.8-)
2001 11 15	704	(0.8- 1.6+)	2003 04 03	608	1.4+ 0.1+	2005 12 05	703	1.5- 0.3-
2001 11 15	704	0.4+ 1.0+	2003 05 30	645	0.0 0.2+	2005 12 24	644	0.1- 0.3-
2001 12 07	704	0.5- 0.4-	2003 05 30	645	0.0 0.3+	2005 12 24	644	0.5- 0.1-
2001 12 07	704	0.5- 0.1-	2005 10 27	703	0.7- 0.5-	2005 12 24	644	0.1- 0.5-
2001 12 07	704	0.2+ 0.3+	2005 10 27	703	1.4- 0.1-	2006 01 24	699	0.3+ 1.2-
2001 12 19	704	0.4+ 0.3+	2005 10 27	703	0.8+ 0.1-	2006 01 24	699	(0.5- 2.2+)
2001 12 19	704	0.1- 0.7+	2005 10 27	703	0.2+ 0.3-	2006 01 24	699	0.3- 0.3+
2001 12 19	704	0.2- 0.4+	2005 11 04	699	1.0+ 0.4+	2006 01 24	699	0.3- 0.8+
2001 12 19	704	0.6- 0.1+	2005 11 04	699	0.6- 0.5+	2007 02 16	703	0.4- 1.1-
2001 12 23	608	0.1+ 0.9-	2005 11 04	699	0.7+ 0.2-	2007 02 16	703	0.8- 1.1-
2001 12 23	608	0.6+ 0.9-	2005 11 04	699	0.6+ 0.1+	2007 02 16	703	0.3- 0.6+
2001 12 23	608	0.2+ 0.3-	2005 11 26	699	0.6+ 0.5+	2007 02 16	703	0.9- 0.6-
2002 01 05	699	0.8+ 0.1-	2005 11 26	699	1.3- 0.2-	2007 03 26	703	0.3- 0.0
2002 01 05	699	0.7- 0.3+	2005 11 26	699	0.1- 0.1+	2007 03 26	703	0.6+ 1.4-
2002 01 05	699	0.1- 0.4+	2005 11 26	699	0.0 0.7+	2007 03 26	703	0.5+ 0.1-
2002 01 05	699	0.3+ 0.1+	2005 11 30	703	0.7- 0.9+	2007 03 26	703	0.0 0.2-
2003 03 10	699	1.4+ 0.2+	2005 11 30	703	0.7+ 1.4+	2007 04 14	703	0.6- 0.2-
2003 03 10	699	0.2+ 0.1-	2005 11 30	703	0.3+ 0.5-	2007 04 14	703	0.9- 0.6-
2003 03 10	699	0.8- 0.6+	2005 11 30	703	0.1+ 0.4+	2007 04 14	703	1.7+ 1.4+
2003 03 10	699	(0.2+ 2.0+)	2005 12 05	703	0.7- 1.0-	2007 04 14	703	0.1- 1.2-

(157634)* 2005 WL₁₉₆ = 2004 VJ₆₁

Discovered 2005 Nov. 30 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96592)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC					
<i>M</i>	173.32146	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.19250239	ω	267.46347	+0.75782843		-0.63502894		
<i>a</i>	2.9706077	Ω	131.90869	+0.64946045		+0.71224012		
<i>e</i>	0.0663378	<i>i</i>	11.61074	+0.06242759		+0.29908570		
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2003 07 25	704	0.5+ 1.3+	2005 12 06	G96	0.1- 0.1-	2006 02 03	691	0.0 0.0
2003 07 25	704	(0.5+ 1.8+)	2006 01 22	699	0.1+ 0.9-	2006 02 07	691	0.3+ 0.2+
2003 07 25	704	0.4+ 1.2+	2006 01 22	699	(1.1+ 2.1+)	2006 02 07	691	0.0 0.4+
2003 08 04	704	0.5- 0.7+	2006 01 22	699	0.9+ 0.7-	2006 02 07	691	0.3+ 0.2+
2003 08 04	704	0.3- 0.4-	2006 01 22	699	0.1+ 0.6+	2007 03 25	G96	0.1+ 0.2+
2003 08 04	704	0.3- 0.7+	2006 01 25	691	0.1- 0.3+	2007 03 25	G96	0.3+ 0.1+
2004 11 05	699	0.2- 1.0+	2006 01 25	691	0.2+ 0.4+	2007 03 25	G96	0.7- 0.1+
2004 11 05	699	0.0 0.4-	2006 01 25	691	0.0 0.1+	2007 03 25	G96	0.4+ 0.3+
2004 11 05	699	1.2- 1.3+	2006 01 26	G96	0.3- 0.0	2007 04 16	703	0.8- 0.6+
2004 11 05	699	0.4+ 1.4+	2006 01 26	G96	0.1- 0.3-	2007 04 16	703	1.0- 0.2+
2004 11 12	704	0.5+ 0.2+	2006 01 26	703	0.9- 0.1+	2007 04 16	703	(1.7+ 0.2+)
2004 11 12	704	0.2+ 0.1-	2006 01 26	G96	0.5- 0.3-	2007 04 16	703	0.6- 0.8+
2004 11 12	704	0.2- 1.3+	2006 01 26	703	0.2- 0.5-	2007 04 23	G96	0.4+ 0.1-
2004 11 12	704	0.4- 0.2+	2006 01 26	G96	0.3- 0.2-	2007 04 23	G96	0.5+ 0.1+
2005 11 30	G96	0.2- 0.1-	2006 01 26	703	0.5- 0.7-	2007 04 23	G96	0.5+ 0.1+
2005 11 30	G96	0.3- 0.3-	2006 01 26	703	0.8- 0.0	2007 04 23	G96	0.2+ 1.6+

2007 MAY 2

2005 11 30	G96	0.1+ 0.4-	2006 01 30	691	0.2+ 0.1-	2007 04 26	G96	0.2+ 0.1+
2005 11 30	G96	0.6+ 0.3-	2006 01 30	691	0.1+ 0.1+	2007 04 26	G96	0.3+ 0.1-
2005 12 06	G96	0.2- 0.3-	2006 01 30	691	0.0 0.0	2007 04 26	G96	0.6+ 0.1+
2005 12 06	G96	0.4- 0.2-	2006 02 03	691	0.0 0.1+	2007 04 26	G96	0.6+ 0.2+
2005 12 06	G96	0.1+ 0.2-	2006 02 03	691	0.1- 0.2+			

(157635)* 2005 WF₁₉₈

Discovered 2005 Nov. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC					
<i>M</i>	106.36401	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.18967179	ω	294.40700	+0.37750432		-0.92574108		
<i>a</i>	3.0000896	Ω	133.39466	+0.86029015		+0.34173205		
<i>e</i>	0.0564211	<i>i</i>	1.75270	+0.34262419		+0.16193410		
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.4- 0.7+	2004 09 11	691	0.0 0.6+	2007 03 11	691	0.0 0.4+
1994 10 08	691	0.4- 0.8+	2004 09 11	691	0.1- 0.5+	2007 03 11	691	0.2+ 0.3+
1994 10 08	691	0.2- 1.3+	2004 09 11	691	0.1- 0.4+	2007 03 11	691	0.1+ 0.0
1999 09 03	691	0.0 0.3-	2004 10 10	695	0.2- 0.2+	2007 03 11	G96	0.2+ 0.3-
1999 09 03	691	0.1- 0.2-	2004 10 10	695	0.4- 0.2+	2007 03 11	G96	0.3- 0.3-
1999 09 03	691	0.0 0.4-	2005 11 22	691	0.2- 0.6+	2007 03 11	G96	0.1+ 0.1-
2000 11 22	691	0.0 0.8-	2005 11 22	691	0.1+ 0.1+	2007 03 11	G96	0.2+ 0.4-
2000 11 22	691	0.1- 0.9-	2005 11 22	691	0.2+ 0.9+	2007 03 15	691	0.4- 0.9+
2000 11 22	691	0.5- 0.6-	2005 12 08	691	0.1+ 0.1+	2007 03 15	691	0.2- 0.2+
2000 11 30	691	0.0 0.3+	2005 12 08	691	0.1+ 0.2-	2007 03 15	691	0.2+ 0.4+
2000 11 30	691	0.2+ 0.1+	2005 12 08	691	0.0 0.0	2007 04 23	G96	0.7- 0.4-
2000 11 30	691	0.0 0.1-	2006 01 23	G96	0.1- 0.0	2007 04 23	G96	0.6- 0.1+
2002 04 17	691	0.6+ 0.9+	2006 01 23	G96	0.0 0.1-	2007 04 23	G96	0.0 0.2+
2002 04 17	691	0.6+ 0.4+	2006 01 23	G96	0.0 0.1+	2007 04 23	G96	0.6+ 0.3+
2002 04 17	691	0.5+ 0.7+	2006 01 23	G96	0.2+ 0.1+			

(157636)* 2005 WT₂₀₂

Discovered 2005 Nov. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

			MPC					
<i>M</i>	92.75729	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.22760647	ω	12.02028	-0.33519186		-0.90495349		
<i>a</i>	2.6567232	Ω	98.01189	+0.84099677		-0.41280363		
<i>e</i>	0.1287217	<i>i</i>	15.34920	+0.42470089		+0.10321022		
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	699	0.5- 0.1+	2005 11 30	704	0.2- 0.4-	2006 01 26	G96	0.4- 0.0
2000 10 02	699	0.3- 1.4+	2005 11 30	704	0.1- 0.1-	2006 01 26	G96	0.9- 1.4+
2000 10 02	699	0.4- 0.2-	2005 11 30	704	0.3- 0.2-	2006 01 27	704	0.1+ 0.9-
2000 10 02	699	0.2+ 1.1+	2005 12 05	691	0.3- 0.0	2006 01 27	704	0.8+ 0.7-
2001 12 21	704	(0.2+ 2.0+)	2005 12 05	691	0.2+ 0.1-	2006 01 27	704	0.6+ 0.4-
2001 12 21	704	(1.4- 1.6+)	2005 12 05	691	1.1+ 0.3-	2006 01 27	704	0.4- 0.2-
2001 12 21	704	0.0 0.7+	2005 12 28	704	0.8+ 0.7-	2007 03 25	G96	0.3+ 0.0
2002 01 08	704	1.2+ 0.6-	2005 12 28	704	0.3+ 0.1-	2007 03 25	G96	0.1+ 0.1-
2002 01 08	704	1.3+ 0.2+	2005 12 28	704	1.3+ 0.7+	2007 03 25	G96	0.4+ 0.2-
2002 01 08	704	0.3+ 0.2-	2005 12 31	704	0.6- 0.0	2007 03 25	G96	0.1+ 0.1-
2002 01 08	704	0.4+ 0.0	2005 12 31	704	1.0- 0.3+	2007 04 23	703	0.3- 1.5-
2002 01 23	704	0.1+ 0.6+	2005 12 31	704	1.2- 0.5-	2007 04 23	703	0.4- 0.2+
2002 01 23	704	0.1- 0.6-	2005 12 31	704	0.8- 0.2+	2007 04 23	703	0.1- 1.0+
2002 01 23	704	0.6- 0.2+	2006 01 24	704	0.0 0.5+	2007 04 23	703	0.8- 0.6+
2002 01 23	704	(0.0 1.7+)	2006 01 24	704	0.0 0.2+	2007 04 25	G96	0.2- 0.2-
2002 01 23	704	0.1+ 0.4+	2006 01 24	704	0.2+ 0.4-	2007 04 25	G96	0.2+ 0.2-
2002 03 05	704	0.6- 0.8+	2006 01 24	704	0.0 0.9+	2007 04 25	G96	0.0 0.2-
2002 03 05	704	0.5- 0.6+	2006 01 24	704	0.8- 0.7+	2007 04 25	G96	0.3- 0.3-
2002 03 05	704	(1.1- 1.7+)	2006 01 25	G96	0.5- 0.5-	2007 04 26	G96	0.1- 0.1-
2002 03 05	704	0.6- 0.8+	2006 01 25	G96	0.0 0.7-	2007 04 26	G96	0.3+ 0.2-
2002 04 01	644	0.2- 0.5+	2006 01 25	G96	0.1- 0.5-	2007 04 26	G96	0.1+ 0.1-
2002 04 01	644	0.3- 0.5+	2006 01 25	G96	0.1- 0.4-	2007 04 26	G96	0.1- 0.1+

2007 MAY 2

M.P.O. 119003

2002 04 01 644 0.1− 0.4+ 2006 01 26 G96 0.5− 0.1−
 2005 11 30 704 0.8+ 0.3+ 2006 01 26 G96 0.4− 0.5−

(157637)* 2005 XD₄₁ = 2000 WK₁₃₆ = 2004 RP₃₂₇

Discovered 2005 Dec. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 96623)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	48.25937	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21095232	<i>ω</i>	250.72748
<i>a</i>	2.7947728	<i>Ω</i>	260.26950
<i>e</i>	0.1115154	<i>i</i>	10.21822
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	15.4
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.6−	0.4+	2002 04 12	608	0.5−	1.2+	2005 12 30	704	0.4−	0.0
2000 11 20	704	0.0	0.5+	2004 09 14	704	0.2+	0.7+	2005 12 30	704	0.8−	0.1+
2000 11 20	704	0.4+	0.2+	2004 09 14	704	0.5+	0.2−	2005 12 30	704	0.2+	0.1+
2000 11 20	704	0.1+	0.0	2004 09 14	704	0.0	0.2+	2005 12 30	704	0.2+	0.4+
2000 11 20	704	0.4+	0.5−	2004 09 14	704	0.2+	0.9−	2005 12 30	704	0.6−	0.3−
2000 11 24	699	0.1−	1.0+	2004 09 18	704	(0.4−	1.8+)	2006 01 07	704	1.4+	1.0+
2000 11 24	699	0.8−	0.8+	2004 09 18	704	1.2−	0.1+	2006 01 07	704	1.5+	0.4−
2000 11 24	699	0.6+	0.2+	2004 09 18	704	0.1−	0.9−	2006 01 07	704	0.6−	0.8−
2000 11 24	699	0.0	0.3+	2004 09 18	704	0.4+	1.0+	2006 01 07	704	0.2+	0.4−
2002 01 07	608	0.4+	0.1−	2005 12 06	704	0.6+	0.4+	2006 01 28	G96	0.0	0.2−
2002 01 07	608	0.2+	0.3−	2005 12 06	704	0.0	0.8+	2006 01 28	G96	0.6−	1.4−
2002 01 07	608	0.0	0.4−	2005 12 06	704	1.1+	0.6+	2006 01 28	G96	0.1−	1.0−
2002 02 08	644	0.3−	0.4−	2005 12 08	691	0.2−	0.1+	2006 01 28	G96	0.2+	0.7−
2002 02 08	644	0.6+	0.1−	2005 12 08	691	0.0	0.0	2007 03 31	644	0.0	0.0
2002 02 08	644	0.7+	0.2−	2005 12 08	691	0.2−	0.0	2007 03 31	644	0.1+	0.3+
2002 03 23	704	0.4+	0.1+	2005 12 10	G98	0.5−	0.8−	2007 03 31	644	0.2+	0.5+
2002 03 23	704	0.2+	1.0+	2005 12 10	G98	0.7+	0.6+	2007 04 11	E12	0.4−	0.5−
2002 03 23	704	0.9−	1.0−	2005 12 10	G98	0.8−	0.2−	2007 04 11	E12	0.6−	0.1+
2002 03 23	704	0.8+	0.0	2005 12 10	G98	0.2−	0.1−	2007 04 11	E12	0.9−	0.6+
2002 03 23	704	0.2−	0.0	2005 12 10	G98	0.2−	0.2+	2007 04 11	E12	0.7+	0.5−
2002 04 08	644	0.4+	0.0	2005 12 10	G98	0.3+	0.0	2007 04 16	E12	0.2+	0.2−
2002 04 08	644	0.4+	0.1−	2005 12 10	G98	0.3+	0.1−	2007 04 16	E12	0.4−	0.1+
2002 04 08	644	0.3+	0.0	2005 12 10	G98	0.3−	0.0	2007 04 16	E12	0.7+	0.6+
2002 04 12	608	0.5−	1.1+	2005 12 10	G98	0.3−	0.3+	2007 04 16	E12	0.6+	1.0−
2002 04 12	608	1.0−	1.2+	2005 12 30	704	0.2+	0.8−				

(157638)* 2005 XZ₅₃

Discovered 2005 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	226.54058	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22331981	<i>ω</i>	242.17179
<i>a</i>	2.6906129	<i>Ω</i>	89.44777
<i>e</i>	0.0378522	<i>i</i>	15.81935
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	15.4
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 23	704	(0.3+	2.2−)	2004 07 20	E12	0.1−	0.1+	2005 12 08	691	0.1−	0.2+
2002 01 23	704	1.0−	1.3−	2004 07 20	E12	0.0	0.5+	2005 12 10	704	0.3−	0.3+
2002 01 23	704	0.2+	0.2+	2004 07 20	E12	0.7−	0.2+	2005 12 10	704	0.2+	0.3+
2002 01 23	704	0.4+	0.9−	2004 07 20	E12	0.3−	0.6+	2005 12 10	704	0.3−	0.6+
2002 02 19	704	0.1+	0.1−	2005 11 30	691	0.2−	0.1+	2006 01 06	704	0.1+	0.4+
2002 02 19	704	0.8−	0.4−	2005 11 30	691	(0.7+	2.0+)	2006 01 06	704	0.6−	0.4−
2002 02 19	704	0.5−	0.7−	2005 11 30	691	0.1−	0.0	2006 01 06	704	(0.6−	1.7+)
2002 03 05	704	0.4+	0.5+	2005 11 30	691	0.2−	0.2+	2006 01 06	704	0.5+	0.4+
2002 03 05	704	0.6+	1.4+	2005 11 30	691	0.6+	0.5−	2007 03 16	703	(2.1−	1.6−)
2002 03 05	704	0.0	0.2+	2005 11 30	691	0.2−	0.1+	2007 03 16	703	1.4−	1.4−
2003 05 05	699	0.9−	1.0−	2005 12 04	704	0.4+	1.2+	2007 03 16	703	(1.6−	0.8−)
2003 05 05	699	0.3−	0.5+	2005 12 04	704	0.3+	0.4+	2007 03 16	703	(1.9−	1.5−)
2003 05 05	699	0.6−	1.1+	2005 12 04	704	0.2−	0.5+	2007 04 20	699	0.2+	0.8+

2003 05 05	699	0.3+	0.9+	2005 12 04	704	0.9+	0.8+	2007 04 20	699	(1.2+	1.7+)
2003 05 25	691	0.8+	0.5+	2005 12 06	704	0.2−	0.2+	2007 04 20	699	1.4+	1.0−
2003 05 25	691	0.1−	0.5+	2005 12 06	704	0.1−	0.5+	2007 04 20	699	0.4+	0.7−
2003 05 25	691	0.3+	0.7+	2005 12 06	704	0.7−	0.1+	2007 04 24	703	0.5+	0.0
2003 06 06	691	0.1+	0.4−	2005 12 06	704	0.8−	0.6+	2007 04 24	703	1.5−	0.2−
2003 06 06	691	0.3+	0.0	2005 12 08	691	0.0	0.1+	2007 04 24	703	0.3−	0.5−
2003 06 06	691	0.1+	0.1+	2005 12 08	691	0.0	0.4+	2007 04 24	703	1.3−	0.0

(157639)* 2005 XY₇₈

Discovered 2005 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	114.27853	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18761037	<i>ω</i>	264.41986
<i>a</i>	3.0220257	<i>Ω</i>	144.61296
<i>e</i>	0.1510875	<i>i</i>	1.10214
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	15.7
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 05 30	807	0.0	0.3+	2005 12 10	704	1.4−	0.5−	2006 02 20	G96	0.2+	0.1+
2003 05 30	807	0.1−	0.3+	2005 12 10	704	1.0−	0.5+	2007 02 23	G96	0.1+	0.3+
2004 08 10	704	0.2+	0.7+	2005 12 10	704	0.4−	0.6+	2007 02 23	G96	(1.7+	0.4+)
2004 08 10	704	0.2−	0.8−	2005 12 21	703	0.8−	0.2−	2007 02 23	G96	0.2+	0.1−
2004 08 10	704	0.1−	1.1−	2005 12 21	703	0.0	0.3−	2007 02 23	G96	0.3−	0.4−
2004 08 10	704	0.7−	0.2+	2005 12 21	703	(1.7−	0.8−)	2007 03 10	G96	0.1−	0.2+
2004 09 12	691	0.2−	0.2+	2005 12 21	703	0.3+	0.2−	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
2004 09 12	691	0.3+	0.4+	2005 12 25	691	0.2+	0.3+	2007 03 10	G96	0.4−	0.0
2004 09 12	691	0.0	0.5+	2005 12 25	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.2−	0.0
2005 09 11	291	0.1+	0.0	2005 12 25	691	0.2+	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.4+
2005 09 11	291	0.3−	0.2+	2005 12 26	G96	0.2+	0.4−	2007 03 15	691	0.2−	0.4+
2005 09 11	291	0.5−	0.1−	2005 12 26	G96	0.1−	0.5−	2007 03 15	691	0.1+	0.3+
2005 11 26	691	0.1+	0.2+	2005 12 26	G96	0.1+	0.6−	2007 03 25	G96	0.1−	0.4−
2005 11 26	691	0.0	0.0	2005 12 26	G96	0.4+	0.7−	2007 03 25	G96	0.4+	0.2−
2005 11 26	691	0.1+	0.2+	2005 12 27	691	0.2+	0.2+	2007 03 25	G96	0.4+	0.4−
2005 12 04	704	1.0+	0.5−	2005 12 27	691	0.1+	0.2+	2007 03 25	G96	0.3+	0.2−
2005 12 04	704	0.6+	0.2−	2005 12 27	691	0.1+	0.4+	2007 04 16	G96	0.2+	0.6−
2005 12 04	704	0.5−	0.6−	2006 02 20	G96	0.0	0.0	2007 04 16	G96	0.0	0.0
2005 12 10	704	0.7−	0.5−	2006 02 20	G96	0.0	0.1−	2007 04 16	G96	0.4+	0.0
2005 12 10	704	0.5−	0.7−	2006 02 20	G96	0.0	0.4−	2007 04 16	G96	0.2+	0.4+

(157640)* 2005 XS₈₀ = 2004 TF₃₀₉

Discovered 2005 Dec. 1 by P. Kocher at Observatoire Naef, Marly.

Id. T. B. Spahr (MPO 96649)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

		MPC	
<i>M</i>	25.70188	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17103831	<i>ω</i>	270.15665
<i>a</i>	3.2142065	<i>Ω</i>	254.76527
<i>e</i>	0.1003082	<i>i</i>	9.37281
<i>P</i>	5.76	<i>H</i>	14.5
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 08	704	0.5+	0.3+	2004 10 15	704	0.1−	0.1+	2005 12 24	A13	0.3+	0.4+
1999 12 08	704	1.6−	0.3+	2004 10 15	704	0.1+	1.0+	2005 12 24	A13	0.2+	0.1−
1999 12 08	704	0.3−	0.4−	2005 10 30	G96	0.3−	0.1−	2005 12 29	A13	0.1+	0.0
2000 01 05	704	1.2−	0.0	2005 10 30	G96	0.0	0.2−	2005 12 29	A13	0.3−	0.2+
2000 01 05	704	1.2+	0.2−	2005 10 30	G96	0.2+	0.6−	2005 12 29	A13	0.1−	0.0
2000 01 05	704	0.1+	0.4−	2005 10 30	G96	0.5+	0.5−	2006 01 22	A13	0.3−	0.0
2000 01 05	704	0.7+	0.1−	2005 12 01	A13	0.1+	0.1+	2007 03 20	699	0.2−	0.4+
2001 02 24	608	0.0	0.8−	2005 12 01	A13	0.3−	0.1+	2007 03 20	699	1.0+	1.2+
2001 02 24	608	0.1+	0.8−	2005 12 01	A13	0.4+	0.1−	2007 03 20	703	0.4−	0.2−
2001 02 24	608	0.2−	0.8−	2005 12 0							

M.P.O. 119004

2004 10 10	704	0.0	0.3+	2005 12 22	A13	0.0	0.0	2007 04 13	E12	0.1-	0.1+
2004 10 10	704	0.1+	0.9+	2005 12 22	A13	0.1-	0.3-	2007 04 13	E12	0.3+	0.5+
2004 10 10	704	0.2+	0.5+	2005 12 22	A13	0.3-	0.0	2007 04 13	E12	0.1-	0.4+
2004 10 15	704	0.7-	0.2+	2005 12 23	A13	0.1+	0.0	2007 04 13	E12	0.3+	0.7+

(157641)* 2005 XX₈₁ = 2002 AB₁₈₄

Discovered 2005 Dec. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96650)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	8.82207		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22782576	ω	306.09523	-0.95734440	+0.28804542
<i>a</i>	2.6550181	Ω	250.65548	-0.25671839	-0.88417067
<i>e</i>	0.1374306	<i>i</i>	1.38689	-0.13261735	-0.36779350
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	291	0.4+	0.2+	2005 12 08	691	0.3-	0.2-	2006 01 21	G96	0.1+	0.6-
2001 12 14	291	0.0	0.1+	2005 12 08	691	0.5-	0.4+	2006 01 21	G96	0.9+	0.6-
2001 12 14	291	0.3-	0.1+	2005 12 21	691	0.0	0.0	2006 01 21	G96	0.8+	0.5-
2002 01 06	691	0.3+	0.2+	2005 12 21	691	0.2+	0.6+	2006 01 21	G96	0.7+	0.5-
2002 01 06	691	0.3+	0.3+	2005 12 21	691	0.3+	0.6+	2007 03 18	691	0.0	0.2+
2002 01 06	691	0.3+	0.5+	2005 12 25	691	0.1-	0.1+	2007 03 18	691	0.1-	0.0
2002 01 09	704	0.3-	1.0-	2005 12 25	691	0.1-	0.1+	2007 03 18	691	0.3+	0.4+
2002 01 09	704	1.3-	0.6-	2005 12 25	691	0.0	0.2+	2007 03 26	691	0.1-	0.2+
2002 01 09	704	1.4-	0.1-	2005 12 25	G96	0.1-	0.6-	2007 03 26	691	0.3+	0.1-
2004 09 11	691	0.4-	0.4+	2005 12 25	G96	0.3-	0.6-	2007 03 26	691	0.3-	0.1-
2004 09 11	691	0.1-	0.5+	2005 12 25	G96	0.7-	0.9-	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+
2004 09 11	691	0.1-	0.4+	2005 12 25	G96	0.4+	0.6-	2007 04 19	G96	0.1-	0.0
2004 10 15	695	0.0	0.5+	2006 01 05	691	0.1+	0.2-	2007 04 19	G96	0.0	0.1+
2004 10 15	695	0.1-	0.4+	2006 01 05	691	0.3+	0.2-	2007 04 19	G96	0.4+	0.1+
2005 11 25	G96	0.2-	0.0	2006 01 05	691	0.1-	0.1-	2007 04 20	691	0.2+	0.3+
2005 11 25	G96	0.0	0.1-	2006 01 05	G96	0.3+	0.4-	2007 04 20	691	0.1+	0.1+
2005 11 25	G96	1.4-	0.1-	2006 01 05	G96	0.6-	0.2-	2007 04 20	691	0.0	0.2+
2005 11 25	G96	0.8+	0.0	2006 01 05	G96	0.4+	0.3-				
2005 12 08	691	0.2-	0.0	2006 01 05	G96	0.8+	0.2-				

(157642)* 2005 XU₈₄ = 2000 SX₃₄₀

Discovered 2005 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96653)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	144.43562		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23009605	ω	357.58484	+0.49691804	-0.86376689
<i>a</i>	2.6375252	Ω	62.60789	+0.79775750	+0.41680055
<i>e</i>	0.1751276	<i>i</i>	5.39902	+0.34154858	+0.28316790
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	688	1.5+	0.3-	2004 08 08	644	0.6+	0.5+	2006 01 06	691	0.1+	0.1-
1998 04 19	688	0.8+	0.1+	2005 10 11	691	0.1+	0.0	2006 01 06	704	0.4-	1.1-
1998 04 19	688	1.3+	1.3-	2005 10 11	691	0.3-	0.4+	2006 01 06	704	0.1-	0.3+
2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2005 10 11	691	0.3+	0.7+	2006 01 06	704	0.0	0.7-
2000 09 24	704	0.4-	0.1+	2005 12 10	704	(1.8+	0.3+)	2006 01 06	704	0.1-	0.3-
2000 09 24	704	0.9+	0.4+	2005 12 10	704	(1.9+	1.9+)	2006 01 08	699	0.8+	0.8-
2000 09 24	704	0.3-	0.4+	2005 12 10	704	(2.3+	1.3+)	2006 01 08	699	0.3+	0.2+
2000 09 24	704	0.4+	0.6+	2005 12 10	704	1.5+	0.6+	2006 01 08	699	0.1-	0.4-
2000 09 26	608	0.8-	0.7+	2005 12 10	704	0.7+	1.0+	2006 01 08	699	0.3-	0.3+
2000 09 26	608	0.8-	0.4+	2005 12 21	703	1.2-	0.3-	2006 01 10	691	0.0	0.2-
2000 09 26	608	0.9-	0.0	2005 12 21	703	0.0	0.1-	2006 01 10	691	0.4-	0.4+
2002 02 04	699	0.7+	0.3+	2005 12 21	703	0.2+	0.1-	2006 01 10	691	0.2-	0.1+
2002 02 04	699	0.5+	0.7-	2005 12 21	703	0.2-	0.9-	2006 01 18	703	0.8+	1.0-
2002 02 04	699	(0.2+	1.7+)	2005 12 25	691	0.0	0.0	2006 01 18	703	0.7+	1.1-
2002 02 04	699	0.4-	0.8+	2005 12 25	691	0.1-	0.0	2006 01 18	703	0.6+	0.2-
2002 02 12	704	0.7-	0.3+	2005 12 25	691	0.1-	0.0	2006 01 18	703	0.1-	0.0
2002 02 12	704	0.1+	0.8+	2006 01 02	704	0.1+	0.1-	2006 01 24	699	0.1+	0.3-

2007 MAY 2

2002 02 12	704	0.3+	0.3-	2006 01 02	704	0.0	0.7-	2006 01 24	699	0.1-	0.1-
2002 02 12	704	0.9-	0.9-	2006 01 02	704	0.4-	0.3+	2006 01 24	699	0.7-	0.1-
2002 03 11	644	0.2+	0.5+	2006 01 02	704	0.3-	0.2-	2006 01 24	699	0.3+	0.4+
2002 03 11	644	0.1+	0.3+	2006 01 02	704	0.2+	1.2+	2006 03 16	644	0.0	0.1+
2002 03 11	644	0.3+	0.2+	2006 01 03	704	0.0	0.6-	2006 03 16	644	0.1-	0.3+
2002 04 02	644	0.3+	0.8+	2006 01 03	704	0.7-	0.3-	2006 03 16	644	0.1+	0.0
2002 04 02	644	0.0	0.6+	2006 01 03	704	0.8+	0.7-	2007 03 15	G96	0.0	0.6+
2002 04 02	644	0.1+	0.8+	2006 01 03	704	1.0-	0.4-	2007 03 15	G96	0.1-	0.0
2002 04 09	291	0.1-	0.5+	2006 01 05	699	1.1+	0.3+	2007 03 15	G96	0.7-	0.1-
2002 04 09	291	0.5-	0.2+	2006 01 05	703	0.1+	0.1+	2007 03 15	G96	0.2-	0.5+
2002 04 09	291	0.6-	0.2+	2006 01 05	699	0.2+	0.9+	2007 04 22	G96	0.3+	0.1+
2003 06 02	807	0.1-	0.3+	2006 01 05	703	0.2+	0.2-	2007 04 22	G96	0.2+	0.0
2003 06 02	807	0.2-	0.2+	2006 01 05	703	0.3+	0.1-	2007 04 22	G96	0.2+	0.3-
2004 08 08	644	0.2-	0.2+	2006 01 05	703	0.3+	0.2+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1-
2004 08 08	704	0.1+	0.3+	2006 01 05	699	0.3-	0.4+	2007 04 22	G96	0.0	0.2+
2004 08 08	704	0.6-	0.3-	2006 01 05	699	0.4+	0.7+	2007 04 22	G96	0.5+	0.1+
2004 08 08	644	0.3-	0.1+	2006 01 06	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	G96	0.3+	0.0
2004 08 08	704	0.3-	0.1-	2006 01 06	691	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.1+	0.3-
2004 08 08	704	(0.5+	2.0+)	2006 01 06	704	0.2-	1.3-				

(157643)* 2005 XU₈₅ = 2002 JP₁₄₈

Discovered 2005 Dec. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 96654)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	45.13046		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18483782	ω	92.58673	-0.85073331	-0.51353604
<i>a</i>	3.0521707	Ω	56.53636	+0.41294927	-0.78483323
<i>e</i>	0.1027508	<i>i</i>	7.71229	+0.32515495	-0.34686819
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 29	699	0.6+	0.5-	2005 12 10	691	0.0	0.2-	2007 04 10	D29	0.4+	0.4-
2000 12 29	699	1.9-	0.7+	2005 12 10	691	0.2+	0.1-	2007 04 10	D29	0.3+	0.8-
2000 12 29	699	0.3+	1.3+	2005 12 10	691	0.2-	0.1-	2007 04 10	D29	0.4+	0.7-
2000 12 29	699	0.5+	0.2-	2005 12 24	704	0.3-	0.1-	2007 04 10	D29	0.1+	0.3+
2001 02 16	704	1.3+	0.1-	2005 12 24	704	0.2-	0.3+	2007 04 15	703	0.5+	0.6+
2001 02 16	704	0.2-	0.7-	2005 12 24	704	0.4+	0.2-	2007 04 15	703	0.7+	0.5+
2001 02 16	704	0.2-	0.8+	2005 12 24	704	0.2-	0.6+	2007 04 15	703	0.8+	1.2+
2001 02 16	704	0.3+	1.3+	2005 12 24	704	0.1+	0.1+	2007 04 15	703	0.4+	0.9-
2001 02 16	704	0.5+	1.5+	2005 12 29	704	(1.6-	1.0-)	2007 04 20	704	0.1+	1.9-
2002 04 13	291	0.0	0.4+	2005 12 29	704	0.9-	0.1-	2007 04 20	704	0.2-	0.5-
2002 04 13	291	0.1+	0.1+	2005 12 29	704	0.8+	1.0-	2007 04 20	704	0.3+	0.7+
2002 04 13	291	0.1+	0.4+	2006 01 07	704	0.4-	0.4-	2007 04 23	691	0.2+	0.0
2002 05 13	704	0.2+	0.3-	2006 01 07	704	0.2-	0.8-	2007 04 23	691	0.1-	0.2-
2002 05 13	704	(1.6-	1.0-)	2006 01 07	704	0.2-	0.2-	2007 04 23	691	0.2-	0.0
2002 05 13	704	(1.7-	2.1-)	2006 01 07	704	0.3-	0.2-	2007 04 25	691	0.3-	0.0
2005 12 02	691	0.1+	0.0	2007 03 16	691	0.3-	0.0	2007 04 25	691	0.2-	0.1-
2005 12 02	691	0.2+	0.0	2007 03 16	691	0.1-	0.1-	2007 04 25	691	0.1-	0.1-
2005 12 02	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	691	0.2-	0.1-				

(157644)* 2005 XK₈₇

Discovered 2005 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	222.42142		(2000.0)	P	Q
n	0.30629682	ω	241.13932	+0.99040785	+0.11377987
a	2.1795879	Ω	112.23484	-0.07745041	+0.92701371
e	0.1596342	i	4.85861	-0.11442779	+0.35735098
P	3.22	H	17.0	G	0.15
				U	1

2007 MAY 2

M.P.O. 119005

1995 10 21	327	0.4−	0.3−	2004 06 09	691	0.1+	0.3+	2006 01 23	G96	0.1−	0.2−
1995 10 21	327	0.3−	1.8−	2004 06 09	691	0.0	0.4+	2006 01 23	G96	0.1−	0.1−
1995 10 21	327	0.5−	0.0	2005 11 22	691	0.1−	0.1+	2006 01 23	G96	0.2−	0.0
1998 07 31	699	1.8+	0.9+	2005 11 22	691	0.1+	0.3+	2007 04 15	703	(0.2+	3.7+)
1998 07 31	699	0.0	0.3+	2005 11 22	691	0.2−	0.2+	2007 04 15	703	1.3−	0.7−
1998 07 31	699	0.1+	0.5+	2005 12 07	704	0.9+	0.4+	2007 04 15	703	(0.4+	1.8+)
2003 01 29	644	0.6+	0.5+	2005 12 07	704	0.0	0.5+	2007 04 15	703	(0.1−	1.8−)
2003 01 29	644	0.5+	0.4+	2005 12 07	704	(1.3+	2.1+)	2007 04 26	G96	0.4−	0.5−
2003 01 29	644	0.8+	0.7+	2005 12 07	704	0.4+	0.3+	2007 04 26	G96	0.2−	0.8−
2004 03 15	291	0.8−	0.1−	2005 12 30	704	0.8+	0.4−	2007 04 26	G96	0.5−	0.5−
2004 03 15	291	0.1+	0.1+	2005 12 30	704	0.3−	1.2−	2007 04 26	G96	0.3−	0.5−
2004 03 15	291	0.2−	0.3+	2005 12 30	704	0.9+	0.1−				
2004 05 18	704	1.2+	0.3+	2005 12 30	704	0.3−	0.7+				

(157645)* 2005 YA₁ = 2000 VM₄₁

Discovered 2005 Dec. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96659)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	88.47333		(2000.0)		P		Q
n	0.22232051	ω	88.17288		-0.48291610		-0.85125107
a	2.6986694	Ω	33.34029		+0.57816046		-0.48607088
e	0.0715908	i	21.93820		+0.65766445		-0.19775416
P	4.43	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.4+	1.0+	2002 03 21	704	0.2−	0.7+	2005 12 27	704	0.2+	0.7−
2000 11 01	704	0.1−	0.7+	2002 03 21	704	0.1−	0.2−	2005 12 27	704	(0.3+	1.6+)
2000 11 01	704	0.4−	0.6−	2002 03 21	704	0.6+	0.4−	2005 12 27	704	0.2+	0.3+
2000 11 01	704	0.1−	0.3−	2005 11 23	704	0.3+	0.7−	2005 12 27	704	1.2−	0.2+
2000 11 03	704	0.3−	0.7−	2005 11 23	704	1.0−	0.3−	2005 12 29	644	0.0	0.0
2000 11 03	704	0.1+	0.6+	2005 11 23	704	0.1+	0.2−	2005 12 29	644	0.1+	0.0
2000 11 03	704	0.1+	0.9+	2005 12 21	704	0.3−	0.2−	2005 12 29	644	0.1−	0.1−
2000 11 03	704	0.5−	0.3−	2005 12 21	704	0.1+	0.0	2007 02 26	G96	0.5−	0.0
2000 11 03	704	0.4−	0.0	2005 12 21	704	0.8+	0.2+	2007 02 26	G96	0.1−	0.0
2000 11 20	704	0.3−	0.3+	2005 12 21	704	0.2+	0.7−	2007 02 26	G96	0.2−	0.1−
2000 11 20	704	0.0	0.1−	2005 12 22	704	0.6+	0.6+	2007 02 26	G96	0.2−	0.1−
2000 11 20	704	0.2+	0.7−	2005 12 22	704	0.0	0.3−	2007 03 12	G96	0.0	0.2+
2000 11 20	704	0.1−	0.0	2005 12 22	704	0.0	0.3−	2007 03 12	G96	0.2−	0.3−
2000 11 20	704	1.1+	0.3−	2005 12 22	704	0.3−	0.3+	2007 03 12	G96	0.1+	0.0
2002 02 21	704	1.4+	0.7+	2005 12 23	704	(2.1−	1.2−)	2007 03 12	G96	0.7−	0.2+
2002 02 21	704	0.3+	0.7+	2005 12 23	704	0.1+	0.3+	2007 04 15	704	0.9−	0.5−
2002 02 21	704	0.8−	0.5−	2005 12 23	704	0.0	0.2−	2007 04 15	704	0.3+	0.3−
2002 03 21	704	0.0	0.5+	2005 12 23	704	(2.1−	1.9+)	2007 04 15	704	1.3+	0.2+

(157646)* 2005 YO₅ = 2002 CJ₆₀

Discovered 2005 Dec. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96663)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	342.05287		(2000.0)		P		Q	
n	0.22330123	ω	134.74017		−0.83272848		+0.55000910	
a	2.6907621	Ω	78.72742		−0.52457024		−0.74691884	
e	0.0739105	i	3.72212		−0.17717039		−0.37363381	
P	4.41	H	16.1		G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	704	0.4+	1.1+	2005 12 21	691	0.2−	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2002 01 14	704	0.6+	0.2−	2005 12 21	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.1−	0.2−
2002 01 14	704	0.6+	0.6+	2005 12 21	691	0.0	0.1−	2007 03 10	G96	0.2−	0.2+
2002 01 14	704	1.2+	0.6+	2005 12 24	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.2−	0.2−
2002 02 06	704	0.0	0.1+	2005 12 24	691	0.3−	0.3−	2007 03 11	691	0.2+	0.2+
2002 02 06	704	0.8−	0.3+	2005 12 24	691	0.0	0.0	2007 03 11	691	0.2−	0.1+
2002 02 06	704	1.3−	0.2+	2005 12 25	691	0.2−	0.2−	2007 03 11	691	0.1+	0.1+
2002 02 10	704	0.6+	0.3+	2005 12 25	691	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2002 02 10	704	0.4−	0.5+	2005 12 25	691	0.3−	0.2−	2007 03 15	691	0.2+	0.2+

2002 02 10	704	0.5−	0.3−	2005 12 25	G96	0.2−	0.2−	2007 03 15	691	0.3+	0.2+
2004 09 13	691	0.0	0.6+	2005 12 25	G96	0.3+	0.2−	2007 04 16	703	0.6−	0.7+
2004 09 13	691	0.3−	0.5+	2005 12 25	G96	0.2−	0.3−	2007 04 16	703	0.2−	0.1+
2004 09 13	691	0.3−	0.3+	2005 12 25	G96	0.2−	0.1−	2007 04 16	703	0.7−	1.1−
2005 11 25	G96	0.2−	0.1−	2006 01 05	691	0.3+	0.3+	2007 04 16	703	0.1−	0.4+
2005 11 25	G96	0.1−	0.0	2006 01 05	691	0.2+	0.0	2007 04 23	G96	0.1−	0.2−
2005 11 25	G96	0.4+	0.0	2006 01 05	691	0.3+	0.4+	2007 04 23	G96	0.1−	0.3−
2005 11 25	G96	0.1+	0.2−	2006 01 23	G96	0.2+	0.0	2007 04 23	G96	0.7+	1.2+
2005 12 04	691	0.0	0.0	2006 01 23	G96	0.1−	0.3−	2007 04 23	G96	0.3+	0.2+
2005 12 04	691	0.2+	0.2+	2006 01 23	G96	0.2−	0.2−				
2005 12 04	691	0.0	0.2−	2006 01 23	G96	0.1+	0.1−				

(157647)* 2005 YX₇ = 2004 TP₈₅

Discovered 2005 Dec. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96665)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	92.21548		(2000.0)		P		Q
n	0.20837862	ω	221.90865		−0.49711105		−0.86758354
a	2.8177381	Ω	257.90445		+0.79968255		−0.45210493
e	0.0484946	i	0.78490		+0.33673197		−0.20712302
P	4.73	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.1+	0.3−	2004 10 09	691	0.0	0.4+	2006 01 10	G96	0.2−	0.2−
1999 09 05	691	0.4−	0.1−	2004 10 09	691	0.1−	0.5+	2006 01 10	G96	0.5−	0.5−
1999 09 05	691	0.3−	0.3−	2005 12 22	691	0.3+	0.0	2006 01 22	G96	0.7−	0.6−
1999 09 30	691	0.3−	0.2+	2005 12 22	691	0.0	0.3+	2006 01 22	G96	0.4−	0.5−
1999 09 30	691	0.1−	0.3+	2005 12 22	691	0.2−	0.1+	2006 01 22	G96	0.2−	0.5−
1999 09 30	691	0.3+	0.3+	2005 12 24	691	0.0	0.1+	2006 01 24	704	0.5+	0.9−
2002 03 20	291	0.0	0.2+	2005 12 24	691	0.1+	0.0	2006 01 24	704	0.3+	0.3+
2002 03 20	291	0.1−	0.5+	2005 12 24	691	0.4+	0.1+	2006 01 24	704	0.1−	0.3−
2002 03 20	291	0.0	0.4+	2005 12 25	G96	0.2−	0.1−	2006 01 24	704	0.4+	0.7+
2002 04 04	644	(1.5+	2.0+)	2005 12 25	G96	0.2−	0.3−	2006 02 20	G96	0.6−	0.5−
2002 04 04	644	1.1+	1.1+	2005 12 25	G96	0.3−	0.4−	2006 02 20	G96	0.2−	0.6−
2002 04 04	644	1.1+	0.7+	2005 12 25	G96	0.1+	0.4−	2006 02 20	G96	0.9−	0.7−
2002 04 09	691	0.1+	0.4+	2005 12 28	691	0.4+	0.7+	2006 02 20	G96	0.1−	0.2−
2002 04 09	691	0.1+	0.1+	2005 12 28	691	0.4−	0.4+	2007 04 15	691	0.8−	0.4+
2002 04 09	691	0.3+	0.2+	2005 12 28	691	0.4+	0.3+	2007 04 15	691	0.1−	0.1+
2002 04 14	704	1.0+	0.2+	2006 01 04	691	0.3−	0.1+	2007 04 15	691	0.2−	0.2+
2002 04 14	704	0.9+	1.0+	2006 01 04	691	0.3−	0.1−	2007 04 19	691	0.3+	0.2−
2002 04 14	704	0.7+	1.1+	2006 01 04	691	0.0	0.1−	2007 04 19	691	0.0	0.1−
2002 04 14	704	1.0+	0.5+	2006 01 04	G96	0.6−	0.4−	2007 04 19	691	0.0	0.2−
2002 04 14	704	0.5+	0.9+	2006 01 04	G96	0.0	0.3−	2007 04 19	691	0.2+	0.0
2004 10 05	691	0.2−	0.6+	2006 01 04	G96	0.2+	0.2−	2007 04 19	691	0.3+	0.1−
2004 10 05	691	0.1−	0.7+	2006 01 04	G96	0.4+	0.5−	2007 04 19	691	0.1+	0.1−
2004 10 05	691	0.2−	0.4+	2006 01 10	G96	0.0	0.2−				
2004 10 09	691	0.1+	0.3+	2006 01 10	G96	0.3−	0.3−				

(157648)* 2005 YC₁₂ = 1995 WE₃₄ = 2004 RZ₂₄₁ = 2006 AD₁₀₀

Discovered 2005 Dec. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 103816)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	88.95037		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.20450256	ω	70.39543		−0.24717244		−0.96895941
a	2.8532307	Ω	33.91600		+0.88573098		−0.22796210
e	0.0638234	i	0.49715		+0.39292037		−0.09566052
P	4.82	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 20

M.P.O. 119006

2002 03 20	691	0.7+	0.5+	2005 12 21	691	0.0	0.1-	2007 03 20	691	0.1+	0.1-
2002 03 20	691	0.6+	1.3+	2005 12 25	691	0.1-	0.2+	2007 03 20	691	0.2-	0.2+
2002 03 20	691	0.2+	0.2+	2005 12 25	691	0.2-	0.1+	2007 04 16	G96	0.6-	0.0
2002 04 08	691	0.0	0.1+	2005 12 25	691	0.2+	0.5+	2007 04 16	G96	0.7-	0.1-
2002 04 08	691	0.2+	0.6+	2006 01 05	691	0.1-	0.2+	2007 04 16	G96	0.4-	0.0
2002 04 08	691	0.5+	0.0	2006 01 05	691	0.2-	0.0	2007 04 16	G96	0.0	0.1+
2004 09 10	691	0.2-	0.6+	2006 01 05	691	0.0	0.1+				
2004 09 10	691	0.3-	0.7+	2006 02 03	691	0.2+	0.1-				

(157649)* 2005 YK₁₆

Discovered 2005 Dec. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	320.05422		(2000.0)	P	Q
n	0.18866043	ω	128.83244	-0.15976866	+0.98661779
a	3.0108018	Ω	131.94188	-0.91871488	-0.13654842
e	0.1806900	i	2.50786	-0.36116055	-0.08910588
P	5.22	H	16.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	691	0.7-	0.3-	2005 12 22	691	0.0	0.3+	2006 02 20	G96	0.2+	0.1-
1998 09 19	691	0.1-	0.0	2005 12 22	691	0.9+	0.3+	2006 02 20	G96	0.6-	0.1-
1998 10 01	691	0.3+	0.5-	2005 12 25	G96	0.2+	0.4+	2006 02 20	G96	0.0	0.3+
1998 10 01	691	0.2+	0.0	2005 12 25	G96	0.3-	0.0	2007 03 13	G96	0.1+	0.1-
1998 10 01	691	0.1+	0.3-	2005 12 25	G96	0.2+	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.1-
2001 03 25	695	0.0	0.4+	2005 12 25	G96	0.2+	0.3+	2007 03 13	G96	0.2-	0.1-
2001 03 25	695	0.1+	0.4+	2006 01 10	G96	0.2-	0.6-	2007 03 13	G96	0.3-	0.1-
2002 05 10	704	0.1-	0.1+	2006 01 10	G96	0.8-	0.1-	2007 04 11	691	0.4-	0.2-
2002 05 10	704	0.6+	0.0	2006 01 10	G96	0.3-	0.4-	2007 04 11	691	0.1-	0.2-
2002 05 10	704	0.0	0.3-	2006 01 10	G96	0.2+	0.0	2007 04 11	691	0.3-	0.1-
2002 05 10	704	0.8+	0.0	2006 01 22	G96	0.3-	0.5-	2007 04 18	703	0.4+	1.9+
2002 06 05	704	0.1-	0.9+	2006 01 22	G96	0.1-	0.2-	2007 04 18	703	1.9+	0.6+
2002 06 05	704	0.2+	0.6+	2006 01 22	G96	0.0	0.4-	2007 04 18	703	0.4-	0.6+
2002 06 05	704	0.9+	1.4+	2006 01 22	G96	0.2+	0.3-	2007 04 18	703	0.5+	0.2-
2003 09 17	691	0.4+	0.5+	2006 01 23	691	0.1+	0.0	2007 04 20	G96	0.5-	0.2-
2003 09 17	691	0.5-	0.4+	2006 01 23	691	0.3-	0.2+	2007 04 20	G96	0.1-	0.3-
2003 09 17	691	0.1-	0.6+	2006 01 23	691	0.1+	0.2+	2007 04 20	G96	0.4-	0.3-
2005 12 22	691	0.3+	0.3+	2006 02 20	G96	0.1-	0.3+	2007 04 20	G96	0.6-	0.1-

(157650)* 2005 YB₂₂ = 2000 SV₃₂₆ = 2004 TK₃₁₆

Discovered 2005 Dec. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96677)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	326.71796		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24438106	ω	202.49771	-0.13322362	+0.99095770
a	2.5337146	Ω	59.84963	-0.90647361	-0.11532885
e	0.1097304	i	1.05669	-0.40069573	-0.06857177
P	4.03	H	16.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 01 07	691	0.0	0.7+	2005 12 02	G96	0.3+	0.2-	2006 02 02	691	0.6+	0.0
1994 01 07	691	0.1-	0.2-	2005 12 02	G96	0.3+	0.0	2006 02 02	691	0.1-	0.1+
1994 01 07	691	1.6-	1.3-	2005 12 02	G96	0.2-	0.1+	2006 02 02	691	0.6+	0.2+
1998 01 23	691	0.1+	0.3-	2005 12 02	G96	0.2-	0.2-	2006 03 24	G96	0.6-	1.3+
1998 01 23	691	0.8+	0.4-	2005 12 24	691	0.1+	0.2+	2006 03 24	G96	0.5-	0.0
1998 01 23	691	0.3+	0.5-	2005 12 24	691	0.1+	0.2+	2006 03 24	G96	0.1-	0.4+
1999 05 19	704	1.0+	0.1-	2005 12 24	691	0.3+	0.2+	2006 03 24	G96	0.1-	0.1-
1999 05 19	704	1.6+	0.6+	2005 12 25	G96	0.5-	0.6-	2007 02 25	G96	0.4-	0.1-
1999 05 19	704	0.3-	0.9-	2005 12 25	G96	0.2-	0.1-	2007 02 25	G96	0.1-	0.1+
1999 05 19	704	(0.3-	2.1-)	2005 12 25	G96	0.0	0.3-	2007 02 25	G96	0.1+	0.4-
2000 09 29	691	0.2+	0.1-	2005 12 25	G96	0.2-	0.3-	2007 02 25	G96	0.4+	0.3-
2000 09 29	691	0.4+	0.1-	2005 12 28	691	0.0	0.2+	2007 04 09	691	0.5-	0.0
2000 09 29	691	0.3+	0.1-	2005 12 28	691	0.2+	0.0	2007 04 09	691	0.3-	0.1+
2000 10 01	704	0.2+	0.6-	2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2007 04 09	691	0.6-	0.5+
2000 10 01	704	1.6+	0.8-	2006 01 04	G96	0.3-	0.4-	2007 04 18	G96	0.1+	0.3-
2000 10 01	704	0.4-	0.3+	2006 01 04	G96	0.0	0.2-	2007 04 18	G96	0.1-	0.1-

2007 MAY 2

2000 10 01	704	1.0+	0.1+	2006 01 04	G96	0.1-	0.2-	2007 04 18	G96	0.2+	0.0
2000 10 01	704	0.2-	0.1-	2006 01 04	G96	0.2-	0.4-	2007 04 18	G96	0.1-	0.0
2001 12 14	291	0.6-	0.5+	2006 01 05	691	0.1-	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.1-
2001 12 14	291	0.1-	0.3+	2006 01 05	691	0.4+	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.1-
2001 12 14	291	0.7-	0.5+	2006 01 05	691	0.1-	0.2-	2007 04 18	691	0.2-	0.0
2004 10 11	691	0.3-	0.1+	2006 01 09	691	0.3+	0.1+	2007 04 26	691	0.2+	0.0
2004 10 11	691	0.2-	0.0	2006 01 09	691	0.0	0.1+	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2004 10 11	691	0.2-	0.2+	2006 01 09	691	0.4-	0.1-	2007 04 26	691	0.0	0.1-
2004 10 15	691	0.2-	0.0	2006 01 24	704	0.5+	0.2+	2007 04 26	691	0.2+	0.1+
2004 10 15	691	0.4-	0.2-	2006 01 24	704	0.5+	1.3+	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2004 10 15	691	0.2-	0.2+	2006 01 24	704	0.4+	0.1-	2007 04 26	691	0.1+	0.0

(157651)* 2005 YV₂₆ = 2004 TL₃₁₀

Discovered 2005 Dec. 21 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96683)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	335.32524		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18772284	ω	267.96451	-0.66991357	+0.73741547
a	3.0208185	Ω	319.52988	-0.61738729	-0.61781157
e	0.0564762	i	7.63391	-0.41236966	-0.27299685
P	5.25	H	15.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 07 06	691	0.3-	0.5+	2005 12 29	691	0.2+	0.1+	2007 03 20	699	0.6-	0.9+
2003 07 06	691	0.4-	0.5+	2005 12 29	704	0.2-	0.7+	2007 03 20	703	1.2+	0.6+
2003 07 06	691	0.3-	0.5+	2005 12 29	704	0.9-	1.0+	2007 03 20	703	0.4+	0.8+
2003 07 08	644	0.5-	0.5+	2005 12 30	691	0.3+	0.2-	2007 03 20	699	(2.6+	0.6-)
2003 07 08	644	0.5-	0.7+	2005 12 30	691	0.6-	0.7+	2007 03 20	703	0.1+	0.2-
2003 07 08	644	0.4-	0.5+	2005 12 30	691	0.1+	0.2-	2007 03 20	703	1.3-	0.5-
2003 08 04	704	0.2+	0.1-	2005 12 30	704	0.8+	0.0	2007 03 20	699	0.2+	0.8+
2003 08 04	704	1.1+	0.3-	2005 12 30	704	0.1-	0.7+	2007 03 29	644	0.6+	0.2-
2003 08 04	704	0.3+	0.6-	2005 12 30	704	0.1-	0.6+	2007 03 29	644	0.6+	0.1+
2003 08 04	704	0.2+	0.2-	2005 12 30	704	0.6+	0.2-	2007 03 29	644	0.6+	0.2+
2003 08 04	704	0.1+	0.3-	2006 01 06	691	0.3+	0.2-	2007 03 30	644	0.1+	0.1+
2004 10 10	704	0.0	0.8+	2006 01 06	691	1.2+	0.2-	2007 03 30	644	0.1+	0.1+
2004 10 10	704	0.2-	0.7+	2006 01 06	691	0.3+	0.0	2007 03 30	644	0.7+	0.4-
2004 10 10	704	0.9+	0.9+	2006 01 10	691	0.0	0.2+	2007 03 30	644	0.6+	0.2+
2004 10 10	704	0.4-	0.6-	2006 01 10	691	0.3-	0.1-	2007 03 30	644	0.7+	0.2+
2004 10 15	704	0.2-	1.0+	2006 01 10	691	0.3-	0.0	2007 03 30	644	0.5+	0.7-
2004 10 15	704	0.5-	0.6+	2006 01 18	703	0.0	0.3+	2007 04 08	E12	1.2-	0.4-
2004 10 15	704	0.2-	0.0	2006 01 18	703	0.2+	0.6-	2007 04 08	E12	0.3+	0.5-
2005 12 21	703	0.1-	0.2+	2006 01 18	703	0.6-	0.1-	2007 04 08	E12	0.3-	0.4+
2005 12 21	703	0.2+	0.5-	2006 01 18	703	0.3-	0.7+	2007 04 08	E12	0.4-	0.1+
2005 12 21	703	1.0-	0.2+	2006 01 24	703	0.3-	0.9-	2007 04 13	E12	0.4-	0.1+
2005 12 21	703	0.6-	0.3+	2006 01 24	703	1.0-	0.9-	2007 04 13	E12	0.8-	0.3+
2005 12 26	691	0.1-	0.2+	2006 01 24	703	1.1-	0.9-	2007 04 13	E12	0.7+	0.1+
2005 12 26	691	0.1-	0.5+	2006 01 24	703	0.2-	0.3+	2007 04 13	E12	0.3-	0.3-
2005 12 26	691	0.1+	0.2+	2007 03 19	D35	0.5+	0.1+	2007 04 18	E12	0.8-	0.1+
2005 12 29	691	0.3+	0.1-	2007 03 19	D35	0.1-	0.2-	2007 04 18	E12	0.5+	0.4+
2005 12 29	691	0.2+	0.0	2007 03 19	D35	1.2-	0.3+	2007 04 18	E12	0.2+	1.0+
2005 12 29	704	0.4-	0.1-	2007 03 20	699	1.1+	0.6+	2007 04 18	E12	0.4+	0.8+

(157652)* 2005 YM₂₇ = 1996 HQ₇

Discovered 2005 Dec. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96684)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 245

2007 MAY 2

M.P.O. 119007

1994 11 28	691	0.1+	0.9-	2005 12 22	691	0.2+	0.4+	2007 03 13	691	0.0	0.3+
1996 04 22	691	1.1+	0.4+	2005 12 26	691	0.0	0.2+	2007 03 17	691	0.1+	0.0
1996 04 22	691	0.1-	1.2-	2005 12 26	691	0.0	0.2+	2007 03 17	691	0.1+	0.1+
1996 04 22	691	0.5-	1.0-	2005 12 26	691	0.2+	0.3+	2007 03 17	691	0.1-	0.3+
1996 04 23	691	0.4-	0.9-	2005 12 30	691	0.2-	0.2+	2007 03 25	703	0.7-	0.9-
1996 04 23	691	1.1-	1.8-	2005 12 30	691	0.0	0.2+	2007 03 25	703	0.7+	0.4-
1996 04 23	691	0.4-	1.1-	2005 12 30	691	0.0	0.3+	2007 03 25	703	1.0-	1.1+
1999 12 07	704	0.9-	1.0-	2006 01 07	G96	0.3-	0.0	2007 03 25	703	1.3-	0.2-
1999 12 07	704	0.2-	0.8-	2006 01 07	G96	0.1+	0.1-	2007 03 30	644	0.1+	0.5+
1999 12 07	704	0.5-	1.1-	2006 01 07	G96	0.5-	0.5+	2007 03 30	644	0.2+	0.5+
2001 02 17	704	0.5+	0.4+	2006 01 07	G96	1.0+	0.0	2007 03 30	644	1.2+	0.4+
2001 02 17	704	0.1+	1.2+	2006 01 08	691	0.6+	0.1+	2007 04 07	703	0.6+	0.5-
2001 02 17	704	0.0	0.8+	2006 01 08	691	0.1+	0.2+	2007 04 07	703	1.2-	0.0
2001 02 17	704	0.6+	0.1+	2006 01 08	691	0.6+	0.3+	2007 04 07	703	0.0	0.8+
2002 06 12	291	0.3-	0.8+	2006 01 08	G96	0.3-	0.1-	2007 04 07	703	0.3-	0.1-
2002 06 12	291	1.3+	0.7+	2006 01 08	G96	0.1-	0.1-	2007 04 15	703	0.4-	0.3+
2002 06 12	291	0.3+	0.7+	2006 01 08	G96	0.1+	0.2-	2007 04 15	703	0.3+	0.7+
2003 07 08	644	0.3-	0.5+	2006 01 08	G96	0.3-	0.1-	2007 04 15	703	0.6-	0.7-
2003 07 08	644	0.3-	0.4+	2006 01 10	G96	0.2-	0.1+	2007 04 15	703	1.4-	0.3+
2003 07 08	644	0.1+	0.5+	2006 01 10	G96	0.5-	0.2-	2007 04 18	699	0.7+	0.9+
2004 11 03	644	0.3+	0.1+	2006 01 10	G96	0.2+	0.0	2007 04 18	699	0.3-	0.5+
2004 11 03	644	0.0	0.2+	2006 01 10	G96	0.0	0.2-	2007 04 18	699	0.4+	1.4+
2004 11 03	644	0.2+	0.1+	2006 01 23	G96	0.2-	0.4+	2007 04 18	699	0.3+	0.5+
2004 11 03	644	0.1-	0.4+	2006 01 23	G96	0.0	0.2+	2007 04 20	704	0.7+	0.2+
2004 11 03	644	0.3+	0.1+	2006 01 23	G96	0.3+	0.2+	2007 04 20	704	0.9+	0.4+
2004 11 03	644	0.1+	0.4+	2006 01 23	G96	0.1-	0.1+	2007 04 20	704	0.1+	1.4+
2005 09 30	G96	0.2-	0.1+	2006 02 25	G96	0.2+	0.2+	2007 04 20	704	0.9+	1.1+
2005 09 30	G96	0.2+	0.3+	2006 02 25	G96	0.1-	0.0	2007 04 20	704	1.2+	1.5+
2005 09 30	G96	0.1+	0.1+	2006 02 25	G96	0.3-	0.1+	2007 04 25	691	0.0	0.3+
2005 09 30	G96	0.1+	0.1-	2006 02 25	G96	0.0	0.0	2007 04 25	691	0.2-	0.1+
2005 12 22	691	0.0	0.1+	2007 03 09	691	0.2-	0.2-	2007 04 25	691	0.1-	0.3+
2005 12 22	691	0.3+	0.3+	2007 03 09	691	0.2-	0.2+				
2005 12 22	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	691	0.1-	0.4-				

(157653)* 2005 YU₃₀

Discovered 2005 Dec. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	5.44371			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18300975	ω	94.32390	-0.91353029		+0.39152184	
<i>a</i>	3.0724623	Ω	108.75561	-0.40387339		-0.84070547	
<i>e</i>	0.0747849	<i>i</i>	6.69124	-0.04846342		-0.37406545	
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 17	704	0.9-	0.7-	2006 01 05	704	(0.3+	2.1+)	2006 03 26	G96	0.1+	0.5+
2001 02 17	704	(0.9-	2.0+)	2006 01 05	704	(2.1+	1.1+)	2006 03 26	G96	0.3+	0.0
2001 02 17	704	0.2+	0.2+	2006 01 05	704	0.0	1.3+	2006 03 26	G96	0.1-	0.1+
2001 03 19	608	0.1-	1.1-	2006 01 05	704	0.6+	1.2+	2006 03 26	G96	1.2-	0.1+
2001 03 19	608	0.3+	1.2-	2006 01 06	704	0.9+	0.2-	2007 02 23	703	0.9-	0.2-
2001 03 19	608	0.4-	1.0-	2006 01 06	704	0.7+	0.4-	2007 02 23	703	0.7+	0.2-
2002 05 23	644	0.5+	0.0	2006 01 06	704	0.9+	0.3+	2007 02 23	703	0.4-	0.4-
2002 05 23	644	0.5+	0.7+	2006 01 06	704	0.2-	0.4-	2007 02 23	703	0.1+	0.7+
2002 05 23	644	0.2+	0.3+	2006 01 06	704	0.4+	0.2-	2007 03 25	703	(0.3-	1.8-)
2002 06 09	704	0.1-	0.3-	2006 01 07	G96	0.1-	0.3-	2007 03 25	703	0.6+	1.3-
2002 06 09	704	(1.4+	1.7+)	2006 01 07	G96	0.4-	0.2-	2007 03 25	703	0.5+	0.1-
2002 06 09	704	0.7-	0.9+	2006 01 07	G96	(1.7-	0.5+)	2007 03 25	703	(1.2-	4.9+)
2002 06 09	704	0.1+	1.5+	2006 01 07	G96	0.1+	0.1-	2007 04 15	691	0.1-	0.1+
2005 10 28	G96	0.0	0.0	2006 01 09	G96	0.5-	0.4+	2007 04 15	691	0.0	0.6+
2005 10 28	G96	0.4-	0.4-	2006 01 09	G96	0.1+	0.1-	2007 04 15	691	0.1-	0.7-
2005 10 28	G96	0.2-	0.1-	2006 01 09	G96	0.2-	0.1+	2007 04 15	703	0.6-	0.1+
2005 10 28	G96	0.0	0.2-	2006 01 09	G96	0.5-	0.0	2007 04 15	703	0.5-	0.8+
2005 12 22	691	0.0	0.1+	2006 01 24	704	0.2-	0.5+	2007 04 15	703	0.0	0.4+
2005 12 22	691	0.1+	0.0	2006 01 24	704	0.1-	0.2+	2007 04 15	703	1.0-	0.5+
2005 12 22	691	0.2+	0.4+	2006 01 24	704	0.2+	1.0+	2007 04 19	691	0.2-	0.0
2005 12 26	G96	0.1+	0.0	2006 01 24	704	0.2+	1.0+	2007 04 19	699	0.9+	0.7+
2005 12 26	G96	0.1-	0.3-	2006 01 24	704	1.4+	1.1+	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2005 12 26	G96	0.2-	0.4-	2006 02 06	G96	0.1-	0.3-	2007 04 19	699	0.9+	1.1+

2005 12 26	G96	0.5-	0.3-	2006 02 06	G96	0.3-	0.1-	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2005 12 30	691	0.0	0.1-	2006 02 06	G96	0.1-	0.1+	2007 04 19	699	1.2+	0.3-
2005 12 30	691	0.2-	0.1-	2006 02 06	G96	0.3-	0.0	2007 04 19	699	0.2-	0.2+
2005 12 30	691	0.2-	0.1-	2006 02 25	G96	0.1-	0.1-	2007 04 22	703	0.9+	1.7-
2006 01 04	691	0.2+	0.2+	2006 02 25	G96	0.5-	0.1+	2007 04 22	703	0.1-	0.6-
2006 01 04	691	0.2+	0.1-	2006 02 25	G96	0.5-	0.0	2007 04 22	703	0.1+	0.1-
2006 01 04	691	0.0	0.1+	2006 02 25	G96	0.4-	0.1-	2007 04 22	703	0.4-	0.7-

(157654)* 2005 YT₃₂ = 2003 ST₁₆₅

Discovered 2005 Dec. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (<i>MPO</i> 96692)				MPC			
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	319.32091			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17939512	ω	130.73676	-0.21964564		+0.96974979	
<i>a</i>	3.1135962	Ω	126.26050	-0.93016219		-0.17524972	
<i>e</i>	0.1631434	<i>i</i>	7.58936	-0.29420078		-0.16992020	
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 06 17	675	0.5-	0.7-	2005 10 06	G96	0.3+	0.3+	2007 03 12	691	0.2+	0.1+
1996 06 17	675	0.5-	0.7-	2005 10 06	G96	0.2+	0.4-	2007 03 12	691	0.0	0.3+
1996 06 17	675	0.4-	0.8-	2005 10 06	G96	1.1+	0.1+	2007 04 08	A50	0.9+	0.0
1996 06 17	675	0.4-	0.9-	2005 10 06	G96	0.8+	0.0	2007 04 08	A50	0.2+	0.3-
1996 06 17	675	0.4-	0.8-	2005 12 22	691	0.0	0.0	2007 04 14	106	0.2+	0.4+
1996 06 17	675	0.4-	0.8-	2005 12 22	691	0.1+	0.3+	2007 04 14	106	1.1+	0.8-
2001 02 17	704	0.3-	0.4-	2005 12 22	691	0.2+	0.3+	2007 04 14	106	0.2+	0.2+
2001 02 17	704	0.0	0.8+	2005 12 26	G96	0.2-	0.1-	2007 04 14	106	0.1+	1.0-
2001 02 17	704	0.8-	1.0+	2005 12 26	G96	0.1-	0.3-	2007 04 16	703	0.5+	0.3-
2001 03 14	699	1.3+	0.7+	2005 12 26	G96	0.5-	0.2-	2007 04 16	703	0.7-	0.7+
2001 03 14	699	0.6+	1.0+	2005 12 26	G96	0.2-	0.0	2007 04 16	703	0.8-	0.7+
2001 03 14	699	(0.4-	2.4+)	2005 12 27	691	0.9+	0.0	2007 04 16	703	0.1+	0.5+
2001 03 14	699	1.0+	0.7+	2005 12 27	691	0.1+	0.1-	2007 04 16	703	1.0-	0.6+
2002 06 13	704	0.3+	0.9+	2005 12 27	691	0.2-	0.5+	2007 04 16	703	0.7-	0.7+
2002 06 13	704	1.3+	1.1+	2006 01 04	691	0.2+	0.3+	2007 04 16	703	0.4-	1.0+
2002 06 13	704	0.0	1.1+	2006 01 04	691	0.0	0.0	2007 04 16	703	0.4+	0.2+
2003 09 20	644	0.3-	0.6+	2006 01 04	691	0.0	0.1+	2007 04 20	699	1.1+	0.4+
2003 09 20	644	0.4-	0.6+	2006 01 10	G96	0.7-	0.5-	2007 04 20	699	0.8+	0.4+
2003 09 20	644	0.3-	0.5+	2006 01 10	G96	0.3-	0.3-	2007 04 20	699	1.0+	0.3+
2003 09 22	691	0.1-	0.5+	2006 01 10	G96	0.4-	0.3-	2007 04 20	699	1.3-	1.6+
2003 09 22	691	0.3-	0.6+	2006 01 10	G96	0.6-	0.5-	2007 04 23	703	0.3-	0.6+
2003 09 22	691	0.4-	0.4+	2006 01 21	691	0.1-	0.0	2007 04 23	703	1.5-	0.6+
2003 09 24	644	0.0	0.7+	2006 01 21	691	0.1-	0.1-	2007 04 23	703	0.1+	0.2+
2003 09 24	644	0.1-	0.8+	2006 01 21	691	0.0	0.2+	2007 04 23	703	0.5-	0.0
2003 09 24	644	0.0	0.2-	2006 01 22	G96	0.2-	0.1-	2007 04 24	291	0.3+	0.0
2003 09 24	608	0.4-	0.6+	2006 01 22	G96	0.4-	0.2-	2007 04 24	291	0.1-	0.0
2003 09 24	608	0.2+	0.4+	2006 01 22	G96	0.6-	0.2-	2007 04 24	291	0.1+	0.2+
2003 09 24	608	0.6-	1.1+	2007 03 12	691	0.1+	0.3+				

M.P.O. 119008

1998 08 17	704	0.2+	1.6+	2005 12 22	691	0.3+	0.4+	2006 02 24	G96	0.3-	0.2-
1998 08 17	704	1.8+	0.8+	2005 12 26	G96	0.5+	0.3-	2006 02 24	G96	0.3-	0.4+
1998 08 17	704	0.8+	0.9-	2005 12 26	G96	0.2+	0.3-	2006 02 24	G96	0.1-	0.2+
1998 08 17	704	0.1+	0.8-	2005 12 26	G96	0.5-	0.0	2006 02 24	G96	0.6-	0.5+
1998 08 25	327	0.1+	0.5+	2005 12 26	G96	0.0	0.0	2007 04 11	G96	0.3+	0.2-
1998 08 25	327	0.4+	0.4+	2006 01 04	691	0.8+	0.4-	2007 04 11	G96	0.5+	0.1-
1998 08 25	327	0.5-	0.6+	2006 01 04	691	0.2-	0.8+	2007 04 11	G96	0.3-	0.1-
1998 09 13	699	0.5-	0.8-	2006 01 04	691	0.1+	0.3+	2007 04 11	G96	0.0	0.2-
1998 09 13	699	0.1+	0.6-	2006 01 06	G96	0.6-	0.5-	2007 04 15	691	0.0	0.1-
1998 09 13	699	1.9-	0.2-	2006 01 06	G96	0.4+	0.6-	2007 04 15	691	0.2-	0.1+
1998 10 21	910	(2.6-	0.6-)	2006 01 06	G96	0.4+	0.5-	2007 04 15	691	0.1+	0.1+
1998 10 21	910	1.7-	0.1-	2006 01 06	G96	0.6-	0.2-	2007 04 23	691	0.5-	0.3+
1998 10 21	910	1.9-	0.1+	2006 01 09	691	0.2-	0.5+	2007 04 23	691	0.1+	0.0
2004 06 22	599	0.1-	0.4+	2006 01 09	691	0.0	0.4+	2007 04 23	691	0.1-	0.1+
2004 06 22	599	1.3+	0.8+	2006 01 09	G96	0.0	0.2+				
2004 06 22	599	0.1+	0.4+	2006 01 09	G96	0.4-	0.4-				

(157656)* 2005 YF₃₃ = 2004 PZ₉₄

Discovered 2005 Dec. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96694)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	163.24615		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23682347	ω	128.25862	+0.69290099	-0.71972522
<i>a</i>	2.5873363	Ω	277.82181	+0.64709725	+0.64727467
<i>e</i>	0.1003100	<i>i</i>	2.51097	+0.31804618	+0.25105995
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.0	0.0	2005 12 24	691	0.2+	0.4+	2006 01 10	691	0.8+	0.9-
2000 10 02	645	0.1-	0.0	2005 12 24	691	0.2+	0.0	2006 01 21	G96	0.2-	0.3-
2002 01 13	704	0.3-	0.4-	2005 12 24	691	0.1+	0.1+	2006 01 21	G96	0.1-	0.5-
2002 01 13	704	1.3+	0.5+	2005 12 26	G96	0.6-	0.3-	2006 01 21	G96	0.2+	0.5+
2002 01 13	704	(2.0+	1.0+)	2005 12 26	G96	0.2+	0.5-	2006 01 21	G96	0.2-	0.6-
2002 02 11	704	1.0+	0.4+	2005 12 26	G96	0.2-	0.3-	2006 02 01	691	0.5-	0.5+
2002 02 11	704	0.4-	0.2-	2005 12 26	G96	0.1-	0.4-	2006 02 01	691	0.1+	0.1-
2002 02 11	704	0.6+	0.6+	2005 12 28	691	0.2+	0.2+	2006 02 01	691	0.1-	0.2+
2002 02 11	704	0.2-	0.7-	2005 12 28	691	0.1-	0.2+	2006 02 07	691	0.1+	0.3+
2002 02 11	704	0.4+	0.4-	2005 12 28	691	0.0	0.4+	2006 02 07	691	0.2-	0.2-
2003 06 04	691	0.2+	0.8+	2006 01 06	G96	0.7+	0.4-	2006 02 07	691	0.3-	0.2-
2003 06 04	691	0.1-	0.5+	2006 01 06	G96	0.3+	0.2-	2006 02 07	691	0.3-	0.3-
2003 06 04	691	0.2+	0.6+	2006 01 06	G96	0.4+	0.1-	2006 02 07	691	0.3-	0.1-
2004 08 11	704	1.0+	0.5+	2006 01 06	G96	0.5+	0.2-	2006 02 07	691	0.2-	0.1-
2004 08 11	704	0.6+	0.1-	2006 01 07	291	0.3-	0.6+	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2004 08 11	704	(0.2-	1.6+)	2006 01 07	291	0.1+	0.8+	2007 04 19	G96	0.0	0.1-
2004 08 14	644	0.4-	1.2+	2006 01 07	291	0.1-	0.7+	2007 04 19	691	0.3-	0.5-
2004 08 14	644	0.5-	0.8+	2006 01 07	701	0.6+	0.2+	2007 04 19	G96	0.2+	0.5-
2004 08 14	644	(0.3+	1.8+)	2006 01 07	701	0.1-	0.8+	2007 04 19	G96	0.2-	0.4+
2004 09 10	691	0.0	0.1+	2006 01 07	701	0.6+	0.7+	2007 04 19	G96	0.1-	0.1-
2004 09 10	691	0.0	0.4+	2006 01 07	G96	0.3-	0.2-	2007 04 19	691	0.2-	0.2+
2004 09 10	691	0.1-	0.1+	2006 01 07	G96	0.2+	0.2-	2007 04 23	691	0.3+	0.3+
2005 12 04	G96	0.4-	0.4-	2006 01 07	G96	0.0	0.4-	2007 04 23	691	0.2-	0.2+
2005 12 04	G96	0.3-	0.3-	2006 01 07	G96	0.0	0.3-	2007 04 23	691	0.1+	0.2-
2005 12 04	G96	0.3-	0.9-	2006 01 10	691	0.1-	0.3+				
2005 12 04	G96	0.1-	0.4-	2006 01 10	691	0.3+	0.5+				

(157657)* 2005 YL₃₅ = 2004 RQ₂₇₉

Discovered 2005 Dec. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96697)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	76.43896		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23081640	ω	244.38005	-0.72745588	-0.68574181
<i>a</i>	2.6320347	Ω	252.31586	+0.63815243	-0.66341576
<i>e</i>	0.0105458	<i>i</i>	1.43101	+0.25212978	-0.29939555
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

2007 MAY 2

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	691	0.3-	0.7-	2002 03 05	644	0.1+	0.6+	2005 12 26	G96	0.1+	0.3-
1996 11 06	691	0.3+	1.1-	2002 03 05	644	0.5+	0.7+	2005 12 26	G96	(1.6-	0.6-)
1996 11 06	691	0.1+	0.8-	2002 03 05	644	0.0	0.8+	2005 12 29	691	0.3+	0.5+
1998 03 05	910	1.7+	0.4-	2004 09 15	691	0.1+	0.5+	2005 12 29	691	0.1+	0.4+
1998 03 06	910	1.5+	0.9-	2004 09 15	691	0.3+	0.3+	2005 12 29	691	0.0	0.5+
1998 03 06	910	1.4+	1.3-	2004 09 15	691	0.1+	0.3+	2006 01 05	704	0.4+	1.2-
2000 10 07	691	0.3+	0.2-	2004 09 16	691	0.1+	0.5+	2006 01 05	704	0.6+	0.8-
2000 10 07	691	0.2+	0.1-	2004 09 16	691	0.0	0.5+	2006 01 05	704	0.3-	0.7-
2000 10 07	691	0.2+	0.0	2004 09 16	691	0.2+	0.4+	2006 01 05	704	0.1-	1.3-
2000 10 21	691	0.6-	0.3+	2004 10 13	691	0.4-	0.4+	2006 01 06	691	0.1-	0.1-
2000 10 21	691	1.0-	0.3+	2004 10 13	691	0.2-	0.4+	2006 01 06	691	0.0	0.2+
2000 10 21	691	1.1-	0.5+	2004 10 13	691	0.4-	0.5+	2006 01 06	691	0.1+	0.0
2000 11 19	691	0.2+	0.4-	2005 10 28	G96	0.2-	0.5-	2007 04 15	691	0.2-	0.1-
2000 11 19	691	0.5+	0.6-	2005 10 28	G96	0.3-	0.1-	2007 04 15	691	0.1-	0.1-
2000 11 19	691	0.4+	0.3-	2005 10 28	G96	0.4-	0.2-	2007 04 15	691	0.1-	0.0
2002 02 13	291	0.3+	0.8+	2005 10 28	G96	0.1-	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.3-
2002 02 13	291	0.3-	0.7+	2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2007 04 19	691	0.2+	0.2+
2002 02 13	291	0.5-	0.8+	2005 12 25	691	0.2+	0.2+	2007 04 19	691	0.5-	0.3+
2002 02 13	704	(2.2+	0.2+)	2005 12 25	691	0.3+	0.3+	2007 04 27	691	0.4-	0.1+
2002 02 13	704	1.1+	0.5+	2005 12 26	G96	0.7-	0.3-	2007 04 27	691	0.1+	0.1-
2002 02 13	704	0.4-	0.5-	2005 12 26	G96	0.3-	0.7-	2007 04 27	691	0.0	0.3+

(157658)* 2005 YB₃₈

Discovered 2005 Dec. 21 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	77.33541		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15728432	ω	97.24530	-0.25136724	-0.96746319
<i>a</i>	3.3989578	Ω	7.50209	+0.77798356	-0.21965987
<i>e</i>	0.0530800	<i>i</i>	12.74379	+0.57580907	-0.12555686
<i>P</i>	6.27	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 04	691	0.1+	0.2+	2005 12 23	704	0.5-	0.3+	2007 03 17	704	0.8+	0.1+
1991 10 04	691	0.1+	0.4-	2005 12 23	704	0.2+	0.3-	2007 03 21	704	(1.6+	0.8-)
1991 10 04	691	(2.4+	0.7-)	2005 12 23	704	0.2-	0.7-	2007 03 21	704	0.8+	0.3+
2000 01 29	704	0.7-	0.5-	2006 01 06	703	0.5-	1.2-	2007 03 21	704	1.0+	0.8+
2000 01 29	704	0.1-	0.3+	2006 01 06	703	0.3+	0.0	2007 03 26	G96	0.1-	0.1+
2000 01 29	704	0.1-	0.6+	2006 01 06	703	0.1+	1.1-	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
2000 01 29	704	0.3+	1.2-	2006 01 06	703	0.4+	0.4+	2007 03 26	G96	0.6-	0.9+
2003 07 08	644	0.2-	0.1-	2006 01 22	704	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.9+	0.5+
2003 07 08	644	0.6-	0.0	2006 01 22	704	0.8+	0.3+	2007 04 07	703	0.4+	1.0+
2003 07 08	644	0.0	0.1+	2006 01 22	704	0.3-	0.4+	2007 04 07	G96	0.3-	0.1+
2004 10 10	704	0.6-	0.8+	2006 01 27	703	(2.0+	0.4+)	2007 04 07	703	1.0-	0.2-
2004 10 10	704	0.4-	0.5+	2006 01 27	703	0.1+	0.2+	2007 04 07	G96	0.2+	0.1+
2004 10 10	704	0.2-	0.1+	2006 01 27	703	0.5-	0.2+	2007 04 07	703	(1.9-	0.4-)
2004 10 10	704	0.2-	0.4-	2006 01 27	703	0.8-	0.1+	2007 04 07	G96	0.2-	0.2+
2004 10 10	704	0.6-	0.6+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+	2007 04 07	703	1.6-	0.7-
2004 10 21	704	0.1+	0.4+	2007 03 09	G96	0.1+	0.3+	2007 04 07	G96	0.2-	0.2+
2004 10 21	704	0.0	0.4+	2007 03 09	G96	0.1-	0.2+	2007 04 10	106	0.5-	1.2-
2004 10 21	704	0.2+	0.6+	2007 03 09	G96	0.3+	0.2+	2007 04 10	106	1.1+	0.4-
2004 10 21	704	0.4+	0.3+	2007 03 13	691	0.2-	0.2+	2007 04 10	106	0.8-	0.5-
2004 10 21	704	0.1-	1.1+	2007 03 13	691	0.1-	0.3+	2007 04 10	106	0.5+	0.7-
2004 11 19	704	0.4-	0.8+	2007 03 13	691	0.2-	0.2+	2007 04 16	G96	0.2+	0.0
2004 11 19	704	0.1+	0.2+	2007 03 16	699	1.0-	0.9+	2007 04 16	G96	0.7+	0.1+
2004 11 19	704	0.3-	0.4-	2007 03 16	699	0.1+	0.1+	2007 04 16	G96	0.0	0.3-
2004 11 19	704	0.5-	0.1+	2007 03 16	699	0.2-	0.3+	2007 04 16	G96	0.5+	1.1-
2005 12 21	703	0.1-	0.8-	2007 03 16	699	0.4+	0.6-	2007 04 16	704	1.3+	0.0
2005 12 21	703	(2.3-	0.8-)	2007 03 17	704	0.5-	0.5-	2007 04 16	704	0.8+	0.3+
2005 12 21	703	0.1-	0.5+	2007 03 17	704	0.3+	0.4-	2007 04 16	704	1.1+	0.4+
2005 12 21	703	(0.8+	2.7+)	2007 03 17	704	0.4+	0.1-				

2007 MAY 2

M.P.O. 119009

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	330.05500	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17147031	ω 215.22409	-0.54928511	+0.83560258
<i>a</i>	3.2088058	Ω 21.46085	-0.76198928	-0.49723976
<i>e</i>	0.1268294	<i>i</i> 1.15307	-0.34301342	-0.23349723
<i>P</i>	5.75	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 10 23	691	0.2+	0.3+	2006 01 05	704	0.2+	0.9-	2007 03 20	G96	0.3-	0.1-
1992 10 23	691	0.0	0.3+	2006 01 05	704	(0.3+	1.8+)	2007 03 20	G96	0.3-	0.1-
1992 10 23	691	0.7-	0.2+	2006 01 05	704	0.5+	1.2+	2007 03 20	G96	0.3-	0.0
1998 10 14	691	0.0	1.6+	2006 01 20	699	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.2-	0.1-
1998 10 14	691	0.1+	0.6+	2006 01 20	699	(1.7+	0.1-)	2007 03 20	704	0.2-	0.5-
1998 10 14	691	0.4+	0.1-	2006 01 20	699	0.5+	0.1-	2007 03 20	704	(0.6+	2.4+)
1998 10 19	691	0.6-	0.1-	2006 01 20	699	0.2-	0.9-	2007 03 20	704	(0.5-	1.6+)
1998 10 19	691	0.0	0.1+	2006 01 23	G96	0.0	0.2-	2007 03 20	704	0.4-	0.4+
1998 10 19	691	0.4-	0.2+	2006 01 23	G96	0.1+	0.3-	2007 03 26	691	0.0	0.0
2001 03 18	699	0.1+	0.1-	2006 01 23	G96	0.1+	0.2-	2007 03 26	691	0.3-	0.1+
2001 03 18	699	0.4+	0.8+	2006 01 23	G96	0.2+	0.4-	2007 03 26	691	0.2-	0.2+
2001 03 18	699	0.1-	0.5-	2006 01 24	704	0.9-	0.1-	2007 04 07	703	0.3-	0.4-
2001 03 18	699	0.7+	0.9+	2006 01 24	704	0.1+	0.5+	2007 04 07	703	0.4-	0.1+
2003 09 29	691	0.2-	0.3+	2006 01 24	704	0.8-	0.4+	2007 04 07	703	0.9-	0.5+
2003 09 29	691	0.1-	0.5+	2006 01 24	704	0.5+	0.9+	2007 04 07	703	0.1+	1.4-
2003 09 29	691	0.1-	0.5+	2006 01 24	704	0.8-	0.4+	2007 04 07	G96	0.1-	0.0
2004 10 07	691	0.1-	0.2-	2006 02 23	G96	0.0	0.2-	2007 04 07	G96	0.2-	0.0
2004 10 07	691	0.2-	0.4-	2006 02 23	G96	0.3-	0.0	2007 04 07	G96	0.2-	0.0
2004 10 07	691	0.2-	0.3-	2006 02 23	G96	0.0	0.3-	2007 04 07	G96	0.3-	0.1-
2004 10 15	691	0.2+	0.2-	2006 02 23	G96	0.2+	0.1-	2007 04 08	644	0.0	0.2-
2004 10 15	691	0.3+	0.3-	2006 03 24	G96	0.1-	0.1+	2007 04 08	644	0.5+	0.3+
2004 10 15	691	0.0	0.5-	2006 03 24	G96	0.1+	0.3+	2007 04 08	644	0.3+	0.1-
2005 10 01	G96	0.3-	0.2-	2006 03 24	G96	0.4+	0.4+	2007 04 08	644	0.0	0.4+
2005 10 01	G96	0.4+	0.0	2006 03 24	G96	0.3-	0.2-	2007 04 08	644	0.1-	0.2+
2005 10 01	G96	0.2+	0.2-	2006 12 26	691	0.7-	0.1-	2007 04 08	644	0.3+	0.1+
2005 10 01	G96	0.6-	0.1+	2006 12 26	691	0.8-	0.5-	2007 04 15	G96	0.1+	0.2+
2005 10 27	G96	0.0	0.5-	2006 12 26	691	0.2-	0.0	2007 04 15	G96	0.1-	0.2+
2005 10 27	G96	0.5-	0.4-	2007 03 09	691	1.1+	0.4+	2007 04 15	G96	0.2+	0.1+
2005 10 27	G96	0.0	0.4-	2007 03 09	691	0.2+	0.1+	2007 04 15	G96	0.1-	0.1+
2005 10 27	G96	0.2-	0.4-	2007 03 09	691	0.1+	0.2-	2007 04 16	703	0.2-	0.2+
2005 12 22	691	0.2+	0.2+	2007 03 13	691	0.3-	0.1-	2007 04 16	703	1.1-	0.8+
2005 12 22	691	0.2+	0.1+	2007 03 13	691	0.0	0.1+	2007 04 16	703	0.1-	0.7+
2005 12 22	691	0.2+	0.0	2007 03 13	691	0.2-	0.0	2007 04 16	703	0.7+	0.7+
2005 12 27	G96	0.4-	0.9-	2007 03 16	699	0.8+	0.1-	2007 04 16	704	0.5+	0.3+
2005 12 27	G96	0.2+	1.2-	2007 03 16	699	0.9+	0.4-	2007 04 16	704	0.5+	0.5+
2005 12 27	G96	0.3+	0.3-	2007 03 16	699	0.3+	0.9+	2007 04 16	704	0.4+	0.0
2005 12 27	G96	0.1-	0.0	2007 03 16	699	0.5+	0.6+	2007 04 16	704	0.6+	0.9+
2005 12 30	691	0.2+	0.1+	2007 03 17	704	0.5+	0.0	2007 04 18	699	0.3+	0.2+
2005 12 30	691	0.0	0.3+	2007 03 17	704	0.8+	0.3+	2007 04 18	699	0.5-	0.3-
2005 12 30	691	0.2+	0.2+	2007 03 17	704	1.4+	1.3+	2007 04 18	699	0.4+	0.2+
2006 01 05	704	1.1-	1.1+	2007 03 17	704	0.2+	0.3+	2007 04 18	699	1.5+	1.0+

(157660)* 2005 YD₄₅ = 2002 GJ₁₃ = 2004 TC₂₆₁

Discovered 2005 Dec. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 96709), A. Doppler (MPO 103817)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	351.91255	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19834830	ω 38.79364	-0.81573903	+0.57841684
<i>a</i>	2.9119487	Ω 176.54390	-0.53842167	-0.75809416
<i>e</i>	0.0577204	<i>i</i> 1.85269	-0.21135739	-0.30120958
<i>P</i>	4.97	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 11 01	691	0.0	0.6+	2004 10 09	691	0.2-	0.1+	2007 03 11	G96	0.2-	0.2-
1994 11 01	691	0.6-	0.5+	2004 10 09	691	0.0	0.3+	2007 03 11	G96	0.3-	0.0
1994 11 01	691	0.2-	0.1+	2004 10 09	691	0.0	0.4+	2007 03 13	691	0.1+	0.1-
2000 12 27	691	0.2-	0.1-	2004 10 13	691	0.1-	0.7+	2007 03 13	691	0.4-	0.0
2000 12 27	691	0.2-	0.3+	2004 10 13	691	0.0	0.5+	2007 03 13	691	0.2-	0.1+

2000 12 27	691	0.3-	0.5+	2004 10 13	691	0.0	0.4+	2007 03 17	691	0.1-	0.1+
2002 02 16	807	0.0	0.9+	2005 10 29	G96	0.3-	0.2-	2007 03 17	691	0.1-	0.3+
2002 02 16	807	0.4+	0.7+	2005 10 29	G96	0.1-	0.3-	2007 03 17	691	0.2+	0.1-
2002 02 16	807	0.2+	0.9+	2005 10 29	G96	0.3-	0.2-	2007 03 26	G96	0.2+	0.1-
2002 02 16	807	0.1+	0.4+	2005 10 29	G96	0.0	0.2-	2007 03 26	G96	0.3-	0.3-
2002 04 08	644	0.1+	0.6+	2005 11 30	G96	0.1-	0.3+	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2002 04 08	644	0.3+	0.5+	2005 11 30	G96	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.1-	0.0
2002 04 08	644	0.1+	0.4+	2005 11 30	G96	0.2+	0.1-	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2002 04 09	644	0.5+	0.5-	2005 11 30	G96	0.1-	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2002 04 09	644	0.2+	0.2-	2005 12 25	691	0.5+	0.2+	2007 03 26	691	0.1-	0.3+
2002 04 09	644	0.4+	0.3-	2005 12 25	691	0.3+	0.0	2007 04 16	703	1.1-	0.6-
2002 04 09	704	0.2+	0.7+	2005 12 25	691	0.3+	0.0	2007 04 16	703	(0.5-	1.5+)
2002 04 09	704	0.8-	1.3+	2005 12 27	G96	0.2-	0.2-	2007 04 16	703	1.3-	0.4-
2002 04 09	704	(0.4-	1.9+)	2005 12 27	G96	0.2-	0.3-	2007 04 16	704	1.5+	0.4-
2002 04 12	704	0.9+	0.1-	2005 12 27	G96	0.0	0.4-	2007 04 16	703	(0.4-	2.0+)
2002 04 12	704	0.7+	0.8+	2005 12 27	G96	0.1-	0.3-	2007 04 16	704	0.4+	0.8+
2002 04 12	704	0.4+	0.2-	2005 12 29	691	0.1-	0.1+	2007 04 16	704	(0.7+	2.6+)
2002 04 14	704	(2.0+	2.5+)	2005 12 29	691	0.3+	0.1-	2007 04 16	704	0.9+	0.3+
2002 04 14	704	0.6+	1.4+	2005 12 29	691	0.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.1-
2002 04 14	704	(1.5+	2.0+)	2006 01 06	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	G96	0.2-	0.1+
2002 04 14	704	(1.4+	1.5+)	2006 01 06	691	(1.6-	0.6+)	2007 04 18	G96	0.4-	0.2-
2002 04 14	704	1.1+	1.2+	2006 01 06	691	0.0	0.1-	2007 04 18	G96	0.1-	0.0
2002 04 16	704	0.2-	0.3-	2006 01 10	691	0.1-	0.0	2007 04 24	G96	0.4-	0.1+
2002 04 16	704	1.4+	0.0	2006 01 10	691	0.2-	0.4-	2007 04 24	G96	0.1-	0.1-
2002 04 16	704	0.8+	0.6+	2006 01 10	691	0.3-	0.2-	2007 04 24	G96	0.3-	0.2+
2002 04 16	704	0.5+	0.8+	2006 01 21	G96	0.0	0.4-	2007 04 24	G96	0.4-	0.1+
2002 04 17	704	(1.6+	0.5-)	2006 01 21	G96	0.5-	0.6-	2007 04 25	G96	0.3-	0.1+
2002 04 17	704	0.4+	0.2+	2006 01 21	G96	0.1+	0.2-	2007 04 25	G96	0.0	0.1+
2002 04 17	704	0.5+	1.1+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1-	2007 04 25	G96	0.1-	0.2+
2002 04 17	704	0.4+	0.6+	2007 03 11	G96	0.1-	0.2-	2007 04 25	G96	0.3-	0.0

(157661)* 2005 YV₅₀ = 2003 GJ₄₄

Discovered 2005 Dec. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 96719)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	267.99897	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22445235	ω 181.87290	+0.47568720	+0.84579917
<i>a</i>	2.6815544	Ω 116.60200	-0.80347789	+0.52956474
<i>e</i>	0.2003609	<i>i</i> 15.67296	-0.35797343	-0.06469117
<i>P</i>	4.39	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 04 09	704	0.5+	0.4+	2003 06 03	703	0.2-	1.0+	2005 12 31	691	0.2-	0.1+
2003 04 09	704	1.1+	0.2+	2004 09 21	704	1.4-	0.7+	2006 01 25	G96	0.2-	0.2-
2003 04 09	704	0.3+	0.3-	2004 09 21	704	0.1+	1.3+	2006 01 25	G96	0.3-	0.4-
2003 04 09	704	0.2+	1.1+	2004 09 21	704	0.0	1.3+	2006 01 25	G96	0.4-	0.3-
2003 04 10	704	0.6+	1.0+	2004 09 21	704	0.7-	0.3+	2006 01 25	G96	0.5-	0.5-
2003 04 10	704	0.5+	1.0+	2004 09 21	704	0.3-	0.0	2007 03 16	703	0.8-	1.1-
2003 04 10	704	0.3+	1.1+	2005 12 25	691	0.2+	0.0	2007 03 16	703	0.5+	0.2+
2003 04 26	704	0.3-	0.4+	2005 12 25	691	0.0	0.2-	2007 03 16	703	0.2+	0.0
2003 04 26	704	0.1+	0.9+	2005 12 25	691	0.3+	0.0	2007 03 16	703	(1.0-	1.8-)
2003 04 26	704	0.7+	1.0+	2005 12 27	691	0.2+	0.2+	2007 04 14	703	(0.4-	1.7+)
2003 04 26	704	0.9-	0.5-	2005 12 27	691	0.1-	0.2+	2007 04 14	703	0.1-	0.8+
2003 04 26	704	0.0	0.2+	2005 12 27	691	0.2+	0.3-	2007 04 14	703	(0.1+	1.6+)
2003 04 28	645	0.0	0.1-	2005 12 29	691	0.1-	0.3+	2007 04 14	703	1.1-	0.5+
2003 04 28	645	0.1-	0.2-	2005 12 29	691	0.5+	0.1-	2007 04 25	G96	0.0	0.1-
2003 06 03	703	0.2-	0.5+	2005 12 29	691	0.4-	0.4+	2007 04 25	G96	0.7+	0.3-
2003 06 03	703	(1.8-	1.4+)	2005 12 31	691	0.1-	0.4+	2007 04 25	G96	0.3+	0.2-
2003 06 03	703	1.0+	1.5+	2005 12 31	691	0.2-	0.0	2007 04 25	G96	0.1-	0.2-

M.P.O. 119010

2007 MAY 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	329.06324	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18144815	ω 265.38437	-0.39790326	+0.91742403
<i>a</i>	3.0900655	Ω 341.16788	-0.83864939	-0.36482996
<i>e</i>	0.1272611	<i>i</i> 0.43996	-0.37194112	-0.15884663
<i>P</i>	5.43	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 01 30	691	0.3-	0.0	2003 10 17	691	0.4-	0.9+	2006 01 22	G96	0.4-	0.1-
1995 01 30	691	0.0	0.7-	2005 10 29	G96	0.0	0.7-	2006 01 22	G96	0.2-	0.1+
1995 01 30	691	0.5-	0.0	2005 10 29	G96	0.2-	0.3-	2006 01 22	G96	0.1+	0.1-
1996 03 17	691	0.3+	0.8+	2005 10 29	G96	0.1+	0.4-	2006 01 22	G96	0.2-	0.1-
1996 03 17	691	0.3+	0.3+	2005 10 29	G96	0.3-	0.1-	2006 01 23	G91	0.3+	0.1-
1996 03 17	691	0.2-	0.4+	2005 12 25	G96	0.2-	0.1-	2006 01 23	G91	0.2+	0.1-
2001 02 19	699	0.2+	0.0	2005 12 25	G96	0.2-	0.3-	2006 01 23	G91	0.3+	0.0
2001 02 19	699	0.0	1.4+	2005 12 25	G96	0.4-	0.4-	2006 01 23	G96	0.4-	0.5-
2001 02 19	699	0.4+	1.2+	2005 12 25	G96	0.4-	0.4-	2006 01 23	G96	0.3-	0.4-
2001 02 19	704	0.4+	0.2+	2005 12 27	691	0.0	0.4+	2006 01 23	G96	0.6-	0.7-
2001 02 19	699	(0.9-	2.1+)	2005 12 27	691	0.2-	0.3+	2006 01 23	G96	0.1+	0.5-
2001 02 19	704	0.7+	1.0+	2005 12 27	691	0.3+	0.0	2006 02 20	G96	0.1-	0.1+
2001 02 19	704	1.4+	0.8+	2006 01 04	691	0.6+	0.7+	2006 02 20	G96	0.2-	0.1-
2001 02 19	704	0.9+	0.7-	2006 01 04	691	0.5-	0.2-	2006 02 20	G96	0.1-	0.2-
2001 02 19	704	0.0	0.1+	2006 01 04	691	0.1+	0.4+	2006 02 20	G96	0.6+	0.1+
2001 02 21	691	0.5+	0.2+	2006 01 07	G96	0.4-	0.1+	2007 03 14	691	0.3-	0.1+
2001 02 21	691	0.4+	0.3+	2006 01 07	G96	0.0	0.1+	2007 03 14	691	0.1-	0.2-
2001 02 21	691	0.4+	0.6+	2006 01 07	G96	0.2-	0.2+	2007 03 14	691	0.4-	0.0
2003 09 16	691	0.0	0.5+	2006 01 07	G96	0.3+	0.0	2007 03 18	691	0.1-	0.1+
2003 09 16	691	0.0	0.5+	2006 01 08	691	0.1+	0.2+	2007 03 18	691	0.1+	0.1+
2003 09 16	691	0.1+	0.6+	2006 01 08	691	0.3-	0.3+	2007 03 18	691	0.0	0.3+
2003 09 28	691	0.4-	0.4+	2006 01 08	691	0.1+	0.2+	2007 04 16	704	0.5+	0.6+
2003 09 28	691	0.3-	0.6+	2006 01 10	G96	0.2-	0.1-	2007 04 16	704	0.2+	0.0
2003 09 28	691	0.2-	0.6+	2006 01 10	G96	0.1-	0.2-	2007 04 16	704	0.5+	1.5+
2003 10 17	691	0.7-	0.5+	2006 01 10	G96	0.8-	0.2+	2007 04 16	704	1.7+	0.6+
2003 10 17	691	0.1-	0.5+	2006 01 10	G96	0.3-	0.2-				

(157663)* 2005 YB₅₃

Discovered 2005 Dec. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	295.03360	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20726373	ω 209.41702	+0.06616635	+0.99682043
<i>a</i>	2.8278335	Ω 64.40765	-0.90558524	+0.07867409
<i>e</i>	0.0212225	<i>i</i> 2.82159	-0.41897183	-0.01262644
<i>P</i>	4.76	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	691	0.4+	0.3+	2005 12 26	691	0.1+	0.0	2006 02 07	G96	0.4-	0.1-
2002 03 10	691	0.2+	0.2+	2005 12 28	G96	0.3-	0.3-	2006 02 07	G96	0.4-	0.2-
2002 03 10	691	0.3+	0.2+	2005 12 28	G96	0.0	0.4-	2006 02 07	G96	0.1-	0.4-
2002 03 16	704	(2.1-	0.1+)	2005 12 28	G96	0.4+	0.4-	2006 02 07	G96	0.1-	0.0
2002 03 16	704	1.0-	0.6+	2005 12 28	G96	0.0	0.3-	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+
2002 03 16	704	1.2-	1.0+	2006 01 04	691	0.3+	0.2+	2007 03 13	G96	0.1-	0.1+
2002 03 16	704	(1.0-	1.6+)	2006 01 04	691	0.6+	0.1-	2007 03 13	G96	0.3-	0.0
2002 04 09	699	1.3+	1.3+	2006 01 04	691	0.4-	0.2-	2007 03 13	G96	0.4-	0.1+
2002 04 09	699	(1.5+	0.8+)	2006 01 06	691	0.1+	0.1+	2007 03 13	691	0.3-	0.1+
2002 04 09	699	(1.9+	1.9+)	2006 01 06	691	0.0	0.3+	2007 03 13	691	0.3-	0.1-
2002 04 09	699	(2.0+	2.3+)	2006 01 06	691	0.0	0.3+	2007 03 13	691	0.2+	0.0
2004 09 07	691	0.6-	0.4+	2006 01 08	691	0.1-	0.2-	2007 03 26	G96	0.2-	0.3-
2004 09 07	691	0.1-	0.3+	2006 01 08	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.3-	0.0
2004 09 07	691	0.2-	0.3+	2006 01 08	691	0.4+	0.0	2007 03 26	691	0.1-	0.2+
2004 09 15	691	0.1-	0.2+	2006 01 10	G96	0.5-	0.2-	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-
2004 09 15	691	0.3-	0.2-	2006 01 10	G96	0.2-	0.2-	2007 03 26	G96	0.2-	0.2+
2004 09 15	691	0.1-	0.4-	2006 01 10	G96	0.0	0.1-	2007 03 26	691	0.1-	0.0
2004 09 22	691	0.1+	0.0	2006 01 10	G96	0.3-	0.3-	2007 03 26	691	0.1-	0.0
2004 09 22	691	0.3+	0.1+	2006 01 10	691	0.2-	0.2+	2007 04 14	691	0.0	0.2+
2004 09 22	691	0.4+	0.5+	2006 01 10	691	0.1-	0.0	2007 04 14	691	0.4+	0.0
2004 10 09	704	0.1-	1.4+	2006 01 10	691	0.2+	0.1+	2007 04 14	691	0.1-	0.4+

2004 10 09	704	0.4+	0.0	2006 01 25	G96	0.0	0.8-	2007 04 16	703	0.1-	0.1-
2004 10 09	704	1.4-	0.3+	2006 01 25	G96	0.2+	0.6-	2007 04 16	703	1.0+	1.1-
2004 10 09	704	0.1+	1.4+	2006 01 25	G96	0.2-	0.1-	2007 04 16	703	1.8-	0.1+
2005 12 22	691	0.0	0.1+	2006 01 25	G96	0.4-	0.8-	2007 04 16	703	1.6-	1.0+
2005 12 22	691	0.1-	0.1+	2006 01 26	G96	0.2-	0.2-	2007 04 18	691	0.1+	0.0
2005 12 22	691	0.3-	0.0	2006 01 26	G96	0.1+	0.1-	2007 04 18	691	1.4+	0.6-
2005 12 26	691	0.1+	0.1+	2006 01 26	G96	0.5-	0.2-	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2005 12 26	691	0.1+	0.1+	2006 01 26	G96	0.1-	0.2-				

(157664)* 2005 YY₅₃ = 1997 WM₉

Discovered 2005 Dec. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96723)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	238.70669	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26278855	ω 218.92549	+0.90336776	+0.42729848
<i>a</i>	2.4139694	Ω 115.74151	-0.38261113	+0.84158557
<i>e</i>	0.1967732	<i>i</i> 2.33143	-0.19374058	+0.33037817
<i>P</i>	3.75	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 21	691	0.4-	0.1-	2004 06 27	291	0.0	0.3+	2005 12 26	G96	0.1+	0.3-
1997 11 21	691	0.1-	0.2-	2004 08 08	704	0.1+	0.2+	2005 12 26	G96	0.3+	0.6-
1997 11 21	691	0.0	0.1+	2004 08 08	704	0.0	0.6+	2006 01 10	G96	0.4-	0.3-
1997 11 28	691	0.4+	0.4+	2004 08 08	704	0.2+	0.2-	2006 01 10	G96	0.2-	0.4-
1997 11 28	691	0.5+	0.3-	2005 11 26	G96	0.0	0.1-	2006 01 10	G96	0.1-	0.3-
1997 11 28	691	0.5+	0.6-	2005 11 26	G96	0.3+	0.3-	2006 01 10	G96	0.0	0.5-
2001 12 17	704	0.4-	0.4-	2005 11 26	G96	0.2+	0.4-	2006 02 06	G96	0.2-	0.4-
2001 12 17	704	0.2-	0.0	2005 11 26	G96	0.8-	0.0	2006 02 06	G96	0.4+	0.2-
2001 12 17	704	0.2-	0.1+	2005 12 04	G96	0.5+	0.2+	2006 02 06	G96	0.5-	0.6-
2001 12 17	704	0.1+	1.0+	2005 12 04	G96	0.4+	0.4-	2006 02 06	G96	0.5-	0.8-
2002 01 14	291	1.0-	0.8+	2005 12 04	G96	0.1-	0.3-	2007 03 15	691	0.3-	0.4-
2002 01 14	291	0.5-	0.4+	2005 12 04	G96	0.2+	0.1-	2007 03 15	691	0.6+	0.8+
2002 01 14	291	0.4-	0.3+	2005 12 24	691	0.4+	0.3+	2007 03 15	691	0.0	0.6-
2003 05 29	807	0.1-	0.6-	2005 12 24	691	0.5+	0.6+	2007 04 25	G96	0.3-	0.4+
2003 05 30	807	0.4-	0.2+	2005 12 24	691	0.6+	0.5+	2007 04 25	G96	0.1+	0.0
2004 06 27	291	0.1-	0.2+	2005 12 26	G96	0.8-	0.1-	2007 04 25	G96	0.0	0.3+
2004 06 27	291	0.2-	0.3+	2005 12 26	G96	0.4+	0.8-	2007 04 25	G96	0.7-	0.2+

(157665)* 2005 YM₅₈

Discovered 2005 Dec. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	90.34522	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17531459	ω 322.44639	-0.22086763	-0.97362139
<i>a</i>	3.1617244	Ω 140.22169	+0.91512120	-0.22718596
<i>e</i>	0.0598375	<i>i</i> 5.13464	+0.33729909	-0.02116448
<i>P</i>	5.62	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 12 23	645	0.0	0.1-	2006 01 05	691	0.2-	0.0	2006 04 26	G96	0.3+	0.2-
2000 12 23	645	0.1-	0.1-	2006 01 05	691	0.0	0.0	2006 04 26	G96	0.2-	0.1+
2001 02 20	645	0.0	0.0	2006 01 05	691	0.2-	0.4+	2006 04 26	G96	0.0	0.3-
2001 02 20	645	0.1+	0.0	2006 01 22	699	1.0-	0.1-	2006 04 26	G96	0.5+	0.2-
2001 03 04	608	(2.6+	1.7-)	2006 01 22	699	0.6-	1.2+	2007 03 11	691	0.4-	0.6-
2001 03 04	608	(2.6+	1.8-)	2006 01 22	699	0.2+	0.3+	2007 03 11	691	0.6-	0.2+
2001 03 04	608	(2.4+	2.1-)	2006 01 22	699	(0.3+	1.6+)	2007 03 11	691	0.1+	0.0
2001 03 18	699	0.1-	0.7-	2006 01 23	G96	0.2-	0.2-	2007 03 15	691	0.6+	1.4+
2001 03 18	699	0.7+	0.2-	2006 01 23	G96	0.1-	0.3-	2007 03 15	691	0.2+	0.2-
2001 03 18	699	0.6-	0.4+	2006 01 23	G96	0.2-	0.2-	2007 03 15	691	0.2+	0.0
2001 03 18	699	0.8-	0.3+	2006 01 23	G96	0.1-	0.5-	2007 03 25	703	0.1+	0.4+
2003 07 25	644	0.0	0.9+	2006 01 24	704	0.4-	0.7-	2007 03 25	703	(1.7-	0.2-)
2003 07 25	644	0.2-	0.4+	2006 01 24	704	0.4-	0.0	2007 03 25	703	0.7-	1.2-
2003 07 25	644	0.2-	0.5+	2006 01 24	704	0.4-	0.6+	2007 03 25	703	0.1+	0.2-
2005 12 24	691	0.1+	0.2-	2006 01 24	704	0.9+	0.2-	2007 04 24	G96	0.1-	0.0
2005 12 24	691	0.3+	0.1-	2006 01 24	704	0.3+	0.4+	2007 04 24	G96	0.3+	0.0
2005 12 24	691	0.5+	1.1+	2006 03 25	G96	0.1+	0.2-	2007 04 24	G96	0.1+	0.0

2007 MAY 2

M.P.O. 119011

2005 12 28	691	0.1+	0.0	2006 03 25	G96	0.1+	0.4-	2007 04 24	G96	0.0	0.1-
2005 12 28	691	0.1-	0.1-	2006 03 25	G96	0.6-	0.3-				
2005 12 28	691	0.0	0.2-	2006 03 25	G96	0.2-	0.4-				

(157666)* 2005 YW₅₉ = 2000 KL₂₈ = 2003 GX₃₃

Discovered 2005 Dec. 22 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96729)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	234.07810		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26988335	ω	206.48849		+0.94226400		+0.19428354
<i>a</i>	2.3714756	Ω	139.17369		-0.18142175		+0.98077593
<i>e</i>	0.2466867	<i>i</i>	24.65772		-0.28146881		+0.01823398
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 29	699	0.7-	1.0+	2005 12 22	703	0.9-	0.4+	2006 02 06	704	(2.5+	1.2+)
2000 05 29	699	0.4+	0.4-	2005 12 22	703	(2.0-	2.3+)	2006 02 06	704	0.1-	0.0
2000 05 29	699	1.1-	0.5-	2005 12 22	703	0.2+	0.4-	2006 02 06	704	0.1-	0.4+
2000 05 29	699	0.0	1.0+	2005 12 22	703	0.4+	0.3-	2006 02 06	704	0.2-	0.6+
2000 05 30	704	0.4+	0.4+	2005 12 28	703	0.5+	0.4+	2006 02 07	704	0.0	1.0+
2000 05 30	704	1.2+	0.0	2005 12 28	703	0.0	0.3+	2006 02 07	704	0.4+	0.1-
2000 05 30	704	0.2-	0.3-	2005 12 28	703	0.4-	0.4+	2006 02 07	704	0.7+	0.0
2000 05 30	704	0.4-	0.7-	2005 12 28	703	0.4+	0.3+	2006 02 07	704	0.0	0.4-
2000 05 30	704	1.6-	0.1-	2006 01 07	699	0.1-	0.2-	2006 02 07	704	0.0	0.5-
2002 01 12	644	0.0	0.4+	2006 01 07	699	0.2+	0.3+	2006 04 02	G96	0.1+	0.1-
2002 01 12	704	0.2-	0.0	2006 01 07	699	0.3+	1.0+	2006 04 02	G96	0.0	0.1-
2002 01 12	704	0.1-	0.5+	2006 01 07	699	1.0+	0.3+	2006 04 02	G96	0.2-	0.3-
2002 01 12	644	0.1+	0.5+	2006 01 08	703	(1.6-	0.1-)	2006 04 02	G96	0.2+	0.4-
2002 01 12	704	0.1-	0.6+	2006 01 08	703	0.2+	1.2-	2006 04 20	G96	0.1+	0.4+
2002 01 12	644	0.1-	0.2+	2006 01 08	703	0.7-	0.9-	2006 04 20	G96	0.3-	0.0
2002 01 12	704	0.4-	0.1-	2006 01 08	703	0.4-	0.7-	2006 04 20	G96	0.3-	0.0
2002 01 12	704	0.0	0.2-	2006 01 18	703	0.9-	0.5+	2006 04 20	G96	0.2+	0.0
2003 03 08	704	0.2+	1.0+	2006 01 18	703	1.2+	0.2+	2007 03 16	703	0.3-	1.1+
2003 03 08	704	1.2+	0.5-	2006 01 18	703	0.4-	0.1-	2007 03 16	703	0.1-	0.1+
2003 03 08	704	0.4+	0.1+	2006 01 18	703	0.1-	0.7-	2007 03 16	703	0.8+	1.0-
2003 03 08	704	(2.4+	0.6-)	2006 01 22	699	0.3+	0.3-	2007 03 16	703	0.6+	0.4-
2003 04 07	644	0.8+	0.0	2006 01 22	699	0.1+	0.2-	2007 04 14	703	0.2+	1.3-
2003 04 07	644	0.5+	0.1-	2006 01 22	699	0.1-	0.4-	2007 04 14	703	0.9-	0.3-
2003 04 07	644	0.7+	0.1-	2006 01 22	699	0.2+	0.3-	2007 04 14	703	0.5-	0.7+
2003 04 10	644	0.8+	0.0	2006 01 31	703	1.3-	0.3+	2007 04 14	703	0.5-	1.5+
2003 04 10	644	0.1+	0.5+	2006 01 31	703	0.2-	0.4-	2007 04 25	703	0.8+	0.6+
2003 04 10	644	0.4+	0.2-	2006 01 31	703	0.3-	0.5-	2007 04 25	703	0.5-	0.1+
2004 10 09	704	0.5+	0.5+	2006 02 03	699	0.4-	1.2-	2007 04 25	703	(0.5-	2.2+)
2004 10 09	704	0.4+	0.1-	2006 02 03	699	0.4+	0.8-	2007 04 25	703	1.2-	0.2+
2004 10 09	704	0.3+	0.2-	2006 02 03	699	0.3-	0.8+				
2004 10 09	704	0.2+	0.0	2006 02 03	699	0.1+	0.8+				

(157667)* 2005 YZ₆₁

Discovered 2005 Dec. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	222.68292		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23071791	ω	244.94950		+0.92533180		+0.34385429
<i>a</i>	2.6327837	Ω	94.60532		-0.26358950		+0.88627959
<i>e</i>	0.1076708	<i>i</i>	9.22337		-0.27254656		+0.31027845
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	699	0.6-	1.2+	2004 08 15	644	0.3-	0.7+	2005 12 24	691	0.0	0.1+
2000 10 02	699	0.7-	0.6+	2004 08 21	E12	0.3+	0.0	2005 12 24	691	0.2-	0.6+
2000 10 02	699	0.5-	0.4+	2004 08 21	E12	0.1+	0.0	2005 12 24	691	0.1+	0.1-
2000 10 02	699	0.7-	0.7+	2004 08 21	E12	0.1+	0.3+	2005 12 28	G96	0.3-	0.2-
2000 10 29	704	0.1+	0.2-	2004 08 21	E12	0.3+	0.4+	2005 12 28	G96	0.3-	0.3-
2000 10 29	704	0.1-	0.8+	2004 08 21	E12	0.2+	0.3+	2005 12 28	G96	0.0	0.4-
2000 10 29	704	0.3+	0.2-	2004 08 21	E12	0.2+	0.3+	2005 12 28	691	0.1+	0.2+
2000 10 29	704	0.1+	0.0	2004 08 21	E12	0.2-	0.0	2005 12 28	G96	0.4-	0.3-

2000 10 29	704	0.1-	0.7+	2004 08 21	E12	0.3-	0.1-	2005 12 28	691	0.1+	0.1+
2002 01 08	704	0.1+	0.0	2004 09 07	704	0.0	0.7+	2005 12 28	691	0.2+	0.1-
2002 01 08	704	0.1+	0.4-	2004 09 07	704	0.1-	0.2+	2005 12 29	704	(0.6+	1.5+)
2002 01 08	704	0.1+	1.0+	2004 09 07	704	0.1-	0.0	2005 12 29	704	1.0+	0.3-
2002 01 08	704	0.6+	0.0	2004 09 07	704	0.3-	0.3+	2005 12 29	704	0.3+	0.0
2002 02 03	644	0.7+	0.3+	2004 09 07	704	0.1+	0.0	2005 12 29	704	0.3-	0.5-
2002 02 03	644	0.6+	0.5+	2004 09 21	704	0.0	0.1-	2006 01 05	691	0.1+	0.0
2002 02 03	644	0.7+	0.4-	2004 09 21	704	0.3+	0.1+	2006 01 05	691	0.0	0.1+
2002 02 08	704	0.3+	0.1+	2004 09 21	704	0.5-	0.1+	2006 01 05	691	0.1+	0.0
2002 02 08	704	0.9-	0.2+	2004 09 21	704	0.1+	0.5-	2006 01 05	704	0.3-	0.1-
2002 02 08	704	0.5-	0.8+	2004 09 21	704	0.3-	0.1-	2006 01 05	704	0.4-	0.1-
2002 02 08	704	0.3-	0.4+	2004 10 02	644	0.0	0.1-	2006 01 05	704	0.5+	0.4-
2002 02 08	704	0.4-	0.4+	2004 10 02	644	0.1+	0.7-	2007 03 12	703	(0.7-	1.7+)
2002 03 11	644	0.3-	1.0+	2004 10 02	644	0.2-	0.2-	2007 03 12	703	0.1+	0.0
2002 03 11	644	0.1+	0.6+	2005 10 28	G96	0.0	0.2-	2007 03 12	703	0.4+	0.7+
2002 03 11	644	0.2-	0.6+	2005 10 28	G96	0.2-	0.5-	2007 03 12	703	(1.7+	2.1+)
2003 04 27	699	0.3-	0.6+	2005 10 28	G96	0.5+	0.6-	2007 04 15	G96	0.0	0.1+
2003 04 27	699	0.9+	0.7+	2005 10 28	G96	0.5-	0.4-	2007 04 15	G96	0.2-	0.2+
2003 04 27	699	1.4+	0.4+	2005 12 02	G96	0.0	0.4-	2007 04 15	G96	0.2-	0.4+
2003 04 27	699	0.3-	1.0+	2005 12 02	G96	0.0	0.4-	2007 04 15	G96	0.3-	0.1+
2004 08 15	644	0.3-	1.0+	2005 12 02	G96	0.0	0.4-				
2004 08 15	644	0.6-	0.7+	2005 12 02	G96	0.5-	0.2-				

(157668)* 2005 YY₇₂

Discovered 2005 Dec. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	34.22589		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17378445	ω	180.41067		-0.90629848		-0.42220191
<i>a</i>	3.1802562	Ω	334.58848		+0.38789045		-0.81288868
<i>e</i>	0.0948546	<i>i</i>	2.56438		+0.16782156		-0.40119514
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 10 16	691	0.3-	0.2-	2005 12 24	691	0.3+	0.2+	2006 01 09	691	0.9+	0.7+
1998 10 16	691	0.2-	0.2-	2005 12 24	691	0.1-	0.0	2006 01 09	691	0.3+	0.0
1998 10 16	691	0.2-	0.7+	2005 12 28	691	0.3-	0.2+	2006 01 09	691	0.2-	0.1+
2002 06 13	644	0.5+	0.3+	2005 12 28	691	0.1-	0.0	2006 12 24	691	0.3-	0.3+
2002 06 13	644	0.3+	0.5+	2005 12 28	691	0.2-	0.1-	2006 12 24	691	0.2+	0.5+
2002 06 13	644	1.1+	0.5+	2005 12 29	704	0.4+	0.3+	2006 12 24	691	0.2-	0.1+
2004 09 09	691	0.4+	0.2-	2005 12 29	704	0.2-	0.1-	2007 03 10	691	0.1-	0.1-
2004 09 09	691	0.2+	0.3-	2005 12 29	704	0.4+	0.3+	2007 03 10	691	0.2+	0.2+
2004 09 09	691	0.4+	0.1+	2005 12 29	704	0.8+	0.1-	2007 03 10	691	0.2-	0.1-
2004 09 23	691	0.2-	0.0	2005 12 30	704	0.4-	1.3-	2007 03 18	691	0.1+	0.1+
2004 09 23	691	0.1-	0.0	2005 12 30	704	0.1-	0.0	2007 03 18	691	0.1-	0.1+
2004 09 23	691	0.3-	0.1+	2005 12 30	704	0.6+	0.5-	2007 03 18	691	0.0	0.2+
2004 10 06	691	0.0	0.1+	2005 12 30	704	0.5-	1.2-	2007 04 07	703	0.9-	0.1-
2004 10 06	691	0.0	0.7+	2005 12 30	704	0.2-	1.0-	2007 04 07	703	0.1+	0.4+
2004 10 06	691	0.1-	0.2+	2006 01 05	691	0.0	0.1+	2007 04 07	703	0.7+	0.2+
2004 10 14	691	0.3-	0.2+	2006 01 05	691	0.1+	0.1+	2007 04 07	703	(0.3-	1.8+)
2004 10 14	691	0.2-	0.1-	2006 01 05	691	0.0	0.0	2007 04 23	703	0.2-	0.2+
2004 10 14	691	0.0	0.1+	2006 01 06	704	0.5+	0.8+	2007 04 23	703	0.5+	0.9+
2005 11 30	691	0.0	0.0	2006 01 06	704	0.2-	0.5+	2007 04 23	703	1.1+	1.2+
2005 11 30	691	0.1+	0.0	2006 01 06	704	0.3-	0.2+	2007 04 23	703	0.2+	1.6-
2005 11 30	691	0.1+	0.0	2006 01 06	704	0.0	0.2+				
2005 12 24	691	0.7-	0.7-	2006 01 06	704	0.4-	0.5+				

Residuals in seconds of arc

1993 01 22	691	0.3−	0.2−	2004 10 15	691	0.2−	0.3+	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
1993 01 22	691	0.0	1.0−	2004 10 15	691	0.0	0.4+	2007 03 20	691	0.0	0.3+
1993 01 22	691	0.1−	0.5−	2005 12 05	G96	1.4+	0.4−	2007 03 26	691	0.0	0.1−
1995 09 19	691	1.6−	0.1−	2005 12 05	G96	0.3+	0.3−	2007 03 26	691	0.1−	0.2−
1995 09 19	691	0.7+	0.2−	2005 12 05	G96	0.3+	0.8−	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
1995 09 19	691	0.6+	0.0	2005 12 05	G96	0.2−	0.6−	2007 04 07	G96	0.4+	0.1−
1995 09 24	691	0.1−	0.2−	2005 12 24	691	0.0	0.4+	2007 04 07	703	0.7+	0.6+
1995 09 24	691	0.5+	0.5−	2005 12 24	691	0.1+	0.2+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1−
1995 09 24	691	0.3+	0.5−	2005 12 24	691	0.1+	0.4+	2007 04 07	703	0.5+	1.2+
2002 02 10	704	0.6−	0.4−	2005 12 28	691	0.1+	0.5−	2007 04 07	G96	0.3−	0.1+
2002 02 10	704	0.4−	0.4−	2005 12 28	691	0.1−	0.0	2007 04 07	703	0.2−	0.1−
2002 02 10	704	0.4+	0.0	2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2007 04 07	G96	0.1−	0.2−
2002 02 10	704	0.6+	0.3−	2006 01 05	691	0.2−	0.3+	2007 04 07	703	0.5−	0.0
2002 02 10	704	0.2−	0.4−	2006 01 05	691	0.2+	0.1+	2007 04 16	G96	0.0	0.0
2002 02 12	704	1.2−	0.3+	2006 01 05	691	0.2−	0.0	2007 04 16	G96	0.1−	1.6−
2002 02 12	704	0.8+	0.6+	2006 01 09	291	0.1−	0.4+	2007 04 16	G96	0.2+	0.0
2002 02 12	704	0.3+	0.1+	2006 01 09	291	0.1−	0.1+	2007 04 16	G96	0.0	0.0
2002 02 12	704	0.1−	0.1+	2006 01 09	291	0.1−	0.2+	2007 04 18	G96	0.1−	0.3−
2004 10 11	691	0.2−	0.1+	2007 03 11	691	0.3−	0.1+	2007 04 18	G96	0.1−	0.4+
2004 10 11	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	691	0.2+	0.1+	2007 04 18	G96	0.5+	0.4−
2004 10 11	691	0.1−	0.4+	2007 03 11	691	0.2−	0.3+	2007 04 18	G96	0.2−	0.3−
2004 10 15	691	0.0	0.5+	2007 03 20	691	0.2+	0.2+				

(157670)* 2005 YP₉₂

Discovered 2005 Dec. 27 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	4.75138		(2000.0)	P	Q
n	0.17446296	ω	295.74312	−0.90767772	+0.41671492
a	3.1720052	Ω	268.91808	−0.36503061	−0.84237782
e	0.1256473	i	2.84913	−0.20705992	−0.34168449
P	5.65	H	15.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 10 14	910	0.4+	1.1+	2005 12 27	G96	0.6−	0.3−	2006 02 02	703	1.1−	1.1+
1998 10 15	910	0.1−	0.5+	2005 12 27	G96	0.3−	0.7−	2006 02 02	703	0.3−	0.4−
1998 10 15	910	0.2−	0.9+	2005 12 28	691	0.2+	0.2+	2006 02 24	G96	0.2−	0.0
2001 02 28	461	0.5−	0.5+	2005 12 28	691	0.3+	0.1+	2006 02 24	G96	0.1+	0.0
2001 02 28	461	0.3+	0.4+	2005 12 28	691	0.3+	0.1+	2006 02 24	G96	0.1−	0.2+
2001 04 15	699	1.2+	0.1+	2006 01 06	G96	0.0	0.0	2006 02 24	G96	0.2−	0.0
2001 04 15	699	0.2+	0.0	2006 01 06	704	0.2−	0.8+	2006 04 26	G96	0.3−	0.1+
2001 04 15	699	0.1−	1.0+	2006 01 06	G96	0.1−	0.2−	2006 04 26	G96	0.0	0.3−
2001 04 15	699	0.1−	0.9+	2006 01 06	G96	0.1−	0.5−	2006 04 26	G96	0.4−	0.2−
2003 09 28	645	0.1−	0.1+	2006 01 06	704	0.0	0.1+	2006 04 26	G96	0.1−	0.6−
2003 09 28	645	0.1−	0.1+	2006 01 06	G96	0.1−	0.4−	2007 03 31	644	0.2−	0.5+
2004 10 09	691	0.1+	0.4+	2006 01 06	704	0.5+	0.5−	2007 03 31	644	0.2−	0.3+
2004 10 09	691	0.4−	0.1+	2006 01 06	704	0.1−	0.2+	2007 03 31	644	0.1−	0.5+
2004 10 09	691	0.3−	0.1−	2006 01 06	704	0.5−	0.5+	2007 04 11	E12	(0.2−	1.6+)
2004 10 23	691	0.4+	0.4+	2006 01 09	691	0.1+	0.1+	2007 04 11	E12	0.1+	0.4−
2004 10 23	691	0.3+	0.1+	2006 01 09	691	0.0	0.1+	2007 04 11	E12	0.2−	1.1+
2004 10 23	691	0.0	0.0	2006 01 09	691	0.0	0.2+	2007 04 11	E12	0.5+	0.4−
2005 10 06	G96	0.1+	0.1+	2006 01 22	G96	0.3−	0.0	2007 04 18	704	0.5+	0.9+
2005 10 06	G96	0.3−	0.3−	2006 01 22	G96	0.1−	0.3−	2007 04 18	704	0.3+	0.6+
2005 10 06	G96	0.2−	0.0	2006 01 22	G96	0.0	0.0	2007 04 18	704	0.0	0.6+
2005 10 06	G96	0.1+	0.1−	2006 01 22	G96	0.2−	0.2−	2007 04 22	704	0.6+	0.2−
2005 10 28	G96	0.1+	0.1+	2006 01 24	704	0.8+	0.2−	2007 04 22	704	0.6−	2.2−
2005 10 28	G96	0.3−	0.3−	2006 01 24	704	0.2+	0.5+	2007 04 22	704	1.0+	1.7+
2005 10 28	G96	0.1−	0.1−	2006 01 24	704	0.1+	0.8+	2007 04 22	704	0.7+	1.2+
2005 10 28	G96	0.0	0.1−	2006 01 24	704	0.3+	1.1−	2007 04 22	704	0.4+	2.0+
2005 12 27	G96	0.3−	0.5−	2006 02 02	703	(1.9−	1.0−)				
2005 12 27	G96	0.0	0.3−	2006 02 02	703	0.0	1.3+				

(157671)* 2005 YY₉₂

Discovered 2005 Dec. 27 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	305.92181		(2000.0)	P	Q
n	0.18751119	ω	96.69369	−0.20887425	+0.97786807
a	3.0230912	Ω	161.23674	−0.91141260	−0.19017672
e	0.0486756	i	2.14971	−0.35454000	−0.08721724
P	5.26	H	16.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	691	0.2−	0.5−	2004 10 10	691	0.1+	0.3+	2006 01 08	G96	0.6+	0.3−
1998 09 25	691	0.0	0.4+	2004 10 10	691	0.2−	0.1+	2006 01 22	G96	0.1+	0.2+
1998 09 25	691	0.7−	0.1−	2004 10 10	691	0.3−	0.5+	2006 01 22	G96	0.2−	0.0
1999 11 29	691	0.1−	0.0	2005 11 03	G96	0.2−	0.0	2006 01 22	G96	0.5+	0.2−
1999 11 29	691	0.3+	0.3−	2005 11 03	G96	0.1+	0.4−	2006 02 24	G96	0.0	0.2+
1999 11 29	691	0.1+	0.3−	2005 11 03	G96	0.2−	0.1−	2006 02 24	G96	0.4−	0.0
1999 12 16	691	0.1+	0.3−	2005 11 03	G96	0.1−	0.1+	2006 02 24	G96	0.6−	0.3+
1999 12 16	691	0.1+	0.3+	2005 12 27	G96	0.7−	0.5+	2006 02 24	G96	0.1+	0.2−
1999 12 16	691	0.1+	0.1−	2005 12 27	G96	0.4+	0.1−	2007 03 13	691	0.5+	0.4+
2002 04 09	807	0.9+	0.3−	2005 12 27	G96	0.3+	0.1−	2007 03 13	691	0.2−	0.2+
2002 04 09	807	0.9+	0.3−	2005 12 27	G96	0.1−	0.1+	2007 03 13	691	0.1−	0.0
2003 07 06	691	0.2+	0.1+	2005 12 28	691	0.1+	0.4+	2007 04 08	A50	0.1+	0.4+
2003 07 06	691	0.2+	0.2+	2005 12 28	691	0.3+	0.3+	2007 04 08	A50	0.4−	0.2+
2003 07 06	691	0.4+	0.1+	2005 12 28	691	0.1−	0.2+	2007 04 19	G96	0.2−	0.2+
2003 07 26	644	0.2−	0.9+	2006 01 08	G96	0.4−	0.0	2007 04 19	G96	1.2−	0.3+
2003 07 26	644	0.5−	0.6+	2006 01 08	G96	0.1−	0.0	2007 04 19	G96	0.3−	0.0
2003 07 26	644	0.3−	0.5+	2006 01 08	G96	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.2+

(157672)* 2005 YQ₉₈ = 2007 EB₄₉

Discovered 2005 Dec. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 117656)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	359.72999		(2000.0)	P	Q
n	0.19744537	ω	150.73235	−0.92221370	+0.38440360
a	2.9208197	Ω	51.93480	−0.36431843	−0.82744775
e	0.0320327	i	3.05082	−0.12959161	−0.40934593
P	4.99	H	15.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 11 30	691	0.2−	0.0	2005 12 29	G96	0.2−	0.2−	2007 03 29	691	0.3−	0.2+
1999 11 30	691	0.1−	0.1+	2005 12 29	704	0.1+	0.2−	2007 03 29	691	0.0	0.3+
1999 11 30	691	0.0	0.0	2005 12 29	704	0.4+	0.9+	2007 03 29	691	0.2−	0.2+
2002 04 07	807	0.0	0.3+	2005 12 30	G96	0.1−	0.3−	2007 04 07	703	0.9−	0.1−
2002 04 07	807	0.1+	0.3+	2005 12 30	G96	0.1−	0.3−	2007 04 07	703	0.6−	0.5+
2002 04 08	644	0.3+	0.2+	2005 12 30	G96	0.1−	0.2−	2007 04 07	703	(0.9+	2.1+)
2002 04 08	644	0.5+	0.3+	2005 12 30	G96	0.1−	0.3−	2007 04 07	703	0.3+	0.7−
2002 04 08	644	0.3+	0.4+	2006 01 06	704	0.9+	0.7+	2007 04 11	691	0.0	0.3−
2002 04 22	691	0.1+	0.4+	2006 01 06	704	0.8+	0.7−	2007 04 11	691	0.1+	0.1+
2002 04 22	691	0.0	0.0	2006 01 06	704	0.6+	0.6−	2007 04 11	691	0.1+	0.0
2002 04 22	691	0.1+	0.3+	2006 01 06	704	1.2+	0.5−	2007 04 16	703	1.0−	0.4−
2002 04 22	644	0.1+	0.3+	2006 01 06	704	0.3+	0.1−	2007 04 16	703	1.4−	0.8−
2002 04 22	644	0.6+	0.1+	2006 01 07	691	0.0	0.1+	2007 04 16	703	(2.2−	0.9+)
2002 04 22	644	0.1+	0.2+	2006 01 07	691	0.1−	0.0	2007 04 16	703	0.3+	0.3+
2004 09 22	691	0.1−	0.2+	2006 01 07	704	0.6+	0.2−	2007 04 16	704	(0.5+	2.4−)
2004 09 22	691	0.0	0.4+	2006 01 07	691	0.1−	0.2+	2007 04 16	704	0.8+	0.8+
2004 09 22	691	0.1+	0.2+	2006 01 07	704	0.3+	0.5−	2007 04 16	704	0.7−	1.1−
2004 10 08	291	0.0	0.3+	2006 01 07	704	0.0	0.3−	2007 04 16	704	1.4+	0.6+
2004 10 08	291	0.2−	0.2+	2006 01 07	704	0.2+	0.4−	2007 04 18	699	0.4−	0.1+
2004 10 08	291	0.3−	0.3+	2006 01 07	704	0.6−	0.4−	2007 04 18	699	1.2+	0.1−
2005 12 26	691	0.1−	0.3+	2006 03 26	G96	0.3−	0.4−	2007 04 18	699	1.1+	0.2+
2005 12 26	691	0.0	0.1+	2006 03 26	G96	0.0	0.3+	2007 04 18	699	0.0	0.8−
2005 12 26	691	0.2+	0.4+	2006 03 26	G96	0.5−	0.2+	2007 04 23	291	0.1+	0.1−
2005 12 29	703	1.0−	0.6−	2006 03 26	G96	0.1−	0.0	2007 04 23	291	0.1−	0.1−
2005 12 29	703	0.4−	0.6−	2007 03 09	691	0.2−	0.2+	2007 04 23	291	0.0	0.1−
2005 12 29	703	0.6−	0.3−	2007 03 09	691	0.1+	0.1+	2007 04 23	G96	0.2+	0.2−
2005 12 29	704	0.1−	0.9+	2007 03 09	691	0.2+	0.1+	2007 04 23	G96	0.1−	0.1−
2005 12 29	703	0.1−	0.1−	2007 03 13	691	0.0	0.3+	2007 04 23	G96	0.1−	0.1−
2005 12 29	704	0.4−	1.0+	2007 03 13	691	0.1+	0.3−	2007 04 23	G96	0.2−	0.1−

2007 MAY 2

M.P.O. 119013

2005 12 29	G96	0.0	0.3-	2007 03 13	691	0.1+	0.2+	2007 04 26	691	0.1+	0.0
2005 12 29	G96	0.0	0.3-	2007 03 17	691	0.1-	0.1+	2007 04 26	691	0.0	0.0
2005 12 29	704	0.2+	0.5-	2007 03 17	691	0.1+	0.2+	2007 04 26	691	0.0	0.1-
2005 12 29	G96	0.3-	0.2-	2007 03 17	691	0.0	0.0				

(157673)* 2005 YR₉₈ = 1998 SP₁₀₂

Discovered 2005 Dec. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96760)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	202.90040		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29978294	ω	339.68611	+0.90889228	-0.41594917
<i>a</i>	2.2110477	Ω	44.93071	+0.38824839	+0.81768952
<i>e</i>	0.1553834	<i>i</i>	2.43604	+0.15224327	+0.39795745
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 01 22	691	0.3-	0.4-	2000 04 26	691	0.4-	0.3-	2005 12 29	G96	0.3+	0.2-
1993 01 22	691	0.1+	0.8-	2000 05 04	645	0.1-	0.1+	2005 12 29	G96	0.2-	0.3-
1993 01 22	691	0.0	0.0	2000 05 04	645	0.2-	0.1-	2005 12 29	G96	0.0	0.2+
1997 04 29	691	0.0	0.4+	2003 01 28	645	0.1+	0.0	2005 12 29	G96	0.1-	0.2-
1997 04 29	691	0.4+	0.6+	2003 01 28	645	0.1+	0.0	2005 12 30	691	0.0	0.4+
1997 04 29	691	(4.2-	3.9-)	2005 10 30	G96	0.1-	0.4-	2005 12 30	691	0.1+	0.6+
1997 04 30	691	0.6-	0.3+	2005 10 30	G96	0.0	0.2-	2005 12 30	691	0.2-	0.2+
1997 04 30	691	0.3+	0.2-	2005 10 30	G96	0.5+	0.1-	2006 01 06	704	0.1-	0.3-
1997 04 30	691	0.3+	0.1-	2005 10 30	G96	0.1+	0.3-	2006 01 06	704	0.0	0.1+
1998 09 25	699	1.0+	0.2+	2005 11 10	G96	0.2+	0.0	2006 01 06	704	0.1+	0.3-
1998 09 25	699	0.7+	0.6+	2005 11 10	G96	0.4-	0.1-	2006 01 06	704	0.4-	0.2-
1998 09 25	699	1.1+	0.5-	2005 11 10	G96	0.1+	0.2-	2006 01 06	704	0.3+	0.0
1998 09 26	704	0.2+	0.1-	2005 11 10	G96	0.1+	0.2-	2006 01 07	691	0.2+	0.1-
1998 09 26	704	0.9-	0.5-	2005 12 05	G96	0.0	0.1-	2006 01 07	691	0.2+	0.1-
1998 09 26	704	1.5-	0.8-	2005 12 05	G96	0.2-	0.2+	2006 01 07	704	0.1+	0.2-
1998 09 26	704	0.4+	1.5-	2005 12 05	G96	0.4-	0.1-	2006 01 07	691	0.3+	0.1+
1998 09 26	704	0.1+	1.9-	2005 12 05	G96	0.2-	0.4+	2006 01 07	704	0.5-	0.5-
1998 09 27	704	0.0	0.1-	2005 12 05	G96	0.1-	0.2+	2006 01 07	704	0.0	0.2-
1998 09 27	704	0.5+	0.1-	2005 12 05	G96	0.2-	0.2+	2006 01 07	704	0.8-	0.6+
1998 09 27	704	0.3-	0.4-	2005 12 05	G96	0.0	0.0	2006 01 07	704	0.3-	0.2-
1998 09 27	704	0.3+	0.6-	2005 12 26	691	0.0	0.3+	2007 04 15	691	0.1+	0.2+
1998 09 27	704	0.6+	0.0	2005 12 26	691	0.1-	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.0
1998 10 19	699	0.4-	0.1+	2005 12 26	691	0.2+	0.0	2007 04 15	691	0.2+	0.1-
1998 10 19	699	0.2+	0.3+	2005 12 29	703	0.0	1.0-	2007 04 19	691	0.1-	0.1-
1998 10 19	699	0.8+	0.7-	2005 12 29	703	1.0-	0.3-	2007 04 19	691	0.2-	0.1-
2000 04 26	691	0.4-	0.4-	2005 12 29	703	0.7-	0.4-	2007 04 19	691	0.0	0.5-
2000 04 26	691	0.2+	0.5-	2005 12 29	703	0.3-	0.4-				

(157674)* 2005 YC₁₂₂

Discovered 2005 Dec. 28 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	168.26078		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23485797	ω	0.25155	+0.81759783	-0.57521000
<i>a</i>	2.6017517	Ω	34.90366	+0.52819786	+0.73140487
<i>e</i>	0.1828831	<i>i</i>	2.58743	+0.22921783	+0.36630640
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	807	0.0	0.3+	2004 08 12	704	0.7+	1.3+	2006 01 05	704	0.1+	0.4+
2000 08 25	807	0.3+	0.3+	2004 08 12	704	1.0-	0.0	2006 01 05	704	0.5-	1.4+
2000 09 03	645	0.1-	0.1+	2004 08 12	704	0.6+	0.1+	2006 01 05	704	0.3+	0.6+
2000 09 03	645	0.1-	0.0	2005 12 28	G96	0.0	0.2+	2006 01 07	691	0.3+	0.5+
2000 09 24	699	0.1+	0.7+	2005 12 28	G96	0.2-	0.0	2006 01 07	691	0.2+	0.4+
2000 09 24	699	0.3+	0.3+	2005 12 28	G96	0.8-	0.3+	2006 01 07	691	0.2+	0.3+
2000 09 24	699	0.2+	0.6-	2005 12 28	G96	0.3-	0.2+	2006 01 28	G96	0.1-	0.2-
2000 09 24	699	0.5-	0.7+	2005 12 29	691	0.4+	0.2+	2006 01 28	G96	0.1-	0.1-
2000 09 24	704	0.8-	1.1+	2005 12 29	691	0.1+	0.4+	2006 01 28	G96	0.5-	0.4-
2000 09 24	704	0.1+	1.0+	2005 12 29	691	0.1+	0.3+	2006 01 28	G96	0.2+	0.0
2000 09 24	704	0.5-	1.0+	2005 12 30	699	1.1-	0.3-	2006 02 02	703	(0.1-	2.4+)

2000 09 24	704	0.7-	0.9+	2005 12 30	699	0.1-	1.2+	2006 02 02	703	0.6+	0.1-
2002 01 14	704	1.1+	0.1-	2005 12 30	699	0.4+	0.1+	2006 02 02	703	(1.7-	1.0-)
2002 01 14	704	0.0	0.2+	2005 12 30	699	0.3+	0.2-	2006 02 02	703	1.5+	0.2+
2002 01 14	704	0.9-	1.1-	2006 01 05	699	(0.5+	2.0+)	2007 03 26	691	0.2-	0.4-
2002 02 12	704	0.0	0.8+	2006 01 05	699	(1.2+	2.1+)	2007 03 26	691	0.4-	0.5-
2002 02 12	704	0.8-	0.2+	2006 01 05	699	0.4+	1.1-	2007 03 26	691	0.1-	0.2-
2002 02 12	704	0.9+	0.4-	2006 01 05	703	0.4-	0.0	2007 04 07	G96	0.2+	0.5-
2002 02 12	704	0.3-	0.2+	2006 01 05	703	1.1-	0.9+	2007 04 07	G96	0.8-	0.2+
2002 02 12	704	0.3+	1.1+	2006 01 05	703	0.4-	0.5-	2007 04 07	G96	0.1-	0.0
2003 05 24	691	0.8+	1.3+	2006 01 05	704	0.2+	0.2-	2007 04 07	G96	0.0	0.3-
2003 05 24	691	0.4+	0.8+	2006 01 05	703	0.2-	0.9-				
2003 05 24	691	0.4+	1.2+	2006 01 05	699	(1.0+	2.6-)				

(157675)* 2005 YH₁₂₄

Discovered 2005 Dec. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	204.07892		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23232748	ω	297.67281	+0.99439047	+0.07409699
<i>a</i>	2.6206096	Ω	58.16749	-0.03355931	+0.89776404
<i>e</i>	0.0936956	<i>i</i>	5.09702	-0.10030637	+0.43419968
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2003 05 03	691	0.3+	0.1+	2005 12 26	691	0.4+	0.0
2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2003 05 22	691	0.2+	0.3+	2005 12 26	691	0.0	0.2+
2000 09 24	704	1.6+	0.4+	2003 05 22	691	0.4+	0.3+	2005 12 29	704	0.4+	0.5-
2000 09 24	704	1.3-	0.8+	2003 05 22	691	0.0	0.2+	2005 12 29	704	0.3+	0.0
2000 10 07	691	0.2-	0.0	2003 06 05	691	0.5+	0.1+	2005 12 29	704	0.9+	0.0
2000 10 07	691	0.4-	0.0	2003 06 05	691	0.6+	0.1+	2006 01 07	691	0.3-	0.3-
2000 10 07	691	0.3-	0.1-	2003 06 05	691	0.4+	0.2+	2006 01 07	691	0.1-	0.1+
2003 04 04	291	0.2+	0.1+	2004 08 21	E12	0.3+	0.3+	2006 01 07	691	0.1+	0.3+
2003 04 04	291	0.0	0.1-	2004 08 21	E12	0.0	0.8+	2007 03 15	691	0.2-	0.2-
2003 04 04	291	0.2-	0.1-	2004 08 21	E12	0.2+	0.1-	2007 03 15	691	0.4-	0.0
2003 04 26	691	0.2-	0.4-	2004 08 21	E12	0.3+	0.5+	2007 03 15	691	0.3-	1.3+
2003 04 26	691	0.1-	0.0	2005 12 10	691	0.2+	0.0	2007 04 25	G96	0.3+	0.4-
2003 04 26	691	0.8-	0.9-	2005 12 10	691	0.0	0.5+	2007 04 25	G96	0.1-	0.2-
2003 05 03	691	0.1+	0.1+	2005 12 10	691	0.1-	0.3+	2007 04 25	G96	0.1+	0.7-
2003 05 03	691	0.0	0.4+	2005 12 26	691	0.2+	0.1-	2007 04 25	G96	0.2-	0.0

(157676)* 2005 YJ₁₂₈ = 1995 BL₅ = 2004 VQ₁₃

Discovered 2005 Dec. 28 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 96783)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	265.10040		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18214793	ω	186.48809	+0.53268078	+0.81416169
<i>a</i>	3.0821461	Ω	115.92993	-0.76447449	+0.58002044
<i>e</i>	0.1034781	<i>i</i>	14.88812	-0.36308394	-0.02677768
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 01 23	691	0.1+	0.5-	2004 11 05	644	0.2-	0.5+	2006 01 25	224	0.5-	1.0-
1995 01 23	691	0.2+	0.1-	2004 11 05	644	0.1-	0.4+	2006 01 25	703	0.9+	0.6-
1995 01 23	691	0.1-	0.9-	2005 10 01	G96	0.2+	0.3+	2006 01 25	703	0.0	0.7+
1995 01 30	691	0.2-	0.9-	2005 10 01	G96	0.3-	0.1+	2006 01 25	703	1.1+	0.4+
1995 01 30	691	0.2-	0.3-	2005 10 01	G96	0.8-	0.1-	2006 01 25	703	0.2+	0.7+
1995 01 30	691	0.2-	0.0	2005 10 01	G96	0.2-	0.7-	2006 01 26	703	0.5-	0.0
2001 02 17	704	0.8+	0.3-	2005 10 28	G96	0.2-	0.3-	2006 01 26	703	0.7-	0.1+
2001 02 17	704	0.6+	0.3+	2005 10 28	G96	0.5-	0.0	2006 01 26	703	0.1+	0.5+
2001 02 17	704	0.2-	0.2-	2005 10 28	G96	0.2+	0.2+	2006 01 26	703	0.1-	0.1+
2001 02 17	704	0.6+	0.5+	2005 10 28	G96	0.2-	0.2-	2006 01 27	699	0.4+	0.4+
2002 04 10	704	0.4+	0.7+	2005 11 25	G96	0.1-	0.4-	2006 01 27	699	0.7-	0.9+
2002 04 10	704	1.3+	0.2-	2005 11 25	G96	0.1-	0.5-	2006 01 27	699	1.2-	0.8+
2002 04 10	704	0.5+	0.2+	2005 11 25	G96	0.0	0.2-	2006 01 27	699	0.0	0.0
2002 04 10	704	(0.3+	1.5+)	2005 11 25	G96	0.6+	0.0	2006 01 28	G96	0.1-	0.1-
2002 04 10	704	0.8+	0.7+	2005 12 05	G96	0.1+	0.1+	2006 01 28	G96	0.1-	0.1+

M.P.O. 119014

2007 MAY 2

2002 05 07	704	0.3+	1.0-	2005 12 05	G96	0.2+	0.0	2006 01 28	G96	0.2+	0.1+
2002 05 07	704	0.1-	0.1+	2005 12 05	G96	0.2+	0.1+	2006 01 28	G96	0.2+	0.1-
2002 05 07	704	0.1-	0.9-	2005 12 05	G96	0.2+	0.1+	2006 02 20	704	1.0+	1.3-
2002 05 07	704	0.3+	1.5-	2005 12 28	G96	0.0	0.2-	2006 02 20	704	0.7+	0.5+
2002 05 13	644	0.1+	0.7+	2005 12 28	G96	0.2+	0.1-	2006 02 20	704	(0.5+	1.6+)
2002 05 13	644	0.2-	0.4+	2005 12 28	G96	0.0	0.2-	2007 03 20	703	1.2-	0.2-
2002 05 13	644	0.1+	0.5+	2005 12 29	704	0.0	0.6+	2007 03 20	703	1.4-	0.6-
2003 08 02	608	0.7+	0.3+	2005 12 29	704	0.9+	0.7+	2007 03 20	703	1.0-	0.1-
2003 08 02	608	0.3+	0.2+	2005 12 29	704	0.3-	0.2+	2007 03 20	703	0.3+	0.4+
2003 08 02	608	0.4+	0.4+	2005 12 30	691	0.3+	0.3+	2007 04 08	D29	0.3+	0.9+
2003 08 31	608	0.1-	0.9-	2005 12 30	691	0.0	0.3+	2007 04 08	D29	0.6-	0.0
2003 08 31	608	0.2-	0.7-	2005 12 30	691	0.1+	0.1+	2007 04 08	D29	0.0	0.1+
2003 08 31	608	0.5+	0.6-	2006 01 04	691	0.3+	0.5+	2007 04 08	D29	0.2-	0.1+
2003 09 19	699	0.5-	0.2+	2006 01 04	691	0.2+	0.4+	2007 04 15	703	0.2+	0.1+
2003 09 19	699	(2.1-	0.9+)	2006 01 04	691	0.2+	0.5+	2007 04 15	703	0.6-	0.2+
2003 09 19	699	0.5-	0.4+	2006 01 05	703	0.0	0.6-	2007 04 15	703	0.3-	0.3-
2003 09 19	699	0.7-	0.9+	2006 01 05	703	0.3-	0.1+	2007 04 15	703	0.1-	0.3-
2004 11 03	644	0.4-	0.2+	2006 01 05	703	0.0	1.2-	2007 04 24	703	0.5-	0.5+
2004 11 03	644	0.3-	0.2+	2006 01 05	703	0.1+	0.2+	2007 04 24	703	1.2-	0.5-
2004 11 03	644	0.3-	0.1-	2006 01 24	224	0.3-	0.1+	2007 04 24	703	0.2-	0.5-
2004 11 05	644	0.1-	0.1+	2006 01 24	224	1.1-	0.4+	2007 04 24	703	0.7+	1.2+

(157677)* 2005 YG₁₃₁

Discovered 2005 Dec. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	261.98685		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18753733	<i>ω</i>	194.68626	+0.61437648		+0.78803212	
<i>a</i>	3.0228103	<i>Ω</i>	113.23587	-0.71952032		+0.58002402	
<i>e</i>	0.0671443	<i>i</i>	2.45316	-0.32377778		+0.20634317	
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 24	691	0.2-	0.2-	2005 12 25	G96	0.1+	0.3-	2006 01 08	691	0.0	0.0
2001 01 24	691	0.1-	0.0	2005 12 25	G96	0.1-	0.3-	2006 01 25	691	0.0	0.3-
2001 01 24	691	0.4+	0.3+	2005 12 30	691	0.1-	0.3+	2006 01 25	691	0.0	0.4-
2004 10 07	691	0.2-	0.2+	2005 12 30	691	0.4-	0.6+	2006 01 25	691	0.2-	0.0
2004 10 07	691	0.1-	0.2+	2005 12 30	691	0.3+	0.1+	2007 03 13	691	0.1-	0.3-
2004 10 07	691	0.2+	0.0	2006 01 04	691	0.4-	0.0	2007 03 13	691	0.3+	0.2+
2004 10 15	691	0.3-	0.1+	2006 01 04	691	0.1-	0.2+	2007 03 13	691	0.0	0.1+
2004 10 15	691	0.3-	0.0	2006 01 04	691	0.0	0.0	2007 03 29	691	0.3-	0.3+
2004 10 15	691	0.1-	0.0	2006 01 05	291	0.0	0.1-	2007 03 29	691	0.2+	0.5+
2004 10 23	691	0.5+	0.3-	2006 01 05	291	0.3+	0.1+	2007 03 29	691	0.1-	0.2-
2004 10 23	691	0.5-	0.2+	2006 01 05	291	0.3+	0.2+	2007 04 22	G96	0.2-	0.0
2004 10 23	691	1.0+	0.1-	2006 01 07	291	0.2-	0.0	2007 04 22	G96	0.3+	0.1-
2004 11 03	691	0.2-	0.6+	2006 01 07	291	0.0	0.3+	2007 04 22	G96	0.2-	0.2-
2004 11 03	691	0.1-	0.1+	2006 01 07	291	0.1+	0.1-	2007 04 22	G96	0.2-	0.1+
2004 11 03	691	0.2-	0.1+	2006 01 07	G96	0.3+	0.3-	2007 04 23	691	0.1-	0.3+
2005 12 01	695	0.1-	0.0	2006 01 07	G96	0.2-	0.4-	2007 04 23	691	0.3+	0.0
2005 12 02	695	0.1-	0.1-	2006 01 07	G96	0.7-	0.3-	2007 04 23	691	0.1+	0.3-
2005 12 02	695	0.2-	0.1-	2006 01 07	G96	0.8-	0.4-	2007 04 25	691	0.3+	0.1-
2005 12 25	G96	0.1-	0.3-	2006 01 08	691	0.3+	0.6-	2007 04 25	691	0.2-	0.2+
2005 12 25	G96	0.3-	0.3-	2006 01 08	691	0.5+	0.2-	2007 04 25	691	0.1+	0.3+

(157678)* 2005 YD₁₃₃

Discovered 2005 Dec. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	282.58168		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.20911808	<i>ω</i>	205.09339	+0.15102796		+0.98016231	
<i>a</i>	2.8110916	<i>Ω</i>	73.80494	-0.88292016		+0.19214129	
<i>e</i>	0.1475284	<i>i</i>	7.68047	-0.44457006		-0.04861664	
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	703	0.8+	1.4+	2005 12 26	691	0.4+	0.2+	2007 03 12	703	0.1-	0.2+
1999 09 08	703	0.8+	0.4-	2005 12 26	691	0.2+	0.2-	2007 03 12	703	0.6-	0.1-
1999 09 08	703	1.8-	0.5+	2005 12 26	691	0.0	0.1-	2007 03 20	703	0.6+	0.3+

1999 09 08	703	0.3+	0.5+	2005 12 26	691	0.2+	0.1-	2007 03 20	703	0.4-	0.1+
1999 10 16	704	1.0-	0.6-	2005 12 26	691	0.4+	0.2+	2007 03 20	703	0.1+	0.2+
1999 10 16	704	0.5+	0.3-	2005 12 30	691	0.1+	0.0	2007 03 20	703	0.1+	0.2-
1999 10 16	704	0.6+	0.9+	2005 12 30	691	0.1-	0.1+	2007 03 21	D29	0.1-	0.5-
2002 02 08	704	0.1+	1.1+	2005 12 30	691	0.0	0.0	2007 03 21	D29	0.4+	0.0
2002 02 08	704	0.2+	0.3+	2006 01 02	G96	0.1+	0.2-	2007 03 21	D29	0.5+	0.1-
2002 02 08	704	(1.9+	2.0-)	2006 01 02	G96	0.2+	0.6-	2007 03 21	D29	0.5+	0.1-
2002 02 08	704	1.5+	1.3+	2006 01 02	G96	(2.2-	1.8-)	2007 04 15	703	1.1-	1.0-
2002 04 01	644	0.6-	0.8+	2006 01 06	704	0.1-	0.2+	2007 04 15	703	1.2-	0.8-
2002 04 01	644	0.7-	0.9+	2006 01 06	704	0.8-	1.4-	2007 04 15	703	1.3-	1.1-
2002 04 01	644	0.1-	1.1+	2006 01 06	704	0.3-	0.3+	2007 04 15	703	0.9-	0.5-
2004 10 15	699	0.3-	0.2-	2006 01 06	704	0.3-	0.2-	2007 04 18	691	0.2+	0.0
2004 10 15	699	0.1-	0.1+	2006 01 06	704	0.4-	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.2+
2004 10 15	699	0.7-	0.2+	2007 03 11	699	0.2-	0.7+	2007 04 18	691	0.1+	0.2+
2004 10 15	699	1.1-	0.2+	2007 03 11	699	(1.7-	1.1+)	2007 04 24	703	0.1+	0.1-
2005 12 10	691	0.3-	0.0	2007 03 11	699	1.1+	0.2+	2007 04 24	703	1.6+	0.4-
2005 12 10	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	699	0.8+	0.6+	2007 04 24	703	0.6-	0.6+
2005 12 10	691	0.2+	0.2-	2007 03 12	703	1.1-	0.1+	2007 04 24	703	0.3+	0.4+
2005 12 26	691	0.3-	0.3-	2007 03 12	703	0.5+	1.3-				

(157679)* 2005 YY₁₃₆

Discovered 2005 Dec. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	81.07922		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18867628	<i>ω</i>	188.97073	-0.47928922		-0.87543679	
<i>a</i>	3.0106332	<i>Ω</i>	289.68932	+0.80928871		-0.41332904	
<i>e</i>	0.0170365	<i>i</i>	3.79933	+0.33960805		-0.25053849	
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	0.3+	0.6-	2005 12 30	691	0.0	0.2+	2006 03 25	G96	0.2-	0.3-
2001 01 21	704	0.9+	0.8+	2005 12 30	691	0.0	0.2+	2006 03 25	G96	0.2+	0.4-
2001 01 21	704	0.4+	0.1+	2006 01 04	G96	0.4-	0.2-	2006 03 25	G96	0.1+	0.1+
2001 01 21	704	0.9+	0.6-	2006 01 04	G96	0.0	0.2-	2006 03 25	G96	0.1+	0.0
2001 02 02	704	0.8-	1.0-	2006 01 04	G96	0.1+	0.3-	2006 03 25	G96	0.4-	0.3+
2001 02 02	704	0.1-	1.1-	2006 01 04	G96	0.0	0.3-	2006 03 25	G96	0.1+	0.0
2001 02 02	704	0.0	0.5+	2006 01 10	G96	0.1+	0.1-	2006 03 25	G96	0.0	0.2+
2001 02 02	704	0.5-	1.2+	2006 01 10	G96	0.4-	0.4-	2006 03 25	G96	0.1-	0.7+
2001 02 22	704	0.8+	0.3+	2006 01 10	G96	0.3-	0.1-	2006 03 25	G96	0.6-	0.0
2001 02 22	704	0.4+	1.1+	2006 01 10	G96	0.4+	0.2-	2006 03 25	G96	0.2-	0.1-
2001 02 22	704	1.3-	0.3+	2006 01 21	G96	0.1+	0.0	2006 03 25	G96	0.3-	0.1+
2001 02 22	704	0.3-	0.8+	2006 01 21	G96	0.3-	0.4-	2006 03 25	G96	0.5-	0.6-
2004 10 21	704	(2.5-	0.8+)	2006 01 21	G96	0.1-	0.4-	2007 03 14	691	0.2-	0.1+
2004 10 21	704	0.2-	0.6+	2006 01 21	G96	0.1+	0.3-	2007 03 14	691	0.0	0.0
2004 10 21	704	0.1-	0.0	2006 01 24	704	0.1-	1.4+	2007 03 14	691	0.2+	0.0
2005 10 27	G96	0.1-	0.4-	2006 01 24	704	0.6-	0.5+	2007 03 18	691	0.4+	0.0
2005 10 27	G96	0.2+	0.0	2006 01 24	704	0.3+	0.4-	2007 03 18	691	0.1+	0.1-
2005 10 27	G96	0.5-	0.2-	2006 01 24	704	0.6+	0.1+	2007 03 18	691	0.2+	0.2+
2005 10 27	G96	0.2-	0.6-	2006 02 01	691	0.2+	0.1-	2007 03 18	691	0.4-	0.1+
2005 10 30	G96	0.2-	0.1+	2006 02 01	691	0.1+	0.1-	2007 03 18	691	0.0	0.1+
2005 10 30	G96	0.1+	0.2-	2006 02 01	691	0.5+	0.0	2007 03 18	691	0.0	0.2-
2005 10 30	G96	0.5-	0.0	2006 02 03	691	0.1+	0.1+	2007 04 15	704	1.2-	0.1-
2005 10 30	G96	0.1-	0.4-	2006 02 03	691	0.2+	0.0	2007 04 15	704	0.3-	0.4+
2005 12 26	G96	0.6-	0.3-	2006 02 03	691	0.0	0.0	2007 04 15	704	0.2+	1.3-
2005 12 26	G96	0.5-	0.4-	2006 02 20	G96	0.2-	0.3-	2007 04 15	704	0.8+	0.3-
2005 12 26	G96	0.3-	0.2-	2006 02 20	G96	0.1-	0.0	2007 04 15	704	0.9-	0.2-
2005 12 26	G96	0.2-	0.5-	2006 02 20	G96	0.3-	0.0				
2005 12 30	691	0.0	0.3+	2006 02 20	G96	0.1-	0.0				

2007 MAY 2

M.P.O. 119015

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
M	272.98173		(2000.0)			P		Q			
n	0.21008637		ω	200.47807		+0.35668777		+0.92978280			
a	2.8024474		Ω	90.50787		−0.84397400		+0.36245931			
e	0.0790868		i	5.22032		−0.40060169		+0.06424316			
P	4.69		H	16.2		G	0.15		U	1	
Residuals in seconds of arc											
2000 12 27	691	1.7−	0.4−	2004 10 15	683	1.0+	0.7−	2006 01 07	691	0.2+	0.2+
2000 12 27	691	0.1+	0.0	2004 10 15	683	(3.1+	0.2−)	2006 01 07	G96	0.0	0.7−
2000 12 27	691	0.5+	0.0	2004 10 15	683	(0.3−	2.5+)	2006 01 07	G96	0.1+	0.3−
2002 03 11	644	0.1+	0.1−	2005 10 27	G96	0.4−	0.4−	2006 01 07	G96	0.1−	0.4−
2002 03 11	644	0.3+	0.3+	2005 10 27	G96	0.2−	0.2−	2006 01 07	691	0.1+	0.0
2002 03 11	644	0.4+	0.3+	2005 10 27	G96	0.0	0.2−	2006 01 07	G96	0.0	0.5−
2002 03 12	644	0.6+	0.3+	2005 10 27	G96	0.5−	0.3−	2006 01 07	691	0.4−	0.4−
2002 03 12	644	0.5+	0.5+	2005 11 26	G96	0.1+	0.3−	2007 03 11	691	0.4−	0.0
2002 03 12	644	0.7+	0.4+	2005 11 26	G96	0.3−	0.3−	2007 03 11	691	0.3−	0.3−
2002 03 13	644	0.8+	0.2+	2005 11 26	G96	0.4+	0.1−	2007 03 11	691	0.0	0.1+
2002 03 13	644	0.7+	0.2+	2005 11 26	G96	0.1+	0.5+	2007 03 15	691	0.3−	0.1−
2002 03 13	644	1.0+	0.2−	2005 12 02	G96	0.6+	0.7+	2007 03 15	691	0.5−	0.2−
2002 04 02	644	0.0	0.3+	2005 12 02	G96	1.4+	0.2+	2007 03 15	691	0.1+ 0.2−	
2002 04 02	644	0.2+	0.4+	2005 12 02	G96	0.4−	0.2−	2007 04 20	A50	0.2+ 0.2+	
2002 04 02	644	0.5+	0.6+	2005 12 02	G96	0.3−	0.5−	2007 04 20	A50	0.3− 0.5+	
2004 10 09	704	0.0	1.5+	2005 12 26	691	0.0	0.1+	2007 04 26	G96	0.4+ 0.1−	
2004 10 09	704	0.9+	1.0+	2005 12 26	691	0.1+	0.0	2007 04 26	G96	0.0 0.2+	
2004 10 09	704	(0.1+	1.8+)	2005 12 26	691	0.3+	0.2+	2007 04 26	G96	0.2+ 0.1+	
2004 10 12	683	0.7−	0.3+	2005 12 30	691	0.1+	0.0	2007 04 26	G96	0.0 0.0	
2004 10 12	683	(1.9+	0.5−)	2005 12 30	691	0.0	0.1+				
2004 10 12	683	(0.4+	2.7+)	2005 12 30	691	0.1+	0.1+				

(157681)* 2005 YX₁₇₁

Discovered 2005 Dec. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	145.64390		(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.24128315		ω		61.44825	+0.45850960			−0.88867271		
<i>a</i>	2.5553559		Ω		1.29851	+0.70782277			+0.36147462		
<i>e</i>	0.1151046		<i>i</i>		13.93021	+0.53736010			+0.28212926		
<i>P</i>	4.08		<i>H</i>		16.0	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc											
1992 09 22	809	0.1−	1.6+	2002 02 02	644	0.6+	1.5+	2005 12 22	704	0.1+	0.4+
1992 09 22	809	0.9−	0.7+	2002 02 02	644	0.5+	1.2+	2005 12 22	704	0.4+	0.0
1992 09 22	809	1.9−	0.6+	2002 02 12	644	0.4+	0.5+	2005 12 22	704	0.5+	0.5+
2000 08 01	704	0.5−	0.2+	2002 02 12	644	0.3+	0.4+	2005 12 22	704	0.3+	0.6+
2000 08 01	704	0.6+	0.7+	2002 02 12	644	0.5+	0.3+	2005 12 22	704	1.2+	0.3+
2000 08 01	704	0.6+	1.6−	2002 03 05	704	0.0	0.1+	2005 12 30	703	0.4−	0.1−
2000 08 01	704	0.4−	1.6−	2002 03 05	704	0.4+	0.8+	2005 12 30	703	0.2−	0.0
2001 12 09	704	0.1−	1.4+	2002 03 05	704	0.1−	0.3+	2005 12 30	703	0.2−	0.0
2001 12 09	704	(0.5+	2.1+)	2002 03 05	704	0.4+	0.9+	2005 12 30	703	0.4−	0.2+
2001 12 09	704	(0.7+	1.9+)	2004 08 16	644	0.1+	0.7+	2006 02 03	703	0.3−	0.3−
2001 12 20	645	0.1−	0.1−	2004 08 16	644	0.2+	0.7+	2006 02 03	703	0.6−	0.2−
2001 12 20	645	0.1−	0.1−	2004 08 16	644	0.1+	0.7+	2006 02 03	703	0.6−	0.3−
2001 12 22	704	0.5+	0.0	2004 09 05	E12	0.2+	0.1−	2006 02 03	703	0.5−	0.5−
2001 12 22	704	1.2+	0.8+	2004 09 05	E12	0.5+	0.1−	2006 02 28	703	0.5−	0.3+
2001 12 22	704	0.6+	0.3−	2005 10 31	699	0.9+	0.3−	2006 02 28	703	0.0	0.8−
2001 12 22	704	0.6+	0.0	2005 10 31	699	1.0−	0.0	2006 02 28	703	0.3−	0.4+
2002 01 25	704	0.3+	0.3−	2005 10 31	699	0.4−	0.8−	2006 02 28	703	(1.2−	1.7−
2002 01 25	704	0.4+	0.9−	2005 10 31	699	1.2−	0.5+	2007 04 11	D35	0.1+	0.2+
2002 01 25	704	0.0	0.4−	2005 11 10	703	0.3−	0.6−	2007 04 11	D35	0.2−	0.2+
2002 01 25	704	0.1+	0.1−	2005 11 10	703	0.4+	0.6−	2007 04 11	D35	0.0	0.5+
2002 01 25	704	0.3−	0.5−	2005 11 10	703	0.7+	0.4−	2007 04 12	D35	0.5+	0.2+
2002 02 02	644	0.5+	1.1+	2005 11 10	703	0.2−	0.5−	2007 04 12	D35	0.3−	0.5+

(157682)* 2005 YH₁₇₂

Discovered 2005 Dec. 22 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
M	160.51153			(2000.0)		P			Q		
n	0.23724876			ω	17.15134	+0.63229468			−0.76060230		
a	2.5842434			Ω	34.05759	+0.67638263			+0.44927455		
e	0.1709635			i	15.24605	+0.37776974			+0.46865394		
P	4.15			H	16.1	G	0.15		U	1	
Residuals in seconds of arc											
2000 09 25	608	1.6−	0.9+	2004 09 04	E12	1.0+	0.7+	2006 02 07	704	(2.3+	0.7−)
2000 09 25	608	1.6−	0.5−	2004 09 04	E12	0.4+	0.7−	2006 02 07	704	(0.5−	2.0+)
2000 09 25	608	1.7−	0.1−	2004 09 04	E12	0.2−	0.8+	2006 02 07	704	1.1+	0.5+
2002 02 21	704	0.9+	0.1+	2004 09 18	E12	0.1−	0.3+	2006 02 07	704	0.7+	0.9+
2002 02 21	704	1.3+	0.1−	2004 09 18	E12	0.9+	0.7+	2006 03 03	703	0.0	1.0+
2002 02 21	704	1.2+	0.5+	2004 09 18	E12	0.1+	0.4−	2006 03 03	703	0.2+	0.1+
2002 02 21	704	1.5+	0.1+	2004 09 18	E12	0.3+	0.2+	2006 03 03	703	0.2−	0.8+
2002 02 21	704	1.0+	0.7+	2005 12 22	703	1.2−	0.8−	2006 03 03	703	0.1−	0.4+
2002 03 09	699	0.6−	0.2+	2005 12 22	703	0.1−	0.8−	2007 04 15	691	0.0	0.1−
2002 03 09	699	0.9+	1.3+	2005 12 22	703	0.8−	0.2+	2007 04 15	691	0.1−	0.2−
2002 03 09	699	0.0	0.2+	2005 12 22	703	(1.8−	0.8−)	2007 04 15	691	0.1+	0.0
2002 03 09	699	0.3+	1.1+	2005 12 30	703	1.2−	1.1−	2007 04 19	691	0.3−	0.0
2004 07 12	644	0.4−	0.5+	2005 12 30	703	0.6−	1.4−	2007 04 19	691	0.1+	0.3+
2004 07 12	644	0.3−	0.6+	2005 12 30	703	0.4−	0.2−	2007 04 19	691	0.0	0.0
2004 07 12	644	0.4−	0.3+	2005 12 30	703	0.6−	0.6−	2007 04 19	691	0.1−	0.0
2004 07 14	E12	0.7+	0.9+	2006 02 03	703	0.7−	0.5−	2007 04 19	691	0.1−	0.1+
2004 07 14	E12	0.4−	0.6+	2006 02 03	703	(1.7−	0.2+)	2007 04 19	691	0.2−	0.1+
2004 07 14	E12	1.1+	0.1+	2006 02 03	703	0.1+	0.2+	2007 04 23	691	0.1−	0.1−
2004 07 14	E12	0.7+	0.1−	2006 02 03	703	0.3+	0.9+	2007 04 23	691	0.3−	0.1−
2004 09 04	E12	0.3+	0.1+	2006 02 07	704	(1.0+	2.9+)	2007 04 23	691	0.1+	0.2+

(157683)* 2005 YX₁₇₈ = 1995 BV₃

Discovered 2005 Dec. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96823)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	359.51967			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.17833270			ω	35.92733	−0.76206119			+0.64750493		
<i>a</i>	3.1259503			Ω	184.42646	−0.59501195			−0.70047070		
<i>e</i>	0.1274972			<i>i</i>	0.23117	−0.25538895			−0.30013025		
<i>P</i>	5.53			<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		0	
Residuals in seconds of arc											
1992 09 27	691	0.3−	0.1+	2005 11 25	G96	0.2+	0.6−	2006 01 24	691	0.1+	0.2−
1992 09 27	691	0.1+	0.5+	2005 11 25	G96	0.0	0.1−	2006 02 20	691	0.3+	0.0
1992 09 27	691	0.7−	0.1+	2005 11 25	G96	0.3−	1.3+	2006 02 20	691	0.2+	0.3−
1995 01 28	695	0.7−	0.2+	2005 12 25	G96	0.6−	0.4−	2006 02 20	691	0.1+	0.1−
1995 01 28	695	0.6−	0.6+	2005 12 25	G96	0.3+	0.2−	2006 02 25	691	0.3−	0.1+
1995 01 29	695	0.7−	0.0	2005 12 25	G96	0.5−	0.3−	2006 02 25	691	0.2−	0.2−
1995 01 29	695	0.4−	0.3−	2005 12 25	G96	0.2−	0.5−	2006 02 25	691	0.3−	0.5−
1995 01 29	695	0.3−	0.5+	2005 12 30	691	0.2+	0.0	2006 03 03	291	0.4−	0.0
2001 02 20	691	0.6+	0.4+	2005 12 30	691	0.1+	0.1+	2006 03 03	291	0.6−	0.2+
2001 02 20	691	0.7+	0.3+	2005 12 30	691	1.3+	0.9+	2006 03 03	291	0.6−	0.2−
2001 02 20	691	0.5+	0.4+	2006 01 04	G96	0.8−	0.7−	2007 04 20	G96	0.1+	0.2+
2001 03 15	691	0.4+	0.2+	2006 01 04	G96	0.1+	0.2+	2007 04 20	G96	0.1+	0.2+
2001 03 15	691	0.4+	0.0	2006 01 04	G96	0.3+	1.1−	2007 04 20	G96	0.1+	0.6+
2001 03 15	691	0.4+	0.2+	2006 01 04	G96	0.3−	0.3−	2007 04 20	G96	0.3−	0.3+
2001 04 16	645	0.2−	0.0	2006 01 04	691	0.2−	0.4+	2007 04 20	691	0.1+	0.2+
2001 04 16	645	0.2−	0.1−	2006 01 04	691	0.0	0.0	2007 04 20	691	0.1−	0.0
2001 04 23	691	0.6+	0.1−	2006 01 04	691	0.1+	0.2+	2007 04 20	691	0.3−	0.3+
2001 04 23	691	0.3+	0.5+	2006 01 08	691	0.2−	0.1−	2007 04 23	691	0.0	0.1+
2001 04 23	691	0.7+	0.1+	2006 01 08	691	0.4+	0.2−	2007 04 23	691	0.5−	0.7−
2003 09 29	645	0.0	0.1+	2006 01 08	691	0.1−	0.0	2007 04 23	691	0.1−	0.1+
2003 09 29	645	0.1+	0.1+	2006 01 24	691	0.1−	0.2−				
2005 11 25	G96	0.6−	0.1−	2006 01 24	691	0.3−	0.0				

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
<i>M</i> 185.64375				(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24398326	ω	339.21845			+0.88850350		-0.41827007	
<i>a</i>	2.5364679	Ω	46.97693			+0.44896451		+0.70742072	
<i>e</i>	0.1781442	<i>i</i>	14.95890			+0.09482820		+0.56974211	
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
2001 12 09	704	0.4+	0.6+	2004 07 16	E12	0.1-	0.5+	2006 01 06	703
2001 12 09	704	0.7-	0.6+	2004 07 16	E12	0.3-	0.6+	2006 01 22	703
2001 12 09	704	1.2+	0.5+	2004 08 11	E12	1.3-	0.8+	2006 01 22	703
2001 12 09	704	0.1+	0.5-	2004 08 11	E12	0.0	0.0	2006 01 22	703
2002 01 25	704	0.5+	0.0	2004 08 11	E12	0.9+	0.7-	2006 01 22	703
2002 01 25	704	0.2-	0.6-	2004 08 11	E12	0.8-	0.1-	2006 01 27	703
2002 01 25	704	0.2+	0.0	2004 09 10	E12	0.0	0.2+	2006 01 27	703
2002 01 25	704	(1.8+	0.3-)	2004 09 10	E12	0.1+	0.0	2006 01 27	703
2002 01 25	704	0.7+	0.3-	2004 09 10	E12	0.4+	0.1+	2006 01 27	703
2002 02 21	704	0.5+	0.6+	2004 09 10	E12	0.3+	0.6+	2006 03 03	703
2002 02 21	704	1.4+	0.0	2005 12 07	703	0.1+	0.3+	2006 03 03	703
2002 02 21	704	0.5-	1.0+	2005 12 07	703	0.4+	0.2-	2006 03 03	703
2002 02 21	704	0.7+	1.1+	2005 12 07	703	0.3+	0.4+	2006 03 03	703
2003 05 22	691	0.2+	0.3+	2005 12 07	703	0.6+	0.7+	2007 03 15	G96
2003 05 22	691	0.3-	0.9+	2005 12 22	703	0.8+	0.2-	2007 03 15	G96
2003 05 22	691	0.2-	0.6+	2005 12 22	703	1.0-	1.0-	2007 03 15	G96
2003 06 06	691	0.1-	0.1+	2005 12 22	703	0.2+	0.1+	2007 03 15	G96
2003 06 06	691	0.3+	0.3-	2005 12 22	703	0.4-	0.4-	2007 04 14	691
2003 06 06	691	0.2-	0.4+	2005 12 30	703	0.2+	0.3-	2007 04 14	691
2004 06 29	E12	0.4-	0.6+	2005 12 30	703	0.7-	0.5+	2007 04 14	691
2004 06 29	E12	0.9+	1.2-	2005 12 30	703	0.4-	0.1-	2007 04 18	691
2004 06 29	E12	0.4-	0.1+	2005 12 30	703	1.2-	0.1+	2007 04 18	691
2004 06 29	E12	1.0+	0.6-	2006 01 06	703	(1.6-	0.8-)	2007 04 18	691
2004 07 16	E12	0.0	0.3+	2006 01 06	703	1.0+	0.1+		
2004 07 16	E12	0.2-	0.0	2006 01 06	703	0.2-	0.8-		

(157685)* 2005 YB₁₉₁ = 2002 HF₁₅

Discovered 2005 Dec. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96834)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
<i>M</i> 260.35047				(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20347598	ω	219.21871			+0.68923359		+0.72251521	
<i>a</i>	2.8628194	Ω	94.42430			-0.65035359		+0.64985907	
<i>e</i>	0.0777992	<i>i</i>	3.11157			-0.31937012		+0.23591304	
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		
Residuals in seconds of arc									
2000 12 20	691	0.1-	0.2-	2005 11 26	G96	0.0	0.3-	2006 03 04	G96
2000 12 20	691	0.1-	0.2-	2005 11 26	G96	0.4-	0.2-	2006 03 04	G96
2000 12 20	691	0.2+	0.4-	2005 12 30	691	0.1+	0.2+	2006 03 04	G96
2002 03 16	704	(0.1-	1.6-)	2005 12 30	691	0.0	0.0	2006 03 04	G96
2002 03 16	704	0.9-	0.6+	2005 12 30	691	0.0	0.2+	2006 03 04	G96
2002 03 16	704	0.2+	0.1-	2006 01 04	691	0.1+	0.3+	2006 03 04	G96
2002 03 16	704	(0.4+	1.7-)	2006 01 04	691	0.0	0.3+	2006 03 04	G96
2002 04 17	704	0.3+	0.4-	2006 01 04	691	0.1-	0.2+	2007 03 13	G96
2002 04 17	704	0.8+	0.3+	2006 01 08	691	0.1+	0.1-	2007 03 13	G96
2002 04 17	704	(1.7+	0.7-)	2006 01 08	691	0.5+	0.3-	2007 03 13	G96
2002 04 20	644	0.3+	1.1+	2006 01 08	691	0.0	0.0	2007 03 13	G96
2002 04 20	644	0.8+	1.2+	2006 01 25	691	0.2+	0.2-	2007 04 11	691
2002 04 20	644	0.0	1.3+	2006 01 25	691	0.1+	0.1-	2007 04 11	691
2004 10 14	691	0.6-	0.6+	2006 01 25	691	0.1+	0.1+	2007 04 11	691
2004 10 14	691	0.2+	0.3+	2006 01 26	G96	0.3-	0.4-	2007 04 13	D35
2004 10 14	691	0.2-	0.6+	2006 01 26	G96	0.0	0.3-	2007 04 13	D35
2004 11 04	703	1.0+	0.5+	2006 01 26	G96	0.2-	0.3-	2007 04 13	D35
2004 11 04	703	0.1+	0.5-	2006 01 26	G96	0.3-	0.3-	2007 04 18	703
2004 11 04	703	0.0	0.1-	2006 01 26	703	0.5-	0.4+	2007 04 18	703
2004 11 04	703	0.5-	0.6-	2006 01 26	703	(2.1-	0.4+)	2007 04 18	703
2004 11 19	703	(0.1+	1.5+)	2006 01 26	703	0.4-	0.7-	2007 04 18	703

2004 11 19	703	0.7-	1.1+	2006 01 26	703	0.5-	0.4-	2007 04 20	G96
2004 11 19	703	0.6-	0.4+	2006 01 30	691	0.1-	0.1+	2007 04 20	G96
2004 11 19	703	0.4+	0.2+	2006 01 30	691	0.0	0.1+	2007 04 20	G96
2005 11 26	G96	0.2-	0.2+	2006 01 30	691	0.1+	0.2+	2007 04 20	G96
2005 11 26	G96	0.1-	0.2-	2006 03 04	G96	0.1-	0.0		

(157686)* 2005 YM₂₀₅

Discovered 2005 Dec. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
<i>M</i> 218.20966				(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25588864	ω	198.50697			+0.99987297		+0.01356529	
<i>a</i>	2.4571710	Ω	160.71002			-0.00942780		+0.92668849	
<i>e</i>	0.1952830	<i>i</i>	1.45161			-0.01285176		+0.37558544	
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
1999 04 11	691	0.8-	0.6-	2004 08 21	E12	0.2+	0.2+	2006 02 24	G96
1999 04 11	691	0.6-	0.8-	2005 10 28	G96	0.1-	0.0	2007 03 26	G96
1999 04 11	691	0.6-	1.0-	2005 10 28	G96	0.4-	0.5-	2007 03 26	G96
2001 12 19	644	0.3-	0.3+	2005 10 28	G96	0.2-	1.2-	2007 03 26	691
2001 12 19	644	0.1-	0.9+	2005 10 28	G96	0.2+	0.1-	2007 03 26	G96
2001 12 19	644	0.2+	0.9+	2005 12 26	G96	0.1-	0.4-	2007 03 26	G96
2002 01 15	704	0.8+	0.4-	2005 12 26	G96	0.2-	0.4-	2007 03 26	691
2002 01 15	704	0.6+	1.0+	2005 12 26	G96	0.3+	0.3-	2007 03 26	691
2002 01 15	704	1.1+	1.4+	2005 12 26	G96	0.9-	0.7-	2007 04 07	G96
2002 01 15	704	0.6+	0.4+	2006 01 04	G96	0.4+	0.2-	2007 04 07	G96
2002 01 15	704	(0.4+	1.7+)	2006 01 04	G96	0.5-	0.2+	2007 04 07	G96
2003 04 08	691	0.2-	1.1+	2006 01 04	G96	0.2-	0.3-	2007 04 07	G96
2003 04 08	691	0.3+	0.9+	2006 01 04	G96	0.1+	0.2-	2007 04 18	G96
2003 04 08	691	0.0	1.2+	2006 01 22	G96	0.2-	0.0	2007 04 18	G96
2003 04 30	691	1.3+	0.5+	2006 01 22	G96	0.6-	0.1-	2007 04 18	G96
2003 04 30	691	1.0+	0.3+	2006 01 22	G96	0.4-	0.0	2007 04 18	G96
2003 04 30	691	0.7+	0.5+	2006 01 22	G96	0.3-	0.1+	2007 04 24	G96
2004 08 21	E12	0.2+	0.3+	2006 02 24	G96	0.2+	0.5+	2007 04 24	G96
2004 08 21	E12	0.3-	0.1+	2006 02 24	G96	0.5+	0.6+	2007 04 24	G96
2004 08 21	E12	0.6-	0.4+	2006 02 24	G96	0.2-	0.2-	2007 04 24	G96

(157687)* 2005 YD₂₀₉ = 2000 YO₈₁ = 2004 VK₁₁₁

Discovered 2005 Dec. 22 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96850)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
M	267.10732			(2000.0)		P			Q		
n	0.21702540			ω	67.10017	+0.69658485			+0.71023208		
a	2.7423887			Ω	247.46794	-0.69200059			+0.62764073		
e	0.0453939			i	6.32045	-0.18948542			+0.31880636		
P	4.54			H	14.9	G	0.15		U	1	
Residuals in seconds of arc											
1995 11 30	691	0.1-	0.0	2004 10 08	699	0.2+	0.1-	2006 01 02	704	0.2+	0.2+
1995 11 30	691	0.2-	0.1+	2004 10 08	699	0.0	0.2+	2006 01 02	704	0.5+	0.1+
1995 11 30	691	0.4-	0.1+	2004 10 21	704	0.2-	0.6+	2006 01 02	704	1.0+	0.1-
1999 09 09	704	0.4+	0.7+	2004 10 21	704	0.3-	0.9+	2006 01 08	703	(0.4-	1.8-)
1999 09 09	704	0.6+	0.3+	2004 10 21	704	0.1-	1.1+	2006 01 08	703	0.2+	0.4-
1999 09 09	704	0.2+	0.6-	2004 10 21	704	0.4-	0.6+	2006 01 08	703	(2.5-	2.6-)
1999 09 09	704	0.3+	0.1-	2004 10 21	704	0.0	0.9+	2006 01 08	703	(1.4-	3.0-)
2000 12 30	704	0.5-	0.4-	2004 11 04	703	0.7+	0.5-	2006 01 23	704	0.1-	0.7+
2000 12 30	704	0.3+	0.9+	2004 11 04	703	0.8+	1.2+	2006 01 23	704	(0.0	1.7+)
2000 12 30	704	1.0+	0.4+	2004 11 04	703	0.8-	0.7+	2006 01 23	704	0.6-	0.1-
2000 12 30	704	0.5+	0.1+	2004 11 04	703	(0.2+	2.1+)	2006 01 23	704	0.3-	0.5+
2001 01 03	704	0.7-	0.6-	2004 11 12	703	0.3-	0.2+	2006 01 23	704	1.1-	0.2-
2001 01 03	704	0.4+	0.1+	2004 11 12	703	0.5-	0.2-	2006 02 22	703	1.0-	0.4-
2001 01 03	704	0.8+	0.5-	2004 11 12	703	0.5+	0.7-	2006 02 22	703	0.1+	0.6-
2002 03 23	704	0.2+	0.3+	2004 11 12	703	0.0	0.2+	2006 02 22	703	0.8-	1.2-
2002 03 23	704	0.6+	0.3+	2004 11 19	703	0.4-	0.1+	2006 02 22	703	0.2+	0.1-
2002 03 23	704	0.5+	1.1+	2004 11 19	703	(1.8-	1.9-)	2007 03 28	E12	0.8-	0.2-

2007 MAY 2

M.P.O. 119017

2002 03 23	704	0.8+	0.1-	2004 11 19	703	1.1-	0.2-	2007 03 28	E12	0.3+	1.2-
2002 04 14	704	(1.7+	0.1+)	2004 11 19	703	0.5-	0.5-	2007 03 28	E12	0.1-	0.7-
2002 04 14	704	0.8+	1.0+	2005 03 11	G96	0.3+	0.3+	2007 03 28	E12	0.0	0.4-
2002 04 14	704	0.6-	1.0+	2005 03 11	G96	0.5+	0.7+	2007 04 15	704	0.3-	0.2+
2002 04 14	704	0.9+	0.5+	2005 03 11	G96	0.0	0.1-	2007 04 15	704	0.7-	0.7+
2004 09 18	704	0.3+	0.3-	2005 03 11	G96	0.1-	0.4-	2007 04 15	704	1.4-	0.5+
2004 09 18	704	0.3-	0.6+	2005 12 22	703	1.0-	0.5-	2007 04 18	704	1.4+	2.1+
2004 09 18	704	0.1-	0.5-	2005 12 22	703	0.2+	0.7-	2007 04 18	704	1.4+	1.9+
2004 09 18	704	0.1+	0.8+	2005 12 22	703	(1.6-	0.2+)	2007 04 18	704	0.2-	1.7+
2004 10 08	699	0.5+	1.2+	2005 12 22	703	0.3-	0.3+				
2004 10 08	699	(2.0+	1.9+)	2006 01 02	704	0.9+	0.1+				

(157688)* 2005 YX₂₁₀

Discovered 2005 Dec. 24 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	230.57027		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21766351	<i>ω</i>	305.29709		+0.99177621		+0.08201733
<i>a</i>	2.7370262	<i>Ω</i>	50.20787		-0.02645885		+0.88248534
<i>e</i>	0.0443226	<i>i</i>	7.34642		-0.12521935		+0.46313366
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 23	809	0.1-	0.1+	2004 11 02	699	0.2-	0.0	2006 02 20	704	0.8+	0.1-
2000 11 20	704	0.2+	0.4+	2004 11 02	699	(4.1-	1.3-)	2006 02 20	704	0.1-	0.0
2000 11 20	704	0.9+	0.6+	2004 12 18	G96	0.2+	0.2+	2006 02 20	704	0.5+	0.2-
2000 11 20	704	0.3+	0.4+	2004 12 18	G96	0.3-	0.1-	2006 02 20	704	0.1+	0.5+
2001 01 04	704	0.8-	0.2-	2004 12 18	G96	0.3+	0.3+	2006 02 20	704	0.1+	0.1+
2001 01 04	704	0.0	0.4+	2004 12 18	G96	0.2+	0.3-	2007 03 14	G96	0.2+	0.0
2001 01 04	704	0.6+	0.0	2005 12 24	703	1.4-	0.6-	2007 03 14	G96	0.2-	0.0
2002 04 16	704	0.0	0.0	2005 12 24	703	(2.0-	0.4-)	2007 03 14	G96	0.1+	0.1-
2002 04 16	704	0.3+	0.0	2005 12 24	703	(1.7-	1.2-)	2007 03 14	G96	0.3-	0.0
2002 04 16	704	0.5+	1.3+	2005 12 24	703	0.8-	0.9+	2007 04 11	691	0.1+	0.1-
2002 04 16	704	0.1-	0.0	2006 01 04	703	0.1-	0.3-	2007 04 11	691	0.2+	0.2-
2002 04 16	704	0.0	1.4+	2006 01 04	703	0.2+	0.1+	2007 04 11	691	0.0	0.2-
2004 10 09	704	(0.2+	2.0+)	2006 01 04	703	0.1+	0.8-	2007 04 15	691	0.2+	0.2-
2004 10 09	704	0.1+	1.2+	2006 01 04	703	0.0	1.0-	2007 04 15	691	0.1-	0.1-
2004 10 09	704	0.1-	0.3+	2006 01 06	699	0.9-	0.3-	2007 04 15	691	0.1+	0.2-
2004 10 14	704	1.1-	0.2+	2006 01 06	699	0.1+	0.7-	2007 04 19	691	0.1+	0.2-
2004 10 14	704	0.5-	0.1-	2006 01 06	699	0.6-	0.8+	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2004 10 14	704	0.9-	0.2-	2006 01 06	699	(0.3+	2.1+)	2007 04 19	691	0.1+	0.1-
2004 10 14	704	0.5-	0.4+	2006 01 24	699	(1.6+	0.9+)	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2004 10 14	704	0.3+	0.6+	2006 01 24	699	0.1-	0.0	2007 04 23	691	0.5-	1.2+
2004 11 02	699	0.3+	0.9+	2006 01 24	699	0.7+	0.2-	2007 04 23	691	0.1+	0.4+
2004 11 02	699	0.1-	0.4-	2006 01 24	699	0.3+	0.5+				

(157689)* 2005 YM₂₅₆ = 1998 HD₆₅

Discovered 2005 Dec. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (<i>MPO</i> 109485)				MPC			
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	321.26111		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22250508	<i>ω</i>	43.76466		-0.02102831		+0.99833785
<i>a</i>	2.6971769	<i>Ω</i>	225.11108		-0.93685805		-0.03841611
<i>e</i>	0.1296847	<i>i</i>	4.34371		-0.34907706		+0.04296211
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.6-	0.6+	2002 03 06	644	0.3+	0.4+	2006 01 10	691	0.0	0.5+
1998 04 21	704	(2.4+	0.4-)	2002 03 06	644	0.3+	0.2+	2006 01 10	691	0.3-	0.2+
1998 04 21	704	0.4-	1.2-	2004 10 08	691	0.1+	0.0	2006 01 10	691	0.1+	0.0
1998 04 21	704	1.3+	0.1-	2004 10 08	691	0.1+	0.2+	2006 02 03	G96	0.3-	0.2-
1998 04 21	704	(3.8-	0.8+)	2004 10 08	691	0.2-	0.2+	2006 02 03	G96	0.3-	0.4-
1998 04 22	704	0.6+	0.0	2004 10 18	695	0.1+	0.1+	2006 02 03	G96	0.1-	0.5-
1998 04 22	704	(1.6-	2.7+)	2004 10 18	695	0.1-	0.1+	2006 02 03	G96	0.2-	0.2-
1998 04 22	704	0.5+	0.5-	2004 11 04	703	0.2-	0.3-	2007 04 11	691	0.2-	0.0
1998 04 22	704	(5.1-	0.1-)	2004 11 04	703	0.2+	0.4-	2007 04 11	691	0.3-	0.2+

1999 09 04	703	0.8-	0.9+	2004 11 04	703	1.0+	0.5+	2007 04 11	691	0.2-	0.1-
1999 09 04	703	0.0	0.2-	2004 11 04	703	0.6+	0.3+	2007 04 15	691	0.0	0.0
1999 09 04	703	0.9+	1.3+	2004 11 13	H55	0.1+	0.8-	2007 04 15	691	0.6+	0.2-
1999 09 04	703	1.0+	1.0+	2004 11 13	H55	0.1-	1.1-	2007 04 15	691	0.0	0.3-
1999 10 13	704	1.8-	0.0	2004 11 13	H55	0.8+	1.0-	2007 04 19	691	0.0	0.1+
1999 10 13	704	0.1-	0.3-	2004 12 10	691	0.2+	0.3+	2007 04 19	691	0.0	0.0
1999 10 13	704	1.4-	0.8-	2004 12 10	691	0.0	0.1+	2007 04 19	691	0.1-	0.1+
2002 02 06	644	0.1-	0.1+	2004 12 10	691	0.5-	0.1+	2007 04 27	691	0.1+	0.2+
2002 02 06	644	0.0	0.5+	2005 12 30	691	0.4+	0.0	2007 04 27	691	0.0	0.3+
2002 02 06	644	0.3-	0.5+	2005 12 30	691	0.0	0.2+	2007 04 27	691	0.1+	0.2+
2002 03 06	644	0.0	0.6+	2005 12 30	691	0.0	0.3-				

(157690)* 2005 YR₂₅₈ = 2002 CY₂₆₆ = 2004 RL₃₂₉

Discovered 2005 Dec. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (<i>MPO</i> 101195), G. V. Williams (<i>ibid.</i>)				MPC			
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	257.24469		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21171899	<i>ω</i>	281.54623		+0.37417009		+0.92735680
<i>a</i>	2.7880218	<i>Ω</i>	10.42782		-0.84542366		+0.34220503
<i>e</i>	0.0917961	<i>i</i>	0.78273		-0.38112411		+0.15134428
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	691	0.4-	0.1+	2004 09 18	704	1.4-	0.2+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1-
2002 01 14	691	1.1-	0.3+	2004 09 18	704	0.1-	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.0
2002 01 14	691	0.3-	0.2+	2005 12 07	691	0.2+	0.2-	2007 03 09	G96	0.4+	0.0
2002 02 07	644	0.2+	0.0	2005 12 07	691	0.1-	0.0	2007 03 10	G96	0.2-	0.0
2002 02 07	644	0.0	0.2+	2005 12 07	691	0.3+	0.5-	2007 03 10	G96	0.1-	0.1+
2002 02 07	291	0.5+	0.4-	2005 12 24	691	0.1-	0.6+	2007 03 10	G96	0.5-	0.4+
2002 02 07	291	0.7+	0.6-	2005 12 24	691	0.1-	0.2+	2007 03 10	G96	0.4-	0.1-
2002 02 07	291	0.3+	0.4-	2005 12 24	691	0.4-	0.5+	2007 03 15	691	0.1-	0.0
2002 02 07	644	0.0	0.4+	2006 01 05	691	0.6+	0.5-	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2002 02 10	704	0.2-	0.0	2006 01 05	691	0.1-	0.1+	2007 03 15	691	0.4+	0.2+
2002 02 10	704	0.1-	0.5+	2006 01 05	691	0.3-	0.0	2007 04 15	G96	0.3-	0.1-
2002 02 10	704	0.3+	0.8+	2007 02 23	G96	0.3-	0.1-	2007 04 15	G96	0.3+	0.1-
2004 09 15	691	0.1+	0.0	2007 02 23	G96	0.1-	0.2+	2007 04 15	G96	0.1+	0.3-
2004 09 15	691	0.2+	0.1-	2007 02 23	G96	0.1+	0.0	2007 04 15	G96	0.4-	0.2-
2004 09 15	691	0.1+	0.1+	2007 02 23	G96	0.3-	0.1-				
2004 09 18	704	0.5-	0.2+	2007 03 09	G96	0.4+	0.1+				

(157691)* 2005 YG₂₆₃ = 2000 WR₁₀₃

Discovered 2005 Dec. 25 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (<i>MPO</i> 109485)				MPC			
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	136.95900		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21376183	<i>ω</i>	258.80233		+0.43671365		-0.89939522
<i>a</i>	2.7702307	<i>Ω</i>	165.25786		+0.85203568		+0.40667343
<i>e</i>	0.1988958	<i>i</i>	4.33173		+0.28864579		+0.16032763
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	704	1.9-	0.1+	2004 08 10	704	0.4+	0.3-	2006 02 03	G96	0.4-	0.4-
2000 11 27	704	0.4+	0.2-	2004 08 10	704	1.4+	0.5-	2006 02 03	G96	0.4-	0.5-
2000 11 27	704	0.5+	0.5+	2004 09 13	691	0.2-	0.2+	2006 02 20	691	0.0	0.2-
2000 11 27	704	0.8+	0.2+	2004 09 13	691	0.3-	0.9+	2006 02 20	691	0.1-	0.3-
2000 11 27	704	0.2+	0.8-	2004 09 13	691	0.0	0.9+	2006 02 20	691	0.0	0.2+
2000 11 27	704	1.4-	0.2+	2004 10 11	695	0.1-	0.3+	2006 03 03	G96	0.3+	0.2+
2000 11 27	704	0.4-	0.7-	2004 10 11	695	0.2-	0.3+	2006 03 03	G96	0.1-	0.1-
2000 11 27	704	0.5-	0.5-	2005 12 25	699	(0.9-	2.8+)	2006 03 03	G96	0.5-	0.1+
2000 11 27	704	1.4-	0.2+	2005 12 25	699	1.2+	0.6-	2006 03 03	G96	0.1+	0.0
2000 11 29	704	1.1+	1.1+	2005 12 25	699	1.4+	0.5+	2007 03 20	691	0.9-	0.3-
2000 11 29	704	0.5+	0.2-	2005 12 25	699	1.2+	1.2+	2007 03 20	691	0.3+	0.0
2000 11 29	704	0.0	0.4+	2005 12 30	691	0.1-	0.0	2007 03 20	691	0.1-	0.1-
2000 11 29	704	0.1-	0.3+	2005 12 30	691	0.1-	0.1+	2007 04 22	G96	0.4-	0.2+

M.P.O. 119018

2000 11 29	704	0.1−	0.4+	2005 12 30	691	0.1−	0.2+	2007 04 22	G96	0.2+	0.3+
2002 04 07	807	0.5+	0.4+	2006 01 23	704	0.5+	1.2+	2007 04 22	G96	0.4−	0.0
2002 04 07	807	0.5+	0.3+	2006 01 23	704	0.2+	1.5+	2007 04 22	G96	0.2−	0.3+
2002 04 14	691	0.4+	0.3+	2006 01 23	704	0.1−	0.4+	2007 04 23	691	0.0	0.0
2002 04 14	691	0.5+	0.2+	2006 01 23	704	0.6−	0.8+	2007 04 23	691	0.2−	0.3+
2002 04 14	691	0.2+	0.7+	2006 02 03	G96	0.0	0.6−	2007 04 23	691	0.1−	0.4+
2004 08 10	704	0.2−	0.9+	2006 02 03	G96	0.1+	0.5−				

(157692)* 2005 YJ₂₇₈

Discovered 2005 Dec. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27691701	ω	176.24900	−0.21201832	−0.96628846		
<i>a</i>	2.3311468	Ω	81.46874	−0.90042345	−0.13505910		
<i>e</i>	0.0897547	<i>i</i>	8.49359	−0.37984976	−0.21919317		
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	645	0.1−	0.0	2005 11 30	691	0.2−	0.1+	2006 01 25	G96	0.2−	0.3+
2001 11 12	645	0.1−	0.1+	2005 11 30	691	0.2+	0.0	2006 01 26	G96	0.2+	0.3−
2001 11 21	645	0.0	0.0	2005 12 08	691	0.3−	0.0	2006 01 26	G96	0.1+	0.3−
2001 11 21	645	0.1−	0.1+	2005 12 08	691	0.1+	0.0	2006 01 26	G96	0.3−	0.1+
2003 03 08	644	0.8+	0.7+	2005 12 08	691	0.1+	0.1+	2006 01 26	G96	0.4−	0.4−
2003 03 08	644	0.8+	0.8+	2005 12 25	G96	0.0	0.1−	2007 03 31	644	0.2−	0.4−
2003 03 08	644	0.6+	0.4+	2005 12 25	G96	0.5+	0.1−	2007 03 31	644	0.1+	0.2+
2004 06 27	E12	0.3+	0.8−	2005 12 25	G96	0.4+	0.0	2007 03 31	644	0.4+	0.5+
2004 06 27	E12	0.8+	0.3−	2005 12 25	G96	0.4+	0.5−	2007 04 15	703	0.3+	0.0
2004 06 27	E12	0.4+	0.2−	2006 01 07	G96	0.4+	0.3−	2007 04 15	703	1.0−	0.5+
2004 06 27	E12	0.1+	0.3+	2006 01 07	G96	0.6+	0.6−	2007 04 15	703	0.8−	0.2−
2004 07 27	E12	0.4+	0.1+	2006 01 07	G96	0.3+	0.2−	2007 04 15	703	1.1−	0.0
2004 07 27	E12	0.0	0.7+	2006 01 07	G96	0.0	0.5−	2007 04 22	703	2.3+	0.7+
2004 07 27	E12	0.3−	0.7+	2006 01 25	G96	0.3+	0.3−	2007 04 22	703	0.1−	1.2+
2004 07 27	E12	0.0	1.0+	2006 01 25	G96	0.1+	0.3+	2007 04 22	703	0.2+	1.2+
2005 11 30	691	0.0	0.3+	2006 01 25	G96	0.0	0.3+	2007 04 22	703	0.6−	0.1+

(157693)* 2006 AB = 2000 VT₃₉

Discovered 2006 Jan. 2 by A. Lowe at RAS Observatory, Mayhill.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 96879), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22120325	ω	207.80633	+0.24290192	−0.96492847		
<i>a</i>	2.7077489	Ω	228.31937	+0.91290869	+0.26209071		
<i>e</i>	0.1390975	<i>i</i>	7.66038	+0.32801887	−0.01488301		
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 11 19	261	1.0−	0.5−	2002 03 06	644	1.0−	0.3+	2005 12 30	H06	0.6+	0.0
1996 11 19	261	0.4−	0.7−	2002 03 06	644	0.3+	0.6+	2006 01 02	H06	0.5+	0.1+
1997 02 07	261	0.8−	0.5+	2002 03 14	644	0.4−	0.4+	2006 01 02	H06	0.2+	0.4+
1997 02 07	261	0.2−	0.9+	2002 03 14	644	0.4−	0.7+	2006 01 02	H06	0.3+	0.2−
1998 04 24	691	0.9+	1.1+	2002 03 14	644	0.2+	0.2+	2006 01 02	704	0.8−	0.6+
1998 04 24	691	0.5+	0.6+	2002 04 05	644	0.2+	0.0	2006 01 02	704	0.2−	1.1+
1998 04 24	691	0.5+	0.1−	2002 04 05	644	0.1−	0.0	2006 01 02	704	0.9+	1.3+
2000 11 01	704	0.0	0.3−	2002 04 05	644	0.2+	0.0	2006 01 02	704	0.5−	1.4+
2000 11 01	704	0.5+	0.1−	2004 08 12	644	0.2−	0.2+	2006 01 02	704	0.1+	0.5+
2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2004 08 12	644	0.3−	0.1−	2006 01 03	H06	0.9+	0.3−
2000 11 01	704	0.1−	0.4+	2004 08 12	644	0.0	0.7+	2006 01 03	H06	0.9+	0.7−
2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2004 08 25	691	0.3−	0.5+	2006 01 03	H06	0.4+	0.2+
2000 11 03	704	0.3−	0.1−	2004 08 25	691	0.1−	0.4+	2006 01 05	H06	0.9+	0.6+
2000 11 03	704	0.1−	0.0	2004 08 25	691	0.1+	0.2+	2006 01 05	H06	0.2+	0.5+
2000 11 03	704	0.3+	0.5−	2004 09 08	599	0.2+	0.1+	2006 01 06	H06	0.2+	0.2+
2000 11 03	704	0.3+	0.4+	2004 09 08	599	0.3+	0.0	2007 04 19	691	0.2−	0.1+
2000 11 03	704	0.9+	0.1+	2004 09 08	599	0.1+	0.8+	2007 04 19	691	0.0	0.0
2000 11 29	691	0.1−	0.0	2004 10 05	291	0.0	0.3+	2007 04 19	691	0.4−	0.1−
2000 11 29	691	0.4−	0.1−	2004 10 05	291	0.2−	0.3+	2007 04 23	691	0.1−	0.0

2007 MAY 2

2000 11 29	691	0.1−	0.2−	2004 10 05	291	0.3−	0.7+	2007 04 23	691	0.3−	0.1−
2002 02 12	644	0.7−	0.7+	2005 12 30	H06	0.2+	0.0	2007 04 23	691	0.3−	0.2−
2002 02 12	644	0.1+	0.1+	2005 12 30	H06	0.1+	0.1+				

(157694)* 2006 AY₂ = 1998 SJ₁₅₅

Discovered 2006 Jan. 5 at Calvin-Rehoboth Observatory, Rehoboth.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96882)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17927887	ω	202.13097	+0.90552797	−0.42398026		
<i>a</i>	3.1149421	Ω	183.09933	+0.42006478	+0.90121653		
<i>e</i>	0.1020013	<i>i</i>	17.34548	+0.05970486	+0.08971902		
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	0.3−	0.5+	2004 12 12	704	0.5−	1.1−	2006 02 22	703	0.3−	0.9−
1998 09 26	704	0.1+	0.9−	2004 12 12	704	0.9−	1.1+	2006 02 22	703	1.1−	0.1−
1998 09 26	704	(3.0+	0.9−)	2004 12 12	704	1.1+	0.1+	2007 03 20	G98	1.3+	0.0
1998 09 26	704	(2.3+	1.9−)	2004 12 12	704	0.3−	0.3+	2007 03 20	G98	1.2−	0.3+
1998 09 27	704	0.5+	1.8+	2004 12 12	704	0.3−	0.5−	2007 03 25	703	0.0	1.1+
1998 09 27	704	0.8−	0.9+	2004 12 12	704	0.7+	1.0+	2007 03 25	703	0.3−	1.1−
1998 09 27	704	0.4−	1.3+	2004 12 12	704	0.7+	1.5+	2007 03 25	703	0.6−	0.1+
1998 09 27	704	0.1+	0.8+	2004 12 12	704	0.1+	0.9+	2007 03 25	703	1.4−	0.2−
1998 09 27	704	(2.6−	0.1+)	2006 01 05	G98	0.3−	0.2+	2007 03 26	G98	0.1−	0.5+
2002 05 15	704	0.8+	0.1+	2006 01 05	G98	0.1+	0.1+	2007 03 26	G98	0.2−	0.1+
2002 05 15	704	(1.2+	1.6+)	2006 01 05	G98	0.2−	0.4+	2007 03 26	G98	0.4+	0.4+
2002 05 15	704	0.6+	1.1+	2006 01 06	G98	0.4−	0.3+	2007 03 26	G98	0.2+	0.2+
2003 09 02	704	0.2−	0.8+	2006 01 06	G98	0.0	0.1+	2007 03 26	G98	0.5−	0.2+
2003 09 02	704	0.1+	0.8+	2006 01 06	G98	0.3+	0.1−	2007 04 14	G98	1.1+	0.9+
2003 09 02	704	0.5−	0.6+	2006 01 07	G98	0.5+	0.9−	2007 04 14	G98	0.0	0.6+
2003 09 27	699	0.9+	0.8+	2006 01 07	G98	0.1−	0.6+	2007 04 14	G98	0.4−	0.6+
2003 09 27	699	0.7−	0.0	2006 01 07	G98	0.6+	0.5+	2007 04 22	G98	0.5+	0.3+
2003 09 27	699	0.8−	0.5−	2006 01 27	G98	0.4+	0.0	2007 04 22	G98	0.1+	0.5+
2003 09 27	699	1.1+	1.1−	2006 01 27	G98	0.2−	0.5+	2007 04 22	G98	0.6+	0.9+
2003 10 19	699	0.1+	1.2+	2006 01 27	G98	0.1+	0.3−	2007 04 25	G96	0.2−	0.4+
2003 10 19	699	1.0−	0.2+	2006 01 27	G98	0.3+	1.2+	2007 04 25	G96	0.0	0.3+
2003 10 19	699	0.3−	1.1−	2006 02 22	703	(0.9−	3.2+)	2007 04 25	G96	0.1−	0.1+
2003 10 19	699	0.8+	0.3+	2006 02 22	703	0.5+	1.1+	2007 04 25	G96	0.2+	0.0

(157695)* 2006 AY₅

Discovered 2006 Jan. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18327023	ω	33.82848	−0.91115241	+0.41072729		
<i>a</i>	3.0695503	Ω	170.25027	−0.40799380	−0.88788716		
<i>e</i>	0.0255844	<i>i</i>	11.31714	−0.05781296	−0.20726672		
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	645	0.1−	0.1−	2003 07 24	644	0.1+	0.7+	2007 03 25	703	0.3+	0.5+
2000 11 30	645	0.1−	0.0	2004 11 02	683	(1.1−	2.4+)	2007 03 25	703	0.3−	0.5+
2001 01 26	704	0.8+	0.5+	2004 11 02	683	(3.2−	2.3+)	2007 03 25	703	0.3+	0.6−
2001 01 26	704	0.0	0.2+	2004 11 02	683	(0.7+	5.0+)	2007 04 16	703	1.2−	0.3−
2001 01 26	704	0.9+	0.3+	2006 01 02	704	0.7−	0.1−	2007 04 16	703	0.6−	0.6−
2001 01 26	704	0.7+	0.5+	2006 01 02	704	0.6−	0.5−	2007 04 16	703	0.4−	0.6−
2001 01 26	704	0.3+	0.9+	2006 01 02	704	0.6+	1.0+	2007 04 16	703	0.2−	1.0−
2001 02 19	608	0.4+	0.3+	2006 01 02	704	0.0	0.4−	2007 04 16	703	0.4−	1.0−
2001 02 19	608	0.5+	0.4+	2006 01 08	703	0.5−	0.1−	2007 04 16	703	0.5−	1.1−
2001 02 19	608	0.2+	0.5+	2006 01 08	703	0.5−	0.1+	2007 04 16	703	0.0	1.5−
2002 03 11	691	0.0	0.1+	2006 01 08	703	0.6+	0.7+	2007 04 16	703	1.0−	0.0
2002 03 11	691	0.0	0.2+	2006 01 08	703	0.1+	0.3−	2007 04 18	699	0.1+	0.4−
2002 03 11	691	0.0	0.1−	2006 01 29	G92	0.4+	0.7+	2007 04 18	699	0.5+	0.4−
2002 05 18	704	0.2+	0.2+	2006 01 29	G92	0.5+	0.2+	2007 04 18	699	0.7+	0.5−
2002 05 18	704	0.4−	1.2+	2006 01 29	G92	0.8−	0.4+	2007 04 18	699	0.7+	0.3+

2007 MAY 2

2002 05 18	704	0.2−	0.4+	2007 03 16	691	0.0	0.1−	2007 04 24	G96	0.4+	0.0
2002 05 18	704	0.2−	1.4+	2007 03 16	691	0.3−	0.2−	2007 04 24	G96	0.2+	0.1−
2003 07 24	644	0.1−	0.5+	2007 03 16	691	0.4+	0.9+	2007 04 24	G96	0.2+	0.0
2003 07 24	644	0.2+	0.6+	2007 03 25	703	0.3+	0.2+	2007 04 24	G96	0.6+	0.1+

(157696)* 2006 AV₆

Discovered 2006 Jan. 5 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	326.59394		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17834990	ω	270.30563	−0.52032562			+0.84109511
<i>a</i>	3.1257492	Ω	326.96184	−0.63524806			−0.49682746
<i>e</i>	0.1106910	<i>i</i>	15.72032	−0.57071985			−0.21382584
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 19	699	0.5+	0.4+	2003 09 18	704	(0.5−	1.6−)	2006 01 30	703	1.3−	0.1+
2001 02 19	699	0.3+	0.4+	2003 09 27	691	0.3−	0.1+	2006 01 30	703	1.1−	0.7−
2001 02 19	699	(0.5−	1.7+)	2003 09 27	691	0.3−	0.3+	2007 03 11	E12	0.1+	0.4+
2001 02 19	704	0.5+	0.1+	2003 09 27	691	0.3−	0.1+	2007 03 11	E12	0.4−	0.0
2001 02 19	699	0.2−	0.7+	2006 01 05	703	0.1+	0.0	2007 03 11	E12	0.2+	0.1−
2001 02 19	704	0.1−	0.3−	2006 01 05	703	0.4+	0.3+	2007 03 11	E12	0.2+	0.3+
2001 02 19	704	0.2−	0.4+	2006 01 05	703	0.3+	0.3+	2007 03 20	699	0.4+	0.4+
2001 02 19	704	1.3+	0.4+	2006 01 05	703	(2.4−	2.3+)	2007 03 20	699	0.0	0.2−
2001 02 19	704	1.0−	0.6−	2006 01 07	704	0.5+	0.2+	2007 03 20	699	0.3+	0.3+
2003 08 22	644	0.8−	0.2+	2006 01 07	704	0.5+	0.3+	2007 03 20	699	0.3+	0.3+
2003 08 22	644	0.8−	0.0	2006 01 07	704	0.2−	0.4+	2007 03 27	E12	0.2+	0.3+
2003 08 22	644	0.7−	0.1−	2006 01 07	704	0.6+	0.6+	2007 03 27	E12	0.1+	0.3+
2003 08 28	704	0.2+	1.1+	2006 01 07	704	0.3−	0.0	2007 03 27	E12	0.1−	0.8+
2003 08 28	704	0.5+	0.1−	2006 01 18	644	0.5+	0.3+	2007 03 27	E12	0.0	0.4+
2003 08 28	704	0.6+	0.5+	2006 01 18	703	1.1−	0.1+	2007 04 13	E12	0.1−	0.1+
2003 08 28	704	0.1−	0.8−	2006 01 18	703	(1.7+	3.2+)	2007 04 13	E12	0.6+	0.1−
2003 09 02	704	0.1−	0.1+	2006 01 18	644	0.5+	0.0	2007 04 13	E12	0.3+	0.3+
2003 09 02	704	0.6−	0.0	2006 01 18	703	0.1+	0.1+	2007 04 13	E12	0.0	0.8−
2003 09 02	704	0.4+	0.7+	2006 01 18	703	0.2−	0.5−	2007 04 18	E12	0.6+	0.4+
2003 09 02	704	0.0	0.6+	2006 01 18	644	0.6+	0.3−	2007 04 18	E12	0.6+	0.3+
2003 09 18	704	0.7+	1.4+	2006 01 30	703	0.4+	0.5−	2007 04 18	E12	0.6+	0.5−
2003 09 18	704	0.2+	0.3−	2006 01 30	703	0.4+	1.2+	2007 04 18	E12	1.4−	0.3+

(157697)* 2006 AA₇ = 2006 BZ₂₇₂

Discovered 2006 Jan. 5 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 101200)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	339.60887		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.15427530	ω	122.08825	−0.71780538			+0.62033738
<i>a</i>	3.4430112	Ω	98.29402	−0.69621024			−0.63505925
<i>e</i>	0.0775655	<i>i</i>	18.63084	−0.00683623			−0.46030564
<i>P</i>	6.39	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 27	461	0.8+	0.7+	2006 01 05	703	0.9+	0.7+	2007 03 16	703	0.4+	0.3−
2001 02 27	461	0.4+	0.2+	2006 01 05	703	0.5+	0.9+	2007 03 16	703	0.4+	0.2−
2001 04 27	704	0.6−	0.4+	2006 01 05	703	0.5+	0.1+	2007 03 16	703	1.3+	0.5+
2001 04 27	704	0.3+	0.1−	2006 01 06	704	0.0	0.4+	2007 04 04	644	0.2+	0.3−
2001 04 27	704	0.2+	1.4+	2006 01 06	704	0.1+	0.5+	2007 04 04	644	0.2+	0.0
2001 04 27	704	1.1+	0.6+	2006 01 06	704	0.8−	1.3+	2007 04 04	644	0.1+	0.0
2001 05 22	699	0.2−	0.7+	2006 01 06	704	(0.9+	1.9+)	2007 04 12	106	0.1−	0.2−
2001 05 22	699	0.0	1.1+	2006 01 24	699	0.1−	0.1+	2007 04 12	106	0.8−	0.4−
2001 05 22	699	0.6+	0.9+	2006 01 24	699	0.6−	0.8+	2007 04 12	106	0.7−	0.4+
2001 05 22	699	0.4+	0.3−	2006 01 24	699	0.6−	0.2−	2007 04 12	106	1.4−	0.6−
2002 07 06	644	0.3+	0.5+	2006 01 24	699	0.3−	0.2+	2007 04 14	703	0.0	0.1+
2002 07 06	644	0.3+	0.6+	2006 01 25	703	0.4−	0.2+	2007 04 14	703	0.3−	0.2−
2002 07 06	644	0.4+	0.6+	2006 01 25	703	0.2+	0.8−	2007 04 14	703	0.6+	1.0−
2002 07 16	644	0.0	0.2+	2006 01 25	703	0.4+	1.4+	2007 04 14	703	0.6−	0.1+
2002 07 16	644	0.2+	0.3+	2006 01 25	703	0.1+	0.3−	2007 04 24	703	0.2+	1.0−
2002 07 16	644	0.2+	0.0	2007 01 29	703	1.1−	1.4−	2007 04 24	703	0.4−	0.2−

M.P.O. 119019

2002 08 13	644	1.4−	0.1−	2007 01 29	703	(1.0−	2.0−)	2007 04 24	703	0.9−	0.6−
2002 08 13	644	0.2+	0.2+	2007 01 29	703	(0.9−	2.6−)	2007 04 24	703	0.6+	0.5−
2002 08 13	644	0.1−	0.2−	2007 01 29	703	(2.4+	0.1−)				
2006 01 05	703	(0.1+	1.9+)	2007 03 16	703	0.7−	0.1+				

(157698)* 2006 AG₁₄ = 2004 YN₈

Discovered 2006 Jan. 5 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96896)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	1.93848		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17916537	ω	65.65065	−0.75359225			+0.65728998
<i>a</i>	3.1162575	Ω	155.44028	−0.61009072			−0.69467599
<i>e</i>	0.1199655	<i>i</i>	1.14176	−0.24472029			−0.29222447
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 06	691	0.2+	0.1−	2004 12 19	G96	0.5−	0.1−	2006 01 27	G96	0.2−	0.0
2000 01 06	691	0.2−	0.1−	2004 12 19	G96	0.5−	0.3−	2006 01 27	G96	0.3−	0.1−
2000 01 06	691	0.3+	0.4−	2004 12 19	G96	0.1−	0.3−	2006 01 27	G96	0.3−	0.1−
2001 02 21	691	0.3+	0.3+	2004 12 19	G96	0.0	0.3+	2006 01 27	G96	0.3−	0.2−
2001 02 21	691	0.4+	0.5−	2005 11 25	G96	0.3−	0.3−	2006 02 01	691	0.1+	0.1+
2001 02 21	691	0.3+	0.4+	2005 11 25	G96	0.1+	0.2−	2006 02 01	691	0.1+	0.4+
2001 03 18	704	0.2−	0.3+	2005 11 25	G96	0.2−	0.2+	2006 02 01	691	0.2+	0.3+
2001 03 18	704	0.2−	0.7+	2005 11 25	G96	0.2+	0.2−	2006 02 02	691	0.3+	0.2−
2001 03 18	699	0.1−	0.0	2005 12 26	G96	0.1−	0.2−	2006 02 02	691	0.3+	0.0
2001 03 18	704	0.1−	1.3+	2005 12 26	G96	0.5−	0.4−	2006 02 02	691	0.3+	0.3−
2001 03 18	704	0.7+	0.2+	2005 12 26	G96	0.1−	0.3−	2006 02 23	G96	0.2+	0.0
2001 03 18	699	0.7+	1.1+	2005 12 26	G96	0.0	0.4−	2006 02 23	G96	0.1−	0.3+
2001 03 18	699	0.0	0.8+	2006 01 05	G96	0.1−	0.6−	2006 02 23	G96	0.2−	0.2+
2001 03 18	699	0.4−	0.1+	2006 01 05	G96	0.3−	0.3−	2006 02 23	G96	0.3−	0.3+
2001 03 30	691	0.4+	0.4+	2006 01 05	G96	0.5−	0.5−	2006 03 05	G96	0.3−	0.2+
2001 03 30	691	0.2+	0.3+	2006 01 05	G96	0.1−	0.4−	2006 03 05	G96	0.5−	0.2+
2001 03 30	691	0.6+	0.3+	2006 01 06	691	0.2−	0.1−	2006 03 05	G96	0.2+	0.0
2001 04 16	645	0.2−	0.0	2006 01 06	691	0.1−	0.1+	2006 03 05	G96	0.1−	0.1+
2001 04 16	645	0.1−	0.1−	2006 01 06	691	0.3−	0.1−	2006 04 19	G96	0.1−	0.1+
2003 09 29	645	0.1−	0.2+	2006 01 20	691	0.2−	0.0	2006 04 19	G96	0.1+	0.4+
2003 09 29	645	0.0	0.1+	2006 01 20	691	0.0	0.2+	2006 04 19	G96	0.9−	0.4+
2004 12 09	703	1.4+	1.0+	2006 01 20	691	0.4+	0.3+	2006 04 19	G96	0.3+	0.5+
2004 12 09	703	0.3−	0.1+	2006 01 22	G96	0.3−	0.3−	2007 03 13	G96	0.0	0.3−
2004 12 09	703	1.4−	0.7−	2006 01 22	G96	0.1−	0.3−	2007 03 13	G96	0.5+	0.3+
2004 12 09	703	(2.9−	0.3+)	2006 01 22	G96	0.1+	0.3−	2007 03 13	G96	0.2−	0.2−
2004 12 18	G96	0.6+	0.2−	2006 01 22	G96	0.1−	0.5−	2007 03 13	G96	0.3+	0.1+
2004 12 18	G96	0.1−	0.4−	2006 01 24	704	0.4+	0.0	2007 04 18	691	0.7−	0.7−
2004 12 18	G96	0.2−	0.3−	2006 01 24	704	0.5+	0.1+	2007 04 18	691	0.4+	0.0
2004 12 18	G96	0.7−	0.3−	2006 01 24	704	0.7+	0.6+	2007 04 18	691	0.0	0.0

(157699)* 2006 AJ₁₇ = 1995 WU₃₉

Discovered 2006 Jan. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96901)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	294.43669		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21502389	ω	150.35171	+0.21049127			+0.97621232
<i>a</i>	2.7593804	Ω	131.74686	−0.91008026			+0.21509753
<i>e</i>	0.1658690	<i>i</i>	3.99575	−0.35699768			+0.02724991
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

M.P.O. 119020

2002 02 13	291	0.0	0.3+	2006 01 21	G96	0.1-	0.5-	2007 03 11	691	0.1-	0.3-
2002 03 14	704	0.9+	0.3+	2006 01 21	G96	0.1+	0.3-	2007 03 11	691	0.3+	0.2+
2002 03 14	704	0.3+	0.1+	2006 01 21	G96	0.0	0.1-	2007 03 11	691	0.3-	0.2+
2002 03 14	704	0.1-	0.4+	2006 01 21	G96	0.3-	0.4-	2007 04 25	G96	0.1-	0.3-
2006 01 05	691	0.1+	0.2+	2006 02 06	G96	0.2+	0.0	2007 04 25	G96	0.0	0.4-
2006 01 05	691	0.1+	0.1-	2006 02 06	G96	0.3+	0.5-	2007 04 25	G96	0.1+	0.4-
2006 01 05	691	0.2-	0.0	2006 02 06	G96	0.3+	0.4-	2007 04 25	G96	0.2+	0.6-

(157700)* 2006 AF₁₈

Discovered 2006 Jan. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	313.10409		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18249192	ω	125.16643	-0.09843118	+0.98782698
<i>a</i>	3.0782717	Ω	138.66315	-0.96202548	-0.06348882
<i>e</i>	0.0355732	<i>i</i>	10.50796	-0.25459433	-0.14201068
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 15	608	0.2+	0.3+	2003 08 31	704	0.6-	0.6+	2006 01 27	704	(0.5+	1.6+)
2001 03 15	608	0.4-	0.4+	2003 08 31	704	0.9-	0.9+	2006 01 27	699	0.7-	0.2+
2001 03 19	704	0.8+	0.7-	2003 09 25	644	0.2+	0.5+	2006 01 27	699	0.5-	0.2-
2001 03 19	704	0.0	1.3+	2003 09 25	644	0.2-	0.7+	2006 02 03	704	0.1+	0.6+
2001 03 19	704	0.2+	0.2-	2003 09 25	644	0.2+	0.5+	2006 02 03	704	0.5-	0.3+
2001 03 19	704	(0.6-	1.6-)	2006 01 05	699	0.2+	0.6-	2006 02 03	704	0.7+	0.7+
2001 03 26	608	0.3-	0.6+	2006 01 05	699	0.4+	0.7+	2006 02 03	704	0.2+	0.6+
2001 03 26	608	0.1+	0.1+	2006 01 05	699	1.1-	1.3-	2006 02 03	704	0.7-	0.3-
2001 03 26	608	0.2-	0.2+	2006 01 05	699	0.5-	0.3-	2006 02 05	G96	0.3-	0.1-
2002 06 05	608	0.1+	0.8+	2006 01 06	G96	0.3+	0.2-	2006 02 05	G96	0.2+	0.2-
2002 06 05	608	0.2+	0.4+	2006 01 06	G96	0.1-	0.5-	2006 02 05	G96	0.3+	0.1-
2002 06 05	608	0.4+	0.2-	2006 01 06	G96	0.2+	0.1-	2006 02 21	699	(0.9-	2.0+)
2002 06 10	644	0.0	0.2+	2006 01 06	G96	0.1-	0.1-	2006 02 21	699	0.8+	0.6+
2002 06 10	644	0.0	0.1+	2006 01 22	G96	0.3+	0.3+	2006 02 21	699	1.0+	0.6+
2002 06 10	644	0.2+	0.1+	2006 01 22	G96	0.3+	0.4+	2006 02 21	699	0.1-	0.0
2002 06 14	644	0.0	0.2+	2006 01 22	G96	0.3+	0.3+	2006 02 23	G96	0.4-	0.0
2002 06 14	644	0.1-	0.3+	2006 01 22	G96	0.5+	0.3+	2006 02 23	G96	0.5-	0.4+
2002 07 02	644	0.0	0.3+	2006 01 23	704	0.1+	0.6+	2006 02 23	G96	0.1-	0.2+
2002 07 02	644	0.1+	0.4+	2006 01 23	704	1.1+	0.2-	2006 02 23	G96	0.2-	0.2+
2002 07 02	644	0.1+	0.2+	2006 01 23	704	0.2-	1.0+	2006 02 25	G96	0.3-	0.2-
2002 07 16	644	0.0	0.1+	2006 01 24	704	0.8+	0.9+	2006 02 25	G96	0.3-	0.2-
2002 07 16	644	0.7-	0.3-	2006 01 24	704	0.4+	1.0+	2006 02 25	G96	0.2-	0.2-
2002 07 16	644	0.2+	0.1+	2006 01 24	704	0.2+	0.2+	2007 04 19	699	1.2+	1.1+
2003 08 26	704	0.9+	1.5+	2006 01 24	704	0.2-	0.5+	2007 04 19	699	0.9+	0.5-
2003 08 26	704	0.3-	0.8+	2006 01 27	704	0.4-	0.8+	2007 04 19	699	1.0-	0.2+
2003 08 26	704	0.2+	1.2+	2006 01 27	704	0.2-	0.3+	2007 04 19	699	0.1-	0.4-
2003 08 26	704	0.2+	1.2+	2006 01 27	699	1.1-	0.5+	2007 04 24	G96	0.3-	0.2-
2003 08 31	704	0.3-	0.1+	2006 01 27	704	0.6+	0.5+	2007 04 24	G96	0.5-	0.0
2003 08 31	704	1.0-	0.4+	2006 01 27	704	0.1-	0.2+	2007 04 24	G96	0.0	0.1-
2003 08 31	704	0.3-	0.0	2006 01 27	699	0.6+	0.6-	2007 04 24	G96	0.2-	0.1+

(157701)* 2006 AD₂₁

Discovered 2006 Jan. 5 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	310.03692		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15435634	ω	156.62123	-0.27762101	+0.90779082
<i>a</i>	3.4418061	Ω	96.04961	-0.92377087	-0.16240034
<i>e</i>	0.0371593	<i>i</i>	18.43042	-0.26376875	-0.38670654
<i>P</i>	6.39	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 04 24	699	1.5+	1.1+	2003 09 27	699	0.9+	0.9-	2006 01 27	703	0.7-	0.1-
2001 04 24	699	1.2+	0.6+	2003 09 27	699	0.4-	0.3-	2006 01 27	703	0.1-	0.5-
2001 04 24	699	0.1-	0.3-	2003 09 27	699	0.1-	0.2+	2006 01 27	703	0.4-	0.3+
2001 04 24	699	0.1+	0.2+	2003 09 27	699	1.1-	0.0	2006 01 27	703	0.4+	0.9-
2001 05 18	699	(1.0+	1.6+)	2004 12 16	699	0.9+	1.3+	2006 02 04	703	0.6+	0.6-

2007 MAY 2

2001 05 18	699	0.8+	0.8+	2004 12 16	699	0.4-	1.4+	2006 02 04	703	0.0	0.2+
2001 05 18	699	0.5+	0.0	2004 12 16	699	(0.4-	1.6+)	2006 02 04	703	0.5-	0.2-
2001 05 18	699	0.3+	0.9+	2004 12 16	699	0.6+	0.3+	2006 02 04	703	0.2+	0.5-
2001 05 23	645	0.1-	0.0	2005 01 13	704	0.2-	0.6-	2006 02 06	704	0.7+	1.2+
2001 05 23	645	0.1-	0.0	2005 01 13	704	1.2-	0.1+	2006 02 06	704	(1.7+	0.6-)
2002 07 27	644	0.1+	0.4+	2005 01 13	704	0.2-	0.2-	2006 02 06	704	0.1+	0.3-
2002 07 27	644	0.5+	0.5+	2005 01 13	704	0.3+	0.6+	2006 02 06	704	(0.1-	1.8+)
2002 07 27	644	0.2-	0.2+	2006 01 05	703	0.0	0.2-	2006 02 06	704	0.9+	1.1+
2002 08 13	644	0.0	0.7+	2006 01 05	703	0.2-	0.1+	2006 02 18	699	0.3+	0.3+
2002 08 13	644	0.5+	1.0+	2006 01 05	703	(1.9-	0.1-)	2006 02 18	699	1.0-	0.7+
2002 08 13	644	0.1+	1.1+	2006 01 05	703	0.2-	0.3-	2006 02 18	699	1.0+	0.1-
2003 08 31	704	0.0	0.4+	2006 01 06	704	0.2-	0.2+	2006 02 18	699	1.5-	1.1-
2003 08 31	704	0.2-	1.0+	2006 01 06	704	0.2+	0.6+	2007 04 11	E12	2.1-	1.9+
2003 08 31	704	1.1-	1.1+	2006 01 06	704	0.2-	0.9+	2007 04 11	E12	0.6-	0.0
2003 09 25	644	0.3-	0.1-	2006 01 06	704	0.2+	0.8+	2007 04 11	E12	0.1+	0.2+
2003 09 25	644	0.4-	0.2-	2006 01 06	704	(0.1-	1.7+)	2007 04 11	E12	0.2+	0.5-
2003 09 25	644	0.2-	0.1+	2006 01 22	703	0.3+	0.5+	2007 04 13	106	0.1+	0.1+
2003 09 25	644	0.4-	0.1+	2006 01 22	703	0.0	0.1-	2007 04 13	106	1.0+	0.0
2003 09 25	644	0.5+	0.5+	2006 01 22	703	0.1+	1.2+	2007 04 13	106	1.2+	0.3-
2003 09 25	644	0.2+	0.8+	2006 01 22	703	0.3+	1.2+	2007 04 13	106	0.4+	0.1+

(157702)* 2006 AZ₂₁

Discovered 2006 Jan. 5 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	295.32684		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21670637	ω	249.42158	+0.61196670	+0.74743161
<i>a</i>	2.7450796	Ω	61.01112	-0.56969021	+0.64334488
<i>e</i>	0.2305000	<i>i</i>	17.19175	-0.54858894	+0.16569051
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	1.6-	1.0-	2002 03 19	644	0.1-	0.2-	2006 01 06	704	(0.3-	1.6+)
1998 05 22	704	0.0	0.1+	2002 03 19	644	0.1-	0.5-	2006 01 06	704	0.7+	0.5+
1998 05 22	704	0.7-	1.3+	2002 03 21	704	0.5+	1.0+	2006 02 04	703	(0.1+	2.1-)
1998 05 22	704	0.7+	0.1+	2002 03 21	704	0.1+	0.4+	2006 02 04	703	1.1-	0.7-
1998 05 22	704	0.5+	0.3+	2002 03 21	704	0.3+	0.3-	2006 02 04	703	0.5-	1.1-
1998 05 23	699	0.2+	0.7+	2002 04 11	644	0.1-	0.0	2006 02 04	703	0.4-	1.1-
1998 05 23	699	(2.3+	1.0+)	2002 04 11	644	0.2-	0.2+	2006 02 06	704	0.1+	0.3+
1998 05 23	699	1.0+	1.1+	2002 04 22	644	0.1-	0.0	2006 02 06	704	0.4+	0.3-
1999 11 05	704	0.4+	1.0-	2002 04 22	644	0.2-	0.2-	2006 02 06	704	0.5+	0.4+
1999 11 05	704	0.0	1.1-	2002 04 22	644	0.2+	0.2-	2006 03 04	703	0.6-	0.3+
1999 11 05	704	0.8-	0.7+	2002 05 05	644	0.6-	0.1-	2006 03 04	703	1.1-	0.9+
1999 11 05	704	0.6-	1.1+	2002 05 05	644	1.0+	0.0	2006 03 04	703	0.3-	0.1+
1999 11 05	704	1.1+	0.4+	2002 05 06	704	0.5+	0.3-	2006 03 04	703	0.7-	0.4+
1999 12 07	704	0.3-	0.8+	2002 05 06	704	0.8+	0.3-	2007 04 16	703	0.1-	0.4+
1999 12 07	704	0.8-	0.5+	2002 05 06	704	0.7+	0.2-	2007 04 16	703	0.6+	0.7+
1999 12 07	704	0.1-	0.2+	2004 12 20	703	0.2+	0.6+	2007 04 16	703	0.3+	0.8+
1999 12 07	704	0.8+	0.4+	2004 12 20	703	(2.2+	0.4-)	2007 04 16	703	0.4+	0.3-
1999 12 07	704	0.0	0.2-	2004 12 20	703	0.2+	0.3+	2007 04 24	691	0.3-	0.0
2002 02 10	699	0.1-	0.7-	2004 12 20	703	1.2-	0.6+	2007 04 24	691	0.1-	0.3-
2002 02 10	699	0.3-	1.0-	2006 01 05	703	(1.6-	0.7+)	2007 04 24	691	0.2+	0.2-
2002 02 10	699	1.3+	0.5+	2006 01 05	703	0.6+	1.1-	2007 04 28	691	0.2-	0.0
2002 02 10	699	(1.8+	0.5-)	2006 01 05	703	0.0	0.8+	2007 04 28	691	0.1+	0.1+
2002 03 10	644	0.3-	0.2+	2006 01 05	703	(0.7+	1.9+)	2007 04 28	691	0.1+	0.1-
2002 03 10	644	0.1+	0.2+	2006 01 06	704	0.5-	0.4+				
2002 03 10	644	0.0	0.2+	2006 01 06	704	(1.3+	1.8+)				

2007 MAY 2

M.P.O. 119021

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC				
<i>M</i>	148.42631		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.19071570	ω	352.87032	+0.52960203		-0.84039943			
<i>a</i>	2.9891319	Ω	65.08960	+0.78438249		+0.43353983			
<i>e</i>	0.0280520	<i>i</i>	7.29154	+0.32290213		+0.32522609			
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
1999 12 06 691	0.0	0.2-	2005 03 11 G96	0.3+	0.2-	2006 01 25 703	(1.8+	1.1+)	
1999 12 06 691	0.2-	0.3+	2005 03 11 G96	0.5-	0.3-	2006 01 25 703	(2.4+	0.8+)	
1999 12 06 691	0.2-	0.1-	2005 03 11 G96	0.6+	0.5+	2007 03 13 G96	0.3+	0.3-	
1999 12 13 691	0.1-	0.0	2006 01 05 703	0.6+	0.2-	2007 03 13 G96	0.0	0.4-	
1999 12 13 691	0.0	0.4+	2006 01 05 703	0.0	1.1+	2007 03 13 G96	0.1-	0.2-	
1999 12 13 691	0.0	0.3+	2006 01 05 703	0.1-	0.9-	2007 03 13 G96	0.2-	0.0	
2002 04 02 691	0.1+	0.3+	2006 01 05 703	0.1-	0.0	2007 04 15 691	0.2-	0.0	
2002 04 02 691	0.2-	0.1+	2006 01 06 703	1.1-	1.0-	2007 04 15 691	0.2-	0.3-	
2002 04 02 691	0.3+	0.0	2006 01 06 703	0.0	0.5+	2007 04 15 691	0.1+	0.1-	
2002 05 19 644	0.5+	0.4+	2006 01 06 703	0.2-	0.9+	2007 04 18 691	0.2-	0.1+	
2002 05 19 644	0.9+	0.6+	2006 01 06 703	0.1-	0.3-	2007 04 18 691	0.0	0.0	
2002 05 19 644	0.6+	0.5+	2006 01 07 G96	0.1+	0.4-	2007 04 18 691	0.3-	0.1+	
2004 10 07 699	0.1-	0.0	2006 01 07 G96	0.0	0.4-	2007 04 18 H07	0.5+	0.4+	
2004 10 07 699	0.0	1.1+	2006 01 07 G96	0.3+	0.5-	2007 04 18 H07	0.9+	0.9+	
2004 10 07 699	0.5-	0.1+	2006 01 07 G96	0.2+	0.3-	2007 04 18 H07	1.0+	1.5+	
2004 10 07 699	0.2+	0.9+	2006 01 25 703	1.1+	0.4+				
2005 03 11 G96	0.4-	0.0	2006 01 25 703	0.2-	0.7+				

(157704)* 2006 AL₂₉

Discovered 2006 Jan. 2 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC				
M	88.49951		(2000.0)		P		Q		
n	0.18218040	ω	61.99716		-0.41347658		-0.89841082		
a	3.0817799	Ω	53.19488		+0.75695235		-0.42948960		
e	0.1201988	i	10.64981		+0.50602397		-0.09163336		
P	5.41	H	15.2		G	0.15	U	0	
Residuals in seconds of arc									
1996 04 23 608	0.3+	1.1+	2004 10 09 704	1.1-	0.7+	2006 01 22 703	0.3-	0.3-	0.3-
1996 04 23 608	0.2+	1.0+	2006 01 02 703	0.3-	0.0	2006 02 02 703	0.1+	0.1-	0.1-
1996 05 11 691	0.4+	0.3+	2006 01 02 703	0.8+	0.6+	2006 02 02 703	0.4-	0.4-	0.5-
1996 05 11 691	0.1-	0.2+	2006 01 02 703	1.3-	0.5+	2006 02 02 703	0.6-	0.1+	0.1+
1996 05 11 691	0.2+	0.2+	2006 01 02 703	0.2+	0.1-	2006 02 02 703	0.7+	0.2-	0.2-
1999 11 12 704	0.0	0.0	2006 01 02 703	1.0-	0.1-	2006 02 06 704	0.4+	0.4+	0.5+
1999 11 12 704	0.1-	0.5+	2006 01 02 703	0.8-	0.2-	2006 02 06 704	0.4+	0.4+	0.2+
1999 11 12 704	0.2+	0.1-	2006 01 02 703	0.3-	1.2-	2006 02 06 704	0.0	0.0	0.2+
1999 11 12 704	0.2-	1.0+	2006 01 02 703	0.5+	0.3-	2006 02 06 704	0.3+	0.3+	0.3+
1999 11 12 704	0.0	0.7-	2006 01 07 704	0.1+	0.0	2006 02 06 704	0.0	1.0+	1.0+
1999 12 05 703	0.2+	0.2-	2006 01 07 704	0.3-	0.2+	2007 04 20 691	0.0	0.1-	0.1-
1999 12 05 703	0.3+	0.2+	2006 01 07 704	0.1-	0.4-	2007 04 20 691	0.6+	1.2+	1.2+
1999 12 05 703	0.3-	0.6+	2006 01 07 704	0.5+	0.5+	2007 04 20 691	0.0	0.2-	0.2-
1999 12 05 703	0.6-	0.7+	2006 01 07 704	0.3-	0.0	2007 04 24 691	0.1+	0.3-	0.3-
2003 07 07 644	0.0	0.5+	2006 01 08 699	0.5+	0.4+	2007 04 24 691	0.1-	0.3-	0.3-
2003 07 07 644	0.3-	0.5+	2006 01 08 699	0.1-	0.2-	2007 04 24 691	0.2-	0.2-	0.2-
2003 07 07 644	0.1-	0.0	2006 01 08 699	0.2+	0.8+	2007 04 26 691	0.1-	0.1-	0.1-
2004 10 09 704	(1.7-	0.2-)	2006 01 08 699	0.4-	0.2-	2007 04 26 691	0.2-	0.2-	0.0
2004 10 09 704	(1.0-	2.1+)	2006 01 22 703	(0.6-	1.7-)	2007 04 26 691	0.2-	0.2-	0.2-
2004 10 09 704	(1.6-	1.3+)	2006 01 22 703	0.8+	1.0-				
2004 10 09 704	0.2-	1.3+	2006 01 22 703	0.5+	0.5-				

(157705)* 2006 AS₃₅

Discovered 2006 Jan. 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC				
M	68.26910		(2000.0)	P		Q			
n	0.18027737	ω	209.48594	-0.72683156		-0.68660108			
a	3.1034297	Ω	287.14182	+0.63360707		-0.66066466			
e	0.0260628	i	1.02961	+0.26506220		-0.30348174			
P	5.47	H	16.3	G	0.15	U	0		
Residuals in seconds of arc									
2001 02 01 691	0.3-	0.2+	2005 11 06 G96	0.8-	0.1-	2007 03 14 G96	0.2+	0.1+	
2001 02 01 691	0.2-	0.3+	2006 01 04 G96	0.4-	0.4-	2007 03 14 G96	0.0	0.2+	
2001 02 01 691	0.0	0.1-	2006 01 04 G96	0.2-	0.2-	2007 03 14 G96	0.1-	0.2-	
2001 03 18 691	0.2-	0.3-	2006 01 04 G96	1.1-	0.2-	2007 03 14 G96	0.3+	0.2+	
2001 03 18 691	0.3+	0.0	2006 01 04 G96	0.3-	0.0	2007 03 14 691	0.0	0.3-	
2001 03 18 691	0.3+	0.2-	2006 01 08 691	0.2+	0.2-	2007 03 14 691	0.0	0.3-	
2004 10 10 691	0.1+	0.2-	2006 01 08 691	0.3+	0.1-	2007 03 14 691	0.0	0.1+	
2004 10 10 691	0.1-	0.0	2006 01 08 691	0.2+	0.1-	2007 03 18 691	0.2+	0.1+	
2004 10 10 691	0.2+	0.2+	2006 01 23 691	0.3-	0.2+	2007 03 18 691	0.9-	0.6+	
2004 11 04 691	0.0	0.2+	2006 01 23 691	0.3+	0.6+	2007 03 18 691	0.6+	0.1+	
2004 11 04 691	0.2-	0.1+	2006 01 23 691	0.0	0.2+	2007 04 22 G96	0.0	0.1+	
2004 11 04 691	0.1-	0.0	2006 01 24 704	0.0	0.1+	2007 04 22 G96	0.3+	0.3-	
2005 11 06 G96	0.1+	1.4-	2006 01 24 704	0.1+	0.8-	2007 04 22 G96	0.2+	0.1+	
2005 11 06 G96	0.1+	0.7-	2006 01 24 704	0.4-	0.2+	2007 04 22 G96	0.1-	0.1+	
2005 11 06 G96	0.4-	0.3-	2006 01 24 704	0.5+	0.5+				

(157706)* 2006 AD₅₁ = 2002 KH

Discovered 2006 Jan. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 96933)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC				
M	251.54578		(2000.0)		P		Q		
n	0.17987845	ω	187.62514		+0.51315895		+0.76096870		
a	3.1080163	Ω	114.05713		-0.76274187		+0.61640652		
e	0.0876559	i	25.76900		-0.39356415		-0.20240959		
P	5.48	H	14.5		G	0.15	U	1	
Residuals in seconds of arc									
2002 04 21 704	0.1-	0.7-	2004 11 11 703	(2.4-	0.8+)	2006 01 19 703	0.6-	1.3+	
2002 04 21 704	0.8+	0.4+	2004 12 10 703	0.3-	0.9+	2006 01 19 703	1.0+	0.4+	
2002 04 21 704	0.1+	0.2-	2004 12 10 703	0.9-	1.2+	2006 01 22 G96	0.0	0.1-	
2002 04 21 704	0.4+	0.6-	2004 12 10 703	0.4-	0.2+	2006 01 22 G96	0.5-	0.3-	
2002 05 16 704	0.9-	0.7+	2004 12 10 703	0.4+	0.3+	2006 01 22 G96	0.2-	0.2-	
2002 05 16 704	0.6-	0.5+	2005 12 24 691	0.0	0.0	2006 01 22 G96	0.5-	0.3-	
2002 05 16 704	0.2-	0.3-	2005 12 24 691	0.1+	0.1-	2006 01 24 704	0.3-	0.2-	
2002 05 16 704	0.5-	0.4+	2005 12 24 691	0.1-	0.1-	2006 01 24 704	0.6+	0.1-	
2002 05 16 704	0.5+	0.4+	2006 01 05 691	0.4+	0.1+	2006 01 24 704	0.2+	0.3+	
2002 05 17 704	0.9+	1.4+	2006 01 05 691	0.2-	0.4+	2006 01 24 704	0.3-	0.1+	
2002 05 17 704	0.1-	0.2-	2006 01 05 691	0.4+	0.0	2006 02 07 G96	0.4-	0.1-	
2002 05 17 704	0.4+	0.9+	2006 01 06 G96	0.4+	0.4-	2006 02 07 G96	0.2-	0.1-	
2002 05 17 704	0.3+	0.3+	2006 01 06 G96	0.1+	0.4-	2006 02 07 G96	0.1-	0.3-	
2002 05 17 704	0.5+	0.8+	2006 01 06 G96	0.1-	0.2-	2006 02 07 G96	0.8-	0.2+	
2003 07 01 608	0.2+	0.0	2006 01 09 691	0.3+	0.3+	2007 03 15 703	0.1-	0.2+	
2003 07 01 608	0.4-	0.4-	2006 01 09 691	0.2+	0.3+	2007 03 15 703	1.1+	0.4-	
2003 07 01 608	0.6+	0.7-	2006 01 09 691	0.1+	0.3+	2007 03 15 703	0.9+	0.3+	
2003 07 07 644	0.0	0.6+	2006 01 10 G96	0.1+	0.5-	2007 03 15 703	0.2-	0.3-	
2003 07 07 644	0.1+	0.7+	2006 01 10 G96	0.0	0.4-	2007 04 19 703	0.2+	1.7-	
2003 07 07 644	0.3+	0.6+	2006 01 10 G96	0.2-	0.4-	2007 04 19 703	2.1-	1.1+	
2004 11 11 703	1.4-	0.7+	2006 01 10 G96	0.3-	0.3-	2007 04 19 703	1.1-	0.7+	
2004 11 11 703	0.6-	0.4-	2006 01 19 703	0.7-	1.3-	2007 04 19 703	0.2+	0.3-	
2004 11 11 703	0.3+	0.1-	2006 01 19 703	(1.6-	0.5+)				

(157707)* 2006 AM₅₁ = 2005 YE₁₇₈

Discovered 2006 Jan. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 96933)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	336.20835		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.17541884		ω	77.32769		−0.58766320		+0.80905237			
<i>a</i>	3.1604716		Ω	156.67343		−0.75114371		−0.54126339			
<i>e</i>	0.1460766		<i>i</i>	1.34370		−0.30072426		−0.22905940			
<i>P</i>	5.62 <th><i>H</i></th> <td colspan="2">15.8</td> <th><i>G</i></th> <td colspan="2">0.15</td> <th><i>U</i></th> <td colspan="2">0</td>		<i>H</i>	15.8		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0	
Residuals in seconds of arc											
2001 02 20	645	0.2−	0.1+	2006 01 09	691	0.4−	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.3+
2001 02 20	645	0.2−	0.0	2006 01 09	691	0.2+	0.2−	2007 03 30	644	0.1+	0.1+
2001 03 21	691	0.6+	0.7−	2006 01 21	G96	0.0	0.4−	2007 03 30	644	0.1+	0.3+
2001 03 21	691	0.2+	0.3−	2006 01 21	G96	0.1−	0.1+	2007 03 30	644	0.2+	0.1+
2001 03 21	691	0.6+	0.4−	2006 01 21	G96	0.3+	0.3−	2007 04 07	703	0.5−	0.6−
2003 09 17	691	0.0	0.4+	2006 01 21	G96	0.0	0.2−	2007 04 07	703	0.7−	0.7−
2003 09 17	691	0.3+	1.0+	2006 02 01	691	0.2−	0.3−	2007 04 07	703	0.7−	0.2+
2003 09 17	691	0.2−	0.3+	2006 02 01	691	0.2−	0.8+	2007 04 07	703	0.7−	0.5−
2004 10 15	691	0.1−	0.1+	2006 02 01	691	0.6+	0.1+	2007 04 16	703	0.2−	0.2−
2004 10 15	691	0.2−	0.1+	2006 02 07	691	0.6+	0.4+	2007 04 16	703	0.7+	1.0−
2004 10 15	691	0.0	0.3−	2006 02 07	691	0.1−	0.5+	2007 04 16	703	0.5−	0.8+
2004 11 20	691	0.5−	0.3−	2006 02 07	691	0.1+	0.4+	2007 04 16	703	0.4+	0.0
2004 11 20	691	0.4−	0.2−	2006 03 25	G96	0.2−	0.2+	2007 04 16	704	0.9+	0.4+
2004 11 20	691	0.1−	0.2−	2006 03 25	G96	0.5+	0.2−	2007 04 16	704	0.5+	1.0+
2005 12 24	691	0.2+	0.0	2006 03 25	G96	0.5+	0.1−	2007 04 16	704	0.5+	0.4+
2005 12 24	691	0.3+	0.1−	2006 03 25	G96	0.1+	0.2+	2007 04 16	704	0.6+	0.9+
2005 12 24	691	0.4+	0.1+	2007 03 11	691	0.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.4−	0.1+
2006 01 05	691	0.3+	0.1+	2007 03 11	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	G96	0.2+	0.0
2006 01 05	691	0.1+	0.4+	2007 03 11	691	0.3+	1.2−	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+
2006 01 05	691	0.0	0.0	2007 03 20	691	0.1−	0.4+	2007 04 26	691	0.4−	0.1+
2006 01 09	691	0.2−	0.3−	2007 03 20	691	0.0	0.1+	2007 04 26	691	0.0	0.0
2006 01 09	691	0.1−	0.2−	2007 03 20	691	0.3+	0.2+	2007 04 26	691	0.0	0.6+
2006 01 09	691	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.2+				
2006 01 09	691	0.4−	0.1−	2007 03 26	691	0.1−	0.5+				

(157708)* 2006 AO₅₆ = 2004 PE₇₅

Discovered 2006 Jan. 7 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 96937)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC						
<i>M</i>	265.22871		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.26042362		ω 225.42445		+0.65320931		+0.75615264				
<i>a</i>	2.4285617		Ω 85.40152		−0.68302250		+0.61088627				
<i>e</i>	0.1665617		<i>i</i> 2.26417		−0.32679942		+0.23462980				
<i>P</i>	3.78		<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
1995 02 05	691	0.2+	1.3+	2004 09 07	704	0.1−	0.2+	2005 12 28	G96	0.1+	0.3−
1995 02 05	691	0.2−	0.2−	2004 09 07	704	0.5−	1.3+	2005 12 28	G96	0.3−	0.4+
2001 12 19	704	0.0	0.6−	2004 09 07	704	0.2+	0.7+	2005 12 28	G96	0.1−	0.1+
2001 12 19	704	0.1+	0.2+	2004 09 09	704	0.6+	0.1+	2005 12 28	G96	0.1−	0.4−
2001 12 19	704	0.1−	0.6+	2004 09 09	704	0.1−	0.5+	2006 01 07	G96	0.0	0.1−
2003 03 09	291	0.2+	0.4+	2004 09 09	704	0.4+	0.5+	2006 01 07	G96	0.1−	0.0
2003 03 09	291	0.0	0.4+	2004 09 09	704	0.8−	0.2+	2006 01 07	G96	0.2−	0.2+
2003 03 09	291	0.2+	0.4+	2004 09 09	704	0.5+	0.3−	2006 01 07	G96	0.1+	0.1+
2003 03 13	291	0.2−	0.1+	2004 09 12	704	(0.4−	1.7+)	2006 01 09	691	0.1−	0.0
2003 03 13	291	0.7+	0.3+	2004 09 12	704	0.0	0.7+	2006 01 09	691	0.1+	0.3+
2003 03 13	291	0.6+	0.4+	2004 09 12	704	0.2−	1.0+	2006 01 09	691	0.2+	0.2−
2003 03 24	691	0.0	0.4+	2004 09 12	704	1.2−	0.7−	2007 04 15	703	1.0−	0.6+
2003 03 24	691	0.2−	0.3+	2004 09 13	699	0.1+	0.1−	2007 04 15	703	0.5−	0.9+
2003 03 24	691	0.1+	0.3+	2004 09 13	699	0.1−	0.8+	2007 04 15	703	0.1−	0.7−
2003 04 01	645	0.0	0.1−	2004 09 13	699	0.1+	0.5+	2007 04 15	703	(1.9−	0.9+)
2003 04 01	645	0.0	0.1−	2004 09 13	699	1.2−	0.7+	2007 04 22	G96	0.2−	0.3−
2004 08 08	704	0.6−	1.2+	2004 09 17	704	0.2−	0.4+	2007 04 22	G96	0.0	0.3−
2004 08 08	704	0.1+	0.5−	2004 09 17	704	0.1−	0.1−	2007 04 22	G96	0.1+	0.2−
2004 08 08	704	0.7+	0.5−	2004 09 17	704	0.8+	0.6+	2007 04 22	G96	0.2−	0.4−
2004 08 08	699	0.6+	0.2+	2004 10 11	695	0.0	0.4+	2007 04 25	G96	0.0	0.3−
2004 08 08	699	0.8−	1.3+	2004 10 11	695	0.2−	0.3+	2007 04 25	G96	0.2+	0.2−
2004 08 08	699	0.8−	0.2+	2005 12 02	G96	0.0	0.1−	2007 04 25	G96	0.4−	0.1

2004 08 08	699	1.0-	0.8+	2005 12 02	G96	0.5+	0.2+	2007 04 25	G96	0.3-	0.4-
2004 09 07	704	(0.0	1.7-)	2005 12 02	G96	0.4-	0.3+				
2004 09 07	704	0.0	0.5+	2005 12 02	G96	0.1+	0.2-				

(157709)* 2006 AA₅₇ = 2004 NS₁₁

Discovered 2006 Jan. 7 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96938)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC						
<i>M</i>	225.73961		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.26504481	ω	186.45152		+0.99136147		+0.13053527				
<i>a</i>	2.4002502	Ω	166.02856		-0.11784834		+0.92925307				
<i>e</i>	0.2371565	<i>i</i>	3.03096		-0.05756909		+0.34561434				
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
1995 02 01	691	0.2-	0.1+	2004 07 16	704	0.3-	0.1+	2006 02 04	G96	0.2+	0.1-
1995 02 01	691	0.1+	0.6-	2004 07 16	704	0.3+	0.0	2007 03 13	691	0.1-	0.1+
1995 02 01	691	0.1-	0.5-	2004 07 16	704	0.4+	0.4+	2007 03 13	691	0.3-	0.1+
1995 02 21	691	0.7+	1.4-	2004 07 16	704	0.1+	0.1+	2007 03 13	691	1.2-	1.1-
1995 02 21	691	0.9-	0.1+	2004 07 16	704	0.1-	0.2-	2007 04 11	691	0.2+	0.5-
1995 02 21	691	0.7-	0.2+	2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2007 04 11	691	0.0	0.3-
2001 12 23	704	0.9+	0.7-	2005 12 28	691	0.2-	0.9+	2007 04 11	691	0.0	0.3-
2001 12 23	704	0.3+	0.8-	2005 12 28	691	0.1-	0.5+	2007 04 19	G96	0.2-	0.3+
2001 12 23	704	0.3-	0.9-	2006 01 07	G96	0.2+	0.3-	2007 04 19	G96	0.4-	0.1-
2001 12 23	704	0.1-	1.3-	2006 01 07	G96	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.2-	0.1+
2003 04 05	691	0.6+	0.6+	2006 01 07	G96	0.3+	0.2+	2007 04 19	G96	0.3-	0.1+
2003 04 05	691	0.9+	0.5+	2006 01 07	G96	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.2-	0.0
2003 04 05	691	0.8+	0.6+	2006 01 09	691	0.2+	0.4+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+
2004 06 18	704	0.2+	0.1-	2006 01 09	691	0.0	0.2+	2007 04 22	G96	0.6-	0.1+
2004 06 18	704	0.3-	0.1-	2006 01 09	691	0.2+	0.4+	2007 04 22	G96	0.7-	0.2+
2004 06 18	704	0.4+	0.5+	2006 01 10	G96	0.4+	0.4+	2007 04 23	691	0.1+	0.2+
2004 06 18	704	0.3+	0.3+	2006 01 10	G96	0.7-	0.1+	2007 04 23	691	0.1-	0.1-
2004 07 11	704	0.1-	0.0	2006 01 10	G96	0.2-	0.5+	2007 04 23	691	0.3+	0.3-
2004 07 11	704	0.0	0.2+	2006 01 10	G96	0.2-	0.4+	2007 04 25	691	0.2+	0.1-
2004 07 11	704	(0.3+	1.6-)	2006 02 04	G96	0.2+	0.0	2007 04 25	691	0.2-	0.2+
2004 07 11	704	0.7-	0.2-	2006 02 04	G96	0.5+	0.0	2007 04 25	691	0.1-	0.3+
2004 07 11	704	0.0	0.3-	2006 02 04	G96	0.3-	0.2-				

(157710)* 2006 AR₆₈ = 1999 FH₈₈ = 2003 QY₉₆

Discovered 2006 Jan. 5 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96945)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC						
<i>M</i>	88.55155		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.12626774	ω	260.74813		+0.19464169		-0.98087426				
<i>a</i>	3.9349671	Ω	178.02783		+0.90610946		+0.17959023				
<i>e</i>	0.2085399	<i>i</i>	0.91826		+0.37560651		+0.07505360				
<i>P</i>	7.81	<i>H</i>	15.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0			
Residuals in seconds of arc											
1996 11 06	691	0.3-	0.3-	2004 10 10	691	0.1+	0.4+	2006 01 22	G96	0.7-	0.0
1996 11 06	691	0.5-	0.3-	2004 10 10	691	0.0	0.1+	2006 01 24	704	1.2+	0.6+
1996 11 06	691	0.1-	0.1-	2004 10 10	691	0.2-	0.3+	2006 01 24	704	0.3+	0.4+
1999 03 21	645	0.1+	0.0	2004 11 03	691	0.0	0.4-	2006 01 24	704	0.0	0.8+
1999 03 21	645	0.1+	0.0	2004 11 03	691	0.0	0.2-	2006 01 24	704	0.8+	0.5+
1999 03 22	645	0.1+	0.0	2004 11 03	691	0.3+	0.5-	2006 02 01	691	0.2+	0.3+
1999 03 22	645	0.1+	0.0	2006 01 05	G96	0.2-	0.4-	2006 02 01	691	0.1-	0.6+
2003 08 30	291	0.2-	0.2+	2006 01 05	G96	0.3-	0.1-	2006 02 01	691	0.1-	0.3+
2003 08 30	291	0.2-	0.2+	2006 01 05	G96	0.3-	0.3-	2006 03 04	G96	0.5-	0.5+
2003 08 30	291	0.3-	0.4+	2006 01 05	G96	0.4-	0.1-	2006 03 04	G96	0.3-	0.7+
2003 08 31	691	0.1-	0.4+	2006 01 06	691	0.3+	0.1-	2006 03 04	G96	0.6-	0.3+
2003 08 31	691	0.1-	0.1+	2006 01 06	691	0.4-	0.1+	2006 03 04	G96	0.3-	0.2+
2003 08 31	691	0.1-	0.3+	2006 01 06	691	0.6+	0.5-	2007 03 20	691	0.1-	0.4+
2003 09 29	291	0.3+	0.8+	2006 01 10	691	0.0	0.0	2007 03 20	691	0.5-	0.2+
2003 09 29	291	0.1-	0.5+	2006 01 10	691	0.3+	0.1+	2007 03 20	691	0.1-	0.5+
2003 09 29	291	0.3+	0.6+	2006 01 10	691	0.1+	0.0	2007 04 07	G96	0.7-	0.2+

(157710)* 2006 AR₆₈ = 1999 FH₈₈ = 2003 QY₉₆

Discovered 2006 Jan. 5 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96945)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i> 88.55155			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.12626774	ω	260.74813			+0.19464169			-0.98087426		
<i>a</i>	3.9349671	Ω	178.02783			+0.90610946			+0.17959023		
<i>e</i>	0.2085399	<i>i</i>	0.91826			+0.37560651			+0.07505360		
<i>P</i>	7.81	<i>H</i>	15.6			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0	
Residuals in seconds of arc											
1996 11 06	691	0.3-	0.3-	2004 10 10	691	0.1+	0.4+	2006 01 22	G96	0.7-	0.0
1996 11 06	691	0.5-	0.3-	2004 10 10	691	0.0	0.1+	2006 01 24	704	1.2+	0.6+
1996 11 06	691	0.1-	0.1-	2004 10 10	691	0.2-	0.3+	2006 01 24	704	0.3+	0.4+
1999 03 21	645	0.1+	0.0	2004 11 03	691	0.0	0.4-	2006 01 24	704	0.0	0.8+
1999 03 21	645	0.1+	0.0	2004 11 03	691	0.0	0.2-	2006 01 24	704	0.8+	0.5+
1999 03 22	645	0.1+	0.0	2004 11 03	691	0.3+	0.5-	2006 02 01	691	0.2+	0.3+
1999 03 22	645	0.1+	0.0	2006 01 05	G96	0.2-	0.4-	2006 02 01	691	0.1-	0.6+
2003 08 30	291	0.2-	0.2+	2006 01 05	G96	0.3-	0.1-	2006 02 01	691	0.1-	0.3+
2003 08 30	291	0.2-	0.2+	2006 01 05	G96	0.3-	0.3-	2006 03 04	G96	0.5-	0.5+
2003 08 30	291	0.3-	0.4+	2006 01 05	G96	0.4-	0.1-	2006 03 04	G96	0.3-	0.7+
2003 08 31	691	0.1-	0.4+	2006 01 06	691	0.3+	0.1-	2006 03 04	G96	0.6-	0.3+
2003 08 31	691	0.1-	0.1+	2006 01 06	691	0.4-	0.1+	2006 03 04	G96	0.3-	0.2+
2003 08 31	691	0.1-	0.3+	2006 01 06	691	0.6+	0.5-	2007 03 20	691	0.1-	0.4+
2003 09 29	291	0.3+	0.8+	2006 01 10	691	0.0	0.0	2007 03 20	691	0.5-	0.2+
2003 09 29	291	0.1-	0.5+	2006 01 10	691	0.3+	0.1+	2007 03 20	691	0.1-	0.5+
2003 09 29	291	0.3+	0.6+	2006 01 10	691	0.1+	0.0	2007 04 07	G96	0.7-	0.2+

2007 MAY 2

M.P.O. 119023

2004 10 07	291	0.1+	0.1+	2006 01 22	G96	0.5-	0.4-	2007 04 07	G96	0.4-	0.3-
2004 10 07	291	0.2+	0.6+	2006 01 22	G96	0.7-	0.2-	2007 04 07	G96	0.5-	0.3+
2004 10 07	291	0.0	0.4+	2006 01 22	G96	0.1+	0.2-	2007 04 07	G96	0.1-	0.7+

(157711)* 2006 AU₆₈ = 2001 DE₅₇

Discovered 2006 Jan. 5 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 103833)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	240.62902		(2000.0)		P	Q
n	0.18255057	ω	186.48569		+0.81719861	+0.57408440
a	3.0776124	Ω	138.34176		-0.52528062	+0.77834985
e	0.0908976	i	4.41111		-0.23720603	+0.25416255
P	5.40	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 02 16	691	0.1+	0.0	2004 11 04	691	0.2-	0.3-	2006 03 04	G96	0.2-	0.1-
2001 02 16	691	0.2-	0.1-	2006 01 05	G96	0.1-	0.4-	2007 02 26	G96	0.1-	0.2+
2001 02 16	691	0.2-	0.1-	2006 01 05	G96	0.2-	0.2+	2007 02 26	G96	0.1+	0.2+
2001 02 22	691	0.1+	0.3+	2006 01 05	G96	0.2+	0.3-	2007 02 26	G96	0.3+	0.8-
2001 02 22	691	0.1+	0.3+	2006 01 05	G96	0.1+	0.2-	2007 02 26	G96	0.6-	0.6-
2001 02 22	691	0.1+	0.5+	2006 01 10	691	0.0	0.5+	2007 03 15	691	0.3+	0.6-
2003 07 24	644	0.3-	0.6+	2006 01 10	691	0.3+	0.0	2007 03 15	691	0.6-	0.4+
2003 07 24	644	0.2-	0.7+	2006 01 10	691	0.4+	0.5+	2007 03 15	691	0.4-	0.3+
2003 07 24	644	0.2-	0.6+	2006 02 01	691	0.2+	0.1+	2007 04 20	A50	0.3-	0.4-
2003 09 04	691	0.0	0.0	2006 02 01	691	0.1-	0.2+	2007 04 20	A50	0.2+	0.0
2003 09 04	691	0.2+	0.3+	2006 02 01	691	0.1+	0.3-	2007 04 25	G96	0.3+	0.5-
2003 09 04	691	0.0	0.4+	2006 03 04	G96	0.7+	0.1-	2007 04 25	G96	0.5+	0.0
2004 11 04	691	0.1-	0.1-	2006 03 04	G96	0.4+	0.2-	2007 04 25	G96	0.3+	0.0
2004 11 04	691	0.2-	0.1-	2006 03 04	G96	0.3-	0.4-	2007 04 25	G96	0.1-	0.3+

(157712)* 2006 AX₇₀ = 2004 NQ₂₅

Discovered 2006 Jan. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96947)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	190.75900		(2000.0)	P	Q
n	0.25986705	ω	261.55695	+0.86747176	-0.46807745
a	2.4320280	Ω	126.18343	+0.49739681	+0.82247297
e	0.2107136	i	12.05079	-0.00944214	+0.32317443
P	3.79	H	16.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 01 09	704	0.6-	0.9+	2005 12 25	699	0.3-	0.5-	2006 01 24	704	0.1+	0.2+
2002 01 09	704	0.2-	0.7+	2005 12 25	699	0.4-	0.6+	2006 01 24	704	(2.9+	0.4-)
2002 01 09	704	0.1+	0.4+	2005 12 25	699	1.2+	0.8+	2006 01 24	704	0.6+	0.4+
2002 01 09	704	0.1+	0.6+	2005 12 25	699	0.2-	0.5+	2006 01 24	704	0.3+	0.3-
2003 04 01	645	0.0	0.0	2006 01 06	691	0.1+	0.1-	2006 01 25	691	0.1-	0.2+
2003 04 01	645	0.0	0.0	2006 01 06	691	0.4-	0.2+	2006 01 25	691	0.7-	0.6+
2003 04 28	645	0.0	0.0	2006 01 06	691	0.1-	0.2-	2006 01 25	691	0.1-	0.1+
2003 04 28	645	0.0	0.0	2006 01 10	691	0.1+	0.3+	2006 01 27	704	0.0	0.4+
2004 06 18	704	0.6-	0.2-	2006 01 10	691	0.2-	0.0	2006 01 27	704	0.0	0.6-
2004 06 18	704	1.0+	0.4+	2006 01 10	691	0.4-	0.0	2006 01 27	704	0.2+	0.7-
2004 06 18	704	0.2+	0.0	2006 01 23	G96	0.4-	0.3-	2006 01 27	704	0.5+	0.2-
2004 06 18	704	0.2-	1.1+	2006 01 23	G96	0.3+	0.3-	2006 01 27	704	0.7-	0.2-
2004 07 11	704	0.2-	0.8+	2006 01 23	G96	0.1-	0.4-	2006 03 04	G96	0.3-	0.1-
2004 07 11	704	0.6+	1.4+	2006 01 23	G96	0.1-	0.4-	2006 03 04	G96	0.3+	0.2+
2004 07 11	704	0.5+	0.2+	2006 01 23	246	0.0	0.1-	2006 03 04	G96	0.2+	0.1-
2004 07 11	704	0.0	0.2+	2006 01 23	246	0.2+	0.1-	2006 03 04	G96	0.3-	0.2-
2004 07 11	704	0.2+	0.8+	2006 01 23	246	0.6+	0.3+	2007 03 25	G96	0.0	0.2+
2004 07 18	704	0.6-	0.9-	2006 01 23	246	0.8+	0.3+	2007 03 25	G96	0.0	0.0
2004 07 18	704	0.9-	0.9-	2006 01 23	246	1.0+	0.3+	2007 03 25	G96	0.1-	0.2+
2004 07 18	704	(0.4-	2.1-)	2006 01 23	246	0.0	0.2-	2007 03 25	G96	0.1-	0.1-
2004 07 18	704	0.0	0.3+	2006 01 24	704	0.2+	0.4+	2007 04 26	G96	0.3-	0.4+
2004 07 18	704	0.0	1.2+	2006 01 24	704	0.7+	0.8-	2007 04 26	G96	0.1+	0.2-
2005 11 30	G96	0.1+	0.2-	2006 01 24	704	0.3+	0.1+	2007 04 26	G96	0.0	0.2-
2005 11 30	G96	0.5-	0.2-	2006 01 24	704	1.5+	0.2-	2007 04 26	G96	0.0	0.2-

2005 11 30	G96	0.1-	0.2-	2006 01 24	704	0.1+	0.1+
2005 11 30	G96	0.1-	0.2-	2006 01 24	704	1.2+	0.8-

(157713)* 2006 AO₇₁ = 2003 PJ₁₀

Discovered 2006 Jan. 6 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96949)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	171.01776		(2000.0)	P	Q
n	0.18499371	ω	240.84413	+0.82793452	-0.56024122
a	3.0504558	Ω	153.20388	+0.53224342	+0.77054916
e	0.0526956	i	3.25247	+0.17675228	+0.30394698
P	5.33	H	15.7	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 12	691	0.3+	0.1+	2004 10 09	704	0.1+	0.5+	2006 02 01	691	0.0	0.2+
1998 09 12	691	1.0-	0.3-	2004 10 09	704	0.8+	0.2+	2006 02 01	691	0.4-	0.7+
1998 09 12	691	0.2-	0.0	2004 12 03	699	0.3+	0.3-	2006 02 01	691	0.1-	0.1+
2001 02 21	691	0.1-	0.2+	2004 12 03	699	0.0	0.7+	2007 03 13	G96	0.3-	0.1+
2001 02 21	691	0.1+	0.2+	2004 12 03	699	0.1+	0.8+	2007 03 13	G96	0.2-	0.1+
2001 02 21	691	0.1+	0.2+	2004 12 03	699	0.0	1.3+	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2002 05 10	704	0.8+	0.2+	2006 01 06	G96	0.1+	0.1-	2007 03 13	G96	0.1+	0.1-
2002 05 10	704	0.7+	0.0	2006 01 06	G96	0.7-	0.2+	2007 04 07	703	0.9-	0.2-
2002 05 10	704	1.1+	0.8-	2006 01 06	G96	0.3-	0.2-	2007 04 07	703	0.4+	0.5-
2002 05 10	704	0.3+	0.5-	2006 01 06	G96	0.3-	0.1+	2007 04 07	703	0.6+	0.9-
2002 05 17	644	1.1+	1.0+	2006 01 10	691	0.1+	0.3+	2007 04 07	703	1.2-	0.7-
2002 05 17	644	1.1+	1.3+	2006 01 10	691	0.3+	0.1+	2007 04 16	D35	1.6-	0.1-
2002 05 17	644	1.1+	0.9+	2006 01 10	691	0.1+	0.2+	2007 04 16	D35	0.7-	1.5+
2003 08 05	691	0.4+	0.5+	2006 01 27	691	0.6+	0.1-	2007 04 16	D35	0.9-	1.0+
2003 08 05	691	0.3+	0.2+	2006 01 27	691	0.1+	0.4+	2007 04 19	G96	0.1-	0.2-
2003 08 05	691	0.0	0.2+	2006 01 27	691	0.0	0.3+	2007 04 19	G96	0.2-	0.2-
2003 08 06	291	0.3-	0.5+	2006 01 31	G96	0.1-	0.0	2007 04 19	G96	0.1-	0.1-
2003 08 06	291	0.4-	0.6+	2006 01 31	G96	0.1+	0.1-	2007 04 19	G96	0.2-	0.1+
2003 08 06	291	0.2-	0.5+	2006 01 31	G96	0.3+	0.3+				
2004 10 09	704	(2.0-	1.5+)	2006 01 31	G96	0.1-	0.2+				

(157714)* 2006 AO₇₄ = 1998 XO₉₉

Discovered 2006 Jan. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96953)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	21.67004		(2000.0)	P	Q
n	0.17189876	ω	140.94307	-0.95720814	+0.28085379
a	3.2034717	Ω	55.50546	-0.28219534	-0.85231977
e	0.0883773	i	4.85905	-0.06417451	-0.44121668
P	5.73	H	15.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 12 14	691	0.2+	0.2+	2006 01 06	699	0.8-	0.6+	2006 02 20	704	0.9-	1.0+
1998 12 14	691	0.1+	0.6-	2006 01 06	699	0.7-	0.1+	2006 02 20	704	0.2+	0.8+
1998 12 14	691	0.0	0.2+	2006 01 06	699	0.2+	1.0-	2006 02 20	704	0.0	0.3-
2000 01 04	704	0.8+	0.3-	2006 01 06	699	(0.7+	1.6-)	2006 02 20	704	1.0+	0.9-
2000 01 04	704	0.5+	0.4+	2006 01 10	703	(0.4+	1.8-)	2007 02 26	G96	0.3+	0.7-
2000 01 04	704	1.1+	1.5-	2006 01 10	703	0.1+	0.4-	2007 02 26	G96	0.7+	0.1-
2001 03 20	608	0.1+	0.8+	2006 01 10	703	1.1-	0.3-	2007 02 26	G96	0.5+	0.2-
2001 03 20	608	0.3+	1.5+	2006 01 10	703	0.8-	0.5-	2007 02 26	G96	0.7-	0.1+
2001 03 20	608	0.2+	1.0+	2006 01 22	699	0.7-	0.6-	2007 04 15	691	0.0	0.8-
2001 04 16	699	0.9-	0.0	2006 01 22	699	0.5+	0.4+	2007 04 15	691	0.0	0.2-
2001 04 16	699	0.6-	0.6+	2006 01 22	699	0.1-	0.7-	2007 04 15	691	0.1-	0.0
2001 04 16	699	1.3+	1.3+	2006 01 22	699	0.1+	0.0	2007 04 16	704	1.1+	0.0
2001 04 16	699	0.4-	0.7+	2006 01 26	703	0.2-	0.1-	2007 04 16	704	0.4+	0.3+
2003 09 22	699	(0.8-	1.7+)	2006 01 26	703	0.4+	0.8+	2007 04 16	704	0.1-	0.9+
2003 09 22	699	0.6-	0.8+	2006 01 26	703	0.6+	0.1-	2007 04 16	704	0.7-	1.0-
2003 09 22	699	0.1+	0.9+	2006 01 26	703	0.3-	0.1+	2007 04 19	691	0.1-	0.1-
2003 09 22	699	(0.4+	1.6-)	2006 02 04	704	0.5+	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.1-
2004 11 13	H55	0.3-	0.5-	2006 02 04	704	0.6+	0.8+	2007 04 19	691	0.0	0.0

M.P.O. 119024

2004 11 13	H55	0.7−	0.4−	2006 02 04	704	0.1−	0.5+	2007 04 23	691	0.0	0.1−
2004 11 13	H55	1.3+	0.8+	2006 02 04	704	0.4+	0.1+	2007 04 23	691	0.0	0.0
2004 12 19	G96	1.4−	0.6−	2006 02 15	644	0.2+	0.1−	2007 04 23	691	0.2−	0.1−
2004 12 19	G96	0.3−	0.1+	2006 02 15	644	0.0	0.3−	2007 04 23	691	0.1+	0.0
2004 12 19	G96	0.2−	0.5−	2006 02 15	644	0.1+	0.2−	2007 04 23	691	0.1−	0.0
2004 12 19	G96	0.6−	0.2−	2006 02 20	704	0.0	0.6+	2007 04 23	691	0.1−	0.1−

(157715)* 2006 AW₇₉ = 1999 TB₅₈ = 1999 TH₃₃₅ = 1999 XF₂₅₁

Discovered 2006 Jan. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96957)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	103.66519		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19001157	ω	33.98016	−0.34640936		−0.93600360	
<i>a</i>	2.9965119	Ω	76.35623	+0.84576095		−0.34041589	
<i>e</i>	0.0995614	<i>i</i>	3.68353	+0.40581888		−0.08952255	
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	691	0.0	0.3−	2004 11 03	644	0.6−	0.7+	2006 01 31	691	0.2−	0.1+
1999 10 06	691	0.1−	0.3−	2004 11 03	644	0.0	0.7+	2006 01 31	691	0.1−	0.0
1999 10 06	691	0.1−	0.4−	2004 11 03	644	0.4−	0.7+	2006 01 31	691	0.3−	0.0
1999 10 10	691	0.2−	0.3−	2006 01 06	699	0.6−	0.1+	2006 02 03	699	(1.7−	0.1+)
1999 10 10	691	0.1+	0.4−	2006 01 06	699	0.5+	0.2+	2006 02 03	699	(2.2+	1.0+)
1999 10 10	691	0.1−	0.3−	2006 01 06	699	0.2+	0.2−	2006 02 03	699	0.1+	0.5−
1999 12 06	691	0.1−	0.0	2006 01 12	644	0.1+	0.2+	2006 02 03	699	1.4+	1.1−
1999 12 06	691	0.2−	0.1+	2006 01 12	644	0.2+	0.2+	2006 02 21	699	1.3+	0.7+
1999 12 06	691	0.2−	0.1+	2006 01 12	644	0.2+	0.2+	2006 02 21	699	1.3+	0.0
1999 12 12	691	0.1−	0.1−	2006 01 20	703	0.8−	0.2+	2006 02 21	699	1.4+	0.5+
1999 12 12	691	0.4+	0.0	2006 01 20	703	0.1−	0.2−	2006 02 21	699	0.2+	0.4+
1999 12 12	691	0.4+	0.3−	2006 01 20	703	(3.1−	2.2+)	2006 02 22	703	0.7−	0.3+
2001 02 01	704	0.3+	1.1+	2006 01 20	703	1.4−	0.0	2006 02 22	703	0.3−	0.0
2001 02 01	704	(0.9−	1.9+)	2006 01 23	691	0.2−	0.1+	2006 02 22	703	0.3−	0.3−
2001 02 01	704	0.1−	1.4−	2006 01 23	691	0.1−	0.1−	2006 02 22	703	0.4−	0.4−
2001 02 01	704	0.7+	0.8−	2006 01 23	691	0.1+	0.1+	2006 03 03	291	0.1+	0.2+
2001 02 17	704	(0.2−	1.6+)	2006 01 26	703	0.4−	0.3+	2006 03 03	291	0.0	0.0
2001 02 17	704	1.2−	0.1+	2006 01 26	703	0.6+	0.1+	2006 03 03	291	0.1+	0.1+
2001 02 17	704	0.1+	0.8+	2006 01 26	703	0.9−	0.3−	2007 04 18	691	0.1−	0.1−
2001 02 17	704	1.0+	1.3−	2006 01 26	703	0.2−	0.2−	2007 04 18	691	0.0	0.1−
2001 03 19	704	0.7−	0.3−	2006 01 27	691	0.0	0.0	2007 04 18	691	0.1−	0.2−
2001 03 19	704	0.7+	0.8−	2006 01 27	691	0.1−	0.0	2007 04 22	691	0.1−	0.2−
2001 03 19	704	0.7+	0.4+	2006 01 27	691	0.1−	0.0	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2004 10 20	704	0.9+	0.1+	2006 01 27	699	0.2−	0.2−	2007 04 22	691	0.5−	0.1+
2004 10 20	704	0.2+	0.3+	2006 01 27	699	0.8+	0.4+	2007 04 26	691	0.0	0.1−
2004 10 20	704	1.4+	0.7+	2006 01 27	699	0.1+	0.3+	2007 04 26	691	0.1+	0.2−
2004 10 20	704	0.2−	0.9+	2006 01 27	699	0.1−	0.3−	2007 04 26	691	0.0	0.2−

(157716)* 2006 AK₈₁

Discovered 2006 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	328.56902		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17058506	ω	286.78102	−0.59987230		+0.78954800	
<i>a</i>	3.2198975	Ω	305.64302	−0.65992470		−0.57976331	
<i>e</i>	0.0568129	<i>i</i>	9.16847	−0.45238548		−0.20121743	
<i>P</i>	5.78	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	704	0.3+	0.8+	2006 01 05	704	0.8+	0.2−	2006 01 27	699	0.6+	0.1+
2001 03 26	704	0.5+	1.1+	2006 01 05	704	(1.6+	1.6−)	2006 01 27	699	0.1−	0.0
2001 03 26	704	0.6+	0.0	2006 01 05	704	0.1+	0.5+	2006 02 02	703	0.5−	0.4−
2001 03 26	704	0.1+	0.0	2006 01 07	691	0.1−	0.1−	2006 02 02	703	0.1+	0.2+
2001 03 26	704	0.1−	0.5+	2006 01 07	691	0.1−	0.3−	2006 02 02	703	0.2+	0.2+
2003 08 20	644	0.1−	0.5+	2006 01 07	691	0.1+	0.1−	2006 02 02	703	(2.8−	2.9−)
2003 08 20	644	0.4−	0.4+	2006 01 18	703	0.2+	0.2−	2007 03 20	699	0.1+	0.1+

2007 MAY 2

2003 08 20	644	0.6−	0.5+	2006 01 18	703	(0.0	2.9−)	2007 03 20	699	1.4−	0.7+
2003 08 28	644	0.4−	0.6+	2006 01 18	703	1.1−	0.7−	2007 03 20	703	0.2−	0.0
2003 08 28	644	0.4−	0.8+	2006 01 18	703	0.3−	0.1−	2007 03 20	703	0.1+	1.1−
2003 08 28	644	0.3−	0.8+	2006 01 20	699	0.2−	0.5+	2007 03 20	699	1.3+	0.5+
2003 09 23	644	0.1−	0.4+	2006 01 20	699	0.6+	0.4+	2007 03 20	703	0.1−	0.3−
2003 09 23	644	0.2−	0.2+	2006 01 20	699	0.7−	0.1+	2007 03 20	703	0.3−	0.3+
2003 09 23	644	0.0	0.5+	2006 01 20	699	0.8+	1.1+	2007 03 20	699	1.5+	0.6+
2005 10 07	691	0.4+	0.4+	2006 01 23	G96	0.1−	0.1+	2007 04 13	E12	0.7+	0.2−
2005 10 07	691	0.0	0.2+	2006 01 23	G96	0.2−	0.1−	2007 04 13	E12	0.2−	0.2−
2005 10 07	691	0.3−	0.5+	2006 01 23	G96	0.5−	0.3−	2007 04 13	E12	0.3+	0.5−
2005 12 27	G96	0.1−	0.1−	2006 01 23	G96	0.2−	0.0	2007 04 13	E12	0.2−	0.1+
2005 12 27	G96	0.1+	0.0	2006 01 24	947	0.1−	0.2−	2007 04 18	E12	0.6−	1.7+
2005 12 27	G96	0.3−	0.2−	2006 01 25	947	0.4+	0.3−	2007 04 18	E12	0.5−	0.4+
2005 12 27	G96	0.3−	0.4−	2006 01 27	699	0.6+	0.9+	2007 04 18	E12	0.1+	0.6−
2006 01 05	704	(0.9+	1.7−)	2006 01 27	699	0.7+	0.1+	2007 04 18	E12	0.3+	0.4+

(157717)* 2006 AV₈₃

Discovered 2006 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	130.62016		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21959271	ω	338.77909	+0.12536963		−0.98565197	
<i>a</i>	2.7209722	Ω	103.88081	+0.92618352		+0.07544411	
<i>e</i>	0.0497121	<i>i</i>	6.68530	+0.35562134		+0.15099133	
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	704	0.2+	0.3−	2005 10 01	G96	0.5+	0.1−	2006 01 25	408	(0.3+	1.8+)
2000 11 27	704	0.8+	0.1−	2005 10 01	G96	0.1−	0.2+	2006 01 27	G96	0.1+	0.2−
2000 11 27	704	0.5−	1.0+	2005 10 01	G96	0.3+	0.3+	2006 01 27	G96	0.1+	0.2−
2000 11 27	704	1.2−	0.3+	2005 10 01	G96	0.3+	0.0	2006 01 27	G96	0.1+	0.2−
2002 03 11	644	0.2+	1.0+	2005 12 22	691	0.3−	0.1+	2006 01 27	G96	0.4+	0.1−
2002 03 11	644	0.1−	1.1+	2005 12 22	691	0.2−	0.4+	2006 01 28	G96	0.1−	0.3−
2002 03 11	644	0.5+	1.1+	2005 12 22	691	0.1+	0.3+	2006 01 28	G96	0.1+	0.2−
2002 04 02	644	0.1+	0.5−	2006 01 05	704	(0.9+	1.5−)	2006 01 28	G96	0.1−	0.2−
2002 04 02	644	0.2−	0.6−	2006 01 05	704	(2.5+	0.3−)	2007 01 27	291	0.2−	0.4+
2002 04 02	644	0.4+	1.1−	2006 01 05	704	0.7+	1.3−	2007 01 27	291	0.0	0.3+
2004 09 22	704	0.3+	0.9+	2006 01 05	704	1.2+	0.7+	2007 01 27	291	0.1−	0.2+
2004 09 22	704	0.8−	0.2+	2006 01 18	703	0.2−	0.6−	2007 04 21	A50	0.2−	0.5−
2004 09 22	704	0.6−	1.4+	2006 01 18	703	1.3−	0.4+	2007 04 21	A50	0.5+	0.6−
2004 09 22	704	0.4+	0.8+	2006 01 18	703	0.4+	0.9−	2007 04 25	691	0.2+	0.1+
2004 10 20	703	1.3−	1.2−	2006 01 18	703	0.7−	0.3+	2007 04 25	691	0.0	0.3+
2004 10 20	703	0.2−	0.1−	2006 01 24	408	0.1+	0.2+	2007 04 25	691	0.0	0.2+
2004 10 20	703	1.3+	0.0	2006 01 24	408	0.4+	0.3−				
2004 10 20	703	0.3−	0.8+	2006 01 25	408	(0.7+	2.1+)				

(157718)* 2006 AF₉₇ = 2000 BY₁₅

Discovered 2006 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96972)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
<i>M</i>	174.85157		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17358959	ω	294.45289	+0.77811817		−0.54660528	
<i>a</i>	3.1826357	Ω	100.10646	+0.62683704		+0.70720474	
<i>e</i>	0.0718382	<i>i</i>	18.31976	−0.04009290		+0.44842404	
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of

2007 MAY 2

M.P.O. 119025

2000 01 31	704	0.3+	0.2-	2006 01 05	704	0.4-	1.3+	2006 02 24	699	0.6-	0.0
2000 01 31	704	0.5-	0.3-	2006 01 05	704	0.2+	0.5+	2006 02 24	699	0.6+	0.6+
2003 07 07	644	0.0	0.5+	2006 01 05	704	0.7-	1.2+	2007 03 26	703	(2.1+	0.3+)
2003 07 07	644	0.4-	0.4+	2006 01 22	703	0.3-	1.3+	2007 03 26	703	(2.5+	0.4-)
2003 07 07	644	0.2-	0.2+	2006 01 22	703	(1.6+	1.1+)	2007 03 26	703	0.0	0.1-
2003 08 25	644	0.4-	0.5+	2006 01 22	703	0.2-	0.3-	2007 03 26	703	0.2-	1.0+
2003 08 25	644	0.2+	0.4+	2006 01 22	703	0.2-	1.3+	2007 04 22	703	0.5+	0.5-
2003 08 25	644	0.3-	1.2+	2006 01 27	703	0.0	0.6-	2007 04 22	703	1.0+	0.6+
2004 11 11	699	0.1-	0.4+	2006 01 27	703	0.0	0.6-	2007 04 22	703	0.3-	0.6-
2004 11 11	699	1.0+	0.1-	2006 01 27	703	0.4+	0.1+	2007 04 22	703	0.4-	0.0

(157719)* 2006 BY₁₆ = 1997 LR₁ = 1999 XP₂₄₈ = 2004 XC₆₂

Discovered 2006 Jan. 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (MPO 96988)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	192.57565		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18581108	ω	248.61865	+0.97284216	-0.16814853
a	3.0415034	Ω	120.74701	+0.21031684	+0.92913881
e	0.1227646	i	10.66641	-0.09666937	+0.32928277
P	5.30	H	15.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 06 02	691	0.2-	0.1-	2004 11 06	704	0.9-	0.4+	2006 01 27	699	0.3-	1.4+
1997 06 02	691	0.1+	0.1+	2004 11 06	704	0.8+	0.8+	2006 02 02	703	(1.2-	2.3-)
1997 06 02	691	0.1+	0.6+	2004 11 06	704	(0.9+	2.5+)	2006 02 02	703	(1.5-	0.9-)
1997 06 08	691	0.1+	0.3+	2004 11 12	704	0.9-	0.2+	2006 02 02	703	(2.9-	0.7-)
1997 06 08	691	1.1-	0.5-	2004 11 12	704	0.4-	0.6-	2006 02 02	703	0.5-	0.6-
1997 06 08	691	0.4-	0.0	2004 11 12	704	1.2-	0.0	2006 02 03	691	0.2-	0.0
1999 12 06	704	0.3+	0.2+	2004 11 12	704	0.2+	0.5-	2006 02 03	691	0.9-	0.2-
1999 12 06	704	1.1+	0.4+	2004 12 13	703	0.9+	0.2-	2006 02 03	691	0.0	0.0
1999 12 06	704	0.7+	0.8+	2004 12 13	703	1.2-	0.5-	2006 02 03	699	0.5+	0.1-
1999 12 06	704	0.9+	1.1+	2004 12 13	703	0.5-	0.4+	2006 02 03	699	1.3-	0.8+
1999 12 14	704	1.5+	0.6-	2004 12 13	703	0.7-	0.5-	2006 02 03	699	0.6-	0.3-
1999 12 14	704	0.0	0.4-	2004 12 15	683	1.0-	0.5-	2006 02 03	699	0.7+	0.8+
1999 12 14	704	0.6-	0.8-	2004 12 15	683	(1.6-	0.7+)	2006 02 04	704	0.7+	0.4+
1999 12 14	704	0.9+	0.4-	2004 12 15	683	(2.8-	1.5+)	2006 02 04	704	0.2+	0.9+
2002 05 06	644	0.5+	0.4+	2005 11 25	G96	0.1-	0.0	2006 02 04	704	0.8+	0.6+
2002 05 06	644	0.7+	0.4+	2005 11 25	G96	0.3-	0.2+	2006 02 04	704	0.7+	0.3+
2002 05 06	644	0.6+	0.5+	2005 11 25	G96	0.2+	0.0	2006 02 04	704	0.8+	0.4-
2003 06 25	926	0.6+	0.4+	2005 11 25	G96	0.1+	0.0	2006 02 07	691	0.1+	0.1-
2003 06 25	926	0.2+	0.1+	2006 01 22	699	0.0	0.4-	2006 02 07	691	0.4+	0.9+
2003 07 02	704	0.9+	1.0+	2006 01 22	699	0.5-	1.1+	2006 02 07	691	0.1-	0.0
2003 07 02	704	1.4+	0.3+	2006 01 22	699	(1.6-	1.4+)	2006 02 07	G96	0.2-	0.1-
2003 07 02	704	1.0+	0.6+	2006 01 22	699	(2.1-	0.1+)	2006 02 07	G96	0.3+	0.5-
2003 07 02	704	0.2+	1.1+	2006 01 23	691	0.7+	0.1-	2006 02 07	G96	0.1+	0.3-
2003 07 02	704	(0.6+	3.2+)	2006 01 23	691	0.1-	0.1+	2006 02 07	G96	0.1-	0.5-
2004 10 08	699	0.1-	0.4+	2006 01 23	691	0.1-	0.2+	2006 02 21	699	0.4+	0.9-
2004 10 08	699	0.1-	0.6+	2006 01 23	408	(0.2+	2.0+)	2006 02 21	699	1.1+	1.2-
2004 10 08	699	0.2-	0.6+	2006 01 23	408	0.7-	1.0+	2006 02 21	699	0.6-	0.0
2004 10 08	699	0.1+	0.5+	2006 01 24	408	(1.6+	0.8+)	2006 02 21	699	(1.5+	1.5-)
2004 10 20	683	(0.3+	1.9-)	2006 01 24	408	(1.9+	0.3+)	2007 04 16	704	(0.4+	2.5-)
2004 10 20	683	0.8+	0.3-	2006 01 27	G96	0.0	0.5-	2007 04 16	704	1.1+	0.1-
2004 10 20	683	(1.7+	0.1+)	2006 01 27	G96	0.3-	0.6-	2007 04 16	704	(2.4+	1.1-)
2004 10 24	683	0.7-	0.7+	2006 01 27	G96	0.0	0.6-	2007 04 20	699	0.5+	0.1-
2004 10 24	683	0.7-	0.6-	2006 01 27	G96	0.2-	0.6-	2007 04 20	699	2.5+	0.5+
2004 10 24	683	0.6-	1.2+	2006 01 27	699	0.1-	0.2+	2007 04 20	699	0.6+	1.0+
2004 11 06	704	1.0-	1.2+	2006 01 27	699	0.5+	0.4-	2007 04 20	699	2.7-	2.9+
2004 11 06	704	1.0-	1.4+	2006 01 27	699	0.4+	0.4-				

(157720)* 2006 BD₂₀ = 2003 SB₂₁₂

Discovered 2006 Jan. 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (MPO 96991)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	327.99231		(2000.0)	P	Q
n	0.18661749	ω	140.80354	-0.16079075	+0.97361447
a	3.0327352	Ω	119.38634	-0.94582837	-0.10511221
e	0.0622303	i	10.71021	-0.28205500	-0.20254947
P	5.28	H	14.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 14	704	(1.8+	2.2-)	2003 09 27	699	0.5-	0.7-	2006 01 27	699	0.4+	0.3+
1999 12 14	704	0.3-	0.3-	2004 12 16	699	0.7+	0.7+	2006 02 01	691	0.2-	0.0
1999 12 14	704	0.1-	1.0-	2004 12 16	699	1.0+	1.1+	2006 02 01	691	0.2-	0.1+
2001 02 16	704	0.8+	0.3-	2004 12 16	699	1.0+	0.2-	2006 02 01	691	0.0	0.1+
2001 02 16	704	0.0	0.8+	2004 12 16	699	1.2-	1.2-	2006 02 04	704	0.6+	0.2+
2001 02 16	704	0.5+	0.3+	2005 10 07	568	0.0	0.1+	2006 02 04	704	0.3+	0.6+
2001 03 18	699	0.7-	0.3-	2005 10 07	568	0.0	0.1+	2006 02 04	704	0.1-	0.0
2001 03 18	699	0.4+	0.8+	2005 10 07	568	0.1+	0.1+	2006 02 04	704	0.4+	0.4+
2001 03 18	699	0.5+	0.0	2005 11 05	691	0.5+	0.1-	2006 02 04	704	0.2+	0.7+
2001 03 18	699	(0.9+	1.8+)	2005 11 05	691	0.3-	0.2+	2006 02 22	699	0.1-	0.7-
2001 03 26	608	0.4-	0.8-	2005 11 05	691	0.0	0.0	2006 02 22	699	(0.8+	1.5+)
2001 03 26	608	0.2+	0.5-	2006 01 06	699	0.7-	1.3-	2006 02 22	699	0.6+	0.1-
2001 03 26	608	0.2-	0.4-	2006 01 06	699	0.0	0.9+	2006 02 22	699	1.1+	0.2-
2002 06 10	704	1.4-	0.2+	2006 01 06	699	0.3-	0.1-	2006 02 22	703	1.3-	0.2+
2002 06 10	704	1.0+	0.4+	2006 01 06	699	0.1-	0.6-	2006 02 22	703	0.7-	0.0
2002 06 10	704	0.6+	1.3+	2006 01 22	699	0.5-	0.7+	2006 02 22	703	0.2+	0.1-
2003 08 23	644	0.1-	0.5+	2006 01 22	699	1.1+	0.0	2006 02 22	703	0.2-	0.5-
2003 08 23	644	0.1-	0.4+	2006 01 22	699	1.1+	0.2-	2007 02 25	703	0.3+	0.1-
2003 08 23	644	0.0	0.5+	2006 01 22	699	0.3-	1.2+	2007 02 25	703	0.3-	0.3-
2003 09 25	644	0.2-	0.6+	2006 01 23	691	0.2-	0.2+	2007 02 25	703	1.5+	1.0-
2003 09 25	644	0.3-	0.5+	2006 01 23	691	0.0	0.2+	2007 02 25	703	0.3-	0.5-
2003 09 25	644	0.1-	0.8+	2006 01 23	691	0.1-	0.1+	2007 04 15	703	0.1+	0.6+
2003 09 27	699	0.7+	0.4+	2006 01 27	699	0.8+	1.1+	2007 04 15	703	0.1+	0.5-
2003 09 27	699	0.8-	0.2-	2006 01 27	699	0.4-	0.0	2007 04 15	703	0.4-	0.6+
2003 09 27	699	0.5-	0.8+	2006 01 27	699	0.3-	0.3+	2007 04 15	703	0.3-	0.1+

(157721)* 2006 BS₂₆

Discovered 2006 Jan. 24 by K. Sárneczky at the Piskéstető Station of the University of Szeged.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	263.07410		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.20292070	ω	229.44813	+0.70503361	+0.70694830
a	2.8680396	Ω	85.48133	-0.63244831	+0.66259674
e	0.0601772	i	3.22833	-0.32083755	+0.24736545
P	4.86	H	15.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 10 02	691	0.3-	0.3+	2005 12 30	691	0.0	0.0	2006 01 26	G96	0.3+	1.1-
1994 10 02	691	0.1+	0.5+	2006 01 24	461	0.6+	0.0	2006 01 27	G96	0.2+	0.7-
1994 10 02	691	0.4-	0.1+	2006 01 24	461	1.0-	0.7+	2006 01 27	G96	0.1-	0.7-
2002 04 08	644	0.6+	0.0	2006 01 24	461	0.5+	0.2+	2006 01 27	G96	0.4-	0.6-
2002 04 08	644	0.7+	0.4+	2006 01 24	461	0.0	0.2-	2006 01 27	G96	0.2+	0.3-
2002 04 08	644	0.9+	0.3+	2006 01 24	461	0.2-	0.1-	2006 01 30	691	0.1-	0.1+
2002 04 14	644	0.8+	1.1+	2006 01 24	461	0.2-	0.1-	2006 01 30	691	0.1-	0.2+
2002 04 14	644	(0.9+	1.5+)	2006 01 24	461	0.1-	0.2-	2006 01 30	691	0.1-	0.2+
2002 04 14	644	0.3+	1.1+	2006 01 24	461	0.0	0.2+	2006 03 04	G96	0.8+	1.0+
2002 04 18	608	0.7+	0.5+	2006 01 25	461	0.2-	0.1-	2006 03 04	G96	0.2-	0.2-
2002 04 18	608	0.1+	0.2+	2006 01 25	691	0.0	0.1+	2006 03 04	G96	0.4+	0.2+
2003 07 10	608	0.4+	0.4+	2006 01 25	691	0.1+	0.3+	2006 03 04	G96	0.1-	0.1-
2003 07 10	608	1.2-	0.5+	2006 01 25	691	0.0	0.3+	2006 03 19	461	0.0	0.1-
2004 10 10	695	0.2-	0.0	2006 01 25	461	0.3-	0.1+	2006 03 19	461	0.1-	0.1+
2004 10 10	695	0.1-	0.1+	2006 01 25	461	0.0	0.2+	2006 03 19	461	0.1-	0.1-
2004 11 03	691	0.1-	0.3+	2006 01 25	461	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.3-	0.1+
2004 11 03	691	0.4+	0.2+	2006 01 25	461	0.2-	0.1-	2007 03 26	G96	0.3+	0.2+
2004 11 03	691	0.1+	0.0	2006 01 26	461	0.0	0.1-	2007 03 26	G96	0.2-	0.0
2004 11 12	703	1.5-	0.7+	2006 01 26	461	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.5+	0.0
2004 11 12	703	0.4+	0.8+	2006 01 26	461	0.0	0.4+	2007 04 16	703	0.9-	0.5+
2004 11 12	703	(1.6+	0.5+)	2006 01 26	703	1.4-	1.3-	2007 04 16	703	(1.1-	2.0+)

M.P.O. 119026

2004 11 12	703	(0.0	1.9−)	2006 01 26	G96	0.3+	0.9−	2007 04 16	703	0.9−	0.3+
2004 12 12	691	0.1+	0.0	2006 01 26	703	1.2−	1.2+	2007 04 16	703	0.8+	1.1+
2004 12 12	691	0.1+	0.1−	2006 01 26	G96	0.5+	0.9−	2007 04 26	461	0.3+	0.4+
2004 12 12	691	0.1−	0.4+	2006 01 26	703	(1.6+	2.0+)	2007 04 26	461	0.1+	0.1+
2005 12 30	691	0.1+	0.0	2006 01 26	G96	0.6+	0.6−	2007 04 26	461	0.2+	0.4+
2005 12 30	691	0.1+	0.2+	2006 01 26	703	(4.4+	1.8+)				

(157722)* 2006 BR₃₀ = 2004 VL₉₄

Discovered 2006 Jan. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96999)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	235.11120						
<i>n</i>	0.18960796	ω	293.82013	+0.93298171	+0.35864493		
<i>a</i>	3.0007628	Ω	45.17893	−0.31271777	+0.84943358		
<i>e</i>	0.1413419	<i>i</i>	2.44941	−0.17819294	+0.38708708		
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 17	691	0.0	0.5+	2005 11 12	691	0.4+	0.4−	2006 03 04	691	0.0	0.3−
2001 02 17	691	0.0	0.3+	2006 01 20	691	0.1+	0.4−	2006 03 04	691	0.2+	0.3+
2001 02 17	691	0.0	0.4+	2006 01 20	691	0.5−	0.8+	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2002 04 04	291	0.9+	0.1−	2006 01 20	691	0.6−	0.0	2007 03 15	691	0.1−	0.0
2002 04 04	291	0.5−	0.4−	2006 01 25	691	0.2+	0.4+	2007 03 15	691	0.3−	0.0
2002 04 04	291	0.5−	0.3−	2006 01 25	691	0.1+	0.2−	2007 03 26	691	0.1+	0.3−
2003 07 05	691	0.1−	0.4+	2006 01 25	691	0.1−	0.0	2007 03 26	691	0.1−	0.0
2003 07 05	691	0.2+	0.3+	2006 01 30	691	0.1+	0.1−	2007 03 26	691	0.2−	0.1−
2003 07 05	691	0.0	0.2+	2006 01 30	691	0.1+	0.2−	2007 04 18	G96	0.1+	0.0
2003 07 08	644	0.4−	0.5+	2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	G96	0.3+	0.3−
2003 07 08	644	0.4−	0.2+	2006 02 03	691	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.1+	0.2−
2003 07 08	644	0.3−	0.1+	2006 02 03	691	0.1−	0.1−	2007 04 18	G96	0.3−	0.3+
2004 11 10	691	0.3−	0.2−	2006 02 03	691	0.1−	0.1−	2007 04 19	G96	0.1−	0.1−
2004 11 10	691	0.1+	0.2−	2006 02 07	691	0.3−	0.2+	2007 04 19	G96	0.1+	0.2−
2004 11 10	691	0.1+	0.2−	2006 02 07	691	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.2−	0.0
2004 11 20	691	0.1+	0.0	2006 02 07	691	0.4−	0.3−	2007 04 19	G96	0.0	0.2−
2004 11 20	691	0.1−	0.1−	2006 02 24	691	0.1+	0.3+	2007 04 19	G96	0.2−	0.2+
2004 11 20	691	0.1−	0.0	2006 02 24	691	0.6+	0.0	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2005 11 12	691	0.1+	0.2+	2006 02 24	691	0.5+	0.3+	2007 04 19	G96	0.2−	0.1−
2005 11 12	691	0.4+	0.6−	2006 03 04	691	0.5+	0.2+	2007 04 19	G96	0.1+	0.2+

(157723)* 2006 BA₃₁ = 2004 VB₆₅

Discovered 2006 Jan. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 96999)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	205.49858						
<i>n</i>	0.17421655	ω	250.64595	+0.99634231	−0.03419654		
<i>a</i>	3.1749955	Ω	111.25113	+0.06079730	+0.92766601		
<i>e</i>	0.1038005	<i>i</i>	4.81993	−0.06004738	+0.37184187		
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 10 23	910	0.8+	1.0+	2004 11 10	691	0.2−	0.1−	2006 02 22	703	0.0	1.1−
1998 10 23	910	0.4+	1.4+	2004 11 10	691	0.1−	0.0	2006 02 22	703	0.1+	0.2−
1998 10 23	910	0.2+	1.3+	2004 11 10	691	0.2−	0.1+	2006 02 22	703	0.9+	0.2+
2000 01 07	691	0.0	0.4−	2004 11 13	703	1.0−	0.3−	2006 02 22	703	0.9−	0.6−
2000 01 07	691	0.0	0.3−	2004 11 13	703	0.5−	1.2−	2006 02 24	691	0.3−	0.1+
2000 01 07	691	0.1−	0.4−	2004 11 13	703	0.3−	0.2+	2006 02 24	691	0.1−	0.2+
2000 01 29	691	0.3−	0.0	2004 11 13	703	0.2−	1.0−	2006 02 24	691	0.2−	0.2+
2000 01 29	691	0.2−	0.0	2006 01 20	691	0.3+	0.4+	2007 03 16	691	0.2−	0.1+
2000 01 29	691	0.1−	0.1+	2006 01 20	691	0.0	0.5+	2007 03 16	691	0.0	0.1−
2001 04 13	691	0.4−	0.2−	2006 01 20	691	0.1+	0.3+	2007 03 16	691	0.2−	0.1+
2001 04 13	691	0.3−	0.4−	2006 01 25	691	0.3+	0.0	2007 04 18	699	0.1+	0.3−
2001 04 13	691	0.3−	0.1+	2006 01 25	691	0.3+	0.1−	2007 04 18	699	1.0+	0.1+
2002 05 16	704	0.5+	0.0	2006 01 25	691	0.3+	0.2−	2007 04 18	699	0.8−	1.0+
2002 05 16	704	0.4−	1.1+	2006 01 31	691	0.6+	0.3+	2007 04 18	699	0.4−	0.3+
2002 05 16	704	(0.5+	1.5+)	2006 01 31	691	0.4+	0.3+	2007 04 21	621	0.4+	0.3+

2007 MAY 2

2002 05 16	704	1.3+	0.0	2006 01 31	691	0.2+	0.1+	2007 04 21	621	0.1+	0.3+
2003 08 26	704	0.2+	0.6+	2006 02 04	691	0.4+	0.1−	2007 04 21	621	0.4−	0.1−
2003 08 26	704	0.4−	1.1+	2006 02 04	691	0.0	0.2+				
2003 08 26	704	0.4−	0.3+	2006 02 04	691	0.3+	0.0				

(157724)* 2006 BK₄₈ = 1995 DR₇

Discovered 2006 Jan. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 109496)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	23.97136						
<i>n</i>	0.17228699	ω	137.55906	−0.98730335	+0.15593827		
<i>a</i>	3.1986574	Ω	51.43722	−0.15414243	−0.89452134		
<i>e</i>	0.1086744	<i>i</i>	2.21749	−0.03836943	−0.41894489		
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 02 24	691	0.2+	0.0	2004 11 04	691	0.2+	0.0	2006 01 30	691	0.0	0.2+
1995 02 24	691	1.0−	0.3−	2004 11 19	691	0.0	0.1+	2006 03 04	G96	0.4−	0.3−
1995 02 24	691	0.2−	0.7−	2004 11 19	691	0.2−	0.5+	2006 03 04	G96	0.3+	0.3−
1995 03 01	691	0.4+	0.3−	2004 11 19	691	0.3+	0.2+	2006 03 04	G96	0.3−	0.2−
1995 03 01	691	0.1+	0.1−	2006 01 08	691	0.1−	0.7+	2006 03 04	G96	0.4−	0.2−
1995 03 01	691	0.0	0.3−	2006 01 08	691	0.2−	0.3+	2007 02 25	G96	0.4−	0.5−
1998 10 18	691	0.3−	0.1+	2006 01 08	691	0.3−	0.4+	2007 02 25	G96	0.4−	0.3−
1998 10 18	691	0.0	0.2+	2006 01 25	691	0.0	0.2−	2007 02 25	G96	0.2+	0.3+
1998 10 18	691	0.1+	0.5−	2006 01 25	691	0.0	0.1−	2007 02 25	G96	0.2+	0.7−
2001 03 03	691	0.2+	0.1+	2006 01 25	691	0.0	0.3−	2007 04 19	691	0.4+	0.4+
2001 03 03	691	0.2−	0.4+	2006 01 26	G96	0.4+	0.2+	2007 04 19	691	0.1+	0.2+
2001 03 03	691	0.2−	0.3−	2006 01 26	G96	0.1+	0.4+	2007 04 19	691	0.3+	0.1+
2003 08 25	807	0.1+	0.3+	2006 01 26	G96	0.5+	0.0	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2003 08 25	807	0.0	0.3+	2006 01 26	G96	0.6+	0.1+	2007 04 23	691	0.2+	0.2+
2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2006 01 30	691	0.4+	0.3+	2007 04 23	691	0.5−	0.7+
2004 11 04	691	0.4−	0.4−	2006 01 30	691	0.2+	0.2+				

(157725)* 2006 BL₅₀ = 1999 VT₁₃₁

Discovered 2006 Jan. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 109496)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	312.03777						
<i>n</i>	0.19710201	ω	222.57067	−0.05120682	+0.99814210		
<i>a</i>	2.9242108	Ω	44.52429	−0.90314111	−0.03217039		
<i>e</i>	0.0341432	<i>i</i>	2.69891	−0.42627925	−0.05174372		
<i>P</i>	5.00	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	691	0.1+	0.1−	2002 06 05	291	0.2−	0.4+	2006 01 25	691	0.1+	0.1+
1999 11 09	691	0.1+	0.3+	2002 06 05	291	0.3+	0.9+	2006 01 26	G96	0.3−	0.7−
1999 11 09	691	0.4+	0.0	2002 06 05	291	0.1−	0.4+	2006 01 26	G96	0.1−	0.6−
1999 11 14	691	0.4−	0.5+	2004 10 15	G96	0.1−	0.1−	2006 01 26	G96	0.3−	0.3−
1999 11 14	691	0.4−	0.3+	2004 10 15	G96	0.3+	0.8−	2006 01 26	G96	0.7−	0.4−
1999 11 14	691	0.3−	0.4+	2004 10 15	G96	0.3−	0.2−	2006 01 30	691	0.1−	0.4+
2001 01 04	691	0.4+	0.3+	2004 10 15	G96	0.9+	0.7−	2006 01 30	691	0.3−	0.1+
2001 01 04	691	0.4+	0.2+	2004 11 09	695	0.3−	0.2+	2006 01 30	691	0.1−	0.3+
2001 01 04	691	0.2+	0.5−	2004 11 09	695	0.2+	0.3+	2007 04 14	691	0.2+	0.4−
2002 04 09	291	0.1−	0.4+	2006 01 08	G96	0.2−	0.7−	2007 04 14	691	0.1+	0.0
2002 04 09	291	0.1−	0.2+	2006 01 08	G96	0.2+	0.3−	2007 04 14	691	0.1+	0.5−
2002 04 09	291	0.0	0.2+	2006 01 08	G96	0.1+	0.7−	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2002 05 14	291	0.0	0.1+	2006 01 08	G96	0.4−	0.7−	2007 04 26	691	0.2−	0.5−
2002 05 14	291	0.2+	0.2+	2006 01 25	691	0.1−	0.0	2007 04 26	691	0.1−	0.5−
2002 05 14	291	0.2+	0.0	2006 01 25	691	0.0	0.0				

2007 MAY 2

M.P.O. 119027

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	270.45809	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20562321	ω 225.71846	+0.72720891	+0.68395750
<i>a</i>	2.8428545	Ω 91.03532	-0.61208619	+0.68441257
<i>e</i>	0.0473666	<i>i</i> 3.32821	-0.31067297	+0.25255013
<i>P</i>	4.79	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 02 01	691	(1.2+ 2.0-)	2004 11 19	703	0.5- 0.2-	2006 02 04	704	0.2+ 0.2-
2001 02 01	691	0.0 0.2-	2004 12 09	703	0.4- 0.7-	2006 02 07	691	0.2- 0.3-
2001 02 01	691	0.1+ 0.2-	2004 12 09	703	(1.5- 1.7-)	2006 02 07	691	0.2- 0.2-
2002 04 14	644	0.0 0.6+	2004 12 09	703	1.5- 0.4+	2006 02 07	691	0.3- 0.2-
2002 04 14	644	0.7+ 0.7+	2004 12 09	703	0.3+ 1.3+	2006 02 22	699	(2.5+ 0.4-)
2002 04 14	644	0.3+ 0.5+	2005 11 12	691	0.1+ 0.3-	2006 02 22	699	0.2- 0.4+
2002 04 15	699	0.1- 0.8+	2005 11 12	691	0.3+ 0.1-	2006 02 22	699	0.0 1.0-
2002 04 15	699	0.8- 0.4+	2005 11 12	691	0.2- 0.3+	2006 02 22	699	0.7+ 0.5+
2002 04 15	699	0.4- 0.4-	2006 01 25	691	0.7+ 1.2+	2006 02 22	703	(7.7+ 1.2+)
2002 04 15	699	(1.0- 2.1+)	2006 01 25	691	0.0 0.2-	2006 02 22	703	0.5- 0.7+
2002 05 19	644	0.3- 0.4-	2006 01 25	691	0.2+ 0.1-	2006 02 22	703	0.7+ 0.5+
2002 05 19	644	0.1- 0.2+	2006 01 26	703	0.8- 0.1-	2006 02 22	703	0.4+ 1.2+
2002 05 19	644	0.2+ 0.2-	2006 01 26	703	0.8+ 0.8+	2006 02 24	691	0.4+ 0.1+
2003 07 08	644	0.3+ 0.5+	2006 01 26	703	0.8+ 0.7+	2006 02 24	691	0.2- 0.2+
2003 07 08	644	0.1+ 0.6+	2006 01 26	703	0.3- 0.1+	2006 02 24	691	0.1+ 0.1+
2003 07 08	644	0.0 0.6+	2006 01 30	691	0.2+ 0.3-	2007 04 18	691	0.0 0.1-
2004 10 10	691	0.1- 0.3+	2006 01 30	691	0.1+ 0.3-	2007 04 18	691	0.0 0.1-
2004 10 10	691	0.1- 0.1+	2006 01 30	691	0.2- 0.2-	2007 04 18	691	0.1- 0.1+
2004 10 10	691	0.2- 0.5+	2006 02 03	691	0.8- 0.1-	2007 04 22	691	0.1- 0.0
2004 11 03	691	0.3+ 0.0	2006 02 03	691	0.2- 0.0	2007 04 22	691	0.1+ 0.0
2004 11 03	691	0.3+ 0.0	2006 02 03	691	0.2- 0.1-	2007 04 22	691	0.0 0.1-
2004 11 03	691	0.1+ 0.0	2006 02 04	704	0.5+ 0.2-	2007 04 26	691	0.0 0.1+
2004 11 19	703	0.4- 0.0	2006 02 04	704	1.3+ 0.2+	2007 04 26	691	0.1+ 0.1+
2004 11 19	703	0.3- 0.8-	2006 02 04	704	(1.6- 1.6+)	2007 04 26	691	0.0 0.2+
2004 11 19	703	0.9- 0.3-	2006 02 04	704	1.3- 0.1+			

(157727)* 2006 BZ₆₃ = 2006 AP₆₈

Discovered 2006 Jan. 22 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 97029)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	237.41661	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23425666	ω 205.83848	+0.98186831	+0.18918884
<i>a</i>	2.6062021	Ω 143.24983	-0.17028379	+0.90789819
<i>e</i>	0.0600894	<i>i</i> 1.14204	-0.08329503	+0.37407013
<i>P</i>	4.21	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	691	0.0 0.7-	2005 12 25	G96	0.3- 0.3-	2006 02 20	691	0.2+ 0.1+
2000 11 20	691	0.0 0.4-	2006 01 05	G96	0.2- 0.4+	2006 02 23	691	0.0 0.2-
2000 11 20	691	0.2- 0.6-	2006 01 05	G96	0.3- 0.1-	2006 02 23	691	0.3+ 0.1+
2002 02 08	691	0.1- 0.2+	2006 01 05	G96	0.4- 0.6-	2006 02 23	691	0.1- 0.3-
2002 02 08	691	0.2- 0.2-	2006 01 05	G96	0.4- 0.2+	2006 03 04	G96	1.1+ 0.0
2002 02 08	691	0.2+ 0.3+	2006 01 10	691	0.3- 0.1-	2006 03 04	G96	0.3+ 0.6+
2002 03 13	691	0.4+ 0.0	2006 01 10	691	0.3+ 0.3+	2006 03 04	G96	0.0 0.3+
2002 03 13	691	0.2+ 0.0	2006 01 10	691	0.5+ 0.3+	2006 03 04	G96	0.3- 0.2+
2002 03 13	691	0.4+ 0.2+	2006 01 22	G96	0.5- 0.7-	2007 04 11	G96	0.2+ 0.2-
2003 06 02	807	0.1+ 0.0	2006 01 22	G96	0.2- 0.4-	2007 04 11	G96	0.2+ 0.1-
2003 06 02	807	0.1+ 0.1+	2006 01 22	G96	0.4- 0.3-	2007 04 11	G96	0.4- 0.1-
2004 10 09	691	0.1- 0.2+	2006 01 22	G96	0.3- 0.5-	2007 04 11	G96	0.2+ 0.2-
2004 10 09	691	0.1- 0.4+	2006 01 27	691	0.1- 0.0	2007 04 15	691	0.1- 0.3-
2004 10 09	691	0.0 0.0	2006 01 27	691	0.1- 0.1+	2007 04 15	691	0.1+ 0.1-
2004 11 04	691	0.2- 0.4+	2006 01 27	691	0.4- 0.0	2007 04 15	691	0.5- 0.0
2004 11 04	691	0.0 0.3+	2006 02 01	691	0.1+ 0.1+	2007 04 19	691	0.2+ 0.0
2004 11 04	691	0.2+ 0.7+	2006 02 01	691	0.1- 0.0	2007 04 19	691	0.1- 0.2+
2005 12 25	G96	0.1- 0.0	2006 02 01	691	0.8- 0.1-	2007 04 19	691	0.0 0.3+
2005 12 25	G96	0.3- 0.1+	2006 02 20	691	0.4+ 0.2+			
2005 12 25	G96	0.4+ 0.2-	2006 02 20	691	0.5+ 0.2+			

(157728)* 2006 BX₇₇

Discovered 2006 Jan. 23 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	250.33687	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18217247	ω 235.63955	+0.76176256	+0.64657271
<i>a</i>	3.0818693	Ω 84.04132	-0.58012799	+0.70878246
<i>e</i>	0.1693464	<i>i</i> 2.34883	-0.28839090	+0.28208359
<i>P</i>	5.41	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 12 16	691	1.4- 0.0	2003 09 17	704	(0.2- 1.6-)	2006 02 07	691	0.2+ 0.1+
1993 12 16	691	0.4+ 0.6+	2004 12 20	G96	0.1- 0.2+	2006 02 07	G96	1.0- 0.1-
1993 12 16	691	0.3+ 0.7+	2004 12 20	G96	0.3- 0.3+	2006 02 07	G96	0.2- 0.2-
2002 06 06	291	0.7+ 1.0+	2004 12 20	G96	0.2- 0.1+	2006 02 07	G96	0.4- 0.2-
2002 06 06	291	0.6+ 0.9+	2004 12 20	G96	0.0 0.3+	2006 02 07	G96	0.7- 0.4+
2002 06 06	291	0.5+ 0.9+	2006 01 20	691	0.2- 0.0	2007 02 26	G96	0.3- 0.0
2003 07 25	644	0.3- 0.1+	2006 01 20	691	0.4+ 0.1-	2007 02 26	G96	0.2- 0.1+
2003 07 25	644	0.3- 0.4+	2006 01 20	691	(0.6+ 1.7+)	2007 02 26	G96	0.2- 0.1-
2003 07 25	644	0.3- 0.3+	2006 01 23	G96	0.3+ 0.6+	2007 02 26	G96	0.5- 0.1-
2003 08 02	608	1.3+ 0.9-	2006 01 23	G96	0.3+ 0.3+	2007 03 09	691	0.2- 0.2-
2003 08 02	608	0.7+ 0.1-	2006 01 23	G96	0.2+ 0.5+	2007 03 09	691	0.2- 0.3-
2003 08 02	608	0.0 0.1-	2006 01 23	G96	0.2+ 0.3+	2007 03 09	691	0.1- 0.2-
2003 08 23	704	0.2- 1.4+	2006 01 27	G96	0.2- 0.1+	2007 03 20	691	0.5- 0.3+
2003 08 23	704	0.5- 1.1+	2006 01 27	G96	0.1+ 0.3+	2007 03 20	691	0.4- 0.1-
2003 08 23	704	(0.9- 1.7+)	2006 01 27	G96	0.3+ 0.1+	2007 03 20	691	0.1+ 0.2+
2003 08 31	704	0.2+ 0.7+	2006 01 27	G96	0.5- 0.1-	2007 03 26	691	0.1+ 0.1+
2003 08 31	704	0.6- 0.0	2006 01 31	691	0.0 0.3+	2007 03 26	691	0.1+ 0.0
2003 08 31	704	0.2- 0.2-	2006 01 31	691	0.4+ 0.3+	2007 03 26	691	0.4- 0.1+
2003 08 31	704	0.2+ 0.4+	2006 01 31	691	0.3+ 0.2+	2007 04 25	G96	0.1+ 0.2-
2003 08 31	704	0.1+ 1.0+	2006 02 03	691	0.3+ 0.5+	2007 04 25	G96	0.2+ 0.0
2003 09 17	704	0.6- 1.3+	2006 02 03	691	0.1+ 0.0	2007 04 25	G96	0.2- 0.2-
2003 09 17	704	0.1- 0.6+	2006 02 03	691	0.3+ 0.0	2007 04 25	G96	0.5+ 0.4-
2003 09 17	704	0.8- 0.4+	2006 02 07	691	0.1- 0.0			
2003 09 17	704	0.6- 0.9+	2006 02 07	691	0.3+ 0.0			

(157729)* 2006 BV₈₅

Discovered 2006 Jan. 25 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	340.67314	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18397121	ω 121.74229	-0.57234113	+0.79916919
<i>a</i>	3.0617482	Ω 112.24226	-0.80338239	-0.50157943
<i>e</i>	0.0745938	<i>i</i> 11.44884	-0.16432398	-0.33128038
<i>P</i>	5.36	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 16	704	0.1+ 0.5+	2003 08 23	644	0.1- 0.2+	2006 01 28	G96	0.1- 0.0
2001 02 16	704	0.7- 0.0	2003 08 23	644	0.0 0.2+	2006 02 02	703	0.1+ 0.5-
2001 02 16	704	0.3+ 0.7+	2005 11 06	G96	0.1- 0.2-	2006 02 02	703	0.4+ 0.6-
2001 02 16	704	0.2+ 1.0+	2005 11 06	G96	0.5- 0.2-	2006 02 02	703	0.2- 0.9-
2001 03 04	704	0.3+ 0.7+	2005 11 06	G96	0.1+ 0.1-	2006 02 02	703	0.2+ 0.1-
2001 03 04	704	0.8+ 0.1-	2005 11 06	G96	0.2+ 0.2-	2007 03 25	G96	0.0 0.6-
2001 03 04	704	(0.1- 1.7+)	2005 12 26	G96	0.5+ 0.1-	2007 03 25	G96	0.0 0.3-
2001 03 04	704	0.2+ 1.1+	2005 12 26	G96	0.6- 0.3-	2007 03 25	G96	0.1- 0.6-
2002 06 02	699	0.9+ 0.5-	2005 12 26	G96	0.1+ 0.1-	2007 03 25	G96	0.1- 0.4-
2002 06 02	699	0.0 0.7+	2005 12 26	G96	0.7+ 0.4-	2007 04 16	703	0.8- 0.3-
2002 06 02	699	0.2+ 1.1+	2006 01 25	703	0.4+ 0.3-	2007 04 16	703	0.9- 0.5+
2002 06 02	699	(1.9- 0.6-)	2006 01 25	703	0.3- 0.2-	2007 04 16	703	0.9- 0.2-
2002 06 10	704	1.0+ 1.4+	2006 01 25	703	0.1- 0.6-	2007 04 16	703	0.2+ 0.4+
2002 06 10	704	0.4+ 0.6-	2006 01 25	703	0.5- 0.6-	2007 04 23	703	0.8+ 0.2+
2002 06 10	704	0.8- 0.1-	2006 01 27	G96	0.4- 0.8+	2007 04 23	703	0.1- 0.0
2002 06 10	704	0.2- 0.2-	2006 01 27	G96	0.2- 0.6+	2007 04 23	703	0.2+ 0.5+
2002 06 10	704	0.7- 0.5-	2006 01 27	G96	0.2- 0.3+	2007 04 23	703	0.5+ 0.3+
2002 07 03	644	0.7- 0.4-	2006 01 27	G96	0.2- 0.8+	2007 04 26	G96	0.4+ 0.3-
2002 07 03	644	0.1- 0.4-	2006 01 28	G96	0.0 0.1-	2007 04 26	G96	0.2- 0.5-

M.P.O. 119028

2002 07 03	644	0.4−	0.1−	2006 01 28	G96	0.0	0.0	2007 04 26	G96	0.1+	0.5−
2003 08 23	644	0.2+	0.1+	2006 01 28	G96	0.5+	0.2−	2007 04 26	G96	0.2+	0.3−

(157730)* 2006 BS₈₈

Discovered 2006 Jan. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	240.27522		(2000.0)		P		Q
n	0.08026952	ω	312.10055		+0.43507838		+0.90014236
a	5.3223357	Ω	343.65190		−0.80224097		+0.37683967
e	0.0256299	i	4.32480		−0.40879852		+0.21848478
P	12.28	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	291	0.4+	0.4+	2006 02 25	G96	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.4+	0.4−
2001 09 19	291	0.4−	0.2+	2006 02 25	G96	0.1−	0.4−	2007 03 20	G96	0.3+	0.1+
2001 09 19	291	1.1−	0.0	2006 02 25	G96	0.1−	0.5−	2007 03 20	G96	0.3+	0.2+
2001 10 20	291	0.5−	0.2+	2006 02 25	G96	0.2−	0.3−	2007 03 20	G96	0.2+	0.2+
2001 10 20	291	1.1+	0.4−	2006 05 01	695	0.2−	0.2+	2007 03 20	G96	0.3+	0.3+
2001 10 20	291	0.5+	0.3−	2006 05 01	695	0.0	0.0	2007 03 25	G96	0.5+	0.0
2004 12 15	691	0.2+	0.1−	2007 02 21	691	0.0	0.5+	2007 03 25	G96	0.4+	0.2−
2004 12 15	691	0.1−	0.1−	2007 02 21	691	0.3−	0.4+	2007 03 25	G96	0.3+	0.1+
2004 12 15	691	0.1+	0.1−	2007 02 21	691	0.2+	0.3+	2007 03 25	G96	0.2+	0.4−
2006 01 25	691	0.0	0.1+	2007 03 09	691	0.0	0.1+	2007 04 11	G96	0.1−	0.2−
2006 01 25	691	0.1+	0.1−	2007 03 09	691	0.6−	0.5−	2007 04 11	G96	0.4−	0.1+
2006 01 25	691	0.2−	0.1+	2007 03 09	691	0.4+	0.0	2007 04 11	G96	0.2−	0.2−
2006 01 27	G96	0.1−	0.1+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1−	2007 04 11	G96	0.1−	0.2−
2006 01 27	G96	0.3−	0.0	2007 03 09	G96	0.4−	0.3−	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
2006 01 27	G96	0.5−	0.0	2007 03 09	G96	0.2−	0.4−	2007 04 19	G96	0.0	0.0
2006 01 27	G96	0.3+	0.1−	2007 03 09	G96	0.4−	0.6−	2007 04 19	G96	0.2+	0.1−
2006 01 30	691	0.3−	0.5+	2007 03 16	G96	0.0	0.3−	2007 04 19	G96	0.3−	0.2−
2006 01 30	691	0.1+	0.6+	2007 03 16	G96	0.1+	0.0				
2006 01 30	691	0.5+	0.4−	2007 03 16	G96	0.3+	0.1−				

(157731)* 2006 BW₁₀₅ = 1997 HU₁₅ = 1999 VT₂

Discovered 2006 Jan. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101251, *MPO* 103847)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	256.95861		(2000.0)		P		Q	
n	0.19847426	ω	274.70714		+0.76536377		+0.64275476	
a	2.9107166	Ω	45.30000		−0.57059972		+0.70133623	
e	0.0137002	i	2.65563		−0.29771505		+0.30821065	
P	4.97	H	16.4		G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 01 12	691	(2.2−	4.6−)	2002 04 04	291	0.1+	0.1−	2006 01 25	691	0.0	0.2+
1996 01 12	691	0.1−	0.5−	2002 04 04	291	0.9+	0.1+	2006 01 25	691	0.3+	0.0
1996 01 12	691	0.1+	0.4−	2002 04 04	291	0.5+	0.7−	2006 01 30	691	0.0	0.4+
1996 01 25	691	0.8−	0.2−	2002 04 14	704	(2.0+	0.3+)	2006 01 30	691	0.2−	0.5+
1996 01 25	691	0.1+	0.2−	2002 04 14	704	0.6+	0.4+	2006 01 30	691	0.2+	0.2+
1997 04 29	691	0.0	0.1+	2002 04 14	704	1.4+	0.7+	2007 04 11	G96	0.2−	0.1+
1997 04 29	691	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.1+	1.2+	2007 04 11	G96	0.0	0.1+
1997 04 29	691	0.1−	0.2−	2004 10 07	291	0.3−	0.8+	2007 04 11	G96	0.2−	0.3−
1997 05 08	691	0.2−	0.1−	2004 10 07	291	0.1−	0.7+	2007 04 11	G96	0.5−	0.1−
1997 05 08	691	0.5−	0.5−	2004 10 07	291	0.5−	0.1−	2007 04 14	691	0.2−	0.1+
1997 05 08	691	0.0	0.7+	2004 11 03	691	0.0	0.1+	2007 04 14	691	0.0	0.1+
1999 11 03	621	0.3+	0.0	2004 11 03	691	0.2−	0.0	2007 04 14	691	0.2−	0.0
1999 11 03	621	0.1−	0.2+	2004 11 03	691	0.1−	0.1+	2007 04 18	691	0.3+	0.4+
1999 11 03	621	0.3+	0.1+	2004 11 04	703	1.2−	0.7−	2007 04 18	691	0.1−	0.1+
1999 11 03	621	0.6+	0.3+	2004 11 04	703	0.1+	0.5−	2007 04 18	691	0.1−	0.0
1999 11 03	621	0.3−	0.1−	2004 11 04	703	1.0−	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
1999 11 03	621	0.1+	0.4+	2004 11 04	703	0.9+	1.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.5+
1999 11 03	621	0.5+	0.4+	2005 12 28	G96	0.7+	0.5−	2007 04 22	691	0.1−	0.3+
1999 11 03	621	0.2+	0.0	2005 12 28	G96	0.6+	0.2−	2007 04 22	691	0.0	0.3+
1999 11 03	621	0.3−	0.2+	2005 12 28	G96	0.5−	0.4−	2007 04 22	691	0.2+	0.1+
1999 11 03	621	0.5−	0.4+	2005 12 28	G96	0.4−	0.2−	2007 04 22	691	0.1+	0.2+

2007 MAY 2

1999 11 03	621	0.3−	0.1+	2006 01 08	G96	0.9−	0.2−	2007 04 26	691	0.0	0.0
1999 11 03	621	0.4+	0.3+	2006 01 08	G96	0.4+	0.1+	2007 04 26	691	0.1+	0.2+
1999 11 04	621	0.5+	0.0	2006 01 08	G96	0.4+	0.3−	2007 04 26	691	0.0	0.1−
1999 11 04	621	0.9+	0.4+	2006 01 08	G96	0.3+	0.3−				
1999 11 04	621	0.4+	0.7+	2006 01 25	691	0.3+	0.3+				

(157732)* 2006 BB₁₃₈

Discovered 2006 Jan. 28 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	161.00336		(2000.0)		P		Q	
n	0.16982993	ω	250.25911		+0.70124215		−0.70784051	
a	3.2294351	Ω	154.56819		+0.70546501		+0.67176284	
e	0.1454784	i	11.41316		+0.10285217		+0.21839528	
P	5.80	H	14.6		G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	699	0.1−	0.1−	2004 12 19	703	0.0	1.2−	2006 02 20	G96	0.4−	0.0
1998 10 12	699	0.6+	1.2+	2004 12 19	703	0.1−	0.2−	2006 02 20	G96	0.4+	0.3−
1998 10 12	699	0.0	0.2−	2004 12 19	703	0.7−	0.5−	2006 02 20	G96	0.0	0.0
2000 02 02	704	0.3−	0.3−	2004 12 19	703	0.0	0.7−	2006 02 21	699	0.3−	0.5−
2000 02 02	704	0.2+	0.1−	2005 10 29	G96	0.2+	0.6−	2006 02 21	699	0.2+	0.5−
2000 02 02	704	0.8−	0.8+	2005 10 29	G96	0.0	0.2−	2006 02 21	699	0.2+	0.6−
2003 08 28	608	0.7+	0.9+	2005 10 29	G96	0.3−	0.3−	2006 02 21	699	0.5−	0.3+
2003 08 28	608	0.1−	0.1+	2005 10 29	G96	0.4−	0.1−	2006 02 23	691	0.3+	0.0
2003 08 28	608	0.5−	0.7+	2006 01 06	G96	0.7+	0.3−	2006 02 23	691	0.0	0.1−
2003 08 31	704	(0.3+	1.6+)	2006 01 06	G96	0.4+	0.9−	2006 02 23	691	0.5+	0.0
2003 08 31	704	(0.4+	1.9+)	2006 01 06	G96	0.1+	0.6−	2006 03 05	G96	0.1−	0.0
2003 08 31	704	(0.6−	1.9+)	2006 01 06	G96	0.1−	0.0	2006 03 05	G96	0.1−	0.0
2003 09 22	699	0.1−	0.6+	2006 01 28	G96	0.1+	0.2−	2006 03 05	G96	0.1−	0.3+
2003 09 22	699	0.5+	0.6−	2006 01 28	G96	0.1−	0.3−	2006 03 05	G96	0.1−	0.1−
2003 09 22	699	0.3+	1.2−	2006 01 28	G96	0.5−	0.3−	2006 03 24	G96	0.2+	0.1−
2003 09 22	699	1.4−	0.3−	2006 01 28	G96	0.4+	0.5−	2006 03 24	G96	0.2−	0.0
2004 09 22	704	(1.5−	1.6+)	2006 01 30	691	0.1−	0.3+	2006 03 24	G96	0.6−	0.2−
2004 09 22	704	0.1−	1.0+	2006 01 30	691	0.1−	0.2+	2006 03 24	G96	0.4−	0.1+
2004 09 22	704	0.6−	0.3+	2006 01 30	691	0.1−	1.0+	2007 04 24	G96	0.2−	0.4−
2004 09 22	704	0.2+	0.9+	2006 02 04	G96	0.0	0.5−	2007 04 24	G96	0.3+	0.3+
2004 10 07	704	0.7+	0.4+	2006 02 04	G96	0.5−	0.7−	2007 04 24	G96	0.3+	0.1+
2004 10 07	704	0.6+	0.0	2006 02 04	G96	0.6−	0.6−	2007 04 24	G96	0.2+	0.2+
2004 10 07	704	0.1+	0.3−	2006 02 04	G96	0.1−	0.6−	2007 04 25	G96	0.4−	0.4+
2004 12 03	699	0.2−	0.6+	2006 02 07	691	0.0	0.1+	2007 04 25	G96	0.1+	0.3+
2004 12 03	699	0.1+	0.6−	2006 02 07	691	0.0	0.2+	2007 04 25	G96	0.1+	0.3+
2004 12 03	699	0.8−	1.1+	2006 02 07	691	0.3+	0.3+	2007 04 25	G96	0.1+	0.3+
2004 12 03	699	0.3+	0.2+	2006 02 20	G96	0.0	0.0				

(157733)* 2006 BJ₁₄₈ = 1999 VH₁₇₀

Discovered 2006 Jan. 19 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97087)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	165.13726		(2000.0)		P		Q
n	0.18319804	ω	333.36392		+0.85724492		−0.48772156
a	3.0703567	Ω	56.79673		+0.50058370		+0.71428510
e	0.0912387	i	11.38016		+0.12061137		+0.50192078
P	5.38	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	1.1−	1.5+	2004 10 15	699	0.4+	0.6+	2006 02 22	703	0.6−	0.1−
1977 10 11	675	0.1−	1.4−	2004 10 15	699	0.0	0.2−	2006 02 22	703	0.9−	0.7−
1977 10 12	675	0.3+	1.0−	2004 11 04	699	0.4+	0.3+	2006 03 03	703	0.2+	0.1−
1977 10 12	675	0.1−	0.7−	2004 11 04	699	0.3+	1.1+	2006 03 03	703	0.1−	0.8−
1999 11 14	704	0.0	0.4−	2004 11 04	699	0.1+	0.6−	2006 03 03	703	0.4+	0.9+
1999 11 14	704	0.2−	0.0	2004 11 04	699	0.1+	0.1−	2006 03 03	703	0.0	0.2−
1999 11 14	704	0.4+	0.4+	2006 01 19	703	0.6−	0.4+	2006 03 18	240	0.1+	0.3−
1999 11 14	704	0.5+	0.1+	2006 01 19	703	0.1+	0.2−	2007 03 19	G96	0.4−	0.4+
1999 11 14	704	0.3−	0.3−	2006 01 19	703	0.3+	0.3+	2007 03 19	G96	0.2−	0.4+
1999 11 16	704	0.2+	0.6+	2006 01 19	703	0.3−	0.4−	2007 03 19	G96	0.3+	0.2+

2007 MAY 2

M.P.O. 119029

1999 11 16	704	0.7+	0.7+	2006 01 24	699	0.9+	0.2+	2007 03 19	G96	0.5+	0.3+
1999 11 16	704	0.5-	0.0	2006 01 24	699	0.3-	0.9+	2007 04 21	122	0.1-	0.1+
1999 11 16	704	1.9-	0.2-	2006 01 24	699	1.4+	0.6+	2007 04 21	122	0.2-	0.4+
2001 02 02	608	0.3+	0.9-	2006 01 24	699	0.2+	0.2+	2007 04 21	122	0.3-	0.5+
2001 02 02	608	0.6+	0.7-	2006 02 02	703	0.4-	0.5-	2007 04 26	G96	0.1-	0.4+
2001 02 02	608	0.6+	1.1-	2006 02 02	703	1.1-	0.1-	2007 04 26	G96	0.3+	0.1+
2004 10 15	699	0.0	1.0-	2006 02 22	703	0.5-	0.4+	2007 04 26	G96	0.3+	0.0
2004 10 15	699	0.1-	0.4-	2006 02 22	703	(0.4-	1.6-)	2007 04 26	G96	0.2+	0.2+

(157734)* 2006 BQ₁₄₉

Discovered 2006 Jan. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC				MPC			
M 324.34153				(2000.0)				P			
n 0.21433330				ω 223.98457				Q			
a 2.7653044				Ω 40.11372				-0.11394963			
e 0.1314763				i 12.80468				-0.83927813			
P 4.60				H 15.2				-0.53162740			
				G 0.15				U 1			

Residuals in seconds of arc

2002 03 11	644	0.2+	0.2+	2004 11 09	703	0.3+	0.5+	2007 04 11	G96	0.4+	0.0
2002 03 11	644	0.4+	0.1+	2006 01 06	703	0.7+	0.9-	2007 04 11	G96	0.1+	0.3-
2002 03 11	644	0.1+	0.3-	2006 01 06	703	0.1+	0.2+	2007 04 16	704	0.5+	0.5+
2002 03 20	704	0.1+	0.4+	2006 01 06	703	0.1-	0.1+	2007 04 16	704	0.9+	0.5+
2002 03 20	704	0.3+	0.2+	2006 01 06	703	(0.2+	1.7+)	2007 04 16	704	1.5+	0.6+
2002 03 20	704	0.7+	1.1+	2006 01 24	699	1.3+	0.6-	2007 04 16	704	0.9+	0.6+
2002 03 20	704	0.2+	0.2+	2006 01 24	699	0.6+	0.6+	2007 04 16	704	1.1+	0.8+
2002 03 20	704	0.6+	0.7+	2006 01 24	699	0.7-	0.2-	2007 04 19	704	0.1+	0.2+
2002 04 01	644	0.5+	0.5+	2006 01 24	699	0.6+	0.2-	2007 04 19	704	0.8-	0.0
2002 04 01	644	0.2+	0.3+	2006 01 27	703	0.4-	1.3+	2007 04 19	691	0.1-	0.1-
2002 04 01	644	0.4+	0.5+	2006 01 27	703	0.0	0.9-	2007 04 19	704	0.3-	0.3+
2002 04 16	704	0.3-	0.4+	2006 01 27	703	1.3-	1.5-	2007 04 19	704	1.3-	0.2-
2002 04 16	704	0.4-	0.7-	2006 01 27	703	0.0	0.6-	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2002 04 16	704	0.2+	0.1+	2006 01 27	703	0.2-	0.1+	2007 04 19	691	0.1+	0.1-
2002 04 16	704	0.4-	0.1-	2006 01 27	703	0.5-	0.3-	2007 04 20	691	0.0	0.1-
2002 04 16	704	0.5-	0.5-	2006 01 27	703	0.5-	0.2-	2007 04 20	691	0.2+	0.2-
2004 10 09	691	0.1-	0.2+	2006 01 27	703	0.0	0.2-	2007 04 20	691	0.0	0.0
2004 10 09	691	0.2-	0.1+	2007 03 13	G96	0.2-	0.1-	2007 04 23	704	0.2-	0.5+
2004 10 09	691	0.0	0.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.2-	2007 04 23	704	0.2-	1.6+
2004 10 23	691	0.1+	0.4+	2007 03 13	G96	0.4+	0.3-	2007 04 23	704	1.0-	1.6+
2004 10 23	691	0.2-	0.2+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+	2007 04 23	704	0.4+	0.4+
2004 10 23	691	0.1-	0.3+	2007 04 11	691	0.1-	0.1-	2007 04 23	691	0.1-	0.1-
2004 11 09	703	0.2-	0.7-	2007 04 11	691	0.2-	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.2-
2004 11 09	703	0.1-	0.2+	2007 04 11	691	0.2-	0.1-	2007 04 23	691	0.1-	0.2-
2004 11 09	703	0.3-	0.1-	2007 04 11	G96	0.2+	0.4-				

(157735)* 2006 BP₁₅₁ = 1998 SP₁₅₃ = 2004 XA₂₁

Discovered 2006 Jan. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. G. V. Williams (MPO 97088)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC				MPC			
M 230.59439				(2000.0)				P			
n 0.18339902				ω 257.76745				Q			
a 3.0681132				Ω 84.20836				+0.94963258			
e 0.1548456				i 2.95558				-0.26372126			
P 5.37				H 15.3				-0.16926035			
				G 0.15				U 0			

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.1-	0.0	2003 07 25	644	0.2+	0.7+	2006 01 31	691	0.1+	0.1+
1998 09 25	645	0.1-	0.1-	2003 07 25	644	0.2+	0.7+	2006 01 31	691	0.1+	0.1+
1998 09 26	704	1.1+	1.2-	2003 09 25	644	0.5-	0.3+	2006 02 04	691	0.5+	0.2-
1998 09 26	704	1.7+	0.8-	2003 09 25	644	0.1-	0.3+	2006 02 04	691	0.2+	0.1+
1998 09 26	704	1.5+	0.4-	2003 09 25	644	0.0	0.5+	2006 02 04	691	0.5+	0.1-
1998 09 26	704	1.0+	0.1-	2004 11 20	691	0.2-	0.1+	2006 02 24	691	0.4-	0.2+
1998 09 27	704	0.3+	0.4-	2004 11 20	691	0.2-	0.1+	2006 02 24	691	0.0	0.0
1998 09 27	704	0.3-	0.4+	2004 11 20	691	0.1-	0.1+	2006 02 24	691	0.1-	0.0

1998 09 27	704	0.5+	0.9+	2004 12 08	704	0.2-	0.3-	2006 03 05	691	0.5-	0.4+
1998 09 27	704	1.1-	1.3+	2004 12 08	704	0.9-	0.0	2006 03 05	691	0.2+	0.3+
2001 03 04	691	0.2-	0.1-	2004 12 08	704	0.4-	0.2-	2006 03 05	691	0.2-	0.0
2001 03 04	691	0.0	0.1+	2004 12 08	704	0.1-	0.2-	2007 03 13	691	0.1-	0.0
2001 03 04	691	0.1+	0.2+	2004 12 10	704	0.1+	0.5+	2007 03 13	691	0.1-	0.1+
2002 04 22	644	0.5-	0.4-	2004 12 10	704	0.4+	0.6-	2007 03 13	691	0.1-	0.2-
2002 04 22	644	0.3-	0.2-	2004 12 10	704	0.1+	0.1-	2007 04 08	A50	0.6+	0.6+
2002 04 22	644	0.6-	0.5-	2004 12 10	704	0.6-	0.5+	2007 04 08	A50	0.9-	0.1+
2003 07 08	644	0.1-	0.9+	2006 01 25	691	0.2+	0.1-	2007 04 22	G96	0.1-	0.6+
2003 07 08	644	0.1-	0.8+	2006 01 25	691	0.5+	0.3-	2007 04 22	G96	0.4-	0.2+
2003 07 08	644	0.0	0.8+	2006 01 25	691	0.4+	0.1-	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
2003 07 25	644	0.1+	0.8+	2006 01 31	691	0.1+	0.1-	2007 04 22	G96	0.2-	0.2+

(157736)* 2006 BB₁₅₅

Discovered 2006 Jan. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC				MPC			
M 166.56067				(2000.0)				P			
n 0.17441676				ω 261.51740				Q			
a 3.1725654				Ω 140.28089				+0.73139570			
e 0.1760958				i 12.12526				+0.67857831			
P 5.65				H 15.5				+0.06776285			
				G 0.15				U 0			

Residuals in seconds of arc

1998 10 18	699	0.9+	0.8+	2003 08 25	704	0.8+	0.7+	2006 01 31	691	0.3+	0.0
1998 10 18	699	0.1+	1.7+	2004 11 11	699	0.9-	0.2+	2006 01 31	691	0.1+	0.3+
1998 10 18	699	0.8-	0.2+	2004 11 11	699	(1.7+	0.2+)	2006 02 04	691	0.1+	0.1+
2000 03 10	691	0.0	0.1-	2004 11 11	699	1.1+	0.7+	2006 02 04	691	0.0	0.3+
2000 03 10	691	0.3+	0.4-	2004 11 11	699	1.1-	0.5+	2006 02 04	691	0.3+	0.3+
2000 03 10	691	0.2+	0.4-	2004 12 19	703	1.4-	1.1-	2007 03 25	G96	0.0	0.1+
2001 03 19	645	0.1-	0.1+	2004 12 19	703	0.3+	0.0	2007 03 25	G96	0.3+	0.3-
2001 03 19	645	0.2-	0.0	2004 12 19	703	0.3-	1.0-	2007 03 25	G96	0.4-	0.3-
2003 07 05	691	0.2-	0.4+	2004 12 19	703	0.6-	0.3+	2007 03 25	G96	0.0	0.3-
2003 07 05	691	0.2-	0.2+	2006 01 25	691	0.0	0.4+	2007 04 23	G96	0.4+	0.1-
2003 07 05	691	0.0	0.3+	2006 01 25	691	0.2+	0.1+	2007 04 23	G96	0.2+	0.4-
2003 07 24	644	0.3-	0.1+	2006 01 25	691	0.2+	0.5+	2007 04 23	G96	0.4+	0.3-
2003 07 24	644	0.0	0.2+	2006 01 30	703	0.0	1.5+	2007 04 23	G96	0.6+	0.1+
2003 07 24	644	0.2-	0.2+	2006 01 30	703	(1.7-	0.6-)	2007 04 26	G96	0.3+	0.3+
2003 08 25	704	0.1+	0.3+	2006 01 30	703	0.2-	0.9+	2007 04 26	G96	0.1-	0.2+
2003 08 25	704	0.9+	0.7+	2006 01 30	703	0.1-	0.2+	2007 04 26	G96	0.4-	0.1-
2003 08 25	704	0.5+	0.9+	2006 01 31	691	0.3+	0.3+	2007 04 26	G96	0.3-	0.6-

M.P.O. 119030

2001 03 24	704	(1.8– 1.0–)	2006 01 28	703	0.4– 0.2–	2007 04 22	G96	0.4+ 0.2+
2001 03 24	699	0.6+ 0.1–	2006 01 28	703	0.5+ 0.5+	2007 04 22	G96	0.2+ 0.2–
2001 03 24	699	1.1– 0.5+	2006 02 24	703	0.3– 0.3+	2007 04 25	691	0.0 0.2+
2001 03 24	699	0.6+ 0.2–	2006 02 24	703	0.1+ 0.6–	2007 04 25	691	0.1+ 0.1+
2001 03 24	699	0.8– 0.7+	2006 02 24	703	1.3– 0.5–	2007 04 25	691	0.0 0.3+
2001 04 16	699	0.1+ 0.3+	2006 02 24	703	0.8+ 0.4–			
2001 04 16	699	0.1+ 0.1–	2006 03 04	703	0.1+ 0.0			

(157738)* 2006 BJ₁₈₃ = 2006 AB₉₂

Discovered 2006 Jan. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 101278)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17875224	<i>ω</i>	40.76392	–0.91512849	–0.40149685		
<i>a</i>	3.1210572	<i>Ω</i>	115.52909	+0.35855820	–0.85203492		
<i>e</i>	0.0953620	<i>i</i>	2.32505	+0.18432545	–0.33591184		
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 01 27	691	(3.8+ 0.6+)	2006 01 07	G96	0.3– 0.3+	2006 02 05	J95	0.3– 0.3+
1995 01 27	691	0.5+ 0.2–	2006 01 07	G96	0.5+ 0.1–	2006 02 05	G96	0.0 0.0
1995 01 27	691	0.1– 0.4+	2006 01 22	G96	0.1– 0.0	2006 02 05	G96	0.2+ 0.1+
1998 09 17	691	0.1– 0.4–	2006 01 22	G96	0.0 0.2–	2006 02 05	G96	0.2+ 0.0
1998 09 17	691	0.6– 0.0	2006 01 22	G96	0.1– 0.0	2006 02 05	G96	0.0 0.0
1998 09 17	691	0.2– 0.1–	2006 01 22	G96	0.0 0.3+	2007 03 14	G96	0.6+ 0.0
2003 09 04	691	0.4– 0.4+	2006 01 27	704	0.8+ 1.0+	2007 03 14	G96	0.5+ 0.1+
2003 09 04	691	0.0 0.4+	2006 01 27	704	(0.9– 2.0+)	2007 03 14	G96	0.1+ 0.2+
2003 09 04	691	0.0 0.6+	2006 01 27	704	0.1– 0.2+	2007 03 14	G96	0.4+ 0.0
2003 11 24	695	0.0 0.2+	2006 01 27	704	0.4– 0.2–	2007 04 18	691	0.0 0.1–
2003 11 24	695	0.0 0.1+	2006 02 02	691	0.3– 0.1+	2007 04 18	691	0.1+ 0.1–
2004 10 09	691	0.2– 0.7+	2006 02 02	691	0.1– 0.3+	2007 04 18	691	0.6– 0.7+
2004 10 09	691	0.1+ 0.3+	2006 02 02	691	0.3+ 0.1+	2007 04 22	691	0.2+ 0.1+
2004 10 09	691	0.2+ 0.3+	2006 02 02	703	0.2– 0.3–	2007 04 22	691	0.3+ 0.2+
2004 11 03	691	0.1+ 0.4+	2006 02 02	703	0.2+ 0.2–	2007 04 22	691	0.1+ 0.3+
2004 11 03	691	0.1+ 0.3+	2006 02 02	703	1.0– 1.3–	2007 04 22	691	0.0 0.4+
2004 11 03	691	0.0 0.4+	2006 02 02	703	0.4+ 0.7–	2007 04 22	691	0.0 0.2+
2005 12 06	G96	0.3+ 0.4–	2006 02 04	G96	0.2+ 0.5+	2007 04 22	691	0.2– 0.1+
2005 12 06	G96	0.2+ 0.2–	2006 02 04	G96	0.1– 0.3+	2007 04 26	691	0.3+ 0.2+
2005 12 06	G96	0.2+ 0.2–	2006 02 04	G96	0.1+ 0.3+	2007 04 26	691	0.1+ 0.4+
2005 12 06	G96	0.1+ 0.2+	2006 02 04	G96	0.3+ 0.6+	2007 04 26	691	0.2+ 0.1–
2006 01 07	G96	0.1+ 0.2–	2006 02 05	J95	0.3– 0.2+			
2006 01 07	G96	0.7– 0.3+	2006 02 05	J95	0.2+ 0.0			

(157739)* 2006 BG₁₈₉ = 1992 SC₅ = 2004 XJ₁₈₃

Discovered 2006 Jan. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97110)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18017304	<i>ω</i>	264.03035	+0.87875648	+0.47364657		
<i>a</i>	3.1046276	<i>Ω</i>	67.68577	–0.40893817	+0.81064260		
<i>e</i>	0.0872380	<i>i</i>	3.63810	–0.24608254	+0.34426371		
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1992 09 24	691	0.1+ 0.1+	2004 12 15	691	0.4– 0.1+	2006 03 08	691	0.1+ 0.4+
1992 09 24	691	0.8– 0.7+	2004 12 15	691	0.0 0.1+	2007 03 14	G96	0.0 0.3+
1992 09 24	691	0.7– 0.8+	2006 01 28	691	0.4– 0.2+	2007 03 14	G96	0.0 0.1+
1992 09 25	691	0.4– 1.0+	2006 01 28	691	0.1+ 0.4–	2007 03 14	G96	0.6+ 0.1+
1992 09 25	691	0.1– 0.7+	2006 01 28	691	0.3+ 0.6+	2007 03 14	G96	0.0 0.5+
1992 09 25	691	0.2– 0.9+	2006 02 01	691	0.1– 0.5+	2007 04 14	G96	0.0 0.8+
2003 09 25	644	0.6– 0.1+	2006 02 01	691	0.1+ 0.5+	2007 04 14	G96	0.2– 0.9+
2003 09 25	644	0.5– 0.0	2006 02 01	691	0.0 0.0	2007 04 14	G96	0.3+ 0.3+
2003 09 25	644	0.1+ 0.5+	2006 02 04	691	0.3+ 0.3+	2007 04 14	G96	0.5– 0.2+
2003 09 28	699	(2.3+ 0.4+)	2006 02 04	691	0.2+ 0.4+	2007 04 14	G96	0.1+ 0.5+

2007 MAY 2

2003 09 28	699	0.8+ 0.4+	2006 02 04	691	0.3– 0.1–	2007 04 14	G96	0.7– 0.3+
2003 09 28	699	0.1+ 0.9+	2006 02 25	691	0.5+ 0.1+	2007 04 14	G96	0.1– 0.5+
2003 09 28	699	0.1+ 0.6+	2006 02 25	691	0.1+ 0.3+	2007 04 14	G96	0.1+ 0.3+
2003 11 16	645	0.1+ 0.1–	2006 02 25	691	0.3+ 0.4–	2007 04 18	G96	0.2+ 0.4–
2003 11 16	645	0.1+ 0.1–	2006 03 04	691	0.1+ 0.3+	2007 04 18	G96	0.5+ 0.1+
2004 12 03	691	0.1– 0.2–	2006 03 04	691	0.1– 0.2+	2007 04 18	G96	0.9– 0.1–
2004 12 03	691	0.1+ 0.0	2006 03 04	691	0.1– 0.2+	2007 04 18	G96	0.0 0.3–
2004 12 03	691	0.0 0.7–	2006 03 08	691	0.3+ 0.3+			
2004 12 15	691	0.3– 0.1+	2006 03 08	691	0.7+ 0.0			

(157740)* 2006 BP₁₉₉ = 1998 MA₁₇

Discovered 2006 Jan. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101283)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.08097992	<i>ω</i>	293.98782	+0.49509652	+0.86883330		
<i>a</i>	5.2911631	<i>Ω</i>	5.69076	–0.78632889	+0.44947315		
<i>e</i>	0.0756901	<i>i</i>	1.64772	–0.36954879	+0.20761162		
<i>P</i>	12.17	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 06	691	0.1+ 0.4+	2004 01 31	691	0.3+ 0.6–	2006 04 07	G96	0.7+ 0.7+
1994 03 06	691	0.1– 0.5+	2004 01 31	691	0.4+ 0.1+	2006 04 07	G96	0.1+ 0.3+
1994 03 06	691	0.6– 0.3–	2004 01 31	691	0.4+ 0.3+	2006 04 21	G96	0.4+ 0.7+
1998 06 27	691	0.4+ 0.4+	2005 03 10	G96	0.2– 0.3–	2006 04 21	G96	0.2+ 0.7+
1998 06 27	691	0.6+ 0.3+	2005 03 10	G96	0.3– 0.3+	2006 04 21	G96	0.4– 0.5+
1998 06 27	691	0.5+ 0.4+	2005 03 10	G96	0.4– 0.1+	2006 04 21	G96	0.1+ 0.5+
1998 06 28	691	0.7+ 0.1+	2005 03 10	G96	0.0 0.3–	2006 05 24	G96	0.1– 0.3–
1998 06 28	691	0.6+ 0.2+	2006 01 30	691	0.3+ 0.4+	2006 05 24	G96	0.0 0.4+
1998 06 28	691	0.3+ 0.6+	2006 01 30	691	0.5+ 0.4+	2006 05 24	G96	0.4– 0.2–
1999 08 21	691	1.0– 0.2+	2006 01 30	691	0.4+ 0.1+	2006 05 24	G96	0.1+ 0.2–
1999 08 21	691	0.9– 0.2+	2006 02 01	G96	0.0 0.4+	2007 03 13	691	0.0 0.1+
1999 08 21	691	1.9– 0.3–	2006 02 01	G96	0.3– 0.4–	2007 03 13	691	0.0 0.2+
2000 11 18	691	0.4– 0.2–	2006 02 01	G96	0.1– 0.1–	2007 03 13	691	0.1– 0.2–
2000 11 18	691	0.7– 0.3+	2006 02 01	G96	0.1+ 0.4+	2007 04 07	G96	0.3+ 0.2+
2000 11 18	691	0.6– 0.0	2006 02 07	691	0.1+ 0.4+	2007 04 07	G96	0.1– 0.3+
2001 11 11	691	0.5+ 0.5+	2006 02 07	691	0.2+ 0.1+	2007 04 07	G96	0.4– 0.3+
2001 11 11	691	0.3+ 0.0	2006 02 07	691	0.4– 0.2+	2007 04 07	G96	0.4– 0.3+
2001 11 11	691	0.4+ 0.4+	2006 02 21	G96	0.3– 0.3+	2007 04 16	G96	0.2– 0.1+
2001 11 21	704	1.1+ 0.2–	2006 02 21	G96	0.3+ 0.2–	2007 04 16	G96	0.2+ 0.1–
2001 11 21	704	0.1+ 0.1+	2006 02 21	G96	0.1– 0.2+	2007 04 16	G96	0.3– 0.2+
2001 11 21	704	(1.5+ 0.5–)	2006 02 21	G96	0.4– 0.0	2007 04 16	G96	0.2– 0.1+
2001 11 21	704	0.7+ 0.2–	2006 04 07	G96	0.7– 0.2+			
2001 11 21	704	0.8+ 0.8+	2006 04 07	G96	0.7– 0.7+			

(157741)* 2006 BE₂₀₂

Discovered 2006 Jan. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.08221035	<i>ω</i>	281.92239	–0.12239950	+0.99100636		
<i>a</i>	5.2382359	<i>Ω</i>	340.79412	–0.83456152	–0.13226213		
<i>e</i>	0.0928949	<i>i</i>	9.46228	–0.53714563	–0.02032560		
<i>P</i>	11.99	<i>H</i>	12.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.5– 0.1+	2006 01 31	691	0.0 0.0	2007 02 17	691	0.4– 0.2+
2000 09 26	704	0.0 0.2–	2006 01 31	691	0.3+ 0.0	2007 02 17	691	0.2– 0.1+
2000 09 26	704	0.2+ 0.1–	2006 02 02	G96	0.4– 0.2–	2007 02 27	691	0.3– 0.1–
2001 10 14	704	0.0 0.9–	2006 02 02	G96	0.2– 0.1–	2007 02 27	691	0.3– 0.1–
2001 10 14	704	0.3+ 0.6+	2006 02 02	G96	0.1+ 0.3–	2007 02 27	691	0.1– 0.3–
2001 10 14	704	0.5+ 0.0	2006 02 02	G96	0.3– 0.2–	2007 03 13	G96	0.2– 0.1–
2005 02 04	G96	0.5– 0.2–	2006 02 04	691	0.0 0.1–	2007 03 13	G96	0.0 0.2–
2005 02 04	G96	0.2– 0.3–	2006 02 04	691	0.0 0.2+	2007 03 13	G96	0.4– 0.1+
2005 02 04	G96	0.4– 0.5–	2006 02 04	691	0.1– 0.0	2007 03 13	G96	0.1– 0.1+
2005 02 04	G96	0.9– 0.1–	2006 05 01	695	0.3– 0.1+	2007 03 17	699	1.5+ 0.2+

2007 MAY 2

M.P.O. 119031

2005 10 30	691	0.4+	0.5−	2006 05 01	695	0.1−	0.1+	2007 03 17	699	0.7+	0.2−
2005 10 30	691	0.5+	0.1+	2006 05 02	695	0.2−	0.0	2007 03 17	699	(0.8+	1.6+)
2005 10 30	691	0.1+	0.8+	2006 05 26	G96	0.1+	0.2−	2007 03 17	699	0.6+	0.3+
2005 11 12	691	0.1−	0.1+	2006 05 26	G96	0.2−	0.2−	2007 04 22	G96	0.3+	0.3−
2005 11 12	691	0.2+	0.4−	2006 05 26	G96	0.0	0.1+	2007 04 22	G96	0.0	0.4−
2005 11 12	691	0.1−	0.2+	2006 05 26	G96	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	0.1−	0.5−
2006 01 31	691	0.1−	0.1+	2007 02 17	691	0.2+	0.2+	2007 04 22	G96	0.2+	0.2−

(157742)* 2006 BX₂₁₄

Discovered 2006 Jan. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	137.05617		(2000.0)		P		Q
n	0.17020831	ω	126.06680		+0.65574793		−0.75252458
a	3.2246472	Ω	282.84015		+0.67106923		+0.61789289
e	0.1327497	i	3.57756		+0.34592014		+0.22784892
P	5.79	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	0.1−	0.1+	2004 11 19	703	0.6−	0.3+	2006 02 04	G96	0.2−	0.3−
2000 01 05	704	0.1−	0.8−	2004 11 19	703	0.2−	0.2+	2006 02 04	G96	0.1+	0.6−
2000 01 05	704	0.1+	0.1−	2005 09 30	G96	0.1+	0.2−	2006 02 21	699	0.3−	0.4−
2000 01 05	704	0.0	0.6+	2005 09 30	G96	0.1−	0.2−	2006 02 21	699	0.3+	0.0
2000 01 05	704	0.1+	0.3+	2005 09 30	G96	0.5−	0.3−	2006 02 21	699	0.3−	0.4−
2004 09 18	704	0.6−	0.7+	2005 09 30	G96	0.8+	0.9−	2006 02 21	699	0.9+	0.6+
2004 09 18	704	0.2+	1.4+	2005 11 06	G96	0.3−	0.1−	2006 03 03	G96	0.0	0.3+
2004 09 18	704	0.1−	0.6+	2005 11 06	G96	0.1−	0.0	2006 03 03	G96	0.2−	0.0
2004 09 18	704	0.4−	0.2+	2005 11 06	G96	0.1−	0.3−	2006 03 03	G96	0.6−	0.0
2004 09 18	704	1.0−	0.2+	2005 11 06	G96	0.1−	0.2−	2006 03 03	G96	0.2+	0.1+
2004 10 04	699	0.5+	0.7+	2005 12 26	G96	0.8−	0.4−	2006 04 02	G96	0.1−	0.1+
2004 10 04	699	0.4+	1.4+	2005 12 26	G96	0.1+	0.4−	2006 04 02	G96	0.2+	0.4+
2004 10 04	699	1.1−	0.9−	2005 12 26	G96	0.3−	0.1−	2006 04 02	G96	0.2+	0.0
2004 10 04	699	0.5+	1.4+	2005 12 26	G96	0.4−	0.3−	2006 04 02	G96	0.0	0.0
2004 10 21	704	0.4+	0.4+	2006 01 24	704	0.7+	1.1+	2007 03 12	691	0.2+	0.3+
2004 10 21	704	0.4+	0.4+	2006 01 24	704	0.1+	0.8+	2007 03 12	691	0.3−	0.2+
2004 10 21	704	0.9+	0.3+	2006 01 24	704	0.2−	0.6+	2007 03 12	691	0.1+	0.0
2004 10 21	704	0.7+	0.6+	2006 01 24	704	0.1−	1.2+	2007 03 16	691	0.1−	0.2+
2004 10 21	704	0.3+	0.3+	2006 02 02	703	0.6−	0.0	2007 03 16	691	0.0	0.3+
2004 11 04	699	1.0+	0.0	2006 02 02	703	(0.5−	1.7−)	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2004 11 04	699	0.2+	0.5+	2006 02 02	703	0.5−	1.2−	2007 03 29	691	0.0	0.5+
2004 11 04	699	0.0	0.4−	2006 02 02	703	0.9−	0.1−	2007 03 29	691	0.5+	0.1−
2004 11 04	699	0.3−	0.0	2006 02 04	704	0.9+	0.0	2007 03 29	691	0.1+	0.1+
2004 11 04	703	0.1−	0.0	2006 02 04	704	(1.1+	2.0−)	2007 04 11	703	0.3−	0.1−
2004 11 04	703	0.5−	0.9−	2006 02 04	704	0.9+	0.8−	2007 04 11	703	0.1−	0.9+
2004 11 04	703	0.4−	0.9−	2006 02 04	704	0.2−	0.8+	2007 04 11	703	0.5+	0.7−
2004 11 04	703	1.0−	0.5−	2006 02 04	704	1.2+	0.6+	2007 04 11	703	0.3−	0.9−
2004 11 19	703	0.3−	0.5−	2006 02 04	G96	0.3−	0.3−				
2004 11 19	703	1.0−	0.2−	2006 02 04	G96	0.0	0.3−				

(157743)* 2006 BW₂₁₉

Discovered 2006 Jan. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	132.55212		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.21447468	ω	80.52815		+0.51659890		−0.85622289
a	2.7640890	Ω	338.36675		+0.78254611		+0.47347587
e	0.0785428	i	0.43764		+0.34748692		+0.20664693
P	4.60	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645	0.1+	0.2+	2005 11 30	691	0.0	0.0	2006 02 05	691	0.0	0.4−
2002 03 05	645	0.1+	0.1+	2005 12 08	691	0.6−	0.8+	2006 02 05	691	0.2+	0.1+
2002 03 16	704	0.0	0.2+	2005 12 08	691	0.4+	0.2−	2007 03 09	691	0.4−	0.9+
2002 03 16	704	0.3+	0.3+	2005 12 08	691	0.5+	0.1−	2007 03 09	691	0.5−	0.3−
2002 03 16	704	0.9−	0.4−	2006 01 05	691	1.1−	0.2−	2007 03 09	691	0.8+	0.2−
2002 03 16	704	(0.3−	1.7+)	2006 01 05	691	0.3+	0.2−	2007 03 20	G96	0.3+	0.2+

2004 08 23	691	0.2−	0.5+	2006 01 05	691	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.1−	0.1+
2004 08 23	691	0.1+	0.4+	2006 01 30	691	0.1−	0.0	2007 03 20	G96	0.2+	0.2+
2004 08 23	691	0.2−	0.4+	2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.2+	0.4+
2004 10 04	691	0.2−	0.5+	2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2007 04 07	G96	0.1−	0.1+
2004 10 04	691	0.3−	0.2+	2006 02 03	691	0.0	0.2+	2007 04 07	G96	0.3+	0.1+
2004 10 04	691	0.2−	0.2+	2006 02 03	691	0.2−	0.0	2007 04 07	G96	0.1+	0.4+
2005 11 30	691	0.3+	0.0	2006 02 03	691	0.1+	0.0	2007 04 07	G96	0.5+	0.2−
2005 11 30	691	0.1+	0.0	2006 02 05	691	0.1+	0.2+				

(157744)* 2006 BX₂₃₇ = 1995 DF₆

Discovered 2006 Jan. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 97130)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	306.03539		(2000.0)		P		Q
n	0.17190894	ω	278.09329		+0.08198756		+0.99662478
a	3.2033452	Ω	356.60132		−0.88474518		+0.07087358
e	0.1295496	i	3.99734		−0.45880716		+0.04142432
P	5.73	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 02 24	691	0.7+	0.3+	2003 10 19	691	0.1−	0.0	2006 02 04	691	0.0	0.4+
1995 02 24	691	0.2+	0.2−	2003 10 24	704	0.1−	0.4−	2007 03 14	691	0.0	0.1+
1995 02 24	691	1.3−	0.5−	2003 10 24	704	0.3−	1.3+	2007 03 14	691	0.0	0.0
1995 03 07	691	0.6+	1.5−	2003 10 24	704	0.9−	0.8+	2007 03 14	691	0.3+	0.1−
1995 03 07	691	0.5−	0.0	2003 10 24	704	0.4−	0.8+	2007 03 18	691	0.1+	0.1−
1995 03 07	691	0.3−	0.3−	2003 10 24	704	0.0	1.3+	2007 03 18	691	0.2+	0.2+
2001 03 21	608	0.4−	0.5−	2004 12 20	691	0.0	0.1−	2007 03 18	691	0.3+	0.0
2001 03 21	608	0.3−	0.5−	2004 12 20	691	0.3+	0.1−	2007 04 15	704	0.9+	1.4+
2001 03 21	608	0.7−	0.2−	2004 12 20	691	0.3+	0.4−	2007 04 15	704	0.5+	0.5+
2001 04 14	691	0.5+	0.2+	2006 01 23	691	0.3−	0.2+	2007 04 15	704	1.5+	0.2−
2001 04 14	691	0.0	0.3+	2006 01 23	691	0.1−	0.4+	2007 04 15	704	0.4+	1.4+
2001 04 14	691	0.4+	0.5+	2006 01 23	691	0.1−	0.3+	2007 04 15	704	0.1+	1.1+
2001 04 26	691	0.0	0.0	2006 01 31	691	0.3+	0.3+	2007 04 20	691	0.0	0.3+
2001 04 26	691	0.7−	0.2−	2006 01 31	691	0.3+	0.1+	2007 04 20	691	0.2−	0.0
2001 04 26	691	0.7−	0.0	2006 01 31	691	0.2+	0.0	2007 04 20	691	0.0	0.1+
2003 10 19	691	0.2−	0.1+	2006 02 04	691	0.0	0.3+				
2003 10 19	691	0.2−	0.1+	2006 02 04	691	0.0	0.3+				

(157745)* 2006 BF₂₄₉

Discovered 2006 Jan. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	224.10056		(2000.0)		P		Q
n	0.17934322	ω	216.66120		+0.98982181		+0.04527861
a	3.1141970	Ω	140.08350		−0.01155405		+0.97047430
e	0.1229222	i	12.13754		−0.14184250		+0.23691660
P	5.50	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.1−	0.0	2003 09 25	644	0.5+	0.6+	2006 02 04	691	0.6−	0.3−
1998 09 19	645	0.0	0.1−	2003 09 25	644	0.4+	1.0+	2006 02 20	691	0.1−	0.0
1998 09 25	645	0.0	0.1+	2004 12 19	703	1.1+	0.6+	2006 02 20	691	0.7+	0.0
1998 09 25	645	0.1+	0.0	2004 12 19	703	(0.3−	1.8+)	2006 02 20	691	0.5+	0.2+
2002 06 12	644	0.3−	0.0	2004 12 19	703	0.7−	0.7+	2006 02 24	691	0.0	0.3+
2002 06 12	644	0.3−	0.1−	2004 12 19	703	0.2+	0.3+	2006 02 24	691	0.2−	0.2+
2002 06 12	644	0.1+	0.1−	2005 02 04	691	0.2−	0.0	2006 02 24	691	0.2+	0.3+
2002 06 19	291	0.0	0.5+	2005 02 04	691	0.0	0.3+	2007 03 25	G96	0.4−	0.2+
2002 06 19	291	0.3+	0.4+	2005 02 04	691	0.4−	0.1+	2007 03 25	G96	0.2−	0.1−
2002 06 19	291	0.0	0.2+	2006 01 25	691	0.3+	0.1−	2007 03 25	G96	0.4−	0.1−
2003 08 23	644	0.5−	0.4+	2006 01 25	691	0.1−	0.2+	2007 03 25	G96	0.2−	0.0
2003 08 23	644	0.2−	0.4+	2006 01 25	691	0.0	0.0	2007 04 26	G96	0.1+	0.1−
2003 08 23	644	0.4−	0.5+	2006 01 31	691	0.2+	0.2+	2007 04 26	G96	0.2−	0.2−
2003 08 31	704	0.6−	1.5+	2006 01 31	691	0.3+	0.1+	2007 04 26	G96	0.2+	0.1+
2003 08 31	704	(0.3−	1.6+)	2006 01 31	691	0.1−	0.3+	2007 04 26	G96	0.1−	0.3−
2003 08 31	704	0.4−	1.0+	2006 02 04	691	0.4−	0.2+				
2003 09 25	644	0.4+	1.3+	2006 02 04	691	0.2+	0.0				

(157746)* 2006 BX₂₇₀

Discovered 2006 Jan. 26 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	97.57608	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18485078	ω	86.29667	−0.43004362	−0.89984834	
<i>a</i>	3.0520281	Ω	29.51896	+0.75826658	−0.40392080	
<i>e</i>	0.0393810	<i>i</i>	8.52548	+0.48999416	−0.16468441	
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	1.4−	0.1+	2004 12 10	691	0.2−	0.3+	2006 02 06	699	0.7−	1.2−
1993 10 09	809	(2.3−	1.0+)	2004 12 20	691	0.1−	0.0	2006 02 22	699	1.0+	0.3−
1993 10 09	809	0.5−	0.8+	2004 12 20	691	0.0	0.2+	2006 02 22	699	0.8+	0.9−
1993 10 11	809	1.2+	1.0+	2004 12 20	691	0.0	0.2+	2006 02 22	699	0.7−	1.0−
1993 10 11	809	0.4+	0.1−	2006 01 06	704	(2.4+	1.5−)	2006 02 22	699	0.0	0.1−
1993 10 11	809	1.3−	0.9+	2006 01 06	704	1.0+	0.1−	2007 02 25	G96	0.7+	0.2−
2004 10 07	699	0.1+	0.7+	2006 01 06	704	1.3+	0.5+	2007 02 25	G96	0.1−	0.0
2004 10 07	699	(1.7+	2.1−)	2006 01 26	703	0.3+	0.3+	2007 02 25	G96	0.4−	0.1+
2004 10 07	699	(1.0+	2.0−)	2006 01 26	703	0.7−	0.4−	2007 02 25	G96	0.2−	0.2+
2004 10 07	699	0.7+	0.4−	2006 01 26	703	0.3−	0.1−	2007 03 15	G96	0.8+	0.3+
2004 11 09	703	0.5−	0.3+	2006 01 26	703	1.3−	0.9+	2007 03 15	G96	1.1+	0.0
2004 11 09	703	0.1+	1.4−	2006 02 04	703	1.1−	0.3+	2007 03 15	G96	0.4+	0.2−
2004 11 09	703	0.7+	0.5−	2006 02 04	703	0.9+	0.1+	2007 03 15	G96	0.3+	0.0
2004 11 09	703	(0.4+	1.5−)	2006 02 06	699	0.4+	0.2+	2007 04 23	691	0.2+	0.2+
2004 12 10	691	0.2−	0.3+	2006 02 06	699	0.1+	1.1+	2007 04 23	691	0.3+	0.3+
2004 12 10	691	0.2−	0.3+	2006 02 06	699	1.0−	0.8+	2007 04 23	691	0.4−	0.9+

(157747)* 2006 CS₉

Discovered 2006 Feb. 2 by J.-C. Merlin at the Tenagra II Observatory.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	282.00506	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17879540	ω	162.72519	+0.72292608	+0.67623156	
<i>a</i>	3.1205549	Ω	153.01512	−0.66506967	+0.73666699	
<i>e</i>	0.2061499	<i>i</i>	18.20149	−0.18724374	−0.00571150	
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 06 14	704	0.5+	0.4−	2006 02 02	926	0.2+	0.2+	2006 03 05	G96	0.0	0.3+
2002 06 14	704	0.8+	0.1−	2006 02 02	926	0.4+	0.1+	2006 03 05	G96	0.5−	0.7+
2002 06 14	704	0.5−	0.6−	2006 02 02	926	0.1−	0.2+	2006 03 05	G96	0.3−	0.0
2002 06 14	704	0.2−	0.7+	2006 02 02	926	0.8+	0.7+	2006 03 18	926	0.4+	1.2+
2002 07 11	704	0.3+	1.3+	2006 02 03	926	0.0	0.3+	2006 03 18	926	0.4−	0.1−
2002 07 11	704	0.5+	0.3+	2006 02 03	926	0.8+	0.5+	2006 03 18	926	0.4−	0.3−
2002 07 11	704	(1.8+	0.2+)	2006 02 03	926	0.3+	0.4+	2006 03 18	926	0.4−	1.4−
2002 07 11	704	0.2+	1.3+	2006 02 07	G96	0.4+	0.6−	2006 03 26	926	0.4+	0.1−
2002 07 27	644	0.3−	0.2+	2006 02 07	G96	0.0	0.2−	2006 03 26	926	0.3+	0.4−
2002 07 27	644	0.0	0.2+	2006 02 07	G96	0.2+	0.6−	2006 03 26	926	0.8+	0.6−
2002 07 27	644	0.3−	0.1+	2006 02 07	G96	0.6−	1.2+	2006 03 26	926	0.1+	0.4−
2002 08 12	704	0.4−	0.2−	2006 02 20	703	(0.3+	2.5−)	2007 03 25	926	0.9+	0.2−
2002 08 12	704	1.0−	0.5+	2006 02 20	703	0.3+	1.2−	2007 03 25	926	0.5+	0.2−
2002 08 12	704	0.6+	0.1+	2006 02 20	703	1.2−	0.1−	2007 03 25	926	0.4+	0.3+
2003 09 02	704	0.6−	0.0	2006 02 20	703	1.1−	1.0+	2007 03 25	926	0.7+	0.2−
2003 09 02	704	0.2−	0.1−	2006 02 20	G96	0.2−	0.2+	2007 04 11	703	0.4+	0.2+
2003 09 02	704	0.2+	0.1+	2006 02 20	G96	0.1−	0.0	2007 04 11	703	0.8+	0.1−
2003 10 24	699	0.1−	0.2+	2006 02 20	G96	0.8+	0.1−	2007 04 11	703	1.4−	0.7−
2003 10 24	699	0.7+	0.4+	2006 02 20	G96	0.5−	0.4+	2007 04 11	703	0.6+	0.5−
2003 10 24	699	0.5+	0.1−	2006 03 04	926	0.3−	0.2+	2007 04 22	703	1.0−	0.6−
2003 10 24	699	0.1−	0.5−	2006 03 04	926	0.3+	0.0	2007 04 22	703	0.6−	0.5+
2003 11 20	644	0.5−	0.2+	2006 03 04	926	0.1+	0.6+	2007 04 22	703	1.4−	0.8−
2003 11 20	644	0.1+	0.4+	2006 03 04	926	0.1+	0.7+	2007 04 22	703	(1.7−	1.0−)
2003 11 20	644	0.4−	0.5+	2006 03 05	G96	0.1−	0.4+				

(157748)* 2006 CP₁₈ = 2004 TU₃₃₃

Discovered 2006 Feb. 1 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97154)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	135.97872	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18600340	ω	217.02019	+0.19545765	−0.98039258	
<i>a</i>	3.0394065	Ω	221.72492	+0.90855429	+0.19062766	
<i>e</i>	0.0296792	<i>i</i>	2.15560	+0.36922272	+0.04991473	
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 12 03	691	0.7−	0.5−	2004 10 15	G96	0.0	0.0	2006 02 21	699	1.4−	0.0
1999 12 03	691	0.1+	0.7−	2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2006 02 21	699	0.5+	0.1−
1999 12 03	691	0.5−	0.5−	2004 11 04	691	0.0	0.1+	2006 02 21	699	0.3−	0.1−
2001 02 02	691	0.3+	0.1+	2004 11 04	691	0.1+	0.2+	2007 04 11	691	0.1+	0.1−
2001 02 02	691	0.5+	0.2−	2004 11 04	703	(1.7−	0.4+)	2007 04 11	691	0.4−	0.1−
2001 02 02	691	0.5+	0.1+	2004 11 04	703	0.8+	0.8+	2007 04 11	691	0.5−	0.3−
2001 03 02	699	(1.7+	1.7+)	2004 11 04	703	0.9+	0.2+	2007 04 14	691	0.4−	0.1−
2001 03 02	699	0.2+	0.3+	2004 11 04	703	1.2−	0.7−	2007 04 14	691	0.2−	0.3−
2001 03 02	699	0.1+	1.3+	2006 02 01	G96	0.3−	0.3+	2007 04 14	691	0.2+	0.1+
2001 03 02	699	(1.7+	0.4+)	2006 02 01	G96	0.2−	0.2+	2007 04 15	691	0.1−	0.0
2002 04 07	807	0.2+	0.0	2006 02 01	G96	0.1+	0.4+	2007 04 15	691	0.1−	0.3−
2002 04 07	807	0.2+	0.1+	2006 02 01	G96	0.4−	0.4+	2007 04 15	691	0.1−	0.0
2003 07 22	599	1.0+	0.4+	2006 02 02	699	0.4−	0.2+	2007 04 18	691	0.2−	0.0
2003 07 22	599	0.4−	1.1+	2006 02 02	699	0.2−	0.1−	2007 04 18	691	0.2+	0.1+
2003 07 22	599	0.6+	0.3+	2006 02 02	699	0.8+	0.3−	2007 04 18	691	0.0	0.0
2003 07 22	599	0.1+	0.9+	2006 02 02	699	(0.3−	2.9+)	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2004 10 09	691	0.0	0.2+	2006 02 03	704	1.3+	0.7+	2007 04 22	691	0.1+	0.0
2004 10 09	691	0.0	0.2+	2006 02 03	704	(0.3−	2.3+)	2007 04 22	691	0.2+	0.1−
2004 10 09	691	0.1−	0.3+	2006 02 03	704	1.3+	0.2−	2007 04 26	691	0.0	0.2+
2004 10 15	G96	0.3+	0.2+	2006 02 03	704	0.8+	0.2+	2007 04 26	691	0.2−	0.1−
2004 10 15	G96	0.1+	0.0	2006 02 03	704	1.3+	1.0+	2007 04 26	691	0.1+	0.3+
2004 10 15	G96	0.1+	0.1+	2006 02 21	699	0.8−	0.8−				

(157749)* 2006 CC₃₁

Discovered 2006 Feb. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	156.59113	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17783913	ω	232.87459	+0.70083754	−0.71318798	
<i>a</i>	3.1317313	Ω	172.58396	+0.68362717	+0.66602596	
<i>e</i>	0.1763246	<i>i</i>	6.12482	+0.20366796	+0.21856883	
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 12 14	704	0.5−	0.6−	2004 11 18	704	0.2−	0.4+	2006 02 26	704	0.1−	0.5+
1999 12 14	704	0.8+	1.5−	2004 11 18	704	0.8−	0.5+	2006 03 23	703	0.5−	0.1−
1999 12 14	704	0.4+	1.0−	2004 11 18	704	0.8+	0.5+	2006 03 23	703	1.2+	1.2−
1999 12 14	704	0.6+	0.3−	2006 01 07	699	1.1−	0.5+	2006 03 23	703	1.0−	1.2−
2000 01 05	704	0.3−	0.2−	2006 01 07	699	0.5+	0.1+	2006 03 23	703	0.0	0.2+
2000 01 05	704	1.0−	0.3−	2006 01 07	699	1.3+	0.3+	2006 05 26	G96	0.2+	0.1+
2000 01 05	704	0.4−	0.6−	2006 01 07	699	(1.1−	1.8+)	2006 05 26	G96	0.2+	0.2−
2000 01 05	704	0.4−	0.6−	2006 01 31	703	0.5+	0.1−	2006 05 26	G96	0.3−	0.0
2000 01 05	704	0.4+	0.7−	2006 01 31	703	0.1−	0.3+	2006 05 26	G96	0.3+	0.4−
2001 03 21	691	0.2+	0.5+	2006 01 31	703	0.4+	0.8−	2007 03 13	G96	0.1+	0.0
2001 03 21	691	0.1−	0.4+	2006 01 31	703	0.8−	0.5+	2007 03 13	G96	0.4−	0.1+
2001 03 21	691	0.2+	0.3+	2006 02 02	691	0.0	0.1+	2007 03 13	G96	0.5−	0.1−
2001 03 21	608	(0.3+	2.4−)	2006 02 02	691	0.1+	0.1+	2007 03 13	G96	0.1−	0.0
2001 03 21	608	(0.1+	2.8−)	2006 02 02	691	0.1+	0.2+	2007 03 15	691	0.1+	0.3−
2001 03 21	608	(0.2−	2.7−)	2006 02 06	691	0.1+	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.1−
2003 07 25	704	0.1−	0.1+	2006 02 06	691	0.2+	0.2+	2007 03 15	691	0.0	0.0
2003 07 25	704	0.4+	0.7+	2006 02 06	691	0.0	0.0	2007 04 14	691	0.2−	0.2−
2003 07 25	704	0.1−	1.0+	2006 02 07	703	0.1+	1.3+	2007 04 14	691	0.1+	0.3+
2004 08 20	703	(0.5−	1.6+)	2006 02 07	703	0.4+	0.5+	2007 04 14	691	0.2−	0.1−
2004 08 20	703	0.3−	0.9+	2006 02 07	703	0.3−	0.5+	2007 04 18	691	0.2+	0.2−
2004 08 20	703	0.4+	1.1+	2006 02 07	703	0.5−	0.5+	2007 04 18	691	0.1−	0.1−
2004 08 20	703	0.2−	0.0	2006 02 26	704	0.4+	0.2+	2007 04 18	691	0.1−	0.0
2004 11 18	704	0.1−	0.7+	2006 02 26	704	0.2+	0.1−				
2004 11 18	704	0.9−	0.8+	2006 02 26	704	0.5−	0.2+				

2007 MAY 2

M.P.O. 119033

(157750)* 2006 CF₄₄ = 1997 EN₉

Discovered 2006 Feb. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 97164)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	243.87709		(2000.0)		P		Q
n	0.19801860	ω	276.85151		+0.68981004		+0.72368242
a	2.9151801	Ω	36.79283		-0.64954765		+0.63150001
e	0.0962353	i	2.02042		-0.31976547		+0.27837292
P	4.98	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 31	691	1.0-	0.4+	2004 10 23	704	0.3+	0.6+	2006 02 07	691	0.0	0.4+
1994 10 31	691	0.3-	0.4-	2004 10 23	704	0.3+	0.5+	2007 03 10	691	0.2-	0.4+
1994 10 31	691	0.2-	0.1-	2005 12 28	G96	0.2-	0.2-	2007 03 10	691	0.2-	0.4+
1997 03 02	691	0.5+	0.4-	2005 12 28	G96	0.3-	0.2-	2007 03 10	691	0.2+	0.3+
1997 03 02	691	0.6+	0.8-	2005 12 28	G96	0.7-	0.2-	2007 03 10	G96	0.2-	0.3+
1997 03 02	691	0.8+	0.6-	2005 12 28	G96	1.2+	0.9-	2007 03 10	G96	0.2-	0.1+
1997 03 09	691	0.4+	0.5-	2006 01 07	691	0.2-	0.1+	2007 03 10	G96	0.1-	0.3-
1997 03 09	691	0.2-	0.5-	2006 01 07	691	0.1-	0.0	2007 03 10	G96	0.1-	0.2+
1997 03 09	691	0.1-	0.4-	2006 01 07	691	0.2-	0.3+	2007 03 14	691	0.2+	0.1-
2002 04 13	691	0.1-	0.7+	2006 01 07	G96	0.3-	0.5-	2007 03 14	691	0.2-	0.1+
2002 04 13	691	0.1+	0.4+	2006 01 07	G96	0.2-	0.3-	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2002 04 13	691	0.1-	0.7+	2006 01 07	G96	0.3-	0.4-	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2002 04 19	691	0.4-	0.4+	2006 01 07	G96	0.2-	0.1-	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2002 04 19	691	0.2-	0.4+	2006 02 03	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1-
2002 04 19	691	0.5-	0.6+	2006 02 03	691	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.1-
2004 10 13	691	0.1+	0.2+	2006 02 03	691	0.4+	0.1-	2007 04 20	G96	0.4+	0.0
2004 10 13	691	0.4+	0.3+	2006 02 05	691	0.1-	0.1+	2007 04 20	G96	0.2+	0.0
2004 10 13	691	0.4+	0.3+	2006 02 05	691	0.2-	0.0	2007 04 20	G96	0.1+	0.0
2004 10 23	704	0.1+	0.9+	2006 02 05	691	0.3+	0.0	2007 04 20	G96	0.6-	0.4-
2004 10 23	704	0.3+	0.8+	2006 02 07	691	0.0	0.4-				
2004 10 23	704	0.5-	0.7-	2006 02 07	691	0.1-	0.0				

(157751)* 2006 CE₅₁ = 2001 FP₁₃₉

Discovered 2006 Feb. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPO 101318)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	339.80575		(2000.0)		P		Q
n	0.17589850	ω	78.76206		-0.39663250		+0.91797356
a	3.1547234	Ω	167.86906		-0.84713276		-0.36489453
e	0.1347550	i	0.73185		-0.35362233		-0.15548804
P	5.60	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 08 11	691	0.0	0.3+	2003 10 19	691	0.2-	0.2+	2007 04 11	G96	0.7+	0.0
1997 08 11	691	0.3+	0.2+	2006 01 22	G96	0.1+	0.3-	2007 04 11	G96	0.7+	0.0
1997 08 11	691	0.3+	0.1+	2006 01 22	G96	0.2-	0.1-	2007 04 11	691	0.3+	0.2+
1997 09 23	691	0.5-	0.4+	2006 01 22	G96	0.2+	0.2-	2007 04 11	G96	0.7+	0.0
1997 09 23	691	0.4-	0.1+	2006 01 22	G96	0.4+	0.3-	2007 04 11	G96	0.8+	0.1-
1997 09 23	691	0.8-	0.2+	2006 02 04	691	0.4-	0.3+	2007 04 11	691	0.4+	0.0
1998 11 27	691	0.1-	0.0	2006 02 04	691	0.1-	0.3+	2007 04 11	691	0.5+	0.2+
1998 11 27	691	0.1+	0.0	2006 02 04	691	0.3+	0.3+	2007 04 15	691	0.4+	0.2+
1998 11 27	691	0.5+	0.3-	2006 02 05	G96	0.0	0.1+	2007 04 15	691	0.5+	0.0
2001 03 21	608	0.8+	1.3-	2006 02 05	G96	0.1-	0.0	2007 04 15	691	0.1+	0.5+
2001 03 21	608	0.6+	1.5-	2006 02 05	G96	0.4-	0.1+	2007 04 19	691	0.5+	0.0
2001 03 21	608	(0.7+	1.5-)	2006 02 05	G96	0.0	0.1+	2007 04 19	691	0.5+	0.0
2001 03 26	691	0.3+	0.2+	2006 02 20	G96	0.7+	0.1+	2007 04 19	691	0.6+	0.1-
2001 03 26	691	0.4+	0.4+	2006 02 20	G96	0.5-	0.4+	2007 04 20	691	0.2+	0.0
2001 03 26	691	0.3+	0.3+	2006 02 20	G96	0.2-	0.2+	2007 04 20	691	2.0-	0.0
2001 04 18	691	0.1-	0.1+	2006 02 20	G96	0.4-	0.3+	2007 04 20	691	(4.5-	0.9-)
2001 04 18	691	0.3-	0.2-	2007 02 25	G96	0.4+	0.2+	2007 04 23	691	0.7+	0.0
2001 04 18	691	0.4-	0.5+	2007 02 25	G96	0.3+	0.1+	2007 04 23	691	0.7+	0.1-
2003 10 19	691	0.3+	0.1+	2007 02 25	G96	0.1+	0.2+	2007 04 23	691	0.5+	0.2-
2003 10 19	691	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.5+	0.3+				

(157752)* 2006 CS₅₃ = 1996 XB₁₈

Discovered 2006 Feb. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (MPO 97167)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	305.29091		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.24615069	ω	264.74220		+0.53602225		+0.84396118
a	2.5215563	Ω	37.69372		-0.76083902		+0.49334006
e	0.2282289	i	1.89700		-0.36579247		+0.21058281
P	4.00	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 24	691	0.5-	0.3+	2003 04 30	704	1.2-	1.4-	2006 02 04	703	0.6+	0.3+
1992 11 24	691	0.1-	0.1-	2003 05 10	608	0.8+	0.2+	2006 02 04	703	1.1-	0.4+
1992 11 24	691	0.2-	0.5-	2003 05 10	608	0.3+	0.3-	2006 02 04	703	0.0	0.5+
1996 12 07	691	0.1+	0.1+	2003 05 10	608	0.6+	0.5-	2006 02 04	703	(1.7-	0.6+)
1996 12 07	691	0.4+	0.0	2003 05 29	704	0.4+	0.6+	2006 02 07	G96	0.4+	0.5-
1996 12 07	691	0.0	0.4+	2003 05 29	704	0.2+	1.4+	2006 02 07	G96	0.3-	0.5-
1996 12 12	691	0.5-	0.1-	2003 05 29	704	0.8+	0.8+	2006 02 07	G96	0.1+	0.4+
1996 12 12	691	0.2+	0.2-	2003 05 29	704	0.3-	0.8+	2006 02 07	G96	0.8-	0.1-
1996 12 12	691	0.2+	0.3-	2003 05 29	704	0.2+	0.9+	2007 02 25	G96	0.4-	0.4-
1999 05 18	704	1.2+	1.2+	2004 11 17	599	0.4+	0.4+	2007 02 25	G96	(1.8+	1.5-)
1999 05 18	704	0.2+	0.4-	2004 11 17	599	0.1-	0.2+	2007 02 25	G96	1.3-	0.7-
1999 05 18	704	1.8+	0.7+	2004 11 17	599	0.6+	0.8+	2007 02 25	G96	0.3-	0.7-
1999 05 18	704	1.3-	1.7+	2004 11 17	599	0.1+	0.8+	2007 03 13	G96	0.6+	0.3-
1999 05 18	699	0.4+	0.1+	2006 01 10	G96	0.2-	0.2+	2007 03 13	G96	0.9-	0.0
1999 05 18	699	0.2+	1.0+	2006 01 10	G96	0.2-	0.4-	2007 03 13	G96	(1.5-	0.3+)
1999 05 18	699	1.1+	1.2-	2006 01 10	G96	0.4-	0.5-	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2003 04 30	704	1.4-	0.8-	2006 01 10	G96	0.3-	0.2-	2007 04 18	G96	0.2+	0.5-
2003 04 30	704	0.5+	0.4-	2006 01 25	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	G96	0.6-	0.6-
2003 04 30	704	0.6-	0.9-	2006 01 25	691	0.4+	0.3+	2007 04 18	G96	0.5-	0.4-
2003 04 30	704	1.0-	0.2+	2006 01 25	691	0.4+	0.2+	2007 04 18	G96	0.3-	0.5-

(157753)* 2006 DG₃ = 1999 NR₅₀ = 2002 CS₃₁₃ = 2002 EK₇₇
= 2004 XO₄₅

Discovered 2006 Feb. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPO 97174)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	287.15047		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.23832572	ω	156.92806		+0.88261471		+0.47007687
a	2.5764523	Ω	175.02611		-0.43876504		+0.82708199
e	0.2219009	i	2.88229		-0.16874985		+0.30816087
P	4.14	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 09 10	691	0.2-	0.3+	2004 12 13	691	0.0	0.0	2006 03 05	691	0.3+	0.4+
1991 09 10	691	0.3-	0.6+	2004 12 13	691	0.0	0.1+	2006 03 05	691	0.3+	0.2+
1991 09 10	691	0.0	0.5+	2004 12 13	691	0.1+	0.1-	2006 03 05	691	0.2+	0.2+
1999 07 14	704	0.6+	1.1+	2006 02 04	G96	0.2+	0.1-	2006 03 25	G96	0.5-	0.1-
1999 07 14	704	0.4-	0.1-	2006 02 04	G96	0.1-	0.3-	2006 03 25	G96	0.2-	0.2-
1999 07 14	704	0.3-	0.4+	2006 02 04	G96	0.4-	0.0	2006 03 25	G96	(1.6+	0.2-)
1999 07 14	704	0.1-	0.2+	2006 02 04	G96	0.0	0.1-	2006 03 25	G96	0.2-	0.2+
1999 07 19	704	0.1+	0.2-	2006 02 20	691	0.2+	0.5+	2006 05 04	G96	0.7-	0.6-
1999 07 19	704	0.0	0.2-	2006 02 20	691	0.1+	0.4+	2006 05 04	G96	0.0	0.0
1999 07 19	704	0.5-	0.2-	2006 02 20	691	0.3+	0.4+	2006 05 04	G96	0.4-	0.1-
2002 02 09	691	0.2-	0.2-	2006 02 21	G96	0.0	0.6-	2006 05 04	G96	0.8-	0.1-
2002 02 09	691	0.3-	0.3-	2006 02 21	G96	0.3-	0.1+	2007 03 16	G96	0.3-	0.3+
2002 02 09	691	0.0	0.7-	2006 02 21	G96	0.1-	0.2-	2007 03 16	G96	0.4-	0.4+
2002 03 11	691	0.0	0.5+	2006 02 21	G96	0.2+	0.4+	2007 03 16	G96	0.4-	0.2+
2002 03 11	691	0.1-	0.1+	2006 02 24	G96	0.5-	0.1-	2007 03 16	G96	0.1+	0.1-
2002 03 11	691	0.3+	0.2+	2006 02 24	G96	0.1+	0.3-	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+
2002 04 10	695	0.1+	0.0	2006 02 24	G96	0.3-	0.2+	2007 04 19	G96	0.4+	0.4+
2002 04 10	695	0.2+	0.1+	2006 02 24	G96	0.2-	0.0	2007 04 19	G96	0.7+	0.4+
2004 12 09	691	0.0	0.2+	2006 03 03	691	0.2+	0.1+	2007 04 19	G96	0.3+	0.3+
2004 12 09	691	0.1-	0.1+	2006 03 03	691	0.0	0.2+				
2004 12 09	691	0.1-	0.1+	2006 03 03	691	0.2+	0.2+				

(157754)* 2006 DP₅₁ = 1993 TY₄₂ = 2003 PJ₁ = 2006 BH₂₇₂

Discovered 2006 Feb. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 103867), G. V. Williams (*MPO* 97197)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	229.55011		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18806314	ω	310.15657		+0.94530113		+0.32596213
<i>a</i>	3.0171733	Ω	30.82544		-0.29142474		+0.86103168
<i>e</i>	0.2181176	<i>i</i>	1.38975		-0.14655165		+0.39035002
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	16.2		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	0.4-	0.3+	2003 08 04	704	0.5-	0.5+	2006 02 24	691	0.7-	0.4-
1993 10 10	809	(2.4-	0.8-)	2003 08 04	704	0.2+	1.0+	2006 02 24	691	0.1+	0.1-
1993 10 10	809	(2.9-	1.4-)	2004 09 16	291	0.3-	0.3+	2006 02 24	691	0.0	0.3-
1993 10 22	809	1.0+	0.8+	2004 09 16	291	0.4-	0.1+	2006 02 25	G96	0.4-	0.1-
1993 10 22	809	0.2+	0.4-	2004 09 16	291	0.3-	0.1+	2006 02 25	G96	0.6-	0.2+
1993 10 22	809	0.2-	0.0	2004 12 16	691	0.0	0.1+	2006 02 25	G96	0.5-	0.1-
1998 10 20	910	0.7-	0.2-	2004 12 16	691	0.9+	0.4+	2006 02 25	G96	0.1+	0.1+
1998 10 20	910	0.4-	0.7-	2004 12 16	691	0.2+	0.1-	2006 03 04	691	0.2+	0.1+
1998 10 20	910	0.6-	0.5-	2006 01 25	691	0.0	0.2+	2006 03 04	691	0.0	0.0
2001 02 23	691	0.2+	0.3+	2006 01 25	691	0.1+	0.1+	2006 03 04	691	0.4-	0.0
2001 02 23	691	0.3+	0.6+	2006 01 25	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.2-	0.1-
2001 02 23	691	0.3+	0.2+	2006 01 30	691	0.4-	0.2-	2007 03 26	691	0.2+	0.1+
2003 08 01	608	0.4+	0.5+	2006 01 30	691	0.0	0.6-	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2003 08 01	608	0.4+	0.1+	2006 01 30	691	0.3+	0.2-	2007 04 07	G96	0.2+	0.0
2003 08 01	608	0.2-	0.2+	2006 02 03	691	0.3-	0.5+	2007 04 07	G96	0.2+	0.4-
2003 08 04	704	1.1-	1.0+	2006 02 03	691	0.1-	0.4+	2007 04 07	G96	0.6+	0.1-
2003 08 04	704	0.5+	0.2+	2006 02 03	691	0.3+	0.1+	2007 04 07	G96	0.0	0.1-

(157755)* 2006 DC₁₀₀ = 2006 BV₁₆₆

Discovered 2006 Feb. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 101400)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	211.11015		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17349877	ω	234.39585		+0.99933694		+0.00266578
<i>a</i>	3.1837462	Ω	125.42441		+0.01110415		+0.92748944
<i>e</i>	0.1898040	<i>i</i>	2.55402		-0.03467525		+0.37383986
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	15.6		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 09 29	691	0.7-	0.1-	2003 08 31	704	(0.9-	1.7+)	2006 02 02	291	0.3-	0.3+
1992 09 29	691	0.4+	0.2-	2003 08 31	704	1.4+	0.9+	2006 02 02	291	0.0	0.3+
1992 09 29	691	0.1+	0.4+	2003 09 15	608	0.6-	0.5-	2006 02 02	291	0.4-	0.3-
1994 01 12	691	0.0	0.0	2003 09 15	608	0.9-	0.4-	2006 02 25	G96	0.2-	0.1+
1994 01 12	691	0.1-	0.2+	2003 09 15	608	0.5-	0.6-	2006 02 25	G96	0.6-	0.1+
1994 01 12	691	0.1-	0.7+	2004 12 10	691	0.0	0.1-	2006 02 25	G96	0.5-	1.0+
1995 04 05	691	1.1+	0.0	2004 12 10	691	0.1+	0.2-	2006 02 25	G96	0.1+	0.4+
2003 07 25	644	0.2+	0.7+	2004 12 10	691	0.4+	0.1-	2006 02 27	G96	0.2-	0.2-
2003 07 25	644	0.2+	0.7+	2006 01 26	G96	1.2+	0.4+	2006 02 27	G96	0.3-	0.2-
2003 07 25	644	0.0	0.9+	2006 01 26	G96	0.1-	0.1-	2006 02 27	G96	0.3-	0.0
2003 08 22	644	0.1-	0.5+	2006 01 26	G96	0.3+	0.5+	2006 02 27	G96	0.2-	0.5-
2003 08 22	644	0.4-	0.5+	2006 01 26	G96	0.0	0.0	2007 04 08	A50	0.4-	0.2-
2003 08 22	644	0.0	0.4+	2006 02 02	701	0.0	0.8+	2007 04 09	A50	0.6+	0.1+
2003 08 22	644	0.2-	0.4+	2006 02 02	G96	0.6+	0.1-	2007 04 22	G96	0.2-	0.3+
2003 08 22	644	0.2-	0.6+	2006 02 02	G96	0.5+	0.1-	2007 04 22	G96	0.1-	0.8+
2003 08 22	644	0.4-	0.4+	2006 02 02	701	0.3+	0.7+	2007 04 22	G96	0.5-	0.2+
2003 08 31	704	(0.8+	1.7+)	2006 02 02	G96	0.3+	0.3-	2007 04 22	G96	0.4-	0.1+
2003 08 31	704	0.0	1.2+	2006 02 02	G96	0.2+	0.2-				

(157756)* 2006 EE₂₅ = 2003 SN₁₀₀ = 2004 XH₇₆

Discovered 2006 Mar. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97215)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	251.83030		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19917426	ω	198.28954		+0.97618293		+0.21693922
<i>a</i>	2.9038927	Ω	149.18090		-0.19854059		+0.89714696
<i>e</i>	0.0948668	<i>i</i>	0.23082		-0.08745582		+0.38479177
<i>P</i>	4.95	<i>H</i>	16.3		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	0.1+	0.1-	2003 09 20	291	0.4-	1.0+	2006 02 04	G96	0.7-	0.4-
1999 12 07	704	1.1+	0.6-	2003 09 20	291	0.1-	0.9+	2006 02 20	691	0.6+	0.6+
1999 12 07	704	0.6-	0.9-	2003 09 21	291	0.3-	0.2+	2006 02 20	691	0.4+	0.6+
2001 02 21	691	0.2+	0.3+	2003 09 21	291	0.3-	0.3+	2006 02 20	691	0.1+	0.3+
2001 02 21	691	0.3+	0.1+	2003 09 21	291	1.2+	0.5+	2006 03 03	691	0.4+	0.3+
2001 02 21	691	0.2+	0.3+	2003 10 01	691	0.3-	0.2+	2006 03 03	691	0.2+	0.4+
2002 05 06	291	0.5-	0.3+	2003 10 01	691	0.1-	0.3+	2006 03 03	691	0.1+	0.5+
2002 05 06	291	0.4-	0.2+	2003 10 01	691	0.1-	0.3+	2006 03 05	691	0.2+	0.4+
2002 05 06	291	0.3-	0.1+	2004 12 10	691	0.4-	0.3+	2006 03 05	691	0.4+	0.3+
2002 05 11	704	0.3+	0.1-	2004 12 10	691	0.8-	0.1-	2006 03 05	691	0.1+	0.4+
2002 05 11	704	0.3+	1.5-	2004 12 10	691	0.7+	0.2+	2007 04 14	G96	0.1+	0.2+
2002 05 11	704	0.2+	0.5-	2004 12 14	704	1.2-	0.2+	2007 04 14	G96	0.1-	0.1+
2003 07 24	644	0.2-	0.4+	2004 12 14	704	0.0	1.2-	2007 04 14	G96	0.3+	0.1+
2003 07 24	644	0.2-	0.2+	2004 12 14	704	0.5+	0.5+	2007 04 14	G96	0.5-	0.1-
2003 07 24	644	0.2-	0.3+	2004 12 14	704	0.7-	0.1+	2007 04 18	G96	0.1-	0.2+
2003 08 27	106	(7.1-	1.5+)	2004 12 14	704	0.7-	0.3+	2007 04 18	G96	0.1+	0.2-
2003 08 27	106	0.1+	0.2+	2006 02 04	G96	0.3-	0.0	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+
2003 08 27	106	0.1+	0.3-	2006 02 04	G96	0.5-	0.1+	2007 04 18	G96	0.3+	0.4-
2003 09 20	291	0.5-	0.8+	2006 02 04	G96	0.2-	0.0				

(157757)* 2006 EF₄₇ = 1999 VQ₁₁₀

Discovered 2006 Mar. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 97215)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	205.85680		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19892523	ω	321.78006		+0.84905364		-0.52601980
<i>a</i>	2.9063158	Ω	70.02483		+0.49666139		+0.76305639
<i>e</i>	0.0430640	<i>i</i>	2.99484		+0.18009827		+0.37556373
<i>P</i>	4.95	<i>H</i>	15.3		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.2+	1.1-	2003 08 23	644	0.3+	0.3+	2006 03 04	691	0.0	0.0
1999 11 09	704	0.9+	0.3-	2003 08 23	644	0.2+	0.8+	2006 03 04	G96	0.0	0.1+
1999 11 09	704	0.4+	0.8-	2003 08 23	644	0.2+	0.4+	2006 03 04	G96	0.1-	0.4+
1999 11 09	704	0.3+	0.1-	2004 12 10	704	1.2-	0.4+	2006 03 04	G96	0.1-	0.1+
1999 11 12	704	0.1+	0.6-	2004 12 10	704	0.9-	0.7+	2006 03 04	G96	0.1+	0.2+
1999 11 12	704	0.6+	1.2-	2004 12 10	704	(1.8-	0.5-)	2006 03 08	691	0.0	0.0
1999 11 12	704	0.2-	0.5-	2004 12 10	704	1.2-	0.8+	2006 03 08	691	0.2-	0.2+
1999 11 12	704	0.1-	0.5-	2006 01 23	691	0.1+	0.5-	2006 03 08	691	0.1+	0.7+
1999 12 07	704	0.5+	0.5-	2006 01 23	691	0.0	0.4-	2006 03 23	703	1.2-	0.1+
1999 12 07	704	0.2-	0.7-	2006 01 23	691	0.2+	0.3-	2006 03 23	703	(2.4-	1.4+)
1999 12 07	704	0.2+	1.2+	2006 01 28	691	(1.2-	1.7-)	2006 03 23	703	0.5-	0.0
1999 12 07	704	0.4+	0.0	2006 01 28	691	0.1+	0.2-	2006 03 23	703	0.6-	0.2+
2002 05 11	704	0.4-	0.7+	2006 01 28	691	0.2+	0.1+	2007 03 14	G96	0.3+	0.4+
2002 05 11	704	0.8-	0.0	2006 02 01	691	0.1+	0.0	2007 03 14	G96	0.2+	0.0
2002 05 11	704	0.2-	0.2+	2006 02 01	691	0.1+	0.0	2007 03 14	G96	0.3-	0.1-
2002 05 11	704	0.7+	0.7-	2006 02 01	691	0.2+	0.1-	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
2002 05 18	644	0.0	0.4-	2006 02 25	704	0.9-	0.4-	2007 04 19	G96	0.6+	0.4-
2002 05 18	644	0.1+	0.1-	2006 02 25	704	0.4+	0.5+	2007 04 19	G96	0.3+	0.1-
2002 05 18	644	0.0	0.1-	2006 02 25	704	1.4+	0.5+	2007 04 19	G96	0.1-	0.2-
2002 06 05	291	0.1-	0.1-	2006 02 25	704	(2.0+	0.0)	2007 04 19	G96	0.2+	0.4-
2002 06 05	291	0.1-	0.3-	2006 03 04	691	0.2+	0.0				
2002 06 05	291	0.5-	0.1-	2006 03 04	691	0.3-	0.1-				

2007 MAY 2

M.P.O. 119035

Id. G. V. Williams (*MPO* 114532)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	356.21234	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26166980	ω 5.19536	−0.89709958	−0.43616728
<i>a</i>	2.4208450	Ω 148.64044	+0.40033367	−0.86994521
<i>e</i>	0.0499966	<i>i</i> 7.78600	+0.18693659	−0.23011613
<i>P</i>	3.77	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.0	0.1−	2007 01 15	699	0.6+	0.6+	2007 02 17	703	0.6+	0.4−
2000 05 04	645	0.0	0.1−	2007 01 15	699	1.1−	0.0	2007 02 17	G96	0.3−	0.2−
2000 05 05	645	0.0	0.0	2007 01 17	644	0.3+	0.4+	2007 02 17	G96	0.3−	0.1+
2000 05 05	645	0.0	0.0	2007 01 17	644	0.1+	0.7+	2007 02 17	G96	0.4−	0.0
2004 04 14	691	0.0	0.4+	2007 01 17	644	0.1+	0.2+	2007 02 17	G96	0.4−	0.2+
2004 04 14	691	0.1+	0.6+	2007 01 25	703	0.8−	0.4+	2007 02 23	704	1.0+	0.5−
2004 04 14	691	0.0	0.4+	2007 01 25	703	0.2+	0.3+	2007 02 23	704	(0.9+	1.8+)
2004 06 17	644	0.3+	0.6+	2007 01 25	703	0.1+	0.1+	2007 02 23	704	0.2−	0.7+
2004 06 17	644	0.0	0.2+	2007 01 25	703	0.1+	1.5+	2007 02 23	704	0.9+	0.4−
2004 06 17	644	0.5+	0.1+	2007 01 27	G96	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.1−	0.0
2005 08 26	644	0.2−	0.6+	2007 01 27	G96	0.1+	0.0	2007 03 12	G96	0.2+	0.1+
2005 08 26	644	0.2−	0.3+	2007 01 27	G96	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.2−	0.3+
2005 08 26	644	0.2−	0.4+	2007 01 27	G96	0.1+	0.1+	2007 04 07	G96	0.3−	0.1−
2005 08 31	644	0.1−	0.1+	2007 02 06	644	0.1−	0.2+	2007 04 07	G96	0.3+	0.0
2005 08 31	644	0.3−	0.2+	2007 02 06	644	0.1+	0.0	2007 04 07	G96	0.5−	0.2−
2005 08 31	644	0.2+	0.6+	2007 02 06	644	0.3−	0.3+	2007 04 07	G96	0.8−	0.4−
2006 11 24	G96	0.3+	0.0	2007 02 07	703	(0.6−	2.6+)	2007 04 15	G96	0.3+	0.3−
2006 11 24	G96	0.1−	0.0	2007 02 07	703	1.4−	0.8+	2007 04 15	G96	0.2−	0.0
2006 11 24	G96	0.3−	0.0	2007 02 07	703	0.3+	1.1−	2007 04 15	G96	0.5+	0.2−
2006 11 24	G96	0.1−	0.1+	2007 02 07	703	0.0	0.5−	2007 04 15	G96	0.1+	0.1−
2006 12 27	G96	0.3+	0.1−	2007 02 10	644	0.0	0.2+	2007 04 20	G96	0.0	0.7−
2006 12 27	G96	0.4−	0.1−	2007 02 10	644	0.4+	0.1+	2007 04 20	G96	0.2+	0.1−
2006 12 27	G96	0.0	0.0	2007 02 10	644	0.1−	0.1+	2007 04 20	G96	0.3+	0.2−
2006 12 27	G96	0.0	0.1−	2007 02 17	703	0.0	0.5+	2007 04 20	G96	0.2−	0.3+
2007 01 15	699	0.3+	0.3−	2007 02 17	703	0.2+	1.1+				
2007 01 15	699	0.9+	0.5−	2007 02 17	703	0.4+	0.1−				

(157759)* 2007 DO₂₀ = 1995 VT₁₈

Discovered 2007 Feb. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 117727)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	206.69325	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20671736	ω 192.09308	+0.81839375	+0.57337345
<i>a</i>	2.8328141	Ω 132.85227	−0.52277712	+0.77059052
<i>e</i>	0.0650904	<i>i</i> 3.00251	−0.23861215	+0.27826811
<i>P</i>	4.77	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 03 24	691	0.1+	0.4−	2003 06 04	691	0.7+	0.1+	2007 01 27	G96	0.3−	0.2−
1993 03 24	691	0.1−	0.6−	2004 08 23	691	0.2−	0.1+	2007 01 27	G96	1.1−	0.4−
1993 03 24	691	1.0−	0.3−	2004 08 23	691	0.1+	0.1+	2007 02 17	691	0.0	0.2−
1995 11 15	691	0.5+	0.1−	2004 08 23	691	0.3−	0.1+	2007 02 17	691	0.1+	0.0
1995 11 15	691	0.2+	0.5−	2004 09 08	705	0.3+	0.2−	2007 02 17	691	0.6−	0.5+
1995 11 20	691	0.0	0.2−	2004 09 08	705	0.1−	0.1−	2007 02 21	691	0.2+	0.1+
1995 11 20	691	0.5−	0.0	2004 09 08	705	0.5−	0.7−	2007 02 21	691	0.8−	0.3+
1995 11 20	691	0.3−	0.6−	2005 12 05	691	0.6+	0.7+	2007 02 21	691	0.2−	0.2+
1997 02 04	691	0.1+	0.4−	2005 12 05	691	0.2+	0.2−	2007 02 25	691	0.6−	0.4+
1997 02 04	691	0.1+	0.2−	2005 12 05	691	0.1−	0.0	2007 02 25	691	0.4−	0.2+
1997 02 04	691	0.3+	0.3−	2005 12 27	G96	0.2+	0.1−	2007 02 25	691	0.3+	0.0
2002 02 07	291	0.2+	0.4+	2005 12 27	G96	0.2+	0.1−	2007 04 10	A44	0.0	0.5+
2002 02 07	291	0.4+	0.4+	2005 12 27	G96	1.2+	0.1+	2007 04 10	A44	0.4+	0.3−
2002 02 07	291	0.3+	0.6+	2005 12 27	G96	0.3−	0.4−	2007 04 11	A44	0.8+	0.1+
2003 06 04	691	1.4+	0.2−	2007 01 27	G96	0.9+	0.8−				
2003 06 04	691	0.7−	0.5−	2007 01 27	G96	0.6+	0.7−				

(157760)* 2007 DD₃₅ = 2004 TW₃₂₂

Discovered 2007 Feb. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117742)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	260.98944	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17689234	ω 287.93015	+0.37894058	+0.92542072
<i>a</i>	3.1428961	Ω 4.33813	−0.84538288	+0.34648573
<i>e</i>	0.1639894	<i>i</i> 0.55001	−0.37647288	+0.15344096
<i>P</i>	5.57	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 07 24	644	0.4−	0.6+	2005 12 25	G96	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.5+	0.4−
2003 07 24	644	0.4−	0.6+	2005 12 25	G96	0.3−	0.1−	2007 03 09	G96	0.0	0.2+
2003 07 24	644	0.1−	0.6+	2006 01 10	G96	0.1+	0.5+	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2003 08 22	644	0.2−	0.6+	2006 01 10	G96	0.3+	0.2+	2007 03 16	G96	0.3+	0.2−
2003 08 22	644	0.1−	0.4+	2006 01 10	G96	0.4+	0.2−	2007 03 16	G96	0.2−	0.3−
2003 08 22	644	0.1−	0.3+	2006 01 10	G96	0.1+	0.2+	2007 03 16	G96	0.2+	0.2−
2004 10 11	691	0.4+	0.1+	2006 01 22	G96	0.3−	0.1+	2007 03 16	G96	0.3−	0.2−
2004 10 11	691	0.0	0.1+	2006 01 22	G96	0.1+	0.1+	2007 03 25	G96	0.1+	0.7−
2004 10 11	691	0.0	0.1+	2006 01 22	G96	0.2−	0.2−	2007 03 25	G96	0.3+	0.4−
2004 10 15	691	0.2−	0.4−	2006 01 22	G96	0.2−	0.3+	2007 03 25	G96	0.0	0.1−
2004 10 15	691	0.0	0.3−	2007 02 17	691	0.2−	0.6+	2007 03 25	G96	0.2+	0.1−
2004 10 15	691	0.2+	0.4−	2007 02 17	691	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.4+	0.3−
2004 11 11	291	0.1−	0.4+	2007 02 17	691	0.6+	0.1+	2007 04 15	G96	0.2−	0.4−
2004 11 11	291	0.2−	0.1+	2007 02 21	691	0.2+	0.0	2007 04 15	G96	0.1−	0.4−
2004 11 11	291	0.1−	0.2+	2007 02 21	691	0.6−	0.7+	2007 04 15	G96	0.1−	0.7−
2005 12 25	G96	0.0	0.1−	2007 02 21	691	0.0	0.2+				
2005 12 25	G96	0.0	0.3+	2007 03 09	G96	0.0	0.2−				

(157761)* 2007 DA₃₇ = 2003 HT₄₀ = 2004 RS₁₀₇

Discovered 2007 Feb. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117744)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	289.52010	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22605991	ω 283.03246	−0.03204487	+0.99946296
<i>a</i>	2.6688266	Ω 345.12609	−0.90636069	−0.03194682
<i>e</i>	0.1362137	<i>i</i> 1.52893	−0.42128781	−0.00729269
<i>P</i>	4.36	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.1+	0.5+	2005 12 31	691	0.1−	0.0	2007 03 17	704	1.5+	0.8+
1991 10 08	691	0.3+	0.7+	2007 01 17	G96	0.3+	0.1+	2007 03 17	704	1.3+	0.5−
1995 07 22	691	0.3−	0.0	2007 01 17	G96	0.0	0.7+	2007 03 17	704	0.8+	0.2+
1995 07 22	691	0.4−	0.5−	2007 01 17	G96	0.3−	0.1+	2007 03 17	704	0.3+	0.3+
1995 07 22	691	0.4−	0.2−	2007 01 17	G96	0.4−	0.1+	2007 03 20	G96	0.2−	0.1−
1995 08 01	691	0.2+	0.2+	2007 02 17	691	0.2−	0.1−	2007 03 20	G96	0.2+	0.2−
1995 08 01	691	0.1−	0.1+	2007 02 17	G96	0.2+	0.1−	2007 03 20	G96	0.1−	0.1−
1995 08 01	691	(0.1+	4.9−)	2007 02 17	G96	0.1−	0.2+	2007 03 20	G96	0.1−	0.1−
2000 11 30	645	0.0	0.1−	2007 02 17	691	0.3−	0.1−	2007 03 25	G96	0.1−	0.1−
2000 11 30	645	0.0	0.0	2007 02 17	G96	0.3+	0.8−	2007 03 25	G96	0.3+	0.0
2003 04 29	704	0.9+	0.3−	2007 02 17	G96	0.2+	0.0	2007 03 25	G96	0.5−	0.0
2003 04 29	704	0.5−	0.1−	2007 02 17	691	0.2−	0.3+	2007 03 25	G96	0.0	0.1+
2003 04 29	704	(1.2−	1.5+)	2007 02 21	691	0.1+	0.0	2007 04 07	G96	0.7+	0.5−
2003 04 30	704	0.2−	0.2+	2007 02 21	691	0.1−	0.5+	2007 04 07	G96	0.2+	0.1−
2003 04 30	704	0.3−	0.0	2007 02 21	691	0.1−	0.1+	2007 04 07	G96	0.2−	0.1+
2003 04 30	704	0.7+	0.8−	2007 03 09	G96	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.4+	0.2−
2004 09 09	704	1.1+	0.5+	2007 03 09	G96	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.2−	0.0
2004 09 09	704	0.6−	0.3+	2007 03 09	G96	0.0	0.4−	2007 04 19	G96	0.3−	0.1−
2004 09 09	704	0.1−	0.9+	2007 03 09	G96	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.3−	0.1+
2004 09 10	704	0.6−	1.3+	2007 03 16	G96	0.2−	0.1−	2007 04 19	G96	0.2+	0.3+
2004 09 10	704	0.2+	1.2+	2007 03 16	G96	0.3+	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.3+
2004 09 10	704	0.5+	0.0	2007 03 16	G96	0.2+	0.1−	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+
2005 12 07	691	0.5−	0.6−	2007 03 17	699	0.3−	0.7+	2007 04 19	G96	0.4+	0.2+
2005 12 07	691	0.1+	0.1+	2007 03 17	699	1.1−	0.4−	2007 04 20	G96	0.2+	0.2+
2005 12 07	691	0.2+	0.3−	2007 03 17	699	0.7+	0.8+	2007 04 20	G96	0.2+	0.2+

2005 12 31	691	0.1−	0.1+	2007 03 17	699	0.3+	0.9−	2007 04 20	G96	0.1+	0.3+
2005 12 31	691	0.0	0.5+	2007 03 17	704	0.7+	1.1+	2007 04 20	G96	0.0	0.2+

(157762)* 2007 DD₃₇

Discovered 2007 Feb. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	313.26804		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28841067	ω	76.58384	−0.41612907			+0.90924170
<i>a</i>	2.2687945	Ω	168.80737	−0.85427909			−0.38685971
<i>e</i>	0.1474231	<i>i</i>	3.18241	−0.31151860			−0.15368502
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 02	691	0.4−	0.2+	2005 12 08	G96	0.2+	0.1−	2007 03 20	G96	0.8−	0.2−
1997 05 02	691	0.2−	0.8+	2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.1+	0.2−
1997 05 02	691	1.0+	0.4+	2007 02 17	691	0.0	0.2−	2007 03 26	G96	0.2+	0.3−
2001 05 23	807	0.1+	0.4+	2007 02 17	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.4+	0.2−
2001 05 23	807	0.3−	0.6+	2007 02 21	691	0.0	0.3+	2007 03 26	G96	0.2+	0.3−
2001 08 19	807	0.2−	0.3+	2007 02 21	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3−
2001 08 19	807	0.1−	0.2+	2007 02 21	691	0.0	0.2+	2007 04 16	G96	0.2+	0.1−
2001 08 27	691	0.1+	0.4+	2007 03 09	G96	0.3−	0.1−	2007 04 16	G96	0.4+	0.3−
2001 08 27	691	0.3−	0.3+	2007 03 09	G96	0.2+	0.0	2007 04 16	G96	0.0	0.3−
2001 08 27	691	0.1−	0.0	2007 03 09	G96	0.2−	0.1−	2007 04 16	G96	0.2+	0.2−
2005 11 04	691	0.1−	0.4+	2007 03 09	G96	0.6−	0.1+	2007 04 23	G96	0.3+	0.2−
2005 11 04	691	0.2−	0.5+	2007 03 15	691	0.1+	0.0	2007 04 23	G96	0.1+	0.2−
2005 11 04	691	0.0	0.5+	2007 03 15	691	0.0	0.1+	2007 04 23	G96	0.2−	0.1−
2005 12 08	G96	0.5+	0.0	2007 03 15	691	0.1−	0.5+	2007 04 23	G96	0.0	0.2−
2005 12 08	G96	0.4−	1.0+	2007 03 20	G96	0.0	0.1+				
2005 12 08	G96	0.6−	0.6+	2007 03 20	G96	0.1−	0.1+				

(157763)* 2007 DU₃₇

Discovered 2007 Feb. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	95.48288		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21084506	ω	263.32431	+0.14969538			−0.98872875
<i>a</i>	2.7957206	Ω	178.06067	+0.93477456			+0.14066942
<i>e</i>	0.0420365	<i>i</i>	4.40324	+0.32216115			+0.05125984
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 06	691	0.2−	0.1+	2006 01 31	G96	0.1+	0.2−	2007 03 17	704	0.2+	1.4+
2000 10 06	691	0.2+	0.2+	2007 02 17	691	0.3+	0.1+	2007 03 17	704	0.4+	0.8+
2000 10 06	691	0.4+	0.1+	2007 02 17	691	0.1−	0.5+	2007 03 17	704	(0.4+	2.8+)
2000 10 29	691	0.0	0.2+	2007 02 17	691	0.2−	0.0	2007 03 25	G96	0.2+	0.5−
2000 10 29	691	0.3−	0.1+	2007 02 21	691	0.3−	0.2+	2007 03 25	G96	0.1−	0.4−
2000 10 29	691	0.3−	0.3+	2007 02 21	691	0.1−	0.2+	2007 03 25	G96	0.2+	0.4−
2003 07 04	691	0.1+	0.2+	2007 02 21	691	0.3−	0.7+	2007 03 25	G96	0.6+	0.6−
2003 07 04	691	0.2+	0.3+	2007 03 09	G96	0.2+	0.5−	2007 04 07	G96	0.5+	0.4−
2003 07 04	691	0.2−	0.5+	2007 03 09	G96	0.3+	0.0	2007 04 07	G96	0.1−	0.3−
2005 11 04	G96	0.2−	0.2−	2007 03 09	G96	0.4+	0.3+	2007 04 07	G96	0.4+	0.2−
2005 11 04	G96	0.1−	0.3+	2007 03 09	G96	0.0	0.3−	2007 04 07	G96	0.0	0.3−
2005 11 04	G96	0.2−	0.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.2−	2007 04 16	G96	0.3+	0.6−
2005 11 04	G96	0.2−	0.1−	2007 03 16	G96	0.1+	0.3−	2007 04 16	G96	0.3+	0.5−
2006 01 31	G96	0.1−	0.1−	2007 03 16	G96	0.1−	0.1−	2007 04 16	G96	0.3+	0.6−
2006 01 31	G96	0.6+	0.2+	2007 03 16	G96	0.2−	0.0	2007 04 16	G96	0.3+	0.4−
2006 01 31	G96	0.1+	0.2+	2007 03 17	704	0.1−	0.4−				

(157764)* 2007 DV₄₇ = 2004 RF₂₈₃

Discovered 2007 Feb. 21 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117752)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	7.21576		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18642156	ω	18.13990	−0.96554744			−0.25976778
<i>a</i>	3.0348597	Ω	146.79152	+0.23512301			−0.89631081
<i>e</i>	0.0791140	<i>i</i>	1.61698	+0.11151374			−0.35937115
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 06	291	0.1−	0.7+	2005 12 01	G96	0.2−	0.6+	2007 03 09	G96	0.3+	0.0
2002 04 06	291	0.1−	0.7+	2005 12 01	G96	0.2−	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.1−
2002 04 06	291	0.7+	1.2+	2005 12 29	G96	0.3−	0.5−	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+
2002 04 18	691	0.0	0.1+	2005 12 29	G96	0.1−	0.1−	2007 03 09	G96	0.2−	0.1−
2002 04 18	691	0.4+	0.0	2005 12 29	G96	0.2−	0.4+	2007 03 11	G96	0.3−	0.3−
2002 04 18	691	0.2+	0.2+	2005 12 29	G96	0.4−	0.4+	2007 03 11	G96	0.1+	0.3−
2004 09 15	691	0.1−	0.3+	2007 01 27	G96	0.5+	0.1−	2007 03 11	G96	0.0	0.2+
2004 09 15	691	0.0	0.3+	2007 01 27	G96	0.3−	0.4−	2007 03 11	G96	0.1−	0.2−
2004 09 15	691	0.0	0.3+	2007 01 27	G96	0.1+	0.4+	2007 03 19	J75	0.2+	0.1−
2004 09 16	691	0.2−	0.3+	2007 01 27	G96	0.6+	0.2−	2007 03 19	J75	0.2−	0.3+
2004 09 16	691	0.2−	0.4+	2007 02 21	G96	0.3+	0.2−	2007 03 19	J75	0.0	0.1+
2004 09 16	691	0.3−	0.2+	2007 02 21	G96	0.2+	0.1−	2007 03 25	G96	0.4+	0.0
2005 10 25	G96	0.2+	0.2+	2007 02 21	G96	0.0	0.0	2007 03 25	G96	0.1+	0.0
2005 10 25	G96	0.0	0.4+	2007 02 21	G96	0.3+	0.1−	2007 03 25	G96	0.0	0.1+
2005 10 25	G96	0.2−	0.5+	2007 02 22	691	0.3−	0.2+	2007 03 25	G96	0.8−	0.1+
2005 10 25	G96	0.2+	0.2+	2007 02 22	691	0.3−	0.0	2007 04 14	G96	0.0	0.2−
2005 11 22	691	0.2−	0.6+	2007 02 22	691	0.2−	0.2+	2007 04 14	G96	1.2+	0.6−
2005 11 22	691	0.1+	0.2−	2007 03 09	703	1.3−	0.6−	2007 04 14	G96	0.7+	0.3−
2005 11 22	691	0.1+	0.3+	2007 03 09	703	0.6+	0.5−	2007 04 14	G96	0.3−	0.2+
2005 12 01	G96	0.1+	0.2+	2007 03 09	703	0.6+	0.4−				
2005 12 01	G96	0.2+	0.2+	2007 03 09	703	0.7−	0.9−				

(157765)* 2007 DM₅₈ = 2002 AD₁₉₅

Discovered 2007 Feb. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117760)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	335.86739		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21918046	ω	275.22575	−0.84537398			+0.53320332
<i>a</i>	2.7243830	Ω	296.99998	−0.47466525			−0.77748156
<i>e</i>	0.1178464	<i>i</i>	2.07126	−0.24502189			−0.33349158
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.1+	0.4−	2004 09 16	691	0.2−	0.4+	2007 02 27	691	0.2+	0.1−
1995 09 19	691	0.0	0.1+	2005 10 30	G96	0.4−	0.1−	2007 02 27	691	0.2−	0.2−
1995 09 19	691	0.1+	0.3−	2005 10 30	G96	0.6−	0.1−	2007 02 27	691	0.3+	0.4+
1999 08 13	691	0.2−	0.9+	2005 10 30	G96	0.3−	0.1+	2007 03 13	G96	0.2−	0.0
1999 08 13	691	0.4−	0.7+	2005 10 30	G96	0.1−	0.6−	2007 03 13	G96	0.0	0.0
1999 08 13	691	0.1−	0.3+	2005 11 12	691	0.3+	0.5+	2007 03 13	G96	0.0	0.1−
2000 12 04	691	0.3+	0.3+	2005 11 12	691	0.3−	0.2+	2007 03 13	G96	0.3−	0.1−
2000 12 04	691	0.8+	0.6+	2005 11 12	691	0.1−	0.1+	2007 03 17	699	1.2+	0.6+
2000 12 04	691	0.4+	0.3−	2005 12 31	G96	0.2−	0.1−	2007 03 17	699	0.1−	1.4+
2002 01 13	691	0.3−	0.4+	2005 12 31	G96	0.1−	0.4−	2007 03 17	699	0.6+	0.7−
2002 01 13	691	0.2+	0.4+	2005 12 31	G96	0.2−	0.2−	2007 03 17	699	0.5−	0.6+
2002 01 13	691	0.6−	0.3+	2005 12 31	G96	0.3−	0.3−	2007 03 17	704	(0.5+	1.6+)
2002 01 14	704	0.9+	0.5−	2006 12 27	G96	0.0	0.6−	2007 03 17	704	0.3+	0.7+
2002 01 14	704	1.4+	0.4−	2006 12 27	G96	0.3−	0.4−	2007 03 17	704	0.7+	1.1+
2002 01 14	704	0.2+	0.2+	2006 12 27	G96	0.6−	0.8−	2007 03 17	704	0.4−	0.8+
2002 01 14	704	0.7+	0.3−	2006 12 27	G96	0.3−	0.4−	2007 03 17	704	0.4+	0.5+
2002 01 14	704	0.2+	0.0	2007 02 21	691	1.1+	0.9+	2007 04 20	G96	0.1−	0.3−
2002 02 06	291	0.6−	0.3+	2007 02 21	691	0.2−	0.0	2007 04 20	G96	0.1+	0.1−
2002 02 06	291	0.0	0.2+	2007 02 21	691	0.1−	0.2−	2007 04 20	G96	0.4−	0.4−
2002 02 06	291	0.0	0.1+	2007 02 23	691	0.0	0.1−	2007 04 20	G96	0.1−	0.4−
2004 09 16	691	0.3−	0.1+	2007 02 23	691	0.1−	0.2−				
2004 09 16	691	0.4−	0.4+	2007 02 23	691	0.1−	0.3−				

2007 MAY 2

M.P.O. 119037

Id. G. V. Williams (*MPO* 117782)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	70.60226	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21939544	ω	288.68955	-0.35112069
<i>a</i>	2.7226030	Ω	181.94646	+0.92966379
<i>e</i>	0.0423483	<i>i</i>	16.40106	-0.05199181
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 04	691	0.2-	0.3+	2003 06 02	691	0.3-	0.4-	2007 03 17	704	0.6+	0.5+
1991 10 04	691	0.4+	0.2-	2003 06 02	691	0.2+	0.5-	2007 03 17	704	0.6+	0.8+
1991 10 04	691	0.2-	0.2+	2003 06 02	691	0.5-	1.0-	2007 03 18	703	0.3+	0.8+
2000 09 24	704	0.2-	0.6+	2007 02 23	703	1.0-	0.1+	2007 03 18	703	0.0	1.3+
2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2007 02 23	703	0.2-	0.0	2007 03 18	703	1.1-	1.0+
2000 09 24	704	1.3+	1.1+	2007 02 23	703	1.0-	1.3+	2007 03 18	703	1.0-	0.8+
2000 09 26	608	0.4-	1.3-	2007 02 23	703	(1.8-	1.0+)	2007 03 20	704	1.4+	0.3+
2000 09 26	608	0.3+	1.0-	2007 02 27	691	0.1-	0.1+	2007 03 20	704	0.2-	1.1+
2000 09 26	608	0.3-	0.1-	2007 02 27	691	0.2-	0.1+	2007 03 20	704	(1.9+	0.6+)
2000 10 02	704	1.2-	0.5+	2007 02 27	691	0.2-	0.1+	2007 03 20	704	0.9+	1.5-
2000 10 02	704	0.4-	1.1+	2007 03 10	644	0.0	0.5+	2007 03 25	G96	0.1+	0.3-
2000 10 02	704	0.2+	1.3+	2007 03 10	644	0.6+	0.3+	2007 03 25	G96	0.4-	0.3-
2000 10 02	704	0.1-	1.8+	2007 03 10	644	0.3+	0.3+	2007 03 25	G96	0.2-	0.2-
2003 03 26	691	0.6-	0.2-	2007 03 12	691	0.0	0.0	2007 03 25	G96	0.2-	0.2-
2003 03 26	691	0.3-	0.0	2007 03 12	691	0.1+	0.0	2007 04 08	106	0.2+	0.3-
2003 03 26	691	0.1-	0.1+	2007 03 12	691	0.2-	0.0	2007 04 08	106	0.3+	1.6-
2003 04 09	691	0.6+	0.4-	2007 03 17	699	0.8+	0.3+	2007 04 08	106	0.5-	0.4-
2003 04 09	691	0.9+	0.1-	2007 03 17	699	0.7-	0.3+	2007 04 08	106	1.0+	1.1-
2003 04 09	691	0.6+	0.5-	2007 03 17	699	0.3-	0.4+	2007 04 15	691	0.1+	0.2+
2003 05 28	691	0.0	1.4+	2007 03 17	699	1.1+	0.2-	2007 04 15	691	0.1+	0.1-
2003 05 28	691	0.1-	1.0+	2007 03 17	704	0.4+	0.1-	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2003 05 28	691	0.6-	0.9+	2007 03 17	704	0.5+	1.3-				

(157767)* 2007 DG₉₉ = 2000 EO₆₄

Discovered 2007 Feb. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117785)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	41.39873	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27531930	ω	134.24026	-0.55076314
<i>a</i>	2.3401567	Ω	349.11351	+0.72798499
<i>e</i>	0.0650079	<i>i</i>	6.81552	+0.40828643
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 03 10	704	0.7+	1.4-	2007 02 08	703	0.5+	1.1+	2007 03 09	644	0.1+	0.1+
2000 03 10	704	0.2+	0.7+	2007 02 08	703	0.1+	0.1+	2007 03 09	703	0.6-	0.0
2000 03 10	704	0.8+	0.1+	2007 02 08	703	0.2-	0.6+	2007 03 09	703	(0.3-	1.6-)
2000 03 10	704	1.1+	0.5+	2007 02 22	699	0.2-	0.6+	2007 03 09	703	(1.5-	0.7-)
2000 03 10	704	1.5+	0.8+	2007 02 22	699	(1.8+	0.2-)	2007 03 09	703	0.3+	1.0-
2000 03 11	704	0.5-	0.7+	2007 02 22	699	(0.2-	3.0+)	2007 03 10	644	0.1+	0.1-
2000 03 11	704	0.3-	0.3+	2007 02 22	699	(1.4+	3.4+)	2007 03 10	644	0.2+	0.2+
2000 03 11	704	0.0	1.3+	2007 02 25	G96	0.1+	0.2-	2007 03 10	644	0.3+	0.2+
2000 03 11	704	0.3+	0.6+	2007 02 25	G96	0.2-	0.3-	2007 03 11	G96	0.2-	0.1-
2000 03 11	704	(0.8+	2.4+)	2007 02 25	G96	0.1+	0.3-	2007 03 11	G96	0.1+	0.2-
2000 04 07	699	0.2-	0.9+	2007 02 25	G96	0.4+	0.3-	2007 03 11	G96	0.2+	0.2-
2000 04 07	699	1.3-	0.1-	2007 02 27	691	0.1-	0.1+	2007 03 11	G96	0.4+	0.2-
2000 04 07	699	0.0	0.6-	2007 02 27	691	0.1-	0.3+	2007 03 13	699	(4.3+	0.9+)
2000 04 07	699	0.8+	1.4+	2007 02 27	691	0.0	0.1+	2007 03 13	699	0.6+	0.0
2001 07 18	644	0.0	0.5+	2007 03 08	644	0.0	0.1+	2007 03 13	699	1.1+	0.6+
2001 07 18	644	0.3-	0.6+	2007 03 08	644	0.1-	0.2+	2007 03 13	699	0.0	0.4+
2001 07 18	644	0.2+	0.4+	2007 03 08	644	0.1-	0.0	2007 03 15	703	1.1-	0.4+
2001 08 19	807	0.5-	0.0	2007 03 08	644	0.3+	0.1-	2007 03 15	703	(1.5-	0.7-)
2001 08 19	807	0.3-	0.1+	2007 03 08	644	0.0	0.3+	2007 03 15	703	0.6-	1.2-
2005 09 14	691	0.1-	0.4+	2007 03 08	644	0.0	0.1-	2007 03 15	703	0.5-	0.1-
2005 09 14	691	0.3-	0.5+	2007 03 09	703	0.5+	1.1+	2007 03 26	G96	0.4-	0.3-
2005 09 14	691	0.3-	0.5+	2007 03 09	703	0.0	0.1-	2007 03 26	G96	0.3+	0.2-

2005 09 24	644	0.0	0.5+	2007 03 09	644	0.6+	0.3+	2007 03 26	G96	0.1-	0.2-
2005 09 24	644	0.1-	0.1-	2007 03 09	703	0.4-	0.5-	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-
2005 09 24	644	0.3-	0.3+	2007 03 09	703	0.3-	1.0-				
2007 02 08	703	0.2-	0.3+	2007 03 09	644	0.4+	0.2+				

(157768)* 2007 DQ₁₀₁

Discovered 2007 Feb. 23 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	289.52473	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24137012	ω	76.55240	-0.43335067
<i>a</i>	2.5547420	Ω	167.76537	-0.83319752
<i>e</i>	0.1187096	<i>i</i>	0.95888	-0.34349538
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	807	0.2-	0.1+	2005 11 10	691	0.6+	0.2+	2007 02 25	G98	0.6+	0.1+
2000 08 01	807	0.2-	0.2+	2005 11 10	691	0.3+	0.3-	2007 02 25	G98	0.1-	1.2+
2000 08 25	807	0.1-	0.6+	2005 11 10	691	0.4-	0.1-	2007 03 09	G96	0.2-	0.2+
2000 08 25	807	0.1-	0.6+	2007 01 27	G96	0.2-	0.2-	2007 03 09	G96	0.0	0.0
2001 11 18	291	0.2-	0.2+	2007 01 27	G96	0.2-	0.2-	2007 03 09	G96	0.2+	0.0
2001 11 18	291	0.4-	0.1+	2007 01 27	G96	0.5+	0.1-	2007 03 09	G96	0.1-	0.1+
2001 11 18	291	0.3-	0.4+	2007 01 27	G96	0.1-	0.5-	2007 03 16	691	0.1-	0.2+
2003 03 10	291	0.1+	0.5+	2007 02 07	G96	0.3-	0.3-	2007 03 16	691	0.6-	0.2+
2003 03 10	291	0.3+	0.0	2007 02 07	G96	0.3-	0.3-	2007 03 16	691	0.2-	0.0
2003 03 10	291	0.0	0.1+	2007 02 07	G96	0.3+	0.7-	2007 03 26	G96	0.4-	0.2-
2003 03 31	645	0.1+	0.0	2007 02 07	G96	0.1-	0.3-	2007 03 26	G96	0.3+	0.1-
2003 03 31	645	0.0	0.0	2007 02 23	G96	0.2+	0.4-	2007 03 26	G96	0.5+	0.2+
2004 08 15	807	0.1-	0.2+	2007 02 23	G96	0.0	0.1-	2007 03 26	G96	0.4-	0.4-
2004 08 15	807	0.2-	0.2+	2007 02 23	G96	0.1-	0.1-	2007 04 16	G96	0.3+	0.4+
2005 10 26	691	0.3-	0.1+	2007 02 23	G96	0.1-	0.3-	2007 04 16	G96	0.1-	0.1+
2005 10 26	691	0.4+	0.2-	2007 02 25	G98	0.2+	0.5-	2007 04 16	G96	0.6-	0.1+
2005 10 26	691	0.2+	0.2+	2007 02 25	G98	0.6+	0.3+	2007 04 16	G96	0.1+	0.1+

(157769)* 2007 EB₄₃ = 2006 AB₂₁

Discovered 2007 Mar. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117806)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	207.81571	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17094569	ω	338.21085	+0.97800360
<i>a</i>	3.2153674	Ω	10.19396	-0.14403142
<i>e</i>	0.1252207	<i>i</i>	12.62557	-0.15087715
<i>P</i>	5.77	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.1+	0.1-	2006 02 28	703	(1.6+	3.0-)	2007 03 26	691	0.1+	0.1-
2001 02 20	645	0.1+	0.1-	2006 02 28	703	0.5+	0.3+	2007 03 26	691	0.0	0.2-
2001 03 17	691	0.3-	1.0+	2006 02 28	703	0.6-	1.2-	2007 03 26	691	0.1+	0.0
2001 03 17	691	0.3-	0.3+	2006 02 28	703	0.8-	0.7+	2007 03 29	644	0.1+	0.2+
2001 03 17	691	0.0	0.3+	2006 12 21	691	0.2+	0.3+	2007 03 29	644	0.5+	0.3+
2003 07 07	644	0.7-	0.3+	2006 12 21	691	0.2-	0.3+	2007 03 29	644	0.5+	0.2+
2003 07 07	644	0.2-	0.1+	2006 12 21	691	0.3-	0.3+	2007 04 07	G96	0.3-	0.2-
2003 07 07	644	0.2-	1.2+	2007 02 25	G96	0.2+	0.0	2007 04 07	G96	0.0	0.1-
2006 01 05	703	0.1-	0.1-	2007 02 25	G96	0.3+	0.2-	2007 04 07	G96	0.4+	0.2-
2006 01 05	703	0.7-	0.0	2007 02 25	G96	0.1-	0.3-	2007 04 07	G96	0.1+	0.2-
2006 01 05	703	0.2-	0.2+	2007 02 25	G96	0.0	0.0	2007 04 14	G96	0.2+	0.1-
2006 01 05	703	(1.7-	0.5-)	2007 03 09	691	0.1-	0.0	2007 04 14	G96	0.4-	0.2-
2006 01 06	704	0.8+	0.3+	2007 03 09	691	0.3+	0.2-	2007 04 14	G96	0.0	0.3-
2006 01 06	704	0.1-	0.4+	2007 03 09	691	0.2-	0.2+	2007 04 14	G96	0.0	0.1-
2006 01 06	704	0.5+	0.3-	2007 03 13	691	0.4-	0.2-	2007 04 18	699	0.2-	0.9-
2006 01 06	704	0.6+	0.8+	2007 03 13	691	0.1-	0.1-	2007 04 18	699	0.3-	0.9+
2006 01 27	703	0.2+	1.0+	2007 03 13	691	0.0	0.1+	2007 04 18	699	0.7+	0.1-
2006 01 27	703	(0.5+	1.6-)	2007 03 20	691	0.0	0.1-	2007 04 18	699	0.2-	0.6+
2006 01 27	703	0.8+	1.1-	2007 03 20	691	0.0	0.0				
2006 01 27	703	(0.6+	1.7-)	2007 03 20	691	0.0	0.0				

(157770)* 2007 EO₅₇ = 2000 GK₁₆ = 2001 SZ₂₈₄

Discovered 2007 Mar. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117815)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	325.08889		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27820631	ω	247.70330		-0.62882173		+0.77747665
<i>a</i>	2.3239390	Ω	343.31999		-0.69904469		-0.57127430
<i>e</i>	0.1718983	<i>i</i>	2.12523		-0.34046991		-0.26301281
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	0.8-	0.8+	2005 11 01	691	0.8+	0.1-	2007 03 17	699	1.0+	0.7+
2000 04 05	704	0.4+	0.3+	2005 11 01	691	0.7+	0.0	2007 03 17	704	0.4+	0.7+
2000 04 05	699	0.3+	0.9+	2005 11 12	691	0.1-	0.2+	2007 03 17	704	0.8+	0.6+
2000 04 05	704	0.7+	0.6+	2005 11 12	691	0.3+	0.4-	2007 03 17	704	0.1+	0.2-
2000 04 05	699	0.1+	0.3+	2005 11 12	691	0.7-	0.1+	2007 03 17	704	1.2+	0.2-
2000 04 05	704	0.0	0.9+	2005 11 29	691	0.0	0.0	2007 03 17	704	1.0+	0.8+
2000 04 05	699	1.3-	0.2-	2005 11 29	691	0.3-	0.3+	2007 03 20	704	0.1+	1.2+
2000 04 05	704	0.1+	0.6+	2005 11 29	691	0.9-	0.3-	2007 03 20	704	(3.0+	1.5+)
2000 04 05	704	0.5+	0.3+	2007 02 23	G96	0.1-	0.3-	2007 03 20	704	(1.6+	0.4+)
2000 04 06	704	1.5+	0.9+	2007 02 23	G96	0.2-	0.4-	2007 03 20	704	0.5+	0.5+
2000 04 06	704	0.6+	0.2+	2007 02 23	G96	0.2-	0.2-	2007 03 26	G96	0.6-	0.7-
2000 04 06	704	0.4+	0.9+	2007 02 23	G96	0.3+	0.2-	2007 03 26	G96	0.1+	0.3-
2000 04 06	704	0.1+	0.5+	2007 02 23	691	0.5-	0.6+	2007 03 26	G96	0.3-	0.2-
2000 04 06	704	1.1+	1.0+	2007 02 23	691	0.3+	0.0	2007 03 26	G96	0.1-	0.5-
2001 09 22	691	0.9-	0.2+	2007 02 23	691	0.4-	0.1-	2007 04 11	G96	0.3-	0.2-
2001 09 22	691	0.8-	0.8+	2007 03 09	691	0.0	0.0	2007 04 11	G96	0.2+	0.1+
2001 09 22	691	1.4-	0.7+	2007 03 09	691	0.3-	0.0	2007 04 11	G96	0.1-	0.3-
2001 09 23	691	0.2+	0.3+	2007 03 09	691	0.0	0.1+	2007 04 11	G96	0.2-	0.3-
2001 09 23	691	0.5+	0.3+	2007 03 14	704	0.6-	1.0-	2007 04 19	G96	0.0	0.2-
2001 09 23	691	0.4+	0.1-	2007 03 14	704	0.4+	0.8-	2007 04 19	G96	0.2-	0.4-
2001 10 13	691	0.4+	0.2+	2007 03 14	704	0.4+	0.0	2007 04 19	G96	0.4-	0.2+
2001 10 13	691	0.4+	0.3+	2007 03 17	699	0.1+	0.3+	2007 04 19	G96	0.3+	0.3+
2001 10 13	691	0.1-	0.5+	2007 03 17	699	0.8+	0.2+				
2005 11 01	691	0.1+	0.1+	2007 03 17	699	0.4+	1.1+				

(157771)* 2007 EV₁₂₇ = 2002 EJ₂₄

Discovered 2007 Mar. 9 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117832)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	92.36045		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19673418	ω	74.29289		+0.27290878		-0.96203991
<i>a</i>	2.9278546	Ω	359.86964		+0.87374643		+0.24788437
<i>e</i>	0.0880004	<i>i</i>	1.29900		+0.40260150		+0.11416017
<i>P</i>	5.01	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	691	0.2+	0.2+	2005 11 12	691	0.2+	0.5+	2007 02 25	691	0.1-	0.2+
2002 03 05	691	0.2-	0.3+	2005 11 12	691	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.1-	0.4-
2002 03 05	691	0.2+	0.3+	2005 11 12	691	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.4+	0.0
2002 03 12	291	0.1+	0.3+	2005 11 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.4-	0.1+
2002 03 12	291	0.4+	0.2+	2005 11 21	691	0.3-	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.0
2002 03 12	291	0.0	0.1+	2005 11 21	691	0.1-	0.1-	2007 03 16	G96	0.2-	0.3-
2004 08 20	691	0.1-	0.2+	2005 12 23	691	0.7+	0.1+	2007 03 16	G96	0.3-	0.4-
2004 08 20	691	0.3-	0.2+	2005 12 23	691	0.2+	0.1-	2007 03 16	G96	0.3-	0.9-
2004 08 20	691	0.0	0.5+	2005 12 23	691	0.0	0.2-	2007 03 16	G96	0.2+	0.3-
2004 10 12	695	0.0	0.3+	2007 02 21	691	0.4-	0.6+	2007 04 15	G96	0.2+	0.9-
2004 10 12	695	0.1-	0.5+	2007 02 21	691	1.2+	1.4-	2007 04 15	G96	0.0	0.3-
2005 11 12	691	0.2-	0.0	2007 02 21	691	0.2+	0.0	2007 04 15	G96	0.2+	0.2-
2005 11 12	691	0.2-	0.1+	2007 02 25	691	0.2-	0.1+	2007 04 15	G96	(1.2-	3.1+)
2005 11 12	691	0.4-	0.2+	2007 02 25	691	0.5-	0.5+				

(157772)* 2007 EK₁₃₀ = 2004 JK₄₂

Discovered 2007 Mar. 9 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117834)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	280.35732		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.30100640	ω	104.08843		+0.16766149		+0.98583973
<i>a</i>	2.2050523	Ω	175.55994		-0.91926817		+0.15747623
<i>e</i>	0.1404108	<i>i</i>	2.29924		-0.35613994		+0.05763035
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	691	0.7+	0.6-	2004 05 21	704	0.1+	0.8-	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+
1998 08 27	691	0.4-	0.8+	2005 10 29	G96	0.3+	0.3-	2007 03 16	G96	0.0	0.3+
1998 08 27	691	(3.6-	2.5+)	2005 10 29	G96	0.1-	0.2-	2007 03 16	G96	0.1-	0.0
1998 09 13	691	0.3-	0.1+	2005 10 29	G96	0.3+	0.1-	2007 03 25	G96	0.0	0.1-
1998 09 13	691	0.1+	0.2-	2005 10 29	G96	0.1+	0.3-	2007 03 25	G96	0.2+	0.1+
1998 09 13	691	0.2-	0.2+	2005 11 22	691	0.2+	0.4+	2007 03 25	G96	0.3+	0.3+
2004 04 25	691	0.2-	0.4+	2005 11 22	691	0.1-	0.5+	2007 03 25	G96	0.4+	0.1-
2004 04 25	691	0.1-	0.4+	2005 11 22	691	0.6-	0.5+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+
2004 04 25	691	0.2-	0.5+	2007 02 17	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2-
2004 05 15	704	0.9+	1.1+	2007 02 17	691	0.0	0.1-	2007 03 26	G96	0.1+	0.2-
2004 05 15	704	0.6+	0.0	2007 02 17	691	0.3-	0.3+	2007 03 26	G96	0.4-	0.0
2004 05 15	704	0.3+	0.3-	2007 03 09	G96	0.4-	0.3-	2007 04 16	G96	0.5-	0.6-
2004 05 15	704	0.4+	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.7-	2007 04 16	G96	0.2+	0.1+
2004 05 21	704	0.4-	0.0	2007 03 09	G96	0.1-	0.3-	2007 04 16	G96	0.3+	0.2-
2004 05 21	704	0.9+	0.4-	2007 03 09	G96	0.3+	0.1-	2007 04 16	G96	0.6+	0.3+
2004 05 21	704	0.3-	0.2+	2007 03 16	G96	0.0	0.1+				

(157773)* 2007 EW₁₃₅ = 1996 RW₁₆

Discovered 2007 Mar. 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 117837)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	310.60068		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23864414	ω	50.88186		-0.51416839		+0.85768362
<i>a</i>	2.5741600	Ω	188.17802		-0.79350809		-0.47706619
<i>e</i>	0.0669847	<i>i</i>	1.25281		-0.32553922		-0.19179848
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	691	0.2+	0.3-	2005 10 25	G96	0.4+	0.1+	2007 03 25	G96	0.1-	0.4-
1996 09 13	691	0.7+	0.3-	2005 11 22	691	0.1+	0.6+	2007 03 25	G96	0.2-	0.0
1996 09 13	691	0.9+	0.1-	2005 11 22	691	0.1+	0.8+	2007 03 25	G96	0.1+	0.3-
1996 09 21	691	0.6-	0.1+	2005 11 22	691	0.1-	0.7+	2007 04 15	G96	0.1-	0.5-
1996 09 21	691	0.7-	0.1-	2005 12 01	G96	0.3-	0.1+	2007 04 15	G96	0.1-	0.2-
1996 09 21	691	0.7-	0.1+	2005 12 01	G96	0.0	0.3+	2007 04 15	G96	0.3-	0.3-
2003 03 27	691	0.8+	0.8+	2005 12 01	G96	(2.7-	0.7-)	2007 04 15	G96	0.2-	0.4-
2003 03 27	691	0.5+	1.0+	2005 12 29	G96	0.2-	0.2-	2007 04 19	G96	0.4+	0.1-
2003 03 27	691	0.4+	0.8+	2005 12 29	G96	0.3-	0.3+	2007 04 19	G96	0.1-	0.3-
2003 04 07	291	0.2+	0.3+	2005 12 29	G96	0.3+	0.6+	2007 04 19	G96	0.4-	0.1-
2003 04 07	291	0.4+	0.5+	2005 12 29	G96	0.2-	0.0	2007 04 19	G96	0.4-	0.2+
2003 04 07	291	0.2+	0.3+	2007 02 17	691	0.0	0.3+	2007 04 22	H55	0.1-	0.3+
2004 07 17	807	0.5-	0.0	2007 02 17	691	0.1+	0.4-	2007 04 22	H55	0.3-	0.3+
2004 07 17	807	0.3-	0.0	2007 02 17	691	0.2-	0.2+	2007 04 22	H55	0.1-	0.2-
2004 08 20	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.5-	0.1-	2007 04 22	G96	0.3-	0.1+
2004 08 20	691	0.3-	0.3+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+	2007 04 22	G96	0.2-	0.7-
2004 08 20	691	0.7+	1.4+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2-	2007 04 22	G96	0.1-	0.4-
2004 09 11	691	0.3-	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.6-	0.4-
2004 09 11	691	0.6-	0.5+	2007 03 16	G96	0.3-	0.0	2007 04 23	G96	0.7-	0.2-
2004 09 11	691	0.1-	0.3+	2007 03 16	G96	0.5-	0.1-	2007 04 23	G96	0.6-	0.1-
2005 10 25	G96	0.1+	0.4+	2007 03 16	G96	0.1-	0.2-	2007 04 23	G96	0.4-	0.1-
2005 10 25	G96	0.7+	0.3+	2007 03 16	G96	0.3-	0.0	2007 04 23	G96	0.2+	0.3-
2005 10 25	G96	0.2-	0.0	2007 03 25	G96	0.1+	0.3-				

(157774)* 2007 FF = 2002 CL₃₀₀

2007 MAY 2

M.P.O. 119039

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	337.43424	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21289308	ω 24.87464	-0.93266937	+0.36071107
<i>a</i>	2.7777619	Ω 176.26265	-0.34021463	-0.87595570
<i>e</i>	0.0275544	<i>i</i> 3.44842	-0.11992437	-0.32029540
<i>P</i>	4.63	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	691	0.5+	0.4+	2004 08 23	691	0.3-	0.1+	2007 02 23	G96	0.4+	0.3+
2000 11 02	691	0.4+	0.4+	2004 08 23	691	0.4-	0.3+	2007 02 23	G96	0.1+	0.0
2000 11 02	691	0.2-	1.2+	2004 10 04	691	0.3+	0.1+	2007 02 23	G96	0.1-	0.1+
2002 02 11	704	0.4+	0.4+	2004 10 04	691	0.0	0.1+	2007 02 23	G96	0.2-	0.2+
2002 02 11	704	0.4-	0.4+	2004 10 04	691	0.2+	0.2+	2007 03 16	G96	0.2-	0.2+
2002 02 11	704	0.3+	0.5+	2005 11 01	G96	0.3+	0.1-	2007 03 16	G96	0.4+	0.2+
2002 02 11	704	0.0	0.2+	2005 11 01	G96	0.2+	0.4-	2007 03 16	G96	0.3+	0.2+
2002 02 11	704	0.2+	0.3-	2005 11 01	G96	0.1+	0.5-	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+
2002 02 14	608	0.9-	1.0+	2005 11 01	G96	0.2-	0.3-	2007 03 17	704	0.4+	0.1+
2002 02 14	608	1.1-	1.2+	2005 12 25	291	0.0	0.0	2007 03 17	704	1.0+	0.7+
2002 02 14	608	0.4-	0.1+	2005 12 25	291	0.4-	0.1-	2007 03 17	704	(1.7+	0.8+)
2003 04 05	691	0.6+	0.6+	2005 12 25	291	0.7-	0.3+	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2003 04 05	691	0.4+	0.4-	2006 12 27	G96	0.2+	0.1-	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2003 04 05	691	0.1+	0.2+	2006 12 27	G96	0.1-	0.2+	2007 03 26	G96	0.5+	0.1-
2003 06 06	691	0.6-	0.1+	2006 12 27	G96	0.2-	0.1-	2007 03 26	G96	0.2-	0.1-
2003 06 06	691	0.5-	0.7+	2006 12 27	G96	0.5-	0.5-	2007 04 15	G96	0.3+	0.1-
2003 06 06	691	0.1+	0.4+	2007 02 16	G96	0.3+	0.4+	2007 04 15	G96	0.2+	0.1+
2003 07 20	413	0.2-	0.2+	2007 02 16	G96	0.5+	0.2-	2007 04 15	G96	0.1+	0.1+
2003 07 20	413	0.4-	0.2+	2007 02 16	G96	0.6+	0.6-	2007 04 15	G96	0.5+	0.1+
2004 08 23	691	0.3-	0.2+	2007 02 16	G96	0.3+	0.3+				

(157775)* 2007 FZ₁

Discovered 2007 Mar. 16 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	134.80633	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17928682	ω 308.71928	+0.76841513	-0.60896684
<i>a</i>	3.1148500	Ω 89.68374	+0.63105994	+0.66998642
<i>e</i>	0.0207869	<i>i</i> 11.34522	+0.10630874	+0.42459108
<i>P</i>	5.50	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	691	0.1+	0.3+	2005 12 31	691	0.0	0.2+	2007 03 16	703	0.0	0.3+
2002 03 12	691	0.1-	0.2+	2005 12 31	691	0.0	0.3+	2007 03 19	699	1.6+	0.1+
2002 03 12	691	0.1+	0.3+	2005 12 31	691	0.1-	0.2+	2007 03 19	699	1.3-	0.7+
2002 04 15	699	0.7+	1.4+	2006 01 27	G96	0.1-	0.0	2007 03 19	699	1.2+	0.3+
2002 04 15	699	1.0+	0.1-	2006 01 27	G96	0.0	0.0	2007 03 19	699	0.2+	1.1+
2002 04 15	699	1.3+	1.3+	2006 01 27	G96	0.0	0.0	2007 03 26	703	(1.7+	0.1-)
2002 04 15	699	0.2-	0.4+	2006 01 27	G96	0.1+	0.1-	2007 03 26	703	0.8-	0.1-
2004 10 03	644	0.5-	0.5+	2007 02 23	703	0.3-	0.2-	2007 03 26	703	0.4-	0.8-
2004 10 03	644	0.3-	0.6+	2007 02 23	703	0.2+	0.5-	2007 03 26	703	0.1+	0.6-
2004 10 03	644	0.3+	0.7+	2007 02 23	703	0.3-	1.2-	2007 04 11	703	0.4+	0.6-
2004 10 20	703	1.0-	0.4-	2007 02 23	703	0.3-	0.0	2007 04 11	703	0.3-	0.2-
2004 10 20	703	0.4-	0.0	2007 03 16	703	0.3-	0.2+	2007 04 11	703	0.1+	0.4-
2004 10 20	703	0.2-	0.6+	2007 03 16	703	0.6-	0.3-	2007 04 11	703	0.0	1.4-
2004 10 20	703	0.5+	0.8+	2007 03 16	703	0.5-	0.5+				

(157776)* 2770 P-L = 1976 UU₆

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. T. Kobayashi (MPO 110562)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	231.93809	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.30903790	ω 315.98858	+0.91723949	+0.39716235
<i>a</i>	2.1666806	Ω 20.67001	-0.33735000	+0.81531179
<i>e</i>	0.2095326	<i>i</i> 4.96629	-0.21181759	+0.42134162
<i>P</i>	3.19	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	1.8+	0.7+	2005 12 02	691	0.1-	0.0	2007 04 15	G96	0.5-	0.4-
1960 09 26	675	0.6+	0.7+	2005 12 29	704	0.5+	1.3+	2007 04 15	G96	0.3-	0.5-
1960 09 28	675	0.9-	0.5-	2005 12 29	704	0.7+	0.3-	2007 04 15	G96	0.0	0.5-
1960 09 29	675	0.8-	0.9+	2005 12 29	704	0.2+	0.2-	2007 04 15	G96	0.3-	0.1-
1960 10 22	675	0.5-	0.7-	2005 12 29	704	0.8+	0.3+	2007 04 18	J95	0.0	0.1+
1960 10 25	675	0.6+	1.1-	2007 02 26	G96	0.5-	0.3-	2007 04 18	J95	0.3-	1.0-
1960 10 26	675	0.2-	0.9-	2007 02 26	G96	0.0	0.7-	2007 04 18	J95	0.6+	1.0+
1976 10 22	381	0.6-	0.8-	2007 02 26	G96	0.6-	0.5-	2007 04 18	J95	0.4+	0.8+
1976 10 22	381	0.7+	0.3+	2007 02 26	G96	0.5-	0.5-	2007 04 20	G96	0.1+	0.0
1976 10 24	381	(5.2+	1.3+)	2007 03 26	691	0.1-	0.5-	2007 04 20	G96	0.3-	0.1-
2005 12 02	691	0.2-	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.1+	2007 04 20	G96	0.2-	0.1-
2005 12 02	691	0.1-	0.0	2007 03 26	691	0.3-	0.0	2007 04 20	G96	0.0	0.3-

(157777)* 6239 P-L = 2003 UJ₁₇₆

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (MPO 97217)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	324.70272	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18509534	ω 37.67139	+0.12343563	+0.99212529
<i>a</i>	3.0493391	Ω 239.42828	-0.91635702	+0.10574283
<i>e</i>	0.1684013	<i>i</i> 1.41345	-0.38085884	+0.06712573
<i>P</i>	5.32	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.3+	0.0	2003 10 21	699	0.1+	0.5-	2006 01 31	691	0.2+	0.2+
1960 09 24	675	0.0	1.4-	2003 10 21	699	0.4+	0.7+	2006 01 31	691	0.0	0.2+
1960 09 25	675	0.3-	0.4+	2003 10 24	704	(1.2+	1.6-)	2006 01 31	691	0.2+	0.1-
1960 09 25	675	1.4+	1.2+	2003 10 24	704	0.3-	0.4+	2006 05 26	G96	0.2-	0.1-
1960 09 26	675	1.0-	0.1+	2003 10 24	704	0.3+	0.7+	2006 05 26	G96	0.2-	0.8+
1960 09 26	675	0.6-	0.4-	2003 10 24	704	0.9-	0.0	2006 05 26	G96	0.5-	0.0
1960 09 28	675	0.2+	0.8+	2003 10 24	704	0.6-	1.1+	2006 05 26	G96	0.0	0.1+
1960 09 28	675	0.3-	0.1+	2003 10 24	704	(2.2-	1.2+)	2007 03 14	G96	0.1+	0.5+
1998 11 27	691	0.1+	0.3-	2003 10 24	704	1.3-	0.7+	2007 03 14	G96	0.2+	0.8+
1998 11 27	691	0.3-	0.2-	2003 10 24	704	0.4-	1.1+	2007 03 14	G96	0.2-	0.3+
1998 11 27	691	0.1+	0.1-	2003 10 26	291	0.0	0.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.4+
2003 09 18	691	0.1+	0.1-	2003 10 26	691	0.1+	0.3-	2007 04 22	G96	0.2+	0.2+
2003 09 18	691	0.4+	0.1-	2003 10 26	291	0.2-	0.1-	2007 04 22	G96	0.4-	0.2+
2003 09 18	691	0.3+	0.3-	2003 10 26	691	0.2+	0.5+	2007 04 22	G96	0.2+	0.2+
2003 10 21	699	1.3+	0.4+	2003 10 26	291	0.2-	0.4-	2007 04 22	G96	0.1+	0.3+
2003 10 21	699	0.9+	0.2-	2003 10 26	691	0.8-	0.8+				

(157778)* 6812 P-L = 2001 SL₁₇₈

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (MPO 20653)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	183.22809	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26580380	ω 214.09938	+0.93969231	-0.34067357
<i>a</i>	2.3956788	Ω 165.72408	+0.33478325	+0.89803648
<i>e</i>	0.1213550	<i>i</i> 7.06501	+0.06998961	+0.27833793
<i>P</i>	3.71	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.7+	0.2+	2001 10 16	704	0.0	0.2+	2001 11 21	704	0.4+	0.8+
1960 09 26	675	0.8-	0.0	2001 10 16	704	0.6-	0.2-	2001 11 21	704	0.2-	0.4-
1960 09 27	675	0.1-	1.7+	2001 10 16	704	0.3-	0.0	2001 11 21	704	0.5+	0.4+
1960 09 28	675	0.2-	0.0	2001 10 20	704	0.3+	0.3-	2001 11 21	704	(1.9+	0.2-)
1990 12 11	691	0.2-	0.4+	2001 10 20	704	0.6-	0.6-	2003 03 24	691	0.2+	0.6+
1990 12 11	691	0.3-	0.2+	2001 10 20	704	0.5+	0.8+	2003 03 24	691	0.5+	0.5+
1990 12 11	691	0.3-	0.7+	2001 10 22	704	0.5-	0.6-	2003 03 24	691	0.6+	0.5+
1992 03 26	691	0.2-	0.0	2001 10 22	704	0.4+	0.9+	2003 03 26	644	0.0	0.6+
1992 03 26	691	0.2-	0.1-	2001 10 22	704	1.4+	1.3-	2003 03 26	644	0.0	0.3+

1992 03 26	691	0.5+	0.2-	2001 10 22	704	0.6+	0.1-	2003 03 26	644	0.1-	0.3+
1999 01 11	691	0.2-	0.9-	2001 10 22	704	0.6+	1.1-	2003 04 07	691	0.6+	0.6+
1999 01 11	691	0.0	1.2-	2001 10 24	644	0.1-	0.7-	2003 04 07	691	0.2-	0.1+
1999 01 11	691	0.2-	0.9-	2001 10 24	644	0.3-	0.8-	2003 04 07	691	0.4+	0.7+
2001 09 17	704	0.4+	0.8+	2001 10 24	644	0.9-	0.2-	2006 01 03	704	0.5+	0.5-
2001 09 17	704	0.1+	1.2+	2001 11 12	683	(0.2-	1.8+)	2006 01 03	704	0.1-	0.6-
2001 09 17	704	1.0+	1.0+	2001 11 12	683	0.0	0.3-	2006 01 03	704	0.8-	0.6-
2001 09 17	704	0.5+	0.6+	2001 11 12	683	(1.6-	1.5-)	2007 04 15	703	1.4-	0.3-
2001 09 17	704	0.4+	1.4+	2001 11 18	704	0.2-	0.0	2007 04 15	703	0.3-	0.3-
2001 09 21	704	0.9-	0.2-	2001 11 18	704	0.8-	0.1-	2007 04 15	703	1.1-	1.0-
2001 09 21	704	0.4-	0.2-	2001 11 18	704	0.6-	0.3+	2007 04 15	703	1.2-	0.5+
2001 09 21	704	0.1-	0.2+	2001 11 18	704	1.0-	1.1+	2007 04 20	691	0.3-	0.3+
2001 10 10	644	0.3-	0.3+	2001 11 19	704	0.3+	0.6+	2007 04 20	691	0.4+	0.3+
2001 10 10	644	0.1+	0.4+	2001 11 19	704	0.1+	0.6+	2007 04 20	691	0.3-	0.2+
2001 10 10	644	0.2-	0.7+	2001 11 19	704	0.4+	0.6+	2007 04 22	691	0.1+	0.5+
2001 10 14	699	0.4-	0.8-	2001 11 19	704	0.0	1.5+	2007 04 22	691	0.0	0.4+
2001 10 14	699	0.1-	0.4+	2001 11 19	704	0.2+	1.1+	2007 04 22	691	0.4+	0.5-
2001 10 14	699	0.1+	0.7-	2001 11 20	704	0.2+	0.1-	2007 04 24	691	0.0	0.2+
2001 10 14	699	0.1+	0.3+	2001 11 20	704	0.5+	1.2+	2007 04 24	691	0.2+	0.2+
2001 10 16	704	0.8+	0.2+	2001 11 20	704	0.0	1.0-	2007 04 24	691	0.2-	0.6+
2001 10 16	704	0.6-	0.4+	2001 11 20	704	0.3-	0.8+				

(157779)* 7582 P-L = 2001 YP₁₅₂

Discovered 1960 Oct. 17 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.
Id. A. Doppler (*MPO* 38147)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	188.88235		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24412599	ω	337.38463	+0.99544150	+0.02579390
<i>a</i>	2.5354791	Ω	21.74870	+0.03424769	+0.80185100
<i>e</i>	0.1861772	<i>i</i>	14.34753	-0.08901306	+0.59696705
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1960 10 17	675	0.8-	0.2+	2001 12 23	704	0.4-	0.5-	2005 12 22	704	0.3+	0.1-
1960 10 22	675	0.1-	1.6+	2001 12 23	704	0.2-	0.1-	2005 12 22	704	0.7-	0.3-
1960 10 25	675	0.2+	0.7+	2002 01 06	704	0.1-	0.3-	2007 03 11	691	0.0	0.0
1960 10 26	675	0.9-	0.2+	2002 01 06	704	0.4-	0.2-	2007 03 11	691	0.3-	0.0
1999 02 24	691	0.5-	1.0-	2002 01 06	704	0.7-	0.5+	2007 03 11	691	0.2-	0.0
1999 02 24	691	0.3-	0.8-	2002 01 06	704	0.8-	0.4+	2007 03 20	H07	1.2+	0.8+
1999 02 24	691	0.2-	0.9-	2003 03 26	691	1.4+	0.9+	2007 03 20	H07	1.0+	0.3+
1999 03 21	645	0.1-	0.0	2003 03 26	691	0.8+	0.9+	2007 04 11	691	0.1+	0.4-
1999 03 21	645	0.1-	0.1-	2003 03 26	691	0.9+	0.6+	2007 04 11	691	0.2+	0.2+
1999 03 22	645	0.2-	0.0	2003 03 27	699	0.5-	0.5+	2007 04 11	691	0.0	0.1-
1999 03 22	645	0.2-	0.0	2003 03 27	699	0.3+	1.2-	2007 04 14	691	0.2-	0.3-
2001 12 19	699	0.2-	0.1+	2003 03 27	699	0.0	0.5-	2007 04 14	691	0.1+	0.2-
2001 12 19	699	1.3+	0.3-	2003 03 27	699	0.9+	0.5-	2007 04 14	691	0.0	0.1-
2001 12 19	699	0.2+	0.1+	2003 04 10	691	0.5+	1.2+	2007 04 18	691	0.0	0.1-
2001 12 19	699	0.8+	0.6+	2003 04 10	691	0.3+	0.8+	2007 04 18	691	0.1+	0.1-
2001 12 23	704	0.8+	0.1+	2003 04 10	691	0.0	0.9+	2007 04 18	691	0.0	0.1-
2001 12 23	704	0.3-	0.2-	2005 12 22	704	0.4+	0.0				
2001 12 23	704	0.4-	0.1+	2005 12 22	704	0.3-	0.0				

(157780)* 7620 P-L = 1996 HB_s

Discovered 1960 Oct. 17 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.
Id. B. G. Marsden (MPC 27321)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	310.13845		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27031376	ω	269.64802	+0.52440623	+0.84992652
<i>a</i>	2.3689576	Ω	32.14665	-0.73791262	+0.48365733
<i>e</i>	0.3088096	<i>i</i>	5.52348	-0.42483299	+0.20904664
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1960 10 17	675	0.8+	0.0	2000 09 20	704	0.2-	0.2-	2003 03 26	699	1.3+	1.1-
1960 10 22	675	1.0+	0.1-	2000 09 20	704	0.5-	0.0	2003 03 26	699	0.8+	1.1+
1960 10 25	675	1.1-	1.1-	2000 09 24	704	0.4-	0.2+	2004 10 10	691	0.2-	0.2+
1960 10 26	675	0.4-	0.2-	2000 09 24	699	0.4+	1.0+	2004 10 10	691	0.2-	0.1+
1996 04 17	809	(2.4+	2.9+)	2000 09 24	704	0.6+	0.4+	2004 10 10	691	0.2-	0.3+
1996 04 17	809	(2.1+	3.1+)	2000 09 24	704	1.0-	0.2+	2007 03 12	G96	0.8+	0.1-
1996 04 17	809	(2.5+	2.8+)	2000 09 24	699	0.2+	0.2+	2007 03 12	G96	0.3+	0.6+
1996 04 18	809	(2.6+	3.2+)	2000 09 24	704	0.3-	0.3+	2007 03 12	G96	0.4+	0.1-
1996 04 18	809	(1.4+	2.9+)	2000 09 24	699	1.2+	0.8+	2007 03 12	G96	0.4+	0.2+
1996 04 18	809	1.4+	1.8+	2000 09 24	704	0.1-	0.8+	2007 04 11	691	0.1-	0.0
2000 08 01	704	0.8+	0.3-	2000 09 24	699	0.6+	0.5+	2007 04 11	691	0.2-	0.1-
2000 08 01	704	0.2+	0.2-	2000 10 02	704	0.1-	1.0+	2007 04 11	691	0.0	0.1+
2000 08 01	704	0.1-	1.0-	2000 10 02	704	0.2+	0.9+	2007 04 19	704	0.1+	0.0
2000 08 01	704	0.6+	0.6-	2000 10 02	704	0.6-	1.1+	2007 04 19	704	(1.7-	0.2-)
2000 08 01	704	0.8-	1.9-	2000 10 02	704	0.4+	1.4+	2007 04 19	704	0.3-	0.4+
2000 08 26	704	0.2+	0.0	2000 10 27	704	0.2+	0.2+	2007 04 19	704	0.2-	0.8-
2000 08 26	704	0.1-	0.5-	2000 10 27	704	0.3-	0.3+	2007 04 22	G96	0.2+	0.0
2000 08 26	704	0.3-	0.3-	2000 10 27	704	0.4+	1.3+	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
2000 08 26	704	0.0	0.1+	2000 10 27	704	0.8+	1.7+	2007 04 22	G96	0.1-	0.2+
2000 08 26	704	0.0	0.1+	2001 11 21	645	0.0	0.1-	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
2000 09 04	704	0.2+	0.1+	2001 11 21	645	0.0	0.0	2007 04 23	704	0.9-	0.1-
2000 09 04	704	0.8-	0.4-	2003 03 11	644	0.7+	1.0+	2007 04 23	704	0.6-	0.4+
2000 09 04	704	0.3-	0.5-	2003 03 11	644	0.8+	1.0+	2007 04 23	704	0.6+	0.7+
2000 09 20	704	0.4+	0.0	2003 03 11	644	0.6+	1.0+	2007 04 23	704	0.8-	1.0+
2000 09 20	704	0.4-	0.3+	2003 03 26	699	(0.1+	1.7-)				
2000 09 20	704	0.7-	0.2-	2003 03 26	699	(1.7+	0.7+)				

(157781)* 3077 T-2 = 2001 BA₄₉

Discovered 1973 Sept. 30 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.
Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 13395)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	114.01152		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19034651	ω	260.58543	+0.22287114	-0.97472632
<i>a</i>	2.9929957	Ω	176.42488	+0.96292673	+0.21765583
<i>e</i>	0.1585712	<i>i</i>	14.29468	+0.15198872	+0.05034422
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.9+	0.3-	2001 02 22	704	0.2+	0.3+	2004 10 06	699	0.4-	0.3+
1973 09 19	675	0.5+	1.2+	2001 03 02	699	0.9+	0.8+	2004 10 06	699	0.1-	0.0
1973 09 19	675	1.5-	1.4+	2001 03 02	699	0.5+	0.9+	2004 10 07	704	0.0	0.3+
1973 09 20	675	0.9-	0.7-	2001 03 02	699	0.8+	0.1+	2004 10 07	704	1.2+	1.0-
1973 09 20	675	0.6+	2.2-	2001 03 02	699	0.7+	0.3+	2004 10 07	704	0.0	0.3-
1973 09 24	675	1.0-	0.5-	2004 08 15	599	0.2+	0.2+	2004 10 09	704	0.3-	0.4-
1973 09 24	675	0.9-	0.1+	2004 08 15	599	0.0	0.2+	2004 10 09	704	0.1-	0.2+
1973 09 25	675	0.3+	0.8-	2004 08 22	683	(1.9-	0.3+)	2004 10 09	704	0.4-	0.5+
1973 09 25	675	(0.0	2.7-)	2004 08 22	683	(1.1+	3.7-)	2004 10 09	704	0.6-	0.3-
1973 09 29	675	0.2-	1.4-	2004 08 22	683	0.2+	0.6-	2004 10 09	704	0.8-	0.9+
1973 09 29	675	(0.3+	2.6-)	2004 09 08	704	0.2-	0.4-	2004 10 13	691	0.5-	0.1-
1973 09 30	675	1.3+	1.5-	2004 09 08	704	0.1+	0.4-	2004 10 13	691	0.3-	0.2+
1973 09 30	675	1.7+	1.4-	2004 09 08	704	0.1-	0.0	2004 10 13	691	0.1-	0.0
1973 10 04	675	(4.2+	2.5-)	2004 09 08	704	0.2+	0.1+	2004 10 18	704	0.2-	0.7+
1973 10 04	675	(3.0+	4.2-)	2004 09 08	704	0.4-	0.1-	2004 10 18	704	0.5+	0.1+
1973 10 05	675	(3.1+	3.5-)	2004 09 09	704	0.2+	0.4+	2004 10 18	704	0.4+	0.2+
1973 10 05	675	(3.3+	4.9-)	2004 09 09	704	0.1+	0.7+	2004 10 18	704	0.2+	1.5+
2000 12 27	699	0.5+	1.3-	2004 09 09	704	0.5+	0.0	2004 10 20	703	(1.9+	0.0)
2000 12 27	699	0.0	0.0	2004 09 09	704	0.1+	0.4+	2004 10 20	703	0.2+	0.5+
2000 12 27	699	0.6+	0.1+	2004 09 09	704	0.0	0.1+	2004 10 20	703	0.9+	0.5+
2000 12 27	699	0.1-	0.5-	2004 09 10	691	0.1+	0.1+	2004 10 20	703	1.3+	0.6+
2001 01 21	704	0.5-	0.3-	2004 09 10	691	0.1-	0.0	2006 01 11	704	0.1+	1.0+
2001 01 21	704	0.2+	0.6+	2004 09 10	691	0.1+	0.0	2006 01 11	704	0.5-	0.3-
2001 01 21	704	0.2+	0.9+	2004 09 13	699	0.2+	0.2+	2006 01 11	704	0.6-	0.8+
2001 01 21	704	1.2+	1.1+	2004 09 13	699	0.2-	0.9+	2006 01 11	704	0.1+	0.6-
2001 01 26	704	0.3+	0.4+	2004 09 13	699	0.0	0.1-	2007 03 15	G96	0.4+	0.5+

2001 01 26	704	1.0+	0.1-	2004 09 13	699	0.7+	0.2+	2007 03 15	G96	0.2+	0.4+
2001 01 26	704	0.4-	0.2+	2004 09 14	699	0.3+	0.1+	2007 03 15	G96	0.6+	0.5+
2001 01 26	704	0.4+	0.5-	2004 09 14	699	0.4-	0.2+	2007 03 15	G96	0.5+	0.5+
2001 01 26	704	0.9+	1.0+	2004 09 14	699	0.5+	0.4+	2007 04 15	703	0.5+	0.7+
2001 02 01	608	0.4+	0.3-	2004 09 14	699	1.0-	0.5+	2007 04 15	703	0.4+	1.0+
2001 02 01	608	0.4+	0.6-	2004 09 17	704	0.3-	0.8+	2007 04 15	703	0.2-	0.2+
2001 02 01	608	0.5+	0.1-	2004 09 17	704	0.3-	0.1+	2007 04 15	703	(0.2-	1.8+)
2001 02 17	608	0.0	0.2+	2004 09 17	704	0.5-	1.1+	2007 04 23	703	1.7-	1.5+
2001 02 17	608	0.3-	0.3+	2004 09 17	704	0.3+	0.5+	2007 04 23	703	0.6+	0.1-
2001 02 17	608	0.2-	0.1+	2004 09 17	704	0.1+	0.6+	2007 04 23	703	1.2-	0.5-
2001 02 20	645	0.1-	0.0	2004 09 17	A50	0.3-	1.2+	2007 04 23	703	0.4-	0.7+
2001 02 20	645	0.2-	0.0	2004 09 17	A50	0.2+	1.4+	2007 04 24	G96	0.6+	0.5+
2001 02 22	704	0.2+	0.2+	2004 09 17	A50	0.3-	1.3+	2007 04 24	G96	0.2+	0.2+
2001 02 22	704	0.4-	0.7-	2004 09 17	A50	0.7-	1.2+	2007 04 24	G96	0.4+	0.4+
2001 02 22	704	0.3+	0.3+	2004 10 06	699	0.5-	0.4-	2007 04 24	G96	0.0	0.2+
2001 02 22	704	0.4-	1.4+	2004 10 06	699	0.3+	0.5+				

(157782)* 3296 T-2 = 2002 DO₁₉

Discovered 1973 Sept. 30 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 104055)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	247.75097		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22433406	ω	318.08425	+0.88466218	+0.46289141	
<i>a</i>	2.6824970	Ω	14.64056	-0.34728488	+0.73397407	
<i>e</i>	0.1765441	<i>i</i>	12.73481	-0.31107241	+0.49700464	
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1973 09 20	675	1.3-	0.1+	1973 10 05	675	(3.0+	2.1-)	2004 10 21	704	0.0	0.5+
1973 09 24	675	(2.6+	1.0+)	1973 10 05	675	1.1+	1.6-	2004 11 05	644	0.1+	0.1-
1973 09 24	675	1.8+	1.6-	2002 02 22	644	0.3+	1.0-	2004 11 05	644	0.2+	0.1-
1973 09 25	675	0.3+	1.0-	2002 02 22	644	0.1+	0.4-	2004 11 05	644	0.1-	0.4-
1973 09 25	675	0.7+	0.3+	2002 02 22	644	0.4+	0.7-	2006 01 27	703	1.0-	0.6-
1973 09 29	675	0.4+	0.0	2002 03 11	644	0.1+	0.8-	2006 01 27	703	1.3-	0.3+
1973 09 29	675	(1.2+	2.6-)	2002 03 11	644	0.2+	0.7-	2006 01 27	703	0.2-	0.3+
1973 09 29	675	0.6+	1.2+	2002 03 11	644	0.6+	0.5-	2006 01 27	703	1.4-	0.5+
1973 09 29	675	(3.6+	1.7-)	2002 04 02	644	0.2+	0.2-	2007 03 15	691	0.1-	0.2+
1973 09 30	675	1.4+	2.4-	2002 04 02	644	0.2+	0.4+	2007 03 15	691	0.4+	0.5-
1973 09 30	675	(1.8+	2.9-)	2002 04 02	644	0.6+	0.2+	2007 03 15	691	0.4+	0.3+
1973 10 04	675	1.2-	1.2-	2004 10 21	704	0.4-	1.1+	2007 04 08	691	0.5-	0.3-
1973 10 04	675	0.6-	0.4+	2004 10 21	704	0.3+	1.2+	2007 04 08	691	0.2+	0.3+
1973 10 04	675	0.2-	0.3+	2004 10 21	704	0.4-	0.3+	2007 04 08	691	0.5-	0.3+
1973 10 04	675	1.0-	2.2+	2004 10 21	704	0.7-	0.5+				

(157783)* 2124 T-3 = 2004 RH₂₉₂

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70174)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	133.87319		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18161558	ω	209.73180	+0.38667100	-0.90964288	
<i>a</i>	3.0881660	Ω	218.10351	+0.88720463	+0.41183584	
<i>e</i>	0.2525785	<i>i</i>	14.23819	+0.25170119	-0.05423155	
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	0.5-	0.4-	2004 09 10	704	(1.8+	1.5-)	2004 10 21	704	0.6-	0.6+
1977 10 11	675	0.3-	1.4-	2004 09 10	704	1.2+	0.7-	2004 10 21	704	(0.6+	1.5+)
1977 10 12	675	0.5-	1.7-	2004 09 10	704	1.3+	1.1-	2004 10 21	704	0.7+	0.2+
1977 10 12	675	1.3-	1.2-	2004 09 15	699	0.4+	0.4+	2004 11 03	644	0.4-	0.2+
1977 10 16	675	0.0	1.4-	2004 09 15	699	1.0+	0.2+	2004 11 03	644	0.2-	0.4-
1977 10 16	675	(0.7+	3.0-)	2004 09 15	699	0.5+	0.1+	2004 11 03	644	0.1+	0.0
1977 10 17	675	0.3-	0.7-	2004 09 15	699	0.1+	0.2-	2006 02 24	644	1.1+	0.3+
1977 10 17	675	0.8+	1.1+	2004 09 18	704	0.5-	0.2+	2006 02 24	644	0.6+	0.1+

1977 10 21	675	2.2+	0.5+	2004 09 18	704	0.3-	0.4+	2006 02 24	644	0.3+	0.3+
1977 10 21	675	1.6+	1.3+	2004 09 18	704	0.7-	0.1+	2006 02 25	703	0.3-	0.1-
1977 10 22	675	0.2-	0.2+	2004 09 18	704	0.8-	0.2+	2006 02 25	703	(0.5-	1.6+)
1977 10 22	675	0.8-	2.4+	2004 09 18	704	0.4+	0.2-	2006 02 25	703	1.3+	0.4-
1999 12 05	704	(2.4+	0.8-)	2004 10 06	644	0.4-	0.3+	2006 02 25	703	0.5-	0.6+
1999 12 05	704	0.4+	0.4-	2004 10 06	644	0.1+	0.0	2007 03 15	G96	0.2+	0.1+
1999 12 05	704	0.6+	0.8-	2004 10 06	644	0.4+	0.4+	2007 03 15	G96	0.5+	0.5+
1999 12 05	704	0.0	0.8-	2004 10 10	704	0.5-	0.2+	2007 03 15	G96	0.5-	0.2+
2000 01 11	704	0.0	1.0-	2004 10 10	704	0.0	0.3+	2007 03 15	G96	0.7-	0.2+
2000 01 11	704	0.5-	0.1+	2004 10 10	704	0.6-	0.4+	2007 04 18	691	0.4-	0.3-
2000 01 11	704	0.1-	0.9+	2004 10 10	704	0.1+	0.3+	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2000 01 11	704	1.1-	0.7+	2004 10 10	704	0.2-	0.4+	2007 04 18	691	0.2+	0.2+
2000 01 11	704	1.3-	0.7+	2004 10 21	704	0.7-	1.2+				

(157784)* 3458 T-3 = 1995 SL₁₁

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (MPC 38744)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	201.93818		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21916068	ω	357.53716	+0.94968575	-0.31128468	
<i>a</i>	2.7245469	Ω	20.70193	+0.28900762	+0.82833974	
<i>e</i>	0.0792413	<i>i</i>	5.62083	+0.12071277	+0.46578441	
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	0.3+	0.5+	2002 03 16	704	0.6+	0.2+	2004 10 11	049	0.9-	0.0
1977 10 11	675	0.2+	0.6-	2002 03 20	704	0.5+	1.2-	2004 10 11	049	1.1-	0.3-
1977 10 12	675	(2.5+	2.6-)	2002 03 20	704	0.9-	0.5-	2004 10 14	704	0.4+	0.1+
1977 10 12	675	2.1+	0.1+	2002 03 20	704	0.4-	0.2-	2004 10 14	704	0.5+	1.5+
1977 10 16	675	(0.6+	3.1-)	2002 03 20	704	0.9-	0.8-	2004 10 14	704	0.0	0.3+
1977 10 16	675	1.4+	0.9-	2002 03 20	704	0.9-	1.2-	2004 10 14	691	0.0	0.3+
1977 10 17	675	(1.0-	3.3-)	2004 09 13	644	0.1+	0.9+	2004 10 14	691	0.1+	0.2+
1977 10 17	675	0.8+	1.6-	2004 09 13	644	0.2+	0.1+	2004 10 14	691	0.2+	0.2+
1993 03 20	691	0.2-	0.1-	2004 09 13	644	0.3-	0.1-	2004 10 20	704	0.3+	0.5-
1993 03 20	691	0.4-	0.1-	2004 09 17	704	0.6-	0.5+	2004 10 20	704	0.6-	0.3+
1993 03 20	691	0.3+	0.1+	2004 09 17	704	0.2+	1.0+	2004 10 20	704	0.0	0.5+
1995 09 17	691	0.1+	0.5-	2004 09 17	704	0.3-	0.6+	2004 11 03	644	0.4-	0.4+
1995 09 17	691	0.4-	0.2-	2004 09 22	704	0.2-	0.2+	2004 11 03	644	0.2-	0.5+
1995 09 17	691	0.1-	0.1-	2004 09 22	704	0.2+	0.7+	2004 11 03	644	0.1-	0.4+
1995 09 22	691	0.2-	0.4-	2004 09 22	704	0.2+	0.9-	2004 11 11	691	0.1-	0.4+
1995 09 22	691	0.0	0.2-	2004 09 23	691	0.1+	0.0	2004 11 11	691	0.2-	0.3+
1995 09 22	691	0.3-	0.0	2004 09 23	691	0.1+	0.1+	2004 11 11	691	0.1-	0.2+
1995 09 27	691	0.1-	0.2-	2004 09 23	691	0.1+	0.1+	2005 11 03	695	0.3-	0.2+
1995 09 27	691	0.4-	0.1-	2004 10 07	699	1.2-	0.0	2005 11 03	695	0.8-	0.1+
1995 09 27	691	0.1-	0.4-	2004 10 07	699	0.0	0.5+	2007 04 15	691	0.2+	0.2+
2002 03 06	644	0.8+	1.2+	2004 10 07	699	0.8+	0.0	2007 04 15	691	0.0	0.3+
2002 03 06	644	(0.9+	1.6+)	2004 10 07	699	0.3+	0.5+	2007 04 15	691	0.1-	0.2+
2002 03 06	644	1.0+	1.4+	2004 10 09	704	0.3-	0.4-	2007 04 19	691	0.2+	0.1+
2002 03 15	644	1.2+	0.2+	2004 10 09	704	0.3-	1.1+	2007 04 19	691	0.0	0.2+
2002 03 15	644	(1.6+	0.7+)	2004 10 09	704	0.6+	0.2+	2007 04 19	691	0.1-	0.3+
2002 03 15	644	0.6+	0.2+	2004 10 09	704	0.2-	0.1+	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2002 03 16	704	0.0	0.6+	2004 10 10	691	0.0	0.1+	2007 04 23	691	0.1+	0.2+
2002 03 16	704	0.6+	0.8+	2004 10 10	691	0.3+	0.2+	2007 04 23	691	0.1+	0.0
2002 03 16	704	1.0+	0.8+	2004 10 10	691	0.1+	0.2+				
2002 03 16	704	(1.9+	1.6+)	2004 10 11	049	1.3-	0.0				

(157785)* 4233 T-3

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	262.61325		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22047832	ω	276.06544	+0.65015387	+0.74621595
<i>a</i>	2.7136810	Ω	35.83205	-0.56384595	+0.60004172
<i>e</i>	0.1792799	<i>i</i>	14.14334	-0.50929136	+0.28829096
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	2.1+	1.5-	2004 10 15	G96	0.0	0.2-	2006 01 06	703	0.7+	0.5-
1977 10 11	675	0.9+	0.7-	2004 10 20	704	0.3-	0.1+	2006 01 22	703	(1.2-	2.2-)
1977 10 12	675	0.5+	2.3-	2004 10 20	704	0.2-	0.6+	2006 01 22	703	1.1-	0.6-
1977 10 12	675	0.8+	1.3-	2004 10 20	704	0.4-	0.5+	2006 01 22	703	0.3+	0.1-
1977 10 16	675	0.1+	0.0	2004 10 20	704	0.3-	0.7+	2006 01 22	703	1.1-	0.5-
1977 10 16	675	0.3+	1.6+	2004 11 03	644	0.0	0.1+	2007 03 12	703	(1.7-	0.1-)
1977 10 17	675	0.2-	0.6-	2004 11 03	644	0.2+	0.4+	2007 03 12	703	0.3-	0.8+
1977 10 17	675	0.3-	0.0	2004 11 03	644	0.2+	0.4+	2007 03 12	703	0.5-	0.5-
1977 10 21	675	0.7-	0.0	2004 11 04	703	0.1-	0.3-	2007 03 12	703	0.2-	0.4-
1977 10 21	675	(3.1+	0.4+)	2004 11 04	703	0.2-	0.2+	2007 04 16	703	0.0	0.6-
2004 10 09	704	(1.9+	0.6+)	2004 11 04	703	0.1+	0.4+	2007 04 16	703	0.4+	1.2-
2004 10 09	704	0.1-	0.1-	2004 11 04	703	0.5-	0.4+	2007 04 16	703	0.9-	0.9-
2004 10 09	704	0.0	0.6-	2004 11 19	703	0.7+	0.9-	2007 04 16	703	0.3-	0.6-
2004 10 09	691	0.1+	0.1-	2004 11 19	703	0.5-	0.5-	2007 04 26	G96	0.2-	0.3-
2004 10 09	691	0.0	0.1-	2004 11 19	703	0.1-	0.7+	2007 04 26	G96	0.3-	0.4-
2004 10 09	691	0.0	0.1+	2004 11 19	703	0.1+	0.2+	2007 04 26	G96	0.5-	0.1-
2004 10 15	G96	0.2-	0.0	2006 01 06	703	0.6+	0.0	2007 04 26	G96	0.0	0.2-
2004 10 15	G96	0.2-	0.1-	2006 01 06	703	(1.9-	2.1+)				
2004 10 15	G96	0.3+	0.2-	2006 01 06	703	0.3+	1.5+				

(157786)* 4345 T-3 = 2005 UM₈₀

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 89988)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	166.25610		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28315567	ω	205.39475	+0.90144378	-0.43289586
<i>a</i>	2.2967790	Ω	180.25858	+0.41472758	+0.86396578
<i>e</i>	0.1987528	<i>i</i>	6.84498	+0.12409735	+0.25722423
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1977 10 16	675	0.1+	1.4-	2005 10 26	699	0.4-	0.1+	2005 11 25	703	0.1-	0.5+
1977 10 16	675	0.7+	0.8-	2005 10 26	699	0.1-	0.2+	2005 11 25	703	0.1-	0.3-
1977 10 17	675	0.0	2.2-	2005 10 26	699	0.7-	0.1-	2005 11 29	644	0.1+	0.0
1977 10 17	675	0.6-	1.4-	2005 10 30	691	0.1-	0.1-	2005 11 29	644	0.1+	0.1+
1977 10 21	675	1.0+	1.4-	2005 10 30	691	0.1-	0.2+	2005 11 29	644	0.2+	0.0
1977 10 21	675	1.1+	1.9-	2005 10 30	691	0.1+	0.3+	2005 11 30	699	0.1+	0.4-
1977 10 22	675	0.8-	1.4+	2005 10 31	G96	0.2+	0.3-	2005 11 30	699	0.3+	0.9+
1996 01 29	691	0.2-	0.4-	2005 10 31	G96	0.0	0.3-	2005 11 30	699	0.1+	0.6+
1996 01 29	691	0.1-	0.5-	2005 10 31	G96	0.1-	0.3-	2005 12 01	703	0.7-	0.4+
1996 01 29	691	0.1-	0.2-	2005 10 31	G96	0.1-	0.3-	2005 12 01	703	0.1-	0.6+
1998 11 14	699	1.0+	0.6+	2005 11 03	703	0.2-	0.2+	2005 12 01	703	0.2-	0.3+
1998 11 14	699	0.2-	1.8+	2005 11 03	703	0.3+	0.2+	2005 12 01	703	0.4-	0.0
1998 11 14	699	0.7+	1.1+	2005 11 03	703	0.1+	0.3+	2005 12 05	703	0.3-	0.5-
2001 08 10	644	0.2-	1.1+	2005 11 03	703	1.0-	0.1-	2005 12 05	703	0.3-	0.5+
2001 08 10	644	0.1+	0.7+	2005 11 05	704	0.4-	1.4-	2005 12 05	703	1.0+	0.7-
2001 08 10	644	0.0	1.1+	2005 11 05	704	0.0	0.1+	2005 12 07	704	0.3-	0.8+
2003 02 22	644	0.2+	0.1-	2005 11 05	704	0.2-	0.2-	2005 12 07	704	0.4+	0.9+
2003 02 22	644	0.5+	0.0	2005 11 05	704	0.2+	0.3+	2005 12 07	704	0.2+	1.0+
2003 02 22	644	0.4+	0.1+	2005 11 10	703	0.6-	0.0	2005 12 07	704	(0.2+	2.4+)
2005 07 06	691	0.5-	0.4+	2005 11 10	703	0.2+	0.1+	2005 12 07	704	0.5+	0.0
2005 07 06	691	0.1+	0.0	2005 11 10	703	0.3-	0.0	2006 01 05	699	1.0+	0.3-
2005 07 06	691	0.1+	0.1+	2005 11 10	703	0.1-	0.2-	2006 01 05	699	0.3-	0.8+
2005 10 05	703	0.2-	0.1-	2005 11 20	644	0.4-	0.4+	2006 01 05	699	0.9+	1.0+
2005 10 05	703	0.4-	0.2+	2005 11 20	644	0.1+	0.1+	2006 01 05	699	(1.6-	1.5+)
2005 10 05	703	0.7-	0.4-	2005 11 20	644	0.3+	0.1+	2007 03 13	691	0.2+	0.3+

2005 10 05	703	0.2+	0.8+	2005 11 21	699	0.4-	0.1-	2007 03 13	691	0.2-	0.1-
2005 10 25	703	0.0	0.2+	2005 11 21	699	0.2+	0.1-	2007 03 13	691	0.2-	0.4+
2005 10 25	703	0.7-	0.9-	2005 11 21	699	0.3-	0.2-	2007 04 25	G96	0.2+	0.6-
2005 10 25	703	0.4+	0.9-	2005 11 21	699	0.3+	0.3+	2007 04 25	G96	0.5+	0.1-
2005 10 25	703	0.3+	0.4+	2005 11 25	703	0.8+	0.8+	2007 04 25	G96	0.0	0.5+
2005 10 26	699	0.3-	0.5-	2005 11 25	703	0.3-	0.6+	2007 04 25	G96	0.3+	0.1+

(157787)* 4443 T-3 = 2004 TO₁₉

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 77279)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	205.17347		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21886704	ω	284.11772	+0.97215633	-0.22324779
<i>a</i>	2.7269833	Ω	88.81857	+0.23292129	+0.88727266
<i>e</i>	0.0949764	<i>i</i>	4.08501	+0.02568530	+0.40361819
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1977 10 16	675	0.2+	1.5-	2004 10 09	683	0.0	0.6-	2006 01 31	691	0.2-	0.2-
1977 10 16	675	0.1-	0.5+	2004 10 09	683	0.0	0.2-	2006 01 31	691	0.3-	0.1+
1977 10 17	675	0.4+	0.3-	2004 10 10	704	0.7-	0.6+	2006 01 31	691	0.3-	1.1+
1977 10 17	675	0.7+	1.1-	2004 10 10	704	(0.7+	2.0+)	2006 02 03	691	0.2+	0.1+
1977 10 21	675	0.2+	0.9-	2004 10 10	704	1.1-	1.1+	2006 02 03	691	0.1+	0.1-
2004 09 17	704	0.9+	0.2+	2004 10 10	704	0.5+	0.4+	2006 02 03	691	0.4+	0.0
2004 09 17	704	0.1-	0.1+	2004 10 10	704	0.2+	0.1+	2006 02 07	691	0.4+	0.1+
2004 09 17	704	0.0	0.1-	2004 10 13	683	(0.1-	1.6-)	2006 02 07	691	0.1+	0.2+
2004 09 17	704	0.2-	0.9+	2004 10 13	683	0.7+	0.3+	2006 02 07	691	0.2+	0.1-
2004 10 07	699	0.3-	0.3-	2004 10 13	683	0.2+	0.4-	2006 02 07	G96	0.2+	0.7-
2004 10 07	699	0.4+	0.3+	2004 10 15	683	0.2-	0.4-	2006 02 07	G96	0.0	0.5-
2004 10 07	704	0.2-	0.6-	2004 10 15	683	1.0+	0.9+	2006 02 07	G96	0.0	0.5-
2004 10 07	699	0.1-	0.2-	2004 10 15	683	0.9-	0.8+	2006 02 07	G96	0.9+	0.4-
2004 10 07	704	0.3-	0.0	2005 12 05	G96	0.6-	0.4-	2007 01 29	291	0.0	0.4+
2004 10 07	699	0.8+	0.2+	2005 12 05	G96	0.2-	0.6-	2007 01 29	291	0.0	0.1+
2004 10 07	704	0.0	0.2+	2005 12 05	G96	0.2+	0.4-	2007 01 29	291	0.2-	0.4+
2004 10 07	704	0.3+	0.9-	2005 12 05	G96	0.2+	0.7-	2007 03 15	G96	0.1+	0.5+
2004 10 07	704	0.5-	0.3+	2006 01 23	691	0.1-	0.1-	2007 03 15	G96	0.3+	0.3+
2004 10 09	704	0.2-	1.1+	2006 01 23	691	0.4-	0.3+	2007 03 15	G96	0.4+	0.0
2004 10 09	704	0.9-	0.6+	2006 01 23	691	0.1-	0.1+	2007 03 15	G96	0.1-	0.3+
2004 10 09	704	0.1-	0.5+	2006 01 28	G96	0.3-	0.4-	2007 04 22	G96	0.2+	0.4-
2004 10 09	683	(1.9+	0.9-)	2006 01 28	G96	0.1-	0.5-	2007 04 22	G96	0.5+	0.5-
2004 10 09	704	0.8-	0.0	2006 01 28	G96	0.3+	0.1-	2007 04 22	G96	0.2+	0.4-
2004 10 09	704	0.7-	0.4+	2006 01 28	G96	0.5-	0.8-	2007 04 22	G96	0.2-	0.7-

(157788)* 5020 T-3 = 2005 QJ₁₈₀

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110566)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	83.79665		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17568281	ω	255.35394	+0.90165744	-0.41616800
<i>a</i>	3.1573050	Ω	129.09638	+0.43158272	+0.84874882
<i>e</i>	0.1972233	<i>i</i>	8.71186	+0.02739017	+0.32623556
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	0.7+	0.0	2005 09 03	703	0.3-	0.6+	2007 01 09	G96	0.4-	0.2+
1977 10 11	675	0.6+	2.0-	2005 09 13	703	0.2-	0.0	2007 01 09	G96	0.7-	0.1-
1977 10 12	675	0.1+	2.5-	2005 09 13	703	0.5-	0.2-	2007 01 16	704	0.0	0.1-
1977 10 12	675	0.6+	1.2-	2005 09 13	703	0.3-	0.3+	2007 01 16	704	0.5+	1.1+
1977 10 16	675	(0.2+	2.8-)	2005 09 13	703	0.5+	0.1+	2007 01 16	704	0.6+	0.7+
1977 10 16	675	(1.5-	3.4-)	2005 09 28	644	0.1+	0.4+	2007 01 16	704	0.9+	0.3+
1977 10 17	675	(1.5-	3.7-)	2005 09 28	644	0.0	0.3+	2007 01 16	G96	0.2+	0.5-
1977 10 17	675	(0.5-	4.7-)	2005 09 28	644	0.0	0.2+	2007 01 16	G96	0.1+	0.4-
2000 11 27	704	0.3+	0.6+	2005 10 08	699	0.4-	1.0+	2007 01 16	G96	0.2-	0.2-

2007 MAY 2

M.P.O. 119043

2000 11 27	704	0.8−	1.3+	2005 10 08	699	0.1−	0.3+	2007 01 16	G96	0.1+	0.1−
2000 11 27	704	(0.5−	2.0+)	2005 10 08	699	0.9+	0.3+	2007 01 17	644	0.3−	0.3+
2005 08 27	699	1.0+	0.1−	2005 10 08	699	0.7−	0.4+	2007 01 17	644	0.0	0.4+
2005 08 27	699	0.4−	1.1+	2006 12 16	G96	0.4−	0.0	2007 01 17	644	0.0	0.5+
2005 08 27	699	0.2−	0.5+	2006 12 16	G96	0.1−	0.2−	2007 04 15	G96	0.2+	0.5−
2005 08 27	699	(0.6−	1.7+)	2006 12 16	G96	0.8+	0.3−	2007 04 15	G96	0.0	0.4−
2005 09 03	703	0.9−	0.2−	2006 12 16	G96	0.4−	0.2−	2007 04 15	G96	0.4+	1.2−
2005 09 03	703	0.1+	1.5−	2007 01 09	G96	0.3−	0.0	2007 04 15	G96	0.4−	0.4−
2005 09 03	703	0.1−	1.1+	2007 01 09	G96	0.3−	0.1+				

1994 CX₄ = 2007 GS₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	313.76562		(2000.0)	P	Q
n	0.23833511	ω	87.45373	−0.19002411	+0.98169321
a	2.5763846	Ω	171.55840	−0.93231420	−0.17628078
e	0.0766410	i	5.08473	−0.30770290	−0.07213550
P	4.14	H	17.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1994 02 10	691	0.0	0.4−	2003 05 02	691	0.2+	0.0	2007 03 26	691	0.2−	0.2−
1994 02 10	691	0.1−	0.4−	2003 05 26	691	0.2+	0.3−	2007 04 11	691	0.1+	0.3−
1994 02 11	691	0.0	0.6−	2003 05 26	691	0.3−	0.1−	2007 04 11	691	0.0	0.2+
1994 02 11	691	0.2+	0.5−	2003 05 26	691	0.2−	0.2+	2007 04 11	691	0.4−	0.0
1994 02 11	691	0.3−	0.6−	2007 03 13	G96	0.1+	0.4−	2007 04 16	D35	0.7+	0.4−
1994 02 15	691	0.1+	1.1+	2007 03 13	G96	0.2+	0.1−	2007 04 16	D35	0.4+	0.2−
1994 02 15	691	0.4+	0.4+	2007 03 13	G96	0.4−	0.2−	2007 04 16	D35	0.7+	0.8+
1994 02 15	691	0.3−	1.0+	2007 03 13	G96	0.2+	0.0	2007 04 20	G96	0.2−	0.4−
2003 05 02	691	0.2+	0.3+	2007 03 26	691	0.0	0.1−	2007 04 20	G96	0.1−	0.2−
2003 05 02	691	0.1−	0.3+	2007 03 26	691	0.1−	0.1+				

1994 SV₁₁ = 2007 GY₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	155.94907		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.19553795	ω	358.97790	+0.86322149	−0.50219769
a	2.9397835	Ω	31.33670	+0.46386723	+0.74885117
e	0.0433288	i	5.67651	+0.19918798	+0.43245741
P	5.04	H	15.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1994 09 29	691	0.4−	0.2−	2002 04 05	291	0.1−	0.6+	2007 04 14	691	0.3−	0.1+
1994 09 29	691	0.4−	0.6−	2002 04 05	291	0.1+	0.4+	2007 04 14	691	0.2−	0.2−
1994 09 29	691	0.4−	0.3−	2002 04 05	291	0.4+	0.2−	2007 04 20	H55	0.5+	0.0
1994 10 06	691	0.6+	0.3+	2002 04 11	695	0.4+	0.3+	2007 04 20	H55	0.2+	0.0
1994 10 06	691	1.1+	0.1−	2002 04 11	695	0.5+	0.3+	2007 04 20	H55	0.6+	0.3+
1994 10 06	691	0.9+	0.2+	2007 03 10	691	0.2−	0.2−	2007 04 20	H55	0.4+	0.1−
1994 10 12	691	0.3−	0.1+	2007 03 10	691	0.3+	0.5−	2007 04 20	H55	0.1+	0.1+
1994 10 12	691	0.2−	0.2+	2007 03 10	691	0.5+	0.0	2007 04 23	G96	0.3−	0.5−
1994 10 12	691	0.2−	0.3−	2007 04 11	691	0.1−	0.4+	2007 04 23	G96	1.3−	1.5+
1994 10 13	691	0.2−	0.6+	2007 04 11	691	0.1−	0.4−	2007 04 23	G96	0.1+	0.2−
1994 10 13	691	0.5−	0.5+	2007 04 11	691	0.2−	0.0	2007 04 23	G96	0.2+	0.3−
1994 10 13	691	0.0	0.1+	2007 04 14	691	0.2−	0.0				

1995 DW₅ = 2007 DB₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	56.54739		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.16185970	ω	102.01386	-0.03270368	-0.99846151
a	3.3345986	Ω	349.54563	$+0.79383708$	$+0.00127147$
e	0.1131826	i	14.28683	$+0.60725050$	-0.05543462
P	6.09	H	15.8	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1995 02 04	691	0.1−	0.0	1995 03 01	691	0.0	0.1+	2007 02 21	691	0.1+	0.1−
1995 02 04	691	0.3+	0.1+	2007 02 16	703	(0.7+	2.0−)	2007 02 21	691	0.2+	0.0
1995 02 04	691	0.0	0.0	2007 02 16	703	0.2−	1.4−	2007 02 21	691	0.1+	0.0
1995 02 23	691	0.1−	0.6+	2007 02 16	703	(1.2+	1.7−)	2007 02 25	691	0.1−	0.3+

1995 02 23	691	0.2+	0.9−	2007 02 16	703	0.9−	0.0	2007 02 25	691	0.1+	0.1+
1995 02 23	691	0.4−	0.2+	2007 02 21	691	0.2+	0.1+	2007 02 25	691	0.2−	0.0
1995 03 01	691	0.2−	0.2+	2007 02 21	691	0.0	0.0				
1995 03 01	691	0.3+	0.4−	2007 02 21	691	0.1−	0.0				

1995 SY₁₅ = 2007 GO₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	335.87774		(2000.0)	P	Q
n	0.23080384	ω	72.40615	−0.29461173	+0.95561688
a	2.6321301	Ω	180.46067	−0.90066207	−0.27786177
e	0.1634294	i	3.92361	−0.31939282	−0.09792452
P	4.27	H	16.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.4−	0.4+	2004 10 12	691	0.1+	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.2+
1995 09 18	691	0.3−	0.2+	2004 10 12	691	0.0	0.2−	2007 04 18	691	0.1+	0.0
1995 09 18	691	0.4−	0.3+	2005 12 31	691	0.1+	0.4+	2007 04 18	691	0.0	0.0
1995 09 23	691	0.0	0.3+	2005 12 31	691	0.1+	0.5+	2007 04 22	691	0.1−	0.1+
1995 09 23	691	0.2−	0.0	2005 12 31	691	0.1+	0.5+	2007 04 22	691	0.0	0.1+
1995 09 23	691	0.2+	0.2+	2007 03 14	G96	0.3−	0.2+	2007 04 22	691	0.1−	0.0
1995 09 27	691	0.3+	0.2+	2007 03 14	G96	0.3−	0.1+	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
1995 09 27	691	0.1−	0.2+	2007 04 14	691	0.1−	0.2+	2007 04 26	691	0.2+	0.1+
1995 09 27	691	0.4+	0.1−	2007 04 14	691	0.1+	0.2+	2007 04 26	691	0.1−	0.0
2004 10 12	691	0.0	0.3−	2007 04 14	691	0.1+	0.1+				

1995 SH₁₇ = 2007 EA₁₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	325.49565		(2000.0)	P	Q
n	0.22519282	ω	68.57911	−0.45463233	+0.89057523
a	2.6756730	Ω	174.32326	−0.85963562	−0.43473666
e	0.1556149	i	7.90791	−0.23310094	−0.13371535
P	4.38	H	16.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.8−	0.1+	2006 12 26	691	0.0	0.9+	2007 03 15	691	0.1+	0.3+
1995 09 18	691	0.4−	0.1−	2006 12 26	691	0.1+	0.5+	2007 03 15	691	0.4+	0.1+
1995 09 18	691	0.4−	0.2+	2007 02 26	G96	0.2−	0.4+	2007 03 16	699	1.0−	0.1+
1995 09 23	691	0.1−	0.3+	2007 02 26	G96	0.2−	0.5+	2007 03 16	699	0.5−	0.9+
1995 09 23	691	0.2−	1.2+	2007 02 26	G96	0.1−	0.0	2007 03 16	699	0.7−	1.2−
1995 09 23	691	0.0	0.2+	2007 02 26	G96	0.5+	0.4+	2007 03 16	699	(0.7+	2.2−)
1995 09 27	691	0.3+	0.4+	2007 03 11	691	0.2+	0.3+	2007 04 26	G96	0.2+	0.2−
1995 09 27	691	0.7+	0.2−	2007 03 11	691	0.3+	0.3+	2007 04 26	G96	0.4−	0.2−
1995 09 27	691	0.1+	0.2+	2007 03 11	691	0.2+	0.1+	2007 04 26	G96	0.0	0.4−
2006 12 26	691	0.1+	0.7+	2007 03 15	691	0.0	0.0	2007 04 26	G96	0.2−	0.3−

1995 SN₄₀ = 2007 HC₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	263.07693		(2000.0)	P	Q
n	0.22964543	ω	171.38072	+0.81615595	+0.57742548
a	2.6409743	Ω	153.31334	−0.53298422	+0.76676328
e	0.2162304	i	2.76474	−0.22319787	+0.28045301
P	4.29	H	16.5	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 09 21	691	0.6+	0.1−	2004 11 19	703	(2.6−	0.1+)	2007 03 13	691	0.2+	0.3+
1995 09 21	691	0.4+	0.1−	2004 11 19	703	0.4+	0.4+	2007 03 13	691	0.0	0.2+
1995 09 21	691	0.5+	0.1+	2004 12 16	691	0.5−	0.2−	2007 03 13	691	0.3+	0.3+
1995 09 25	691	0.3−	0.2+	2004 12 16	691	0.1−	0.3+	2007 03 26	691	0.1−	0.3−
1995 09 25	691	0.2−	0.3+	2004 12 16	691	0.3+	0.2+	2007 03 26	691	0.5−	0.2+
1995 09 25	691	0.1−	0.2−	2006 02 04	691	0.4+	0.0	2007 03 26	691	0.4+	0.3+
1995 10 01	691	0.5−	0.4+	2006 02 04	691	0.2−	0.1+	2007 04 19	G96	0.2−	0.3+
1995 10 01	691	0.5−	0.3+	2006 02 04	691	0.1−	0.2+	2007 04 19	G96	0.2−	0.1+
1995 10 01	691	0.3−	0.2+	2006 03 05	G96	0.2−	0.1+	2007 04 19	G96	0.5−	0.4+
2003 04 05	691	(1.4+	3.1+)	2006 03 05	G96	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.2+	0.6+
2003 04 05	691	(1.2+	3.8+)	2006 03 05	G96	0.8+	0.3+	2007 04 20	G96	0.3+	0.0

M.P.O. 119044

2003 04 05	691	(0.5+ 3.7+)	2006 03 05	G96	0.5− 0.0	2007 04 20	G96	0.1+ 0.1−
2004 10 11	695	0.1+ 0.2−	2007 03 13	G96	0.3+ 0.1+	2007 04 20	G96	0.2+ 0.3−
2004 10 11	695	0.0 0.2+	2007 03 13	G96	0.0 0.2+	2007 04 20	G96	0.4+ 0.0
2004 11 19	703	0.0 0.5+	2007 03 13	G96	0.4+ 0.4+			
2004 11 19	703	0.1+ 0.1−	2007 03 13	G96	0.4− 0.1−			

1995 UR₁₅ = 2007 HF₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	153.51356		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21330147	ω	346.07121		+0.39886403		−0.91234867
<i>a</i>	2.7742152	Ω	80.35640		+0.85005472		+0.33008877
<i>e</i>	0.0453569	<i>i</i>	5.37463		+0.34396870		+0.24220098
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.6		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.1− 0.1+	1995 10 23	691	0.2+ 0.1−	2007 04 22	691	0.4− 0.1−
1995 10 17	691	0.3− 0.1+	1995 10 28	691	0.1− 0.2+	2007 04 22	691	0.0 0.1−
1995 10 17	691	0.2+ 0.2−	1995 10 28	691	0.1− 0.1−	2007 04 26	691	0.2+ 0.1−
1995 10 23	691	0.4+ 0.0	1995 10 28	691	0.1− 0.3−	2007 04 26	691	0.2− 0.4−
1995 10 23	691	0.0 0.3+	2007 04 22	691	0.4+ 0.3+	2007 04 26	691	0.1+ 0.3+

1995 UJ₄₀ = 1995 QW₁₂ = 2007 EM₁₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	124.14267		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21120010	ω	205.93513		+0.51170656		−0.85810464
<i>a</i>	2.7925865	Ω	213.33546		+0.80112963		+0.49446188
<i>e</i>	0.0624562	<i>i</i>	4.44362		+0.31039928		+0.13843366
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.6		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 08 22	691	0.0 1.9+	1995 10 23	691	0.3+ 0.2−	2007 03 16	691	0.0 0.2+
1995 08 22	691	0.1+ 0.1−	1995 10 23	691	0.1+ 0.5−	2007 03 16	691	0.1− 0.2+
1995 08 22	691	0.2− 0.6−	1995 10 23	691	0.0 0.3+	2007 03 16	691	0.0 0.0
1995 08 27	691	0.6− 0.2−	1995 10 27	691	0.6− 0.1−	2007 04 19	G96	0.7+ 0.1−
1995 08 27	691	0.4+ 0.6−	1995 10 27	691	0.0 0.1+	2007 04 19	G96	0.3+ 0.2−
1995 08 27	691	0.5+ 0.2−	1995 10 27	691	0.4− 0.3+	2007 04 19	G96	0.1+ 0.2−
1995 10 18	691	(4.7+ 1.8−)	2007 03 12	691	0.1+ 0.1−	2007 04 19	G96	0.1+ 0.1−
1995 10 18	691	0.2+ 0.1+	2007 03 12	691	0.1− 0.2+			
1995 10 18	691	0.2+ 0.1+	2007 03 12	691	0.2− 0.1−			

1995 VT₄ = 2005 YL₂₈₅ = 2007 GP₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	196.27007		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.30383243	ω	315.74793		+0.88882758		−0.44808108
<i>a</i>	2.1913578	Ω	71.09693		+0.44353824		+0.78860903
<i>e</i>	0.1563054	<i>i</i>	5.82172		+0.11514933		+0.42109279
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	17.3		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.1+ 0.0	1995 11 27	691	0.0 0.1−	2005 12 29	704	0.5+ 0.4+
1995 11 14	691	0.1+ 0.1+	2003 02 07	644	0.3− 1.0+	2006 01 10	691	0.4+ 0.3−
1995 11 14	691	0.1+ 0.2−	2003 02 07	644	0.7+ 1.6+	2006 01 10	691	0.0 0.3−
1995 11 19	691	0.6− 0.0	2003 02 07	644	0.7+ 1.5+	2006 01 10	691	0.1− 0.4−
1995 11 19	691	0.0 0.2+	2005 11 06	G96	0.4− 0.3−	2007 04 14	691	0.1− 0.3+
1995 11 19	691	0.1− 0.3−	2005 11 06	G96	0.4− 0.4−	2007 04 14	691	0.2+ 0.1+
1995 11 26	691	0.2+ 0.7+	2005 11 06	G96	0.1− 0.5−	2007 04 14	691	0.0 0.0
1995 11 26	691	0.1+ 0.1+	2005 11 06	G96	0.1− 0.3−	2007 04 18	691	0.2+ 0.3−
1995 11 26	691	0.1+ 0.1+	2005 12 29	704	0.1+ 0.1−	2007 04 18	691	0.1+ 0.1−
1995 11 27	691	0.1− 0.0	2005 12 29	704	0.1+ 0.6+	2007 04 18	691	0.5− 0.4−
1995 11 27	691	0.2− 0.2−	2005 12 29	704	0.4− 0.2−			

2007 MAY 2

1995 YY₁₈ = 2007 DB₅ = 2007 AM₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	176.44898		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26694884	ω	208.29950		+0.76741942		+0.62996025
<i>a</i>	2.3888233	Ω	112.15087		−0.56129073		+0.75000023
<i>e</i>	0.0946812	<i>i</i>	7.39673		−0.30987119		+0.20161780
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.7		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 12 22	691	0.6+ 0.1−	2005 08 06	E12	0.5+ 0.2−	2006 12 12	G96	0.1+ 0.1+
1995 12 22	691	0.3+ 0.2+	2005 08 06	E12	0.8+ 0.4+	2006 12 12	G96	0.1+ 0.2+
1995 12 22	691	0.9+ 0.4−	2005 08 06	E12	0.3+ 0.3−	2007 01 08	G96	0.2+ 0.0
1995 12 27	691	0.4+ 0.1−	2005 08 27	644	0.6+ 0.3+	2007 01 08	G96	0.1+ 0.2−
1995 12 27	691	0.3+ 0.5−	2005 08 27	644	0.4+ 0.4+	2007 01 08	G96	0.4+ 0.2−
1995 12 27	691	0.4+ 0.3−	2005 08 27	644	0.4+ 0.5+	2007 01 08	G96	0.5+ 0.6−
1996 02 16	691	0.7− 0.1+	2005 09 25	703	1.7− 0.9+	2007 01 27	691	0.1+ 0.3+
1996 02 16	691	0.7− 0.1−	2005 09 25	703	0.3− 1.1+	2007 01 27	691	1.7− 0.8+
1996 02 16	691	0.6− 0.2+	2005 09 25	703	0.5+ 2.4+	2007 01 27	691	0.0 0.2+
1997 06 29	691	0.2− 0.7+	2005 09 25	703	2.4− 0.6+	2007 02 17	691	0.0 0.4+
1997 06 29	691	0.1− 0.5+	2006 11 01	G96	0.1+ 0.1+	2007 02 17	691	0.0 0.2+
1997 06 29	691	0.4− 0.5+	2006 11 01	G96	0.2+ 0.3−	2007 02 17	691	0.3− 0.2+
2004 03 18	691	0.6+ 0.1−	2006 11 01	G96	0.4− 0.1−	2007 02 19	691	0.2− 0.3+
2004 03 18	691	0.3+ 0.2−	2006 11 01	G96	0.3+ 0.2+	2007 02 19	691	0.3+ 0.5+
2004 03 18	691	0.3+ 0.0	2006 12 12	G96	0.0 0.0	2007 02 19	691	0.1+ 0.2+
2005 08 06	E12	0.4+ 0.7+	2006 12 12	G96	0.7+ 0.1−			

1996 JJ₁₁ = 2007 EB₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	359.86756		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25791135	ω	36.48063		−0.99169915		−0.10303053
<i>a</i>	2.4443069	Ω	137.40251		+0.07348699		−0.94509014
<i>e</i>	0.0649721	<i>i</i>	6.52594		+0.10551050		−0.31014406
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.9		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 05 15	691	0.9+ 0.6+	2003 02 09	608	0.6− 0.8−	2007 01 28	G96	0.3− 0.2−
1996 05 15	691	0.1− 0.4+	2003 02 09	608	0.2− 0.7−	2007 03 08	644	0.4+ 0.1−
1996 05 15	691	0.2+ 0.2+	2006 12 15	G96	0.2− 0.2−	2007 03 08	644	0.1− 0.5+
1996 05 17	691	0.3+ 0.1+	2006 12 15	G96	0.3− 0.3−	2007 03 08	644	0.3+ 0.2+
1996 05 17	691	0.0 0.1−	2006 12 15	G96	0.4− 0.0	2007 03 09	703	0.5− 0.6−
1996 05 17	691	0.2+ 0.1−	2006 12 15	G96	0.7+ 0.0	2007 03 09	703	1.1− 1.0−
1996 05 24	691	0.3− 1.4−	2006 12 27	G96	0.2+ 0.0	2007 03 09	703	0.0 0.5+
1996 05 24	691	0.6− 0.4+	2006 12 27	G96	0.4− 0.4−	2007 03 09	703	0.6+ 0.3+
1996 05 24	691	0.4− 0.2−	2006 12 27	G96	0.1+ 0.0	2007 03 10	644	0.0 0.1+
2003 02 03	608	0.3+ 1.0+	2006 12 27	G96	0.1+ 0.0	2007 03 10	644	0.2+ 0.1+
2003 02 03	608	0.4+ 0.8+	2007 01 28	G96	0.2+ 0.0	2007 03 10	644	0.1− 0.1−
2003 02 03	608	0.4+ 0.7+	2007 01 28	G96	0.2+ 0.1−			
2003 02 09	608	0.1− 0.5−	2007 01 28	G96	0.3+ 0.5+			

1997 GJ₃₀ = 2007 FQ₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	338.94658		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29726595	ω	191.16420		−0.64678335		+0.76251420
<i>a</i>	2.2235109	Ω	38.53912		−0.69779684		−0.58338481
<i>e</i>	0.1866853	<i>i</i>	1.43484		−0.30781628		−0.27970387
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	18.5		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 04 07	691	0.2+ 0.6−	2007 03 09	691	0.3− 0.3+	2007 04 07	703	0.4+ 1.0+
1997 04 07	691	0.3+ 0.5−	2007 03 17	704	0.8+ 1.3+	2007 04 07	703	1.2+ 0.5+
1997 04 07	691	0.1+ 0.3−	2007 03 17	704	0.7+ 1.2+	2007 04 07	703	0.7− 1.1+
1997 04 09	691	0.9− 0.5−	2007 03 17	704	0.5+ 0.9+	2007 04 16	703	0.3− 1.0+
1997 04 09	691	0.8− 0.7−	2007 03 26	691	0.0 0.0	2007 04 16	703	0.6+ 0.4+
1997 04 09	691	1.1− 0.3−	2007 03 26	691	0.1− 0.3+	2007 04 16	703	0.2− 1.4−
1997 04 13	691	0.8− 0.3−	2007 03 26	691	0.1− 0.4+	2007 04 16	703	0.8− 1.3+

2007 MAY 2

1997 04 13	691	0.1−	0.7−	2007 03 29	644	0.2−	0.4+	2007 04 16	704	0.6+	0.9−
1997 04 13	691	0.1−	0.3−	2007 03 29	644	0.1+	0.4+	2007 04 16	704	2.4+	0.6+
1997 04 16	691	0.2−	0.6−	2007 03 29	644	0.3+	0.4+	2007 04 16	704	1.7+	2.4+
1997 04 16	691	0.5+	0.9−	2007 03 30	644	0.1+	0.0	2007 04 16	704	0.5+	1.8+
1997 04 16	691	0.2+	0.4−	2007 03 30	644	0.3−	0.3+	2007 04 25	A17	0.0	0.6−
2001 09 19	645	0.0	0.2−	2007 03 30	644	0.1+	0.1+	2007 04 25	A17	0.1−	0.7+
2001 09 19	645	0.0	0.0	2007 03 30	644	0.3+	0.0	2007 04 25	A17	0.4−	0.0
2005 11 26	G96	0.3+	0.2+	2007 03 30	644	0.6+	0.1−	2007 04 25	A17	0.1+	0.2+
2005 11 26	G96	0.2+	0.0	2007 03 30	644	0.3+	0.4−	2007 04 26	A17	0.8−	0.4+
2005 11 26	G96	0.2+	0.4+	2007 04 06	644	0.3+	0.1+	2007 04 26	A17	0.7+	0.3+
2005 11 26	G96	0.6−	0.1−	2007 04 06	644	0.0	0.3+	2007 04 26	A17	0.6+	0.2−
2007 03 09	691	0.2+	0.4+	2007 04 06	644	0.9+	0.3+				
2007 03 09	691	0.2−	0.2+	2007 04 07	703	0.7+	1.5+				

1997 SE₃₂ = 2007 BE₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC				
M	88.05669	(2000.0)	P	Q	
n	0.23962714	ω	88.32767	+0.79803899	−0.60220147
a	2.5671153	Ω	308.69941	+0.54102652	+0.73213774
e	0.1635063	i	1.62061	+0.26537536	+0.31832014
P	4.11	H	17.6	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 09 25	621	0.7−	0.4−	2001 09 16	691	0.1−	0.3−	2007 01 09	G96	0.4−	0.0
1997 09 25	621	0.2−	0.2−	2001 09 16	691	0.1−	0.2+	2007 01 09	G96	0.6+	0.1−
1997 09 25	621	0.1−	0.1+	2001 09 16	691	0.2+	0.2+	2007 01 09	G96	0.0	0.1−
1997 09 25	621	0.5−	0.2+	2003 02 06	291	0.6+	0.6+	2007 01 24	G96	0.2+	0.0
1997 09 27	621	0.3+	0.0	2003 02 06	291	0.5+	0.5+	2007 01 24	G96	0.2−	0.0
1997 09 27	621	0.1−	0.3+	2003 02 06	291	0.4−	0.5+	2007 01 24	G96	0.1+	0.1−
1997 09 27	621	0.9−	0.5+	2006 11 28	G96	0.1−	0.1−	2007 01 24	G96	0.5+	0.1+
1997 09 27	621	0.8+	0.0	2006 11 28	G96	0.1−	0.2−	2007 01 27	691	0.3−	0.6+
1997 09 27	621	0.5+	0.1+	2006 11 28	G96	0.6+	0.1−	2007 01 27	691	0.2+	0.5−
1997 09 28	691	0.1+	0.3−	2006 11 28	G96	0.0	0.0	2007 01 27	691	0.3−	0.3+
1997 09 28	691	0.2+	0.0	2006 12 24	691	0.1+	0.1+	2007 02 06	G96	0.2−	0.4−
1997 09 29	621	0.1+	0.1+	2006 12 24	691	0.2−	0.1+	2007 02 06	G96	0.1−	0.2−
1997 09 29	621	0.0	0.0	2006 12 24	691	0.3−	0.2+	2007 02 06	G96	0.3−	0.3−
1997 09 29	621	0.3+	0.1−	2007 01 09	G96	0.1−	0.3−	2007 02 06	G96	0.2−	0.2−

1998 SR₁₆₅ = 2007 DW₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC				
M	100.43008	(2000.0)	P	Q	
n	0.26951245	ω	53.59544	+0.87211417	−0.48771342
a	2.3736508	Ω	335.52185	+0.41295603	+0.77684068
e	0.1844457	i	5.45673	+0.26245799	+0.39831418
P	3.66	H	16.9	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1998 09 18	703	0.1−	0.1+	1998 09 27	699	0.3−	0.1−	2007 02 22	B21	0.1−	0.5−
1998 09 18	703	0.0	0.3+	2007 02 20	198	0.1+	0.2+	2007 02 22	B21	0.1−	0.5−
1998 09 18	703	0.1−	0.2+	2007 02 20	198	0.2−	0.2+	2007 02 23	198	0.1+	0.5−
1998 09 18	703	0.1+	0.9+	2007 02 20	198	0.1−	0.2+	2007 02 23	198	0.1−	0.4−
1998 09 19	703	0.2−	0.1+	2007 02 21	198	0.2−	0.3+	2007 02 23	198	0.1−	0.3−
1998 09 19	703	0.3+	0.2−	2007 02 21	A44	0.9+	0.3+	2007 03 11	G96	0.3+	0.5−
1998 09 19	703	1.3−	0.3−	2007 02 21	A44	0.9+	0.0	2007 03 11	G96	0.1−	0.4−
1998 09 19	703	0.3+	0.8−	2007 02 21	A44	0.6+	0.2+	2007 03 11	G96	0.5+	0.5−
1998 09 25	699	0.6−	0.5+	2007 02 21	198	0.3−	0.3+	2007 03 11	G96	0.3−	0.5−
1998 09 25	699	0.2+	0.2+	2007 02 21	198	0.3−	0.4+	2007 03 11	198	0.2−	0.5+
1998 09 25	699	0.3+	0.4−	2007 02 21	198	0.4−	0.4+	2007 03 11	198	0.1−	0.5+
1998 09 27	699	0.9+	0.9−	2007 02 21	198	0.4−	0.5+	2007 03 11	198	0.2−	0.5+
1998 09 27	699	0.8+	0.6+	2007 02 22	B21	0.2−	0.8−	2007 03 11	198	0.1−	0.3+

M.P.O. 119045

1998 UX₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC						
<i>M</i>	209.73606		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.18093295	ω	351.40005		+0.95558252		−0.27818484				
<i>a</i>	3.0959286	Ω	25.41269		+0.28209912		+0.76769315				
<i>e</i>	0.1934648	<i>i</i>	13.11052		+0.08533537		+0.57728712				
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			
Residuals in seconds of arc											
1998 10 10	699	0.0	0.3+	1998 10 28	704	1.3−	1.1−	2003 07 08	644	0.2+	0.5+
1998 10 10	699	0.3+	0.5+	1998 10 28	704	0.3−	1.2−	2003 07 08	644	0.4−	0.0
1998 10 10	699	0.1−	1.5+	1998 10 29	704	(2.3−	2.2+)	2003 07 08	644	0.2−	0.2+
1998 10 12	691	0.4+	0.2−	1998 10 29	704	(2.5−	1.2+)	2007 04 11	691	0.5+	0.1+
1998 10 12	691	0.0	0.2−	1998 10 29	704	0.8−	0.4+	2007 04 11	691	0.1−	0.4−
1998 10 12	691	0.0	0.4−	1998 10 29	704	0.6+	0.5−	2007 04 11	691	0.3−	0.3−
1998 10 21	910	1.3+	0.2−	1998 10 29	704	0.2−	1.3−	2007 04 15	691	0.0	0.2−
1998 10 21	910	1.2+	0.2−	1998 11 11	704	0.4+	2.0+	2007 04 15	691	0.2−	0.2−
1998 10 22	910	1.1+	0.0	1998 11 11	704	0.3+	0.8+	2007 04 15	691	0.3−	0.1+
1998 10 28	704	0.0	0.1−	1998 11 11	704	(0.6−	2.6+)				
1998 10 28	704	1.9−	0.7−	1998 11 11	704	(3.7−	1.3+)				

Residuals in seconds of arc

1998 10 10	699	0.0	0.3+	1998 10 28	704	1.3−	1.1−	2003 07 08	644	0.2+	0.5+
1998 10 10	699	0.3+	0.5+	1998 10 28	704	0.3−	1.2−	2003 07 08	644	0.4−	0.0
1998 10 10	699	0.1−	1.5+	1998 10 29	704	(2.3−	2.2+)	2003 07 08	644	0.2−	0.2+
1998 10 12	691	0.4+	0.2−	1998 10 29	704	(2.5−	1.2+)	2007 04 11	691	0.5+	0.1+
1998 10 12	691	0.0	0.2−	1998 10 29	704	0.8−	0.4+	2007 04 11	691	0.1−	0.4−
1998 10 12	691	0.0	0.4−	1998 10 29	704	0.6+	0.5−	2007 04 11	691	0.3−	0.3−
1998 10 21	910	1.3+	0.2−	1998 10 29	704	0.2−	1.3−	2007 04 15	691	0.0	0.2−
1998 10 21	910	1.2+	0.2−	1998 11 11	704	0.4+	2.0+	2007 04 15	691	0.2−	0.2−
1998 10 22	910	1.1+	0.0	1998 11 11	704	0.3+	0.8+	2007 04 15	691	0.3−	0.1+
1998 10 28	704	0.0	0.1−	1998 11 11	704	(0.6−	2.6+)				
1998 10 28	704	1.9−	0.7−	1998 11 11	704	(3.7−	1.3+)				

1999 AW₁₁ = 2007 GA₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
<i>M</i>	43.20129	(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.26633096	ω	239.93683	−0.95442153	−0.29569083
<i>a</i>	2.3925165	Ω	282.83882	+0.28615955	−0.86795390
<i>e</i>	0.0742646	<i>i</i>	2.38518	+0.08480719	−0.39902752
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 01 07	691	0.2−	0.1+	2005 10 28	G96	0.1−	0.0	2007 04 19	691	0.2+	0.3−
1999 01 07	691	0.4−	0.5+	2005 10 28	G96	0.2+	0.3−	2007 04 23	691	0.1+	0.5+
1999 01 07	691	0.2+	0.5+	2005 10 28	G96	0.1+	0.2−	2007 04 23	691	0.0	0.3−
1999 01 14	691	0.6+	0.1+	2005 10 28	G96	0.1−	0.1−	2007 04 23	691	0.2+	0.2−
1999 01 14	691	0.8+	0.2−	2007 04 15	691	0.0	0.2+	2007 04 27	691	0.1−	0.1+
1999 01 14	691	0.7+	0.4+	2007 04 15	691	0.2+	0.5−	2007 04 27	691	0.2−	0.2+
1999 01 22	691	0.6−	0.4−	2007 04 15	691	0.4−	0.1+	2007 04 27	691	0.3−	0.2+
1999 01 22	691	0.9−	0.9−	2007 04 19	691	0.0	0.1+				
1999 01 22	691	0.1−	0.1+	2007 04 19	691	0.2+	0.2−				

1999 JP₄ = 2007 EL₂₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
M	316.80276	(2000.0)		$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.36151611	ω	3.30388	−0.54976653	+0.78665503		
a	1.9515707	Ω	233.54517	−0.77417443	−0.60615167		
e	0.0442468	i	20.44413	−0.31370483	+0.11727751		
P	2.73	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	(2.2−	1.2−)	2000 12 17	699	0.0	0.4−	2007 03 10	E12	0.7−	0.8+
1999 05 10	704	0.3−	0.1+	2000 12 17	699	0.1−	0.2+	2007 03 10	E12	1.1+	0.4−
1999 05 10	704	1.0+	1.6+	2000 12 17	699	0.5−	0.3+	2007 03 10	E12	0.0	0.4+
1999 05 10	704	(0.9−	3.0+)	2000 12 17	699	0.1+	0.3−	2007 03 10	E12	0.9+	0.7+
1999 05 13	704	0.1+	0.7−	2005 09 29	703	1.2+	0.3+	2007 03 22	E12	0.1+	1.1−
1999 05 13	704	0.2−	0.9+	2005 09 29	703	0.0	0.0	2007 03 22	E12	0.3−	0.0
1999 05 13	704	0.5−	1.9−	2005 09 29	703	0.1+	0.4−	2007 03 22	E12	0.3−	0.7+
1999 05 13	704	0.8−	0.2−	2005 09 29	703	(0.8+	2.6−)	2007 03 22	E12	0.5+	0.1+
1999 05 13	704	1.3−	1.4+	2005 11 01	703	1.4−	1.4+	2007 03 28	E12	0.4−	0.0
1999 05 19	699	0.7−	0.6+	2005 11 01	703	0.3+	1.7+	2007 03 28	E12	0.8−	0.5+
1999 05 19	699	1.7+	1.3−	2005 11 01	703	1.1−	0.4+	2007 03 28	E12	0.1−	0.9+
1999 05 19	699	1.0+	0.2−	2005 11 01	703	0.4−	0.4+	2007 03 28	E12	0.5+	0.5+

M.P.O. 119046

1999 RM₄ = 2007 EA₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	121.63887	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19418710	<i>ω</i> 247.48400	+0.57476695	−0.81830279
<i>a</i>	2.9534013	<i>Ω</i> 167.42919	+0.75873907	+0.53069214
<i>e</i>	0.1157383	<i>i</i> 1.27638	+0.30652565	+0.22078588
<i>P</i>	5.08	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 08 17	691	0.1−	0.3−	2005 12 01	691	0.1+	0.1+	2007 04 07	G96	0.2−	0.4−
1999 08 17	691	0.1−	0.0	2007 03 09	G96	0.2−	0.7−	2007 04 07	G96	0.2+	0.0
1999 08 17	691	0.7−	0.0	2007 03 09	G96	0.1−	0.6−	2007 04 07	G96	0.0	0.3−
1999 09 03	691	0.4+	0.2+	2007 03 09	G96	0.5+	0.2+	2007 04 07	G96	0.3−	0.3−
1999 09 03	691	0.3+	0.1−	2007 03 09	G96	0.0	0.1+	2007 04 15	G96	0.1+	0.6−
1999 09 03	691	0.5+	0.2−	2007 03 13	691	0.5−	0.3+	2007 04 15	G96	0.1+	0.4−
1999 09 08	691	0.3−	0.6+	2007 03 13	691	0.1+	0.1+	2007 04 15	G96	0.3−	0.5−
1999 09 08	691	0.8−	1.3+	2007 03 13	691	0.2−	0.5+	2007 04 15	G96	0.3+	0.1−
1999 09 08	691	0.2−	0.6+	2007 03 16	G96	0.1+	0.0	2007 04 23	G96	0.4−	0.3−
2002 03 21	691	0.1+	1.1+	2007 03 16	G96	0.7+	0.0	2007 04 23	G96	0.8−	0.0
2002 03 21	691	0.3+	0.9+	2007 03 16	G96	0.0	0.2+	2007 04 23	G96	0.4+	0.0
2002 03 21	691	0.6+	0.9+	2007 03 16	G96	0.6+	0.3−	2007 04 23	G96	0.0	0.1+
2002 04 09	807	0.4+	0.0	2007 03 26	G96	0.5+	0.2−	2007 04 23	G96	0.1+	0.2−
2002 04 09	807	0.2+	0.3−	2007 03 26	G96	0.2−	0.3−	2007 04 23	G96	0.2−	0.0
2005 12 01	691	0.1−	0.4+	2007 03 26	G96	0.3+	0.2−	2007 04 23	G96	1.0+	0.3−
2005 12 01	691	0.0	0.4+	2007 03 26	G96	0.0	0.5−	2007 04 23	G96	0.5−	0.1−

1999 RZ₉₀ = 2007 GB₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	298.13120	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22620087	<i>ω</i> 153.48952	+0.55464895	+0.82973789
<i>a</i>	2.6677177	<i>Ω</i> 150.07650	−0.78392578	+0.54623510
<i>e</i>	0.2666400	<i>i</i> 7.19130	−0.27897118	+0.11472684
<i>P</i>	4.36	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 08 22	703	0.3+	0.3−	1999 09 14	704	0.5−	0.6+	2007 04 19	699	0.6−	0.3+
1999 08 22	703	0.3−	0.7−	2006 02 04	691	0.0	1.0+	2007 04 20	A50	0.0	0.0
1999 08 22	703	0.3+	1.0+	2006 02 04	691	0.2+	0.4+	2007 04 20	A50	0.3+	0.3+
1999 08 22	703	1.0+	1.4+	2006 02 04	691	0.2+	0.1+	2007 04 20	A50	0.3−	0.2−
1999 09 05	699	0.4+	1.5+	2007 03 11	G96	0.9+	0.9+	2007 04 20	A50	0.1−	0.1−
1999 09 05	699	0.1−	1.6+	2007 03 11	G96	0.5+	0.5+	2007 04 20	A50	0.4−	0.3−
1999 09 05	699	0.3−	2.0+	2007 03 11	G96	0.6+	0.5+	2007 04 20	A50	0.7+	0.6−
1999 09 07	704	1.8−	0.3−	2007 03 11	G96	0.6+	0.8+	2007 04 22	691	0.1−	0.0
1999 09 07	704	0.1+	0.3+	2007 04 15	703	0.2−	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.0
1999 09 07	704	0.5−	1.2−	2007 04 15	703	0.2−	0.3−	2007 04 22	691	0.1−	0.1−
1999 09 07	704	0.7+	1.1−	2007 04 15	703	0.9−	0.2−	2007 04 22	703	0.4+	0.3−
1999 09 14	704	0.6−	0.6+	2007 04 15	703	0.2+	0.7+	2007 04 22	703	0.1+	0.8+
1999 09 14	704	0.4−	0.7+	2007 04 19	699	0.9+	2.5+	2007 04 22	703	0.2−	0.2−
1999 09 14	704	0.3−	0.9+	2007 04 19	699	0.8+	0.1+	2007 04 22	703	0.7−	0.8+
1999 09 14	704	0.4−	0.8+	2007 04 19	699	0.5+	0.5+				

1999 RQ₁₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	235.50241	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21869288	<i>ω</i> 151.22333	+0.96360063	−0.24875330
<i>a</i>	2.7284309	<i>Ω</i> 223.54366	+0.20988067	+0.93083082
<i>e</i>	0.3226437	<i>i</i> 8.17472	+0.16560171	+0.26772334
<i>P</i>	4.51	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	703	0.1−	0.6−	1999 09 29	703	0.0	0.2−	1999 11 06	704	0.2+	0.4−
1999 09 07	703	0.2−	0.4+	1999 09 29	703	0.4−	0.2+	1999 11 06	704	0.1+	0.2+
1999 09 07	703	0.5−	0.4+	1999 10 04	704	0.1−	0.7−	1999 11 14	704	0.2−	0.3−
1999 09 07	703	0.9−	0.6+	1999 10 04	704	0.3−	0.5+	1999 11 14	704	0.4+	0.9+
1999 09 08	704	1.1+	0.7+	1999 10 04	704	0.1+	0.5−	1999 11 14	704	1.1−	1.0−

2007 MAY 2

1999 09 08	704	0.4+	0.5+	1999 10 04	704	0.3+	0.4+	1999 11 14	704	0.1+	0.9+
1999 09 08	704	0.2−	0.1+	1999 10 15	699	0.6−	0.4−	1999 11 14	704	0.0	0.1−
1999 09 08	704	0.1+	0.7+	1999 10 15	699	0.8−	0.0	1999 11 16	704	0.6−	0.5−
1999 09 08	704	0.1+	0.4+	1999 10 15	699	0.6−	0.1+	1999 11 16	704	0.4−	0.4−
1999 09 09	704	0.0	0.1+	1999 10 19	704	0.5+	0.2+	1999 11 16	704	0.1+	0.1−
1999 09 09	704	0.1+	0.1+	1999 10 19	704	0.3+	0.2−	1999 11 28	699	1.1−	0.7+
1999 09 09	704	0.2−	0.4+	1999 10 19	704	0.4+	0.3+	1999 11 28	699	1.4−	0.1+
1999 09 09	704	0.0	0.4+	1999 10 19	704	0.3+	0.4−	1999 11 28	699	1.3−	0.2+
1999 09 09	704	0.3−	0.5+	1999 10 19	704	0.3+	0.2−	1999 12 07	704	0.4−	0.2+
1999 09 10	704	0.5+	0.3+	1999 10 19	704	0.8+	0.2−	1999 12 07	704	0.2+	0.3−
1999 09 10	704	0.4−	0.9+	1999 10 19	704	0.3+	0.1+	1999 12 07	704	0.0	0.2−
1999 09 10	704	0.3+	0.0	1999 10 19	704	0.5+	0.5−	1999 12 07	704	0.5+	0.2+
1999 09 16	704	0.3−	0.8+	1999 10 19	704	0.7+	0.4−	1999 12 07	704	0.1+	0.0
1999 09 16	704	0.3+	0.1+	1999 10 19	704	0.4+	0.6−	2001 02 22	645	0.0	0.1+
1999 09 16	704	0.2−	0.0	1999 10 30	703	0.1+	0.4+	2001 02 22	645	0.0	0.1+
1999 09 16	704	0.3+	0.3−	1999 10 30	703	0.3+	0.4+	2004 12 18	704	0.2+	0.1−
1999 09 18	704	0.2+	0.3−	1999 10 30	703	0.9−	0.4+	2004 12 18	704	0.3+	0.3+
1999 09 18	704	0.0	0.1−	1999 10 30	699	0.3−	0.5−	2004 12 18	704	0.0	0.5+
1999 09 18	704	0.2+	0.1−	1999 10 30	699	0.4−	0.3+	2004 12 18	704	0.0	0.2+
1999 09 18	704	0.7+	0.2−	1999 10 30	699	1.0+	0.5−	2004 12 18	704	0.0	0.1+
1999 09 18	704	0.4+	0.1−	1999 11 06	704	0.3−	0.3+	2007 04 26	691	0.2+	0.2+
1999 09 29	703	0.1−	0.1−	1999 11 06	704	0.0	0.5+	2007 04 26	691	0.1−	0.0
1999 09 29	703	0.2−	0.0	1999 11 06	704	0.8−	1.0−	2007 04 26	691	0.1−	0.5+

1999 RP₁₇₇ = 2007 HT₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	294.75280	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23062524	<i>ω</i> 162.74404	+0.78995344	+0.61244180
<i>a</i>	2.6334889	<i>Ω</i> 159.40206	−0.57209486	+0.75366172
<i>e</i>	0.2893116	<i>i</i> 4.86063	−0.22063778	+0.23855618
<i>P</i>	4.27	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 04 04	691	0.1−	0.3−	1999 09 09	704	0.4−	0.7+	1999 09 14	704	0.7−	0.7+
1998 04 04	691	0.0	0.3−	1999 09 09	704	0.0	0.8−	2007 04 20	691	0.0	0.4+
1998 04 04	691	0.0	0.1+	1999 09 09	704	1.1+	0.5+	2007 04 20	691	0.0	0.2+
1999 09 04	691	0.0	0.4−	1999 09 09	704	0.5−	0.0	2007 04 20	691	0.1−	0.5−
1999 09 04	691	0.0	0.1−	1999 09 14	704	0.0	0.4−	2007 04 24	691	0.3+	0.1−
1999 09 04	691	0.2+	0.2−	1999 09 14	704	0.4+	1.5−	2007 04 24	691	0.1−	0.1+
1999 09 09	704	0.1−	1.5+	1999 09 14	704	0.2−	1.0+	2007 04 24	691	0.1−	0.2+

1999 RR₂₅₂ = 1999 TG₂₂₂Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 4024), M. E. Sansaturio (d, *ibid.*)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	282.80852	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22670787	<i>ω</i> 117.14741	+0.85051372	+0.51978707
<i>a</i>	2.6637389	<i>Ω</i> 211.72316	−0.52022155	+0.80890653
<i>e</i>	0.2989504	<i>i</i> 8.78411	−0.07743349	+0.27475738
<i>P</i>	4.35	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 07 23	704	0.9+	0.8+	1999 09 18	703	0.2−	0.3+	1999 10 04	704	0.3+	0.1−
1999 07 23	704	0.3+	0.6−	1999 09 18	703	0.7−	0.1+	2007 04 11	G96	0.6−	0.2+
1999 07 23	704	1.2−	0.0	1999 09 18	703	0.0	0.1−	2007 04 11	G96	0.2−	0.2−
1999 07 23	704	0.2−	0.2−	1999 10 02	699	(1.1−	2.3+)	2007 04 11	G96	0.5−	0.6−
1999 09 08	704	0.9+	0.2+	1999 10 02	699	0.8−	0.4+	2007 04 11	G96	0.1−	0.3−
1999 09 08	704	0.5−	0.3−	1999 10 02	699	0.5−	1.0+	2007 04 18	691	0.0	0.2+
1999 09 08	704	0.3+	0.3−	1999 10 04	704	0.4−	0.5−	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
1999 09 08	704	0.6+	0.2−	1999 10 04	704	1.2+	0.1+	2007 04 18	691	0.2+	0.1+
1999 09 18	703	0.5−	0.4−	1999 10 04	704	0.3+	0.1−				

2007 MAY 2

M.P.O. 119047

1999 SN₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	265.68576	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22545623	ω 298.14636	+0.91662238	+0.36712320
<i>a</i>	2.6735885	Ω 40.87813	-0.22551445	+0.80162487
<i>e</i>	0.3211330	<i>i</i> 13.98767	-0.33007067	+0.47182425
<i>P</i>	4.37	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 09 29	704	0.8-	0.4-	1999 11 09	699	0.9-	0.8-	2007 04 16	703	(2.2-	1.2-)
1999 09 29	704	0.7+	1.2-	1999 11 09	699	0.3+	1.1-	2007 04 16	703	0.8-	0.8-
1999 09 29	704	0.1-	0.3-	1999 11 10	704	0.0	1.1+	2007 04 16	703	0.6+	0.1+
1999 09 29	704	0.3-	0.3+	1999 11 10	704	0.1+	1.0+	2007 04 17	699	0.0	0.6-
1999 09 30	704	0.4+	0.1+	1999 11 10	704	0.0	1.2+	2007 04 17	699	0.4-	1.0+
1999 09 30	704	0.1-	0.1-	1999 11 10	704	0.6-	0.0	2007 04 17	699	0.9+	1.1+
1999 09 30	704	0.4+	0.0	2007 03 20	691	0.4+	0.4-	2007 04 17	699	1.0+	0.6-
1999 09 30	704	0.4+	0.1+	2007 03 20	691	0.1-	0.2+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+
1999 09 30	704	0.7+	0.4+	2007 03 20	691	0.1-	0.3+	2007 04 22	G96	0.4+	0.1+
1999 10 14	699	0.1+	0.0	2007 03 29	691	0.1+	0.3-	2007 04 22	G96	0.4+	0.2+
1999 10 14	699	0.3+	1.0+	2007 03 29	691	0.3-	0.4+	2007 04 22	G96	0.3-	0.1+
1999 10 14	699	1.2-	0.1+	2007 03 29	691	0.1-	0.1-				
1999 11 09	699	0.0	0.8-	2007 04 16	703	0.9-	0.4-				

1999 TQ₂₁₈ = 2007 GA₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	266.99676	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21837232	ω 312.96281	+0.85305063	+0.52115079
<i>a</i>	2.7311003	Ω 15.68761	-0.44558280	+0.75397384
<i>e</i>	0.3160644	<i>i</i> 5.64127	-0.27158900	+0.39990662
<i>P</i>	4.51	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	703	1.8+	0.2+	1999 10 10	704	0.6-	0.5+	1999 10 20	704	0.1+	0.8-
1999 10 02	703	1.2-	0.3+	1999 10 15	704	0.2-	0.6+	2007 04 14	G96	0.5+	0.1+
1999 10 02	703	0.6-	0.4+	1999 10 15	704	0.4-	1.7+	2007 04 14	G96	0.1-	0.5-
1999 10 02	703	0.4+	0.7-	1999 10 15	704	1.1+	0.1-	2007 04 14	G96	0.4+	0.1+
1999 10 06	691	0.3-	0.2-	1999 10 15	704	0.5+	0.2-	2007 04 14	G96	0.4-	0.1-
1999 10 06	691	0.5-	0.1-	1999 10 15	704	1.6+	0.1+	2007 04 18	G96	0.3-	0.2+
1999 10 06	691	0.0	0.1-	1999 10 20	704	0.1-	0.1+	2007 04 18	G96	0.1-	0.2+
1999 10 10	704	1.9+	0.5-	1999 10 20	704	1.0-	1.2-	2007 04 18	G96	0.1+	0.0
1999 10 10	704	0.4+	0.8+	1999 10 20	704	1.2-	0.0	2007 04 18	G96	0.1-	0.1-
1999 10 10	704	0.4+	0.2+	1999 10 20	704	0.0	0.3+				

1999 TK₂₃₁ = 2007 HE₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	248.18457	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21384136	ω 217.58246	+0.94745559	+0.30710278
<i>a</i>	2.7695439	Ω 124.30051	-0.26086343	+0.90374703
<i>e</i>	0.1675062	<i>i</i> 6.22187	-0.18514369	+0.29820998
<i>P</i>	4.61	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 19	691	0.1-	0.2-	1999 10 08	704	0.0	0.7+	2006 02 02	G96	0.1-	0.5-
1993 04 19	691	0.2-	0.5-	1999 10 08	704	0.5-	0.7+	2007 04 22	691	0.1-	0.3+
1999 09 21	699	0.5+	1.6+	2000 12 26	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
1999 09 21	699	1.8-	1.5+	2000 12 26	691	0.2-	0.7+	2007 04 22	691	0.1-	0.0
1999 09 21	699	0.9+	0.3-	2000 12 26	691	0.3+	0.8+	2007 04 24	691	0.0	0.2+
1999 10 05	703	0.0	0.5+	2004 11 04	703	0.4+	0.3-	2007 04 24	691	0.2+	0.0
1999 10 05	703	0.2-	0.7+	2004 11 04	703	1.0-	1.7-	2007 04 24	691	0.1+	0.1+
1999 10 05	703	0.6+	0.3+	2004 11 04	703	1.5+	0.9-	2007 04 27	691	0.0	0.1+
1999 10 05	703	0.4+	0.5+	2004 11 04	703	0.8-	0.1+	2007 04 27	691	0.3+	0.3+
1999 10 08	704	0.1-	0.2-	2006 02 02	G96	0.2-	0.2-	2007 04 27	691	0.1+	0.5+
1999 10 08	704	0.4-	0.6-	2006 02 02	G96	0.5+	0.5-				
1999 10 08	704	0.9-	0.6-	2006 02 02	G96	0.1-	0.5-				

1999 UB₂₁ = 2004 RA₂₈₁ = 2007 CZ₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	281.72115	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18662193	ω 62.16155	-0.49249957	+0.87030615
<i>a</i>	3.0326870	Ω 178.32210	-0.83352570	-0.47056389
<i>e</i>	0.0777693	<i>i</i> 6.61457	-0.25035791	-0.14538512
<i>P</i>	5.28	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 31	691	0.6-	0.3+	2004 09 15	691	0.2-	0.0	2007 02 10	G96	0.4+	0.7+
1999 10 31	691	0.3+	0.0	2004 09 15	691	0.3+	0.0	2007 02 10	G96	0.4+	0.0
1999 10 31	691	0.2+	0.2-	2004 09 16	691	0.1-	0.2+	2007 02 13	G96	0.0	0.2+
1999 11 04	691	0.2-	0.4-	2004 09 16	691	0.1-	0.1+	2007 02 13	G96	0.1+	0.2+
1999 11 04	691	0.2+	0.4-	2004 09 16	691	0.2+	0.2+	2007 02 13	G96	0.7+	0.4+
1999 11 04	691	0.5+	0.1+	2005 11 10	691	0.1-	0.0	2007 02 13	G96	0.2-	0.1-
1999 11 10	691	0.4-	0.1+	2005 11 10	691	0.2+	0.1-	2007 02 15	703	(1.4+	3.4+)
1999 11 10	691	0.0	0.2-	2005 11 10	691	0.1-	0.0	2007 02 15	703	0.0	1.6+
1999 11 10	691	0.1+	0.5+	2007 02 10	G96	0.1-	0.0	2007 02 15	703	0.8-	0.1-
2004 09 15	691	0.2-	0.1+	2007 02 10	G96	0.1-	0.9-	2007 02 15	703	0.1+	0.6-

1999 UO₂₄ = 2007 EE₂₀₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	289.96816	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21717922	ω 304.32930	+0.51525929	+0.85699312
<i>a</i>	2.7410937	Ω 356.65192	-0.73143388	+0.43461378
<i>e</i>	0.2786464	<i>i</i> 8.27556	-0.44666805	+0.27690008
<i>P</i>	4.54	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.1+	1.0+	1999 11 04	704	0.2+	0.0	2007 04 11	703	(0.5+	1.6+)
1999 10 10	704	0.3-	0.5+	1999 11 04	703	0.1+	0.4-	2007 04 15	704	0.4-	0.2+
1999 10 10	704	0.5-	0.2-	1999 11 04	703	0.0	0.5+	2007 04 15	704	0.7-	0.4-
1999 10 10	704	0.4+	0.5+	2007 03 10	691	0.1+	0.0	2007 04 15	704	0.6-	0.2-
1999 10 10	704	0.2+	0.4+	2007 03 10	691	0.2+	0.0	2007 04 15	704	0.9-	0.4-
1999 10 21	704	0.3-	0.0	2007 03 10	691	0.1-	0.4+	2007 04 18	699	0.8+	0.1+
1999 10 21	704	1.0+	1.2-	2007 03 14	703	1.0-	0.1-	2007 04 18	699	0.1-	0.9+
1999 10 21	704	0.0	0.3-	2007 03 14	703	0.6-	1.2+	2007 04 18	699	0.3+	0.0
1999 10 21	704	0.2+	1.3-	2007 03 14	703	0.3+	1.0-	2007 04 18	704	0.6+	0.2+
1999 10 28	703	0.9-	1.6+	2007 03 14	703	0.7+	1.2-	2007 04 18	704	0.8+	0.4+
1999 10 28	703	1.3-	0.5-	2007 03 30	644	0.1+	0.8-	2007 04 18	699	0.2-	0.4+
1999 10 28	703	0.2+	0.1+	2007 03 30	644	0.3+	0.4-	2007 04 18	704	1.2+	0.6+
1999 10 28	703	0.4-	0.6-	2007 03 30	644	0.1+	0.2-	2007 04 18	704	(1.9+	0.9+)
1999 11 04	704	0.8+	0.2-	2007 03 30	644	0.1+	0.1-	2007 04 19	E12	0.2-	0.7-
1999 11 04	704	1.0+	1.0-	2007 03 30	644	0.2-	0.3+	2007 04 19	E12	0.1-	0.6-
1999 11 04	704	0.6+	0.5+	2007 03 30	644	0.3+	0.2-	2007 04 19	E12	0.4-	0.7-
1999 11 04	703	0.9-	0.3+	2007 04 11	703	0.4+	1.1+	2007 04 19	E12	0.1-	0.2-
1999 11 04	703	0.4-	0.2+	2007 04 11	703	0.4-	0.8+				
1999 11 04	703	0.1-	0.5+	2007 04 11	703	0.5-	0.2-				

1999 UD₅₄ = 2007 HF₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	69.08047	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18539870	ω 82.39762	-0.59735419	-0.79210752
<i>a</i>	3.0460118	Ω 45.08019	+0.64810431	-0.56892334
<i>e</i>	0.0660590	<i>i</i> 10.20336	+0.47236508	-0.22111514
<i>P</i>	5.32	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 10 19	691	0.0	0.0	1999 10 29	691	0.0	0.1+	2007 04 23	691	0.3+	0.1+
1999 10 19	691	0.1+	0.0	1999 11 14	691	0.0	0.0	2007 04 23	691	0.1+	0.4-
1999 10 19	691	0.1-	0.1-	1999 11 14	691	0.1+	0.0	2007 04 25	691	0.1+	0.0
1999 10 29	691	0.0	0.0	1999 11 14	691	0.0	0.1-	2007 04 25	691	0.2+	0.1-
1999 10 29	691	0.1-	0.0	2007 04 23	691	0.3-	0.2+	2007 04 25	691	0.3-	0.2+

1999 VJ₉₉ = 2007 GC₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	274.23108	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21349122	ω 280.50359	+0.81656788	+0.56734458
<i>a</i>	2.7725712	Ω 45.03329	-0.45306122	+0.74419650
<i>e</i>	0.1748066	<i>i</i> 8.65542	-0.35770439	+0.35255028
<i>P</i>	4.62	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.6+	0.3-	1999 11 12	704	0.4-	0.7+	2007 04 15	691	0.4-	0.3+
1999 10 10	704	0.4+	0.8+	1999 11 12	704	0.5-	0.1+	2007 04 19	691	0.0	0.1-
1999 10 10	704	0.2-	0.3-	1999 11 13	691	0.0	0.1-	2007 04 19	691	0.0	0.1-
1999 11 09	704	0.4-	0.8+	1999 11 13	691	0.2+	0.6-	2007 04 19	691	0.0	0.0
1999 11 09	704	0.4-	0.6+	1999 11 13	691	0.2+	0.1-	2007 04 23	691	0.0	0.3+
1999 11 09	704	0.7-	0.4-	2007 04 15	691	0.1+	0.2-	2007 04 23	691	0.1+	0.1-
1999 11 12	704	0.6+	0.0	2007 04 15	691	0.1+	0.2-	2007 04 23	691	0.1+	0.1-

1999 VZ₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	282.88279	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21745248	ω 271.60627	+0.79119241	+0.60304745
<i>a</i>	2.7387968	Ω 51.31867	-0.49641117	+0.73041965
<i>e</i>	0.2954544	<i>i</i> 7.48768	-0.35719815	+0.32065701
<i>P</i>	4.53	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	691	0.1+	0.3-	1999 11 09	704	0.4+	0.3+	1999 11 14	691	0.3+	0.2+
1999 10 08	691	0.3-	0.2-	1999 11 09	704	0.4+	1.0+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+
1999 10 08	691	0.0	0.2-	1999 11 12	704	1.2-	0.2+	2007 04 22	G96	0.0	0.0
1999 10 16	691	0.0	0.3+	1999 11 12	704	0.1-	0.2-	2007 04 22	G96	0.3+	0.0
1999 10 16	691	0.2+	0.4+	1999 11 12	704	0.5-	0.0	2007 04 22	G96	0.1+	0.1-
1999 10 16	691	0.0	0.2+	1999 11 12	704	0.3-	0.4+	2007 04 25	691	0.1-	0.3+
1999 11 09	704	1.0+	0.1+	1999 11 12	704	1.2-	0.5-	2007 04 25	691	0.1-	0.1-
1999 11 09	704	0.2+	0.8-	1999 11 14	691	0.1-	0.2-	2007 04 25	691	0.1+	0.1-
1999 11 09	704	0.4+	0.1+	1999 11 14	691	0.0	0.3-				

1999 VV₁₀₄ = 2007 GO₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	243.21708	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19932094	ω 292.73476	+0.95531583	+0.25965567
<i>a</i>	2.9024680	Ω 52.50602	-0.16019660	+0.85639521
<i>e</i>	0.0445010	<i>i</i> 10.25463	-0.24841239	+0.44628038
<i>P</i>	4.94	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 11 05	691	0.4-	0.0	2004 11 04	703	0.3-	0.5+	2007 04 09	691	0.2-	0.1-
1994 11 05	691	0.0	0.3+	2004 11 04	703	0.2-	0.1-	2007 04 09	691	0.2-	1.0-
1994 11 05	691	0.8-	0.1+	2004 11 17	599	0.6+	0.2-	2007 04 11	691	0.1+	0.0
1999 11 09	704	1.5+	0.4-	2004 11 17	599	0.4+	0.2+	2007 04 11	691	0.1+	0.1+
1999 11 09	704	0.2+	0.5+	2004 11 17	599	0.4+	0.1+	2007 04 11	691	0.3-	0.3+
1999 11 09	704	0.4-	0.3+	2004 11 17	599	0.0	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.1-
1999 11 12	704	0.3-	0.1-	2004 12 20	G96	0.3-	0.2+	2007 04 18	691	0.2-	0.0
1999 11 12	704	0.3-	1.1+	2004 12 20	G96	0.0	0.4-	2007 04 18	691	0.1-	0.0
1999 11 12	704	0.0	0.5+	2004 12 20	G96	0.2-	0.1-	2007 04 22	691	0.2+	0.1-
1999 11 12	704	0.5+	0.0	2004 12 20	G96	0.3-	0.1-	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
1999 11 12	704	0.1+	0.2+	2006 03 06	703	2.0-	0.7-	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
1999 11 17	691	0.2+	0.3-	2006 03 06	703	0.0	0.7+	2007 04 26	291	1.2-	0.4+
1999 11 17	691	0.4+	0.4-	2006 03 06	703	1.1+	0.3+	2007 04 26	291	0.4+	0.1-
1999 11 17	691	0.4+	0.3-	2006 03 06	703	0.1+	0.2+	2007 04 26	291	0.1+	0.0
2002 05 17	291	0.4+	0.3+	2007 03 14	G96	0.0	0.0	2007 04 26	691	0.2+	0.1+
2002 05 17	291	0.6+	0.3+	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+	2007 04 26	691	0.0	0.2+
2002 05 17	291	0.5+	0.2+	2007 03 14	G96	0.1-	0.2-	2007 04 26	691	0.1-	0.6-
2004 11 04	703	0.5-	1.3+	2007 03 14	G96	0.1+	0.0				
2004 11 04	703	0.8-	2.0+	2007 04 09	691	0.2-	0.1+				

1999 VR₁₂₄ = 2007 GF₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	105.58592	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18828680	ω 40.73691	-0.15702123	-0.96309132
<i>a</i>	3.0147835	Ω 59.36792	+0.82728156	-0.24917888
<i>e</i>	0.0345631	<i>i</i> 14.71949	+0.53939740	+0.10180863
<i>P</i>	5.23	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 15	691	0.3-	0.5-	1999 11 10	691	0.1-	0.1+	2002 05 19	291	0.0	0.3-
1999 10 15	691	0.2+	0.1+	1999 11 10	691	0.2-	0.4-	2007 04 15	691	0.6+	0.2-
1999 10 15	691	0.5+	0.5+	1999 11 12	691	0.6+	0.4+	2007 04 15	691	0.3-	0.5-
1999 11 01	691	0.1-	0.2-	1999 11 12	691	0.7-	0.3-	2007 04 15	691	0.5+	0.2-
1999 11 01	691	0.1+	0.2+	1999 11 12	691	0.9+	0.1-	2007 04 19	691	0.1-	0.1+
1999 11 01	691	0.2-	0.0	2002 05 19	291	0.0	0.1-	2007 04 19	691	0.4-	0.2+
1999 11 10	691	0.6-	0.1+	2002 05 19	291	0.0	0.2+	2007 04 19	691	0.3-	0.5+

1999 VQ₁₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	251.80939	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20512435	ω 282.25236	+0.94124911	+0.25763149
<i>a</i>	2.8474618	Ω 63.15919	-0.12365781	+0.86457193
<i>e</i>	0.2500808	<i>i</i> 14.16487	-0.31425924	+0.43144106
<i>P</i>	4.80	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 11 14	704	0.8+	0.0	1999 11 16	704	0.1-	0.0	1999 12 16	704	0.2-	0.2+
1999 11 14	704	0.7-	0.4+	1999 12 16	704	0.0	0.7-	2007 04 22	691	0.2+	0.1+
1999 11 14	704	0.1-	0.0	1999 12 16	704	0.1+	0.6+	2007 04 22	691	0.1-	0.0
1999 11 14	704	0.2+	0.2-	1999 12 16	704	0.4-	0.4-	2007 04 22	691	0.2+	0.2-
1999 11 16	704	1.2-	0.6-	1999 12 16	704	0.8+	0.3+	2007 04 24	691	0.3-	0.2+
1999 11 16	704	0.7+	0.8+	1999 12 16	704	0.4+	0.5-	2007 04 24	691	0.2+	0.2-
1999 11 16	704	0.2+	0.5-	1999 12 16	704	0.6-	0.5+	2007 04 24	691	0.2-	0.1+

1999 WA₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	238.64708	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20982938	ω 311.64439	+0.99458033	-0.01135224
<i>a</i>	2.8047351	Ω 49.27565	+0.05944723	+0.87760170
<i>e</i>	0.2154182	<i>i</i> 7.83788	-0.08529944	+0.47925607
<i>P</i>	4.70	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.4-	1.8-	1999 11 04	704	0.6+	1.7+	1999 11 30	691	0.2+	0.0
1999 10 10	704	0.1-	1.0-	1999 11 09	704	0.8-	1.2+	1999 12 02	691	0.3-	0.3-
1999 10 10	704	0.1+	0.6-	1999 11 09	704	0.3-	0.5+	1999 12 02	691	0.1-	0.5-
1999 10 10	704	1.4+	0.9-	1999 11 09	704	0.0	0.7+	1999 12 02	691	0.2-	0.6-
1999 10 21	704	0.9-	0.4-	1999 11 09	704	1.3-	0.6+	2007 04 11	G96	0.3+	0.2+
1999 10 21	704	1.2-	0.5+	1999 11 09	704	0.1-	0.3+	2007 04 11	G96	0.3-	0.2-
1999 10 21	704	0.3-	0.3+	1999 11 17	691	0.2-	0.0	2007 04 11	G96	0.2+	0.5-
1999 11 04	704	0.2+	1.6+	1999 11 17	691	0.0	0.1-	2007 04 11	G96	0.0	0.2-
1999 11 04	704	1.6+	0.4+	1999 11 17	691	0.0	0.0	2007 04 15	691	0.0	0.1+
1999 11 04	704	0.1-	0.7+	1999 11 30	691	0.4+	0.1+	2007 04 15	691	0.3+	0.1+
1999 11 04	704	1.2+	0.4+	1999 11 30	691	0.4+	0.3+	2007 04 15	691	0.3-	0.0

1999 XL₆₆ = 2005 YH₁₅₅ = 2007 EH₁₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	358.10943	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17368310	ω 121.94232	-0.89358665	+0.23808333
<i>a</i>	3.1814932	Ω 74.29213	-0.40710493	-0.78699984
<i>e</i>	0.1406345	<i>i</i> 23.28558	+0.18912553	-0.56916394
<i>P</i>	5.67	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

2007 MAY 2

M.P.O. 119049

Residuals in seconds of arc

1996 05 23	691	0.0	0.3+	2005 12 24	704	1.2-	0.2+	2007 03 16	703	0.4-	0.4+
1996 05 23	691	0.1+	0.1+	2005 12 24	704	0.6-	0.0	2007 04 14	106	0.1-	0.8-
1996 05 23	691	0.3+	0.3+	2005 12 24	704	0.7-	0.0	2007 04 14	106	0.0	0.1-
1999 12 02	691	0.2-	0.0	2005 12 24	704	0.5-	0.6+	2007 04 14	106	0.4+	0.5+
1999 12 02	691	0.1+	0.1-	2005 12 30	704	0.5-	0.6+	2007 04 14	106	0.4+	0.7-
1999 12 02	691	0.1+	0.1+	2005 12 30	704	0.5+	0.0	2007 04 14	703	0.1+	0.8-
1999 12 07	704	0.9-	0.3+	2005 12 30	704	0.2-	0.3+	2007 04 14	703	0.3-	0.1-
1999 12 07	704	0.1+	0.4-	2005 12 30	704	0.6+	0.1-	2007 04 14	703	0.9+	0.1-
1999 12 07	704	0.0	0.9+	2007 03 10	703	1.2-	1.0-	2007 04 14	703	0.1-	0.3-
1999 12 07	704	0.6+	0.2-	2007 03 10	703	0.3-	0.1+	2007 04 14	106	0.0	0.0
1999 12 07	704	0.0	0.2-	2007 03 10	703	0.3-	0.1-	2007 04 14	106	0.1+	0.2-
1999 12 08	704	0.3+	0.3+	2007 03 10	703	0.6+	0.8-	2007 04 14	106	0.4+	0.0
1999 12 08	704	0.8+	0.1+	2007 03 16	703	0.7-	0.5+	2007 04 14	106	0.6+	0.4+
1999 12 08	704	0.1-	0.1-	2007 03 16	703	0.5-	0.7+				
1999 12 08	704	0.6+	0.3+	2007 03 16	703	0.2-	0.4+				

2000 AH₂₀₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	14.07706		(2000.0)	P	Q		
n	0.29831345	ω	81.98948	-0.99168320	+0.07141090		
a	2.2183028	Ω	102.05848	-0.10675314	-0.92110192		
e	0.1375987	i	6.28593	+0.07189016	-0.38271626		
P	3.30	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 12 31	691	0.2-	0.2-	2000 01 15	046	0.4+	0.7+	2007 03 30	644	0.4-	0.3+
1999 12 31	691	0.1-	0.4-	2000 01 15	046	0.3+	0.7+	2007 03 30	644	0.0	0.3+
1999 12 31	691	0.3-	0.4-	2000 01 15	046	0.3+	0.6+	2007 03 30	644	0.0	0.2-
2000 01 08	691	0.2-	0.2+	2000 01 15	046	0.5+	0.4+	2007 03 30	644	0.2-	0.0
2000 01 08	691	0.2-	0.4+	2000 01 15	046	0.3+	0.4+	2007 04 16	703	0.5-	0.1-
2000 01 08	691	0.5+	0.1+	2000 01 15	691	0.1+	0.0	2007 04 16	703	0.9+	0.4+
2000 01 13	691	0.1+	0.1+	2000 01 15	691	0.1+	0.1-	2007 04 16	703	1.0-	0.1+
2000 01 13	691	0.1+	0.2-	2000 01 15	691	0.2+	0.1-	2007 04 16	703	0.1+	0.8+
2000 01 13	691	0.1-	0.1-	2000 01 25	046	0.4-	0.1-	2007 04 19	699	1.4+	0.5+
2000 01 13	691	0.2+	0.0	2000 01 25	046	0.0	0.0	2007 04 19	699	0.6+	0.5+
2000 01 13	691	0.0	0.0	2000 01 25	046	0.1-	0.2+	2007 04 19	699	0.0	0.4-
2000 01 13	691	0.2-	0.1-	2000 01 25	046	0.4-	0.1-	2007 04 23	703	0.3-	0.1+
2000 01 14	046	0.2+	0.5+	2000 02 04	046	0.9-	0.9-	2007 04 23	703	(1.8-	0.6+)
2000 01 14	046	0.5+	0.9+	2000 02 04	046	0.5-	0.8+	2007 04 23	703	0.1+	0.1+
2000 01 14	046	0.1+	0.5+	2000 02 04	046	1.2-	0.1-	2007 04 23	703	1.4-	0.9+
2000 01 14	046	0.2-	0.3+	2007 03 20	699	0.6+	0.6+	2007 04 26	G96	0.5+	0.4-
2000 01 14	046	0.7-	0.1-	2007 03 20	699	0.4+	0.9-	2007 04 26	G96	0.3+	0.2-
2000 01 14	046	0.2-	0.2+	2007 03 20	699	0.2+	0.7-	2007 04 26	G96	0.1+	0.4-
2000 01 14	691	0.1+	0.0	2007 03 20	699	0.8-	0.8-	2007 04 26	G96	0.1-	0.2-
2000 01 14	691	0.2+	0.1-	2007 03 30	644	0.1-	0.5-				
2000 01 14	691	0.1+	0.3-	2007 03 30	644	0.2-	0.0				

2000 EJ₂₀₇ = 2007 DP₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	334.22142		(2000.0)	P	Q
n	0.27847434	ω	23.17571	-0.93527407	+0.35353468
a	2.3224476	Ω	177.35412	-0.35392334	-0.93435157
e	0.1916174	i	21.07882	+0.00082749	-0.04472553
P	3.54	H	16.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.0	0.0	2000 03 08	704	0.2-	0.3+	2007 02 17	704	0.0	0.0
1998 09 25	645	0.0	0.0	2000 03 08	704	0.1+	0.2+	2007 02 17	704	0.7+	0.1+
2000 03 04	703	1.4-	0.7+	2000 03 08	704	(2.3-	3.2-)	2007 02 17	704	0.2+	0.9-
2000 03 04	703	1.3+	0.2-	2000 03 13	704	0.2-	0.2-	2007 02 21	703	0.5-	0.3+
2000 03 04	703	1.6+	0.3-	2000 03 13	704	0.7-	0.4+	2007 02 21	703	0.4-	0.3-
2000 03 04	703	0.3-	0.7+	2000 03 13	704	0.1-	0.4-	2007 02 21	703	0.4+	0.8-
2000 03 08	704	0.1+	0.3-	2000 03 13	704	0.2-	0.0	2007 02 21	703	0.4-	0.7+

2000 FP₉ = 2007 EQ₁₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	323.32488		(2000.0)	P	Q		
n	0.28621532	ω	249.52230	-0.07988027	+0.99668944		
a	2.2803812	Ω	15.91854	-0.89274469	-0.06477535		
e	0.2186938	i	3.16492	-0.44342536	-0.04913561		
P	3.44	H	18.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 30	691	0.0	0.1-	2007 03 11	G96	0.2+	0.1+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
2000 03 30	691	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.3+	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2000 03 30	691	0.2+	0.1-	2007 03 18	691	0.2-	0.1-	2007 04 19	G96	0.0	0.2+
2000 04 01	691	0.3-	0.1-	2007 03 18	691	0.2-	0.0	2007 04 19	G96	0.2-	0.1-
2000 04 01	691	0.4-	0.2-	2007 03 18	691	0.0	0.1-	2007 04 19	691	0.0	0.0
2000 04 01	691	0.0	0.3-	2007 04 15	691	0.1-	0.1+	2007 04 23	691	0.1+	0.0
2000 04 05	704	0.3+	0.7+	2007 04 15	691	0.1-	0.0	2007 04 23	691	0.1+	0.1-
2000 04 05	704	0.8+	0.4+	2007 04 15	691	(0.7+	1.6-)	2007 04 23	691	0.7-	0.0
2000 04 05	704	0.1+	0.9+	2007 04 18	291	0.1+	0.0	2007 04 27	691	0.0	0.1-
2000 04 05	704	0.2-	0.5+	2007 04 18	291	0.0	0.2+	2007 04 27	691	0.3+	0.2-
2000 04 05	704	1.5+	0.6+	2007 04 18	291	0.0	0.1+	2007 04 27	691	0.2+	0.2-
2007 03 11	G96	0.0	0.4-	2007 04 19	691	0.1+	0.1+				
2007 03 11	G96	0.7+	0.3-	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+				

2000 FA₁₄ = 2007 FV₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	295.75978		(2000.0)	P	Q		
n	0.27572337	ω	84.92007	-0.07090849	+0.99748253		
a	2.3378699	Ω	181.01472	-0.93153620	-0.06649650		
e	0.2081537	i	2.49188	-0.35666833	-0.02463376		
P	3.57	H	18.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	691	0.1+	0.2+	2000 04 05	704	0.3-	0.2+	2007 03 20	G96	0.1-	0.4+
2000 03 29	691	0.5+	0.1-	2000 04 06	691	0.3+	0.2-	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2000 03 29	691	0.1+	0.4-	2000 04 06	691	0.3+	0.1-	2007 03 20	G96	0.3-	0.2+
2000 04 03	691	0.5-	0.2-	2000 04 06	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1-
2000 04 03	691	0.3-	0.1-	2007 02 25	G96	0.1-	0.2-	2007 03 26	G96	0.2+	0.1-
2000 04 03	691	0.4-	0.1-	2007 02 25	G96	0.2-	0.3-	2007 03 26	G96	0.5+	0.3+
2000 04 05	704	0.5+	0.9+	2007 02 25	G96	0.2+	0.3-	2007 03 26	G96	0.4-	0.3+
2000 04 05	704	0.4-	1.4+	2007 02 25	G96	0.3-	0.2-				
2000 04 05	704	0.7-	0.5+	2007 03 20	G96	0.3+	0.4+				

2000 FC₄₈ = 2007 HL₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	344.05459		(2000.0)	P	Q
n	0.28270137	ω	135.75922	-0.70844690	+0.69402636
a	2.2992389	Ω	88.66279	-0.67788613	-0.61860439
e	0.1594911	i	7.36652	-0.19640107	-0.36831512
P	3.49	H	16.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	704	0.5+	0.6-	2000 04 27	699	1.2-	0.1-	2007 03 30	644	0.2-	0.0
2000 03 29	704	0.2-	0.6+	2000 04 27	699	1.3-	1.6-	2007 03 30	644	0.2-	0.2+
2000 03 29	704	0.4+	0.2-	2000 04 27	699	1.2+	0.1-	2007 04 16	703	0.6-	0.5-
2000 03 29	704	0.0	0.7-	2005 11 10	G96	0.1-	0.1+	2007 04 16	703	0.2-	0.0
2000 04 04	699	0.9+	0.3-	2005 11 10	G96	0.2-	0.2-	2007 04 16	703	0.0	0.1+
2000 04 04	699	0.4-	0.3-	2005 11 10	G96	0.4+	0.4+	2007 04 16	703	0.5-	0.2-
2000 04 04	699	0.3+	0.1-	2005 11 10	G96	0.1+	0.3+	2007 04 19	699	1.6+	0.6-
2000 04 04	699	0.6+	0.4+	2005 11 10	G96	0.1-	0.4-	2007 04 19	699	1.3+	0.6+
2000 04 05	704	0.9-	0.1+	2005 11 10	G96	0.0	0.1-	2007 04 19	699	0.4+	0.3+
2000 04 05	704	0.1-	0.3+	2005 11 10	G96	0.1+	0.0	2007 04 19	699	0.6+	0.6+
2000 04 05	704	0.1-	0.0	2005 11 10	G96	0.4-	0.1-	2007 04 23	703	0.1-	0.7-
2000 04 05	704	1.4-	1.0+	2005 11 10	G96	0.2+	0.1+	2007 04 23	703	0.8-	0.1+
2000 04 08	704	0.6-	1.0+	2005 11 10	G96	0.3+	0.6-	2007 04 23	703	0.6-	0.6-
2000 04 08	704	0.6-	0.3+	2005 11 10	G96	0.2-	0.0	2007 04 23	703	0.9-	0.8-

M.P.O. 119050

2000 04 08 704 1.5+ 0.8+ 2005 11 10 G96 0.3+ 0.1-
 2000 04 27 699 1.9+ 0.2+ 2007 03 30 644 0.3- 0.3+

2000 GU₄ = 2007 EN₂₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	341.95707	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27384402	ω	21.02268	-0.91134109 +0.41077634
<i>a</i>	2.3485539	Ω	183.58629	-0.41151402 -0.91078559
<i>e</i>	0.2385502	<i>i</i>	25.40630	-0.01065977 +0.04162214
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 04 05 704	0.2-	0.5+	2000 04 14 704	0.1-	0.1+	2007 01 27 E12	0.3-	0.1-
2000 04 05 704	0.2-	0.1+	2000 04 14 704	2.0+	1.7-	2007 02 03 644	0.0	0.4+
2000 04 05 704	0.0	0.3+	2000 04 14 704	1.4+	1.0-	2007 02 03 644	0.3+	0.0
2000 04 05 704	0.4-	0.4+	2000 04 29 699	0.6-	0.7-	2007 02 03 644	0.1+	0.1+
2000 04 05 704	0.6-	0.2+	2000 04 29 704	0.5-	0.7-	2007 03 13 703	1.1-	0.2-
2000 04 07 704	0.3+	0.4+	2000 04 29 699	0.2-	0.5-	2007 03 13 703	0.4-	0.4-
2000 04 07 704	0.0	0.4-	2000 04 29 704	0.9+	0.2-	2007 03 13 703	0.1+	0.5-
2000 04 07 704	0.4-	0.7-	2000 04 29 699	0.2-	0.1-	2007 03 13 703	0.4-	0.1-
2000 04 07 704	0.2-	0.3-	2000 04 29 704	0.8+	0.4+	2007 03 17 704	0.1-	0.5+
2000 04 07 704	0.0	0.2-	2000 04 29 699	0.6-	0.2-	2007 03 17 704	0.6+	0.2+
2000 04 08 704	0.2-	0.2+	2000 04 29 704	1.2-	0.4+	2007 03 17 704	0.8+	0.6-
2000 04 08 704	0.2+	0.0	2000 05 03 704	0.2-	0.4+	2007 03 17 704	0.5+	0.4-
2000 04 08 704	0.6+	0.2+	2000 05 03 704	0.3+	0.4+	2007 04 15 704	0.3-	0.4+
2000 04 08 704	0.4+	0.5+	2000 05 03 704	0.1+	0.2+	2007 04 15 704	0.6+	0.3+
2000 04 08 704	0.1+	0.1-	2000 05 03 704	0.2-	0.2-	2007 04 15 704	0.5-	0.1-
2000 04 12 608	0.8-	0.3+	2000 05 03 704	0.4+	0.6+	2007 04 15 704	0.0	0.1+
2000 04 12 608	0.8-	0.7+	2007 01 27 E12	0.3-	0.0	2007 04 15 704	0.1+	0.1-
2000 04 12 608	0.4-	0.7+	2007 01 27 E12	0.5-	0.4+			
2000 04 14 704	0.5+	0.5+	2007 01 27 E12	0.4+	0.1+			

2000 GJ₂₀ = 2007 EV₁₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	291.98740	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27866995	ω	265.98175	+0.21507207 +0.97655402
<i>a</i>	2.3213606	Ω	16.44692	-0.88249205 +0.19841174
<i>e</i>	0.2437884	<i>i</i>	1.87980	-0.41827238 +0.08351665
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 09 26 910	0.2+	1.2-	2001 10 16 291	0.2-	0.3+	2007 03 17 699	1.2+	1.1-
1997 09 26 910	0.4+	1.0-	2001 10 16 291	0.1-	0.5+	2007 03 17 699	1.0-	0.9+
1997 09 27 910	0.2+	1.2-	2004 08 22 E12	0.9-	0.4+	2007 03 25 G96	0.1-	0.0
2000 03 30 691	0.1-	0.2-	2004 08 22 E12	0.1+	0.3+	2007 03 25 G96	1.1+	1.4-
2000 03 30 691	0.2-	0.0	2004 08 22 E12	0.1-	0.5+	2007 03 25 G96	0.0	0.2-
2000 03 30 691	0.3-	0.0	2004 08 22 E12	0.1-	0.3+	2007 03 25 G96	0.4+	0.0
2000 04 05 704	0.8+	0.2+	2004 08 23 699	0.4+	1.0+	2007 03 26 691	0.4-	0.1+
2000 04 05 704	0.6+	0.3+	2004 08 23 699	0.4+	0.7+	2007 03 26 691	0.2-	0.2+
2000 04 05 704	0.6+	1.7+	2004 08 23 699	0.5+	1.3+	2007 03 26 691	0.5-	0.6+
2000 04 05 704	0.6+	0.2+	2004 08 23 699	1.5-	0.1+	2007 04 07 G96	0.4+	0.2-
2000 04 05 704	0.6+	1.0+	2007 03 09 G96	0.2-	0.0	2007 04 07 G96	0.2+	0.0
2000 04 06 691	0.2-	0.1-	2007 03 09 G96	0.3-	0.0	2007 04 07 G96	0.2+	0.1-
2000 04 06 704	0.1+	0.1-	2007 03 09 G96	0.5-	0.0	2007 04 07 G96	0.0	0.1-
2000 04 06 691	0.5-	0.9-	2007 03 09 G96	0.2-	0.1+	2007 04 15 691	0.1+	0.2+
2000 04 06 704	1.1+	0.4+	2007 03 16 G96	0.4-	0.0	2007 04 15 691	0.1+	0.2+
2000 04 06 691	0.2-	0.3-	2007 03 16 G96	0.1-	0.0	2007 04 15 691	0.7+	0.2+
2000 04 06 704	1.2+	0.5+	2007 03 16 G96	0.2-	0.1-	2007 04 23 G96	0.0	0.1+
2000 04 06 704	0.7+	0.9+	2007 03 16 G96	0.2+	0.1+	2007 04 23 G96	0.2+	0.5+
2000 04 06 704	0.9+	1.0+	2007 03 17 699	(0.8-	2.4+)	2007 04 23 G96	0.2-	0.3+
2001 10 16 291	0.1+	0.6+	2007 03 17 699	1.0+	1.0-	2007 04 23 G96	0.0	0.3+

2007 MAY 2

2000 GZ₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	9.71159	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28548062	ω	19.15627	-0.95386912 +0.30022115
<i>a</i>	2.2842920	Ω	178.31369	-0.27961052 -0.88718735
<i>e</i>	0.1551876	<i>i</i>	1.90707	-0.10932361 -0.35037961
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 03 27 691	0.2-	0.1-	2000 04 06 704	0.5+	0.1-	2007 04 18 G96	0.2+	0.0
2000 03 27 691	0.4-	0.2-	2000 04 06 704	0.8+	0.1-	2007 04 18 G96	0.0	0.0
2000 03 27 691	0.2-	0.1-	2000 04 06 704	0.8+	0.3+	2007 04 18 G96	0.1-	0.1-
2000 04 03 699	0.1-	1.1+	2000 04 12 691	0.2-	0.4-	2007 04 18 G96	0.2-	0.4+
2000 04 03 699	0.1-	0.3+	2000 04 12 691	0.2-	0.5-	2007 04 20 691	0.0	0.1+
2000 04 03 699	0.1-	1.3+	2000 04 12 691	0.1+	0.4-	2007 04 20 691	0.1-	0.0
2000 04 03 699	0.3+	0.1+	2000 04 29 704	0.2-	0.5-	2007 04 20 691	0.1-	0.1-
2000 04 05 699	0.4+	1.1+	2000 04 29 704	0.5-	0.2+	2007 04 22 691	0.0	0.1-
2000 04 05 699	0.7+	0.4+	2000 04 29 704	0.7+	0.9+	2007 04 22 691	0.0	0.0
2000 04 05 704	1.1+	0.6+	2000 04 29 704	0.2+	0.9+	2007 04 22 691	0.2-	0.0
2000 04 05 699	0.3+	0.4+	2005 11 10 691	0.1-	0.3+	2007 04 24 691	0.0	0.0
2000 04 05 704	1.1+	1.3+	2005 11 10 691	0.3-	0.1+	2007 04 24 691	0.2+	0.1+
2000 04 05 699	0.4+	0.2-	2005 11 10 691	0.1+	1.0+	2007 04 24 691	0.1-	0.0
2000 04 05 704	1.0+	0.3+	2007 03 11 G96	0.6+	0.3+	2007 04 26 691	0.1+	0.1+
2000 04 05 691	0.5-	0.3-	2007 03 11 G96	0.3+	0.1+	2007 04 26 691	0.1-	0.3+
2000 04 05 704	0.4-	0.3-	2007 03 11 G96	0.0	0.0	2007 04 26 691	0.3+	0.0
2000 04 05 691	0.7-	0.4-	2007 03 11 G96	0.7+	0.1-	2007 04 28 691	0.1+	0.2+
2000 04 05 691	0.5-	0.3-	2007 04 14 691	0.4+	0.3+	2007 04 28 691	0.0	0.2+
2000 04 06 704	1.6+	0.3-	2007 04 14 691	0.1+	0.2+	2007 04 28 691	0.1-	0.0
2000 04 06 704	0.7+	0.3-	2007 04 14 691	0.1-	0.2+			

2000 GN₅₃ = 2003 BD₃₆ = 2005 WG₉₃ = 2007 FR₃₁Id. Minor Planet Center (*MPO* 40087, unpublished)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	316.60263	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28104421	ω	14.40448	-0.20877019 +0.97796448
<i>a</i>	2.3082683	Ω	243.54524	-0.89734131 -0.19183951
<i>e</i>	0.1366675	<i>i</i>	0.04414	-0.38883620 -0.08235938
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 09 28 691	1.1-	0.9-	2004 08 22 691	0.2+	0.2-	2007 03 26 691	0.4-	0.0
1997 09 28 691	0.3-	0.3+	2004 08 22 691	0.0	0.2+	2007 04 07 703	0.5-	0.3-
1997 09 28 691	0.0	0.3+	2005 11 25 G96	0.4-	0.1-	2007 04 07 703	(1.7+	0.4-)
2000 04 03 691	0.2-	0.3-	2005 11 25 G96	0.2+	0.3-	2007 04 07 703	0.2+	0.8-
2000 04 03 691	0.2-	0.2-	2005 11 25 G96	0.3-	0.1+	2007 04 07 703	0.2-	0.7+
2000 04 03 691	0.2-	0.1-	2005 11 25 G96	0.7-	0.2-	2007 04 08 691	0.1+	0.2+
2000 04 05 704	0.1-	0.5+	2005 11 30 691	0.1-	0.2+	2007 04 08 691	0.2+	0.1+
2000 04 05 704	0.1+	0.3+	2005 11 30 691	0.7-	0.2-	2007 04 08 691	0.0	0.3-
2000 04 05 704	0.3+	0.0	2005 11 30 691	0.6-	0.1+	2007 04 14 G96	0.1-	0.2-
2000 04 05 704	0.9+	0.2+	2005 12 02 G96	0.2-	0.4-	2007 04 14 G96	0.6-	0.1-
2000 04 05 704	0.1-	0.3-	2005 12 02 G96	0.1-	0.0	2007 04 14 G96	0.1+	0.0
2000 04 06 704	0.5-	0.5-	2005 12 02 G96	0.5+	0.2-	2007 04 14 G96	0.8-	0.4+
2000 04 06 704	0.7+	0.1+	2005 12 02 G96	0.1-	0.1+	2007 04 16 704	1.4+	0.4-
2000 04 06 704	1.0+	0.6+	2005 12 25 G96	0.3+	0.3-	2007 04 16 704	(1.7+	0.7+)
2000 04 06 704	0.9+	0.3-	2005 12 25 G96	0.1+	0.6-	2007 04 16 704	0.3+	0.2+
2000 04 06 704	0.9+	0.6+	2005 12 25 G96	0.0	0.0	2007 04 18 699	0.9+	1.1+
2001 10 21 291	1.0+	0.2+	2005 12 25 G96	0.0	0.6-	2007 04 18 699	1.1+	1.4+
2001 10 21 291	0.2+	0.4+	2007 03 10 G96	0.2-	0.1-	2007 04 18 699	0.7+	0.5+
2001 10 21 291	0.2+	0.1+	2007 03 10 G96	0.3-	0.1-	2007 04 18 699	0.4+	1.1-
2003 01 26 291	0.3-	0.2-	2007 03 10 G96	0.3-	0.2-	2007 04 25 291	0.1-	0.3-
2003 01 26 291	0.8+	0.3-	2007 03 10 G96	0.4-	0.1-	2007 04 25 291	0.1-	0.1+
2003 01 26 291	0.6+	0.0	2007 03 20 691	0.2-	0.0	2007 04 25 291	0.3-	0.0
2003 01 30 291	0.4-	0.2+	2007 03 20 691	0.2+	0.1+	2007 04 26 691	0.1+	0.1-
2003 01 30 291	0.0	0.4+	2007 03 20 691	0.1-	0.0	2007 04 26 691	0.1+	0.0
2003 01 30 291	0.1-	0.1+	2007 03 26 691	0.0	0.0	2007 04 26 691	0.3+	0.2-
2004 08 22 691	0.2+	0.0	2007 03 26 691	0.3-	0.2+			

2007 MAY 2

M.P.O. 119051

2000 GV₁₄₅ = 2007 EG₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	290.43832		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27038241	ω	354.27712	-0.30749519	+0.95148257		
<i>a</i>	2.3685566	Ω	257.81415	-0.87257065	-0.28668879		
<i>e</i>	0.1495668	<i>i</i>	0.66221	-0.37956180	-0.11176071		
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2
Residuals in seconds of arc							
2000 04 05	704	0.1+	0.1+	2005 10 28	691	0.6-	0.9-
2000 04 05	704	0.7+	1.0+	2005 10 28	691	0.2+	0.2+
2000 04 05	704	0.0	0.9+	2005 10 28	691	0.0	0.4-
2000 04 05	704	0.2+	0.6+	2005 11 05	691	0.1+	0.2+
2000 04 12	691	0.2-	0.3+	2005 11 05	691	0.3+	0.3+
2000 04 12	691	0.3-	0.1+	2005 11 05	691	0.2+	0.0
2000 04 12	691	0.2-	0.3+	2005 12 02	G96	0.5-	0.6-
2000 04 13	691	0.1+	0.3-	2005 12 02	G96	0.5+	1.0+
2000 04 13	691	0.1+	0.7-	2005 12 02	G96	0.4+	0.2-
2000 04 13	691	0.1+	0.6-	2005 12 02	G96	0.3-	0.8-
2001 09 19	691	0.2-	0.0	2007 01 27	G96	0.2-	0.6-
2001 09 19	691	0.2-	0.4+	2007 01 27	G96	0.3-	0.8-
2001 09 19	691	0.1+	0.3+	2007 01 27	G96	0.0	0.3+

2000 HQ₃ = 2007 HC₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	349.08984		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28293360	ω	189.79896	-0.62912173	+0.77269650		
<i>a</i>	2.2979806	Ω	41.28387	-0.70421072	-0.52053903		
<i>e</i>	0.3897579	<i>i</i>	7.36110	-0.32907919	-0.36328947		
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	18.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
2000 03 29	704	0.1-	0.1-	2000 04 26	658	1.7+	0.9+
2000 03 29	704	0.2+	0.2-	2000 04 26	046	0.6+	0.1-
2000 03 29	704	1.2-	0.0	2000 04 26	046	0.4+	0.6-
2000 03 29	704	0.2+	0.2-	2000 04 26	046	0.7+	0.1-
2000 03 29	704	0.1-	0.1+	2000 04 26	046	0.5+	0.1+
2000 04 08	704	0.6+	0.8+	2000 04 26	557	0.1+	0.7-
2000 04 08	704	0.7-	0.7+	2000 04 26	557	0.5+	0.2-
2000 04 08	704	0.1+	0.7+	2000 04 26	118	0.2-	0.1+
2000 04 08	704	0.1+	1.3-	2000 04 26	118	0.3-	0.5-
2000 04 08	704	0.0	0.2-	2000 04 26	118	0.6-	0.1+
2000 04 25	699	1.0-	0.3-	2000 04 27	734	0.6-	1.3-
2000 04 25	699	0.2+	0.2+	2000 04 27	734	0.5-	1.2-
2000 04 25	699	0.3-	0.9+	2000 04 27	734	0.8-	1.1-
2000 04 25	699	0.3+	1.3+	2000 04 28	557	0.3-	0.2-
2000 04 25	557	0.1+	0.6-	2000 04 28	557	0.9-	0.1-
2000 04 25	557	0.3-	0.6-	2000 04 28	557	1.4-	0.2-
2000 04 26	046	0.5+	0.7+	2000 05 05	704	0.2-	0.5+
2000 04 26	046	0.1-	0.8+	2000 05 05	704	0.8+	0.5+
2000 04 26	046	0.0	0.7+	2000 05 05	704	0.5-	0.6+
2000 04 26	046	0.3+	1.2+	2000 05 05	704	0.0	0.3+
2000 04 26	046	0.1-	0.9+	2007 03 16	G96	0.3-	0.2-
2000 04 26	046	0.1-	0.5+	2007 03 16	G96	0.3-	0.2-
2000 04 26	858	0.9+	0.5+	2007 03 16	G96	0.1-	0.2-
2000 04 26	858	0.0	0.8+	2007 03 16	G96	0.1-	0.3-
2000 04 26	858	0.4+	0.5+	2007 04 16	699	0.3-	0.3+
2000 04 26	682	0.4+	2.0-	2007 04 16	699	0.3+	0.2+
2000 04 26	682	0.5+	0.0	2007 04 16	699	0.1+	0.0
2000 04 26	682	0.4+	0.8-	2007 04 16	703	0.4-	0.2-
2000 04 26	658	0.2-	0.8+	2007 04 16	703	0.2-	0.3-
2000 04 26	658	1.7+	0.6+	2007 04 16	703	0.2-	0.0

2000 JG₁₁ = 2007 GN₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	6.73576		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28097860	ω	331.31221	-0.92975063	+0.36266691		
<i>a</i>	2.3086276	Ω	230.09408	-0.32001756	-0.88131723		
<i>e</i>	0.1817467	<i>i</i>	4.75084	-0.18207835	-0.30290700		
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	18.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4
Residuals in seconds of arc							
2000 05 03	704	0.7+	0.4+	2000 05 11	691	0.6-	0.1+
2000 05 03	704	1.7+	1.4-	2000 05 11	691	0.2-	0.1-
2000 05 03	704	1.2+	0.4-	2000 05 11	691	0.4-	0.0
2000 05 03	704	0.2-	0.4+	2000 05 26	691	0.1+	0.8-
2000 05 07	704	(2.2+	0.4+)	2000 05 26	691	0.0	0.1+
2000 05 07	704	0.4+	0.3+	2000 05 26	691	0.0	0.5+
2000 05 07	704	0.1+	1.0+	2007 04 11	691	0.2-	0.4-
2000 05 07	704	0.7+	0.5+	2007 04 11	691	0.5-	0.2+

2000 KE₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	305.05621		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26847297	ω	116.49057	-0.36074611	+0.93012686		
<i>a</i>	2.3797737	Ω	132.18757	-0.88533608	-0.31832578		
<i>e</i>	0.2001437	<i>i</i>	5.32375	-0.29332962	-0.18311941		
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4
Residuals in seconds of arc							
2000 04 13	691	1.0-	0.2-	2000 05 27	704	0.3+	0.5+
2000 04 13	691	0.5+	0.3-	2000 05 27	704	0.5+	0.3+
2000 04 13	691	0.5+	0.4-	2000 05 27	704	0.8-	0.3-
2000 04 30	699	0.7+	0.8+	2000 05 27	704	0.3-	0.5-
2000 04 30	699	1.6-	0.6+	2000 06 05	699	0.1+	0.3-
2000 04 30	699	(0.8-	2.6-)	2000 06 05	699	0.2+	0.5+
2000 04 30	699	0.9+	0.8+	2000 06 05	699	0.2+	0.1+
2000 05 05	704	0.1+	0.9-	2000 06 05	699	0.5+	0.1+
2000 05 05	704	0.5-	0.6-	2007 02 23	691	0.2+	0.0
2000 05 05	704	0.6-	1.2+	2007 02 23	691	0.3-	0.1+
2000 05 05	704	1.4+	0.7+	2007 02 23	691	0.4-	0.3+
2000 05 05	704	0.3-	0.1+	2007 03 08	644	0.1+	0.0

2000 OW₆₈ = 2007 HH₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	298.98616		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27140934	ω	201.17951	+0.64653937	+0.75817637		
<i>a</i>	2.3625782	Ω	109.20477	-0.68642612	+0.62653942		
<i>e</i>	0.2357773	<i>i</i>	5.13915	-0.33287541	+0.18060163		
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
2000 07 23	704	0.0	0.9+	2000 08 04	608	1.0-	0.3-
2000 07 23	704	1.4+	0.6-	2000 08 04	608	0.9-	0.0
2000 07 23	704	0.1-	1.1+	2003 04 01	645	0.0	0.0
2000 07 23	704	0.1-	0.7+	2003 04 01	645	0.0	0.0
2000 07 23	704	1.1+	1.5+	2006 01 30	691	0.0	0.9+
2000 07 30	807	0.0	0.5+	2006 01 30	691	0.6+	0.1+
2000 07 30	807	0.1+	0.4+	2006 01 30	691	0.3-	0.4+
2000 08 04	608	1.0-	0.4-	2007 04 22	G96	0.6+	0.1+
				2007 04 22	G96	0.4+	0.1-
				2007 04 22	G96	0.1+	0.2-
				2007 04 22	G96	0.4+	0.2-
				2007 04 24	691	0.1+	0.2+
				2007 04 24	691	0.3-	0.3-
				2007 04 24	691	0.1-	0.0

2000 PP₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	313.44596		(2000.0)		P		Q
n	0.27768184	ω	159.43968		+0.87686286		+0.48053965
a	2.3268643	Ω	171.79814		−0.45356245		+0.83652779
e	0.5530309	i	5.59098		−0.15935066		+0.26325445
P	3.55	H	19.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 06 08	704	0.5+	0.5+	2000 08 11	163	0.2-	0.2-	2000 09 05	704	0.5+	0.3+
2000 06 08	704	0.3+	0.2+	2000 08 11	151	0.3-	0.0	2000 09 05	704	0.1+	0.2+
2000 06 08	704	0.3-	1.0+	2000 08 11	163	0.5-	0.4-	2000 09 05	704	0.2-	0.4+
2000 08 09	704	0.1-	0.1+	2000 08 11	163	0.5-	0.1-	2000 09 05	704	0.1-	0.2+
2000 08 09	704	0.3+	0.1-	2000 08 11	151	0.3-	0.2-	2000 09 05	704	0.3-	0.7+
2000 08 09	704	0.1+	0.1+	2000 08 11	151	0.7-	0.1+	2000 09 05	360	0.2+	0.1-
2000 08 09	704	0.3+	0.4-	2000 08 11	151	0.2-	0.0	2000 09 05	360	0.0	0.2-
2000 08 09	704	0.1+	0.4-	2000 08 11	151	1.0-	1.3+	2000 09 05	360	0.0	0.1-
2000 08 10	557	0.1+	0.0	2000 08 11	151	0.3-	0.3+	2000 09 06	704	0.0	0.2-
2000 08 10	557	0.1-	0.0	2000 08 11	151	0.4-	0.1+	2000 09 06	704	0.7-	0.1-
2000 08 10	557	0.1-	0.0	2000 08 11	151	0.2-	0.2+	2000 09 06	704	0.3+	0.2-
2000 08 10	557	0.0	0.1-	2000 08 11	611	0.2+	0.4+	2000 09 06	704	0.2-	0.2-
2000 08 10	046	0.1-	0.1+	2000 08 11	611	0.1+	0.4+	2000 09 06	704	0.1+	0.4-
2000 08 10	046	0.0	0.1+	2000 08 11	611	0.7-	0.2+	2000 09 10	046	0.2-	0.2+
2000 08 10	046	0.0	0.1+	2000 08 11	611	0.3-	0.5+	2000 09 10	046	0.1+	0.2+
2000 08 10	046	0.0	0.0	2000 08 11	611	0.1+	0.1-	2000 09 10	046	0.1-	0.0
2000 08 10	557	0.1+	0.1-	2000 08 12	642	1.6-	0.8+	2000 09 10	046	0.1-	0.2+
2000 08 10	557	0.1+	0.0	2000 08 12	642	0.1-	1.0-	2000 09 10	046	0.2+	0.1+
2000 08 10	557	0.0	0.0	2000 08 12	642	0.8-	1.0-	2000 09 11	118	0.2-	0.0
2000 08 10	151	0.1-	0.2+	2000 08 12	642	1.3-	0.8+	2000 09 11	118	0.3-	0.1+
2000 08 10	151	0.2+	0.4+	2000 08 12	642	0.8+	1.5-	2000 09 11	699	0.5-	0.8+
2000 08 10	157	0.3+	0.0	2000 08 12	106	0.2+	0.1-	2000 09 11	699	0.1+	0.5+
2000 08 10	151	0.2-	0.2+	2000 08 12	106	0.2+	0.0	2000 09 11	699	0.0	0.6+
2000 08 10	151	0.0	0.2+	2000 08 12	106	0.4+	0.2-	2000 09 11	699	0.3+	0.6+
2000 08 10	151	0.4-	0.3+	2000 08 13	670	0.3+	0.1+	2000 09 13	046	0.2-	0.3+
2000 08 10	151	0.1-	0.2+	2000 08 13	670	0.0	0.1+	2000 09 13	046	0.0	0.6+
2000 08 10	157	0.0	0.2+	2000 08 13	660	0.2-	0.2-	2000 09 13	046	0.4-	0.3+
2000 08 10	157	0.4+	0.4+	2000 08 13	360	0.2-	0.2-	2000 09 22	608	1.9+	0.4-
2000 08 10	157	0.1-	0.1-	2000 08 13	360	0.1-	0.1-	2000 09 22	608	1.5+	0.6-
2000 08 10	157	0.0	0.6-	2000 08 15	642	0.7-	1.3+	2000 09 22	608	1.8+	0.7-
2000 08 10	046	0.2-	0.3+	2000 08 15	642	1.5+	1.8-	2000 09 24	704	0.0	0.5+
2000 08 10	046	0.1-	0.2+	2000 08 15	642	0.6+	1.3-	2000 09 24	704	0.1+	0.0
2000 08 10	046	0.2-	0.0	2000 08 15	642	1.5+	0.3-	2000 09 24	704	0.1+	0.5+
2000 08 10	046	0.3-	0.2+	2000 08 15	670	0.6+	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.7+
2000 08 10	118	0.1-	0.1+	2000 08 15	670	0.8-	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.4+
2000 08 10	118	0.0	0.0	2000 08 17	670	0.4+	0.2+	2000 09 27	704	0.5-	0.0
2000 08 11	952	0.5-	0.4+	2000 08 17	670	0.5+	0.0	2000 09 27	704	0.1-	0.1-
2000 08 11	118	0.0	0.1-	2000 08 17	157	(2.2+	0.7-)	2000 09 27	704	0.2-	0.2+
2000 08 11	952	0.6+	0.4+	2000 08 17	157	1.9+	1.0-	2000 09 27	704	0.3-	0.2+
2000 08 11	952	0.1+	0.3+	2000 08 20	118	0.6+	0.1-	2000 09 27	704	0.2-	0.3+
2000 08 11	952	1.3+	0.4+	2000 08 20	118	0.5+	0.4-	2000 10 01	704	0.1+	0.4+
2000 08 11	642	0.2-	1.1+	2000 08 20	118	0.6+	0.3-	2000 10 01	704	0.4+	0.2+
2000 08 11	642	(2.3+	1.1-)	2000 08 22	860	1.7-	0.7+	2000 10 01	704	0.1-	0.4+
2000 08 11	642	0.1+	0.0	2000 08 22	860	0.4-	0.7-	2000 10 01	704	0.2-	0.4+
2000 08 11	642	1.2+	0.2+	2000 08 22	860	0.8-	1.0-	2000 10 01	704	0.0	0.8+
2000 08 11	734	0.3+	0.2+	2000 08 23	402	0.1-	0.3+	2000 10 30	704	0.5-	1.1+
2000 08 11	734	0.0	0.0	2000 08 23	402	0.0	0.5-	2000 10 30	704	0.5+	0.8+
2000 08 11	734	0.2+	0.2+	2000 08 23	402	0.1-	0.0	2000 10 30	704	0.7-	0.0
2000 08 11	734	0.2+	0.2+	2000 08 24	118	0.4+	0.0	2000 10 30	704	0.3-	0.4+
2000 08 11	704	0.3-	0.1+	2000 08 24	118	0.1+	0.0	2000 11 30	608	0.1+	1.3+
2000 08 11	704	1.5+	0.1+	2000 08 25	118	0.0	0.1-	2000 11 30	608	0.2-	0.5+
2000 08 11	704	0.1+	0.2-	2000 08 25	118	0.1+	0.2+	2007 04 24	291	0.7+	0.2+
2000 08 11	704	0.0	0.5-	2000 08 25	151	1.0-	1.0-	2007 04 24	291	0.6+	0.3+
2000 08 11	557	0.3-	0.0	2000 08 25	151	0.9-	0.7-	2007 04 24	291	1.3-	1.4+
2000 08 11	557	0.2-	0.2+	2000 08 26	151	1.0-	1.0-	2007 04 25	291	0.1-	0.5+
2000 08 11	557	0.3-	0.2+	2000 08 26	151	0.5-	0.9-	2007 04 25	291	0.1+	0.2-
2000 08 11	163	0.6-	0.1-	2000 08 26	151	1.1-	1.3-	2007 04 25	291	0.4+	0.1+
2000 08 11	163	0.4-	0.1-	2000 08 26	151	0.3-	1.0-				

2000 QF₉ = 2007 GJ₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	275.01984		(2000.0)		P		Q
n	0.24684689	ω	331.65420		+0.17447454		+0.98435947
a	2.5168130	Ω	308.38339		-0.89743037		+0.14877449
e	0.1734987	i	1.78333		-0.40518805		+0.09435351
P	3.99	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 22	684	0.2+	0.8+	2000 08 30	684	0.2+	1.2-	2007 02 25	G96	0.1-	0.5+
2000 08 22	684	0.1-	0.0	2000 08 30	684	0.9+	0.9-	2007 02 25	G96	0.1+	0.2+
2000 08 22	684	0.0	0.1+	2004 08 27	703	0.6+	0.9+	2007 04 15	G96	0.4+	0.1-
2000 08 25	807	0.5-	0.1+	2004 08 27	703	0.2-	0.2+	2007 04 15	G96	0.5-	0.3+
2000 08 25	807	0.2-	0.1+	2004 08 27	703	0.9-	1.4+	2007 04 15	G96	0.3-	0.5+
2000 08 26	807	0.0	0.3+	2004 08 27	703	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.2+	0.1+
2000 08 26	807	0.0	0.4+	2004 09 22	691	0.2+	0.2+	2007 04 22	G96	0.5+	0.1-
2000 08 26	684	0.5+	0.6-	2004 09 22	691	0.4-	0.3+	2007 04 22	G96	0.1+	0.2-
2000 08 26	684	0.1+	0.6-	2004 09 22	691	0.3-	0.2+	2007 04 22	G96	0.0	0.2-
2000 08 26	684	0.3+	0.5-	2007 02 25	G96	0.3+	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+
2000 08 30	684	0.2+	1.7-	2007 02 25	G96	0.2-	0.1+				

2000 QV₂₀₂ = 2007 GN₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	311.55122		(2000.0)		P		Q
n	0.26869132	ω	282.57744		+0.36307658		+0.93156020
a	2.3784843	Ω	8.78503		-0.79841802		+0.32170762
e	0.3459308	i	7.24520		-0.48031663		+0.16941019
P	3.67	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 08 10	704	0.8+	0.1+	2000 09 24	699	0.0	1.0+	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2000 08 10	704	0.9+	0.2-	2000 09 24	704	0.4-	0.7+	2007 04 13	E12	0.1-	0.0
2000 08 10	704	0.5+	0.3-	2000 09 24	704	0.8+	0.1+	2007 04 13	E12	0.4+	0.1-
2000 08 10	704	0.7+	0.3-	2000 09 24	704	0.5-	1.1+	2007 04 13	E12	0.1-	0.4+
2000 08 10	704	0.4+	0.8-	2000 09 24	704	0.4-	0.7+	2007 04 13	E12	1.1-	0.1-
2000 08 29	704	0.2+	0.1-	2000 09 25	608	1.0-	0.6+	2007 04 15	704	0.6+	0.4+
2000 08 29	704	0.4-	0.2+	2000 09 25	608	0.9-	0.6+	2007 04 15	704	0.3+	0.5-
2000 08 29	704	0.2-	0.1-	2000 09 25	608	1.1-	0.4+	2007 04 15	704	0.5+	0.1+
2000 09 05	704	0.5-	0.0	2000 10 02	704	0.5+	0.1+	2007 04 15	704	0.3+	0.2-
2000 09 05	704	0.7-	0.3-	2000 10 02	704	1.9-	0.5+	2007 04 15	704	0.3+	1.2+
2000 09 05	704	0.4-	0.3+	2000 10 02	704	0.5+	0.4+	2007 04 18	704	0.8-	0.0
2000 09 05	704	0.3-	0.1-	2000 10 02	704	0.5-	0.1-	2007 04 18	704	1.3-	1.5-
2000 09 05	704	0.6-	0.3+	2003 03 31	645	0.1+	0.2+	2007 04 18	704	0.0	1.2+
2000 09 23	699	0.0	0.0	2003 03 31	645	0.1+	0.2+	2007 04 18	704	0.2-	0.4-
2000 09 23	699	0.5+	0.2-	2007 02 25	G96	0.6+	0.4+	2007 04 22	704	0.4+	0.9+
2000 09 23	699	1.0+	0.3+	2007 02 25	G96	0.3-	0.2+	2007 04 22	704	0.9+	0.0
2000 09 23	699	0.1+	0.1+	2007 02 25	G96	0.7-	0.4-	2007 04 22	704	0.3+	0.9+
2000 09 24	699	0.2-	0.5+	2007 02 25	G96	0.0	0.1+	2007 04 22	704	1.1+	0.1-
2000 09 24	699	0.0	0.8+	2007 03 14	691	0.3-	0.0	2007 04 22	704	0.7+	0.0
2000 09 24	699	0.3-	0.6+	2007 03 14	691	0.0	0.1-				

2007 MAY 2

M.P.O. 119053

2000 09 05	704	0.2+	0.0	2000 10 01	699	0.3+	0.7−	2007 04 14	G96	0.4+	0.4−
2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2000 10 01	699	0.3+	0.5−	2007 04 14	G96	0.3+	0.3+
2000 09 21	699	0.7−	0.3−	2000 10 01	699	0.6+	0.3−	2007 04 16	G96	0.4−	0.1+
2000 09 21	699	0.5−	0.4+	2004 08 16	E12	0.1+	0.4−	2007 04 16	G96	0.2+	0.4−
2000 09 21	699	0.3−	0.8+	2004 08 16	E12	0.3+	0.3−	2007 04 16	G96	0.1+	0.2+
2000 09 21	699	0.7−	0.4−	2004 08 16	E12	0.0	0.3+	2007 04 16	G96	0.3−	0.1−
2000 09 24	704	0.5−	0.3+	2004 08 16	E12	0.2−	0.0				

2000 QH₂₂₇ = 2007 EX₂₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	227.70846		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23436481	ω	344.71469	+0.66496371	+0.73868721
<i>a</i>	2.6054003	Ω	326.73866	−0.66242886	+0.51510294
<i>e</i>	0.1824366	<i>i</i>	11.60104	−0.34498009	+0.43475300
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.8+	0.1+	2000 09 27	704	0.3−	0.0	2007 01 28	G96	0.6−	0.2−
2000 08 31	704	0.2+	0.7+	2000 09 27	704	0.1+	0.7−	2007 03 12	G96	0.1+	0.1+
2000 08 31	704	0.4+	0.7−	2000 09 27	704	0.6−	0.1+	2007 03 12	G96	0.1+	0.3−
2000 08 31	704	0.6+	0.5+	2000 09 27	704	1.0+	0.1+	2007 03 12	G96	0.4+	0.3−
2000 09 05	699	0.9−	0.3−	2000 09 28	704	1.1+	0.4+	2007 03 12	G96	0.5+	0.0
2000 09 05	699	(2.8−	0.1+)	2000 09 28	704	1.2−	1.0+	2007 03 16	G96	0.6−	0.1+
2000 09 05	699	0.9−	0.3−	2000 09 28	704	0.3+	0.9−	2007 03 16	G96	0.2−	0.1+
2000 09 05	699	(2.2−	0.0)	2000 09 28	704	1.3−	0.2+	2007 03 16	G96	0.0	0.4+
2000 09 23	704	0.8+	0.3+	2007 01 28	G96	0.2+	0.6+	2007 03 16	G96	0.2+	0.2−
2000 09 23	704	0.3−	0.6−	2007 01 28	G96	0.1+	0.7−				
2000 09 23	704	0.0	0.1+	2007 01 28	G96	0.4−	0.3+				

2000 RZ₅₆ = 2007 EA₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	91.47611		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21527526	ω	104.45328	+0.26319732	−0.96342675
<i>a</i>	2.7572319	Ω	330.13996	+0.84159941	+0.25480786
<i>e</i>	0.0067054	<i>i</i>	5.80522	+0.47163291	+0.08295688
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 08 01	691	0.1+	0.2−	2002 01 14	645	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.4−
1995 08 01	691	0.0	0.4−	2002 01 14	645	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.5−	0.2−
1995 08 01	691	0.2+	0.2+	2002 01 22	691	0.5+	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.5−
2000 09 07	691	0.3+	0.3−	2002 01 22	691	0.2−	0.2+	2007 03 10	G96	0.4−	0.3−
2000 09 07	691	0.1−	0.6+	2002 01 22	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.3−
2000 09 07	691	0.0	0.6−	2007 01 27	G96	0.1−	0.8−	2007 03 11	G96	0.0	0.2−
2000 09 08	691	0.4+	0.1−	2007 01 27	G96	0.1+	0.7−	2007 03 11	G96	0.4−	0.3−
2000 09 08	691	0.0	0.3−	2007 01 27	G96	0.8−	0.7−	2007 03 11	G96	0.6−	0.3−
2000 09 08	691	0.2−	0.1+	2007 01 27	G96	0.1−	0.5−				

2000 SV₂₃₁ = 2007 GU₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	189.55336		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23110766	ω	350.63776	+0.95416399	−0.22257211
<i>a</i>	2.6298228	Ω	25.14343	+0.29591243	+0.60152906
<i>e</i>	0.0959274	<i>i</i>	28.09322	+0.04479866	+0.76721865
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2000 11 02	704	0.3+	0.4−	2007 03 13	G96	0.4+	0.2−
2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2000 11 02	704	0.4+	0.6−	2007 04 11	691	0.1−	0.2+
2000 09 24	704	1.4+	0.1−	2000 11 02	704	0.3+	0.4−	2007 04 11	691	0.1+	0.2+
2000 09 24	704	0.3+	1.1+	2000 11 02	704	1.2−	0.3+	2007 04 11	691	0.0	0.1−
2000 09 24	704	(1.1−	2.4+)	2000 11 17	691	0.4−	0.1−	2007 04 14	G96	0.4+	0.2−
2000 10 02	704	0.2+	0.7+	2000 11 17	691	0.2+	0.2−	2007 04 14	G96	0.1+	0.3−
2000 10 02	704	0.1+	0.0	2000 11 17	691	0.6−	0.1+	2007 04 14	G96	0.3−	0.6−
2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2004 09 17	699	0.1+	0.1+	2007 04 14	G96	0.0	0.2−

2000 10 02	704	0.3+	0.7+	2004 09 17	699	(2.0−	0.1−)	2007 04 16	704	(1.7+	2.4+)
2000 10 30	704	0.5+	0.2−	2004 09 17	699	0.1−	1.4+	2007 04 16	704	0.5+	0.9+
2000 10 30	704	0.7−	0.3−	2004 09 17	699	0.1−	1.4−	2007 04 16	704	0.7+	1.2+
2000 10 30	704	0.6−	0.8+	2007 03 13	G96	0.0	0.1−	2007 04 16	704	1.0+	0.9+
2000 10 30	704	0.7−	1.5+	2007 03 13	G96	0.0	0.1+				
2000 11 02	704	0.3−	0.7−	2007 03 13	G96	0.2−	0.1−				

2000 SR₂₃₂ = 2007 EH₁₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	152.72093		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23334305	ω	212.47395	+0.70527508	−0.69708806
<i>a</i>	2.6130004	Ω	194.24020	+0.70893367	+0.69357688
<i>e</i>	0.1496184	<i>i</i>	31.64415	+0.00033663	−0.18171224
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.5−	0.9−	2000 10 04	704	0.2−	0.4−	2007 03 15	691	0.1+	0.2−
2000 09 30	704	0.0	0.2−	2000 10 04	704	0.1+	0.4+	2007 04 18	291	0.2+	0.1+
2000 09 30	704	0.5+	0.6−	2003 04 28	645	0.0	0.0	2007 04 18	291	0.2−	0.3+
2000 10 02	704	0.1−	1.1+	2003 04 28	645	0.0	0.1−	2007 04 18	291	0.1+	0.1+
2000 10 02	704	0.8+	0.0	2007 03 13	G96	0.1−	0.1+	2007 04 23	G96	0.1+	0.1+
2000 10 02	704	0.1−	0.0	2007 03 13	G96	0.3−	0.2+	2007 04 23	G96	0.2+	0.1+
2000 10 02	704	0.8+	0.5+	2007 03 13	G96	0.1−	0.2+	2007 04 23	G96	0.6−	0.4+
2000 10 02	704	0.9−	0.5+	2007 03 13	G96	0.3−	0.1+	2007 04 23	G96	0.2−	0.1+
2000 10 04	704	0.1−	0.4+	2007 03 15	691	0.0	0.0				
2000 10 04	704	0.3−	0.1−	2007 03 15	691	0.0	0.0				

2000 SF₃₂₆ = 2007 FD₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	12.40071		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23420000	ω	186.01547	−0.93489103	+0.34655240
<i>a</i>	2.6066224	Ω	14.97008	−0.31201837	−0.69945917
<i>e</i>	0.1396833	<i>i</i>	17.26889	−0.16918419	−0.62502665
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	695	0.2+	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.4−	2007 03 31	644	0.4+	0.3+
2000 09 21	695	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.8−	0.6+	2007 03 31	644	0.7+	0.2+
2000 09 29	691	0.2−	0.2+	2007 03 28	E12	0.7+	0.4−	2007 04 10	E12	0.5−	0.0
2000 09 29	691	0.0	0.3−	2007 03 28	E12	0.2−	0.3+	2007 04 10	E12	0.3−	0.1−
2000 09 29	691	0.4+	0.2+	2007 03 28	E12	(0.7−	4.8−)	2007 04 10	E12	0.7−	0.3−
2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2007 03 28	E12	(2.2+	0.1−)	2007 04 10	E12	0.1+	0.1−
2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2007 03 31	644	0.1+	0.2+				

2000 TY₈ = 2007 ER₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	145.25006		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21793338	ω	13.35919	+0.88481108	−0.46512786
<i>a</i>	2.7347663	Ω	14.45619	+0.41666888	+0.76325657
<i>e</i>	0.0433249	<i>i</i>	6.36290	+0.20855791	+0.44843670
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	691	0.3+	0.1+	2000 10 04	704	0.1+	0.0	2004 08 22	E12	0.5+	0.5+
2000 09 21	691	0.1+	0.3+	2000 10 04	704	0.2−	0.6−	2004 08 22	E12	0.1−	0.6+
2000 09 21	691	0.5+	0.2+	2000 10 04	704	0.9−	0.5+	2005 11 10	691	0.3−	0.2−
2000 10 01	704	0.6−	0.7+	2000 10 04	704	0.4+	0.2+	2005 11 10	691	0.1+	1.4+
2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2000 10 04	704	0.5+	0.9−	2005 11 10	691	0.2−	0.0
2000 10 01	704	0.4−	0.5+	2000 10 04	704	0.2−	0.0	2007 03 12	G96	0.2−	0.0
2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2000 10 04	704	0.3+	0.3+	2007 03 12	G96	0.1+	0.2+
2000 10 01	704	0.2−	1.4+	2000 11 28	691	0.1+	1.1−	2007 03 12	G96	0.2+	0.1−
2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2000 11 28	691	0.2−	0.1+	2007 03 12	G96	0.3+	0.1+
2000 10 02	704	0.6−	0.1−	2000 11 28	691	0.0	0.5+	2007 03 14	691	0.2−	0.2−
2000 10 02	704	0.7−	0.0	2002 01 14	644	0.0	0.6+	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2002 01 14	644	0.2+	0.8+	2007 03 14	691	0.2−	0.1+

M.P.O. 119054

2000 10 03	704	0.6−	0.3−	2002 01 14	644	0.4+	0.6+	2007 04 14	291	0.1−	0.0
2000 10 03	704	0.5−	0.1−	2003 04 26	691	0.3+	0.8+	2007 04 14	291	0.2+	0.4−
2000 10 04	704	0.1+	0.4−	2003 04 26	691	0.2+	0.7+	2007 04 14	291	0.0	0.0
2000 10 04	704	0.7−	0.1+	2003 04 26	691	0.3+	0.5+	2007 04 15	291	0.1+	0.2−
2000 10 04	704	0.8−	0.1+	2004 08 22	E12	0.6−	0.6+	2007 04 15	291	0.0	0.0
2000 10 04	704	0.5+	0.0	2004 08 22	E12	0.1+	0.8−	2007 04 15	291	0.1−	0.0

2000 TN₄₁ = 2007 BN₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC				
<i>M</i> 61.49995	(2000.0)		P		Q
<i>n</i> 0.19026133	<i>ω</i> 338.13472	+0.63483674		−0.77234000	
<i>a</i> 2.9938890	<i>Ω</i> 72.45054	+0.71222625		+0.57404655	
<i>e</i> 0.2567230	<i>i</i> 1.30737	+0.29952643		+0.27195860	
<i>P</i> 5.18	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0		

Residuals in seconds of arc

1995 09 22	691	0.1−	0.1−	2000 10 02	691	0.1+	0.1−	2006 12 24	691	0.2−	0.3−
1995 09 22	691	0.0	0.0	2000 10 02	691	0.2+	0.4−	2007 01 24	G96	0.3+	0.2−
1995 09 22	691	0.0	0.0	2002 02 06	291	0.3+	0.5−	2007 01 24	G96	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2002 02 06	291	0.3−	0.3+	2007 01 24	G96	0.0	0.4−
2000 09 24	704	0.4−	0.8+	2002 02 06	291	0.1−	0.2+	2007 01 27	691	0.1+	0.2+
2000 09 24	704	0.3+	0.5−	2005 08 05	644	0.3−	0.1−	2007 01 27	691	0.4+	0.1+
2000 09 24	704	0.8+	0.4+	2005 08 05	644	0.1+	0.1+	2007 01 27	691	0.1+	0.2+
2000 09 24	704	0.3+	1.0+	2005 08 05	644	0.3−	0.3+	2007 02 16	G96	0.5+	0.6−
2000 10 01	699	1.8−	1.3+	2005 08 27	644	0.3+	0.0	2007 02 16	G96	0.5−	0.2−
2000 10 01	699	0.4−	0.1+	2005 08 27	644	0.1−	0.0	2007 02 16	G96	1.1+	0.2−
2000 10 01	699	0.5−	0.3+	2005 08 27	644	0.4−	0.1+	2007 02 16	G96	0.1−	0.5−
2000 10 01	699	0.1−	0.3+	2006 12 24	691	0.4−	0.3+				
2000 10 02	691	0.4+	0.3−	2006 12 24	691	0.2−	0.1+				

2000 TW₅₇ = 2007 HZ₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
M	177.08458		(2000.0)	P	Q
n	0.22866799	ϖ	346.07097	+0.91546604	−0.38398094
a	2.6484949	Ω	37.23934	+0.38560969	+0.75166130
e	0.1157198	i	11.46991	+0.11500912	+0.53624987
P	4.31	H	16.2	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	608	0.5+	0.5+	2000 10 02	704	0.7+	0.1+	2007 04 22	G96	0.2−	0.4−
2000 09 21	608	0.2+	0.1+	2000 10 06	608	0.1−	1.3−	2007 04 23	691	0.1−	0.1+
2000 09 21	608	0.0	0.1+	2000 10 06	608	0.5+	0.8−	2007 04 23	691	0.1−	0.2+
2000 10 02	704	0.7−	0.5−	2000 10 06	608	0.2+	0.7−	2007 04 23	691	0.1+	0.4−
2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2007 04 22	G96	0.4−	0.4−	2007 04 25	691	0.0	0.4+
2000 10 02	704	0.8−	0.7+	2007 04 22	G96	0.6−	0.3−	2007 04 25	691	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.5−	1.3+	2007 04 22	G96	0.1−	0.3−	2007 04 25	691	0.2+	0.1+

2000 UH₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
<i>M</i>	96.41649	(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.35631123	<i>ω</i>	36.06859	+0.42156151	−0.88003465
<i>a</i>	1.9705299	<i>Ω</i>	30.80929	+0.69937020	+0.16202362
<i>e</i>	0.1631285	<i>i</i>	25.27575	+0.57720639	+0.44641613
<i>P</i>	2.77	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2000 11 01	704	0.1+	0.3−	2000 11 19	704	1.2−	0.1−
2000 10 02	704	0.5+	0.3+	2000 11 01	704	0.0	0.1−	2000 11 19	704	0.5+	0.2−
2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2000 11 01	704	0.1−	0.5+	2000 11 29	704	0.0	0.2−
2000 10 02	704	0.6+	0.1−	2000 11 01	704	0.4+	0.5+	2000 11 29	704	0.8+	0.5−
2000 10 02	704	0.3+	0.5+	2000 11 01	704	0.9+	0.7−	2000 11 29	704	0.8+	0.2−
2000 10 24	704	0.4+	0.4−	2000 11 03	704	0.1+	0.5−	2004 02 10	695	0.4−	0.1−
2000 10 24	704	0.4+	0.0	2000 11 03	704	0.1−	0.3−	2004 02 10	695	(1.5+ 2.4−)	
2000 10 24	704	0.0	0.2−	2000 11 03	704	0.4−	0.2−	2007 03 15	703	(1.7− 0.5+)	
2000 10 25	704	0.3+	0.3−	2000 11 03	704	0.1+	0.0	2007 03 15	703	(3.5− 0.5+)	

2007 MAY 2

2000 10 25	704	0.1−	0.3−	2000 11 03	704	0.3−	0.1+	2007 03 15	703	0.6−	0.1−
2000 10 25	704	0.4+	0.3−	2000 11 16	699	0.9−	0.1−	2007 03 15	703	(2.4− 0.5+)	
2000 10 25	704	0.1−	0.5−	2000 11 16	699	0.6−	0.7+	2007 04 24	703	(2.5+ 1.2−)	
2000 10 25	704	0.1+	0.0	2000 11 16	699	0.0	1.0+	2007 04 24	703	(0.7+ 2.2−)	
2000 10 27	704	0.3−	0.3+	2000 11 16	699	1.3−	1.7+	2007 04 24	703	(3.6+ 1.5+)	
2000 10 27	704	0.1−	0.4+	2000 11 19	704	1.0−	0.5−	2007 04 24	703	0.3+	0.6−
2000 10 27	704	0.2+	0.3−	2000 11 19	704	0.1−	0.1−				
2000 10 27	704	1.0+	0.1+	2000 11 19	704	0.7−	0.2−				

2000 UY₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5										MPC	
<i>M</i>	69.23784		(2000.0)		P			Q			
<i>n</i>	0.82701243		<i>ω</i>	81.43427		−0.42238039			−0.86617690		
<i>a</i>	1.1240735		<i>Ω</i>	37.47638		+0.55740154			−0.48056638		
<i>e</i>	0.0544480		<i>i</i>	26.03785		+0.71477152			−0.13708954		
<i>P</i>	1.19		<i>H</i>	22.3		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.2+	0.2−	2000 11 01	118	1.2−	1.1+	2000 11 03	704	0.3+	0.0
2000 10 31	704	0.2+	0.2+	2000 11 01	118	(2.7− 1.1+)		2000 11 03	704	0.6+	1.4−
2000 10 31	704	0.2−	0.2−	2000 11 01	046	0.6−	1.3+	2000 11 03	704	0.3−	0.1+
2000 11 01	853	0.4+	0.1−	2000 11 01	046	0.3−	0.1+	2000 11 03	704	0.2−	1.0+
2000 11 01	853	0.4+	0.0	2000 11 01	046	1.2+	0.9+	2000 11 03	704	0.4−	0.4−
2000 11 01	853	0.3+	0.1−	2000 11 01	046	1.0+	1.4−	2000 11 03	704	0.2+	0.6+
2000 11 01	853	0.3+	0.1−	2000 11 01	046	1.8+	0.3−	2000 11 03	704	0.3+	0.6−
2000 11 01	704	0.2−	0.1−	2000 11 01	046	1.9−	0.5+	2000 11 23	696	1.2−	0.6−
2000 11 01	704	0.8+	0.2−	2000 11 01	046	1.0+	0.3+	2000 11 23	696	0.4−	0.3−
2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2000 11 02	853	0.4−	0.1+	2000 11 23	696	0.2−	0.4+
2000 11 01	704	0.6+	0.3−	2000 11 02	853	0.3−	0.2+	2000 11 23	696	1.3+	1.2−
2000 11 01	704	0.2−	0.4+	2000 11 02	853	0.6−	0.0	2001 03 23	568	0.1+	0.1+
2000 11 01	704	0.1−	0.6−	2000 11 02	704	0.2−	0.1−	2001 03 23	568	0.1+	0.1−
2000 11 01	704	0.1−	0.4+	2000 11 02	704	0.1+	0.3−	2001 03 24	568	0.0	0.1−
2000 11 01	704	0.7−	0.9−	2000 11 02	704	0.4−	0.3−	2007 04 24	696	0.1+	0.2+
2000 11 01	118	1.2−	0.3−	2000 11 02	704	0.0	0.3+	2007 04 24	696	0.4+	0.5+
2000 11 01	118	0.5−	0.2+	2000 11 02	704	0.6+	0.2+				
2000 11 01	118	(2.7− 2.0+)		2000 11 03	704	0.2−	0.4+				

2000 VH₄ = 2007 HB₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC	
M	115.25698	(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.22597374	ω	239.71454	−0.19247256		−0.97242073	
a	2.6695049	Ω	222.04298	+0.95430211		−0.15421000	
e	0.0753415	i	11.34408	+0.22860841		−0.17497773	
P	4.36	H	16.3	G	0.15	U	4

2007 MAY 2

M.P.O. 119055

Residuals in seconds of arc

2000 11 20 691	0.3+	0.3-	2000 11 30 691	0.5-	0.1+	2007 04 15 691	0.1-	0.0
2000 11 20 691	0.2+	0.1-	2000 11 30 691	0.5-	0.2+	2007 04 15 691	0.2-	0.2+
2000 11 20 691	0.3+	0.1+	2000 11 30 691	0.4-	0.1+	2007 04 15 691	0.9+	1.0-
2000 11 25 691	0.2+	0.1+	2007 04 11 691	0.1-	0.4+	2007 04 19 691	0.2-	0.4+
2000 11 25 691	0.3+	0.1+	2007 04 11 691	0.2+	0.1-	2007 04 19 691	0.1-	0.3+
2000 11 25 691	0.0	0.1-	2007 04 11 691	0.5-	0.1+	2007 04 19 691	0.2+	0.2-

2000 WB₁₅₀ = 2007 EZ₁₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	229.85833		(2000.0)		P	Q	
n	0.21988376	ω	285.09426		+0.70181638	+0.70937896	
a	2.7185706	Ω	29.81182		-0.59293291	+0.63235013	
e	0.0487263	i	7.52179		-0.39482190	+0.31131142	
P	4.48	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 29 691	0.2-	0.1-	2003 05 01 691	(0.5-	1.9+)	2007 03 12 G96	0.4+	0.1-
2000 11 29 691	0.3+	0.1+	2003 05 01 691	(0.4-	2.8+)	2007 03 12 G96	0.5+	0.1-
2000 11 29 691	0.1+	0.2+	2003 05 24 691	0.3-	0.1-	2007 03 16 691	0.1-	0.0
2000 12 04 691	0.1-	0.1-	2003 05 24 691	0.1-	0.0	2007 03 16 691	0.1+	0.0
2000 12 04 691	0.3-	0.2-	2003 05 24 691	0.4+	0.1+	2007 03 16 691	0.1-	0.2+
2000 12 04 691	0.1+	0.2+	2007 03 12 G96	0.1-	0.0			
2003 05 01 691	(0.1+	2.4+)	2007 03 12 G96	0.2-	0.2-			

2000 WP₁₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	18.77541		(2000.0)	P	Q
n	0.17879358	ω	258.43106	-0.91092021	-0.12772530
a	3.1205761	Ω	273.29930	+0.28926192	-0.87574226
e	0.3413101	i	23.13916	-0.29419707	-0.46557678
P	5.51	H	14.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 27 704	0.5+	0.7-	2000 12 28 704	0.3-	0.4+	2001 01 26 704	0.2-	0.0
2000 11 27 704	0.7+	0.2-	2000 12 28 704	0.1-	0.0	2001 01 26 704	0.3+	0.4+
2000 11 27 704	0.5-	0.6-	2001 01 21 704	0.4-	0.2+	2005 12 04 703	0.2-	0.1-
2000 11 27 704	0.7-	0.0	2001 01 21 704	0.1-	0.0	2005 12 04 703	0.8-	0.7+
2000 11 27 704	1.0-	0.1-	2001 01 21 704	0.0	0.3-	2005 12 04 703	0.8+	0.3+
2000 11 27 704	0.6-	0.2-	2001 01 21 704	0.0	0.1-	2005 12 04 703	0.2+	0.2-
2000 12 03 608	0.4+	0.1-	2001 01 21 704	0.3+	0.1-	2007 04 20 E12	0.3-	0.1-
2000 12 03 608	0.3+	0.3-	2001 01 26 704	0.2-	0.2+	2007 04 20 E12	0.6+	1.4+
2000 12 03 608	0.3+	0.2+	2001 01 26 704	0.4-	0.0	2007 04 20 E12	0.3+	0.6-
2000 12 28 704	1.3+	0.5+	2001 01 26 704	0.1-	0.2+	2007 04 20 E12	0.5-	0.5-

2000 XV₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	26.28508		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18296318	ω	200.18330	-0.77188332	-0.56699130
a	3.0729836	Ω	301.92838	+0.61986159	-0.57061986
e	0.1723377	i	19.80828	+0.14130729	-0.59406552
P	5.39	H	15.1	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 12 04 704	0.5+	0.7+	2001 01 05 704	0.5-	0.4-	2007 03 14 703	1.2+	0.4-
2000 12 04 704	0.0	0.2-	2001 01 05 704	0.8-	0.1-	2007 03 14 703	0.1+	0.1+
2000 12 04 704	0.2+	0.2+	2001 01 05 704	0.0	0.6+	2007 03 14 703	0.1-	0.3+
2000 12 06 704	0.8-	0.9-	2001 01 06 704	0.4-	0.5+	2007 03 15 703	(1.8-	0.7-)
2000 12 06 704	0.7+	0.1+	2001 01 06 704	0.5-	0.1+	2007 03 15 703	1.4-	0.5+
2000 12 06 704	0.6-	0.5-	2001 01 06 704	0.1-	1.0-	2007 03 15 703	0.7+	0.6+
2000 12 06 704	0.3+	0.0	2001 01 06 704	0.4-	0.5+	2007 03 15 703	0.1+	0.7+
2000 12 19 704	0.8-	0.1-	2007 03 14 703	0.1+	0.8-	2007 03 20 703	0.2-	0.3+
2000 12 19 704	1.2+	0.6-	2007 03 14 703	0.3+	0.6-	2007 03 20 703	0.6-	0.2-
2000 12 19 704	0.7+	0.0	2007 03 14 703	0.1-	1.3-	2007 03 20 703	0.9-	0.2+

2000 12 19 704	1.5+	1.4+	2007 03 14 703	0.5+	0.4+	2007 03 20 703	(1.8-	1.3+)
2001 01 05 704	0.2-	0.3-	2007 03 14 703	0.4+	0.3+			

2001 BO₄₆ = 2007 FG₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	116.15489		(2000.0)	P	Q
n	0.19191383	ω	226.90961	+0.49214938	-0.86974938
a	2.9766780	Ω	193.74318	+0.83656130	+0.48410600
e	0.2490006	i	8.81360	+0.24073675	+0.09579871
P	5.14	H	15.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 16 608	(3.1+	1.0+)	2001 01 26 704	0.1+	0.3-	2007 03 26 691	0.1+	0.2-
2001 01 16 608	(2.8+	0.9+)	2001 01 26 704	0.1-	0.2-	2007 03 26 691	0.1-	0.2+
2001 01 16 608	(3.0+	1.0+)	2001 01 26 704	0.2-	0.2-	2007 03 26 691	0.1+	0.1-
2001 01 21 704	0.4-	0.1+	2002 04 08 644	0.1-	0.5+	2007 04 16 G96	0.2-	0.1-
2001 01 21 704	0.9+	0.3-	2002 04 08 644	0.1+	0.4+	2007 04 16 G96	0.3-	0.1+
2001 01 21 704	0.1+	0.0	2002 04 08 644	0.3+	0.6+	2007 04 16 G96	0.1-	0.3-
2001 01 21 704	0.4+	0.8-	2004 08 08 599	0.4-	1.1+	2007 04 16 G96	0.2+	0.4-
2001 01 21 704	0.4-	0.1+	2004 08 08 599	0.2+	1.9-	2007 04 19 G96	0.2-	0.1+
2001 01 25 608	0.1-	1.0+	2004 08 08 599	0.3+	0.2+	2007 04 19 G96	0.1+	0.0
2001 01 25 608	0.4-	0.3+	2007 03 20 G96	0.2-	0.1+	2007 04 19 G96	0.2-	0.1+
2001 01 25 608	0.3-	0.3+	2007 03 20 G96	0.1+	0.2-	2007 04 19 G96	0.2+	0.1-
2001 01 26 704	0.0	0.3-	2007 03 20 G96	0.3-	0.2-			
2001 01 26 704	0.3+	0.0	2007 03 20 G96	0.1-	0.3-			

2001 CP₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	250.61359		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	1.63152403	ω	353.52589	+0.81518890	+0.57234211
a	0.7146176	Ω	330.98873	-0.52284783	+0.66118727
e	0.4071632	i	10.55451	-0.24919312	+0.48503185
P	0.60	H	23.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 02 15 704	0.6+	0.6+	2001 02 16 118	0.1+	0.0-	2001 02 18 557	0.5-	0.2-
2001 02 15 704	0.8+	0.3+	2001 02 16 118	0.4+	0.1+	2001 02 18 557	1.0-	0.2-
2001 02 15 704	1.1-	1.0+	2001 02 16 587	0.4+	0.5-	2001 02 18 557	0.8-	0.0+
2001 02 15 704	0.4+	0.2+	2001 02 16 587	0.9+	0.3-	2001 02 18 557	0.2+	0.1-
2001 02 16 611	0.2+	0.1-	2001 02 16 587	0.2-	0.2-	2001 02 19 926	0.9+	0.6+
2001 02 16 611	0.2-	0.2+	2001 02 16 587	0.6+	0.3-	2001 02 19 926	0.1-	0.6+
2001 02 16 611	0.0-	0.2-	2001 02 16 587	0.2+	0.4-	2001 02 19 926	0.6+	0.4+
2001 02 16 611	0.3-	0.3-	2001 02 17 106	0.8-	0.0-	2001 02 19 926	0.2+	0.4+
2001 02 16 611	0.6+	0.7-	2001 02 17 106	2.7-	0.5+	2001 02 19 918	0.3-	0.3-
2001 02 16 611	0.4+	0.8-	2001 02 17 106	0.9-	0.5+	2001 02 19 918	1.6-	0.1-
2001 02 16 611	0.4+	0.5-	2001 02 17 675	1.1-	1.3+	2001 02 19 918	0.7-	0.2-
2001 02 16 611	0.5+	0.5-	2001 02 17 675	0.7-	1.1+	2001 02 19 918	1.3-	0.1+
2001 02 16 046	0.4+	0.4-	2001 02 18 918	1.4-	0.1-	2001 02 19 151	0.2-	0.5+
2001 02 16 046	1.0+	0.1-	2001 02 18 918	1.9-	0.2+	2001 02 19 151	0.3-	0.5+
2001 02 16 046	0.2+	0.7-	2001 02 18 918	1.7-	0.0-	2001 02 19 151	0.8-	0.3+
2001 02 16 046	0.3+	0.0+	2001 02 18 918	1.4-	0.2-	2001 02 19 151	0.3-	0.3+
2001 02 16 046	0.5+	0.2-	2001 02 18 918	1.3-	0.1-	2001 02 19 151	0.1+	0.5+
2001 02 16 046	0.2+	0.1+	2001 02 18 739	(9.1-	0.2+)	2001 02 19 151	1.2+	0.5+
2001 02 16 046	0.7+	0.3-	2001 02 18 739	(4.7-	0.4+)	2001 02 19 151	0.5+	0.9+
2001 02 16 046	1.5+	0.5-	2001 02 18 739	0.3-	0.2-	2001 02 19 151	0.3+	1.1+
2001 02 16 046	0.5+	0.1-	2001 02 18 151	0.3-	0.5-	2001 02 19 151	1.3-	0.3+
2001 02 16 046	0.1+	0.3-	2001 02 18 151	0.5+	0.9-	2001 02 19 151	0.2+	0.0+
2001 02 16 557	0.3+	0.2+	2001 02 18 151	0.4-	0.4-	2001 02 20 251/	251	0.036- D
2001 02 16 557	0.1-	0.1+	2001 02 18 151	0.3-	0.5-	2001 02 20 251/	251	0.343- D
2001 02 16 557	0.1-	0.0+	2001 02 18 151	0.5-	0.2+	2001 02 20 251/	251	0.481+ R
2001 02 16 557	0.4+	0.1-	2001 02 18 151	(6.8-	1.0-)	2001 02 20 251/	251	0.477+ R
2001 02 16 557	0.1-	0.0+	2001 02 18 151	(6.6-	0.5-)	2001 02 20 919	0.1-	0.5-
2001 02 16 595	0.9+	0.1+	2001 02 18 151	(6.2-	0.6-)	2001 02 20 919	0.1-	1.1-
2001 02 16 118	0.5-	0.5+	2001 02 18 151	(6.0-	0.7-)	2001 02 20 919	1.2-	0.6-
2001 02 16 595	0.9+	0.1-	2001 02 18 151	(6.3-	0.4+)	2001 02 20 919	0.5+	1.1-
2001 02 16 595	1.3+	0.4-	2001 02 18 151	1.0+	0.2+	2001 02 20 919	0.4-	1.0+

M.P.O. 119056

2001 02 16	118	1.3+	0.3-	2001 02 18	151	1.1+	0.2-	2001 02 20	919	1.6+	0.6-
2001 02 16	118	1.4+	0.5-	2001 02 18	587	0.0-	0.5+	2001 02 21	670	0.1-	0.1+
2001 02 16	595	1.4+	0.3-	2001 02 18	587	0.1-	0.5+	2001 02 21	670	0.5-	0.5-
2001 02 16	595	1.3+	0.2+	2001 02 18	587	0.2+	0.5+	2001 02 21	926	0.1+	0.1-
2001 02 16	926	0.2+	0.1+	2001 02 18	587	0.2-	0.2+	2001 02 21	926	0.7-	0.4-
2001 02 16	926	0.0-	0.0+	2001 02 18	104	1.4+	0.9+	2001 02 21	926	0.2+	0.2+
2001 02 16	926	0.0+	0.2-	2001 02 18	104	2.0-	0.1+	2001 02 21	926	0.5-	0.2-
2001 02 16	926	0.1-	0.2+	2001 02 18	557	0.7+	0.3-	2001 02 22	926	1.1-	0.1-
2001 02 16	704	0.1+	0.3+	2001 02 18	557	0.0+	0.6-	2001 02 22	926	0.3+	0.1+
2001 02 16	704	0.8+	0.6-	2001 02 18	104	1.7+	1.6-	2001 02 22	926	0.8+	0.2+
2001 02 16	704	0.5+	0.1+	2001 02 18	104	0.6+	2.0-	2001 02 22	926	0.2+	0.1+
2001 02 16	704	0.3+	0.7+	2001 02 18	557	0.9-	0.1-	2001 02 22	587	0.7-	0.5+
2001 02 16	704	0.4+	0.1+	2001 02 18	557	0.6-	0.3-	2001 02 22	587	1.1-	0.0+
2001 02 16	704	0.8+	0.2+	2001 02 18	557	0.1-	0.5-	2001 02 22	587	0.4-	0.4+
2001 02 16	704	0.6+	0.0+	2001 02 18	557	0.5-	0.1-	2001 02 22	587	0.1-	0.7+
2001 02 16	675	(3.3-	1.1+)	2001 02 18	557	0.3+	0.4-	2007 03 09	568	0.3-	0.1+
2001 02 16	675	0.1+	0.3+	2001 02 18	557	0.4-	0.2-	2007 03 09	568	0.3-	0.0+
2001 02 16	675	0.3-	0.4+	2001 02 18	557	0.3-	0.1-	2007 03 09	568	0.1-	0.0-
2001 02 16	118	0.0+	0.4+	2001 02 18	557	0.6-	0.0-				

2001 CY₄₅ = 2007 GO₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	41.93022		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.17460391	<i>ω</i>	109.34600	-0.76696698		-0.60194528					
<i>a</i>	3.1702979	<i>Ω</i>	34.71134	+0.33554127		-0.67152604					
<i>e</i>	0.1800041	<i>i</i>	22.97980	+0.54696774		-0.43210492					
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

2001 02 15	704	0.2+	0.4-	2007 03 20	699	0.3-	0.2+	2007 04 18	699	0.8+	0.7-
2001 02 15	704	0.4-	0.1-	2007 03 20	699	0.3-	0.6-	2007 04 20	704	0.3+	0.5+
2001 02 15	704	0.6+	0.1-	2007 03 20	699	0.7+	0.7-	2007 04 20	704	1.4+	0.9+
2001 02 15	704	0.2-	0.2+	2007 03 20	699	(0.2+	2.1-)	2007 04 20	704	0.0	0.6+
2001 02 21	704	1.3-	0.3+	2007 03 25	703	(1.9-	0.3-)	2007 04 20	704	0.8+	0.7+
2001 02 21	704	0.2+	0.4+	2007 03 25	703	0.2+	0.4+	2007 04 20	704	1.1+	1.1+
2001 02 21	704	0.6+	0.6+	2007 03 25	703	0.5+	0.6-	2007 04 23	691	0.2-	0.1-
2001 02 21	704	0.6-	0.8+	2007 03 25	703	1.2-	1.2+	2007 04 23	691	0.0	0.4-
2001 03 14	704	0.3+	0.7-	2007 04 15	703	0.0	1.2+	2007 04 23	691	0.1-	0.2-
2001 03 14	704	0.0	0.8-	2007 04 15	703	0.8+	0.3+	2007 04 23	104	0.0	0.4-
2001 03 14	704	0.8+	0.1-	2007 04 15	703	0.5-	0.6+	2007 04 23	104	0.4+	0.7-
2007 03 13	703	0.2+	0.1-	2007 04 15	703	0.3-	0.6+	2007 04 23	104	0.6+	0.0
2007 03 13	703	0.8-	0.0	2007 04 18	699	0.3-	0.2+	2007 04 25	691	0.4-	0.2-
2007 03 13	703	0.5+	0.4-	2007 04 18	699	0.7+	0.5+	2007 04 25	691	0.0	0.1-
2007 03 13	703	1.5-	0.2-	2007 04 18	699	0.6-	0.9+	2007 04 25	691	0.1-	0.4-

2001 DA₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	21.69715		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.17763346	<i>ω</i>	43.61576	-0.97480620		-0.00114999					
<i>a</i>	3.1341482	<i>Ω</i>	134.82543	-0.03869733		-0.98395080					
<i>e</i>	0.1664721	<i>i</i>	18.32969	+0.21967109		-0.17843625					
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.3-	0.1+	2001 02 17	704	0.2-	0.3-	2001 03 16	704	0.1-	0.0
2001 01 04	704	0.4+	0.2-	2001 02 17	704	0.4-	0.1-	2001 03 16	704	0.7-	1.3+
2001 01 04	704	1.1+	1.1+	2001 02 17	704	0.2+	0.2-	2001 03 16	704	0.9+	0.1+
2001 01 04	704	0.2+	0.8-	2001 02 17	704	0.1+	0.3+	2007 03 26	703	0.0	0.1-
2001 01 04	704	0.3-	0.6+	2001 02 20	704	0.7+	0.5-	2007 03 26	703	0.1-	0.6+
2001 01 19	704	0.3+	0.1-	2001 02 20	704	0.8-	1.3-	2007 03 26	703	0.2-	0.3+
2001 01 19	704	0.0	0.2+	2001 02 20	704	0.6+	0.1-	2007 03 26	703	0.3-	0.2-
2001 01 19	704	0.3+	0.7-	2001 02 20	704	0.4+	0.8-	2007 04 09	B03	0.6+	0.1-
2001 01 19	704	0.2-	0.4-	2001 02 20	704	0.9-	0.3-	2007 04 09	B03	0.4+	0.0
2001 01 19	704	0.4-	0.1-	2001 03 01	704	0.6+	0.4-	2007 04 09	B03	0.6+	0.2+
2001 02 02	704	0.5-	0.7-	2001 03 01	704	0.5-	0.5-	2007 04 11	703	0.4-	0.5+
2001 02 02	704	0.5-	0.7+	2001 03 01	704	0.0	0.4+	2007 04 11	703	0.0	0.9+

2007 MAY 2

2001 02 02	704	0.8-	1.3+	2001 03 01	704	0.8+	0.0	2007 04 11	703	0.6-	0.3+
2001 02 02	704	0.1-	0.0	2001 03 01	704	0.1+	0.7+	2007 04 24	703	0.1-	0.3-
2001 02 02	704	0.2+	0.7+	2001 03 04	704	0.1-	0.2-	2007 04 24	703	0.7-	0.2+
2001 02 16	704	0.1+	0.0	2001 03 04	704	0.4-	0.3+	2007 04 24	703	0.1-	0.8-
2001 02 16	704	0.2+	0.5-	2001 03 04	704	1.0-	0.4+	2007 04 24	703	0.5-	0.1+
2001 02 16	704	0.4+	0.2-	2001 03 04	704	0.1-	1.0+	2007 04 24	A24	0.0	1.6-
2001 02 16	704	0.2+	0.3+	2001 03 04	704	0.6+	0.2+	2007 04 24	A24	1.4+	0.0
2001 02 16	704	0.5+	0.6-	2001 03 16	704	0.4+	0.2-				
2001 02 17	704	0.0	0.4-	2001 03 16	704	0.0	0.1+				

2001 DQ₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	353.97087		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.17825690	<i>ω</i>	243.67684	-0.90441859		+0.36533492					
<i>a</i>	3.1268364	<i>Ω</i>	316.76095	-0.17385093		-0.78723755					
<i>e</i>	0.1512313	<i>i</i>	18.76390	-0.38961888		-0.49677704					
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2001 01 03	704	0.6-	0.5+	2001 02 19	704	0.7-	0.5-	2001 03 13	699	0.5-	0.3+
2001 01 03	704	0.8+	0.1-	2001 02 19	704	0.3+	0.3-	2001 03 13	699	(0.7-	1.6+)
2001 01 03	704	0.1+	0.6-	2001 02 19	704	0.4+	0.6-	2001 03 13	699	0.7-	0.1-
2001 01 03	704	0.6-	0.8+	2001 02 19	704	0.6-	0.7+	2001 03 13	699	1.2-	0.6-
2001 01 21	704	0.4+	0.1-	2001 02 20	704	1.1+	0.2+	2007 02 20	E12	0.2+	0.1+
2001 01 21	704	0.4-	0.2-	2001 02 20	704	1.0-	0.1-	2007 02 20	E12	0.1-	0.6-
2001 01 21	704	0.6-	1.2-	2001 02 20	704	0.4+	1.1-	2007 03 27	E12	0.3+	0.0
2001 01 21	704	0.3+	0.6-	2001 02 20	704	0.5-	0.8+	2007 03 27	E12	0.3-	0.4+
2001 02 02	699	0.1-	0.1+	2001 02 20	704	0.0	0.7-	2007 03 27	E12	0.4-	0.0
2001 02 02	704	0.1-	0.5+	2001 02 21	699	0.3-	0.2+	2007 03 31	644	0.4+	0.2+
2001 02 02	699	0.0	0.1-	2001 02 21	699	0.7+	0.7+	2007 03 31	644	0.0	0.6+
2001 02 02	704	0.4+	0.3-	2001 02 21	699	0.2-	1.0+	2007 03 31	644	0.4+	0.1+
2001 02 02	704	0.5-	0.1+	2001 02 21	699	0.2-	1.2+	2007 04 06	E12	0.2+	0.9-
2001 02 02	699	0.2+	0.5+	2001 02 22	704	0.3-	0.7-	2007 04 06	E12	(1.8+	1.6+)
2001 02 02	704	0.1+	0.2+	2001 02 22	704	0.2-	0.1+	2007 04 06	E12	1.1-	0.8-
2001 02 02	704	0.3+	0.1-	2001 02 22	704	0.3+	0.3-	2007 04 06	E12	0.1-	1.0+
2001 02 02	699	0.2+	0.0	2001 02 22	704	0.6+	0.8-	2007 04 17	E12	0.3+	0.4+
2001 02 16	699	0.9+	0.4+	2001 02 22	704	0.8-	0.1+	2007 04 17	E12	0.1+	0.2-
2001 02 16	699	0.8+	0.2+	2001 03 02	699	1.0+	0.6-	2007 04 17	E12	0.2+	0.4+
2001 02 16	699	0.9+	0.5+	2001 03 02	699	0.1+	0.2-	2007 04 17	E12	0.0	0.6-
2001 02 16	699	0.4+	0.0	2001 03 02	699	0.2+	0.9+				
2001 02 19	704	0.5-	0.3+	2001 03 02	699	0.6-	0.4-				

2001 DL₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5										MPC	
M	18.93392		(2000.0)			$\mathbf{P}$			$\mathbf{Q}$		
n	0.18048779	ω	31.26753			-0.98809022			+0.11597971		
a	3.1010172	Ω	154.79241			-0.13355805			-0.97279390		
e	0.2066964	i	13.73554			+0.07641964			-0.20055110		
P	5.46	H	14.8	G		0.15	U		2		

2007 MAY 2

M.P.O. 119057

2001 02 22	704	0.3−	0.2+	2006 01 23	291	0.1+	0.1+	2007 04 23	703	0.7−	0.6+
2001 02 22	704	(2.1+	0.5+)	2007 03 13	703	0.5−	0.2−	2007 04 23	703	0.3−	1.1+
2001 02 22	704	0.1−	0.1−	2007 03 13	703	1.3+	0.2−				
2001 02 22	704	0.7+	0.4−	2007 03 13	703	1.0+	0.1+				

2001 DC₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	349.62207		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17268242	ω	90.26533	−0.89714903	+0.34881846
<i>a</i>	3.1937725	Ω	110.16105	−0.42157844	−0.85932262
<i>e</i>	0.2389050	<i>i</i>	16.78044	+0.13189100	−0.37401913
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 01 18	704	0.5+	0.7−	2001 02 16	704	0.1−	0.2+	2001 03 18	699	1.0+	0.5−
2001 01 18	704	0.2−	0.1−	2001 02 16	704	0.1+	0.2+	2001 03 18	699	0.0	0.8+
2001 01 18	704	0.5−	0.3+	2001 02 16	704	0.0	0.1+	2001 03 18	699	0.5+	0.7+
2001 01 18	704	0.2−	0.4−	2001 02 16	704	0.1−	0.4+	2001 03 18	699	1.8−	1.4−
2001 01 18	704	0.1−	1.3+	2001 02 16	704	0.2+	0.4−	2007 04 11	704	0.2−	0.1−
2001 02 02	699	0.7+	1.3−	2001 02 21	704	0.4+	0.1+	2007 04 11	704	0.9+	0.2+
2001 02 02	699	0.2+	0.4−	2001 02 21	704	0.8+	0.3+	2007 04 11	704	0.5−	0.1+
2001 02 02	699	0.9−	0.1−	2001 02 21	704	0.1+	0.5−	2007 04 11	704	0.0	0.2−
2001 02 02	699	0.1−	0.9+	2001 02 21	704	0.5−	0.5+	2007 04 11	704	0.2−	0.1−

2001 DT₉₈ = 2007 HL₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	32.63552		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17942764	ω	355.92713	−0.97533118	−0.21577895
<i>a</i>	3.1132201	Ω	171.18703	+0.21014748	−0.97218813
<i>e</i>	0.2078483	<i>i</i>	17.69484	+0.06758059	−0.09104772
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 02 17	704	0.9+	0.4−	2001 03 15	699	0.5−	0.1−	2007 04 16	703	0.5+	0.9−
2001 02 17	704	0.2−	0.4−	2001 03 15	699	0.6−	0.2+	2007 04 16	703	0.1+	1.2−
2001 02 17	704	0.1+	0.3+	2001 03 18	704	0.1−	0.1+	2007 04 18	699	0.5+	0.8+
2001 02 17	704	0.7+	0.6−	2001 03 18	704	0.4+	0.0	2007 04 18	699	0.1+	1.0−
2001 02 17	704	0.0	0.0	2001 03 18	704	0.4+	0.5−	2007 04 18	699	0.4−	1.4+
2001 02 19	699	0.2+	0.2+	2001 03 18	704	(0.8+	1.6−)	2007 04 18	699	(0.1−	1.8+)
2001 02 19	699	0.0	0.5+	2001 03 29	699	1.1+	0.5−	2007 04 23	703	0.2+	0.2−
2001 02 19	699	0.0	0.0	2001 03 29	699	0.3+	0.6+	2007 04 23	703	0.9−	0.9+
2001 02 19	699	0.3−	0.3+	2001 03 29	699	1.0+	1.2−	2007 04 23	703	0.4−	0.1+
2001 03 03	704	0.8−	0.2−	2001 03 29	699	0.6−	0.1+	2007 04 23	703	0.0	0.2−
2001 03 03	704	0.4−	0.4+	2007 03 25	G96	0.0	0.0	2007 04 23	703	0.5+	1.4+
2001 03 03	704	0.8−	0.0	2007 03 25	G96	0.3+	0.1−	2007 04 23	703	(0.5+	4.6+)
2001 03 03	704	0.3+	0.3+	2007 03 25	G96	0.0	0.1−	2007 04 23	703	(4.3+	2.6+)
2001 03 03	704	0.7−	0.8+	2007 03 25	G96	0.2+	0.0	2007 04 23	703	(5.3+	2.4+)
2001 03 15	699	0.4−	0.3+	2007 04 16	703	0.6−	0.7−				
2001 03 15	699	0.1+	0.5−	2007 04 16	703	0.3−	0.2−				

2001 DF₁₀₃ = 2007 GG₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	19.97251		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17348350	ω	47.19205	−0.93505932	−0.22596227
<i>a</i>	3.1839331	Ω	118.01088	+0.15954610	−0.95631724
<i>e</i>	0.2155530	<i>i</i>	18.02191	+0.31655823	−0.18546805
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 01 30	691	0.3−	0.1−	2001 02 19	699	(0.9−	1.7+)	2007 04 14	703	(1.6−	1.2−)
1995 01 30	691	0.3+	0.0	2001 02 19	699	0.5−	0.2+	2007 04 14	703	0.2−	1.1−
1995 01 30	691	0.0	0.0	2001 02 19	699	0.2−	0.3+	2007 04 14	703	0.2−	0.3+
2001 02 03	704	0.7+	0.1+	2007 03 16	703	0.1+	0.8−	2007 04 24	G96	0.2+	0.2−
2001 02 03	704	(0.4+	1.9+)	2007 03 16	703	0.7−	0.1−	2007 04 24	G96	0.0	0.0
2001 02 03	704	0.7+	0.4−	2007 03 16	703	0.1+	0.4+	2007 04 24	G96	0.1−	0.1+

2001 02 03	704	0.1−	0.4+	2007 03 16	703	0.7−	1.2−	2007 04 24	G96	0.2+	0.0
2001 02 16	704	0.4−	0.1−	2007 04 12	106	0.3+	0.8−	2007 04 25	703	0.8−	1.1+
2001 02 16	704	0.6−	0.9+	2007 04 12	106	0.5+	0.1+	2007 04 25	703	0.6+	0.9+
2001 02 16	704	0.6+	0.2−	2007 04 12	106	0.6+	0.1−	2007 04 25	703	1.0−	0.2+
2001 02 16	704	0.7+	0.2−	2007 04 12	106	1.3+	0.3+	2007 04 25	703	0.1−	0.3−
2001 02 19	699	0.6−	0.7+	2007 04 14	703	0.6−	0.4+				

2001 FQ₁₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	240.25573		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27435086	ω	270.72192	−0.98900396	+0.13047443
<i>a</i>	2.3456605	Ω	276.77687	−0.09158205	−0.90999017
<i>e</i>	0.1241763	<i>i</i>	4.02056	−0.11612016	−0.39356616
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	704	0.2−	1.0+	2001 03 27	608	0.2−	1.0−	2002 08 26	644	0.2−	0.1−
2001 03 18	704	0.9−	0.2+	2001 03 27	608	0.1+	1.2−	2002 08 26	644	0.8−	0.1+
2001 03 18	704	1.8+	1.7+	2001 03 27	608	0.1+	0.9−	2002 08 28	644	0.1−	0.1−
2001 03 18	704	0.4−	0.5+	2002 08 16	644	0.5+	0.7+	2002 08 28	644	0.1+	0.1−
2001 03 19	699	0.7−	0.0	2002 08 16	644	0.3+	0.3+	2002 08 28	644	0.2+	0.2−
2001 03 19	699	0.1−	0.0	2002 08 16	644	0.4+	0.6+	2002 09 13	644	0.2+	0.1+
2001 03 19	699	0.1+	0.1−	2002 08 17	644	0.2−	0.0	2002 09 13	644	0.3−	0.0
2001 03 19	699	0.5+	0.0	2002 08 17	644	0.1−	0.3−	2002 09 13	644	0.1−	0.6−

2001 FF₁₂₆ = 2007 FK₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	222.44056		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17336591	ω	324.54895	+0.95640089	+0.27487904
<i>a</i>	3.1853727	Ω	20.19439	−0.15463139	+0.76324061
<i>e</i>	0.0936264	<i>i</i>	16.61112	−0.24776295	+0.58472667
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 03 21	608	0.1−	1.0−	2007 03 20	G96	0.2−	0.3+	2007 04 18	G96	0.3+	0.2−
2001 03 21	608	0.2−	0.8−	2007 03 20	G96	0.1−	0.0	2007 04 18	G96	0.1+	0.2−
2001 03 21	608	0.4−	0.2−	2007 03 20	G96	0.6−	0.3+	2007 04 18	G96	0.0	0.4−
2001 03 29	691	0.3+	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	G96	0.4+	0.1−
2001 03 29	691	0.1−	0.2+	2007 03 26	691	0.5−	0.4+	2007 04 18	G96	0.3+	0.9−
2001 03 29	691	0.0	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.0	2007 04 18	G96	0.8+	0.4−
2001 03 30	691	0.2+	0.0	2007 04 07	G96	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.5+	0.7−
2001 03 30	691	0.0	0.2+	2007 04 07	G96	0.1−	0.2−	2007 04 18	G96	0.4+	0.1−
2001 03 30	691	0.2−	0.1−	2007 04 07	G96	0.1−	0.1+				
2007 03 20	G96	0.1−	0.1+	2007 04 07	G96	0.1−	0.3+				

2001 PO₂₁ = 2007 GG₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	312.36605		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30869312	ω	231.44306	+0.13054184	+0.99097615
<i>a</i>	2.1682936	Ω	46.08688	−0.89599339	+0.13105219
<i>e</i>	0.1480404	<i>i</i>	2.41979	−0.42444631	+0.02813537
<i>P</i>	3.19	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 03 14	691	0.5−	0.4−	2001 08 25	704	0.8+	0.5−	2007 03 13	G96	0.2+	0.0
1994 03 14	691	0.1−	0.7−	2001 08 25	704	0.2+	0.5+	2007 04 11	G96	0.2+	0.2+
1994 03 14	691	0.3−	0.4−	2001 08 25	704	0.2−	0.1+	2007 04 11	G96	0.0	0.1−
1998 09 19	645	0.1+	0.0	2001 08 25	704	1.1−	0.3−	2007 04 11	691	0.0	0.3−
1998 09 19	645	0.0	0.0	2001 08 27	608	0.1+	0.9−	2007 04 11	G96	0.3+	0.0
1998 09 25	645	0.1+	0.0	2001 08 27	608	0.2+	1.4−	2007 04 11	G96	0.1+	0.0
1998 09 25	645	0.1+	0.1+	2001 08 27	608	(0.2−	1.7−)	2007 04 11	691	0.1−	0.1−
2001 08 10	608	0.8+	0.6+	2006 01 07	G96	1.0−	0.1+	2007 04 11	691	0.0	0.2−
2001 08 10	608	0.2+	0.2+	2006 01 07	G96	0.6−	0.1−	2007 04 15	691	0.0	0.3−
2001 08 10	608	0.0	0.0	2006 01 07	G96	0.1−	0.3+	2007 04 15	691	0.0	0.8+
2001 08 15	608	0.7−	0.7−	2006 01 07	G96	0.4+	0.1−	2007 04 15	691	0.0	0.0

M.P.O. 119058

2001 08 15	608	0.9−	1.1−	2006 01 27	G96	0.7−	0.1−	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2001 08 15	608	0.7−	0.7−	2006 01 27	G96	0.0	0.2−	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2001 08 19	704	0.1−	0.3−	2006 01 27	G96	0.0	0.1+	2007 04 19	691	0.0	0.1−
2001 08 19	704	0.7−	0.3−	2006 01 27	G96	0.1−	0.1−	2007 04 20	G96	0.2+	0.2−
2001 08 19	704	0.4+	0.3+	2007 02 25	G96	0.2+	0.1+	2007 04 20	G96	0.1+	0.1−
2001 08 19	704	0.6+	0.4−	2007 02 25	G96	0.6+	0.0	2007 04 20	G96	0.0	0.7+
2001 08 19	704	0.1+	0.3+	2007 02 25	G96	0.0	0.3−	2007 04 20	G96	0.4+	0.4+
2001 08 24	699	(1.8−	1.0−)	2007 02 25	G96	0.0	0.6−	2007 04 23	691	0.2−	0.2+
2001 08 24	699	0.6−	0.4+	2007 03 13	G96	0.0	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.1−
2001 08 24	699	0.4−	0.4+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1−	2007 04 23	691	0.2+	0.2+
2001 08 24	699	0.2−	0.0	2007 03 13	G96	0.1+	0.2−				

2001 PB₃₃ = 2007 GS₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	205.73749		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.29000769	ω	325.08262		+0.98522821		−0.13286232
a	2.2604576	Ω	42.96115		+0.16933908		+0.84978381
e	0.1331311	i	9.12184		−0.02548828		+0.51011281
P	3.40	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 08 10	644	0.1−	0.0	2007 03 13	G96	0.2+	0.2+	2007 04 14	691	0.0	0.3+
2001 08 10	644	0.2+	0.5+	2007 03 13	G96	0.2−	0.2−	2007 04 14	691	0.7+	0.3−
2001 08 10	644	0.1−	0.5+	2007 03 13	G96	0.1−	0.5+	2007 04 14	691	0.0	0.0
2001 08 16	644	0.1−	0.4−	2007 03 13	G96	0.1−	0.1+	2007 04 14	691	0.0	0.2−
2001 08 16	644	0.4−	0.2−	2007 03 29	691	0.3+	0.1−	2007 04 16	621	0.1+	0.6+
2001 08 16	644	0.0	0.2−	2007 03 29	691	0.4−	0.2+	2007 04 16	621	0.6+	0.5+
2001 08 22	644	0.4+	0.5−	2007 03 29	691	0.1+	0.3−	2007 04 16	621	0.6−	0.2+
2001 08 22	644	0.1−	0.0	2007 04 14	691	0.3−	0.2+				
2001 08 22	644	0.3+	0.2+	2007 04 14	691	0.4−	0.3−				

2001 PB₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	177.71577		(2000.0)		P	Q	
n	0.28356668	ω	201.80467		+0.73515375	−0.67537027	
a	2.2945591	Ω	201.02571		+0.64356996	+0.72243969	
e	0.1871256	i	9.38630		+0.21299452	+0.14817520	
P	3.48	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 08 15	621	0.1+	0.1+	2001 09 12	644	0.4−	0.2+	2001 09 21	699	0.1−	0.5+
2001 08 15	621	0.1+	0.1−	2001 09 12	683	0.5−	0.2−	2001 09 23	704	0.8−	0.4−
2001 08 15	621	1.0+	0.1−	2001 09 12	644	0.4−	0.5+	2001 09 23	704	0.7−	0.2−
2001 08 23	621	0.5−	0.4−	2001 09 12	683	0.8+	1.4−	2001 09 23	704	0.1−	0.4+
2001 08 23	621	0.0	0.2−	2001 09 12	683	0.9+	0.5−	2001 10 19	644	0.3+	0.2−
2001 08 23	621	0.0	0.0	2001 09 16	704	0.1−	0.0	2001 10 19	644	0.3+	0.1+
2001 08 25	704	1.1+	0.5−	2001 09 16	704	0.2−	0.1+	2001 10 19	644	0.2+	0.0
2001 08 25	704	1.3+	1.1+	2001 09 16	704	0.3−	0.3−	2001 10 21	704	1.0+	0.0
2001 08 25	704	0.2−	0.5+	2001 09 16	704	0.5−	0.2+	2001 10 21	704	0.0	0.3+
2001 08 25	704	0.2−	0.7−	2001 09 16	704	0.6−	0.4−	2001 10 21	704	0.1−	0.1+
2001 08 28	621	0.2+	0.1−	2001 09 20	704	0.1+	0.5−	2007 04 14	691	0.1+	0.0
2001 08 28	621	0.3−	0.8−	2001 09 20	704	0.0	0.2+	2007 04 14	691	0.2+	0.1−
2001 08 28	621	0.0	0.0	2001 09 20	704	0.2−	0.4−	2007 04 14	691	0.2+	0.2+
2001 08 29	621	0.1−	0.0	2001 09 20	704	0.2−	0.4−	2007 04 20	691	0.3−	0.2+
2001 08 29	621	0.2−	0.1+	2001 09 21	699	0.5−	0.7−	2007 04 20	691	0.0	0.2+
2001 08 29	621	0.4−	0.2−	2001 09 21	699	0.3−	0.1−	2007 04 20	691	0.0	0.1−
2001 09 09	699	1.0+	0.6+	2001 09 21	699	0.9−	0.5+	2007 04 24	691	0.2−	0.1+
2001 09 09	699	0.1+	0.7+	2001 09 21	699	0.7+	0.5−	2007 04 24	691	0.0	0.3−
2001 09 09	699	0.2+	0.1+	2001 09 21	699	0.1+	0.1+	2007 04 24	691	0.0	0.1−
2001 09 09	699	0.4+	1.2+	2001 09 21	699	0.3+	0.3+				
2001 09 12	644	0.0	0.7+	2001 09 21	699	1.2−	0.4−				

2007 MAY 2

2001 QL₁₀₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	251.52922		(2000.0)		P		Q
n	0.29651799	ω	300.63313		+0.93706344		+0.33646266
a	2.2272485	Ω	39.91663		−0.24930950		+0.83184130
e	0.1793863	i	8.36056		−0.24445219		+0.44139884
P	3.32	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 20	608	0.0	0.2−	2001 09 25	704	0.8+	0.9+	2001 10 21	644	0.5−	0.4+
2001 08 20	608	0.5+	0.8−	2001 09 25	704	0.7+	0.4−	2007 04 11	G96	0.2−	0.3+
2001 08 20	608	0.1+	0.1−	2001 09 25	704	0.4+	0.0	2007 04 11	G96	0.3+	0.1−
2001 08 25	644	0.3−	0.6+	2001 09 25	704	0.9+	0.5+	2007 04 11	G96	0.2+	0.0
2001 08 25	644	0.4−	0.5+	2001 09 25	704	0.3+	0.5−	2007 04 11	G96	0.4−	0.0
2001 08 25	644	0.0	0.5+	2001 10 11	644	0.0	0.2−	2007 04 18	691	0.1−	0.7−
2001 09 12	704	0.1+	0.4−	2001 10 11	644	0.2−	0.2−	2007 04 18	691	0.3+	0.3+
2001 09 12	704	0.4+	0.6−	2001 10 11	644	0.5−	0.0	2007 04 18	691	0.1−	0.3−
2001 09 12	704	0.9+	0.3−	2001 10 16	644	0.3−	0.0	2007 04 26	691	0.2−	0.4+
2001 09 12	704	0.4−	0.0	2001 10 16	644	0.5−	0.3+	2007 04 26	691	0.3+	0.1+
2001 09 22	644	0.5−	0.2−	2001 10 16	644	0.4−	0.2+	2007 04 26	691	0.0	0.3+
2001 09 22	644	0.4−	0.2−	2001 10 21	644	0.2−	0.5+				
2001 09 22	644	0.4−	0.3+	2001 10 21	644	0.6−	0.3+				

2001 QC₁₄₆ = 2007 EV₁₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	282.45214		(2000.0)		P		Q
n	0.29078044	ω	306.60441		+0.18144286		+0.98294578
a	2.2564511	Ω	333.80189		−0.87921803		+0.14850971
e	0.1959597	i	3.88796		−0.44051578		+0.10845487
P	3.39	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 02 04	691	0.2−	0.1+	2001 08 26	691	0.2−	0.1+	2007 03 13	G96	0.1−	0.0
2000 02 04	691	0.3−	0.1−	2001 08 26	691	0.3+	0.1−	2007 03 13	G96	0.1+	0.2+
2000 02 04	691	0.4+	0.4−	2001 09 23	704	0.3−	0.3−	2007 03 13	G96	0.3+	0.2+
2000 02 27	691	0.3+	0.1+	2001 09 23	704	(1.6+	0.6−)	2007 03 13	G96	0.2−	0.0
2000 02 27	691	0.1−	0.4+	2001 09 23	704	0.4+	0.1+	2007 03 20	G96	0.1+	0.2−
2000 02 27	691	0.1+	0.3+	2001 09 23	704	0.7+	0.3−	2007 03 20	G96	0.2+	0.0
2001 08 25	691	(0.7−	1.7+)	2007 02 23	G96	0.2+	0.6+	2007 03 20	G96	0.4+	0.1+
2001 08 25	691	0.5−	0.2+	2007 02 23	G96	0.2−	0.4+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1+
2001 08 25	691	0.4−	0.6+	2007 02 23	G96	0.1−	0.0				
2001 08 26	691	0.2+	0.1+	2007 02 23	G96	0.1+	0.6+				

2001 QL₁₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	237.66722		(2000.0)		P		Q
n	0.29641568	ω	296.32832		+0.99216688		+0.08995257
a	2.2277610	Ω	58.62336		−0.04232655		+0.89491687
e	0.2490592	i	5.82711		−0.11753020		+0.43707246
P	3.33	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 14	608	0.2+	1.0−	2001 09 11	704	0.1+	0.3+	2001 09 25	704	0.6+	0.7−
2001 08 14	608	0.2+	0.1−	2001 09 11	704	0.7−	0.5+	2001 09 25	704	0.1−	0.7−
2001 08 14	608	0.6+	0.2+	2001 09 11	704	0.7−	0.2−	2001 09 25	704	0.2−	0.8−
2001 08 22	608	0.4+	0.3−	2001 09 17	699	0.5−	0.0	2007 04 22	G96	0.5+	0.4+
2001 08 22	608	0.1+	0.0	2001 09 17	699	0.5+	0.0	2007 04 22	G96	0.0	0.1−
2001 08 22	608	0.1−	0.3−	2001 09 17	699	0.4+	0.3−	2007 04 22	G96	0.5+	0.2+
2001 08 25	699	0.5−	0.0	2001 09 17	699	0.2+	0.4−	2007 04 22	G96	0.0	0.1+
2001 08 25	699	0.6−	0.3+	2001 09 17	699	0.3−	0.1+	2007 04 25	691	0.1−	0.1+
2001 08 25	699	0.1−	0.6+	2001 09 17	699	0.6+	1.0+	2007 04 25	691	0.3+	0.3+
2001 08 25	699	0.9−	0.2−	2001 09 17	699	0.5+	1.2+	2007 04 25	691	0.4−	0.6−
2001 09 11	704	0.2+	0.1+	2001 09 17	699	0.9+	0.5+				
2001 09 11	704	0.3−	0.2+	2001 09 25	704	0.5−	0.4−				

2007 MAY 2

M.P.O. 119059

2001 QR₂₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	257.37854		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.12401154	ω	132.58683	+0.97960628	+0.17691126
a	3.9825507	Ω	217.51842	-0.19687206	+0.93987620
e	0.1587635	i	8.99867	+0.04016128	+0.29212178
P	7.95	H	14.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 12 01	691	0.4-	0.4-	2001 09 11	699	0.2-	0.2-	2001 09 23	704	1.2-	0.1+
1994 12 01	691	0.2+	0.3+	2001 09 11	699	0.7-	0.1+	2001 09 28	644	0.0	0.8-
1994 12 01	691	0.2+	0.3+	2001 09 11	699	0.5-	0.1-	2001 09 28	644	0.3+	0.8-
2001 08 17	644	0.3+	0.2+	2001 09 16	704	0.2-	0.3+	2001 09 28	644	0.4+	0.5-
2001 08 17	644	0.6+	0.2+	2001 09 16	704	0.5-	0.2-	2001 10 14	704	0.5+	0.8+
2001 08 17	644	0.4+	0.2+	2001 09 16	704	0.4-	0.0	2001 10 14	704	0.7+	0.7+
2001 08 24	699	0.5+	0.2-	2001 09 16	704	0.4-	0.4+	2001 10 14	704	0.3+	0.5+
2001 08 24	699	0.5+	0.1+	2001 09 16	704	0.4-	0.1-	2001 10 14	704	0.6+	0.4+
2001 08 24	699	0.6-	0.5+	2001 09 18	699	0.2+	0.1+	2001 11 18	645	0.1+	0.1-
2001 08 24	699	0.6+	0.0	2001 09 18	699	0.4-	0.3+	2001 11 18	645	0.1+	0.1-
2001 08 25	704	0.5-	0.9-	2001 09 18	699	0.5-	0.4+	2001 12 10	645	0.1-	0.0
2001 08 25	704	0.0	0.2-	2001 09 18	699	0.2+	0.8+	2001 12 10	645	0.0	0.1-
2001 08 25	704	0.2-	0.5-	2001 09 20	704	0.0	0.5+	2007 04 18	691	0.1-	0.2-
2001 08 25	704	0.2-	0.6-	2001 09 20	704	0.4+	0.1+	2007 04 18	691	0.1-	0.2+
2001 09 08	704	0.0	0.2-	2001 09 20	704	0.2+	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.0
2001 09 08	704	0.0	1.0+	2001 09 20	704	0.1-	0.3+	2007 04 22	691	0.1+	0.3+
2001 09 08	704	0.5-	0.0	2001 09 23	704	0.5-	0.1+	2007 04 22	691	0.4+	0.3-
2001 09 08	704	0.3-	0.2-	2001 09 23	704	0.3+	0.0	2007 04 22	691	0.2-	0.0
2001 09 08	704	0.2+	0.9+	2001 09 23	704	0.3+	1.4+				
2001 09 11	699	(0.5+	1.5+)	2001 09 23	704	0.0	0.6-				

2001 QM₂₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	221.63176		(2000.0)	P	Q
n	0.27940138	ω	166.88696	+0.98254528	+0.18593114
a	2.3173076	Ω	182.42084	-0.18073661	+0.94668535
e	0.1652839	i	7.97892	-0.04403456	+0.26309020
P	3.53	H	16.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	0.2+	0.6+	2001 09 19	704	0.1-	0.3-	2001 10 13	704	1.9+	0.4+
2001 08 16	704	0.2-	1.2+	2001 09 19	704	0.2-	0.1-	2001 10 16	704	0.4-	0.1-
2001 08 16	704	0.2-	0.6+	2001 09 19	704	0.2-	0.1+	2001 10 16	704	0.2+	0.0
2001 08 16	704	1.5-	0.9+	2001 09 19	704	0.0	0.2+	2001 10 16	704	0.1+	0.1-
2001 08 16	704	0.8-	0.9+	2001 09 21	333	0.0	0.9-	2001 10 16	704	0.3+	0.2+
2001 08 24	704	0.2+	0.4-	2001 09 21	333	0.8+	0.9-	2001 10 16	704	0.2+	0.7-
2001 08 24	704	0.3+	0.1-	2001 09 21	333	0.3+	0.6-	2001 10 18	644	0.1-	0.0
2001 08 24	704	0.1+	0.8+	2001 09 21	704	0.8-	0.1+	2001 10 18	644	0.1+	0.1-
2001 08 24	704	0.5+	0.1+	2001 09 21	704	0.4-	0.0	2001 10 18	644	0.1-	0.1+
2001 08 27	699	0.7-	0.2+	2001 09 21	704	0.7-	0.1+	2001 10 22	704	0.3+	0.9+
2001 08 27	699	0.2-	0.2-	2001 09 21	704	0.4-	0.3+	2001 10 22	704	1.8+	0.7+
2001 08 27	699	0.9-	0.0	2001 09 21	704	0.4-	0.1+	2001 10 22	704	0.5+	0.5+
2001 08 27	699	0.8-	0.7-	2001 09 25	333	0.8+	0.1-	2001 10 23	704	0.6+	0.8+
2001 09 10	333	0.5+	0.3+	2001 09 25	333	0.1+	0.5-	2001 10 23	704	0.1+	0.5+
2001 09 10	333	0.8+	0.2+	2001 09 25	333	0.6-	0.0	2001 10 23	704	0.3-	0.1+
2001 09 11	333	1.6+	1.2-	2001 09 26	704	0.5-	0.4-	2001 10 23	704	0.2+	0.1+
2001 09 11	699	0.4-	0.1+	2001 09 26	704	0.4-	0.1+	2001 10 24	704	0.3-	0.7+
2001 09 11	699	0.5+	0.3+	2001 09 26	704	0.7-	0.4-	2001 10 24	704	0.8-	0.5+
2001 09 11	333	0.7+	0.5-	2001 09 26	704	1.0-	0.6-	2001 10 24	704	0.3-	0.3-
2001 09 11	699	0.3-	0.2+	2001 09 26	704	0.7-	0.5-	2001 10 24	704	0.8-	0.6+
2001 09 11	699	0.1-	0.3-	2001 10 07	644	0.1-	0.4-	2001 11 12	645	0.0	0.0
2001 09 16	704	1.6+	0.2+	2001 10 07	644	0.4-	0.2+	2001 11 12	645	0.1-	0.0
2001 09 16	704	0.4+	0.5-	2001 10 07	644	0.6-	0.5+	2001 12 17	209	0.6-	0.5+
2001 09 16	704	0.4+	0.0	2001 10 11	683	1.7-	1.0+	2001 12 17	209	0.0	0.6+
2001 09 16	704	0.5+	0.2+	2001 10 11	683	0.0	0.7+	2001 12 17	209	0.1-	0.7-
2001 09 16	704	1.0+	0.4+	2001 10 11	683	0.6+	0.2-	2007 03 13	691	0.1+	0.2-
2001 09 17	333	0.1-	0.0	2001 10 13	704	0.6+	0.0	2007 03 13	691	0.0	0.3+

2001 09 17	333	0.1-	0.7+	2001 10 13	683	(1.3+	2.3+)	2007 03 13	691	0.2+	0.6+
2001 09 17	333	0.4-	0.6-	2001 10 13	704	0.8+	0.1+	2007 04 21	122	0.3+	0.1+
2001 09 18	333	1.3-	0.7-	2001 10 13	683	1.5+	1.4-	2007 04 22	122	0.3-	0.4+
2001 09 18	333	0.5-	0.2-	2001 10 13	704	1.1+	0.1-	2007 04 22	122	0.1-	0.3+
2001 09 18	333	0.1-	0.3-	2001 10 13	683	(1.9-	3.4-)	2007 04 22	122	0.0	0.5+
2001 09 19	704	0.2+	0.3+	2001 10 13	704	0.2+	0.5+	2007 04 22	122	0.0	0.0

2001 QX₃₂₉ = 2007 HJ₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	257.02274		(2000.0)	P	Q
n	0.30149487	ω	263.19441	+0.93674012	+0.34805039
a	2.2026699	Ω	76.43234	-0.30416341	+0.86190782
e	0.1795557	i	2.18919	-0.17321251	+0.36874900
P	3.27	H	17.8	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	704	0.7+	0.3-	2001 09 12	704	0.2+	0.2+	2007 04 18	691	0.1-	0.1-
2001 08 25	704	1.0-	0.6+	2001 09 19	704	0.6+	0.6+	2007 04 18	691	0.0	0.0
2001 08 25	704	0.8-	0.8-	2001 09 19	704	0.5-	0.1-	2007 04 18	691	0.7-	0.0
2001 08 25	704	0.4-	0.8+	2001 09 19	704	0.3-	0.6+	2007 04 22	691	0.0	0.0
2001 09 10	699	0.2+	0.2+	2001 09 19	704	0.3+	1.1+	2007 04 22	691	0.0	0.1-
2001 09 10	699	(1.7+	1.4+)	2005 12 30	691	0.1+	0.6+	2007 04 22	691	0.2+	0.1+
2001 09 10	699	(1.1-	1.8+)	2005 12 30	691	0.0	0.1+	2007 04 26	691	0.3+	0.0
2001 09 10	699	0.5-	0.6+	2005 12 30	691	0.0	0.0	2007 04 26	691	0.2-	0.1-
2001 09 12	704	0.2+	1.0-	2007 04 18	691	0.4+	0.3+	2007 04 26	691	0.2+	0.1+
2001 09 12	704	0.2+	0.1-	2007 04 18	691	0.0	0.2+				
2001 09 12	704	0.2+	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.2+				

2001 RF₅₂ = 2007 GT

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	287.36684		(2000.0)	P	Q
n	0.30084990	ω	104.90226	+0.48971792	+0.87181927
a	2.2058169	Ω	194.43349	-0.81507514	+0.45355641
e	0.1983836	i	2.38416	-0.30956238	+0.18498040
P	3.28	H	17.8	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	1.0-	0.5+	2001 09 22	704	0.9+	0.6+	2007 03 26	G96	0.7-	0.0
2001 09 12	704	0.8-	0.7+	2001 09 22	704	0.4+	0.8-	2007 04 07	G96	0.4-	0.2+
2001 09 12	704	0.9-	0.9+	2001 09 22	704	0.7+	0.2-	2007 04 07	G96	0.7+	0.4-
2001 09 12	704	0.4+	0.3+	2001 09 23	704	0.6+	0.4+	2007 04 07	G96	0.2+	0.0
2001 09 12	704	0.4+	0.2+	2001 09 23	704	0.2-	0.1-	2007 04 07	G96	0.5-	0.3-
2001 09 16	704	0.6-	1.1-	2001 09 23	704	1.0+	0.0	2007 04 08	691	0.0	0.6+
2001 09 16	704	0.4+	0.3+	2001 09 23	704	0.9+	1.0+	2007 04 08	691	0.3+	0.5+
2001 09 16	704	0.1-	0.4-	2001 09 23	704	0.8+	0.8+	2007 04 08	691	0.2+	0.0
2001 09 20	704	0.4-	0.5-	2001 10 11	644	0.2-	0.4-	2007 04 18	G96	0.1-	0.1-
2001 09 20	704	0.2-	0.8-	2001 10 11	644	0.2-	0.0	2007 04 18	G96	0.2+	0.0
2001 09 20	704	0.3-	0.2-	2001 10 11	644	0.4-	0.1+	2007 04 18	G96	0.2+	0.2-
2001 09 20	704	0.6-	0.3-	2007 03 26	G96	0.3-	0.3-	2007 04 18	G96	0.1-	0.0
2001 09 20	704	0.6-	0.6-	2007 03 26	G96	0.1-	0.2-				
2001 09 22	704	0.7+	0.6-	2007 03 26	G96	0.1+	0.0				

2001 RO₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	251.99188		(2000.0)	P	Q
n	0.29430389	ω	113.26610	+0.93371240	+0.34900247
a	2.2384052	Ω	226.41421	-0.35535174	+0.87618757
e	0.1896220	i	6.33023	-0.04366115	+0.33240431
P	3.35	H	17.1	G 0.15	U 4

M.P.O. 119060

2001 09 10	704	1.1+	0.1+	2001 10 14	704	0.5+	0.7−	2007 04 15	291	0.1+	1.0+
2001 09 10	704	0.1−	0.2+	2001 10 14	704	0.6+	0.8−	2007 04 15	291	0.1+	0.4+
2001 09 10	704	0.2+	0.1+	2001 10 14	704	1.5−	0.4−	2007 04 15	291	0.3−	0.3+
2001 09 10	704	0.3+	0.4−	2001 10 14	704	0.9−	0.4+	2007 04 23	691	0.0	0.1−
2001 09 10	704	0.1−	0.1+	2001 10 14	704	0.1+	0.3+	2007 04 23	691	0.2−	0.1−
2001 09 17	704	0.3+	0.5−	2001 10 14	704	0.2−	0.6+	2007 04 23	691	0.2+	0.5−
2001 09 17	704	0.5+	0.6+	2001 10 17	704	0.0	0.2−	2007 04 27	691	0.0	0.3−
2001 09 17	704	0.3−	0.3−	2001 10 17	704	(2.2+	0.9+)	2007 04 27	691	0.5+	0.3−
2001 09 25	699	0.1+	0.5+	2001 10 17	704	0.5+	0.3−	2007 04 27	691	0.3−	0.0
2001 09 25	699	0.2+	0.1+	2001 10 17	704	0.6+	0.3−				

2001 RU₈₄ = 2007 HS₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	278.24316		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.30486334	ω	130.69615	+0.79593346		+0.60492060	
<i>a</i>	2.1864149	Ω	192.14346	−0.58383615		+0.75666979	
<i>e</i>	0.1779777	<i>i</i>	6.46493	−0.16007899		+0.24803609	
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	699	0.5−	0.1+	2001 09 18	699	1.1−	0.6+	2007 04 18	691	0.2−	0.1−
2001 09 11	699	0.5−	0.0	2001 09 18	699	0.4−	0.2−	2007 04 18	691	0.1+	0.2−
2001 09 11	699	0.9+	0.3+	2001 09 18	699	0.0	0.5−	2007 04 22	691	0.0	0.0
2001 09 11	699	0.7−	0.7−	2001 09 22	704	0.5−	0.7−	2007 04 22	691	0.3−	0.2+
2001 09 16	704	0.2+	0.7−	2001 09 22	704	0.4−	0.2+	2007 04 22	691	0.1−	0.1−
2001 09 16	704	0.9+	0.3−	2001 09 22	704	0.1+	0.5+	2007 04 24	691	0.0	0.1+
2001 09 16	704	0.2+	0.5+	2001 09 22	704	0.6+	0.7+	2007 04 24	691	0.0	0.3−
2001 09 16	704	0.1+	0.7+	2001 09 22	704	0.1+	0.1+	2007 04 24	691	0.2+	0.4+
2001 09 18	699	1.0+	0.6−	2007 04 18	691	0.3+	0.0				

2001 RU₈₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	224.71488		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28084818	ω	168.90655	+0.94785995		+0.31867311	
<i>a</i>	2.3093423	Ω	172.50871	−0.29411918		+0.87836658	
<i>e</i>	0.1909277	<i>i</i>	1.31581	−0.12270056		+0.35625776	
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	699	1.4−	1.1−	2001 09 25	699	0.5+	0.6+	2001 10 16	704	(1.7+	2.5+)
2001 09 11	699	0.1+	0.4+	2001 09 26	704	1.3+	0.6+	2001 10 17	644	0.5+	1.1+
2001 09 11	699	0.0	0.3−	2001 09 26	704	(1.6+	0.3+)	2001 10 17	644	0.2+	1.0+
2001 09 11	699	0.9−	0.4+	2001 09 26	704	1.1+	0.9+	2001 10 17	644	0.4+	1.3+
2001 09 16	704	(0.0	4.4−)	2001 09 26	704	1.0+	0.5+	2001 10 19	699	0.5−	0.2+
2001 09 16	704	(0.2−	5.2−)	2001 09 26	704	0.7+	1.1+	2001 10 19	699	(0.9+	2.6+)
2001 09 16	704	(0.4+	3.8−)	2001 10 06	644	0.4+	0.7−	2001 10 19	699	(0.3+	1.7+)
2001 09 16	704	(0.8+	4.5−)	2001 10 06	644	0.4+	0.8−	2001 10 19	699	0.2−	0.0
2001 09 18	699	0.4−	0.1+	2001 10 06	644	0.5+	0.9−	2001 10 20	704	0.3+	0.3−
2001 09 18	699	0.5+	0.3−	2001 10 11	644	0.5+	0.3+	2001 10 20	704	0.2+	1.0−
2001 09 18	699	0.4+	0.8+	2001 10 11	644	0.7+	0.2−	2001 10 20	704	0.2+	0.4−
2001 09 18	699	0.2−	0.2−	2001 10 11	644	0.4+	0.3+	2001 10 20	704	0.6+	0.9−
2001 09 19	704	0.1−	0.0	2001 10 13	704	1.0+	0.8+	2001 10 20	704	0.8+	0.1−
2001 09 19	704	0.1−	0.2+	2001 10 13	699	1.2+	0.2−	2001 10 24	704	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.3−	0.2−	2001 10 13	704	0.6−	0.9+	2001 10 24	704	0.9−	0.8−
2001 09 19	704	0.1+	0.4+	2001 10 13	699	0.2−	0.4−	2001 10 24	704	0.2+	0.5+
2001 09 19	704	0.0	0.2+	2001 10 13	704	0.9+	0.3+	2001 10 24	704	0.1+	0.3−
2001 09 21	704	0.0	0.7−	2001 10 13	699	0.7+	0.6+	2001 10 24	704	0.5+	0.7+
2001 09 21	704	0.0	0.1−	2001 10 13	699	0.9+	0.0	2001 11 18	645	0.0	0.2−
2001 09 21	704	0.5+	0.3+	2001 10 15	704	1.5+	0.5+	2001 11 18	645	0.2+	0.3−
2001 09 21	704	0.8−	0.0	2001 10 15	704	1.4+	0.2−	2005 12 05	691	0.2+	0.2+
2001 09 21	704	0.1−	0.0	2001 10 15	704	0.2+	1.3+	2005 12 05	691	0.0	0.2+
2001 09 21	291	0.5+	0.5+	2001 10 15	704	0.8−	0.5+	2005 12 05	691	0.1−	0.4+
2001 09 21	291	0.0	0.2−	2001 10 16	291	0.5−	0.3+	2007 04 14	G96	0.4+	0.2+
2001 09 21	291	0.0	0.2−	2001 10 16	291	0.1−	0.2+	2007 04 14	G96	0.9−	0.1+
2001 09 22	291	1.3−	0.5−	2001 10 16	291	0.3+	0.2+	2007 04 14	G96	0.4+	0.1−
2001 09 22	291	0.1−	0.3+	2001 10 16	704	1.1+	1.1−	2007 04 14	G96	0.4−	0.6−

2007 MAY 2

2001 09 22	291	0.1−	0.2+	2001 10 16	291	0.8−	0.1−	2007 04 20	G96	0.0	0.2+
2001 09 25	699	0.1−	1.0+	2001 10 16	291	1.1−	0.3−	2007 04 20	G96	0.6+	0.1+
2001 09 25	699	0.3−	0.7−	2001 10 16	704	0.8+	1.2+	2007 04 20	G96	0.1+	0.5+
2001 09 25	699	(1.6+	1.0+)	2001 10 16	291	1.3−	0.1−	2007 04 20	G96	0.2+	0.6+

2001 RU₁₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	183.01150		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27597654	ω	220.24040	+0.92349168		−0.37948774	
<i>a</i>	2.3364398	Ω	161.82099	+0.38165523		+0.89408495	
<i>e</i>	0.1244126	<i>i</i>	10.36725	+0.03876075		+0.23790998	
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 06 16	691	0.1−	0.3−	2001 09 19	704	0.1+	0.5+	2001 10 11	704	0.0	0.0
1993 06 16	691	0.2+	0.6+	2001 09 19	704	0.3+	0.8+	2001 10 11	704	0.4+	0.2+
1993 06 16	691	0.1−	0.5−	2001 09 21	704	0.2−	1.5+	2001 10 11	704	0.7+	1.0+
2001 08 27	699	1.3+	1.2−	2001 09 21	704	0.2+	1.1+	2001 10 16	644	0.1+	0.1+
2001 08 27	699	(2.3+	0.1+)	2001 09 21	704	0.5+	1.2+	2001 10 16	644	0.0	0.0
2001 08 27	699	1.2+	1.0−	2001 09 21	704	0.5+	0.4+	2001 10 16	644	0.2−	0.1+
2001 08 27	699	(1.6+	0.3+)	2001 09 21	704	0.4+	0.1−	2003 03 31	645	0.1+	0.3+
2001 09 11	699	0.4−	0.1−	2001 09 24	704	0.6−	0.2+	2003 03 31	645	0.0	0.2+
2001 09 11	699	1.0−	0.9+	2001 09 24	704	0.6−	0.3+	2005 12 23	644	0.1−	0.3−
2001 09 11	699	1.2−	0.2+	2001 09 24	704	0.1−	0.1−	2005 12 23	644	0.4+	0.1−
2001 09 11	699	0.4−	0.8+	2001 09 24	704	1.5−	0.2−	2005 12 23	644	0.2−	0.1−
2001 09 12	704	0.3−	0.2+	2001 09 25	704	0.1−	0.1−	2007 03 16	G96	0.2+	0.5+
2001 09 12	704	0.3−	0.4+	2001 09 25	704	0.4−	0.1+	2007 03 16	G96	0.5−	0.6+
2001 09 12	704	0.3−	0.3+	2001 09 25	704	0.5−	0.2+	2007 03 16	G96	0.1−	0.7+
2001 09 12	704	0.4−	0.3+	2001 09 26	704	0.3−	0.4+	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+
2001 09 12	704	0.2+	0.4+	2001 09 26	704	0.1+	0.1−	2007 04 23	G96	0.3+	0.4+
2001 09 18	699	0.1−	0.7+	2001 09 26	704	0.6+	0.6+	2007 04 23	G96	0.1+	0.3+
2001 09 18	699	0.9−	0.3+	2001 09 26	704	0.0	0.5−	2007 04 23	G96	0.5+	0.2+
2001 09 18	699	0.6−	0.1+	2001 09 26	704	0.0	0.8−	2007 04 23	G96	0.2−	0.5+
2001 09 18	699	0.4+	1.7+	2001 10 08	644	1.0+	0.5−	2007 04 26	G96	0.2+	0.6+
2001 09 19	704	0.6−	0.5+	2001 10 08	644	0.9+	0.4−	2007 04 26	G96	0.2+	0.3+
2001 09 19	704	1.0−	0.1+	2001 10 08	644	0.9+	0.4−	2007 04 26	G96	0.3+	0.4+
2001 09 19	704	0.3−	0.2+	2001 10 11	704	0.6+	0.2+	2007 04 26	G96	0.1−	0.6+

2001 SS₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	236.02914		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29040098	ω	171.04937	+0.99446754		+0.10488659	
<i>a</i>	2.2584163	Ω	182.94838	−0.10196793		+0.95073160	
<i>e</i>	0.1807703	<i>i</i>	6.42380	−0.02523599		+0.29173316	
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 07 22	644	0.2+	0.6+	2001 09 21	704	0.3−	0.6−	2001 10 13	704	1.1+	0.3−
2001 07 22	644	0.3+	0.7+	2001 09 21	704	0.4−	0.4−	2001 10 14	645	0.0	0.2−
2001 07 22	644	0.1−	0.6+	2001 09 21	704	0.0	0.0	2001 10 14	645	0.1−	0.1−
2001 08 27	699	0.1+	0.6+	2001 09 21	704	0.3−	0.2−	2001 10 14	645	0.1+	0.1−
2001 08 27	699	0.9+	1.2+	2001 09 21	704	0.2+	0.4−	2001 10 14	645	0.1+	0.0
2001 08 27	644	0.4−	1.3−	2001 09 21	291	0.0	0.3−	2001 10 17	644	0.1+	0.5+
2001 08 27	644	0.3−	1.3−	2001 09 21	291	0.1+	0.1+	2001 10 17	644	0.1+	0.2+
2001 08 27	699	0.1−	0.5+	2001 09 21	291	0.1+	0.1−	2001 10 17	644	0.0	0.5+
2001 08 27	644	0.1−	1.0−	2001 09 25	699	0.3+	0.7+	2001 10 20	704	0.1+	0.0
2001 08 27	699	1.0+	0.7−	2001 09 25	699	0.5+	0.2−	2001 10 20	704	0.2+	0.1+
2001 09 16	704	(0.8−	1.8+)	2001 09 25	699	0.7+	0.2+	2001 10 20	704	0.7−	0.4−
2001 09 16	704	(0.8−	1.7+)	2001 09 25	699	0.7+	0.6+	2001 10 20	704	0.3−	0.3+
2001 09 16	704	0.9−	1.3+	2001 09 26	704	0.5−	0.5+	2007 04 20	691	0.1−	0.1−
2001 09 16	704	(0.8−	1.6+)	2001 09 26	704	0.5−	0.0	2007 04 20	691	0.1−	0.1+
2001 09 18	699	0.5−	0.2+	2001 09 26	704	0.2−	0.0	2007 04 20	691	0.1+	0.2+
2001 09 18	699	0.6−	0.4−	2001 09 26	704	0.0	0.9−	2007 04 22	G96	0.1+	0.2−
2001 09 18	699	0.6−	0.3+	2001 09 26	704	0.4−	0.1−	2007 04 22	G96	0.6+	0.2−
2001 09 18	699	0.9−	0.9+	2001 10 06	644	0.4−	0.0	2007 04 22	G96	0.0	0.4−
2001 09 19	704	0.1−	0.2+	2001 10 06	644	0.3−	0.1−	2007 04 22	G96	0.5−	0.4−

2007 MAY 2

M.P.O. 119061

2001 09 19	704	0.2-	0.3+	2001 10 06	644	0.4-	0.1+	2007 04 23	691	0.1-	0.5-
2001 09 19	704	0.0	0.6+	2001 10 13	704	0.4-	1.5+	2007 04 23	691	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.1-	0.5+	2001 10 13	704	0.4+	1.4+	2007 04 23	691	0.1+	0.0
2001 09 19	704	1.4+	0.8+	2001 10 13	704	1.3+	0.3+				

2001 SY₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	264.88121		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29692424	ω	298.35742	+0.86117495	+0.50727045
<i>a</i>	2.2252166	Ω	31.19256	-0.44166208	+0.77835641
<i>e</i>	0.2294153	<i>i</i>	3.59461	-0.25161940	+0.36991619
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1991 10 01	691	0.0	1.0-	2001 09 21	704	0.5+	0.5-	2001 10 20	704	0.3-	0.1+
1991 10 01	691	0.3+	0.8-	2001 09 21	704	0.3+	0.7-	2001 10 20	704	0.2-	0.0
1991 10 01	691	0.8+	0.4-	2001 09 21	704	0.5+	0.6-	2001 10 20	704	0.2-	0.1-
2001 05 24	807	0.2-	0.5+	2001 09 21	704	0.3+	0.7-	2001 10 20	704	0.1-	0.0
2001 05 24	807	0.0	0.6+	2001 09 26	704	0.6+	0.2+	2001 10 20	704	0.2+	0.0
2001 09 11	699	1.1-	0.1+	2001 09 26	704	0.5+	0.4+	2001 11 18	704	0.8-	0.8+
2001 09 11	699	0.0	1.1+	2001 09 26	704	0.8+	0.1+	2001 11 18	704	0.8+	1.0+
2001 09 11	699	0.4+	1.0+	2001 09 26	704	0.9+	0.1+	2001 11 18	704	0.6+	0.6-
2001 09 11	699	0.1+	1.3+	2001 09 26	704	0.9+	0.9+	2001 11 18	704	0.8-	0.1-
2001 09 16	704	0.2-	0.7+	2001 10 11	683	(0.8+	3.7+)	2007 04 14	G96	0.5+	0.0
2001 09 16	704	(0.7-	1.9+)	2001 10 11	683	(3.2+	4.0-)	2007 04 14	G96	1.2-	0.6-
2001 09 16	704	0.1+	1.0+	2001 10 11	644	0.5-	0.3+	2007 04 14	G96	0.4-	0.5-
2001 09 16	704	1.0-	0.4+	2001 10 11	644	0.5-	0.2+	2007 04 14	G96	0.0	0.5-
2001 09 18	691	0.5-	0.1+	2001 10 11	644	0.5-	0.3+	2007 04 19	G96	0.1+	0.2+
2001 09 18	691	0.3-	0.2+	2001 10 16	704	0.8+	0.1-	2007 04 19	G96	0.3+	0.2+
2001 09 18	691	0.5-	0.1+	2001 10 16	704	0.5-	0.1-	2007 04 19	G96	0.4+	0.3+
2001 09 19	704	0.4-	0.2+	2001 10 16	704	0.8+	0.9-	2007 04 19	G96	0.4+	0.4+
2001 09 19	704	0.6-	0.8-	2001 10 16	704	0.4+	0.2+	2007 04 26	G96	0.5+	0.4+
2001 09 19	704	0.8-	0.0	2001 10 17	691	0.1-	0.4+	2007 04 26	G96	0.1-	0.5+
2001 09 19	704	0.9-	0.2-	2001 10 17	691	0.1-	0.3+	2007 04 26	G96	0.1+	0.2+
2001 09 21	704	0.6+	0.4-	2001 10 17	691	0.1-	0.3+	2007 04 26	G96	0.3+	1.0+

2001 SO₁₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	287.12547		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29247060	ω	295.04993	+0.37309392	+0.92778789
<i>a</i>	2.2477495	Ω	356.85124	-0.82848736	+0.33158088
<i>e</i>	0.1386308	<i>i</i>	3.39246	-0.41762377	+0.17106653
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 13	691	0.3-	0.7+	2001 09 22	704	0.3+	0.3+	2001 10 11	644	0.4+	0.4-
1991 10 13	691	0.3-	0.1-	2001 09 22	704	0.5-	0.5+	2001 10 11	644	0.2+	0.5-
1991 10 13	691	0.4+	0.0	2001 09 22	704	0.5-	0.2+	2001 10 11	644	0.1+	0.0
2001 09 19	691	0.3+	0.1-	2001 09 23	704	0.1-	0.3+	2001 11 12	645	0.1-	0.1+
2001 09 19	691	0.2+	0.0	2001 09 23	704	0.2-	0.3-	2001 11 12	645	0.0	0.0
2001 09 19	691	0.1+	0.1-	2001 09 23	704	0.2+	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.5+
2001 09 20	704	0.3-	0.6+	2001 09 23	704	0.4-	0.0	2007 03 14	691	0.1+	0.3+
2001 09 20	704	0.0	0.2+	2001 09 26	704	0.9-	0.3-	2007 03 14	691	0.2+	0.4+
2001 09 20	704	0.2-	0.3+	2001 09 26	704	0.3+	0.6-	2007 04 08	691	0.1+	0.1-
2001 09 20	704	0.4-	0.7+	2001 09 26	704	0.2+	0.1-	2007 04 08	691	0.3-	0.1+
2001 09 22	704	0.7-	0.4+	2001 09 26	704	0.1+	0.3-	2007 04 08	691	0.3+	0.1-

2001 SY₁₀₁ = 2007 GE₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	287.65903		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28762485	ω	90.52085	+0.19117737	+0.98135175
<i>a</i>	2.2729251	Ω	190.56452	-0.93836945	+0.17675100
<i>e</i>	0.1339873	<i>i</i>	6.26225	-0.28794790	+0.07555018
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.4-	0.3+	2001 09 24	704	1.2+	0.1-	2007 03 18	691	0.0	0.0
2001 09 20	704	0.5-	0.1+	2001 10 11	644	1.0-	0.3-	2007 03 18	691	0.1-	0.1+
2001 09 20	704	0.3-	0.4+	2001 10 11	644	0.4-	0.3-	2007 03 18	691	0.0	0.0
2001 09 20	704	0.3-	0.6+	2001 10 11	644	1.1-	0.5-	2007 04 07	G96	0.0	0.2+
2001 09 22	704	0.3+	0.2-	2001 10 14	645	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.4+	0.1+
2001 09 22	704	0.3+	0.2-	2001 10 14	645	0.1+	0.2-	2007 04 07	G96	0.3+	0.0
2001 09 22	704	0.1+	0.0	2001 10 15	645	0.0	0.0	2007 04 07	G96	0.7+	0.0
2001 09 22	704	0.3+	0.1-	2001 10 15	645	0.0	0.1+	2007 04 14	G96	0.3-	0.1-
2001 09 23	704	0.4-	0.3+	2001 10 17	644	0.2+	0.0	2007 04 14	G96	0.1-	0.2-
2001 09 23	704	0.5+	1.0-	2001 10 17	644	0.1+	0.2+	2007 04 14	G96	0.2-	0.1-
2001 09 23	704	0.2-	0.9+	2001 10 17	644	0.7+	0.7+	2007 04 14	G96	0.3-	0.1+
2001 09 23	704	0.1+	0.3+	2007 03 10	G96	0.3-	0.1-	2007 04 20	G96	0.2+	0.3-
2001 09 24	704	0.4+	0.2+	2007 03 10	G96	0.2-	0.3+	2007 04 20	G96	0.3+	0.1-
2001 09 24	704	(2.4+	0.3+)	2007 03 10	G96	0.0	0.0	2007 04 20	G96	0.1-	0.0
2001 09 24	704	0.3+	0.4-	2007 03 10	G96	0.0	0.1-	2007 04 20	G96	0.0	0.2-

2001 SE₁₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	178.81014		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27267709	ω	181.47872	+0.94065742	-0.33763648
<i>a</i>	2.3552496	Ω	198.36711	+0.31245600	+0.90094685
<i>e</i>	0.1199408	<i>i</i>	6.21910	+0.13241929	+0.27257362
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.6+	0.1-	2001 09 23	704	0.6-	0.0	2001 11 12	645	0.0	0.1+
2001 09 20	704	0.4+	0.3+	2001 09 23	704	0.5-	0.0	2007 03 14	691	0.5+	0.6+
2001 09 20	704	0.3-	0.0	2001 09 23	704	1.1-	0.0	2007 03 14	691	0.2-	0.0
2001 09 20	704	0.0	0.4-	2001 09 25	704	0.1-	0.1-	2007 03 14	691	0.3-	0.2-
2001 09 20	704	0.3+	0.1+	2001 09 25	704	0.3+	0.3+	2007 04 07	G96	0.6+	0.7+
2001 09 22	704	0.4-	0.7-	2001 09 25	704	0.2+	0.1-	2007 04 07	G96	1.1+	0.0
2001 09 22	704	0.3-	0.9+	2001 10 21	704	1.0+	0.5-	2007 04 07	G96	0.6-	0.3-
2001 09 22	704	0.1+	0.1-	2001 10 21	704	0.4+	0.1-	2007 04 07	G96	0.4-	0.5+
2001 09 23	704	0.1-	0.3+	2001 10 21	704	1.4+	0.5-				
2001 09 23	704	0.3-	0.4+	2001 11 12	645	0.0	0.1+				

2001 SM₁₁₈ = 2007 GM

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	305.32581		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29366369	ω	70.61019	+0.00375189	+0.99918043
<i>a</i>	2.2416573	Ω	199.73524	-0.95642671	-0.00818128
<i>e</i>	0.1262734	<i>i</i>	6.85499	-0.29194841	+0.03964264
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	691	0.4+	0.1-	2001 09 28	644	1.0-	0.5+	2007 04 07	G96	(0.1-	1.7-)
2001 09 11	691	0.2+	0.1+	2001 09 28	644	0.3-	0.5+	2007 04 08	691	0.0	0.0
2001 09 11	691	0.1-	0.1+	2001 09 28	644	0.5-	0.3+	2007 04 08	691	0.3+	0.0
2001 09 16	704	0.5+	0.4+	2007 03 11	691	0.3+	0.2+	2007 04 08	691	0.0	0.0
2001 09 16	704	0.3+	0.0	2007 03 11	691	0.3-	0.1-	2007 04 16	704	0.8+	0.4+
2001 09 16	704	0.0	0.3-	2007 03 11	691	(4.5-	3.9-)	2007 04 16	704	0.6-	0.9+
2001 09 16	704	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.1-	2007 04 16	704	0.2+	0.1-
2001 09 16	704	0.4-	0.5-	2007 03 15	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	G96	0.2-	0.2-
2001 09 20	704	0.2-	0.3-	2007 03 15	691	0.3-	0.0	2007 04 18	G96	0.2-	0.1-
2001 09 20	704	0.2-	0.2+	2007 03 30	644	0.2+	0.2+	2007 04 18	G96	0.2-	0.2-
2001 09 20	704	0.9-	0.3+	2007 03 30	644	0.5+	0.1+	2007 04 18	G96	0.1-	0.1-
2001 09 20	704	0.2-	0.2+	2007 03 30	644	0.2+	0.5+	2007 04 26	691	0.1-	0.1-
2001 09 24	704	0.4+	0.8-	2007 04 07	G96	0.1-	0.4-	2007 04 26	691	0.0	0.1-
2001 09 24	704	0.4+	0.2+	2007 04 07	G96	0.1+	0.5-	2007 04 26	691	0.1-	0.1+
2001 09 24	704	0.3+	0.3-	2007 04 07	G96	0.2-	0.3-				

2001 SE₁₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	218.90015	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28352581	ω 133.85991	+0.98649219	+0.15750906
<i>a</i>	2.2947796	Ω 217.14522	-0.16334834	+0.92532597
<i>e</i>	0.1579910	<i>i</i> 4.27284	-0.01226696	+0.34490976
<i>P</i>	3.48	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 15	644	0.3-	1.0+	2001 09 20	704	0.2-	0.9+	2001 12 10	645	0.2+	0.0
2001 09 15	644	0.2+	1.4+	2001 09 20	704	0.1+	0.1+	2007 04 18	G96	0.0	0.1-
2001 09 15	644	0.1+	0.9+	2001 10 14	645	0.0	0.2-	2007 04 18	G96	0.2+	0.6-
2001 09 16	704	0.4+	0.0	2001 10 14	645	0.0	0.2-	2007 04 18	G96	0.4+	0.6-
2001 09 16	704	0.6+	0.5+	2001 11 12	645	0.1-	0.1-	2007 04 18	G96	0.2+	0.5-
2001 09 16	704	0.5+	1.2+	2001 11 12	645	0.1-	0.0	2007 04 19	G96	0.4-	0.3+
2001 09 16	704	0.7+	0.3+	2001 11 18	645	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.2+	0.4+
2001 09 16	704	0.3+	0.3+	2001 11 18	645	0.1-	0.0	2007 04 19	G96	0.4-	0.4+
2001 09 20	704	0.1+	0.3-	2001 12 10	645	0.1-	0.2+	2007 04 19	G96	0.4-	0.1-

2001 SX₁₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	266.87774	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28590173	ω 104.17132	+0.47218605	+0.88105619
<i>a</i>	2.2820484	Ω 194.10624	-0.84651120	+0.44437723
<i>e</i>	0.1624026	<i>i</i> 6.58150	-0.24588436	+0.16207675
<i>P</i>	3.45	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.1+	0.2-	2001 09 22	704	0.2+	0.1+	2001 10 24	704	0.4-	1.0+
2001 09 16	704	0.5+	1.0-	2001 09 23	704	0.9-	1.1+	2001 10 24	704	0.3+	0.2+
2001 09 16	704	0.4-	0.3-	2001 09 23	704	1.4-	0.2+	2007 04 11	G96	0.2+	0.2+
2001 09 16	704	0.2-	1.5-	2001 09 23	704	0.2-	0.5+	2007 04 11	G96	0.4+	0.5+
2001 09 18	699	0.4+	0.6+	2001 09 23	704	0.8+	0.2+	2007 04 11	G96	0.1+	0.4+
2001 09 18	699	0.4-	0.1+	2001 10 11	644	0.0	0.7+	2007 04 11	G96	0.4+	0.1+
2001 09 18	699	1.5-	0.1-	2001 10 11	644	0.3+	0.6+	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2001 09 18	699	0.2+	0.8+	2001 10 11	644	0.1-	0.9+	2007 04 19	G96	0.3-	0.0
2001 09 20	704	0.0	0.0	2001 10 14	645	0.1+	0.1-	2007 04 19	G96	0.1-	0.1-
2001 09 20	704	0.1+	0.2-	2001 10 14	645	0.1+	0.1-	2007 04 19	G96	0.1+	0.1-
2001 09 20	704	0.1-	0.6+	2001 10 20	704	1.3-	0.8-	2007 04 23	G96	0.2-	0.1+
2001 09 20	704	0.1+	0.2+	2001 10 20	704	(1.7-	0.5-)	2007 04 23	G96	0.5-	0.1-
2001 09 20	704	0.4+	0.5+	2001 10 20	704	0.6-	0.6-	2007 04 23	G96	0.5+	0.2+
2001 09 22	704	0.4+	0.1-	2001 10 20	704	1.2-	0.0	2007 04 23	G96	0.3-	0.4-
2001 09 22	704	0.6+	0.1-	2001 10 20	704	0.3-	0.3-				
2001 09 22	704	0.3+	0.0	2001 10 24	704	0.3+	1.3+				

2001 SP₁₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	210.79285	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27833378	ω 164.70869	+0.99915915	-0.01747786
<i>a</i>	2.3232294	Ω 196.42778	+0.00644415	+0.96028913
<i>e</i>	0.2277659	<i>i</i> 7.53564	+0.04049042	+0.27845881
<i>P</i>	3.54	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	699	0.8+	0.0	2001 10 14	699	0.8+	0.1+	2001 10 23	704	0.9+	0.2+
2001 09 11	699	0.2-	0.5-	2001 10 14	699	0.8+	0.8-	2001 10 23	691	0.1-	0.2-
2001 09 11	699	0.2+	0.2+	2001 10 14	291	0.2+	0.2+	2001 10 23	704	0.9+	0.1+
2001 09 11	699	0.9+	0.0	2001 10 14	291	0.7+	0.1+	2001 10 23	691	0.1-	0.2+
2001 09 17	704	0.0	0.9+	2001 10 14	291	(1.6+	0.0)	2001 10 24	704	0.4+	0.9+
2001 09 17	704	(0.2+	1.6+)	2001 10 17	704	0.1-	0.2-	2001 10 24	704	0.5+	0.2+
2001 09 17	704	0.4+	1.0+	2001 10 17	704	0.3+	0.2-	2001 10 24	704	0.4+	0.4+
2001 09 20	704	0.3-	0.8-	2001 10 17	704	0.2+	0.5-	2001 10 24	704	0.5+	0.3+
2001 09 20	704	0.4-	1.2-	2001 10 17	704	0.4+	0.5-	2001 10 24	704	0.9+	0.6+
2001 09 20	704	0.2-	1.3-	2001 10 17	704	0.0	0.9-	2001 10 25	644	0.5+	0.8+
2001 09 20	704	0.6-	1.3-	2001 10 18	644	0.4-	0.2+	2001 10 25	644	0.3+	0.9+

2001 09 23	704	0.1+	0.8+	2001 10 18	644	0.3-	0.1+	2001 10 25	644	0.3+	1.0+
2001 09 23	704	0.5+	0.6+	2001 10 18	644	0.4-	0.2+	2001 11 18	704	0.7+	0.3+
2001 09 23	704	0.1+	0.0	2001 10 20	704	0.2-	0.3+	2001 11 18	704	(1.1+	2.1-)
2001 09 24	704	0.4+	1.3+	2001 10 20	704	0.5-	0.1-	2001 11 18	704	0.8+	1.4-
2001 09 24	704	0.0	1.0+	2001 10 20	704	0.4-	0.2-	2007 04 07	G96	0.3-	0.6-
2001 09 24	704	0.3-	0.2+	2001 10 20	704	0.1-	0.4-	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+
2001 09 24	704	0.3-	0.8-	2001 10 20	704	0.4-	0.2-	2007 04 07	G96	0.0	0.4+
2001 09 24	704	1.2-	0.4+	2001 10 21	691	0.3-	0.1+	2007 04 07	G96	0.1-	0.9+
2001 10 07	644	0.4-	0.0	2001 10 21	691	0.4-	0.0	2007 04 18	G96	0.1+	0.1-
2001 10 07	644	0.4-	0.2-	2001 10 21	691	0.5-	0.0	2007 04 18	G96	0.7+	0.1+
2001 10 07	644	0.3-	0.1-	2001 10 22	704	1.2-	0.0	2007 04 18	G96	0.1+	0.4+
2001 10 13	704	0.6-	0.2+	2001 10 22	704	1.3-	0.0	2007 04 18	G96	0.3-	0.1+
2001 10 13	704	0.3-	0.2-	2001 10 22	704	1.4-	0.1-	2007 04 19	G96	0.1-	0.5+
2001 10 13	704	0.3-	0.5+	2001 10 22	704	0.9-	0.4+	2007 04 19	G96	0.6+	0.1+
2001 10 13	704	0.2-	0.0	2001 10 23	704	0.7+	0.1-	2007 04 19	G96	0.2+	0.4+
2001 10 13	704	0.1-	0.1-	2001 10 23	704	0.8+	0.4-	2007 04 19	G96	0.0	0.8+
2001 10 14	699	0.6+	0.1-	2001 10 23	691	0.0	0.3-				
2001 10 14	699	0.3+	0.2+	2001 10 23	704	0.5+	0.3-				

2001 SB₁₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	278.09053	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27464119	ω 277.38133	+0.03186075	+0.99942920
<i>a</i>	2.3440071	Ω 354.40754	-0.86553104	+0.02196858
<i>e</i>	0.0983086	<i>i</i> 6.61872	-0.49984088	+0.02566432
<i>P</i>	3.59	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	0.7+	1.8+	2001 10 18	644	0.3+	0.5+	2007 03 09	703	0.1+	1.1+
2000 04 05	699	1.1-	0.4-	2001 10 21	704	0.2-	1.2-	2007 03 09	703	1.6-	1.3-
2000 04 05	699	0.7+	1.9+	2001 10 21	704	0.3-	0.3-	2007 03 09	703	0.3-	0.3-
2000 04 05	699	1.2+	0.5-	2001 10 21	704	0.2-	0.4-	2007 03 09	G96	0.3+	0.0
2001 09 19	704	0.3+	0.4+	2001 10 21	704	1.2-	0.1+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1-
2001 09 19	704	0.0	0.5-	2001 10 21	704	0.3-	1.4-	2007 03 09	G96	0.4+	0.2-
2001 09 19	704	0.9+	0.1+	2007 02 09	691	0.4-	0.1-	2007 03 09	G96	0.3+	0.1-
2001 09 20	704	0.0	0.2+	2007 02 09	691	0.1+	0.2+	2007 03 17	704	1.2+	0.6+
2001 09 20	704	0.2-	0.9+	2007 02 09	691	0.0	0.0	2007 03 17	704	1.1+	0.3+
2001 09 20	704	0.3-	0.9+	2007 02 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 17	704	0.8-	1.3+
2001 09 20	704	0.8-	0.3+	2007 02 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 17	704	0.3+	0.3-
2001 09 20	704	0.2+	0.1+	2007 02 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.3-
2001 09 24	704	0.0	0.9+	2007 03 08	644	0.3+	0.1-	2007 03 26	G96	0.5+	0.1-
2001 09 24	704	0.2-	0.1-	2007 03 08	644	0.1-	0.5+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2-
2001 09 24	704	0.7-	1.4+	2007 03 08	644	0.3+	0.4+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2-
2001 09 24	704	1.0-	0.1-	2007 03 09	691	0.1-	0.0	2007 04 15	G96	0.0	0.2-
2001 09 24	704	0.0	1.4+	2007 03 09	691	0.1-	0.3+	2007 04 15	G96	0.1-	0.1-
2001 10 18	644	0.3+	0.3+	2007 03 09	691	0.2-	0.0	2007 04 15	G96	0.3+	0.1-
2001 10 18	644	0.4+	0.8+	2007 03 09	703	0.1-	0.8-	2007 04 15	G96	0.2-	0.4-

2001 ST₁₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	116.39188	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23892733	ω 269.84655	+0.93898992	+0.33574893
<i>a</i>	2.5721256	Ω 70.53488	-0.27560320	+0.86430793
<i>e</i>	0.2732027	<i>i</i> 4.54033	-0.20576881	+0.37449228
<i>P</i>	4.13	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 08 30	566	0.5-	0.6+	2001 09 10	699	0.2+	1.0+	2004 03 18	691	0.3+	0.6+
1997 08 30	566	0.2-	0.9+	2001 09 10	699	0.4+	0.4+	2004 03 18	691	0.1-	0.6+
1997 08 30	566	0.3-	1.2+	2001 09 10	699	0.0	0.4+	2006 10 22	G96	0.1-	0.2+
2001 06 23	644	0.1-	0.2-	2001 09 19	704	1.5-	0.0	2006 10 22	G96	0.1-	0.3-
2001 06 23	644	0.0	0.0	2001 09 19	704	0.7-	0.7-	2006 10 22	G96	0.2+	0.2-
2001 06 23	644	0.1+	0.3-	2001 09 19	704	1.6-	1.1-	2006 10 22	G96	0.1-	0.1+
2001 08 11	644	0.6+	0.2+	2001 09 21	704	0.1-	0.9-	2006 12 09	691	0.0	0.3+
2001 08 11	644	0.6+	0.4+	2001 09 21	704	0.5+	1.8-	2006 12 09	691	0.4+	0.0

2007 MAY 2

M.P.O. 119063

2001 08 11 644 0.6+ 0.4+ 2001 09 21 704 0.1+ 0.9- 2006 12 09 691 0.1+ 0.0
 2001 09 10 699 0.7+ 0.5+ 2004 03 18 691 0.1+ 0.4+

2001 SU₁₉₉ = 2007 GV₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	271.08700		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27797240	ω	267.52409	+0.27618892	+0.96082310
<i>a</i>	2.3252426	Ω	18.55926	-0.85027986	+0.25552809
<i>e</i>	0.0380949	<i>i</i>	4.18166	-0.44804446	+0.10735162
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.6-	1.2+	2001 09 25	704	0.3+	0.1+	2007 04 07	G96	0.4-	0.3+
2001 09 19	704	0.6-	0.2+	2001 09 25	704	0.3-	0.0	2007 04 07	G96	0.2+	0.1+
2001 09 19	704	0.4-	1.0+	2001 09 25	704	0.0	0.9-	2007 04 07	G96	0.1-	0.2+
2001 09 19	704	0.1+	0.4+	2005 11 21	291	0.0	0.3+	2007 04 07	G96	0.5+	0.2+
2001 09 19	704	0.4-	0.8+	2005 11 21	291	0.1+	0.1+	2007 04 15	G96	0.2+	0.1+
2001 09 21	704	0.4+	0.8+	2005 11 21	291	0.2-	0.0	2007 04 15	G96	0.4+	0.1-
2001 09 21	704	0.6+	0.3-	2007 02 25	G96	0.2+	0.2-	2007 04 15	G96	0.5+	0.1+
2001 09 21	704	0.1+	0.8+	2007 02 25	G96	0.2+	0.5-	2007 04 15	G96	0.0	0.0
2001 09 21	704	0.0	1.3+	2007 02 25	G96	0.2+	0.3-	2007 04 20	G96	0.1+	0.3+
2001 09 21	704	0.3+	0.7+	2007 02 25	G96	0.2+	0.1+	2007 04 20	G96	0.0	0.3+
2001 09 21	291	0.1-	0.1-	2007 03 26	691	0.3+	0.3+	2007 04 20	G96	0.1+	0.3+
2001 09 21	291	0.0	0.1-	2007 03 26	691	0.1-	0.5+	2007 04 20	G96	0.0	0.3+
2001 09 21	291	0.3-	0.1-	2007 03 26	691	0.1+	0.3+				

2001 SB₂₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	286.31404		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29698282	ω	128.77924	+0.46005466	+0.88772865
<i>a</i>	2.2249239	Ω	168.57482	-0.83886491	+0.44083147
<i>e</i>	0.1804050	<i>i</i>	4.91080	-0.29095596	+0.13268557
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	0.0	0.2-	2001 09 19	704	0.6+	0.2+	2007 03 13	G96	0.3-	0.5+
2001 08 24	704	0.4+	0.2+	2001 09 19	704	0.1-	0.2-	2007 03 13	G96	0.4-	0.3+
2001 08 24	704	0.5-	0.8+	2001 09 21	704	1.0+	0.1-	2007 03 13	G96	0.2-	0.3+
2001 09 18	699	1.2-	0.1-	2001 09 21	704	0.5+	0.1-	2007 03 13	G96	0.1+	0.3+
2001 09 18	699	0.7+	0.4-	2001 09 21	704	0.4+	0.4-	2007 04 23	691	0.0	0.3-
2001 09 18	699	1.0-	0.5-	2001 09 21	704	0.2+	0.0	2007 04 23	691	0.5+	0.0
2001 09 18	699	0.8-	0.7+	2001 09 26	704	0.3-	0.3-	2007 04 23	691	0.2+	0.1+
2001 09 19	704	0.1-	0.0	2001 09 26	704	0.2+	0.6+	2007 04 25	691	0.3-	0.2-
2001 09 19	704	0.3+	0.2+	2001 09 26	704	0.2-	0.2-	2007 04 25	691	0.2-	0.0
2001 09 19	704	0.1+	0.1-	2001 09 26	704	0.2-	0.0	2007 04 25	691	0.0	0.1+

2001 SK₂₀₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	267.83634		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29154227	ω	127.01113	+0.57897478	+0.81534543
<i>a</i>	2.2525185	Ω	178.36731	-0.74982645	+0.53252650
<i>e</i>	0.2124849	<i>i</i>	0.31979	-0.32023194	+0.22721654
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.2+	0.5+	2001 09 24	704	(1.6-	0.4-)	2007 03 26	G96	0.1-	0.4+
2001 09 19	704	0.9+	0.5+	2001 09 26	704	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.5-	0.2+
2001 09 19	704	0.4+	0.1+	2001 09 26	704	0.3+	0.7+	2007 03 28	G96	0.3+	0.7+
2001 09 19	691	0.1+	0.3+	2001 09 26	704	0.1+	0.7+	2007 03 28	G96	0.3+	0.0
2001 09 19	691	0.3+	0.3+	2001 09 26	704	0.2+	0.0	2007 03 28	G96	0.1+	0.8+
2001 09 19	691	0.1+	0.4+	2001 09 26	704	0.3-	0.8+	2007 03 28	G96	0.6-	0.3+
2001 09 21	704	0.3-	0.8-	2001 10 14	645	0.0	0.2-	2007 03 28	G96	0.1-	0.0
2001 09 21	704	0.2-	0.2-	2001 10 14	645	0.1-	0.2-	2007 03 28	G96	0.5+	0.9+
2001 09 21	704	0.1-	1.0-	2001 10 17	644	0.6-	0.8+	2007 03 28	G96	0.9-	0.4+
2001 09 21	704	0.1+	0.6-	2001 10 17	644	0.3-	0.7+	2007 03 28	G96	0.2+	0.5-

2001 09 21 704 0.9- 0.3+ 2001 10 17 644 0.2- 0.8+ 2007 04 23 G96 0.4+ 0.2-
 2001 09 24 704 0.4- 0.1- 2001 11 18 645 0.0 0.1+ 2007 04 23 G96 0.7+ 0.1+
 2001 09 24 704 0.5- 0.0 2001 11 18 645 0.0 0.1+ 2007 04 23 G96 0.5+ 0.3-
 2001 09 24 704 (2.2- 0.6-) 2007 03 26 G96 0.3- 0.2- 2007 04 23 G96 0.1+ 0.5-
 2001 09 24 704 0.7- 0.3- 2007 03 26 G96 0.4+ 0.2-

2001 SM₂₀₇ = 2007 HA₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	305.52854		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30327009	ω	113.40865	+0.40835086	+0.91282429
<i>a</i>	2.1940659	Ω	180.69593	-0.86891748	+0.38831308
<i>e</i>	0.1611445	<i>i</i>	5.56642	-0.27969981	+0.12635176
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	691	0.1-	0.3+	2001 09 26	704	0.1+	0.6-	2007 04 25	G96	0.1+	0.3-
2001 09 12	691	0.1+	0.1+	2001 09 26	704	0.0	0.3-	2007 04 25	G96	0.4+	0.1+
2001 09 12	691	0.2+	0.1-	2001 09 26	704	0.5-	0.9+	2007 04 25	G96	0.3+	0.3-
2001 09 19	704	0.4+	0.6+	2001 09 26	704	1.0-	0.7-	2007 04 25	G96	0.2-	0.0
2001 09 19	704	0.1+	0.3+	2007 04 15	691	0.4+	0.2-	2007 04 25	G96	0.1+	0.1-
2001 09 19	704	0.2-	0.8-	2007 04 15	691	0.2+	0.1-	2007 04 25	G96	0.2-	0.1+
2001 09 21	704	1.3+	0.7-	2007 04 15	691	0.4-	0.4+	2007 04 25	G96	0.0	0.2-
2001 09 21	704	0.5-	0.1-	2007 04 24	691	0.1+	0.2-	2007 04 25	G96	0.1-	0.0
2001 09 21	704	0.5-	1.0-	2007 04 24	691	0.2-	0.3+	2007 04 25	G96	0.1-	0.2-
2001 09 21	704	0.2+	0.8+	2007 04 24	691	0.1-	0.0	2007 04 25	G96	0.1-	0.1+
2001 09 21	704	0.3-	0.5+	2007 04 25	G96	0.2+	0.6-	2007 04 25	G96	0.1-	0.0

2001 SA₂₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	272.51700		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12469414	ω	207.09030	+0.94269748	+0.33076020
<i>a</i>	3.9680033	Ω	133.52317	-0.29412985	+0.88582982
<i>e</i>	0.2741101	<i>i</i>	3.46375	-0.15750905	+0.32542775
<i>P</i>	7.90	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	691	(3.8-	0.4-)	2001 09 24	704	(0.7-	1.8+)	2001 10 16	704	0.7-	0.4-
1993 09 14	691	1.0+	0.8-	2001 09 24	704	0.4-	0.1+	2001 10 16	704	0.7-	0.2-
1993 09 14	691	0.4-	0.7-	2001 09 24	704	1.0+	0.9+	2001 10 20	704	0.2-	0.2+
2001 09 18	691	0.5-	0.3+	2001 09 24	704	0.3-	0.0	2001 10 20	704	0.0	0.2-
2001 09 18	691	0.5-	0.1+	2001 09 25	699	1.1+	0.7+	2001 10 20	704	0.3-	0.4+
2001 09 18	691	0.6-	0.3+	2001 09 25	699	0.1-	0.5-	2001 10 20	704	0.1-	0.2-
2001 09 19	704	0.4+	0.5+	2001 09 25	699	1.1+	1.1+	2001 10 20	704	0.8-	0.6-
2001 09 19	704	0.2-	0.5-	2001 09 25	699	0.0	1.2+	2001 10 22	704	0.7-	1.5+
2001 09 19	704	0.7-	0.7-	2001 09 26	683	1.2+	0.5-	2001 10 22	704	0.1+	0.0
2001 09 19	704	1.2-	0.2+	2001 09 26	683	(1.7-	1.4+)	2001 10 22	704	0.2-	0.2+
2001 09 19	704	0.2-	0.7-	2001 09 26	704	1.0-	0.4+	2001 10 25	645	0.2+	0.1-
2001 09 21	704	0.3+	0.6+	2001 09 26	704	1.0-	1.0+	2001 10 25	645	0.2+	0.1-
2001 09 21	704	1.0-	0.1+	2001 09 26	704	0.2-	0.9+	2007 04 18	691	0.3-	0.6+
2001 09 21	704	0.5+	1.0+	2001 09 26	704	1.2-	0.7+	2007 04 18	691	0.4-	0.0
2001 09 21	704	0.3+	0.4+	2001 10 15	704	0.7+	1.2+	2007 04 18	691	0.1+	0.2-
2001 09 24	704	0.0	1.4+	2001 10 15	704	(1.7-	2.6+)	2007 04 20	691	0.2+	0.3+
2001 09 24	704	0.0	0.2-	2001 10 15	704	(0.1+	1.5-)	2007 04 20	691	0.5+	0.2+
2001 09 24	704	(2.4+	0.9+)	2001 10 15	704	(0.8-	2.0+)	2007 04 20	691	0.1+	0.3-
2001 09 24	704	(0.7-	2.6+)	2001 10 16	704	1.3-	0.2-				
2001 09 24	704	0.9+	0.3+	2001 10 16	704	1.2-	0.4+				

2001 SJ₂₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	205.13865		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27159784	ω	336.34547	+0.99780718	+0.05629058
<i>a</i>	2.3614849	Ω	20.51872	-0.03263103	+0.87602417
<i>e</i>	0.2185422	<i>i</i>	5.70061	-0.05758508	+0.47897080
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	0.4+	0.1-	2001 10 16	333	0.1+	0.6+	2001 11 17	704	0.9+	0.6-
2001 08 24	704	0.1+	0.5+	2001 10 16	333	1.0+	0.2+	2001 11 17	704	1.0+	0.7-
2001 08 24	704	0.3-	0.2+	2001 10 16	333	0.7+	0.4-	2001 11 17	704	0.8+	0.4-
2001 08 24	704	0.2+	0.1-	2001 10 17	704	0.0	0.1-	2001 11 17	704	0.6+	0.1-
2001 09 19	704	0.1-	0.6+	2001 10 17	704	0.0	0.8-	2001 11 17	704	0.3+	0.6-
2001 09 19	704	0.4-	0.7+	2001 10 17	704	0.2+	0.5-	2001 11 19	704	0.3+	1.0-
2001 09 19	704	0.3+	0.8+	2001 10 17	704	0.5+	0.5-	2001 11 19	704	0.6-	0.0
2001 09 19	704	0.0	0.8+	2001 10 17	704	0.2+	0.7-	2001 11 19	704	0.0	0.4-
2001 09 19	704	0.4-	0.8+	2001 10 19	644	0.1-	0.2+	2001 11 19	704	0.5-	0.7-
2001 09 24	704	0.9-	0.8-	2001 10 19	644	0.0	0.3+	2001 11 20	699	0.9-	0.9+
2001 09 24	704	0.8+	0.9-	2001 10 19	644	0.1-	0.2+	2001 11 20	699	1.3-	1.2-
2001 09 24	704	0.2-	0.7-	2001 10 21	704	0.0	0.4+	2001 11 20	699	0.5-	0.1+
2001 09 24	704	0.6+	0.4+	2001 10 21	704	0.1-	0.4+	2001 11 20	699	0.5-	0.5+
2001 09 24	704	0.3+	1.4+	2001 10 21	704	0.2-	0.1-	2001 11 24	704	0.1+	0.1+
2001 09 25	333	0.7-	0.2+	2001 10 21	704	0.3-	0.2-	2001 11 24	704	0.0	0.2-
2001 09 25	333	0.6+	0.3-	2001 10 21	704	0.3-	0.3-	2001 11 24	704	0.8-	0.0
2001 09 25	333	0.4+	1.2+	2001 10 22	704	0.2+	0.4+	2001 11 24	704	0.2+	0.2-
2001 09 25	333	0.1-	0.2+	2001 10 22	704	0.2-	1.3-	2001 11 24	704	0.6-	0.3+
2001 09 25	333	0.6-	0.5+	2001 10 22	704	0.1+	0.4+	2001 12 15	704	0.6+	0.1-
2001 09 25	333	0.3+	0.3-	2001 10 22	704	0.0	0.1+	2001 12 15	704	1.4+	0.6+
2001 09 26	333	0.0	0.1-	2001 10 22	704	0.1+	0.2-	2001 12 15	704	0.1+	0.5-
2001 09 26	333	0.0	0.3-	2001 10 25	333	0.2-	0.2-	2001 12 15	704	0.1-	0.5+
2001 09 26	333	0.7-	0.1+	2001 10 25	333	1.1+	1.0-	2001 12 18	704	0.2-	0.6+
2001 09 26	333	0.1+	0.2+	2001 10 25	333	0.6+	0.8-	2001 12 18	704	0.1+	0.9+
2001 09 26	333	1.0-	0.5-	2001 10 26	333	0.1-	0.2-	2001 12 18	704	0.2+	0.8+
2001 09 26	333	1.0+	0.8-	2001 10 26	333	0.4-	0.0	2001 12 18	704	0.2-	0.8+
2001 10 11	644	0.3-	0.6+	2001 10 26	333	0.9-	0.4-	2001 12 18	699	0.9+	1.0-
2001 10 11	644	0.2-	0.4+	2001 10 26	644	0.3-	0.3-	2001 12 18	699	0.5-	0.1-
2001 10 11	644	0.1-	0.5+	2001 10 26	644	0.5-	0.3-	2001 12 18	699	0.8-	0.9-
2001 10 13	704	(0.2-	2.2-)	2001 10 26	644	0.4-	0.2-	2001 12 18	699	0.2-	1.0+
2001 10 13	704	0.0	0.8-	2001 11 10	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.1-	0.1-
2001 10 13	704	1.0-	1.1-	2001 11 10	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.6+
2001 10 13	699	0.4-	0.3+	2001 11 10	704	0.2-	0.5+	2001 12 19	704	0.3+	0.1+
2001 10 13	704	0.9+	0.0	2001 11 10	644	0.6+	0.6+	2001 12 19	704	0.4+	0.0
2001 10 13	704	0.3+	0.4+	2001 11 10	704	0.7-	0.5-	2007 04 07	G96	0.3-	0.3-
2001 10 13	699	0.2-	0.1-	2001 11 10	644	0.3+	0.2+	2007 04 07	G96	0.3-	0.7+
2001 10 13	699	0.2-	0.7+	2001 11 10	644	0.6+	0.6+	2007 04 07	G96	0.2+	0.0
2001 10 13	699	1.0-	0.1+	2001 11 10	704	0.3+	0.1-	2007 04 07	G96	0.0	0.3-
2001 10 14	704	0.8+	0.4-	2001 11 11	704	0.3-	1.0+	2007 04 15	G96	0.1-	0.1+
2001 10 14	704	0.4+	0.3-	2001 11 11	704	0.5-	0.5+	2007 04 15	G96	0.2+	0.2+
2001 10 14	704	0.2+	0.0	2001 11 11	704	0.2-	0.6+	2007 04 15	G96	0.0	0.1-
2001 10 14	704	0.6+	0.7-	2001 11 11	704	0.6-	0.6+	2007 04 15	G96	0.3+	0.1-
2001 10 14	704	0.4+	0.5-	2001 11 11	704	0.6-	0.9+				

2001 SR₂₇₅ = 2007 EU₂₀₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	157.81186		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26172472	ω	201.55127	+0.92417787	-0.38195825
a	2.4205063	Ω	180.90952	+0.36476385	+0.88393582
e	0.1219418	i	6.42741	+0.11332518	+0.26975054
P	3.77	H	18.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	1.9+	0.8+	2001 09 22	291	1.1-	0.1-	2007 03 14	291	0.1-	0.2+
2001 09 19	704	0.5+	0.0	2001 09 22	291	0.2-	0.3+	2007 03 14	291	0.1-	0.0
2001 09 19	704	0.3+	0.3+	2001 09 22	291	0.0	0.2+	2007 03 14	291	0.1-	0.2+
2001 09 19	704	0.7+	0.1+	2001 10 14	645	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.2+	0.2-
2001 09 21	291	0.2+	0.0	2001 10 14	645	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.2+	0.7-
2001 09 21	291	0.1+	0.3-	2001 10 14	645	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.2+	0.1+
2001 09 21	291	0.0	0.3-	2001 10 14	645	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.3+	1.0-

2001 TB₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	168.12198		(2000.0)	P	Q
n	0.27885340	ω	1.67045	+0.70648037	-0.70116885
a	2.3203424	Ω	43.39624	+0.64769819	+0.58578885
e	0.1113531	i	8.04613	+0.28525875	+0.40646484
P	3.53	H	16.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.5-	0.1-	2001 09 25	644	0.0	0.0	2001 10 16	644	1.3+	0.7+
2001 09 12	704	0.8-	0.1+	2001 09 25	644	0.0	0.1+	2007 04 14	691	0.1-	0.2+
2001 09 12	704	0.5-	0.5+	2001 10 08	644	0.4-	0.3-	2007 04 14	691	0.1+	0.0
2001 09 12	704	0.8-	0.4+	2001 10 08	644	0.4-	0.2-	2007 04 14	691	0.1+	0.1+
2001 09 12	704	0.8-	0.8+	2001 10 08	644	0.5-	0.3-	2007 04 18	691	0.2+	0.1+
2001 09 18	699	0.8+	0.2+	2001 10 10	644	0.2-	0.8-	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2001 09 18	699	0.3+	0.6-	2001 10 10	644	0.2-	0.7-	2007 04 18	691	0.2-	0.0
2001 09 18	699	0.9+	0.6-	2001 10 10	644	0.3-	0.5-	2007 04 22	691	0.2+	0.1-
2001 09 18	699	0.6+	0.0	2001 10 11	704	0.3+	0.9-	2007 04 22	691	0.2-	0.2-
2001 09 25	704	1.0-	0.2-	2001 10 11	704	0.2+	0.0	2007 04 22	691	0.1+	0.0
2001 09 25	704	0.4-	0.1-	2001 10 11	704	1.3+	0.1-	2007 04 26	691	0.1+	0.1-
2001 09 25	704	0.9-	0.7+	2001 10 16	644	0.8+	0.4+	2007 04 26	691	0.2-	0.1-
2001 09 25	644	0.3+	0.2+	2001 10 16	644	0.8+	1.0+	2007 04 26	691	0.2-	0.1-

2001 TM₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	260.69846		(2000.0)	P	Q
n	0.29263357	ω	135.67760	+0.89053884	+0.45447552
a	2.2469149	Ω	197.32157	-0.43367868	+0.83502551
e	0.2096100	i	3.81574	-0.13734404	+0.31013609
P	3.37	H	17.7	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2001 09 24	704	0.5-	0.1+	2001 10 17	704	0.7-	0.3+	2001 10 24	704	1.0+	0.3-
2001 09 24	704	0.3+	0.7+	2001 10 17	704	0.3-	0.2-	2001 10 24	704	1.2+	0.2+
2001 09 24	704	0.7-	0.4-	2001 10 17	704	0.5+	0.0	2007 04 16	G96	0.5-	0.8-
2001 09 24	704	1.8+	0.4+	2001 10 20	704	1.0-	0.1-	2007 04 16	G96	0.2+	0.4+
2001 10 07	644	0.3-	0.8-	2001 10 20	704	0.7-	0.0	2007 04 16	G96	0.2+	0.3+
2001 10 07	644	0.1-	0.8-	2001 10 20	704	1.1-	0.1-	2007 04 16	G96	0.2-	0.8-
2001 10 07	644	0.2+	0.6-	2001 10 20	704	0.5-	0.5-	2007 04 22	G96	0.3+	0.2+
2001 10 11	644	0.0	0.1-	2001 10 23	704	0.1+	0.3+	2007 04 22	G96	0.1-	0.4+
2001 10 11	644	0.1-	0.5+	2001 10 23	704	0.4+	0.3+	2007 04 22	G96	0.0	0.1-
2001 10 11	644	0.5-	0.5+	2001 10 23	704	1.1+	1.6+	2007 04 22	G96	0.1+	0.3+
2001 10 17	704	0.7-	0.1-	2001 10 24	704	0.7+	0.1-				
2001 10 17	704	0.6-	0.6-	2001 10 24	704	0.6+	0.1-				

2001 TQ₆ = 2007 FR₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	86.54465		(2000.0)	P	Q
n	0.23857699	ω	258.08896	+0.36478506	-0.93068243
a	2.5746430	Ω	170.37840	+0.90557772	+0.34774003
e	0.1916254	i	9.50673	+0.21647367	+0.11360931
P	4.13	H	17.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.5+	0.6+	2003 04 07	691	0.1-	0.4+	2005 09 30	G96	0.1-	0.1+
2001 10 10	644	0.0	0.7+	2003 04 07	691	0.0	0.3+	2007 03 09	G96	0.0	0.2+
2001 10 10	644	0.7+	0.9+	2003 04 07	691	0.3+	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.2+
2001 10 11	644	0.2-	0.3+	2005 08 30	691	0.5+	0.1+	2007 03 09	G96	0.5-	0.0
2001 10 11	644	0.2-	0.7+	2005 08 30	691	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1-
2001 10 11	644	0.2-	0.2+	2005 08 30	691	0.1-	0.0	2007 03 20	G96	0.1+	0.2-
2001 10 16	644	0.3-	0.3-	2005 09 24	644	0.1-	0.2+	2007 03 20	G96	0.2-	0.1+
2001 10 16	644	0.3-	0.3-	2005 09 24	644	0.7-	0.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.3-
2001 10 16	644	0.4-	0.5-	2005 09 24	644	0.3-	0.1+	2007 03 25	G96	0.0	0.4-
2001 10 24	644	0.4-	0.1+	2005 09 30	G96	0.2+	0.1-	2007 03 25	G96	0.8+	0.0

2007 MAY 2

M.P.O. 119065

2001 10 24 644 0.3+ 0.5- 2005 09 30 G96 0.1- 0.1- 2007 03 25 G96 0.1- 0.2-
 2001 10 24 644 0.2+ 0.4- 2005 09 30 G96 0.3- 0.4- 2007 03 25 G96 0.3- 0.2+

2001 TR₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	192.61320	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28171916	ω 191.21637	+0.82620362	-0.56184882
<i>a</i>	2.3045800	Ω 203.11619	+0.52469874	+0.79416213
<i>e</i>	0.1041898	<i>i</i> 6.05233	+0.20513119	+0.23158675
<i>P</i>	3.50	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 11 01	691	0.4+	0.4+	2001 10 11	644	0.1+	0.4-	2001 10 15	691	0.1+	0.3-
1994 11 01	691	0.1-	0.0	2001 10 11	644	0.2+	0.6-	2001 10 15	691	0.4+	0.2-
1994 11 01	691	0.3-	0.1-	2001 10 11	644	0.4+	0.1-	2001 10 21	704	0.1-	0.1+
2001 09 10	704	(2.5-	0.5+)	2001 10 12	699	0.3-	0.0	2001 10 21	704	0.1+	0.6+
2001 09 10	704	1.2-	1.4+	2001 10 12	699	0.6-	0.2+	2001 10 21	704	0.3+	0.5+
2001 09 10	704	0.5-	1.3-	2001 10 12	699	0.1-	0.3-	2001 10 21	704	0.3+	0.9+
2001 09 20	704	0.7+	0.5-	2001 10 12	699	0.0	0.1-	2001 10 25	704	0.1-	0.0
2001 09 20	704	0.5+	0.1+	2001 10 13	704	0.2+	0.1+	2001 10 25	704	1.5-	0.1-
2001 09 20	704	0.9+	0.6-	2001 10 13	704	0.1+	0.7+	2001 10 25	704	0.3-	0.3+
2001 09 20	704	0.4+	0.8-	2001 10 13	704	0.3+	0.6+	2007 04 14	691	0.8+	0.1+
2001 09 20	704	1.0+	0.8-	2001 10 13	704	1.2-	0.6+	2007 04 14	691	0.3+	0.2-
2001 09 24	704	1.1-	0.3-	2001 10 13	704	0.1+	0.8+	2007 04 14	691	0.3+	0.4-
2001 09 24	704	0.4-	0.1-	2001 10 14	699	0.3-	0.3+	2007 04 18	691	0.1-	0.0
2001 09 24	704	0.2+	0.7-	2001 10 14	699	0.0	0.0	2007 04 18	691	0.1+	0.0
2001 09 25	691	0.1+	0.0	2001 10 14	699	1.0+	0.2-	2007 04 18	691	0.0	0.1-
2001 09 25	691	0.2+	0.5+	2001 10 14	699	0.1-	0.3+	2007 04 24	691	1.9-	2.3+
2001 09 25	691	0.4-	0.3+	2001 10 14	704	0.2-	0.2-	2007 04 24	691	0.1+	0.2-
2001 09 28	704	1.4-	0.3-	2001 10 14	704	0.0	0.4-	2007 04 24	691	0.3+	0.3-
2001 09 28	704	1.1-	1.4-	2001 10 14	704	0.7-	0.8-	2007 04 28	691	0.0	0.1-
2001 09 28	704	(1.5-	0.0)	2001 10 14	704	0.6-	0.6+	2007 04 28	691	0.3+	0.4-
2001 09 28	704	(0.9-	1.8+)	2001 10 15	691	0.8+	0.0	2007 04 28	691	0.0	0.4-

2001 TH₂₄ = 2007 GQ₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	174.61844	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08402257	ω 3.80263	+0.97021575	-0.23702841
<i>a</i>	5.1626429	Ω 10.32741	+0.21424847	+0.74332656
<i>e</i>	0.0291200	<i>i</i> 16.19127	+0.11304420	+0.62552630
<i>P</i>	11.73	<i>H</i> 13.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 11	644	0.5-	0.1+	2001 10 23	691	0.2-	0.1-	2007 03 09	691	0.1-	0.1+
2001 10 11	644	0.5-	0.1-	2001 10 23	691	0.2-	0.2+	2007 03 09	691	0.3+	0.2+
2001 10 11	644	0.2-	0.5+	2001 10 23	691	0.1+	0.1-	2007 03 09	691	0.2+	0.5+
2001 10 14	704	0.9+	0.0	2001 10 26	644	0.3-	0.4+	2007 03 09	G96	0.0	0.2+
2001 10 14	704	0.1-	0.0	2001 10 26	644	0.6-	0.0	2007 03 09	G96	0.5-	0.2-
2001 10 14	704	0.3+	0.1+	2001 10 26	644	0.3-	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.2+
2001 10 14	704	0.5-	0.1+	2002 10 13	644	0.1+	0.2-	2007 03 09	G96	0.3-	0.1+
2001 10 15	704	0.2-	0.4+	2002 10 13	644	0.2+	0.2+	2007 04 07	G96	0.1+	0.0
2001 10 15	704	0.4+	0.7+	2002 10 13	644	0.1+	0.5+	2007 04 07	G96	0.5+	0.0
2001 10 15	704	0.3-	0.8+	2002 11 25	644	0.0	0.3-	2007 04 07	G96	0.2+	0.1+
2001 10 17	704	0.1-	0.2+	2002 11 25	644	0.1-	0.5-	2007 04 07	G96	0.0	0.3+
2001 10 17	704	0.6-	0.5-	2002 11 25	644	0.0	0.4-	2007 04 15	G96	0.2+	0.1+
2001 10 17	704	(2.8-	0.8+)	2006 03 03	699	0.7-	1.1+	2007 04 15	G96	0.1-	0.4+
2001 10 19	644	0.5-	0.4+	2006 03 03	699	0.6+	0.5-	2007 04 15	G96	0.2+	0.5+
2001 10 19	644	0.7-	0.5+	2006 03 03	699	0.1+	0.7-	2007 04 15	G96	0.6+	0.1-
2001 10 19	644	0.6-	0.4+	2006 03 03	699	0.8-	1.1-	2007 04 20	G96	0.2+	0.1+
2001 10 21	704	0.6-	1.4+	2007 02 25	G96	0.2-	0.3+	2007 04 20	G96	0.3+	0.0
2001 10 21	704	1.4+	0.4+	2007 02 25	G96	0.2-	0.2-	2007 04 20	G96	0.4+	0.0
2001 10 21	704	1.3+	0.5-	2007 02 25	G96	0.3+	0.0	2007 04 20	G96	0.1+	0.3+
2001 10 21	704	0.6+	0.7-	2007 02 25	G96	0.3+	0.2-				

2001 TF₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	188.08123	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27284254	ω 213.83027	+0.96050918	-0.27584180
<i>a</i>	2.3542974	Ω 162.07431	+0.27426454	+0.91644145
<i>e</i>	0.1597108	<i>i</i> 6.81372	+0.04691562	+0.28990752
<i>P</i>	3.61	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 03 23	691	0.1+	0.0	2001 09 25	699	0.7+	0.5-	2001 10 19	699	0.2-	0.0
1996 03 23	691	0.1-	0.2-	2001 09 25	699	1.0+	0.1-	2001 10 19	699	0.4+	0.0
2001 08 27	699	0.2-	0.7-	2001 09 25	699	0.5-	0.1-	2001 10 19	699	0.8-	0.3+
2001 08 27	699	0.3+	0.7+	2001 10 10	644	0.1+	0.4-	2001 10 24	644	0.0	0.2-
2001 08 27	699	1.2-	0.4-	2001 10 10	644	0.1-	0.4-	2001 10 24	644	0.1-	0.2-
2001 08 27	699	0.1-	0.3+	2001 10 10	644	0.0	0.5-	2001 10 24	644	0.2-	0.0
2001 09 19	704	0.5-	0.7-	2001 10 13	704	0.3-	0.4+	2007 03 13	691	0.3+	0.4+
2001 09 19	704	0.6+	0.3-	2001 10 13	704	0.4-	0.1+	2007 03 13	691	0.6+	0.7+
2001 09 19	704	0.1+	0.2-	2001 10 13	704	0.1+	0.2-	2007 03 13	691	0.3-	0.1+
2001 09 19	704	0.1+	0.2+	2001 10 16	704	0.3-	0.4+	2007 04 20	691	0.2+	0.4-
2001 09 19	704	0.8-	0.2-	2001 10 16	704	0.3+	0.1-	2007 04 20	691	0.2-	0.2+
2001 09 21	704	1.0+	0.6+	2001 10 16	644	0.5-	0.4+	2007 04 20	691	0.2+	0.4-
2001 09 21	704	0.1-	0.7+	2001 10 16	644	0.5-	0.3+	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2001 09 21	704	0.3+	0.7+	2001 10 16	704	1.1+	0.4+	2007 04 22	691	0.6-	0.2+
2001 09 21	704	0.4-	0.5+	2001 10 16	644	0.3-	0.6+	2007 04 22	691	0.1-	0.1-
2001 09 25	699	0.4+	1.0+	2001 10 19	699	0.4+	0.5-				

2001 TZ₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	263.35801	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30133786	ω 293.40600	+0.92270829	+0.37635872
<i>a</i>	2.2034350	Ω 44.60787	-0.29586386	+0.83014258
<i>e</i>	0.2148171	<i>i</i> 6.82452	-0.24713152	+0.41136044
<i>P</i>	3.27	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 01	644	0.1-	0.7+	2001 09 25	704	0.3+	0.0	2001 10 24	644	0.5-	0.4+
2001 08 01	644	0.3-	0.6+	2001 10 10	644	0.3-	0.2+	2001 10 24	644	0.4-	0.4+
2001 08 01	644	0.2-	0.5+	2001 10 10	644	0.1-	0.1+	2001 10 24	644	0.4-	0.4+
2001 09 09	644	0.5+	0.1+	2001 10 10	644	0.2-	0.3+	2001 11 20	704	0.2-	1.5+
2001 09 09	644	0.5+	0.6+	2001 10 11	704	0.4+	1.2-	2001 11 20	704	0.0	0.8+
2001 09 09	644	0.1+	0.4+	2001 10 11	704	0.1-	0.1-	2001 11 20	704	0.1+	0.7+
2001 09 11	699	1.0+	0.7+	2001 10 11	704	0.4-	1.0-	2007 04 11	G96	0.0	0.1+
2001 09 11	699	0.6+	0.5-	2001 10 11	704	0.6+	0.2-	2007 04 11	G96	0.4+	0.9+
2001 09 11	699	1.3+	0.6-	2001 10 11	704	0.4+	0.2-	2007 04 11	G96	0.2+	0.0
2001 09 11	699	0.8+	0.3-	2001 10 16	644	0.5-	0.3-	2007 04 11	G96	0.5+	0.1-
2001 09 12	704	0.1+	0.3-	2001 10 16	644	0.6-	0.1-	2007 04 15	691	0.3+	0.1-
2001 09 12	704	0.6-	0.0	2001 10 16	644	0.6-	0.2-	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2001 09 12	704	0.4-	0.4-	2001 10 21	644	0.1-	0.5+	2007 04 15	691	0.1-	0.0
2001 09 12	704	0.4-	0.4-	2001 10 21	644	0.0	0.5+	2007 04 19	691	0.6-	0.4-
2001 09 12	704	0.4-	0.2-	2001 10 21	644	0.1-	0.4+	2007 04 19	691	0.3+	0.2+
2001 09 25	704	0.1-	0.1-	2001 10 23	699	0.6+	0.9-	2007 04 19	691	0.3+	0.1-
2001 09 25	704	0.1+	0.2+	2001 10 23	699	1.2-	0.3-	2007 04 20	691	0.0	0.3+
2001 09 25	704	0.1-	0.1+	2001 10 23	699	0.4-	0.1-	2007 04 20	691	0.1-	0.1+
2001 09 25	704	0.1+	0.3-	2001 10 23	699	0.1+	0.2+	2007 04 20	691	0.3-	0.0

2001 TN₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	149.58323	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27416225	ω 228.66892	+0.40586313	-0.91244810
<i>a</i>	2.3467362	Ω 197.59853	+0.88153672	+0.40588096
<i>e</i>	0.0474894	<i>i</i> 9.92119	+0.24118071	+0.05195305</

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.7−	0.8+	2001 10 17	704	0.3−	0.4−	2001 10 25	644	0.2+	0.2+
2001 09 20	704	0.8−	0.8+	2001 10 17	704	0.1−	0.3+	2001 10 25	644	0.1+	0.4+
2001 09 20	704	0.9−	1.3+	2001 10 17	691	0.2−	0.1−	2001 10 25	644	0.2+	0.2+
2001 09 20	704	0.7−	0.9+	2001 10 17	704	0.6−	0.1−	2001 11 20	704	0.1−	0.1−
2001 09 26	704	2.0−	0.0	2001 10 17	704	0.3+	0.1−	2001 11 20	704	0.7+	0.1−
2001 09 26	704	1.7−	0.5+	2001 10 17	704	0.4−	0.3−	2001 11 20	704	0.4−	0.1−
2001 09 26	704	1.3−	0.6+	2001 10 17	704	0.4−	0.5+	2001 11 20	704	0.1+	1.3−
2001 10 07	644	0.1−	0.1+	2001 10 17	704	0.0	0.1+	2003 03 07	704	0.0	0.7−
2001 10 07	644	0.2−	0.1−	2001 10 17	704	0.9+	0.5+	2003 03 07	704	0.0	1.7+
2001 10 07	644	0.3−	0.1+	2001 10 18	644	0.1−	0.6−	2003 03 07	704	0.0	1.4+
2001 10 12	699	0.1+	0.4−	2001 10 18	644	0.2−	0.6−	2003 03 07	704	0.7+	0.5+
2001 10 12	699	0.0	1.1−	2001 10 18	644	0.0	0.7−	2006 01 25	703	0.5−	0.4−
2001 10 12	699	0.0	1.4+	2001 10 20	704	0.3−	0.6+	2006 01 25	703	1.9+	0.3−
2001 10 12	699	0.1−	0.1+	2001 10 20	704	0.7−	0.3+	2006 01 25	703	0.9−	0.7+
2001 10 13	704	0.2−	0.6−	2001 10 20	704	1.0−	0.1+	2006 01 25	703	0.7−	1.9+
2001 10 13	704	0.4−	0.0	2001 10 20	704	0.6−	0.3+	2007 02 26	G96	0.4+	0.1+
2001 10 13	704	0.6−	0.2+	2001 10 20	704	0.2−	1.1+	2007 02 26	G96	0.9−	0.3−
2001 10 13	704	0.2+	0.4+	2001 10 21	691	0.0	0.2−	2007 02 26	G96	0.0	0.3−
2001 10 13	704	0.1−	0.9+	2001 10 21	691	0.1−	0.2−	2007 02 26	G96	0.2−	0.1−
2001 10 14	699	0.2−	0.5+	2001 10 21	691	0.2−	0.2−	2007 03 14	G96	0.0	0.4+
2001 10 14	699	0.9+	0.9−	2001 10 23	704	0.1−	0.9+	2007 03 14	G96	0.3+	0.3+
2001 10 14	699	(0.2−	2.4−)	2001 10 23	691	0.3+	0.2−	2007 03 14	G96	0.1−	0.2+
2001 10 14	699	0.6+	0.4−	2001 10 23	704	0.6−	0.9+	2007 03 14	G96	0.4−	0.2+
2001 10 14	291	0.0	0.3+	2001 10 23	691	0.5+	0.2−	2007 04 19	D35	0.1+	0.8+
2001 10 14	291	0.6+	0.4+	2001 10 23	704	(0.1−	2.2+)	2007 04 19	D35	0.4+	0.6+
2001 10 14	291	1.1+	0.4+	2001 10 23	691	0.5+	0.2−	2007 04 19	D35	0.2+	0.8+
2001 10 17	691	0.3−	0.0	2001 10 24	704	0.9+	0.2+	2007 04 20	691	0.0	0.3+
2001 10 17	704	0.1−	0.2−	2001 10 24	704	0.5+	1.0+	2007 04 20	691	0.1+	0.5+
2001 10 17	691	0.2−	0.0	2001 10 24	704	0.0	0.5+	2007 04 20	691	0.0	0.3+
2001 10 17	704	0.4+	0.4+	2001 10 24	704	0.4+	0.1+				

2001 TQ₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	316.85285		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.12536103	ω	48.47446	+0.24077971	+0.96247514		
<i>a</i>	3.9539181	Ω	235.87909	−0.92943854	+0.19149933		
<i>e</i>	0.2442274	<i>i</i>	8.69613	−0.27958745	+0.19227482		
<i>P</i>	7.86	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 06	691	0.1+	0.0	2001 09 25	704	0.8−	0.9−	2001 10 20	644	0.1+	0.3+
2000 06 06	691	0.1+	0.0	2001 09 25	704	0.7−	0.8+	2007 04 15	691	0.4−	0.3−
2000 06 06	691	0.2−	0.1−	2001 10 14	704	0.6+	0.3−	2007 04 15	691	0.4−	0.1−
2001 08 28	699	(2.0+	2.6+)	2001 10 14	704	0.6+	0.6−	2007 04 15	691	0.2−	0.0
2001 08 28	699	0.5−	0.8+	2001 10 14	704	0.1+	0.1+	2007 04 19	691	0.1−	0.1−
2001 08 28	699	0.2−	0.7+	2001 10 14	704	0.2−	0.9−	2007 04 19	691	0.2−	0.1−
2001 08 28	699	0.8−	0.2+	2001 10 17	704	0.7+	0.3+	2007 04 19	691	0.3−	0.2−
2001 09 10	704	0.9+	1.0−	2001 10 17	704	0.3−	0.4+	2007 04 23	691	0.4−	0.0
2001 09 10	704	0.7+	0.3−	2001 10 17	704	0.8+	0.5+	2007 04 23	691	0.1−	0.2−
2001 09 10	704	(1.7+	0.8−)	2001 10 17	704	0.3−	0.3−	2007 04 23	691	2.2+	0.9+
2001 09 25	704	0.5−	0.3+	2001 10 20	644	0.2−	0.4+				
2001 09 25	704	0.3−	0.5−	2001 10 20	644	0.2+	0.0				

2001 TX₉₀ = 2007 HW₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	274.52279		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.29372159	ω	20.84808	+0.74375419	+0.66707855		
<i>a</i>	2.2413627	Ω	297.23565	−0.61991402	+0.66434859		
<i>e</i>	0.1820559	<i>i</i>	2.76217	−0.25007261	+0.33711594		
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.6−	0.4−	2001 10 19	644	0.2−	0.1+	2007 04 19	691	0.4−	0.1+
2001 10 14	704	0.7+	0.1−	2001 10 19	644	0.1−	0.1−	2007 04 19	691	0.2−	0.1−
2001 10 14	704	0.7−	0.4−	2001 10 19	644	0.0	0.0	2007 04 23	691	0.2+	0.1−

2001 10 14	704	0.3+	0.6−	2001 10 21	704	0.3+	0.6−	2007 04 23	691	0.3+	0.3+
2001 10 17	704	0.8−	1.3+	2001 10 21	704	0.6+	0.3−	2007 04 23	691	0.3+	0.2−
2001 10 17	704	0.3−	0.2+	2001 10 21	704	1.5+	0.1+	2007 04 27	691	0.1−	0.0
2001 10 17	704	0.9−	0.4+	2001 10 21	704	0.2+	0.3−	2007 04 27	691	0.2−	0.0
2001 10 17	704	0.2+	0.6+	2007 04 19	691	0.1+	0.2−	2007 04 27	691	0.2−	0.1+

2001 TR₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	265.83807		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.29137205	ω	107.53378	+0.79188967	+0.60855424		
<i>a</i>	2.2533957	Ω	215.03000	−0.58842987	+0.73821244		
<i>e</i>	0.2048774	<i>i</i>	5.06932	−0.16328207	+0.29103973		
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.1+	0.5−	2001 10 19	644	0.0	0.4+	2007 03 14	G96	0.4−	0.1−
2001 09 20	704	0.4−	0.5−	2001 10 20	644	0.2−	0.2+	2007 03 14	G96	0.2−	0.5+
2001 09 20	704	0.3−	0.1−	2001 10 20	644	0.0	0.3+	2007 04 16	198	0.3+	0.1+
2001 09 20	704	0.2+	1.1+	2001 10 20	644	0.1−	0.2+	2007 04 16	A44	0.5+	0.1−
2001 10 14	704	0.1−	1.1+	2001 10 21	704	0.4+	0.3−	2007 04 16	A44	0.1−	0.3+
2001 10 14	704	0.3+	1.0+	2001 10 21	704	0.6−	0.1+	2007 04 16	198	0.3+	0.2+
2001 10 14	704	0.1+	0.7+	2001 10 21	704	0.0	0.8−	2007 04 16	A44	0.2−	0.3−
2001 10 14	704	0.1−	0.9+	2001 10 21	704	1.0−	0.1−	2007 04 16	198	0.5+	0.2+
2001 10 17	704	0.3+	0.9−	2001 10 21	704	0.8−	1.2−	2007 04 17	A44	0.2+	0.7+
2001 10 17	704	0.4+	1.1−	2001 10 24	704	0.9−	1.2+	2007 04 17	A44	0.1−	0.2+
2001 10 17	704	1.0+	0.7−	2001 10 24	704	0.1−	0.3+	2007 04 17	A44	0.3+	0.8+
2001 10 17	704	0.8+	1.2−	2001 10 24	704	0.4−	1.3+	2007 04 22	G96	0.0	0.2−
2001 10 17	704	0.6+	0.7−	2001 10 24	704	0.3−	1.3+	2007 04 22	G96	0.2+	0.0
2001 10 19	644	0.1−	0.3+	2007 03 14	G96	0.2−	0.1+	2007 04 22	G96	0.3−	0.1+
2001 10 19	644	0.2+	0.3+	2007 03 14	G96	0.5−	0.4+	2007 04 22	G96	0.3+	0.1+

2001 TS₁₀₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	278.72192		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.29342120	ω	318.10224	+0.67343976	+0.73918300		
<i>a</i>	2.2428921	Ω	354.20841	−0.65125644	+0.58725570		
<i>e</i>	0.1806194	<i>i</i>	5.31497	−0.34977698	+0.32975632		
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.1+	0.5−	2001 09 28	644	0.1−	0.1−	2001 10 19	644	0.8−	0.9−
2001 09 20	704	0.2+	0.8−	2001 09 28	644	0.2−	0.1+	2001 10 21	704	0.9+	0.5+
2001 09 20	704	0.1+	1.2−	2001 10 14	704	1.4+	1.3+	2001 10 21	704	0.6+	0.1+
2001 09 24	704	0.4−	0.3−	2001 10 14	704	0.6+	1.2+	2001 10 21	704	0.3−	0.5−
2001 09 24	704	0.1+	0.2+	2001 10 14	704	1.0+	0.5+	2007 04 11	691	0.0	0.0
2001 09 24	704	1.5−	0.2+	2001 10 14	704	0.2−	0.9+	2007 04 11	691	0.0	0.0
2001 09 24	704	0.5+	0.6+	2001 10 14	704	0.6+	0.9+	2007 04 11	691	0.1+	0.0
2001 09 24	704	0.3+	0.1−	2001 10 18	704	0.6−	1.0−	2007 04 15	691	0.2−	0.1−
2001 09 24	704	0.4+	0.3−	2001 10 18	704	0.4−	0.4+	2007 04 15	691	0.1+	0.1−
2001 09 24	704	0.1+	1.0+	2001 10 18	704	0.3−	1.0−	2007 04 15	691	0.1−	0.1+
2001 09 24	704	0.2−	0.6+	2001 10 19	644	0.8−	0.9−				
2001 09 28	644	0.4−	0.2+	2001 10 19	644	0.7−	1.2−				

2007 MAY 2

2001 09 16	704	0.0	0.1−	2001 10 19	699	0.2−	0.5+	2007 04 11	621	0.3−	0.2−
2001 10 10	644	0.7+	1.0+	2001 10 19	699	0.3−	0.6+	2007 04 11	621	0.1+	0.3−
2001 10 10	644	0.9+	0.9+	2001 10 25	645	0.0	0.0	2007 04 12	621	0.3−	0.3−
2001 10 10	644	0.8+	0.6+	2001 10 25	645	0.0	0.1−	2007 04 12	621	0.4−	0.0
2001 10 15	645	0.0	0.1−	2007 04 07	621	0.4+	0.1−	2007 04 13	621	0.5−	0.2+
2001 10 15	645	0.0	0.2−	2007 04 07	621	0.4+	0.2−	2007 04 13	621	0.3−	0.2+
2001 10 16	644	0.2+	1.3+	2007 04 07	621	0.2+	0.2+	2007 04 13	621	0.0	0.4+
2001 10 16	644	(0.3+	1.7+)	2007 04 08	621	0.3−	0.3−	2007 04 13	621	0.5+	0.2−

2001 TZ₁₅₀ = 2007 EQ₁₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	252.13983		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28067647	ω	176.21879	+0.74695701	+0.66167921
<i>a</i>	2.3102840	Ω	142.08904	−0.61275338	+0.72308944
<i>e</i>	0.1841328	<i>i</i>	6.08039	−0.25804753	+0.19829847
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.0	0.1−	2001 10 16	704	0.6+	0.6−	2001 11 12	645	0.0	0.1+
2000 03 03	645	0.1−	0.1−	2001 10 16	644	0.0	0.3+	2007 03 11	691	0.1+	0.1+
2001 10 10	644	0.4−	0.4+	2001 10 16	644	0.6+	0.1+	2007 03 11	691	0.4−	0.1−
2001 10 10	644	0.7−	0.1+	2001 10 16	644	0.2−	0.2+	2007 03 11	691	0.0	0.6+
2001 10 10	644	0.2−	0.2+	2001 10 25	645	0.0	0.1−	2007 03 15	691	0.1+	0.5+
2001 10 16	704	0.4+	0.2+	2001 10 25	645	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.5+	0.1−
2001 10 16	704	0.3+	0.0	2001 11 12	645	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.1−

2001 TD₁₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	274.44396		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12360885	ω	297.00511	+0.84677856	+0.52661285
<i>a</i>	3.9911955	Ω	31.38459	−0.42245731	+0.75157922
<i>e</i>	0.2766534	<i>i</i>	8.29502	−0.32325824	+0.39725002
<i>P</i>	7.97	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	0.3−	0.3−	2001 09 21	704	0.1−	0.5−	2001 10 17	644	0.4+	0.9+
2001 08 27	699	0.5+	0.6−	2001 09 21	704	0.5−	0.1−	2001 10 17	644	0.2−	0.8+
2001 08 27	699	0.2−	0.6+	2001 09 21	704	0.1+	0.4−	2001 10 20	704	0.0	0.2+
2001 08 27	699	0.0	0.6−	2001 09 21	704	0.2+	0.0	2001 10 20	704	0.2−	0.7+
2001 09 16	704	0.1−	0.0	2001 09 21	704	0.6+	0.2−	2001 10 20	704	0.1+	0.4+
2001 09 16	704	0.5+	0.5+	2001 09 21	704	0.3−	0.0	2001 10 20	704	0.1+	0.9+
2001 09 16	704	0.2−	0.8+	2001 09 21	704	0.8+	0.2−	2001 10 20	704	0.1+	0.7+
2001 09 16	704	0.8+	0.6+	2001 09 21	704	0.4−	0.2−	2001 10 24	704	0.5−	0.0
2001 09 19	704	0.2−	0.3−	2001 09 21	704	0.5−	0.3−	2001 10 24	704	0.5+	1.2−
2001 09 19	704	0.3−	0.4−	2001 09 21	704	0.2+	0.5−	2001 10 24	704	0.5−	0.0
2001 09 19	704	0.3−	0.3−	2001 09 21	704	0.6−	0.1−	2001 10 24	704	0.7−	1.3−
2001 09 19	704	0.6+	0.9+	2001 09 28	644	0.3−	0.4+	2002 02 07	695	0.1−	0.2−
2001 09 19	704	0.2−	0.3−	2001 09 28	644	0.6−	0.5+	2002 02 07	695	0.1+	0.2−
2001 09 19	704	0.4−	0.4+	2001 09 28	644	0.1−	0.3+	2007 04 14	G96	0.2−	0.3+
2001 09 19	704	0.3−	0.5−	2001 10 13	704	0.8+	0.2−	2007 04 14	G96	0.4+	0.4+
2001 09 19	704	1.4+	0.0	2001 10 13	704	1.3+	0.7+	2007 04 14	G96	0.5+	0.1−
2001 09 19	704	0.5−	0.4−	2001 10 13	704	0.9+	1.0+	2007 04 14	G96	0.1−	0.0
2001 09 19	704	0.5+	0.4+	2001 10 13	704	0.7+	0.2+	2007 04 19	G96	0.0	0.0
2001 09 21	704	0.0	0.0	2001 10 15	608	0.6−	0.6−	2007 04 19	G96	0.0	0.1−
2001 09 21	704	0.2+	0.2−	2001 10 15	608	0.5−	0.8−	2007 04 19	G96	0.2−	0.0
2001 09 21	704	0.6−	0.7−	2001 10 15	608	0.8−	0.7−	2007 04 19	G96	0.3−	0.1−
2001 09 21	704	0.1−	0.2−	2001 10 17	644	0.0	0.7+				

2001 TA₁₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	259.19539		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27954893	ω	276.45272	+0.57167895	+0.81842034
<i>a</i>	2.3164921	Ω	28.65982	−0.69678699	+0.52164377
<i>e</i>	0.1437114	<i>i</i>	6.95349	−0.43321020	+0.24098945
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

M.P.O. 119067

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.1−	0.7−	2001 10 18	644	1.1−	0.2+	2007 04 11	691	0.2−	0.1−
2001 09 19	704	0.2−	0.2−	2001 10 18	644	1.2−	0.5+	2007 04 11	691	0.1−	0.2−
2001 09 19	704	0.7+	0.4+	2001 10 18	644	1.2−	0.3+	2007 04 11	691	0.7+	0.1+
2001 10 11	644	0.2+	0.1+	2001 10 20	704	0.3−	0.5−	2007 04 14	691	0.4−	0.0
2001 10 11	644	0.0	0.1+	2001 10 20	704	0.2+	0.4−	2007 04 14	691	0.3−	0.2+
2001 10 11	644	0.1+	0.3+	2001 10 20	704	0.2+	0.8−	2007 04 14	691	0.2+	0.0
2001 10 16	691	0.3+	0.0	2007 03 09	291	0.1+	0.1+	2007 04 20	122	0.3+	0.4−
2001 10 16	691	0.2+	0.1+	2007 03 09	291	0.2−	0.1−	2007 04 20	122	0.0	0.6−
2001 10 16	691	0.2+	0.0	2007 03 09	291	0.1−	0.1+	2007 04 20	122	0.3+	0.1−

2001 TZ₁₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	236.59007		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27938661	ω	111.52831	+0.88207081	+0.46447923
<i>a</i>	2.3173893	Ω	220.90809	−0.46439061	+0.82906252
<i>e</i>	0.1981546	<i>i</i>	6.91173	−0.07932499	+0.31131074
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 11	644	0.7+	0.4+	2001 10 21	704	0.2−	0.2+	2007 03 16	691	0.2−	0.0
2001 10 11	644	0.2+	0.9+	2001 10 21	704	0.2+	0.4+	2007 03 16	691	0.3−	0.2−
2001 10 11	644	0.6+	0.4+	2001 10 21	704	0.0	0.4+	2007 04 15	291	0.3+	0.0
2001 10 14	704	0.1−	0.8−	2001 10 21	704	0.3−	0.5+	2007 04 15	291	0.2−	0.5+
2001 10 14	704	0.1−	0.2−	2001 11 12	691	0.0	0.1−	2007 04 15	291	0.1+	0.4−
2001 10 14	704	0.1+	0.1+	2001 11 12	691	0.2−	0.3−	2007 04 22	G96	0.6+	0.2+
2001 10 14	704	0.1+	0.4+	2001 11 12	691	0.1−	0.1−	2007 04 22	G96	0.2+	0.5−
2001 10 19	644	0.1+	0.2−	2001 11 15	691	0.2−	0.0	2007 04 22	G96	0.2−	0.2−
2001 10 19	644	0.0	0.4−	2001 11 15	691	0.3+	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.2+
2001 10 19	644	0.2−	0.5−	2001 11 15	691	0.1−	0.1+				
2001 10 21	704	0.4−	0.2−	2007 03 16	691	0.1+	0.2+				

2001 TL₁₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	272.05307		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26894006	ω	261.46894	+0.02878491	+0.99929717
<i>a</i>	2.3770175	Ω	10.27261	−0.85595921	+0.03704837
<i>e</i>	0.1116541	<i>i</i>	7.73845	−0.51624148	−0.00570899
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	695	0.0	0.1+	2001 10 14	704	0.0	0.4+	2007 03 08	644	0.1+	0.2−
2001 09 12	695	0.6+	0.2+	2001 10 15	691	0.1+	0.2−	2007 03 08	644	0.2−	0.2−
2001 09 19	691	0.2−	0.0	2001 10 15	691	0.2+	0.3−	2007 03 09	703	(0.8−	1.7−)
2001 09 19	691	0.2−	0.1−	2001 10 15	691	0.1−	0.3−	2007 03 09	703	0.8+	1.0−
2001 09 19	691	0.1+	0.0	2001 10 21	704	0.1+	1.2+	2007 03 09	703	0.4−	0.4+
2001 10 11	644	0.1+	0.3+	2001 10 21	704	0.5+	0.4−	2007 03 09	703	0.6+	0.1−
2001 10 11	644	0.1+	0.3+	2001 10 21	704	0.3+	0.4+	2007 03 15	703	0.9−	0.8+
2001 10 11	644	0.0	0.6+	2001 10 21	704	0.0	0.3−	2007 03 15	703	1.1−	0.4−
2001 10 14	704	0.6+	0.8−	2001 10 21	704	1.2−	0.7+	2007 03 15	703	0.7+	0.7+
2001 10 14	704	0.4−	0.6+	2007 03 08	644	0.0	0.4−	2007 03 15	703	0.4+	0.5+

2001 TV₂₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	349.24762		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19021557	ω	150.07805	+0.82465672	−0.54433499
<i>a</i>	2.9943692	Ω	243.69116	+0.47895414	+0.81659777
<i>e</i>	0.0898098	<i>i</i>	9.87632	+0.30090567	+0.19200911
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	644	0.2−	0.4+	2001 10 13	644	0.3−	0.8+	2005 07 05	G96	0.1−	0.0
2001 08 16	644	0.3−	0.3+	2001 10 13	644	0.4−	0.2+	2006 08 27	699	0.5−	0.5

M.P.O. 119068

2001 09 18	699	0.7+	0.3+	2001 10 15	691	0.1+	0.4−	2006 08 27	699	1.0+	2.0−
2001 09 18	699	0.0	0.1+	2005 07 05	G96	0.1+	0.2+	2006 09 23	G92	0.2−	0.4−
2001 09 18	699	0.0	0.5−	2005 07 05	G96	0.0	0.3+	2006 09 23	G92	0.2+	0.1+
2001 10 13	644	0.4−	0.4+	2005 07 05	G96	0.0	0.1+	2006 09 23	G92	0.7−	0.4−

2001 TA₂₁₈ = 2007 GH₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	230.88225		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28437964	<i>ω</i>	106.27294		+0.98177514		+0.16451873
<i>a</i>	2.2901840	<i>Ω</i>	244.33972		−0.18782044		+0.91633803
<i>e</i>	0.1239372	<i>i</i>	6.05867		+0.02900082		+0.36504549
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	704	0.2+	0.2+	2001 10 14	704	0.8−	0.1−	2007 04 19	691	0.2+	0.3−
2001 09 25	704	0.7+	0.4−	2001 10 20	644	0.4+	0.3+	2007 04 19	691	0.3−	0.3+
2001 09 25	704	0.2−	0.1+	2001 10 20	644	0.3+	0.3+	2007 04 19	691	0.2+	0.0
2001 09 28	644	0.2−	0.1+	2001 10 20	644	0.1+	0.2+	2007 04 19	691	0.1+	0.1−
2001 09 28	644	0.1−	0.1−	2007 04 15	691	0.2+	0.2−	2007 04 19	691	0.8−	0.2−
2001 09 28	644	0.1−	0.3−	2007 04 15	691	0.2+	0.1−	2007 04 23	691	0.2+	0.1+
2001 10 14	704	0.4−	0.3−	2007 04 15	691	0.2+	0.1−	2007 04 23	691	0.1−	0.2−
2001 10 14	704	0.1−	0.2+	2007 04 19	691	0.0	0.4+	2007 04 23	691	0.2−	0.6+

2001 UA

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	264.19455		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.30017178	<i>ω</i>	282.32156		+0.88657815		+0.45229759
<i>a</i>	2.2091378	<i>Ω</i>	50.87066		−0.36075823		+0.80729309
<i>e</i>	0.2683390	<i>i</i>	7.18221		−0.28953874		+0.37908410
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 07 27	644	0.3+	0.5+	2001 09 25	704	0.6+	0.3+	2001 10 19	699	0.5+	0.0
2001 07 27	644	0.4+	0.3+	2001 09 25	704	0.3+	0.8+	2001 10 19	699	0.5+	0.0
2001 07 27	644	0.4+	0.2+	2001 09 25	704	0.2−	0.0	2001 10 19	699	0.3+	0.4−
2001 09 11	699	0.4−	0.3−	2001 09 25	704	0.2+	0.2−	2001 10 20	704	0.8+	1.9−
2001 09 11	699	0.4−	0.7−	2001 10 08	644	0.0	0.3−	2001 10 20	704	(0.1+ 2.3−)	
2001 09 11	699	0.5−	0.2+	2001 10 08	644	0.1+	0.2−	2001 10 20	704	0.6−	1.8−
2001 09 11	699	(3.8− 0.2−)		2001 10 08	644	0.2−	0.3−	2001 10 24	644	0.3+	1.2+
2001 09 12	704	0.1+	0.0	2001 10 11	704	0.5−	1.5+	2001 10 24	644	0.2+	0.9+
2001 09 12	704	0.2+	0.7−	2001 10 11	704	0.9−	1.0+	2001 10 24	644	0.4+	1.2+
2001 09 12	704	0.6−	1.0−	2001 10 11	704	0.6−	0.9+	2007 04 14	691	0.1+	0.4−
2001 09 12	704	0.6−	0.4−	2001 10 11	704	0.1−	1.4+	2007 04 14	691	0.3−	0.2+
2001 09 24	644	0.1−	0.1−	2001 10 16	644	0.2+	0.3−	2007 04 14	691	0.4−	0.1+
2001 09 24	644	0.2−	0.2−	2001 10 16	644	0.4+	0.5−	2007 04 18	691	0.1+	0.3+
2001 09 24	644	0.2−	0.0	2001 10 16	644	0.3+	0.4−	2007 04 18	691	0.3+	0.4+
2001 09 25	704	0.1+	0.2−	2001 10 19	699	0.1−	0.1+	2007 04 18	691	0.2+	0.6−

2001 UJ₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	174.52982		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26604356	<i>ω</i>	342.27511		+0.86267475		−0.40269031
<i>a</i>	2.3942393	<i>Ω</i>	45.64314		+0.50019004		+0.58976902
<i>e</i>	0.1860396	<i>i</i>	25.33849		+0.07484782		+0.70000929
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	644	0.0	0.4+	2001 11 09	704	1.4+	0.1+	2001 11 21	691	0.0	0.3−
2001 09 18	644	0.2+	0.4+	2001 11 09	704	0.7+	0.3+	2001 11 21	691	0.1−	0.4−
2001 09 18	644	0.2−	0.4+	2001 11 09	704	1.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.2+
2001 09 19	645	0.0	0.0	2001 11 14	691	0.2+	0.5+	2001 12 17	704	1.4−	1.2+
2001 09 19	645	0.0	0.0	2001 11 14	691	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.6+
2001 09 21	645	0.0	0.1−	2001 11 14	691	0.2+	0.0	2001 12 17	704	1.1−	1.3+
2001 09 21	645	0.0	0.0	2001 11 15	644	0.5−	0.4−	2001 12 17	704	0.6−	0.5+
2001 10 15	644	0.1+	1.0+	2001 11 15	644	0.1−	0.5−	2002 01 09	704	0.0	1.1−

2007 MAY 2

2001 10 15	644	0.2+	1.0+	2001 11 15	644	0.5−	0.7−	2002 01 09	704	0.7+	1.0−
2001 10 15	644	0.2+	1.1+	2001 11 16	644	0.0	0.2−	2002 01 09	704	0.7+	1.0−
2001 10 16	683	(3.9+ 1.0−)		2001 11 16	644	0.2+	0.3−	2002 01 09	704	1.0+	0.0
2001 10 16	704	0.6−	1.2+	2001 11 16	644	0.5+	0.2+	2002 01 09	704	(2.1+ 0.5−)	
2001 10 16	683	1.3−	0.4−	2001 11 17	704	0.8+	0.5+	2005 12 20	704	0.1−	0.1+
2001 10 16	704	0.2+	0.2−	2001 11 17	704	0.8+	0.3+	2005 12 20	704	0.1−	0.4+
2001 10 16	683	(1.0− 4.3−)		2001 11 17	704	0.3−	0.3+	2005 12 20	704	0.2+	0.1−
2001 10 16	704	0.1−	0.2−	2001 11 17	704	0.1+	0.8−	2005 12 20	704	0.2+	0.0
2001 10 16	704	0.9−	0.5−	2001 11 20	704	0.3−	0.4+	2005 12 20	704	0.2−	0.4−
2001 10 16	704	0.7−	0.5−	2001 11 20	704	0.1−	0.3+	2007 04 23	G96	0.4+	0.1−
2001 10 20	704	0.8−	0.0	2001 11 20	704	0.1−	0.6+	2007 04 23	G96	0.1−	0.2+
2001 10 20	704	0.2−	0.1−	2001 11 20	704	0.1−	0.8+	2007 04 23	G96	0.0	0.0
2001 10 20	704	0.6−	0.2+	2001 11 20	704	0.3−	0.6+	2007 04 23	G96	0.1−	0.1+
2001 10 20	704	0.6−	0.2−	2001 11 21	704	0.0	0.3−	2007 04 23	G96	0.4+	0.5+
2001 10 24	644	0.5−	0.0	2001 11 21	704	0.4+	0.0	2007 04 23	G96	0.0	0.1+
2001 10 24	644	0.5−	0.1−	2001 11 21	704	0.0	0.0	2007 04 23	G96	0.2+	0.3+
2001 10 24	644	0.5−	0.3−	2001 11 21	704	0.2+	0.1−	2007 04 23	G96	0.2−	0.5−
2001 11 09	704	0.7+	0.3+	2001 11 21	704	0.0	0.2+				
2001 11 09	704	0.3+	0.0	2001 11 21	691	0.3−	0.4−				

2001 UL₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	192.58914		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27352950	<i>ω</i>	195.66020		+0.86014300		−0.50906746
<i>a</i>	2.3503539	<i>Ω</i>	195.06590		+0.48008045		+0.82901917
<i>e</i>	0.1240252	<i>i</i>	7.00309		+0.17226953		+0.23146821
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	(0.2− 2.4+)		2001 10 23	704	0.3−	0.0	2001 11 18	608	0.5+	1.3−
2001 09 19	704	(0.6+ 2.0+)		2001 10 23	704	0.2−	0.6+	2003 04 07	691	0.6+	0.1+
2001 09 19	704	0.2−	0.9+	2001 10 23	704	(2.6− 2.1−)		2003 04 07	691	0.2−	0.3+
2001 09 19	704	(2.2− 1.4+)		2001 10 24	704	0.8+	1.0−	2003 04 07	691	0.3−	0.1+
2001 10 17	704	0.0	0.3+	2001 10 24	704	0.7−	0.4+	2007 04 18	691	0.1−	0.4−
2001 10 17	704	0.7+	0.6+	2001 10 24	704	1.2−	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.2−
2001 10 17	704	0.5+	0.9+	2001 10 24	704	0.2−	0.7−	2007 04 18	691	0.3+	0.1+
2001 10 20	704	0.1+	0.8+	2001 10 25	644	0.4−	0.8+	2007 04 22	691	0.1+	0.6+
2001 10 20	704	0.5−	0.4+	2001 10 25	644	0.3−	0.6+	2007 04 22	691	0.2−	0.2+
2001 10 20	704	0.3+	1.1+	2001 10 25	644	0.0	0.6+	2007 04 22	691	0.1+	0.8+
2001 10 23	704	0.3+	0.8+	2001 11 18	608	0.5+	1.2−				
2001 10 23	704	0.5−	0.4+	2001 11 18	608	(0.8+ 1.8−)					

2001 UP₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	228.42856		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27497172	<i>ω</i>	292.93965		+0.95859512		+0.26392773
<i>a</i>	2.3421284	<i>Ω</i>	51.92601		−0.18494236		+0.86255333
<i>e</i>	0.1632210	<i>i</i>	7.80801		−0.21654494		+0.43167569
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	1.1−	1.3+	2001 10 24	704	1.0−	0.2−	2001 11 20	704	0.4+	0.4−
2001 10 17	704	0.6−	0.1+	2001 10 25	644	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.2+	0.0
2001 10 17	704	1.0−	1.0+	2001 10 25	644	0.2−	0.4+	2001 11 21	704	0.1−	0.2+
2001 10 18	644	0.1−	0.2−	2001 10 25	644	0.2−	0.4+	2001 11 21	704	0.1−	0.1+
2001 10 18	644	0.1+	0.1−	2001 11 09	704	1.1+	0.7+	2001 11 21	704	0.2−	0.2+
2001 10 18	644	0.0	0.1−	2001 11 09	704	0.8+	1.5+	2001 11 21	704	0.1+	0.1−
2001 10 20	704	0.2−	0.9−	2001 11 09	704	0.7+	0.4+	2001 11 21	704	0.0	0.4+

2007 MAY 2

2001 10 23	704	1.2+	0.4−	2001 11 17	704	0.1+	0.1+	2007 04 13	246	0.4−	0.8+
2001 10 23	704	1.0+	0.9−	2001 11 18	704	0.9−	0.3+	2007 04 13	246	0.5+	0.2−
2001 10 23	704	0.4+	0.8−	2001 11 18	704	(0.2+	1.6+)	2007 04 13	246	0.1+	0.9−
2001 10 23	704	0.2−	0.4−	2001 11 18	704	0.3−	0.2+	2007 04 20	691	0.2−	0.1−
2001 10 23	704	0.1+	1.2−	2001 11 18	704	0.3−	0.5+	2007 04 20	691	0.0	0.4−
2001 10 24	704	0.7−	0.3−	2001 11 18	704	0.2+	0.5+	2007 04 20	691	0.2−	0.0
2001 10 24	704	0.5−	0.1−	2001 11 20	704	0.2−	0.4−	2007 04 22	691	0.4−	0.2−
2001 10 24	704	1.0−	1.1+	2001 11 20	704	0.3+	0.3+	2007 04 22	691	0.0	0.2−
2001 10 24	704	0.8−	0.1−	2001 11 20	704	0.6+	0.2−	2007 04 22	691	0.0	0.2−

2001 UM₇₁ = 2007 HL₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	264.85404		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27947004	ω	225.40656	+0.63526595	+0.77210209
<i>a</i>	2.3169280	Ω	84.04100	−0.70357939	+0.58777919
<i>e</i>	0.2086287	<i>i</i>	0.99038	−0.31845443	+0.24160708
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	18.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 12	691	0.1+	0.2+	2001 11 11	691	0.3−	0.1−	2007 04 20	G96	0.2+	0.0
2000 04 12	691	0.1−	0.2+	2001 11 11	691	0.1−	0.7+	2007 04 20	G96	0.4+	0.2−
2000 04 12	691	0.1+	0.0	2001 11 11	691	0.2−	0.6+	2007 04 20	G96	0.4+	0.3+
2001 10 17	691	0.2−	0.2−	2005 12 28	691	0.2−	0.5−	2007 04 20	G96	0.0	0.1+
2001 10 17	691	0.7−	0.6+	2005 12 28	691	0.2+	0.3−	2007 04 25	G96	0.1+	0.2+
2001 10 17	691	0.3−	0.2+	2005 12 28	691	0.0	0.4−	2007 04 25	G96	0.1+	1.2+
2001 10 21	691	0.3+	0.0	2007 03 29	291	0.1+	0.2+	2007 04 25	G96	0.1+	0.1+
2001 10 21	691	0.4+	0.1−	2007 03 29	291	0.0	0.4+	2007 04 25	G96	0.1+	0.2−
2001 10 21	691	0.2+	0.2+	2007 03 29	291	0.2+	0.3+				

2001 UP₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	92.15146		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22636319	ω	283.07998	+0.79480663	−0.57623988
<i>a</i>	2.6664422	Ω	112.42141	+0.60527891	+0.73008436
<i>e</i>	0.1710467	<i>i</i>	11.88264	+0.04381624	+0.36732062
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	645	0.2+	0.2+	2001 10 22	644	0.1+	0.5+	2006 11 27	G96	0.5+	0.5−
2001 09 19	645	0.2+	0.1+	2003 01 28	645	0.0	0.1+	2006 11 27	G96	0.4+	0.2+
2001 09 21	645	0.2+	0.2+	2003 01 28	645	0.0	0.1+	2006 11 27	G96	0.1−	0.3−
2001 09 21	645	0.2+	0.1+	2005 07 29	644	0.1−	0.0	2006 11 27	G96	0.0	0.1+
2001 10 20	608	0.3−	0.9−	2005 07 29	644	0.3−	0.1+	2007 02 10	644	0.2−	0.3+
2001 10 20	608	0.3−	0.8−	2005 07 29	644	0.2+	0.3+	2007 02 10	644	0.0	0.6+
2001 10 20	608	0.2−	0.4−	2005 07 29	644	0.1−	0.1+	2007 02 10	644	0.2−	0.6+
2001 10 22	644	0.0	0.5+	2005 07 29	644	0.2+	0.1+				
2001 10 22	644	0.1+	0.5+	2005 07 29	644	0.2−	0.6+				

2001 UM₉₂ = 2007 EU₁₀₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	186.87271		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26102833	ω	238.60394	+0.98612613	−0.15277753
<i>a</i>	2.4248095	Ω	130.10064	+0.16584778	+0.92339030
<i>e</i>	0.0689348	<i>i</i>	4.86849	−0.00705471	+0.35214965
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 02 05	691	0.1−	0.5+	2001 11 18	608	0.5+	0.5−	2005 11 01	G96	1.2+	0.2+
1995 02 05	691	0.5−	0.0	2001 11 18	608	0.8+	0.6−	2005 11 01	G96	0.7−	0.0
1995 02 05	691	0.3+	0.2−	2001 11 18	608	0.2+	0.0	2005 11 01	G96	1.0−	0.0
2001 10 18	644	0.1+	0.4−	2003 03 31	691	0.8−	0.2+	2007 03 11	691	0.2−	0.2+
2001 10 18	644	0.1+	0.5−	2003 03 31	691	0.6−	0.2−	2007 03 11	691	0.0	0.3+
2001 10 18	644	0.1+	0.6−	2003 03 31	691	0.4−	0.0	2007 03 11	691	0.0	0.0
2001 10 19	644	0.5−	0.1+	2003 04 08	691	0.7+	0.2−	2007 03 15	691	0.0	0.2−

M.P.O. 119069

2001 10 19	644	0.1+	0.8+	2003 04 08	691	1.1+	0.0	2007 03 15	691	0.1−	0.1+
2001 10 19	644	0.5−	1.1+	2003 04 08	691	0.9+	0.5−	2007 03 15	691	0.2−	0.0

2001 UP₁₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	239.03412		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27375958	ω	130.05605	+0.89541903	+0.44311010
<i>a</i>	2.3490368	Ω	203.73765	−0.43420636	+0.84759173
<i>e</i>	0.1389631	<i>i</i>	6.18042	−0.09843579	+0.29196180
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 09 09	910	0.2−	0.3+	2001 10 24	704	0.0	0.6+	2001 11 20	704	0.4−	0.0
1997 09 09	910	0.0	0.6+	2001 10 24	704	0.3+	0.1−	2001 11 20	704	0.8−	0.5+
1997 09 09	910	0.3−	1.0+	2001 10 24	704	0.2+	0.8+	2001 11 20	704	0.1+	0.1+
2001 10 14	691	0.0	0.1−	2001 10 25	644	0.3−	0.6+	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2001 10 14	691	0.0	0.1−	2001 10 25	644	0.0	0.4+	2007 03 15	691	0.2+	0.3+
2001 10 14	691	0.0	0.3−	2001 10 25	644	0.2−	0.6+	2007 03 15	691	0.1−	0.4+
2001 10 22	704	0.4−	0.0	2001 11 10	704	0.6−	0.6−	2007 04 16	G96	0.2−	0.3+
2001 10 22	704	0.7−	0.4+	2001 11 10	704	0.2−	1.0+	2007 04 16	G96	0.1−	0.0
2001 10 22	704	(0.7+	1.6+)	2001 11 10	704	0.1+	0.1−	2007 04 16	G96	0.4+	0.1+
2001 10 23	704	0.1+	1.1−	2001 11 11	704	(1.8+	0.4−)	2007 04 16	G96	0.2+	0.0
2001 10 23	704	0.4+	0.3+	2001 11 11	704	0.3+	0.7−	2007 04 18	G96	0.6+	0.2+
2001 10 23	704	0.1−	0.4+	2001 11 11	704	0.8+	1.2+	2007 04 18	G96	0.0	0.0
2001 10 23	704	0.0	0.5−	2001 11 11	704	1.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.7+	0.3+
2001 10 23	704	0.2−	1.2+	2001 11 11	704	(2.3+	1.7−)	2007 04 18	G96	0.5−	0.6+
2001 10 24	704	0.3−	0.4−	2001 11 20	704	0.1−	0.2+				
2001 10 24	704	0.3−	0.0	2001 11 20	704	0.5+	0.4+				

2001 UR₁₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	209.74224		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27086014	ω	158.55888	+0.99182496	−0.11703369
<i>a</i>	2.3657707	Ω	208.30894	+0.09582123	+0.94626868
<i>e</i>	0.1184101	<i>i</i>	6.15628	+0.08427065	+0.30146094
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 03	691	0.0	0.0	2001 10 24	704	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.4+
2000 07 03	691	0.3−	0.4+	2001 10 24	704	0.4+	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.3+
2000 07 03	691	0.3+	0.1+	2001 10 24	704	0.1−	0.5−	2007 03 26	G96	0.4+	0.1−
2001 10 18	644	0.2+	0.2+	2001 10 24	704	0.3−	0.4+	2007 03 26	G96	0.3+	0.2+
2001 10 18	644	0.4−	0.3+	2001 10 24	704	0.8−	0.3+	2007 03 26	G96	0.3−	0.1−
2001 10 18	644	0.1+	0.1−	2001 11 20	704	0.2+	0.6+	2007 03 26	691	0.0	0.2+
2001 10 22	704	0.7−	0.4+	2001 11 20	704	0.1+	0.8+	2007 03 26	691	0.1−	0.1+
2001 10 22	704	0.0	0.3+	2001 11 20	704	0.1−	1.1+	2007 04 14	G96	0.3+	0.1−
2001 10 22	704	0.6−	0.2−	2001 11 20	704	0.3−	1.0+	2007 04 14	G96	0.2−	0.4+
2001 10 22	704	1.0−	0.7+	2001 11 20	704	0.6−	0.8+	2007 04 14	G96	0.4−	0.3−
2001 10 22	704	(2.0−	0.4+)	2001 12 14	704	0.7+	0.4−	2007 04 14	G96	0.1+	0.3+
2001 10 23	704	0.8+	0.2+	2001 12 14	704	0.5+	0.7−	2007 04 16	G96	0.1+	1.0+
2001 10 23	704	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.0	2007 04 16	G96	0.1−	0.4+
2001 10 23	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.7−	2007 04 16	G96	0.2−	0.2−
2001 10 23	704	0.6+	1.2+	2001 12 14	704	0.4+	1.1−	2007 04 16	G96	0.2+	0.5+

2001 US₁₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	251.24384		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27761296	ω	181.67658	+0.77915005	+0.62609392
<i>a</i>	2.3272492	Ω	139.50816	−0.57456370	+0.73279407
<i>e</i>	0.2473777	<i>i</i>	2.69418	−0.25060280	+0.26649439
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	0.5−	1.2−	2001 11 20	704	0.5+	0.2+	2007 03 10	691	0.0	0.2+
2001 10 23	704	0.1+	1.2−	2001 11 20	704	0.7+	1.1+	2007 03 10	G96	0.4+	0.1−

M.P.O. 119070

2001 10 23	704	0.7+	0.8−	2001 12 10	691	0.2+	0.1−	2007 03 10	G96	0.6+	0.0
2001 10 23	704	0.1+	1.3−	2001 12 10	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.3+	0.2−
2001 10 24	704	0.5−	0.0	2001 12 10	691	0.1−	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−
2001 10 24	704	0.4−	0.5+	2001 12 14	704	0.2−	1.3+	2007 04 11	691	0.5+	0.0
2001 10 24	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.2−	2007 04 11	691	0.0	0.0
2001 11 18	704	0.3−	0.9+	2001 12 14	704	0.1−	0.2−	2007 04 11	691	0.3−	0.2−
2001 11 18	704	0.4+	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.5+	2007 04 14	691	0.4−	0.1−
2001 11 18	704	0.7−	0.4−	2003 01 28	645	0.0	0.0	2007 04 14	691	0.2+	0.0
2001 11 18	704	0.4−	0.7−	2003 01 28	645	0.0	0.1−	2007 04 14	691	0.2−	0.3+
2001 11 20	704	0.1−	1.1+	2007 03 10	691	0.3+	0.1−				
2001 11 20	704	0.4+	0.1+	2007 03 10	691	0.2−	0.3+				

2001 UJ₁₆₄ = 2007 FH₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	250.70570		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27756377	ω	140.34485		+0.86632285		+0.49908438
<i>a</i>	2.3275242	Ω	189.77578		−0.48293723		+0.82673729
<i>e</i>	0.1289266	<i>i</i>	6.76029		−0.12750036		+0.25965406
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 05 23	691	0.2−	0.5+	2003 03 24	691	0.1+	0.4+	2007 03 20	691	0.8−	0.5−
1993 05 23	691	0.6+	0.9+	2003 03 24	691	0.5+	0.8+	2007 03 26	G96	0.0	0.5−
1993 05 23	691	0.1−	0.4+	2003 03 24	691	0.1+	0.5+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3−
2001 10 17	704	0.9−	0.2+	2007 01 29	691	0.2+	0.3−	2007 03 26	G96	0.1+	0.3−
2001 10 17	704	0.3+	0.0	2007 01 29	691	0.2−	0.1+	2007 04 14	691	0.0	0.1−
2001 10 17	704	0.6−	0.1+	2007 01 29	691	0.0	0.2−	2007 04 14	691	0.0	0.1−
2001 10 18	644	0.3+	1.0+	2007 03 11	G96	0.2+	0.2−	2007 04 14	691	0.4+	0.2−
2001 10 18	644	0.3+	0.8+	2007 03 11	G96	0.2−	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.0
2001 10 18	644	0.4+	0.9+	2007 03 11	G96	0.0	0.1−	2007 04 18	691	0.1+	0.2+
2001 10 24	644	0.0	0.5−	2007 03 11	G96	0.4−	0.1−	2007 04 18	691	0.2−	0.0
2001 10 24	644	0.1+	0.0	2007 03 20	691	0.1−	0.4−				
2001 10 24	644	0.4−	0.2+	2007 03 20	691	0.0	0.5−				

2001 UO₁₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	243.74807		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28232499	ω	286.06258		+0.98207567		+0.16898137
<i>a</i>	2.3012820	Ω	64.27119		−0.11697371		+0.89378011
<i>e</i>	0.1387889	<i>i</i>	5.31850		−0.14779893		+0.41545446
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	691	0.3+	0.2+	2001 11 09	704	0.1+	1.3+	2001 11 21	704	0.6−	1.5+
2001 10 17	691	0.4+	0.1+	2001 11 09	704	0.7+	0.8+	2001 11 21	704	0.7+	1.4+
2001 10 17	691	0.7+	0.6−	2001 11 09	704	0.1+	0.8+	2001 11 24	704	0.2−	0.4−
2001 10 18	644	0.1+	0.2+	2001 11 17	704	0.2+	0.3−	2001 11 24	704	0.3+	0.2−
2001 10 18	644	0.1+	0.4+	2001 11 17	704	0.1+	0.3−	2001 11 24	704	0.1−	0.1+
2001 10 18	644	0.2+	0.1+	2001 11 17	704	0.8−	0.8−	2001 11 24	704	0.6+	0.8+
2001 10 23	704	0.1−	0.2−	2001 11 19	699	0.2−	0.8+	2003 03 11	644	0.0	0.6−
2001 10 23	704	1.3−	0.2−	2001 11 19	699	(0.2−	1.9+)	2003 03 11	644	0.3−	0.5−
2001 10 23	704	0.8−	0.8−	2001 11 19	699	0.5−	0.3+	2003 03 11	644	0.3−	0.3−
2001 10 23	704	(1.1−	1.8+)	2001 11 19	699	0.5+	1.3−	2007 04 15	926	0.8+	0.8+
2001 10 24	704	0.4−	0.3+	2001 11 20	704	0.4−	0.4−	2007 04 15	926	0.0	0.8+
2001 10 24	704	0.1−	0.4+	2001 11 20	704	1.3−	0.1−	2007 04 15	926	0.5+	1.2+
2001 10 24	704	0.8−	0.2−	2001 11 20	704	1.0−	0.1+	2007 04 18	691	0.5+	0.0
2001 10 24	704	0.3−	0.0	2001 11 20	704	(1.7−	0.1+)	2007 04 18	691	0.1−	0.4+
2001 10 24	704	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	(1.2−	1.7+)	2007 04 18	691	0.0	0.2−
2001 10 25	644	0.4−	0.1+	2001 11 21	704	0.7−	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.0
2001 10 25	644	0.2−	0.1−	2001 11 21	704	0.4−	0.0	2007 04 22	691	0.2−	0.3+
2001 10 25	644	0.6−	0.1−	2001 11 21	704	0.1+	1.0+	2007 04 22	691	0.1−	0.1+

2007 MAY 2

2001 UB₁₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	200.77315		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28135154	ω	312.61993		+0.90261669		−0.41354972
<i>a</i>	2.3065871	Ω	72.12898		+0.42245978		+0.79791131
<i>e</i>	0.1173643	<i>i</i>	7.20778		+0.08252780		+0.43853639
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	699	0.3−	1.4+	2001 10 19	699	0.1+	0.1−	2006 01 07	691	0.1+	0.1+
2001 09 17	699	0.8+	0.3+	2001 10 19	699	0.3−	0.2+	2007 04 14	691	0.1+	0.0
2001 09 17	699	0.7+	0.3+	2001 10 19	699	0.2+	0.6+	2007 04 14	691	0.0	0.2+
2001 09 17	699	0.6+	0.4+	2001 10 19	699	0.5−	0.5−	2007 04 14	691	0.3+	0.3−
2001 09 18	645	0.0	0.1−	2001 10 20	704	0.6+	0.2+	2007 04 18	691	0.1−	0.2+
2001 09 18	645	0.0	0.2−	2001 10 20	704	0.5−	1.0−	2007 04 18	691	0.1−	0.1+
2001 09 25	704	0.0	0.8+	2001 10 20	704	1.1−	0.2+	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
2001 09 25	704	0.4−	0.5+	2001 10 24	644	0.1+	0.9+	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2001 09 25	704	0.2−	0.3+	2001 10 24	644	0.4+	0.4+	2007 04 22	691	0.1−	0.3+
2001 09 25	704	0.1+	0.4+	2001 10 24	644	0.0	0.5+	2007 04 22	691	0.0	0.0
2001 09 25	704	1.1−	0.8+	2003 03 23	645	0.0	0.0	2007 04 26	691	0.2+	0.3+
2001 10 10	644	0.7−	1.2+	2003 03 23	645	0.0	0.0	2007 04 26	691	0.1−	0.3+
2001 10 10	644	0.9−	1.3+	2006 01 07	691	0.0	0.2+	2007 04 26	691	0.0	0.0
2001 10 10	644	0.5−	0.9+	2006 01 07	691	0.1+	0.2+				

2001 UO₂₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	268.36973		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29837543	ω	251.07427		+0.83272352		+0.54099867
<i>a</i>	2.2179956	Ω	76.01518		−0.45123783		+0.78644774
<i>e</i>	0.2355152	<i>i</i>	6.97663		−0.32086752		+0.29802750
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.3+	0.1−	2001 10 11	704	1.2−	1.0+	2001 10 23	644	0.1−	0.5+
2001 09 12	704	0.5+	0.3+	2001 10 11	704	0.4−	0.1+	2001 10 23	644	0.0	0.5+
2001 09 12	704	0.4+	0.0	2001 10 19	699	0.5−	0.4−	2001 10 23	644	0.1+	0.5+
2001 09 25	704	0.1+	0.3+	2001 10 19	699	0.1−	0.2−	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2001 09 25	704	0.4−	0.2−	2001 10 19	699	0.6+	0.6−	2007 04 15	691	0.1−	0.1+
2001 09 25	704	0.1−	0.2−	2001 10 19	699	0.0	0.1−	2007 04 15	691	0.2−	0.1+
2001 09 25	704	0.3+	0.5+	2001 10 20	704	1.4+	0.7+	2007 04 19	691	0.4+	0.0
2001 09 25	704	0.6−	0.4−	2001 10 20	704	0.4+	1.1−	2007 04 19	691	0.0	0.1−
2001 10 11	704	1.0−	0.3+	2001 10 20	704	0.4+	0.9−	2007 04 19	691	0.2−	0.3−
2001 10 11	704	0.6−	0.3−	2001 10 20	704	0.7+	0.6−				

2001 UA₂₀₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	264.60187		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29749635	ω	255.17680		+0.94178581		+0.30510413
<i>a</i>	2.2223628	Ω	86.90416		−0.22740799		+0.88749976
<i>e</i>	0.2334010	<i>i</i>	8.13201		−0.24763903		+0.34533411
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	704	0.6−	0.1+	2001 10 23	644	0.2+	0.4+	2001 11 20	699	0.3−	1.3+
2001 09 25	704	0.1−	0.1−	2001 10 23	644	0.3+	0.4+	2001 11 20	699	(0.8−	2.4+)
2001 09 25	704	0.0	0.3+	2001 11 11	645	0.0	0.1−	2007 04 14	G96	0.1−	0.1−
2001 09 25	704	0.5+	0.1−	2001 11 11	645	0.0	0.0	2007 04 14	G96	0.4+	0.2−
2001 09 25	704	0.3+	0.3−	2001 11 12	645	0.1+	0.0	2007 04 14	G96	0.4+	0.0
2001 10 12	608	0.2−	0.6−	2001 11 12	645	0.2+	0.0	2007 04 14	G96	0.3−	0.1+
2001 10 12	608	0.4−	0.1+	2001 11 18	704	1.0−	0.5+	2007 04 20	691	0.1+	0.1+
2001 10 12	608	0.1−	0.2+	2001 11 18	704	1.0−	0.5+	2007 04 20	691	0.0	0.3+
2001 10 20	704	0.7−	1.2−	2001 11 18	704	0.6−	0.4+	2007 04 20	691	0.2+	0.3−
2001 10 20	704	0.4−	0.2+	2001 11 18	704	1.3−	0.4+	2007 04 28	691	0.1+	0.0
2001 10 20	704	0.8−	0.4−	2001 11 18	704	0.1−	0.4−	2007 04 28	691	0.1−	0.2+

2007 MAY 2

M.P.O. 119071

2001 10 20 704 0.4− 1.2+ 2001 11 20 699 0.1+ 0.5+ 2007 04 28 691 0.2− 0.0
 2001 10 23 644 0.1+ 0.5+ 2001 11 20 699 0.7− 0.2+

2001 VE₃ = 2007 EM₂₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	267.44417		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27527102	<i>ω</i>	273.52220	+0.58797118	+0.80588799
<i>a</i>	2.3404304	<i>Ω</i>	32.80832	−0.68182360	+0.54002770
<i>e</i>	0.1402976	<i>i</i>	7.37279	−0.43520853	+0.24272337
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	1.1+	0.0	2001 11 11	691	0.4+	0.0	2007 03 11	691	0.6−	0.2+
2001 10 21	704	0.5−	0.7+	2001 11 19	704	0.6+	0.4+	2007 03 15	691	0.3−	0.2+
2001 10 21	704	0.2−	0.3+	2001 11 19	704	0.2−	0.4+	2007 03 15	691	0.0	0.0
2001 10 21	704	1.2+	0.3+	2001 11 19	704	0.1−	1.1−	2007 03 15	691	0.1+	0.3+
2001 10 26	644	0.5−	0.4−	2001 11 19	704	0.8−	0.1+	2007 04 19	G96	0.1−	0.1+
2001 10 26	644	0.3−	0.1+	2001 11 19	704	0.9−	0.2+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
2001 10 26	644	0.3−	0.1−	2004 07 12	E12	0.3−	0.3+	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+
2001 11 09	691	0.0	0.1−	2004 07 12	E12	0.2+	0.3−	2007 04 19	G96	0.7−	0.0
2001 11 09	691	0.0	0.1+	2004 07 12	E12	0.1+	0.3+	2007 04 22	G96	0.3−	0.2+
2001 11 09	691	0.1−	0.2−	2004 07 12	E12	0.2−	0.5+	2007 04 22	G96	0.6−	0.2+
2001 11 11	691	0.3+	0.3+	2007 03 11	691	0.1+	0.1−	2007 04 22	G96	0.2−	0.3+
2001 11 11	691	0.4−	0.0	2007 03 11	691	1.5+	0.6−	2007 04 22	G96	0.3−	0.1−

2001 VV₃ = 2007 ET₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	255.32084		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26053586	<i>ω</i>	287.67040	+0.22952820	+0.97329202
<i>a</i>	2.4278641	<i>Ω</i>	355.59180	−0.86982897	+0.20309144
<i>e</i>	0.1632073	<i>i</i>	3.28953	−0.43670857	+0.10703509
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	691	1.0−	0.4−	2005 10 27	691	0.0	0.1+	2007 01 27	691	0.0	0.1−
2001 11 11	691	1.2−	0.6−	2005 10 27	691	0.4−	0.1+	2007 02 23	691	0.2−	0.2−
2001 11 11	691	1.0−	0.4−	2005 10 27	691	0.1+	0.0	2007 02 23	691	0.0	0.0
2001 11 11	291	0.1−	0.4−	2005 12 02	G96	0.1+	0.3−	2007 02 23	691	0.2+	0.2−
2001 11 11	291	0.3+	0.2−	2005 12 02	G96	0.5+	0.2−	2007 03 09	G96	0.3+	0.3+
2001 11 11	291	0.0	0.1−	2005 12 02	G96	0.3+	0.3−	2007 03 09	G96	0.4+	0.5+
2001 11 12	291	0.7+	0.6+	2005 12 02	G96	0.3+	0.1−	2007 03 09	G96	0.2+	0.1−
2001 11 12	291	1.0+	0.7+	2007 01 17	691	0.2−	0.1−	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+
2001 11 12	291	0.8+	0.7+	2007 01 17	691	0.2−	0.3+	2007 03 12	G96	0.1+	0.1+
2001 11 19	704	0.8+	0.1−	2007 01 17	691	0.3−	0.3+	2007 03 12	G96	(1.2+	1.7+)
2001 11 19	704	0.6+	0.9+	2007 01 27	691	0.2+	0.1−	2007 03 12	G96	0.4+	0.1+
2001 11 19	704	1.0+	0.3−	2007 01 27	691	0.0	0.0				

2001 VC₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	238.16748		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28634170	<i>ω</i>	315.24244	+0.99397969	+0.09016263
<i>a</i>	2.2797103	<i>Ω</i>	39.70877	−0.05108782	+0.88401604
<i>e</i>	0.2590989	<i>i</i>	5.59152	−0.09692482	+0.45867891
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 09 26	704	0.2+	0.4−	2001 10 21	704	0.6−	1.2+	2001 11 19	608	0.1−	0.1−
2001 09 26	704	0.8−	0.2−	2001 10 25	644	1.9+	1.5−	2001 11 19	608	0.1−	0.2−
2001 09 26	704	0.3−	0.1−	2001 10 25	644	1.8+	1.6−	2001 11 19	608	0.1−	0.3−
2001 09 26	704	0.0	0.1−	2001 10 25	644	(2.0+	1.2−)	2001 11 21	704	0.4−	0.2−
2001 09 26	704	0.2−	0.5+	2001 10 26	704	0.0	0.8+	2001 11 21	704	0.5−	0.2−
2001 09 27	333	0.4−	0.4−	2001 10 26	704	0.1+	0.9+	2001 11 21	704	0.5−	0.1−
2001 09 27	333	0.5−	1.1+	2001 10 26	704	0.3−	1.1+	2001 11 21	704	0.6−	0.1+
2001 09 27	333	0.9+	0.7+	2001 10 26	704	0.1−	0.6+	2001 11 21	704	0.5−	0.3−
2001 10 12	699	1.2+	0.4+	2001 10 26	704	0.0	0.7+	2001 11 24	704	0.1−	0.3+

2001 10 12	699	0.2−	0.3−	2001 10 26	644	0.4−	1.0+	2001 11 24	704	0.4+	0.7−
2001 10 12	699	0.2+	1.0+	2001 10 26	644	0.3−	0.7+	2001 11 24	704	0.2+	0.3−
2001 10 12	699	0.0	0.9+	2001 10 26	644	0.3−	1.0+	2001 11 24	704	0.6+	0.3−
2001 10 13	704	0.4−	1.4−	2001 11 09	704	0.3−	0.3−	2001 11 24	704	0.1+	1.0−
2001 10 13	704	0.1+	0.8−	2001 11 09	704	0.3−	0.4−	2001 12 08	699	0.0	0.1−
2001 10 13	704	0.1+	1.7−	2001 11 09	704	0.0	0.5+	2001 12 08	699	0.6+	0.8+
2001 10 13	704	0.4+	0.4+	2001 11 09	704	0.1−	0.2−	2001 12 08	699	0.5−	0.1−
2001 10 18	333	0.0	0.5−	2001 11 12	704	1.3−	0.6+	2001 12 08	699	0.0	0.2+
2001 10 18	333	0.1+	0.1+	2001 11 12	704	0.5−	0.7+	2001 12 10	704	0.4−	0.2−
2001 10 18	333	0.1+	0.4−	2001 11 12	704	1.0−	0.6+	2001 12 10	704	0.6+	0.1+
2001 10 18	333	0.7+	0.3+	2001 11 12	704	0.8−	0.2+	2001 12 10	704	0.5+	0.8+
2001 10 18	333	0.4+	0.4−	2001 11 12	704	1.2−	0.8+	2001 12 10	704	0.2+	0.5+
2001 10 18	333	0.7−	1.7−	2001 11 16	644	0.9+	0.5+	2001 12 10	704	1.2+	0.7−
2001 10 18	644	0.1−	0.2−	2001 11 16	644	0.2+	0.5+	2007 04 14	G96	0.2+	0.2+
2001 10 18	644	0.1−	0.1−	2001 11 16	644	0.2+	1.0+	2007 04 14	G96	0.2−	0.2+
2001 10 18	644	0.0	0.1−	2001 11 19	704	0.9+	0.8−	2007 04 14	G96	0.2−	0.1−
2001 10 21	704	0.0	0.2+	2001 11 19	704	(2.2+	1.8−)	2007 04 14	G96	0.0	0.1+
2001 10 21	704	0.2−	0.4+	2001 11 19	704	0.4−	1.0−	2007 04 25	691	0.1+	0.1+
2001 10 21	704	0.6−	1.1+	2001 11 19	704	1.0+	0.6−	2007 04 25	691	0.4+	0.3+
2001 10 21	704	0.8−	0.7+	2001 11 19	704	0.9+	0.8−	2007 04 25	691	0.0	0.4+

2001 VY₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	189.38241		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27086011	<i>ω</i>	133.33948	+0.89837858	−0.43105864
<i>a</i>	2.3657709	<i>Ω</i>	252.35816	+0.37304484	+0.85013678
<i>e</i>	0.1658492	<i>i</i>	5.07428	+0.23184795	+0.30241677
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	644	0.4−	0.5+	2001 10 26	644	0.5+	0.7+	2001 12 11	704	0.1−	0.2+
2001 09 21	644	0.6−	0.2+	2001 11 10	704	0.1+	0.3−	2001 12 11	704	(1.8−	0.8+)
2001 09 21	644	0.7−	0.5+	2001 11 10	704	0.2−	0.5−	2001 12 15	704	(1.6−	0.2−)
2001 10 12	699	0.2−	0.1−	2001 11 10	704	0.5−	0.4−	2001 12 15	704	0.4−	0.3+
2001 10 12	699	0.1+	0.9−	2001 11 10	704	0.2−	0.8−	2001 12 15	704	(0.3+	1.9−)
2001 10 12	699	0.1+	0.0	2001 11 10	704	0.2−	0.8−	2001 12 18	704	(0.2+	2.0+)
2001 10 12	699	0.0	0.5+	2001 11 12	704	0.4−	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	1.1+
2001 10 14	704	0.2−	0.3+	2001 11 12	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	0.6−	0.1−
2001 10 14	704	0.5−	0.3+	2001 11 12	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	1.3−	0.2+
2001 10 14	704	0.4−	0.4+	2001 11 12	704	0.9+	0.6−	2001 12 19	704	0.4+	0.9+
2001 10 14	704	0.0	0.4+	2001 11 12	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.7+
2001 10 14	704	0.6+	0.3+	2001 11 17	644	0.3+	0.6−	2001 12 19	704	0.5−	0.1+
2001 10 18	691	0.1+	0.4−	2001 11 17	644	0.4+	0.1+	2007 04 11	691	0.2−	0.3−
2001 10 18	691	0.0	0.5−	2001 11 17	644	0.2+	0.5−	2007 04 11	691	0.0	0.3−
2001 10 18	691	0.0	0.4−	2001 11 19	704	0.0	0.2−	2007 04 11	691	0.4−	0.7+
2001 10 19	644	0.2−	0.0	2001 11 19	704	0.0	0.3−	2007 04 15	691	0.4+	0.1+
2001 10 19	644	0.1−	0.4+	2001 11 19	704	0.3−	0.6−	2007 04 15	691	(1.2−	1.7+)
2001 10 19	644	0.3−	0.4+	2001 11 19	704	0.3−	0.8−	2007 04 15	691	0.5+	0.1−
2001 10 21	704	0.2+	0.6+	2001 11 19	704	0.1−	0.5−	2007 04 19	691	0.0	0.0
2001 10 21	704	0.1+	0.9+	2001 11 24	704	0.6+	0.4−	2007 04 19	691	0.1+	0.2+
2001 10 21	704	0.3−	0.9+	2001 11 24	704	0.4+	0.0	2007 04 19	691	0.2−	0.1+
2001 10 21	704	0.3+	0.7+	2001 11 24	704	0.1+	0.2−	2007 04 23	691	0.5−	0.3−
2001 10 21	704	0.3+	0.4+	2001 11 24	704	0.2+	0.2+	2007 04 23	691	0.1+	0.5−
2001 10 26	644	0.6+	0.6+	2001 11 24	704	0.1−	0.0	2007 04 23	691	0.1+	0.3+
2001 10 26	64										

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	645	0.0	0.0	2001 11 21	645	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.2+	0.4−
2001 09 21	645	0.0	0.1−	2001 11 21	645	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.2+	0.2−
2001 10 25	645	0.0	0.1+	2002 01 13	645	0.2+	0.0	2007 04 15	G96	0.6+	0.4−
2001 10 25	645	0.0	0.1+	2002 01 13	645	0.2+	0.0	2007 04 15	G96	0.1−	0.5−
2001 11 11	645	0.1−	0.1−	2002 01 14	645	0.0	0.1−	2007 04 22	703	0.7−	0.2−
2001 11 11	645	0.1−	0.0	2002 01 14	645	0.0	0.1−	2007 04 22	703	0.1−	0.7+
2001 11 12	645	0.1−	0.0	2006 03 03	699	(2.0+	0.9+)	2007 04 22	703	1.0−	0.2+
2001 11 12	645	0.1−	0.0	2006 03 03	699	0.6−	0.2+	2007 04 22	703	0.6+	0.0
2001 11 18	645	0.1−	0.0	2006 03 03	699	0.2+	0.3+				
2001 11 18	645	0.0	0.0	2006 03 03	699	0.6+	0.3+				

2001 VS₁₂₈ = 2007 DC₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	246.80869		(2000.0)	P	Q
n	0.27131960	ω	151.50166	+0.61037155	+0.78939999
a	2.3630991	Ω	155.93204	−0.75383615	+0.60429057
e	0.1861280	i	9.24664	−0.24326452	+0.10807664
P	3.63	H	17.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 12	691	0.2+	0.2−	2001 11 11	645	0.1−	0.0	2007 02 21	691	0.0	0.1+
1996 03 12	691	0.7−	0.9−	2001 11 12	645	0.0	0.1−	2007 02 21	691	0.0	0.3+
1996 03 12	691	0.3+	0.0	2001 11 12	645	0.1+	0.0	2007 02 21	691	0.4−	0.1+
2001 10 23	644	0.4+	1.4+	2001 12 18	645	0.0	0.1−	2007 02 25	691	0.3+	0.0
2001 10 23	644	0.1+	1.5+	2001 12 18	645	0.1−	0.0	2007 02 25	691	0.1−	0.2+
2001 10 23	644	0.1+	1.7+	2003 01 28	645	0.0	0.1+	2007 02 25	691	0.4+	0.1+
2001 11 11	645	0.0	0.0	2003 01 28	645	0.0	0.0				

2001 WX₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	188.10383		(2000.0)	P	Q
n	0.27023622	ω	318.81253	+0.78016757	−0.61367567
a	2.3694107	Ω	79.45537	+0.60142861	+0.68240055
e	0.1138873	i	7.09396	+0.17211099	+0.39715445
P	3.65	H	17.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	0.7−	0.2+	2001 12 14	691	0.1+	0.1+	2003 04 09	644	0.3+	1.0+
2001 11 17	704	0.2+	0.5+	2001 12 14	704	0.6−	0.3−	2005 12 30	G96	0.1+	0.5−
2001 11 17	704	0.4−	0.5+	2001 12 14	691	0.1+	0.0	2005 12 30	G96	0.2−	0.7−
2001 11 20	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	691	0.2+	0.0	2005 12 30	G96	0.2−	0.6−
2001 11 20	704	0.4−	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.5+	2005 12 30	G96	0.0	0.4−
2001 11 20	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.4+	2007 04 14	691	0.0	0.2−
2001 11 20	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.9−	0.8+	2007 04 14	691	0.0	0.3−
2001 11 20	704	1.0+	0.5−	2001 12 17	704	0.5+	0.3−	2007 04 14	691	0.2−	0.2+
2001 12 14	704	(1.2−	1.7−)	2001 12 17	704	0.5+	0.7+	2007 04 15	691	0.1+	0.4+
2001 12 14	704	0.6−	0.5+	2003 04 09	644	0.7+	0.5+	2007 04 15	691	0.3+	0.2−
2001 12 14	704	0.6−	1.2−	2003 04 09	644	0.0	0.6+	2007 04 15	691	0.3−	0.1+

2001 WZ₄₈ = 2007 EG₂₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	183.74676		(2000.0)	P	Q
n	0.24340350	ω	154.15082	+0.96255403	+0.27096214
a	2.5404940	Ω	190.13819	−0.25619936	+0.89921991
e	0.0749910	i	2.70976	−0.08860936	+0.34348665
P	4.05	H	17.0	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2001 11 18	691	0.2−	0.0	2001 11 21	704	0.6+	0.3−	2007 02 23	G96	0.0	0.3−
2001 11 18	691	0.3−	0.3+	2001 11 21	691	0.5+	0.1−	2007 02 23	G96	0.2−	0.2−
2001 11 18	691	0.4−	0.2+	2001 11 21	704	0.6+	0.1−	2007 02 23	G96	0.2+	0.2+
2001 11 20	704	0.5−	0.2−	2001 11 21	704	0.1+	0.3−	2007 02 23	G96	0.1−	0.0
2001 11 20	704	0.0	0.0	2005 11 10	691	0.5−	0.2+	2007 03 10	G96	0.1−	0.2−
2001 11 20	704	0.5−	0.1−	2005 11 10	691	0.5−	0.0	2007 03 10	G96	(2.9+	1.7−)

2001 11 20	704	0.6−	0.1−	2005 11 10	691	1.0+	0.4+	2007 03 10	G96	0.1−	0.1−
2001 11 20	704	0.1−	0.3−	2005 11 29	699	0.3−	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.3−
2001 11 21	691	0.3+	0.2−	2005 11 29	699	0.4−	0.1−	2007 03 11	291	0.4+	0.4+
2001 11 21	691	0.4+	0.2−	2005 11 29	699	0.1−	0.1−	2007 03 11	291	0.2−	0.1+
2001 11 21	704	0.1−	0.2−	2005 11 29	699	0.2+	0.7−	2007 03 11	291	0.1−	0.1−

2001 WX₅₉ = 2005 WJ₁₉₈ = 2007 GB₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	289.65043		(2000.0)	P	Q
n	0.26749236	ω	45.68717	+0.21369516	+0.97256268
a	2.3855863	Ω	236.86445	−0.92464071	+0.17098984
e	0.0940820	i	6.30471	−0.31523631	+0.15774759
P	3.68	H	16.8	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1993 06 16	691	0.0	0.3+	2001 11 21	704	0.1+	0.2−	2005 12 05	691	0.1−	0.2+
1993 06 16	691	0.1+	0.0	2001 11 21	704	0.7−	0.1+	2005 12 05	691	0.2+	0.2−
1993 06 16	691	0.3−	0.3+	2001 11 21	704	0.5−	0.0	2005 12 05	691	0.0	0.0
2001 11 11	691	0.4+	0.0	2001 11 21	704	0.8−	0.4+	2007 04 13	E12	0.0	1.0+
2001 11 11	691	0.4+	0.1+	2001 11 21	704	0.3−	0.4+	2007 04 13	E12	0.5−	1.1+
2001 11 11	691	0.1+	0.1−	2001 12 10	291	0.3+	0.1+	2007 04 13	E12	0.8−	0.0
2001 11 19	704	1.3−	0.2−	2001 12 10	291	0.5+	0.7+	2007 04 13	E12	0.3+	0.3−
2001 11 19	704	0.0	0.1−	2001 12 10	291	0.5−	0.2+	2007 04 18	699	0.3+	0.1+
2001 11 19	704	0.7−	0.1−	2005 11 22	691	0.0	0.2−	2007 04 18	699	0.1−	0.5+
2001 11 19	704	0.5−	0.3+	2005 11 22	691	0.1−	0.0	2007 04 18	699	1.2+	0.5+
2001 11 19	704	0.1−	0.3−	2005 11 22	691	0.1−	0.1+	2007 04 18	699	0.7+	0.3+

2001 WO₉₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	355.42935		(2000.0)	P	Q
n	0.16844567	ω	308.27850	+0.94762156	−0.28788266
a	3.2471036	Ω	68.83552	+0.31918959	+0.83803244
e	0.0728774	i	8.53088	+0.01146208	+0.46349240
P	5.85	H	15.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	608	0.2−	0.8−	2001 11 20	704	0.4−	0.1+	2005 06 14	G96	0.1+	0.3+
2001 11 12	608	0.8−	0.2+	2001 11 22	644	0.2+	0.5+	2005 06 14	G96	0.1+	0.2+
2001 11 12	608	0.1−	0.3−	2001 11 22	644	0.1+	0.6+	2005 06 14	G96	0.0	0.3+
2001 11 20	704	0.4+	0.3−	2001 11 22	644	0.0	0.6+	2006 08 16	E12	0.4+	0.8+
2001 11 20	704	0.4+	0.3+	2004 03 14	691	0.4+	0.2+	2006 08 16	E12	0.3−	0.1−
2001 11 20	704	0.2−	0.6+	2004 03 14	691	0.1−	0.3+	2006 08 16	E12	0.7−	0.2−
2001 11 20	704	0.2+	0.3−	2004 03 14	691	0.1+	0.3+	2006 08 16	E12	0.5+	0.2−

2001 WD₁₀₂ = 2007 HW₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	211.76041		(2000.0)	P	Q
n	0.26581026	ω	154.08147	+0.99691925	−0.07563568
a	2.3956400	Ω	210.27839	+0.06288035	+0.92895766
e	0.1435564	i	2.36049	+0.04688349	+0.36237675
P	3.71	H	17.2	G 0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

2001 11 18	691	0.1−	0.3+	2001 11 21	704	0.5+	0.0	2007 04 25	G96	0.4+	0.1+
2001 11 18	691	0.3−	0.4+	2001 11 21	704	0.0	0.6+	2007 04 25	G96	0.1−	0.0
2001 11 18	691	0.4+	0.5−	2007 04 25	G96	0.2+	0.1−	2007 04 26	G96	0.2−	0.6+
2001 11 20	704	0.0	0.9−	2007 04 25	G96	0.3+	0.0	2007 04 26	G96	0.3−	0.0
2001 11 20	704	0.7+	1.0−	2007 04 25	G96	0.3−	0.3−	2007 04 26	G96	0.3−	0.1+
2001 11 20	704	1.0−	0.3−	2007 04 25	G96	0.2+	0.1−	2007 04 26	G96	0.0	0.1−
2001 11 20	704	0.1+	0.6+	2007 04 25	G96	0.1+	0.3−				
2001 11 21	704	0.2−	0.3+	2007 04 25	G96	0.0	0.1+				

2007 MAY 2

M.P.O. 119073

2001 XQ₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	321.55075	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17936505	ω 173.13988	-0.83693245	-0.54034022
<i>a</i>	3.1139443	Ω 333.57041	+0.49239448	-0.67394655
<i>e</i>	0.3084796	<i>i</i> 11.27743	+0.23893881	-0.50381395
<i>P</i>	5.49	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	704	0.5-	0.3+	2002 01 05	644	0.8+	0.2+	2007 03 09	G96	0.2-	0.1-
2001 12 09	704	0.1+	0.4+	2002 02 03	644	0.2+	0.1+	2007 03 13	G96	0.2-	0.3-
2001 12 09	704	0.9-	0.2+	2002 02 03	644	0.1+	0.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.4+
2001 12 09	704	0.1-	0.3+	2002 02 03	644	0.2+	0.0	2007 03 13	G96	0.2+	0.3-
2001 12 09	704	0.7-	0.2-	2006 11 15	703	2.3+	0.7+	2007 03 13	G96	1.4-	0.4-
2001 12 11	704	0.7-	0.4-	2006 11 15	703	0.6-	0.5+	2007 03 16	G96	0.6-	0.2-
2001 12 11	704	0.1+	0.2+	2006 11 15	703	1.2-	0.7+	2007 03 16	G96	0.5-	0.2-
2001 12 11	704	0.6-	0.9-	2006 11 15	703	1.7-	1.0-	2007 03 16	G96	0.1-	0.2-
2001 12 11	704	0.1-	0.2-	2006 11 21	703	0.3+	0.9-	2007 03 16	G96	0.2+	0.1+
2001 12 14	704	0.8-	0.2-	2006 11 21	703	(3.4+	0.7+)	2007 03 20	G96	0.6+	0.9+
2001 12 14	704	0.4+	0.3+	2006 11 21	703	0.5-	0.6-	2007 03 20	G96	0.8+	0.6+
2001 12 14	704	0.2+	0.3-	2006 11 21	703	1.9-	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.6+
2001 12 14	704	0.2+	0.2-	2007 03 09	G96	0.0	0.3-	2007 03 20	G96	0.1+	0.3+
2002 01 05	644	0.7+	0.0	2007 03 09	G96	0.3+	0.1-				
2002 01 05	644	0.9+	0.2+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1-				

2001 XX₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	186.75659	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27074116	ω 229.46306	+0.70643946	-0.70772495
<i>a</i>	2.3664638	Ω 175.56360	+0.67744492	+0.67273106
<i>e</i>	0.2448208	<i>i</i> 6.14995	+0.20496747	+0.21577375
<i>P</i>	3.64	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	0.1-	0.7-	2001 12 15	704	1.2+	1.5+	2002 02 02	209	0.3+	0.1+
2001 11 17	704	0.1+	1.0-	2001 12 15	704	0.6+	2.0+	2002 02 02	209	0.0	0.3-
2001 11 17	704	0.3-	0.7-	2001 12 15	704	0.0	1.6+	2007 04 25	G96	0.5-	0.4-
2001 11 17	704	0.5-	0.8-	2002 01 08	209	0.0	0.5+	2007 04 25	G96	0.5+	0.2+
2001 11 17	704	0.2-	0.6-	2002 01 08	209	0.2-	0.5-	2007 04 25	G96	0.4+	0.0
2001 12 11	704	0.1+	0.4-	2002 01 08	209	0.0	0.5-	2007 04 25	G96	0.2+	0.3-
2001 12 11	704	0.5-	0.1+	2002 01 10	209	0.3-	0.7-	2007 04 26	G96	0.6-	0.0
2001 12 11	704	0.1-	0.2-	2002 01 10	209	0.3-	0.3-	2007 04 26	G96	0.2-	0.3-
2001 12 11	704	0.4+	0.3+	2002 01 10	209	0.2-	0.5-	2007 04 26	G96	0.1-	0.4-
2001 12 11	704	0.1+	0.0	2002 02 02	209	0.4-	0.1-	2007 04 26	G96	0.1+	0.2-

2001 XH₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	230.79850	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28093963	ω 297.61683	+0.98970045	-0.07696838
<i>a</i>	2.3088411	Ω 67.00924	+0.12295130	+0.88888223
<i>e</i>	0.2103896	<i>i</i> 7.53411	-0.07332114	+0.45162401
<i>P</i>	3.51	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.6-	1.0-	2001 12 10	704	0.1+	0.2+	2002 01 07	691	0.3+	0.1-
2001 11 20	704	0.4-	0.1-	2001 12 10	704	0.1+	0.8-	2002 01 07	691	0.6+	0.1+
2001 11 20	704	0.3-	0.6+	2001 12 15	704	1.0-	0.8+	2002 01 14	704	0.3+	0.4-
2001 11 20	704	0.4-	0.1+	2001 12 15	704	1.1+	0.9+	2002 01 14	704	0.1-	0.7-
2001 11 20	704	0.0	0.2+	2001 12 15	704	0.4-	0.7-	2002 01 14	704	0.8-	1.2-
2001 11 21	704	0.1+	0.9-	2001 12 15	704	0.3+	0.5+	2002 01 14	704	0.1+	0.1-
2001 11 21	704	0.2+	0.7-	2001 12 15	704	0.3-	0.8-	2004 07 16	E12	0.2+	0.2-
2001 11 21	704	0.0	1.2-	2001 12 18	704	0.9+	1.3+	2004 07 16	E12	0.1+	0.1-
2001 11 21	704	0.1+	0.8-	2001 12 18	704	(1.5-	0.3+)	2004 07 16	E12	0.6-	0.1-
2001 11 21	704	0.1-	0.9-	2001 12 18	704	0.2+	0.4+	2004 07 16	E12	0.4+	0.1-
2001 11 24	704	0.1-	0.6+	2001 12 18	704	0.5-	0.7-	2007 04 22	691	0.2+	0.3+

2001 11 24	704	0.3+	0.7+	2001 12 19	704	0.3-	1.1+	2007 04 22	691	0.8-	0.1+
2001 11 24	704	0.2+	1.0+	2001 12 19	704	0.0	0.0	2007 04 22	691	0.2-	0.1-
2001 11 24	704	0.4-	0.9+	2001 12 19	704	0.8-	0.5+	2007 04 26	691	0.3+	0.2-
2001 12 10	704	0.1-	0.6+	2001 12 19	704	0.5-	0.8-	2007 04 26	691	0.2-	0.0
2001 12 10	704	0.2+	0.4-	2002 01 07	691	0.1+	0.2+	2007 04 26	691	0.7+	0.2-

2001 XM₁₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	35.96203	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21638685	ω 57.82910	-0.79526847	-0.54606603
<i>a</i>	2.7477811	Ω 87.77710	+0.42845806	-0.81357379
<i>e</i>	0.2195416	<i>i</i> 15.28147	+0.42891929	-0.19977383
<i>P</i>	4.55	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	699	0.0	0.7+	2001 12 19	704	0.5+	0.4+	2002 01 19	699	0.4+	0.2+
2001 11 20	699	(0.5-	2.7+)	2001 12 19	704	0.3-	0.2+	2002 01 19	699	0.4-	0.3-
2001 11 20	699	0.4-	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.3+	2002 01 19	699	0.0	0.0
2001 11 20	699	1.3-	0.4+	2001 12 19	644	0.7+	0.1+	2002 01 19	699	0.4+	0.6+
2001 11 24	704	(2.5+	0.2-)	2001 12 19	644	0.4+	0.3+	2002 01 23	704	0.3+	0.4+
2001 11 24	704	0.5-	0.0	2001 12 19	644	0.4+	0.5+	2002 01 23	704	0.6+	0.5+
2001 11 24	704	0.9+	0.4-	2001 12 20	704	0.5-	0.3+	2002 01 23	704	0.5-	1.0+
2001 11 24	704	(1.6+	0.1-)	2001 12 20	704	0.2+	0.4+	2002 01 23	704	0.7-	0.6+
2001 12 13	704	1.0+	0.5-	2001 12 20	704	0.2-	0.2-	2002 01 23	704	0.3-	0.3+
2001 12 13	704	0.7+	0.5-	2001 12 20	704	0.1+	0.4-	2002 02 02	644	0.4+	0.0
2001 12 13	704	(0.8+	1.7-)	2001 12 20	704	0.0	0.1+	2002 02 02	644	0.6+	0.2+
2001 12 13	704	0.9+	0.4-	2001 12 21	704	0.5+	0.1-	2002 02 02	644	0.2+	0.0
2001 12 13	704	1.4+	0.7-	2001 12 21	704	0.3+	0.1-	2002 02 10	704	0.4+	1.0-
2001 12 17	704	0.5-	0.1-	2001 12 21	704	0.4+	0.8-	2002 02 10	704	0.1-	1.4-
2001 12 17	704	0.4-	0.8+	2002 01 07	699	0.4-	0.3-	2002 02 10	704	0.2+	0.7-
2001 12 17	704	0.3-	0.3+	2002 01 07	699	0.1+	0.6+	2002 02 12	644	0.1-	0.1+
2001 12 17	704	0.4-	1.0+	2002 01 07	699	1.2+	0.3+	2002 02 12	644	0.4+	0.3+
2001 12 18	699	0.0	1.0+	2002 01 07	699	0.2+	0.4+	2002 02 12	644	0.3+	0.2+
2001 12 18	699	0.2+	1.1+	2002 01 08	704	(2.1-	0.7-)	2005 12 06	703	0.6+	1.3-
2001 12 18	699	0.1-	0.1-	2002 01 08	704	(1.7-	0.8-)	2005 12 06	703	0.5-	0.8+
2001 12 18	699	0.9-	0.1+	2002 01 08	704	(1.9-	0.6-)	2005 12 06	703	0.5+	0.4-
2001 12 19	704	0.1-	0.3+	2002 01 08	704	(2.1-	1.0-)	2005 12 06	703	0.6-	0.4+
2001 12 19	704	0.1-	0.0	2002 01 09	645	0.2-	0.3-	2007 04 24	703	0.7+	0.2+
2001 12 19	704	0.2+	0.5+	2002 01 09	645	0.2-	0.2-	2007 04 24	703	0.2+	0.5+
2001 12 19	704	0.1+	1.2+	2002 01 14	644	0.2+	0.3+	2007 04 24	703	0.3+	0.1-
2001 12 19	704	0.5+	0.9+	2002 01 14	644	0.1-	0.2+	2007 04 24	703	0.7-	0.0
2001 12 19	704	0.2-	0.4+	2002 01 14	644	0.4+	0.7+				

2001 XH₁₃₇ = 2005 YR₂₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	181.83073	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25681851	ω 281.30976	+0.96034932	-0.25975166
<i>a</i>	2.4512362	Ω 93.80555	+0.27852945	+0.87788315
<i>e</i>	0.2188421	<i>i</i> 5.82595	+0.01226932	+0.40230617
<i>P</i>	3.84	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.1-	0.0	2001 12 17	704	0.2-	0.3+	2006 01 09	691	0.3-	0.0
2001 11 20	704	0.6+	0.8+	2001 12 17	704	0.2-	0.1-	2006 01 09	691	0.0	0.0
2001 11 20	704	0.7-	0.2-	2001 12 17	704	0.0	0.9-	2006 01 09	691	0.0	0.3-
2001 11 20	704	0.3-	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.6-	2007 03 14	G96	0.3+	0.0
2001 12 14	704	0.8-	1.4+	2001 12 20	704	0.4-	1.1+	2007 03 14	G96	0.0	0.1+
2001 12 14	704	0.5-	0.4+	2001 12 20	704	0.0	0.5+	2007 03 14	G96	0.4+	0.1+
2001 12 14	704	0.8-	0.8+	2001 12 20	704	0.2+	0.5+	2007 03 14	G96	0.2+	0.4-
2001 12 14	704	(1.8-	0.4+)	2001 12 20	704	0.7-	0.6+	2007 03 19	G96	0.7-	0.0
2001 12 14	704	0.3-	0.6+	2003 04 01	645	0.0	0.1+	2007 03 19	G96	0.1+	0.4+
2001 12 14	691	0.3+	0.2-	2003 04 01	645	0.0	0.0	2007 03 19	G96	0.3-	0.1+
2001 12 14	691	0.2+	0.1-	2005 12 28	691	0.0	0.1-	2007 03 19	G96	0.4-	0.7-
2001 12 14	691	0.1+	0.1-	2005 12 28	691	0.2-	0.0				
2001 12 17	704	0.8+	0.2+	2005 12 28	691	0.5+	0.6-				

M.P.O. 119074

2007 MAY 2

2001 XP₁₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	232.13755		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27292776	ω	259.71971	+0.98656087	+0.11275837
<i>a</i>	2.3538073	Ω	93.73358	-0.05863855	+0.91983657
<i>e</i>	0.2480134	<i>i</i>	6.80566	-0.15250959	+0.37574756
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	704	0.3-	1.2-	2001 12 20	704	0.8-	0.0	2005 12 30	G96	0.2+	0.5-
2001 11 21	704	0.6+	0.5-	2001 12 20	704	0.1-	1.2-	2007 03 15	G96	0.1+	0.2+
2001 11 21	704	1.3+	0.7+	2001 12 20	704	0.1+	0.6-	2007 03 15	G96	0.0	0.3+
2001 12 14	704	0.0	0.5+	2001 12 20	704	(0.6-	1.7-)	2007 03 15	G96	0.1-	0.0
2001 12 14	704	0.3+	0.2+	2002 01 13	704	0.3+	0.3+	2007 03 15	G96	0.2-	0.2-
2001 12 14	704	0.3+	0.6+	2002 01 13	704	0.6-	0.1-	2007 04 26	G96	0.1-	0.2-
2001 12 14	704	0.4+	1.2+	2002 01 13	704	0.1+	0.4+	2007 04 26	G96	0.0	0.0
2001 12 17	704	0.5-	0.0	2002 01 13	704	0.3-	0.4+	2007 04 26	G96	0.1+	0.3-
2001 12 17	704	0.5-	0.3-	2005 12 30	G96	0.4-	0.4+	2007 04 26	G96	0.1+	0.1-
2001 12 17	704	(1.8-	0.9+)	2005 12 30	G96	0.3+	0.2-				
2001 12 17	704	0.3-	0.3-	2005 12 30	G96	0.3-	0.1+				

2001 XW₂₃₇ = 2007 FH₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	9.48543		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23475887	ω	263.80300	-0.99133492	+0.10799633
<i>a</i>	2.6024838	Ω	282.37899	-0.06795153	-0.90879711
<i>e</i>	0.1674384	<i>i</i>	4.39079	-0.11241738	-0.40301936
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 15	704	0.3+	1.2+	2005 12 02	G96	0.1+	0.2-	2007 03 29	644	0.0	0.1-
2001 12 15	704	0.3-	1.3+	2005 12 02	G96	0.3-	0.2-	2007 03 30	644	0.6+	0.1-
2001 12 15	704	0.7+	0.8+	2007 01 27	703	0.6+	0.6-	2007 03 30	644	0.5+	0.2-
2001 12 18	704	0.8-	1.0-	2007 01 27	703	0.7-	0.6-	2007 03 30	644	0.5+	0.1-
2001 12 18	704	0.1+	0.4-	2007 01 27	703	(2.5-	0.5-)	2007 04 13	E12	0.1-	0.5+
2001 12 18	704	0.4-	0.6-	2007 01 27	703	1.0+	0.1-	2007 04 13	E12	0.0	0.2+
2001 12 18	704	0.5-	0.1-	2007 03 11	E12	0.5-	0.2-	2007 04 13	E12	1.0-	1.0+
2001 12 19	704	0.1-	0.5-	2007 03 11	E12	0.5-	1.4-	2007 04 13	E12	0.2+	0.1+
2001 12 19	704	0.7+	1.3-	2007 03 11	E12	0.5+	0.5+	2007 04 18	704	0.9-	0.7-
2001 12 19	704	(1.0+	1.6-)	2007 03 11	E12	0.1-	0.1-	2007 04 18	704	0.2-	0.2+
2003 07 07	644	0.3+	0.1+	2007 03 15	704	0.3-	0.9+	2007 04 18	704	0.4+	0.2+
2003 07 07	644	0.3+	0.1+	2007 03 15	704	1.0+	0.2+	2007 04 18	704	0.5-	0.4+
2003 07 07	644	0.1-	0.5+	2007 03 15	704	(0.6+	2.2+)	2007 04 18	704	0.2-	0.2-
2005 10 31	691	0.3+	0.4+	2007 03 15	704	0.3+	0.1+	2007 04 18	E12	0.2+	0.4+
2005 10 31	691	0.0	0.4+	2007 03 29	644	0.2-	0.1-	2007 04 18	E12	0.1-	0.0
2005 10 31	691	0.0	0.4+	2007 03 29	644	0.2-	0.3-	2007 04 18	E12	0.2+	0.3-
2005 11 21	703	(1.9-	0.6-)	2007 03 29	644	0.2+	0.2-	2007 04 18	E12	0.4-	0.3+
2005 11 21	703	0.2+	0.3-	2007 03 29	644	0.2+	0.1-	2007 04 22	704	0.8+	1.1+
2005 11 21	703	(1.8-	0.3+)	2007 03 29	644	0.7-	0.1-	2007 04 22	704	0.8+	0.3+
2005 11 21	703	0.2-	0.4-	2007 03 29	644	0.0	0.2-	2007 04 22	704	0.2+	0.3-
2005 12 02	G96	0.4-	0.2-	2007 03 29	644	0.3-	0.1+	2007 04 22	704	0.2-	0.8+
2005 12 02	G96	0.3-	0.0	2007 03 29	644	0.3-	0.1-				

2001 XJ₂₄₉ = 2007 CM₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	289.52784		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21072254	ω	126.18947	-0.63179744	+0.77075251
<i>a</i>	2.7968041	Ω	104.41840	-0.73566114	-0.56278698
<i>e</i>	0.0378218	<i>i</i>	4.87441	-0.24420211	-0.29868274
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	291	0.1-	0.2+	2005 12 24	291	0.0	0.3+	2007 01 17	691	0.0	0.2+
2001 12 14	291	0.1-	0.2+	2005 12 24	291	0.0	0.4+	2007 01 17	691	0.2+	0.3+
2001 12 14	291	0.1-	0.2+	2005 12 24	291	0.2-	0.3+	2007 02 15	703	0.7+	1.1+

2001 12 20	291	0.3-	0.3+	2006 01 28	G96	0.1-	0.6-	2007 02 15	703	1.5-	0.8-
2001 12 20	291	0.3-	0.1-	2006 01 28	G96	0.5-	0.7-	2007 02 15	703	0.6-	0.2-
2001 12 20	291	0.3-	0.0	2006 01 28	G96	0.3+	0.2-	2007 02 15	703	0.3+	0.2-
2002 01 14	645	0.1+	0.1-	2006 01 28	G96	0.0	0.7-	2007 02 16	G96	0.3+	0.4-
2002 01 14	645	0.1+	0.1-	2006 11 24	G96	0.4+	0.3-	2007 02 16	G96	0.2-	0.1-
2003 04 27	699	0.4-	0.3+	2006 11 24	G96	0.2-	0.1+	2007 02 16	G96	0.2+	0.0
2003 04 27	699	0.3+	0.2-	2006 11 24	G96	0.4+	0.3-	2007 02 16	G96	0.1+	0.1-
2003 04 27	699	0.2+	0.3-	2006 11 24	G96	0.1-	0.2-				
2003 04 27	699	0.5+	1.9+	2007 01 17	691	0.1-	0.1-				

2001 XD₂₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	256.75018		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28678114	ω	258.48907	+0.73157381	+0.56950824
<i>a</i>	2.2773808	Ω	65.66541	-0.34416500	+0.78303781
<i>e</i>	0.2237294	<i>i</i>	24.28805	-0.58851526	+0.25002428
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 22	608	0.7+	0.5+	2001 11 20	704	0.2+	0.4-	2002 01 02	644	0.2-	0.1+
2001 08 22	608	1.0+	0.6+	2001 11 20	704	0.5-	0.4-	2002 01 02	644	0.5-	0.1+
2001 08 22	608	0.8+	0.4+	2001 11 20	704	0.1-	0.4+	2005 12 02	703	1.3-	0.3-
2001 10 07	644	0.5+	0.1-	2001 11 20	704	0.2+	0.8-	2005 12 02	703	0.3-	0.1-
2001 10 07	644	0.4+	0.4-	2001 12 05	608	0.7+	0.7+	2005 12 02	703	0.5+	0.6-
2001 10 07	644	0.3+	0.4-	2001 12 05	608	1.3+	0.1+	2005 12 02	703	1.0+	0.9+
2001 10 20	608	0.8-	0.2-	2001 12 05	608	0.5+	0.2-	2007 04 21	H82	0.1-	0.4+
2001 10 20	608	0.8-	0.2+	2001 12 07	704	0.2+	0.4+	2007 04 21	H82	0.7+	0.2-
2001 10 20	608	0.5-	0.3-	2001 12 07	704	(2.0+	0.5+)	2007 04 21	H82	0.2-	0.4+
2001 10 23	699	0.8-	0.3+	2001 12 07	704	0.4+	0.8-	2007 04 24	703	0.1+	0.3-
2001 10 23	699	0.1+	0.1+	2001 12 07	704	0.9-	0.4+	2007 04 24	703	0.6+	0.7-
2001 10 23	699	0.8-	0.3-	2001 12 07	704	0.5+	0.3+	2007 04 24	703	0.5-	1.2-
2001 10 23	699	0.2+	0.8-	2002 01 02	644	0.2-	0.4+	2007 04 24	703	1.4-	0.3+

2001 YK₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	95.34879		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22907384	ω	207.88943	+0.99408116	-0.10437141
<i>a</i>	2.6453657	Ω	158.03952	+0.10847850	+0.93847388
<i>e</i>	0.7797216	<i>i</i>	4.62493	+0.00592164	+0.32920114
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 23	699	0.1+	0.5+	2002 01 03	413	0.2+	0.2-	2002 01 22	649	0.0	0.2+
2001 12 23	699	0.2+	0.4+	2002 01 03	413	0.3-	0.2-	2002 01 22	649	0.5+	0.2+
2001 12 23	699	0.3-	0.5+	2002 01 03	413	0.3+	0.0	2002 01 22	649	0.3+	0.3-
2001 12 23	699	0.0	0.3+	2002 01 07	608	0.5-	0.0	2002 01 22	649	0.5+	0.4-
2001 12 24	046	(1.7+	0.0)	2002 01 07	608	0.6-	0.2-	2002 02 03	113	(0.4-	1.8-)
2001 12 24	046	0.1-	0.7-	2002 01 07	608	0.6-	0.7-	2002 02 03	113	(0.8-	1.7-)
2001 12 24	046	0.8-	0.7-	2002 01 08	644	0.3+	0.1-	2002 02 03	113	0.8-	1.1-
2001 12 24	046	0.4-	0.6-	2002 01 08	644	0.0	0.2-	2002 02 03	113	(0.2+	1.7-)
2001 12 24	118	0.1+	0.4-	2002 01 08	644	0.2+	0.1-	2002 02 03	113	0.3+	1.4-
2001 12 24	118	0.5+	0.9-	2002 01 09	644	0.1-	0.0	2002 02 06	644	0.4+	0.2-
2001 12 24	118	0.7+	0.1-	2002 01 09	644	0.1+	0.3+	2002 02 06	644	0.5+	0.3-
2001 12 24	118	0.6+	0.7-	2002 01 09	644	0.5-	0.7+	2002 02 06	644	0.5+	0.5+
2001 12 24	918	0.1-	1.0-	2002 01 09	644	0.3-	0.1+	2002 02 09	413	0.3+	0.1+
2001 12 24	918	0.0	0.3-	2002 01 12	608	0.5-	0.3-	2002 02 09	413	0.3+	0.4+
2001 12 24	649	0.4+	0.3-	2002 01 12	608	0.2-	0.4+	2002 02 11	704	0.3+	0.2+
2001 12 24	918	1.0+	1.1-	2002 01 12	608	0.3+	0.3+	2002 02 11	704	0.2+	0.4+
2001 12 24	649	0.1-	0.1-	2002 01 13	711	0.3-	0.8+	2002 02 11	704	(2.2+	2.0+)
2001 12 24	649	0.0	0.0	2002 01 13	711	1.2-	0.7+	2002 02 11	704	(1.6+	1.5+)
2001 12 25	608	0.7-	0.2-	2002 01 13	711	1.4-	0.2+	2002 02 16	644	0.3+	0.6+
2001 12 25	608	0.9-	0.3+	2002 01 14	699	0.1-	0.4-	2002 02 16	644	0.2-	0.0
2001 12 25	608	0.7-	0.1-	2002 01 14	704	0.4+	1.1+	2002 02 19	413	0.7+	0.5-
2001 12 26	966	0.7-	0.4+	2002 01 14	699	0.1+	0.5+	2002 02 19	413	0.4+	0.3-
2001 12 26	966	0.5-	0.4+	2002 01 14	704	1.2+	1.3+	2002 02 19	413	0.2+	0.0
2001 12 26	966	0.6-	0.8+	2002 01 14	699	0.5+	0.2+	2002 03 09	696	0.4+	0.2-

2007 MAY 2

M.P.O. 119075

2002 01 03 649 0.4+ 0.2+	2002 01 14 704 0.6+ 1.2+	2002 03 09 696 0.2+ 0.0
2002 01 03 649 0.1+ 0.2+	2002 01 14 699 0.7+ 0.5-	2005 05 04 568 0.0 0.1+
2002 01 03 649 0.2- 0.3+	2002 01 14 704 0.4+ 1.3+	2007 03 09 568 0.0 0.1-
2002 01 03 649 0.3+ 0.1-	2002 01 14 704 0.0 0.9+	

2001 YD₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	169.41158	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25317052	<i>ω</i> 358.94552	+0.94218970	-0.33425505
<i>a</i>	2.4747270	<i>Ω</i> 20.62941	+0.30791599	+0.83601938
<i>e</i>	0.1942086	<i>i</i> 3.82408	+0.13216017	+0.43513809
<i>P</i>	3.89	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 11 12 704 (0.5- 1.6+)	2001 12 18 704 0.1- 0.3+	2005 11 28 691 0.1+ 0.0
2001 11 12 704 0.4+ 0.5+	2001 12 18 704 0.2+ 0.1-	2007 03 26 691 0.1+ 0.4+
2001 11 12 704 0.6+ 0.2-	2001 12 18 704 0.2- 0.2+	2007 03 26 691 0.2- 0.3+
2001 11 12 704 1.3- 1.3-	2001 12 19 704 0.2- 0.3-	2007 03 26 691 0.1- 0.1+
2001 11 19 704 0.2+ 0.2+	2001 12 19 704 0.3- 0.3-	2007 04 14 G96 0.0 0.1-
2001 11 19 704 0.1+ 0.2+	2001 12 19 704 0.1- 0.1+	2007 04 14 G96 0.6+ 0.6-
2001 11 19 704 (1.7+ 0.4+)	2001 12 19 704 0.6+ 0.7+	2007 04 14 G96 0.0 1.0-
2001 11 24 704 0.5+ 0.2-	2001 12 19 704 0.5+ 0.3+	2007 04 14 G96 0.6+ 0.8-
2001 11 24 704 0.2+ 1.2-	2005 11 28 691 0.3+ 0.0	2007 04 20 G96 0.0 0.4-
2001 11 24 704 (0.4+ 1.7-)	2005 11 28 691 0.3- 0.0	2007 04 20 G96 0.3- 0.0
2001 11 24 704 0.3- 0.3+	2005 11 28 691 0.0 0.0	2007 04 20 G96 0.0 0.5-
2001 12 18 704 0.6- 0.2+	2005 11 28 691 0.0 0.1+	2007 04 20 G96 0.1- 0.4-
2001 12 18 704 0.1- 0.2+	2005 11 28 691 0.1- 0.1-	

2001 YP₄₄ = 2004 SZ₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	196.70317	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27993227	<i>ω</i> 6.02704	+0.39554968	-0.91350932
<i>a</i>	2.3143768	<i>Ω</i> 60.70675	+0.83803739	+0.31661909
<i>e</i>	0.1408427	<i>i</i> 6.25921	+0.37581083	+0.25544683
<i>P</i>	3.52	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 11 21 704 (0.4+ 2.7+)	2001 12 20 704 0.3- 0.2+	2003 06 01 291 0.4+ 0.2-
2001 11 21 704 (0.0 2.4+)	2001 12 20 704 0.3+ 0.4+	2003 06 04 691 0.4- 0.0
2001 11 21 704 (0.5+ 2.9+)	2001 12 20 704 0.8+ 0.1-	2003 06 04 691 0.1+ 0.7+
2001 11 21 704 (0.2+ 3.1+)	2001 12 20 704 0.0 0.4+	2003 06 04 691 0.1- 0.2+
2001 12 18 704 0.4+ 0.4+	2002 01 08 704 0.2+ 0.3-	2004 09 17 699 1.0- 0.3+
2001 12 18 704 0.3- 0.2+	2002 01 08 704 0.1- 0.2+	2004 09 17 699 0.7- 0.4+
2001 12 18 704 0.1+ 0.4+	2002 01 08 704 0.5- 0.6-	2004 09 17 699 0.4+ 0.1-
2001 12 18 704 0.0 0.1+	2002 01 14 704 0.2- 0.0	2004 09 17 699 0.0 0.1-
2001 12 19 704 0.1- 0.0	2002 01 14 704 0.5- 0.3+	2004 09 21 704 0.2+ 0.9+
2001 12 19 704 0.1- 0.3+	2002 01 14 704 0.2- 0.4+	2004 09 21 704 0.0 0.1-
2001 12 19 704 0.3- 0.2+	2002 01 14 704 0.1+ 0.3+	2004 09 21 704 0.4- 0.3+
2001 12 19 704 0.2+ 0.4+	2002 01 14 704 0.3- 0.4+	2004 09 21 704 0.6+ 0.7+
2001 12 19 704 0.4- 0.3+	2003 06 01 291 0.8+ 0.1+	
2001 12 20 704 0.6+ 0.3-	2003 06 01 291 0.2- 0.3+	

2001 YZ₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	13.16039	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21686471	<i>ω</i> 242.00300	-0.98255798	-0.01942355
<i>a</i>	2.7437432	<i>Ω</i> 296.36495	+0.10637410	-0.87444906
<i>e</i>	0.2957285	<i>i</i> 11.91201	-0.15252660	-0.48472835
<i>P</i>	4.54	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 11 704 0.1+ 0.2+	2002 01 08 704 0.0 0.1+	2002 02 07 704 0.8+ 1.1+
2001 11 11 704 0.2- 0.0	2002 01 08 704 0.2- 0.3+	2002 02 20 704 0.1+ 0.4-
2001 11 11 704 0.2- 0.8+	2002 01 08 704 0.1+ 0.4+	2002 02 20 704 0.4+ 0.2+
2001 11 11 704 1.2+ 0.9+	2002 01 08 704 0.1+ 0.5+	2002 02 20 704 0.0 1.0-

2001 12 10 704 (1.9- 0.4-)	2002 01 14 704 0.2- 0.5-	2002 02 20 704 (0.6- 1.8-)
2001 12 10 704 0.6- 0.1+	2002 01 14 704 1.0- 0.0	2006 12 23 G96 1.1- 0.5-
2001 12 10 704 0.4- 0.3-	2002 01 14 704 0.2- 0.0	2006 12 23 G96 0.1+ 0.9-
2001 12 10 704 0.0 0.1-	2002 01 17 644 0.3+ 0.0	2006 12 23 G96 0.1- 0.1-
2001 12 10 704 0.1+ 0.1+	2002 01 17 644 0.5+ 0.3+	2006 12 23 G96 0.3- 0.0
2001 12 18 644 0.1- 0.2-	2002 01 17 644 0.3+ 0.3-	2007 02 23 E12 0.0 0.8-
2001 12 18 644 1.3- 0.3+	2002 01 18 704 (2.7- 0.1+)	2007 02 23 E12 0.2- 0.2+
2001 12 18 644 0.1- 0.2-	2002 01 18 704 (2.8- 0.3+)	2007 02 23 E12 0.2- 0.3-
2001 12 18 704 0.4- 0.8-	2002 01 18 704 (2.9- 1.1+)	2007 02 23 E12 0.5- 0.0
2001 12 18 704 0.7+ 0.0	2002 01 21 704 0.1+ 0.0	2007 03 10 E12 0.5+ 0.2+
2001 12 18 704 0.2+ 0.4-	2002 01 21 704 0.5- 0.8-	2007 03 10 E12 0.3- 0.4+
2001 12 18 704 0.6- 0.3-	2002 01 21 704 0.4+ 1.1-	2007 03 10 E12 0.3- 0.3+
2001 12 18 704 0.2+ 0.7-	2002 01 21 704 0.5+ 0.3-	2007 03 10 E12 0.0 0.0
2001 12 19 644 0.3- 0.2-	2002 01 21 704 0.1+ 0.5-	2007 03 30 E12 0.1- 0.5+
2001 12 19 644 0.2- 0.2-	2002 02 06 704 0.0 0.5+	2007 03 30 E12 0.9+ 0.2+
2001 12 19 644 0.2- 0.2-	2002 02 06 704 0.1+ 0.0	2007 03 30 E12 0.6+ 0.1+
2001 12 19 704 0.1+ 0.6+	2002 02 06 704 0.0 0.2+	2007 03 30 E12 0.2- 0.5+
2001 12 19 704 0.3+ 0.5+	2002 02 06 704 0.1+ 0.0	2007 04 19 E12 0.0 0.3-
2001 12 19 704 0.3+ 0.3+	2002 02 07 704 0.2+ 0.0	2007 04 19 E12 0.3+ 0.0
2001 12 19 704 0.3+ 0.3+	2002 02 07 704 0.4+ 0.2+	2007 04 19 E12 0.1+ 0.1-
2001 12 19 704 0.1+ 0.1+	2002 02 07 704 0.5+ 1.0+	2007 04 19 E12 0.2- 0.2-
2002 01 08 704 0.3- 0.1+	2002 02 07 704 0.6- 1.1+	

2001 YH₉₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	58.84291	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18579501	<i>ω</i> 75.71746	+0.96731641	+0.18010371
<i>a</i>	3.0416788	<i>Ω</i> 273.67539	-0.23875348	+0.88401780
<i>e</i>	0.0780479	<i>i</i> 10.30372	+0.08541514	+0.43136432
<i>P</i>	5.30	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 08 25 691 0.0 0.1-	2001 12 20 291 0.5+ 0.1-	2006 09 17 703 0.7- 0.3+
1995 08 25 691 0.1- 0.0	2001 12 20 291 0.3+ 0.0	2006 09 28 703 0.2+ 0.2-
1995 08 25 691 0.0 0.2+	2001 12 20 291 0.5+ 0.1-	2006 09 28 703 0.7+ 0.2-
2001 11 11 699 0.4+ 1.1+	2003 01 28 645 0.2- 0.1-	2006 09 28 703 0.0 0.1-
2001 11 11 699 0.8- 0.0	2003 01 28 645 0.2- 0.1-	2006 09 28 703 0.1+ 0.1-
2001 11 11 699 0.7- 0.3+	2004 04 13 644 0.1+ 0.1+	2006 11 14 703 0.7+ 0.1-
2001 11 11 699 0.3- 0.4+	2004 04 13 644 0.0 0.1+	2006 11 14 703 0.1+ 0.0
2001 12 19 291 0.1+ 0.2-	2004 04 13 644 0.2+ 0.2+	2006 11 14 703 0.4+ 0.2-
2001 12 19 291 0.0 0.0	2006 09 17 703 0.3- 0.2+	2006 11 14 703 0.2- 0.0
2001 12 19 291 0.1+ 0.1-	2006 09 17 703 0.6- 0.5-	

2002 AE₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	29.82638	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22300109	<i>ω</i> 58.05953	-0.96261354	-0.15725499
<i>a</i>	2.6931759	<i>Ω</i> 112.07456	+0.08527295	-0.94875761
<i>e</i>	0.1981754	<i>i</i> 13.76884	+0.25710639	-0.27409829
<i>P</i>	4.42	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 26 645 0.0 0.0	2002 01 11 599 0.0 0.7+	2002 02 10 704 0.3+ 0.3-
2000 09 26 645 0.0 0.0	2002 01 14 704 0.7+ 0.2+	2007 04 17 703 1.0- 0.8+
2001 12 24 691 0.4- 0.5-	2002 01 14 704 0.3- 1.2+	2007 04 17 703 0.3+ 0.5-
2001 12 24 691 0.3- 0.4+	2002 01 14 704 (2.8+ 0.2-)	2007 04 17 703 0.4+ 1.2-
2001 12 24 691 0.4- 0.1-	2002 01 14 704 0.2- 0.6+	2007 04 17 703 0.5+ 0.2-
2002 01 09 704 0.4- 0.7-	2002 01 14 704 0.5+ 0.4+	2007 04 18 699 0.4+ 0.2+
2002 01 09 704 0.1- 0.5-	2002 02 04 644 0.9+ 0.3+	2007 04 18 699 0.0 0.7+
2002 01 09 704 0.1+ 0.4-	2002 02 04 644 0.4+ 0.4+	2007 04 18 699 0.0 0.8+
2002 01 09 704 0.5+ 0.5-	2002 02 04 644 0.6+ 0.8+	2007 04 18 699 1.2+ 0.7+
2002 01 09 704 0.2- 0.9-	2002 02 07 704 0.0 0.3+	2007 04 23 703 0.2- 0.3+
2002 01 10 599 0.2- 0.9+	2002 02 07 704 0.1+ 0.4-	2007 04 23 703 0.1- 0.2-
2002 01 10 599 (0.6+ 2.0+)	2002 02 07 704 0.5+ 0.5-	2007 04 23 703 1.2- 0.9-
2002 01 10 599 0.9+ 0.9+	2002 02 10 704 0.1+ 0.9-	2007 04 23 703 0.6- 1.1-

M.P.O. 119076

2002 01 10 599 0.2− 0.0 2002 02 10 704 0.5− 0.8−
 2002 01 10 599 0.2+ 0.2+ 2002 02 10 704 0.3+ 0.3−

2002 AO₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	41.13138		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22581188	ω	66.29600	−0.94070614	−0.21502418
<i>a</i>	2.6707805	Ω	100.44499	+0.11877867	−0.93326369
<i>e</i>	0.0935230	<i>i</i>	15.47323	+0.31774768	−0.28772120
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 01 07 699	0.3+ 0.3+	2002 02 10 704	0.6+ 0.4−	2007 04 16 703	0.4− 0.6−
2002 01 07 699	0.3− 1.2−	2002 02 10 704	1.4+ 0.1+	2007 04 16 703	0.4− 0.4+
2002 01 07 699	0.4− 0.7−	2002 02 10 704	0.5+ 0.4+	2007 04 16 703	0.9− 0.2+
2002 01 07 699	1.1+ 0.0	2002 02 12 644	0.5− 0.6+	2007 04 18 699	0.2− 0.9−
2002 01 11 699	0.4− 0.4+	2002 02 12 644	1.1− 0.1+	2007 04 18 699	0.6+ 0.3+
2002 01 11 699	0.6− 0.1−	2002 02 12 644	0.7− 0.5+	2007 04 18 699	0.5+ 0.0
2002 01 11 699	0.4+ 0.5+	2002 03 31 644	0.5− 0.0	2007 04 18 699	0.7+ 0.5+
2002 01 11 699	0.9− 0.4−	2002 03 31 644	0.5− 0.0	2007 04 21 B00	1.0+ 0.4+
2002 02 10 704	0.6+ 0.3+	2002 03 31 644	0.3− 0.2+	2007 04 21 B00	(0.3− 2.1−)
2002 02 10 704	0.8+ 0.5−	2007 04 16 703	0.6− 0.3−	2007 04 21 B00	0.4− 0.2−

2002 AZ₆₈ = 2007 FQ₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	181.54101		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21875935	ω	184.61588	+0.98693159	−0.16090314
<i>a</i>	2.7278781	Ω	184.67060	+0.15106280	+0.94271218
<i>e</i>	0.0451052	<i>i</i>	6.15466	+0.05608978	+0.29223949
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 10 06 691	0.1− 0.1+	2002 01 19 291	0.1+ 0.0	2007 03 26 691	0.1− 0.1+
2000 10 06 691	0.0 0.0	2002 01 19 291	0.8− 0.4−	2007 03 26 691	0.4+ 0.2+
2000 10 06 691	0.0 0.1+	2007 03 09 G96	0.2+ 0.2+	2007 04 20 G96	0.2+ 0.1−
2002 01 13 291	0.4+ 0.0	2007 03 09 G96	0.5+ 0.5−	2007 04 20 G96	0.0 0.0
2002 01 13 291	0.1+ 0.3−	2007 03 09 G96	0.3+ 0.0	2007 04 20 G96	0.1− 0.4−
2002 01 13 291	0.1− 0.1+	2007 03 09 G96	0.1− 0.5+	2007 04 20 G96	0.1− 0.2+
2002 01 14 291	0.1− 0.1+	2007 03 20 691	0.7− 0.1−	2007 04 25 G96	0.2− 1.0−
2002 01 14 291	0.2− 0.1+	2007 03 20 691	0.1+ 0.4+	2007 04 25 G96	0.5+ 0.1−
2002 01 14 291	0.1− 0.5+	2007 03 20 691	0.2+ 0.4−	2007 04 25 G96	0.1+ 0.4−
2002 01 19 291	0.6+ 0.1−	2007 03 26 691	0.1− 0.5+	2007 04 25 G96	0.2− 0.2−

2002 AG₁₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	55.90625		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22774394	ω	32.32548	−0.83975036	−0.50844576
<i>a</i>	2.6556541	Ω	115.95907	+0.44212427	−0.84399667
<i>e</i>	0.1080138	<i>i</i>	12.23442	+0.31519116	−0.17074111
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 27 645	0.0 0.0	2002 01 14 704	0.4− 0.5+	2002 02 12 704	(1.6+ 0.5−)
2000 09 27 645	0.0 0.0	2002 01 14 704	0.2+ 0.6+	2002 02 12 704	0.6+ 0.8−
2001 12 18 704	0.2− 0.5−	2002 01 14 704	0.4− 0.4+	2002 02 12 704	0.9+ 0.7−
2001 12 18 704	0.3+ 0.0	2002 01 14 704	0.3− 0.7+	2002 02 14 644	(1.8− 0.3−)
2001 12 18 704	1.1+ 0.2−	2002 01 14 704	0.4+ 1.2+	2002 02 14 644	0.3+ 0.0
2001 12 18 704	0.3+ 1.1+	2002 01 21 704	0.0 0.6+	2002 02 14 644	0.6+ 0.2−
2001 12 18 704	0.6+ 0.5+	2002 01 21 704	0.6− 0.8+	2007 03 25 G96	0.3+ 0.2−
2001 12 24 608	0.2− 1.0−	2002 01 21 704	0.1− 0.1+	2007 03 25 G96	0.2− 0.1+
2001 12 24 608	0.7+ 1.4−	2002 01 21 704	0.7+ 0.6+	2007 03 25 G96	0.1− 0.1+
2001 12 24 608	0.7+ 1.0−	2002 01 21 704	0.1− 0.3+	2007 03 25 G96	0.6− 0.1+
2002 01 09 704	0.2− 0.6−	2002 02 06 704	0.3+ 0.2−	2007 04 16 703	1.0+ 0.6−
2002 01 09 704	0.7+ 0.2−	2002 02 06 704	0.0 0.4+	2007 04 16 703	1.2+ 1.1+
2002 01 09 704	0.3+ 0.4−	2002 02 06 704	0.2+ 0.6+	2007 04 16 703	0.8+ 0.4+

2007 MAY 2

2002 01 09 704	0.1− 0.4−	2002 02 06 704	0.1+ 0.1+	2007 04 16 703	0.4− 0.2+
2002 01 09 704	0.1− 0.4−	2002 02 06 704	0.3+ 0.6+	2007 04 23 703	0.6− 1.0−
2002 01 10 644	0.0 0.6+	2002 02 07 704	0.6− 0.0	2007 04 23 703	1.1− 0.1+
2002 01 10 644	0.2+ 0.7+	2002 02 07 704	0.1+ 0.2+	2007 04 23 703	0.3− 1.0−
2002 01 10 644	0.1+ 0.2+	2002 02 07 704	0.7− 0.2+	2007 04 23 703	0.2− 0.6+
2002 01 12 691	0.3+ 0.4−	2002 02 07 704	0.3− 0.6+	2007 04 26 G96	0.2− 0.2−
2002 01 12 691	0.6− 0.2−	2002 02 07 704	0.3− 0.5+	2007 04 26 G96	0.2+ 0.0
2002 01 12 691	0.5− 0.3−	2002 02 12 704	0.8+ 0.6−	2007 04 26 G96	0.1− 0.2−

2002 AT₁₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	0.45606		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21449533	ω	220.26281	−0.99658384	+0.01826910
<i>a</i>	2.7639116	Ω	320.55983	+0.02311606	−0.87454107
<i>e</i>	0.0794568	<i>i</i>	7.28369	−0.07928615	−0.48460723
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 09 704	(0.5− 1.9+)	2002 02 10 704	0.0 0.1+	2007 03 08 644	0.2+ 0.5−
2002 01 09 704	0.5− 1.3+	2002 02 10 704	0.3− 0.0	2007 03 08 644	0.0 0.3−
2002 01 09 704	(0.1− 2.4+)	2002 02 10 704	0.5+ 0.1+	2007 03 11 703	0.1+ 0.8−
2002 01 09 704	0.0 1.1+	2002 02 10 704	0.1+ 0.3+	2007 03 11 703	1.4− 0.8+
2002 01 09 704	(0.8− 2.7+)	2002 02 10 704	0.1− 0.4−	2007 03 11 703	1.2− 0.2−
2002 01 14 704	1.2+ 0.5+	2002 02 12 704	(1.7− 1.2+)	2007 03 11 703	1.6− 2.6+
2002 01 14 704	0.8+ 0.5−	2002 02 12 691	0.2+ 0.5−	2007 03 15 704	0.8+ 0.1−
2002 01 14 704	1.1+ 1.0−	2002 02 12 704	1.2− 0.7−	2007 03 15 704	0.6− 1.3−
2002 01 14 704	1.1+ 0.2−	2002 02 12 691	0.1+ 0.3−	2007 03 15 704	1.4+ 1.0−
2002 02 05 644	0.0 0.5+	2002 02 12 704	1.3− 1.4+	2007 03 15 704	0.9+ 0.3−
2002 02 05 644	0.4− 0.3−	2002 02 12 704	1.3− 1.3+	2007 03 21 704	0.2+ 1.0+
2002 02 05 644	0.6− 0.0	2002 02 12 691	0.3+ 0.2−	2007 03 21 704	1.0+ 0.4+
2002 02 07 704	0.6+ 0.5+	2002 02 12 704	(1.9− 0.3−)	2007 03 21 704	0.1− 0.3+
2002 02 07 704	0.7− 0.3+	2002 02 14 691	0.1+ 0.1−	2007 03 21 704	0.2+ 0.6+
2002 02 07 704	0.3+ 0.2+	2002 02 14 691	0.1− 0.1−	2007 03 21 704	0.3+ 0.0
2002 02 07 704	0.1+ 0.1−	2002 02 14 691	0.1− 0.0	2007 04 04 644	0.1− 0.1+
2002 02 07 704	0.6− 0.1−	2004 10 04 691	0.0 0.1+	2007 04 04 644	0.2+ 0.3−
2002 02 09 644	0.2− 0.2+	2004 10 04 691	0.0 0.0	2007 04 04 644	0.2+ 0.0
2002 02 09 644	0.2− 0.0	2004 10 04 691	0.1− 0.0		
2002 02 09 644	0.2− 0.1−	2007 03 08 644	0.1− 0.3−		

2002 AH₁₄₃ = 2007 GR₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	50.42544		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23766376	ω	326.47342	−0.96794656	−0.25101749
<i>a</i>	2.5812342	Ω	198.99413	+0.23569912	−0.89639430
<i>e</i>	0.0940648	<i>i</i>	1.46959	+0.08674894	−0.36533200
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 01 07 691	0.1− 0.2+	2002 01 15 704	(1.4+ 1.7−)	2007 04 14 G96	0.4− 0.5+
2002 01 07 691	0.1+ 0.1+	2003 06 01 291	0.1− 0.1−	2007 04 14 G96	0.1+ 0.0
2002 01 07 691	0.1− 0.3+	2003 06 01 291	0.1+ 0.1−	2007 04 14 G96	0.0 0.3+
2002 01 13 704	0.6− 0.8−	2003 06 01 291	0.0 0.2+	2007 04 18 G96	0.2+ 0.4+
2002 01 13 704	0.6− 0.2+	2007 03 13 G96	0.2− 0.3−	2007 04 18 G96	0.2+ 0.1−
2002 01 13 704	0.4+ 0.7+	2007 03 13 G96	0.6+ 0.5−	2007 04 18 G96	0.4− 0.2+
2002 01 15 704	0.5+ 0.2−	2007 03 13 G96	0.0 0.5−	2007 04 18 G96	0.0 0.2−
2002 01 15 704	0.5+ 0.6−	2007 03 13 G96	0.5− 0.2+		
2002 01 15 704	0.5+ 1.2−	2007 04 14 G96	0.4+ 0.3−		

2002 AK₁₄₆ = 2007 EJ₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	153.17080		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22800840	ω	254.58133	+0.88885187	−0.45476956
<i>a</i>	2.6536001	Ω	132.43250	+0.44406280	+0.82492149
<i>e</i>	0.1208390	<i>i</i>	4.34513	+0.11291845	+0.33569209
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

2007 MAY 2

M.P.O. 119077

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.0	0.1+	2002 02 11	691	0.0	0.4+	2007 03 10	691	0.4-	0.3+
2000 09 03	645	0.1-	0.1+	2002 02 11	691	0.2-	0.6+	2007 03 10	691	0.3-	0.4+
2002 01 13	704	(8.8+	2.6+)	2002 02 11	704	0.9-	0.9+	2007 03 14	691	0.5-	0.1+
2002 01 13	704	0.3-	0.6-	2002 02 11	704	0.4+	0.2-	2007 03 14	691	0.2+	0.2+
2002 01 13	704	(8.8+	2.9+)	2002 02 11	704	0.2-	0.6-	2007 03 14	691	0.2-	0.1+
2002 01 13	704	0.5+	0.8-	2002 02 11	704	0.8-	0.1+	2007 04 11	691	0.7+	0.5-
2002 01 13	704	(8.2+	2.7+)	2004 07 21	E12	0.1-	0.4+	2007 04 11	691	0.3+	0.4+
2002 01 13	704	0.3+	0.4-	2004 07 21	E12	0.2+	0.2+	2007 04 11	691	0.0	0.4-
2002 01 13	704	(8.4+	2.2+)	2004 07 21	E12	0.6-	0.6+	2007 04 14	691	0.1+	0.2-
2002 01 13	704	0.3+	0.2-	2004 07 21	E12	0.5+	0.8+	2007 04 14	691	0.1+	0.4-
2002 01 15	704	0.0	0.2+	2007 02 17	691	0.4+	0.4+	2007 04 14	691	0.1+	0.2+
2002 01 15	704	0.1+	0.3+	2007 02 17	691	0.3+	0.4+	2007 04 18	691	0.7-	0.1-
2002 01 15	704	0.1+	0.2+	2007 02 17	691	0.5+	0.5-	2007 04 18	691	0.1+	0.0
2002 02 11	691	0.5+	0.1+	2007 03 10	691	0.1-	0.2+	2007 04 18	691	0.1-	0.1+

2002 AY₁₇₉ = 2007 GB₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	323.23735		(2000.0)	P	Q
n	0.22735587	ω	104.56051	-0.32435816	+0.94564493
a	2.6586751	Ω	146.48372	-0.88337558	-0.29396847
e	0.1370906	i	2.42855	-0.33828888	-0.13906185
P	4.34	H	16.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 10	644	1.4+	0.2+	2002 01 13	608	0.7+	0.7-	2007 04 18	699	0.0	1.5+
2002 01 10	644	1.0+	0.2-	2002 01 16	461	0.1+	0.1+	2007 04 18	699	0.1+	0.4+
2002 01 10	644	1.5-	0.9-	2002 01 16	461	0.3-	0.1-	2007 04 18	699	0.9+	0.6+
2002 01 11	461	0.6+	1.0-	2002 01 16	461	0.9+	0.1+	2007 04 18	699	0.0	0.5+
2002 01 11	461	0.1+	1.0+	2002 01 16	461	0.1+	0.6+	2007 04 20	G96	0.4-	0.5-
2002 01 11	461	0.9+	0.4+	2002 01 18	644	1.0-	0.6-	2007 04 20	G96	0.3-	0.1-
2002 01 12	461	0.2-	0.0	2005 12 29	691	0.2+	0.1+	2007 04 20	G96	0.3+	0.2-
2002 01 12	461	0.4-	0.2+	2005 12 29	691	0.2-	0.1-	2007 04 20	G96	0.1-	0.2-
2002 01 12	461	0.1-	0.1+	2005 12 29	691	0.0	0.2-	2007 04 23	691	0.0	0.1-
2002 01 13	461	0.2-	0.4+	2007 03 09	691	0.1-	0.1-	2007 04 23	691	0.2+	0.1+
2002 01 13	461	0.5-	0.0	2007 03 09	691	0.1-	0.5-	2007 04 23	691	0.2+	0.2-
2002 01 13	461	0.9-	0.8+	2007 03 09	691	0.1+	0.1-	2007 04 25	691	0.0	0.1+
2002 01 13	461	0.2+	0.3-	2007 04 11	691	0.4-	0.4+	2007 04 25	691	0.0	0.1-
2002 01 13	461	0.2-	0.2+	2007 04 11	691	0.1+	0.2-	2007 04 25	691	0.1-	0.0
2002 01 13	461	0.4-	0.7+	2007 04 11	691	0.1-	0.0				

2002 AO₂₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	37.36178		(2000.0)	P	Q
n	0.22477947	ω	18.23751	-0.91020306	-0.38244683
a	2.6789521	Ω	138.14122	+0.34412794	-0.91191964
e	0.1179145	i	13.78024	+0.23044817	-0.14878508
P	4.38	H	15.6	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	0.3-	1.3+	2002 01 14	704	1.0-	0.0	2007 04 20	699	0.2+	0.5+
2002 01 09	704	0.4+	0.2+	2002 01 16	608	0.5+	1.7-	2007 04 20	699	0.6+	0.6+
2002 01 09	704	0.6-	0.2-	2002 01 16	608	0.7+	1.0-	2007 04 20	699	0.7+	0.3+
2002 01 09	704	0.4-	0.0	2002 01 16	608	0.0	0.9-	2007 04 24	703	0.7-	0.7-
2002 01 09	704	0.5+	0.4+	2002 02 09	704	0.4-	0.0	2007 04 24	703	0.3-	0.8-
2002 01 14	704	0.4+	2.0+	2002 02 09	704	0.2+	0.2+	2007 04 24	703	0.0	0.4-
2002 01 14	704	0.4+	0.1-	2002 02 09	704	0.1+	0.3+	2007 04 24	703	1.1-	0.2-
2002 01 14	704	0.3+	0.4+	2002 02 09	704	0.8-	0.1+				
2002 01 14	704	0.1-	0.9-	2007 04 20	699	0.6+	0.6+				

2002 CT₅ = 2007 GP₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	34.34739		(2000.0)	P	Q
n	0.21454289	ω	15.66318	-0.88745911	-0.42677887
a	2.7635032	Ω	137.67022	+0.39023365	-0.89667923
e	0.1129015	i	14.97467	+0.24522240	-0.11758465
P	4.59	H	16.1	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2002 02 04	608	0.5-	1.1-	2002 02 10	704	0.1-	0.2-	2002 02 13	704	(1.6-	0.4-)
2002 02 04	608	0.5-	0.1-	2002 02 10	704	0.2-	0.3+	2002 02 13	704	0.3+	1.3+
2002 02 04	608	0.8-	0.5-	2002 02 10	608	0.2+	1.2+	2002 02 13	704	0.3+	0.5-
2002 02 05	644	0.4+	1.1+	2002 02 10	608	(0.2-	1.6+)	2002 02 20	704	0.8+	0.6+
2002 02 05	644	1.0+	0.9+	2002 02 10	608	(0.5+	2.9+)	2002 02 20	704	0.3+	0.1+
2002 02 05	644	0.2+	1.1+	2002 02 12	704	1.3-	0.3-	2002 02 20	704	0.5+	0.2+
2002 02 06	291	0.2+	0.1-	2002 02 12	704	(1.7-	0.4-)	2002 02 20	704	0.2-	0.2-
2002 02 06	291	0.3+	0.0	2002 02 12	704	1.4-	0.1+	2007 04 15	A13	0.1+	0.2+
2002 02 06	291	0.1-	0.4-	2002 02 12	704	1.1-	0.2-	2007 04 15	A13	0.0	0.0
2002 02 07	704	0.2+	0.6+	2002 02 12	704	1.2-	0.3-	2007 04 15	A13	0.0	0.2+
2002 02 07	704	0.1-	0.2+	2002 02 13	704	0.2+	0.7-	2007 04 16	A13	0.2-	0.5-
2002 02 07	704	0.2+	0.4+	2002 02 13	704	0.2+	0.3-	2007 04 16	A13	0.7-	0.1+
2002 02 07	704	0.2+	0.0	2002 02 13	704	0.6+	0.2-	2007 04 16	A13	0.1-	0.0
2002 02 07	704	0.2+	0.2+	2002 02 13	704	0.1-	0.9-	2007 04 17	A13	0.3+	0.0
2002 02 10	704	0.5-	0.5-	2002 02 13	704	0.5-	0.1-	2007 04 17	A13	0.5+	0.7+
2002 02 10	704	0.1-	0.2+	2002 02 13	704	0.5+	0.5-	2007 04 17	A13	0.1+	0.3-
2002 02 10	704	0.2+	0.4+	2002 02 13	704	0.3+	0.5-	2007 04 17	A13	0.0	0.4-

2002 CO₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	6.21982		(2000.0)	P	Q
n	0.22591045	ω	58.01496	-0.92080195	+0.37745398
a	2.6700035	Ω	143.89108	-0.38974738	-0.88086867
e	0.0616090	i	9.59659	-0.01485746	-0.28565518
P	4.36	H	15.9	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 08 03	691	0.1+	0.2+	2002 02 07	608	0.5-	0.4-	2002 02 11	704	0.7+	0.4+
1995 08 03	691	(5.9+	2.8-)	2002 02 07	608	0.7-	0.4-	2002 02 20	704	0.0	0.1-
1995 08 03	691	0.1-	0.1+	2002 02 07	608	0.7-	0.0	2002 02 20	704	0.3+	0.9+
2002 01 13	704	0.2-	0.0	2002 02 08	333	0.4+	0.0	2002 02 20	704	0.3-	0.6+
2002 01 13	704	0.3-	0.1-	2002 02 08	333	0.3+	0.2-	2002 02 20	704	(0.3+	1.6+)
2002 01 13	704	0.3-	0.3-	2002 02 08	333	0.7+	0.4-	2002 03 16	704	0.3-	0.9-
2002 01 13	704	1.0+	0.9+	2002 02 09	333	0.6+	0.6-	2002 03 16	704	0.4-	1.1+
2002 01 13	704	0.1-	0.1-	2002 02 09	333	0.2+	0.1-	2002 03 16	704	0.5-	1.4+
2002 02 03	608	0.3-	0.1-	2002 02 09	333	0.0	1.0-	2007 04 16	703	0.5+	0.8-
2002 02 03	608	0.1-	0.4-	2002 02 09	333	0.0	0.1-	2007 04 16	703	0.8-	0.4+
2002 02 03	608	0.6-	0.6-	2002 02 09	333	0.1+	0.5-	2007 04 16	703	0.3-	0.7+
2002 02 07	704	0.8-	0.4+	2002 02 09	333	0.3-	0.1+	2007 04 16	703	0.4-	0.2-
2002 02 07	704	0.4+	0.7-	2002 02 11	704	0.6+	0.5+	2007 04 23	G96	0.4+	0.1-
2002 02 07	704	0.1-	0.3-	2002 02 11	704	0.2+	0.4+	2007 04 23	G96	0.1+	0.1+
2002 02 07	704	0.2+	0.1-	2002 02 11	704	0.8+	0.7+	2007 04 23	G96	0.2+	0.1-
2002 02 07	704	0.5-	0.8+	2002 02 11	704	0.7+	0.3+	2007 04 23	G96	0.3+	0.0

2002 CA₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	71.36862		(2000.0)	P	Q
n	0.22465201	ω	350.61020	-0.69443738	-0.70776909
a	2.6799653	Ω	143.18797	+0.67342820	-0.70277131
e	0.1362219	i	12.50017	+0.25347817	-0.07194029
P	4.39	H	16.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	704	0.3-	0.1+	2002 02 07	691	0.0	0.3-	2002 03 12	644	0.1+	0.8+
2002 01 13	704	0.6+	1.1+	2002 02 10	704	0.4-	0.9-	2002 03 12	644	0.2-	0.6+
2002 01 13	704	0.0	0.8+	2002 02 10	704	0.8-	1.0-	2002 03 14	704	0.1-	0.5-

M.P.O. 119078

2007 MAY 2

2002 01 13	704	0.1+	0.1-	2002 02 10	704	0.4-	0.4-	2002 03 14	704	0.3-	0.3-
2002 02 05	644	0.1+	0.1+	2002 02 10	704	0.1-	0.7-	2002 03 14	704	0.1-	0.5-
2002 02 05	644	0.5+	0.1+	2002 02 10	704	0.4-	0.5-	2002 03 14	704	0.7-	0.6-
2002 02 05	644	0.5+	0.1+	2002 02 12	704	0.4-	0.1+	2002 03 14	704	0.6-	0.5-
2002 02 05	644	0.5+	0.5+	2002 02 12	704	0.2+	0.3+	2002 03 16	704	1.2+	1.0+
2002 02 05	644	0.8+	0.8+	2002 02 12	704	0.1-	0.1+	2002 03 16	704	0.1-	0.1+
2002 02 05	644	0.4+	0.1+	2002 02 12	704	0.1-	0.6+	2002 03 16	704	0.3-	0.3-
2002 02 07	644	0.4+	0.1+	2002 02 12	704	0.4-	0.3+	2002 03 16	704	0.3+	0.0
2002 02 07	704	0.0	1.0-	2002 02 20	704	0.4-	0.4-	2002 03 16	704	0.8+	0.9+
2002 02 07	644	0.3+	0.1+	2002 02 20	704	0.2+	1.5+	2007 04 23	G96	0.1+	0.1-
2002 02 07	704	0.0	0.8-	2002 02 20	704	0.7-	0.4+	2007 04 23	G96	0.2-	0.2+
2002 02 07	704	0.2+	0.3-	2002 02 20	704	0.5-	0.6+	2007 04 23	G96	0.2-	0.0
2002 02 07	704	0.2+	0.9-	2002 02 20	704	0.9-	0.9+	2007 04 23	G96	0.1-	0.1-
2002 02 07	704	0.8-	0.7-	2002 02 24	644	0.3+	0.0	2007 04 24	G96	0.4+	0.1-
2002 02 07	644	0.4+	0.1+	2002 02 24	644	0.4+	0.1+	2007 04 24	G96	0.0	0.2+
2002 02 07	691	0.0	0.0	2002 02 24	644	0.3+	0.4-	2007 04 24	G96	0.2-	0.0
2002 02 07	691	0.0	0.1-	2002 03 12	644	0.2+	0.3+	2007 04 24	G96	0.2+	0.0

2002 CA₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21705890	<i>ω</i>	48.04696	-0.78619187	+0.61198636		
<i>a</i>	2.7421065	<i>Ω</i>	168.72967	-0.61121840	-0.79054628		
<i>e</i>	0.1524611	<i>i</i>	26.06639	+0.09118343	-0.02256692		
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 05	608	0.5+	0.0	2002 03 05	608	1.0-	0.2-	2007 02 17	703	1.1-	0.7-
2002 02 05	608	0.1+	0.4-	2002 03 06	644	0.6+	0.3+	2007 02 17	703	1.5+	0.9-
2002 02 05	608	0.1+	0.2-	2002 03 06	644	0.2+	0.2+	2007 02 17	703	0.2-	0.2+
2002 02 08	644	0.6+	0.1+	2002 03 06	644	0.0	0.6+	2007 04 20	224	1.3-	1.0+
2002 02 08	644	0.2+	0.2+	2002 03 12	704	1.4-	1.0-	2007 04 20	224	0.7-	0.1+
2002 02 08	644	0.5-	0.1-	2002 03 12	704	(0.2+	1.7-)	2007 04 20	224	1.1-	0.0
2002 02 15	704	0.2-	0.3+	2002 03 12	704	0.7+	0.9-	2007 04 20	224	0.9+	0.6+
2002 02 15	704	0.1+	0.4+	2002 03 16	704	0.2+	0.2-	2007 04 20	224	0.5+	0.1+
2002 02 15	704	0.1-	0.1-	2002 03 16	704	0.7-	0.1+	2007 04 20	224	0.5+	0.2+
2002 02 15	704	0.1+	0.3+	2002 03 16	704	0.3+	0.8+	2007 04 25	703	0.8+	0.4-
2002 02 15	704	0.3-	0.1-	2002 03 16	704	0.7+	0.1-	2007 04 25	703	0.4+	0.1-
2002 03 05	608	0.4-	0.2-	2002 03 16	704	1.1+	0.4+	2007 04 25	703	0.4-	0.9-
2002 03 05	608	0.7-	0.0	2007 02 17	703	0.6+	0.5+	2007 04 25	703	0.2-	0.1+

2002 CE₅₆ = 1999 RL₂₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21406291	<i>ω</i>	226.47864	-0.96538049	+0.24925275		
<i>a</i>	2.7676325	<i>Ω</i>	327.72798	-0.17776192	-0.84440252		
<i>e</i>	0.1387898	<i>i</i>	8.28072	-0.19089579	-0.47419136		
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	561	0.3-	0.3+	2002 02 20	704	0.1+	0.1-	2002 03 15	704	0.8-	0.4-
1999 09 11	561	0.0	0.5+	2002 02 20	704	0.1+	0.1-	2002 03 15	704	0.8-	0.3-
1999 09 11	561	0.3-	0.3+	2002 02 21	333	0.3+	0.7+	2002 03 15	704	1.2-	0.5-
2002 01 12	291	0.2+	0.5-	2002 02 21	333	1.3-	1.3+	2002 03 15	704	0.9-	0.7-
2002 01 12	291	0.0	0.6-	2002 02 21	333	0.8-	0.1+	2002 03 16	608	0.6-	0.1+
2002 01 12	291	0.3+	0.4-	2002 02 25	644	0.1+	0.0	2002 03 16	608	0.5-	0.1+
2002 01 19	704	0.9+	0.1+	2002 02 25	644	0.1+	0.1+	2002 03 16	608	0.5-	0.1+
2002 01 19	704	0.5+	0.2-	2002 02 25	644	0.4+	0.1+	2002 03 17	704	0.7-	0.3-
2002 01 19	704	1.5+	0.2+	2002 03 04	703	0.5-	0.1+	2002 03 17	704	0.3+	0.9+
2002 02 05	699	0.3-	0.1+	2002 03 04	703	0.2-	0.1+	2002 03 17	704	0.8-	0.6+
2002 02 05	699	0.5+	0.7-	2002 03 04	703	0.5+	0.7-	2002 04 04	699	0.9+	0.3+
2002 02 05	699	1.0-	0.5+	2002 03 04	703	0.3+	0.4+	2002 04 04	644	0.1+	0.0
2002 02 05	699	0.7+	0.5-	2002 03 05	608	0.3-	0.8-	2002 04 04	699	0.8+	0.4-
2002 02 06	644	0.4+	1.0+	2002 03 05	608	0.3-	0.7-	2002 04 04	644	0.0	0.2-
2002 02 06	644	0.2+	0.9+	2002 03 05	608	0.4-	0.1-	2002 04 04	644	0.2-	0.2+
2002 02 06	644	0.2+	0.9+	2002 03 09	704	(2.3-	1.3+)	2002 04 04	699	0.0	0.1-

2002 02 07	704	0.5-	1.0+	2002 03 09	704	(2.4-	1.0+)	2002 04 04	699	0.8+	0.0
2002 02 07	704	0.4-	0.5+	2002 03 09	704	1.9-	0.7+	2002 04 10	704	0.0	0.8-
2002 02 07	704	0.3-	0.4+	2002 03 10	699	0.1+	0.1+	2002 04 10	704	0.5-	0.4-
2002 02 07	704	0.6-	0.7+	2002 03 10	699	0.3-	0.2+	2002 04 10	704	1.0+	0.8+
2002 02 09	704	0.7+	0.2+	2002 03 10	699	0.3+	0.1-	2002 04 10	704	0.5+	0.1+
2002 02 09	704	0.2+	0.0	2002 03 10	699	0.3-	0.2-	2002 04 12	704	0.3+	0.0
2002 02 09	704	0.4+	0.4+	2002 03 12	704	0.5+	0.6+	2002 04 12	704	1.1-	0.2-
2002 02 09	704	0.9+	0.9+	2002 03 12	704	0.2-	0.4+	2002 04 12	704	1.2-	0.2-
2002 02 09	704	0.4+	0.5+	2002 03 12	704	0.3+	0.5+	2002 04 12	704	0.6-	0.7-
2002 02 11	704	0.8+	0.2+	2002 03 12	704	0.1+	0.4-	2002 04 12	704	0.6-	0.8-
2002 02 11	704	0.9+	0.2-	2002 03 12	699	0.1+	0.6-	2002 04 14	704	0.7-	0.4-
2002 02 11	704	0.6+	0.0	2002 03 12	704	0.6+	1.1+	2002 04 14	704	0.3-	0.3+
2002 02 11	704	0.8+	0.4+	2002 03 12	704	0.6+	1.3-	2002 04 14	704	1.8-	1.7-
2002 02 11	704	0.7+	0.2+	2002 03 12	704	0.6+	0.4+	2002 04 14	704	0.8-	0.4-
2002 02 12	704	0.0	1.1-	2002 03 12	699	0.3-	0.1+	2005 12 24	704	0.2-	1.4+
2002 02 12	704	0.6+	1.4-	2002 03 12	704	0.5+	0.2-	2005 12 24	704	0.3-	0.0
2002 02 12	704	0.1+	1.3-	2002 03 12	704	0.2+	0.9+	2005 12 24	704	0.0	0.4+
2002 02 12	704	0.1-	1.2-	2002 03 12	699	0.2+	0.1-	2005 12 24	704	0.2+	0.0
2002 02 13	704	0.2+	0.8-	2002 03 12	704	0.0	0.1-	2005 12 24	704	0.5+	0.5-
2002 02 13	704	0.1+	0.6-	2002 03 12	699	0.3-	0.3+	2007 03 31	644	0.2+	0.6+
2002 02 13	704	0.4+	0.8-	2002 03 13	704	0.1-	0.4+	2007 03 31	644	0.5+	0.8+
2002 02 15	704	0.7+	0.6+	2002 03 13	704	0.6-	0.1+	2007 03 31	644	0.4+	0.4+
2002 02 15	704	0.9+	0.0	2002 03 13	704	0.6-	0.5+	2007 04 01	644	0.2+	0.3+
2002 02 15	704	0.7+	0.2-	2002 03 13	704	0.5-	0.6+	2007 04 01	644	0.1-	0.3+
2002 02 15	704	0.5+	0.1+	2002 03 13	704	0.3-	0.5+	2007 04 01	644	0.5+	0.6+
2002 02 15	704	0.7+	0.4+	2002 03 13	644	0.1+	0.2-	2007 04 10	E12	0.7-	0.4+
2002 02 20	704	0.1-	0.0	2002 03 13	644	0.1+	0.1-	2007 04 10	E12	0.1+	0.2-
2002 02 20	704	0.1+	0.4-	2002 03 13	644	0.0	0.2-	2007 04 10	E12	0.0	0.4+
2002 02 20	704	0.1-	0.2-	2002 03 15	704	0.5-	0.7-	2007 04 10	E12	0.2+	0.7+

2002 CB₇₆ = 2007 HM₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21542835	<i>ω</i>	83.11158	-0.93152570	+0.34979172		
<i>a</i>	2.7559255	<i>Ω</i>	117.32198	-0.36191971	-0.86477846		
<i>e</i>	0.1026993	<i>i</i>	6.43202	-0.03569306	-0.36028317		
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	704	0.1-	0.6+	2002 02 12	704	(0.5-	2.0-)	2007 03 30	644	0.0	0.1-
2002 02 07	704	0.2-	0.0	2002 02 20	704	0.5+	1.2-	2007 04 16	703	1.1-	0.5-
2002 02 07	704	1.2-	0.7+	2002 02 20	704	0.1-	0.4-	2007 04 16	703	0.0	0.5+
2002 02 07	704	1.0-	0.1-	2002 02 20	704	0.4+	0.2-	2007 04 16	703	0.9-	0.3-
2002 02 07	704	0.3-	0.2+	2002 02 20	704	0.6+	0.4+	2007 04 16	703	0.4+	0.5-
2002 02 10	704	0.1+	0.5+	2005 12 08	691	0.1+	0.0	2007 04 20	699	0.6+	1.4+
2002 02 10	704	0.8+	0.5+	2005 12 08	691	0.2+	0.1-	2007 04 20	699	(2.0+	0.5+)
2002 02 10	704	0.5+	0.9+	2005 12 08	691	0.3-	0.1+	2007 04 20	699	1.2+	1.0+
2002 02 10	704	0.4+	0.3+	2007 03 19	G96	0.3-	0.4-	2007 04 20	699	(1.3+	2.5+)
2002 02 10	704	1.1+	0.9+	2007 03 19	G96	0.1-	0.5-	2007 04 23	703	0.7-	1.1+
2002 02 12	704	(1.8-	1.0-)	2007 03 19	G96	0.0	0.3-	2007 04 23	703	1.2+	1.3-
2002 02 12	704	0.1-	0.9-	2007 03 19	G96	0.2+	0.4-	2007 04 23	703	0.1+	0.2-
2002 02 12	704	0.6-	0.7-	2007 03 30	644	0.0	0.0	2007 04 23	703	0.7-	0.2+
2002 02 12	704	0.8-	1.3-	2007 03 30	644	0.1+	0.1+				

2007 MAY 2

2002 02 07	291	0.0	0.0	2002 02 12	704	1.4−	0.2+	2007 04 14	691	0.0	0.2−
2002 02 07	644	0.6+	0.7+	2002 02 12	704	(2.8−	1.6+)	2007 04 18	691	0.1−	0.2+
2002 02 07	704	0.7+	0.6+	2002 02 13	704	0.7−	0.9+	2007 04 18	691	0.3+	0.2−
2002 02 07	704	0.0	1.4+	2002 02 13	704	1.4−	1.0+	2007 04 18	691	0.1+	0.2+
2002 02 07	704	0.8+	0.3+	2002 02 13	704	(0.2+	2.2+)	2007 04 18	691	0.2−	0.2−
2002 02 07	704	0.5−	0.3−	2002 02 20	704	0.3+	0.2−	2007 04 18	691	0.2+	0.0
2002 02 07	644	0.3+	0.4+	2002 02 20	704	0.3−	0.4+	2007 04 18	691	0.4−	0.3−
2002 02 07	704	0.3+	0.3+	2002 02 20	704	1.0−	0.6−	2007 04 22	691	0.0	0.1−
2002 02 10	704	0.2−	1.3−	2002 02 20	704	1.3−	0.5+	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2002 02 10	704	1.2+	0.2−	2002 03 21	691	0.1−	0.3−	2007 04 22	691	0.6+	0.6+
2002 02 10	704	(1.2−	2.0−)	2002 03 21	691	0.2+	0.4−				

2002 CD₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	51.27481		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		<i>M</i>	344.24240		(2000.0)
<i>n</i>	0.21274520	<i>ω</i>	147.60587	−0.76962179	−0.63826225			<i>n</i>	0.21538159	<i>ω</i>	244.74017
<i>a</i>	2.7790490	<i>Ω</i>	352.65673	+0.55291578	−0.65256613			<i>a</i>	2.7563244	<i>Ω</i>	350.59465
<i>e</i>	0.1609121	<i>i</i>	7.83525	+0.31932184	−0.40838553			<i>e</i>	0.1635695	<i>i</i>	8.70294
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	15.7

Residuals in seconds of arc

1993 04 16	413	(3.3+	5.5+)	2002 02 20	704	0.6−	1.0+	2002 03 16	608	0.6−	0.7−
2002 02 07	704	0.8+	0.0	2002 02 24	644	0.1+	0.6−	2002 03 20	691	0.0	0.3−
2002 02 07	704	0.3−	0.3+	2002 02 24	644	0.3+	0.6−	2002 03 20	691	0.1−	0.3−
2002 02 07	704	0.6+	1.0+	2002 02 24	644	0.4+	0.8−	2002 03 20	691	0.0	0.2−
2002 02 07	704	0.5+	0.6+	2002 03 09	704	0.2+	0.5+	2002 03 23	644	0.2+	0.0
2002 02 07	704	0.7+	0.7+	2002 03 09	704	0.8+	0.7+	2002 03 23	644	0.1+	0.0
2002 02 10	704	0.3−	0.1−	2002 03 09	704	0.1+	0.9−	2002 03 23	644	0.1+	0.6−
2002 02 10	704	0.4−	0.3−	2002 03 09	704	1.2+	0.3+	2005 12 22	703	0.5−	0.2+
2002 02 10	704	0.4−	0.6−	2002 03 09	704	1.2+	0.1+	2005 12 22	703	0.2+	0.8+
2002 02 10	704	0.7−	0.2−	2002 03 14	704	0.5−	0.8−	2005 12 22	703	0.5+	0.9+
2002 02 10	704	0.8−	0.7−	2002 03 14	704	0.4+	0.4+	2005 12 22	703	0.7−	0.4+
2002 02 12	704	1.6−	0.3+	2002 03 14	704	0.1+	0.6+	2007 04 13	E12	1.2−	0.7+
2002 02 12	704	0.4−	0.0	2002 03 16	704	0.5+	0.8+	2007 04 13	E12	0.3+	0.4−
2002 02 12	704	1.5−	0.0	2002 03 16	704	0.1+	0.2+	2007 04 13	E12	0.3−	1.1−
2002 02 12	704	0.5−	0.3+	2002 03 16	704	0.4+	0.2+	2007 04 13	E12	0.8−	0.3−
2002 02 20	704	0.7−	0.3−	2002 03 16	704	0.1+	0.2−	2007 04 15	704	0.4+	0.5+
2002 02 20	704	0.0	0.5+	2002 03 16	704	0.4+	0.1+	2007 04 15	704	0.6−	0.3−
2002 02 20	704	0.4+	0.3+	2002 03 16	608	0.3−	0.5−	2007 04 15	704	0.2+	0.2−
2002 02 20	704	0.7−	0.1+	2002 03 16	608	0.8−	0.7−	2007 04 15	704	1.0+	0.9−

2002 CL₂₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	96.25135		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		<i>M</i>	153.12065		(2000.0)
<i>n</i>	0.21946384	<i>ω</i>	310.00575	−0.16090106	−0.98560392			<i>n</i>	0.21417897	<i>ω</i>	239.89465
<i>a</i>	2.7220372	<i>Ω</i>	149.13634	+0.93356773	−0.16905402			<i>a</i>	2.7666327	<i>Ω</i>	150.42828
<i>e</i>	0.0767719	<i>i</i>	5.80889	+0.32025325	−0.00237728			<i>e</i>	0.0824693	<i>i</i>	3.32794
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.4

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	291	0.3−	0.0	2002 03 12	691	0.0	0.4−	2007 04 14	291	0.2+	0.1+
2002 02 08	291	0.4−	0.1−	2002 03 12	691	0.1+	0.4−	2007 04 14	291	0.1−	0.0
2002 02 08	291	0.3−	0.1−	2002 03 12	691	0.1+	0.6−	2007 04 15	291	0.1−	0.1+
2002 02 10	704	0.0	0.3+	2002 03 13	691	0.2+	0.2+	2007 04 15	291	0.1+	0.0
2002 02 10	704	0.2+	0.5+	2002 03 13	691	0.3+	0.1+	2007 04 15	291	0.1+	0.1+
2002 02 10	704	0.0	0.0	2002 03 13	691	0.2+	0.1+	2007 04 20	G96	0.4+	0.3−
2002 02 10	704	0.5−	0.4−	2002 03 14	704	0.5+	0.9+	2007 04 20	G96	0.2−	0.1−
2002 02 10	704	0.1−	0.4+	2002 03 14	704	0.4−	0.3−	2007 04 20	G96	0.3−	0.1+
2002 02 12	704	0.0	0.1+	2002 03 14	704	0.4+	0.4+	2007 04 20	G96	0.2+	0.0
2002 02 12	704	0.1+	0.3+	2005 12 01	691	0.2−	0.1+	2007 04 22	G96	0.1−	0.3−
2002 02 12	704	0.4+	0.7+	2005 12 01	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	G96	0.3+	0.3−
2002 02 12	704	0.1+	1.1+	2005 12 01	691	0.1+	0.2−	2007 04 22	G96	0.1+	0.1−
2002 02 12	704	0.3+	1.3+	2007 04 14	291	0.2−	0.1+	2007 04 22	G96	0.1−	0.2−

M.P.O. 119079

2002 CW₂₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	344.24240		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		<i>M</i>	344.24240		(2000.0)
<i>n</i>	0.21538159	<i>ω</i>	244.74017	−0.56707816	+0.82329274			<i>n</i>	0.21538159	<i>ω</i>	244.74017
<i>a</i>	2.7563244	<i>Ω</i>	350.59465	−0.69076118	−0.49171428			<i>a</i>	2.7563244	<i>Ω</i>	350.59465
<i>e</i>	0.1635695	<i>i</i>	8.70294	−0.44863276	−0.28355976			<i>e</i>	0.1635695	<i>i</i>	8.70294
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	15.7

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.3−	0.1+	2002 03 09	704	0.1+	0.7+	2002 03 14	704	0.7+	0.1−
2002 02 10	704	0.4−	0.1+	2002 03 09	704	0.5−	0.4+	2002 03 14	704	0.9−	0.2+
2002 02 10	704	0.6−	0.1+	2002 03 09	704	0.4+	0.1+	2002 03 20	691	0.0	0.2−
2002 02 10	704	0.2−	0.1−	2002 03 09	704	0.5+	1.1+	2002 03 20	691	0.3−	0.3−
2002 02 10	704	0.3−	0.2+	2002 03 09	704	1.0+	0.2+	2002 03 20	691	0.1−	0.2−
2002 02 12	704	0.5+	0.3−	2002 03 12	291	0.4−	0.1+	2002 03 23	644	0.8+	0.3−
2002 02 12	704	0.2+	0.0	2002 03 12	291	0.1+	0.2+	2002 03 23	644	0.6+	0.0
2002 02 12	704	0.3+	0.1+	2002 03 12	291	0.1+	0.2+	2002 03 23	644	0.5+	0.1−
2002 02 20	704	0.2−	0.4−	2002 03 12	644	0.3+	0.1+	2007 04 11	D35	0.2+	0.1+
2002 02 20	704	0.9+	0.8−	2002 03 12	644	0.2+	0.1+	2007 04 11	D35	0.0	0.0
2002 02 20	704	0.2+	0.5−	2002 03 12	644	0.2+	0.2+	2007 04 11	D35	0.2−	0.1−
2002 02 20	704	0.2−	0.1−	2002 03 14	704	0.5−	0.5+				
2002 02 20	704	0.0	0.5−	2002 03 14	704	0.6−	0.6+				

2002 CY₂₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	348.14598		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		<i>M</i>	348.14598		(2000.0)
<i>n</i>	0.22116887	<i>ω</i>	355.27834	−0.68687371	+0.71994599			<i>n</i>	0.22116887	<i>ω</i>	355.27834
<i>a</i>	2.7080294	<i>Ω</i>	231.29725	−0.66256435	−0.67651489			<i>a</i>	2.7080294	<i>Ω</i>	231.29725
<i>e</i>	0.1630862	<i>i</i>	7.31838	−0.29868542	−0.15493669			<i>e</i>	0.1630862	<i>i</i>	7.31838
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	16.1

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	699	0.8+	0.2+	2002 03 12	645	0.0	0.1−	2007 04 15	691	0.3−	0.3−
2002 02 06	699	0.0	0.3+	2004 10 10	691	0.1+	0.1+	2007 04 15	704	1.1−	1.2−
2002 02 06	699	0.3−	1.1+	2004 10 10	691	0.2−	0.0	2007 04 15	704	1.1−	0.2+
2002 02 06	699	0.5−	0.7+	2004 10 10	691	0.0	0.0	2007 04 15	704	0.4+	0.1+
2002 02 07	644	0.2+	0.4+	2007 04 11	E12	0.8+	0.5+	2007 04 15	704	1.1+	0.7+
2002 02 07	644	0.2+	0.4+	2007 04 11	E12	0.2−	0.3+	2007 04 22	704	0.0	1.0+
2002 02 07	644	0.4+	0.2+	2007 04 11	E12	(1.1−	2.0+)	2007 04 22	704	0.4+	0.5+
2002 02 13	645	0.0	0.0	2007 04 11	E12	0.4+	0.7+	2007 04 22	704	0.7+	0.0
2002 02 13	645	0.0	0.0	2007 04 15	691	0.2−	0.2−	2007 04 22	704	0.6+	0.5+
2002 03 12	645	0.0	0.0	2007 04 15	691	0.3−	0.2−	2007 04 22	704	1.2+	0.3+

2002 CK₂₈₁ = 2007 HJ₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	313.36802		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22879170	ω	121.55217	-0.16826334	+0.98116179
<i>a</i>	2.6475401	Ω	138.42286	-0.94594241	-0.13363498
<i>e</i>	0.0659406	<i>i</i>	8.22295	-0.27727316	-0.13951066
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	291	0.6-	0.9+	2002 02 20	704	0.5+	0.4+	2007 04 16	703	0.6+	0.3-
2002 02 08	291	0.6-	0.4+	2002 02 20	704	0.0	0.3-	2007 04 23	703	0.7-	0.0
2002 02 08	291	(2.0-	0.5-)	2007 03 16	G96	0.2+	0.1+	2007 04 23	703	0.2+	0.5+
2002 02 11	704	0.0	1.0-	2007 03 16	G96	0.1-	0.3+	2007 04 23	703	0.0	0.9-
2002 02 11	704	0.4+	0.5-	2007 03 16	G96	0.1-	0.2+	2007 04 23	703	0.2+	0.4-
2002 02 11	704	0.8+	0.7-	2007 03 16	G96	0.1+	0.3+	2007 04 24	G96	0.7+	0.1+
2002 02 11	704	0.5+	0.0	2007 04 07	703	0.0	0.3+	2007 04 24	G96	0.2+	0.2+
2002 02 11	704	0.7+	0.6-	2007 04 07	703	(0.4-	1.8+)	2007 04 24	G96	0.1+	0.1+
2002 02 14	691	0.2+	0.4-	2007 04 07	703	0.4-	0.0	2007 04 24	G96	0.0	0.1-
2002 02 14	691	0.1+	0.3-	2007 04 07	703	0.1-	0.3-	2007 04 24	G96	0.3+	0.3+
2002 02 14	691	0.1+	0.2-	2007 04 16	703	0.9-	0.6-	2007 04 24	G96	0.2+	0.2+
2002 02 20	704	0.1-	0.6+	2007 04 16	703	0.1-	0.5+	2007 04 24	G96	0.2+	0.2+
2002 02 20	704	0.3+	0.4+	2007 04 16	703	0.9-	0.8-	2007 04 24	G96	0.2+	0.3+

2002 CV₂₈₆ = 2002 CU₂₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	84.48383		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21592099	ω	35.37834	-0.32782620	-0.93942058
<i>a</i>	2.7517320	Ω	73.94218	+0.84102454	-0.33845817
<i>e</i>	0.0744596	<i>i</i>	5.97870	+0.43035764	-0.05417599
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	291	0.3+	0.0	2002 03 11	644	0.3+	0.8+	2007 03 12	691	0.4-	0.6-
2002 02 06	291	0.5-	0.0	2002 03 11	644	0.0	0.4+	2007 04 15	703	0.7+	0.1-
2002 02 06	291	0.5-	0.2-	2002 03 11	644	0.9+	0.9+	2007 04 15	703	0.7-	1.5-
2002 02 08	699	0.3-	0.7+	2002 03 11	644	0.9+	0.4+	2007 04 15	703	0.9-	0.5-
2002 02 08	699	0.6-	0.3-	2002 03 11	644	0.3+	1.0+	2007 04 15	703	0.4+	0.3-
2002 02 08	699	0.6-	0.2+	2002 03 22	644	0.6+	1.0+	2007 04 20	621	0.1+	0.1-
2002 02 08	699	0.2-	0.1-	2002 03 22	644	0.4+	1.0+	2007 04 20	621	0.1+	0.2+
2002 02 12	704	0.3+	0.4+	2002 03 22	644	0.3+	1.1+	2007 04 20	621	0.4+	0.3+
2002 02 12	704	(0.8+	1.6+)	2005 12 21	691	0.0	0.2-	2007 04 22	691	0.0	0.1-
2002 02 12	704	0.3+	1.0-	2005 12 21	691	0.1-	0.1-	2007 04 22	691	0.0	0.1-
2002 02 12	704	0.5+	0.3-	2005 12 21	691	0.1+	0.2-	2007 04 22	691	0.2+	0.0
2002 02 12	704	0.6+	0.5+	2005 12 21	691	0.0	0.0	2007 04 24	691	0.0	0.4-
2002 02 13	291	0.1+	0.0	2005 12 21	691	0.1+	0.1-	2007 04 24	691	0.1+	0.1+
2002 02 13	291	0.1+	0.0	2005 12 21	691	0.1+	0.3-	2007 04 24	691	0.2-	0.1+
2002 02 13	291	0.2+	0.0	2007 03 12	691	0.0	0.3+				
2002 03 11	644	0.0	0.1+	2007 03 12	691	0.5-	0.3-				

2002 CS₃₀₂ = 2007 EJ₁₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	303.75371		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22029983	ω	87.75934	-0.02747415	+0.99961801
<i>a</i>	2.7151465	Ω	180.68813	-0.98739241	-0.02760616
<i>e</i>	0.1022948	<i>i</i>	14.47324	-0.15588908	-0.00131851
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	644	0.4+	0.3+	2007 02 23	703	(0.7+	1.7-)	2007 04 16	703	0.3-	0.3-
2002 02 07	644	0.3+	0.0	2007 02 23	703	(0.3+	2.4+)	2007 04 18	699	1.3+	0.6-
2002 02 07	644	0.6+	0.7+	2007 02 23	703	1.3+	0.6+	2007 04 18	699	0.1-	0.7+
2002 02 12	704	0.2+	0.9-	2007 03 09	691	0.1-	0.2+	2007 04 18	699	0.4+	0.3+
2002 02 12	704	0.4-	0.4+	2007 03 09	691	0.4-	0.2-	2007 04 18	699	0.2-	0.1+
2002 02 12	704	0.1-	0.9-	2007 03 09	691	0.2-	0.0	2007 04 20	704	0.3+	0.2-
2002 02 12	704	0.1-	0.1+	2007 03 16	691	0.1-	0.0	2007 04 20	704	0.1-	0.5+

2002 02 15	704	1.5-	0.5+	2007 03 16	691	0.2-	0.0	2007 04 20	704	0.8+	0.6+
2002 02 15	704	0.4+	0.7-	2007 03 16	691	0.5+	0.2+	2007 04 20	704	0.2+	0.3-
2002 02 15	704	0.1-	0.2-	2007 03 30	644	0.2+	0.0	2007 04 20	704	0.2+	0.1+
2002 02 15	704	0.2+	0.8+	2007 03 30	644	0.1+	0.0	2007 04 23	G96	0.5-	0.2-
2003 06 29	608	0.2-	0.2-	2007 03 30	644	0.4-	0.4-	2007 04 23	G96	0.4-	0.2-
2003 06 29	608	0.1+	0.2+	2007 04 16	703	0.5-	0.1-	2007 04 23	G96	0.1-	0.2-
2003 06 29	608	0.1+	0.0	2007 04 16	703	0.6-	0.5+	2007 04 23	G96	0.1+	0.2-
2007 02 23	703	0.3+	1.1-	2007 04 16	703	0.2-	0.5-				

2002 DA_s

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	10.50794		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22221392	ω	145.21140	-0.95037457	+0.25412883
<i>a</i>	2.6995324	Ω	50.54189	-0.31095584	-0.79397346
<i>e</i>	0.1164542	<i>i</i>	13.44060	+0.00972877	-0.55229039
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	704	0.5+	0.7+	2002 03 04	699	0.1+	0.5+	2007 04 08	B03	0.0	0.1-
2001 12 09	704	0.6-	0.4-	2002 03 04	699	0.3-	0.0	2007 04 09	B03	0.2+	0.0
2001 12 09	704	0.1+	0.9+	2002 03 04	699	0.8+	1.2-	2007 04 09	B03	0.3+	0.3-
2001 12 09	704	0.3-	0.0	2002 03 04	699	0.6-	0.7-	2007 04 16	699	0.0	0.0
2001 12 09	704	0.4+	1.0+	2002 03 05	704	0.6+	0.7-	2007 04 16	699	0.4+	1.0+
2002 01 11	699	0.2+	0.1-	2002 03 05	704	0.1+	1.1-	2007 04 16	699	0.3+	0.4+
2002 01 11	699	0.2-	0.5-	2002 03 05	704	0.7-	0.7-	2007 04 16	703	0.0	0.7+
2002 01 11	699	0.5+	0.3-	2002 03 05	704	(1.1-	2.3-)	2007 04 16	703	0.3-	0.2-
2002 01 11	699	0.3-	0.2-	2002 03 20	644	0.2-	0.0	2007 04 16	699	0.3-	0.2-
2002 02 11	699	1.3+	0.1-	2002 03 20	644	0.1-	0.2-	2007 04 16	703	0.0	0.2-
2002 02 11	699	0.1-	0.7-	2002 03 20	644	0.1+	0.1+	2007 04 16	703	0.9-	0.5+
2002 02 11	699	0.3-	0.1-	2002 03 31	644	0.3+	0.3+	2007 04 17	699	0.5-	0.3-
2002 02 11	699	0.4-	0.1-	2002 03 31	644	0.4+	0.3+	2007 04 17	699	0.4-	0.4-
2002 02 19	704	0.0	0.6-	2002 03 31	644	0.3+	0.0	2007 04 17	699	0.4-	0.1-
2002 02 19	704	0.0	0.4+	2007 03 31	644	0.4-	0.0	2007 04 20	704	0.2-	0.3+
2002 02 19	704	0.1-	0.4-	2007 03 31	644	0.6-	0.6+	2007 04 20	704	0.8+	0.2-
2002 02 21	704	0.2+	0.6+	2007 03 31	644	0.3-	0.3+	2007 04 20	704	0.7+	0.6+
2002 02 21	704	0.1-	0.9+	2007 04 06	H51	0.7+	0.8-	2007 04 20	704	0.1+	0.7-
2002 02 21	704	0.4-	0.8+	2007 04 06	H51	0.4+	0.4-	2007 04 20	704	1.4+	0.4-
2002 02 21	704	0.3-	0.9+	2007 04 06	H51	0.6+	0.1-				
2002 02 21	704	0.8-	1.1+	2007 04 06	H51	1.4-	0.5+				

2002 DD₁₁ = 2007 HQ₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	353.95222		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21413787	ω	165.13454	-0.67157730	+0.69649850
<i>a</i>	2.7669867	Ω	61.93887	-0.70567037	-0.49727622
<i>e</i>	0.2645748	<i>i</i>	16.64255	-0.22586116	-0.51730669
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 02 19	704	0.7+	0.3-	2002 03 19	644	0.1+	0.8+	2007 04 16	703	0.6-	0.3+
2002 02 19	704	0.9+	0.7-	2002 03 19	644	0.1-	0.7+	2007 04 23	703	0.1-	0.4-
2002 02 19	704	0.1-	0.4-	2002 03 21	704	0.3+	0.8+	2007 04 23	703	0.1-	0.1-
2002 02 21	704	1.1-	0.5+	2002 03 21	704	0.5+	0.3-	2007 04 23	703	0.1-	0.8-
2002 02 21	704	0.8-	0.2-	2002 03 21	704	0.8+	0.5+	2007 04 27	291	0.2+	0.1+
2002 02 21	704	1.2-	0.5-	2002 03 21	704	0.3-	0.7-	2007 04 27	291	0.1+	0.1+
2002 02 21	704	0.7-	0.0	2007 04 16	703	0.9-	0.6+	2007 04 27	291	0.1+	0.0
2002 02 21	704	0.5+	0.4-	2007 04 16	703	0.0	0.1+				
2002 03 19	644	0.3+	0.7+	2007 04 16	703	0.3-	0.9-				

2007 MAY 2

M.P.O. 119081

2002 DY₁₈ = 2007 HD₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	355.50696	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21410845	ω 179.16811	−0.82977092	+0.53813414
<i>a</i>	2.7672401	Ω 34.72752	−0.51353880	−0.63238390
<i>e</i>	0.1164453	<i>i</i> 15.05378	−0.21853631	−0.55722728
<i>P</i>	4.60	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 02 21	704	0.8−	0.5−	2007 04 07	703	(0.5−	2.2−)	2007 04 16	699	0.9+	0.1−
2002 02 21	704	0.1+	0.1−	2007 04 07	703	0.9−	0.6−	2007 04 17	699	0.3+	1.3+
2002 02 21	704	0.3+	0.1−	2007 04 07	703	(1.7−	2.1+)	2007 04 17	699	0.2+	0.1+
2002 02 21	704	0.6+	0.2+	2007 04 07	703	1.1+	0.6+	2007 04 17	699	0.6−	0.5+
2002 03 09	699	0.6−	0.8−	2007 04 16	699	0.4+	0.5+	2007 04 17	699	0.3−	0.9−
2002 03 09	699	0.9+	0.6+	2007 04 16	699	0.2−	0.2−	2007 04 23	703	0.2−	0.3−
2002 03 09	699	0.7−	0.9+	2007 04 16	704	0.1+	0.3+	2007 04 23	703	0.5−	1.0−
2002 03 09	699	0.1−	0.2+	2007 04 16	G96	0.2−	0.7−	2007 04 23	703	0.2+	0.0
2002 03 20	704	(0.7+	3.0+)	2007 04 16	704	0.5−	0.9+	2007 04 23	703	0.7−	0.3−
2002 03 20	704	(0.4−	1.8+)	2007 04 16	G96	0.3−	0.7−	2007 04 26	G96	0.1+	0.2+
2002 03 20	704	(1.0+	2.2+)	2007 04 16	699	0.6−	0.1+	2007 04 26	G96	0.6+	0.3+
2002 03 20	704	0.3+	0.0	2007 04 16	704	0.8+	0.4−	2007 04 26	G96	0.3+	0.2+
2002 03 21	644	0.4−	0.2−	2007 04 16	G96	0.2−	0.8−	2007 04 26	G96	0.1+	0.3+
2002 03 21	644	0.1+	0.1−	2007 04 16	704	0.6+	1.1+				
2002 03 21	644	0.3+	0.1−	2007 04 16	G96	0.3−	0.6−				

2002 EM₃ = 2007 GJ₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	342.53399	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21090691	ω 62.08319	−0.64584417	+0.76327745
<i>a</i>	2.7951740	Ω 167.64235	−0.72556863	−0.60665404
<i>e</i>	0.1382117	<i>i</i> 4.58635	−0.23756151	−0.22221256
<i>P</i>	4.67	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 20	704	0.9−	0.3−	2002 03 12	644	0.0	0.3−	2007 03 13	691	0.1+	0.1−
2002 02 20	704	0.9+	0.4−	2002 03 12	644	0.0	0.2−	2007 03 13	691	0.1+	0.1−
2002 02 20	704	0.6+	0.2+	2002 03 15	644	0.1+	0.8+	2007 03 26	691	0.0	0.2−
2002 02 20	704	0.9+	0.8+	2002 03 15	644	0.4+	0.5+	2007 03 26	691	0.1+	0.1−
2002 03 07	209	0.2−	0.5−	2002 03 15	644	0.1+	0.6+	2007 03 26	691	0.1−	0.3−
2002 03 07	209	0.6−	0.4−	2002 03 16	704	0.8+	0.1+	2007 04 14	691	0.1−	0.0
2002 03 08	209	0.4−	0.5−	2002 03 16	704	0.8+	0.2+	2007 04 14	691	0.1−	0.2−
2002 03 10	209	0.4−	0.1−	2002 03 16	704	0.3+	0.2−	2007 04 14	691	0.1+	0.2−
2002 03 10	209	0.6−	0.3−	2002 03 16	704	0.7+	0.5+	2007 04 18	691	0.1−	0.1−
2002 03 10	209	0.7−	0.2−	2002 03 16	704	0.7−	0.5+	2007 04 18	691	0.2+	0.0
2002 03 12	704	0.2+	0.1−	2007 02 21	G96	0.3+	0.4−	2007 04 18	691	0.2+	0.8+
2002 03 12	704	0.5−	1.1−	2007 02 21	G96	0.3+	0.2−	2007 04 18	703	0.3+	0.6+
2002 03 12	704	1.0−	1.0+	2007 02 21	G96	0.1−	0.3−	2007 04 18	703	0.4−	0.8+
2002 03 12	704	0.7+	0.7+	2007 02 21	G96	0.1−	0.0	2007 04 18	703	(2.5+	3.7+)
2002 03 12	644	0.1−	0.4−	2007 03 13	691	0.2−	0.0	2007 04 18	703	0.4−	0.1+

2002 ES₃₈ = 2007 HN₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	303.91510	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21563654	ω 109.59788	−0.11982636	+0.98577619
<i>a</i>	2.7541514	Ω 152.68264	−0.97964315	−0.09814660
<i>e</i>	0.0969405	<i>i</i> 14.87931	−0.16106192	−0.13642779
<i>P</i>	4.57	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 02 12	291	0.2−	0.2−	2002 03 12	691	0.3+	0.2+	2007 04 18	621	0.2+	0.0
2002 02 12	291	0.3+	0.0	2002 03 12	691	0.3−	0.3+	2007 04 18	621	0.1+	0.0
2002 02 12	291	1.0+	0.1+	2002 03 12	691	0.2+	0.4+	2007 04 18	621	0.2+	0.2−
2002 03 04	291	0.7−	0.2−	2002 03 13	691	0.3+	1.0−	2007 04 19	621	0.2+	0.1+
2002 03 04	291	0.6−	0.4+	2002 03 13	691	0.4+	0.1−	2007 04 19	621	0.2−	0.1+
2002 03 04	291	0.9−	0.1−	2002 03 13	691	0.3+	0.1+	2007 04 19	621	0.5−	0.1+

2002 EH₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	102.90297	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19192339	ω 63.47306	+0.56607815	−0.82404360
<i>a</i>	2.9765792	Ω 351.93640	+0.68757723	+0.48705723
<i>e</i>	0.0364261	<i>i</i> 9.24336	+0.45474506	+0.28935688
<i>P</i>	5.14	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	291	0.5+	0.4+	2002 03 14	691	0.2+	0.5−	2007 02 08	691	0.1+	0.1−
2002 02 13	291	0.3+	0.5+	2002 03 14	691	0.1−	0.3+	2007 03 17	691	0.1−	0.2+
2002 02 13	291	0.5+	0.4+	2002 03 16	704	0.0	0.5−	2007 03 17	691	0.0	0.5+
2002 03 05	645	0.3−	0.1−	2002 03 16	704	1.2+	0.5+	2007 03 17	691	0.4+	0.1−
2002 03 05	645	0.3−	0.2−	2002 03 16	704	1.4+	1.3+	2007 03 20	691	0.1−	0.4−
2002 03 12	691	0.3+	0.2+	2002 04 10	695	0.4−	0.3+	2007 03 20	691	0.4+	0.1+
2002 03 12	691	0.2+	0.1+	2002 04 10	695	0.1+	0.1+	2007 03 20	691	0.4−	0.2+
2002 03 12	691	0.3+	0.0	2007 02 08	691	0.0	0.3−				
2002 03 14	691	0.5+	0.1−	2007 02 08	691	0.3−	0.1−				

2002 EM₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	309.44622	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21336004	ω 77.68551	−0.14526547	+0.98923859
<i>a</i>	2.7737075	Ω 184.08480	−0.97602234	−0.14617191
<i>e</i>	0.0435234	<i>i</i> 14.19074	−0.16210592	−0.00638569
<i>P</i>	4.62	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	704	0.7+	0.6+	2002 04 12	704	0.1−	0.6−	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+
2002 03 13	704	0.1−	0.6+	2002 04 12	704	0.2−	0.4−	2007 04 15	703	0.6−	0.3+
2002 03 13	704	0.4−	0.0	2002 04 12	704	0.3+	0.6+	2007 04 15	703	0.0	0.5+
2002 03 13	704	0.4+	0.0	2002 04 14	704	0.1+	1.0+	2007 04 15	703	(1.6+	0.3+)
2002 03 15	704	0.4−	0.1−	2002 04 14	704	0.1+	0.3−	2007 04 15	703	0.6+	1.2−
2002 03 15	704	0.1−	1.0−	2002 04 14	704	0.5+	0.2−	2007 04 22	703	0.2+	0.1−
2002 03 15	704	0.6−	0.4+	2007 02 26	G96	0.1−	0.1−	2007 04 22	703	1.0−	0.2−
2002 03 15	704	0.5−	0.5+	2007 02 26	G96	0.1−	0.1−	2007 04 22	703	0.1−	1.2+
2002 04 04	644	0.0	0.0	2007 02 26	G96	0.0	0.0	2007 04 22	703	0.2+	0.4−
2002 04 04	644	0.1+	0.2−	2007 02 26	G96	0.1+	0.3−	2007 04 26	G96	0.2−	0.3+
2002 04 04	644	0.0	0.2−	2007 03 13	G96	0.0	0.1+	2007 04 26	G96	0.2+	0.7−
2002 04 12	704	0.0	0.5−	2007 03 13	G96	0.5−	0.1+	2007 04 26	G96	0.6+	0.0
2002 04 12	704	0.0	0.3−	2007 03 13	G96	0.2+	0.2+	2007 04 26	G96	0.4+	0.4+

2002 EY₁₀₁ = 2005 WR₁₉₉ = 2007 GO₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	29.90911	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21162655	ω 100.96238	−0.96728121	−0.19584005
<i>a</i>	2.7888337	Ω 67.90095	+0.10405782	−0.88603537
<i>e</i>	0.1573269	<i>i</i> 10.02491	+0.23138503	−0.42022374
<i>P</i>	4.66	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 06	704	0.1−	0.8−	2002 03 20	704	0.8−	0.9+	2007 03 26	291	0.3−	0.1−
2002 03 06	704	1.1+	0.3+	2002 03 20	704	(3.0−	1.1−)	2007 03 26	291	0.5−	0.0
2002 03 06	704	0.1+	0.2−	2002 03 20	644	0.5+	0.2−	2007 03 26	291	0.3−	0.0
2002 03 06	704	1.2+	0.2+	2002 03 20	644	0.1−	0.4−	2007 04 15	691	0.4+	0.3−
2002 03 06	704	0.8+	1.5+	2002 03 20	644	0.2+	0.1−	2007 04 15	691	0.1+	0.1
2002 03 09	699	1.1−	0.8+	2002 03 31	644	0.7+	0.1+	2007 04 15	691	0.2+	0.2+
2002 03 09	699	0.7+	0.5+	2002 03 31	644	0.5+	0.1+	2007 04 15	703	0.0	0.5+
2002 03 09	699	0.3+	0.8+	2002 03 31	644	0.4−	0.1−	2007 04 15	703	0.6+	1.5+
2002 03 09	699	0.6−	0.3−	2005 11 25	691	0.0	0.1−	2007 04 15	703	0.6+	0.9+
2002 03 18	608	1.0−	0.4−	2005 11 25	691	0.1+	0.3−	2007 04 15	703	1.4−	0.9+
2002 03 18	608	0.9−	0.9−	2005 11 25	691	0.1−	0.1−	2007 04 19	691	0.1+	0.4−
2002 03 18	608	0.8−	1.2−	2005 12 10	691	0.1+	0.5+	2007 04 19	691	0.1+	0.4−
2002 03 20	704	0.5+	0.6+	2005 12 10	691	0.1−	0.1−	2007 04 19	691	0.1−	0.3−
2002 03 20	704	(1.8−	0.4+)	2005 12 10	691	0.0	0.3−				

2002 EF₁₀₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	50.37139		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21266966	ω	5.15486	−0.93894525	−0.32722284		
<i>a</i>	2.7797070	Ω	154.92414	+0.30602975	−0.93550706		
<i>e</i>	0.1317350	<i>i</i>	14.53058	+0.15725013	−0.13323575		
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	704	0.0	0.1+	2002 03 20	704	0.2+	0.1−	2002 04 16	704	0.1−	0.1+
2002 02 08	704	0.1+	0.4+	2002 03 20	704	0.7−	1.3−	2002 04 16	704	0.4−	0.0
2002 02 08	704	0.4−	0.2−	2002 03 20	704	0.4−	0.9−	2002 04 16	704	0.2−	0.1−
2002 03 09	699	0.2−	0.3+	2002 03 20	704	0.3+	1.2−	2002 04 16	704	0.3−	0.4+
2002 03 09	699	0.9+	0.3−	2002 03 21	704	0.8+	1.2−	2002 04 16	704	0.2+	0.5+
2002 03 09	699	0.0	0.4−	2002 03 21	704	0.1+	1.4−	2007 04 16	703	0.9−	0.1+
2002 03 09	699	0.5+	0.5+	2002 03 21	704	0.1+	0.2−	2007 04 16	703	0.1+	0.3−
2002 03 10	608	(2.2+	2.2+)	2002 03 21	704	0.3+	0.6−	2007 04 16	703	0.0	0.0
2002 03 10	608	1.6+	1.4+	2002 04 01	644	0.2+	0.1−	2007 04 16	703	1.1+	0.4+
2002 03 10	608	(2.2+	2.6+)	2002 04 01	644	0.0	0.3−	2007 04 23	703	0.2−	0.3+
2002 03 12	704	0.4−	0.1+	2002 04 01	644	0.2+	0.1−	2007 04 23	703	1.2−	0.2−
2002 03 12	704	0.9+	0.5+	2002 04 11	699	1.3+	0.1+	2007 04 23	703	0.2−	0.5−
2002 03 12	704	0.1−	0.2+	2002 04 11	699	0.9+	0.7+	2007 04 23	703	0.3−	0.7+
2002 03 12	704	0.1−	0.0	2002 04 11	699	1.0+	0.3+	2007 04 23	G96	0.4+	0.2−
2002 03 18	608	0.9−	0.4−	2002 04 11	699	0.2+	0.5+	2007 04 23	G96	0.3+	0.3−
2002 03 18	608	0.4−	0.1+	2002 04 14	608	1.5−	0.3+	2007 04 23	G96	0.4+	0.1−
2002 03 18	608	0.6−	0.7+	2002 04 14	608	1.3−	0.6+	2007 04 23	G96	0.5+	0.3−
2002 03 20	704	0.9−	0.6+	2002 04 14	608	1.4−	0.9+				

2002 EY₁₂₁ = 2007 FQ₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	250.78616		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19458116	ω	118.41880	+0.27244056	+0.96212590		
<i>a</i>	2.9494125	Ω	167.37997	−0.89726327	+0.25760712		
<i>e</i>	0.0549169	<i>i</i>	2.48722	−0.34741152	+0.08917583		
<i>P</i>	5.07	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	691	0.5−	0.1−	2002 03 13	644	0.3+	1.0+	2007 03 20	G96	0.0	0.1+
2002 03 05	691	0.0	0.3−	2002 03 13	644	1.3+	1.0+	2007 03 20	G96	0.2−	0.0
2002 03 05	691	0.3−	0.7−	2007 02 21	G96	0.2+	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2002 03 12	644	0.0	0.5+	2007 02 21	G96	0.2+	0.1−	2007 03 25	G96	0.1+	0.2−
2002 03 12	644	0.3+	0.3+	2007 02 21	G96	0.1+	0.9+	2007 03 25	G96	0.0	0.0
2002 03 12	644	0.4+	0.5+	2007 02 21	G96	0.1+	0.0	2007 03 25	G96	0.3−	0.3−
2002 03 13	644	0.6+	0.5+	2007 03 20	G96	0.2−	0.0	2007 03 25	G96	0.1+	0.3−

2002 EC₁₃₂ = 2007 ET₂₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	293.10300		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19166240	ω	74.46158	−0.42413713	+0.90509906		
<i>a</i>	2.9792808	Ω	170.27789	−0.88404932	−0.40661954		
<i>e</i>	0.0536593	<i>i</i>	10.25248	−0.19637844	−0.12432313		
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 03 06	644	0.4+	0.1−	2002 03 16	704	0.9+	0.1−	2007 02 21	G96	0.0	0.5−
2002 03 06	644	0.5+	0.4+	2002 03 16	704	(0.3+	1.8+)	2007 02 21	G96	0.2+	0.4−
2002 03 06	644	0.7+	0.5+	2002 04 03	644	0.3+	0.2+	2007 02 21	G96	0.2−	0.8−
2002 03 13	691	0.6−	0.4+	2002 04 03	644	0.3−	0.4+	2007 02 21	G96	0.0	0.3−
2002 03 13	691	0.1−	0.0	2002 04 03	644	0.8+	0.7−	2007 03 08	644	0.5−	0.4−
2002 03 13	691	0.1−	0.1+	2004 10 07	691	0.1−	0.0	2007 03 08	644	0.2+	0.3−
2002 03 15	644	0.2+	0.1+	2004 10 07	691	0.0	0.1+	2007 03 08	644	0.3−	0.1−
2002 03 15	644	0.1+	0.1+	2004 10 07	691	(2.5+	0.2+)	2007 03 10	G96	0.0	0.5−
2002 03 15	644	0.0	0.3+	2006 12 15	291	0.2−	0.3+	2007 03 10	G96	0.2+	0.5−
2002 03 16	704	(0.0	1.7+)	2006 12 15	291	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.6−
2002 03 16	704	(0.5−	1.6+)	2006 12 15	291	0.2+	0.4+	2007 03 10	G96	0.4−	0.6−

2002 ER₁₃₇ = 2007 HJ₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	55.15351		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21584047	ω	357.70817	−0.90055958	−0.43429510		
<i>a</i>	2.7524164	Ω	156.52103	+0.39963383	−0.84467439		
<i>e</i>	0.1204360	<i>i</i>	2.80527	+0.17112931	−0.31291043		
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	691	0.3−	0.0	2002 03 16	704	0.5−	1.2+	2007 04 18	691	0.2+	0.1−
2002 03 05	691	0.1+	0.2−	2002 03 16	704	0.1−	1.1+	2007 04 18	691	0.1−	0.1+
2002 03 05	691	0.3+	0.2−	2002 03 16	704	0.4−	0.3−	2007 04 18	691	0.0	0.1−
2002 03 12	644	0.3+	0.1−	2006 01 24	691	0.0	0.2+	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2002 03 12	644	0.3+	0.1−	2006 01 24	691	0.1−	0.1−	2007 04 22	691	0.0	0.1−
2002 03 12	644	0.1+	0.2−	2006 01 24	691	0.1+	0.0	2007 04 22	691	0.2−	0.0

2002 EV₁₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	326.70424		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20476400	ω	245.14221	−0.36755843	+0.92990863		
<i>a</i>	2.8508015	Ω	3.37474	−0.75288981	−0.28928241		
<i>e</i>	0.1398672	<i>i</i>	12.82532	−0.54594665	−0.22712471		
<i>P</i>	4.81	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 02 20	704	1.1+	1.4−	2002 04 04	644	0.0	0.5+	2003 07 07	644	0.2−	0.2+
2002 02 20	704	0.6+	0.5−	2002 04 10	704	0.3−	0.5−	2003 07 07	644	0.5−	0.5+
2002 02 20	704	0.0	0.9−	2002 04 10	704	0.3+	0.7−	2003 07 07	644	0.2−	0.2+
2002 03 15	704	0.7+	0.9−	2002 04 10	704	0.3+	1.0+	2003 07 07	644	0.4−	0.2+
2002 03 15	704	0.1+	1.4−	2002 04 10	704	0.5+	0.6+	2003 09 19	699	(2.0+	2.8−)
2002 03 15	704	(0.6−	2.2−)	2002 04 12	704	0.6−	0.1−	2003 09 19	699	1.1+	0.2−
2002 03 16	608	0.7−	0.9+	2002 04 12	704	0.0	0.2+	2003 09 19	699	0.1+	1.2−
2002 03 16	608	0.9−	0.7+	2002 04 12	704	0.9+	0.5−	2003 09 19	699	(2.1+	1.1+)
2002 03 16	608	0.6−	0.3+	2002 04 12	704	0.1−	0.5−	2007 03 16	691	0.2−	0.2−
2002 03 19	699	0.2+	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.0	2007 03 16	691	0.0	0.1−
2002 03 19	699	0.6+	1.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.3−	2007 03 16	691	0.0	0.2−
2002 03 19	699	0.2+	0.4+	2002 04 14	704	0.4+	0.3+	2007 03 30	644	0.1−	0.4−
2002 03 19	699	0.3−	0.7+	2002 04 14	704	0.4+	0.6+	2007 03 30	644	0.4+	0.4−
2002 03 20	699	0.4−	0.6+	2002 04 14	704	0.7−	0.1−	2007 03 30	644	0.0	0.3−
2002 03 20	699	0.5+	0.4+	2002 04 15	644	0.2+	0.1+	2007 04 13	E12	0.6−	0.2−
2002 03 20	699	0.0	0.8+	2002 04 15	644	0.2+	0.2+	2007 04 13	E12	0.3−	0.5−
2002 03 20	699	0.1−	0.6+	2002 04 15	644	0.2+	0.3+	2007 04 13	E12	0.4−	0.2−
2002 04 04	644	0.0	0.7+	2003 07 07	644	0.1+	0.2+	2007 04 13	E12	0.5−	0.1+
2002 04 04	644	0.0	0.7+	2003 07 07	644	0.7−	0.7+				

2002 FZ

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	352.53354		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21289229	ω	42.65378	−0.57193587	+0.81946019		
<i>a</i>	2.7777688	Ω	192.61080	−0.79093463	−0.56288286		
<i>e</i>	0.0882908	<i>i</i>	9.77627	−0.21751269	−0.10792537		
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	704	0.5−	0.3−	2002 03 20	704	0.6+	1.4+	2002 04 14	704	1.6+	0.7−
2002 03 13	704	0.9−	0.1−	2002 03 20	704	0.4+	0.8+	2002 04 14	704	1.1+	1.9−
2002 03 13	704	0.5+	0.6+	2002 04 05	699	0.3−	0.3−	2002 04 17	704	0.9+	0.9−
2002 03 13	704	0.2+	0.9+	2002 04 05	699	0.3+	0.9−	2002 04 17	704	0.7+	0.9+
2002 03 13	704	0.6−	0.3+	2002 04 05	691	0.1+	0.3+	2002 04 17	704	0.4−	0.0
2002 03 18	333	0.7+	1.1−	2002 04 05	699	0.0	0.6−	2002 04 17	704	0.3−	0.2−
2002 03 18	333	0.5+	0.3−	2002 04 05	691	0.0	0.4+	2002 04 17	704	0.6−	0.7+
2002 03 18	333	0.1−	0.8−	2002 04 05	699	1.5−	0.6−	2002 04 18	333	0.8−	0.6+
2002 03 19	333	0.2−	0.7−	2002 04 05	691	0.0	0.1+	2002 04 18	333	1.6−	1.0−
2002 03 19	333	0.7−	0.4−	2002 04 10	704	0.4+	0.1−	2002 04 18	333	1.1−	1.3−
2002 03 20	699	1.9−	0.3+	2002 04 10	704	0.0	0.1+	2002 04 20	644	0.2−	0.5+

2007 MAY 2

M.P.O. 119083

2002 03 20	699	0.7−	0.0	2002 04 10	704	0.8+	0.3−	2002 04 20	644	0.4−	0.7+
2002 03 20	699	0.3−	0.7−	2002 04 10	704	0.3+	0.0	2002 04 20	644	0.5−	0.5+
2002 03 20	699	1.6−	0.2−	2002 04 10	704	0.4+	0.4+	2007 04 20	704	0.3+	0.6+
2002 03 20	704	0.1−	0.7+	2002 04 12	704	0.4+	0.1−	2007 04 20	704	0.4−	0.6+
2002 03 20	704	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.9+	0.5−	2007 04 20	704	0.0	0.8−
2002 03 20	704	0.7+	0.3+	2002 04 12	704	0.1+	0.1+	2007 04 22	703	0.6+	0.5−
2002 03 20	704	0.7+	0.1+	2002 04 12	704	0.7+	0.3+	2007 04 22	703	0.1−	0.4+
2002 03 20	704	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.8+	0.1−	2007 04 22	703	0.4−	0.4+
2002 03 20	704	0.3+	0.0	2002 04 14	704	0.3+	0.1+	2007 04 22	703	0.0	0.4−
2002 03 20	704	0.1−	0.5+	2002 04 14	704	0.8+	0.6−				

2002 FL₁₇ = 2007 DC₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	168.01733		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20899362	<i>ω</i>	214.09642	+0.99678437	+0.04478568
<i>a</i>	2.8122075	<i>Ω</i>	143.16126	−0.02171908	+0.94919114
<i>e</i>	0.0795672	<i>i</i>	6.36287	−0.07713109	+0.31149705
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	691	0.1+	0.3+	2003 04 29	691	0.4+	0.5+	2006 02 04	G96	0.1−	0.4+
2002 02 10	691	0.4+	0.2+	2003 05 06	691	0.0	0.2−	2006 02 04	G96	0.5−	0.3−
2002 02 10	691	0.0	0.2+	2003 05 06	691	0.7−	0.3−	2007 02 23	691	0.0	0.2−
2002 03 18	695	0.3−	0.4+	2003 05 06	691	0.5−	0.0	2007 02 23	691	0.5−	0.1+
2002 03 18	695	0.3−	0.4+	2004 08 07	644	0.0	0.6+	2007 02 23	691	0.2−	0.2−
2002 03 20	695	0.1−	0.8+	2004 08 07	644	0.1+	0.8+	2007 02 27	691	0.0	0.6−
2002 03 20	695	0.1+	0.8+	2004 08 07	644	0.0	0.1+	2007 02 27	691	0.3+	0.4−
2003 04 29	691	0.2+	0.3+	2006 02 04	G96	0.1+	0.0	2007 02 27	691	0.3+	0.2+
2003 04 29	691	0.4+	0.1+	2006 02 04	G96	0.5−	0.1−				

2002 GJ₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	338.57841		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19352710	<i>ω</i>	180.30429	+0.81458906	+0.57751283
<i>a</i>	2.9601123	<i>Ω</i>	144.24377	−0.53197925	+0.78099560
<i>e</i>	0.8280135	<i>i</i>	5.30932	−0.23117686	+0.23774947
<i>P</i>	5.09	<i>H</i>	19.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 03 23	608	0.8−	0.8+	2002 04 22	649	0.0	0.7−	2002 05 04	649	0.1−	0.3−
2002 03 23	608	1.5−	0.6+	2002 04 22	649	0.3−	0.7−	2002 05 04	649	0.3−	0.2−
2002 03 23	608	0.8−	0.3+	2002 04 22	649	0.1−	0.6−	2002 05 04	106	0.1+	1.0−
2002 04 12	644	0.1−	0.2+	2002 04 22	644	0.2−	0.4+	2002 05 04	106	0.2−	0.9+
2002 04 12	644	0.1−	0.3+	2002 04 22	644	0.4+	0.3−	2002 05 04	106	0.4+	0.6−
2002 04 12	644	0.1+	0.2+	2002 04 22	644	0.6+	0.2+	2002 05 05	452	0.5+	0.1−
2002 04 13	644	0.0	0.3+	2002 04 22	413	0.2−	0.1−	2002 05 05	452	(6.9+	0.8−)
2002 04 13	644	0.3+	0.3+	2002 04 22	413	0.1−	0.2−	2002 05 05	452	(2.0+	0.0)
2002 04 13	644	0.2+	0.1+	2002 04 22	413	0.1−	0.2−	2002 05 05	452	1.2+	0.0
2002 04 14	649	0.2+	0.4+	2002 04 23	413	0.1−	0.1+	2002 05 05	704	0.6+	0.1+
2002 04 14	448	0.1−	1.5−	2002 04 23	413	0.1−	0.2−	2002 05 05	704	0.8+	0.5+
2002 04 14	649	0.1−	0.3+	2002 04 25	649	0.2+	1.3−	2002 05 05	704	1.0+	0.2+
2002 04 14	649	0.5−	0.1+	2002 04 25	649	0.3+	0.3−	2002 05 05	704	0.9+	0.6+
2002 04 14	448	0.5−	1.2−	2002 04 25	649	0.2+	1.1−	2002 05 06	333	0.9+	0.7+
2002 04 14	448	(1.1−	2.5−)	2002 04 28	649	0.3+	0.2−	2002 05 06	333	0.1+	0.1+
2002 04 16	474	0.4+	0.8+	2002 04 28	649	0.4−	0.3−	2002 05 06	333	0.3−	0.3−
2002 04 16	474	0.2+	0.1+	2002 04 28	649	0.3+	0.5−	2002 05 07	658	0.6−	0.1+
2002 04 16	474	0.4+	0.1+	2002 04 30	151	0.4−	0.3−	2002 05 07	658	0.2−	0.1−
2002 04 17	448	(0.6+	3.7−)	2002 04 30	151	0.7−	0.4+	2002 05 07	658	0.2−	0.0
2002 04 17	448	(0.7+	4.6−)	2002 04 30	151	0.9−	0.7+	2002 05 07	118	0.3−	0.4+
2002 04 17	448	(0.7−	3.0−)	2002 04 30	151	(0.4−	2.8+)	2002 05 07	118	0.3+	0.3+
2002 04 17	046	1.1−	1.1+	2002 05 01	413	0.2+	0.6−	2002 05 07	118	0.8−	0.3−
2002 04 17	046	0.6+	1.2+	2002 05 01	413	0.5−	0.3+	2002 05 07	246	0.5+	0.3−
2002 04 17	046	1.6−	0.7+	2002 05 01	413	0.9−	0.0	2002 05 07	246	0.4+	0.5−
2002 04 17	046	0.3+	0.9+	2002 05 01	118	0.9+	0.6+	2002 05 07	246	0.3+	0.3−
2002 04 17	046	0.1+	0.1−	2002 05 01	118	0.7+	0.2+	2002 05 07	246	0.3+	0.0
2002 04 18	658	0.1−	0.4−	2002 05 01	118	0.4+	0.5+	2002 05 07	246	0.2−	0.2+

2002 04 18	658	1.0+	0.3−	2002 05 02	413	0.3−	0.4−	2002 05 07	246	0.2+	0.1+
2002 04 18	658	0.5−	0.4−	2002 05 02	413	0.2−	0.1−	2002 05 09	670	0.9−	0.2−
2002 04 19	658	0.2−	0.0	2002 05 02	413	0.1+	0.1−	2002 05 09	670	(1.0+	2.1+)
2002 04 19	658	0.0	0.0	2002 05 03	644	0.1−	0.6+	2002 05 11	858	0.5−	0.0
2002 04 19	658	0.1−	0.2−	2002 05 03	644	0.6−	1.7+	2002 05 11	858	0.8−	0.4+
2002 04 20	946	1.1+	0.4−	2002 05 03	644	1.3−	1.5+	2002 05 11	858	0.6+	0.9+
2002 04 20	946	1.0+	0.8+	2002 05 03	670	1.5−	0.4+	2002 05 14	649	0.3−	0.4−
2002 04 20	946	1.7+	0.2−	2002 05 03	670	1.2−	0.6−	2002 05 14	649	0.1−	0.9−
2002 04 21	587	0.6+	0.2+	2002 05 03	938	0.7+	0.9−	2002 05 14	649	0.4+	0.8−
2002 04 21	587	0.1+	1.1−	2002 05 03	938	0.4+	0.3−	2007 04 14	291	0.3−	0.2−
2002 04 21	587	0.4+	0.4+	2002 05 03	118	0.1+	0.1−	2007 04 14	291	0.1+	0.1+
2002 04 22	201	0.8−	0.1−	2002 05 03	118	0.5+	0.2−	2007 04 14	291	0.1+	0.3−
2002 04 22	201	0.3+	0.0	2002 05 03	118	0.3−	0.1−				
2002 04 22	201	0.2−	0.0	2002 05 04	649	0.2−	0.1−				

2002 GK₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	305.35299		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.39453620	<i>ω</i>	266.73047	+0.53746220	+0.70216269
<i>a</i>	1.8411033	<i>Ω</i>	47.90463	−0.26606415	+0.66671001
<i>e</i>	0.4013516	<i>i</i>	39.00390	−0.80021513	+0.24993062
<i>P</i>	2.50	<i>H</i>	19.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	691	0.3−	0.1+	2002 04 22	413	0.1−	0.5−	2002 05 13	704	0.4−	0.3−
2002 04 13	691	0.2+	0.1−	2002 04 23	413	0.4+	0.5+	2002 05 13	704	0.2−	0.4+
2002 04 13	691	0.2+	0.2−	2002 04 23	413	0.1+	0.5+	2002 05 13	704	0.4−	0.5−
2002 04 14	291	0.2−	0.1+	2002 05 01	413	0.4+	0.6+	2002 05 14	649	0.2−	0.0
2002 04 14	291	0.3−	0.1+	2002 05 01	413	0.0	0.8+	2002 05 14	649	0.3+	0.2−
2002 04 14	291	0.2+	0.1−	2002 05 02	413	0.2+	0.7+	2002 05 14	649	0.0	0.2−
2002 04 15	691	0.1+	0.1+	2002 05 02	413	0.1−	0.9+	2002 06 05	413	0.4−	0.6+
2002 04 15	691	0.2+	0.7+	2002 05 05	696	0.5+	0.2−	2002 06 05	413	0.0	0.5+
2002 04 15	691	0.3−	1.3+	2002 05 05	696	0.0	0.5−	2002 06 06	413	0.2−	0.2+
2002 04 17	291	0.1+	1.1−	2002 05 08	246	0.9+	0.1−	2002 06 06	413	0.0	0.3−
2002 04 17	291	0.3+	0.8−	2002 05 08	246	0.3−	0.7−	2002 06 06	413	0.3−	0.1+
2002 04 17	291	0.7−	1.4−	2002 05 08	246	0.2+	0.0	2002 06 06	413	0.1+	0.1−
2002 04 20	691	0.2−	0.4+	2002 05 08	246	0.0	0.3−	2007 04 24	291	0.3−	0.5−
2002 04 20	691	1.3−	0.6+	2002 05 08	246	0.2+	0.8−	2007 04 24	291	0.9+	0.1−
2002 04 20	691	1.3+	0.4+	2002 05 08	246	0.6+	1.0−	2007 04 24	291	0.5−	0.2−
2002 04 21	691	0.4−	0.3+	2002 05 11	704	0.5+	0.1−	2007 04 25	691	0.6−	0.1−
2002 04 21	691	(0.1+	2.0+)	2002 05 11	704	0.8+	0.3+	2007 04 25	691	0.5−	0.1−
2002 04 21	691	1.4+	1.2+	2002 05 11	704	0.6+	0.3−	2007 04 25	691	0.7−	0.4−
2002 04 22	413	0.1−	0.5−	2002 05 11	704	1.2+	0.3+				
2002 04 22	413	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.3−	0.5+				

2002 GV₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	12.61256		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19852630	<i>ω</i>	146.16898	−0.98388042	+0.04371050
<i>a</i>	2.9102079	<i>Ω</i>	37.53726	−0.13908646	−0.79652949
<i>e</i>	0.2464282	<i>i</i>	16.53524	+0.11240230	−0.60301755
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i></i>

M.P.O. 119084

2002 04 11	704	0.1−	0.4+	2007 03 16	G96	0.1+	0.3−	2007 04 20	G96	0.6−	0.2−
2002 04 11	704	0.8+	0.1+	2007 03 16	704	0.1−	0.3+	2007 04 20	G96	0.8−	0.2−
2002 04 11	704	1.3+	0.2+	2007 03 16	G96	0.1−	0.3−	2007 04 20	704	0.2+	0.6+
2002 04 11	704	0.3+	0.1−	2007 03 16	704	0.1+	0.1−	2007 04 20	704	0.2+	1.1+
2002 04 12	608	(2.5−	0.7−)	2007 03 16	G96	0.2−	0.3−	2007 04 20	704	0.3−	0.2+
2002 04 12	608	(2.8−	0.4−)	2007 03 16	704	1.2+	0.4+	2007 04 20	704	0.5+	0.9+
2002 04 12	608	(2.9−	0.8−)	2007 03 16	704	0.5+	0.2+	2007 04 20	704	0.0	0.5−

2002 GJ₅₃ = 2007 HZ₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	9.37519		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19821550	ω	349.44216	−0.97747655	+0.20452135
<i>a</i>	2.9132493	Ω	202.56359	−0.18239166	−0.94276968
<i>e</i>	0.2180190	<i>i</i>	7.79823	−0.10617378	−0.26335593
<i>P</i>	4.97	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 04 09	691	0.4−	0.3−	2002 04 09	704	(1.8−	1.2+)	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
1992 04 09	691	0.5−	0.6−	2002 04 09	704	0.8+	0.4−	2007 03 31	644	0.0	0.1+
1992 04 09	691	0.3+	0.7−	2002 04 09	704	0.8−	0.9+	2007 03 31	644	0.1−	0.3+
1997 04 01	809	0.5+	0.8−	2002 04 10	704	0.5−	0.4−	2007 03 31	644	0.5+	0.6+
1997 04 01	809	0.3+	0.6−	2002 04 10	704	0.7−	0.2−	2007 04 16	704	0.2+	0.3+
1997 04 01	809	0.6+	0.2−	2002 04 10	704	0.9−	0.2+	2007 04 16	G96	0.5−	0.5−
2002 04 05	699	0.1+	1.4+	2002 04 10	704	0.2−	0.0	2007 04 16	704	0.0	0.4−
2002 04 05	699	1.3−	0.7+	2002 04 10	704	0.7+	0.3−	2007 04 16	G96	0.6−	0.6−
2002 04 05	699	0.2+	0.9+	2002 04 12	704	0.6−	0.9+	2007 04 16	704	0.3+	0.7+
2002 04 05	699	0.4+	0.8+	2002 04 12	704	0.3+	0.5+	2007 04 16	G96	0.4−	0.7−
2002 04 07	807	0.5+	0.7+	2002 04 12	704	0.5+	0.5+	2007 04 16	704	0.2+	0.4−
2002 04 07	807	0.5+	0.1+	2002 04 12	704	0.0	0.2−	2007 04 16	G96	0.5−	0.6−
2002 04 08	644	0.4+	0.4+	2007 03 14	691	0.1+	0.2+	2007 04 23	703	0.6−	0.4−
2002 04 08	644	0.5+	0.2+	2007 03 14	691	0.3+	0.2+	2007 04 23	703	0.8−	0.7−
2002 04 08	644	0.6+	0.4+	2007 03 14	691	0.3+	0.2+	2007 04 23	703	0.6−	0.3−
2002 04 09	704	0.3+	0.3+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+	2007 04 23	703	1.4−	0.9−
2002 04 09	704	0.3+	0.1+	2007 03 26	691	0.3+	0.2+				

2002 GR₇₂ = 2007 CL₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	353.74733		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17076077	ω	342.12122	−0.81506617	−0.57847713
<i>a</i>	3.2176883	Ω	162.42074	+0.54370023	−0.78286067
<i>e</i>	0.1131984	<i>i</i>	6.10384	+0.20014294	−0.22911435
<i>P</i>	5.77	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 26	691	0.1−	0.1+	2002 04 14	644	0.5+	1.7+	2007 01 17	644	0.3+	0.2+
1996 03 26	691	0.0	0.0	2004 08 22	691	0.2−	0.1+	2007 01 24	703	0.0	0.0
1996 03 26	691	0.3+	0.2+	2004 08 22	691	0.1−	0.3+	2007 01 24	703	1.3−	1.3−
2002 04 09	699	1.1+	1.0+	2004 08 22	691	0.1+	0.1+	2007 01 24	703	0.7−	0.2−
2002 04 09	699	0.1−	1.5+	2005 09 25	691	0.2−	0.2+	2007 01 24	703	0.6−	1.4−
2002 04 09	699	0.5+	0.0	2005 09 25	691	0.6+	0.5+	2007 02 05	644	0.3+	0.1+
2002 04 09	699	0.7−	0.7+	2005 09 25	691	0.3−	0.5+	2007 02 05	644	0.2+	0.2−
2002 04 10	704	0.1−	0.7+	2005 10 23	703	2.1−	1.4−	2007 02 05	644	0.2+	0.4+
2002 04 10	704	0.3−	0.3+	2005 10 23	703	1.0+	1.1+	2007 02 09	G96	0.4+	0.5+
2002 04 10	704	0.4+	1.2+	2005 10 23	703	1.0+	1.1+	2007 02 09	G96	0.3+	0.2−
2002 04 10	704	0.9+	0.7+	2005 10 23	703	(3.4−	5.5+)	2007 02 09	G96	0.4+	0.1+
2002 04 14	644	0.3+	1.1+	2007 01 17	644	0.0	0.0	2007 02 09	G96	0.3+	0.3−
2002 04 14	644	0.6+	1.6+	2007 01 17	644	0.0	0.1+				

2002 GP₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	29.15759		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20174161	ω	129.30994	−0.98579711	−0.00781105
<i>a</i>	2.8792037	Ω	50.90848	−0.08060228	−0.85434351
<i>e</i>	0.1132536	<i>i</i>	12.48272	+0.14733405	−0.51965003
<i>P</i>	4.89	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

2007 MAY 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 10	704	0.6−	0.6+	2002 04 13	644	0.5−	0.2+	2005 12 10	703	0.4−	0.1−
2002 04 10	704	1.1+	0.4+	2002 04 13	644	0.2+	0.0	2007 04 20	691	0.0	0.3−
2002 04 10	704	0.1−	0.5+	2002 04 16	704	1.0+	0.2−	2007 04 20	691	0.1−	0.5−
2002 04 10	704	0.2−	0.2+	2002 04 16	704	0.1+	1.2+	2007 04 20	691	0.0	0.3−
2002 04 10	704	0.7+	0.8−	2002 04 16	704	0.0	0.2+	2007 04 22	691	0.2−	0.2−
2002 04 11	704	0.4+	0.0	2002 05 19	644	0.3+	0.3−	2007 04 22	691	0.2−	0.2−
2002 04 11	704	0.1−	0.1+	2002 05 19	644	0.4+	0.4+	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2002 04 11	704	0.8−	0.1+	2002 05 19	644	0.1+	0.2+	2007 04 24	691	0.2−	0.3−
2002 04 11	704	0.5−	0.5+	2005 12 10	703	0.5+	0.2−	2007 04 24	691	0.1−	0.1−
2002 04 11	704	0.4+	0.0	2005 12 10	703	0.9−	0.2+	2007 04 24	691	0.2+	0.7+
2002 04 13	644	0.3+	0.1−	2005 12 10	703	0.7+	0.7−				

2002 GB₈₇ = 2007 HN₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	304.67010		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20037558	ω	102.56253	−0.01293018	+0.99911961
<i>a</i>	2.8922746	Ω	166.50432	−0.97092951	−0.00300459
<i>e</i>	0.0651493	<i>i</i>	9.84683	−0.23901609	−0.04184466
<i>P</i>	4.92	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 04 10	704	0.7+	0.4−	2002 04 16	704	0.6−	0.1+	2007 04 15	703	0.5−	0.2+
2002 04 10	704	0.3−	0.9−	2002 04 16	704	0.2−	0.3+	2007 04 15	703	0.9−	0.4−
2002 04 10	704	0.7+	1.0−	2002 04 16	704	0.9−	0.5−	2007 04 22	703	0.4+	0.8−
2002 04 11	704	0.4+	0.2+	2007 03 15	G96	(3.6−	0.3+)	2007 04 22	703	0.8+	0.2+
2002 04 11	704	0.1+	0.0	2007 03 15	G96	(2.5−	2.0−)	2007 04 22	703	0.4−	0.7+
2002 04 11	704	0.1−	0.2+	2007 03 15	G96	0.3−	0.2+	2007 04 22	703	1.1+	0.1−
2002 04 11	704	0.3+	0.3+	2007 03 25	703	0.3+	0.4+	2007 04 26	G96	0.1+	0.1−
2002 04 11	704	(1.9+	0.8+)	2007 03 25	703	0.2−	0.2−	2007 04 26	G96	0.0	0.1+
2002 04 13	644	0.1−	0.2−	2007 03 25	703	0.3+	0.4+	2007 04 26	G96	0.2−	0.1−
2002 04 13	644	0.4−	0.1−	2007 03 25	703	0.4+	0.6−	2007 04 26	G96	0.2+	0.0
2002 04 13	644	0.3+	1.0+	2007 04 15	703	(2.1−	0.8−)				
2002 04 16	704	0.1+	1.0+	2007 04 15	703	1.1−	0.3+				

2002 GT₁₁₂ = 2007 HO₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	17.87363		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20117431	ω	47.57235	−0.98005762	+0.19171109
<i>a</i>	2.8846140	Ω	143.38987	−0.19811913	−0.92235620
<i>e</i>	0.2162500	<i>i</i>	5.02992	−0.01535841	−0.33541900
<i>P</i>	4.90	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 04 10	704	0.4+	1.2−	2002 04 16	704	0.2+	0.1+	2007 04 16	703	0.3−	0.4−
2002 04 10	704	0.2+	0.6−	2002 04 16	704	0.4−	0.3+	2007 04 16	703	0.3−	0.5−
2002 04 10	704	0.1+	0.1+	2002 04 16	704	1.0−	0.9+	2007 04 20	704	0.7+	0.2+
2002 04 10	704	0.4+	0.2−	2002 04 16	704	0.6−	0.5−	2007 04 20	704	0.4−	1.3−
2002 04 11	704	0.4+	0.7−	2002 04 29	644	0.1−	0.1+	2007 04 20	704	0.2+	0.9+
2002 04 11	704	0.2−	0.9+	2002 04 29	644	0.2−	0.1+	2007 04 20	691	0.1+	0.0
2002 04 11	704	1.4+	0.9−	2002 04 29	644	0.1−	0.1+	2007 04 20	704	0.1−	0.9+
2002 04 11	704	(0.3−	1.6−)	2002 05 07	644	0.4+	0.1+	2007 04 20	691	0.1+	0.1+
2002 04 13	644	0.0	0.1+	2002 05 07	644	0.2+	0.2+	2007 04 20	691	0.1+	0.2−
2002 04 13	644	0.3+	0.5+	2002 05 07	644	0.3+	0.2+	2007 04 24	691	0.2−	0.2−
2002 04 13	644	0.0	0.6+	2002 05 08	704	0.3−	0.4+	2007 04 24	691	0.2−	0.0
2002 04 15	699	0.3−	0.1−	2002 05 08	704	0.0	0.1+	2007 04 24	691	0.3+	0.0
2002 04 15	699	(0.0	1.6+)	2002 05 08	704	0.3−	0.1−	2007 04 28	691	0.0	0.1−
2002 04 15	699	0.7−	0.8−	2002 05 08	704	0.2+	0.4+	2007 04 28	691	0.2+	0.2−
2002 04 15	699	0.4−	0.3+	2007 04 16	703	0.5−	0.4+	2007 04 28	691	0.2−	0.3+
2002 04 16	704	0.5+	0.6+	2007 04 16	703	0.9−	0.3−				

2007 MAY 2

M.P.O. 119085

2002 GF₁₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	26.90696	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19030349	ω 129.76104	-0.90682372	-0.41903266
<i>a</i>	2.9934468	Ω 25.56305	+0.34713015	-0.80382759
<i>e</i>	0.1147636	<i>i</i> 6.07056	+0.23910541	-0.42222368
<i>P</i>	5.18	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 02 14	807	0.3+	0.0	2002 04 12	704	0.1+	0.7+	2007 04 10	H55	0.1-	0.1+
2002 02 14	807	0.2+	0.0	2002 04 12	704	0.3-	0.5+	2007 04 11	691	0.3-	0.3-
2002 02 14	807	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.5+	0.3+	2007 04 11	691	0.2-	0.2-
2002 02 14	807	0.2-	0.1+	2002 04 14	704	0.6-	0.6+	2007 04 11	691	0.3+	0.2+
2002 02 14	807	0.1-	0.2+	2002 04 14	704	0.2+	0.8-	2007 04 23	G96	0.1+	0.5+
2002 04 04	691	0.6-	0.0	2002 04 14	704	0.2+	0.7+	2007 04 23	G96	0.6-	0.1+
2002 04 04	691	0.3+	0.1+	2002 04 14	704	0.1-	0.8-	2007 04 23	G96	0.6+	0.3+
2002 04 04	691	0.1+	0.1-	2007 04 10	H55	0.3+	0.1+	2007 04 23	G96	0.1+	0.3-
2002 04 12	704	0.7+	1.2-	2007 04 10	H55	0.1+	0.1+				

2002 GY₁₃₉ = 2007 GY₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	329.13002	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20152166	ω 208.21692	-0.44087125	+0.89728952
<i>a</i>	2.8812984	Ω 35.63665	-0.81608790	-0.39030950
<i>e</i>	0.0535624	<i>i</i> 2.20835	-0.37367510	-0.20622806
<i>P</i>	4.89	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.5-	0.3+	2002 04 14	704	1.1+	0.4+	2007 03 26	691	0.3-	0.3-
1994 10 09	691	0.6-	0.2+	2004 10 08	691	0.1-	0.8+	2007 04 14	G96	0.3+	0.5-
1994 10 09	691	0.2+	0.1+	2004 10 08	691	0.0	0.1+	2007 04 14	G96	0.1+	0.3+
2002 04 08	291	0.2+	0.0	2004 10 08	691	0.6+	0.5+	2007 04 14	G96	0.2-	0.2-
2002 04 08	291	0.4+	0.2-	2005 12 05	G96	0.3-	0.0	2007 04 14	G96	0.4-	0.0
2002 04 08	291	0.3+	0.0	2005 12 05	G96	0.6-	0.4+	2007 04 16	G96	0.1-	0.2-
2002 04 13	291	0.2+	0.0	2005 12 05	G96	0.3-	0.1-	2007 04 16	G96	0.2-	0.1-
2002 04 13	291	0.7-	0.7+	2005 12 05	G96	1.1-	0.4+	2007 04 16	G96	0.4+	0.2+
2002 04 13	291	0.3+	0.3+	2005 12 26	691	0.2+	0.3-	2007 04 16	G96	0.2-	0.1+
2002 04 14	704	(1.6+	0.3-)	2005 12 26	691	0.4-	0.1+	2007 04 16	291	0.1-	0.1+
2002 04 14	704	1.0+	0.4+	2005 12 26	691	0.3+	0.1+	2007 04 16	291	0.3-	0.1+
2002 04 14	704	1.3+	0.1-	2007 03 26	691	0.1-	0.2+	2007 04 16	291	0.3+	0.1+
2002 04 14	704	(1.7+	0.5-)	2007 03 26	691	0.1-	0.4+				

2002 GQ₁₄₉ = 2007 EC₂₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	34.05569	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18655889	ω 140.98063	-0.72203505	-0.69182545
<i>a</i>	3.0333702	Ω 355.22865	+0.61340279	-0.63574955
<i>e</i>	0.0914926	<i>i</i> 4.51858	+0.32000377	-0.34234495
<i>P</i>	5.28	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 01 12	691	0.2-	0.1+	2005 11 10	691	0.2+	0.4+	2007 03 09	703	0.2+	0.9+
1996 01 12	691	0.1-	0.1-	2005 11 10	691	0.1+	0.4+	2007 03 09	703	0.0	0.2-
1996 01 12	691	0.0	0.4-	2006 12 27	G96	0.4-	0.2-	2007 03 09	703	0.2+	0.3-
2002 04 04	644	0.2+	0.3+	2006 12 27	G96	1.0-	0.9-	2007 03 09	703	0.0	0.7-
2002 04 04	644	0.7+	0.3+	2006 12 27	G96	0.0	0.2-	2007 03 09	G96	0.3-	0.1-
2002 04 04	644	0.4+	0.5+	2006 12 27	G96	0.1-	0.2-	2007 03 09	G96	0.2-	0.2-
2002 04 14	704	0.5+	0.0	2007 02 09	691	0.2+	0.2+	2007 03 09	G96	0.2-	0.1+
2002 04 14	704	1.1+	0.2+	2007 02 09	691	0.2+	0.5+	2007 03 09	G96	0.4-	0.1-
2002 04 14	704	0.6+	0.8+	2007 02 09	691	0.4+	0.3+	2007 03 26	G96	0.3-	0.7-
2002 04 14	704	0.4+	0.0	2007 02 25	691	0.1-	0.2+	2007 03 26	G96	0.2+	0.3-
2002 04 14	704	0.5-	0.2+	2007 02 25	691	0.3-	0.1-	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2002 04 15	644	0.2+	0.3+	2007 02 25	691	0.1-	0.2+	2007 03 26	G96	0.3-	0.6-
2002 04 15	644	0.5+	0.5+	2007 03 08	644	0.1+	0.3+	2007 04 15	G96	0.1+	0.1-
2002 04 15	644	0.1-	0.4+	2007 03 08	644	0.5+	0.5+	2007 04 15	G96	0.2+	0.0

2004 09 11	691	0.2-	0.5+	2007 03 08	644	0.2+	0.8+	2007 04 15	G96	0.2-	0.1+
2004 09 11	691	0.4-	0.3+	2007 03 08	644	0.2+	0.1-	2007 04 15	G96	0.1-	0.1-
2004 09 11	691	0.3-	0.4+	2007 03 08	644	0.1+	0.6+				
2005 11 10	691	0.0	0.4+	2007 03 08	644	0.0	0.1+				

2002 GV₁₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	2.53799	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20435382	ω 86.21119	-0.86935600	+0.49231146
<i>a</i>	2.8546150	Ω 123.27662	-0.47137233	-0.79993996
<i>e</i>	0.1845557	<i>i</i> 2.94869	-0.14841926	-0.34311148
<i>P</i>	4.82	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 03 16	704	1.4-	0.6-	2002 04 17	704	(0.4-	2.1+)	2007 04 25	691	0.1+	0.1+
2002 03 16	704	0.1+	0.3-	2002 04 17	704	1.2-	0.2+	2007 04 25	691	0.0	0.1-
2002 03 16	704	1.1+	1.3+	2002 04 17	704	0.5-	0.9+	2007 04 25	691	0.1-	0.2-
2002 03 16	704	0.5-	0.3-	2002 04 17	704	0.8-	1.5+	2007 04 28	691	0.0	0.2+
2002 04 10	704	0.5+	0.4-	2007 04 22	G96	0.3+	0.1-	2007 04 28	691	0.1-	0.2+
2002 04 10	704	0.3+	0.8-	2007 04 22	G96	0.0	0.1-	2007 04 28	691	0.0	0.0
2002 04 10	704	0.1-	0.7-	2007 04 22	G96	0.4+	0.1+	2007 04 28	691	0.0	0.0
2002 04 10	704	0.2+	0.1-	2007 04 22	G96	0.2+	0.0	2007 04 28	691	0.0	0.2+
2002 04 15	644	0.6+	0.4-	2007 04 24	691	0.0	0.2-	2007 04 28	691	0.0	0.0
2002 04 15	644	0.9+	0.2-	2007 04 24	691	0.1+	0.1+				
2002 04 15	644	1.0+	0.1+	2007 04 24	691	0.1-	0.2-				

2002 HD₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	357.44747	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19551717	ω 71.83272	-0.88375395	+0.45798013
<i>a</i>	2.9399917	Ω 135.29171	-0.46411920	-0.83161079
<i>e</i>	0.2541360	<i>i</i> 7.85045	-0.05976892	-0.31413005
<i>P</i>	5.04	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 10	704	0.1+	0.1+	2002 05 06	644	0.2-	0.1+	2007 03 30	644	0.6+	0.4+
2002 04 10	704	0.3-	0.3+	2002 05 06	644	0.1+	0.1-	2007 03 30	644	0.2+	0.2+
2002 04 10	704	0.4-	0.7+	2002 05 07	704	0.4+	0.5-	2007 04 16	703	0.4-	0.1+
2002 04 10	704	0.2+	0.7+	2002 05 07	704	0.1+	0.5-	2007 04 16	703	0.4+	0.2-
2002 04 10	704	0.3-	0.6+	2002 05 07	704	0.1-	0.1-	2007 04 16	703	0.1+	0.5-
2002 04 16	704	0.0	0.8+	2002 05 07	704	0.2+	0.5-	2007 04 16	703	0.7-	0.3-
2002 04 16	704	0.4+	0.3+	2002 05 07	704	0.2-	0.0	2007 04 19	699	0.4+	0.7-
2002 04 16	704	0.2-	0.9+	2002 05 12	644	0.2+	0.2+	2007 04 19	699	0.0	0.1+
2002 04 16	704	0.7+	0.7+	2002 05 12	644	0.2+	0.0	2007 04 19	699	(0.4+	2.7-)
2002 04 16	704	(1.0+	1.6+)	2002 05 12	644	0.1-	0.1+	2007 04 19	699	0.7+	0.0
2002 04 18	704	0.5-	1.1-	2007 03 12	691	0.1+	0.0	2007 04 23	703	0.9-	0.2+
2002 04 18	704	0.0	0.3-	2007 03 12	691	0.1-	0.1+	2007 04 23	703	0.1-	0.0
2002 04 18	704	0.3+	0.4-	2007 03 12	691	0.1-	0.3-	2007 04 23	703	0.6-	0.4-
2002 05 06	644	0.0	0.2+	2007 03 30	644	0.3+	0.2+	2007 04 23	703	0.3-	0.3-

2002 HU₈ = 2007 EG₂₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	5.40920	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18606364	ω 115.61182	-0.95873818	-0.27196989
<i>a</i>	3.0387505	Ω 48.72433	+0.20488076	-0.86287597
<i>e</i>	0.2554693	<i>i</i> 6.32421	+0.19709129	-0.42600170
<i>P</i>	5.30	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.1+	0.4-	2002 04 22	691	0.0	0.1+	2007 03 09	703	0.7+	0.5-
2002 04 08	644	0.3+	0.3-	2002 04 22	691	0.2-	0.0	2007 03 09	703	0.5-	0.3-
2002 04 08	644	0.1-	0.2-	2007 02 22	703	0.5-	0.2+	2007 03 09	703	(1.6-	0.2-)
2002 04 09	644	0.1-	0.4+	2007 02 22	703	0.6-	0.2+	2007 03 09	703	0.6-	0.7+
2002 04 09	644	0.0	0.5+	2007 02 22	703	0.3+	0.5+	2007 03 14	699	1.1+	0.5-
2002 04 09	644	0.2+	0.6+	2007 02 22	703	0.8-	0.8-	2007 03 14	699	0.7-	0.7-

M.P.O. 119086

2002 04 14	644	0.0	0.2−	2007 02 25	699	0.2−	0.1+	2007 03 14	699	0.2+	1.4+
2002 04 14	644	0.2+	0.6−	2007 02 25	699	1.0+	0.2+	2007 03 14	699	0.5−	0.9+
2002 04 14	644	0.1+	0.0	2007 02 25	699	1.3+	1.3−	2007 03 16	703	0.0	0.0
2002 04 21	691	0.1−	0.1−	2007 02 25	699	0.1+	0.9+	2007 03 16	703	1.0−	0.2+
2002 04 21	691	0.1+	0.0	2007 03 08	644	0.2+	0.0	2007 03 16	703	0.2+	1.4−
2002 04 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 08	644	0.6+	0.3+	2007 03 16	703	0.8−	0.5−
2002 04 22	691	0.1−	0.0	2007 03 08	644	0.5+	0.3+				

2002 HW₁₅ = 2007 EF₂₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	302.47003		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17993771	ω	125.07721	−0.44332296		+0.89571815	
<i>a</i>	3.1073339	Ω	118.57232	−0.83447383		−0.39858152	
<i>e</i>	0.1368997	<i>i</i>	2.21660	−0.32728915		−0.19703241	
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 04 14	644	0.2+	0.1−	2002 05 19	644	0.2−	0.4−	2007 03 12	G96	0.1+	0.1−
2002 04 14	644	0.1+	0.5−	2002 05 19	644	0.2−	0.6−	2007 03 12	G96	0.0	0.1+
2002 04 14	644	0.1+	0.1+	2002 05 19	644	0.4−	0.5−	2007 03 12	G96	0.2−	0.3−
2002 04 17	704	0.8−	1.2+	2007 02 17	691	0.1−	0.0	2007 03 12	G96	0.2+	0.7−
2002 04 17	704	0.4−	0.8+	2007 02 17	691	0.1−	0.0	2007 03 13	699	0.1+	0.9+
2002 04 17	704	0.6+	0.8+	2007 02 17	691	0.3−	0.1+	2007 03 13	699	0.9−	0.7−
2002 04 19	291	0.5−	0.0	2007 02 25	691	0.3+	0.1+	2007 03 13	699	0.9+	0.5+
2002 04 19	291	0.1+	0.3−	2007 02 25	691	0.3+	0.0	2007 03 13	699	0.2−	0.1−
2002 04 19	291	0.6+	0.2+	2007 02 25	691	0.2−	0.0				

2002 JE₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	310.28753		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17857456	ω	184.73161	−0.51953551		+0.81552316	
<i>a</i>	3.1231271	Ω	54.19446	−0.77326510		−0.32180591	
<i>e</i>	0.1648162	<i>i</i>	18.32309	−0.36351608		−0.48100201	
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 02 22	645	0.0	0.0	2002 05 08	704	0.1+	0.5+	2002 05 16	704	0.3−	0.6+
2001 02 22	645	0.0	0.1+	2002 05 08	704	0.9+	0.1+	2002 05 19	644	0.5+	0.1+
2002 04 11	704	0.4+	0.2−	2002 05 08	644	0.7+	0.4−	2002 05 19	644	0.1+	0.4+
2002 04 11	704	0.3−	0.4−	2002 05 08	644	0.2+	0.8−	2002 05 19	644	0.2−	0.3+
2002 04 11	704	0.1+	0.1+	2002 05 08	644	0.2+	1.4−	2002 06 06	704	0.2−	0.3+
2002 04 12	608	(2.0−	0.9−)	2002 05 10	704	0.2+	0.3+	2002 06 06	704	0.1−	0.2+
2002 04 12	608	(2.1−	1.9−)	2002 05 10	704	0.2−	0.3+	2002 06 06	704	(0.7+	1.8+)
2002 04 12	608	(2.5−	1.3−)	2002 05 10	704	0.1−	0.2+	2002 06 06	704	0.5+	1.0+
2002 05 02	699	0.4−	0.1−	2002 05 10	704	0.3+	0.1−	2002 06 09	608	0.5−	0.5−
2002 05 02	699	0.4+	1.2+	2002 05 15	608	0.8−	0.5−	2002 06 09	608	0.1−	0.4−
2002 05 02	699	0.2−	0.9+	2002 05 15	608	0.2−	0.8−	2002 06 09	608	0.1−	0.7−
2002 05 02	699	0.7−	0.2+	2002 05 15	608	0.8−	0.7−	2007 03 15	703	0.0	0.1−
2002 05 08	704	0.7+	0.0	2002 05 16	704	0.3−	0.1+	2007 03 15	703	0.6+	0.5−
2002 05 08	704	0.5−	0.5+	2002 05 16	704	0.1−	0.2+	2007 03 15	703	0.7−	0.1−
2002 05 08	704	0.6+	0.2+	2002 05 16	704	0.3+	0.4−	2007 03 15	703	0.6−	0.3−

2002 JG₅₃ = 2007 GE₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	260.42762		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19447556	ω	293.09488	+0.80711280		+0.58482828	
<i>a</i>	2.9504802	Ω	31.28971	−0.46848999		+0.71780346	
<i>e</i>	0.0815934	<i>i</i>	8.96129	−0.35928549		+0.37780165	
<i>P</i>	5.07	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 05 09	704	1.1−	1.0−	2002 05 18	644	0.5+	0.4+	2007 04 15	691	0.2+	0.4+
2002 05 09	704	0.9−	0.4+	2002 05 18	644	0.4+	0.2+	2007 04 15	691	0.1+	0.0
2002 05 09	704	1.3−	0.2−	2002 05 18	644	0.5+	0.6+	2007 04 19	691	0.1+	0.1−
2002 05 11	704	(1.2+	1.8−)	2007 03 15	G96	0.3−	0.0	2007 04 19	691	0.1−	0.2+

2007 MAY 2

2002 05 11	704	0.6+	1.3−	2007 03 15	G96	0.2−	0.1−	2007 04 19	691	0.2+	0.1−
2002 05 11	704	0.8+	0.2−	2007 03 15	G96	0.1−	0.3−	2007 04 19	691	0.2−	0.0
2002 05 13	704	0.1−	0.1+	2007 03 15	G96	0.1−	0.0	2007 04 19	691	0.0	0.0
2002 05 13	704	0.1−	0.3+	2007 04 11	691	0.0	0.0	2007 04 19	691	0.2+	0.1−
2002 05 13	704	0.5+	0.1+	2007 04 11	691	0.2−	0.1−	2007 04 23	691	0.2+	0.1+
2002 05 13	704	0.1+	0.2+	2007 04 11	691	0.1−	0.1−	2007 04 23	691	0.5−	0.1−
2002 05 13	704	0.3−	0.2−	2007 04 15	691	0.2+	0.1+	2007 04 23	691	0.2+	0.0

2002 JB₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	293.73770		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18449535	ω	235.06709	+0.13258821		+0.96764512	
<i>a</i>	3.0559467	Ω	44.16177	−0.77886821		+0.23566599	
<i>e</i>	0.2197024	<i>i</i>	17.94658	−0.61301279		−0.09013583	
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	699	0.7−	0.7+	2002 05 11	704	0.4+	1.2+	2007 03 11	703	(1.4+	3.4−)
2002 04 05	699	0.9−	0.4−	2002 05 11	704	0.5−	0.5+	2007 03 20	703	0.6−	0.0
2002 04 05	699	0.8−	1.3+	2002 05 11	704	0.4−	0.4+	2007 03 20	703	(1.6+	1.4−)
2002 04 05	699	0.4+	0.3+	2002 05 11	704	0.7+	0.2−	2007 03 20	703	(1.4−	2.1+)
2002 05 01	644	0.4+	0.7−	2002 05 11	704	0.6−	0.0	2007 03 20	703	0.2−	0.7−
2002 05 01	644	0.3+	0.8−	2002 05 13	704	0.1+	0.7−	2007 04 16	A44	0.1+	0.2−
2002 05 01	644	0.1+	0.6−	2002 05 13	704	0.0	0.2−	2007 04 16	A44	0.2+	0.3−
2002 05 02	699	0.5−	0.6+	2002 05 13	704	0.4+	0.3−	2007 04 16	A44	0.1−	0.2−
2002 05 02	699	0.6+	0.9+	2002 05 13	704	0.1+	0.5−	2007 04 17	A44	0.1+	0.4+
2002 05 02	699	0.1+	0.2−	2002 05 13	704	0.3−	0.8−	2007 04 17	A44	0.1−	0.2−
2002 05 02	699	0.0	0.5+	2002 05 14	291	0.0	0.1−	2007 04 17	A44	0.4−	0.0
2002 05 09	704	0.5−	0.2−	2002 05 14	291	0.1−	0.0	2007 04 19	699	1.2+	0.6+
2002 05 09	704	1.1+	0.0	2002 05 14	291	0.1−	0.1+	2007 04 19	699	0.4+	1.0+
2002 05 09	704	0.5+	0.5−	2007 03 11	703	1.1−	0.3+	2007 04 19	699	1.0+	1.4−
2002 05 09	704	0.1+	0.2−	2007 03 11	703	1.0−	0.2+	2007 04 19	699	0.7+	0.7+
2002 05 09	704	0.7+	0.3−	2007 03 11	703	(1.7−	1.5−)				

2002 JR₇₅ = 2007 HM₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	243.36470		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19370861	ω	284.44020	+0.91933960		+0.36332829	
<i>a</i>	2.9582629	Ω	54.47167	−0.24966271		+0.83532021	
<i>e</i>	0.0422311	<i>i</i>	10.69426	−0.30411056		+0.41259264	
<i>P</i>	5.09	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2002 05 08	291	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.2−	0.3+	2007 04 20	691	0.1−	0.0
2002 05 08	291	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.1+	0.4−	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2002 05 08	291	0.1−	0.1+	2002 05 13	704	0.1+	0.3−	2007 04 22	691	0.1−	0.0
2002 05 10	704	0.6+	0.4−	2002 05 13	704	0.1+	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.1−
2002 05 10	704	0.4−	0.1+	2007 04 20	691	0.0	0.1−				
2002 05 10	704	0.2+	0.1+	2007 04 20	691	0.1+	0.1−				

2002 JB₁₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	347.05626		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18835846	ω	352.80289	−0.69896590		+0.70767367	
<i>a</i>	3.0140189	Ω	232.78561	−0.64951665		−0.68854769	
<i>e</i>	0.2393093	<i>i</i>	7.44374	−0.29929048		−0.15842997	
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 05 09	704	1.4−	0.1−	2002 06 08	704	0.4+	0.2+	2007 04 15	704	0.0	0.4+
2002 05 09	704	0.2−	1.1+	2002 06 08	704	0.7−	0.3−	2007 04 15	704	1.4+	0.1−
2002 05 09	704	(1.1+	1.8+)	2002 06 09	608	0.2−	0.9−	2007 04 15	704	0.0	0.0
2002 05 16	704	(2.2+	1.1−)	2002 06 09	608	0.0	1.0−	2007 04 18	699	0.1−	0.4−
2002 05 16	704	1.2+	0.6−	2002 06 09	608	0.1−	0.9−	2007 04 18	699	0.5−	0.4−
2002 05 16	704	0.5+	0.5−	2002 06 16	644	0.2+	0.9+	2007 04 18	704	0.6+	0.9+

2007 MAY 2

2002 05 17	704	0.5−	0.4−	2002 06 16	644	0.5+	1.0+	2007 04 18	699	0.8−	0.1+
2002 05 17	704	0.6−	0.1−	2002 06 16	644	0.4+	0.9+	2007 04 18	704	0.3+	0.0
2002 05 17	704	0.1+	0.8−	2003 09 20	691	0.0	0.0	2007 04 18	704	0.5+	0.9+
2002 06 02	699	0.1+	0.3−	2003 09 20	691	0.2+	0.4+	2007 04 18	704	0.0	0.1+
2002 06 02	699	0.8−	0.4−	2003 09 20	691	0.4−	0.1+	2007 04 18	704	1.0+	0.1+
2002 06 02	699	0.3−	0.3−	2007 03 20	691	0.3−	0.0	2007 04 18	E12	0.7−	0.2+
2002 06 02	699	0.7−	1.0+	2007 03 20	691	0.2−	0.1−	2007 04 18	E12	0.4−	0.2−
2002 06 06	704	0.6+	0.6−	2007 03 20	691	0.1+	0.1−	2007 04 18	E12	0.4−	0.3+
2002 06 06	704	0.2+	0.3−	2007 04 08	E12	0.1+	1.4−	2007 04 18	E12	(1.5+	0.8−)
2002 06 06	704	0.3−	0.1+	2007 04 08	E12	0.8−	0.3−	2007 04 22	704	0.5−	1.4+
2002 06 06	704	0.5+	0.2+	2007 04 08	E12	0.9−	0.5+	2007 04 22	704	0.7+	0.9+
2002 06 06	704	1.2+	1.0+	2007 04 08	E12	0.3−	0.2−	2007 04 22	704	1.5+	0.6+
2002 06 08	704	0.2+	0.6−	2007 04 15	704	0.1−	0.3−	2007 04 22	704	1.2+	1.2+
2002 06 08	704	0.6−	0.5−	2007 04 15	704	0.1+	0.5−	2007 04 22	704	0.7+	0.2+

2002 JU₁₀₇ = 2007 GQ₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	341.54187		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18258904	ω	172.66018	−0.91252362	+0.37744616
<i>a</i>	3.0771801	Ω	31.03794	−0.38909035	−0.68222362
<i>e</i>	0.2318313	<i>i</i>	17.79687	−0.12613229	−0.62618314
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 05 04	699	0.7−	0.2−	2002 05 17	644	0.1+	0.1−	2007 04 13	106	0.1+	0.0
2002 05 04	699	0.3−	0.4+	2002 05 17	644	0.2+	0.2−	2007 04 13	106	0.1−	0.6−
2002 05 04	699	0.8+	0.5+	2007 04 11	703	0.5+	1.9+	2007 04 14	106	0.3+	0.1+
2002 05 04	699	0.1+	0.2−	2007 04 11	703	0.9−	1.3−	2007 04 14	106	0.6+	0.3−
2002 05 10	644	0.3−	0.2−	2007 04 11	703	0.8−	0.8−	2007 04 14	106	0.7−	0.8+
2002 05 10	644	0.3−	0.6−	2007 04 11	703	0.9+	0.3+	2007 04 14	106	0.0	0.0
2002 05 10	644	0.2−	0.0	2007 04 13	106	0.0	0.4−				
2002 05 17	644	0.5+	0.5+	2007 04 13	106	0.2+	0.4+				

2002 JZ₁₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	282.04669		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18022160	ω	206.76334	+0.02313255	+0.95743542
<i>a</i>	3.1040699	Ω	65.76471	−0.85140807	+0.16971069
<i>e</i>	0.1915360	<i>i</i>	18.39265	−0.52399350	−0.23348596
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 04 11	644	0.0	0.1+	2002 05 07	704	0.0	0.7−	2002 05 13	704	0.3+	1.0−
2002 04 11	644	0.1+	0.2−	2002 05 07	704	0.6−	0.4−	2002 05 13	704	0.3−	0.3+
2002 04 11	644	0.2+	0.0	2002 05 07	704	0.8+	0.3−	2007 02 25	703	(1.8−	1.2−)
2002 04 17	704	0.3−	0.3+	2002 05 07	699	0.2+	0.5+	2007 02 25	703	1.1−	0.6+
2002 04 17	704	(0.6+	2.4+)	2002 05 07	704	0.2−	0.5−	2007 02 25	703	0.5+	0.5+
2002 04 17	704	0.5−	0.8+	2002 05 07	699	1.4−	0.7+	2007 03 15	703	0.6−	0.2+
2002 04 17	704	0.6+	0.8−	2002 05 07	704	0.8+	0.2+	2007 03 15	703	0.3−	0.0
2002 05 06	644	0.3+	0.0	2002 05 07	699	0.2−	0.2+	2007 03 15	703	0.9+	0.2−
2002 05 06	644	0.4+	0.1+	2002 05 07	699	0.3−	0.7+	2007 03 15	703	0.6+	1.1−
2002 05 06	644	0.1−	0.1−	2002 05 13	704	0.3+	0.2+				

2002 JL₁₃₀ = 2007 FZ₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	325.23658		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18298377	ω	158.33607	−0.55878313	+0.80188470
<i>a</i>	3.0727531	Ω	77.09775	−0.78918792	−0.43578214
<i>e</i>	0.0838842	<i>i</i>	12.53304	−0.25484080	−0.40874791
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 05 08	704	0.3−	1.1+	2002 06 11	644	0.1+	0.1+	2007 03 17	699	0.7+	0.2+
2002 05 08	704	0.2+	0.3−	2002 06 11	644	0.0	0.2+	2007 03 20	703	0.6−	0.1−
2002 05 08	704	0.2+	0.1−	2002 06 11	644	0.1−	0.3−	2007 03 20	703	0.0	1.2−

M.P.O. 119087

2002 05 09	644	0.1−	0.2−	2007 03 17	699	1.4+	0.3−	2007 03 20	703	0.7−	1.1+
2002 05 09	644	0.1−	0.2−	2007 03 17	699	1.6+	0.6+	2007 03 20	703	2.0−	1.0−
2002 05 09	644	0.0	0.2−	2007 03 17	699	0.2−	0.7+				

2002 JF₁₄₄ = 2007 EH₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	298.73635		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16926180	ω	88.35335	−0.76027784	+0.61253481
<i>a</i>	3.2366575	Ω	129.35540	−0.64918028	−0.72837758
<i>e</i>	0.0167374	<i>i</i>	16.24324	+0.02329326	−0.30702966
<i>P</i>	5.82	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	645	0.0	0.0	2002 05 13	644	0.4−	0.4−	2007 03 06	644	0.3+	0.1+
1999 10 16	645	0.0	0.0	2002 05 13	644	0.4−	0.3+	2007 03 06	644	0.2+	0.1+
2002 04 11	644	0.1−	0.9−	2002 05 16	644	0.4+	0.7+	2007 03 10	644	0.3+	0.5+
2002 04 11	644	0.2−	0.8−	2002 05 16	644	0.7+	0.0	2007 03 10	644	0.1+	0.2+
2002 04 11	644	0.1−	1.1−	2002 05 16	644	0.5+	0.3+	2007 03 10	644	0.2−	0.1−
2002 05 05	644	0.8−	0.1+	2007 01 26	691	0.0	0.1+	2007 03 10	644	0.3+	0.0
2002 05 05	644	0.5+	0.8+	2007 01 26	691	0.1−	0.2−	2007 03 10	644	0.2+	0.2+
2002 05 05	644	0.4+	0.8+	2007 01 26	691	0.3−	0.1−	2007 03 10	644	0.2+	0.1+
2002 05 13	644	0.4−	0.1+	2007 03 06	644	0.0	0.1−				

2002 LN₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	304.90213		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17860989	ω	171.79092	−0.13414322	+0.93625577
<i>a</i>	3.1227152	Ω	90.05244	−0.92663624	−0.00238195
<i>e</i>	0.1638797	<i>i</i>	18.94747	−0.35121343	−0.35131106
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 05 18	704	1.3+	0.4−	2002 06 09	704	1.4−	0.4+	2002 07 03	644	0.0	0.3+
2002 05 18	704	1.4+	0.1+	2002 06 09	704	1.4−	0.3−	2002 07 03	644	0.1−	0.1+
2002 05 18	704	0.8+	0.2−	2002 06 09	608	0.1−	1.0−	2002 07 03	644	0.2+	0.0
2002 06 01	644	0.2−	0.1+	2002 06 09	608	0.0	1.0−	2007 03 16	703	0.9+	0.3+
2002 06 01	644	0.0	0.0	2002 06 09	608	0.1−	1.0−	2007 03 16	703	0.8−	0.1+
2002 06 01	644	0.2−	0.0	2002 06 10	704	1.2+	0.3−	2007 03 16	703	0.6−	0.3−
2002 06 02	699	0.4−	1.1+	2002 06 10	704	0.1+	0.1+	2007 03 16	703	1.9−	0.1+
2002 06 02	699	0.1+	0.4+	2002 06 10	704	0.7−	0.1−	2007 04 14	703	0.7+	0.3+
2002 06 02	699	0.1+	0.9+	2002 06 10	704	0.1−	0.0	2007 04 14	703	1.6+	0.3−
2002 06 02	699	0.3+	0.6+	2002 06 10	704	0.8+	0.2+	2007 04 14	703	0.2−	0.4−
2002 06 09	704	0.8−	0.1+	2002 06 25	644	0.4+	0.2+	2007 04 14	703	0.1+	0.2+
2002 06 09	704	1.0−	0.1−	2002 06 25	644	0.4+	0.1−				
2002 06 09	704	0.9−	0.0	2002 06 25	644	0.2+	0.1+				

2002 NN₈ = 2007 GV₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	253.18518		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16733018	ω	129.98949	+0.99578398	−0.07125690
<i>a</i>	3.2615187	Ω	234.17275	+0.04592460	+0.93239755
<i>e</i>	0.3334440	<i>i</i>	4.08549	+0.07940523	+0.35434061
<i>P</i>	5.89	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 06 18	704	1.2+	0.8−	2002 07 05	704	0.6+	0.9+	2002 07 14	704	1.2+	0.2−
2002 06 18	704	0.3+	0.9+	2002 07 05	704	(2.4+	2.3+)	2002 07 14	704	0.4−	1.4−
2002 06 18	704	0.1−	0.5−	2002 07 07	644	0.0	0.4+	2007 04 15	691	0.1−	0.6+
2002 06 18	704	0.3−	0.3−	2002 07 07	644	0.2−	0.2+	2007 04 15	691	0.1+	0.1+
2002 06 18	704	0.1−	0.2−	2002 07 07	644	0.1−	0.5+	2007 04 15	691	0.0	0.1−
2002 06 18	704	0.6−	1.1+	2002 07 13	644	0.3−	0.4+	2007 04 19	691	0.5−	0.5−
2002 06 18	704	1.1−	1.0−	2002 07 13	644	0.2−	0.6+	2007 04 19	691	0.1−	0.1−
2002 07 01	644	0.0	0.2−	2002 07 13	644	0.1−	0.4+	2007 04 19	691	0.1−	0.3+
2002 07 01	644	0.3+	0.0	2002 07 14	704	0.6−	1.1−	2007 04 23	691	0.1−	0.1−

M.P.O. 119088

2002 07 01	644	0.1−	0.1−	2002 07 14	704	0.0	0.7−	2007 04 23	691	0.5+	0.2−
2002 07 05	704	0.1−	1.2+	2002 07 14	704	0.7+	0.1−	2007 04 23	691	0.3+	0.1−

2002 NL₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	294.97286		(2000.0)	P	Q
n	0.17185872	ω	188.40878	+0.62583913	+0.76448577
a	3.2039693	Ω	120.48528	−0.70475505	+0.63917823
e	0.2922715	i	10.33172	−0.33413425	+0.08374187
P	5.73	H	16.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	644	0.1+	0.2+	2002 08 13	704	0.7−	1.3−	2007 04 23	G96	0.1+	0.2−
2002 07 14	644	0.2+	0.1−	2002 08 13	704	0.8−	0.4−	2007 04 23	G96	0.6+	0.2−
2002 07 14	644	0.4+	0.2+	2002 08 13	704	0.6−	0.7+	2007 04 23	G96	0.2+	0.6−
2002 07 18	644	0.1−	0.3+	2002 08 13	704	0.0	0.5−	2007 04 23	G96	0.4−	0.2−
2002 07 18	644	0.1+	0.0	2002 08 13	704	1.0+	1.2+	2007 04 26	G96	0.3−	0.3+
2002 07 18	644	0.2+	0.0	2007 03 25	G96	0.0	0.2−	2007 04 26	G96	0.2−	0.3+
2002 08 08	644	0.1−	0.2−	2007 03 25	G96	0.1−	0.2−	2007 04 26	G96	0.1−	0.0
2002 08 08	644	0.2+	0.2−	2007 03 25	G96	0.3+	0.2+	2007 04 26	G96	0.4−	0.6+
2002 08 08	644	0.2+	0.0	2007 03 25	G96	0.2+	0.2+				

2002 NF₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	324.89567		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.17936627	ω	158.78998	+0.27099864		+0.93124853	
a	3.1139301	Ω	126.12547	−0.92085788		+0.32450987	
e	0.1942492	i	17.55216	−0.28032215		−0.16573928	
P	5.49	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 06 25	644	0.5−	0.1−	2002 07 28	608	0.1+	0.1+	2002 08 29	644	0.2+	0.2+
2002 06 25	644	0.3+	0.3−	2002 07 28	608	0.3−	0.1−	2002 08 29	644	0.2+	0.2+
2002 06 25	644	0.0	0.1−	2002 08 11	644	0.0	0.6+	2002 08 29	644	0.3+	0.5+
2002 07 04	644	0.1−	0.3+	2002 08 11	644	0.2−	0.1+	2006 02 28	703	0.6+	1.5+
2002 07 04	644	0.3−	0.0	2002 08 11	644	0.1−	0.0	2006 02 28	703	0.3−	0.5+
2002 07 04	644	0.0	0.2+	2002 08 13	704	0.6−	0.1+	2006 02 28	703	0.2−	0.7−
2002 07 14	644	0.0	0.2+	2002 08 13	704	0.2−	0.1−	2006 02 28	703	0.0	0.8−
2002 07 14	644	0.2−	0.1+	2002 08 13	704	0.8+	0.8−	2007 04 23	G96	0.2−	0.1−
2002 07 14	644	0.2+	0.1+	2002 08 13	704	0.3+	0.7−	2007 04 23	G96	0.1−	0.0
2002 07 17	608	0.3+	0.1+	2002 08 13	704	0.2−	0.7−	2007 04 23	G96	0.1+	0.2−
2002 07 17	608	0.5+	0.0	2002 08 18	644	0.2+	0.1−	2007 04 23	G96	0.2+	0.0
2002 07 17	608	0.3−	0.1−	2002 08 18	644	0.1+	0.2+				
2002 07 28	608	0.5−	0.5+	2002 08 18	644	0.1+	0.0				

2002 NZ₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	223.93209		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18058882	ω	307.04222	+0.61401349	−0.74172092
a	3.0998605	Ω	102.83545	+0.78309962	+0.52971510
e	0.2279224	i	16.06937	+0.09870373	+0.41140246
P	5.46	H	15.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 06 12	644	0.1+	0.3−	2002 07 12	644	0.2+	0.0	2002 07 15	644	0.1+	0.2−
2002 06 12	644	0.1+	0.2+	2002 07 12	644	0.1−	0.4−	2002 07 15	644	0.2+	0.1+
2002 06 12	644	0.5−	0.2−	2002 07 12	644	0.1+	0.1−	2006 05 25	691	0.2−	0.2+
2002 07 02	644	0.1−	0.3+	2002 07 12	644	0.0	0.1−	2006 05 25	691	0.2+	0.3−
2002 07 02	644	0.5−	0.4+	2002 07 12	644	0.2+	0.0	2006 05 25	691	0.5+	0.1−
2002 07 02	644	0.3−	0.0	2002 07 12	644	0.3+	0.1−	2006 05 31	691	0.5−	0.3−
2002 07 05	644	0.4+	0.3+	2002 07 14	644	0.1−	0.2+	2006 05 31	691	0.1+	0.1+
2002 07 05	644	0.0	0.4−	2002 07 14	644	0.2−	0.3+	2006 05 31	691	0.2−	0.4+

2007 MAY 2

2002 OF₂₉ = 2003 YC₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	295.59353		(2000.0)	P	Q
n	0.17541565	ω	94.50508	+0.90966727	+0.39533969
a	3.1605100	Ω	242.25286	−0.41467474	+0.84717072
e	0.0587229	i	8.27183	−0.02345868	+0.35497649
P	5.62	H	16.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 07 21	644	0.3+	1.1−	2002 09 12	644	0.3−	0.0	2002 09 28	644	0.4+	0.0
2002 07 21	644	0.6+	0.3−	2002 09 12	644	0.2−	0.3+	2003 12 19	691	0.2+	0.4−
2002 08 15	644	0.1−	0.2+	2002 09 12	644	0.3−	0.1−	2003 12 19	691	0.1−	0.1+
2002 08 15	644	0.3+	0.0	2002 09 26	644	0.1−	0.1+	2003 12 19	691	0.1+	0.2−
2002 08 15	644	0.2+	0.0	2002 09 26	644	0.0	0.2+	2003 12 19	691	0.3−	0.0
2002 08 27	644	0.3−	0.1+	2002 09 26	644	0.1+	0.2+	2003 12 19	691	0.1+	0.1+
2002 08 27	644	0.3+	0.2−	2002 09 27	644	0.3+	0.3+	2003 12 19	691	0.1−	0.0
2002 08 27	644	0.3−	0.2+	2002 09 27	644	0.2+	0.0	2003 12 22	291	0.0	0.3+
2002 09 04	644	0.1−	0.1−	2002 09 27	644	0.3−	0.1−	2003 12 22	291	0.3+	0.1+
2002 09 04	644	0.2−	0.0	2002 09 28	644	0.4−	0.3+	2003 12 22	291	0.0	0.0
2002 09 04	644	0.4−	0.4−	2002 09 28	644	0.4+	0.1+				

2002 OG₂₉ = 2003 WB₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	265.09739		(2000.0)	P	Q
n	0.17337702	ω	190.36820	+0.99817504	−0.05549737
a	3.1852366	Ω	172.68646	+0.05938919	+0.97355583
e	0.0310728	i	10.77731	−0.01093204	+0.22160569
P	5.68	H	15.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 07 21	644	0.1−	0.3−	2002 09 14	644	0.2+	0.1+	2003 11 20	644	0.3−	0.1+
2002 07 21	644	0.1−	0.3−	2002 09 14	644	0.5+	0.2+	2003 11 20	644	0.0	0.0
2002 08 16	644	0.1+	0.0	2002 09 14	644	0.3−	0.2+	2003 11 20	644	0.1+	0.1+
2002 08 16	644	0.3−	0.2+	2002 09 26	644	0.8−	0.2−	2006 03 25	691	0.2−	0.3+
2002 08 26	644	0.6+	0.4+	2002 09 26	644	0.2−	0.4+	2006 03 25	691	0.2−	0.3+
2002 08 26	644	0.6+	0.0	2002 09 26	644	0.6−	0.1+	2006 03 25	691	0.2−	0.3+
2002 08 26	644	0.3+	0.1+	2003 11 19	644	0.1−	0.1+	2006 06 19	291	0.2−	0.2−
2002 08 28	644	0.4−	0.2+	2003 11 19	644	0.0	0.4+	2006 06 19	291	0.4+	0.1+
2002 08 28	644	0.1+	0.1+	2003 11 19	644	0.1+	0.4+	2006 06 19	291	0.7+	0.4−

2002 PM₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	330.60389		(2000.0)	P	Q
n	0.17796525	ω	37.69558	−0.08645123	+0.98922974
a	3.1302516	Ω	227.67876	−0.94849762	−0.11799361
e	0.2516298	i	9.19214	−0.30475966	+0.08661428
P	5.54	H	15.8	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 06 23	644	0.0	0.2−	2002 08 12	704	(1.6+	0.4+)	2003 10 21	691	0.2−	0.0
2002 06 23	644	0.3−	0.2−	2002 08 12	704	0.2−	0.1+	2003 10 21	691	0.3+	0.1+
2002 06 23	644	0.1−	0.1+	2002 08 13	704	1.1+	0.4+	2003 10 21	691	0.1−	0.2−
2002 07 09	704	0.8−	0.5+	2002 08 13	704	0.8+	1.1+	2007 04 15	691	0.1−	0.0
2002 07 09	704	0.3+	0.2−	2002 08 13	704	0.9−	0.3−	2007 04 15	691	0.1−	0.1−
2002 07 09	704	0.6−	1.0−	2002 08 13	704	(1.8+	0.6−)	2007 04 15	691	0.1+	0.1−
2002 07 09	704	0.3+	0.2−	2002 08 13	704	0.4+	0.4−	2007 04 19	691	0.1−	0.1+
2002 08 04	644	0.3−	0.0	2002 08 15	644	0.4+	0.0	2007 04 19	691	0.1−	0.0
2002 08 04	644	0.6−	0.2−	2002 08 15	644	0.0	0.1−	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2002 08 04	644	1.0−	0.0	2002 08 15	644	0.1+	0.3−	2007 04 23	691	0.0	0.0
2002 08 12	704	0.7+	0.8−	2002 09 03	644	0.0	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.0
2002 08 12	704	0.8+	0.6+	2002 09 03	644	0.1−	0.1+	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2002 08 12	704	0.3+	0.8+	2002 09 03	644	0.1−	0.0				

2007 MAY 2

M.P.O. 119089

2002 PT₁₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	314.06044	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17658344	ω 166.28006	+0.44859341	+0.89115245
<i>a</i>	3.1465603	Ω 130.32735	-0.82816111	+0.44304475
<i>e</i>	0.2925917	<i>i</i> 5.11033	-0.33602549	+0.09776842
<i>P</i>	5.58	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 07 23	644	0.2+	0.2+	2002 08 18	644	0.2+	1.0+	2002 09 15	644	0.0	0.8-
2002 07 23	644	0.7+	0.6-	2002 08 18	644	0.0	0.4+	2002 09 15	644	0.3-	0.5-
2002 07 23	644	0.3+	0.4+	2002 08 29	291	0.0	0.0	2002 09 15	644	0.2+	0.4-
2002 07 29	644	0.0	0.1+	2002 08 29	291	0.2-	0.1-	2007 04 20	691	0.3-	0.3+
2002 07 29	644	0.2+	0.0	2002 08 29	291	0.1-	0.1+	2007 04 20	691	0.2+	0.1-
2002 07 29	644	0.3-	0.5+	2002 08 29	644	0.0	0.5-	2007 04 20	691	0.3-	0.1-
2002 08 08	644	0.3-	0.3+	2002 08 29	644	0.1+	0.7-	2007 04 24	691	0.1+	0.2+
2002 08 08	644	0.2-	0.3+	2002 09 04	644	0.1+	0.0	2007 04 24	691	0.0	0.3-
2002 08 08	644	0.1-	0.0	2002 09 04	644	0.3+	0.2-	2007 04 24	691	0.3+	0.1-
2002 08 18	644	0.0	0.3+	2002 09 04	644	0.3+	0.0				

2002 PO₁₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	322.03677	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17729849	ω 156.49467	+0.17104361	+0.98524789
<i>a</i>	3.1380945	Ω 123.35341	-0.90501032	+0.15933144
<i>e</i>	0.2761259	<i>i</i> 0.37995	-0.38948735	+0.06245069
<i>P</i>	5.56	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 12 29	568	0.1-	0.6-	2002 08 17	644	0.2-	0.8-	2007 04 14	691	0.2-	0.1-
1999 12 29	568	0.1-	0.4-	2002 08 27	644	0.1-	0.2-	2007 04 14	691	0.0	0.2+
2002 07 14	644	0.1+	0.2+	2002 08 27	644	0.1+	0.0	2007 04 18	691	0.1-	0.2+
2002 07 14	644	0.2+	0.3+	2002 08 27	644	0.2+	0.4+	2007 04 18	691	0.1-	0.1-
2002 07 14	644	0.4+	0.4+	2002 09 01	644	0.0	0.2+	2007 04 18	691	0.1-	0.1-
2002 07 19	644	0.2-	0.1+	2002 09 01	644	0.8+	0.3-	2007 04 22	691	0.4+	0.3-
2002 08 08	644	0.1-	0.1-	2007 04 11	G96	0.2+	0.1-	2007 04 22	691	0.0	0.1-
2002 08 08	644	0.3+	0.1+	2007 04 11	G96	0.5+	0.3-	2007 04 22	691	0.0	0.2-
2002 08 08	644	0.7-	0.5-	2007 04 11	G96	0.0	0.1+	2007 04 26	691	0.3+	0.3+
2002 08 17	644	0.4-	0.1-	2007 04 11	G96	0.3+	0.2-	2007 04 26	691	0.0	0.3+
2002 08 17	644	0.0	0.5-	2007 04 14	691	0.4-	0.1+	2007 04 26	691	0.0	0.2-

2002 PE₁₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	349.41435	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17270884	ω 86.43031	-0.69917397	+0.64003819
<i>a</i>	3.1934467	Ω 133.02589	-0.69361166	-0.71529496
<i>e</i>	0.2880242	<i>i</i> 25.83724	+0.17337422	-0.28054276
<i>P</i>	5.71	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.1-	0.4+	2002 07 21	644	0.2-	0.5+	2002 08 28	644	0.1+	0.2+
1995 02 03	691	0.0	0.2+	2002 07 21	644	0.1+	0.1-	2007 04 11	704	0.6+	0.3+
1995 02 03	691	0.1-	0.1+	2002 07 22	644	0.3+	0.5+	2007 04 11	704	0.9+	0.3-
2002 06 24	644	0.4+	0.1+	2002 07 22	644	0.2+	0.3-	2007 04 11	704	1.0+	0.6+
2002 06 24	644	0.8+	0.2+	2002 07 22	644	0.2+	0.6-	2007 04 11	704	0.5+	0.4+
2002 07 03	644	0.3+	0.0	2002 08 06	644	0.5-	0.4+	2007 04 11	704	1.0+	0.1-
2002 07 03	644	0.3+	0.1+	2002 08 06	644	0.3-	0.2+	2007 04 26	703	1.5-	1.0-
2002 07 03	644	0.0	0.5-	2002 08 06	644	0.3-	0.4+	2007 04 26	703	0.5+	1.0-
2002 07 12	644	0.1-	0.2+	2002 08 07	644	0.4+	0.3+	2007 04 26	703	2.1-	1.4+
2002 07 12	644	0.7-	0.5-	2002 08 07	644	0.1+	0.7+	2007 04 26	703	1.0-	0.5-
2002 07 12	644	0.0	0.0	2002 08 07	644	0.3-	0.9+				
2002 07 21	644	0.4+	0.0	2002 08 28	644	0.4-	0.1-				

2002 PQ₁₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	111.31039	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26154797	ω 190.79160	+0.05854292	+0.99633483
<i>a</i>	2.4215967	Ω 82.58568	-0.91116059	+0.07885442
<i>e</i>	0.1606637	<i>i</i> 3.60587	-0.40787144	-0.03314938
<i>P</i>	3.77	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	691	0.1-	0.0	2002 08 06	644	0.1+	0.1-	2005 03 03	703	0.3-	0.4+
1999 10 06	691	0.1+	0.1-	2002 08 06	644	0.0	0.0	2005 03 03	703	0.0	0.3+
1999 10 06	691	0.2+	0.4-	2002 08 08	644	0.3-	0.8+	2006 08 23	644	0.1+	0.2+
2002 06 08	291	0.4-	0.5-	2002 08 08	644	0.1+	1.2+	2006 08 23	644	0.3-	0.4+
2002 06 08	291	0.0	0.5-	2002 08 08	644	0.1-	0.8+	2006 08 23	644	0.1-	0.0
2002 06 08	291	0.4-	0.2-	2002 08 11	644	0.4+	0.5+	2006 09 14	644	0.0	0.4+
2002 07 05	644	0.1-	0.9-	2002 08 11	644	0.2+	0.2-	2006 09 14	644	0.3+	0.1+
2002 07 05	644	0.2+	0.5-	2002 08 11	644	0.4+	0.2+	2006 09 14	644	0.4-	0.2-
2002 07 05	644	0.1+	0.7-	2005 03 03	703	1.5+	0.6+				
2002 08 06	644	0.1-	0.0	2005 03 03	703	0.6-	0.1+				

2002 QO₁₀ = 2007 GR₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	332.72713	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17514086	ω 96.79954	-0.20727829	+0.96632512
<i>a</i>	3.1638149	Ω 159.22613	-0.97739983	-0.21117824
<i>e</i>	0.3205745	<i>i</i> 25.46250	+0.04153653	-0.14703578
<i>P</i>	5.63	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 03 20	608	0.4+	0.7-	2002 08 13	699	0.3-	0.3-	2007 04 14	113	(0.3-	1.8-)
2001 03 20	608	0.2-	0.3-	2002 08 25	644	0.1-	0.3-	2007 04 14	113	0.2-	0.3-
2001 03 20	608	0.1-	0.3-	2002 08 25	644	0.0	0.3-	2007 04 14	113	0.1-	0.2+
2002 07 09	644	0.0	0.2-	2002 08 25	644	0.2-	0.2-	2007 04 14	113	0.2-	0.1+
2002 07 09	644	0.0	0.3-	2002 08 26	644	0.2+	0.4+	2007 04 14	113	0.2-	0.1+
2002 07 09	644	0.0	0.2-	2002 08 26	644	0.2+	0.5+	2007 04 15	113	0.0	0.3-
2002 07 20	644	0.0	0.4+	2002 08 26	644	0.1+	0.3+	2007 04 15	113	0.1+	0.3+
2002 07 20	644	0.5+	0.8+	2007 04 14	703	0.0	0.8-	2007 04 15	113	0.2+	0.1-
2002 07 20	644	0.1+	0.5+	2007 04 14	703	0.1+	0.1+	2007 04 15	113	0.0	0.2-
2002 08 04	644	0.1-	0.2-	2007 04 14	703	1.3+	0.5-	2007 04 15	113	0.0	0.2+
2002 08 04	644	0.1-	0.2-	2007 04 14	703	0.3+	0.0	2007 04 15	113	0.1+	0.1-
2002 08 04	644	0.4-	0.3-	2007 04 14	703	0.4-	0.3-	2007 04 16	D29	0.1-	0.0
2002 08 12	704	0.8-	0.7+	2007 04 14	703	0.2-	1.2+	2007 04 16	D29	0.4+	0.0
2002 08 12	704	0.3-	0.3+	2007 04 14	703	0.5+	0.4-	2007 04 16	D29	0.0	0.3-
2002 08 12	704	0.2-	0.2+	2007 04 14	703	0.3-	0.2-	2007 04 16	D29	0.1-	0.0
2002 08 12	704	0.0	0.4-	2007 04 14	113	0.4+	0.7-	2007 04 25	703	0.4-	0.1+
2002 08 12	704	0.1-	0.1-	2007 04 14	113	0.4+	0.0	2007 04 25	703	0.5-	0.6+
2002 08 13	699	0.9+	0.8-	2007 04 14	113	0.8-	0.2-	2007 04 25	703	1.1-	0.1-
2002 08 13	699	0.8+	0.4-	2007 04 14	113	1.0+	0.9+	2007 04 25	703	0.2-	1.5+
2002 08 13	699	0.1-	0.6-	2007 04 14	113	0.0	0.4-				

2002 QR₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	340.66520	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18016580	ω 98.69791	-0.06983274	+0.99284526
<i>a</i>	3.1047107	Ω 166.13583	-0.99755416	-0.06979578
<i>e</i>	0.4107411	<i>i</i> 23.84212	+0.00301352	-0.09688572
<i>P</i>	5.47	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 08 21	644	0.2+	0.3-	2002 09 05	704	0.2+	0.1-	2002 09 15	644	0.3+	0.1-
2002 08 21	644	0.2-	0.2-	2002 09 05	704	1.3-	0.5-	2007 04 22	703	0.5+	0.5+
2002 08 28	644	0.1-	0.1-	2002 09 07	704	1.0+	0.1+	2007 04 22	703	0.3+	0.1+
2002 08 28	644	0.3+	0.2+	2002 09 07	704	0.6+	1.0+	2007 04 22	703	0.2+	0.3+
2002 08 28	644	0.6+	0.6+	2002 09 07	704	0.7+	0.9+	2007 04 22	703	0.6+	0.1+
2002 08 29	644	0.1-	0.3-	2002 09 07	704	0.2-	0.3-	2007 04 22	703	0.6-	0.1-

M.P.O. 119090

2002 08 29	644	0.4−	0.5−	2002 09 12	644	0.3−	0.1−	2007 04 22	703	1.7−	0.4−
2002 08 29	644	0.3−	0.2−	2002 09 12	644	0.1−	0.1+	2007 04 22	703	0.5+	0.2+
2002 08 30	644	0.1+	0.4−	2002 09 12	644	0.2−	0.2+	2007 04 22	703	0.3−	0.8−
2002 08 30	644	0.0	0.3−	2002 09 14	608	0.4−	0.9−	2007 04 23	703	0.2−	0.0
2002 08 30	644	0.0	0.4−	2002 09 14	608	0.0	0.7−	2007 04 23	703	0.2+	0.0
2002 09 05	704	0.6−	1.1+	2002 09 14	608	0.3−	0.5−	2007 04 23	703	0.7+	0.0
2002 09 05	704	0.3+	1.9+	2002 09 15	644	0.0	0.2−				

2002 QA₁₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20903207	<i>ω</i>	333.54198	−0.39382094	+0.91142005		
<i>a</i>	2.8118627	<i>Ω</i>	273.06698	−0.82076082	−0.40708337		
<i>e</i>	0.1004188	<i>i</i>	6.85820	−0.41383178	−0.05997177		
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 26	699	0.1−	1.2+	2002 08 13	699	0.3+	0.7+	2003 12 18	691	0.0	0.4+
2001 04 26	699	0.5+	0.7+	2002 08 13	699	1.4−	0.6+	2003 12 18	691	0.3−	0.1+
2001 04 26	699	0.6−	1.2+	2002 08 26	644	0.0	0.1−	2005 01 13	691	0.1+	0.3+
2001 04 26	699	1.3+	0.4+	2002 08 26	644	0.1+	0.1−	2005 01 13	691	0.1+	0.4+
2002 07 21	644	0.4−	0.5+	2002 08 26	644	0.6+	0.0	2005 01 13	691	0.4+	0.0
2002 07 21	644	0.0	0.5+	2002 09 13	644	0.1−	0.4−	2005 02 02	691	0.0	0.6+
2002 07 21	644	0.2−	0.5+	2002 09 13	644	0.8−	0.0	2005 02 02	691	0.2+	0.8+
2002 08 05	644	0.1−	0.5+	2002 09 13	644	0.4−	0.3+	2005 02 02	691	0.3+	0.6+
2002 08 05	644	0.2+	0.2+	2003 12 01	691	0.1−	0.1+	2006 06 27	E12	0.2−	0.0
2002 08 05	644	0.1+	0.5+	2003 12 01	691	0.0	0.3+	2006 06 27	E12	0.5−	0.6−
2002 08 13	699	0.1−	0.9+	2003 12 01	691	0.1+	0.4+	2006 06 27	E12	0.2+	0.5−
2002 08 13	699	(2.4−	0.3−)	2003 12 18	691	0.1−	0.4+	2006 06 27	E12	0.5+	0.2−

2002 QK₁₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17984967	<i>ω</i>	298.27337	−0.98115595	+0.12091458		
<i>a</i>	3.1083478	<i>Ω</i>	249.00640	−0.06350491	−0.93845953		
<i>e</i>	0.0458084	<i>i</i>	9.28946	−0.18248320	−0.32353265		
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 03	691	0.1−	0.1+	2002 09 04	644	0.1+	0.0	2002 10 31	645	0.0	0.1−
1997 11 03	691	0.0	0.1+	2002 09 04	644	0.5−	0.1+	2002 10 31	645	0.0	0.0
1997 11 03	691	0.2+	0.4−	2002 09 04	644	0.3−	0.6−	2002 11 08	645	0.0	0.0
2002 08 15	644	0.2−	0.5+	2002 09 12	644	0.7+	0.5+	2002 11 08	645	0.0	0.0
2002 08 15	644	0.1+	0.9+	2002 09 12	644	0.3+	0.2−	2003 11 30	691	0.1+	0.0
2002 08 27	644	0.2+	0.4+	2002 09 12	644	0.0	0.6+	2003 11 30	691	0.0	0.1+
2002 08 27	644	0.1+	0.5+	2002 10 05	645	0.0	0.0	2003 11 30	691	0.2−	0.1+
2002 08 27	644	0.4+	0.1+	2002 10 05	645	0.0	0.0				

2002 QP₁₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.14700236	<i>ω</i>	89.39877	+0.87059490	+0.47337204		
<i>a</i>	3.5556569	<i>Ω</i>	242.34085	−0.48972084	+0.80754236		
<i>e</i>	0.0842163	<i>i</i>	8.70830	−0.04730776	+0.35184407		
<i>P</i>	6.70	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 07 21	644	0.2−	0.1+	2002 08 26	644	0.1−	0.3+	2002 09 27	644	0.4+	0.4−
2002 07 21	644	0.0	0.5−	2002 08 27	644	0.5+	0.0	2002 09 27	644	0.3−	0.2−
2002 08 04	644	0.5−	0.5+	2002 08 27	644	0.2−	0.1+	2002 10 05	645	0.0	0.0
2002 08 04	644	0.4−	0.0	2002 08 27	644	0.0	0.1−	2002 10 05	645	0.1−	0.0
2002 08 04	644	0.3−	0.5+	2002 09 04	644	0.3+	0.1−	2002 10 08	644	0.9+	0.3−
2002 08 15	644	0.1−	0.2+	2002 09 04	644	0.3+	0.0	2002 10 08	644	0.3+	0.3+
2002 08 15	644	0.3−	0.0	2002 09 04	644	0.3+	0.0	2002 10 08	644	0.2+	0.0
2002 08 15	644	0.3+	0.3+	2002 09 12	644	0.3+	0.0	2002 10 11	645	0.0	0.0

2007 MAY 2

2002 08 18	644	0.4+	0.0	2002 09 12	644	0.1−	0.1−	2002 10 11	645	0.0	0.0
2002 08 18	644	0.4+	0.0	2002 09 12	644	0.3−	0.0	2003 11 30	691	0.1−	0.1−
2002 08 18	644	0.3+	0.4−	2002 09 26	644	0.3+	0.2+	2003 11 30	691	0.0	0.0
2002 08 26	644	0.4−	0.1+	2002 09 26	644	0.0	0.4−	2003 11 30	691	0.0	0.1+
2002 08 26	644	0.0	0.1+	2002 09 27	644	0.7+	0.4+				

2002 QQ₁₁₃ = 2006 UH₁₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28141703	<i>ω</i>	326.21957	−0.81073128	+0.57210555		
<i>a</i>	2.3062292	<i>Ω</i>	249.15986	−0.50344251	−0.78956752		
<i>e</i>	0.0888629	<i>i</i>	7.63299	−0.29876484	−0.22198734		
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 15	644	0.6+	0.1−	2002 09 12	644	0.4+	0.4+	2006 10 20	G96	0.7−	0.1+
2002 08 15	644	0.7+	0.2−	2002 09 12	644	0.4−	0.2−	2006 10 20	G96	0.5−	0.4−
2002 08 26	644	0.3−	0.1+	2002 10 05	645	0.0	0.1+	2006 10 22	G96	0.1+	0.1+
2002 08 26	644	0.5−	0.3−	2002 10 05	645	0.1−	0.1−	2006 10 22	G96	0.0	0.0
2002 08 26	644	0.2−	0.1−	2006 10 04	G96	0.2+	0.1+	2006 10 22	G96	0.0	0.1+
2002 08 27	644	0.1+	0.4+	2006 10 04	G96	0.2+	0.2+	2006 10 22	G96	0.0	0.1−
2002 08 27	644	0.1−	0.5+	2006 10 04	G96	0.1+	0.2−	2006 11 25	G96	0.1+	0.1−
2002 09 04	644	0.2+	0.1+	2006 10 04	G96	0.1−	0.2−	2006 11 25	G96	0.2+	0.5+
2002 09 04	644	0.1−	0.2−	2006 10 20	G96	0.2−	0.1−	2006 11 25	G96	0.8+	0.2+
2002 09 12	644	0.0	0.4+	2006 10 20	G96	0.4−	0.1−	2006 11 25	G96	0.3+	0.1−

2002 QT₁₁₃ = 2006 HJ₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18249688	<i>ω</i>	38.21328	−0.54065595	+0.83860213		
<i>a</i>	3.0782160	<i>Ω</i>	199.34311	−0.81282668	−0.54116013		
<i>e</i>	0.1011572	<i>i</i>	11.60239	−0.21680389	−0.06238743		
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 15	644	0.1−	0.1+	2002 09 04	644	0.2+	0.5+	2006 04 27	691	0.3+	0.3+
2002 08 15	644	0.5+	0.4+	2002 09 04	644	0.2+	0.4−	2006 04 27	691	0.0	0.0
2002 08 15	644	0.1+	0.3+	2002 09 04	644	0.1−	0.2−	2006 04 30	691	0.1+	0.1−
2002 08 18	644	0.2−	0.2−	2002 09 12	644	0.4−	0.2+	2006 04 30	691	0.2−	0.4+
2002 08 18	644	0.1+	0.1+	2002 09 12	644	0.2+	0.3−	2006 04 30	691	0.2+	0.1−
2002 08 26	644	0.0	0.1−	2002 09 12	644	0.1+	0.2−	2006 05 01	691	0.0	0.1+
2002 08 26	644	0.1−	0.3+	2006 03 25	691	0.1+	0.2−	2006 05 01	691	0.3−	0.3−
2002 08 27	644	0.4−	0.1+	2006 03 25	691	0.3−	0.3+	2006 05 01	691	0.0	0.1−
2002 08 27	644	0.2−	0.2−	2006 03 25	691	0.0	0.1−				
2002 08 27	644	0.1+	0.3−	2006 04 27	691	0.2+	0.2−				

2002 QX₁₁₃ = 2006 HD₁₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19149298	<i>ω</i>	145.52394	+0.97163932	−0.21840245		
<i>a</i>	2.9810378	<i>Ω</i>	227.36278	+0.17955595	+0.93087546		
<i>e</i>	0.1114239	<i>i</i>	7.07815	+0.15387235	+0.29286729		
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 07 21	644	0.3−	0.3−	2002 08 26	644	0.0	0.3−	2002 09 13	644	0.1+	0.0
2002 07 21	644	0.1+	0.5+	2002 08 26	644	0.3+	0.2−	2006 04 28	807	0.1−	0.2−
2002 08 15	644	0.0	0.3+	2002 08 26	644	0.0	0.1−	2006 04 28	807	0.0	0.1−
2002 08 15	644	0.2+	0.2−	2002 08 27	644	0.0	0.2+	2006 05 01	695	0.1−	0.1+
2002 08 15	644	0.4−	0.1+	2002 08 27	644	0.2−	0.3−	2006 05 01	695	0.1−	0.1+
2002 08 16	644	0.2−	0.1+	2002 08 27	644	0.1+	0.2+	2006 05 20	691	0.0	0.0
2002 08 16	644	0.4+	0.1+	2002 09 13	644	0.1+	0.0	2006 05 20	691	0.0	0.1+
2002 08 16	644	0.1+	0.1+	2002 09 13	644	0.4−	0.1−	2006 05 20	691	0.2+	0.2−

2007 MAY 2

M.P.O. 119091

2002 QZ₁₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	337.23181	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17466425	ω 17.23546	+0.32034735	+0.93714816
<i>a</i>	3.1695678	Ω 271.62088	-0.88462493	+0.24371971
<i>e</i>	0.0564016	<i>i</i> 7.95353	-0.33884555	+0.24970787
<i>P</i>	5.64	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 07 21	644	0.1-	0.3-	2002 08 26	644	0.2+	0.5+	2002 09 12	644	0.5-	0.3+
2002 07 21	644	0.8-	0.2-	2002 08 26	644	0.6+	0.4+	2002 09 12	644	0.1+	0.5+
2002 08 15	644	0.3+	0.1+	2002 08 26	644	0.2+	0.4+	2002 09 12	644	0.4-	0.4-
2002 08 15	644	0.1-	0.0	2002 08 26	644	0.0	0.7+	2003 12 19	691	0.0	0.2-
2002 08 15	644	0.5-	0.6-	2002 08 27	644	0.1+	0.1-	2003 12 19	691	0.2+	0.1-
2002 08 16	644	0.0	0.1+	2002 08 27	644	0.2+	0.1-	2003 12 19	691	0.2-	0.0
2002 08 16	644	0.0	0.3+	2002 08 27	644	0.3-	0.0	2005 01 16	691	0.0	0.1-
2002 08 16	644	0.2-	0.2+	2002 09 04	644	0.1+	0.2-	2005 01 16	691	0.2+	0.2+
2002 08 26	644	0.1+	0.2+	2002 09 04	644	0.0	0.1+	2005 01 16	691	0.1-	0.3+
2002 08 26	644	0.0	0.2-	2002 09 04	644	0.2+	0.1-				

2002 QA₁₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	135.13816	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23553955	ω 300.93110	-0.72554234	+0.67465047
<i>a</i>	2.5967302	Ω 281.87469	-0.57453613	-0.70242735
<i>e</i>	0.1350487	<i>i</i> 7.97523	-0.37880939	-0.22680954
<i>P</i>	4.18	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 07 21	644	0.1+	0.3+	2002 08 26	644	0.0	0.1-	2005 03 04	703	1.0+	0.2-
2002 07 21	644	0.6-	0.3-	2002 08 27	644	0.0	0.1-	2005 03 04	703	0.5+	0.3+
2002 08 16	644	0.3+	0.3+	2002 08 27	644	0.2+	0.4+	2006 05 26	G96	0.3+	0.2-
2002 08 16	644	0.1+	0.0	2002 08 27	644	0.1-	0.1+	2006 05 26	G96	0.4-	0.1+
2002 08 16	644	0.4+	0.6-	2005 03 04	703	1.6-	0.2+	2006 05 26	G96	0.1-	0.3-
2002 08 26	644	0.3-	0.1-	2005 03 04	703	0.1+	0.2-	2006 05 26	G96	0.2+	0.4+

2002 QD₁₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	48.04621	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20950403	ω 48.11739	+0.13014641	+0.98943592
<i>a</i>	2.8076381	Ω 229.47630	-0.93274772	+0.10033896
<i>e</i>	0.0166221	<i>i</i> 4.81938	-0.33621957	+0.10463580
<i>P</i>	4.70	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 11 22	950	0.8+	0.3+	2002 08 16	644	0.0	0.1-	2002 09 25	644	0.4-	0.4-
1998 11 22	950	0.7+	0.2+	2002 08 16	644	0.1-	0.0	2002 09 25	644	0.1+	0.6+
1998 11 22	950	0.6+	0.2+	2002 08 26	644	0.2-	0.5-	2002 09 25	644	0.1+	0.6+
1998 12 14	691	1.0-	0.2+	2002 08 28	644	0.1-	0.2-	2005 03 03	703	0.6-	0.5+
1998 12 14	691	0.2+	0.5-	2002 08 28	644	0.1+	0.4+	2005 03 03	703	(1.4+	2.2-)
1998 12 14	691	0.1+	0.1+	2002 08 28	644	0.1+	0.2+	2005 03 03	703	0.8+	0.6-
2002 07 21	644	0.2+	0.0	2002 09 13	644	0.1-	0.1-	2005 03 03	703	0.0	0.5+
2002 07 21	644	0.0	0.2-	2002 09 13	644	0.4-	0.0				
2002 08 16	644	0.2+	0.0	2002 09 13	644	0.1+	0.2+				

2002 QL₁₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	335.68588	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22088843	ω 100.71150	+0.96770520	-0.23551902
<i>a</i>	2.7103210	Ω 272.95513	+0.18141304	+0.89819446
<i>e</i>	0.0434555	<i>i</i> 5.16327	+0.17503127	+0.37118391
<i>P</i>	4.46	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 07 21	644	0.1-	0.1-	2002 08 28	644	0.2+	0.5+	2004 01 28	691	0.1-	0.4+
2002 07 21	644	0.4-	0.1+	2002 09 13	644	0.5-	0.2+	2004 01 28	691	0.1+	0.2-
2002 08 16	644	0.0	0.0	2002 09 13	644	0.6-	0.0	2005 03 03	691	0.0	0.2+
2002 08 16	644	0.1+	0.2+	2002 09 13	644	0.3-	0.3+	2005 03 03	691	0.2+	0.2+
2002 08 16	644	0.1+	0.3+	2003 11 20	695	0.3-	0.2+	2005 03 03	691	0.1+	0.2+
2002 08 28	644	0.2+	0.3+	2003 11 20	695	0.2-	0.3+				
2002 08 28	644	0.1+	0.3+	2004 01 28	691	0.2+	0.0				

2002 QN₁₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	289.11833	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19343549	ω 198.35040	+0.95603765	-0.29321274
<i>a</i>	2.9610468	Ω 178.67725	+0.28687503	+0.93215016
<i>e</i>	0.0889703	<i>i</i> 10.67979	+0.06078429	+0.21242028
<i>P</i>	5.10	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 07 21	644	0.3-	0.2-	2002 08 17	608	0.1-	0.0	2005 03 17	G96	0.2-	0.1-
2002 07 21	644	0.0	0.1-	2002 08 28	644	0.3-	0.0	2005 03 17	G96	0.3-	0.2+
2002 07 21	644	0.0	0.3+	2002 08 28	644	0.1-	0.1-	2005 03 17	G96	0.6+	0.3+
2002 08 16	644	0.4+	0.0	2002 08 28	644	0.2-	0.1-	2005 03 17	G96	0.1-	0.0
2002 08 16	644	0.4+	0.1-	2002 09 13	644	0.1+	0.3+	2006 04 20	691	0.6+	0.5-
2002 08 17	608	0.7+	0.3-	2002 09 13	644	0.5-	0.2+	2006 04 20	691	0.2-	0.2+
2002 08 17	608	0.2-	0.2+	2002 09 13	644	0.1-	0.0	2006 04 20	691	0.4-	0.2+

2002 QQ₁₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	36.06757	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27317515	ω 116.40299	+0.66360905	-0.74282412
<i>a</i>	2.3523860	Ω 291.73068	+0.64791778	+0.62986560
<i>e</i>	0.0847468	<i>i</i> 5.46797	+0.37393259	+0.22689568
<i>P</i>	3.61	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	644	0.1+	0.1+	2002 09 13	644	0.6-	0.3+	2006 10 19	703	1.5-	0.4+
2002 08 16	644	0.0	0.0	2003 12 21	645	0.1-	0.0	2006 10 19	703	0.8-	0.6-
2002 08 16	644	0.2-	0.4+	2003 12 21	645	0.0	0.0	2006 10 27	703	0.6+	0.3-
2002 08 26	644	0.5+	0.0	2004 02 11	691	0.0	0.0	2006 10 27	703	0.5+	0.4+
2002 08 26	644	0.2+	0.2+	2004 02 11	691	0.1+	0.1-	2006 10 27	703	0.3+	0.4-
2002 08 26	644	0.2+	0.2+	2004 02 11	691	0.2+	0.2+	2006 10 27	703	0.2+	0.7-
2002 08 28	644	0.2-	0.5+	2006 10 12	644	0.0	0.3+	2006 11 11	G96	0.3+	0.1-
2002 08 28	644	0.2-	0.2+	2006 10 12	644	0.0	0.2+	2006 11 11	G96	0.1-	0.3-
2002 08 28	644	0.2+	0.7+	2006 10 12	644	0.8+	1.0+	2006 11 11	G96	0.4+	0.1-
2002 09 13	644	0.4-	0.6-	2006 10 19	703	1.4-	1.0+	2006 11 11	G96	0.0	0.3-
2002 09 13	644	0.5-	0.6-	2006 10 19	703	0.8+	0.8-				

2002 QS₁₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	159.44587	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23208751	ω 263.20985	-0.95009548	+0.29484838
<i>a</i>	2.6224157	Ω 293.89822	-0.22357856	-0.87136951
<i>e</i>	0.1049970	<i>i</i> 6.39904	-0.21755738	-0.39214745
<i>P</i>	4.25	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	644	0.4+	0.4-	2002 09 13	644	0.3-	0.2-	2005 04 02	644	0.2+	0.5-
2002 08 16	644	0.3+	0.2-	2002 09 13	644	0.2-	0.3+	2005 04 02	644	0.6-	0.9-
2002 08 16	644	0.6+	0.6+	2002 09 13	644	0.0	0.2-	2005 04 02	644	0.1+	0.2-
2002 08 26	644	0.6-	0.2-	2005 03 13	703	0.6+	0.6+	2005 04 02	644	0.1+	0.4-
2002 08 26	644	0.2+	0.1+	2005 03 13	703	0.6-	1.2+	2006 08 12	644	0.3+	0.0
2002 08 26	644	0.1+	0.1+	2005 03 13	703	0.9-	0.7+	2006 08 12	644	0.4+	0.1+
2002 08 28	644	0.2-	0.0	2005 03 13	703	1.0+	0.7+	2006 08 12	644	0.9-	0.3+
2002 08 28	644	0.1-	0.1+	2005 04 02	644	0.2+	0.4-				
2002 08 28	644	0.3-	0.1-	2005 04 02	644	0.0	0.5-				

2002 QZ₁₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	337.96069	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22639848	ω 170.69766	+0.85679258	-0.51388963
<i>a</i>	2.6661651	Ω 220.31865	+0.46876465	+0.81070545
<i>e</i>	0.1631637	<i>i</i> 3.78453	+0.21486316	+0.28048905
<i>P</i>	4.35	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 09 27	691	0.1+	0.2+	2002 08 16	644	0.3+	0.1+	2002 08 26	644	0.2-	0.4-
1998 09 27	691	0.4+	0.5-	2002 08 16	644	0.3+	0.2-	2002 08 28	644	0.3+	0.1+
1998 09 27	691	0.4-	0.8+	2002 08 19	644	0.4-	0.0	2002 08 28	644	0.1+	0.2+
1998 10 13	691	0.1-	0.4-	2002 08 19	644	0.2-	0.2+	2002 09 14	644	0.2+	0.6-
1998 10 13	691	0.1-	0.0	2002 08 19	644	0.4-	0.2-	2002 09 14	644	0.5-	0.2-
1998 10 13	691	0.1+	0.1+	2002 08 26	644	0.1+	0.1+				
2002 08 16	644	0.4+	0.2+	2002 08 26	644	0.0	0.4+				

2002 QB₁₁₅ = 2005 EN₂₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	250.53290	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21537378	ω 191.08830	+0.02962125	-0.99802497
<i>a</i>	2.7563911	Ω 257.23163	+0.92137003	+0.04875017
<i>e</i>	0.0199847	<i>i</i> 3.25620	+0.38755626	-0.03961799
<i>P</i>	4.58	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	644	0.1-	0.2+	2002 08 28	644	0.3-	0.1+	2005 03 13	691	0.0	0.0
2002 08 16	644	0.6+	0.1-	2002 08 28	644	0.0	0.3+	2005 03 17	691	0.1+	0.3+
2002 08 17	644	0.2+	0.3+	2002 08 28	644	0.4+	0.1-	2005 03 17	691	0.3+	0.2-
2002 08 17	644	0.0	0.1-	2005 03 13	691	0.1+	0.1-	2005 03 17	691	0.4-	0.2+
2002 08 17	644	0.7-	0.7-	2005 03 13	691	0.1-	0.1-				

2002 RM₂₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	348.04419	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23594741	ω 236.40697	+0.41157080	-0.91133758
<i>a</i>	2.5937368	Ω 189.30137	+0.85274260	+0.38838950
<i>e</i>	0.2019699	<i>i</i> 3.03620	+0.32162018	+0.13644564
<i>P</i>	4.18	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 09 15	291	0.1+	0.1-	2002 10 04	644	0.5-	0.0	2006 08 29	691	0.0	0.2+
2002 09 15	291	0.1+	0.4-	2002 10 04	644	0.0	0.2+	2006 08 29	691	0.1+	0.0
2002 09 15	291	0.3+	0.3-	2002 10 04	644	0.0	0.2+	2006 09 27	G96	0.5+	0.2-
2002 09 16	291	0.0	0.0	2002 11 07	695	0.0	0.1+	2006 09 27	G96	0.7-	0.2-
2002 09 16	291	0.3+	0.0	2002 11 07	695	0.1+	0.1+	2006 09 27	G96	0.0	0.0
2002 09 16	291	0.2-	0.0	2006 08 29	691	0.1+	0.3+	2006 09 27	G96	0.0	0.1-

2002 RC₂₆₇ = 2000 EX₁₀₀ = 2006 JQ₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	46.50590	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18431740	ω 80.32581	-0.21880579	+0.97576249
<i>a</i>	3.0579132	Ω 177.02882	-0.91902367	-0.20490809
<i>e</i>	0.0445842	<i>i</i> 3.76454	-0.32790171	-0.07681295
<i>P</i>	5.35	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	691	0.1-	0.1-	2002 09 26	644	0.0	0.0	2006 05 06	G96	0.0	0.2-
2000 03 12	691	0.5+	0.3-	2002 09 26	644	0.2-	0.4-	2006 05 06	G96	0.3-	0.0
2000 03 12	691	0.2+	0.2+	2002 09 26	644	0.1-	0.3-	2006 05 06	G96	0.2+	0.1-
2000 03 14	691	0.4-	0.0	2002 09 28	644	0.3+	0.5-	2006 05 06	G96	0.0	0.2-
2000 03 14	691	0.5-	0.2-	2002 09 28	644	0.1-	0.1-	2006 05 08	G96	0.1+	0.1+
2000 03 14	691	0.2+	0.2-	2002 09 28	644	0.2-	0.3-	2006 05 08	G96	0.3-	0.0
2002 09 14	644	0.6+	0.6-	2002 10 04	644	0.1-	0.0	2006 05 08	G96	0.0	0.2+

2002 09 14	644	0.2+	0.3-	2002 10 04	644	0.1+	0.2+	2006 05 08	G96	0.2+	0.2+
2002 09 14	644	0.4+	0.3-	2002 10 04	644	0.1-	0.0				

2002 SU₆₇ = 2005 GX₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	271.78198	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18544834	ω 221.95416	+0.72323832	-0.69054188
<i>a</i>	3.0454683	Ω 181.79406	+0.68458758	+0.71857080
<i>e</i>	0.0684538	<i>i</i> 16.41267	+0.09091851	+0.08251016
<i>P</i>	5.31	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.3-	0.1+	2002 10 04	644	0.5+	0.3+	2005 04 04	G96	0.5-	0.5+
2002 09 14	644	0.2-	0.4-	2005 04 02	G96	0.2+	0.0	2005 04 04	G96	0.4-	0.1-
2002 09 14	644	0.1-	0.2-	2005 04 02	G96	0.2+	0.2+	2006 05 30	G96	0.2-	0.1+
2002 09 26	644	0.0	0.1+	2005 04 02	G96	0.1-	0.1-	2006 05 30	G96	0.6+	0.7-
2002 09 26	644	0.1-	0.1-	2005 04 02	G96	0.3+	0.4-	2006 05 30	G96	0.0	0.0
2002 09 26	644	0.1-	0.2-	2005 04 04	G96	0.1-	0.0	2006 05 30	G96	0.1+	0.4+
2002 10 04	644	0.1+	0.3+	2005 04 04	G96	0.0	0.1+	2006 06 21	691	0.3+	0.1-
2002 10 04	644	0.1+	0.3-	2005 04 04	G96	0.1-	0.4-	2006 06 21	691	0.2+	0.2+
2002 10 04	644	0.0	0.2-	2005 04 04	G96	0.4+	0.1-	2006 06 21	691	0.6-	0.0
2002 10 04	644	0.1+	0.0	2005 04 04	G96	0.3+	0.0				
2002 10 04	644	0.1-	0.1+	2005 04 04	G96	0.2-	0.3-				

2002 SY₆₇ = 2006 WY₁₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	179.14133	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28221320	ω 99.50994	+0.06516130	+0.99783158
<i>a</i>	2.3018896	Ω 174.20198	-0.94779207	+0.06479773
<i>e</i>	0.1601098	<i>i</i> 5.27125	-0.31216053	+0.01154928
<i>P</i>	3.49	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.1-	0.1-	2002 10 04	644	0.2+	0.1+	2006 11 24	G96	0.8+	0.2-
2002 09 14	644	0.1+	0.3+	2002 10 04	644	0.0	0.1-	2006 11 24	G96	0.8-	0.4-
2002 09 14	644	0.3+	0.2-	2002 10 04	644	0.1+	0.0	2006 11 24	G96	0.5+	0.3-
2002 09 26	644	0.3-	0.1+	2006 11 20	691	0.2+	0.1-	2006 11 24	G96	0.2+	0.2-
2002 09 26	644	0.3-	0.2-	2006 11 20	691	0.1+	0.2+				
2002 09 26	644	0.0	0.1-	2006 11 20	691	0.4-	0.2+				

2002 TH₉ = 2007 CW₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	124.82722	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29922279	ω 232.74802	+0.95641640	-0.28580578
<i>a</i>	2.2138062	Ω 143.74911	+0.28955969	+0.90178552
<i>e</i>	0.1994028	<i>i</i> 5.80964	+0.03772069	+0.32418811
<i>P</i>	3.29	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.4+	0.0	2002 10 05	704	(2.0+	0.3-)	2007 02 07	691	0.3-	0.2+
1994 03 05	691	0.1-	0.1+	2002 10 05	704	(2.0+	0.6+)	2007 02 07	691	0.1-	0.3+
1994 03 05	691	0.4-	0.6-	2002 10 05	704	(2.0+	0.4-)	2007 02 07	G96	0.3+	0.8+
2002 10 01	699	0.1+	0.3-	2002 10 10	699	0.7-	1.1+	2007 02 07	G96	0.0	0.4-
2002 10 01	699	0.3+	0.3+	2002 10 10	699	0.4-	0.3+	2007 02 07	G96	0.2-	0.2+
2002 10 01	699	0.3+	1.2-	2002 10 10	699	0.2+	0.0	2007 02 07	G96	0.1+	0.0
2002 10 01	699	0.6+	0.4-	2002 10 10	699	0.5-	1.0-	2007 02 13	G96	0.5+	0.2-
2002 10 02	608	0.1-	0.9+	2007 01 10	G96	0.1-	0.2+	2007 02 13	G96	0.0	0.1-
2002 10 02	608	0.0	0.9+	2007 01 10	G96	0.6-	0.3-	2007 02 13	G96	0.0	0.0
2002 10 02	608	0.0	0.6+	2007 01 10	G96	0.3-	0.3-	2007 02 13	G96	0.3+	0.2-
2002 10 04	704	0.8-	0.1-	2007 01 10	G96	0.8-	0.7-	2007 02 23	G96	0.3+	0.2-
2002 10 04	704	0.4+	0.3-	2007 01 27	691	0.0	0.1-	2007 02 23	G96	0.3+	0.1-
2002 10 04	704	1.0-	0.3-	2007 01 27	691	0.2+	0.1+	2007 02 23	G96	0.1-	0.3+
2002 10 04	704	0.8+	0.2-	2007 01 27	691	0.1+	0.3+	2007 02 23	G96	0.6+	0.3+
2002 10 05	704	1.0+	1.1-	2007 02 07	691	0.0	0.4-				

2007 MAY 2

M.P.O. 119093

2002 TO₂₉₇

Epoch	2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC					
<i>M</i>	24.65955	(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.19207735	ω	279.62876	+0.61754829	+0.78567388		
<i>a</i>	2.9749884	Ω	28.61006	-0.68818332	+0.56236324		
<i>e</i>	0.1360950	<i>i</i>	4.40178	-0.38083833	+0.25780639		
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.0	0.1+	2002 10 29	644	0.2-	0.1+	2003 12 28	691	0.1+	0.3-
2000 05 05	645	0.0	0.0	2002 10 29	644	0.0	0.4+	2003 12 28	691	0.0	0.2+
2002 10 11	704	0.7+	0.7-	2002 10 29	644	0.1+	0.2+	2003 12 28	691	0.1-	0.1-
2002 10 11	704	0.2-	0.8-	2002 10 31	644	0.2-	0.1+	2005 03 01	691	0.0	0.6-
2002 10 11	704	0.2-	0.4+	2002 10 31	644	0.1-	0.4+	2005 03 01	691	0.0	0.1+
2002 10 11	704	0.3+	0.1-	2002 10 31	644	0.2-	0.1-	2005 03 01	691	0.0	0.4+
2002 10 15	644	0.6-	0.5+	2002 11 22	644	0.5+	0.2+	2005 03 11	695	0.0	0.2+
2002 10 15	644	0.5-	0.2+	2002 11 22	644	0.2+	0.2+	2005 03 11	695	0.0	0.1+
2002 10 15	644	0.3-	0.4+	2002 11 22	644	0.2+	0.1+				

2002 TL₃₇₇

Epoch	2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC					
<i>M</i>	340.05559	(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.18277914	ω	123.88932	+0.82443953	+0.55618083		
<i>a</i>	3.0750461	Ω	202.86922	-0.56594775	+0.80967846		
<i>e</i>	0.2815111	<i>i</i>	15.62926	-0.00161106	+0.18730638		
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 15	644	0.1+	0.4+	2002 11 21	644	0.1+	0.3-	2006 05 06	G96	0.3-	0.4+
2002 10 15	644	0.4-	0.0	2002 11 21	644	0.0	0.1+	2006 05 06	G96	0.4+	0.1+
2002 10 15	644	0.2-	0.4+	2002 11 21	644	0.2+	0.1+	2006 05 06	G96	0.3-	0.1+
2002 10 15	644	0.0	0.0	2006 03 25	691	0.3+	0.2+	2006 05 30	G96	0.9+	0.3+
2002 10 15	644	0.1-	0.5+	2006 03 25	691	0.2-	0.2-	2006 05 30	G96	0.4+	0.0
2002 10 15	644	0.1+	0.1-	2006 03 25	691	0.0	0.0	2006 05 30	G96	0.5-	0.2+
2002 10 29	644	0.1+	0.2-	2006 04 26	807	0.2-	0.2-	2006 05 30	G96	0.2+	0.4-
2002 10 29	644	0.0	0.2-	2006 04 26	807	0.1-	0.2-				
2002 10 29	644	0.1+	0.1+	2006 05 06	G96	0.5-	0.3+				

2002 TQ₃₇₇ = 2005 KV₄

Epoch	2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC					
<i>M</i>	204.51936	(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.23542972	ω	22.19895	-0.98938483	+0.14521623		
<i>a</i>	2.5975377	Ω	166.14750	-0.13652503	-0.91596110		
<i>e</i>	0.0858454	<i>i</i>	1.30874	-0.04978527	-0.37406887		
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.2+	0.1+	2002 09 27	644	0.1-	0.2-	2005 05 18	644	0.0	0.1-
2002 09 14	644	0.5-	0.1+	2002 09 28	644	0.5-	0.1-	2005 05 18	644	0.1-	0.0
2002 09 14	644	0.4+	0.4+	2002 09 28	644	0.0	0.1+	2005 05 20	G96	0.2+	0.1-
2002 09 26	644	0.2+	0.7-	2002 09 28	644	0.3-	0.2-	2005 05 20	G96	0.5+	0.1-
2002 09 26	644	0.0	0.2-	2002 10 04	644	0.4+	0.0	2005 05 20	G96	0.3-	0.0
2002 09 26	644	0.2-	0.3-	2002 10 04	644	0.3-	0.1+	2005 05 20	G96	0.6-	0.3+
2002 09 27	644	0.2-	0.2+	2002 10 04	644	0.5+	0.4+				
2002 09 27	644	0.4+	0.3+	2005 05 18	644	0.3+	0.1+				

2002 UJ₂₁ = 2005 OG₁₃ = 2007 EG₁₀

Epoch	2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC					
<i>M</i>	60.29400	(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.28999849	ω	54.03857	-0.10388162	-0.99095107		
<i>a</i>	2.2605055	Ω	42.17611	+0.86690309	-0.13210503		
<i>e</i>	0.0587705	<i>i</i>	7.27289	+0.48753219	+0.02375362		
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 18	644	0.1-	0.5+	2004 04 14	691	0.1+	0.6+	2007 02 09	703	0.4-	0.6-
2002 10 18	644	0.3+	0.2+	2005 07 29	644	0.4-	0.4+	2007 02 09	703	0.6-	0.8+
2002 10 18	644	0.4-	0.2+	2005 07 29	644	0.2-	0.4+	2007 02 09	703	0.3+	0.3+
2002 10 30	291	0.3-	0.2+	2005 07 29	644	0.5-	0.0	2007 02 09	703	0.3+	0.6+
2002 10 30	291	0.2-	0.1+	2005 07 30	644	0.2+	0.4+	2007 03 06	644	0.4+	0.1+
2002 10 30	291	0.0	0.1+	2005 07 30	644	0.1-	0.6+	2007 03 06	644	0.4+	0.3+
2002 10 31	699	0.0	0.5+	2005 07 30	644	0.0	0.6+	2007 03 06	644	0.3+	0.2+
2002 10 31	699	0.2+	1.7+	2005 07 30	644	0.5-	0.5+	2007 03 10	644	0.1+	0.1-
2002 10 31	699	(1.6-	3.0+)	2005 07 30	644	0.2-	0.5+	2007 03 10	644	0.2+	0.5+
2002 10 31	699	(2.1-	0.8+)	2005 07 30	644	0.2-	0.3+	2007 03 10	644	0.0	0.1+
2004 04 14	691	0.2+	0.4+	2005 12 02	695	0.5-	0.3+				
2004 04 14	691	0.3+	0.3+	2005 12 02	695	0.2-	0.2+				

2002 UD₃₇ = 2007 CM₃₇

Epoch	2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC					
<i>M</i>	83.95629	(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.27807467	ω	60.09241	+0.67871109	-0.73434229		
<i>a</i>	2.3246724	Ω	347.15049	+0.65800009	+0.61386883		
<i>e</i>	0.2080045	<i>i</i>	2.48065	+0.32617040	+0.28966612		
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 09	691	0.3-	0.1-	2002 11 04	699	0.0	0.2-	2007 01 17	691	0.2-	0.3+
2000 03 09	691	0.1-	0.2-	2004 04 13	691	0.0	0.7+	2007 01 17	691	0.3+	0.0
2000 03 09	691	0.2+	0.0	2004 04 13	691	0.3+	0.2-	2007 02 06	G96	0.3-	0.7-
2002 10 31	644	0.2-	0.1+	2004 04 13	691	0.1+	0.4+	2007 02 06	G96	0.2+	0.3-
2002 10 31	644	0.4-	0.2+	2006 10 23	G96	0.4-	0.4-	2007 02 06	G96	0.2+	0.1-
2002 10 31	644	0.2-	0.0	2006 10 23	G96	0.4-	0.0	2007 02 06	G96	0.1+	0.1-
2002 11 04	699	0.4+	0.5+	2006 10 23	G96	0.1+	1.1-	2007 02 08	644	0.0	0.0
2002 11 04	699	0.3-	1.1+	2006 10 23	G96	0.3-	0.3-	2007 02 08	644	0.1+	0.3+
2002 11 04	699	0.3-	0.7+	2007 01 17	691	0.1-	0.1+	2007 02 08	644	0.2+	0.1+

2002 UV₇₁

Epoch	2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC					
<i>M</i>	146.10699	(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.27694740	ω	85.78932	+0.71717777	+0.68844994		
<i>a</i>	2.3309763	Ω	230.65906	-0.68192053	+0.66128471		
<i>e</i>	0.2487387	<i>i</i>	8.03727	-0.14366777	+0.29789127		
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	18.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 10 18	644	0.6+	0.1+	2002 11 14	291	0.3+	0.1+	2002 12 10	644	0.4-	0.2+
2002 10 18	644	0.3-	0.1-	2002 11 14	291	0.4-	0.2-	2005 06 27	644	0.0	0.2+
2002 10 18	644	0.0	0.1+	2002 11 14	291	0.2+	0.1+	2005 06 27	644	0.1-	0.5+
2002 10 29	644	0.4+	0.7+	2002 11 23	644	0.2-	0.3+	2005 06 27	644	0.0	0.5+
2002 10 29	644	0.3+	0.1-	2002 11 23	644	0.0	0.3-	2005 07 03	691	0.0	0.0
2002 10 31	644	0.5-	0.3-	2002 11 23	644	0.2+	0.2-	2005 07 03	691	0.0	0.3-
2002 10 31	644	0.4-	0.3-	2002 12 10	644	0.1+	0.4-	2005 07 03	691	0.1+	0.1-
2002 10 31	644	0.3-	0.1-	2002 12 10	644	0.4+	0.3+				

2002 VS₂ = 2007 EK₁₅₈ = 2007 EC₇₂Id. Minor Planet Center (*MPO* 117450; d, unpublished)

Epoch	2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC					
<i>M</i>	82.18548	(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.27966898	ω	238.10422	+0.57110639	-0.82087403		
<i>a</i>	2.3158292	Ω	177.06644	+0.76465736	+0.53118446		
<i>e</i>	0.2080276	<i>i</i>	2.04133	+0.29855756	+0.20978299		
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	18.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 02 11	691	0.5+	0.0	2002 11 06	704	0.6-	0.7-	2007 02 08	691	0.2+	0.1-
2000 02 11	691	0.3-	0.5-	2002 11 06	704	0.3-	0.0	2007 02 18	A50	0.4-	0.1+
2000 02 11	691	1.0-	1.7-	2002 11 06	704	0.8+	0.6+	2007 02 18	A50	0.4-	0.3-
2002 11 01	704	0.2-	1.3-	2002 11 06	608	0.8-	0.9+	2007 03 10	291	0.4+	0.1-

M.P.O. 119094

2002 11 01	704	0.2−	0.1−	2002 11 06	608	0.3−	0.9+	2007 03 10	291	0.4+	0.3+
2002 11 01	704	0.4−	0.1+	2002 11 06	608	0.5−	0.7+	2007 03 10	291	0.4+	0.0
2002 11 01	608	0.2−	0.7+	2002 11 14	644	0.6+	0.1+	2007 03 14	G96	0.1−	0.0
2002 11 01	608	0.3−	0.7+	2002 11 14	644	0.2−	0.1−	2007 03 14	G96	0.0	0.0
2002 11 01	608	0.2+	0.6+	2002 11 14	644	0.5+	0.7−	2007 03 14	G96	0.0	0.3+
2002 11 04	699	0.5+	1.3−	2007 01 29	691	0.1+	0.1−	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
2002 11 04	699	0.7−	1.2+	2007 01 29	691	0.0	0.1+	2007 03 16	691	0.1+	0.5+
2002 11 04	699	1.0+	1.2−	2007 01 29	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	691	0.2−	0.1+
2002 11 04	699	0.3+	0.3−	2007 02 08	691	0.0	0.3+	2007 03 16	691	0.1+	0.5+
2002 11 06	704	0.8+	0.8−	2007 02 08	691	0.1−	0.5+				

2002 VE₁₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC										
<i>M</i>	25.64204		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.23420230	ω	108.41063	+0.84379253		−0.50741402					
<i>a</i>	2.6066053	Ω	282.41273	+0.39955006		+0.81137585					
<i>e</i>	0.2194089	<i>i</i>	10.30889	+0.35829306		+0.29017277					
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

2002 10 20	644	0.3+	0.1+	2002 11 14	644	0.5+	0.3+	2006 09 06	644	0.3−	0.6−
2002 10 20	644	0.2−	0.2−	2002 11 14	644	0.7+	0.1+	2006 09 06	644	0.5−	0.6−
2002 10 20	644	0.2+	0.3+	2002 11 14	644	0.4+	0.1+	2006 09 06	644	0.2−	0.3−
2002 11 12	699	0.8−	0.2−	2006 08 29	699	0.5+	1.3+	2006 10 17	703	0.6+	1.6+
2002 11 12	699	0.5−	0.5+	2006 08 29	699	0.5+	0.3−	2006 10 17	703	0.3−	0.1−
2002 11 12	699	0.7−	0.7−	2006 08 29	699	1.0+	0.7−	2006 10 17	703	0.2−	0.4−
2002 11 12	699	0.3+	0.6−	2006 08 29	699	0.6−	0.3+	2006 10 17	703	0.6−	0.0

2002 XG₄₃ = 2007 CY₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC										
<i>M</i>	77.12775		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.27507452	ω	276.12477	+0.51829464		−0.85057657					
<i>a</i>	2.3415448	Ω	142.22501	+0.83075300		+0.47609598					
<i>e</i>	0.2175119	<i>i</i>	8.33776	+0.20302737		+0.22327589					
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2002 10 09	644	0.2−	0.0	2002 12 13	644	0.2−	0.9+	2007 02 07	G96	0.3+	0.5−
2002 10 09	644	0.0	0.3+	2002 12 13	644	0.2−	0.5+	2007 02 07	G96	0.0	0.1−
2002 10 09	644	0.1−	0.0	2007 01 27	691	0.2−	0.3+	2007 02 07	G96	0.2+	0.3−
2002 11 07	645	0.3+	0.1−	2007 01 27	691	0.1−	0.1+	2007 02 13	G96	0.2+	0.1−
2002 11 07	645	0.3+	0.1−	2007 01 27	691	0.0	0.4+	2007 02 13	G96	0.2−	0.0
2002 12 10	644	0.0	0.7−	2007 02 07	691	0.0	0.1+	2007 02 13	G96	0.2+	0.1−
2002 12 10	644	0.1+	0.7−	2007 02 07	691	0.1−	0.0	2007 02 13	G96	0.1−	0.1−
2002 12 10	644	0.1−	0.6−	2007 02 07	691	0.2−	0.3+				
2002 12 13	644	0.0	0.6+	2007 02 07	G96	0.0	0.0				

2002 XW₁₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC										
<i>M</i>	350.95256		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.23121599	ω	89.69895	+0.10054889		−0.99462746					
<i>a</i>	2.6290013	Ω	354.35010	+0.78405483		+0.09444666					
<i>e</i>	0.1354483	<i>i</i>	14.48200	+0.61249322		+0.04237979					
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6				

Residuals in seconds of arc

2002 12 10	704	0.9+	0.4+	2006 09 20	699	0.6−	0.6+	2006 10 22	644	0.1−	0.1+
2002 12 10	704	0.3+	0.1−	2006 09 20	699	0.3−	0.6−	2006 10 22	644	0.0	0.2−
2002 12 10	704	0.0	0.2−	2006 09 20	699	0.8+	0.2+	2006 10 22	644	0.2+	0.0
2002 12 10	704	0.3−	0.0	2006 09 20	699	0.3−	0.5−	2006 10 22	644	0.0	0.1−
2002 12 15	704	0.7−	0.2−	2006 09 28	703	0.3+	0.5+	2006 10 22	644	0.3−	0.0
2002 12 15	704	0.9−	0.3−	2006 09 28	703	(2.8+	0.4+)	2006 10 22	644	0.0	0.2+
2002 12 15	704	0.0	0.9−	2006 09 28	703	0.0	0.5−				
2002 12 15	704	0.6+	1.3+	2006 09 28	703	0.3+	0.3+				

2007 MAY 2

2002 XG₁₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC										
<i>M</i>	1.19500		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.26693848	ω	68.03403	−0.93283538		+0.34781239					
<i>a</i>	2.3888851	Ω	132.18263	−0.35925445		−0.87797887					
<i>e</i>	0.0594177	<i>i</i>	7.29145	−0.02746642		−0.32890673					
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2002 12 07	645	0.1−	0.1−	2003 03 07	699	0.5+	0.5−	2007 04 16	703	0.2+	0.7−
2002 12 07	645	0.0	0.1−	2003 03 07	699	0.0	0.3−	2007 04 16	703	0.8+	0.8−
2003 02 01	704	1.0+	0.4−	2003 03 07	699	0.6−	1.0+	2007 04 20	699	0.2−	0.4−
2003 02 01	704	0.2−	0.1+	2005 12 01	703	0.3+	0.2−	2007 04 20	699	0.6−	0.6−
2003 02 01	704	1.4+	0.4+	2005 12 01	703	(2.5−	0.0)	2007 04 20	699	1.5+	1.3+
2003 02 21	644	0.3−	1.0+	2005 12 01	703	0.0	0.2−	2007 04 20	699	0.3+	0.8+
2003 02 21	644	0.2−	0.9+	2005 12 01	703	(2.4+	1.0−)	2007 04 23	703	1.7−	1.4−
2003 02 21	644	0.1+	0.9+	2007 03 12	691	0.1+	0.4+	2007 04 23	703	1.3−	0.8−
2003 02 28	608	(0.2+	1.7+)	2007 03 12	691	0.3−	0.1−	2007 04 23	703	0.3−	1.6+
2003 02 28	608	1.0+	0.9+	2007 03 12	691	0.2+	0.6+	2007 04 23	703	0.2+	2.4−
2003 02 28	608	(1.3+	1.6+)	2007 04 16	703	0.0	0.8−				
2003 03 07	699	(0.0	2.6−)	2007 04 16	703	0.6+	0.8−				

2002 YP₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC										
<i>M</i>	83.88886		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.26824926	ω	322.26204	+0.31202854		−0.94525842					
<i>a</i>	2.3810966	Ω	109.37737	+0.89447068		+0.25838765					
<i>e</i>	0.2774239	<i>i</i>	5.81169	+0.32025051		+0.19930466					
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2002 12 05	704	0.1+	0.1+	2003 01 04	704	0.3−	0.2−	2003 02 04	704	0.4+	1.7+
2002 12 05	704	0.1−	0.4+	2003 01 04	704	0.5−	0.5−	2003 02 04	704	(1.6−	2.3−)
2002 12 05	704	0.6+	0.2−	2003 01 08	704	0.3−	0.5+	2003 02 04	704	0.4−	1.7−
2002 12 05	704	0.1+	0.2+	2003 01 08	704	0.4+	0.5+	2003 02 04	704	0.8−	1.6−
2002 12 05	704	0.2+	0.1−	2003 01 08	704	0.3−	0.2+	2003 02 04	704	1.7−	0.6+
2002 12 14	333	0.1−	0.1+	2003 01 08	704	0.2−	0.0	2003 02 23	699	0.5+	0.6−
2002 12 14	333	0.4−	0.1−	2003 01 08	704	1.2+	0.1+	2003 02 23	699	0.6+	0.1+
2002 12 31	704	0.6+	1.1+	2003 01 27	699	0.7+	0.4−	2003 02 23	699	0.1+	0.4+
2002 12 31	704	1.0+	0.5+	2003 01 27	699	0.6+	0.3−	2003 02 23	699	0.1+	0.8+
2002 12 31	704	0.1+	0.4+	2003 01 27	699	0.1−	0.3−	2007 03 11	691	0.5+	0.3−
2002 12 31	704	0.4+	0.1−	2003 01 27	699	0.2+	0.0	2007 03 11	691	0.3+	0.4+
2003 01 01	291	0.6−	0.3+	2003 02 01	704	0.3+	0.0	2007 03 11	691	0.1+	0.0
2003 01 01	291	0.3+	0.3−	2003 02 01	704	0.1+	0.0	2007 04 15	691	0.9−	0.1+
2003 01 01	291	0.4−	0.1+	2003 02 01	704	0.2−	0.2−	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2003 01 04	704	0.4−	1.2−	2003 02 01	704	0.2+	0.4−	2007 04 15	691	0.1+	0.1−
2003 01 04	704	0.1−	0.2−	2003 02 01	704	0.1−	0.0				

2002 YQ₂₉ = 2007 EV₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC										
<i>M</i>	58.91518		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.27153946	ω	24.06661	−0.46393808		−0.88398953					
<i>a</i>	2.3618234	Ω	93.61888	+0.80310933		−0.44717181					
<i>e</i>	0.1470273	<i>i</i>	3.31176	+0.37386743		−0.13638137					
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

2007 MAY 2

2003 01 05	291	0.2−	0.2−	2007 03 11	691	0.1−	0.2−	2007 03 16	704	0.1+	0.4+
2003 01 05	291	0.0	0.2−	2007 03 11	A13	0.3−	0.3+	2007 03 16	699	1.5+	0.2−
2003 01 05	291	0.0	0.0	2007 03 11	A13	0.0	0.1+	2007 04 08	106	0.1−	0.0
2003 01 08	704	0.2+	0.4−	2007 03 12	A13	0.0	0.4+	2007 04 08	106	0.2−	0.3−
2003 01 08	704	0.4+	0.4+	2007 03 12	A13	0.2−	0.1−	2007 04 09	106	0.6+	1.1−
2003 01 08	704	0.4+	0.7+	2007 03 14	A13	0.2+	0.3+	2007 04 16	703	0.6−	0.9−
2003 01 08	704	0.1−	1.2+	2007 03 14	A13	0.4−	0.5−	2007 04 16	703	0.0	0.4−
2003 01 08	704	0.7−	0.3−	2007 03 14	A13	0.5−	0.0	2007 04 16	703	0.9−	0.9+
2007 03 10	G96	0.1−	0.2−	2007 03 15	691	0.1−	0.0	2007 04 16	703	0.2+	0.1−

2003 AY₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	48.95935		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27527701	ω	281.80565	−0.59687238	−0.78269430
a	2.3403964	Ω	207.34536	+0.79985672	−0.59773670
e	0.3164213	i	22.58895	−0.06302843	−0.17349486
P	3.58	H	16.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 11 16	644	0.0	0.2+	2003 01 04	704	0.2+	0.1−	2007 04 12	B01	0.0	0.3−
2002 11 16	644	0.0	0.2+	2003 01 13	644	0.2+	0.3−	2007 04 14	B01	0.2−	0.3−
2002 11 16	644	0.2+	0.1−	2003 01 13	644	0.0	0.0	2007 04 14	B01	0.2+	0.2−
2002 12 06	644	0.2−	0.3+	2003 01 13	644	0.1−	0.2−	2007 04 16	699	0.1+	0.1−
2002 12 06	644	0.3−	0.5+	2003 02 04	699	0.2−	0.1−	2007 04 16	699	0.5+	0.9+
2002 12 06	644	1.0−	0.2+	2003 02 04	699	0.1−	0.6+	2007 04 16	699	1.4+	0.6−
2003 01 03	704	0.2−	0.5−	2003 02 04	699	0.6−	0.2+	2007 04 16	699	0.1−	1.4+
2003 01 03	704	0.7+	0.5+	2003 02 04	699	0.2+	0.1−	2007 04 20	704	0.5+	0.4+
2003 01 03	704	1.0+	0.9+	2003 02 09	608	0.3−	0.6−	2007 04 20	704	0.5+	0.2+
2003 01 03	704	0.8+	0.0	2003 02 09	608	0.3−	0.3−	2007 04 20	704	0.3+	0.5+
2003 01 03	704	0.3+	0.0	2003 02 09	608	0.6−	0.2−	2007 04 20	704	0.9+	0.3+
2003 01 03	699	0.1+	0.2+	2007 04 01	644	0.1+	0.2+	2007 04 20	704	0.3+	0.1−
2003 01 03	699	0.1+	0.2+	2007 04 01	644	0.5+	0.3+	2007 04 23	691	0.1−	0.1+
2003 01 03	699	0.2−	0.0	2007 04 01	644	0.2+	0.3+	2007 04 23	691	0.2−	0.0
2003 01 03	699	0.6−	0.6−	2007 04 12	B01	0.0	0.5−	2007 04 23	691	0.3−	0.1+
2003 01 04	704	0.3−	0.2−	2007 04 12	B01	0.2+	0.4−	2007 04 26	691	0.1−	0.3−
2003 01 04	704	0.1+	0.3−	2007 04 12	B01	0.7−	0.4+	2007 04 26	691	0.3−	0.2−
2003 01 04	704	0.3+	0.2−	2007 04 12	B01	0.2+	0.4−	2007 04 26	691	0.0	0.2−

2003 AB₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	47.00091		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.25901572	ω	221.83543	-0.38636367	-0.91880054
a	2.4373541	Ω	251.03635	$+0.86728750$	-0.33208911
e	0.1411870	i	4.90118	$+0.31390365$	-0.21335978
P	3.81	H	16.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 12 10	644	0.3+	0.2+	2003 01 27	704	0.3−	0.0	2007 03 15	703	(0.1+	1.8−)
2002 12 10	644	0.2−	0.1−	2003 01 27	704	0.5−	0.2+	2007 03 15	703	0.2−	0.4+
2002 12 10	644	0.2+	0.2−	2003 01 27	704	0.1−	0.1+	2007 03 15	703	0.7−	1.1−
2003 01 07	704	0.1−	0.1−	2003 02 02	704	0.9−	0.2+	2007 03 21	703	0.2+	0.0
2003 01 07	704	0.4−	0.5−	2003 02 02	704	1.0+	0.4−	2007 03 21	703	1.2−	0.1−
2003 01 07	704	0.4−	0.2−	2003 02 02	704	0.2+	0.1−	2007 03 21	703	0.9−	0.3+
2003 01 07	704	0.5−	0.9+	2003 02 02	704	0.7+	0.3+	2007 03 21	703	0.4+	1.1+
2003 01 07	704	0.8+	0.0	2003 02 02	704	0.4−	0.1+	2007 03 21	704	0.9+	0.5−
2003 01 08	704	(1.9−	0.9+)	2003 02 03	644	0.0	0.1−	2007 03 21	704	0.5+	0.0
2003 01 08	704	(1.8−	0.2−)	2003 02 03	644	0.1−	0.7−	2007 03 21	704	0.8+	0.5+
2003 01 08	704	(1.9−	0.5+)	2003 02 03	644	0.5+	0.1+				
2003 01 27	704	0.2+	0.3+	2007 03 15	703	0.2+	0.7−				

M.P.O. 119095

2003 AE₄₇ = 2007 HS₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	70.66536		(2000.0)	P	Q
n	0.29112754	ω	52.14019	−0.67268756	−0.73248703
a	2.2546572	Ω	80.47606	+0.64117425	−0.64764731
e	0.0856922	i	6.09199	+0.36930613	−0.20979922
P	3.39	H	16.9	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2003 01 05	704	0.3+	0.0	2003 01 09	704	0.5+	0.5+	2007 04 23	691	0.2+	0.1−
2003 01 05	704	0.4+	0.0	2003 01 09	704	0.0	0.6−	2007 04 23	691	0.3−	0.0
2003 01 05	704	0.1−	0.5+	2003 01 09	704	0.0	1.2−	2007 04 23	691	0.2−	0.0
2003 01 05	704	1.0−	0.4+	2003 01 22	644	0.1−	0.4+	2007 04 26	691	0.4−	0.3−
2003 01 09	704	0.4+	0.3+	2003 01 22	644	0.1−	0.3+	2007 04 26	691	0.2+	0.2+
2003 01 09	704	0.0	0.6−	2003 01 22	644	0.3−	0.1+	2007 04 26	691	0.5+	0.3+

2003 AS₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	66.86597		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27294211	ω	7.48171	−0.66543809	−0.66502144
a	2.3537248	Ω	124.97232	+0.66164222	−0.73575276
e	0.2010821	i	24.43964	+0.34557450	+0.12811853
P	3.61	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 12 07	645	0.1−	0.1−	2003 01 26	699	0.5+	0.2−	2003 02 28	704	0.3+	0.9+
2002 12 07	645	0.1−	0.1−	2003 01 26	699	0.2−	0.4−	2003 03 21	644	0.2+	0.1+
2003 01 05	704	0.3−	0.9+	2003 01 26	699	0.1−	0.1+	2003 03 21	644	0.6+	0.2+
2003 01 05	704	0.0	1.1−	2003 01 26	699	1.0+	0.7+	2003 03 21	644	0.2+	0.2+
2003 01 05	704	0.8+	1.0−	2003 02 22	644	0.0	0.1−	2003 03 24	704	0.2+	0.2−
2003 01 05	704	0.1−	0.9−	2003 02 22	644	0.1−	0.5+	2003 03 24	704	0.8+	0.2+
2003 01 05	704	0.4+	0.6−	2003 02 22	644	0.0	0.5+	2003 03 24	704	0.5+	0.3+
2003 01 09	704	0.4+	1.2+	2003 02 26	704	0.1+	0.2+	2003 03 24	704	1.4+	0.7+
2003 01 09	704	0.6+	0.6+	2003 02 26	704	0.5+	0.3+	2003 03 24	704	0.8+	0.8+
2003 01 09	704	0.3−	0.1+	2003 02 26	704	0.3+	0.7+	2003 04 26	645	0.2−	0.2−
2003 01 09	704	1.1+	0.3+	2003 02 26	704	0.2−	0.1+	2003 04 26	645	0.2−	0.2−
2003 01 09	704	0.9+	1.1+	2003 02 26	704	0.3+	0.6−	2004 06 25	691	0.0	0.4+
2003 01 10	704	0.8+	0.8+	2003 02 26	704	0.6−	0.8+	2004 06 25	691	0.2+	0.4+
2003 01 10	704	0.7−	1.2+	2003 02 26	704	0.1−	0.1+	2004 06 25	691	0.2+	0.2+
2003 01 10	704	1.4+	0.8+	2003 02 26	704	1.4+	0.1−	2007 04 25	703	0.6−	0.7−
2003 01 10	704	2.7−	1.2+	2003 02 28	704	0.2+	0.2+	2007 04 25	703	0.4−	0.6−
2003 01 14	608	0.3−	0.4−	2003 02 28	704	0.2−	0.7+	2007 04 25	703	0.4+	0.7+
2003 01 14	608	0.0	0.4−	2003 02 28	704	0.3+	0.5+	2007 04 25	703	0.0	0.1−
2003 01 14	608	0.7−	0.6−	2003 02 28	704	0.2+	0.4+				

2003 AP₆₁ = 2007 HZ₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	55.29595		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27230517	ω	324.87115	−0.60191036	−0.79776702
a	2.3573937	Ω	162.05027	+0.75660197	−0.58399842
e	0.1540545	i	6.64477	+0.25545522	−0.15004540
P	3.62	H	17.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 09	691	0.1+	0.2+	2003 01 07	704	0.5+	0.8+	2007 03 25	703	0.1−	0.3−
2000 05 09	691	0.0	0.3+	2003 01 07	704	0.8+	0.2+	2007 03 25	703	1.5+	0.4+
2000 05 09	691	0.2+	0.3+	2003 01 07	704	0.1−	0.7+	2007 03 25	703	1.1−	0.2−
2001 08 23	691	0.2+	0.5+	2003 01 09	704	1.0−	0.6+	2007 03 25	703	0.0	0.3−
2001 08 23	691	0.4−	0.5+	2003 01 09	704	0.8+	0.5+	2007 04 16	703	0.2+	0.6−
2001 08 23	691	0.3−	0.3+	2003 01 09	704	0.1+	0.1+	2007 04 16	703	0.5−	0.3+
2003 01 01	704	0.2−	1.3+	2003 01 27	704	0.4−	0.2+	2007 04 16	703	0.6−	0.7−
2003 01 01	704	(0.4−	2.5+)	2003 01 27	704	0.3−	0.1−	2007 04 16	703	0.3−	0.3+
2003 01 01	704	0.5+	0.6+	2003 01 27	704	0.7−	0.1−	2007 04 23	G96	0.1−	0.0
2003 01 01	704	0.1+	0.0	2007 03 11	691	0.1+	0.1+	2007 04 23	G96	0.3+	0.1+

M.P.O. 119096

2003 01 01	704	0.2+	0.5−	2007 03 11	691	0.1+	0.1+	2007 04 23	G96	0.1+	0.1−
2003 01 07	704	0.4+	0.0	2007 03 11	691	0.1−	0.3+	2007 04 23	G96	0.2+	0.2−

2003 AJ₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	66.88692		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27874758	ω	42.67041	−0.49711126	−0.85926757
<i>a</i>	2.3209297	Ω	77.47380	+0.75907097	−0.49798614
<i>e</i>	0.2254729	<i>i</i>	7.09533	+0.42034706	−0.11691473
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 12 06	645	0.0	0.0	2002 12 28	699	0.8−	0.0	2003 01 09	704	0.5+	0.1+
2002 12 06	645	0.1+	0.0	2003 01 08	704	0.3−	0.3−	2007 04 23	691	0.1+	0.2+
2002 12 13	645	0.0	0.1−	2003 01 08	704	1.0+	0.6+	2007 04 23	691	0.1−	0.0
2002 12 13	645	0.0	0.1−	2003 01 08	704	0.4−	0.1+	2007 04 23	691	0.1−	0.3+
2002 12 14	704	0.6−	0.8+	2003 01 08	704	0.1+	0.0	2007 04 24	291	0.2−	0.0
2002 12 14	704	0.6−	0.4+	2003 01 08	704	0.4−	0.2+	2007 04 24	291	0.0	0.0
2002 12 14	704	0.6−	0.8+	2003 01 09	704	0.4+	0.1+	2007 04 24	291	0.1−	0.1−
2002 12 28	699	0.8−	0.4−	2003 01 09	704	0.1+	0.0	2007 04 26	691	0.3+	0.3−
2002 12 28	699	0.1−	0.2+	2003 01 09	704	0.0	0.1+	2007 04 26	691	0.2+	0.1−
2002 12 28	699	0.2+	0.2+	2003 01 09	704	0.3+	0.4−	2007 04 26	691	0.2−	0.1−

2003 AL₇₉ = 2007 HJ₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	62.29551		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27217106	ω	328.97672	−0.50696790	−0.86121959
<i>a</i>	2.3581681	Ω	151.43928	+0.80541024	−0.48810748
<i>e</i>	0.1631378	<i>i</i>	4.29897	+0.30707962	−0.14160472
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 01 11	291	0.2−	0.0	2003 01 27	704	0.6+	0.4+	2007 03 17	691	0.3+	0.4−
2003 01 11	291	0.1−	0.1−	2003 01 27	644	0.2+	0.9−	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2003 01 11	291	0.1−	0.1−	2003 01 27	704	0.7+	0.8+	2007 04 22	691	0.4−	0.0
2003 01 13	291	0.1−	0.0	2003 01 27	644	0.3+	1.0−	2007 04 22	691	0.0	0.0
2003 01 13	291	0.5−	0.2+	2003 01 27	644	0.2+	0.9−	2007 04 24	691	0.1−	0.1+
2003 01 13	291	0.2−	0.0	2003 01 31	704	(1.6+	1.1+)	2007 04 24	691	0.1+	0.0
2003 01 26	699	0.0	0.8+	2003 01 31	704	(1.7+	0.1+)	2007 04 24	691	0.4−	0.4+
2003 01 26	699	1.0+	0.2+	2003 01 31	704	1.4+	0.5−	2007 04 24	G96	0.3−	0.2+
2003 01 26	699	0.7+	0.3−	2005 09 25	691	0.0	0.1−	2007 04 24	G96	0.0	0.0
2003 01 26	699	0.4−	0.6+	2005 09 25	691	0.3+	0.2+	2007 04 24	G96	0.2−	0.2−
2003 01 27	704	1.0+	0.5+	2005 09 25	691	0.3−	0.0	2007 04 24	G96	0.2+	0.2+
2003 01 27	704	0.1−	0.3+	2007 03 17	691	0.2+	0.2−				
2003 01 27	704	0.5−	0.2+	2007 03 17	691	0.3+	0.3−				

2003 AC₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	82.37160		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27466438	ω	9.51722	+0.06696982	−0.90570091
<i>a</i>	2.3438752	Ω	77.53752	+0.88491406	−0.13988928
<i>e</i>	0.1774355	<i>i</i>	25.38477	+0.46091448	+0.40017102
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 12 06	704	0.5+	0.6+	2003 01 11	704	0.1+	0.0	2003 02 07	699	0.3−	0.1−
2002 12 06	704	0.3−	0.0	2003 01 11	704	0.2+	0.6−	2003 02 07	699	1.4−	1.2−
2002 12 06	704	0.5−	0.1−	2003 01 11	704	0.3−	0.1−	2003 02 07	699	0.0	0.9+
2002 12 15	704	1.0+	1.1+	2003 01 12	699	(2.4−	0.8+)	2005 09 06	E12	0.2+	0.5+
2002 12 15	704	0.4+	0.1−	2003 01 12	699	0.3+	0.4+	2005 09 06	E12	0.2−	0.1+
2002 12 15	704	0.9+	0.2−	2003 01 12	699	0.1−	0.0	2005 09 06	E12	0.6−	0.2+
2002 12 15	704	0.5+	0.3−	2003 01 12	699	0.6−	0.5+	2005 09 06	E12	0.0	0.2−
2002 12 15	704	0.8+	0.6−	2003 01 14	704	0.9−	1.1+	2007 04 01	644	0.6+	0.5−
2002 12 28	704	0.4−	0.2+	2003 01 14	704	0.8−	0.5+	2007 04 01	644	0.3+	0.1−
2002 12 28	704	0.0	0.4−	2003 01 14	704	0.2−	0.7+	2007 04 01	644	0.7+	0.7−

2007 MAY 2

2002 12 28	704	0.1+	0.5−	2003 01 31	644	0.3+	0.8−	2007 04 19	703	0.2+	0.0
2002 12 28	704	0.3−	0.1+	2003 01 31	644	0.3+	0.9−	2007 04 19	703	2.7−	0.1−
2002 12 28	704	0.1−	0.3−	2003 01 31	644	0.1+	1.0−	2007 04 19	703	1.4−	0.3+
2003 01 11	704	1.0+	0.0	2003 02 07	699	0.3−	0.8+	2007 04 19	703	2.7+	1.7+

2003 BJ₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	17.87326		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26382145	ω	101.39031	−0.99342739	+0.03290935
<i>a</i>	2.4076646	Ω	80.56479	−0.07555048	−0.90803350
<i>e</i>	0.2048088	<i>i</i>	6.38072	+0.08598916	−0.41760285
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 25	645	0.0	0.0	2003 02 04	699	0.3+	0.9+	2007 04 20	704	1.5+	0.2+
2001 10 25	645	0.0	0.1−	2003 02 04	699	0.8+	0.5+	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2003 01 26	608	0.6−	0.1−	2003 02 04	699	0.1+	0.4+	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2003 01 26	608	0.6−	1.3−	2003 03 08	704	0.4+	0.7−	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2003 01 26	608	0.1−	0.5−	2003 03 08	704	(0.2−	1.6−)	2007 04 22	703	0.0	1.1−
2003 01 27	704	0.5−	0.4−	2003 03 08	704	0.6+	0.6−	2007 04 22	703	1.3−	0.2−
2003 01 27	704	0.4+	0.4+	2003 03 08	704	0.3−	0.5+	2007 04 22	703	0.4−	0.6−
2003 01 27	704	0.3+	0.1+	2007 04 15	703	0.4−	0.8−	2007 04 22	703	0.2−	0.0
2003 01 27	704	1.0+	0.1+	2007 04 15	703	0.6+	1.5−	2007 04 24	691	0.0	0.0
2003 01 27	704	(2.0+	0.5−)	2007 04 15	703	1.1−	0.7−	2007 04 24	691	0.1−	0.1+
2003 01 28	704	0.5−	0.1−	2007 04 15	703	1.5−	0.6−	2007 04 24	691	0.2+	0.1−
2003 01 28	704	0.5−	0.1−	2007 04 20	704	0.3+	0.2−	2007 04 27	691	0.3+	0.3+
2003 01 28	704	0.6−	0.4+	2007 04 20	704	0.8+	0.2+	2007 04 27	691	0.3−	0.6+
2003 02 04	699	0.1−	0.6+	2007 04 20	704	1.1+	0.1+	2007 04 27	691	0.2−	0.1−

2003 BQ₄₉ = 2007 EL₂₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	44.56605		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25621371	ω	47.03120	−0.35373585	−0.93410323
<i>a</i>	2.4550922	Ω	63.74287	+0.84176451	−0.34038398
<i>e</i>	0.1610156	<i>i</i>	3.08013	+0.40780322	−0.10765646
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 01 09	704	0.4−	0.1+	2003 02 01	704	0.0	0.1+	2007 02 26	G96	0.2−	0.3−
2003 01 09	704	0.8−	0.1−	2003 02 01	704	1.2+	0.0	2007 02 26	703	1.2−	0.2−
2003 01 09	704	0.2+	0.2+	2005 09 11	691	0.0	0.1−	2007 02 26	703	0.2−	0.5+
2003 01 27	699	0.7+	0.0	2005 09 11	691	0.1+	0.1+	2007 02 26	703	(2.4−	2.0−)
2003 01 27	699	1.1+	0.1+	2005 09 11	691	0.1+	0.1−	2007 02 26	703	0.6−	1.4−
2003 01 27	699	0.2+	0.4+	2006 11 25	G96	0.3+	0.7−	2007 03 08	644	0.5+	0.0
2003 01 27	699	0.5−	0.2+	2006 11 25	G96	0.3+	0.4+	2007 03 08	644	0.5+	0.1+
2003 01 27	608	0.4−	1.0+	2006 11 25	G96	0.2−	0.9−	2007 03 08	644	0.5+	0.1+
2003 01 27	608	0.4−	0.2+	2006 11 25	G96	0.2+	0.3−	2007 03 09	644	0.4+	0.5+
2003 01 27	608	0.4+	0.1+	2007 02 08	691	0.4−	0.0	2007 03 09	644	0.2+	0.5+
2003 01 30	699	0.3+	0.4−	2007 02 08	691	0.2−	0.1−	2007 03 09	644	0.4+	0.4+
2003 01 30	699	0.5−	0.1−	2007 02 08	691	0.1−	0.0	2007 04 23	G96	0.3+	0.2+
2003 01 30	699	0.6−	0.4−	2007 02 26	G96	0.0	0.2−	2007 04 23	G96	0.4+	0.1+
2003 01 30	699	0.1−	0.1+	2007 02 26	G96	0.1+	0.1−	2007 04 23	G96	0.7+	0.2−
2003 02 01	704	0.0	0.5+	2007 02 26	G96	0.2+	0.4−	2007 04 23	G96	0.3+	0.2−

2003 BF₅₅ = 2007 DY₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	347.82045		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25519812	ω	67.25698	−0.96398049	+0.21122334
<i>a</i>	2.4616015	Ω	124.57426	−0.25078291	−0.92426237
<i>e</i>	0.1948766	<i>i</i>	11.32100	+0.08859766	−0.31799965
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

2007 MAY 2

M.P.O. 119097

2003 01 27	704	0.3+	0.5−	2003 02 01	704	0.1−	0.2+	2007 02 16	703	0.7+	0.4−
2003 01 27	704	0.4−	0.4−	2003 02 02	608	0.0	0.0	2007 02 16	703	0.2+	1.3−
2003 01 27	608	1.1+	0.3+	2003 02 02	608	0.2−	0.5−	2007 02 22	703	1.1−	0.6+
2003 01 27	608	1.3+	0.6−	2003 02 02	608	0.5+	0.3−	2007 02 22	703	0.7−	0.7−
2003 01 27	608	1.0+	0.3−	2003 02 07	704	(0.1−	1.7+)	2007 02 22	703	0.1−	1.0−
2003 01 30	699	0.7−	0.9+	2003 02 07	704	0.0	0.9+	2007 02 22	703	0.3+	0.2−
2003 01 30	699	0.0	0.6+	2003 02 07	704	0.6−	1.2+	2007 02 25	699	0.2+	0.5+
2003 01 30	699	1.0−	0.6−	2007 02 08	703	0.2+	0.0	2007 02 25	699	1.1−	0.1+
2003 01 30	699	0.4−	0.4−	2007 02 08	703	1.4+	0.9−	2007 02 25	699	0.6+	0.2+
2003 02 01	704	0.1+	0.1+	2007 02 08	703	0.3−	0.7+	2007 02 25	699	0.1+	0.9+
2003 02 01	704	0.4−	0.4−	2007 02 08	703	1.2−	1.2+				

2003 BS₆₅ = 2007 GD₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	38.74271		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27821327	ω	307.90384	-0.96629256	-0.25392839
a	2.3239003	Ω	217.43997	$+0.25263730$	-0.90358771
e	0.1339420	i	4.00079	$+0.04952866$	-0.34503568
P	3.54	H	17.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 11 21	691	0.2+	0.2+	2003 01 31	704	(1.6+	0.9+)	2007 03 15	G96	0.0	0.5+
1998 11 21	691	0.2−	0.2−	2003 01 31	644	0.2+	0.4+	2007 03 15	G96	0.1+	0.1+
1998 11 21	691	0.5+	0.1−	2003 01 31	644	0.1−	0.6+	2007 03 15	G96	0.4−	0.1+
2001 09 11	691	0.1+	0.3+	2003 02 01	704	0.1+	1.1+	2007 04 11	691	0.1+	0.4−
2001 09 11	691	0.5−	0.2−	2003 02 01	704	0.1−	0.1+	2007 04 11	691	0.1+	0.2−
2001 09 11	691	0.0	0.0	2003 02 01	704	0.2+	0.5+	2007 04 11	691	0.2−	0.4−
2003 01 30	699	0.9+	0.3+	2003 02 01	704	0.1+	1.0+	2007 04 15	691	0.1+	0.1−
2003 01 30	699	0.1+	0.1−	2003 02 02	704	0.2−	0.6−	2007 04 15	691	0.2+	0.1−
2003 01 30	699	1.0−	0.2−	2003 02 02	704	0.4−	0.5−	2007 04 15	691	0.1−	0.1+
2003 01 30	699	0.4−	1.0+	2003 02 02	704	0.9−	0.2+	2007 04 19	691	0.1+	0.2+
2003 01 31	704	0.2+	0.5+	2004 06 19	691	0.2−	0.2+	2007 04 19	691	0.1+	0.2+
2003 01 31	704	0.5+	0.0	2004 06 19	691	0.2−	0.3+	2007 04 19	691	0.0	0.2+
2003 01 31	704	0.5+	0.3+	2004 06 19	691	0.2−	0.6+				
2003 01 31	644	0.1−	0.6+	2007 03 15	G96	0.4−	0.1−				

2003 BW₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	4.24560		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22800747	ω	351.60554	-0.65465316	-0.74318535
a	2.6536074	Ω	139.12465	$+0.70523958$	-0.66628726
e	0.2108389	i	12.19335	$+0.27215138$	-0.06112953
P	4.32	H	16.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 31	699	0.6−	0.4+	2003 02 28	704	0.0	0.8+	2003 04 06	699	1.2−	0.7+
2003 01 31	699	1.1−	0.3+	2003 02 28	704	0.2−	0.6+	2003 04 06	699	1.1−	0.1+
2003 01 31	699	0.2−	0.1+	2003 02 28	704	0.4−	0.0	2003 04 08	691	0.0	0.4−
2003 01 31	699	0.8−	0.2+	2003 02 28	704	0.6−	0.2−	2003 04 08	691	0.3+	0.2−
2003 02 04	704	1.0+	0.5+	2003 02 28	106	0.0	0.7−	2003 04 08	691	0.1+	0.1−
2003 02 04	704	0.7+	0.4+	2003 02 28	106	0.4−	0.0	2003 04 10	644	1.0+	0.5−
2003 02 04	704	0.8+	0.2−	2003 02 28	106	0.1−	0.3−	2003 04 10	644	0.2−	0.2−
2003 02 04	704	0.8+	0.1+	2003 03 23	644	0.3−	0.0	2003 04 10	644	0.0	0.4−
2003 02 04	704	0.9+	1.8+	2003 03 23	644	0.1+	0.1+	2005 08 27	644	0.1−	0.9+
2003 02 04	608	0.0	1.0−	2003 03 23	644	0.0	0.0	2005 08 27	644	0.4−	0.6+
2003 02 04	608	0.4+	1.2−	2003 04 03	704	0.2−	0.2+	2005 08 27	644	0.0	1.1+
2003 02 04	608	0.5+	0.8−	2003 04 03	704	0.7+	1.9+	2007 04 15	G96	0.0	0.2−
2003 02 22	644	0.2+	0.1+	2003 04 03	704	1.3−	0.5+	2007 04 15	G96	0.2−	0.3−
2003 02 22	644	0.2+	0.1−	2003 04 03	704	0.7+	1.1+	2007 04 15	G96	0.2+	0.2+
2003 02 22	644	0.7+	0.3+	2003 04 06	699	0.7−	0.3−	2007 04 15	G96	0.0	0.2−
2003 02 28	704	0.4−	0.6+	2003 04 06	699	0.1+	0.3+				

2003 CT₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	84.96820		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27397511	ω	303.14586	-0.23536831	-0.97020197
a	2.3478048	Ω	160.22439	$+0.93871995$	-0.24226936
e	0.1744285	i	9.79028	$+0.25180669$	-0.00370014
P	3.60	H	17.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 11 13	645	0.1−	0.0	2003 02 11	608	0.8−	1.1+	2005 11 01	703	0.8−	0.1+
2002 11 13	645	0.0	0.3−	2003 02 11	608	0.4−	0.4+	2005 11 01	703	0.0	0.8−
2003 01 28	704	0.0	0.4+	2003 02 11	608	0.4−	0.8+	2005 11 01	703	0.3+	0.1+
2003 01 28	704	0.9+	0.1+	2003 02 22	644	0.1+	0.9−	2005 11 01	703	0.0	0.6−
2003 01 28	704	0.7+	0.5+	2003 02 22	644	0.2+	0.2+	2007 04 23	703	1.5+	0.3−
2003 01 28	704	0.8+	0.7+	2003 02 22	644	0.2+	0.2+	2007 04 23	703	0.1−	0.6−
2003 02 02	699	0.4−	1.2+	2003 02 22	644	0.1+	0.1+	2007 04 23	703	1.2−	0.7+
2003 02 02	699	0.1+	0.9+	2003 02 22	644	0.0	0.8−	2007 04 23	703	0.6−	0.7+
2003 02 02	699	0.2+	0.2+	2003 02 22	644	0.1−	1.0−	2007 04 24	G96	0.1+	0.4−
2003 02 02	699	0.3+	1.3+	2003 03 12	644	0.1+	0.2+	2007 04 24	G96	0.4−	0.1−
2003 02 04	608	0.1+	1.0−	2003 03 12	644	0.4+	0.3+	2007 04 24	G96	0.1+	0.6−
2003 02 04	608	0.1+	1.3−	2003 03 12	644	0.1−	0.1+	2007 04 24	G96	0.1+	0.5−
2003 02 04	608	0.1+	1.1−	2005 10 31	699	1.4+	0.4+	2007 04 24	G96	0.1+	0.3−
2003 02 09	644	0.1−	0.2+	2005 10 31	699	0.0	0.7−	2007 04 24	G96	0.2−	0.1−
2003 02 09	644	0.3−	0.3+	2005 10 31	699	0.9+	1.1+	2007 04 24	G96	0.1−	0.2−
2003 02 09	644	0.1−	0.1+	2005 10 31	699	1.6−	0.3+	2007 04 24	G96	0.1+	0.1−

2003 CG₅ = 2007 GR₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	1.47701		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.28585328	ω	144.88346	-0.80909320	$+0.58099748$		
a	2.2823063	Ω	70.87615	-0.55832442	-0.71300214		
e	0.1278185	i	5.36712	-0.18341764	-0.39251736		
P	3.45	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 27	691	0.2−	0.3−	2003 01 25	645	0.1−	0.1−	2005 11 22	691	0.3+	0.5+
1998 11 27	691	(0.3−	2.2+)	2003 01 25	645	0.0	0.1−	2007 04 14	691	0.0	0.1−
2000 02 26	691	0.8−	0.3−	2003 02 01	704	0.4+	0.5+	2007 04 14	691	0.1−	0.0
2000 02 26	691	0.2+	0.1+	2003 02 01	704	0.4+	0.7+	2007 04 14	691	0.1−	0.0
2000 02 26	691	0.5−	0.2−	2003 02 01	704	0.6+	0.9+	2007 04 18	691	0.2−	0.2−
2000 04 04	699	(2.1+	0.3+)	2003 02 04	644	0.4+	1.0+	2007 04 18	691	0.0	0.0
2000 04 04	699	1.0+	0.2+	2003 02 04	644	0.2+	0.9+	2007 04 18	691	0.2+	0.1−
2000 04 04	699	0.8+	0.3−	2003 02 04	644	0.2+	0.6+	2007 04 22	691	0.2−	0.0
2000 04 04	699	0.3+	0.9+	2005 11 05	691	0.4−	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.1−
2000 04 27	699	1.0+	0.7+	2005 11 05	691	0.1+	0.0	2007 04 22	691	0.1−	0.1+
2000 04 27	699	0.1−	0.0	2005 11 05	691	0.1−	0.3+	2007 04 26	691	0.1+	0.2−
2000 04 27	699	0.8+	0.2+	2005 11 22	691	0.0	0.1+	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2000 04 27	699	0.9+	0.9+	2005 11 22	691	0.1+	0.2+	2007 04 26	691	0.1+	0.5+

2003 CG₁₉ = 2007 GY₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	62.32392		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26525891	ω	327.30007	-0.41243439	-0.90383327
a	2.3989584	Ω	146.65277	$+0.87401934$	-0.42785991
e	0.1813213	i	11.96300	$+0.25688144$	$+0.00461655$
P	3.72	H	17.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 31	704	0.8+	0.1−	2003 02 21	644	0.3−	0.3+	2007 03 12	703	0.5+	0.8+
2003 01 31	704	1.0+	1.0−	2003 02 21	644	0.0	0.3+	2007 03 12	703	1.4−	0.4+
2003 01 31	704	0.4+	0.6−	2003 02 21	644	0.1−	0.3+	2007 03 12	703	0.4+	0.2−
2003 02 08	704	0.6−	0.6−	2003 02 22	699	0.9−	0.6+	2007 03 12	703	(2.1−	0.8−)
2003 02 08	704	0.7+	0.4+	2003 02 22	699	0.0	0.1−	2007 04 14	621	0.2+	0.5−
2003 02 08	704	0.1+	0.2+	2003 02 22	699	0.5−	0.2+	2007 04 15	621	0.2+	0.0
2003 02 08	704	0.3−	0.8−	2003 02 22	699	0.2−	1.1+	2007 04 15	621	0.1+	0.3−

M.P.O. 119098

2003 02 11	608	0.4−	0.3−	2006 12 26	291	0.2−	0.2+	2007 04 15	621	0.1−	0.4−
2003 02 11	608	0.3−	0.2−	2006 12 26	291	0.1+	0.1+	2007 04 15	621	0.3+	0.2−
2003 02 11	608	0.4+	0.3−	2006 12 26	291	0.1+	0.1+	2007 04 15	621	0.1−	0.3−

2003 CN₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	2.40284		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26759020	ω	50.06346	−0.82391496	+0.56419731
<i>a</i>	2.3850047	Ω	164.05056	−0.56090262	−0.79840148
<i>e</i>	0.1886506	<i>i</i>	11.19365	−0.08094684	−0.21032468
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1992 03 06	809	0.3−	1.4−	2003 04 01	704	0.0	0.2+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1−
2003 02 03	699	0.1+	0.7−	2003 04 01	704	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	0.8+	0.2+
2003 02 03	699	1.0−	0.2−	2003 03 16	703	0.3+	1.1+	2007 04 22	G96	0.3+	0.1+
2003 02 03	699	(1.7−	0.0)	2007 03 16	703	0.0	1.8+	2007 04 22	G96	0.1−	0.0
2003 02 03	699	1.0−	0.1−	2007 03 16	703	0.3+	0.0	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
2003 02 23	699	0.3−	0.3+	2007 03 16	703	0.2−	0.2−	2007 04 22	G96	0.2−	0.1−
2003 02 23	699	0.1+	0.0	2007 04 11	703	1.0−	1.1−	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
2003 02 23	699	0.3+	0.2+	2007 04 11	703	1.8−	0.5−	2007 04 22	G96	0.3+	0.0
2003 02 23	699	0.1+	0.5−	2007 04 11	703	0.5−	1.6−	2007 04 22	G96	0.0	0.2+
2003 02 28	608	1.0+	0.3+	2007 04 11	703	2.7−	0.5−	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+
2003 02 28	608	0.3+	1.0+	2007 04 18	699	0.9+	1.0+	2007 04 22	G96	0.2−	0.2+
2003 02 28	608	0.9+	0.2−	2007 04 18	699	0.7+	0.4−	2007 04 22	G96	0.3−	0.1+
2003 03 06	644	0.3+	0.1+	2007 04 18	699	0.5+	0.7−	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+
2003 03 06	644	0.2−	0.1−	2007 04 18	699	1.3+	0.3−	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+
2003 03 06	644	0.1−	0.1+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+	2007 04 24	G96	0.0	0.1+
2003 03 25	699	0.9−	0.1−	2007 04 22	G96	0.1−	0.1+	2007 04 24	G96	0.3+	0.1+
2003 03 25	699	0.4−	0.4−	2007 04 22	G96	0.1−	0.0	2007 04 24	G96	0.1+	0.0
2003 03 25	699	0.1−	0.4+	2007 04 22	G96	0.0	0.3+	2007 04 24	G96	0.0	0.0
2003 03 25	699	(2.0−	1.1−)	2007 04 22	G96	0.0	0.1+				
2003 04 01	704	1.0+	0.6+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+				

2003 DY = 2007 HQ₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	78.34876		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26341953	ω	249.97950	+0.01275460	−0.99985595
<i>a</i>	2.4101130	Ω	199.29991	+0.92960511	+0.01598232
<i>e</i>	0.1679010	<i>i</i>	1.94162	+0.36833635	−0.00571348
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 02 09	608	0.2+	0.9−	2005 09 14	691	0.0	0.2+	2007 03 12	691	0.2+	0.2−
2003 02 09	608	0.7+	0.3−	2005 11 25	G96	0.1−	0.2−	2007 03 26	G96	0.3−	0.7+
2003 02 09	608	0.3+	0.5−	2005 11 25	G96	0.4+	0.5−	2007 03 26	G96	0.0	0.8+
2003 02 21	644	0.4+	0.5+	2005 11 25	G96	0.4+	0.1+	2007 03 26	G96	0.3−	0.9+
2003 02 21	644	0.3−	0.6+	2005 11 25	G96	0.3−	0.3−	2007 03 26	G96	0.1+	0.7+
2003 02 21	644	0.4−	0.5+	2007 02 17	G96	0.2−	0.2+	2007 04 19	G96	0.3+	0.0
2003 02 22	644	0.3−	0.7+	2007 02 17	G96	0.6−	0.2−	2007 04 19	G96	0.1−	0.2−
2003 02 22	644	0.2−	0.3+	2007 02 17	G96	0.3−	0.8−	2007 04 19	G96	0.1−	0.0
2003 02 22	644	0.1+	0.5+	2007 02 17	G96	0.3+	0.2+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
2005 08 31	691	0.1−	0.1+	2007 02 27	691	0.2−	0.4+	2007 04 23	G96	0.6+	0.4−
2005 08 31	691	0.0	0.0	2007 02 27	691	0.2−	0.2−	2007 04 23	G96	1.4+	0.4−
2005 08 31	691	0.4−	0.0	2007 02 27	691	0.1−	0.1+	2007 04 23	G96	0.7+	0.2+
2005 09 14	691	0.1+	0.4+	2007 03 12	691	0.1−	0.5+	2007 04 23	G96	0.7+	0.4−
2005 09 14	691	0.1−	0.4+	2007 03 12	691	0.3+	0.3−				

2003 DW₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	1.75364		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26796613	ω	225.19069	−0.87846334	+0.47632631
<i>a</i>	2.3827736	Ω	343.14256	−0.39355961	−0.76597088
<i>e</i>	0.1016521	<i>i</i>	7.45427	−0.27094833	−0.43174282
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

2007 MAY 2

Residuals in seconds of arc

2003 02 22	644	0.3+	0.1+	2003 03 06	644	0.1−	0.4+	2003 03 26	699	1.0+	0.3+
2003 02 22	644	0.5+	0.3−	2003 03 06	644	0.3+	0.3+	2003 04 05	291	0.0	0.1+
2003 02 22	644	0.2+	0.1−	2003 03 06	644	0.4+	0.3+	2003 04 05	291	0.3−	0.1−
2003 02 23	291	0.0	0.1−	2003 03 10	291	0.0	0.1−	2003 04 05	291	0.3+	0.0
2003 02 23	291	0.1−	0.2−	2003 03 10	291	0.2−	0.1−	2007 04 11	D35	0.3+	0.0
2003 02 23	291	0.0	0.4−	2003 03 10	291	0.2−	0.1−	2007 04 11	D35	0.5−	0.2+
2003 02 28	704	0.1−	0.4+	2003 03 26	699	0.9−	0.6−	2007 04 11	D35	0.2+	0.1−
2003 02 28	704	0.4−	1.5+	2003 03 26	699	0.5−	1.0−				
2003 02 28	704	0.7+	1.3+	2003 03 26	699	0.6+	0.9+				

2003 EN₂ = 2007 GG₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	22.41314		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27085402	ω	254.83288	−0.99126574	+0.13161669
<i>a</i>	2.3658064	Ω	292.72957	−0.11726830	−0.90855881
<i>e</i>	0.1262530	<i>i</i>	0.51707	−0.06033558	−0.39648194
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 02 22	644	0.4−	0.2+	2003 03 05	704	0.6−	0.2+	2007 04 11	691	0.1+	0.1−
2003 02 22	644	0.3+	0.2+	2003 03 05	704	0.7−	0.3+	2007 04 11	691	0.1+	0.5+
2003 02 22	644	0.2−	0.2+	2003 03 06	644	0.3+	0.4−	2007 04 11	691	0.2+	0.3−
2003 02 23	699	0.2+	0.3−	2003 03 06	644	0.1−	0.3+	2007 04 15	691	0.1−	0.0
2003 02 23	699	0.7+	0.2+	2003 03 06	644	0.3+	0.2+	2007 04 15	691	0.3+	0.0
2003 02 23	699	0.1−	0.6−	2005 11 12	691	0.1−	0.0	2007 04 15	691	0.1−	0.3−
2003 02 23	699	0.3+	0.6−	2005 11 12	691	0.1+	0.2−	2007 04 15	691	0.1−	0.2−
2003 02 26	599	0.0	0.2+	2005 11 12	691	0.1+	0.0	2007 04 15	691	0.1−	0.2−
2003 02 26	599	0.2−	0.4+	2005 11 26	G96	0.1+	0.2−	2007 04 15	691	0.1−	0.1−
2003 02 26	599	0.3+	0.0	2005 11 26	G96	0.0	0.0	2007 04 19	691	0.0	0.2+
2003 02 26	599	0.1−	0.2+	2005 11 26	G96	0.0	0.3−	2007 04 19	691	0.1−	0.0
2003 03 05	704	0.3+	0.1−	2005 11 26	G96	0.1−	0.4−	2007 04 19	691	0.1−	0.1−

2003 EF₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	354.74238		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26489693	ω	43.58636	−0.59367976	+0.80405837
<i>a</i>	2.4011434	Ω	190.14037	−0.77929983	−0.58444317
<i>e</i>	0.1795031	<i>i</i>	10.52609	−0.20058943	−0.10916189
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	645	0.0	0.1+	2003 03 25	699	0.1+	0.7−	2003 04 08	291	0.4−	0.3+
2000 09 27	645	0.0	0.1+	2003 03 25	699	0.4−	0.3+	2003 04 08	704	(1.7+	1.1−)
2003 03 06	704	1.4+	0.8+	2003 03 25	699	0.5−	0.0	2003 04 08	704	0.5+	0.6+
2003 03 06	704	0.4+	0.8+	2003 04 01	704	0.2−	0.2+	2003 04 08	704	(2.1+	0.2−)
2003 03 06	704	0.5+	0.1−	2003 04 01	704	0.5−	0.5−	2003 04 08	704	0.7+	1.1−
2003 03 07	704	0.4+	0.1+	2003 04 01	704	0.1+	0.3+	2003 04 26	699	0.6+	0.2−
2003 03 07	704	0.3+	0.6+	2003 04 01	704	0.7−	0.1−	2003 04 26	699	0.5−	1.1+
2003 03 07	704	0.1−	0.2−	2003 04 01	704	0.3−	0.1+	2003 04 26	699	0.2+	0.2−
2003 03 07	704	0.3+	0.6+	2003 04 03	699	(2.3−	0.6−)	2003 04 26	699	0.0	0.2+
2003 03 07	704	0.4+	0.9+	2003 04 03	699	1.2−	0.8−	2003 05 01	691	0.7−	0.1−
2003 03 10	699	0.4+	0.4+	2003 04 03	699	0.2−	0.4−	2003 05 01	691	0.5−	0.0
2003 03 10	699	0.8+	0.4+	2003 04 03	699	0.7−	0.2−	2003 05 01	691	0.3−	0.0
2003 03 10	704	0.1+	0.8+	2003 04 05	691	0.3+	0.1−	2004 09 21	691	0.2−	0.4+
2003 03 10	699	0.6+	0.5−	2003 04 05	691	0.6+	0.2−	2004 09 21	691	0.2−	0.5+
2003 03 10	704	0.6+	1.3+	2003 04 05	691	0.5+	0.2−	2004 09 21	691	0.1−	0.5+
2003 03 10	699	0.9+	0.3−	2003 04 05	608	1.5+	0.8+	2007 04 22	E12	0.2−	0.2−
2003 03 10	704	0.2+	0.1−	2003 04 05	608	0.2+	0.5+	2007 04 22	E12	0.4+	0.9−
2003 03 10	704	0.2−	1.3+	2003 04 05	608	0.5+	0.3+	2007 04 22	E12	0.4+	0.2−
2003 03 10	704	0.3+	1.6+	2003 04 08	291	0.6−	0.3+	2007 04 22	E12	0.2−	0.3−
2003 03 25	699	0.2−	0.6+	2003 04 08	291	0.1−	0.3+				

2007 MAY 2

M.P.O. 119099

2003 EM₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	344.75478		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23152644	ω	147.83955	-0.92876935	-0.01450826
<i>a</i>	2.6266507	Ω	37.44076	-0.29369541	-0.58077852
<i>e</i>	0.2830255	<i>i</i>	37.53365	+0.22612054	-0.81393232
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	691	0.3-	0.2+	2003 03 10	704	0.0	0.4+	2003 04 10	704	0.2-	0.4+
2001 10 18	691	0.1+	0.1+	2003 03 10	704	0.1+	0.3-	2003 04 10	704	0.6-	0.2-
2001 10 18	691	0.9-	0.4+	2003 03 10	704	0.5-	0.6-	2003 04 10	704	0.1-	0.7+
2003 03 08	704	0.2-	0.7+	2003 03 13	704	0.1-	0.8+	2003 04 26	704	0.5+	0.2+
2003 03 08	704	0.1-	0.5-	2003 03 13	704	0.1+	0.1-	2003 04 26	704	1.3+	0.7+
2003 03 08	704	0.1+	0.2-	2003 03 13	704	0.2+	0.5+	2003 04 26	704	1.1+	1.1+
2003 03 08	704	0.3+	0.1+	2003 03 14	704	0.1-	0.7+	2003 04 26	704	1.2+	1.3-
2003 03 08	704	0.4+	0.0	2003 03 14	704	0.1-	0.3-	2003 05 02	704	0.7+	0.0
2003 03 09	704	0.1-	1.0+	2003 03 14	704	0.4+	1.3+	2003 05 02	704	0.3+	0.5-
2003 03 09	711	0.4-	0.0	2003 03 14	704	0.7-	0.1+	2003 05 02	704	0.6+	0.5+
2003 03 09	704	1.0+	0.1+	2003 03 14	704	0.1+	1.1+	2003 05 02	704	0.9+	0.1+
2003 03 09	711	0.1-	0.3+	2003 04 04	608	0.4-	2.0-	2003 05 02	704	0.1+	0.3+
2003 03 09	711	0.2-	0.1-	2003 04 04	608	0.0	1.8-	2003 05 06	703	0.5+	0.6-
2003 03 09	704	0.5+	1.1-	2003 04 04	608	1.3-	1.5-	2003 05 06	703	0.7+	0.6+
2003 03 09	448	0.4+	0.3-	2003 04 05	699	0.6-	0.6-	2003 05 06	703	0.2-	0.6+
2003 03 09	448	0.2-	0.2-	2003 04 05	699	0.6-	0.0	2003 05 06	703	0.1-	0.6+
2003 03 09	448	0.4-	0.0	2003 04 05	699	0.5-	0.7+	2007 04 22	703	1.0-	0.5-
2003 03 09	704	1.1+	1.1+	2003 04 05	699	0.3+	0.6-	2007 04 22	703	0.4-	1.2-
2003 03 10	926	0.6-	0.1-	2003 04 10	704	0.3+	0.2+	2007 04 22	703	0.0	0.8-
2003 03 10	926	0.4-	0.2+	2003 04 10	704	0.2-	0.3+	2007 04 22	703	0.6+	1.1+

2003 EA₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	4.72096		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26771148	ω	55.67109	-0.87067885	+0.49167580
<i>a</i>	2.3842844	Ω	153.77242	-0.46048419	-0.80545589
<i>e</i>	0.1321772	<i>i</i>	1.70669	-0.17283707	-0.33090137
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	807	0.6-	0.0	2003 03 31	291	0.4+	0.5+	2005 12 01	G96	0.3+	0.1-
2000 07 30	807	0.6+	0.2-	2003 03 31	291	0.2+	0.4+	2005 12 01	G96	0.0	0.0
2003 03 06	699	(0.1+	1.7-)	2003 04 01	291	0.2+	0.1+	2007 04 14	691	0.0	0.1-
2003 03 06	699	1.1+	0.6+	2003 04 01	291	0.1-	0.3+	2007 04 14	691	0.1-	0.3-
2003 03 06	699	0.6-	0.2+	2003 04 01	291	0.0	0.3+	2007 04 14	691	0.0	0.4-
2003 03 06	699	0.5-	0.4-	2003 04 05	691	0.1+	0.0	2007 04 20	D35	0.0	0.2+
2003 03 09	291	0.3-	0.0	2003 04 05	691	0.4+	0.0	2007 04 20	D35	0.4+	0.4+
2003 03 09	291	0.2-	0.4-	2003 04 05	691	0.4+	0.4+	2007 04 20	D35	0.0	0.8+
2003 03 09	291	1.3-	0.1-	2003 04 08	291	0.7+	0.3-	2007 04 26	691	0.0	0.5-
2003 03 11	291	0.0	0.1-	2003 04 08	291	0.0	0.0	2007 04 26	691	0.2-	0.1+
2003 03 11	291	0.1-	0.3-	2003 04 08	291	0.0	0.1-	2007 04 26	691	0.1+	0.4+
2003 03 11	291	0.0	0.2-	2005 12 01	G96	0.2-	0.1+				
2003 03 31	291	0.2-	0.3-	2005 12 01	G96	0.1+	0.0				

2003 EL₂₉ = 2006 BR₂₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	357.39257		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26232127	ω	137.97044	-0.71852214	+0.69236878
<i>a</i>	2.4168352	Ω	85.97640	-0.65442942	-0.64092892
<i>e</i>	0.1558473	<i>i</i>	3.79163	-0.23547415	-0.33141453
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 06	704	(0.8+	1.8+)	2003 03 31	699	0.4-	0.2+	2006 01 21	291	0.1-	0.1+
2003 03 06	704	0.3+	1.4+	2003 03 31	699	0.1-	0.7-	2007 04 14	691	0.0	0.1-
2003 03 06	704	0.2-	0.3+	2003 03 31	699	0.1+	0.3-	2007 04 14	691	0.1-	0.0

2003 03 09	704	0.7-	0.7-	2003 03 31	699	0.4-	0.1-	2007 04 14	691	0.0	0.2+
2003 03 09	704	0.2+	0.4-	2003 04 02	608	0.5-	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2003 03 09	704	(0.4-	1.9-)	2003 04 02	608	0.4-	0.4+	2007 04 15	691	0.1-	0.2+
2003 03 09	704	(2.2-	2.0-)	2003 04 02	608	0.6-	0.1+	2007 04 15	691	0.3+	0.4-
2003 03 14	608	0.3-	0.9-	2003 04 09	704	0.4+	0.8+	2007 04 18	691	0.0	0.1-
2003 03 14	608	0.8-	0.6-	2003 04 09	704	1.1+	0.6+	2007 04 18	691	0.0	0.0
2003 03 14	608	0.1-	0.6-	2003 04 09	704	0.1-	0.3-	2007 04 18	691	0.0	0.0
2003 03 30	704	0.1+	0.0	2003 04 09	704	0.9+	0.5+	2007 04 24	691	0.1+	0.0
2003 03 30	704	0.4+	0.1+	2003 04 09	704	(1.7+	0.2+)	2007 04 24	691	0.1-	0.2+
2003 03 30	704	0.3+	0.1+	2006 01 21	291	0.3+	0.1-	2007 04 24	691	0.2-	0.0
2003 03 30	704	0.9+	0.0	2006 01 21	291	0.1-	0.1+				

2003 EK₃₉ = 2007 GK₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	336.64438		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26389159	ω	122.10536	-0.46705882	+0.85201059
<i>a</i>	2.4072379	Ω	118.26063	-0.87443672	-0.40536938
<i>e</i>	0.1381285	<i>i</i>	15.57558	-0.13121158	-0.33129083
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 08	704	0.6-	0.2-	2003 03 13	704	0.7+	0.5+	2007 03 26	703	0.1-	0.2-
2003 03 08	704	0.0	0.8-	2003 03 13	704	0.3+	0.6+	2007 03 26	703	0.1-	0.3-
2003 03 08	704	0.0	0.1-	2004 08 08	644	0.7-	0.3+	2007 04 11	703	0.5-	0.1+
2003 03 08	704	0.0	0.4-	2004 08 08	644	0.4-	0.5+	2007 04 11	703	0.6-	0.5+
2003 03 08	704	0.3-	0.1+	2004 08 08	644	0.4-	0.5+	2007 04 11	703	0.5+	0.9-
2003 03 08	704	0.1+	1.4-	2004 08 21	E12	0.3+	0.3+	2007 04 11	703	(4.5+	2.4+)
2003 03 08	704	0.2-	0.2+	2004 08 21	E12	0.2-	0.5+	2007 04 14	106	0.3+	0.0
2003 03 08	704	0.1+	0.1+	2004 08 21	E12	0.1+	0.7+	2007 04 14	106	0.2+	0.5+
2003 03 08	704	0.4-	0.3+	2004 08 21	E12	0.3+	0.1+	2007 04 14	106	0.9+	0.7+
2003 03 08	704	0.6-	0.1-	2005 12 27	703	0.6+	0.1-	2007 04 14	106	0.3-	0.3+
2003 03 09	644	0.6+	0.5+	2005 12 27	703	0.5-	0.5+	2007 04 24	703	0.5-	0.2+
2003 03 09	644	0.1+	0.5+	2005 12 27	703	0.7+	0.6+	2007 04 24	703	0.4+	0.2+
2003 03 09	644	0.3+	0.5+	2005 12 27	703	0.9-	0.4+	2007 04 24	703	0.8-	0.5-
2003 03 13	704	0.2+	1.3+	2007 03 26	703	0.4+	0.6+	2007 04 24	703	0.4-	0.3+
2003 03 13	704	0.3+	0.4+	2007 03 26	703	0.9+	0.6-				

2003 EP₄₈ = 2007 HO₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	340.00439		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26419801	ω	139.12287	-0.40613718	+0.91223877
<i>a</i>	2.4053763	Ω	106.85307	-0.85231109	-0.35699655
<i>e</i>	0.1577898	<i>i</i>	3.21059	-0.32957305	-0.20093258
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 09	704	0.1-	0.6+	2003 03 26	699	1.3-	0.1-	2007 04 14	691	0.3-	0.0
2003 03 09	704	0.1+	0.9+	2003 03 26	699	0.2+	0.1-	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2003 03 09	704	0.6+	1.3+	2003 03 26	599	0.0	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2003 03 09	704	(0.2-	2.2+)	2003 03 26	599	1.1-	0.4+	2007 04 22	691	0.3+	0.0
2003 03 11	644	0.1+	0.4+	2003 03 26	599	1.4+	0.4+	2007 04 26	691	0.1-	0.2+
2003 03 11	644	0.1+	0.6+	2003 04 01	645	0.0	0.2-	2007 04 26	691	0.1+	0.0
2003 03 11	644	0.2+	0.6+	2003 04 01	645	0.0	0.1-	2007 04 26	691	0.0	0.1+
2003 03 26	699	(0.9-	2.0+)	2007 04 14	691	0.1-	0.1-				
2003 03 26	699	(0.6-	1.6+)	2007 04 14	691	0.0	0.2-				

2003 FX₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	337.84951		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25856531	ω	50.90902	-0.48423616	+0.87488564
<i>a</i>	2.4401838	Ω	190.14160	-0.81849339	-0.45681153
<i>e</i>	0.1555308	<i>i</i>	3.09632	-0.30916648	-0.16092962
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	807	0.3−	0.8+	2003 03 30	291	0.2−	0.0	2007 04 18	G96	0.4−	0.3−
2000 07 31	807	0.2−	0.8+	2003 03 30	291	0.1+	0.2−	2007 04 18	G96	0.1−	0.0
2003 03 11	291	0.1−	0.4−	2003 03 30	291	0.0	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.1−
2003 03 11	291	0.1+	0.3−	2003 04 07	691	0.1+	1.1+	2007 04 22	G96	0.2−	0.1−
2003 03 11	291	0.0	0.1−	2003 04 07	691	0.1+	0.9+	2007 04 22	G96	0.4+	0.1−
2003 03 25	291	0.3−	0.0	2003 04 07	691	0.3+	1.3+	2007 04 22	G96	0.2+	0.2−
2003 03 25	291	0.3−	0.1−	2003 05 01	691	0.2+	0.2−	2007 04 22	G96	0.4+	0.1−
2003 03 25	291	0.2−	0.2−	2003 05 01	691	0.0	0.8−	2007 04 25	691	0.0	0.1−
2003 03 25	291	0.0	0.1+	2003 05 01	691	0.3−	0.1−	2007 04 25	691	0.1+	0.1+
2003 03 25	291	0.0	0.1−	2007 03 26	G96	0.3−	0.3−	2007 04 25	691	0.1−	0.3−
2003 03 25	291	0.3+	0.1−	2007 03 26	G96	0.2−	0.5−	2007 04 28	691	0.1+	0.0
2003 03 26	291	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.3−	0.1−	2007 04 28	691	0.3−	0.0
2003 03 26	291	0.2+	0.1−	2007 03 26	G96	0.2−	0.1−	2007 04 28	691	0.1+	0.0
2003 03 26	291	0.3+	0.1−	2007 04 18	G96	0.1−	0.1+				

2003 FT₃₃ = 2007 DQ₉₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	286.46002		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23634358	ω	235.60818	−0.08091987			+0.99575531
<i>a</i>	2.5908375	Ω	29.84222	−0.88310683			−0.05122539
<i>e</i>	0.1506607	<i>i</i>	5.05618	−0.46214100			−0.07646778
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 16	691	0.3−	1.1+	2003 03 23	691	0.8+	0.2−	2003 04 26	691	0.2+	1.1+
1996 10 16	691	0.1+	0.8+	2003 03 23	691	0.9+	0.3−	2007 02 23	691	0.1+	0.3−
1996 10 16	691	1.0−	0.6+	2003 03 26	691	0.2−	0.5+	2007 02 23	691	0.5+	0.2−
2000 09 29	691	0.3−	0.4+	2003 03 26	691	0.4−	0.6+	2007 02 23	691	0.3+	0.3−
2000 09 29	691	0.2−	0.3+	2003 03 26	691	0.2−	0.3+	2007 02 27	691	0.2−	0.3−
2000 09 29	691	0.3−	0.6+	2003 04 26	691	0.1−	1.1+	2007 02 27	691	0.2−	0.0
2003 03 23	691	0.9+	0.0	2003 04 26	691	0.2+	1.0+	2007 02 27	691	0.8−	0.4+

2003 FH₁₅ = 2007 HL₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	337.82349		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26335707	ω	43.89024	−0.50443242			+0.86311519
<i>a</i>	2.4104941	Ω	195.86497	−0.81451299			−0.48491478
<i>e</i>	0.1196234	<i>i</i>	5.05458	−0.28655982			−0.14103127
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.2−	0.9+	2004 10 14	691	0.2+	0.5+	2007 04 16	699	0.5+	0.8+
2003 03 24	691	0.4−	0.9+	2004 10 14	691	0.6−	0.8+	2007 04 18	G96	0.4+	0.1−
2003 03 24	691	0.1−	0.9+	2004 10 14	691	0.2−	0.5+	2007 04 18	G96	0.2−	0.1+
2003 03 25	699	0.4+	0.2−	2007 03 11	G96	0.1−	0.1−	2007 04 18	G96	0.2+	0.1−
2003 03 25	699	0.6−	0.6−	2007 03 11	G96	0.3−	0.2−	2007 04 18	G96	0.2+	0.1−
2003 03 25	699	0.6+	1.3−	2007 03 11	G96	0.1−	0.1−	2007 04 22	G96	0.0	0.2−
2003 03 25	699	0.2+	0.3+	2007 03 11	G96	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	0.2+	0.3−
2003 03 27	691	0.4+	0.1−	2007 03 26	G96	0.3−	0.2−	2007 04 22	G96	0.3+	0.2−
2003 03 27	691	0.3+	0.1−	2007 03 26	G96	0.2+	0.5−	2007 04 22	G96	0.1−	0.2−
2003 03 27	691	0.4+	0.1−	2007 03 26	G96	0.8−	0.9−	2007 04 28	691	0.2−	0.3+
2003 04 03	699	0.5+	0.5+	2007 03 26	G96	0.7−	0.1+	2007 04 28	691	0.2−	0.2−
2003 04 03	699	0.1+	0.4+	2007 04 16	699	0.8+	0.4−	2007 04 28	691	0.0	0.2−
2003 04 03	699	0.3−	0.5+	2007 04 16	699	0.4−	1.1+				
2003 04 03	699	0.5−	1.3−	2007 04 16	699	1.0+	0.3+				

2003 FT₆₁ = 2007 ES₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	25.87865		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23642425	ω	48.68972	−0.68883147			−0.71766933
<i>a</i>	2.5902481	Ω	85.16127	+0.63065914			−0.66284228
<i>e</i>	0.1510529	<i>i</i>	5.89176	+0.35746365			−0.21352012
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	644	0.1+	0.7+	2006 11 27	G96	0.1+	0.1+	2007 02 26	703	0.3−	0.2+
2003 03 26	644	0.3+	1.0+	2006 11 27	G96	(1.8+	2.0−)	2007 02 26	703	0.3−	0.3−
2003 03 26	644	0.3+	0.6+	2006 11 27	G96	0.0	0.1−	2007 02 26	703	(1.7+	0.5−)
2003 03 27	644	0.1−	0.5−	2007 01 27	703	1.1+	0.7+	2007 02 26	703	0.7+	0.4+
2003 03 27	644	0.2+	0.5−	2007 01 27	703	0.4−	0.4+	2007 03 09	644	0.1+	0.1−
2003 03 27	644	0.1+	0.5−	2007 01 27	703	1.0−	0.2+	2007 03 09	644	0.2+	0.1−
2003 03 31	699	(2.3−	2.1−)	2007 01 27	703	(1.5−	0.8−)	2007 03 09	644	0.2+	0.3−
2003 03 31	699	0.7−	1.0−	2007 02 16	703	0.5−	0.4−	2007 03 14	G96	0.1+	0.2−
2003 03 31	699	1.0−	0.3−	2007 02 16	703	0.4−	0.1−	2007 03 14	G96	0.2−	0.5−
2003 03 31	699	1.0+	0.7+	2007 02 16	703	0.3−	0.2+	2007 03 14	G96	0.1−	0.3−
2006 11 27	G96	0.2−	0.6−	2007 02 16	703	0.9+	0.5+	2007 03 14	G96	0.2+	0.2−

2003 FY₆₈ = 2007 EJ₂₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	19.71957		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23574342	ω	56.52104	−0.84207716			−0.52836783
<i>a</i>	2.5952328	Ω	91.36435	+0.45190495			−0.80079912
<i>e</i>	0.1426769	<i>i</i>	6.22032	+0.29442821			−0.28204291
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	644	0.3−	0.6+	2003 04 09	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	699	0.2+	0.1+
2003 03 26	644	0.3+	0.6+	2007 02 22	703	0.1+	0.2−	2007 03 14	699	0.9+	0.7+
2003 03 26	644	0.0	0.4+	2007 02 22	703	0.7+	0.2+	2007 03 14	699	0.2−	0.5−
2003 03 27	691	0.0	0.5−	2007 02 22	703	0.8−	0.6+	2007 03 14	699	(1.4−	1.9+)
2003 03 27	691	0.3−	0.4−	2007 02 22	703	0.7−	0.8+	2007 03 16	703	0.6−	0.5−
2003 03 27	691	0.2−	0.3−	2007 03 08	644	0.3−	0.0	2007 03 16	703	0.2−	0.8−
2003 04 09	691	0.4+	0.4+	2007 03 08	644	0.1+	0.1−	2007 03 16	703	0.3+	0.9−
2003 04 09	691	0.0	0.3+	2007 03 08	644	0.1−	0.0	2007 03 16	703	0.7+	0.8+

2003 FJ₇₇ = 2007 EG₂₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	355.90312		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24597254	ω	254.40019	−0.96024646			+0.27555757
<i>a</i>	2.5227737	Ω	301.57628	−0.23180869			−0.87625871
<i>e</i>	0.1101342	<i>i</i>	3.00508	−0.15553605			−0.39527041
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 03 27	644	0.0	0.3−	2003 04 01	644	0.3−	0.0	2007 03 21	D29	0.7−	0.6−
2003 03 27	644	0.3−	0.1−	2003 04 01	644	0.4−	0.0	2007 03 21	D29	0.2−	0.3−
2003 03 27	644	0.2−	0.1−	2007 03 12	691	0.3−	0.4−	2007 04 18	699	0.3+	0.8−
2003 03 28	691	0.9+	0.2+	2007 03 12	691	0.3+	0.3+	2007 04 18	699	0.6−	0.0
2003 03 28	691	0.1−	0.9+	2007 03 12	691	0.2−	0.1−	2007 04 18	699	0.0	0.1+
2003 03 28	691	0.5+	0.7+	2007 03 21	704	0.5−	0.1−	2007 04 18	699	0.1+	0.2+
2003 03 31	704	0.6−	0.3−	2007 03 21	704	0.2+	0.7−	2007 04 22	G96	0.1+	0.7−
2003 03 31	704	0.2+	0.2−	2007 03 21	704	0.8+	0.6−	2007 04 22	G96	0.5−	0.3−
2003 03 31	704	0.2+	1.0+	2007 03 21	704	0.0	0.4−	2007 04 22	G96	0.2−	0.7−
2003 03 31	704	0.2+	0.4−	2007 03 21	704	0.2−	0.1+	2007 04 22	G96	0.2−	0.7−
2003 03 31	704	0.3−	0.3+	2007 03 21	D29	0.3−	0.6−				
2003 04 01	644	0.4−	0.0	2007 03 21	D29	1.0−	0.3−				

2003 FT₁₀₈ = 2007 HN₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	338.81829		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26222899	ω	161.44529	−0.38026827			+0.92276124
<i>a</i>	2.4174022	Ω	86.16576	−0.85629048			−0.32572115
<i>e</i>	0.1607753	<i>i</i>	3.59206	−0.34951774			−0.20595490
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	644	0.5−	0.5+	2003 04 02	608	0.8+	0.6−	2007 04 18	691	0.4−	0.0
2003 03 26	644	0.5−	0.6+	2005 12 25	691	0.1+	0.1−	2007 04 22	691	0.1+	0.0
2003 03 26	644	0.5−	0.5+	2005 12 25	691	0.0	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.0

2007 MAY 2

2003 03 31	699	0.0	0.0	2005 12 25	691	0.0	0.1−	2007 04 22	691	0.0	0.0
2003 03 31	699	0.7+	0.6−	2006 01 23	291	0.1−	0.2−	2007 04 26	691	0.1+	0.1−
2003 03 31	699	0.1−	1.0+	2006 01 23	291	0.1+	0.1+	2007 04 26	691	0.1+	0.2−
2003 03 31	699	0.7−	0.7+	2006 01 23	291	0.0	0.2−	2007 04 26	691	0.0	0.1−
2003 04 02	608	0.6+	0.0	2007 04 18	691	0.2−	0.1−				
2003 04 02	608	1.1+	0.3−	2007 04 18	691	0.0	0.1−				

2003 FL₁₂₀ = 2007 DB₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 307.39523				(2000.0)				MPC			
				P				Q			
<i>n</i>	0.23673079	<i>ω</i>	253.53118	−0.61979013	+0.78463652						
<i>a</i>	2.5880116	<i>Ω</i>	338.14865	−0.70451151	−0.56436464						
<i>e</i>	0.1117647	<i>i</i>	2.20851	−0.34572202	−0.25658934						
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	691	0.1+	0.1+	2006 12 23	G96	0.2−	0.2+	2007 02 21	G96	0.5−	0.2−
2003 03 23	691	0.1+	0.3+	2006 12 23	G96	0.1+	0.3+	2007 02 21	G96	0.5−	0.2−
2003 03 23	691	0.2+	0.4+	2006 12 23	G96	0.2−	0.1−	2007 02 21	G96	0.5−	0.3−
2003 03 25	699	0.1+	1.0−	2007 01 27	G96	0.1+	0.3−	2007 02 21	G96	0.1−	0.3−
2003 03 25	699	0.3−	0.1−	2007 01 27	G96	0.6−	0.0	2007 02 23	704	0.8+	0.5+
2003 03 25	699	1.0−	0.5+	2007 01 27	G96	0.2−	0.1+	2007 02 23	704	0.3+	0.4+
2003 03 25	699	0.4+	0.1−	2007 01 27	G96	0.2−	0.3−	2007 02 23	704	0.2+	1.1+
2003 04 06	691	0.0	0.1−	2007 02 21	704	0.6+	0.1+	2007 02 23	704	0.3−	0.9−
2003 04 06	691	0.0	0.4−	2007 02 21	704	0.5−	0.7−	2007 02 23	704	0.0	0.7+
2003 04 06	691	0.1−	0.1+	2007 02 21	704	0.8+	0.6+				
2006 12 23	G96	0.8+	0.2+	2007 02 21	704	0.1−	1.1−				

2003 FW₁₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 246.90751				(2000.0)				MPC			
				P				Q			
<i>n</i>	0.24396675	<i>ω</i>	263.16375	+0.84334735	+0.29302047						
<i>a</i>	2.5365823	<i>Ω</i>	79.01501	−0.08021582	+0.89750381						
<i>e</i>	0.1392397	<i>i</i>	27.31334	−0.53134797	+0.32958446						
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1995 05 06	691	(2.5−	0.3+)	2003 03 30	303	0.7+	0.2+	2004 11 07	644	0.3−	0.4−
1995 05 06	691	0.0	0.5−	2003 06 05	691	0.4+	0.3+	2004 11 07	644	0.2+	0.2−
1995 05 06	691	0.7−	0.1+	2003 06 05	691	0.3+	0.3+	2004 11 07	644	0.5−	0.1+
2002 02 11	699	0.6+	0.4−	2003 06 05	691	0.4+	0.2+	2005 12 07	703	1.3−	1.3−
2002 02 11	699	0.8+	0.9+	2004 09 18	E12	0.2−	0.6−	2005 12 07	703	0.3−	0.4+
2002 02 11	699	1.4+	0.1−	2004 09 18	E12	0.1+	0.9−	2005 12 07	703	1.4−	0.3−
2002 02 11	699	0.5+	0.3+	2004 09 18	E12	0.1−	0.9+	2005 12 07	703	1.0−	1.4+
2003 03 24	303	0.3+	0.4+	2004 09 18	E12	0.2−	0.7+	2007 04 17	703	0.6−	1.8−
2003 03 24	303	0.3+	0.7+	2004 10 06	E12	0.7+	0.2+	2007 04 17	703	0.8−	0.0
2003 03 30	303	0.3−	0.1+	2004 10 06	E12	0.2−	0.2+	2007 04 17	703	1.4−	0.6−
2003 03 30	303	0.7+	0.1−	2004 10 06	E12	0.7+	0.0	2007 04 17	703	0.0	0.2−
2003 03 30	303	0.1−	0.3+	2004 10 06	E12	0.3−	0.4+				

2003 GL₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 357.91065				(2000.0)				MPC			
				P				Q			
<i>n</i>	0.23581952	<i>ω</i>	77.27594	−0.99221429	−0.06420570						
<i>a</i>	2.5946745	<i>Ω</i>	98.96969	+0.01897307	−0.92479416						
<i>e</i>	0.1985767	<i>i</i>	6.20221	+0.12308867	−0.37501119						
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	704	0.2−	0.4+	2003 04 09	704	0.3+	0.6−	2007 02 22	703	0.6−	0.4−
2003 04 01	704	0.2−	0.5+	2003 04 21	691	0.2−	0.4+	2007 02 22	703	(2.9−	0.4−)
2003 04 01	704	0.4+	0.5+	2003 04 21	691	0.3−	0.1+	2007 02 22	703	1.1−	1.0−
2003 04 01	704	0.5+	0.6+	2003 04 21	691	0.7−	0.3+	2007 02 22	703	(0.4−	2.4−)
2003 04 05	608	(0.5−	1.6−)	2003 05 05	608	0.9+	0.1+	2007 03 08	644	1.3+	0.1+
2003 04 05	608	(0.0	1.7−)	2003 05 05	608	1.3+	0.1+	2007 03 08	644	0.4+	0.3+

M.P.O. 119101

2003 04 05	608	0.1+	1.4−	2003 05 05	608	1.4+	0.1−	2007 03 08	644	0.6+	0.1+
2003 04 09	704	0.5+	0.6−	2007 02 08	703	0.4−	0.6−	2007 03 09	703	0.8−	0.3−
2003 04 09	704	0.0	1.1−	2007 02 08	703	0.2−	0.3+	2007 03 09	703	0.5−	0.0
2003 04 09	704	0.3−	0.9−	2007 02 08	703	0.8+	0.5+	2007 03 09	703	0.8+	0.4−
2003 04 09	704	0.1+	1.1−	2007 02 08	703	1.1+	0.5+	2007 03 09	703	1.3−	1.1+

2003 GH₃₉ = 2007 EX₁₈₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 297.00116				(2000.0)				MPC			
				P				Q			
<i>n</i>	0.23233627	<i>ω</i>	137.91283	+0.19761418	+0.97738696						
<i>a</i>	2.6205435	<i>Ω</i>	143.29835	−0.92962144	+0.21120844						
<i>e</i>	0.1914901	<i>i</i>	7.23384	−0.31105081	−0.01028248						
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

2003 04 09	691	0.9+	0.0	2003 04 25	691	0.6−	0.4−	2007 03 14	G96	0.0	0.3+
2003 04 09	691	1.0+	0.0	2003 04 25	691	0.8−	0.3−	2007 03 14	G96	0.2−	0.2+
2003 04 09	691	0.5+	0.0	2003 05 28	691	0.6+	0.7+	2007 03 19	G96	0.1+	0.1+
2003 04 10	291	0.2+	0.1−	2003 05 28	691	0.5+	0.3+	2007 03 19	G96	0.3+	0.4+
2003 04 10	291	1.3−	0.3+	2003 05 28	691	0.1+	0.4+	2007 03 19	G96	0.6+	0.4+
2003 04 10	291	0.4−	1.1−	2007 03 14	G96	0.0	0.5+	2007 03 19	G96	0.3+	0.3+
2003 04 25	691	0.7−	0.5−	2007 03 14	G96	0.3−	0.4+				

2003 GJ₄₁ = 2007 GL₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 330.25739				(2000.0)				MPC			
				P				Q			
<i>n</i>	0.25629889	<i>ω</i>	100.65884	−0.09537029	+0.99522535						
<i>a</i>	2.4545482	<i>Ω</i>	163.82470	−0.93995753	−0.08316922						
<i>e</i>	0.1818056	<i>i</i>	4.27391	−0.32769552	−0.05108216						
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	695	0.4−	0.1+	2007 04 11	691	0.1−	0.2+	2007 04 24	691	0.2−	0.0
2003 04 01	695	0.2−	0.2−	2007 04 11	691	0.4−	0.1+	2007 04 28	691	0.2−	0.1−
2003 04 09	644	0.2−	0.6+	2007 04 11	691	0.1+	0.2−	2007 04 28	691	0.1+	0.3+
2003 04 09	644	0.2−	0.3+	2007 04 15	691	0.1−	0.3+	2007 04 28	691	0.0	0.3−
2003 04 09	644	0.6+	0.3+	2007 04 15	691	0.7+	1.0+	2007 04 28	691	0.1−	0.2−
2003 04 10	691	0.0	0.3−	2007 04 15	691	0.0	0.3−	2007 04 28	691	0.4+	0.0
2003 04 10	691	0.0	0.1+	2007 04 24	691	0.0	0.1−	2007 04 28	691	0.1−	0.4−
2003 04 10	691	0.1+	0.2−	2007 04 24	691	0.1−	0.1+				

2003 GL₄₂ = 2007 CD₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 329.49785				(2000.0)				MPC			
				P				Q			
<i>n</i>	0.22685393	<i>ω</i>	80.27737				−0.92672110			+0.31450064	
<i>a</i>	2.6625954	<i>Ω</i>	117.80649				−0.36437655			−0.88579696	
<i>e</i>	0.1652483	<i>i</i>	13.44176				+0.09174816			−0.34125223	
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.1		<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	2	

M.P.O. 119102

2007 MAY 2

2003 GN₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	302.12799		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24287437	ω	188.56602	+0.07003927	+0.99316511
<i>a</i>	2.5441825	Ω	85.48772	-0.90959034	+0.10201183
<i>e</i>	0.2181426	<i>i</i>	5.37409	-0.40956063	-0.05671545
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 03 29	699	0.4-	0.0	2003 05 02	691	0.1-	0.2-	2007 04 12	246	0.3-	0.3+
2003 03 29	699	(1.2-	2.1-)	2003 05 02	691	0.4-	0.3-	2007 04 12	246	0.6-	1.5-
2003 03 29	699	(2.1-	0.5-)	2005 12 28	691	0.2-	0.2-	2007 04 13	246	0.4+	0.9+
2003 03 29	699	0.4+	1.0-	2005 12 28	691	0.2+	0.1-	2007 04 13	246	0.7+	0.2-
2003 04 09	644	0.3-	0.4-	2005 12 28	691	0.0	0.2+	2007 04 13	246	0.3+	0.7+
2003 04 09	644	0.2+	0.3-	2007 03 17	699	1.2-	0.2+	2007 04 13	246	0.6+	0.0
2003 04 09	644	0.2-	0.2-	2007 03 17	699	0.0	1.3+	2007 04 13	246	0.4+	0.2+
2003 04 11	691	0.3+	0.2-	2007 03 17	699	0.9-	0.0	2007 04 13	246	0.2+	0.0
2003 04 11	691	0.2+	0.3+	2007 03 17	699	0.2-	0.4+	2007 04 13	246	0.5+	0.3+
2003 04 11	691	0.1+	0.0	2007 04 12	246	0.4+	0.6-	2007 04 13	246	0.3+	0.2+
2003 04 21	691	0.3+	0.1+	2007 04 12	246	0.3+	1.1-	2007 04 13	246	0.3-	0.4+
2003 04 21	691	0.2-	0.2+	2007 04 12	246	0.3+	1.1-	2007 04 13	246	0.3-	0.5+
2003 04 21	691	0.2+	0.8+	2007 04 12	246	0.5-	0.4-	2007 04 13	246	0.2+	0.0
2003 05 02	691	0.4-	0.2-	2007 04 12	246	0.5-	0.9-				

2003 GZ₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	328.25470		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24349729	ω	124.65211	-0.46762346	+0.87089523
<i>a</i>	2.5398416	Ω	116.77759	-0.85627594	-0.40385791
<i>e</i>	0.1899770	<i>i</i>	9.75253	-0.21936232	-0.28007195
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	644	0.2+	0.5+	2003 04 09	704	0.2-	0.2+	2007 04 15	703	(0.7+	1.9+)
2003 03 26	644	0.1+	0.4+	2003 04 28	645	0.0	0.0	2007 04 15	703	0.3-	0.5+
2003 03 26	644	0.5+	0.5+	2003 04 28	645	0.1-	0.0	2007 04 15	703	1.2-	0.1+
2003 04 01	645	0.1-	0.0	2003 04 28	699	0.8+	0.2+	2007 04 19	699	(1.2+	1.9+)
2003 04 01	645	0.1-	0.1+	2003 04 28	699	1.0+	0.0	2007 04 19	699	(2.3+	1.5-)
2003 04 08	608	0.5+	0.1-	2003 04 28	699	0.5+	0.1-	2007 04 19	699	0.9+	0.5-
2003 04 08	608	0.6+	0.4-	2003 04 28	699	(1.5-	0.5+)	2007 04 19	699	0.1-	0.1+
2003 04 08	608	0.1+	0.6-	2007 04 15	703	0.2+	0.2+	2007 04 24	703	0.3-	0.5-
2003 04 09	704	0.8+	0.1-	2007 04 15	703	0.5+	0.1+	2007 04 24	703	(1.3+	2.6-)
2003 04 09	704	0.9+	0.9+	2007 04 15	703	0.4-	1.4-	2007 04 24	703	0.8-	1.0-
2003 04 09	704	0.5+	0.2-	2007 04 15	703	0.6+	0.1-	2007 04 24	703	0.2-	0.8-
2003 04 09	704	0.4+	0.2-	2007 04 15	703	0.1+	0.4+				

2003 HO₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	321.68737		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23980861	ω	116.49252	-0.07373402	+0.99575162
<i>a</i>	2.5658201	Ω	149.12612	-0.94898254	-0.05305384
<i>e</i>	0.2429387	<i>i</i>	6.17019	-0.30658676	-0.07525962
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 04 24	699	0.6+	0.7-	2003 05 09	704	1.3-	1.5-	2007 04 15	703	0.1-	0.3+
2003 04 24	699	0.9-	0.5-	2003 05 21	699	1.1-	0.1-	2007 04 15	703	0.3+	0.4-
2003 04 24	699	0.8-	0.8-	2003 05 21	699	0.1-	0.6-	2007 04 15	703	0.3-	0.2+
2003 04 24	699	0.1-	0.3+	2003 05 21	699	0.3-	0.1-	2007 04 15	703	0.4-	0.4-
2003 04 25	691	0.6+	0.1+	2003 05 21	699	0.4+	0.3+	2007 04 19	699	0.6+	0.2-
2003 04 25	691	0.1+	0.5+	2003 05 28	703	0.2+	0.3-	2007 04 19	699	0.5-	0.1+
2003 04 25	691	0.1+	0.3+	2003 05 28	703	0.2-	0.1+	2007 04 19	699	(1.4+	1.5+)
2003 04 26	608	1.0-	0.3+	2003 05 28	703	(0.8-	2.1-)	2007 04 19	699	0.3+	1.0-
2003 04 26	608	0.9-	0.4+	2003 05 28	703	0.3+	1.0-	2007 04 22	703	0.5-	0.0
2003 04 26	608	0.6-	0.3-	2003 05 30	704	0.4+	0.5+	2007 04 22	703	0.4+	0.4+

2003 05 02	704	0.5+	0.3+	2003 05 30	704	0.1+	1.0+	2007 04 22	703	0.6+	1.1-
2003 05 02	704	0.1-	0.0	2003 05 30	704	0.2-	0.4+	2007 04 22	703	0.3-	0.2+
2003 05 02	704	0.2-	0.4-	2003 05 30	704	0.1+	0.2+	2007 04 26	G96	0.0	0.0
2003 05 02	704	0.4-	0.6-	2007 04 07	703	(0.0	1.6-)	2007 04 26	G96	0.1-	0.2+
2003 05 09	704	0.5+	0.1-	2007 04 07	703	(1.9+	0.4+)	2007 04 26	G96	0.3-	0.1+
2003 05 09	704	0.8+	0.9+	2007 04 07	703	1.2+	0.2+	2007 04 26	G96	0.1+	0.3+
2003 05 09	704	1.1+	0.8-	2007 04 07	703	1.1-	0.8+				

2003 HX₁₈ = 2007 EJ₁₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	317.42186		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24140333	ω	59.77314	-0.37169126	+0.92779104
<i>a</i>	2.5545077	Ω	188.59622	-0.90873078	-0.37074910
<i>e</i>	0.1463170	<i>i</i>	12.51696	-0.18987886	-0.04181984
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	691	0.2+	0.4-	2003 04 25	291	0.3-	0.3+	2007 03 14	691	0.1-	0.2+
2000 09 25	691	0.0	0.2-	2003 04 25	291	0.4-	0.3+	2007 03 18	691	0.3+	0.2-
2000 09 25	691	0.2-	0.0	2003 04 28	691	0.5-	0.1+	2007 03 18	691	0.2+	0.1-
2003 04 05	691	0.5+	0.5-	2003 04 28	691	0.5-	0.0	2007 03 18	691	0.2-	0.1-
2003 04 05	691	0.6+	0.4-	2003 04 28	691	0.3-	0.0	2007 03 18	691	0.1-	0.0
2003 04 05	691	0.9+	0.3-	2007 03 14	691	0.3-	0.0	2007 03 18	691	0.2-	0.0
2003 04 25	291	0.1-	0.3+	2007 03 14	691	0.1-	0.2-	2007 03 18	691	0.3+	0.1-

2003 HD₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	327.80996		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23895184	ω	184.04358	-0.44926032	+0.86133938
<i>a</i>	2.5719497	Ω	59.41077	-0.81175685	-0.28267587
<i>e</i>	0.1618926	<i>i</i>	15.99391	-0.37311658	-0.42212418
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	809	0.6+	0.0	2003 05 02	704	0.6+	1.0-	2007 04 10	D29	0.1+	0.2+
1998 03 31	809	0.7-	0.6+	2003 05 05	704	0.8+	0.5-	2007 04 10	D29	0.3+	0.6-
2003 04 04	699	0.6-	0.6-	2003 05 05	704	1.2+	0.7-	2007 04 10	D29	0.4-	0.3+
2003 04 04	699	0.9+	0.4-	2003 05 05	704	0.2-	0.3+	2007 04 11	703	0.4-	1.4+
2003 04 04	699	1.1-	0.8+	2003 05 05	704	0.4+	0.4-	2007 04 11	703	0.2+	0.4-
2003 04 04	699	0.1-	0.3-	2003 05 05	704	1.0+	0.1-	2007 04 11	703	0.4+	0.8-
2003 04 27	699	0.6+	0.1-	2003 05 08	704	0.8-	0.7+	2007 04 11	703	1.1+	0.6-
2003 04 27	699	0.2-	0.4+	2003 05 08	704	0.0	0.9+	2007 04 11	E12	0.2+	0.2-
2003 04 27	699	0.2-	0.3+	2003 05 08	704	1.2-	0.5-	2007 04 11	E12	0.2-	0.2+
2003 04 27	699	0.1-	0.1-	2003 05 11	691	0.3-	0.3+	2007 04 11	E12	0.2-	0.3-
2003 04 28	704	0.4+	0.6-	2003 05 11	691	0.2-	0.3+	2007 04 11	E12	0.2-	0.1-
2003 04 28	704	0.1+	0.1-	2003 05 11	691	0.3-	0.4+	2007 04 14	106	0.4+	1.1+
2003 04 28	704	0.8-	0.6+	2003 05 27	691	0.1+	0.0	2007 04 14	106	0.5+	0.5-
2003 04 28	704	0.4+	0.4-	2003 05 27	691	0.1+	0.3-	2007 04 14	106	0.3+	0.1-
2003 04 28	704	0.4-	0.0	2003 05 27	691	0.2+	0.1-	2007 04 14	106	0.8+	0.1+
2003 05 02	704	0.4+	0.2-	2007 03 11	291	0.1-	0.1+	2007 04 18	703	0.2-	0.0
2003 05 02	704	0.2+	0.6-	2007 03 11	291	0.1-	0.0	2007 04 18	703	0.7-	0.2+
2003 05 02	704	1.2+	0.4+	2007 03 11	291	0.3-	0.1-	2007 04 18	703	0.5-	0.4-
2003 05 02	704	0.5-	0.2+	2007 04 10	D29	0.6+	0.0	2007 04 18	703	0.4-	0.1+

2003 HL₃₂ = 2007 HA₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	346.98046		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23679788	ω	169.41625	-0.78375096	+0.60574955
<i>a</i>	2.5875228	Ω	48.76433	-0.58231817	-0.63993937
<i>e</i>	0.0787245	<i>i</i>	10.50605	-0.21596293	-0.47280555
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	691	0.5-	0.4+	2003 06 04	691	0.2+	1.2+	2007 04 15	703	0.2-	0.4+
1996 10 09	691	0.1-	0.6+	2003 06 04	691	0.0	1.0+	2007 04 15	703	0.7-	1.4-

2007 MAY 2

1996 10 09	691	0.2−	0.8+	2003 06 04	691	0.2+	1.2+	2007 04 15	703	0.1−	1.0−
2003 04 28	699	0.3−	1.3−	2005 11 28	691	0.7−	0.9+	2007 04 20	704	0.2+	1.7+
2003 04 28	699	0.5+	0.1+	2005 11 28	691	0.1−	0.7+	2007 04 20	704	2.5+	0.1−
2003 04 28	699	(2.0+	0.5−)	2005 11 28	691	0.0	0.7+	2007 04 20	704	2.1+	1.1+
2003 04 28	699	1.4+	0.5+	2007 03 25	703	0.8−	1.0+	2007 04 20	704	1.6+	0.9+
2003 04 29	608	0.2+	1.2−	2007 03 25	703	0.0	0.6−	2007 04 20	704	1.6+	1.4+
2003 04 29	608	0.6+	1.0−	2007 03 25	703	0.8−	1.2+	2007 04 23	691	0.2−	0.1−
2003 04 29	608	0.2+	0.9−	2007 03 25	703	1.1−	1.0+	2007 04 23	691	0.2−	0.3−
2003 05 05	704	0.2+	0.9+	2007 04 15	291	0.1+	0.0	2007 04 23	691	0.1−	0.3−
2003 05 05	704	0.5+	0.7+	2007 04 15	291	0.0	0.1−	2007 04 25	691	0.0	0.2−
2003 05 05	704	0.2−	0.9+	2007 04 15	291	0.1+	0.0	2007 04 25	691	0.2−	0.2−
2003 05 05	704	0.0	1.0+	2007 04 15	703	0.8−	1.4−	2007 04 25	691	0.1−	0.2−

2003 HG₃₉ = 2007 HT₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	37.75847	(2000.0)	<i>P</i>
<i>n</i>	0.24230886	<i>ω</i> 124.63813	−0.98048207
<i>a</i>	2.5481394	<i>Ω</i> 45.96596	+0.09748438
<i>e</i>	0.0381761	<i>i</i> 8.23684	+0.17073873
<i>P</i>	4.07	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15
			<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2003 04 29	704	0.5−	0.2−	2003 05 05	704	0.8+	0.6−	2007 03 29	691	0.1+	0.3+
2003 04 29	704	0.4−	0.0	2003 05 05	704	0.1+	0.1−	2007 03 29	691	0.3−	0.2+
2003 04 29	704	0.7−	0.7+	2003 05 05	704	0.6+	0.4−	2007 04 16	704	0.5+	0.3+
2003 04 29	704	1.2−	0.8+	2003 05 05	703	(0.6+	3.6−)	2007 04 16	704	0.4+	0.9+
2003 04 29	704	1.3−	0.9−	2003 05 05	703	0.8+	0.8−	2007 04 16	704	0.6+	0.3−
2003 04 30	704	0.7−	0.9−	2003 05 05	703	(2.1−	0.1−)	2007 04 22	G96	0.0	0.8−
2003 04 30	704	0.5+	0.6−	2003 05 05	703	0.3−	0.7−	2007 04 22	G96	0.1+	0.6−
2003 04 30	704	0.1−	0.5−	2003 05 24	691	0.1+	0.4+	2007 04 22	G96	0.1+	0.7−
2003 04 30	704	(1.0−	1.7−)	2003 05 24	691	0.0	0.2+	2007 04 22	G96	0.2+	0.6−
2003 05 05	704	0.5+	0.1−	2003 05 24	691	0.1+	0.4+				
2003 05 05	704	0.9+	0.4−	2007 03 29	691	0.2−	0.2+				

2003 HT₃₉ = 2007 HS₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	310.77061	(2000.0)	<i>P</i>
<i>n</i>	0.24313645	<i>ω</i> 207.54517	+0.25463194
<i>a</i>	2.5423539	<i>Ω</i> 77.24121	−0.87761919
<i>e</i>	0.2000505	<i>i</i> 2.91610	−0.40613684
<i>P</i>	4.05	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15
			<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 11 18	691	0.0	0.1+	2003 05 05	704	0.2+	0.6+	2007 04 14	691	0.2+	1.0−
1996 11 18	691	0.2−	0.3+	2003 05 05	704	0.5−	0.2+	2007 04 14	691	0.0	0.0
1996 11 18	691	0.0	0.2+	2003 05 05	704	0.3+	0.5+	2007 04 14	691	0.1−	0.3+
2003 04 29	704	0.8+	0.9+	2003 05 05	704	0.1−	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.2+
2003 04 29	704	0.1+	0.6+	2003 05 05	704	0.1+	0.6+	2007 04 18	691	0.3−	0.2+
2003 04 29	704	0.7+	1.5+	2003 05 27	699	1.3−	0.1−	2007 04 18	691	0.2−	0.0
2003 04 29	704	0.4+	0.9+	2003 05 27	699	0.7+	1.4−	2007 04 22	691	0.6+	1.0−
2003 04 30	704	0.2+	1.1+	2003 05 27	699	0.4+	0.1+	2007 04 22	691	0.1−	0.0
2003 04 30	704	0.2+	1.2+	2003 05 27	699	0.1+	0.3+	2007 04 22	691	0.1−	0.1+
2003 04 30	704	0.7−	1.1+	2007 03 14	G96	0.8+	0.4+	2007 04 26	691	0.1−	0.2−
2003 04 30	608	0.4−	1.0−	2007 03 14	G96	0.3+	0.5+	2007 04 26	691	0.2−	0.2+
2003 04 30	608	0.2+	0.7−	2007 03 14	G96	0.4+	0.4+	2007 04 26	691	0.3−	0.0
2003 04 30	608	0.3−	0.4−	2007 03 14	G96	0.0	0.4+				

2003 HA₄₂ = 2007 FM₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	308.09737	(2000.0)	<i>P</i>
<i>n</i>	0.23132661	<i>ω</i> 226.80638	−0.17718482
<i>a</i>	2.6281632	<i>Ω</i> 33.64253	−0.82125112
<i>e</i>	0.1465006	<i>i</i> 13.55954	−0.54235794
<i>P</i>	4.26	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15
			<i>U</i> 3

M.P.O. 119103

Residuals in seconds of arc

2003 04 29	608	1.1−	0.7+	2003 05 01	704	0.2+	1.0−	2007 03 29	644	0.1−	0.3−
2003 04 29	608	1.0−	0.9+	2003 05 01	704	0.0	0.6+	2007 04 06	644	0.6−	0.0
2003 04 29	608	1.2−	0.6+	2003 05 01	704	0.8−	0.4+	2007 04 06	644	0.1−	0.1−
2003 04 30	704	1.3+	1.0−	2003 05 01	704	0.0	0.1−	2007 04 06	644	0.3−	0.0
2003 04 30	704	0.2+	0.6−	2003 05 01	704	0.2+	0.8−	2007 04 08	644	0.0	0.3−
2003 04 30	704	0.1+	0.1+	2003 05 01	704	0.3−	0.7+	2007 04 08	644	0.4−	0.1+
2003 04 30	704	0.0	0.5−	2003 05 01	704	1.1−	0.2−	2007 04 08	644	0.2−	0.1−
2003 04 30	704	0.1−	0.8−	2003 05 01	704	0.3−	0.7+	2007 04 08	644	0.1−	0.0
2003 04 30	704	0.2−	0.0	2003 05 01	704	0.3−	0.2+	2007 04 08	644	0.3−	0.3+
2003 04 30	704	0.4+	0.0	2003 05 01	704	0.3+	0.5−	2007 04 08	644	0.2−	0.2+
2003 04 30	704	1.4+	0.5−	2003 05 01	704	0.5−	0.3−	2007 04 16	703	0.5+	0.3−
2003 04 30	704	1.0+	0.5+	2003 05 01	704	0.2+	0.5+	2007 04 16	703	0.6+	0.9−
2003 04 30	704	0.5+	0.1−	2003 05 01	E12	0.6−	0.1+	2007 04 16	703	0.2+	0.7+
2003 04 30	704	0.2−	0.5−	2004 08 23	E12	0.1+	0.2+	2007 04 16	703	0.8−	0.7−
2003 04 30	704	0.1−	0.0	2004 08 23	E12	0.1+	0.3−	2007 04 17	704	(0.8+	1.6+)
2003 04 30	704	0.8+	0.1+	2004 08 23	E12	0.5+	0.1−	2007 04 17	704	0.2−	0.6−
2003 04 30	704	0.5+	0.2+	2007 03 17	699	0.0	0.5−	2007 04 17	704	0.1−	1.4+
2003 05 01	704	0.3−	0.7−	2007 03 17	699	0.1−	0.7−	2007 04 20	704	0.7+	0.9+
2003 05 01	704	0.4−	0.1−	2007 03 17	699	0.9+	0.8+	2007 04 20	704	0.1−	1.4+
2003 05 01	704	0.1−	0.2−	2007 03 21	704	1.0+	0.3−	2007 04 20	704	1.0−	1.1+
2003 05 01	704	0.3−	0.5+	2007 03 21	704	1.0+	0.2−	2007 04 26	G96	0.0	0.1−
2003 05 01	704	0.2+	0.3−	2007 03 21	704	0.3+	0.2+	2007 04 26	G96	0.1−	0.5−
2003 05 01	704	1.5+	0.7+	2007 03 21	704	0.0	0.0	2007 04 26	G96	0.2−	0.6−
2003 05 01	704	0.4−	0.2+	2007 03 29	644	0.2+	0.1−	2007 04 26	G96	0.5−	0.4−
2003 05 01	704	0.4−	0.5+	2007 03 29	644	0.3−	0.5−				

2003 HJ₄₂ = 2007 EW₁₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	353.70232	(2000.0)	<i>P</i>
<i>n</i>	0.23661829	<i>ω</i> 45.18765	−0.96386886
<i>a</i>	2.5888318	<i>Ω</i> 148.36389	−0.26187358
<i>e</i>	0.1113719	<i>i</i> 12.11739	+0.04877542
<i>P</i>	4.17	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15
			<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.1+	0.0	2003 04 28	699	0.0	1.5−	2007 01 27	291	0.0	0.3+
2000 09 03	645	0.1−	0.0	2003 04 30	608	0.4+	0.1+	2007 03 12	703	(0.9−	2.2−)
2003 04 04	699	1.1+	0.0	2003 04 30	608	0.4+	1.2+	2007 03 12	703	0.1+	1.3−
2003 04 04	699	0.6−	0.4+	2003 04 30	608	0.0	1.0+	2007 03 12	703	0.0	1.1−
2003 04 04	699	0.3−	0.6−	2004 08 22	691	0.1−	0.1+	2007 03 12	703	0.5−	0.5−
2003 04 04	699	0.8−	0.4+	2004 08 22	691	0.1−	0.1+	2007 03 15	703	0.3+	0.3+
2003 04 28	699	0.4−	0.3+	2004 08 22	691	0.1+	0.1+	2007 03 15	703	0.1+	0.5−
2003 04 28	699	0.4−	0.5−	2007 01 27	291	0.3−	0.1+	2007 03 15	703	1.1+	0.4+
2003 04 28	699	0.6+	0.6−	2007 01 27	291	0.2−	0.7+	2007 03 15	703	0.9+	0.0

2003 HO₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC			
<i>M</i>	315.07861	(2000.0)	<i>P</i>
<i>n</i>	0.23535112	<i>ω</i> 17.44040	−0.14484357
<i>a</i>	2.5981160	<i>Ω</i> 244.49513	−0.92820363
<i>e</i>	0.2037611	<i>i</i> 10.53081	−0.34272198
<i>P</i>	4.19	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15
			<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 30	704	1.4−	0.7+	2003 05 01	704	0.2+	0.5−	2007 02 22	E12	0.6+	0.3+
2003 04 30	704	1.4−	1.1−	2003 05 01	704	0.7−	0.2−	2007 02 22	E12	0.1−	0.6−
2003 04 30	704	(0.3+	1.9+)	2003 05 01	704	0.1−	0.4+	2007 03 27	E12	0.4−	0.3−
2003 04 30	704	0.0	1.0+	2003 05 01	704	1.4+	0.1−	2007 03 27	E12	0.3+	0.2−
2003 05 01	704	0.3−	0.4−	2003 05 13	608	0.3+	0.5−	2007 03 27	E12	0.4−	0.8−
2003 05 01	704	0.9+	0.3+	2003 05 13	608	0.2+	0.3−	2007 03 27	E12	0.3−	0.7+
2003 05 01	704	0.8+	0.8−	2003 05 13	608	0.3+	0.4−	2007 04 13	E12	0.1+	0.2+
2003 05 01	704	0.7−	0.1−	2003 05 22	699	0.5+	0.3+	2007 04 13	E12	0.0	0.1+
2003 05 01	704	0.3+	0.2+	2003 05 22	699	0.7+	0.2+	2007 04 13	E12	0.0	0.3+
2003 05 01	704	0.2+	0.3+	2003 05 22	699	0.2+	0.9+	2007 04 13	E12	0.5+	0.2−
2003 05 01	704	0.4+	0.1−	2003 05 22	699	0.1+	0.5+	2007 04 18	E12	0.3+	0.2+

M.P.O. 119104

2003 05 01	704	0.5−	1.0−	2003 06 04	691	0.1−	0.1+	2007 04 18	E12	0.4−	0.2+
2003 05 01	704	0.0	0.2+	2003 06 04	691	0.1+	0.0	2007 04 18	E12	0.1−	0.6−
2003 05 01	704	0.3+	0.1+	2003 06 04	691	0.4−	0.2−	2007 04 18	E12	0.3+	0.1+
2003 05 01	704	0.9+	0.7+	2007 02 22	E12	0.3−	0.5+				
2003 05 01	704	0.9−	0.0	2007 02 22	E12	0.3−	0.1+				

2003 HG₄₉ = 2007 HK₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	6.34870		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23979733	ω	75.91677	−0.91503774	+0.39671196
<i>a</i>	2.5659006	Ω	127.40500	−0.39638481	−0.85083864
<i>e</i>	0.1285590	<i>i</i>	5.27108	−0.07473294	−0.34451883
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2003 04 28	704	(1.2+ 2.3+)	2007 04 16	703	0.3+	0.1+	2007 04 21	A50	0.0	0.2−
2003 04 28	704	(0.9+ 2.2+)	2007 04 16	703	0.3−	0.5+	2007 04 21	A50	0.1+	0.4−
2003 04 28	704	(0.7+ 1.8+)	2007 04 16	703	0.4−	0.6−	2007 04 22	703	0.8−	0.2−
2003 04 28	704	(1.4+ 2.3+)	2007 04 16	703	0.1−	0.1+	2007 04 22	703	0.2−	0.9−
2003 05 01	608	0.2+ 0.5+	2007 04 20	A50	0.4+	0.7+	2007 04 22	703	0.1−	0.6+
2003 05 01	608	0.1− 0.1+	2007 04 20	A50	0.3+	0.4+	2007 04 24	691	0.0	0.2−
2003 05 01	608	0.2+ 0.0	2007 04 20	A50	0.5+	0.5+	2007 04 24	691	0.0	0.0
2003 05 05	704	0.6− 0.0	2007 04 20	A50	0.1+	0.5+	2007 04 24	691	0.1−	0.1+
2003 05 05	704	0.7− 0.2−	2007 04 21	A50	0.5+	0.3−	2007 04 27	691	0.1−	0.0
2003 05 05	704	0.0 0.1−	2007 04 21	A50	0.1+	0.3−	2007 04 27	691	0.1+	0.1+
2003 05 05	704	1.0+ 0.6−	2007 04 21	A50	0.1+	0.3−	2007 04 27	691	0.0	0.1+
2003 05 05	704	0.0 0.4+	2007 04 21	A50	0.0	0.7−				

2003 HF₅₀ = 2007 EK₁₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	315.67519		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23796976	ω	119.68002	−0.21128035	+0.97610151
<i>a</i>	2.5790209	Ω	138.02395	−0.92099836	−0.18139030
<i>e</i>	0.1227149	<i>i</i>	4.36099	−0.32729593	−0.11968039
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 22	691	1.7− 1.2+	2007 03 09	691	0.1+	0.0	2007 04 20	691	0.4−	0.3−
2002 01 22	691	1.0+ 0.4−	2007 03 09	691	0.4+	0.2+	2007 04 20	691	0.1+	0.2−
2002 01 22	691	0.8+ 0.1−	2007 03 09	691	0.3+	0.3−	2007 04 20	691	0.1−	0.1−
2003 04 28	704	0.0 0.1−	2007 03 16	691	0.3+	0.1+	2007 04 20	621	0.2−	0.2−
2003 04 28	704	0.9+ 0.9−	2007 03 16	691	0.2+	0.1−	2007 04 20	621	0.1+	0.2−
2003 04 28	704	0.2− 0.3+	2007 03 16	691	0.1+	0.1−	2007 04 20	621	0.1+	0.0
2003 04 28	704	0.5− 0.6−	2007 04 07	703	1.0−	0.7+	2007 04 22	691	0.1−	0.2−
2003 05 02	691	0.0 0.8+	2007 04 07	703	0.6−	0.9+	2007 04 22	691	0.0	0.1−
2003 05 02	691	0.0 0.7+	2007 04 07	703	0.1−	0.4−	2007 04 22	691	0.1−	0.0
2003 05 02	691	0.5+ 0.3+	2007 04 07	703	1.3−	0.1+	2007 04 24	691	0.3−	0.3−
2003 05 05	699	0.6− 0.5−	2007 04 18	699	0.5+	0.5+	2007 04 24	691	0.1−	0.3−
2003 05 05	699	0.9− 0.4+	2007 04 18	699	1.0+	1.0+	2007 04 24	691	0.4−	0.2−
2003 05 05	699	0.5+ 0.1+	2007 04 18	699	0.4−	0.9−				
2003 05 05	699	0.9+ 1.5+	2007 04 18	699	0.2+	0.2+				

2003 HJ₅₁ = 2007 ET₁₉₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	265.79831		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23210412	ω	130.32315	+0.76265113	+0.64576337
<i>a</i>	2.6222906	Ω	189.65196	−0.63978373	+0.74478640
<i>e</i>	0.2739234	<i>i</i>	12.67271	−0.09507908	+0.16817517
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 12	691	(3.5+ 0.1+)	2003 05 02	704	0.3−	0.6+	2007 03 13	691	0.4+	0.3−
1991 09 12	691	0.8+ 0.1−	2003 05 02	704	0.1+	0.1+	2007 03 13	691	0.3−	0.2−
1991 09 12	691	0.7− 0.1−	2003 05 11	691	0.3+	1.0+	2007 03 13	691	0.0	0.1+
2003 04 27	699	(1.4− 2.7+)	2003 05 11	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.7+	0.1+

2007 MAY 2

2003 04 27	699	0.1−	1.1−	2003 05 11	691	0.2−	0.4+	2007 03 20	G96	0.1+	0.2−
2003 04 27	699	1.3−	0.2−	2003 05 29	691	0.5+	0.0	2007 03 20	G96	0.7+	0.5−
2003 04 27	699	(1.2−	2.1−)	2003 05 29	691	0.4+	0.0	2007 03 20	G96	0.5+	0.4−
2003 04 29	691	0.4−	0.3−	2003 05 29	691	0.5+	0.0	2007 04 25	G96	0.1+	0.0
2003 04 29	691	0.5−	0.1−	2004 11 11	699	0.6+	1.2+	2007 04 25	G96	0.2+	0.6−
2003 04 29	691	0.8−	0.0	2004 11 11	699	0.2+	0.1−	2007 04 25	G96	0.9−	0.2+
2003 05 02	704	0.2−	0.0	2004 11 11	699	1.3−	0.9+	2007 04 25	G96	(2.4−	1.9+)
2003 05 02	704	0.4+	0.7+	2004 11 11	699	0.3−	1.5+				

2003 JM₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	304.50651		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23965904	ω	242.06356	+0.50715980	+0.84453117
<i>a</i>	2.5668875	Ω	59.43497	−0.70382940	+0.52097199
<i>e</i>	0.3388241	<i>i</i>	11.51714	−0.49740639	+0.12391648
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	691	0.1+	0.5+	2003 05 05	704	0.2−	1.2−	2003 06 04	691	0.1+	0.0
2003 04 25	691	0.1−	0.1−	2003 05 11	691	0.8+	0.5+	2007 04 15	703	(0.4+ 2.0−)	
2003 04 25	691	0.4−	0.1+	2003 05 11	691	0.1+	0.1+	2007 04 15	703	0.1−	1.0+
2003 04 26	608	(0.5+ 1.7−)		2003 05 11	691	0.4+	0.2+	2007 04 15	703	(1.7− 0.2−)	
2003 04 26	608	(0.7+ 1.8−)		2003 05 20	699	1.3−	0.4−	2007 04 15	703	0.4−	0.4−
2003 04 26	608	(0.9+ 2.2−)		2003 05 20	699	(1.3− 1.9−)		2007 04 19	691	0.2+	0.1+
2003 05 01	704	0.2+ 0.7−		2003 05 20	699	(1.9− 0.8−)		2007 04 19	691	0.1+	0.0
2003 05 01	704	0.9− 0.5−		2003 05 20	699	0.1−	0.6−	2007 04 19	691	0.2+	0.1+
2003 05 01	704	(0.5− 2.1−)		2003 05 29	704	0.2+	0.3−	2007 04 22	703	1.3−	0.5−
2003 05 01	704	(1.1+ 2.1−)		2003 05 29	704	0.2−	0.8−	2007 04 22	703	0.1−	0.1−
2003 05 05	704	0.6− 0.8−		2003 05 29	704	0.4+	0.4+	2007 04 22	703	0.6+	0.2−
2003 05 05	704	(1.6+ 0.7+)		2003 05 29	704	0.1+	0.4+	2007 04 22	703	1.0−	0.6−
2003 05 05	704	0.7− 1.3−		2003 06 04	691	0.2−	0.0				
2003 05 05	704	(0.3− 2.1−)		2003 06 04	691	0.1−	0.2+				

2003 JF₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	280.92154		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23140524	ω	118.69211	+0.61569055	+0.78711262
<i>a</i>	2.6275678	Ω	189.57815	−0.77816922	+0.59992720
<i>e</i>	0.2067756	<i>i</i>	12.89502	−0.12400729	+0.14332159
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 05 01	691	0.0	0.2−	2003 06 01	691	0.2+	0.4+	2007 04 15	703	1.3−	0.5−
2003 05 01	691	0.4+	0.3−	2003 07 23	644	0.5−	0.7−	2007 04 15	703	1.4−	0.4+
2003 05 01	691	0.6+	0.2−	2003 07 23	644	0.8−	1.2−	2007 04 15	703	0.1+	0.1+
2003 05 09	704	(3.4− 1.4−)		2003 07 23	644	0.6−	0.5−	2007 04 15	703	1.1+	0.7−
2003 05 09	704	(1.6− 1.8−)		2007 03 13	G96	0.2−	0.1+	2007 04 20	704	1.0+	1.2+
2003 05 09	704	0.7− 0.1−		2007 03 13	G96	0.1+	0.0	2007 04 20	704	0.6+	0.9+
2003 05 25	608	1.0− 0.3−		2007 03 13	G96	0.6−	0.3+	2007 04 20	704	1.1+	1.3+
2003 05 25	608	1.1− 0.0		2007 03 13	G96	0.7−	0.0	2007 04 20	704	0.7−	0.0
2003 05 25	608	0.8− 0.4−		2007 03 13	691	0.1−	0.1−	2007 04 20	704	0.4−	0.3−
2003 06 01	691	0.0	0.3+	2007 03 13	691	0.1+	0.4−				
2003 06 01	691	0.1+	0.5+	2007 03 13	691	0.3+	0.2−				

2003 KJ

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	269.83748		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22424960	ω	129.87439	+0.56187921	+0.82706733
<i>a</i>	2.6831705	Ω	174.24444	−0.79901491	+0.54758431
<i>e</i>	0.2452213	<i>i</i>	9.09683	−0.21416567	+0.12692933
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 04 24	699	0.6−	0.6+	2003 05 25	703	0.2+	0.7+	2007 03 17	704	0.5+	1.3−
2003 04 24	699	0.4+	0.4+	2003 05 25	703	1.5+	0.2−	2007 03 17	704	1.1+	0.7−

2007 MAY 2

2003 04 24	699	0.4+	0.5−	2003 05 25	703	0.9+	0.0	2007 03 17	704	1.2+	0.1−
2003 04 24	699	0.8−	1.4+	2003 05 25	703	0.6−	0.0	2007 03 26	691	0.2−	0.2+
2003 05 02	704	0.7+	0.0	2003 05 27	699	0.5−	0.9−	2007 03 26	691	0.3−	0.2+
2003 05 02	704	0.6+	0.4−	2003 05 27	699	0.6−	0.4−	2007 03 26	691	0.4−	0.1−
2003 05 02	704	0.5+	0.3−	2003 05 27	699	0.6−	0.2−	2007 03 26	G96	0.4−	0.0
2003 05 02	704	0.4+	0.8+	2003 05 27	699	0.4+	0.3−	2007 03 26	G96	0.3+	0.1−
2003 05 09	704	(0.7−	2.6−)	2003 05 30	704	(2.5+	1.1+)	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−
2003 05 09	704	0.2−	0.5−	2003 05 30	704	(2.5+	1.1+)	2007 03 26	G96	0.0	0.3−
2003 05 09	704	0.4+	0.6−	2003 05 30	704	(2.9+	1.2+)	2007 04 16	699	1.4+	1.0−
2003 05 20	699	0.5−	0.3+	2003 05 30	704	(2.5+	0.1−)	2007 04 16	699	0.1−	1.1+
2003 05 20	699	0.5−	0.3−	2007 02 27	691	0.1+	0.1+	2007 04 16	699	0.6+	0.2+
2003 05 20	699	0.3+	0.4+	2007 02 27	691	0.0	0.1−	2007 04 16	699	0.3−	0.9−
2003 05 20	699	0.2−	0.4+	2007 02 27	691	0.1+	0.1−	2007 04 18	691	0.1−	0.2+
2003 05 21	699	1.3−	0.8−	2007 03 09	G96	0.1+	0.4+	2007 04 18	691	0.2−	0.1+
2003 05 21	699	0.4−	0.2+	2007 03 09	G96	0.1−	0.1−	2007 04 18	691	0.0	0.0
2003 05 21	699	0.1+	0.3+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+				
2003 05 21	699	0.1−	0.1+	2007 03 09	G96	0.2−	0.1+				

2003 KR₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	346.22315		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23767715	<i>ω</i>	179.96646	−0.68050137		+0.69042889	
<i>a</i>	2.5811372	<i>Ω</i>	47.14877	−0.67235998		−0.45521813	
<i>e</i>	0.2000054	<i>i</i>	19.55708	−0.29129013		−0.56221385	
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 04 29	704	1.0+	0.1+	2007 03 20	699	0.1+	0.1−	2007 04 19	699	0.0	0.2−
2003 04 29	704	0.4+	0.2+	2007 03 20	699	0.0	0.4−	2007 04 19	699	0.1−	0.2+
2003 04 29	704	0.4−	0.8+	2007 03 20	699	0.6+	1.2+	2007 04 19	699	0.3−	0.0
2003 05 22	428	0.1+	0.6−	2007 03 25	G96	0.2+	0.2−	2007 04 19	699	1.5+	0.0
2003 05 23	428	0.8−	0.4−	2007 03 25	G96	0.1−	0.1−	2007 04 19	D29	0.1+	0.6−
2003 05 23	428	0.8+	0.8−	2007 03 25	G96	0.3+	0.2−	2007 04 19	D29	0.1−	0.1−
2003 05 24	428	0.1−	0.7+	2007 03 25	G96	0.0	0.3−	2007 04 19	D29	0.2−	0.1+
2003 06 04	428	0.9−	0.2+	2007 04 15	703	0.3−	0.0	2007 04 22	703	0.1−	0.3+
2003 06 08	428	0.8+	0.4−	2007 04 15	703	1.4−	0.3+	2007 04 22	703	0.7−	0.5−
2003 06 08	428	0.5−	0.7+	2007 04 15	703	0.6+	0.2+	2007 04 22	703	0.1−	0.6+
2007 03 20	699	0.5+	0.4−	2007 04 15	703	0.5−	0.5+	2007 04 22	703	0.2−	0.7−

2003 KW₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
<i>M</i>	307.92289		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23714336	<i>ω</i>	288.22303	+0.17559390	+0.98433396
<i>a</i>	2.5850091	<i>Ω</i>	351.84068	−0.85554196	+0.14457877
<i>e</i>	0.2014002	<i>i</i>	6.44027	−0.48704695	+0.10091397
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 03 08	691	0.0	0.1−	2003 06 04	428	0.3−	0.0	2007 04 15	704	0.3−	0.3−
1994 03 08	691	0.4−	0.1−	2003 06 21	428	0.0	0.2−	2007 04 15	704	0.2+	1.0+
1994 03 08	691	0.3+	0.0	2003 06 21	428	0.9−	0.2−	2007 04 15	704	0.6+	0.1+
2003 05 09	704	0.4+	1.1−	2003 07 04	428	0.1−	1.0+	2007 04 15	704	0.9+	1.0+
2003 05 09	704	0.0	0.2+	2003 07 05	428	0.4+	1.2+	2007 04 15	704	0.1+	0.0
2003 05 09	704	(1.7−	0.2+)	2007 03 16	691	0.2−	0.1+	2007 04 18	704	(1.8−	0.4−)
2003 05 09	704	0.3+	0.5−	2007 03 16	691	0.4−	0.2−	2007 04 18	704	0.3−	0.4+
2003 05 09	704	0.5−	0.2−	2007 03 16	691	0.2−	0.1+	2007 04 18	704	0.6−	0.4+
2003 05 09	704	0.5+	0.6−	2007 03 30	644	0.3−	0.0	2007 04 22	704	1.2+	0.0
2003 05 09	704	0.1−	0.8−	2007 03 30	644	0.1+	0.2+	2007 04 22	704	1.1+	0.9+
2003 05 09	704	0.0	0.7−	2007 03 30	644	0.1−	0.3+	2007 04 22	704	0.4+	1.0−
2003 05 23	428	0.8−	0.2+	2007 04 13	E12	0.5−	0.2−	2007 04 22	704	1.4+	0.5+
2003 05 24	428	0.6+	0.2+	2007 04 13	E12	0.1+	0.9+	2007 04 22	704	0.0	2.1−
2003 05 24	428	0.2+	0.0	2007 04 13	E12	0.2+	0.3−				
2003 06 04	428	0.4−	0.2+	2007 04 13	E12	0.5−	0.1+				

M.P.O. 119105

2003 KC₅ = 2007 DH₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC						
M	19.34074			(2000.0)			P			Q		
n	0.22591563			ω 91.23940			−0.70037879			−0.69270849		
a	2.6699627			Ω 44.95227			+0.51868636			−0.65959060		
e	0.2370791			i 14.09995			+0.49034071			−0.29171080		
P	4.36			H 16.9			G 0.15			U 3		
Residuals in seconds of arc												
2003 04 24	691	0.0	0.0	2003 05 25	691	0.4+	0.4−	2007 02 21	703	0.3+	0.0	
2003 04 24	691	0.1+	0.1−	2003 05 25	691	0.4+	0.6−	2007 02 21	703	0.2−	0.1−	
2003 04 24	691	0.2+	0.1−	2006 12 27	703	0.4−	0.4+	2007 02 21	703	0.6+	0.2−	
2003 05 22	691	0.4−	1.2+	2006 12 27	703	1.1−	0.4−	2007 02 27	703	0.8−	0.0	
2003 05 22	691	0.2−	0.4+	2006 12 27	703	1.2+	0.1+	2007 02 27	703	0.1+	0.0	
2003 05 22	691	0.6−	0.5+	2006 12 27	703	0.2+	0.3−	2007 02 27	703	0.3+	0.1+	
2003 05 25	691	0.1+	0.8−	2007 02 21	703	0.3+	0.4−	2007 02 27	703	0.5−	0.8+	

Residuals in seconds of arc

2003 04 24	691	0.0	0.0	2003 05 25	691	0.4+	0.4−	2007 02 21	703	0.3+	0.0
2003 04 24	691	0.1+	0.1−	2003 05 25	691	0.4+	0.6−	2007 02 21	703	0.2−	0.1−
2003 04 24	691	0.2+	0.1−	2006 12 27	703	0.4−	0.4+	2007 02 21	703	0.6+	0.2−
2003 05 22	691	0.4−	1.2+	2006 12 27	703	1.1−	0.4−	2007 02 27	703	0.8−	0.0
2003 05 22	691	0.2−	0.4+	2006 12 27	703	1.2+	0.1+	2007 02 27	703	0.1+	0.0
2003 05 22	691	0.6−	0.5+	2006 12 27	703	0.2+	0.3−	2007 02 27	703	0.3+	0.1+
2003 05 25	691	0.1+	0.8−	2007 02 21	703	0.3+	0.4−	2007 02 27	703	0.5−	0.8+

2003 KN₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
<i>M</i>	284.76054		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23135691	<i>ω</i>	136.36791	+0.83250607	+0.54229526
<i>a</i>	2.6279336	<i>Ω</i>	192.37841	−0.52762908	+0.83847452
<i>e</i>	0.2819878	<i>i</i>	31.92385	+0.16894144	−0.05363135
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 26	704	0.2+	0.6−	2003 05 25	703	0.5+	1.3+	2007 04 11	B21	0.4+	0.1+
2003 04 26	704	1.0+	0.4+	2003 05 25	703	0.3+	1.2+	2007 04 11	B21	0.2+	0.2+
2003 04 26	704	0.0	1.1+	2003 06 03	703	(1.1−	3.6−)	2007 04 15	703	0.4−	1.4+
2003 04 26	704	0.2−	0.3−	2003 06 03	703	(2.6−	2.6−)	2007 04 15	703	0.7+	0.1+
2003 04 26	704	0.3+	0.5−	2003 06 03	703	1.3−	1.2−	2007 04 15	703	0.8−	0.4−
2003 04 27	645	0.0	0.0	2003 06 03	703	(0.4−	3.3−)	2007 04 15	703	0.2−	0.2−
2003 04 27	645	0.0	0.0	2003 06 23	699	0.9−	0.5−	2007 04 19	699	(2.5+	1.7+)
2003 04 28	645	0.1−	0.1−	2003 06 23	699	0.4−	0.9+	2007 04 19	699	(3.0+	1.0−)
2003 04 28	645	0.1−	0.1−	2003 06 23	699	0.0	0.1−	2007 04 19	699	0.5+	0.9+
2003 05 22	699	0.3−	0.0	2003 06 23	699	(1.3+	2.2−)	2007 04 19	699	(0.5+	1.7+)
2003 05 22	699	0.1−	0.4−	2007 03 12	703	(2.3−	0.4−)	2007 04 24	703	0.0	0.0
2003 05 22	699	0.2+	0.3−	2007 03 12	703	0.6−	0.0	2007 04 24	703	(0.6+	1.8+)
2003 05 22	699	0.1+	0.9−	2007 03 12	703	0.4−	0.6−	2007 04 24	703	(0.6+	2.6+)
2003 05 25	703	0.9+	0.6+	2007 03 12	703	0.3+	0.5−	2007 04 24	703	(1.8+	0.6+)
2003 05 25	703	1.3+	1.4+	2007 04 11	B21	0.4+	0.1+				

M.P.O. 119106

2003 06 03	704	0.8−	0.3−	2003 07 20	644	0.2−	0.0	2007 04 24	291	0.0	0.0
2003 06 03	704	0.6+	0.8+	2003 07 20	644	0.0	0.0	2007 04 24	291	0.1+	0.1+
2003 06 03	704	1.0+	0.2+	2003 07 20	644	0.1+	0.1+	2007 04 25	291	0.1+	0.1+
2003 06 03	704	0.3+	0.2+	2003 07 26	644	0.1−	0.1+	2007 04 25	291	0.0	0.1+
2003 06 06	699	0.2−	0.4−	2003 07 26	644	0.0	0.2+	2007 04 25	291	0.0	0.1+
2003 06 06	699	0.8−	0.3+	2003 07 26	644	0.2+	0.1−				

2003 KA₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 310.30654			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.22347989	ω	94.72242	+0.47285932	+0.87715106						
<i>a</i>	2.6893279	Ω	204.06223	−0.86772666	+0.44703993						
<i>e</i>	0.3392089	<i>i</i>	11.84986	−0.15314865	+0.17538905						
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2						

Residuals in seconds of arc

2003 05 31	691	0.5−	0.1+	2003 08 20	644	0.1+	0.1−	2003 09 30	704	(1.6−	1.0+)
2003 05 31	691	0.3−	0.0	2003 08 20	644	0.0	0.1−	2003 09 30	704	0.6−	0.1−
2003 05 31	691	0.1+	0.2−	2003 08 20	644	0.0	0.1−	2003 09 30	704	0.3−	0.7+
2003 06 01	291	0.2+	0.1−	2003 08 20	644	0.0	0.0	2003 09 30	704	0.3−	0.4+
2003 06 01	291	0.4−	0.3−	2003 08 20	644	0.0	0.2−	2003 09 30	704	0.0	0.7+
2003 06 01	291	0.0	0.1+	2003 09 01	704	1.3−	0.7+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
2003 07 06	608	0.9+	0.1+	2003 09 01	704	0.0	0.8+	2007 03 26	G96	0.4+	0.4−
2003 07 06	608	0.5+	0.5−	2003 09 01	704	1.2−	0.5−	2007 03 26	G96	0.1−	0.0
2003 07 06	608	1.1+	0.3+	2003 09 01	704	0.9−	0.6−	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+
2003 07 21	644	0.1+	0.3+	2003 09 03	704	(1.4+	1.6−)	2007 04 16	699	0.1+	0.1−
2003 07 21	644	0.3−	0.1+	2003 09 03	704	(0.9+	1.7−)	2007 04 16	699	0.3+	0.9+
2003 07 21	644	0.3+	0.0	2003 09 03	704	1.2+	1.3−	2007 04 16	703	0.3+	1.0+
2003 07 21	644	0.3−	0.1−	2003 09 03	704	(1.3+	1.8−)	2007 04 16	699	0.0	1.6+
2003 07 21	644	0.3+	0.2−	2003 09 16	699	(1.9+	0.2+)	2007 04 16	703	0.7−	1.0−
2003 07 21	644	0.3−	0.1−	2003 09 16	699	0.0	0.6−	2007 04 16	703	2.1−	1.4−
2003 07 29	704	(1.5+	2.1+)	2003 09 16	699	0.1+	0.2−	2007 04 16	699	1.4−	0.1+
2003 07 29	704	(2.7+	0.5+)	2003 09 16	699	0.8−	0.5+	2007 04 16	703	0.8+	0.6−
2003 07 29	704	1.0+	0.5−	2003 09 18	644	0.1+	0.4+	2007 04 20	704	0.5+	0.4+
2003 07 29	704	1.5+	0.4−	2003 09 18	644	0.1−	0.2+	2007 04 20	704	0.1+	0.9+
2003 07 29	704	(1.6−	0.5+)	2003 09 18	644	0.1+	0.3+	2007 04 20	704	0.8+	0.1+
2003 08 04	608	0.6+	0.5+	2003 09 19	704	0.4+	0.4−	2007 04 22	G96	0.3+	0.1+
2003 08 04	608	0.5+	0.2+	2003 09 19	704	0.1+	0.5+	2007 04 22	G96	0.2+	0.3+
2003 08 04	608	0.6+	0.2−	2003 09 19	704	0.5−	0.8+	2007 04 22	G96	0.2+	0.0
2003 08 20	644	0.0	0.1−	2003 09 19	704	0.5−	0.8+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1−

2003 KB₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 14.05071			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.28866575	ω	130.43197	+0.87837456	+0.47625741						
<i>a</i>	2.2674578	Ω	201.22258	−0.46537054	+0.83283553						
<i>e</i>	0.2258148	<i>i</i>	6.41739	−0.10903395	+0.28207067						
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2						

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	809	0.2−	0.4−	2003 06 01	291	0.8−	0.1+	2003 08 02	608	0.2−	0.8−
1993 10 12	809	0.2+	0.2−	2003 06 01	291	0.6−	0.1+	2006 04 08	691	0.3+	0.2+
1993 10 12	809	0.2−	0.3+	2003 07 09	691	0.0	0.0	2006 04 08	691	0.3+	0.1−
2000 12 06	691	0.3−	0.0	2003 07 09	691	0.2+	0.3+	2006 04 08	691	0.6+	0.1+
2000 12 06	691	0.0	0.3+	2003 07 09	691	0.2+	0.2+	2006 05 30	G96	0.3−	0.4−
2000 12 06	691	0.0	0.1+	2003 07 23	644	0.2+	0.5+	2006 05 30	G96	0.3−	0.1−
2003 05 29	691	0.2−	0.4−	2003 07 23	644	0.2+	0.8+	2006 05 30	G96	0.1−	0.1−
2003 05 29	691	0.6−	0.1−	2003 07 23	644	0.5+	0.9+	2006 05 30	G96	0.1−	0.3+
2003 05 29	691	0.3−	0.5−	2003 08 02	608	0.1+	0.4−				
2003 06 01	291	0.3−	0.3+	2003 08 02	608	0.3+	0.8−				

2007 MAY 2

2003 LS₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 298.13523			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.22800533	ω	175.08277	+0.89326970	+0.44528084						
<i>a</i>	2.6536239	Ω	158.14825	−0.41786481	+0.87304319						
<i>e</i>	0.5241593	<i>i</i>	9.52583	−0.16570531	+0.19879781						
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1						

Residuals in seconds of arc

2003 06 04	704	1.1+	0.0	2003 06 29	704	0.3+	0.3−	2003 08 01	952	0.1+	0.4+
2003 06 04	704	0.5−	0.2−	2003 06 29	704	0.4+	0.5−	2003 08 01	952	0.5−	0.7+
2003 06 04	704	0.1−	1.0+	2003 06 29	118	0.3−	0.2+	2003 08 01	952	0.1−	0.4+
2003 06 04	704	0.7+	0.2+	2003 06 29	118	0.3+	0.0	2003 08 01	952	0.4−	0.6+
2003 06 04	118	0.2−	0.0	2003 06 29	118	0.1+	0.0	2003 08 01	952	0.2+	0.6+
2003 06 04	118	0.2+	0.0	2003 06 29	118	0.4+	0.1−	2003 08 01	952	0.2−	0.7+
2003 06 04	118	0.3−	0.1−	2003 07 03	176	0.4+	0.1−	2003 08 01	952	0.4−	0.6+
2003 06 04	118	0.3−	0.2−	2003 07 03	176	0.1−	0.4−	2003 08 01	952	0.1+	0.4+
2003 06 05	G90	0.2−	0.1−	2003 07 03	176	0.1+	0.1−	2003 08 01	952	0.2+	0.3+
2003 06 05	G90	0.2−	0.2−	2003 07 05	704	2.0+	0.3−	2003 08 02	130	0.2−	0.7+
2003 06 05	850	0.7+	0.4+	2003 07 05	704	1.3+	0.3−	2003 08 02	130	0.4−	0.2−
2003 06 05	G90	0.2+	0.2−	2003 07 05	704	0.4+	0.6−	2003 08 02	151	0.1+	0.2+
2003 06 05	850	1.2−	0.8+	2003 07 05	704	0.0	0.7−	2003 08 02	151	0.0	0.3+
2003 06 05	850	0.3−	0.6+	2003 07 08	118	0.1+	0.1+	2003 08 02	151	0.1+	0.3+
2003 06 05	850	0.1+	0.3−	2003 07 08	118	0.4+	0.1+	2003 08 02	151	0.0	0.2+
2003 06 05	854	1.0−	0.7+	2003 07 10	204	0.6−	1.5−	2003 08 04	126	1.2−	0.2+
2003 06 05	854	0.3+	0.9+	2003 07 10	204	0.0	0.7+	2003 08 04	126	1.7−	1.3+
2003 06 05	926	0.2+	0.1+	2003 07 13	170	0.7+	0.3+	2003 08 04	126	0.5−	1.2+
2003 06 05	854	0.2+	0.6+	2003 07 13	170	0.1+	0.2−	2003 08 04	126	0.7+	0.2+
2003 06 05	926	0.2+	0.1−	2003 07 13	170	0.0	0.1−	2003 08 04	126	0.2−	0.2+
2003 06 05	926	(0.1−	2.0+)	2003 07 14	118	0.4−	0.3−	2003 08 05	469	0.2+	0.0
2003 06 05	620	0.3−	0.3−	2003 07 14	118	0.8+	0.9+	2003 08 05	469	0.0	0.3+
2003 06 06	620	0.4−	0.0	2003 07 19	118	0.6+	0.2+	2003 08 05	469	0.3+	0.2+
2003 06 06	620	0.0	0.1−	2003 07 19	118	0.5+	0.0	2003 08 14	H72	1.1+	0.0
2003 06 06	G90	0.2−	0.2+	2003 07 19	118	0.1+	0.2−	2003 08 14	H72	0.5−	0.8+
2003 06 06	G90	0.2−	0.0	2003 07 19	J87	1.1+	0.5−	2003 08 14	H72	0.2−	0.5−
2003 06 06	G90	0.3−	0.2−	2003 07 19	J87	0.4−	0.2−	2003 08 14	H72	0.9−	0.4−
2003 06 06	651	0.3−	0.2−	2003 07 19	J87	0.3+	0.2+	2003 08 21	587	(3.4−	2.5−)
2003 06 06	651	1.2+	0.2−	2003 07 19	J87	0.6+	0.1+	2003 08 21	587	0.2+	0.3+
2003 06 06	651	0.1+	0.1−	2003 07 20	118	0.5+	0.0	2003 08 21	587	1.5+	0.9+
2003 06 06	926	0.3+	0.0	2003 07 20	118	0.2+	0.3−	2003 09 16	608	0.5+	0.6−
2003 06 06	926	0.3+	0.3−	2003 07 21	J87	0.5−	0.2−	2003 09 16	608	1.1+	0.5−
2003 06 06	926	0.1+	0.1−	2003 07 21	J87	0.4+	0.6+	2003 09 16	608	0.6+	0.8−
2003 06 06	926	0.1+	0.0	2003 07 21	J87	0.5−	0.1+	2003 09 18	670	0.1+	0.4−
2003 06 15	413	0.4+	0.0	2003 07 23	J87	0.7−	0.2−	2003 09 18	670	0.3+	0.5+
2003 06 15	413	0.2+	0.1−	2003 07 23	J87	0.0	0.6−	2003 09 20	170	0.6+	0.4+
2003 06 20	151	0.1−	1.3−	2003 07 23	J87	0.7+	0.3+	2003 09 20	170	0.5+	0.5+
2003 06 20	151	0.2−	0.1−	2003 07 24	938	0.3+	0.4−	2003 09 20	170	0.4+	0.3+
2003 06 20	151	0.6−	0.6+	2003 07 25	J87	0.9+	0.1+	2003 09 21	608	0.1+	0.1−
2003 06 20	151	0.5−	0.9+	2003 07 25	J87	0.0	0.2−	2003 09 21	608	0.4−	0.1+
2003 06 20	587	0.5−	0.1−	2003 07 25	J87	0.9−	1.2−	2003 09 21	608	0.1−	0.2−
2003 06 20	587	0.5−	0.5+	2003 07 27	071	1.4−	1.7−	2003 09 26	E14	0.1+	0.4−
2003 06 20	952	0.4+	0.0	2003 07 27	071	0.5−	1.5−	2003 09 26	E14	0.0	0.2+
2003 06 20	952	0.3+	0.4+	2003 07 27	071	0.5−	1.5−	2003 09 26	E14	0.5−	0.4+
2003 06 21	952	0.1+	0.0	2003 07 27	071	0.5−	1.0−	2003 09 28	704	0.4−	0.1+
2003 06 21	952	0.3+	0.3+	2003 07 28	240	0.1−	0.3+	2003 09 28	704	0.4−	0.3+
2003 06 21	A50	0.2+	0.3+	2003 07 28	240	0.1−	0.0	2003 09 28	704	0.4−	0.5−
2003 06 21	A50	0.2+	0.2+	2003 07 28	240	0.1−	0.0	2003 09 28	704	0.2−	0.4+
2003 06 21	A50	0.4+	0.1+	2003 07 28	240	0.1+	0.1+	2003 09 28	704	0.3−	0.4+
2003 06 21	A50	0.7−	0.0	2003 07 28	240	0.1+	0.2−	2003 10 10	E14	0.6−	0.3+
2003 06 21	A50	0.6−	0.1+	2003 07 28	240	0.1+	0.2+	2003 10 10	E14	0.1+	0.2−
2003 06 21	A50	0.6−	0.1+	2003 07 29	240	0.4−	0.2−	2003 10 10	E14	0.3+	0.5+
2003 06 24	046	0.5−	0.2−	2003 07 29	240	0.1−	0.0	2003 10 16	699	(0.7−	2.5+)
2003 06 24	046	0.3−	0.4+	2003 07 29	240	0.2+	0.3+	2003 10 16	699	0.5+	1.2+
2003 06 24	046	0.3+	0.4−	2003 07 29	240	0.0	0.1−	2003 10 16	699	0.3−	1.0+
2003 06 24	046	0.2−	0.2−	2003 08 01	636	0.0	0.8−	2003 10 16	699	0.3−	1.6+
2003 06 25	670	0.3+	0.1−	2003 08 01	636	0.6+	0.3+	2003 10 17	704	0.1+	0.4+
2003 06 25	670	1.4+	0.0	2003 08 01	636	0.6+	0.7−	2003 10 17	704	0.1+	0.3+

2007 MAY 2

2003 06 25	670	0.6+	0.2-	2003 08 01	952	0.5-	0.2-	2003 10 17	704	0.8+	0.4-
2003 06 27	046	0.2-	0.0	2003 08 01	952	0.1-	0.1+	2003 10 17	704	0.2+	0.3+
2003 06 27	046	0.7-	0.1-	2003 08 01	952	0.2+	0.2+	2003 10 17	704	0.2-	0.7+
2003 06 27	046	0.5-	0.2-	2003 08 01	J87	1.5-	0.4-	2003 10 29	608	0.5+	0.3-
2003 06 27	046	0.5-	0.6+	2003 08 01	952	0.5-	0.1-	2003 10 29	608	0.0	1.5-
2003 06 27	046	0.0	0.1-	2003 08 01	J87	0.4-	0.5-	2003 10 29	608	0.1+	0.2-
2003 06 28	071	0.2-	0.5-	2003 08 01	952	1.0-	0.2+	2007 03 15	291	0.6+	0.2+
2003 06 28	071	0.3-	0.6-	2003 08 01	J87	0.3-	0.2-	2007 03 15	291	0.7-	1.2+
2003 06 28	071	0.0	0.8-	2003 08 01	952	1.2-	0.6-	2007 03 15	291	1.7-	0.9+
2003 06 29	704	0.7+	0.3-	2003 08 01	952	0.4-	0.0	2007 04 11	291	0.0	0.2+
2003 06 29	704	0.4+	0.2-	2003 08 01	952	0.4-	0.3+	2007 04 11	291	1.1+	0.3+
2003 06 29	704	0.4+	0.1-	2003 08 01	952	0.5-	0.3+	2007 04 11	291	0.7+	0.6-

2003 MS₇ = 2004 TJ₃₃₈ = 2007 EB₁₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	252.43874		(2000.0)	P	Q
n	0.18147660	ω	24.63999	+0.22506647	+0.97369338
a	3.0897426	Ω	258.38265	-0.89985939	+0.19371756
e	0.2120126	i	2.08196	-0.37362838	+0.11997796
P	5.43	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 02 17	691	0.4-	0.2-	2003 07 02	704	0.4-	0.6-	2007 02 08	691	0.5-	0.1-
1996 02 17	691	0.3-	0.1-	2003 07 02	704	0.6-	0.4-	2007 02 08	691	0.2-	0.1-
1996 02 17	691	0.2-	0.5-	2003 07 02	704	0.5-	0.3-	2007 02 08	691	0.1-	0.3-
2002 03 23	691	0.5+	1.4+	2003 07 02	704	0.9-	1.0-	2007 02 26	G96	0.4+	0.4-
2002 03 23	691	1.0+	1.4+	2004 10 12	691	0.1-	0.7+	2007 02 26	G96	0.6-	0.1-
2002 03 23	691	1.0+	1.2+	2004 10 12	691	0.3-	0.8+	2007 02 26	G96	0.1+	0.4-
2002 04 04	644	0.7+	0.1-	2004 10 12	691	0.2-	0.9+	2007 02 26	G96	0.5-	1.1-
2002 04 04	644	0.5+	0.0	2004 10 15	G96	0.2+	0.0	2007 03 15	G96	0.3-	0.5-
2002 04 04	644	0.7+	0.1+	2004 10 15	G96	0.3+	0.2-	2007 03 15	G96	0.0	0.1-
2003 06 28	684	0.3-	0.5+	2004 10 15	G96	0.6+	0.0	2007 03 15	G96	0.2+	0.4-
2003 06 28	684	1.0+	0.6+	2004 10 15	G96	0.1+	0.3+	2007 03 15	G96	0.1-	0.1-
2003 06 29	684	0.0	0.1-	2007 01 29	691	0.1+	0.2-	2007 03 16	691	0.3-	0.0
2003 06 29	684	0.4+	0.0	2007 01 29	691	0.2-	0.2-	2007 03 16	691	0.0	0.3-
2003 06 29	684	0.6+	0.4-	2007 01 29	691	0.1-	0.2-	2007 03 16	691	0.3-	0.5-

2003 NL₆ = 2007 GA₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	193.36875		(2000.0)	P	Q
n	0.19329277	ω	184.01111	+0.95008756	-0.30715726
a	2.9625042	Ω	194.24650	+0.29206440	+0.93727204
e	0.0326908	i	12.83373	+0.10969055	+0.16485006
P	5.10	H	16.0	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 05 04	644	0.5+	0.0	2003 07 26	644	0.4-	0.3+	2007 03 11	G96	0.0	0.1+
2002 05 04	644	0.1-	0.6+	2003 07 26	644	0.3-	0.2+	2007 03 11	G96	0.5-	0.7+
2002 05 04	644	0.2-	0.5+	2003 07 26	644	0.1-	0.6+	2007 03 20	691	0.3-	0.1-
2003 07 07	691	0.2+	0.1-	2007 01 29	691	0.2-	0.3-	2007 03 20	691	0.1-	0.2-
2003 07 07	691	0.2-	0.1+	2007 01 29	691	0.1+	0.3+	2007 03 20	691	0.5+	0.1-
2003 07 07	691	0.1+	0.1-	2007 01 29	691	0.2+	0.1+	2007 04 14	691	0.1-	0.0
2003 07 09	691	0.6-	0.1-	2007 02 26	G96	0.6+	0.0	2007 04 14	691	0.0	0.3-
2003 07 09	691	0.2+	0.0	2007 02 26	G96	0.1-	0.2-	2007 04 14	691	0.2+	0.1-
2003 07 09	691	0.1+	0.0	2007 02 26	G96	0.2+	0.3-	2007 04 18	691	0.3+	0.2+
2003 07 23	644	0.2+	0.5-	2007 02 26	G96	0.0	0.1+	2007 04 18	691	0.2-	0.2+
2003 07 23	644	0.6+	0.2-	2007 03 11	G96	0.4+	0.4+	2007 04 18	691	0.4-	0.0
2003 07 23	644	0.6+	0.0	2007 03 11	G96	0.1-	0.4-				

M.P.O. 119107

2003 NW₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	292.70507		(2000.0)	P	Q
n	0.19532381	ω	39.07045	+0.03621580	+0.97892244
a	2.9419317	Ω	233.92286	−0.96788054	−0.01571226
e	0.1702854	i	14.39988	−0.24878843	+0.20362705
P	5.05	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.4+	0.8+	2003 07 26	644	0.0	0.1+	2003 08 20	644	0.2+	0.2+
2002 04 08	644	0.3+	0.7+	2003 07 26	644	0.1+	0.3+	2003 10 23	645	0.0	0.1-
2002 04 08	644	0.1-	0.8+	2003 08 07	608	(1.7+	2.7+)	2003 10 23	645	0.0	0.1-
2003 07 04	691	0.1-	0.2+	2003 08 07	608	(1.9+	2.7+)	2004 10 13	691	0.2-	0.2+
2003 07 04	691	0.1-	0.1+	2003 08 07	608	(2.2+	2.3+)	2004 10 13	691	0.2+	0.2+
2003 07 04	691	0.1+	0.2+	2003 08 20	644	0.1+	0.3+	2004 10 13	691	0.1-	0.4+
2003 07 26	644	0.1-	0.3+	2003 08 20	644	0.1+	0.1+				

2003 NX₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	220.86625		(2000.0)	P	Q
n	0.17504879	ω	181.65183	+0.93166934	+0.34641104
a	3.1649242	Ω	157.11638	-0.33001578	+0.93298243
e	0.2722479	i	16.35620	-0.15192704	+0.09768915
P	5.63	H	15.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 07 04	691	0.2-	0.3+	2003 07 30	644	0.5+	0.2+	2007 03 11	691	0.2+	0.4-
2003 07 04	691	0.0	0.3+	2003 08 24	704	0.2+	0.5+	2007 03 11	691	0.3+	0.0
2003 07 04	691	0.1-	0.0	2003 08 24	704	0.0	0.1+	2007 03 11	691	0.1-	0.0
2003 07 11	608	0.6+	1.7-	2003 08 24	704	0.4-	0.5+	2007 03 14	291	0.2-	0.0
2003 07 11	608	0.1+	1.1-	2003 08 24	704	0.4-	0.7+	2007 03 14	291	0.1-	0.2+
2003 07 11	608	0.0	0.7-	2003 08 31	608	0.0	0.5-	2007 03 14	291	0.2-	0.3+
2003 07 30	644	0.0	0.7+	2003 08 31	608	0.3+	0.6-				
2003 07 30	644	0.2+	0.2-	2003 08 31	608	0.0	0.4-				

2003 OA₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	166.16688		(2000.0)	P	Q
n	0.40632357	ω	148.16515	+0.92241963	+0.38275465
a	1.8053221	Ω	189.75053	-0.38612485	+0.91649161
e	0.3482673	i	17.66418	+0.00704461	+0.11637014
P	2.43	H	19.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 07 20	644	0.2+	0.1-	2003 08 02	715	0.4+	0.1-	2003 08 23	448	0.2+	0.6-
2003 07 20	644	0.1+	0.0	2003 08 02	715	0.1+	0.4-	2003 08 23	715	0.7-	0.7-
2003 07 20	644	0.2+	0.1+	2003 08 02	540	0.3+	0.3+	2003 08 23	715	0.6-	0.6+
2003 07 20	557	0.2-	1.3+	2003 08 02	540	0.1+	0.3+	2003 09 07	413	0.1-	0.1-
2003 07 20	557	0.6+	1.0+	2003 08 02	540	0.1-	0.9+	2003 09 07	413	0.1-	0.3+
2003 07 20	557	0.1+	1.0-	2003 08 02	J95	0.7-	0.0	2003 09 13	715	0.2-	0.4+
2003 07 20	557	0.9-	0.5+	2003 08 02	J95	0.2-	0.5-	2003 09 13	715	0.3-	1.0+
2003 07 21	673	0.1-	0.1-	2003 08 02	J95	0.6+	0.6+	2003 09 13	715	1.4+	1.7+
2003 07 21	673	0.2-	0.1-	2003 08 08	448	2.2+	0.3-	2003 10 14	448	0.7-	0.4-
2003 07 21	673	0.2-	0.0	2003 08 08	448	1.2+	0.4-	2003 10 14	448	1.3-	1.5-
2003 07 21	673	0.3-	0.0	2003 08 09	715	0.3-	0.2+	2003 10 14	448	(0.2+	5.7+)
2003 07 21	673	0.2-	0.1-	2003 08 09	715	0.2-	0.1-	2003 11 20	448	0.1+	0.5-
2003 07 24	673	0.1+	0.5+	2003 08 09	715	0.0	0.2-	2003 11 20	448	0.0	0.8-
2003 07 24	673	0.0	0.5+	2003 08 23	448	0.3-	0.7-	2003 11 20	448	0.4-	0.5-
2003 07 24	673	0.1-	0.1+	2003 08 23	448	0.3+	0.6-	2007 03 09	568	0.1+	0.1+
2003 08 02	715	0.4-	0.9+	2003 08 23	715	0.4-	0.7-	2007 03 09	568	0.0	0.1+

2003 OH₇ = 2007 HX₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	295.11640		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22091075	ω	135.78401	+0.72641077	+0.68725966		
<i>a</i>	2.7101385	Ω	180.80556	-0.65265149	+0.68925859		
<i>e</i>	0.2665107	<i>i</i>	5.10354	-0.21534493	+0.22933985		
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2003 07 24	599	0.2-	0.1+	2003 07 26	704	0.2-	0.4-	2007 04 20	691	0.2-	0.1+
2003 07 24	599	0.5+	0.0	2003 07 26	704	0.6-	0.5-	2007 04 20	691	0.0	0.2+
2003 07 24	599	0.2-	0.7+	2003 08 23	644	0.0	0.2-	2007 04 20	691	0.2+	0.0
2003 07 25	644	0.3-	0.0	2003 08 23	644	0.1+	0.2-	2007 04 24	691	0.0	0.1+
2003 07 25	644	0.1+	0.4+	2003 08 23	644	0.2-	0.1+	2007 04 24	691	0.0	0.2-
2003 07 25	644	0.1-	0.4-	2007 04 14	691	0.1-	0.4-	2007 04 24	691	0.2-	0.0
2003 07 26	704	0.7+	0.1-	2007 04 14	691	0.1-	0.1-				
2003 07 26	704	0.4+	0.4+	2007 04 14	691	0.3+	0.2+				

2003 OZ₁₇ = 2007 HH₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	321.53149		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22936805	ω	249.31256	+0.19704496	+0.97951588		
<i>a</i>	2.6431031	Ω	32.14028	-0.86797277	+0.19397353		
<i>e</i>	0.2869838	<i>i</i>	4.47368	-0.45584707	+0.05406403		
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	644	0.3+	0.5+	2007 01 27	691	0.3-	0.1-	2007 04 16	704	0.3+	0.2+
2002 02 07	644	0.2+	0.4+	2007 01 27	691	0.4-	0.0	2007 04 16	704	0.2+	0.6+
2002 02 07	644	0.0	0.4+	2007 01 27	691	0.2-	0.5-	2007 04 16	704	0.5+	1.3+
2002 02 07	644	0.1+	0.3+	2007 03 12	G96	0.2-	0.5-	2007 04 19	691	0.0	0.1-
2002 02 07	644	0.3+	0.3+	2007 03 12	G96	0.0	0.6-	2007 04 19	691	0.1+	0.1-
2002 02 07	644	0.2+	0.1+	2007 03 12	G96	0.3-	1.1-	2007 04 19	691	0.0	0.1-
2003 07 30	428	0.2+	0.2+	2007 03 12	G96	1.1-	0.6-	2007 04 23	704	0.5+	0.1-
2003 07 30	428	0.3-	0.1-	2007 03 31	644	0.4+	0.1+	2007 04 23	704	0.7+	0.1-
2003 07 31	428	0.3-	0.0	2007 03 31	644	0.2+	0.2-	2007 04 23	704	0.5+	0.3-
2003 07 31	428	0.4-	0.0	2007 03 31	644	0.1-	0.2+	2007 04 23	704	0.6+	0.4+
2003 08 04	428	0.3+	0.2-	2007 04 11	691	0.0	0.1+	2007 04 27	691	0.1-	0.4+
2003 08 04	428	0.3+	0.2+	2007 04 11	691	0.0	0.1+	2007 04 27	691	0.1-	0.1+
2003 08 05	428	0.5+	0.1-	2007 04 11	691	0.1+	0.0	2007 04 27	691	0.2-	0.1-
2003 08 05	428	0.5-	0.4+	2007 04 16	704	0.5+	0.4+				

2003 OL₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	204.22918		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17102956	ω	196.04242	+0.99747294	+0.03949565		
<i>a</i>	3.2143162	Ω	161.39025	-0.02490447	+0.97287415		
<i>e</i>	0.0696235	<i>i</i>	10.66489	-0.06653952	+0.22793854		
<i>P</i>	5.76	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

1995 03 02	691	0.9-	0.1+	2003 08 25	704	0.2-	0.0	2007 03 14	G96	0.2+	0.4+
1995 03 02	691	0.4+	0.8-	2003 08 25	704	0.2+	0.2+	2007 03 14	G96	0.3+	0.7+
1995 03 02	691	0.2+	0.8-	2003 09 19	291	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.2+	0.6+
2002 06 11	291	0.2+	0.1-	2003 09 19	291	0.1+	0.1+	2007 03 14	G96	0.3+	0.4+
2002 06 11	291	0.2-	0.1-	2003 09 19	291	0.2+	0.0	2007 04 21	122	0.2-	0.3+
2002 06 11	291	0.0	0.1-	2003 09 24	644	0.0	0.2+	2007 04 21	122	0.3-	0.3+
2003 07 24	644	0.0	0.3-	2003 09 24	644	0.0	0.1+	2007 04 21	122	0.0	0.5+
2003 07 24	644	0.2-	0.1+	2003 09 24	644	0.4-	0.1+	2007 04 26	G96	0.0	0.1+
2003 07 24	644	0.3+	0.2+	2003 10 01	691	0.1-	0.1-	2007 04 26	G96	0.1-	0.1-
2003 08 25	704	1.0-	0.4-	2003 10 01	691	0.0	0.4-	2007 04 26	G96	0.4+	0.2+
2003 08 25	704	0.1+	0.4-	2003 10 01	691	0.2+	0.4-	2007 04 26	G96	0.2+	0.2+

2003 QZ₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	251.87359		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18595961	ω	157.23894	+0.83826244	+0.54438695		
<i>a</i>	3.0398836	Ω	169.60943	-0.52296968	+0.81876067		
<i>e</i>	0.0966368	<i>i</i>	9.88644	-0.15433338	+0.18241111		
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0		

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.1-	0.1-	2003 08 22	644	0.6-	0.6+	2007 03 13	G96	0.3+	0.1-
1998 09 19	645	0.0	0.0	2003 08 22	644	0.4+	0.1-	2007 03 13	G96	0.3+	0.0
2001 02 20	645	0.1+	0.1+	2003 08 22	644	0.0	0.3+	2007 03 13	G96	0.1+	0.0
2001 02 20	645	0.1+	0.2+	2003 08 22	644	0.1+	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.0
2002 05 09	291	0.2+	0.1+	2003 08 22	644	0.1+	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.1-
2002 05 09	291	0.1+	0.0	2003 08 22	644	0.3+	0.4+	2007 04 15	691	0.1-	0.2+
2002 05 09	291	0.1-	0.1-	2003 09 01	704	0.8-	0.1+	2007 04 19	691	0.0	0.2-
2003 08 19	599	0.5-	0.5-	2003 09 01	704	0.5+	0.7-	2007 04 19	691	0.2-	0.0
2003 08 19	599	0.2-	0.1-	2003 09 01	704	0.3-	1.3+	2007 04 19	691	0.3-	0.0
2003 08 19	599	0.3-	0.3-	2003 09 01	704	0.2+	0.7+	2007 04 26	G96	0.0	0.2+
2003 08 19	599	0.1-	0.0	2003 10 01	291	0.1+	0.4+	2007 04 26	G96	0.3-	0.5-
2003 08 20	599	0.2-	0.0	2003 10 01	291	0.2+	0.6+	2007 04 26	G96	0.5-	0.3+
2003 08 20	599	0.4+	0.2-	2003 10 01	291	0.1+	0.5+	2007 04 26	G96	0.4+	0.1+
2003 08 20	599	0.1-	0.1-	2007 03 13	G96	0.0	0.1-				

2003 QZ₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	205.20742		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18966206	ω	193.55594	+0.86345981	-0.50244885		
<i>a</i>	3.0001921	Ω	196.82833	+0.47594981	+0.84078200		
<i>e</i>	0.1028877	<i>i</i>	8.84666	+0.16705968	+0.20157080		
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2003 08 19	599	0.3+	0.0	2003 09 29	691	0.0	0.0	2007 04 25	G96	0.0	0.4-
2003 08 19	599	0.2-	0.1-	2003 09 29	691	0.2+	0.0	2007 04 25	G96	0.6-	0.2+
2003 08 19	599	0.1-	0.1-	2007 04 24	691	0.1-	0.1+	2007 04 25	G96	0.2+	0.2-
2003 08 22	644	0.4-	0.2+	2007 04 24	691	0.1-	0.0	2007 04 25	G96	0.5+	0.5+
2003 08 22	644	0.3-	0.1+	2007 04 24	691	0.2-	0.1+	2007 04 26	G96	0.0	0.3-
2003 08 22	644	0.1-	1.2-	2007 04 25	G96	0.7+	0.1+	2007 04 26	G96	0.2-	0.1-
2003 09 02	704	0.4-	0.3+	2007 04 25	G96	0.2-	0.3-	2007 04 26	G96	0.1+	0.2-
2003 09 02	704	0.2+	0.8+	2007 04 25	G96	0.7-	0.8-	2007 04 26	G96	0.1-	0.2-
2003 09 02	704	0.5+	0.2+	2007 04 25	G96	0.0	0.1-	2007 04 28	691	0.2-	0.4-
2003 09 19	691	0.1-	0.1-	2007 04 25	G96	0.2-	0.4+	2007 04 28	691	0.4+	0.2+
2003 09 19	691	0.0	0.1-	2007 04 25	G96	0.1-	0.3+	2007 04 28	691	0.4+	0.3+
2003 09 19	691	0.0	0.1+	2007 04 25	G96	0.7-	0.3+				
2003 09 29	691	0.1+	0.0	2007 04 25	G96	0.1-	0.2-				

2003 QL₁₉ = 2007 GC₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	261.82134		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18712071	ω	304.87096	+0.60603434	+0.79540453		
<i>a</i>	3.0272955	Ω	2.46966	-0.66276635	+0.51004002		
<i>e</i>	0.2210484	<i>i</i>	9.81907	-0.43984446	+0.32740007		
<i>P</i>	5.27	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

1998 09 17	691	0.0	0.2-	2003 08 27	644	0.1+	0.3-	2007 04 07	G96	0.0	0.0
1998 09 17	691	0.1+	0.1-	2003 08 27	644	0.3+	0.1-	2007 04 07	G96	0.2-	0.1-
1998 09 17	691	0.2+	0.2-	2003 08 31	608	0.4-	0.4+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1-
2003 08 22	608	0.3-	0.3+	2003 08 31	608	0.2-	0.0	2007 04 07	G96	0.1-	0.1+
2003 08 22	608	0.2+	0.2+	2003 08 31	608	0.3-	0.1-	2007 04 11	G96	0.1+	0.0
2003 08 22	608	0.1+	0.0	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+	2007 04 11	G96	0.2-	0.1+
2003 08 23	644	0.0	0.6+	2007 03 16	G96	0.0	0.2+	2007 04 11	G96	0.2-	0.2-
2003 08 23	644	0.2+	0.3-	2007 03 16	G96	0.1-	0.3+	2007 04 11	G96	0.1+	0.2-
2003 08 23	644	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.3-	0.3+	2007 04 19	G96	0.1+	

2007 MAY 2

M.P.O. 119109

2003 08 23	644	0.1+	0.2-	2007 03 26	G96	0.2-	0.2-	2007 04 19	G96	0.1+	0.5-
2003 08 23	644	0.3+	0.3-	2007 03 26	G96	0.2+	0.5-	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
2003 08 23	644	0.1-	0.1-	2007 03 26	G96	0.4+	0.3-	2007 04 19	G96	0.0	0.2-
2003 08 27	644	0.1+	0.1-	2007 03 26	G96	1.4-	0.4-				

2003 QW₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	247.32092		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18588192	ω	133.03101	+0.94963937	+0.30458546
<i>a</i>	3.0407307	Ω	209.46276	-0.31291080	+0.90945735
<i>e</i>	0.3384680	<i>i</i>	8.60252	-0.01648962	+0.28304599
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 08 22	106	0.1-	0.1-	2003 09 20	704	0.0	1.2+	2003 10 18	683	1.1+	1.1+
2003 08 23	106	0.2+	0.1-	2003 09 20	704	0.3+	1.3+	2003 10 18	683	0.3-	0.1+
2003 08 23	106	0.1+	0.5-	2003 09 20	704	0.1+	1.1+	2003 10 24	645	0.0	0.2-
2003 08 25	460	0.2+	0.2-	2003 09 22	246	0.2-	0.2+	2003 10 24	645	0.0	0.2-
2003 08 25	460	0.0	0.0	2003 09 22	246	0.2+	0.0	2003 10 25	704	(2.5-	0.6+)
2003 08 26	106	0.0	0.2-	2003 09 22	246	0.1-	0.3+	2003 10 25	704	1.5-	0.2+
2003 08 26	106	0.8+	0.3-	2003 09 22	246	0.1+	0.3+	2003 10 25	704	1.7-	0.2+
2003 08 26	106	0.0	0.4+	2003 09 22	246	0.1-	0.0	2003 10 25	704	1.1-	0.5+
2003 09 04	704	(0.4+	2.7-)	2003 09 22	246	0.2-	0.1-	2003 11 16	645	0.1+	0.1-
2003 09 04	704	1.1-	0.2-	2003 09 30	699	0.5+	0.5-	2003 11 16	645	0.1+	0.1-
2003 09 04	704	0.7-	0.2+	2003 09 30	699	0.1-	0.3-	2003 11 20	645	0.1+	0.0
2003 09 04	704	0.3-	0.3+	2003 09 30	691	0.1-	0.0	2003 11 20	645	0.0	0.0
2003 09 07	049	0.4+	0.4-	2003 09 30	699	0.3-	0.1+	2003 11 21	704	1.7-	1.1-
2003 09 07	049	0.6+	0.3-	2003 09 30	691	0.2-	0.2+	2003 11 21	704	0.6-	0.7+
2003 09 07	049	0.5+	0.4-	2003 09 30	699	0.8+	0.0	2003 11 21	704	0.7-	1.1+
2003 09 08	699	0.6-	0.4+	2003 09 30	691	0.0	0.0	2003 11 21	704	0.5+	1.5+
2003 09 08	699	0.4-	0.0	2003 10 15	699	0.8-	0.2+	2007 04 18	G96	0.6-	0.5-
2003 09 08	699	0.5-	0.2+	2003 10 15	683	0.4-	0.2-	2007 04 18	G96	0.0	0.8+
2003 09 08	699	0.6-	0.3-	2003 10 15	699	1.4-	0.2-	2007 04 18	G96	0.1+	0.4-
2003 09 14	608	1.6+	0.5+	2003 10 15	683	0.6+	0.1+	2007 04 18	G96	0.1+	0.5-
2003 09 14	608	1.4+	0.0	2003 10 15	699	0.6+	0.5+	2007 04 19	G96	0.4+	0.7+
2003 09 14	608	1.7+	0.8+	2003 10 15	683	1.6-	0.5+	2007 04 19	G96	0.5+	0.0
2003 09 17	691	0.0	0.1-	2003 10 15	699	0.7-	0.7+	2007 04 19	G96	0.3-	0.0
2003 09 17	691	0.0	0.1-	2003 10 15	644	0.3-	0.2+	2007 04 19	G96	0.1-	0.2+
2003 09 17	691	0.1-	0.2-	2003 10 15	644	0.0	0.3+	2007 04 19	G96	0.2-	0.2+
2003 09 19	608	0.0	0.7-	2003 10 15	644	0.1+	0.4+	2007 04 19	G96	0.0	0.5-
2003 09 19	608	0.1-	0.8-	2003 10 17	683	0.9+	1.1-	2007 04 19	G96	0.4-	0.3-
2003 09 19	608	0.1+	0.8-	2003 10 17	683	0.6+	1.1+	2007 04 19	G96	0.3+	0.2-
2003 09 20	704	0.1+	1.1+	2003 10 17	683	0.4-	0.0				
2003 09 20	704	0.1+	0.9+	2003 10 18	683	0.4-	0.1-				

2003 QC₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	347.63095		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23244711	ω	83.55956	-0.38743094	+0.92089782
<i>a</i>	2.6197104	Ω	163.44452	-0.89416440	-0.36402673
<i>e</i>	0.4515835	<i>i</i>	8.66877	-0.22442657	-0.13939779
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 08 23	644	0.1-	0.1-	2003 09 04	691	0.1-	0.1-	2007 04 11	703	0.8-	0.6+
2003 08 23	644	0.2-	0.1-	2003 09 04	691	0.1-	0.3+	2007 04 11	703	0.7-	0.5+
2003 08 23	644	0.2+	0.1+	2003 09 04	291	0.2-	0.2+	2007 04 18	699	0.0	0.2+
2003 08 25	704	0.5+	0.7-	2003 09 04	691	0.2-	0.1-	2007 04 18	699	1.3+	0.7+
2003 08 25	704	0.6+	1.0-	2003 09 04	291	0.2-	0.3+	2007 04 18	699	1.1+	0.6+
2003 08 25	704	0.4-	0.0	2003 09 04	291	0.1-	0.2+	2007 04 18	699	0.9+	0.3-
2003 08 25	704	0.0	0.6+	2006 12 26	691	0.7-	0.7+	2007 04 23	703	0.2-	0.0
2003 08 25	673	0.3+	0.1-	2006 12 26	691	0.3+	0.4+	2007 04 23	703	0.4-	0.0
2003 08 25	673	0.2+	0.0	2006 12 26	691	0.7+	0.2+	2007 04 23	703	0.1+	0.0
2003 08 25	673	0.3+	0.0	2007 03 25	703	0.2-	0.3+	2007 04 23	703	0.6-	1.0-
2003 08 28	644	0.1-	0.1+	2007 03 25	703	0.1-	0.4+	2007 04 23	G96	0.1-	0.7-
2003 08 28	644	0.0	0.1+	2007 03 25	703	0.5-	0.4-	2007 04 23	G96	0.3-	0.5-

2003 08 28	644	0.6+	0.1+	2007 03 25	703	0.0	0.3+	2007 04 23	G96	0.0	0.3-
2003 09 01	704	0.9+	0.6+	2007 04 03	644	0.2+	0.2+	2007 04 23	G96	0.2-	0.3-
2003 09 01	704	0.4+	0.6+	2007 04 03	644	0.3+	0.2+				
2003 09 01	704	0.4-	0.4-	2007 04 03	644	0.2+	0.2+				

2003 QW₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	269.30310		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24238274	ω	270.72078	+0.42880991	-0.89633553
<i>a</i>	2.5476216	Ω	152.98281	+0.89566899	+0.40553819
<i>e</i>	0.2090236	<i>i</i>	14.36689	+0.11789451	+0.17922445
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 03 20	608	0.1-	0.3+	2003 08 26	704	0.5+	0.1-	2003 10 16	699	0.1-	0.3-
2001 03 20	608	0.4+	0.1+	2003 08 26	704	0.5+	0.8+	2003 10 16	699	1.0+	0.3+
2001 03 20	608	0.2-	0.4+	2003 09 19	699	0.4-	0.1+	2003 10 16	644	0.0	0.3+
2003 08 22	644	0.1-	0.4+	2003 09 19	699	0.0	1.0-	2003 10 16	644	0.1+	0.4+
2003 08 22	644	0.1+	0.1+	2003 09 19	699	0.6-	0.3-	2006 06 17	691	0.1-	0.1-
2003 08 22	644	0.2-	0.2+	2003 09 19	699	0.2-	1.2-	2006 06 17	691	0.1-	0.2-
2003 08 26	704	0.6+	0.3+	2003 10 16	699	0.7-	0.1+	2006 06 17	691	0.1+	0.1+
2003 08 26	704	0.1+	0.7+	2003 10 16	644	0.1-	0.2+				
2003 08 26	704	0.4-	0.1+	2003 10 16	699	0.1-	0.3-				

2003 QR₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	205.19631		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17397586	ω	200.09787	+0.88748600	-0.45922369
<i>a</i>	3.1779232	Ω	187.58724	+0.45254848	+0.88425286
<i>e</i>	0.2039654	<i>i</i>	16.95277	+0.08699702	+0.08491458
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	645	0.1-	0.0	2003 09 22	699	0.5+	0.1-	2003 10 16	644	0.6-	0.0
2000 03 04	645	0.1+	0.1+	2003 09 22	699	0.9+	0.2+	2003 10 16	644	0.3-	0.1-
2003 08 24	704	0.1-	0.2-	2003 09 22	699	0.3+	0.3-	2003 10 16	644	0.3-	0.1+
2003 08 24	704	0.0	0.3+	2003 09 22	699	0.3-	0.6+	2003 10 23	704	0.2+	0.4+
2003 08 24	704	0.6-	0.8+	2003 09 26	683	1.2-	0.3-	2003 10 23	704	0.6-	0.8+
2003 08 24	704	0.0	0.3-	2003 09 26	683	(0.3+	2.4-)	2003 10 23	704	0.3-	0.8+
2003 08 28	644	0.0	0.3+	2003 09 27	691	0.1+	0.2-	2003 10 23	704	0.7+	0.0
2003 08 28	644	0.0	0.3+	2003 09 27	704	0.4+	0.3+	2003 10 23	704	0.1-	0.0
2003 08 28	644	0.1+	0.3+	2003 09 27	691	0.1+	0.2-	2006 03 05	691	0.2+	0.5+
2003 09 18	691	0.1+	0.1+	2003 09 27	704	0.2+	0.1+	2006 03 05	691	0.1+	0.9+
2003 09 18	691	0.0	0.0	2003 09 27	704	0.1+	0.3+	2006 03 05	691	0.2-	0.6+
2003 09 18	691	0.0	0.1+	2003 09 27	691	0.0	0.2-	2007 04 25	G96	0.1+	0.1-
2003 09 19	704	0.2-	0.6+	2003 09 27	704	0.4+	0.6+	2007 04 25	G96	0.4+	0.1+
2003 09 19	704	0.4-	0.5+	2003 09 27	704	0.7-	0.5+	2007 04 25	G96	0.1+	0.3+
2003 09 19	704	0.4-	0.3+	2003 09 30	691	0.2+	0.1-	2007 04 25	G96	0.1-	0.1-
2003 09 19	704	0.8-	1.3+	2003 09 30	691	0.2+	0.0				
2003 09 19	704	0.8-	0.9+	2003 09 30	691	0.2+	0.0				

2003 QS₁₁₀ = 2007 GJ₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	279.57409		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20532933	ω	294.19862	+0.75442219	+0.65409428
<i>a</i>	2.8455664	Ω	25.06098	-0.54542090	+0.67117415
<i>e</i>	0.2970574	<i>i</i>	7.43929	-0.36518926	+0.34883511
<i>P</i>	4.80	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 08 31	704	0.2+	0.4+	2003 09 16	704	0.7+	0.3+	2007 03 26	G96	0.2+	0.3-
2003 08 31	704	0.3+	0.2+	2003 09 16	704	0.2-	0.8+	2007 03 26	G96	0.4+	0.0
2003 08 31	704	0.4+	0.1-	2003 09 17	608	0.5-	0.0	2007 04 08	691	0.4+	0.4-
2003 08 31	704	0.3-	0.6+	2003 09 17	608	0.4+	0.4-	2007 04 08	691	0.5-	0.1-
2003 08 31	704	0.2-	0.3+	2003 09 17	608	0.0	0.5-	2007 04 08	691	0.2+	0.3+

M.P.O. 119110

2003 08 31	608	0.1+	0.5−	2003 09 19	699	0.6+	0.5+	2007 04 14	G96	0.1+	0.3+
2003 08 31	608	0.1+	0.5−	2003 09 19	699	0.1−	0.1−	2007 04 14	G96	0.1−	0.2+
2003 08 31	608	0.0	0.3−	2003 09 19	699	0.3−	0.9+	2007 04 14	G96	0.1−	0.3+
2003 09 05	608	0.2−	0.2−	2003 09 19	699	0.4−	0.1−	2007 04 14	G96	0.3−	0.3+
2003 09 05	608	0.5+	0.8−	2003 09 22	608	0.2−	0.3−	2007 04 23	104	0.4−	0.4−
2003 09 05	608	0.5+	0.2−	2003 09 22	608	0.1−	0.1−	2007 04 23	104	(1.9+	1.2+)
2003 09 16	704	0.8−	0.2+	2003 09 22	608	0.2−	0.2−	2007 04 23	104	0.6+	0.8+
2003 09 16	704	0.3−	0.3+	2007 03 26	G96	0.1−	0.2+				
2003 09 16	704	(2.2+	1.8+)	2007 03 26	G96	0.2−	0.5−				

2003 RF₂₃ = 2007 HB₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	281.62922		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18866234	ω	133.77775	+0.47594888		+0.87799664	
<i>a</i>	3.0107815	Ω	164.41445	−0.85151692		+0.47453304	
<i>e</i>	0.1559873	<i>i</i>	10.92853	−0.21998093		+0.06277183	
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 01	704	0.6+	1.0−	2007 04 23	G96	0.2+	0.4−	2007 04 26	G96	0.3−	0.0
2003 09 01	704	0.4+	0.6+	2007 04 23	G96	0.3+	0.0	2007 04 26	G96	0.1+	0.0
2003 09 01	704	0.3−	0.1+	2007 04 23	G96	0.1−	0.0	2007 04 26	G96	0.1−	0.0
2003 09 01	704	1.6−	0.8+	2007 04 23	G96	0.1−	0.1−	2007 04 26	G96	0.2+	0.2−
2003 09 13	608	0.5+	0.4−	2007 04 26	G96	0.4+	0.3−	2007 04 26	G96	0.0	0.0
2003 09 13	608	0.1−	0.2+	2007 04 26	G96	0.0	0.3−	2007 04 26	G96	0.1−	0.0
2003 09 13	608	0.6+	0.2+	2007 04 26	G96	0.2−	0.3+	2007 04 26	G96	0.2−	0.4+
2003 09 21	691	0.0	0.0	2007 04 26	G96	0.2+	0.1−	2007 04 26	G96	0.2+	0.0
2003 09 21	691	0.0	0.3−	2007 04 26	G96	0.1−	0.1−	2007 04 26	G96	0.1−	0.1+
2003 09 21	691	0.0	0.1−	2007 04 26	G96	0.0	0.3−	2007 04 26	G96	0.0	0.3+
2003 09 24	644	0.2+	0.1+	2007 04 26	G96	0.3−	0.1+	2007 04 26	G96	0.2−	0.0
2003 09 24	644	0.2+	0.2+	2007 04 26	G96	0.1+	0.1−	2007 04 26	G96	0.0	0.0
2003 09 24	644	0.1+	0.4+	2007 04 26	G96	0.5+	0.1+	2007 04 26	G96	0.1+	0.0
2007 03 16	691	0.1+	0.2−	2007 04 26	G96	0.2−	0.4+	2007 04 26	G96	0.1−	0.1−
2007 03 16	691	0.2−	0.1−	2007 04 26	G96	0.3+	0.1+	2007 04 26	G96	0.2+	0.0
2007 03 16	691	0.3−	0.2+	2007 04 26	G96	0.2+	0.1+	2007 04 26	G96	0.0	0.1+

2003 SR₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	115.71774		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.68278198	ω	255.49378	+0.31049025		−0.95044706	
<i>a</i>	1.2772660	Ω	176.30427	+0.93865142		+0.30394696	
<i>e</i>	0.2781631	<i>i</i>	14.08862	+0.15009766		+0.06531949	
<i>P</i>	1.44	<i>H</i>	21.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	704	1.3−	0.3+	2003 09 20	246	0.3−	0.2+	2003 09 25	246	0.0	0.0
2003 09 18	704	1.3−	0.5+	2003 09 20	246	0.1−	0.2+	2003 09 25	246	0.5−	0.1−
2003 09 18	704	(2.1−	0.4+)	2003 09 20	246	0.2−	0.2+	2003 10 19	474	0.0	0.6−
2003 09 18	246	0.6+	0.8+	2003 09 20	246	0.8−	0.4+	2003 10 19	474	0.5+	0.3−
2003 09 18	246	0.2−	0.2+	2003 09 20	246	0.6−	0.4+	2003 10 19	474	0.6+	0.2−
2003 09 18	246	0.5+	0.1+	2003 09 20	170	0.6+	0.3−	2003 10 19	474	0.3+	0.2−
2003 09 18	246	1.0−	0.6+	2003 09 20	170	0.1+	0.2−	2003 10 30	413	0.2+	0.1+
2003 09 18	246	1.3−	0.6+	2003 09 20	170	0.3+	0.5−	2003 10 30	413	0.6+	0.4+
2003 09 18	461	0.1+	0.2+	2003 09 20	170	0.4+	0.7−	2003 11 01	413	0.1−	0.4−
2003 09 18	461	0.3+	0.6−	2003 09 20	170	0.2+	0.3−	2003 11 01	413	1.0+	0.6+
2003 09 19	673	0.1−	1.4−	2003 09 21	704	0.4+	1.0−	2004 02 19	493	0.5−	1.0+
2003 09 19	673	0.3−	0.0	2003 09 21	704	0.3−	0.2+	2004 02 19	493	0.8−	0.6+
2003 09 19	673	0.5+	0.9+	2003 09 21	704	0.9+	0.4+	2004 02 19	493	0.9−	0.8+
2003 09 19	673	0.1+	1.3+	2003 09 21	704	(1.7+	0.4−)	2004 03 18	704	1.1+	0.3+
2003 09 19	854	(3.1+	1.4−)	2003 09 21	246	0.7+	0.2+	2004 03 18	704	1.3+	0.5+
2003 09 19	854	(3.6−	3.4+)	2003 09 21	246	0.3−	0.5+	2004 03 18	704	1.1+	0.0
2003 09 19	176	0.1−	0.5−	2003 09 21	246	1.5+	0.8+	2004 03 18	704	1.2−	0.6+
2003 09 19	176	0.1+	0.4−	2003 09 22	246	0.6−	0.1−	2004 04 19	291	0.0	0.5+
2003 09 19	176	0.3+	0.5−	2003 09 22	246	0.1−	1.2+	2004 04 19	291	(1.7+	0.9−)
2003 09 19	176	0.4+	0.6−	2003 09 22	246	0.6+	0.9+	2004 04 19	291	0.4+	0.0
2003 09 19	176	0.6+	0.6−	2003 09 22	246	0.2−	0.9+	2007 04 25	291	0.8+	0.6−

2007 MAY 2

2003 09 20	448	0.8−	0.5−	2003 09 22	246	0.9−	0.6+	2007 04 25	291	0.9−	0.2+
2003 09 20	448	0.0	0.3−	2003 09 25	246	0.2−	0.4−				
2003 09 20	448	0.5+	0.2−	2003 09 25	246	0.5−	0.2−				

2003 SU₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	233.05209		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18391741	ω	163.43974	+0.99322780		+0.10135777	
<i>a</i>	3.0623453	Ω	191.21079	−0.10746716		+0.98723562	
<i>e</i>	0.2031566	<i>i</i>	16.98385	+0.04415134		+0.12285126	
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 24	644	0.1−	0.3−	2003 09 18	644	0.1−	0.0	2003 09 30	704	1.0+	0.7−
2003 08 24	644	0.1−	0.4−	2003 09 19	704	0.4−	0.3+	2003 09 30	704	0.2−	0.1+
2003 08 24	644	0.0	0.2−	2003 09 19	704	0.3+	0.4+	2003 10 21	699	1.0+	1.3−
2003 08 29	608	0.2−	0.8−	2003 09 19	704	0.3+	1.1+	2003 10 21	699	1.6+	0.2+
2003 08 29	608	0.2−	1.0−	2003 09 23	644	0.1−	0.2+	2003 10 21	699	0.4−	0.4+
2003 08 29	608	0.2−	1.1−	2003 09 23	644	0.2−	0.3+	2003 10 21	699	0.5+	0.6−
2003 09 03	704	0.5+	0.6+	2003 09 23	644	0.3−	0.1−	2003 10 25	704	0.4−	0.2+
2003 09 03	704	0.1+	0.7+	2003 09 23	644	0.2−	0.3+	2003 10 25	704	0.0	0.4+
2003 09 03	704	0.7+	0.8+	2003 09 23	644	0.0	0.1+	2003 10 25	704	0.6−	0.4+
2003 09 03	704	0.5+	0.2+	2003 09 23	644	0.1−	0.3+	2003 10 25	704	0.1+	0.4−
2003 09 16	699	1.1−	0.5−	2003 09 26	683	0.9−	0.0	2003 10 25	704	0.0	0.0
2003 09 16	699	0.1+	0.2+	2003 09 26	683	0.4+	0.9+	2007 03 15	G96	0.3−	0.6−
2003 09 16	699	1.5+	1.0+	2003 09 26	683	0.3−	0.5+	2007 03 15	G96	0.2−	0.0
2003 09 16	699	0.4−	0.7+	2003 09 27	691	0.5−	0.0	2007 03 15	G96	0.2−	0.4+
2003 09 17	608	0.2+	0.9−	2003 09 27	691	0.3−	0.1+	2007 03 15	G96	0.5+	0.2−
2003 09 17	608	0.2−	0.5−	2003 09 27	691	0.1−	0.1+	2007 04 15	691	0.2+	0.3+
2003 09 17	608	0.3−	1.0−	2003 09 30	704	0.7+	0.6+	2007 04 15	691	0.0	0.1−
2003 09 18	644	0.2−	0.2−	2003 09 30	704	0.0	0.4−	2007 04 15	691	0.2−	0.1−
2003 09 18	644	0.1−	0.1−	2003 09 30	704	1.3+	0.3−				

2003 SE₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	252.50493		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18048700	ω	116.73965	+0.95945820		+0.27822401	
<i>a</i>	3.1010261	Ω	227.14334	−0.27547985		+0.89189474	
<i>e</i>	0.1612095	<i>i</i>	3.52494	−0.05958867		+0.35653215	
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 07 06	910	0.2+	0.7−	2003 09 21	644	0.2+	0.1+	2003 10 24	704	0.7−	0.0
1997 07 07	910	0.2+	0.8−	2003 09 21	644	0.5−	0.2+	2003 10 24	704	0.1−	0.5−
1997 07 07	910	0.2+	0.5−	2003 09 21	644	0.0	0.0	2003 10 24	704	0.5+	0.6−
1998 12 15	691	0.1+	0.6+	2003 09 27	704	1.2−	0.1−	2007 04 11	691	0.7−	0.7+
1998 12 15	691	0.3−	0.1+	2003 09 27	704	0.2+	0.3+	2007 04 11	691	0.2−	0.6+
1998 12 15	691	0.1+	0.3−	2003 09 27	704	0.7−	0.5+	2007 04 11	691	0.1−	0.7−
2003 09 18	644	0.1−	0.4+	2003 09 27	704	0.5+	0.4+	2007 04 19	691	0.1+	0.2−
2003 09 18	644	0.1−	0.1+	2003 09 27	704	0.4−	0.2+	2007 04 19	691	0.1−	0.1+
2003 09 18	644	0.1−	0.3+	2003 10 06	699	0.6+	1.1−	2007 04 19	691	0.3+	0.0
2003 09 20	704	0.6−	0.9+	2003 10 06	699	0.2−	0.4+	2007 04 23	691	0.2−	0.7+
2003 09 20	704	0.4+	1.2+	2003 10 06	699	0.9+	0.7+	2007 04 23	691	0.0	0.3−
2003 09 20	704	0.2−	0.2−	2003 10 06	699	0.4−	0.1+	2007 04 23	691	0.0	0.5+
2003 09 20	704	0.9−	0.5+	2003 10 19	691	0.2+	0.0	2007 04 23	691	0.6+	0.2+
2003 09 20	704	0.4+	0.2+	2003 10 19	691	0.1+	0.1+	2007 04 23	691	0.3+	0.2+
2003 09 21	691	0.1−	0.1−	2003 10 19	691	0.1+	0.0	2007 04 23	691	0.2+	0.3−
2003 09 21	691	0.1+	0.0	2003 10 24	704	0.6−	0.3−				
2003 09 21	691	0.0	0.1+	2003 10 24	704	0.0	0.2+				

2007 MAY 2

M.P.O. 119111

2003 SG₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	232.38493		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18945996	ω	138.88642	+0.98741880			-0.05774326
<i>a</i>	3.0023254	Ω	225.09288	+0.01860677			+0.96690216
<i>e</i>	0.1637147	<i>i</i>	11.99610	+0.15702832			+0.24852750
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 18	644	0.4+	1.0+	2003 09 20	704	0.0	0.3+	2006 02 27	G96	0.6+	1.3+
2002 05 18	644	0.1+	1.3+	2003 09 20	704	0.1+	0.0	2006 02 27	G96	0.2+	0.7+
2002 05 18	644	0.2-	1.1+	2003 09 20	704	0.5+	0.1+	2007 04 11	691	0.2+	0.3-
2003 08 27	608	0.1-	0.6+	2003 09 20	704	1.2+	0.4-	2007 04 11	691	0.4-	0.3-
2003 08 27	608	0.2-	0.8+	2003 09 20	704	0.3-	0.2+	2007 04 11	691	0.1+	0.5-
2003 08 27	608	0.0	0.6+	2003 09 30	699	0.1+	0.2-	2007 04 15	691	0.4+	0.2+
2003 09 17	699	0.7-	0.2-	2003 09 30	699	1.3-	0.7-	2007 04 15	691	0.1-	0.1-
2003 09 17	699	0.7+	0.3+	2003 09 30	699	0.2+	0.6-	2007 04 15	691	0.1-	0.1-
2003 09 17	699	0.4-	0.5+	2003 09 30	699	0.6-	0.4-	2007 04 19	691	0.3-	0.1-
2003 09 17	699	0.7-	0.1+	2003 10 02	691	0.2+	0.4-	2007 04 19	691	0.1-	0.0
2003 09 17	699	0.0	0.3+	2003 10 02	691	0.4+	0.5+	2007 04 19	691	0.4+	0.2+
2003 09 17	699	0.2+	0.1-	2003 10 02	691	0.2-	0.0	2007 04 23	691	0.3-	0.1-
2003 09 17	699	0.7-	0.1-	2006 02 27	G96	0.1+	0.9+	2007 04 23	691	0.1+	0.0
2003 09 17	699	0.5-	0.5+	2006 02 27	G96	0.1+	0.9+	2007 04 23	691	0.1-	0.0

2003 SH₁₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	279.14933		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21129219	ω	282.99877	+0.96487955			+0.22288973
<i>a</i>	2.7917751	Ω	64.26506	-0.13780298			+0.88002596
<i>e</i>	0.3612752	<i>i</i>	8.87803	-0.22364659			+0.41937391
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 07 04	699	0.5+	0.6+	2003 10 17	644	0.0	0.1-	2003 12 10	699	0.6-	0.4-
2003 07 04	699	0.6-	0.8-	2003 10 17	644	0.2+	0.1-	2003 12 13	704	0.1+	0.1-
2003 07 04	699	0.3+	0.1+	2003 10 18	704	0.2+	0.7-	2003 12 13	704	0.3+	0.6+
2003 07 04	699	0.2-	1.4-	2003 10 18	704	0.0	0.3+	2003 12 13	704	0.3+	0.3+
2003 07 25	704	1.1-	0.8+	2003 10 18	704	0.0	0.1+	2003 12 13	704	0.7-	0.9+
2003 07 25	704	0.2+	0.3+	2003 10 18	704	0.0	0.2-	2003 12 21	704	0.4-	0.7+
2003 07 25	704	0.2-	0.7+	2003 10 18	704	0.6-	0.3+	2003 12 21	704	0.7-	0.1+
2003 07 25	704	0.2+	0.8+	2003 10 18	854	0.2-	0.1+	2003 12 21	704	0.3+	0.8+
2003 07 25	704	0.2-	0.4-	2003 10 18	854	0.0	0.0	2003 12 21	704	0.5-	0.6+
2003 08 31	704	0.2+	0.9+	2003 10 18	854	0.6-	0.0	2003 12 21	704	0.4-	0.2+
2003 08 31	704	0.4+	0.3-	2003 10 18	673	(0.1-	1.7+)	2004 01 21	704	(0.6-	1.5+)
2003 08 31	704	0.6-	0.7+	2003 10 18	673	0.0	1.4+	2004 01 21	704	(0.0	1.9+)
2003 08 31	704	0.0	0.4+	2003 10 18	673	0.0	1.5+	2004 01 21	704	(0.1-	2.8+)
2003 08 31	704	1.2-	0.2+	2003 10 18	673	0.1-	1.5+	2007 04 18	691	0.2+	0.1-
2003 09 16	704	0.1+	0.2-	2003 10 18	673	(0.3-	1.6+)	2007 04 18	691	0.1+	0.2+
2003 09 16	704	0.3+	0.1+	2003 10 18	673	(0.3-	1.6+)	2007 04 18	691	0.1+	0.1-
2003 09 16	704	0.1+	0.4-	2003 10 24	699	0.4+	0.1-	2007 04 22	691	0.3+	0.1+
2003 09 16	704	0.3+	0.0	2003 10 24	699	0.1+	0.4-	2007 04 22	691	0.0	0.1-
2003 09 16	704	0.1+	0.4-	2003 10 24	699	0.0	0.1-	2007 04 22	691	0.3+	0.1+
2003 09 19	699	0.5+	0.6-	2003 10 24	699	0.1+	0.3-	2007 04 22	691	0.2+	0.1-
2003 09 19	699	0.3+	0.8-	2003 10 29	608	0.8+	1.0-	2007 04 22	691	0.2+	0.1-
2003 09 19	699	0.1-	0.6-	2003 10 29	608	0.2-	0.6-	2007 04 22	691	0.1-	0.4+
2003 09 19	699	0.3+	0.6-	2003 10 29	608	0.6-	0.2-	2007 04 26	691	0.1+	0.0
2003 09 22	608	(1.8+	1.9+)	2003 11 21	699	0.5+	0.1+	2007 04 26	691	1.2-	0.3+
2003 09 22	608	1.0+	0.6+	2003 11 21	699	0.3-	0.6-	2007 04 26	691	0.0	0.2-
2003 09 22	608	0.9+	0.5+	2003 11 21	699	0.2-	0.1+	2007 04 26	691	0.0	0.0
2003 10 04	608	0.2-	1.2-	2003 11 21	699	0.2+	0.0	2007 04 26	691	0.0	0.1+
2003 10 04	608	0.1-	1.2-	2003 12 10	699	1.0-	0.2-	2007 04 26	691	0.2-	0.0
2003 10 04	608	(2.0-	0.1-)	2003 12 10	699	0.4-	0.1-				
2003 10 17	644	0.1+	0.1-	2003 12 10	699	(0.7+	1.7-)				

2003 SO₁₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	299.75066		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21476585	ω	239.83890	+0.75022779			+0.64360656
<i>a</i>	2.7615902	Ω	79.65742	-0.54126636			+0.72936947
<i>e</i>	0.3201738	<i>i</i>	8.85438	-0.37972226			+0.23192838
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 20	608	0.5-	0.2+	2003 09 17	704	0.0	0.8+	2003 10 05	608	0.8-	0.2-
2003 08 20	608	0.6-	0.2-	2003 09 17	704	0.4-	0.0	2003 10 17	644	0.0	0.0
2003 08 20	608	0.0	0.3-	2003 09 19	699	0.1+	0.4+	2003 10 17	644	0.2-	0.2+
2003 08 31	704	0.5+	0.2-	2003 09 19	699	0.3+	0.9-	2003 10 17	644	0.0	0.1+
2003 08 31	704	0.1-	0.4+	2003 09 19	699	0.1+	0.7-	2007 04 14	291	0.2-	0.1-
2003 08 31	704	0.9+	0.4+	2003 09 19	699	0.4+	0.3-	2007 04 14	291	0.0	0.1+
2003 08 31	704	0.3+	0.8+	2003 09 24	608	0.1-	1.0-	2007 04 14	291	0.1+	0.2+
2003 08 31	704	0.1+	0.1-	2003 09 24	608	0.1-	1.2-	2007 04 20	691	0.1+	0.1+
2003 09 17	704	0.3+	0.9+	2003 09 24	608	0.3-	0.9-	2007 04 20	691	0.2-	0.2-
2003 09 17	704	0.5+	0.8+	2003 10 05	608	0.2+	0.5+	2007 04 20	691	0.2+	0.2-
2003 09 17	704	1.0-	0.4+	2003 10 05	608	0.3+	0.1+				

2003 SL₁₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	250.43638		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18211026	ω	311.50827	+0.87941062			+0.46489905
<i>a</i>	3.0825711	Ω	21.41590	-0.30827308			+0.722016956
<i>e</i>	0.2425702	<i>i</i>	16.30272	-0.36277357			+0.51499969
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 03 26	691	0.2+	0.8+	2003 09 19	699	0.2-	0.1-	2003 10 27	699	0.7+	0.3-
1996 03 26	691	0.2+	0.3-	2003 09 22	608	0.7+	0.2+	2003 10 27	699	0.2-	0.7-
2003 08 29	608	1.0-	0.2+	2003 09 22	608	1.2+	0.2+	2003 10 27	699	0.3-	0.3+
2003 08 29	608	0.2-	0.8-	2003 09 22	608	0.7+	0.6-	2003 10 27	699	0.8-	0.3-
2003 08 29	608	0.5+	0.4-	2003 09 24	644	0.4+	0.3+	2007 03 13	691	0.2+	0.3-
2003 08 31	704	0.5-	0.1+	2003 09 24	644	0.0	0.3+	2007 03 13	691	0.2-	0.4+
2003 08 31	704	0.5-	0.2+	2003 09 24	644	0.0	0.4+	2007 03 13	691	0.2-	0.1-
2003 08 31	704	0.3-	0.9+	2003 10 03	608	0.1-	1.2-	2007 03 20	G96	0.3-	0.7-
2003 08 31	704	0.0	0.5+	2003 10 03	608	0.4-	0.2-	2007 03 20	G96	0.2-	0.0
2003 08 31	704	0.1-	0.3+	2003 10 03	608	0.2-	0.7-	2007 03 20	G96	0.2-	0.4-
2003 09 17	608	0.4-	0.8-	2003 10 17	644	0.1+	0.3+	2007 03 20	G96	0.1-	0.0
2003 09 17	608	0.1+	0.1-	2003 10 17	644	0.1+	0.3+	2007 04 16	G96	0.6+	0.0
2003 09 17	608	0.5-	0.3-	2003 10 17	644	0.1+	0.4+	2007 04 16	G96	0.3-	0.1-
2003 09 19	699	0.2+	0.3-	2003 10 22	608	0.1-	0.5+	2007 04 16	G96	0.1-	0.1-
2003 09 19	699	0.0	0.1-	2003 10 22	608	0.3+	0.8+	2007 04 16	G96	0.1+	0.1-
2003 09 19	699	0.1+	0.3+	2003 10 22	608	0.1+	0.6+				

2003 ST₁₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	251.81756		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18162474	ω	145.95861	+0.85266804			+0.52224580
<i>a</i>	3.0880622	Ω	182.69003	-0.52129886			+0.84857562
<i>e</i>	0.0941647	<i>i</i>	18.27258	-0.03470894			+0.08472749
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 06 06	644	0.1+	0.1+	2003 09 19	704	(0.3-	1.6-)	2007 04 24	G96	0.0	0.1-
2002 06 06	644	0.2-	0.4+	2003 09 19	704	0.9-	0.6-	2007 04 24	G96	0.1+	0.4-
2002 06 06	644	0.2+	0.2+	2003 09 23	644	0.2-	0.3-	2007 04 24	G96	0.3-	0.2-
2003 09 03	704	0.1-	0.4+	2003 09 23	644	0.3+	0.2-	2007 04 24	G96	0.4+	0.2-
2003 09 03	704	0.0	0.6+	2003 09 23	644	0.2+	0.3-	2007 04 25	G96	0.3-	0.1+
2003 09 03	704	0.1-	0.4+	2003 10 24	704	0.8-	0.3+	2007 04 25	G96	0.3-	0.3-
2003 09 19	704	0.3+	1.3-	2003 10 24	704	0.5+	0.5+	2007 04 25	G96	0.4+	0.3-
2003 09 19	704	0.8+	0.0	2003 10 24	704	0.0	0.1-	2007 04 25	G96	0.1-	0.2+

M.P.O. 119112

2007 MAY 2

2003 SJ₁₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	316.98952	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23771819	ω 120.96521	+0.77977032	+0.61827857
<i>a</i>	2.5808402	Ω 201.35110	−0.62578861	+0.76505335
<i>e</i>	0.5583272	<i>i</i> 15.68631	−0.01862398	+0.18006936
<i>P</i>	4.15	<i>H</i> 19.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 24	704	1.3−	0.0	2003 09 26	704	0.1−	1.0+	2003 10 05	170	0.1−	0.5−
2003 09 24	704	0.3−	1.4−	2003 09 26	704	0.3+	0.7+	2003 10 05	170	0.1+	0.6−
2003 09 24	704	0.0	1.1−	2003 09 26	704	0.0	0.5+	2003 10 05	170	0.4−	1.1−
2003 09 24	704	0.4−	1.4−	2003 09 26	704	0.1+	1.0+	2003 10 05	170	0.1+	0.5−
2003 09 24	704	0.6−	0.4+	2003 09 26	704	0.3+	0.7+	2003 10 07	176	0.0	0.1−
2003 09 24	198	0.3−	0.7−	2003 09 26	246	0.0	0.9+	2003 10 07	176	0.1−	0.3−
2003 09 24	198	0.3−	0.3−	2003 09 26	246	0.1+	0.7+	2003 10 07	176	0.1−	0.7−
2003 09 24	198	0.4−	0.3−	2003 09 26	246	0.1+	0.3+	2003 10 07	176	0.1−	1.1−
2003 09 24	198	0.2+	0.2−	2003 09 26	246	0.2+	0.6+	2003 10 16	644	0.9−	0.5+
2003 09 24	198	0.2−	0.0	2003 09 26	246	0.2+	0.7+	2003 10 16	644	0.1+	0.0
2003 09 24	198	0.1−	0.1+	2003 09 26	246	0.1−	0.3+	2003 10 16	644	0.5+	0.1−
2003 09 24	198	0.3−	0.0	2003 09 26	118	0.4+	0.1+	2003 10 20	704	0.2+	0.9+
2003 09 24	611	0.1+	0.2−	2003 09 26	118	0.4+	0.7+	2003 10 20	704	0.3+	0.4+
2003 09 24	611	0.1−	0.3+	2003 09 26	118	0.0	0.2+	2003 10 20	704	0.0	0.3+
2003 09 24	611	0.4+	0.0	2003 09 27	704	0.4−	0.4+	2003 10 20	704	0.5+	0.6+
2003 09 24	118	0.6+	0.3−	2003 09 27	704	0.1+	0.3+	2003 10 20	704	0.4+	1.1+
2003 09 24	118	0.1+	0.2+	2003 09 27	704	0.1+	0.7+	2003 10 22	926	0.0	0.4+
2003 09 24	118	0.2−	0.4+	2003 09 27	704	0.1+	0.4+	2003 10 22	926	0.8+	0.0
2003 09 24	118	0.4+	0.1+	2003 09 27	704	0.4+	0.4+	2003 10 22	926	0.4+	1.0−
2003 09 24	196	0.0	0.5−	2003 09 27	246	0.2+	0.5+	2003 10 23	704	1.0−	0.1+
2003 09 24	196	1.4+	0.0	2003 09 27	246	0.2−	0.6+	2003 10 23	704	0.6−	0.9−
2003 09 24	196	0.5−	0.6+	2003 09 27	246	0.1+	0.7+	2003 10 23	704	1.5−	0.4−
2003 09 24	196	0.5−	0.6+	2003 09 27	246	0.3+	0.3+	2003 10 23	704	0.6−	0.9−
2003 09 25	196	0.0	0.2−	2003 09 27	246	0.2+	0.5+	2003 10 23	704	0.2−	0.6−
2003 09 25	196	0.0	0.1+	2003 09 27	246	0.2+	0.5+	2003 10 23	704	0.2−	0.6−
2003 09 25	196	0.0	0.1+	2003 09 30	151	0.2+	0.0	2003 10 28	704	0.3−	0.4+
2003 09 25	196	0.4−	0.3−	2003 09 30	151	0.5+	0.1−	2003 10 28	704	0.8+	0.2+
2003 09 25	H36	1.2+	1.1−	2003 09 30	151	0.5+	0.1−	2003 10 28	704	0.1+	0.5−
2003 09 25	H36	0.1+	0.4−	2003 09 30	151	0.4+	0.3+	2003 10 28	704	0.2−	0.4−
2003 09 25	H36	0.4+	0.8−	2003 10 05	859	1.0−	0.2+	2003 12 01	696	0.9+	0.3−
2003 09 25	587	0.1+	0.0	2003 10 05	859	0.2−	0.5−	2003 12 01	696	1.1−	0.3+
2003 09 25	587	0.2+	0.0	2003 10 05	859	1.2+	0.8+	2007 04 24	291	0.8+	1.1−
2003 09 25	587	0.0	0.4−	2003 10 05	170	0.1+	0.5−	2007 04 24	291	0.9−	0.7+

2003 SN₁₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	304.86166	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17627152	ω 86.96934	+0.25864717	+0.96392825
<i>a</i>	3.1502712	Ω 198.39468	−0.94635492	+0.23982278
<i>e</i>	0.1293892	<i>i</i> 11.47930	−0.19368532	+0.11544419
<i>P</i>	5.59	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	012	0.4+	0.5+	2003 10 01	691	0.1−	0.1+	2003 10 23	704	0.2+	0.0
2003 09 22	012	0.2−	0.9−	2003 10 15	644	0.2−	0.0	2003 10 23	704	0.2−	0.2+
2003 09 22	012	0.1−	0.1+	2003 10 15	644	0.2+	0.2+	2003 10 23	704	1.0+	0.6+
2003 09 22	012	0.4+	1.0+	2003 10 15	644	0.2−	0.2+	2007 02 26	G96	0.1−	0.3−
2003 09 24	012	0.3+	0.1−	2003 10 18	691	0.1−	0.1−	2007 02 26	G96	0.1−	0.0
2003 09 24	012	0.9−	1.0−	2003 10 18	691	0.1−	0.1−	2007 02 26	G96	0.0	0.0
2003 09 24	012	0.1+	1.0−	2003 10 18	691	0.0	0.2−	2007 02 26	G96	0.0	0.2−
2003 09 24	012	0.3−	0.3−	2003 10 21	644	0.0	0.3−	2007 04 16	703	0.9−	1.2−
2003 09 24	012	0.9−	0.1−	2003 10 21	644	0.4−	0.2−	2007 04 16	703	0.0	0.1+
2003 09 25	012	1.2+	0.1−	2003 10 21	704	0.3−	0.1+	2007 04 16	703	0.3−	1.3+
2003 09 25	012	0.5−	0.5+	2003 10 21	644	0.4−	0.0	2007 04 16	703	0.1+	0.4+
2003 09 25	012	1.3+	0.9+	2003 10 21	644	0.5−	0.1+	2007 04 20	691	0.2+	0.1+
2003 09 25	012	0.5+	0.5+	2003 10 21	704	1.1+	0.5+	2007 04 20	691	0.3+	0.0
2003 09 26	704	0.5−	1.4+	2003 10 21	644	0.2+	0.1+	2007 04 20	691	0.2+	0.1−
2003 09 26	704	0.4−	0.1+	2003 10 21	644	0.2−	0.1+	2007 04 25	691	0.7−	0.2−

2003 09 26	704	0.1+	0.7−	2003 10 21	704	1.1+	0.5−	2007 04 25	691	0.2+	0.1+
2003 10 01	691	0.3−	0.1−	2003 10 23	704	0.0	0.3−	2007 04 25	691	0.2+	0.0
2003 10 01	691	0.0	0.1−	2003 10 23	704	0.6+	0.6+				

2003 ST₁₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	302.54332	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18240701	ω 293.80151	+0.30000599	+0.95366822
<i>a</i>	3.0792270	Ω 353.53004	−0.78561259	+0.23352678
<i>e</i>	0.1495563	<i>i</i> 11.59947	−0.54111853	+0.18968966
<i>P</i>	5.40	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	644	0.0	0.1−	2003 09 29	699	0.8+	1.0−	2003 10 25	704	0.2+	1.0−
2003 09 18	644	0.3+	0.2−	2003 09 29	699	0.7+	0.3+	2003 10 25	704	0.1−	0.5+
2003 09 18	644	0.0	0.0	2003 09 29	699	1.3−	0.2+	2003 10 25	704	0.0	0.9−
2003 09 21	644	0.4+	0.4−	2003 10 01	691	0.0	0.0	2003 10 26	691	0.2+	0.2+
2003 09 21	644	0.0	0.2+	2003 10 01	691	0.0	0.1−	2003 10 26	691	0.4−	0.0
2003 09 21	644	0.4+	0.2−	2003 10 01	691	0.1+	0.0	2003 10 26	691	0.0	0.2−
2003 09 22	699	0.1−	0.0	2003 10 18	644	0.3+	0.5+	2007 04 11	D35	0.0	0.2+
2003 09 22	699	1.0−	0.7+	2003 10 18	644	0.2+	0.1+	2007 04 11	D35	0.1+	0.2−
2003 09 22	699	0.7−	0.4+	2003 10 18	644	0.3+	0.3+	2007 04 11	D35	0.1−	0.0
2003 09 22	699	0.0	1.1+	2003 10 25	704	0.0	0.7+				
2003 09 29	699	0.5+	0.9−	2003 10 25	704	0.2−	0.4+				

2003 SB₁₇₄ = 2007 HZ₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	224.69778	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17517455	ω 330.70569	+0.98818268	−0.12851837
<i>a</i>	3.1634092	Ω 36.97212	+0.15308720	+0.85487705
<i>e</i>	0.1688552	<i>i</i> 7.98386	−0.00770122	+0.50266118
<i>P</i>	5.63	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	644	0.2−	0.2+	2003 09 28	704	0.0	0.2−	2003 10 16	644	0.2+	0.3−
2003 09 18	644	0.3−	0.1+	2003 09 28	704	0.2+	0.1−	2007 04 19	691	0.1+	0.2+
2003 09 18	644	0.3−	0.3+	2003 09 28	704	0.2+	0.3−	2007 04 19	691	0.3−	0.0
2003 09 22	699	0.2+	1.1−	2003 09 28	704	0.3+	0.4−	2007 04 19	691	0.3+	0.2+
2003 09 22	699	1.2−	0.8+	2003 09 28	704	0.0	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.3−
2003 09 22	699	0.6+	0.7+	2003 10 16	644	0.1+	0.4+	2007 04 23	691	0.1+	0.2−
2003 09 22	699	0.4+	0.4−	2003 10 16	644	0.4−	0.3+	2007 04 23	691	0.2−	0.2+

2003 SD₁₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	263.10698	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17124785	ω 116.48897	+0.77259842	+0.63332342
<i>a</i>	3.2115840	Ω 204.29546	−0.61428032	+0.72788907
<i>e</i>	0.0783594	<i>i</i> 6.22927	−0.16047234	+0.26282872
<i>P</i>	5.76	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 04 30	691	0.0	0.5+	2003 09 27	691	0.3+	0.1−	2003 10 24	704	0.2−	0.2+
2001 04 30	691	0.1+	0.7+	2003 09 27	691	0.1+	0.1−	2007 04 14	691	0.1+	0.3+
2001 04 30	691	0.2+	0.2+	2003 10 15	644	0.1−	0.1−	2007 04 14	691	0.8−	0.5+
2003 09 18	644	0.5−	0.5+	2003 10 15	644	0.3+	0.0	2007 04 14	691	0.1+	0.3−
2003 09 18	291	0.3−	0.0	2003 10 15	644	0.7+	0.0	2007 04 18	G96	0.1+	0.1−
2003 09 18	291	0.2−	0.1+	2003 10 20	691	0.3+	0.0	2007 04 18	G96	0.3−	0.3−
2003 09 18	291	0.4−	0.1+	2003 10 20	691	0.4+	0.0	2007 04 18	G96	0.1+	0.1−
2003 09 18	644	0.3−	0.4+	2003 10 20	691	0.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.1+	0.3−
2003 09 18	644	0.1−	0.5+	2003 10 21	644	0.1+	0.4+	2007 04 22	691	0.2+	0.2−
2003 09 22	699	(1.7−	0.7+)	2003 10 21	644	0.0	0.3+	2007 04 22	691	0.1+	0.1−
2003 09 22	699	0.2−	0.9−	2003 10 21	644	0.1−	0.7+	2007 04 22	691	0.0	0.1−
2003 09 22	699	0.5−	0.1+	2003 10 24	704	0.6−	0.2−	2007 04 25	691	0.0	0.1+
2003 09 22	699	0.2+	0.4+	2003 10 24	704	0.3−	0.3+	2007 04 25	691	0.0	0.6−
2003 09 27	691	0.0	0.0	2003 10 24	704	0.1−	0.2+	2007 04 25	691	0.2+	0.1−

2007 MAY 2

M.P.O. 119113

2003 SX₁₇₅ = 2007 GR₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	321.42270		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19162558	ω	25.97053	-0.05583997	+0.99794856
<i>a</i>	2.9796624	Ω	240.84253	-0.92218335	-0.06357122
<i>e</i>	0.1128930	<i>i</i>	2.05495	-0.38270062	+0.00757488
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 06 07	291	0.2-	0.1+	2003 09 18	644	0.2-	0.0	2003 09 29	704	0.5+	0.2+
2002 06 07	291	0.1+	0.1+	2003 09 22	699	0.4+	1.1-	2007 04 15	691	0.6+	0.2-
2002 06 07	291	0.2+	0.1+	2003 09 22	699	0.2-	0.9+	2007 04 15	691	0.2-	0.0
2002 06 16	644	0.2-	0.2+	2003 09 22	699	0.1+	0.8-	2007 04 15	691	0.2+	0.2-
2002 06 16	644	0.3+	0.1-	2003 09 22	699	0.1+	0.1+	2007 04 19	691	0.3+	0.1-
2002 06 16	644	0.3-	0.6+	2003 09 23	644	0.2-	0.1+	2007 04 19	691	1.3+	0.5+
2003 09 16	691	0.2-	0.4-	2003 09 23	644	0.1+	0.2+	2007 04 19	691	0.4+	0.1-
2003 09 16	691	0.0	0.0	2003 09 23	644	0.1-	0.2+	2007 04 27	691	0.3+	0.0
2003 09 16	691	0.1+	0.1-	2003 09 29	704	0.1+	0.1+	2007 04 27	691	0.3+	0.1-
2003 09 18	644	0.5-	0.3+	2003 09 29	704	0.3-	0.5+	2007 04 27	691	(3.0-	0.3-)
2003 09 18	644	0.2+	0.0	2003 09 29	704	0.8+	0.7+				

2003 SH₁₉₁ = 2007 HH₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	315.43317		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17779709	ω	90.29951	-0.08880762	+0.99586198
<i>a</i>	3.1322249	Ω	174.49280	-0.97501016	-0.08295597
<i>e</i>	0.1550015	<i>i</i>	11.59576	-0.20363791	-0.03711105
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 03 02	699	0.3+	0.1+	2003 09 28	704	1.2-	0.3-	2007 03 15	G96	0.1-	0.1+
2001 03 02	699	0.4+	0.7+	2003 09 28	704	0.8-	0.2+	2007 03 15	G96	0.2-	0.1+
2001 03 02	699	0.6+	0.0	2003 09 28	704	0.3-	0.8+	2007 03 15	G96	0.0	0.2+
2001 03 02	699	0.9-	0.9+	2003 09 28	704	0.2-	1.1+	2007 03 15	G96	0.0	0.1+
2003 09 18	644	0.2-	0.3+	2003 09 28	645	0.0	0.1-	2007 03 25	703	0.3+	0.3-
2003 09 18	644	0.2+	0.1+	2003 09 28	645	0.0	0.1-	2007 03 25	703	0.3+	0.1-
2003 09 18	644	0.0	0.5+	2003 09 30	691	0.1+	0.2+	2007 03 25	703	0.2-	0.9+
2003 09 21	699	0.4+	1.3-	2003 09 30	691	0.1+	0.2+	2007 03 25	703	0.3+	0.1+
2003 09 21	699	0.3-	0.5+	2003 09 30	691	0.1+	0.1+	2007 04 07	G96	0.6-	0.4+
2003 09 21	699	0.2-	0.7-	2003 10 01	699	0.7-	0.7-	2007 04 07	G96	0.1+	0.2+
2003 09 21	699	0.3-	0.9+	2003 10 01	699	(2.2-	0.3+)	2007 04 07	G96	0.2+	0.2+
2003 09 22	333	0.8-	0.6+	2003 10 01	699	0.1-	0.4-	2007 04 07	G96	0.3-	0.1+
2003 09 22	333	0.3-	0.6+	2003 10 01	699	0.6-	0.0	2007 04 22	703	0.2+	0.4+
2003 09 22	333	0.3-	0.5+	2003 10 06	699	0.2-	1.2+	2007 04 22	703	0.1+	0.4+
2003 09 22	699	0.4-	0.3+	2003 10 06	699	0.9-	0.2+	2007 04 22	703	0.0	0.7+
2003 09 22	699	(1.5-	0.5+)	2003 10 06	699	0.3-	1.1+	2007 04 22	703	0.2-	0.2+
2003 09 22	699	1.5+	0.4-	2003 10 06	699	0.8+	0.3+	2007 04 26	G96	0.2-	0.1-
2003 09 22	699	1.0+	0.7+	2007 02 23	703	0.5+	1.3-	2007 04 26	G96	0.1-	0.2-
2003 09 26	645	0.1+	0.1-	2007 02 23	703	1.0+	0.2-	2007 04 26	G96	0.6-	0.0
2003 09 26	645	0.1+	0.0	2007 02 23	703	0.7-	0.7-	2007 04 26	G96	0.4-	0.1+
2003 09 28	704	0.3-	0.8+	2007 02 23	703	1.4+	0.4-				

2003 SK₁₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	295.59345		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17517149	ω	69.51332	+0.38779012	+0.91533153
<i>a</i>	3.1634461	Ω	223.80353	-0.89331839	+0.34418613
<i>e</i>	0.1809800	<i>i</i>	9.02397	-0.22715870	+0.20905525
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	699	(0.6-	1.6-)	2003 10 25	704	0.4+	0.3+	2003 11 24	691	0.2-	0.0
2003 09 21	699	0.3+	1.0+	2003 10 25	704	0.3-	0.0	2003 11 24	691	0.2-	0.1-
2003 09 21	699	(2.4+	0.1+)	2003 10 25	106	0.0	0.1+	2007 03 16	691	0.4-	0.1+
2003 09 21	699	0.7+	0.8+	2003 10 25	106	0.2-	0.2-	2007 03 16	691	0.2-	0.2-

2003 09 24	608	0.6-	0.3-	2003 10 25	106	0.1+	0.3+	2007 03 16	691	0.1+	0.4-
2003 09 24	608	0.3-	0.3-	2003 10 27	704	0.2+	1.1+	2007 03 31	644	0.1-	0.3-
2003 09 24	608	0.4-	0.9-	2003 10 27	704	0.0	0.2+	2007 03 31	644	0.2+	0.1-
2003 09 27	704	0.1+	0.5-	2003 10 27	704	0.4-	0.2-	2007 03 31	644	0.1+	0.0
2003 09 27	704	0.4+	1.1+	2003 10 27	704	0.3+	0.0	2007 04 13	E12	0.2+	0.2+
2003 09 27	704	0.8+	0.0	2003 10 29	704	0.2+	0.0	2007 04 13	E12	0.2-	0.3-
2003 09 27	704	0.3+	0.5-	2003 10 29	704	0.3-	0.9+	2007 04 13	E12	1.0-	0.1+
2003 09 29	691	0.1+	0.1-	2003 10 29	704	0.3-	0.5+	2007 04 13	E12	0.2-	0.6+
2003 09 29	691	0.3+	0.0	2003 10 29	704	0.0	0.8+	2007 04 15	704	1.3+	1.5+
2003 09 29	691	0.3+	0.1-	2003 10 29	704	0.2-	0.6+	2007 04 15	704	0.8+	0.1+
2003 10 18	691	0.2-	0.0	2003 10 30	704	(0.5+	2.2+)	2007 04 15	704	0.8+	0.2+
2003 10 18	691	0.2-	0.0	2003 10 30	704	1.0+	0.9-	2007 04 15	704	0.4+	0.1-
2003 10 18	691	0.4-	0.0	2003 10 30	704	0.6+	0.3-	2007 04 15	704	0.7+	0.9+
2003 10 21	699	0.2-	0.2+	2003 10 30	704	0.2-	0.6+	2007 04 18	704	0.0	0.5+
2003 10 21	699	0.0	0.4-	2003 11 21	704	0.5-	1.0+	2007 04 18	704	0.7+	0.7+
2003 10 21	699	0.6-	0.4+	2003 11 21	704	0.5-	1.4+	2007 04 18	704	0.8+	0.8+
2003 10 21	699	0.5-	0.5-	2003 11 21	699	1.4-	1.0+	2007 04 20	691	0.1-	0.0
2003 10 21	704	(1.6+	0.2-)	2003 11 21	699	0.7+	0.2-	2007 04 20	691	0.2-	0.4+
2003 10 21	704	(1.8+	0.3-)	2003 11 21	704	0.9-	0.8+	2007 04 20	691	0.2-	0.2+
2003 10 21	704	0.6+	0.1-	2003 11 21	699	0.2+	0.7+	2007 04 22	704	0.8-	1.2+
2003 10 25	704	0.4+	0.2-	2003 11 21	704	0.4-	1.1+	2007 04 22	704	0.9+	0.8+
2003 10 25	704	0.3+	0.2+	2003 11 21	699	0.1-	0.7+	2007 04 22	704	1.0+	1.1+
2003 10 25	704	0.3+	0.3+	2003 11 24	691	0.0	0.1-				

2003 ST₂₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	269.11370		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17933982	ω	128.10804	+0.62481485	+0.78077015
<i>a</i>	3.1142363	Ω	180.57336	-0.76573511	+0.61225468
<i>e</i>	0.1401571	<i>i</i>	12.08050	-0.15249964	+0.12466831
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 08 24	704	0.1+	1.1+	2003 09 26	704	0.4+	0.3-	2003 10 17	691	0.6-	0.1-
2003 08 24	704	0.4-	0.4-	2003 09 26	704	0.6+	0.2+	2003 10 17	691	0.2-	0.2+
2003 08 24	704	1.7-	0.2+	2003 09 26	704	1.0+	1.0-	2003 10 17	691	0.3-	0.2+
2003 09 18	704	(2.2+	0.3+)	2003 09 27	691	0.3+	0.1-	2007 04 20	691	0.4+	0.1-
2003 09 18	704	0.4-	0.1-	2003 09 27	691	0.1+	0.1-	2007 04 20	691	0.1+	0.0
2003 09 18	704	0.2+	0.5+	2003 09 27	691	0.1+	0.0	2007 04 20	691	0.2-	0.1+
2003 09 18	704	0.1+	1.2+	2003 09 29	704	0.4-	0.5-	2007 04 24	691	0.3-	0.1+
2003 09 18	704	1.2+	0.7-	2003 09 29	704	0.2-	0.5+	2007 04 24	691	0.2-	0.2-
2003 09 26	704	0.3-	0.2-	2003 09 29	704	0.3+	0.2-	2007 04 24	691	0.2-	0.2+
2003 09 26	704	1.1+	0.7-	2003 09 29	704	0.2+	0.1+				

2003 SR₂₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	275.33217		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19077111	ω	126.78491	+0.88937014	+0.45575553
<i>a</i>	2.9885531	Ω	206.15878	-0.44123994	+0.83494884
<i>e</i>	0.2908898	<i>i</i>	4.70495	-0.11969991	+0.30845961
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 05 17	644	0.3-	0.6-	2003 10 14	699	0.1+	0.6-	2003 11 01	704	0.8+	0.4+
2002 05 17	644	0.2+	0.4+	2003 10 21	704	0.8+	0.4+	2003 11 01	704	0.0	0.5+
2002 05 17	644	0.0	0.3-	2003 10 21	704	0.2-	0.5+	2003 11 21	704	0.9-	0.2+
2002 05 17	644	0.1-	0.1+	2003 10 21	704	(1.2+	2.3+)	2003 11 21	704	1.0-	0.2+
2002 05 17	644	0.4-	0.4-	2003 10 23	699	1.2+	0.3+	2003 11 21	704	0.2-	0.0
2002 05 17	644	0.4+	0.4+	2003 10 23	699	0.6+	0.1+	2003 11 21	704	0.2-	0.4-

M.P.O. 119114

2003 09 28	691	0.2−	0.0	2003 10 26	703	(1.9+	0.3+)	2003 11 26	699	0.4+	0.0
2003 09 28	691	0.1−	0.0	2003 10 26	703	(0.0	2.1+)	2003 11 28	691	0.1+	0.1+
2003 09 28	691	0.1−	0.0	2003 10 28	704	0.6+	0.5−	2003 11 28	691	0.0	0.3+
2003 09 29	704	0.6+	0.4+	2003 10 28	704	0.7+	0.4−	2003 11 28	691	0.3−	0.3+
2003 09 29	704	1.4−	0.3+	2003 10 28	704	0.7+	0.6−	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
2003 09 29	704	0.9−	0.9+	2003 10 28	704	1.0+	0.7−	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
2003 09 29	704	0.3−	0.9+	2003 10 28	704	0.7+	0.6−	2007 04 18	691	0.2+	0.1+
2003 10 14	699	0.6−	1.1+	2003 11 01	704	0.1+	1.0+	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2003 10 14	699	1.1−	0.2+	2003 11 01	704	0.3+	0.1+	2007 04 22	691	0.1−	0.7+
2003 10 14	699	1.2−	0.4−	2003 11 01	704	0.6+	0.3+	2007 04 22	691	0.1−	0.1+

2003 SA₂₂₇ = 2007 HZ₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	257.13337		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18690469	ω	153.32852	+0.92153023	+0.38818303
<i>a</i>	3.0296276	Ω	183.86970	−0.37713206	+0.88871668
<i>e</i>	0.1106087	<i>i</i>	8.34689	−0.09248488	+0.24391926
<i>P</i>	5.27	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.0	0.2−	2003 09 27	691	0.2−	0.3+	2007 04 20	691	0.1−	0.6+
2003 09 16	691	0.0	0.1−	2003 09 27	691	0.0	0.1+	2007 04 20	691	0.7−	0.4+
2003 09 16	691	0.1−	0.1−	2003 09 28	691	0.1+	0.3+	2007 04 20	691	0.3+	0.3+
2003 09 22	699	1.0+	0.3+	2003 09 28	691	0.1+	0.1+	2007 04 24	691	0.3−	0.0
2003 09 22	699	0.2−	0.3−	2003 09 28	691	0.1−	0.1+	2007 04 24	691	0.5+	0.9−
2003 09 22	699	0.1+	0.2−	2006 02 02	691	0.3+	0.0	2007 04 24	691	0.3+	0.0
2003 09 22	699	0.2+	0.1+	2006 02 02	691	0.3−	0.3+				
2003 09 27	691	0.1−	0.2+	2006 02 02	691	0.2+	0.3+				

2003 SY₂₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	263.51610		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15692478	ω	280.37463	+0.46792532	+0.87595789
<i>a</i>	3.4041474	Ω	18.93227	−0.60100028	+0.41265382
<i>e</i>	0.1628168	<i>i</i>	21.18186	−0.64795413	+0.24982913
<i>P</i>	6.28	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.0	0.2+	2003 10 21	704	0.0	0.4−	2007 03 17	699	1.1+	0.9−
2003 09 16	691	0.1+	0.3+	2003 10 21	704	0.1+	0.4−	2007 03 17	699	(1.8+	1.6+)
2003 09 16	691	0.0	0.4+	2003 10 21	704	(1.5−	1.9+)	2007 03 20	703	0.9−	0.4−
2003 09 26	704	0.4+	0.5+	2003 10 21	704	0.2+	0.3+	2007 03 20	703	0.6−	0.8−
2003 09 26	704	0.1−	0.1+	2003 10 24	704	0.4−	0.6+	2007 03 20	703	0.6−	0.3−
2003 09 26	704	0.3+	0.1−	2003 10 24	704	0.3−	0.4+	2007 03 20	703	0.3+	1.1−
2003 09 26	704	0.3+	1.0−	2003 10 24	704	0.3−	0.6+	2007 03 29	644	0.4+	1.5+
2003 09 29	704	(1.8+	0.1+)	2003 10 24	704	0.3−	0.6+	2007 03 29	644	0.7+	0.6+
2003 09 29	704	0.1+	0.3+	2003 10 24	704	0.1−	0.8+	2007 03 29	644	0.2+	0.6+
2003 09 29	704	0.1−	0.6+	2003 11 01	704	0.1−	1.1+	2007 04 06	106	(1.9+	0.7−)
2003 10 03	608	0.8−	1.1−	2003 11 01	704	0.1−	0.4+	2007 04 06	106	1.1+	0.7−
2003 10 03	608	0.1+	1.2−	2003 11 01	704	0.1−	0.7+	2007 04 06	106	0.7−	0.5−
2003 10 03	608	0.8−	0.5−	2003 11 19	703	0.2−	0.1+	2007 04 06	106	0.5−	0.0
2003 10 16	012	1.1−	0.0	2003 11 19	703	0.6−	0.6+	2007 04 11	691	0.1−	0.1+
2003 10 16	012	0.5−	0.9−	2003 11 19	703	(0.4+	1.7−)	2007 04 11	691	0.3+	0.1+
2003 10 16	012	0.1+	0.6−	2003 11 19	703	(2.5−	1.1−)	2007 04 11	691	0.2+	0.2+
2003 10 16	012	0.3+	0.0	2003 11 20	704	0.1+	0.2−	2007 04 11	703	(1.7−	0.9−)
2003 10 18	691	0.1+	0.3+	2003 11 20	704	0.6+	0.4−	2007 04 11	703	0.9−	0.2−
2003 10 18	691	0.2+	0.2−	2003 11 20	704	0.3−	0.6−	2007 04 11	703	0.5−	0.3−
2003 10 18	691	0.2+	0.2−	2003 11 20	704	0.5−	0.3+	2007 04 11	703	0.7−	1.4−
2003 10 21	699	0.9−	1.0−	2003 11 24	704	1.1+	0.1−	2007 04 14	691	0.2+	0.2+
2003 10 21	699	0.4+	0.2+	2003 11 24	704	0.4+	0.7+	2007 04 14	691	0.3−	0.3+
2003 10 21	699	0.9−	0.1+	2003 11 24	704	0.5−	0.8−	2007 04 14	691	0.3+	0.1−
2003 10 21	704	0.4+	0.1−	2007 03 17	699	0.3−	1.0+				
2003 10 21	699	0.5+	0.2−	2007 03 17	699	(3.0+	0.2+)				

2007 MAY 2

2003 SB₂₇₀ = 2006 KL₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	33.59237		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27585286	ω	260.39269	+0.74834484	+0.63676726
<i>a</i>	2.3371381	Ω	59.80518	−0.49239104	+0.72093225
<i>e</i>	0.1898848	<i>i</i>	12.41098	−0.44444467	+0.27346692
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	645	0.3−	0.2−	2003 10 16	699	0.1−	0.0	2006 05 19	428	0.6−	0.4−
2002 03 12	645	0.3−	0.3−	2003 10 18	699	0.6−	0.7+	2006 05 20	428	1.0+	0.6−
2002 03 20	704	0.4+	1.0+	2003 10 18	699	0.7+	0.2+	2006 05 20	428	0.1+	0.7−
2002 03 20	704	0.4+	0.6+	2003 10 18	699	0.3−	0.3+	2006 05 20	E12	0.2−	0.1+
2002 03 20	704	1.2−	0.7−	2003 10 18	699	0.7−	1.0+	2006 05 20	E12	0.1−	0.1+
2002 03 20	704	0.1+	0.4+	2003 10 19	704	0.0	0.5−	2006 05 20	E12	0.1−	0.6+
2002 04 12	644	0.4+	0.5+	2003 10 19	704	0.2−	0.5+	2006 05 20	E12	0.0	0.4−
2002 04 12	644	0.3+	0.1+	2003 10 19	704	0.5−	0.2+	2006 05 23	G96	0.2−	0.0
2002 04 12	644	0.4+	0.2+	2003 10 19	704	0.2−	0.0	2006 05 23	G96	0.3−	0.0
2002 04 16	704	0.4+	0.5+	2003 10 19	704	0.4−	0.6+	2006 05 23	G96	0.1+	0.1−
2002 04 16	704	0.8+	1.6+	2003 10 21	644	0.5−	0.6+	2006 05 23	G96	0.3−	0.1+
2002 04 16	704	0.8+	0.1+	2003 10 21	644	0.5+	0.4+	2006 05 24	644	0.0	0.0
2003 09 18	704	0.3−	0.7+	2003 10 21	644	0.2−	0.3+	2006 05 24	644	0.1−	0.1+
2003 09 18	704	0.1+	0.6−	2003 10 29	699	0.9+	0.6−	2006 05 24	644	0.2+	0.1+
2003 09 18	704	0.2−	1.7−	2003 10 29	699	0.1+	0.0	2006 06 14	644	0.5+	0.5+
2003 09 18	704	0.1+	1.1−	2003 10 29	699	0.1+	0.2+	2006 06 14	644	0.1+	0.5+
2003 09 24	608	0.1+	0.3−	2003 10 29	699	0.2+	0.1+	2006 06 14	644	0.1−	0.3+
2003 09 24	608	0.2−	0.4+	2003 11 21	699	0.6+	1.3+	2006 06 20	644	0.1+	0.5+
2003 09 24	608	0.1+	0.6−	2003 11 21	699	0.8−	1.0+	2006 06 20	644	0.2+	0.6+
2003 09 28	699	0.0	0.8−	2003 11 21	699	0.0	0.4+	2006 06 20	644	0.4+	0.4+
2003 09 28	699	0.1−	0.0	2003 11 21	699	0.8−	0.2+	2006 06 27	E12	1.1−	0.9+
2003 09 28	699	0.0	0.2+	2006 05 16	E12	0.1+	0.1+	2006 06 27	E12	0.7+	0.1+
2003 09 28	699	0.3+	0.5+	2006 05 16	E12	0.4−	0.3−	2006 06 27	E12	0.2+	0.2+
2003 10 16	699	0.2+	0.2−	2006 05 16	E12	(2.0+	0.5−)	2006 06 27	E12	0.6+	0.2−
2003 10 16	699	0.0	0.3+	2006 05 16	E12	1.4+	0.9−				
2003 10 16	699	0.0	0.2+	2006 05 19	428	1.4−	0.2−				

2003 SR₃₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	256.34715		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17377965	ω	233.99099	+0.83540058	+0.46202431
<i>a</i>	3.1803147	Ω	96.74205	−0.35607976	+0.86756387
<i>e</i>	0.1373642	<i>i</i>	17.44540	−0.41870404	+0.18402845
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 08 31	704	1.3−	0.4−	2003 11 26	704	0.4−	0.1−	2007 04 11	703	(3.0+	1.4−)
2003 08 31	704	0.3+	0.2+	2003 11 26	704	0.5+	0.4+	2007 04 11	703	(0.8−	2.0−)
2003 08 31	704	0.3+	0.0	2003 11 26	704	0.4+	0.3+	2007 04 15	G96	0.3+	0.3−
2003 09 28	608	0.1+	1.0−	2003 11 26	704	0.5+	0.1+	2007 04 15	G96	0.2+	0.2−
2003 09 28	608	0.1−	0.9−	2003 11 26	704	0.0	0.3+	2007 04 15	G96	0.1+	0.2−
2003 09 28	608	0.1−	0.5−	2004 12 18	691	0.7−	0.8−	2007 04 15	G96	0.1−	0.1−
2003 10 01	699	1.0−	0.2+	2004 12 18	691	0.5+	0.3+	2007 04 18	699	(2.4+	0.9−)
2003 10 01	699	0.5+	0.6−	2004 12 18	691	0.2+	0.3+	2007 04 18	699	0.4−	0.1+
2003 10 01	699	0.4+	0.8+	2007 04 11	703	0.9+	0.3−	2007 04 18	699	0.3+	0.4+
2003 10 01	699	0.0	0.5+	2007 04 11	703	(2.5−	1.5−)	2007 04 18	699	(1.6+	1.9+)
2003 10 26	699	0.3+	0.2−	2007 04 11	703	0.3−	1.1−	2007 04 22	703	0.5−	0.6+
2003 10 26	699	0.2−	0.6+	2007 04 11	703	0.2+	0.7−	2007 04 22	703	0.1−	1.0+
2003 10 26	699	(1.8+	0.5+)	2007 04 11	703	(0.9+	2.2−)	2007 04 22	703	0.3−	0.0
2003 10 26	699	0.6+	0.2−	2007 04 11	703	0.8−	1.0−	2007 04 22	703	0.0	0.8+

2007 MAY 2

M.P.O. 119115

2003 SU₃₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	270.50268		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17317126	ω	279.42076	+0.63975794			+0.76163190
<i>a</i>	3.1877592	Ω	31.12103	-0.60338907			+0.58079636
<i>e</i>	0.1314399	<i>i</i>	11.50483	-0.47605819			+0.28738900
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	645	0.0	0.1+	2003 10 23	645	0.1-	0.0	2007 04 07	G96	0.2+	0.0
2001 04 16	645	0.1+	0.1+	2003 11 20	645	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2003 11 20	645	0.1+	0.0	2007 04 15	926	0.9+	0.7+
2003 09 26	645	0.1+	0.0	2007 03 13	691	0.1+	0.1+	2007 04 15	926	0.7+	0.5+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2007 03 13	691	0.1+	0.3+	2007 04 15	926	0.5+	0.5+
2003 09 28	645	0.1-	0.1-	2007 03 13	691	0.6-	0.3-	2007 04 15	926	0.7+	0.0
2003 10 02	691	0.2+	0.4+	2007 03 26	G96	0.2-	0.1-	2007 04 18	G96	0.3-	0.1-
2003 10 02	691	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.5+	0.2-	2007 04 18	G96	0.1-	0.1+
2003 10 02	691	0.3+	0.2+	2007 03 26	G96	0.6-	0.3-	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+
2003 10 19	645	0.1-	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.3-	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+
2003 10 19	645	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.0	0.6-				
2003 10 23	645	0.1-	0.1-	2007 04 07	G96	1.1-	0.2-				

2003 TQ₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	265.86740		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17694256	ω	283.29075	+0.81940250			+0.50221263
<i>a</i>	3.1423014	Ω	47.37976	-0.25978300			+0.75508280
<i>e</i>	0.1685153	<i>i</i>	22.05708	-0.51097195			+0.42146464
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	645	0.0	0.0	2003 10 15	699	0.6+	0.6+	2003 11 19	644	0.2-	0.3+
2003 09 27	645	0.0	0.0	2003 10 15	699	0.1+	0.1+	2003 11 19	644	0.4-	0.0
2003 09 28	645	0.1-	0.0	2003 10 15	699	0.5-	0.8-	2003 11 19	644	0.3-	0.4+
2003 09 28	699	0.7-	0.3-	2003 10 20	704	0.2-	0.3+	2007 04 20	691	0.7+	1.1+
2003 09 28	645	0.0	0.1-	2003 10 20	704	0.2-	0.9+	2007 04 20	691	0.2+	0.2-
2003 09 28	699	0.1+	0.2+	2003 10 20	704	1.2+	0.2+	2007 04 20	691	0.3-	0.2-
2003 09 28	699	0.6-	0.4+	2003 10 20	704	0.7+	1.2+	2007 04 24	691	0.1-	0.1+
2003 09 28	699	0.7-	0.5+	2003 10 20	704	0.2-	0.3+	2007 04 24	691	0.0	0.1-
2003 10 14	699	0.9+	0.4+	2003 10 22	645	0.0	0.1-	2007 04 24	691	0.1-	0.1-
2003 10 14	699	0.7-	0.7+	2003 10 22	645	0.0	0.1-	2007 04 28	691	0.0	0.1+
2003 10 14	699	0.5+	0.8-	2003 10 28	608	0.1+	0.0	2007 04 28	691	0.1-	0.1-
2003 10 14	699	0.4+	1.0-	2003 10 28	608	0.0	0.4+	2007 04 28	691	0.2-	0.6-
2003 10 15	699	0.4-	0.6+	2003 10 28	608	0.5+	0.6+				

2003 TP₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	22.03786		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22789570	ω	234.55627	+0.09288402			+0.97955822
<i>a</i>	2.6544749	Ω	41.91231	-0.80486662			+0.17936542
<i>e</i>	0.1078054	<i>i</i>	15.49284	-0.58614187			-0.09107000
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 04 15	691	0.1+	0.2-	2003 10 22	645	0.1+	0.2-	2006 05 09	G96	0.2-	0.2+
1993 04 15	691	0.2-	0.0	2003 10 23	691	0.8-	0.1+	2006 05 19	G96	0.1-	0.1-
1993 04 15	691	0.1-	0.1-	2003 10 23	691	0.5-	0.0	2006 05 19	G96	0.0	0.1+
2003 09 28	645	0.2+	0.2-	2003 10 23	691	0.1+	0.2+	2006 05 19	G96	0.2+	0.1+
2003 09 28	645	0.1+	0.2-	2003 11 16	645	0.1+	0.1-	2006 05 19	G96	0.3+	0.0
2003 10 05	691	0.1-	0.2+	2003 11 16	645	0.1+	0.1-	2006 06 19	G96	0.5+	0.2+
2003 10 05	691	0.3+	0.1+	2006 05 09	G96	0.5+	0.0	2006 06 19	G96	0.2+	0.1+
2003 10 05	691	0.3+	0.3+	2006 05 09	G96	0.2-	0.0	2006 06 19	G96	0.5-	0.6-
2003 10 22	645	0.2+	0.2-	2006 05 09	G96	0.2-	0.3+	2006 06 19	G96	0.2-	0.1+

2003 UW = 2007 FZ₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	283.58205		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18738463	ω	99.57674	+0.18268006			+0.98316687
<i>a</i>	3.0244523	Ω	180.96788	-0.96120425			+0.17789133
<i>e</i>	0.1088687	<i>i</i>	11.27094	-0.20667458			+0.04168430
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 05 07	644	0.2+	0.1-	2003 10 16	291	0.3+	0.1+	2007 02 25	G96	0.2+	0.1-
2002 05 07	644	0.1+	0.2-	2003 10 16	291	0.5+	0.0	2007 02 25	G96	0.3-	0.4-
2002 05 07	644	0.3-	0.2+	2003 10 17	291	0.0	0.4+	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2003 07 23	644	0.0	0.0	2003 10 17	291	0.1+	0.2+	2007 03 20	691	0.0	0.1-
2003 07 23	644	0.0	0.0	2003 10 17	291	0.0	0.3+	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2003 07 23	644	0.1+	0.2-	2003 10 18	291	0.5-	0.3+	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2003 08 20	644	0.3-	0.3-	2003 10 18	291	0.0	0.2+	2007 03 26	691	0.1-	0.0
2003 08 20	644	0.0	0.1-	2003 10 18	291	0.4-	1.5-	2007 03 26	691	0.1-	0.1-
2003 08 20	644	0.1-	0.1+	2007 02 25	G96	0.3+	0.3+				
2003 10 16	291	0.1+	0.1+	2007 02 25	G96	0.4+	0.1+				

2003 UF₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	255.75050		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17947384	ω	120.35078	+0.94541775			+0.11435221
<i>a</i>	3.1126857	Ω	234.80279	-0.17268078			+0.96992602
<i>e</i>	0.1628989	<i>i</i>	21.92584	+0.27634512			+0.21486529
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 05	704	0.0	0.2+	2003 11 02	704	0.2+	0.2-	2003 12 17	699	0.2-	0.2-
2003 10 05	704	1.1-	0.3+	2003 11 02	704	0.1+	0.1+	2003 12 17	699	0.4-	0.8-
2003 10 05	704	0.2-	0.6+	2003 11 02	704	0.3-	0.0	2003 12 21	608	0.2+	0.3-
2003 10 05	704	0.6-	0.2+	2003 11 02	704	0.1+	0.2-	2003 12 21	608	0.8+	1.7-
2003 10 16	644	0.0	0.1-	2003 11 18	644	0.2-	0.2+	2003 12 21	608	0.7+	0.8-
2003 10 16	644	0.0	0.2-	2003 11 18	644	0.1-	0.1+	2003 12 22	704	0.0	0.0
2003 10 16	644	0.0	0.1+	2003 11 18	644	0.0	0.1-	2003 12 22	704	0.6+	1.6+
2003 10 16	106	0.2+	0.3-	2003 11 19	704	0.1+	0.4+	2003 12 22	704	0.7-	1.8-
2003 10 16	106	0.4+	0.8-	2003 11 19	704	0.0	0.2+	2003 12 22	704	0.2+	1.1-
2003 10 16	106	0.5+	0.1+	2003 11 19	704	0.3-	0.2+	2003 12 27	704	1.4+	0.4+
2003 10 17	699	0.4-	0.1-	2003 11 19	704	0.5-	0.3+	2003 12 27	704	0.4+	0.3+
2003 10 17	699	1.1-	0.2+	2003 11 19	704	0.2-	0.2+	2003 12 27	704	(0.4+	2.1+)
2003 10 17	699	1.0-	0.4+	2003 11 21	691	0.1+	0.0	2003 12 27	704	0.9+	1.4+
2003 10 17	699	0.1+	0.4-	2003 11 21	691	0.2+	0.2-	2003 12 27	704	0.3-	1.4+
2003 10 18	644	0.3+	0.0	2003 11 21	691	0.2+	0.0	2004 01 18	608	0.2-	0.2-
2003 10 18	644	0.4+	0.1+	2003 11 24	704	0.3-	0.7+	2004 01 18	608	0.6-	0.0
2003 10 18	644	0.4+	0.1+	2003 11 24	704	0.5-	0.1+	2004 01 18	608	0.2+	0.2-
2003 10 19	644	0.1+	0.2+	2003 11 24	704	0.8-	0.2-	2004 01 21	704	0.5-	0.8+
2003 10 19	644	0.3+	0.1+	2003 11 24	704	0.7-	0.2+	2004 01 21	704	1.2-	0.4-
2003 10 19	644	0.2+	0.3+	2003 11 24	704	0.7-	0.2+	2004 01 21	704	0.0	0.7+
2003 10 21	691	0.2+	0.2-	2003 12 13	703	0.5-	0.2+	2004 01 21	704	1.2+	0.4+
2003 10 21	691	0.3+	0.2-	2003 12 13	703	(1.3-	2.2+)	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+
2003 10 21	691	0.3+	0.2-	2003 12 13	703	1.3-	0.1+	2007 03 16	G96	0.9-	0.3+
2003 10 22	704	0.5-	0.0	2003 12 13	703	(3.0-	1.4-)	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2003 10 22	704	0.2-	0.1-	2003 12 13	644	0.0	0.1-	2007 03 16	G96	0.0	0.4+
2003 10 22	704	0.1+	0.4+	2003 12 13	644	0.2+	0.2-	2007 04 14	G96	0.6+	0.2-
2003 10 22	704	0.6+	0.0	2003 12 13	644	0.0	0.1-	2007 04 14	G96	0.0	0.2+
2003 10 22	704	0.1-	0.3+	2003 12 17	699	(2.2+	0.1-)	2007 04 14	G96	0.3+	0.1-
2003 11 02	704	0.3+	0.4+	2003 12 17	699	1.0-	0.1+	2007 04 14	G96	0.4-	0.2-

2003 UL₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	249.39760	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17862898	ω 304.55726	+0.92242716	+0.08201051
<i>a</i>	3.1224928	Ω 53.78843	+0.17856159	+0.77587186
<i>e</i>	0.2955598	<i>i</i> 27.88533	−0.34240895	+0.62553748
<i>P</i>	5.52	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 11 16	691	0.1+	0.3−	2003 10 27	704	0.4+	0.1+	2003 12 01	704	0.1−	0.3+
1992 11 16	691	0.1+	0.0	2003 10 27	704	1.3+	0.6+	2003 12 01	704	0.4+	0.4−
1992 11 16	691	0.5−	0.5+	2003 10 27	704	0.2+	0.3+	2003 12 10	644	0.2+	0.3−
2003 09 22	699	0.9−	0.8−	2003 10 29	691	0.2+	0.1−	2003 12 10	644	0.4+	0.2−
2003 09 22	699	0.1+	0.0	2003 10 29	691	0.2+	0.1−	2003 12 10	644	0.1−	0.2−
2003 09 22	699	0.7+	0.4+	2003 10 29	691	0.3+	0.0	2003 12 22	704	0.5−	0.2+
2003 09 22	699	0.6−	0.9−	2003 11 01	704	0.3−	0.0	2003 12 22	704	0.5+	0.3+
2003 10 18	644	0.2−	0.1−	2003 11 01	704	0.4−	0.1+	2003 12 22	704	0.7−	0.2+
2003 10 18	644	0.5−	0.1+	2003 11 01	704	0.1−	0.0	2003 12 22	704	0.3+	0.2+
2003 10 18	644	0.2−	0.0	2003 11 01	704	0.0	0.1−	2003 12 22	704	0.5−	0.1+
2003 10 21	704	0.5−	0.4+	2003 11 01	704	0.2−	0.3+	2003 12 27	704	(0.4+ 3.4−)	
2003 10 21	704	0.7−	0.0	2003 11 12	608	0.5−	0.3−	2003 12 27	704	0.1−	1.4−
2003 10 21	704	0.0	0.4+	2003 11 12	608	0.5−	0.4−	2003 12 27	704	0.9+	1.1+
2003 10 21	704	0.4−	0.2+	2003 11 12	608	1.4−	0.5−	2003 12 27	704	0.0	0.3+
2003 10 21	704	0.4−	0.5+	2003 11 18	644	0.1+	0.2−	2007 04 20	691	0.2−	0.3−
2003 10 21	644	0.2−	0.1−	2003 11 18	644	0.1+	0.0	2007 04 20	691	0.1+	0.2−
2003 10 21	644	0.1−	0.1+	2003 11 18	644	0.2+	0.2+	2007 04 20	691	0.1−	0.3+
2003 10 21	644	0.1−	0.3+	2003 12 01	704	0.4+	0.2+	2007 04 24	691	0.6+	0.0
2003 10 27	704	0.5+	0.1+	2003 12 01	704	0.0	0.1+	2007 04 24	691	0.2−	0.5+
2003 10 27	704	0.0	0.5−	2003 12 01	704	0.6+	0.2+	2007 04 24	691	0.2+	0.2+

2003 UY₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	296.35651	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17905238	ω 85.85705	+0.56919349	+0.76880655
<i>a</i>	3.1175684	Ω 223.47488	−0.81519980	+0.57386646
<i>e</i>	0.2268996	<i>i</i> 25.06379	+0.10708899	+0.28215914
<i>P</i>	5.50	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	695	0.3−	0.0	2003 10 29	703	0.0	0.3+	2007 04 11	691	0.1+	0.2−
2003 10 22	695	0.1−	0.2+	2003 11 16	691	0.2+	0.0	2007 04 11	691	0.4+	0.1−
2003 10 23	691	0.1−	0.1−	2003 11 16	691	0.1+	0.0	2007 04 15	691	0.1−	0.1−
2003 10 23	691	0.1−	0.1−	2003 11 16	691	0.1+	0.1−	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2003 10 23	691	0.1−	0.3−	2003 11 19	699	0.0	0.3−	2007 04 15	691	0.2−	0.1−
2003 10 26	049	0.7−	0.0	2003 11 19	699	0.4−	0.9+	2007 04 19	691	0.0	0.2+
2003 10 27	049	0.0	0.2+	2003 11 19	699	0.4−	0.1−	2007 04 19	691	0.4−	0.3−
2003 10 27	049	0.0	0.2−	2003 11 19	699	0.7−	0.4+	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2003 10 28	704	0.4−	0.6+	2003 11 29	691	0.3+	0.1−	2007 04 23	704	0.7−	0.9+
2003 10 28	704	0.2−	0.3+	2003 11 29	691	0.2+	0.4−	2007 04 23	704	1.4+	0.8+
2003 10 28	704	0.2+	0.2+	2003 11 29	691	0.2+	0.2−	2007 04 23	704	1.4+	1.0+
2003 10 28	704	0.4−	0.7+	2003 11 30	704	0.6−	0.4+	2007 04 23	691	0.2−	0.1+
2003 10 28	704	0.6+	0.7+	2003 11 30	704	0.8−	0.5+	2007 04 23	691	0.2−	0.0
2003 10 29	703	0.9+	0.2+	2003 11 30	704	0.4−	0.6+	2007 04 23	691	0.1−	0.1+
2003 10 29	703	(1.7+ 1.6+)		2003 11 30	704	0.7−	0.9+				
2003 10 29	703	0.7+	0.6+	2007 04 11	691	0.2+	0.2−				

2003 UG₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	249.57068	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17583053	ω 290.58991	+0.86153278	+0.37929827
<i>a</i>	3.1555364	Ω 48.84865	−0.09538887	+0.77381637
<i>e</i>	0.2626491	<i>i</i> 26.62818	−0.49866043	+0.50728793
<i>P</i>	5.61	<i>H</i> 14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	704	0.2−	0.0	2003 11 16	703	0.8−	0.4+	2003 12 23	704	0.3+	0.2+
2003 09 17	704	0.2−	0.2+	2003 11 16	703	0.6−	1.0−	2003 12 23	704	1.3+	0.1−
2003 09 17	704	0.5−	0.2+	2003 11 16	703	0.4−	1.3−	2003 12 23	704	0.7+	0.9+
2003 09 17	704	1.1+	0.6+	2003 11 16	703	0.6+	1.3−	2003 12 23	704	0.4−	0.0
2003 09 17	704	0.6−	0.4+	2003 11 23	703	0.7+	0.8+	2004 01 17	608	0.1+	0.2−
2003 10 16	699	0.4+	0.4−	2003 11 23	703	1.1+	0.9+	2004 01 17	608	0.2−	0.0
2003 10 16	699	0.8+	1.1−	2003 11 23	703	(0.2+ 1.6+)		2004 01 17	608	0.3+	0.3−
2003 10 16	644	0.3+	0.5−	2003 11 23	703	0.5−	0.4−	2007 04 16	703	1.5−	0.6+
2003 10 16	699	0.4+	0.1+	2003 11 24	703	1.3−	0.3+	2007 04 16	703	0.3−	0.3+
2003 10 16	644	0.4+	0.4−	2003 11 24	703	1.2−	0.5+	2007 04 16	703	0.5−	0.4+
2003 10 16	699	0.1−	0.3−	2003 11 24	703	0.9−	1.0+	2007 04 16	703	0.6−	1.3+
2003 10 16	644	0.6+	0.4−	2003 11 24	703	0.3+	0.1+	2007 04 19	699	1.4−	0.4−
2003 10 19	704	0.5−	0.3−	2003 11 28	699	0.0	0.2−	2007 04 19	699	1.3+	1.3−
2003 10 19	704	0.1−	0.1−	2003 11 28	699	1.3−	0.6−	2007 04 19	699	(1.9+ 1.8+)	
2003 10 19	704	0.2+	0.1+	2003 11 28	699	0.1+	0.1−	2007 04 19	699	0.4+	0.5−
2003 10 19	704	0.4+	0.2+	2003 11 28	699	0.4−	0.6+	2007 04 26	G96	0.7+	0.1−
2003 10 19	704	0.1+	0.4+	2003 12 19	644	0.0	0.1−	2007 04 26	G96	0.4+	0.2−
2003 11 03	608	0.6+	0.9+	2003 12 19	644	0.3−	0.2−	2007 04 26	G96	0.7+	0.2−
2003 11 03	608	0.1+	0.9+	2003 12 19	644	0.1−	0.1−	2007 04 26	G96	0.5+	0.1−
2003 11 03	608	0.1−	0.3+	2003 12 23	704	0.1−	1.2−				

2003 UN₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	339.12284	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30215389	ω 104.68015	+0.16152659	−0.98580228
<i>a</i>	2.1994660	Ω 335.87934	+0.85675925	+0.16314121
<i>e</i>	0.1002777	<i>i</i> 6.44316	+0.48976806	+0.03973419
<i>P</i>	3.26	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	691	0.1−	0.1+	2003 10 20	644	0.3+	0.0	2006 08 27	691	0.1+	0.0
2003 09 30	691	0.1−	0.1−	2003 10 20	644	0.1+	0.1+	2006 08 27	691	0.2+	0.0
2003 09 30	691	0.0	0.0	2003 10 20	644	0.1+	0.0	2006 08 27	691	0.1+	0.2+
2003 10 17	691	0.2−	0.1−	2003 11 02	691	0.3+	0.0	2006 09 28	G96	0.0	0.2+
2003 10 17	691	0.3−	0.1+	2003 11 02	691	0.2+	0.1−	2006 09 28	G96	0.2−	0.2−
2003 10 17	691	0.1−	0.1+	2003 11 02	691	0.3+	0.2−	2006 09 28	G96	0.0	0.2−
2003 10 17	644	0.4−	0.2+	2006 08 19	691	0.1−	0.2+	2006 09 28	G96	0.3+	0.1−
2003 10 17	644	0.3−	0.1+	2006 08 19	691	0.2−	0.1−				
2003 10 17	644	0.0	0.0	2006 08 19	691	0.1−	0.2−				

2003 UD₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	240.63919	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17153422	ω 309.22601	+0.92436448	−0.00000986
<i>a</i>	3.2080086	Ω 54.22929	+0.24898058	+0.75770286
<i>e</i>	0.1966970	<i>i</i> 28.04790	−0.28906569	+0.65259971
<i>P</i>	5.75	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	699	1.1−	0.2+	2003 10 29	691	0.0	0.1−	2003 12 10	644	0.3−	0.4−
2003 09 22	699	0.9+	0.8+	2003 11 01	413	0.0	0.2−	2003 12 10	644	0.4−	0.2−
2003 09 22	699	0.5−	0.3−	2003 11 18	703	(2.3+	0.8−)	2003 12 13	703	1.0−	0.1−
2003 09 22	699	0.3−	1.1+	2003 11 18	703	0.3−	0.6−	2003 12 13	703	0.7−	0.7+
2003 10 16	699	0.1+	0.8−	2003 11 18	703	0.1−	0.2−	2003 12 13	703	0.1−	0.1+
2003 10 16	699	0.9−	0.8−	2003 11 18	703	1.0+	0.7+	2003 12 13	703	1.0+	0.8+
2003 10 16	699	0.3+	0.1+	2003 11 19	644	0.3−	0.2−	2003 12 21	704	0.1+	0.2−
2003 10 16	699	0.9+	0.7+	2003 11 19	644	0.4−	0.1−	2003 12 21	704	0.1+	0.3−
2003 10 20	704	0.6+	0.9+	2003 11 19	644	0.1−	0.1−	2003 12 21	704	0.3+	0.0
2003 10 20	704	0.4−	0.0	2003 11 21	699	0.2+	0.3−	2003 12 21	704	0.0	0.1+
2003 10 20	704	0.8+	0.3−	2003 11 21	699	0.3+	0.0	2003 12 21	704	0.1−	0.4−
2003 10 20	704	0.1+	0.0	2003 11 21	699	0.1−	0.2−	2007 04 14	691	0.2+	0.1+
2003 10 20	704	0.6+	0.3−	2003 11 21	699	0.2−	0.0	2007 04 14	691	0.1−	0.1+
2003 10 26	608	0.5−	0.2−	2003 11 30	704	0.2−	0.9+	2007 04 14	691	0.2+	0.1−
2003 10 26	608	0.2−	0.2−	2003 11 30	704	0.2+	1.2+	2007 04 18	691	0.3−	0.0
2003 10 26	608	0.3−	0.3−	2003 11 30	704	0.2+	0.2−	2007 04 18	691	0.1+	0.0

2007 MAY 2

M.P.O. 119117

2003 10 29 691 0.0 0.1− 2003 11 30 704 0.2+ 0.0 2007 04 18 691 0.1− 0.2−
 2003 10 29 691 0.1+ 0.1− 2003 12 10 644 0.1− 0.1−

2003 UK₁₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	263.14849		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17645914	ω	127.58510	+0.87040477	+0.49170686
<i>a</i>	3.1480378	Ω	202.99395	−0.46941782	+0.81357456
<i>e</i>	0.1942669	<i>i</i>	3.65431	−0.14846697	+0.31035591
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 11 18 691	0.4+	0.2+	2003 10 18 691	0.0	0.2−	2003 11 24 691	0.1−	0.1+
1992 11 18 691	0.5−	0.2+	2003 10 21 644	0.1+	0.0	2003 11 24 691	0.1−	0.1+
1992 11 18 691	0.0	0.2+	2003 10 21 644	0.3−	0.1+	2007 03 26 G96	0.3+	0.0
2003 09 19 291	0.3+	0.2+	2003 10 21 644	0.2−	0.0	2007 03 26 691	0.1+	0.2+
2003 09 19 291	0.3+	0.2+	2003 10 21 644	0.3−	0.3+	2007 03 26 G96	0.2−	0.1−
2003 09 19 291	0.3+	0.1+	2003 10 21 644	1.1+	0.0	2007 03 26 G96	0.4+	0.2−
2003 09 19 691	0.2−	0.0	2003 10 21 644	0.2+	0.2+	2007 03 26 G96	0.4+	0.2−
2003 09 19 691	0.2−	0.2+	2003 10 23 291	0.2−	0.3−	2007 03 26 691	0.1−	0.1+
2003 09 19 691	0.0	0.1+	2003 10 23 291	0.2−	0.4−	2007 03 26 691	0.1+	0.4+
2003 09 29 691	0.0	0.3+	2003 10 23 291	0.2−	0.4−	2007 04 16 G96	0.4−	0.2+
2003 09 29 691	0.1+	0.4+	2003 10 28 704	0.5−	0.3+	2007 04 16 G96	0.0	0.5+
2003 09 29 691	0.1+	0.3+	2003 10 28 704	0.7−	0.6−	2007 04 16 G96	0.2−	0.2+
2003 10 18 691	0.1+	0.1−	2003 10 28 704	0.2+	1.1−	2007 04 16 G96	0.1+	0.1+
2003 10 18 691	0.0	0.2−	2003 11 24 691	0.1+	0.1+			

2003 UG₁₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	258.16349		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17256312	ω	257.89471	+0.87438984	+0.47703598
<i>a</i>	3.1952442	Ω	73.55701	−0.40137871	+0.81388368
<i>e</i>	0.1914941	<i>i</i>	5.31029	−0.27264912	+0.33170776
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 10 20 644	0.2−	0.2−	2003 10 21 704	0.5−	0.7−	2003 11 28 926	0.8+	1.1+
2003 10 20 644	0.1+	0.3+	2003 10 21 704	0.1+	0.7+	2007 03 13 G96	0.1−	0.3−
2003 10 20 691	0.0	0.2−	2003 10 21 704	0.2+	0.8+	2007 03 13 G96	0.5−	0.7−
2003 10 20 644	0.1−	0.0	2003 10 21 704	0.6−	1.3+	2007 03 13 G96	0.4−	0.5−
2003 10 20 691	0.2−	0.1+	2003 11 24 691	0.1+	0.2+	2007 03 13 G96	0.2+	0.4−
2003 10 20 691	0.0	0.2−	2003 11 24 691	0.4−	0.1−	2007 04 14 691	0.0	0.1+
2003 10 21 699	0.4+	0.3+	2003 11 24 691	0.2+	0.1+	2007 04 14 691	0.3−	0.4+
2003 10 21 699	0.6−	0.6−	2003 11 28 926	0.1−	0.3+	2007 04 14 691	0.1−	0.2+
2003 10 21 699	0.2+	1.4−	2003 11 28 926	0.3−	0.1+	2007 04 18 691	0.1−	0.4+
2003 10 21 704	0.2+	0.7+	2003 11 28 926	0.5+	0.1−	2007 04 18 691	0.0	0.0
2003 10 21 699	0.2+	0.8−	2003 11 28 926	0.2+	0.1+	2007 04 18 691	0.7+	0.2−

2003 UW₁₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	289.59949		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17819278	ω	293.65124	+0.65428250	+0.75107485
<i>a</i>	3.1275863	Ω	18.10931	−0.54792001	+0.55129638
<i>e</i>	0.2602738	<i>i</i>	16.50816	−0.52124665	+0.36326145
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 04 16 645	0.0	0.0	2003 10 22 704	0.1−	0.1+	2007 03 31 644	0.4+	0.1+
2001 04 16 645	0.0	0.1−	2003 10 22 704	1.0−	0.6+	2007 03 31 644	0.6+	0.1+
2003 09 30 704	0.1−	0.2−	2003 10 22 704	0.4−	0.5−	2007 04 15 704	0.5+	0.0
2003 09 30 704	0.2+	0.3+	2003 10 22 704	0.0	0.5+	2007 04 15 704	0.3+	0.2−
2003 09 30 704	0.5−	0.1−	2003 10 22 704	0.8−	0.0	2007 04 15 704	1.5+	1.3+
2003 09 30 704	0.9−	0.4−	2003 11 19 704	0.8+	0.5+	2007 04 15 704	1.0+	0.0
2003 09 30 704	0.7−	0.1−	2003 11 19 704	(0.1+	2.4+)	2007 04 18 704	0.4+	0.0
2003 10 17 691	0.2+	0.1+	2003 11 19 704	0.0	1.0+	2007 04 18 704	0.1+	0.6+

2003 10 17 691 0.0 0.0 2003 11 19 704 0.2+ 0.2+ 2007 04 18 704 0.8+ 0.2−
 2003 10 17 691 0.1+ 0.0 2007 01 27 691 0.3− 0.1− 2007 04 22 704 1.0− 1.2+
 2003 10 21 644 0.0 0.5+ 2007 01 27 691 0.0 0.1+ 2007 04 22 704 0.2− 0.6+
 2003 10 21 644 0.0 0.3+ 2007 01 27 691 0.1− 0.1+ 2007 04 22 704 0.0 0.0
 2003 10 21 644 0.1+ 0.2+ 2007 03 31 644 0.4+ 0.2+ 2007 04 22 704 0.6− 0.4+

2003 UJ₁₆₄ = 2007 HK₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	210.97032		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15663452	ω	183.97980	+0.92918439	−0.36555273
<i>a</i>	3.4083516	Ω	197.76521	+0.34387022	+0.90918187
<i>e</i>	0.1042440	<i>i</i>	10.31966	+0.13553461	+0.19939792
<i>P</i>	6.29	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 04 05 691	0.1−	0.1+	2003 10 21 704	0.4−	0.2+	2003 10 25 704	0.6−	0.6−
2000 04 05 691	0.1+	0.0	2003 10 21 704	0.1+	0.3−	2003 10 25 704	0.8−	0.7−
2000 04 05 691	0.0	0.0	2003 10 21 704	0.1+	0.3−	2007 04 20 691	0.3+	0.1−
2003 09 28 704	(0.0	1.7+)	2003 10 23 691	0.2+	0.1−	2007 04 20 691	0.1−	0.5−
2003 09 28 704	0.4+	0.2+	2003 10 23 691	0.2+	0.2−	2007 04 20 691	0.3+	0.2+
2003 09 28 704	0.6+	0.5+	2003 10 23 691	0.1+	0.1+	2007 04 24 691	0.2−	0.0
2003 09 28 704	0.9−	0.2+	2003 10 25 704	1.0−	1.2+	2007 04 24 691	0.3−	0.0
2003 10 21 704	0.1+	0.8+	2003 10 25 704	0.4+	0.3+	2007 04 24 691	0.0	0.6+

2003 UA₁₇₄ = 2007 EC₁₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	318.43175		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17564690	ω	244.84716	+0.05809776	+0.97215273
<i>a</i>	3.1577353	Ω	31.20965	−0.68279713	+0.20460135
<i>e</i>	0.2276378	<i>i</i>	25.98538	−0.72829440	−0.11426878
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 21 691	0.1+	0.0	2007 03 17 704	0.2+	1.2+	2007 04 19 G96	0.0	0.1−
2003 10 21 691	0.0	0.1+	2007 03 26 G96	0.6−	0.3−	2007 04 19 691	0.1+	0.1+
2003 10 21 691	0.1−	0.3+	2007 03 26 G96	0.2−	0.5−	2007 04 19 G96	0.2−	0.2−
2003 10 23 699	0.1−	0.5+	2007 03 26 G96	0.3−	0.3−	2007 04 19 G96	0.1+	0.2−
2003 10 23 699	0.5−	0.1+	2007 03 26 G96	0.1+	0.4−	2007 04 19 691	(0.8+	2.2−)
2003 10 23 699	0.5+	0.7−	2007 04 15 691	0.0	0.1+	2007 04 19 691	0.1+	0.0
2003 10 23 699	1.5−	1.1+	2007 04 15 691	0.0	0.1+	2007 04 22 704	0.2+	0.2+
2003 10 25 704	0.9−	0.1−	2007 04 15 691	0.1−	0.0	2007 04 22 704	0.7+	0.0
2003 10 25 704	0.3−	0.0	2007 04 16 704	0.4+	0.5+	2007 04 22 704	0.5+	0.1+
2003 10 25 704	0.9−	0.5+	2007 04 16 704	(1.7+	1.9−)	2007 04 22 704	0.1+	0.1−
2003 10 25 704	0.4+	0.1−	2007 04 16 704	1.1+	0.0	2007 04 22 704	0.3+	0.4−
2003 10 25 704	0.3−	0.3+	2007 04 16 704	0.4+	0.7−	2007 04 23 691	0.9−	0.0
2003 10 30 704	0.2+	0.7−	2007 04 16 704	1.5+	0.0	2007 04 23 691	0.1−	0.0
2003 10 30 704	0.4+	0.2+	2007 04 18 704	1.0+	0.4−	2007 04 23 691	0.0	0.0
2003 10 30 704	0.1+	0.4+	2007 04 18 704	0.7+	0.4−	2007 04 24 D29	0.6−	1.2+
2007 03 11 G96	0.3−	0.3−	2007 04 18 704	1.2+	0.1+	2007 04 24 D29	0.7−	0.6+
2007 03 11 G96	0.2−	0.5−	2007 04 18 704	1.4+	0.1+	2007 04 24 D29	0.2−	0.7−
2007 03 11 G96	0.2−	0.4−	2007 04 18 704	0.2+	0.4+	2007 04 24 D29	0.2+	0.2−
2007 03 11 G96	0.1−	0.4−	2007 04 19 691	0.1−	0.1+	2007 04 27 691	0.1−	0.2+
2007 03 17 704	0.1+	0.8+	2007 04 19 691	0.0	0.0	2007 04 27 691	0.1−	0.0
2007 03 17 704	0.2−	0.2+	2007 04 19 691	0.2+	0.1+	2007 04 27 691	0.2−	0.1+

2003 UT₁₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	269.21685		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17290165	ω	92.51191	+0.83512271	+0.54779573
<i>a</i>	3.1910722	Ω	234.27678	−0.52594445	+0.76864415
<i>e</i>	0.1841823	<i>i</i>	3.52382	−0.16109779	+0.33031199
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 02 691	0.1−	0.2+	2003 10 29 703	0.8−	0.5+	2006 02 02 691	0.4−	0.3+
2003 10 02 691	0.0	0.2+	2003 10 29 703	0.1+	0.9+	2006 02 02 691	0.4+	0.0
2003 10 02 691	0.1−	0.2+	2003 10 29 703	1.2−	0.5+	2007 04 11 691	0.3−	0.2−
2003 10 21 691	0.0	0.4+	2003 10 29 703	(2.0−	0.8−)	2007 04 11 691	0.5−	0.2−
2003 10 21 691	0.1−	0.3+	2003 11 18 644	0.0	0.2+	2007 04 11 691	0.8−	0.2+
2003 10 21 691	0.0	0.2+	2003 11 18 644	0.1−	0.0	2007 04 15 691	0.2−	0.3+
2003 10 23 699	(0.3−	1.7−)	2003 11 18 644	0.4−	0.1+	2007 04 15 691	0.2+	0.3+
2003 10 23 699	0.3+	1.1−	2003 11 19 691	0.2+	0.0	2007 04 15 691	0.1+	0.2+
2003 10 23 699	0.9−	0.7+	2003 11 19 691	0.1−	0.0	2007 04 19 691	0.2+	0.1−
2003 10 23 699	0.8−	0.5−	2003 11 19 691	0.2+	0.1+	2007 04 19 691	0.2+	0.6+
2003 10 24 704	0.0	0.6+	2003 11 19 291	0.2−	0.0	2007 04 19 691	0.1+	0.2+
2003 10 24 704	0.0	0.6+	2003 11 19 291	0.3−	0.1+	2007 04 23 691	0.6+	0.3+
2003 10 24 704	0.7+	0.4−	2003 11 19 291	0.2+	0.1+	2007 04 23 691	0.2+	0.4+
2003 10 24 704	0.0	0.5+	2003 11 21 704	0.5+	1.0+	2007 04 23 691	0.5+	0.1−
2003 10 24 704	0.1+	0.4+	2003 11 21 704	0.5−	0.5−	2007 04 27 691	0.1−	0.7+
2003 10 29 704	0.6+	0.1+	2003 11 21 704	0.3+	0.3+	2007 04 27 691	0.2+	0.3+
2003 10 29 704	0.9+	0.1+	2003 11 21 704	0.5−	0.0	2007 04 27 691	0.3+	0.1−
2003 10 29 704	0.6−	0.0	2006 02 02 691	0.0	0.2−			

2003 UP₂₀₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	261.78821		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17518379	<i>ω</i>	137.24302	+0.92259955	+0.38155491
<i>a</i>	3.1632980	<i>Ω</i>	200.53743	−0.38297721	+0.88831367
<i>e</i>	0.2266195	<i>i</i>	9.31712	−0.04624416	+0.25556735
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1992 11 17 691	0.2−	0.1−	2003 10 26 703	0.8−	1.4+	2003 11 21 699	0.0	0.6−
1992 11 17 691	0.1+	0.4+	2003 10 26 703	(1.1+	2.2+)	2003 11 21 699	0.6−	0.4−
1992 11 17 691	0.0	0.1−	2003 10 26 703	(2.2−	0.8+)	2003 11 21 699	0.1−	0.7−
2003 09 29 704	(1.8+	0.6+)	2003 10 26 703	0.1−	0.4+	2003 11 30 704	0.8+	0.3+
2003 09 29 704	0.7+	1.0+	2003 10 28 704	0.2−	0.1−	2003 11 30 704	(0.6+	1.6+)
2003 09 29 704	0.0	0.6+	2003 10 28 704	0.2−	0.1+	2003 11 30 704	0.9+	0.0
2003 09 29 704	0.4+	0.3−	2003 10 28 704	0.0	0.6−	2007 04 22 G96	0.1−	0.1−
2003 10 21 704	0.3+	0.0	2003 10 28 704	0.3+	0.3−	2007 04 22 G96	0.2+	0.2+
2003 10 21 704	0.1+	0.0	2003 10 28 704	0.2−	0.3−	2007 04 22 G96	0.1+	0.2+
2003 10 21 704	0.4−	0.8+	2003 10 29 704	(1.8−	0.4+)	2007 04 22 G96	0.2−	0.2+
2003 10 21 704	0.0	0.6+	2003 10 29 704	(1.6−	0.8+)	2007 04 22 G96	0.0	0.1+
2003 10 21 644	0.2+	0.2+	2003 10 29 704	1.0−	0.0	2007 04 22 G96	0.4−	0.1+
2003 10 21 644	0.3+	0.0	2003 10 29 704	0.6−	0.6+	2007 04 22 G96	0.2−	0.1−
2003 10 21 644	0.2+	0.1+	2003 11 18 703	1.4+	0.3−	2007 04 22 G96	0.4−	0.2+
2003 10 24 704	0.4+	0.1−	2003 11 18 703	1.1−	0.6−	2007 04 25 691	0.2+	0.0
2003 10 24 704	0.1−	0.0	2003 11 18 703	0.2−	0.3+	2007 04 25 691	0.1+	0.4+
2003 10 24 704	0.5+	0.0	2003 11 18 703	(0.9+	2.0−)	2007 04 25 691	0.2+	0.4+
2003 10 24 704	0.9−	0.6+	2003 11 21 699	0.1+	0.2−			

2003 UW₂₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	283.82169		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18128174	<i>ω</i>	279.94852	+0.76998471	+0.61151506
<i>a</i>	3.0919562	<i>Ω</i>	42.66362	−0.42735540	+0.70622162
<i>e</i>	0.2677038	<i>i</i>	15.59027	−0.47380472	+0.35679176
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 26 704	(1.5+	0.9−)	2003 11 05 699	0.0	0.5−	2003 11 30 691	0.1−	0.1+
2003 09 26 704	0.6+	0.5+	2003 11 05 699	0.9+	0.1−	2003 11 30 691	0.1+	0.0
2003 09 26 704	0.6+	0.3+	2003 11 05 699	0.7+	0.3−	2003 12 17 644	0.6−	0.3−
2003 09 26 704	0.7−	0.8−	2003 11 16 691	0.2+	0.2−	2003 12 17 644	0.0	0.3−
2003 09 29 704	0.5−	0.2−	2003 11 16 691	0.2+	0.1−	2003 12 17 644	0.1−	0.9−
2003 09 29 704	0.5−	0.6−	2003 11 16 691	0.2+	0.2−	2003 12 19 704	0.4−	0.2−
2003 09 29 704	0.2−	0.7+	2003 11 19 699	0.4+	0.1+	2003 12 19 704	0.6−	0.9−
2003 10 23 608	0.1+	0.7−	2003 11 19 703	0.9−	0.0	2003 12 19 704	0.2+	1.3−
2003 10 23 608	0.8−	0.6−	2003 11 19 699	0.0	0.5−	2003 12 19 704	0.1−	0.9+

2003 10 23 608	0.2+	0.5−	2003 11 19 703	(0.8+	1.6+)	2004 01 11 644	0.3+	0.1+
2003 10 24 704	0.7−	0.3−	2003 11 19 703	0.0	0.2−	2004 01 11 644	0.0	0.3+
2003 10 24 704	0.3+	0.3+	2003 11 19 699	0.1−	0.2+	2004 01 11 644	0.8+	0.5+
2003 10 24 704	0.5−	0.1+	2003 11 19 703	(0.4−	1.5−)	2007 03 15 G96	0.6−	0.3−
2003 10 24 704	0.7−	0.6+	2003 11 19 699	1.2+	0.0	2007 04 14 691	1.3+	0.2+
2003 10 24 704	0.8−	0.9+	2003 11 20 704	0.7+	0.6+	2007 04 14 691	0.0	0.1−
2003 10 29 704	0.4+	0.8+	2003 11 20 704	0.2+	1.1+	2007 04 14 691	0.1+	0.0
2003 10 29 704	0.2+	0.2−	2003 11 20 704	0.2+	0.4+	2007 04 18 691	0.3−	0.1+
2003 10 29 704	(1.4+	1.9−)	2003 11 20 704	0.0	0.2+	2007 04 18 691	0.2−	0.0
2003 10 29 704	1.1+	0.4+	2003 11 20 704	0.4−	0.6+	2007 04 18 691	0.0	0.1−
2003 10 29 704	(1.3+	1.8+)	2003 11 21 704	(1.3+	3.2−)	2007 04 19 704	(2.6+	0.1−)
2003 10 29 703	0.2−	1.2−	2003 11 21 704	(1.7+	1.8+)	2007 04 19 704	1.5+	0.1+
2003 10 29 703	0.6−	0.8+	2003 11 21 704	0.0	0.5−	2007 04 19 704	0.9+	1.4+
2003 10 29 703	0.2−	0.8−	2003 11 21 704	(1.4+	2.0+)	2007 04 18 691	0.1−	0.2−
2003 10 29 703	0.1−	0.2−	2003 11 21 704	0.1+	0.1−	2007 04 22 691	0.4−	0.0
2003 11 02 704	0.0	0.2+	2003 11 24 704	0.9−	1.0+	2007 04 22 691	0.3−	0.0
2003 11 02 704	0.1−	0.6−	2003 11 24 704	0.8−	0.3+	2007 04 26 691	0.3−	0.1−
2003 11 02 704	0.5+	0.3−	2003 11 24 704	0.1−	0.7+	2007 04 26 691	0.1−	0.1+
2003 11 02 704	0.3−	0.0	2003 11 24 704	0.4−	0.7+	2007 04 26 691	0.3−	0.1−
2003 11 02 704	0.7+	0.1+	2003 11 24 704	0.6−	0.6+			
2003 11 05 699	0.5−	0.6+	2003 11 30 691	0.2+	0.0			

2003 UE₂₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	253.24666		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29886176	<i>ω</i>	149.91154	−0.97334352	−0.22802854
<i>a</i>	2.2155888	<i>Ω</i>	16.96035	+0.18999896	−0.86176776
<i>e</i>	0.1455149	<i>i</i>	4.83838	+0.12846317	−0.45316587
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

2003 09 22 691	0.7−	0.1−	2003 10 16 691	0.0	0.2+	2003 10 26 691	0.2+	0.3+
2003 09 22 691	0.4−	0.2−	2003 10 24 704	0.9−	0.5−	2006 08 18 291	0.5−	0.8−
2003 09 22 691	0.5−	0.1+	2003 10 24 704	0.5+	0.5−	2006 08 18 691	0.1−	0.3−
2003 09 27 691	0.4+	0.4+	2003 10 24 704	0.5+	0.1−	2006 08 18 691	0.3+	0.4+
2003 09 27 691	0.4+	0.3+	2003 10 24 704	0.1−	0.4−	2006 08 27 691	0.9+	0.1+
2003 09 27 691	0.1+	0.3+	2003 10 24 704	0.3+	0.8−	2006 08 27 691	0.3+	0.2−
2003 10 16 691	0.3+	0.4+	2003 10 26 291	0.1+	0.3+	2006 08 27 691	0.3−	0.6+
2003 10 16 691	0.0	0.0	2003 10 26 291	0.1−	0.5+			

2003 UQ₂₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	342.80033		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21874127	<i>ω</i>	275.16460	+0.68621562	+0.72487278
<i>a</i>	2.7280285	<i>Ω</i>	38.39929	−0.62277606	+0.62849514
<i>e</i>	0.1156850	<i>i</i>	5.59518	−0.37584318	+0.28205196
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 28 691	0.3+	0.2−	2003 10 24 291	0.7−	0.1−	2003 11 18 291	0.1+	0.4−
2003 09 28 691	0.1+	0.2+	2003 10 28 704	0.3−	0.4−	2006 03 24 691	0.3+	0.0
2003 09 28 691	0.1+	0.1+	2003 10 28 704	1.1+	0.6+	2006 03 24 691	0.1+	0.3−
2003 10 19 691	0.0	0.3−	2003 10 28 704	0.1−	0.3+	2006 03 24 691	0.3−	0.2+
2003 10 19 691	0.1−	0.4−	2003 10 28 704	0.1+	0.9+	2006 05 06 G96	0.0	0.3−
2003 10 19 691	0.0	0.4−	2003 10 28 704	0.1+	0.7+	2006 05 06 G96	0.0	0.1+
2003 10 24 291	1.0−	0.3−	2003 11 18 291	0.0	0.2+	2006 05 06 G96	0.1−	0.0
2003 10 24 291	0.4−	0.3−	2003 11 18 291	0.7+	0.1−	2006 05 06 G96	0.1−	0.2+

2003 UJ₂₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	270.07519		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17734628	<i>ω</i>	125.92396	+0.88733006	+0.44224405
<i>a</i>	3.1375307	<i>Ω</i>	208.50998	−0.45917309	+0.87346280
<i>e</i>	0.2332858	<i>i</i>	15.88393	+0.04249039	+0.20367362
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

2007 MAY 2

M.P.O. 119119

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	704	0.6+	0.7+	2003 10 29	704	0.9+	0.2−	2003 11 29	691	0.1+	0.1−
2003 09 28	704	0.2+	0.5−	2003 10 29	704	1.1+	0.3+	2003 11 29	691	0.1−	0.1−
2003 09 28	704	0.6+	1.2+	2003 10 29	691	0.0	0.2−	2003 11 29	691	0.3+	0.0
2003 09 28	704	0.5−	0.2−	2003 10 29	704	1.0+	0.0	2007 02 25	G96	0.2−	0.1+
2003 10 21	704	0.4+	0.8−	2003 10 29	704	0.8+	0.1−	2007 02 25	G96	0.5+	0.0
2003 10 21	704	0.4−	0.2+	2003 10 29	691	0.1−	0.3−	2007 02 25	G96	0.6−	0.6−
2003 10 21	704	0.2+	0.1+	2003 11 01	704	0.3−	0.0	2007 02 25	G96	0.6+	0.1−
2003 10 21	704	0.6−	0.4+	2003 11 01	704	0.2−	1.1+	2007 04 20	691	0.0	0.2+
2003 10 21	704	1.3−	0.4−	2003 11 01	704	0.5−	0.2+	2007 04 20	691	0.2−	0.4+
2003 10 23	699	0.7−	0.8+	2003 11 01	704	0.6−	0.7+	2007 04 20	691	0.1−	0.1+
2003 10 23	699	0.8−	0.8+	2003 11 01	704	0.2−	0.7+	2007 04 28	691	0.1+	0.1+
2003 10 23	699	0.7−	1.2+	2003 11 19	644	0.0	0.3+	2007 04 28	691	0.2+	0.3+
2003 10 23	699	0.9+	1.2−	2003 11 19	644	0.3−	0.5+	2007 04 28	691	0.0	0.3−
2003 10 29	691	0.1−	0.2−	2003 11 19	644	0.2−	0.2+				

2003 UT₂₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC					
<i>M</i>	285.41797	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17267972	ω	119.03156	+0.55909913	+0.82874203	
<i>a</i>	3.1938056	Ω	185.16560	−0.82319853	+0.55137505	
<i>e</i>	0.0832605	<i>i</i>	15.71664	−0.09875396	+0.09577159	
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	699	0.1−	0.7+	2003 10 20	704	(2.0−	0.5−)	2006 03 25	644	0.1+	0.5+
2003 09 19	699	0.6−	0.6+	2003 10 20	704	0.6−	0.1−	2006 03 25	644	0.1+	0.4+
2003 09 19	699	0.2+	0.2−	2003 10 20	704	0.5−	0.3−	2006 03 25	644	0.1+	0.5+
2003 09 19	699	0.3−	0.5−	2003 10 20	704	1.2−	0.5−	2007 04 15	703	0.1+	1.2−
2003 09 28	704	0.6+	0.3+	2003 10 20	704	0.3−	0.2+	2007 04 15	703	0.5−	1.0+
2003 09 28	704	0.4−	0.3+	2003 10 22	645	0.1+	0.0	2007 04 15	703	0.5+	0.0
2003 09 28	699	1.3+	0.0	2003 10 22	645	0.1+	0.0	2007 04 15	703	0.0	0.5+
2003 09 28	704	0.3+	0.6+	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2007 04 22	703	0.1+	0.1−
2003 09 28	699	0.1−	0.7−	2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 04 22	703	0.2−	0.9+
2003 09 28	704	0.4+	0.5+	2003 10 24	645	0.1+	0.0	2007 04 22	703	0.6+	0.1+
2003 09 28	699	0.5−	0.1−	2003 10 24	645	0.1+	0.0	2007 04 22	703	0.3−	0.1−
2003 09 28	704	0.2−	0.4+	2003 10 25	704	0.4−	0.2−	2007 04 25	G96	0.0	0.1−
2003 09 28	699	0.4+	0.4−	2003 10 25	704	0.9−	0.6+	2007 04 25	G96	0.1−	0.1+
2003 10 15	699	(1.6+	0.4−)	2003 10 25	704	1.2−	0.2+	2007 04 25	G96	0.1−	0.0
2003 10 15	699	0.4+	0.1+	2003 10 25	704	0.5−	0.4+	2007 04 25	G96	0.2+	0.0
2003 10 15	699	0.3+	0.5+	2003 10 29	699	0.7−	0.2+	2007 04 26	D35	0.1+	0.3+
2003 10 15	699	0.7−	0.9−	2003 10 29	699	0.2+	0.2−	2007 04 26	D35	0.1+	0.5+
2003 10 19	645	0.1−	0.0	2003 10 29	699	0.7−	0.5+	2007 04 26	D35	0.3−	0.0
2003 10 19	645	0.0	0.0	2003 10 29	699	0.5−	0.4+				

2003 UD₂₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC					
<i>M</i>	177.88625	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18234574	ω	238.96346	+0.28892424	−0.95634986	
<i>a</i>	3.0799167	Ω	194.44158	+0.92728613	+0.29093124	
<i>e</i>	0.0258016	<i>i</i>	10.11321	+0.23804038	+0.02745818	
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	291	0.1−	0.0	2003 10 21	644	0.6+	0.1−	2006 04 07	G96	0.5−	0.0
2003 09 18	291	0.0	0.0	2003 10 21	644	0.2−	0.0	2006 05 05	G96	0.1+	0.2−
2003 09 18	291	0.3+	0.2+	2003 10 24	695	0.1+	0.1−	2006 05 05	G96	0.7+	0.6+
2003 09 30	691	0.0	0.1+	2003 10 24	695	0.0	0.1−	2006 05 05	G96	0.4−	0.6−
2003 09 30	691	0.1−	0.1+	2006 03 04	691	0.3+	0.0	2006 05 05	G96	0.4−	0.2−
2003 09 30	691	0.2−	0.0	2006 03 04	691	0.2+	0.3+	2006 05 21	G96	0.5+	0.5−
2003 10 19	691	0.2−	0.1−	2006 03 04	691	0.2+	0.2+	2006 05 21	G96	0.3+	0.1−
2003 10 19	691	0.2−	0.1−	2006 04 07	G96	0.3−	0.2−	2006 05 21	G96	0.1−	0.3+
2003 10 19	691	0.0	0.0	2006 04 07	G96	0.1−	0.0	2006 05 21	G96	0.3+	0.3+
2003 10 21	644	0.1+	0.1−	2006 04 07	G96	0.6−	0.0				

2003 WL₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC					
<i>M</i>	342.93424	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.29793607	ω	91.42874	+0.14512451	−0.98936781	
<i>a</i>	2.2201756	Ω	350.21140	+0.88410687	+0.13398194	
<i>e</i>	0.1453828	<i>i</i>	3.20250	+0.44417781	+0.05657008	
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	18.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.4−	0.3+	2003 11 19	644	0.1+	0.1−	2006 09 25	G96	0.2+	0.6+
2003 10 23	691	0.5−	0.3−	2003 11 24	691	0.1−	0.0	2006 09 25	G96	0.4−	0.2+
2003 10 23	691	0.2+	0.2−	2003 11 24	691	0.0	0.1−	2006 09 25	G96	0.2+	0.3−
2003 11 18	644	0.4−	0.3+	2003 11 24	691	0.2+	0.2+	2006 10 16	G96	0.1+	0.2−
2003 11 18	644	0.0	0.3+	2006 08 27	691	0.2−	0.2+	2006 10 16	G96	0.0	0.5−
2003 11 18	644	0.0	0.0	2006 08 27	691	0.7−	0.2+	2006 10 16	G96	0.3+	0.1−
2003 11 19	644	0.4+	0.0	2006 08 27	691	0.0	0.2+	2006 10 16	G96	0.5+	0.5−
2003 11 19	644	0.3+	0.0	2006 09 25	G96	0.2+	0.0				

2003 WG₁₀₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC					
<i>M</i>	242.83517	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17405909	ω	259.13029	+0.96460731	+0.04707852	
<i>a</i>	3.1769100	Ω	97.79726	+0.04885728	+0.93498768	
<i>e</i>	0.1775606	<i>i</i>	15.18136	−0.25912489	+0.35154182	
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	645	0.1+	0.1+	2003 10 18	704	0.2−	1.1+	2003 12 13	704	0.4−	1.2−
2001 03 19	645	0.0	0.1+	2003 10 24	699	0.2+	0.9−	2003 12 13	704	0.5+	0.3−
2003 09 18	704	0.7−	0.1+	2003 10 24	699	0.2+	0.1+	2003 12 13	644	0.1+	0.3+
2003 09 18	704	0.8−	1.0+	2003 10 24	699	0.2+	0.1+	2003 12 13	644	0.1+	0.2+
2003 09 18	704	0.4−	0.7+	2003 10 24	699	0.5−	1.1+	2003 12 13	644	0.0	0.3+
2003 09 18	704	0.0	0.5+	2003 11 23	703	1.2−	0.5+	2005 02 04	G96	0.3+	0.3+
2003 09 18	704	0.4+	0.3−	2003 11 23	703	0.4−	0.6+	2005 02 04	G96	0.2−	0.2+
2003 10 01	699	0.8+	0.1+	2003 11 23	703	0.5−	0.5+	2005 02 04	G96	0.6+	0.2+
2003 10 01	699	0.4−	0.4−	2003 11 23	703	0.5−	1.4−	2005 02 04	G96	0.1+	0.4+
2003 10 01	699	0.5+	0.2−	2003 11 24	644	0.2+	0.6+	2007 04 22	A50	0.3+	1.6+
2003 10 01	699	0.1+	0.5+	2003 11 24	644	0.0	0.4+	2007 04 22	A50	0.3+	2.8+
2003 10 18	704	0.3−	0.6+	2003 11 24	644	0.0	0.5+	2007 04 26	G96	0.5+	0.1+
2003 10 18	704	1.0−	0.2+	2003 12 13	704	0.8+	0.3−	2007 04 26	G96	0.3+	0.1−
2003 10 18	704	0.1−	0.2+	2003 12 13	704	0.2+	0.4+	2007 04 26	G96	0.1+	0.3−
2003 10 18	704	0.2−	0.3+	2003 12 13	704	0.1+	0.2+	2007 04 26	G96	0.1+	0.1−

2003 XP₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC					
<i>M</i>	104.36323	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.38986110	ω	344.05081	−0.05883479	−0.90808740	
<i>a</i>	1.8557926	Ω	107.82427	+0.95689218	−0.16964029	
<i>e</i>	0.0977530	<i>i</i>	25.81921	+0.28442192	+0.38288308	
<i>P</i>	2.53	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 12 13	704	0.8−	0.4−	2003 12 15	704	0.9+	0.5−	2004 01 18	644	0.0	0.1−
2003 12 13	704	1.1−	0.5+	2003 12 15	704	0.1+	0.1−	2004 01 18	644	0.0	0.3+
2003 12 13	704	0.3−	0.1+	2003 12 15	704	0.0	0.1+	2004 01 18	644	0.0	0.2−
2003 12 13	704	0.1−	0.5−	2003 12 16	704	0.1−	0.0	2007 04 07	G96	0.3−	0.1+
2003 12 13	704	0.4−	0.1+	2003 12 16	704	0.5+	0.4+	2007 04 07	G96	0.1−	0.0
2003 12 14	704	0.9+	0.0	2003 12 16	704	1.3−	0.5+	2007 04 07	G96	0.2−	0.1−
2003 12 14	704	1.2+	0.6−	2003 12 17	704	0.8+	0.1−	2007 04 19	703	(3.4−	2.4−)
2003 12 14	704	0.1+	0.1−	2003 12 17	704	0.4−	0.5+	2007 04 19	703	0.5+	0.5−
2003 12 14	704	0.1−	0.4+	2003 12 17	704	0.3+	0.5+	2007 04 19	703	0.4−	0.7+
2003 12 15	704	0.3−	0.2+	2003 12 17	704	0.3+	0.9−	2007 04 19	703	0.4+	0.1−

2003 XQ₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	225.12342		(2000.0)	P	Q
n	0.18158790	ω	129.20522	+0.04746326	-0.97958851
a	3.0884799	Ω	316.80839	+0.80574140	+0.15312267
e	0.2670279	i	16.58190	+0.59036263	-0.13022981
P	5.43	H	15.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 28	644	0.0	0.0	2003 12 18	704	0.4+	0.0	2003 12 30	704	1.1-	0.3-
2002 08 28	644	0.1-	0.0	2003 12 18	704	0.7+	0.3-	2003 12 30	704	0.9-	1.6-
2002 08 28	644	0.2+	0.0	2003 12 18	704	0.1-	0.2-	2003 12 30	704	1.0-	0.2-
2002 08 28	644	0.3+	0.1+	2003 12 18	704	1.0+	0.1-	2003 12 30	704	0.2-	0.4+
2002 08 28	644	0.3+	0.1-	2003 12 18	704	0.7+	0.1-	2004 01 16	644	0.1-	0.3+
2002 08 28	644	0.1+	0.2-	2003 12 19	446	0.2-	0.6-	2004 01 16	644	0.1-	0.0
2002 09 13	644	0.1-	0.2+	2003 12 19	446	0.2+	0.4-	2004 01 16	644	0.3-	0.2+
2002 09 13	644	0.1-	0.0	2003 12 19	704	0.3-	0.1-	2004 01 19	704	0.7+	0.3-
2002 09 13	644	0.7-	0.2+	2003 12 19	704	0.0	0.4+	2004 01 19	704	0.6+	0.5+
2003 12 03	704	0.4-	1.0+	2003 12 19	704	0.1+	0.2-	2004 01 19	704	0.8+	0.4+
2003 12 03	704	(4.6-	2.8+)	2003 12 19	704	0.6-	0.5+	2004 01 19	704	0.8+	0.3+
2003 12 03	704	0.2-	1.0+	2003 12 19	704	0.2-	0.1+	2004 01 19	704	0.7+	0.6+
2003 12 03	699	0.2-	0.1-	2003 12 20	704	0.4-	1.0-	2004 01 31	704	0.4-	0.1+
2003 12 03	699	0.6-	0.8-	2003 12 20	704	0.4-	0.9+	2004 01 31	704	0.4-	1.0+
2003 12 03	699	0.2+	0.6-	2003 12 20	704	0.2-	0.1-	2004 01 31	704	0.1-	0.1-
2003 12 03	699	0.2-	0.3-	2003 12 21	704	0.3+	0.2+	2004 01 31	704	0.0	0.4-
2003 12 15	704	1.2+	0.1-	2003 12 21	704	1.0-	1.4-	2004 02 14	704	0.6-	0.3-
2003 12 15	704	0.8-	0.3+	2003 12 21	704	0.8+	0.3+	2004 02 14	704	0.7+	0.1+
2003 12 15	704	0.2-	0.3+	2003 12 21	704	1.1+	1.7+	2004 02 14	704	1.0-	0.8-
2003 12 15	704	1.0+	0.3+	2003 12 21	704	1.0-	0.5+	2004 02 14	704	0.0	0.9-
2003 12 15	704	0.0	0.0	2003 12 29	704	0.4+	0.0	2004 02 14	704	0.8-	0.9-
2003 12 17	699	0.3-	0.1-	2003 12 29	704	0.2+	0.0	2004 03 19	704	0.2-	0.6+
2003 12 17	699	0.1-	0.6-	2003 12 29	704	0.3+	0.0	2004 03 19	704	0.8+	1.3+
2003 12 17	699	0.2+	0.6+	2003 12 29	704	0.3+	0.3-	2004 03 19	704	0.1-	0.3-
2003 12 17	699	0.1+	0.2+	2003 12 29	704	0.0	0.1-	2004 03 19	704	0.4+	0.1-

2003 YB₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	52.20709		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.36921348	ω	47.32649	-0.73685036	-0.53702877
a	1.9243513	Ω	96.00488	+0.43343846	-0.84144592
e	0.0929201	i	24.38953	+0.51882816	-0.05974005
P	2.67	H	16.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 12 01	704	0.6-	0.2+	2003 12 21	704	0.1+	0.0	2004 01 22	113	0.2-	1.1-
2003 12 01	704	0.2+	0.5+	2003 12 21	704	0.2+	0.1+	2004 02 10	704	0.5-	0.2-
2003 12 01	704	0.1-	0.0	2003 12 21	704	0.2+	0.7+	2004 02 10	704	0.2+	0.0
2003 12 18	704	0.9+	0.1+	2003 12 21	704	0.2+	0.4-	2004 02 10	704	1.0-	0.2-
2003 12 18	704	0.0	0.2+	2003 12 23	704	0.2-	0.5+	2004 02 10	704	0.2-	0.6+
2003 12 18	704	0.2+	0.3-	2003 12 23	704	0.3-	0.2+	2005 07 30	E12	0.8+	0.4-
2003 12 18	704	0.1+	0.3-	2003 12 23	704	0.0	0.4+	2005 07 30	E12	0.3-	0.4+
2003 12 18	704	0.7-	0.0	2003 12 23	704	0.3-	0.0	2005 07 30	E12	0.8-	0.0
2003 12 19	704	0.2+	0.2+	2003 12 23	704	0.0	0.0	2005 07 30	E12	0.5-	1.2+
2003 12 19	704	0.4+	0.4+	2003 12 27	704	0.5-	0.1-	2007 04 11	704	0.6+	0.2-
2003 12 19	704	0.5+	0.1-	2003 12 27	704	0.5-	0.3-	2007 04 11	704	0.1-	0.2+
2003 12 19	704	0.4+	0.4-	2003 12 27	704	0.3-	0.1-	2007 04 11	704	0.1+	0.4+
2003 12 19	704	0.3+	0.0	2003 12 27	704	0.4-	0.3-	2007 04 11	704	0.8+	0.3+
2003 12 19	704	0.5+	0.0	2003 12 29	704	0.9-	1.3+	2007 04 11	704	0.4+	0.3+
2003 12 19	704	0.4+	0.1+	2003 12 29	704	1.1-	0.6+	2007 04 18	703	1.0-	0.3-
2003 12 19	704	0.2-	0.5+	2003 12 29	704	0.1-	1.0+	2007 04 18	703	0.5-	0.2-
2003 12 19	704	0.3+	0.1+	2003 12 29	704	(0.9+	1.8+)	2007 04 18	703	0.4-	0.1+
2003 12 19	704	0.0	0.5-	2003 12 29	704	0.1-	0.5+	2007 04 18	703	1.3-	0.6+
2003 12 20	704	0.0	0.4+	2003 12 30	704	0.9+	0.1-	2007 04 26	704	0.7+	0.3-
2003 12 20	704	0.1+	0.2-	2003 12 30	704	0.6+	0.5-	2007 04 26	704	0.8+	0.2+
2003 12 20	704	0.0	0.2+	2003 12 30	704	0.8+	0.8-	2007 04 26	704	0.1+	0.5-
2003 12 20	704	0.1+	0.2+	2003 12 30	704	0.6+	0.5-	2007 04 26	704	0.6+	0.1-

2003 12 20	704	0.1-	0.2+	2003 12 30	704	0.4+	0.7-	2007 04 26	704	0.0	0.4+
2003 12 21	704	0.6-	0.6-	2004 01 22	113	0.1-	0.6-				

2003 YJ₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	258.18771		(2000.0)	P	Q
n	0.18301704	ω	107.94975	+0.72708993	-0.67012246
a	3.0723807	Ω	294.42043	+0.55139818	+0.69951677
e	0.1735089	i	9.43430	+0.40902358	+0.24821801
P	5.39	H	15.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 08 09	608	0.0	0.6-	2002 09 11	608	0.2-	0.1+	2003 12 18	704	0.7+	0.4+
2002 08 09	608	0.5-	0.8+	2002 09 11	608	0.3+	0.0	2003 12 18	704	0.3+	0.5-
2002 08 09	608	0.2+	0.4+	2002 09 11	608	0.1-	0.4-	2003 12 18	704	0.1+	0.6+
2002 08 16	644	0.2+	0.0	2002 09 13	644	0.0	0.0	2003 12 22	704	1.7-	1.0+
2002 08 16	644	0.4-	0.5-	2002 09 13	644	0.2+	0.1+	2003 12 22	704	0.8+	0.5-
2002 08 16	644	0.1+	0.3-	2002 09 13	644	0.3+	0.3+	2003 12 22	704	0.4+	0.5-
2002 08 17	608	0.1+	0.0	2002 09 15	608	0.0	0.2-	2003 12 22	704	0.5-	0.6-
2002 08 17	608	0.4+	0.0	2002 09 15	608	0.2-	0.2-				
2002 08 17	608	0.0	0.2-	2002 09 15	608	0.3-	0.7+				

2004 AT₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	294.14763		(2000.0)	P	Q
n	0.37526356	ω	140.79728	+0.09982912	+0.94751104
a	1.9036121	Ω	132.55119	-0.98469394	+0.13791106
e	0.0461366	i	24.35007	-0.14287051	-0.28844993
P	2.63	H	16.8	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 01 13	699	0.1-	0.1-	2004 01 24	704	0.9+	0.5+	2004 02 23	704	0.9+	0.0
2004 01 13	699	0.9+	0.2+	2004 01 28	704	0.3+	0.0	2005 09 01	644	0.2-	0.0
2004 01 13	699	0.6+	0.4-	2004 01 28	704	0.9-	0.5-	2005 09 01	644	0.1+	0.0
2004 01 13	699	0.9-	1.2-	2004 01 28	704	0.2-	0.2+	2005 09 01	644	0.0	0.1+
2004 01 17	644	0.9-	0.7+	2004 01 30	704	0.9+	0.2+	2007 04 10	704	0.4+	0.0
2004 01 17	644	0.5-	0.3+	2004 01 30	704	0.1-	0.2-	2007 04 10	704	1.2+	0.0
2004 01 17	644	0.3-	0.4+	2004 01 30	704	0.2-	0.2+	2007 04 10	704	0.4+	0.1+
2004 01 23	704	0.0	0.2+	2004 01 30	704	0.8-	1.0-	2007 04 10	704	0.6+	0.7+
2004 01 23	704	0.5+	0.4+	2004 01 30	704	0.6+	1.2-	2007 04 10	704	0.2+	1.5+
2004 01 23	704	0.1+	0.0	2004 02 11	691	0.3-	0.1+	2007 04 19	703	1.1-	1.5-
2004 01 23	704	0.4+	0.7+	2004 02 11	691	0.1-	0.1-	2007 04 19	703	0.5-	0.0
2004 01 23	704	0.3-	0.2-	2004 02 11	691	0.2-	0.0	2007 04 19	703	0.8-	0.2+
2004 01 24	704	(0.8+	1.6+)	2004 02 23	704	0.2+	0.1+	2007 04 19	703	0.2-	0.9-
2004 01 24	704	0.4+	0.4+	2004 02 23	704	0.0	0.2-				
2004 01 24	704	0.1+	0.6+	2004 02 23	704	0.6+	0.1-				

2004 AJ₁₄ = 2002 TT₃₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	218.97667		(2000.0)	P	Q
n	0.24484659	ω	45.58219	-0.95126120	+0.30492854
a	2.5305019	Ω	152.07613	-0.30344160	-0.89887950
e	0.1359486	i	5.64343	-0.05500293	-0.31469703
P	4.03	H	15.8	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 09 24	691	0.2-	0.0	2004 01 23	704	1.0+	0.5+	2006 10 10	644	0.1+	0.1+
1998 09 24	691	0.2+	0.1-	2004 01 23	704	0.3-	0.7-	2006 10 11	644	0.1+	0.2+
1998 09 24	691	0.4+	0.2+	2004 01 30	704	0.7-	0.1-	2006 10 11	644	0.2+	0.2+
2002 10 03	704	0.2+	0.6+	2004 01 30	704	0.0	1.2+	2006 10 11	644	0.1-	0.0
2002 10 03	704	1.1-	0.0	2004 01 30	704	(2.2+	0.9+)	2006 10 11	644	0.1-	0.2+
2002 10 03	704	0.5-	1.4+	2004 01 30	704	0.5+	0.1-	2006 10 11	644	0.2+	0.4+
2002 10 03	704	(1.6-	2.0+)	2004 01 30	704	1.2+	0.1+	2006 10 11	644	0.2+	0.1+
2002 10 09	608	0.4-	0.2-	2006 09 18	703	0.3+	1.7-	2006 10 12	644	0.3-	0.2-
2002 10 09	608	0.2-	0.4+	2006 09 18	703	0.4-	1.4+	2006 10 12	644	0.2+	0.0

2007 MAY 2

2002 10 09	608	0.5+	0.1+	2006 09 18	703	1.1-	0.5-	2006 10 12	644	0.0	0.2-
2002 10 11	645	0.0	0.3-	2006 09 18	703	0.7-	1.1+	2006 10 13	705	0.4+	0.0
2002 10 11	645	0.0	0.3-	2006 09 27	691	0.0	0.1+	2006 10 13	705	0.4+	0.0
2003 12 22	704	0.1+	0.5-	2006 09 27	691	0.1+	0.1+	2006 10 16	703	0.9+	0.4+
2003 12 22	704	0.4+	0.1+	2006 09 27	691	0.1+	0.0	2006 10 16	703	(0.7-	3.5+)
2003 12 22	704	0.1-	0.0	2006 09 30	703	0.4-	0.0	2006 10 16	703	0.5+	0.2-
2003 12 22	704	0.0	0.3+	2006 09 30	703	0.4-	0.1+	2006 10 16	703	1.0-	0.5-
2003 12 22	704	0.3-	0.1+	2006 09 30	703	0.1-	0.8-	2006 10 19	644	0.2+	0.2-
2004 01 14	644	0.7-	0.1+	2006 09 30	703	0.1+	1.2-	2006 10 19	644	0.1+	0.4+
2004 01 14	644	0.8-	0.1+	2006 10 01	705	0.3+	0.0	2006 10 19	644	0.2+	0.3-
2004 01 14	644	0.7-	0.1+	2006 10 01	705	0.3+	0.1-	2006 10 21	644	0.1+	0.2-
2004 01 23	704	0.2-	0.5-	2006 10 10	644	0.1+	0.2+	2006 10 21	644	0.4+	0.2-
2004 01 23	704	0.5+	0.6-	2006 10 10	644	0.1-	0.1-	2006 10 21	644	0.0	0.3-

2004 BK₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	199.51024		(2000.0)	P	Q		
n	0.26854313	ω	143.46913	-0.50580030	+0.85244742		
a	2.3793593	Ω	95.79649	-0.81961151	-0.42704886		
e	0.0619178	i	7.64098	-0.26907811	-0.30160018		
P	3.67	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 10	644	0.3-	0.0	2004 01 18	691	0.1-	0.1+	2006 09 30	703	1.7-	0.1-
2002 09 10	644	0.4+	0.0	2004 01 18	691	0.1-	0.1+	2006 09 30	703	0.5+	0.2-
2002 09 10	644	0.1+	0.2-	2004 01 19	699	0.1+	0.0	2006 09 30	703	0.0	0.3-
2003 12 19	691	0.0	0.1-	2004 01 19	699	0.7+	0.2+	2006 11 24	G96	0.0	0.1+
2003 12 19	691	0.0	0.1-	2004 01 19	699	0.4-	0.0	2006 11 24	G96	0.0	0.2-
2003 12 19	691	0.1-	0.2-	2004 01 19	699	0.1-	0.3-	2006 11 24	G96	0.6+	0.1+
2004 01 18	691	0.0	0.1+	2006 09 30	703	0.4+	0.9+	2006 11 24	G96	0.1+	0.0

2004 BM₆₃ = 2006 SW₃₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	316.82495		(2000.0)	P	Q
n	0.27068739	ω	133.46089	-0.52363863	-0.85189331
a	2.3667771	Ω	348.10623	+0.76854370	-0.46781242
e	0.1268231	i	2.49314	+0.36761824	-0.23543433
P	3.64	H	18.4	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2003 12 21	691	0.6-	0.4-	2004 01 15	691	0.1+	0.2+	2006 09 26	691	0.3+	0.1+
2003 12 21	691	0.1+	0.4-	2004 01 22	704	0.6-	0.9+	2006 09 26	691	0.2-	0.5+
2003 12 21	691	0.1-	0.6-	2004 01 22	704	0.8+	1.1+	2006 10 19	G96	0.1-	0.1+
2003 12 28	691	0.1+	0.2-	2004 01 22	704	0.3-	0.3+	2006 10 19	G96	0.9-	0.4-
2003 12 28	691	0.6-	0.1+	2004 01 27	691	0.0	0.2-	2006 10 19	G96	0.4+	0.0
2003 12 28	691	0.6+	0.4-	2004 01 27	691	0.0	0.3-	2006 10 19	G96	0.1+	0.0
2004 01 15	691	0.3+	0.1+	2004 01 27	691	0.0	0.4-				
2004 01 15	691	0.1-	0.0	2006 09 26	691	0.3+	0.1-				

2004 BL₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	118.86691		(2000.0)	P	Q
n	0.17841985	ω	296.31800	-0.71571609	+0.69572739
a	3.1249322	Ω	287.83630	-0.61576938	-0.66980816
e	0.0927345	i	3.67051	-0.32951260	-0.25946180
P	5.52	H	16.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	291	0.4-	0.1+	2004 01 24	704	0.9+	1.3+	2005 05 01	644	0.1-	0.0
2003 12 18	291	0.2-	0.0	2004 01 24	704	0.3-	0.1-	2005 05 01	644	0.0	0.1+
2003 12 18	291	0.5+	0.1+	2004 01 24	704	0.2-	1.2-	2006 06 19	G96	0.0	0.2-
2004 01 16	691	0.0	0.0	2004 01 27	691	0.3-	0.1-	2006 06 19	G96	0.2-	0.0
2004 01 16	691	0.2+	0.1-	2004 01 27	691	0.3-	0.0	2006 06 19	G96	0.4-	0.0
2004 01 16	691	0.3+	0.3+	2004 01 27	691	0.1-	0.1+	2006 06 19	G96	0.5+	0.4+
2004 01 24	704	0.1+	0.2-	2005 05 01	644	0.1+	0.0				

M.P.O. 119121

2004 BM₁₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	266.64218		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27058659	ω	81.11169	-0.98767287	+0.04131463
a	2.3673649	Ω	101.15259	-0.09463813	-0.92589703
e	0.0732334	i	8.85228	+0.12468328	-0.37551003
P	3.64	H	16.5	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	644	0.2+	0.2+	2004 01 17	644	0.2+	0.4-	2006 10 16	703	0.1+	0.4-
2003 12 17	644	0.0	0.2+	2004 01 26	699	0.3+	0.1-	2006 10 16	703	(1.2+	2.4-)
2003 12 17	644	0.7-	0.3+	2004 01 26	699	0.4-	0.6+	2006 10 16	703	0.5+	0.2-
2004 01 17	644	0.2-	0.1-	2004 01 26	699	0.2+	0.6-	2006 10 16	703	0.5-	0.7-
2004 01 17	644	0.2-	0.2-	2004 01 26	699	0.9-	0.9+	2006 11 08	644	0.3+	0.2+
2004 01 17	644	0.2-	0.2-	2004 01 31	704	0.6+	0.7-	2006 11 08	644	0.1+	0.5+
2004 01 17	644	0.0	0.2-	2004 01 31	704	0.8+	0.2+	2006 11 08	644	0.5-	0.4+
2004 01 17	644	0.0	0.1-	2004 01 31	704	0.1+	0.4+				

2004 BK₁₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	39.57736		(2000.0)	P	Q
n	0.27110030	ω	62.64988	+0.84847741	-0.52553023
a	2.3643733	Ω	328.93666	+0.43264331	+0.75677029
e	0.1064579	i	6.95522	+0.30480462	+0.38873733
P	3.64	H	17.7	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2004 01 19	691	0.3+	0.2+	2004 02 14	691	0.1-	0.2-	2006 10 11	644	0.2-	0.3+
2004 01 19	691	0.6+	0.0	2006 09 28	703	0.3+	1.4-	2006 10 11	644	0.0	0.0
2004 01 19	691	0.4+	0.0	2006 09 28	703	0.7-	0.4+	2006 10 11	644	0.4+	0.5+
2004 01 30	691	0.1-	0.1-	2006 09 28	703	0.0	1.0+	2006 10 17	703	1.1+	0.5-
2004 01 30	691	0.4-	0.1+	2006 09 28	703	0.9-	0.2+	2006 10 17	703	(2.6-	0.0)
2004 01 30	691	0.4-	0.1-	2006 10 11	644	0.2-	0.2+	2006 10 17	703	0.1-	1.5-
2004 02 14	691	0.0	0.0	2006 10 11	644	0.4-	0.1+	2006 10 17	703	0.9+	0.2+
2004 02 14	691	0.2-	0.3+	2006 10 11	644	0.0	0.5+				

2004 CA

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	139.46544		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.38152166	ω	338.14268	+0.38029236	-0.82897945		
a	1.8827381	Ω	87.45933	+0.89767362	+0.22411402		
e	0.0934825	i	24.23561	+0.22262031	+0.51241193		
P	2.58	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 03	644	0.6+	0.6+	2003 12 29	703	0.5-	0.1-	2004 02 10	704	0.5-	0.4-
2002 07 03	644	0.3+	0.5+	2003 12 29	703	0.2+	0.2-	2004 02 10	704	0.0	0.9+
2002 07 03	644	0.3+	0.6+	2004 02 02	703	0.5+	0.6+	2004 02 10	704	0.3-	1.1-
2003 11 21	644	0.0	0.5+	2004 02 02	703	0.5+	0.8-	2004 02 10	704	0.6-	0.0
2003 11 21	644	0.2+	0.2+	2004 02 02	703	1.3-	1.3-	2007 04 11	703	1.1+	1.0-
2003 11 21	644	0.1+	0.1+	2004 02 02	703	0.8+	0.3+	2007 04 11	703	0.7-	0.6-
2003 12 04	704	0.5-	1.2+	2004 02 03	704	0.3+	0.6+	2007 04 11	703	0.3+	0.4-
2003 12 04	704	0.1-	0.7+	2004 02 03	704	0.3+	0.1-	2007 04 25	703	0.5+	0.2-
2003 12 04	704	0.1-	0.4-	2004 02 03	704	0.5+	0.5+	2007 04 25	703	0.5+	2.1+
2003 12 29	703	0.0	0.4+	2004 02 03	704	0.5+	0.8+	2007 04 25	703	1.8-	0.4-
2003 12 29	703	0.5-	0.3-	2004 02 10	704	0.5+	0.3-	2007 04 25	703	0.2-	0.2-

2004 CP₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	312.31277	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29264360	ω 69.43521	−0.71415915	+0.67440986		
<i>a</i>	2.2468635	Ω 151.92028	−0.69183271	−0.72080910		
<i>e</i>	0.5032955	<i>i</i> 23.47175	+0.10650923	−0.16001744		
<i>P</i>	3.37	<i>H</i> 19.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

2004 02 14	608	0.4+	0.6+	2004 02 18	704	0.7+	0.4+	2004 03 08	649	0.1+	0.1−
2004 02 14	608	0.2+	0.7+	2004 02 18	608	0.6−	1.2+	2004 03 08	649	0.5−	0.5−
2004 02 14	608	0.1−	0.2+	2004 02 18	608	0.6−	1.6+	2004 03 14	151	0.5−	0.1−
2004 02 16	691	0.4+	0.3−	2004 02 18	608	0.4−	1.0+	2004 03 14	151	0.4−	0.2+
2004 02 16	691	0.1+	0.0	2004 02 20	246	0.4+	0.2−	2004 03 14	151	0.3−	0.7+
2004 02 16	691	0.0	0.0	2004 02 20	246	0.0	0.3−	2004 03 14	151	0.1−	0.6+
2004 02 17	291	0.0	0.2+	2004 02 20	246	0.3+	0.4−	2004 03 15	118	0.3−	0.8−
2004 02 17	291	0.1−	0.2+	2004 02 20	246	0.3+	0.3−	2004 03 15	118	0.3−	0.8−
2004 02 17	291	0.1+	0.2+	2004 02 20	246	0.4+	0.1−	2004 03 15	118	0.3−	0.5−
2004 02 17	493	0.3−	0.2−	2004 02 20	246	0.4+	0.6−	2004 03 19	084	0.8−	0.0
2004 02 17	493	0.1−	0.5−	2004 02 22	493	0.0	0.1−	2004 03 28	046	1.3+	0.5−
2004 02 17	493	0.6−	0.2−	2004 02 22	493	0.4−	0.3−	2004 03 28	046	0.7+	0.7+
2004 02 17	246	1.2+	0.0	2004 02 22	493	0.6−	0.5−	2004 03 28	046	0.3+	0.6+
2004 02 17	246	0.7+	0.9−	2004 02 24	A16	0.9−	0.5+	2004 03 28	046	0.6−	0.3+
2004 02 17	246	0.6+	0.1+	2004 02 24	A16	0.0	0.2+	2004 03 28	046	0.1−	0.7+
2004 02 17	246	0.2+	0.1+	2004 02 24	A16	2.0+	1.3−	2004 03 31	176	0.0	1.0+
2004 02 17	246	0.2+	0.3+	2004 02 24	A16	1.5−	1.0+	2004 03 31	176	0.1+	0.4+
2004 02 18	H06	0.8−	0.4−	2004 02 27	704	0.2+	0.4+	2004 03 31	176	0.3+	0.5−
2004 02 18	H06	0.5−	0.3−	2004 02 27	704	0.6+	0.5+	2004 03 31	176	0.4+	0.9−
2004 02 18	H06	0.4−	0.3−	2004 02 27	704	0.7+	0.2+	2004 05 02	926	0.1+	0.4+
2004 02 18	291	0.2−	0.1+	2004 02 27	704	0.5+	0.2+	2004 05 02	926	0.4−	0.0
2004 02 18	291	0.1−	0.2+	2004 02 28	670	0.5+	1.5−	2004 05 02	926	0.4+	1.2+
2004 02 18	291	0.1−	0.1+	2004 02 28	670	0.0	0.5−	2004 06 09	926	0.2−	0.3−
2004 02 18	673	0.5−	0.6−	2004 02 28	670	0.2−	0.5+	2004 06 09	926	0.4−	0.1+
2004 02 18	926	0.1−	0.1+	2004 02 28	670	0.1+	0.8−	2004 06 09	926	0.0	1.6−
2004 02 18	704	0.5+	0.4+	2004 02 28	170	0.3−	0.0	2004 07 03	170	0.1+	0.8−
2004 02 18	926	0.1−	0.1+	2004 02 28	170	0.3−	0.2−	2004 07 03	170	0.0	0.7−
2004 02 18	673	0.5−	0.5−	2004 02 28	170	0.3−	0.4−	2004 07 03	170	0.2−	0.4−
2004 02 18	926	0.1+	0.5+	2004 03 01	926	0.1+	0.7−	2004 07 22	113	0.6+	0.6+
2004 02 18	673	0.5−	0.4−	2004 03 01	926	0.0	0.2−	2004 07 22	113	0.6+	0.4+
2004 02 18	673	0.5−	2.3−	2004 03 01	926	0.1+	0.1+	2004 07 22	113	0.9−	0.5+
2004 02 18	704	1.0+	0.1−	2004 03 02	170	0.1−	0.5−	2004 07 22	113	0.3+	0.2+
2004 02 18	704	0.5+	1.7+	2004 03 02	170	0.0	0.5−	2004 07 22	113	0.2−	0.6+
2004 02 18	854	0.1+	0.8+	2004 03 02	170	0.1−	0.1−	2007 03 09	568	0.0	0.0
2004 02 18	854	1.2−	1.9+	2004 03 05	118	0.3−	0.3−	2007 03 09	568	0.0	0.0
2004 02 18	854	0.2−	0.2+	2004 03 05	118	0.3−	0.4−				
2004 02 18	704	1.4+	0.1−	2004 03 08	649	0.5−	0.2−				

2004 CA₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	270.85770	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26852529	ω 170.48678	−0.98982757	+0.13783467		
<i>a</i>	2.3794646	Ω 17.55377	−0.13700814	−0.85668857		
<i>e</i>	0.1534342	<i>i</i> 6.71302	−0.03834258	−0.49707776		
<i>P</i>	3.67	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2004 01 17	644	0.4+	0.1+	2004 02 15	704	0.6−	0.4+	2006 10 21	691	0.0	0.2+
2004 01 17	644	0.7+	0.2+	2004 02 18	691	0.3−	0.3+	2006 10 21	691	0.1+	0.1+
2004 01 17	644	0.2+	0.3+	2004 02 18	691	0.3−	0.2+	2006 11 18	G96	0.1−	0.3−
2004 02 11	691	0.1+	0.2−	2004 02 18	691	0.2−	0.1+	2006 11 18	G96	0.1+	0.0
2004 02 11	691	0.1−	0.2−	2004 04 14	291	0.0	0.2+	2006 11 18	G96	0.3−	0.0
2004 02 11	691	0.0	0.0	2004 04 14	291	0.1−	0.3−	2006 11 18	G96	0.3+	0.2−
2004 02 15	704	0.1+	0.4−	2004 04 14	291	0.1+	0.1+				
2004 02 15	704	0.2+	0.9−	2006 10 21	691	0.1+	0.0				

2004 DF₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	54.11390	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.36080628	ω 347.88617	−0.87979904	−0.46000284		
<i>a</i>	1.9541294	Ω 163.08588	+0.46322658	−0.88623926		
<i>e</i>	0.0672936	<i>i</i> 24.31526	+0.10665263	+0.05456523		
<i>P</i>	2.73	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2004 02 19	704	0.3+	1.9+	2004 02 26	704	1.6−	0.8−	2004 03 19	644	0.1+	0.0
2004 02 19	704	1.6+	1.6+	2004 02 26	704	0.2+	0.4−	2005 08 30	691	0.2+	0.9+
2004 02 19	704	0.7+	0.9+	2004 02 26	704	0.8−	0.3+	2005 08 30	691	0.1−	0.8+
2004 02 19	704	(1.2+ 2.3+)		2004 02 26	704	0.0	0.1−	2005 08 30	691	0.1−	0.8+
2004 02 19	704	1.3+	1.2+	2004 03 15	704	1.1+	0.5+	2007 04 25	703	1.0+	1.2−
2004 02 23	704	0.2−	0.4−	2004 03 15	704	0.4−	0.3+	2007 04 25	703	1.4−	1.2+
2004 02 23	704	0.9−	0.7−	2004 03 15	704	0.4−	0.9+	2007 04 25	703	1.0+	0.2+
2004 02 23	704	0.7−	0.1−	2004 03 15	704	0.7+	0.2+	2007 04 25	703	1.5−	1.4+
2004 02 23	704	1.0−	0.7−	2004 03 17	691	0.3−	0.1+	2007 04 25	703	0.7+	0.2−
2004 02 25	704	0.1+	0.5+	2004 03 17	691	0.1−	0.1+	2007 04 25	703	0.1−	0.0
2004 02 25	704	0.4+	0.3+	2004 03 17	691	0.1−	0.0	2007 04 25	703	0.2−	1.2+
2004 02 25	704	0.2+	0.2+	2004 03 18	704	0.4+	0.1+	2007 04 25	703	1.0−	0.4+
2004 02 25	704	0.5−	0.9+	2004 03 18	704	0.8+	0.1−	2007 04 25	703	0.1−	0.2+
2004 02 26	704	0.4−	1.1+	2004 03 18	704	0.1+	0.2−	2007 04 25	703	0.7+	0.3+
2004 02 26	704	0.1+	0.1−	2004 03 18	704	0.4+	0.1−	2007 04 25	703	0.1+	0.7+
2004 02 26	704	0.1−	0.6−	2004 03 19	644	0.3+	0.2−	2007 04 25	703	1.2+	1.0−
2004 02 26	704	0.4−	0.4+	2004 03 19	644	0.4+	0.2−				

2004 DS₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	313.21324	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23278071	ω 117.52387	−0.15464428	−0.98433496		
<i>a</i>	2.6172069	Ω 340.80242	+0.79106164	−0.07202294		
<i>e</i>	0.1834168	<i>i</i> 14.92214	+0.59186707	−0.16092665		
<i>P</i>	4.23	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	291	0.1+	0.1+	2004 02 26	704	0.3+	0.3+	2006 08 28	691	0.2−	0.6+
2002 10 31	291	0.2−	0.2+	2004 02 26	704	0.5−	0.6+	2006 08 28	691	0.3−	0.7+
2002 10 31	291	0.2−	0.1+	2004 02 26	704	0.3+	0.2+	2006 09 27	G96	0.1−	0.0
2004 02 19	704	0.3+	0.9+	2004 02 26	704	0.0	0.1+	2006 09 27	G96	0.1−	0.2+
2004 02 19	704	0.4−	0.2+	2004 03 27	691	0.4+	0.1+	2006 09 27	G96	0.2−	0.1+
2004 02 19	704	0.2−	0.1+	2004 03 27	691	0.3+	0.0	2006 09 27	G96	0.2−	0.3−
2004 02 19	704	0.4+	0.2−	2004 03 27	691	0.4+	0.2−				
2004 02 26	704	0.4+	0.1+	2006 08 28	691	0.5−	0.7+				

2004 EN₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	130.86243	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.38669614	ω 246.33334	+0.33027554	−0.94173486		
<i>a</i>	1.8659048	Ω 185.66908	+0.91054929	+0.30011764		
<i>e</i>	0.3793462	<i>i</i> 40.12953	−0.24863239	−0.15187115		
<i>P</i>	2.55	<i>H</i> 18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2004 03 15	644	0.1+	0.3+	2004 03 17	704	0.6+	0.2+	2004 03 29	246	0.1+	0.2+
2004 03 15	644	0.4−	0.2+	2004 03 17	246	0.7+	0.2+	2004 03 29	246	0.2+	0.0
2004 03 15	644	0.1−	0.3+	2004 03 17	246	0.5+	0.7+	2004 03 29	246	0.3+	0.0
2004 03 15	204	0.0	0.5−	2004 03 17	246	0.1+	0.4+	2004 03 31	926	0.6−	0.2+
2004 03 16	854	0.4−	0.4+	2004 03 17	246	0.6−	0.9−	2004 03 31	926	0.0	0.1+
2004 03 16	854	0.0	0.0	2004 03 17	246	0.5−	0.2+	2004 03 31	926	0.6+	0.3−
2004 03 16	854	0.6−	0.4−	2004 03 17	246	0.3−	0.2−	2004 03 31	413	0.3−	0.1+
2004 03 16	246	0.1+	0.1+	2004 03 22	926	0.2+	0.8−	2004 03 31	413	0.2−	0.1−
2004 03 16	246	0.8+	0.2−	2004 03 22	926	0.7+	0.4+	2004 04 14	696	0.5−	0.8−
2004 03 16	246	1.4+	0.8−	2004 03 22	926	0.9−	0.8+	2004 04 14	696	0.5−	0.0
2004 03 16	587	0.1−	0.3−	2004 03 29	926	0.0	0.5−	2004 04 14	291	0.1−	0.4−

2007 MAY 2

2004 03 16	587	(1.4− 3.1+)	2004 03 29	926	0.2− 0.2−	2004 04 14	291	0.3+ 0.6+
2004 03 16	587	(2.8− 0.1+)	2004 03 29	926	0.2− 0.1+	2004 04 14	291	0.3+ 0.1−
2004 03 17	704	0.5+ 0.2−	2004 03 29	540	1.8− 0.3+	2007 04 25	291	0.0 0.4+
2004 03 17	704	0.8− 0.8+	2004 03 29	540	0.4− 0.8−	2007 04 25	291	0.1+ 0.5−
2004 03 17	704	0.2− 0.4−	2004 03 29	246	0.9+ 0.8+	2007 04 25	291	0.1− 0.1+

2004 FP₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	107.12527		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21692477	ω	200.55399	+0.66115697		+0.74045996	
<i>a</i>	2.7432367	Ω	111.04499	−0.66900030		+0.65473816	
<i>e</i>	0.0524004	<i>i</i>	7.43630	−0.33957336		+0.15177939	
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2004 02 29	691	0.1+ 0.0	2004 03 23	704	0.1+ 0.8+	2006 10 22	703	0.0 0.3+
2004 02 29	691	0.1− 0.1+	2004 03 23	704	0.4− 0.6+	2006 10 22	703	0.3− 0.1−
2004 02 29	691	0.2+ 0.0	2004 03 23	704	0.5− 0.7−	2006 10 22	703	0.0 1.4+
2004 03 17	691	0.4+ 0.3−	2004 03 23	704	0.0 0.3+	2006 10 22	644	0.2− 0.4−
2004 03 17	691	0.0 0.3−	2004 03 23	704	0.8− 1.5+	2006 10 22	644	0.2+ 0.1−
2004 03 17	691	0.2+ 0.1−	2004 03 27	691	0.3+ 0.6−	2006 10 22	644	0.3− 0.1−
2004 03 19	644	0.2+ 0.0	2004 03 27	691	0.4+ 0.5−	2006 11 08	705	0.2+ 0.1−
2004 03 19	644	0.3− 0.0	2004 03 27	691	0.2− 0.7−	2006 11 08	705	0.3+ 0.1−
2004 03 19	644	0.2+ 0.1−	2006 10 22	703	0.2+ 0.8−			

2004 FX₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	209.05156		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23438803	ω	141.68228	−0.27426166		+0.95669005	
<i>a</i>	2.6052282	Ω	112.20905	−0.90625971		−0.22318152	
<i>e</i>	0.1143064	<i>i</i>	6.05109	−0.32167355		−0.18690681	
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2004 03 18	691	0.4− 0.3+	2004 03 26	691	0.1− 0.0	2005 08 31	644	0.1+ 0.1−
2004 03 18	691	0.1− 0.2+	2004 04 26	691	0.3− 0.1−	2006 11 17	G96	0.0 0.0
2004 03 18	691	0.1− 0.2+	2004 04 26	691	0.1+ 0.6−	2006 11 17	G96	0.0 0.2−
2004 03 24	699	0.0 0.4+	2004 04 26	691	0.3− 0.3−	2006 11 17	G96	0.0 0.1−
2004 03 24	699	0.9+ 1.3+	2005 08 27	644	0.1− 0.1+	2006 11 17	G96	0.0 0.0
2004 03 24	699	1.0+ 0.3−	2005 08 27	644	0.0 0.0	2006 11 22	691	0.2− 0.1−
2004 03 24	699	0.7− 1.1−	2005 08 27	644	0.2+ 0.1−	2006 11 22	691	0.3+ 0.0
2004 03 26	691	0.1+ 0.0	2005 08 31	644	0.1− 0.0	2006 11 22	691	0.2− 0.3+
2004 03 26	691	0.1− 0.1−	2005 08 31	644	0.0 0.0			

2004 FO₁₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	253.16659		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27636327	ω	57.88458	−0.21402442		+0.97530861	
<i>a</i>	2.3342597	Ω	199.97415	−0.94133561		−0.22082099	
<i>e</i>	0.1934359	<i>i</i>	9.17489	−0.26092300		−0.00334657	
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 5	

Residuals in seconds of arc

2004 03 26	704	1.7+ 0.8−	2004 04 21	333	0.2− 0.2−	2005 09 30	G96	0.3− 0.1−
2004 03 26	704	0.0 0.1+	2004 04 21	333	0.6+ 0.0	2005 09 30	G96	0.0 0.1+
2004 03 26	704	1.5+ 0.3+	2004 04 21	333	0.2− 0.4+	2005 10 25	G96	0.1+ 0.2+
2004 03 26	704	0.5+ 0.1−	2004 04 25	691	0.4− 0.4+	2005 10 25	G96	0.0 0.3+
2004 03 27	704	0.5− 0.7−	2004 04 25	691	0.6− 0.6+	2005 10 25	G96	0.2+ 0.0
2004 03 27	704	1.0− 0.5+	2004 04 25	691	0.6− 0.5+	2005 10 25	G96	0.0 0.3+
2004 03 27	704	0.2+ 0.2−	2005 09 30	G96	0.0 0.2−			
2004 03 27	704	1.0− 0.2−	2005 09 30	G96	0.1− 0.1+			

M.P.O. 119123

2004 FV₁₁₂ = 2007 CR₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	31.66279		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29617169	ω	347.44654	−0.47477780		−0.87636209	
<i>a</i>	2.2289844	Ω	130.83669	+0.81646471		−0.47297217	
<i>e</i>	0.0885464	<i>i</i>	6.15276	+0.32859004		−0.09103190	
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1997 02 14	691	0.2− 0.5−	2005 07 12	G96	0.3− 0.1+	2007 02 08	644	0.3+ 0.7+
1997 02 14	691	0.1+ 0.7−	2005 07 12	G96	0.1+ 0.0	2007 02 08	G96	0.2+ 0.1+
1997 02 14	691	0.2− 0.5−	2005 07 12	G96	0.1+ 0.6−	2007 02 08	644	0.2+ 0.6+
2004 03 18	691	0.4− 0.0	2005 07 12	G96	0.1+ 0.0	2007 02 08	G96	0.4+ 0.1+
2004 03 18	691	0.4− 0.2+	2007 01 09	G96	0.3+ 0.1+	2007 02 08	G96	0.1+ 0.3−
2004 03 18	691	0.1− 0.3+	2007 01 09	G96	0.1− 0.0	2007 02 08	G96	0.2+ 0.3−
2004 03 26	691	0.2+ 0.3−	2007 01 09	G96	0.6+ 0.3−	2007 02 10	644	0.4− 0.4+
2004 03 26	691	0.1+ 0.1−	2007 01 09	G96	0.2− 0.0	2007 02 10	644	0.1+ 0.2+
2004 03 26	691	0.0 0.1+	2007 01 25	691	0.0 0.4+	2007 02 10	644	0.3− 0.6+
2004 03 27	704	1.0+ 0.4−	2007 01 25	691	0.1− 0.4+	2007 02 10	644	0.2+ 0.1+
2004 03 27	704	1.3+ 0.4−	2007 01 25	691	0.1− 0.1+	2007 02 10	644	0.1− 0.4+
2004 03 27	704	1.0+ 0.0	2007 02 08	644	0.2+ 0.1+	2007 02 10	644	0.3+ 0.2+

2004 FU₁₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	227.11571		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18923767	ω	104.10711	−0.76011988		−0.64939140	
<i>a</i>	3.0046760	Ω	35.40522	+0.58014043		−0.69387501	
<i>e</i>	0.0725820	<i>i</i>	2.23082	+0.29266849		−0.31117243	
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 5	

Residuals in seconds of arc

2004 02 22	691	0.1− 0.2+	2004 03 27	691	0.4− 0.4−	2005 06 14	G96	0.1+ 0.5−
2004 02 22	691	0.0 0.5+	2004 03 27	691	0.0 0.2−	2005 06 14	G96	0.0 0.5−
2004 02 22	691	0.2+ 0.2+	2004 03 27	691	0.1− 0.1+	2005 06 14	G96	0.1− 0.3−
2004 03 17	691	0.1+ 0.2−	2005 05 27	599	0.0 0.2+	2005 06 14	G96	0.3− 0.1−
2004 03 17	691	0.1+ 0.2−	2005 05 27	599	0.0 1.1+			
2004 03 17	691	0.1+ 0.1−	2005 05 27	599	0.3+ 0.2+			

2004 GB₃₀ = 2007 BD₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	290.96919		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28877116	ω	67.27920	−0.52591433		+0.85050694	
<i>a</i>	2.2669060	Ω	170.98066	−0.79626708		−0.48935778	
<i>e</i>	0.1568460	<i>i</i>	2.63794	−0.29895294		−0.19278721	
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2004 04 12	691	0.2− 0.1+	2005 10 29	G96	0.4− 0.1+	2007 01 28	G96	0.3− 0.0
2004 04 12	691	0.1− 0.1−	2005 10 29	G96	0.1− 0.2−	2007 01 28	G96	0.1− 0.0
2004 04 12	691	0.2− 0.0	2005 10 29	G96	0.7+ 0.3−	2007 01 28	G96	0.2− 0.4+
2004 04 15	699	1.3+ 0.1−	2005 10 29	G96	0.4− 0.1+	2007 01 28	G96	0.4+ 0.1−
2004 04 15	699	(1.6− 0.6−)	2007 01 27	G96	0.3+ 0.3+	2007 01 28	G96	0.1− 0.0
2004 04 15	699	0.1− 0.3−	2007 01 27	G96	0.5− 0.3+	2007 02 17	G96	0.3+ 0.0
2004 04 15	699	1.0+ 0.9+	2007 01 27	G96	0.2+ 0.5−	2007 02 17	G96	0.0 0.0
2005 10 01	G96	0.1− 0.3+	2007 01 27	G96	0.1− 0.1−	2007 02 17	G96	0.2+ 0.3−
2005 10 01	G96	0.5− 0.2−	2007 01 28	G96	0.4+ 0.3−	2007 02 17	G96	0.4+ 0.1−
2005 10 01	G96	0.3+ 0.3+	2007 01 28	G96	0.3− 0.1+			
2005 10 01	G96	0.5+ 0.1+	2007 01 28	G96	0.6− 0.5+			

2004 GK₃₈ = 2007 CY₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29694388	ω	276.02501	-0.59366946	+0.80321602		
<i>a</i>	2.2251184	Ω	317.43124	-0.70669131	-0.54951243		
<i>e</i>	0.1713986	<i>i</i>	4.15348	-0.38489476	-0.22995677		
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 03	691	0.7-	0.2+	2004 03 31	704	0.4+	0.2-	2004 04 21	704	0.2-	0.6-
1997 02 03	691	0.6+	0.6-	2004 03 31	704	0.1+	0.0	2004 04 21	704	0.4-	0.2-
1997 02 03	691	0.4+	0.3-	2004 04 15	703	0.6-	0.8-	2007 01 25	691	0.1-	0.3+
1997 02 14	691	0.2-	0.4-	2004 04 15	703	0.2+	0.3+	2007 01 25	691	0.1-	0.1+
1997 02 14	691	0.2-	0.3-	2004 04 15	703	(0.6+	1.8-)	2007 01 25	691	0.0	0.3+
1997 02 14	691	0.4-	0.1-	2004 04 15	703	0.4+	0.9+	2007 02 08	644	0.3+	0.3+
1998 08 24	910	0.0	0.1+	2004 04 17	704	0.1-	0.2+	2007 02 08	644	0.6+	0.3+
1998 08 24	910	0.1+	0.2-	2004 04 17	704	0.1-	0.5-	2007 02 08	G96	0.4+	0.2-
1998 08 24	910	0.0	0.3-	2004 04 17	704	0.7+	0.1+	2007 02 08	644	0.4+	0.5+
2004 03 17	703	0.4-	1.2+	2004 04 17	704	1.1+	0.1-	2007 02 08	G96	0.3+	0.1+
2004 03 17	703	0.2-	0.9+	2004 04 17	699	0.0	0.2-	2007 02 08	G96	0.1+	0.1-
2004 03 17	703	0.2+	1.1+	2004 04 17	699	0.4-	0.6-	2007 02 08	G96	0.0	0.2-
2004 03 17	703	0.2+	2.1+	2004 04 17	699	0.7-	0.5-	2007 02 10	644	0.4+	0.3+
2004 03 31	704	0.3+	1.0-	2004 04 17	699	0.4-	1.1-	2007 02 10	644	0.1+	0.3+
2004 03 31	704	0.3+	0.1+	2004 04 21	704	0.8-	0.2+	2007 02 10	644	0.2+	0.4+
2004 03 31	704	0.4+	0.8-	2004 04 21	704	0.2-	0.1-				

2004 HZ

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.66132158	ω	96.92076	+0.51900358	+0.85422734		
<i>a</i>	1.3047508	Ω	204.41972	-0.81049495	+0.48046622		
<i>e</i>	0.4424923	<i>i</i>	4.23241	-0.27153863	+0.19861485		
<i>P</i>	1.49	<i>H</i>	22.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 04 19	704	0.5+	0.2-	2004 04 20	854	(1.6-	2.9-)	2004 05 01	715	0.4-	0.6-
2004 04 19	704	0.8+	0.8-	2004 04 20	854	1.3+	0.9+	2004 05 01	291	0.9+	0.1-
2004 04 19	704	0.6+	0.9-	2004 04 20	854	0.7+	0.4+	2004 05 01	291	(1.5+	0.9-)
2004 04 19	704	0.5+	0.7-	2004 04 20	448	0.1-	0.8-	2004 05 07	568	0.3+	0.0
2004 04 19	704	0.9+	1.1-	2004 04 21	246	0.8+	0.5+	2004 05 07	568	0.3+	0.1-
2004 04 19	620	0.3-	0.1-	2004 04 21	246	0.8+	1.0+	2007 04 11	691	0.5-	0.0
2004 04 19	620	(1.5-	1.1+)	2004 04 21	246	0.5+	0.2+	2007 04 11	691	0.2-	0.3-
2004 04 20	704	0.7+	0.3-	2004 04 22	704	0.4+	1.1+	2007 04 11	691	0.2-	0.0
2004 04 20	704	(2.3+	2.2-)	2004 04 22	704	0.0	0.8+	2007 04 11	246	0.1+	0.2+
2004 04 20	704	0.7+	0.0	2004 04 22	704	0.6-	0.6+	2007 04 11	246	0.7-	0.2-
2004 04 20	704	(1.6+	0.6+)	2004 04 22	704	0.7-	1.4+	2007 04 11	246	0.1-	0.0
2004 04 20	704	0.2+	0.2+	2004 04 22	704	0.1-	1.2+	2007 04 11	246	0.5-	0.5-
2004 04 20	704	0.9+	0.3-	2004 04 23	J95	0.8-	1.2+	2007 04 11	246	0.0	0.2+
2004 04 20	704	0.8+	0.2-	2004 04 23	J95	(1.8-	0.4-)	2007 04 11	595	0.6+	0.2+
2004 04 20	704	(2.1+	0.2-)	2004 04 24	176	1.3-	0.3+	2007 04 12	595	0.1+	0.1-
2004 04 20	704	0.9+	0.0	2004 04 24	176	1.1-	0.4+	2007 04 12	J95	0.4+	0.6+
2004 04 20	704	1.0+	1.0+	2004 04 24	176	0.8-	0.4+	2007 04 12	J95	0.4-	0.5-
2004 04 20	704	(2.4+	0.3-)	2004 04 24	176	0.6-	0.5+	2007 04 14	691	0.2+	0.6-
2004 04 20	704	1.2+	0.1-	2004 04 24	176	0.5-	0.6+	2007 04 14	691	0.2+	0.7-
2004 04 20	704	(2.9+	0.2+)	2004 04 25	715	0.7-	0.1-	2007 04 16	704	0.3+	0.6+
2004 04 20	704	0.6+	0.4+	2004 04 25	715	0.2+	0.1+	2007 04 16	704	0.1+	0.2+
2004 04 20	704	(3.5+	0.8+)	2004 04 25	715	0.6-	0.4-	2007 04 16	704	0.5+	0.7+
2004 04 20	704	0.4+	0.1+	2004 04 25	587	0.7-	1.0+	2007 04 16	704	0.2+	0.0
2004 04 20	704	1.4+	0.2+	2004 04 25	587	1.3-	0.2-	2007 04 16	704	0.1-	0.2+
2004 04 20	704	(1.1+	1.7+)	2004 04 29	950	0.3+	0.3+	2007 04 18	691	0.2-	0.7-
2004 04 20	704	(3.3+	0.0)	2004 04 29	950	0.3-	1.2-	2007 04 18	691	0.4-	0.2-
2004 04 20	448	0.9-	0.2-	2004 05 01	715	1.5-	1.2+	2007 04 18	691	0.3+	0.2-
2004 04 20	448	0.3-	0.1-	2004 05 01	715	1.0-	0.3-				

2004 HA₁₄ = 2007 CL₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28126368	ω	73.00607	-0.71329728	-0.69895072		
<i>a</i>	2.3070674	Ω	62.61574	+0.61883649	-0.66274118		
<i>e</i>	0.1555715	<i>i</i>	3.33915	+0.32901122	-0.26877875		
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 03 12	644	0.2+	0.4+	2004 04 21	691	0.1-	0.1-	2007 02 07	G96	0.3-	0.5-
2004 03 12	644	0.2+	0.2+	2004 04 21	691	0.3-	0.0	2007 02 07	G96	0.1+	0.1-
2004 03 12	644	0.4+	0.2+	2006 12 17	G96	0.1-	0.1+	2007 02 07	G96	0.5+	0.1+
2004 04 16	691	0.0	0.1+	2006 12 17	G96	0.2+	0.0	2007 02 08	G96	0.3-	0.1-
2004 04 16	691	0.1-	0.2-	2006 12 17	G96	0.2+	0.2+	2007 02 08	G96	0.2+	0.0
2004 04 16	691	0.0	0.0	2006 12 17	G96	0.5-	0.2+	2007 02 08	G96	0.1+	0.1-
2004 04 21	691	0.2+	0.1-	2007 02 07	G96	0.1-	0.0	2007 02 08	G96	0.0	0.5-

2004 JO₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	254.83682		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.28444420	ω	127.27276		+0.95622040		+0.19579558				
<i>a</i>	2.2898375	Ω	222.70095		-0.23290874		+0.95915975				
<i>e</i>	0.5710291	<i>i</i>	18.70626		+0.17718933		+0.20414864				
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				
Residuals in seconds of arc											
2004 05 12	699	1.2+	0.3+	2004 05 16	941	0.4+	0.3-	2004 07 17	941	0.8-	0.4+
2004 05 12	699	0.1-	1.0+	2004 05 16	474	0.1+	0.2+	2004 07 17	941	0.7-	0.5+
2004 05 12	699	0.3+	0.3+	2004 05 16	474	0.2-	0.2-	2004 07 17	941	0.6-	0.6+
2004 05 12	699	0.1+	0.4+	2004 05 16	474	0.3-	0.5-	2004 07 17	941	0.4-	0.6+
2004 05 13	926	0.7+	0.1+	2004 05 18	704	0.3+	0.7-	2004 07 17	941	0.3-	0.5+
2004 05 13	926	0.3+	0.0	2004 05 18	704	0.6+	0.5-	2004 07 17	941	0.2-	0.6+
2004 05 13	926	0.1+	0.4+	2004 05 18	704	0.6+	0.5-	2004 08 05	941	1.4-	0.0
2004 05 13	854	0.4+	1.3-	2004 05 18	704	0.3+	0.5-	2004 08 05	941	1.1-	0.2+
2004 05 13	854	0.3+	0.6-	2004 05 18	704	0.2+	0.3-	2004 08 05	941	0.7-	0.2-
2004 05 13	854	0.7-	1.1+	2004 05 23	941	0.2-	0.2-	2004 08 05	941	0.8-	0.0
2004 05 13	701	0.8+	0.4-	2004 05 23	941	0.1-	0.1-	2004 09 09	448	0.2+	0.0
2004 05 13	701	1.2+	0.5+	2004 05 23	941	0.3-	0.2+	2004 09 09	448	0.3-	0.1-
2004 05 13	673	0.0	0.3+	2004 05 23	941	0.2-	0.1-	2004 09 09	448	0.3-	0.5-
2004 05 13	673	0.2+	0.2+	2004 05 23	926	0.3+	0.2-	2004 10 04	G90	0.2+	0.9+
2004 05 13	701	0.4+	0.0	2004 05 23	926	0.0	0.1+	2004 10 04	G90	0.0	0.9+
2004 05 13	673	0.1+	0.3+	2004 05 23	926	0.1-	0.1+	2004 10 04	G90	0.2-	0.6+
2004 05 13	673	0.5+	0.2+	2004 06 05	926	(2.2+	0.1-)	2004 12 01	448	0.4+	0.5+
2004 05 14	701	0.7+	0.1-	2004 06 05	926	0.5-	0.3-	2004 12 01	448	0.0	0.1+
2004 05 14	701	0.8+	0.2+	2004 06 05	926	0.1-	0.5+	2004 12 01	448	0.2+	0.2-
2004 05 14	701	0.7+	0.1+	2004 06 06	807	0.2-	0.4+	2004 12 01	448	0.1+	0.5+
2004 05 14	246	0.3-	0.3+	2004 06 06	807	0.7-	0.8+	2004 12 01	448	0.1-	0.2+
2004 05 14	J95	0.5+	0.7-	2004 06 06	448	0.9-	0.6-	2004 12 13	246	0.3-	0.4+
2004 05 14	246	0.4-	0.5-	2004 06 06	448	0.8-	0.8-	2004 12 13	246	0.2-	0.3+
2004 05 14	246	0.7-	0.6+	2004 06 11	448	0.3-	0.1-	2004 12 13	246	0.5-	0.7+
2004 05 14	J95	1.0-	0.2-	2004 06 11	448	0.0	0.3-	2004 12 13	246	0.5-	0.5+
2004 05 14	176	0.4-	0.4-	2004 06 11	448	0.1+	0.5-	2004 12 13	246	0.9-	0.2+
2004 05 14	176	0.3-	0.6-	2004 06 19	703	1.4+	0.2+	2005 01 13	703	0.1-	0.7-
2004 05 14	176	0.2-	0.7-	2004 06 19	703	1.4+	0.8+	2005 01 13	703	0.8-	0.1-
2004 05 14	176	0.1-	0.8-	2004 06 19	703	0.6-	0.4-	2005 01 13	703	1.2+	0.8+
2004 05 15	704	0.3+	0.8-	2004 06 19	703	0.2+	0.3-	2005 01 13	703	0.5-	0.3-
2004 05 15	704	0.1+	0.5-	2004 06 25	703	(0.9-	2.0+)	2005 01 13	F65	0.3+	0.3-
2004 05 15	649	0.2-	0.0	2004 06 25	703	1.0+	0.9+	2005 01 13	F65	0.1-	0.3-
2004 05 15	704	0.0	0.5+	2004 06 25	703	1.0-	1.1+	2005 01 13	F65	0.1+	0.0
2004 05 15	649	0.5-	0.3+	2004 06 25	703	0.0	0.9+	2005 01 13	F65	0.0	0.3-
2004 05 15	649	0.4-	0.2-	2004 06 26	941	1.1+	0.6-	2005 01 13	F65	0.5+	0.2+
2004 05 15	649	0.7-	0.2+	2004 06 26	941	0.7+	0.5-	2005 01 13	F65	0.3+	0.1-
2004 05 15	599	0.1+	0.2+	2004 06 26	941	0.1+	0.2-	2007 04 11	291	0.6+	0.0
2004 05 15	599	0.0	0.3+	2004 06 26	941	0.4-	0.1-	2007 04 11	291	0.4-	0.4+
2004 05 15	599	0.1+	0.2-	2004 06 26	941	0.5-	0.2+	2007 04 11	291	0.5+	0.8+
2004 05 16	941	0.5+	0.0	2004 07 15	711	0.1+	0.4+	2007 04 24	291	0.7+	0.0

2007 MAY 2

M.P.O. 119125

2004 05 16 941 0.2+ 0.0 2004 07 15 711 0.3+ 0.8+ 2007 04 24 291 0.6- 0.4+
 2004 05 16 941 0.6+ 0.1+ 2004 07 15 711 0.0 0.5+ 2007 04 24 291 0.5- 0.4+

2004 JQ₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	9.71655		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08281336	ω	278.66544	+0.34154046	+0.93800626
<i>a</i>	5.2127765	Ω	11.83091	-0.70832183	+0.29822929
<i>e</i>	0.0493619	<i>i</i>	16.75757	-0.61776233	+0.17664525
<i>P</i>	11.90	<i>H</i>	12.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 04 01 644 0.1- 0.2-	2004 05 10 691 0.0 0.5+	2004 05 12 699 1.8+ 1.0-
2002 04 01 644 0.1- 0.1-	2004 05 10 691 0.1+ 0.1+	2005 06 09 E12 0.5- 0.1-
2002 04 01 644 0.1- 0.1-	2004 05 10 691 0.0 0.5+	2005 06 09 E12 0.1+ 0.1-
2004 03 14 644 0.3- 0.2-	2004 05 12 699 0.1- 1.3-	2005 06 09 E12 0.1+ 0.3-
2004 03 14 644 0.0 0.2-	2004 05 12 699 1.0- 1.2+	2005 06 09 E12 0.2- 0.1-
2004 03 14 644 0.1- 0.1+	2004 05 12 699 0.3+ 0.7+	

2004 JP₄₅ = 2005 WV₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	245.45508		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27550678	ω	224.40918	+0.27481063	+0.95522264
<i>a</i>	2.3390950	Ω	61.82737	-0.84390176	+0.29428910
<i>e</i>	0.1162035	<i>i</i>	7.14701	-0.46076994	+0.03071868
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 05 12 699 0.6- 0.1-	2004 05 28 691 0.5- 0.0	2005 11 30 G96 0.4+ 0.1-
2004 05 12 699 0.3+ 1.2+	2004 05 28 691 0.5- 0.0	2005 11 30 G96 0.0 0.1-
2004 05 12 699 1.1+ 0.2+	2004 05 28 691 0.6- 0.2-	2005 11 30 G96 0.2+ 0.2-
2004 05 12 699 0.2+ 1.6-	2005 11 25 703 0.1- 0.4-	2005 12 31 G96 0.6- 0.3-
2004 05 15 704 0.0 0.4+	2005 11 25 703 0.4+ 0.4-	2005 12 31 G96 0.1- 0.0
2004 05 15 704 1.1+ 0.0	2005 11 25 703 0.3- 0.1+	2005 12 31 G96 0.4+ 0.2+
2004 05 15 704 0.7- 0.0	2005 11 25 703 0.8- 1.6+	2005 12 31 G96 0.5+ 0.3-
2004 05 15 704 (1.7+ 3.0+)	2005 11 30 G96 0.2+ 0.5-	

2004 KU₁₆ = 2005 WB₉₅ = 2007 EP₁₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	331.58531		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27147242	ω	129.81756	-0.46811155	+0.88289739
<i>a</i>	2.3622122	Ω	112.23395	-0.82245238	-0.42001829
<i>e</i>	0.1495262	<i>i</i>	2.28645	-0.32317743	-0.20994482
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17 691 0.2+ 0.3+	2004 08 22 691 0.3+ 0.0	2007 02 21 G96 0.1- 0.2-
2001 11 17 691 0.1- 0.3-	2004 09 15 691 0.1+ 0.1-	2007 02 21 G96 0.2+ 0.1+
2001 11 17 691 0.1- 0.1+	2004 09 15 691 0.1+ 0.1+	2007 02 21 G96 0.5- 0.1+
2004 05 27 291 0.3- 0.6+	2004 09 15 691 0.1+ 0.2-	2007 03 13 G96 0.0 0.4+
2004 05 27 291 0.8- 0.2-	2005 11 26 691 0.4- 0.3+	2007 03 13 G96 0.0 0.2+
2004 05 27 291 0.0 0.5+	2005 11 26 691 0.0 0.1+	2007 03 13 G96 0.1+ 0.1+
2004 05 28 291 0.0 0.3+	2005 11 26 691 0.2+ 0.2+	2007 03 13 G96 0.1+ 0.2+
2004 05 28 291 0.4- 0.6-	2005 11 30 691 0.0 0.0	2007 03 15 691 0.4+ 0.2+
2004 05 28 291 0.0 0.9+	2005 11 30 691 0.1+ 0.3+	2007 03 15 691 0.2+ 0.3+
2004 08 22 691 0.0 0.2+	2005 11 30 691 0.2- 0.4+	2007 03 15 691 0.1- 0.2+
2004 08 22 691 0.1- 0.1-	2007 02 21 G96 0.4- 0.3-	

2004 LG

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	319.48243		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.33200473	ω	164.65139	+0.30298810	-0.24585405
<i>a</i>	2.0655698	Ω	256.87325	+0.74412756	+0.66462849
<i>e</i>	0.8974912	<i>i</i>	70.98616	+0.59537584	-0.70556697
<i>P</i>	2.97	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 06 09 704 0.5+ 0.3+	2004 06 11 G70 0.1- 0.4-	2004 06 17 170 0.0 0.3-
2004 06 09 704 0.1- 0.4+	2004 06 11 G70 0.7- 0.5+	2004 06 17 170 0.9+ 0.7-
2004 06 09 704 0.1+ 0.0	2004 06 11 926 0.2+ 0.0	2004 06 17 170 0.6+ 0.4-
2004 06 09 704 0.1- 1.0+	2004 06 11 926 0.0 0.0	2004 06 17 170 0.3+ 0.1-
2004 06 09 620 0.6+ 0.0	2004 06 11 926 0.2- 0.3+	2004 06 17 118 0.0 0.3-
2004 06 09 132 0.1- 0.4-	2004 06 12 926 0.0 0.2-	2004 06 17 118 0.0 0.3-
2004 06 09 132 0.0 0.5-	2004 06 12 926 0.2- 0.2+	2004 06 17 118 0.1+ 0.2-
2004 06 09 132 1.0- 0.2-	2004 06 12 926 0.0 0.5+	2004 06 21 A35 1.1+ 0.4-
2004 06 10 859 0.2- 0.0	2004 06 12 704 0.5- 0.2+	2004 06 21 A35 0.4+ 0.0
2004 06 10 859 0.1- 0.0	2004 06 12 704 0.2+ 0.3+	2004 06 26 461 0.7+ 0.4-
2004 06 10 G90 0.3- 0.9+	2004 06 12 704 0.1- 0.2+	2004 06 26 461 0.2+ 0.1+
2004 06 10 G90 0.5- 0.9+	2004 06 12 704 0.4- 0.3+	2004 06 26 461 0.5- 0.0
2004 06 10 G90 0.1- 0.8+	2004 06 12 704 0.4- 0.0	2004 06 26 461 0.2+ 0.3-
2004 06 10 854 0.5+ 0.2+	2004 06 13 926 0.4+ 0.0	2004 06 26 461 0.4- 0.2-
2004 06 10 854 0.7- 0.4+	2004 06 13 926 0.5+ 0.4+	2004 06 28 118 0.7- 0.4+
2004 06 10 G70 0.4- 0.0	2004 06 13 926 0.1- 0.2+	2004 06 28 118 0.9+ 0.3+
2004 06 10 G70 0.9+ 0.5-	2004 06 14 448 0.1+ 0.1-	2004 06 29 118 0.8+ 0.1+
2004 06 10 G70 0.1- 0.6-	2004 06 14 448 0.1- 0.1-	2004 06 29 118 (0.2+ 2.0-)
2004 06 10 926 1.0+ 1.0-	2004 06 14 448 0.0 0.2-	2004 07 04 118 0.0 0.5-
2004 06 10 926 0.1- 0.1+	2004 06 14 926 0.2+ 0.0	2004 07 04 118 0.4+ 0.3-
2004 06 10 926 0.1+ 0.2+	2004 06 14 926 0.1+ 0.3+	2004 07 04 118 0.0 0.8-
2004 06 10 704 0.4- 0.5-	2004 06 14 926 0.1+ 0.1+	2004 07 04 118 0.3+ 0.5-
2004 06 10 704 0.7- 1.2+	2004 06 15 926 0.2+ 0.1-	2004 07 04 J95 0.6- 0.3-
2004 06 10 704 0.1+ 0.1-	2004 06 15 926 0.1- 0.1-	2004 07 04 J95 0.5- 0.3+
2004 06 10 704 0.6+ 0.2+	2004 06 15 926 0.2- 0.8+	2004 07 04 J95 0.8+ 0.4-
2004 06 10 704 0.6- 0.3-	2004 06 16 926 0.2+ 0.3+	2004 07 12 587 (2.6- 0.8+)
2004 06 10 704 0.2- 0.5-	2004 06 16 926 0.2+ 0.1-	2004 07 12 587 0.2+ 1.3+
2004 06 10 704 0.2- 0.2+	2004 06 16 926 0.8+ 1.0+	2004 07 17 240 (1.0- 2.4+)
2004 06 10 704 0.4- 0.4-	2004 06 16 118 0.1+ 0.3+	2004 07 17 240 0.5- 0.6+
2004 06 10 704 0.4- 0.3-	2004 06 16 118 0.4- 0.5-	2004 07 17 240 1.9- 0.1-
2004 06 11 J95 0.2- 0.5+	2004 06 17 J95 0.2+ 0.2+	2007 04 25 291 1.5+ 1.0-
2004 06 11 J95 0.3- 0.4-	2004 06 17 J95 0.0 0.2-	2007 04 25 291 0.9- 0.3+
2004 06 11 G70 0.4+ 0.6+	2004 06 17 J95 0.0 0.2-	

2004 LM₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	260.06197		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27714934	ω	249.89639	+0.90957287	+0.39723740
<i>a</i>	2.3298439	Ω	86.53738	-0.32077873	+0.85781378
<i>e</i>	0.2662805	<i>i</i>	7.01939	-0.26415563	+0.32612569
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 23 645 0.0 0.0	2004 07 11 699 0.1+ 0.0	2004 07 27 E12 0.3+ 0.2+
2003 03 23 645 0.0 0.0	2004 07 25 699 0.2- 0.1+	2004 10 08 644 0.2+ 0.3+
2004 06 15 704 0.0 0.3-	2004 07 25 699 0.1+ 0.5+	2004 10 08 644 0.0 0.3+
2004 06 15 704 0.0 0.8-	2004 07 25 699 0.1+ 0.1-	2004 10 08 644 0.1+ 0.1+
2004 06 15 704 0.1- 0.1-	2004 07 25 699 0.2+ 0.6-	2007 04 15 691 0.0 0.2-
2004 06 15 704 0.7- 0.7-	2004 07 27 E12 0.4+ 0.2+	2007 04 15 691 0.6- 0.7+
2004 06 17 704 0.3- 0.2-	2004 07 27 E12 0.8- 1.3-	2007 04 15 691 0.0 0.1-
2004 06 17 704 0.1- 0.2+	2004 07 27 E12 0.7- 1.1+	2007 04 19 691 0.3+ 0.2-
2004 06 17 704 0.7+ 0.5-	2004 07 27 E12 0.0 0.2+	2007 04 19 691 0.2+ 0.1+
2004 07 11 699 0.3- 0.5+	2004 07 27 E12 0.2- 0.0	2007 04 19 691 0.2+ 0.3-
2004 07 11 699 0.1- 0.1+	2004 07 27 E12 0.4+ 0.4+	
2004 07 11 699 0.2- 0.4+	2004 07 27 E12 0.3+ 0.3+	

M.P.O. 119126

2007 MAY 2

2004 LJ₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	293.14788		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28912204	ω	177.71003	+0.29176092	+0.94936506
<i>a</i>	2.2650715	Ω	109.23610	-0.87951373	+0.31417001
<i>e</i>	0.2479185	<i>i</i>	7.09017	-0.37594038	+0.00178427
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	645	0.0	0.0	2004 07 09	699	0.5-	0.6-	2004 08 12	704	0.2-	0.6-
2001 11 12	645	0.0	0.0	2004 07 09	699	(0.2+	2.0-)	2004 08 12	704	0.6-	0.0
2004 06 15	704	1.3+	0.0	2004 07 09	699	0.2+	0.5+	2004 08 13	807	0.0	0.5+
2004 06 15	704	0.9+	0.1+	2004 07 15	E12	0.2+	0.2+	2004 08 14	807	0.4-	0.3+
2004 06 15	704	1.0+	0.5+	2004 07 15	E12	0.1+	0.0	2004 09 09	704	0.9+	0.6+
2004 06 15	704	0.8+	0.2-	2004 07 15	E12	0.2-	0.1+	2004 09 09	704	1.3+	1.1-
2004 06 15	704	0.6+	0.2-	2004 07 15	E12	0.1-	0.0	2004 09 09	704	0.5+	0.4+
2004 06 18	704	0.5-	0.2-	2004 07 16	704	1.1-	0.5+	2004 09 09	704	0.0	0.4+
2004 06 18	704	0.1+	0.0	2004 07 16	704	0.5-	0.3+	2007 03 20	703	0.6-	0.3-
2004 06 18	704	0.4-	0.1-	2004 07 16	704	0.7-	0.2+	2007 03 20	703	0.0	0.4-
2004 06 18	704	0.3+	0.1+	2004 07 16	704	0.5-	0.7+	2007 03 20	703	0.3-	0.7-
2004 06 18	704	0.3-	0.5-	2004 07 16	704	0.6-	0.4+	2007 03 20	703	0.3-	0.3-
2004 07 09	704	0.4-	0.7-	2004 07 21	E12	0.0	0.1+	2007 04 22	703	0.3-	0.6+
2004 07 09	704	0.2-	1.1-	2004 07 21	E12	0.0	0.2+	2007 04 22	703	0.3+	0.3+
2004 07 09	704	0.1+	0.3-	2004 07 21	E12	0.4+	0.0	2007 04 22	703	0.4+	0.1-
2004 07 09	699	(1.6-	0.2-)	2004 07 21	E12	0.4-	0.1+	2007 04 22	703	0.5+	0.7+
2004 07 09	704	0.3-	0.4-	2004 08 12	704	0.8+	0.2-				

2004 LL₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	268.59759		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28644967	ω	119.79759	+0.97102802	+0.22450196
<i>a</i>	2.2791373	Ω	227.36231	-0.23895986	+0.91462074
<i>e</i>	0.2825391	<i>i</i>	6.38999	+0.00166524	+0.33625550
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 06 12	699	(2.7-	2.5+)	2004 09 11	704	0.8-	0.3-	2004 10 05	683	0.1+	0.0
2004 06 12	699	0.4-	1.1+	2004 09 11	704	0.0	0.1-	2004 10 05	683	0.4-	0.7-
2004 06 12	699	0.6+	0.0	2004 09 11	704	0.8-	0.3-	2004 10 07	704	0.2+	0.2-
2004 06 12	699	1.2+	0.7+	2004 09 11	704	0.1+	0.5-	2004 10 07	704	0.3+	0.2+
2004 06 13	704	1.2-	0.1+	2004 09 11	704	0.8-	0.2-	2004 10 07	704	0.4+	0.0
2004 06 13	704	0.5-	0.7+	2004 09 11	704	0.8-	0.3-	2004 10 07	704	0.2+	0.1+
2004 06 13	704	0.3-	0.3+	2004 09 11	704	0.6-	0.2-	2004 10 07	704	0.1+	0.1+
2004 06 13	704	0.0	0.1+	2004 09 11	704	0.9-	0.2-	2004 10 10	704	0.7+	0.7-
2004 06 13	704	0.3+	0.5+	2004 09 14	704	0.1-	0.0	2004 10 10	704	0.8+	0.2+
2004 06 30	683	1.8+	0.6+	2004 09 14	704	0.0	0.0	2004 10 10	704	0.6+	0.3-
2004 06 30	683	1.2+	0.2-	2004 09 14	704	0.1+	0.1-	2004 10 10	704	0.4+	0.1-
2004 06 30	683	0.5-	0.3+	2004 09 14	704	0.2+	0.3-	2004 10 11	644	0.2+	0.3-
2004 07 11	644	0.1-	0.2+	2004 09 14	704	0.1-	0.1-	2004 10 11	644	0.2+	0.1-
2004 07 11	644	0.1-	0.2+	2004 09 16	699	0.0	0.3-	2004 10 11	644	0.3+	0.0
2004 07 11	644	0.1-	0.1+	2004 09 16	699	0.3+	0.2+	2004 11 03	699	0.3-	0.6-
2004 08 12	644	0.0	0.3+	2004 09 16	699	0.2+	0.1-	2004 11 03	699	0.5+	0.9-
2004 08 12	644	0.2-	0.2+	2004 09 16	699	0.5-	0.3+	2004 11 03	699	0.2+	0.1-
2004 08 12	644	0.0	0.3+	2004 09 18	704	0.5-	0.1-	2004 11 03	699	0.1+	0.1+
2004 08 12	644	0.2-	0.3+	2004 09 18	704	0.1+	0.4+	2004 11 12	704	0.2+	0.1+
2004 08 12	644	0.3+	0.4+	2004 09 18	704	0.5+	0.1+	2004 11 12	704	0.1-	0.2+
2004 08 12	644	0.4-	0.4+	2004 09 18	704	0.3+	0.1+	2004 11 12	704	0.1+	0.2+
2004 08 12	620	0.3-	0.1+	2004 09 18	704	0.0	0.3-	2004 11 12	704	0.3+	0.4-
2004 08 12	620	0.2-	0.1+	2004 09 18	951	0.4-	0.4+	2004 11 19	704	0.2+	0.4+
2004 08 12	951	0.3+	0.2+	2004 09 18	951	0.2+	0.1-	2004 11 19	704	0.6+	0.2+
2004 08 12	951	0.8-	0.1-	2004 09 18	951	0.5+	0.1+	2004 11 19	704	0.8-	0.7+
2004 08 12	620	0.4-	0.2+	2004 09 22	704	0.1+	0.1+	2004 11 19	704	0.0	0.8+
2004 08 12	951	0.4-	0.5+	2004 09 22	704	0.1+	0.2+	2004 12 07	704	0.4-	0.3+
2004 08 12	176	0.2-	0.1-	2004 09 22	704	0.7+	0.4+	2004 12 07	704	0.2-	0.1+
2004 08 12	176	0.0	0.1-	2004 09 22	704	0.3+	0.4+	2004 12 07	704	1.1-	0.3-
2004 08 12	176	0.0	0.2-	2004 09 22	704	0.3+	0.4-	2004 12 07	704	0.6-	0.6+

2004 08 12	176	0.0	0.3-	2004 09 30	683	0.6+	0.8-	2004 12 12	704	0.5-	0.9+
2004 08 12	J95	0.3+	0.3-	2004 09 30	683	0.0	1.5-	2004 12 12	704	0.8+	0.2+
2004 08 12	J95	0.0	0.2-	2004 09 30	683	0.2+	0.2-	2004 12 12	704	1.6+	1.8+
2004 08 13	J95	0.2+	0.2-	2004 10 02	683	0.1+	0.2+	2004 12 12	704	(1.6-	2.6+)
2004 08 13	J95	0.1+	0.2-	2004 10 02	683	0.2+	0.6+	2007 03 15	G96	0.1+	0.1+
2004 08 21	703	0.9-	0.1-	2004 10 02	683	0.6-	0.3+	2007 03 15	G96	0.4-	0.2+
2004 08 21	703	0.8-	0.0	2004 10 03	683	0.1+	1.0+	2007 03 15	G96	0.3-	0.0
2004 08 21	703	0.4-	0.2-	2004 10 03	683	0.1+	1.1+	2007 03 15	G96	0.2-	0.2+
2004 08 21	703	0.1+	0.2-	2004 10 03	683	0.3-	0.8+	2007 04 18	G96	0.1-	0.1+
2004 09 06	185	0.1-	0.7-	2004 10 04	683	0.4-	1.6+	2007 04 18	G96	0.3+	0.3+
2004 09 06	185	0.1-	0.6-	2004 10 04	683	0.2-	1.4+	2007 04 18	G96	0.3+	0.1+
2004 09 06	185	0.0	0.6-	2004 10 04	683	0.6-	1.3+	2007 04 18	G96	0.3+	0.1+
2004 09 11	704	0.3-	0.1-	2004 10 05	683	0.1-	1.5-				

2004 MU₆ = 2007 HP₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	232.54598		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25494526	ω	328.12193	+0.84978440	+0.52713040
<i>a</i>	2.4632288	Ω	0.06670	-0.45742233	+0.73752970
<i>e</i>	0.2587022	<i>i</i>	6.34953	-0.26197574	+0.42211785
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 06 25	428	1.0+	0.1+	2007 03 09	G96	0.6+	0.0	2007 04 07	G96	0.8+	0.2-
2004 06 25	428	0.3-	0.2-	2007 03 09	G96	0.2-	0.1+	2007 04 07	G96	0.0	0.2-
2004 06 26	428	0.1-	0.2-	2007 03 09	G96	0.4-	0.1-	2007 04 19	G96	0.1-	0.1+
2004 06 26	428	0.7-	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.6+	2007 04 19	G96	0.6-	0.6-
2004 06 26	428	0.4+	0.4+	2007 03 25	G96	0.2+	0.2-	2007 04 19	G96	0.3+	0.1+
2004 06 27	428	0.5-	0.2+	2007 03 25	G96	0.3-	0.4-	2007 04 19	G96	0.2-	0.3+
2004 06 27	428	0.2+	0.2-	2007 03 25	G96	0.0	0.5-	2007 04 20	G96	0.1+	0.1+
2004 07 07	428	0.5+	0.1-	2007 03 25	G96	0.1-	0.2-	2007 04 20	G96	0.2-	0.6+
2004 07 22	428	0.2-	0.1+	2007 04 07	G96	0.1-	0.2-	2007 04 20	G96	0.1+	0.1+
2004 07 22	428	0.3-	0.2-	2007 04 07	G96	0.1+	0.0	2007 04 20	G96	0.2-	0.6+

2004 NL₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	254.94902		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26573872	ω	335.19174	+0.74187607	+0.66992897
<i>a</i>	2.3960699	Ω	342.65064	-0.59812167	+0.64191040
<i>e</i>	0.1869147	<i>i</i>	5.49390	-0.30310123	+0.37302308
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 07 09	644	0.1-	0.1-	2004 08 08	704	0.2+	0.2+	2004 09 07	704	0.4+	0.7+
2004 07 09	644	0.1-	0.1-	2004 08 08	704	0.1-	0.3+	2005 12 26	691	0.0	0.2+
2004 07 09	644	0.1-	0.4-	2004 08 11	704	0.3+	0.5+	2005 12 26	691	0.3-	0.2+
2004 07 09	E12	(0.3-	2.1-)	2004 08 11	704	0.2-	0.2-	2005 12 26	691	0.3+	0.3+
2004 07 09	E12	0.3+	0.8+	2004 08 11	704	0.1+	0.3+	2007 03 16	691	0.4-	0.4-
2004 07 09	E12	0.0	0.5-	2004 08 11	704	0.0	0.3+	2007 03 16	691	0.3-	0.2-
2004 07 09	E12	0.6-	0.0	2004 08 22	E12	0.2+	0.2+	2007 03 16	691	0.3+	0.1-
2004 07 11	704	0.0	0.3-	2004 08 22	E12	0.3+	0.2+	2007 04 15	291	0.9+	0.1-
2004 07 11	704	0.2-	0.5-	2004 08 22	E12	0.1-	0.2+	2007 04 15	291	0.1+	0.2-
2004 07 11	704	0.1-	0.0	2004 08 22	E12	0.5-	0.2+	2007 04 15	291	0.1+	1.1+
2004 07 11	704	0.1-	0.6-	2004 09 07	704	0.1+	0.4-	2007 04 17	291	0.4-	0.1+
2004 07 11	704	0.3-	0.4-	2004 09 07	704	0.2-	0.1+	2007 04 17	291	0.2-	0.1-
2004 08 08	704	0.1+	0.8+	2004 09 07	704	0.2+	0.2+	2007 04 17	291	0.2+	0.4+

2007 MAY 2

M.P.O. 119127

Residuals in seconds of arc

2004 07 11	704	0.5−	0.1−	2004 07 13	428	0.6+	0.3+	2007 04 15	703	1.0+	1.2−
2004 07 11	704	0.5−	0.3+	2004 07 22	428	0.0	0.7+	2007 04 15	703	1.0−	0.7+
2004 07 11	704	0.8−	0.7−	2007 04 15	691	0.2−	0.2−	2007 04 15	703	0.2+	0.7+
2004 07 12	428	0.1+	0.4+	2007 04 15	691	0.0	0.2−	2007 04 19	691	0.0	0.0
2004 07 12	428	1.1+	0.4−	2007 04 15	691	(0.2+	1.9−)	2007 04 19	691	0.2+	0.2−
2004 07 13	428	0.1−	0.5−	2007 04 15	703	0.4+	0.4+	2007 04 19	691	0.2−	0.5+

2004 NQ₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	253.87124		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25978640	ω	303.69831	+0.60727701	+0.79448039
<i>a</i>	2.4325313	Ω	3.70178	−0.70723719	+0.54283783
<i>e</i>	0.1718032	<i>i</i>	3.49984	−0.36198092	+0.27226456
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 07 11	704	0.4−	0.2−	2004 08 07	E12	0.1−	0.3+	2007 03 26	G96	0.5+	0.1+
2004 07 11	704	0.2−	0.2−	2004 08 07	E12	0.2+	0.2−	2007 04 07	G96	0.3−	0.4+
2004 07 11	704	1.3−	0.1+	2004 08 07	E12	0.5+	0.1+	2007 04 07	G96	0.5−	0.1+
2004 07 11	704	0.7−	0.4+	2004 08 07	E12	0.2+	0.5−	2007 04 07	G96	1.2−	0.2+
2004 07 11	704	0.7−	0.2+	2004 08 15	735	0.1−	0.2−	2007 04 07	G96	0.3+	0.1−
2004 07 14	704	0.0	0.6+	2004 08 15	735	(0.2+	1.7−)	2007 04 15	G96	0.4+	0.1−
2004 07 14	704	0.2−	0.4+	2004 08 22	E12	0.0	0.1+	2007 04 15	G96	0.6+	0.1−
2004 07 14	704	0.2−	0.4−	2004 08 22	E12	0.1−	0.7+	2007 04 15	G96	0.2+	0.1−
2004 07 14	704	1.0+	0.2−	2004 08 22	E12	0.2−	0.1+	2007 04 15	G96	0.2−	0.2−
2004 07 14	704	0.3−	0.3−	2004 08 22	E12	0.0	0.3−	2007 04 19	G96	0.5+	0.0
2004 07 15	704	0.2−	0.4−	2007 03 16	G96	0.1−	0.3+	2007 04 19	G96	0.0	0.0
2004 07 15	704	0.2+	0.4−	2007 03 16	G96	0.2+	0.3+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1−
2004 07 15	704	0.0	0.5+	2007 03 16	G96	0.1+	0.3+	2007 04 19	G96	0.4−	0.1−
2004 07 16	704	0.8+	0.3+	2007 03 16	G96	0.4+	0.1+	2007 04 22	G96	0.1−	0.3−
2004 07 16	704	0.5+	0.2−	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−	2007 04 22	G96	0.1−	0.4−
2004 07 16	704	0.3+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1−	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.2−
2004 07 16	704	1.1+	0.2−	2007 03 26	G96	0.6−	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+

2004 NJ₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	265.91521		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27700388	ω	309.28734	+0.73418892	+0.67891962
<i>a</i>	2.3306594	Ω	7.95959	−0.60907504	+0.66244637
<i>e</i>	0.2544350	<i>i</i>	2.44066	−0.29999037	+0.31659588
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 07 09	E12	0.1+	0.1+	2004 08 07	E12	0.0	0.4−	2004 08 22	E12	0.6−	0.2−
2004 07 09	E12	0.4−	0.2+	2004 08 07	E12	0.0	0.1−	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+
2004 07 09	E12	0.2−	0.2−	2004 08 07	E12	0.0	0.1−	2007 04 07	G96	0.1−	0.3+
2004 07 09	E12	0.3+	0.7+	2004 08 07	E12	0.2+	0.0	2007 04 07	G96	0.0	0.5+
2004 07 11	704	0.1−	0.1−	2004 08 11	704	1.0+	1.9+	2007 04 07	G96	0.3+	0.5+
2004 07 11	704	0.2−	0.0	2004 08 11	704	0.6+	0.7+	2007 04 14	G96	0.0	0.3−
2004 07 11	704	0.2−	0.3+	2004 08 11	704	0.3−	1.1+	2007 04 14	G96	0.2−	0.2−
2004 07 11	704	0.6−	0.5+	2004 08 11	704	0.3−	1.0+	2007 04 14	G96	0.1+	0.5−
2004 07 16	704	0.5+	0.8−	2004 08 22	E12	0.2−	1.0−	2007 04 14	G96	0.0	0.0
2004 07 16	704	0.3+	1.1−	2004 08 22	E12	0.7−	0.2+				
2004 07 16	704	0.5+	1.8−	2004 08 22	E12	0.2+	0.8−				

2004 NS₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	254.12923		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27550124	ω	231.22494	+0.93911273	+0.30292576
<i>a</i>	2.3391263	Ω	110.60778	−0.23613879	+0.91185083
<i>e</i>	0.2470065	<i>i</i>	9.97800	−0.24961119	+0.27706325
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2004 06 14	704	0.4+	0.6+	2004 08 08	704	0.5−	0.7−	2004 09 05	E12	0.6+	0.1−
2004 06 14	704	0.6+	0.4−	2004 08 08	704	0.6−	0.0	2004 09 05	E12	0.1−	0.2+
2004 06 14	704	0.3−	0.4+	2004 08 08	704	0.3−	0.0	2004 09 05	E12	0.2−	0.2−
2004 06 14	704	0.3+	0.1−	2004 08 08	704	0.4−	0.1+	2004 09 05	E12	0.1+	0.0
2004 07 11	704	0.5−	0.8−	2004 08 08	704	0.1+	0.2+	2004 10 08	644	0.1−	0.1+
2004 07 11	704	0.2−	0.0	2004 08 09	428	0.1+	0.1+	2004 10 08	644	0.2−	0.3+
2004 07 11	704	0.0	0.0	2004 08 10	428	0.9+	0.2+	2004 10 08	644	0.2−	0.4+
2004 07 11	704	0.2−	0.6−	2004 08 10	428	0.3+	0.3−	2006 01 23	691	0.0	0.1+
2004 07 11	704	0.4−	0.1−	2004 08 10	428	0.7+	0.2+	2006 01 23	691	0.1+	0.2+
2004 07 11	699	0.3−	0.3+	2004 08 11	428	0.0	0.4−	2006 01 23	691	0.0	0.4+
2004 07 11	699	0.2−	1.0+	2004 08 11	428	0.3+	0.2−	2007 04 23	G96	0.4+	0.2−
2004 07 11	699	0.2−	0.2−	2004 08 16	644	0.2−	0.1+	2007 04 23	G96	0.5−	0.3−
2004 07 11	699	0.9−	0.1+	2004 08 16	644	0.0	0.0	2007 04 23	G96	0.1−	0.2−
2004 07 16	704	0.4+	0.2+	2004 08 16	644	0.6+	1.2+	2007 04 23	G96	0.3−	0.3−
2004 07 16	704	0.0	0.9+	2004 08 16	E12	0.0	0.2+	2007 04 27	291	0.0	0.1+
2004 07 16	704	0.0	0.1+	2004 08 16	E12	0.1−	0.3−	2007 04 27	291	0.0	0.0
2004 07 16	704	0.1−	0.3+	2004 08 16	E12	0.1−	0.0	2007 04 27	291	0.1+	0.1+
2004 07 16	704	0.4−	0.4+	2004 08 16	E12	0.7+	1.1−				

2004 NB₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	252.41888		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27201291	ω	329.30681	+0.98313177	+0.18067036
<i>a</i>	2.3590820	Ω	20.34284	−0.14674244	+0.87206274
<i>e</i>	0.2640879	<i>i</i>	4.69640	−0.10917226	+0.45482392
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2004 07 11	704	0.4−	0.2+	2004 09 15	699	0.2−	0.1+	2004 10 14	699	0.8+	0.5−
2004 07 11	704	0.3+	0.3−	2004 09 15	699	0.3+	0.7+	2004 10 20	703	0.3−	0.8+
2004 07 11	704	0.3−	0.3+	2004 09 17	704	0.0	0.1−	2004 10 20	703	0.0	0.4+
2004 07 11	704	0.3−	0.3+	2004 09 17	704	0.1+	0.0	2004 10 20	703	0.3−	0.2+
2004 07 11	704	0.1−	0.5+	2004 09 17	704	0.1+	0.1−	2004 10 20	703	0.5−	0.3+
2004 07 16	704	0.8−	0.2+	2004 09 17	704	0.1+	0.5−	2004 11 03	699	0.3−	0.3−
2004 07 16	704	1.0−	1.3+	2004 09 17	704	0.0	0.2+	2004 11 03	699	0.8−	0.6+
2004 07 16	704	0.7−	0.2−	2004 09 21	704	0.7+	0.2+	2004 11 03	699	0.5+	0.7+
2004 07 16	704	0.0	0.8+	2004 09 21	704	0.4+	0.4+	2004 11 03	699	0.3−	0.7+
2004 09 07	704	0.3−	0.0	2004 09 21	704	0.3+	0.1−	2006 01 23	691	0.1+	0.1+
2004 09 07	704	0.0	0.1−	2004 09 21	704	0.6+	0.2−	2006 01 23	691	0.1−	0.5+
2004 09 07	704	0.0	0.1+	2004 09 21	704	0.1+	0.1−	2006 01 23	691	0.5+	0.7+
2004 09 07	704	0.3−	0.0	2004 10 04	644	0.1−	0.2−	2006 01 23	691	0.3−	0.4+
2004 09 07	704	0.5−	0.4−	2004 10 04	644	0.1−	0.1−	2006 01 23	691	0.5+	0.1+
2004 09 09	704	0.0	0.2+	2004 10 04	644	0.2+	0.2−	2006 01 23	691	0.4+	0.5+
2004 09 09	704	0.1−	0.0	2004 10 06	704	0.4+	0.3−	2007 04 11	691	0.3+	0.1+
2004 09 09	704	0.4−	0.2−	2004 10 06	704	0.3+	0.0	2007 04 11	691	0.0	0.1−
2004 09 09	704	0.5−	0.1−	2004 10 06	704	0.3+	0.7+	2007 04 11	691	1.7−	0.5−
2004 09 09	704	0.0	0.1−	2004 10 09	704	0.4+	0.3−	2007 04 15	691	0.3+	0.2+
2004 09 12	704	0.0	0.4+	2004 10 09	704	0.6+	0.3−	2007 04 15	691	0.2+	0.4+
2004 09 12	704	0.2−	0.4+	2004 10 09	704	0.3−	0.1+	2007 04 15	691	0.2+	0.2+
2004 09 12	704	0.1−	0.3+	2004 10 09	704	0.1+	0.5+	2007 04 19	691	0.4+	0.3+
2004 09 12	704	0.1−	0.7+	2004 10 09	704	0.2+	0.2+	2007 04 19	691	0.2+	0.2+
2004 09 12	704	0.1−	0.5−	2004 10 14	699	0.5−	0.2+	2007 04 19	691	0.2+	0.0
2004 09 15	699	0.3−	0.2+	2004 10 14	699	0.6+	0.5−				
2004 09 15	699	0.4−	0.2+	2004 10 14	699	0.9−	0.9+				

2004 NO₁₆ = 2005 WR₂₀₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M.P.O. 119128

Residuals in seconds of arc

2004 07 11	704	0.3−	0.3+	2005 11 22	703	1.0+	0.6−	2007 01 27	G96	0.3−	0.1−
2004 07 11	704	0.5−	0.4+	2005 11 22	703	1.3−	0.3−	2007 01 27	G96	0.0	0.1+
2004 07 11	704	0.3−	0.2+	2005 11 22	703	1.0−	0.3+	2007 01 27	G96	0.0	0.3+
2004 07 11	704	0.4−	0.3−	2005 11 29	703	1.8+	0.6−	2007 02 10	G96	0.0	0.1−
2004 07 16	704	0.3+	0.2+	2005 11 29	703	0.9−	0.1+	2007 02 10	G96	0.1+	0.0
2004 07 16	704	0.9+	0.1−	2005 11 29	703	0.2+	0.1−	2007 02 10	G96	0.2+	0.1−
2004 07 16	704	0.1+	0.2−	2005 11 29	703	0.3−	0.9−	2007 02 10	G96	0.3+	0.2+
2004 08 21	E12	0.1−	0.3−	2005 12 05	703	0.6−	0.6−	2007 04 20	G96	0.3+	0.7+
2004 08 21	E12	0.1−	0.3−	2005 12 05	703	0.4−	0.5+	2007 04 20	G96	0.1−	0.7−
2004 08 21	E12	0.7+	0.1+	2005 12 05	703	1.4−	1.3+	2007 04 20	G96	0.0	0.6−
2004 08 21	E12	0.3−	0.4−	2005 12 05	703	1.5+	0.9+	2007 04 20	G96	0.3−	0.3−
2005 11 22	703	1.3+	0.1+	2007 01 27	G96	0.2−	0.0				

2004 NR₁₉ = 2007 HG₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	238.68822		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27522691	ω	209.60217	+0.99555728	+0.06647347
<i>a</i>	2.3406804	Ω	146.38509	−0.04328337	+0.95205638
<i>e</i>	0.2595119	<i>i</i>	6.91844	−0.08361964	+0.29861334
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 07 14	704	0.1−	0.1+	2004 07 18	704	0.0	0.7−	2006 02 07	G96	0.0	0.4+
2004 07 14	704	0.4+	0.0	2004 07 18	704	0.1+	0.8−	2006 02 07	G96	0.2−	0.4+
2004 07 14	704	0.3+	0.6+	2004 07 18	704	0.4+	0.8−	2006 02 07	G96	0.1+	0.1+
2004 07 14	704	0.4+	0.0	2004 07 18	704	0.1+	0.5−	2007 04 22	691	0.2+	0.2−
2004 07 14	704	0.8+	0.0	2004 08 08	704	0.3−	0.2+	2007 04 22	691	0.1−	0.1+
2004 07 16	704	0.7−	0.4+	2004 08 08	704	0.4−	0.2+	2007 04 22	691	0.1−	0.0
2004 07 16	704	0.2−	0.7+	2004 08 08	704	0.1+	0.1−	2007 04 24	691	0.3+	0.2+
2004 07 16	704	0.1−	0.4+	2004 08 08	704	0.2−	0.2+	2007 04 24	691	0.1−	0.0
2004 07 16	704	0.7−	1.0+	2006 02 07	G96	0.3+	0.2+	2007 04 24	691	0.2−	0.3−

2004 NF₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	268.15105		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26995803	ω	69.61687	+0.79113334	+0.61112639
<i>a</i>	2.3710382	Ω	252.70378	−0.57053683	+0.72251902
<i>e</i>	0.2968693	<i>i</i>	1.50947	−0.22044445	+0.32325037
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 07 11	704	0.8+	0.1−	2004 09 10	704	0.1+	0.1−	2004 09 17	704	0.4+	0.3+
2004 07 11	704	0.6+	0.4−	2004 09 10	704	0.1−	0.1−	2004 09 23	691	0.2−	0.2−
2004 07 11	704	0.2−	0.0	2004 09 10	704	0.1+	0.4+	2004 09 23	691	0.1−	0.2−
2004 07 17	704	0.5−	0.5+	2004 09 10	704	0.0	0.1+	2004 09 23	691	0.1−	0.1−
2004 07 17	704	0.4−	0.2+	2004 09 10	704	0.1+	0.3−	2004 10 05	699	0.3−	0.2−
2004 07 17	704	1.8−	0.2+	2004 09 10	704	0.2+	0.0	2004 10 05	699	0.1−	0.2+
2004 07 17	704	0.4−	0.0	2004 09 10	704	0.2+	0.1−	2004 10 05	699	0.2−	0.6+
2004 07 17	704	0.4+	0.1+	2004 09 13	704	0.0	0.7+	2004 10 05	699	0.1−	0.3−
2004 09 08	704	0.2−	0.0	2004 09 13	704	0.5+	0.6−	2004 10 11	695	0.4−	0.1−
2004 09 08	704	0.1−	0.1−	2004 09 13	704	0.7+	0.5+	2004 10 11	695	0.4−	0.0
2004 09 08	704	0.1+	0.1−	2004 09 13	704	1.2+	0.3+	2004 10 12	695	0.4−	0.1−
2004 09 08	704	0.4−	0.1−	2004 09 13	704	0.5+	0.3+	2004 10 12	695	0.4−	0.1−
2004 09 08	704	0.0	0.1+	2004 09 14	699	0.2−	0.0	2007 03 20	691	0.2+	0.3+
2004 09 09	699	0.1−	0.1−	2004 09 14	699	0.7+	0.1−	2007 03 20	691	0.1−	0.1−
2004 09 09	699	0.2+	0.1−	2004 09 14	699	0.3+	0.2−	2007 03 20	691	0.0	0.5−
2004 09 09	699	0.2+	0.3−	2004 09 14	699	0.1−	0.5+	2007 04 18	G96	0.7−	0.3−
2004 09 09	699	0.3−	0.1−	2004 09 17	704	0.3+	0.1−	2007 04 18	G96	0.2−	0.6+
2004 09 10	704	0.0	0.0	2004 09 17	704	0.3+	0.0	2007 04 18	G96	0.3+	0.1−
2004 09 10	704	0.4−	0.1−	2004 09 17	704	0.0	0.3+	2007 04 18	G96	0.2−	0.2−
2004 09 10	704	0.0	0.1−	2004 09 17	704	0.4+	0.0				

2007 MAY 2

2004 NK₃₁ = 2007 GE₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	270.97443		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26192881	ω	252.82672	+0.38433150	+0.91945131
<i>a</i>	2.4192488	Ω	40.09479	−0.79042697	+0.37420824
<i>e</i>	0.1361505	<i>i</i>	7.40954	−0.47698481	+0.12073720
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.0	2004 07 14	E12	0.1−	1.0−	2007 03 11	691	0.2+	0.3−
2003 01 28	645	0.0	0.0	2004 07 14	E12	0.3+	0.3−	2007 04 11	691	0.3+	0.2−
2004 07 11	699	1.4+	0.4−	2004 07 27	E12	0.0	0.6+	2007 04 11	691	0.2+	0.0
2004 07 11	699	0.9−	0.0	2004 07 27	E12	0.0	1.1−	2007 04 11	691	0.5−	0.1−
2004 07 11	699	0.1−	0.8+	2004 07 27	E12	(1.8−	0.0)	2007 04 14	691	0.1−	0.1+
2004 07 11	699	0.7−	0.5+	2004 07 27	E12	0.3+	0.2+	2007 04 14	691	0.1+	0.2−
2004 07 14	E12	0.0	0.1+	2007 03 11	691	0.4+	0.6+	2007 04 14	691	0.2−	0.3+
2004 07 14	E12	0.1−	0.7+	2007 03 11	691	0.5−	0.2−				

2004 NR₃₁ = 2007 EK₁₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	185.87176		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22320403	ω	31.39801	+0.91198699	+0.40488275
<i>a</i>	2.6915433	Ω	304.57663	−0.39101571	+0.80937172
<i>e</i>	0.0636367	<i>i</i>	4.59434	−0.12404209	+0.42542611
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 30	691	0.0	0.2−	2005 11 21	703	0.3+	0.5−	2007 02 17	703	1.9−	2.1−
2003 03 30	691	0.0	0.1+	2005 11 21	703	1.3+	0.1−	2007 02 17	703	0.7−	0.1+
2003 03 30	691	0.2−	0.3−	2007 01 28	G96	0.4+	0.0	2007 02 17	703	2.7−	1.0−
2004 07 15	E12	0.1−	0.5−	2007 01 28	G96	0.1−	0.2+	2007 02 17	703	0.9−	0.1−
2004 07 15	E12	0.2−	0.5+	2007 01 28	G96	0.5+	0.1−	2007 03 11	691	0.3−	0.1+
2004 07 15	E12	0.2−	0.7+	2007 01 28	G96	0.5+	0.2−	2007 03 11	691	0.0	0.1+
2004 07 15	E12	0.8−	1.3+	2007 01 28	691	0.1+	0.3+	2007 03 11	691	0.1+	0.1+
2004 07 21	E12	0.1+	0.6+	2007 01 28	691	0.3+	0.3+	2007 03 16	691	0.5+	0.0
2004 07 21	E12	0.3+	0.1−	2007 01 28	691	0.4+	0.4+	2007 03 16	691	0.1−	0.0
2004 07 21	E12	0.1+	0.4+	2007 02 09	691	0.0	0.2+	2007 03 16	691	0.4+	0.2+
2005 11 21	703	0.6−	0.2+	2007 02 09	691	0.3+	0.2+				
2005 11 21	703	1.1−	1.0+	2007 02 09	691	0.1−	0.1−				

2004 NM₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	301.26731		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29396254	ω	241.27000	+0.33915094	+0.94057575
<i>a</i>	2.2401378	Ω	48.56562	−0.85493240	+0.31577122
<i>e</i>	0.2125083	<i>i</i>	1.31030	−0.39251399	+0.12492320
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 07 15	704	0.0	0.1+	2004 08 09	699	1.0−	0.1−	2007 04 14	G96	0.2+	0.2−
2004 07 15	704	0.1+	0.2+	2004 08 09	699	0.0	0.5+	2007 04 14	G96	0.3−	0.1−
2004 07 15	704	0.2+	1.1−	2004 08 09	699	0.1−	0.3−	2007 04 16	G96	0.0	0.2−
2004 07 15	704	0.1−	0.0	2004 08 21	E12	0.2−	0.5−	2007 04 16	G96	0.0	0.2+
2004 08 03	E12	0.6+	0.2+	2004 08 21	E12	0.1−	0.6−	2007 04 16	G96	0.1+	0.0
2004 08 03	E12	0.1+	0.2+	2004 08 21	E12	0.4+	0.8+	2007 04 26	G96	0.2−	0.2+
2004 08 03	E12	0.1+	0.4+	2004 08 21	E12	0.1+	0.4+	2007 04 26	G96	0.3+	0.0
2004 08 03	E12	0.1−	0.1−	2007 04 14	G96	0.1+	0.3−	2007 04 26	G96	0.5−	0.8+
2004 08 09	699	(2.8−	1.6−)	2007 04 14	G96	0.2+	0.2+	2007 04 26	G96	0.3+	0.4−

2007 MAY 2

M.P.O. 119129

2004 OA₉ = 2007 HO₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	268.67366	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28900030	<i>ω</i> 196.05422	+0.84317406	+0.53587001
<i>a</i>	2.2657076	<i>Ω</i> 131.46003	−0.48665511	+0.79516924
<i>e</i>	0.2084304	<i>i</i> 3.33516	−0.22852638	+0.28381195
<i>P</i>	3.41	<i>H</i> 17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 07 19	699	0.3+	0.3−	2004 07 22	699	0.6+	0.5+	2006 01 22	G96	0.1−	0.1+
2004 07 19	699	0.7−	0.3−	2004 07 22	699	0.7−	0.8+	2006 01 22	G96	0.1+	0.3−
2004 07 19	699	0.2+	0.1+	2004 07 22	699	0.5−	0.4−	2007 04 22	G96	0.0	0.2−
2004 07 19	699	0.8+	0.4−	2006 01 22	G96	0.1+	0.4+	2007 04 22	G96	0.1+	0.3−
2004 07 21	E12	0.2−	0.5+	2006 01 22	G96	0.4−	0.2−	2007 04 22	G96	0.1−	0.3+
2004 07 21	E12	0.1+	0.2+	2006 01 22	G96	0.4−	0.1−	2007 04 22	G96	0.6+	0.5+
2004 07 21	E12	0.2−	0.5−	2006 01 22	G96	0.3+	0.1+	2007 04 23	691	0.2−	0.5−
2004 07 21	E12	0.4−	0.1−	2006 01 22	G96	0.2−	0.1+	2007 04 23	691	0.2+	0.4+
2004 07 22	699	0.6+	0.1+	2006 01 22	G96	0.5+	0.3+	2007 04 23	691	0.1−	0.0

2004 PT₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	285.27737	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26986917	<i>ω</i> 133.25947	+0.32217378	+0.94216522
<i>a</i>	2.3715587	<i>Ω</i> 155.08392	−0.91962544	+0.33462904
<i>e</i>	0.2174128	<i>i</i> 12.66266	−0.22470670	−0.01865740
<i>P</i>	3.65	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 06 13	704	0.2+	0.0	2004 08 11	704	0.2−	0.6+	2004 09 09	704	0.6+	0.2+
2004 06 13	704	1.0+	0.3+	2004 08 11	704	0.4−	0.1−	2004 09 09	704	0.8+	0.3+
2004 06 13	704	0.1+	0.0	2004 08 11	704	0.5−	0.3+	2004 09 11	691	0.1−	0.5−
2004 06 25	703	0.1+	0.7−	2004 08 17	704	0.5−	0.3+	2004 09 11	691	0.1−	0.2−
2004 06 25	703	0.3+	0.6+	2004 08 17	704	0.3−	0.2+	2004 09 11	691	0.0	0.3−
2004 06 25	703	0.9+	1.1−	2004 08 17	704	0.1−	0.3+	2004 09 17	704	0.1+	0.3−
2004 06 25	703	0.9+	0.5−	2004 08 20	691	0.2+	0.1−	2004 09 17	704	0.2−	0.6−
2004 07 17	704	0.5−	1.0+	2004 08 20	691	0.1+	0.1−	2004 09 17	704	1.3−	0.3−
2004 07 17	704	0.4−	0.8+	2004 08 20	691	0.2+	0.1−	2004 09 17	704	0.4−	0.2−
2004 07 17	704	0.2+	0.1−	2004 08 26	703	0.8−	1.3−	2004 09 17	704	0.6−	0.3−
2004 07 17	704	0.6−	0.5−	2004 08 26	703	0.7+	0.8−	2004 09 21	704	0.5−	0.2−
2004 07 17	704	0.0	0.3+	2004 08 26	703	0.6+	0.2+	2004 09 21	704	0.1−	0.4+
2004 08 06	644	0.1−	0.0	2004 08 26	703	0.3+	0.3+	2004 09 21	704	0.2+	0.9+
2004 08 06	644	0.2−	0.2−	2004 09 07	704	0.3+	0.3+	2004 09 21	704	0.4+	0.6+
2004 08 06	644	0.9+	1.5+	2004 09 07	704	0.4−	0.8−	2004 09 21	704	0.5−	0.3+
2004 08 08	699	0.3+	0.2−	2004 09 07	704	0.8−	0.8−	2007 03 12	703	(2.3−	2.3−)
2004 08 08	699	0.4−	0.4−	2004 09 08	704	0.9+	0.8+	2007 03 12	703	0.0	0.1+
2004 08 08	699	0.3−	0.1+	2004 09 08	704	0.1−	0.1+	2007 03 12	703	(2.3−	0.5−)
2004 08 08	699	1.7−	0.6+	2004 09 08	704	0.8+	0.8+	2007 03 12	703	0.6−	1.6−
2004 08 09	704	0.2−	0.7+	2004 09 08	704	0.6+	0.1+	2007 04 11	691	0.1−	0.0
2004 08 09	704	0.1+	0.4+	2004 09 08	704	0.7+	0.5+	2007 04 11	691	0.0	0.3−
2004 08 09	704	0.4−	0.8+	2004 09 09	704	1.0+	0.6−	2007 04 11	691	0.2+	0.2+
2004 08 11	704	0.7−	0.7+	2004 09 09	704	0.4+	0.5−				
2004 08 11	704	0.4−	0.0	2004 09 09	704	0.1+	0.9−				

2004 PF₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	290.53165	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27591266	<i>ω</i> 147.95411	+0.41469223	+0.90762229
<i>a</i>	2.3368005	<i>Ω</i> 146.41703	−0.85777994	+0.41382474
<i>e</i>	0.1847005	<i>i</i> 6.77016	−0.30371684	+0.07050433
<i>P</i>	3.57	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 04 11	691	0.1−	0.0	2004 08 27	703	0.1+	0.4+	2004 09 17	704	0.5+	0.7+
2000 04 11	691	0.1−	0.6−	2004 08 27	703	0.2+	0.5+	2004 09 22	691	0.1−	0.0
2000 04 11	691	0.0	0.3−	2004 08 27	703	0.8−	0.1−	2004 09 22	691	0.1−	0.2−

2004 08 06	644	0.2−	0.0	2004 09 07	704	0.5+	0.4+	2004 09 22	691	0.1+	0.1−
2004 08 06	644	0.2+	0.1−	2004 09 07	704	0.2−	0.1+	2004 10 09	644	0.0	0.1+
2004 08 06	644	0.3+	0.0	2004 09 07	704	0.2+	0.2+	2004 10 09	644	0.3+	0.5+
2004 08 08	699	0.8−	0.1+	2004 09 07	704	0.6+	0.6+	2004 10 09	644	0.3+	0.4−
2004 08 08	699	0.7−	0.3−	2004 09 07	704	0.8+	0.1−	2007 04 15	703	(0.5+	2.7+)
2004 08 08	699	0.7−	0.2+	2004 09 09	704	0.5+	1.2−	2007 04 15	703	(0.9−	2.3+)
2004 08 08	699	0.6−	0.0	2004 09 09	704	0.7+	0.8−	2007 04 15	703	(1.8+	0.3−)
2004 08 09	704	0.4+	0.3+	2004 09 09	704	0.3−	0.3−	2007 04 15	703	(0.4−	3.0+)
2004 08 09	704	0.6+	0.4+	2004 09 13	699	0.0	0.4+	2007 04 18	291	0.1−	0.2+
2004 08 09	704	0.9+	0.6+	2004 09 13	699	1.0−	0.2−	2007 04 18	291	0.1−	0.1+
2004 08 10	704	0.0	0.1+	2004 09 13	699	1.1−	0.1+	2007 04 18	291	0.0	0.4+
2004 08 10	704	0.3+	0.0	2004 09 13	699	1.1+	0.2−	2007 04 19	699	0.7+	1.1+
2004 08 10	704	(0.1−	2.5+)	2004 09 15	691	0.0	0.1−	2007 04 19	699	(2.1+	0.8+)
2004 08 10	704	0.2+	0.9+	2004 09 15	691	0.1−	0.0	2007 04 19	699	0.9+	0.5+
2004 08 10	704	0.1−	0.5−	2004 09 15	691	0.2−	0.1+	2007 04 19	699	0.3+	0.4+
2004 08 22	691	0.2−	0.1−	2004 09 17	704	0.8−	0.8+	2007 04 24	G96	0.0	0.2−
2004 08 22	691	0.2−	0.1−	2004 09 17	704	0.3+	0.0	2007 04 24	G96	0.1−	0.1−
2004 08 22	691	0.0	0.2−	2004 09 17	704	0.3−	0.5+	2007 04 24	G96	0.0	0.3−
2004 08 27	703	0.5+	0.9−	2004 09 17	704	0.6+	0.8+	2007 04 24	G96	0.1+	0.2−

2004 PC₁₀ = 2007 CV₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	261.78293	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23683739	<i>ω</i> 126.62171	−0.00805313	+0.99897500
<i>a</i>	2.5872350	<i>Ω</i> 142.84124	−0.93938683	+0.00771110
<i>e</i>	0.2315050	<i>i</i> 4.22906	−0.34276455	−0.04460374
<i>P</i>	4.16	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 06	599	0.2+	0.0	2004 08 10	704	0.6+	0.6+	2007 01 27	G96	0.1−	0.5+
2004 08 06	599	0.0	0.1−	2004 08 10	704	0.2+	0.7−	2007 01 27	G96	0.1+	0.3−
2004 08 06	599	0.1+	0.3−	2004 08 10	704	0.2−	0.1−	2007 01 27	G96	0.4−	0.1+
2004 08 07	599	0.3+	0.2+	2004 08 10	704	0.6+	0.5+	2007 02 06	G96	0.2+	0.0
2004 08 08	704	0.7−	0.7−	2004 08 10	704	0.7+	0.3+	2007 02 06	G96	0.5+	0.0
2004 08 08	704	0.4−	0.1+	2004 08 10	704	0.1−	0.5−	2007 02 06	G96	0.1−	0.3+
2004 08 08	704	0.6−	0.5−	2004 08 10	704	0.2−	0.2−	2007 02 06	G96	0.4+	0.2+
2004 08 08	704	0.6−	0.8+	2004 08 21	E12	0.1+	0.3+	2007 02 10	G96	0.5+	0.2+
2004 08 08	704	0.3+	1.0+	2004 08 21	E12	0.3−	0.8−	2007 02 10	G96	0.3−	0.3+
2004 08 10	704	0.5+	0.5+	2004 08 21	E12	0.3−	0.1−	2007 02 10	G96	0.0	0.1+
2004 08 10	704	0.2+	0.2+	2004 08 21	E12	0.2−	0.0	2007 02 10	G96	0.2−	0.1−
2004 08 10	704	0.2−	0.0	2007 01 27	G96	0.5−	0.5−				

2004 PT₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	258.27386	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25435790	<i>ω</i> 128.11020	+0.64144557	+0.76716759
<i>a</i>	2.4670194	<i>Ω</i> 181.79089	−0.71547680	+0.59765249
<i>e</i>	0.1735537	<i>i</i> 2.22914	−0.27684027	+0.23294933
<i>P</i>	3.87	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	699	1.2−	0.5−	2004 09 09	704	0.1+	0.6+	2007 03 28	G96	0.1+	0.5−
2004 08 08	699	0.3+	1.1+	2004 09 09	704	0.6−	0.1−	2007 03 28	G96	0.2−	0.1+
2004 08 08	699	0.4−	1.0+	2004 09 10	691	0.2+	0.1−	2007 03 28	G96	0.3+	0.1+
2004 08 08	699	1.3−	0.9−	2004 09 10	691	0.3+	0.3−	2007 03 28	G96	0.0	0.2−
2004 08 09	704	0.6+	0.4+	2004 09 10	691	0.0	0.0	2007 03 28	G96	0.8−	0.2−
2004 08 09	704	0.2−	0.2+	2004 09 23	691	0.6−	0.1−	2007 03 28	G96	0.9+	0.3+
2004 08 09	704	1.3+	0.9+	2004 09 23	691	0.2+	0.3−	2007 03 28	G96	0.1+	0.4+
2004 08 11	704	0.1−	0.1+	2004 09 23	691	0.1+	0.1−	2007 03 28	G96	0.6+	0.2−
2004 08 11	704	0.4+	0.2−	2007 03 26	G96	0.2+	0.3−	2007 04 07	G96	0.7−	0.2+
2004 08 11	704	0.4−	0.1−	2007 03 26	G96	0.4−	0.0	2007 04 07	G96	0.6−	0.4−
2004 08 12	704	0.1+	0.3−	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−	2007 04 07	G96	0.2−	0.2−
2004 08 12	704	0.2−	0.7−	2007 03 26	G96	0.2+	0.0	2007 04 07	G96	0.0	0.8+
2004 08 12	704	0.2+	0.1−	2007 03 28	G96	0.6−	0.5+	2007 04 15	G96	0.2+	0.3−
2004 08 12	704	0.2+	0.0	2007 03 28	G96	0.6+	0.6+	2007 04 15	G96	0.1+	0.8−

M.P.O. 119130

2004 09 09	704	0.1+	0.8+	2007 03 28	G96	0.1+	0.5+	2007 04 15	G96	0.2−	0.1−
2004 09 09	704	0.3+	1.0+	2007 03 28	G96	0.3+	0.7−	2007 04 15	G96	0.3−	0.4−

2004 PQ₂₁ = 1996 XK₃₆ = 2007 EV₁₀₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	154.19436		(2000.0)		P		Q
n	0.21379579	ω	251.80456		+0.88937744		−0.45160817
a	2.7699374	Ω	134.97051		+0.44818243		+0.83057191
e	0.1672398	i	5.76940		+0.09022347		+0.32588398
P	4.61	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 13	691	0.1+	0.4+	2004 07 17	807	0.1−	0.1−	2007 03 11	691	0.1+	0.4+
1996 12 13	691	0.2+	0.4+	2004 08 08	644	0.0	0.5+	2007 03 11	691	0.2+	0.2−
1996 12 13	691	0.2−	0.3+	2004 08 08	644	0.1+	0.4+	2007 03 11	691	0.0	0.1+
1996 12 17	691	0.2+	1.1+	2004 08 08	644	0.1+	0.7+	2007 03 15	691	0.0	0.0
1996 12 17	691	0.0	1.3−	2004 08 09	699	0.3−	0.3+	2007 03 15	691	0.2−	0.1+
1996 12 17	691	0.1+	0.7+	2004 08 09	699	1.4+	0.1−	2007 03 15	691	0.1−	0.3+
2000 09 11	699	0.4+	1.5+	2004 08 09	699	0.2−	0.1+	2007 04 12	621	0.5+	0.3−
2000 09 11	699	1.7−	0.0	2004 08 09	699	0.6−	0.7+	2007 04 12	621	0.3−	0.0
2000 09 11	699	0.2−	0.8+	2005 12 27	691	0.2+	0.0	2007 04 13	621	0.0	0.3+
2000 09 11	699	0.7−	0.6+	2005 12 27	691	0.2+	0.0				
2004 07 17	807	0.3−	0.0	2005 12 27	691	0.2−	1.2−				

2004 PV₂₂ = 2007 EV₂₀₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	290.59490		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.27874053	ω	48.92365		+0.25019244		+0.96819234
a	2.3209688	Ω	235.56545		−0.88928479		+0.22869334
e	0.2507705	i	0.18823		−0.38285284		+0.10150349
P	3.54	H	18.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	691	0.2−	0.2−	2004 08 08	704	0.3−	0.2+	2007 03 14	291	0.0	0.5+
2000 03 29	691	0.5−	0.0	2004 08 09	699	0.2+	0.5−	2007 03 14	291	0.2−	0.7+
2000 03 29	691	0.2+	0.9−	2004 08 09	699	0.1−	0.2+	2007 03 16	G96	0.7+	0.0
2004 07 16	599	0.3−	0.1+	2004 08 09	699	0.1−	0.0	2007 03 16	G96	0.4+	0.2+
2004 07 16	599	0.3−	0.1+	2004 08 09	699	0.4−	0.9+	2007 04 15	G96	0.1+	0.3−
2004 07 16	599	0.2+	0.2+	2004 08 21	E12	0.0	0.4−	2007 04 15	G96	0.8−	0.1−
2004 07 16	599	0.1+	0.3−	2004 08 21	E12	0.3+	0.9−	2007 04 15	G96	1.0+	0.1−
2004 08 08	704	0.0	0.5+	2004 08 21	E12	0.3+	0.1+	2007 04 15	G96	0.7+	0.3−
2004 08 08	704	0.1+	0.1+	2004 08 21	E12	0.0	0.7−				
2004 08 08	704	0.2−	1.4+	2007 03 14	291	0.2+	0.5+				

2004 PN₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	260.61185		(2000.0)		P		Q
n	0.25932845	ω	194.53413		+0.61366360		+0.78872801
a	2.4353943	Ω	113.33390		−0.72039910		+0.57817999
e	0.1809368	i	2.27205		−0.32317507		+0.20884449
P	3.80	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 07 19	699	0.4+	0.1+	2004 08 13	704	0.3+	0.0	2004 09 12	704	0.1−	0.2+
2004 07 19	699	0.3+	0.1−	2004 08 13	704	0.4+	0.4−	2004 09 12	704	0.6+	0.5−
2004 07 19	699	0.1−	0.1−	2004 08 13	704	0.8+	0.3+	2007 03 14	691	0.2−	0.3+
2004 07 19	699	0.3−	0.4−	2004 08 21	E12	0.0	0.6−	2007 03 14	691	0.0	1.2−
2004 08 08	704	0.3−	0.5+	2004 08 21	E12	0.1−	0.5−	2007 03 14	691	0.1−	0.3+
2004 08 08	704	0.3+	0.5+	2004 08 21	E12	0.0	0.5−	2007 04 07	703	0.4−	0.0
2004 08 08	704	0.2−	0.2+	2004 08 21	E12	0.2+	0.6−	2007 04 07	703	(0.2+	1.9+)
2004 08 08	704	0.1+	0.9+	2004 09 07	704	0.7+	0.2−	2007 04 07	703	0.4−	0.0
2004 08 08	704	0.2+	0.7+	2004 09 07	704	0.4−	0.2−	2007 04 07	703	0.7+	1.2−
2004 08 09	699	0.4−	0.1−	2004 09 07	704	0.5+	0.3−	2007 04 11	691	0.0	0.1+
2004 08 09	699	0.1+	0.2−	2004 09 07	704	0.2−	0.2−	2007 04 11	691	0.1−	0.1+
2004 08 09	699	0.2+	0.0	2004 09 07	704	0.8−	0.7−	2007 04 11	691	0.1+	0.3+

2007 MAY 2

2004 08 09	699	0.2−	0.1−	2004 09 09	704	0.1−	0.2−	2007 04 16	699	(0.9−	3.6+)
2004 08 12	704	0.4−	0.5+	2004 09 09	704	0.1−	0.9−	2007 04 16	699	0.2+	1.3+
2004 08 12	704	0.1+	0.1−	2004 09 09	704	0.3−	0.0	2007 04 16	699	0.6+	0.5−
2004 08 12	704	0.2−	0.0	2004 09 09	704	0.4−	0.3+	2007 04 16	699	(1.5+	0.2−)
2004 08 12	704	0.1−	0.2+	2004 09 12	704	0.1+	1.1+				
2004 08 12	704	0.7−	0.6+	2004 09 12	704	0.4+	0.2+				

2004 PT₂₄ = 2005 VL₁₂₅ = 2007 ED₈₉Id. Minor Planet Center (*MPO* 117492; unpublished)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	200.41842		(2000.0)		P		Q
n	0.20938280	ω	196.67305		+0.82083919		+0.56629924
a	2.8087217	Ω	128.59799		−0.51257238		+0.78780287
e	0.1080487	i	5.45908		−0.25197734		+0.24222265
P	4.71	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	704	1.1−	0.6+	2005 11 01	G96	0.6−	0.2−	2007 02 25	G96	0.3−	0.0
2004 08 08	704	0.4−	0.1+	2005 11 01	G96	0.6−	0.1+	2007 02 25	G96	0.4+	0.1−
2004 08 08	704	0.2+	1.0+	2005 11 01	G96	0.6−	0.2+	2007 02 25	G96	0.2+	0.0
2004 08 08	704	0.4+	1.1+	2005 11 01	G96	0.5−	0.2+	2007 02 25	G96	0.2+	0.0
2004 08 09	699	0.7−	0.8+	2005 12 07	691	0.2+	0.2+	2007 02 25	G96	0.4−	0.0
2004 08 09	699	0.4−	0.5+	2005 12 07	691	0.1−	0.2+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1−
2004 08 09	699	0.3−	0.7+	2005 12 07	691	0.2+	0.2+	2007 03 09	691	0.3+	0.0
2004 08 09	699	0.0	0.3+	2006 01 31	G96	0.3+	0.2+	2007 03 09	691	0.2−	0.2+
2004 08 12	704	0.2−	0.7+	2006 01 31	G96	0.3+	0.1+	2007 03 09	691	0.1+	0.8+
2004 08 12	704	0.2+	0.8+	2006 01 31	G96	0.2+	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2004 08 12	704	0.6+	0.9+	2006 01 31	G96	0.2+	0.2+	2007 03 15	691	0.2+	0.6+
2004 08 12	704	0.0	0.9+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1−	2007 03 15	691	0.0	0.0
2004 08 12	704	0.5+	0.5+	2007 02 25	G96	0.1−	0.1−	2007 03 17	691	0.1+	0.1+
2004 08 21	E12	0.2−	0.3−	2007 02 25	G96	0.2−	0.2−	2007 03 17	691	0.2+	0.1+
2004 08 21	E12	0.3−	0.2−	2007 02 25	G96	0.3+	0.2−	2007 03 17	691	0.3−	0.3+
2004 08 21	E12	0.2−	0.4−	2007 02 25	G96	0.1+	0.0				
2004 08 21	E12	0.2−	0.2−	2007 02 25	G96	0.1+	0.1+				

2004 PQ₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	249.08758		(2000.0)		P		Q
n	0.26228711	ω	309.60452		+0.84530458		+0.53374109
a	2.4170451	Ω	18.17715		−0.46347371		+0.75496364
e	0.2811816	i	4.43005		−0.26580499		+0.38098603
P	3.76	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 06 19	699	0.9+	0.0+	2004 08 10	428	0.1+	0.6+	2004 09 16	E12	0.6+	0.2-
2004 06 19	699	0.2-	0.9-	2004 08 22	E12	0.1+	0.3-	2004 09 16	E12	0.2-	0.7-
2004 06 19	699	1.1-	0.1+	2004 08 22	E12	0.3-	0.3-	2004 09 16	E12	0.4+	0.5+
2004 06 19	699	0.0	0.7+	2004 08 22	E12	0.1-	0.2-	2004 09 16	E12	0.3+	0.5-
2004 06 27	E12	0.3-	1.0-	2004 08 22	E12	0.4+	0.2-	2004 09 17	704	0.4-	0.7-
2004 06 27	E12	0.3+	0.9-	2004 09 05	E12	0.4+	0.4-	2004 09 17	704	0.2+	0.2+
2004 06 27	E12	0.6+	1.4-	2004 09 05	E12	0.1-	0.2+	2004 09 17	704	0.6-	0.3+
2004 06 27	E12	0.3-	1.2-	2004 09 05	E12	0.1-	0.3-	2004 09 17	704	0.1+	0.3+
2004 07 27	E12	0.0	0.3+	2004 09 05	E12	0.2+	0.0	2007 04 15	G96	0.1-	0.1+
2004 07 27	E12	0.3-	1.2+	2004 09 07	704	0.4+	0.8+	2007 04 15	G96	0.5-	0.7+
2004 07 27	E12	0.1-	0.2+	2004 09 07	704	0.9-	0.0	2007 04 15	G96	0.4-	0.3-
2004 07 27	E12	0.3+	0.0	2004 09 07	704	0.4-	0.1-	2007 04 15	G96	0.3+	0.0
2004 08 08	704	0.5+	0.9+	2004 09 07	704	0.4-	0.5+	2007 04 20	G96	0.1+	0.1+
2004 08 08	704	0.4+	0.5+	2004 09 09	704	0.1-	0.5-	2007 04 20	G96	0.3+	0.3+
2004 08 08	704	0.1+	0.4+	2004 09 09	704	0.2-	0.1+	2007 04 20	G96	0.4+	0.1+
2004 08 09	428	0.4-	0.1+	2004 09 09	704	0.4+	0.0	2007 04 20	G96	0.6+	0.1+
2004 08 09	428	0.3+	0.1+	2004 09 09	704	0.4-	0.2+				
2004 08 10	428	0.2-	0.3+	2004 09 09	704	0.1-	0.2-				

2007 MAY 2

M.P.O. 119131

2004 PL₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	275.54169		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25587939	ω	140.35747	+0.35536918	+0.93471678
<i>a</i>	2.4572302	Ω	150.45792	-0.85971979	+0.32859519
<i>e</i>	0.1193955	<i>i</i>	0.48307	-0.36687142	+0.13538733
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 07	644	0.3+	0.1-	2004 08 10	704	0.2+	0.8+	2007 04 07	G96	0.2+	0.0
2004 08 07	644	0.1-	0.2+	2004 08 20	691	0.2+	0.0	2007 04 07	G96	0.0	0.3-
2004 08 07	644	0.4+	0.2+	2004 08 20	691	0.0	0.0	2007 04 07	G96	0.0	0.4-
2004 08 07	644	0.1+	0.2+	2004 08 20	691	0.0	0.1-	2007 04 07	G96	0.2-	0.0
2004 08 07	644	0.1+	0.0	2004 09 23	691	0.2+	0.6-	2007 04 14	G96	0.3-	0.2-
2004 08 07	644	0.3-	0.2+	2004 09 23	691	0.4+	0.4-	2007 04 14	G96	0.3-	0.7-
2004 08 08	699	(1.9+	0.3-)	2004 09 23	691	0.2-	0.5-	2007 04 14	G96	0.2-	0.6-
2004 08 08	699	0.2+	0.4+	2007 03 20	691	0.2-	0.2-	2007 04 14	G96	0.2-	0.2-
2004 08 08	699	0.4-	1.2+	2007 03 20	691	0.0	0.5+	2007 04 20	G96	0.1-	0.1+
2004 08 08	699	1.3-	0.4-	2007 03 20	691	0.1-	0.2-	2007 04 20	G96	0.3+	0.1+
2004 08 10	704	1.0-	0.4+	2007 03 26	691	0.4-	0.1+	2007 04 20	G96	0.1-	0.0
2004 08 10	704	0.2+	1.3+	2007 03 26	691	0.3+	0.3-	2007 04 20	G96	0.1+	0.3+
2004 08 10	704	0.4+	0.1+	2007 03 26	691	0.3+	0.2+				

2004 PN₃₀ = 2007 FX₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	194.11703		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25890257	ω	210.33682	+0.93165626	-0.36293834
<i>a</i>	2.4380642	Ω	170.89478	+0.35128544	+0.88772461
<i>e</i>	0.1242008	<i>i</i>	6.20297	+0.09281784	+0.28323271
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 10 11	809	0.4+	0.0	2004 08 11	704	0.0	0.1+	2007 03 20	691	0.4-	0.1+
1993 10 11	809	0.1+	0.4-	2004 08 11	704	0.3-	0.6+	2007 03 20	691	0.1+	0.0
1993 10 11	809	0.5-	0.5+	2004 08 11	704	0.2-	0.1+	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2004 08 08	704	0.5+	0.6+	2004 08 11	704	0.4+	1.3+	2007 04 23	691	0.1+	0.4-
2004 08 08	704	0.5-	0.5+	2004 08 12	704	0.6-	0.5-	2007 04 23	691	0.3-	0.0
2004 08 08	704	0.0	0.8-	2004 08 12	704	1.0+	0.0	2007 04 23	691	0.1-	0.4-
2004 08 08	704	0.2-	0.0	2004 08 12	704	0.6+	0.3+	2007 04 26	691	0.5+	0.1-
2004 08 10	704	0.1+	0.6-	2007 03 16	G96	0.3-	0.1-	2007 04 26	691	0.0	0.6+
2004 08 10	704	0.3-	0.2-	2007 03 16	G96	0.7+	0.1+	2007 04 26	691	0.1-	0.1+
2004 08 10	704	0.3-	1.2-	2007 03 16	G96	0.1+	0.4+				
2004 08 10	704	0.2-	0.3-	2007 03 16	G96	0.0	0.1+				

2004 PS₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	270.43403		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27808270	ω	205.01918	+0.74690180	+0.66372053
<i>a</i>	2.3246277	Ω	113.33556	-0.60247148	+0.70105980
<i>e</i>	0.2475160	<i>i</i>	2.50673	-0.28136418	+0.26074934
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 07 19	699	0.1-	0.8+	2004 08 11	704	0.0	0.4+	2004 08 12	704	0.3+	0.0
2004 07 19	699	1.2-	0.4+	2004 08 11	704	0.1+	0.1-	2004 08 22	E12	0.1-	0.0
2004 07 19	699	0.7-	0.6-	2004 08 11	704	1.2-	0.4-	2004 08 22	E12	0.4+	0.0
2004 07 19	699	1.2+	1.7-	2004 08 11	704	0.1+	0.2+	2004 08 22	E12	0.2+	0.0
2004 08 08	704	0.0	0.8-	2004 08 11	704	0.1-	0.3+	2004 08 22	E12	0.4+	0.1-
2004 08 08	704	0.1-	0.2+	2004 08 11	704	0.2-	0.1+	2004 08 23	699	0.1+	0.9-
2004 08 08	704	0.3+	0.4-	2004 08 11	704	0.0	0.1+	2004 08 23	699	0.7-	1.1+
2004 08 08	704	0.1-	0.4-	2004 08 11	704	0.0	0.0	2004 08 23	699	0.4-	0.9+
2004 08 08	704	0.5+	0.0	2004 08 11	704	0.1-	0.4+	2004 08 23	699	0.1+	0.0
2004 08 10	704	0.3+	0.0	2004 08 11	704	0.1+	0.2+	2004 10 09	644	0.1-	0.1-
2004 08 10	704	0.7+	0.0	2004 08 12	704	0.4+	0.1+	2004 10 09	644	0.0	0.0
2004 08 10	704	0.1+	0.1+	2004 08 12	704	0.1-	0.3+	2004 10 09	644	0.2-	0.3+

2004 08 10	704	0.5+	0.4-	2004 08 12	704	0.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.1-	0.4+
2004 08 10	704	0.1-	0.9+	2004 08 12	704	0.2-	0.7-	2007 04 22	G96	0.2-	0.0
2004 08 10	704	1.9-	0.0	2004 08 12	704	0.3+	0.9-	2007 04 22	G96	0.2-	0.1-
2004 08 10	704	0.0	0.2+	2004 08 12	704	0.4+	0.2+	2007 04 22	G96	0.5-	0.6+
2004 08 10	704	0.0	0.0	2004 08 12	704	0.3+	0.1-	2007 04 23	691	0.2+	0.2-
2004 08 10	704	0.1-	0.0	2004 08 12	704	0.1+	0.1+	2007 04 23	691	0.4-	0.2+
2004 08 10	704	0.0	0.2-	2004 08 12	704	0.6+	0.4+	2007 04 23	691	0.5+	0.1-

2004 PW₃₀ = 2007 FZ₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	300.63741		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27092036	ω	118.40154	+0.00513472	+0.99990454
<i>a</i>	2.3654201	Ω	151.88386	-0.92673107	+0.00957749
<i>e</i>	0.1454920	<i>i</i>	1.55977	-0.37569023	-0.00995907
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	291	0.0	0.8+	2004 08 10	704	0.2-	0.8+	2007 03 20	691	0.3+	0.0
2001 11 11	291	0.4-	0.5+	2004 08 10	704	1.2+	0.0	2007 03 20	691	0.2+	0.2-
2001 11 11	291	0.0	0.4+	2004 08 10	704	0.0	0.4+	2007 03 26	691	0.6+	0.1+
2003 01 04	291	0.2+	0.3+	2004 08 10	704	0.7-	1.2+	2007 03 26	691	0.2+	0.4+
2003 01 04	291	0.2+	0.0	2004 08 10	704	0.7+	0.8+	2007 03 26	691	0.4+	0.4+
2003 01 04	291	0.3-	0.2+	2004 08 21	E12	0.3-	0.1-	2007 04 15	G96	0.2+	0.2-
2003 01 28	645	0.0	0.0	2004 08 21	E12	0.1+	0.0	2007 04 15	G96	0.3+	0.1-
2003 01 28	645	0.0	0.0	2004 08 21	E12	0.2-	0.2+	2007 04 15	G96	0.1-	0.2-
2004 08 08	704	1.6-	0.0	2004 08 21	E12	0.2+	0.5-	2007 04 15	G96	0.0	0.9-
2004 08 08	704	1.7-	1.2+	2007 03 13	691	0.1-	0.4+	2007 04 20	G96	0.2+	0.2+
2004 08 08	704	0.5+	0.7+	2007 03 13	691	0.4-	0.0	2007 04 20	G96	0.2+	0.1+
2004 08 10	704	0.4-	0.3+	2007 03 13	691	1.1-	1.1+	2007 04 20	G96	0.4+	0.2+
2004 08 10	704	0.4+	1.3+	2007 03 20	691	0.1+	0.1+	2007 04 20	G96	0.5+	0.2+

2004 PO₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	271.21479		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27492959	ω	177.10469	+0.91095410	+0.41109687
<i>a</i>	2.3423677	Ω	158.52169	-0.38031440	+0.86899226
<i>e</i>	0.2475732	<i>i</i>	5.34188	-0.15976102	+0.27541209
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 07 15	704	0.7+	0.2+	2004 09 08	704	0.1-	0.5-	2004 10 09	704	0.8+	0.8+
2004 07 15	704	0.3+	0.7+	2004 09 09	704	0.9+	0.2-	2004 10 09	704	0.9+	0.2-
2004 07 15	704	0.1+	0.4-	2004 09 09	704	0.7-	0.2-	2004 10 09	699	0.4-	0.3+
2004 08 09	704	0.5-	0.0	2004 09 09	704	0.8+	0.2-	2004 10 09	699	0.4+	0.4+
2004 08 09	704	0.5-	0.3-	2004 09 09	704	0.1+	0.1-	2004 10 09	699	0.1+	0.4+
2004 08 09	704	0.1+	1.4+	2004 09 09	704	0.4-	0.1-	2004 10 09	699	0.6-	0.1-
2004 08 09	704	0.5-	0.4+	2004 09 13	699	1.0-	0.7+	2004 10 18	704	1.2+	1.5+
2004 08 10	704	0.5-	0.8+	2004 09 13	699	0.9+	0.5+	2004 10 18	704	0.7+	0.3-
2004 08 10	704	0.1-	0.3-	2004 09 13	699	(2.4+	0.1+)	2004 10 18	704	1.1+	0.3+
2004 08 10	704	0.2+	0.4-	2004 09 13	699	0.1-	0.2-	2004 10 18	704	0.9+	0.1+
2004 08 26	703	1.4-	1.2-	2004 09 17	704	0.4-	0.2-	2004 10 18	704	0.2-	0.2+
2004 08 26	703	1.1-	0.7-	2004 09 17	704	0.7+	0.3-	2006 02 01	G96	0.0	1.6+
2004 08 26	703	1.2-	0.4-	2004 09 17	704	0.1+	0.7-	2006 02 01	G96	0.2+	0.2-
2004 08 26	703	1.4-	0.8-	2004 09 17	704	0.1+	0.4-	2006 02 01	G96	0.0	0.1-
2004 08 27	699	0.8+	1.0+	2004 10 07	704	1.2-	0.3+	2006 02 01	G96	0.1+	0.3-
2004 08 27	699	1.2+	0.6+	2004 10 07	704	0.8-	0.7+	2007 04 20	691	0.2+	0.3+
2004 08 27	699	(1.9+	0.3-)	2004 10 07	704	0.6-	0.3+	2007 04 20	691	0.2+	0.3-
2004 08 27	699	1.5+	0.5-	2004 10 07	704	1.1-	0.3+	2007 04 20	691	0.0	0.3+
2004 09 08	704	0.1+	0.6-	2004 10 07	704	0.7-	0.1+	2007 04 28	691	0.3+	0.3+
2004 09 08	704	0.4+	0.8-	2004 10 09	704	0.0	0.6+	2007 04 28	691	0.3-	0.0
2004 09 08	704	0.0	0.5-	2004 10 09	704	0.4-	1.2+	2007 04 28	691	0.2-	0.2+
2004 09 08	704	0.4+	0.8-	2004 10 09	704	0.1+	0.7+				

M.P.O. 119132

2004 PK₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	223.70867		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27181175	ω	217.83823	+0.99390339			-0.09336141
<i>a</i>	2.3602458	Ω	147.37340	+0.10706947			+0.94423989
<i>e</i>	0.1471814	<i>i</i>	6.24488	-0.02630936			+0.31574464
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15		<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	704	0.3-	0.7+	2004 10 09	291	0.0	0.0	2006 01 31	G96	0.1-	0.1+
2004 08 08	704	0.1-	1.5+	2004 10 09	291	0.3-	0.3-	2006 01 31	G96	0.1-	0.1+
2004 08 08	704	0.5+	0.1+	2004 10 09	291	0.1+	0.3-	2006 01 31	G96	0.2-	0.2+
2004 08 08	704	0.1-	0.3+	2004 10 09	291	0.2-	0.2-	2006 01 31	G96	0.2-	0.1+
2004 08 11	704	0.9+	0.2-	2004 10 09	291	0.2-	0.2-	2006 01 31	G96	0.3-	0.6+
2004 08 11	704	0.4-	1.0+	2004 10 09	291	0.1-	0.0	2006 01 31	G96	0.2+	0.3+
2004 08 11	704	0.9-	0.3+	2005 12 30	691	0.7+	0.1-	2006 01 31	G96	0.4-	0.7+
2004 08 11	704	0.0	0.8-	2005 12 30	691	0.3+	0.1+	2006 01 31	G96	0.1+	0.6+
2004 08 11	704	0.3+	0.2+	2005 12 30	691	0.4+	0.1+				

2004 PS₅₀ = 2000 GV₁₈₇ = 2007 GD₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	295.06320		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28844388	ω	278.36837	+0.54009003			+0.84115859
<i>a</i>	2.2686204	Ω	24.38307	-0.74359948			+0.49223111
<i>e</i>	0.1932069	<i>i</i>	3.81626	-0.39416059			+0.22396601
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	18.5	<i>G</i>	0.15		<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 03 25	691	0.1+	0.4-	2004 08 11	704	0.3+	0.3-	2004 08 22	568	0.1-	0.2-
2000 03 25	691	0.4+	0.0	2004 08 11	704	0.1+	0.1-	2007 04 11	691	0.2+	0.0
2000 03 25	691	0.6+	0.3+	2004 08 11	704	0.1-	0.2-	2007 04 11	691	0.7-	0.4-
2000 04 06	691	0.1-	0.3+	2004 08 11	704	0.1+	0.4-	2007 04 11	691	0.1+	0.1-
2000 04 06	691	0.3-	0.0	2004 08 11	704	0.6+	0.4+	2007 04 15	691	0.6+	0.0
2000 04 06	691	0.7-	0.1-	2004 08 21	568	0.1-	0.0	2007 04 15	691	0.1+	0.1-
2004 08 08	704	1.2-	0.9+	2004 08 21	568	0.1-	0.0	2007 04 15	691	0.1-	0.0
2004 08 08	704	0.0	0.6+	2004 08 21	568	0.2-	0.0	2007 04 19	691	0.0	0.3+
2004 08 08	704	0.2-	0.1+	2004 08 22	568	0.1-	0.1-	2007 04 19	691	0.1-	0.1+
2004 08 08	704	1.0+	0.5-	2004 08 22	568	0.1-	0.2-	2007 04 19	691	0.0	0.1+

2004 PA₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	271.91343		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28075168	ω	41.62833	+0.85336589			+0.52021677
<i>a</i>	2.3098714	Ω	286.99494	-0.48714401			+0.77268390
<i>e</i>	0.2274161	<i>i</i>	2.02432	-0.18562694			+0.36377755
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15		<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	699	0.3-	0.3-	2004 09 09	704	0.9+	0.4+	2004 09 17	704	0.7-	1.3+
2004 08 08	699	0.2-	0.2+	2004 09 09	704	0.4+	0.3-	2004 09 17	704	0.6-	0.5+
2004 08 08	699	0.8+	0.2+	2004 09 09	704	0.5+	0.2+	2004 09 22	691	0.1-	0.0
2004 08 08	699	0.1+	0.4-	2004 09 09	704	0.6+	0.8-	2004 09 22	691	0.1-	0.1+
2004 08 11	704	0.3+	0.0	2004 09 09	704	0.7+	0.4-	2004 09 22	691	0.0	0.1-
2004 08 11	704	1.0+	0.2-	2004 09 13	704	0.2-	0.4-	2004 10 03	644	0.0	0.1-
2004 08 11	704	1.1-	0.3+	2004 09 13	704	0.5+	0.4-	2004 10 03	644	0.1-	0.1+
2004 08 11	704	0.2+	0.1+	2004 09 13	704	0.2+	0.7-	2004 10 03	644	0.0	0.1+
2004 08 27	703	0.7-	0.2-	2004 09 13	704	0.3+	0.2+	2007 04 15	691	0.1+	0.2+
2004 08 27	703	0.8-	0.7-	2004 09 13	699	0.1-	1.0+	2007 04 15	691	0.1+	0.1+
2004 08 27	703	1.5-	0.1+	2004 09 13	704	0.2+	0.7-	2007 04 15	691	0.4-	0.2-
2004 08 27	703	0.4-	1.1+	2004 09 13	699	0.3-	0.1-	2007 04 19	691	0.1-	0.1-
2004 09 08	704	0.1+	0.3+	2004 09 13	699	0.2+	0.1-	2007 04 19	691	0.2-	0.2+
2004 09 08	704	0.2+	0.4+	2004 09 13	699	0.4-	0.3+	2007 04 19	691	0.1+	0.1-
2004 09 08	704	0.4+	0.1-	2004 09 17	704	0.3+	0.2-	2007 04 23	691	0.2+	0.2-
2004 09 08	704	0.2+	0.2+	2004 09 17	704	0.7+	0.5-	2007 04 23	691	0.1+	0.2+
2004 09 08	704	0.1-	0.4+	2004 09 17	704	0.6-	1.0-	2007 04 23	691	0.1+	0.2-

2007 MAY 2

2004 PR₅₉ = 2007 EY₁₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	134.76359		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17624943	ω	212.59059	+0.98003636			-0.17940854
<i>a</i>	3.1505345	Ω	157.27297	+0.19333300			+0.96049190
<i>e</i>	0.1293255	<i>i</i>	12.81341	-0.04637985			+0.21276251
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15		<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 12	691	0.5-	0.2-	2004 08 11	704	0.1-	0.2+	2007 01 29	691	0.1-	0.2-
1996 03 12	691	0.4+	0.3-	2004 08 11	704	0.4+	0.6+	2007 01 29	691	0.1-	0.4+
1996 03 12	691	0.0	0.2-	2004 08 11	704	(0.0	1.9+)	2007 02 08	691	0.0	0.3+
2003 04 11	691	0.4+	0.2-	2004 08 11	704	0.5-	0.3+	2007 02 08	691	0.1+	0.2+
2003 04 11	691	0.9+	0.6-	2004 08 11	704	0.2-	0.4-	2007 02 08	691	0.0	0.1+
2003 04 11	691	0.4+	0.6-	2004 09 12	691	0.0	0.2+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1-
2003 05 02	691	0.7-	0.1+	2004 09 12	691	0.1+	0.2+	2007 03 14	G96	0.0	0.0
2003 05 02	291	0.4-	0.2-	2004 09 12	691	0.1+	0.3-	2007 03 14	G96	0.3+	0.1+
2003 05 02	291	0.8-	0.2-	2005 11 29	703	0.1+	1.4-	2007 03 14	G96	0.4-	0.2-
2004 08 09	699	0.4+	0.7+	2005 11 29	703	2.8+	1.2-	2007 03 16	691	0.0	0.3+
2004 08 09	699	0.3-	0.3+	2005 11 29	703	2.7-	3.0-	2007 03 16	691	0.2-	0.1+
2004 08 09	699	1.3-	0.5+	2005 11 29	703	0.7+	1.3-	2007 03 16	691	0.4+	0.4+
2004 08 09	699	0.9+	0.1-	2007 01 29	691	0.1+	0.4+				

2004 PP₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	291.25109		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28168056	ω	138.40060	+0.63054402			+0.77588212
<i>a</i>	2.3047906	Ω	170.62608	-0.74123401			+0.60980679
<i>e</i>	0.1385865	<i>i</i>	7.23844	-0.23018770			+0.16168676
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15		<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 09	704	0.2+	0.5-	2004 09 08	704	0.9-	1.1+	2004 09 18	E12	0.1+	0.6-
2004 08 09	704	0.3-	0.7+	2004 09 08	704	0.6-	0.6+	2007 04 22	G96	0.0	0.3-
2004 08 09	704	0.8+	0.3-	2004 09 08	704	0.1-	0.4+	2007 04 22	G96	0.1+	0.3-
2004 08 09	704	0.1-	0.1-	2004 09 09	699	0.3+	0.5-	2007 04 22	G96	0.9+	0.2-
2004 08 11	704	0.1+	0.1+	2004 09 09	699	0.5-	0.7-	2007 04 22	G96	1.0+	0.0
2004 08 11	704	0.1-	0.2+	2004 09 09	699	1.1+	0.7+	2007 04 25	691	0.1-	0.3+
2004 08 11	704	0.1-	0.2+	2004 09 09	699	0.7+	0.2-	2007 04 25	691	0.2-	0.1-
2004 08 11	704	0.2+	0.2-	2004 09 18	E12	1.4-	0.7-	2007 04 25	691	0.2-	0.1-
2004 09 08	704	0.5+	0.5+	2004 09 18	E12	0.4+	0.3-				
2004 09 08	704	0.2-	0.2+	2004 09 18	E12	0.1+	0.8-				

2004 PK₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	288.64503		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28781671	ω	132.65138	+0.66156227			+0.74988715
<i>a</i>	2.2719148	Ω	178.76172	-0.71383349			+0.63062831
<i>e</i>	0.2280959	<i>i</i>	5.70958	-0.22973269			+0.19994299
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15		<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 05	644	0.6+	0.0	2004 09 10	704	0.2-	0.3+	2004 09 17	704	0.3+	0.6+
2004 08 05	644	0.4+	0.2+	2004 09 10	704	0.4-	0.1+	2004 09 17	704	0.3+	0.1-
2004 08 05	644	0.6+	0.2+	2004 09 10	704	0.2-	0.5+	2004 09 21	704	0.0	0.2-
2004 08 12	704	0.1-	0.0	2004 09 10	704	0.1-	0.1+	2004 09 21	704	0.3+	0.3+
2004 08 12	704	0.2+	0.0	2004 09 10	704	0.3-	0.1-	2004 09 21	704	1.0+	0.3+
2004 08 12	704	1.2-	1.3-	2004 09 13	704	(1.6-	0.1-)	2004 09 21	704	0.3+	0.7-
2004 08 12	704	0.2+	0.0	2004 09 13	704	1.0-	0.3+	2004 09 21	704	0.1+	0.0
2004 08 17	704	0.3+	0.1+	2004 09 13	704	1.5-	0.2-	2007 03 15	G96	0.2+	0.5+
2004 08 17	704	0.3+	0.1-	2004 09 13	699	0.2-	0.0	2007 03 15	G96	0.4+	0.0
2004 08 17	704	0.4+	0.2-	2004 09 13	704	(0.3-	1.8-)	2007 03 15	G96	0.2-	0.1+
2004 08 27	703	0.8-	0.1-	2004 09 13	699	0.5+	0.3-	2007 03 15	G96	0.2-	0.0
2004 08 27	703	1.2-	0.2+	2004 09 13	699	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	0.4-	0.4-
2004 08 27	703	0.4-	0.1-	2004 09 13	699	0.3+	0.3-	2007 04 22	G96	0.1-	0.3-

2007 MAY 2

2004 08 27	703	1.2−	0.1+	2004 09 15	691	0.2+	0.0	2007 04 22	G96	0.2−	0.5−
2004 09 08	704	0.5+	0.3+	2004 09 15	691	0.1+	0.1−	2007 04 22	G96	0.2+	0.1−
2004 09 08	704	0.2+	0.2+	2004 09 15	691	0.1+	0.2−	2007 04 25	691	0.0	0.1−
2004 09 08	704	0.5+	0.2+	2004 09 17	704	0.2+	0.4+	2007 04 25	691	0.1+	0.4+
2004 09 08	704	0.5+	0.3+	2004 09 17	704	1.3−	0.5+	2007 04 25	691	0.0	0.0
2004 09 08	704	0.4+	0.7−	2004 09 17	704	0.4−	0.7+				

2004 PJ₇₀ = 2007 ER₁₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	184.05905		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21078310	ω	150.52290	+0.99888840	+0.03013859		
<i>a</i>	2.7962684	Ω	207.82035	−0.04052083	+0.94185767		
<i>e</i>	0.1681520	<i>i</i>	4.45407	+0.02408361	+0.33465772		
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 27	691	0.7+	0.2−	2003 05 30	807	0.4+	0.1−	2004 10 03	644	0.4−	0.7+
1995 09 27	691	1.1+	0.1+	2004 08 07	599	0.1+	0.3+	2007 03 13	G96	0.4−	0.0
1995 09 27	691	0.4−	0.6−	2004 08 07	599	0.2+	0.0	2007 03 13	G96	0.1+	0.2+
1995 11 14	691	0.2−	0.1−	2004 08 07	599	0.4+	0.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.3+
1995 11 14	691	0.1−	0.2−	2004 08 08	599	0.3−	0.4+	2007 03 13	G96	0.0	0.1−
1995 11 14	691	1.1−	0.2+	2004 08 12	704	0.1−	0.1−	2007 03 20	G96	0.3−	0.2−
2000 11 25	691	0.1+	0.0	2004 08 12	704	0.2+	0.4−	2007 03 20	G96	0.2−	0.1−
2000 11 25	691	0.1+	0.3+	2004 08 12	704	0.7−	0.1+	2007 03 20	G96	0.1−	0.1+
2000 11 25	691	0.0	0.1+	2004 10 03	644	0.0	0.5+	2007 03 20	G96	0.2+	0.2−
2003 05 30	807	0.2+	0.2−	2004 10 03	644	0.3−	0.5+				

2004 PD₇₆ = 2007 HB₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	259.49696		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27773836	ω	162.04361	+0.84758165	+0.52958757		
<i>a</i>	2.3265487	Ω	165.82805	−0.50223641	+0.82111339		
<i>e</i>	0.1389496	<i>i</i>	7.93492	−0.17135908	+0.21286098		
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 03 30	695	0.0	0.2+	2004 08 09	704	0.5−	0.3+	2004 08 23	691	0.0	0.1−
2003 03 30	695	0.0	0.1−	2004 08 09	704	1.1−	0.6+	2004 08 23	691	0.1+	0.2+
2004 06 16	691	0.0	0.0	2004 08 12	704	0.0	1.2−	2007 04 22	691	0.2+	0.1+
2004 06 16	691	0.0	0.1−	2004 08 12	704	0.4+	0.2+	2007 04 22	691	0.2−	0.2−
2004 06 16	691	0.0	0.0	2004 08 12	704	0.5+	0.3+	2007 04 22	691	0.3−	0.1+
2004 08 09	704	0.0	0.1+	2004 08 12	704	0.1−	0.2+	2007 04 24	691	0.1−	0.2−
2004 08 09	704	(1.9−	1.1+)	2004 08 12	704	0.3+	0.6−	2007 04 24	691	0.3+	0.3−
2004 08 09	704	0.1+	0.1+	2004 08 23	691	0.0	0.0	2007 04 24	691	0.1+	0.4+

2004 PR₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	260.67938		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26269800	ω	197.85756	+0.78225553	+0.62216482		
<i>a</i>	2.4145241	Ω	123.62672	−0.56685107	+0.73181463		
<i>e</i>	0.1954163	<i>i</i>	2.16254	−0.25837211	+0.27813358		
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 08 10	704	0.1+	0.1+	2004 08 23	691	0.2−	0.3−	2005 12 28	691	0.0	0.7+
2004 08 10	704	0.0	0.7+	2004 08 23	691	0.1−	0.1−	2005 12 28	691	0.1+	0.0
2004 08 10	704	0.8+	0.6+	2004 08 23	691	0.1−	0.2−	2005 12 28	691	0.4+	0.3+
2004 08 10	704	0.7−	0.0	2004 09 06	644	0.1−	0.7+	2005 12 28	691	0.0	0.2+
2004 08 10	704	0.6−	0.1+	2004 09 06	644	0.2−	0.3+	2005 12 28	691	0.0	0.1+
2004 08 12	704	0.3+	0.9+	2004 09 06	644	0.2−	0.2+	2005 12 28	691	0.1−	0.2−
2004 08 12	704	0.1+	0.5+	2004 09 12	704	0.2+	1.8+	2007 04 22	G96	0.4+	0.9+
2004 08 12	704	0.1−	0.6+	2004 09 12	704	0.6+	0.5+	2007 04 22	G96	0.3+	0.9+
2004 08 12	704	0.3+	0.0	2004 09 12	704	0.5−	0.3−	2007 04 22	G96	0.9+	0.5+
2004 08 12	704	0.3−	0.2+	2004 09 12	704	0.1+	0.3−	2007 04 22	G96	0.3−	1.0+

M.P.O. 119133

2004 PY₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	259.63645		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26548779	ω	182.13378	+0.86891908	+0.48762052		
<i>a</i>	2.3975795	Ω	148.22919	−0.45169040	+0.85134222		
<i>e</i>	0.2295172	<i>i</i>	9.27786	−0.20237444	+0.19350104		
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 08 10	704	1.8+	0.1−	2004 09 06	644	0.3+	0.5−	2004 09 15	699	0.3+	0.5+
2004 08 10	704	0.8−	0.5−	2004 09 07	704	0.0	0.3+	2004 09 15	699	0.1+	0.2+
2004 08 10	704	(2.4+	0.4−)	2004 09 07	704	0.2−	1.2+	2004 09 15	699	0.3−	0.5+
2004 08 10	704	1.0+	0.1−	2004 09 07	704	0.7+	1.1+	2004 09 17	704	0.2+	0.5+
2004 08 10	704	0.8+	0.5−	2004 09 07	704	0.8−	0.4−	2004 09 17	704	0.0	0.8−
2004 08 12	704	0.3−	0.5+	2004 09 07	704	0.4−	0.4+	2004 09 17	704	0.5+	0.6−
2004 08 12	704	0.8−	0.6+	2004 09 09	704	0.3−	0.3−	2004 09 17	704	0.1−	0.5+
2004 08 12	704	0.6−	0.2+	2004 09 09	704	0.2+	0.4−	2007 04 23	G96	0.0	0.3−
2004 08 12	704	0.7−	0.1+	2004 09 09	704	0.3−	0.3−	2007 04 23	G96	0.4+	0.2−
2004 08 12	704	0.2−	0.8+	2004 09 09	704	0.2−	0.4−	2007 04 23	G96	0.3−	0.3+
2004 08 21	703	0.4−	1.1−	2004 09 09	704	0.2−	0.1+	2007 04 23	G96	0.1+	0.6+
2004 08 21	703	0.7−	0.0	2004 09 12	704	0.0	0.3−	2007 04 26	G96	0.1−	0.1+
2004 08 21	703	0.0	0.0	2004 09 12	704	0.1−	0.0	2007 04 26	G96	0.3−	0.1+
2004 08 21	703	0.1+	0.7−	2004 09 12	704	0.5+	0.3−	2007 04 26	G96	0.2+	0.1−
2004 09 06	644	0.3+	0.3−	2004 09 12	704	0.1−	0.4−	2007 04 26	G96	0.1+	0.3−
2004 09 06	644	0.4+	0.3−	2004 09 15	699	0.4+	0.8+				

2004 PX₁₀₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	265.25090		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26751206	ω	98.80882	+0.92339699	+0.37990577		
<i>a</i>	2.3854692	Ω	238.88003	−0.37253615	+0.85254982		
<i>e</i>	0.2556145	<i>i</i>	3.67416	−0.09249228	+0.35892955		
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 04 26	691	0.4+	0.7+	2004 09 13	699	0.0	0.1+	2004 10 08	699	0.1−	0.1−
2003 04 26	691	0.4+	0.7+	2004 09 13	699	0.7−	0.6+	2004 10 08	699	0.1+	0.0
2003 04 26	691	0.1+	0.9+	2004 09 18	704	0.0	0.7+	2004 10 08	699	0.7−	0.2−
2004 08 12	704	0.3+	0.7+	2004 09 18	704	0.1+	0.8+	2004 10 10	704	0.3−	0.5−
2004 08 12	704	0.1+	0.1+	2004 09 18	704	0.1+	0.6−	2004 10 10	704	0.3+	0.9+
2004 08 12	704	0.1−	0.3+	2004 09 18	704	0.1+	0.6−	2004 10 10	704	0.1+	1.3−
2004 08 12	704	0.0	0.4−	2004 09 18	704	0.2+	0.2+	2004 10 10	704	0.1−	0.1+
2004 08 12	704	0.1−	0.6+	2004 09 22	704	0.1+	0.3−	2004 10 10	704	0.2−	0.4−
2004 08 17	704	1.1−	0.8+	2004 09 22	704	0.1−	0.1+	2004 10 21	704	0.4−	0.1+
2004 08 17	704	0.2+	0.3+	2004 09 22	704	(1.6+	0.1+)	2004 10 21	704	0.3−	0.6+
2004 08 17	704	0.4+	0.3+	2004 09 22	704	0.2−	0.1−	2004 10 21	704	0.1−	0.7+
2004 09 10	704	0.2+	0.1+	2004 09 22	704	0.6+	0.3−	2004 10 21	704	0.1−	0.1+
2004 09 10	704	0.2+	0.1+	2004 09 24	704	0.0	0.3−	2004 10 21	704	0.3−	0.1+
2004 09 10	704	0.1−	0.6+	2004 09 24	704	0.4−	0.6−	2007 04 11	691	0.1+	0.1+
2004 09 10	704	0.5+	0.3−	2004 09 24	704	1.2−	0.7+	2007 04 11	691	0.0	0.5−
2004 09 10	704	0.4−	0.0	2004 10 04	705	0.0	0.4−	2007 04 11	691	1.0−	0.4−
2004 09 13	704	0.2−	1.2+	2004 10 04	705	0.0	0.4−	2007 04 15	691	0.1+	0.0
2004 09 13	704	(2.2+	0.1+)	2004 10 04	705	0.1+	0.5−	2007 04 15	691	0.1+	0.1−
2004 09 13	704	0.1−	0.7+	2004 10 05	699	0.1−	0.0	2007 04 15	691	0.2+	0.1+
2004 09 13	704	0.7+	0.2−	2004 10 05	699	0.6−	0.1+	2007 04 23	691	0.0	0.1−
2004 09 13	704	0.5+	0.1−	2004 10 05	699	0.9+	0.2−	2007 04 23	691	0.2+	0.0
2004 09 13	699	0.5+	0.4+	2004 10 05	699	0.2+	0.1−	2007 04 23	691	0.0	0.2−
2004 09 13	699	0.5+	0.2−	2004 10 08	699	0.1+	0.3+				

M.P.O. 119134

2007 MAY 2

2004 PO₁₀₃ = 1973 VJ

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	188.24879	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22243405	<i>ω</i> 197.69157	+0.72288283	−0.68569112
<i>a</i>	2.6977511	<i>Ω</i> 206.22423	+0.65498861	+0.71929942
<i>e</i>	0.1446686	<i>i</i> 11.12385	+0.22006893	+0.11151695
<i>P</i>	4.43	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1973 11 02	033	0.0	0.1+	2004 09 22	704	0.0	0.2−	2004 11 18	704	0.1+	0.9−
2002 04 09	807	0.3+	0.4+	2004 09 22	704	0.1+	0.2−	2004 11 18	704	0.1−	0.2+
2002 04 09	807	0.1+	0.8+	2004 09 22	704	0.8+	0.8+	2004 11 18	704	0.0	0.8−
2004 08 12	704	0.3−	0.1+	2004 09 22	704	1.2−	0.1−	2004 11 18	704	0.7−	1.3+
2004 08 12	704	0.4−	1.2−	2004 10 04	699	0.2+	0.2+	2004 11 30	644	0.0	0.5+
2004 08 12	704	0.5+	0.3+	2004 10 04	699	0.1+	0.9+	2004 11 30	644	0.2+	0.2+
2004 08 12	704	0.3+	0.9−	2004 10 04	699	0.2+	0.4−	2004 11 30	644	0.1+	0.2+
2004 08 12	704	0.6−	0.3−	2004 10 04	699	0.0	0.1+	2005 01 13	703	0.5−	0.2−
2004 08 17	704	0.3−	1.4−	2004 10 04	699	1.1+	0.7−	2005 01 13	703	0.8−	1.0+
2004 08 17	704	0.1−	1.0−	2004 10 04	699	0.0	0.9+	2005 01 13	703	0.3+	0.2−
2004 08 17	704	0.3−	0.0	2004 10 04	699	0.1+	1.0−	2005 01 13	703	0.1+	0.4+
2004 08 17	704	0.1+	0.2−	2004 10 04	699	0.6+	0.1−	2007 04 15	691	0.1+	0.2−
2004 08 27	703	1.0−	1.1+	2004 10 05	691	0.2+	0.3−	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2004 08 27	703	0.4+	0.6+	2004 10 05	691	0.1+	0.2−	2007 04 15	691	0.1−	0.4−
2004 08 27	703	0.2+	0.8+	2004 10 05	691	0.2+	0.2−	2007 04 24	691	0.1+	0.1+
2004 08 27	703	0.3−	0.3+	2004 10 09	704	0.3+	0.5+	2007 04 24	691	0.1−	0.1−
2004 09 07	691	0.0	0.0	2004 10 09	704	0.4+	0.6+	2007 04 24	691	0.1−	0.0
2004 09 07	691	0.0	0.1−	2004 10 09	704	0.5+	0.6+	2007 04 25	G96	0.7+	0.3−
2004 09 07	691	0.1+	0.0	2004 10 09	704	0.2+	0.3−	2007 04 25	G96	0.1+	0.3−
2004 09 10	704	0.1+	1.3+	2004 10 09	704	0.3+	0.7+	2007 04 25	G96	0.1−	0.5−
2004 09 10	704	0.2+	0.4−	2004 10 14	704	0.9−	0.4+	2007 04 25	291	0.1+	0.3+
2004 09 10	704	0.8+	0.6+	2004 10 14	704	0.9−	1.1+	2007 04 25	G96	0.3−	0.4−
2004 09 10	704	0.7+	0.8−	2004 10 14	704	1.0−	1.1+	2007 04 25	291	0.4−	0.3+
2004 09 13	704	0.4+	0.2+	2004 10 14	704	(1.5−	1.2+)	2007 04 25	291	0.4−	0.2+
2004 09 13	704	0.4−	0.1−	2004 10 15	G96	0.0	0.5−	2007 04 25	G96	0.1+	0.1+
2004 09 13	704	0.1+	0.0	2004 10 15	G96	0.1−	0.3−	2007 04 25	G96	0.4+	0.1−
2004 09 13	704	0.5−	0.3−	2004 10 15	G96	0.0	0.4−	2007 04 25	G96	0.3+	0.1+
2004 09 13	704	0.6−	0.5−	2004 10 15	G96	0.1−	0.5−	2007 04 25	G96	0.1+	0.1−
2004 09 16	699	0.6+	0.7+	2004 10 20	704	0.4−	0.1−	2007 04 25	G96	0.1+	0.1−
2004 09 16	699	0.1−	0.7+	2004 10 20	704	0.1−	0.3−	2007 04 25	G96	0.2−	0.0
2004 09 16	699	0.1−	0.3−	2004 10 20	704	0.2+	0.4+	2007 04 25	G96	0.0	0.3+
2004 09 16	699	0.5+	0.4−	2004 10 20	704	0.5−	0.2−	2007 04 26	G96	0.3−	0.1−
2004 09 18	704	0.3+	0.5+	2004 10 20	704	0.5−	0.3+	2007 04 26	G96	0.9+	0.5−
2004 09 18	704	0.3−	0.1+	2004 10 21	621	0.2−	0.2−	2007 04 26	G96	0.5+	0.0
2004 09 18	704	0.3−	0.2+	2004 10 21	621	0.0	0.1−	2007 04 27	291	0.2−	0.3+
2004 09 18	704	0.6−	0.1+	2004 10 21	621	0.0	0.1−	2007 04 27	291	0.0	0.1+
2004 09 18	704	0.3−	0.1+	2004 10 22	621	0.1−	0.4−	2007 04 27	291	0.2−	0.2+
2004 09 21	704	0.5−	1.0+	2004 10 22	621	0.1−	0.1−	2007 04 28	291	0.2+	0.3−
2004 09 21	704	0.2−	0.3+	2004 10 23	621	0.0	0.2−	2007 04 28	291	0.1−	0.1+
2004 09 21	704	0.1−	0.4+	2004 11 06	704	(1.8+	0.2−)	2007 04 28	291	0.3−	0.1+
2004 09 21	704	0.1+	0.3+	2004 11 06	704	(1.5+	0.6+)	2007 04 28	691	0.2+	0.1−
2004 09 21	704	0.1−	0.0	2004 11 06	704	0.9+	0.2−	2007 04 28	691	0.3+	0.3+
2004 09 22	704	0.3+	0.0	2004 11 18	704	0.1+	0.1+	2007 04 28	691	0.2+	0.1−

2004 PZ₁₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	260.24986	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27817085	<i>ω</i> 251.54295	+0.92108586	+0.37109606
<i>a</i>	2.3241365	<i>Ω</i> 86.53738	−0.29758631	+0.86614667
<i>e</i>	0.1563490	<i>i</i> 6.78046	−0.25108410	+0.33478001
<i>P</i>	3.54	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	691	0.3+	0.2+	2004 08 23	699	0.0	0.6−	2006 01 07	691	0.0	0.2+
2001 11 20	691	0.3−	0.1−	2004 08 23	699	0.5−	0.8+	2006 01 07	691	0.1+	0.0
2001 11 20	691	0.2−	0.6+	2004 08 23	699	0.5+	0.6−	2006 01 07	691	0.0	0.1+
2004 08 15	644	0.2−	0.6+	2004 09 05	E12	0.9−	0.1+	2007 04 20	691	0.3+	0.5+

2004 08 15	644	0.2−	0.3+	2004 09 05	E12	0.3+	0.1+	2007 04 20	691	0.2−	0.3+
2004 08 15	644	0.2−	0.4+	2004 09 05	E12	0.1+	0.9+	2007 04 20	691	0.2−	0.2+
2004 08 22	E12	0.3+	0.0	2004 09 05	E12	0.6−	0.6−	2007 04 24	691	0.1−	0.0
2004 08 22	E12	0.3−	0.3+	2004 09 15	E12	0.3−	0.6+	2007 04 24	691	0.3+	0.0
2004 08 22	E12	0.1+	0.0	2004 09 15	E12	0.3−	1.2−	2007 04 24	691	0.1+	0.0
2004 08 22	E12	0.1+	0.1+	2004 09 15	E12	0.3+	0.7+				
2004 08 23	699	1.0+	0.1−	2004 09 15	E12	0.1+	0.3+				

2004 PF₁₁₃ = 2007 EA₁₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	275.50078	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26192184	<i>ω</i> 316.51116	+0.13539952	+0.98845358
<i>a</i>	2.4192917	<i>Ω</i> 321.12347	−0.87678681	+0.08756584
<i>e</i>	0.2716952	<i>i</i> 6.22141	−0.46142374	+0.12365980
<i>P</i>	3.76	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 07 11	644	0.1+	0.0	2004 08 21	E12	0.2+	0.3−	2007 03 15	G96	0.2+	0.0
2004 07 11	644	0.1−	0.2−	2004 08 21	E12	0.4−	1.8−	2007 03 15	G96	0.1+	0.1−
2004 07 11	644	0.0	0.1−	2004 08 21	E12	0.6+	0.3+	2007 03 15	G96	0.4−	0.1+
2004 08 03	E12	0.0	0.4+	2004 08 21	E12	0.4+	0.0	2007 03 16	G96	0.0	0.0
2004 08 03	E12	0.1+	0.1+	2007 01 27	G96	0.5+	0.1+	2007 03 16	G96	0.2+	0.1−
2004 08 03	E12	0.3−	0.3+	2007 01 27	G96	0.6−	0.2−	2007 03 16	G96	0.2−	0.0
2004 08 03	E12	0.5−	0.3+	2007 01 27	G96	0.0	0.8−	2007 03 16	G96	0.1−	0.3+
2004 08 12	807	0.1−	0.0	2007 01 27	G96	0.0	0.7−				
2004 08 12	807	0.2+	0.1+	2007 03 15	G96	0.3−	0.2+				

2004 QV₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	167.59510	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20258973	<i>ω</i> 193.88142	+0.89408264	−0.44255164
<i>a</i>	2.8711624	<i>Ω</i> 193.05736	+0.43455815	+0.89441955
<i>e</i>	0.2400941	<i>i</i> 17.78911	+0.10851474	+0.06451138
<i>P</i>	4.87	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 19	704	0.3−	0.2+	2004 09 13	704	0.3−	0.5+	2004 10 07	683	0.1+	1.1+
2004 08 19	704	0.3−	1.7+	2004 09 13	704	0.8−	0.4+	2004 10 07	683	0.1−	0.2+
2004 08 19	704	0.2−	0.7+	2004 09 13	704	0.1+	0.2−	2004 10 07	683	0.0	0.1−
2004 08 20	703	1.0−	1.7−	2004 09 13	704	1.5−	1.4−	2004 10 07	704	0.4−	0.2−
2004 08 20	703	0.6−	2.0−	2004 09 14	699	0.0	0.0	2004 10 07	704	0.3+	0.7+
2004 08 20	703	0.7+	0.1−	2004 09 14	699	0.4−	0.2−	2004 10 07	704	0.5−	0.4−
2004 08 20	703	0.4+	0.6+	2004 09 14	699	0.4−	0.3+	2004 10 07	704	0.5−	0.9+
2004 09 08	644	0.1+	0.0	2004 09 14	699	0.1+	0.2+	2004 10 10	704	0.8+	0.8−
2004 09 08	644	0.2−	0.0	2004 09 18	704	0.2+	0.3+	2004 10 10	704	1.0−	0.1−
2004 09 08	644	0.0	0.1−	2004 09 18	704	1.0+	1.1+	2004 10 10	704	0.6+	0.5−
2004 09 08	644	0.1+	0.3−	2004 09 18	704	0.1+	0.1−	2004 10 10	704	0.5+	0.7−
2004 09 08	644	0.1+	0.0	2004 09 18	704	0.3+	0.2+	2004 10 10	704	0.6+	1.0−
2004 09 08	644	0.2+	0.5−	2004 09 22	704	0.4−	0.6+	2004 10 18	704	0.6+	1.4+
2004 09 10	704	0.7−	0.0	2004 09 22	704	1.4+	0.0	2004 10 18	704	0.5+	1.6+
2004 09 10	704	0.0	0.4+	2004 09 22	704	0.3+	0.2−	2004 10 18	704	0.1+	1.7+
2004 09 10	704	0.6−	0.0	2004 09 22	704	1.0−	1.1+	2004 10 18	704	0.3+	1.6−
2004 09 10	704	0.5−	0.1−	2004 09 22	704	(1.9−	2.2−)	2007 03 13	691	0.0	0.3+

2007 MAY 2

M.P.O. 119135

2004 QM₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	130.01925		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23494708	ω	253.17454	+0.37333287			-0.92750382
<i>a</i>	2.6010938	Ω	174.78595	+0.91061461			+0.36247904
<i>e</i>	0.0255449	<i>i</i>	12.03812	+0.17721060			+0.09135435
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	691	0.1-	0.3+	2004 09 10	704	0.5-	0.7+	2007 03 30	644	0.4-	0.1-
2003 03 31	691	0.1-	0.4+	2004 09 10	704	1.1+	1.1-	2007 04 16	703	0.6+	1.0-
2003 03 31	691	0.3+	0.3+	2004 09 10	704	1.1+	1.0+	2007 04 16	703	0.5-	1.4-
2004 08 17	704	0.7+	0.5+	2004 09 10	704	0.2-	0.1-	2007 04 16	703	0.3-	0.9+
2004 08 17	704	0.6-	0.4-	2004 09 21	704	0.2-	1.0+	2007 04 16	703	(1.9-	1.7-)
2004 08 17	704	0.1-	0.6-	2004 09 21	704	0.3-	0.2+	2007 04 18	699	0.0	1.2+
2004 08 22	691	0.1-	0.1-	2004 09 21	704	0.5-	1.4+	2007 04 18	699	(1.8+	0.7-)
2004 08 22	691	0.1-	0.0	2004 09 21	704	(2.1-	0.3+)	2007 04 18	699	1.0+	1.1-
2004 08 22	691	0.0	0.1-	2005 12 31	703	0.2-	1.3+	2007 04 18	699	0.5+	0.6+
2004 09 08	704	0.6+	0.4-	2005 12 31	703	(2.2+	2.4+)	2007 04 23	G96	0.3+	0.4-
2004 09 08	704	0.1+	0.0	2005 12 31	703	(1.2-	1.7+)	2007 04 23	G96	1.2-	1.2-
2004 09 08	704	0.3+	0.7-	2005 12 31	703	0.2+	0.1-	2007 04 23	G96	0.2-	0.4-
2004 09 08	704	0.5-	0.3-	2007 03 30	644	0.1-	0.4+	2007 04 23	G96	0.1-	0.3-
2004 09 10	704	0.1-	0.2+	2007 03 30	644	0.1-	0.2+				

2004 QC₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	217.34917		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21095066	ω	327.90156	+0.96679189			+0.25325214
<i>a</i>	2.7947875	Ω	17.52672	-0.20372729			+0.84476066
<i>e</i>	0.3367377	<i>i</i>	6.54086	-0.15430048			+0.47142634
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 20	703	0.1-	0.1-	2004 10 09	699	0.1-	0.4-	2004 11 09	703	0.5-	0.1-
2004 08 20	703	0.1+	0.2-	2004 10 10	704	1.4+	1.1+	2004 11 09	703	0.1-	0.5-
2004 08 20	703	0.4+	0.5+	2004 10 10	704	0.0	0.3+	2004 11 09	703	0.3-	0.3-
2004 08 20	703	0.1+	0.3-	2004 10 10	704	1.2+	1.0+	2004 11 19	704	0.3+	0.5+
2004 08 23	699	0.6-	0.8+	2004 10 10	704	1.4+	0.9+	2004 11 19	704	0.5-	0.0
2004 08 23	699	0.3+	0.4-	2004 10 10	704	1.3+	0.7+	2004 11 19	704	0.0	0.0
2004 08 23	699	0.6+	0.2-	2004 10 18	695	0.4-	0.1-	2004 11 19	704	0.1-	0.1-
2004 08 23	699	0.0	0.6+	2004 10 18	695	0.3-	0.1-	2004 11 19	704	0.3-	0.2+
2004 08 26	699	0.4-	0.1-	2004 10 21	704	0.2-	0.0	2004 11 20	699	0.1-	0.6-
2004 08 26	699	0.5-	0.4-	2004 10 21	704	0.0	0.4+	2004 11 20	699	0.1-	0.1-
2004 08 26	699	1.0-	0.4+	2004 10 21	704	0.1-	0.3+	2004 11 20	699	0.7-	0.0
2004 08 26	699	0.6-	0.1+	2004 10 21	704	0.1-	0.4+	2004 11 20	699	0.2-	0.4+
2004 09 09	704	1.0-	0.2+	2004 10 21	704	0.1+	0.3+	2004 12 02	644	0.1+	0.1+
2004 09 09	704	0.8-	0.5+	2004 11 02	699	0.6-	0.4-	2004 12 02	644	0.2+	0.0
2004 09 09	704	0.5-	0.6-	2004 11 02	699	0.6-	0.3+	2004 12 02	644	0.3+	0.1+
2004 09 09	704	0.5-	0.3+	2004 11 02	699	0.0	0.0	2004 12 03	699	0.1+	0.3-
2004 09 09	704	1.0-	0.3+	2004 11 02	699	0.5-	0.1+	2004 12 03	699	0.8+	0.0
2004 09 17	704	0.4+	0.1+	2004 11 04	699	(1.6+	0.9+)	2004 12 03	699	(0.7+	1.7-)
2004 09 17	704	0.2+	0.2-	2004 11 04	699	0.1-	0.4+	2004 12 03	699	0.9+	0.8-
2004 09 17	704	0.1-	0.2-	2004 11 04	699	0.4-	0.3-	2007 03 26	691	0.6-	0.3-
2004 09 17	704	0.1-	0.3+	2004 11 04	699	0.4+	0.6-	2007 03 26	691	0.3+	0.1+
2004 09 17	704	0.1+	0.7+	2004 11 04	333	0.4+	1.2-	2007 03 26	691	0.1+	0.2-
2004 09 22	699	0.2-	0.1+	2004 11 04	333	(0.3-	2.5-)	2007 03 26	G96	0.6+	0.1-
2004 09 22	699	0.2-	0.3+	2004 11 06	703	0.9+	0.2+	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2004 09 22	699	1.3-	0.0	2004 11 06	703	0.5+	0.6-	2007 03 26	G96	0.2+	0.3-
2004 09 22	699	0.4-	0.1+	2004 11 06	703	0.4-	0.3-	2007 03 26	G96	0.8+	0.1+
2004 09 23	704	0.7+	0.0	2004 11 06	703	0.6-	0.3-	2007 04 14	691	0.2-	0.0
2004 09 23	704	1.1+	0.1-	2004 11 06	703	0.1+	0.2-	2007 04 14	691	0.3-	0.8+
2004 09 23	704	1.3+	0.8+	2004 11 06	703	0.2+	0.4-	2007 04 14	691	0.4+	0.2+
2004 10 09	699	0.0	0.1-	2004 11 06	703	0.3-	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.3+
2004 10 09	699	0.1-	0.0	2004 11 06	703	0.1-	0.1-	2007 04 18	691	0.1+	0.0
2004 10 09	699	0.2+	0.1+	2004 11 09	703	0.4-	0.4-	2007 04 18	691	0.2+	0.2+

2004 QX₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	292.52406		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28017707	ω	229.35992	+0.44270204			+0.89324558
<i>a</i>	2.3130285	Ω	67.07818	-0.79489441			+0.43135126
<i>e</i>	0.2434069	<i>i</i>	4.87531	-0.41491901			+0.12668240
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 07 13	644	0.3+	0.1-	2004 08 23	699	0.6-	0.1-	2007 04 13	246	2.4+	0.9+
2004 07 13	644	0.0	0.1+	2004 08 23	699	0.1-	1.0+	2007 04 13	246	1.5+	0.8+
2004 07 13	644	0.1+	0.3-	2004 09 07	704	0.4+	0.7-	2007 04 13	246	0.5+	1.4+
2004 08 08	704	0.4-	0.8-	2004 09 07	704	0.0	0.4-	2007 04 13	246	0.2+	0.1+
2004 08 08	704	0.0	0.2+	2004 09 07	704	0.4+	0.2-	2007 04 13	246	0.3+	0.3+
2004 08 08	704	0.6-	0.3-	2004 09 07	704	0.2+	0.7-	2007 04 13	246	0.5+	0.0
2004 08 08	704	0.5-	1.4+	2004 09 07	704	0.4+	0.2-	2007 04 18	947	0.1+	1.0-
2004 08 15	644	0.3+	0.4+	2004 09 17	699	0.4-	0.3-	2007 04 18	947	0.1-	0.7-
2004 08 15	644	0.1+	0.3+	2004 09 17	699	1.4+	0.2-	2007 04 18	947	0.4-	0.3+
2004 08 15	644	0.1-	0.4+	2004 09 17	699	(1.8+	0.3+)	2007 04 22	691	0.4-	0.3+
2004 08 21	E12	0.1+	0.2-	2004 09 17	699	1.0-	1.3+	2007 04 22	691	0.4-	0.3-
2004 08 21	E12	0.2+	0.1-	2004 09 21	704	0.4-	0.1-	2007 04 22	691	0.1-	0.3-
2004 08 21	E12	0.0	0.0	2004 09 21	704	0.1-	0.2+	2007 04 24	691	0.2-	0.1-
2004 08 21	E12	0.3+	0.1+	2004 09 21	704	0.1-	0.4-	2007 04 24	691	0.3+	0.3-
2004 08 23	699	0.0	0.1+	2004 09 21	704	0.3+	0.1-	2007 04 24	691	0.5-	0.1+
2004 08 23	699	(1.5-	1.2+)	2004 09 21	704	0.1+	0.5-				

2004 QX₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	267.49984		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27790743	ω	135.04253	+0.79180323			+0.60836688
<i>a</i>	2.3256050	Ω	188.04200	-0.60983147			+0.79239344
<i>e</i>	0.2474967	<i>i</i>	22.79318	+0.03395906			+0.04474796
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 24	704	0.6-	0.4+	2004 09 06	A35	0.1-	0.1-	2004 10 15	704	0.1-	0.1-
2004 08 24	704	0.8-	0.5+	2004 09 14	704	0.1+	0.0	2004 10 15	704	0.8-	1.0+
2004 08 24	704	0.3-	0.9+	2004 09 14	704	0.6+	0.4-	2004 10 15	704	0.2+	0.6+
2004 08 24	704	0.1-	0.7+	2004 09 14	704	0.5+	0.1-	2007 03 13	G96	0.4+	0.1-
2004 08 24	704	0.5-	0.2-	2004 09 14	704	0.3+	0.3-	2007 03 13	G96	0.4+	0.0
2004 08 25	704	0.3-	0.8-	2004 09 22	704	0.0	0.2-	2007 03 13	G96	0.2-	0.5+
2004 08 25	704	0.5+	0.1+	2004 09 22	704	1.2+	0.7+	2007 03 13	G96	0.2+	0.4+
2004 08 25	704	0.1+	0.1+	2004 09 22	704	0.4+	0.4+	2007 04 16	703	(2.6+	1.7+)
2004 08 25	704	0.3+	0.1-	2004 09 22	704	0.2+	0.1+	2007 04 16	703	1.5+	0.1+
2004 08 25	704	0.0	0.5+	2004 09 22	704	0.8+	0.3+	2007 04 16	703	1.1-	0.2+
2004 08 27	704	0.8-	0.1-	2004 10 10	704	0.3-	0.1+	2007 04 16	703	0.6+	0.1-
2004 08 27	704	0.5-	1.1-	2004 10 10	704	0.0	0.3+	2007 04 16	703	0.2+	0.7+
2004 08 27	704	0.4+	1.5-	2004 10 10	704	0.0	1.5-	2007 04 16	703	0.6-	0.3-
2004 08 27	704	0.4+	0.3-	2004 10 10	704	0.8-	1.4-	2007 04 16	703	1.2-	0.8-
2004 08 27	704	0.1+	0.4+	2004 10 10	704	(0.8-	2.4-)	2007 04 16	703	(2.0-	0.7+)
2004 09 06	A35	0.2+	0.1+	2004 10 15	704	0.5+	0.3+				
2004 09 06	A35	0.2-	0.0	2004 10 15	704	0.2-	0.8+				

2004 QA₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

2004 08 24	704	0.5−	0.2−	2004 09 14	704	0.5−	0.0	2004 10 10	704	0.1+	0.1+
2004 08 24	704	0.1−	0.2−	2004 09 16	699	0.7−	0.1−	2004 10 10	704	0.5−	0.1+
2004 08 24	704	0.7−	0.1−	2004 09 16	699	0.2+	0.1−	2004 10 10	704	0.3+	0.3+
2004 08 24	704	0.6+	0.5+	2004 09 16	699	0.1+	0.1−	2004 10 11	644	0.4−	0.3+
2004 08 25	704	0.4+	0.2+	2004 09 16	699	0.0	0.4−	2004 10 11	644	0.1−	0.1+
2004 08 25	704	0.2+	0.7+	2004 09 22	704	0.9+	1.3−	2004 10 11	644	0.2+	0.3+
2004 08 25	704	0.6+	0.8+	2004 09 22	704	0.3−	0.2+	2004 10 18	704	0.3+	1.0+
2004 08 25	704	0.4+	0.5+	2004 09 22	704	0.2−	0.1−	2004 10 18	704	0.7+	0.7+
2004 08 25	704	0.0	0.8+	2004 09 22	704	0.2−	0.1−	2004 10 18	704	0.4−	0.9+
2004 09 03	699	0.3−	0.3+	2004 09 24	704	0.0	0.2+	2004 11 02	699	0.1−	0.9+
2004 09 03	699	0.8−	0.6−	2004 09 24	704	0.1+	0.2+	2004 11 02	699	1.3+	0.0
2004 09 03	699	0.2−	0.1+	2004 09 24	704	0.1−	0.0	2004 11 02	699	0.4+	1.3+
2004 09 03	699	0.0	0.1+	2004 09 24	704	0.2+	0.1−	2004 11 02	699	0.5+	0.8+
2004 09 11	704	0.5−	0.0	2004 09 24	704	0.1+	0.1+	2004 12 10	703	1.1+	0.8−
2004 09 11	704	0.6+	0.3−	2004 10 01	049	0.1−	0.3−	2004 12 10	703	0.2−	0.4+
2004 09 11	704	1.4+	0.4−	2004 10 01	049	0.0	0.2−	2004 12 10	703	1.5−	1.2+
2004 09 11	704	0.5+	0.1−	2004 10 01	049	0.3−	0.4+	2004 12 10	703	1.7+	0.6+
2004 09 12	704	0.1−	0.3+	2004 10 01	049	0.4−	0.4+	2007 04 15	G96	0.0	0.5−
2004 09 12	704	0.3−	0.3+	2004 10 01	049	0.2−	0.2−	2007 04 15	G96	0.0	0.5−
2004 09 12	704	0.2−	0.2+	2004 10 07	704	0.0	0.1+	2007 04 15	G96	0.3+	0.8−
2004 09 12	704	0.3+	0.2+	2004 10 07	704	0.0	0.6+	2007 04 15	G96	0.1−	0.5−
2004 09 12	704	0.4+	0.5+	2004 10 07	704	0.1+	0.5+				
2004 09 14	704	0.7−	0.1+	2004 10 07	704	0.0	0.1+				

2004 QL₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	217.70061	(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.22301411	ω	341.35985	+0.99437137	−0.05825433
<i>a</i>	2.6930711	Ω	22.54304	+0.09911256	+0.80666246
<i>e</i>	0.1987882	<i>i</i>	13.34651	−0.03744712	+0.58813444
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 12	704	0.7+	0.5−	2004 09 22	704	0.1+	1.4+	2004 11 03	644	0.4+	0.3+
2004 08 12	704	0.2+	0.1+	2004 09 22	704	0.6−	0.6+	2004 11 04	699	0.3+	0.2−
2004 08 12	704	0.2+	0.3−	2004 09 22	704	0.5−	0.6+	2004 11 04	699	1.2+	0.1+
2004 08 12	704	1.3+	0.6+	2004 09 22	704	0.9−	0.9+	2004 11 04	699	0.5+	0.4+
2004 08 20	703	0.3+	0.5−	2004 10 04	699	0.3−	0.5−	2004 11 04	699	0.1−	0.0
2004 08 20	703	0.8−	1.4−	2004 10 04	699	0.5+	0.2+	2004 11 04	703	0.2+	0.1−
2004 08 20	703	0.6+	0.5−	2004 10 04	699	0.1+	0.3+	2004 11 04	703	0.5−	0.3−
2004 08 20	703	0.2−	1.3−	2004 10 04	699	1.1+	0.9−	2004 11 04	703	0.2−	0.8−
2004 08 26	703	0.3−	0.3−	2004 10 05	691	0.3−	0.0	2004 11 04	703	0.4+	0.7−
2004 08 26	703	0.1−	0.0	2004 10 05	691	0.4−	0.0	2004 11 12	703	0.3−	0.1−
2004 08 26	703	0.3−	1.1−	2004 10 05	691	0.3−	0.1−	2004 11 12	703	0.2−	0.4−
2004 08 26	703	0.3−	0.3+	2004 10 06	291	0.0	0.1−	2004 11 12	703	0.2−	0.7−
2004 09 09	224	0.7+	0.3−	2004 10 06	291	0.3+	0.0	2004 11 12	703	0.3−	1.0−
2004 09 09	224	0.3−	0.3−	2004 10 06	291	0.4+	0.1−	2004 11 19	704	0.1−	0.8+
2004 09 09	224	0.1+	0.2−	2004 10 07	699	0.3+	0.3−	2004 11 19	703	0.1−	0.5−
2004 09 09	704	0.6+	0.2+	2004 10 07	699	0.7−	0.4+	2004 11 19	703	0.3−	0.2+
2004 09 09	704	0.9−	0.2+	2004 10 07	699	0.5−	0.4−	2004 11 19	704	0.8+	0.4+
2004 09 09	704	0.7−	0.2−	2004 10 07	699	0.1+	0.3−	2004 11 19	703	0.6−	0.3−
2004 09 09	704	0.2+	0.2−	2004 10 09	704	0.0	0.4+	2004 11 19	704	0.0	0.9+
2004 09 09	704	0.4−	0.8+	2004 10 09	704	0.6−	1.0+	2004 11 19	703	0.9−	0.1+
2004 09 13	644	0.2−	0.0	2004 10 09	704	0.0	0.9+	2004 12 02	699	0.2−	0.2−
2004 09 13	644	0.2−	0.1+	2004 10 09	704	0.2−	1.0+	2004 12 02	699	0.3+	0.6−
2004 09 13	644	0.2−	0.1−	2004 10 09	704	0.2−	0.9+	2004 12 02	699	0.6−	0.0
2004 09 16	699	0.9+	0.3−	2004 10 14	704	0.5−	0.1+	2004 12 02	699	0.4−	0.3+
2004 09 16	699	0.8+	0.6+	2004 10 14	704	0.5+	0.6+	2007 03 14	G96	0.2−	0.1+
2004 09 16	699	0.0	0.1+	2004 10 14	704	0.5+	0.5+	2007 03 14	G96	0.3+	0.2+
2004 09 16	699	0.0	0.1−	2004 10 21	704	0.0	0.2+	2007 03 14	G96	0.2+	0.3−
2004 09 17	704	0.3−	0.7+	2004 10 21	704	0.0	0.2+	2007 03 14	G96	0.3−	0.5+
2004 09 17	704	0.4−	0.1+	2004 10 21	704	0.2+	0.2+	2007 04 20	691	0.2+	0.4+
2004 09 17	704	0.1−	0.2+	2004 10 21	704	0.1+	0.2+	2007 04 20	691	0.2+	0.3+
2004 09 17	704	0.5−	0.3+	2004 10 21	704	0.1−	0.1+	2007 04 20	691	0.3+	0.2+
2004 09 17	704	0.5−	0.3+	2004 11 03	644	0.4+	0.1+				
2004 09 22	704	0.9+	0.1+	2004 11 03	644	0.3+	0.1−				

2004 QE₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	293.94684	(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.26258317	ω	248.24355	+0.34055579	+0.92790780
<i>a</i>	2.4152279	Ω	42.64377	−0.75855042	+0.36647635
<i>e</i>	0.2263388	<i>i</i>	12.93893	−0.55553849	+0.06842655
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 18	E12	0.5+	0.6−	2004 09 07	704	0.0	0.4+	2007 03 19	G96	0.1−	0.1+
2004 08 18	E12	0.0	0.0	2004 09 17	699	(2.5+	0.6−)	2007 03 19	G96	0.3+	0.2−
2004 08 18	E12	0.1+	0.5−	2004 09 17	699	0.3−	0.6−	2007 03 19	G96	0.4−	0.1−
2004 08 18	E12	0.6−	1.2+	2004 09 17	699	0.4+	0.7−	2007 03 19	G96	0.0	0.1−
2004 08 27	699	0.2+	0.0	2004 09 17	699	0.6−	0.3+	2007 03 19	G96	0.2+	0.0
2004 08 27	699	1.2+	0.5+	2004 10 09	699	1.2−	0.6+	2007 04 25	G96	0.5−	0.1+
2004 08 27	699	0.4+	0.5+	2004 10 09	699	0.1−	1.8−	2007 04 25	G96	0.5−	0.1−
2004 08 27	699	1.5−	1.3−	2004 10 09	699	0.8+	1.3−	2007 04 25	G96	0.3−	0.0
2004 09 07	704	0.2+	0.9+	2004 10 09	699	0.9+	0.2−	2007 04 25	G96	0.2−	0.2−
2004 09 07	704	0.3+	0.5+	2007 03 19	G96	0.2+	0.3−				
2004 09 07	704	0.1−	1.1+	2007 03 19	G96	0.6+	0.4−				

2004 RS₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	280.19373	(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.28203841	ω	102.15442	+0.75332658	+0.61848474
<i>a</i>	2.3028406	Ω	220.25010	−0.65200239	+0.74682668
<i>e</i>	0.2816847	<i>i</i>	20.24220	+0.08597641	+0.24439013
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 06	704	0.4−	0.1−	2004 09 10	704	0.6+	0.3+	2004 10 06	644	0.3+	0.1+
2004 09 06	704	1.2+	0.6+	2004 09 10	704	0.3−	0.1+	2004 10 06	644	0.2+	0.1+
2004 09 06	704	0.8+	0.4+	2004 09 12	704	0.1+	0.2+	2004 10 06	644	0.1+	0.0
2004 09 08	704	0.4−	0.1−	2004 09 12	704	0.1+	0.1−	2007 04 15	691	0.3+	0.1−
2004 09 08	704	0.0	0.0	2004 09 12	704	(2.8+	0.4−)	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2004 09 08	704	0.2+	0.3+	2004 09 12	704	0.7−	0.4−	2007 04 15	691	0.0	0.3+
2004 09 08	704	0.5−	0.6+	2004 09 23	704	1.0−	1.5−	2007 04 19	691	0.1+	0.1−
2004 09 08	704	0.4−	0.8−	2004 09 23	704	0.3+	1.0+	2007 04 19	691	0.4−	0.2−
2004 09 10	704	0.6+	0.2−	2004 09 23	704	0.1−	0.4−	2007 04 19	691	0.1+	0.2−
2004 09 10	704	0.1−	0.1−	2004 09 23	704	0.8−	0.0				

2004 RA₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	228.85008	(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.22506264	ω	324.06272	+0.87720240	+0.47953855
<i>a</i>	2.6767046	Ω	7.39764	−0.38640806	+0.73434951
<i>e</i>	0.1128763	<i>i</i>	10.57860	−0.28496447	+0.48038899
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1991 10 10	691	0.7+	0.4−	2004 09 15	691	0.1+	0.1−	2007 02 25	G96	0.3+	0.2−
1991 10 10	691	0.0	0.1−	2004 09 16	691	0.2+	0.0	2007 02 25	G96	0.1+	0.2−
1991 10 10	691	0.2−	0.2−	2004 09 16	691	0.2+	0.1+	2007 02 25	G96	0.3+	0.0
2004 09 04	644	0.1−	0.4+	2004 09 16	691	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.1+	0.2+
2004 09 04	644	0.1+	0.2+	2004 09 17	704	0.1+	0.2−	2007 03 09	691	0.3−	0.1+
2004 09 04	644	0.1−	0.4+	2004 09 17	704	0.7−	0.3−	2007 03 09	691	0.2+	0.3+
2004 09 08	704	0.3+	0.5+	2004 09 17	704	0.4+	0.6−	2007 03 09	691	0.3−	0.2+
2004 09 08	704	0.4−	0.0	2004 09 17	704	0.0	0.2−	2007 03 26	691	0.2+	0.2−
2004 09 08	704	0.1+	0.4−	2004 10 06	699	0.6+	0.0	2007 03 26	691	0.1−	0.1−
2004 09 08	704	0.6+	0.2+	2004 10 06	699	0.3+	0.4+	2007 03 26	691	0.2−	0.0
2004 09 08	704	0.4−	0.3+	2004 10 06	699	0.5−	0.4−	2007 04 16	G96	0.2+	0.6−
2004 09 09	704	0.7−	0.4−	2004 10 06	699	1.2−	1.1−	2007 04 16	G96	0.2−	0.2−
2004 09 09	704	0.1+	0.0	2004 10 07	704	0.7−	0.2+	2007 04 16	G96	0.6−	0.5−
2004 09 09	704	0.1+	0.5−	2004 10 07	704	0.8−	0.9+	2007 04 16	G96	0.3+	0.1+
2004 09 09	704	0.1−	0.8−	2004 10 07	704	0.3−	0.3+	2007 04 19	G96	0.4+	0.3−

2007 MAY 2

2004 09 09	704	0.2+	0.1−	2004 10 13	691	0.1+	0.4+	2007 04 19	G96	0.4−	0.6−
2004 09 15	691	0.1+	0.1+	2004 10 13	691	0.2−	0.1+	2007 04 19	G96	0.1+	0.8−
2004 09 15	691	0.1+	0.2−	2004 10 13	691	0.1−	0.2+	2007 04 19	G96	0.1−	0.3−

2004 RB₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	237.71831		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23129954	ω	314.11953	+0.82356307	+0.56659564
<i>a</i>	2.6283682	Ω	11.45457	−0.47442301	+0.71386639
<i>e</i>	0.1627213	<i>i</i>	7.72859	−0.31091265	+0.41153877
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 04	644	0.1+	0.1−	2004 09 13	699	0.4−	0.1+	2007 03 28	G96	0.2−	0.1+
2004 09 04	644	0.4+	0.1−	2004 09 13	699	0.1+	0.5+	2007 03 28	G96	0.1+	0.2+
2004 09 04	644	0.1+	0.0	2004 09 17	704	(0.0	1.6+)	2007 03 28	G96	0.2+	0.3+
2004 09 08	704	0.2−	0.6+	2004 09 17	704	0.5−	1.3+	2007 03 28	G96	0.2−	0.4+
2004 09 08	704	0.4−	0.5−	2004 09 17	704	0.6−	1.3+	2007 04 07	G96	0.0	0.1+
2004 09 08	704	0.0	0.4−	2004 09 17	704	(0.5−	1.7+)	2007 04 07	G96	0.2−	0.1+
2004 09 09	704	1.0−	0.0	2004 10 06	699	1.5+	0.8+	2007 04 07	G96	0.3−	0.3−
2004 09 09	704	0.1−	0.8−	2004 10 06	699	1.3−	0.8−	2007 04 07	G96	0.1−	0.0
2004 09 09	704	1.0+	0.1−	2004 10 06	699	0.2+	0.3−	2007 04 15	G96	0.5+	0.1−
2004 09 09	704	0.0	0.5−	2004 10 06	699	0.6+	0.9+	2007 04 15	G96	(2.6+	0.8+)
2004 09 09	704	0.1+	0.2+	2004 10 07	704	1.0−	1.0+	2007 04 15	G96	0.1+	0.0
2004 09 09	704	0.1−	0.0	2004 10 07	704	0.1−	0.3−	2007 04 15	G96	0.1+	0.1−
2004 09 09	704	0.3+	0.0	2004 10 07	704	0.2−	0.8−	2007 04 20	G96	0.1+	0.1+
2004 09 09	704	0.4+	0.4−	2004 10 07	704	0.4−	0.6+	2007 04 20	G96	0.2+	0.2+
2004 09 09	704	0.4+	0.4−	2007 02 25	G96	0.1−	0.2+	2007 04 20	G96	0.3+	0.2−
2004 09 09	704	0.1+	0.5−	2007 02 25	G96	0.2−	0.1+	2007 04 20	G96	0.4+	0.3−
2004 09 13	699	0.6+	0.5+	2007 02 25	G96	0.9+	0.6+				
2004 09 13	699	0.6−	0.1−	2007 02 25	G96	0.2−	0.6+				

2004 RJ₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	282.04302		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27665215	ω	257.19277	+0.78716569	+0.60993703
<i>a</i>	2.3326344	Ω	65.14834	−0.51957942	+0.73564815
<i>e</i>	0.1914214	<i>i</i>	5.77864	−0.33227610	+0.29461604
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 07 15	704	0.1−	0.7−	2004 09 08	704	0.2−	1.3+	2004 09 21	704	0.6+	0.4+
2004 07 15	704	0.2−	0.6−	2004 09 08	704	0.1+	0.5+	2004 09 21	704	0.4+	0.3+
2004 07 15	704	0.3+	1.3+	2004 09 08	704	0.2−	0.2−	2004 09 21	704	0.3+	0.6−
2004 09 04	644	0.2+	0.3−	2004 09 08	704	0.2−	0.3−	2007 04 22	691	0.3−	0.0
2004 09 04	644	0.4+	0.0	2004 09 08	704	0.0	0.3−	2007 04 22	691	0.1−	0.2+
2004 09 04	644	0.0	0.1−	2004 09 15	699	0.1−	0.4+	2007 04 22	691	0.1−	0.0
2004 09 06	644	0.4−	0.2−	2004 09 15	699	0.1+	1.1−	2007 04 26	691	0.2+	0.0
2004 09 06	644	0.0	0.1−	2004 09 15	699	0.7−	0.2+	2007 04 26	691	0.1+	0.2−
2004 09 06	644	0.1−	0.0	2004 09 15	699	0.1−	0.0	2007 04 26	691	0.2+	0.1−

2004 RR₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	288.66549		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28347153	ω	210.72042	+0.64400793	+0.76302932
<i>a</i>	2.2950725	Ω	99.42994	−0.69004455	+0.61049911
<i>e</i>	0.1944031	<i>i</i>	3.20404	−0.33029125	+0.21231367
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 08 11	704	0.2−	0.2−	2004 09 08	704	0.3−	0.1+	2004 09 09	246	0.4−	0.6−
2004 08 11	704	0.4−	0.0	2004 09 08	246	0.4−	0.3−	2004 09 09	615	0.4−	0.0
2004 08 11	704	0.1−	0.3−	2004 09 08	246	0.7−	0.3+	2004 09 09	615	0.4−	0.0
2004 08 11	704	0.5+	0.2−	2004 09 08	246	0.0	0.6+	2004 09 09	615	0.3−	0.0
2004 09 07	704	0.4+	0.6+	2004 09 08	246	0.1−	0.1−	2007 04 20	691	0.1−	0.3+

M.P.O. 119137

2004 09 07	704	1.4+	0.2+	2004 09 08	246	0.4+	0.6+	2007 04 20	691	0.0	0.2+
2004 09 07	704	0.2+	0.9+	2004 09 08	246	0.6+	0.1+	2007 04 20	691	0.2+	0.2−
2004 09 07	704	0.2+	0.1−	2004 09 08	615	0.1−	0.1−	2007 04 24	691	0.4−	0.0
2004 09 07	615	0.2+	0.1−	2004 09 08	615	0.2−	0.2−	2007 04 24	691	0.1−	0.1−
2004 09 07	615	0.3+	0.2−	2004 09 08	615	0.1−	0.0	2007 04 24	691	0.0	0.3−
2004 09 07	615	0.1+	0.2−	2004 09 09	246	0.6−	0.2+	2007 04 28	691	0.2−	0.1−
2004 09 07	615	0.2+	0.3−	2004 09 09	246	0.0	0.0	2007 04 28	691	0.1−	0.3+
2004 09 08	704	0.3−	0.1+	2004 09 09	246	0.0	0.2+	2007 04 28	691	0.6+	0.1−
2004 09 08	704	0.5+	0.7−	2004 09 09	246	0.1+	0.4−				
2004 09 08	704	0.4−	0.4+	2004 09 09	246	0.5+	0.4−				

2004 RV₁₈ = 2007 ES₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	281.19579		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23558577	ω	112.51154	+0.13627216	+0.99011076
<i>a</i>	2.5963905	Ω	165.20400	−0.95012113	+0.14014611
<i>e</i>	0.0839690	<i>i</i>	7.49815	−0.28053473	+0.00630493
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 02 10	691	0.1+	0.2+	2004 09 07	691	0.1−	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.6−
1994 02 10	691	0.0	1.0+	2004 09 08	704	1.4−	1.0+	2007 03 10	G96	0.3+	0.4−
1994 02 10	691	0.2+	0.4+	2004 09 08	704	0.3+	1.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.4−
2003 04 04	691	0.4−	0.5−	2004 09 08	704	0.0	0.7+	2007 03 14	691	0.0	0.2+
2003 04 04	691	0.5−	1.1−	2004 09 12	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	691	0.1−	0.1−
2003 04 04	691	0.3−	0.6−	2004 09 12	691	0.0	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.7+
2003 04 30	691	0.4+	0.8+	2004 09 12	691	0.2−	0.1+	2007 04 08	621	0.3+	0.0
2003 04 30	691	0.5+	1.1+	2007 03 10	691	0.3−	0.4−	2007 04 08	621	0.0	0.5−
2003 04 30	691	0.5+	1.0+	2007 03 10	691	0.0	0.0	2007 04 08	621	0.1−	0.8−
2004 09 07	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	691	0.1+	0.1−				
2004 09 07	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.3+	0.2−				

2004 RA₁₉ = 2000 WV₁₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	141.26555		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21766666	ω	194.51374	+0.44564799	−0.89163655
<i>a</i>	2.7369999	Ω	229.08936	+0.83151579	+0.44534841
<i>e</i>	0.1318031	<i>i</i>	6.06806	+0.33163137	+0.08154174
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.6−	0.8−	2004 09 10	704	0.5−	0.1+	2006 01 08	703	0.4−	0.7+
2000 11 21	704	0.8−	1.6+	2004 09 10	704	0.2−	0.1+	2006 01 23	704	1.2+	1.2−
2000 11 21	704	0.2−	0.0	2004 09 13	704	0.4−	0.0	2006 01 23	704	1.0+	0.2+
2000 11 21	704	0.2+	0.4+	2004 09 13	704	0.8+	0.3−	2006 01 23	704	1.2+	0.7+
2002 04 05	644	0.7+	0.1+	2004 09 13	704	0.0	0.7+	2006 01 23	704	0.1−	0.7+
2002 04 05	644	0.7+	0.1−	2004 09 13	704	0.7+	0.5−	2007 04 11	691	0.3+	0.3+
2002 04 05	644	0.4+	0.0	2004 09 13	704	0.5−	0.1−	2007 04 11	691	0.4−	0.4+
2004 09 07	683	0.9+	0.7+	2004 09 18	704	0.3−	0.9+	2007 04 11	691	0.1−	0.3+
2004 09 07	683	0.6+	0.6−	2004 09 18	704	0.5+	0.1−	2007 04 19	691	0.2−	0.2−
2004 09 07	683	0.1+	0.3+	2004 09 18	704	0.1−	0.6+	2007 04 19	G96	0.4+	0.3+
2004 09 08	704	(0.8−	2.1+)	2004 09 23	691	0.0	0.0	2007 04 19	691	0.2−	0.8+
2004 09 08	704	0.2−	1.1+	2004 09 23	691	0.2−	0.0	2007 04 19	G96	0.6+	0.3+
2004 09 08	704	0.8−	0.7+	2004 09 23	691	0.2−	0.1−	2007 04 19	G96	0.2−	0.2+
2004 09 08	704	1.4+	1.0+	2005 12 25	699	0.3−	1.2+	2007 04 19	G96	0.5+	0.3+
2004 09 08	704	0.2+	0.4+	2005 12 25	699	(0.3−	2.5+)	2007 04 19	691	0.1+	0.2−
2004 09 09	704	1.0−	0.6+	2005 12 25	699	0.7−	0.1+	2007 04 23	691	0.1+	0.4−
2004 09 09	704	0.5−	0.4+	2005 12 25	699	1.2−	0.3+	2007 04 23	691	0.1+	0.2+
2004 09 09	704	0.3+	0.6+	2006 01 08	703	0.5−	0.1+	2007 04 23	691	0.1−	0.2+
2004 09 10	704	0.3−	1.0+	2006 01 08	703	1.2+	0.6+				
2004 09 10	704	0.2−	0.5−	2006 01 08	703	0.4−	1.0+				

2004 RM₂₀ = 2007 FC₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	130.07731		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18294102	ω	218.42983	+0.70762569		-0.70650994	
<i>a</i>	3.0732318	Ω	186.55235	+0.66884783		+0.67453403	
<i>e</i>	0.1606913	<i>i</i>	5.26344	+0.22783427		+0.21412041	
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 29	703	0.1-	0.7+	2004 09 09	699	1.0+	0.1+	2007 02 27	691	0.3-	0.5+
1999 10 29	703	1.4-	0.5+	2004 09 10	704	0.7-	0.1-	2007 03 13	691	0.2-	0.0
1999 10 29	703	(3.1-	0.1+)	2004 09 10	704	0.2+	0.2+	2007 03 13	691	0.0	0.1-
1999 10 29	703	0.9+	1.1+	2004 09 10	704	0.3+	0.3+	2007 03 13	691	0.1+	0.4+
2002 04 08	807	0.4+	1.0+	2004 09 10	704	0.5+	0.7-	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+
2002 04 08	807	0.0	0.4+	2004 09 10	704	0.3-	0.5+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1-
2004 09 07	691	0.2+	0.2-	2004 09 10	704	0.2-	0.5-	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2004 09 07	691	0.0	0.0	2004 09 10	704	0.5-	0.0	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+
2004 09 07	691	0.1+	0.1-	2004 09 10	704	1.1+	0.2-	2007 03 29	291	0.1+	0.2-
2004 09 08	704	1.3-	0.5-	2004 09 10	704	0.4-	0.7-	2007 03 29	291	0.2+	0.3-
2004 09 08	704	0.1-	0.6+	2004 09 11	704	0.2-	0.2-	2007 03 29	291	0.1+	0.2+
2004 09 08	704	0.2-	0.7+	2004 09 11	704	0.7+	0.3+	2007 04 07	G96	0.2+	0.1-
2004 09 08	704	0.4+	0.1+	2004 09 11	704	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.3-	0.3-
2004 09 08	704	0.5+	0.8-	2004 09 11	704	0.2-	0.3+	2007 04 07	G96	0.1-	0.1-
2004 09 09	704	0.9-	0.6+	2004 09 11	704	0.0	0.9+	2007 04 07	G96	0.0	0.4-
2004 09 09	704	0.7+	0.5+	2004 09 11	691	0.1+	0.0	2007 04 14	291	0.4+	0.7+
2004 09 09	704	1.2+	0.2-	2004 09 11	691	0.1+	0.0	2007 04 14	291	0.1-	0.0
2004 09 09	704	0.4+	0.1-	2004 09 11	691	0.1+	0.1+	2007 04 14	291	0.1+	0.6+
2004 09 09	704	0.8+	0.3-	2004 09 13	704	1.2-	0.9+	2007 04 15	G96	0.3+	0.5-
2004 09 09	704	0.0	0.1-	2004 09 13	704	1.0-	0.6+	2007 04 15	G96	0.7+	0.3-
2004 09 09	704	0.7-	1.0+	2004 09 13	704	0.4-	1.3+	2007 04 15	G96	0.1+	0.5-
2004 09 09	704	0.4-	0.1-	2004 09 17	704	0.4-	0.7-	2007 04 15	G96	0.0	0.2-
2004 09 09	699	0.2+	0.5+	2004 09 17	704	0.8-	1.3-	2007 04 23	G96	0.1+	0.4-
2004 09 09	699	0.2+	0.8-	2004 09 17	704	(1.6-	0.3+)	2007 04 23	G96	0.2-	0.2-
2004 09 09	704	0.3-	0.2+	2004 09 17	704	0.1-	1.4+	2007 04 23	G96	0.1+	0.3-
2004 09 09	699	1.3-	0.4-	2007 02 27	691	0.5-	0.0	2007 04 23	G96	0.3+	0.1-
2004 09 09	704	0.2+	0.5-	2007 02 27	691	0.2-	0.2-				

2004 RK₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	287.95714		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27713840	ω	164.15502	+0.57964249		+0.81420944	
<i>a</i>	2.3299052	Ω	141.25385	-0.75321036		+0.55071874	
<i>e</i>	0.2274548	<i>i</i>	3.00651	-0.31094813		+0.18377123	
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 02	910	0.2-	0.1+	2004 09 09	699	1.0-	0.4+	2004 09 23	691	0.2+	0.4-
1997 10 02	910	0.2-	0.4+	2004 09 09	699	0.6+	0.6+	2004 09 23	691	0.2+	0.4-
1997 10 02	910	0.0	0.5+	2004 09 11	691	0.2+	0.0	2004 09 23	691	0.2+	0.6-
2004 09 07	691	0.1-	0.1-	2004 09 11	691	0.0	0.2+	2004 10 10	691	0.2+	0.3+
2004 09 07	691	0.0	0.1-	2004 09 11	691	0.2+	0.1-	2004 10 10	691	0.0	0.1-
2004 09 07	691	0.1-	0.1-	2004 09 12	704	0.6-	0.9+	2004 10 10	691	0.0	0.1-
2004 09 08	704	0.7-	0.6-	2004 09 12	704	0.1+	0.4+	2007 03 13	G96	0.4-	0.2+
2004 09 08	704	0.0	0.4-	2004 09 12	704	0.8+	0.3+	2007 03 13	G96	0.4-	0.1+
2004 09 08	704	0.3-	0.2+	2004 09 17	704	0.2+	1.0+	2007 03 13	G96	0.3-	0.4+
2004 09 08	704	0.8+	0.5-	2004 09 17	704	0.0	0.3+	2007 03 13	G96	0.2-	0.5+
2004 09 08	704	0.3-	0.1-	2004 09 17	704	0.3-	0.0	2007 04 14	691	0.1+	0.0
2004 09 09	704	0.0	0.6+	2004 09 17	704	0.3+	0.3-	2007 04 14	691	0.3+	0.3-
2004 09 09	704	0.6-	0.5+	2004 09 17	704	(0.5-	1.5+)	2007 04 14	691	0.0	0.0
2004 09 09	704	0.0	0.8+	2004 09 21	704	0.3-	0.2+	2007 04 18	691	0.4-	0.4+
2004 09 09	704	0.8+	1.0+	2004 09 21	704	0.4-	0.6+	2007 04 18	691	0.1+	0.4-
2004 09 09	704	0.3-	0.3+	2004 09 21	704	0.4-	0.6-	2007 04 18	691	0.3+	0.1-
2004 09 09	699	0.3-	0.2+	2004 09 21	704	0.7-	0.5+				
2004 09 09	699	0.5-	0.8-	2004 09 21	704	0.1-	0.2-				

2004 RS₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	308.80714		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.31767059	ω	145.23665	+0.81217309		+0.58341351	
<i>a</i>	2.1272476	Ω	179.06601	-0.55808996		+0.77785437	
<i>e</i>	0.4795846	<i>i</i>	6.64647	-0.17003082		+0.23360491	
<i>P</i>	3.10	<i>H</i>	20.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	691	0.2-	0.2+	2004 09 10	H06	0.3-	0.3-	2004 10 05	699	0.2+	0.8-
2004 09 09	691	0.3-	0.1+	2004 09 10	H06	0.7-	0.6-	2004 10 05	699	0.8+	0.2-
2004 09 09	691	0.3-	0.1+	2004 09 10	H06	0.4-	0.1-	2004 10 06	683	0.2+	1.1+
2004 09 09	J95	0.1+	0.1-	2004 09 10	H06	0.7-	0.5-	2004 10 06	683	0.6+	0.9-
2004 09 09	246	0.1-	0.2+	2004 09 11	938	1.8+	1.0+	2004 10 06	683	0.4+	1.0+
2004 09 09	246	0.1+	0.3+	2004 09 12	938	0.1-	0.2+	2004 10 07	699	0.1-	0.2-
2004 09 09	246	0.2-	0.2+	2004 09 12	938	0.7-	0.7+	2004 10 07	699	0.2+	0.0
2004 09 09	J95	1.1+	0.0	2004 09 14	734	0.5+	1.3-	2004 10 07	699	0.7+	0.7+
2004 09 09	246	0.0	0.5+	2004 09 14	734	0.2+	0.6-	2004 10 07	683	0.7+	0.4+
2004 09 09	246	0.3-	0.4+	2004 09 14	734	0.5+	0.5-	2004 10 07	699	0.3+	0.3+
2004 09 09	246	0.2+	0.1-	2004 09 14	734	0.3+	0.4-	2004 10 07	683	0.5-	0.0
2004 09 09	J95	0.1-	0.4-	2004 09 15	691	0.2-	0.1-	2004 10 07	683	0.1+	0.8+
2004 09 09	246	0.1-	0.5+	2004 09 15	691	0.1-	0.2-	2004 10 07	704	0.5+	0.0
2004 09 09	938	0.5-	0.3-	2004 09 15	691	0.2-	0.1-	2004 10 07	704	0.2-	0.5+
2004 09 09	938	1.8-	1.3-	2004 09 16	699	0.0	0.1+	2004 10 07	704	0.6+	0.1+
2004 09 09	938	1.1-	0.2-	2004 09 16	699	0.1-	0.3+	2004 10 07	704	0.0	0.9+
2004 09 09	938	0.7-	0.5+	2004 09 16	699	0.7-	0.2+	2004 10 07	704	0.6+	0.3-
2004 09 09	621	0.7-	0.3-	2004 09 16	699	0.0	0.1+	2004 10 08	683	0.4+	0.5+
2004 09 09	938	0.3-	1.0-	2004 09 17	704	0.1+	0.5+	2004 10 08	683	0.2-	1.0+
2004 09 09	621	0.3-	0.3-	2004 09 17	704	0.0	1.0-	2004 10 08	683	0.7+	1.3+
2004 09 09	938	1.0-	0.8+	2004 09 17	704	0.3+	0.8-	2004 10 09	704	0.1+	0.2+
2004 09 09	621	0.3+	0.4-	2004 09 17	704	0.0	0.7-	2004 10 09	704	0.7+	0.0
2004 09 10	734	0.4+	0.1-	2004 09 17	704	0.1-	0.8-	2004 10 09	704	0.3-	0.1-
2004 09 10	734	0.0	0.2-	2004 09 17	691	0.0	0.2+	2004 10 09	704	0.2+	0.4-
2004 09 10	734	0.1-	0.2+	2004 09 17	691	0.0	0.1+	2004 10 09	704	0.1+	0.9+
2004 09 10	734	0.5-	0.4+	2004 09 17	691	0.1+	0.1-	2004 10 18	704	(3.1-	2.5+)
2004 09 10	704	0.6+	0.5+	2004 09 18	170	0.2+	0.4-	2004 10 18	704	0.1+	0.4+
2004 09 10	704	0.6+	0.0	2004 09 18	170	0.1+	0.3-	2004 10 18	704	0.3-	0.4-
2004 09 10	850	0.3-	0.6-	2004 09 18	170	0.2+	0.4-	2004 10 18	704	0.1-	0.9+
2004 09 10	704	0.4+	0.3+	2004 09 20	H41	0.1-	0.6+	2004 11 10	696	0.2-	0.0
2004 09 10	850	0.1-	0.2-	2004 09 20	H41	0.3+	0.8-	2004 11 10	696	0.5-	0.1+
2004 09 10	H06	0.3-	0.4+	2004 09 20	H41	0.0	0.3-	2004 11 19	291	0.5+	0.0
2004 09 10	H06	0.6+	1.0+	2004 09 22	704	0.0	0.1+	2004 11 19	291	0.4-	1.1+
2004 09 10	850	0.4-	0.3-	2004 09 22	704	0.2-	0.1+	2004 11 19	291	0.8-	0.5+
2004 09 10	H06	1.5+	1.9-	2004 09 22	704	0.0	0.2-	2007 04 26	291	1.0-	0.8+
2004 09 10	850	0.0	0.3-	2004 09 22	704	0.2+	0.8-	2007 04 26	291	0.2+	0.7+
2004 09 10	673	0.2-	1.0+	2004 09 22	704	0.5-	0.1+	2007 04 26	291	0.1+	0.9+
2004 09 10	673	0.0	1.1+	2004 09 24	704	0.8-	0.4+	2007 04 27	291	0.1+	0.4+
2004 09 10	673	0.0	1.3+	2004 09 24	704	0.2+	1.0+	2007 04 27	291	0.6+	0.3-
2004 09 10	673	0.4-	1.6+	2004 09 24	704	1.0-	0.5+	2007 04 27	291	0.4+	0.5+
2004 09 10	H06	0.3-	0.1+	2004 10 05	699	0.4+	1.0-				
2004 09 10	H06	0.5-	0.5-	2004 10 05	699	0.2+	0.2-				

2007 MAY 2

M.P.O. 119139

2004 09 09	704	0.3−	0.0	2004 09 14	699	0.0	0.5+	2004 09 21	704	0.3−	0.5−
2004 09 09	704	1.0+	0.8+	2004 09 14	699	0.3+	0.6+	2005 12 30	691	0.2+	0.2+
2004 09 09	704	0.2−	0.5−	2004 09 17	704	0.1−	0.2−	2005 12 30	691	0.3−	0.0
2004 09 09	704	0.5−	0.5+	2004 09 17	704	0.3+	0.2−	2005 12 30	691	0.1+	0.2−
2004 09 12	704	0.2−	0.7+	2004 09 17	704	0.4+	0.7−	2007 04 23	691	0.3−	0.1+
2004 09 12	704	0.7−	0.1−	2004 09 17	704	0.9−	1.0−	2007 04 23	691	0.0	0.2−
2004 09 12	704	0.4−	0.3+	2004 09 17	704	0.5+	0.5+	2007 04 23	691	0.3−	0.5−
2004 09 12	704	0.3−	0.3−	2004 09 18	704	(0.5−	2.1−)	2007 04 25	691	0.2+	0.4+
2004 09 12	704	0.2−	0.6+	2004 09 18	704	(0.3−	1.9−)	2007 04 25	691	0.1−	0.1+
2004 09 13	699	0.7−	0.1+	2004 09 18	704	(0.3−	2.3−)	2007 04 25	691	0.4+	0.0

2004 RH₃₆ = 2007 HJ₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	323.29985		(2000.0)		P		Q
n	0.28829038	ω	232.18359		+0.10395659		+0.99327966
a	2.2694256	Ω	43.86858		−0.88788828		+0.11573365
e	0.2117525	i	4.21022		−0.44816006		+0.00111435
P	3.42	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	291	0.8+	0.3+	2004 09 12	704	0.3−	0.8+	2005 12 10	691	0.2+	0.2+
2001 10 21	291	0.5−	0.1+	2004 09 12	704	0.3−	0.2−	2005 12 10	691	0.1−	0.7+
2001 10 21	291	0.5−	0.0	2004 09 12	704	0.9+	0.1−	2006 01 07	691	0.2−	0.1−
2004 09 07	704	0.1+	0.8−	2004 09 13	699	0.6−	0.0	2006 01 07	691	0.2−	0.3+
2004 09 07	704	0.7+	0.5+	2004 09 13	699	0.9+	0.1+	2006 01 07	691	0.5+	0.1−
2004 09 07	704	(0.0	1.8−)	2004 09 13	699	0.5−	0.3+	2007 04 18	G96	0.3+	0.6+
2004 09 07	704	0.2−	0.3−	2004 09 13	699	1.3+	0.1−	2007 04 18	G96	0.5+	0.7+
2004 09 09	704	0.1−	0.6+	2004 09 17	704	0.5−	0.3+	2007 04 18	G96	0.4+	0.5+
2004 09 09	704	0.8−	0.4+	2004 09 17	704	0.1−	0.2−	2007 04 22	G96	0.1−	0.4+
2004 09 09	704	0.4−	0.2+	2004 09 17	704	0.4−	0.1+	2007 04 22	G96	0.2−	0.3+
2004 09 09	704	0.0	0.5+	2004 09 17	704	0.2+	0.4−	2007 04 22	G96	0.3+	0.6+
2004 09 09	704	0.8−	0.2+	2005 12 10	691	0.1−	0.4−	2007 04 22	G96	0.3−	0.6+

2004 RP₃₈ = 2007 EY₉₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	279.84434		(2000.0)	P	Q
n	0.24517623	ω	302.70046	+0.17868486	+0.98387975
a	2.5282333	Ω	337.58934	−0.89624406	+0.15972568
e	0.1651517	i	1.08757	−0.40597821	+0.08042604
P	4.02	H	17.3	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	691	0.2+	0.5−	2004 09 09	699	0.7+	0.1+	2007 03 15	691	0.1−	0.3+
2000 09 21	691	0.2+	0.1+	2004 09 09	699	(0.7+	1.6−)	2007 03 25	G96	0.1+	0.3−
2000 09 21	691	0.1−	0.1+	2004 09 09	699	1.0+	0.2−	2007 03 25	G96	0.3+	0.1+
2003 04 07	291	0.0	0.3+	2004 09 10	704	0.1−	0.2−	2007 03 25	G96	0.2−	0.1−
2003 04 07	291	0.0	0.2+	2004 09 10	704	0.7−	0.6+	2007 03 25	G96	0.0	0.2−
2003 04 07	291	0.0	0.2+	2004 09 10	704	0.3−	0.4−	2007 04 15	G96	0.2+	0.0
2004 09 07	691	0.3+	0.0	2004 10 07	691	0.3−	0.2+	2007 04 15	G96	0.2+	0.5−
2004 09 07	691	0.0	0.2+	2004 10 07	691	0.4−	0.3+	2007 04 15	G96	0.1+	0.7−
2004 09 07	691	0.2−	0.2+	2004 10 07	691	0.5−	0.1−	2007 04 15	G96	0.0	0.0
2004 09 09	704	1.2+	1.0−	2007 03 10	G96	0.3+	0.1−	2007 04 19	G96	0.1−	0.3−
2004 09 09	704	1.0+	0.2−	2007 03 10	G96	0.2+	0.2−	2007 04 19	G96	0.2+	0.5−
2004 09 09	704	0.6−	0.8+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1−	2007 04 19	G96	0.3+	0.0
2004 09 09	704	0.2+	0.4+	2007 03 10	G96	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.3+	0.4−
2004 09 09	704	0.5−	0.6−	2007 03 15	691	0.5−	0.1+				
2004 09 09	699	(1.9+	1.1+)	2007 03 15	691	0.2+	0.1+				

2004 RC₄₁ = 2007 ET₂₀₃ = 2007 FA₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	267.50091		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.25094339	ω	163.29781		+0.52169674		+0.85257963
a	2.4893476	Ω	138.13472		−0.78789179		+0.49527756
e	0.1881883	i	2.63376		−0.32719877		+0.16675764
P	3.93	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.2−	0.2+	2004 09 13	699	0.4+	0.8−	2007 03 20	G96	0.2+	0.0
2004 09 07	691	0.1−	0.2+	2004 09 13	699	0.0	0.6+	2007 03 20	G96	0.5+	0.0
2004 09 07	691	0.1+	0.0	2004 09 13	699	1.4+	0.6+	2007 03 20	G96	0.7+	0.2+
2004 09 09	704	0.2−	1.0+	2004 10 09	691	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3−
2004 09 09	704	1.0−	0.3+	2004 10 09	691	0.1+	0.2−	2007 03 26	G96	0.2+	0.3−
2004 09 09	704	0.1−	0.8+	2004 10 09	691	0.1−	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.3−
2004 09 09	699	0.2−	0.1+	2007 03 10	G96	0.1−	0.3+	2007 03 26	G96	0.0	0.1−
2004 09 09	699	(2.0−	0.0)	2007 03 10	G96	0.5+	0.2+	2007 04 14	691	0.3+	0.2+
2004 09 09	699	0.3+	0.1−	2007 03 10	G96	0.2−	0.6−	2007 04 14	691	0.6−	0.3+
2004 09 09	699	0.8+	0.5−	2007 03 10	G96	0.3+	0.3+	2007 04 14	691	0.0	0.4−
2004 09 11	691	0.0	0.2−	2007 03 14	691	0.5−	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.6−
2004 09 11	691	0.1−	0.1−	2007 03 14	691	0.1+	0.0	2007 04 18	691	0.2−	0.2+
2004 09 11	691	0.1−	0.1−	2007 03 14	691	0.2+	0.4+	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2004 09 13	699	0.2+	1.3−	2007 03 20	G96	0.0	0.2−				

2004 RQ₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	281.11794		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27704701	ω	311.67491	+0.71913682	+0.69486251
a	2.3304175	Ω	4.31176	−0.62558778	+0.64923782
e	0.2167082	i	2.19879	−0.30246017	+0.30928360
P	3.56	H	17.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 10 23	691	0.1+	0.1+	2004 09 09	699	0.6+	0.3+	2004 09 17	704	1.3−	0.5−
1997 10 23	691	0.2−	0.2+	2004 09 11	691	0.0	0.1−	2004 10 15	G96	0.6+	0.4−
1997 10 23	691	0.1+	0.4−	2004 09 11	691	0.1+	0.0	2004 10 15	G96	0.3+	0.4−
2004 09 08	704	0.5−	0.5+	2004 09 11	691	0.1+	0.1−	2004 10 15	G96	0.4+	0.6−
2004 09 08	704	0.4+	0.2−	2004 09 13	699	0.2−	0.1−	2004 10 15	G96	0.5+	0.4−
2004 09 08	704	0.5−	0.5+	2004 09 13	699	0.7+	0.1+	2007 04 15	691	0.2+	0.1+
2004 09 08	704	0.3−	0.5+	2004 09 13	699	0.1+	0.5−	2007 04 15	691	0.2+	0.1+
2004 09 08	704	0.0	0.3−	2004 09 13	699	0.9+	0.2−	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2004 09 09	704	0.1−	0.5+	2004 09 14	699	0.1+	0.9+	2007 04 23	691	0.3−	0.1+
2004 09 09	704	0.1+	0.0	2004 09 14	699	0.1−	0.0	2007 04 23	691	0.2+	0.2−
2004 09 09	704	0.5−	0.1+	2004 09 14	699	0.5−	0.0	2007 04 23	691	0.1−	0.3−
2004 09 09	704	0.4−	0.1+	2004 09 14	699	0.5+	0.3−	2007 04 27	691	0.2−	0.1−
2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2004 09 17	704	0.8+	0.4−	2007 04 27	691	0.1+	0.0
2004 09 09	699	0.4−	0.0	2004 09 17	704	1.0−	0.3+	2007 04 27	691	0.2−	0.0
2004 09 09	699	0.2+	0.5+	2004 09 17	704	0.8−	0.1−				
2004 09 09	699	0.0	0.2−	2004 09 17	704	(1.7−	0.2+)				

2004 RL₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	255.50462		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23967810	ω	312.87585	+0.64710268	+0.76238429
a	2.5667514	Ω	357.43021	−0.66032565	+0.55696025
e	0.1644232	i	6.81647	−0.38108812	+0.32949277
P	4.11	H	16.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 05 03	691	0.1+	0.0	2004 09 13	699	0.7−	0.4−	2004 09 22	691	0.0	0.2−
2003 05 03	691	0.1+	0.0	2004 09 16	691	0.1−	0.0	2004 10 12	691	0.0	0.0
2003 05 03	691	0.2−	0.0	2004 09 16	691	0.0	0.1+	2004 10 12	691	0.0	0.0
2004 08 27	699	0.3+	0.1−	2004 09 16	691	0.0	0.0	2004 10 12	691	0.1−	0.4+
2004 08 27	699	0.7−	0.1−	2004 09 16	621	0.2−	0.1−	2007 03 09	691	0.5+	0.2−
2004 08 27	699	(0.9+	1.9−)	2004 09 16	621	0.6+	0.5−	2007 03 09	691	0.5−	0.8+
2004 08 27	699	0.1−	0.2−	2004 09 16	621	0.4+	0.4−	2007 03 09	691	0.3+	0.4+
2004 09 08	704	0.8−	0.8+	2004 09 17	704	0.6−	0.7−	2007 03 26	G96	0.4+	0.2−
2004 09 08	704	0.7+	1.2−	2004 09 17	704	0.3+	0.4+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−
2004 09 08	704	0.5+	1.2+	2004 09 17	704	0.1+	0.2−	2007 03 26	G96	0.4+	0.4−
2004 09 08	704	0.2+	0.7−	2004 09 17	704	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1−
2004 09 09	704	0.8+	0.0	2004 09 17	704	0.4−	0.9+	2007 03 26	G96	0.3+	0.3+
2004 09 09	704	0.0	0.0	2004 09 17	704	0.1−	0.6+	2007 04 19	G96	0.0	0.0
2004 09 09	704	0.2+	0.3−	2004 09 17	704	0.4+	0.2−	2007 04 19	G96	0.0	0.1+
2004 09 09	704	0.4+	0.0	2004 09 17	704	0.3+	0.8+	2007 04 19	G96	0.6−	0.1−

M.P.O. 119140

2004 09 09	704	0.7+	0.6+	2004 09 17	704	0.4+	0.0	2007 04 19	G96	0.5-	0.0
2004 09 10	691	0.2-	0.0	2004 09 17	A50	1.1+	0.7-	2007 04 20	G96	0.1-	0.2-
2004 09 10	691	0.2-	0.0	2004 09 17	A50	0.6+	0.2+	2007 04 20	G96	0.3-	0.3-
2004 09 10	691	0.2-	0.0	2004 09 17	A50	(4.4-	0.5-)	2007 04 20	G96	0.2+	0.1-
2004 09 13	699	1.2-	0.5+	2004 09 17	A50	(1.7-	0.3-)	2007 04 20	G96	0.1+	0.1-
2004 09 13	699	0.2+	0.6+	2004 09 22	691	0.2-	0.1-				
2004 09 13	699	0.1-	0.1+	2004 09 22	691	0.2-	0.0				

2004 RQ₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	318.95518		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27237624	ω	250.67007	-0.05822673	+0.99738000
<i>a</i>	2.3569837	Ω	16.17212	-0.84830178	-0.02676222
<i>e</i>	0.2021179	<i>i</i>	8.86610	-0.52630194	-0.06720807
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 07 15	704	1.0+	0.1-	2004 09 17	704	0.8-	0.6-	2007 03 26	691	0.1-	0.2-
2004 07 15	704	0.1+	0.7-	2004 09 17	704	0.1+	0.3+	2007 03 31	644	0.4+	0.0
2004 07 15	704	0.3+	0.6-	2004 09 17	704	0.5-	0.5-	2007 03 31	644	0.0	0.1+
2004 07 15	704	0.7+	0.3-	2004 09 17	704	0.7-	0.3-	2007 03 31	644	0.1-	0.0
2004 09 08	704	0.5-	0.5+	2004 09 21	704	0.2-	0.1+	2007 04 11	E12	1.4-	0.2+
2004 09 08	704	0.4+	0.4+	2004 09 21	704	0.0	0.2+	2007 04 11	E12	0.2-	0.4+
2004 09 08	704	0.7-	0.0	2004 09 21	704	0.1+	0.8-	2007 04 11	E12	0.2-	0.2-
2004 09 08	704	0.4-	0.0	2004 09 21	704	0.4-	0.0	2007 04 11	E12	0.6-	0.2-
2004 09 08	704	0.8-	0.2-	2004 09 22	704	0.1+	0.8-	2007 04 15	704	0.4+	0.4+
2004 09 09	704	0.8-	0.9+	2004 09 22	704	0.6+	0.3+	2007 04 15	704	0.3+	0.0
2004 09 09	704	0.4+	0.2+	2004 09 22	704	0.1-	0.6-	2007 04 15	704	0.8+	0.7-
2004 09 09	704	0.5-	0.2+	2004 09 22	704	0.1-	0.2+	2007 04 15	704	0.9+	0.3-
2004 09 09	704	0.1+	0.2+	2004 09 22	704	1.0+	0.5+	2007 04 15	704	1.1+	0.2+
2004 09 09	704	0.3-	0.3+	2004 10 04	644	0.1+	0.1-	2007 04 18	704	0.5-	0.9+
2004 09 09	704	0.1+	0.4+	2004 10 04	644	0.3+	0.1-	2007 04 18	704	0.1-	0.3+
2004 09 09	704	0.1+	0.1-	2004 10 04	644	0.2+	0.1+	2007 04 18	704	0.0	0.3+
2004 09 09	704	0.0	0.2+	2007 02 25	G96	0.2+	0.0	2007 04 18	704	0.4-	0.8+
2004 09 09	704	0.2+	0.4+	2007 02 25	G96	0.4+	0.0	2007 04 18	704	0.4-	0.5+
2004 09 12	704	0.3+	0.8+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1+	2007 04 20	691	0.3-	0.2-
2004 09 12	704	0.7+	0.7+	2007 02 25	G96	0.1-	0.3-	2007 04 20	691	0.3-	0.2-
2004 09 12	704	0.3-	0.3+	2007 03 12	G96	0.5+	0.1-	2007 04 20	691	0.3-	0.1-
2004 09 12	704	0.4-	0.2+	2007 03 12	G96	0.1-	0.2+	2007 04 22	704	1.1+	0.8+
2004 09 13	691	0.3+	0.2-	2007 03 12	G96	0.1-	0.1+	2007 04 22	704	0.6+	1.3-
2004 09 13	691	0.0	0.1-	2007 03 12	G96	0.7-	0.4+	2007 04 22	704	0.7+	0.2+
2004 09 13	691	0.2+	0.1-	2007 03 26	691	0.3+	0.1+	2007 04 22	704	0.2+	0.3+
2004 09 17	704	0.7-	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.1-	2007 04 22	704	0.3+	0.4+

2004 RX₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	217.88379		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27042882	ω	1.02765	+0.67942091	-0.73264234
<i>a</i>	2.3682855	Ω	46.17552	+0.67280239	+0.60014284
<i>e</i>	0.2099148	<i>i</i>	3.20050	+0.29278690	+0.32103547
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 08 13	807	0.2-	0.1-	2004 09 09	704	1.1-	0.5+	2006 02 27	691	0.4+	0.3+
2004 08 13	807	0.2-	0.0	2004 09 09	704	0.1+	0.5+	2006 03 26	G96	0.3-	0.1-
2004 09 08	704	0.4+	0.3-	2004 10 13	691	0.3+	0.3+	2006 03 26	G96	0.0	0.2+
2004 09 08	704	0.4+	0.4-	2004 10 13	691	0.3+	0.1+	2006 03 26	G96	0.2+	0.2+
2004 09 08	704	0.3+	1.2-	2004 10 13	691	0.0	0.4+	2006 03 26	G96	0.2-	0.1+
2004 09 08	704	0.2-	0.2-	2006 02 27	691	0.3+	0.0				
2004 09 09	704	0.6-	1.5+	2006 02 27	691	0.2+	0.9+				

2007 MAY 2

2004 RT₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	341.84527		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27327513	ω	355.20331	-0.50352389	+0.86081825
<i>a</i>	2.3518122	Ω	244.54649	-0.78994157	-0.49331462
<i>e</i>	0.1920990	<i>i</i>	4.69218	-0.34993715	-0.12503052
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 12	704	0.2-	0.5+	2004 09 10	704	0.1-	0.2+	2007 04 15	704	0.4+	0.1+
2004 08 12	704	0.3+	0.6-	2004 09 10	704	0.4+	0.3-	2007 04 15	704	1.1+	0.5+
2004 08 12	704	0.2+	0.4+	2004 09 23	691	0.2-	0.0	2007 04 15	704	0.4-	0.2+
2004 09 08	704	0.3-	0.3+	2004 09 23	691	0.1-	0.0	2007 04 15	704	0.1+	0.1-
2004 09 08	704	1.1+	0.5+	2004 09 23	691	0.1-	0.1-	2007 04 18	704	0.1-	0.4+
2004 09 08	704	0.8-	0.5+	2005 12 08	691	0.2+	0.3+	2007 04 18	704	0.3+	0.1+
2004 09 08	704	0.3-	0.3+	2005 12 08	691	0.1+	0.2+	2007 04 18	704	0.0	0.7+
2004 09 08	704	1.0+	0.2+	2005 12 08	691	0.3-	0.3+	2007 04 18	704	0.9+	0.0
2004 09 09	691	0.2-	0.0	2007 04 11	E12	0.2+	0.6+	2007 04 18	704	0.1-	0.1+
2004 09 09	691	0.0	0.0	2007 04 11	E12	1.4-	0.2-	2007 04 20	G96	0.1-	0.2+
2004 09 09	691	0.1+	0.0	2007 04 11	E12	0.5-	0.8+	2007 04 20	G96	0.2+	0.1+
2004 09 10	704	0.1+	0.6+	2007 04 11	E12	0.1-	0.6-	2007 04 20	G96	0.1-	0.0
2004 09 10	704	0.5-	0.6+	2007 04 15	704	0.3+	0.2+	2007 04 20	G96	0.1+	0.0

2004 RW₅₄ = 2007 GK₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	241.94676		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23272319	ω	172.05049	+0.77795947	+0.62599925
<i>a</i>	2.6176381	Ω	148.98801	-0.58206847	+0.75033902
<i>e</i>	0.1794138	<i>i</i>	6.00379	-0.23659113	+0.21240595
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	291	0.2+	0.3+	2004 09 09	704	0.3-	0.1+	2004 09 17	704	0.1-	0.5+
2003 04 25	291	0.1+	0.0	2004 09 09	704	0.3-	0.2-	2004 09 17	704	0.6-	0.2-
2003 04 25	291	0.3-	0.3-	2004 09 09	704	0.2-	0.3+	2004 09 17	704	0.1+	0.7+
2004 09 08	704	0.5-	0.2+	2004 09 09	704	0.4+	0.6-	2004 09 17	704	0.0	0.4-
2004 09 08	704	0.1-	0.7-	2004 09 09	704	0.9-	0.7+	2007 04 11	691	0.2+	0.4-
2004 09 08	704	0.1-	0.9+	2004 09 09	704	0.1+	0.2-	2007 04 11	691	0.1+	0.5+
2004 09 08	704	0.0	0.5-	2004 09 09	704	0.7+	0.0	2007 04 11	691	0.2+	0.1+
2004 09 08	704	0.5-	0.5+	2004 09 13	699	0.8+	0.3-	2007 04 14	691	0.1-	0.0
2004 09 08	704	0.6+	0.3-	2004 09 13	699	1.0-	0.3-	2007 04 14	691	0.2-	0.2-
2004 09 08	704	0.3-	0.0	2004 09 13	699	1.0+	1.0+	2007 04 14	691	0.3-	0.1+
2004 09 08	704	0.5-	0.5-	2004 09 13	699	1.1+	0.9+				
2004 09 09	704	0.1+	0.0	2004 09 17	704	0.4+	1.3-				

2004 RS₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	253.51640		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25781641	ω	268.77113	+0.91168147	+0.40748498
<i>a</i>	2.4449070	Ω	67.17989	-0.35050321	+0.83834391
<i>e</i>	0.2232221	<i>i</i>	3.28689	-0.21443974	+0.36212634
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	0.2-	0.3-	2004 09 17	704	0.4+	0.0	2004 09 24	704	1.3+	0.6+
2004 09 08	704	0.2+	0.0	2004 09 17	704	0.3-	0.1-	2004 09 24	704	0.3-	0.0
2004 09 08	704	0.5-	0.3-	2004 09 17	704	0.6+	0.0	2004 09 24	704	0.0	0.2+
2004 09 08	704	0.5-	0.0	2004 09 17	704	0.2+	0.1+	2004 10 09	704	0.4+	1.2-
2004 09 08	704	0.8-	0.3+	2004 09 17	704	0.2+	0.2-	2004 10 09	704	0.1+	0.4-
2004 09 09	704	1.1+	0.1+	2004 09 17	704	0.0	0.3+	2004 10 09	704	0.4-	0.5-
2004 09 09	704	0.7-	0.5+	2004 09 17	704	0.5+	0.1+	2004 10 09	704	0.1-	0.7+
2004 09 09	704	0.5+	0.0	2004 09 22	704	0.2-	0.3-	2007 03 26	G96	0.3+	0.2-
2004 09 09	704	0.0	0.5+	2004 09 22	704	0.0	0.2-	2007 03 26	G96	0.2+	0.1-
2004 09 09	704	0.8+	1.3+	2004 09 22	704	0.2-	0.2-	2007 03 26	691	0.0	0.3-
2004 09 14	699	0.2-	1.1-	2004 09 22	704	0.5-	0.2-	2007 03 26	G96	0.3+	0.5-

2007 MAY 2

2004 09 14	699	0.3−	0.1+	2004 09 22	704	0.3−	0.0	2007 03 26	G96	0.3−	0.2−
2004 09 14	699	0.6+	0.2+	2004 09 23	704	0.2−	0.0	2007 03 26	691	0.2+	0.0
2004 09 14	699	0.4−	0.3+	2004 09 23	704	0.1−	0.2−	2007 03 26	691	0.1+	0.1−
2004 09 17	704	0.4+	0.5−	2004 09 23	704	0.2+	0.3−	2007 04 14	691	0.1−	0.5−
2004 09 17	704	0.1−	0.1+	2004 09 23	704	0.3+	0.3−	2007 04 14	691	0.1−	0.7+
2004 09 17	704	0.3−	0.1+	2004 09 24	704	1.2−	0.0	2007 04 14	691	0.2−	0.3+

2004 RO₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	291.49835		(2000.0)		P		Q
n	0.27933035	ω	180.95962		+0.68827983		+0.72350321
a	2.3177004	Ω	132.53700		−0.66510252		+0.65853741
e	0.1944597	i	4.12843		−0.28967139		+0.20705456
P	3.53	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 03	691	0.0	0.2−	2004 09 14	699	0.1−	0.1+	2004 10 20	703	1.1−	0.3−
2000 07 03	691	0.0	0.3−	2004 09 14	699	0.9−	0.5−	2004 10 20	703	0.6−	1.0−
2000 07 03	691	0.2−	0.3−	2004 09 16	699	(1.9+	2.3+)	2005 12 25	G96	0.6+	0.2+
2004 09 08	704	0.3+	0.9+	2004 09 16	699	0.6−	0.6−	2005 12 25	G96	0.3−	0.5+
2004 09 08	704	0.1+	0.4+	2004 09 16	699	0.0	0.5−	2005 12 25	G96	0.2+	0.1+
2004 09 08	704	0.5+	0.7+	2004 09 16	699	0.0	0.5−	2005 12 25	G96	0.2−	0.0
2004 09 08	704	1.4+	1.0+	2004 09 17	704	0.8−	0.2−	2007 04 15	691	0.1−	0.1+
2004 09 08	704	0.8+	0.4+	2004 09 17	704	0.2−	0.5−	2007 04 15	691	0.4+	0.5−
2004 09 09	704	0.8−	0.9+	2004 09 17	704	0.5+	0.5−	2007 04 15	691	0.2+	0.1−
2004 09 09	704	0.1+	0.4+	2004 09 17	704	0.8−	0.5−	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
2004 09 09	704	0.8+	0.2+	2004 09 17	704	0.7−	0.1−	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+
2004 09 09	704	0.3+	0.1+	2004 10 06	699	0.1+	0.2−	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
2004 09 09	704	0.8+	0.5+	2004 10 06	699	1.3+	0.4+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1−
2004 09 12	704	0.4−	0.7+	2004 10 06	699	0.5+	0.6+	2007 04 24	691	0.2+	0.4+
2004 09 12	704	0.1+	0.7+	2004 10 06	699	1.1+	0.1−	2007 04 24	691	0.1+	0.2+
2004 09 12	704	0.2−	0.6+	2004 10 09	704	1.1−	0.6−	2007 04 24	691	0.1−	0.2+
2004 09 12	704	0.0	0.0	2004 10 09	704	0.8−	0.0	2007 04 28	691	0.1−	0.1+
2004 09 12	704	0.5−	0.0	2004 10 09	704	0.9−	0.0	2007 04 28	691	0.1+	0.5+
2004 09 14	699	0.5−	0.2+	2004 10 20	703	1.1+	0.3−	2007 04 28	691	0.4−	0.1−
2004 09 14	699	0.4−	0.2−	2004 10 20	703	1.0+	0.8−				

2004 RJ₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	261.08218		(2000.0)		P		Q
n	0.25897578	ω	284.38970		+0.86773976		+0.49521142
a	2.4376047	Ω	45.94707		−0.43028620		+0.79114515
e	0.2029735	i	3.37801		−0.24875992		+0.35896379
P	3.81	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	645	0.0	0.0	2004 09 17	704	0.0	0.1+	2004 10 09	704	0.9−	0.3+
2002 01 09	645	0.0	0.0	2004 09 17	704	0.7−	0.0	2004 10 09	704	0.0	0.0
2004 09 08	704	0.7−	0.3−	2004 09 17	704	0.1−	0.3−	2004 10 18	704	1.4+	0.1+
2004 09 08	704	0.2+	0.1+	2004 10 05	608	0.9+	0.2−	2004 10 18	704	0.0	0.6−
2004 09 08	704	0.5+	0.6+	2004 10 05	608	0.6+	0.2+	2004 10 18	704	0.6−	0.1+
2004 09 08	704	0.3−	0.3+	2004 10 05	608	1.3+	0.1−	2007 01 29	691	0.2+	0.3+
2004 09 09	704	0.3+	0.2+	2004 10 07	704	0.1+	1.0+	2007 01 29	691	0.1+	0.1+
2004 09 09	704	0.1−	0.0	2004 10 07	704	0.6+	0.4+	2007 01 29	691	0.1−	0.5−
2004 09 09	704	0.3+	0.1+	2004 10 07	704	0.8+	0.5+	2007 02 26	G96	0.3−	0.8+
2004 09 09	704	0.3−	0.3+	2004 10 07	704	0.7+	0.1−	2007 02 26	G96	0.1−	0.4+
2004 09 09	704	1.2−	0.6−	2004 10 07	704	0.8+	0.9−	2007 02 26	G96	0.5−	0.3+
2004 09 14	699	0.2−	0.8−	2004 10 07	704	0.5−	0.0	2007 02 26	G96	0.1+	0.1+
2004 09 14	699	0.5+	0.0	2004 10 07	704	1.1−	0.5−	2007 04 16	G96	0.5−	0.3+
2004 09 14	699	1.3−	0.9−	2004 10 07	704	0.3+	0.2+	2007 04 16	G96	0.1−	0.4+
2004 09 14	699	0.1+	0.5−	2004 10 07	704	0.6−	0.7+	2007 04 16	G96	0.7+	0.6+
2004 09 16	699	0.3−	0.2+	2004 10 07	704	0.1+	0.5+	2007 04 16	G96	0.4+	0.0
2004 09 16	699	0.3+	0.2+	2004 10 09	704	0.9−	0.2+	2007 04 18	G96	0.5+	0.1+
2004 09 16	699	1.6−	0.5+	2004 10 09	704	0.8+	0.2−	2007 04 18	G96	0.3−	0.0
2004 09 16	699	0.6+	0.2+	2004 10 09	704	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.4+	0.5−

M.P.O. 119141

2004 09 17	704	0.3−	0.5+	2004 10 09	704	0.4−	0.1+	2007 04 18	G96	0.2+	0.1+
2004 09 17	704	0.0	0.3+	2004 10 09	704	0.1−	0.1+				

2004 RC₆₂ = 2007 HZ₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	311.20131		(2000.0)		P		Q
n	0.28554712	ω	118.19455		+0.32403023		+0.94603620
a	2.2839374	Ω	170.70899		−0.87738499		+0.30227414
e	0.2162043	i	1.58418		−0.35383610		+0.11681547
P	3.45	H	17.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.7−	0.2−	2004 09 09	704	0.5−	0.1+	2005 12 25	691	0.2+	0.3+
1996 02 10	691	0.3−	0.2−	2004 09 09	704	0.4−	0.2+	2007 04 11	691	0.1−	0.5+
1996 02 10	691	0.2−	0.2−	2004 09 10	691	0.1−	0.5+	2007 04 11	691	0.3+	0.2−
2000 04 03	691	0.1+	0.4+	2004 09 10	691	0.3+	0.3−	2007 04 11	691	0.2−	0.0
2000 04 03	691	0.3+	0.1−	2004 09 10	691	0.4+	0.2−	2007 04 19	691	0.1−	0.1−
2000 04 03	691	0.3+	0.3+	2004 09 14	699	(1.8−	0.7−)	2007 04 19	691	0.1−	0.1−
2000 04 26	699	0.2+	0.5+	2004 09 14	699	(1.6+	0.6+)	2007 04 19	691	0.0	0.0
2000 04 26	699	1.0+	1.2+	2004 09 14	699	0.2+	0.4−	2007 04 22	691	0.1−	0.0
2000 04 26	699	1.2+	0.6+	2004 09 14	699	0.0	0.2−	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2000 04 26	699	0.4−	0.8−	2004 09 17	704	0.4−	1.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.0
2004 09 08	704	0.8−	0.6+	2004 09 17	704	(0.3−	2.0+)	2007 04 23	691	0.1−	0.1+
2004 09 08	704	0.2+	0.1−	2004 09 17	704	1.1−	0.7+	2007 04 23	691	0.1−	0.1−
2004 09 08	704	0.2−	0.2−	2004 09 17	704	0.2+	0.7+	2007 04 23	691	0.2−	0.1+
2004 09 08	704	0.8−	0.6+	2004 09 17	704	0.2+	0.7+	2007 04 26	691	0.0	0.1+
2004 09 08	704	0.6−	0.6+	2005 12 25	691	0.3+	0.7+	2007 04 26	691	0.0	0.1−
2004 09 09	704	0.2+	0.5−	2005 12 25	691	0.6+	0.7+	2007 04 26	691	0.1+	0.0

2004 RM₆₅ = 2007 HT₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	299.80478		(2000.0)		P		Q
n	0.27804967	ω	146.63218		+0.46989362		+0.88246413
a	2.3248118	Ω	151.37817		−0.81933342		+0.44503401
e	0.2135181	i	2.55791		−0.32847030		+0.15232133
P	3.54	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	645	0.0	0.2+	2004 09 11	691	0.4−	0.1+	2004 09 21	691	0.2+	0.2−
2003 03 31	645	0.1+	0.1+	2004 09 14	699	0.3−	0.2+	2004 09 21	691	0.0	0.5−
2004 09 08	599	0.1+	0.2−	2004 09 14	699	0.7+	0.2−	2004 09 21	691	0.1−	0.2−
2004 09 08	599	0.9−	0.3−	2004 09 14	699	0.2−	0.9+	2007 03 15	G96	0.6+	0.3+
2004 09 08	599	0.4−	0.1+	2004 09 14	699	0.6+	0.4+	2007 03 15	G96	0.2+	0.1−
2004 09 08	704	0.2−	1.0+	2004 09 16	699	0.8−	0.3+	2007 03 15	G96	0.5+	0.3−
2004 09 08	704	0.4+	0.5−	2004 09 16	699	1.1−	0.8+	2007 03 15	G96	0.8+	0.0
2004 09 08	704	1.4−	0.9+	2004 09 16	699	0.3+	0.2+	2007 04 20	691	1.1−	0.8−
2004 09 08	704	0.8+	0.0	2004 09 16	699	0.1+	0.2−	2007 04 20	691	0.2+	0.1−
2004 09 08	704	0.0	0.8+	2004 09 17	691	0.3−	0.1−	2007 04 20	691	0.2+	0.0
2004 09 09	704	0.3−	0.4+	2004 09 17	691	0.1−	0.1−	2007 04 24	691	0.2−	0.3+
2004 09 09	704	0.1+	1.1+	2004 09 17	704	1.0+	0.7−	2007 04 24	691	0.0	0.2+
2004 09 09	704	0.0	0.8+	2004 09 17	691	0.1−	0.0	2007 04 24	691	0.1+	0.4+
2004 09 09	704	0.5+	0.1−	2004 09 17	704	0.9+	0.1+	2007 04 28	691	0.0	0.3−
2004 09 11	691	0.1−	0.1+	2004 09 17	704	0.4+	0.5+	2007 04 28	691	0.3+	0.1+
2004 09 11	691	0.1+	0.1+	2004 09 17	704	1.4+	0.6+	2007 04 28	691	0.1+	0.2+

Residuals in seconds of arc

2004 08 26	703	0.3−	0.9−	2004 09 13	704	0.3−	0.9−	2004 10 05	699	0.1+	0.5−
2004 08 26	703	0.7−	0.1+	2004 09 13	699	1.4−	1.2+	2004 10 07	704	(3.2+	2.4−)
2004 08 26	703	1.0+	0.2−	2004 09 13	699	0.3−	0.0	2004 10 07	704	(2.0+	1.7−)
2004 08 26	703	0.5−	0.4−	2004 09 13	699	0.5+	0.3−	2004 10 07	704	0.2+	0.9−
2004 09 08	704	0.7−	0.2−	2004 09 13	699	0.1−	0.4+	2004 10 12	691	0.3−	0.1+
2004 09 08	704	0.2+	0.3+	2004 09 14	699	0.6−	0.4−	2004 10 12	691	0.1−	0.1+
2004 09 08	704	0.1−	0.2+	2004 09 14	699	0.3−	0.2+	2004 10 12	691	0.1−	0.1+
2004 09 08	704	0.1+	0.3−	2004 09 14	699	0.5+	1.2+	2007 04 11	G96	0.1+	0.4−
2004 09 09	704	0.2+	0.2+	2004 09 14	699	0.1+	0.2+	2007 04 11	G96	0.1−	0.4−
2004 09 09	704	0.1−	0.1−	2004 09 16	691	(3.2+	0.5−)	2007 04 11	691	0.1−	0.0
2004 09 09	704	0.1+	0.2+	2004 09 16	691	0.2−	0.3+	2007 04 11	G96	0.2+	0.2−
2004 09 09	704	0.5−	0.2+	2004 09 16	691	0.0	0.2−	2007 04 11	G96	0.5−	0.5−
2004 09 09	704	0.1−	0.1+	2004 09 17	704	0.3+	0.3−	2007 04 11	691	0.2+	0.3+
2004 09 09	699	0.1+	0.4+	2004 09 17	704	0.1+	0.0	2007 04 11	691	0.1−	0.2+
2004 09 09	699	0.2+	0.2+	2004 09 17	704	0.1+	0.1−	2007 04 15	691	0.0	0.2−
2004 09 09	699	0.2+	0.1+	2004 09 17	704	0.2+	0.1+	2007 04 15	691	0.2−	0.1−
2004 09 09	699	0.5−	0.6−	2004 09 17	704	0.6+	0.4+	2007 04 15	691	0.2−	0.2−
2004 09 11	691	0.0	0.1−	2004 09 22	691	0.2+	0.2−	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2004 09 11	691	0.1+	0.1−	2004 09 22	691	0.4+	0.1−	2007 04 22	691	0.2−	0.2+
2004 09 11	691	0.1+	0.1−	2004 09 22	691	0.2+	0.0	2007 04 22	691	0.4+	0.3+
2004 09 13	704	0.0	0.0	2004 09 23	691	0.0	0.3−	2007 04 23	691	0.4+	0.2+
2004 09 13	704	0.4−	0.1+	2004 09 23	691	0.1+	0.0	2007 04 23	691	0.1−	0.4−
2004 09 13	704	0.0	0.3+	2004 09 23	691	0.1+	0.1−	2007 04 23	691	0.0	0.1+
2004 09 13	704	0.1−	0.5+	2004 10 05	699	0.1−	0.5−	2007 04 26	691	0.0	0.1+
2004 09 13	704	0.6+	0.2+	2004 10 05	699	0.1−	0.5+	2007 04 26	691	0.2−	0.1+
2004 09 13	704	0.2−	1.1+	2004 10 05	699	0.3−	0.2+	2007 04 26	691	0.2+	0.1−

2004 RV₇₂ = 2000 PP₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	252.05834			<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26146607	ω	310.67236	+0.97652777	+0.21442376	
<i>a</i>	2.4221024	Ω	36.95914	−0.18596909	+0.88711851	
<i>e</i>	0.1908322	<i>i</i>	1.94394	−0.10866929	+0.40870920	
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.2+	0.2+	2004 09 13	699	0.4−	0.3+	2004 10 09	704	0.6+	0.0
1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2004 09 13	699	0.9+	1.3+	2004 10 09	704	0.1−	0.3+
2000 08 04	608	1.1−	0.5+	2004 09 13	699	0.6−	0.1+	2004 10 09	704	0.3−	0.0
2000 08 04	608	1.4−	0.0	2004 09 15	691	0.3−	0.3+	2004 10 18	704	0.1+	0.1−
2000 08 04	608	0.9−	0.2+	2004 09 15	691	0.2−	0.6+	2004 10 18	704	0.0	0.5−
2000 08 26	704	0.6+	0.2−	2004 09 15	691	0.3−	0.3+	2004 10 18	704	0.6−	0.4+
2000 08 26	704	0.9+	0.9+	2004 09 16	699	0.3−	0.3−	2006 01 25	691	0.1−	0.2+
2000 08 26	704	0.1−	0.6+	2004 09 16	699	0.0	0.4+	2006 01 25	691	0.1+	0.5+
2000 08 26	704	0.1+	0.6+	2004 09 16	699	0.1−	0.6+	2006 01 25	691	0.0	0.1+
2004 08 26	703	(1.7−	0.0)	2004 09 16	699	0.1+	0.4+	2006 01 30	691	(4.0+	0.8+)
2004 08 26	703	0.1−	0.4−	2004 09 17	704	0.2−	0.2+	2006 01 30	691	0.0	0.3+
2004 08 26	703	1.1−	0.4−	2004 09 17	704	0.5−	0.2+	2006 01 30	691	0.2−	0.4+
2004 08 26	703	0.2+	0.1+	2004 09 17	704	0.2+	0.3+	2006 02 03	691	0.1+	0.0
2004 09 08	704	0.3−	0.3−	2004 09 17	704	0.3−	0.9+	2006 02 03	691	0.5+	0.5+
2004 09 08	704	0.5−	0.3−	2004 09 17	704	0.6+	1.1+	2006 02 03	691	0.1−	0.1+
2004 09 08	704	0.4−	0.1−	2004 10 06	699	0.6+	0.6+	2006 02 24	691	0.1+	0.1−
2004 09 08	704	0.8−	0.1+	2004 10 06	699	0.5+	0.5+	2006 02 24	691	0.2−	0.4+
2004 09 09	704	0.4−	0.7+	2004 10 06	699	1.4+	0.1−	2006 02 24	691	0.2−	0.5+
2004 09 09	704	0.0	0.9−	2004 10 06	699	0.5+	0.6+	2006 03 04	691	0.1−	0.2+
2004 09 09	704	0.2−	0.2+	2004 10 07	704	0.2+	0.3+	2006 03 04	691	0.5+	0.1+
2004 09 09	704	0.4−	0.5+	2004 10 07	704	1.1−	0.8−	2006 03 04	691	0.0	0.3−
2004 09 09	704	0.2+	0.1+	2004 10 07	704	0.3+	0.3+	2007 04 23	691	0.2−	0.5+
2004 09 09	644	0.2−	0.1+	2004 10 07	704	0.1+	0.3+	2007 04 23	691	0.4+	0.3+
2004 09 09	644	0.6+	0.4+	2004 10 07	704	0.6+	0.1−	2007 04 23	691	0.3+	0.6+
2004 09 09	644	0.1−	0.4+	2004 10 09	704	0.2−	0.1−				
2004 09 13	699	0.2−	0.6+	2004 10 09	704	0.1−	0.7+				

2004 RH₇₄ = 2007 EY₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	110.91274			<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18097317	ω	67.88246	+0.42809761	−0.90360564	
<i>a</i>	3.0954700	Ω	356.65325	+0.70372767	+0.34382106	
<i>e</i>	0.0809467	<i>i</i>	15.03335	+0.56700953	+0.25550720	
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	(0.2+	2.2+)	2004 09 17	704	0.3−	0.2+	2007 03 10	G96	0.3−	0.1+
2004 09 08	704	0.9−	0.0	2004 09 17	704	0.5−	0.1+	2007 03 10	G96	0.2−	0.1+
2004 09 08	704	1.3−	0.6+	2007 01 17	G96	0.4+	0.3−	2007 03 10	G96	0.5+	0.2+
2004 09 09	704	0.1−	0.1+	2007 01 17	G96	0.9+	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
2004 09 09	704	0.6+	1.4+	2007 01 17	G96	0.2+	0.1−	2007 03 20	G96	0.3+	0.0
2004 09 09	704	0.2−	0.9+	2007 01 17	G96	0.6+	0.6−	2007 03 20	G96	0.1−	0.1−
2004 09 09	704	0.5+	0.7+	2007 02 16	G96	0.0	0.2−	2007 03 20	G96	0.3+	0.0
2004 09 11	691	0.0	0.3−	2007 02 16	G96	0.3+	0.3−	2007 03 20	G96	0.0	0.1−
2004 09 11	691	0.1−	0.1−	2007 02 16	G96	0.1+	0.4+	2007 04 20	G96	0.1−	0.0
2004 09 11	691	0.1+	0.1−	2007 02 16	G96	0.6+	0.3−	2007 04 20	G96	0.5−	0.0
2004 09 17	704	0.5−	0.4+	2007 03 09	691	0.1+	0.1+	2007 04 20	G96	0.3−	0.2+
2004 09 17	704	0.1+	0.2−	2007 03 09	691	0.3−	0.3+	2007 04 20	G96	0.4+	0.1+
2004 09 17	704	0.8+	0.1−	2007 03 09	691	0.1−	0.3+				

2004 RQ₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	237.95961			<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22894886	ω	304.34025	+0.89508309	+0.44401812	
<i>a</i>	2.6463283	Ω	29.36089	−0.37678143	+0.80221949	
<i>e</i>	0.1458502	<i>i</i>	4.78695	−0.23845759	+0.39911376	
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	0.5−	0.9−	2004 09 17	704	0.6−	0.3+	2004 10 10	691	0.0	0.0
2004 09 08	704	0.4−	0.4−	2004 09 17	704	0.0	0.6+	2004 10 13	704	0.2+	0.9+
2004 09 08	704	0.0	0.1+	2004 09 24	683	1.1−	0.5+	2004 10 13	704	0.2+	0.6+
2004 09 08	704	0.2−	0.4−	2004 09 24	683	0.5+	0.1−	2004 10 13	704	0.6+	0.2+
2004 09 08	704	0.3+	0.7−	2004 09 24	683	0.3−	0.6+	2004 10 13	704	0.3−	0.1+
2004 09 09	704	0.3−	0.1+	2004 10 07	704	0.1+	0.2+	2004 10 14	691	0.1+	0.2+
2004 09 09	704	0.6−	0.3+	2004 10 07	704	0.6+	0.3+	2004 10 14	691	0.2+	0.0
2004 09 09	704	0.2−	0.6−	2004 10 07	704	0.0	0.2+	2004 10 14	691	0.1+	0.6+
2004 09 09	704	0.6−	0.2−	2004 10 07	704	0.0	0.5+	2007 03 13	691	0.3+	0.1+
2004 09 09	704	0.7−	0.3−	2004 10 08	699	(0.2−	2.0+)	2007 03 13	691	0.3+	0.6+
2004 09 09	699	0.7+	0.9−	2004 10 08	699	0.6+	1.0+	2007 03 13	691	0.4+	0.5+
2004 09 09	699	0.9−	0.3−	2004 10 08	699	1.3−	1.2−	2007 04 16	G96	0.4−	0.1+
2004 09 09	699	0.1−	0.0	2004 10 08	699	0.1−	0.9+	2007 04 16	G96	0.1−	0.2+
2004 09 09	699	0.9+	1.0+	2004 10 09	704	1.4−	0.1−	2007 04 16	G96	0.0	0.2+
2004 09 13	699	0.2−	0.8+	2004 10 09	704	(1.8−	1.3+)	2007 04 16	G96	0.2+	0.5+
2004 09 13	699	0.6+	1.0−	2004 10 09	704	(2.1−	0.3+)	2007 04 19	G96	0.3+	0.0
2004 09 13	699	0.9+	0.3−	2004 10 09	704	(2.4−	0.4−)	2007 04 19	G96	0.1+	0.2+
2004 09 13	699	0.7−	0.2−	2004 10 10	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	G96	0.3−	0.1−
2004 09 17	704	0.5−	0.1−	2004 10 10	691	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.7−	0.4+

2004 RK₇₇

2007 MAY 2

2004 09 08	704	0.0	0.2+	2004 10 07	704	0.7−	0.1+	2004 10 10	704	0.0	0.2+
2004 09 08	704	0.8−	0.9+	2004 10 07	704	0.5−	0.0	2004 10 10	704	0.5−	0.4+
2004 09 08	704	0.1−	0.3+	2004 10 07	704	0.3−	0.2+	2004 10 10	704	0.7−	0.2+
2004 09 08	704	0.1−	0.1+	2004 10 07	704	0.1−	0.0	2004 10 10	704	0.0	0.0
2004 09 09	704	0.6−	0.1+	2004 10 07	704	0.2+	0.3−	2004 10 10	704	0.1+	0.0
2004 09 09	704	0.9+	0.3+	2004 10 08	683	0.4+	1.2+	2004 10 10	704	0.3+	0.4+
2004 09 09	704	0.5+	0.3−	2004 10 08	704	0.6+	0.2+	2004 10 10	704	0.1+	0.1+
2004 09 09	704	0.7−	0.2−	2004 10 08	704	0.2−	0.4+	2004 10 10	704	0.2−	0.5+
2004 09 09	704	0.2−	0.5+	2004 10 08	683	1.0+	0.9+	2004 10 12	691	0.1+	0.2+
2004 09 09	644	0.8−	0.6−	2004 10 08	704	0.2+	0.5+	2004 10 12	691	0.0	0.1+
2004 09 09	644	0.2+	0.1+	2004 10 08	704	0.1−	0.6+	2004 10 12	691	0.1+	0.2+
2004 09 09	644	0.5−	0.1−	2004 10 08	683	(1.2−	1.5+)	2004 10 14	691	0.0	0.1−
2004 09 17	704	0.3−	0.5−	2004 10 08	704	0.5+	0.5+	2004 10 14	691	0.1−	0.2+
2004 09 17	704	0.6−	0.2−	2004 10 08	704	0.3−	0.1+	2004 10 14	691	0.0	0.1+
2004 09 17	704	0.4−	0.6−	2004 10 08	704	0.5+	0.7+	2004 11 03	691	0.1+	0.5+
2004 09 17	704	0.1−	0.1+	2004 10 08	704	0.6−	0.0	2004 11 03	691	0.2+	0.5+
2004 09 22	683	0.1+	1.2+	2004 10 08	704	0.4−	0.0	2004 11 03	691	0.1+	0.4+
2004 09 22	683	0.1−	0.3−	2004 10 08	704	0.1−	0.0	2007 02 25	G96	0.3+	0.1−
2004 09 22	683	0.7−	0.6+	2004 10 09	704	0.0	0.3−	2007 02 25	G96	0.3+	0.1+
2004 09 23	683	0.1−	0.4−	2004 10 09	704	0.4+	0.0	2007 02 25	G96	0.5+	0.2+
2004 09 23	683	0.7−	0.4−	2004 10 09	704	0.2−	0.3+	2007 02 25	G96	0.6+	0.4−
2004 09 23	683	(1.8+	0.2+)	2004 10 09	704	0.1−	0.4+	2007 03 13	G96	0.5+	0.4+
2004 10 03	683	1.2−	1.5−	2004 10 09	704	0.2−	0.1−	2007 03 13	G96	0.0	0.4+
2004 10 03	683	0.3+	0.1−	2004 10 09	704	0.1+	0.0	2007 03 13	G96	0.5+	0.3+
2004 10 03	683	0.5−	0.9−	2004 10 09	704	0.3−	0.3−	2007 03 13	G96	0.4+	0.3+
2004 10 04	691	0.1+	0.0	2004 10 09	704	0.5−	0.1+	2007 04 18	G96	0.1+	0.7+
2004 10 04	691	0.0	0.0	2004 10 09	704	0.1−	0.9+	2007 04 18	G96	0.2−	0.6+
2004 10 04	691	0.1+	0.1+	2004 10 09	704	0.9−	0.3+	2007 04 18	G96	0.0	0.4+
2004 10 04	683	(1.1−	1.7+)	2004 10 09	704	0.5−	0.3+	2007 04 18	G96	0.2−	0.6+
2004 10 04	683	(1.2−	3.9+)	2004 10 09	704	0.2−	0.0	2007 04 22	G96	0.2−	0.4+
2004 10 04	683	(2.0+	5.6+)	2004 10 09	704	0.1−	0.0	2007 04 22	G96	0.2+	0.6+
2004 10 05	699	0.1+	0.4−	2004 10 09	704	0.8−	0.1−	2007 04 22	G96	0.2+	0.5+
2004 10 05	699	0.6+	0.9+	2004 10 09	704	0.4+	0.2−	2007 04 22	G96	0.1+	0.6+
2004 10 05	699	0.3+	0.6−	2004 10 09	704	0.1+	0.0				

2004 RO₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	211.77361			<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22615280	ω	352.42260	+0.97178449	−0.22843061	
<i>a</i>	2.6680957	Ω	21.06450	+0.22407813	+0.81627771	
<i>e</i>	0.1812650	<i>i</i>	9.41154	+0.07364712	+0.53057531	
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2004 08 10	704	0.8−	0.7−	2004 09 24	704	0.6+	0.4+	2004 10 14	704	0.7−	0.6+
2004 08 10	704	0.7+	0.3+	2004 10 04	691	0.1+	0.2−	2004 10 14	704	0.4−	1.0+
2004 08 10	704	0.6+	1.2+	2004 10 04	691	0.0	0.2−	2004 10 20	704	0.1+	0.3−
2004 08 10	704	0.9−	0.1+	2004 10 04	691	0.2+	0.2−	2004 10 20	704	0.2+	0.2−
2004 08 12	704	(1.0+	1.9+)	2004 10 07	699	0.2−	0.4+	2004 10 20	704	0.1−	0.8−
2004 08 12	704	0.0	0.7+	2004 10 07	699	0.0	0.2+	2004 10 20	704	0.1+	0.2−
2004 08 12	704	0.8+	0.5−	2004 10 07	699	0.0	0.0	2004 10 20	704	0.1−	0.1−
2004 08 12	704	0.6−	0.4+	2004 10 07	699	0.1+	0.2−	2004 12 05	201	0.0	0.4−
2004 09 08	644	0.1−	0.1−	2004 10 08	691	0.0	0.0	2004 12 05	201	0.2−	0.5−
2004 09 08	644	0.2+	0.2−	2004 10 08	691	0.2+	0.0	2004 12 05	201	0.2+	0.1+
2004 09 08	644	0.1−	0.0	2004 10 08	691	0.2+	0.1+	2004 12 15	704	1.4−	1.2+
2004 09 09	704	0.0	0.6−	2004 10 09	704	0.1−	0.2+	2004 12 15	704	1.2−	0.9+
2004 09 09	704	0.0	0.1+	2004 10 09	704	0.3+	0.6+	2004 12 15	704	1.0−	0.9+
2004 09 09	704	0.3+	0.1+	2004 10 09	704	0.1−	0.4+	2004 12 16	699	0.8+	0.2+
2004 09 09	704	0.1+	0.5+	2004 10 09	704	0.6−	0.5+	2004 12 16	699	1.4+	0.8+
2004 09 09	704	0.6−	0.2+	2004 10 09	704	0.4+	0.5+	2004 12 16	699	0.4+	1.1+
2004 09 09	691	0.1−	0.1−	2004 10 09	704	0.2−	0.3+	2004 12 16	699	0.4−	0.7−
2004 09 09	691	0.2−	0.0	2004 10 09	704	0.1−	0.5+	2006 01 26	703	0.3+	0.9+
2004 09 09	691	0.1−	0.1−	2004 10 09	704	0.6−	0.4+	2006 01 26	703	(1.9+	1.0+)
2004 09 15	691	0.3−	0.0	2004 10 09	704	0.9+	0.7+	2006 01 26	703	0.1−	0.7+
2004 09 15	691	0.0	0.0	2004 10 09	704	0.0	1.1+	2006 01 26	703	0.6+	0.7+
2004 09 15	691	0.2−	0.0	2004 10 10	704	0.2−	0.7+	2007 04 11	691	0.0	0.2+
2004 09 17	704	0.1−	0.4+	2004 10 10	704	0.1−	0.4+	2007 04 11	691	0.3−	0.2+

M.P.O. 119143

2004 09 17	704	0.2−	0.1−	2004 10 10	691	0.1+	0.0	2007 04 11	691	0.5−	0.2+
2004 09 17	704	0.3−	0.5+	2004 10 10	704	0.1−	0.7+	2007 04 15	691	0.1+	0.1+
2004 09 17	704	0.0	0.8+	2004 10 10	704	0.3−	0.5+	2007 04 15	691	0.6+	0.6+
2004 09 17	704	0.1−	0.9+	2004 10 10	704	0.1−	0.2+	2007 04 15	691	0.1+	0.1+
2004 09 22	704	0.0	1.1−	2004 10 10	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	691	0.1+	0.1−
2004 09 22	704	0.1−	1.0−	2004 10 10	691	0.0	0.1+	2007 04 19	691	0.2+	0.5+
2004 09 22	704	0.2+	1.2−	2004 10 12	699	0.1+	0.2−	2007 04 19	691	0.0	0.0
2004 09 22	704	0.1−	1.0−	2004 10 12	699	0.1−	0.1+	2007 04 23	691	0.5+	0.0
2004 09 22	704	0.0	1.3−	2004 10 12	699	0.1−	0.4−	2007 04 23	691	0.2+	0.5+
2004 09 24	704	0.8−	0.2−	2004 10 12	699	0.1+	0.5+	2007 04 23	691	0.2+	0.3+
2004 09 24	704	0.2−	0.6+	2004 10 14	704	0.6−	0.4+				
2004 09 24	704	0.4−	1.3−	2004 10 14	704	0.5−	0.6+				

2004 RR₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	268.76015			<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23590873	ω	318.52235	+0.73261087	+0.68064651	
<i>a</i>	2.5940203	Ω	358.58152	−0.61004260	+0.65577886	
<i>e</i>	0.0957791	<i>i</i>	2.96895	−0.30187638	+0.32661049	
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	691	0.3+	0.4+	2004 10 15	691	0.2−	0.1+	2007 04 23	691	0.2+	0.6−
2004 09 09	691	0.2−	0.1+	2005 12 25	691	0.1−	0.3+	2007 04 23	691	0.1+	0.2−
2004 09 09	691	0.5−	0.4+	2005 12 25	691	0.3+	0.4+	2007 04 23	691	0.1+	0.3−
2004 09 10	691	0.2+	0.2−	2005 12 25	691	0.1+	0.3+	2007 04 23	691	0.0	0.1+
2004 09 10	691	0.2+	0.2+	2007 04 15	691	0.1−	0.0	2007 04 23	691	0.1+	0.5+
2004 09 10	691	0.3+	0.1+	2007 04 15	691	0.1−	0.4+	2007 04 25	291	0.5+	0.1+
2004 09 23	691	0.1−	0.2+	2007 04 15	691	0.1−	0.1+	2007 04 25	291	0.3+	0.3+
2004 09 23	691	0.0	0.3+	2007 04 15	691	0.2−	0.2+	2007 04 25	291	0.5+	0.3+
2004 09 23	691	0.3+	0.3+	2007 04 15	691	0.0	0.2+	2007 04 27	691	0.0	0.0
2004 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 04 15	691	0.1+	0.2+	2007 04 27	691	0.2+	0.2+
2004 10 11	691	0.0	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.1−	2007 04 27	691	0.1+	0.3+
2004 10 11	691	0.4−	0.1+	2007 04 19	691	0.1−	0.1−	2007 04 28	291	0.4−	0.2+
2004 10 15	691	0.3−	0.0	2007 04 19	691	0.1−	0.2−	2007 04 28	291	0.4−	0.0
2004 10 15	691	0.4−	0.1−	2007 04 23	691	0.0	0.2+	2007 04 28	291	0.0	0.4+

2004 RU₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	263.91927			<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23477287	ω	130.19508	+0.37234056	+0.92475398	
<i>a</i>	2.6023804	Ω	161.20553	−0.90834337	+0.38050380	
<i>e</i>	0.0766967	<i>i</i>	14.13785	−0.19045953	−0.00685020	
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2004 08 23	691	0.3−	0.1−	2004 09 10	704	0.4+	0.2+	2007 04 14	691	0.1+	0.0
2004 08 23	691	0.2−	0.1+	2004 09 10	704	0.7+	0.6+	2007 04 14	691	0.2−	0.0
2004 08 23	691	0.2−	0.1+	2004 09 10	704	1.0−	0.2+	2007 04 14	691	0.1+	0.1+
2004 09 06	E12	1.1+	0.2−	2004 10 04	691	0.1+	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2004 09 06	E12	0.8+	0.1+	2004 10 04	691	0.1−	0.0	2007 04 15	691	0.2−	0.0
2004 09 06	E12	0.1−	0.5+	2004 10 04	691	0.0	0.2+	2007 04 15	691	0.1+	0.0
2004 09 06	E12	0.2+	0.1+	2004 10 14	691	0.1−	0.1+	2007 04 18	691	0.3+	0.0
2004 09 07	704	0.3−	0.8−	2004 10 14	691	0.1+	0.1−	2007 04 18	691	0.1+	0.1−
2004 09 07	704	0.6+	1.1−	2004 10 14	691	0.3−	0.3−	2007 04 18	691	0.2−	0.0
2004 09 07	704	0.2−	0.9−	2007 03 10	H07	0.5−	0.7−				
2004 09 07	704	1.3+	0.2+	2007 03 10	H07	0.2−	0.2−				

Residuals in seconds of arc

2004 08 09	704	1.3+	1.0+	2004 09 10	704	0.1−	0.7+	2007 04 07	G96	1.1+	0.3−
2004 08 09	704	0.1−	1.3+	2004 09 23	691	0.3−	0.3+	2007 04 07	G96	0.0	0.0
2004 08 09	704	0.1+	0.8+	2004 09 23	691	0.2−	0.0	2007 04 07	G96	0.3+	0.1−
2004 08 09	704	0.3+	0.7+	2004 09 23	691	0.5−	0.6−	2007 04 07	G96	0.3+	1.5+
2004 08 09	699	0.8−	0.2+	2005 12 27	691	0.2−	0.1+	2007 04 08	691	0.4+	0.2+
2004 08 09	699	0.5+	0.7+	2005 12 27	691	0.1+	1.2+	2007 04 08	691	0.2+	0.1−
2004 08 09	699	0.5+	0.8+	2005 12 27	691	0.3+	0.2+	2007 04 08	691	0.3+	0.5+
2004 08 09	699	0.9+	0.1−	2007 03 15	691	0.1−	0.1+	2007 04 14	G96	0.2−	0.5−
2004 09 07	704	0.2+	0.3−	2007 03 15	691	0.2−	0.1+	2007 04 14	G96	0.4+	0.0
2004 09 07	704	0.3−	0.5−	2007 03 15	691	0.6−	0.6+	2007 04 14	G96	0.0	0.1−
2004 09 07	704	0.0	0.9+	2007 03 26	691	0.1−	0.1−	2007 04 14	G96	0.1−	0.0
2004 09 10	704	0.6−	0.2+	2007 03 26	691	0.5−	0.3+				
2004 09 10	704	0.6−	0.3+	2007 03 26	691	0.3+	0.6−				

2004 RQ₉₄ = 2007 GY₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	270.40818		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26656417	ω	82.08391	+0.74764705	+0.65829856
<i>a</i>	2.3911209	Ω	236.69762	−0.64308851	+0.68477478
<i>e</i>	0.1504812	<i>i</i>	6.01362	−0.16571380	+0.31261238
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	1.0−	0.3+	2004 09 18	704	0.5−	0.1−	2007 04 19	691	0.1+	0.2−
2004 09 08	704	0.8+	1.2+	2004 09 18	704	0.2+	0.3+	2007 04 19	691	0.4−	0.1+
2004 09 08	704	1.2−	0.5−	2007 04 11	691	0.4+	0.1−	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2004 09 08	704	0.7−	0.7+	2007 04 11	691	0.2−	0.1−	2007 04 19	691	0.1−	0.0
2004 09 10	704	0.9+	0.8−	2007 04 11	691	0.0	0.2−	2007 04 23	691	0.3+	0.4−
2004 09 10	704	(1.8+	1.2−)	2007 04 15	691	0.0	0.3+	2007 04 23	691	0.2+	0.1−
2004 09 10	704	0.4+	1.0−	2007 04 15	691	0.2−	0.2+	2007 04 23	691	0.2+	0.2−
2004 09 10	704	0.3+	0.0	2007 04 15	691	0.1+	0.0	2007 04 23	691	0.3+	0.3+
2004 09 13	704	0.5+	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.2+	2007 04 23	691	0.2−	0.3−
2004 09 13	704	0.4+	0.4+	2007 04 15	691	0.5−	0.2+	2007 04 23	691	0.1+	0.2+
2004 09 13	704	0.3−	0.4−	2007 04 15	691	0.1−	0.2+	2007 04 27	691	0.2−	0.0
2004 09 13	704	0.0	0.3−	2007 04 19	691	0.1−	0.0	2007 04 27	691	0.0	0.4+
2004 09 18	704	0.1+	0.0	2007 04 19	691	0.3+	0.4−	2007 04 27	691	0.1−	0.0

2004 RG₁₁₉ = 2007 EE₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	120.72572		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19682232	ω	272.35446	+0.51327146	−0.85789230
<i>a</i>	2.9269804	Ω	146.72869	+0.80373509	+0.47071337
<i>e</i>	0.0899476	<i>i</i>	2.50125	+0.30093573	+0.20603331
<i>P</i>	5.01	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 08 12	691	0.1−	0.6+	2004 09 07	691	0.1+	0.3+	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
1999 08 12	691	0.3−	0.6+	2004 09 07	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.3+
1999 08 12	691	0.2−	0.4+	2004 09 12	691	0.1−	0.3+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2000 12 30	691	0.1−	0.4+	2004 09 12	691	0.1−	0.2+	2007 04 11	691	0.1−	0.1−
2000 12 30	691	0.0	0.4+	2004 09 12	691	0.2+	0.2+	2007 04 11	691	0.2+	0.3+
2000 12 30	691	0.1+	0.5+	2004 10 07	691	0.1−	0.1−	2007 04 11	691	0.2+	0.7+
2004 07 16	807	0.0	0.0	2004 10 07	691	1.0−	0.6+	2007 04 14	691	0.3+	0.1+
2004 07 16	807	0.0	0.2−	2004 10 07	691	0.2−	0.1+	2007 04 14	691	0.1−	0.2+
2004 08 12	807	0.2+	0.3−	2007 03 10	691	0.3+	0.3+	2007 04 14	691	0.1−	0.5+
2004 08 12	807	0.3+	0.2−	2007 03 10	691	0.2+	0.3+				
2004 09 07	691	0.1+	0.3+	2007 03 10	691	0.0	0.5+				

2004 RJ₁₁₉ = 2007 DA₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	293.89780		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23506736	ω	102.47566	−0.14344285	+0.98836982
<i>a</i>	2.6002064	Ω	159.07441	−0.95402431	−0.12453092
<i>e</i>	0.0963425	<i>i</i>	8.12699	−0.26317630	−0.08727631
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 04	691	0.1+	0.2−	2004 09 12	691	0.2+	0.1−	2007 02 21	691	0.1+	0.5+
2000 10 04	691	0.4−	0.0	2004 09 12	691	0.1−	0.0	2007 02 21	691	0.4+	0.1+
2000 10 04	691	0.2+	0.4+	2004 09 12	691	0.1−	0.0	2007 02 25	G96	0.3−	0.3−
2004 09 07	691	0.2−	0.0	2004 10 10	695	0.3+	0.0	2007 02 25	G96	0.5−	0.1−
2004 09 07	691	0.1−	0.1−	2004 10 10	695	0.5+	0.1−	2007 02 25	G96	0.4+	0.7−
2004 09 07	691	0.1+	0.5+	2007 02 21	691	0.3−	0.1+	2007 02 25	G96	0.3+	0.4+

2004 RX₁₁₉ = 2007 EO₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	285.82876		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22914448	ω	112.62952	−0.02708147	+0.99843962
<i>a</i>	2.6448220	Ω	155.66500	−0.95515002	−0.01143419
<i>e</i>	0.0627899	<i>i</i>	6.80626	−0.29488139	−0.05465875
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 11	691	0.2−	0.5−	2004 09 07	691	0.2−	0.3+	2007 03 14	691	0.6−	0.2+
2003 04 11	691	0.1+	0.6−	2004 09 12	691	0.0	0.0	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2003 04 11	691	0.4+	0.5−	2004 09 12	691	0.3−	0.1−	2007 03 14	291	0.1+	0.2+
2003 04 29	691	0.3+	0.4+	2004 09 12	691	0.1−	0.1−	2007 03 14	291	0.3−	0.1+
2003 04 29	691	0.2+	0.7+	2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 03 14	291	0.5−	0.0
2003 04 29	691	0.1−	1.0+	2004 10 08	691	0.1+	0.1+	2007 04 14	691	0.5+	0.0
2003 05 29	691	0.2−	0.3+	2004 10 08	691	0.0	0.0	2007 04 14	691	0.2−	0.2+
2003 05 29	691	0.3−	0.3−	2007 03 10	691	0.2−	0.2+	2007 04 14	691	0.0	0.1−
2003 05 29	691	0.1−	0.6−	2007 03 10	691	0.0	0.3+	2007 04 18	691	0.4−	0.1−
2004 09 07	691	0.5+	0.1−	2007 03 10	691	0.2+	0.2+	2007 04 18	691	0.5+	0.2−
2004 09 07	691	0.0	0.1+	2007 03 14	691	0.8+	0.4−	2007 04 18	691	0.2+	0.5−

2004 RC₁₂₀ = 2007 FM₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	62.87274		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19142552	ω	329.65332	−0.43574336	−0.89977400
<i>a</i>	2.9817381	Ω	146.16384	+0.83391876	−0.41324959
<i>e</i>	0.1402649	<i>i</i>	2.37956	+0.33868455	−0.14011254
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	691	0.1−	0.2+	2005 12 01	691	0.0	0.2+	2006 03 05	G96	0.5−	0.2−
2000 12 30	691	0.1+	0.0	2005 12 01	691	0.3+	0.2+	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2000 12 30	691	0.0	0.1−	2005 12 27	G96	0.2−	0.1−	2007 03 20	691	0.2+	0.4+
2004 09 07	691	0.1−	0.3+	2005 12 27	G96	0.3−	0.1−	2007 03 20	691	0.0	0.7+
2004 09 07	691	0.2+	0.5+	2005 12 27	G96	0.1−	0.1−	2007 03 26	691	0.0	0.0
2004 09 07	691	0.2−	0.3+	2005 12 27	G96	0.1−	0.2−	2007 03 26	691	0.5+	0.2+
2004 09 12	691	0.0	0.1+	2005 12 27	G96	0.2+	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2004 09 12	691	0.7−	0.7+	2005 12 27	G96	0.0	0.3−	2007 04 25	G96	0.2−	0.1+
2004 09 12	691	0.0	0.0	2005 12 27	G96	1.2−	1.0+	2007 04 25	G96	0.3+	0.5+
2004 10 08	691	0.0	0.2+	2005 12 27	G96	1.5−	0.9+	2007 04 25	G96	0.3−	0.2+
2004 10 08	691	0.4−	0.1−	2006 03 05	G96	0.5−	0.1+	2007 04 25	G96	0.4−	0.5+
2004 10 08	691	0.3+	0.0	2006 03 05	G96	0.1−	0.2+				
2005 12 01	691	0.5+	0.1+	2006 03 05	G96	0.3+	0.2+				

2007 MAY 2

M.P.O. 119145

2004 RO₁₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	286.67296	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26273938	ω 78.91693	+0.40496192	+0.91425086
<i>a</i>	2.4142705	Ω 214.97992	-0.84703534	+0.37005715
<i>e</i>	0.1617436	<i>i</i> 1.22907	-0.34429198	+0.16493356
<i>P</i>	3.75	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 13	291	0.0	0.7+	2004 09 08	704	0.1+	0.3+	2007 04 14	G96	0.6-	0.6+
2003 03 13	291	0.0	0.3-	2004 09 08	704	0.7-	0.0	2007 04 14	G96	0.1+	0.3+
2003 03 13	291	0.3-	0.9-	2004 09 12	691	0.3+	0.0	2007 04 14	G96	0.5-	0.6+
2004 09 07	691	0.2-	0.5-	2004 09 12	691	0.5+	0.0	2007 04 18	G96	0.4+	0.2+
2004 09 07	691	0.3-	0.5-	2004 09 12	691	0.2+	0.2+	2007 04 18	G96	0.7+	0.1-
2004 09 07	691	0.2-	0.6-	2004 10 08	691	0.1-	0.7+	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+
2004 09 08	704	(0.2+	2.2-)	2004 10 08	691	0.1-	0.2+	2007 04 18	G96	0.4+	0.1-
2004 09 08	704	0.2-	0.2-	2004 10 08	691	0.0	0.5+				
2004 09 08	704	0.8+	0.4-	2007 04 14	G96	0.0	0.2+				

2004 RL₁₂₇ = 2007 BJ₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	15.92039	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24018085	ω 8.23422	-0.98159523	+0.19092517
<i>a</i>	2.5631684	Ω 182.78352	-0.17985942	-0.93178375
<i>e</i>	0.1403537	<i>i</i> 5.06465	-0.06419804	-0.30875010
<i>P</i>	4.10	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	691	0.3+	0.1-	2004 09 11	691	0.0	0.0	2005 12 07	691	0.2+	0.6+
2000 09 27	691	0.1+	0.1-	2004 09 11	691	0.0	0.2-	2007 01 27	G96	0.2-	0.5+
2000 09 27	691	0.1+	0.0	2004 09 11	691	0.1-	0.1+	2007 01 27	G96	0.3+	0.4+
2003 04 05	691	0.1+	0.6+	2004 10 08	691	0.1-	0.3+	2007 01 27	G96	0.2-	0.0
2003 04 05	691	0.1+	0.5+	2004 10 08	691	0.1-	0.2+	2007 01 27	G96	0.0	0.3-
2003 04 05	691	0.1+	0.6+	2004 10 08	691	0.3-	0.5+	2007 01 29	691	0.0	0.0
2003 05 22	691	0.1-	0.0	2005 11 01	G96	0.2+	0.4-	2007 01 29	691	0.0	0.4-
2003 05 22	691	0.2-	0.0	2005 11 01	G96	0.3+	0.3-	2007 01 29	691	0.0	0.3+
2003 05 22	691	0.0	0.0	2005 11 01	G96	0.4-	0.4-	2007 02 25	G96	0.7+	0.5-
2004 09 07	691	0.1+	0.1+	2005 11 01	G96	0.4-	0.2+	2007 02 25	G96	0.2+	0.3-
2004 09 07	691	0.1-	0.1-	2005 12 07	691	0.3-	0.5+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1-
2004 09 07	691	0.1-	0.2+	2005 12 07	691	0.1-	0.4+	2007 02 25	G96	0.2+	0.3+

2004 RN₁₂₈ = 2007 DA₉₇ = 2007 DQ₁₀₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	101.84449	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17330441	ω 78.32417	+0.45597279	-0.88795951
<i>a</i>	3.1861262	Ω 344.12552	+0.70665056	+0.40229163
<i>e</i>	0.1195284	<i>i</i> 12.70095	+0.54104879	+0.22291108
<i>P</i>	5.69	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.1-	0.1+	2004 10 09	691	0.1-	0.0	2007 02 27	691	0.0	0.6+
2004 09 07	691	0.1-	0.1+	2007 02 16	G96	0.9+	0.3+	2007 02 27	691	0.0	0.3+
2004 09 07	691	0.2-	0.1+	2007 02 16	G96	0.4+	0.8+	2007 02 27	691	(1.5-	0.3+)
2004 09 11	691	0.0	0.1+	2007 02 16	G96	1.4+	0.8-	2007 04 22	G96	0.1+	0.1-
2004 09 11	691	0.2+	0.1-	2007 02 16	G96	0.7+	0.1-	2007 04 22	G96	0.0	0.3-
2004 09 11	691	0.0	0.0	2007 02 23	691	0.3+	0.3+	2007 04 22	G96	0.4+	0.1-
2004 10 09	691	0.2+	0.0	2007 02 23	691	0.1-	0.3-	2007 04 22	G96	0.9+	0.4-
2004 10 09	691	0.3-	0.2+	2007 02 23	691	0.8-	0.0				

2004 RE₁₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	283.28701	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23539834	ω 275.29449	+0.02599086	+0.99963471
<i>a</i>	2.5977686	Ω 356.17130	-0.86759306	+0.01887390
<i>e</i>	0.1294594	<i>i</i> 6.37192	-0.49659516	+0.01934474
<i>P</i>	4.19	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	691	0.4-	0.5+	2004 10 08	691	0.2+	0.1+	2007 03 25	G96	0.2-	0.3+
2000 09 21	691	0.1-	0.2+	2004 10 08	691	0.2-	0.1+	2007 04 07	G96	0.3+	0.2-
2000 09 21	691	0.1-	0.1+	2007 02 23	G96	0.1+	0.0	2007 04 07	G96	0.0	0.3-
2003 03 27	691	0.4-	0.1-	2007 02 23	G96	0.2+	0.4-	2007 04 07	G96	0.1+	0.3-
2003 03 27	691	0.0	0.8+	2007 02 23	G96	0.2-	0.4+	2007 04 07	G96	0.8+	0.0
2003 03 27	691	0.7+	0.1-	2007 02 23	G96	0.4+	0.3+	2007 04 11	G96	0.2+	0.0
2004 09 07	691	0.0	0.1-	2007 03 10	G96	0.3+	0.3+	2007 04 11	G96	0.0	0.2+
2004 09 07	691	0.2+	0.1+	2007 03 10	G96	0.5+	0.5+	2007 04 11	G96	0.0	0.1-
2004 09 07	691	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.1+	2007 04 11	G96	0.1-	0.0
2004 09 11	691	0.3-	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.4+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
2004 09 11	691	0.3-	0.0	2007 03 25	G96	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.2-	0.3+
2004 09 11	691	0.1-	0.0	2007 03 25	G96	1.2-	0.5+	2007 04 19	G96	0.3+	0.1+
2004 10 08	691	0.1+	0.1+	2007 03 25	G96	(1.7+	0.4-)	2007 04 19	G96	0.3-	0.2+

2004 RQ₁₄₈ = 2007 EG₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	286.25015	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25721703	ω 93.20573	+0.31548773	+0.94872791
<i>a</i>	2.4487037	Ω 195.22853	-0.89753207	+0.29164229
<i>e</i>	0.1831944	<i>i</i> 4.27196	-0.30806440	+0.12190213
<i>P</i>	3.83	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 23	691	0.0	0.1+	2004 09 13	699	1.0+	1.0-	2007 03 14	691	0.0	0.0
2004 08 23	691	0.2-	0.0	2004 09 13	699	1.4+	0.8-	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+
2004 08 23	691	0.0	0.1+	2004 09 13	699	0.1+	0.8+	2007 04 07	G96	0.4+	0.3+
2004 09 09	704	0.1-	0.3+	2004 09 13	699	(1.6+	0.7-)	2007 04 07	G96	0.3-	0.0
2004 09 09	704	0.5-	1.0-	2007 03 10	G96	0.3+	0.3-	2007 04 07	G96	0.4+	0.4-
2004 09 09	704	0.6-	0.1-	2007 03 10	G96	0.8-	0.0	2007 04 14	G96	0.2+	0.2+
2004 09 09	704	0.3+	0.4+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1+	2007 04 14	G96	0.2-	0.0
2004 09 12	691	0.1-	0.2-	2007 03 10	G96	0.0	0.5-	2007 04 14	G96	0.2+	0.0
2004 09 12	691	0.1-	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+	2007 04 14	G96	0.3-	0.1-
2004 09 12	691	0.0	0.0	2007 03 14	691	0.1-	0.0				

2004 RZ₁₄₈ = 2007 HF₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	289.05943	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23467226	ω 110.76993	+0.17093289	+0.98463601
<i>a</i>	2.6031241	Ω 168.89087	-0.95879755	+0.17457147
<i>e</i>	0.0247807	<i>i</i> 10.67501	-0.22691233	+0.00408957
<i>P</i>	4.20	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	691	1.0+	0.4-	2004 09 11	691	0.2-	0.0	2007 03 15	G96	0.1+	0.8+
2000 10 02	691	0.1+	0.6-	2004 09 11	691	0.1-	0.0	2007 03 15	G96	0.3+	0.1+
2000 10 02	691	0.5+	0.5-	2004 09 11	691	0.1-	0.1+	2007 04 15	703	(1.6-	1.0-)
2000 10 02	645	0.1-	0.1-	2004 09 13	699	0.3-	1.5+	2007 04 15	703	0.8-	0.4-
2000 10 02	645	0.1-	0.1-	2004 09 13	699	0.1+	0.3-	2007 04 15	703	0.2+	0.4+
2003 04 09	691	(0.6-	2.1+)	2004 09 13	699	0.1-	0.2+	2007 04 15	703	0.6-	0.7+
2003 04 09	691	(0.1-	2.3+)	2004 09 13	699	0.4+	0.6+	2007 04 23	703	(1.7-	1.5-)
2003 04 09	691	(0.1-	2.6+)	2004 09 16	691	0.1+	0.1+	2007 04 23	703	0.5+	0.2-
2003 06 02	691	0.2-	0.4-	2004 09 16	691	0.0	0.1+	2007 04 23	703	(0.0	1.6-)
2003 06 02	691	0.2-	0.5-	2004 09 16	691	0.2-	0.2+	2007 04 23	703	0.6-	0.6-
2003 06 02	691	0.5+	0.0	2004 09 23	691	0.1+	0.2+	2007 04 24	G96	0.3+	0.3-
2004 09 09	704	0.3-	0.1-	2004 09 23	691	0.1-	0.2+	2007 04 24	G96	0.5+	0.1-
2004 09 09	704	0.2-	0.3-	2004 09 23	691	0.1+	0.4+	2007 04 24	G96	0.9-	0.4-

M.P.O. 119146

2004 09 09	704	0.1−	1.4+	2007 03 15	G96	0.1−	0.2+	2007 04 24	G96	0.4+	0.7−
2004 09 09	704	1.0+	0.2−	2007 03 15	G96	0.0	0.1+				

2004 RB₁₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	286.28739		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27597749	ω	272.41864	+0.73958399			+0.67017241
<i>a</i>	2.3364345	Ω	45.50987	−0.57758730			+0.67948520
<i>e</i>	0.2202819	<i>i</i>	5.01218	−0.34555526			+0.29861147
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 26	691	0.1+	0.3+	2004 09 17	704	0.2−	0.1−	2004 10 12	704	1.1+	0.4+
1996 03 26	691	0.2+	0.3+	2004 09 17	704	1.0−	0.4+	2004 10 12	704	0.0	0.9+
1996 03 26	691	0.1+	0.0	2004 09 17	704	0.2+	0.0	2004 10 18	704	(0.0	1.6−)
2003 04 01	645	0.0	0.0	2004 09 17	704	0.2−	0.4−	2004 10 18	704	0.1−	0.0
2003 04 01	645	0.0	0.0	2004 10 05	699	0.9−	0.1−	2004 10 18	704	0.7−	0.3+
2004 09 09	704	0.5−	0.9−	2004 10 05	699	0.4−	0.4+	2004 10 18	704	0.5−	1.4−
2004 09 09	704	0.1−	0.6+	2004 10 05	699	0.1−	0.9+	2007 04 11	691	0.0	0.4−
2004 09 09	704	0.4−	0.4−	2004 10 05	699	0.2+	0.7+	2007 04 11	691	0.3+	0.1−
2004 09 09	704	0.8−	0.3+	2004 10 07	704	0.2−	0.6+	2007 04 11	691	0.3+	0.3−
2004 09 09	704	0.5−	1.3−	2004 10 07	704	0.2−	0.3+	2007 04 15	691	0.3+	0.0
2004 09 12	704	0.2−	0.3−	2004 10 07	704	1.0+	0.9+	2007 04 15	691	0.2+	0.1+
2004 09 12	704	0.8+	0.7−	2004 10 07	704	0.2+	0.4+	2007 04 15	691	0.0	0.1−
2004 09 12	704	0.7+	0.9−	2004 10 07	704	0.0	0.5+	2007 04 23	691	0.3+	0.1+
2004 09 12	704	(1.9−	0.7+)	2004 10 09	704	0.9−	0.1+	2007 04 23	691	0.2+	0.1−
2004 09 14	699	0.4+	0.0	2004 10 09	704	0.2+	0.6+	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2004 09 14	699	0.1−	0.6−	2004 10 09	704	0.2−	0.3+	2007 04 27	691	0.2+	0.1+
2004 09 14	699	0.2−	0.0	2004 10 09	704	0.3+	1.1+	2007 04 27	691	0.2+	0.0
2004 09 14	699	0.9+	0.2+	2004 10 09	704	0.1+	1.0+	2007 04 27	691	1.8−	0.9+
2004 09 17	704	0.3−	0.8−	2004 10 12	704	0.8+	0.4+				

2004 RR₁₄₉ = 2007 EG₁₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	245.94583		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21319277	ω	314.12797	+0.56413188			+0.82567594
<i>a</i>	2.7751581	Ω	350.21194	−0.75102236			+0.51120155
<i>e</i>	0.0755442	<i>i</i>	1.28147	−0.34310440			+0.23860472
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 28	691	0.1−	0.5−	2004 09 18	246	0.3+	0.1+	2007 04 07	G96	0.3−	0.1−
1995 10 28	691	0.0	0.3−	2004 09 18	246	0.2−	0.5+	2007 04 07	G96	0.2+	0.1+
1995 10 28	691	0.2+	0.3−	2004 09 18	246	0.3−	0.6+	2007 04 07	G96	0.4−	0.1−
2002 01 14	691	0.7+	0.0	2004 09 18	246	0.1−	0.3+	2007 04 15	G96	0.3+	0.1+
2002 01 14	691	0.3−	0.5+	2004 09 18	246	0.0	0.7+	2007 04 15	G96	0.1+	0.0
2002 01 14	691	0.1−	0.0	2005 12 25	691	0.0	0.1−	2007 04 15	G96	0.3−	0.1−
2002 03 05	691	0.1+	0.2−	2005 12 25	691	0.1−	0.1+	2007 04 15	G96	0.0	0.2−
2002 03 05	691	0.5+	0.3+	2005 12 25	691	0.1−	0.2−	2007 04 19	G96	0.2−	0.1+
2002 03 05	691	0.2+	0.5+	2007 02 17	691	0.3−	0.3+	2007 04 19	G96	0.4−	0.2+
2004 09 09	704	0.8−	0.8+	2007 02 17	691	0.1−	0.1+	2007 04 19	G96	0.1−	0.2−
2004 09 09	704	0.5−	0.4+	2007 02 17	691	0.3−	0.1−	2007 04 19	G96	0.2+	0.2−
2004 09 09	704	0.6−	0.3+	2007 03 10	G96	0.3+	0.2+	2007 04 22	G96	0.2+	1.0−
2004 09 11	691	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+	2007 04 22	G96	0.2+	0.6−
2004 09 11	691	0.0	0.1−	2007 03 10	G96	0.4+	0.1−	2007 04 22	G96	0.1+	0.8−
2004 09 11	691	0.0	0.1−	2007 03 10	G96	0.3+	0.5+	2007 04 22	G96	0.1+	0.6−
2004 09 17	691	0.4−	0.4+	2007 03 16	G96	0.0	0.1−	2007 04 23	G96	0.8+	0.1−
2004 09 17	691	0.0	0.4+	2007 03 16	G96	0.2+	0.0	2007 04 23	G96	0.7+	1.1−
2004 09 17	691	0.0	0.5+	2007 03 16	G96	0.2−	0.0	2007 04 23	G96	0.3−	0.0
2004 09 17	704	0.5+	0.5−	2007 03 16	G96	0.4+	0.2−	2007 04 23	G96	0.2+	0.1+
2004 09 17	704	0.8+	0.3+	2007 03 26	691	0.1+	0.4+	2007 04 23	G96	0.1−	0.1+
2004 09 17	704	0.3+	0.3−	2007 03 26	691	0.4−	0.4+	2007 04 23	G96	0.1−	0.0
2004 09 18	246	0.2−	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+	2007 04 23	G96	0.0	0.1+
2004 09 18	246	0.0	0.5+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+	2007 04 23	G96	0.6−	0.2+

2007 MAY 2

2004 RB₁₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	212.64412		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21346335	ω	316.36817	+0.95916386			+0.27837735
<i>a</i>	2.7728125	Ω	27.58581	−0.22060661			+0.84712825
<i>e</i>	0.1045405	<i>i</i>	6.21185	−0.17702374			+0.45263647
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	704	0.3+	0.0	2004 10 07	704	0.7−	1.1+	2007 03 10	691	0.2−	0.1−
2004 09 09	704	0.1−	0.7+	2004 10 07	704	0.5−	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.1−
2004 09 09	704	0.8−	0.5+	2004 10 07	704	(0.1+	1.7+)	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
2004 09 12	704	0.7+	0.3+	2004 10 09	704	0.7−	1.3+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2−
2004 09 12	704	0.5+	0.1−	2004 10 09	704	1.1−	0.2−	2007 03 10	G96	0.3+	0.3+
2004 09 12	704	0.4−	0.6−	2004 10 09	704	(1.2−	2.8+)	2007 03 14	691	0.3−	0.0
2004 09 17	704	0.6+	0.3−	2004 10 09	704	(0.4+	2.2+)	2007 03 14	691	0.3+	0.5+
2004 09 17	704	0.2+	0.6−	2004 10 09	704	(1.4−	1.9+)	2007 03 14	691	0.2+	0.1+
2004 09 17	704	0.0	0.4+	2006 12 26	291	0.1+	0.1+	2007 04 25	G96	0.6−	0.4+
2004 09 17	704	0.0	0.5−	2006 12 26	291	0.1+	0.1−	2007 04 25	G96	0.2+	0.2+
2004 09 17	704	0.6+	0.3+	2006 12 26	291	0.0	0.1+	2007 04 25	G96	0.8+	0.5+
2004 10 07	704	0.0	0.3+	2007 03 10	691	0.1+	0.0	2007 04 25	G96	0.1−	0.1−
2004 10 07	704	(0.7−	2.1+)	2007 03 10	691	0.1−	0.0				

2004 RG₁₅₁ = 1972 TQ₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	197.92382		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21605890	ω	349.76328	+0.89244185			−0.43929462
<i>a</i>	2.7505610	Ω	36.85400	+0.42510518			+0.74246353
<i>e</i>	0.2684416	<i>i</i>	9.86901	+0.15110636			+0.50573525
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1972 10 09	033	0.0	0.5−	2004 10 09	704	0.3+	0.3−	2004 11 18	704	0.0	0.9+
1972 10 09	033	1.7+	1.2−	2004 10 12	691	0.0	0.1−	2004 11 19	703	0.0	0.1+
1972 10 09	033	0.5+	1.5−	2004 10 12	691	0.2+	0.2−	2004 11 19	703	0.2+	0.4+
1972 10 09	033	0.6+	1.6−	2004 10 12	691	0.1+	0.1−	2004 11 19	703	1.1−	0.6−
2004 08 11	704	0.7−	0.5−	2004 10 14	704	0.1+	0.1−	2004 11 19	703	0.1−	0.8−
2004 08 11	704	0.0	0.6−	2004 10 14	704	0.1−	0.5+	2004 12 02	699	0.3−	0.4+
2004 08 11	704	0.1−	0.9−	2004 10 14	704	0.3−	0.5−	2004 12 02	699	0.1+	0.7+
2004 08 11	704	0.1−	0.2+	2004 10 14	704	0.6−	0.3+	2004 12 02	699	0.2+	0.7+
2004 08 11	704	0.1−	0.3−	2004 10 14	704	0.0	0.3+	2004 12 02	644	0.2+	0.5+
2004 08 20	703	0.0	0.5+	2004 10 15	699	0.2+	0.1+	2004 12 02	699	0.3+	0.3−
2004 08 20	703	0.3+	0.8+	2004 10 15	699	0.2+	0.2−	2004 12 02	644	0.3+	0.5+
2004 08 20	703	0.4−	0.2+	2004 10 15	699	0.0	0.3−	2004 12 02	644	0.1−	0.0
2004 08 20	703	0.5−	0.3+	2004 10 15	699	0.3+	0.1−	2004 12 07	049	0.6−	0.2−
2004 08 28	699	0.6−	0.8+	2004 10 20	704	0.3+	0.2−	2004 12 07	049	0.7−	0.3+
2004 08 28	699	0.9−	0.3+	2004 10 20	704	0.3+	0.2−	2004 12 07	049	0.4−	0.2+
2004 08 28	699	0.8−	1.0+	2004 10 20	704	0.2+	0.2+	2004 12 14	703	(1.1−	2.1−)
2004 08 28	699	0.5+	0.2+	2004 10 20	704	0.2−	0.0	2004 12 14	703	0.1+	0.1+
2004 09 09	704	0.7−	0.5+	2004 10 20	704	0.2+	0.4+	2004 12 14	703	0.3+	0.4−
2004 09 09	704	0.9−	0.4+	2004 11 04	699	0.6+	0.1−	2004 12 14	703	0.5−	0.5−
2004 09 09	704	0.8−	0.1+	2004 11 04	699	0.0	0.5+	2004 12 15	704	0.3+	0.3+
2004 09 09	704	0.5−	0.4+	2004 11 04	699	0.0	0.5−	2004 12 15	704	0.0	0.0
2004 09 09	704	0.2−	0.2−	2004 11 04	699	0.1−	0.6+	2004 12 15	704	1.1+	0.3+
2004 09 12	704	0.2+	0.7−	2004 11 04	699	0.3+	0.6−	2004 12 15	704	0.0	0.2+
2004 09 12	704	0.3−	0.0	2004 11 04	699	0.3+	0.1+	2004 12 15	704	1.0+	0.0
2004 09 12	704	0.3+	0.1−	2004 11 04	699	0.5+	0.4+	2004 12 16	699	0.1+	0.6+
2004 09 12	704	1.0−	0.7+	2004 11 04	699	0.2+	0.9+	2004 12 16	699	0.1−	0.5−
2004 09 12	704	0.5−	0.7+	2004 11 04	703	0.2+	0.0	2004 12 16	699	1.0−	1.0+
2004 09 13	644	0.5−	0.1−	2004 11 04	703	0.0	0.2−	2004 12 16	699	0.4−	1.3−
2004 09 13	644	0.3−	0.0	2004 11 04	703	0.2+	0.2−	2005 01 07	704	0.8−	0.2+
2004 09 13	644	0.4−	0.1+	2004 11 04	703	0.1−	0.3−	2005 01 07	704	0.1+	0.3+
2004 09 17	704	0.5−	0.0	2004 11 07	704	0.1+	0.4−	2005 01 07	704	1.0−	0.6+
2004 09 17	704	0.2−	0.1−	2004 11 07	704	0.1+	0.2−	2005 01 07	704	0.2−	0.3+
2004 09 17	704	0.4−	0.8+	2004 11 07	704	0.1+	0.1+	2005 01 07	704	0.9−	0.1−
2004 09 17	704	0.1+	0.0	2004 11 07	A41	1.2−	0.4+	2006 02 22	703	0.6−	0.2+

2007 MAY 2

M.P.O. 119147

2004 09 17	704	0.3−	0.8+	2004 11 07	A41	(1.4+	2.0+)	2006 02 22	703	1.9−	0.8−
2004 09 22	704	0.8−	0.2+	2004 11 07	A41	(0.4−	1.6+)	2006 02 22	703	0.0	0.7+
2004 09 22	704	(3.4−	0.3−)	2004 11 12	703	0.0	0.3−	2006 02 22	703	1.2+	0.4−
2004 09 22	704	(3.4−	0.1+)	2004 11 12	703	0.0	0.3−	2007 04 14	691	0.2+	0.1+
2004 09 22	704	(2.6−	0.5+)	2004 11 12	703	0.6+	0.1−	2007 04 14	691	0.1+	0.0
2004 09 22	704	(3.7−	0.1−)	2004 11 12	703	0.3−	0.3−	2007 04 14	691	0.2+	0.1−
2004 10 09	704	0.4+	0.4−	2004 11 18	704	0.1−	0.5+	2007 04 19	691	0.0	0.5+
2004 10 09	704	0.7+	0.1+	2004 11 18	704	0.6+	0.4+	2007 04 19	691	0.1−	0.2+
2004 10 09	704	0.1+	0.1+	2004 11 18	704	0.9+	0.7+	2007 04 19	691	0.2+	0.3+
2004 10 09	704	0.4+	0.0	2004 11 18	704	0.5+	1.2+				

2004 RX₁₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	262.67354		(2000.0)	P	Q
n	0.26636487	ω	119.02208	+0.94021902	+0.33678441
a	2.3923135	Ω	221.35420	−0.33301656	+0.87800152
e	0.2291009	i	4.39576	−0.07133137	+0.34013173
P	3.70	H	17.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	704	0.2+	1.2+	2004 09 13	704	0.3−	0.0	2004 10 07	704	0.3−	0.0
2004 09 10	704	0.6−	0.3+	2004 09 13	704	0.4+	0.6−	2004 10 07	704	0.4−	0.4−
2004 09 10	704	0.1−	0.3−	2004 09 13	704	0.1+	0.2+	2004 10 07	704	0.6−	0.3+
2004 09 10	704	0.4−	0.2−	2004 09 13	704	0.3−	0.2+	2004 10 10	704	0.2−	0.6+
2004 09 10	704	0.1+	0.5+	2004 09 13	704	0.0	0.6−	2004 10 10	704	0.3−	0.4+
2004 09 11	704	1.4+	0.6−	2004 09 13	704	0.4+	0.9−	2004 10 10	704	0.0	0.8−
2004 09 11	704	0.4−	0.4+	2004 09 18	704	0.8+	0.8+	2004 10 15	691	0.1−	0.3−
2004 09 11	704	0.4+	0.9−	2004 09 18	704	0.1+	0.9+	2004 10 15	691	0.0	0.2−
2004 09 11	704	0.0	0.0	2004 09 18	704	0.3−	0.1+	2004 10 15	691	0.3+	0.0
2004 09 11	704	0.2+	1.0−	2004 09 18	704	0.0	0.6+	2007 04 19	691	0.5−	0.0
2004 09 12	704	0.3+	0.1+	2004 09 18	704	0.6−	0.3+	2007 04 19	691	0.3+	0.0
2004 09 12	704	0.8−	0.1+	2004 09 22	704	0.3+	0.2+	2007 04 19	691	0.5+	0.0
2004 09 12	704	0.1+	1.2−	2004 09 22	704	0.2+	0.2+	2007 04 23	691	0.0	0.2+
2004 09 12	704	0.1+	0.9−	2004 09 22	704	0.1+	0.7+	2007 04 23	691	0.1−	0.2−
2004 09 13	704	0.4−	0.2−	2004 09 22	704	0.4+	0.8+	2007 04 23	691	0.2−	0.0
2004 09 13	704	0.8+	0.1+	2004 09 22	704	0.3−	1.0+				
2004 09 13	704	0.9−	0.2−	2004 10 07	704	0.1−	0.4+				

2004 RW₁₆₀ = 2007 GA₇₄ = 2007 HU₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	250.25143		(2000.0)	P	Q
n	0.21801316	ω	108.61568	+0.50191764	+0.86483334
a	2.7340990	Ω	191.53359	−0.81431587	+0.46786654
e	0.0791535	i	3.41653	−0.29149330	+0.18211039
P	4.52	H	16.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 11 16	691	0.0	0.3+	2004 09 16	691	0.2+	0.1+	2007 04 19	G96	0.5+	0.3−
2000 11 16	691	0.2+	0.1−	2004 09 22	691	0.6−	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+
2000 11 16	691	0.2−	0.1−	2004 09 22	691	0.1−	0.1−	2007 04 22	G96	0.2+	0.3−
2004 09 10	691	0.0	0.0	2004 09 22	691	0.1−	0.0	2007 04 22	G96	0.1−	0.2−
2004 09 10	691	0.2+	0.0	2007 04 11	G96	0.1−	0.2+	2007 04 22	G96	0.1+	0.4+
2004 09 10	691	0.2+	0.1+	2007 04 11	G96	0.1+	0.4+	2007 04 23	G96	0.9+	0.6+
2004 09 11	691	0.2−	0.1−	2007 04 11	G96	0.3−	0.5+	2007 04 23	G96	0.1+	0.4+
2004 09 11	691	0.1+	0.1+	2007 04 11	G96	0.0	0.2+	2007 04 23	G96	0.2−	0.4+
2004 09 11	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	G96	0.0	0.5−	2007 04 23	G96	0.4−	0.5+
2004 09 16	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	G96	0.2+	0.4−				
2004 09 16	691	0.0	0.1−	2007 04 19	G96	0.3−	0.1−				

2004 RD₁₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	297.61411		(2000.0)	P	Q
n	0.27969249	ω	102.63910	+0.53227997	+0.84604788
a	2.3156994	Ω	199.60744	−0.80699551	+0.49649214
e	0.2338126	i	5.07451	−0.25580515	+0.19416109
P	3.52	H	17.9	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	704	0.1−	0.3−	2004 09 21	704	0.7+	0.1−	2004 10 10	704	0.1+	0.9−
2004 09 10	704	0.6−	0.0	2004 09 21	704	0.1+	0.1+	2004 10 10	704	0.1+	0.1+
2004 09 10	704	0.2−	0.6+	2004 09 21	704	0.3+	0.4−	2007 04 14	691	0.1+	0.1−
2004 09 10	704	0.5+	1.0+	2004 09 21	704	0.6+	0.4−	2007 04 14	691	0.2+	0.1+
2004 09 13	704	0.3+	0.3−	2004 09 21	691	0.1+	0.1−	2007 04 14	691	0.0	0.0
2004 09 13	704	0.6+	0.7+	2004 09 21	691	0.1+	0.2−	2007 04 18	691	0.2+	0.1−
2004 09 13	704	0.3+	0.2+	2004 09 21	691	0.2−	0.0	2007 04 18	691	0.2+	0.2−
2004 09 13	704	0.7+	0.7−	2004 09 22	704	0.3+	0.4−	2007 04 18	691	0.3+	0.3−
2004 09 13	704	0.3+	0.0	2004 09 22	704	0.8+	0.2−	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2004 09 16	699	0.1−	0.3−	2004 09 22	704	(1.1+	1.5−)	2007 04 22	691	0.1−	0.1+
2004 09 16	699	0.4+	0.3−	2004 09 22	704	1.0+	0.5−	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2004 09 16	699	1.3−	0.8+	2004 09 22	704	1.2+	0.6−	2007 04 22	691	0.1+	0.3−
2004 09 16	699	(1.8−	1.7+)	2004 10 04	683	0.8−	0.5+	2007 04 24	691	0.0	0.2−
2004 09 18	704	0.5−	0.8−	2004 10 04	683	(0.7+	1.7+)	2007 04 24	691	0.2+	0.1+
2004 09 18	704	0.3−	0.4−	2004 10 04	683	1.3−	1.4+	2007 04 26	691	0.5−	0.1+
2004 09 18	704	0.8−	0.5−	2004 10 07	704	0.5−	0.5+	2007 04 26	691	0.4+	0.2−
2004 09 18	704	0.6−	0.2+	2004 10 07	704	0.3+	0.5+	2007 04 26	691	0.6−	0.3+
2004 09 18	704	0.3−	0.2+	2004 10 07	704	0.5−	1.1+	2007 04 28	691	0.0	0.2+
2004 09 18	704	0.1−	0.3+	2004 10 09	704	0.2+	0.2−	2007 04 28	691	0.3−	0.3+
2004 09 18	704	0.0	0.2+	2004 10 09	704	0.5+	0.6−	2007 04 28	691	0.0	0.0
2004 09 18	704	0.2−	0.5+	2004 10 09	704	0.4+	0.4+				
2004 09 18	704	0.3−	0.4+	2004 10 10	704	0.0	0.2+				

2004 RO₁₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	230.94744		(2000.0)	P	Q
n	0.23376555	ω	144.01718	+0.98357253	+0.13655055
a	2.6098510	Ω	208.82107	−0.15723805	+0.96934567
e	0.1494110	i	14.17633	+0.08866387	+0.20426191
P	4.22	H	16.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 24	699	0.9+	0.9+	2004 09 18	704	0.2+	0.6−	2004 10 13	704	0.5−	0.3+
2000 11 24	699	0.1+	2.2+	2004 09 22	704	0.6+	0.0	2004 10 14	704	(0.1+	1.7+)
2000 11 24	699	0.6+	1.3+	2004 09 22	704	0.3+	0.8−	2004 10 14	704	0.7−	0.9+
2000 11 24	699	1.0−	0.3+	2004 09 22	704	0.8+	0.3+	2004 10 14	704	0.8−	0.0
2003 05 22	691	0.1−	0.5+	2004 10 05	644	0.2+	0.1−	2004 10 14	704	0.7−	0.6+
2003 05 22	691	0.4−	0.9+	2004 10 05	644	0.0	0.0	2004 10 14	704	1.2−	0.5+
2003 05 22	691	0.2+	0.9+	2004 10 05	644	0.0	0.0	2004 10 21	704	0.4−	0.1−
2004 09 10	704	0.1+	0.3+	2004 10 10	704	0.1+	0.1+	2004 10 21	704	0.8+	0.3+
2004 09 10	704	0.0	0.4−	2004 10 10	704	0.3−	0.2+	2004 10 21	704	0.3−	0.5−
2004 09 10	704	0.6+	1.2−	2004 10 10	704	0.4+	0.2−	2004 10 21	704	0.1+	0.8+
2004 09 10	704	0.8+	0.8−	2004 10 10	704	0.1+	0.3+	2004 10 21	704	0.3−	0.4+
2004 09 10	704	0.2+	0.7−	2004 10 10	704	0.5+	0.4+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1−
2004 09 13	704	0.6+	0.0	2004 10 12	704	0.8−	0.6+	2007 03 26	G96	0.2+	0.5+
2004 09 13	704	0.1+	0.5−	2004 10 12	704	0.2−	0.4+	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
2004 09 13	704	0.0	0.3+	2004 10 12	704	0.1−	0.1+	2007 03 26	G96	0.1−	0.2+
2004 09 13	704	0.2−	0.3+	2004 10 12	704	0.2−	0.1+	2007 04 16	G96	0.5+	0.6−
2004 09 15	699	0.1+	0.1+	2004 10 12	704	0.2−	0.3−	2007 04 16	G96	0.3+	0.5−
2004 09 15	699	0.1−	0.4+	2004 10 13	691	0.0	0.1−	2007 04 16	G96	0.0	0.8−
2004 09 15	699	0.6−	0.4−	2004 10 13	691	0.1+	0.2−	2007 04 16	G96	0.1+	0.5−
2004 09 15	699	0.0	0.2−	2004 10 13	691	0.0	0.2−	2007 04 22	G96	0.2+	0.5−
2004 09 18	704	0.8+	0.5−	2004 10 13	704	0.4+	0.1−	2007 04 22	G96	0.3−	0.5−
2004 09 18	704	0.1−	0.3−	2004 10 13	704	0.5−	0.9+	2007 04 22	G96	0.3−	0.3−
2004 09 18	704	0.1−	0.6−	2004 10 13	704	0.0	0.6+	2007 04 22	G96	0.3+	0.5−
2004 09 18	704	0.2+	0.3−	2004 10 13	704	0.3−	0.1+				

2004 RD₁₉₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	244.13919	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23510955	ω 133.69350	+0.87572576	+0.43961164		
<i>a</i>	2.5998953	Ω 202.65946	-0.42844171	+0.89818768		
<i>e</i>	0.1848303	<i>i</i> 31.20749	+0.22258053	-0.00071064		
<i>P</i>	4.19	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	704	0.3-	0.4+	2004 10 04	699	0.1+	0.1+	2004 10 15	691	0.2+	0.2-
2004 09 10	704	0.7+	0.2+	2004 10 04	699	0.3+	0.6-	2004 10 15	691	0.1+	0.1-
2004 09 10	704	0.5+	0.1+	2004 10 07	691	0.1-	0.1-	2004 10 20	704	0.2-	0.4-
2004 09 10	704	0.2-	0.7+	2004 10 07	691	0.2+	0.2-	2004 10 20	704	0.2+	0.3-
2004 09 13	704	0.7-	0.5-	2004 10 07	691	0.1-	0.1-	2004 10 20	704	0.3-	0.5-
2004 09 13	704	0.9+	0.4-	2004 10 10	704	0.1+	0.1+	2004 10 20	704	0.9-	0.7+
2004 09 13	704	0.8-	0.2-	2004 10 10	704	0.4-	0.8+	2007 04 19	G96	0.2-	0.0
2004 09 13	704	0.6-	0.0	2004 10 10	704	0.3+	0.2-	2007 04 19	G96	0.2+	0.1-
2004 09 13	704	0.6-	0.5-	2004 10 10	704	0.2-	0.3+	2007 04 19	G96	0.2-	0.3-
2004 09 18	704	0.0	0.7-	2004 10 10	704	0.7-	0.4+	2007 04 19	G96	0.2+	0.4-
2004 09 18	704	0.2+	0.1-	2004 10 11	691	0.0	0.1-	2007 04 23	G96	0.6+	0.0
2004 09 18	704	0.2-	0.5+	2004 10 11	691	0.1-	0.2-	2007 04 23	G96	0.5-	0.7+
2004 10 04	699	1.2+	0.8+	2004 10 11	691	0.3-	0.9+	2007 04 23	G96	0.1-	0.0
2004 10 04	699	1.6+	0.1-	2004 10 15	691	0.1+	0.2-	2007 04 23	G96	0.1-	0.2+

2004 RJ₁₉₆ = 2007 GX₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	132.46508	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22698800	ω 233.83306	+0.03032676	-0.98971290		
<i>a</i>	2.6615469	Ω 215.22501	+0.97715478	+0.05879414		
<i>e</i>	0.0221764	<i>i</i> 14.02853	+0.21035403	-0.13042864		
<i>P</i>	4.34	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	644	0.0	0.1+	2004 09 15	699	0.1+	0.3-	2007 04 18	691	0.2-	0.0
2002 02 08	644	0.0	0.1+	2004 09 15	699	0.4+	0.6-	2007 04 18	691	0.2+	0.3+
2002 02 08	644	0.0	0.1-	2004 09 15	699	0.5-	0.0	2007 04 18	691	0.2-	0.1-
2004 09 10	704	0.7+	0.1-	2004 09 18	704	0.6+	0.4+	2007 04 22	691	0.2-	0.1+
2004 09 10	704	0.4-	0.1+	2004 09 18	704	0.2-	0.3+	2007 04 22	691	1.2+	0.5-
2004 09 10	704	1.2+	0.3-	2004 09 18	704	0.3-	0.3+	2007 04 22	691	0.1-	0.0
2004 09 10	704	0.3-	0.1-	2004 09 18	704	0.7-	0.8+	2007 04 26	691	0.1-	0.1+
2004 09 13	704	0.6-	0.0	2004 09 18	704	0.7-	0.5-	2007 04 26	691	0.3-	0.0
2004 09 13	704	0.2+	0.2-	2007 04 14	691	0.0	0.1+	2007 04 26	691	0.2+	0.0
2004 09 13	704	0.2+	1.2+	2007 04 14	691	0.3-	0.1-				
2004 09 15	699	0.3+	1.0-	2007 04 14	691	0.3-	0.1+				

2004 RD₂₀₃ = 2007 ES₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	126.06598	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19335120	ω 58.54545	+0.54553295	-0.83807461		
<i>a</i>	2.9619073	Ω 358.36792	+0.69742658	+0.45725516		
<i>e</i>	0.0972392	<i>i</i> 10.05767	+0.46474720	+0.29757127		
<i>P</i>	5.10	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

1999 09 06	691	0.1+	0.1-	2004 10 11	691	0.2-	0.1+	2007 04 14	291	0.7-	0.4-
1999 09 06	691	0.1+	0.3-	2004 10 11	691	0.0	0.3+	2007 04 14	291	0.7-	0.8-
1999 09 06	691	0.3+	0.4-	2004 10 11	691	0.2-	0.1+	2007 04 14	291	0.0	0.8+
2004 09 11	291	0.2+	0.2+	2007 03 10	691	0.4+	0.1-	2007 04 22	G96	0.1-	0.3-
2004 09 11	291	0.2+	0.2+	2007 03 10	691	0.3+	0.1+	2007 04 22	G96	0.2+	0.5+
2004 09 11	291	0.0	0.0	2007 03 10	691	0.3-	0.1+	2007 04 22	G96	0.6-	0.4+
2004 09 12	291	0.0	0.1+	2007 03 14	691	1.1+	0.2+	2007 04 22	G96	0.7+	0.4+
2004 09 12	291	0.2-	0.0	2007 03 14	691	0.1-	0.3-				
2004 09 12	291	0.5-	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.4+				

2004 RP₂₀₄ = 2007 HJ₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	352.14982	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23916347	ω 358.27121	-0.75967823	+0.64143426		
<i>a</i>	2.5704322	Ω 222.27017	-0.59471240	-0.75183971		
<i>e</i>	0.0678661	<i>i</i> 9.15420	-0.26307062	-0.15264053		
<i>P</i>	4.12	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2004 09 12	691	0.1-	0.0	2004 09 18	704	0.8-	0.5-	2007 04 11	691	0.5+	0.6-
2004 09 12	691	0.1+	0.1-	2004 09 18	704	1.0-	0.1-	2007 04 11	691	0.1+	0.1+
2004 09 12	691	0.1+	0.0	2004 10 07	704	0.8+	0.1+	2007 04 19	G96	0.1-	0.1+
2004 09 13	704	0.5-	0.2+	2004 10 07	704	0.5+	0.2+	2007 04 19	G96	0.4-	0.1+
2004 09 13	704	0.2-	0.2-	2004 10 07	704	(0.9-	2.1+)	2007 04 19	G96	0.2-	0.1+
2004 09 13	704	0.1-	0.3+	2007 03 31	644	0.3+	0.2+	2007 04 19	G96	0.1-	0.1+
2004 09 18	704	1.1+	0.2+	2007 03 31	644	0.2+	0.1-	2007 04 23	691	0.1-	0.1-
2004 09 18	704	0.0	0.3-	2007 03 31	644	0.2+	0.1-	2007 04 23	691	0.1-	0.1-
2004 09 18	704	0.0	0.1+	2007 04 11	691	0.1-	0.0	2007 04 23	691	0.3-	0.5+

2004 RP₂₂₅ = 2007 EN₂₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	214.30032	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20217176	ω 264.68087	+0.82695182	+0.56037061		
<i>a</i>	2.8751183	Ω 61.22988	-0.49274217	+0.76182795		
<i>e</i>	0.0680890	<i>i</i> 3.02197	-0.27084284	+0.32496609		
<i>P</i>	4.88	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0		

Residuals in seconds of arc

2002 03 23	691	0.5+	0.5+	2004 09 17	704	0.5-	0.4+	2007 03 08	644	0.3-	0.3+
2002 03 23	691	0.2+	0.6+	2004 09 17	704	0.3-	0.4-	2007 03 08	644	0.3+	0.1-
2002 03 23	691	0.1+	0.8+	2004 09 17	704	0.5-	0.0	2007 03 08	644	0.0	0.3+
2004 09 09	704	0.3+	0.0	2005 12 07	691	0.0	0.2+	2007 03 08	644	0.2+	0.0
2004 09 09	704	0.2+	0.4+	2005 12 07	691	0.1+	0.0	2007 03 08	644	0.0	0.3+
2004 09 09	704	0.4+	0.1-	2005 12 07	691	0.1+	0.1+	2007 03 08	644	0.3+	0.3+
2004 09 15	691	0.1-	0.3+	2006 01 06	691	0.2+	0.1-	2007 03 14	691	0.1+	0.2-
2004 09 15	691	0.3-	0.3+	2006 01 06	691	0.0	0.1-	2007 03 14	691	0.2+	0.1-
2004 09 15	691	0.0	0.3+	2006 01 06	691	0.1-	0.2-	2007 03 14	691	0.1-	0.5+
2004 09 16	691	0.0	0.3+	2006 01 27	G96	0.9-	0.5-	2007 03 14	G96	0.0	0.5-
2004 09 16	691	0.1-	0.2+	2006 01 27	G96	0.2-	0.2-	2007 03 14	G96	0.4-	0.2-
2004 09 16	691	0.2-	0.2+	2006 01 27	G96	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.1-	0.2-
2004 09 17	704	0.2+	0.2+	2006 01 27	G96	0.2+	0.3-	2007 03 14	G96	0.2-	0.1-

2004 RQ₂₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	136.29498	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18959336	ω 218.52443	+0.38681559	-0.91878722		
<i>a</i>	3.0009168	Ω 208.96835	+0.88123444	+0.39346095		
<i>e</i>	0.0930157	<i>i</i> 9.35933	+0.27166076	+0.03191439		
<i>P</i>	5.20	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	691	0.1+	0.0	2004 10 12	691	0.1-	0.2+	2007 04 14	G96	0.1+	0.2-
2004 09 09	691	0.2-	0.1-	2004 10 12	691	0.3+	0.2+	2007 04 14	G96	0.1+	0.1+
2004 09 09	691	0.0	0.1-	2004 10 12	699	0.4-	0.9+	2007 04 14	G96	0.0	0.3-
2004 09 15	691	0.0	0.0	2004 10 12	691	0.2-	0.3+	2007 04 18	G96	0.7-	0.4+
2004 09 15	691	0.0	0.0	2004 10 12	699	0.4+	0.6-	2007 04 18	G96	0.4-	0.0
2004 09 15	691	0.1+	0.1+	2004 10 12	699	0.8-	1.0+	2007 04 18	G96	0.2-	0.1+
2004 10 04	691	0.1+	0.1-	2004 10 20	704	1.0-	0.3-	2007 04 18	G96	0.6-	0.1+
2004 10 04	691	0.3+	0.0	2004 10 20	704	0.1-	1.2-	2007 04 20	024	0.1+	0.1-
2004 10 04	691	0.2+	0.3-	2004 10 20	704	0.2-	0.1-	2007 04 20	024	1.2+	0.1+
2004 10 12	699	0.0	0.2+	2007 04 14	G96	0.4+	0.7+	2007 04 20	024	0.2+	0.1-

2004 RX₂₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	245.13630		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23525351	ω	139.82578	+0.95995601		+0.27902435	
<i>a</i>	2.5988346	Ω	204.00756	-0.27025629		+0.89873000	
<i>e</i>	0.0977905	<i>i</i>	3.53658	-0.07379701		+0.33827475	
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	691	0.2+	0.1+	2004 10 06	691	0.1+	0.2+	2006 01 09	691	0.1+	0.0
2004 09 09	691	0.1+	0.1-	2004 10 06	691	0.0	0.2+	2006 01 09	691	0.2-	0.4+
2004 09 09	691	0.1-	0.1+	2004 10 09	704	1.4-	0.0	2007 04 11	G96	0.1+	0.1-
2004 09 15	691	0.1+	0.3-	2004 10 09	704	0.2+	0.3-	2007 04 11	G96	0.8+	0.1+
2004 09 15	691	0.1+	0.1-	2004 10 09	704	0.4-	0.5+	2007 04 11	G96	0.5+	0.0
2004 09 15	691	0.5-	0.0	2004 10 09	704	0.2-	0.9+	2007 04 11	G96	0.1+	0.1+
2004 09 22	291	0.0	0.0	2004 10 14	704	0.2+	0.9+	2007 04 18	691	0.1-	0.7+
2004 09 22	291	0.2-	0.1-	2004 10 14	704	0.4-	0.2+	2007 04 18	691	0.1-	0.1+
2004 09 22	291	0.4-	0.0	2004 10 14	704	0.1+	0.6+	2007 04 18	691	0.1+	0.3-
2004 09 23	691	0.0	0.1-	2004 10 14	691	0.2+	0.2+	2007 04 26	691	0.3-	0.6+
2004 09 23	691	0.2+	0.0	2004 10 14	691	0.2+	0.3+	2007 04 26	691	0.4+	0.6+
2004 09 23	691	0.2+	0.1-	2004 10 14	691	0.1-	0.3+	2007 04 26	691	0.0	0.0
2004 10 06	691	0.1-	0.3+	2006 01 09	691	0.2+	0.2+				

2004 RK₂₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	289.53315		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27532272	ω	58.19285	+0.62159774		+0.78283437	
<i>a</i>	2.3401373	Ω	250.26604	-0.72839412		+0.56445623	
<i>e</i>	0.1938986	<i>i</i>	1.70746	-0.28819830		+0.26183873	
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	18.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	691	0.0	0.0	2004 09 16	691	0.2-	0.2+	2004 10 12	691	0.3+	0.3-
2004 09 10	691	0.1-	0.1+	2004 09 16	691	0.1-	0.0	2007 04 19	691	0.1-	0.1+
2004 09 10	691	0.1-	0.1-	2004 09 22	291	0.1+	0.3+	2007 04 19	691	0.1+	0.1-
2004 09 15	691	0.1-	0.1+	2004 09 22	291	1.1+	1.0-	2007 04 19	691	0.0	0.1-
2004 09 15	691	0.2-	0.1+	2004 09 22	291	0.1+	0.3+	2007 04 23	691	0.1-	0.5+
2004 09 15	691	0.2-	0.3+	2004 10 12	691	0.3-	0.1+	2007 04 23	691	0.1+	0.5-
2004 09 16	691	0.2-	0.0	2004 10 12	691	0.0	0.2-	2007 04 23	691	0.0	0.1-

2004 RH₂₃₈ = 2007 EH₁₇₇ = 2007 EE₈₀Id. Minor Planet Center (*MPO* 117514; d, unpublished)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	70.57861		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20874582	ω	282.90956	-0.50715751		-0.86158939	
<i>a</i>	2.8144326	Ω	197.61391	+0.81554882		-0.47175943	
<i>e</i>	0.0164390	<i>i</i>	4.04213	+0.27869587		-0.18736800	
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 20	291	0.2+	0.7+	2004 09 16	691	0.0	0.2+	2007 03 14	291	0.1+	0.3+
2002 02 20	291	0.3+	0.5+	2005 12 22	691	0.2-	0.1+	2007 03 14	291	0.0	0.5+
2002 02 20	291	0.0	0.1+	2005 12 22	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	291	0.0	0.4+
2004 09 10	691	0.2-	0.5+	2005 12 22	691	0.1+	0.1-	2007 03 18	691	0.3-	0.4+
2004 09 10	691	0.1-	0.0	2007 03 10	691	0.1+	0.4-	2007 03 18	691	0.4-	0.2+
2004 09 10	691	0.5-	0.2+	2007 03 10	691	0.1-	0.2-	2007 03 18	691	0.3-	0.7+
2004 09 15	691	0.0	0.3+	2007 03 10	691	0.3+	0.3+	2007 04 16	G96	0.1-	0.1-
2004 09 15	691	0.2+	0.1+	2007 03 10	G96	0.2-	0.1-	2007 04 16	G96	0.4+	0.1-
2004 09 15	691	0.2-	0.7+	2007 03 10	G96	0.1-	0.0	2007 04 16	G96	0.5+	0.2-
2004 09 16	691	0.1-	0.5+	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+	2007 04 16	G96	0.6+	0.3-
2004 09 16	691	0.1-	0.4+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+				

2004 RC₂₄₄ = 2007 HY₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	330.45393		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27613788	ω	232.79430	-0.20352565		+0.97883266	
<i>a</i>	2.3355297	Ω	25.48763	-0.88167584		-0.17366989	
<i>e</i>	0.2061692	<i>i</i>	2.86908	-0.42570533		-0.10828384	
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	691	0.1-	0.0	2004 09 16	691	0.1-	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2004 09 10	691	0.1+	0.0	2007 03 12	G96	0.0	0.7-	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2004 09 10	691	0.0	0.1+	2007 03 12	G96	0.4+	1.4+	2007 04 19	691	0.1+	0.3+
2004 09 15	691	0.1+	0.1+	2007 03 12	G96	0.1-	0.3-	2007 04 23	691	0.0	0.0
2004 09 15	691	0.2+	0.0	2007 03 12	G96	0.3-	0.1+	2007 04 23	691	0.1-	0.0
2004 09 15	691	0.0	0.0	2007 04 11	691	0.1-	0.1+	2007 04 23	691	0.0	0.0
2004 09 16	691	0.1-	0.0	2007 04 11	691	0.1-	0.4-				
2004 09 16	691	0.1-	0.1-	2007 04 11	691	0.0	0.2-				

2004 RO₂₄₆ = 1998 MO₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	164.25865		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21649758	ω	221.67609	+0.55449634		-0.83178104	
<i>a</i>	2.7468442	Ω	194.70879	+0.78800915		+0.53483519	
<i>e</i>	0.0641037	<i>i</i>	5.86917	+0.26753579		+0.14863252	
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 18	691	0.2+	0.5+	2004 10 07	J95	0.3+	0.1-	2004 10 10	704	0.2-	0.9+
1998 06 18	691	0.1-	0.2+	2004 10 07	J95	0.1-	0.4-	2004 10 11	691	0.0	0.2+
1998 06 18	691	0.0	0.2+	2004 10 07	J95	0.2-	0.2-	2004 10 11	691	0.1-	0.1+
2002 04 05	691	0.0	1.0+	2004 10 07	691	0.1+	0.2+	2004 10 11	691	0.0	0.2+
2002 04 05	691	0.4+	0.2+	2004 10 07	291	0.1-	0.3+	2004 10 15	691	0.2+	0.2+
2002 04 05	691	0.2+	0.8+	2004 10 07	291	0.1-	0.3+	2004 10 15	691	0.2+	0.1+
2004 09 10	691	0.1-	0.1-	2004 10 07	291	0.2-	0.5+	2004 10 15	691	0.3+	0.0
2004 09 10	691	0.3-	0.1-	2004 10 07	691	0.1+	0.2+	2004 10 20	704	0.1-	0.1-
2004 09 10	691	0.2-	0.1+	2004 10 07	691	0.0	0.1+	2004 10 20	704	0.5-	0.1+
2004 09 13	644	0.8+	0.1+	2004 10 08	291	0.1-	0.5+	2004 10 20	704	1.2-	0.2-
2004 09 13	644	0.5-	0.2+	2004 10 08	291	0.1-	0.4+	2004 10 20	704	0.3-	0.3+
2004 09 13	644	0.4+	0.8-	2004 10 08	291	0.3-	0.3+	2004 11 10	691	0.1-	0.2-
2004 09 23	691	0.2-	0.4-	2004 10 09	704	0.4+	1.1+	2004 11 10	691	0.2+	0.1-
2004 09 23	691	0.2-	0.4-	2004 10 09	704	0.6-	0.8+	2004 11 10	691	0.1-	0.3-
2004 09 23	691	0.0	0.3-	2004 10 09	704	1.0-	0.7+	2007 04 22	691	0.0	0.3-
2004 09 24	291	0.3+	0.0	2004 10 10	704	0.3+	0.1-	2007 04 22	691	0.1+	0.2-
2004 09 24	291	0.3+	0.2+	2004 10 10	704	0.4-	0.3+	2007 04 22	691	0.1-	0.0
2004 09 24	291	0.4+	0.1-	2004 10 10	704	0.1+	0.3+				

2004 RX₂₅₉ = 2007 FZ₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	317.09538		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22021190	ω	55.32220	-0.54443987		+0.83879588	
<i>a</i>	2.7158693	Ω	181.69777	-0.79533512		-0.51720623	
<i>e</i>	0.0532484	<i>i</i>	5.01222	-0.26650944		-0.17005643	
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	691	0.4+	0.2-	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+	2007 03 28	G96	0.1-	0.1+
2004 09 10	691	0.4+	0.3-	2007 03 26	G96	0.1-	0.4+	2007 03 28	G96	0.4+	0.1-
2004 09 10	691	0.2-	0.1+	2007 03 26	G96	0.6+	0.4+	2007 03 28	G96	0.0	0.6+
2004 09 16	691	0.3+	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.4+	2007 04 20	G96	0.0	0.6-
2004 09 16	691	0.1+	0.2+	2007 03 28	G96	0.3-	0.3+	2007 04 20	G96	0.4-	0.1+
2004 09 16	691	0.2+	0.1-	2007 03 28	G96	0.5-	0.2-	2007 04 20	G96	0.3+	0.6-
2004 09 24	291	0.7-	0.0	2007 03 28	G96	0.2-	0.5+	2007 04 20	G96	0.0	0.5-
2004 09 24	291	0.4-	0.3+	2007 03 28	G96	0.4+	0.1+				
2004 09 24	291	0.3-	0.2+	2007 03 28	G96	0.2-	0.4+				

M.P.O. 119150

2004 RP₂₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	305.69750		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26436661	ω	300.89519	+0.19966875		+0.97984734	
<i>a</i>	2.4043535	Ω	340.62002	-0.89312790		+0.17963248	
<i>e</i>	0.1388583	<i>i</i>	0.97033	-0.40305700		+0.08735765	
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	18.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	691	0.0	0.5+	2004 09 12	568	0.5-	0.3-	2007 04 11	691	0.5-	0.2-
2003 04 05	691	0.5+	0.8+	2004 09 12	568	0.5-	0.1-	2007 04 11	691	0.5-	0.1+
2003 04 05	691	0.5+	0.9+	2004 09 12	568	0.5-	0.2-	2007 04 15	691	0.1-	0.1-
2004 09 05	246	0.9+	0.8-	2004 09 14	568	0.2-	0.8-	2007 04 15	691	0.4-	0.1+
2004 09 05	246	1.4+	0.2-	2004 09 16	691	0.3+	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.1-
2004 09 05	246	0.3+	0.6-	2004 09 16	691	0.0	0.0	2007 04 19	691	0.2+	0.1-
2004 09 05	246	0.2-	1.2+	2004 09 16	691	0.2+	0.2+	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2004 09 05	246	0.1+	0.1-	2004 09 24	291	0.2-	0.3+	2007 04 19	691	0.3-	0.5-
2004 09 10	691	1.1-	0.6+	2004 09 24	291	0.1-	0.3+	2007 04 27	691	0.3+	0.4+
2004 09 10	691	0.0	0.1+	2004 09 24	291	0.1-	0.3+	2007 04 27	691	0.4+	0.4-
2004 09 10	691	0.0	0.1+	2007 04 11	691	0.1+	0.1+	2007 04 27	691	0.4+	0.1+

2004 RC₂₆₉ = 2007 HB₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	194.74783		(2000.0)		P	Q
n	0.22018676	ω	189.95043	+0.99402370		-0.10891005
a	2.7160760	Ω	176.27772	+0.10637702		+0.95106379
e	0.0917226	i	6.58827	+0.02451142		+0.28916479
P	4.48	H	17.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	645	0.0	0.3+	2004 09 11	691	0.0	0.5+	2007 04 22	G96	0.2-	0.5+
2002 03 12	645	0.1+	0.3+	2004 09 16	691	0.0	0.3+	2007 04 22	G96	0.3+	0.2+
2003 05 01	291	0.5-	0.3-	2004 09 16	691	0.1-	0.3+	2007 04 22	G96	0.6+	0.4+
2003 05 01	291	0.2+	0.3-	2004 09 16	691	0.1-	0.2+	2007 04 22	G96	0.1-	0.4+
2003 05 01	291	0.0	0.2-	2004 09 17	704	0.1+	1.1+	2007 04 25	G96	0.2+	0.2-
2003 05 23	691	0.1-	0.6+	2004 09 17	704	1.0-	0.9+	2007 04 25	G96	0.2+	0.2-
2003 05 23	691	0.4+	0.4+	2004 09 17	704	0.6-	0.6-	2007 04 25	G96	0.1+	0.1-
2003 05 23	691	0.1+	0.7+	2007 03 17	691	0.1+	0.2-	2007 04 25	G96	0.1+	0.2-
2004 09 11	691	0.1+	0.4+	2007 03 17	691	0.3-	0.5-				
2004 09 11	691	0.2-	0.3+	2007 03 17	691	0.2-	0.1+				

2004 RQ₂₇₀ = 2007 GV₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	283.09145		(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.21195971	ω	94.49616	-0.07969611		+0.99674385
<i>a</i>	2.7859106	Ω	170.90547	-0.94255879		-0.07135093
<i>e</i>	0.0130234	<i>i</i>	4.44726	-0.32439397		-0.03755977
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	691	0.3-	0.3-	2007 02 27	691	0.1-	0.1-	2007 03 26	G96	0.3+	0.2-
2004 09 11	691	0.4+	0.2-	2007 02 27	691	0.2+	0.2+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+
2004 09 11	691	0.1-	0.1+	2007 03 09	691	0.2-	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+
2004 09 16	691	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.1+	0.1+	2007 04 14	691	0.2-	0.2-
2004 09 16	691	0.2-	0.0	2007 03 09	691	0.1+	0.0	2007 04 14	691	0.1+	0.2+
2004 09 16	691	0.1-	0.0	2007 03 09	G96	0.6+	0.1-	2007 04 14	691	0.2-	0.0
2004 09 23	691	0.0	0.3+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+	2007 04 18	691	0.1-	0.1-
2004 09 23	691	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.5+	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.3-
2004 09 23	691	0.1+	0.3+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1-	2007 04 18	691	0.0	0.3+
2007 02 27	691	0.3-	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.4-				

2007 MAY 2

2004 RF₂₇₃ = 2007 GF₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	253.52387		(2000.0)		P		Q
n	0.23288557	ω	151.48743		+0.58369605		+0.81067584
a	2.6164212	Ω	154.14208		-0.76351284		+0.56720597
e	0.1255084	i	6.03644		-0.27630972		+0.14519666
P	4.23	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	691	0.2+	0.0	2004 09 23	691	0.1+	0.1-	2007 04 14	691	0.5-	0.5-
2004 09 11	691	0.1+	0.2+	2004 09 23	691	0.4-	0.0	2007 04 14	691	0.2+	0.3-
2004 09 11	691	0.1-	0.1+	2004 09 23	691	0.1-	0.1-	2007 04 14	691	0.3-	0.5-
2004 09 16	691	0.0	0.0	2007 03 10	691	0.3+	0.5+	2007 04 18	691	0.5+	0.1+
2004 09 16	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	691	0.4+	0.1-	2007 04 18	691	0.6-	0.6+
2004 09 16	691	0.0	0.0	2007 03 10	691	0.1-	0.5+	2007 04 18	691	0.3+	0.1+

2004 RR₂₈₅ = 2007 DT₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	246.34177		(2000.0)		P	Q
n	0.20307627	ω	254.23430	+0.41587339		+0.90895673
a	2.8665747	Ω	40.37969	-0.81623856		+0.38718069
e	0.0377727	i	2.57474	-0.40100365		+0.15455995
P	4.85	H	16.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 07 17	807	0.4-	0.1+	2004 09 15	691	0.3+	0.0	2007 02 21	691	0.1-	0.1+
2004 07 17	807	0.5-	0.1+	2004 09 16	691	0.2-	0.1-	2007 02 25	691	0.1+	0.1+
2004 08 13	807	0.2+	0.3+	2004 09 16	691	0.2-	0.1+	2007 02 25	691	0.1-	0.1+
2004 08 13	807	0.2+	0.1+	2004 09 16	691	0.2-	0.1+	2007 02 25	691	0.6+	0.4-
2004 09 15	691	0.3+	0.1+	2007 02 21	691	0.4-	0.0				
2004 09 15	691	0.0	0.1+	2007 02 21	691	0.1-	0.4+				

2004 RT₂₈₈ = 1999 VZ₄₀ = 2005 WQ₄₈ = 2007 EE₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	218.27144		(2000.0)		P		Q
n	0.18375956	ω	346.73138		+0.48571603		+0.87404208
a	3.0640987	Ω	312.32669		-0.80056975		+0.43956605
e	0.1354400	i	0.88493		-0.35095301		+0.20695923
P	5.36	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 01	691	0.1+	0.3-	2004 09 16	947	0.8-	0.6-	2005 11 26	G96	0.3-	0.5+
1999 11 01	691	0.2-	0.2+	2004 09 16	947	0.3+	0.1-	2005 12 07	691	0.2-	0.3+
1999 11 01	691	0.1+	0.1-	2004 09 16	947	0.7+	0.4-	2005 12 07	691	0.0	0.2+
1999 11 04	691	0.2+	0.5-	2004 09 17	691	0.2-	0.4+	2005 12 07	691	0.5-	0.1+
1999 11 04	691	0.4+	0.6-	2004 09 17	691	0.3-	0.0	2007 03 09	G96	0.9-	0.2-
1999 11 04	691	0.1+	0.2-	2004 09 17	691	0.0	0.4+	2007 03 09	G96	0.6+	0.0
2004 09 11	691	0.0	0.2+	2005 11 25	691	0.1+	0.2-	2007 03 09	G96	0.1-	0.0
2004 09 11	691	0.3-	0.3+	2005 11 25	691	0.1-	0.3+	2007 03 09	G96	0.2-	0.4-
2004 09 11	691	0.1+	0.2+	2005 11 25	691	0.4+	0.0	2007 03 11	G96	0.2-	0.3-
2004 09 15	947	0.2-	1.5-	2005 11 26	G96	0.7+	0.1-	2007 03 11	G96	0.1+	0.5+
2004 09 15	947	0.3+	0.5+	2005 11 26	G96	0.2+	0.2+	2007 03 11	G96	0.5+	0.3+
2004 09 15	947	0.4+	0.3+	2005 11 26	G96	0.3+	0.1+	2007 03 11	G96	0.2+	0.5+

2004 RL₂₉₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	90.96466		(2000.0)		P		Q
n	0.16948202	ω	253.96591	+0.18911184		-0.98130589	
a	3.2338532	Ω	185.51856	+0.98128006		+0.19020551	
e	0.1142016	i	21.79992	+0.03641634		-0.02933623	
P	5.82	H	15.1	G	0.15	U 3	

2007 MAY 2

M.P.O. 119151

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	704	0.4−	0.0	2004 09 18	704	0.0	0.2−	2007 03 21	704	0.7+	0.7+
2004 09 10	704	0.2−	0.3−	2004 09 18	704	0.2−	1.0+	2007 03 21	704	0.6+	0.3+
2004 09 10	704	0.5+	0.0	2004 09 18	704	0.1−	0.2−	2007 03 21	704	0.8+	0.1+
2004 09 10	704	0.1−	0.3−	2004 09 18	704	0.2−	0.7+	2007 03 21	704	0.3+	0.5+
2004 09 10	704	0.6−	0.9+	2004 09 21	691	0.1+	0.0	2007 03 21	704	0.4+	0.0
2004 09 13	699	0.1+	0.3+	2004 09 21	691	0.2−	0.1+	2007 04 11	G96	0.2+	0.0
2004 09 13	699	0.5+	1.2+	2004 09 21	691	0.0	0.4+	2007 04 11	G96	0.2+	0.1+
2004 09 13	699	(0.3+	1.6−)	2004 10 10	704	0.9+	0.3+	2007 04 11	G96	0.2−	0.1+
2004 09 13	699	0.1+	0.5+	2004 10 10	704	0.6−	1.1+	2007 04 11	G96	0.1−	0.1+
2004 09 17	691	0.0	0.2−	2004 10 10	704	0.5+	1.2+	2007 04 15	691	0.1−	0.3+
2004 09 17	691	0.0	0.1−	2007 03 12	691	0.2−	0.3+	2007 04 15	691	0.1−	0.3+
2004 09 17	691	0.0	0.2−	2007 03 12	691	0.4−	0.1+	2007 04 15	691	0.2+	0.2−
2004 09 18	704	0.8−	0.7−	2007 03 12	691	0.4−	0.1+	2007 04 23	G96	0.5−	0.1+
2004 09 18	704	0.3+	1.0−	2007 03 17	699	0.3−	0.3−	2007 04 23	G96	0.0	0.1+
2004 09 18	704	0.6−	0.4+	2007 03 17	699	1.0+	0.6−	2007 04 23	G96	0.0	0.3+
2004 09 18	704	0.2+	0.1−	2007 03 17	699	0.8+	0.7+	2007 04 23	G96	0.1+	0.2−
2004 09 18	704	0.5+	1.0+	2007 03 17	699	(1.1+	2.3+)				

2004 RH₂₉₃ = 2007 HG₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	258.48040		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26202920	ω	185.99772	+0.92424137	+0.38162062
<i>a</i>	2.4186308	Ω	151.55889	−0.34924858	+0.85768886
<i>e</i>	0.2126617	<i>i</i>	1.44175	−0.15428324	+0.34458022
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	0.2+	0.1−	2004 09 17	704	0.8+	1.1+	2004 10 06	699	(2.6+	0.4−)
2004 09 08	704	0.2+	0.2+	2004 09 18	704	0.0	0.4−	2007 04 18	G96	0.3+	0.2+
2004 09 08	704	1.1+	0.1+	2004 09 18	704	0.1−	0.2−	2007 04 18	G96	0.1−	0.2−
2004 09 08	704	0.2+	0.1−	2004 09 18	704	0.0	0.2−	2007 04 18	G96	0.1−	0.4−
2004 09 08	704	0.1+	0.7+	2004 09 18	704	0.1−	0.1−	2007 04 18	G96	0.4+	0.2+
2004 09 11	704	0.0	0.1+	2004 09 18	704	0.0	0.2−	2007 04 22	691	0.2−	0.6+
2004 09 11	704	0.4−	0.4−	2004 09 18	704	0.2+	0.2−	2007 04 22	691	0.1−	0.1−
2004 09 11	704	0.3+	0.2−	2004 09 18	704	0.1+	0.5−	2007 04 22	691	0.3−	0.1−
2004 09 11	704	1.1−	0.6−	2004 09 18	704	0.2−	0.7−	2007 04 25	691	0.1+	0.3−
2004 09 17	704	0.5−	0.5+	2004 09 18	704	0.0	0.0	2007 04 25	691	0.1+	0.2+
2004 09 17	704	0.9−	0.4+	2004 10 06	699	1.1+	0.4+	2007 04 25	691	0.3+	0.1−
2004 09 17	704	0.6+	0.6−	2004 10 06	699	0.5−	0.2+				
2004 09 17	704	1.1−	0.9+	2004 10 06	699	(0.3−	1.9−)				

2004 RV₂₉₈ = 2007 EA₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	261.96569		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21344226	ω	292.25827	+0.35954926	+0.93312317
<i>a</i>	2.7729952	Ω	358.80674	−0.80939127	+0.31062243
<i>e</i>	0.0487298	<i>i</i>	6.45618	−0.46433835	+0.18109352
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	691	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.1−	0.1+	2007 03 13	691	0.0	0.0
2004 09 11	691	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.0	0.2−	2007 03 26	G96	0.2−	0.0
2004 09 11	691	0.1+	0.2−	2007 03 09	691	0.3−	0.1−	2007 03 26	G96	0.1+	0.2−
2004 09 17	691	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.7+	0.2+	2007 03 26	G96	0.2−	0.0
2004 09 17	691	0.0	0.1−	2007 03 11	G96	0.2+	0.5+	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2004 09 17	691	0.1+	0.4−	2007 03 11	G96	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.1−
2004 09 21	691	0.2−	0.1+	2007 03 11	G96	0.2+	0.6+	2007 04 19	G96	0.1−	0.2−
2004 09 21	691	0.0	0.4+	2007 03 13	691	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.1−	0.0
2004 09 21	691	0.1−	0.3+	2007 03 13	691	0.1+	0.3+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+

2004 RY₃₀₁ = 2007 GD₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	316.47393		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27561412	ω	237.67825	+0.08847605	+0.99563268
<i>a</i>	2.3384876	Ω	37.43320	−0.89661799	+0.09263393
<i>e</i>	0.2015604	<i>i</i>	2.80938	−0.43387575	+0.01159871
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	691	0.1+	0.2+	2004 09 17	704	0.2−	0.3+	2007 04 18	691	0.1−	0.2+
2004 09 11	691	0.2+	0.3+	2005 12 04	691	0.3+	0.4+	2007 04 18	691	0.0	0.0
2004 09 11	691	0.2+	0.2+	2005 12 04	691	0.4−	0.4+	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
2004 09 13	699	1.3−	0.8−	2005 12 04	691	0.2+	0.2−	2007 04 22	691	0.1+	0.1−
2004 09 13	699	0.2−	0.9−	2005 12 24	691	0.0	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.0
2004 09 13	699	(0.2−	1.6+)	2005 12 24	691	0.2−	0.0	2007 04 22	691	0.0	0.1−
2004 09 13	699	0.8+	1.1+	2005 12 24	691	0.1+	0.0	2007 04 26	691	0.5+	0.1−
2004 09 17	704	(1.7−	0.7+)	2007 04 14	691	0.1−	0.4+	2007 04 26	691	0.1+	0.1−
2004 09 17	704	1.1−	0.1−	2007 04 14	691	0.2−	0.3+	2007 04 26	691	0.2+	0.1−
2004 09 17	704	1.2−	0.1+	2007 04 14	691	0.4−	0.4+				

2004 RM₃₀₃ = 2007 EQ₁₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	333.28009		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22467299	ω	16.02857	−0.76167654	+0.64452136
<i>a</i>	2.6797985	Ω	204.49067	−0.61074927	−0.74848143
<i>e</i>	0.0692227	<i>i</i>	9.25089	−0.21641208	−0.15610178
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 06 06	691	0.2+	0.5+	2004 09 12	691	0.1+	0.4+	2007 03 12	691	0.0	0.3+
2003 06 06	691	0.2−	0.4−	2004 09 12	691	0.0	0.2+	2007 03 12	691	0.1+	0.2+
2003 06 06	691	0.1−	0.1−	2004 09 12	691	0.0	0.0	2007 03 12	691	0.2+	0.1+
2004 08 25	691	0.2+	0.2−	2004 09 17	691	0.0	0.1+	2007 03 16	691	0.1−	0.3−
2004 08 25	691	0.1+	0.1−	2004 09 17	691	0.0	0.2+	2007 03 16	691	0.1−	0.1−
2004 08 25	691	0.3−	0.2−	2004 09 17	691	0.1−	0.3−	2007 03 16	691	0.2−	0.1−

2004 RB₃₀₄ = 2004 TS₃₆₇ = 2007 EK₁₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	305.27123		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25350497	ω	21.71463	−0.08466832	+0.99447743
<i>a</i>	2.4725499	Ω	243.47420	−0.92408541	−0.10164985
<i>e</i>	0.1505726	<i>i</i>	3.97445	−0.37268945	+0.02611400
<i>P</i>	3.89	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 29	691	0.2+	0.2−	2004 09 12	691	0.1+	0.2+	2004 10 07	291	0.2−	0.0
2000 09 29	691	0.1+	0.4−	2004 09 12	691	0.0	0.2+	2007 03 12	691	0.9−	0.1+
2000 09 29	691	0.1+	0.4−	2004 09 17	691	0.1+	0.0	2007 03 12	691	0.1−	0.0
2004 08 23	691	0.1+	0.1+	2004 09 17	691	0.3+	0.2+	2007 03 12	691	0.1+	0.0
2004 08 23	691	0.0	0.4+	2004 09 17	691	0.2+	0.2+	2007 03 16	691	0.3+	0.3−
2004 08 23	691	0.5−	0.1+	2004 10 07	291	0.0	0.3−	2007 03 16	691	0.5+	0.1−
2004 09 12	691	0.2−	0.2−	2004 10 07	291	0.2−	0.1−	2007 03 16	691	0.1+	0.3+

2004 RQ₃₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	241.65358		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23381311	ω	255.54705	+0.98915953	+0.10053582
<i>a</i>	2.6094970	Ω	98.59941	−0.05265441	+0.92324389
<i>e</i>	0.2438248	<i>i</i>	6.21442	−0.13708006	+0.37082783
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 27	699	0.4−	0.6+	2004 10 24	699	0.1−	0.0	2004 11 30	699	0.9−	0.0
2004 08 27	699	0.4−	0.5−	2004 10 24	699	0.0	0.3−	2004 11 30	699	1.6−	1.0−

M.P.O. 119152

2004 08 27	699	0.5+	0.4-	2004 10 24	699	0.6-	0.5-	2004 12 03	699	0.7-	0.1+
2004 08 27	699	0.0	0.3+	2004 11 03	699	0.5-	0.7-	2004 12 03	699	0.3+	0.5+
2004 09 12	704	0.8-	0.2-	2004 11 03	699	0.4-	0.1-	2004 12 03	699	0.3+	0.5+
2004 09 12	704	0.1-	0.5-	2004 11 03	699	0.5+	0.3-	2004 12 03	699	1.1+	0.1-
2004 09 12	704	0.4-	0.6+	2004 11 03	699	0.4+	0.1-	2004 12 16	699	(2.2-	0.8+)
2004 09 12	704	0.4-	0.3+	2004 11 04	699	0.0	0.2-	2004 12 16	699	1.1-	0.9-
2004 09 17	704	0.3+	0.4+	2004 11 04	699	0.5-	1.0+	2004 12 16	699	0.8+	1.1+
2004 09 17	704	0.5+	0.6+	2004 11 04	699	0.6+	0.2+	2004 12 16	699	0.3-	0.1+
2004 09 17	704	0.3-	0.2+	2004 11 04	699	1.0+	1.7+	2007 04 23	691	0.0	0.0
2004 09 17	704	0.1+	0.4+	2004 11 18	704	0.8+	0.2+	2007 04 23	691	0.3+	0.0
2004 10 09	704	0.5+	0.2+	2004 11 18	704	0.9+	0.1-	2007 04 23	691	0.3+	0.1+
2004 10 09	704	0.6-	0.6+	2004 11 18	704	0.1+	1.1-	2007 04 24	291	0.2-	0.2+
2004 10 09	704	0.4-	1.0-	2004 11 30	699	0.1+	0.6+	2007 04 24	291	0.1-	0.0
2004 10 24	699	0.9+	0.1-	2004 11 30	699	0.4-	0.1-	2007 04 24	291	0.1-	0.1+

2004 RF₃₀₉ = 2007 GL₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	283.79480		(2000.0)		P		Q
n	0.26878404	ω	237.08818		+0.58915965		+0.80622768
a	2.3779373	Ω	69.10136		-0.72080664		+0.55446179
e	0.1912104	i	3.29763		-0.36514202		+0.20632267
P	3.67	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 13	699	0.7-	0.7-	2004 09 18	704	0.5+	0.9+	2006 01 10	G96	0.2-	0.1-
2004 09 13	691	0.0	0.1-	2004 09 18	704	1.0-	0.1+	2006 01 10	G96	0.4+	0.1+
2004 09 13	699	1.2-	0.7+	2004 09 18	704	0.2-	0.3-	2006 01 10	G96	0.1-	0.2-
2004 09 13	699	0.2+	0.8-	2004 09 18	704	0.2-	0.3-	2007 04 14	691	0.1-	0.1+
2004 09 13	691	0.0	0.0	2004 09 18	704	0.0	1.0+	2007 04 14	691	0.0	0.1+
2004 09 13	699	0.9+	0.1+	2004 09 18	704	0.0	0.7+	2007 04 14	691	0.2-	0.2-
2004 09 13	691	0.1+	0.1-	2004 09 18	704	0.4-	1.0+	2007 04 16	621	0.4+	0.1+
2004 09 17	704	0.1+	0.0	2004 09 18	704	0.9+	0.6-	2007 04 16	621	1.0-	0.0
2004 09 17	704	0.6+	0.1-	2004 09 21	704	0.0	0.1+	2007 04 16	621	0.1-	0.2+
2004 09 17	704	0.6-	0.4-	2004 09 21	704	0.3+	0.7-	2007 04 18	691	0.1-	0.1-
2004 09 18	704	1.4+	0.4+	2004 09 21	704	0.1+	0.2-	2007 04 18	691	0.1+	0.2-
2004 09 18	704	1.3-	0.1-	2006 01 10	G96	0.1-	0.1+	2007 04 18	691	0.4+	0.1+

2004 RK₃₁₄ = 2007 EB₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	260.73452		(2000.0)		P		Q
n	0.21830185	ω	288.69641	+0.38363057		+0.92345300	
a	2.7316880	Ω	3.88935	-0.79745548		+0.33556774	
e	0.0988701	i	6.67341	-0.46571702		+0.18608827	
P	4.51	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 15	691	0.2+	0.3-	2007 03 11	G96	0.5+	0.6-	2007 04 07	G96	0.4-	0.0
2004 09 15	691	0.1-	0.1+	2007 03 11	G96	0.5-	0.6+	2007 04 07	G96	0.5-	0.3-
2004 09 15	691	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.1+	0.1-	2007 04 07	G96	0.2-	0.4+
2004 09 17	691	0.1-	0.2+	2007 03 15	691	0.1-	0.1+	2007 04 15	G96	0.3+	0.0
2004 09 17	691	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.0	0.2+	2007 04 15	G96	0.0	0.1+
2004 09 17	691	0.0	0.1-	2007 03 25	G96	1.0+	0.2-	2007 04 15	G96	0.1+	0.3-
2004 09 21	691	0.0	0.1+	2007 03 25	G96	0.6+	0.1-	2007 04 15	G96	0.3+	0.1+
2004 09 21	691	0.5-	0.3+	2007 03 25	G96	0.5+	0.2+	2007 04 22	H55	0.3+	0.0
2004 09 21	691	0.1-	0.4+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1-	2007 04 22	H55	0.6-	0.7+
2007 03 10	691	0.2+	0.2+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+	2007 04 22	H55	0.6-	0.4+
2007 03 10	691	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.7-	0.2+	2007 04 23	G96	0.5+	0.3+
2007 03 10	691	0.1-	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.3-	2007 04 23	G96	0.3+	0.6+
2007 03 11	G96	0.5+	0.2+	2007 03 26	G96	0.2+	0.4-	2007 04 23	G96	0.3-	0.5+
2007 03 11	G96	0.5+	0.2-	2007 04 07	G96	0.3+	0.1-	2007 04 23	G96	0.1+	0.4+

2007 MAY 2

2004 RT₃₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	295.72941		(2000.0)		P		Q
n	0.26692356	ω	82.46392	+0.39988358		+0.91417691	
a	2.3889741	Ω	211.36865	-0.88305559		+0.36492731	
e	0.1256060	i	7.29905	-0.24557269		+0.17637640	
P	3.69	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 22	691	0.0	0.1-	2004 09 23	691	0.0	0.1-	2007 04 11	G96	0.1-	0.1-
2004 08 22	691	0.1-	0.1-	2004 09 23	691	0.2+	0.1-	2007 04 11	G96	0.1-	0.0
2004 08 22	691	0.1-	0.1-	2004 09 23	691	0.2-	0.1+	2007 04 14	691	0.0	0.3-
2004 09 12	691	0.0	0.1+	2007 03 15	G96	0.0	0.4+	2007 04 14	691	0.4+	0.1-
2004 09 12	691	0.1-	0.1-	2007 03 15	G96	0.2-	0.5+	2007 04 14	691	0.1-	0.2+
2004 09 12	691	0.1-	0.1+	2007 03 15	G96	0.5-	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.2-
2004 09 18	704	0.3+	0.2+	2007 03 15	G96	0.1-	0.0	2007 04 18	691	0.1-	0.1+
2004 09 18	704	0.3+	0.2+	2007 04 11	G96	0.4-	0.4-	2007 04 18	691	0.1+	0.2+
2004 09 18	704	0.9+	1.2+	2007 04 11	G96	0.2-	0.1-				

2004 RK₃₂₁ = 2007 FE₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	339.64661		(2000.0)		P		Q
n	0.19271524	ω	283.31271	-0.89232732		+0.43703379	
a	2.9684199	Ω	282.69831	-0.35622653		-0.83546545	
e	0.0055103	i	6.64761	-0.27722666		-0.33316504	
P	5.11	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	645	0.0	0.0	2004 09 18	704	1.1-	0.8-	2007 03 19	703	0.1+	0.5+
1999 10 14	645	0.0	0.0	2005 12 08	691	0.0	0.1+	2007 03 19	703	0.4-	0.0
2000 12 20	691	0.2-	0.0	2005 12 08	691	0.1-	0.0	2007 03 19	703	0.8-	0.8+
2000 12 20	691	0.0	0.1-	2005 12 08	691	0.0	0.1+	2007 03 19	703	0.1-	1.3+
2000 12 20	691	0.1+	0.1+	2006 01 05	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	703	0.2-	0.1-
2004 09 13	644	0.3+	0.7+	2006 01 05	691	0.1+	0.0	2007 03 20	703	1.0+	0.0
2004 09 13	644	0.5+	0.8+	2006 01 05	691	0.3-	1.3-	2007 03 20	703	0.2+	1.3-
2004 09 13	644	0.6+	0.6+	2006 01 25	691	0.0	0.4+	2007 03 20	703	1.0+	0.1+
2004 09 18	704	0.7-	0.8-	2006 01 25	691	0.2+	0.3+				
2004 09 18	704	0.6-	0.2-	2006 01 25	691	0.1+	0.3+				

2004 RE₃₂₅ = 2006 BH₂₂₆ = 2006 BQ₂₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	275.08612		(2000.0)		P	Q	
n	0.27095348	ω	34.63149	+0.95833600		+0.28009981	
a	2.3652274	Ω	309.00310	-0.27565550		+0.85548766	
e	0.2537067	i	4.13255	-0.07487423		+0.43552836	
P	3.64	H	17.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2004 09 13	704	0.5-	0.3-	2004 09 18	704	0.7+	0.3+	2006 01 30	691	0.0	0.2-
2004 09 13	704	0.2+	0.3+	2004 11 02	699	0.7+	0.5-	2006 01 30	691	0.1-	0.0
2004 09 13	704	0.4+	0.5-	2004 11 02	699	1.0+	0.5+	2006 01 30	691	0.4+	0.7+
2004 09 13	704	0.5-	0.8-	2004 11 02	699	0.6-	0.2+	2006 01 31	G96	0.5-	0.5-
2004 09 13	704	0.9-	0.4+	2004 11 02	699	0.0	0.7-	2006 01 31	G96	0.4+	0.1-
2004 09 18	704	0.1+	0.2+	2004 11 10	608	0.4-	0.3+	2006 01 31	G96	0.3-	0.3-
2004 09 18	704	0.5+	0.6-	2004 11 10	608	0.6-	0.6+	2006 01 31	G96	0.0	0.1-
2004 09 18	704	0.1+	0.2+	2004 11 10	608	0.4-	0.1+				

2007 MAY 2

M.P.O. 119153

2004 RN₃₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	297.97529		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.30012480	ω	242.50843	+0.67362783			+0.72470985
<i>a</i>	2.2093683	Ω	70.61490	-0.61221099			+0.65705709
<i>e</i>	0.4167231	<i>i</i>	8.84142	-0.41403290			+0.20753701
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	19.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 13	644	0.8-	0.4+	2004 09 15	E12	0.4+	0.5-	2004 10 02	474	0.3-	0.6-
2004 09 13	644	0.4-	0.1-	2004 09 16	E12	0.2+	0.3-	2004 10 02	474	0.2-	0.4-
2004 09 13	644	0.1-	0.3-	2004 09 16	E12	0.6+	0.8+	2004 10 10	711	0.5-	0.5+
2004 09 15	E12	0.4-	0.3+	2004 09 16	E12	1.2+	0.4-	2004 10 10	711	0.1-	1.6-
2004 09 15	E12	0.2+	0.8+	2004 09 16	E12	0.8+	0.3+	2004 10 10	711	0.3-	0.4-
2004 09 15	E12	0.1+	0.4+	2004 09 21	704	0.0	1.2+	2004 11 04	291	0.1+	0.1-
2004 09 15	E12	0.0	0.0	2004 09 21	704	0.0	1.7+	2004 11 04	291	0.2-	0.3+
2004 09 15	E12	0.2+	0.3-	2004 09 21	704	0.4-	0.8-	2004 11 04	291	0.1+	0.1+
2004 09 15	E12	0.4-	0.2-	2004 09 21	704	0.0	1.0+	2004 11 09	696	0.1-	0.4+
2004 09 15	E12	0.3-	0.2-	2004 09 22	704	0.2+	0.2-	2004 11 09	696	0.0	0.3+
2004 09 15	E12	0.3-	0.6-	2004 09 22	704	0.3+	0.6+	2004 11 09	696	0.8+	0.1-
2004 09 15	E12	0.7+	0.1-	2004 09 22	704	1.1-	0.2+	2007 04 24	291	0.0	0.9-
2004 09 15	E12	0.5+	0.5-	2004 10 02	474	0.4-	0.6-	2007 04 24	291	0.1+	0.4-
2004 09 15	E12	0.1+	0.2-	2004 10 02	474	0.1-	1.1-	2007 04 24	291	0.0	1.3+

2004 RC₃₃₆ = 2007 EV₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	255.07012		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21313541	ω	303.84146	+0.48308118			+0.87550298
<i>a</i>	2.7756560	Ω	355.00554	-0.75445682			+0.40968767
<i>e</i>	0.2113537	<i>i</i>	7.44050	-0.44432813			+0.25622361
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 15	691	0.1+	0.1-	2004 10 04	691	0.0	0.2-	2007 03 11	G96	0.0	0.3-
2004 09 15	691	0.0	0.0	2004 10 04	691	0.3+	0.2+	2007 03 11	G96	0.2-	0.1-
2004 09 15	691	0.0	0.0	2007 03 09	703	0.1-	1.4+	2007 03 11	G96	0.1-	0.2-
2004 09 22	691	0.1+	0.1-	2007 03 09	703	(2.5-	1.1-)	2007 04 14	G96	0.0	0.3-
2004 09 22	691	0.4-	0.2-	2007 03 09	703	0.1-	1.4-	2007 04 14	G96	0.4+	0.2-
2004 09 22	691	0.1+	0.1-	2007 03 09	703	0.7+	1.4+	2007 04 14	G96	0.2-	0.6-
2004 10 04	691	0.2-	0.4+	2007 03 11	G96	0.2-	0.4-	2007 04 14	G96	0.4-	0.3+

2004 RG₃₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	242.08377		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26521931	ω	134.77044	+0.98525631			-0.08704992
<i>a</i>	2.3991973	Ω	230.79589	+0.04282489			+0.95895642
<i>e</i>	0.2871069	<i>i</i>	10.95672	+0.16563826			+0.26986088
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 21	691	0.2-	0.1-	2004 09 11	704	0.0	0.3-	2004 09 30	699	0.0	0.3-
1993 10 21	691	0.2-	0.0	2004 09 11	704	0.2+	0.1-	2004 09 30	699	1.1+	0.5+
1993 10 21	691	0.4+	0.1-	2004 09 14	704	0.2-	0.1+	2004 09 30	699	0.2+	0.8+
2004 06 20	704	0.7-	0.4+	2004 09 14	704	0.1+	0.0	2004 10 12	699	0.1+	0.2-
2004 06 20	704	0.0	0.7-	2004 09 14	704	0.0	0.1-	2004 10 12	699	0.5+	0.4-
2004 06 20	704	0.1+	0.3+	2004 09 14	704	0.7+	0.1-	2004 10 12	699	0.1+	0.4-
2004 06 20	704	0.2-	0.9+	2004 09 14	704	0.8+	1.2-	2004 10 12	699	0.5+	0.6-
2004 08 29	699	0.2+	0.1-	2004 09 22	699	0.5-	0.2+	2004 12 09	704	0.3+	1.0+
2004 08 29	699	0.3-	0.2-	2004 09 22	699	0.7-	1.2+	2004 12 09	704	0.6-	0.0
2004 08 29	699	0.6+	0.6+	2004 09 22	699	0.6-	0.5+	2004 12 09	704	1.7-	1.6+
2004 08 29	699	0.1+	0.0	2004 09 22	699	0.1-	0.4+	2004 12 09	704	1.5+	0.3+
2004 08 29	699	0.5-	0.3-	2004 09 23	704	0.1-	0.0	2007 04 18	G96	0.1-	0.0
2004 08 29	699	0.7-	0.5-	2004 09 23	704	0.6-	0.5+	2007 04 18	G96	0.2-	0.2+
2004 08 29	699	0.1+	0.0	2004 09 23	704	0.6-	0.4+	2007 04 18	G96	0.4+	0.4+
2004 08 29	699	0.1+	0.5-	2004 09 23	704	0.5-	0.0	2007 04 18	G96	0.3-	0.2-

2004 09 11	704	0.1-	0.4-	2004 09 23	704	0.5-	0.1-
2004 09 11	704	0.1+	0.1-	2004 09 30	699	0.8+	0.7-

2004 RD₃₄₄ = 2007 EA₁₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	276.52400		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24780947	ω	155.66859	+0.43058021			+0.89936733
<i>a</i>	2.5102913	Ω	139.71937	-0.84609371			+0.43144197
<i>e</i>	0.1315686	<i>i</i>	6.72904	-0.31420711			+0.07068406
<i>P</i>	3.98	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 04 02	691	0.2+	0.5+	2003 04 09	691	0.2-	0.0	2004 09 14	699	0.4-	0.2-
1995 04 02	691	(2.4+	6.0-)	2003 04 09	691	0.1-	0.1-	2007 03 14	G96	0.0	0.4+
1995 04 02	691	0.1+	0.5-	2004 09 13	699	0.1-	0.1-	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
2000 09 05	645	0.0	0.2-	2004 09 13	699	0.2+	0.6-	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+
2000 09 05	645	0.0	0.2-	2004 09 13	699	0.2+	0.0	2007 03 14	G96	0.6+	0.3+
2000 09 23	691	1.0-	1.4+	2004 09 13	699	0.4+	0.6-	2007 03 19	G96	0.0	0.2+
2000 09 23	691	0.1+	0.7+	2004 09 14	699	1.4+	1.3-	2007 03 19	G96	0.1-	0.1+
2000 09 23	691	0.1-	0.9+	2004 09 14	699	0.4+	0.4+	2007 03 19	G96	0.3+	0.6+
2003 04 09	691	0.1-	0.2+	2004 09 14	699	0.2+	0.2+	2007 03 19	G96	0.2+	0.1+

2004 RO₃₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	173.98608		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21129744	ω	187.39952	+0.76492781			-0.63197186
<i>a</i>	2.7917288	Ω	212.86541	+0.60209470			+0.77020739
<i>e</i>	0.0484838	<i>i</i>	13.26165	+0.22883928			+0.08597764
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	704	0.2-	0.2-	2004 10 10	704	0.4+	0.4+	2007 03 15	G96	0.4+	0.1-
2004 09 10	704	0.0	0.0	2004 10 10	704	0.6+	0.3+	2007 03 15	G96	0.1+	0.2+
2004 09 10	704	0.3-	1.0-	2004 10 10	704	(1.6+	0.9+)	2007 03 15	G96	0.3+	0.1-
2004 09 18	704	0.9+	0.1-	2004 10 15	691	0.0	0.0	2007 04 14	691	0.1-	0.1+
2004 09 18	704	(1.9-	0.1+)	2004 10 15	691	0.1-	0.1-	2007 04 14	691	0.0	0.3-
2004 09 18	704	0.0	0.3+	2004 10 15	691	0.1-	0.0	2007 04 14	691	0.1-	0.1-
2004 09 18	704	0.5+	0.1+	2004 10 21	704	0.9-	0.0	2007 04 18	G96	0.3-	0.3+
2004 10 07	699	1.2-	0.3-	2004 10 21	704	0.6+	0.0	2007 04 18	G96	0.3-	0.1+
2004 10 07	699	0.2+	1.5+	2004 10 21	704	1.3+	1.3+	2007 04 18	G96	0.5-	0.2-
2004 10 07	699	0.3+	0.3+	2004 11 10	691	0.0	0.2-	2007 04 18	G96	0.1-	0.1+
2004 10 07	699	0.1+	1.0-	2004 11 10	691	0.1-	0.1-	2007 04 26	691	0.0	0.2+
2004 10 10	704	(1.6-	0.2+)	2004 11 10	691	0.0	0.0	2007 04 26	691	0.0	0.1+
2004 10 10	704	1.3-	0.3-	2007 03 15	G96	0.2+	0.1+	2007 04 26	691	0.2+	0.0

2004 SB₃ = 2007 FW₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	162.89917		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19909526	ω	90.28379	+0.98497565			-0.17190037
<i>a</i>	2.9046609	Ω	279.61458	+0.15102591			+0.90385776
<i>e</i>	0.0997553	<i>i</i>	0.96061	+0.08375044			+0.39177979
<i>P</i>	4.95	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 08 17	691	0.1+	0.3+	2004 09 16	691	0.2-	0.2-	2007 02 23	G96	0.3+	0.2+
1999 08 17	691	0.2-	0.3-	2004 09 18	E12	0.6+	0.8-	2007 02 23	G96	0.2+	0.2-
1999 08 17	691	0.2+	0.5-	2004 09 18	E12	0.1-	0.0	2007 02 23	G96	0.6-	0.1-
2004 08 23	691	0.2-	0.2+	2004 09 18	E12	0.7+	1.1+	2007 03 20	G96	0.3-	0.1-
2004 08 23	691	0.3-	0.5+	2004 09 18	E12	0.1+	0.2-	2007 03 20	G96	0.1-	0.1-
2004 08 23	691	0.2-	0.4+	2005 11 29	691	0.1+	0.1-	2007 03 20	G96	0.2+	0.1+
2004 09 06	E12	0.6+	0.0	2005 11 29	691	0.0	0.2+	2007 03 20	G96	0.4+	0.0
2004 09 06	E12	0.5+	0.4+	2005 11 29	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2004 09 06	E12	0.3-	0.7+	2005 12 21	691	0.1-	0.1-	2007 03 26	G96	0.4+	0.3+
2004 09 06	E12	0.1-	0.4-	2005 12 21	691	0.1-	0.0	2007 03 26	G96	0.2-	0.1-

M.P.O. 119154

2007 MAY 2

2004 09 16 691 0.1+ 0.6− 2005 12 21 691 0.0 0.0 2007 03 26 G96 0.4− 0.1−
 2004 09 16 691 0.2+ 0.0 2007 02 23 G96 0.1− 0.1+

2004 SP₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	213.66778		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21672446	ω	150.44494	+0.90471088	+0.42583310
<i>a</i>	2.7449268	Ω	184.41092	−0.41623098	+0.87709301
<i>e</i>	0.1395723	<i>i</i>	9.59676	−0.09082947	+0.22220266
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 12 644	0.3−	0.5−	2004 09 17 691	0.0	0.2−	2007 04 19 G96	0.1+	0.2−
2004 08 12 644	0.3+	0.3−	2004 09 18 704	0.7+	0.5+	2007 04 19 G96	0.2−	0.5+
2004 08 12 644	0.2+	0.1−	2004 09 18 704	0.1+	1.1+	2007 04 19 G96	0.4−	0.2+
2004 09 08 704	0.2−	0.9+	2004 09 18 704	0.3+	0.0	2007 04 19 G96	0.2−	0.3+
2004 09 08 704	(1.1−	1.9+)	2004 09 23 691	0.1−	0.1−	2007 04 19 G96	0.1−	0.5+
2004 09 08 704	(0.7−	3.1+)	2004 09 23 691	0.4−	0.1−	2007 04 19 G96	0.1+	0.1−
2004 09 14 699	0.3+	0.3−	2004 09 23 691	0.0	0.1−	2007 04 20 G96	0.1−	0.1+
2004 09 14 699	(1.5+ 0.9−)		2004 10 09 691	0.1+	0.2+	2007 04 20 G96	0.3−	0.2+
2004 09 14 699	(2.8+ 0.7+)		2004 10 09 691	0.2+	0.0	2007 04 20 G96	0.6−	0.2+
2004 09 14 699	0.4−	0.5+	2004 10 09 691	0.3+	0.2+	2007 04 20 G96	0.2+	0.6+
2004 09 17 691	0.1−	0.1−	2007 04 19 G96	0.3+	0.2−			
2004 09 17 691	0.1−	0.1−	2007 04 19 G96	1.5+	1.1−			

2004 SV₇ = 2007 GD₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	193.19010		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20867736	ω	325.92729	+0.99966066	−0.01040039
<i>a</i>	2.8150482	Ω	34.69241	+0.01964642	+0.90305243
<i>e</i>	0.0856040	<i>i</i>	2.40488	−0.01710482	+0.42940440
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 17 691	0.1−	0.0	2004 09 22 291	0.0	0.3+	2007 04 15 G96	0.4−	0.5−
2004 09 17 691	0.3−	0.2−	2004 09 22 291	0.0	0.4+	2007 04 15 G96	0.2−	0.4+
2004 09 17 691	0.4−	0.0	2007 03 26 691	0.0	0.3+	2007 04 20 G96	0.2−	0.2+
2004 09 21 691	0.1+	0.0	2007 03 26 691	0.2+	0.1−	2007 04 20 G96	0.2+	0.2+
2004 09 21 691	0.0	0.2−	2007 03 26 691	0.0	0.2−	2007 04 20 G96	0.0	0.3+
2004 09 21 691	0.3+	0.0	2007 04 15 G96	0.2+	0.1−	2007 04 20 G96	0.2−	0.1−
2004 09 22 291	0.4+	0.5−	2007 04 15 G96	0.0	0.5−			

2004 SC₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	240.05092		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24189738	ω	166.21499	+0.99943944	+0.02473786
<i>a</i>	2.5510283	Ω	192.43345	−0.03039610	+0.95291279
<i>e</i>	0.1893851	<i>i</i>	6.01395	+0.01403167	+0.30223377
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 26 703	1.1−	0.3−	2004 09 23 704	0.4+	0.9−	2004 10 20 704	0.3+	0.3+
2004 08 26 703	0.2+	0.8+	2004 09 23 704	0.5−	0.2+	2004 10 20 704	0.1+	0.3−
2004 08 26 703	(0.8+ 1.7−)		2004 09 23 704	0.2+	0.0	2004 10 20 704	0.0	0.1−
2004 08 26 703	0.1−	0.4−	2004 10 09 704	0.4−	0.5+	2004 10 20 704	0.2+	0.3−
2004 09 16 699	(0.1+ 2.0−)		2004 10 09 704	0.0	0.5+	2004 10 20 704	0.3−	0.0
2004 09 16 699	0.0	0.9−	2004 10 09 704	0.4−	1.1+	2004 11 03 644	0.2−	0.1+
2004 09 16 699	0.5+	0.6−	2004 10 09 704	0.3−	0.1+	2004 11 03 644	0.1−	0.1+
2004 09 16 699	0.9−	0.4+	2004 10 09 704	0.4−	0.3+	2004 11 03 644	0.9+	0.7+
2004 09 17 704	0.2+	0.2+	2004 10 11 691	0.1+	0.0	2007 04 14 691	0.5−	0.0
2004 09 17 704	0.7+	0.4−	2004 10 11 691	0.1+	0.1+	2007 04 14 691	0.0	0.2−
2004 09 17 704	0.0	0.8−	2004 10 11 691	0.2+	0.2−	2007 04 14 691	0.2−	0.2−
2004 09 21 704	0.5−	0.1+	2004 10 14 704	0.4+	0.1−	2007 04 18 691	0.2+	0.1−
2004 09 21 704	0.1+	0.5+	2004 10 14 704	0.1+	0.8+	2007 04 18 691	0.3−	0.5+
2004 09 21 704	0.4+	0.1−	2004 10 14 704	0.4−	0.7+	2007 04 18 691	0.5+	0.1−

2004 09 21 704	0.0	0.7+	2004 10 14 704	0.7−	0.6+	2007 04 22 691	0.5+	0.1−
2004 09 22 704	0.0	0.1−	2004 10 14 704	0.5−	0.1−	2007 04 22 691	0.0	0.2+
2004 09 22 704	0.2−	0.5−	2004 10 15 699	0.4−	0.4+	2007 04 22 691	0.0	0.1−
2004 09 22 704	1.0+	1.1−	2004 10 15 699	0.0	0.6−	2007 04 26 691	0.1+	0.0
2004 09 23 704	(0.5+ 2.3+)		2004 10 15 699	0.1+	0.6−	2007 04 26 691	0.8−	0.0
2004 09 23 704	1.0+	1.3+	2004 10 15 699	1.0−	1.0−	2007 04 26 691	0.4+	0.1+

2004 SO₁₅ = 2007 GS₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	193.03852		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22107963	ω	295.39187	+0.93095303	−0.34229046
<i>a</i>	2.7087582	Ω	84.83782	+0.36373375	+0.83882270
<i>e</i>	0.1529299	<i>i</i>	7.33406	+0.03200343	+0.42333640
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 12 21 691	0.0	0.2−	2004 09 17 699	1.0+	0.8−	2004 09 22 704	0.6+	0.5+
2000 12 21 691	0.0	0.3−	2004 09 17 699	0.3+	0.8+	2004 09 22 704	0.0	1.1+
2000 12 21 691	0.1−	0.4−	2004 09 17 699	(1.8+ 0.2+)		2004 09 22 704	0.2−	0.0
2001 01 15 691	0.1−	0.5+	2004 09 21 704	0.0	0.4−	2007 04 15 691	0.2+	0.1−
2001 01 15 691	0.2+	0.1+	2004 09 21 704	0.0	0.1+	2007 04 15 691	0.0	0.3+
2001 01 15 691	0.1−	0.3+	2004 09 21 704	0.7−	0.1+	2007 04 15 691	0.1−	0.1+
2004 09 08 704	0.1−	0.1−	2004 09 21 704	0.8−	0.2+	2007 04 19 691	0.0	0.1−
2004 09 08 704	0.3+	0.2+	2004 09 21 704	0.2−	0.5−	2007 04 19 691	0.3−	0.0
2004 09 08 704	0.4+	0.1−	2004 09 22 704	0.6−	0.6−	2007 04 19 691	0.2+	0.1−
2004 09 17 699	0.4+	0.6−	2004 09 22 704	0.5−	0.6+			

2004 SB₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	295.45374		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26635619	ω	259.78463	+0.38428178	+0.89728300
<i>a</i>	2.3923654	Ω	35.42179	−0.62969990	+0.42685443
<i>e</i>	0.2548798	<i>i</i>	22.01724	−0.67513373	+0.11259890
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 08 704	0.1−	0.0	2004 09 22 704	1.0−	0.3+	2007 04 15 703	0.7−	1.0+
2004 09 08 704	0.8+	0.0	2004 10 07 704	0.1−	0.7−	2007 04 15 703	0.0	0.2+
2004 09 08 704	0.5+	0.6−	2004 10 07 704	0.1−	0.5−	2007 04 15 703	0.6−	0.3+
2004 09 08 704	0.6−	1.0+	2004 10 07 704	0.2−	0.1−	2007 04 20 691	0.3+	0.3+
2004 09 21 704	0.0	0.2−	2004 10 07 704	0.4+	0.2+	2007 04 20 691	0.2−	0.3−
2004 09 21 704	0.2+	0.5−	2004 10 10 644	0.3+	0.0	2007 04 20 691	0.0	0.0
2004 09 21 704	0.2+	0.5−	2004 10 10 644	0.5+	0.2+	2007 04 22 691	0.1−	0.1−
2004 09 21 704	0.1−	0.0	2004 10 10 644	0.3+	0.2+	2007 04 22 691	0.0	0.0
2004 09 21 704	0.6−	0.4+	2004 10 18 704	0.4+	1.0+	2007 04 22 691	0.2−	0.1+
2004 09 22 704	0.3−	0.8−	2004 10 18 704	0.0	0.4+	2007 04 24 691	0.2−	0.2−
2004 09 22 704	0.5−	0.4−	2004 10 18 704	0.1+	0.9+	2007 04 24 691	0.4−	0.6−
2004 09 22 704	0.3−	0.1+	2007 04 15 703	0.4+	1.2+	2007 04 24 691	1.1+	0.3+

2004 SV₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	271.85090		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21401132	ω	78.65200	+0.57691212	+0.81378131
<i>a</i>	2.7680774	Ω	226.81514	−0.78194401	+0.52539171
<i>e</i>	0.0231301	<i>i</i>	5.52724	−0.23608466	+0.24844222
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 07 691	0.1+	0.1+	2004 09 22 691	0.3+	0.2+	2004 10 12 691	0.7+	0.5−
2004 09 07 691	0.0	0.1+	2004 10 04 691	0.7−	0.2+	2004 10 12 691	0.2−	0.7−
2004 09 07 691	0.1−	0.1−	2004 10 04 691	0.1−	0.2+	2007 04 15 691	0.0	0.0
2004 09 17 691	0.7−	0.5−	2004 10 04 691	0.1−	0.1+	2007 04 15 691	0.3−	0.0
2004 09 17 691	0.2+	0.3+	2004 10 08 691	0.3+	0.1−	2007 04 15 691	0.1−	0.3+
2004 09 17 691	0.1+	0.1−	2004 10 08 691	0.0	0.1+	2007 04 19 691	0.1+	0.0

2007 MAY 2

M.P.O. 119155

2004 09 22 691 0.0 0.2+ 2004 10 08 691 0.1+ 0.1+ 2007 04 19 691 0.1- 0.3-
 2004 09 22 691 0.0 0.0 2004 10 12 691 0.2+ 0.0 2007 04 19 691 0.3+ 0.2-

2004 SW₂₅ = 2007 GQ₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	285.58884		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23907907	ω	102.25420	+0.57534434	+0.81725236
<i>a</i>	2.5710371	Ω	202.96430	-0.77932163	+0.53557574
<i>e</i>	0.1482696	<i>i</i>	4.82613	-0.24826739	+0.21273741
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 22	333	0.4-	0.4-	2004 10 09	704	0.4-	1.1+	2004 10 20	704	0.0	0.3+
2004 09 22	333	0.0	0.0	2004 10 09	704	0.4-	0.7-	2007 04 14	691	0.2+	0.2-
2004 09 23	333	0.4+	0.1-	2004 10 09	704	0.3-	0.4-	2007 04 14	691	0.1+	0.0
2004 09 23	333	0.0	0.6-	2004 10 13	704	1.1+	0.9+	2007 04 14	691	0.1+	0.0
2004 10 04	691	0.1-	0.0	2004 10 13	704	0.6+	1.2-	2007 04 18	691	0.0	0.1-
2004 10 04	691	0.0	0.0	2004 10 13	704	0.2-	0.6+	2007 04 18	691	0.1-	0.1-
2004 10 04	691	0.1+	0.1+	2004 10 13	704	0.3+	0.8-	2007 04 18	691	0.1-	0.2-
2004 10 08	691	0.1+	0.1+	2004 10 15	691	0.0	0.2-	2007 04 22	691	0.0	0.1-
2004 10 08	699	0.1+	1.0+	2004 10 15	691	0.0	0.1-	2007 04 22	691	0.5+	0.5+
2004 10 08	691	0.1-	0.3+	2004 10 15	691	0.1+	0.2-	2007 04 22	691	0.1-	0.0
2004 10 08	699	0.0	0.1-	2004 10 20	704	1.3-	0.4+	2007 04 25	691	0.3-	0.1+
2004 10 08	699	0.3+	0.8-	2004 10 20	704	0.3+	0.2-	2007 04 25	691	0.1-	0.1+
2004 10 08	691	0.1-	0.1+	2004 10 20	704	0.2+	0.6+	2007 04 25	691	0.1-	0.0
2004 10 08	699	0.3-	0.3+	2004 10 20	704	0.1+	0.2+				

2004 SS₃₀ = 2007 GB₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	107.57113		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17758498	ω	253.07552	+0.14877396	-0.98757940
<i>a</i>	3.1347186	Ω	188.84185	+0.98526471	+0.15239784
<i>e</i>	0.1371156	<i>i</i>	19.19218	+0.08437871	-0.03823374
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 17	704	0.3-	0.3+	2004 10 08	704	0.4-	0.2+	2004 10 12	683	(0.1+	3.9+)
2004 09 17	704	0.1+	0.6+	2004 10 08	704	0.5-	0.2-	2004 10 12	683	0.6-	1.3+
2004 09 17	704	1.0-	0.0	2004 10 08	704	0.5+	0.3-	2007 04 15	703	1.2-	1.3-
2004 09 17	704	0.6+	0.1-	2004 10 08	704	0.6+	1.0-	2007 04 15	703	0.4-	0.9-
2004 09 17	704	0.4+	0.1-	2004 10 09	704	0.5-	0.5+	2007 04 15	703	0.1-	0.2+
2004 09 22	704	0.5-	0.1-	2004 10 09	704	0.7+	0.7-	2007 04 15	703	0.2+	0.2+
2004 09 22	704	0.4-	0.0	2004 10 09	704	1.2+	1.2+	2007 04 20	691	0.2+	0.4-
2004 09 22	704	0.1+	0.5-	2004 10 09	704	(1.2+	1.9+)	2007 04 20	691	0.0	0.4-
2004 10 07	704	0.4-	0.7+	2004 10 10	683	0.3-	0.5-	2007 04 20	691	0.6-	1.1+
2004 10 07	704	0.1-	0.4+	2004 10 10	704	0.3+	0.1+	2007 04 22	691	0.5+	0.2-
2004 10 07	704	0.3-	0.4+	2004 10 10	683	0.6-	1.1-	2007 04 22	691	0.2+	0.3-
2004 10 07	704	0.0	0.5+	2004 10 10	704	0.2+	0.4-	2007 04 22	691	0.2+	0.0
2004 10 07	704	0.3-	0.0	2004 10 10	683	0.1-	0.2-	2007 04 24	691	0.7-	0.2+
2004 10 08	691	0.1+	0.1-	2004 10 10	704	0.2+	0.7+	2007 04 24	691	0.4+	0.8+
2004 10 08	691	0.2+	0.3-	2004 10 10	704	0.1-	0.7+	2007 04 24	691	0.2+	0.3-
2004 10 08	691	0.1+	0.3-	2004 10 10	704	0.2-	0.1+				
2004 10 08	704	0.2-	0.2+	2004 10 12	683	(2.8-	1.8+)				

2004 SO₃₁ = 2007 FK₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	67.01863		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18857978	ω	284.12639	-0.49547173	-0.86762392
<i>a</i>	3.0116602	Ω	195.78012	+0.84430794	-0.46977535
<i>e</i>	0.0963964	<i>i</i>	8.81435	+0.20408788	-0.16291057
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 28	608	0.1+	0.1-	2007 03 17	704	0.7+	0.3-	2007 04 07	G96	0.1-	0.1-
2001 01 28	608	0.2+	0.2-	2007 03 17	704	0.1+	0.4+	2007 04 08	644	0.2+	0.1-

2001 01 28	608	0.4-	0.3+	2007 03 20	G96	0.2-	0.1-	2007 04 08	644	0.1+	0.1-
2002 04 14	644	0.3-	0.4+	2007 03 20	G96	0.1-	0.1+	2007 04 08	644	0.3+	0.0
2002 04 14	644	0.4+	0.2-	2007 03 20	G96	0.1-	0.1-	2007 04 15	G96	0.3-	0.1-
2002 04 14	644	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.1-	0.1+	2007 04 15	G96	0.2+	0.1-
2004 09 17	704	0.6+	0.4+	2007 03 26	691	0.1-	0.0	2007 04 15	703	0.2-	1.0+
2004 09 17	704	0.3+	0.1+	2007 03 26	691	0.7-	0.2-	2007 04 15	G96	0.2+	0.1-
2004 09 17	704	0.0	0.1-	2007 03 26	691	0.0	0.0	2007 04 15	703	1.1-	1.3-
2004 09 17	704	0.4+	0.3+	2007 03 30	644	0.3+	0.2+	2007 04 15	G96	0.1+	0.1-
2004 09 22	704	0.2+	0.8-	2007 03 30	644	0.4+	0.0	2007 04 15	703	1.6-	1.2-
2004 09 22	704	0.4+	0.1-	2007 03 30	644	0.3+	0.2+	2007 04 15	703	1.0-	0.2-
2004 09 22	704	0.5-	0.4-	2007 03 07	703	0.0	1.0+	2007 04 16	704	0.1+	0.6+
2004 09 22	704	1.2-	0.0	2007 04 07	703	0.8+	0.9+	2007 04 16	704	0.6+	0.9-
2004 09 22	704	0.7-	1.4-	2007 04 07	703	0.6-	0.8+	2007 04 16	704	0.8+	0.0
2004 09 24	704	0.1+	0.4+	2007 04 07	G96	0.2-	0.1-	2007 04 18	699	0.8+	0.4-
2004 09 24	704	0.7+	0.5+	2007 04 07	703	(1.9-	0.3+)	2007 04 18	699	1.8+	1.2+
2004 09 24	704	0.1-	0.5+	2007 04 07	G96	0.1+	0.0	2007 04 18	699	1.0+	0.1-
2007 03 17	704	0.1+	0.3-	2007 04 07	G96	0.2+	0.1-	2007 04 18	699	0.5-	1.0-

2004 SJ₃₄ = 2007 EV₁₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	306.74709		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23487801	ω	43.89228	-0.21017604	+0.97439882
<i>a</i>	2.6016037	Ω	214.20642	-0.93159094	-0.22437378
<i>e</i>	0.0330679	<i>i</i>	8.16379	-0.29658785	+0.01425983
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	691	0.2-	0.3-	2004 09 17	691	0.1+	0.0	2007 04 15	704	0.8-	0.8+
1996 10 08	691	0.1+	0.5-	2004 09 23	691	0.0	0.0	2007 04 15	704	0.7+	0.4+
1996 10 08	691	0.0	0.0	2004 09 23	691	0.1-	0.1+	2007 04 16	703	0.2-	0.5-
2000 09 24	049	0.9+	0.9+	2004 09 23	691	0.8-	0.0	2007 04 16	703	0.5-	0.4-
2000 09 24	049	0.3+	1.2+	2007 03 14	691	0.1-	0.2+	2007 04 16	703	0.2-	0.2-
2000 09 24	049	(0.1+	3.1+)	2007 03 14	691	0.1-	0.4+	2007 04 16	703	0.2-	0.6-
2003 04 24	699	(1.3+	2.9-)	2007 03 14	691	0.1+	0.4+	2007 04 22	G92	1.1-	0.2-
2003 04 24	699	1.0+	0.2-	2007 03 18	691	0.2-	0.0	2007 04 22	G92	1.1+	0.7-
2003 04 24	699	0.1+	0.1-	2007 03 18	691	0.2+	0.1+	2007 04 22	G92	0.1-	0.6-
2003 04 24	699	1.1-	0.5-	2007 03 18	691	0.0	0.1+	2007 04 22	G92	0.6+	0.5-
2004 09 17	691	0.2+	0.1+	2007 04 15	704	0.4+	1.3-	2007 04 22	G92	0.3-	0.2+
2004 09 17	691	0.3+	0.0	2007 04 15	704	(1.6+	0.3-)	2007 04 22	G92	0.6+	0.3-

2004 SM₃₇ = 2007 ER₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	42.26356		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17670948	ω	151.34305	-0.51990072	-0.84758505
<i>a</i>	3.1450640	Ω	329.61974	+0.73815957	-0.38313049
<i>e</i>	0.0894672	<i>i</i>	12.13510	+0.42991126	-0.36716564
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 23	691	0.1+	0.2+	2004 09 23	691	0.1-	0.4-	2007 03 09	644	0.3+	0.6+
2004 08 23	691	0.1+	0.2+	2006 11 22	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	644	0.2+	0.7+
2004 08 23	691	0.1-	0.4+	2006 11 22	691	0.4+	0.1-	2007 03 15	703	0.4+	1.0-
2004 09 17	691	0.2-	0.1-	2006 11 22	691	0.4-	0.0	2007 03 15	703	(0.7-	1.9+)
2004 09 17	691	0.1-	0.6+	2007 03 08	644	0.1+	0.3+	2007 03 15	703	0.7-	0.4-
2004 09 17	691	0.2-	0.0	2007 03 08	644	0.1+	0.3+	2007 03 15	703	0.1-	0.5-
2004 09 23	691	0.1+	0.2-	2007 03 08	644	0.1-	0.3+				
2004 09 23	691	0.3+	0.5-	2007 03 09	644	0.0	0.5+				

2004 SF₃₈ = 2007 EX₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	70.48770		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18250163	ω	120.43233	-0.12187159	-0.98934227
<i>a</i>	3.0781625	Ω	336.17295	+0.82952606	-0.05744419
<i>e</i>	0.0705172	<i>i</i>	11.37580		

Residuals in seconds of arc

1993 08 18	691	0.1−	0.8+	2004 09 17	691	0.1+	0.3+	2007 03 09	691	0.4+	0.1+
1993 08 18	691	0.7+	0.6−	2004 09 23	691	0.3−	0.5+	2007 03 09	691	0.1−	0.2+
1993 08 18	691	0.4−	0.4−	2004 09 23	691	0.2−	0.2+	2007 03 13	G96	0.4+	0.0
2004 09 07	691	0.3−	0.4+	2004 09 23	691	0.0	0.4+	2007 03 13	G96	0.6+	0.1−
2004 09 07	691	0.2−	0.0	2004 10 08	691	0.4+	0.2−	2007 03 13	G96	0.2+	0.1−
2004 09 07	691	0.2−	0.1−	2004 10 08	691	0.3+	0.5−	2007 03 13	G96	0.3+	0.1−
2004 09 17	691	0.3−	0.2+	2004 10 08	691	0.1+	0.6−				
2004 09 17	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	691	0.4−	0.2+				

2004 SO₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	235.16088		(2000.0)	P	Q
n	0.23487426	ω	353.66994	+0.99851629	−0.05276930
a	2.6016314	Ω	9.38656	+0.05287400	+0.88053952
e	0.2732499	i	4.72664	+0.01302127	+0.47102607
P	4.20	H	16.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 17	704	0.6+	0.7+	2004 11 02	699	0.3−	0.1−	2004 12 02	699	0.1−	0.0
2004 09 17	704	0.1−	0.1+	2004 11 02	699	0.8−	0.9+	2004 12 02	699	1.2+	0.6+
2004 09 17	704	0.6−	0.1−	2004 11 04	699	0.0	0.2−	2004 12 02	699	0.9+	1.4+
2004 09 17	704	0.0	0.6+	2004 11 04	699	0.5−	0.1+	2004 12 02	699	0.4−	0.1−
2004 09 17	704	0.1+	0.1−	2004 11 04	699	0.4+	0.1−	2004 12 02	703	0.5+	0.2−
2004 09 23	704	1.0−	0.2+	2004 11 04	699	0.0	0.6−	2004 12 02	703	0.1−	0.7−
2004 09 23	704	0.9−	0.4+	2004 11 04	703	0.5−	0.1+	2004 12 02	703	0.2+	0.7−
2004 09 23	704	0.7−	0.6−	2004 11 04	703	0.9−	0.1−	2004 12 02	703	0.0	0.7−
2004 09 23	704	0.7+	0.4+	2004 11 04	703	1.1−	0.4−	2004 12 11	703	0.4−	0.2−
2004 10 10	691	0.3+	0.1−	2004 11 04	703	0.7−	0.2−	2004 12 11	703	0.5−	0.0
2004 10 10	691	0.1+	0.0	2004 11 09	703	0.0	0.1−	2004 12 11	703	0.2−	0.3−
2004 10 10	691	0.1+	0.1+	2004 11 09	703	0.0	0.1+	2004 12 11	703	1.2−	0.0
2004 10 14	691	0.1+	0.0	2004 11 09	703	0.1+	0.2+	2004 12 15	704	1.0+	0.6+
2004 10 14	691	0.0	0.1+	2004 11 09	703	0.1−	0.1+	2004 12 15	704	0.6+	0.3−
2004 10 14	691	0.2+	0.2+	2004 11 11	691	0.2+	0.1−	2004 12 15	704	0.5+	1.5−
2004 10 21	704	0.1+	0.0	2004 11 11	691	0.1+	0.1−	2006 03 04	691	0.5+	0.0
2004 10 21	704	0.2−	0.3+	2004 11 11	691	0.2+	0.2−	2006 03 04	691	0.3−	0.5+
2004 10 21	704	0.1−	0.0	2004 11 19	704	0.3+	0.7+	2006 03 04	691	0.1−	0.3−
2004 10 21	704	0.1−	0.2+	2004 11 19	704	0.4−	0.5+	2007 04 15	691	0.4+	0.4+
2004 10 21	704	0.2+	0.4+	2004 11 19	704	0.6−	0.9+	2007 04 15	691	0.2+	0.1+
2004 11 02	699	0.3−	1.0+	2004 11 19	704	0.2−	0.0	2007 04 15	691	0.3−	0.1+
2004 11 02	699	0.2+	0.4−	2004 11 19	704	0.1−	0.3+				

2004 SV₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	230.50094		(2000.0)	P	Q
n	0.22482914	ω	153.80911	+0.98873618	+0.12657984
a	2.6785576	Ω	199.42306	−0.13910894	+0.97408802
e	0.2614640	i	13.89623	+0.05522208	+0.18743017
P	4.38	H	16.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 17	704	0.2−	0.4−	2004 09 22	699	0.5−	0.4+	2004 12 02	683	1.6+	0.9+
2004 09 17	704	0.2−	0.2+	2004 10 07	699	1.4−	0.2+	2007 03 26	G96	0.3−	0.1+
2004 09 17	704	1.1+	0.5+	2004 10 07	699	0.2+	0.8+	2007 03 26	G96	0.3−	0.0
2004 09 17	704	0.3+	0.8+	2004 10 07	699	0.5+	0.3+	2007 03 26	G96	0.3−	0.1+
2004 09 22	704	0.0	0.4+	2004 10 07	699	1.2−	0.1−	2007 03 26	G96	0.2+	0.4+
2004 09 22	704	0.1−	0.9−	2004 10 09	704	0.8−	0.3+	2007 04 19	G96	0.2−	0.0
2004 09 22	704	1.4+	0.8+	2004 10 09	704	1.3−	0.8+	2007 04 19	G96	0.1−	0.4−
2004 09 22	699	1.1+	1.2−	2004 10 09	704	0.2+	0.9+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+
2004 09 22	704	0.1+	1.5−	2004 10 09	704	0.0	0.0	2007 04 19	G96	1.0+	1.3+
2004 09 22	699	0.5+	0.0	2004 12 02	683	0.3−	1.3−				
2004 09 22	699	0.3−	0.1+	2004 12 02	683	0.3−	0.6−				

2004 SO₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

$\dot{M}$	151.29557		(2000.0)	P	Q
n	0.17857005	ω	12.22323	+0.73795492	−0.65748874
a	3.1231797	Ω	30.63513	+0.59130623	+0.52135090
e	0.0835633	i	17.36550	+0.32523758	+0.54396856
P	5.52	H	14.8	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 16	699	0.8+	0.5+	2004 10 07	691	0.2+	0.2−	2004 10 20	704	0.4+	0.1+
2004 09 16	699	0.0	1.1+	2004 10 09	704	1.5−	0.6+	2004 10 20	704	0.2+	0.4+
2004 09 16	699	1.1+	0.1−	2004 10 09	704	1.3−	0.7+	2004 10 20	704	0.2+	0.4+
2004 09 16	699	0.4−	0.3+	2004 10 09	704	0.6−	0.2+	2004 11 04	703	0.6−	0.0
2004 09 18	704	0.0	0.2+	2004 10 09	704	0.9−	0.2+	2004 11 04	703	0.5+	0.3+
2004 09 18	704	1.3−	0.9−	2004 10 09	704	0.4−	0.5+	2004 11 04	703	0.4+	0.6−
2004 09 18	704	0.4+	0.8−	2004 10 12	291	0.4−	0.2−	2004 11 04	703	0.6−	1.1+
2004 09 18	704	0.7−	0.3−	2004 10 12	291	0.4−	0.0	2004 11 12	703	1.0+	0.1+
2004 09 18	704	0.3+	0.6+	2004 10 12	291	0.3−	0.0	2004 11 12	703	0.2+	0.0
2004 09 18	704	0.7−	0.3+	2004 10 14	704	0.1+	0.3+	2004 11 12	703	0.5−	0.2−
2004 09 18	704	0.3+	0.6−	2004 10 14	704	0.1−	0.3−	2004 11 12	703	0.5+	0.3−
2004 09 18	704	0.1+	0.1−	2004 10 14	704	0.1+	0.4−	2004 12 02	644	0.2−	0.3+
2004 09 18	704	0.5−	0.1−	2004 10 14	704	0.2+	0.1−	2004 12 02	644	0.1+	0.3+
2004 09 23	704	0.8−	0.9+	2004 10 14	704	0.3+	0.6+	2004 12 02	644	0.3+	0.3+
2004 09 23	704	0.4+	0.4+	2004 10 15	691	0.0	0.1−	2007 03 11	691	0.2+	0.0
2004 09 23	704	0.5+	0.1−	2004 10 15	691	0.1+	0.2−	2007 03 11	691	0.1+	0.3+
2004 09 23	704	0.7−	0.2−	2004 10 15	691	0.0	0.2−	2007 03 11	691	0.1+	0.0
2004 10 04	691	0.2+	0.0	2004 10 15	608	1.0+	0.3+	2007 04 15	703	0.4−	0.6−
2004 10 04	691	0.2+	0.3−	2004 10 15	608	1.0+	0.4+	2007 04 15	703	0.4−	0.3−
2004 10 04	691	0.3+	0.1−	2004 10 15	608	1.3+	0.4+	2007 04 15	703	1.0−	0.8−
2004 10 07	691	0.0	0.2−	2004 10 20	704	0.0	0.1−	2007 04 15	703	0.0	0.0
2004 10 07	691	0.0	0.3−	2004 10 20	704	0.3+	0.4+				

2004 ST₅₀ = 2007 EM₁₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	175.61599		(2000.0)	P	Q
n	0.17311693	ω	348.89471	+0.99888734	−0.03459953
a	3.1884261	Ω	13.21508	+0.04621543	+0.85349005
e	0.0608116	i	8.05822	−0.00939184	+0.51995923
P	5.69	H	16.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	807	0.0	0.1+	2004 09 23	691	0.0	0.2−	2007 03 12	G96	0.1−	0.3−
2002 04 09	807	0.1+	0.1+	2004 09 23	691	0.1+	0.2+	2007 03 12	G96	0.1+	0.3−
2004 09 22	691	0.2−	0.1+	2004 10 14	691	0.1+	0.2+	2007 03 12	G96	0.3−	0.4−
2004 09 22	691	0.0	0.1−	2004 10 14	691	0.2−	0.2−	2007 03 16	691	0.2−	0.2+
2004 09 22	691	0.1−	0.0	2004 10 14	691	0.1−	0.0	2007 03 16	691	0.2+	0.0
2004 09 23	691	0.3+	0.1+	2007 03 12	G96	0.4−	0.3−	2007 03 16	691	0.2+	0.2+

2004 SH₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	215.19091		(2000.0)	P	Q
n	0.17403506	ω	339.33506	+0.15353315	+0.96764754
a	3.1772024	Ω	299.02164	−0.87142666	+0.03706234
e	0.1508113	i	13.23608	−0.46587889	+0.24956887
P	5.66	H	15.4	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2004 08 21	703	1.3−	0.6−	2004 09 16	699	1.1+	1.2−	2004 10 05	644	0.6−	0.2+
2004 08 21	703	1.1+	0.0	2004 09 17	704	1.5−	0.4−	2006 12 15	691	0.6+	0.1−
2004 08 21	703	0.5+	0.3+	2004 09 17	704	0.1+	1.5+	2006 12 15	691	0.1−	0.2+
2004 08 21	703	0.6−	0.3−	2004 09 17	704	0.6+	0.4+	2006 12 15	691	0.2+	0.3−
2004 09 16	699	0.1+	0.0	2004 09 17	704	0.1−	0.1−	2006 12 24	691	0.2−	0.2+
2004 09 16	699	0.3+	0.5−	2004 10 05	644	0.4−	0.2−	2006 12 24	691	0.1+	0.3−
2004 09 16	699	1.3+	0.9+	2004 10 05	644	0.6−	0.1+	2006 12 24	691	0.6−	0.3+

2007 MAY 2

M.P.O. 119157

2004 SO₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	220.77977	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21399382	ω 301.93414	+0.97023549	+0.15553408
<i>a</i>	2.7682282	Ω 49.81968	-0.03452880	+0.84749970
<i>e</i>	0.2173428	<i>i</i> 14.06034	-0.23968908	+0.50749720
<i>P</i>	4.61	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 22	704	0.6+	0.2+	2004 10 08	699	0.1-	0.2+	2004 11 18	704	0.6-	0.3-
2004 09 22	704	0.5+	1.2+	2004 10 09	704	0.1+	0.6-	2004 11 18	704	0.0	0.4-
2004 09 22	704	0.3-	0.6+	2004 10 09	704	1.1-	0.8+	2004 11 18	704	0.2-	0.2+
2004 09 22	704	0.3+	0.8-	2004 10 09	704	0.0	0.5+	2004 12 16	699	1.0+	0.9+
2004 09 22	704	1.3-	1.5+	2004 10 09	704	0.6-	0.1+	2004 12 16	699	0.1-	0.2-
2004 09 24	704	0.3+	0.3-	2004 10 09	704	0.6-	0.1-	2004 12 16	699	0.2+	0.2+
2004 09 24	704	0.6+	0.5+	2004 10 10	704	0.7-	0.6-	2004 12 16	699	0.0	0.7+
2004 09 24	704	1.3+	0.6+	2004 10 10	704	0.6-	0.2-	2007 03 19	G96	0.0	0.2-
2004 09 24	704	0.3+	1.0+	2004 10 10	704	0.1-	0.3-	2007 03 19	G96	0.0	0.0
2004 09 24	704	0.7+	0.7-	2004 11 03	644	0.0	0.3-	2007 03 19	G96	0.1-	0.1+
2004 09 26	699	0.0	0.8-	2004 11 03	644	0.1+	0.5-	2007 03 19	G96	0.1-	0.1-
2004 09 26	699	1.3+	0.6-	2004 11 03	644	0.0	0.2-	2007 04 23	G96	0.3+	0.0
2004 09 26	699	0.5-	0.9-	2004 11 07	704	0.1+	0.1-	2007 04 23	G96	0.3-	0.0
2004 09 26	699	0.0	0.2-	2004 11 07	704	0.6+	0.3+	2007 04 23	G96	0.0	0.1+
2004 10 08	699	0.3-	0.2+	2004 11 07	704	0.1+	0.1+	2007 04 23	G96	0.2+	0.3+
2004 10 08	699	0.6-	0.0	2004 11 18	704	0.2+	0.0				
2004 10 08	699	0.3-	0.3-	2004 11 18	704	0.0	0.4-				

2004 TA₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	261.88381	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26454525	ω 287.22174	+0.90677788	+0.41323471
<i>a</i>	2.4032710	Ω 48.45731	-0.33178100	+0.82177414
<i>e</i>	0.2395975	<i>i</i> 6.41399	-0.26014466	+0.39233192
<i>P</i>	3.73	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	0.5-	0.6+	2004 10 07	704	0.1+	0.6-	2004 10 18	704	0.4+	0.4+
2004 09 08	704	0.5+	0.7-	2004 10 07	704	0.2+	0.3-	2004 10 18	704	0.2-	1.0-
2004 09 08	704	0.1+	0.4+	2004 10 07	704	0.1+	0.1-	2004 10 18	704	0.3+	0.2-
2004 09 14	699	0.4+	0.2+	2004 10 07	704	0.8-	0.1-	2004 10 20	703	0.8+	1.0-
2004 09 14	699	0.3+	0.3+	2004 10 07	704	0.8-	0.2-	2004 10 20	703	1.1+	0.5+
2004 09 14	699	0.3+	0.2-	2004 10 09	704	0.7-	0.0	2004 10 20	703	1.5+	0.9+
2004 09 14	699	0.4+	0.1+	2004 10 09	704	0.5-	0.5-	2004 10 20	703	1.3+	0.2-
2004 10 05	704	0.6-	0.2-	2004 10 09	704	0.6-	0.1+	2007 04 22	G96	0.1-	0.4-
2004 10 05	704	0.5+	0.5-	2004 10 09	704	1.0-	0.7+	2007 04 22	G96	0.2+	0.0
2004 10 05	704	0.2+	0.3+	2004 10 09	704	0.9-	0.6-	2007 04 22	G96	0.0	0.3-
2004 10 06	704	0.0	0.3+	2004 10 09	699	0.2+	0.1-	2007 04 22	G96	0.3-	0.1-
2004 10 06	704	0.5-	0.3+	2004 10 09	699	0.1-	0.5-	2007 04 25	691	0.0	0.1+
2004 10 06	704	0.5-	1.0+	2004 10 09	699	0.3+	0.8+	2007 04 25	691	0.1-	0.0
2004 10 06	704	0.3-	0.2+	2004 10 09	699	0.3+	0.6+	2007 04 25	691	0.1+	0.1-
2004 10 06	704	0.5-	0.1-	2004 10 18	704	0.0	1.0-				

2004 TK₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	222.73464	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22968391	ω 339.48038	+0.97907035	+0.17493210
<i>a</i>	2.6406793	Ω 11.96646	-0.02404560	+0.60694106
<i>e</i>	0.1407626	<i>i</i> 30.11166	-0.20209666	+0.77525564
<i>P</i>	4.29	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 07 22	E12	0.5-	0.6+	2004 10 07	704	0.0	0.1-	2004 11 01	683	1.0-	0.5-
2004 07 22	E12	1.1+	0.6+	2004 10 07	G93	0.1+	0.1-	2004 11 06	704	0.4+	0.1+
2004 07 22	E12	0.3+	0.5+	2004 10 07	704	0.2+	0.1-	2004 11 06	704	1.7-	0.3-
2004 07 22	E12	0.2-	0.5-	2004 10 07	704	0.7+	0.1-	2004 11 06	704	0.3-	0.2+

2004 09 08	704	0.0	0.0	2004 10 07	G93	0.2+	0.0	2004 11 06	704	0.3-	1.1+
2004 09 08	704	0.2-	0.0	2004 10 07	G93	0.1+	0.0	2004 11 06	704	1.0-	0.6+
2004 09 08	704	0.2-	0.5+	2004 10 07	G93	0.2+	0.2+	2004 11 19	704	0.0	0.8+
2004 09 08	704	0.2+	0.1+	2004 10 08	G93	0.1-	0.1+	2004 11 19	704	0.0	0.3+
2004 09 08	704	0.5+	0.6+	2004 10 08	G93	0.1-	0.0	2004 11 19	704	0.1+	0.1-
2004 10 07	G93	0.0	0.2-	2004 10 08	G93	0.1+	0.1-	2004 11 19	704	0.9+	0.2+
2004 10 07	G93	0.1-	0.1-	2004 10 09	704	1.1+	0.4-	2007 03 20	691	0.1-	0.2+
2004 10 07	691	0.0	0.1-	2004 10 09	704	0.0	0.1+	2007 03 20	691	0.1-	0.2+
2004 10 07	691	0.0	0.1-	2004 10 09	704	0.2-	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2004 10 07	G93	0.1+	0.1-	2004 10 09	704	0.6-	0.0	2007 04 18	E12	0.7+	0.3-
2004 10 07	691	0.2-	0.1-	2004 10 09	704	0.0	0.0	2007 04 18	E12	0.2+	1.1-
2004 10 07	704	0.1+	0.2+	2004 11 01	683	(0.4+	3.2-)	2007 04 18	E12	0.1+	0.3-
2004 10 07	704	0.4+	0.2-	2004 11 01	683	1.1-	1.7-	2007 04 18	E12	0.9+	1.0+

2004 TM₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	188.84409	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20937578	ω 340.73119	+0.97746722	-0.20648405
<i>a</i>	2.8087845	Ω 31.28769	+0.20305628	+0.86302849
<i>e</i>	0.1367394	<i>i</i> 4.84270	+0.05767128	+0.46102729
<i>P</i>	4.71	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 05	G93	0.4+	0.2-	2004 10 07	691	0.0	0.2-	2007 04 16	G96	0.3-	0.1-
2004 10 05	G93	0.3+	0.1-	2004 10 07	G93	0.0	0.1-	2007 04 16	G96	0.4-	0.1+
2004 10 05	G93	0.2+	0.0	2004 10 07	691	0.1+	0.3+	2007 04 16	G96	0.1-	0.6+
2004 10 05	G93	0.3+	0.0	2004 10 07	691	0.2-	0.0	2007 04 19	G96	0.1+	0.2-
2004 10 05	G93	0.1-	0.3-	2004 10 07	G93	0.3+	0.2-	2007 04 19	G96	0.0	0.1+
2004 10 05	G93	0.2-	0.1+	2004 10 11	691	0.2-	0.1+	2007 04 19	G96	0.4+	0.5-
2004 10 05	G93	0.0	0.1-	2004 10 11	691	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.5+	0.1-
2004 10 07	G93	0.2+	0.1+	2004 10 11	691	0.2-	0.1-				
2004 10 07	G93	0.1+	0.2-	2007 04 16	G96	0.2-	0.1+				

2004 TV₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	246.06423	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23881981	ω 312.48153	+0.93790254	+0.33247182
<i>a</i>	2.5728975	Ω 28.52473	-0.22487393	+0.80000753
<i>e</i>	0.3106019	<i>i</i> 11.96515	-0.26414113	+0.49945013
<i>P</i>	4.13	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 12	704	1.3-	0.2+	2004 10 09	704	0.2+	0.3+	2004 11 02	699	(1.6-	1.4-)
2004 08 12	704	1.2+	1.1+	2004 10 12	152	0.1+	0.7+	2004 11 02	699	0.0	1.0-
2004 08 12	704	(1.1+	2.1+)	2004 10 12	152	0.3+	0.1+	2004 11 04	333	0.2-	0.4-
2004 08 20	703	(4.4-	1.1-)	2004 10 12	152	0.0	0.0	2004 11 04	333	0.7+	0.8-
2004 08 20	703	1.2-	0.7+	2004 10 13	152	0.6+	0.6+	2004 11 04	333	0.7+	0.4+
2004 08 20	703	1.2-	0.0	2004 10 13	152	1.0+	0.0	2004 11 06	703	0.4-	1.1-
2004 08 20	703	1.0-	0.7-	2004 10 14	691	0.1+	0.1-	2004 11 06	703	0.3+	0.7-
2004 09 16	699	0.0	0.3-	2004 10 14	691	0.0	0.0	2004 11 06	703	0.1-	0.2-
2004 09 16	699	0.5+	0.3-	2004 10 14	691	0.1+	0.0	2004 11 06	703	0.1-	0.0
2004 09 16	699	0.0	0.8+	2004 10 14	152	0.3-	0.2+	2004 11 09	703	0.2-	0.1-
2004 09 16	699	0.7-	0.0	2004 10 14	152	0.2+	0.3-	2004 11 09	703	0.7-	0.5-
2004 10 04	691	0.0	0.1-	2004 10 14	152	0.1-	0.0	2004 11 09	703	0.2-	0.5-
2004 10 04	691	0.1+	0.3-	2004 10 15	152	0.3+	0.0	2004 11 09	703	0.3-	0.3-
2004 10 04	691	0.0	0.2-	2004 10 15	152	0.6+	0.0	2004 11 19	704	0.0	0.6+
2004 10 07	699	1.0+	0.5-	2004 10 21	704	0.2+	1.4+	2004 11 19	704	0.5-	0.6+
2004 10 07	699	0.1+	0.7+	2004 10 21	704	0.1+	1.4+	2004 11 19	704	(2.2+	1.3+)
2004 10 07	699	0.0	0.4+	2004 10 21	704	0.1-	1.3+	2004 11 19	704	0.1+	0.3+
2004 10 07	699	0.5+	0.0	2004 10 21	704	0.5-	1.2+	2007 03 17	691	0.0	0.1+
2004 10 08	691	0.1-	0.1-	2004 10 21	704	0.1-	1.1+	2007 03 17	691	0.2+	0.0</

M.P.O. 119158

2007 MAY 2

2004 10 09	704	0.1+	0.2+	2004 11 02	699	0.0	0.8-	2007 04 19	G96	0.1-	0.1+
2004 10 09	704	0.2+	0.5+	2004 11 02	699	0.3-	0.4-				

2004 TK₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	265.96077		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20534326	ω	271.39865	+0.14566379	+0.98882017
<i>a</i>	2.8454377	Ω	7.21538	-0.77636674	+0.13422537
<i>e</i>	0.1392704	<i>i</i>	14.70673	-0.61321836	+0.06494780
<i>P</i>	4.80	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	691	0.0	0.1+	2004 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 04 11	621	0.3-	0.1+
2004 10 04	691	0.1-	0.2-	2004 10 12	691	0.2+	0.1+	2007 04 11	621	0.4+	0.4-
2004 10 04	691	0.1-	0.0	2007 02 26	G96	0.1-	0.1+	2007 04 12	621	0.8+	0.8+
2004 10 08	691	0.2+	0.1-	2007 02 26	G96	0.3+	0.1-	2007 04 12	621	0.4-	0.5-
2004 10 08	691	0.2-	0.2+	2007 02 26	G96	0.0	0.2-	2007 04 12	621	1.5-	0.5-
2004 10 08	691	0.0	0.1-	2007 02 26	G96	0.1-	0.1+				
2004 10 12	691	0.1-	0.0	2007 04 11	621	0.7+	0.6+				

2004 TK₂₇ = 2007 GD₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	164.89713		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19211846	ω	193.76980	+0.90626479	-0.42143857
<i>a</i>	2.9745641	Ω	191.32470	+0.40191211	+0.88309715
<i>e</i>	0.0745725	<i>i</i>	9.60550	+0.13096100	+0.20622551
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	691	0.0	0.1+	2004 10 09	704	0.5+	0.4+	2007 03 10	G96	0.2+	0.3-
2002 03 13	691	0.1+	0.2+	2004 10 09	704	(1.7+	1.2+)	2007 03 14	691	0.2-	0.2+
2002 03 13	691	0.1+	0.2+	2004 10 10	704	0.4+	0.8+	2007 03 14	691	0.0	0.0
2002 04 02	691	0.0	0.4+	2004 10 10	704	0.0	0.9+	2007 03 14	691	0.1-	0.3+
2002 04 02	691	0.1+	0.2-	2004 10 10	704	0.3+	0.4+	2007 04 07	G96	0.2+	0.2+
2002 04 02	691	0.1-	0.3+	2004 10 10	704	0.9+	0.7+	2007 04 07	G96	0.1-	0.4+
2004 10 04	691	0.1-	0.0	2004 10 10	704	0.3+	1.2+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+
2004 10 04	691	0.2-	0.1+	2004 10 14	691	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.2-	0.3+
2004 10 04	691	0.0	0.1-	2004 10 14	691	0.4-	0.1-	2007 04 14	G96	0.0	0.2+
2004 10 07	704	0.5-	1.1+	2004 10 14	691	0.1+	0.0	2007 04 14	G96	0.1+	0.1+
2004 10 07	704	0.4+	1.1+	2007 03 10	691	0.1+	0.1-	2007 04 14	G96	0.3-	0.3+
2004 10 07	704	1.0-	0.5+	2007 03 10	691	0.1+	0.0	2007 04 14	G96	0.4+	0.1-
2004 10 07	704	0.5-	0.7+	2007 03 10	691	0.2+	0.7+	2007 04 20	G96	0.3+	0.3+
2004 10 09	704	0.4-	0.3-	2007 03 10	G96	0.3-	0.2-	2007 04 20	G96	0.2+	0.3+
2004 10 09	704	0.5+	0.7+	2007 03 10	G96	0.3-	0.2-	2007 04 20	G96	0.0	0.6+
2004 10 09	704	0.7-	1.0+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+	2007 04 20	G96	0.2+	0.2+

2004 TX₂₇ = 2007 FH₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	49.91499		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18034429	ω	117.55710	-0.70379343	-0.70737052
<i>a</i>	3.1026619	Ω	17.68952	+0.55157237	-0.60228979
<i>e</i>	0.0795162	<i>i</i>	12.46537	+0.44770831	-0.36996482
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 03 19	691	0.2-	0.3-	2004 10 10	704	0.5+	0.1+	2007 04 06	185	0.1+	0.5-
1996 03 19	691	0.2-	0.2-	2004 10 10	704	0.3-	0.5+	2007 04 06	185	(1.9+	0.4+)
1996 03 19	691	0.2-	0.2-	2004 10 10	704	0.0	0.7+	2007 04 07	703	0.5-	0.8-
2004 10 04	691	0.3+	0.4-	2004 10 10	704	0.0	0.0	2007 04 07	703	0.4-	0.9-
2004 10 04	691	0.1+	0.3-	2004 10 12	691	0.0	0.7+	2007 04 07	703	0.1-	0.6+
2004 10 04	691	0.1+	0.3-	2004 10 12	691	0.0	0.4+	2007 04 07	703	1.1-	0.2-
2004 10 07	704	0.9-	0.7-	2004 10 12	691	0.1+	0.2+	2007 04 15	G96	0.1+	0.1-
2004 10 07	704	0.9-	0.0	2004 10 15	G96	0.3-	0.0	2007 04 15	G96	0.3+	0.2-
2004 10 07	704	0.2-	0.4-	2004 10 15	G96	0.2-	0.2-	2007 04 15	G96	0.2+	0.1+
2004 10 08	691	0.1+	0.2-	2004 10 15	G96	0.3-	0.2-	2007 04 15	G96	0.4+	0.1-

2004 10 08	691	0.0	0.3-	2004 10 15	G96	0.3-	0.1-	2007 04 20	G96	0.5+	0.3-
2004 10 08	691	0.2+	0.3-	2007 03 17	704	1.3+	0.6+	2007 04 20	G96	0.1-	0.1-
2004 10 08	704	0.1-	0.2+	2007 03 17	704	1.2+	0.6+	2007 04 20	G96	0.1+	0.1-
2004 10 08	704	0.1-	0.6+	2007 03 17	704	(1.6+	0.2+)	2007 04 20	G96	0.0	0.2-
2004 10 08	704	0.2-	0.4+	2007 03 20	691	0.1+	0.3+	2007 04 20	G96	0.4+	0.2-
2004 10 08	704	0.1-	0.5+	2007 03 20	691	0.0	0.2+	2007 04 20	G96	0.1+	0.1-
2004 10 08	704	0.1-	0.2+	2007 03 20	691	0.1-	0.2+	2007 04 20	G96	0.1-	0.2-
2004 10 10	704	0.1+	0.3+	2007 03 26	691	0.0	0.1+	2007 04 20	G96	0.1-	0.1-
2004 10 10	704	0.3+	1.2-	2007 03 26	691	0.0	0.1+				
2004 10 10	704	0.3-	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.3+				

2004 TU₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	310.44887		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27218287	ω	76.84286	+0.38481691	+0.91749835
<i>a</i>	2.3580998	Ω	216.31043	-0.89890575	+0.34781519
<i>e</i>	0.2407864	<i>i</i>	9.77749	-0.20948603	+0.19292839
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	691	0.3+	0.1-	2004 10 21	704	0.4-	0.4+	2007 04 15	691	0.2-	0.0
2004 10 04	691	0.3+	0.6-	2004 10 21	704	(1.6-	0.1+)	2007 04 15	691	0.0	0.1-
2004 10 04	691	0.7+	0.4+	2007 04 11	G96	0.3-	0.0	2007 04 19	691	0.1-	0.1-
2004 10 08	691	0.5-	0.2+	2007 04 11	G96	0.0	0.4+	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2004 10 08	691	0.4-	0.1+	2007 04 11	691	0.2+	0.1-	2007 04 19	691	0.2-	0.1-
2004 10 08	691	0.6-	0.0	2007 04 11	G96	0.4+	0.0	2007 04 23	691	0.1-	0.1-
2004 10 12	691	0.1-	0.0	2007 04 11	G96	0.1+	0.0	2007 04 23	691	0.4+	0.1+
2004 10 12	691	0.1-	0.3+	2007 04 11	691	0.2-	0.3+	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2004 10 12	691	0.3+	0.3-	2007 04 11	691	0.3+	0.2+				
2004 10 21	704	0.8+	0.3-	2007 04 15	691	0.2-	0.3-				

2004 TE₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	232.60227		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20927678	ω	309.03672	+0.89806797	+0.43749541
<i>a</i>	2.8096703	Ω	25.11726	-0.36312897	+0.79582487
<i>e</i>	0.0706714	<i>i</i>	6.15562	-0.24821619	+0.41864130
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 26	691	0.3-	0.3+	2004 10 04	691	0.2+	0.3-	2007 03 13	691	0.1+	0.0
1993 04 26	691	0.3+	0.4+	2004 10 04	691	0.3+	0.1+	2007 03 13	691	0.2+	0.1+
1993 04 26	691	0.2+	0.1-	2004 10 04	691	0.2+	0.3-	2007 03 13	691	0.3-	0.1-
2002 03 10	291	0.1+	0.4+	2004 10 08	291	0.1-	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.3-
2002 03 10	291	0.1-	0.2+	2004 10 08	291	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.1-	0.3-
2002 03 10	291	0.6+	0.3+	2004 10 08	291	0.0	0.2+	2007 03 20	G96	0.3-	0.1-
2004 09 09	691	0.1-	0.0	2004 10 08	691	0.2+	0.0	2007 03 20	G96	0.2+	0.3-
2004 09 09	691	0.4-	0.0	2004 10 08	691	0.3+	0.0	2007 04 16	G96	0.2+	0.2+
2004 09 09	691	0.5-	0.1+	2004 10 08	691	0.4+	0.2+	2007 04 16	G96	0.2-	0.2+
2004 09 22	691	0.1-	0.3+	2004 10 10	691	0.3-	0.2-	2007 04 16	G96	0.1+	0.2+
2004 09 22	691	0.2+	0.5+	2004 10 10	691	0.2-	0.2-	2007 04 16	G96	0.3-	0.3+
2004 09 22	691	0.1+	0.5+	2004 10 10	691	0.1-	0.2-	2007 04 18	G96	0.1+	0.3+
2004 09 22	691	0.1-	0.3+	2004 10 14	691	0.0	0.4-	2007 04 18	G96	0.2+	0.1+
2004 09 22	691	0.0	0.5+	2004 10 14	691	0.2-	0.3-	2007 04 18	G96	0.1-	0.0
2004 09 22	691	0.4-	0.6+	2004 10 14	691	0.1-	0.3-	2007 04 18	G96	0.1+	0.1-

2004 TO₄₇ = 2007 GX₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	267.67201		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22732129	ω	108.78551	+0.68257607	+0.72980588
<i>a</i>	2.6589447	Ω	204.39259	-0.70063210	+0.63854458
<i>e</i>	0.1442090	<i>i</i>	5.33283	-0.20785711	+0.24422161
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

2007 MAY 2

M.P.O. 119159

Residuals in seconds of arc

2004 10 04 691	0.3−	0.3−	2004 10 11 691	0.2+	0.2−	2007 04 14 G96	1.1+	0.6−
2004 10 04 691	0.0	0.1+	2004 10 11 691	0.2−	0.2−	2007 04 14 G96	0.0	0.2+
2004 10 04 691	0.1+	0.6−	2004 10 15 691	0.0	0.0	2007 04 18 G96	0.0	0.1−
2004 10 08 691	0.6+	1.0+	2004 10 15 691	0.0	0.0	2007 04 18 G96	0.4−	0.3−
2004 10 08 691	0.1−	0.1+	2004 10 15 691	0.1−	0.2−	2007 04 18 G96	0.1−	0.0
2004 10 08 691	0.0	0.2+	2007 04 14 G96	0.3+	0.1+	2007 04 18 G96	0.0	0.2−
2004 10 11 691	0.1−	0.0	2007 04 14 G96	0.9−	0.6+			

2004 TE₄₈ = 2007 EC₁₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
223.94739					
<i>n</i>	0.18772190	<i>ω</i>	123.68713	+0.85931871	+0.50580293
<i>a</i>	3.0208286	<i>Ω</i>	206.16921	−0.50738829	+0.82451101
<i>e</i>	0.0895193	<i>i</i>	9.88726	−0.06425329	+0.25366316
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 04 691	0.4−	0.2+	2004 10 12 691	0.1+	0.1−	2007 03 12 691	0.0	0.0
2004 10 04 691	0.0	0.1−	2004 10 12 691	0.0	0.2−	2007 03 12 691	0.1+	0.3+
2004 10 04 691	0.4+	0.6+	2006 01 04 G96	0.1+	0.3−	2007 03 16 691	0.1−	0.3+
2004 10 08 691	0.2−	0.0	2006 01 04 G96	0.1+	0.7+	2007 03 16 691	0.0	0.0
2004 10 08 691	0.2+	0.1+	2006 01 04 G96	0.5−	0.4−	2007 03 16 691	0.3+	0.2−
2004 10 08 691	0.1+	0.2+	2006 01 04 G96	0.1+	0.8−			
2004 10 12 691	0.3−	0.1−	2007 03 12 691	0.1−	0.1+			

2004 TF₄₈ = 2007 HB₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
207.60655					
<i>n</i>	0.21377780	<i>ω</i>	175.79575	+0.96346582	−0.26667005
<i>a</i>	2.7700928	<i>Ω</i>	199.72507	+0.24352761	+0.91095849
<i>e</i>	0.0841636	<i>i</i>	4.23327	+0.11148058	+0.31470893
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 21 691	0.3+	0.6+	2004 10 04 691	0.4−	0.2+	2007 04 11 G96	0.4+	0.3+
1993 04 21 691	0.5+	0.4+	2004 10 04 691	0.0	0.2+	2007 04 11 G96	0.1+	0.2−
1993 04 21 691	0.2+	0.5+	2004 10 08 691	0.1+	0.6+	2007 04 11 G96	0.2−	0.0
1995 12 14 691	1.5−	1.1+	2004 10 08 691	0.2+	0.2+	2007 04 18 691	0.3−	0.1+
1995 12 14 691	0.1+	0.5−	2004 10 08 691	0.1+	0.4+	2007 04 18 691	0.0	0.3+
1995 12 14 691	0.6+	0.4−	2004 10 12 691	0.1−	0.4+	2007 04 18 691	0.4−	0.3−
2002 03 14 644	1.5−	0.9+	2004 10 12 691	0.1+	0.8+	2007 04 22 691	0.1−	0.0
2002 03 14 644	2.8+	2.3−	2004 10 12 691	0.1+	0.5+	2007 04 22 691	0.0	0.2+
2002 03 14 644	2.5+	1.3−	2004 10 15 699	0.8−	0.2−	2007 04 22 691	0.4+	0.1−
2002 04 13 291	0.1−	0.4+	2004 10 15 699	(1.6+	1.1−)	2007 04 26 691	0.5−	0.5+
2002 04 13 291	0.0	0.4+	2004 10 15 699	1.0−	0.7−	2007 04 26 691	0.1−	0.5+
2002 04 13 291	0.1−	0.1+	2004 10 15 699	0.7−	0.2+	2007 04 26 691	0.5+	0.5+
2004 10 04 691	0.3+	0.4+	2007 04 11 G96	0.5−	0.1−			

2004 TP₅₅ = 2007 FB₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
239.03713					
<i>n</i>	0.18226307	<i>ω</i>	245.64633	+0.75197616	+0.65818610
<i>a</i>	3.0808479	<i>Ω</i>	73.17029	−0.59019039	+0.69681465
<i>e</i>	0.0697317	<i>i</i>	2.17773	−0.29361057	+0.28502703
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 04 13 644	0.6+	0.3+	2004 10 08 691	0.0	0.4+	2006 01 07 691	0.1+	0.0
2002 04 13 644	0.5+	0.2+	2004 10 08 691	0.2−	0.6+	2006 01 07 691	0.2−	0.0
2002 04 13 644	1.5+	0.7+	2004 11 03 691	0.0	0.4+	2007 03 20 691	0.1+	0.2−
2002 06 06 291	0.2+	1.0+	2004 11 03 691	0.1−	0.2+	2007 03 20 691	0.2+	0.2−
2002 06 06 291	0.3+	1.2+	2004 11 03 691	0.2+	0.3+	2007 03 20 691	0.2+	0.2+
2002 06 06 291	0.1−	0.8+	2004 11 04 703	(1.7+	0.2+)	2007 03 26 691	0.1+	0.3+
2003 08 05 691	0.2+	0.3+	2004 11 04 703	0.0	0.8+	2007 03 26 691	0.3−	0.1−

2003 08 05 691	0.2−	0.2+	2004 11 04 703	0.4+	0.0	2007 03 26 691	0.2−	0.1+
2003 08 05 691	0.1−	0.3+	2004 11 04 703	1.2−	1.0−	2007 04 25 G96	0.7−	0.0
2004 10 04 691	0.1+	0.0	2005 12 25 691	0.1+	0.2+	2007 04 25 G96	0.4−	0.1−
2004 10 04 691	0.8−	0.5+	2005 12 25 691	0.4+	0.4+	2007 04 25 G96	0.0	0.4−
2004 10 04 691	0.1+	0.2+	2005 12 25 691	0.3+	0.2+	2007 04 25 G96	0.5+	0.6+
2004 10 08 691	0.3−	0.4+	2006 01 07 691	0.1−	0.2+			

2004 TK₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
303.01178					
<i>n</i>	0.27604634	<i>ω</i>	247.31059	+0.47587670	+0.87848055
<i>a</i>	2.3360460	<i>Ω</i>	51.17588	−0.78554987	+0.44631239
<i>e</i>	0.2114669	<i>i</i>	3.13324	−0.39554111	+0.17052029
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 08 704	0.0	0.1−	2004 10 07 704	0.9−	0.4+	2007 04 11 G96	0.5+	0.2+
2004 09 08 704	0.3−	0.2+	2004 10 07 704	0.9−	0.1+	2007 04 11 G96	0.3+	0.1−
2004 09 08 704	1.2+	0.1−	2004 10 07 704	0.2−	0.9+	2007 04 11 691	0.0	0.2−
2004 09 12 704	0.4+	0.2−	2004 10 07 704	1.0−	0.3+	2007 04 11 G96	0.3+	0.0
2004 09 12 704	0.1+	0.7−	2004 10 08 704	0.5−	0.2+	2007 04 11 G96	0.1+	0.1+
2004 09 12 704	(2.6−	1.3−)	2004 10 08 704	1.3−	0.2+	2007 04 11 691	0.0	0.1−
2004 09 17 704	0.5+	0.2−	2004 10 08 704	0.5+	0.5+	2007 04 11 691	0.2+	0.2+
2004 09 17 704	0.2+	0.4+	2005 12 29 691	0.1+	0.2+	2007 04 15 691	0.1+	0.3+
2004 09 17 704	0.2−	0.6+	2005 12 29 691	0.1+	0.3+	2007 04 15 691	0.1+	0.3+
2004 10 05 699	0.2−	0.5+	2005 12 29 691	0.0	0.0	2007 04 15 691	0.0	0.1−
2004 10 05 699	0.6+	0.6+	2007 03 13 G96	0.9−	0.0	2007 04 19 691	0.1+	0.1+
2004 10 05 699	0.4+	0.6−	2007 03 13 G96	0.5+	0.1−	2007 04 19 691	0.3−	0.1+
2004 10 05 699	0.3−	0.2−	2007 03 13 G96	0.1+	0.0	2007 04 19 691	0.2−	0.3+
2004 10 07 704	0.2+	0.3+	2007 03 13 G96	0.3+	0.3+			

2004 TY₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
142.33936					
<i>n</i>	0.19899294	<i>ω</i>	236.05656	+0.51370555	−0.85789232
<i>a</i>	2.9056565	<i>Ω</i>	183.09844	+0.83986069	+0.50550932
<i>e</i>	0.1288872	<i>i</i>	12.05183	+0.17533005	+0.09209287
<i>P</i>	4.95	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 12 30 608	0.0	0.2+	2004 10 07 704	0.3−	0.8+	2007 04 15 691	0.0	0.3−
2000 12 30 608	0.1−	0.0	2004 10 07 704	0.4−	0.9+	2007 04 15 691	0.1+	0.1+
2000 12 30 608	0.1+	0.1−	2004 10 07 704	0.0	1.1+	2007 04 19 691	0.3−	0.3−
2004 09 17 704	0.7+	0.1−	2004 10 11 691	0.0	0.1−	2007 04 19 691	0.2−	0.1−
2004 09 17 704	(1.5−	0.1−)	2004 10 11 691	0.1+	0.1−	2007 04 19 691	0.2+	0.2−
2004 09 17 704	0.7−	0.2+	2004 10 11 691	0.7+	0.2−	2007 04 20 H07	0.1−	0.9+
2004 10 05 699	0.7+	0.2+	2004 10 15 691	0.3−	0.1−	2007 04 20 H07	0.8−	1.3+
2004 10 05 699	1.3+	0.5−	2004 10 15 691	0.4−	0.0	2007 04 20 H07	0.9+	0.7+
2004 10 05 699	(1.6−	0.1−)	2004 10 15 691	0.2−	0.1−			
2004 10 05 699	0.3−	0.0	2007 04 15 691	0.2+	0.1+			

2004 TC₆₉ = 2007 GJ₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
280.30458					
<i>n</i>	0.22229062	<i>ω</i>	259.36264	+0.32809907	+0.93500495
<i>a</i>	2.6989114	<i>Ω</i>	30.86566	−0.73121227	+0.34158697
<i>e</i>	0.0719801	<i>i</i>	15.21022	−0.59806322	+0.09531045
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 05 699	0.8+	0.9−	2004 10 09 704	0.8+	0.7+	2007 04 16 704	0.9+	0.8−
2004 10 05 699	0.2−	0.5+	2004 10 09 704	0.6−	0.3−	2007 04 16 704	0.8+	0.3−
2004 10 05 699	0.7−	1.0−	2004 10 09 704	0.4+	0.0	2007 04 18 699	0.0	1.1+
2004 10 05 699	0.1−	1.3−	2004 10 09 704	0.6−	0.4−	2007 04 18 699	1.3−	0.8−
2004 10 07 699	(2.0−	0.1−)	2004 10 09 704	0.6+	0.1+	2007 04 18 699	0.6−	0.5+

M.P.O. 119160

2004 10 07	699	0.0	1.0+	2004 11 05	691	0.3+	0.2+	2007 04 18	699	0.6−	0.1−
2004 10 07	704	0.7+	0.6−	2004 11 05	691	0.2+	0.1+	2007 04 19	G96	0.5+	0.2−
2004 10 07	699	0.1−	0.5−	2004 11 05	691	0.3+	0.0	2007 04 19	G96	0.3+	0.0
2004 10 07	704	0.4−	1.0−	2007 03 29	D35	1.0+	0.2−	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
2004 10 07	704	0.0	1.2+	2007 03 29	D35	0.6+	0.7+	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2004 10 07	699	0.2−	0.8+	2007 03 29	D35	0.5+	0.1−	2007 04 23	291	0.1−	0.1+
2004 10 08	704	0.2−	1.2+	2007 04 11	691	0.2+	0.1+	2007 04 23	291	0.2−	0.0
2004 10 08	704	0.3−	0.1+	2007 04 11	691	0.0	0.0	2007 04 23	291	0.3−	0.1+
2004 10 08	704	0.6−	0.3−	2007 04 11	691	0.1+	0.3−	2007 04 23	G96	0.2+	0.2−
2004 10 08	704	(0.9−	1.9+)	2007 04 16	703	0.7−	0.9+	2007 04 23	G96	0.1+	0.3−
2004 10 08	704	0.0	0.4−	2007 04 16	703	0.9−	0.4−	2007 04 23	G96	0.3+	0.1−
2004 10 09	704	1.1−	0.5+	2007 04 16	703	0.6−	0.2+	2007 04 23	G96	0.4+	0.0
2004 10 09	704	0.5−	0.0	2007 04 16	703	0.7−	0.4−	2007 04 26	691	0.4+	0.1−
2004 10 09	704	(0.1−	1.6+)	2007 04 16	704	(1.7+	0.2+)	2007 04 26	691	0.2−	0.4+
2004 10 09	704	0.9−	0.6−	2007 04 16	704	(1.5+	0.7−)	2007 04 26	691	0.1+	0.2−

2004 TB₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	280.57964		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26727704	ω	272.95736	+0.85091631	+0.51728154
<i>a</i>	2.3868674	Ω	55.91005	−0.42735538	−0.78291183
<i>e</i>	0.2464741	<i>i</i>	6.33915	−0.30546491	+0.34564270
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 09	691	0.6+	0.5+	2004 10 05	644	0.6+	0.5+	2004 11 18	704	0.8−	0.2−
2003 04 09	691	0.0	0.4+	2004 10 07	699	0.4+	0.5+	2004 11 18	704	0.4−	0.2+
2003 04 09	691	0.1−	0.1+	2004 10 07	699	0.2+	0.5−	2004 11 18	704	0.3+	0.0
2004 08 11	704	0.0	0.3−	2004 10 07	699	0.4+	0.1−	2004 11 18	704	0.8+	0.6+
2004 08 11	704	0.5−	0.4+	2004 10 07	699	0.0	0.1−	2004 12 02	699	0.5+	0.8+
2004 08 11	704	0.2−	0.2+	2004 10 09	704	0.7−	1.0+	2004 12 02	699	0.7+	1.1+
2004 09 22	704	0.2+	0.3+	2004 10 09	704	0.6−	0.5+	2004 12 02	699	0.1+	0.6+
2004 09 22	704	0.5−	0.3−	2004 10 09	704	1.0−	0.9+	2004 12 02	699	0.2−	1.0+
2004 09 22	704	1.3−	0.3−	2004 10 09	704	0.6−	0.8+	2004 12 18	G96	0.8+	0.3−
2004 09 22	704	0.4−	0.7−	2004 10 09	704	0.2−	0.2+	2004 12 18	G96	0.3+	0.2−
2004 09 22	704	0.5−	1.2−	2004 10 15	699	0.0	0.4+	2004 12 18	G96	0.2+	0.5−
2004 09 24	704	0.3+	0.4−	2004 10 15	699	0.3−	0.6+	2004 12 18	G96	0.1−	0.1−
2004 09 24	704	0.5−	0.2+	2004 10 15	699	0.1−	0.3+	2007 04 11	691	0.0	0.3+
2004 09 24	704	0.2−	0.0	2004 10 15	699	0.0	0.3−	2007 04 11	691	0.1+	0.3+
2004 09 24	704	0.7−	0.0	2004 11 04	699	0.8+	0.3+	2007 04 11	691	0.1+	0.2+
2004 09 24	704	0.3−	0.2+	2004 11 04	699	0.2−	0.2+	2007 04 18	691	0.1+	0.0
2004 10 05	644	0.1+	0.5+	2004 11 04	699	0.7+	0.1−	2007 04 18	691	0.0	0.3+
2004 10 05	644	0.2+	0.4+	2004 11 04	699	0.7−	0.3+	2007 04 18	691	0.1+	0.1+

2004 TG₇₃ = 2007 GW₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	324.95125		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21942467	ω	227.67753	−0.25934048	+0.96276924
<i>a</i>	2.7223612	Ω	27.56895	−0.83054003	−0.18201995
<i>e</i>	0.1044826	<i>i</i>	9.48601	−0.49289529	−0.19986027
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.0	0.3−	2004 10 15	691	0.1−	0.3+	2007 04 18	291	0.2+	0.4+
1995 09 26	691	0.0	0.2−	2004 10 15	691	0.1+	0.5+	2007 04 18	291	0.1−	0.2+
1995 09 26	691	0.1+	0.2+	2007 01 29	691	0.1−	0.0	2007 04 18	291	0.4+	0.1+
2002 03 11	644	0.2+	0.5+	2007 01 29	691	0.1+	0.3−	2007 04 19	691	0.1+	0.2+
2002 03 11	644	0.1+	0.2+	2007 01 29	691	0.1−	0.1−	2007 04 19	G96	0.2−	0.1+
2002 03 11	644	0.4+	0.5+	2007 02 25	G96	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
2004 10 06	291	0.8−	0.4+	2007 02 25	G96	0.1−	0.1−	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2004 10 06	291	0.4−	0.2+	2007 02 25	G96	0.9+	0.4+	2007 04 19	G96	0.4−	0.3−
2004 10 06	291	0.3−	0.5+	2007 02 25	G96	0.2−	0.2+	2007 04 19	G96	0.0	0.2−
2004 10 07	691	0.0	0.2+	2007 03 11	G96	0.1−	0.7+	2007 04 19	691	0.2−	0.0
2004 10 07	691	0.2+	0.2+	2007 03 11	G96	0.0	0.3+	2007 04 23	691	0.1+	0.7+
2004 10 07	691	0.1+	0.3+	2007 03 11	G96	0.4−	0.2+	2007 04 23	691	0.1+	0.3+
2004 10 15	152	0.3−	0.2+	2007 03 11	G96	0.2−	0.5+	2007 04 23	691	0.2+	0.2+

2007 MAY 2

2004 10 15	152	0.6+	0.6−	2007 04 15	691	0.0	0.2+	2007 04 27	691	0.1+	0.2−
2004 10 15	152	0.5−	0.6−	2007 04 15	691	0.0	0.1+	2007 04 27	691	0.1+	0.2−
2004 10 15	691	0.2−	0.3+	2007 04 15	691	0.1−	0.1+	2007 04 27	691	0.1+	0.1−

2004 TP₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	341.02752		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22398970	ω	21.33786	−0.55036643	+0.83263177
<i>a</i>	2.6852456	Ω	215.35264	−0.78065936	−0.53943999
<i>e</i>	0.0305149	<i>i</i>	6.13288	−0.29608742	−0.12541465
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 18	691	0.2+	0.4+	2004 10 13	691	0.1−	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.2−
2000 11 18	691	0.2−	0.9−	2004 10 13	691	0.1−	0.0	2007 04 18	691	0.1−	0.1+
2000 11 18	691	0.1+	0.0	2006 01 04	G96	0.0	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.1−
2004 10 05	691	0.1−	0.1−	2006 01 04	G96	0.5+	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.3−
2004 10 05	691	0.4+	0.4+	2006 01 04	G96	0.1+	0.0	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2004 10 05	691	0.2−	0.1−	2006 01 04	G96	0.2+	0.1−	2007 04 22	691	0.0	0.2−
2004 10 09	691	0.1−	0.1+	2006 02 04	G96	0.5−	0.3+	2007 04 26	691	0.1+	0.0
2004 10 09	691	0.1+	0.0	2006 02 04	G96	0.2+	0.5+	2007 04 26	691	0.0	0.5+
2004 10 09	691	0.1−	0.1−	2006 02 04	G96	0.3−	0.1−	2007 04 26	691	0.2−	0.0
2004 10 13	691	0.0	0.1−	2006 02 04	G96	0.1−	0.5+				

2004 TX₈₂ = 2007 HS₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	267.50929		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22892308	ω	107.69586	+0.59961132	+0.79759748
<i>a</i>	2.6465270	Ω	199.58960	−0.78820886	+0.57437889
<i>e</i>	0.0976036	<i>i</i>	11.28466	−0.13853898	+0.18419326
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 07 28	691	0.0	0.0	2004 10 09	691	0.1−	0.2+	2007 04 18	G96	0.3−	1.0+
1995 07 28	691	0.3−	0.6+	2004 10 09	691	0.0	0.3+	2007 04 18	G96	0.5−	0.5+
1995 07 28	691	0.0	0.3+	2004 10 09	691	0.0	0.1−	2007 04 18	G96	0.0	0.5+
2003 05 23	691	0.2+	0.3+	2004 10 13	691	0.1−	0.2+	2007 04 18	G96	0.3−	0.4+
2003 05 23	691	0.3+	0.2+	2004 10 13	691	0.2−	0.1+	2007 04 19	G96	0.1+	0.2−
2003 05 23	691	0.2−	0.2+	2004 10 13	691	0.1−	0.1−	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+
2004 10 05	691	0.1+	0.1+	2006 01 07	291	0.2+	0.8+	2007 04 19	G96	0.4+	0.0
2004 10 05	691	0.3+	0.0	2006 01 07	291	0.1+	0.4+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
2004 10 05	691	0.2−	0.0	2006 01 07	291	0.1+	0.4+				

2004 TG₈₅ = 2007 CF₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	234.03268		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17956058	ω	84.96898	+0.32178759	+0.94633826
<i>a</i>	3.1116833	Ω	203.86898	−0.89536836	+0.29386870
<i>e</i>	0.1484000	<i>i</i>	4.24379	−0.30784452	+0.13448080
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 05 08	691	0.1−	0.4+	2004 10 05	691	0.1−	0.2+	2007 02 13	G96	0.5−	0.0
1997 05 08	691	0.0	0.2+	2004 10 09	691	0.0	0.3+	2007 02 13	G96	0.6−	0.3+
1997 05 08	691	0.0	0.1+	2004 10 09	691	0.1+	0.0	2007 02 13	G96	0.0	0.0
1999 10 16	691	0.1−	1.4−	2004 10 09	691	0.1+	0.2+	2007 02 16	G96	0.1+	0.4−
1999 10 16	691	0.0	0.2+	2004 10 13	691	0.1−	0.3+	2007 02 16	G96	0.5+	0.4−
1999 10 16	691	0.2+	0.5+	2004 10 13	691	0.1−	0.3+	2007 02 17	G96	0.1−	0.0
2002 03 10	291	0.3+	0.3+	2004 10 13	691	0.2−	0.2+	2007 02 17	G96	0.4−	0.8+
2002 03 10	291	0.4+	0.3+	2007 02 10	G96	0.3−	0.3+	2007 02 17	G96	0.5+	0.1+
2002 03 10	291	0.2+	0.4+	2007 02 10	G96	0.1−	0.1+	2007 02 17	G96	0.3−	0.3+
2004 10 05	691	0.1−	0.5+	2007 02 10	G96	0.2−	0.3−				
2004 10 05	691	0.3−	0.2+	2007 02 10	G96	0.3−	0.2+				

2007 MAY 2

M.P.O. 119161

2004 TZ₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	261.19877		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20224219	ω	110.18974	+0.38958485	+0.92098924
<i>a</i>	2.8744507	Ω	182.74044	-0.85677137	+0.36179418
<i>e</i>	0.0420867	<i>i</i>	1.88060	-0.33788527	+0.14451223
<i>P</i>	4.87	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	645	0.0	0.1-	2004 10 15	G96	0.1+	0.1-	2007 03 28	G96	0.4-	0.4-
1999 10 16	645	0.0	0.2+	2004 10 15	G96	0.2+	0.0	2007 03 28	G96	0.0	0.0
2004 10 05	691	0.1-	0.2-	2004 10 15	G96	0.1-	0.4-	2007 03 28	G96	0.5+	0.0
2004 10 05	691	0.2+	0.2-	2007 03 26	G96	0.0	0.3-	2007 04 07	G96	0.4-	0.0
2004 10 05	691	0.3+	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.8-	0.2+
2004 10 09	691	0.2+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+	2007 04 07	G96	0.3+	0.1+
2004 10 09	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-	2007 04 07	G96	0.2-	0.2+
2004 10 09	691	0.1-	0.0	2007 03 28	G96	0.0	0.5+	2007 04 20	G96	0.3+	0.1+
2004 10 12	691	0.0	0.3-	2007 03 28	G96	0.2-	0.4+	2007 04 20	G96	0.1+	0.5-
2004 10 12	691	0.6-	0.4+	2007 03 28	G96	(0.2+	1.8+)	2007 04 20	G96	0.3+	0.4-
2004 10 12	691	0.0	0.1-	2007 03 28	G96	(0.0	4.4+)	2007 04 20	G96	0.1+	0.4-
2004 10 15	G96	0.1+	0.0	2007 03 28	G96	0.4+	0.8+				

2004 TZ₈₇ = 2007 EK₁₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	55.56451		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17239426	ω	303.62101	-0.67950715	-0.73203522
<i>a</i>	3.1973304	Ω	189.66025	+0.73178092	-0.67146765
<i>e</i>	0.1557712	<i>i</i>	16.95420	+0.05259956	-0.11513307
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 07 04	691	0.2-	0.2+	2004 10 09	691	0.1-	0.2-	2007 02 21	G96	0.0	0.2+
2003 07 04	691	0.2+	0.1-	2004 10 09	691	0.3-	0.0	2007 03 13	G96	0.4+	0.2+
2003 07 04	691	0.0	0.1-	2004 10 09	691	0.2-	0.1+	2007 03 13	G96	0.1+	0.3+
2004 10 05	691	0.2-	0.1+	2004 10 12	691	0.2-	0.2+	2007 03 13	G96	0.1-	0.2+
2004 10 05	691	0.5-	0.2-	2004 10 12	691	0.1+	0.3+	2007 03 13	G96	0.3+	0.0
2004 10 05	691	0.4-	0.1-	2004 10 12	691	0.0	0.3+	2007 03 15	691	0.1-	0.1+
2004 10 05	291	0.6+	0.1-	2007 02 21	G96	0.8-	0.5-	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2004 10 05	291	0.6+	0.1-	2007 02 21	G96	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.2+	0.0
2004 10 05	291	0.5+	0.0	2007 02 21	G96	0.2-	0.0				

2004 TF₈₈ = 2007 HD₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	298.51649		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26848106	ω	135.58842	+0.47202321	+0.88146869
<i>a</i>	2.3797260	Ω	162.56157	-0.82161717	+0.44577257
<i>e</i>	0.2204690	<i>i</i>	2.75203	-0.31959243	+0.15588380
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 10 05	691	0.4+	0.1-	2004 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	G96	0.2+	0.4+
2004 10 05	691	0.5-	0.0	2004 10 12	691	0.2-	0.1+	2007 04 22	G96	0.7+	0.5+
2004 10 05	691	0.1-	0.1+	2007 04 22	G96	0.5+	0.1-	2007 04 22	G96	0.3-	0.3-
2004 10 09	691	0.1+	0.2-	2007 04 22	G96	0.0	0.1+	2007 04 25	691	0.0	0.4+
2004 10 09	691	0.1+	0.2+	2007 04 22	G96	0.1+	0.0	2007 04 25	691	0.4-	0.4-
2004 10 09	691	0.2+	0.2-	2007 04 22	G96	0.3+	0.1+	2007 04 25	691	0.1-	0.2-
2004 10 12	691	0.1-	0.0	2007 04 22	G96	0.2+	0.3+				

2004 TT₉₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	262.43679		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22564452	ω	104.86002	+0.76676243	+0.64058612
<i>a</i>	2.6721009	Ω	215.33301	-0.61311687	+0.71164504
<i>e</i>	0.0819433	<i>i</i>	4.11806	-0.19016592	+0.28846276
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.3-	0.1+	2004 10 09	691	0.2+	0.0	2007 04 18	G96	0.5+	0.2+
2004 09 07	691	0.2-	0.1+	2004 11 03	644	0.3+	0.7+	2007 04 18	G96	0.1-	0.1+
2004 09 07	691	0.4-	0.1+	2004 11 03	644	0.4+	0.2+	2007 04 18	G96	(1.9-	1.5-)
2004 10 05	691	0.1+	0.2+	2004 11 03	644	0.0	0.1+	2007 04 22	691	0.1-	0.2+
2004 10 05	691	0.1-	0.2+	2005 12 30	691	0.3+	0.0	2007 04 22	691	0.1-	0.1+
2004 10 05	691	0.1-	0.2+	2005 12 30	691	0.1-	0.2+	2007 04 22	691	0.2+	0.1+
2004 10 09	691	0.1-	0.1+	2005 12 30	691	0.1-	0.2+	2007 04 26	691	0.2+	0.3+
2004 10 09	704	0.0	0.1-	2007 04 14	691	0.1-	0.2-	2007 04 26	691	0.1+	0.3+
2004 10 09	704	0.9-	0.2+	2007 04 14	691	0.3-	0.3+	2007 04 26	691	0.4+	0.3+
2004 10 09	691	0.2+	0.1-	2007 04 14	691	0.2-	0.1-				
2004 10 09	704	0.4-	0.8+	2007 04 18	G96	0.4+	0.0				

2004 TW₉₁ = 2007 FX₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	112.24504		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17432440	ω	64.54824	+0.19644302	-0.97969216
<i>a</i>	3.1736858	Ω	14.29620	+0.83103051	+0.14461305
<i>e</i>	0.0616349	<i>i</i>	9.36156	+0.52038296	+0.13888969
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 11 10	691	0.1+	0.3-	2004 10 05	691	0.1+	0.1-	2007 03 20	G96	0.2-	0.3-
1993 11 10	691	0.1-	0.5+	2004 10 05	691	0.2+	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.4-
1993 11 10	691	0.0	0.2-	2004 10 09	691	0.1-	0.0	2007 03 26	691	0.2+	0.2-
2004 09 17	691	0.1+	0.3+	2004 10 09	691	0.3-	0.3+	2007 03 26	691	0.3-	0.4+
2004 09 17	691	0.3-	0.0	2004 10 09	691	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2004 09 17	691	0.2-	0.2-	2007 03 20	G96	0.1+	0.3-				
2004 10 05	691	0.4+	0.2-	2007 03 20	G96	0.2+	0.2-				

2004 TZ₉₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	275.91504		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22835207	ω	104.14839	+0.59999565	+0.79731044
<i>a</i>	2.6509370	Ω	203.10545	-0.78323373	+0.56874396
<i>e</i>	0.0895760	<i>i</i>	9.62074	-0.16294218	+0.20205536
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.1+	0.1+	2004 10 15	G96	0.1+	0.4-	2007 04 22	G96	0.2+	0.1-
2004 09 07	691	0.2+	0.1+	2004 10 15	G96	0.3+	0.8-	2007 04 22	G96	1.1+	0.5+
2004 09 07	691	0.2+	0.1+	2004 10 15	G96	0.0	0.3-	2007 04 22	G96	0.0	0.5-
2004 09 17	691	0.0	0.3-	2004 10 15	G96	0.2-	0.4-	2007 04 22	G96	0.0	0.2-
2004 09 17	691	0.3-	0.2+	2007 03 26	G96	0.5-	0.2+	2007 04 25	691	0.3+	0.3-
2004 09 17	691	0.3-	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.4+	2007 04 25	691	0.3-	0.1-
2004 10 05	691	0.1-	0.0	2007 03 26	G96	0.4-	0.3+	2007 04 25	691	0.2+	0.2-
2004 10 05	691	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2-	2007 04 28	691	0.1-	0.0
2004 10 05	691	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.9-	0.0	2007 04 28	691	0.1-	0.3-
2004 10 09	691	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.2-	0.5+	2007 04 28	691	0.2+	0.5+
2004 10 09	691	0.1-	0.1+	2007 03 26	G96	0.7-	0.3+				
2004 10 09	691	0.1+	0.1-	2007 03 26	G96	0.1-	0.1+				

2004 TM₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	285.93514	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23523400	ω	115.69651	+0.53587391	+0.84422966	
<i>a</i>	2.5989783	Ω	186.73684	-0.80374712	+0.50619866	
<i>e</i>	0.0877603	<i>i</i>	5.25495	-0.25851444	+0.17617947	
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2004 10 05	691	0.2-	0.4+	2004 10 12	691	0.1+	0.1-	2007 04 18	691	0.1-	0.3+
2004 10 05	691	0.0	0.0	2006 01 10	691	0.1-	0.1+	2007 04 18	691	0.3+	0.2+
2004 10 05	691	0.1+	0.0	2006 01 10	691	0.5-	0.1+	2007 04 20	691	0.3+	0.1-
2004 10 09	691	0.3+	0.1+	2006 01 10	691	0.6+	0.2-	2007 04 20	691	0.3+	0.0
2004 10 09	691	0.1-	0.3-	2007 04 14	691	0.5-	0.2+	2007 04 20	691	0.2+	0.3+
2004 10 09	691	0.1-	0.1+	2007 04 14	691	0.1-	0.2-	2007 04 24	691	0.1+	0.3-
2004 10 12	691	0.0	0.1-	2007 04 14	691	0.4-	0.1-	2007 04 24	691	0.1-	0.1-
2004 10 12	691	0.0	0.1-	2007 04 18	691	0.2-	0.1-	2007 04 24	691	0.2+	0.1-

2004 TP₉₉ = 2007 GX₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	11.69917	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18380022	ω	35.92806	-0.99480825	+0.09870819	
<i>a</i>	3.0636468	Ω	149.70836	-0.10100954	-0.92808627	
<i>e</i>	0.0892657	<i>i</i>	2.81408	-0.01239446	-0.35904397	
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

1996 03 27	691	0.1+	0.2+	2004 10 05	691	0.1-	0.3-	2007 03 29	691	0.0	0.0
1996 03 27	691	0.0	0.2+	2004 10 05	691	0.0	0.2-	2007 03 29	691	0.2-	0.1+
1996 03 27	691	0.0	0.0	2004 10 05	691	0.1+	0.3+	2007 03 29	691	0.0	0.0
1999 10 06	691	0.0	0.2-	2004 10 09	691	0.1-	0.0	2007 04 15	703	0.2-	0.8-
1999 10 06	691	0.1-	0.2-	2004 10 09	691	0.2+	0.3-	2007 04 15	703	0.8-	0.6-
1999 10 06	691	0.2-	0.3-	2004 10 09	691	0.3-	0.2+	2007 04 15	703	1.0-	0.5+
2002 05 18	644	0.1+	0.6-	2004 10 13	691	0.2-	0.2+	2007 04 15	703	0.6-	0.4+
2002 05 18	644	0.2+	0.1+	2004 10 13	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	G96	0.3-	0.1+
2002 05 18	644	0.1+	0.8-	2004 10 13	691	0.0	0.2+	2007 04 22	G96	0.2-	0.3-
2002 05 18	644	0.5+	0.5+	2005 12 07	691	0.1+	0.3+	2007 04 22	G96	0.1+	0.2+
2002 05 18	644	0.1-	0.7-	2005 12 07	691	0.3+	0.2-	2007 04 22	G96	0.2+	0.3+
2002 05 18	644	0.5+	0.5+	2005 12 07	691	0.2+	0.2+	2007 04 22	G96	0.6+	0.2+
2003 07 06	691	0.1+	0.4+	2007 03 13	691	0.2-	0.3-	2007 04 22	G96	0.0	0.1-
2003 07 06	691	0.1-	0.0	2007 03 13	691	0.0	0.1+	2007 04 22	G96	0.5+	0.2+
2003 07 06	691	0.1+	0.1+	2007 03 13	691	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	0.4+	0.0

2004 TL₁₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	239.22680	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21819643	ω	315.89853	+0.95551655	+0.29106738	
<i>a</i>	2.7325678	Ω	27.28624	-0.23358813	+0.84541185	
<i>e</i>	0.0680687	<i>i</i>	5.96268	-0.18006865	+0.44783767	
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	291	0.0	0.0	2004 10 06	291	0.2-	0.1+	2004 11 03	644	0.3+	0.4+
2002 03 10	291	0.1-	0.1-	2004 10 08	699	0.2+	0.4-	2004 11 03	644	0.3+	0.6+
2002 03 10	291	0.3+	0.2+	2004 10 08	699	0.2+	1.0-	2007 04 11	691	0.2+	0.1-
2004 09 10	621	0.1+	0.3-	2004 10 08	699	0.6-	0.8+	2007 04 11	691	0.2+	0.3+
2004 09 10	621	1.0+	1.1-	2004 10 08	699	0.0	0.8+	2007 04 11	691	0.0	0.1+
2004 09 10	621	1.1+	0.5-	2004 10 11	691	0.1-	0.0	2007 04 15	691	0.2+	0.2+
2004 09 18	461	0.3+	0.1+	2004 10 11	691	0.3+	0.1-	2007 04 15	691	0.2+	0.2-
2004 09 18	461	0.5+	0.9-	2004 10 11	691	0.0	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2004 09 18	461	0.1-	0.2-	2004 10 15	691	0.1-	0.3+	2007 04 23	691	0.1+	0.4+
2004 09 18	461	1.0-	0.6+	2004 10 15	691	0.1+	0.2+	2007 04 23	691	0.7-	0.1+
2004 10 06	291	0.7-	0.2+	2004 10 15	691	0.1+	0.4+	2007 04 23	691	0.4+	0.3+
2004 10 06	291	0.5-	0.1+	2004 11 03	644	0.0	0.5+				

2004 TM₁₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	100.07642	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17572157	ω	254.18536	-0.21851254	-0.96675599	
<i>a</i>	3.1568407	Ω	209.47012	+0.96632711	-0.19542098	
<i>e</i>	0.1444706	<i>i</i>	15.66010	+0.13588302	-0.16490450	
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	699	(0.9+	1.7+)	2004 10 23	704	0.7+	0.5+	2007 04 20	691	0.4-	0.0
2004 10 07	699	0.7-	1.1+	2004 10 23	704	0.1+	0.3+	2007 04 20	691	0.2-	0.4-
2004 10 07	699	1.4-	0.0	2004 10 23	704	0.1-	0.3-	2007 04 24	691	0.1-	0.2-
2004 10 07	699	0.8+	0.4+	2004 10 23	704	1.3+	0.4+	2007 04 24	691	0.2+	0.2-
2004 10 09	691	0.2+	0.1-	2004 10 23	704	0.2+	0.5-	2007 04 24	691	0.2-	0.1+
2004 10 09	691	0.3+	0.1-	2004 11 04	699	0.1+	0.6+	2007 04 28	691	0.6+	0.1+
2004 10 09	691	0.0	0.1-	2004 11 04	699	0.2-	0.0	2007 04 28	691	0.1-	0.2+
2004 10 13	691	0.3-	0.0	2004 11 04	699	0.2-	0.4+	2007 04 28	691	0.1+	0.3+
2004 10 13	691	0.2-	0.1-	2004 11 04	699	0.3+	1.5-				
2004 10 13	691	0.3-	0.0	2007 04 20	691	0.1-	0.1-				

2004 TR₁₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	219.40357	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22699565	ω	314.16022	+0.99138225	+0.07108847	
<i>a</i>	2.6614870	Ω	42.12682	-0.00599005	+0.86367550	
<i>e</i>	0.1406679	<i>i</i>	9.44156	-0.13086387	+0.49901008	
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	0.2-	0.7-	2004 10 05	699	0.8-	0.6+	2004 10 18	704	0.6-	0.1-
2004 09 08	704	0.4+	0.1-	2004 10 05	699	1.0+	1.5-	2004 10 18	704	0.7-	0.6+
2004 09 08	704	0.2-	0.6+	2004 10 07	704	0.6+	1.0-	2004 10 18	704	0.2-	0.5+
2004 09 08	704	0.5+	0.1+	2004 10 07	704	1.9+	0.6-	2007 04 14	691	0.3+	0.3-
2004 09 08	704	0.1+	0.3+	2004 10 07	704	0.5-	1.5-	2007 04 14	691	0.0	0.0
2004 09 14	699	0.7-	0.4-	2004 10 07	704	0.8+	0.9-	2007 04 14	691	0.2-	0.1-
2004 09 14	699	0.1+	0.7+	2004 10 08	699	0.8+	0.7+	2007 04 18	691	0.2-	0.1+
2004 09 14	699	0.8-	0.1-	2004 10 08	699	1.2-	1.2+	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
2004 09 14	699	0.2+	0.2+	2004 10 08	699	0.2-	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
2004 10 05	699	0.1-	0.8+	2004 10 08	699	0.3+	0.8+				
2004 10 05	699	0.3-	0.3+	2004 10 18	704	0.2-	0.5-				

2004 TV₁₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	222.32855	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22433720	ω	310.66470	+0.96747450	+0.18994962	
<i>a</i>	2.6824720	Ω	39.23845	-0.06201246	+0.81836834	
<i>e</i>	0.1185950	<i>i</i>	15.31473	-0.24524999	+0.54239506	
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	0.7+	0.2-	2004 10 08	704	0.1-	0.2+	2004 10 20	703	(0.8-	1.7-)
2004 09 08	704	0.2+	0.6+	2004 10 08	704	0.0	0.0	2004 10 20	703	0.1+	1.0-
2004 09 08	704	0.8+	0.6-	2004 10 08	704	0.3-	0.1-	2007 04 15	703	0.8-	0.1-
2004 09 08	704	0.7+	0.1+	2004 10 08	704	0.3+	0.2-	2007 04 15	703	0.1+	0.8-
2004 09 08	704	0.0	0.6-	2004 10 08	704	0.2-	0.4+	2007 04 15	703	0.0	0.4+
2004 09 14	699	0.8-	0.1+	2004 10 09	699	0.3+	0.0	2007 04 15	703	0.6-	0.3-
2004 09 14	699	0.5+	0.5-	2004 10 09	699	0.6+	0.0	2007 04 23	691	0.1+	0.1-
2004 09 14	699	(1.9-	0.9+)	2004 10 09	699	0.1-	0.2+	2007 04 23	691	0.1-	0.1+
2004 09 14	699	1.1-	1.2+	2004 10 09	699	0.5-	0.4+	2007 04 23	691	0.1-	0.1+
2004 10 07	704	0.1-	0.1+	2004 10 18	704	0.2+	0.1+	2007 04 25	691	0.0	0.2+
2004 10 07	704	0.5-	1.2-	2004 10 18	704	0.3+	0.1+	2007 04 25	691	0.2+	0.1-
2004 10 07	704	0.2-	0.4+	2004 10 18	704	0.2-	0.8+	2007 04 25	691	0.2+	0.0
2004 10 07	704	0.3-	0.2-	2004 10 20	703	0.0	0.3+				
2004 10 07	704	0.9-	0.1+	2004 10 20	703	0.8+	0.7-				

2007 MAY 2

M.P.O. 119163

2004 TV₁₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	118.37635		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18087002	ω	234.98460	+0.19035571	-0.97850559
<i>a</i>	3.0966467	Ω	204.40891	+0.95161413	+0.20376994
<i>e</i>	0.0610991	<i>i</i>	11.06612	+0.24123694	-0.03169593
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.2+	0.0	2004 10 13	691	0.2-	0.1-	2007 04 08	691	0.2+	0.2-
2004 10 07	691	0.2+	0.0	2004 10 13	691	0.4-	0.0	2007 04 08	691	0.1+	0.2+
2004 10 07	691	0.0	0.1+	2004 10 13	691	0.0	0.1+	2007 04 08	691	0.1+	0.1-
2004 10 09	691	0.3-	0.1+	2004 11 03	644	0.2+	0.5+	2007 04 14	G96	0.1-	0.1+
2004 10 09	691	0.1-	0.0	2004 11 03	644	0.7+	0.2-	2007 04 14	G96	0.0	0.0
2004 10 09	691	0.2-	0.2+	2004 11 03	644	0.3+	0.8+	2007 04 14	G96	0.2+	0.0
2004 10 12	699	0.8-	0.4-	2004 11 04	699	(2.2+	0.1-)	2007 04 14	G96	0.2-	0.1+
2004 10 12	699	0.3-	0.3+	2004 11 04	699	1.9+	0.1-	2007 04 26	691	0.0	0.4+
2004 10 12	699	0.1-	0.7+	2004 11 04	699	0.7+	0.2-	2007 04 26	691	0.6-	0.5+
2004 10 12	699	0.3+	0.6+	2004 11 04	699	0.1+	0.6-	2007 04 26	691	0.3+	0.2-

2004 TE₁₂₃ = 2007 EJ₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	94.43322		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17004917	ω	262.08002	-0.01760661	-0.99764987
<i>a</i>	3.2266587	Ω	189.69854	+0.99980324	-0.01696200
<i>e</i>	0.0886231	<i>i</i>	23.14535	+0.00913707	-0.06638548
<i>P</i>	5.80	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 10 24	691	0.1+	0.5-	2004 10 09	704	0.2+	0.5+	2007 03 09	691	0.1-	0.1+
1998 10 24	691	0.1-	0.4-	2004 10 09	704	0.9-	1.1+	2007 03 13	691	0.2-	0.0
1998 10 24	691	0.0	0.1+	2004 10 09	704	0.4+	0.1+	2007 03 13	691	0.1-	0.1-
2003 10 23	645	0.0	0.0	2004 10 09	704	0.5-	0.1+	2007 03 13	691	0.0	0.2-
2003 10 23	645	0.0	0.0	2004 10 12	683	0.2+	1.1-	2007 04 25	G96	0.1-	0.1-
2004 10 07	699	0.5+	0.7+	2004 10 12	683	1.0+	0.3-	2007 04 25	G96	0.4-	0.3-
2004 10 07	699	0.6+	0.1+	2004 10 12	683	(0.3-	2.5+)	2007 04 25	G96	0.0	0.2-
2004 10 07	699	0.2-	0.1-	2007 03 09	691	0.2+	0.0	2007 04 25	G96	0.1+	0.0
2004 10 07	699	1.2-	1.1+	2007 03 09	691	0.3+	0.2+				

2004 TB₁₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	264.50462		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23742868	ω	150.52353	+0.72270878	+0.68972852
<i>a</i>	2.5829377	Ω	165.59278	-0.66388013	+0.71060688
<i>e</i>	0.1515288	<i>i</i>	10.26681	-0.19223734	+0.13896918
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	645	0.0	0.1+	2004 10 08	699	(1.7-	0.0)	2007 04 16	703	1.6+	2.1+
2000 11 27	645	0.0	0.0	2004 10 08	699	0.0	0.9-	2007 04 16	703	1.3-	0.2+
2003 06 02	691	0.1+	0.2+	2004 10 08	699	1.4-	0.2-	2007 04 16	703	1.1+	1.5-
2003 06 02	691	0.1-	0.0	2004 10 09	704	0.0	0.5-	2007 04 16	703	0.7-	0.1-
2003 06 02	691	0.1-	0.3+	2004 10 09	704	0.1+	0.2-	2007 04 16	703	0.6+	0.4-
2004 09 17	699	0.7-	0.2+	2004 10 09	704	0.0	0.0	2007 04 20	G96	0.1+	0.1+
2004 09 17	699	0.6-	0.8-	2004 10 18	704	0.1-	0.4+	2007 04 20	G96	0.1+	0.0
2004 09 17	699	0.5+	0.4+	2004 10 18	704	0.5+	1.3+	2007 04 20	G96	0.1+	0.2+
2004 09 17	699	1.0+	0.1-	2004 10 18	704	0.1+	0.3+	2007 04 20	G96	0.0	0.1
2004 10 07	704	0.1+	0.8+	2004 10 18	704	0.2-	0.7+	2007 04 23	G96	0.4+	0.3+
2004 10 07	704	0.5+	0.6-	2004 10 18	704	1.1-	0.6+	2007 04 23	G96	0.1+	0.1+
2004 10 07	704	0.4+	0.1-	2007 04 16	703	0.2+	0.7-	2007 04 23	G96	0.1+	0.2+
2004 10 07	704	0.0	0.2-	2007 04 16	703	2.1-	1.0-	2007 04 23	G96	0.3+	0.5+
2004 10 08	699	0.4+	0.8-	2007 04 16	703	0.0	0.6+				

2004 TQ₁₃₀ = 2007 HF₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	294.15020		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22265363	ω	223.87716	+0.09334185	+0.97872206
<i>a</i>	2.6959770	Ω	52.33214	-0.83795793	+0.17634159
<i>e</i>	0.1062965	<i>i</i>	13.34693	-0.53769304	-0.10491321
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 17	699	1.4-	1.0+	2004 10 11	644	0.2+	0.2-	2007 04 16	703	0.7-	0.2-
2004 09 17	699	0.6+	0.5-	2004 10 11	644	0.9+	0.2-	2007 04 16	703	0.0	0.1-
2004 09 17	699	0.4+	0.2+	2004 10 18	704	1.3+	0.0	2007 04 16	703	0.5+	0.9-
2004 09 17	699	0.7-	1.0+	2004 10 18	704	0.5-	0.3+	2007 04 23	703	0.1-	0.8+
2004 10 07	704	0.5+	1.1-	2004 10 18	704	1.2-	1.1+	2007 04 23	703	1.1-	0.1-
2004 10 07	704	0.4+	0.0	2007 03 12	703	0.5+	0.6+	2007 04 23	703	0.1+	0.6+
2004 10 07	704	(1.6-	1.3-)	2007 03 12	703	0.2-	1.0-	2007 04 23	703	0.2+	0.4-
2004 10 07	704	(1.0+	1.8-)	2007 03 12	703	1.0+	0.6-	2007 04 26	G96	0.3+	0.1+
2004 10 10	704	0.5-	0.4-	2007 03 12	703	0.2+	1.7+	2007 04 26	G96	0.2+	0.0
2004 10 10	704	0.2-	1.1-	2007 03 30	644	0.2-	0.2-	2007 04 26	G96	0.2-	0.1+
2004 10 10	704	1.0-	0.6+	2007 03 30	644	0.1-	0.0	2007 04 26	G96	0.3+	0.1+
2004 10 10	704	0.8+	0.9-	2007 03 30	644	0.1+	0.4-				
2004 10 11	644	0.6+	0.1+	2007 04 16	703	0.7-	0.3-				

2004 TH₁₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	243.78812		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21775497	ω	320.52550	+0.82992964	+0.55733655
<i>a</i>	2.7362598	Ω	5.76218	-0.43057875	+0.66770268
<i>e</i>	0.2219137	<i>i</i>	14.03409	-0.35470937	+0.49350695
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 18	704	0.0	0.6-	2004 10 12	699	0.5-	0.8+	2004 11 05	644	0.2-	0.3+
2004 09 18	704	0.1+	0.1+	2004 10 14	644	0.1+	0.0	2004 11 05	644	0.3-	0.2+
2004 09 18	704	0.5-	0.3+	2004 10 14	644	0.1-	0.2-	2007 03 09	G96	0.9+	0.1-
2004 10 07	644	0.7-	0.4+	2004 10 14	644	0.3-	0.3-	2007 03 09	G96	0.4+	0.1+
2004 10 07	644	0.5-	0.4+	2004 10 15	704	0.4-	0.1+	2007 03 09	G96	1.2-	0.2-
2004 10 07	644	0.5-	0.3+	2004 10 15	704	0.9-	0.6+	2007 03 09	G96	0.0	0.3+
2004 10 10	704	0.3-	1.2-	2004 10 15	704	0.7+	0.4+	2007 04 19	G96	0.0	0.1-
2004 10 10	704	1.1+	0.8-	2004 11 02	699	0.7+	0.8+	2007 04 19	G96	0.1-	0.1+
2004 10 10	704	0.4+	0.0	2004 11 02	699	0.7-	0.2-	2007 04 19	G96	0.1-	0.0
2004 10 12	699	1.5+	0.7+	2004 11 02	699	0.2-	1.5-	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
2004 10 12	699	0.1+	0.3-	2004 11 02	699	0.5+	0.1-				
2004 10 12	699	1.0+	0.1-	2004 11 05	644	0.2-	0.1-				

2004 TY₁₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	247.43536		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22998152	ω	128.64299	+0.95432525	+0.25905053
<i>a</i>	2.6384007	Ω	217.03427	-0.28600740	+0.93616596
<i>e</i>	0.1731558	<i>i</i>	14.30822	+0.08638911	+0.23766808
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 06 25	644	0.0	0.3+	2004 10 09	704	0.7+	0.4+	2004 11 03	644	0.1-	0.1+
2003 06 25	644	0.0	0.3+	2004 10 09	704	0.2+	0.4+	2004 11 17	E12	0.1-	0.4+
2003 06 25	644	0.0	0.2+	2004 10 09	704	0.1+	0.0	2004 11 17	E12	0.4-	0.0
2004 09 13	704	0.2-	0.8-	2004 10 20	704	0.2-	0.6+	2004 11 17	E12	0.0	0.2-
2004 09 13	704	0.0	0.7+	2004 10 20	704	1.3-	0.4+	2004 11 17	E12	0.1-	0.5+
2004 09 13	704	0.2+	0.6+	2004 10 20	704	(1.0-	1.7+)	2004 11 18	704	0.5-	0.5-
2004 09 13	704	0.3+	0.0	2004 10 20	704	0.7+	0.0	2004 11 18	704	0.4-	0.5+
2004 09 17	704	(1.5+	3.0+)	2004 10 23	691	0.1-	0.2+	2004 11 18	704	0.1+	0.2+
2004 09 17	704	0.9+	0.1+	2004 10 23	691	0.1-	0.1+	2007 04 14	691	0.0	0.5+
2004 09 17	704	1.2+	0.6+	2004 10 23	691	0.1+	0.1+	2007 04 14	691	0.0	0.5+
2004 09 17	704	0.2+	0.9+	2004 11 03	691	0.2-	0.1+	2007 04 14	691	0.0	0.6+

M.P.O. 119164

2004 10 07	644	0.0	0.2+	2004 11 03	691	0.1-	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2004 10 07	644	0.2+	0.1+	2004 11 03	691	0.0	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.4+
2004 10 07	644	0.1+	0.1+	2004 11 03	644	0.1-	0.3+	2007 04 22	691	0.1+	0.3+
2004 10 09	704	0.2+	0.4+	2004 11 03	644	0.1+	0.3+				

2004 TK₁₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19933456	ω	333.74934	+0.92953893	-0.33899896		
<i>a</i>	2.9023357	Ω	46.86384	+0.36351098	+0.77660980		
<i>e</i>	0.1372123	<i>i</i>	11.46448	+0.06178301	+0.53099616		
<i>P</i>	4.94	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 02 21	645	0.0	0.0	2004 10 09	704	0.1+	0.6+	2004 10 18	704	0.3-	0.1-
2001 02 21	645	0.0	0.0	2004 10 09	704	0.6+	0.5+	2007 03 14	G96	0.3-	0.0
2004 09 14	704	0.1-	0.1+	2004 10 09	704	0.1-	0.8-	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
2004 09 14	704	0.1+	0.1-	2004 10 09	704	1.3+	0.6-	2007 03 14	G96	0.2-	0.2-
2004 09 14	704	0.3+	0.3+	2004 10 10	704	0.2-	0.3-	2007 03 14	G96	0.2+	0.1-
2004 09 14	704	1.2+	0.0	2004 10 10	704	0.3+	0.2+	2007 04 25	G96	0.0	0.3+
2004 10 08	699	0.6-	0.8-	2004 10 10	704	0.2-	0.1+	2007 04 25	G96	0.4+	0.0
2004 10 08	699	0.6-	1.1+	2004 10 10	704	(1.6-	0.4-)	2007 04 25	G96	0.2+	0.3+
2004 10 08	699	0.1-	0.2+	2004 10 10	704	0.2-	0.4+	2007 04 25	G96	0.2-	0.2-
2004 10 08	699	0.5-	0.7-	2004 10 18	704	0.0	0.3+				
2004 10 09	704	0.3-	0.3+	2004 10 18	704	0.7-	0.5-				

2004 TB₁₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22551351	ω	180.17049	+0.66250120	-0.72835270		
<i>a</i>	2.6731357	Ω	228.34333	+0.68752670	+0.68395265		
<i>e</i>	0.1570938	<i>i</i>	13.53914	+0.29732003	+0.04136564		
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 22	699	0.5+	0.1-	2004 10 10	704	0.2-	0.1-	2004 11 02	699	0.8-	0.7+
2004 09 22	699	1.1-	1.1+	2004 10 10	704	0.4-	0.3+	2004 11 02	699	0.7+	0.2+
2004 09 22	699	0.4-	0.4-	2004 10 15	704	0.1-	0.8+	2004 11 02	699	0.3+	1.0+
2004 09 22	699	1.1-	0.9-	2004 10 15	704	0.2-	1.2+	2004 11 02	699	0.4+	0.6-
2004 09 23	704	0.0	1.1+	2004 10 15	704	0.2-	0.4+	2004 11 08	185	0.4-	0.6-
2004 09 23	704	0.4+	0.6-	2004 10 15	704	0.5-	1.0-	2004 11 08	185	0.3-	0.1-
2004 09 23	704	0.5+	0.3-	2004 10 15	704	1.4+	0.3+	2004 11 08	185	0.0	0.1+
2004 09 23	704	0.0	0.4-	2004 10 21	704	0.4+	1.6+	2004 12 09	201	0.2+	0.1-
2004 09 23	704	0.3+	0.8-	2004 10 21	704	0.6-	0.0	2004 12 09	201	0.0	0.2-
2004 10 08	699	0.3+	0.5+	2004 10 21	704	0.5+	0.1-	2006 02 24	644	0.2+	0.7+
2004 10 08	699	0.4-	0.4+	2004 10 21	704	0.0	0.6-	2006 02 24	644	0.3+	0.0
2004 10 08	699	0.2+	1.0-	2004 10 21	704	0.2+	0.2-	2006 02 24	644	0.4-	0.0
2004 10 08	699	0.6+	0.3-	2004 11 02	699	0.6-	0.7+	2007 04 19	G96	0.0	0.1+
2004 10 10	704	0.9-	0.1+	2004 11 02	699	0.3+	0.3-	2007 04 19	G96	0.1-	0.7+
2004 10 10	704	0.2-	1.3-	2004 11 02	699	0.6+	0.7-	2007 04 19	G96	0.3+	0.2+
2004 10 10	704	0.5+	0.2+	2004 11 02	699	0.2-	1.2+	2007 04 19	G96	0.3-	0.5+

2004 TD₁₃₇ = 2007 FQ₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17962641	ω	62.30176	+0.60951113	-0.79231420		
<i>a</i>	3.1109230	Ω	350.00770	+0.66120341	+0.52691511		
<i>e</i>	0.0883466	<i>i</i>	8.98517	+0.43738568	+0.30756897		
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	645	0.0	0.0	2004 10 14	644	0.0	0.3+	2006 02 22	699	1.1+	0.3+
2001 04 16	645	0.1-	0.0	2004 10 14	644	0.3-	0.2+	2006 02 22	699	(1.8+	0.1+)
2004 10 08	699	0.4-	0.4-	2004 10 14	644	0.2-	0.4+	2006 02 22	699	(2.0+	0.1-)
2004 10 08	699	0.1-	0.5+	2004 10 14	644	0.8+	0.2+	2007 03 16	691	0.0	0.2+

2007 MAY 2

2004 10 08	699	0.4-	0.4-	2004 10 14	644	0.4+	0.2+	2007 03 16	691	0.2+	0.2+
2004 10 08	699	0.3+	0.7-	2004 10 14	644	0.0	0.4+	2007 03 16	691	0.2+	0.1+
2004 10 10	704	0.3+	0.6-	2006 01 26	703	0.7+	0.1-	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2004 10 10	704	0.5-	0.6+	2006 01 26	703	0.4-	0.2-	2007 03 20	691	0.3-	0.2+
2004 10 10	704	0.2-	0.2+	2006 01 26	703	1.0-	0.1-	2007 03 20	691	0.1+	0.0
2004 10 10	704	0.1+	1.4+	2006 01 26	703	0.5-	0.3-				
2004 10 10	704	0.5-	1.0-	2006 02 22	699	0.3+	1.0+				

2004 TC₁₄₁ = 2007 FX₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22245541	ω	88.12839	+0.23212791	+0.97262732		
<i>a</i>	2.6975784	Ω	195.30657	-0.90764926	+0.21266994		
<i>e</i>	0.1674132	<i>i</i>	2.30511	-0.34969908	+0.09363546		
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	691	0.5-	0.3+	2004 10 14	691	0.3+	0.5+	2007 03 20	G96	0.1-	0.2-
2004 10 04	691	0.1-	0.2+	2004 10 14	691	0.1-	1.0+	2007 03 20	G96	0.5-	0.0
2004 10 04	691	0.5-	0.2+	2007 02 23	G96	0.1-	0.3-	2007 03 20	G96	0.3-	0.0
2004 10 10	691	0.1-	0.7-	2007 02 23	G96	0.4+	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	1.0+
2004 10 10	691	0.4+	0.7-	2007 02 23	G96	0.3+	0.2-	2007 03 26	G96	0.2-	0.2-
2004 10 10	691	0.2+	0.5-	2007 02 23	G96	0.2+	0.1-	2007 03 26	G96	0.4-	0.3+
2004 10 14	691	0.4+	0.1-	2007 03 20	G96	0.3+	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1-

2004 TZ₁₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17856348	ω	27.71801	+0.70887317	-0.69916349		
<i>a</i>	3.1232563	Ω	17.68834	+0.57708663	+0.49900526		
<i>e</i>	0.2170450	<i>i</i>	17.84487	+0.40554882	+0.51201969		
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	691	0.0	0.1+	2004 10 10	704	0.6+	0.5-	2007 04 18	G96	0.2-	0.4-
2004 10 04	691	0.1-	0.1-	2004 10 12	691	0.0	0.1-	2007 04 18	G96	0.2+	0.4-
2004 10 04	691	0.1+	0.0	2004 10 12	691	0.1-	0.1-	2007 04 18	G96	0.4-	0.1+
2004 10 09	704	0.6-	0.1-	2004 10 12	691	0.1-	0.1+	2007 04 18	G96	0.1+	0.2+
2004 10 09	704	0.1+	1.0+	2004 10 15	G96	0.2-	0.0	2007 04 19	G96	0.2-	0.4+
2004 10 09	704	0.4+	0.4-	2004 10 15	G96	0.0	0.2-	2007 04 19	G96	0.6+	0.2-
2004 10 10	704	0.1-	0.3+	2004 10 15	G96	0.1-	0.0	2007 04 19	G96	0.1-	0.5+
2004 10 10	704	0.6+	0.2-	2004 10 15	G96	0.0	0.4+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1-

2004 TO₁₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18284787	ω	313.43046	+0.97842478	+0.16812602		
<i>a</i>	3.0742755	Ω	37.36968	-0.07907144	+0.84167216		
<i>e</i>	0.1201613	<i>i</i>	11.41042	-0.19087338	+0.51314873		
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 16	H07	0.1+	0.4-	2004 10 14	704	0.1-	1.2+	2004 11 12	703	0.0	0.1-
2004 09 16	699	0.5-	1.3-	2004 10 14	704	0.5+	1.1+	2004 11 12	703	0.2+	0.4+
2004 09 16	699	0.3-	0.8+	2004 10 15	699	0.2+	0.0	2004 11 12	703	0.0	0.8-
2004 09 16	699	0.1-	1.4-	2004 10 15	699	0.4+	0.2-	2004 11 12	703	0.6+	0.3+
2004 09 16	H07	0.4+	0.1+	2004 10 15	699	0.1-	0.3+	2004 11 18	704	0.6-	0.1+
2004 09 16	699	1.6+	0.4+	2004 10 15	699	0.2+	0.7-	2004 11 18	704	1.1-	0.2+
2004 09 16	H07	0.1+	0.5-	2004 10 20	704	0.4-	0.1-	2004 11 18	704	0.1-	0.0

2007 MAY 2

2004 10 09 704 0.5+ 0.4−	2004 11 04 699 1.9+ 0.2+	2007 04 11 691 0.2+ 0.1−
2004 10 09 704 0.2+ 0.4+	2004 11 04 699 0.4+ 0.1−	2007 04 14 691 0.1+ 0.2−
2004 10 12 691 0.1− 0.1−	2004 11 04 703 0.5+ 0.3−	2007 04 14 691 0.1− 0.2−
2004 10 12 691 0.2− 0.1−	2004 11 04 703 0.0 0.2−	2007 04 14 691 0.1− 0.3+
2004 10 12 691 0.1− 0.2−	2004 11 04 703 0.2+ 0.2+	
2004 10 14 704 1.0− 1.6+	2004 11 04 703 0.2− 0.3−	

2004 TD₁₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5			MPC		
<i>M</i>	279.85974	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23873311	ω 279.87483	+0.52733491	+0.84489139	
<i>a</i>	2.5735204	Ω 22.65958	−0.65907311	+0.47350840	
<i>e</i>	0.1886383	<i>i</i> 13.48975	−0.53622806	+0.24889424	
<i>P</i>	4.13	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2004 10 05 691 0.0 0.1+	2004 11 04 703 0.5+ 0.1+	2007 04 16 G96 0.2− 0.2+
2004 10 05 691 0.5− 0.2−	2004 11 04 703 0.4− 0.2+	2007 04 16 G96 0.2− 0.2+
2004 10 05 691 0.0 0.1−	2004 11 04 703 1.0− 0.9−	2007 04 16 G96 0.0 0.2+
2004 10 09 704 0.1+ 0.2+	2007 03 13 691 0.1− 0.2−	2007 04 16 G96 0.0 0.0
2004 10 09 704 0.5− 0.1+	2007 03 13 691 0.2+ 0.2+	2007 04 18 G96 0.4+ 0.2−
2004 10 09 704 0.3+ 0.5−	2007 03 13 691 0.0 0.1−	2007 04 18 G96 0.1− 0.2−
2004 10 13 691 0.2+ 0.1+	2007 04 07 G96 0.1− 0.1+	2007 04 18 G96 0.1+ 0.1−
2004 10 13 691 0.2+ 0.2+	2007 04 07 G96 0.0 0.2+	2007 04 18 G96 0.1+ 0.1−
2004 10 13 691 0.2+ 0.1+	2007 04 07 G96 0.1+ 0.2+	
2004 11 04 703 (1.8− 0.5−)	2007 04 07 G96 0.5− 0.2+	

2004 TT₁₄₇ = 2007 FA₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5			MPC		
<i>M</i>	196.34332	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18545118	ω 346.76318	+0.99581484	+0.08648444	
<i>a</i>	3.0454372	Ω 8.44359	−0.05408283	+0.81827232	
<i>e</i>	0.0058238	<i>i</i> 11.61010	−0.07367396	+0.56828765	
<i>P</i>	5.31	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2004 09 15 691 0.1+ 0.0	2004 10 06 691 0.1− 0.1+	2007 03 26 691 0.2− 0.1+
2004 09 15 691 0.4+ 0.1−	2004 10 10 691 0.1− 0.1−	2007 03 26 691 0.3+ 0.1−
2004 09 15 691 0.2− 0.0	2004 10 10 691 0.1+ 0.1−	2007 04 16 G96 0.1+ 0.6−
2004 09 23 691 0.0 0.1+	2004 10 10 691 0.0 0.0	2007 04 16 G96 0.3+ 0.4−
2004 09 23 691 0.1+ 0.0	2007 03 20 691 0.2− 0.2+	2007 04 16 G96 0.4+ 0.3−
2004 09 23 691 0.1+ 0.1+	2007 03 20 691 0.1− 0.1+	2007 04 16 G96 0.1+ 0.0
2004 10 06 691 0.1− 0.0	2007 03 20 691 0.0 0.0	
2004 10 06 691 0.2− 0.0	2007 03 26 691 0.0 0.0	

2004 TL₁₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5			MPC		
<i>M</i>	200.19951	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.22573071	ω 171.14361	+0.88705181	−0.45803124	
<i>a</i>	2.6714207	Ω 216.29712	+0.41736427	+0.84916541	
<i>e</i>	0.0356199	<i>i</i> 5.60800	+0.19734779	+0.26291727	
<i>P</i>	4.37	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2000 12 29 691 0.1+ 0.4+	2004 10 10 691 0.1− 0.2−	2007 04 18 G96 0.2+ 0.3−
2000 12 29 691 0.1− 0.4+	2004 10 13 291 0.3+ 0.2−	2007 04 18 G96 0.3− 0.2−
2000 12 29 691 0.1− 0.1−	2004 10 13 291 0.0 0.1−	2007 04 18 G96 1.0+ 0.8+
2004 09 23 691 0.0 0.3+	2004 10 13 291 0.3+ 0.2−	2007 04 18 691 0.7− 0.3+
2004 09 23 691 0.1− 0.3+	2004 10 14 291 0.1− 0.3+	2007 04 18 G96 0.8+ 0.1−
2004 09 23 691 0.0 0.2+	2004 10 14 291 0.4− 1.0+	2007 04 18 691 0.1+ 0.3+
2004 10 06 691 0.2+ 0.1+	2004 10 14 291 1.4− 0.2+	2007 04 22 691 0.0 0.0
2004 10 06 691 0.2+ 0.1+	2004 10 14 691 0.1+ 0.4−	2007 04 22 691 0.0 0.3+
2004 10 06 691 0.2+ 0.0	2004 10 14 691 0.1+ 0.0	2007 04 22 691 0.1+ 0.2−
2004 10 10 691 0.0 0.3−	2004 10 14 691 0.4+ 0.5−	
2004 10 10 691 0.1+ 0.1−	2007 04 18 691 0.3+ 0.2+	

M.P.O. 119165

2004 TC₁₅₅ = 2007 FF₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5			MPC		
<i>M</i>	201.20661	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18464393	ω 318.66800	+0.94408986	+0.32188243	
<i>a</i>	3.0543070	Ω 22.85501	−0.23304294	+0.80454919	
<i>e</i>	0.0724531	<i>i</i> 10.58044	−0.23320660	+0.49909149	
<i>P</i>	5.34	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2002 04 07 807 0.0 0.2+	2004 10 11 691 0.3− 0.2+	2007 03 16 691 0.2+ 0.4+
2002 04 07 807 0.1+ 0.1−	2004 10 11 691 0.1− 0.0	2007 03 16 691 0.1+ 0.0
2004 10 06 691 0.3+ 0.1−	2004 10 15 691 0.1− 0.1−	2007 03 20 691 0.4+ 0.4−
2004 10 06 691 0.2+ 0.2+	2004 10 15 691 0.0 0.0	2007 03 20 691 0.2− 0.5+
2004 10 06 691 0.3− 0.2−	2004 10 15 691 0.1+ 0.1−	2007 03 20 691 0.1+ 0.5−
2004 10 11 691 0.2+ 0.0	2007 03 16 691 0.5− 0.1+	

2004 TA₁₅₇ = 2007 GM₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5			MPC		
<i>M</i>	20.45350	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17215479	ω 141.79953	−0.96782889	−0.21993229	
<i>a</i>	3.2002947	Ω 26.28796	+0.10174805	−0.78635883	
<i>e</i>	0.1543126	<i>i</i> 16.01913	+0.23011862	−0.57729506	
<i>P</i>	5.73	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2004 10 06 691 0.2− 0.0	2007 03 16 699 0.2+ 0.3−	2007 04 15 703 0.5+ 0.0
2004 10 06 691 0.0 0.1−	2007 03 16 704 1.7+ 0.8−	2007 04 15 703 0.8+ 0.2−
2004 10 06 691 0.1− 0.3+	2007 03 16 704 0.8− 0.7+	2007 04 15 703 0.2− 0.3−
2004 10 10 691 0.0 0.1+	2007 03 16 704 0.8+ 0.7+	2007 04 18 699 0.6− 0.2+
2004 10 10 691 0.1− 0.1−	2007 03 16 699 0.1+ 0.7−	2007 04 18 699 1.1+ 0.2−
2004 10 10 691 0.1+ 0.2−	2007 03 16 704 0.6− 0.3−	2007 04 18 699 0.4− 0.0
2004 10 14 691 0.3+ 0.2+	2007 03 16 704 0.0 0.1−	2007 04 18 699 0.8− 0.8+
2004 10 14 691 0.1− 0.0	2007 04 08 644 0.3+ 0.3+	2007 04 25 G96 0.0 0.1+
2004 10 14 691 0.1+ 0.1−	2007 04 08 644 0.5− 0.0	2007 04 25 G96 0.1− 0.0
2007 03 16 699 0.8− 0.7−	2007 04 08 644 0.1+ 0.4+	2007 04 25 G96 0.4− 0.1−
2007 03 16 699 0.1+ 0.9+	2007 04 15 703 0.2− 0.3−	2007 04 25 G96 0.1+ 0.0

2004 TF₁₆₃ = 2007 GE₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5			MPC		
<i>M</i>	324.05699	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23370096	ω 78.71436	−0.07596554	+0.99709438	
<i>a</i>	2.6103318	Ω 186.93641	−0.93213899	−0.07302981	
<i>e</i>	0.1914829	<i>i</i> 2.68598	−0.35404257	−0.02166655	
<i>P</i>	4.22	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

1995 10 02 691 0.2− 0.0	2006 01 06 691 0.1− 0.2+	2007 04 14 691 0.1+ 0.0
1995 10 02 691 0.3+ 0.0	2006 01 25 G96 0.3− 0.2−	2007 04 14 691 0.2− 0.1+
1995 10 02 691 0.1− 0.1−	2006 01 25 G96 1.1− 0.2−	2007 04 14 691 0.2− 0.2+
2002 02 21 691 0.0 0.2+	2006 01 25 G96 0.3+ 0.1−	2007 04 16 704 0.9+ 0.6+
2002 02 21 691 0.0 0.3+	2006 01 25 G96 0.1− 0.3−	2007 04 16 704 1.1+ 0.9−
2002 02 21 691 0.1+ 0.0	2006 02 04 G96 0.3+ 0.9−	2007 04 16 704 (1.9+ 1.3−)
2004 10 06 691 0.1− 0.3+	2006 02 04 G96 0.2+ 0.3−	2007 04 18 691 0.1− 0.1+
2004 10 06 691 0.2− 0.7+	2006 02 04 G96 0.4− 0.5−	2007 04 18 691 0.0 0.2+
2004 10 06 691 0.1− 0.6+	2006 02 04 G96 0.4− 0.4−	2007 04 18 691 0.0 0.1+
2004 10 10 691 0.1− 0.1−	2007 03 12 G96 0.5− 0.2−	2007 04 19 704 0.3+ 0.6−
2004 10 10 691 0.2+ 0.0	2007 03 12 G96 0.1− 0.4−	2007 04 19 704 1.3+ 0.4+
2004 10 10 691 0.1+ 0.3+	2007 03 12 G96 0.1− 0.1+	2007 04 19 704 1.0+ 0.1+
2004 10 13 691 0.0 0.2+	2007 03 12 G96 0.3+ 0.1−	2007 04 26 691 0.1− 0.2+
2004 10 13 691 0.3− 0.0	2007 04 11 G96 0.2+ 0.1+	2007 04 26 691 0.1− 0.4+
2004 10 13 691 0.1− 0.4+	2007 04 11 G96 0.3+ 0.0	2007 04 26 691 0.1− 0.1+
2006 01 06 691 0.3+ 0.1−	2007 04 11 G96 0.3+ 0.1+	
2006 01 06 691 0.1+ 0.2+	2007 04 11 G96 0.7− 0.6+	

2004 TQ₁₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	214.24572	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22078930	ω 304.98670	+0.98133000	-0.12418704
<i>a</i>	2.7111322	Ω 62.55244	+0.17908739	+0.86846158
<i>e</i>	0.2798393	<i>i</i> 9.52587	-0.07013655	+0.47995006
<i>P</i>	4.46	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 06 02	807	0.1+	0.5+	2004 10 09	704	0.3+	0.1+	2004 11 07	704	0.7-	0.6-
2003 06 02	807	0.3+	0.6+	2004 10 09	704	0.3-	0.0	2004 11 07	704	0.3+	0.2+
2004 08 28	699	0.1+	0.6+	2004 11 02	699	0.5+	0.5+	2004 11 18	704	0.6+	0.3-
2004 08 28	699	0.5+	0.7-	2004 11 02	699	0.9+	0.4+	2004 11 18	704	0.2+	0.0
2004 08 28	699	0.4+	0.2-	2004 11 02	699	0.1+	0.3+	2004 11 18	704	0.1+	0.3+
2004 08 28	699	0.7+	0.4+	2004 11 02	699	0.5+	0.6+	2004 11 18	704	0.3+	0.7+
2004 10 07	704	0.6-	0.4+	2004 11 03	644	0.2+	0.0	2004 12 03	699	0.8-	0.2-
2004 10 07	704	0.9-	0.3-	2004 11 03	644	0.1+	0.0	2004 12 03	699	0.2+	1.0+
2004 10 07	704	0.8-	0.4-	2004 11 03	644	0.0	0.1+	2004 12 03	699	1.8+	0.2+
2004 10 07	704	0.5-	0.1+	2004 11 06	704	0.7-	0.7-	2004 12 03	699	0.0	0.7+
2004 10 07	704	0.9-	0.0	2004 11 06	704	0.0	0.4+	2007 04 15	691	0.1-	0.1+
2004 10 09	704	0.2+	0.6-	2004 11 06	704	0.1+	1.1-	2007 04 15	691	0.3+	0.2+
2004 10 09	704	(2.2-	0.3+)	2004 11 07	704	0.5-	0.3+	2007 04 15	691	0.1-	0.2-
2004 10 09	704	0.1-	0.0	2004 11 07	704	1.3-	0.8-				

2004 TJ₁₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	160.77343	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17820087	ω 348.83189	+0.94933078	-0.29719891
<i>a</i>	3.1274917	Ω 29.09797	+0.30210722	+0.77335235
<i>e</i>	0.1213883	<i>i</i> 12.13095	+0.08661575	+0.55999906
<i>P</i>	5.53	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 03	683	(1.8+	6.0-)	2004 10 09	704	0.7+	0.2-	2004 11 05	691	0.1-	0.0
2004 10 03	683	0.3-	1.3-	2004 10 10	704	0.8+	1.0+	2004 11 05	691	0.1-	0.1-
2004 10 03	683	(2.5+	2.0-)	2004 10 10	683	(2.0+	2.0-)	2007 03 11	691	0.3+	0.3+
2004 10 07	699	1.0+	0.3-	2004 10 10	683	(1.3+	1.7-)	2007 03 11	691	0.1-	0.1-
2004 10 07	699	1.0-	0.3+	2004 10 10	704	0.5+	0.6+	2007 03 11	691	0.1-	0.3-
2004 10 07	699	0.4-	0.1+	2004 10 10	704	(0.3+	1.9+)	2007 03 14	291	0.3-	0.0
2004 10 07	699	(1.9+	1.6-)	2004 10 10	683	(0.4+	3.8-)	2007 03 14	291	0.2+	0.1+
2004 10 09	704	0.3-	0.5-	2004 10 10	704	0.5-	0.1-	2007 03 14	291	0.0	0.0
2004 10 09	704	0.3-	0.6+	2004 11 05	691	0.1+	0.0				

2004 TU₁₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	207.43440	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22551220	ω 344.36538	+0.97348303	-0.21536083
<i>a</i>	2.6731461	Ω 28.42705	+0.22339390	+0.82236697
<i>e</i>	0.0807822	<i>i</i> 9.32558	+0.04925408	+0.52662347
<i>P</i>	4.37	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	683	0.3+	1.1-	2004 10 10	704	0.2+	0.2-	2007 03 15	G96	0.0	0.0
2004 10 04	683	(1.8-	2.1+)	2004 10 10	704	0.1+	0.4-	2007 03 15	G96	0.6+	0.0
2004 10 04	683	1.5-	0.6-	2004 10 10	704	0.4-	0.1+	2007 03 15	G96	0.1+	0.3+
2004 10 07	683	0.1-	0.7-	2004 10 12	691	0.0	0.0	2007 04 11	691	0.0	0.0
2004 10 07	683	(2.3-	0.9+)	2004 10 12	691	0.3+	0.0	2007 04 11	691	0.1+	0.3+
2004 10 07	683	1.2+	0.0	2004 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 04 11	691	0.1-	0.3-
2004 10 09	704	0.1-	0.9+	2004 11 04	691	0.0	0.1-	2007 04 15	691	0.1+	0.3-
2004 10 09	704	0.1-	0.7+	2004 11 04	691	0.2-	0.1+	2007 04 15	691	0.2-	0.2+
2004 10 09	704	0.2-	0.3+	2004 11 04	691	0.2+	0.0	2007 04 15	691	0.0	0.0
2004 10 09	704	0.9-	0.7+	2007 03 15	G96	0.1-	0.0				

2004 TU₁₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	253.05693	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23129036	ω 264.46640	+0.89815723	+0.43416693
<i>a</i>	2.6284377	Ω 69.78555	-0.36843475	+0.82930736
<i>e</i>	0.1194277	<i>i</i> 4.23956	-0.23993630	+0.35177887
<i>P</i>	4.26	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 13	644	0.1+	0.2-	2004 10 09	704	0.1+	0.6+	2004 10 20	704	0.0	0.5+
2004 09 13	644	0.1+	0.6+	2004 10 09	704	0.3-	0.1-	2004 10 20	704	0.4+	0.3-
2004 09 13	644	0.1+	0.2+	2004 10 10	704	0.0	0.2-	2007 04 20	691	0.0	0.0
2004 10 08	699	0.5+	0.0	2004 10 10	704	0.6-	0.9+	2007 04 20	691	0.1-	0.0
2004 10 08	699	0.4-	1.3-	2004 10 10	704	0.1-	0.6+	2007 04 20	691	0.0	0.1-
2004 10 08	699	1.0-	0.5+	2004 10 10	704	0.4+	0.3+	2007 04 24	691	0.1+	0.1-
2004 10 08	699	(0.8-	2.3+)	2004 10 10	704	1.3+	0.4-	2007 04 24	691	0.0	0.1+
2004 10 09	704	1.0-	0.8-	2004 10 20	704	0.7-	0.1-	2007 04 24	691	0.0	0.0
2004 10 09	704	0.6+	0.4-	2004 10 20	704	0.5+	0.6-				

2004 TN₁₈₀ = 2007 GT₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	284.21833	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26671217	ω 161.01080	+0.66234661	+0.74905946
<i>a</i>	2.3902362	Ω 150.46306	-0.69109657	+0.61828146
<i>e</i>	0.1958619	<i>i</i> 1.67195	-0.28927927	+0.23798731
<i>P</i>	3.70	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.1-	0.1+	2006 01 23	691	0.1+	0.3+	2007 04 24	691	0.3+	0.1-
2004 10 07	691	0.1-	0.1+	2007 04 14	691	0.2+	0.1+	2007 04 24	691	0.5-	0.3+
2004 10 07	691	0.1-	0.2+	2007 04 14	691	0.1+	0.1+	2007 04 24	691	0.1+	0.1-
2004 10 11	691	0.0	0.2+	2007 04 14	691	0.0	0.4+	2007 04 25	691	0.1-	0.1-
2004 10 11	691	0.2+	0.1+	2007 04 18	G96	0.0	0.4+	2007 04 25	691	0.0	0.3+
2004 10 11	691	0.2-	0.1-	2007 04 18	G96	0.5+	0.1-	2007 04 25	691	0.1+	0.2+
2004 10 15	691	0.0	0.2+	2007 04 18	G96	0.2+	0.1-	2007 04 28	691	0.6-	0.2-
2004 10 15	691	0.1+	0.2+	2007 04 18	G96	0.2+	0.2-	2007 04 28	691	0.1+	0.1+
2004 10 15	691	0.2-	0.2+	2007 04 20	691	0.1-	0.1-	2007 04 28	691	0.1+	0.2-
2006 01 23	691	0.7+	0.1+	2007 04 20	691	0.1+	0.3+				
2006 01 23	691	0.6-	0.1+	2007 04 20	691	0.3+	0.1+				

2004 TG₁₉₂ = 2007 HK₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	326.17291	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21639586	ω 92.16587	-0.38062897	+0.92453901
<i>a</i>	2.7477048	Ω 155.43547	-0.86528733	-0.34896165
<i>e</i>	0.0153646	<i>i</i> 2.57636	-0.32618925	-0.15314498
<i>P</i>	4.55	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	691	0.1+	0.5-	2004 10 07	691	0.4-	0.2+	2006 01 22	G96	0.0	0.3+
2000 11 29	691	0.4+	0.3-	2004 10 11	691	0.1-	0.3+	2006 01 22	G96	0.4-	0.2+
2000 11 29	691	0.4+	0.5-	2004 10 11	691	0.3-	0.2+	2006 01 22	G96	0.2-	0.4+
2002 03 05	691	0.2-	0.4+	2004 10 11	691	0.3-	0.4+	2006 01 22	G96	0.1-	0.1+
2002 03 05	691	0.1-	0.3+	2004 10 13	691	0.1-	0.1+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+
2002 03 05	691	0.3+	0.5+	2004 10 13	691	0.0	0.3+	2007 04 22	G96	0.2-	0.4+
2002 03 11	209	0.7-	0.7+	2004 10 13	691	0.3+	0.2+	2007 04 22	G96	0.1-	0.1+
2002 03 11	209	0.2+	1.2+	2005 11 03	G96	0.5+	0.6+	2007 04 22	G96	0.0	0.1-
2002 03 12	209	0.4+	0.2+	2005 11 03	G96	0.2-	0.1+	2007 04 25	691	0.2+	0.3-
2004 10 07	691	0.1-	0.1+	2005 11 03	G96	0.1+	0.2-	2007 04 25	691	0.0	0.2+
2004 10 07	691	0.2-	0.1+	2005 11 03	G96	0.3+	0.2+	2007 04 25	691	0.3+	0.1-

2007 MAY 2

M.P.O. 119167

2004 TD₁₉₅ = 2007 GD₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	300.97332		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24839359	ω	62.60824	+0.37849654	+0.92362398
<i>a</i>	2.5063543	Ω	229.76433	-0.87475269	+0.33557527
<i>e</i>	0.1815553	<i>i</i>	4.54483	-0.30256916	+0.18522415
<i>P</i>	3.97	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	691	0.3-	0.2-	2004 10 11	691	0.2+	0.3-	2007 04 15	691	0.5-	0.3+
2000 11 26	691	0.4-	0.0	2004 10 11	691	0.1+	0.1+	2007 04 15	691	0.1-	0.3-
2000 11 26	691	0.2+	0.3-	2004 10 11	691	0.4+	0.1-	2007 04 15	691	0.1-	0.1+
2003 05 25	691	0.0	0.4+	2004 10 13	691	0.2-	0.1-	2007 04 19	691	0.2+	0.1-
2003 05 25	691	0.4+	0.6+	2004 10 13	691	0.1-	0.1+	2007 04 19	691	0.1-	0.3-
2003 05 25	691	0.4+	0.3+	2004 10 13	691	0.1+	0.0	2007 04 19	691	0.1-	0.2-
2004 10 07	691	0.1+	0.2-	2007 04 11	691	0.0	0.1-	2007 04 23	691	0.0	0.6-
2004 10 07	691	0.1+	0.1-	2007 04 11	691	0.0	0.4-	2007 04 23	691	0.1-	0.5-
2004 10 07	691	0.1+	0.3-	2007 04 11	691	0.1-	0.3+	2007 04 23	691	0.1-	0.6-

2004 TF₁₉₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	198.03157		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21023261	ω	155.64718	+0.93368903	-0.35207390
<i>a</i>	2.8011476	Ω	225.13543	+0.31156020	+0.88867913
<i>e</i>	0.0759652	<i>i</i>	5.28910	+0.17650790	+0.29375732
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.2+	0.1-	2004 10 15	152	0.0	0.3+	2007 04 11	691	0.1+	0.0
2004 10 07	691	0.3+	0.2-	2004 10 15	152	1.7+	1.6+	2007 04 11	691	0.5-	0.3+
2004 10 07	691	0.1+	0.1-	2004 11 04	703	0.1-	0.2-	2007 04 15	691	0.1+	0.0
2004 10 11	691	0.2-	0.0	2004 11 04	703	0.6+	0.1+	2007 04 15	691	0.1+	0.0
2004 10 11	691	0.5-	0.1-	2004 11 04	703	0.3+	0.6-	2007 04 15	691	0.3+	0.1-
2004 10 11	691	0.1-	0.2+	2004 11 04	703	1.5-	0.7+				
2004 10 15	152	0.4-	0.3-	2007 04 11	691	0.2-	0.0				

2004 TN₂₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	306.24693		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18974829	ω	236.03958	+0.02813279	+0.99028159
<i>a</i>	2.9992832	Ω	36.32717	-0.82441954	+0.10003904
<i>e</i>	0.0343256	<i>i</i>	13.29218	-0.56527955	-0.09661549
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.0	0.4+	2004 11 11	691	0.0	0.1-	2007 04 18	691	0.3-	0.0
2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2004 11 11	691	0.1-	0.0	2007 04 18	691	0.1+	0.1-
2004 10 07	691	0.1+	0.1-	2004 11 11	691	0.4-	0.0	2007 04 18	691	0.1-	0.1-
2004 10 11	691	0.0	0.1+	2004 11 20	691	0.2+	0.1-	2007 04 22	691	0.2+	0.1-
2004 10 11	691	0.3+	0.1-	2004 11 20	691	0.2+	0.0	2007 04 22	691	0.0	0.0
2004 10 11	691	0.6-	0.3-	2004 11 20	691	0.2-	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.1-
2004 10 23	691	0.2+	0.1-	2007 04 14	691	0.1+	0.2+	2007 04 26	691	0.1+	0.0
2004 10 23	691	0.1+	0.1-	2007 04 14	691	0.0	0.1+	2007 04 26	691	0.0	0.0
2004 10 23	691	0.1+	0.1+	2007 04 14	691	0.1-	0.0	2007 04 26	691	0.1+	0.2+

2004 TP₂₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	199.51252		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18438308	ω	335.64465	+0.98312232	-0.15360176
<i>a</i>	3.0571870	Ω	33.66580	+0.18294505	+0.82915786
<i>e</i>	0.0982023	<i>i</i>	10.32778	-0.00126701	+0.53749767
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.1+	0.2+	2004 11 09	703	1.5-	0.2-	2007 04 19	G96	0.1+	0.2-
2004 10 07	691	0.0	0.3-	2004 11 09	703	0.6+	0.2-	2007 04 19	G96	0.2-	0.2-
2004 10 07	691	0.2+	0.1-	2004 11 19	704	0.2+	1.3+	2007 04 19	G96	0.3+	0.2-
2004 10 11	691	0.1+	0.0	2004 11 19	704	0.6+	0.9+	2007 04 19	G96	0.1+	0.2+
2004 10 11	691	0.2-	0.0	2004 11 19	704	0.6-	0.6-	2007 04 24	G96	0.3-	0.3+
2004 10 11	691	0.2-	0.1+	2004 11 20	691	0.3+	0.3-	2007 04 24	G96	0.3+	0.0
2004 11 09	703	1.5-	0.2+	2004 11 20	691	0.1+	0.2-	2007 04 24	G96	0.2-	0.1-
2004 11 09	703	0.2+	1.0+	2004 11 20	691	0.1+	0.0	2007 04 24	G96	0.1-	0.1+

2004 TV₂₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	126.97893		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16955762	ω	35.60454	+0.10221788	-0.99205535
<i>a</i>	3.2328918	Ω	48.64894	+0.88856058	+0.05791398
<i>e</i>	0.1193557	<i>i</i>	5.60610	+0.44722656	+0.11167877
<i>P</i>	5.81	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 10 17	691	0.3+	0.1+	2004 10 11	691	0.3-	0.3+	2007 04 15	691	0.2-	1.1-
1998 10 17	691	0.1-	0.1+	2004 10 15	691	0.1+	0.1-	2007 04 15	691	0.1-	0.2+
1998 10 17	691	0.2-	0.4-	2004 10 15	691	0.2+	0.1-	2007 04 15	691	0.4-	0.3-
2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2004 10 15	691	0.2+	0.3+	2007 04 19	691	0.0	0.3+
2004 10 07	691	0.0	0.1-	2004 11 09	703	0.9-	0.5-	2007 04 19	691	0.3+	0.6+
2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2004 11 09	703	0.7-	0.1-	2007 04 19	691	0.3+	0.0
2004 10 11	691	0.3-	0.1-	2004 11 09	703	0.5+	0.9+				
2004 10 11	691	0.0	0.0	2004 11 09	703	0.5+	1.1-				

2004 TA₂₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	146.07435		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18420765	ω	213.76858	+0.30991513	-0.94697233
<i>a</i>	3.0591277	Ω	218.37225	+0.89973479	+0.32094902
<i>e</i>	0.1005449	<i>i</i>	7.85417	+0.30729451	+0.01533400
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.1+	0.3+	2004 10 23	691	0.0	0.1-	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2004 10 07	691	0.0	0.2-	2004 10 23	691	0.0	0.2-	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2004 10 07	691	0.0	0.1-	2004 10 23	691	0.0	0.2-	2007 04 19	691	0.5-	0.0
2004 10 10	691	0.1+	0.0	2004 11 10	691	0.1+	0.1+	2007 04 23	691	0.1+	0.2+
2004 10 10	691	0.0	0.0	2004 11 10	691	0.2-	0.1+	2007 04 23	691	0.2+	0.3-
2004 10 10	691	0.3-	0.3+	2004 11 10	691	0.0	0.1+	2007 04 23	691	0.0	0.1+

2004 TE₂₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	254.53378		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23215746	ω	122.31727	+0.94555240	+0.31811628
<i>a</i>	2.6218889	Ω	219.25483	-0.32301477	+0.89130399
<i>e</i>	0.1971004	<i>i</i>	6.24152	-0.03990139	+0.32307776
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.2-	0.3+	2004 11 07	704	0.4+	0.3-	2007 04 11	691	0.1+	0.2+
2004 10 07	691	0.1-	0.1+	2004 11 07	704	0.3-	0.1+	2007 04 11	691	0.0	0.1+
2004 10 07	691	0.0	0.1+	2004 11 10	691	0.0	0.2+	2007 04 11	691	0.1-	0.5-
2004 10 11	691	0.0	0.2-	2004 11 10	691	0.1+	0.2+	2007 04 14	691	0.0	0.2+
2004 10 11	691	0.1+	0.1+	2004 11 10	691	0.2+	0.0	2007 04 14	691	0.4-	0.3-
2004 10 11	691	0.0	0.0	2004 11 12	703	0.0	0.4-	2007 04 14	691	0.1-	0.1+
2004 10 15	691	0.0	0.1+	2004 11 12	703	0.9-	0.1-	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2004 10 15	691	0.0	0.0	2004 11 12	703	0.1-	0.5+	2007 04 18	691	0.0	0.1-
2004 10 15	691	0.0	0.1+	2004 11 12	703	1.0+	0.9+	2007 04 18	691	0.0	0.0
2004 10 23	691	0.0	0.2+	2004 11 19	703	0.5+	1.0-	2007 04 19	691	0.0	0.0
2004 10 23	691	0.1+	0.0	2004 11 19	703	0.2-	1.1-	2007 04 19	691	0.3+	0.1+
2004 10 23	691	0.0	0.1+	2004 11 19	703	1.3-	0.4-	2007 04 19	691	0.1-	0.1-

M.P.O. 119168

2004 11 04	691	0.0	0.1+	2004 11 19	703	0.4−	0.4−	2007 04 22	691	0.1−	0.1+
2004 11 04	691	0.0	0.0	2004 12 14	699	1.2+	0.7+	2007 04 22	691	0.1+	0.3+
2004 11 04	691	0.0	0.1+	2004 12 14	699	0.3−	0.4−	2007 04 22	691	0.1+	0.3+
2004 11 04	703	0.0	0.2−	2004 12 14	699	0.0	0.4−	2007 04 26	691	0.2−	0.3+
2004 11 04	703	0.3+	0.2+	2004 12 14	699	0.1−	0.6+	2007 04 26	691	0.2+	0.1−
2004 11 04	703	0.1+	0.6+	2005 02 13	809	0.2−	0.4−	2007 04 26	691	0.2+	0.3+
2004 11 04	703	0.6−	1.3−	2005 02 13	809	0.2−	0.2−				
2004 11 07	704	0.3−	1.3+	2005 02 13	809	0.2−	0.3−				

2004 TA₂₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	302.55134		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21316501	ω	72.85483	+0.07512193	+0.99651133
<i>a</i>	2.7753990	Ω	201.55243	−0.94838478	+0.06013371
<i>e</i>	0.0189214	<i>i</i>	5.67996	−0.30809577	+0.05787147
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 17	691	0.3−	0.1+	2004 10 12	691	0.1−	0.2−	2004 10 20	704	0.7−	1.2+
2004 09 17	691	0.1+	0.2+	2004 10 12	691	0.0	0.2−	2007 04 22	691	0.1+	0.0
2004 09 17	691	0.1−	0.3−	2004 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 04 22	691	0.1−	0.0
2004 10 08	691	0.4+	0.1−	2004 10 15	G96	0.4+	0.2−	2007 04 22	691	0.1−	0.0
2004 10 08	691	0.2+	0.0	2004 10 15	G96	0.1+	0.2−	2007 04 24	691	0.1−	0.0
2004 10 08	691	0.3+	0.1−	2004 10 15	G96	0.1+	0.2−	2007 04 24	691	0.0	0.2+
2004 10 09	704	0.3−	0.4+	2004 10 15	G96	0.3+	0.3−	2007 04 24	691	0.2+	0.0
2004 10 09	704	0.4+	0.7+	2004 10 20	704	0.3−	0.7+	2007 04 28	691	0.2−	0.1−
2004 10 09	704	(1.7+	1.6−)	2004 10 20	704	0.6−	0.1+	2007 04 28	691	0.2+	0.1−
2004 10 09	704	0.1−	0.7+	2004 10 20	704	0.3−	0.4+	2007 04 28	691	0.1+	0.1+
2004 10 09	704	0.3+	0.3+	2004 10 20	704	0.9−	0.2−				

2004 TF₂₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	157.80247		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17998647	ω	9.73657	+0.76840518	−0.58736596
<i>a</i>	3.1067727	Ω	31.05513	+0.54902751	+0.40104687
<i>e</i>	0.2192707	<i>i</i>	29.50680	+0.32881951	+0.70296703
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 11	809	1.7+	1.2−	2004 10 14	704	0.9+	1.3−	2004 11 12	703	0.0	0.1+
1993 10 11	809	1.2+	0.9−	2004 10 20	704	0.2−	0.3+	2004 11 12	703	0.3−	0.5−
1993 10 11	809	0.8−	0.3+	2004 10 20	704	0.4+	0.7−	2004 11 12	703	0.2+	0.2+
2004 09 23	704	0.5−	0.7+	2004 10 20	704	(0.2−	1.8+)	2004 11 12	703	0.2+	0.0
2004 09 23	704	1.3−	0.0	2004 10 20	704	0.3+	1.0+	2004 11 19	703	0.5−	0.2−
2004 09 23	704	1.2−	0.4−	2004 10 21	704	0.0	0.4+	2004 11 19	703	1.2−	0.1+
2004 09 23	704	0.4−	0.0	2004 10 21	704	0.7−	0.9+	2004 11 19	703	0.2−	0.4+
2004 10 08	691	0.1+	0.2+	2004 10 21	704	0.2−	0.7+	2004 11 19	703	0.6+	0.5−
2004 10 08	691	0.0	0.1+	2004 10 21	704	0.1+	0.7+	2007 03 13	G96	0.1−	0.3−
2004 10 08	691	0.0	0.1+	2004 10 21	704	0.5−	0.0	2007 03 13	G96	0.6−	0.1−
2004 10 09	704	0.7+	0.9−	2004 11 04	703	0.2+	0.8−	2007 03 13	G96	0.6−	0.7+
2004 10 09	704	0.2+	0.5+	2004 11 04	703	0.1+	0.1−	2007 03 13	G96	0.2−	0.1+
2004 10 09	704	0.4+	0.5−	2004 11 04	703	0.3−	0.2+	2007 04 19	G96	0.1+	0.4−
2004 10 09	704	(2.3+	0.4−)	2004 11 04	703	0.3+	1.1−	2007 04 19	G96	0.2−	0.6−
2004 10 09	704	0.2+	0.6−	2004 11 04	703	0.1+	0.1−	2007 04 19	G96	0.2+	0.2−
2004 10 14	704	(1.8+	0.7−)	2004 11 04	703	0.1−	0.0	2007 04 19	G96	0.1−	0.2−
2004 10 14	704	0.5−	0.7+	2004 11 04	703	0.5+	1.0+				
2004 10 14	704	0.4+	0.8−	2004 11 04	703	0.4+	0.6−				

2004 TG₂₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	265.39890		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20080187	ω	111.69188	+0.44467082	+0.89569092
<i>a</i>	2.8881797	Ω	184.71244	−0.83209429	+0.41211410
<i>e</i>	0.0610533	<i>i</i>	1.65587	−0.33149201	+0.16703217
<i>P</i>	4.91	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

2007 MAY 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	691	0.2+	0.1+	2004 10 10	291	0.4−	0.3+	2007 03 13	691	0.0	0.7+
2002 04 04	691	0.0	0.2+	2004 10 13	691	0.0	0.2−	2007 03 26	691	0.2+	0.1−
2002 04 04	691	0.1−	0.0	2004 10 13	691	0.2+	0.1−	2007 03 26	691	0.2+	0.3+
2004 09 07	691	0.2−	0.2+	2004 10 13	691	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.5+
2004 09 07	691	0.1+	0.1+	2004 10 15	G96	0.1+	0.3−	2007 04 07	G96	0.0	0.1+
2004 09 07	691	0.1−	0.1−	2004 10 15	G96	0.0	0.2−	2007 04 07	G96	0.2+	0.2−
2004 09 17	691	0.5−	0.4+	2004 10 15	G96	0.1−	0.4−	2007 04 07	G96	0.2−	0.3+
2004 09 17	691	0.3−	0.2+	2004 10 15	G96	0.3+	0.3−	2007 04 07	G96	0.0	0.1−
2004 09 17	691	0.4+	0.5+	2006 01 22	G96	0.0	0.4−	2007 04 14	G96	0.1+	0.3−
2004 10 09	691	0.2−	0.1+	2006 01 22	G96	0.4−	0.0	2007 04 14	G96	0.2+	0.2−
2004 10 09	691	0.0	0.1+	2006 01 22	G96	0.2+	0.2−	2007 04 14	G96	0.3−	0.3−
2004 10 09	691	0.0	0.4+	2006 01 22	G96	0.0	0.6−	2007 04 14	G96	0.2−	0.8−
2004 10 10	291	0.5+	0.5−	2007 03 13	691	0.0	0.2+				
2004 10 10	291	0.0	0.3+	2007 03 13	691	0.0	0.1−				

2004 TS₂₁₈ = 2007 CQ₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	170.77315		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15778984	ω	200.00602	+0.87592262	+0.45838154
<i>a</i>	3.3916943	Ω	131.77795	−0.41062345	+0.87206838
<i>e</i>	0.1008547	<i>i</i>	11.64199	−0.25327444	+0.17141501
<i>P</i>	6.25	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 17	699	0.7+	0.1+	2004 10 10	644	0.3+	0.3+	2007 02 06	G96	0.3−	0.2−
2004 09 17	699	0.4+	0.6+	2006 12 27	G96	0.1+	0.2−	2007 02 06	G96	1.0+	0.3+
2004 09 17	699	0.7−	0.3+	2006 12 27	G96	0.3−	0.1−	2007 02 06	G96	0.3+	0.2+
2004 09 17	699	0.4−	0.3−	2006 12 27	G96	0.5+	0.3−	2007 02 06	G96	0.9−	0.4+
2004 10 05	644	0.2−	0.0	2006 12 27	G96	0.4−	0.0	2007 02 13	G96	0.0	0.4−
2004 10 05	644	0.0	0.1+	2007 02 06	G96	0.1−	0.2+	2007 02 13	G96	0.1+	0.6−
2004 10 05	644	0.3−	0.1−	2007 02 06	G96	0.2−	0.6+	2007 02 13	G96	0.1+	0.4−
2004 10 10	644	0.0	0.2−	2007 02 06	G96	0.1−	0.2+	2007 02 13	G96	0.3+	0.3−
2004 10 10	644	0.2+	0.7−	2007 02 06	G96	0.1−	0.6+				

2004 TO₂₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	203.56945		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21536975	ω	173.22953	+0.95464246	−0.29172625
<i>a</i>	2.7564254	Ω	203.99331	+0.26584912	+0.92525701
<i>e</i>	0.0352705	<i>i</i>	8.42993	+0.13409708	+0.24247736
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.2−	0.1+	2004 10 15	G96	0.1−	0.4−	2007 03 13	G96	0.1+	0.1−
2004 09 07	691	0.2−	0.0	2004 10 15	G96	0.2−	0.7−	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+
2004 09 07	691	0.0	0.2−	2004 10 15	G96	0.0	0.5−	2007 03 13	G96	0.4−	0.7+
2004 10 05	691	0.0	0.1+	2004 10 15	G96	0.2−	0.3−	2007 04 20	D35	0.6+	0.2+
2004 10 05	691	0.1+	0.1−	2004 10 20	704	0.1+	0.2+	2007 04 20	D35	0.0	0.5−
2004 10 05	691	0.3+	0.1+	2004 10 20	704	0.3−	0.0	2007 04 20	D35	0.9+	0.6+
2004 10 12	691	0.1−	0.1+	2004 10 20	704	0.2+	0.2+	2007 04 26	691	0.0	0.1−
2004 10 12	691	0.1+	0.0	2004 10 20	704	0.2+	0.7+	2007 04 26	691	0.1+	0.3−
2004 10 12	691	0.0	0.1+	2007 03 13	G96	1.0−	0.5−	2007 04 26	691	0.3−	0.4+

2004 TE₂₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	296.24449		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26291196	ω	240.15766	+0.41682808	+0.89813504
<i>a</i>	2.4132139	Ω	55.13669	−0.76396256	+0.42961979
<i>e</i>	0.2293668	<i>i</i>	9.82607	−0.49256022	+0.09370319
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2007 MAY 2

1992 04 27	691	0.1−	0.4−	2004 10 18	704	0.3−	0.1+	2007 04 15	703	0.2+	1.7+
2004 09 21	699	(0.9+	1.7−)	2004 10 18	704	0.0	0.3+	2007 04 15	703	0.2−	0.2+
2004 09 21	699	(1.9−	1.1+)	2004 10 18	704	0.3+	0.1−	2007 04 19	699	0.5−	0.3+
2004 09 21	699	0.3+	0.5+	2007 03 15	G96	0.0	0.6−	2007 04 19	699	0.2+	0.5+
2004 09 21	699	(1.7−	0.3+)	2007 03 15	G96	0.2−	0.4−	2007 04 19	699	0.3+	0.1+
2004 10 07	704	0.2−	0.1−	2007 03 15	G96	0.2+	0.4−	2007 04 19	699	0.0	0.2+
2004 10 07	704	0.4+	0.2+	2007 03 15	G96	0.5−	0.4−	2007 04 20	704	0.2+	0.8+
2004 10 07	704	0.1−	0.1+	2007 04 07	703	0.9−	1.3+	2007 04 20	704	0.4+	0.5−
2004 10 07	704	0.0	0.8−	2007 04 07	703	1.0+	0.9−	2007 04 20	704	0.6+	0.5+
2004 10 07	704	0.2−	0.0	2007 04 07	703	0.1+	0.4−	2007 04 20	704	0.1−	0.6−
2004 10 11	644	0.1+	0.2−	2007 04 07	703	0.9−	0.3+	2007 04 20	704	0.3+	0.1−

2004 TZ₂₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	207.38095		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17586300	ω	171.67887	+0.73425083	+0.66861393
<i>a</i>	3.1551479	Ω	145.41486	−0.63417793	+0.73735579
<i>e</i>	0.2173258	<i>i</i>	11.95757	−0.24226861	+0.09623851
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	0.6+	0.8+	2004 10 14	699	1.0+	0.2+	2007 02 23	691	0.3−	0.0
2004 09 08	704	0.7−	0.3−	2004 10 14	699	0.4−	0.7−	2007 02 23	691	0.1−	0.2+
2004 09 08	704	0.1−	0.3+	2004 10 18	704	1.0−	0.1+	2007 02 23	691	0.1−	0.1+
2004 10 07	704	0.5−	0.4−	2004 10 18	704	(0.5−	1.6+)	2007 03 09	G96	0.3−	0.1−
2004 10 07	704	0.1+	0.0	2004 10 18	704	0.7+	1.0−	2007 03 09	G96	0.1+	0.1−
2004 10 07	704	0.2+	0.5+	2004 10 18	704	0.5−	0.2+	2007 03 09	G96	0.5+	0.0
2004 10 07	704	0.2−	0.4+	2004 10 18	704	0.8+	0.5+	2007 03 09	G96	0.4+	0.0
2004 10 07	704	0.4−	0.1−	2007 01 17	691	0.5−	0.2−	2007 03 13	G96	0.4−	0.1+
2004 10 11	644	0.2+	0.0	2007 01 17	691	0.1+	0.1+	2007 03 13	G96	0.2+	0.0
2004 10 11	644	0.0	0.1+	2007 01 17	691	0.5−	0.3+	2007 03 13	G96	0.3+	0.0
2004 10 11	644	0.1+	0.0	2007 01 27	691	0.0	0.1−	2007 03 13	G96	0.2+	0.0
2004 10 14	699	0.4+	0.3−	2007 01 27	691	0.2+	0.5−				
2004 10 14	699	0.2−	0.1+	2007 01 27	691	0.8+	0.1+				

2004 TA₂₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	194.62517		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18476589	ω	267.21801	+0.95616949	−0.03446809
<i>a</i>	3.0529629	Ω	94.63662	+0.14237855	+0.92247718
<i>e</i>	0.1878950	<i>i</i>	16.96172	−0.25586766	+0.38450981
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 14	699	(2.9−	0.1+)	2004 10 18	704	0.5+	0.6−	2004 12 07	704	0.9−	1.2+
2004 09 14	699	0.4−	0.6+	2004 10 24	699	0.2+	0.2−	2004 12 07	704	0.9−	0.4+
2004 09 14	699	0.8−	0.2+	2004 10 24	699	0.7−	0.6−	2004 12 12	704	0.7+	0.1−
2004 09 14	699	0.4+	0.3−	2004 10 24	699	0.7+	0.5−	2004 12 12	704	0.6−	0.1−
2004 10 07	704	0.5+	0.6+	2004 10 24	699	0.5−	0.5−	2004 12 12	704	1.8+	0.2+
2004 10 07	704	0.1+	0.1+	2004 11 12	704	0.5+	0.3−	2004 12 12	704	0.8+	0.1−
2004 10 07	704	0.5−	0.6+	2004 11 12	704	0.5+	0.3−	2004 12 12	704	0.2+	0.4−
2004 10 07	704	1.0−	0.8+	2004 11 12	704	0.0	0.2+	2006 01 27	703	0.3−	0.5+
2004 10 12	699	0.4+	0.5−	2004 11 12	704	0.5+	0.2+	2006 01 27	703	0.3+	0.1+
2004 10 12	699	0.2+	0.8−	2004 12 04	699	0.7−	0.4−	2006 01 27	703	0.2−	0.3−
2004 10 12	699	0.2−	0.2+	2004 12 04	699	0.2+	1.1−	2006 01 27	703	0.1−	0.3+
2004 10 12	699	0.4−	0.1−	2004 12 04	699	0.9+	0.5−	2007 04 14	703	0.1+	1.6−
2004 10 18	704	0.4+	0.4−	2004 12 04	699	0.5+	0.4−	2007 04 14	703	0.4+	1.4+
2004 10 18	704	0.1+	0.2+	2004 12 07	704	1.2−	0.5+	2007 04 14	703	0.6−	0.3−
2004 10 18	704	0.2−	0.4−	2004 12 07	704	0.3−	1.2+	2007 04 14	703	0.2−	0.5−
2004 10 18	704	0.0	0.3+	2004 12 07	704	0.5−	0.4+				

M.P.O. 119169

2004 TC₂₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	215.29555		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22015202	ω	247.28638	+0.92785163	−0.32574751
<i>a</i>	2.7163617	Ω	131.20473	+0.36306966	+0.90028831
<i>e</i>	0.2286166	<i>i</i>	13.96792	−0.08527465	+0.28873781
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	704	0.2−	0.2−	2004 11 05	644	0.2+	0.1+	2004 12 07	704	0.8+	0.0
2004 10 07	704	0.4−	0.2+	2004 11 06	704	0.4+	0.3−	2004 12 07	704	1.2+	0.7+
2004 10 07	704	0.2−	0.2−	2004 11 06	704	0.2−	0.2−	2004 12 07	704	0.8+	0.2+
2004 10 07	704	0.3+	0.1−	2004 11 06	704	0.5−	0.1+	2004 12 07	704	1.1+	0.2−
2004 10 07	704	0.2−	0.2−	2004 11 12	704	0.1−	0.0	2004 12 12	704	1.5−	0.9−
2004 10 12	699	0.9−	0.3−	2004 11 12	704	0.1−	0.2−	2004 12 12	704	0.1−	0.7+
2004 10 12	699	0.4−	0.7+	2004 11 12	704	0.1+	0.6−	2004 12 12	704	0.0	0.3+
2004 10 12	699	0.1−	0.7+	2004 11 19	699	0.1+	0.5−	2004 12 12	704	0.8−	0.2+
2004 10 12	699	0.4+	0.2+	2004 11 19	699	0.9−	0.1+	2004 12 12	704	0.6−	0.7+
2004 10 18	704	1.1−	1.7+	2004 11 19	699	0.3−	0.3−	2007 04 19	621	0.4−	1.0+
2004 10 18	704	0.2+	0.1+	2004 11 19	699	0.4−	0.1+	2007 04 19	621	0.0	0.1−
2004 10 18	704	0.5+	0.2−	2004 12 03	699	0.0	0.1−	2007 04 19	621	0.2+	0.5−
2004 10 18	704	0.4+	0.3−	2004 12 03	699	0.3+	0.3+	2007 04 23	G96	0.1+	0.1+
2004 10 18	704	1.6+	0.6−	2004 12 03	699	0.9−	0.2−	2007 04 23	G96	0.1−	0.1−
2004 11 05	644	0.0	0.1−	2004 12 03	699	0.0	0.7−	2007 04 23	G96	0.2+	0.1+
2004 11 05	644	0.3+	0.1−	2004 12 07	704	0.9+	0.1−	2007 04 23	G96	0.1+	0.1+

2004 TM₂₂₈ = 2007 EO₁₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	135.14411		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18800289	ω	211.71390	+0.47876979	−0.87197587
<i>a</i>	3.0178179	Ω	210.04183	+0.84213062	+0.48901754
<i>e</i>	0.0254675	<i>i</i>	11.77511	+0.24818444	+0.02280183
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 06	807	0.0	0.6−	2004 10 08	691	0.5−	0.0	2007 03 18	691	0.2+	0.0
2002 04 06	807	0.2−	0.6−	2004 10 12	691	0.3+	0.4−	2007 03 18	691	0.1−	0.0
2004 09 17	291	0.2−	0.4+	2004 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 03 18	691	0.2−	0.4+
2004 09 17	291	0.1−	0.0	2004 10 12	691	0.1+	0.3−	2007 04 26	291	1.0+	0.3−
2004 09 17	291	0.0	0.0	2007 03 14	691	0.2−	0.0	2007 04 26	291	0.1−	0.3−
2004 10 08	691	0.3+	0.0	2007 03 14	691	0.3−	0.3−	2007 04 26	291	0.1−	0.3+
2004 10 08	691	0.1−	0.2−	2007 03 14	691	0.1−	0.0				

2004 TW₂₃₂ = 2007 DV₈₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	78.58359		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12441110	ω	47.37567	+0.25172252	−0.96690069
<i>a</i>	3.9740192	Ω	28.12535	+0.86003760	+0.20372741
<i>e</i>	0.1092984	<i>i</i>	5.07491	+0.44381425	+0.15361707
<i>P</i>	7.92	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	691	0.2+	0.2−	2004 11 04	703	0.1+	0.7+	2005 12 24	691	1.1+	0.2−
2004 10 04	691	0.2+	0.2−	2004 11 04	703	0.5−	0.4−	2005 12 24	691	0.4−	0.0
2004 10 04	691	0.1+	0.2−	2004 11 04	703	(3.3−	1.4−)	2007 02 23	691	0.4+	0.1−
2004 10 08	691	0.0	0.2−	2005 12 02	691	0.2−	0.1−	2007 02 23	691	0.1−	0.2−
2004 10 08	691	0.0	0.2−	2005 12 02	691	0.5−	0.1+	2007 02 23	691	0.2+	0.1−
2004 10 08	691	0.3+	0.1+	2005 12 02	691	0.1+	0.1+	2007 02 27	691	0.6−	0.2+
2004 10 12	691	0.0	0.0	2005 12 10	691	0.2−	0.1+	2007 02 27	691	0.0	0.0
2004 10 12	691	0.0	0.1+	2005 12 10	691	0.1−	0.1−	2007 02 27	691	0.1−	0.2−
2004 10 12	691	0.5−	0.2+	2005 12 10	691	0.7+	0.2+				
2004 11 04	703	0.1−	0.0	2005 12 24	691	0.5−	0.2+				

2004 TC₂₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	212.70465		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22508385	ω	158.64003	+0.96356321	-0.21836210
<i>a</i>	2.6765365	Ω	215.13052	+0.18953039	+0.96490883
<i>e</i>	0.1524201	<i>i</i>	15.57230	+0.18874365	+0.14583878
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 18	704	0.6-	0.5-	2004 10 10	704	0.5+	0.7+	2007 04 11	G96	0.2-	0.1-
2004 09 18	704	0.3+	0.2-	2004 10 12	691	0.0	0.3-	2007 04 14	691	0.5-	0.5+
2004 09 18	704	0.2-	0.2-	2004 10 12	691	0.1+	0.5-	2007 04 14	691	0.1+	0.3-
2004 09 18	704	0.2+	0.0	2004 10 12	691	0.0	0.3-	2007 04 14	691	0.1-	0.4-
2004 09 22	699	0.3+	1.2+	2004 10 21	704	0.0	0.2+	2007 04 18	691	0.3-	0.0
2004 09 22	699	0.3+	0.2+	2004 10 21	704	0.4-	0.3+	2007 04 18	691	0.2+	0.2-
2004 09 22	699	0.4-	0.7+	2004 10 21	704	0.5+	0.6+	2007 04 18	691	0.2+	0.1+
2004 09 22	699	0.1-	0.4-	2004 10 21	704	0.5+	0.3+	2007 04 26	691	0.2+	0.2+
2004 10 10	704	0.0	0.1-	2004 10 21	704	0.1+	0.1+	2007 04 26	691	0.3-	0.2+
2004 10 10	704	0.5-	0.4+	2007 04 11	G96	0.3-	0.3-	2007 04 26	691	0.5+	0.1-
2004 10 10	704	0.5-	0.2+	2007 04 11	G96	0.5-	0.7+				
2004 10 10	704	0.6-	0.4+	2007 04 11	G96	1.0+	0.1-				

2004 TU₂₄₇ = 2007 GN₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	189.89365		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18042798	ω	181.74433	+0.99982018	-0.01815480
<i>a</i>	3.1017024	Ω	179.22914	+0.01809781	+0.99978339
<i>e</i>	0.1677511	<i>i</i>	24.03015	-0.00566399	-0.01017742
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	704	0.0	0.5+	2004 10 13	699	0.9-	1.1-	2007 04 08	621	0.1-	0.4-
2004 10 07	704	0.2+	1.1+	2004 10 13	699	0.2+	0.8-	2007 04 08	621	0.4-	0.0
2004 10 07	704	0.2-	0.8+	2004 10 13	699	0.2+	0.6+	2007 04 08	621	0.1+	0.3-
2004 10 07	704	0.3-	0.1+	2004 10 13	699	0.0	0.4-	2007 04 08	621	0.1-	0.6+
2004 10 07	704	0.5-	0.0	2004 10 18	704	0.3+	0.0	2007 04 08	621	0.2+	0.3-
2004 10 07	644	0.4+	0.6-	2004 10 18	704	0.5-	0.1+	2007 04 08	621	0.3+	0.3+
2004 10 07	644	0.4+	0.4-	2004 10 18	704	0.3+	0.4+				
2004 10 07	644	0.3+	0.7-	2004 10 18	704	0.3+	0.4+				

2004 TY₂₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	189.30282		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18960764	ω	337.83116	+0.95255789	-0.28568544
<i>a</i>	3.0007662	Ω	39.25466	+0.29817149	+0.80676944
<i>e</i>	0.1979333	<i>i</i>	9.54833	+0.06105108	+0.51721070
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	699	1.2+	0.0	2004 10 23	691	0.1+	0.1-	2004 11 19	704	0.7+	0.5-
2004 10 07	699	0.2+	0.3+	2004 10 23	691	0.1+	0.1-	2004 11 19	704	1.0+	0.9+
2004 10 07	699	0.5-	1.0-	2004 11 04	703	0.8-	0.5-	2004 12 13	691	0.1-	0.1+
2004 10 07	699	1.4+	0.2+	2004 11 04	703	0.9-	0.4-	2004 12 13	691	0.2-	0.1+
2004 10 10	695	0.1-	0.3-	2004 11 04	703	0.4-	0.1+	2004 12 13	691	0.1+	0.0
2004 10 10	695	0.1-	0.4-	2004 11 04	703	0.1+	0.9-	2007 04 20	G96	0.2+	0.1-
2004 10 13	691	0.6-	0.2+	2004 11 09	703	0.1-	0.6+	2007 04 20	G96	0.6+	0.0
2004 10 13	691	0.3-	0.1+	2004 11 09	703	0.3-	0.2+	2007 04 20	G96	0.2+	0.2-
2004 10 13	691	0.2-	0.4+	2004 11 09	703	0.6-	0.3-	2007 04 20	G96	0.0	0.0
2004 10 20	704	1.4+	1.1-	2004 11 09	703	0.4-	0.4-	2007 04 23	691	0.1+	0.2-
2004 10 20	704	1.3+	0.3-	2004 11 19	704	0.1+	0.2-	2007 04 23	691	0.4-	0.1+
2004 10 20	704	0.1-	0.9+	2004 11 19	704	0.5+	0.4-	2007 04 23	691	0.0	0.2+
2004 10 23	691	0.0	0.0	2004 11 19	704	0.6+	0.3+				

2004 TR₂₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	242.76694		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23083113	ω	123.95651	+0.97852549	+0.16294005
<i>a</i>	2.6319227	Ω	227.02172	-0.19302243	+0.93923106
<i>e</i>	0.2160389	<i>i</i>	9.93673	+0.07232024	+0.30215154
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	704	0.1-	0.6+	2004 11 04	703	0.9-	0.6-	2004 12 03	699	0.3+	0.5+
2004 10 09	704	0.3-	0.2+	2004 11 04	703	0.2-	0.3-	2004 12 03	699	0.1+	1.3+
2004 10 09	704	0.2-	0.3+	2004 11 10	691	0.2+	0.9-	2004 12 09	703	0.0	0.3-
2004 10 09	704	0.0	0.3-	2004 11 10	691	0.1+	0.3-	2004 12 09	703	0.3+	0.3-
2004 10 09	704	0.5-	0.4+	2004 11 10	691	0.0	0.2-	2004 12 09	703	1.0-	0.6+
2004 10 09	699	0.7+	0.1+	2004 11 12	703	0.2-	0.5+	2004 12 09	703	0.8-	0.1+
2004 10 09	699	0.1+	0.7-	2004 11 12	703	0.1-	0.9+	2004 12 16	691	0.1+	0.0
2004 10 09	699	0.5+	0.3-	2004 11 12	703	0.3+	0.6-	2004 12 16	691	0.0	0.1+
2004 10 09	699	0.8-	0.6+	2004 11 12	703	0.1-	0.1-	2004 12 16	691	0.2+	0.1+
2004 10 13	691	0.2-	0.1-	2004 11 18	704	0.1-	0.1+	2007 04 15	691	0.1-	0.0
2004 10 13	691	0.1-	0.1-	2004 11 18	704	0.4-	0.1-	2007 04 15	691	0.0	0.2-
2004 10 13	691	0.1+	0.1+	2004 11 18	704	0.4-	0.1-	2007 04 15	691	0.3-	0.0
2004 10 20	704	0.6+	0.3+	2004 11 18	704	0.6-	0.9+	2007 04 19	691	0.2-	0.2-
2004 10 20	704	0.3+	0.2+	2004 11 19	703	0.1-	0.3-	2007 04 19	691	0.4+	0.1+
2004 10 20	704	0.0	0.2+	2004 11 19	703	0.8-	0.5-	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2004 10 20	704	0.5-	0.8-	2004 11 19	703	1.0-	0.2-	2007 04 23	691	0.0	0.2+
2004 10 20	704	0.3-	0.0	2004 11 19	703	0.4+	0.1-	2007 04 23	691	0.2+	0.2-
2004 10 23	691	0.3+	0.2+	2004 12 02	644	0.4+	0.3+	2007 04 23	691	0.2+	0.3-
2004 10 23	691	0.2+	0.2+	2004 12 02	644	0.1+	0.2+	2007 04 27	691	0.0	0.5+
2004 10 23	691	0.1+	0.2+	2004 12 02	644	0.4+	0.2+	2007 04 27	691	0.0	0.0
2004 11 04	703	0.2-	0.2-	2004 12 03	699	1.1+	0.0	2007 04 27	691	0.2-	0.0
2004 11 04	703	0.6-	0.4-	2004 12 03	699	1.0+	0.4+				

2004 TZ₂₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	249.63253		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21732701	ω	103.68114	+0.77629486	+0.62350492
<i>a</i>	2.7398508	Ω	217.86845	-0.62085502	+0.73077479
<i>e</i>	0.1958623	<i>i</i>	8.69313	-0.10911160	+0.27786655
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 06 04	291	0.0	0.3+	2004 10 20	704	0.8-	0.9+	2007 04 14	291	0.1-	0.3+
2003 06 04	291	0.1+	0.4+	2004 11 07	704	(1.9-	0.6+)	2007 04 14	291	0.2+	0.3+
2003 06 04	291	0.0	0.4+	2004 11 07	704	1.1-	0.9+	2007 04 14	291	0.0	0.2+
2004 10 09	691	0.1-	0.3+	2004 11 07	704	(1.9-	0.1-)	2007 04 14	G96	0.2-	0.1-
2004 10 09	691	0.1+	0.2+	2004 11 12	703	(0.2+	1.6-)	2007 04 14	G96	0.3+	0.3+
2004 10 09	691	0.1+	0.2+	2004 11 12	703	0.3-	0.2-	2007 04 14	G96	0.9+	0.2+
2004 10 13	691	0.2-	0.5+	2004 11 12	703	1.2-	0.1+	2007 04 14	G96	0.2+	0.1+
2004 10 13	691	0.1-	0.4+	2004 11 12	703	0.1+	1.0+	2007 04 16	G96	0.1+	0.0
2004 10 13	691	0.1-	0.3+	2004 11 19	703	0.1-	0.4-	2007 04 16	G96	0.3+	0.1+
2004 10 15	G96	0.2+	0.1-	2004 11 19	703	1.0-	0.7-	2007 04 16	G96	0.6+	0.2+
2004 10 15	G96	0.3+	0.2-	2004 11 19	703	1.0+	0.2-	2007 04 16	G96	0.2-	0.1-
2004 10 15	G96	0.1+	0.8-	2004 11 19	703	0.4+	0.8+	2007 04 22	G96	0.2-	0.5+
2004 10 15	G96	1.0+	0.8-	2004 12 02	699	0.3+	0.3+	2007 04 22	G96	0.0	0.3+
2004 10 20	704	(1.7-	0.3+)	2004 12 02	699	0.8+	0.3+	2007 04 22	G96	0.0	0.2+
2004 10 20	704	0.2+	0.1-	2004 12 02	699	0.6+	0.7+	2007 04 22	G96	0.5-	0.5+
2004 10 20	704	0.4-	0.0	2004 12 02	699	0.1+	0.0				

2007 MAY 2

M.P.O. 119171

2004 TO₂₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	284.76782	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23124169	ω 85.53378	+0.62942202	+0.76448020		
<i>a</i>	2.6288065	Ω 224.50863	−0.76818094	+0.58512776		
<i>e</i>	0.1419066	<i>i</i> 11.45966	−0.11715788	+0.27054674		
<i>P</i>	4.26	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.2−	0.2+	2004 11 04	691	0.1+	0.0	2004 12 09	703	1.0−	0.9−
2004 10 09	691	0.1−	0.2+	2004 11 12	703	1.0+	0.5−	2004 12 09	703	0.4−	0.4+
2004 10 09	691	0.1−	0.2+	2004 11 12	703	0.2−	0.4+	2004 12 15	691	0.2+	0.0
2004 10 13	691	0.3+	0.1+	2004 11 12	703	0.8−	0.6+	2004 12 15	691	0.0	0.0
2004 10 13	691	0.0	0.0	2004 11 12	703	0.8−	0.6+	2004 12 15	691	0.3+	0.1−
2004 10 13	691	0.0	0.2−	2004 11 19	703	0.2−	0.9−	2007 04 11	691	0.0	0.2−
2004 10 15	G96	0.0	0.4−	2004 11 19	703	0.4+	0.3−	2007 04 11	691	0.0	0.2−
2004 10 15	G96	0.2+	0.9−	2004 11 19	703	0.9−	0.8−	2007 04 11	691	0.2+	0.3−
2004 10 15	G96	0.6+	0.1−	2004 11 19	703	0.7+	0.1−	2007 04 15	691	0.1−	0.0
2004 10 15	G96	0.1−	0.4−	2004 12 02	644	0.2−	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2004 10 18	695	0.4−	0.1−	2004 12 02	644	0.1+	0.8+	2007 04 15	691	0.1+	0.4+
2004 10 18	695	0.2−	0.1−	2004 12 02	644	0.4−	0.6+	2007 04 19	691	0.1−	0.0
2004 11 04	691	0.2+	0.0	2004 12 09	703	(1.6+ 1.2+)		2007 04 19	691	0.1−	0.1+
2004 11 04	691	0.2+	0.0	2004 12 09	703	0.3−	1.1+	2007 04 19	691	0.0	0.1+

2004 TB₂₉₀ = 2005 YN₁₄₇ = 2007 FX₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	319.22795	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22225425	ω 279.64853	−0.23267492	+0.97219323		
<i>a</i>	2.6992058	Ω 336.84491	−0.86377894	−0.21910028		
<i>e</i>	0.1038315	<i>i</i> 3.86549	−0.44693213	−0.08267649		
<i>P</i>	4.43	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	691	0.0	0.2−	2004 10 14	691	0.2+	0.2−	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2004 09 09	691	0.6+	0.9+	2005 12 29	G96	0.1+	0.2−	2007 03 16	691	0.0	0.4+
2004 09 09	691	0.6−	0.3−	2005 12 29	G96	0.5−	0.1−	2007 03 16	691	0.2+	0.2−
2004 10 10	691	0.4−	0.1+	2005 12 29	G96	0.2+	0.1−	2007 03 20	691	0.1+	0.3+
2004 10 10	691	0.2−	0.1+	2005 12 29	G96	0.3−	0.0	2007 03 20	691	0.2+	0.1+
2004 10 10	691	0.0	0.0	2005 12 30	691	0.1−	0.2−	2007 03 20	691	0.3−	0.2+
2004 10 14	691	0.2−	0.3+	2005 12 30	691	0.2+	0.0				
2004 10 14	691	0.4+	0.0	2005 12 30	691	0.0	0.4+				

2004 TW₂₉₀ = 2007 ET₁₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	289.79643	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22423376	ω 275.77868	+0.21196050	+0.97721590		
<i>a</i>	2.6832968	Ω 6.49010	−0.85354889	+0.19061352		
<i>e</i>	0.1179798	<i>i</i> 5.60376	−0.47594857	+0.09335717		
<i>P</i>	4.40	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2004 09 15	691	0.0	0.1−	2004 10 14	691	0.5−	0.2−	2007 03 18	691	0.4+	0.0
2004 09 15	691	0.1−	0.0	2004 10 14	691	0.0	0.1+	2007 03 18	691	0.2−	0.0
2004 09 15	691	0.0	0.3+	2004 10 14	691	0.1+	0.1+	2007 03 18	691	0.3+	0.1+
2004 09 23	691	0.1+	0.1−	2004 10 15	691	0.1−	0.1+	2007 04 18	G96	0.5+	0.4+
2004 09 23	691	0.0	0.1+	2004 10 15	691	0.0	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.4+
2004 09 23	691	0.2+	0.5+	2004 10 15	691	0.2+	0.1−	2007 04 18	G96	0.5+	0.5+
2004 10 10	691	0.1−	0.0	2007 03 14	691	0.2+	0.0	2007 04 18	G96	0.7+	0.0
2004 10 10	691	0.2−	0.1−	2007 03 14	691	0.0	0.1−				
2004 10 10	691	0.0	0.1+	2007 03 14	691	0.7−	0.4+				

2004 TB₂₉₅ = 2007 HD₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	254.17903	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18070207	ω 276.38512	+0.65229701	+0.75118177		
<i>a</i>	3.0985652	Ω 35.00874	−0.60686689	+0.59755763		
<i>e</i>	0.0470074	<i>i</i> 10.15660	−0.45411584	+0.28044756		
<i>P</i>	5.45	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	691	0.0	0.1−	2004 10 23	691	0.2+	0.2+	2007 04 22	G96	0.4−	0.2−
2004 10 10	691	0.1+	0.3−	2007 03 17	691	0.0	0.2+	2007 04 22	G96	0.0	0.2+
2004 10 10	691	0.2+	0.2−	2007 03 17	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	G96	0.3−	0.2+
2004 10 14	691	0.1−	0.2−	2007 03 17	691	0.1−	0.0	2007 04 25	691	0.2+	0.2−
2004 10 14	691	0.6−	0.2+	2007 03 29	691	0.2−	0.3+	2007 04 25	691	0.2−	0.0
2004 10 14	691	0.0	0.1+	2007 03 29	691	0.3+	0.2−	2007 04 25	691	0.1+	0.1−
2004 10 23	691	0.0	0.2+	2007 03 29	691	0.2−	0.2−				
2004 10 23	691	0.2+	0.0	2007 04 22	G96	0.1−	0.0				

2004 TO₃₀₁ = 2007 ET₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	229.97260	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19050796	ω 133.20102	+0.71047740	+0.70368803		
<i>a</i>	2.9913045	Ω 182.10937	−0.68689575	+0.69138747		
<i>e</i>	0.1632142	<i>i</i> 10.50429	−0.15295782	+0.16372701		
<i>P</i>	5.17	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2002 03 18	691	0.0	0.6+	2004 10 15	699	0.4+	0.6+	2007 03 09	691	0.1−	0.2−
2002 03 18	691	0.2−	0.7+	2004 10 15	699	0.1−	0.0	2007 03 09	691	0.1−	0.0
2002 03 18	691	0.4+	0.3−	2004 10 15	699	1.1+	0.1−	2007 03 09	691	0.1+	0.2−
2004 10 08	699	0.9−	0.8+	2004 10 15	699	0.1+	0.5+	2007 03 13	G96	0.1−	0.0
2004 10 08	699	0.4−	1.4+	2004 11 17	683	(2.0+ 0.2−)		2007 03 13	G96	0.0	0.2−
2004 10 08	699	0.0	0.4−	2004 11 17	683	(2.6− 0.5−)		2007 03 13	G96	0.5−	0.7−
2004 10 08	699	0.2−	0.4−	2004 11 17	683	0.2−	1.2−	2007 03 13	G96	0.2+	0.3−

2004 TQ₃₀₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	219.65406	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22526630	ω 322.76690	+0.98500974	−0.08709184		
<i>a</i>	2.6750910	Ω 42.98352	+0.15429350	+0.83079935		
<i>e</i>	0.1967073	<i>i</i> 12.61475	−0.07713190	+0.54971579		
<i>P</i>	4.38	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2004 09 17	704	0.2+	0.9−	2004 10 09	704	0.4−	0.4+	2004 11 12	704	0.8−	0.6−
2004 09 17	704	0.9+	0.5+	2004 10 15	699	0.4+	0.6+	2004 12 13	201	0.4+	0.2+
2004 09 17	704	0.9−	0.1−	2004 10 15	699	0.3+	0.2+	2004 12 13	201	0.1−	0.2+
2004 09 17	704	0.2−	0.3−	2004 10 15	699	0.2+	0.4+	2004 12 13	201	0.1−	0.2+
2004 10 04	699	0.4+	0.2+	2004 10 15	699	0.2+	0.7+	2007 04 22	G96	0.0	0.0
2004 10 04	699	0.4+	0.3−	2004 11 04	699	0.0	0.6−	2007 04 22	G96	0.3−	0.2+
2004 10 04	699	0.9−	1.8+	2004 11 04	699	0.8+	0.9−	2007 04 22	G96	0.1+	0.2−
2004 10 04	699	0.9−	0.9−	2004 11 04	699	0.2−	0.5−	2007 04 22	G96	0.3−	0.1−
2004 10 09	704	0.4+	0.3+	2004 11 04	699	0.3−	0.1−	2007 04 25	691	0.2−	0.2−
2004 10 09	704	0.2−	0.5−	2004 11 12	704	0.6+	0.7−	2007 04 25	691	0.1+	0.2+
2004 10 09	704	0.7+	0.3−	2004 11 12	704	0.3−	0.2−	2007 04 25	691	0.1−	0.3−
2004 10 09	704	0.5+	0.2−	2004 11 12	704	0.4−	0.2−				

2004 TJ₃₁₈ = 2007 GF₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	286.97385	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22300042	ω 62.99287	+0.45324218	+0.88979114
<i>a</i>	2.6931813	Ω 234.05973	−0.83939881	+0.40591303
<i>e</i>	0.0813817	<i>i</i> 3.77623	−0.29996859	+0.20858173
<i>P</i>	4.42	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 11	691	0.0	0.0	2006 01 10	691	0.2−	0.1+	2007 04 15	691	0.1−	0.0
2004 10 11	691	0.0	0.3+	2006 02 03	G96	0.1+	0.3+	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2004 10 11	691	0.1−	0.2+	2006 02 03	G96	0.1+	0.1−	2007 04 15	691	0.1+	0.0
2004 10 15	691	0.1+	0.2+	2006 02 03	G96	0.3+	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.2+
2004 10 15	691	0.3+	0.2+	2006 02 03	G96	0.4+	0.1+	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2004 10 15	691	0.2+	0.0	2007 04 11	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	691	0.0	0.0
2004 10 23	291	0.1−	0.4+	2007 04 11	691	0.1+	0.1+	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2004 10 23	291	0.6−	0.2+	2007 04 11	691	0.1−	0.3+	2007 04 23	691	0.2+	0.1−
2004 10 23	291	0.2−	0.2+	2007 04 11	691	0.0	0.2+	2007 04 23	691	0.2+	0.1+
2006 01 10	691	0.0	0.0	2007 04 11	691	0.1−	0.4+				
2006 01 10	691	0.1−	0.0	2007 04 11	691	0.0	0.3+				

2004 TQ₃₂₈ = 2007 EJ₁₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	156.58030	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17761453	ω 357.65376	+0.97423731	−0.21106481
<i>a</i>	3.1343709	Ω 15.25160	+0.21152280	+0.73295026
<i>e</i>	0.2328141	<i>i</i> 17.58068	+0.07822890	+0.64671134
<i>P</i>	5.55	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	644	0.1−	0.3−	2004 10 09	704	0.4−	0.3+	2007 03 14	G96	0.5−	0.2−
2004 10 04	644	0.0	0.3+	2004 10 09	704	0.1+	0.2+	2007 03 14	G96	0.8−	0.3−
2004 10 04	644	0.1−	0.2−	2007 03 13	408	0.4+	1.4+	2007 03 14	408	0.2+	1.0−
2004 10 09	704	0.1−	0.3+	2007 03 13	408	0.8+	1.0+	2007 03 14	408	1.0+	1.0−
2004 10 09	704	0.2+	0.6−	2007 03 14	G96	0.5−	0.1+				
2004 10 09	704	0.4+	0.2−	2007 03 14	G96	0.5−	0.1−				

2004 TX₃₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	124.66262	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17887777	ω 45.80647	+0.08377812	−0.99029872
<i>a</i>	3.1195968	Ω 39.78653	+0.85771922	+0.01503378
<i>e</i>	0.0673060	<i>i</i> 9.97602	+0.50724645	+0.13813918
<i>P</i>	5.51	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.1+	0.4+	2004 11 04	703	0.7−	0.9−	2007 04 11	G96	0.1−	0.7−
2004 10 09	691	0.1+	0.0	2004 11 04	703	0.4+	0.5−	2007 04 11	G96	0.4−	0.2+
2004 10 09	691	0.1−	0.1+	2004 11 04	703	0.3−	0.2+	2007 04 11	G96	0.0	0.1−
2004 10 15	G96	0.2−	0.3−	2004 11 04	703	0.8+	0.7+	2007 04 14	691	0.0	0.1−
2004 10 15	G96	0.3−	0.5−	2004 11 12	703	(2.5−	0.1−)	2007 04 14	691	0.3−	0.3+
2004 10 15	G96	0.2−	0.4−	2004 11 12	703	(1.8−	0.6−)	2007 04 14	691	0.1+	0.3+
2004 10 15	G96	0.3+	0.7−	2004 11 12	703	1.0+	0.2−	2007 04 18	691	0.5+	0.5+
2004 10 23	691	0.2+	0.3+	2004 11 12	703	1.5−	0.6+	2007 04 18	691	0.1+	0.1−
2004 10 23	691	0.2+	0.1−	2007 03 14	G96	0.1−	0.0	2007 04 18	691	0.4−	0.6−
2004 10 23	691	0.2−	0.0	2007 03 14	G96	0.2+	0.1−	2007 04 22	691	0.2+	0.1+
2004 11 04	691	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.2+	0.2−	2007 04 22	691	0.2+	0.0
2004 11 04	691	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.0	0.4−	2007 04 22	691	0.2−	0.1+
2004 11 04	691	0.2−	0.0	2007 04 11	G96	0.1−	0.1+				

2004 TN₃₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	122.76181	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.16950403	ω 223.63394	+0.33635805	−0.94104413
<i>a</i>	3.2335732	Ω 206.77155	+0.88450245	+0.32882471
<i>e</i>	0.1667062	<i>i</i> 4.58982	+0.32329349	+0.07943712
<i>P</i>	5.81	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	695	0.2+	0.3+	2004 10 13	691	0.1+	0.2+	2007 03 14	691	0.1−	0.1+
2001 03 26	695	0.0	0.4+	2004 10 15	G96	0.2+	0.2−	2007 04 07	G96	0.1+	1.0+
2004 09 17	691	0.2+	0.2+	2004 10 15	G96	0.2+	0.2−	2007 04 07	G96	0.6−	0.8+
2004 09 17	691	0.1−	0.0	2004 10 15	G96	0.1+	0.4−	2007 04 07	G96	0.4+	0.0
2004 09 17	691	0.1+	0.2+	2004 10 15	G96	0.1+	0.2−	2007 04 07	G96	0.2−	0.6+
2004 10 05	691	0.4−	0.3+	2004 10 20	704	0.3−	0.2+	2007 04 14	G96	0.2+	0.2+
2004 10 05	691	0.1−	0.1+	2004 10 20	704	0.6+	0.9−	2007 04 14	G96	0.2−	0.3+
2004 10 05	691	0.2−	0.2+	2004 10 20	704	0.6−	1.3+	2007 04 14	G96	0.1−	0.1+
2004 10 09	704	0.0	1.3+	2004 10 20	704	0.4+	0.3−	2007 04 14	G96	0.2+	0.1+
2004 10 09	704	0.5−	1.3−	2004 10 20	704	0.2−	0.7+	2007 04 25	G96	0.3−	0.2+
2004 10 09	704	0.2−	1.1+	2006 02 22	644	0.2+	0.1−	2007 04 25	G96	0.3−	0.2+
2004 10 09	704	(0.4−	1.9+)	2006 02 22	644	0.1−	0.3−	2007 04 25	G96	0.2−	0.3+
2004 10 09	704	0.2+	0.4−	2006 02 22	644	0.2−	0.3+	2007 04 25	G96	0.2−	0.4+
2004 10 13	691	0.1−	0.2+	2007 03 14	691	0.6+	0.2+				
2004 10 13	691	0.1+	0.2+	2007 03 14	691	0.4+	0.6+				

2004 TB₃₄₃ = 2007 GX₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	311.56976	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21412346	ω 51.13201	+0.01012530	+0.98452574
<i>a</i>	2.7671108	Ω 220.51889	−0.98043937	−0.02461666
<i>e</i>	0.1496765	<i>i</i> 15.62110	−0.19656073	+0.17350241
<i>P</i>	4.60	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 13	691	0.1+	0.1+	2007 03 31	644	0.6−	0.2−	2007 04 18	704	1.3+	0.4+
2004 10 13	691	0.1−	0.2+	2007 03 31	644	0.3−	0.2−	2007 04 18	704	0.1+	0.6−
2004 10 13	691	0.0	0.0	2007 04 11	E12	0.1+	0.1+	2007 04 18	704	(1.7+	0.1+)
2004 10 15	G96	0.1−	0.0	2007 04 11	E12	0.7−	0.3+	2007 04 20	691	0.5−	0.1−
2004 10 15	G96	0.9−	0.1+	2007 04 11	E12	0.3−	0.8−	2007 04 20	691	0.4−	0.1−
2004 10 15	G96	0.1−	0.0	2007 04 11	E12	0.0	0.3−	2007 04 20	691	0.5−	0.2−
2004 10 15	G96	0.2−	0.1−	2007 04 15	704	0.8+	0.9+	2007 04 22	704	1.1+	0.4+
2004 10 23	691	0.3−	0.1+	2007 04 15	704	(1.6+	0.3+)	2007 04 22	704	0.7+	0.3+
2004 10 23	691	0.5+	0.3−	2007 04 15	704	0.9+	1.1+	2007 04 22	704	0.3+	0.0
2004 10 23	691	0.2+	0.0	2007 04 15	704	1.1+	1.0+	2007 04 22	704	0.1+	0.3+
2007 03 31	644	0.3−	0.1+	2007 04 18	704	1.2+	0.9−				

2004 TK₃₄₃ = 2007 GS₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	218.77558	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17946824	ω 282.04386	+0.85536999	+0.49668549
<i>a</i>	3.1127505	Ω 48.37638	−0.36467760	+0.77908303
<i>e</i>	0.0787079	<i>i</i> 11.35083	−0.36790274	+0.38253517
<i>P</i>	5.49	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 14	644	0.0	0.5+	2004 11 07	704	0.8−	0.7+	2007 04 11	703	0.2−	0.2+
2002 04 14	644	0.6+	0.5+	2007 03 12	703	0.7−	1.2−	2007 04 11	703	0.9−	0.1+
2002 04 14	644	0.4+	0.6+	2007 03 12	703	0.4−	0.6−	2007 04 11	703	1.1−	0.3−
2004 10 14	704	(1.8−	0.4+)	2007 03 12	703	0.8−	0.4−	2007 04 11	703	(1.2+	4.1+)
2004 10 14	704	0.4+	0.1+	2007 03 12	703	0.0	2.9+	2007 04 14	691	0.2−	0.0
2004 10 14	704	0.2−	0.2−	2007 03 20	703	0.3−	1.9−	2007 04 14	691	0.3+	0.1+
2004 10 20	704	0.2+	0.1−	2007 03 20	703	0.7−	0.2+	2007 04 14	691	0.2+	0.1+
2004 10 20	704	0.0	0.3−	2007 03 20	703	1.2+	0.4−	2007 04 18	691	0.1+	0.1−
2004 10 20	704	0.3−	0.1+	2007 03 20	703	0.8+	0.8−	2007 04 18	691	0.1+	0.1−
2004 11 07	704	0.7−	0.2+	2007 04 11	691	0.1+	0.0	2007 04 18	691	0.1−	0.0

2007 MAY 2

2004 11 07 704 0.3+ 0.7+ 2007 04 11 691 0.0 0.2−
 2004 11 07 704 0.3+ 0.4+ 2007 04 11 691 0.0 0.2−

2004 TO₃₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	229.41173	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21888227	ω	307.25216	+0.98783019 +0.00156796
<i>a</i>	2.7268568	Ω	53.18699	+0.07687772 +0.86433912
<i>e</i>	0.1686990	<i>i</i>	11.20184	−0.13520850 +0.50290698
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 14 704 0.0 0.5+	2004 11 04 703 0.5− 0.4+	2004 11 18 704 0.3+ 0.6+
2004 10 14 704 0.4− 1.0−	2004 11 04 703 0.5+ 0.3+	2004 11 18 704 0.4− 1.0+
2004 10 14 704 0.0 0.8+	2004 11 07 704 0.2− 0.4−	2004 11 18 704 0.4− 0.3+
2004 10 14 704 0.1− 0.3+	2004 11 07 704 0.6+ 0.7+	2004 12 02 699 (2.2− 2.3+)
2004 10 20 704 0.1− 0.4+	2004 11 07 704 0.1+ 0.5−	2004 12 02 699 0.6+ 0.4−
2004 10 20 704 0.2− 0.2+	2004 11 07 704 0.7+ 0.8−	2004 12 02 699 0.3− 0.3+
2004 10 20 704 0.1− 0.7−	2004 11 10 691 0.0 0.1+	2004 12 02 699 0.9− 0.8−
2004 10 20 704 0.1+ 0.5−	2004 11 10 691 0.0 0.0	2007 04 20 691 0.5− 0.2−
2004 11 04 691 0.2+ 0.0	2004 11 10 691 0.0 0.3+	2007 04 20 691 0.1− 0.4−
2004 11 04 691 0.1+ 0.0	2004 11 12 703 0.3− 0.6−	2007 04 20 691 0.1+ 0.1+
2004 11 04 691 0.0 0.1−	2004 11 12 703 0.8− 0.1−	2007 04 24 691 0.8− 0.4−
2004 11 04 703 0.2+ 0.5+	2004 11 12 703 0.2− 0.1−	2007 04 24 691 0.2− 0.4−
2004 11 04 703 0.3− 0.3−	2004 11 12 703 0.0 0.9−	2007 04 24 691 1.5+ 1.3+

2004 TW₃₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	273.48558	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22848259	ω	267.52249	+0.72928878 +0.65920078
<i>a</i>	2.6499274	Ω	51.16650	−0.49603160 +0.69389882
<i>e</i>	0.1782775	<i>i</i>	13.60854	−0.47126483 +0.28975638
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 07 691 0.0 0.0	2004 11 10 691 0.1+ 0.2+	2004 12 16 691 0.1− 0.2+
2004 10 07 691 0.1− 0.1+	2004 11 10 691 0.2+ 0.0	2004 12 16 691 0.1+ 0.3+
2004 10 07 691 0.1− 0.1+	2004 11 19 691 0.0 0.2−	2007 04 23 691 0.0 0.0
2004 10 10 695 0.0 0.1−	2004 11 19 691 0.1− 0.0	2007 04 23 691 0.0 0.1−
2004 10 10 695 0.1+ 0.0	2004 11 19 691 0.1− 0.1−	2007 04 23 691 0.1+ 0.0
2004 11 07 704 0.4− 1.4−	2004 12 02 644 0.2− 0.7−	2007 04 26 691 0.1+ 0.1−
2004 11 07 704 0.1+ 0.4+	2004 12 02 644 0.0 0.3+	2007 04 26 691 0.2− 0.3+
2004 11 07 704 0.4+ 0.7+	2004 12 02 644 0.1− 0.1+	2007 04 26 691 0.1+ 0.1−
2004 11 10 691 0.2+ 0.1−	2004 12 16 691 0.1− 0.2−	

2004 TH₃₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	169.78154	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20531106	ω	341.49007	+0.73428113 −0.65984788
<i>a</i>	2.8457352	Ω	60.86858	+0.64360934 +0.60198300
<i>e</i>	0.2014000	<i>i</i>	10.51937	+0.21586624 +0.44968572
<i>P</i>	4.80	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 08 704 0.2+ 0.9−	2004 10 14 699 0.3− 0.3+	2007 04 24 G96 0.0 0.1+
2004 09 08 704 0.4+ 0.0	2004 10 14 699 0.7+ 0.2+	2007 04 24 G96 0.2− 0.1+
2004 09 08 704 0.3− 0.1+	2004 10 20 703 0.5+ 0.7+	2007 04 24 G96 0.2+ 0.1+
2004 09 08 704 0.3+ 0.6−	2004 10 20 703 1.0+ 0.4−	2007 04 24 G96 0.4+ 0.1−
2004 10 07 704 1.2− 0.2+	2004 10 20 703 0.3+ 1.1−	2007 04 25 G96 0.1− 0.1−
2004 10 07 704 1.0− 0.2−	2004 10 20 703 1.1+ 0.4+	2007 04 25 G96 0.4− 0.3+
2004 10 07 704 0.9− 0.8+	2007 04 22 G96 0.6+ 0.3+	2007 04 25 G96 0.4+ 0.0
2004 10 07 704 0.3− 0.2−	2007 04 22 G96 0.1+ 0.1+	2007 04 25 G96 0.5+ 0.3−
2004 10 14 699 1.1− 0.5+	2007 04 22 G96 1.3− 0.1+	
2004 10 14 699 0.6+ 0.4+	2007 04 22 G96 0.0 0.1−	

M.P.O. 119173

2004 TG₃₅₉ = 2007 EU₁₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	343.75740	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17772277	ω	160.20015	−0.68689380 +0.71919642
<i>a</i>	3.1330981	Ω	66.25489	−0.68123340 −0.58704641
<i>e</i>	0.0861100	<i>i</i>	6.55941	−0.25317576 −0.37166251
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 07 691 0.1− 0.1+	2006 01 24 699 (2.7− 0.2+)	2007 03 13 G96 0.0 0.0
2004 10 07 691 0.1+ 0.1+	2006 01 24 699 0.7+ 0.2−	2007 03 15 691 0.1− 0.2−
2004 10 07 691 0.0 0.3+	2006 01 24 699 0.2+ 0.3+	2007 03 15 691 0.3− 0.1−
2004 10 10 695 0.2− 0.0	2006 01 24 699 0.4+ 0.2+	2007 03 15 691 0.2− 0.0
2004 10 10 695 0.1+ 0.2+	2006 01 27 G96 0.4− 0.4−	2007 04 15 691 0.2− 0.2+
2004 10 23 691 0.3+ 0.3+	2006 01 27 G96 0.4− 0.2−	2007 04 15 691 0.1+ 0.1+
2004 10 23 691 0.0 0.0	2006 01 27 G96 0.3− 0.2−	2007 04 15 691 0.1+ 0.1+
2004 10 23 691 0.2− 0.0	2006 01 27 G96 0.1− 0.3−	2007 04 16 699 2.6+ 0.1+
2004 11 10 691 0.3− 0.1−	2007 03 13 G96 0.4− 0.1−	2007 04 16 699 0.3+ 0.1+
2004 11 10 691 0.1+ 0.1−	2007 03 13 G96 0.3− 0.1+	2007 04 16 699 0.6+ 0.9+
2004 11 10 691 0.1− 0.0	2007 03 13 G96 0.1− 0.1+	2007 04 16 699 0.3+ 0.5+

2004 TR₃₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	224.66778	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21619532	ω	162.64587	+0.99327523 +0.11519825
<i>a</i>	2.7494038	Ω	190.75880	−0.11221109 +0.93327458
<i>e</i>	0.0852999	<i>i</i>	3.55108	−0.02851309 +0.34018806
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 16 H07 0.1+ 0.3+	2004 11 04 699 (0.6+ 1.9−)	2007 03 26 G96 0.5+ 0.0
2004 09 16 H07 0.3− 0.1+	2004 11 04 699 0.0 1.3+	2007 03 26 691 0.2+ 0.3+
2004 10 09 704 0.7+ 0.4+	2004 11 04 699 0.6+ 1.1+	2007 03 26 691 0.4− 0.1−
2004 10 09 704 0.5− 0.1−	2004 11 04 699 0.9− 0.8−	2007 04 18 G96 0.0 0.2+
2004 10 09 704 0.3− 0.1+	2007 03 18 691 0.4− 0.1−	2007 04 18 G96 0.2− 0.3+
2004 10 09 704 0.9+ 0.2+	2007 03 18 691 0.5+ 0.2+	2007 04 18 G96 0.3− 0.3+
2004 10 09 704 0.4+ 0.1+	2007 03 18 691 0.5+ 0.4+	2007 04 18 G96 0.1+ 0.1+
2004 10 20 704 0.3− 0.2+	2007 03 26 G96 0.2+ 0.0	2007 04 22 G96 0.5− 0.1−
2004 10 20 704 0.4− 0.9+	2007 03 26 691 0.2+ 0.3+	2007 04 22 G96 0.0 0.2+
2004 10 20 704 0.0 0.3−	2007 03 26 G96 0.2− 0.0	2007 04 22 G96 0.0 0.1−
2004 10 20 704 0.9− 0.5−	2007 03 26 G96 0.1− 0.5−	2007 04 22 G96 0.4− 0.2−

2004 UE₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	131.74244	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21886935	ω	118.65666	−0.65138709 −0.74517099
<i>a</i>	2.7269641	Ω	14.92284	+0.34024438 −0.45519268
<i>e</i>	0.2258978	<i>i</i>	33.69967	+0.67818037 −0.48736005
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 18 704 0.4− 0.5+	2004 10 23 704 0.5+ 0.8+	2006 04 22 E12 0.0 0.0
2004 10 18 704 0.3+ 0.8+	2004 10 23 704 0.4− 0.4+	2006 04 22 E12 0.0 0.1−
2004 10 18 704 0.5+ 0.4−	2004 12 11 703 0.2− 0.3−	2006 04 22 E12 0.0 0.9−
2004 10 18 704 0.1+ 0.5−	2004 12 11 703 0.5− 1.1−	2006 05 23 E12 0.1− 0.3+
2004 10 18 704 0.1− 0.1−	2004 12 11 703 1.8− 1.0−	2006 05 23 E12 1.0− 0.3+
2004 10 23 704 0.3+ 0.5+	2004 12 11 703 1.0+ 0.2−	2006 05 23 E12 0.9+ 0.4+
2004 10 23 704 0.7+ 0.4+	2006 04 22 E12 0.2+ 0.2+	2006 05 23 E12 0.4+ 0.1+

2004 US₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	232.60115		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22845478	ω	150.84211	+0.98647130	-0.09863834
<i>a</i>	2.6501424	Ω	215.56978	+0.06816649	+0.97320998
<i>e</i>	0.2806456	<i>i</i>	13.00866	+0.14908959	+0.20768439
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 17	704	0.6-	0.5-	2004 10 19	704	0.4+	0.0	2004 12 02	699	0.4+	0.6+
2004 09 17	291	0.2-	0.1-	2004 11 03	644	0.1-	0.0	2004 12 02	699	0.2+	0.1+
2004 09 17	704	0.4-	0.3+	2004 11 03	644	0.3-	0.3+	2004 12 02	699	0.4-	0.2+
2004 09 17	704	0.4+	0.1+	2004 11 03	644	0.0	0.3+	2004 12 02	699	0.2-	0.0
2004 09 17	291	0.1+	0.1+	2004 11 15	246	0.2-	0.2-	2007 04 14	691	0.1+	0.3-
2004 09 17	704	0.2+	0.6+	2004 11 15	246	0.1-	0.4-	2007 04 14	691	0.0	0.2-
2004 09 17	291	0.2+	0.0	2004 11 15	246	0.2-	0.1+	2007 04 14	691	0.3-	0.5+
2004 10 09	704	0.3-	0.3-	2004 11 15	246	0.2-	0.0	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2004 10 09	704	0.2-	0.4+	2004 11 15	246	0.2-	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.0
2004 10 09	704	0.1+	1.1-	2004 11 16	413	0.1+	0.0	2007 04 22	691	0.1+	0.2-
2004 10 19	704	(1.7-	2.4+)	2004 11 16	413	0.0	0.1-				
2004 10 19	704	0.3+	0.1+	2004 11 16	413	0.1+	0.1-				

2004 VG₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	287.54970		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22482345	ω	245.43182	+0.40281448	+0.89784769
<i>a</i>	2.6786028	Ω	49.52754	-0.73224569	+0.43266558
<i>e</i>	0.2127835	<i>i</i>	13.51596	-0.54914182	+0.08167024
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 13	691	0.3-	0.0	2004 11 09	695	1.2+	0.1-	2007 04 16	703	(2.3-	0.8-)
2004 10 13	691	0.3-	0.1-	2004 11 19	703	0.6+	0.2+	2007 04 16	703	0.0	0.2-
2004 10 13	691	0.0	0.1-	2004 11 19	703	(0.1+	1.5+)	2007 04 16	703	0.8-	1.0-
2004 11 04	691	0.3+	0.5+	2004 11 19	703	0.1-	0.4+	2007 04 16	703	0.6-	0.4-
2004 11 04	691	0.1+	0.2-	2004 11 19	703	1.0-	0.2+	2007 04 20	699	0.2+	0.7+
2004 11 04	691	0.2+	0.1+	2004 11 19	703	(2.0+	1.1+)	2007 04 20	699	0.7+	1.0+
2004 11 04	104	0.4+	0.1-	2004 11 19	703	0.3-	0.1-	2007 04 20	699	1.1+	0.3+
2004 11 04	104	0.4+	0.1-	2004 11 19	703	0.2+	0.2-	2007 04 20	699	(0.2-	1.6+)
2004 11 04	104	0.4+	0.3-	2004 11 19	703	(0.9-	1.9-)	2007 04 26	G96	0.0	0.5-
2004 11 04	104	0.2+	0.0	2004 12 15	691	0.3-	0.1+	2007 04 26	G96	0.1-	0.3+
2004 11 04	104	0.1+	0.1-	2004 12 15	691	0.1+	0.1-	2007 04 26	G96	0.1-	0.3-
2004 11 09	695	0.5-	0.0	2004 12 15	691	0.3-	0.1-	2007 04 26	G96	0.3-	0.1+

2004 VX₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	306.99762		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22844778	ω	240.90395	+0.27893137	+0.93368753
<i>a</i>	2.6501966	Ω	47.13884	-0.73966452	+0.35801745
<i>e</i>	0.1148994	<i>i</i>	17.83932	-0.61244892	-0.00714846
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 05 04	691	0.0	0.3+	2004 11 04	703	1.2-	0.6+	2004 12 20	691	0.1+	0.2+
1994 05 04	691	0.2+	0.3+	2004 11 04	703	0.1-	1.0-	2004 12 20	691	0.3-	0.0
1994 05 04	691	0.8+	0.9+	2004 11 07	704	0.8+	0.6+	2007 04 09	691	0.1+	0.1+
2004 10 10	695	0.1-	0.0	2004 11 07	704	0.9+	0.9+	2007 04 09	691	0.6-	0.0
2004 10 10	695	0.4-	0.1+	2004 11 07	704	0.2-	1.1-	2007 04 09	691	0.1+	0.2-
2004 10 23	691	0.2-	0.1-	2004 11 09	568	0.4-	0.1+	2007 04 14	G96	0.3-	0.1+
2004 10 23	691	0.1-	0.1-	2004 11 09	568	0.4-	0.1+	2007 04 14	G96	0.1+	0.1-
2004 10 23	691	0.3-	0.1+	2004 11 09	568	0.5-	0.2+	2007 04 14	G96	0.1-	0.1-
2004 11 03	691	0.1+	0.3+	2004 11 10	568	0.3-	0.4+	2007 04 14	G96	0.1+	0.0
2004 11 03	691	0.1-	0.2+	2004 12 10	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	G96	0.4+	0.2-
2004 11 03	691	0.1-	0.3+	2004 12 10	691	0.3+	0.1-	2007 04 18	G96	0.1-	0.2-

2004 11 04	703	(1.6-	0.3+)	2004 12 10	691	0.0	0.0	2007 04 18	G96	0.2+	0.1-
2004 11 04	703	(2.1-	0.6+)	2004 12 20	691	0.1-	0.1+	2007 04 18	G96	0.4+	0.2-

2004 VR₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	137.51771		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17559363	ω	216.67180	+0.29750443	-0.94847663
<i>a</i>	3.1583740	Ω	216.38217	+0.91378996	+0.31596156
<i>e</i>	0.0526139	<i>i</i>	10.58977	+0.27654841	-0.02367218
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.0	0.2+	2004 11 10	691	0.5-	0.1-	2007 03 15	G96	0.1-	0.3+
2004 10 07	691	0.3-	0.1+	2004 11 12	703	(1.6+	0.1-)	2007 03 15	G96	0.5-	0.3-
2004 10 07	691	0.0	0.0	2004 11 12	703	1.0+	0.5-	2007 04 14	691	0.0	0.1-
2004 10 15	691	0.1+	0.2+	2004 11 12	703	(0.0	1.5-)	2007 04 14	691	0.1-	0.1-
2004 10 15	691	0.1+	0.3+	2004 11 12	703	0.5+	0.0	2007 04 14	691	0.1-	0.2+
2004 10 15	691	0.1+	0.0	2004 11 19	703	0.0	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.2-
2004 11 03	691	0.5+	0.5+	2004 11 19	703	(2.0+	0.1-)	2007 04 18	691	0.1-	0.2+
2004 11 03	691	0.3+	0.2+	2004 11 19	703	0.5+	0.8+	2007 04 18	691	0.5+	0.5+
2004 11 03	691	0.4+	0.3+	2004 11 19	703	0.4+	0.9+	2007 04 22	691	0.1-	0.2+
2004 11 04	703	0.8-	0.3+	2006 01 23	703	(2.7+	1.9+)	2007 04 22	691	0.1-	0.2+
2004 11 04	703	0.7-	0.7-	2006 01 23	703	0.8-	0.4-	2007 04 22	691	0.4+	0.4+
2004 11 04	703	0.9-	0.2-	2006 01 23	703	0.5+	1.0-	2007 04 26	691	0.2+	0.2-
2004 11 04	703	0.0	0.6-	2006 01 23	703	(0.5-	1.9-)	2007 04 26	691	0.0	0.3+
2004 11 10	691	0.6-	0.2-	2007 03 15	G96	0.3-	0.2-	2007 04 26	691	0.2-	0.1+
2004 11 10	691	0.2-	0.1-	2007 03 15	G96	0.2-	0.1+				

2004 VU₁₀ = 2007 ED₁₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	276.75355		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23487881	ω	305.80114	+0.64671057	+0.76239362
<i>a</i>	2.6015978	Ω	4.69135	-0.57817428	+0.50953048
<i>e</i>	0.2378202	<i>i</i>	16.21193	-0.49747357	+0.39891686
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	644	0.1+	0.5+	2004 11 04	704	0.0	0.7-	2007 03 14	691	0.3+	0.2-
2003 03 31	644	0.2+	0.4+	2004 11 04	704	0.1-	0.1+	2007 03 14	691	0.3-	0.1-
2003 03 31	644	0.3+	0.3+	2004 11 04	704	0.2+	0.2+	2007 03 14	691	0.0	0.0
2004 11 03	703	0.3-	0.6+	2007 01 15	G96	0.3-	0.3+	2007 03 18	691	0.0	0.1-
2004 11 03	703	0.5+	0.1-	2007 01 15	G96	0.0	0.2-	2007 03 18	691	0.6+	0.2+
2004 11 03	703	0.6-	0.2-	2007 01 15	G96	0.7-	0.2+	2007 03 18	691	0.1+	0.0
2004 11 03	703	0.2-	1.0+	2007 01 15	G96	0.3-	0.3-				

2004 VA₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	178.51367		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19009881	ω	187.49151	+0.73156958	-0.67567244
<i>a</i>	2.9955951	Ω	215.56869	+0.63333847	+0.72291209
<i>e</i>	0.1236585	<i>i</i>	8.99599	+0.25236546	+0.14444676
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 07 23	644	0.0	0.3+	2004 11 05	644	0.0	0.4+	2004 12 09	703	0.4-	0.4-
2003 07 23	644	0.1-	0.3+	2004 11 05	644	0.2-	0.3+	2007 04 11	G96	(0.2+	2.5+)
2003 07 23	644	0.0	0.0	2004 11 05	644	0.3+	0.4+	2007 04 11	G96	0.5-	0.2-
2004 11 04	691	0.0	0.0	2004 11 05	644	0.2-	0.4+	2007 04 11	G96	0.7+	0.2+
2004 11 04	691	0.2-	0.1+	2004 11 19	703	0.4+	0.1-	2007 04 11	G96	0.1-	0.0
2004 11 04	691	0.1-	0.0	2004 11 19	703	0.4-	0.2-	2007 04 11	G96	0.6+	0.1+
2004 11 04	703	0.1-	0.6+	2004 11 19	703	0.1-	0.1+	2007 04 11	G96	0.3+	0.1-
2004 11 04	703	0.1+	0.2+	2004 11 19	703	0.2-	1.2-	2007 04 11	G96	0.4+	0.2+
2004 11 04	703	0.3-	0.6-	2004 12 03	699	1.3+	0.6-	2007 04 11	G96	0.8-	0.4+
2004 11 04	703	1.0-	0.5-	2004 12 03	699	0.8-	0.6-	2007 04 15	691	0.3-	0.3+
2004 11 04	291	0.4+	0.5+	2004 12 03	699	0.4-	0.0	2007 04 15	691	0.7+	0.1+

2007 MAY 2

2004 11 04	291	0.3+	0.4+	2004 12 03	699	0.5−	0.1−	2007 04 15	691	0.3−	0.0
2004 11 04	291	0.2+	0.4+	2004 12 09	703	0.2−	0.8+	2007 04 26	691	0.1−	0.1+
2004 11 05	644	0.1−	0.1+	2004 12 09	703	0.6−	0.2+	2007 04 26	691	0.0	0.6+
2004 11 05	644	0.2−	0.2+	2004 12 09	703	1.4+	0.8−	2007 04 26	691	0.0	0.0

2004 VG₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	263.56441		(2000.0)	P	Q
n	0.23344934	ω	280.20492	+0.90290113	+0.36970112
a	2.6122071	Ω	58.41123	−0.21780033	+0.83330855
e	0.2038074	i	14.91827	−0.37058408	+0.41099628
P	4.22	H	15.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	704	0.2+	0.5−	2004 12 02	703	0.1−	0.7−	2004 12 15	704	(1.5−	2.1+)
2004 10 09	704	0.3−	0.7+	2004 12 02	703	0.2−	0.2−	2004 12 15	704	1.3+	0.1−
2004 10 09	704	0.7−	0.3+	2004 12 02	703	0.2−	0.2−	2004 12 17	704	0.1+	0.1−
2004 10 09	704	0.4−	0.1+	2004 12 02	703	0.7−	0.2−	2004 12 17	704	0.6−	0.4+
2004 10 19	704	0.4−	0.3+	2004 12 10	704	0.4+	0.0	2004 12 17	704	0.3−	0.3+
2004 10 19	704	0.4+	0.6−	2004 12 10	704	0.5−	0.9+	2004 12 17	704	0.0	0.5+
2004 10 19	704	0.3+	0.6+	2004 12 10	704	0.1−	0.2+	2004 12 20	G96	0.1−	0.5−
2004 11 04	699	0.4−	0.5+	2004 12 10	704	0.1+	0.1−	2004 12 20	G96	0.1−	0.1−
2004 11 04	699	0.5+	0.2+	2004 12 10	704	0.2+	0.2+	2004 12 20	G96	0.5+	0.3−
2004 11 04	699	0.3−	0.5+	2004 12 11	704	0.0	0.5−	2004 12 20	G96	0.0	0.3−
2004 11 04	699	0.7+	0.4+	2004 12 11	704	0.2+	0.4−	2007 04 20	691	0.2−	0.0
2004 11 05	644	0.4−	0.2−	2004 12 11	704	0.4+	0.7+	2007 04 20	691	0.1+	0.2+
2004 11 05	644	0.9+	0.7−	2004 12 11	704	0.0	0.1−	2007 04 20	691	0.0	0.0
2004 11 05	644	0.3−	0.2−	2004 12 14	699	1.0−	0.2−	2007 04 24	691	0.3−	0.1+
2004 11 07	704	0.2−	0.3−	2004 12 14	699	0.1+	1.1+	2007 04 24	691	0.1+	0.2−
2004 11 07	704	0.6+	0.5+	2004 12 14	699	0.0	0.4−	2007 04 24	691	0.0	0.1−
2004 11 07	704	0.3+	0.6−	2004 12 14	699	0.5−	0.5−	2007 04 28	691	0.1+	0.0
2004 11 10	673	0.1+	0.5−	2004 12 15	704	0.4−	1.0+	2007 04 28	691	0.0	0.0
2004 11 10	673	0.2+	0.5−	2004 12 15	704	(1.5+	1.9−)	2007 04 28	691	0.2+	0.0
2004 11 10	673	0.1+	0.4−	2004 12 15	704	(1.7+	0.6−)				

2004 VL₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	233.01956		(2000.0)	P	Q
n	0.23112131	ω	310.56444	+0.96901870	−0.14043157
a	2.6297193	Ω	58.43448	+0.22609261	+0.83549495
e	0.1851242	i	13.79574	−0.09942279	+0.53125057
P	4.26	H	16.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	699	0.3−	1.0+	2004 11 10	691	0.2−	0.1+	2004 12 16	691	0.6−	0.6+
2004 10 07	699	0.4−	0.4+	2004 11 12	703	0.5+	0.4+	2004 12 16	691	0.4+	0.1−
2004 10 07	699	0.4+	0.5−	2004 11 12	703	0.9+	0.2−	2005 01 07	704	1.0−	0.4+
2004 10 07	699	0.5−	0.4+	2004 11 12	703	0.0	1.7−	2005 01 07	704	0.8+	0.5+
2004 11 04	703	0.0	0.6−	2004 11 12	703	0.2−	0.3−	2005 01 07	704	0.8+	0.3+
2004 11 04	703	0.0	0.7+	2004 11 19	703	0.2−	0.6+	2005 01 07	704	0.2+	0.2−
2004 11 04	703	0.6−	0.4+	2004 11 19	703	0.3+	0.3−	2007 04 22	691	0.0	0.0
2004 11 04	703	0.1−	0.1−	2004 11 19	703	0.8+	0.4−	2007 04 22	691	0.1−	0.0
2004 11 07	704	0.3−	0.1−	2004 11 19	703	0.4−	0.2−	2007 04 22	691	0.2+	0.2+
2004 11 07	704	0.0	0.9+	2004 12 14	703	0.5−	0.4−	2007 04 26	691	0.2+	0.2+
2004 11 07	704	0.8−	0.3+	2004 12 14	703	0.0	0.4−	2007 04 26	691	0.2+	0.2+
2004 11 07	704	0.1+	0.7−	2004 12 14	703	0.8−	1.1−	2007 04 26	691	0.1−	0.1+
2004 11 10	691	(0.9+	3.3+)	2004 12 14	703	0.5+	0.3+				
2004 11 10	691	0.2−	0.0	2004 12 16	691	0.5+	0.2+				

M.P.O. 119175

2004 VB₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	271.83470		(2000.0)	P	Q
n	0.27116030	ω	328.75421	+0.99846382	−0.05446297
a	2.3640245	Ω	34.37234	+0.05382801	+0.90987439
e	0.2206141	i	1.03393	+0.01313557	+0.41129354
P	3.63	H	16.9	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 15	691	0.0	0.5+	2004 11 09	703	0.3+	0.1−	2004 12 09	703	1.0+	0.0
2004 10 15	691	0.3−	0.5+	2004 11 09	703	0.1+	0.6+	2005 12 03	568	0.0	0.3−
2004 10 15	691	0.1−	0.4+	2004 11 09	703	0.6+	0.2−	2005 12 03	568	0.1−	0.4−
2004 11 04	699	0.8+	0.4+	2004 11 09	703	0.3+	0.1−	2005 12 03	568	0.1−	0.4−
2004 11 04	699	1.3−	0.5−	2004 12 09	703	(2.5+	1.7−)	2006 03 06	691	0.5+	0.6+
2004 11 04	699	0.9−	0.2+	2004 12 09	703	1.0−	0.2−	2006 03 06	691	0.1−	0.5+
2004 11 04	699	0.7+	0.5−	2004 12 09	703	0.3−	0.6−	2006 03 06	691	0.1−	0.1+

2004 VZ₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	162.97239		(2000.0)	P	Q
n	0.17511704	ω	357.67693	+0.71155974	−0.61275935
a	3.1641017	Ω	46.67488	+0.65202696	+0.39353184
e	0.1742413	i	28.20424	+0.26180827	+0.68531647
P	5.63	H	15.2	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	645	0.0	0.1−	2004 10 21	704	0.7+	0.1+	2004 11 19	704	0.2+	0.1−
2000 04 04	645	0.0	0.1+	2004 10 21	704	0.3+	1.2−	2004 11 19	704	0.4−	0.4−
2004 09 17	704	0.1+	0.5−	2004 10 21	704	1.4+	1.0+	2004 12 02	704	0.6+	0.5+
2004 09 17	704	(2.2−	0.4+)	2004 11 04	703	0.0	0.1−	2004 12 02	704	1.0+	0.6+
2004 09 17	704	1.4−	0.6+	2004 11 04	703	0.4−	0.8−	2004 12 02	704	0.0	0.3+
2004 10 09	704	0.1−	0.2+	2004 11 04	703	0.5−	0.5−	2004 12 02	704	0.8+	0.8+
2004 10 09	704	0.6−	0.5+	2004 11 04	703	0.9−	0.0	2004 12 02	704	0.7−	0.1−
2004 10 09	704	0.0	0.4−	2004 11 09	703	0.7−	0.0	2007 03 11	G96	0.2−	0.3−
2004 10 09	704	0.4+	0.7−	2004 11 09	703	0.3−	0.4−	2007 03 11	G96	0.1+	0.4+
2004 10 14	704	0.7−	0.6−	2004 11 09	703	0.7−	0.2−	2007 03 11	G96	0.2+	0.0
2004 10 14	704	1.0+	0.4−	2004 11 09	703	0.4−	0.2−	2007 03 11	G96	0.3+	0.0
2004 10 14	704	1.3+	1.0+	2004 11 19	704	0.1−	0.5−	2007 04 26	691	0.1−	0.2+
2004 10 21	704	1.3−	1.1+	2004 11 19	704	0.2+	0.0	2007 04 26	691	0.2−	0.3−
2004 10 21	704	1.0+	1.4+	2004 11 19	704	0.2−	0.1−	2007 04 26	691	0.4+	0.2+

2004 VH₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	339.50754		(2000.0)	P	Q
n	0.18429847	ω	176.68412	−0.61198901	+0.73854283
a	3.0581226	Ω	55.37195	−0.73328590	−0.39590626
e	0.0319793	i	20.10755	−0.29624525	−0.54572220
P	5.35	H	15.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 11 03	691	0.3+	0.1−	2004 11 14	224	0.2−	0.2−	2007 04 15	703	0.4−	1.0+
2004 11 03	691	0.1−	0.1+	2004 11 19	703	0.5−	0.1−	2007 04 15	703	0.2+	1.5+
2004 11 03	691	0.0	0.0	2004 11 19	703	0.3−	1.0−	2007 04 15	703	0.3+	0.2+
2004 11 10	691	0.2−	0.0	2004 11 19	703	0.5+	0.0	2007 04 15	703	0.2−	0.4−
2004 11 10	691	0.0	0.1+	2004 11 19	703	0.4−	0.4+	2007 04 22	703	0.5−	1.1−
2004 11 10	691	0.0	0.0	2004 12 13	691	0.2+	0.1+	2007 04 22	703	0.0	0.3−
2004 11 14	224	0.3−	0.8−	2004 12 13	691	0.0	0.1+	2007 04 22	703	0.0	0.8−
2004 11 14	224	0.4+	0.5+	2004 12 13	691	0.0	0.1−	2007 04 22	703	0.5+	0.2−

2004 VR₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	179.31144	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18887341	ω 345.76822	+0.67610221	-0.71675394
<i>a</i>	3.0085380	Ω 61.37065	+0.69360457	+0.54095558
<i>e</i>	0.0966068	<i>i</i> 11.21635	+0.24859305	+0.44003507
<i>P</i>	5.22	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 15 G96	0.0	0.2-	2004 12 02 644	0.1-	0.4-	2004 12 14 704	1.1+	0.1+
2004 10 15 G96	0.2-	0.0	2004 12 02 703	0.1+	0.4+	2004 12 14 704	0.0	0.0
2004 10 15 G96	0.2-	0.2-	2004 12 02 644	0.3-	0.0	2004 12 14 704	0.1+	0.7-
2004 10 15 G96	0.2-	0.2-	2004 12 02 644	0.3-	0.1-	2007 04 14 691	0.0	0.2+
2004 11 03 291	0.0	0.2+	2004 12 02 703	0.4+	0.8-	2007 04 14 691	0.2+	0.0
2004 11 03 291	0.4+	0.3+	2004 12 02 703	0.4-	0.4-	2007 04 14 691	0.2-	0.2+
2004 11 03 291	0.4+	0.0	2004 12 02 703	(3.0-	0.4+)	2007 04 18 691	0.2+	0.2-
2004 11 10 691	0.3-	0.1-	2004 12 02 644	0.2+	0.2+	2007 04 18 691	0.1-	0.1-
2004 11 10 691	0.1-	0.0	2004 12 02 644	0.2-	0.1-	2007 04 18 691	0.1+	0.1-
2004 11 10 691	0.1-	0.2-	2004 12 04 734	0.2-	0.1+	2007 04 22 691	0.2-	0.0
2004 11 20 691	0.0	0.1-	2004 12 04 734	(1.9-	0.1+)	2007 04 22 691	0.1-	0.1+
2004 11 20 691	0.1-	0.2-	2004 12 04 734	0.6-	0.3-	2007 04 22 691	0.5-	0.4+
2004 11 20 691	0.0	0.1+	2004 12 10 704	0.3-	0.3+	2007 04 26 691	0.1+	0.0
2004 12 02 704	0.2+	0.3+	2004 12 10 704	0.6+	0.3+	2007 04 26 691	0.3+	0.2-
2004 12 02 704	0.4-	0.1+	2004 12 10 704	0.4-	0.0	2007 04 26 691	0.3+	0.3-
2004 12 02 704	0.3-	0.3+	2004 12 10 704	0.2+	0.4+			
2004 12 02 644	0.0	0.2+	2004 12 10 704	0.6+	0.1+			

2004 VX₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	287.85772	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21368536	ω 224.30458	+0.52038746	+0.83606442
<i>a</i>	2.7708916	Ω 77.78624	-0.72574204	+0.54024630
<i>e</i>	0.1519955	<i>i</i> 10.24083	-0.44999487	+0.09555218
<i>P</i>	4.61	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 11 04 691	0.4-	0.1+	2004 12 20 G96	0.1-	0.0	2007 04 22 691	0.0	0.2-
2004 11 04 691	0.1-	0.1+	2004 12 20 G96	0.0	0.1+	2007 04 22 703	0.2-	1.7-
2004 11 04 691	0.2-	0.1+	2004 12 20 G96	0.3-	0.0	2007 04 22 703	0.9+	0.3-
2004 11 10 691	0.3+	0.2-	2004 12 20 G96	0.3-	0.1-	2007 04 22 703	0.3-	0.3+
2004 11 10 691	0.3+	0.1-	2007 04 15 703	0.2+	1.0+	2007 04 22 703	0.2+	0.2+
2004 11 10 691	0.1+	0.1-	2007 04 15 703	0.2+	0.5-	2007 04 27 691	0.2+	0.4+
2004 11 19 703	0.6-	0.0	2007 04 15 703	0.1-	0.2+	2007 04 27 691	0.2-	0.0
2004 11 19 703	0.3+	0.0	2007 04 15 703	0.5-	0.1+	2007 04 27 691	0.2+	0.1+
2004 11 19 703	0.1+	0.0	2007 04 22 691	0.1-	0.0			
2004 11 19 703	0.6+	0.2+	2007 04 22 691	0.1-	0.2-			

2004 VT₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	180.73223	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17824035	ω 168.99674	+0.94229979	-0.32240501
<i>a</i>	3.1270299	Ω 210.29483	+0.29198023	+0.92322396
<i>e</i>	0.2242391	<i>i</i> 10.29403	+0.16376400	+0.20907541
<i>P</i>	5.53	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 11 04 691	0.2+	0.1-	2004 11 19 703	0.6+	0.6-	2007 04 18 G96	0.4+	0.5+
2004 11 04 691	0.1+	0.1-	2004 11 19 703	0.2-	0.7+	2007 04 18 G96	0.0	0.5-
2004 11 04 691	0.3+	0.2-	2004 11 19 703	0.2+	0.7-	2007 04 19 G96	0.0	0.2+
2004 11 10 691	0.2-	0.3+	2004 11 19 703	1.1+	0.6-	2007 04 19 G96	0.1+	0.3+
2004 11 10 691	0.3-	0.1+	2007 04 18 G96	0.2-	0.3-	2007 04 19 G96	0.4-	0.1+
2004 11 10 691	0.5-	0.2+	2007 04 18 G96	0.0	0.4-	2007 04 19 G96	0.1+	0.2+

2004 VY₅₄ = 2007 HH₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	212.10951	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19315883	ω 201.91386	+0.99713680	+0.00896708
<i>a</i>	2.9638736	Ω 157.18225	+0.00829767	+0.97397333
<i>e</i>	0.1075918	<i>i</i> 11.16400	-0.07516217	+0.22648518
<i>P</i>	5.10	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 11 04 683	0.7-	0.9-	2004 11 11 699	0.3+	0.3-	2004 11 13 683	(2.4-	1.9-)
2004 11 04 683	(0.4+	2.5-)	2004 11 11 699	0.4+	1.1+	2007 04 23 G96	0.1-	0.4-
2004 11 04 683	0.5+	0.6+	2004 11 11 699	0.3+	0.6-	2007 04 23 G96	0.1-	0.4-
2004 11 09 683	1.2-	0.8-	2004 11 11 699	0.1-	0.7-	2007 04 23 G96	0.2-	0.0
2004 11 09 683	0.4+	0.1-	2004 11 12 704	0.4-	0.4+	2007 04 23 G96	0.1-	0.1-
2004 11 09 683	0.7-	1.4-	2004 11 12 704	0.2+	0.1-	2007 04 26 G96	0.1-	0.4+
2004 11 10 683	1.2+	0.2-	2004 11 12 704	0.4+	0.2-	2007 04 26 G96	0.3+	0.1+
2004 11 10 683	0.3-	1.6+	2004 11 13 683	1.1-	0.3-	2007 04 26 G96	0.0	0.2+
2004 11 10 683	1.1+	1.6+	2004 11 13 683	0.4-	0.4+	2007 04 26 G96	0.4+	0.1+

2004 VG₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	149.76101	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17722843	ω 329.07305	+0.48142034	-0.81418115
<i>a</i>	3.1389215	Ω 90.31345	+0.85581954	+0.35670452
<i>e</i>	0.2133430	<i>i</i> 18.93962	+0.18922834	+0.45811673
<i>P</i>	5.56	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 12 699	1.1+	0.3+	2004 11 12 704	0.1+	0.0	2004 12 12 704	0.8-	0.4-
2004 10 12 699	0.5-	0.2-	2004 12 02 E12	0.6+	0.0	2004 12 12 704	0.4-	0.6-
2004 10 12 699	0.2-	0.3-	2004 12 02 E12	0.6+	0.4-	2004 12 12 704	1.0-	0.0
2004 10 12 699	0.0	0.1-	2004 12 02 E12	0.6+	0.9-	2004 12 12 704	0.3-	1.0-
2004 10 18 704	0.6+	0.7+	2004 12 02 E12	0.1-	0.5+	2004 12 13 683	0.4+	1.3-
2004 10 18 704	0.1+	1.0+	2004 12 04 699	0.3-	0.5+	2004 12 13 683	0.3+	0.0
2004 10 18 704	0.6+	0.1-	2004 12 04 699	0.3-	0.6+	2004 12 13 683	0.5+	0.1+
2004 10 18 704	0.7+	0.1+	2004 12 04 699	0.1-	0.7+	2006 02 09 644	0.7+	0.3-
2004 10 18 704	0.7+	0.1+	2004 12 04 699	1.5-	0.0	2006 02 09 644	0.2-	0.1+
2004 11 05 644	0.1+	0.1-	2004 12 07 704	0.7+	0.5+	2006 02 09 644	0.2-	0.2+
2004 11 05 644	0.2+	0.3-	2004 12 07 704	0.1-	0.4-	2007 04 23 G96	0.6+	0.1-
2004 11 05 644	0.2+	0.2-	2004 12 07 704	0.7-	0.2+	2007 04 23 G96	0.3+	0.0
2004 11 12 704	0.1-	0.7+	2004 12 07 704	1.0-	1.5-	2007 04 23 G96	0.0	0.2-
2004 11 12 704	0.5+	0.6+	2004 12 07 704	0.7-	0.4+	2007 04 23 G96	1.1-	0.3+
2004 11 12 704	0.1-	0.3+	2004 12 12 704	0.8-	0.2+			

2004 VR₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	254.20874	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22911082	ω 159.73231	+0.88363523	+0.46697642
<i>a</i>	2.6450810	Ω 172.17487	-0.45626489	+0.87498216
<i>e</i>	0.2626485	<i>i</i> 14.24106	-0.10493391	+0.12782504
<i>P</i>	4.30	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 06 05 691	0.1-	0.0	2004 10 15 683	0.9-	1.7-	2004 11 12 704	0.3+	0.1-
2003 06 05 691	0.0	0.1-	2004 10 15 683	0.3-	1.2-	2004 11 12 704	0.2-	0.2-
2003 06 05 691	0.1+	0.1-	2004 10 15 683	0.6-	1.0-	2004 12 04 699	0.3-	0.1+
2004 09 26 699	1.1+	0.2+	2004 11 05 644	0.1+	0.3+	2004 12 04 699	1.2-	0.2-
2004 09 26 699	0.7+	1.2+	2004 11 05 644	0.8-	0.6+	2004 12 04 699	0.3-	0.2+
2004 09 26 699	1.1+	0.3+	2004 11 05 644	0.2+	0.6+	2004 12 04 699	0.0	0.6-
2004 09 26 699	0.3-	0.5-	2004 11 05 644	0.3-	0.3+	2007 04 16 703	0.6-	0.8-
2004 10 07 704	0.0	0.4+	2004 11 05 644	0.2-	0.0	2007 04 16 703	0.2+	0.1+
2004 10 07 704	0.3+	0.3+	2004 11 05 644	0.2+	0.0	2007 04 16 703	0.1-	0.9+
2004 10 07 704	0.2+	0.6+	2004 11 12 704	0.4+	0.4-	2007 04 16 703	0.5+	0.3-
2004 10 07 704	0.7+	0.4-	2004 11 12 704	0.6+	0.2+			

2007 MAY 2

M.P.O. 119177

2004 VT₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	206.89018	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19001998	ω 298.68157	+0.97782643	-0.08063544
<i>a</i>	2.9964236	Ω 66.51195	+0.16379305	+0.86954392
<i>e</i>	0.0494366	<i>i</i> 12.16518	-0.13048873	+0.48722817
<i>P</i>	5.19	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 11 10	691	0.2+	0.4-	2004 11 15	185	0.4+	0.3+	2004 12 09	926	0.3-	0.6-
1999 11 10	691	0.1-	0.2-	2004 11 17	926	0.1-	0.1+	2004 12 13	691	0.1-	0.3+
1999 11 10	691	0.2+	0.1-	2004 11 17	926	0.0	0.0	2004 12 13	691	0.2+	0.4+
2004 11 10	926	0.4-	0.0	2004 11 17	926	0.3-	0.1+	2004 12 13	691	0.1-	0.3+
2004 11 10	926	0.0	0.1+	2004 11 17	926	0.0	0.1+	2005 03 11	695	0.7-	0.1-
2004 11 10	926	0.3-	0.4+	2004 11 17	926	0.3-	0.3+	2005 03 11	695	0.1-	0.4+
2004 11 14	185	0.1+	0.4+	2004 12 07	926	0.4+	0.9-	2007 04 15	691	0.0	0.3+
2004 11 14	185	0.1+	0.1-	2004 12 07	926	0.0	0.3+	2007 04 15	691	0.0	0.0
2004 11 15	185	0.7-	0.1+	2004 12 07	926	0.2+	0.1+	2007 04 15	691	0.3+	0.1-
2004 11 15	185	1.2-	0.6-	2004 12 09	926	0.2-	0.2-	2007 04 19	691	0.4+	0.1-
2004 11 15	185	0.3+	0.3-	2004 12 09	926	0.5+	0.0	2007 04 19	691	0.3-	0.1+
2004 11 15	185	0.0	0.6-	2004 12 09	926	0.4+	0.4+	2007 04 19	691	0.3-	0.1-

2004 VF₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	287.23508	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19877920	ω 64.10129	+0.40905085	+0.90363428
<i>a</i>	2.9077390	Ω 230.63826	-0.88493340	+0.35887843
<i>e</i>	0.0847318	<i>i</i> 9.45241	-0.22264386	+0.23377630
<i>P</i>	4.96	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 12 03	691	0.0	0.5+	2004 11 10	691	0.3+	0.0	2007 04 23	691	0.1+	0.1-
1999 12 03	691	0.0	0.1-	2004 11 10	691	0.1+	0.2-	2007 04 23	691	0.1-	0.2-
1999 12 03	691	0.0	0.1-	2004 11 20	691	0.2-	0.1-	2007 04 27	691	0.2-	0.2+
2004 10 15	691	0.0	0.0	2004 11 20	691	0.2-	0.0	2007 04 27	691	0.0	0.4-
2004 10 15	691	0.0	0.3+	2004 11 20	691	0.2-	0.2-	2007 04 27	691	0.1+	0.3+
2004 10 15	691	0.1+	0.1-	2007 04 15	691	0.1+	0.1+	2007 04 27	691	0.1+	0.1-
2004 11 09	695	0.5+	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.0	2007 04 27	691	0.2-	0.4+
2004 11 09	695	0.2+	0.1-	2007 04 15	691	0.0	0.0	2007 04 27	691	0.1+	0.2-
2004 11 10	691	0.0	0.0	2007 04 23	691	0.2+	0.1+				

2004 VJ₇₀ = 2007 HO₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	193.84056	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18970656	ω 174.68002	+0.88844788	-0.45516130
<i>a</i>	2.9997230	Ω 212.60352	+0.41695761	+0.85418892
<i>e</i>	0.0368376	<i>i</i> 6.29323	+0.19185076	+0.25137519
<i>P</i>	5.20	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 09 30	691	0.3-	0.2+	2004 11 19	703	0.5+	0.1-	2007 04 14	691	0.1+	0.0
1998 09 30	691	0.3-	0.4-	2004 11 19	703	0.2+	0.6+	2007 04 18	691	0.1-	0.0
1998 09 30	691	0.5+	0.3+	2004 11 19	703	0.8-	0.3+	2007 04 18	691	0.1-	0.1-
2004 11 04	703	(0.6-	1.7+)	2004 11 19	703	0.1+	0.7+	2007 04 18	691	(0.2+	2.8-)
2004 11 04	703	1.1-	0.5-	2007 02 25	G96	0.5+	0.4-	2007 04 22	691	0.2-	0.1+
2004 11 04	703	0.0	0.9-	2007 02 25	G96	0.2-	0.2-	2007 04 22	691	0.0	0.1-
2004 11 04	703	0.2+	0.6+	2007 02 25	G96	0.1+	0.0	2007 04 22	691	0.2-	0.2-
2004 11 17	599	0.0	0.5+	2007 02 25	G96	0.4+	1.3-	2007 04 26	691	1.1+	0.9+
2004 11 17	599	0.2+	0.4+	2007 04 14	691	0.3-	0.0	2007 04 26	691	0.2-	0.0
2004 11 17	599	0.4+	0.6+	2007 04 14	691	0.3-	0.1+	2007 04 26	691	0.1+	0.2+

2004 VS₇₁ = 2007 GU₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	263.27322	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22125167	ω 105.39925	+0.89211737	+0.44894831
<i>a</i>	2.7073538	Ω 227.95403	-0.43628675	+0.82686795
<i>e</i>	0.1250745	<i>i</i> 3.91596	-0.11739027	+0.33872526
<i>P</i>	4.45	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 11 10	695	0.1-	0.1+	2004 11 19	703	0.1-	0.1-	2007 04 15	691	0.0	0.1-
2004 11 10	695	0.2-	0.0	2004 11 19	703	0.6+	0.2-	2007 04 15	691	0.2+	0.3+
2004 11 17	599	0.2+	0.3+	2004 11 19	703	0.6-	0.7-	2007 04 15	691	0.2-	0.3-
2004 11 17	599	0.2+	0.4+	2006 02 02	691	0.2-	0.2+	2007 04 19	691	0.2-	0.1+
2004 11 17	599	0.0	0.2+	2006 02 02	691	0.2+	0.1-	2007 04 19	691	0.2+	0.1+
2004 11 19	703	(0.9-	1.8+)	2006 02 02	691	0.0	0.1-	2007 04 19	691	0.0	0.0

2004 VA₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	166.45517	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17993327	ω 349.42512	+0.67731648	-0.71163059
<i>a</i>	3.1073850	Ω 57.64156	+0.69008531	+0.52662988
<i>e</i>	0.0901174	<i>i</i> 12.76293	+0.25499931	+0.46501923
<i>P</i>	5.48	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 15	G96	0.3+	0.5+	2004 11 17	599	0.3-	0.2+	2007 04 24	G96	0.6-	0.4+
2004 10 15	G96	(2.0-	0.7-)	2004 11 17	599	0.1-	0.0	2007 04 25	G96	0.2+	0.0
2004 10 15	G96	0.4-	1.0-	2007 04 22	G96	0.0	0.3+	2007 04 25	G96	0.6+	0.4-
2004 10 15	G96	0.0	0.6+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1-	2007 04 25	G96	0.0	0.3-
2004 11 11	291	0.2+	0.0	2007 04 22	G96	0.3-	0.2+	2007 04 25	G96	0.0	0.4+
2004 11 11	291	0.1+	0.1+	2007 04 22	G96	0.3+	0.2+	2007 04 25	G96	0.3-	0.4-
2004 11 11	291	0.1-	0.1-	2007 04 24	G96	0.1+	0.0	2007 04 25	G96	0.2-	0.2-
2004 11 17	599	0.1+	0.0	2007 04 24	G96	0.3-	0.1-	2007 04 25	G96	0.4+	0.3-
2004 11 17	599	0.1-	0.2-	2007 04 24	G96	0.1-	0.1+	2007 04 25	G96	0.0	0.2+

2004 VC₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	230.62016	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21875328	ω 129.98996	+0.98434932	+0.05936384
<i>a</i>	2.7279286	Ω 227.30642	-0.09977366	+0.96384995
<i>e</i>	0.1656148	<i>i</i> 13.04736	+0.14526400	+0.25974836
<i>P</i>	4.51	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 20	704	0.3-	0.7+	2004 11 12	703	0.8-	0.4-	2004 11 19	703	0.1-	0.6-
2004 10 20	704	0.5+	0.2-	2004 11 12	703	0.1+	0.5-	2007 04 15	691	0.1-	0.1-
2004 10 20	704	0.5-	0.8+	2004 11 18	704	(1.0-	1.7+)	2007 04 15	691	0.1+	0.1-
2004 10 20	704	0.2+	0.0	2004 11 18	704	0.0	0.0	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2004 10 20	704	0.2+	0.4-	2004 11 18	704	0.1-	0.1-	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2004 11 04	691	0.1+	0.3-	2004 11 18	704	0.0	0.2+	2007 04 19	691	0.3+	0.3+
2004 11 04	691	0.0	0.1-	2004 11 18	704	0.7+	1.3+	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2004 11 04	691	0.0	0.1-	2004 11 19	703	0.6-	0.0	2007 04 27	691	0.0	0.3+
2004 11 12	703	0.0	0.9+	2004 11 19	703	0.2-	0.2+	2007 04 27	691	0.4-	0.6-
2004 11 12	703	(2.1+	1.1+)	2004 11 19	703	0.3+	0.2-	2007 04 27	691	0.1+	0.4-

2004 VX₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	233.56822	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20293931	ω 297.17245	+0.94401345	+0.30381656
<i>a</i>	2.8678643	Ω 45.46145	-0.20061462	+0.83806900
<i>e</i>	0.0984338	<i>i</i> 10.39303	-0.26190146	+0.45313999
<i>P</i>	4.86	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 13	691	0.1−	0.1−	2004 11 04	703	0.4+	0.7−	2004 12 12	691	0.4+	0.3−
2004 10 13	691	0.0	0.1−	2004 11 04	703	0.6+	0.4−	2007 03 13	G96	0.1−	0.4−
2004 10 13	691	0.1−	0.1−	2004 11 10	291	0.6−	0.3+	2007 03 13	G96	0.1+	0.2−
2004 10 23	691	0.1−	0.0	2004 11 10	291	0.5−	0.3+	2007 03 13	G96	0.2−	0.2−
2004 10 23	691	0.2+	0.2−	2004 11 10	291	0.6−	0.2+	2007 03 13	G96	0.1−	0.4−
2004 10 23	691	0.1+	0.0	2004 12 03	699	0.6+	1.0−	2007 04 14	691	0.0	0.5+
2004 11 04	691	0.0	0.2+	2004 12 03	699	0.8−	0.4+	2007 04 14	691	0.1+	0.1−
2004 11 04	691	0.2+	0.3+	2004 12 03	699	0.6−	1.4−	2007 04 14	691	0.0	0.2+
2004 11 04	691	0.5+	0.1+	2004 12 03	699	0.6−	0.3+	2007 04 18	691	0.1−	0.0
2004 11 04	703	0.1−	0.4+	2004 12 12	691	0.2+	0.0	2007 04 18	691	0.2+	0.2−
2004 11 04	703	0.3+	0.2+	2004 12 12	691	0.3+	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.0

2004 VP₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	257.03611		(2000.0)	P	Q
n	0.21764658	ω	266.44081	+0.89485967	+0.37243106
a	2.7371682	Ω	71.56914	−0.23069462	+0.85775359
e	0.1293179	i	15.02924	−0.38210753	+0.35433584
P	4.53	H	16.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	291	0.1+	0.0	2004 11 10	691	0.0	0.1+	2004 12 19	G96	0.1+	0.0
2004 10 09	291	0.0	0.1−	2004 12 18	G96	0.1+	0.1+	2007 04 25	691	0.3−	0.3−
2004 10 09	291	0.2−	0.0	2004 12 18	G96	0.1−	0.2−	2007 04 25	691	0.0	0.2−
2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2004 12 18	G96	0.2−	0.2+	2007 04 25	691	0.0	0.2−
2004 11 04	691	0.1−	0.0	2004 12 18	G96	0.2+	0.2−	2007 04 27	291	0.1+	0.2+
2004 11 04	691	0.1−	0.3−	2004 12 19	G96	0.3−	0.2−	2007 04 27	291	0.1+	0.3+
2004 11 10	691	0.1+	0.1+	2004 12 19	G96	0.1−	0.0	2007 04 27	291	0.2+	0.1+
2004 11 10	691	0.2+	0.2+	2004 12 19	G96	0.0	0.1−				

2004 VL₈₂ = 2007 EE₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	247.43126		(2000.0)	P	Q
n	0.21244115	ω	314.04492	+0.85982288	+0.50811930
a	2.7817000	Ω	15.63428	−0.39881780	+0.72972794
e	0.1764116	i	10.73398	−0.31882436	+0.45750619
P	4.64	H	16.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 11 09	703	0.6−	0.1+	2007 03 15	691	0.3−	0.2−	2007 04 18	G96	0.4−	0.1+
2004 11 09	703	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.2−	0.1+
2004 11 09	703	0.4−	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.4−	0.2+
2004 11 09	703	0.0	0.1−	2007 04 18	G96	0.3+	0.4−	2007 04 19	G96	0.8−	1.2+
2004 11 19	704	0.4+	0.5−	2007 04 18	G96	0.4+	0.4−	2007 04 19	G96	1.8+	0.7+
2004 11 19	704	1.2+	0.5+	2007 04 18	G96	0.0	0.6−	2007 04 19	G96	0.1+	0.1−
2004 11 19	704	0.2−	0.3+	2007 04 18	G96	0.1+	0.2−	2007 04 19	G96	0.0	0.2−
2004 11 19	704	0.3−	0.5−	2007 04 18	G96	0.6−	0.2+	2007 04 19	G96	0.0	0.1−
2007 03 10	G96	0.1−	0.2+	2007 04 18	G96	0.6−	0.1−	2007 04 19	G96	0.1−	0.1−
2007 03 10	G96	0.4−	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.4+	2007 04 19	G96	0.4−	0.2−
2007 03 10	G96	0.3+	0.1+	2007 04 18	G96	0.5−	0.0	2007 04 19	G96	0.3+	0.0
2007 03 10	G96	0.1−	0.2+	2007 04 18	G96	0.1−	0.0				

2004 VX₉₀ = 2007 ET₁₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	260.00452		(2000.0)	P	Q
n	0.17109764	ω	76.99771	+0.42618110	+0.89837528
a	3.2134635	Ω	218.78926	−0.88176201	+0.38627987
e	0.0254538	i	9.76589	−0.20215201	+0.20906868
P	5.76	H	15.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 10 14	910	0.4+	0.9+	2002 07 03	644	0.2+	0.4+	2004 12 13	691	0.3+	0.0
1998 10 15	910	0.2+	0.6+	2003 11 20	691	0.2−	0.0	2004 12 13	691	0.3+	0.2+
1998 10 15	910	0.5+	0.7+	2003 11 20	691	0.1−	0.3+	2004 12 13	691	0.1+	0.3+

1999 01 15	691	0.6−	0.8−	2003 11 20	691	0.2−	0.2+	2007 03 12	691	0.0	0.1+
1999 01 15	691	0.1+	0.4+	2004 11 03	691	0.1−	0.2+	2007 03 12	691	0.0	0.1+
1999 01 15	691	0.1−	0.4−	2004 11 03	691	0.2+	0.3+	2007 03 12	691	0.2+	0.2+
2002 06 08	644	0.1+	0.4+	2004 11 03	691	0.1−	0.3+	2007 03 16	691	0.0	0.4+
2002 06 08	644	0.1+	0.4+	2004 11 04	703	0.9−	1.0+	2007 03 16	691	0.1−	0.1+
2002 06 08	644	0.1+	0.6+	2004 11 04	703	0.4−	0.9+	2007 03 16	691	0.0	0.3+
2002 07 03	644	0.3+	0.1+	2004 11 04	703	0.1+	1.1−				
2002 07 03	644	0.4+	0.3+	2004 11 04	703	0.2−	0.5−				

2004 VG₉₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	170.51125		(2000.0)	P	Q
n	0.23367671	ω	68.28188	−0.11269547	−0.99146175
a	2.6105124	Ω	28.43215	+0.85312584	−0.13039430
e	0.1575767	i	7.91944	+0.50938789	−0.00096293
P	4.22	H	16.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 14	691	0.2+	0.1+	2004 11 09	695	0.1−	0.1−	2006 03 03	G96	0.1−	0.0
2002 04 14	691	0.2+	0.4+	2004 11 09	703	0.4+	1.1−	2006 03 03	G96	0.3−	0.0
2002 04 14	691	0.1−	0.0	2004 11 09	703	0.5−	0.3+	2006 03 03	G96	0.3−	0.2−
2004 10 09	691	0.2+	0.2+	2004 11 09	703	0.1−	0.5+	2006 03 03	G96	1.0−	0.3−
2004 10 09	691	0.1−	0.1+	2004 11 09	703	0.6+	0.0	2006 03 23	691	0.2+	0.0
2004 10 09	691	0.2+	0.2+	2004 11 19	704	0.7−	0.1+	2006 03 23	691	0.0	0.3+
2004 10 23	691	0.0	0.2+	2004 11 19	704	0.1+	0.0	2006 03 23	691	0.3+	0.3−
2004 10 23	691	0.0	0.1+	2004 11 19	704	0.0	0.3−	2006 04 24	691	0.1+	0.1+
2004 10 23	691	0.0	0.0	2004 11 19	704	0.2−	0.6+	2006 04 24	691	0.6+	0.1+
2004 11 09	695	0.2+	0.1−	2004 11 19	704	0.4−	0.1+	2006 04 24	691	0.3+	0.4+

2004 WU₃ = 2007 FL₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	342.79321		(2000.0)	P	Q
n	0.17104214	ω	0.55428	−0.70261064	+0.69786712
a	3.2141586	Ω	224.81967	−0.65361330	−0.71016651
e	0.0542090	i	11.37275	−0.28129689	−0.09297857
P	5.76	H	14.9	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 10 29	691	(1.8−	6.1−)	2003 09 21	644	0.0	0.2+	2004 11 19	703	1.0−	1.5+
1998 10 29	691	0.4−	0.8+	2004 10 15	G96	0.0	1.0+	2004 11 19	703	0.1−	2.2+
1998 10 29	691	0.2−	0.8+	2004 10 15	G96	0.2+	0.8+	2004 11 19	703	0.1−	1.4+
1998 11 18	691	(5.4+	4.6−)	2004 10 15	G96	0.3+	0.3+	2007 03 16	691	0.5−	0.4−
1998 11 18	691	0.0	0.6+	2004 10 15	G96	0.1−	0.8+	2007 03 16	691	0.1−	0.5−
1998 11 18	691	0.1−	0.4+	2004 10 15	G96	0.5+	0.6+	2007 03 16	691	0.1−	0.6−
1998 12 09	691	0.8−	0.0	2004 10 15	G96	0.3+	0.1+	2007 03 20	691	0.1+	0.6−
1998 12 09	691	0.8−	0.7+	2004 10 15	G96	0.0	0.1+	2007 03 20	691	0.2+	0.8−
1998 12 09	691	0.5−	0.9+	2004 10 15	G96	1.0+	0.0	2007 03 20	691	0.0	0.4−
2003 09 15	644	0.2−	0.6−	2004 11 17	599	0.1+	1.2+	2007 04 15	704	0.2−	0.2+
2003 09 15	644	0.2−	0.3−	2004 11 17	599	0.2+	1.7+	2007 04 15	704	0.3+	0.4+
2003 09 15	644	0.1+	0.2−	2004 11 17	599	0.2−	1.1+	2007 04 15	704	0.2−	0.5+
2003 09 21	644	0.1−	0.3+	2004 11 17	599	0.5−	1.9+	2007 04 15	704	0.1−	0.8−
2003 09 21	644	0.2−	0.3+	2004 11 19	703	0.3−	1.0+	2007 04 15	704	0.4−	0.5+

2004 XC₃₂ = 2007 HP₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	172.85317		(2000.0)	P	Q
n	0.17725208	ω	331.07844	+0.68420898	−0.72188921
a	3.1386422	Ω	75.53657	+0.68800331	+0.59181186
e	0.1354893	i	6.14219	+0.24188742	+0.35865679
P	5.56	H	15.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	704	0.2+	0.8+	2004 12 12	704	0.0	0.5+	2005 01 06	704	0.9−	1.2+
2004 12 10	704	0.4+	0.4−	2004 12 12	704	0.1−	0.5−	2007 04 20	691	0.2+	0.1−
2004 12 10	704	1.1−	1.1+	2004 12 14	704	0.6−	0.1−	2007 04 20	691	0.2−	0.3−

2007 MAY 2

2004 12 10	704	0.1−	0.4+	2004 12 14	704	0.0	0.2+	2007 04 20	691	0.1+	0.0
2004 12 12	691	0.1+	0.3−	2004 12 14	704	0.3+	0.7+	2007 04 22	691	0.0	0.0
2004 12 12	691	0.1−	0.2−	2004 12 14	704	0.9+	0.6−	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2004 12 12	691	0.1+	0.3−	2005 01 06	704	0.2−	0.1−	2007 04 22	691	0.2−	0.3+
2004 12 12	704	0.0	0.6+	2005 01 06	704	1.2+	0.6−				
2004 12 12	704	0.5−	0.2+	2005 01 06	704	0.1−	0.4−				

2004 XK₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	140.41023		(2000.0)	P	Q
n	0.16966165	ω	10.03716	+0.26286558	−0.94851279
a	3.2315701	Ω	64.90276	+0.87113865	+0.15459510
e	0.0551076	i	11.25224	+0.41475191	+0.27644863
P	5.81	H	15.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 11 10	691	0.1−	0.2−	2004 12 12	599	0.0	0.1−	2007 04 20	691	0.2+	0.1+
2004 11 10	691	0.4+	0.1+	2004 12 12	599	0.2+	0.4+	2007 04 20	691	0.1+	0.2−
2004 11 10	695	0.4−	0.0	2004 12 12	599	0.2−	0.3+	2007 04 20	691	0.1+	0.2−
2004 11 10	691	0.2−	0.1+	2004 12 12	599	0.1−	0.2+	2007 04 24	691	0.2−	0.3+
2004 11 10	695	0.4−	0.0	2005 01 06	704	0.5−	0.3+	2007 04 24	691	0.2−	0.0
2004 12 10	704	0.4−	0.2+	2005 01 06	704	0.1−	0.4−	2007 04 24	691	0.1−	0.1−
2004 12 10	704	0.2+	0.7−	2005 01 06	704	1.8+	0.1+				
2004 12 10	704	0.1+	0.4−	2005 01 06	704	0.9−	0.0				

2004 XC₇₉ = 2007 HM₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	164.21663		(2000.0)	P	Q
n	0.17207939	ω	320.85721	+0.51164323	−0.84828823
a	3.2012295	Ω	97.97081	+0.81885302	+0.43332086
e	0.1494673	i	7.92154	+0.26019404	+0.30436837
P	5.73	H	15.8	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	645	0.0	0.0	2004 12 14	704	0.3+	0.4−	2007 04 20	691	0.3+	0.2+
2001 05 24	645	0.0	0.0	2004 12 14	704	0.1−	0.2+	2007 04 20	691	0.4−	0.7−
2004 12 10	704	0.0	0.1+	2004 12 14	704	0.2+	0.3+	2007 04 20	691	0.0	0.1−
2004 12 10	704	0.3−	0.8−	2004 12 16	704	0.4+	0.4−	2007 04 24	691	0.0	0.1+
2004 12 10	704	1.3−	0.7−	2004 12 16	704	0.2+	0.4+	2007 04 24	691	0.3+	0.1+
2004 12 10	704	0.1+	0.9+	2004 12 16	704	0.5+	0.1−	2007 04 24	691	0.2−	0.4+
2004 12 10	704	0.1−	0.4+	2004 12 16	704	0.2+	0.1+				

2004 XF₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	265.35619		(2000.0)	P	Q
n	0.17694656	ω	273.60137	+0.74470760	+0.65871036
a	3.1422541	Ω	45.23603	−0.53649111	+0.68647980
e	0.0455138	i	8.69129	−0.39697339	+0.30797103
P	5.57	H	15.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 10 28	691	0.2−	0.2+	2004 12 15	691	0.2−	0.1+	2007 04 14	691	0.0	0.0
1998 10 28	691	0.0	0.2+	2004 12 19	691	0.1−	0.2+	2007 04 14	691	0.1−	0.0
1998 10 28	691	0.0	0.3+	2004 12 19	691	0.2+	0.4+	2007 04 14	691	0.2+	0.0
2003 09 19	699	1.0−	0.1+	2004 12 19	691	0.3−	0.2−	2007 04 18	691	0.1−	0.5+
2003 09 19	699	(0.4−	1.9+)	2006 02 27	703	1.4−	0.7−	2007 04 18	691	0.1+	0.2+
2003 09 19	699	0.1−	0.4−	2006 02 27	703	(1.6+	0.5−)	2007 04 18	691	0.0	0.0
2003 09 19	699	0.0	0.4+	2006 02 27	703	1.3−	0.4−	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2004 12 10	599	0.3+	0.1+	2006 02 27	703	0.8+	0.2+	2007 04 22	691	0.3+	0.1+
2004 12 10	599	0.1+	0.0	2007 04 11	G96	1.0+	0.2+	2007 04 22	691	0.0	0.0
2004 12 10	599	0.2+	0.0	2007 04 11	G96	0.1−	0.3−	2007 04 26	691	0.1−	0.2+
2004 12 15	691	0.1+	0.2+	2007 04 11	G96	0.3+	0.1−	2007 04 26	691	0.2+	0.0
2004 12 15	691	0.2+	0.0	2007 04 11	G96	0.2+	0.2−	2007 04 26	691	0.1+	0.1+

M.P.O. 119179

2004 XA₁₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	249.94548		(2000.0)	P	Q
n	0.23456494	ω	309.12500	+0.98502608	+0.10952418
a	2.6039181	Ω	45.04662	−0.02613025	+0.85820918
e	0.2909248	i	10.84455	−0.17041372	+0.50147927
P	4.20	H	16.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 16	291	0.2+	0.1+	2004 12 11	704	0.2−	0.2+	2004 12 18	704	0.2−	0.4−
2004 09 16	291	0.2−	0.1−	2004 12 11	704	0.3+	1.1+	2007 04 14	691	0.1+	0.1−
2004 09 16	291	0.0	0.1−	2004 12 15	704	0.6+	0.6−	2007 04 14	691	0.2−	0.3+
2004 11 19	704	1.1−	0.2+	2004 12 15	704	0.8+	0.3+	2007 04 14	691	0.3−	0.0
2004 11 19	704	0.3−	0.5+	2004 12 15	704	0.1+	0.0	2007 04 18	691	0.5+	0.0
2004 11 19	704	0.5−	0.4+	2004 12 15	704	1.1+	0.4+	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2004 11 19	704	0.3+	0.2−	2004 12 15	704	0.4+	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.4+
2004 12 02	704	1.3+	1.0−	2004 12 17	704	0.3−	0.2+	2007 04 22	691	0.1−	0.0
2004 12 02	704	0.4+	0.2−	2004 12 17	704	1.1−	1.0+	2007 04 22	691	0.0	0.0
2004 12 02	704	0.4+	0.1−	2004 12 17	704	0.3−	0.3+	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2004 12 11	704	(0.5+	1.8−)	2004 12 17	704	0.4+	1.0−	2007 04 26	691	0.4+	0.2−
2004 12 11	704	1.0−	0.4+	2004 12 18	704	0.9−	0.6−	2007 04 26	691	0.1−	0.4−
2004 12 11	704	0.2+	0.8−	2004 12 18	704	0.7−	0.0	2007 04 26	691	0.4−	0.4−

2004 XC₁₄₉ = 2007 EN₁₀₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	236.31507		(2000.0)	P	Q
n	0.18056681	ω	252.39347	+0.86675835	+0.48630419
a	3.1001123	Ω	78.38420	−0.40396774	+0.81466211
e	0.1460871	i	6.48479	−0.29247227	+0.31596501
P	5.46	H	15.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.0	0.0	2004 11 20	691	0.1+	0.0	2004 12 20	G96	0.2+	0.1−
1998 09 25	645	0.0	0.0	2004 12 14	599	0.6−	0.6+	2007 03 11	691	0.3−	0.0
2002 05 19	644	1.0+	1.0+	2004 12 14	599	0.1+	0.6+	2007 03 11	691	0.2−	0.3−
2002 05 19	644	0.9+	1.4+	2004 12 14	599	0.2−	0.3+	2007 03 11	691	0.1−	0.5+
2002 05 19	644	0.8+	0.7+	2004 12 20	G96	0.2+	0.3+	2007 03 15	691	0.4+	0.2−
2004 11 20	691	0.0	0.2+	2004 12 20	G96	0.1+	0.1−	2007 03 15	691	0.2−	0.2−
2004 11 20	691	0.0	0.1+	2004 12 20	G96	0.2−	0.3+	2007 03 15	691	0.2−	0.1+

2004 YA₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	33.05323		(2000.0)	P	Q
n	0.21339487	ω	332.46218	+0.03355190	+0.99841853
a	2.7734057	Ω	299.42958	−0.90717765	+0.01148377
e	0.0634179	i	2.96872	−0.41940789	+0.05503238
P	4.62	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 02 29	413	0.2+	0.2−	2003 10 22	691	0.2−	0.1−	2004 12 19	G96	0.0	0.2+
1996 02 29	413	0.1−	0.4+	2003 10 22	691	0.1+	0.1+	2005 01 16	691	0.4+	0.0
2002 07 09	644	0.1−	0.2+	2004 12 18	G96	0.3+	0.3−	2005 01 16	691	0.1+	0.2+
2002 07 09	644	0.1+	0.2+	2004 12 18	G96	0.0	0.4−	2005 01 16	691	0.4+	0.3+
2002 07 09	644	0.3+	0.2−	2004 12 18	G96	0.2−	0.2+	2005 03 09	G96	0.4−	0.2−
2002 08 07	644	0.1+	0.1−	2004 12 18	G96	0.4−	0.1−	2005 03 09	G96	0.1+	0.1−
2002 08 07	644	0.4−	0.4−	2004 12 19	G96	0.1−	0.4−	2005 03 09	G96	0.3−	0.1−
2002 08 07	644	0.0	0.2+	2004 12 19	G96	0.0	0.1+	2005 03 09	G96	0.1−	0.0
2003 10 22	691	0.2+	0.2+	2004 12 19	G96	0.0	0.0				

M.P.O. 119180

2004 YW₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	190.54340		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28614527	ω	189.83487	-0.96649279	-0.25337429
<i>a</i>	2.2807534	Ω	335.36899	+0.24171120	-0.84434884
<i>e</i>	0.1351220	<i>i</i>	5.66602	+0.08641396	-0.47209798
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	645	0.1+	0.2-	2004 12 19	691	0.3+	0.3+	2005 01 06	703	0.8-	1.1-
2000 11 30	645	0.1+	0.2-	2004 12 21	703	0.1-	0.5+	2005 01 06	703	0.1-	0.6+
2003 09 04	691	0.4+	0.2-	2004 12 21	703	0.5+	0.1-	2005 01 19	691	1.0+	0.2+
2003 09 04	691	0.2-	0.2+	2004 12 21	703	0.5-	0.6+	2005 01 19	691	0.4+	0.1+
2003 09 04	691	0.3-	0.2+	2004 12 21	703	0.2-	0.1-	2005 01 19	691	0.9-	0.2+
2004 12 19	691	0.4+	0.6+	2005 01 06	703	0.4-	0.2-				
2004 12 19	691	0.8+	0.2+	2005 01 06	703	0.5-	1.3-				

2005 CX₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	256.54329		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24075426	ω	323.98489	+0.86537923	-0.49101440
<i>a</i>	2.5590969	Ω	65.71620	+0.48162195	+0.75975903
<i>e</i>	0.2318208	<i>i</i>	6.30589	+0.13841634	+0.42622889
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 02 03	704	(1.6+	2.1-)	2005 02 04	G96	0.4+	0.3-	2006 04 02	691	0.3+	0.4+
2005 02 03	704	0.2+	0.5+	2005 02 04	G96	0.4+	0.3-	2006 05 07	G96	0.2+	0.0
2005 02 03	704	0.4-	1.1+	2005 02 04	G96	0.3+	0.3-	2006 05 07	G96	0.2-	0.5-
2005 02 03	704	1.4-	0.6-	2006 04 02	691	0.5-	0.2+	2006 05 07	G96	0.4+	0.0
2005 02 04	G96	0.5+	0.1-	2006 04 02	691	0.3+	0.6-	2006 05 07	G96	0.5-	0.5+

2005 EE₁₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	126.68565		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26391979	ω	23.08824	-0.56087326	+0.82787503
<i>a</i>	2.4070664	Ω	212.79665	-0.76148500	-0.51901040
<i>e</i>	0.1412360	<i>i</i>	0.70264	-0.32490271	-0.21272317
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 09 21	691	0.2-	0.0	2005 03 08	G96	0.2-	0.2-	2006 05 24	G96	0.2+	0.3+
1995 09 21	691	0.2+	0.4-	2005 03 08	G96	0.4-	0.2-	2006 05 24	G96	0.1-	0.1+
1995 09 21	691	0.2+	0.1-	2005 03 08	G96	0.1-	0.3-	2006 05 24	G96	0.2+	0.2-
2005 01 17	691	0.3+	0.2+	2005 03 13	691	0.2-	0.1+	2006 05 24	G96	0.1-	0.2+
2005 01 17	691	0.6+	0.1-	2005 03 13	691	0.1+	0.2+	2006 09 26	G96	0.1+	0.3+
2005 01 17	691	0.0	0.1-	2005 03 13	691	0.0	0.1-	2006 09 26	G96	0.2-	0.1+
2005 02 04	691	0.2+	0.2+	2005 04 06	G96	0.5-	0.1+	2006 09 26	G96	0.1+	0.2-
2005 02 04	691	0.5+	0.4+	2005 04 06	G96	0.1+	0.3-	2006 09 26	G96	0.2-	0.2-
2005 02 04	691	0.1+	0.2+	2005 04 06	G96	0.2+	0.4-				
2005 03 08	G96	0.5-	0.1+	2005 04 06	G96	0.5-	0.4-				

2005 EV₂₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	142.87708		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28000535	ω	87.56644	-0.08788222	+0.99611834
<i>a</i>	2.3139741	Ω	177.37606	-0.95181535	-0.08249201
<i>e</i>	0.1774642	<i>i</i>	6.26595	-0.29380989	-0.03071352
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 03 09	G96	0.7-	0.3-	2005 04 04	G96	0.3-	0.4-	2006 09 14	691	0.0	0.0
2005 03 09	G96	0.1+	0.4-	2005 04 17	691	0.6+	0.6+	2006 09 25	691	0.1-	0.3+
2005 03 09	G96	0.4+	0.6-	2005 04 17	691	0.2+	0.4+	2006 09 25	691	0.0	0.0

2007 MAY 2

2005 03 09	G96	0.4-	0.2+	2005 04 17	691	0.6+	0.7+	2006 09 25	691	0.3+	0.0
2005 03 16	691	0.0	0.4+	2005 05 09	G96	0.2-	0.2-	2006 10 22	G96	0.0	0.1-
2005 03 16	691	0.2-	0.4+	2005 05 09	G96	0.0	0.0	2006 10 22	G96	0.0	0.1-
2005 03 16	691	0.2+	0.3+	2005 05 09	G96	0.4-	0.4-	2006 10 22	G96	0.4-	0.1+
2005 04 04	G96	0.2+	0.1-	2005 05 09	G96	0.3-	0.1-	2006 10 22	G96	0.1-	0.4-
2005 04 04	G96	0.3+	0.3-	2006 09 14	691	0.1+	0.1+	2006 11 14	705	0.0	0.2+
2005 04 04	G96	0.1-	0.0	2006 09 14	691	0.1+	0.1+	2006 11 14	705	0.1+	0.1+

2005 EH₂₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	136.18204		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37655669	ω	310.62752	+0.75240287	+0.65657835
<i>a</i>	1.8992515	Ω	8.79769	-0.45000243	+0.57096561
<i>e</i>	0.0454859	<i>i</i>	20.22145	-0.48102779	+0.49285205
<i>P</i>	2.62	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	703	0.5-	0.3+	2005 04 02	699	0.2+	0.1-	2005 05 13	G96	0.2+	0.3-
2005 03 11	703	0.3-	0.0	2005 04 02	703	(0.5+	2.5+)	2006 09 28	703	1.6-	0.2-
2005 03 11	703	0.3-	0.0	2005 04 02	703	0.3+	0.9+	2006 09 28	703	0.6+	1.3-
2005 03 11	703	0.0	0.1-	2005 04 02	703	0.3-	0.1+	2006 09 28	703	0.4+	1.6+
2005 03 16	703	0.3+	0.2-	2005 04 02	699	0.1+	1.0-	2006 09 28	703	0.1-	0.2+
2005 03 16	703	0.1-	0.2+	2005 04 02	703	0.3+	0.0	2006 11 21	703	0.4+	0.2+
2005 03 16	703	1.0-	0.2-	2005 05 13	G96	0.1-	0.2-	2006 11 21	703	0.0	0.2+
2005 04 02	699	0.6+	0.2+	2005 05 13	G96	0.0	0.0	2006 11 21	703	0.1-	0.3-
2005 04 02	699	0.4+	0.4+	2005 05 13	G96	0.9+	0.2+	2006 11 21	703	(2.6-	0.4-)

2005 EA₃₁₇ = 2000 AH₁₀₈ = 2003 UH₉₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	227.38076		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21599943	ω	316.33775	+0.06611519	-0.99643149
<i>a</i>	2.7510658	Ω	129.80025	+0.93320757	+0.04313515
<i>e</i>	0.0708773	<i>i</i>	3.91605	+0.35320308	+0.07255093
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	0.7+	0.1+	2003 10 23	699	0.4-	0.2-	2005 02 02	703	(0.7-	1.6+)
2000 01 05	704	0.2+	0.3-	2003 10 23	699	(2.0-	1.0+)	2005 02 02	703	(1.7+	2.0-)
2000 01 05	704	0.2-	0.0	2003 10 23	699	0.7-	0.7+	2005 02 02	703	0.0	0.1+
2000 01 05	704	0.3-	0.3-	2003 10 23	699	0.3+	0.4+	2005 03 12	695	0.3+	0.6+
2000 01 05	704	0.5-	0.0	2003 10 25	704	0.3-	0.8+	2005 03 12	695	0.4+	0.6+
2000 01 07	704	0.1-	0.8+	2003 10 25	704	0.5-	0.1+	2005 03 16	703	(1.9-	0.1+)
2000 01 07	704	0.0	0.3+	2003 10 25	704	0.0	0.8+	2005 03 16	703	(2.1+	0.3-)
2000 01 07	704	0.8-	0.0	2003 10 25	704	0.4-	1.0+	2005 03 16	703	0.2-	0.3-
2000 01 07	704	0.2+	0.3+	2003 10 25	704	0.1-	0.2+	2005 03 16	703	0.3-	0.5+
2000 01 07	704	0.9+	0.7+	2003 10 29	704	0.7-	0.1+	2005 03 16	G96	0.4+	0.3+
2003 10 18	608	0.0	0.4-	2003 10 29	704	0.0	0.5+	2005 03 16	G96	0.3+	0.5+
2003 10 18	608	0.8+	1.3-	2003 10 29	704	0.4-	0.7+	2005 03 16	G96	0.3+	0.5+
2003 10 18	608	0.4+	0.1-	2003 10 29	704	0.4-	0.7+	2005 03 16	G96	0.1-	0.5+
2003 10 21	704	0.5+	1.2+	2003 10 29	704	0.7-	0.8+	2006 05 26	G96	0.4-	0.3+
2003 10 21	704	0.8-	0.5+	2003 11 01	704	0.1+	0.1-	2006 05 26	G96	0.0	0.3+
2003 10 21	704	0.4+	0.1-	2003 11 01	704	1.0+	0.4-	2006 05 26	G96	0.2-	0.0
2003 10 21	704	0.3-	1.1+	2003 11 01	704	0.2-	0.0	2006 05 26	G96	0.1-	1.3+
2003 10 21	644	0.0	0.4+	2003 11 01	704	0.6-	0.9-	2006 06 21	691	0.2+	0.3+
2003 10 21	644	0.0	0.3+	2003 11 01	704	0.0	0.6+	2006 06 21	691	0.1+	0.4+
2003 10 21	644	0.6+	0.0	2005 02 02	703	0.1+	0.1+	2006 06 21	691	0.3+	0.8+

2005 GU₂₄ = 2002 QP₁₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	298.33596		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22227812	ω	220.19601	+0.59718981	-0.80177123
<i>a</i>	2.6990126	Ω	193.18848	+0.75933251	+0.57433916
<i>e</i>	0.0253871	<i>i</i>	5.77605	+0.25841530	+0.16521934
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

2007 MAY 2

M.P.O. 119181

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	644	0.3+	0.4+	2002 09 14	644	0.1−	0.0	2005 04 05	G96	0.5−	0.2+
2002 08 16	644	0.2+	0.2−	2002 09 14	644	0.5−	0.5+	2005 04 05	G96	0.4−	0.2+
2002 08 16	644	0.2+	0.0	2002 09 14	644	0.4−	0.0	2005 05 04	G96	0.4−	0.0
2002 08 26	644	0.4+	0.5−	2005 03 17	691	0.2+	0.2+	2005 05 04	G96	0.3−	0.2−
2002 08 26	644	0.3+	0.1−	2005 03 17	691	0.2−	0.1+	2005 05 04	G96	0.2+	0.5−
2002 08 28	644	0.3+	0.1+	2005 03 17	691	0.2+	0.2−	2005 05 04	G96	0.2−	0.0
2002 08 28	644	0.0	0.2−	2005 04 02	644	0.3+	0.2+	2005 05 13	G96	0.0	0.1−
2002 08 28	644	0.0	0.0	2005 04 02	644	0.4+	0.1+	2005 05 13	G96	0.1+	0.1+
2002 09 13	644	0.6−	0.0	2005 04 02	644	0.6+	0.4+	2005 05 13	G96	0.0	0.2−
2002 09 13	644	0.2−	0.2+	2005 04 05	G96	0.6−	0.1+	2005 05 13	G96	0.5+	0.2−
2002 09 13	644	0.0	0.3+	2005 04 05	G96	0.3−	0.3−				

2005 GO₁₀₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	76.14451	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19476522	ω 230.80840	+0.38241044	+0.92205961
<i>a</i>	2.9475540	Ω 61.77214	−0.82547293	+0.36996922
<i>e</i>	0.1547913	<i>i</i> 3.88755	−0.41515864	+0.11370509
<i>P</i>	5.06	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 03 14	G96	0.1+	0.3−	2005 04 11	G96	0.1−	0.1+	2006 09 14	703	0.6−	0.8+
2005 03 14	G96	0.5+	0.8−	2005 04 11	G96	0.2−	0.1+	2006 09 14	703	0.7−	0.6−
2005 03 14	G96	0.5+	0.0	2005 04 11	G96	0.4−	0.1+	2006 09 14	703	0.8−	0.1−
2005 03 14	G96	0.1+	0.1−	2005 04 16	691	0.5+	0.2+	2006 09 14	703	1.3−	1.3−
2005 04 10	G96	0.3−	0.2−	2005 04 16	691	0.0	0.3+	2006 09 18	699	1.3+	0.7−
2005 04 10	G96	0.1−	0.3+	2005 04 16	691	0.0	0.2−	2006 09 18	699	0.1−	1.1+
2005 04 10	G96	0.3−	0.2+	2005 06 27	291	0.3+	0.5−	2006 09 18	699	0.8+	0.7−
2005 04 10	G96	0.7−	0.1+	2005 06 27	291	0.1−	0.1−	2006 09 18	699	1.4+	1.5+
2005 04 11	G96	0.1+	0.2+	2005 06 27	291	0.2+	0.4+				

2005 GN₁₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	48.27732	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19348506	ω 93.19780	+0.60112527	+0.79269231
<i>a</i>	2.9605411	Ω 214.41245	−0.78581852	+0.56322406
<i>e</i>	0.0614063	<i>i</i> 10.33885	−0.14538800	+0.23327572
<i>P</i>	5.09	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 03 17	G96	0.1−	0.1−	2005 04 12	691	0.4+	0.1+	2005 05 12	G96	0.0	0.2+
2005 03 17	G96	0.2−	0.2−	2005 04 12	691	0.3+	0.1+	2005 05 12	G96	0.2+	0.1−
2005 03 17	G96	0.3−	0.2−	2005 04 12	691	0.4+	0.0	2005 05 12	G96	0.1−	0.3−
2005 03 17	G96	0.2−	0.0	2005 04 15	691	0.5−	0.2−	2006 06 02	691	0.0	0.1+
2005 04 11	691	0.2+	0.0	2005 04 15	691	0.4+	0.2+	2006 06 02	691	0.1+	0.0
2005 04 11	691	0.1+	0.2+	2005 04 15	691	0.6+	0.2+	2006 06 02	691	0.1−	0.1−
2005 04 11	691	0.1−	0.2+	2005 05 12	G96	0.8−	0.1−				

2005 GD₁₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	83.43427	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17721520	ω 124.11288	−0.22544416	+0.97389254
<i>a</i>	3.1390777	Ω 132.83461	−0.90538914	−0.19934243
<i>e</i>	0.1388513	<i>i</i> 2.07978	−0.35978525	−0.10860898
<i>P</i>	5.56	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	291	0.2−	0.1+	2005 04 11	G96	0.1−	0.1−	2006 06 19	G96	0.1+	0.2+
2001 09 21	291	0.2+	0.2+	2005 04 11	G96	0.1−	0.1−	2006 06 19	G96	0.1+	0.0
2001 09 21	291	0.3−	0.3+	2005 04 11	G96	0.0	0.0	2006 06 19	G96	0.2+	0.2+
2005 03 09	G96	0.5−	0.6−	2005 04 12	691	0.3+	0.4+	2006 07 19	D35	0.2−	0.2+
2005 03 09	G96	0.0	0.1−	2005 04 12	691	0.5+	0.5+	2006 07 19	D35	0.2+	0.2−
2005 03 09	G96	0.3+	0.1+	2005 04 12	691	0.5+	0.1+	2006 07 19	D35	0.1+	0.4−
2005 03 09	G96	0.0	0.2+	2005 05 11	G96	0.3−	0.1−	2006 07 21	G96	0.0	0.0

2005 04 02	691	0.1+	0.1−	2005 05 11	G96	0.7−	0.1+	2006 07 21	G96	0.1−	0.1−
2005 04 02	691	0.5+	0.2+	2005 05 11	G96	0.1−	0.1−	2006 07 21	G96	0.2−	0.0
2005 04 02	691	0.0	0.2−	2005 05 11	G96	0.3−	0.2−	2006 07 21	G96	0.1−	0.1+
2005 04 11	G96	0.1−	0.2+	2006 06 19	G96	0.1+	0.1−				

2005 GQ₁₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	151.79096	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27621505	ω 211.00179	+0.06444927	+0.98353547
<i>a</i>	2.3350946	Ω 63.17019	−0.87243532	+0.13766652
<i>e</i>	0.2264822	<i>i</i> 10.90605	−0.48446145	−0.11707224
<i>P</i>	3.57	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 04 28	691	0.0	0.5+	2005 04 08	704	0.6−	0.7−	2005 04 15	699	0.3+	0.4−
1998 04 28	691	0.2−	0.2+	2005 04 08	704	0.3+	0.5−	2005 05 04	691	0.1+	0.5+
1998 04 28	691	0.2−	0.4+	2005 04 08	704	0.4+	0.2−	2005 05 04	691	0.0	0.2+
1999 11 17	691	0.5+	0.5+	2005 04 08	704	0.1+	0.4+	2005 05 04	691	0.6−	0.1+
1999 11 17	691	0.4+	0.4+	2005 04 08	704	0.9−	0.2+	2005 05 04	703	0.5−	1.5+
1999 11 17	691	0.1−	0.4+	2005 04 13	703	0.1−	0.3+	2005 05 04	703	0.1−	0.7−
1999 12 07	691	0.1−	0.1+	2005 04 13	703	0.8+	0.0	2005 05 04	703	1.1−	0.3+
1999 12 07	691	0.0	0.0	2005 04 13	703	0.2−	0.2−	2005 05 04	703	(2.2−	0.1−)
1999 12 07	691	0.2+	0.1+	2005 04 13	703	0.2−	0.4+	2006 11 16	G96	0.0	0.0
2002 09 10	644	0.2+	0.3+	2005 04 15	699	0.9+	0.5−	2006 11 16	G96	0.8−	0.3−
2002 09 10	644	0.3+	0.0	2005 04 15	699	0.9+	0.2−	2006 11 16	G96	0.5−	0.1+
2002 09 10	644	0.1−	0.4+	2005 04 15	699	1.3+	0.3−	2006 11 16	G96	0.7−	0.3−

2005 GY₁₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	194.19169	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23644007	ω 306.14638	−0.99403088	−0.05180885
<i>a</i>	2.5901326	Ω 231.08508	+0.08039511	−0.94276563
<i>e</i>	0.0612483	<i>i</i> 7.08820	−0.07375123	−0.32940675
<i>P</i>	4.17	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 08 15	644	0.4−	0.1−	2002 08 27	644	0.3−	0.2+	2005 04 10	691	0.5+	0.5+
2002 08 15	644	0.1+	0.2−	2002 09 04	644	0.1−	0.0	2005 04 10	691	1.4−	1.1−
2002 08 16	644	0.6+	0.0	2002 09 04	644	0.4−	0.5+	2005 04 10	691	0.5+	0.7+
2002 08 16	644	0.2+	0.5−	2002 09 04	644	0.2+	0.1+	2005 04 15	691	0.2+	0.1−
2002 08 27	644	0.5+	0.1+	2002 09 13	644	0.4−	0.2−	2005 04 15	691	0.1+	0.0
2002 08 27	644	0.2+	0.2+	2002 09 13	644	0.2−	0.1−	2005 04 15	691	0.1+	0.0

2005 GL₁₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	171.26851	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30235562	ω 261.04432	−0.06596436	+0.99777366
<i>a</i>	2.1984876	Ω 5.20370	−0.86766692	−0.05249736
<i>e</i>	0.1466044	<i>i</i> 6.21568	−0.49275026	−0.04113094
<i>P</i>	3.26	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	G96	0.2−	0.3−	2005 04 11	699	0.7+	0.8+	2006 10 02	G96	0.1+	0.4−
2005 03 11	G96	0.3−	0.1−	2005 04 11	699	1.2−	1.3−	2006 10 02	G96	0.4+	0.6−
2005 03 11	G96	0.0	0.1−	2005 04 11	699	0.7−	0.1+	2006 10 02	G96	0.2+	0.2−
2005 03 11	G96	0.2−	0.2+	2005 04 11	699	(0.1−	2.2+)	2006 10 17	691	0.1−	0.3+
2005 04 04	691	0.3+	0.0	2005 04 11	699	0.7+	0.5−	2006 10 17	691	0.1−	1.0+
2005 04 04	691	0.2+	0.1+	2005 04 11	699	1.1−	0.0	2006 10 17	691	0.3−	0.3+
2005 04 04	691	0.3+	0.0	2005 04 11	699	0.7−	0.1+	2006 11 01	G96	0.1+	0.1+
2005 04 10	691	0.0	0.1+	2005 04 15	691	0.3+	0.1−	2006 11 01	G96	0.3−	0.3−
2005 04 10	691	1.0+	0.6+	2005 04 15	691	0.1−	0.1+	2006 11 01	G96	0.0	0.1−
2005 04 10	691	(3.7+	0.1−)	2005 04 15	691	0.3+	0.3+	2006 11 01	G96	0.0	0.0
2005 04 11	699	0.8+	0.2−	2006 10 02	G96	0.1+	0.2−				

M.P.O. 119182

2005 GQ₁₅₀ = 2006 UJ₃₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	199.56493		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28965458	ω	58.45706	-0.63214587	+0.77476696
<i>a</i>	2.2622944	Ω	172.30420	-0.73645367	-0.59622262
<i>e</i>	0.1445543	<i>i</i>	4.84174	-0.24088916	-0.21036812
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 03 13 G96	0.0	0.1+	2005 04 15 691	0.2+	0.2+	2006 09 19 691	1.0-	0.5+
2005 03 13 G96	0.0	0.0	2005 04 30 691	0.2-	0.0	2006 10 21 G96	0.3+	0.1+
2005 03 13 G96	0.2-	0.2+	2005 04 30 691	0.1-	0.1-	2006 10 21 G96	0.5+	0.0
2005 03 13 G96	0.3+	0.1+	2005 04 30 691	0.1-	0.1-	2006 10 21 G96	1.0-	0.9-
2005 04 11 691	0.0	0.1-	2005 05 11 691	0.1+	0.2-	2006 10 21 G96	1.3+	0.0
2005 04 11 691	0.0	0.1+	2005 05 11 691	0.2+	0.2-	2006 10 22 691	0.4-	0.5+
2005 04 11 691	0.1+	0.2+	2005 05 11 691	0.1+	0.0	2006 10 22 691	0.3-	0.2-
2005 04 15 691	0.0	0.1+	2006 09 19 691	0.4+	0.6+	2006 10 22 691	0.4-	0.0
2005 04 15 691	0.3-	0.2+	2006 09 19 691	0.4+	0.1-			

2005 GH₁₇₆ = 1995 FV₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	295.11341		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30177675	ω	358.68404	-0.68228586	-0.72812622
<i>a</i>	2.2012981	Ω	134.33304	+0.67159428	-0.65974440
<i>e</i>	0.0642797	<i>i</i>	5.27115	+0.28887215	-0.18592883
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 03 26 691	0.2+	0.2+	2003 11 21 699	0.1-	0.0	2005 04 18 691	0.4+	0.1+
1995 03 26 691	0.4+	0.2+	2003 11 21 699	0.7-	1.5+	2005 04 18 691	0.3+	0.1+
1995 04 06 691	0.1-	0.3-	2003 11 21 699	(1.0-	4.0+)	2005 04 18 691	0.2+	0.0
1995 04 06 691	0.1-	0.9-	2005 04 14 691	0.5+	0.2-	2005 04 30 691	0.7-	0.4+
1995 04 06 691	0.4-	0.6+	2005 04 14 691	0.8+	0.4-	2005 04 30 691	0.8-	0.1+
2003 11 21 699	0.5+	0.4-	2005 04 14 691	0.3+	0.4+	2005 04 30 691	0.8-	0.1+

2005 GL₁₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	118.42951		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22428438	ω	180.24535	-0.32289576	+0.94476056
<i>a</i>	2.6828931	Ω	70.91694	-0.86823526	-0.27203001
<i>e</i>	0.0416842	<i>i</i>	3.41326	-0.37670394	-0.18283094
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 17 691	0.1+	0.0	2005 03 09 G96	0.0	0.4-	2005 04 19 691	0.2+	0.3-
1998 10 17 691	0.4-	0.0	2005 04 01 691	0.2+	0.2+	2005 04 19 691	0.0	0.1-
1998 10 17 691	0.3+	0.3+	2005 04 01 691	0.6+	0.4+	2005 05 07 691	0.1-	0.1-
2001 05 22 807	0.1-	0.1-	2005 04 01 691	0.1-	0.0	2005 05 07 691	0.2+	0.2+
2001 05 22 807	0.1+	0.2-	2005 04 12 691	0.1-	0.4+	2005 05 07 691	0.0	0.1-
2005 03 09 G96	0.4-	0.3-	2005 04 12 691	0.3+	0.1-	2006 08 12 644	0.0	0.0
2005 03 09 G96	0.4-	0.2+	2005 04 12 691	0.4+	0.2+	2006 08 12 644	0.2-	0.5+
2005 03 09 G96	0.4-	0.5+	2005 04 19 691	0.0	0.1-	2006 08 12 644	0.0	0.2-

2005 JE₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	124.87452		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26760495	ω	289.71670	-0.09754751	+0.99520912
<i>a</i>	2.3849171	Ω	334.68260	-0.90724777	-0.09163993
<i>e</i>	0.1596245	<i>i</i>	0.88168	-0.40912830	-0.03407257
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 07 01 644	0.3-	0.2+	2005 05 04 G96	0.1-	0.2-	2006 11 11 G96	0.1+	0.2-
2002 07 01 644	0.3-	0.1+	2005 05 08 G96	0.1-	0.3-	2006 11 11 G96	0.7+	0.6+

2007 MAY 2

2002 07 01 644	0.5+	0.1+	2005 05 08 G96	0.0	0.4-	2006 11 11 G96	0.2+	0.0
2005 03 08 G96	0.0	0.3-	2005 05 08 G96	0.1-	0.1-	2006 11 11 G96	0.2-	0.1+
2005 03 08 G96	0.1-	0.2+	2005 05 08 G96	0.5-	0.1-	2006 11 21 G96	0.1+	0.4-
2005 03 08 G96	0.0	0.0	2006 09 25 G96	0.2+	0.1-	2006 11 21 G96	0.1-	0.4+
2005 03 08 G96	0.2+	0.1+	2006 09 25 G96	0.7+	0.1-	2006 11 21 G96	0.0	0.3-
2005 04 09 691	0.1-	0.2+	2006 09 25 G96	0.0	0.1-	2006 11 21 G96	0.3-	0.3+
2005 04 09 691	0.6+	0.1+	2006 09 25 G96	0.1-	0.1-	2006 11 21 G96	0.7-	0.0
2005 04 09 691	0.1+	0.4+	2006 10 19 G96	0.3+	0.0	2006 11 21 G96	0.1+	1.0+
2005 05 04 G96	0.2-	0.1-	2006 10 19 G96	0.1-	0.2+	2006 11 21 G96	0.3-	0.1+
2005 05 04 G96	0.1-	0.1+	2006 10 19 G96	0.3+	0.2+	2006 11 21 G96	0.0	0.3-
2005 05 04 G96	0.2+	0.1+	2006 10 19 G96	1.1-	1.3-			

2005 JT₈₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	141.68981		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24644872	ω	27.03886	-0.41499879	+0.90967063
<i>a</i>	2.5195231	Ω	218.44824	-0.83949680	-0.38988870
<i>e</i>	0.0410520	<i>i</i>	1.52921	-0.35074369	-0.14312986
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1993 04 21 691	0.0	0.5-	2005 04 17 691	0.4+	0.1-	2005 05 12 G96	0.6-	0.1+
1993 04 21 691	0.3+	1.0+	2005 04 17 691	0.3+	0.0	2006 08 28 703	1.0-	0.0
1993 04 21 691	0.0	0.4+	2005 04 17 691	0.0	0.1-	2006 08 28 703	0.3+	0.2-
2005 03 10 G96	0.4-	0.4-	2005 05 08 G96	0.2-	0.6-	2006 08 28 703	0.3-	0.9+
2005 03 10 G96	0.2-	0.1-	2005 05 08 G96	0.7-	0.6+	2006 08 28 703	1.2+	0.2-
2005 03 10 G96	0.1-	0.6+	2005 05 08 G96	0.5+	0.3-	2006 09 27 G96	0.1+	0.2+
2005 03 10 G96	0.4-	0.1-	2005 05 08 G96	0.2-	0.6-	2006 09 27 G96	0.4-	0.1-
2005 04 09 691	0.8+	0.7+	2005 05 12 G96	0.1-	0.3-	2006 09 27 G96	0.0	0.2+
2005 04 09 691	0.4+	0.0	2005 05 12 G96	0.3-	0.5-	2006 09 27 G96	0.1-	0.4-
2005 04 09 691	0.2+	0.1+	2005 05 12 G96	0.1-	0.0			

2005 JX₁₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	92.08464		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18120888	ω	153.33041	+0.31913365	+0.93573019
<i>a</i>	3.0927850	Ω	134.84397	-0.90294288	+0.34835306
<i>e</i>	0.1503798	<i>i</i>	12.23087	-0.28783306	-0.05530958
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 01 08 645	0.0	0.3-	2005 05 21 644	0.0	0.2+	2005 06 29 644	0.2-	0.2-
2002 01 08 645	0.0	0.1-	2005 06 04 691	0.0	0.0	2005 07 05 691	0.0	0.2+
2002 01 13 645	0.1+	0.1-	2005 06 04 691	0.2+	0.2+	2005 07 05 691	0.1+	0.0
2002 01 13 645	0.0	0.0	2005 06 04 691	0.2+	0.2-	2005 07 05 691	0.1+	0.4-
2005 05 14 691	0.1+	0.0	2005 06 29 644	0.1-	0.2-	2006 09 25 703	0.6-	0.0
2005 05 14 691	0.0	0.1+	2005 06 29 644	0.1-	0.1-	2006 09 25 703	0.5+	0.5+
2005 05 14 691	0.0	0.0	2005 06 29 644	0.0	0.1-	2006 09 25 703	0.5-	0.3+
2005 05 21 644	0.1-	0.0	2005 06 29 644	0.3-	0.0	2006 09 25 703	0.5+	0.6-
2005 05 21 644	0.0	0.1+	2005 06 29 644	0.1-	0.0			

2005 JV₁₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	125.61784		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18747270	ω	18.29568	-0.92812777	+0.37206344
<i>a</i>	3.0235050	Ω	183.61650	-0.36106100	-0.90766866
<i>e</i>	0.0375177	<i>i</i>	11.10628	-0.09062998	-0.19418134
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 04 05 699	0.6-	0.2+	2005 03 04 G96	0.9-	0.1-	2005 04 13 699	1.2+	0.7+
2000 04 05 699	0.4+	0.3+	2005 04 04 703	1.0+	0.4+	2005 04 13 699	1.4+	1.0+
2000 04 05 699	0.8+	1.0+	2005 04 04 703	0.9-	0.6+	2005 04 13 699	0.9+	0.3-
2000 04 05 699	0.4-	0.6-	2005 04 04 703	0.5+	0.3-	2005 05 04 644	0.0	0.0
2002 10 07 644	0.1+	0.4+	2005 04 04 703	0.1+	0.6+	2005 05 04 644	0.0	0.1-

2007 MAY 2

2002 10 07	644	0.4−	0.6+	2005 04 04	G96	0.1−	0.0	2005 05 04	644	0.0	0.0
2002 10 07	644	0.0	0.6+	2005 04 04	G96	0.2−	0.1−	2005 05 12	G96	0.5−	0.2−
2005 03 04	G96	0.3−	0.2−	2005 04 04	G96	0.1−	0.2−	2005 05 12	G96	0.6−	0.2−
2005 03 04	G96	0.1−	0.2−	2005 04 04	G96	0.3−	0.2−	2005 05 12	G96	0.6−	0.2−
2005 03 04	G96	0.5−	0.0	2005 04 13	699	0.4+	0.2−	2005 05 12	G96	0.6−	0.2−

2005 JE₁₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	122.93885		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17912263	ω	68.16006	−0.63974814	+0.76350192		
<i>a</i>	3.1167532	Ω	161.20880	−0.76659955	−0.62562949		
<i>e</i>	0.1357413	<i>i</i>	15.89943	−0.05520368	−0.16016417		
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 02 11	644	0.2−	0.1+	2005 05 04	703	0.4+	0.5−	2005 05 30	703	0.8−	0.9+
2004 02 11	644	0.2+	0.1−	2005 05 04	703	1.4−	1.0+	2006 09 27	G96	0.2+	0.2+
2004 02 11	644	0.1+	0.3−	2005 05 04	703	0.5−	0.1−	2006 09 27	G96	0.1+	0.0
2005 04 04	703	0.8+	0.1−	2005 05 04	703	0.9+	0.2+	2006 09 27	G96	0.0	0.2−
2005 04 04	703	0.0	0.5−	2005 05 09	703	0.1−	0.8−	2006 09 27	G96	0.1+	0.3+
2005 04 04	703	0.4+	0.5−	2005 05 09	703	0.5+	0.7−	2006 10 21	G96	0.6−	0.0
2005 04 04	703	0.4−	0.8+	2005 05 09	703	0.1−	0.2−	2006 10 21	G96	0.3−	0.3−
2005 04 13	703	1.5+	0.1+	2005 05 09	703	1.3−	0.8−	2006 10 21	G96	0.2−	0.4−
2005 04 13	703	1.0−	0.6+	2005 05 30	703	1.5+	0.6−	2006 10 21	G96	0.7+	0.0
2005 04 13	703	1.0−	0.8+	2005 05 30	703	0.9+	0.4+				
2005 04 13	703	0.2−	0.2−	2005 05 30	703	(2.4+	0.5+)				

2005 LS₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	98.78733		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21253500	ω	240.61682	+0.91676021	+0.31006622		
<i>a</i>	2.7808811	Ω	100.34809	−0.21529571	+0.91457769		
<i>e</i>	0.1573904	<i>i</i>	14.83144	−0.33644981	+0.25962780		
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 01 25	645	0.0	0.1+	2005 07 10	E12	0.5+	0.1+	2005 08 04	644	0.1−	0.1+
2003 01 25	645	0.1−	0.1+	2005 07 10	E12	(3.7−	0.7−)	2006 11 17	703	0.3+	0.2+
2003 01 25	645	0.0	0.2+	2005 07 10	E12	1.2+	0.0	2006 11 17	703	0.4+	0.4+
2003 01 25	645	0.0	0.1+	2005 07 26	644	0.0	0.1+	2006 11 17	703	0.6−	0.9−
2005 06 03	691	0.1−	0.1+	2005 07 26	644	0.2+	0.3+	2006 11 17	703	0.4−	0.1−
2005 06 03	691	0.2−	0.0	2005 07 26	644	0.0	0.0	2006 11 25	703	1.5−	0.9+
2005 06 03	691	0.1−	0.1−	2005 07 26	644	0.1−	0.0	2006 11 25	703	0.1−	0.2−
2005 06 08	691	0.3−	0.2+	2005 07 26	644	0.0	0.0	2006 11 25	703	0.5+	0.1+
2005 06 08	691	0.2−	0.2−	2005 07 26	644	0.2+	0.0	2006 11 25	703	1.3+	0.4−
2005 06 08	691	0.4−	0.4−	2005 08 04	644	0.2−	0.0				
2005 07 10	E12	0.4−	0.3+	2005 08 04	644	0.1−	0.1−				

2005 MR₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	100.91455		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18752493	ω	139.80481	+0.87152556	+0.48987752		
<i>a</i>	3.0229436	Ω	190.92420	−0.47398874	+0.83039017		
<i>e</i>	0.1098406	<i>i</i>	6.52112	−0.12561003	+0.26546597		
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	691	0.1−	0.0	2005 06 29	691	0.0	0.2−	2006 10 18	691	0.1+	0.0
2000 09 07	691	0.2+	0.2+	2005 07 29	644	0.0	0.0	2006 10 18	691	0.1+	0.6+
2000 09 07	691	0.1−	0.1+	2005 07 29	644	0.1+	0.2−	2006 10 20	G96	0.3+	0.3−
2005 06 28	644	0.3+	0.0	2005 07 29	644	0.2+	0.2−	2006 10 20	G96	0.1−	0.4−
2005 06 28	644	0.1+	0.1+	2005 08 24	644	0.2−	0.3−	2006 10 20	G96	0.1−	0.4−
2005 06 28	644	0.3−	0.2+	2005 08 24	644	0.1−	0.2+	2006 10 20	G96	0.1−	0.1−
2005 06 29	691	0.1−	0.0	2005 08 24	644	0.5−	0.7+	2006 11 22	G96	0.0	0.1+
2005 06 29	691	0.1−	0.5−	2005 09 12	691	0.1+	0.1+	2006 11 22	G96	0.0	0.1+

M.P.O. 119183

2005 06 29	691	0.2−	0.1+	2005 09 12	691	0.3+	0.0	2006 11 22	G96	0.0	0.1−
2005 06 29	691	0.0	0.3−	2005 09 12	691	0.4+	0.1−	2006 11 22	G96	0.0	0.1−
2005 06 29	691	0.1−	0.1−	2006 10 18	691	0.3−	0.2+				

2005 MR₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	120.72045		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.25614252	ω	153.27380	+0.99915322	−0.03829650		
<i>a</i>	2.4555471	Ω	208.93294	+0.02994096	+0.92750037		
<i>e</i>	0.2008483	<i>i</i>	1.78157	+0.02822016	+0.37185540		
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 05 19	G96	0.1+	0.5−	2005 07 15	G96	0.3−	0.0	2005 10 26	G96	0.2−	0.1−
2005 05 19	G96	0.2−	0.6−	2005 07 15	G96	0.5−	0.2−	2006 11 22	G96	0.1+	0.1−
2005 05 19	G96	0.5−	0.2−	2005 07 30	E12	0.3−	0.0	2006 11 22	G96	0.4−	0.3+
2005 05 19	G96	0.2−	0.5−	2005 07 30	E12	0.2+	0.1+	2006 11 22	G96	0.4−	0.3+
2005 06 27	691	0.4+	0.4−	2005 07 30	E12	0.3−	0.8+	2006 11 22	G96	0.3+	0.5−
2005 06 27	691	0.2+	0.3−	2005 07 30	E12	1.8+	1.4+	2007 01 24	G96	0.4+	0.4−
2005 06 27	691	0.2+	0.4−	2005 09 30	G96	0.2+	0.1−	2007 01 24	G96	0.0	0.4−
2005 07 04	G96	0.4−	0.0	2005 09 30	G96	0.3+	0.3−	2007 01 24	G96	0.2+	0.1+
2005 07 04	G96	0.0	0.1−	2005 09 30	G96	0.4+	0.3−	2007 01 24	G96	0.3+	0.1+
2005 07 04	G96	0.3−	0.4+	2005 09 30	G96	0.4+	0.3−	2007 02 08	G96	0.4−	0.1−
2005 07 04	G96	0.1+	0.7+	2005 10 26	G96	0.3−	0.4−	2007 02 08	G96	0.0	0.0
2005 07 15	G96	0.4−	0.4−	2005 10 26	G96	0.2−	0.0	2007 02 08	G96	0.2−	0.0
2005 07 15	G96	0.0	0.1−	2005 10 26	G96	0.6−	0.0	2007 02 08	G96	0.4−	0.1−

2005 MM₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	201.49507		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.30775203	ω	120.22990	+0.36816905	+0.92967734		
<i>a</i>	2.1727117	Ω	171.34598	−0.87869008	+0.35224460		
<i>e</i>	0.1938284	<i>i</i>	4.69362	−0.30390014	+0.10781368		
<i>P</i>	3.20	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.5−	0.0	2005 06 28	644	0.1+	0.2+	2005 07 30	644	0.1+	0.0
2002 09 14	644	0.3−	0.3+	2005 06 28	644	0.2+	0.0	2005 07 30	644	0.0	0.1−
2002 09 14	644	0.2−	0.7−	2005 07 04	691	0.1+	0.2−	2005 07 30	E12	0.2+	0.4−
2002 09 15	644	0.7+	0.4+	2005 07 04	691	0.0	0.0	2005 07 30	E12	0.0	0.2−
2002 09 15	644	0.3+	0.1−	2005 07 04	691	0.1+	0.0	2005 07 30	E12	0.8+	0.3−
2002 10 04	644	0.0	0.1−	2005 07 08	691	0.1+	0.2+	2005 09 13	691	0.4+	0.0
2002 10 04	644	0.3−	0.1+	2005 07 08	691	0.1−	0.2+	2005 09 13	691	0.3−	0.1+
2002 10 04	644	0.1−	0.1+	2005 07 08	691	0.5−	0.1−	2005 09 13	691	0.0	0.1+
2002 10 06	608	0.1−	0.1−	2005 07 27	644	0.2−	0.0	2005 09 30	G96	0.1+	0.3+
2002 10 06	608	0.5+	0.4−	2005 07 27	644	0.0	0.0	2005 09 30	G96	0.3−	0.3+
2002 10 06	608	0.2+	0.2+	2005 07 27	644	0.1+	0.1−	2005 09 30	G96	0.2−	0.1+
2005 06 28	644	0.1−	0.1+	2005 07 30	644	0.4−	0.1−	2005 09 30	G96	0.1+	0.1−

2005 MF₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	111.93348		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26038089	ω	83.67642	+0.96431143	−0.24302758		
<i>a</i>	2.4288274	Ω	290.35045	+0.17607044	+0.88499318		
<i>e</i>	0.1533177	<i>i</i>	6.43475	+0.19774393	+0.39714565		
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 03 27	691	0.4+	0.5−	2005 07 27	644	0.4−	0.2+	2006 12 12	G96	0.5−	0.4−
1996 03 27	691	0.2−	0.2−	2005 07 27	644	0.4−	0.2−	2006 12 12	G96	0.1+	0.0
1996 03 27	691	0.8−	0.4−	2005 08 05	644	0.1+	0.2−	2006 12 12	G96	0.2+	0.3+
2005 06 15	G96	0.1−	0.2+	2005 08 05	644	0.0	0.2−	2006 12 24	G91	0.4−	0.4+
2005 06 15	G96	0.1+	0.0	2005 08 05	644	0.0	0.2−	2006 12 24	G91	0.2−	0.2+
2005 06 15	G96	0.2+	0.0	2006 10 23	G96	0.3+	0.8−	2006 12 24	G91	0.2+	0.0
2005 06 15	G96	0.2−	0.1−	2006 10 23	G96	0.1+	0.1+	2007 01 09	G96	0.1−	0.2+

M.P.O. 119184

2005 06 30	691	0.1+	0.2+	2006 10 23	G96	0.7−	0.2+	2007 01 09	G96	0.3+	0.1+
2005 06 30	691	0.1+	0.1+	2006 10 23	G96	0.4+	0.2−	2007 01 09	G96	0.0	0.1+
2005 06 30	691	0.2+	0.2+	2006 11 16	G96	0.0	0.8−	2007 01 09	G96	0.2+	0.0
2005 07 05	G96	0.1−	0.1−	2006 11 16	G96	0.1+	0.2−	2007 01 24	G96	0.5+	0.0
2005 07 05	G96	0.1+	0.0	2006 11 16	G96	0.2−	0.0	2007 01 24	G96	0.1+	0.1+
2005 07 05	G96	0.4−	0.1−	2006 11 16	G96	0.6−	0.3−	2007 01 24	G96	0.4+	0.1+
2005 07 05	G96	0.2+	0.1−	2006 11 27	G96	0.5−	0.1−	2007 01 24	G96	0.0	0.4+
2005 07 05	644	0.3+	0.1+	2006 11 27	G96	0.0	0.4−	2007 02 08	G96	0.0	0.6+
2005 07 05	644	0.2+	0.3+	2006 11 27	G96	0.2−	0.2−	2007 02 08	G96	0.2+	0.4+
2005 07 05	644	0.3+	0.1−	2006 11 27	G96	0.2+	0.0	2007 02 08	G96	0.2+	0.0
2005 07 27	644	0.2−	0.1+	2006 12 12	G96	0.2+	0.3−	2007 02 08	G96	0.1−	0.2+

2005 MS₄₅ = 2007 DZ₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
				MPC							
<i>M</i>	118.65602			(2000.0)	P			Q			
<i>n</i>	0.26165987	ω	240.58439		+0.99315873			−0.08459333			
<i>a</i>	2.4209062	Ω	124.15742		+0.10742234			+0.93214641			
<i>e</i>	0.1524240	<i>i</i>	5.58239		−0.04578395			+0.35206114			
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.2		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

2005 05 19	G96	0.2+	0.1−	2005 07 03	G96	0.5−	0.2+	2007 01 27	G96	0.4−	0.2−
2005 05 19	G96	0.1−	0.1−	2005 07 30	E12	0.6+	0.7+	2007 01 27	G96	0.7−	0.2+
2005 05 19	G96	0.3+	0.0	2005 07 30	E12	0.0	0.5+	2007 01 27	G96	0.5+	0.4−
2005 05 19	G96	0.2−	0.1+	2005 07 30	E12	0.3−	0.0	2007 02 19	691	0.2−	0.6+
2005 06 27	691	0.0	0.1−	2005 07 30	E12	0.6+	0.2+	2007 02 19	691	0.1+	0.4+
2005 06 27	691	0.0	0.3+	2006 12 13	G96	0.3−	0.0	2007 02 19	691	0.5+	0.3−
2005 06 27	691	0.2−	0.0	2006 12 13	G96	0.9+	0.3+	2007 02 21	691	0.4−	0.3−
2005 07 03	G96	0.0	0.7−	2006 12 13	G96	0.2−	0.0	2007 02 21	691	0.1−	0.6+
2005 07 03	G96	(2.0+	0.4+)	2006 12 13	G96	0.0	0.1+	2007 02 21	691	0.1+	0.3−
2005 07 03	G96	0.3−	0.1−	2007 01 27	G96	0.1+	0.7−				

2005 NG₁₈ = 2006 SA₂₅₁ = 2006 UL₃₂₇Id. Minor Planet Center (*MPO* 109302; d, unpublished)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
				MPC							
<i>M</i>	173.27861			(2000.0)	P			Q			
<i>n</i>	0.17538863	ω	51.73047		−0.65911753			+0.75203874			
<i>a</i>	3.1608345	Ω	177.03587		−0.69784831			−0.61095454			
<i>e</i>	0.1221350	<i>i</i>	1.48979		−0.28030664			−0.24733030			
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	16.1		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	807	0.1−	0.4+	2005 07 07	691	0.0	0.0	2006 09 26	691	0.0	0.1+
2000 08 25	807	0.1−	0.0	2005 07 07	691	0.0	0.2+	2006 09 30	691	0.2+	0.3+
2003 01 29	645	0.0	0.1+	2005 07 07	691	0.1+	0.1−	2006 09 30	691	0.3−	0.2+
2003 01 29	645	0.0	0.2+	2005 08 28	691	0.1+	0.2−	2006 09 30	691	0.4−	0.5+
2004 04 15	699	0.4−	0.3−	2005 08 28	691	0.1+	0.2−	2006 10 16	G96	1.3+	0.5−
2004 04 15	699	0.3+	0.2+	2005 08 28	691	0.0	0.6−	2006 10 16	G96	0.8−	0.6−
2004 04 15	699	0.1−	1.0+	2006 09 25	G96	0.4−	0.2+	2006 10 16	G96	0.0	0.4−
2004 04 15	699	0.5+	0.1−	2006 09 25	G96	0.8+	0.6+	2006 10 16	G96	0.1+	0.0
2005 07 04	G96	0.1+	0.2+	2006 09 25	G96	0.3−	0.5+	2006 11 14	G96	0.3+	0.4−
2005 07 04	G96	0.1−	0.1+	2006 09 25	G96	(0.3−	2.4−)	2006 11 14	G96	0.5−	0.2−
2005 07 04	G96	0.3−	0.2−	2006 09 26	691	0.2+	0.2+	2006 11 14	G96	0.6+	0.3−
2005 07 04	G96	0.1+	0.5+	2006 09 26	691	0.2−	0.2+	2006 11 14	G96	0.9−	0.1+

2005 NR₁₉ = 2007 CR₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
				MPC							
<i>M</i>	107.99118			(2000.0)	P			Q			
<i>n</i>	0.28699607	ω	244.08325		+0.84462955			−0.53425928			
<i>a</i>	2.2762437	Ω	148.17760		+0.51144281			+0.78639899			
<i>e</i>	0.1293099	<i>i</i>	3.71612		+0.15819976			+0.31007041			
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	17.6		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2		

2007 MAY 2

Residuals in seconds of arc

1995 07 26	691	0.0	0.1+	2005 07 31	E12	0.3+	1.2−	2007 01 27	G96	0.1+	0.1−
1995 07 26	691	0.1−	0.1+	2005 07 31	E12	0.8−	0.3−	2007 01 27	G96	0.2−	0.2−
1995 07 26	691	0.1+	0.2−	2005 07 31	E12	1.1+	0.6+	2007 02 06	G96	0.4−	0.1−
2005 07 05	G96	0.3−	0.4−	2005 07 31	E12	0.9−	0.8+	2007 02 06	G96	0.5+	0.2+
2005 07 05	G96	0.4+	0.3−	2007 01 10	G96	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.1+	0.1+
2005 07 05	G96	0.0	0.3−	2007 01 10	G96	0.1+	0.2−	2007 02 06	G96	0.3−	0.2+
2005 07 05	G96	0.2−	0.3−	2007 01 10	G96	0.2−	0.5+	2007 02 13	G96	0.0	0.0
2005 07 07	691	0.2−	0.1+	2007 01 10	G96	0.3+	0.1+	2007 02 13	G96	0.3−	0.0
2005 07 07	691	0.3+	0.1+	2007 01 27	G96	0.4−	0.5−	2007 02 13	G96	0.4+	0.1−
2005 07 07	691	0.0	0.1+	2007 01 27	G96	0.1−	0.0	2007 02 13	G96	0.2+	0.1+

2005 NX₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
				MPC							
<i>M</i>	174.96585			(2000.0)	P			Q			
<i>n</i>	0.26092137	ω	286.77791		+0.13673881			+0.99047535			
<i>a</i>	2.4254721	Ω	351.03476		−0.86480093			+0.11140200			
<i>e</i>	0.1930216	<i>i</i>	5.95145		−0.48313751			+0.08092079			
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.7		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

2004 02 11	691	0.2+	0.2+	2005 07 06	E12	0.3−	0.4+	2005 08 04	644	0.5−	0.3+
2004 02 11	691	0.0	0.1+	2005 07 06	E12	0.5−	0.3+	2005 08 04	644	0.4−	0.4+
2004 02 11	691	0.2+	0.0	2005 07 06	E12	0.2−	0.1+	2005 09 01	644	0.2−	0.3+
2004 02 18	691	0.1+	0.3+	2005 07 07	428	0.4+	0.0	2005 09 01	644	0.3+	0.3+
2004 02 18	691	0.1−	0.0	2005 07 07	428	0.7+	0.4−	2005 09 01	644	0.3+	0.2+
2004 02 18	691	0.1−	0.4+	2005 07 26	644	0.0	0.4+	2006 11 22	G96	0.2+	0.0
2005 07 06	428	1.3+	1.2−	2005 07 26	644	0.2−	0.2+	2006 11 22	G96	0.4−	0.1−
2005 07 06	428	0.3+	0.5−	2005 07 26	644	0.2−	0.2+	2006 11 22	G96	0.4+	0.1+
2005 07 06	E12	0.2−	0.2−	2005 08 04	644	0.5−	0.2+	2006 11 22	G96	0.2−	0.3−

2005 NT₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
				MPC							
<i>M</i>	117.65455			(2000.0)	P			Q			
<i>n</i>	0.22302673	ω	158.63517		+0.91098944			+0.41240436			
<i>a</i>	2.6929695	Ω	176.99718		−0.38991097			+0.86480690			
<i>e</i>	0.0548437	<i>i</i>	5.00349		−0.13441604			+0.28641172			
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	17.3		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	645	0.0	0.0	2005 07 04	691	0.2−	0.3−	2005 08 06	644	0.1−	0.1−
2001 10 15	645	0.0	0.0	2005 07 08	691	0.1−	0.2+	2005 08 06	644	0.1−	0.1−
2004 04 12	691	0.1+	0.0	2005 07 08	691	0.0	0.1+	2005 08 06	644	0.2+	0.1−
2004 04 12	691	0.0	0.1+	2005 07 08	691	0.2+	0.3−	2005 09 01	691	0.0	0.1+
2004 04 12	691	0.1−	0.0	2005 07 29	644	0.0	0.5+	2005 09 01	691	0.4+	0.2+
2005 07 04	691	0.2−	0.1−	2005 07 29	644	0.1−	0.0	2005 09 01	691	0.2−	0.2+
2005 07 04	691	0.0	0.3−	2005 07 29	644	0.2+	0.0				

2005 NQ₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
				MPC							
<i>M</i>	133.21859			(2000.0)	P			Q			

2007 MAY 2

2004 02 12	691	0.2−	0.2−	2005 07 04	703	0.6−	0.4+	2006 12 01	G96	0.2+	0.0
2005 06 02	E12	1.1+	1.5−	2005 07 04	703	0.5−	0.1−	2006 12 01	G96	0.2+	0.3−
2005 06 02	E12	0.0	0.0	2005 07 11	G96	0.2−	0.1+	2006 12 01	G96	0.3+	0.0

2005 NY₆₉ = 2006 VO₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	45.09224		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20462486	ω	199.24867	+0.79783579	−0.60281158
<i>a</i>	2.8520937	Ω	197.83130	+0.55679913	+0.74233621
<i>e</i>	0.0752220	<i>i</i>	1.63411	+0.23115534	+0.29249811
<i>P</i>	4.82	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 04 17	691	0.3+	0.4+	2005 07 07	691	0.5−	0.3+	2006 11 27	G96	0.2+	0.4−
1999 04 17	691	0.3+	0.7+	2005 07 07	691	0.1+	0.4+	2006 11 27	G96	0.1+	0.5−
1999 04 17	691	0.1+	0.7+	2005 07 15	G96	0.4−	0.0	2006 11 27	G96	0.1−	0.4−
2003 01 28	645	0.2−	0.2+	2005 07 15	G96	0.2+	0.1+	2006 11 27	G96	0.3+	0.3−
2003 01 28	645	0.1−	0.2+	2005 07 15	G96	0.0	0.1+	2006 12 11	691	0.1−	0.7+
2004 04 22	691	0.1−	0.2−	2005 07 15	G96	0.3−	0.1−	2006 12 11	691	0.2+	0.3+
2004 04 22	691	0.3+	0.3−	2006 11 12	G96	0.3−	0.3−	2006 12 11	691	0.3+	0.4+
2004 04 22	691	0.3−	0.4−	2006 11 12	G96	0.2+	0.1−	2006 12 17	G96	0.4−	0.2+
2005 07 04	G96	0.0	0.2+	2006 11 12	G96	0.3−	0.3−	2006 12 17	G96	0.1−	0.3+
2005 07 04	G96	0.4+	0.2−	2006 11 12	G96	0.2−	0.0	2006 12 17	G96	0.2+	0.6+
2005 07 04	G96	0.3−	0.0	2006 11 14	691	0.2−	0.3+	2006 12 17	G96	0.1+	0.3+
2005 07 04	G96	0.1+	0.2−	2006 11 14	691	0.0	0.2+				
2005 07 07	691	0.1−	0.5+	2006 11 14	691	0.0	0.3+				

2005 NA₈₄ = 2001 UD₂₂₄ = 2006 WB₁₈₆Id. Minor Planet Center (*MPO* 114188; unpublished)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	23.61407		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21519242	ω	133.60026	+0.33017762	−0.93500335
<i>a</i>	2.7579395	Ω	296.70534	+0.81892767	+0.35193817
<i>e</i>	0.0674101	<i>i</i>	8.33045	+0.46940409	+0.04368363
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 12	608	0.2−	0.2+	2001 10 26	644	0.8−	0.3+	2005 08 06	644	0.1−	0.1−
2001 10 12	608	0.4−	0.1+	2002 12 28	291	0.0	0.4+	2005 08 06	644	0.1+	0.0
2001 10 12	608	0.3−	0.2−	2002 12 28	291	0.4+	0.2+	2006 11 17	644	0.2+	0.3+
2001 10 13	644	0.6+	0.7−	2002 12 28	291	0.1+	0.6+	2006 11 17	644	0.3+	0.1−
2001 10 13	644	0.5+	0.0	2005 07 01	691	0.3−	0.4+	2006 11 17	644	0.2+	0.3+
2001 10 13	644	0.2−	0.2−	2005 07 01	691	0.3−	0.3+	2006 11 22	703	0.5+	0.5−
2001 10 26	644	0.4+	0.1−	2005 07 01	691	0.1−	0.3+	2006 11 22	703	0.1−	0.7−
2001 10 26	644	0.3+	0.2−	2005 07 09	691	0.2−	0.2+	2006 11 22	703	1.2−	0.5+
2001 10 26	644	0.2+	0.0	2005 07 09	691	0.2−	0.0	2006 11 22	703	0.1+	0.0
2001 10 26	644	0.3−	0.1−	2005 07 09	691	0.5+	0.0				
2001 10 26	644	0.1+	0.9+	2005 08 06	644	0.1+	0.1−				

2005 QH₂ = 2007 CM₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	110.74546		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26676671	ω	120.24193	+0.87556532	−0.47791133
<i>a</i>	2.3899104	Ω	268.38921	+0.41540962	+0.81941453
<i>e</i>	0.1738260	<i>i</i>	4.05077	+0.24661754	+0.31648157
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 07 29	644	0.0	0.1+	2005 08 26	699	1.1+	0.4−	2007 02 10	G96	0.0	0.1+
2005 07 29	644	0.1+	0.1−	2005 08 26	699	0.7−	0.5+	2007 02 10	G96	0.2−	0.0
2005 07 29	644	0.1+	0.2+	2005 11 01	G96	0.2+	0.1−	2007 02 13	G96	0.2+	0.1+
2005 08 24	644	0.1+	0.1+	2005 11 01	G96	0.1−	0.0	2007 02 13	G96	0.1+	0.2+
2005 08 24	644	0.0	0.4+	2005 11 01	G96	0.6+	0.0	2007 02 13	G96	0.2−	0.1+
2005 08 24	644	0.0	0.1+	2005 11 01	G96	0.8−	0.1+	2007 02 13	G96	0.0	0.1−

M.P.O. 119185

2005 08 26	699	0.7−	0.4−	2007 02 10	G96	0.2+	0.2+
2005 08 26	699	(2.3−	0.1−)	2007 02 10	G96	0.0	0.1−

2005 QM₂₇ = 2007 DT₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	68.22534		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18290139	ω	273.07624	+0.48041159	−0.87254049
<i>a</i>	3.0736757	Ω	147.72576	+0.85615336	+0.44460538
<i>e</i>	0.2494540	<i>i</i>	9.56812	+0.19027907	+0.20248246
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 12 26	608	0.1−	0.4+	2005 08 28	691	0.1+	0.1−	2007 02 23	G96	0.3+	0.0
2000 12 26	608	0.2−	0.0	2005 08 31	644	0.1−	0.1−	2007 02 23	G96	0.2−	0.1−
2000 12 26	608	0.2+	0.2+	2005 08 31	644	0.2−	0.0	2007 02 23	G96	0.5+	0.0
2005 08 27	691	0.3+	0.1+	2005 08 31	644	0.3+	0.1−	2007 02 23	G96	0.2+	0.1−
2005 08 27	691	0.1−	0.0	2007 02 07	G96	0.3+	0.5−	2007 02 27	691	0.1−	0.3+
2005 08 27	691	0.2−	0.1+	2007 02 07	G96	0.0	0.2+	2007 02 27	691	0.2−	0.1−
2005 08 28	691	0.0	0.2−	2007 02 07	G96	0.2−	0.4−	2007 02 27	691	0.0	0.1−
2005 08 28	691	0.0	0.0	2007 02 07	G96	0.0	0.4−				

2005 QL₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	123.57572		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27019906	ω	54.97430	+0.80022756	−0.59873410
<i>a</i>	2.3696279	Ω	341.72928	+0.50887246	+0.70790718
<i>e</i>	0.2604493	<i>i</i>	6.21879	+0.31730849	+0.37467974
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 07 30	644	1.0+	0.3+	2005 08 29	704	0.2−	0.5+	2005 09 30	699	0.8−	0.6+
2005 07 30	644	0.2+	0.0	2005 08 29	704	0.3−	0.1−	2005 09 30	G96	0.3−	0.1−
2005 07 30	644	0.2+	0.1+	2005 09 01	691	0.5−	0.2+	2005 09 30	G96	0.2+	0.2−
2005 08 08	807	0.2+	0.1+	2005 09 01	691	0.2−	0.1+	2005 09 30	699	0.6+	0.6−
2005 08 08	807	0.0	0.1+	2005 09 01	691	0.1+	0.0	2005 09 30	699	0.2−	0.1+
2005 08 09	807	0.0	0.0	2005 09 08	704	0.5−	0.3+	2005 09 30	699	1.9+	0.3−
2005 08 09	807	0.0	0.1+	2005 09 08	704	0.1−	0.3+	2005 10 07	691	0.0	0.4+
2005 08 10	807	0.0	0.1+	2005 09 08	704	0.0	1.0+	2005 10 07	691	0.0	0.4+
2005 08 10	807	0.1−	0.2+	2005 09 11	691	0.1−	0.0	2005 10 07	691	0.0	0.2+
2005 08 28	691	0.2−	0.2−	2005 09 11	691	0.2−	0.1+	2005 11 01	G96	0.2−	0.2−
2005 08 28	691	0.0	0.6−	2005 09 11	691	0.2−	0.0	2005 11 01	G96	0.1−	0.2−
2005 08 28	691	0.0	0.3−	2005 09 23	703	2.2+	0.2+	2005 11 01	G96	0.5−	0.5−
2005 08 28	691	0.1+	0.3−	2005 09 23	703	0.8−	1.5−	2005 11 01	G96	0.2+	0.4−
2005 08 28	691	0.0	0.2−	2005 09 23	703	0.2+	1.2−	2007 03 11	G96	0.1−	0.1+
2005 08 28	691	0.0	0.5−	2005 09 23	699	1.5+	0.3+	2007 03 11	G96	0.3−	0.0
2005 08 28	699	0.1−	1.1+	2005 09 23	703	0.4+	0.6−	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+
2005 08 28	699	0.5−	0.4+	2005 09 23	699	0.5+	0.4+	2007 03 11	G96	0.4+	0.3+
2005 08 28	699	0.0	0.3+	2005 09 23	699	1.0+	0.1−	2007 04 20	G96	0.1−	0.3+
2005 08 28	699	0.7−	0.0	2005 09 23	699	0.3+	0.6+	2007 04 20	G96	0.1+	0.4−
2005 08 29	704	0.5+	0.7+	2005 09 30	G96	0.4−	0.3−	2007 04 20	G96	0.2+	0.0
2005 08 29	704	0.1−	0.8+	2005 09 30	G96	0.2+	0.2−	2007 04 20	G96	0.3−	0.4−

2005 QU₅₄ = 2007 EW₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	76.52186		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24304415	ω	264.24775	+0.41626777	−0.90651017
<i>a</i>	2.5429975	Ω	160.67676	+0.89550958	+0.39533720
<i>e</i>	0.1507397	<i>i</i>	12.28926	+0.15742855	+0.14814792
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 08	807	0.0	0.2+	2007 02 15	703	0.6−	0.7−	2007 03 12	691	0.4+	0.4+
2005 08 08	807	0.1+	0.3+	2007 02 15	703	1.1−	1.3+	2007 03 12	691	0.1−	0.1+
2005 08 28	691	0.1−	0.1−	2007 02 15	703	0.0	2.1−	2007 03 12	691	0.0	0.0
2005 08 28	691	0.2+	0.1+	2007 02 15	703	0.3+	1.9+	2007 03 14	G96	0.4+	0.3−

M.P.O. 119186

2007 MAY 2

2005 08 28	691	0.0	0.1+	2007 02 26	G96	0.2+	0.1-	2007 03 14	G96	0.2-	0.2-
2005 08 29	691	0.4-	0.0	2007 02 26	G96	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.4-	0.4-
2005 08 29	691	0.2+	0.3-	2007 02 26	G96	0.3+	0.6-	2007 03 14	G96	0.5-	0.4-
2005 08 29	691	0.1+	0.1+	2007 02 26	G96	0.7+	0.1+				

2005 QD₅₈ = 2003 GX₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	61.31138						
<i>n</i>	0.18292243	ω	235.79713	+0.71874317	-0.69437659		
<i>a</i>	3.0734401	Ω	168.04462	+0.68075995	+0.69249347		
<i>e</i>	0.1041474	<i>i</i>	9.82467	+0.14132990	+0.19568837		
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	291	0.1+	1.1+	2005 08 25	644	0.3-	0.1+	2005 10 06	G96	0.1+	0.1-
2002 03 12	291	0.1-	0.1+	2005 08 30	691	0.2-	0.1+	2005 10 06	G96	0.6+	0.2+
2002 03 12	291	0.2+	0.4+	2005 08 30	691	0.4+	0.4+	2005 10 06	G96	0.4+	0.0
2003 04 08	291	0.2+	0.6+	2005 08 30	691	0.1+	0.4+	2005 10 29	G96	0.8-	0.4+
2003 04 08	291	0.1+	0.5+	2005 09 12	691	0.3-	0.2+	2005 10 29	G96	0.4-	0.1-
2003 04 08	291	0.1-	0.5+	2005 09 12	691	0.1-	0.5+	2005 10 29	G96	0.1-	0.4-
2005 08 25	644	0.1-	0.3+	2005 09 12	691	0.1-	0.3+	2005 10 29	G96	0.3-	0.3-
2005 08 25	644	0.2+	0.1+	2005 10 06	G96	0.1+	0.1+				

2005 QS₆₇ = 2003 AK₆₂ = 2007 HT₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	84.47505						
<i>n</i>	0.27418799	ω	67.10673	+0.07688545	-0.99691764		
<i>a</i>	2.3465894	Ω	18.50405	+0.89579067	+0.06219260		
<i>e</i>	0.1703625	<i>i</i>	2.82021	+0.43777587	+0.04782563		
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 07	645	0.0	0.1-	2005 08 30	691	0.2+	0.2-	2007 03 09	G96	0.4+	0.2+
2002 11 07	645	0.0	0.0	2005 09 01	691	0.0	0.3-	2007 03 09	G96	0.1+	0.2+
2003 01 08	704	0.0	0.4+	2005 09 01	691	0.3+	0.3-	2007 03 09	G96	0.2-	0.1+
2003 01 08	704	0.1+	1.3+	2005 09 01	691	0.1-	0.3-	2007 03 26	G96	0.1-	0.2+
2003 01 08	704	0.2-	1.0+	2005 09 11	691	0.3-	0.4+	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2003 01 08	704	0.2+	0.7+	2005 09 11	691	0.1-	0.4+	2007 03 26	G96	0.4+	0.1+
2003 01 09	704	0.1-	0.2-	2005 09 11	691	0.4-	0.5+	2007 03 26	G96	0.1-	0.2+
2003 01 09	704	0.4-	0.2-	2005 12 02	G96	0.4+	0.3-	2007 04 20	G96	0.1-	0.1-
2003 01 09	704	0.1-	0.1+	2005 12 02	G96	0.4-	0.6+	2007 04 20	G96	0.1-	0.0
2003 01 09	704	0.1+	0.4-	2005 12 02	G96	0.1-	0.3-	2007 04 20	G96	0.1+	0.4-
2003 01 09	704	0.1+	1.1-	2005 12 02	G96	0.4-	0.0	2007 04 20	G96	0.4-	0.0
2005 08 28	691	0.1-	0.1+	2007 02 25	G96	0.1+	0.5+	2007 04 23	G96	0.7+	0.9-
2005 08 28	691	0.2-	0.0	2007 02 25	G96	0.2-	0.3-	2007 04 23	G96	0.3-	0.3+
2005 08 28	691	0.3+	0.1-	2007 02 25	G96	0.1+	0.5-	2007 04 23	G96	0.2-	0.1+
2005 08 30	691	0.5+	0.0	2007 02 25	G96	0.8-	0.0	2007 04 23	G96	0.0	0.3-
2005 08 30	691	0.0	0.2-	2007 03 09	G96	0.1+	0.0				

2005 QK₈₆ = 2007 CA₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	30.33066						
<i>n</i>	0.17630572	ω	183.87363	-0.43192953	-0.89932163		
<i>a</i>	3.1498639	Ω	291.72722	+0.82944546	-0.36637158		
<i>e</i>	0.0984992	<i>i</i>	4.21303	+0.35419924	-0.23873096		
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 08 30	291	0.8+	0.3+	2005 10 31	691	0.2+	0.1-	2007 02 06	G96	0.1-	0.1+
2005 08 30	291	0.1-	0.3+	2005 10 31	691	0.0	0.3-	2007 02 06	G96	0.1+	0.1-
2005 08 30	291	0.8-	0.2+	2005 10 31	691	0.2+	0.5-	2007 02 06	G96	0.5+	0.5-
2005 08 31	291	0.0	0.4+	2005 11 12	691	0.1-	0.1+	2007 02 06	G96	0.6+	0.3+
2005 08 31	291	0.1-	0.3+	2005 11 12	691	0.2-	0.1-	2007 02 10	G96	0.1+	0.0
2005 08 31	291	0.3-	0.5+	2005 11 12	691	0.0	0.6-	2007 02 10	G96	0.2+	0.1-
2005 10 22	691	0.1+	0.1-	2007 01 27	691	0.1-	0.2+	2007 02 10	G96	0.4+	0.1-

2005 10 22	691	0.2+	0.0	2007 01 27	691	0.1-	0.0	2007 02 10	G96	0.1-	0.1-
2005 10 22	691	0.3+	0.1+	2007 01 27	691	0.1-	0.2+				

2005 QA₉₀ = 2007 DR₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	106.36387						
<i>n</i>	0.26867719	ω	253.95635	+0.70396973	-0.71009687		
<i>a</i>	2.3785677	Ω	151.28202	+0.66207357	+0.64910775		
<i>e</i>	0.1875850	<i>i</i>	1.63973	+0.25707043	+0.27280315		
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1994 09 08	691	0.3+	1.5-	2005 08 27	644	0.1-	0.3+	2007 02 21	691	0.2+	0.0
1994 09 08	691	0.2-	0.7+	2005 08 29	699	0.5-	1.2-	2007 02 21	691	0.0	0.1-
1994 09 08	691	0.1-	0.8+	2005 08 29	699	1.0+	0.8-	2007 02 21	691	0.1-	0.3+
2005 08 24	644	0.2-	0.0	2005 08 29	699	1.3+	0.6+	2007 02 25	691	0.0	0.0
2005 08 24	644	0.1+	0.1+	2005 08 29	699	1.3-	0.3+	2007 02 25	691	0.2+	0.1-
2005 08 24	644	0.1-	0.2+	2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 02 25	691	0.2-	0.1-
2005 08 27	644	0.0	0.3+	2007 02 17	691	0.2-	0.1+				
2005 08 27	644	0.2-	0.1+	2007 02 17	691	0.1+	0.1-				

2005 QJ₁₀₅ = 2007 DU₈₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	123.92333						
<i>n</i>	0.27887041	ω	16.14995	+0.83920197	-0.54332841		
<i>a</i>	2.3202481	Ω	16.82119	+0.48969074	+0.73650249		
<i>e</i>	0.1566389	<i>i</i>	4.58143	+0.23652281	+0.40293713		
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 24	699	0.0	0.9+	2005 08 31	691	0.2-	0.0	2007 02 23	691	0.1+	0.1-
1998 09 24	699	0.2+	1.0+	2005 09 14	691	0.3+	0.3-	2007 02 23	691	0.0	0.1+
1998 09 24	699	0.9-	0.5-	2005 09 14	691	0.1+	0.2-	2007 02 23	691	0.2-	0.1-
2005 08 27	644	0.1-	0.3+	2005 09 14	691	0.4+	0.3-	2007 02 27	691	0.4-	0.3-
2005 08 27	644	0.1-	0.0	2005 10 01	699	0.2-	1.4-	2007 02 27	691	0.2+	0.2-
2005 08 27	644	0.0	0.2+	2005 10 01	699	0.2-	0.2+	2007 02 27	691	0.1-	0.2-
2005 08 31	691	0.0	0.0	2005 10 01	699	0.2-	1.3-				
2005 08 31	691	0.1-	0.1+	2005 10 01	699	1.3+	0.4+				

2005 QG₁₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	137.31142						
<i>n</i>	0.25851226	ω	208.28163	+0.96560910	-0.25812004		
<i>a</i>	2.4405177	Ω	166.56706	+0.25659920	+0.92676442		
<i>e</i>	0.1390189	<i>i</i>	7.71709	+0.04190358	+0.27291346		
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 04 09	691	0.4-	0.1-	2005 09 13	691	0.1+	0.2-	2005 10 07	703	1.2+	0.4+
1996 04 09	691	0.0	0.9-	2005 09 13	691	0.3+	0.3-	2005 10 07	703	0.6-	0.2-
1996 04 09	691	0.4-	0.8-	2005 09 13	691	0.2+	0.1-	2007 03 15	G96	0.1-	0.1+
2001 08 24	644	0.2+	1.1+	2005 09 23	691	0.2-	0.6-	2007 03 15	G96	0.1+	0.4+
2001 08 24	644	0.1-	1.3+	2005 09 23	691	0.1-	0.2-	2007 03 15	G96	0.1-	0.2+
2001 08 24	644	0.5+	1.0+	2005 09 23	691	0.1-	0.0	2007 03 15	G96	1.9+	0.2-
2005 08 27	644	0.1+	0.2-	2005 09 30	699	0.1-	0.2+	2007 04 07	G96	0.6-	0.1-
2005 08 27	644	0.1-	0.2-	2005 09 30	699	0.3+	1.2-	2007 04 07	G96	0.1-	0.3-
2005 08 27	644	0.3-	0.0	2005 09 30	699	0.6+	0.4-	2007 04 07	G96	0.1-	0.0
2005 08 30	691	0.0	0.4-	2005 09 30	699	0.2+	0.9+	2007 04 07	G96	0.2-	0.6-
2005 08 30	691	0.1-	0.0	2005 10 07	703	0.6+	0.6-				
2005 08 30	691	0.0	0.1-	2005 10 07	703	1.3-	0.2+				

2007 MAY 2

M.P.O. 119187

2005 QO₁₂₅ = 2007 BY₆₆ = 2007 DR₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27080623	ω	127.96289	−0.37578219	−0.92669733		
<i>a</i>	2.3660847	Ω	344.10801	+0.84506050	−0.34069929		
<i>e</i>	0.1422362	<i>i</i>	0.93111	+0.38034261	−0.15860657		
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 08 28	691	0.2+	0.6+	2007 01 27	G96	0.2−	0.6−	2007 02 16	644	0.0	0.1+
2005 08 28	691	0.2−	0.4+	2007 01 27	G96	0.3−	0.5−	2007 02 16	644	0.1−	0.0
2005 08 28	691	0.1+	0.1+	2007 01 27	G96	0.4−	0.7−	2007 02 23	G96	0.2+	0.1−
2005 09 01	691	0.2−	0.1+	2007 01 28	691	0.1−	0.0	2007 02 23	G96	0.3+	0.2−
2005 09 01	691	0.3−	0.3+	2007 01 28	691	0.1+	0.1+	2007 02 23	G96	0.3+	0.1−
2005 09 01	691	0.2−	0.1+	2007 01 28	691	0.4+	0.1−	2007 02 23	G96	0.4+	0.3−
2005 09 11	691	0.2+	0.5−	2007 02 06	691	0.0	0.4+	2007 02 27	691	0.1+	0.2+
2005 09 11	691	0.2+	0.3−	2007 02 06	691	0.0	0.1+	2007 02 27	691	0.1−	0.1+
2005 09 11	691	0.1+	0.3−	2007 02 06	691	0.2−	0.2+	2007 02 27	691	0.1+	0.1+
2007 01 27	G96	0.1−	0.6−	2007 02 16	644	0.1−	0.1+				

2005 QW₁₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21370346	ω	250.82642	+0.91338209	−0.37350036		
<i>a</i>	2.7707352	Ω	130.75037	+0.40464674	+0.87657231		
<i>e</i>	0.1921308	<i>i</i>	12.34454	−0.04465612	+0.30351024		
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.1+	0.2+	2005 10 04	644	0.1+	0.3−	2007 01 09	G96	0.2+	0.1−
1999 03 21	645	0.1+	0.0	2005 10 04	644	0.2+	0.3−	2007 01 09	G96	0.3+	0.0
2003 03 23	645	0.0	0.2+	2005 10 04	644	0.1+	0.3−	2007 01 09	G96	0.2+	0.0
2003 03 23	645	0.1−	0.1+	2005 11 05	699	1.0−	0.3−	2007 01 09	G96	0.1+	0.3−
2005 08 27	644	0.0	0.1−	2005 11 05	699	0.0	0.1−	2007 01 25	691	0.1−	0.3−
2005 08 27	644	0.0	0.2−	2005 11 05	699	0.2−	1.2+	2007 01 25	691	0.0	0.3+
2005 08 27	644	0.1+	0.0	2005 11 05	699	1.2+	0.8+	2007 01 25	691	0.4−	0.0
2005 09 03	703	0.3+	0.5−	2005 12 01	703	0.8−	1.8+	2007 02 08	G96	0.2−	0.1−
2005 09 03	703	0.2−	0.8−	2005 12 01	703	0.2+	0.6+	2007 02 08	G96	0.2+	0.2−
2005 09 03	703	0.5+	0.2+	2005 12 01	703	(2.9−	1.0−)	2007 02 08	G96	0.0	0.2−
2005 09 03	703	0.6−	0.1−	2005 12 01	703	0.1+	1.1−	2007 02 08	G96	0.2−	0.1−

2005 QX₁₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26600249	ω	77.37974	+0.13366135	−0.99097870		
<i>a</i>	2.3944857	Ω	4.97034	+0.85974027	+0.11103506		
<i>e</i>	0.0810522	<i>i</i>	6.48833	+0.49293134	+0.07504948		
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 08 30	691	0.1−	0.6+	2005 09 13	691	0.1+	0.1+	2005 10 27	G96	0.1−	0.1−
2005 08 30	691	0.1−	0.2−	2005 09 30	G96	0.1−	0.3−	2007 02 27	691	0.0	0.2+
2005 08 30	691	0.0	0.3−	2005 09 30	G96	0.1−	0.2−	2007 02 27	691	0.0	0.2−
2005 09 03	644	0.0	0.2+	2005 09 30	G96	0.3−	0.2−	2007 02 27	691	0.1+	0.0
2005 09 03	644	0.2+	0.1+	2005 09 30	G96	0.0	0.2−	2007 04 23	G96	0.2+	0.1+
2005 09 03	644	0.3+	0.1+	2005 10 27	G96	0.2−	0.3+	2007 04 23	G96	0.7+	0.0
2005 09 13	691	0.1+	0.1+	2005 10 27	G96	0.1+	0.0	2007 04 23	G96	0.5−	0.2+
2005 09 13	691	0.0	0.1−	2005 10 27	G96	0.2+	0.1−	2007 04 23	G96	0.4−	0.1+

2005 QY₁₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27503579	ω	24.71959	+0.94830799	−0.31333248		
<i>a</i>	2.3417646	Ω	352.94965	+0.17674035	+0.65321014		
<i>e</i>	0.2525024	<i>i</i>	24.21602	+0.26358072	+0.68930347		
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 07 28	644	0.1−	0.1−	2005 09 28	704	1.0+	0.1+	2005 10 27	703	0.1+	0.0
2005 07 28	644	0.1−	0.1+	2005 10 01	704	0.7+	0.7+	2005 10 27	704	0.1−	0.3+
2005 07 28	644	0.3−	0.1−	2005 10 01	704	0.5+	0.7+	2005 10 27	704	0.6+	1.0+
2005 08 10	E12	0.4+	0.2+	2005 10 01	704	0.4+	1.1+	2005 10 30	704	0.7−	0.0
2005 08 10	E12	1.1−	0.0	2005 10 01	704	0.4+	0.5+	2005 10 30	704	0.0	0.1−
2005 08 10	E12	0.4−	0.2−	2005 10 01	704	0.4+	0.8+	2005 10 30	704	0.3+	0.8+
2005 08 10	E12	0.1+	0.2−	2005 10 01	699	0.3−	0.1+	2005 10 30	704	1.0+	0.1−
2005 08 28	699	0.0	0.2−	2005 10 01	699	0.6−	0.2+	2005 11 02	704	0.5+	0.6−
2005 08 28	699	0.3−	0.4−	2005 10 01	699	0.1−	0.1−	2005 11 02	704	1.0+	0.5−
2005 08 28	699	0.4−	0.5−	2005 10 01	699	1.3−	0.5−	2005 11 02	704	1.1+	1.1−
2005 08 28	699	0.8−	0.1+	2005 10 05	703	0.0	0.1−	2005 11 02	704	0.7+	0.3+
2005 08 31	644	0.2−	0.1−	2005 10 05	703	0.2−	0.4−	2005 11 22	703	0.0	1.3+
2005 08 31	644	0.2−	0.2−	2005 10 05	703	0.0	0.4−	2005 11 22	703	0.4−	0.5−
2005 08 31	644	0.2−	0.3−	2005 10 05	703	0.3−	0.2−	2005 11 22	703	0.9−	0.5−
2005 09 13	703	0.2−	0.2−	2005 10 07	704	0.4+	0.0	2005 11 22	703	0.8−	1.0+
2005 09 13	703	0.1+	0.1+	2005 10 07	704	0.5−	0.3−	2005 12 02	703	0.3−	0.3+
2005 09 13	703	0.6−	0.1−	2005 10 07	704	0.7+	0.0	2005 12 02	703	1.0−	0.7+
2005 09 13	703	0.4−	0.0	2005 10 07	704	1.1+	1.8−	2005 12 02	703	0.2−	0.5−
2005 09 22	644	0.4+	0.2+	2005 10 07	704	0.4−	0.6+	2005 12 02	703	1.2−	0.5−
2005 09 22	644	0.3−	0.3−	2005 10 21	699	(1.2+	3.2+)	2007 02 23	691	0.3+	0.2+
2005 09 22	644	0.2−	0.1+	2005 10 21	699	0.6−	0.6+	2007 02 23	691	0.2+	0.4+
2005 09 23	699	0.2+	0.1+	2005 10 21	699	1.1+	0.6+	2007 02 23	691	0.2+	0.1+
2005 09 23	699	0.9−	0.4+	2005 10 21	699	0.1−	0.4−	2007 04 14	G96	0.6+	0.2+
2005 09 23	699	0.3−	0.1+	2005 10 27	703	0.6+	0.2−	2007 04 14	G96	0.0	0.1+
2005 09 23	699	0.3+	0.0	2005 10 27	704	1.1+	0.1+	2007 04 14	G96	0.0	0.2−
2005 09 28	704	0.0	1.0+	2005 10 27	703	0.6−	0.4−	2007 04 14	G96	0.1−	0.5−
2005 09 28	704	0.2−	0.9+	2005 10 27	703	0.2+	1.0−				

2005 QH₁₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24558901	ω	15.85432	+0.90329173	−0.42865155		
<i>a</i>	2.5253995	Ω	9.58684	+0.38099016	+0.78222375		
<i>e</i>	0.0507125	<i>i</i>	6.18449	+0.19725756	+0.45208832		
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	0.9−	1.0+	2005 08 30	644	0.5−	0.1−	2005 11 06	G96	0.1+	0.6−
2001 08 27	699	0.3+	0.9−	2005 08 30	644	0.4−	0.1−	2005 11 06	G96	0.2+	0.1−
2001 08 27	699	0.2−	0.3−	2005 08 30	699	(3.3+	1.7−)	2005 11 06	G96	0.3+	0.2+
2001 08 27	699	0.6+	0.4−	2005 08 30	644	0.2−	0.1−	2005 11 06	G96	0.4+	0.0
2003 01 13	644	0.3+	0.1+	2005 08 30	699	0.3+	1.0+	2006 12 25	703	0.8+	0.2−
2003 01 13	644	0.7+	0.5+	2005 08 30	699	1.6+	0.4+	2006 12 25	703	0.4−	0.2+
2003 01 13	644	0.1+	0.1+	2005 08 30	699	0.6+	0.6+	2006 12 25	703	0.2+	0.3−
2005 08 05	644	0.2−	0.0	2005 08 31	644	0.3−	0.0	2006 12 25	703	1.0−	0.0
2005 08 05	644	0.4−	0.1−	2005 08 31	644	0.3−	0.0				
2005 08 05	644	0.5−	0.1−	2005 08 31	644	0.4−	0.2−				

2005 QB₁₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28589863	ω	15.37627	+0.44721543	−0.89044206		
<i>a</i>	2.2820649	Ω	48.13989	+0.80821524	+0.36192380		
<i>e</i>	0.1088771	<i>i</i>	6.50135	+0.38312725	+0.27590597		
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 08 31	644	0.2−	0.0	2005 10 07	G96	0.4+	0.2−	2005 10 10	703	0.7−	0.1−
2005 08 31	644	0.0	0.2+	2005 10 07	G96	0.3+	0.2−	2005 10 10	703	(2.1+	0.3+)
2005 08 31	644	0.5−	0.0	2005 10 07	G96	0.0	0.0	2005 10 10	703	0.6+	1.2+
2005 09 03	644	0.1+	0.1+	2005 10 07	G96	0.4+	0.2−	2005 12 01	G96	0.4+	0.2+
2005 09 03	644	0.1+	0.1+	2005 10 07	G96	0.5+	0.6−	2005 12 01	G96	0.6+	0.0
2005 09 03	644	0.1−	0.0	2005 10 07	G96	0.5+	0.1−	2005 12 01	G96	0.3+	0.0
2005 09 28	644	0.2+	0.1−	2005 10 07	G96	0.6+	0.5−	2005 12 01	G96	0.5+	0.1−
2005 09 28	644	0.4−	0.1−	2005 10 07	G96	0.1+	0.1−	2007 03 11	691	0.2+	0.3−
2005 09 28	644	0.1−	0.4−	2005 10 09	703	0.3−	0.3+	2007 03 11	691	0.1+	0.9+
2005 09 28	644	0.1+	0.2−	2005 10 09	703	0.7−	0.6+	2007 03 11	691	0.2−	0.1−
2005 09 28	644	0.0	0.1+	2005 10 09	703	1.1−	0.3−	2007 04 11	691	0.4+	0.3−
2005 09 28	644	0.3−	0.8+	2005 10 09	703	0.0	0.3−	2007 04 11	691	0.1−	0.2+
2005 10 03	703	0.1−	0.3+	2005 10 10	291	0.1−	0.1+	2007 04 11	691	0.1+	0.1+
2005 10 03	703	0.3−	0.3+	2005 10 10	291	0.0	0.3+	2007 04 14	691	0.5−	0.2−
2005 10 03	703	0.8−	0.2−	2005 10 10	291	0.2+	0.1+	2007 04 14	691	0.2+	0.0
2005 10 03	703	(1.7+	1.6−)	2005 10 10	703	1.4−	1.0−	2007 04 14	691	0.0	0.1+

2005 QF₁₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	122.41659		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17744521	ω	100.35394		+0.87077987		+0.48079833
<i>a</i>	3.1363644	Ω	230.98875		−0.48678659		+0.81364257
<i>e</i>	0.1116081	<i>i</i>	7.60524		−0.06914641		+0.32683135
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	691	0.4+	0.3+	2005 09 23	699	0.1+	0.2−	2006 11 19	691	0.4−	0.3−
2003 03 31	691	0.8−	0.2−	2005 09 23	699	0.4−	0.1+	2006 11 19	691	0.2−	0.1−
2003 03 31	691	0.7+	0.4+	2005 09 23	699	0.2−	0.7+	2006 11 19	691	0.2+	0.1−
2005 08 29	644	0.1+	0.0	2005 10 01	703	0.6+	0.3−	2006 12 01	691	0.3+	0.0
2005 08 29	644	0.2+	0.1+	2005 10 01	703	0.1+	0.0	2006 12 01	691	0.4−	0.4+
2005 08 29	644	0.3+	0.1+	2005 10 01	703	0.6−	0.4+	2006 12 01	691	0.2+	0.1+
2005 08 31	699	0.9+	0.7+	2005 10 01	703	0.1−	0.9−	2006 12 12	691	0.0	0.0
2005 08 31	699	0.8+	0.6+	2005 10 07	703	0.2−	0.2−	2006 12 12	691	0.0	0.1+
2005 08 31	699	(2.8+	0.1−)	2005 10 07	703	0.7−	0.5−	2006 12 12	691	0.2+	0.1+
2005 08 31	699	0.0	0.1+	2005 10 07	703	0.3−	0.6−				
2005 09 23	699	0.4−	0.2+	2005 10 07	703	0.2−	0.1+				

2005 QU₁₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	89.25486		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19930879	ω	295.65694		+0.85218056		−0.52038022
<i>a</i>	2.9025859	Ω	95.74455		+0.49762631		+0.77369571
<i>e</i>	0.0902035	<i>i</i>	3.15181		+0.16172923		+0.36138535
<i>P</i>	4.95	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 21	691	1.2+	0.5+	2005 08 27	644	0.3+	0.2+	2007 01 08	691	0.4−	0.2+
1998 03 21	691	0.8+	0.1−	2005 08 27	644	0.3+	0.1+	2007 01 08	691	0.5−	0.5+
1998 03 21	691	0.1+	0.4−	2005 08 27	644	0.0	0.4+	2007 01 08	691	0.2−	0.6+
2000 10 02	691	0.5−	0.1+	2005 08 28	691	0.1+	0.1−	2007 01 08	G96	0.4+	0.1−
2000 10 02	691	0.4−	0.1+	2005 08 28	691	0.1−	0.0	2007 01 08	G96	0.1−	0.2−
2000 10 02	691	0.7−	0.1−	2005 08 28	691	0.2+	0.0	2007 01 08	G96	0.9+	1.1−
2003 04 09	691	0.7−	0.7+	2005 09 23	691	0.1+	0.5+	2007 01 08	G96	1.1−	0.1+
2003 04 09	691	0.3−	0.5+	2005 09 23	691	0.0	0.1+	2007 01 17	G96	0.1+	0.5+
2003 04 09	691	0.0	0.6+	2005 09 23	691	0.2+	0.3+	2007 01 17	G96	0.1+	0.1−
2005 08 27	691	0.1+	0.1−	2005 10 09	691	0.5−	0.1+	2007 01 17	G96	0.1+	0.1−
2005 08 27	691	0.1−	0.1+	2005 10 09	691	0.0	0.0	2007 01 17	G96	0.4+	0.2+
2005 08 27	691	0.3+	0.1−	2005 10 09	691	0.1−	0.3+				

2005 QA₁₇₉ = 2007 BW₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	107.28569		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26918363	ω	68.23667		+0.71049548		−0.70334636
<i>a</i>	2.3755834	Ω	336.44072		+0.62320257		+0.64366034
<i>e</i>	0.1330618	<i>i</i>	3.20728		+0.32682522		+0.30167079
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 01 13	644	0.0	0.3+	2005 10 30	G96	0.2+	0.1+	2007 03 09	691	0.2−	0.2−
2003 01 13	644	0.0	0.1+	2005 11 30	G96	0.8+	0.1+	2007 03 09	691	0.0	0.4+
2003 01 13	644	0.0	0.1−	2005 11 30	G96	0.2+	0.5+	2007 03 09	691	0.0	0.0
2005 08 24	644	0.1−	0.5+	2005 11 30	G96	0.4−	0.9−	2007 03 11	691	0.2+	0.1−
2005 08 24	644	0.4−	0.1+	2005 11 30	G96	0.2+	0.5−	2007 03 11	691	0.5−	1.3+
2005 08 24	644	0.1+	0.2−	2007 01 27	G96	0.1+	0.6−	2007 03 11	691	0.1+	0.1+
2005 09 13	691	0.3−	0.4+	2007 01 27	G96	0.0	0.5−	2007 03 15	691	0.4+	0.0
2005 09 13	691	0.3−	0.4+	2007 01 27	G96	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.2+	0.8−
2005 09 13	691	0.2−	0.5+	2007 01 27	G96	0.5−	0.3−	2007 03 15	691	0.8+	0.5−
2005 09 29	G96	0.1−	0.2+	2007 02 06	691	0.1+	1.2+	2007 03 20	691	0.2+	0.0
2005 09 29	G96	0.3+	0.1+	2007 02 06	691	0.0	0.6+	2007 03 20	691	0.2+	0.0
2005 09 29	G96	0.3+	0.1+	2007 02 06	691	0.1−	0.4+	2007 03 20	691	0.1−	0.2+
2005 09 29	G96	0.3+	0.1+	2007 02 23	G96	0.1−	0.4−	2007 03 26	691	0.1+	0.4+
2005 10 30	G96	0.1−	0.2−	2007 02 23	G96	0.1+	0.2−	2007 03 26	691	0.5−	0.2−
2005 10 30	G96	0.0	0.1+	2007 02 23	G96	0.3+	0.2−	2007 03 26	691	0.0	0.9+
2005 10 30	G96	1.0−	0.5−	2007 02 23	G96	0.0	0.1−				

2005 QW₁₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	119.30172		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27663758	ω	162.34400		+0.72531370		−0.68792640
<i>a</i>	2.3327164	Ω	241.15129		+0.62797281		+0.67664588
<i>e</i>	0.1775735	<i>i</i>	1.70265		+0.28208188		+0.26250262
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 08 31	691	0.0	0.1+	2005 09 22	644	0.2−	0.1+	2007 03 20	G96	0.2+	0.2+
2005 08 31	691	0.0	0.0	2005 09 29	691	0.2+	0.0	2007 03 20	G96	0.4+	0.1−
2005 08 31	691	0.2+	0.1+	2005 09 29	691	0.3−	0.3+	2007 03 20	G96	1.4−	0.4−
2005 09 13	691	0.2−	0.3−	2005 09 29	691	0.3+	0.0	2007 03 20	G96	0.4+	0.5−
2005 09 13	691	0.1+	0.4−	2005 11 01	G96	0.4+	0.3−	2007 04 11	G96	0.3+	0.1+
2005 09 13	691	0.1−	0.1−	2005 11 01	G96	0.2−	0.0	2007 04 11	G96	0.5+	0.2+
2005 09 22	644	0.1−	0.3+	2005 11 01	G96	0.4+	0.0	2007 04 11	G96	0.4−	0.1−
2005 09 22	644	0.2−	0.2+	2005 11 01	G96	0.5−	0.1+	2007 04 11	G96	0.1−	0.0

2005 RS₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	172.49972		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.30394011	ω	177.35283		+0.98521470		−0.17058281
<i>a</i>	2.1908402	Ω	192.50293		+0.15580489		+0.93074192
<i>e</i>	0.1114297	<i>i</i>	4.21764		+0.07125190		+0.32345166
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 12 03	644	0.0	0.2+	2005 10 07	691	0.2+	0.1+	2007 04 15	G96	0.4−	0.2+
2002 12 03	644	0.1+	0.1+	2005 10 07	691	0.0	0.1+	2007 04 15	G96	0.0	0.9+
2002 12 03	644	0.1−	0.2+	2005 10 10	A50	1.3+	0.1+	2007 04 15	G96	0.0	0.2−
2005 09 12	701	0.5−	0.3+	2005 10 10	A50	(2.1+	1.3−)	2007 04 19	G96	0.2−	0.5−
2005 09 12	701	0.8−	0.4−	2005 11 30	G96	0.1−	0.3−	2007 04 19	G96	0.6+	0.2+
2005 09 12	701	0.4−	0.4−	2005 11 30	G96	0.6−	0.4−	2007 04 19	G96	0.1−	0.5−
2005 09 15	701	0.1−	0.2−	2005 11 30	G96	0.0	0.2−	2007 04 19	G96	0.2+	0.4−
2005 09 15	701	0.3−	0.6−	2005 11 30	G96	0.0	0.3−	2007 04 22	G96	0.1+	0.3−
2005 09 15	701	0.1−	0.0	2007 03 20	G96	0.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.4+	0.5−
2005 09 29	G96	0.1+	0.1−	2007 03 20	G96	0.2−	0.1−	2007 04 22	G96	0.2−	0.0
2005 09 29	G96	0.1−	0.0	2007 03 20	G96	0.2+	0.2−	2007 04 22	G96	0.9−	0.2−
2005 09 29	G96	0.3+	0.2−	2007 03 20	G96	0.1+	0.1+	2007 04 23	G96	0.5−	0.1+

2007 MAY 2

M.P.O. 119189

2005 09 29	G96	0.2+	0.1−	2007 04 11	G96	0.1−	0.0	2007 04 23	G96	0.0	0.6+
2005 09 30	644	0.1−	0.3+	2007 04 11	G96	0.9−	0.1−	2007 04 23	G96	0.0	0.2+
2005 09 30	644	0.1−	0.0	2007 04 11	G96	0.5+	0.6−	2007 04 23	G96	0.7−	0.2+
2005 09 30	644	0.1−	0.3+	2007 04 11	G96	0.8+	0.1−				
2005 10 07	691	0.2+	0.0	2007 04 15	G96	0.7+	0.3+				

2005 RH₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	188.85280		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.36497553	ω	289.44355	+0.76354755	−0.59566083		
<i>a</i>	1.9392191	Ω	107.90997	+0.64566486	+0.69789517		
<i>e</i>	0.2012664	<i>i</i>	15.19264	+0.01058446	+0.39765628		
<i>P</i>	2.70	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 06 29	644	0.2+	0.1−	2005 09 19	644	0.1−	0.1−	2005 11 06	703	0.0	0.7+
2002 06 29	644	0.1−	0.0	2005 09 26	704	0.4−	0.1+	2005 11 06	703	0.0	0.2+
2002 06 29	644	0.2−	0.1−	2005 09 26	704	1.3−	0.3+	2005 11 14	644	0.2−	0.7+
2005 06 17	G96	0.9+	0.3−	2005 09 26	704	0.2+	0.2−	2005 11 14	644	0.4+	0.0
2005 06 17	G96	0.7−	0.3−	2005 09 26	704	0.2+	0.3−	2005 11 14	644	0.2+	0.2+
2005 06 17	G96	0.3+	0.3−	2005 10 02	E12	0.2+	0.0	2005 12 01	703	0.3+	0.4−
2005 06 17	G96	0.3+	0.4+	2005 10 02	E12	0.7+	0.0	2005 12 01	703	0.9+	0.1+
2005 09 15	703	0.1+	0.4+	2005 10 02	E12	0.7+	0.3−	2005 12 01	703	0.4+	0.1+
2005 09 15	703	0.2+	0.4+	2005 10 30	703	0.6−	0.5−	2005 12 01	703	0.4−	0.2−
2005 09 15	703	0.2+	0.9+	2005 10 30	703	1.1−	1.1−	2007 04 23	G96	0.1+	0.3−
2005 09 15	703	0.2−	0.4+	2005 10 30	703	0.5−	0.4−	2007 04 23	G96	0.2+	0.3−
2005 09 19	644	0.2−	0.0	2005 10 30	703	0.4+	1.0−	2007 04 23	G96	0.7−	0.0
2005 09 19	644	0.0	0.0	2005 11 06	703	0.1−	0.2−				

2005 RB₄₂ = 2007 EB₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	120.34340		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26694221	ω	183.94033	+0.75032917	−0.66079974		
<i>a</i>	2.3888629	Ω	217.44249	+0.60735256	+0.70026007		
<i>e</i>	0.1991911	<i>i</i>	1.76298	+0.26101533	+0.27014727		
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.2−	0.0	2005 09 14	691	0.2−	0.0	2007 03 10	G96	0.9−	0.4+
1994 10 09	691	0.1+	0.0	2005 09 22	644	0.2−	0.6−	2007 03 10	G96	0.0	0.8−
1994 10 09	691	0.1+	0.0	2005 09 22	644	0.2+	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.5+
2005 08 27	644	0.5−	0.6−	2005 09 22	644	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.5+	0.0
2005 08 27	644	0.2+	0.0	2005 11 25	G96	0.1−	0.7−	2007 03 13	G96	0.4+	0.4+
2005 08 27	644	0.2+	0.2−	2005 11 25	G96	0.2+	0.3−	2007 03 13	G96	0.0	0.1−
2005 09 14	691	0.1+	0.2+	2005 11 25	G96	0.5−	0.3+	2007 03 13	G96	0.3+	0.1+
2005 09 14	691	0.0	0.3+	2005 11 25	G96	0.6+	0.2+	2007 03 13	G96	0.1−	0.0

2005 RX₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	129.33974		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27552800	ω	334.79957	+0.84750256	−0.52148625		
<i>a</i>	2.3389749	Ω	56.98908	+0.50479051	+0.73422647		
<i>e</i>	0.1149530	<i>i</i>	6.77677	+0.16409129	+0.43469941		
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 25	691	0.3+	0.5−	2005 09 13	703	0.2−	0.6−	2007 02 22	703	(0.7−	2.3+)
1993 03 25	691	0.6−	0.9−	2005 09 23	703	0.5−	0.0	2007 02 22	703	0.4−	0.7−
1993 03 25	691	0.7−	0.4−	2005 09 23	703	(1.4−	2.0−)	2007 02 22	703	0.1−	0.6+
2004 05 18	599	0.8+	1.2+	2005 09 23	703	0.3+	0.5−	2007 04 16	A44	0.5+	1.1+
2004 05 18	599	0.5+	1.0+	2005 09 23	703	0.5+	0.9−	2007 04 16	A44	0.0	0.5+
2004 05 18	599	0.6+	0.5+	2005 10 05	703	0.2−	0.4−	2007 04 16	A44	(0.9+	1.6+)
2005 09 03	703	0.7−	0.2−	2005 10 05	703	0.3−	0.2−	2007 04 17	A44	0.4+	0.5+
2005 09 03	703	0.5+	0.1+	2005 10 05	703	(1.1−	2.5−)	2007 04 17	A44	0.6+	0.6+
2005 09 03	703	0.9−	0.3+	2005 10 05	703	(0.8−	1.7−)	2007 04 17	A44	0.4+	0.9+

2005 09 03	703	0.2−	0.3−	2005 10 26	704	0.4+	0.6+	2007 04 22	B21	0.5+	0.5−
2005 09 13	703	0.6+	0.6+	2005 10 26	704	0.8+	1.4+	2007 04 22	B21	0.4+	0.4+
2005 09 13	703	0.1+	0.8−	2005 10 26	704	1.2+	0.5+				
2005 09 13	703	0.4−	1.0−	2007 02 22	703	1.0−	0.0				

2005 SK₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	106.14403		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.30403049	ω	93.35117	+0.15221297	−0.98820582		
<i>a</i>	2.1904060	Ω	347.85500	+0.87224600	+0.14228144		
<i>e</i>	0.0867131	<i>i</i>	4.56567	+0.46477751	+0.05661489		
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 09 26	691	0.1+	0.2−	2005 10 05	691	0.0	0.1+	2005 11 03	G96	0.1+	0.6−
2005 09 26	691	0.0	0.3−	2005 10 05	691	0.0	0.1+	2007 03 14	691	0.6+	0.1−
2005 09 26	691	0.0	0.0	2005 10 05	691	0.1+	0.2−	2007 03 14	691	0.2+	0.4−
2005 09 27	691	0.1−	0.0	2005 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2005 09 27	691	0.2+	0.1−	2005 10 10	691	0.3+	0.5+	2007 03 18	691	0.6−	0.6−
2005 09 27	691	0.0	0.1−	2005 10 10	691	0.4−	0.3+	2007 03 18	691	0.2+	0.1−
2005 10 02	644	0.1+	0.1−	2005 11 03	G96	0.2+	0.2−	2007 03 18	691	0.4−	0.9+
2005 10 02	644	0.1+	0.1−	2005 11 03	G96	0.1+	0.3−				
2005 10 02	644	0.2+	0.1−	2005 11 03	G96	0.1+	0.4−				

2005 SX₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	130.86879		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27211248	ω	347.54785	+0.73264231	−0.67759394		
<i>a</i>	2.3585065	Ω	55.29842	+0.63094241	+0.64087223		
<i>e</i>	0.1830451	<i>i</i>	4.46792	+0.25523895	+0.36076203		
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 09 25	446	1.1+	0.9−	2005 10 20	644	0.2+	0.1+	2005 10 28	704	1.0+	0.8+
2005 09 25	446	1.0+	0.8−	2005 10 20	644	0.2+	0.0	2005 11 29	G96	0.0	0.0
2005 09 27	446	0.3+	0.1−	2005 10 20	644	0.6+	0.2−	2005 11 29	G96	0.3+	0.0
2005 09 27	446	0.4+	0.3−	2005 10 22	703	0.5−	0.9−	2005 11 29	G96	0.4+	0.0
2005 09 27	446	0.4+	0.0	2005 10 22	703	0.0	0.5−	2005 11 29	G96	0.1+	0.2+
2005 10 01	704	1.0−	0.1+	2005 10 22	703	0.0	0.9−	2006 01 05	G96	0.3−	0.7−
2005 10 01	704	0.2−	0.9+	2005 10 22	703	0.1−	0.5−	2006 01 05	G96	0.0	0.1+
2005 10 01	704	0.4−	0.8+	2005 10 27	644	0.1−	0.1−	2006 01 05	G96	0.3+	0.4+
2005 10 01	704	0.5−	0.4+	2005 10 27	644	0.2−	0.3+	2006 01 05	G96	0.1+	0.4−
2005 10 01	704	0.7−	0.1−	2005 10 27	644	0.0	0.0	2007 03 11	691	0.3+	0.2+
2005 10 05	704	0.4+	0.7+	2005 10 28	704	0.5−	1.1+	2007 03 11	691	0.0	0.1+
2005 10 05	704	0.6−	0.6−	2005 10 28	704	0.2+	0.8+	2007 03 11	691	0.3−	0.2+
2005 10 05	704	0.3+	0.2+	2005 10 28	703	0.9−	0.3−	2007 04 11	691	0.1−	0.1+
2005 10 06	703	0.9+	0.4+	2005 10 28	704	0.3−	0.6+	2007 04 11	691	0.4−	0.6−
2005 10 06	703	1.2−	0.6+	2005 10 28	703	0.1−	0.6+	2007 04 11	691	0.5+	0.0
2005 10 06	703	0.3−	0.3−	2005 10 28	703	0.3+	0.9−				
2005 10 06	703	0.2−	0.8+	2005 10 28	703	0.2−	1.6−				

2005 SK₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	170.66965		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27926426	ω	184.75872	+0.99990649	+0.00773741		
<i>a</i>	2.3180661	Ω	174.75807	−0.00424430	+0.95941218		
<i>e</i>	0.1384965	<i>i</i>	7.08942	−0.01299976	+0.28190139		
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 08 31	699	0.4−	1.2−	2005 10 01	704	0.8−	0.3−	2005 10 28	703	0.3−	0.4+
2005 08 31	699	0.5+	1.0−	2005 10 01	704	0.8−	0.6+	2005 10 28	703	0.4+	0.3−
2005 08 31	699	0.7−	0.3+	2005 10 01	704	0.4−	0.7+	2005 10 28	703	0.8+	0.2+
2005 08 31	699	0.2+	0.1+	2005 10 01	704	0.9−	0.3+	2005 10 28	703	0.5−	0.0
2005 09 23	691	0.0	1.0+	2005 10 06	699	0.5−	0.1+	2005 11 01	644	0.9−	0.3+

M.P.O. 119190

2005 09 23	691	0.1−	0.0	2005 10 06	699	0.0	0.4−	2005 11 01	644	0.0	0.0
2005 09 23	691	0.0	0.0	2005 10 06	699	0.3+	0.1−	2005 11 01	644	0.0	0.1−
2005 09 29	691	0.0	0.1−	2005 10 06	699	0.3+	0.8−	2007 03 10	G96	0.2−	0.0
2005 09 29	699	1.3+	0.0	2005 10 21	644	0.1−	0.2+	2007 03 10	G96	0.4−	0.0
2005 09 29	691	0.1−	0.2−	2005 10 21	644	0.1−	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+
2005 09 29	699	0.8+	0.1−	2005 10 21	644	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.1−	0.1+
2005 09 29	691	0.1−	0.3−	2005 10 22	703	0.4+	0.6−	2007 04 15	G96	0.1−	0.3−
2005 09 29	699	1.1+	1.5+	2005 10 22	703	0.4−	0.2−	2007 04 15	G96	0.3−	0.1+
2005 09 29	699	1.4+	0.4−	2005 10 22	703	0.1−	0.2−	2007 04 15	G96	0.4+	0.2−
2005 10 01	704	0.2−	0.7−	2005 10 22	703	0.2+	0.8−	2007 04 15	G96	0.6+	0.2−

2005 SJ₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	97.01728		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28732488	ω	70.94583	+0.07628088	−0.99688164
<i>a</i>	2.2745067	Ω	14.72303	+0.88231662	+0.05804806
<i>e</i>	0.0995526	<i>i</i>	4.55982	+0.46443364	+0.05345487
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 24	691	0.1−	0.1−	2005 10 07	703	1.3−	0.9+	2005 10 31	G96	0.2+	0.0
2005 09 24	691	0.0	0.1+	2005 10 07	703	1.0−	0.5+	2005 10 31	G96	0.1+	0.4+
2005 09 24	691	0.0	0.1+	2005 10 07	703	1.0−	0.0	2005 10 31	G96	0.6+	0.1−
2005 09 29	G96	0.2+	0.1+	2005 10 07	703	1.5+	0.3+	2007 03 09	691	0.3+	0.1−
2005 09 29	G96	0.1+	0.1+	2005 10 10	691	0.0	0.1−	2007 03 09	691	0.3−	0.0
2005 09 29	G96	0.2+	0.0	2005 10 10	691	0.4−	0.1+	2007 03 09	691	0.5+	0.0
2005 09 29	G96	0.2+	0.0	2005 10 10	691	0.0	0.1−	2007 03 20	691	0.0	0.0
2005 10 05	691	0.2−	0.0	2005 10 20	701	1.1−	0.4−	2007 03 20	691	0.3−	0.4+
2005 10 05	691	0.1−	0.0	2005 10 20	701	0.1+	0.3−	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2005 10 05	691	0.1−	0.1−	2005 10 27	G96	0.1+	0.2+	2007 04 07	G96	0.4+	0.0
2005 10 06	699	0.5−	0.2+	2005 10 27	G96	0.2−	0.1+	2007 04 07	G96	0.2+	0.0
2005 10 06	699	0.9−	0.7+	2005 10 27	G96	0.6+	0.9−	2007 04 07	G96	0.0	0.1+
2005 10 06	699	0.4+	0.2−	2005 10 27	G96	0.3+	0.0	2007 04 07	G96	0.4+	0.2+
2005 10 06	699	0.1−	0.9+	2005 10 31	G96	0.2+	0.2+	2007 04 14	G96	0.0	0.2+
2005 10 07	704	1.0+	0.7+	2005 10 31	G96	1.2+	0.3−	2007 04 14	G96	0.6−	0.2+
2005 10 07	704	0.2+	0.0	2005 10 31	G96	0.0	0.3+	2007 04 14	G96	0.1−	0.3+
2005 10 07	704	0.4+	0.2+	2005 10 31	G96	0.5+	0.3−	2007 04 14	G96	0.1−	0.5+
2005 10 07	704	0.3+	0.6+	2005 10 31	G96	0.2−	0.1+				

2005 SV₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	114.47896		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27646335	ω	63.23514	+0.44105631	−0.89747868
<i>a</i>	2.3336963	Ω	0.59725	+0.77887279	+0.38212638
<i>e</i>	0.0857253	<i>i</i>	6.38455	+0.44589967	+0.22025312
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 24	691	0.0	0.1+	2005 10 09	691	0.5+	0.1+	2007 04 11	G96	0.2+	0.0
2005 09 24	691	0.4+	0.0	2005 10 13	691	0.3+	0.1+	2007 04 11	G96	0.1−	0.2−
2005 09 24	691	0.0	0.1−	2005 10 13	691	0.2−	0.3−	2007 04 11	G96	0.0	0.0
2005 09 29	691	0.5−	0.3−	2005 10 13	691	0.1−	0.3+	2007 04 11	G96	0.1+	0.1+
2005 09 29	691	0.1−	0.1+	2007 03 16	G96	0.3+	0.0	2007 04 19	G96	0.2−	0.3−
2005 09 29	691	0.2−	0.3+	2007 03 16	G96	0.2−	0.1−	2007 04 19	G96	0.1−	1.2+
2005 10 09	691	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.4+	0.2+	2007 04 19	G96	0.2+	0.2−
2005 10 09	691	0.1−	0.2−	2007 03 16	G96	0.2−	0.0	2007 04 19	G96	0.4−	0.5−

2005 SM₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	111.62064		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26801399	ω	154.89411	+0.40680172	−0.91304310
<i>a</i>	2.3824899	Ω	271.09030	+0.83309304	+0.38400210
<i>e</i>	0.1634975	<i>i</i>	1.68535	+0.37479107	+0.13745796
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

2007 MAY 2

Residuals in seconds of arc

2002 12 07	645	0.0	0.0	2005 09 29	691	0.1−	0.3−	2005 11 06	G96	0.1−	0.0
2002 12 07	645	0.0	0.0	2005 10 13	691	0.2+	0.0	2005 11 06	G96	0.3−	0.5−
2005 08 30	644	0.2−	0.1−	2005 10 13	691	0.0	0.1+	2007 03 14	691	0.5−	0.1+
2005 08 30	644	0.1−	0.3+	2005 10 13	691	0.0	0.1+	2007 03 14	691	0.9+	0.3+
2005 08 30	644	0.2+	0.3+	2005 10 24	699	0.3+	1.2+	2007 03 14	691	0.2−	0.2−
2005 09 24	691	0.0	0.1−	2005 10 24	699	(0.7+	2.1+)	2007 04 22	G96	0.5−	0.5+
2005 09 24	691	0.1−	0.2−	2005 10 24	699	0.0	0.5+	2007 04 22	G96	0.3+	0.0
2005 09 24	691	0.3+	0.5+	2005 10 24	699	0.3−	0.1+	2007 04 22	G96	0.2−	0.2+
2005 09 29	691	0.0	0.2−	2005 11 06	G96	0.2−	0.1−	2007 04 22	G96	0.6−	0.7−
2005 09 29	691	0.1−	0.2−	2005 11 06	G96	0.4−	0.2−				

2005 SP₄₇ = 2007 EX₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	58.71034		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29041178	ω	127.94998	−0.56469785	−0.82526479
<i>a</i>	2.2583603	Ω	356.40750	+0.71548616	−0.48508865
<i>e</i>	0.0523206	<i>i</i>	6.75760	+0.41133427	−0.28918339
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 24	691	0.2+	0.0	2005 10 13	691	0.0	0.1+	2007 03 13	691	0.0	0.1−
2005 09 24	691	0.2+	0.3−	2005 11 21	291	0.4−	0.1−	2007 03 13	691	0.2+	0.3+
2005 09 24	691	0.0	0.4+	2005 11 21	291	0.3−	0.5+	2007 04 20	G96	0.3+	0.2+
2005 09 29	691	0.0	0.0	2005 11 21	291	0.6−	0.0	2007 04 20	G96	0.2+	0.4+
2005 09 29	691	0.1+	0.1−	2007 03 09	691	0.0	0.0	2007 04 20	G96	0.8+	0.3+
2005 09 29	691	0.1+	0.3−	2007 03 09	691	0.2−	0.1−	2007 04 20	G96	0.2+	0.3+
2005 10 13	691	0.3+	0.0	2007 03 09	691	0.3−	0.2−				
2005 10 13	691	0.4+	0.4−	2007 03 13	691	0.2−	0.5−				

2005 SQ₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	47.22505		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21544152	ω	281.83728	−0.49772666	−0.86306080
<i>a</i>	2.7558132	Ω	198.77190	+0.86275583	−0.48248717
<i>e</i>	0.2274383	<i>i</i>	15.49852	+0.08899753	−0.14943954
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 05 29	691	0.2+	0.1+	2005 10 06	703	1.2−	1.2−	2007 03 21	704	0.8+	1.3+
2003 05 29	691	0.4−	0.4+	2005 10 22	703	0.5−	1.1+	2007 03 21	704	0.5+	1.1+
2003 05 29	691	0.2+	0.1+	2005 10 22	703	1.1+	0.1+	2007 04 15	704	1.1+	0.6+
2005 09 25	691	0.3−	0.3+	2005 10 22	703	0.6+	1.0−	2007 04 15	704	1.3+	0.1+
2005 09 25	691	0.2−	0.4+	2005 10 22	703	0.5−	1.0−	2007 04 15	704	(1.2+	2.2+)
2005 09 25	691	0.0	0.4+	2005 10 24	691	0.3+	0.1−	2007 04 18	704	1.3−	0.7+
2005 09 29	G96	0.4+	0.4+	2005 10 24	691	0.5+	0.1+	2007 04 18	704	(1.1−	1.8+)
2005 09 29	G96	0.4+	0.1+	2005 10 24	691	0.0	0.4−	2007 04 18	704	(1.7−	0.6+)
2005 09 29	G96	0.4+	0.2+	2005 11 01	691	0.4−	0.4+	2007 04 18	704	(1.7−	0.9+)
2005 09 29	G96	0.5+	0.0	2005 11 01	691	0.0	0.4+	2007 04 19	G96	0.8−	0.3+
2005 10 06	703	1.1−	0.1−	2005 11 01	691	0.4−	0.3+	2007 04 19	G96	0.5−	0.2+
2005 10 06	703	1.2+	1.1+	2007 03 21	704	0.4+	0.1−	2007 04 19	G96	0.7−	0.1+
2005 10 06	703	(0.0	1.7−)	2007 03 21	704	0.1+	0.6+	2007 04 19	G96	0.5−	0.1+

2005 SR₅₆ = 2007 EO₁₉₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	109.74189		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26690168	ω	241.16808	+0.63982381	−0.76832514
<i>a</i>	2.3891047	Ω	169.00142	+0.73303375	+0.60333101
<i>e</i>	0.2294158	<i>i</i>	5.22595	+0.23083979	+0.21370115
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.0	2005 09 29	G96	0.2+	0.5−	2007 03 15	691	0.2+	0.4+
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2005 09 29	G96	0.2−	0.1−	2007 03 15	691	0.2+	0.3−
2005 08 29	691	0.1−	0.2+	2005 09 29	G96	0.1−	0.1+	2007 03 15	691	0.2−	0.4+

2007 MAY 2

2005 08 29	691	0.1−	0.2+	2005 09 29	G96	0.0	0.3−	2007 03 20	G96	0.1+	0.2−
2005 08 29	691	0.2+	0.2+	2005 10 29	G96	0.2−	0.0	2007 03 20	G96	0.2+	0.3+
2005 09 26	691	0.0	0.1+	2005 10 29	G96	0.3−	0.7−	2007 03 20	G96	0.0	0.3+
2005 09 26	691	0.1−	0.2+	2005 10 29	G96	0.1+	0.4−	2007 03 20	G96	0.3−	0.4−
2005 09 26	691	0.1+	0.2+	2005 10 29	G96	0.0	0.0				

2005 SR₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	124.43929	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27229094	ω	210.62432	+0.56795987	−0.82239540	
<i>a</i>	2.3574759	Ω	204.81359	+0.77016757	+0.54516699	
<i>e</i>	0.2195561	<i>i</i>	4.50667	+0.29028176	+0.16266145	
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 29	644	0.2+	0.6+	2005 10 06	699	1.2−	0.7−	2005 10 25	G96	0.6−	1.4−
2005 08 29	644	0.2+	0.2+	2005 10 06	699	0.6+	0.2−	2005 10 25	G96	0.1+	0.4−
2005 08 29	644	0.4−	0.1+	2005 10 07	704	0.6+	0.7−	2005 10 25	G96	0.1+	0.4−
2005 09 25	644	0.2−	0.1+	2005 10 07	691	0.1−	0.2+	2005 10 26	701	(2.0+	1.2−)
2005 09 25	644	0.1+	0.6+	2005 10 07	704	0.4−	0.1+	2005 10 26	701	2.0+	1.4−
2005 09 25	644	0.4−	0.5+	2005 10 07	691	0.3−	0.1+	2005 10 26	701	0.8−	1.2−
2005 09 27	691	0.4−	0.1+	2005 10 07	704	0.6−	0.4−	2005 10 28	703	0.3−	1.1+
2005 09 27	691	0.1+	0.1−	2005 10 07	704	1.1−	0.4+	2005 10 28	703	0.2−	0.3+
2005 09 27	691	0.1−	0.1−	2005 10 07	691	0.1−	0.0	2005 10 28	703	0.2−	0.1+
2005 09 29	699	1.0+	0.1−	2005 10 07	G96	0.2−	0.0	2005 10 28	703	0.6−	1.1+
2005 09 29	699	0.1−	0.3−	2005 10 07	G96	0.1−	0.0	2005 11 04	691	0.0	0.6+
2005 09 29	699	0.5+	0.5−	2005 10 07	G96	0.0	0.1−	2005 11 04	691	0.0	0.2+
2005 09 29	699	0.8+	1.2+	2005 10 07	G96	0.1+	0.0	2005 11 04	691	0.1+	0.1−
2005 09 30	644	0.2+	0.1+	2005 10 11	691	0.2−	0.1+	2005 12 04	G96	0.1+	0.0
2005 09 30	644	0.1+	0.3+	2005 10 11	691	0.1+	0.4+	2005 12 04	G96	0.1+	0.0
2005 09 30	644	0.2−	0.5+	2005 10 11	691	0.1−	0.1+	2005 12 04	G96	0.1−	0.1−
2005 10 01	291	0.2+	0.0	2005 10 22	703	0.5+	0.2+	2005 12 04	G96	0.1−	0.3−
2005 10 01	291	0.3+	0.1−	2005 10 22	703	0.8+	0.2−	2007 03 18	691	0.5−	0.4+
2005 10 01	291	0.3+	0.0	2005 10 22	703	0.5−	0.5−	2007 03 18	691	0.3+	0.3+
2005 10 03	703	1.0−	0.1+	2005 10 22	703	0.1−	0.2+	2007 03 18	691	0.2+	0.1+
2005 10 03	703	0.2−	0.3−	2005 10 24	699	0.6−	0.4−	2007 04 16	G96	0.3+	0.3+
2005 10 03	703	0.8−	0.1−	2005 10 24	699	0.9+	0.9+	2007 04 16	G96	0.5+	0.4−
2005 10 03	703	1.0−	0.6−	2005 10 24	699	0.7−	0.3−	2007 04 16	G96	0.0	0.3+
2005 10 06	699	0.1+	0.2−	2005 10 24	699	0.7+	0.6−	2007 04 16	G96	0.2+	0.2+
2005 10 06	699	0.0	0.2−	2005 10 25	G96	0.2−	0.3−				

2005 SM₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	101.25503	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26026079	ω	66.52309	+0.47890488	−0.87785244	
<i>a</i>	2.4295745	Ω	354.85459	+0.78362221	+0.43006249	
<i>e</i>	0.2140773	<i>i</i>	3.20933	+0.39570992	+0.21076373	
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 30	691	0.0	0.1−	2005 09 30	G96	0.1+	0.1−	2007 03 09	G96	0.6+	0.4+
2005 08 30	691	0.5+	0.4+	2005 09 30	G96	0.3−	0.0	2007 03 14	291	0.1+	0.3+
2005 08 30	691	0.2−	0.2−	2005 10 01	703	0.0	0.0	2007 03 14	291	0.0	0.4+
2005 09 13	691	0.1−	0.0	2005 10 01	703	0.2+	1.2+	2007 03 14	291	0.1−	0.2+
2005 09 13	691	0.1−	0.0	2005 10 01	703	1.1+	1.4−	2007 03 16	291	0.5+	0.0
2005 09 13	691	0.1−	0.0	2005 10 01	703	0.2−	1.3+	2007 03 16	291	0.1−	0.1+
2005 09 23	703	0.2−	0.0	2005 10 01	G96	0.1−	0.6+	2007 03 16	291	0.1−	0.4+
2005 09 23	703	0.5−	0.3−	2005 10 01	G96	0.2+	0.7+	2007 04 11	G96	0.2+	0.7−
2005 09 23	703	0.1−	0.2+	2005 10 01	G96	0.0	0.3+	2007 04 11	G96	0.3+	0.8−
2005 09 23	703	0.8−	0.4−	2005 10 01	G96	0.2−	0.4+	2007 04 11	G96	0.2−	0.2−
2005 09 30	G96	0.2−	0.2−	2007 03 09	G96	0.4+	0.3−	2007 04 11	G96	0.1−	0.6−
2005 09 30	G96	0.1−	0.0	2007 03 09	G96	0.3−	0.0				

M.P.O. 119191

2005 SW₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	121.91090	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27032058	ω	325.88470	+0.53856239	−0.84167991	
<i>a</i>	2.3689177	Ω	91.50036	+0.78151230	+0.48166236	
<i>e</i>	0.1784641	<i>i</i>	2.23916	+0.31494297	+0.24408256	
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 30	644	0.0	0.1+	2005 10 10	704	0.4−	0.5+	2005 10 31	704	1.1+	1.4+
2005 08 30	644	0.0	0.2+	2005 10 12	691	0.1+	0.1−	2005 10 31	704	0.4+	0.2+
2005 08 30	644	0.0	0.1+	2005 10 12	691	0.1−	0.1−	2005 10 31	699	1.6+	0.4−
2005 09 23	691	0.2+	0.0	2005 10 12	691	0.1−	0.1−	2005 10 31	704	0.9+	1.0+
2005 09 23	691	0.2−	0.1−	2005 10 21	644	0.0	0.0	2005 10 31	699	0.9+	0.1+
2005 09 23	691	0.2−	0.1+	2005 10 21	644	0.0	0.0	2005 11 30	G96	0.1+	0.1−
2005 09 25	644	0.1−	0.2+	2005 10 21	644	0.1−	0.0	2005 11 30	G96	0.2−	0.1+
2005 09 25	644	0.6+	0.0	2005 10 22	703	0.1+	0.4−	2005 11 30	G96	0.1+	0.1−
2005 09 25	644	0.2+	0.1−	2005 10 22	703	1.3−	0.7+	2005 11 30	G96	0.0	0.0
2005 09 29	691	0.0	0.1−	2005 10 22	703	0.7+	0.7−	2005 12 28	G96	0.8−	0.6+
2005 09 29	691	0.0	0.0	2005 10 22	703	0.2−	0.3+	2005 12 28	G96	0.1−	0.1+
2005 09 29	699	0.3+	0.1+	2005 10 26	691	0.3−	0.1−	2005 12 28	G96	0.8+	0.2−
2005 09 29	691	0.0	0.0	2005 10 26	691	0.2−	0.1−	2005 12 28	G96	0.5+	0.1−
2005 09 29	699	0.3+	1.3+	2005 10 26	691	0.3−	0.1−	2006 01 05	G96	0.3−	0.1+
2005 09 29	699	0.5−	0.1−	2005 10 28	704	0.4−	0.3+	2006 01 05	G96	0.3+	0.1−
2005 09 29	699	1.4+	0.5−	2005 10 28	704	0.7−	0.6−	2006 01 05	G96	0.2−	0.1−
2005 10 05	704	0.1−	0.1−	2005 10 28	703	0.1−	0.0	2006 01 05	G96	0.3−	0.6−
2005 10 05	704	0.1−	0.0	2005 10 28	704	0.6+	0.4−	2007 02 26	G96	0.1+	0.1+
2005 10 05	704	1.3+	1.3+	2005 10 28	703	0.1+	0.4−	2007 02 26	G96	0.2−	0.3+
2005 10 05	704	1.3−	1.5+	2005 10 28	703	0.0	0.3−	2007 02 26	G96	0.3−	0.0
2005 10 05	704	0.2+	0.2−	2005 10 28	704	0.1+	0.6+	2007 02 26	G96	0.5+	0.3+
2005 10 08	691	0.0	0.2−	2005 10 28	703	0.6+	0.4+	2007 04 25	G96	0.9+	0.1+
2005 10 08	691	0.1+	0.2−	2005 10 28	704	1.1−	0.1+	2007 04 25	G96	0.0	0.3+
2005 10 08	691	0.0	0.1−	2005 10 31	699	1.1−	0.2−	2007 04 25	G96	0.5−	0.4+
2005 10 10	704	0.6+	0.0	2005 10 31	704	0.4−	1.1+	2007 04 25	G96	0.1+	0.3+
2005 10 10	704	0.5−	0.4−	2005 10 31	699	0.9+	0.3−				

2005 SH₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	157.20521	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28247711	ω	198.88851	+0.92530234	−0.37918347	
<i>a</i>	2.3004557	Ω	183.41210	+0.35955110	+0.88217141	
<i>e</i>	0.1370764	<i>i</i>	5.74310	+0.12057606	+0.27927315	
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 23	691	0.0	0.2−	2005 10 12	691	0.0	0.1−	2005 11 03	703	0.7−	0.8−
2005 09 23	691	0.4−	0.0	2005 10 12	691	0.4+	0.0	2005 11 03	703	1.0−	1.0−
2005 09 23	691	0.1−	0.0	2005 10 12	691	0.1+	0.1+	2005 11 03	703	0.8−	0.1−
2005 09 30	644	0.0	0.0	2005 10 22	644	0.2+	0.1−	2005 11 05	699	1.1−	0.5−
2005 09 30	644	0.2+	0.1−	2005 10 22	644	0.6+	0.3+	2005 11 05	699	0.5−	0.3+
2005 09 30	644	0.0	0.2−	2005 10 22	644	0.3+	0.0	2005 11 05	699	0.7+	0.4+
2005 10 01	703	1.3−	0.6+	2005 10 24	A50	0.6+	1.5+	2005 11 05	699	0.6+	1.4+
2005 10 01	703	0.3+	0.7+	2005 10 24	A50	0.8−	0.9+	2005 11 09	703	1.2+	0.4+
2005 10 01	703	0.2−	0.9+	2005 10 28	704	0.7+	0.5−	2005 11 09	703	0.7−	0.0
2005 10 01	691	0.1+	0.0	2005 10 28	703	0.5−	0.1+	2005 11 09	703	0.1+	0.9+
2005 10 01	703	1.3−	0.5−	2005 10 28	704	1.0−	0.5+	2005 11 09	703	1.3+	0.3+
2005 10 01	691	0.7+	0.1+	2005 10 28	703	0.5−	1.2−	2007 03 20	G96	0.3−	0.1+
2005 10 01	691	0.4+	0.0	2005 10 28	703	0.7+	0.0	2007 03 20	G96	0.4−	0.0
2005 10 06	691	0.0	0.2−	2005 10 28	704	1.4−	1.2+	2007 03 20	G96	(1.4−	2.0−)
2005 10 06	691	0.1−	0.0	2005 10 28	703	1.3+	0.9−	2007 04 07	G96	0.1+	0.3−
2005 10 06	691	0.1−	0.0	2005 10 29	A50	0.1−	1.1−	2007 04 07	G96	0.1+	0.0
2005 10 07	703	0.0	0.3−	2005 10 29	A50	0.1−	0.9−	2007 04 07	G96	0.5+	0.0
2005 10 07	699	1.1+	0.3−	2005 10 29	A50	(1.4−	2.7−)	2007 04 07	G96	0.2−	0.2−
2005 10 07	703	0.4−	0.4−	2005 10 29	A50	0.2+	0.2−	2007 04 23	G96	(2.7+	0.1+)
2005 10 07	703	0.2−	0.5+	2005 11 02	704	0.7−	0.0	2007 04 23	G96	0.3+	0.1+
2005 10 07	703	0.1−	0.7−	2005 11 02	704	0.9−	1.1−	2007 04 23	G96	0.0	0.1−

M.P.O. 119192

2005 10 07 699 0.1− 0.8+	2005 11 02 704 0.3− 0.8+	2007 04 23 G96 0.1− 0.2+
2005 10 07 699 0.8− 0.9+	2005 11 02 704 1.3+ 1.2+	
2005 10 07 699 0.7+ 1.1−	2005 11 03 703 0.3− 1.0−	

2005 SZ₇₄ = 2007 DC₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	113.14423		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26842388	ω	42.16095	+0.62334235	−0.78190734
<i>a</i>	2.3800639	Ω	9.28837	+0.70340282	+0.55618668
<i>e</i>	0.1105953	<i>i</i>	2.86806	+0.34156813	+0.28156223
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 11 691 0.2− 0.3−	2005 09 24 691 0.2+ 0.1+	2007 02 21 691 0.0 0.2+
1996 03 11 691 0.1− 0.1−	2005 09 24 691 0.1+ 0.0	2007 02 21 691 0.1− 0.4+
1996 03 11 691 0.3+ 0.1+	2005 09 24 691 0.0 0.2+	2007 02 21 691 0.1+ 0.4+
2003 01 29 645 0.0 0.0	2005 09 30 691 0.0 0.3+	2007 02 25 691 0.2+ 0.1+
2003 01 29 645 0.0 0.1−	2005 09 30 691 0.5+ 0.2+	2007 02 25 691 0.0 0.3+
2003 02 01 645 0.0 0.0	2005 09 30 691 0.0 0.2+	2007 02 25 691 0.4+ 0.1−
2003 02 01 645 0.0 0.1+	2005 09 30 G96 0.1+ 0.3−	2007 04 14 G96 0.2− 0.9−
2005 08 30 691 0.4− 0.2−	2005 09 30 G96 0.2+ 0.2−	2007 04 14 G96 0.2− 0.1+
2005 08 30 691 0.5− 0.1−	2005 09 30 G96 0.3+ 0.1+	2007 04 14 G96 0.4+ 0.2+
2005 08 30 691 0.3− 0.2−	2005 09 30 G96 0.2− 0.3−	2007 04 14 G96 0.7− 0.5−

2005 SA₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	98.61915		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28804296	ω	248.01795	−0.11478840	−0.99304305
<i>a</i>	2.2707250	Ω	208.61199	+0.93044371	−0.09822009
<i>e</i>	0.1272219	<i>i</i>	3.14244	+0.34799156	−0.06494857
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 24 691 0.1+ 0.0	2005 10 22 703 1.0− 0.3+	2005 10 31 691 0.0 0.2+
2005 09 24 691 0.3+ 0.2+	2005 10 23 703 0.8+ 0.9−	2005 10 31 691 0.1+ 0.1+
2005 09 24 691 0.1+ 0.0	2005 10 23 703 0.2− 0.5−	2005 10 31 691 0.1− 0.1+
2005 09 30 691 0.1+ 0.2+	2005 10 23 703 1.0− 0.5−	2005 11 01 691 0.2− 0.2+
2005 09 30 691 0.2− 0.0	2005 10 23 703 0.2− 0.8−	2005 11 01 691 0.3− 0.2−
2005 09 30 691 0.0 0.1−	2005 10 24 691 0.1+ 0.0	2005 11 01 691 0.1+ 0.0
2005 10 02 G96 0.2− 0.3+	2005 10 24 691 0.1− 0.2−	2005 11 28 G96 0.5+ 0.3+
2005 10 02 291 0.1+ 0.2−	2005 10 24 691 0.3− 0.1+	2005 11 28 G96 0.1− 0.0
2005 10 02 G96 0.4− 0.4+	2005 10 25 704 0.4− 0.1+	2005 11 28 G96 0.1− 0.1−
2005 10 02 291 0.0 0.0	2005 10 25 704 0.2− 0.5+	2005 11 28 G96 0.2− 0.1+
2005 10 02 G96 0.1− 0.2+	2005 10 25 704 0.6+ 0.2−	2005 11 29 G96 0.1+ 0.1+
2005 10 02 291 0.4− 0.1+	2005 10 25 G96 0.3− 0.2−	2005 11 29 G96 0.3− 0.2+
2005 10 02 G96 0.3− 0.1+	2005 10 25 G96 0.4− 0.3−	2005 11 29 G96 0.1+ 0.2−
2005 10 07 691 0.2+ 0.0	2005 10 25 G96 0.2+ 0.2−	2005 11 29 G96 0.3+ 0.1−
2005 10 07 691 0.0 0.1−	2005 10 25 G96 0.1+ 0.3−	2007 03 26 691 0.0 0.3+
2005 10 07 691 0.0 0.1−	2005 10 30 691 0.1+ 0.0	2007 03 26 691 0.2+ 0.3+
2005 10 22 691 0.2+ 0.1−	2005 10 30 691 0.1+ 0.0	2007 03 26 691 0.3− 0.3−
2005 10 22 691 0.2+ 0.1+	2005 10 30 691 0.2+ 0.1+	2007 04 14 G96 0.4+ 0.0
2005 10 22 691 0.3+ 0.1−	2005 10 30 703 1.1+ 0.4+	2007 04 14 G96 0.5+ 0.2+
2005 10 22 703 0.4+ 0.5+	2005 10 30 703 0.2+ 0.5+	2007 04 14 G96 0.0 0.3+
2005 10 22 703 0.7− 0.5−	2005 10 30 703 0.8− 0.4−	2007 04 14 G96 0.1− 0.1+
2005 10 22 703 0.2+ 1.5+	2005 10 30 703 0.6− 0.0	

2005 SJ₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	97.03795		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26316477	ω	229.50723	+0.05914926	−0.99809206
<i>a</i>	2.4116681	Ω	217.11313	+0.92452480	+0.06146303
<i>e</i>	0.1515535	<i>i</i>	1.68179	+0.37650399	+0.00587594
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

2007 MAY 2

Residuals in seconds of arc

2005 09 24 691 0.1− 0.1+	2005 10 12 A13 1.4− 1.1−	2005 10 28 703 0.4+ 0.5+
2005 09 24 691 0.2− 0.3+	2005 10 12 A13 0.9+ 0.1+	2005 10 28 703 1.0− 0.0
2005 09 24 691 0.1− 0.1−	2005 10 22 703 1.3− 0.6+	2005 10 28 703 0.9+ 0.5+
2005 09 30 G96 0.1+ 0.3+	2005 10 22 703 (0.0 2.4+)	2005 10 28 703 0.7+ 0.3−
2005 09 30 G96 0.1+ 0.1+	2005 10 22 703 0.9− 0.5−	2005 10 29 703 (2.2− 0.9−)
2005 09 30 691 0.1+ 0.0	2005 10 22 703 0.1− 0.1−	2005 10 29 703 1.2− 1.0−
2005 09 30 G96 0.1− 0.1−	2005 10 23 703 0.4− 0.4+	2005 10 29 703 0.2− 0.4−
2005 09 30 G96 0.0 0.3−	2005 10 23 703 0.1+ 0.2−	2005 10 29 703 1.8− 0.5+
2005 09 30 691 0.3+ 0.1+	2005 10 23 703 0.1+ 0.1−	2005 10 30 691 0.1− 0.3+
2005 09 30 691 0.0 0.0	2005 10 23 703 0.4− 0.2−	2005 10 30 691 0.1+ 0.2+
2005 10 01 G96 0.2+ 0.1+	2005 10 25 G96 0.2+ 1.2−	2005 10 30 691 0.2+ 0.1+
2005 10 01 G96 0.3+ 0.2−	2005 10 25 G96 0.1+ 0.7−	2005 11 26 G96 0.4+ 0.0
2005 10 01 G96 0.2− 0.1+	2005 10 25 G96 0.1− 0.3−	2005 11 26 G96 0.2− 0.1+
2005 10 01 G96 0.3+ 0.1−	2005 10 25 G96 0.2+ 0.5−	2005 11 26 G96 0.2− 0.0
2005 10 06 G96 0.1− 0.0	2005 10 27 G96 0.5+ 0.1+	2005 11 26 G96 0.4+ 0.0
2005 10 06 G96 0.2+ 0.2+	2005 10 27 G96 0.1+ 0.3+	2007 03 15 691 0.0 0.1+
2005 10 06 G96 0.5+ 0.2+	2005 10 27 G96 0.3+ 0.5−	2007 03 15 691 0.3− 0.1+
2005 10 06 G96 0.3+ 0.0	2005 10 27 G96 0.0 0.1−	2007 03 15 691 0.1+ 0.1+
2005 10 06 G96 0.3+ 0.0	2005 10 28 G96 0.4+ 0.0	2007 04 18 G96 0.1+ 0.1−
2005 10 06 G96 0.2+ 0.2+	2005 10 28 G96 0.4+ 0.0	2007 04 18 G96 0.3− 0.1−
2005 10 06 G96 0.0 0.0	2005 10 28 G96 0.1+ 0.0	2007 04 18 G96 0.2+ 0.5−
2005 10 06 G96 0.4+ 0.2+	2005 10 28 G96 0.3+ 0.2+	2007 04 18 G96 0.8+ 0.3−

2005 SL₁₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	108.04049		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22420857	ω	227.53284	+0.59102769	−0.80626520
<i>a</i>	2.6834978	Ω	186.38562	+0.79017733	+0.58490031
<i>e</i>	0.1816906	<i>i</i>	12.96559	+0.16219145	+0.08847629
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 25 691 0.1− 0.1−	2005 10 22 703 0.1+ 0.5+	2005 11 03 703 0.2+ 0.3+
2005 09 25 691 0.2− 0.2−	2005 10 22 644 0.3+ 0.3+	2005 11 06 699 0.5− 0.0
2005 09 25 691 0.2− 0.1−	2005 10 22 703 0.9+ 0.9−	2005 11 06 699 1.5− 0.5−
2005 09 30 644 0.1− 0.1−	2005 10 22 644 0.1+ 0.3+	2005 11 06 699 0.7− 0.1−
2005 09 30 644 0.2− 0.2−	2005 10 22 644 0.2+ 0.3−	2005 11 06 699 0.3+ 0.6+
2005 09 30 644 0.6− 0.2−	2005 10 27 699 0.5+ 0.3−	2005 11 28 644 0.3− 0.3+
2005 10 01 703 0.1+ 0.6+	2005 10 27 699 0.4− 0.4−	2005 11 28 644 0.3+ 0.3+
2005 10 01 703 1.0+ 1.5+	2005 10 27 699 0.9+ 0.1+	2005 11 28 644 0.2− 0.5+
2005 10 01 703 (1.5+ 2.3+)	2005 10 27 699 0.9+ 0.9+	2007 03 13 G96 0.2− 0.0
2005 10 01 703 0.8+ 0.8+	2005 10 28 703 0.3− 0.2−	2007 03 13 G96 0.0 0.2+
2005 10 10 703 0.4+ 0.4+	2005 10 28 703 0.6+ 0.8−	2007 03 13 G96 0.1+ 0.1−
2005 10 10 703 0.3+ 0.5+	2005 10 28 703 0.2− 0.7−	2007 03 13 G96 0.1+ 0.2+
2005 10 10 703 0.6− 0.2−	2005 10 28 703 0.7+ 0.2−	2007 04 19 G96 0.1− 0.3−
2005 10 10 703 0.9+ 1.1−	2005 11 03 703 0.1+ 1.0+	2007 04 19 G96 0.3− 0.3−
2005 10 22 703 0.7− 0.6−	2005 11 03 703 0.1+ 0.2+	2007 04 19 G96 0.3+ 0.2−
2005 10 22 703 0.6− 0.7−	2005 11 03 703 0.8− 0.3−	2007 04 19 G96 0.2− 0.1−

2005 SP₁₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	72.02478		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28032330	ω	273.83933	−0.27488162	−0.96128714
<i>a</i>	2.3122241	Ω	192.16753	+0.91428435	−0.25517048
<i>e</i>	0.1121877	<i>i</i>	5.21578	+0.29753021	−0.10399547
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 04 18 691 0.4− 0.4−	2005 10 25 691 0.1+ 0.3−	2007 03 28 G96 0.9+ 0.2−
1993 04 18 691 0.0 0.3+	2005 10 25 691 0.1+ 0.3+	2007 03 28 G96 0.2+ 0.2+
1993 04 18 691 0.1+ 0.1+	2005 10 25 G96 0.3− 0.3−	2007 03 28 G96 0.4− 0.7−
2000 04 06 691 0.0 0.3−	2005 10 25 G96 0.4− 0.5−	2007 04 07 G96 0.2+ 0.1+
2000 04 06 691 0.2+ 0.2−	2005 10 25 G96 0.2+ 0.8−	2007 04 07 G96 0.5− 0.3+
2000 04 06 691 0.0 0.3−	2005 10 25 G96 0.3− 0.5−	2007 04 07 G96 0.0 0.3+
2005 09 26 691 0.1+ 0.2+	2005 11 03 691 0.1+ 0.5−	2007 04 07 G96 0.6− 0.2+

2007 MAY 2

M.P.O. 119193

2005 09 26	691	0.1+	0.0	2005 11 03	691	0.6−	0.2+	2007 04 15	G96	0.3+	1.0+
2005 09 26	691	0.2+	1.0+	2005 11 03	691	0.1−	0.4+	2007 04 15	G96	0.2−	0.3+
2005 09 30	G96	0.3−	0.2−	2005 11 05	691	0.1−	0.4+	2007 04 15	G96	0.0	0.3+
2005 09 30	G96	0.1−	0.3−	2005 11 05	691	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.1+	0.4+
2005 09 30	G96	0.0	0.0	2005 11 05	691	0.3+	0.0	2007 04 20	G96	0.1+	0.2+
2005 09 30	G96	0.3−	0.2−	2007 03 26	G96	0.3−	0.0	2007 04 20	G96	0.2−	0.2+
2005 10 05	691	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.3+	2007 04 20	G96	0.1−	0.6+
2005 10 05	691	0.2+	0.3−	2007 03 26	G96	0.0	0.1+	2007 04 20	G96	0.2+	0.3+
2005 10 05	691	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.1−	0.3+				
2005 10 25	691	0.2−	0.4−	2007 03 28	G96	0.6+	0.1+				

2005 SL₁₁₂ = 2007 CD₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	207.42886		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28639573	ω	359.91650	+0.62901346	+0.77256785
<i>a</i>	2.2794235	Ω	309.06036	−0.71318083	+0.52919571
<i>e</i>	0.1356580	<i>i</i>	6.39547	−0.30937867	+0.35084300
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 10	699	0.4+	1.3+	2005 09 30	699	1.3−	0.6+	2007 02 06	G96	0.5+	0.2−
2005 09 10	699	0.4+	0.0	2005 09 30	699	0.2−	1.2−	2007 02 06	G96	0.6+	0.0
2005 09 10	699	0.4+	0.0	2005 10 22	644	0.3+	0.2+	2007 02 06	G96	0.4−	0.0
2005 09 10	699	0.3+	0.4−	2005 10 22	644	0.4+	0.4+	2007 02 13	G96	0.3−	0.0
2005 09 26	644	0.2−	0.1+	2005 10 22	644	0.4+	0.1+	2007 02 13	G96	0.3+	0.5−
2005 09 26	644	0.0	0.1+	2007 01 27	691	0.1−	0.1−	2007 02 13	G96	0.3+	0.1+
2005 09 26	644	0.4−	0.0	2007 01 27	691	0.6−	0.0	2007 02 13	G96	0.0	0.1−
2005 09 30	699	0.7−	0.5−	2007 01 27	691	0.4+	0.2+				
2005 09 30	699	0.4+	0.5−	2007 02 06	G96	0.3+	0.2+				

2005 SG₁₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	97.89148		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17661220	ω	70.45636	+0.96397776	+0.08421245
<i>a</i>	3.1462187	Ω	284.07039	−0.19224777	+0.87611987
<i>e</i>	0.0988354	<i>i</i>	15.07620	+0.18381423	+0.47468120
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 02 16	644	0.2+	0.6−	2005 09 26	106	0.0	0.5−	2005 09 30	644	0.1−	0.0
2002 02 16	644	0.1−	0.3+	2005 09 26	106	0.2−	1.0−	2005 09 30	644	0.0	0.3+
2002 02 16	644	0.1−	0.3+	2005 09 26	106	0.2+	0.8−	2005 09 30	644	0.0	0.1+
2005 08 31	699	0.2−	0.0	2005 09 26	106	0.1−	0.1−	2005 10 22	644	0.4−	0.1+
2005 08 31	699	1.2+	0.6+	2005 09 30	644	0.1−	0.5+	2005 10 22	644	0.2+	0.4+
2005 08 31	699	0.9−	0.3−	2005 09 30	644	0.3−	0.2+	2005 10 22	644	0.5+	0.2+
2005 08 31	699	0.4+	0.6+	2005 09 30	644	0.0	0.1−				

2005 SP₁₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	162.65324		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37470143	ω	222.02412	+0.41863142	−0.89569890
<i>a</i>	1.9055155	Ω	204.41083	+0.89946970	+0.43171528
<i>e</i>	0.1012518	<i>i</i>	21.26738	+0.12530759	−0.10651476
<i>P</i>	2.63	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 02	644	0.0	0.0	2005 10 05	704	0.8+	1.2+	2005 10 27	699	0.1−	0.2−
2005 09 02	644	0.3+	0.3−	2005 10 08	704	0.7+	1.4+	2005 10 27	699	0.1+	0.4+
2005 09 02	644	0.2+	0.3−	2005 10 08	703	0.0	0.4+	2005 10 27	G96	0.0	0.3−
2005 09 11	699	0.6+	0.1−	2005 10 08	703	0.8−	0.0	2005 10 27	G96	0.0	0.2−
2005 09 11	699	0.0	0.1−	2005 10 08	704	0.1−	2.1+	2005 10 27	G96	0.1+	0.5−
2005 09 11	699	0.3−	0.8−	2005 10 08	703	0.4−	0.1−	2005 10 27	699	0.4−	0.6−
2005 09 11	699	1.6−	0.2−	2005 10 08	703	1.0−	0.0	2005 10 27	G96	0.7+	0.5−
2005 09 25	644	0.0	0.1−	2005 10 08	704	0.2+	0.7+	2005 10 31	704	0.5−	0.2+
2005 09 25	644	0.1+	0.2−	2005 10 08	704	0.1−	0.3+	2005 10 31	704	0.3−	0.2+

2005 09 25	644	0.3+	0.4−	2005 10 08	704	0.3+	0.5−	2005 10 31	704	0.4+	1.1+
2005 09 27	644	0.4+	0.2−	2005 10 09	691	0.1+	0.2+	2005 10 31	704	0.3+	0.7+
2005 09 27	644	0.1−	0.3−	2005 10 09	691	0.0	0.2+	2005 11 01	703	0.3+	0.6−
2005 09 27	644	0.0	0.4−	2005 10 09	691	0.2+	0.1−	2005 11 01	703	1.0+	0.2−
2005 09 30	699	0.4+	0.0	2005 10 11	704	0.2+	0.2−	2005 11 01	703	0.2+	0.2−
2005 09 30	699	0.0	0.3−	2005 10 11	704	0.6+	0.3+	2005 11 01	703	0.4+	0.7+
2005 09 30	699	0.6+	0.1−	2005 10 11	704	0.7+	0.7−	2005 11 17	644	0.3+	0.0
2005 10 03	704	0.1+	0.2+	2005 10 11	704	0.5−	1.2−	2005 11 17	644	0.3−	0.0
2005 10 03	704	0.2−	0.1−	2005 10 13	691	0.3−	0.1−	2005 11 17	644	0.2−	0.1−
2005 10 03	704	0.1−	0.3−	2005 10 13	691	0.2−	0.2−	2007 03 15	G96	0.1+	0.0
2005 10 03	704	0.1−	0.3+	2005 10 13	691	0.2−	0.2−	2007 03 15	G96	0.1+	0.1+
2005 10 03	703	0.5−	0.6+	2005 10 21	644	0.2−	0.1−	2007 03 15	G96	1.0−	0.1+
2005 10 03	703	0.6−	0.4+	2005 10 21	644	0.2−	0.2−	2007 03 15	G96	0.0	0.0
2005 10 03	703	0.3+	0.9−	2005 10 21	644	0.2−	0.1−	2007 04 25	G96	0.3+	0.1+
2005 10 03	703	1.0−	0.5−	2005 10 22	699	0.6+	0.3+	2007 04 25	G96	0.1−	0.0
2005 10 05	704	0.1−	0.7+	2005 10 22	699	0.0	1.8−	2007 04 25	G96	0.1+	0.3+
2005 10 05	704	0.9−	1.9+	2005 10 22	699	0.7+	1.7+	2007 04 25	G96	0.2+	0.1+
2005 10 05	704	0.6−	0.3−	2005 10 22	699	0.7−	0.2+				
2005 10 05	704	0.5+	0.3−	2005 10 27	699	1.4+	0.3−				

2005 SU₁₁₆ = 2007 ET₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	244.16362		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.38627735	ω	142.97943	+0.62884234	+0.77089401
<i>a</i>	1.8672532	Ω	165.06894	−0.77369111	+0.63333910
<i>e</i>	0.1109271	<i>i</i>	23.17274	−0.07719704	−0.06785286
<i>P</i>	2.55	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 10	644	0.2+	0.4+	2005 10 03	G96	0.3−	0.2+	2007 02 25	691	0.1+	0.5+
2002 04 10	644	0.0	0.3−	2005 10 03	G96	0.2+	0.2+	2007 02 25	691	0.5+	0.3+
2002 04 10	644	0.3−	0.1−	2005 10 03	G96	0.1−	0.2+	2007 02 25	691	0.1+	0.3+
2005 09 28	644	0.2−	0.3+	2005 10 06	G96	0.2−	0.0	2007 03 10	691	0.1−	0.2+
2005 09 28	644	0.1−	0.1+	2005 10 06	G96	0.3+	0.2−	2007 03 10	691	0.0	0.5−
2005 09 28	644	0.4−	0.6+	2005 10 06	G96	0.7+	0.1−	2007 03 10	691	0.5−	0.0
2005 09 30	G96	0.2−	0.3+	2005 10 06	G96	0.3+	0.0	2007 03 14	G96	0.3+	0.2−
2005 09 30	G96	0.0	0.2+	2007 02 16	G96	0.3−	0.2−	2007 03 14	G96	0.2−	0.1−
2005 09 30	G96	0.3+	0.2+	2007 02 16	G96	0.4−	0.7+	2007 03 14	G96	0.0	0.1−
2005 09 30	G96	0.1+	0.0	2007 02 16	G96	0.5+	0.5−	2007 03 14	G96	0.1−	0.3−
2005 10 03	G96	0.0	0.0	2007 02 16	G96	0.2+	0.7−				

2005 SC₁₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	97.97313		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26486705	ω	7.51071	+0.43421971	−0.89699888
<i>a</i>	2.4013240	Ω	56.78773	+0.82124709	+0.35645286
<i>e</i>	0.1274167	<i>i</i>	5.67567	+0.37014385	+0.26140842
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 07	644	0.2−	0.1+	2005 09 24	644	0.1−	0.1−	2005 10 05	703	(0.8−	1.7−)
2003 03 07	644	0.2+	0.1−	2005 09 24	644	0.2+	0.3−	2005 10 05	703	0.1+	0.7−
2003 03 07	644	0.0	0.1+	2005 09 24	644	0.4+	0.0	2005 10 05	703	0.2−	0.7−
2005 09 13	703	0.2−	0.3−	2005 09 28	644	0.0	0.0	2007 03 08	644	0.1−	0.0
2005 09 13	703	0.0	0.8+	2005 09 28	644	0.0	0.0	2007 03 08	644	0.1+	0.1+
2005 09 13	703	0.3−	0.8−	2005 09 28	644	0.2−	0.3−	2007 03 08	644	0.1+	0.4+
2005 09 13	703	0.0	0.7+	2005 09 30	699	0.4−	0.7+	2007 03 19	G96	0.0	0.2−
2005 09 23	703	0.2−	0.5+	2005 09 30	699	0.5+	0.0	2007 03 19	G96	0.0	0.3−
2005 09 23	703	0.3+	1.0+	2005 09 30	699	0.3−	0.8+	2007 03 19	G96	0.3−	0.1−
2005 09 23	703	1.2+	0.4−	2005 09 30	699	0.3+	0.1−	2007 03 19	G96	0.0	0.0
2005 09 23	703	1.0−	0.9−	2005 10 05	703	(2.0+	1.1+)				

2005 SB₁₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	93.08834	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27005224	ω	253.98288	-0.00254647	-0.99320102	
<i>a</i>	2.3704867	Ω	197.45714	+0.99963327	+0.00060949	
<i>e</i>	0.2380804	<i>i</i>	22.82742	+0.02696000	-0.11641028	
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2003 03 28	699	0.4-	0.2-	2005 10 06	699	0.9-	1.5-	2005 10 10	704	0.6+	0.8-
2003 03 28	699	0.1-	0.9+	2005 10 06	703	0.4+	0.2+	2005 10 10	704	0.2-	0.8-
2003 03 28	699	0.0	0.4-	2005 10 06	703	0.3+	0.7+	2005 10 10	704	0.4+	0.3+
2003 03 28	699	0.5+	0.2+	2005 10 06	703	(2.1+	1.3+)	2005 10 25	G96	0.5+	0.0
2005 09 29	691	0.2+	0.1-	2005 10 06	703	1.2-	0.7+	2005 10 25	G96	0.4+	0.0
2005 09 29	691	0.2+	0.1-	2005 10 06	699	0.1-	1.3+	2005 10 25	G96	0.3+	0.2-
2005 09 29	691	0.4+	0.1-	2005 10 06	699	0.6+	0.2-	2005 10 25	G96	0.4+	0.1-
2005 09 30	644	0.2+	0.3-	2005 10 07	691	0.0	0.3+	2007 04 15	691	0.2-	0.6-
2005 09 30	644	0.2+	0.1+	2005 10 07	691	1.1-	0.4+	2007 04 15	691	0.1+	0.1+
2005 09 30	644	0.1+	0.0	2005 10 07	704	0.3-	0.2+	2007 04 15	691	0.2+	0.2+
2005 10 01	703	0.3-	0.3+	2005 10 07	691	0.2+	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.2+
2005 10 01	703	0.2-	0.0	2005 10 07	704	0.6-	1.1+	2007 04 19	691	0.2+	0.3+
2005 10 01	703	0.3+	0.4-	2005 10 07	704	0.1-	0.1-	2007 04 19	691	0.4-	0.1-
2005 10 01	703	0.8-	0.4-	2005 10 07	704	0.2-	0.3-				
2005 10 06	699	0.1-	0.6+	2005 10 07	704	0.7+	0.7-				

2005 SO₁₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	114.05471	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26686048	ω	219.78387	+0.43585474	-0.89963609	
<i>a</i>	2.3893505	Ω	204.41025	+0.84103771	+0.41747820	
<i>e</i>	0.1753865	<i>i</i>	3.63248	+0.32044691	+0.12793303	
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2005 09 07	A50	0.7+	0.8+	2005 10 07	691	0.0	0.3+	2005 11 01	703	0.6-	0.4-
2005 09 07	A50	0.8+	0.9+	2005 10 07	704	0.6+	0.0	2005 11 01	704	0.9+	0.3+
2005 09 29	699	0.5-	0.1+	2005 10 07	691	0.0	0.0	2005 11 29	G96	0.2-	0.3-
2005 09 29	699	0.7-	0.1-	2005 10 11	704	0.4+	0.8+	2005 11 29	G96	0.1-	0.4+
2005 09 29	699	0.1+	0.3+	2005 10 11	691	0.2+	0.1+	2005 11 29	G96	0.1+	0.1-
2005 09 29	699	0.1-	1.4+	2005 10 11	704	0.6-	1.1+	2005 11 29	G96	0.3+	0.3-
2005 09 30	644	0.1+	0.3+	2005 10 11	691	0.2+	0.1+	2005 12 04	G96	0.2-	0.0
2005 09 30	644	0.6+	0.0	2005 10 11	704	0.5-	0.2+	2005 12 04	G96	0.1+	0.2-
2005 09 30	644	0.2+	0.3+	2005 10 11	691	0.2+	0.0	2005 12 04	G96	0.2-	0.2-
2005 10 03	703	0.8-	0.5-	2005 10 22	703	0.1+	0.9-	2005 12 04	G96	0.1+	0.0
2005 10 03	703	0.1+	0.4-	2005 10 22	703	0.8-	0.8-	2007 03 13	691	0.1-	0.1+
2005 10 03	703	0.0	0.5+	2005 10 22	703	1.3-	0.6+	2007 03 13	691	0.1+	0.6+
2005 10 03	703	0.5+	0.2+	2005 10 22	703	0.7-	0.1+	2007 03 13	691	0.1-	0.6+
2005 10 07	704	0.3+	0.3-	2005 11 01	704	0.6-	0.8+	2007 04 16	G96	0.2+	0.1+
2005 10 07	704	0.5-	0.7-	2005 11 01	703	0.4+	1.0-	2007 04 16	G96	0.9+	0.8-
2005 10 07	691	0.0	0.1-	2005 11 01	703	0.4+	0.7-	2007 04 16	G96	1.0+	0.2+
2005 10 07	704	1.0-	0.8+	2005 11 01	703	0.1-	0.6-	2007 04 16	G96	0.1-	0.1+
2005 10 07	704	0.9-	0.5-	2005 11 01	704	0.6+	0.2+				

2005 SN₁₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	165.60038	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29895571	ω	37.56896	+0.95181893	-0.30566496	
<i>a</i>	2.2151245	Ω	340.18626	+0.26072233	+0.84899645	
<i>e</i>	0.1564530	<i>i</i>	4.17732	+0.16144533	+0.43101504	
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

1995 09 02	691	0.2-	0.3+	2005 10 03	704	0.2-	0.0	2005 10 24	699	1.3-	0.5+
1995 09 02	691	0.1+	0.1+	2005 10 03	704	0.3-	0.2-	2005 10 24	699	0.1-	0.1-
1995 09 02	691	0.4-	0.4+	2005 10 06	699	0.1+	0.0	2005 10 24	699	0.4+	0.1-
2005 08 30	644	0.0	0.6+	2005 10 06	691	0.0	0.2-	2005 10 24	699	0.9+	0.2+
2005 08 30	644	0.2+	0.0	2005 10 06	691	0.2-	0.2-	2005 10 30	704	(1.0-	2.5+)
2005 08 30	644	0.2-	0.5+	2005 10 06	699	1.0+	0.6-	2005 10 30	704	0.5+	1.1+
2005 09 23	703	1.1-	0.7-	2005 10 06	691	0.0	0.2-	2005 10 30	704	1.2+	0.3-
2005 09 23	703	1.2+	1.2-	2005 10 06	699	0.8-	0.9-	2005 10 30	704	1.1-	0.6+
2005 09 23	703	1.1-	0.5-	2005 10 06	699	0.7+	0.8+	2005 11 02	704	0.5-	0.4-
2005 09 23	703	0.2-	0.5+	2005 10 08	703	0.5-	0.4+	2005 11 02	704	0.3-	0.5+
2005 09 25	691	0.2+	0.1-	2005 10 08	703	(1.5-	1.8-)	2005 11 02	704	0.6-	0.8+
2005 09 25	691	0.2+	0.3-	2005 10 08	703	0.3-	0.3+	2005 11 02	704	0.0	0.3+
2005 09 25	691	0.1+	0.1-	2005 10 08	703	0.2+	0.4-	2005 11 02	704	0.4-	0.5+
2005 09 29	699	1.0+	0.6-	2005 10 10	691	0.3-	0.9+	2005 11 06	704	(2.1-	0.4-)
2005 09 29	699	1.3+	0.2+	2005 10 10	691	0.2-	0.1+	2005 11 06	704	(1.8-	0.2+)
2005 09 29	699	0.8-	0.7-	2005 10 10	691	0.0	0.1+	2005 11 06	704	0.1-	1.1+
2005 09 29	699	(1.7+	0.7+)	2005 10 12	704	0.4+	0.5-	2005 11 06	704	1.4-	0.9+
2005 09 30	691	0.3+	0.3-	2005 10 12	704	0.1+	0.1+	2007 03 12	691	0.1-	0.1-
2005 09 30	691	0.3+	0.2-	2005 10 12	704	0.8+	0.3+	2007 03 12	691	0.0	0.3+
2005 09 30	691	0.0	0.2-	2005 10 22	703	1.0-	1.4-	2007 03 12	691	0.1-	0.0
2005 10 01	703	1.3+	0.5-	2005 10 22	703	(1.3-	1.9-)	2007 04 20	G96	0.6+	0.3-
2005 10 01	703	0.3-	0.5-	2005 10 22	703	0.0	0.4-	2007 04 20	G96	0.4-	0.1+
2005 10 01	703	0.4+	0.5-	2005 10 22	644	0.0	0.1-	2007 04 20	G96	0.3+	0.2+
2005 10 01	703	0.1-	0.2-	2005 10 22	703	(0.9-	2.7-)	2007 04 20	G96	0.3+	0.4-
2005 10 03	704	0.4+	0.5+	2005 10 22	644	0.0	0.0				
2005 10 03	704	0.4+	0.4+	2005 10 22	644	0.1-	0.5+				

2005 SS₁₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	171.36020	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29890455	ω	194.37704	+0.96155230	-0.27461971	
<i>a</i>	2.2153773	Ω	181.56357	+0.25574385	+0.89689331	
<i>e</i>	0.1297537	<i>i</i>	2.29072	+0.10006128	+0.34665026	
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2005 09 24	691	0.1+	0.5+	2005 10 11	691	0.0	0.1+	2005 10 31	704	0.1+	0.2-
2005 09 24	691	0.1+	0.2+	2005 10 22	644	0.1+	0.2+	2005 10 31	704	0.1-	0.5-
2005 09 24	691	0.1+	0.5+	2005 10 22	644	0.0	0.0	2005 10 31	704	0.4-	0.4-
2005 10 01	G96	0.2-	0.0	2005 10 22	644	0.1-	0.1-	2005 11 05	699	0.4-	0.3+
2005 10 01	G96	0.1-	0.1-	2005 10 24	A50	0.1+	0.2-	2005 11 05	699	0.3+	0.0
2005 10 01	G96	0.2+	0.1+	2005 10 24	A50	0.7-	0.7-	2005 11 05	699	1.0+	0.3-
2005 10 01	G96	0.1-	0.1+	2005 10 28	704	0.1+	0.5+	2005 11 05	699	0.1+	0.3+
2005 10 05	704	0.3-	0.1-	2005 10 28	704	0.2+	0.2-	2007 03 09	G96	0.1+	0.1-
2005 10 05	704	0.0	0.3+	2005 10 28	703	0.4-	0.5+	2007 03 09	G96	0.1-	0.0
2005 10 05	704	0.4-	0.4-	2005 10 28	704	0.2+	0.8-	2007 03 09	G96	0.1+	0.2-
2005 10 05	704	0.3-	0.6-	2005 10 28	703	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.4+	0.3-
2005 10 05	704	0.1+	0.3+	2005 10 28	703	0.7-	0.7-	2007 03 13	291	0.2-	0.5+
2005 10 06	683	0.2-	0.6+	2005 10 28	704	0.2+	0.3-	2007 03 13	291	0.3-	0.5+
2005 10 06	703	0.0	0.1+	2005 10 28	703	0.7-	0.0	2007 03 13	291	0.0	0.2+
2005 10 06	703	0.7-	0.8+	2005 10 29	G96	0.5+	0.4-	2007 03 26	G96	0.4+	0.1-
2005 10 06	703	0.3-	0.0	2005 10 29	G96	0.3+	0.3-	2007 03 26	G96	0.8+	0.2+
2005 10 06	683	(0.2-	2.5+)	2005 10 29	G96	0.0	0.5-	2007 03 26	G96	0.7+	0.1-
2005 10 06	703	0.4-	0.0	2005 10 29	G96	0.1+	0.4-	2007 03 26	G96	0.5+	0.2-
2005 10 06	683	(0.7-	1.6+)	2005 10 29	G96	0.3+	0.1-	2007 04 23	G96	0.3+	0.5-
2005 10 07	691	0.1-	0.1+	2005 10 29	G96	0.2+	0.1-	2007 04 23	G96	0.1+	0.1-
2005 10 07	691	0.0	0.0	2005 10 29	G96	0.1+	0.2-	2007 04 23	G96	0.2-	0.1-

2007 MAY 2

M.P.O. 119195

2005 SX₁₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	131.49923	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26533917	ω 212.98360	+0.71390259	-0.69955422
<i>a</i>	2.3984747	Ω 191.57098	+0.67135051	+0.69639425
<i>e</i>	0.2033752	<i>i</i> 8.91857	+0.19907684	+0.16018409
<i>P</i>	3.71	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 25	691	0.0	0.0	2005 10 07	703	0.7+	0.5+	2005 10 31	704	0.2+	0.4+
2005 09 25	691	0.1-	0.0	2005 10 22	703	0.7+	0.7-	2005 10 31	699	0.5-	0.5-
2005 09 25	691	0.1+	0.1-	2005 10 22	703	1.8-	0.6+	2005 10 31	704	0.6-	0.0
2005 10 01	704	0.2+	0.6+	2005 10 22	703	0.2-	1.1+	2005 10 31	704	0.5-	0.4+
2005 10 01	704	0.2+	0.3+	2005 10 22	703	0.6+	1.0-	2005 10 31	699	0.4-	0.0
2005 10 01	704	0.5-	0.2+	2005 10 24	699	0.1-	0.4+	2005 10 31	704	0.2-	0.1-
2005 10 01	704	0.3-	0.6-	2005 10 24	699	0.7+	0.8-	2005 10 31	699	0.1-	1.0-
2005 10 01	G96	0.1+	0.5-	2005 10 24	699	0.6+	0.0	2005 11 03	704	0.6-	0.0
2005 10 01	G96	0.3-	0.5-	2005 10 24	699	0.3+	0.7-	2005 11 03	704	0.5+	0.9-
2005 10 01	691	0.1-	0.0	2005 10 25	699	0.1+	0.2+	2005 11 03	704	0.5+	0.2-
2005 10 01	G96	0.2-	0.4-	2005 10 25	699	0.5+	0.3-	2005 11 03	704	0.2+	0.6+
2005 10 01	G96	0.1+	0.3-	2005 10 25	699	0.3+	0.1-	2005 11 03	704	0.6+	0.3-
2005 10 01	691	0.1-	0.1+	2005 10 25	699	0.7-	0.3+	2005 11 04	704	0.1-	0.2+
2005 10 01	691	0.1+	0.0	2005 10 28	704	0.4+	0.9-	2005 11 04	704	0.6-	0.3+
2005 10 06	699	1.7+	0.5+	2005 10 28	704	0.0	0.3+	2005 11 04	704	0.1+	0.5+
2005 10 06	699	0.2-	0.2-	2005 10 28	704	0.9-	0.5+	2005 11 04	704	0.6-	1.7+
2005 10 06	699	0.2-	1.1+	2005 10 28	704	0.7+	0.4+	2005 11 04	704	1.1+	0.3+
2005 10 06	691	0.1-	0.1+	2005 10 28	704	0.2-	0.1-	2007 03 10	691	0.4-	0.2-
2005 10 06	691	0.1-	0.1+	2005 10 28	703	0.4-	0.2+	2007 03 10	691	0.4+	0.0
2005 10 06	699	0.1+	0.0	2005 10 28	703	0.5+	0.2-	2007 03 10	691	0.1-	0.2+
2005 10 06	691	0.2-	0.2-	2005 10 28	703	0.3+	0.5-	2007 04 15	G96	0.1+	0.7+
2005 10 07	703	0.7+	0.4-	2005 10 28	703	0.3-	0.2-	2007 04 15	G96	0.1+	0.1-
2005 10 07	703	0.2-	0.7-	2005 10 31	699	0.3-	0.8-	2007 04 15	G96	0.1+	0.2-
2005 10 07	703	0.5-	0.8+	2005 10 31	704	0.1+	0.1-	2007 04 15	G96	0.1+	0.0

2005 SR₁₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	108.58483	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27333830	ω 42.77387	+0.20005176	-0.97800963
<i>a</i>	2.3514499	Ω 35.80441	+0.86951393	+0.14947900
<i>e</i>	0.1522587	<i>i</i> 5.78440	+0.45158035	+0.14544140
<i>P</i>	3.61	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 02 21	644	0.1+	0.2+	2005 10 07	703	(2.3-	0.1-)	2005 10 31	704	0.2-	0.7+
2003 02 21	644	0.4-	0.2-	2005 10 10	691	0.1+	0.4+	2005 10 31	704	0.1-	0.4+
2003 02 21	644	0.2+	0.0	2005 10 10	691	0.2+	0.6+	2005 10 31	704	0.6+	0.4+
2005 09 25	691	0.2-	0.1+	2005 10 10	691	0.0	0.2+	2005 10 31	704	0.7-	0.3-
2005 09 25	691	0.1+	0.0	2005 10 22	691	0.2-	0.1+	2005 11 04	704	0.9-	0.9-
2005 09 25	691	0.0	0.0	2005 10 22	691	0.2+	0.2+	2005 11 04	704	0.3-	1.0-
2005 10 01	G96	0.1-	0.2-	2005 10 22	691	0.2-	0.1+	2005 11 04	704	1.1-	1.0-
2005 10 01	G96	0.4-	0.6-	2005 10 22	703	0.4+	0.4-	2005 11 04	704	0.2-	0.8-
2005 10 01	691	0.7+	1.0-	2005 10 22	703	0.9-	0.1-	2005 11 04	704	0.2+	0.5-
2005 10 01	G96	0.1-	0.0	2005 10 22	703	0.4+	0.6-	2005 11 26	G96	0.1-	0.3-
2005 10 01	G96	0.1+	0.0	2005 10 22	703	0.1+	0.2-	2005 11 26	G96	0.4+	0.2-
2005 10 01	691	0.0	0.3-	2005 10 24	699	0.5+	1.3+	2005 11 26	G96	0.7+	0.2-
2005 10 01	691	0.0	0.2-	2005 10 24	699	0.0	0.3+	2005 11 26	G96	0.4+	0.1-
2005 10 01	691	0.1-	0.2-	2005 10 24	699	0.7-	0.8+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1-
2005 10 01	691	0.1-	0.0	2005 10 24	699	(1.6-	1.1+)	2007 04 19	G96	0.4+	0.1+
2005 10 01	691	0.1-	0.1-	2005 10 28	704	0.8+	0.5+	2007 04 19	G96	0.4-	0.1+
2005 10 05	704	0.2+	1.1+	2005 10 28	704	0.2+	0.2-	2007 04 19	G96	0.2-	0.1-
2005 10 05	704	0.1+	0.1+	2005 10 28	704	0.8-	0.9+	2007 04 23	G96	0.1+	0.2-
2005 10 05	704	0.6+	0.0	2005 10 28	704	0.3+	0.0	2007 04 23	G96	0.2-	0.1+
2005 10 05	704	0.1-	0.0	2005 10 28	G96	0.1+	0.0	2007 04 23	G96	0.3+	0.0
2005 10 07	703	0.1-	0.2+	2005 10 28	G96	0.2+	0.0	2007 04 23	G96	0.1+	0.3+
2005 10 07	703	1.4-	0.2+	2005 10 28	G96	0.3-	0.1-				
2005 10 07	703	0.1-	0.4+	2005 10 28	G96	0.3+	0.1-				

2005 SH₁₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	123.34906	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29078422	ω 46.26677	+0.25751272	-0.96423513
<i>a</i>	2.2564315	Ω 28.98545	+0.84515380	+0.19327752
<i>e</i>	0.1645340	<i>i</i> 7.44046	+0.46840394	+0.18136820
<i>P</i>	3.39	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 10	644	0.2+	0.2+	2005 10 14	699	0.9-	0.3+	2005 10 30	703	1.1+	0.1-
2003 01 10	644	0.4+	0.2+	2005 10 14	699	0.7+	1.0+	2005 11 01	704	0.3-	0.1-
2003 01 10	644	0.3-	0.1+	2005 10 14	699	(0.8-	2.4+)	2005 11 01	704	0.3-	0.6+
2005 09 25	691	0.2-	0.2+	2005 10 22	644	0.1-	0.2-	2005 11 01	704	0.2+	0.7-
2005 09 25	691	0.2-	0.1+	2005 10 22	644	0.0	0.0	2005 11 01	704	0.8+	0.0
2005 09 25	691	0.2-	0.1+	2005 10 22	703	0.3+	0.2-	2005 11 01	704	0.2-	0.2-
2005 10 01	G96	0.3-	0.1-	2005 10 22	703	0.4-	0.4+	2005 11 05	699	0.2-	0.3-
2005 10 01	G96	0.1+	0.3-	2005 10 22	703	0.5+	0.1+	2005 11 05	704	0.0	1.0+
2005 10 01	G96	0.0	0.1-	2005 10 22	644	0.1+	0.1+	2005 11 05	699	0.1+	0.3-
2005 10 01	G96	0.1-	0.2-	2005 10 22	703	0.4+	0.3+	2005 11 05	704	0.3+	0.5-
2005 10 01	699	0.9-	0.1-	2005 10 24	699	0.5+	0.5+	2005 11 05	704	0.4+	0.0
2005 10 01	699	1.4+	0.9-	2005 10 24	699	0.6+	0.6+	2005 11 05	699	0.3-	0.8+
2005 10 01	699	0.5+	0.1-	2005 10 24	699	1.1-	1.0+	2005 11 05	704	0.1+	0.0
2005 10 01	699	0.8+	1.2+	2005 10 24	699	0.4-	0.3-	2005 11 05	699	(0.7+	1.7-)
2005 10 07	691	0.1+	0.0	2005 10 25	G96	0.9-	0.6-	2007 04 18	691	0.3+	0.0
2005 10 07	691	0.2-	0.1+	2005 10 25	G96	0.3-	0.6-	2007 04 18	691	0.2+	0.2+
2005 10 07	691	0.2-	0.1+	2005 10 25	G96	0.4-	0.6-	2007 04 18	691	0.1-	0.2+
2005 10 11	691	0.1-	0.1-	2005 10 25	G96	0.4-	0.5-	2007 04 19	G96	0.2-	0.2+
2005 10 11	691	0.2-	0.1-	2005 10 30	703	0.9+	0.2+	2007 04 19	G96	0.1-	0.1+
2005 10 11	691	0.0	0.1-	2005 10 30	703	1.0+	0.0	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2005 10 14	699	0.1+	0.6-	2005 10 30	703	0.0	0.3+	2007 04 19	G96	0.3-	0.4+

2005 SJ₁₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	129.13198	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27678579	ω 222.84923	+0.57181228	-0.82017542
<i>a</i>	2.3318835	Ω 192.31233	+0.77422938	+0.54696970
<i>e</i>	0.1490521	<i>i</i> 4.98247	+0.27129243	+0.16773916
<i>P</i>	3.56	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 25	691	0.0	0.3+	2005 10 22	703	1.3-	0.6-	2005 10 30	G96	0.0	0.4+
2005 09 25	691	0.0	0.2+	2005 10 22	703	0.3-	1.0-	2005 11 01	G96	0.1+	0.3-
2005 09 25	691	0.1+	0.0	2005 10 22	703	1.3-	0.4-	2005 11 01	G96	0.2-	0.1-
2005 10 01	G96	0.0	0.2-	2005 10 28	703	(2.6-	1.8+)	2005 11 01	G96	0.3-	0.0
2005 10 01	G96	0.6+	0.2-	2005 10 28	703	(1.7+	0.1+)	2005 11 01	G96	0.1+	0.2+
2005 10 01	G96	0.1+	0.3-	2005 10 28	703	1.2+	0.1+	2007 03 26	691	0.5+	0.1-
2005 10 01	G96	0.2-	0.3-	2005 10 28	703	1.2+	0.9+	2007 03 26	691	0.4-	0.4+
2005 10 07	691	0.1-	0.2+	2005 10 30	G96	0.3+	0.1-	2007 03 26	691	0.6-	0.0
2005 10 07	691	0.1-	0.2+	2005 10 30	G96	0.1-	0.0	2007 04 14	G96	(0.1-	1.8+)
2005 10 07	691	0.1-	0.2+	2005 10 30	G96	0.2+	0.0	2007 04 14	G96	0.6+	0.1-
2005 10 11	691	0.1+	0.0	2005 10 30	G96	0.3+	0.0	2007 04 14	G96	0.7+	1.5+
2005 10 11	691	0.3+	0.0	2005 10 30	G96	0.5+	0.2-	2007 04 14	G96	0.4+	0.2+
2005 10 11	691	0.2+	0.1+	2005 10 30	G96	0.1+	0.0	2007 04 15	G96	0.9+	0.5-
2005 10 22	703	(1.7-	1.4-)	2005 10 30	G96	0.3+	0.1-	2007 04 15	G96	0.3+	0.2+
2005 10 22	703	1.5-	0.4-	2005 10 30	G96	0.5+	0.0	2007 04 15	G96	0.4-	0.5-
2005 10 22	703	0.2+	0.2-	2005 10 30	G96	0.1-	0.2+	2007 04 15	G96	0.1+	0.3-
2005 10 22	703	1.2-	0.6-	2005 10 30	G96	0.2-	0.1+				
2005 10 22	703	0.3-	0.4-	2005 10 30	G96	0.4-	0.4+				

M.P.O. 119196

2007 MAY 2

2005 ST₁₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	92.67142		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25663457	ω	200.89257	+0.26759559	-0.96322743
<i>a</i>	2.4524073	Ω	233.59390	+0.88823282	+0.25633803
<i>e</i>	0.1695916	<i>i</i>	1.72286	+0.37341004	+0.08052157
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	291	0.3+	0.2+	2005 10 01	691	0.0	0.5+	2005 10 05	691	0.0	0.1+
2001 09 21	291	0.4-	0.2-	2005 10 01	691	0.1+	0.1+	2005 10 05	691	0.1-	0.0
2001 09 21	291	0.1+	0.0	2005 10 01	691	0.2+	0.1+	2005 10 10	691	0.2-	0.4+
2005 08 31	691	0.3-	0.1-	2005 10 01	G96	0.1+	0.3-	2005 10 10	691	0.4-	0.1+
2005 08 31	691	0.3-	0.2+	2005 10 01	G96	0.5-	0.3-	2005 10 10	691	0.3+	0.1-
2005 08 31	691	0.0	0.2-	2005 10 01	G96	0.1-	0.1-	2007 03 12	691	0.0	0.2-
2005 09 14	691	0.1+	0.2-	2005 10 01	G96	0.3-	0.3-	2007 03 12	691	0.7-	0.0
2005 09 14	691	0.3+	0.0	2005 10 01	703	0.4-	0.4+	2007 03 12	691	0.4+	0.2-
2005 09 14	691	0.1+	0.0	2005 10 01	703	(0.4-	1.7+)	2007 04 20	G96	0.4+	0.0
2005 09 27	691	0.2+	0.1-	2005 10 01	703	0.3-	0.5-	2007 04 20	G96	0.2+	0.4-
2005 09 27	691	0.1+	0.1-	2005 10 01	703	0.2-	1.0-	2007 04 20	G96	0.0	0.1+
2005 09 27	691	0.2+	0.4-	2005 10 05	691	0.1+	0.0	2007 04 20	G96	0.3+	0.5+

2005 SV₁₆₇ = 2007 EW₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	274.43364		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37671904	ω	103.24562	+0.30320636	+0.95234394
<i>a</i>	1.8987058	Ω	184.80813	-0.95289141	+0.30330363
<i>e</i>	0.0287176	<i>i</i>	23.38636	+0.00799083	+0.03237167
<i>P</i>	2.62	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	645	0.0	0.0	2005 10 01	699	0.0	0.5+	2007 03 09	691	0.1+	0.2+
2000 10 01	645	0.0	0.1+	2005 10 01	699	0.3+	0.1-	2007 03 09	691	0.1-	0.4+
2005 08 30	644	0.1-	0.2-	2005 10 01	699	1.2-	0.6+	2007 03 09	691	0.2+	0.1+
2005 08 30	644	0.4-	0.1+	2005 10 01	699	0.3+	0.3-	2007 03 13	691	0.1-	0.1+
2005 08 30	644	0.2-	0.2-	2005 11 03	G96	0.5-	0.2-	2007 03 13	691	0.1+	0.1+
2005 09 29	691	0.2+	0.4+	2005 11 03	G96	0.1+	0.0	2007 03 13	691	0.1-	0.1+
2005 09 29	691	0.0	0.1-	2005 11 03	G96	0.5-	0.2+				
2005 09 29	691	0.3+	0.2+	2005 11 03	G96	0.5-	0.0				

2005 SE₁₉₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	154.61751		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29935229	ω	7.94871	+0.55695541	-0.82200099
<i>a</i>	2.2131677	Ω	48.29650	+0.75298688	+0.43939604
<i>e</i>	0.1807589	<i>i</i>	9.15646	+0.35044461	+0.36227821
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 01 29	644	0.3-	0.8-	2005 11 04	704	0.7+	0.1+	2005 11 29	704	(2.4+	0.2-)
2003 01 29	644	0.5+	0.8+	2005 11 08	704	0.4-	0.0	2005 11 29	704	(3.3-	2.7+)
2003 01 29	644	0.2-	0.2-	2005 11 08	704	0.3-	0.2-	2005 11 29	704	(2.7-	0.3-)
2003 01 29	644	0.5+	0.8+	2005 11 08	704	0.7-	0.7-	2005 11 30	704	(1.0+	1.9+)
2003 01 29	644	0.6-	0.5-	2005 11 08	704	(1.6-	0.5-)	2005 11 30	704	(2.0+	2.5+)
2003 01 29	644	0.3+	0.7+	2005 11 12	691	0.2+	0.0	2005 11 30	704	(0.7+	1.8+)
2005 09 29	703	0.5-	0.8+	2005 11 12	691	0.2+	0.0	2005 11 30	704	(1.8+	5.2+)
2005 09 29	703	0.4-	0.6+	2005 11 12	691	0.2-	0.1-	2005 12 02	704	0.3-	0.5+
2005 09 29	703	0.8-	0.4-	2005 11 21	703	0.3-	1.1+	2005 12 02	704	0.4+	0.3+
2005 09 29	703	0.6-	0.6+	2005 11 21	703	0.3-	0.9+	2005 12 02	704	0.9-	0.2-
2005 10 01	704	0.9-	0.4+	2005 11 21	703	0.7+	0.3+	2005 12 02	704	0.2-	0.3-
2005 10 01	704	0.3-	0.8+	2005 11 21	703	(1.6+	1.5+)	2005 12 05	704	0.3-	0.6+
2005 10 01	704	0.4+	0.3-	2005 11 21	644	0.0	0.2-	2005 12 05	704	0.6-	0.1+
2005 10 01	704	0.9-	0.2-	2005 11 21	644	0.4+	0.1-	2005 12 05	704	0.1-	0.2+
2005 10 23	703	0.0	0.9+	2005 11 21	644	0.1-	0.3+	2005 12 05	704	0.4-	0.3+
2005 10 23	703	0.3-	0.5+	2005 11 28	704	0.3+	0.4-	2005 12 05	704	0.1-	0.1+

2005 10 23	703	0.0	0.3-	2005 11 28	704	0.5+	1.1-	2007 04 11	G96	0.3+	0.3-
2005 10 23	703	0.1-	0.9+	2005 11 28	704	0.9+	0.1+	2007 04 11	G96	0.9+	0.4-
2005 10 25	G96	0.1+	0.0	2005 11 28	704	0.8+	0.2-	2007 04 11	G96	0.0	0.1+
2005 10 25	G96	0.1+	0.1-	2005 11 28	704	0.7+	0.3-	2007 04 11	G96	0.8-	0.1-
2005 10 25	G96	0.1-	0.0	2005 11 28	703	0.2-	0.7-	2007 04 14	691	0.1-	0.3+
2005 11 04	704	1.0+	0.8-	2005 11 28	703	0.7-	0.4-	2007 04 14	691	0.1+	0.2+
2005 11 04	704	0.5+	0.1+	2005 11 28	703	0.3+	0.8-	2007 04 14	691	0.0	0.1+
2005 11 04	704	0.3-	0.1-	2005 11 28	703	0.1-	0.7-				
2005 11 04	704	0.9+	0.2-	2005 11 29	704	(2.5-	1.4-)				

2005 SX₂₀₁ = 2007 DH₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	122.03117		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26166712	ω	242.31809	+0.81285797	-0.58156225
<i>a</i>	2.4208615	Ω	153.20437	+0.55649244	+0.75901138
<i>e</i>	0.1413006	<i>i</i>	4.11654	+0.17198280	+0.29272354
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 22	691	0.1-	0.0	2005 09 11	691	0.4-	0.2-	2005 10 01	704	1.0-	0.1+
2001 08 22	691	0.0	0.0	2005 09 11	691	0.4-	0.2+	2005 10 01	704	0.4-	0.5-
2001 08 22	691	0.1+	0.0	2005 09 11	691	1.3+	0.5+	2005 10 01	704	0.6-	0.7+
2003 03 11	291	0.3+	1.6+	2005 09 30	G96	0.3+	0.3+	2007 02 17	691	0.0	0.2+
2003 03 11	291	0.2+	0.3+	2005 09 30	G96	0.3+	0.3-	2007 02 17	691	0.3-	0.5+
2003 03 11	291	(0.8-	3.3-)	2005 09 30	G96	0.1+	0.0	2007 02 17	691	0.3+	0.3+
2005 09 03	644	0.4-	0.1-	2005 09 30	G96	0.7-	0.0	2007 02 21	691	0.2+	0.6+
2005 09 03	644	0.4-	0.2-	2005 10 01	704	0.1+	0.4+	2007 02 21	691	0.0	0.4+
2005 09 03	644	0.4-	0.1+	2005 10 01	704	0.1-	0.9+	2007 02 21	691	0.3+	0.1+

2005 SH₂₀₅ = 2007 EY₁₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	179.37333		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28405928	ω	23.35069	+0.91234522	+0.40117106
<i>a</i>	2.2919056	Ω	312.73537	-0.39100298	+0.79450517
<i>e</i>	0.1311416	<i>i</i>	6.39267	-0.12142020	+0.45587643
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 08 29	644	0.0	0.1+	2005 10 01	703	1.0-	0.2+	2007 03 14	G96	0.2+	0.1+
2005 08 29	644	0.2+	0.2+	2005 10 01	703	0.7-	0.6+	2007 03 14	G96	0.1-	0.1-
2005 08 29	644	0.1-	0.0	2005 10 01	703	0.0	0.4-	2007 03 14	G96	0.0	0.2+
2005 09 30	644	0.6+	0.3+	2007 02 25	G96	0.0	0.2-	2007 03 14	G96	0.2+	0.1+
2005 09 30	644	0.3+	0.0	2007 02 25	G96	0.2+	0.2-	2007 03 15	G96	0.0	0.0
2005 09 30	644	0.6+	0.1+	2007 02 25	G96	0.1-	0.1-	2007 03 15	G96	0.2-	0.2+
2005 10 01	703	0.1-	1.0-	2007 02 25	G96	0.6-	0.1-	2007 03 15	G96	0.5+	0.2+

2005 SW₂₁₂ = 2007 EG₁₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	90.42908		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21321470	ω	45.25197	+0.43182050	-0.90095193
<i>a</i>	2.7749679	Ω	19.28939	+0.78679938	+0.35316120
<i>e</i>	0.1767563	<i>i</i>	7.41331	+0.44099637	+0.25211660
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	G96	0.6+	0.0	2005 10 04	G96	0.0	0.2-	2007 03 15	G96	0.2-	0.3+
2005 09 30	G96	0.1+	0.1+	2005 10 04	G96	0.3-	0.3-	2007 03 15	G96	0.4+	0.3+
2005 09 30	G96	0.2+	0.1+	2005 10 04	G96	0.0	0.2+	2007 03 19	G96	0.3+	0.2-
2005 10 02	G96	0.1+	0.2-	2005 10 13	691	0.0	0.1-	2007 03 19	G96	0.3+	0.1-
2005 10 02	G96	0.6-	0.0	2005 10 13	691	0.1+	0.0	2007 03 19	G96	0.2-	0.0
2005 10 02	G96	0.4-	0.2+	2005 10 13	691	0.0	0.1+	2007 03 19	G96	0.6-	0.6-
2005 10 02	G96	0.1-	0.0	2007 03 15	G96	0.2+	0.2-				
2005 10 04	G96	0.3+	0.1-	2007 03 15	G96	0.3-	0.3+				

2007 MAY 2

M.P.O. 119197

2005 SV₂₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	153.65585		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23648981	ω	46.14488	+0.96935293	+0.20104526		
<i>a</i>	2.5897694	Ω	301.77812	-0.24444145	+0.84675186		
<i>e</i>	0.1090954	<i>i</i>	9.56068	+0.02456152	+0.49253638		
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2005 10 02	644	0.2-	0.0	2006 12 27	G96	0.4+	0.0
1999 03 22	645	0.1+	0.2+	2005 10 03	703	0.9-	0.3-	2006 12 27	G96	0.5-	0.4-
2005 09 03	644	0.1+	0.3+	2005 10 03	703	0.6-	0.2-	2007 01 10	G96	0.6+	0.8+
2005 09 03	644	0.0	0.1+	2005 10 03	703	0.1+	0.1+	2007 01 10	G96	0.2-	0.1+
2005 09 03	644	0.1+	0.1+	2005 10 03	703	0.6-	0.8-	2007 01 10	G96	0.1+	0.4+
2005 09 30	699	0.0	0.2-	2005 10 23	703	0.7+	0.4+	2007 01 10	G96	0.2+	0.2+
2005 09 30	699	0.1+	0.7+	2005 10 23	703	0.4-	0.3-	2007 01 27	G96	0.3+	0.2-
2005 09 30	699	0.4+	0.3+	2005 10 23	703	0.2-	0.5-	2007 01 27	G96	0.1+	0.1-
2005 09 30	699	1.7+	0.8+	2005 10 23	703	0.3-	0.1-	2007 01 27	G96	0.0	0.3-
2005 10 02	644	0.0	0.1-	2006 12 27	G96	0.0	0.1-	2007 01 27	G96	0.7-	0.3-
2005 10 02	644	0.0	0.0	2006 12 27	G96	0.3-	0.2-				

2005 SZ₂₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	113.52842		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23208342	ω	214.76242	+0.49781723	-0.86619133		
<i>a</i>	2.6224465	Ω	205.46488	+0.81689124	+0.48514363		
<i>e</i>	0.3151628	<i>i</i>	5.80415	+0.29131891	+0.11978415		
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 01 05	608	0.0	0.4-	2005 10 31	704	0.4-	0.4+	2005 11 26	703	0.8-	0.5-
2002 01 05	608	0.0	0.6-	2005 10 31	691	0.0	0.0	2005 11 26	703	0.5-	0.4-
2002 01 05	608	0.2-	0.1-	2005 10 31	704	0.1-	0.6+	2005 11 29	699	2.0+	2.5+
2005 09 30	G96	0.2-	0.4-	2005 10 31	704	0.5-	0.7+	2005 11 29	699	0.3+	0.0
2005 09 30	G96	0.1+	0.5-	2005 10 31	691	0.0	0.0	2005 11 29	699	0.4-	0.2+
2005 09 30	G96	0.1-	0.4-	2005 10 31	704	0.2+	0.4+	2005 11 29	699	0.7-	1.1+
2005 09 30	G96	0.2+	0.4-	2005 10 31	704	0.1-	0.3+	2005 11 29	699	0.0	0.4-
2005 10 01	G96	0.3+	0.4-	2005 11 03	704	0.4-	1.0+	2005 11 29	699	0.3+	1.4-
2005 10 01	G96	0.2+	0.5-	2005 11 03	704	0.2-	0.9+	2005 11 29	699	0.9+	0.7+
2005 10 01	G96	0.1+	0.4-	2005 11 03	704	0.3+	0.6+	2005 11 30	704	0.4+	0.0
2005 10 01	G96	0.2-	0.4-	2005 11 03	704	0.4-	0.5+	2005 11 30	699	0.4+	0.3-
2005 10 25	691	0.0	0.0	2005 11 05	691	0.3-	0.1-	2005 11 30	704	0.5+	0.5+
2005 10 25	691	0.0	0.2+	2005 11 05	691	0.2-	0.2-	2005 11 30	704	0.4+	0.2+
2005 10 25	691	0.1+	0.0	2005 11 05	704	1.6-	0.5+	2005 11 30	699	2.3+	1.3+
2005 10 27	691	0.1+	0.0	2005 11 05	691	0.1-	0.2-	2005 11 30	704	0.7+	0.1-
2005 10 27	691	0.1+	0.0	2005 11 05	704	0.5+	0.0	2005 11 30	704	0.4+	0.1+
2005 10 27	691	0.0	0.0	2005 11 05	704	1.1-	1.0+	2005 11 30	699	0.2-	1.9-
2005 10 28	703	0.1-	1.1-	2005 11 05	704	1.2-	1.2+	2005 11 30	699	0.6+	0.3-
2005 10 28	703	0.5+	0.8-	2005 11 10	683	0.1+	1.0-	2005 12 27	704	0.1+	0.1+
2005 10 28	703	0.1-	0.4-	2005 11 10	683	0.6+	0.6-	2005 12 27	704	1.0-	0.3+
2005 10 28	704	0.2+	0.6+	2005 11 10	683	0.2+	0.3+	2005 12 27	704	0.3-	0.8+
2005 10 28	703	0.1-	1.9-	2005 11 20	699	0.2+	0.7-	2005 12 27	704	0.8-	0.8-
2005 10 28	704	0.1+	0.6+	2005 11 20	699	0.0	0.3-	2007 04 18	G96	0.5-	0.5-
2005 10 28	704	0.4+	0.2+	2005 11 20	699	0.2-	0.2+	2007 04 18	G96	0.3-	0.2+
2005 10 28	704	0.1-	0.2+	2005 11 20	699	1.0+	0.6-	2007 04 18	G96	1.0+	1.0+
2005 10 28	704	0.2+	0.2+	2005 11 26	703	0.3-	0.1+	2007 04 18	G96	0.0	0.4-
2005 10 31	691	0.1-	0.0	2005 11 26	703	0.6-	0.4-				

2005 SX₂₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	246.87476		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.36072129	ω	117.83716	+0.76767802	+0.62120106		
<i>a</i>	1.9544363	Ω	204.79832	-0.63498023	+0.77048814		
<i>e</i>	0.0646470	<i>i</i>	22.04364	+0.08643243	+0.14302892		
<i>P</i>	2.73	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 09 03	644	0.0	0.2-	2005 10 07	704	0.8+	0.1+	2005 10 25	G96	0.1-	0.7-
2005 09 03	644	0.0	0.1-	2005 10 07	704	0.5+	0.1+	2005 10 25	G96	0.0	0.2-
2005 09 03	644	0.1+	0.0	2005 10 08	704	0.7+	0.4+	2005 10 28	703	(0.5+	1.8+)
2005 09 30	691	0.2+	0.0	2005 10 08	704	0.2+	0.4+	2005 10 28	703	(0.2+	1.7+)
2005 09 30	691	0.0	0.1-	2005 10 08	704	0.4-	0.9+	2005 10 28	703	1.2+	0.6+
2005 09 30	691	0.0	0.2-	2005 10 08	704	0.0	0.9+	2005 10 28	703	(1.8+	1.7-)
2005 10 03	704	1.1+	0.6-	2005 10 08	704	0.3-	0.9+	2005 10 31	704	0.2+	0.1-
2005 10 03	704	0.3-	0.3-	2005 10 08	704	0.7-	0.4+	2005 10 31	704	0.4+	0.5+
2005 10 03	704	0.3-	0.4+	2005 10 08	704	0.6-	1.3+	2005 10 31	704	0.1+	0.9+
2005 10 03	704	0.6-	0.1+	2005 10 08	704	0.3-	0.7+	2007 04 08	691	0.0	0.3-
2005 10 05	704	0.2-	0.6+	2005 10 08	704	0.3-	0.5-	2007 04 08	691	0.3-	0.4+
2005 10 05	704	0.2+	0.2-	2005 10 09	691	0.0	0.0	2007 04 08	691	0.3-	0.1-
2005 10 05	704	0.3-	0.2+	2005 10 09	691	0.1-	0.3-	2007 04 14	G96	1.2+	0.3-
2005 10 05	704	0.5-	0.8+	2005 10 09	691	0.1-	0.5-	2007 04 14	G96	0.2+	0.2+
2005 10 06	699	0.2-	0.2-	2005 10 13	691	0.1+	0.4-	2007 04 14	G96	0.3+	0.4+
2005 10 06	691	0.0	0.0	2005 10 13	691	0.2+	0.2-	2007 04 14	G96	0.3+	0.2-
2005 10 06	699	0.6+	0.0	2005 10 13	691	0.1+	0.1-	2007 04 18	G96	0.1+	0.0
2005 10 06	691	0.1-	0.0	2005 10 22	703	0.8-	0.4+	2007 04 18	G96	0.3+	0.1-
2005 10 06	691	0.0	0.0	2005 10 22	703	0.9-	0.5-	2007 04 18	G96	0.1-	0.0
2005 10 06	699	0.9-	1.1+	2005 10 22	703	0.2+	0.6-	2007 04 23	G96	0.1-	0.2-
2005 10 06	699	0.1-	0.8+	2005 10 22	703	0.5-	0.2+	2007 04 23	G96	0.0	0.2+
2005 10 07	704	0.4+	0.2+	2005 10 25	G96	0.1+	0.2-	2007 04 23	G96	0.1+	0.0
2005 10 07	704	0.3+	0.1+	2005 10 25	G96	0.3+	0.2-	2007 04 23	G96	0.1+	0.2+

2005 SA₂₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	95.11454		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19852058	ω	30.83817	+0.91356411	-0.40668332		
<i>a</i>	2.9102638	Ω	353.15639	+0.36772492	+0.82920406		
<i>e</i>	0.1117485	<i>i</i>	1.46586	+0.17372103	+0.38344402		
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	645	0.0	0.0	2005 09 30	G96	0.1-	0.1-	2007 01 17	691	0.0	0.7+
2002 01 09	645	0.0	0.0	2005 09 30	G96	0.1+	0.3-	2007 01 17	691	0.0	0.2+
2005 08 30	691	0.0	0.2+	2005 10 05	G96	0.2+	0.2-	2007 01 25	691	0.6-	0.1+
2005 08 30	691	0.2+	0.4+	2005 10 05	G96	0.3+	0.2-	2007 01 25	691	0.3-	0.3-
2005 08 30	691	0.2+	0.4+	2005 10 05	G96	0.5+	0.1-	2007 01 25	691	0.1-	0.2-
2005 09 23	703	0.9-	0.9-	2005 10 05	G96	0.1+	0.3-	2007 02 06	G96	0.5+	0.2-
2005 09 23	703	0.0	1.6+	2005 10 27	G96	0.3+	0.1+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2-
2005 09 23	703	(1.6+	2.2+)	2005 10 27	G96	0.1+	0.1-	2007 02 06	G96	0.2-	0.1-
2005 09 23	703	1.8-	0.3+	2005 10 27	G96	0.4+	0.0	2007 02 06	G96	0.5+	0.1+
2005 09 30	G96	0.0	0.3-	2005 10 27	G96	0.2+	0.1-				
2005 09 30	G96	0.2+	0.4-	2007 01 17	691	0.0	0.3+				

2005 SH₂₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	136.66412		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27204005	ω	169.51868	+0.69084075	-0.72295597		
<i>a</i>	2.3589251	Ω	236.78399	+0.66260108	+0.63782941		
<i>e</i>	0.1795349	<i>i</i>	0.58801	+0.28930755	+0.26553399		
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 02 10	291	0.0	0.3-	2005 10 27	G96	0.1-	0.3-	2005 11 26	G96	0.5+	0.2-
2003 02 10	291	0.1-	0.3+	2005 10 27	G96	0.2-	0.5-	2005 11 29	683	(1.5+	4.7+)

M.P.O. 119198

2003 02 10	291	0.3+	0.6+	2005 10 27	G96	0.1+	0.5−	2005 11 29	683	1.1+	0.8+
2005 09 30	G96	0.2−	0.1−	2005 10 27	G96	0.1−	0.4−	2005 11 29	683	0.7−	0.9−
2005 09 30	G96	0.2−	0.2−	2005 10 28	703	0.2+	0.3−	2005 12 01	691	0.3−	0.2+
2005 09 30	G96	0.2+	0.1−	2005 10 28	703	0.4+	0.0	2005 12 01	691	0.2−	0.2+
2005 09 30	G96	0.2+	0.1−	2005 10 28	703	0.4+	1.0+	2005 12 01	691	0.1−	0.3+
2005 10 05	691	0.2−	0.1+	2005 10 28	703	0.6−	0.2+	2005 12 25	G96	0.4+	0.2−
2005 10 05	691	0.2−	0.2−	2005 10 29	A50	0.4−	1.0+	2005 12 25	G96	0.2+	0.3−
2005 10 05	691	0.1−	0.1+	2005 10 29	A50	0.5−	0.2+	2005 12 25	G96	0.1+	0.5−
2005 10 12	691	0.1−	0.1+	2005 10 30	703	0.4+	0.4+	2005 12 25	G96	0.0	0.3−
2005 10 12	691	0.2−	0.1+	2005 10 30	703	1.7+	0.4+	2005 12 25	G96	0.0	0.3−
2005 10 12	691	0.0	0.1+	2005 10 30	703	0.9+	0.2−	2005 12 25	G96	0.0	0.3−
2005 10 22	691	0.0	0.0	2005 10 30	703	1.0+	0.8+	2005 12 25	G96	0.1−	0.3−
2005 10 22	691	0.1+	0.1+	2005 11 01	704	0.3−	0.2−	2005 12 25	G96	0.2−	0.7−
2005 10 22	691	0.2+	0.1−	2005 11 01	704	0.5+	1.0+	2006 01 21	G96	0.4+	0.5−
2005 10 24	699	0.7+	0.7−	2005 11 01	704	0.2−	0.2−	2006 01 21	G96	0.6+	0.6−
2005 10 24	699	0.5+	0.2−	2005 11 01	704	0.5−	0.3−	2006 01 21	G96	0.2−	0.7−
2005 10 24	699	0.1−	0.1+	2005 11 01	704	0.6+	0.4+	2006 01 21	G96	0.2+	1.0−
2005 10 24	699	0.5−	1.5−	2005 11 06	704	0.0	0.4−	2007 04 14	G96	1.0+	0.9−
2005 10 25	699	1.7+	0.1+	2005 11 06	704	0.0	0.0	2007 04 14	G96	0.9−	0.3+
2005 10 25	699	0.8−	0.5+	2005 11 06	704	0.4+	0.5+	2007 04 14	G96	0.3+	0.2+
2005 10 25	699	0.3+	0.1−	2005 11 06	704	0.2−	0.4+	2007 04 14	G96	0.5−	0.5−
2005 10 25	699	0.4−	0.1+	2005 11 06	704	0.1+	0.4+	2007 04 16	G96	0.2−	0.3−
2005 10 27	691	0.3−	0.3−	2005 11 26	G96	0.1−	0.4−	2007 04 16	G96	0.3+	0.1−
2005 10 27	691	0.1+	0.1+	2005 11 26	G96	0.1+	0.1−	2007 04 16	G96	0.5−	0.1+
2005 10 27	691	0.3−	0.1−	2005 11 26	G96	0.2−	0.2−	2007 04 16	G96	0.0	0.0

2005 SW₂₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	150.02174			(2000.0)		P				Q	
<i>n</i>	0.27957524	ω	13.60966		+0.82040053					−0.57157174	
<i>a</i>	2.3163468	Ω	21.27352		+0.52045403					+0.73503891	
<i>e</i>	0.2150601	<i>i</i>	2.49123		+0.23679224					+0.36472392	
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.5		<i>G</i>	0.15				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	G96	0.3+	0.2−	2005 10 27	G96	0.2+	0.6−	2005 11 05	691	1.0+	0.1−
2005 09 30	G96	0.2+	0.3−	2005 10 27	G96	0.2−	0.4−	2005 11 05	691	0.1−	0.1−
2005 09 30	G96	0.1−	0.2−	2005 10 28	599	(4.6+	0.5+)	2005 11 05	691	0.3+	0.9−
2005 09 30	G96	0.1−	0.1−	2005 10 28	599	(4.8+	0.7+)	2005 11 05	699	0.2−	0.4+
2005 10 05	691	0.1−	0.1−	2005 10 28	599	(4.6+	0.7+)	2005 11 05	699	0.4−	0.2−
2005 10 05	691	0.2−	0.0	2005 10 28	599	(4.8+	0.7+)	2005 11 05	699	0.3−	0.2−
2005 10 05	691	0.0	0.1+	2005 10 29	703	0.1+	0.9−	2005 11 05	699	0.1+	0.2−
2005 10 12	691	0.5+	1.1+	2005 10 29	703	0.3+	0.4+	2005 11 06	704	0.4+	0.8+
2005 10 12	691	0.1−	0.1−	2005 10 29	703	0.5−	1.1−	2005 11 06	704	0.0	0.5+
2005 10 12	691	0.1−	0.0	2005 10 29	703	0.1−	0.6−	2005 11 06	704	0.4−	0.4−
2005 10 23	644	0.1+	0.1+	2005 10 29	703	0.2+	0.3−	2005 11 06	704	0.3+	0.5−
2005 10 23	644	0.1+	0.2+	2005 10 29	703	0.1+	0.5−	2005 11 06	704	0.1+	0.5+
2005 10 23	644	0.2−	0.2+	2005 10 29	703	0.1+	0.2−	2005 11 25	703	0.1+	0.5−
2005 10 23	703	0.0	0.5+	2005 10 29	703	0.4+	0.8−	2005 11 25	703	0.6+	0.1+
2005 10 23	703	0.6+	1.1+	2005 10 30	691	0.1−	0.0	2005 11 25	703	0.0	0.5+
2005 10 23	703	0.2+	0.2+	2005 10 30	691	0.1−	0.2−	2005 11 25	703	0.6+	0.1+
2005 10 23	703	0.3+	0.3−	2005 10 30	691	0.1−	0.1−	2005 12 01	644	0.3−	0.1−
2005 10 24	699	0.3+	0.7+	2005 11 01	704	0.2−	0.3−	2005 12 01	644	0.2−	0.0
2005 10 24	691	0.1−	0.2+	2005 11 01	704	0.3−	0.1−	2005 12 01	644	0.1−	0.1+
2005 10 24	699	0.5−	0.1−	2005 11 01	704	0.1−	0.1+	2005 12 02	704	(1.1+	2.4−)
2005 10 24	691	0.1−	0.1+	2005 11 01	704	0.0	0.1−	2005 12 02	704	1.3+	0.3−
2005 10 24	699	0.4−	0.5+	2005 11 01	704	0.0	0.1+	2005 12 02	704	0.1−	0.5−
2005 10 24	691	0.0	0.1+	2005 11 02	695	0.3−	0.1−	2005 12 02	704	1.1−	0.9+
2005 10 24	699	0.1−	0.5+	2005 11 02	695	0.2−	0.0	2007 03 13	691	0.3+	0.2+
2005 10 25	699	0.6−	0.2+	2005 11 02	695	0.2−	0.0	2007 03 13	691	0.5+	0.2+
2005 10 25	699	0.9−	0.3+	2005 11 04	704	0.2−	0.7+	2007 03 13	691	0.4−	0.0
2005 10 25	699	0.3−	0.2−	2005 11 04	704	1.5−	1.6+	2007 04 07	G96	0.1−	0.2+
2005 10 25	699	0.5+	0.5−	2005 11 04	704	0.5+	0.6+	2007 04 07	G96	0.8−	0.5−
2005 10 27	G96	0.1−	0.6−	2005 11 04	704	0.4+	0.3−	2007 04 07	G96	0.1+	0.2+
2005 10 27	G96	0.1+	0.4−	2005 11 04	704	1.2−	1.4+	2007 04 07	G96	0.1−	0.1−

2007 MAY 2

2005 SN₂₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	24.09269			(2000.0)		P				Q	
<i>n</i>	0.17886599	ω	102.19679		−0.73021729					−0.67994632	
<i>a</i>	3.1197338	Ω	35.02803		+0.57288526					−0.66260355	
<i>e</i>	0.2314143	<i>i</i>	6.67837		+0.37227031					−0.31405339	
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	16.2		<i>G</i>	0.15				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	G96	0.1+	0.1+	2005 10 12	691	0.2+	0.3−	2005 10 28	G96	0.5+	0.5−
2005 09 30	G96	0.4+	0.0	2005 10 12	691	0.4+	0.1−	2005 10 30	691	0.1−	0.3+
2005 09 30	G96	0.2+	0.4−	2005 10 12	691	0.1+	0.2−	2005 10 30	691	0.1−	0.4+
2005 09 30	G96	0.4+	0.1−	2005 10 27	G96	0.3−	0.6−	2005 10 30	691	0.1−	0.2+
2005 10 05	691	0.1−	0.0	2005 10 27	G96	0.3+	0.5−	2007 03 08	644	0.4+	0.3−
2005 10 05	691	0.2−	0.1+	2005 10 27	G96	0.2+	0.7−	2007 03 08	644	0.1−	0.1−
2005 10 05	691	0.2−	0.1+	2005 10 27	G96	0.0	0.3−	2007 03 08	644	0.1+	0.1+
2005 10 05	691	0.0	0.2+	2005 10 28	G96	0.1−	0.4−	2007 03 09	644	0.2+	0.3−
2005 10 05	691	0.2−	0.1+	2005 10 28	G96	0.2+	0.3−	2007 03 09	644	0.4−	0.4+
2005 10 05	691	0.1−	0.1+	2005 10 28	G96	0.2+	0.4−	2007 03 09	644	0.2−	0.1+

2005 ST₂₄₃ = 2007 CR₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	120.18151			(2000.0)		P				Q	
<i>n</i>	0.22194587	ω	60.80378		+0.98757557					−0.11399202	
<i>a</i>	2.7017055	Ω	305.53859		+0.05106367					+0.88376484	
<i>e</i>	0.0990445	<i>i</i>	7.63891		+0.14861695					+0.45383425	
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	16.7		<i>G</i>	0.15				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 08 29	644	0.1−	0.7+	2006 12 24	691	0.4−	0.2−	2007 02 06	G96	0.5+	1.6+
2005 08 29	644	0.1−	0.0	2006 12 24	691	0.1−	0.2+	2007 02 06	G96	0.2−	0.3+
2005 08 29	644	0.2−	0.2+	2007 01 24	G96	0.2+	0.2−	2007 02 13	G96	0.1−	0.4−
2005 09 30	644	0.3+	0.4+	2007 01 24	G96	0.0	0.5−	2007 02 13	G96	0.4+	0.4−
2005 09 30	644	0.1+	0.3+	2007 01 24	G96	0.1+	0.5−	2007 02 13	G96	0.6−	0.6−
2005 09 30	644	0.1+	0.4+	2007 01 24	G96	0.3+	0.3−	2007 02 13	G96	0.6+	0.1−
2005 10 07	703	0.5−	0.2−	2007 02 06	691	0.2−	0.1+	2007 02 17	691	0.2−	0.4+
2005 10 07	703	0.2+	0.4−	2007 02 06	691	0.0	0.1−	2007 02 17	691	0.2−	0.4+
2005 10 07	703	0.7+	0.1−	2007 02 06	691	0.1+	0.5+	2007 02 17	691	0.3−	0.1+
2005 10 07	703	0.7−	1.0−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1+				
2006 12 24	691	0.1−	0.1−	2007 02 06	G96	0.2+	0.1−				

2005 SL₂₅₇ = 2007 FT₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC	
M	123.35736		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$	
n	0.27214699	ω	233.98776	+0.74392444	−0.66782378	
a	2.3583071	Ω	167.84819	+0.64419154	+0.70700465	
e	0.0996149	i	6.61384	+0.17774611	+0.23271405	
P	3.62	H	17.0	G 0.15	U 3	

2007 MAY 2

M.P.O. 119199

2005 SU₂₆₁ = 2007 EZ₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	102.02773	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26573548	ω	306.63564	+0.55098118 −0.83250523
<i>a</i>	2.3960894	Ω	109.83161	+0.78396535 +0.49256687
<i>e</i>	0.0663661	<i>i</i>	3.53005	+0.28603857 +0.25359991
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 12 31	291	0.1+	0.0	2005 09 30	G96	0.0	0.3−	2007 02 08	691	0.1−	0.3−
2002 12 31	291	0.1−	0.1+	2005 09 30	G96	0.0	0.3−	2007 03 09	644	0.1−	0.2+
2002 12 31	291	0.0	0.2+	2005 09 30	G96	0.1−	0.4−	2007 03 09	644	0.3+	0.4+
2005 08 28	691	0.1+	0.1+	2006 11 24	G96	0.6−	0.3−	2007 03 09	644	0.1+	0.1+
2005 08 28	691	0.7+	0.2+	2006 11 24	G96	0.0	0.2−	2007 03 12	G96	0.2−	0.1+
2005 08 28	691	(3.4+)	2.1−)	2006 11 24	G96	0.2+	0.5−	2007 03 12	G96	(1.7+)	0.8+)
2005 09 11	691	0.1−	0.0	2006 11 24	G96	0.2+	1.1−	2007 03 12	G96	0.0	0.2−
2005 09 11	691	0.2−	0.2+	2006 12 27	G96	0.2−	0.2−	2007 04 23	G96	0.5+	0.2−
2005 09 11	691	0.4−	0.1−	2006 12 27	G96	0.4+	0.1−	2007 04 23	G96	0.1−	0.1+
2005 09 22	644	0.0	0.1−	2006 12 27	G96	0.1+	0.1−	2007 04 23	G96	0.3+	0.1+
2005 09 22	644	0.0	0.1+	2006 12 27	G96	0.1+	0.2−	2007 04 23	G96	0.2+	0.2+
2005 09 22	644	0.0	0.0	2007 02 08	691	0.1−	0.2+				
2005 09 30	G96	0.1+	0.4−	2007 02 08	691	0.1−	0.2+				

2005 SP₂₆₂ = 2007 ED₁₉₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	100.92031	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21867777	ω	246.03818	+0.79525880 −0.60581014
<i>a</i>	2.7285565	Ω	151.23203	+0.57255274 +0.73765415
<i>e</i>	0.2236612	<i>i</i>	2.81218	+0.19936600 +0.29809468
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	012	0.5−	1.4+	2005 10 01	704	0.8−	0.8+	2005 10 29	G96	0.2+	0.1−
2002 01 08	012	1.0+	1.7−	2005 10 01	704	0.9−	0.7−	2007 02 22	691	0.3−	0.0
2002 01 08	012	2.0+	0.0	2005 10 01	704	0.9−	0.4−	2007 02 22	691	0.1+	0.1−
2002 01 09	012	1.8−	0.3+	2005 10 01	704	0.4+	1.3+	2007 02 22	691	0.0	0.0
2002 01 09	012	0.7−	0.3+	2005 10 01	704	0.3−	0.3−	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+
2005 08 30	691	0.2+	0.0	2005 10 06	G96	0.1−	0.4−	2007 03 14	G96	0.1−	0.3−
2005 08 30	691	0.0	0.0	2005 10 06	G96	0.3+	0.2−	2007 03 14	G96	0.8+	0.1−
2005 08 30	691	0.0	0.2−	2005 10 06	G96	0.1−	0.1−	2007 03 14	G96	0.0	0.5+
2005 09 23	703	(0.3−	1.8+)	2005 10 06	G96	0.4+	0.3−	2007 03 20	G96	0.0	0.1+
2005 09 23	703	0.1−	0.9+	2005 10 29	G96	0.4+	0.3−	2007 03 20	G96	0.1+	0.1+
2005 09 23	703	(1.1+	2.0+)	2005 10 29	G96	0.3+	0.5−	2007 03 20	G96	0.1−	0.2−
2005 09 23	703	0.3+	1.3+	2005 10 29	G96	0.3+	0.5−	2007 03 20	G96	0.3−	0.1+

2005 SR₂₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	133.86319	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17913626	ω	283.65613	+0.84577853 +0.51470584
<i>a</i>	3.1165950	Ω	45.58595	−0.38100257 +0.76699364
<i>e</i>	0.1085759	<i>i</i>	11.34273	−0.37349126 +0.38314312
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 04 09	691	0.5−	0.3−	2005 10 03	703	0.0	0.1+	2005 11 01	703	1.7+	0.4−
2003 04 09	691	0.0	0.3−	2005 10 03	703	0.2−	1.0−	2005 11 01	703	0.1+	0.8−
2003 04 09	691	0.2+	0.0	2005 10 03	703	0.8+	0.8+	2005 11 01	703	0.3+	0.3−
2005 09 28	644	0.3+	0.0	2005 10 10	703	0.1−	0.8+	2005 11 01	703	1.4−	0.4+
2005 09 28	644	0.1+	0.0	2005 10 10	703	0.8−	0.2+	2006 12 12	644	0.1−	0.2+
2005 09 28	644	0.1+	0.2+	2005 10 10	703	0.2+	0.3−	2006 12 12	644	0.0	0.0
2005 10 03	703	0.2−	0.7+	2005 10 10	703	0.6−	0.7−	2006 12 12	644	0.1+	0.0

2005 SJ₂₇₀ = 2007 ED₁₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	65.36433	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26196417	ω	254.47236	−0.41349138 −0.90815197
<i>a</i>	2.4190311	Ω	220.15411	+0.86944616 −0.37247570
<i>e</i>	0.0825168	<i>i</i>	5.82619	+0.27034840 −0.19110690
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 29	691	0.0	0.1+	2005 10 13	691	0.1−	0.1+	2005 11 25	G96	0.2+	0.3+
2005 09 29	691	0.1+	0.2+	2005 10 13	691	0.1−	0.0	2005 11 25	G96	0.3+	0.3+
2005 09 29	691	0.0	0.1+	2005 10 27	G96	0.1−	0.4−	2007 03 12	691	0.2+	0.1+
2005 10 02	G96	0.4+	0.2−	2005 10 27	G96	0.4+	0.7−	2007 03 12	691	0.2−	0.2−
2005 10 02	G96	0.0	0.4−	2005 10 27	G96	0.1+	0.7−	2007 03 12	691	0.3−	0.4−
2005 10 02	G96	0.3+	0.2−	2005 10 27	G96	0.1+	0.3−	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2005 10 02	G96	0.1−	0.5−	2005 11 25	G96	0.2−	0.3+	2007 03 16	691	0.2+	0.3+
2005 10 13	691	0.2−	0.1+	2005 11 25	G96	0.0	0.3+	2007 03 16	691	0.1+	0.0

2005 SB₂₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	93.94121	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18226116	ω	85.19395	+0.93706356 −0.34474860
<i>a</i>	3.0808695	Ω	294.96386	+0.29126438 +0.85918946
<i>e</i>	0.1592270	<i>i</i>	3.49841	+0.19255376 +0.37807655
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 01	691	0.0	0.1−	2005 10 06	699	1.0+	0.5+	2006 12 14	G96	0.3+	0.4−
2005 09 01	691	0.0	0.0	2005 10 06	699	0.1+	1.2+	2007 01 27	G96	0.1−	0.1−
2005 09 01	691	0.2+	0.1−	2005 10 24	691	0.0	0.0	2007 01 27	G96	0.1−	0.0
2005 09 30	644	0.2+	0.4−	2005 10 24	691	0.4−	0.2−	2007 01 27	G96	0.4+	0.3−
2005 09 30	644	0.2−	0.0	2005 10 24	691	0.1−	0.2−	2007 01 27	G96	0.0	0.0
2005 09 30	644	0.3+	0.0	2006 12 14	G96	0.2−	0.4+	2007 02 06	691	0.1+	0.0
2005 10 06	699	0.7−	0.7+	2006 12 14	G96	0.4−	0.4−	2007 02 06	691	0.1+	0.6+
2005 10 06	699	0.5−	1.3−	2006 12 14	G96	0.2−	0.2−	2007 02 06	691	0.0	0.3+

2005 TX₄ = 2000 HB₈₃ = 2007 EQ₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	337.75968	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26705061	ω	19.93432	−0.97099665 +0.23904677
<i>a</i>	2.3882163	Ω	173.89020	−0.22492324 −0.90659883
<i>e</i>	0.1611790	<i>i</i>	2.53400	−0.08108661 −0.34775738
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	0.4+	0.2−	2005 10 01	691	0.3+	0.2+	2007 02 13	G96	0.3+	0.2+
2000 04 29	704	0.5+	0.3−	2005 10 01	691	0.2−	0.2+	2007 02 13	G96	0.3+	0.1+
2000 04 29	704	0.6+	0.6+	2005 10 02	G96	0.0	0.1−	2007 02 13	G96	0.1+	0.1+
2000 04 30	699	0.0	0.5+	2005 10 02	G96	0.4+	0.1+	2007 02 25	G96	0.2+	0.2+
2000 04 30	699	0.2+	0.0	2005 10 02	G96	0.3+	0.3+	2007 02 25	G96	0.3−	0.2+
2000 04 30	699	0.5−	0.5+	2005 10 02	G96	0.3+	0.2−	2007 02 25	G96	0.3−	0.2+
2000 04 30	699	0.3−	0.0	2006 12 21	G96	0.4−	1.0−	2007 02 25	G96	0.2+	0.1+
2001 08 25	691	0.2−	0.6+	2006 12 21	G96	0.6−	0.5−	2007 03 12	691	0.0	0.3+
2001 08 25	691	0.4−	0.0	2006 12 21	G96	0.3+	0.2−	2007 03 12	691	0.1+	0.6+
2001 08 25	691	0.6−	1.0+	2006 12 21	G96	0.7+	0.3−	2007 03 12	691	0.1−	0.4+
2005 10 01	G96	0.1+	0.3−	2007 01 27	G96	0.0	0.2−	2007 03 14	G96	0.0	0.1+
2005 10 01	G96	0.3+	0.0	2007 01 27	G96	0.1+	0.0	2007 03 14	G96	0.1−	0.0
2005 10 01	G96	0.1+	0.3−	2007 01 27	G96	0.1+	0.2+	2007 03 14	G96	0.0	0.2+
2005 10 01	691	0.1+	0.1−	2007 01 27	G96	0.1+	0.1+	2007 03 14	G96	0.0	0.1+
2005 10 01	G96	0.1−	0.2−	2007 02 13	G96	0.0	0.3+				

M.P.O. 119200

2007 MAY 2

2005 TL₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	215.96739		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17272667	ω	20.84501	-0.49323718	+0.81355635
<i>a</i>	3.1932269	Ω	221.37063	-0.84943533	-0.52677370
<i>e</i>	0.1753389	<i>i</i>	27.77242	-0.18755453	+0.24624283
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1992 05 07	691	0.2+	0.3+	2005 09 03	644	0.7+	0.1+	2005 10 02	644	0.3+	0.0
1992 05 07	691	0.0	0.3+	2005 09 03	644	0.1-	0.2-	2005 10 02	644	0.3+	0.0
1992 05 07	691	0.1-	0.1-	2005 09 03	644	0.3-	0.1+	2005 10 02	644	0.0	0.1-
2003 03 30	699	0.1-	0.3+	2005 09 03	644	0.1+	0.2-	2005 10 23	291	0.2+	0.1-
2003 03 30	699	0.2+	0.5+	2005 09 03	644	0.1+	0.1-	2005 10 23	291	0.5+	0.2+
2003 03 30	699	0.5-	0.8+	2005 09 03	644	0.0	0.1-	2005 10 23	291	0.3+	0.0
2003 03 30	699	0.3+	0.9-	2005 10 01	703	0.6-	0.3-	2005 10 29	703	(0.2+	3.1-)
2003 05 05	608	0.1-	0.4-	2005 10 01	703	0.4+	0.6-	2005 10 29	703	(2.4+	0.0)
2003 05 05	608	0.3+	0.2+	2005 10 01	703	1.2-	0.6-	2005 10 29	703	0.1+	1.0+
2003 05 05	608	0.2-	0.0	2005 10 01	703	0.1-	0.8+	2005 10 29	703	0.8-	1.0+

2005 TN₁₁ = 2000 HG₅₃ = 2007 CS₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	316.60701		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26207915	ω	162.05251	-0.84778135	+0.52814973
<i>a</i>	2.4183235	Ω	49.92567	-0.49397979	-0.75329388
<i>e</i>	0.1480542	<i>i</i>	3.61250	-0.19300452	-0.39192627
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	0.6-	0.2-	2005 10 04	G96	0.2+	0.0	2007 01 16	703	0.1+	1.0+
2000 04 29	704	0.2-	1.0-	2005 10 04	G96	0.4+	0.1-	2007 01 16	703	0.5-	0.9-
2000 04 29	704	0.0	0.7+	2005 10 04	G96	0.6+	0.1+	2007 02 06	644	0.1-	0.4+
2000 04 29	704	1.1+	1.4+	2005 10 28	G96	0.2-	0.0	2007 02 06	644	0.2+	0.4+
2005 10 01	G96	0.1-	0.3-	2005 10 28	G96	0.6-	0.2+	2007 02 06	644	0.0	0.6+
2005 10 01	G96	0.4+	0.4-	2005 10 28	G96	0.0	0.1+	2007 02 15	644	0.0	0.3+
2005 10 01	G96	0.4+	0.4-	2005 10 28	G96	0.1+	0.0	2007 02 15	644	0.1+	0.0
2005 10 01	G96	0.2+	0.3-	2005 11 25	G96	0.4+	0.2+	2007 02 15	644	0.1+	0.3+
2005 10 01	G96	0.5-	0.1-	2005 11 25	G96	0.1+	0.3+	2007 02 18	460	0.1-	0.2-
2005 10 01	G96	0.5-	0.2-	2005 11 25	G96	0.4+	0.6+	2007 02 18	460	0.0	0.5-
2005 10 01	G96	1.0-	0.7+	2005 11 25	G96	0.3-	0.4+	2007 02 18	460	0.0	0.3-
2005 10 01	G96	0.4-	0.8+	2007 01 16	703	0.7+	0.4-				
2005 10 04	G96	0.0	0.3-	2007 01 16	703	0.4-	0.4-				

2005 TN₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	69.65610		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26130085	ω	128.74276	-0.22027161	-0.97533397
<i>a</i>	2.4231232	Ω	333.97157	+0.88454427	-0.19355144
<i>e</i>	0.1618407	<i>i</i>	1.86553	+0.41117132	-0.10612016
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 12 14	645	0.0	0.1-	2005 10 01	703	0.1+	1.4+	2005 11 01	G96	0.5-	0.1-
2002 12 14	645	0.0	0.0	2005 10 01	703	0.6-	0.8+	2005 11 01	G96	0.6+	0.6-
2003 02 26	599	0.0	0.3+	2005 10 05	G96	0.0	0.1+	2005 11 01	G96	0.1-	0.3-
2003 02 26	599	0.1+	0.2+	2005 10 05	G96	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.2-
2003 02 26	599	0.4+	0.2+	2005 10 05	G96	0.0	0.1-	2007 03 26	G96	0.1-	0.2-
2003 02 26	599	0.1+	0.7+	2005 10 05	G96	0.2+	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.2-
2005 10 01	691	0.1+	0.1+	2005 10 06	G96	0.4-	0.2-	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-
2005 10 01	691	0.2+	0.1+	2005 10 06	G96	0.4-	0.1+	2007 04 16	G96	0.3-	0.0
2005 10 01	691	0.0	0.1-	2005 10 06	G96	0.4-	0.0	2007 04 16	G96	0.1+	0.2+
2005 10 01	G96	0.2+	0.4-	2005 10 06	G96	0.2-	0.0	2007 04 16	G96	0.3+	0.2-
2005 10 01	G96	0.2-	0.2-	2005 10 07	G96	0.3-	0.2-	2007 04 16	G96	0.1+	0.1-
2005 10 01	G96	0.1+	0.7-	2005 10 07	G96	0.1+	0.2-	2007 04 19	G96	0.1+	0.1-
2005 10 01	G96	0.1+	0.2-	2005 10 07	G96	0.0	0.2-	2007 04 19	G96	0.4-	0.4+

2005 10 01	703	0.1-	0.5+	2005 10 07	G96	0.1-	0.1+	2007 04 19	G96	0.5-	0.2-
2005 10 01	703	0.8-	0.3+	2005 11 01	G96	1.2+	0.1+	2007 04 19	G96	0.0	0.3+

2005 TP₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	117.75709		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26355644	ω	211.00078	+0.91588366	-0.40132085
<i>a</i>	2.4092783	Ω	172.63932	+0.38237677	+0.86457956
<i>e</i>	0.2082901	<i>i</i>	4.44733	+0.12225027	+0.30239667
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.1+	0.0	2005 08 06	644	0.0	0.2-	2005 10 01	G96	0.2-	0.3-
1996 03 11	691	0.3-	0.6-	2005 08 06	644	0.1-	0.2-	2005 10 06	G96	0.1+	0.1+
1996 03 11	691	0.0	0.2+	2005 08 06	644	0.2-	0.2-	2005 10 06	G96	0.1+	0.2+
2004 05 24	291	0.3+	0.0	2005 08 27	644	0.2+	0.1+	2005 10 06	G96	0.1+	0.2+
2004 05 24	291	0.4-	0.1+	2005 08 27	644	0.0	0.1+	2005 10 06	G96	0.0	0.1+
2004 05 24	291	0.2+	0.1+	2005 08 27	644	0.1-	0.1+	2007 01 28	G96	0.5+	0.2-
2005 07 29	644	0.0	0.5+	2005 10 01	G96	0.0	0.1-	2007 01 28	G96	0.3-	0.2+
2005 07 29	644	0.1+	0.0	2005 10 01	G96	0.4-	0.0	2007 01 28	G96	0.6+	0.5+
2005 07 29	644	0.0	0.1+	2005 10 01	G96	0.3+	0.0	2007 01 28	G96	0.6-	0.3+

2005 TB₃₃ = 2007 ER₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	57.58251		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26185322	ω	32.44421	-0.38913808	-0.91991198
<i>a</i>	2.4197144	Ω	80.49617	+0.83436974	-0.37420489
<i>e</i>	0.1167460	<i>i</i>	2.80739	+0.39038275	-0.11718640
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	691	0.3-	0.3+	2005 11 01	G96	0.1-	0.1+	2007 03 09	291	0.1-	0.1+
2005 10 01	691	0.4-	0.1-	2005 11 01	G96	0.3-	0.1-	2007 03 09	291	0.1-	0.0
2005 10 01	691	0.0	0.1+	2005 11 01	G96	0.4-	0.1-	2007 03 09	291	0.2+	0.1+
2005 10 06	691	0.4+	0.0	2005 12 01	G96	0.6+	0.2-	2007 03 12	G96	0.2+	0.1-
2005 10 06	691	0.4+	0.3-	2005 12 01	G96	0.3+	0.3-	2007 03 12	G96	0.0	0.2-
2005 10 06	691	0.1-	0.2+	2005 12 01	G96	0.2+	0.1+	2007 03 12	G96	0.0	0.1-
2005 11 01	G96	0.4-	0.0	2005 12 01	G96	0.1-	0.1-	2007 03 12	G96	0.2-	0.2-

2005 TC₃₃ = 2007 CC₅₄ = 2007 CB₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	61.60617		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22188086	ω	322.65358	+0.14036049	-0.98911848
<i>a</i>	2.7022332	Ω	119.23859	+0.92015549	+0.11387682
<i>e</i>	0.0785622	<i>i</i>	2.89598	+0.36553085	+0.09314886
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	691	0.1-	0.2+	2005 12 01	G96	0.1+	0.2+	2007 02 06	G96	0.5+	0.3-
2005 10 01	691	0.0	0.0	2005 12 01	G96	0.1-	0.1+	2007 02 06	G96	0.3+	0.4-
2005 10 01	691	0.0	0.0	2007 01 17	691	0.1-	0.2+	2007 02 06	G96	0.1+	0.4-
2005 10 06	691	0.1+	0.1+	2007 01 17	691	0.2-	0.3-	2007 02 13	G96	1.0-	0.4-
2005 10 06	691	0.1+	0.0	2007 01 17	691	0.2-	0.2-	2007 02 13	G96	0.0	0.1-
2005 10 06	691	0.3+	0.0	2007 01 26	691	0.1+	0.2+	2007 02 13	G96	0.1-	0.3-
2005 11 01	G96	0.4-	0.4-	2007 01 26	691	0.1+	0.0	2007 02 13	G96	0.9+	0.3-
2005 11 01	G96	0.5-	0.6-	2007 01 26	691	0.1-	0.2+	2007 02 14	461	0.1-	0.0
2005 11 01	G96	0.5-	0.2-	2007 01 28	291	0.2+	0.2+	2007 02 14	461	0.2+	0.2+
2005 11 01	G96	0.6-	0.4-	2007 01 28	291	0.0	0.0	2007 02 14	461	0.1-	0.1-
2005 12 01	G96	0.2+	0.2+	2007 01 28	291	0.3-	0.2+				
2005 12 01	G96	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.7+	0.5-				

2007 MAY 2

M.P.O. 119201

2005 TV₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	55.71734		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19529074	ω	338.52498	+0.06129798	-0.99667697
<i>a</i>	2.9422638	Ω	107.92890	+0.92377137	+0.03629608
<i>e</i>	0.0565694	<i>i</i>	3.23211	+0.37800664	+0.07292201
<i>P</i>	5.05	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 23	691	0.3+	0.1+	2005 10 12	691	0.2-	0.2+	2006 12 26	703	0.6-	0.4-
2005 09 23	691	0.2+	0.0	2005 11 01	G96	0.1+	0.0	2006 12 26	703	0.6+	0.3-
2005 09 23	691	0.3+	0.0	2005 11 01	G96	0.1-	0.3+	2006 12 26	703	0.1+	0.2+
2005 10 01	691	0.2-	0.1-	2005 11 01	G96	0.1+	0.0	2006 12 26	703	0.1+	0.3+
2005 10 01	691	0.3-	0.3-	2005 11 01	G96	0.1-	0.1-	2007 01 25	691	0.0	0.2-
2005 10 01	691	0.1-	0.2-	2006 10 20	695	0.1+	0.2+	2007 01 25	691	0.1+	0.3+
2005 10 06	691	0.0	0.1-	2006 10 20	695	0.5+	0.5+	2007 01 25	691	0.0	0.0
2005 10 06	691	0.0	0.1-	2006 11 16	G96	0.1+	0.2-	2007 02 08	G96	0.2-	0.1-
2005 10 06	691	0.3-	0.3-	2006 11 16	G96	0.8-	0.1+	2007 02 08	G96	0.5+	0.2+
2005 10 12	691	0.3+	0.3+	2006 11 16	G96	0.1+	0.2-	2007 02 08	G96	0.3-	0.3-
2005 10 12	691	0.3+	0.2+	2006 11 16	G96	0.2-	0.1-	2007 02 08	G96	0.1-	0.1-

2005 TL₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	110.07014		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25986461	ω	164.84274	+0.48882712	-0.87162894
<i>a</i>	2.4320432	Ω	255.88212	+0.79646032	+0.46283648
<i>e</i>	0.1387199	<i>i</i>	2.13969	+0.35594804	+0.16138583
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 24	691	0.1-	0.2+	2005 10 06	699	0.0	0.5+	2005 11 06	G96	0.4+	0.4-
2005 09 24	691	0.0	0.2+	2005 10 06	699	0.2-	0.6-	2005 11 06	G96	0.3+	0.1-
2005 09 24	691	0.0	0.2+	2005 10 07	704	1.3-	0.6+	2005 11 06	G96	0.2+	0.1+
2005 09 29	691	0.3-	0.0	2005 10 07	704	1.5+	0.1+	2005 11 06	G96	0.4+	0.2+
2005 09 29	691	0.0	0.0	2005 10 07	704	1.3-	0.9+	2005 11 06	G96	0.1-	0.2-
2005 09 29	691	1.2+	0.3-	2005 10 07	704	0.6-	1.2+	2005 11 06	G96	0.1+	0.1-
2005 10 03	703	1.1+	1.0-	2005 10 09	691	0.1-	0.1-	2007 02 27	691	0.0	0.0
2005 10 03	703	0.3+	1.8-	2005 10 09	691	0.1-	0.3-	2007 02 27	691	0.1+	0.1+
2005 10 03	703	1.2+	0.9-	2005 10 09	691	0.3-	0.2-	2007 02 27	691	0.2-	0.0
2005 10 03	691	0.1-	0.0	2005 10 22	703	0.2-	0.6+	2007 04 20	G96	0.4+	0.5+
2005 10 03	703	1.6+	1.1+	2005 10 22	703	0.5-	0.6+	2007 04 20	G96	0.1+	0.1-
2005 10 03	691	0.4-	0.1+	2005 10 22	703	0.2-	0.7+	2007 04 20	G96	0.2-	0.2-
2005 10 03	691	0.1-	0.0	2005 10 22	703	0.0	0.5+	2007 04 20	G96	0.5+	0.0
2005 10 06	699	0.1-	0.8-	2005 11 06	G96	0.1+	0.3-				
2005 10 06	699	1.5-	0.2-	2005 11 06	G96	0.0	0.2-				

2005 TW₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	277.32497		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37460498	ω	89.42553	+0.63364829	+0.73113251
<i>a</i>	1.9058425	Ω	223.55256	-0.77082041	+0.62446613
<i>e</i>	0.0978855	<i>i</i>	21.52926	+0.06577036	+0.27474954
<i>P</i>	2.63	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 12	A44	0.4+	0.3-	2005 11 01	704	0.1+	0.9-	2005 11 20	644	0.4-	0.2-
2005 10 13	A44	0.2+	0.2+	2005 11 01	704	0.5+	0.1+	2005 11 20	644	0.3+	0.1-
2005 10 13	A44	0.0	0.4-	2005 11 06	691	0.1+	0.2+	2005 11 26	703	1.1-	0.3-
2005 10 13	A44	1.0+	0.3+	2005 11 06	691	0.1+	0.1+	2005 11 26	703	0.3-	0.1-
2005 10 14	A44	0.2+	0.8-	2005 11 06	691	0.1+	0.2+	2005 11 26	703	0.4+	0.1-
2005 10 14	A44	0.3+	0.2-	2005 11 06	704	0.0	0.4+	2005 11 26	703	1.7-	0.7-
2005 10 15	A44	0.3+	0.3-	2005 11 06	704	0.3+	1.6+	2005 11 30	704	1.3-	0.0
2005 10 15	A44	0.0	0.4-	2005 11 06	704	0.4+	0.9+	2005 11 30	704	0.3+	0.3+
2005 10 15	A44	0.2+	0.1-	2005 11 06	704	0.4+	0.6+	2005 11 30	704	0.2+	0.3+
2005 10 24	691	0.1+	0.3+	2005 11 06	G96	0.0	0.1-	2005 11 30	704	0.1+	0.5+

2005 10 24	691	0.2+	0.5+	2005 11 06	G96	0.4+	0.0	2007 04 18	G96	0.3-	0.3+
2005 10 24	691	0.1+	0.4+	2005 11 06	G96	0.3+	0.1+	2007 04 18	G96	0.4-	0.2+
2005 10 27	G96	0.1+	0.3-	2005 11 06	G96	0.2+	0.0	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+
2005 10 27	G96	0.1+	0.2-	2005 11 10	703	1.5-	0.4-	2007 04 26	691	0.0	0.7+
2005 10 27	G96	0.4+	0.4-	2005 11 10	703	1.1-	0.1-	2007 04 26	691	0.0	0.1+
2005 10 27	G96	0.6-	0.1-	2005 11 10	703	0.7-	0.1-	2007 04 26	691	0.1-	0.3+
2005 11 01	704	0.3-	1.3-	2005 11 10	703	0.3-	0.5+				
2005 11 01	704	0.1+	0.8+	2005 11 20	644	0.3+	0.4-				

2005 TH₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	97.62312		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26744520	ω	238.72289	-0.07545025	-0.99620110
<i>a</i>	2.3858667	Ω	215.68390	+0.93833952	-0.05617900
<i>e</i>	0.1394727	<i>i</i>	4.27491	+0.33738140	-0.06653790
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 05	691	0.1-	0.2-	2005 10 28	691	0.1-	0.3-	2005 11 28	G96	0.5+	0.6-
2005 10 05	691	0.1+	0.1-	2005 11 01	691	0.0	0.1+	2005 12 04	G96	0.7-	0.9-
2005 10 05	691	0.0	0.0	2005 11 01	691	0.1+	0.2+	2005 12 04	G96	0.5-	0.0
2005 10 11	701	0.7+	0.3-	2005 11 01	691	0.3-	0.2+	2005 12 04	G96	0.2+	0.5-
2005 10 11	701	0.1-	0.4-	2005 11 04	691	0.1+	0.1+	2005 12 04	G96	0.1-	0.2-
2005 10 11	701	0.6+	0.5-	2005 11 04	691	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.6+	0.1-
2005 10 12	691	0.1-	0.1+	2005 11 04	691	0.1-	0.0	2007 03 14	G96	0.1-	0.1+
2005 10 12	691	0.0	0.6+	2005 11 09	599	0.2+	1.3+	2007 03 14	G96	0.3+	0.1+
2005 10 12	691	0.1+	0.5+	2005 11 09	599	0.2+	0.8+	2007 03 14	G96	0.4-	0.4+
2005 10 24	691	0.2-	0.2-	2005 11 09	599	0.6+	0.2+	2007 04 14	G96	0.6+	0.6-
2005 10 24	691	0.1-	0.3-	2005 11 09	599	1.1+	0.8+	2007 04 14	G96	0.1+	0.4-
2005 10 24	691	0.2-	0.2-	2005 11 28	G96	0.1+	0.4-	2007 04 14	G96	0.6-	1.0+
2005 10 28	691	0.0	0.3-	2005 11 28	G96	0.4+	0.6+	2007 04 14	G96	0.2-	0.5+
2005 10 28	691	0.1-	0.3+	2005 11 28	G96	0.4-	0.4-				

2005 TA₅₉ = 2007 CH₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	19.35845		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17686158	ω	282.62323	-0.51017374	-0.85953022
<i>a</i>	3.1432606	Ω	198.14955	+0.82222681	-0.47701302
<i>e</i>	0.1095593	<i>i</i>	5.62000	+0.25232087	-0.18348402
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 21	691	0.1+	0.5+	2005 10 01	G96	0.3+	0.2+	2005 12 01	G96	0.3-	0.3-
2002 03 21	691	0.1+	0.4+	2005 10 07	691	0.1+	0.1+	2005 12 01	G96	0.4-	0.0
2002 03 21	691	0.2+	0.5+	2005 10 07	691	0.1-	0.2+	2007 02 08	G96	0.1-	0.2-
2005 09 29	G96	1.3+	0.8+	2005 10 07	691	0.5-	0.6+	2007 02 08	G96	0.2-	0.4-
2005 09 29	G96	0.5+	0.5+	2005 10 29	G96	0.2+	0.4-	2007 02 08	G96	0.7-	0.0
2005 09 29	G96	0.6+	0.7+	2005 10 29	G96	0.4-	0.3-	2007 02 08	G96	0.1-	0.2-
2005 09 29	G96	0.2-	0.4+	2005 10 29	G96	0.6+	0.0	2007 02 10	G96	0.1+	0.5-
2005 10 01	G96	0.0	0.0	2005 10 29	G96	0.2-	0.1+	2007 02 10	G96	0.0	0.3-
2005 10 01	G96	0.6-	0.2-	2005 12 01	G96	0.1-	0.3+	2007 02 10	G96	0.0	0.4-
2005 10 01	G96	0.2-	0.1-	2005 12 01	G96	0.2-	0.2+	2007 02 10	G96	0.4+	0.5-

2005 TJ₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	44.95903		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28214994	ω	75.12373	-0.84965000	-0.52592739
<i>a</i>	2.3022337	Ω	73.13206	+0.46696861	-0.78441396
<i>e</i>	0.1070551	<i>i</i>	2.31579	+0.24502081	-0.32877823
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 04	G96	0.0	0.1-	2005 10 29	G96	0.3-	0.0	2007 03 13	G96	0.2-	0.0
2005 10 04	G96	0.1-	0.0	2005 10 29	G96	0.2+	0.1-	2007 03 13	G96	0.3+	0.0
2005 10 04	G96	0.3-	0.3-	2005 10 29	G96	0.0	0.1-	2007 04 20	G96	0.1+	0.1+

M.P.O. 119202

2005 10 04 G96	0.1+	0.2+	2005 10 29 G96	0.3+	0.2−	2007 04 20 G96	0.3+	0.3−
2005 10 07 691	0.1−	0.2−	2005 10 29 G96	0.1+	0.1−	2007 04 20 G96	0.1−	0.2+
2005 10 07 691	0.4+	0.3+	2005 10 29 G96	0.1−	0.2−	2007 04 20 G96	0.6+	0.4+
2005 10 07 691	0.2+	0.2+	2005 10 29 G96	0.1+	0.3−	2007 04 23 691	0.4−	0.0
2005 10 11 691	0.3−	0.3+	2005 10 29 G96	0.3+	0.0	2007 04 23 691	0.3+	0.0
2005 10 11 691	0.3−	0.0	2005 12 04 G96	0.3−	0.4+	2007 04 23 691	0.2+	0.0
2005 10 11 691	0.2−	0.1+	2005 12 04 G96	0.3+	0.2+	2007 04 25 691	0.2−	0.1−
2005 10 29 G96	0.3−	0.3−	2005 12 04 G96	0.1+	0.2+	2007 04 25 691	0.0	0.1+
2005 10 29 G96	0.1+	0.2−	2005 12 04 G96	0.3+	0.1+	2007 04 25 691	0.1−	0.2+
2005 10 29 G96	0.2−	0.6−	2007 03 13 G96	0.2+	0.0			
2005 10 29 G96	0.5+	0.0	2007 03 13 G96	0.0	0.2−			

2005 TY₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5								
<i>M</i> 88.73784			(2000.0)			MPC		
<i>n</i> 0.29527422			<i>ω</i> 52.48565			<i>P</i> −0.37881793		
<i>a</i> 2.2334986			<i>Ω</i> 59.84888			<i>Q</i> −0.92406298		
<i>e</i> 0.1061218			<i>i</i> 3.38359			+0.82939421		
<i>P</i> 3.34			<i>H</i> 17.8			−0.11839749		
			<i>G</i> 0.15			<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2005 10 04 G96	0.1+	0.3−	2005 10 29 G96	0.3+	0.4−	2007 04 18 691	0.1+	0.2+
2005 10 04 G96	0.4+	0.6−	2005 10 29 G96	0.1−	0.1−	2007 04 18 691	0.5−	0.1+
2005 10 04 G96	0.4−	0.0	2005 10 29 G96	0.1+	0.1−	2007 04 18 691	0.2−	0.3−
2005 10 04 G96	0.3+	0.6−	2005 10 29 G96	0.2+	0.1−	2007 04 20 691	0.2+	0.2−
2005 10 07 691	0.0	0.1−	2005 10 29 G96	0.1−	0.0	2007 04 20 691	0.1+	0.3+
2005 10 07 691	0.3+	0.2−	2005 11 28 G96	0.2+	0.2−	2007 04 20 691	0.1−	0.0
2005 10 07 691	0.3+	0.3+	2005 11 28 G96	0.2+	0.2+	2007 04 22 691	0.0	0.1−
2005 10 11 691	0.2−	0.3+	2005 11 28 G96	0.2+	1.1+	2007 04 22 691	0.1−	0.1−
2005 10 11 691	0.2−	0.4+	2005 11 28 G96	0.3−	0.4−	2007 04 22 691	0.1+	0.1−
2005 10 11 691	0.3−	0.1+	2005 12 04 G96	0.1−	0.0	2007 04 24 691	0.2+	0.3+
2005 10 29 G96	0.0	0.3−	2005 12 04 G96	0.1−	0.3−	2007 04 24 691	0.2+	0.2+
2005 10 29 G96	0.3−	0.3−	2005 12 04 G96	0.0	0.4+	2007 04 24 691	0.1−	0.3−
2005 10 29 G96	0.5+	0.6−	2005 12 04 G96	0.0	0.2−			

2005 TP₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5								
<i>M</i> 344.75639			(2000.0)			MPC		
<i>n</i> 0.26674294			<i>ω</i> 167.64126			<i>P</i> −0.99161530		
<i>a</i> 2.3900524			<i>Ω</i> 16.58449			<i>Q</i> +0.04782657		
<i>e</i> 0.1603997			<i>i</i> 24.87188			−0.12086944		
<i>P</i> 3.69			<i>H</i> 17.0			+0.04571286		
			<i>G</i> 0.15			<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2005 09 29 G96	0.5−	0.2−	2005 10 11 701	0.1+	1.3−	2005 11 06 G96	0.6−	0.1−
2005 09 29 G96	0.4−	0.2−	2005 10 11 701	0.7+	1.1−	2005 11 06 G96	0.2+	0.2−
2005 09 29 G96	0.0	0.2−	2005 11 03 691	0.2−	0.4+	2007 03 18 703	1.2+	0.7−
2005 09 29 G96	0.2+	0.3−	2005 11 03 691	0.2+	0.6−	2007 03 18 703	0.5−	0.3−
2005 10 07 691	0.1+	0.2+	2005 11 03 691	0.2+	0.4+	2007 03 18 703	1.0−	0.3+
2005 10 07 691	0.1+	0.1+	2005 11 06 G96	0.7−	0.4−	2007 03 18 703	0.3+	0.7+
2005 10 07 691	0.2−	0.5+	2005 11 06 G96	0.1+	0.0			

2005 TG₆₅ = 2007 EO₁₀₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5								
<i>M</i> 69.39810			(2000.0)			MPC		
<i>n</i> 0.28251315			<i>ω</i> 347.93726			<i>P</i> −0.41133669		
<i>a</i> 2.3002600			<i>Ω</i> 126.33582			<i>Q</i> −0.91042427		
<i>e</i> 0.1162259			<i>i</i> 3.12604			+0.84073759		
<i>P</i> 3.49			<i>H</i> 17.8			−0.35208298		
			<i>G</i> 0.15			<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

1993 03 23 691	0.6−	0.7−	2005 10 07 G96	0.4+	0.1−	2007 03 11 691	0.2+	0.4+
1993 03 23 691	0.2−	0.7−	2005 10 07 G96	0.3+	0.4−	2007 03 11 691	0.2+	0.5+
1993 03 23 691	0.2−	1.1−	2005 12 01 G96	0.3−	0.6+	2007 03 11 691	0.2+	0.0
2001 08 19 807	0.2+	0.1−	2005 12 01 G96	0.9−	0.0	2007 03 15 691	0.1−	0.5+

2007 MAY 2

2001 08 19 807	0.0	0.4−	2005 12 01 G96	0.6+	0.4+	2007 03 15 691	0.3+	0.1+
2005 10 01 691	0.3−	0.1−	2005 12 01 G96	0.5+	0.3−	2007 03 15 691	0.3+	0.2+
2005 10 01 691	0.0	0.0	2007 02 26 G96	0.1−	0.5+	2007 04 25 G96	0.3−	0.2−
2005 10 01 691	0.0	0.0	2007 02 26 G96	0.2+	0.4+	2007 04 25 G96	0.1−	0.6+
2005 10 07 G96	0.7+	0.4−	2007 02 26 G96	0.1−	0.0	2007 04 25 G96	0.1−	0.2+
2005 10 07 G96	0.1+	0.3−	2007 02 26 G96	0.6+	0.1+	2007 04 25 G96	0.5−	0.7+

2005 TC₆₆ = 2001 YD₁₀₃ = 2007 CH₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5								
<i>M</i> 95.10656			(2000.0)			MPC		
<i>n</i> 0.21250246			<i>ω</i> 286.03079			<i>P</i> +0.70470641		
<i>a</i> 2.7811649			<i>Ω</i> 118.93185			<i>Q</i> −0.70582338		
<i>e</i> 0.1006717			<i>i</i> 4.72721			+0.67839028		
<i>P</i> 4.64			<i>H</i> 16.2			+0.20778715		
			<i>G</i> 0.15			<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2001 12 17 704	0.2−	0.1+	2005 10 03 703	0.6−	0.6−	2007 01 26 691	0.1−	0.1−
2001 12 17 704	0.2−	0.1+	2005 10 03 703	0.1+	0.4−	2007 01 26 691	0.2−	0.1−
2001 12 17 704	0.0	0.5+	2005 10 07 G96	0.4+	0.2+	2007 01 26 691	0.0	0.1−
2001 12 17 704	0.2−	0.2+	2005 10 07 G96	0.4+	0.3+	2007 02 06 D35	0.4+	0.7+
2001 12 17 704	0.2−	0.2−	2005 10 07 G96	0.3+	0.3+	2007 02 06 D35	0.3+	0.2+
2001 12 20 704	0.8+	0.0	2005 10 07 G96	0.0	0.4+	2007 02 06 D35	0.6+	0.4−
2001 12 20 704	0.3−	0.4+	2006 11 16 G96	0.8+	0.5−	2007 02 08 644	0.2+	0.1+
2001 12 20 704	0.3+	0.0	2006 11 16 G96	0.2+	0.7−	2007 02 08 644	0.0	0.3+
2005 10 03 703	0.7−	0.2+	2006 11 16 G96	0.7−	0.1+	2007 02 08 644	0.1−	0.0
2005 10 03 703	0.2+	0.9−	2006 11 16 G96	0.6−	0.4−			

2005 TK₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5								
<i>M</i> 113.53763			(2000.0)			MPC		
<i>n</i> 0.27248393			<i>ω</i> 354.48421			<i>P</i> +0.29177557		
<i>a</i> 2.3563626			<i>Ω</i> 78.54049			<i>Q</i> −0.95452589		
<i>e</i> 0.1876569			<i>i</i> 3.58106			+0.87993035		
<i>P</i> 3.62			<i>H</i> 17.8			+0.37495280		
			<i>G</i> 0.15			<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2002 12 14	645	0.2−	0.1+	2005 10 06	699	0.1+	0.6+	2005 12 01	G96	0.4+	0.1−
2002 12 14	645	0.2+	0.1−	2005 10 06	699	0.3+	0.6+	2005 12 01	G96	0.5+	0.1+
2005 09 23	691	0.1−	0.1−	2005 10 06	699	0.5−	0.8+	2005 12 01	G96	0.6+	0.1+
2005 09 23	691	0.0	0.1−	2005 10 08	691	0.3+	0.3+	2005 12 01	G96	0.1+	0.0
2005 09 23	691	0.2−	0.2−	2005 10 08	691	0.1+	0.1−	2007 03 13	G96	0.1+	0.2+
2005 09 29	691	0.0	0.1−	2005 10 08	691	0.2+	0.1+	2007 03 13	G96	0.6+	0.0
2005 09 29	699	(1.6−	0.3−)	2005 10 12	691	0.6−	0.3+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+
2005 09 29	691	0.0	0.1−	2005 10 12	691	0.2−	0.2+	2007 03 13	G96	0.0	0.2+
2005 09 29	699	0.4−	0.1+	2005 10 12	691	0.3−	0.1+	2007 04 25	691	0.1−	0.5+
2005 09 29	691	0.1+	0.2−	2005 10 22	703	0.5−	0.6−	2007 04 25	691	0.3+	0.2+
2005 09 29	699	(0.7+	1.6−)	2005 10 22	703	0.2+	0.0	2007 04 25	691	0.1−	0.0
2005 09 29	699	0.9+	0.9−	2005 10 22	703	0.5−	0.0				
2005 10 06	699	0.6+	0.9+	2005 10 22	703	0.3+	1.3+				

2007 MAY 2

2005 10 09 691 0.1+ 0.1−	2005 10 31 G96 0.0 0.1+	2007 04 22 G96 0.4− 0.4−
2005 10 09 691 0.2+ 0.5+	2005 10 31 G96 0.0 0.3+	2007 04 22 G96 0.1+ 0.3+
2005 10 09 691 0.1− 0.2+	2007 04 18 G96 0.1− 0.0	2007 04 23 691 0.3+ 0.1+
2005 10 14 291 0.1+ 0.1−	2007 04 18 G96 0.1− 0.1−	2007 04 23 691 0.4− 0.1−
2005 10 14 291 0.0 0.1+	2007 04 18 G96 0.3+ 0.3−	2007 04 23 691 0.1− 0.0
2005 10 14 291 0.3+ 0.4−	2007 04 18 G96 0.5+ 0.3−	

2005 TA₈₁ = 2007 EK₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
MPC									
<i>M</i>	72.96655	(2000.0)	P	Q					
<i>n</i>	0.23490982	ω 87.06240	+0.03146691	−0.99949537					
<i>a</i>	2.6013689	Ω 1.16130	+0.81072148	+0.02298366					
<i>e</i>	0.1460228	<i>i</i> 12.36519	+0.58458576	+0.02192610					
<i>P</i>	4.20	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3					

Residuals in seconds of arc

2005 09 23 691 0.2− 0.1−	2005 10 09 691 0.2+ 0.0	2007 03 14 691 0.1+ 0.1+
2005 09 23 691 0.2+ 0.0	2005 10 13 691 0.1− 0.1+	2007 03 14 691 0.0 0.0
2005 09 23 691 0.1− 0.3−	2005 10 13 691 0.1+ 0.1+	2007 04 16 G96 0.1+ 0.0
2005 10 03 691 0.2− 0.0	2005 10 13 691 0.2− 0.0	2007 04 16 G96 0.1+ 0.0
2005 10 03 691 0.3− 0.3−	2007 03 10 691 0.2− 0.1−	2007 04 16 G96 0.2+ 0.8−
2005 10 03 691 0.3+ 0.1−	2007 03 10 691 0.2+ 0.3+	2007 04 16 G96 0.4− 0.2−
2005 10 09 691 0.0 0.1+	2007 03 10 691 0.1+ 0.1+	
2005 10 09 691 0.2+ 0.2+	2007 03 14 691 0.3− 0.2−	

2005 TE₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
MPC									
<i>M</i>	88.73259	(2000.0)	P	Q					
<i>n</i>	0.26077166	ω 24.67708	−0.01688781	−0.99867555					
<i>a</i>	2.4264003	Ω 66.32144	+0.90831286	−0.03564163					
<i>e</i>	0.1331380	<i>i</i> 3.04198	+0.41795041	+0.03710562					
<i>P</i>	3.78	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1					

Residuals in seconds of arc

2002 12 11 645 0.0 0.0	2005 10 22 691 0.1+ 0.0	2005 11 01 691 0.2− 0.2+
2002 12 11 645 0.0 0.0	2005 10 22 703 0.8+ 0.7+	2006 01 05 G96 0.0 0.2−
2005 09 25 691 0.1+ 0.4+	2005 10 22 703 0.4+ 0.7−	2006 01 05 G96 1.2+ 0.8−
2005 09 25 691 0.0 0.1+	2005 10 22 703 0.3− 0.4+	2006 01 05 G96 0.5+ 0.5−
2005 09 25 691 0.0 0.1+	2005 10 22 703 (0.8+ 2.5−)	2006 01 05 G96 0.7+ 0.1−
2005 10 06 691 0.2+ 0.0	2005 10 30 691 0.3+ 0.0	2007 03 15 691 0.1+ 0.3+
2005 10 06 691 0.2+ 0.1−	2005 10 30 691 0.0 0.1−	2007 03 15 691 0.1+ 0.2+
2005 10 06 691 0.3− 0.0	2005 10 30 691 0.1+ 0.0	2007 03 15 691 0.0 0.0
2005 10 10 691 0.1+ 0.1+	2005 10 31 691 0.0 0.2+	2007 04 25 G96 0.8+ 0.3+
2005 10 10 691 0.6− 0.4+	2005 10 31 691 0.1− 0.1−	2007 04 25 G96 0.2+ 0.5+
2005 10 10 691 0.4− 0.1+	2005 10 31 691 0.1− 0.1−	2007 04 25 G96 0.3− 0.9+
2005 10 22 691 0.3+ 0.1−	2005 11 01 691 0.2− 0.0	2007 04 25 G96 0.2+ 0.6+
2005 10 22 691 0.2+ 0.1+	2005 11 01 691 0.7− 0.3+	

2005 TQ₁₀₆ = 2007 EP₁₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
MPC									
<i>M</i>	31.61023	(2000.0)	P	Q					
<i>n</i>	0.27148179	ω 83.65506	−0.92149367	−0.38626914					
<i>a</i>	2.3621578	Ω 73.61650	+0.33753601	−0.84812059					
<i>e</i>	0.1193796	<i>i</i> 2.42333	+0.19214279	−0.36261221					
<i>P</i>	3.63	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3					

Residuals in seconds of arc

2003 01 30 644 0.1− 0.2−	2005 10 11 691 0.1+ 0.1+	2007 03 11 691 0.1+ 0.1−
2003 01 30 644 0.2+ 0.1+	2005 10 11 691 0.0 0.1+	2007 03 15 691 0.1− 0.2−
2003 01 30 644 0.2− 0.2−	2005 10 28 G96 0.1− 0.3−	2007 03 15 691 0.1− 0.4+
2005 10 04 G96 0.1− 0.1−	2005 10 28 G96 0.2− 0.3−	2007 03 15 691 0.0 0.2+
2005 10 04 G96 0.2+ 0.1−	2005 10 28 G96 0.3+ 0.2−	2007 04 25 G96 0.2− 0.1+
2005 10 04 G96 0.4+ 0.2−	2005 10 28 G96 0.1+ 0.4−	2007 04 25 G96 0.2− 0.5−
2005 10 04 G96 0.1+ 0.3−	2007 03 11 691 0.0 0.2−	2007 04 25 G96 0.0 0.5+
2005 10 11 691 0.4− 0.6+	2007 03 11 691 0.4+ 0.0	2007 04 25 G96 0.0 0.4+

M.P.O. 119203

2005 TS₁₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
MPC									
<i>M</i>	102.47868	(2000.0)	P	Q					
<i>n</i>	0.27368397	ω 350.43560	−0.01094952	−0.99943472					
<i>a</i>	2.3494695	Ω 100.18688	+0.91954834	−0.02255197					
<i>e</i>	0.1591772	<i>i</i> 1.85070	+0.39282434	+0.02493302					
<i>P</i>	3.60	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2					

Residuals in seconds of arc

1996 03 26 691 0.0 0.1−	2005 10 11 691 0.0 0.1−	2005 12 01 G96 0.2+ 0.0
1996 03 26 691 0.2+ 0.1+	2005 10 11 691 0.2− 0.1+	2005 12 01 G96 0.2+ 0.4−
1996 03 26 691 0.1− 0.2+	2005 10 28 703 0.3− 0.0	2005 12 01 G96 0.2− 0.1−
2005 09 24 691 0.2+ 0.1+	2005 10 28 703 0.6− 0.4+	2005 12 31 G96 0.3− 0.1+
2005 09 24 691 0.1+ 0.3+	2005 10 28 703 0.2+ 0.1−	2005 12 31 G96 0.7+ 0.2+
2005 09 24 691 0.0 0.2+	2005 10 28 703 1.0− 0.3+	2005 12 31 G96 0.3+ 0.0
2005 10 04 G96 0.0 0.2−	2005 11 01 G96 0.2+ 0.2−	2005 12 31 G96 0.0 0.1−
2005 10 04 G96 0.1+ 0.1−	2005 11 01 G96 0.1+ 0.1−	2007 04 22 G96 0.1+ 0.1+
2005 10 04 G96 0.3− 0.1+	2005 11 01 G96 0.2+ 0.1−	2007 04 22 G96 0.1+ 0.2−
2005 10 04 G96 0.2− 0.4−	2005 11 01 G96 0.1+ 0.1+	2007 04 22 G96 0.2+ 0.1+
2005 10 11 691 0.0 0.1−	2005 12 01 G96 0.0 0.3−	2007 04 22 G96 0.2− 0.2+

2005 TX₁₀₇ = 2007 CQ₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
MPC									
<i>M</i>	319.31986	(2000.0)	P	Q					
<i>n</i>	0.28356164	ω 14.90082	−0.78342510	+0.62147439					
<i>a</i>	2.2945863	Ω 203.52437	−0.57118031	−0.72242841					
<i>e</i>	0.1656405	<i>i</i> 0.55028	−0.24494523	−0.30309531					
<i>P</i>	3.48	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3					

Residuals in seconds of arc

2000 02 07 691 0.1+ 0.1−	2005 10 25 G96 0.1+ 0.1−	2007 02 07 691 0.2− 0.1+
2000 02 07 691 0.1− 0.1+	2005 10 25 G96 0.2+ 0.3−	2007 02 07 691 0.1− 0.2+
2000 02 07 691 0.1+ 0.1+	2005 10 25 G96 0.3− 0.1−	2007 02 07 G96 0.5− 0.3−
2005 10 06 G96 0.3+ 0.2+	2005 11 25 G96 0.7− 0.0	2007 02 07 G96 0.1− 0.3−
2005 10 06 G96 0.7+ 0.2−	2005 11 25 G96 0.5− 0.2+	2007 02 07 G96 0.1− 0.1+
2005 10 06 G96 0.5+ 0.3+	2005 11 25 G96 0.2+ 0.6+	2007 02 07 G96 0.2− 0.1−
2005 10 06 G96 0.3+ 0.1+	2005 11 25 G96 0.2− 0.3−	2007 02 13 G96 0.5+ 0.2−
2005 10 06 G96 0.2+ 0.4+	2007 01 10 G96 0.0 0.2−	2007 02 13 G96 0.0 0.2−
2005 10 06 G96 0.7+ 0.2−	2007 01 10 G96 0.1− 0.4−	2007 02 13 704 0.3− 0.1−
2005 10 06 G96 0.3+ 0.1+	2007 01 10 G96 0.1− 0.2−	2007 02 13 G96 0.1− 0.2−
2005 10 06 G96 0.3+ 0.4+	2007 01 10 G96 0.1+ 0.2−	2007 02 13 704 0.7+ 0.6−
2005 10 11 691 0.3− 0.1−	2007 01 27 691 0.0 0.1+	2007 02 13 G96 0.2− 0.1−
2005 10 11 691 0.2+ 0.1+	2007 01 27 691 0.3+ 0.3+	2007 02 13 704 0.3+ 0.2−
2005 10 11 691 0.4− 0.1−	2007 01 27 691 0.2− 0.2−	2007 02 13 704 (1.9+ 1.6+)
2005 10 25 G96 0.0 0.8−	2007 02 07 691 0.0 0.0	2007 02 13 704 0.9+ 0.6+

2005 TW₁₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5									
MPC									
<i>M</i>	53.83473	(2000.0)	P	Q					
<i>n</i>	0.21473254	ω 106.15457	−0.04156300	−0.99896017					
<i>a</i>	2.7618758	Ω 346.18694	+0.88409187	−0.02803422					
<i>e</i>	0.1301774	<i>i</i> 4.50117	+0.46546116	−0.03595351					
<i>P</i>	4.59	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3					

Residuals in seconds of arc

2005 10 07 691 0.2− 0.1+	2005 10 27 691 0.1− 0.5−	2007 02 21 408 0.9+ 1.2+
2005 10 07 691 0.1− 0.1−	2005 10 27 691 0.0 0.4+	2007 02 25 G96 0.1− 0.3−
2005 10 07 691 0.4− 0.0	2005 11 03 691 0.2+ 0.1+	2007 02 25 G96 0.3− 0.4−
2005 10 07 703 (1.5+ 2.1+)	2005 11 03 691 0.1− 0.0	2007 02 25 G96 0.3− 0.4−
2005 10 07 703 (1.8+ 0.2−)	2005 11 03 691 0.2+ 0.1+	2007 02 25 G96 0.4− 0.2−
2005 10 07 703 0.1+ 0.0	2005 11 05 691 0.5+ 0.0	2007 03 13 G96 0.5− 0.3−
2005 10 07 703 (0.0 1.7+)	2005 11 05 691 0.2− 0.7−	2007 03 13 G96 0.1+ 0.0
2005 10 11 691 0.1+ 0.2−	2005 11 05 691 0.3+ 0.2+	2007 03 13 G96 0.3− 0.3−
2005 10 11 691 0.2+ 0.1−	2007 02 19 408 0.2+ 0.1−	2007 03 13 G96 0.3− 0.3−

M.P.O. 119204

2005 10 11 691 0.4+ 0.4+ 2007 02 19 408 0.1+ 0.2−
 2005 10 27 691 0.6− 0.4+ 2007 02 21 408 0.9+ 1.2+

2005 TO₁₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	148.01657		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28830665	ω	13.87042	+0.79323497	−0.60809166
<i>a</i>	2.2693402	Ω	23.66893	+0.55087770	+0.69449911
<i>e</i>	0.1206619	<i>i</i>	4.52431	+0.25944564	+0.38457186
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 29 G96	(2.1+ 1.0−)	2005 10 23 683	0.4+ 0.1+	2005 10 30 683	1.4− 0.5+
2005 09 29 G96	0.1+ 0.2−	2005 10 23 683	(0.0 1.8+)	2005 10 30 703	0.2− 0.4−
2005 09 29 G96	0.5+ 0.3−	2005 10 24 699	(2.2− 1.2+)	2007 03 20 691	0.0 0.1−
2005 09 29 G96	0.4+ 0.2−	2005 10 24 699	0.5+ 0.5+	2007 03 20 691	0.4− 0.2+
2005 10 07 691	0.0 0.1+	2005 10 24 699	0.6− 0.8−	2007 03 20 691	0.2+ 0.1−
2005 10 07 691	0.1+ 0.0	2005 10 24 699	(1.1+ 2.5−)	2007 04 15 G96	0.4+ 0.1+
2005 10 07 691	0.2− 0.2+	2005 10 29 703	0.1− 0.2+	2007 04 15 G96	1.0+ 0.1−
2005 10 11 691	0.2− 0.0	2005 10 29 703	0.6+ 0.2−	2007 04 15 G96	0.0 0.0
2005 10 11 691	0.0 0.0	2005 10 29 703	0.9+ 1.0+	2007 04 15 G96	0.2+ 0.2+
2005 10 11 691	0.1− 0.2+	2005 10 29 703	0.3− 0.8+	2007 04 20 G96	0.1− 0.1−
2005 10 22 703	1.2+ 1.2−	2005 10 30 683	1.5+ 0.6+	2007 04 20 G96	0.6− 0.2+
2005 10 22 703	0.4+ 0.8−	2005 10 30 683	(2.1+ 0.6+)	2007 04 20 G96	0.5− 0.1+
2005 10 22 703	1.0− 0.2−	2005 10 30 703	0.9− 0.1+	2007 04 20 G96	0.1+ 0.1−
2005 10 22 703	(1.9+ 0.2−)	2005 10 30 703	0.3− 0.0		
2005 10 23 683	0.9+ 0.8−	2005 10 30 703	0.9− 0.6−		

2005 TX₁₄₀ = 2007 BY₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	42.55339		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19794588	ω	335.07275	−0.02866484	−0.99854901
<i>a</i>	2.9158940	Ω	116.54177	+0.92543640	−0.04374858
<i>e</i>	0.0294913	<i>i</i>	2.92093	+0.37781715	+0.03139953
<i>P</i>	4.98	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 04 20 688	0.2− 0.3+	2005 10 12 691	0.2− 0.0	2007 01 28 G96	0.0 0.0
1998 04 20 688	0.3+ 0.5+	2005 10 12 691	0.2+ 0.1+	2007 01 28 G96	0.0 0.3−
2002 02 06 291	0.0 0.6+	2006 12 12 G96	0.8− 0.5−	2007 01 28 G96	0.4− 0.2−
2002 02 06 291	0.1− 0.2+	2006 12 12 G96	1.1+ 0.8−	2007 01 28 G96	0.1+ 0.2+
2002 02 06 291	0.3+ 0.4+	2006 12 12 G96	0.6+ 0.5−	2007 01 28 G96	0.0 0.4−
2003 04 30 691	0.4+ 0.2+	2006 12 12 G96	0.2+ 0.1−	2007 01 28 G96	0.1+ 0.1−
2003 04 30 691	0.3− 0.2+	2007 01 24 G96	0.3− 0.1−	2007 01 28 G96	0.1+ 0.0
2003 04 30 691	0.3+ 0.4+	2007 01 24 G96	0.2+ 0.6+	2007 02 06 G96	0.2− 0.1−
2005 09 29 691	0.1+ 0.0	2007 01 24 G96	0.2+ 0.1−	2007 02 06 G96	0.1− 0.0
2005 09 29 691	0.3− 0.3+	2007 01 24 G96	0.1+ 0.2−	2007 02 06 G96	0.1+ 0.2+
2005 09 29 691	0.0 0.1−	2007 01 28 G96	0.0 0.3−	2007 02 06 G96	0.2+ 0.1−
2005 10 08 691	0.1+ 0.1+	2007 01 28 G96	0.1+ 0.1+	2007 02 22 G96	0.3− 0.5−
2005 10 08 691	0.0 0.4+	2007 01 28 G96	0.7− 0.2−	2007 02 22 G96	0.4− 0.5−
2005 10 08 691	0.0 0.1+	2007 01 28 G96	0.1+ 0.2−	2007 02 22 G96	0.2− 0.1−
2005 10 12 691	0.3− 0.2+	2007 01 28 G96	0.1− 0.2−	2007 02 22 G96	0.5− 0.1+

2005 TF₁₄₁ = 2007 DN₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	311.66139		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29365125	ω	99.68621	−0.67920118	+0.73252958
<i>a</i>	2.2417206	Ω	127.43129	−0.69392907	−0.62064968
<i>e</i>	0.0780024	<i>i</i>	3.29740	−0.23905688	−0.27963261
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 29 691	0.2− 0.1−	2005 10 12 691	0.6− 0.9−	2007 02 25 G96	0.2− 0.4−
2005 09 29 691	0.1− 0.3+	2007 01 28 G96	0.2− 0.1−	2007 02 27 691	0.1+ 0.3+
2005 09 29 691	0.0 0.1+	2007 01 28 G96	0.0 0.1+	2007 02 27 691	0.1+ 0.0

2007 MAY 2

2005 10 08 691 0.1+ 0.2+ 2007 01 28 G96 0.2− 0.1+ 2007 02 27 691 0.1+ 0.1+
 2005 10 08 691 0.1+ 0.4+ 2007 01 28 G96 0.1+ 0.2− 2007 04 23 G96 0.1− 0.0
 2005 10 08 691 0.3+ 0.2+ 2007 02 25 G96 0.4− 0.3− 2007 04 23 G96 0.4+ 0.0
 2005 10 12 691 0.1+ 0.2− 2007 02 25 G96 0.1+ 0.3− 2007 04 23 G96 0.2− 0.2−
 2005 10 12 691 0.3+ 0.1− 2007 02 25 G96 0.0 0.0 2007 04 23 G96 0.2− 0.3−

2005 TK₁₄₁ = 2007 CM₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	30.68295		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22066494	ω	342.11883	−0.46416885	−0.88489286
<i>a</i>	2.7121507	Ω	135.51617	+0.81928380	−0.44560949
<i>e</i>	0.0411007	<i>i</i>	3.18105	+0.33663235	−0.13563483
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 26 691	0.1− 0.2+	2005 10 12 691	0.2− 0.1+	2007 01 27 691	0.3− 0.3+
2003 03 26 691	0.2− 0.1+	2005 10 12 691	0.4− 0.2−	2007 01 27 691	0.2+ 0.3+
2003 03 26 691	0.1− 0.0	2005 10 24 691	0.4− 0.2−	2007 02 06 G96	0.3+ 0.1−
2003 03 30 291	0.2+ 0.3−	2005 10 24 691	0.2+ 0.2−	2007 02 06 G96	0.2− 0.1−
2003 03 30 291	0.2+ 0.2+	2005 10 24 691	0.1+ 0.5+	2007 02 06 G96	0.1+ 0.1−
2003 03 30 291	0.1+ 0.0	2006 12 27 G96	0.2− 0.3−	2007 02 06 G96	0.1− 0.5−
2005 10 08 691	0.3+ 0.0	2006 12 27 G96	0.6+ 0.5−	2007 02 13 G96	0.0 0.3−
2005 10 08 691	0.0 0.2+	2006 12 27 G96	0.3+ 0.2−	2007 02 13 G96	0.0 0.5−
2005 10 08 691	0.2+ 0.2+	2006 12 27 G96	0.0 0.3−	2007 02 13 G96	0.0 0.6−
2005 10 12 691	0.0 0.2−	2007 01 27 691	0.2− 0.2+	2007 02 13 G96	0.3+ 0.4−

2005 TP₁₄₁ = 2007 DC₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	256.11304		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30422356	ω	184.33547	+0.14990076	+0.98753892
<i>a</i>	2.1894792	Ω	94.29075	−0.90566423	+0.15659378
<i>e</i>	0.1207556	<i>i</i>	2.75458	−0.39661325	+0.01566123
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 05 16 691	0.1+ 0.2−	2005 10 08 691	0.1+ 0.2−	2007 02 21 691	0.1− 0.2+
2001 05 16 691	0.2+ 0.3+	2005 10 12 691	0.1+ 0.2−	2007 02 21 691	0.2+ 0.5+
2001 05 16 691	0.2− 0.1+	2005 10 12 691	0.1+ 0.0	2007 02 25 G96	0.8+ 0.2−
2005 09 29 691	0.2− 0.1+	2005 10 12 691	0.1+ 0.1−	2007 02 25 G96	0.6+ 0.9−
2005 09 29 691	0.1+ 0.0	2005 10 25 691	0.1+ 0.4+	2007 02 25 G96	0.4+ 0.7−
2005 09 29 691	0.5− 0.3−	2005 10 25 691	0.4− 0.3+	2007 02 25 G96	0.1+ 0.5−
2005 10 08 691	0.2+ 0.2−	2005 10 25 691	0.0 0.6+		
2005 10 08 691	0.1+ 0.0	2007 02 21 691	0.6− 0.1−		

2005 TC₁₄₂ = 2007 FF₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	43.38453		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23473982	ω	301.61124	−0.66944750	−0.74174746
<i>a</i>	2.6026246	Ω	190.70921	+0.73386920	−0.65187263
<i>e</i>	0.2101141	<i>i</i>	12.62941	+0.11522170	−0.15771110
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 31 691	0.3− 0.3+	2005 10 01 691	0.1− 0.2+	2007 03 26 691	0.1+ 0.2+
2003 03 31 691	0.3− 0.4+	2005 10 08 691	0.1− 0.1+	2007 03 26 691	0.0 0.2+
2003 03 31 691	0.2− 0.1+	2005 10 08 691	0.2+ 0.1+	2007 03 26 691	0.3+ 0.2+
2003 04 30 691	0.1+ 0.2+	2005 10 08 691	0.1+ 0.3+	2007 04 20 G96	0.3− 0.0
2003 04 30 691	0.1+ 0.2+	2005 10 12 691	0.2+ 0.5+	2007 04 20 G96	0.4− 0.0
2003 04 30 691	0.2− 0.1+	2005 10 12 691	0.3− 0.1−	2007 04 20 G96	0.0 0.1−
2003 06 01 691	0.1+ 0.2−	2005 10 12 691	0.2+ 0.1−	2007 04 20 G96	0.3+ 0.1−
2003 06 01 691	0.4+ 0.2−	2007 03 20 G96	0.0 0.1+	2007 04 25 G96	0.0 0.0
2003 06 01 691	0.3+ 0.1−	2007 03 20 G96	0.2− 0.2+	2007 04 25 G96	0.4− 0.3−
2005 10 01 691	0.3− 0.2+	2007 03 20 G96	0.3− 0.2+	2007 04 25 G96	0.2+ 0.3−
2005 10 01 691	0.1− 0.2+	2007 03 20 G96	0.1+ 0.0	2007 04 25 G96	0.3− 0.1−

2007 MAY 2

M.P.O. 119205

2005 TH₁₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	98.82685		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26204297	ω	328.36321	+0.06585220	-0.99669749
<i>a</i>	2.4185461	Ω	117.82253	+0.92633495	+0.04336475
<i>e</i>	0.1983109	<i>i</i>	3.07970	+0.37090032	+0.06865575
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 01 17	691	0.4+	0.2-	2005 10 08	691	0.1-	0.3+	2005 11 01	644	0.1+	0.0
1999 01 17	691	0.3-	0.1+	2005 10 08	691	0.0	0.3+	2005 11 01	644	0.7+	0.3+
1999 01 17	691	0.1-	0.0	2005 10 12	691	0.1-	0.1+	2007 03 26	G96	0.7+	0.6+
2005 09 23	691	0.1-	0.1-	2005 10 12	691	0.1+	0.1-	2007 03 26	G96	1.0-	0.3+
2005 09 23	691	0.0	0.1-	2005 10 12	691	0.1-	0.0	2007 03 26	G96	0.5-	0.1+
2005 09 23	691	0.1+	0.3-	2005 10 31	699	(2.3+	0.2-)	2007 03 26	G96	0.0	0.4+
2005 09 29	691	0.0	0.0	2005 10 31	699	0.3-	0.2+	2007 04 20	G96	0.1+	0.3-
2005 09 29	691	0.0	0.1-	2005 10 31	699	0.3+	1.3-	2007 04 20	G96	0.2+	0.0
2005 09 29	691	0.1-	0.1-	2005 10 31	699	0.2-	0.4+	2007 04 20	G96	0.2+	0.3-
2005 10 08	691	0.1-	0.3+	2005 11 01	644	0.5+	0.4+	2007 04 20	G96	0.4+	0.2-

2005 TH₁₅₁ = 2007 ER₂₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	23.49155		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25670487	ω	55.75526	-0.85840207	-0.50931154
<i>a</i>	2.4519596	Ω	93.55633	+0.44817450	-0.80266298
<i>e</i>	0.1265403	<i>i</i>	3.51651	+0.24957065	-0.31037703
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 02 07	644	0.1-	0.3+	2005 10 12	691	0.2-	0.2+	2007 03 08	644	0.3+	0.3+
2003 02 07	644	0.2+	0.3+	2005 10 12	691	0.5-	0.3+	2007 03 08	644	0.1+	0.2+
2003 02 07	644	0.1+	0.4+	2005 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 03 08	644	0.5+	0.1-
2005 09 23	291	0.3+	0.1-	2007 02 23	691	0.2-	0.1+	2007 03 15	G96	0.3+	0.1+
2005 09 23	291	0.3+	0.1+	2007 02 23	691	0.1+	1.1-	2007 03 15	G96	0.3+	0.1+
2005 09 23	291	0.0	0.1+	2007 02 23	691	0.3-	0.1+	2007 03 15	G96	0.9+	0.9+
2005 10 08	691	0.1+	0.2-	2007 02 27	691	0.0	0.0	2007 03 15	G96	0.2-	0.3+
2005 10 08	691	0.1-	0.3-	2007 02 27	691	0.2-	0.1-				
2005 10 08	691	0.0	0.4-	2007 02 27	691	0.2-	0.2+				

2005 TG₁₆₄ = 2007 HH₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	68.31255		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27772286	ω	185.63415	-0.62097641	-0.78347660
<i>a</i>	2.3266352	Ω	302.75568	+0.72023658	-0.55850510
<i>e</i>	0.1492245	<i>i</i>	1.60191	+0.30926942	-0.27246368
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 11 25	691	0.1-	0.1-	2005 10 09	691	0.2+	0.2-	2007 04 15	691	0.3-	0.0
1998 11 25	691	0.0	0.2-	2005 10 09	691	0.1-	0.4-	2007 04 23	691	0.2+	0.1+
1998 11 25	691	0.2+	0.4+	2005 10 13	691	0.1+	0.1-	2007 04 23	691	0.2-	0.2+
2005 09 29	691	0.2-	0.3+	2005 10 13	691	0.2+	0.1+	2007 04 23	691	0.3-	0.0
2005 09 29	691	0.5-	0.4+	2005 10 13	691	0.0	0.1+	2007 04 27	691	0.2+	0.5-
2005 09 29	691	0.1+	0.1-	2007 04 15	691	0.2+	0.0	2007 04 27	691	0.4+	0.1+
2005 10 09	691	0.1+	0.3-	2007 04 15	691	0.2-	0.2+	2007 04 27	691	0.0	0.1-

2005 TX₁₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	81.31289		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27050270	ω	205.39903	-0.37896825	-0.92508224
<i>a</i>	2.3678543	Ω	266.87882	+0.85319731	-0.33897158
<i>e</i>	0.1706459	<i>i</i>	1.41259	+0.35838165	-0.17123409
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.6+	0.2-	2005 10 09	691	0.0	0.5+	2007 04 15	691	0.1+	0.4-
2003 03 24	691	1.0-	0.4+	2005 10 13	691	0.2-	0.1-	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2003 03 24	691	0.5+	0.2-	2005 10 13	691	0.0	0.2-	2007 04 15	691	0.3-	0.2+
2005 09 23	291	0.0	0.0	2005 10 13	691	0.2-	0.0	2007 04 19	691	0.0	0.0
2005 09 23	291	0.7+	0.3-	2005 10 27	G96	0.3+	0.3-	2007 04 19	691	0.1+	0.3-
2005 09 23	291	0.4-	0.1+	2005 10 27	G96	0.4+	0.3-	2007 04 19	691	0.1+	0.4+
2005 10 09	691	0.1-	0.2+	2005 10 27	G96	0.1-	0.4-				
2005 10 09	691	0.1-	0.2+	2005 10 27	G96	0.1+	0.2-				

2005 TE₁₇₆ = 2007 EC₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	31.78674		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29286148	ω	353.21708	-0.80941565	-0.58486560
<i>a</i>	2.2457490	Ω	150.78891	+0.54372585	-0.78032595
<i>e</i>	0.0215313	<i>i</i>	6.20059	+0.22182989	-0.22141284
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	691	0.1-	0.8+	2005 11 03	G96	0.4-	0.7-	2007 03 11	G96	0.2-	0.1-
2005 10 01	691	0.1-	0.4-	2005 11 03	G96	0.2+	0.3-	2007 03 11	G96	0.2+	0.2+
2005 10 01	691	0.1-	0.3-	2005 11 03	G96	0.3+	0.6-	2007 03 11	G96	0.1-	0.0
2005 10 06	691	0.1-	0.1+	2007 02 25	691	0.1+	0.3+	2007 03 12	G96	0.1+	0.3+
2005 10 06	691	0.1-	0.1+	2007 02 25	691	0.2+	0.1+	2007 03 12	G96	0.2-	0.4-
2005 10 06	691	0.3+	0.2+	2007 02 25	691	0.1-	0.2-	2007 03 12	G96	0.1+	0.1-
2005 11 03	G96	0.1+	0.4-	2007 03 11	G96	0.1-	0.1+	2007 03 12	G96	0.1-	0.2+

2005 TU₁₇₆ = 2007 CN₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	223.43564		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28086297	ω	154.31507	+0.44760584	+0.89096901
<i>a</i>	2.3092612	Ω	142.14292	-0.84038732	+0.44828437
<i>e</i>	0.1274049	<i>i</i>	7.14297	-0.30561114	+0.07221735
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	699	(0.7+	1.8-)	2005 11 17	644	0.2-	0.8-	2007 02 06	G96	0.1-	0.4-
2005 10 01	699	0.5+	0.4+	2005 11 17	644	0.1-	0.1-	2007 02 06	G96	0.1-	0.1-
2005 10 01	699	0.6-	0.6-	2006 11 28	291	0.5+	0.5+	2007 02 06	G96	0.3-	0.3-
2005 10 01	699	1.0-	1.0-	2006 11 28	291	0.1-	0.1+	2007 02 06	G96	0.1+	0.1-
2005 10 05	703	0.9+	0.4+	2006 11 28	291	0.4-	0.0	2007 02 13	G96	0.2+	0.2+
2005 10 05	703	0.3+	0.7+	2007 01 27	G96	0.3+	0.1-	2007 02 13	G96	0.3-	0.2-
2005 10 05	703	0.1+	0.1-	2007 01 27	G96	0.1-	0.4-	2007 02 13	G96	0.1-	0.0
2005 10 05	703	0.1+	0.8+	2007 01 27	G96	0.2+	0.3-	2007 02 13	G96	0.1+	0.0
2005 11 17	644	0.2+	0.3-	2007 01 27	G96	0.0	0.1-				

2005 TH₁₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	259.95433		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16966191	ω	81.52912	-0.79573419	+0.60521200
<i>a</i>	3.2315669	Ω	135.71098	-0.56778657	-0.73228494
<i>e</i>	0.0677846	<i>i</i>	1.88134	-0.21077358	-0.31221339
<i>P</i>	5.81	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 31	691	0.3+	0.3+	2005 10 10	691	0.1+	0.1+	2005 12 01	G96	0.1+	0.3-
1999 10 31	691	0.4-	0.3-	2005 10 10	691	0.0	0.1-	2005 12 01	G96	0.1-	0.0
1999 10 31	691	0.2+	0.2-	2005 10 10	691	0.2-	0.4+	2005 12 01	G96	0.1-	0.2-
2002 03 20	291	0.8+	0.5+	2005 10 22	691	0.6-	0.3+	2005 12 01	G96	0.3+	0.2-
2002 03 20	291	0.3-	0.1+	2005 10 22	691	0.4+	0.1+	2006 12 22	691	0.1+	0.1-
2002 03 20	291	0.3-	0.1-	2005 10 22	691	0.2-	0.0	2006 12 22	691	0.2-	0.1-
2005 10 01	691	0.6-	0.1-	2005 10 30	691	0.3+	0.0	2006 12 22	691	0.2+	0.3-
2005 10 01	691	0.0	0.1+	2005 10 30	691	0.2+	0.4+				
2005 10 01	691	0.0	0.0	2005 10 30	691	0.2+	0.1+				

2005 TP₁₈₃ = 2007 EL₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	157.19600		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24397778	ω	211.37436	+0.98998012	−0.03507423		
<i>a</i>	2.5365059	Ω	149.71069	+0.05807953	+0.98407112		
<i>e</i>	0.1385160	<i>i</i>	15.73535	−0.12870944	+0.17428091		
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
2001 09 19	645	0.0	0.0	2005 10 08	703	0.3−	0.4−
2001 09 19	645	0.0	0.0	2005 10 08	703	0.2−	0.7+
2001 11 17	699	0.2−	0.5+	2005 10 08	703	0.1+	0.6+
2001 11 17	699	0.0	0.1−	2005 11 03	703	0.9+	0.5−
2001 11 17	699	0.1−	0.3+	2005 11 03	703	0.6−	0.0
2001 11 17	699	1.1+	0.5+	2005 11 03	703	0.4+	0.4+
2005 10 07	699	0.8+	0.8+	2005 11 03	703	0.4−	0.4−
2005 10 07	699	0.3−	0.5−	2007 01 27	G96	0.5+	0.0
2005 10 07	699	0.1+	0.8−	2007 01 27	G96	0.0	0.0
2005 10 07	699	0.8−	0.3−	2007 01 27	G96	0.3+	0.2−
2005 10 08	703	0.4+	0.4+	2007 01 27	G96	0.1−	0.1−

2005 TK₁₈₆ = 2007 DB₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	290.31768		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24394294	ω	193.46468	−0.66958142	+0.74176296		
<i>a</i>	2.5367473	Ω	34.52352	−0.67507868	−0.58641883		
<i>e</i>	0.1323534	<i>i</i>	3.85044	−0.30972487	−0.32542382		
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2
Residuals in seconds of arc							
1997 10 23	691	0.3−	0.4+	2005 09 29	G96	0.2+	0.2−
1997 10 23	691	0.1+	0.2+	2005 09 29	G96	0.1+	0.4−
1997 10 23	691	0.1+	0.2+	2005 10 07	691	0.3+	0.1+
2001 10 14	691	0.0	0.6−	2005 10 07	691	0.0	0.2+
2001 10 14	691	0.9−	0.2−	2005 10 07	691	0.1−	0.0
2001 10 14	691	0.5+	0.2+	2005 10 11	691	0.1−	0.0
2001 11 16	691	0.0	0.2−	2005 10 11	691	0.1−	0.0
2001 11 16	691	0.3+	0.0	2005 10 11	691	0.1+	0.3−
2001 11 16	691	0.1−	0.3+	2005 12 02	G96	0.1−	0.2+
2003 01 31	644	0.2+	0.5+	2005 12 02	G96	0.2+	0.2−
2003 01 31	644	0.3+	0.2+	2005 12 02	G96	0.2+	0.0
2003 01 31	644	0.1+	0.4+	2005 12 02	G96	0.0	0.1−
2005 09 29	G96	0.4+	1.2−	2006 12 21	691	0.1+	0.2+
2005 09 29	G96	0.4+	0.2−	2006 12 21	691	0.2+	0.3+

2005 TL₁₈₆ = 2007 EA₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	217.22533		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.31193984	ω	222.63561	+0.91095050	+0.41192767		
<i>a</i>	2.1532221	Ω	113.02622	−0.37173789	+0.84286980		
<i>e</i>	0.0424623	<i>i</i>	1.37086	−0.17882985	+0.34624572		
<i>P</i>	3.16	<i>H</i>	18.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
2004 04 22	691	0.0	0.2+	2005 10 11	691	0.1+	0.2−
2004 04 22	691	0.4+	0.6−	2005 10 11	691	0.5−	0.0
2004 04 22	691	0.4−	0.5+	2005 10 29	G96	0.3+	0.0
2005 10 07	691	0.1−	0.0	2005 10 29	G96	0.2+	0.1+
2005 10 07	691	0.1−	0.3+	2005 10 29	G96	0.4+	0.1+
2005 10 07	691	0.1+	0.1+	2005 10 29	G96	0.0	0.0
2005 10 11	691	0.2+	0.1−	2007 03 10	G96	0.2+	0.3+
				2007 03 10	G96	0.3+	0.0
				2007 03 10	G96	0.2+	0.0
				2007 03 14	691	0.1+	0.1+
				2007 03 14	691	0.0	0.2−
				2007 03 14	691	0.2−	0.2+

2005 TY₁₈₇ = 2007 EX₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	17.85823		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27252671	ω	16.05328	−0.97541879	−0.21549062		
<i>a</i>	2.3561160	Ω	151.37721	+0.19012073	−0.92866480		
<i>e</i>	0.1609135	<i>i</i>	5.51813	+0.11141048	−0.30190310		
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2
Residuals in seconds of arc							
2000 05 13	691	0.5−	0.1−	2005 10 08	691	0.2−	0.2+
2000 05 13	691	0.3+	0.3+	2005 10 08	691	0.1−	0.1+
2000 05 13	691	0.3+	0.2+	2005 10 08	691	0.1+	0.2−
2001 08 19	807	0.3−	0.6+	2005 10 12	691	0.6−	0.3+
2001 08 19	807	0.6−	0.3+	2005 10 12	691	0.0	0.0
2005 09 24	291	0.4+	0.2−	2005 10 12	691	0.1+	0.3+
2005 09 24	291	0.2+	0.3+	2007 03 10	691	0.1+	0.1+
2005 09 24	291	0.1+	0.1−	2007 03 10	691	0.1+	0.3+
				2007 03 10	691	0.3+	0.2+
				2007 03 14	691	0.1−	0.0
				2007 03 14	691	0.0	0.2+
				2007 03 14	691	0.2−	0.2+
				2007 04 16	703	0.3−	1.0−
				2007 04 16	703	0.5−	1.3−
				2007 04 16	703	0.1−	0.1+
				2007 04 16	703	0.3+	0.3+

2005 TJ₁₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	233.04603		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25427239	ω	288.43136	+0.07687719	+0.99697787		
<i>a</i>	2.4675724	Ω	345.96367	−0.89648879	+0.06421181		
<i>e</i>	0.1656294	<i>i</i>	2.64237	−0.43634591	+0.04372606		
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
2001 10 15	691	0.0	0.1+	2005 10 09	691	0.1+	0.4−
2001 10 15	691	0.1−	0.1−	2005 10 09	691	0.1−	0.3+
2001 10 15	691	0.0	0.1+	2005 10 09	691	0.2+	0.2−
2004 05 14	691	0.2+	0.4+	2005 10 13	691	0.1+	0.1−
2004 05 14	691	0.2+	0.4+	2005 10 13	691	0.1+	0.1−
2004 05 14	691	0.1+	0.4+	2005 10 13	691	0.4+	0.0
2005 09 26	691	0.1+	0.1−	2005 10 22	691	0.7−	0.4+
2005 09 26	691	0.2−	0.2+	2005 10 22	691	0.1+	0.2+
2005 09 26	691	0.2−	0.2+	2005 10 22	691	0.3−	0.2+
				2005 11 04	703	0.7+	0.1+
				2005 11 04	703	(0.7−	2.3−)
				2005 11 04	703	0.4−	1.0+
				2005 11 04	703	0.5−	0.7−
				2007 02 06	691	0.1−	0.3+
				2007 02 06	691	0.1+	0.0
				2007 02 06	691	0.1+	0.1+

2005 TJ₁₈₉ = 2007 BQ₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	103.47713		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17678486	ω	48.39640	+0.93978371	−0.33146519		
<i>a</i>	3.1441698	Ω	330.67391	+0.24047270	+0.81447816		
<i>e</i>	0.1862213	<i>i</i>	9.79122	+0.24285688	+0.47618920		
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
2005 09 29	703	0.4+	0.6−	2005 10 23	703	0.1−	0.2+
2005 09 29	703	1.1−	0.3−	2005 10 23	703	0.1+	0.4−
2005 09 29	703	0.1−	0.3−	2005 11 22	703	0.7+	0.4−
2005 09 29	703	0.7−	0.2−	2005 11 22	703	0.4−	0.7+
2005 10 14	699	0.5+	1.3+	2005 11 22	703	1.0+	0.0
2005 10 14	699	0.3+	0.3−	2005 11 22	703	(1.5−	0.4−)
2005 10 14	699	(1.5+	0.4−)	2007 01 17	691	0.3+	0.1−
2005 10 14	699	0.7+	0.2−	2007 01 17	691	0.2−	0.1+
2005 10 23	703	0.5−	0.2+	2007 01 17	691	0.3+	0.2−
2005 10 23	703	0.8−	0.0	2007 01 17	691	0.2−	0.1+
				2007 01 17	691	0.3+	0.2+
				2007 01 17	691	0.2−	0.2+
				2007 01 24	691	0.1+	0.0
				2007 01 24	691	0.0	0.0
				2007 04 20	G96	0.3−	1.0−
				2007 04 20	G96	0.2−	0.0
				2007 04 20	G96	0.7−	0.4−
				2007 04 20	G96	0.6−	0.3−

2007 MAY 2

M.P.O. 119207

2005 TL₁₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	114.19099		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23288745	ω	220.87604	+0.60911896		-0.79174451	
<i>a</i>	2.6164071	Ω	191.84441	+0.77341478		+0.60584866	
<i>e</i>	0.1683009	<i>i</i>	12.94665	+0.17550973		+0.07802580	
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1992 10 02	691	0.3+	0.1-	2005 10 27	699	0.3-	1.0-	2005 11 06	699	0.2+	1.3+
1992 10 02	691	0.0	0.4+	2005 10 28	703	1.1+	0.2+	2005 11 06	699	0.6-	0.1+
1992 10 02	691	0.3-	0.1-	2005 10 28	703	(0.6-	2.2+)	2005 11 06	699	(1.6+	0.5+)
2005 10 10	703	0.5-	0.9+	2005 10 28	703	0.9+	0.8+	2005 11 09	703	1.0+	0.1+
2005 10 10	703	0.5-	0.3-	2005 10 28	703	(3.0+	2.0+)	2005 11 09	703	0.8-	0.3-
2005 10 10	703	0.4-	0.8-	2005 10 31	G96	0.1+	0.0	2005 11 09	703	(0.0	2.3+)
2005 10 10	703	(1.5-	1.7-)	2005 10 31	G96	0.1-	0.1-	2005 11 09	703	0.5-	0.0
2005 10 22	703	0.1+	0.5+	2005 10 31	G96	0.2+	0.6-	2007 03 12	691	0.5-	0.0
2005 10 22	703	0.3+	0.3-	2005 10 31	G96	0.2-	0.0	2007 03 12	691	0.6+	0.2+
2005 10 22	703	(1.9-	0.4-)	2005 11 03	703	0.8+	0.8-	2007 03 12	691	0.5-	0.1-
2005 10 22	703	0.6-	0.3-	2005 11 03	703	0.2+	0.3+	2007 04 20	G96	0.6+	0.5+
2005 10 27	699	1.3-	0.5-	2005 11 03	703	0.4-	0.1+	2007 04 20	G96	0.2+	0.1-
2005 10 27	699	0.7+	0.8+	2005 11 03	703	(1.2+	3.2-)	2007 04 20	G96	0.4+	0.3-
2005 10 27	699	0.6+	0.1-	2005 11 06	699	0.1-	0.0	2007 04 20	G96	0.6+	0.1+

2005 UT₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	83.76971		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26937849	ω	256.60899	-0.32774984		-0.94321497	
<i>a</i>	2.3744377	Ω	212.68356	+0.90094167		-0.29480042	
<i>e</i>	0.1288513	<i>i</i>	5.74862	+0.28440139		-0.15309552	
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 05	691	0.1-	0.4+	2005 10 27	701	0.3-	0.0	2005 12 02	691	0.0	0.0
2005 10 05	691	0.1+	0.2+	2005 10 27	701	0.4+	0.1-	2005 12 02	691	0.3+	0.2-
2005 10 05	691	0.1+	0.4+	2005 10 27	701	0.2+	0.0	2005 12 02	691	0.2+	0.1+
2005 10 12	701	1.0-	0.0	2005 10 31	691	0.2-	0.2+	2005 12 02	691	0.3+	0.0
2005 10 12	701	0.6-	0.2+	2005 10 31	691	0.2-	0.6-	2005 12 02	691	0.6+	0.2-
2005 10 12	701	1.1+	1.0-	2005 10 31	691	1.5+	0.3+	2005 12 02	691	0.1+	0.1+
2005 10 12	691	0.5-	0.2-	2005 11 04	691	0.2+	0.1-	2005 12 04	691	0.3-	0.1-
2005 10 12	691	0.0	0.1-	2005 11 04	691	0.3+	0.2-	2005 12 04	691	0.1-	0.1+
2005 10 12	691	0.2-	0.1+	2005 11 04	691	0.3-	0.0	2005 12 04	691	0.2+	0.0
2005 10 22	691	0.0	0.0	2005 11 21	691	0.0	0.1-	2007 03 14	G96	0.6+	0.0
2005 10 22	691	0.2-	0.2+	2005 11 21	691	0.5+	0.4-	2007 03 14	G96	0.5+	0.1-
2005 10 22	701	0.2-	0.6-	2005 11 21	691	0.2+	0.2-	2007 03 14	G96	0.1-	0.1-
2005 10 22	691	0.3-	0.2+	2005 11 28	G96	0.0	0.6-	2007 03 14	G96	0.3-	0.1-
2005 10 22	701	1.3+	0.1-	2005 11 28	G96	0.1+	0.7-	2007 04 14	G96	0.3-	0.2-
2005 10 22	701	0.0	0.3+	2005 11 28	G96	0.4-	0.2-	2007 04 14	G96	0.4-	0.3+
2005 10 23	701	(1.9-	0.5-)	2005 11 28	G96	0.9+	0.4-	2007 04 14	G96	0.1-	0.0
2005 10 23	701	0.3-	0.8-	2005 11 29	G96	0.2-	0.5-	2007 04 14	G96	0.8-	0.1+
2005 10 23	701	1.0+	0.7+	2005 11 29	G96	0.4-	0.8-	2007 04 22	G96	0.6+	0.0
2005 10 24	701	(2.4-	1.2-)	2005 11 29	G96	0.0	0.4-	2007 04 22	G96	0.3+	0.2+
2005 10 24	701	0.2-	0.0	2005 11 29	G96	0.3+	0.3-	2007 04 22	G96	0.5+	0.1-
2005 10 25	701	0.9-	0.3-	2005 11 30	691	0.2-	0.2+	2007 04 22	G96	0.3+	0.0
2005 10 25	701	0.1+	0.1-	2005 11 30	691	0.7-	0.2+	2007 04 26	G96	0.2+	0.2+
2005 10 25	701	0.4-	0.1-	2005 11 30	691	0.4-	0.3+	2007 04 26	G96	0.0	0.2+
2005 10 25	701	0.4-	0.1+	2005 11 30	691	0.3-	0.4+	2007 04 26	G96	0.3-	0.2+
2005 10 25	701	0.1-	0.1-	2005 11 30	691	0.8-	1.3+	2007 04 26	G96	0.2-	0.4+
2005 10 25	701	0.7+	0.0	2005 11 30	691	0.0	0.4-				

2005 UH₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	167.37759		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.30474386	ω	331.50766	+0.89446850		-0.44641292	
<i>a</i>	2.1869863	Ω	55.02815	+0.41587715		+0.80980268	
<i>e</i>	0.1689634	<i>i</i>	1.77138	+0.16423247		+0.38070345	
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 05 22	807	0.0	0.3+	2005 10 26	683	0.1-	0.6-	2005 11 05	699	0.9-	0.1-
2001 05 22	807	0.2+	0.4+	2005 10 27	691	0.0	0.1+	2005 11 25	G96	0.2+	0.5-
2005 10 01	G96	0.2-	0.2-	2005 10 27	691	0.4-	0.1-	2005 11 25	G96	0.1+	0.4-
2005 10 01	G96	0.3-	0.1-	2005 10 27	691	0.2-	0.1-	2005 11 25	G96	0.0	0.2-
2005 10 01	G96	0.1+	0.2-	2005 10 29	683	0.4+	0.3-	2005 11 25	G96	0.0	0.4-
2005 10 01	G96	0.1+	0.3-	2005 10 29	683	0.4-	0.1-	2005 12 01	691	0.2+	0.2-
2005 10 07	703	0.5+	0.2+	2005 10 29	683	0.3-	0.5+	2005 12 01	691	0.0	0.2+
2005 10 07	703	0.3-	0.0	2005 10 31	691	0.0	0.1+	2005 12 01	691	0.0	0.0
2005 10 07	703	0.5-	1.2-	2005 10 31	691	0.0	0.2+	2005 12 25	G96	0.2-	0.2-
2005 10 07	703	0.2-	0.0	2005 10 31	691	0.1-	0.2+	2005 12 25	G96	0.2-	0.4-
2005 10 22	691	0.1+	0.1+	2005 10 31	683	0.7-	0.2-	2005 12 25	G96	0.1+	0.4-
2005 10 22	691	0.1+	0.1-	2005 10 31	683	1.5-	0.8+	2005 12 25	G96	0.3-	0.6-
2005 10 22	691	0.2-	0.0	2005 10 31	683	0.3+	0.1-	2005 12 25	G96	0.1-	0.1+
2005 10 22	683	0.7+	1.0-	2005 10 31	704	1.3+	0.1+	2005 12 25	G96	0.7-	0.7-
2005 10 22	683	0.8+	1.7-	2005 10 31	704	0.9+	0.9+	2005 12 25	G96	0.2-	0.7-
2005 10 22	683	(0.1-	3.6-)	2005 10 31	704	0.7+	0.7+	2005 12 25	G96	0.1-	0.5-
2005 10 23	683	(1.3-	2.1-)	2005 10 31	704	0.9+	0.0	2005 12 25	J95	0.1-	0.1+
2005 10 23	683	0.9+	1.6-	2005 10 31	704	0.1+	0.3+	2005 12 25	J95	0.5-	0.5+
2005 10 23	683	0.9-	0.3-	2005 11 03	704	0.3-	0.1-	2005 12 25	J95	0.9+	0.3+
2005 10 24	683	0.6+	0.1-	2005 11 03	704	0.4+	0.2+	2005 12 26	701	0.2-	0.4-
2005 10 24	683	1.8-	0.6-	2005 11 03	704	1.0+	1.3+	2005 12 26	701	0.3+	0.0
2005 10 24	683	0.2-	1.2+	2005 11 03	704	0.5-	1.1+	2005 12 26	701	0.6-	0.4+
2005 10 25	699	0.7-	0.8+	2005 11 04	683	1.0-	0.4+	2006 01 23	G96	0.0	0.6-
2005 10 25	699	0.5-	0.2-	2005 11 04	683	(0.5-	2.5+)	2006 01 23	G96	0.1-	0.1-
2005 10 25	683	1.2+	0.7+	2005 11 04	683	0.1+	1.0+	2006 01 23	G96	0.7+	0.1-
2005 10 25	699	0.3-	0.1-	2005 11 05	699	0.1+	1.3+	2006 01 23	G96	0.1-	1.0-
2005 10 25	683	1.6+	1.8-	2005 11 05	704	0.6-	0.6+	2007 04 19	G96	0.3-	0.3-
2005 10 25	683	0.4+	0.2+	2005 11 05	699	0.2+	0.7-	2007 04 19	G96	0.5+	0.1+
2005 10 26	683	0.1-	0.6-	2005 11 05	704	0.1+	0.1+	2007 04 19	G96	0.0	0.3+
2005 10 26	683	0.2+	0.3-	2005 11 05	704	0.8+	0.7+	2007 04 19	G96	0.2-	0.2-

2005 UP₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	298.17122		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.36318113	ω	242.88437	+0.04460540		+0.98021460	
<i>a</i>	1.9456014	Ω	31.55402	-0.73527740		+0.16289389	
<i>e</i>	0.0677702	<i>i</i>	21.62425	-0.67629690		-0.11244963	
<i>P</i>	2.71	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	699	0.5+	0.3+	2005 10 29	G96	0.0	0.9-	2007 04 16	699	0.5+	0.0
2005 10 01	699	0.4+	0.1-	2005 10 29	G96	0.1+	0.2-	2007 04 16	704	(0.7+	1.5-)
2005 10 01	699	0.8-	0.5-	2005 10 30	704	0.4+	0.2-	2007 04 16	704	0.7-	1.4-
2005 10 01	699	1.3+	0.5+	2005 10 30	704	0.4+	0.6-	2007 04 16	699	0.2-	0.2-
2005 10 08	691	0.1-	0.1-	2005 10 30	704	0.3-	0.9+	2007 04 17	704	0.2+	0.2+
2005 10 08	691	0.1-	0.1+	2007 04 14	691	0.2-	0.2-	2007 04 17	704	0.7+	0.4-
2005 10 08	691	0.1-	0.1+	2007 04 14	691	0.2-	0.2-	2007 04 17	704	1.1+	0.8+
2005 10 12	691	0.1-	0.1-	2007 04 14	691	0.3-	0.1-	2007 04 18	704	1.0+	0.1-
2005 10 12	691	0.1+	0.0	2007 04 16	703	0.2-	0.6+	2007 04 18	704	0.1+	1.0+
2005 10 12	691	0.2+	0.0	2007 04 16	703	0.4-	0.1+	2007 04 18	704	1.3+	0.2+
2005 10 22	703	0.0	0.0	2007 04 16	703	0.6+	0.5+	2007 04 18	G96	0.2-	0.3-
2005 10 22	703	0.4-	0.8-	2007 04 16	703	0.2-	0.3+	2007 04 18	704	0.4+	0.6-
2005 10 22	703	0.2+	0.3-	2007 04 16	699	0.4+	0.3+	2007 04 18	G96	0.5-	0.1-
2005 10 22	703	1.2-	0.0	2007 04 16	703	0.1+	1.2+	2007 04 18	G96	0.3-	0.2-
2005 10 28	704	(0.2-	1.9-)	2007 04 16	703	(1.6-	0.2+)	2007 04 18	G96	0.2-	0.2-
2005 10 28	704	0.7-	0.1+	2007 04 16	704	(2.2+	0.5-)	2007 04 25	G96	0.2-	0.0
2005 10 28	704	0.3-	0.0	2007 04 16	703	0.6+	0.3+	2007 04 25	G96	0.4-	0.0

2005 10 28	704	0.8+	0.7+	2007 04 16	703	(0.2−	1.6−)	2007 04 25	G96	0.4−	0.0
2005 10 28	704	0.2+	0.0	2007 04 16	699	0.7−	0.4−	2007 04 25	G96	0.1−	0.1−
2005 10 29	G96	0.0	0.1+	2007 04 16	704	0.2+	0.5−				
2005 10 29	G96	0.1−	0.0	2007 04 16	704	0.1+	0.7+				

2005 UP₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	95.06018		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18941053	ω	348.20975	+0.47036779	−0.86928128
<i>a</i>	3.0028477	Ω	73.57116	+0.82198573	+0.36891032
<i>e</i>	0.2056000	<i>i</i>	9.11814	+0.32108192	+0.32902162
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 23	644	0.3−	0.1−	2005 11 21	703	0.0	0.3−	2005 12 09	704	0.2−	0.8+
2005 10 23	644	0.4−	0.2−	2005 11 21	644	0.0	0.4−	2005 12 09	704	0.6−	0.7+
2005 10 23	644	0.4+	0.5−	2005 11 21	644	0.2−	0.0	2005 12 09	704	0.2−	0.3−
2005 10 25	699	1.4+	0.6+	2005 11 21	644	0.2−	0.0	2005 12 21	699	0.3+	0.1−
2005 10 25	699	0.3+	1.6−	2005 11 28	699	0.6−	0.9+	2005 12 21	699	0.4+	0.2+
2005 10 25	699	0.4+	1.3−	2005 11 28	703	0.1−	0.1+	2005 12 21	699	0.4+	0.9−
2005 10 25	699	0.0	0.3+	2005 11 28	699	0.9+	0.2−	2005 12 21	699	0.4+	0.4+
2005 10 26	699	0.4+	0.8+	2005 11 28	703	0.2−	0.3−	2005 12 21	699	0.2−	0.9+
2005 10 26	699	1.2−	0.2−	2005 11 28	699	0.3+	0.4+	2005 12 21	699	0.3−	1.6+
2005 10 26	699	0.1−	0.5−	2005 11 28	703	0.4−	0.6−	2005 12 21	699	0.6−	0.7−
2005 10 26	699	0.2−	0.1−	2005 11 28	703	0.0	0.9−	2005 12 21	699	0.4+	0.8+
2005 10 27	224	0.0	0.4−	2005 11 28	699	1.2+	0.1−	2005 12 24	703	0.1−	0.0
2005 10 27	224	0.1+	0.3−	2005 11 28	699	0.1+	0.1+	2005 12 24	703	0.2+	0.2+
2005 10 27	224	0.0	0.2+	2005 11 28	699	1.1−	1.0+	2005 12 24	703	0.2−	0.9+
2005 10 28	224	0.2−	0.1−	2005 11 28	699	0.8−	0.3+	2005 12 24	703	0.5−	0.6+
2005 10 28	224	0.1+	0.2+	2005 11 28	703	0.1−	0.0	2005 12 25	G96	0.2+	0.3−
2005 10 28	224	0.0	0.8−	2005 11 28	699	0.7−	0.4−	2005 12 25	G96	0.2+	0.3−
2005 10 28	704	0.3−	0.8+	2005 11 28	703	0.1−	0.1+	2005 12 25	G96	0.2+	0.4−
2005 10 28	704	0.8+	0.7+	2005 11 28	703	1.1−	1.2+	2005 12 25	G96	0.3+	0.4−
2005 10 28	704	0.9+	1.5+	2005 11 28	703	0.1−	0.1+	2005 12 31	G96	0.2+	0.3−
2005 10 31	704	0.1−	0.0	2005 11 30	G96	0.3+	0.3−	2005 12 31	G96	0.2−	0.3−
2005 10 31	704	0.5−	1.2+	2005 11 30	G96	0.3+	0.2−	2005 12 31	G96	0.2−	0.2−
2005 10 31	704	0.3+	0.6+	2005 11 30	G96	0.3+	0.3−	2005 12 31	G96	0.2+	0.5−
2005 11 01	G96	0.2+	0.5−	2005 12 01	704	0.6−	0.0	2006 01 04	699	0.3−	0.7+
2005 11 01	G96	0.1+	0.5−	2005 12 01	704	0.1+	0.6+	2006 01 04	699	0.9−	0.5−
2005 11 01	G96	0.1+	0.4−	2005 12 01	704	0.4−	0.1+	2006 01 04	699	0.0	0.4+
2005 11 01	G96	0.1−	0.5−	2005 12 01	704	0.3−	0.1+	2006 01 04	699	0.5−	0.2−
2005 11 01	G96	0.1+	0.6−	2005 12 01	704	0.5−	0.1+	2006 01 05	G96	0.0	0.3−
2005 11 01	G96	0.1−	0.4−	2005 12 04	704	1.0+	0.1+	2006 01 05	G96	0.3+	0.4−
2005 11 01	G96	0.2+	0.5−	2005 12 04	704	0.2+	0.1+	2006 01 05	G96	0.4+	0.3−
2005 11 03	704	0.7+	0.9+	2005 12 04	704	0.3+	0.8−	2006 01 05	G96	0.1+	0.3−
2005 11 03	704	0.4−	0.1−	2005 12 04	704	0.7+	0.1+	2006 01 25	G96	0.0	0.3−
2005 11 03	704	0.3−	0.4+	2005 12 04	704	0.8+	0.5−	2006 01 25	G96	0.3+	0.0
2005 11 03	704	0.2−	0.0	2005 12 05	699	0.4−	0.1−	2006 01 25	G96	0.1+	0.2−
2005 11 03	704	0.6+	0.1−	2005 12 05	699	0.1−	0.1+	2006 01 25	G96	0.2+	0.0
2005 11 06	704	0.4−	1.9+	2005 12 05	699	0.1−	0.2−	2007 03 15	703	1.6+	1.0+
2005 11 06	704	0.2+	0.4−	2005 12 05	699	0.5−	0.2−	2007 03 15	703	0.9−	0.1−
2005 11 06	704	0.0	0.6−	2005 12 06	704	0.5+	0.0	2007 03 15	703	1.2−	0.3−
2005 11 06	704	1.3−	1.3+	2005 12 06	704	0.3+	0.0	2007 03 15	703	0.7−	0.3+
2005 11 21	703	0.5+	0.6−	2005 12 06	704	0.1+	0.6+	2007 04 15	122	0.9+	0.2+
2005 11 21	703	0.8+	0.6−	2005 12 06	704	0.5−	0.1−	2007 04 15	122	0.3−	0.9−
2005 11 21	703	0.1+	0.7−	2005 12 06	704	0.4−	0.1−	2007 04 15	122	0.7+	0.4−

2005 UX₈ = 2007 EF₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	99.00582		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26097902	ω	8.93644	+0.24377898	−0.96813730
<i>a</i>	2.4251149	Ω	66.97026	+0.88591173	+0.19825989
<i>e</i>	0.1658337	<i>i</i>	3.56895	+0.39462922	+0.15298097
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 06	703	0.4−	1.2−	2005 10 22	703	0.1−	0.3−	2007 03 11	691	0.2−	0.0
2005 10 06	703	0.6+	0.5+	2005 10 22	703	0.5−	0.9−	2007 03 11	691	0.3+	0.1−
2005 10 06	703	1.0+	0.3+	2005 10 22	703	0.1+	0.0	2007 04 23	G96	0.0	0.2−
2005 10 06	703	0.7−	1.0+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+	2007 04 23	G96	0.1−	0.3−
2005 10 20	644	0.5+	0.2−	2007 03 10	G96	0.1+	0.3−	2007 04 23	G96	0.4+	0.2−
2005 10 20	644	0.6+	0.0	2007 03 10	G96	0.2−	0.2−	2007 04 23	G96	0.4−	0.4−
2005 10 20	644	0.3+	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.0				
2005 10 22	703	1.3−	0.3+	2007 03 11	691	0.2−	0.3+				

2005 UR₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	104.28071		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26540284	ω	30.98502	+0.30263433	−0.94968951
<i>a</i>	2.3980911	Ω	41.55127	+0.84767553	+0.22951424
<i>e</i>	0.0835300	<i>i</i>	6.98277	+0.43572774	+0.21310337
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 09 23	691	0.1−	0.2+	2005 10 22	703	0.2+	0.7+	2005 10 29	G96	0.1+	0.1−
2005 09 23	691	0.3−	0.0	2005 10 22	703	0.2−	0.3−	2005 11 25	G96	0.3+	0.0
2005 09 23	691	0.1+	0.4−	2005 10 22	703	0.7−	1.2+	2005 11 25	G96	0.1+	0.0
2005 09 24	291	0.4+	0.0	2005 10 22	703	1.0−	0.4+	2005 11 25	G96	0.4+	0.1−
2005 09 24	291	0.5+	0.0	2005 10 28	704	0.8−	0.2+	2005 11 25	G96	0.2+	0.1−
2005 09 24	291	0.4+	0.0	2005 10 28	704	1.4−	0.3+	2005 12 02	G96	0.1+	0.1+
2005 10 01	691	0.2−	0.1−	2005 10 28	704	0.9+	0.4+	2005 12 02	G96	0.0	0.2−
2005 10 01	691	0.0	0.1+	2005 10 28	704	0.7+	0.3−	2005 12 02	G96	0.0	0.1−
2005 10 01	691	0.1−	0.1+	2005 10 28	703	0.2+	0.6−	2007 03 11	691	0.1−	0.1−
2005 10 12	691	0.1+	0.1−	2005 10 28	703	1.1−	0.4−	2007 03 11	691	0.2−	0.1−
2005 10 12	691	0.2−	0.0	2005 10 28	703	0.8+	0.5−	2007 03 11	691	0.2−	0.1−
2005 10 12	691	0.5−	0.0	2005 10 28	703	0.1+	0.2+	2007 04 15	691	0.2+	0.2+
2005 10 21	644	0.3+	0.7+	2005 10 29	G96	0.1−	0.2−	2007 04 15	691	0.3+	0.1+
2005 10 21	644	0.0	0.1−	2005 10 29	G96	0.1−	0.1−	2007 04 15	691	0.1+	0.0
2005 10 21	644	0.2−	0.3+	2005 10 29	G96	0.1+	0.1−				

2005 UF₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	157.18866		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27437742	ω	197.47414	+0.95066482	−0.31021892
<i>a</i>	2.3455092	Ω	180.59999	+0.29285463	+0.89828433
<i>e</i>	0.2396423	<i>i</i>	4.31638	+0.10233553	+0.31120649
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	703	0.2−	0.1−	2005 10 30	703	0.2+	0.1−	2005 11 05	703	0.7−	1.1−
2005 10 22	703	(3.0−	0.7−)	2005 10 30	703	0.6−	0.0	2005 11 05	703	0.0	0.9−
2005 10 22	703	0.3−	0.0	2005 10 30	703	0.2+	0.4−	2005 11 05	703	1.2−	0.9−
2005 10 22	703	0.3−	0.4−	2005 10 30	G96	0.0	0.2−	2005 11 05	699	0.2+	0.9+
2005 10 22	644	0.2−	0.0	2005 10 30	G96	0.2+	0.1−	2005 11 10	703	0.8+	0.0
2005 10 22	644	0.0	0.1−	2005 10 30	G96	0.1−	0.2−	2005 11 10	703	0.6+	0.3+
2005 10 22	644	0.2−	0.1−	2005 10 30	G96	0.3+	0.3−	2005 11 10	703	1.0+	0.2+
2005 10 23	703	0.3+	0.5+	2005 11 05	699	0.5+	0.8+	2005 11 10	703	0.7−	0.6+
2005 10 23	703	0.5−	0.3+	2005 11 05	704	1.3−	1.5+	2007 03 16	G96	0.5+	0.2−
2005 10 23	703	0.7+	1.0−	2005 11 05	704	0.1+	0.0	2007 03 16	G96	0.1−	0.0
2005 10 23	703	0.8+	0.1−	2005 11 05	699	0.1−	0.3−	2007 03 16	G96	0.7−	0.6+
2005 10 28	704	0.2+	0.1+	2005 11 05	704	0.1−	0.5+	2007 03 16	G96	0.5+	0.1−
2005 10 28	704	0.5+	0.6+	2005 11 05	704	0.1+	0.5+	2007 03 20	G96	0.6+	0.2−
2005 10 28	704	0.4+	0.9+	2005 11 05	699	0.4+	0.3+	2007 03 20	G96	0.5−	0.7−
2005 10 28	704	0.3+	0.3−	2005 11 05	704	0.4−	0.4−	2007 03 20	G96	0.1+	0.1−
2005 10 30	703	0.2−	0.4−	2005 11 05	703	0.7−	0.9−	2007 03 20	G96	0.6−	0.4+

2007 MAY 2

M.P.O. 119209

2005 UQ₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	67.98787	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18130084	ω 57.64249	+0.08907583	-0.97062691
<i>a</i>	3.0917391	Ω 29.82065	+0.69383865	-0.10051647
<i>e</i>	0.2454186	<i>i</i> 26.70673	+0.71460019	-0.21858602
<i>P</i>	5.44	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 07	704	1.5+	1.6+	2005 10 30	704	0.2+	1.1-	2005 11 21	644	0.0	0.5-
2005 10 07	704	0.2+	0.3+	2005 10 30	644	0.5+	0.2-	2005 11 21	644	0.3+	0.4-
2005 10 07	704	0.1+	0.0	2005 10 30	704	0.3-	0.6-	2005 11 28	703	1.6-	1.6+
2005 10 22	291	0.4-	0.2-	2005 10 30	704	0.1-	0.1+	2005 11 28	703	0.1+	0.7-
2005 10 22	291	0.4-	0.1-	2005 10 30	704	0.6+	0.0	2005 11 28	703	0.2+	0.4+
2005 10 22	291	0.5-	0.1-	2005 10 30	704	0.8+	0.2-	2005 11 28	703	0.1-	0.2-
2005 10 23	703	0.2+	0.5-	2005 11 04	704	0.3-	0.6+	2007 04 21	122	0.7-	0.0
2005 10 23	703	0.3+	1.2-	2005 11 04	704	0.1-	0.9+	2007 04 21	122	0.1+	0.3-
2005 10 23	703	0.6-	0.0	2005 11 04	704	1.0+	0.6-	2007 04 21	122	0.4-	0.1+
2005 10 23	703	0.4+	0.5+	2005 11 04	704	0.8-	1.6+	2007 04 21	122	0.1+	0.2+
2005 10 29	703	0.4+	0.0	2005 11 06	704	0.1+	0.1-	2007 04 21	122	0.0	0.1+
2005 10 29	703	0.1-	0.2-	2005 11 06	704	0.6+	0.5+	2007 04 21	122	0.2+	0.1+
2005 10 29	703	0.0	0.2-	2005 11 06	704	0.9+	0.9-	2007 04 21	122	0.5+	0.2-
2005 10 30	644	0.6+	0.0	2005 11 06	704	0.4+	0.8+	2007 04 21	122	0.1+	0.0
2005 10 30	644	0.1+	0.0	2005 11 21	644	0.2-	0.1+				

2005 UJ₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	67.11319	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26915368	ω 93.10812	-0.64818350	-0.75913455
<i>a</i>	2.3757596	Ω 37.51795	+0.65385367	-0.59508324
<i>e</i>	0.1381833	<i>i</i> 5.63259	+0.39029928	-0.26380045
<i>P</i>	3.66	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 02 09	333	0.1-	0.2+	2005 10 27	G96	0.1+	0.6-	2005 12 05	G96	0.2+	0.2+
2003 02 09	333	0.0	0.4-	2005 10 27	G96	0.6+	0.3-	2005 12 05	G96	0.4+	0.4+
2005 09 30	G96	0.7-	0.1-	2005 10 28	G96	0.5-	0.1+	2007 04 11	G96	0.5-	0.4-
2005 09 30	G96	0.0	0.4-	2005 10 28	G96	0.7+	0.1-	2007 04 11	G96	0.0	0.4-
2005 09 30	G96	0.2+	0.4-	2005 10 28	G96	(1.8+	0.2+)	2007 04 11	G96	0.1-	0.1+
2005 09 30	G96	0.9+	0.4-	2005 10 28	G96	0.4+	0.1-	2007 04 11	G96	0.1-	0.3-
2005 10 12	691	0.0	0.0	2005 10 28	691	0.2-	0.1+	2007 04 14	691	0.2-	0.0
2005 10 12	691	0.5+	0.0	2005 10 28	691	0.3-	0.2+	2007 04 14	691	0.4+	0.2+
2005 10 12	691	0.3+	0.1-	2005 10 28	691	0.0	0.3+	2007 04 14	691	0.2+	0.0
2005 10 23	691	0.4-	0.0	2005 11 05	691	0.3-	0.0	2007 04 18	G96	0.2+	0.1+
2005 10 23	691	0.1-	0.1-	2005 11 05	691	0.2+	0.0	2007 04 18	G96	0.5-	0.1+
2005 10 23	691	0.2+	0.4+	2005 11 05	691	0.1-	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.2+
2005 10 24	691	0.2+	0.4+	2005 11 12	691	0.1+	0.4-	2007 04 18	G96	0.8+	0.1+
2005 10 24	691	0.3+	0.4+	2005 11 12	691	0.5-	0.3-	2007 04 22	691	0.1-	0.2+
2005 10 24	691	0.0	0.4+	2005 11 12	691	0.6-	0.4-	2007 04 22	691	0.0	0.0
2005 10 27	G96	0.3-	0.4-	2005 12 05	G96	0.2+	0.2+	2007 04 22	691	0.1-	0.1+
2005 10 27	G96	0.1-	0.3-	2005 12 05	G96	0.4+	0.2+				

2005 UX₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	183.84826	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30986327	ω 171.38207	+0.95848914	-0.28482074
<i>a</i>	2.1628313	Ω 205.17827	+0.25970851	+0.89128066
<i>e</i>	0.0610220	<i>i</i> 1.78555	+0.11768631	+0.35283982
<i>P</i>	3.18	<i>H</i> 18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 01 31	691	0.3-	0.5+	2005 10 24	691	0.4+	0.1+	2005 12 04	G96	0.5-	0.3+
1997 01 31	691	0.3+	0.2-	2005 10 24	691	0.6+	0.1+	2005 12 04	G96	0.5-	0.1+
1997 01 31	691	0.0	0.3-	2005 10 24	691	0.1+	0.0	2005 12 04	G96	0.4-	0.3-
2005 09 30	G96	0.0	0.2-	2005 10 25	G96	0.4+	0.1+	2005 12 04	G96	0.3-	0.2+

2005 09 30	G96	0.1+	0.1-	2005 10 25	G96	0.3+	0.1-	2006 01 22	G96	0.8+	0.0
2005 09 30	G96	0.2+	0.2+	2005 10 25	G96	0.2+	0.2+	2006 01 22	G96	0.1-	0.4+
2005 09 30	G96	0.9+	0.3+	2005 10 25	G96	0.7+	0.3+	2006 01 22	G96	0.0	0.5-
2005 10 05	691	0.2+	0.0	2005 10 28	691	0.3-	0.2-	2006 01 22	G96	0.1+	0.3-
2005 10 05	691	0.0	0.1+	2005 10 28	691	0.2-	0.0	2007 04 16	G96	0.2+	0.4+
2005 10 05	691	0.1+	0.1+	2005 10 28	691	0.2-	0.5-	2007 04 16	G96	0.0	0.5-
2005 10 12	691	0.1-	0.0	2005 11 01	691	0.4-	0.0	2007 04 16	G96	0.2+	0.3+
2005 10 12	691	0.1-	0.2+	2005 11 01	691	0.1-	0.1+	2007 04 16	G96	0.1-	0.5+
2005 10 12	691	0.2-	0.0	2005 11 01	691	0.2-	0.1+				

2005 UT₃₁ = 2007 GS₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	54.30539	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25974440	ω 292.19639	-0.72832105	-0.68494156
<i>a</i>	2.4327936	Ω 204.58701	+0.64513369	-0.67552113
<i>e</i>	0.1183491	<i>i</i> 2.76724	+0.23097829	-0.27299500
<i>P</i>	3.79	<i>H</i> 17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	291	0.3-	0.7-	2005 10 25	G96	0.1-	0.7+	2007 04 07	G96	0.2+	0.1+
2001 10 15	291	0.3+	0.1+	2005 10 25	G96	0.4-	1.2+	2007 04 07	G96	0.6-	0.1+
2001 10 15	291	0.1+	0.4+	2005 10 25	G96	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.3-	0.4+
2005 10 01	G96	0.6-	0.2-	2005 10 28	G96	0.3-	0.7-	2007 04 14	G96	0.2+	0.1+
2005 10 01	G96	0.5+	0.1-	2005 10 28	G96	0.3-	0.5-	2007 04 14	G96	0.1-	0.2-
2005 10 01	G96	0.5-	0.1+	2005 10 28	G96	0.3+	0.1+	2007 04 14	G96	0.3+	0.2-
2005 10 01	G96	0.3+	0.2+	2005 10 28	G96	0.2-	0.7-	2007 04 14	G96	0.0	0.2+
2005 10 24	691	0.1+	0.2-	2007 03 26	691	0.0	0.4-	2007 04 26	291	0.2+	0.1+
2005 10 24	691	0.3+	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+	2007 04 26	291	0.1+	0.4+
2005 10 24	691	0.2-	0.1+	2007 03 26	691	0.2+	0.1-	2007 04 26	291	0.2-	0.3-
2005 10 25	G96	0.1+	0.2+	2007 04 07	G96	0.8-	0.3+				

2005 UE₃₉ = 2005 XU₁₁₅ = 2002 CG₂₀₆ = 2007 DG₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	36.34014	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20150198	ω 21.37664	-0.64376153	-0.76444445
<i>a</i>	2.8814859	Ω 108.71348	+0.69668156	-0.60419184
<i>e</i>	0.0548678	<i>i</i> 2.09234	+0.31655314	-0.22489309
<i>P</i>	4.89	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	691	0.1-	0.5+	2005 10 25	G96	0.0	0.4-	2006 12 27	G96	0.5+	0.3-
2002 02 07	691	0.2+	0.2+	2005 10 25	G96	0.2+	0.0	2006 12 27	G96	0.1-	0.1-
2002 02 07	691	0.3+	0.3+	2005 10 28	G96	0.4-	0.1-	2006 12 27	G96	0.8-	0.8-
2002 02 10	704	0.3-	0.7+	2005 10 28	691	0.1+	0.1+	2007 01 28	G96	0.1-	0.3-
2002 02 10	704	0.3-	0.3+	2005 10 28	G96	0.2-	0.7-	2007 01 28	G96	0.1-	0.2-
2002 02 10	704	0.5+	0.8-	2005 10 28	G96	0.4-	0.2-	2007 01 28	G96	0.2-	0.3-
2002 02 10	704	0.7-	0.5+	2005 10 28	691	0.0	0.0	2007 01 28	G96	0.2-	0.2-
2002 02 12	704	(0.7+	1.8+)	2005 10 28	G96	0.4+	0.2-	2007 02 17	691	0.2-	0.1-
2002 02 12	704	0.9+	0.0	2005 10 28	691	0.1+	0.2+	2007 02 17	691	0.1+	0.2+
2002 02 12	704	0.9+	0.7+	2005 11 04	691	0.2-	0.4+	2007 02 17	691	0.1+	0.1+
2002 02 12	704	0.5-	0.9+	2005 11 04	691	0.4+	0.0	2007 02 21	691	0.3+	0.2-
2002 02 12	704	0.0	0.1-	2005 11 04	691	0.1+	0.4+	2007 02 21	691	0.2+	0.2-
2005 10 24	691	0.2-	0.2-	2005 12 01	G96	0.0	0.3-	2007 02 21	691	0.2+	0.2-
2005 10 24	691	0.2-	0.0	2005 12 01	G96	0.1-	0.4-	2007 02 25	691	0.3-	0.0
2005 10 24	691	0.1-	0.3-	2005 12 01	G96	0.4+	0.3-	2007 02 25	691	0.4-	0.2-
2005 10 25	G96	0.2+	0.1-	2005 12 01	G96	0.2-	0.2-	2007 02 25	691	0.2-	0.3-
2005 10 25	G96	0.3+	0.0	2006 12 27	G96	0.5-	0.3-				

2005 UW₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	146.25241		(2000.0)	P	Q
n	0.28140057	ω	237.52493	+0.70768912	-0.70643154
a	2.3063191	Ω	167.40736	+0.66454133	+0.66005787
e	0.1641610	i	3.00452	+0.23991860	+0.25549577
P	3.50	H	17.8	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1991 11 04 691 0.1− 0.1+	2005 10 30 683 0.5− 1.4+	2005 11 20 699 0.0 0.1+
1991 11 04 691 0.2+ 0.0	2005 10 31 704 0.4− 0.3+	2005 11 20 644 0.0 0.0
1991 11 04 691 0.2− 0.0	2005 10 31 691 0.3+ 0.1−	2005 11 20 699 (0.6− 1.8−)
2000 04 06 691 0.0 0.1+	2005 10 31 704 1.0− 0.9+	2005 11 25 703 0.7− 0.0
2000 04 06 691 0.0 0.1+	2005 10 31 691 0.3+ 0.3+	2005 11 25 703 0.1− 0.5+
2000 04 06 691 0.2+ 0.7−	2005 10 31 704 0.0 0.2+	2005 11 25 703 0.5− 0.5−
2005 10 25 691 0.3− 0.3−	2005 10 31 691 0.2+ 0.1+	2005 11 25 703 0.8− 0.1+
2005 10 25 691 0.2− 0.2−	2005 10 31 704 0.3− 0.5+	2005 11 30 704 0.0 0.1+
2005 10 25 691 0.1− 0.1−	2005 11 01 691 0.1− 0.1−	2005 11 30 704 0.1− 0.9+
2005 10 27 683 (0.7− 1.7−)	2005 11 01 691 0.0 0.1−	2005 11 30 704 (1.7− 0.3−)
2005 10 27 683 (0.8− 1.9−)	2005 11 01 691 0.1+ 0.0	2007 04 19 G96 0.4− 0.0
2005 10 27 683 (0.6− 1.9−)	2005 11 01 683 0.1+ 0.6+	2007 04 19 G96 0.2+ 0.1−
2005 10 28 703 0.5− 0.3−	2005 11 01 683 1.3+ 0.0	2007 04 19 G96 0.1+ 0.3+
2005 10 28 703 0.0 0.6−	2005 11 01 683 1.2+ 0.3−	2007 04 19 G96 0.0 0.2−
2005 10 28 703 0.8+ 1.2−	2005 11 03 704 0.3+ 0.5+	2007 04 22 G96 0.3− 0.3+
2005 10 28 704 0.9− 0.9−	2005 11 03 704 0.1+ 0.5+	2007 04 22 G96 0.1− 0.0
2005 10 28 703 1.4− 0.5−	2005 11 03 704 0.0 0.7+	2007 04 22 G96 0.3− 0.3+
2005 10 28 704 0.1− 0.9+	2005 11 05 691 0.0 0.2−	2007 04 22 G96 0.3+ 0.4+
2005 10 28 704 0.4+ 0.3−	2005 11 05 691 0.1+ 0.2−	2007 04 22 G96 0.1+ 0.1+
2005 10 28 683 (0.1+ 2.3−)	2005 11 05 691 0.0 0.3−	2007 04 22 G96 0.6− 0.1+
2005 10 28 683 (0.2− 2.0−)	2005 11 20 699 1.4+ 0.5+	2007 04 22 G96 0.1− 0.0
2005 10 28 683 (0.8+ 1.6−)	2005 11 20 644 0.2+ 0.2−	2007 04 22 G96 0.2+ 0.1+
2005 10 30 683 0.8+ 0.6+	2005 11 20 699 0.0 1.0−	
2005 10 30 683 0.8− 0.6+	2005 11 20 644 0.4+ 0.1−	

2005 UZ₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC			
<i>M</i> 82.33290	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i> 0.21261208	ω 219.41100	−0.04373698	−0.99401621	
<i>a</i> 2.7802088	Ω 233.32407	+0.94523425	−0.00873564	
<i>e</i> 0.3361609	<i>i</i> 7.16930	+0.32344904	−0.10888280	
<i>P</i> 4.64	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2002 03 21 699 (2.3+ 0.6+)	2005 11 01 704 0.1+ 0.5+	2005 12 22 703 1.0− 0.2−
2002 03 21 699 0.3+ 0.7+	2005 11 01 704 0.3+ 0.0	2005 12 22 703 (2.3− 1.3+)
2002 03 21 699 0.7− 0.6+	2005 11 01 704 0.7+ 0.8+	2005 12 22 703 1.3− 0.2−
2002 03 21 699 0.7+ 0.3−	2005 11 01 704 0.3− 0.5+	2005 12 26 G96 0.0 0.0
2005 10 12 704 1.3+ 0.5+	2005 11 01 704 0.2+ 0.5+	2005 12 26 G96 0.2+ 0.0
2005 10 12 704 0.1− 0.8+	2005 11 04 704 (1.4− 2.5−)	2005 12 26 G96 0.4+ 0.0
2005 10 12 704 (0.3+ 2.1+)	2005 11 04 704 0.1+ 0.1+	2005 12 26 G96 0.0 0.1+
2005 10 12 704 0.2+ 0.3+	2005 11 04 704 (1.4− 3.9−)	2006 01 04 G96 0.1+ 0.2−
2005 10 23 644 0.1− 0.1−	2005 11 04 704 (1.9− 2.5−)	2006 01 04 G96 0.1+ 0.1+
2005 10 23 644 0.0 0.2+	2005 11 04 704 (2.2− 3.0−)	2006 01 04 G96 0.1+ 0.2−
2005 10 23 644 0.2− 0.2−	2005 11 05 699 0.4+ 0.2−	2006 01 04 G96 0.2+ 0.0
2005 10 23 703 0.6− 0.5+	2005 11 05 699 0.0 0.8−	2006 01 28 G96 0.0 0.3−
2005 10 23 703 0.2− 0.2−	2005 11 05 699 0.1+ 0.3−	2006 01 28 G96 0.1− 0.2+
2005 10 23 703 0.7− 0.1−	2005 11 05 699 (1.6+ 1.0+)	2006 01 28 G96 0.6+ 0.2+ 0.3−
2005 10 23 703 0.3− 0.5+	2005 11 06 704 0.1− 0.6+	2006 01 28 G96 0.1− 0.5+
2005 10 24 699 0.1− 0.3−	2005 11 06 704 0.1+ 0.2+	2007 04 19 691 0.2+ 0.1+
2005 10 24 699 0.1+ 0.2+	2005 11 06 704 0.6+ 0.9+	2007 04 19 G96 0.1+ 0.3+
2005 10 24 699 (0.5+ 1.6+)	2005 11 06 704 0.1+ 0.6+	2007 04 19 691 0.4− 0.1+
2005 10 24 699 0.3+ 0.5−	2005 11 06 704 0.1+ 0.0	2007 04 19 G96 0.3+ 0.2−
2005 10 25 699 0.4− 0.1+	2005 11 06 224 0.1− 0.2−	2007 04 19 G96 0.2+ 0.0
2005 10 25 699 0.9− 0.2+	2005 11 06 224 0.1− 0.1+	2007 04 19 G96 0.3+ 0.2−
2005 10 25 699 0.5− 1.0−	2005 11 06 224 0.6+ 0.6−	2007 04 19 691 0.2+ 0.0
2005 10 25 699 0.3+ 0.3−	2005 11 29 703 0.9+ 0.4−	2007 04 23 691 0.0 0.2+
2005 10 28 703 0.4+ 0.4+	2005 11 29 703 0.4+ 0.2+	2007 04 23 691 0.0 0.3+
2005 10 28 703 0.3− 0.2+	2005 11 29 703 0.1− 0.6−	2007 04 23 691 0.1− 0.2−
2005 10 28 703 0.5− 0.3−	2005 11 29 703 1.6− 0.3−	
2005 10 28 703 0.5+ 0.2+	2005 12 22 703 0.4− 0.7−	

2005 UF₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC			
<i>M</i> 161.59268	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i> 0.27001930	ω 61.48421	+0.98365425	−0.17891167	
<i>a</i> 2.3706795	Ω 308.81476	+0.15472151	+0.89764153	
<i>e</i> 0.1922648	<i>i</i> 1.49803	+0.09211712	+0.40277823	
<i>P</i> 3.65	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2005 10 23 644 0.4− 0.1−	2005 10 29 291 0.1+ 0.0	2005 11 06 704 0.2+ 0.1−
2005 10 23 644 0.0 0.0	2005 10 29 291 0.1+ 0.1+	2005 11 06 704 1.0− 0.2+
2005 10 23 644 0.1+ 0.3+	2005 10 31 A50 0.3− 0.8+	2005 11 06 704 0.7− 0.0
2005 10 23 703 0.6− 0.2−	2005 10 31 A50 0.5+ 0.1+	2005 11 06 704 0.5− 0.2−
2005 10 23 703 0.8+ 0.2+	2005 11 01 704 0.0 0.2+	2005 11 06 704 0.7− 0.1−
2005 10 23 703 (1.9− 0.2−)	2005 11 01 704 0.3+ 0.1+	2006 01 23 G96 0.2− 0.3−
2005 10 23 703 0.6− 0.6−	2005 11 01 704 0.4+ 0.1+	2006 01 23 G96 0.0 0.4−
2005 10 25 691 0.0 0.1+	2005 11 01 704 0.4+ 0.3+	2006 01 23 G96 0.2+ 0.1−
2005 10 25 691 0.2− 0.1−	2005 11 04 G96 0.3+ 0.1−	2006 01 23 G96 0.0 0.0
2005 10 25 691 0.1− 0.1+	2005 11 04 703 0.0 0.1+	2007 03 20 G96 0.0 0.1+
2005 10 29 703 0.7+ 0.2−	2005 11 04 703 0.4+ 0.1+	2007 03 20 G96 0.2+ 0.2−
2005 10 29 703 0.4− 0.4−	2005 11 04 G96 0.2+ 0.1−	2007 03 20 G96 0.1− 0.1−
2005 10 29 703 0.2− 0.6+	2005 11 04 703 0.3+ 0.4−	2007 03 20 G96 0.3+ 0.1+
2005 10 29 703 0.2+ 0.2−	2005 11 04 G96 0.3+ 0.2−	2007 04 11 G96 0.1− 0.2−
2005 10 29 703 0.1+ 0.4−	2005 11 04 703 0.6+ 0.4−	2007 04 11 G96 0.5+ 0.5−
2005 10 29 703 0.5− 0.2+	2005 11 04 G96 0.3+ 0.2−	2007 04 11 G96 0.0 0.3+
2005 10 29 703 0.1− 0.4−	2005 11 05 691 0.0 0.0	2007 04 11 G96 0.5− 1.0+
2005 10 29 703 0.2− 0.6−	2005 11 05 691 0.1− 0.2+	
2005 10 29 291 0.0 0.1+	2005 11 05 691 0.1+ 0.1+	

2005 UY₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC			
<i>M</i> 108.72018	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i> 0.29372513	ω 37.59647	−0.04491154	−0.99573021	
<i>a</i> 2.2413446	Ω 55.11671	+0.89104347	−0.07642997	
<i>e</i> 0.1149045	<i>i</i> 5.64213	+0.45169071	+0.05176696	
<i>P</i> 3.36	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2005 09 25 691 0.1− 0.1−	2005 10 31 G96 0.5+ 0.1−	2005 11 29 G96 0.4− 0.2−
2005 09 25 691 0.3− 0.0	2005 10 31 704 0.5+ 0.0	2005 11 29 G96 0.1− 0.2−
2005 09 25 691 0.0 0.0	2005 10 31 G96 0.1+ 0.1−	2005 11 29 G96 0.1+ 0.1−
2005 10 23 703 0.0 0.1+	2005 10 31 704 0.1+ 0.7+	2005 11 29 G96 0.3+ 0.3−
2005 10 23 703 0.7− 0.9+	2005 10 31 704 0.2+ 0.4+	2005 12 01 691 0.1− 0.1+
2005 10 23 703 0.1+ 0.5−	2005 10 31 704 0.5− 1.0+	2005 12 01 691 0.3+ 0.1+
2005 10 23 703 0.5− 0.3−	2005 11 03 691 0.1− 0.1+	2005 12 01 691 0.1− 0.3+
2005 10 26 691 0.2+ 0.1−	2005 11 03 691 0.5− 0.3+	2006 01 23 G96 0.2+ 0.0
2005 10 26 691 0.3+ 0.2−	2005 11 03 691 0.6− 0.1+	2006 01 23 G96 0.1+ 0.3−
2005 10 26 691 0.3+ 0.1−	2005 11 05 699 0.6− 0.8+	2006 01 23 G96 0.4+ 0.1−
2005 10 29 G96 0.96 0.3+ 0.0	2005 11 05 699 0.7− 1.4+	2006 01 23 G96 0.4− 0.3+
2005 10 29 G96 0.1− 0.4−	2005 11 05 699 0.8+ 1.7+	2007 04 20 691 0.1− 0.4+
2005 10 29 G96 0.2+ 0.3−	2005 11 05 699 0.7− 1.3−	2007 04 20 691 0.1− 0.1+
2005 10 29 G96 0.6+ 0.1−	2005 11 28 G96 0.3+ 0.4−	2007 04 20 691 0.0 0.1−
2005 10 31 704 0.1− 0.1−	2005 11 28 G96 0.3+ 0.6−	2007 04 24 691 0.2+ 0.1+
2005 10 31 G96 0.2+ 0.1−	2005 11 28 G96 0.2+ 0.4−	2007 04 24 691 0.2+ 0.1+
2005 10 31 G96 0.4+ 0.1−	2005 11 28 G96 0.0 0.1+	2007 04 24 691 0.2+ 0.2+

2005 UN₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5	MPC			
<i>M</i> 201.28531	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i> 0.35694336	ω 154.52687	+0.91824351	−0.31048454	
<i>a</i> 1.9682028	Ω 225.93749	+0.27880625	+0.94767388	
<i>e</i> 0.0707422	<i>i</i> 20.00443	+0.28123999	+0.07425337	
<i>P</i> 2.76	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

2007 MAY 2

M.P.O. 119211

Residuals in seconds of arc

2002 07 27	644	0.1-	0.3+	2005 10 30	644	0.3-	0.2-	2005 11 08	201	1.0+	0.1+
2002 07 27	644	0.2+	0.2-	2005 10 30	704	0.1-	0.3+	2005 11 11	704	0.5-	0.5-
2002 07 27	644	0.2-	0.1+	2005 10 30	644	0.1-	0.4-	2005 11 11	704	0.1-	0.2+
2005 09 29	703	1.0-	0.5-	2005 10 30	704	0.4-	0.3+	2005 11 11	704	0.9-	0.8-
2005 09 29	703	1.0+	0.1+	2005 10 30	704	0.1+	0.5+	2005 11 25	G96	0.4-	0.3-
2005 09 29	703	1.1-	1.1-	2005 10 30	704	0.0	0.8+	2005 11 25	G96	0.0	0.2-
2005 09 29	703	(1.2-	1.5+)	2005 10 30	704	0.3-	1.0+	2005 11 25	G96	0.2-	0.2-
2005 10 03	644	0.2+	0.1-	2005 11 02	704	0.5-	0.4+	2005 11 25	G96	0.2+	0.4-
2005 10 03	644	0.3+	0.4-	2005 11 02	704	0.8-	0.3+	2005 11 29	G96	0.0	0.3-
2005 10 03	644	0.2+	0.1-	2005 11 02	704	0.4+	0.3-	2005 11 29	G96	0.2+	0.1-
2005 10 10	703	2.0+	2.3+	2005 11 02	704	0.3-	0.3+	2005 11 29	G96	0.4-	0.3-
2005 10 10	703	0.8-	0.1-	2005 11 02	704	0.0	0.1+	2005 11 29	G96	0.2-	0.2-
2005 10 10	703	0.3+	1.0-	2005 11 05	699	0.2+	0.7+	2005 12 01	704	0.5+	0.9+
2005 10 10	703	1.3-	0.2-	2005 11 05	699	(2.0+	0.2-)	2005 12 01	704	0.1-	0.4+
2005 10 10	703	0.0	0.9-	2005 11 05	699	1.5+	0.9-	2005 12 01	704	0.3+	0.5+
2005 10 10	703	0.4-	0.0	2005 11 05	699	1.3+	0.9+	2005 12 01	704	0.7-	0.6+
2005 10 24	699	1.1+	0.2+	2005 11 06	704	0.6-	0.5-	2007 04 20	G96	0.1-	0.3+
2005 10 24	699	0.0	0.0	2005 11 06	704	0.1-	1.2+	2007 04 20	G96	0.6+	0.1+
2005 10 24	699	0.7+	0.1+	2005 11 06	704	0.1-	0.5+	2007 04 20	G96	0.6+	0.6+
2005 10 24	699	0.4+	0.9+	2005 11 06	704	0.5-	0.2-	2007 04 20	G96	0.6-	0.1+
2005 10 25	699	0.7+	0.3-	2005 11 06	704	0.2+	1.0-	2007 04 22	G96	0.1-	0.1+
2005 10 25	699	0.0	0.1+	2005 11 07	201	0.0	0.1-	2007 04 22	G96	0.4-	0.2+
2005 10 25	699	1.1-	0.8+	2005 11 08	201	0.5+	0.5-	2007 04 22	G96	0.2-	0.1+
2005 10 25	699	0.7-	0.3-	2005 11 08	201	0.2+	0.4-	2007 04 22	G96	0.0	0.1-
2005 10 30	644	0.2-	0.2-	2005 11 08	201	0.4+	0.5-				

2005 UU₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 341.63505				(2000.0)				MPC			
<i>n</i> 0.30242306				ω 175.57223				<i>P</i> 3.26			
<i>a</i> 2.1981607				Ω 51.22845				<i>Q</i> 4			
<i>e</i> 0.1071428				<i>i</i> 4.65704				<i>H</i> 18.1			
<i>P</i> 3.26				<i>G</i> 0.15				<i>U</i> 4			

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	G96	0.3-	0.1-	2005 11 05	691	0.5-	0.5+	2007 04 11	691	0.1+	0.2-
2005 10 25	G96	0.5+	0.3+	2005 11 11	691	0.7-	0.0	2007 04 11	691	0.3-	0.3-
2005 10 25	G96	0.2-	0.2-	2005 11 11	691	0.2+	0.4+	2007 04 13	D35	1.3+	0.1+
2005 10 25	G96	0.0	0.2-	2005 11 11	691	0.4+	0.0	2007 04 13	D35	0.4+	0.2+
2005 10 26	691	0.2+	0.2-	2005 11 26	G96	0.0	0.3-	2007 04 13	D35	0.7+	0.4+
2005 10 26	691	0.3+	0.4-	2005 11 26	G96	0.5+	0.4-	2007 04 19	G96	0.3-	0.1-
2005 10 26	691	0.0	0.0	2005 11 26	G96	0.3+	0.3-	2007 04 19	G96	0.1-	0.1-
2005 11 05	691	0.3-	0.4+	2005 11 26	G96	0.3+	0.1-	2007 04 19	G96	0.1-	0.2-
2005 11 05	691	0.2+	0.4-	2007 04 11	691	0.2-	0.4+	2007 04 19	G96	0.1-	0.1-

2005 UN₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 63.64926				(2000.0)				MPC			
<i>n</i> 0.23067323				ω 277.02368				<i>P</i> 4.27			
<i>a</i> 2.6331236				Ω 213.74502				<i>Q</i> 2			
<i>e</i> 0.2113811				<i>i</i> 2.86849				<i>H</i> 17.1			
<i>P</i> 4.27				<i>G</i> 0.15				<i>U</i> 2			

Residuals in seconds of arc

1994 04 11	691	0.5+	0.4+	2005 10 30	691	0.1-	0.5+	2006 01 22	G96	0.2+	0.3-
1994 04 11	691	0.9+	0.3-	2005 10 30	691	0.1+	0.2+	2006 01 22	G96	0.0	0.2-
1994 04 11	691	1.8-	0.3-	2005 11 10	691	0.2-	0.0	2007 04 11	G96	0.1-	0.4-
1994 04 19	691	0.2-	1.1-	2005 11 10	691	0.3-	0.1+	2007 04 11	G96	0.0	0.2-
1994 04 19	691	0.2-	1.1+	2005 11 10	691	0.2-	0.0	2007 04 11	G96	0.1+	0.3-
1994 04 19	691	0.6+	0.0	2005 12 01	G96	0.0	0.1-	2007 04 11	G96	0.2-	0.2-
2005 10 25	G96	0.0	0.3-	2005 12 01	G96	0.1-	0.3-	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2005 10 25	G96	0.1-	0.1-	2005 12 01	G96	0.1-	0.2-	2007 04 19	691	0.2-	0.4+
2005 10 25	G96	0.3+	0.2-	2005 12 01	G96	0.0	0.4-	2007 04 19	691	0.1+	0.2+
2005 10 25	G96	0.2+	0.3-	2005 12 08	691	0.0	0.2+	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2005 10 26	691	0.0	0.0	2005 12 08	691	0.2+	0.0	2007 04 23	691	0.3+	0.3+

2005 10 26	691	0.0	0.2+	2005 12 08	691	0.2+	0.2+	2007 04 23	691	0.1-	0.2+
2005 10 26	691	0.2-	0.1+	2006 01 22	G96	0.2-	0.2+				
2005 10 30	691	0.3+	0.0	2006 01 22	G96	0.2+	1.0-				

2005 UA₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 95.42365				(2000.0)				MPC			
<i>n</i> 0.28005691				ω 57.55886				<i>P</i> 3.52			
<i>a</i> 2.3136901				Ω 54.47345				<i>Q</i> 2			
<i>e</i> 0.1103656				<i>i</i> 6.15484				<i>H</i> 17.8			
<i>P</i> 3.52				<i>G</i> 0.15				<i>U</i> 2			

Residuals in seconds of arc

2000 05 11	691	0.5-	0.0	2005 10 30	691	0.1-	0.0	2005 12 06	G96	0.2+	0.1-
2000 05 11	691	0.2-	0.6-	2005 10 30	691	0.3-	0.2+	2005 12 06	G96	1.5-	1.1-
2000 05 11	691	0.3+	0.5-	2005 11 11	691	0.0	0.1+	2005 12 06	G96	0.1-	0.0
2005 10 25	G96	0.1-	0.8-	2005 11 11	691	0.3+	0.1-	2007 04 18	691	0.2-	0.1-
2005 10 25	G96	0.2+	0.6-	2005 11 11	691	0.2-	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.0
2005 10 25	G96	0.2+	0.5-	2005 11 26	G96	0.1+	0.2-	2007 04 18	691	0.2-	0.0
2005 10 25	G96	0.2+	0.4-	2005 11 26	G96	0.2+	0.2-	2007 04 19	691	0.0	0.0
2005 10 26	691	0.1+	0.0	2005 11 26	G96	0.4+	0.3-	2007 04 19	691	0.5+	0.5+
2005 10 26	691	0.1+	0.1-	2005 11 26	G96	0.4+	0.5-	2007 04 27	691	0.2+	0.2-
2005 10 26	691	0.0	0.1-	2005 12 06	G96	0.2+	0.2+	2007 04 27	691	0.1-	0.2-
2005 10 30	691	0.2+	0.1+	2005 12 06	G96	0.2+	0.2-	2007 04 27	691	0.1-	0.2+

2005 UM₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 152.27601				(2000.0)				MPC			
<i>n</i> 0.28652123				ω 227.90767				<i>P</i> 3.44			
<i>a</i> 2.2787579				Ω 184.20453				<i>Q</i> 3			
<i>e</i> 0.0741293				<i>i</i> 9.45497				<i>H</i> 16.9			
<i>P</i> 3.44				<i>G</i> 0.15				<i>U</i> 3			

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	703	0.8-	1.4-	2005 11 19	644	0.2-	0.1-	2005 12 05	703	0.1+	0.7+
2005 10 25	703	(1.2-	2.1-)	2005 11 21	699	0.2-	0.2+	2005 12 05	703	1.0-	0.9+
2005 10 25	703	0.1-	1.2-	2005 11 21	699	0.7+	0.4+	2005 12 29	644	0.1+	0.2+
2005 10 25	703	(0.4-	2.9-)	2005 11 21	699	0.1-	0.1-	2005 12 29	644	0.0	0.3+
2005 10 26	691	0.2+	0.2-	2005 11 21	699	0.7+	0.6-	2005 12 29	644	0.0	0.5+
2005 10 26	691	0.4-	0.0	2005 11 25	703	(0.2+	2.3+)	2007 01 29	691	0.1-	0.2+
2005 10 26	691	0.1+	0.2-	2005 11 25	703	0.4+	0.9+	2007 01 29	691	0.3+	0.3+
2005 10 27	703	0.6+	0.0	2005 11 25	703	0.4+	0.4+	2007 01 29	691	0.1	0.0
2005 10 27	703	0.8-	0.2+	2005 11 25	703	(1.9+	0.7+)	2007 02 26	G96	0.6+	0.3+
2005 10 27	703	0.4+	0.6+	2005 11 29	703	0.2-	0.6+	2007 02 26	G96	0.8-	0.3-
2005 10 27	703	0.0	0.6-	2005 11 29	644	0.2-	0.2-	2007 02 26	G96	0.3+	0.6+
2005 11 03	703	0.2-	0.2+	2005 11 29	703	0.5+	0.7+	2007 02 26	G96	0.4-	0.2+
2005 11 03	703	0.4+	0.1+	2005 11 29	644	0.1+	0.2-	2007 03 13	G96	0.2-	0.5-
2005 11 03	703	0.1-	0.3+	2005 11 29	703	0.7+	0.3+	2007 03 13	G96	0.9+	0.7+
2005 11 03	703	0.5+	0.6-	2005 11 29	703	0.2+	0.1-	2007 03 13	G96	0.3-	0.3+
2005 11 03	703	0.4+	0.5-	2005 11 29	644	0.4-	0.2-	2007 03 13	G96	1.0-	0.3+
2005 11 03	703	0.1-	0.4+	2005 11 29	644	0.2+	0.2+	2007 04 17	H07	1.1+	0.6-
2005 11 03	703	(1.6-	1.4+)	2005 11 29	644	0.3-	0.1-	2007 04 17	H07	0.2-	1.1-
2005 11 03	703	0.4+	0.7-	2005 11 29	644	0.0	0.1-	2007 04 20	H07	0.7-	0.7+
2005 11 19	644	0.2-	0.2-	2005 12 05	703	0.7-	0.1-	2007 04 20	H07	0.0	0.7+
2005 11 19	644	0.0	0.4-	2005 12 05	703	0.8-	0.3+	2007 04 20	H07	0.2-	0.2-

M.P.O. 119212

2007 MAY 2

Residuals in seconds of arc

2003 02 19	644	0.0	0.0	2005 10 29	703	0.3+	0.0	2005 12 01	G96	0.0	0.2−
2003 02 19	644	0.0	0.2+	2005 10 29	703	0.1−	0.7+	2005 12 04	704	0.6−	0.1−
2003 02 19	644	0.1+	0.2+	2005 10 29	703	0.6−	0.5+	2005 12 04	704	0.4+	0.5−
2005 10 01	703	1.6−	0.4+	2005 10 30	691	0.0	0.1+	2005 12 04	704	0.8−	0.8+
2005 10 01	703	(1.1−	2.0+)	2005 10 30	691	0.1−	0.1+	2005 12 04	704	0.7−	0.5+
2005 10 01	703	1.2−	0.3−	2005 10 30	691	0.1−	0.6+	2005 12 28	703	0.0	0.2+
2005 10 01	703	(2.3−	0.6−)	2005 11 03	691	0.2+	0.0	2005 12 28	703	0.3−	0.2+
2005 10 10	703	0.6+	0.1+	2005 11 03	691	0.1+	0.3−	2005 12 28	703	1.5+	1.0−
2005 10 10	703	0.2+	0.2−	2005 11 03	691	0.4+	0.5−	2005 12 28	703	0.4−	0.3+
2005 10 10	703	0.2+	0.5−	2005 11 05	699	1.0+	0.8+	2005 12 31	G96	0.1−	0.0
2005 10 10	703	1.2−	0.7−	2005 11 05	699	0.4+	0.1+	2005 12 31	G96	0.4+	0.3−
2005 10 22	644	0.0	0.1−	2005 11 05	699	1.0−	0.1−	2005 12 31	G96	0.8+	0.5−
2005 10 22	644	0.1−	0.2+	2005 11 05	703	0.8+	0.1+	2005 12 31	G96	0.4+	0.1+
2005 10 22	644	0.0	0.1+	2005 11 05	703	1.9+	0.0	2006 01 21	G96	0.2+	0.1+
2005 10 23	703	0.2−	0.6−	2005 11 05	703	0.3+	0.4+	2006 01 21	G96	0.5+	0.0
2005 10 23	703	1.0−	0.4−	2005 11 05	703	0.8−	0.1−	2006 01 21	G96	0.3−	0.1−
2005 10 23	703	0.4+	0.1+	2005 11 05	699	0.3+	0.7+	2006 01 21	G96	0.1+	0.2−
2005 10 23	703	0.2+	0.4+	2005 11 12	703	0.1+	0.7−	2007 04 14	291	0.1+	0.1+
2005 10 26	691	0.1−	0.1+	2005 11 12	703	1.8−	0.1−	2007 04 14	291	0.2+	0.1+
2005 10 26	691	0.6+	0.2−	2005 11 12	703	0.3+	1.0−	2007 04 14	291	0.2+	0.1+
2005 10 26	691	0.2−	0.1−	2005 11 20	644	0.0	0.1+	2007 04 16	703	0.2−	0.3−
2005 10 27	699	1.0−	0.5−	2005 11 20	644	0.1+	0.1+	2007 04 16	703	0.9−	0.0
2005 10 27	699	0.4−	0.3+	2005 11 20	644	0.2−	0.3−	2007 04 16	703	0.0	0.1+
2005 10 27	699	0.7−	0.3+	2005 12 01	G96	0.3+	0.3−	2007 04 16	703	0.1−	0.0
2005 10 27	699	0.7+	1.8+	2005 12 01	G96	0.2+	0.3−				
2005 10 29	703	0.4−	0.1+	2005 12 01	G96	0.1+	0.2−				

2005 UP₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	190.89691		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.30532731	ω	325.94471	+0.99465202	−0.06840815
a	2.1841994	Ω	38.20909	+0.09749548	+0.86915119
e	0.1343898	i	7.18668	−0.03408792	+0.48979233
P	3.23	H	17.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 23	644	0.2+	0.0	2005 11 01	704	0.0	0.2−	2005 11 10	691	0.1+	0.1+
2005 10 23	644	0.1+	0.1+	2005 11 01	691	0.1+	0.1−	2005 11 10	691	0.3+	0.0
2005 10 23	644	0.2−	0.0	2005 11 01	704	0.8−	0.5+	2005 11 10	691	0.6−	0.2+
2005 10 24	691	0.0	0.0	2005 11 01	691	0.4+	0.1−	2005 11 25	703	0.5−	0.8−
2005 10 24	691	0.2+	0.0	2005 11 01	691	0.0	0.1−	2005 11 25	703	0.6+	0.2−
2005 10 24	691	0.1+	0.1−	2005 11 04	691	0.4−	0.0	2005 11 25	703	0.0	0.4−
2005 10 27	691	0.2+	0.0	2005 11 04	691	0.1+	0.1−	2005 11 25	703	0.1+	0.6+
2005 10 27	691	0.0	0.1−	2005 11 04	704	(0.5−	2.2+)	2007 03 11	691	0.0	0.6+
2005 10 27	691	0.2+	0.3−	2005 11 04	691	0.1−	0.1+	2007 03 11	691	0.1+	0.1+
2005 10 30	G96	0.0	0.2−	2005 11 04	704	(1.5−	2.1+)	2007 03 11	691	0.2−	0.4−
2005 10 30	G96	0.1−	0.3−	2005 11 04	704	1.0−	0.7+	2007 04 23	G96	0.4+	0.7−
2005 10 30	G96	0.1+	0.2−	2005 11 07	704	0.6+	0.2+	2007 04 23	G96	0.1+	0.3−
2005 10 30	G96	0.0	0.3−	2005 11 07	704	0.8+	0.1+	2007 04 23	G96	0.4+	0.9−
2005 11 01	704	0.0	0.8+	2005 11 07	704	0.2+	0.6+	2007 04 23	G96	0.6−	0.2+
2005 11 01	704	1.4−	0.6+	2005 11 07	704	0.0	0.0				
2005 11 01	704	0.0	0.4+	2005 11 07	704	0.1−	0.3−				

2005 UT₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	93.19220		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26643237	ω	30.80926	−0.33286418	−0.94129318
a	2.3919094	Ω	78.68378	+0.85304618	−0.32602412
e	0.1583564	i	3.29094	+0.40188761	−0.08760944
P	3.70	H	16.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 27	699	0.0	1.0+	2005 10 31	704	0.0	0.4+	2005 12 01	G96	0.3+	0.3−
2003 03 27	699	1.0+	0.8−	2005 11 03	704	0.9−	1.0+	2005 12 01	G96	0.2−	0.3−
2003 03 27	699	0.7+	0.7+	2005 11 03	704	0.1−	0.7+	2005 12 01	G96	0.1+	0.2−

2003 03 27	699	1.5−	0.2−	2005 11 03	704	1.0−	0.7+	2005 12 01	G96	0.3+	0.3−
2005 10 23	644	0.2−	0.0	2005 11 03	704	(0.7+	2.2−)	2005 12 06	704	(1.2+	1.6+)
2005 10 23	644	0.0	0.1−	2005 11 06	691	0.4−	0.1−	2005 12 06	704	0.8+	0.1−
2005 10 23	644	0.2−	0.1+	2005 11 06	691	0.4−	0.0	2005 12 06	704	0.2+	0.8+
2005 10 23	291	0.3−	0.3+	2005 11 06	691	0.3−	0.1+	2006 01 05	G96	0.1+	0.4−
2005 10 23	291	0.2−	0.3+	2005 11 06	704	0.2+	0.2+	2006 01 05	G96	0.4+	0.1−
2005 10 23	291	0.2−	0.2+	2005 11 06	704	0.3−	0.2−	2006 01 05	G96	0.0	0.3−
2005 10 25	703	0.9−	0.0	2005 11 06	704	0.0	0.5+	2006 01 05	G96	0.1+	0.4−
2005 10 25	703	0.5+	0.6+	2005 11 06	704	0.5+	0.1−	2006 01 21	G96	0.3+	0.0
2005 10 25	703	0.5+	0.9−	2005 11 06	704	0.2−	0.1−	2006 01 21	G96	0.0	0.1−
2005 10 25	703	1.4+	1.1+	2005 11 29	699	0.9+	1.0+	2006 01 21	G96	0.2+	0.2−
2005 10 26	699	0.2−	0.7−	2005 11 29	699	1.2+	0.8+	2006 01 21	G96	0.5+	0.2−
2005 10 26	699	0.5−	0.7−	2005 11 29	699	0.0	1.3+	2007 04 14	691	0.2+	0.1+
2005 10 26	699	0.1−	0.3−	2005 11 29	699	1.4+	1.2+	2007 04 14	691	0.2−	0.2+
2005 10 26	699	0.5−	0.4+	2005 11 29	G96	0.1+	0.2−	2007 04 14	691	0.2+	0.1+
2005 10 29	G96	0.1+	0.2−	2005 11 29	G96	0.1+	0.2−	2007 04 18	691	0.3−	0.1+
2005 10 29	G96	0.0	0.3−	2005 11 29	G96	0.0	0.0	2007 04 18	691	0.1+	0.0
2005 10 29	G96	0.2−	0.2−	2005 11 29	G96	0.5+	0.1−	2007 04 18	691	0.0	0.2−
2005 10 29	G96	0.2−	0.3−	2005 11 30	644	0.1−	0.2+	2007 04 22	691	0.0	0.3+
2005 10 30	644	0.4−	0.4−	2005 11 30	644	0.1−	0.1−	2007 04 22	691	0.0	0.0
2005 10 30	644	0.0	0.1+	2005 11 30	644	0.5−	0.2+	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2005 10 30	644	0.1+	0.1−	2005 12 01	704	1.4+	0.6−	2007 04 26	691	0.3−	0.3+
2005 10 31	704	0.5−	0.8−	2005 12 01	704	0.9+	0.7−	2007 04 26	691	0.2+	0.1+
2005 10 31	704	0.2−	0.5+	2005 12 01	704	0.1−	0.1−	2007 04 26	691	0.5+	0.1+
2005 10 31	704	0.3+	0.0	2005 12 01	704	(1.7+	1.1+)				

2005 UH₈₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	88.01454		(2000.0)	P	Q
n	0.26740223	ω	257.74807	−0.24753218	−0.96814759
a	2.3861223	Ω	206.67490	+0.91834918	−0.22205731
e	0.1393422	i	4.81178	+0.30880835	−0.11567542
P	3.69	H	17.8	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 05	691	0.5−	0.4−	2005 10 28	G96	0.3+	0.3+	2005 11 30	G96	0.4−	0.1+
2005 10 05	691	0.3−	0.2−	2005 10 31	691	0.3+	0.2+	2005 11 30	G96	0.2+	0.2−
2005 10 05	691	0.7+	1.0−	2005 10 31	691	0.1+	0.2+	2005 12 04	691	0.7+	0.1+
2005 10 12	691	0.0	0.4−	2005 10 31	691	0.1+	0.2+	2005 12 04	691	0.0	0.1+
2005 10 12	691	0.1−	0.2−	2005 11 04	691	0.1−	0.1+	2005 12 04	691	0.0	0.5−
2005 10 12	691	0.1+	0.2+	2005 11 04	691	0.0	0.1+	2007 04 14	G96	0.1+	0.1−
2005 10 22	691	0.1+	0.7+	2005 11 04	691	0.0	0.1+	2007 04 14	G96	0.0	0.4−
2005 10 22	691	0.1+	0.4+	2005 11 21	691	0.2+	0.5−	2007 04 14	G96	0.2−	0.3−
2005 10 22	691	0.1−	0.4+	2005 11 21	691	0.0	0.5−	2007 04 14	G96	0.1+	0.2+
2005 10 27	691	0.0	0.3+	2005 11 21	691	1.2−	0.4−	2007 04 25	G96	0.2+	0.0
2005 10 27	691	0.3+	0.3+	2005 11 28	691	0.8+	0.3+	2007 04 25	G96	0.3−	0.0
2005 10 27	691	0.1−	0.3+	2005 11 28	691	0.7−	0.1−	2007 04 25	G96	0.0	0.2−
2005 10 28	G96	0.1+	0.0	2005 11 28	691	0.3−	0.0	2007 04 25	G96	0.2−	0.0
2005 10 28	G96	0.2−	0.1−	2005 11 30	G96	0.1+	0.2−				
2005 10 28	G96	0.8−	0.3−	2005 11 30	G96	0.2+	0.1+				

M.P.O. 119213

2005 UO ₉₇											
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	91.67334		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.28875847		ω		326.67647		−0.43346976		−0.90083548		
<i>a</i>	2.2669724		Ω		148.99116		+0.83684362		−0.41246057		
<i>e</i>	0.0989297		<i>i</i>		2.72392		+0.33436018		−0.13554227		
<i>P</i>	3.41		<i>H</i>		18.0		<i>G</i>		0.15		
							<i>U</i>		3		
Residuals in seconds of arc											
2005 10 22	691	0.3−	0.1+	2005 10 31	691	0.1+	0.2−	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2005 10 22	691	0.1−	0.0	2005 11 04	691	0.1−	0.0	2007 04 18	691	0.2+	0.1−
2005 10 22	691	0.1+	0.1−	2005 11 04	691	0.2+	0.2+	2007 04 22	691	0.2−	0.5+
2005 10 27	691	0.5+	0.1−	2005 11 04	691	0.3−	0.2+	2007 04 22	691	0.0	0.1−
2005 10 27	691	0.3+	0.1+	2007 04 14	691	0.1−	0.2−	2007 04 22	691	0.0	0.0
2005 10 27	691	0.2+	0.4−	2007 04 14	691	0.3−	0.4+	2007 04 26	691	0.4+	0.0
2005 10 31	691	0.6−	0.1−	2007 04 14	691	0.4−	0.1−	2007 04 26	691	0.0	0.1+
2005 10 31	691	0.2+	0.1+	2007 04 18	691	0.2+	0.5−	2007 04 26	691	0.0	0.1−

2005 UC ₁₀₆				2005 UC ₁₀₆							
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC							
<i>M</i>	107.47173	(2000.0)		P			Q				
<i>n</i>	0.21995778	<i>ω</i>	246.34426	+0.47845633			−0.87809612				
<i>a</i>	2.7179607	<i>Ω</i>	175.06181	+0.82596072			+0.44803347				
<i>e</i>	0.1794015	<i>i</i>	3.44489	+0.29810810			+0.16796790				
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4			
Residuals in seconds of arc											
2005 10 22	691	0.2+	0.0	2005 11 02	G96	0.2+	0.2−	2007 03 09	G96	0.0	0.3−
2005 10 22	691	0.3−	0.4−	2005 11 06	704	0.8+	0.9+	2007 03 09	G96	0.2−	0.0
2005 10 22	691	0.0	0.0	2005 11 06	704	1.2+	0.3+	2007 03 09	G96	0.4+	0.3−
2005 10 27	691	0.1−	0.1+	2005 11 06	704	(0.3−	1.7+)	2007 03 09	G96	0.9−	0.4+
2005 10 27	691	0.3−	0.2+	2005 11 06	704	0.1+	1.4+	2007 03 09	G96	0.7+	0.2−
2005 10 27	691	0.2+	0.2+	2005 11 06	704	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.5−	0.1+
2005 10 31	691	0.1−	0.1+	2005 11 26	703	0.3−	0.2+	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+
2005 10 31	691	0.3−	0.0	2005 11 26	703	0.6−	0.5−	2007 03 16	G96	0.2−	0.2+

M.P.O. 119214

2005 10 31	691	0.2−	0.0	2005 11 26	703	0.4−	0.3−	2007 03 16	G96	0.1+	0.1−
2005 11 01	G96	0.1+	0.4−	2005 11 26	703	0.9+	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.2+
2005 11 01	G96	0.4+	0.3−	2005 11 29	699	0.9−	0.8−	2007 03 26	G96	0.7−	0.0
2005 11 01	G96	0.5+	0.3−	2005 11 29	699	0.1+	1.1+	2007 03 26	G96	0.4+	0.1−
2005 11 01	G96	0.1+	0.4−	2005 11 29	699	1.2+	0.4+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3−
2005 11 02	G96	0.1+	0.4−	2005 11 29	699	0.8−	0.8−	2007 03 26	G96	0.2+	0.3+
2005 11 02	G96	0.2+	0.3−	2007 03 09	G96	0.1+	0.1−				
2005 11 02	G96	0.6+	0.3−	2007 03 09	G96	0.5+	0.0				

2005 UF₁₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	15.62152		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27919169	ω	49.09786	−0.98503293		+0.16824352	
<i>a</i>	2.3184678	Ω	140.54576	−0.17049373		−0.91906860	
<i>e</i>	0.1067681	<i>i</i>	3.38070	−0.02533802		−0.35638046	
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1993 04 28	691	0.0	0.3+	2005 10 29	691	0.3+	0.2−	2007 04 16	699	0.4+	0.4+
1993 04 28	691	0.4+	0.3+	2005 11 01	G96	0.1+	0.4−	2007 04 16	699	1.3+	0.6+
1993 04 28	691	0.4−	0.4−	2005 11 01	G96	0.8−	0.6−	2007 04 16	703	1.0−	1.2−
2005 10 22	691	0.3−	0.4+	2005 11 01	G96	0.0	0.2−	2007 04 16	699	0.1−	0.5+
2005 10 22	691	0.6−	0.4+	2005 11 01	G96	0.4−	1.3−	2007 04 16	703	0.6+	0.5+
2005 10 22	691	0.3−	0.2+	2005 11 10	691	0.1−	0.0	2007 04 16	703	0.9−	0.1−
2005 10 27	691	0.2−	0.4+	2005 11 10	691	0.4−	0.3−	2007 04 16	699	0.1+	1.1+
2005 10 27	691	0.3−	0.1+	2005 11 10	691	0.4+	0.1−	2007 04 16	703	(1.9−	0.2+)
2005 10 27	691	0.3+	0.1−	2005 12 24	291	0.6+	0.1+	2007 04 20	704	0.3−	1.0−
2005 10 29	691	0.1+	0.5+	2005 12 24	291	0.6+	0.1−	2007 04 20	704	0.3+	0.4+
2005 10 29	691	0.0	0.1+	2005 12 24	291	0.3+	0.0	2007 04 20	704	0.2+	0.3+

2005 UM₁₀₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	32.81777		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24316358	ω	76.15819	−0.87135530		−0.48278801	
<i>a</i>	2.5421648	Ω	74.91196	+0.40786720		−0.81185089	
<i>e</i>	0.0583844	<i>i</i>	5.19932	+0.27273482		−0.32835024	
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.4−	0.1−	2005 11 10	691	0.1−	0.6−	2007 03 11	691	0.1−	0.4−
2005 10 22	691	0.0	0.2+	2005 11 10	691	0.2+	0.1+	2007 03 11	691	0.2−	0.1+
2005 10 22	691	0.2−	0.1+	2005 11 10	691	0.2+	0.2−	2007 03 11	691	0.3+	0.2−
2005 10 27	691	0.0	0.3+	2005 11 25	291	0.0	0.2+	2007 04 11	691	0.1−	0.0
2005 10 27	691	0.2+	0.2+	2005 11 25	291	0.1−	0.3+	2007 04 11	691	0.4+	0.0
2005 10 27	691	0.0	0.1+	2005 11 25	291	0.1−	0.1+	2007 04 11	691	0.4+	0.7+
2005 10 29	G96	0.0	0.2−	2005 12 01	G96	0.1+	0.3−	2007 04 14	691	0.2−	0.1+
2005 10 29	G96	0.3+	0.5−	2005 12 01	G96	0.1+	0.3−	2007 04 14	691	0.1−	0.0
2005 10 29	G96	0.1+	0.4−	2005 12 01	G96	0.3+	0.2−	2007 04 14	691	0.3−	0.2−
2005 10 29	G96	0.1+	0.3−	2005 12 01	G96	0.4+	0.3−				

2005 US₁₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	83.86626		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18070271	ω	156.57271	+0.24399404		−0.96868526	
<i>a</i>	3.0985578	Ω	279.27970	+0.88221930		+0.24141005	
<i>e</i>	0.2734699	<i>i</i>	2.67139	+0.40268599		+0.05805222	
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2004 08 12	807	0.1−	0.2+	2005 11 21	703	0.1−	0.6−	2005 12 06	704	0.1−	1.2+
2004 08 12	807	0.2−	0.3+	2005 11 25	691	0.3+	0.0	2005 12 10	704	0.5−	0.9+
2005 10 22	691	0.1−	0.1+	2005 11 25	691	0.3+	0.1−	2005 12 10	704	1.5−	0.6+
2005 10 22	691	0.1−	0.2+	2005 11 25	691	0.3+	0.0	2005 12 10	704	0.2−	0.6+
2005 10 22	691	0.2−	0.2+	2005 11 29	704	0.7+	0.1−	2005 12 28	G96	0.1+	0.0
2005 10 27	691	0.1+	0.1+	2005 11 29	704	0.3+	0.6+	2005 12 28	G96	0.1+	0.0

2007 MAY 2

2005 10 27	691	0.0	0.2−	2005 11 29	704	0.3+	0.7−	2005 12 28	G96	0.3−	0.1−
2005 10 27	691	0.0	0.1+	2005 11 29	704	0.6+	0.7−	2005 12 28	G96	0.3+	0.1−
2005 10 30	G96	0.0	0.3−	2005 11 29	704	0.1−	0.4+	2006 03 05	G96	0.4−	0.2+
2005 10 30	G96	0.1+	0.3−	2005 12 02	704	0.2+	0.9−	2006 03 05	G96	0.4−	0.2+
2005 10 30	G96	0.3+	0.4−	2005 12 02	704	0.1+	0.4+	2006 03 05	G96	0.0	0.2−
2005 10 30	G96	0.1−	0.5−	2005 12 02	704	0.3−	1.6−	2006 03 05	G96	0.4+	0.3+
2005 10 31	691	0.1−	0.0	2005 12 02	704	0.5−	0.3−	2006 03 05	G96	0.2+	0.1−
2005 10 31	691	0.5−	0.8−	2005 12 02	704	0.3+	0.1+	2006 03 05	G96	0.1−	0.3+
2005 10 31	691	0.2−	0.1+	2005 12 05	704	0.2−	0.8−	2006 03 05	G96	0.8−	1.0+
2005 11 12	691	0.0	0.1−	2005 12 05	704	0.1+	0.6−	2006 03 05	G96	0.0	0.1+
2005 11 12	691	0.0	0.2+	2005 12 05	704	0.2+	0.4−	2007 04 22	G96	0.0	0.7−
2005 11 12	691	0.1−	0.2+	2005 12 05	704	0.4+	1.2+	2007 04 22	G96	0.6+	0.0
2005 11 21	703	0.0	0.1+	2005 12 05	704	1.1+	1.1+	2007 04 22	G96	0.4−	0.1+
2005 11 21	703	0.6−	0.9−	2005 12 06	704	0.2+	0.3+	2007 04 22	G96	0.3−	0.0
2005 11 21	703	0.4−	1.0+	2005 12 06	704	0.7+	0.1−				

2005 UN₁₁₁ = 2007 DC₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	175.77350		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21152377	ω	64.11447	+0.89158326		+0.44829747	
<i>a</i>	2.7897370	Ω	269.19346	−0.43504595		+0.80858839	
<i>e</i>	0.1622307	<i>i</i>	3.67548	−0.12575497		+0.38106980	
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.5−	0.2−	2005 10 30	G96	0.1−	0.0	2007 02 17	G96	0.7+	0.9−
2005 10 22	691	0.1+	0.2+	2005 10 30	G96	0.1+	0.1−	2007 02 17	G96	0.1−	0.2+
2005 10 22	691	0.2+	0.1+	2007 02 10	G96	0.1−	0.0	2007 02 21	G96	0.3−	0.1+
2005 10 27	691	0.1+	0.1+	2007 02 10	G96	0.0	0.2−	2007 02 21	G96	0.2−	0.2+
2005 10 27	691	0.1+	0.2−	2007 02 10	G96	0.0	0.1+	2007 02 21	G96	0.8−	0.0
2005 10 27	691	0.0	0.5+	2007 02 10	G96	0.3−	0.3+	2007 02 21	G96	0.4+	0.2−
2005 10 30	G96	0.1−	0.3−	2007 02 17	G96	0.0	0.5+				
2005 10 30	G96	0.2+	0.1−	2007 02 17	G96	0.7+	0.1+				

2005 UX₁₁₁ = 2007 HX₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	294.01612		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.32197985	ω	320.59269	+0.22683370		+0.97382436	
<i>a</i>	2.1082248	Ω	322.51152	−0.88740789		+0.20048958	
<i>e</i>	0.0667849	<i>i</i>	1.37278	−0.40131498		+0.10709827	
<i>P</i>	3.06	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 04 25	691	0.2+	0.1−	2005 10 27	G96	0.7−	0.1+	2007 04 19	G96	0.1−	0.2−
2004 04 25	691	0.3−	0.1−	2005 10 30	G96	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.7−	0.1+
2004 04 25	691	0.1+	0.1+	2005 10 30	G96	0.2+	0.2−	2007 04 19	691	0.6+	0.3+
2005 10 22	691	0.1−	0.1−	2005 10 30	G96	0.0	0.1+	2007 04 23	691	0.1+	0.1−
2005 10 22	691	0.2+	0.1+	2005 10 30	G96	0.3+	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.3+
2005 10 22	691	0.0	0.1−	2007 04 19	691	0.2−	0.0	2007 04 23	691	0.1−	0.1−
2005 10 27	G96	0.2−	0.4−	2007 04 19	G96	0.1+	0.2−	2007 04 27	691	0.1−	0.2−
2005 10 27	G96	0.1−	0.0	2007 04 19	691	0.1−	0.2−	2007 04 27	691	0.1+	0.1+
2005 10 27	G96	0.4+	0.4+	2007 04 19	G96	0.1+	0.0	2007 04 27	691	0.1−	0.1−

2005 UA₁₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	103.86684		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23581401	ω	35.98667	+0.17375241		−0.89698721	
<i>a</i>	2.5947149	Ω	48.11332	+0.72661686		−0.16182900	
<i>e</i>	0.2094462	<i>i</i>	33.09291	+0.66470898		+0.41137004	
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.1−	0.2+	2005 10 30	644	0.0	0.6−	2007 03 25	G96	0.1+	0.1−
2005 10 22	691	0.3−	0.3+	2005 10 31	691	0.2+	0.1+	2007 03 25	G96	0.1+	0.2−
2005 10 22	691	0.4−	0.2+	2005 10 31	691	0.0	0.1+	2007 03 25	G96	0.5+	0.1−

M.P.O. 119215

2005 UM ₁₂₈ = 2007 DL ₂₂										
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5										
						MPC				
<i>M</i>	31.81321		(2000.0)			P		Q		
<i>n</i>	0.18499632	<i>ω</i>	114.27412			−0.62759967		−0.77852276		
<i>a</i>	3.0504271	<i>Ω</i>	14.60192			+0.70754586		−0.57281606		
<i>e</i>	0.1448948	<i>i</i>	1.04065			+0.32480380		−0.25648404		
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	17.1		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>		3
Residuals in seconds of arc										
2002 04 09	691 0.1+	0.7+	2005 10 28	691 0.7+	0.1−	2007 02 17	691 0.1−	0.2−		
2002 04 09	691 0.4+	0.6+	2005 10 28	691 0.0	0.3+	2007 02 17	691 0.2+	0.2−		
2002 04 09	691 0.5+	0.8+	2005 10 28	691 0.1−	0.2+	2007 02 17	691 0.1+	0.1−		
2005 10 24	691 0.3−	0.3+	2005 12 05	691 0.1+	0.0	2007 02 21	691 0.4−	0.1+		
2005 10 24	691 0.2+	0.2+	2005 12 05	691 0.7−	0.0	2007 02 21	691 0.2+	0.0		
2005 10 24	691 0.3+	0.4+	2005 12 05	691 0.1−	0.5+	2007 02 21	691 0.0	0.2−		
2005 10 27	G96 0.7−	0.2−	2007 01 27	G96 0.3−	0.3−	2007 02 25	691 0.1+	0.2−		
2005 10 27	G96 0.3−	0.4−	2007 01 27	G96 0.3−	0.0	2007 02 25	691 0.1−	0.1−		
2005 10 27	G96 0.4−	0.4−	2007 01 27	G96 0.6−	0.3+	2007 02 25	691 0.1−	0.1−		
2005 10 27	G96 0.4−	0.1−	2007 01 27	G96 0.2−	0.4−					

2005 UO ₁₄₁															
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JD _T 2454200.5															
						MPC									
<i>M</i>	177.68144			(2000.0)			P			Q					
<i>n</i>	0.29964972			<i>ω</i>	171.29278			+0.98324616			−0.17813987				
<i>a</i>	2.2117029			<i>Ω</i>	199.10046			+0.15932387			+0.94286421				
<i>e</i>	0.2361321			<i>i</i>	6.78183			+0.08856015			+0.28155511				
<i>P</i>	3.29			<i>H</i>	17.7			<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc															
2005 10 12	704	0.0	0.3−	2005 10 28	291	0.4−	0.1+	2005 11 20	699	0.1−	1.2+				
2005 10 12	704	0.1+	0.7−	2005 10 28	291	0.3−	0.0	2005 11 20	644	0.1+	0.1+				
2005 10 12	704	0.2+	0.5+	2005 10 28	291	0.5−	0.1+	2005 11 20	644	0.5−	0.2−				
2005 10 22	691	0.3+	0.0	2005 10 31	691	0.6−	0.2−	2005 11 20	699	0.2−	0.8−				
2005 10 22	691	0.4+	0.1+	2005 10 31	691	0.7−	0.2−	2005 11 20	644	0.0	0.3−				
2005 10 22	691	0.2+	0.1+	2005 10 31	691	0.4−	0.1−	2005 11 20	644	0.2+	0.2−				
2005 10 25	683	0.7−	0.6+	2005 11 03	704	0.2−	0.4+	2005 11 20	699	1.6−	0.4−				
2005 10 25	683	(2.0−	1.6−)	2005 11 03	704	0.2−	0.7+	2005 11 20	644	0.1−	0.2−				
2005 10 25	683	0.5+	1.3−	2005 11 03	704	0.4+	0.2−	2005 11 20	699	0.5−	0.3−				
2005 10 25	703	0.2−	0.8+	2005 11 03	704	0.6+	0.3+	2005 11 20	644	0.2+	0.6−				
2005 10 25	703	1.1+	0.6−	2005 11 05	704	1.0+	1.1+	2005 11 29	644	0.3+	0.0				
2005 10 25	703	0.3+	0.4−	2005 11 05	704	(1.3+	2.1−)	2005 11 29	644	0.3+	0.2−				
2005 10 25	703	0.1−	0.5−	2005 11 05	704	0.0	1.3+	2005 11 29	644	0.5+	0.1+				
2005 10 27	699	0.9+	0.1+	2005 11 05	703	0.4+	0.1−	2005 11 30	699	0.5+	0.2+				
2005 10 27	691	0.1+	0.1−	2005 11 05	704	1.8+	0.2+	2005 11 30	699	0.2−	0.1+				
2005 10 27	691	0.2+	0.1−	2005 11 05	703	0.2+	0.1−	2005 11 30	699	0.6−	0.5+				
2005 10 27	691	0.1+	0.1−	2005 11 05	703	0.0	0.4+	2005 11 30	699	1.0+	0.2+				
2005 10 27	699	0.3+	0.3−	2005 11 05	703	0.2−	0.5−	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−				
2005 10 27	699	0.5+	0.5−	2005 11 05	703	0.3+	0.2−	2007 03 26	G96	0.6+	0.1−				
2005 10 28	683	0.6−	1.0+	2005 11 05	703	0.1+	0.5−	2007 03 26	G96	0.9−	0.0				
2005 10 28	683	0.7−	0.5+	2005 11 05	703	0.1−	0.4+	2007 03 26	G96	0.5+	0.2−				

M.P.O. 119216

2005 10 28	683	0.3−	1.4+	2005 11 05	703	0.3−	0.4−	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
2005 10 28	G96	0.1−	0.3−	2005 11 10	703	0.2+	0.7−	2007 04 19	G96	0.1−	0.4+
2005 10 28	G96	0.1−	0.2−	2005 11 10	703	0.7+	0.5−	2007 04 19	G96	0.9−	0.2−
2005 10 28	G96	0.0	0.2−	2005 11 10	703	1.7+	0.8+	2007 04 19	G96	0.6+	0.0
2005 10 28	G96	0.1−	0.0	2005 11 10	703	0.0	0.2+				

2005 UZ₁₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	74.30140		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.28034949	ω	100.99234	−0.52612573	−0.84998466		
<i>a</i>	2.3120800	Ω	20.81862	+0.74783817	−0.47743888		
<i>e</i>	0.1767749	<i>i</i>	4.32320	+0.40488243	−0.22266162		
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	G96	0.1+	0.7−	2005 10 26	691	0.5−	0.1−	2005 11 06	G96	0.4+	0.1+
2005 09 30	G96	0.1−	0.5−	2005 10 26	691	0.8−	0.1+	2005 11 06	G96	0.1+	0.1−
2005 09 30	G96	0.4−	0.0	2005 10 27	G96	0.6+	0.3−	2007 04 15	691	0.0	0.3−
2005 09 30	G96	0.0	0.1−	2005 10 27	G96	1.3+	0.9−	2007 04 15	691	0.2+	0.1−
2005 10 11	691	0.1+	0.4+	2005 10 27	G96	0.6+	0.0	2007 04 15	691	0.1+	0.1−
2005 10 11	691	0.4+	0.4+	2005 10 27	G96	0.5+	0.1+	2007 04 19	691	0.3−	0.2+
2005 10 11	691	0.1−	0.1−	2005 11 06	G96	0.6+	0.0	2007 04 19	691	0.1−	0.1+
2005 10 26	691	0.1−	0.3−	2005 11 06	G96	0.3+	0.3+	2007 04 19	691	0.1+	0.2+

2005 UD₁₄₄ = 2007 DN₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	100.51886		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27439824	ω	252.88413	+0.24408426	−0.96973303		
<i>a</i>	2.3453905	Ω	183.01013	+0.92952892	+0.23583041		
<i>e</i>	0.0640512	<i>i</i>	6.98057	+0.27640345	+0.06326039		
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	691	0.1−	1.0+	2005 10 27	691	0.2−	0.2+	2007 02 23	691	0.1−	0.3−
2005 10 01	691	0.2+	0.2−	2005 10 27	691	0.1−	0.1+	2007 04 16	G96	0.6+	0.3−
2005 10 01	691	0.2+	0.1−	2005 10 27	691	0.3+	0.1−	2007 04 16	G96	0.0	0.1−
2005 10 12	691	0.2−	0.3−	2007 02 19	G96	0.1+	0.1+	2007 04 16	G96	0.0	0.5+
2005 10 12	691	0.1−	0.0	2007 02 19	G96	0.3−	0.0	2007 04 16	G96	0.0	0.3+
2005 10 12	691	0.1−	0.2−	2007 02 19	G96	0.5+	0.3+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1−
2005 10 26	691	0.1+	0.0	2007 02 19	G96	0.0	0.2−	2007 04 19	G96	0.2+	0.3−
2005 10 26	691	0.1−	0.1−	2007 02 23	691	0.1−	0.1+	2007 04 19	G96	0.2+	0.2−
2005 10 26	691	0.1+	0.1−	2007 02 23	691	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.4−	0.2+

2005 UT₁₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	87.83443		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27741664	ω	68.75734	−0.41688792	−0.90424335		
<i>a</i>	2.3283470	Ω	46.23060	+0.77926523	−0.40791484		
<i>e</i>	0.0778963	<i>i</i>	7.35604	+0.46792110	−0.12629112		
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 03 03	644	0.3+	0.1+	2005 11 05	691	0.2−	0.1−	2005 12 07	691	0.3+	0.1−
2003 03 03	644	0.2+	0.4−	2005 11 11	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	691	0.1−	0.2+
2003 03 03	644	0.4−	0.7+	2005 11 11	691	0.2−	0.0	2007 03 20	691	0.2−	0.2−
2005 10 26	691	0.2−	0.0	2005 11 11	691	0.0	0.4+	2007 03 20	691	0.1−	0.2+
2005 10 26	691	0.1−	0.2+	2005 11 25	691	0.0	0.2+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+
2005 10 26	691	0.2−	0.0	2005 11 25	691	0.2+	0.0	2007 04 22	G96	0.2+	0.0
2005 10 27	G96	0.2+	0.5−	2005 11 25	691	0.1+	0.2+	2007 04 22	G96	0.3+	0.3+
2005 10 27	G96	0.3−	0.6−	2005 11 29	691	0.0	0.3−	2007 04 22	G96	0.3+	0.1+
2005 10 27	G96	0.5+	0.7−	2005 11 29	691	0.2+	0.2−	2007 04 25	691	0.1−	0.2−
2005 10 27	G96	0.1+	0.2−	2005 11 29	691	0.0	0.4−	2007 04 25	691	0.1−	0.1−
2005 10 30	691	0.1+	0.1−	2005 12 05	691	0.0	0.0	2007 04 25	691	0.2−	0.2−
2005 10 30	691	0.0	0.1−	2005 12 05	691	0.2−	0.6+	2007 04 28	691	0.4+	0.1+
2005 10 30	691	0.2−	0.0	2005 12 05	691	0.2+	0.1−	2007 04 28	691	0.4−	0.1+

2007 MAY 2

2005 11 05	691	0.3−	0.0	2005 12 07	691	0.1+	0.0	2007 04 28	691	0.2+	0.3−
2005 11 05	691	0.2−	0.1−	2005 12 07	691	0.3+	0.2+				

2005 UZ₁₅₂ = 2007 GJ₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	28.43326		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26620765	ω	147.36640	−0.99538337	−0.09395872		
<i>a</i>	2.3932553	Ω	27.26251	+0.07630645	−0.89850064		
<i>e</i>	0.1261297	<i>i</i>	2.45088	+0.05821742	−0.42879874		
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	291	0.3−	0.9+	2005 10 26	691	0.5+	0.4−	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2001 10 14	291	0.1+	0.8+	2005 10 27	G96	1.2−	0.8−	2007 04 18	G96	0.1+	0.2+
2001 10 14	291	1.0−	1.2+	2005 10 27	G96	0.1−	0.7−	2007 04 18	G96	0.0	0.2−
2003 03 24	691	0.1+	0.3+	2005 10 27	G96	0.2−	0.9−	2007 04 18	G96	0.4−	0.0
2003 03 24	691	0.6−	0.4+	2005 10 27	G96	0.2−	0.1−	2007 04 18	G96	0.0	0.0
2003 03 24	691	0.3−	0.1+	2005 10 30	691	0.2+	0.4+	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2003 03 31	645	0.4−	0.3−	2005 10 30	691	0.1−	0.1−	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2003 03 31	645	0.2−	0.3−	2005 10 30	691	0.3−	0.3+	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2003 04 05	691	1.6+	1.1+	2007 04 14	691	0.0	0.0	2007 04 26	691	0.2+	0.1+
2003 04 05	691	1.5+	1.5+	2007 04 14	691	0.1+	0.1+	2007 04 26	691	0.3+	0.2−
2003 04 05	691	1.0+	1.1+	2007 04 14	691	0.1−	0.1+	2007 04 26	691	0.2+	0.4+
2005 10 26	691	0.4+	0.8+	2007 04 18	691	0.3−	0.1−				
2005 10 26	691	0.1−	0.8−	2007 04 18	691	0.0	0.2+				

2005 UH₁₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	58.36048		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.25647766	ω	275.88827	−0.70665613	−0.70535318		
<i>a</i>	2.4534075	Ω	219.27408	+0.67904660	−0.65390707		
<i>e</i>	0.1754271	<i>i</i>	5.05734	+0.19882864	−0.27364656		
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	691	0.3−	0.1+	2005 11 01	691	0.3+	0.0	2005 12 02	G96	0.3−	0.1+
2003 04 25	691	0.0	0.1−	2005 11 01	691	0.2+	0.2+	2007 04 14	691	0.1+	0.1−
2003 04 25	691	0.1+	0.2−	2005 11 01	691	0.2−	0.0	2007 04 14	691	0.2−	0.1+
2005 10 24	691	0.0	0.1+	2005 11 21	691	0.3+	0.4+	2007 04 14	691	0.4−	0.3+
2005 10 24	691	0.0	0.1+	2005 11 21	691	0.2+	0.3+	2007 04 22	691	0.3+	0.4+
2005 10 24	691	0.3+	0.1−	2005 11 21	691	0.5−	0.3+	2007 04 22	691	0.4+	0.1−
2005 10 28	691	0.0	0.2−	2005 12 02	G96	0.2−	0.1−	2007 04 22	691	0.1+	0.3+
2005 10 28	691	0.3+	0.1−	2005 12 02	G96	1.0+	0.9−				
2005 10 28	691	1.2−	0.1+	2005 12 02	G96	0.4+	0.5−				

2005 UK₁₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	34.22136		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27338900	ω	302.40525	−0.98472885	−0.17268833		
<i>a</i>	2.3511591	Ω	227.66088	+0.16807823	−0.90994857		
<i>e</i>	0.1325719	<i>i</i>	1.71230	+0.04537407	−0.37705748		
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	695	0.3−	0.2+	2005 11 10	691	0.6−	0.2+	2007 03 15	G96	0.4+	0.4+
2001 09 12	695	0.1+	0.5+	2005 11 10	691	0.2+	0.0	2007 03 15	G96	0.4+	0.1+
2003 02 07	644	0.2+	0.1+	2005 11 25	G96	0.1+	0.0	2007 04 11	691	0.4−	0.7+
2003 02 07	644	0.5−	0.4−	2005 11 25	G96	0.2−	0.0	2007 04 11	691	0.0	0.3−
2003 02 07	644	0.1+	0.1+	2005 11 25	G96	0.2+	0.1+	2007 04 11	691	0.0	0.0
2005 10 24	691	0.1−	0.2+	2005 11 25	G96	0.7+	0.0	2007 04 19	691	0.2+	0.1+
2005 10 24	691	0.1−	0.3+	2005 12 02	G96	0.1−	0.2+	2007 04 19	691	0.1+	0.2−
2005 10 24	691	0.0	0.2+	2005 12 02	G96	0.1−	0.0	2007 04 19	691	0.0	0.0
2005 10 28	691	0.5−	0.1+	2005 12 02	G96	0.4+	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.7+
2005 10 28	691	0.5+	0.1−	2005 12 02	G96	0.3+	0.2−	2007 04 23	691	0.3+	0.0

2007 MAY 2

M.P.O. 119217

2005 10 28 691 0.4+ 0.1+ 2007 03 15 G96 0.6+ 0.1- 2007 04 23 691 0.2- 0.1-
2005 11 10 691 0.4- 0.1- 2007 03 15 G96 0.5+ 0.5-

2005 UR₁₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	93.31250		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28145268	ω	71.66611	-0.29926095	-0.95391546
<i>a</i>	2.3060345	Ω	35.77092	+0.86054389	-0.27982707
<i>e</i>	0.0581693	<i>i</i>	2.16619	+0.41219789	-0.10836099
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 24 691	0.0	0.3+	2005 11 01 691	0.1-	0.1+	2005 12 05 G96	0.1-	0.3-
2005 10 24 691	0.1-	0.3+	2005 11 01 691	0.4-	0.1+	2005 12 05 G96	0.3-	0.3-
2005 10 24 691	0.7-	0.1+	2005 11 05 691	0.0	0.2+	2007 03 26 G96	0.0	0.2+
2005 10 27 G96	0.7+	0.6-	2005 11 05 691	0.1-	0.2+	2007 03 26 G96	0.1-	0.1+
2005 10 27 G96	0.1-	0.4-	2005 11 05 691	0.2+	0.3-	2007 03 26 G96	0.4+	0.3-
2005 10 27 G96	0.2+	0.4-	2005 11 26 G96	0.6+	0.5-	2007 03 26 G96	0.5+	0.2-
2005 10 27 G96	0.7-	0.7-	2005 11 26 G96	0.7-	0.1-	2007 04 26 G96	0.3+	0.1-
2005 10 28 691	0.1+	0.0	2005 11 26 G96	0.4-	0.1-	2007 04 26 G96	0.4-	0.5+
2005 10 28 691	0.3+	0.1-	2005 11 26 G96	0.1+	0.3+	2007 04 26 G96	0.1+	0.4+
2005 10 28 691	0.3+	0.2-	2005 12 05 G96	0.2+	0.5-	2007 04 26 G96	0.2-	0.5+
2005 11 01 691	0.5+	0.4+	2005 12 05 G96	0.6+	0.3-			

2005 UN₁₇₅ = 2007 ED₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	233.98862		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30197347	ω	33.39493	+0.67724580	+0.73404075
<i>a</i>	2.2003420	Ω	279.28869	-0.68569613	+0.60494577
<i>e</i>	0.2033205	<i>i</i>	2.91703	-0.26675634	+0.30858514
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 06 01 691	0.1-	0.8+	2005 10 28 691	0.3-	0.1+	2006 01 25 G96	0.2+	0.2+
1998 06 01 691	0.1-	0.2+	2005 12 08 691	0.3-	0.2+	2007 02 22 691	0.0	0.3-
1998 06 01 691	0.2-	0.2+	2005 12 08 691	0.0	0.5+	2007 02 22 691	0.2+	0.2+
2000 01 16 691	0.2+	0.4-	2005 12 08 691	0.0	0.2+	2007 02 22 691	0.1+	0.1+
2000 01 16 691	0.2-	0.3-	2005 12 30 G96	0.2-	0.2+	2007 03 11 291	0.2+	0.1+
2000 01 16 691	0.1-	0.6+	2005 12 30 G96	0.0	0.2+	2007 03 11 291	0.1-	0.3+
2005 10 24 691	0.1+	0.1+	2005 12 30 G96	0.1+	0.1-	2007 03 11 291	0.0	0.2+
2005 10 24 691	0.1-	0.0	2005 12 30 G96	0.3-	0.3-	2007 03 12 291	0.0	0.1+
2005 10 24 691	0.1+	0.0	2006 01 25 G96	0.1+	0.0	2007 03 12 291	0.1+	0.0
2005 10 28 691	0.1+	0.1+	2006 01 25 G96	0.1+	0.0	2007 03 12 291	0.0	0.2+
2005 10 28 691	0.1+	0.1+	2006 01 25 G96	0.1-	0.1+			

2005 UF₁₇₇ = 2007 ED₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	199.40447		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22963889	ω	316.64849	+0.79004151	+0.61304655
<i>a</i>	2.6410245	Ω	5.54367	-0.55398888	+0.71593428
<i>e</i>	0.0840683	<i>i</i>	1.71275	-0.26254662	+0.33408388
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 04 12 691	(3.2+ 4.8-)	2005 10 28 691	0.2-	0.1+	2007 02 06 691	0.2-	0.1-	
1999 04 12 691	(3.2+ 5.3-)	2005 11 11 691	0.1-	0.3-	2007 02 06 691	0.3+	0.2-	
1999 04 12 691	0.0	0.2+	2005 11 11 691	0.1+	0.1+	2007 03 11 691	0.6-	0.5-
2003 03 24 691	0.3-	0.2-	2005 11 11 691	0.3+	0.2-	2007 03 11 691	0.3-	0.3+
2003 03 24 691	0.2+	0.2+	2005 11 25 691	0.3+	0.1-	2007 03 11 691	0.0	0.3+
2003 03 24 691	0.5+	0.3+	2005 11 25 691	0.4+	0.4+	2007 03 14 G96	0.3-	0.1-
2005 10 24 691	0.3+	0.1+	2005 11 25 691	0.2+	0.1+	2007 03 14 G96	0.1+	0.0
2005 10 24 691	0.1+	0.0	2007 01 27 691	0.2+	0.0	2007 03 14 G96	0.3-	0.0
2005 10 24 691	0.7-	0.1+	2007 01 27 691	0.0	0.4-	2007 03 14 G96	0.0	0.2-
2005 10 28 691	0.4-	0.2+	2007 01 27 691	0.2+	0.0			
2005 10 28 691	0.2-	0.0	2007 02 06 691	0.3+	0.2+			

2005 UO₁₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	157.04855		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28411216	ω	123.16952	+0.80856132	-0.58772494
<i>a</i>	2.2916212	Ω	272.84189	+0.52993863	+0.74835509
<i>e</i>	0.2018521	<i>i</i>	1.63086	+0.25572181	+0.30748015
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 02 10 691	0.0	0.6-	2005 11 11 691	0.1-	0.1+	2006 01 05 G96	0.8-	0.2+
1996 02 10 691	0.4-	0.9-	2005 11 11 691	0.3-	0.0	2006 01 05 G96	0.9+	0.2+
1996 02 10 691	0.3-	0.2-	2005 11 11 691	0.1+	0.1+	2006 01 21 G96	0.0	0.2-
1998 10 24 691	0.9+	3.0-	2005 12 05 G96	0.1+	0.0	2006 01 21 G96	0.7+	0.1-
1998 10 24 691	0.2+	0.3-	2005 12 05 G96	0.4-	0.4+	2006 01 21 G96	0.1-	0.1-
1998 10 24 691	0.1+	0.4-	2005 12 05 G96	0.2+	0.4+	2006 01 21 G96	0.5+	0.1-
2005 10 24 691	0.1-	0.4+	2005 12 05 G96	0.2+	0.1+	2007 04 19 G96	0.1-	0.2+
2005 10 24 691	0.3+	0.2+	2005 12 08 691	0.2+	0.2+	2007 04 19 G96	0.0	0.4+
2005 10 24 691	0.0	0.4+	2005 12 08 691	0.1-	0.4+	2007 04 19 G96	0.4+	0.2+
2005 10 28 691	0.3-	0.3+	2005 12 08 691	0.1+	0.4+	2007 04 19 G96	0.5-	0.2-
2005 10 28 691	0.2-	0.2+	2005 12 10 691	0.3+	0.1+	2007 04 19 G96	0.4+	0.4+
2005 10 28 691	0.1-	0.3+	2005 12 10 691	0.0	0.2+	2007 04 19 G96	0.3+	0.9+
2005 11 01 691	0.2-	0.2+	2005 12 10 691	0.0	0.1+	2007 04 19 G96	0.3+	0.7+
2005 11 01 691	0.3-	0.4+	2006 01 05 G96	0.3-	0.5+	2007 04 19 G96	0.4+	0.2+
2005 11 01 691	0.2-	0.1+	2006 01 05 G96	1.1-	0.1+			

2005 UW₁₇₇ = 2007 EJ₁₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	143.66186		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21112773	ω	94.11340	+0.98339239	-0.17551132
<i>a</i>	2.7932246	Ω	275.99950	+0.14256175	+0.90456090
<i>e</i>	0.0937872	<i>i</i>	2.66307	+0.11231899	+0.38854261
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 08 691	0.0	0.2-	2005 10 28 691	0.2-	0.4-	2007 01 28 G96	0.5-	0.4-
2000 09 08 691	0.1-	0.5+	2005 10 28 691	0.1-	0.2-	2007 01 28 G96	0.5+	0.1-
2000 09 08 691	0.0	0.2-	2005 11 11 691	0.3-	0.9+	2007 03 15 G96	0.3+	0.2-
2002 01 07 691	0.3+	0.1-	2005 11 11 691	0.0	0.2+	2007 03 15 G96	0.4+	0.2-
2002 01 07 691	0.0	0.1+	2005 11 11 691	0.5+	0.3-	2007 03 15 G96	0.0	0.3-
2002 01 07 691	0.2-	0.3+	2005 12 06 691	0.4+	0.2+	2007 03 15 G96	0.1+	0.1-
2005 10 24 691	0.1+	0.1-	2005 12 06 691	0.1-	0.2+	2007 03 16 G96	0.5-	0.4+
2005 10 24 691	0.0	0.1+	2005 12 06 691	0.1-	0.3-	2007 03 16 G96	0.2-	0.3+
2005 10 24 691	0.1-	0.5-	2007 01 28 G96	0.1-	0.0	2007 03 16 G96	0.4-	0.3+
2005 10 28 691	0.1-	0.1-	2007 01 28 G96	0.0	0.3-	2007 03 16 G96	0.0	0.2-

2005 US₁₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	67.41361		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27832418	ω	292.62450	-0.76277157	-0.64555573
<i>a</i>	2.3232828	Ω	207.21357	+0.61957682	-0.71276782
<i>e</i>	0.0825826	<i>i</i>	4.75545	+0.18521367	-0.27426236
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 11 691	0.3-	0.1+	2005 10 28 G96	0.2-	0.1-	2007 04 11 G96	0.4-	0.2+
2001 09 11 691	0.2+	0.3+	2005 10 28 691	0.1-	0.3+	2007 04 11 G96	0.2+	0.2-
2001 09 11 691	0.0	0.1+	2005 10 28 G96	0.0	0.1-	2007 04 11 G96	0.2-	0.1-
2001 10 14 645	0.0	0.0	2005 10 28 G96	0.3+	0.1+	2007 04 14 691	0.1+	0.2+
2001 10 14 645	0.0	0.0	2005 10 28 691	0.2-	0.1+	2007 04 14 691	0.1+	0.2+
2003 02 11 608	0.1+	1.0-	2005 11 01 691	0.0	0.5+	2007 04 14 691	0.3-	0.7+
2003 02 11 608	0.0	0.1-	2005 11 01 691	0.1+	0.4+	2007 04 18 691	0.2-	0.3+
2003 02 11 608	0.2-	0.9+	2005 11 01 691	0.2-	0.5+	2007 04 18 691	0.1+	0.2+
2005 10 24 691	0.2+	0.5-	2006 01 31 G96	0.8-	0.3-	2007 04 18 691	0.3-	0.3+
2005 10 24 691	0.0	0.2+	2006 01 31 G96	0.0	0.3-	2007 04 26 691	0.2+	0.2+
2005 10 24 691	0.1+	0.0	2006 01 31 G96	0.2+	0.4-	2007 04 26 691	0.4+	0.3-

M.P.O. 119218

2005 10 28 691 0.2− 0.1+ 2006 01 31 G96 0.1− 0.5+ 2007 04 26 691 0.3+ 0.0
 2005 10 28 G96 0.2+ 0.0 2007 04 11 G96 0.0 0.2−

2005 UB₁₇₉ = 2007 HU₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	81.96151		(2000.0)	P	Q		MPC
<i>n</i>	0.26500221	ω	319.85680	−0.55345414	−0.83278791		
<i>a</i>	2.4005074	Ω	163.73541	+0.77502518	−0.52038802		
<i>e</i>	0.1397830	<i>i</i>	2.52977	+0.30499916	−0.18884019		
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2005 10 24 691 0.1− 0.2+	2005 10 29 G96 0.4− 0.5−	2007 04 18 691 0.0 0.9+
2005 10 24 691 0.1− 0.2+	2005 10 29 G96 0.1+ 0.4−	2007 04 18 691 0.2− 0.4−
2005 10 24 691 0.3+ 0.1−	2005 10 29 G96 0.2+ 0.4−	2007 04 22 691 0.0 0.2−
2005 10 28 691 0.0 0.1+	2005 11 01 691 0.1− 0.1−	2007 04 22 691 0.1+ 0.1+
2005 10 28 691 0.2+ 0.4−	2005 11 01 691 0.1− 0.1+	2007 04 22 691 0.0 0.2−
2005 10 28 691 0.1− 0.2+	2005 11 01 691 0.2+ 0.1+	
2005 10 29 G96 0.3− 0.5−	2007 04 18 691 0.2+ 0.3−	

2005 UB₁₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	190.98652		(2000.0)	P	Q		MPC
<i>n</i>	0.20267709	ω	214.92438	+0.79697910	+0.60163763		
<i>a</i>	2.8703374	Ω	107.99990	−0.54058144	+0.74996407		
<i>e</i>	0.0654536	<i>i</i>	3.22152	−0.26943650	+0.27492919		
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

1993 03 25 691 0.7− 0.9−	2003 05 25 691 0.3+ 0.5+	2005 11 01 G96 0.3+ 0.1−
1993 03 25 691 0.4− 1.6−	2004 08 22 E12 0.5− 0.1−	2005 11 01 691 0.1+ 0.0
1993 03 25 691 0.9− 1.1−	2004 08 22 E12 0.2− 0.2+	2005 11 01 691 0.2− 0.2+
2002 01 14 691 0.3+ 0.6+	2004 08 22 E12 0.2+ 0.3+	2005 11 01 691 0.0 0.2−
2002 01 14 691 0.4+ 0.2+	2004 08 22 E12 0.8+ 0.3−	2005 12 29 G96 0.3+ 0.0
2002 01 14 691 0.5+ 0.3+	2005 10 24 691 0.2− 0.4−	2005 12 29 G96 0.8+ 0.2−
2002 02 07 691 0.6+ 0.2+	2005 10 24 691 0.4+ 0.1−	2005 12 29 G96 0.1+ 0.3−
2002 02 07 691 0.0 0.5+	2005 10 24 691 0.1+ 0.4−	2005 12 29 G96 0.4− 0.6−
2002 02 07 691 0.3+ 0.3+	2005 10 28 691 0.5− 0.1+	2007 02 08 G96 1.1− 0.6+
2003 04 25 691 0.0 0.2+	2005 10 28 691 0.2− 0.1+	2007 02 08 G96 0.1+ 0.2−
2003 04 25 691 0.1+ 0.1+	2005 10 28 691 0.4− 0.2+	2007 02 08 G96 0.0 0.6+
2003 04 25 691 0.1+ 0.2+	2005 11 01 G96 0.2+ 0.1−	2007 02 08 G96 0.4+ 0.5−
2003 05 25 691 0.1+ 0.2+	2005 11 01 G96 0.4− 0.2−	
2003 05 25 691 0.1− 0.1+	2005 11 01 G96 0.2+ 0.4−	

2005 UW₁₈₀ = 2007 EF₁₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	254.79715		(2000.0)	P	Q		MPC
<i>n</i>	0.26676211	ω	169.68538	+0.31763412	+0.94681069		
<i>a</i>	2.3899379	Ω	118.81810	−0.87410612	+0.31344885		
<i>e</i>	0.1147419	<i>i</i>	3.37348	−0.36748750	+0.07279654		
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2001 10 18 291 0.3− 0.2−	2005 10 28 691 0.4− 0.2+	2007 01 28 G96 0.1+ 0.2−
2001 10 18 291 0.0 0.1−	2005 11 03 G96 0.7+ 0.3−	2007 03 15 A44 0.5+ 0.4+
2001 10 18 291 0.4+ 0.1−	2005 11 03 G96 0.5+ 0.2−	2007 03 15 A44 0.1+ 0.3+
2005 10 24 691 0.4− 0.5+	2005 11 03 G96 0.1+ 0.4−	2007 03 15 A44 0.3− 0.6+
2005 10 24 691 0.0 0.2+	2005 11 03 G96 0.4+ 0.1−	2007 03 15 A44 0.3− 0.2+
2005 10 24 691 0.1− 0.1−	2007 01 28 G96 0.0 0.3−	2007 03 16 A44 0.1− 0.1+
2005 10 28 691 0.1+ 0.0	2007 01 28 G96 0.6− 0.6−	2007 03 16 A44 0.2+ 0.3−
2005 10 28 691 0.2+ 0.0	2007 01 28 G96 0.1+ 0.6−	2007 03 16 A44 0.0 0.4−

2007 MAY 2

2005 UF₁₈₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	84.98518		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26923708	ω	54.14739	−0.40773167	−0.90587797
<i>a</i>	2.3752690	Ω	60.30198	+0.78944086	−0.41280869
<i>e</i>	0.0651927	<i>i</i>	7.58306	+0.45884422	−0.09473169
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 26 691 0.3+ 0.3−	2005 11 12 691 0.4− 0.0	2007 04 15 691 0.1+ 0.2−
2005 10 26 691 0.2− 0.1+	2005 11 12 691 0.1+ 0.3+	2007 04 17 H07 0.5+ 1.3+
2005 10 26 691 0.0 0.1−	2005 11 12 691 0.1− 0.0	2007 04 17 H07 0.8− 1.2−
2005 10 28 691 0.0 0.1+	2005 11 25 G96 0.0 0.0	2007 04 17 H07 0.2− 1.0+
2005 10 28 691 0.1− 0.1−	2005 11 25 G96 0.1+ 0.2−	2007 04 19 691 0.2+ 0.1+
2005 10 28 691 0.0 0.2−	2005 11 25 G96 0.3+ 0.5−	2007 04 19 691 0.1+ 0.5+
2005 11 03 691 0.1+ 0.0	2005 11 25 G96 0.0 0.4−	2007 04 19 691 0.0 0.5−
2005 11 03 691 0.2+ 0.1−	2007 04 15 691 0.1− 0.2+	
2005 11 03 691 0.0 0.4+	2007 04 15 691 0.2− 0.3−	

2005 UL₁₉₀ = 2007 DW₁₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	23.47344		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17956336	ω	92.36039	−0.65968984	−0.75133893
<i>a</i>	3.1116512	Ω	38.93396	+0.67812264	−0.60500981
<i>e</i>	0.1073080	<i>i</i>	1.57708	+0.32397377	−0.26353928
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 11 691 0.2+ 0.5−	2005 12 05 G96 0.3− 0.2−	2007 02 06 691 0.0 0.2−
1999 10 11 691 0.0 0.3−	2005 12 05 G96 0.2− 0.0	2007 02 06 691 0.5− 0.0
1999 10 11 691 0.2+ 0.1−	2006 01 23 G96 0.7− 0.1+	2007 02 24 408 0.7+ 0.5−
2005 10 27 G96 0.7− 0.6−	2006 01 23 G96 0.2+ 0.6−	2007 02 24 408 1.1+ 0.8−
2005 10 27 G96 0.1+ 0.3−	2006 01 23 G96 0.5+ 0.0	2007 02 25 408 (2.0+ 0.6+)
2005 10 27 G96 0.2− 0.2−	2006 01 23 G96 0.4− 0.2+	2007 02 25 408 1.6+ 0.8+
2005 10 27 G96 0.7+ 0.3−	2006 12 24 G96 1.0− 0.1+	2007 04 22 G96 0.9− 0.5−
2005 10 28 691 0.2− 0.0	2006 12 24 G96 0.2+ 0.1−	2007 04 22 G96 0.1− 0.1+
2005 10 28 691 0.1− 0.2+	2006 12 24 G96 0.7− 0.1−	2007 04 22 G96 0.1+ 0.3−
2005 10 28 691 0.1+ 0.3+	2006 12 24 G96 0.1+ 0.6−	2007 04 22 G96 0.1− 0.3−
2005 11 05 691 0.2+ 0.5+	2007 01 28 G96 0.0 0.0	2007 04 23 G96 0.4− 0.2+
2005 11 05 691 0.0 0.0	2007 01 28 G96 0.0 0.3−	2007 04 23 G96 0.0 0.5+
2005 11 05 691 0.2− 0.0	2007 01 28 G96 0.1− 0.2+	2007 04 23 G96 0.1− 0.1−
2005 12 05 G96 0.3+ 0.2+	2007 01 28 G96 0.4+ 0.1+	2007 04 23 G96 0.2+ 0.2−
2005 12 05 G96 0.3+ 0.0	2007 02 06 691 0.1− 0.1+	

2005 UO₁₉₁ = 2007 HQ₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	115.44491		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27649342	ω	44.41578	+0.17164311	−0.98422922
<i>a</i>	2.3335271	Ω	35.76471	+0.88225775	+0.13424015
<i>e</i>	0.0716911	<i>i</i>	4.19913	+0.43836048	+0.11520599
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	18.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 27 G96 0.4− 0.9−	2005 11 01 691 0.0 0.0	2007 04 18 G96 0.2− 0.3−
2005 10 27 G96 0.2+ 0.3−	2005 11 01 691 0.2− 0.0	2007 04 18 G96 0.1+ 0.2+
2005 10 27 G96 0.2− 0.2−	2005 11 01 691 0.0 0.1−	2007 04 18 G96 0.4+ 0.1+
2005 10 27 G96 0.2+ 0.2−	2005 11 05 691 0.1− 0.1+	2007 04 19 G96 0.7+ 0.1−
2005 10 28 691 0.1− 0.1+	2005 11 05 691 0.4+ 0.1−	2007 04 19 G96 0.8− 0.1−
2005 10 28 691 0.3+ 0.2+	2005 11 05 691 0.2− 0.0	2007 04 19 G96 0.0 0.6+
2005 10 28 691 0.1− 0.2+	2007 04 18 G96 0.1+ 0.0	2007 04 19 G96 0.3− 0.5−

2007 MAY 2

M.P.O. 119219

2005 UO₁₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	109.41485		(2000.0)		P	Q	
n	0.26973022	ω	276.89848		+0.09184390	-0.99576628	
a	2.3723731	Ω	167.82990		+0.92052071	+0.08345870	
e	0.1571425	i	1.02463		+0.37974506	+0.03852480	
P	3.65	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 24	691	0.0	0.4+	2005 11 10	703	0.9-	1.0+	2005 12 31	G96	0.8-	0.3+
2005 10 24	691	0.2+	0.2+	2005 11 10	703	1.1+	0.5+	2007 03 26	691	0.5+	0.5+
2005 10 24	691	0.2+	0.1+	2005 11 10	703	0.0	0.6+	2007 03 26	691	1.0-	0.1-
2005 10 24	A50	0.1-	0.0	2005 11 10	703	0.4-	0.3+	2007 03 26	691	0.3-	0.1-
2005 10 24	A50	0.1+	0.0	2005 11 10	703	0.1-	0.1-	2007 04 18	G96	0.0	0.1-
2005 10 28	G96	0.2+	0.5-	2005 11 10	703	0.5-	0.1+	2007 04 18	G96	0.1+	0.1-
2005 10 28	G96	0.2+	0.2-	2005 11 10	703	0.2-	0.0	2007 04 18	G96	0.4+	0.2-
2005 10 28	G96	0.3-	0.4-	2005 11 25	703	1.8+	0.3+	2007 04 18	G96	0.1+	0.2-
2005 10 28	G96	0.2+	0.3-	2005 11 25	703	1.4-	0.7-	2007 04 18	G96	2.0+	0.6-
2005 11 04	691	0.2+	0.3-	2005 11 25	703	0.8-	0.1-	2007 04 18	G96	0.1-	0.8+
2005 11 04	691	0.1-	0.3-	2005 11 25	703	0.7-	1.0+	2007 04 18	G96	0.4-	0.6-
2005 11 04	691	0.1-	0.2-	2005 11 30	G96	0.0	0.2-	2007 04 18	G96	0.3+	0.1-
2005 11 06	704	0.0	0.6-	2005 11 30	G96	0.2-	0.3-	2007 04 18	G96	0.4+	0.2+
2005 11 06	704	0.5-	0.1+	2005 11 30	G96	0.0	0.1-	2007 04 18	G96	0.1+	0.3+
2005 11 06	704	0.6-	0.7+	2005 11 30	G96	0.4+	0.1+	2007 04 18	G96	0.1-	0.0
2005 11 06	704	0.4-	0.2-	2005 12 31	G96	0.4+	0.2-	2007 04 18	G96	0.2+	0.1-
2005 11 06	704	0.0	0.5-	2005 12 31	G96	0.2+	0.3-				
2005 11 10	703	0.7+	0.8+	2005 12 31	G96	1.0+	0.2-				

2005 UT₁₉₇ = 2007 EG₁₀₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	53.19599		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21981551	ω	87.32124	-0.45662136	-0.88689694
a	2.7191333	Ω	30.16441	+0.75076532	-0.42639723
e	0.2350731	i	8.01666	+0.47733465	-0.17776173
P	4.48	H	17.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 04 03	691	0.8-	0.2-	2005 10 01	G96	0.3+	0.6-	2005 10 28	G96	0.3-	0.3+
1998 04 03	691	0.4-	0.1-	2005 10 01	691	0.2+	0.4-	2005 10 28	G96	0.0	0.3+
1998 04 03	691	0.8-	0.5-	2005 10 01	691	0.2+	0.3-	2005 10 28	G96	0.4-	0.2+
1998 04 18	691	0.1-	0.3-	2005 10 10	691	0.3+	0.4+	2007 03 11	691	0.2-	0.1+
1998 04 18	691	0.2+	0.1+	2005 10 10	691	0.2+	0.4+	2007 03 11	691	0.1+	0.7+
1998 04 18	691	1.2+	0.4-	2005 10 10	691	0.3+	0.7-	2007 03 11	691	0.2+	0.2-
2005 10 01	G96	0.0	0.3-	2005 10 25	691	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.3+	0.2+
2005 10 01	G96	0.1+	0.4-	2005 10 25	691	0.3-	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2005 10 01	691	0.0	0.1+	2005 10 25	691	0.3-	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2005 10 01	G96	0.3-	0.7-	2005 10 28	G96	0.5-	0.2+				

2005 UC₂₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	2.79287		(2000.0)	P	Q
n	0.29305763	ω	347.62603	-0.90352123	+0.42319220
a	2.2447468	Ω	217.64168	-0.38315693	-0.86830140
e	0.1290906	i	6.34663	-0.19193786	-0.25876831
P	3.36	H	17.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	G96	0.4-	0.1+	2005 10 28	G96	0.1+	0.3-	2005 11 06	691	0.2+	0.3+
2005 10 01	G96	0.3-	0.6+	2005 10 28	G96	0.1-	0.2-	2005 11 06	691	0.1-	0.1-
2005 10 01	G96	0.3+	0.2-	2005 10 28	G96	0.1+	0.4-	2005 11 06	691	0.0	0.3+
2005 10 01	G96	0.0	0.1+	2005 10 28	G96	0.0	0.3-	2007 04 16	704	0.2-	0.1+
2005 10 25	691	0.5+	0.2-	2005 10 29	291	0.1+	0.0	2007 04 16	704	0.1+	1.2+
2005 10 25	691	0.0	0.3+	2005 10 29	291	0.3-	0.0	2007 04 16	704	0.1+	0.3-
2005 10 25	691	0.2+	0.5-	2005 10 29	291	0.5-	0.1+	2007 04 16	704	0.2-	0.4-
2005 10 28	G96	0.1+	0.3+	2005 10 30	G96	0.7+	0.2-	2007 04 18	G96	0.0	0.1-

2005 10 28	G96	0.3+	0.2+	2005 10 30	G96	0.0	0.2-	2007 04 18	G96	0.1-	0.1-
2005 10 28	G96	0.1+	0.2+	2005 10 30	G96	0.3-	0.1-	2007 04 18	G96	0.0	0.3-
2005 10 28	G96	0.2-	0.0	2005 10 30	G96	0.0	0.5-	2007 04 18	G96	0.3+	0.2-

2005 UX₂₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	85.93709		(2000.0)	P	Q
n	0.26648229	ω	48.15368	-0.26321766	-0.96422120
a	2.3916107	Ω	57.13358	+0.87363435	-0.25209669
e	0.1340733	i	2.15108	+0.40924259	-0.08200446
P	3.70	H	17.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 02 09	291	0.1-	0.1+	2005 11 04	691	0.1+	0.0	2007 04 16	G96	0.4+	0.1-
2003 02 09	291	0.3-	0.1+	2005 11 04	691	0.2+	0.1+	2007 04 16	G96	0.4+	0.0
2003 02 09	291	0.5+	0.0	2005 11 25	G96	0.0	0.5-	2007 04 16	G96	0.2-	0.1+
2005 10 27	691	0.3-	0.1-	2005 11 25	G96	0.3+	0.7-	2007 04 16	G96	0.3+	0.2+
2005 10 27	691	0.1+	0.1+	2005 11 25	G96	0.1+	0.6-	2007 04 18	G96	0.1+	0.3+
2005 10 27	691	0.3-	0.1+	2005 11 25	G96	0.4+	0.2-	2007 04 18	G96	0.4-	0.2-
2005 10 28	G96	0.3+	0.3+	2005 12 02	G96	0.3+	0.2-	2007 04 18	G96	0.2+	0.2+
2005 10 28	G96	0.4+	0.2-	2005 12 02	G96	0.1-	0.4-	2007 04 18	G96	0.3-	0.2+
2005 10 28	G96	0.2+	0.1-	2005 12 02	G96	0.7+	0.2-	2007 04 18	G96	0.1-	0.1+
2005 10 28	G96	0.1+	0.3-	2005 12 02	G96	0.4+	0.2-	2007 04 18	G96	0.2-	0.1-
2005 10 31	691	0.2-	0.2+	2007 03 26	G96	1.4-	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.3+
2005 10 31	691	0.3-	0.2+	2007 03 26	G96	1.3+	0.7-	2007 04 18	G96	0.1-	0.2-
2005 10 31	691	0.2-	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.5-				
2005 11 04	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1-	0.3-				

2005 UP₂₀₈ = 2007 EM₁₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	351.08466		(2000.0)	P	Q
n	0.29767210	ω	9.62137	-0.91774240	+0.39682269
a	2.2214880	Ω	193.79460	-0.36891368	-0.86730498
e	0.0577391	i	4.02882	-0.14714480	-0.30052258
P	3.31	H	18.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	G96	0.4+	0.3+	2005 10 28	G96	0.0	0.3-	2007 03 18	691	0.6-	0.0
2005 10 01	G96	0.2+	0.2+	2005 10 31	G96	0.2-	0.4-	2007 04 14	G96	0.0	0.1-
2005 10 01	G96	0.1+	0.2-	2005 10 31	G96	0.1-	0.3-	2007 04 14	G96	0.6-	0.7-
2005 10 01	G96	0.1-	0.8-	2005 10 31	G96	0.1+	0.3-	2007 04 14	G96	0.7+	0.3-
2005 10 27	691	0.1+	0.0	2005 10 31	G96	0.3-	0.3-	2007 04 14	G96	0.5+	0.0
2005 10 27	691	0.2+	0.2+	2007 03 14	691	0.2+	0.4+	2007 04 20	G96	0.5+	0.2+
2005 10 27	691	0.3-	0.2+	2007 03 14	691	0.1+	0.2-	2007 04 20	G96	0.2+	0.3+
2005 10 28	G96	0.3+	0.0	2007 03 14	691	0.1+	0.5-	2007 04 20	G96	0.1-	0.1-
2005 10 28	G96	0.4+	0.2-	2007 03 18	691	0.1+	0.2+	2007 04 20	G96	0.8-	0.0
2005 10 28	G96	0.4-	0.1+	2007 03 18	691	0.0	0.2+				

2005 UX₂₁₄ = 2007 CT₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	83.83418		(2000.0)	P	Q
n	0.23107786	ω	320.69650	+0.32723770	-0.94028923
a	2.6300489	Ω	110.02247	+0.89014593	+0.27348283
e	0.0203977	i	5.72086	+0.31710519	+0.20264082
P	4.27	H	16.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 11	644	0.1-	0.1-	2005 10 27	644	0.2+	0.2-	2007 01 17	691	0.4-	0.3+
2003 03 11	644	0.2+	0.2+	2005 10 27	644	0.3-	0.1-	2007 01 17	691	0.2-	0.1-
2003 03 11	644	0.1+	0.3+	2005 10 28	703	0.8+	0.7+	2007 01 26	691	0.5-	0.2+
2005 10 01	703	0.2-	0.2-	2005 10 28	703	0.2-	0.1-	2007 01 26	691	0.4-	0.0
2005 10 01	703	0.8-	0.3-	2005 10 28	703	0.0	0.1-	2007 01 26	691	0.4-	0.2-
2005 10 01	703	1.3+	0.2-	2005 10 28	703	0.1+	0.6+	2007 02 08	644	0.0	0.1-
2005 10 01	703	(1.8-	2.2-)	2006 12 24	G96	0.1+	0.1+	2007 02 08	644	0.3+	0.2+
2005 10 27	644	0.2+	0.0	2006 12 24	G96	0.3-	0.7-	2007 02 08	644	0.3+	0.9-

M.P.O. 119220

2005 10 27	644	0.5−	0.3+	2006 12 24	G96	0.4+	0.3−	2007 02 15	644	0.0	0.1−
2005 10 27	644	0.0	0.3−	2006 12 24	G96	0.6+	0.1+	2007 02 15	644	0.1+	0.5+
2005 10 27	644	0.6−	0.2+	2007 01 17	691	0.0	0.3+	2007 02 15	644	0.3+	0.3+

2005 UW₂₂₃ = 2007 EQ₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	296.10722			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.29182148	<i>ω</i>	297.51097			−0.37011613			+0.92854548		
<i>a</i>	2.2510815	<i>Ω</i>	310.73674			−0.83846298			−0.34714359		
<i>e</i>	0.1294651	<i>i</i>	2.16234			−0.39999236			−0.13150904		
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	17.6			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	691	0.0	0.3+	2005 10 25	691	0.2−	0.1−	2007 01 28	G96	0.7+	0.3+
2000 02 02	691	0.1−	0.5−	2005 10 29	691	0.3−	0.2−	2007 03 10	G96	0.1−	0.2+
2000 02 02	691	0.1−	0.2−	2005 10 29	691	0.4−	0.7+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2+
2001 08 21	807	0.3+	0.0	2005 10 29	691	0.2−	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2001 08 21	807	0.0	0.1−	2005 11 05	691	0.6+	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.3+
2004 06 08	691	0.0	0.1+	2005 11 05	691	0.1+	0.3−	2007 03 12	G96	0.1+	0.2+
2004 06 08	691	0.0	0.5+	2005 11 05	691	0.0	0.3−	2007 03 12	G96	0.6+	0.9+
2004 06 08	691	0.1+	0.1+	2007 01 28	G96	0.2+	0.1−	2007 03 12	G96	0.1+	0.3+
2005 10 25	691	0.0	0.9+	2007 01 28	G96	0.9+	0.2+	2007 03 12	G96	0.4−	0.2+
2005 10 25	691	0.1−	0.3+	2007 01 28	G96	0.5−	0.2−				

2005 UC₂₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	139.45109			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.27992367	<i>ω</i>	214.71245			+0.55554571			−0.83090145		
<i>a</i>	2.3144242	<i>Ω</i>	201.59113			+0.78077740			+0.53419081		
<i>e</i>	0.1629511	<i>i</i>	4.85951			+0.28592937			+0.15570149		
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.2			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	G96	0.5−	0.1+	2005 11 03	704	0.0	0.3+	2005 11 26	703	0.1−	0.1+
2005 10 01	G96	0.3−	0.1−	2005 11 03	704	0.3−	0.6−	2005 11 29	699	0.1+	0.6−
2005 10 25	691	0.1+	0.0	2005 11 04	691	0.0	0.0	2005 11 29	699	0.8+	0.8+
2005 10 25	691	0.2+	0.0	2005 11 04	691	0.3+	0.1−	2005 11 29	699	1.3+	0.2+
2005 10 25	703	1.3−	0.5−	2005 11 04	691	0.1−	0.0	2005 11 29	699	0.5−	0.2−
2005 10 25	703	0.8−	0.6−	2005 11 05	703	0.3+	0.8+	2005 11 30	704	0.4−	0.7+
2005 10 25	691	0.1+	0.1−	2005 11 05	703	0.0	0.6−	2005 11 30	704	0.7+	0.4−
2005 10 25	703	0.2−	0.2−	2005 11 05	703	0.9+	0.6−	2005 11 30	704	0.9+	0.0
2005 10 25	703	0.9−	0.7+	2005 11 05	703	0.4−	0.0	2005 11 30	704	0.5+	0.0
2005 10 29	691	0.0	0.0	2005 11 06	704	0.6+	0.3+	2005 11 30	704	0.3−	0.4−
2005 10 29	691	0.3+	0.2+	2005 11 06	704	0.4+	0.7+	2005 12 07	704	1.5−	0.6+
2005 10 29	691	0.1+	0.1+	2005 11 06	704	0.3+	0.3+	2005 12 07	704	0.6−	0.1−
2005 10 30	G96	0.1−	0.4−	2005 11 06	704	0.0	0.6+	2005 12 07	704	(1.4−	1.7−)
2005 10 30	G96	0.1+	0.4−	2005 11 06	704	0.5+	0.1−	2007 04 14	G96	0.4−	0.3−
2005 10 30	G96	0.3−	0.4−	2005 11 10	703	1.2−	0.6−	2007 04 14	G96	0.4−	0.0
2005 10 30	G96	0.1−	0.5−	2005 11 10	703	(2.3−	0.8−)	2007 04 14	G96	0.3+	0.2−
2005 10 31	704	0.2+	0.4+	2005 11 10	703	0.9+	1.1+	2007 04 14	G96	0.6+	0.8−
2005 10 31	704	0.1−	0.4+	2005 11 12	291	0.0	0.1−	2007 04 24	G96	0.2−	0.1−
2005 10 31	704	0.2+	0.1−	2005 11 12	291	0.0	0.0	2007 04 24	G96	0.4+	0.2+
2005 10 31	704	0.6−	0.1+	2005 11 12	291	0.0	0.1−	2007 04 24	G96	0.0	0.0
2005 10 31	704	0.1−	0.0	2005 11 20	699	1.1+	0.4+	2007 04 24	G96	0.0	0.2+
2005 10 31	691	0.1−	0.1−	2005 11 20	699	1.0−	0.8+	2007 04 25	G96	0.2−	0.0
2005 10 31	691	0.1−	0.0	2005 11 20	699	0.4−	0.2−	2007 04 25	G96	0.1+	0.4+
2005 10 31	691	0.1+	0.1+	2005 11 20	699	1.3−	0.2−	2007 04 25	G96	0.1−	0.0
2005 11 03	704	0.3+	0.6+	2005 11 26	703	(0.1−	1.8−)	2007 04 25	G96	0.2−	0.4+
2005 11 03	704	0.5+	0.5+	2005 11 26	703	0.3−	0.7−				
2005 11 03	704	0.0	0.2−	2005 11 26	703	1.0−	1.0−				

2007 MAY 2

2005 UW₂₂₉ = 2007 EV₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	353.83282			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.22748479	<i>ω</i>	358.08591			−0.99572094			+0.09220244		
<i>a</i>	2.6576705	<i>Ω</i>	187.21324			−0.08411524			−0.93210134		
<i>e</i>	0.1572153	<i>i</i>	2.83352			−0.03826807			−0.35026532		
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	17.1			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	691	0.1−	0.1−	2007 02 09	691	0.3−	0.0	2007 03 10	G96	0.4−	0.2+
2005 10 25	691	0.2+	0.0	2007 02 09	691	0.2−	0.4−	2007 03 10	G96	0.2−	0.2+
2005 10 25	691	0.3+	0.0	2007 02 21	G96	0.0	0.2−	2007 03 10	G96	0.1−	0.3+
2005 10 29	691	0.1+	0.3+	2007 02 21	G96	0.2−	0.4−	2007 03 12	G96	0.3+	0.0
2005 10 29	691	0.2−	0.1+	2007 02 21	G96	0.2+	0.2+	2007 03 12	G96	0.2+	0.2−
2005 10 29	691	0.0	0.0	2007 02 21	G96	0.0	0.2+	2007 03 12	G96	0.1−	0.0
2005 11 06	691	0.1−	0.5−	2007 03 08	644	0.2+	0.0	2007 04 15	G96	0.2+	0.3−
2005 11 06	691	0.3+	0.0	2007 03 08	644	0.2−	0.3+	2007 04 15	G96	0.2−	0.4−
2005 11 06	691	0.4−	0.2+	2007 03 08	644	0.6+	0.3+	2007 04 15	G96	0.1+	0.3−
2007 02 09	691	0.4+	0.4+	2007 03 10	G96	0.1+	0.0	2007 04 15	G96	0.2−	0.0

2005 UC₂₃₄ = 2007 CV₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	228.77351			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.24545867	<i>ω</i>	148.13446			+0.39794752			+0.91683307		
<i>a</i>	2.5262935	<i>Ω</i>	145.28491			−0.85322859			+0.38288505		
<i>e</i>	0.1406622	<i>i</i>	3.26943			−0.33710346			+0.11320849		
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	16.9			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

1993 11 20	691	0.3+	0.0	2005 10 29	691	0.1+	0.3+	2007 02 06	G96	0.0	0.1+
1993 11 20	691	0.4−	0.5−	2005 11 04	691	0.1−	0.0	2007 02 06	G96	0.7−	0.5+
1993 11 20	691	0.5+	1.2−	2005 11 04	691	0.0	0.2+	2007 02 06	G96	0.3+	0.1−
2005 10 25	691	0.2−	0.0	2005 11 04	691	0.2−	0.3+	2007 02 06	G96	0.0	0.1−
2005 10 25	691	0.1−	0.6+	2007 01 10	G96	0.2+	0.2+	2007 02 13	G96	0.1−	0.2−
2005 10 25	691	0.3+	0.3+	2007 01 10	G96	0.2+	0.6+	2007 02 13	G96	0.2+	0.1−
2005 10 29	691	0.1+	0.3−	2007 01 10	G96	0.2−	0.4+	2007 02 13	G96	0.0	0.2+
2005 10 29	691	0.4−	0.2+	2007 01 10	G96	0.1+	0.2+	2007 02 13	G96	0.2+	0.5−

2005 UH₂₃₅ = 2007 EO₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	84.35893			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.21064799	<i>ω</i>	261.09071			+0.20352495			−0.97906240		
<i>a</i>	2.7974640	<i>Ω</i>	177.15771			+0.92567995			+0.19116213		
<i>e</i>	0.0425978	<i>i</i>	4.39071			+0.31889533			+0.06995609		
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	16.9			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

2003 05 01	691	0.0	0.1−	2005 10 29	691	0.2−	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.3−
2003 05 01	691	0.2+	0.1−	2005 11 06	691	0.1−	0.1−	2007 03 10	G96	0.6+	0.2−
2003 05 01	691	0.2−	0.2+	2005 11 06	691	0.1−	0.1−	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−
2005 10 25	691	0.1+	0.0	2005 11 06	691	0.3+	0.3+	2007 03 10	G96	0.0	0.2+
2005 10 25	691	0.1+	0.2+	2007 02 23	G96	0.3−	0.2+	2007 03 11	291	0.1−	0.1+
2005 10 25	691	0.1−	0.3−	2007 02 23	G96	0.3−	0.1−	2007 03 11	291	0.1+	0.1+
2005 10 29	691	0.2+	0.1+	2007 02 23	G96	0.2−	0.2−	2007 03 11	291	0.2+	0.1+
2005 10 29	691	0.2−	0.1−	2007 02 23	G96	0.3−	0.4−				

2005 UZ₂₃₈

Epoch 2

2007 MAY 2

Residuals in seconds of arc

2005 10 25 691	0.0	0.0	2005 11 04 691	0.1+	0.0	2007 04 20 691	1.3+	1.5−
2005 10 25 691	0.1−	0.2−	2005 11 04 691	0.1−	0.1+	2007 04 24 691	0.3−	0.6+
2005 10 25 691	0.1+	0.0	2005 11 06 691	0.2+	0.2+	2007 04 24 691	0.2+	0.2−
2005 10 29 691	0.2+	0.1−	2005 11 06 691	0.2−	0.0	2007 04 24 691	0.2−	0.4+
2005 10 29 691	0.2−	0.2+	2005 11 06 691	0.0	0.3−	2007 04 28 691	0.1−	0.1+
2005 10 29 691	0.1−	0.1−	2007 04 20 691	0.2−	0.4+	2007 04 28 691	0.1−	0.1−
2005 11 04 691	0.1+	0.3+	2007 04 20 691	0.6−	0.3+	2007 04 28 691	0.0	0.0

2005 UY₂₄₁ = 2007 CV₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	227.93884		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24240215	ω	343.23865	+0.42415416	+0.90443208
<i>a</i>	2.5474856	Ω	311.83280	−0.82365524	+0.36427225
<i>e</i>	0.2138437	<i>i</i>	3.52262	−0.37641107	+0.22205480
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 02 09 691	0.3−	0.1+	2005 10 25 691	0.0	0.1+	2007 02 06 G96	1.0+	1.4+
1999 02 09 691	0.1−	0.1+	2005 10 25 691	0.1−	0.2+	2007 02 06 G96	0.1+	0.1−
1999 02 09 691	0.3+	0.3−	2005 10 29 691	0.1+	0.2−	2007 02 06 G96	0.3−	0.1−
2003 01 28 645	0.0	0.0	2005 10 29 691	0.3+	0.3−	2007 02 13 G96	0.4−	0.3−
2003 01 28 645	0.0	0.0	2005 10 29 691	0.0	0.1+	2007 02 13 G96	0.1−	0.3−
2005 10 25 691	0.4+	0.0	2005 11 06 691	0.1−	0.4+	2007 02 13 G96	0.3+	0.3−
2005 10 25 691	0.1−	0.6−	2005 11 06 691	0.0	0.3−	2007 02 13 G96	0.7−	0.3−
2005 10 25 691	0.1+	0.1+	2005 11 06 691	0.3−	0.3+			
2005 10 25 691	0.3−	0.1+	2007 02 06 G96	0.0	0.1−			

2005 UD₂₄₂ = 2007 DW₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	101.34714		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18874817	ω	124.33098	+0.56814701	−0.81938492
<i>a</i>	3.0098687	Ω	290.86844	+0.72567110	+0.54255377
<i>e</i>	0.0702048	<i>i</i>	4.68203	+0.38808560	+0.18505069
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 20 691	0.1+	0.1−	2005 11 06 691	0.1−	0.2−	2007 02 16 G96	0.3−	0.1+
2004 08 20 691	0.1+	0.2−	2005 11 06 691	0.2−	0.3+	2007 02 16 G96	0.2+	0.1−
2004 08 20 691	0.0	0.1−	2005 11 21 703	0.5+	0.2−	2007 02 16 G96	0.2−	0.1+
2005 10 25 691	0.0	0.1+	2005 11 21 703	0.3−	1.1−	2007 02 16 G96	0.4+	0.3+
2005 10 25 691	0.1+	0.2+	2005 11 21 703	0.6−	0.1+	2007 02 17 703	0.7−	0.2−
2005 10 25 691	0.2+	0.0	2005 11 21 703	1.0+	0.5+	2007 02 17 703	0.9+	1.1−
2005 10 29 691	0.0	0.1+	2006 12 27 G96	0.2+	0.5+	2007 02 17 703	1.4−	1.2−
2005 10 29 691	0.0	0.0	2006 12 27 G96	0.6+	0.0	2007 02 17 703	0.0	0.3+
2005 10 29 691	0.1−	0.1−	2006 12 27 G96	0.4−	0.2−			
2005 11 06 691	0.1−	0.2−	2006 12 27 G96	0.0	0.5−			

2005 UL₂₄₃ = 2007 EK₁₈₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	129.80605		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21666553	ω	20.61393	+0.74792734	−0.66261098
<i>a</i>	2.7454245	Ω	21.04072	+0.59261129	+0.63982818
<i>e</i>	0.0411080	<i>i</i>	6.29831	+0.29902599	+0.38931554
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 02 23 691	0.2−	0.2+	2005 10 29 691	0.2+	0.2+	2007 03 12 G96	0.2+	0.7−
1998 02 23 691	0.3+	0.0	2005 11 06 691	0.0	0.0	2007 03 19 G96	0.2−	0.1+
2005 10 25 691	0.1−	0.0	2005 11 06 691	0.2+	0.1+	2007 03 19 G96	0.2−	0.2−
2005 10 25 691	0.0	0.2−	2005 11 06 691	0.2−	0.1+	2007 03 19 G96	0.3−	0.2−
2005 10 25 691	0.1−	0.2−	2007 03 12 G96	0.3−	0.0	2007 03 19 G96	0.2−	0.3−
2005 10 29 691	0.2+	0.1+	2007 03 12 G96	0.1−	0.2+			
2005 10 29 691	0.1−	0.0	2007 03 12 G96	0.6+	0.1+			

M.P.O. 119221

2005 UQ₂₄₄ = 2007 ET₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	132.25364		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23039790	ω	16.38247	+0.73895662	−0.67120493
<i>a</i>	2.6352209	Ω	26.06878	+0.60224871	+0.61908039
<i>e</i>	0.1645599	<i>i</i>	7.65539	+0.30205893	+0.40770506
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 12 15 645	0.0	0.0	2005 10 31 291	0.1−	0.4−	2005 12 10 703	0.8−	1.0+
2001 12 15 645	0.0	0.1+	2005 10 31 291	0.0	0.3−	2005 12 10 703	0.5−	0.4+
2005 10 25 691	0.2−	0.2+	2005 10 31 291	0.2−	0.2−	2007 03 09 291	0.2+	0.1+
2005 10 25 691	0.1+	0.3+	2005 11 10 691	0.4−	1.2−	2007 03 09 291	0.2−	0.1+
2005 10 25 691	0.0	0.0	2005 11 10 691	0.2+	0.3+	2007 03 09 291	0.1−	0.6−
2005 10 29 691	0.5+	0.4+	2005 11 10 691	0.7+	0.3−	2007 03 11 691	0.0	0.4+
2005 10 29 691	0.1−	0.2+	2005 12 10 703	0.2−	0.1+	2007 03 11 691	0.1+	0.2−
2005 10 29 691	0.0	0.2+	2005 12 10 703	0.6−	0.2−	2007 03 11 691	0.1−	0.0

2005 UH₂₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	61.04043		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30171177	ω	71.27643	−0.89172120	−0.44248093
<i>a</i>	2.2016142	Ω	82.36746	+0.37063588	−0.83454381
<i>e</i>	0.0624148	<i>i</i>	5.50598	+0.25973515	−0.32824878
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 27 691	0.6−	0.1+	2005 11 01 G96	0.5+	0.1−	2007 04 14 691	0.1+	0.1+
2005 10 27 691	0.3−	0.0	2005 11 01 G96	0.0	0.2−	2007 04 14 691	0.4+	0.0
2005 10 27 691	0.5−	0.2−	2005 11 01 G96	0.5−	0.4−	2007 04 14 691	0.2−	0.2+
2005 10 29 691	0.6+	0.2+	2005 11 10 691	0.1−	0.4+	2007 04 15 691	0.2−	0.3−
2005 10 29 691	0.4+	0.2−	2005 11 10 691	0.2−	0.2+	2007 04 15 691	0.2−	0.6−
2005 10 29 691	0.1+	0.4+	2005 11 10 691	0.2+	0.0	2007 04 15 691	0.1−	0.4+
2005 10 31 691	0.1−	0.1+	2005 12 08 G96	0.2+	0.2+	2007 04 22 691	0.1+	0.2−
2005 10 31 691	0.5+	0.6−	2005 12 08 G96	0.1−	0.1+	2007 04 22 691	0.2−	0.1+
2005 10 31 691	0.1+	0.1−	2005 12 08 G96	0.0	0.2−	2007 04 22 691	0.3+	0.3+
2005 11 01 G96	0.1−	0.2+	2005 12 08 G96	0.4−	0.6−			

2005 UP₂₄₆ = 2007 DE₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	45.72683		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17571499	ω	329.83618	−0.33541760	−0.94177136
<i>a</i>	3.1569195	Ω	139.74847	+0.87149797	−0.31974682
<i>e</i>	0.1537738	<i>i</i>	2.10213	+0.35775176	−0.10406093
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 27 691	0.2−	0.6−	2005 10 31 691	0.1+	0.2+	2007 02 17 691	0.6−	0.2+
2005 10 27 691	0.2+	0.3−	2005 10 31 691	0.1+	0.0	2007 02 17 691	0.0	0.1+
2005 10 27 691	0.2+	0.2−	2007 01 27 G96	0.4−	0.2−	2007 02 21 691	0.4+	0.3+
2005 10 29 691	0.4−	0.1−	2007 01 27 G96	0.1+	0.2−	2007 02 21 691	0.1−	0.2−
2005 10 29 691	0.1−	0.3+	2007 01 27 G96	0.2+	0.2−	2007 02 21 691	0.1−	0.1−
2005 10 29 691	0.1−	0.3+	2007 01 27 G96	0.0	0.9−			
2005 10 31 691	0.1+	0.4+	2007 02 17 691	0.4+	0.0			

2005 UE₂₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	166.40772		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27929058	ω	353.56733	+0.97872204	−0.20440808
<i>a</i>	2.3179205	Ω	18.25730	+0.19071364	+0.87401013
<i>e</i>	0.1939860	<i>i</i>	3.27592	+0.07570647	+0.44082154
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

M.P.O. 119222

Residuals in seconds of arc

2005 10 07 704 0.6+ 0.2+	2005 11 03 G96 0.6+ 0.1-	2005 11 30 118 0.7+ 0.3-
2005 10 07 704 0.2+ 0.4-	2005 11 03 G96 0.2+ 0.1-	2005 11 30 118 0.1- 0.2-
2005 10 07 704 0.1- 0.1-	2005 11 03 G96 0.3+ 0.1-	2005 11 30 118 0.2+ 0.1+
2005 10 07 704 0.2- 0.1+	2005 11 03 G96 0.1+ 0.1-	2005 11 30 118 0.4+ 0.1-
2005 10 07 704 0.2- 0.8-	2005 11 04 704 0.4+ 0.0	2005 11 30 118 0.1+ 0.1-
2005 10 23 703 0.6- 0.8+	2005 11 04 704 0.4- 0.8+	2005 12 02 703 0.1+ 0.5-
2005 10 23 703 0.5- 0.4+	2005 11 04 704 1.3+ 0.4-	2005 12 02 703 0.4+ 0.7-
2005 10 23 703 0.5- 0.0	2005 11 04 704 0.0 0.3-	2005 12 02 703 0.4- 0.5-
2005 10 23 703 0.6+ 0.1-	2005 11 05 699 0.3+ 0.3-	2005 12 02 703 0.3+ 0.0
2005 10 29 703 0.0 0.1+	2005 11 05 699 0.1- 0.0	2007 03 20 G96 0.4+ 0.0
2005 10 29 703 0.1+ 0.2-	2005 11 05 699 0.5- 0.7+	2007 03 20 G96 0.2- 0.2-
2005 10 29 703 0.6- 0.2+	2005 11 05 699 0.7+ 0.7+	2007 03 20 G96 0.2- 0.2-
2005 10 29 703 0.1+ 0.1+	2005 11 07 704 0.6- 0.6+	2007 03 20 G96 0.4+ 0.1+
2005 11 01 704 0.1+ 0.9+	2005 11 07 704 0.1+ 0.1-	2007 04 16 G96 0.2- 0.3-
2005 11 01 704 0.7- 0.2+	2005 11 07 704 0.6- 0.4+	2007 04 16 G96 0.4+ 0.4+
2005 11 01 704 0.1- 0.3+	2005 11 07 704 1.0- 0.3+	2007 04 16 G96 0.0 0.7+
2005 11 01 704 0.7- 0.3+	2005 11 07 704 0.2- 1.2+	2007 04 16 G96 0.6+ 0.3+
2005 11 03 G96 0.2+ 0.2-	2005 11 25 703 0.6+ 0.5-	2007 04 16 G96 0.2- 0.5+
2005 11 03 G96 0.1+ 0.2-	2005 11 25 703 0.2- 0.9-	2007 04 16 G96 0.2+ 0.1-
2005 11 03 G96 0.1+ 0.2-	2005 11 25 703 0.2- 0.4-	2007 04 16 G96 0.2- 0.3+
2005 11 03 G96 0.0 0.2-	2005 11 25 703 0.4- 0.1+	2007 04 16 G96 0.4- 0.2-

2005 UK₂₅₃ = 2007 DV₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	30.14541	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18183783	ω	251.59121	-0.57443437
<i>a</i>	3.0856493	Ω	234.18073	-0.51824223
<i>e</i>	0.1611336	<i>i</i>	9.30610	+0.17905662
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.4	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2005 10 27 691 0.0 0.1-	2005 11 05 699 (2.6+ 1.1+)	2006 01 22 G96 0.0 0.6-
2005 10 27 691 0.0 0.1+	2005 11 05 699 0.4- 1.2-	2006 01 22 G96 0.1+ 0.2-
2005 10 27 691 0.2+ 0.2-	2005 11 07 704 0.4+ 1.4+	2007 02 10 703 0.7- 0.1+
2005 10 29 703 0.5+ 0.0	2005 11 07 704 0.2+ 0.8+	2007 02 10 703 0.3- 0.3-
2005 10 29 703 0.5- 0.9-	2005 11 07 704 0.7- 0.9+	2007 02 10 703 0.0 0.4+
2005 10 29 703 0.4- 0.4+	2005 11 07 704 0.0 0.7-	2007 02 10 703 0.3+ 0.3+
2005 10 29 703 0.1+ 0.6-	2005 11 07 704 0.2- 0.9+	2007 02 23 703 0.5+ 1.0+
2005 11 03 G96 0.1+ 0.2-	2006 01 05 G96 0.4- 0.2-	2007 02 23 703 1.3- 0.1+
2005 11 03 G96 0.3+ 0.2-	2006 01 05 G96 0.2+ 0.3-	2007 02 23 703 0.2- 0.4-
2005 11 03 G96 0.1+ 0.1-	2006 01 05 G96 0.2- 0.2-	2007 02 23 703 0.4- 0.1-
2005 11 03 G96 0.0 0.0	2006 01 05 G96 0.1- 0.0	2007 02 26 704 1.0+ 0.7-
2005 11 05 699 0.3+ 0.5+	2006 01 22 G96 0.1+ 0.1+	2007 02 26 704 1.2+ 0.6-
2005 11 05 699 0.4- 0.9+	2006 01 22 G96 0.1+ 0.1+	2007 02 26 704 0.0 0.2+

2005 UH₂₅₉ = 2007 EO₁₈₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	117.40302	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23759454	ω	334.13450	+0.62964953
<i>a</i>	2.5817355	Ω	76.78366	+0.72287456
<i>e</i>	0.0778604	<i>i</i>	3.47367	+0.28459416
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	17.3	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2001 12 23 691 0.5+ 0.3-	2005 10 29 G96 0.1- 0.5-	2007 03 12 G96 0.4- 0.1+
2001 12 23 691 0.5- 0.0	2005 11 05 691 0.7- 0.8+	2007 03 12 G96 0.8+ 0.3+
2001 12 23 691 0.1+ 0.1+	2005 11 05 691 0.1- 0.0	2007 03 12 G96 0.2- 0.3+
2005 10 25 691 0.1+ 0.0	2005 11 05 691 0.1+ 0.1+	2007 03 19 G96 0.3- 0.1-
2005 10 25 691 0.0 0.2-	2005 11 30 G96 0.6+ 0.3+	2007 03 19 G96 0.1+ 0.1-
2005 10 25 691 0.1+ 0.2-	2005 11 30 G96 0.3+ 0.0	2007 03 19 G96 0.1+ 0.0
2005 10 29 G96 0.0 0.6-	2005 11 30 G96 0.5- 0.1-	2007 03 19 G96 0.1+ 0.2-
2005 10 29 G96 0.0 0.3-	2005 11 30 G96 0.7+ 0.4-	
2005 10 29 G96 0.6+ 0.1-	2007 03 12 G96 0.1- 0.1-	

2007 MAY 2

2005 UB₂₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	40.51018	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29325077	ω	321.88310	-0.99629880
<i>a</i>	2.2437611	Ω	214.03337	+0.08388118
<i>e</i>	0.0364976	<i>i</i>	4.70164	-0.01877921
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.1	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2005 10 01 G96 0.0 0.2+	2005 11 04 691 0.2- 0.0	2007 04 11 G96 0.6+ 0.3-
2005 10 01 G96 0.2+ 0.2+	2005 11 04 691 0.0 0.2-	2007 04 11 G96 0.2- 0.2-
2005 10 01 G96 0.4+ 0.3+	2005 11 04 691 0.1- 0.2-	2007 04 11 G96 (1.7- 1.0+)
2005 10 01 G96 0.6+ 0.3-	2005 11 05 691 0.1+ 0.3+	2007 04 19 691 0.2- 0.3+
2005 10 25 G96 0.1+ 0.1-	2005 11 05 691 0.6- 0.2-	2007 04 19 691 0.1+ 0.0
2005 10 25 G96 0.9+ 0.1+	2005 11 05 691 0.2+ 0.3+	2007 04 19 691 0.2+ 0.0
2005 10 25 G96 0.1+ 0.3+	2007 03 13 G96 0.0 0.2+	2007 04 23 691 0.2- 0.2+
2005 10 25 G96 0.3+ 0.3+	2007 03 13 G96 0.9+ 0.2-	2007 04 23 691 0.3- 0.0
2005 10 29 G96 0.0 0.2-	2007 03 13 G96 0.0 1.0-	2007 04 23 691 0.0 0.2+
2005 10 29 G96 0.0 0.4-	2007 03 13 G96 0.3+ 0.0	
2005 10 29 G96 0.1+ 0.0	2007 04 11 G96 0.5+ 0.5-	

2005 UK₂₆₆ = 2005 XS₁₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	123.05871	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22895802	ω	329.11516	+0.71429975
<i>a</i>	2.6462578	Ω	75.17073	+0.65720545
<i>e</i>	0.2575806	<i>i</i>	4.55162	+0.24053453
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	18.3	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2002 01 14 645 0.0 0.1-	2005 10 27 691 1.2+ 1.1+	2005 11 22 691 0.3- 0.2+
2002 01 14 645 0.0 0.2-	2005 10 29 G96 0.0 0.3-	2005 12 04 G96 0.4- 0.2-
2002 01 14 645 0.0 0.2-	2005 10 29 G96 0.1+ 0.4-	2005 12 04 G96 0.4- 0.0
2002 01 14 645 0.0 0.2-	2005 10 29 G96 0.1+ 0.3-	2005 12 04 G96 0.1+ 0.2-
2002 01 21 291 0.1- 0.3+	2005 10 31 691 0.3- 0.1+	2005 12 04 G96 0.0 0.2-
2002 01 21 291 0.2+ 0.6+	2005 10 31 691 0.2- 0.1-	2006 01 04 G96 0.5+ 0.3-
2002 01 21 291 0.0 0.3+	2005 10 31 691 0.1- 0.3-	2006 01 04 G96 0.3+ 0.4-
2005 10 27 691 0.0 0.2+	2005 11 22 691 0.0 0.1+	2006 01 04 G96 0.2+ 0.2+
2005 10 27 691 0.5- 0.6+	2005 11 22 691 0.0 0.1+	2006 01 04 G96 0.1+ 0.1-

2005 UV₂₆₆ = 2007 EF₁₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	17.77176	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17166103	ω	12.04472	-0.78531705
<i>a</i>	3.2064286	Ω	129.71751	+0.56458928
<i>e</i>	0.1382768	<i>i</i>	2.32345	+0.25400014
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	16.6	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

2005 10 27 691 0.1- 0.5+	2005 12 01 G96 0.4+ 0.0	2007 03 14 G96 0.1+ 0.2-
2005 10 27 691 0.3- 0.0	2005 12 01 G96 0.6- 0.9-	2007 03 14 G96 0.3- 0.1-
2005 10 27 691 0.2- 0.2+	2005 12 01 G96 0.3+ 0.3+	2007 03 14 G96 0.3- 0.3-
2005 10 29 G96 0.8+ 0.6-	2007 02 25 G96 0.6+ 0.1-	2007 03 15 291 0.2+ 0.1+
2005 10 29 G96 0.0 0.2-	2007 02 25 G96 0.2+ 0.1-	2007 03 15 291 0.1- 0.3+
2005 10 29 G96 0.1+ 1.0-	2007 02 25 G96 0.2+ 0.1-	2007 03 15 291 0.1- 0.1-
2005 10 29 G96 0.3+ 0.1-	2007 02 25 G96 0.3+ 0.1-	
2005 12 01 G96 0.6+ 0.1+	2007 03 14 G96 0.3- 0.1-	

2007 MAY 2

M.P.O. 119223

2005 UR₂₆₇ = 2007 HV₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	50.28935		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24103688	ω	354.66188	-0.75489697	-0.65548389
<i>a</i>	2.5570961	Ω	144.35120	+0.60309480	-0.70680923
<i>e</i>	0.1305363	<i>i</i>	2.13501	+0.25769600	-0.26601049
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	691	0.1+	0.4-	2005 10 31	691	0.2+	0.1+	2007 04 19	G96	0.3+	0.1+
2005 10 27	691	0.0	0.0	2005 11 10	691	0.4-	0.2-	2007 04 19	G96	0.1-	0.4+
2005 10 27	691	0.1+	0.2-	2005 11 10	691	0.3-	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.5-
2005 10 29	G96	0.4+	0.4-	2005 11 10	691	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1-
2005 10 29	G96	0.3+	0.3-	2007 03 17	691	0.1-	0.5+	2007 04 22	G96	0.4-	0.3-
2005 10 29	G96	0.4+	0.3-	2007 03 17	691	0.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.0	0.3-
2005 10 29	G96	0.4+	0.2-	2007 03 17	691	0.1-	0.3-	2007 04 23	691	0.2-	0.0
2005 10 31	691	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.8+	1.2+	2007 04 23	691	0.4-	0.1-
2005 10 31	691	0.4-	0.6+	2007 04 19	G96	0.2-	0.1+	2007 04 23	691	0.5+	0.5-

2005 UT₂₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	36.88256		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25585408	ω	96.63974	-0.91223340	-0.39151234
<i>a</i>	2.4573923	Ω	60.37215	+0.29913050	-0.83773178
<i>e</i>	0.1064428	<i>i</i>	7.97600	+0.27991278	-0.38068827
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	645	0.0	0.1-	2005 11 10	691	0.2+	0.1-	2005 12 06	691	0.3-	0.3+
2003 03 31	645	0.0	0.0	2005 11 10	691	0.3+	0.0	2007 04 20	691	0.2+	0.1+
2005 10 27	691	0.2-	0.4-	2005 11 10	691	0.3+	0.2+	2007 04 20	691	0.1+	0.3-
2005 10 27	691	0.0	0.3+	2005 11 29	G96	0.2-	0.3-	2007 04 20	691	0.0	0.1+
2005 10 27	691	0.1-	0.2+	2005 11 29	G96	0.2-	0.5-	2007 04 22	691	0.5-	0.1+
2005 10 29	G96	0.1-	0.4+	2005 11 29	G96	0.8+	0.6-	2007 04 22	691	0.3+	0.4+
2005 10 29	G96	0.2-	0.0	2005 11 29	G96	0.2-	0.7-	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2005 10 29	G96	0.3-	0.4-	2005 12 06	691	0.1+	0.2+				
2005 10 29	G96	0.3-	0.2-	2005 12 06	691	0.2-	0.2+				

2005 UZ₂₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	84.89614		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22801468	ω	53.54786	-0.40275973	-0.89102032
<i>a</i>	2.6535514	Ω	61.48459	+0.74488214	-0.45205079
<i>e</i>	0.2088810	<i>i</i>	13.78985	+0.53191653	-0.04162786
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	G96	0.6-	0.3-	2005 11 28	704	0.2-	0.6+	2005 12 05	704	0.7-	0.6-
2005 10 27	G96	0.2-	0.4-	2005 11 28	704	0.9-	0.8-	2005 12 05	704	0.7-	0.2-
2005 10 27	G96	0.1+	0.7-	2005 11 28	704	0.1-	0.4+	2005 12 05	704	0.7-	0.2+
2005 10 27	G96	0.0	0.4-	2005 11 28	704	1.0-	0.0	2005 12 05	704	0.7-	0.5-
2005 10 29	G96	0.2+	0.2-	2005 12 02	704	0.6+	0.9+	2005 12 29	704	0.3+	0.5-
2005 10 29	G96	0.1-	0.1-	2005 12 02	704	1.0+	0.3-	2005 12 29	704	1.1+	1.5-
2005 10 29	G96	0.2+	0.1-	2005 12 02	704	1.2+	0.3+	2005 12 29	704	0.3-	0.5-
2005 10 29	G96	0.4+	0.1-	2005 12 02	704	0.1+	0.9+	2005 12 29	704	0.7+	1.2+
2005 11 21	691	0.1-	0.0	2005 12 02	704	0.2+	0.1-	2007 04 14	691	0.1-	0.1+
2005 11 21	691	0.1+	0.3+	2005 12 04	704	0.1-	0.4+	2007 04 14	691	0.0	0.1+
2005 11 21	691	0.1-	0.1+	2005 12 04	704	0.9-	1.1-	2007 04 14	691	0.0	0.2+
2005 11 25	691	0.1+	0.1+	2005 12 04	704	0.4-	0.1-	2007 04 22	691	0.0	0.2-
2005 11 25	691	0.1+	0.3+	2005 12 04	704	0.1+	0.5+	2007 04 22	691	0.2+	0.0
2005 11 25	691	0.1+	0.1+	2005 12 04	704	0.1+	0.5-	2007 04 22	691	0.1-	0.1-
2005 11 28	704	0.1+	0.7+	2005 12 05	704	0.4+	0.7-				

2005 UM₂₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	342.18676		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17663665	ω	92.16061	-0.85345466	-0.52052740
<i>a</i>	3.1459285	Ω	56.47277	+0.46500904	-0.78292232
<i>e</i>	0.0720128	<i>i</i>	1.77451	+0.23533324	-0.34071082
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	691	0.2-	0.1+	2005 10 28	G96	0.4-	0.5+	2005 10 30	G96	0.2+	0.1+
2000 11 26	691	0.0	0.2-	2005 10 28	G96	0.3+	0.1-	2005 12 02	G96	0.4-	0.1+
2000 11 26	691	0.3+	0.5-	2005 10 29	G96	0.1+	0.0	2005 12 02	G96	0.0	0.3+
2005 09 29	G96	0.1-	0.0	2005 10 29	G96	0.1+	0.1-	2005 12 02	G96	0.0	0.4+
2005 09 29	G96	0.0	0.2-	2005 10 29	G96	0.1+	0.4-	2005 12 02	G96	0.0	0.2-
2005 09 29	G96	0.1-	0.4-	2005 10 29	G96	0.2+	0.3-	2006 12 21	G96	0.1-	0.1+
2005 09 29	G96	0.5+	0.2+	2005 10 30	G96	0.2+	0.2-	2006 12 21	G96	0.1-	0.1+
2005 10 28	G96	0.3-	0.2+	2005 10 30	G96	0.1-	0.1+	2006 12 21	G96	0.4+	0.2-
2005 10 28	G96	0.5-	0.3+	2005 10 30	G96	0.1+	0.1-	2006 12 21	G96	0.1-	0.2+

2005 UN₂₈₃ = 2007 DA₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	111.34207		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22015411	ω	258.67847	+0.72752653	-0.68541302
<i>a</i>	2.7163445	Ω	144.57743	+0.64806009	+0.67207615
<i>e</i>	0.1057416	<i>i</i>	2.99018	+0.22521829	+0.28021891
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 09	691	0.1+	0.0	2005 10 30	691	0.1+	0.4+	2007 01 27	G96	0.5+	0.2+
2000 08 09	691	0.1+	0.3-	2005 11 03	691	0.0	0.3+	2007 02 21	G96	0.5-	0.1-
2000 08 09	691	0.0	0.3-	2005 11 03	691	0.0	0.2+	2007 02 21	G96	0.1-	0.5-
2000 09 02	691	0.0	0.3+	2005 11 03	691	0.2+	0.2+	2007 02 21	G96	0.5-	0.3-
2000 09 02	691	0.1-	0.1+	2005 12 01	G96	0.1+	0.1-	2007 02 21	G96	0.1-	0.2-
2000 09 02	691	0.1+	0.1-	2005 12 01	G96	0.2-	0.1-	2007 02 23	G96	0.1+	0.2-
2005 10 26	691	0.5-	0.0	2005 12 01	G96	0.1+	0.5-	2007 02 23	G96	0.2+	0.3+
2005 10 26	691	0.0	0.2-	2005 12 01	G96	0.0	0.1-	2007 02 23	G96	0.2+	0.0
2005 10 26	691	0.1+	0.5-	2007 01 27	G96	0.3-	0.1-	2007 02 23	G96	0.2-	0.3+
2005 10 30	691	0.0	0.1-	2007 01 27	G96	0.7-	0.1+				
2005 10 30	691	0.0	0.1-	2007 01 27	G96	0.9+	0.8-				

2005 UM₂₈₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	143.95559		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21177579	ω	295.45501	+0.99507565	+0.00844062
<i>a</i>	2.7875234	Ω	64.19517	+0.03597371	+0.89767460
<i>e</i>	0.0978857	<i>i</i>	6.29786	-0.09235988	+0.44057811
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	645	0.0	0.0	2005 10 26	691	0.5-	0.0	2005 11 30	G96	0.9+	0.0
2000 09 26	645	0.0	0.1-	2005 10 30	691	0.1+	0.1+	2005 11 30	G96	0.1-	0.2-
2001 12 15	645	0.2+	0.0	2005 10 30	691	0.3+	0.0	2005 11 30	G96	0.0	0.2+
2001 12 15	645	0.0	0.0	2005 10 30	691	0.0	0.1+	2005 11 30	G96	0.1+	0.1-
2001 12 18	645	0.1-	0.1-	2005 11 01	G96	0.0	0.1-	2005 12 31	G96	0.4-	0.4+
2001 12 18	645	0.1-	0.0	2005 11 01	G96	0.3+	0.0	2005 12 31	G96	0.1-	0.2+
2005 10 26	691	0.2-	0.3+	2005 11 01	G96	0.3-	0.2-	2005 12 31	G96	0.7-	0.2-
2005 10 26	691	0.2-	0.2+	2005 11 01	G96	0.1-	0.2-	2005 12 31	G96	0.8+	0.2-

2005 UD₂₈₆ = 2007 FY₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	37.71837		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27956412	ω	331.08840	-0.87986369	-0.47522493
<i>a</i>	2.3164082	Ω	180.54110	+0.45496940	-0.84170349
<i>e</i>	0.0404951	<i>i</i>	6.53645	+0.13726884	-0.25631329
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 21	807	0.1+	0.1+	2005 10 30	691	0.2-	0.3-	2007 03 26	691	0.4-	0.2-
2001 08 21	807	0.1-	0.0	2005 10 30	691	0.2-	0.1+	2007 03 26	691	0.1-	0.2+
2005 10 26	691	0.3-	0.2+	2005 11 03	691	0.1+	0.2+	2007 03 29	291	0.0	0.2+
2005 10 26	691	0.1-	0.1-	2005 11 03	691	0.0	0.1-	2007 03 29	291	0.1+	0.2-
2005 10 26	691	0.2+	0.4-	2005 11 03	691	0.1+	0.0	2007 03 29	291	0.1+	0.1-
2005 10 30	691	0.3+	0.2+	2007 03 26	691	0.3+	0.2+				

2005 UB₂₈₈ = 2007 EA₁₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	25.40412		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25894900	ω	53.34909	-0.93492538	-0.35019020
<i>a</i>	2.4377728	Ω	106.08954	+0.30356599	-0.87292161
<i>e</i>	0.1290317	<i>i</i>	3.41791	+0.18374503	-0.33966849
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 24	691	(4.4+	2.0-)	2001 10 25	645	0.0	0.0	2005 10 30	691	0.1-	0.5+
1998 12 24	691	0.5-	0.9+	2001 10 25	645	0.0	0.1-	2005 11 03	691	0.1-	0.6+
1998 12 24	691	0.8+	0.2-	2003 02 21	644	0.6+	1.7+	2005 11 03	691	0.2-	1.0+
1999 01 10	691	0.9-	1.1+	2003 02 21	644	0.7+	1.9+	2005 11 03	691	0.2-	0.8+
1999 01 10	691	(3.0-	4.9-)	2003 02 21	644	0.7+	1.7+	2007 03 11	691	0.1+	0.5+
1999 01 10	691	0.9-	1.4+	2005 10 26	691	0.2-	0.5+	2007 03 11	691	0.3+	0.7+
2001 10 14	645	0.1+	0.0	2005 10 26	691	0.4-	0.1+	2007 03 11	691	0.0	0.6+
2001 10 14	645	0.0	0.1-	2005 10 26	691	0.4-	0.5+	2007 03 15	691	0.1+	0.4+
2001 10 15	645	0.1+	0.0	2005 10 30	691	0.0	0.7+	2007 03 15	691	0.5+	0.5+
2001 10 15	645	0.1-	0.0	2005 10 30	691	0.1-	0.6+	2007 03 15	691	0.3+	0.4+

2005 UN₂₉₀ = 2007 CY₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	224.41210		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21295519	ω	327.91457	+0.36391735	+0.93058845
<i>a</i>	2.7772218	Ω	323.38337	-0.83992498	+0.30948458
<i>e</i>	0.0262842	<i>i</i>	3.80818	-0.40260425	+0.19551071
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 26	691	0.2+	0.1-	2005 11 03	691	0.3-	0.1-	2007 01 28	G96	0.3+	0.2-
2005 10 26	691	0.1+	0.4+	2007 01 10	G96	0.2-	0.4-	2007 02 15	701	0.3+	0.4+
2005 10 26	691	0.1+	0.1+	2007 01 10	G96	0.4-	0.2-	2007 02 15	701	1.0+	0.1-
2005 10 30	691	0.2+	0.1-	2007 01 10	G96	0.6-	0.4+	2007 02 15	701	0.6+	0.1-
2005 10 30	691	0.0	0.0	2007 01 10	G96	0.0	0.1-	2007 02 15	701	0.5-	0.5+
2005 10 30	691	0.1-	0.0	2007 01 28	G96	0.1+	0.1-	2007 02 16	701	0.2+	0.2+
2005 11 03	691	0.1-	0.0	2007 01 28	G96	0.2+	0.1+	2007 02 16	701	0.4-	0.3+
2005 11 03	691	0.1-	0.1-	2007 01 28	G96	0.0	0.1+	2007 02 16	701	0.6-	0.8-

2005 UQ₂₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	326.67553		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28857045	ω	356.60773	-0.57454595	+0.81503726
<i>a</i>	2.2679570	Ω	238.31075	-0.74884643	-0.56040317
<i>e</i>	0.1334355	<i>i</i>	5.05045	-0.33034222	-0.14718203
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 26	691	0.1+	0.2-	2005 11 26	G96	0.3+	0.3-	2007 03 13	703	0.1-	0.5+
2005 10 26	691	0.2-	0.1-	2005 12 02	G96	0.1+	0.1+	2007 03 13	703	0.2-	0.0
2005 10 26	691	0.0	0.1-	2005 12 02	G96	0.1-	0.1-	2007 03 13	703	0.7-	0.4+
2005 10 30	691	0.2+	0.3+	2005 12 02	G96	0.1+	0.1-	2007 03 13	703	0.8+	0.4+
2005 10 30	691	0.1-	0.1+	2005 12 02	G96	0.2-	0.2+	2007 04 11	703	0.2+	0.5-
2005 10 30	691	0.1+	0.3+	2005 12 29	G96	0.3-	0.2+	2007 04 11	703	0.6+	0.4+
2005 11 26	G96	0.2+	0.4-	2005 12 29	G96	0.1+	0.0	2007 04 11	703	0.8-	1.0-
2005 11 26	G96	0.3-	0.1-	2005 12 29	G96	0.0	0.3-	2007 04 11	703	0.0	0.3-
2005 11 26	G96	0.3-	0.3-	2005 12 29	G96	0.1+	0.0				

2005 UU₂₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	71.87488		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24145661	ω	66.78443	-0.40311489	-0.90502980
<i>a</i>	2.5541318	Ω	47.71309	+0.75819476	-0.41333369
<i>e</i>	0.0861265	<i>i</i>	10.57115	+0.51248325	-0.10038095
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 10 26	691	0.1-	0.0	2005 12 06	691	0.0	0.1+	2007 03 19	G96	0.2-	0.1-
2005 10 26	691	0.0	0.1+	2005 12 06	691	0.4-	0.1+	2007 03 19	G96	0.3-	0.0
2005 10 26	691	0.1+	0.1-	2005 12 08	691	0.2+	0.0	2007 04 26	G96	0.4+	0.2-
2005 10 30	691	0.4+	0.2-	2005 12 08	691	0.0	0.0	2007 04 26	G96	0.1+	0.0
2005 10 30	691	0.0	0.1+	2005 12 08	691	0.0	0.1-	2007 04 26	G96	0.3+	0.2+
2005 10 30	691	0.1-	0.2+	2007 03 19	G96	0.2-	0.1+	2007 04 26	G96	0.1+	0.0
2005 12 06	691	0.1-	0.2-	2007 03 19	G96	0.3-	0.0				

2005 UL₂₉₉ = 2007 EN₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	330.46830		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21116242	ω	333.85253	-0.95379948	+0.29919303
<i>a</i>	2.7929187	Ω	223.58594	-0.26822017	-0.88902742
<i>e</i>	0.0860907	<i>i</i>	2.27664	-0.13536798	-0.34657434
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 05 29	291	0.0	1.1+	2005 10 30	691	0.0	0.2+	2007 03 11	691	0.0	0.0
2003 05 29	291	0.4+	0.2+	2005 11 25	G96	0.5-	0.2-	2007 03 11	691	0.2+	0.5+
2003 05 29	291	0.0	0.4+	2005 11 25	G96	0.1+	0.4-	2007 03 11	691	0.2+	0.3-
2005 10 26	691	0.0	0.7+	2005 11 25	G96	0.6+	0.1-	2007 03 15	G96	0.0	0.5-
2005 10 26	691	0.1-	0.3+	2005 11 25	G96	0.2-	0.4+	2007 03 15	G96	0.5+	0.4-
2005 10 26	691	0.2-	0.4+	2007 01 29	691	0.3-	0.1+	2007 03 15	G96	1.0+	0.4-
2005 10 30	691	0.2+	0.3+	2007 01 29	691	0.2-	0.1-	2007 03 15	G96	0.4+	0.4-
2005 10 30	691	0.3-	0.1+	2007 01 29	691	0.2-	0.4+				

2005 UG₃₀₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	21.83766		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21715103	ω	287.19072	-0.94050204	-0.32737217
<i>a</i>	2.7413309	Ω	233.79219	+0.33852085	-0.87964573
<i>e</i>	0.1614066	<i>i</i>	6.47653	+0.02931788	-0.34503745
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	G96	0.2+	0.1-	2005 11 25	691	0.2-	0.2+	2007 03 13	703	0.9-	0.4+
2005 10 27	G96	0.5+	0.2-	2005 11 25	691	0.0	0.2+	2007 03 13	703	0.9-	0.6+
2005 10 27	G96	0.2-	0.3-	2005 11 25	G96	0.2-	0.3-	2007 03 13	703	0.8-	0.6+
2005 10 27	G96	0.0	0.5-	2005 11 25	G96	0.2+	0.1-	2007 04 11	246	0.6+	0.2-
2005 10 30	691	0.4+	0.1-	2005 11 25	G96	0.8-	0.3-	2007 04 11	246	0.3+	0.1+
2005 10 30	691	0.0	0.4+	2005 11 25	G96	0.2-	0.1-	2007 04 11	246	0.8+	0.1+
2005 10 30	691	0.1-	0.0	2005 12 04	G96	0.1-	0.4-	2007 04 11	246	0.3+	0.1-
2005 11 11	691	0.1-	0.0	2005 12 04	G96	0.1-	0.4-	2007 04 11	246	0.6-	0.9-
2005 11 11	691	0.1-	0.0	2005 12 04	G96	0.4+	0.6-	2007 04 11	246	0.5-	0.3-

2007 MAY 2

M.P.O. 119225

2005 11 11	691	0.1−	0.6+	2005 12 04	G96	0.4+	0.2−	2007 04 11	246	0.2+	0.8+
2005 11 25	691	0.2+	0.3−	2007 03 13	703	1.6+	0.9−				

2005 UD₃₀₈ = 2007 EX₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	155.55204		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23571241	ω	6.02610	+0.98879395		−0.14928518	
<i>a</i>	2.5954605	Ω	2.55970	+0.13632170		+0.90104721	
<i>e</i>	0.1381252	<i>i</i>	0.87581	+0.06085168		+0.40721967	
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	G96	0.1+	0.3−	2005 11 11	691	0.3−	0.1−	2007 03 09	G96	0.3−	0.0
2005 10 27	G96	0.1+	0.6−	2005 11 11	691	0.3+	0.3+	2007 03 09	G96	0.1−	0.0
2005 10 27	G96	0.4−	1.2−	2006 01 23	G96	0.1+	0.3−	2007 03 11	G96	0.1−	0.6−
2005 10 27	G96	0.4−	0.8+	2006 01 23	G96	0.2−	0.4+	2007 03 11	G96	0.2−	0.1−
2005 10 30	691	0.1+	0.4+	2006 01 23	G96	0.0	0.2−	2007 03 11	G96	0.3+	0.1+
2005 10 30	691	0.1+	0.2+	2006 01 23	G96	0.1+	0.1+	2007 03 11	G96	0.2−	0.4+
2005 10 30	691	0.1−	0.2−	2007 03 09	G96	0.9−	0.2−				
2005 11 11	691	0.0	0.2−	2007 03 09	G96	1.5+	0.4+				

2005 UQ₃₁₁ = 2007 FT₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	51.79146		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24258656	ω	290.07075	−0.53944646		−0.84176304	
<i>a</i>	2.5461944	Ω	192.63855	+0.80369577		−0.50737020	
<i>e</i>	0.0962373	<i>i</i>	5.45414	+0.25113866		−0.18441924	
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	691	0.3−	0.1−	2005 10 31	G96	0.1+	0.2−	2007 03 17	699	1.2+	0.8−
1999 04 07	691	0.4−	0.1−	2005 10 31	G96	0.2−	0.2−	2007 03 17	699	0.1+	0.9+
1999 04 07	691	0.1+	0.2−	2005 10 31	G96	0.1−	0.3−	2007 03 17	699	0.3+	0.3+
1999 04 16	691	0.1−	0.2−	2005 10 31	G96	0.0	0.2−	2007 03 20	G96	0.8−	0.5+
1999 04 16	691	0.1+	0.5−	2005 11 03	691	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.2+	0.4−
1999 04 16	691	0.2−	0.3−	2005 11 03	691	0.1−	0.2−	2007 03 20	G96	0.4−	0.5−
2001 10 11	691	0.0	0.0	2005 11 03	691	0.1−	0.1−	2007 03 20	G96	0.4−	0.2−
2001 10 11	691	0.4+	0.4−	2007 02 23	691	0.1−	0.2−	2007 04 11	G96	0.0	0.4−
2001 10 11	691	0.4−	0.4+	2007 02 23	691	0.3−	0.3−	2007 04 11	G96	0.3+	0.4−
2003 03 26	691	0.6+	1.1+	2007 02 23	691	0.4−	0.2−	2007 04 11	G96	0.2+	0.6−
2003 03 26	691	0.8+	1.3+	2007 03 11	703	0.5−	0.5−	2007 04 11	G96	0.2−	0.5−
2003 03 26	691	0.4+	1.0+	2007 03 11	703	0.3+	0.2+	2007 04 19	G96	0.0	0.7−
2005 10 29	G96	0.3+	0.4−	2007 03 11	703	0.5−	0.4+	2007 04 19	G96	0.0	0.1−
2005 10 29	G96	0.2+	0.3−	2007 03 11	703	(1.9−	0.1+)	2007 04 19	G96	0.3+	0.5−
2005 10 29	G96	0.0	0.4−	2007 03 11	G96	0.2−	0.2−	2007 04 19	G96	0.2+	0.4−
2005 10 29	G96	0.3−	0.4−	2007 03 11	G96	0.0	0.2−	2007 04 23	G96	0.1+	0.4−
2005 10 30	691	0.0	0.2+	2007 03 11	G96	0.4−	0.3−	2007 04 23	G96	0.2+	0.0
2005 10 30	691	0.0	0.2+	2007 03 11	G96	0.2+	0.5−	2007 04 23	G96	0.2+	0.1+
2005 10 30	691	0.1+	0.5+	2007 03 17	699	1.2−	0.2−	2007 04 23	G96	0.1+	0.3−

2005 UV₃₁₁ = 2007 CN₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	308.45639		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26831592	ω	110.18673	−0.69704813		+0.71633321	
<i>a</i>	2.3807023	Ω	115.58141	−0.67019812		−0.63529558	
<i>e</i>	0.1331108	<i>i</i>	1.99974	−0.25486933		−0.28855894	
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2005 10 29	G96	0.3−	0.9−	2005 10 31	G96	0.1−	0.2−	2007 02 07	691	0.3−	0.2+
2005 10 29	G96	1.5+	0.5−	2005 10 31	G96	0.1−	0.3−	2007 02 07	691	0.3+	0.2+
2005 10 29	G96	0.3−	0.3−	2005 11 03	691	0.3−	0.2−	2007 02 07	691	0.3−	0.2−
2005 10 29	G96	0.1−	0.4−	2005 11 03	691	0.3+	0.5+	2007 02 13	G96	0.0	0.2+
2005 10 30	691	0.4−	0.1+	2005 11 03	691	0.1−	0.2−	2007 02 13	G96	0.2+	0.1+
2005 10 30	691	0.3+	0.0	2007 01 28	G96	0.7+	0.6+	2007 02 13	G96	0.4+	0.3−

2005 10 30	691	0.1+	0.3+	2007 01 28	G96	0.0	0.2−	2007 02 13	G96	0.3+	0.0
2005 10 31	G96	0.1−	0.1−	2007 01 28	G96	0.1−	0.5−				
2005 10 31	G96	0.2−	0.5+	2007 01 28	G96	0.3−	0.5−				

2005 UK₃₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	90.48054		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23326601	ω	53.01518	−0.01106361		−0.99017240	
<i>a</i>	2.6135756	Ω	38.34505	+0.83112043		−0.08662705	
<i>e</i>	0.1566469	<i>i</i>	12.98626	+0.55598241		+0.10979237	
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	G96	0.2−	0.3+	2005 10 29	703	0.0	0.6+	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2005 09 30	G96	0.3+	0.3+	2005 10 30	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	691	0.2+	0.2+
2005 09 30	G96	0.3+	0.5+	2005 10 30	691	0.0	0.1+	2007 03 16	691	0.2−	0.1−
2005 09 30	G96	0.1+	0.1+	2005 10 30	691	0.1+	0.1+	2007 04 20	691	0.4+	0.6−
2005 10 26	699	1.3+	0.7−	2005 11 01	291	0.4−	0.4−	2007 04 20	691	0.1−	0.0
2005 10 26	699	0.9+	1.2+	2005 11 01	291	0.3−	0.4−	2007 04 20	691	0.5−	0.3−
2005 10 26	699	1.4−	0.2+	2005 11 01	291	0.3+	0.3−	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2005 10 26	699	0.4+	0.7−	2005 12 01	704	0.1+	0.3−	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2005 10 29	703	1.2−	0.6−	2005 12 01	704	0.3+	0.8+	2007 04 22	691	0.1−	0.2+
2005 10 29	703	(1.3+	1.9+)	2005 12 01	704	0.3−	1.2+				
2005 10 29	703	(2.1−	0.2+)	2005 12 01	704	0.2+	0.3+				

2005 UM₃₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	165.25591		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.36860362	ω	201.45765	+0.60079773		−0.77670196	
<i>a</i>	1.9264733	Ω	212.51152	+0.77507164		+0.62390182	
<i>e</i>	0.0858143	<i>i</i>	20.60476	+0.19571929		−0.08649037	
<i>P</i>	2.67	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 09 03	644	0.0	0.0	2005 10 27	703	0.8−	0.4+	2005 11 29	G96	0.1−	0.1−
2005 09 03	644	0.1+	0.1+	2005 10 27	703	0.2−	0.4+	2007 03 13	G96	0.6+	0.3−
2005 09 03	644	0.2+	0.0	2005 10 27	703	0.7+	0.1+	2007 03 13	G96	0.2−	0.7+
2005 09 25	644	0.2−	0.2+	2005 10 27	703	0.8+	0.5+	2007 03 13	G96	0.3+	0.1−
2005 09 25	644	0.1−	0.4+	2005 10 30	704	0.4−	0.6−	2007 03 13	G96	0.7+	0.4−
2005 09 25	644	0.3+	0.2+	2005 10 30	699	0.9−	0.0	2007 04 20	691	0.2−	0.6−
2005 10 02	644	0.1−	0.6−	2005 10 30	704	0.2−	0.3−	2007 04 20	691	0.1+	0.4−
2005 10 02	644	0.3+	0.1−	2005 10 30	704	0.2−	0.3−	2007 04 20	691	0.1−	0.1−
2005 10 02	644	0.2+	0.1−	2005 10 30	699	0.4+	1.0−	2007 04 24	691	0.1+	0.1−
2005 10 05	703	(1.5+	1.6+)	2005 10 30	704	0.2−	0.5+	2007 04 24	691	0.2−	0.4+
2005 10 05	703	0.2+	0.8−	2005 10 30	704	0.2+	0.5+	2007 04 24	691	0.1+	0.1+
2005 10 05	703	(1.6−	0.9−)	2005 10 30	699	0.6−	0.2+	2007 04 28	691	0.1−	0.3+
2005 10 05	703	0.5−	0.3+	2005 10 30	699	(1.6−	1.7+)	2007 04 28	691	0.1+	0.2+
2005 10 22	644	0.4+	0.5+	2005 11 29	G96	0.1−	0.0	2007 04 28	691	0.0	0.1+
2005 10 22	644	0.5+	0.3−	2005 11 29	G96	0.1+	0.2−				
2005 10 22	644	0.0	0.1+	2005 11 29	G96	0.2+	0.3−				

2005 UM₃₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	90.51699		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22627798	ω	246.17565	+0.25676401		−0.96599601	
<i>a</i>	2.6671116	Ω	189.10594	+0.94183616		+0.25715082	
<i>e</i>	0.1503406	<i>i</i>	11.07338	+0.21683379		+0.02692879	
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 04 30	691	0.2+	0.7+	2005 10 28	703	1.0−	0.6+	2005 11 22	703	0.0	0.3−
2003 04 30	691	0.2+	0.1+	2005 10 30	699	1.1+	0.3+	2005 11 22	703	0.5−	0.4+
2003 04 30	691	0.2−	0.2+	2005 10 30	699	0.0	0.1−	2005 11 22	703	1.1+	0.7−
2005 09 25	691	0.0	0.3+	2005 10 30	699	0.8+					

M.P.O. 119226

2005 09 25	691	0.1−	0.2+	2005 11 03	703	0.4−	0.0	2007 03 13	G96	0.1−	0.4+
2005 10 01	703	0.6+	0.2−	2005 11 03	703	0.3+	0.4−	2007 03 13	G96	0.1+	0.3+
2005 10 01	703	0.8−	0.7+	2005 11 03	703	0.6−	0.6+	2007 03 13	G96	0.1+	0.3+
2005 10 01	703	0.1−	0.2+	2005 11 03	703	0.6−	1.3−	2007 04 19	G96	0.2−	0.2−
2005 10 01	703	0.9−	0.5+	2005 11 06	699	0.5+	0.8+	2007 04 19	G96	0.1−	0.0
2005 10 28	703	0.2−	0.3−	2005 11 06	699	0.1−	0.2+	2007 04 19	G96	0.2−	0.2+
2005 10 28	703	0.6−	0.5+	2005 11 06	699	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.3+	0.2−
2005 10 28	703	0.5+	0.6+	2005 11 06	699	1.4+	0.2−				

2005 UJ₃₂₀ = 2007 CU₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	124.52384		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19517429	ω	75.60158	+0.95381127	−0.30019357
<i>a</i>	2.9434340	Ω	301.86653	+0.27023313	+0.87384387
<i>e</i>	0.1248555	<i>i</i>	0.76296	+0.13121784	+0.38246661
<i>P</i>	5.05	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	G96	0.3+	0.4−	2005 11 10	691	0.1−	0.2+	2007 02 06	G96	0.5+	0.2−
2005 10 27	G96	0.1−	0.6−	2005 11 10	691	0.1−	0.3+	2007 02 06	G96	0.2+	0.1−
2005 10 27	G96	0.0	0.5−	2005 12 04	691	0.0	0.1−	2007 02 06	G96	0.3+	0.6+
2005 10 27	G96	0.3+	0.5−	2005 12 04	691	0.0	0.1+	2007 02 13	G96	0.2−	0.1+
2005 10 30	G96	1.1+	0.9−	2005 12 04	691	0.0	0.1+	2007 02 13	G96	0.3−	0.0
2005 10 30	G96	0.0	0.6−	2007 01 27	691	0.1−	0.0	2007 02 13	G96	0.2+	0.2−
2005 10 30	G96	0.1+	0.0	2007 01 27	691	0.1−	0.4−	2007 02 13	G96	0.3+	0.2−
2005 10 30	G96	0.0	0.0	2007 01 27	691	0.1+	0.2+				
2005 11 10	691	0.3−	0.2+	2007 02 06	G96	0.6−	0.3+				

2005 UO₃₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	139.25542		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28385492	ω	357.83623	+0.54726952	−0.82933392
<i>a</i>	2.2930055	Ω	58.96464	+0.76985435	+0.44597957
<i>e</i>	0.0886078	<i>i</i>	7.55793	+0.32836009	+0.33661176
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 29	691	0.0	0.1+	2005 11 06	691	0.2+	0.2−	2005 12 01	G96	0.0	0.3−
2005 10 29	691	0.1−	0.1+	2005 11 06	G96	0.2+	0.4−	2005 12 01	G96	0.4−	0.2−
2005 10 29	691	0.2−	0.1+	2005 11 06	G96	0.3+	0.3−	2005 12 01	G96	0.4+	0.3−
2005 10 30	G96	0.2−	0.4−	2005 11 06	G96	0.0	0.3−	2007 04 22	691	0.6+	0.0
2005 10 30	G96	0.0	0.4−	2005 11 06	G96	0.2+	0.3−	2007 04 22	691	0.1−	0.1+
2005 10 30	G96	0.2−	0.3−	2005 11 12	691	0.1−	0.4+	2007 04 22	691	0.2−	0.1+
2005 10 30	G96	0.1+	0.2−	2005 11 12	691	0.0	0.3+	2007 04 24	691	0.5+	0.3+
2005 11 06	691	0.2+	0.0	2005 11 12	691	0.2−	0.2+	2007 04 24	691	0.9−	0.2−
2005 11 06	691	0.1+	0.1−	2005 12 01	G96	(2.8+	1.1−)	2007 04 24	691	0.1+	0.2−

2005 UG₃₂₈ = 2007 EU₁₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	204.44224		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28076492	ω	270.65875	+0.75743519	+0.65227645
<i>a</i>	2.3097988	Ω	48.62827	−0.58275500	+0.69525870
<i>e</i>	0.0691086	<i>i</i>	2.19665	−0.29442917	+0.30191185
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 04 28	691	0.5+	0.8−	2005 10 28	G96	0.2−	0.1+	2005 12 02	G96	0.8−	0.4−
1997 04 28	691	(0.2−	3.6+)	2005 10 28	G96	0.0	0.6+	2005 12 02	G96	0.2+	1.1+
1997 04 28	691	0.4+	1.1−	2005 10 28	G96	0.4−	0.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.5+
2004 05 23	691	0.1+	0.1+	2005 10 28	G96	0.2−	0.4+	2007 03 13	G96	0.0	0.4+
2004 05 23	691	0.0	0.2+	2005 11 04	691	0.3−	0.3+	2007 03 13	G96	0.2+	0.4+
2004 05 23	691	0.1+	0.2+	2005 11 04	691	0.1+	0.1+	2007 03 13	G96	0.4−	0.0
2005 09 23	691	0.2−	1.2+	2005 11 04	691	0.1−	0.4+	2007 03 16	691	0.0	0.5+
2005 09 23	691	0.3−	0.2+	2005 12 02	G96	0.0	0.3+	2007 03 16	691	0.0	0.4+
2005 09 23	691	0.1−	0.2+	2005 12 02	G96	0.7−	0.4−	2007 03 16	691	0.5+	0.1−

2007 MAY 2

2005 UL₃₂₉ = 2007 CK₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	319.47164		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21495377	ω	37.56481	−0.97108368	+0.23826065
<i>a</i>	2.7599804	Ω	156.20586	−0.22711799	−0.90245296
<i>e</i>	0.0156872	<i>i</i>	2.14651	−0.07357925	−0.35890183
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 28	G96	0.0	0.1−	2005 11 30	G96	0.2−	0.2+	2007 02 06	G96	0.9−	0.3+
2005 10 28	G96	0.3−	0.2+	2005 11 30	G96	0.4+	0.1+	2007 02 06	G96	0.2+	0.4+
2005 10 28	G96	0.1−	0.6−	2005 11 30	G96	0.1−	0.2+	2007 02 06	G96	0.3−	0.1−
2005 10 28	G96	0.4+	0.3−	2007 01 27	G96	0.2+	0.4−	2007 02 13	G96	0.1+	0.2+
2005 11 04	691	0.1+	0.2+	2007 01 27	G96	0.1+	0.3−	2007 02 13	G96	0.1−	0.1−
2005 11 04	691	0.2−	0.1−	2007 01 27	G96	0.4−	0.3−	2007 02 13	G96	0.3+	0.2+
2005 11 04	691	0.0	0.1+	2007 01 27	G96	0.7+	0.1−	2007 02 13	G96	0.0	0.2−
2005 11 30	G96	0.2+	0.6−	2007 02 06	G96	0.2+	0.2+				

2005 UD₃₃₇ = 2007 DN₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	12.71032		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25611933	ω	121.30089	−0.98468311	−0.17254129
<i>a</i>	2.4556953	Ω	48.77613	+0.14648674	−0.89669300
<i>e</i>	0.1251014	<i>i</i>	1.91038	+0.09455588	−0.40764098
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 12 14	645	0.0	0.0	2005 11 25	G96	0.3−	0.2−	2007 04 15	691	0.5−	0.5−
2002 12 14	645	0.0	0.1−	2005 11 25	G96	0.4−	0.1−	2007 04 15	691	0.1+	0.2+
2005 10 31	691	0.3−	0.1+	2005 11 25	G96	0.0	0.2+	2007 04 15	691	0.1−	0.3+
2005 10 31	691	0.1−	0.1−	2007 02 17	691	0.1−	0.4−	2007 04 23	G96	0.3+	0.1−
2005 10 31	691	0.2+	0.3−	2007 02 17	691	0.1+	0.0	2007 04 23	G96	0.5+	0.0
2005 11 04	691	0.2+	0.2−	2007 02 17	691	0.2+	0.0	2007 04 23	G96	0.5+	0.1+
2005 11 04	691	0.0	0.3+	2007 02 21	691	0.0	0.3+	2007 04 23	G96	0.1−	0.3−
2005 11 04	691	0.1+	0.2+	2007 02 21	691	0.1+	0.0				
2005 11 25	G96	0.1−	0.1+	2007 02 21	691	0.0	0.3+				

2005 UO₃₃₈ = 2007 ED₁₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	124.17674		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22356448	ω	84.42172	+0.82078156	−0.56807340
<i>a</i>	2.6886494	Ω	310.17825	+0.48802799	+0.75199412
<i>e</i>	0.0800452	<i>i</i>	4.51048	+0.29689444	+0.33436126
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	807	0.1−	0.1+	2005 11 04	691	0.1−	0.2−	2007 03 12	G96	0.6−	0.5+
2000 07 29	807	0.0	0.2+	2005 11 04	691	0.3−	0.3+	2007 03 12	G96	0.3−	0.3+
2005 10 22	691	0.2+	0.1−	2005 11 04	691	0.2−	0.4+	2007 03 12	G96	0.5+	0.1−
2005 10 22	691	0.1+	0.1+	2007 02 23	G96	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.3+	0.3+
2005 10 22	691	0.1+	0.3+	2007 02 23	G96	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.1+	0.2−
2005 10 31	691	0.5+	0.4−	2007 02 23	G96	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.2−	0.1+
2005 10 31	691	0.2−	0.2−	2007 02 23	G96	0.1−	0.3−	2007 03 16	G96	0.2+	0.1−
2005 10 31	691	0.2−	0.0	2007 03 12	G96	0.3+	0.2−				

2005 UQ₃₄₀ = 2007 ER₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	140.86698		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21247422	ω	230.28735	+0.98081287	−0.18907773
<i>a</i>	2.7814113	Ω	140.54536	+0.19377911	+0.91886204
<i>e</i>	0.1080793	<i>i</i>	4.28625	+0.02134864	+0.34632668
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

2007 MAY 2

M.P.O. 119227

Residuals in seconds of arc

2005 10 22 691	0.2−	0.3+	2005 11 04 691	0.1−	0.3−	2007 03 09 G96	0.1+	0.1−
2005 10 22 691	0.1+	0.1+	2005 11 04 691	0.2+	0.2−	2007 03 09 G96	0.3−	0.2+
2005 10 22 691	0.2−	0.2+	2007 01 27 691	0.2+	0.3−	2007 03 13 G96	0.3−	0.3−
2005 10 31 691	0.4+	0.0	2007 01 27 691	0.1+	0.0	2007 03 13 G96	0.2+	0.1+
2005 10 31 691	0.1−	0.0	2007 01 27 691	0.3−	0.3+	2007 03 13 G96	0.4+	0.2+
2005 10 31 691	0.1−	0.2+	2007 03 09 G96	0.1−	0.0	2007 03 13 G96	0.3+	0.0
2005 11 04 691	0.3−	0.2−	2007 03 09 G96	0.3−	0.2+			

2005 UH₃₄₇ = 2007 EE₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	352.79307		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25993805	ω	134.33083	−0.92652174	+0.37439150
<i>a</i>	2.4315851	Ω	67.68830	−0.35564146	−0.83916640
<i>e</i>	0.1278075	<i>i</i>	2.30836	−0.12278687	−0.39450065
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 30 691	0.2−	0.1+	2005 11 25 G96	0.5+	0.1−	2007 03 10 691	0.2+	0.0
2005 10 30 691	0.3+	0.0	2005 11 25 G96	0.3+	0.1−	2007 03 10 691	0.0	0.1−
2005 10 30 691	0.2−	0.5+	2005 11 25 G96	0.4−	0.6−	2007 03 10 691	0.1+	0.1+
2005 11 05 691	0.4−	0.0	2007 02 26 G96	0.0	0.3−	2007 03 14 691	0.2−	0.0
2005 11 05 691	0.0	0.1+	2007 02 26 G96	0.0	0.4−	2007 03 14 691	0.1+	0.0
2005 11 05 691	0.4+	0.5−	2007 02 26 G96	0.4−	0.1−	2007 03 14 691	0.1−	0.2+
2005 11 25 G96	0.2−	0.2−	2007 02 26 G96	0.3+	0.0			

2005 US₃₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	206.93630		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36532704	ω	152.38401	+0.96448948	−0.15356776
<i>a</i>	1.9379750	Ω	218.42485	+0.12885428	+0.98378997
<i>e</i>	0.0827745	<i>i</i>	20.22847	+0.23055719	+0.09259717
<i>P</i>	2.70	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 11 02 691	0.0	0.1−	2005 10 28 703	0.5+	0.9−	2005 11 25 G96	0.2−	0.3+
1997 11 02 691	0.0	0.2−	2005 10 30 704	0.1−	0.9+	2005 11 25 G96	0.7+	0.2+
1997 11 02 691	0.1−	0.1−	2005 10 30 704	(2.3−	0.1−)	2005 11 29 G96	0.0	0.1+
2005 09 02 644	0.3−	0.1−	2005 10 30 704	1.5−	0.3−	2005 11 29 G96	0.1+	0.1−
2005 09 02 644	0.2−	0.3−	2005 10 30 704	1.1+	0.8−	2005 11 29 G96	0.3+	0.3−
2005 09 02 644	0.0	0.1−	2005 10 30 704	0.6−	0.1−	2005 11 29 G96	0.7−	0.3−
2005 10 27 G96	0.2+	0.3+	2005 11 02 704	(0.3−	1.9+)	2007 04 11 691	0.2−	0.7+
2005 10 27 G96	0.5−	0.0	2005 11 02 704	0.3+	0.6+	2007 04 11 691	0.1−	0.5−
2005 10 27 G96	0.4−	0.4+	2005 11 02 704	1.0+	0.4+	2007 04 11 691	0.1+	0.0
2005 10 27 G96	0.2−	0.5+	2005 11 02 704	0.3−	0.8+	2007 04 26 691	0.3+	0.4−
2005 10 28 703	0.5+	0.2+	2005 11 02 704	1.0+	0.1−	2007 04 26 691	0.0	0.2+
2005 10 28 703	0.8−	0.6−	2005 11 25 G96	0.3−	0.3+	2007 04 26 691	0.1−	0.3−
2005 10 28 703	0.2+	0.3−	2005 11 25 G96	0.1+	0.1+			

2005 UN₃₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	121.65697		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18207985	ω	215.20098	+0.98919074	−0.03182884
<i>a</i>	3.0829144	Ω	145.75614	+0.05927130	+0.97964866
<i>e</i>	0.2361304	<i>i</i>	14.73628	−0.13412158	+0.19818029
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 06 695	0.1+	0.0	2005 10 08 703	0.4+	0.7+	2005 11 06 703	0.8−	0.0
2002 02 06 695	0.2+	0.3+	2005 10 08 703	0.0	1.3+	2005 11 06 703	0.3+	0.2+
2003 04 27 645	0.0	0.1+	2005 10 08 699	0.1+	1.3+	2005 11 30 703	0.7+	0.2−
2003 04 27 645	0.0	0.1+	2005 10 08 699	0.0	0.4+	2005 11 30 703	0.3+	0.5+
2005 09 14 703	0.7−	0.5−	2005 10 08 699	0.1−	0.4+	2005 11 30 703	0.5−	0.4−
2005 09 14 703	1.5+	0.7−	2005 10 30 703	0.4−	0.2−	2005 11 30 703	0.0	1.0−
2005 09 14 703	(2.2+	1.0+)	2005 10 30 703	0.3−	0.3+	2007 04 07 G96	0.2+	0.4−

2005 09 14 703	0.2−	1.4−	2005 10 30 703	0.1−	0.3+	2007 04 07 G96	0.6+	0.8−
2005 10 08 703	(0.7+	2.3+)	2005 10 30 703	0.4−	0.1+	2007 04 07 G96	0.5−	0.2+
2005 10 08 703	0.3−	0.5+	2005 11 06 703	0.2+	0.1+	2007 04 07 G96	0.1+	0.2−
2005 10 08 699	0.9−	0.1+	2005 11 06 703	0.7+	0.0			

2005 UP₃₆₃ = 2007 EP₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	235.29463		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29323347	ω	159.29731	+0.56712349	+0.82315625
<i>a</i>	2.2438493	Ω	145.23564	−0.76240875	+0.53753112
<i>e</i>	0.1573125	<i>i</i>	2.81597	−0.31161489	+0.18295922
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 25 699	0.6−	1.6+	2005 10 27 691	0.2−	0.2+	2007 03 11 G96	0.3+	0.2+
1998 09 25 699	0.5−	0.1+	2005 10 31 691	0.3+	0.0	2007 03 11 G96	0.3−	0.2−
1998 09 25 699	0.2+	0.9+	2005 10 31 691	0.1−	0.2+	2007 03 11 G96	0.1+	0.2+
2004 04 20 691	0.1+	0.4+	2005 10 31 691	0.1−	0.2+	2007 03 11 G96	0.1+	0.2+
2004 04 20 691	0.1+	0.5+	2005 11 12 703	0.4−	1.5−	2007 03 14 G96	0.0	0.1+
2004 04 20 691	0.1+	0.2+	2005 11 12 703	0.2+	0.3−	2007 03 14 G96	0.2+	0.0
2005 10 27 691	0.1−	0.4+	2005 11 12 703	0.0	0.3−	2007 03 14 G96	0.3+	0.1+
2005 10 27 691	0.1+	0.1+	2005 11 12 703	0.3−	0.3−	2007 03 14 G96	0.0	0.2+

2005 UK₃₆₅ = 2007 DZ₉₉ = 2007 BZ₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	334.67593		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22814613	ω	76.16153	−0.97366140	+0.22214755
<i>a</i>	2.6525321	Ω	116.65294	−0.22501221	−0.89993167
<i>e</i>	0.0120255	<i>i</i>	3.29195	−0.03678294	−0.37519788
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 01 29 691	0.3+	0.4+	2005 10 27 691	0.6+	0.1+	2007 02 25 G96	0.0	0.1−
1998 01 29 691	0.0	0.0	2005 10 31 691	0.6+	0.2−	2007 02 25 G96	0.3+	0.2−
1998 01 29 691	0.2−	0.3−	2005 10 31 691	0.3−	0.2−	2007 02 25 G96	0.5+	0.1+
2005 10 22 691	0.1−	0.1−	2005 10 31 691	0.1+	0.3−	2007 02 25 G96	0.7+	0.1+
2005 10 22 691	0.5−	0.4+	2007 01 28 G96	0.3−	0.2−	2007 02 27 691	0.1−	0.7+
2005 10 22 691	0.5−	0.0	2007 01 28 G96	(0.3−	1.8−)	2007 02 27 691	0.2−	0.6−
2005 10 27 691	0.0	0.2+	2007 01 28 G96	0.0	0.0	2007 02 27 691	(0.2−	2.0+)
2005 10 27 691	0.1+	0.1+	2007 01 28 G96	0.0	0.1−			

2005 UF₃₆₉ = 2007 DO₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	318.00029		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28185079	ω	32.61564	−0.52091546	+0.85146629
<i>a</i>	2.3038625	Ω	206.14123	−0.80963606	−0.51527155
<i>e</i>	0.2187602	<i>i</i>	7.88394	−0.27043767	−0.09746991
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 10 27 691	0.4+	0.3+	2005 11 01 G96	0.4−	0.4−	2007 02 23 703	1.5−	0.4+
2005 10 27 691	0.0	0.2+	2005 11 01 G96	0.3−	0.4−	2007 02 23 703	1.0−	0.5−
2005 10 27 691	0.2+	0.1+	2005 11 01 G96	0.4+	0.8−	2007 02 23 703	1.3−	0.0
2005 10 31 691	0.2−	0.2+	2005 11 10 691	0.5−	0.1+	2007 02 26 704	0.6+	0.7−
2005 10 31 691	0.5−	0.1−	2005 11 10 691	0.2+	0.1+	2007 02 26 704	1.3+	0.4+
2005 10 31 691	0.1+	0.0	2005 11 10 691	0.3+	0.2−	2007 02 26 704	0.5+	0.2−
2005 11 01 G96	0.0	0.6−	2007 02 23 703	0.1+	0.2+	2007 02 26 704	1.3+	0.4+

M.P.O. 119228

2007 MAY 2

2005 UG₃₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	348.16481	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30284385	ω 346.35146	−0.69643192	+0.71518901
<i>a</i>	2.1961241	Ω 239.46891	−0.65180379	−0.66483773
<i>e</i>	0.1039496	<i>i</i> 3.93119	−0.30022392	−0.21562809
<i>P</i>	3.25	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	G96	0.1+	0.1+	2005 11 12	G91	0.6−	0.2+	2007 04 11	G91	0.1+	0.2+
2005 10 27	G96	0.3+	0.3−	2005 11 25	G96	0.4+	0.2+	2007 04 15	G91	0.2+	0.0
2005 10 27	G96	0.0	0.1−	2005 11 25	G96	0.4+	0.1+	2007 04 15	G91	0.1−	0.6+
2005 10 27	G96	0.0	0.2−	2005 11 25	G96	0.4+	0.1+	2007 04 15	G91	0.0	0.1+
2005 10 27	G91	0.1+	0.2+	2005 11 25	G96	0.3+	0.4+	2007 04 19	G91	0.1+	0.2+
2005 10 27	G91	0.2+	0.2+	2005 12 02	G96	0.1+	0.1−	2007 04 19	G91	0.1+	0.1+
2005 10 27	G91	0.3+	0.3+	2005 12 02	G96	0.3+	0.4+	2007 04 19	G91	0.1+	0.1−
2005 10 31	G91	0.3+	0.1−	2005 12 02	G96	0.1+	0.0	2007 04 23	G91	0.2+	0.1−
2005 10 31	G91	0.0	0.3−	2005 12 02	G96	0.0	0.2+	2007 04 23	G91	0.0	0.4−
2005 10 31	G91	0.2−	0.0	2007 02 17	G96	0.3−	0.3−	2007 04 23	G91	0.1+	0.2+
2005 11 11	G91	0.3−	0.2+	2007 02 17	G96	0.7+	0.5−	2007 04 27	G91	0.2−	0.1−
2005 11 11	G91	0.4−	0.0	2007 02 17	G96	0.5−	0.6−	2007 04 27	G91	0.1+	0.1−
2005 11 11	G91	0.0	0.9−	2007 02 17	G96	0.2−	0.1−	2007 04 27	G91	0.2−	0.3−
2005 11 12	G91	0.3−	0.2+	2007 04 11	G91	0.3−	0.1−				
2005 11 12	G91	0.2+	0.0	2007 04 11	G91	0.1−	0.1+				

2005 UM₃₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	204.75256	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30273106	ω 116.39569	+0.99554869	−0.09038379
<i>a</i>	2.1966696	Ω 248.79978	+0.07299471	+0.91871888
<i>e</i>	0.0235846	<i>i</i> 1.64187	+0.05962034	+0.38442996
<i>P</i>	3.26	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	G96	0.0	0.0	2005 11 12	G91	0.3+	0.2−	2005 12 01	G91	0.8+	0.8+
2005 10 27	G96	0.2+	0.2−	2005 11 12	G91	0.0	0.3−	2005 12 01	G91	0.1+	0.0
2005 10 27	G96	0.2−	0.0	2005 11 21	G91	0.0	0.0	2005 12 01	G91	0.1−	0.1+
2005 10 27	G96	0.3+	0.2+	2005 11 21	G91	0.1+	0.1+	2006 01 21	G96	0.2−	0.2−
2005 10 27	G91	0.2−	0.2+	2005 11 21	G91	0.0	0.0	2006 01 21	G96	0.0	0.1−
2005 10 27	G91	0.2+	0.2+	2005 11 21	G91	0.8−	1.0−	2006 01 21	G96	0.2−	0.0
2005 10 27	G91	0.1+	0.2+	2005 11 21	G91	1.4−	0.2+	2006 01 21	G96	0.1+	0.2+
2005 10 31	G91	0.1+	0.3+	2005 11 21	G91	0.7−	0.3+	2007 04 19	G96	0.3−	0.3−
2005 10 31	G91	0.2−	0.1+	2005 11 21	G91	(1.9−	3.1+)	2007 04 19	G96	0.4−	0.4−
2005 10 31	G91	0.2−	0.1−	2005 11 26	G96	0.0	0.3−	2007 04 19	G96	0.4+	0.4−
2005 11 02	G95	0.1−	0.1+	2005 11 26	G96	0.1+	0.3−	2007 04 19	G96	0.2+	0.2−
2005 11 02	G95	0.2−	0.1+	2005 11 26	G96	0.4+	0.3−	2007 04 20	G91	0.0	0.1−
2005 11 02	G95	0.1−	0.1+	2005 11 26	G96	0.2+	0.5−	2007 04 20	G91	0.1+	0.4+
2005 11 12	G91	0.2+	0.3−	2005 12 01	G91	0.3+	0.4+	2007 04 20	G91	0.1−	0.2+

2005 UL₃₇₃ = 2007 FN₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	57.29739	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23779011	ω 104.01380	−0.64806763	−0.76070895
<i>a</i>	2.5803198	Ω 26.49138	+0.66338095	−0.58737822
<i>e</i>	0.0641893	<i>i</i> 4.69004	+0.37407762	−0.27624033
<i>P</i>	4.14	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 05 29	G91	0.1+	0.1−	2005 11 21	G91	0.8+	0.7−	2007 03 26	G91	0.0	0.1+
2003 05 29	G91	0.3−	0.1−	2005 11 21	G91	0.4+	0.8+	2007 04 15	G96	0.5+	0.3−
2003 05 29	G91	0.3+	0.3+	2005 11 21	G91	0.7+	0.4+	2007 04 15	G96	0.3+	0.4−
2005 10 27	G91	0.1+	0.1+	2005 11 21	G91	0.2+	0.6+	2007 04 15	G91	0.6−	0.8+
2005 10 27	G91	0.0	0.0	2007 03 20	G91	0.1+	0.1+	2007 04 15	G96	0.2+	0.2−
2005 10 27	G91	0.1+	0.1+	2007 03 20	G91	0.2+	0.0	2007 04 15	G91	0.2−	1.1−
2005 10 31	G91	0.6−	0.3−	2007 03 20	G91	0.2−	0.1+	2007 04 15	G96	0.6−	0.2−

2005 10 31	G91	0.1−	0.1−	2007 03 26	G91	0.2+	0.1+	2007 04 15	G91	0.4−	0.6−
2005 10 31	G91	0.1−	0.1−	2007 03 26	G91	0.2−	0.0	2007 04 15	G91	(3.2−	1.6−)

2005 UA₃₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	229.97346	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24364754	ω 237.89881	−0.11067786	+0.99265982
<i>a</i>	2.5387973	Ω 25.88017	−0.87006717	−0.07306683
<i>e</i>	0.1247839	<i>i</i> 6.41298	−0.48034731	−0.09637280
<i>P</i>	4.05	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	G91	0.2−	0.4+	2005 10 10	G91	0.1−	0.1+	2005 12 02	G96	0.4−	0.1+
2001 10 16	G91	0.3−	0.3+	2005 10 10	G91	0.0	0.4−	2005 12 02	G96	0.4−	0.3+
2001 10 16	G91	0.1+	0.1+	2005 10 28	G96	0.7−	0.0	2005 12 02	G96	0.2+	0.1+
2004 05 09	G91	0.2−	0.4−	2005 10 28	G96	0.3+	0.2−	2005 12 02	G96	0.2−	0.4−
2004 05 09	G91	0.0	0.1+	2005 10 28	G96	0.3+	0.0	2006 12 16	G96	0.1−	0.1−
2004 05 09	G91	0.1+	0.0	2005 10 28	G96	0.2−	0.5−	2006 12 16	G96	0.2+	0.2+
2005 09 25	G91	0.0	0.1+	2005 10 31	G96	0.0	0.0	2006 12 16	G96	0.7−	0.1−
2005 09 25	G91	0.8+	0.2−	2005 10 31	G96	0.1+	0.2−	2006 12 16	G96	0.6+	0.3−
2005 09 25	G91	0.2+	0.1−	2005 10 31	G96	0.2+	0.3−				
2005 10 10	G91	0.2+	0.3+	2005 10 31	G96	0.0	0.0				

2005 UH₃₉₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	92.89902	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24066978	ω 64.43082	+0.61948435	−0.78320415
<i>a</i>	2.5596958	Ω 346.87342	+0.60958737	+0.52264682
<i>e</i>	0.2434164	<i>i</i> 13.54809	+0.49461336	+0.33679602
<i>P</i>	4.10	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	G95	0.1+	0.1+	2005 10 31	G96	0.1+	0.1+	2007 02 25	G91	0.0	0.2+
2003 04 01	G95	0.0	0.1+	2005 10 31	G96	0.4−	0.2−	2007 03 07	G96	0.2−	0.3−
2005 09 25	G91	0.1+	0.0	2005 11 01	G96	0.2−	0.1−	2007 03 07	G96	0.3+	0.1+
2005 09 25	G91	0.2+	0.1+	2005 11 01	G96	0.1−	0.1+	2007 03 07	G96	0.2+	0.0
2005 09 25	G91	0.3−	0.4+	2005 11 01	G96	0.5−	0.1+	2007 03 07	G96	0.3−	0.3−
2005 09 29	G96	0.1+	0.7−	2005 11 01	G96	0.1+	0.1−	2007 03 11	G96	0.2+	0.0
2005 09 29	G96	0.3+	0.6−	2007 01 28	G96	0.5+	0.1+	2007 03 11	G96	0.3−	0.2−
2005 09 29	G96	0.1−	0.6−	2007 01 28	G96	0.3−	0.3−	2007 03 11	G96	0.3−	0.2−
2005 09 29	G96	0.5+	0.7−	2007 01 28	G96	0.0	0.1−	2007 03 11	G96	0.5+	0.0
2005 10 30	G96	0.0	0.1−	2007 01 28	G96	0.2−	0.6−	2007 03 20	G96	0.4+	0.0
2005 10 30	G96	0.2−	0.2+	2007 02 17	G91	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.4+	0.0
2005 10 30	G96	0.0	0.2+	2007 02 17	G91	0.3−	0.3+	2007 03 20	G96	0.3+	0.2−
2005 10 30	G96	0.3−	0.1+	2007 02 17	G91	0.1−	0.3−	2007 03 20	G96	0.2−	0.3−
2005 10 31	G96	0.0	0.1−	2007 02 25	G91	0.2+	0.1+				
2005 10 31	G96	0.3+	0.2+	2007 02 25	G91	0.0	0.1+				

2005 UF₃₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	67.41852	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17269332	ω 307.89136	+0.40035216	−0.91517717
<i>a</i>	3.1936380	Ω 118.44753	+0.85649714	+0.35564649
<i>e</i>	0.1340822	<i>i</i> 3.03620	+0.32577723	+0.18964787
<i>P</i>	5.71	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	G91	0.2−	0.2+	2005 10 30	G91	0.4+	0.3+	2005 12 02	G96	0.4−	0.0
2005 10 01	G91	0.2−	0.3+	2005 10 31	G96	0.5+	0.2−	2007 01 26	G91	0.1+	0.1+
2005 10 01	G91	0.2+	0.3+	2005 10 31	G96	0.0	0.3−	2007 01 26	G91	0.2−	0.4+
2005 10 26	G91	0.0	0.8−	2005 10 31	G96	0.2+	0.2−	2007 01 26	G91	0.1+	0.5+
2005 10 26	G91	0.5−	0.0	2005 10 31	G96	0.3+	0.3−	2007 02 06	G96	0.8−	0.4−
2005 10 26	G91	0.0	0.6+	2005 12 02	G96	0.1−	0.0	2007 02 06	G96	0.4+	0.3−
2005 10 30	G91	0.2+	0.1+	2005 12 02	G96	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.1+	0.3−
2005 10 30	G91	0.4−	0.1−	2005 12 02	G96	0.2−	0.1+	2007 02 06	G96	0.3+	0.0

2007 MAY 2

M.P.O. 119229

2005 UK₃₉₈ = 2007 HG₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	85.88861		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25151879	ω	32.17517	-0.22436382	-0.97016396
<i>a</i>	2.4855496	Ω	70.93051	+0.87223563	-0.24197173
<i>e</i>	0.1152685	<i>i</i>	5.57909	+0.43458702	-0.01521749
<i>P</i>	3.92	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.1-	0.1+	2005 10 31	704	0.2+	0.2-	2007 04 20	691	0.1+	0.1+
2005 10 22	691	0.1+	0.1-	2005 10 31	704	1.3+	0.7+	2007 04 20	621	0.5+	0.1-
2005 10 22	691	0.0	0.0	2005 10 31	704	0.9+	0.7+	2007 04 20	621	0.6+	0.4-
2005 10 30	G96	0.1-	0.2-	2005 11 04	691	0.4+	0.0	2007 04 20	621	0.0	0.3-
2005 10 30	G96	0.4-	0.3-	2005 11 04	691	0.3-	0.2-	2007 04 24	691	0.4+	0.1+
2005 10 30	G96	0.2-	0.3-	2005 11 04	691	0.4-	0.0	2007 04 24	691	0.0	0.0
2005 10 30	G96	0.6-	0.3-	2007 04 20	691	0.0	0.1+	2007 04 24	691	0.3-	0.0
2005 10 31	704	0.5+	0.6+	2007 04 20	691	0.4-	0.1-				

2005 UX₃₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	348.10075		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30674386	ω	6.37633	-0.62606736	+0.77501385
<i>a</i>	2.1774698	Ω	224.90597	-0.72069707	-0.61721116
<i>e</i>	0.1074202	<i>i</i>	6.99596	-0.29771698	-0.13566105
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	G96	0.7-	0.0	2005 11 02	G96	0.1+	0.1-	2007 04 19	691	0.0	0.6-
2005 10 25	G96	0.3+	0.2-	2005 11 02	G96	0.5+	0.5+	2007 04 19	691	0.4+	0.4+
2005 10 25	G96	0.3+	0.0	2005 11 28	703	(2.1-	0.2-)	2007 04 19	691	0.1+	0.3-
2005 10 25	G96	0.1-	0.2-	2005 11 28	703	0.2+	0.2+	2007 04 23	691	0.1-	0.4-
2005 11 01	G96	0.1-	0.0	2005 11 28	703	0.0	0.1+	2007 04 23	691	0.2-	0.2-
2005 11 01	G96	0.2+	0.1-	2005 11 28	703	0.4-	1.2-	2007 04 23	691	0.1-	1.0+
2005 11 01	G96	0.5-	0.0	2005 12 01	G96	0.1+	0.3+	2007 04 27	691	0.0	0.1+
2005 11 01	G96	0.1-	0.3-	2005 12 01	G96	0.0	0.3+	2007 04 27	691	0.1-	0.0
2005 11 02	G96	0.1-	0.2-	2005 12 01	G96	0.0	0.2+	2007 04 27	691	0.0	0.1-
2005 11 02	G96	0.3+	0.3+	2005 12 01	G96	0.0	0.3+				

2005 UK₄₀₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	26.11172		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18189925	ω	100.63974	-0.77293226	-0.62372016
<i>a</i>	3.0849546	Ω	40.91293	+0.49015370	-0.70346225
<i>e</i>	0.1961726	<i>i</i>	10.23777	+0.40289585	-0.34075509
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	291	0.3+	0.4+	2005 11 05	691	0.3+	0.1+	2005 12 06	691	0.1+	0.0
2002 04 08	291	0.3+	0.3+	2005 11 05	691	0.1-	0.1+	2005 12 06	691	0.2+	0.1+
2002 04 08	291	0.0	0.3+	2005 11 05	691	0.4-	0.1+	2007 03 15	703	0.9-	0.9-
2005 10 24	691	0.3+	0.1-	2005 12 01	695	0.1+	0.2+	2007 03 15	703	0.4+	1.1-
2005 10 24	691	0.1-	0.1+	2005 12 01	695	0.1-	0.1+	2007 03 15	703	0.7+	0.7-
2005 10 24	691	0.5-	0.1+	2005 12 01	695	0.0	0.2+	2007 03 15	703	0.2-	0.5+
2005 10 28	691	0.5-	0.5+	2005 12 02	695	0.2-	0.1+	2007 04 15	152	0.4-	0.4+
2005 10 28	691	0.1-	0.2+	2005 12 02	695	0.1-	0.1+	2007 04 15	152	1.0-	0.0
2005 10 28	691	0.7+	0.1-	2005 12 02	695	0.1-	0.1+	2007 04 15	152	0.4-	0.3+
2005 11 01	G96	0.3-	0.5-	2005 12 05	691	0.4-	0.2+	2007 04 15	152	0.1-	0.0
2005 11 01	G96	0.4-	0.3-	2005 12 05	691	0.3+	0.1-	2007 04 15	152	1.3+	0.5+
2005 11 01	G96	0.2+	0.6-	2005 12 05	691	0.0	0.1-	2007 04 15	152	(2.2+	1.7-)
2005 11 01	G96	0.1+	0.1-	2005 12 06	691	0.1-	0.2+				

2005 UF₄₀₄ = 2007 DN₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	41.07902		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17854937	ω	342.30674	-0.19194198	-0.98068949
<i>a</i>	3.1234208	Ω	118.74516	+0.90551463	-0.19170424
<i>e</i>	0.1442165	<i>i</i>	2.45147	+0.37841979	-0.03869905
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 12 23	691	0.4-	0.8+	2005 10 29	G96	0.4+	0.3-	2006 12 13	G96	0.7+	0.2-
2000 12 23	691	0.1+	0.3+	2005 11 01	G96	0.2-	0.1-	2007 02 23	704	0.5-	0.4-
2000 12 23	691	0.3+	0.1-	2005 11 01	G96	0.4+	0.2-	2007 02 23	704	0.8-	0.9-
2005 10 01	691	0.1+	0.0	2005 11 01	G96	0.1-	0.2-	2007 02 23	704	0.2+	0.2-
2005 10 01	691	0.2+	0.1+	2005 11 01	G96	0.1-	0.3-	2007 02 23	704	0.3-	0.8+
2005 10 01	691	0.1-	0.1+	2005 12 01	G96	0.1+	0.2-	2007 02 23	704	0.7+	0.1+
2005 10 12	691	0.2-	0.5+	2005 12 01	G96	0.1-	0.4-	2007 02 25	G96	0.3+	0.1-
2005 10 12	691	0.2-	0.5+	2005 12 01	G96	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.3+	0.1+
2005 10 12	691	0.0	0.6+	2005 12 01	G96	0.0	0.1-	2007 02 25	G96	0.2-	0.0
2005 10 29	G96	0.0	0.3-	2006 12 13	G96	0.8-	0.3-	2007 02 25	G96	0.3+	0.1+
2005 10 29	G96	0.2+	0.1-	2006 12 13	G96	0.0	0.1+				
2005 10 29	G96	0.3-	0.4-	2006 12 13	G96	0.1-	0.2+				

2005 UL₄₀₆ = 2007 CP₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	123.95335		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19929173	ω	244.51733	+0.95697569	-0.28764361
<i>a</i>	2.9027516	Ω	132.17426	+0.28128532	+0.88729109
<i>e</i>	0.0779803	<i>i</i>	2.95403	+0.07124677	+0.36052139
<i>P</i>	4.95	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	691	0.0	0.0	2005 11 01	G96	0.1-	0.2-	2007 02 06	G96	0.4+	0.3-
2000 09 27	691	0.1-	0.1+	2005 12 01	G96	0.1-	0.1-	2007 02 06	G96	0.0	0.2+
2000 09 27	691	0.0	0.1+	2005 12 01	G96	0.1+	0.1-	2007 02 06	G96	0.7-	0.0
2005 10 30	691	0.1-	0.2+	2005 12 01	G96	0.2-	0.3-	2007 02 13	G96	0.5+	0.6-
2005 10 30	691	0.0	0.0	2005 12 01	G96	0.0	0.1-	2007 02 13	G96	0.2-	0.3-
2005 10 30	691	0.2+	0.1+	2007 01 27	691	0.2+	0.2+	2007 02 13	G96	0.3+	0.4-
2005 11 01	G96	0.1-	0.5-	2007 01 27	691	0.2+	0.1-	2007 02 13	G96	0.2-	0.1+
2005 11 01	G96	0.1+	0.3-	2007 01 27	691	0.2-	0.4+				
2005 11 01	G96	0.2+	0.4-	2007 02 06	G96	0.4-	0.2-				

2005 UB₄₀₉ = 2007 EM₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	318.70162		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28313114	ω	66.05440	-0.72830565	+0.68506502
<i>a</i>	2.2969117	Ω	157.17575	-0.64277026	-0.67486163
<i>e</i>	0.1302862	<i>i</i>	2.36766	-0.23752320	-0.27431315
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	0.7+	2.1+	2005 10 31	G96	0.2-	0.3+	2007 02 21	G96	0.7-	0.6-
1994 08 10	809	0.5+	1.2-	2005 10 31	G96	0.4+	0.2-	2007 02 21	G96	0.6-	0.8-
1994 08 10	809	0.9-	2.0-	2005 10 31	G96	0.1-	0.3+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1-
2000 03 12	691	0.2-	0.2-	2005 10 31	G96	0.0	1.2-	2007 03 09	G96	0.0	0.2+
2000 03 12	691	0.1+	0.1+	2005 11 01	G96	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.3+	0.0
2000 03 12	691	0.1+	0.0	2005 11 01	G96	0.1+	0.3+	2007 03 09	G96	0.0	0.0
2005 10 31	G96	0.1-	0.1-	2005 11 01	G96	0.5-	0.2+	2007 03 14	G96	0.6+	0.7+
2005 10 31	G96	0.6-	0.2+	2005 11 01	G96	0.1-	0.6+	2007 03 14	G96	0.9+	0.9+
2005 10 31	G96	0.7+	0.4-	2007 02 21	G96	0.9-	1.1-	2007 03 14	G96	0.2+	0.7+
2005 10 31	G96	0.3+	0.3+	2007 02 21	G96	0.8-	0.9-	2007 03 14	G96	0.5+	0.3+

2005 UT₄₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	252.43004	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25944482	ω 194.87481	+0.31178848	+0.94735942
<i>a</i>	2.4346659	Ω 93.33337	-0.86413269	+0.31457941
<i>e</i>	0.1375140	<i>i</i> 4.18121	-0.39504763	+0.05958119
<i>P</i>	3.80	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 28	691	0.1+	0.1+	2005 10 31	G96	0.1-	0.0	2005 12 01	G96	0.1-	0.1-
1998 12 28	691	0.3-	0.3-	2005 10 31	G96	0.1+	0.2-	2005 12 01	G96	0.1+	0.0
1998 12 28	691	0.1-	0.4-	2005 11 01	G96	0.7-	0.2-	2005 12 01	G96	0.2+	0.2-
2000 06 04	608	0.1-	0.7-	2005 11 01	G96	0.2-	0.1+	2005 12 01	G96	0.2+	0.1-
2000 06 04	608	0.2-	0.7-	2005 11 01	G96	0.7+	0.3+	2005 12 29	G96	0.0	0.2-
2000 06 04	608	0.3-	0.8-	2005 11 01	G96	0.7+	0.4+	2005 12 29	G96	0.2-	0.3-
2003 02 07	644	1.7+	0.8-	2005 11 01	G96	0.1+	0.1-	2005 12 29	G96	0.4+	0.1+
2003 02 07	644	0.0	0.7+	2005 11 01	G96	0.2+	0.1-	2005 12 29	G96	0.1-	0.0
2003 02 07	644	0.3+	0.3+	2005 11 01	G96	0.0	0.3-	2007 02 08	691	0.1-	0.0
2003 02 22	644	0.0	0.5+	2005 11 01	G96	0.0	0.1-	2007 02 08	691	0.1-	0.1+
2003 02 22	644	0.0	0.3+	2005 12 01	G96	0.1+	0.2-	2007 02 08	691	0.2-	0.0
2003 02 22	644	0.4+	0.4+	2005 12 01	G96	0.1+	0.0	2007 03 08	644	0.0	0.0
2005 10 31	G96	0.2-	0.0	2005 12 01	G96	0.3-	0.1+	2007 03 08	644	0.1+	0.2+
2005 10 31	G96	0.1-	0.0	2005 12 01	G96	0.2-	0.1-	2007 03 08	644	0.0	0.2-

2005 UW₄₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	92.52794	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26820108	ω 15.94919	-0.31647479	-0.94596512
<i>a</i>	2.3813818	Ω 92.54222	+0.86240998	-0.31794674
<i>e</i>	0.0464794	<i>i</i> 4.05624	+0.39508574	-0.06371698
<i>P</i>	3.67	<i>H</i> 17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 25	645	0.0	0.0	2005 11 01	G96	0.0	0.3+	2005 12 01	G96	0.7-	0.3+
2001 10 25	645	0.1+	0.1-	2005 11 01	G96	0.1-	0.4-	2005 12 01	G96	0.0	0.4-
2003 03 30	645	0.0	0.0	2005 11 01	G96	0.2-	0.3+	2005 12 29	G96	0.4+	0.3-
2003 03 30	645	0.0	0.0	2005 11 01	G96	0.2-	0.0	2005 12 29	G96	0.5-	0.1+
2005 10 31	G96	0.0	0.5-	2005 11 01	G96	0.7-	0.2-	2005 12 29	G96	0.4-	0.0
2005 10 31	G96	0.3-	0.3-	2005 11 01	G96	0.6-	0.1-	2005 12 29	G96	0.4+	0.1-
2005 10 31	G96	0.5+	0.1+	2005 11 01	G96	0.0	0.4+	2007 04 15	691	0.2-	0.0
2005 10 31	G96	0.3+	0.6+	2005 12 01	G96	0.0	0.2+	2007 04 15	691	0.2-	0.0
2005 11 01	G96	0.6+	0.2+	2005 12 01	G96	0.3+	0.3+	2007 04 15	691	0.2-	0.2-
2005 11 01	G96	0.4+	0.2+	2005 12 01	G96	0.0	0.3-	2007 04 19	691	0.1+	0.4-
2005 11 01	G96	0.2-	0.1-	2005 12 01	G96	0.7-	0.2+	2007 04 19	691	0.1+	0.2+
2005 11 01	G96	0.2+	0.1-	2005 12 01	G96	0.7+	0.2+	2007 04 19	691	0.2+	0.1-
2005 11 01	G96	0.1+	0.1+	2005 12 01	G96	0.3+	0.0				

2005 UZ₄₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	40.64596	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17965387	ω 69.30695	-0.74126292	-0.63490144
<i>a</i>	3.1106059	Ω 70.60929	+0.49716034	-0.73732939
<i>e</i>	0.2576002	<i>i</i> 13.34885	+0.45095552	-0.23074996
<i>P</i>	5.49	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 31	G96	0.1+	0.1-	2005 11 01	G96	0.3-	0.3+	2006 01 25	G96	0.5+	0.5+
2005 10 31	G96	0.1+	0.0	2005 11 01	G96	0.5-	0.3-	2006 01 25	G96	0.4-	0.1-
2005 10 31	G96	0.7+	0.1+	2005 11 01	G96	0.1-	0.1+	2006 01 25	G96	0.3+	0.2-
2005 10 31	G96	0.3+	0.5+	2005 11 01	G96	0.2+	0.1-	2006 01 25	G96	0.0	0.0
2005 11 01	G96	0.0	0.2-	2005 11 29	G96	0.2-	0.3-	2007 04 16	703	1.3-	2.2-
2005 11 01	G96	0.4+	0.3-	2005 11 29	G96	0.2-	0.1-	2007 04 16	703	1.4-	0.6-
2005 11 01	G96	0.1-	0.2-	2005 11 29	G96	0.2+	0.1-	2007 04 16	703	(3.3+	3.7+)
2005 11 01	G96	0.3-	0.1+	2005 11 29	G96	0.3+	0.2+	2007 04 16	703	0.4-	0.6+
2005 11 01	G96	0.3+	0.1-	2005 12 04	G96	0.3-	0.0	2007 04 26	G96	0.0	0.2-

2005 11 01	G96	0.3-	0.4+	2005 12 04	G96	0.1-	0.1-	2007 04 26	G96	0.2+	0.3-
2005 11 01	G96	0.4-	0.1+	2005 12 04	G96	0.2+	0.2-	2007 04 26	G96	0.2-	0.5-
2005 11 01	G96	0.0	0.2-	2005 12 04	G96	0.1-	0.1-	2007 04 26	G96	0.1-	0.5-

2005 UD₄₁₂ = 2007 FD₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	110.48000	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23429710	ω 284.02815	+0.31093547	-0.95008129
<i>a</i>	2.6059022	Ω 147.81972	+0.88961958	+0.28138662
<i>e</i>	0.0911161	<i>i</i> 2.77467	+0.33450881	+0.13478546
<i>P</i>	4.21	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 02 16	691	0.1-	0.1-	2005 10 31	G96	0.2+	0.5+	2005 11 02	G96	0.1+	0.4+
1994 02 16	691	0.0	0.2+	2005 10 31	G96	0.1+	0.4+	2005 11 02	G96	0.3+	0.1-
1994 02 16	691	0.1-	0.2-	2005 11 01	G96	0.3+	0.1+	2005 11 05	G96	0.3+	0.4+
2000 08 31	691	0.5-	0.4+	2005 11 01	G96	0.0	0.0	2005 11 05	G96	0.1-	0.3+
2000 08 31	691	0.0	0.1-	2005 11 01	G96	0.2+	0.3+	2005 11 05	G96	0.1-	0.5+
2000 08 31	691	0.2-	0.5+	2005 11 01	G96	0.4+	0.1+	2005 11 05	G96	1.7-	0.5-
2003 04 30	691	0.1+	0.1+	2005 11 01	G96	0.2+	0.4+	2007 02 26	G96	0.4+	0.1+
2003 04 30	691	0.3+	0.2+	2005 11 01	G96	0.1+	0.3+	2007 02 26	G96	0.1-	0.0
2003 04 30	691	0.0	0.4+	2005 11 01	G96	0.1+	0.4+	2007 02 26	G96	0.6-	0.1-
2003 05 29	691	0.4+	1.0-	2005 11 01	G96	0.0	0.5+	2007 02 26	G96	0.0	0.2+
2003 05 29	691	0.8+	1.2+	2005 11 01	G96	0.1+	0.3+	2007 03 20	691	0.4-	0.0
2003 05 29	691	0.6+	0.5+	2005 11 01	G96	0.0	0.4+	2007 03 20	691	0.0	0.1-
2004 08 14	807	0.2+	0.4-	2005 11 01	G96	0.7+	0.7+	2007 03 20	691	0.0	0.2+
2004 08 14	807	0.3+	0.4-	2005 11 01	G96	0.0	0.4+	2007 03 26	691	0.3-	0.2+
2005 10 31	G96	0.3-	0.2+	2005 11 02	G96	0.2+	0.5+	2007 03 26	691	0.1+	0.1-
2005 10 31	G96	0.4-	0.2+	2005 11 02	G96	0.1-	0.4+	2007 03 26	691	0.3-	0.2+

2005 UO₄₃₁ = 2007 FU₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	96.19387	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25704432	ω 252.69573	-0.11518475	-0.99284944
<i>a</i>	2.4498004	Ω 203.98520	+0.93815238	-0.09835927
<i>e</i>	0.0702295	<i>i</i> 4.42231	+0.32650052	-0.06764197
<i>P</i>	3.83	<i>H</i> 17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	691	0.1+	0.0	2005 11 01	691	0.0	0.1-	2007 03 20	691	0.2-	0.3-
2003 04 05	691	0.1-	0.2-	2005 11 01	691	0.0	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.1-
2003 04 05	691	0.0	0.0	2005 11 01	691	0.1-	0.0	2007 03 20	691	0.3-	0.3+
2005 10 28	691	0.2-	0.1+	2005 11 04	691	0.4+	0.3+	2007 03 26	691	0.2+	0.2+
2005 10 28	691	0.1+	0.0	2005 11 04	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.2+	0.3+
2005 10 28	691	0.1-	0.2-	2005 11 04	691	0.2-	0.1-	2007 03 26	691	0.1-	0.2-

2005 UR₄₃₄ = 2007 CE₃₄ = 2007 EW₂₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	0.50456	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21016265	ω 354.18503	-0.88669162	-0.46223184
<i>a</i>	2.8017692	Ω 158.27336	+0.42539034	-0.82483353
<i>e</i>	0.0103477	<i>i</i> 1.69355	+0.18116572	-0.32556316
<i>P</i>	4.69	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	691	0.4-	0.1+	2005 11 04	691	0.5-	0.3+	2007 02 13	G96	0.2-	0.1+
2000 09 20	691	0.5+	0.2+	2005 11 04	691	0.1-	0.0	2007 02 13	G96	0.3-	0.1-
2000 09 20	691	0.5-	0.9+	2005 11 04	691	0.1-	0.0	2007 02 13	G96	0.1-	0.1+
2003 04 01	695	0.1+	0.4+	2007 01 10	G96	0.3-	0.6-	2007 03 09	G96	0.1-	0.0
2003 04 01	695	0.2+	0.6+	2007 01 10	G96	0.0	0.1-	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+
2005 10 29	G96	0.4+	0.4-	2007 01 10	G96	0.3+	0.3+	2007 03 09	G96	0.1-	0.1+
2005 10 29	G96	0.1-	0.2-	2007 01 10	G96	0.3+	0.5+	2007 03 09	G96	0.1+	0.3+
2005 10 29	G96	0.5+	0.4-	2007 02 06	G96	0.2-	0.3-	2007 03 14	G96	0.3+	0.0
2005 10 29	G96	0.2-	0.1-	2007 02 06	G96	0.3+	0.1+	2007 03 14	G96	0.3+	0.1+
2005 11 01	691	0.2+	0.4+	2007 02 06	G96	0.2+	0.1-	2007 03 14	G96	0.0	0.1+

2007 MAY 2

M.P.O. 119231

2005 11 01 691 0.1− 0.4+ 2007 02 06 G96 0.0 0.2− 2007 03 14 G96 0.5− 0.0
 2005 11 01 691 0.0 0.1+ 2007 02 13 G96 0.0 0.2−

2005 UW₄₃₄ = 2007 EF₁₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 20.58064 (2000.0) **P** **Q**
n 0.26848030 ω 317.23932 −0.97692661 −0.19850354
a 2.3797304 Ω 211.56716 +0.21271241 −0.93745335
e 0.0710569 *i* 8.65833 −0.01917900 −0.28596777
P 3.67 *H* 17.3 *G* 0.15 *U* 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 30 645 0.1+ 0.1−	2005 10 24 291 0.0 0.3+	2007 03 12 691 0.1− 0.1+
2003 03 30 645 0.1− 0.0	2005 10 29 G96 0.2+ 0.4−	2007 03 12 691 0.2− 0.2+
2005 10 01 G96 0.1− 0.5−	2005 10 29 G96 0.5+ 0.7−	2007 03 12 691 0.3+ 0.2+
2005 10 01 G96 0.4+ 0.5−	2005 10 29 G96 0.0 0.7−	2007 03 16 691 0.1− 0.3−
2005 10 01 G96 0.4+ 0.3−	2005 10 29 G96 0.4+ 0.3−	2007 03 16 691 0.1− 0.1+
2005 10 01 G96 0.5+ 0.1−	2005 11 01 691 0.1+ 0.0	2007 03 16 691 0.1+ 0.1−
2005 10 24 291 0.4− 0.2+	2005 11 01 691 0.3+ 0.1+	
2005 10 24 291 0.5− 0.4+	2005 11 01 691 0.0 0.0	

2005 UL₄₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 1.93956 (2000.0) **P** **Q**
n 0.26183536 ω 338.29810 −0.95610637 +0.28961767
a 2.4198244 Ω 218.62541 −0.25725831 −0.90241368
e 0.1778712 *i* 4.09001 −0.14028103 −0.31901593
P 3.76 *H* 17.3 *G* 0.15 *U* 1

Residuals in seconds of arc

1992 04 24 691 0.1− 0.1−	2005 10 31 291 0.3− 0.2−	2007 03 14 703 0.1+ 0.5+
1992 04 24 691 0.1− 0.1−	2005 10 31 291 0.3− 0.0	2007 03 14 691 0.1+ 0.2+
1992 04 24 691 0.2− 0.6−	2005 10 31 291 1.2− 0.6+	2007 03 14 691 0.2+ 0.2+
2003 02 09 644 0.6+ 0.2−	2005 11 01 691 0.1+ 0.0	2007 04 11 703 0.3− 0.6+
2003 02 09 644 0.9+ 0.6+	2005 11 01 691 0.1+ 0.2−	2007 04 11 703 0.8+ 1.1−
2003 02 09 644 1.0+ 0.0	2005 11 01 691 0.2− 0.2−	2007 04 11 703 0.2− 0.1+
2004 08 23 691 0.1+ 0.5+	2005 11 06 691 0.5+ 0.0	2007 04 11 703 0.7− 0.2−
2004 08 23 691 0.2+ 0.2+	2005 11 06 691 0.2+ 0.1−	2007 04 16 703 0.7− 0.4+
2004 08 23 691 0.1− 0.4+	2005 11 06 691 0.3+ 1.0+	2007 04 16 703 1.3− 0.1−
2005 09 30 G96 0.2+ 0.5+	2005 11 29 G96 0.7+ 0.5−	2007 04 16 703 0.7+ 0.2+
2005 09 30 G96 0.6+ 0.0	2005 11 29 G96 0.7− 0.1+	2007 04 16 703 1.4− 0.4−
2005 09 30 G96 0.4+ 0.6−	2005 11 29 G96 1.0− 1.1−	2007 04 18 G96 0.0 0.3+
2005 09 30 G96 0.2+ 0.8−	2005 11 29 G96 0.4− 0.2−	2007 04 18 G96 0.3+ 0.2+
2005 10 30 G96 0.2+ 0.6−	2007 03 14 703 0.3+ 0.1+	2007 04 18 G96 0.2+ 0.3+
2005 10 30 G96 0.9+ 0.2−	2007 03 14 703 0.4+ 0.2+	2007 04 18 G96 0.4+ 1.2+
2005 10 30 G96 0.1− 0.6−	2007 03 14 703 0.0 0.4+	
2005 10 30 G96 0.3+ 0.2−	2007 03 14 691 0.2+ 0.3+	

2005 UZ₄₄₀ = 2007 EP₁₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 175.72961 (2000.0) **P** **Q**
n 0.27729359 ω 0.53171 +0.99884849 −0.04771413
a 2.3290358 Ω 2.22176 +0.04352675 +0.85739473
e 0.1391976 *i* 7.41820 +0.02017705 +0.51244282
P 3.55 *H* 17.4 *G* 0.15 *U* 4

Residuals in seconds of arc

2000 03 03 645 0.0 0.0	2005 10 29 703 0.4− 0.6−	2007 03 11 G96 0.2+ 0.3−
2000 03 03 645 0.1+ 0.0	2005 10 29 703 0.4+ 0.7+	2007 03 11 G96 0.0 0.2−
2005 10 23 703 (1.0+ 2.1−)	2005 10 29 703 0.1− 0.2+	2007 03 11 G96 0.3+ 0.9−
2005 10 23 703 0.4+ 0.1+	2005 11 01 699 (1.0+ 1.9+)	2007 03 11 G96 0.1+ 0.4−
2005 10 23 703 1.1− 0.5−	2005 11 01 699 0.4− 1.1−	2007 03 15 691 0.3− 0.1+
2005 10 23 703 1.3+ 0.5+	2005 11 01 699 0.1+ 0.6+	2007 03 15 691 0.2+ 0.0
2005 10 29 703 0.4− 0.3−	2005 11 01 699 0.1+ 0.5+	2007 03 15 691 0.2− 0.2+

2005 UJ₄₄₄ = 2007 ED₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 123.06766 (2000.0) **P** **Q**
n 0.17997291 ω 46.68427 +0.96985971 −0.21949740
a 3.1069287 Ω 325.59297 +0.13116903 +0.83622489
e 0.1271390 *i* 10.79111 +0.20534563 +0.50254237
P 5.48 *H* 16.0 *G* 0.15 *U* 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 30 703 0.1+ 0.5−	2005 12 01 699 (1.0+ 1.7+)	2007 02 06 G96 0.3+ 0.1−
2005 10 30 703 0.2+ 0.2−	2005 12 01 699 0.4+ 0.2+	2007 02 06 G96 0.0 0.1−
2005 10 30 703 0.1− 0.6+	2005 12 01 699 0.2− 1.1−	2007 03 10 G96 0.3+ 0.1−
2005 10 30 703 0.4+ 0.9+	2005 12 01 699 0.2− 0.5+	2007 03 10 G96 0.1− 0.0
2005 11 01 699 0.1− 1.4+	2007 01 17 691 0.1− 0.3−	2007 03 10 G96 0.6+ 0.2−
2005 11 01 699 0.5+ 0.3+	2007 01 17 691 0.0 0.3+	2007 03 10 G96 0.2− 0.0
2005 11 01 699 (2.4+ 0.4+)	2007 01 17 691 0.4+ 0.0	2007 03 14 G96 0.0 0.0
2005 11 01 699 (0.9+ 1.5+)	2007 01 26 691 0.5− 0.0	2007 03 14 G96 0.1− 0.0
2005 11 12 703 1.1− 0.9−	2007 01 26 691 0.1− 0.2+	2007 03 14 G96 0.4+ 0.0
2005 11 12 703 (0.6+ 2.1−)	2007 01 26 691 0.0 0.1+	2007 03 14 G96 0.1− 0.1+
2005 11 12 703 0.1+ 1.3−	2007 02 06 G96 0.0 0.5−	
2005 11 12 703 (2.0− 1.3−)	2007 02 06 G96 0.2+ 0.1−	

2005 UL₄₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 217.84387 (2000.0) **P** **Q**
n 0.19114365 ω 215.35085 +0.27926283 +0.93945493
a 2.9846687 Ω 71.59222 −0.82577729 +0.34051069
e 0.0819012 *i* 12.08109 −0.49000422 −0.03843060
P 5.16 *H* 15.8 *G* 0.15 *U* 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 16 691 0.1− 0.3−	2005 10 25 691 0.1− 0.3+	2005 11 10 691 0.3− 0.5+
2000 11 16 691 0.2+ 0.2−	2005 10 25 691 0.0 0.3+	2005 11 10 691 0.1− 0.6+
2000 11 16 691 0.2+ 0.0	2005 10 31 691 0.2− 0.7+	2005 12 29 G96 0.1+ 0.4−
2003 03 31 691 0.2+ 1.0+	2005 10 31 691 0.2+ 0.4+	2005 12 29 G96 0.2− 0.1+
2003 03 31 691 0.4+ 1.0+	2005 10 31 691 0.3− 0.3+	2005 12 29 G96 0.5− 0.2+
2003 03 31 691 0.4+ 0.7+	2005 11 02 G96 0.2− 0.0	2005 12 29 G96 0.1+ 0.7+
2003 05 27 691 0.3+ 0.6+	2005 11 02 G96 0.0 0.5+	2007 01 17 703 0.1+ 1.4−
2003 05 27 691 0.4+ 0.5+	2005 11 02 G96 0.1− 0.1+	2007 01 17 703 0.2− 1.3+
2003 05 27 691 0.6+ 0.6+	2005 11 02 G96 0.3− 0.2−	2007 01 17 703 0.4+ 0.6−
2005 10 25 691 0.3− 0.6+	2005 11 10 691 0.4− 0.4+	2007 01 17 703 0.2− 0.5−

2005 UQ₄₄₅ = 2007 EN₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 88.29088 (2000.0) **P** **Q**
n 0.18262641 ω 204.84271 +0.38895337 −0.91587835
a 3.0767603 Ω 222.46006 +0.86793817 +0.40047958
e 0.1614482 *i* 8.46793 +0.30886665 +0.02798120
P 5.40 *H* 16.7 *G* 0.15 *U* 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 31 G96 1.2− 0.3+	2005 11 02 G96 0.2+ 0.0	2007 03 13 G96 0.4+ 0.1+
2005 10 31 G96 0.3− 0.1−	2005 11 02 G96 0.8+ 0.1−	2007 03 13 G96 (1.1+ 2.1−)
2005 10 31 G96 0.0 0.6−	2005 11 02 G96 0.7+ 0.1−	2007 03 13 G96 0.2− 0.3+
2005 10 31 G96 0.2− 0.5−	2005 11 02 G96 0.1+ 0.2+	2007 03 13 G96 0.1+ 0.1−
2005 11 01 G96 0.1+ 0.3+	2005 12 01 G96 0.2+ 0.2−	2007 03 14 G96 0.5− 0.1−
2005 11 01 G96 0.1− 0.3+	2005 12 01 G96 0.2− 0.1+	2007 03 14 G96 0.2− 0.3+
2005 11 01 G96 0.2− 0.1+	2005 12 01 G96 0.1+ 0.2+	2007 03 14 G96 0.0 0.0
2005 11 01 G96 0.2+ 0.3+	2005 12 01 G96 0.2− 0.1−	2007 03 14 G96 0.3+ 0.4−

M.P.O. 119232

2005 UT₄₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	237.05962		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29172578	ω	232.36527	+0.71766533	+0.69141960
<i>a</i>	2.2515737	Ω	83.72364	-0.60971850	+0.68147478
<i>e</i>	0.1377255	<i>i</i>	4.79203	-0.33645181	+0.23985634
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 01	910	0.2-	0.0	2005 11 01	G96	0.3+	0.1-	2005 11 30	G96	0.2-	0.1-
1998 10 01	910	0.3-	0.1-	2005 11 01	G96	0.1-	0.0	2005 11 30	G96	0.1+	0.0
1998 10 01	910	0.2+	0.1-	2005 11 01	G96	0.1+	0.4-	2005 12 01	704	0.6-	1.2+
2001 07 28	699	0.2+	0.3+	2005 11 01	G96	0.1+	0.1-	2005 12 01	704	0.5-	0.5+
2001 07 28	699	0.9+	0.6-	2005 11 02	G96	0.1+	0.3-	2005 12 01	704	0.3-	0.3-
2001 07 28	699	0.4+	0.4+	2005 11 02	G96	0.2+	0.1+	2005 12 01	704	0.7+	0.2-
2001 07 28	699	0.2-	0.5+	2005 11 02	G96	0.1-	0.1-	2005 12 01	G96	0.0	0.2-
2004 05 01	703	0.0	1.6-	2005 11 02	G96	0.1-	0.1-	2005 12 01	G96	0.1+	0.2-
2004 05 01	703	1.0-	0.5-	2005 11 28	703	0.7-	0.2-	2005 12 01	G96	0.1-	0.2-
2004 05 01	703	0.6-	0.9+	2005 11 28	703	0.6-	1.0+	2005 12 01	G96	0.1+	0.3-
2004 05 01	703	1.7-	0.2+	2005 11 28	703	(2.8-	1.7-)	2007 03 14	G96	0.4+	0.1-
2005 10 31	G96	0.1-	0.1-	2005 11 28	703	0.8+	0.4-	2007 03 14	G96	0.4+	0.2-
2005 10 31	G96	0.0	0.3-	2005 11 28	703	0.9+	0.3-	2007 03 14	G96	0.3+	0.0
2005 10 31	G96	0.3-	0.0	2005 11 28	703	0.5+	0.3+	2007 03 14	G96	0.6+	0.1-
2005 11 01	G96	0.2-	0.2-	2005 11 28	703	0.5-	0.0	2007 03 15	104	0.4+	0.3+
2005 11 01	G96	0.1-	0.0	2005 11 28	703	0.6-	0.2-	2007 03 15	104	0.0	0.7-
2005 11 01	G96	0.1+	0.1-	2005 11 30	G96	0.2+	0.0	2007 03 15	104	0.6+	0.6+
2005 11 01	G96	0.0	0.1-	2005 11 30	G96	0.4+	0.0				

2005 UU₄₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	339.81260		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29641481	ω	162.86292	-0.60673331	+0.77794916
<i>a</i>	2.2277654	Ω	69.47804	-0.74822460	-0.48955408
<i>e</i>	0.0521892	<i>i</i>	10.04230	-0.26839270	-0.39386789
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 31	G96	0.2-	0.3-	2005 11 28	703	(0.7-	2.0+)	2007 04 15	703	0.1+	1.1-
2005 10 31	G96	0.6+	0.0	2005 11 28	703	0.4+	0.1-	2007 04 15	703	1.1-	0.4-
2005 10 31	G96	0.3-	0.1-	2005 11 28	703	0.1-	0.1+	2007 04 15	703	1.0-	0.4+
2005 10 31	G96	0.0	0.0	2005 11 28	703	0.9+	0.2-	2007 04 15	703	0.1+	0.3-
2005 11 01	G96	0.3-	0.3-	2005 11 29	G96	0.1+	0.1+	2007 04 22	691	0.1-	0.1-
2005 11 01	G96	0.3-	0.0	2005 11 29	G96	0.2-	0.0	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2005 11 01	G96	0.1-	0.1-	2005 11 29	G96	0.1+	0.2+	2007 04 22	691	0.0	0.1-
2005 11 01	G96	0.0	0.1+	2005 11 29	G96	0.2-	1.6+	2007 04 22	703	0.1-	0.7+
2005 11 01	G96	0.2+	0.1-	2006 01 02	G96	0.5-	0.3-	2007 04 22	703	0.2-	0.4+
2005 11 01	G96	0.2+	0.1+	2006 01 02	G96	0.5-	0.2-	2007 04 22	703	0.7+	1.2+
2005 11 01	G96	0.0	0.2+	2006 01 02	G96	0.1+	0.4-	2007 04 22	703	0.6+	0.2+
2005 11 01	G96	0.1-	0.1-	2006 01 02	G96	0.1+	0.1-	2007 04 24	691	0.2+	0.0
2005 11 02	G96	0.3-	0.4-	2006 01 25	G96	0.0	0.0	2007 04 24	691	0.1+	0.0
2005 11 02	G96	0.1-	0.2-	2006 01 25	G96	0.2-	0.2+	2007 04 24	691	0.0	0.1-
2005 11 02	G96	0.5+	0.4+	2006 01 25	G96	0.1+	0.0				
2005 11 02	G96	0.0	0.2-	2006 01 25	G96	0.0	0.0				

2005 UD₄₄₇ = 2007 EG₁₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	68.45707		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22909957	ω	157.64949	-0.32060720	-0.94463348
<i>a</i>	2.6451676	Ω	310.97570	+0.85445663	-0.25659999
<i>e</i>	0.1375283	<i>i</i>	5.30826	+0.40879688	-0.20450924
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 10 05	691	0.2+	0.1-	2005 11 02	704	1.1-	0.2-	2005 11 25	703	0.4-	0.2+
1996 10 05	691	0.1-	0.3+	2005 11 02	704	0.1-	0.0	2007 03 12	691	0.2+	0.0

2007 MAY 2

1996 10 05	691	0.1-	0.1-	2005 11 25	703	0.1+	0.4+	2007 03 12	691	0.1-	0.0
2005 10 29	703	0.5+	0.4+	2005 11 25	703	0.1-	0.6-	2007 03 12	691	0.2+	0.3+
2005 10 29	703	0.3-	0.0	2005 11 25	703	0.4-	0.3-	2007 03 16	691	0.0	0.1-
2005 10 29	703	0.0	1.0-	2005 11 25	703	0.9+	0.4-	2007 03 16	691	0.1-	0.1-
2005 10 29	703	0.2+	1.0+	2005 11 25	703	0.0	0.1-	2007 03 16	691	0.0	0.1-
2005 11 02	704	1.3+	0.3-	2005 11 25	703	0.9-	0.6-				
2005 11 02	704	1.0+	0.7+	2005 11 25	703	0.9-	0.8+				

2005 UN₄₅₄ = 2005 VD₅₃Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 98190)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	125.98103		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27589899	ω	354.82872	+0.16617985	-0.97783397
<i>a</i>	2.3368776	Ω	85.56271	+0.90924380	+0.10195007
<i>e</i>	0.1637178	<i>i</i>	7.34019	+0.38165426	+0.18288499
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 25	644	0.2+	0.5+	2005 11 30	704	0.2+	0.3+	2005 12 26	G96	0.6+	0.4-
2003 03 25	644	0.3+	0.6+	2005 11 30	704	0.0	0.1+	2005 12 31	704	0.7-	0.4-
2003 03 25	644	0.2+	0.4+	2005 11 30	704	0.2-	0.4+	2005 12 31	704	0.2-	0.3+
2005 10 26	699	0.8-	0.3-	2005 11 30	644	0.0	0.1-	2005 12 31	704	0.3-	0.3+
2005 10 26	699	0.4+	0.3-	2005 11 30	644	0.1+	0.2-	2006 01 06	G96	0.3-	0.3-
2005 10 26	699	0.2+	0.2-	2005 11 30	644	0.1-	0.2+	2006 01 06	G96	0.1-	0.2-
2005 10 26	699	0.0	0.6-	2005 12 03	704	0.2+	0.5+	2006 01 06	G96	0.0	0.3-
2005 10 30	644	0.1+	0.2-	2005 12 03	704	0.2+	0.3+	2006 01 06	G96	0.2+	0.1-
2005 10 30	644	0.2+	0.2-	2005 12 03	704	0.2+	1.4+	2006 01 18	703	0.2-	0.7+
2005 10 30	644	0.2+	0.1-	2005 12 05	699	0.1-	0.5+	2006 01 18	703	0.7+	0.1-
2005 11 03	G96	0.4+	0.3-	2005 12 05	699	0.7-	0.0	2006 01 18	703	1.0-	0.8-
2005 11 03	G96	0.2-	0.4-	2005 12 05	699	0.3-	0.5+	2006 01 18	703	0.2-	0.2-
2005 11 03	G96	0.1-	0.2-	2005 12 05	699	0.6-	0.2+	2006 01 21	G96	0.0	0.0
2005 11 03	G96	0.2-	0.3-	2005 12 07	704	(2.7-	0.6+)	2006 01 21	G96	0.2+	0.1-
2005 11 06	704	0.3-	0.9+	2005 12 07	704	0.4-	0.7+	2006 01 21	G96	0.2-	0.2-
2005 11 06	704	0.4+	0.7+	2005 12 07	704	0.4+	0.3-	2006 01 21	G96	0.2+	0.3-
2005 11 06	704	0.3-	1.0+	2005 12 07	704	0.2-	0.5+	2006 01 23	G96	0.3+	0.2-
2005 11 06	704	0.1-	0.4-	2005 12 07	704	0.6+	0.3-	2006 01 23	G96	0.9+	0.4-
2005 11 06	704	0.2+	1.0+	2005 12 09	704	1.0+	0.8+	2006 01 23	G96	0.3-	0.8-
2005 11 21	699	0.2-	0.2-	2005 12 09	704	0.7+	0.7+	2006 01 23	G96	0.7+	0.5-
2005 11 21	699	0.7+	0.8+	2005 12 09	704	0.4+	0.5+	2006 01 29	701	0.6+	0.6-
2005 11 21	699	0.1+	1.1+	2005 12 09	704	0.9+	0.3-	2006 01 29	701	(1.9+	0.5-)
2005 11 21	699	0.0	0.5-	2005 12 10	699	(0.4-	1.8-)	2006 01 29	701	(2.6-	0.7+)
2005 11 21	644	0.0	0.2-	2005 12 10	699	0.5-	1.2-	2006 03 03	G96	0.4+	0.1+
2005 11 21	644	0.2-	0.2-	2005 12 10	699	0.5+	0.4+	2006 03 03	G96	0.0	0.1+
2005 11 21	644	0.1+	0.0	2005 12 10	699	0.3-	0.0	2006 03 03	G96	0.5+	0.3-
2005 11 25	703	0.1-	0.6-	2005 12 21	699	0.2-	0.1+	2006 03 03	G96	0.8+	0.1+
2005 11 25	703	0.3-	0.0	2005 12 21	699	0.4-	0.2+	2007 04 11	G96	0.4+	0.2+
2005 11 25	703	0.2+	0.1+	2005 12 21	699	0.1+	0.3+	2007 04 11	G96	0.0	0.4+
2005 11 25	703	0.6-	0.5-	2005 12 24	703	0.1-	0.6-	2007 04 11	G96	0.2-	0.7+
2005 11 28	699	(0.7-	1.7+)	2005 12 24	703	0.5-	0.0	2007 04 11	G96	0.1+	0.3+
2005 11 28	699	0.8-	1.4+	2005 12 24	703	0.9-	0.5-	2007 04 20	691	0.4-	0.5-
2005 11 28	699	0.3+	0.4-	2005 12 24	703	0.7-	0.8-	2007 04 20	691	0.1+	0.0
2005 11 28	699	0.4-	1.4-	2005 12 26	G96	0.1-	0.2-	2007 04 20	691	0.1+	0.1+
2005 11 30	704	0.6+	0.1+	2005 12 26	G96	0.0	0.2-				
2005 11 30	704	0.4+	0.1+	2005 12 26	G96	0.1+	0.3-				

2005 UJ₄₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	155.09495		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29590428	ω	322.26213	+0.74046582	-

2007 MAY 2

2005 10 31	G96	0.0	0.2−	2005 11 10	703	0.4−	0.0	2006 01 22	G96	0.2−	0.6−
2005 10 31	G96	0.2+	0.2−	2005 11 10	703	1.2−	0.6+	2007 04 08	A50	0.2+	0.4−
2005 10 31	G96	0.1−	0.3−	2005 11 10	703	0.7+	0.0	2007 04 08	A50	0.8+	0.1−
2005 10 31	703	1.1+	0.1−	2005 11 20	644	0.1+	0.2+	2007 04 23	G96	0.3+	0.6+
2005 10 31	G96	0.1+	0.1−	2005 11 20	644	0.3+	0.0	2007 04 23	G96	0.1+	0.1−
2005 10 31	703	0.6−	0.6−	2005 11 20	644	0.3−	0.0	2007 04 23	G96	0.0	0.2+
2005 10 31	703	0.1−	1.2+	2005 12 29	G96	0.2−	0.1−	2007 04 23	G96	0.5−	0.1+
2005 10 31	703	0.7−	0.6+	2005 12 29	G96	0.1+	0.0	2007 04 26	G96	0.0	0.1−
2005 11 03	703	0.2+	0.3−	2005 12 29	G96	0.1−	0.2−	2007 04 26	G96	0.2+	0.0
2005 11 03	703	0.5+	0.3−	2005 12 29	G96	0.6+	0.1−	2007 04 26	G96	0.8−	0.5−
2005 11 03	703	0.1−	0.2−	2006 01 22	G96	0.1+	0.4+	2007 04 26	G96	0.2−	0.4+

2005 UK₄₅₉ = 2007 EL₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	38.33256	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23618216	ω 146.73190	−0.57181794	−0.81994492
<i>a</i>	2.5920178	Ω 338.10845	+0.73617495	−0.49847331
<i>e</i>	0.1716645	<i>i</i> 4.11134	+0.36203686	−0.28145104
<i>P</i>	4.17	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 27	735	1.0+	1.0−	2005 10 07	691	0.1+	0.0	2007 01 15	G96	0.3+	0.4−
2003 03 27	735	1.0+	1.3−	2005 10 27	691	0.1−	0.0	2007 02 09	691	0.1+	0.6+
2003 03 27	735	0.9−	0.6−	2005 10 27	691	0.2+	0.1+	2007 02 09	691	0.4+	0.1+
2003 03 27	691	0.1−	0.1+	2005 10 27	691	0.4−	0.3+	2007 02 09	691	0.0	0.1+
2003 03 27	691	0.3−	0.5+	2005 11 03	691	0.5−	0.2−	2007 03 09	703	0.3−	0.6−
2003 03 27	691	0.1−	0.2+	2005 11 03	691	0.2+	0.0	2007 03 09	703	0.7−	0.4−
2003 04 08	644	0.1+	0.3+	2005 11 03	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	703	0.0	0.7−
2003 04 08	644	0.5+	0.3+	2006 12 27	G96	0.1−	0.2+	2007 03 09	703	0.5−	0.1+
2003 04 08	644	0.6+	0.3+	2006 12 27	G96	1.0−	0.6−	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2005 09 29	691	0.8−	0.2+	2006 12 27	G96	0.3−	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2005 09 29	691	0.2+	0.1−	2006 12 27	G96	0.4+	0.1−	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2005 09 29	691	0.5+	0.0	2007 01 15	G96	0.1−	0.2−	2007 03 10	G96	0.2−	0.0
2005 10 07	691	0.0	0.0	2007 01 15	G96	0.3−	1.0−				
2005 10 07	691	0.3+	0.1−	2007 01 15	G96	0.1+	0.1+				

2005 UM₄₆₁ = 2005 XV₁₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	226.35887	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17666485	ω 229.73454	+0.27296798	+0.95065139
<i>a</i>	3.1455937	Ω 56.70329	−0.82039605	+0.31009521
<i>e</i>	0.0633875	<i>i</i> 10.16280	−0.50243289	+0.01014366
<i>P</i>	5.58	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 11	644	0.2+	0.3+	2005 11 03	691	0.1−	0.1−	2005 12 10	291	0.3−	0.2+
2002 03 11	644	0.2−	0.6+	2005 11 03	691	0.0	0.1−	2005 12 21	691	0.0	0.1−
2002 03 11	644	0.7+	0.7+	2005 11 12	691	0.0	0.0	2005 12 21	691	0.1+	0.1−
2002 03 12	645	0.2+	0.2+	2005 11 12	691	0.1−	0.3+	2005 12 21	691	0.2+	0.0
2002 03 12	645	0.3+	0.3+	2005 11 12	691	0.0	0.1−	2005 12 23	691	0.1+	0.2−
2004 09 06	644	0.3−	0.0	2005 11 25	691	0.0	0.0	2005 12 23	691	0.2+	0.0
2004 09 06	644	0.2−	0.1−	2005 11 25	691	0.1−	0.1+	2005 12 23	691	0.3+	0.1−
2004 09 06	644	0.3−	0.1−	2005 11 25	691	0.1−	0.0	2005 12 25	691	0.0	0.1+
2004 09 21	704	0.4−	1.0+	2005 12 01	704	0.6+	0.5+	2005 12 25	691	0.0	0.2−
2004 09 21	704	0.3+	1.5+	2005 12 01	704	1.0+	0.5+	2005 12 25	691	0.0	0.1+
2004 09 21	704	0.6−	0.2−	2005 12 01	704	0.2+	0.3+	2007 02 21	703	0.9−	1.3+
2005 10 28	G96	0.7−	0.7−	2005 12 02	704	0.3+	0.3−	2007 02 21	703	1.0+	1.2−
2005 10 28	G96	0.4−	0.4−	2005 12 02	704	0.2−	0.3+	2007 02 21	703	0.1+	0.6−
2005 10 28	G96	0.1−	0.2−	2005 12 02	704	0.1+	0.0	2007 02 21	703	0.3−	0.9+
2005 10 28	G96	0.3−	0.3−	2005 12 10	291	0.3−	0.2+				
2005 11 03	691	0.1−	0.1−	2005 12 10	291	0.4−	0.1+				

M.P.O. 119233

2005 UR₄₆₄ = 2007 EV₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	266.06691	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28170652	ω 123.75040	−0.07396490	+0.99657843
<i>a</i>	2.3046490	Ω 141.95507	−0.93362487	−0.05619662
<i>e</i>	0.1529756	<i>i</i> 3.43142	−0.35053359	−0.06060833
<i>P</i>	3.50	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 05	691	0.1+	0.1+	2004 05 10	599	0.9−	0.9+	2007 02 13	G96	0.1+	0.3−
2000 02 05	691	0.0	0.2+	2005 10 30	691	0.5−	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.0
2000 02 05	691	0.0	0.1+	2005 10 30	691	0.1−	0.4−	2007 03 09	G96	0.2+	0.0
2004 04 25	703	1.2−	0.1+	2005 10 30	691	0.1+	0.3+	2007 03 09	G96	0.4−	0.2+
2004 04 25	703	0.4−	1.1−	2005 11 03	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	G96	0.4+	0.0
2004 04 25	703	0.5+	0.6−	2005 11 03	691	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.3−	0.3+
2004 04 25	703	1.5+	0.1−	2005 11 03	691	0.1+	0.3+	2007 03 10	G96	0.2+	0.3−
2004 05 10	599	0.3+	1.6+	2007 02 13	G96	0.3−	0.4−	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−
2004 05 10	599	0.3+	0.7+	2007 02 13	G96	0.1+	0.5−	2007 03 10	G96	0.0	0.4+
2004 05 10	599	0.7+	1.2+	2007 02 13	G96	0.3−	0.3−				

2005 UZ₄₆₆ = 2007 EC₁₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	172.53575	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22024088	ω 31.56513	+0.95789739	+0.28090486
<i>a</i>	2.7156311	Ω 311.99978	−0.27724498	+0.85124491
<i>e</i>	0.0850237	<i>i</i> 4.58240	−0.07461776	+0.44325451
<i>P</i>	4.48	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	807	0.1−	0.4+	2005 12 31	G96	0.3−	0.3+	2007 02 08	691	0.4+	0.2+
2000 08 28	807	0.2−	0.3+	2005 12 31	G96	0.1+	0.1−	2007 03 14	G96	0.2+	0.1+
2005 10 30	691	0.1+	0.0	2005 12 31	G96	0.9+	0.4+	2007 03 14	G96	0.0	0.2−
2005 10 30	691	0.1+	0.1−	2007 01 10	G96	0.4−	0.1−	2007 03 14	G96	0.2−	0.2−
2005 10 30	691	0.1+	0.0	2007 01 10	G96	0.4+	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.0
2005 11 03	691	0.0	0.1−	2007 01 10	G96	0.4−	0.1+	2007 03 16	691	0.0	0.0
2005 11 03	691	0.1−	0.0	2007 01 10	G96	1.2−	0.2−	2007 03 16	691	0.2+	0.0
2005 11 03	691	0.2−	0.1+	2007 02 08	691	0.1−	0.6−	2007 03 16	691	0.0	0.1−
2005 12 31	G96	0.6−	0.3+	2007 02 08	691	0.0	0.9+				

2005 UE₄₆₇ = 2007 FA₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	66.37444	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21783919	ω 72.42206	−0.24326530	−0.96021855
<i>a</i>	2.7355545	Ω 32.65697	+0.76535867	−0.27686812
<i>e</i>	0.0805812	<i>i</i> 14.72104	+0.59585912	−0.03639189
<i>P</i>	4.52	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	645	0.0	0.1+	2005 11 13	644	0.0	0.0	2007 03 14	699	0.5−	0.6−
2000 09 27	645	0.1−	0.0	2005 11 13	644	0.1−	0.2−	2007 03 14	699	1.0+	2.6+
2005 10 30	691	0.2+	0.0	2005 11 13	644	0.3+	0.0	2007 03 14	699	0.4−	0.6−
2005 10 30	691	0.0	0.0	2005 11 21	703	0.6−	0.9+	2007 03 18	408	0.0	0.6−
2005 10 30	691	0.1+	0.0	2005 11 21	703	1.0+	0.1+	2007 03 18	408	0.3−	0.7−
2005 11 03	691	0.2+	0.4−	2005 11 21	703	0.6+	0.1+	2007 03 20	408	0.9+	0.4−
2005 11 03	691	0.0	0.1−	2005 11 21	703	3.0−	1.3+	2007 03 20	408	0.5+	0.5−
2005 11 03	691	0.0	0.1−	2007 03 14	699	0.8−	1.2+				

2005 UK₄₇₀ = 2007 EG₁₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	21.66633		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27435487	ω	206.65088	−0.99277435	−0.11606646		
<i>a</i>	2.3456377	Ω	326.64045	+0.11759144	−0.89045714		
<i>e</i>	0.0491928	<i>i</i>	3.17516	+0.02390289	−0.44001666		
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 02 09	291	0.1+	0.2−	2005 10 30	691	0.6−	0.0	2005 11 04	691	0.1−	0.0
2003 02 09	291	0.2−	0.2+	2005 10 30	691	0.1−	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.1−
2003 02 09	291	0.1+	0.1+	2005 11 03	691	0.0	0.2+	2007 03 14	691	0.0	0.1−
2005 10 26	691	0.1+	0.2−	2005 11 03	691	0.2+	0.1−	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2005 10 26	691	0.1+	0.3+	2005 11 03	691	0.2−	0.0	2007 03 18	691	0.1−	0.1+
2005 10 26	691	0.0	0.3+	2005 11 04	691	0.2−	0.1+	2007 03 18	691	0.0	0.2+
2005 10 30	691	0.4+	1.0−	2005 11 04	691	0.3+	0.2+	2007 03 18	691	0.0	0.1−

2005 UE₄₇₄ = 2007 EE₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	80.30905		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18168166	ω	300.71660	+0.51792623	−0.85481192		
<i>a</i>	3.0874172	Ω	118.05591	+0.79685394	+0.46834853		
<i>e</i>	0.1795577	<i>i</i>	2.10328	+0.31108877	+0.22348652		
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 31	G96	0.1+	0.1−	2005 11 04	G96	0.1+	0.3−	2007 03 09	G96	0.5+	0.3+
2005 10 31	G96	0.4+	0.4−	2005 11 04	G96	0.7+	0.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2005 10 31	G96	0.1+	0.3−	2005 11 04	G96	0.6+	0.3−	2007 03 09	G96	0.2+	0.3+
2005 10 31	G96	0.4+	0.1+	2005 11 30	G96	0.4+	0.1+	2007 03 12	G96	0.2−	0.4+
2005 11 03	691	0.1+	0.2+	2005 11 30	G96	0.4−	0.3−	2007 03 12	G96	0.5+	0.8−
2005 11 03	691	0.3−	0.2+	2005 11 30	G96	0.2+	0.4−	2007 03 12	G96	0.3+	0.1−
2005 11 03	691	0.5−	0.1−	2005 11 30	G96	0.1−	0.3+	2007 03 12	G96	1.2−	0.1−
2005 11 04	G96	0.2+	0.3+	2007 03 09	G96	0.2−	0.0				

2005 UM₄₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	53.74099		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22551329	ω	250.43949	−0.65767262	−0.73274409		
<i>a</i>	2.6731374	Ω	241.94844	+0.74383320	−0.59500209		
<i>e</i>	0.1987977	<i>i</i>	11.42359	+0.11907515	−0.33024024		
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 24	691	0.2−	0.5−	2005 11 07	704	0.4+	0.2+	2006 01 05	G96	0.1−	0.2−
1992 11 24	691	0.3+	0.1−	2005 11 07	704	0.7−	1.1+	2006 01 05	G96	0.1+	0.1+
1992 11 24	691	0.1−	0.4−	2005 11 07	704	0.2+	0.3+	2006 01 22	G96	0.0	0.4+
2005 10 22	691	0.1+	0.2−	2005 11 25	703	0.1+	0.3+	2006 01 22	G96	0.1−	0.2+
2005 10 22	691	0.1+	0.1+	2005 11 25	703	0.8−	1.7−	2006 01 22	G96	0.2−	0.4+
2005 10 22	691	0.0	0.1−	2005 11 25	703	1.2+	0.8+	2006 01 22	G96	0.1+	0.4+
2005 10 26	699	1.4−	0.4+	2005 11 25	703	0.3+	0.6+	2007 04 11	E12	1.0−	0.1+
2005 10 26	699	0.8+	0.2−	2005 12 02	704	0.2+	0.9+	2007 04 11	E12	0.1+	0.4+
2005 10 26	699	1.3+	0.9+	2005 12 02	704	0.4−	0.4+	2007 04 11	E12	1.1+	0.3+
2005 10 26	699	0.5−	1.3−	2005 12 02	704	1.2−	0.1−	2007 04 11	E12	0.1+	0.7+
2005 11 07	704	0.1−	1.7+	2006 01 05	G96	0.4−	0.1−				
2005 11 07	704	0.3−	1.3+	2006 01 05	G96	0.2−	0.1+				

2005 UN₄₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	86.15081		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28070641	ω	183.68710	−0.44049860	−0.89693931		
<i>a</i>	2.3101198	Ω	292.45185	+0.82472683	−0.38748061		
<i>e</i>	0.1002473	<i>i</i>	2.37020	+0.35466414	−0.21297571		
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.1−	0.0	2005 10 31	691	0.5−	0.3+	2007 04 15	691	0.3−	0.4+
2003 01 28	645	0.0	0.0	2005 10 31	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	691	0.0	0.5−
2003 02 09	608	0.6+	0.7−	2005 10 31	691	0.2+	0.1+	2007 04 19	691	0.5+	0.5+
2003 02 09	608	0.7+	0.3+	2005 11 10	691	0.3+	0.3+	2007 04 19	691	0.3−	0.0
2003 02 09	608	0.6+	0.2+	2005 11 10	691	0.1−	0.2+	2007 04 23	691	0.2+	0.1−
2005 10 22	691	0.3+	0.3−	2005 11 10	691	0.3+	0.4+	2007 04 23	691	0.0	0.1+
2005 10 22	691	0.6−	0.9−	2007 04 15	691	0.2+	0.6−	2007 04 23	691	0.0	0.0
2005 10 22	691	0.0	0.4−	2007 04 15	691	0.3−	0.3+				

2005 UT₄₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	129.90725		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28364223	ω	349.52446	+0.30949638	−0.94283628		
<i>a</i>	2.2941516	Ω	82.36191	+0.88120380	+0.23554153		
<i>e</i>	0.0791130	<i>i</i>	7.16258	+0.35733996	+0.23575400		
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 26	699	1.7−	0.0	2005 11 10	691	0.3+	0.1+	2006 01 22	G96	0.1+	0.3+
2005 10 26	699	0.2+	0.2+	2005 11 10	691	0.1+	0.1+	2006 01 22	G96	0.8−	0.4−
2005 10 26	699	1.2+	0.7−	2005 12 08	G96	0.4−	0.0	2006 01 22	G96	0.5+	0.0
2005 10 26	699	0.5−	0.3−	2005 12 08	G96	0.1−	0.2−	2007 03 15	291	0.6−	0.2−
2005 10 29	691	0.1−	0.0	2005 12 08	G96	0.3−	0.3−	2007 03 15	291	0.2+	0.6−
2005 10 29	691	0.2−	0.1−	2005 12 08	G96	0.5−	0.0	2007 03 15	291	0.1−	0.3+
2005 10 29	691	0.1−	0.1+	2005 12 29	G96	0.4+	0.1+	2007 04 15	691	0.3+	0.1+
2005 11 10	691	0.0	0.0	2005 12 29	G96	0.3−	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2005 11 10	691	0.1−	0.0	2005 12 29	G96	0.1+	0.1−	2007 04 15	691	0.2+	0.4+
2005 11 10	691	0.4+	0.3+	2005 12 29	G96	0.4−	0.3−				
2005 11 10	691	0.1+	0.1+	2006 01 22	G96	1.0+	0.4+				

2005 UN₄₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	214.39624		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.37106039	ω	318.17479	+0.95698986	+0.22628014		
<i>a</i>	1.9179605	Ω	30.22793	−0.05319539	+0.75208921		
<i>e</i>	0.0847876	<i>i</i>	21.14061	−0.28520283	+0.61899849		
<i>P</i>	2.66	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 01 31	703	0.9−	0.1−	2005 10 02	E12	0.1+	0.7+	2005 11 05	699	0.0	0.7+
2004 01 31	703	1.4+	0.1+	2005 10 02	E12	0.0	0.1+	2005 11 05	699	1.0−	1.1−
2004 01 31	703	0.2+	0.1+	2005 10 02	E12	0.4+	0.1−	2005 11 05	699	0.1−	1.4+
2004 01 31	703	0.2+	1.1+	2005 10 02	E12	0.0	0.7−	2007 04 20	704	1.0+	1.2+
2005 09 07	E12	1.3+	0.4−	2005 10 30	703	0.6−	0.6+	2007 04 20	704	0.7+	0.8+
2005 09 07	E12	0.5+	0.8+	2005 10 30	703	0.1−	1.5+	2007 04 20	704	0.4+	0.6+
2005 09 07	E12	0.2+	0.2−	2005 10 30	703	0.0	0.3+	2007 04 20	704	0.8+	0.3+
2005 09 07	E12	0.3−	0.0	2005 10 30	703	1.4−	0.7+	2007 04 25	G96	0.4+	0.6+
2005 09 26	704	0.1−	0.4−	2005 10 31	703	0.9+	0.2+	2007 04 25	G96	0.4+	0.3+
2005 09 26	704	0.5−	0.3−	2005 10 31	703	0.9−	0.6−	2007 04 25	G96	0.0	0.4+
2005 09 26	704	0.9−	0.9+	2005 10 31	703	0.5−	0.1−	2007 04 25	G96	0.4+	0.4+
2005 09 26	704	0.1−	0.9+	2005 10 31	703	1.3−	0.5−				
2005 09 26	704	0.3−	0.3−	2005 11 05	699	0.1+	1.4+				

2007 MAY 2

M.P.O. 119235

2005 UG₄₈₂ = 2007 EU₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	80.35853		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23216095	ω	121.02559	+0.19216403			-0.98094343
<i>a</i>	2.6218626	Ω	317.86461	+0.88517902			+0.18587720
<i>e</i>	0.0964721	<i>i</i>	2.45076	+0.42371110			+0.05656556
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 12	691	(3.6- 1.4+)	2005 09 26	691	0.3- 0.2+	2005 10 29	703	1.1- 0.2-
1994 01 12	691	2.3+ 0.7-	2005 09 26	691	0.1- 0.3+	2005 10 29	703	0.2- 0.1-
1994 01 12	691	1.2+ 0.8-	2005 09 26	691	0.3+ 0.4+	2007 03 10	G96	1.2- 0.5-
2003 03 26	691	0.0 0.1-	2005 10 09	691	0.3- 0.6+	2007 03 10	G96	0.5- 0.5-
2003 03 26	691	0.2- 0.4-	2005 10 09	691	0.1+ 0.3+	2007 03 10	G96	0.3- 0.6-
2003 03 26	691	0.1- 0.2-	2005 10 09	691	0.2- 0.6+	2007 03 10	G96	0.3- 0.3-
2003 04 07	691	0.2+ 1.0+	2005 10 22	703	(1.9- 0.1+)	2007 03 12	621	0.1- 0.0
2003 04 07	691	0.7+ 1.1+	2005 10 22	703	0.8+ 0.4-	2007 03 12	621	0.4- 0.4-
2003 04 07	691	0.3+ 1.0+	2005 10 22	703	0.1- 1.1+	2007 03 12	621	0.0 0.4-
2003 04 26	691	0.4+ 0.4+	2005 10 22	703	1.0- 0.3+	2007 03 13	621	0.2- 0.7-
2003 04 26	691	0.2+ 0.2+	2005 10 29	703	0.1- 0.9+	2007 03 13	621	0.9+ 0.3-
2003 04 26	691	0.2+ 0.4+	2005 10 29	703	0.4- 0.6-	2007 03 13	621	0.1+ 0.3+

2005 UZ₄₈₂ = 1999 KD₂₀ = 2007 CR₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	147.89781		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21208711	ω	259.86950	+0.97362599			+0.21434048
<i>a</i>	2.7847948	Ω	87.72206	-0.16640395			+0.90154347
<i>e</i>	0.1043380	<i>i</i>	4.48695	-0.15608380			+0.37586904
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 23	691	(5.0+ 2.8+)	2005 10 22	703	0.4- 0.1-	2007 01 17	691	0.1- 0.3-
1999 05 23	691	(3.0- 2.5+)	2005 10 22	703	0.3+ 0.7-	2007 01 17	691	0.2- 0.1+
1999 05 23	691	0.0 0.3+	2005 10 28	703	0.6- 0.2+	2007 01 25	691	0.1+ 0.0
2003 04 01	645	0.0 0.1-	2005 10 28	703	(0.1- 1.8-)	2007 01 25	691	0.2- 0.1+
2003 04 01	645	0.0 0.0	2005 10 28	703	1.2- 0.6+	2007 01 25	691	0.0 0.1+
2005 10 07	703	2.9+ 1.1+	2005 10 28	703	0.4+ 0.4+	2007 02 15	H55	0.8+ 0.4+
2005 10 07	703	1.5+ 2.0-	2005 11 09	703	0.8+ 0.7+	2007 02 15	H55	0.2+ 0.1+
2005 10 07	703	0.3- 0.2-	2005 11 09	703	0.8- 0.2-	2007 02 15	H55	0.4+ 0.3+
2005 10 07	703	0.0 0.3-	2005 11 09	703	0.2+ 0.5+	2007 02 16	H55	0.9+ 0.1-
2005 10 22	703	(1.5+ 0.2-)	2005 11 09	703	1.0- 0.6+	2007 02 16	H55	1.0+ 0.8-
2005 10 22	703	1.6- 0.6-	2007 01 17	691	0.6- 0.2+	2007 02 16	H55	0.4+ 0.2+

2005 UH₄₈₆ = 2007 CU₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	76.26192		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17866054	ω	82.23543	+0.66126936			-0.74363554
<i>a</i>	3.1221250	Ω	325.70596	+0.60059973			+0.60362314
<i>e</i>	0.1048837	<i>i</i>	10.08215	+0.44944721			+0.28748093
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	703	0.4+ 0.4-	2005 10 23	703	0.2- 1.1-	2005 10 29	703	0.6+ 1.1-
2005 10 01	703	0.6- 0.4+	2005 10 23	703	0.7+ 1.0+	2007 02 06	691	0.1- 0.2+
2005 10 01	703	0.2+ 0.6-	2005 10 23	703	0.6+ 0.2+	2007 02 06	691	0.0 0.0
2005 10 01	703	0.1+ 0.4+	2005 10 23	703	0.9- 1.0-	2007 02 06	691	0.3- 0.0
2005 10 23	291	0.1- 0.2+	2005 10 29	703	0.2- 0.8+	2007 02 08	691	0.3+ 0.1-
2005 10 23	291	0.1- 0.3+	2005 10 29	703	0.2- 1.0-	2007 02 08	691	0.1- 0.1-
2005 10 23	291	0.0 0.1+	2005 10 29	703	0.1+ 0.1-	2007 02 08	691	0.1+ 0.1-

2005 UZ₄₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	139.80813		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22005846	ω	48.22715	+0.97112518			+0.16165674
<i>a</i>	2.7171316	Ω	301.76126	-0.22846986			+0.84190543
<i>e</i>	0.1981090	<i>i</i>	11.90867	+0.06868337			+0.51484206
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	807	0.0 0.1-	2005 10 23	703	0.6+ 0.2-	2006 12 27	G96	0.1+ 0.2-
2000 07 30	807	0.1+ 0.1-	2005 11 01	699	0.4- 0.7-	2006 12 27	G96	0.5- 0.2+
2005 09 29	703	0.6- 0.3+	2005 11 01	699	0.7- 0.1-	2006 12 27	G96	0.2- 0.2-
2005 09 29	703	0.8+ 1.1+	2005 11 01	699	0.0 0.8+	2006 12 27	G96	0.3- 0.1+
2005 09 29	703	0.2- 0.6+	2005 11 01	699	0.4- 0.3-	2007 01 27	G96	0.4+ 0.1-
2005 09 29	703	0.7+ 0.5+	2006 11 16	G96	0.5+ 0.0	2007 01 27	G96	0.0 0.4+
2005 10 23	703	0.0 0.6-	2006 11 16	G96	0.5- 0.4+	2007 01 27	G96	0.1- 0.3+
2005 10 23	703	0.7+ 0.8-	2006 11 16	G96	0.0 0.4-	2007 01 27	G96	0.4+ 0.1-
2005 10 23	703	0.6- 0.5-	2006 11 16	G96	0.2+ 0.5-			

2005 US₄₈₇ = 2007 FY₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	166.67697		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27529188	ω	61.13980	+0.98350621			+0.12203821
<i>a</i>	2.3403121	Ω	291.58197	-0.16930966			+0.88083819
<i>e</i>	0.2564073	<i>i</i>	8.25418	+0.06363787			+0.45741750
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	18.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 09 03	644	0.5+ 0.1-	2005 10 10	699	0.1- 1.0+	2005 10 29	703	0.1+ 0.5-
2005 09 03	644	0.6- 0.5-	2005 10 10	699	0.2- 0.8+	2005 10 29	703	0.2- 1.2+
2005 09 03	644	0.7- 0.2-	2005 10 10	699	0.2- 0.4+	2005 10 29	703	0.9- 0.6-
2005 09 29	703	0.5+ 0.4-	2005 10 23	703	0.6+ 0.3+	2007 03 23	568	0.0 0.0
2005 09 29	703	0.6+ 0.7+	2005 10 23	703	0.5+ 0.5+	2007 03 23	568	0.1- 0.0
2005 09 29	703	0.2- 0.0	2005 10 23	703	0.6- 1.2-	2007 03 24	568	0.0 0.0
2005 09 29	703	0.3+ 0.5-	2005 10 23	703	0.6- 1.2-	2007 03 24	568	0.1- 0.0
2005 10 10	699	0.9+ 0.3-	2005 10 29	703	0.1+ 0.3+	2007 03 24	568	0.0 0.2-

2005 UJ₄₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	88.89181		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17771802	ω	127.33718	+0.78957355			-0.58907594
<i>a</i>	3.1331539	Ω	269.39739	+0.49448700			+0.77667993
<i>e</i>	0.1081842	<i>i</i>	9.90115	+0.36339540			+0.22306460
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 10	703	0.7- 0.1-	2005 10 23	703	0.7+ 0.8-	2005 12 24	703	0.3- 0.8+
2005 10 10	703	0.6+ 1.1-	2005 10 23	703	0.9- 0.1+	2005 12 24	703	(0.4- 2.1+)
2005 10 10	703	0.3- 1.0+	2005 10 23	703	0.5- 0.5+	2007 01 17	644	0.1- 0.1-
2005 10 10	703	0.3+ 0.6+	2005 10 26	699	1.4- 1.2+	2007 01 17	644	0.3+ 0.4-
2005 10 23	703	0.1- 0.1-	2005 10 26	699	0.3+ 0.8+	2007 01 17	644	0.1- 0.4-
2005 10 23	703	0.5+ 0.0	2005 10 26	699	0.8+ 0.2+	2007 01 25	703	0.5- 0.3-
2005 10 23	703	1.0+ 0.5-	2005 10 26	699	0.4+ 0.2-	2007 01 25	703	0.4+ 0.4-
2005 10 23	703	0.3- 0.8-	2005 12 24	703	0.2+ 0.9-	2007 01 25	703	0.2+ 0.3+
2005 10 23	703	1.2- 1.0-	2005 12 24	703	0.2+ 0.5+	2007 01 25	703	0.1- 1.3+

2005 UL₄₈₉ = 2007 BH₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	75.11851		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21771733	ω	132.10000	+0.25475156			-0.96029793
<i>a</i>	2.7365752	Ω	302.80119	+0.84249300			+0.27812866
<i>e</i>	0.0278840	<i>i</i>	7.77465	+0.47466535			+0.02173310
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

M.P.O. 119236

2007 MAY 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 02 645 0.1+ 0.0	2005 10 26 699 0.6− 0.5+	2007 01 25 703 0.3+ 0.1+
2000 10 02 645 0.0 0.1−	2005 10 26 699 1.7+ 1.0+	2007 01 25 703 0.7− 0.9+
2004 07 15 E12 1.1− 0.8+	2005 10 26 699 1.8+ 0.3+	2007 01 25 703 (2.0+ 0.6−)
2004 07 15 E12 0.3− 0.4+	2005 10 29 703 0.3− 0.3−	2007 01 27 691 0.4+ 0.1+
2004 07 15 E12 0.2− 0.1+	2005 10 29 703 1.1− 0.2−	2007 01 27 691 0.1+ 0.1+
2004 07 15 E12 0.9+ 1.0+	2005 10 29 703 0.8− 0.6−	2007 01 27 691 0.0 0.0
2005 10 23 703 0.5− 0.6+	2005 10 29 703 0.7− 0.3+	2007 02 17 G96 0.4+ 0.3−
2005 10 23 703 0.1− 0.2+	2007 01 10 691 0.4− 0.2+	2007 02 17 G96 0.2+ 0.0
2005 10 23 703 0.4− 0.7+	2007 01 10 691 0.0 0.0	2007 02 17 G96 0.1+ 0.5−
2005 10 23 703 1.4+ 0.2−	2007 01 10 691 0.1− 0.1+	2007 02 17 G96 0.0 0.4−
2005 10 26 699 1.0− 0.6−	2007 01 25 703 0.2− 0.2+	

2005 UE₄₉₀ = 2007 FJ₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	168.30956	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27199882	ω 23.26608	+0.99059920	−0.13309435
<i>a</i>	2.3591635	Ω 344.28408	+0.09983290	+0.86134035
<i>e</i>	0.1210122	<i>i</i> 6.70141	+0.09352340	+0.49028430
<i>P</i>	3.62	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 23 703 0.6+ 0.5+	2005 10 29 703 (1.7+ 2.0+)	2007 03 20 G96 0.1+ 0.1+
2005 10 23 703 (0.5+ 1.8−)	2007 02 23 G96 0.5+ 0.2−	2007 03 20 G96 0.2+ 0.0
2005 10 23 703 0.9− 0.8−	2007 02 23 G96 0.7− 0.2+	2007 03 26 G96 0.5− 0.4−
2005 10 23 703 (2.0+ 0.4−)	2007 02 23 G96 0.1+ 0.3+	2007 03 26 G96 0.5− 0.4+
2005 10 29 703 0.0 0.5+	2007 02 23 G96 0.0 0.2−	2007 03 26 G96 0.3+ 0.3+
2005 10 29 703 0.7+ 0.3+	2007 03 20 G96 0.2+ 0.1−	2007 03 26 G96 0.1− 0.4−
2005 10 29 703 0.4− 0.5−	2007 03 20 G96 0.4+ 0.1+	

2005 UN₅₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	123.84367	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21926365	ω 87.43824	+0.66375863	−0.74785305
<i>a</i>	2.7236938	Ω 320.96608	+0.67853745	+0.60874872
<i>e</i>	0.0884870	<i>i</i> 1.07767	+0.31466078	+0.26484111
<i>P</i>	4.50	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 10 02 645 0.0 0.0	2005 11 12 691 0.2− 0.5+	2006 01 23 G96 0.3− 0.8−
2000 10 02 645 0.0 0.0	2005 12 04 G96 0.1− 0.3+	2006 01 23 G96 0.1− 0.1−
2005 10 27 G96 0.3+ 0.3−	2005 12 04 G96 0.0 0.2−	2007 03 10 G96 0.0 0.2+
2005 10 27 G96 0.1− 0.4−	2005 12 04 G96 0.5− 0.4−	2007 03 10 G96 0.7+ 0.0
2005 10 27 G96 0.7+ 0.0	2005 12 04 G96 0.8− 1.3+	2007 03 10 G96 0.4− 0.3−
2005 10 27 G96 0.0 0.6−	2005 12 28 G96 0.3+ 0.1−	2007 03 10 G96 0.3− 0.2−
2005 11 03 691 0.2+ 0.3−	2005 12 28 G96 0.4+ 0.2−	2007 04 11 G96 0.2+ 0.1−
2005 11 03 691 0.2+ 0.4+	2005 12 28 G96 0.1+ 0.2−	2007 04 11 G96 0.3− 0.1−
2005 11 03 691 0.4− 0.1+	2005 12 28 G96 0.3+ 0.1−	2007 04 11 G96 0.2+ 0.3−
2005 11 12 691 0.1− 0.4−	2006 01 23 G96 0.4+ 0.2−	2007 04 11 G96 0.4− 0.4+
2005 11 12 691 0.1+ 0.2+	2006 01 23 G96 0.1+ 0.2−	

2005 UJ₅₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	118.92790	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23448513	ω 200.97615	−0.03325545	−0.99861214
<i>a</i>	2.6045089	Ω 250.94772	+0.92301718	−0.01501479
<i>e</i>	0.0956063	<i>i</i> 2.47631	+0.38331887	−0.05048116
<i>P</i>	4.20	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 29 G96 0.5− 0.2−	2005 12 04 G96 0.1+ 0.1−	2005 12 31 691 0.0 0.1+
2005 10 29 G96 0.5+ 0.4−	2005 12 04 G96 0.1+ 0.2−	2007 04 15 691 0.5− 0.2−
2005 10 29 G96 0.2− 0.7−	2005 12 04 G96 0.1+ 0.2−	2007 04 15 691 0.2+ 0.1+
2005 10 29 G96 0.4− 0.0	2005 12 26 G96 0.5+ 0.1−	2007 04 15 691 0.3+ 0.2+
2005 11 28 G96 0.7+ 0.1−	2005 12 26 G96 0.2− 0.2−	2007 04 19 691 0.0 0.1+

2005 11 28 G96 0.3− 0.2+	2005 12 26 G96 0.0 0.4+	2007 04 19 691 0.1+ 0.3+
2005 11 28 G96 0.2+ 0.3+	2005 12 26 G96 (3.3− 1.0+)	2007 04 19 691 0.1− 0.6−
2005 11 28 G96 0.5− 0.1+	2005 12 31 691 0.0 0.0	
2005 12 04 G96 0.1+ 0.3−	2005 12 31 691 0.2− 0.1+	

2005 VZ

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	249.48056	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36366392	ω 284.63563	+0.82958286	+0.48961354
<i>a</i>	1.9438791	Ω 46.89494	−0.25333993	+0.75847801
<i>e</i>	0.0714665	<i>i</i> 21.57398	−0.49760543	+0.43010429
<i>P</i>	2.71	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 10 703 (2.1− 0.4+)	2005 11 05 704 0.7+ 0.9+	2005 12 01 699 0.6− 0.6−
2005 10 10 703 1.4− 0.3−	2005 11 05 699 0.5− 0.2+	2005 12 01 699 0.3− 0.6+
2005 10 10 703 1.2− 0.2−	2005 11 05 704 0.1+ 0.7+	2005 12 01 699 0.7+ 0.4−
2005 10 22 703 0.1− 0.4+	2005 11 05 704 0.4+ 0.5+	2005 12 01 704 0.1− 0.1−
2005 10 22 703 1.2− 0.3−	2005 11 05 704 0.0 0.1+	2005 12 01 704 1.0+ 0.0
2005 10 22 703 (0.9− 1.6+)	2005 11 05 704 1.1+ 0.5+	2005 12 01 704 0.2− 0.1+
2005 10 22 703 0.1+ 0.6−	2005 11 05 699 0.4− 0.5−	2005 12 01 704 0.1+ 0.3+
2005 10 29 703 0.6− 0.9−	2005 11 05 704 0.4− 0.8+	2005 12 01 704 (0.7− 1.7−)
2005 10 29 703 0.1− 0.0	2005 11 05 704 0.0 0.1+	2005 12 04 704 0.3− 0.7+
2005 10 29 703 0.4− 0.4−	2005 11 05 704 0.9+ 0.5+	2005 12 04 704 0.5− 1.2+
2005 10 29 703 0.0 0.3−	2005 11 05 699 0.1+ 0.2+	2005 12 04 704 0.0 0.4+
2005 11 03 704 0.3− 0.0	2005 11 06 704 0.2− 0.0	2005 12 04 704 0.5+ 0.3+
2005 11 03 704 0.5− 0.2+	2005 11 06 704 0.1− 0.0	2005 12 04 704 0.6− 0.2−
2005 11 03 704 0.1+ 0.2+	2005 11 06 704 0.4+ 0.2−	2007 04 18 D35 0.2− 0.6+
2005 11 03 704 1.2− 0.2−	2005 11 06 704 0.0 0.2+	2007 04 18 D35 1.2+ 0.0
2005 11 04 704 0.1− 0.0	2005 11 06 704 0.4+ 0.3+	2007 04 18 D35 0.8+ 0.0
2005 11 04 704 0.2+ 0.5−	2005 11 06 704 0.5− 0.1+	2007 04 19 D35 0.6+ 0.1−
2005 11 04 704 0.6+ 0.4−	2005 11 06 704 0.2+ 0.5+	2007 04 19 D35 0.2+ 0.3−
2005 11 04 704 0.3+ 0.7−	2005 11 06 704 0.1+ 0.4+	2007 04 19 D35 0.3+ 0.2+
2005 11 04 704 0.0 0.0	2005 11 06 704 0.4+ 0.2+	2007 04 24 691 0.0 0.0
2005 11 04 704 0.2+ 0.1+	2005 11 06 704 0.1+ 0.1−	2007 04 24 691 0.2− 0.0
2005 11 04 704 0.3− 0.5−	2005 11 25 G96 0.3+ 0.5−	2007 04 24 691 0.0 0.1+
2005 11 04 704 0.4+ 0.3+	2005 11 25 G96 0.3+ 0.6−	2007 04 28 691 0.1+ 0.0
2005 11 04 704 0.0 0.2−	2005 11 25 G96 0.3+ 0.5−	2007 04 28 691 0.1− 0.2+
2005 11 05 699 0.4+ 0.4+	2005 11 25 G96 0.3+ 0.6−	2007 04 28 691 0.2− 0.1+
2005 11 05 704 0.4+ 0.3+	2005 12 01 699 1.0− 0.6+	

2005 VN₁₀ = 1995 OJ₅ = 2007 EM₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	194.14949	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21329646	ω 176.11367	+0.76515216	+0.64306883
<i>a</i>	2.7742587	Ω 143.80173	−0.59215786	+0.72219514
<i>e</i>	0.0939598	<i>i</i> 3.07650	−0.25276714	+0.25474822
<i>P</i>	4.62	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 07 22 691 0.6− 0.1+	2003 03 27 691 0.2+ 0.8+	2007 02 06 691 0.5− 0.0
1995 07 22 691 0.3+ 0.1−	2003 04 04 691 0.8+ 0.5+	2007 02 06 691 0.5− 0.0
1995 07 22 691 0.4− 0.1−	2003 04 04 691 0.9+ 0.5+	2007 02 06 691 0.4− 0.3−
1995 08 01 691 0.5− 0.3+	2003 04 04 691 0.3+ 0.7+	2007 02 06 G96 0.3− 0.3−
1995 08 01 691 0.6− 0.0	2004 08 12 807 0.3− 0.1+	2007 02 06 G96 0.5− 0.4−
1995 08 01 691 0.2− 0.4+	2004 08 12 807 0.5− 0.1+	2007 02 06 G96 0.2− 0.1−
2000 10 29 691 0.3+ 0.1+	2005 11 01 G96 0.1− 0.1+	2007 02 06 G96 0.3− 0.4−
2000 10 29 691 0.5+ 0.2+	2005 11 01 G96 0.2− 0.1−	2007 03 09 G96 0.5− 0.3−
2000 10 29 691 0.3− 0.0	2005 11 01 G96 0.2− 0.2+	2007 03 09 G96 0.6− 0.4−
2000 11 20 691 0.4+ 0.6+	2005 11 01 G96 0.3− 0.4+	2007 03 09 G96 0.1− 0.2−
2000 11 20 691 0.1+ 0.3+	2005 11 02 G96 0.0 0.1+	2007 03 09 G96 0.5− 0.0
2000 11 20 691 0.5+ 0.6+	2005 11 02 G96 0.3− 0.1−	2007 03 11 G96 0.5− 0.1−
2002 01 06 691 0.2+ 0.3+	2005 11 02 G96 0.0 0.4+	2007 03 11 G96 0.2− 0.3+
2002 01 06 691 0.2+ 0.0	2005 11 02 G96 0.2+ 0.1+	2007 03 11 G96 0.6− 0.2+
2002 01 06 691 0.2+ 0.1+	2005 11 04 691 0.3− 0.5+	2007 03 11 G96 0.7− 0.0

2007 MAY 2

2003 03 27 691 0.7+ 0.1+ 2005 11 04 691 0.1- 0.6+
 2003 03 27 691 0.5+ 0.6+ 2005 11 04 691 0.0 0.6+

2005 VE₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	140.19223		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28748330	ω	216.06731	+0.56598118	-0.82357237
<i>a</i>	2.2736710	Ω	199.54768	+0.78011460	+0.54966195
<i>e</i>	0.0915166	<i>i</i>	6.40651	+0.26662054	+0.14000102
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 10 14 691	0.1+	0.1-	2005 11 03 704	0.9+	0.5+	2007 03 26 691	0.0	0.3-
1998 10 14 691	0.0	0.2-	2005 11 03 704	0.6-	0.2+	2007 03 26 691	0.2-	0.0
1998 10 14 691	0.0	0.0	2005 11 03 704	(0.6+	1.7+)	2007 04 18 G96	0.5+	0.3+
2002 12 14 645	0.0	0.1-	2005 11 05 691	0.2-	0.2+	2007 04 18 G96	0.0	0.1-
2002 12 14 645	0.0	0.1-	2005 11 05 691	0.2-	0.0	2007 04 18 G96	0.1+	0.1+
2005 10 24 A50	0.8+	0.4+	2005 11 05 704	(1.9+	1.6+)	2007 04 18 G96	0.2+	0.2-
2005 10 25 691	0.3+	0.0	2005 11 05 704	0.1+	0.8+	2007 04 18 G96	0.2+	0.3+
2005 10 25 691	0.2+	0.1-	2005 11 05 691	0.2-	0.1+	2007 04 18 G96	0.1-	0.1+
2005 10 25 691	0.3+	0.0	2005 11 05 704	0.1-	0.0	2007 04 18 G96	0.2+	0.2+
2005 10 31 704	0.5+	0.3+	2005 11 05 704	0.6-	1.1+	2007 04 18 G96	0.0	0.1+
2005 10 31 704	0.3-	0.4+	2005 11 10 703	0.4+	0.2-	2007 04 19 G96	0.1-	0.1+
2005 10 31 704	0.2+	0.2+	2005 11 10 703	1.4-	0.7-	2007 04 19 G96	0.2-	0.3+
2005 10 31 704	0.1-	0.5+	2005 11 10 703	0.1-	0.4+	2007 04 19 G96	0.3-	0.6+
2005 10 31 704	0.2-	0.9+	2005 11 10 703	0.8-	0.7+	2007 04 19 G96	0.4+	0.4+
2005 11 01 691	0.2-	0.1-	2007 03 15 691	0.7+	0.0	2007 04 19 G96	0.3+	0.5+
2005 11 01 691	0.2-	0.0	2007 03 15 691	0.0	0.3+	2007 04 19 G96	0.4-	0.2+
2005 11 01 691	0.1-	0.1+	2007 03 15 691	0.1+	0.2+	2007 04 19 G96	0.4-	0.3+
2005 11 03 704	0.3+	0.1+	2007 03 26 691	0.3-	0.4+	2007 04 19 G96	0.1+	0.3+

2005 VA₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	121.68054		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18918554	ω	340.93073	-0.18045766	-0.96812065
<i>a</i>	3.0052280	Ω	119.13380	+0.92629410	-0.22667122
<i>e</i>	0.0384588	<i>i</i>	11.47133	+0.33077829	+0.10659533
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 08 23 644	0.3+	0.1+	2005 10 24 691	0.5+	0.1+	2006 02 22 703	1.0-	0.2-
2003 08 23 644	0.1-	0.3+	2005 10 24 691	0.1-	0.9+	2006 02 22 703	0.5-	0.1+
2003 08 23 644	0.0	0.1+	2005 11 03 691	0.0	0.2-	2006 02 22 699	2.3-	1.3-
2004 12 04 699	0.9-	1.0+	2005 11 03 691	0.2+	0.1+	2006 02 22 699	0.8+	1.0-
2004 12 04 699	1.3+	1.3+	2005 11 03 691	0.3+	0.4-	2006 02 22 699	0.5-	0.9-
2004 12 04 699	0.2+	0.4-	2005 11 05 691	0.1-	0.4-	2007 04 15 703	0.3+	0.1-
2004 12 04 699	0.9-	2.5-	2005 11 05 691	0.5+	0.8+	2007 04 15 703	0.5+	0.2+
2005 10 07 568	0.1-	0.0	2005 11 05 691	0.1+	0.1+	2007 04 15 703	0.1+	1.2+
2005 10 07 568	0.2-	0.0	2006 02 22 703	0.3-	0.1+	2007 04 15 703	0.3-	0.0
2005 10 07 568	0.2-	0.0	2006 02 22 703	0.3+	0.4+			
2005 10 24 691	0.0	0.4+	2006 02 22 699	0.5+	0.4-			

2005 VB₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	315.40942		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21013701	ω	3.32971	-0.96941708	+0.24506915
<i>a</i>	2.8019971	Ω	190.88306	-0.22674043	-0.91478588
<i>e</i>	0.0408617	<i>i</i>	3.97899	-0.09391119	-0.32110419
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 04 29 691	0.5+	0.8+	2005 10 27 691	0.5-	0.0	2005 12 04 691	0.2+	0.3+
2003 04 29 691	0.0	0.7+	2005 11 04 691	0.5-	0.0	2006 12 27 G96	0.4+	0.0
2003 04 29 691	0.3+	1.0+	2005 11 04 691	0.1-	0.5+	2006 12 27 G96	0.0	0.2-
2005 10 01 G96	0.0	0.1+	2005 11 04 691	0.1-	0.3+	2006 12 27 G96	0.1-	0.2-

M.P.O. 119237

2005 10 01 G96	0.6-	0.2-	2005 11 05 291	0.0	0.3+	2006 12 27 G96	0.6-	0.1+
2005 10 01 G96	0.7-	0.4+	2005 11 05 291	0.1+	0.3+	2007 02 10 G96	0.2+	0.2+
2005 10 01 G96	0.7-	0.1+	2005 11 05 291	0.2+	0.7+	2007 02 10 G96	0.2+	0.1-
2005 10 27 691	0.0	0.1-	2005 12 04 691	0.7+	0.4-	2007 02 10 G96	0.1-	0.0
2005 10 27 691	0.1+	0.1+	2005 12 04 691	1.3+	0.5+	2007 02 10 G96	0.1-	0.2-

2005 VC₂₈ = 2007 EN₉₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	104.74535		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23875662	ω	62.26816	+0.38695906	-0.92208591
<i>a</i>	2.5733514	Ω	4.97286	+0.82667461	+0.34474846
<i>e</i>	0.0707979	<i>i</i>	2.97629	+0.40849943	+0.17580122
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 26 691	0.1+	0.3+	2005 11 05 291	0.1+	0.2-	2007 03 10 G96	0.3-	0.2-
2005 10 26 691	0.5-	0.0	2005 11 05 291	0.2+	0.2-	2007 03 10 G96	0.1+	0.0
2005 10 26 691	0.2+	0.0	2005 11 10 691	0.5-	0.5+	2007 03 15 691	0.0	0.0
2005 11 04 691	0.0	0.5-	2005 11 10 691	0.0	0.4+	2007 03 15 691	0.1-	0.1+
2005 11 04 691	0.1-	0.0	2005 11 10 691	0.1-	0.1-	2007 03 15 691	0.1+	0.1-
2005 11 04 691	0.4+	0.3-	2007 03 10 G96	0.0	0.3+			
2005 11 05 291	0.1+	0.1+	2007 03 10 G96	0.5+	0.2-			

2005 VA₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	348.90744		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17001567	ω	75.80008	-0.97236445	-0.20872075
<i>a</i>	3.2270826	Ω	92.07361	+0.15254391	-0.90717957
<i>e</i>	0.0677974	<i>i</i>	6.00859	+0.17674201	-0.36532299
<i>P</i>	5.80	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 01 G96	0.0	0.1-	2005 11 05 G96	0.3-	0.3+	2006 11 27 G96	0.8+	0.2-
2005 11 01 G96	0.2+	0.1-	2005 11 05 G96	0.2+	0.2+	2006 11 27 G96	0.3-	0.3-
2005 11 01 G96	0.2+	0.1-	2005 12 01 G96	0.2+	0.1-	2006 11 27 G96	0.3-	0.4-
2005 11 01 G96	0.2+	0.0	2005 12 01 G96	0.0	0.1-	2006 11 27 G96	0.3-	0.3-
2005 11 01 G96	0.1+	0.0	2005 12 01 G96	0.3-	0.1-	2007 01 17 691	0.6-	0.2-
2005 11 01 G96	0.1-	0.0	2005 12 01 G96	0.1+	0.0	2007 01 17 691	0.6-	0.0
2005 11 01 G96	0.3-	0.2-	2006 01 22 G96	0.1-	0.2-	2007 01 17 691	0.4-	0.0
2005 11 01 G96	0.7+	0.2+	2006 01 22 G96	0.1-	0.0	2007 02 08 644	0.1+	0.1-
2005 11 02 G96	0.4-	0.4-	2006 01 22 G96	0.5-	0.3-	2007 02 08 644	0.4+	0.1-
2005 11 02 G96	0.3+	0.0	2006 01 22 G96	0.3-	0.1+	2007 02 08 644	0.3-	0.2+
2005 11 02 G96	0.7-	0.4+	2006 02 27 G96	0.6+	0.3-	2007 02 18 699	(1.0+	3.0+)
2005 11 02 G96	0.2-	0.5+	2006 02 27 G96	0.1+	0.1-	2007 02 18 699	0.4-	1.8+
2005 11 05 G96	0.1+	0.2+	2006 02 27 G96	0.4+	0.1-	2007 02 18 699	0.3+	1.1+
2005 11 05 G96	0.0	0.2+	2006 02 27 G96	0.1-	0.1+	2007 02 18 699	1.5+	1.5-

2005 VU₄₀ = 2007 DG₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	309.46168		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21799310	ω	82.55279	-0.70775264	+0.70555977
<i>a</i>	2.7342668	Ω	142.31109	-0.66899448	-0.65314421
<i>e</i>	0.0744868	<i>i</i>	3.34379	-0.22700792	-0.27493281
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 03 691	0.1-	0.0	2005 11 05 G96	0.2+	0.1+	2007 01 27 G96	0.7-	0.1+
1998 04 03 691	0.1-	0.3-	2005 11 05 G96	0.4-	0.0	2007 01 27 G96	0.7+	0.3+
1998 04 03 691	0.1+	0.0	2005 11 05 G96	0.0	0.3+	2007 02 21 G96	0.2+	0.2+
2003 03 26 291	0.3+	0.6-	2005 11 05 G96	0.0	0.1+	2007 02 21 G96	0.6-	0.0
2003 03 26 291	0.0	0.5+	2005 12 01 G96	0.3-	0.5+	2007 02 21 G96	0.0	0.1+
2003 03 26 291	0.2-	0.4+	2005 12 01 G96	0.4-	0.3+	2007 02 21 G96	0.2-	0.4+
2005 11 04 G96	0.3+	0.6-	2005 12 01 G96	0.4-	0.1-	2007 02 23 G96	0.3+	0.1-
2005 11 04 G96	1.2+	0.9-	2005 12 01 G96	0.2-	0.4+	2007 02 23 G96	0.3+	0.3-

M.P.O. 119238

2005 11 04 G96	0.0	0.1+	2007 01 27 G96	0.1+	0.1−	2007 02 23 G96	0.2+	0.1−
2005 11 04 G96	0.1+	0.2+	2007 01 27 G96	0.3−	0.0	2007 02 23 G96	0.2+	0.0

2005 VE₄₁ = 2007 EF₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	356.64865		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23021094	ω	34.20240	−0.98995638	+0.13943857
<i>a</i>	2.6366475	Ω	153.78352	−0.13861815	−0.92499369
<i>e</i>	0.0690085	<i>i</i>	3.02434	−0.02777347	−0.35347356
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 20 691	0.3+	0.1+	2005 11 04 G96	0.1+	0.3+	2007 02 21 691	0.1−	0.0
2004 08 20 691	0.2−	0.1−	2005 11 04 G96	0.5−	0.0	2007 02 21 691	0.0	0.2+
2004 08 20 691	0.2−	0.3+	2005 11 04 G96	0.0	0.0	2007 03 10 691	0.1−	0.3+
2005 11 01 G96	0.1+	0.1+	2005 11 05 G96	0.2+	0.2+	2007 03 10 691	0.1+	0.2+
2005 11 01 G96	0.2−	0.1−	2005 11 05 G96	0.2+	0.0	2007 03 10 691	0.2−	0.0
2005 11 01 G96	0.0	0.3−	2005 11 05 G96	0.1+	0.1+	2007 03 14 691	0.2−	0.1−
2005 11 01 G96	0.4−	0.0	2005 11 05 G96	0.1+	0.2+	2007 03 14 691	0.6+	0.2−
2005 11 04 G96	0.2+	0.1+	2007 02 21 691	0.0	0.1+	2007 03 14 691	0.1−	0.2−

2005 VE₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	87.67704		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22988022	ω	264.63364	−0.25447636	−0.96398458
<i>a</i>	2.6391758	Ω	200.61622	+0.95126278	−0.23511635
<i>e</i>	0.2390138	<i>i</i>	12.68201	+0.17418642	−0.12431426
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 05 703	0.2−	0.6+	2005 11 09 703	0.3+	0.2+	2005 12 05 703	0.1+	1.7−
2005 10 05 703	0.6−	0.7+	2005 11 09 703	0.5+	0.0	2005 12 05 703	0.8−	0.3−
2005 10 05 703	0.6+	0.3+	2005 11 09 703	1.7+	0.2+	2005 12 05 703	0.9+	0.1−
2005 10 05 703	0.1+	0.5−	2005 11 09 703	1.0+	0.5+	2005 12 05 703	0.5−	0.2+
2005 10 27 703	0.7−	0.1+	2005 11 19 644	0.1+	0.1−	2005 12 06 704	0.9−	0.1−
2005 10 27 703	0.2+	0.1+	2005 11 19 644	0.0	0.5+	2005 12 06 704	0.4−	0.3−
2005 10 27 703	0.1−	0.0	2005 11 19 644	0.4+	0.1+	2005 12 06 704	0.6+	0.0
2005 10 27 703	1.2−	1.8−	2005 11 21 699	1.1−	0.4+	2007 03 14 G96	0.2−	0.1+
2005 11 03 703	0.8−	1.2−	2005 11 21 699	0.1+	0.3+	2007 03 14 G96	0.5+	0.1+
2005 11 03 703	0.7−	0.2−	2005 11 21 699	0.8−	0.2−	2007 03 14 G96	0.2+	0.1−
2005 11 03 703	0.5−	0.3−	2005 11 21 699	0.1+	1.0+	2007 03 14 G96	0.1−	0.2−
2005 11 03 703	0.7+	0.8−	2005 11 22 703	0.3+	0.6+	2007 04 20 691	0.1+	0.1+
2005 11 05 704	0.2+	0.5+	2005 11 22 703	0.2−	0.6+	2007 04 20 691	0.2−	0.3−
2005 11 05 704	1.2+	0.2−	2005 11 22 703	0.3+	0.2+	2007 04 20 691	0.0	0.3+
2005 11 05 704	0.3+	0.3−	2005 11 22 703	0.3−	1.0+			

2005 VC₄₃ = 2007 CU₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	197.35315		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23379005	ω	307.20350	+0.69956467	+0.71456405
<i>a</i>	2.6096687	Ω	7.19050	−0.64847745	+0.63646579
<i>e</i>	0.1175845	<i>i</i>	1.25371	−0.30014374	+0.29036102
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 09 30 691	0.0	0.0	2005 11 05 G96	0.1+	0.3−	2007 01 17 691	0.5−	0.4+
1992 09 30 691	0.2−	0.3+	2005 11 05 G96	0.3+	0.7−	2007 01 17 691	0.3−	0.4+
1992 09 30 691	0.6−	0.2+	2005 11 05 G96	0.4+	0.0	2007 01 17 691	0.3−	0.4+
1999 03 24 691	0.7+	0.2−	2005 11 05 G96	0.2+	0.1−	2007 01 26 691	0.3+	0.3+
1999 03 24 691	0.0	0.2−	2005 11 05 G96	0.3+	0.0	2007 01 26 691	0.2−	0.5+
1999 03 24 691	0.3+	0.0	2005 11 05 G96	0.0	0.0	2007 01 26 691	0.1−	0.0
2001 12 07 644	0.3−	0.1+	2005 11 05 G96	0.1+	0.1−	2007 02 06 G96	0.0	0.3−
2001 12 07 644	0.3+	0.8+	2005 11 05 G96	0.0	0.0	2007 02 06 G96	0.1−	0.0
2001 12 07 644	0.4−	0.6+	2005 11 05 699	0.0	0.9+	2007 02 06 G96	0.4+	0.6−
2002 01 07 691	0.3+	0.2−	2005 11 05 699	(0.7−	3.2+)	2007 02 06 G96	0.4+	0.2+

2007 MAY 2

2002 01 07 691	0.2+	0.5−	2005 11 05 699	0.0	0.8+	2007 02 13 G96	0.1+	0.0
2002 01 07 691	0.7+	1.4−	2005 11 05 699	0.1+	0.8+	2007 02 13 G96	0.3−	0.1+
2005 10 27 G96	0.2+	0.2−	2005 11 06 703	0.4−	0.3+	2007 02 13 G96	0.2−	0.2+
2005 10 27 G96	0.2+	0.3−	2005 11 06 703	0.3−	0.1−	2007 02 13 G96	0.3−	0.7+
2005 10 27 G96	0.2+	0.1−	2005 11 06 703	0.1+	0.1−			
2005 10 27 G96	0.3−	0.2−	2005 11 06 703	0.3+	0.2−			

2005 VU₄₅ = 2007 CH₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	12.87407		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17395364	ω	351.93684	−0.75246232	−0.65861880
<i>a</i>	3.1781938	Ω	146.86704	+0.60476083	−0.69369882
<i>e</i>	0.1141849	<i>i</i>	0.48857	+0.26089229	−0.29155312
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

2005 10 28 G96	0.3+	0.3−	2005 11 06 691	0.1−	0.1+	2007 02 06 G96	0.1+	0.1−
2005 10 28 G96	0.5−	0.4−	2005 11 06 G96	0.2+	0.2+	2007 02 06 G96	0.0	0.0
2005 10 28 G96	0.2−	0.2+	2005 11 06 G96	0.1+	0.3−	2007 02 06 G96	0.4+	0.5−
2005 10 28 G96	0.1+	1.1+	2005 11 06 G96	0.4+	0.3−	2007 02 06 G96	0.3+	0.2−
2005 11 04 691	0.1−	0.0	2005 11 06 G96	0.1−	0.4−	2007 02 13 G96	0.3−	0.2+
2005 11 04 691	0.2+	0.2−	2005 12 02 G96	0.1+	0.1+	2007 02 13 G96	0.5−	0.3+
2005 11 04 691	0.6−	0.1+	2005 12 02 G96	0.3−	0.2+	2007 02 13 G96	0.4−	0.1+
2005 11 06 691	0.0	0.8+	2005 12 02 G96	0.1−	0.1−	2007 02 13 G96	0.4+	0.2+
2005 11 06 691	0.1−	0.2−	2005 12 02 G96	0.6+	0.4−			

2005 VQ₄₉ = 2007 CF₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	168.45909		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21181572	ω	28.24636	+0.91448241	+0.40180740
<i>a</i>	2.7871730	Ω	307.98286	−0.38169296	+0.81754295
<i>e</i>	0.0778006	<i>i</i>	3.46759	−0.13428478	+0.41252193
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 15 645	0.0	0.2−	2005 11 02 704	0.2−	0.2−	2007 02 06 G96	0.2+	0.5−
2001 12 15 645	0.1−	0.1−	2005 11 02 704	0.8−	0.9+	2007 02 06 G96	0.5−	0.7−
2003 04 01 644	0.1+	0.4+	2005 11 06 691	0.3−	0.7+	2007 02 06 G96	0.4−	0.3−
2003 04 01 644	0.4−	0.2+	2005 11 06 691	0.2+	0.7+	2007 02 06 G96	0.2−	0.3−
2003 04 01 644	0.0	0.4+	2005 11 06 691	0.1−	0.6+	2007 02 06 G96	0.6−	0.5−
2003 04 26 691	1.2+	1.7+	2005 11 12 691	0.3−	0.1+	2007 02 06 G96	0.3−	0.1−
2003 04 26 691	0.6+	1.9+	2005 11 12 691	0.2−	0.3+	2007 02 06 G96	0.1−	0.1−
2003 04 26 691	1.2+	1.7+	2005 11 12 691	0.1−	0.3+	2007 02 13 G96	0.0	0.4−
2005 10 29 691	0.0	0.7+	2006 12 27 G96	0.3−	0.2+	2007 02 13 G96	0.2−	0.5−
2005 10 29 691	0.0	0.6+	2006 12 27 G96	0.2−	0.7−	2007 02 13 G96	0.2−	0.6−
2005 10 29 691	0.5−	0.4+	2006 12 27 G96	0.0	0.5−	2007 02 13 G96	0.0	0.4−
2005 11 02 704	1.2−	1.3+	2006 12 27 G96	0.4−	0.6−			
2005 11 02 704	0.7+	1.2+	2007 02 06 G96	0.1+	0.7−			

2005 VH₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	100.09737		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23614910	ω	274.17121	+0.13109413	−0.99128844
<i>a</i>	2.5922597	Ω	168.27303	+0.93257188	+0.11895906
<i>e</i>	0.1868426	<i>i</i>	3.58541	+0.33633914	+0.05653288
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 25 703	1.9−	1.4−	2005 11 05 703	0.2−	0.6+	2005 11 26 703	0.8+	0.5−
2005 10 25 703	(1.8−	2.7−)	2005 11 05 703	0.7−	0.3−	2005 11 30 704	0.8−	0.0
2005 10 25 703	(0.8+	3.8−)	2005 11 06 691	0.0	0.1−	2005 11 30 704	0.8−	0.4−
2005 10 25 703	(2.3−	0.8−)	2005 11 06 691	0.1+	0.3−	2005 11 30 704	1.3−	0.1+
2005 10 29 691	0.4+	0.4+	2005 11 06 691	0.2−	0.3−	2005 11 30 704	0.3−	1.5+
2005 10 29 691	0.4+	0.1−	2005 11 10 703	0.0	0.7+	2007 04 22 G96	0.6−	0.1+
2005 10 29 691	0.1−	0.3+	2005 11 10 703	0.9+	0.1−	2007 04 22 G96	0.7−	0.1−

2007 MAY 2

M.P.O. 119239

2005 10 31	704	0.1−	1.6−	2005 11 10	703	0.3−	0.1+	2007 04 22	G96	0.3+	0.0
2005 10 31	704	0.4−	0.7+	2005 11 10	703	0.4−	0.5+	2007 04 22	G96	0.2−	0.1−
2005 10 31	704	0.0	0.9+	2005 11 26	703	1.1+	0.2+	2007 04 23	691	0.8+	0.2+
2005 11 05	703	0.3+	0.3−	2005 11 26	703	0.3+	0.3+	2007 04 23	691	0.3−	0.1−
2005 11 05	703	0.4+	0.6+	2005 11 26	703	1.1+	1.0−	2007 04 23	691	0.2−	0.1−

2005 VU₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	233.43319		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		<i>M</i>	186.54512		(2000.0)
<i>n</i>	0.20973137	<i>ω</i>	275.22621	−0.40358265	+0.91460258			<i>n</i>	0.24440402	<i>ω</i>	278.15103
<i>a</i>	2.8056089	<i>Ω</i>	330.93143	−0.81777762	−0.37282427			<i>a</i>	2.5335559	<i>Ω</i>	78.19451
<i>e</i>	0.0429399	<i>i</i>	2.94514	−0.41031794	−0.15653810			<i>e</i>	0.0622474	<i>i</i>	9.79835
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	17.0

Residuals in seconds of arc

2005 08 31	691	0.6−	0.1+	2005 11 01	G96	0.2−	0.0	2006 12 01	G96	0.6+	0.2−
2005 08 31	691	0.2−	0.0	2005 11 01	G96	0.3+	0.4−	2006 12 01	G96	0.3+	0.2+
2005 08 31	691	0.4−	0.3+	2005 11 01	G96	0.7−	0.6−	2006 12 01	G96	0.1−	0.1−
2005 10 01	G96	0.1+	0.1−	2005 11 03	G96	0.1+	0.3+	2006 12 01	G96	0.0	0.2−
2005 10 01	G96	0.1+	0.1−	2005 11 03	G96	0.4+	0.1+	2006 12 13	691	0.3−	0.4−
2005 10 01	G96	0.2+	0.1+	2005 11 03	G96	0.5+	0.2+	2006 12 13	691	0.2−	1.0+
2005 10 01	G96	0.3+	0.2−	2005 11 03	G96	0.2+	0.1−	2006 12 13	691	0.2+	0.4+
2005 10 13	291	0.5+	0.0	2006 12 01	G96	0.7+	0.2−	2006 12 25	691	0.3−	0.3+
2005 10 13	291	0.1+	0.2+	2006 12 01	G96	0.2−	0.4−	2006 12 25	691	0.6−	0.0
2005 10 13	291	0.2−	0.0	2006 12 01	G96	0.4+	0.2−	2006 12 25	691	0.5−	0.1−
2005 11 01	G96	0.8−	0.4+	2006 12 01	G96	0.2+	0.1−				

2005 VO₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	11.33400		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		<i>M</i>	186.87843		(2000.0)
<i>n</i>	0.30138301	<i>ω</i>	32.18343	−0.97415576	+0.22525715			<i>n</i>	0.30391439	<i>ω</i>	172.93189
<i>a</i>	2.2032149	<i>Ω</i>	160.81338	−0.21652365	−0.91016245			<i>a</i>	2.1909638	<i>Ω</i>	215.80828
<i>e</i>	0.0931190	<i>i</i>	2.91736	−0.06432784	−0.34765432			<i>e</i>	0.0926963	<i>i</i>	7.59494
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	16.9

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	691	0.0	0.3+	2005 11 01	G96	0.6+	0.5−	2005 12 01	G96	0.2+	0.3+
2005 10 25	691	0.1−	0.2−	2005 11 01	G96	0.1+	0.5−	2007 04 14	691	0.3+	0.2−
2005 10 25	691	0.2−	0.3+	2005 11 05	691	0.0	0.2−	2007 04 14	691	0.1−	0.0
2005 11 01	691	0.1+	0.2+	2005 11 05	691	0.3−	0.0	2007 04 14	691	0.0	0.2+
2005 11 01	691	0.4+	0.1+	2005 11 05	691	0.2−	0.0	2007 04 18	691	0.4−	0.0
2005 11 01	691	0.0	0.0	2005 12 01	G96	0.6+	0.1+	2007 04 18	691	0.2+	0.1+
2005 11 01	G96	0.0	0.0	2005 12 01	G96	0.1−	0.4−	2007 04 18	691	0.1−	0.1−
2005 11 01	G96	0.2+	0.4−	2005 12 01	G96	0.3−	0.2+				

2005 VD₆₉ = 2007 EW₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	45.02213		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		<i>M</i>	144.44199		(2000.0)
<i>n</i>	0.19056873	<i>ω</i>	335.16846	−0.48548518	−0.87374306			<i>n</i>	0.29572219	<i>ω</i>	253.77368
<i>a</i>	2.9906686	<i>Ω</i>	143.85533	+0.81025879	−0.46241642			<i>a</i>	2.2312425	<i>Ω</i>	158.76475
<i>e</i>	0.0814473	<i>i</i>	2.87828	+0.32830600	−0.15081154			<i>e</i>	0.1184137	<i>i</i>	6.25064
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	17.7

Residuals in seconds of arc

2005 10 24	691	0.4−	0.0	2005 11 04	G96	0.4−	0.3−	2007 03 11	G96	0.1−	0.0
2005 10 24	691	0.3+	0.6+	2005 11 04	G96	0.1−	0.2−	2007 03 11	G96	0.1−	0.1+
2005 10 24	691	0.2−	0.1+	2005 11 04	G96	0.3+	0.5−	2007 03 12	G96	0.6+	0.3+
2005 11 01	G96	0.1+	0.2−	2007 02 25	691	0.0	0.1−	2007 03 12	G96	0.4+	0.0
2005 11 01	G96	0.6+	0.7−	2007 02 25	691	0.2−	0.1−	2007 03 12	G96	0.3−	0.1−
2005 11 01	G96	0.7+	0.4−	2007 02 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 12	G96	0.0	0.1−
2005 11 01	G96	0.2+	0.4−	2007 03 11	G96	0.2+	0.1+				
2005 11 04	G96	0.4−	0.2−	2007 03 11	G96	0.5−	0.2+				

2005 VZ₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	186.54512		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		<i>M</i>	186.54512		(2000.0)
<i>n</i>	0.24440402	<i>ω</i>	278.15103	+0.98383219	+0.06576353			<i>n</i>	0.24440402	<i>ω</i>	278.15103
<i>a</i>	2.5335559	<i>Ω</i>	78.19451	+0.01124134	+0.90563035			<i>a</i>	2.5335559	<i>Ω</i>	78.19451
<i>e</i>	0.0622474	<i>i</i>	9.79835	−0.17873963	+0.41893773			<i>e</i>	0.0622474	<i>i</i>	9.79835
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	17.0

Residuals in seconds of arc

2005 11 01	G96	0.2+	0.1−	2005 11 01	G96	0.2+	0.1−	2005 11 30	G96	0.2+	0.0
2005 11 01	G96	0.1−	0.0	2005 11 01	G96	0.1−	0.0	2005 11 30	G96	0.0	0.0
2005 11 01	G96	0.1+	0.0	2005 11 01	G96	0.1+	0.0	2005 11 30	G96	0.1−	0.2−
2005 12 18	691	0.1+	0.1−	2005 11 01	G96	0.2−	0.2+	2006 01 05	G96	0.3−	0.0
2005 12 18	691	0.4+	0.0	2005 11 01	G96	0.1+	0.1+	2006 01 05	G96	0.5+	0.0
2005 12 18	691	0.2−	0.3+	2005 11 06	691	0.0	0.2−	2006 01 05	G96	0.2−	0.1+
2005 11 01	G96	0.1−	0.0	2005 11 06	691	0.1−	0.5+	2006 01 05	G96	0.0	0.0
2005 11 01	G96	0.2+	0.0	2005 11 06	691	0.0	0.1+				
2005 11 01	G96	0.0	0.2−	2005 11 30	G96	0.2−	0.2−				

2005 VP₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	186.87843		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		<i>M</i>	186.87843		(2000.0)
<i>n</i>	0.30391439	<i>ω</i>	172.93189	+0.87617766	−0.47574465			<i>n</i>	0.30391439	<i>ω</i>	172.93189
<i>a</i>	2.1909638	<i>Ω</i>	215.80828	+0.43549464	+0.85015313			<i>a</i>	2.1909638	<i>Ω</i>	215.80828
<i>e</i>	0.0926963	<i>i</i>	7.59494	+0.20653601	+0.22562509			<i>e</i>	0.0926963	<i>i</i>	7.59494
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	16.9

Residuals in seconds of arc

2005 11 01	G96	0.5−	0.1+	2005 11 30	704	0.3+	0.0	2005 12 22	703	1.0−	0.1−
2005 11 01	G96	0.1−	0.1+	2005 11 30	704	0.6+	0.7+	2005 12 22	703	0.6−	0.0
2005 11 01	G96	0.3−	0.3−	2005 11 30	704	0.4+	0.2−	2005 12 22	703	0.7−	1.2+
2005 11 03	G96	0.4−	0.2+	2005 11 30	704	0.3+	0.1−	2007 04 18	691	0.0	0.2−
2005 11 03	G96	0.1+	0.1+	2005 12 08	704	0.1+	0.8−	2007 04 18	691	0.2+	0.4+
2005 11 03	G96	0.2−	0.1−	2005 12 08	704	0.7+	0.5−	2007 04 18	691	0.3−	0.3−
2005 11 28	703	0.9+	0.3+	2005 12 08	704	0.2+	0.2+	2007 04 22	691	0.0	0.2−
2005 11 28	703	0.7+	0.4−	2005 12 08	704	0.5+	0.2−	2007 04 22	691	0.0	0.3+
2005 11 28	703	0.4−	0.6+	2005 12 08	704	0.2−	0.5−	2007 04 22	691	0.1+	0.0
2005 11 28	703	0.1−	0.0	2005 12 22	703	0.4−	0.2−				

2005 VN₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
M	144.44199		(2000.0)	P		Q	
n	0.29572219	ω	253.77368	+0.60616173		−0.79436314	
a	2.2312425	Ω	158.76475	+0.76496442		+0.56872072	
e	0.1184137	i	6.25064	+0.21770941		+0.21341026	
P	3.33	H	17.7	G	0.15	U	3

M.P.O. 119240

2005 VP₈₅ = 2007 ES₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	79.00019		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21882273	ω	269.65771		+0.00419856		-0.99999118
<i>a</i>	2.7273513	Ω	180.10201		+0.94423772		+0.00400758
<i>e</i>	0.0170082	<i>i</i>	4.21664		+0.32923777		+0.00125873
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 11 01 G96	0.2-	0.2+	2005 11 10 691	0.0	0.3+	2007 03 10 G96	0.4+	0.2+
2005 11 01 G96	0.1+	1.2-	2005 11 10 691	0.1-	0.5+	2007 03 10 G96	0.3-	0.0
2005 11 01 G96	0.5+	0.9-	2005 11 10 691	0.0	0.2+	2007 03 10 G96	0.4-	0.3-
2005 11 01 G96	0.2+	0.3-	2007 02 25 291	0.1-	0.2+	2007 03 13 G96	0.0	0.1-
2005 11 04 691	0.3+	0.0	2007 02 25 291	0.1-	0.1+	2007 03 13 G96	0.2-	0.1-
2005 11 04 691	0.2-	0.6-	2007 02 25 291	0.4+	0.0	2007 03 13 G96	0.5-	0.0
2005 11 04 691	0.2-	0.0	2007 03 10 G96	0.6-	0.2-	2007 03 13 G96	0.6+	0.7-

2005 VD₈₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	188.93051		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20660120	ω	121.84184		+0.76761360		+0.64085609
<i>a</i>	2.8338759	Ω	198.30704		-0.59682554		+0.70989410
<i>e</i>	0.0642485	<i>i</i>	1.55687		-0.23359931		+0.29215379
<i>P</i>	4.77	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2004 07 21 E12	0.3+	0.3-	2005 11 06 691	0.1-	0.1+	2006 11 21 G96	0.5-	0.1-
2004 07 21 E12	0.2+	0.3+	2005 11 10 691	0.2-	0.3+	2007 01 10 G96	0.1-	0.4+
2004 07 21 E12	0.1-	0.4+	2005 11 10 691	0.2-	0.2+	2007 01 10 G96	0.3-	0.2+
2004 07 21 E12	0.5-	0.2-	2005 11 10 691	0.1-	0.2+	2007 01 10 G96	0.4-	0.0
2004 08 12 807	0.0	0.2-	2005 11 29 G96	0.1+	0.4+	2007 01 10 G96	0.1-	0.3-
2004 08 12 807	0.1+	0.3-	2005 11 29 G96	0.4+	0.1-	2007 01 27 G96	0.1-	0.2+
2005 10 25 691	0.2-	0.1+	2005 11 29 G96	0.4-	0.1-	2007 01 27 G96	0.4-	0.0
2005 10 25 691	0.4-	0.1+	2005 11 29 G96	0.6+	0.4-	2007 01 27 G96	0.1+	0.0
2005 10 25 691	1.3+	1.2-	2006 01 22 G96	0.0	0.0	2007 01 27 G96	0.2-	0.1+
2005 10 25 G96	0.3+	0.1+	2006 01 22 G96	1.3-	0.6+	2007 04 15 G96	1.0+	0.1-
2005 10 25 G96	0.2+	0.0	2006 01 22 G96	0.3-	0.6+	2007 04 15 G96	0.1-	0.0
2005 10 25 G96	0.1+	0.0	2006 01 22 G96	0.6+	0.3+	2007 04 15 G96	0.2-	0.3-
2005 10 25 G96	0.0	0.4+	2006 11 21 G96	0.2+	0.7-	2007 04 15 G96	0.3+	0.3-
2005 11 06 691	0.1-	0.2-	2006 11 21 G96	0.3+	0.1-			
2005 11 06 691	0.1-	0.1+	2006 11 21 G96	0.5+	0.2-			

2005 VJ₈₉ = 2007 EY₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	93.37045		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23227818	ω	306.32476		+0.06780081		-0.99669136
<i>a</i>	2.6209804	Ω	139.71558		+0.93615324		+0.04801798
<i>e</i>	0.0870110	<i>i</i>	3.97538		+0.34499300		+0.06557900
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1994 02 16 691	0.1-	0.1+	2005 11 06 691	0.9+	0.5-	2007 03 10 G96	0.3+	0.3-
1994 02 16 691	0.0	0.1+	2005 11 10 691	0.1+	0.2+	2007 03 10 G96	0.5+	0.8-
1994 02 16 691	0.1+	0.3-	2005 11 10 691	0.0	0.1+	2007 03 10 G96	0.2+	0.3+
2005 10 29 691	0.2-	0.0	2005 11 10 691	0.1-	0.3+	2007 03 14 691	0.4+	0.1-
2005 10 29 691	0.5-	0.1+	2007 03 10 691	0.2-	0.2-	2007 03 14 691	0.2+	0.3+
2005 10 29 691	0.3+	0.0	2007 03 10 691	0.6+	0.0	2007 03 14 691	0.8-	0.2+
2005 11 06 691	0.3-	0.0	2007 03 10 691	0.4-	0.2+			
2005 11 06 691	0.2-	0.1-	2007 03 10 G96	0.1+	0.4-			

2007 MAY 2

2005 VU₉₂ = 1994 TE₅ = 2007 ES₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	123.96972		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18734633	ω	208.49290		+0.88388694		-0.46769993
<i>a</i>	3.0248645	Ω	179.39046		+0.44219804		+0.83512830
<i>e</i>	0.1334439	<i>i</i>	4.34416		+0.15233113		+0.28951251
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1994 10 02 691	0.2+	0.3+	2005 11 06 G96	0.1+	0.0	2007 02 23 G96	0.3-	0.5-
1994 10 02 691	0.0	0.3+	2005 11 06 G96	0.2+	0.3+	2007 03 10 G96	0.3+	0.2-
1994 10 02 691	0.2+	0.1+	2005 11 06 691	0.0	0.2-	2007 03 10 G96	0.3-	0.2-
1994 10 11 691	0.2+	0.4-	2005 11 06 691	0.1-	0.1+	2007 03 10 G96	0.2+	0.0
1994 10 11 691	0.1+	0.8-	2005 11 06 691	0.1-	0.0	2007 03 10 G96	0.1+	0.0
1994 10 11 691	0.2-	0.5-	2005 11 10 691	0.1-	0.3+	2007 03 12 G96	0.0	0.3-
2002 03 13 291	0.0	0.0	2005 11 10 691	0.0	0.1+	2007 03 12 G96	0.1-	0.5-
2002 03 13 291	0.0	0.3+	2005 11 10 691	0.1+	0.1+	2007 03 12 G96	0.1-	0.5-
2002 03 13 291	0.1+	0.0	2007 02 23 G96	0.3-	0.4-	2007 03 12 G96	0.2-	0.3-
2005 11 06 G96	0.3+	0.3+	2007 02 23 G96	0.4-	0.6-			
2005 11 06 G96	0.3+	0.5+	2007 02 23 G96	0.6-	0.5-			

2005 VF₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	83.80804		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18172575	ω	54.07343		-0.25451399		-0.93740497
<i>a</i>	3.0869179	Ω	52.42883		+0.76224586		-0.34571175
<i>e</i>	0.1967021	<i>i</i>	17.45055		+0.59515030		+0.04189643
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 24 699	0.0	0.5+	2005 11 13 703	0.6-	1.1+	2005 12 30 703	0.8+	0.4-
2001 03 24 699	0.7+	0.9+	2005 11 13 703	0.9-	0.4+	2005 12 30 703	0.6+	0.8-
2001 03 24 699	0.4+	0.6+	2005 11 13 703	0.8-	0.4-	2005 12 30 703	0.0	0.1-
2001 03 24 699	(0.1-	2.4+)	2005 11 26 699	0.8+	1.3-	2007 03 11 G96	0.1-	0.4+
2005 11 10 703	0.0	0.1+	2005 11 26 699	0.9+	0.7-	2007 03 11 G96	0.3-	0.5+
2005 11 10 703	0.6-	0.1-	2005 11 26 699	(0.1+	2.1-)	2007 03 11 G96	0.3-	0.3+
2005 11 10 703	1.0-	0.8-	2005 11 26 699	(0.2+	2.1-)	2007 03 11 G96	0.1-	0.4-
2005 11 10 703	0.7-	0.3+	2005 12 22 704	0.3-	0.3-	2007 04 23 691	0.0	0.3+
2005 11 11 703	0.5-	0.9+	2005 12 22 704	0.5+	0.0	2007 04 23 691	0.1-	0.1+
2005 11 11 703	0.0	0.9+	2005 12 22 704	0.8+	0.4-	2007 04 23 691	0.1-	0.1-
2005 11 11 703	0.5-	1.1+	2005 12 22 704	0.4+	0.7-	2007 04 26 691	0.3-	0.1-
2005 11 11 703	(0.4+	1.7+)	2005 12 22 704	0.1+	0.2+	2007 04 26 691	0.4+	0.5-
2005 11 13 703	0.1+	0.1+	2005 12 30 703	0.0	0.2-	2007 04 26 691	0.0	0.2-

2005 VR₁₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	39.95595		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.30810663	ω	85.64600		-0.99574159		-0.00211068
<i>a</i>	2.1710443	Ω	94.21451		-0.03413264		-0.92024822
<i>e</i>	0.0305239	<i>i</i>	5.30250		+0.08563677		-0.39132948
<i>P</i>	3.20	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 02 G96	0.3-	0.4-	2005 11 25 703	0.1+	0.7-	2007 04 22 G96	0.1+	0.0
2005 11 02 G96	0.0	0.0	2005 11 25 703	1.2+	0.7-	2007 04 24 691	0.3-	0.2+
2005 11 02 G96	0.1-	0.1+	2005 11 25 703	0.4-	0.3-	2007 04 24 691	0.0	0.1+
2005 11 02 G96	0.4+	0.0	2005 12 01 704	0.2+	0.5+	2007 04 24 691	0.1-	0.1+
2005 11 03 G96	0.1+	0.0	2005 12 01 704	1.0-	0.8+	2007 04 28 691	0.1-	0.2-
2005 11 03 G96	0.2-	0.3+	2005 12 01 704	0.7-	0.1+	2007 04 28 691	0.2+	0.2-
2005 11 03 G96	0.3-	0.2+	2007 04 22 G96	0.5-	0.3-	2007 04 28 691	0.2+	0.2+
2005 11 03 G96	0.0	0.1+	2007 04 22 G96	0.2+	0.3-			
2005 11 25 703	0.8+	0.2-	2007 04 22 G96	0.3+	0.1-			

2007 MAY 2

M.P.O. 119241

2005 VT₁₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	146.61469	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28809080	ω 268.98670	+0.49931414	-0.86602404
<i>a</i>	2.2704736	Ω 151.01171	+0.81489619	+0.45912303
<i>e</i>	0.1399532	<i>i</i> 3.10201	+0.29432907	+0.19801115
<i>P</i>	3.42	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 12 25	691	0.1-	0.4-	2005 11 03	G96	0.1-	0.4-	2005 12 10	699	0.5-	1.3+
1995 12 25	691	0.1+	0.1+	2005 11 03	G96	0.3+	0.3-	2007 03 15	G96	0.8+	0.3-
1995 12 25	691	0.0	0.0	2005 11 30	704	0.4-	0.5-	2007 03 15	G96	0.5+	0.2-
2003 01 28	645	0.0	0.0	2005 11 30	704	(1.8+	1.7-)	2007 03 15	G96	0.3-	0.0
2003 01 28	645	0.0	0.0	2005 11 30	704	0.7+	0.1+	2007 03 15	G96	0.4+	0.1+
2005 10 25	703	0.4+	0.4+	2005 11 30	704	0.2+	0.4-	2007 04 22	G96	0.2+	0.0
2005 10 25	703	0.9-	1.0+	2005 11 30	644	0.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+
2005 10 25	703	0.1-	0.6-	2005 11 30	644	0.0	0.1-	2007 04 22	G96	0.5-	0.1+
2005 10 25	703	1.4-	0.3+	2005 11 30	644	0.2+	0.3-	2007 04 22	G96	0.0	0.9+
2005 11 02	G96	0.2-	0.1-	2005 12 07	704	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.5-	0.0
2005 11 02	G96	0.4+	0.4-	2005 12 07	704	0.1+	0.7+	2007 04 22	G96	0.0	0.0
2005 11 02	G96	0.0	0.1-	2005 12 07	704	0.8+	0.8+	2007 04 22	G96	0.0	0.1+
2005 11 02	G96	0.0	0.1-	2005 12 10	699	(0.2-	2.9-)	2007 04 22	G96	0.1-	0.1+
2005 11 03	G96	0.1-	0.1-	2005 12 10	699	0.0	0.6+				
2005 11 03	G96	0.1-	0.2-	2005 12 10	699	(0.1-	2.0+)				

2005 VE₁₀₄ = 2007 DQ₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	312.49125	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28293314	ω 237.26873	-0.63265675	+0.77435496
<i>a</i>	2.2979831	Ω 353.45208	-0.67453364	-0.55793564
<i>e</i>	0.1261670	<i>i</i> 5.50850	-0.38045998	-0.29846644
<i>P</i>	3.48	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	691	0.0	0.1+	2005 11 04	G96	0.3-	0.2-	2007 02 23	704	0.3+	0.0
2005 10 25	691	0.1+	0.1-	2005 11 04	G96	0.2-	0.1+	2007 02 23	704	0.9+	0.0
2005 10 25	691	0.0	0.1-	2005 11 04	G96	0.4+	0.2-	2007 02 25	G96	0.1-	0.3-
2005 11 03	G96	0.2-	0.1-	2005 11 06	691	0.1+	0.4+	2007 02 25	G96	0.4-	0.3-
2005 11 03	G96	0.0	0.3-	2005 11 06	691	0.3-	0.4+	2007 02 25	G96	0.7-	0.2-
2005 11 03	G96	0.3+	0.1-	2005 11 06	691	0.1+	0.3-	2007 02 25	G96	0.1-	0.2-
2005 11 03	G96	0.0	0.2-	2007 02 23	704	0.3+	0.6+				
2005 11 04	G96	0.6+	0.5-	2007 02 23	704	0.1-	0.3+				

2005 VF₁₀₉ = 2005 WA₂₀₇ = 2007 GH₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	65.08475	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24191343	ω 76.72630	-0.52902096	-0.84834530
<i>a</i>	2.5509154	Ω 45.23373	+0.76659930	-0.48843418
<i>e</i>	0.1410882	<i>i</i> 1.70658	+0.36395375	-0.20430934
<i>P</i>	4.07	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	807	0.2-	0.0	2005 10 25	G96	0.0	0.0	2005 11 25	G96	0.1-	0.2-
2000 07 30	807	0.0	0.1+	2005 11 06	691	0.3+	0.1+	2005 11 25	G96	0.5-	0.2-
2000 08 25	807	0.0	0.2+	2005 11 06	691	0.1-	0.3+	2007 04 07	G96	0.2-	0.4-
2000 08 25	807	0.1+	0.3+	2005 11 06	691	0.1+	0.4+	2007 04 07	G96	0.3-	0.3+
2003 04 25	691	0.2+	0.2-	2005 11 06	G96	0.0	0.1-	2007 04 07	G96	0.2+	0.2+
2003 04 25	691	0.2+	0.3+	2005 11 06	G96	0.6-	0.2-	2007 04 07	G96	0.5-	0.1-
2003 04 25	691	0.2-	0.4+	2005 11 06	G96	0.1-	0.3-	2007 04 11	691	0.0	0.2-
2005 10 25	691	0.2-	0.3-	2005 11 06	G96	0.1-	0.2-	2007 04 11	691	0.2-	0.3+
2005 10 25	691	0.1+	0.0	2005 11 12	691	0.1-	0.1+	2007 04 11	691	0.3+	0.0
2005 10 25	691	0.1-	0.0	2005 11 12	691	0.1+	0.3+	2007 04 18	G96	0.1-	0.1+
2005 10 25	G96	0.0	0.1-	2005 11 12	691	0.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.4+	0.0
2005 10 25	G96	0.0	0.2-	2005 11 25	G96	0.0	0.1-	2007 04 18	G96	0.0	0.0
2005 10 25	G96	0.1-	0.0	2005 11 25	G96	0.2+	0.1+	2007 04 18	G96	0.2+	0.2-

2005 VG₁₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	107.22201	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27716681	ω 13.88442	-0.04753175	-0.99830550
<i>a</i>	2.3297460	Ω 78.84788	+0.91314821	-0.05704912
<i>e</i>	0.1284810	<i>i</i> 1.96075	+0.40484699	+0.01146876
<i>P</i>	3.56	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 09 08	691	0.5-	0.2-	2005 11 12	691	0.1-	0.1+	2007 04 14	691	0.1+	0.4+
1994 09 08	691	0.5+	0.8+	2005 11 12	691	0.3-	0.8+	2007 04 14	691	0.1-	0.2-
1994 09 08	691	0.2-	0.1-	2005 11 12	691	0.1+	0.4+	2007 04 18	691	0.1-	0.1+
2005 10 25	691	0.1-	0.0	2005 12 04	G96	0.1+	0.2-	2007 04 18	691	0.4+	0.4+
2005 10 25	691	0.2-	0.1+	2005 12 04	G96	0.3-	0.3-	2007 04 18	691	0.2+	0.3-
2005 10 25	691	0.1-	0.2+	2005 12 04	G96	0.1-	0.2-	2007 04 18	G96	0.1-	0.3-
2005 11 06	691	0.2-	0.1+	2005 12 04	G96	0.2+	0.2-	2007 04 18	G96	0.1-	0.2-
2005 11 06	691	0.3-	0.0	2005 12 31	G96	0.2+	0.1+	2007 04 18	G96	0.5-	0.0
2005 11 06	691	0.1-	0.2+	2005 12 31	G96	0.1+	0.3+	2007 04 18	G96	0.0	0.2-
2005 11 06	704	0.5-	0.5+	2005 12 31	G96	0.4+	0.1+	2007 04 22	691	0.4-	0.1-
2005 11 06	704	0.7+	0.1+	2005 12 31	G96	0.1-	0.4+	2007 04 22	691	0.2+	0.4+
2005 11 06	704	0.2-	0.8-	2006 01 05	G96	0.3+	0.1+	2007 04 22	691	0.1-	0.5+
2005 11 06	G96	0.6+	0.1-	2006 01 05	G96	0.1-	0.0	2007 04 26	691	0.3+	0.6+
2005 11 06	G96	0.4+	0.1-	2006 01 05	G96	0.5+	0.0	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2005 11 06	G96	0.3+	0.0	2006 01 05	G96	0.6+	0.2+	2007 04 26	691	0.4+	0.3+
2005 11 06	G96	0.2+	0.3-	2007 04 14	691	0.0	0.3+				

2005 VF₁₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	150.32737	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23073688	ω 137.02420	+0.91129636	-0.41130731
<i>a</i>	2.6326393	Ω 247.27190	+0.37193337	+0.84219645
<i>e</i>	0.0985775	<i>i</i> 1.18727	+0.17664801	+0.34861358
<i>P</i>	4.27	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 06 20	691	0.1+	0.2+	2005 11 12	691	0.3-	0.8+	2005 12 23	691	0.1-	0.1+
2004 06 20	691	0.1+	0.2+	2005 11 26	G96	0.8+	0.3-	2005 12 23	691	0.1-	0.0
2004 06 20	691	0.2-	0.4-	2005 11 26	G96	0.3+	0.5-	2005 12 23	691	0.2-	0.5+
2005 10 25	G96	0.3+	0.2+	2005 11 26	G96	0.3-	0.4-	2006 01 21	G96	0.4+	0.2+
2005 10 25	G96	0.4+	0.1-	2005 11 26	G96	0.4+	0.4-	2006 01 21	G96	0.1+	0.4-
2005 10 25	G96	0.1+	0.1+	2005 11 28	G96	0.1+	0.2-	2006 01 21	G96	0.0	0.7-
2005 10 25	G96	0.3-	0.0	2005 11 28	G96	0.7+	0.6-	2006 01 21	G96	0.1+	0.7-
2005 11 10	G96	0.1+	0.1-	2005 11 28	G96	0.1-	0.3-	2007 04 11	G96	0.6+	0.8+
2005 11 10	G96	0.2+	0.1+	2005 11 28	G96	0.0	0.2-	2007 04 11	G96	0.0	0.2-
2005 11 10	G96	0.1+	0.3-	2005 12 02	G96	0.1+	0.2-	2007 04 11	G96	0.5-	0.1+
2005 11 10	G96	0.3+	0.2-	2005 12 02	G96	0.2-	0.2-	2007 04 11	G96	0.0	0.4-
2005 11 12	691	0.0	0.2+	2005 12 02	G96	0.3+	0.5-				
2005 11 12	691	0.3-	0.1-	2005 12 02	G96	0.2-	0.3-				

2005 VK₁₂₂ = 2007 BK₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	0.89268	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23743802	ω 274.19265	-0.89062759	-0.07895728
<i>a</i>	2.5828699	Ω 261.72873	+0.23053192	-0.92727423
<i>e</i>	0.2909875	<i>i</i> 26.90634	-0.39196624	-0.36596208
<i>P</i>	4.15	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 11 10	703	1.4+	0.0	2006 10 30	703	0.2+	0.1-	2007 04 09	H36	0.2+	0.3-
2005 11 10	703	0.3+	0.2-	2007 01 25	E12	0.3+	0.2+	2007 04 09	F85	0.5-	0.5+
2005 11 10	703	0.3+	0.2+	2007 01 25	E12	0.3+	0.3+	2007 04 09	F85	0.2-	0.0
2005 11 10	703	0.2-	0.3+	2007 01 25	E12	0.3+	0.0	2007 04 09	E03	0.3-	0.2+
2005 11 20	703	(0.2+	2.0+)	2007 01 31	E12	0.0	0.2-	2007 04 09	E03	0.5-	0.1+
2005 11 20	703	0.6-	0.1+	2007 01 31	E12	0.4+	0.4-	2007 04 09	428	0.4-	0.1+
2005 11 20	703	0.6+	1.0-	2007 01 31	E12	0.1-	0.2+	2007 04 09	428	0.1+	0.0

M.P.O. 119242

2005 12 04	703	0.3−	0.4+	2007 04 07	E12	0.4+	0.3+	2007 04 09	428	0.0	0.3+
2005 12 04	703	0.1+	0.7+	2007 04 07	E12	0.6−	0.1−	2007 04 09	428	0.0	0.0
2005 12 04	703	1.1−	0.4−	2007 04 07	E12	0.1−	0.5−	2007 04 18	E12	0.2+	0.2+
2005 12 04	703	1.5−	0.3−	2007 04 07	E12	0.2+	0.3−	2007 04 18	E12	0.4−	0.4−
2005 12 04	703	0.4−	0.5+	2007 04 08	B03	(0.6+	1.7+)	2007 04 18	E12	0.2−	0.2+
2005 12 04	703	0.3+	0.0	2007 04 08	B03	0.2−	0.4−	2007 04 18	D35	0.5+	0.8−
2005 12 04	703	0.9+	0.0	2007 04 08	B03	0.7+	0.7+	2007 04 18	D35	0.1−	0.3−
2006 10 30	703	0.6−	0.0	2007 04 09	H36	0.2+	0.5+	2007 04 18	D35	0.1+	0.3−
2006 10 30	703	0.1−	0.3−	2007 04 09	H36	0.3+	0.4+	2007 04 18	D35	0.0	0.4−
2006 10 30	703	0.7−	0.1−	2007 04 09	H36	0.0	0.2+				

2005 WM₁ = 2007 EB₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	95.13005		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17323330	ω	55.11333	+0.55881270	−0.82925523		
<i>a</i>	3.1869980	Ω	1.02064	+0.53481177	+0.35298171		
<i>e</i>	0.2725654	<i>i</i>	26.71535	+0.63380181	+0.43328936		
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 21	704	(0.5−	2.5+)	2005 11 26	704	0.4+	0.3+	2007 04 15	G96	0.0	0.1+
2005 11 21	704	0.2−	1.0+	2005 11 26	704	0.2−	0.0	2007 04 15	G96	0.2+	0.0
2005 11 21	704	0.1−	1.2−	2005 11 26	704	0.2+	0.6+	2007 04 15	G96	0.3+	0.0
2005 11 22	704	0.8+	0.3−	2005 11 26	704	0.3−	0.1+	2007 04 15	G96	0.0	0.1−
2005 11 22	704	0.2−	0.0	2007 03 11	691	0.1−	0.2−	2007 04 20	G96	0.1+	0.2−
2005 11 22	704	0.4−	0.8+	2007 03 11	691	0.1−	0.2+	2007 04 20	G96	0.2−	0.1+
2005 11 22	704	0.2−	0.7−	2007 03 11	691	0.1+	0.0	2007 04 20	G96	0.4−	0.1+
2005 11 22	704	0.1−	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.1−	2007 04 20	G96	0.0	0.1−
2005 11 22	704	0.1−	0.1−	2007 03 15	691	0.2+	0.1+				
2005 11 22	704	0.4+	0.6−	2007 03 15	691	0.1−	0.1−				

2005 WR₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	296.58967		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.51985085	ω	49.42379	+0.87524303	+0.46489887		
<i>a</i>	1.5318522	Ω	282.48591	−0.47472960	+0.77282255		
<i>e</i>	0.5462022	<i>i</i>	7.85810	−0.09263608	+0.43198884		
<i>P</i>	1.90	<i>H</i>	19.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2005 11 23	704	0.2−	0.6+	2005 11 26	699	0.6−	0.3−	2005 12 12	461	0.3−	0.2−
2005 11 23	704	0.1+	1.3+	2005 11 26	699	0.2−	0.7+	2005 12 12	461	0.2−	0.1−
2005 11 23	704	0.0	0.5+	2005 11 28	A50	0.0	0.2+	2005 12 12	461	0.4−	0.1+
2005 11 23	704	0.0	0.5+	2005 11 28	A50	0.0	0.2+	2005 12 12	461	0.5−	0.2+
2005 11 23	704	0.4+	0.6+	2005 11 28	A50	0.2+	0.1+	2005 12 23	A48	0.0	0.4+
2005 11 24	H36	0.7+	0.2−	2005 11 28	A50	0.2+	0.0	2005 12 23	A48	0.3−	0.1+
2005 11 24	H36	0.5+	0.1−	2005 11 28	A50	0.2+	0.0	2005 12 23	A48	0.1+	0.3+
2005 11 24	H36	0.2+	0.2−	2005 12 04	G88	0.4−	0.2−	2005 12 23	A48	0.1+	0.6+
2005 11 24	H36	0.4−	0.2−	2005 12 04	G88	1.6+	0.5+	2005 12 26	170	0.4−	0.2+
2005 11 24	H36	0.9−	0.2−	2005 12 04	G88	0.2+	0.4−	2005 12 26	170	0.1−	0.1−
2005 11 24	J95	0.1−	0.4−	2005 12 04	448	1.9+	0.8+	2005 12 26	170	0.2−	0.2−
2005 11 24	J95	0.1−	0.1−	2005 12 04	448	(2.6+	0.8+)	2005 12 26	170	0.2−	0.3−
2005 11 24	J95	0.0	0.1+	2005 12 04	448	2.0+	0.2+	2005 12 29	704	0.2−	0.7−
2005 11 25	595	0.2+	0.7+	2005 12 04	448	1.4+	0.9+	2005 12 29	G96	0.1+	0.3−
2005 11 25	595	(2.8+	0.0)	2005 12 07	932	0.0	0.3−	2005 12 29	G96	0.1−	0.2−
2005 11 25	595	0.7−	0.7−	2005 12 07	932	0.2+	0.3−	2005 12 29	704	0.2+	0.3−
2005 11 25	932	0.2−	0.3−	2005 12 07	932	0.1+	0.3−	2005 12 29	G96	0.1−	0.2−
2005 11 25	854	0.2+	0.5+	2005 12 07	A53	0.3−	0.0	2005 12 29	704	0.6+	1.1−
2005 11 25	932	0.1−	0.4−	2005 12 08	A53	0.4+	0.0	2005 12 29	G96	0.0	0.3−
2005 11 25	854	0.2−	0.1−	2005 12 09	A48	0.2+	0.2+	2005 12 29	704	0.0	0.8−
2005 11 25	854	0.0	0.3−	2005 12 09	A48	0.1−	0.2+	2006 01 05	691	1.6−	0.9+
2005 11 25	932	0.1−	0.5−	2005 12 09	A48	0.1−	0.1−	2006 01 05	691	0.1+	0.0
2005 11 25	734	0.5+	0.3−	2005 12 09	A48	0.1+	0.2−	2006 01 05	691	0.2+	0.1+
2005 11 25	734	0.2−	0.2−	2005 12 10	130	0.2−	0.0	2006 01 21	291	0.4+	0.2−
2005 11 25	734	0.2−	0.0	2005 12 10	130	0.1−	0.2−	2006 01 21	291	0.4+	0.1−
2005 11 25	734	0.2+	0.4−	2005 12 10	130	0.0	0.4−	2006 01 21	291	0.3+	0.0

2007 MAY 2

2005 11 25	H06	0.2−	0.6+	2005 12 10	130	0.4+	0.9−	2007 04 09	F85	0.2+	0.3−
2005 11 25	H06	0.5−	0.0	2005 12 10	A48	0.5+	0.1−	2007 04 09	F85	0.1−	0.6−
2005 11 25	H06	0.1−	0.1−	2005 12 10	A48	0.0	0.1−	2007 04 09	F85	0.4−	0.2−
2005 11 26	704	0.1−	0.0	2005 12 10	A48	0.1−	0.3+	2007 04 15	474	0.3+	0.3+
2005 11 26	704	0.6+	0.2+	2005 12 10	A48	0.7−	0.2−	2007 04 15	474	0.2+	0.1−
2005 11 26	704	0.5−	0.2−	2005 12 10	A53	0.4−	0.5+	2007 04 15	474	0.0	0.3+
2005 11 26	704	0.4+	0.7−	2005 12 10	A53	0.4−	0.4+	2007 04 15	474	0.0	0.2+
2005 11 26	704	0.3+	0.0	2005 12 10	A53	0.2−	0.1+	2007 04 15	474	0.0	0.3+
2005 11 26	699	0.3−	0.3+	2005 12 12	461	0.5−	0.1+				
2005 11 26	699	0.5−	0.0	2005 12 12	461	0.4−	0.0				

2005 WK₁₀ = 2007 EJ₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	316.07914		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.28623666	ω	185.86360	−0.44570450	+0.89418342		
<i>a</i>	2.2802679	Ω	57.67488	−0.81926746	−0.38844150		
<i>e</i>	0.1357828	<i>i</i>	2.86464	−0.36076076	−0.22259652		
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2005 11 22	691	0.0	0.3+	2005 11 26	G96	0.1−	0.1−	2007 02 25	G96	0.1+	0.0
2005 11 22	691	0.0	0.4−	2005 11 26	G96	0.6+	0.5−	2007 03 10	691	0.1−	0.0
2005 11 22	691	0.4−	0.5+	2005 11 26	G96	0.1+	0.4−	2007 03 10	691	0.3+	0.1−
2005 11 25	G96	0.1+	0.1−	2005 11 26	G96	0.3+	0.3−	2007 03 10	691	0.0	0.0
2005 11 25	G96	0.3+	0.1−	2007 02 25	G96	0.2−	0.1−	2007 03 14	691	0.1+	0.1−
2005 11 25	G96	0.3+	0.0	2007 02 25	G96	0.3−	0.3−	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2005 11 25	G96	0.0	0.1−	2007 02 25	G96	0.1+	0.3−	2007 03 14	691	0.3−	0.2+

2005 WC₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	278.75947		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.31278657	ω	280.67244	+0.48271242	+0.87553931		
<i>a</i>	2.1493344	Ω	18.23344	−0.77574790	+0.43831603		
<i>e</i>	0.0442073	<i>i</i>	3.75389	−0.40645284	+0.20324857		
<i>P</i>	3.15	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1992 09 23	691	0.0	0.5+	2005 11 25	691	0.2+	0.2−	2007 04 15	691	0.2−	0.1−
1992 09 23	691	0.1+	0.2−	2005 11 25	691	0.2+	0.0	2007 04 15	691	0.1−	0.0
1992 09 23	691	0.0	0.5−	2005 11 25	691	0.1−	0.1−	2007 04 15	691	0.0	0.2−
2005 10 30	G96	0.1+	0.4−	2005 11 25	691	0.0	0.2−	2007 04 19	691	0.1−	0.3−
2005 10 30	G96	0.4−	0.4−	2005 11 25	691	0.0	0.1+	2007 04 19	691	0.2+	0.0
2005 10 30	G96	0.4−	0.3−	2005 11 25	691	0.1−	0.1−	2007 04 19	691	0.2−	0.0
2005 10 30	G96	0.1+	0.2−	2005 12 05	704	0.3+	0.1+	2007 04 23	691	0.1−	0.0
2005 11 10	691	0.0	0.1+	2005 12 05	704	0.2−	0.9+	2007 04 23	691	0.2+	0.2−
2005 11 10	691	0.2−	0.1+	2005 12 05	704	0.5+	0.5+	2007 04 23	691	0.0	0.1−
2005 11 10	691	0.2+	0.2+	2005 12 05	704	0.3−	0.7−	2007 04 27	691	0.1+	0.0
2005 11 21	691	0.1−	0.0	2007 04 11	691	0.0	0.2−	2007 04 27	691	0.2+	0.4+
2005 11 21	691	0.1+	0.2−	2007 04 11	691	0.1−	0.1+	2007 04 27	691	0.0	0.2+
2005 11 21	691	0.1−	0.1+	2007 04 11	691	0.2−	0.0				

2005 WL₃₃

Epoch	2007 Apr. 10.0	TT =	JDT 2454200.5	MPC	
M	53.40575		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.12445210	ω	23.23463	-0.01657808	-0.98367760
a	3.9731464	Ω	68.11007	+0.88438865	-0.09802631
e	0.2238795	i	11.13355	+0.46645673	+0.15089473
P	7.92	H	14.1	G 0.15	U 3

2007 MAY 2

M.P.O. 119243

2005 11 25	691	0.3+	0.0	2005 12 07	691	0.9+	0.4−	2006 01 06	704	0.3+	0.8+
2005 11 28	704	0.1−	1.1−	2005 12 07	691	0.0	0.0	2006 01 06	704	0.0	1.1+
2005 11 28	704	(2.5+	1.6−)	2005 12 21	703	0.0	0.5−	2006 01 06	704	0.3+	0.1−
2005 11 28	704	0.1+	1.3−	2005 12 21	703	0.4+	0.1−	2006 01 06	704	0.7−	0.2−
2005 11 28	704	0.2+	0.0	2005 12 21	703	0.1+	0.2−	2007 02 23	703	0.7+	1.3−
2005 12 02	704	0.3+	0.2+	2005 12 21	703	0.3+	0.1+	2007 02 23	703	0.1+	1.0+
2005 12 02	704	0.2+	0.8+	2005 12 28	G96	0.1+	0.4−	2007 02 23	703	0.1−	0.4−
2005 12 02	704	(3.1−	1.5−)	2005 12 28	G96	0.1+	0.2+	2007 02 23	703	0.6−	0.2−
2005 12 02	704	0.4−	0.5+	2005 12 28	G96	0.3+	0.3−	2007 04 07	G96	0.1−	0.1+
2005 12 02	704	0.1−	0.6+	2005 12 29	704	1.8−	0.6+	2007 04 07	G96	0.2+	0.1+
2005 12 04	704	0.3+	0.2−	2005 12 29	G96	0.0	0.7−	2007 04 07	G96	0.1+	0.1−
2005 12 04	704	0.7−	0.9−	2005 12 29	G96	0.1−	0.5−	2007 04 07	G96	0.2+	0.2+
2005 12 04	704	0.7−	0.3+	2005 12 29	704	0.9+	0.1+	2007 04 07	G96	0.0	0.2+
2005 12 04	704	0.6−	0.3+	2005 12 29	704	0.5+	0.8+	2007 04 07	G96	0.1−	0.1+
2005 12 04	704	0.5−	0.2+	2005 12 29	G96	0.1+	0.5−	2007 04 07	G96	0.3−	0.4+
2005 12 05	704	0.1+	0.5+	2005 12 29	704	1.1−	0.2−				

2005 WX₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	117.59118		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21625361	<i>ω</i>	8.39571	+0.39765238		−0.91484609	
<i>a</i>	2.7489097	<i>Ω</i>	58.19927	+0.83695235		+0.33030705	
<i>e</i>	0.1031823	<i>i</i>	4.73856	+0.37600977		+0.23227977	
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1991 11 04	691	0.1−	0.0	2005 11 29	691	0.1−	0.0	2005 12 29	G96	0.1−	0.3−
1991 11 04	691	0.1+	0.1+	2005 11 29	691	0.0	0.2−	2005 12 29	G96	0.1−	0.3−
1991 11 04	691	0.1+	0.3−	2005 12 03	691	0.1−	0.1+	2007 03 11	691	0.0	0.2−
2005 11 21	691	0.1+	0.2−	2005 12 03	691	0.1−	0.0	2007 03 11	691	0.4−	0.0
2005 11 21	691	0.2+	0.1−	2005 12 03	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	691	0.1+	0.1+
2005 11 21	691	0.3+	0.1+	2005 12 07	691	0.4+	0.9+	2007 04 25	G96	0.0	0.3+
2005 11 25	691	0.2+	0.2+	2005 12 07	691	0.3+	0.6−	2007 04 25	G96	0.4+	0.5+
2005 11 25	691	0.1−	0.2+	2005 12 07	691	0.1+	0.4−	2007 04 25	G96	0.1+	0.6−
2005 11 25	691	0.2+	0.1+	2005 12 29	G96	0.2−	0.3−	2007 04 25	G96	0.5+	0.1−
2005 11 29	691	1.2−	0.3+	2005 12 29	G96	0.1−	0.2−				

2005 WY₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	112.53007		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24127931	<i>ω</i>	285.15255	+0.15691223		−0.98757473	
<i>a</i>	2.5553830	<i>Ω</i>	155.81463	+0.91402462		+0.14189996	
<i>e</i>	0.1207503	<i>i</i>	1.20891	+0.37408227		+0.06753192	
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 22	691	0.1+	0.1+	2005 11 30	691	0.0	0.2+	2007 04 18	G96	0.0	0.1−
2005 11 22	691	0.6−	0.0	2005 12 04	691	0.2−	0.2+	2007 04 18	G96	0.4+	0.6−
2005 11 22	691	0.4+	0.9−	2005 12 04	691	0.1+	0.2+	2007 04 18	G96	0.1+	0.0
2005 11 26	691	0.2+	0.1+	2005 12 04	691	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.6−	0.1−
2005 11 26	691	0.0	0.1+	2006 01 22	G96	0.1−	0.6−	2007 04 24	G96	0.1+	0.1+
2005 11 26	691	0.3+	0.2−	2006 01 22	G96	0.1−	0.0	2007 04 24	G96	0.1+	0.8+
2005 11 30	691	0.2−	0.1+	2006 01 22	G96	0.2+	0.2−	2007 04 24	G96	0.2+	0.0
2005 11 30	691	0.1−	0.2+	2006 01 22	G96	0.2+	0.0	2007 04 24	G96	0.2−	0.1−

2005 WR₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	81.03782		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23986903	<i>ω</i>	34.90227	−0.56380475		−0.82459298	
<i>a</i>	2.5653892	<i>Ω</i>	89.46018	+0.74675671		−0.53305817	
<i>e</i>	0.1138058	<i>i</i>	2.67049	+0.35281527		−0.18946083	
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 02	691	0.2−	0.5−	2005 12 07	291	0.1−	0.1+	2006 01 05	G96	0.1+	0.3−
1998 01 02	691	0.0	0.1−	2005 12 21	691	0.2+	0.2+	2007 04 14	691	0.2+	0.2−
1998 01 02	691	0.0	0.3−	2005 12 21	691	0.0	0.0	2007 04 14	691	0.5+	0.1−
2005 11 22	691	0.5−	0.0	2005 12 21	691	(2.3+	1.3+)	2007 04 14	691	0.2−	0.3−
2005 11 22	691	0.3−	0.4−	2005 12 24	691	0.0	0.2+	2007 04 18	691	0.2+	0.1−
2005 11 22	691	0.0	0.1−	2005 12 24	691	0.1+	0.5+	2007 04 18	691	0.2+	0.1−
2005 11 26	691	0.4+	0.4+	2005 12 24	691	(2.3−	0.5−)	2007 04 18	691	0.1+	0.1−
2005 11 26	691	0.0	0.1+	2005 12 25	G96	1.2+	0.1+	2007 04 22	691	0.3+	0.1−
2005 11 26	691	0.0	0.1−	2005 12 25	G96	0.0	0.1−	2007 04 22	691	0.1−	0.6+
2005 12 04	691	0.2−	0.0	2005 12 25	G96	0.2+	0.2−	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2005 12 04	691	0.1+	0.2+	2005 12 25	G96	0.1+	0.2−	2007 04 26	691	0.2−	0.1−
2005 12 04	691	0.1+	0.1+	2006 01 05	G96	1.0+	0.3−	2007 04 26	691	0.6−	0.4+
2005 12 07	291	0.1−	0.4+	2006 01 05	G96	0.4+	0.2−	2007 04 26	691	0.1−	0.8+
2005 12 07	291	0.4−	0.2+	2006 01 05	G96	0.3+	0.3−				

2005 WV₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	58.27387		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26268405	<i>ω</i>	90.69512	−0.93802621		−0.34412124	
<i>a</i>	2.4146096	<i>Ω</i>	69.17738	+0.29791949		−0.86123482	
<i>e</i>	0.1297421	<i>i</i>	2.51888	+0.17706160		−0.37397213	
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 11 16	691	0.2−	0.5+	2005 11 25	G96	0.1+	0.1−	2005 12 27	G96	0.5+	0.2+
2001 11 16	691	0.0	0.4+	2005 11 25	G96	0.3−	0.1−	2005 12 27	G96	0.0	0.1+
2001 11 16	691	0.3−	0.3+	2005 11 25	G96	0.5−	0.1+	2005 12 27	G96	0.4+	0.2+
2003 04 25	691	0.3+	0.3+	2005 11 26	691	0.2−	0.4+	2005 12 27	G96	0.1−	0.5+
2003 04 25	691	0.1+	0.2+	2005 11 26	691	0.3−	0.5+	2006 01 05	G96	0.2−	0.5−
2003 04 25	691	0.1+	0.2+	2005 11 26	691	0.0	0.1+	2006 01 05	G96	0.2+	0.4−
2003 05 05	691	0.0	0.2+	2005 12 02	G96	0.2−	0.2−	2006 01 05	G96	0.1+	0.4−
2003 05 05	691	0.1−	0.2+	2005 12 02	G96	0.1−	0.1+	2006 01 05	G96	0.5+	0.2−
2003 05 05	691	0.0	0.1−	2005 12 02	G96	0.1+	0.2−				
2005 11 25	G96	0.2+	0.2−	2005 12 02	G96	0.2−	0.2−				

2005 WF₄₀ = 2007 HS₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	30.35967		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22192130	<i>ω</i>	95.19090	−0.96114105		−0.18466174	
<i>a</i>	2.7019049	<i>Ω</i>	74.28437	+0.07745180		−0.89385796	
<i>e</i>	0.1225241	<i>i</i>	12.30824	+0.26496998		−0.40855599	
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 25	G96	0.4+	0.1+	2005 12 02	G96	0.3−	0.3+	2007 04 24	G96	0.2−	0.1−
2005 11 25	G96	0.0	0.1−	2005 12 02	G96	0.1+	0.2−	2007 04 24	G96	0.1+	0.1−
2005 11 25	G96	0.0	0.1−	2005 12 06	691	0.1+	0.2−	2007 04 24	G96	0.1+	0.2+
2005 11 25	G96	0.2+	0.0	2005 12 06	691	0.2−	0.2+	2007 04 24	G96	0.0	0.1+
2005 11 26	691	0.5−	0.2−	2005 12 06	691	0.0	0.1+	2007 04 25	G96	0.2−	0.0
2005 11 26	691	0.0	0.1+	2007 03 25	G96	0.5−	0.0	2007 04 25	G96	0.2+	0.1+
2005 11 26	691	0.4+	0.0	2007 03 25	G96	0.2+	0.3+	2007 04 25	G96	0.2−	0.0
2005 12 02	G96	0.3+	0.0	2007 03 25	G96	0.3−	0.2−	2007 04 25	G96	0.3+	0.3−
2005 12 02	G96	0.0	0.3−	2007 03 25	G96	0.4+	0.0				

2005 WE₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	140.92234		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17671760	<i>ω</i>	328.10348	+0.99141980		+0.13063577	
<i>a</i>	3.1449677	<i>Ω</i>	24.39144	−0.11747182		+0.90582337	
<i>e</i>	0.1717788	<i>i</i>	0.63708	−0.05733377		+0.40301155	
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

M.P.O. 119244

Residuals in seconds of arc

2002 03 20 695 0.2+ 0.2+	2005 11 26 G96 0.2− 0.0	2005 12 25 G96 0.7− 0.3−
2002 03 20 695 0.1+ 0.3+	2005 11 26 G96 0.0 0.1−	2006 10 19 695 0.8+ 0.1+
2005 10 30 G96 0.0 0.2+	2005 11 26 G96 0.1− 0.1−	2006 10 19 695 0.6− 0.7+
2005 10 30 G96 0.0 0.0	2005 11 26 G96 0.3+ 0.0	2007 01 25 691 0.6+ 0.3+
2005 10 30 G96 0.4+ 0.3+	2005 11 26 G96 0.4− 0.1+	2007 01 25 691 0.8− 0.1−
2005 10 30 G96 0.3+ 0.0	2005 12 04 G96 0.0 0.1−	2007 01 25 691 0.7− 0.0
2005 11 21 691 0.5+ 0.2−	2005 12 04 G96 0.3− 0.2+	2007 02 06 G96 0.1− 0.2−
2005 11 21 691 0.1+ 0.3−	2005 12 04 G96 0.0 0.1+	2007 02 06 G96 0.2− 0.2−
2005 11 21 691 0.2+ 0.1+	2005 12 04 G96 0.3− 0.2+	2007 02 06 G96 0.6+ 0.3−
2005 11 26 G96 0.2+ 0.1+	2005 12 25 G96 0.3− 0.1−	2007 02 06 G96 0.2+ 0.4−
2005 11 26 G96 0.1− 0.1−	2005 12 25 G96 0.2− 0.1−	
2005 11 26 G96 0.1+ 0.4+	2005 12 25 G96 0.3+ 0.0	

2005 WQ₄₁ = 2007 EB₁₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	342.27722	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26882273	ω 328.42283	−0.81948182	+0.57055090
<i>a</i>	2.3777091	Ω 246.46065	−0.51277050	−0.77206139
<i>e</i>	0.0175300	<i>i</i> 3.37978	−0.25596085	−0.27998728
<i>P</i>	3.67	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 27 691 0.1+ 0.1+	2005 11 21 691 0.2+ 0.4−	2005 12 04 G96 0.4− 0.3+
2005 10 27 691 0.4− 0.2−	2005 11 26 G96 0.1+ 0.3+	2007 03 14 691 0.0 0.0
2005 10 27 691 0.4+ 0.2+	2005 11 26 G96 0.1− 0.2+	2007 03 14 691 0.1− 0.2+
2005 11 12 691 0.1− 0.0	2005 11 26 G96 0.3− 0.3+	2007 03 14 691 0.2− 0.2+
2005 11 12 691 0.2− 0.1+	2005 11 26 G96 0.3− 0.4+	2007 03 18 691 0.0 0.2−
2005 11 12 691 0.2− 0.2+	2005 12 04 G96 0.0 0.0	2007 03 18 691 0.2+ 0.1+
2005 11 21 691 0.4+ 0.1−	2005 12 04 G96 0.0 0.3−	2007 03 18 691 0.0 0.2−
2005 11 21 691 0.0 0.2−	2005 12 04 G96 0.0 0.1−	

2005 WX₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	239.82626	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29606088	ω 270.91160	+0.85955375	+0.50951341
<i>a</i>	2.2295405	Ω 58.45794	−0.44848685	+0.78916520
<i>e</i>	0.1193697	<i>i</i> 2.65917	−0.24500386	+0.34294951
<i>P</i>	3.33	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 25 691 0.1− 0.5−	2005 11 29 691 0.2+ 0.0	2007 03 17 691 0.1− 0.1+
2005 11 25 691 0.1− 0.2+	2005 12 07 691 0.2− 0.1+	2007 04 19 G96 0.4− 0.0
2005 11 25 691 0.0 0.1+	2005 12 07 691 0.1+ 0.0	2007 04 19 G96 0.0 0.1−
2005 11 26 G96 0.1+ 0.1+	2005 12 07 691 0.1+ 0.2+	2007 04 19 G96 0.4+ 0.2−
2005 11 26 G96 0.2− 0.1−	2005 12 10 691 0.1− 0.1+	2007 04 19 G96 0.2− 0.4−
2005 11 26 G96 0.3+ 0.1−	2005 12 10 691 0.2− 0.1+	2007 04 22 G96 0.0 0.1+
2005 11 26 G96 0.2− 0.1−	2005 12 10 691 0.1+ 0.1−	2007 04 22 G96 0.4− 0.6−
2005 11 29 691 0.0 0.1+	2007 03 17 691 0.2+ 0.2+	2007 04 22 G96 0.3− 0.0
2005 11 29 691 0.2+ 0.1−	2007 03 17 691 0.0 0.0	2007 04 22 G96 0.4+ 0.1−

2005 WO₅₁ = 2007 HM₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	56.68874	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24167716	ω 108.04967	−0.85992464	−0.51009597
<i>a</i>	2.5525777	Ω 41.28529	+0.45724307	−0.78570132
<i>e</i>	0.0870757	<i>i</i> 1.58175	+0.22684442	−0.34996506
<i>P</i>	4.08	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 07 16 807 0.1+ 0.3+	2005 11 26 G96 0.8− 0.2−	2007 04 18 691 0.3+ 0.1−
2004 07 16 807 0.2− 0.1−	2005 12 02 G96 0.1+ 0.4+	2007 04 18 691 0.2− 0.5+
2005 11 25 691 0.1− 0.2+	2005 12 02 G96 0.5+ 0.3+	2007 04 18 691 0.0 0.3+
2005 11 25 691 0.2+ 0.0	2005 12 02 G96 0.1+ 0.0	2007 04 22 691 0.3− 0.4−
2005 11 25 691 0.2− 0.1−	2005 12 02 G96 0.1+ 0.1+	2007 04 22 691 0.0 0.1−

2007 MAY 2

2005 11 26 G96 0.0 0.5+	2005 12 07 691 0.2− 0.2−	2007 04 22 691 0.3+ 0.2−
2005 11 26 G96 0.1+ 0.1−	2005 12 07 691 0.0 0.2−	
2005 11 26 G96 0.4+ 0.2+	2005 12 07 691 0.2+ 0.1+	

2005 WV₅₆ = 2007 EV₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	61.72390	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17910014	ω 281.18455	+0.09664858	−0.99417392
<i>a</i>	3.1170141	Ω 163.04718	+0.96509199	+0.08187967
<i>e</i>	0.1552584	<i>i</i> 9.41942	+0.24342658	+0.07009948
<i>P</i>	5.50	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 09 703 0.9− 0.8+	2005 11 30 701 0.8− 0.6−	2007 03 09 691 0.6+ 0.4−
2005 11 09 703 0.3− 1.1+	2005 12 01 701 0.6+ 0.5−	2007 03 09 691 0.3− 0.1−
2005 11 09 703 0.2− 0.5+	2005 12 01 701 0.5− 0.6+	2007 03 09 691 0.1+ 0.1−
2005 11 09 703 1.3+ 0.4−	2005 12 01 701 0.2+ 0.3+	2007 03 15 691 0.2− 0.9+
2005 11 29 701 0.2− 0.0	2007 02 23 G96 0.6+ 1.2+	2007 03 15 691 0.1+ 0.4−
2005 11 29 701 0.2+ 0.4−	2007 02 23 G96 0.0 0.1−	2007 03 15 691 0.2− 0.1−
2005 11 29 701 0.8+ 0.1−	2007 02 23 G96 0.5− 0.1−	
2005 11 30 701 0.2− 1.2−	2007 02 23 G96 0.4− 0.0	

2005 WY₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	240.85092	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21983025	ω 293.37088	+0.45530304	+0.89033124
<i>a</i>	2.7190118	Ω 3.71785	−0.79859620	+0.40991142
<i>e</i>	0.0377854	<i>i</i> 2.71512	−0.39362831	+0.19819919
<i>P</i>	4.48	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 04 26 691 0.2+ 1.2+	2005 12 01 701 0.1− 0.4−	2007 03 08 644 0.2+ 0.2+
2003 04 26 691 0.5+ 1.1+	2005 12 01 701 0.1+ 0.1−	2007 03 08 644 0.2+ 0.2+
2003 04 26 691 0.7+ 1.3+	2005 12 06 691 0.2+ 0.3+	2007 03 10 G96 0.1+ 0.0
2004 08 22 691 0.2− 0.3+	2005 12 06 691 0.2+ 0.4+	2007 03 10 G96 0.2+ 0.5−
2004 08 22 691 0.1− 0.3+	2005 12 06 691 0.5+ 0.6+	2007 03 10 G96 0.2− 0.1−
2004 08 22 691 0.1− 0.2+	2005 12 06 701 0.0 0.2+	2007 03 10 G96 0.3− 0.4−
2005 11 29 701 0.7− 0.2−	2005 12 06 701 0.0 0.1−	2007 03 25 G96 0.4− 0.2−
2005 11 29 701 0.3+ 0.3−	2005 12 10 691 0.3− 0.4+	2007 03 25 G96 0.0 0.3−
2005 11 30 701 0.8− 0.4+	2005 12 10 691 0.1+ 0.0	2007 03 25 G96 0.5− 0.6−
2005 11 30 701 0.4+ 0.3+	2005 12 10 691 0.8− 1.4+	2007 03 25 G96 0.1+ 0.3−
2005 11 30 701 0.0 0.1−	2007 02 21 G96 0.4− 0.3−	2007 04 14 G96 0.9− 0.6−
2005 12 01 701 0.1+ 0.1−	2007 02 21 G96 0.0 0.8−	2007 04 14 G96 0.3+ 1.3−
2005 12 01 701 0.3− 0.1−	2007 02 21 G96 0.4− 0.1−	2007 04 14 G96 0.3− 0.8−
2005 12 01 701 0.2− 0.3+	2007 02 21 G96 0.2− 0.4−	2007 04 14 G96 0.2− 0.1−
2005 12 01 701 0.4− 0.4+	2007 03 08 644 0.1− 0.8+	

2005 WX₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	214.81779	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30517564	ω 263.17580	+0.99158578	+0.10021587
<i>a</i>	2.1849230	Ω 91.04958	−0.06000008	+0.91669311
<i>e</i>	0.1536044	<i>i</i> 4.70097	−0.11470671	+0.38682105
<i>P</i>	3.23	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 29 704 0.2− 0.5+	2005 12 02 704 0.1+ 0.3+	2005 12 26 G96 0.3− 0.4−
2005 11 29 704 0.0 0.1+	2005 12 02 704 0.1− 0.6+	2005 12 26 G96 0.3− 0.3−
2005 11 29 704 0.4+ 0.3+	2005 12 02 704 0.3− 0.2+	2006 01 05 704 0.0 0.7−
2005 11 29 704 0.5− 0.2−	2005 12 02 704 0.1+ 0.1−	2006 01 05 704 0.3− 0.4+
2005 11 29 704 0.1+ 0.2−	2005 12 04 691 0.3− 0.2−	2006 01 05 704 0.5+ 0.5+
2005 11 30 691 0.1+ 0.1−	2005 12 04 691 0.1+ 0.1−	2006 01 05 704 0.1− 0.5+
2005 11 30 691 0.1+ 0.2−	2005 12 04 691 0.0 0.2−	2006 01 06 G96 0.3− 0.3−
2005 11 30 691 0.0 0.1−	2005 12 04 704 0.4− 1.1−	2006 01 06 G96 0.5− 0.2−
2005 11 30 704 0.5+ 0.9+	2005 12 04 704 0.3− 0.5+	2006 01 06 G96 0.4− 0.4−

2007 MAY 2

2005 11 30	704	0.2+	0.1+	2005 12 04	704	1.0−	0.7−	2006 01 06	G96	0.1−	0.4−
2005 11 30	704	0.0	0.0	2005 12 04	704	0.1−	0.0	2006 01 21	G96	0.3+	0.1−
2005 11 30	704	0.2+	0.5+	2005 12 04	704	0.4−	0.0	2006 01 21	G96	0.5+	0.0
2005 11 30	704	0.1−	0.9+	2005 12 04	704	0.2−	0.2+	2006 01 21	G96	0.7+	0.1+
2005 12 01	704	0.2+	0.5−	2005 12 04	704	0.3−	0.2−	2006 01 21	G96	0.1+	0.1+
2005 12 01	704	0.3−	0.2−	2005 12 04	704	0.2+	0.7+	2007 03 16	691	0.0	0.1−
2005 12 01	704	0.0	0.4+	2005 12 04	704	0.2+	0.0	2007 03 16	691	0.2−	0.0
2005 12 01	704	0.7+	0.1+	2005 12 04	704	1.2+	0.6−	2007 03 16	691	0.2+	0.3+
2005 12 01	704	0.1−	0.7+	2005 12 06	704	0.4+	0.0	2007 04 20	691	0.1−	0.1+
2005 12 01	704	0.5−	0.1−	2005 12 06	704	0.2−	0.9+	2007 04 20	691	0.1−	0.1+
2005 12 01	704	0.3+	0.5+	2005 12 06	704	0.9+	0.1+	2007 04 20	691	0.3+	0.1+
2005 12 01	704	0.5−	0.2+	2005 12 06	704	0.0	0.2+	2007 04 22	691	0.4−	0.3+
2005 12 01	704	0.9+	0.9+	2005 12 06	704	0.3−	0.2−	2007 04 22	691	0.3+	0.9−
2005 12 02	704	0.5+	0.2−	2005 12 26	G96	0.3−	0.2−	2007 04 22	691	0.1+	0.1+

2005 WJ₆₁ = 2007 EM₁₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5							MPC					
M	63.26074			(2000.0)			P		Q			
n	0.22280852			ω 78.82744			−0.28237697		−0.95587906			
a	2.6947275			Ω 27.98766			+0.79898500		−0.28106914			
e	0.0735322			i 9.93733			+0.53092958		−0.08541285			
P	4.42			H 16.3			G	0.15		U	1	
Residuals in seconds of arc												
2002 01 14	644	0.3+	0.7−	2005 11 29	704	1.0−	0.5+	2007 03 15	703	0.3−	0.2+	
2002 01 14	644	0.1−	0.5−	2005 11 29	704	0.4−	0.0	2007 03 15	703	1.9−	1.6−	
2002 01 14	644	0.3−	0.5−	2005 11 29	704	0.4+	0.1−	2007 03 18	941	0.7−	0.2+	
2003 05 22	691	0.6+	1.6+	2005 12 02	704	0.7+	0.5+	2007 03 18	941	0.7−	0.0	
2003 05 22	691	1.4+	1.9+	2005 12 02	704	0.6−	0.3−	2007 03 18	941	0.7−	0.0	
2003 05 22	691	0.8+	1.2+	2005 12 02	704	0.5−	1.0−	2007 03 18	941	0.2+	0.3+	
2005 11 01	704	0.6−	1.4+	2005 12 02	704	0.8+	0.6+	2007 03 18	941	0.0	0.5−	
2005 11 01	704	1.9+	0.3+	2007 02 22	703	1.1+	0.8+	2007 03 19	941	0.5−	0.1+	
2005 11 01	704	0.6+	1.2+	2007 02 22	703	0.3+	0.3+	2007 03 19	941	0.1−	0.1+	
2005 11 01	704	1.6−	1.1+	2007 02 22	703	0.2+	1.0+	2007 03 20	448	0.4+	0.2−	
2005 11 03	461	0.3−	0.7+	2007 02 22	703	0.5+	0.9+	2007 03 20	448	0.1+	0.7−	
2005 11 03	461	0.3+	0.2+	2007 03 11	699	0.7+	0.1−	2007 03 20	448	0.1+	0.1−	
2005 11 03	461	0.3+	0.0	2007 03 11	699	0.2−	0.5+	2007 03 23	941	0.5+	0.2+	
2005 11 07	704	0.4−	1.5+	2007 03 11	699	0.3+	0.1−	2007 03 23	941	0.5+	0.0	
2005 11 07	704	0.1−	0.7+	2007 03 11	699	0.7+	0.5+	2007 03 23	941	0.4+	0.0	
2005 11 07	704	0.5−	0.2+	2007 03 11	D29	0.0	0.5−	2007 03 23	941	0.5+	0.1−	
2005 11 07	704	0.3+	0.2+	2007 03 11	D29	1.0+	0.5+	2007 03 24	941	1.0−	0.5+	
2005 11 25	703	0.8−	0.0	2007 03 11	D29	0.0	0.4−	2007 03 24	941	0.6−	0.5+	
2005 11 25	703	0.5−	0.8−	2007 03 11	D29	0.7+	0.5−	2007 03 24	941	0.2−	0.4+	
2005 11 25	703	0.2+	0.6−	2007 03 15	703	(2.7+	1.1+)					
2005 11 25	703	0.8−	0.6−	2007 03 15	703	0.7−	1.0−					

2005 WP₆₂ = 2007 EB₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
M	98.67955		(2000.0)			P		Q			
n	0.17775496		ω	315.41151		+0.65561227		−0.73265528			
a	3.1327199		Ω	92.71832		+0.73377850		+0.56107003			
e	0.2165999		i	10.54058		+0.17816190		+0.38524883			
P	5.54		H	15.7	G	0.15		U	3		
Residuals in seconds of arc											
2005 11 10	703	0.2+	0.8−	2005 11 30	704	0.9−	0.4+	2007 03 09	G96	0.0	0.0
2005 11 10	703	0.6−	0.3+	2005 11 30	704	0.0	0.8+	2007 03 09	G96	0.2−	0.1+
2005 11 10	703	0.1+	0.1−	2005 11 30	704	0.9+	0.5+	2007 03 09	G96	0.0	0.5+
2005 11 10	703	0.3+	0.4−	2005 11 30	704	0.9−	0.1+	2007 03 09	G96	0.2−	0.4+
2005 11 25	703	0.6+	0.0	2006 02 25	G96	0.2−	0.2+	2007 03 10	G96	0.2−	0.1−
2005 11 25	703	0.3−	0.5−	2006 02 25	G96	0.1+	0.6−	2007 03 10	G96	0.1+	0.5−
2005 11 25	703	0.8+	0.1−	2006 02 25	G96	0.3−	0.1−	2007 03 10	G96	0.4+	0.1−
2005 11 25	703	0.1−	0.1+	2006 02 25	G96	0.6+	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.3−

M.P.O. 119245

2005 WQ₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5										MPC	
M	214.25344			(2000.0)			P		Q		
n	0.22609159			ω	211.07296		+0.46201694		+0.85277571		
a	2.6685772			Ω	87.45409		−0.75540740		+0.52227604		
e	0.2313848			i	14.11005		−0.46465041		−0.00115003		
P	4.36			H	15.4		G	0.15		U	3
Residuals in seconds of arc											
2000 09 28	699	0.1−	0.5+	2005 11 25	703	0.2−	0.3−	2006 01 26	G96	0.6+	0.3−
2000 09 28	699	0.1−	0.4+	2005 11 30	704	0.4−	0.3−	2007 01 17	703	1.1−	1.1−
2000 09 28	699	0.1+	0.4−	2005 11 30	704	0.7−	0.9+	2007 01 17	703	0.4+	0.0
2000 09 28	699	(2.2+	0.5−)	2005 11 30	704	0.7−	1.3+	2007 01 17	703	0.9−	1.6+
2005 11 10	703	0.0	1.0−	2005 11 30	704	1.1−	0.6+	2007 01 17	703	0.8−	0.7+
2005 11 10	703	1.0−	0.1−	2005 12 25	291	0.5+	0.1+	2007 02 09	703	0.9+	0.0
2005 11 10	703	1.3+	0.1−	2005 12 25	291	0.3+	0.2+	2007 02 09	703	0.7+	0.4−
2005 11 10	703	0.8−	0.9−	2005 12 25	291	0.3+	0.1+	2007 02 09	703	(2.8+	0.0)
2005 11 25	703	0.0	0.6−	2006 01 26	G96	0.4+	0.2−	2007 02 09	703	0.9+	0.1+
2005 11 25	703	0.7+	0.3+	2006 01 26	G96	0.2+	0.1−				
2005 11 25	703	0.8+	0.3+	2006 01 26	G96	0.4+	0.6−				

2005 WK₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5							MPC					
M	64.46579			(2000.0)			$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$			
n	0.23777141			ω	270.09501		−0.58774260		−0.80123771			
a	2.5804550			Ω	216.65822		+0.79672132		−0.54909570			
e	0.2517094			i	10.82658		+0.14069037		−0.23772264			
P	4.15			H	17.3		G	0.15		U	3	
Residuals in seconds of arc												
2005 10 05	691	0.1+	0.1−	2005 11 28	691	0.2+	0.2+	2007 04 15	691	0.1−	0.2−	
2005 10 05	691	0.2+	0.1+	2005 11 28	691	0.0	0.3+	2007 04 15	691	0.5−	0.0	
2005 10 05	691	0.1−	0.1−	2005 11 28	691	0.0	0.2+	2007 04 19	691	0.2−	0.1−	
2005 10 12	691	0.1−	0.1+	2005 11 30	G96	0.4−	0.1−	2007 04 19	691	0.1−	0.0	
2005 10 12	691	0.0	0.2+	2005 11 30	G96	0.8−	0.3−	2007 04 19	691	0.0	0.2+	
2005 10 12	691	0.1−	0.4−	2005 11 30	G96	0.0	0.1−	2007 04 23	691	0.2+	0.1+	
2005 10 31	691	0.0	0.4+	2005 11 30	G96	0.2+	0.4−	2007 04 23	691	0.0	0.2+	
2005 10 31	691	0.1−	0.1+	2007 03 15	G96	0.1+	0.4+	2007 04 23	691	0.1+	0.3−	
2005 10 31	691	0.2+	0.2+	2007 03 15	G96	0.4−	0.1+	2007 04 26	691	0.7+	0.1−	
2005 11 21	691	0.1−	0.3−	2007 03 15	G96	0.1+	0.2+	2007 04 26	691	0.0	0.0	
2005 11 21	691	0.0	0.7−	2007 03 15	G96	0.1+	0.2−	2007 04 26	691	0.1−	0.1+	
2005 11 21	691	0.0	0.1+	2007 04 15	691	0.1−	0.2+					

2005 WB₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	151.06915		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28002509	ω	171.10222	+0.59321644		-0.80067084	
<i>a</i>	2.3138653	Ω	242.46850	+0.73267741		+0.58008686	
<i>e</i>	0.1649254	<i>i</i>	5.42187	+0.33358368		+0.14975124	
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	G96	0.8-	0.5+	2005 11 30	691	0.2+	0.2+	2005 12 06	704	0.7-	0.8+
2005 10 27	G96	0.5-	1.0+	2005 11 30	691	0.2+	0.0	2005 12 06	704	1.9-	0.2-
2005 10 27	G96	0.1-	0.0	2005 11 30	691	0.1+	0.1+	2005 12 06	704	0.5-	0.1-
2005 10 27	G96	0.3+	0.1-	2005 12 01	704	0.9-	0.3+	2005 12 06	704	0.3-	0.2+
2005 11 22	691	0.0	0.2-	2005 12 01	704	0.1-	0.2-	2005 12 23	703	0.3-	0.0
2005 11 22	691	0.0	0.2-	2005 12 01	704	0.5-	0.2-	2005 12 23	703	0.5+	0.5+
2005 11 22	691	0.1+	0.1-	2005 12 01	704	0.1-	0.6-	2005 12 23	703	0.3+	0.1-
2005 11 28	G96	0.0	0.3-	2005 12 01	704	0.0	0.4-	2005 12 23	703	0.0	0.2-
2005 11 28	G96	0.0	0.1-	2005 12 02	703	0.7-	0.3-	2006 01 24	G96	0.1-	0.1+
2005 11 28	G96	0.0	0.2-	2005 12 02	703	0.5-	0.3-	2006 01 24	G96	0.1+	0.0
2005 11 28	703	1.3+	0.3-	2005 12 02	703	0.9-	0.3-	2006 01 24	G96	0.5-	0.3-
2005 11 28	G96	0.0	0.1-	2005 12 02	703	0.2-	0.2+	2006 01 24	G96	0.3-	0.0
2005 11 28	703	0.4+	0.4-	2005 12 04	691	1.5+	0.5-	2007 04 15	691	0.3+	0.1-
2005 11 28	703	(1.5+	2.6-)	2005 12 04	691	0.1-	0.1+	2007 04 15	691	0.3+	0.2-
2005 11 28	703	0.1+	0.9-	2005 12 04	691	0.0	0.2+	2007 04 15	691	0.2+	0.1-
2005 11 29	704	0.3-	0.2+	2005 12 04	704	0.2-	1.1+	2007 04 19	691	0.7-	0.3+
2005 11 29	704	0.4+	0.0	2005 12 04	704	0.7-	0.2+	2007 04 19	691	0.2-	0.0
2005 11 29	704	0.1-	0.3+	2005 12 04	704	0.0	0.6+	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2005 11 29	704	0.2-	0.9+	2005 12 04	704	0.2-	0.8+				

2005 WX₆₇ = 2007 DN₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	298.17611		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18109734	ω	154.03830	-0.58818377		+0.74912928	
<i>a</i>	3.0940548	Ω	78.41147	-0.78556376		-0.43970453	
<i>e</i>	0.1180560	<i>i</i>	18.12225	-0.19217033		-0.49544450	
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 06 10	691	0.1+	0.0	2005 11 26	691	0.7+	0.6+	2006 01 26	G96	0.0	0.3+
1997 06 10	691	0.4-	0.1+	2005 11 28	G96	0.6-	0.2+	2006 01 26	G96	0.3-	0.3-
1997 06 10	691	0.2-	0.5-	2005 11 28	G96	0.0	0.0	2006 12 01	G96	0.6+	0.7-
2002 04 10	644	0.3+	0.2+	2005 11 28	G96	0.1+	0.4-	2006 12 01	G96	0.1+	0.5-
2002 04 10	644	0.4+	0.3+	2005 11 28	G96	0.3-	0.2+	2006 12 01	G96	0.2+	0.1-
2002 04 10	644	0.3+	0.3+	2005 12 25	G96	(2.8+	0.5+)	2006 12 01	G96	0.2-	0.3-
2002 05 05	644	0.3+	0.3+	2005 12 25	G96	0.2-	0.2-	2007 02 21	703	0.7-	0.5+
2002 05 05	644	0.2+	0.4+	2005 12 25	G96	0.6-	0.6-	2007 02 21	703	0.3-	0.6+
2002 05 05	644	0.1-	0.3+	2005 12 25	G96	0.4-	0.4-	2007 02 21	703	0.5+	1.3-
2005 11 22	691	0.1+	0.2-	2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2007 02 21	703	0.4-	0.4-
2005 11 22	691	0.2+	0.2+	2005 12 28	691	0.2-	0.1+	2007 02 22	G96	0.1+	0.1-
2005 11 22	691	0.2+	0.4+	2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2007 02 22	G96	0.1-	0.0
2005 11 26	691	0.4-	0.4+	2006 01 26	G96	0.5+	0.2+	2007 02 22	G96	0.1-	0.0
2005 11 26	691	0.1+	0.7+	2006 01 26	G96	0.3+	0.3-	2007 02 22	G96	0.2-	0.0

2005 WE₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	217.28765		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29545547	ω	272.40937	+0.98767666		+0.14088865	
<i>a</i>	2.2325851	Ω	79.49711	-0.10122131		+0.90716752	
<i>e</i>	0.1114421	<i>i</i>	3.97476	-0.11936940		+0.39648137	
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 11 22	691	0.1-	0.2+	2005 11 30	691	0.1-	0.1+	2006 01 07	G96	0.3-	0.4+
2005 11 22	691	0.1+	0.1+	2005 12 04	691	1.0+	0.0	2006 01 07	G96	0.1-	0.2+
2005 11 22	691	0.2+	0.0	2005 12 04	691	0.1-	0.1-	2007 04 08	621	0.3-	0.2-

2005 11 28	G96	0.0	0.3-	2005 12 04	691	0.3-	0.1-	2007 04 08	621	0.3-	0.4+
2005 11 28	G96	0.3-	0.3-	2005 12 04	G96	0.2+	0.2+	2007 04 08	621	0.4+	0.2-
2005 11 28	G96	0.3+	0.5-	2005 12 04	G96	(2.1-	0.0)	2007 04 09	621	0.2-	0.1+
2005 11 28	G96	0.3-	0.2-	2005 12 04	G96	0.0	0.2-	2007 04 09	621	0.3+	0.1-
2005 11 30	691	0.3-	0.1-	2006 01 07	G96	0.2+	0.0	2007 04 09	621	0.0	0.1+
2005 11 30	691	0.3-	0.1-	2006 01 07	G96	0.1-	0.0				

2005 WH₇₀ = 2007 EJ₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	333.59754		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26187863	ω	332.33898	-0.70632329		+0.70781518	
<i>a</i>	2.4195579	Ω	252.72240	-0.64747732		-0.65183068	
<i>e</i>	0.1269706	<i>i</i>	0.61510	-0.28614775		-0.27223967	
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 09	691	0.5-	0.4-	2005 11 26	G96	0.1+	0.1-	2005 12 31	G96	0.8+	0.2-
1992 04 09	691	0.2-	0.4-	2005 11 26	G96	0.1+	0.2+	2005 12 31	G96	0.8-	0.2-
1999 01 08	691	0.0	0.0	2005 11 26	G96	0.1+	0.3-	2005 12 31	G96	1.2-	0.1+
1999 01 08	691	0.5+	0.1+	2005 11 26	G96	0.0	0.1-	2007 03 09	691	0.0	0.3+
1999 01 08	691	0.1+	0.2-	2005 11 26	G96	0.6-	0.3-	2007 03 09	691	0.1+	0.1+
2001 11 12	691	0.0	0.1+	2005 11 28	G96	0.5-	0.3+	2007 03 09	691	0.3+	0.3+
2001 11 12	691	0.1+	0.2+	2005 11 28	G96	0.6-	0.4-	2007 03 13	691	0.1+	0.1+
2001 11 12	691	0.3+	0.5+	2005 11 28	G96	0.1-	0.1+	2007 03 13	691	0.1+	0.1+
2005 10 30	926	0.2-	0.4-	2005 11 28	G96	0.1-	0.8-	2007 03 13	691	0.4-	0.1+
2005 10 30	926	0.7-	0.6-	2005 12 25	G96	0.3+	0.8-	2007 04 16	G96	0.6+	0.1+
2005 10 30	926	0.2-	0.5+	2005 12 25	G96	0.6-	0.8-	2007 04 16	G96	0.2+	0.1-
2005 11 26	G96	0.1-	0.0	2005 12 25	G96	0.0	0.1-	2007 04 16	G96	0.4+	0.1+
2005 11 26	G96	0.3-	0.2-	2005 12 25	G96	0.3-	0.3-	2007 04 16	G96	0.2+	1.0-
2005 11 26	G96	0.1-	0.1-	2005 12 31	G96	0.3+	0.4-				

2005 WN₇₃ = 2007 EW₁₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	269.65417		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23909411	ω	204.53689	+0.02320946		+0.99688299	
<i>a</i>	2.5709293	Ω	66.86674	-0.90315789		+0.05324903	
<i>e</i>	0.0351722	<i>i</i>	4.70331	-0.42868071		-0.05821387	
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	699	1.0-	1.1-	2005 11 25	G96	0.0	0.1-	2005 12 02	G96	0.0	0.1+
2003 03 31	699	0.2+	0.2-	2005 11 25	G96	0.0	0.1+	2006 01 23	G96	0.5+	0.1-
2003 03 31	699	1.1-	1.6-	2005 11 28	703	0.2-	0.2+	2006 01 23	G96	0.2+	0.0
2003 03 31	699	1.4-	0.8+	2005 11 28	703	0.1+	0.8-	2006 01 23	G96	0.1+	0.0
2003 04 10	691	0.1+	0.1+	2005 11 28	703	(1.9+	1.0-)	2006 01 23	G96	0.5+	0.1+
2003 04 10	691	0.2+	0.1-	2005 11 28	703	0.4-	0.8-	2007 03 08	644	0.2-	0.1+
2003 04 10	691	0.3+	0.0	2005 11 28	703	0.4-	0.2+	2007 03 08	644	0.0	0.3+
2004 08 07	E12	0.7-	0.5+	2005 11 28	703	0.4-	0.5+	2007 03 08	644	0.2+	0.0
2004 08 07	E12	0.8+	0.2+	2005 11 28	703	0.2+	0.8+	2007 03 15	G96	0.1+	0.3+
2004 08 07	E12	0.4+	0.6-	2005 11 28	703	(1.8-	0.4-)	2007 03 15	G96	0.4-	0.2+
2004 08 07	E12	0.6-	0.4+	2005 12 01	704	0.0	0.0	2007 03 15	G96	0.3-	0.2+
2005 11 25	G96	0.2+	0.1+	2005 12 01	704	0.1-	0.0	2007 03 15	G96	0.2-	0.2+
2005 11 25	G96	0.3+	0.1-	2005 12 01	704	0.4-	0.1-	2007 03 16	704	1.3-	0.6-
2005 11 25	G96	0.3+	0.0	2005 12 01	704	(1.6+	0.8-)	2007 03 16	704	1.2+	0.7+
2005 11 25	G96	0.2-	0.2-	2005 12 02	G96	0.1+	0.1+	2007 03 16	704	0.7+	0.5-
2005 11 25	G96	0.1+	0.0	2005 12 02	G96	0.2-	0.0	2007 03 16	704	1.3+	1.3+
2005 11 25	G96	0.2+	0.1-	2005 12 02	G96	0.1+	0.0				

2005 WS₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	60.89924		(2000.0)	P </

2007 MAY 2

Residuals in seconds of arc

2003 02 28 608 0.3− 0.3−	2005 11 26 G96 0.0 0.0	2007 04 22 G96 0.4+ 0.2−
2003 02 28 608 0.3+ 0.3+	2005 11 26 G96 0.1+ 0.1−	2007 04 22 G96 0.3+ 0.0
2003 02 28 608 0.2− 0.5−	2005 11 28 703 0.6− 0.2−	2007 04 22 G96 0.1+ 0.1−
2005 10 01 G96 0.2+ 0.2−	2005 11 28 703 1.1− 0.7−	2007 04 22 G96 0.2− 0.1+
2005 10 01 G96 0.2+ 0.2−	2005 11 28 703 0.5+ 0.5+	2007 04 22 G96 0.3+ 0.0
2005 10 01 G96 0.1− 0.2+	2005 11 28 703 0.8− 0.5−	2007 04 22 G96 0.3− 0.0
2005 10 01 G96 0.2− 0.1+	2005 12 24 703 0.3+ 0.0	2007 04 22 G96 0.2+ 0.2+
2005 11 12 691 0.1+ 0.2+	2005 12 24 703 0.2+ 0.3−	2007 04 25 691 0.3+ 0.3+
2005 11 12 691 0.0 0.2+	2005 12 24 703 0.1+ 0.9+	2007 04 25 691 0.1+ 0.1+
2005 11 12 691 0.1− 0.4+	2005 12 24 703 1.1+ 0.8+	2007 04 25 691 0.3− 0.0
2005 11 22 691 0.2+ 0.1−	2007 04 16 703 0.5− 1.1−	2007 04 28 691 0.1− 0.1+
2005 11 22 691 0.2− 0.2−	2007 04 16 703 0.8− 0.8+	2007 04 28 691 0.2+ 0.4−
2005 11 22 691 0.1− 0.1−	2007 04 16 703 0.7− 0.1+	2007 04 28 691 0.1+ 0.3+
2005 11 26 G96 0.2+ 0.0	2007 04 16 703 0.0 0.3+	
2005 11 26 G96 0.3+ 0.1−	2007 04 22 G96 0.4+ 0.1−	

2005 WA₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	91.53217	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17465890	ω 251.49422	+0.47440060	−0.87933202
<i>a</i>	3.1696324	Ω 169.87876	+0.87014598	+0.46126661
<i>e</i>	0.3006497	<i>i</i> 13.64773	+0.13337935	+0.11835674
<i>P</i>	5.64	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 03 703 0.2− 0.1−	2005 11 30 699 0.5+ 0.1+	2007 03 14 691 0.3+ 0.0
2005 11 03 703 0.5+ 0.0	2005 12 05 703 1.4− 0.7+	2007 03 14 691 0.1− 0.5−
2005 11 03 703 0.6− 0.2−	2005 12 05 703 0.3− 0.2+	2007 04 11 691 0.1− 0.2+
2005 11 03 703 0.5− 0.5−	2005 12 05 703 0.3− 0.3−	2007 04 11 691 0.5+ 0.1−
2005 11 26 703 0.4+ 0.0	2005 12 05 703 0.3− 0.0	2007 04 11 691 0.2− 0.0
2005 11 26 703 0.5+ 0.1−	2005 12 24 644 0.0 0.2+	2007 04 14 691 0.7− 0.4+
2005 11 26 703 0.6+ 0.2−	2005 12 24 644 0.2+ 0.1+	2007 04 14 691 0.2+ 0.3−
2005 11 28 644 0.1+ 0.1+	2005 12 24 644 0.0 0.0	2007 04 14 691 0.0 0.4−
2005 11 28 644 0.0 0.2+	2006 01 27 699 1.2+ 0.5+	2007 04 18 691 0.1+ 0.4+
2005 11 28 644 0.0 0.0	2006 01 27 699 0.5− 0.8−	2007 04 18 691 0.1+ 0.1−
2005 11 30 699 0.6+ 0.4−	2006 01 27 699 0.5− 0.3+	2007 04 18 691 0.0 0.1−
2005 11 30 699 0.4+ 0.5+	2006 01 27 699 0.1− 0.3−	
2005 11 30 699 0.3− 0.2−	2007 03 14 691 0.1− 0.5+	

2005 WD₇₅ = 2007 DJ₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	74.37840	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21321179	ω 84.58585	−0.05787048	−0.99827220
<i>a</i>	2.7749931	Ω 8.75122	+0.88740818	−0.05610939
<i>e</i>	0.0681637	<i>i</i> 3.83635	+0.45733766	−0.01744567
<i>P</i>	4.62	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 05 691 0.2− 0.3−	2005 11 25 691 0.2− 0.2+	2007 02 21 691 0.2− 0.2−
2005 11 05 691 0.1− 0.3−	2005 11 25 691 0.0 0.0	2007 02 21 691 0.1− 0.0
2005 11 05 691 0.6+ 1.2+	2005 11 25 691 0.0 0.3+	2007 02 21 691 0.3+ 0.0
2005 11 12 691 0.2− 0.1−	2005 11 29 691 0.4− 0.0	2007 02 25 691 0.1+ 0.2+
2005 11 12 691 0.2− 0.2−	2005 11 29 691 0.6+ 0.1+	2007 02 25 691 0.0 0.3+
2005 11 12 691 0.1− 0.5−	2005 11 29 691 0.1+ 0.3−	2007 02 25 691 0.1− 0.3−

2005 WN₇₅ = 2007 EH₁₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	164.22372	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21456082	ω 66.34425	+0.98482298	+0.16007308
<i>a</i>	2.7633492	Ω 284.39044	−0.17345601	+0.89423858
<i>e</i>	0.0934526	<i>i</i> 3.97133	−0.00605901	+0.41798801
<i>P</i>	4.59	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

M.P.O. 119247

Residuals in seconds of arc

2002 01 13 291 0.1− 0.1−	2005 11 29 691 0.9+ 0.0	2007 03 15 G96 0.2− 0.3−
2002 01 13 291 0.3+ 0.2+	2005 11 29 691 0.1− 0.1−	2007 03 15 G96 0.3+ 0.2−
2002 01 13 291 0.1− 0.1+	2005 11 29 691 0.3− 0.2−	2007 03 15 G96 0.4− 0.3−
2005 11 12 691 0.0 0.4+	2005 12 06 691 0.1− 0.3−	2007 03 15 G96 0.0 0.6−
2005 11 12 691 0.0 0.3+	2005 12 06 691 0.3− 0.2−	2007 03 16 G96 0.4+ 0.1−
2005 11 12 691 0.6− 0.0	2005 12 06 691 0.6+ 0.1−	2007 03 16 G96 0.1− 0.1−
2005 11 25 691 0.2− 0.1+	2007 01 29 691 0.0 0.2+	2007 03 16 G96 0.4+ 0.3−
2005 11 25 691 0.1− 0.0	2007 01 29 691 0.5− 0.1−	2007 03 16 G96 0.4+ 0.0
2005 11 25 691 0.3+ 0.0	2007 01 29 691 0.3+ 0.3+	

2005 WL₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	224.95914	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37834992	ω 320.19989	+0.92564393	+0.35529019
<i>a</i>	1.8932456	Ω 20.18539	−0.17117040	+0.70002287
<i>e</i>	0.0737949	<i>i</i> 22.16831	−0.33746703	+0.61946499
<i>P</i>	2.61	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 25 G96 0.2− 0.5−	2007 04 16 703 0.0 0.8−	2007 04 18 G96 0.2− 0.0
2005 11 25 G96 0.0 0.5−	2007 04 16 703 0.2− 0.0	2007 04 18 G96 0.2− 0.0
2005 11 25 G96 0.3− 0.3−	2007 04 16 703 0.2+ 0.9−	2007 04 18 699 1.5+ 0.8+
2005 11 25 G96 0.0 0.2−	2007 04 16 703 1.1− 0.4+	2007 04 18 G96 0.1+ 0.0
2005 11 29 G96 0.4+ 0.4+	2007 04 16 703 0.3− 0.0	2007 04 18 G96 0.3+ 0.0
2005 11 29 G96 0.0 0.3−	2007 04 16 703 0.4− 0.6+	2007 04 18 G96 0.2+ 0.0
2005 11 29 G96 0.1− 0.1+	2007 04 16 703 0.4− 0.5+	2007 04 18 699 (2.4+ 1.1+)
2005 11 29 G96 0.1+ 0.0	2007 04 18 699 0.0 0.4+	2007 04 18 G96 0.3− 0.1+
2005 12 04 G96 0.3+ 0.0	2007 04 18 G96 0.4− 0.0	2007 04 18 G96 0.0 0.2−
2005 12 04 G96 0.2+ 0.6+	2007 04 18 G96 0.2+ 0.1−	2007 04 18 G96 0.2− 0.2−
2005 12 04 G96 0.1+ 0.0	2007 04 18 699 1.2+ 0.6−	2007 04 18 G96 0.4− 0.3−
2005 12 04 G96 0.0 0.4+	2007 04 18 G96 0.1+ 0.0	

2005 WM₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	46.05691	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23770878	ω 83.82593	−0.86340390	−0.46142173
<i>a</i>	2.5809082	Ω 68.53783	+0.33076691	−0.82306348
<i>e</i>	0.1245689	<i>i</i> 12.66320	+0.38095531	−0.33114424
<i>P</i>	4.15	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 29 G96 0.4+ 0.5+	2005 11 29 G96 0.1+ 0.0	2007 03 24 941 0.4+ 0.1−
2005 10 29 G96 0.7− 0.0	2005 11 29 G96 0.2+ 0.0	2007 03 24 941 0.4+ 0.1−
2005 10 29 G96 0.3− 0.2+	2005 11 29 G96 0.2− 0.0	2007 03 24 941 0.7+ 0.0
2005 10 29 G96 0.1+ 0.1+	2005 11 29 G96 0.0 0.0	2007 03 24 941 0.6+ 0.3−
2005 11 28 G96 0.1− 0.1+	2005 12 02 704 1.1+ 0.2+	2007 04 15 703 1.2− 0.6+
2005 11 28 G96 0.5− 0.0	2005 12 02 704 (1.6+ 0.8−)	2007 04 15 703 0.8+ 0.8−
2005 11 28 G96 0.2− 0.3+	2005 12 02 704 1.1+ 0.4+	2007 04 15 703 0.1+ 0.5+
2005 11 28 G96 0.3− 0.1+	2005 12 02 704 0.5+ 0.6−	2007 04 15 703 0.7− 0.6+
2005 11 28 703 0.5− 0.3+	2006 01 07 G96 0.1− 0.1−	2007 04 22 703 0.8− 0.3+
2005 11 28 703 1.2− 0.9−	2006 01 07 G96 0.2+ 0.2+	2007 04 22 703 0.6− 0.2+
2005 11 28 703 1.2+ 0.2+	2006 01 07 G96 0.3− 0.1+	2007 04 22 703 0.2+ 0.4+
2005 11 28 703 0.0 0.8−	2006 01 07 G96 0.5− 0.1−	2007 04 22 703 0.3+ 1.2−

2005 WW₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	162.45643	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28394348	ω 356.82762	+0.66885315	−0.73723818
<i>a</i>	2.2925287	Ω 51.16871	+0.68472071	+0.56095139
<i>e</i>	0.0987448	<i>i</i> 7.03991	+0.28947021	+0.37658122
<i>P</i>	3.47	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 01 27	691	0.0	0.5−	2005 12 02	691	0.2+	0.3+	2005 12 22	703	0.4+	0.2+
1996 01 27	691	0.2−	0.2−	2005 12 02	691	0.2+	0.3+	2005 12 22	703	0.6−	0.9+
1996 01 27	691	0.2−	0.3−	2005 12 02	691	0.1+	0.1+	2005 12 22	703	0.0	0.6+
2000 04 29	691	0.5−	0.5+	2005 12 02	704	0.6−	0.1−	2005 12 30	G96	0.9+	0.4−
2000 04 29	691	1.2+	0.6+	2005 12 02	704	1.0−	0.9−	2005 12 30	G96	0.3+	0.3+
2000 04 29	691	0.4+	1.1+	2005 12 02	704	0.0	0.6−	2005 12 30	G96	0.0	0.1+
2005 11 28	704	0.3+	0.4+	2005 12 05	704	(2.3−	0.9−)	2005 12 30	G96	0.2+	0.0
2005 11 28	704	0.7+	0.1+	2005 12 05	704	0.9−	0.7−	2006 02 03	G96	0.3−	0.2−
2005 11 28	704	0.4−	0.1−	2005 12 05	704	1.5−	0.1−	2006 02 03	G96	0.2−	0.2−
2005 11 29	704	0.5+	0.5+	2005 12 05	704	0.0	0.8−	2006 02 03	G96	0.3−	0.2−
2005 11 29	704	0.1−	0.1−	2005 12 06	691	0.1−	0.2+	2006 02 03	G96	0.3−	0.6−
2005 11 29	704	0.0	0.3+	2005 12 06	691	0.1−	0.0	2007 04 20	691	0.2−	0.1−
2005 11 29	704	0.5+	0.2+	2005 12 06	691	0.2+	0.4+	2007 04 20	691	0.2+	0.1−
2005 12 01	704	0.0	0.7+	2005 12 08	704	0.1−	0.1−	2007 04 20	691	0.3−	0.3−
2005 12 01	704	0.0	0.2−	2005 12 08	704	0.5−	0.4−	2007 04 22	G96	0.1−	0.4−
2005 12 01	704	0.4+	0.6−	2005 12 08	704	0.5−	0.8+	2007 04 22	G96	0.1−	0.5−
2005 12 01	704	1.0+	0.2+	2005 12 08	704	1.3−	0.8−	2007 04 22	G96	0.2+	0.2−
2005 12 01	704	0.6+	0.7+	2005 12 22	703	0.7−	0.7+	2007 04 22	G96	0.1+	0.5−

2005 WS₉₂ = 2005 XS₁₁₂ = 2007 DY₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
				P		Q	
<i>M</i>	219.54594	(2000.0)					
<i>n</i>	0.23967304	ω	234.76531	+0.66019294	+0.74637229		
<i>a</i>	2.5667876	Ω	76.77648	−0.65799864	+0.62872258		
<i>e</i>	0.1898472	<i>i</i>	4.95630	−0.36219203	+0.21825746		
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 28	G96	0.0	0.1−	2005 11 30	691	0.2+	0.2+	2005 12 27	G96	0.1−	0.0
2005 10 28	G96	0.1−	0.0	2005 11 30	691	0.0	0.2+	2007 02 17	691	0.0	0.2−
2005 10 28	G96	0.1−	0.0	2005 12 02	G96	0.2+	0.1+	2007 02 17	691	0.4+	0.1−
2005 10 28	G96	0.1−	0.0	2005 12 02	G96	0.0	0.3+	2007 02 17	691	0.2−	0.1−
2005 11 25	G96	0.1−	0.1−	2005 12 02	G96	0.4+	0.3−	2007 02 21	691	0.1+	0.0
2005 11 25	G96	0.5−	0.7−	2005 12 02	G96	0.3+	0.1+	2007 02 21	691	0.1+	0.2+
2005 11 25	G96	0.1+	0.1−	2005 12 27	G96	0.7−	0.1−	2007 02 21	691	0.5−	0.2+
2005 11 25	G96	0.2+	0.2+	2005 12 27	G96	0.1−	0.2+				
2005 11 30	691	0.1−	0.2+	2005 12 27	G96	0.4+	0.1−				

2005 WV₉₄ = 2007 EM₁₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
				P		Q	
<i>M</i>	268.57702	(2000.0)					
<i>n</i>	0.27105129	ω	101.97964	+0.33794303	+0.94116325		
<i>a</i>	2.3646583	Ω	187.77333	−0.87053342	+0.31157062		
<i>e</i>	0.1780855	<i>i</i>	1.05865	−0.35772347	+0.13090257		
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 08 12	691	0.1+	0.0	2001 11 18	691	0.1+	0.2−	2007 03 09	G96	0.5−	0.2−
1997 08 12	691	0.1−	0.2+	2005 11 26	691	0.3+	0.2−	2007 03 09	G96	0.5−	0.3−
1997 08 12	691	0.2−	0.1−	2005 11 26	691	0.9−	0.3+	2007 03 09	G96	0.1−	0.2−
2000 04 02	691	0.0	0.4+	2005 11 26	691	0.6−	0.2−	2007 03 16	G96	0.1+	0.1−
2000 04 02	691	0.1+	0.2−	2005 11 30	691	0.2+	0.7−	2007 03 16	G96	0.1−	0.0
2000 04 02	691	0.3−	0.3+	2005 11 30	691	0.2+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1−	0.1+
2000 05 01	688	0.5+	0.5+	2005 11 30	691	0.5+	0.3−	2007 03 16	G96	0.3+	0.1−
2000 05 01	688	0.5+	0.1+	2005 12 08	691	0.1−	0.4+	2007 04 15	G96	0.5+	0.2−
2000 05 01	688	1.2+	0.0	2005 12 08	691	0.0	0.9+	2007 04 15	G96	0.2−	0.2−
2001 11 18	691	0.0	0.2+	2005 12 08	691	0.1+	0.1+	2007 04 15	G96	0.1+	0.0
2001 11 18	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.6−	0.2−	2007 04 15	G96	0.6+	0.0

2005 WU₉₆ = 2007 EE₉₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
				P		Q	
<i>M</i>	316.11671	(2000.0)					
<i>n</i>	0.23935128	ω	140.81867	−0.42872983	+0.90192247		
<i>a</i>	2.5690874	Ω	103.73806	−0.84180635	−0.37783569		
<i>e</i>	0.1016636	<i>i</i>	3.08139	−0.32795243	−0.20922726		
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 04 10	691	0.2−	0.0	2005 11 30	691	0.2−	0.1−	2007 03 10	G96	0.1−	0.2−
2003 04 10	691	0.0	0.3+	2005 11 30	691	0.1+	0.4−	2007 03 10	G96	0.2−	0.3−
2003 04 10	691	0.4+	0.2+	2005 12 25	691	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.2−	0.3−
2005 11 26	691	0.2−	0.3−	2005 12 25	691	0.1+	0.4+	2007 03 15	691	0.0	0.1−
2005 11 26	691	0.0	0.0	2005 12 25	691	0.4−	0.5+	2007 03 15	691	0.2−	0.1+
2005 11 26	691	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.6−				
2005 11 30	691	0.5+	0.2−	2007 03 10	G96	0.4+	0.1−				

2005 WX₉₇ = 2007 EW₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
				P		Q	
<i>M</i>	278.50142	(2000.0)					
<i>n</i>	0.21565272	ω	215.26186	+0.13017663	+0.99044115		
<i>a</i>	2.7540137	Ω	62.25718	−0.89743071	+0.13725940		
<i>e</i>	0.0500132	<i>i</i>	2.95406	−0.42151175	+0.01364493		
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 26	691	0.0	0.1−	2005 12 08	691	0.0	0.1+	2007 03 14	691	0.2−	0.0
2005 11 26	691	0.1−	0.0	2006 01 25	691	0.4−	0.1+	2007 03 14	691	0.1−	0.1+
2005 11 26	691	0.1+	0.0	2006 01 25	691	0.0	0.1−	2007 04 23	G96	0.8+	0.0
2005 11 30	691	0.2−	0.1+	2006 01 25	691	0.3−	0.1−	2007 04 23	G96	0.7+	0.2−
2005 11 30	691	0.4+	0.2−	2007 03 10	691	0.3−	0.1−	2007 04 23	G96	0.6+	0.3−
2005 11 30	691	0.2+	0.0	2007 03 10	691	0.2−	0.2+	2007 04 23	G96	0.5+	0.2−
2005 12 08	691	0.0	0.1−	2007 03 10	691	0.2+	0.3+				
2005 12 08	691	0.2+	0.1+	2007 03 14	691	0.1−	0.3−				

2005 WN₁₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

				MPC			
				P		Q	
<i>M</i>	304.21369	(2000.0)					
<i>n</i>	0.35524470	ω	51.09520	−0.24189212	+0.95775242		
<i>a</i>	1.9744720	Ω	206.20382	−0.96301374	−0.25658407		
<i>e</i>	0.0649239	<i>i</i>	20.62738	−0.11871287	+0.12990351		
<i>P</i>	2.77	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	G96	0.5+	0.1+	2005 10 25	691	0.1−	0.4+	2005 11 30	G96	0.2−	0.0
2005 09 30	G96	0.3+	0.2+	2005 11 03	G96	0.3+	0.0	2005 11 30	G96	0.0	0.4−
2005 09 30	G96	0.1+	0.0	2005 11 03	G96	0.1−	0.0	2007 04 15	704	0.3−	0.9+
2005 09 30	G96	0.5+	0.2+	2005 11 03	G96	0.1+	0.2+	2007 04 15	704	1.8+	0.5+
2005 10 03	703	0.4−	0.9−	2005 11 29	G96	0.2−	0.2+	2007 04 15	704	1.3+	0.9+
2005 10 03	703	0.4−	0.3+	2005 11 29	G96	0.4+	0.4+	2007 04 15	704	0.1−	0.5+
2005 10 03	703	1.0−	0.6+	2005 11 29	G96	0.2+	0.3+	2007 04 19	E12	1.0−	0.9+
2005 10 03	703	0.2+	0.3+	2005 11 29	G96	0.8+	0.6+	2007 04 19	E12	0.8−	0.9+
2005 10 25	691	0.0	0.3+	2005 11 30	G96	0.3−	0.8−	2007 04 19	E12	0.1−	0.2−
2005 10 25	691	0.1−	0.2+	2005 11 30	G96	0.6−	0.2−	2007 04 19	E12	0.5−	0.0

Residuals in seconds of arc

2005 11 29 703 0.8− 1.3+	2005 12 05 703 1.0− 0.6−	2007 04 20 699 (2.0+ 0.0)
2005 11 29 703 0.1− 0.4−	2005 12 05 703 0.0 0.5+	2007 04 20 699 0.8+ 0.3+
2005 11 29 703 0.6+ 0.3+	2005 12 05 703 0.5+ 0.9+	2007 04 20 699 1.1+ 0.6+
2005 11 29 703 0.9− 0.2+	2007 04 08 A50 0.4− 0.5+	2007 04 20 699 0.6+ 0.5+
2005 11 30 699 0.4+ 0.6−	2007 04 08 A50 0.3− 0.8+	2007 04 22 703 0.1+ 0.1+
2005 11 30 699 0.9+ 0.3−	2007 04 08 A50 0.2− 0.9+	2007 04 22 703 1.1− 0.9−
2005 11 30 699 0.5− 0.9−	2007 04 08 A50 0.2+ 0.8−	2007 04 22 703 0.2− 0.4−
2005 11 30 699 0.1+ 0.9−	2007 04 08 A50 0.2+ 0.7−	2007 04 22 703 0.9− 0.1+
2005 12 05 703 0.7+ 0.5+	2007 04 08 A50 0.1+ 1.0−	

2005 WV₁₀₆ = 2007 FJ₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	38.73855	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25409764	ω 26.33060	−0.93845703	−0.34438867
<i>a</i>	2.4687037	Ω 133.49871	+0.31013796	−0.87379377
<i>e</i>	0.1363828	<i>i</i> 2.08253	+0.15202911	−0.34333787
<i>P</i>	3.88	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 02 02 691 0.1− 0.4−	2005 10 27 691 0.2+ 0.4+	2007 03 26 G96 0.1− 0.1−
1995 02 02 691 0.4+ 0.3−	2005 11 25 291 0.1− 0.3+	2007 03 26 G96 0.4+ 0.4+
1995 02 02 691 1.0− 0.1+	2005 11 25 291 0.1− 0.4+	2007 03 26 G96 0.3+ 0.2+
2003 04 30 691 0.5+ 0.1−	2005 11 25 291 0.0 0.2+	2007 03 26 G96 0.4− 0.4+
2003 04 30 691 0.6+ 0.2+	2005 12 01 G96 0.4+ 0.2−	2007 03 29 691 0.1+ 0.4+
2003 04 30 691 0.9+ 0.4+	2005 12 01 G96 0.0 0.0	2007 03 29 691 0.1− 0.3+
2005 10 27 691 0.0 0.2+	2005 12 01 G96 0.3− 0.1−	2007 03 29 691 1.0− 0.0
2005 10 27 691 0.3− 0.1+	2005 12 01 G96 0.6+ 0.1−	

2005 WT₁₀₉ = 2007 FK₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	1.67481	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22244546	ω 119.43820	−0.95299432	+0.28899923
<i>a</i>	2.6976588	Ω 77.48492	−0.30011417	−0.85910218
<i>e</i>	0.1906039	<i>i</i> 5.34867	−0.04163313	−0.42240134
<i>P</i>	4.43	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 22 691 0.0 0.0	2005 12 04 G96 0.3− 0.3−	2007 04 13 118 0.1− 0.2+
2005 11 22 691 0.2+ 0.2+	2005 12 04 G96 0.2− 0.1−	2007 04 13 118 0.1− 0.1−
2005 11 22 691 0.0 0.1+	2005 12 04 G96 0.4− 0.0	2007 04 16 703 0.5− 0.7−
2005 11 30 691 0.0 0.0	2005 12 04 G96 0.1− 0.5−	2007 04 16 703 (1.2− 1.8−)
2005 11 30 691 0.1+ 0.0	2005 12 23 691 0.3− 0.4+	2007 04 16 703 0.8− 1.3−
2005 11 30 691 0.2+ 0.0	2005 12 23 691 0.1+ 0.2+	2007 04 16 703 0.8− 0.5+
2005 12 01 G96 0.1+ 0.2−	2005 12 23 691 0.0 0.1+	2007 04 18 699 0.1+ 0.2−
2005 12 01 G96 0.2− 0.2−	2007 03 14 G96 0.3− 0.2−	2007 04 18 699 0.4+ 0.2+
2005 12 01 G96 0.2+ 0.2−	2007 03 14 G96 0.2− 0.1−	2007 04 18 699 0.1+ 0.7+
2005 12 01 G96 0.2− 0.2−	2007 03 14 G96 0.1− 0.1−	2007 04 20 691 0.0 0.0
2005 12 04 G96 0.1− 0.2−	2007 03 14 G96 0.0 0.2−	2007 04 20 691 0.0 0.0
2005 12 04 G96 0.2− 0.0	2007 03 25 J75 0.2+ 0.2+	2007 04 20 691 0.1− 0.0
2005 12 04 G96 0.1+ 0.3−	2007 03 25 J75 0.1+ 0.1+	2007 04 20 704 1.1+ 0.4+
2005 12 04 G96 0.1+ 0.3−	2007 03 25 J75 0.6− 0.3−	2007 04 20 704 1.6+ 1.2+
2005 12 04 G96 0.0 0.4−	2007 03 30 644 0.2+ 0.2−	2007 04 20 704 1.0+ 1.1+
2005 12 04 G96 0.1+ 0.2−	2007 03 30 644 0.2+ 0.1−	2007 04 22 691 0.1− 0.1−
2005 12 04 G96 0.1+ 0.0	2007 03 30 644 0.2− 0.5+	2007 04 22 691 0.0 0.1−
2005 12 04 G96 0.4− 0.6−	2007 04 13 118 0.1− 0.6−	2007 04 22 691 0.1− 0.1−

2005 WH₁₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	181.60448	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30928540	ω 169.82891	+0.77393329	−0.63054551
<i>a</i>	2.1655245	Ω 229.42643	+0.57545294	+0.73891446
<i>e</i>	0.0715056	<i>i</i> 4.42835	+0.26435049	+0.23752428
<i>P</i>	3.19	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 08 25 910 0.2− 0.4−	2005 12 07 691 0.1+ 0.2+	2006 01 04 699 1.0+ 0.5−
1998 08 25 910 0.3+ 0.3−	2005 12 07 691 0.1+ 0.2+	2006 01 31 G96 0.0 0.1+
1998 08 25 910 0.0 0.2+	2005 12 07 691 0.1+ 0.2+	2006 01 31 G96 0.2− 0.4+
2005 11 22 691 0.0 0.1−	2005 12 21 703 0.1+ 0.5−	2006 01 31 G96 0.3− 0.1+
2005 11 22 691 0.0 0.1+	2005 12 21 703 0.2+ 0.9+	2006 01 31 G96 0.4− 0.0
2005 11 22 691 0.2− 0.0	2005 12 21 703 0.3− 0.8+	2007 04 18 G96 0.1+ 0.1−
2005 11 30 704 0.2− 0.1+	2005 12 21 703 0.4+ 0.2+	2007 04 18 G96 0.2+ 0.1+
2005 11 30 704 0.1+ 0.1−	2005 12 22 703 0.1− 0.2−	2007 04 18 G96 0.0 0.0
2005 11 30 704 0.1− 0.0	2005 12 22 703 0.0 0.8−	2007 04 18 G96 0.1− 0.2+
2005 11 30 704 0.4− 0.2−	2005 12 22 703 0.1+ 0.7−	2007 04 23 691 0.0 0.1+
2005 12 01 G96 0.1− 0.1−	2005 12 22 703 0.7− 0.2−	2007 04 23 691 0.0 0.4−
2005 12 01 G96 0.1− 0.1−	2006 01 04 699 0.7+ 0.3−	2007 04 23 691 0.1− 0.1+
2005 12 01 G96 0.1+ 0.2−	2006 01 04 699 0.4− 0.5−	
2005 12 01 G96 0.1+ 0.1−	2006 01 04 699 0.0 0.8−	

2005 WV₁₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	151.12817	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29007805	ω 22.55088	+0.49295000	−0.86830933
<i>a</i>	2.2600921	Ω 37.97693	+0.78397266	+0.41580395
<i>e</i>	0.1077416	<i>i</i> 5.14005	+0.37734224	+0.27045515
<i>P</i>	3.40	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 02 09 644 0.1− 0.2+	2005 11 28 691 0.0 0.2+	2005 12 02 704 0.2− 0.1+
2003 02 09 644 0.1− 0.5+	2005 11 28 704 0.6+ 0.8−	2005 12 02 704 0.6− 0.7+
2003 02 09 644 0.6+ 0.3+	2005 11 28 704 0.3+ 0.7+	2005 12 05 704 0.7+ 0.3−
2005 10 30 G96 0.4− 0.1−	2005 11 28 704 0.2− 0.7+	2005 12 05 704 0.1+ 0.1−
2005 10 30 G96 0.1− 0.6−	2005 11 28 704 0.4+ 0.0	2005 12 05 704 0.1+ 0.2+
2005 10 30 G96 0.3+ 0.5−	2005 11 28 704 0.3− 0.6−	2005 12 05 704 0.2+ 0.6−
2005 11 06 G96 0.0 0.1−	2005 11 28 703 0.4+ 0.6−	2005 12 05 704 0.0 0.2+
2005 11 06 G96 0.0 0.1−	2005 11 28 703 0.5+ 1.2+	2005 12 28 644 0.3+ 0.2−
2005 11 06 G96 0.0 0.1−	2005 11 28 703 0.3+ 1.4−	2005 12 28 644 0.0 0.4−
2005 11 06 G96 0.1− 0.3−	2005 11 28 703 0.0 0.0	2005 12 28 644 0.0 0.2+
2005 11 21 703 (1.7− 0.1−)	2005 12 01 691 0.0 0.0	2007 04 19 691 0.1− 0.2+
2005 11 21 703 0.4+ 1.1+	2005 12 01 691 0.0 0.1−	2007 04 19 691 0.3+ 0.2−
2005 11 21 703 (3.2− 1.0−)	2005 12 01 691 0.1− 0.1+	2007 04 19 691 0.3− 0.0
2005 11 21 703 (0.1− 1.7−)	2005 12 02 704 1.0− 0.4+	2007 04 23 691 0.1+ 0.2−
2005 11 28 691 0.0 0.3−	2005 12 02 704 (0.4− 1.6+)	2007 04 23 691 0.1− 0.0
2005 11 28 691 0.1− 0.1−	2005 12 02 704 0.7− 0.2−	2007 04 23 691 0.1− 0.4−

2005 WT₁₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	102.82922	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20356299	ω 19.75452	+0.35622685	−0.92846512
<i>a</i>	2.8620035	Ω 49.52807	+0.83764057	+0.26744578
<i>e</i>	0.1284407	<i>i</i> 7.94450	+0.41407814	+0.25773101
<i>P</i>	4.84	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 06 G96 0.1− 0.1−	2005 12 01 691 0.0 0.1−	2006 02 02 G96 0.1+ 0.3−
2005 11 06 G96 0.0 0.2−	2005 12 05 691 0.1+ 0.1−	2006 02 02 G96 0.0 0.1−
2005 11 06 G96 0.2+ 0.1−	2005 12 05 691 0.2+ 0.1−	2007 03 11 691 0.1− 0.1+
2005 11 06 G96 0.3+ 0.1−	2005 12 05 691 0.0 0.0	2007 03 11 691 0.1+ 0.2−
2005 11 28 703 0.7− 0.5+	2005 12 22 703 0.7− 0.3+	2007 03 11 691 0.2− 0.4+
2005 11 28 703 0.1+ 0.4+	2005 12 22 703 0.2+ 0.5+	2007 04 14 691 0.2+ 0.0
2005 11 28 703 0.4+ 0.4+	2005 12 22 703 0.4− 0.3+	2007 04 14 691 0.0 0.1−
2005 11 28 703 0.6+ 0.5−	2005 12 22 703 0.6− 0.1+	2007 04 14 691 0.0 0.3−
2005 12 01 691 0.1− 0.1−	2006 02 02 G96 0.1+ 0.1−	
2005 12 01 691 0.1− 0.1−	2006 02 02 G96 0.1− 0.1−	

2005 WQ₁₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	155.79804		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30891283	ω	17.37637	+0.46273268	-0.88215431
<i>a</i>	2.1672654	Ω	45.16495	+0.79795767	+0.37140448
<i>e</i>	0.1095027	<i>i</i>	7.09981	+0.38618910	+0.28959020
<i>P</i>	3.19	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1992 09 23	691	0.2-	0.3-	2005 10 27	G96	0.2-	0.3-	2005 12 01	644	0.3-	0.5+
1992 09 23	691	0.1+	0.5+	2005 10 27	G96	0.0	0.4-	2005 12 01	644	0.2-	0.2-
1992 09 23	691	0.0	0.1-	2005 11 01	704	(1.7+	3.3+)	2005 12 01	644	0.2-	0.1-
2005 10 01	G96	0.1+	0.1+	2005 11 01	704	0.3-	0.8+	2005 12 02	704	0.0	0.1+
2005 10 01	G96	0.3+	0.1-	2005 11 01	704	0.0	0.3+	2005 12 02	704	0.3+	0.7+
2005 10 01	G96	0.1+	0.2+	2005 11 21	691	0.1+	0.1-	2005 12 02	704	0.0	0.6+
2005 10 01	G96	0.1-	0.2+	2005 11 21	691	0.0	0.2-	2005 12 02	704	0.0	0.9+
2005 10 01	G96	0.4-	0.1+	2005 11 21	691	0.1-	0.3-	2007 04 18	G96	0.0	0.6+
2005 10 01	G96	0.2+	0.2+	2005 11 28	704	0.8+	0.9+	2007 04 18	G96	0.3+	0.7+
2005 10 01	G96	0.1-	0.2+	2005 11 28	704	0.1+	0.5+	2007 04 18	G96	0.3+	0.1-
2005 10 27	G96	0.6-	0.1-	2005 11 28	704	0.1+	0.7-	2007 04 18	G96	0.1-	0.2+
2005 10 27	G96	0.1-	0.7-	2005 11 28	704	0.1+	0.1-				

2005 WC₁₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	135.45620		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27602441	ω	39.56065	+0.41616282	-0.90823375
<i>a</i>	2.3361697	Ω	25.93506	+0.80681889	+0.34661132
<i>e</i>	0.1846706	<i>i</i>	5.74999	+0.41934685	+0.23446119
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 03 26	691	0.4-	0.0	2005 11 28	704	0.2+	0.2+	2005 12 05	704	1.5+	0.5-
1996 03 26	691	0.2+	0.1+	2005 11 28	704	0.5+	0.3+	2005 12 05	704	0.1+	0.9+
1996 03 26	691	0.1+	0.3-	2005 11 28	704	0.3-	0.5+	2005 12 05	704	0.1-	0.8-
2005 10 22	691	0.1+	0.2+	2005 11 28	704	1.0-	0.8+	2005 12 08	703	0.4-	0.3+
2005 10 22	691	0.1+	0.3+	2005 11 28	704	0.1+	0.2+	2005 12 08	703	1.0-	0.2-
2005 10 22	691	0.1+	0.1+	2005 11 28	703	0.2+	0.7+	2005 12 08	703	0.0	1.4+
2005 10 31	691	0.2+	0.3+	2005 11 28	703	0.1-	0.1+	2005 12 08	703	0.4+	0.1+
2005 10 31	691	0.4-	1.1-	2005 11 28	703	0.9-	0.1+	2007 04 15	691	0.7-	0.0
2005 10 31	691	0.1-	0.3+	2005 11 28	703	0.3-	1.4-	2007 04 15	691	0.4+	0.1+
2005 11 08	704	0.8+	0.7+	2005 12 01	644	0.2-	0.3+	2007 04 15	691	0.5-	0.1-
2005 11 08	704	0.2+	0.4-	2005 12 01	644	0.1-	0.1+	2007 04 18	691	0.3-	0.1+
2005 11 08	704	(0.3+	1.6+)	2005 12 01	644	0.1+	0.2+	2007 04 18	691	0.2-	0.3+
2005 11 08	704	0.2-	0.8-	2005 12 02	704	0.5+	0.8-	2007 04 18	691	0.3+	0.1+
2005 11 21	703	0.4+	0.6-	2005 12 02	704	0.5-	0.8+	2007 04 19	691	0.6+	0.2+
2005 11 21	703	0.3-	0.3+	2005 12 02	704	0.4+	1.0-	2007 04 19	691	0.9+	0.4-
2005 11 21	703	0.3-	0.6+	2005 12 02	704	0.6+	0.5-	2007 04 19	691	0.3-	0.2+
2005 11 21	703	0.7-	0.3-	2005 12 02	704	0.5+	0.8-				

2005 WL₁₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	191.22603		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23121750	ω	136.69825	+0.77555069	+0.63128495
<i>a</i>	2.6289899	Ω	184.15692	-0.58163485	+0.71414930
<i>e</i>	0.0339960	<i>i</i>	0.51874	-0.24540175	+0.30244022
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 18	691	0.3-	0.3-	2005 09 29	G96	0.8+	0.2+	2005 11 25	G96	0.6+	0.1+
1994 01 18	691	0.1+	0.1+	2005 09 29	G96	0.2+	0.3+	2005 12 02	G96	0.1+	0.4-
1994 01 18	691	0.2-	0.0	2005 09 29	G96	0.0	0.1-	2005 12 02	G96	0.4-	0.0
2000 08 01	691	0.1+	0.4+	2005 10 11	691	0.1-	0.0	2005 12 02	G96	0.3-	0.1+
2000 08 01	691	0.2-	0.5+	2005 10 11	691	0.3-	0.0	2005 12 02	G96	0.1-	0.3+
2000 08 01	691	0.0	0.1+	2005 10 11	691	0.1-	0.1-	2007 01 27	G96	0.2+	0.0
2001 11 17	691	0.2+	0.5+	2005 10 25	G96	0.3-	0.3-	2007 01 27	G96	0.6-	0.1-

2001 11 17	691	0.4+	0.7+	2005 10 25	G96	0.3+	0.5-	2007 01 27	G96	0.3+	0.1+
2001 11 17	691	0.5+	0.5+	2005 10 25	G96	0.5-	1.1-	2007 01 27	G96	0.2-	0.4+
2001 12 14	291	0.1-	0.4+	2005 10 25	G96	0.2+	0.5-	2007 02 06	G96	0.1+	0.2-
2001 12 14	291	0.4-	0.1+	2005 11 25	G96	0.2-	0.2+	2007 02 06	G96	0.1-	0.0
2001 12 14	291	0.0	0.1+	2005 11 25	G96	0.4-	0.1-	2007 02 06	G96	0.3+	0.1-
2005 09 29	G96	0.4+	0.3+	2005 11 25	G96	0.2-	0.4-	2007 02 06	G96	0.2+	0.1+

2005 WZ₁₂₃ = 2007 EQ₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	9.73129		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26996153	ω	134.47528	-0.99959083	-0.01223169
<i>a</i>	2.3710177	Ω	44.84291	+0.00019787	-0.90689199
<i>e</i>	0.1278418	<i>i</i>	2.10136	+0.02860317	-0.42118558
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 29	645	0.0	0.0	2005 10 31	691	0.2+	0.4+	2007 03 10	691	0.0	0.1+
2003 01 29	645	0.0	0.0	2005 10 31	691	0.2-	0.1+	2007 03 10	691	0.1+	0.1+
2003 02 01	645	0.0	0.0	2005 10 31	691	0.0	0.2-	2007 03 10	691	0.2+	0.1+
2003 02 01	645	0.0	0.1-	2005 11 25	G96	0.0	0.8-	2007 03 14	691	0.2+	0.1+
2005 10 01	G96	0.2-	0.2-	2005 11 25	G96	0.1+	0.2-	2007 03 14	691	0.1+	0.2+
2005 10 01	G96	0.4-	0.1-	2005 11 25	G96	0.1+	0.2+	2007 03 14	691	0.0	0.2+
2005 10 01	G96	0.4-	0.1+	2005 11 25	G96	0.2+	0.4-	2007 04 25	G96	0.1-	0.0
2005 10 01	G96	0.4-	0.2-	2005 12 02	G96	0.5-	0.4-	2007 04 25	G96	0.6-	0.2+
2005 10 22	691	0.2+	0.6+	2005 12 02	G96	0.0	0.9-	2007 04 25	G96	0.4-	0.2+
2005 10 22	691	0.1+	0.5+	2005 12 02	G96	0.0	0.0	2007 04 25	G96	0.4-	0.2+
2005 10 22	691	0.1-	0.2+	2005 12 02	G96	0.0	0.0				

2005 WZ₁₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	30.73911		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23384160	ω	240.93639	-0.99218035	-0.12057788
<i>a</i>	2.6092851	Ω	292.12243	+0.12315962	-0.90393199
<i>e</i>	0.1182340	<i>i</i>	1.99414	+0.02024506	-0.41032662
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 03 10	691	0.2+	0.0	2005 12 02	G96	0.0	0.1+	2005 12 27	G96	0.1+	0.4+
1994 03 10	691	0.8-	0.2-	2005 12 02	G96	0.2-	0.1+	2005 12 27	G96	0.6-	0.0
1994 03 10	691	0.5+	0.2-	2005 12 05	G96	0.0	0.0	2007 04 11	691	0.1+	0.4+
1998 01 18	691	0.9-	0.2-	2005 12 05	G96	0.2-	0.3+	2007 04 11	691	0.1-	0.3-
1998 01 18	691	0.4+	0.4-	2005 12 05	G96	0.0	0.0	2007 04 11	691	0.0	0.3+
1998 01 18	691	0.0	0.2-	2005 12 05	G96	0.3+	0.2+	2007 04 19	691	0.0	0.4+
2005 11 25	691	0.8-	0.6+	2005 12 06	691	0.1+	0.3+	2007 04 19	691	0.3+	0.1+
2005 11 25	691	0.1+	0.0	2005 12 06	691	0.2+	0.3+	2007 04 19	691	0.2-	0.2-
2005 11 25	691	0.1-	0.0	2005 12 06	691	0.1+	0.0	2007 04 23	691	0.2+	0.1+
2005 12 02	691	0.2-	0.1-	2005 12 10	691	0.1+	0.2+	2007 04 23	691	0.3+	0.3+
2005 12 02	691	0.0	0.4+	2005 12 10	691	0.2+	0.1+	2007 04 23	691	0.1-	0.2+
2005 12 02	691	0.1-	0.1+	2005 12 10	691	0.3+	0.1-	2007 04 27	691	0.1+	0.0
2005 12 02	G96	0.3-	0.1-	2005 12 27	G96	0.0	0.3-	2007 04 27	691	0.3+	0.4+
2005 12 02	G96	0.3+	0.0	2005 12 27	G96	0.3+	0.1-	2007 04 27	691	0.3-	0.0

2005 WX₁₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	93.56521		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24095068	ω	312.77017	-0.32337026	-0.94558639
<i>a</i>	2.5577059	Ω	156.02558	+0.89202298	-0.31731680
<i>e</i>	0.2359090	<i>i</i>	5.08699	+0.31579530	-0.07194738
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 10	703	0.2-	0.1+	2005 11 25	703	0.3+	0.3-	2006 02 02	G96	0.2+	0.2+
2005 11 10	703	0.6-	0.3+	2005 11 25	703	0.1+	0.4-	2006 02 02	G96	0.0	0.4+
2005 11 10	703	0.4+	0.6+	2005 11 30	644	0.1+	0.3+	2006 02 02	G96	0.0	1.0-
2005 11 10	703	0.3+	0.3+	2005 11 30	644	0.4+	0.3+	2007 04 24	691	0.3+	0.0

2007 MAY 2

2005 11 21	699	0.8−	0.4−	2005 11 30	644	0.4+	0.5+	2007 04 24	691	0.7−	0.1−
2005 11 21	699	0.0	0.4−	2005 12 27	703	0.1+	1.6−	2007 04 24	691	0.4+	0.2+
2005 11 21	699	0.3+	0.3−	2005 12 27	703	1.3−	1.7+	2007 04 26	G96	0.3+	0.0
2005 11 21	699	0.6−	1.2+	2005 12 27	703	0.1+	0.0	2007 04 26	G96	0.2+	0.0
2005 11 25	703	0.2+	0.4−	2005 12 27	703	0.3+	0.1+	2007 04 26	G96	0.2−	0.6+
2005 11 25	703	0.0	0.7−	2006 02 02	G96	0.4+	0.0	2007 04 26	G96	0.3−	0.2+

2005 WD₁₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	339.87934		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23878029	ω	147.93004	−0.32396889	+0.92921919
<i>a</i>	2.5731814	Ω	102.64101	−0.90192609	−0.24663160
<i>e</i>	0.1032995	<i>i</i>	10.49606	−0.28561074	−0.27518094
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 06 08	926	0.1−	0.5+	2005 12 28	G96	0.3−	0.0	2006 01 26	G96	0.4−	0.1+
2003 06 08	926	0.3+	0.4+	2005 12 28	G96	0.3−	0.2−	2006 02 02	691	0.1−	0.1+
2003 06 08	926	0.1+	0.4+	2005 12 28	G96	0.6−	0.4−	2006 02 02	691	0.3+	0.2−
2005 11 25	G96	0.3−	0.2−	2005 12 28	G96	0.7−	0.2+	2006 02 02	691	0.2+	0.2+
2005 11 25	G96	0.1+	0.3−	2005 12 30	691	0.1−	0.0	2006 02 04	691	0.5+	0.8+
2005 11 25	G96	0.1−	0.4−	2005 12 30	691	0.4+	0.2+	2006 02 04	691	0.5−	0.2−
2005 11 25	G96	0.3−	0.4+	2005 12 30	691	0.2+	0.2+	2006 02 04	691	0.1−	0.3−
2005 12 02	G96	0.4−	0.1+	2006 01 08	691	0.1−	0.2−	2007 04 14	G96	0.1+	0.2+
2005 12 02	G96	0.0	0.0	2006 01 08	691	0.1+	0.6−	2007 04 14	G96	0.1−	0.0
2005 12 02	G96	0.0	0.0	2006 01 08	691	0.5+	0.4−	2007 04 14	G96	0.3−	0.1−
2005 12 02	G96	0.0	0.0	2006 01 10	G96	0.5−	0.3−	2007 04 14	G96	0.1+	0.3−
2005 12 22	691	0.0	0.2+	2006 01 10	G96	0.3−	0.3−	2007 04 20	G96	0.2−	0.1−
2005 12 22	691	0.1+	0.5+	2006 01 10	G96	0.3−	0.2−	2007 04 20	G96	0.4+	0.0
2005 12 22	691	0.5−	0.6+	2006 01 10	G96	0.7−	0.0	2007 04 20	G96	0.1−	0.2−
2005 12 26	691	0.1+	0.1+	2006 01 26	G96	0.2+	0.1−	2007 04 20	G96	0.0	0.1−
2005 12 26	691	0.0	0.1−	2006 01 26	G96	0.0	0.2+				
2005 12 26	691	0.0	0.2−	2006 01 26	G96	0.3+	0.5−				

2005 WZ₁₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	95.27049		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22391195	ω	26.92698	+0.00507848	−0.99831443
<i>a</i>	2.6858672	Ω	62.83084	+0.90536684	−0.01995834
<i>e</i>	0.0696427	<i>i</i>	3.72597	+0.42459993	+0.05449728
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	691	0.1+	0.2+	2005 11 26	691	0.2−	0.0	2005 12 04	G96	0.1−	0.4−
1996 11 06	691	0.1+	0.0	2005 11 26	691	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.3−	0.0
1996 11 06	691	0.2−	0.3−	2005 12 02	G96	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.2−	0.2+
2005 10 27	G96	0.1+	0.3−	2005 12 02	G96	0.3+	0.1−	2007 03 10	G96	0.5−	0.3+
2005 10 27	G96	0.1+	0.1+	2005 12 02	G96	0.1+	0.4−	2007 03 10	G96	0.2−	0.3−
2005 10 27	G96	0.3−	0.1−	2005 12 04	G96	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.4+	0.0
2005 10 27	G96	0.3+	0.2−	2005 12 04	G96	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.2+	0.1−
2005 11 26	691	0.1−	0.3+	2005 12 04	G96	0.1−	0.2+	2007 03 15	691	0.3−	0.0

2005 WX₁₃₈ = 2007 HT₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	36.78498		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21870642	ω	99.08216	−0.96084470	−0.22830306
<i>a</i>	2.7283182	Ω	67.84517	+0.13598396	−0.88226884
<i>e</i>	0.2055735	<i>i</i>	9.76089	+0.24142459	−0.41167877
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 11 26	G96	0.4−	0.1+	2005 12 04	G96	0.7+	0.5−	2005 12 08	291	0.1+	0.0
2005 11 26	G96	0.1+	0.2+	2005 12 04	G96	0.1−	0.1−	2005 12 08	291	0.1−	0.3+
2005 11 26	G96	0.0	0.1+	2005 12 04	G96	0.3+	0.3−	2007 04 22	691	0.1+	0.1−
2005 11 26	G96	0.1−	0.2+	2005 12 04	G96	0.6+	0.2−	2007 04 22	691	0.2+	0.5−

M.P.O. 119251

2005 12 02	G96	0.2+	0.2−	2005 12 05	691	0.1−	0.4−	2007 04 22	691	0.3−	0.1+
2005 12 02	G96	0.2−	0.1+	2005 12 05	691	0.2−	0.2+	2007 04 24	691	0.0	0.2+
2005 12 02	G96	0.8+	0.2−	2005 12 05	691	0.1−	0.2+	2007 04 24	691	0.1+	0.2+
2005 12 02	G96	0.2−	0.1+	2005 12 08	291	0.1−	0.2−	2007 04 24	691	0.0	0.1+

2005 WC₁₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	170.21913		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24567262	ω	353.22758	+0.84342543	−0.53705504
<i>a</i>	2.5248266	Ω	39.26676	+0.49396995	+0.76471955
<i>e</i>	0.1275109	<i>i</i>	1.29758	+0.21125157	+0.35605603
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	G96	0.1−	0.3−	2005 12 28	G96	0.3−	0.2−	2007 03 26	G96	0.3+	0.3−
2005 10 27	G96	0.3−	0.5−	2005 12 28	G96	0.2+	0.4−	2007 03 26	691	0.5−	0.4+
2005 10 27	G96	0.2+	0.2−	2005 12 28	G96	0.2−	0.4−	2007 03 26	691	0.0	0.4−
2005 10 27	G96	0.3+	0.3−	2005 12 28	691	(1.9−	0.8−)	2007 04 14	G96	0.6+	0.4+
2005 11 26	G96	0.1−	0.1−	2005 12 28	691	0.1+	0.3+	2007 04 14	G96	0.2−	0.4−
2005 11 26	G96	0.1+	0.1−	2005 12 28	691	0.2+	0.5+	2007 04 14	G96	0.7+	0.5−
2005 11 26	G96	0.3−	0.2−	2006 01 05	691	0.1−	0.1+	2007 04 14	G96	0.2−	0.1+
2005 11 26	G96	0.5−	0.4−	2006 01 05	691	0.0	0.2+	2007 04 18	G96	0.0	0.2+
2005 12 02	G96	0.1−	0.3−	2006 01 05	691	0.0	0.1−	2007 04 18	G96	0.1+	0.3−
2005 12 02	G96	0.1+	0.2−	2007 03 26	G96	0.2+	0.1−	2007 04 18	G96	0.4−	0.0
2005 12 02	G96	0.1+	0.5−	2007 03 26	G96	0.2−	0.3+	2007 04 18	G96	0.3−	0.2−
2005 12 02	G96	0.3−	0.4−	2007 03 26	691	0.3+	0.1+				
2005 12 28	G96	0.1+	0.4−	2007 03 26	G96	0.3+	0.3−				

2005 WK₁₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	311.35405		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21698897	ω	182.17091	−0.60484088	+0.79441543
<i>a</i>	2.7426956	Ω	50.61712	−0.72954880	−0.52486201
<i>e</i>	0.1336810	<i>i</i>	4.11191	−0.31925862	−0.30565339
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	691	0.3+	0.0	2005 11 25	691	0.2+	0.0	2007 03 08	644	0.1+	0.5+
2000 11 20	691	0.0	0.3+	2005 12 02	691	0.1−	0.2−	2007 03 08	644	0.0	0.4+
2000 11 20	691	0.5−	0.0	2005 12 02	691	0.3−	0.3+	2007 03 08	644	0.7+	0.4+
2002 01 14	645	0.0	0.1−	2005 12 02	691	0.2+	0.1−	2007 03 12	G96	0.2+	0.0
2002 01 14	645	0.0	0.0	2005 12 06	691	0.1−	0.2+	2007 03 12	G96	0.1+	0.0
2005 11 25	691	0.0	0.2+	2005 12 06	691	0.2+	0.3−	2007 03 12	G96	0.4−	0.2+
2005 11 25	691	0.3−	0.1−	2005 12 06	691	0.1+	0.1−				

2005 WC₁₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	266.83669		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26109246	ω	227.38229	+0.34233659	+0.93653647
<i>a</i>	2.4244124	Ω	62.78128	−0.83527295	+0.34016094
<i>e</i>	0.0785546	<i>i</i>	4.87243	−0.43026126	+0.08479376
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 11 25	691	0.0	0.1−	2005 12 05	G96	0.2−	0.1−	2005 12 28	G96	0.3+	0.0
2005 11 25	691	0.0	0.1+	2005 12 05	G96	0.2−	0.2−	2007 04 11	691	0.1−	0.1+
2005 11 25	691	0.0	0.0	2005 12 10	691	0.2−	0.2+	2007 04 11	691	0.1+	0.2+
2005 12 02	691	0.2+	0.2−	2005 12 10	691	0.0	0.2−	2007 04 11	691	0.1+	0.2−
2005 12 02	691	0.1−	0.1−	2005 12 10	691	0.2+	0.0	2007 04 14	691	0.6+	0.5−
2005 12 02	691	0.0	0.4+	2005 12 28	G96	0.2+	0.0	2007 04 14	691	0.3−	0.4+
2005 12 05	G96	0.1−	0.3+	2005 12 28	G96	0.3−	0.2−	2007 04 14	691	0.4−	0.0
2005 12 05	G96	0.1−	0.1−	2005 12 28	G96	0.1−	0.2+				

2005 WE₁₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	22.59559	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19128815	ω	174.68322	-0.90410413	-0.42726012	
<i>a</i>	2.9831654	Ω	340.01886	+0.39132810	-0.82159690	
<i>e</i>	0.0717186	<i>i</i>	1.11878	+0.17163345	-0.37739544	
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	807	0.7+	0.1+	2005 12 05	G96	0.3+	0.4+	2007 03 10	G96	0.1+	0.4-
2002 04 09	807	0.7+	0.1+	2005 12 05	G96	0.3-	0.2+	2007 04 11	G96	0.8-	0.6-
2002 04 13	291	0.1+	0.1+	2005 12 05	G96	0.4-	0.1-	2007 04 11	G96	0.0	0.5-
2002 04 13	291	0.1-	0.5+	2005 12 05	G96	0.1-	0.2+	2007 04 11	G96	0.2-	0.6-
2002 04 13	291	0.1+	0.4+	2006 01 07	G96	0.6-	0.4-	2007 04 11	G96	0.6-	0.4-
2005 11 25	691	0.3-	0.3-	2006 01 07	G96	0.2+	0.4+	2007 04 15	G96	0.1-	0.3-
2005 11 25	691	0.1-	0.2+	2006 01 07	G96	0.5-	0.2+	2007 04 15	G96	0.0	0.5-
2005 11 25	691	0.4+	0.4-	2006 01 07	G96	0.2-	0.1-	2007 04 15	G96	0.2+	0.2-
2005 12 02	691	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.2-	0.1+	2007 04 15	G96	0.7-	0.1-
2005 12 02	691	0.4+	0.5+	2007 03 10	G96	0.6+	0.2-				
2005 12 02	691	0.1-	0.1+	2007 03 10	G96	0.1-	0.3-				

2005 WW₁₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	89.67808	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20457150	ω	21.66824	-0.04509745	-0.98859535	
<i>a</i>	2.8525896	Ω	71.14889	+0.89280486	-0.10441330	
<i>e</i>	0.2316914	<i>i</i>	8.73294	+0.44818043	+0.10852230	
<i>P</i>	4.82	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2005 11 01	G96	0.0	0.1+	2005 12 05	G96	0.2+	0.8-	2005 12 10	704	0.6+	0.3+
2005 11 01	G96	0.0	0.0	2005 12 05	G96	0.4+	1.3-	2005 12 10	704	0.3-	0.2+
2005 11 01	G96	0.2-	0.0	2005 12 06	691	0.0	0.1+	2005 12 21	703	0.4-	0.7-
2005 11 25	G96	0.1-	0.1-	2005 12 06	691	0.1-	0.1+	2005 12 21	703	0.7+	0.7+
2005 11 25	G96	0.3+	0.1-	2005 12 06	691	0.0	0.1+	2005 12 21	703	0.1-	1.3+
2005 11 25	G96	0.1+	0.1-	2005 12 06	704	0.3-	0.3-	2005 12 21	703	(0.6+	1.7-)
2005 11 25	G96	0.2-	0.1-	2005 12 06	704	0.3-	0.4-	2005 12 30	G96	0.2-	0.6-
2005 12 01	704	(1.8+	1.0+)	2005 12 06	704	0.2-	0.5-	2005 12 30	G96	0.4-	0.4-
2005 12 01	704	0.5-	0.0	2005 12 06	704	1.4-	0.3-	2005 12 30	G96	0.0	0.2-
2005 12 01	704	0.4-	0.5+	2005 12 10	691	0.0	0.1+	2005 12 30	G96	0.2-	0.1-
2005 12 02	691	0.2+	0.1+	2005 12 10	691	0.0	0.1+	2007 04 15	691	0.1-	0.2-
2005 12 02	691	0.1-	0.3+	2005 12 10	691	0.2+	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.2-
2005 12 02	691	0.1+	0.1-	2005 12 10	704	0.8+	0.0	2007 04 15	691	0.2+	0.2-
2005 12 05	G96	0.4+	0.7-	2005 12 10	704	1.0+	0.8+	2007 04 18	H07	0.6+	1.5+
2005 12 05	G96	0.1+	0.7-	2005 12 10	704	0.1-	0.5+	2007 04 18	H07	1.2-	1.1+

2005 WZ₁₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	152.28423	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28268855	ω	28.08821	+0.49074122	-0.87090191	
<i>a</i>	2.2993085	Ω	32.54272	+0.78989287	+0.43183863	
<i>e</i>	0.1447604	<i>i</i>	2.82504	+0.36775306	+0.23461725	
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2003 04 09	691	0.1-	1.0+	2005 12 05	704	0.3-	0.3-	2005 12 29	G96	0.7+	0.4-
2003 04 09	691	0.6+	0.2+	2005 12 05	704	0.2-	1.0-	2005 12 29	G96	0.4+	0.4-
2003 04 09	691	0.3+	0.6+	2005 12 05	704	0.1-	0.1-	2005 12 29	704	0.2+	0.1+
2005 11 28	704	0.2-	0.9+	2005 12 05	704	(1.8-	0.1+)	2005 12 29	704	0.2+	0.8+
2005 11 28	704	0.6-	0.3+	2005 12 21	703	0.3+	0.4+	2006 02 01	G96	0.5+	0.3-
2005 11 28	704	0.7-	0.8+	2005 12 21	703	0.1+	0.4-	2006 02 01	G96	0.2+	0.7-
2005 11 28	704	0.0	0.3+	2005 12 21	703	0.1-	0.0	2006 02 01	G96	0.3+	0.7-
2005 12 02	691	0.1-	0.2-	2005 12 21	703	0.4-	0.0	2006 02 01	G96	0.5+	0.4-
2005 12 02	691	0.4-	0.3+	2005 12 24	691	0.5+	0.5-	2007 04 15	691	0.1-	0.2-
2005 12 02	691	0.2-	0.2-	2005 12 24	691	0.0	0.2-	2007 04 15	691	0.2-	0.2-

2005 12 02	704	0.5+	0.4+	2005 12 24	691	0.0	0.2-	2007 04 15	691	0.5-	0.7-
2005 12 02	704	1.2+	0.9+	2005 12 29	704	0.3+	0.4-	2007 04 19	691	0.0	0.4-
2005 12 02	704	0.5-	0.4-	2005 12 29	G96	0.3+	0.3-	2007 04 19	691	0.1-	0.3-
2005 12 02	704	(3.1+	0.3-)	2005 12 29	G96	0.3-	0.5-	2007 04 19	691	0.0	0.5-
2005 12 02	704	0.1+	0.0	2005 12 29	704	0.0	0.3+				

2005 WD₁₅₅ = 2007 ET₁₈₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	178.37813	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21526377	ω	288.96514	+0.99458588	+0.08156198	
<i>a</i>	2.7573301	Ω	66.39883	-0.04686222	+0.90510079	
<i>e</i>	0.1044259	<i>i</i>	4.02960	-0.09275163	+0.41730109	
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

1995 08 01	691	0.3-	0.0	2005 12 03	691	0.3-	0.2-	2006 01 05	691	0.1-	0.3+
1995 08 01	691	0.1-	0.2+	2005 12 03	691	0.3-	0.1+	2007 03 15	G96	0.0	0.4+
1995 08 01	691	0.2+	0.3+	2005 12 03	691	0.5-	0.1-	2007 03 15	G96	0.1+	0.2+
2000 09 29	691	0.0	0.1+	2005 12 26	G96	1.0+	0.1+	2007 03 15	G96	0.2+	0.5+
2000 09 29	691	0.1+	0.1-	2005 12 26	G96	0.7+	0.1+	2007 03 19	G96	0.3+	0.2+
2000 09 29	691	0.1-	0.1-	2005 12 26	G96	0.5+	0.1+	2007 03 19	G96	0.1-	0.0
2005 11 29	691	0.1+	0.0	2005 12 26	G96	0.2-	0.1+	2007 03 19	G96	0.1+	0.0
2005 11 29	691	0.2+	0.2-	2006 01 05	691	0.3-	0.0	2007 03 19	G96	0.1-	0.3+
2005 11 29	691	0.3+	0.1-	2006 01 05	691	0.3+	0.5+				

2005 WX₁₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	29.26310	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19561792	ω	84.81081	-0.93833461	-0.27162834	
<i>a</i>	2.9389823	Ω	79.30110	+0.16087368	-0.89063300	
<i>e</i>	0.0414119	<i>i</i>	12.57207	+0.30601930	-0.36467918	
<i>P</i>	5.04	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

1997 03 09	691	0.0	0.2-	2005 12 06	691	0.1+	0.3-	2007 03 14	106	0.7+	1.2-
1997 03 09	691	0.0	0.1+	2005 12 06	691	0.4-	0.0	2007 03 14	106	0.3+	0.6-
1997 03 09	691	0.1+	0.2+	2005 12 06	691	0.1+	0.0	2007 03 15	106	0.6-	0.2+
2005 11 30	691	0.1-	0.3+	2005 12 28	691	0.0	0.1+	2007 03 15	106	0.1+	0.5+
2005 11 30	691	0.1+	0.3+	2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2007 04 08	D29	0.4+	0.3-
2005 11 30	691	0.2+	0.1+	2005 12 28	691	0.2-	0.2+	2007 04 08	D29	0.6-	0.5+
2005 12 02	691	0.2-	0.0	2006 01 10	691	0.3+	0.1+	2007 04 08	D29	0.2-	0.5+
2005 12 02	691	0.0	0.3-	2006 01 10	691	0.1-	0.3-	2007 04 08	D29	0.2-	0.2+
2005 12 02	691	0.1+	0.3-	2006 01 10	691	0.0	0.0				

2005 WJ₁₆₄ = 2007 EZ₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	94.73101	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20531060	ω	225.10750	+0.42098109	-0.90702239	
<i>a</i>	2.8457395	Ω	200.00154	+0.83964366	+0.39352001	
<i>e</i>	0.0561964	<i>i</i>	1.54723	+0.34318135	+0.14984117	
<i>P</i>	4.80	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	691	0.0	0.3+	2005 11 29	G96	0.1-	0.4-	2007 03 10	G96	0.1+	0.2-
2000 10 02	691	0.0	0.0	2005 11 29	G96	0.2+	0.1-	2007 03 10	G96	0.1-	0.4-
2000 10 02	691	0.1-	0.6+	2005 11 29	G96	0.4+	0.2-	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-
2000 10 19	691	0.3+	0.4-	2005 11 29	G96	0.4-	0.4+	2007 03 11	G96	0.4-	0.3-
2000 10 19	691	0.0	0.6-	2005 12 04	G96	0.3+	0.3+	2007 03 11	G96	0.0	0.4+
2000 10 19	691	0.0	0.6-	2005 12 04	G96	0.2+	0.4+	2007 03 11	G96	0.1-	0.0
2005 10 30	691	0.1-	0.2+	2005 12 04	G96	0.4+	0.3-	2007 03 11	G96	0.2+	0.2-
2005 10 30	691	0.1-	0.1+	2005 12 04	G96	0.3-	0.9+				
2005 10 30	691	0.1-	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.3-				

2007 MAY 2

M.P.O. 119253

2005 WL₁₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	31.51279		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29019912	ω	316.55850	-0.99914679	-0.02326587
<i>a</i>	2.2594635	Ω	222.14447	+0.03407181	-0.93129535
<i>e</i>	0.0772675	<i>i</i>	2.91497	-0.02334086	-0.36352122
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 30	G91	0.2-	0.0	2005 11 29	G96	0.6+	0.8-	2007 04 11	G91	0.2-	0.0
2005 10 30	G91	0.1+	0.4+	2005 12 04	G96	0.3+	0.1+	2007 04 11	G91	0.3-	0.0
2005 10 30	G91	0.2+	0.1-	2005 12 04	G96	0.5+	0.4-	2007 04 11	G91	0.5+	0.5-
2005 11 11	G91	0.2-	0.5+	2005 12 04	G96	0.6+	0.3+	2007 04 15	G91	0.1-	0.1-
2005 11 11	G91	0.3-	0.0	2005 12 04	G96	0.2+	0.1+	2007 04 15	G91	0.1-	0.4+
2005 11 11	G91	0.0	0.1-	2007 03 15	G96	0.4-	0.2-	2007 04 15	G91	0.1+	0.2+
2005 11 29	G96	0.1-	0.2-	2007 03 15	G96	0.3-	0.0	2007 04 19	G91	0.3+	0.1-
2005 11 29	G96	0.3-	0.7-	2007 03 15	G96	0.2+	0.2+	2007 04 19	G91	0.0	0.2+
2005 11 29	G96	0.2-	0.2-	2007 03 15	G96	0.3+	0.1+	2007 04 19	G91	0.0	0.1+

2005 WM₁₆₅ = 2005 UU₃₅₅Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 98190)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	27.47770		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22876308	ω	73.17684	-0.97155092	-0.23026901
<i>a</i>	2.6477609	Ω	93.48407	+0.19063939	-0.89909045
<i>e</i>	0.1351948	<i>i</i>	3.17954	+0.14051844	-0.37230707
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 29	G96	0.2-	0.2+	2005 11 29	G96	0.1+	0.1+	2007 04 07	G91	0.9-	0.2-
2005 10 29	G96	0.1+	0.3-	2005 12 04	G96	0.1+	0.2+	2007 04 15	G91	0.1-	0.5-
2005 10 29	G96	0.1+	0.2-	2005 12 04	G96	0.2+	0.1+	2007 04 15	G91	0.3-	1.0+
2005 10 29	G96	0.1-	0.1-	2005 12 04	G96	0.1-	0.1+	2007 04 15	G91	0.0	0.1+
2005 11 05	G96	0.1-	0.0	2005 12 04	G96	0.0	0.0	2007 04 15	G91	0.2-	0.3-
2005 11 05	G96	0.2+	0.1+	2007 03 09	G91	0.5+	0.0	2007 04 23	G91	0.0	0.1-
2005 11 05	G96	0.1-	0.0	2007 03 09	G91	0.1-	0.1+	2007 04 23	G91	0.2+	0.1+
2005 11 05	G96	0.1+	0.0	2007 03 09	G91	0.5-	0.3-	2007 04 23	G91	0.2+	0.1-
2005 11 29	G96	0.7-	0.2+	2007 04 07	G91	0.6+	0.3+	2007 04 25	G91	0.0	0.0
2005 11 29	G96	0.3+	0.2-	2007 04 07	G91	0.2+	0.1+	2007 04 25	G91	0.3-	0.0
2005 11 29	G96	0.2+	0.0	2007 04 07	G91	0.8+	1.1+	2007 04 25	G91	0.0	0.2-

2005 WE₁₇₀ = 2007 HC₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	356.08927		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27034443	ω	125.05646	-0.75491654	+0.65368325
<i>a</i>	2.3687784	Ω	95.82467	-0.61769368	-0.68160452
<i>e</i>	0.1400577	<i>i</i>	3.04856	-0.22035322	-0.32880615
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 24	G91	0.1-	0.4-	2005 11 22	G91	0.5+	0.0	2007 04 18	D35	0.8-	0.5+
1996 03 24	G91	0.1-	0.1-	2005 11 30	G91	0.3-	0.0	2007 04 18	D35	0.5+	0.6+
1996 03 24	G91	0.0	0.2-	2005 11 30	G91	0.4-	0.5+	2007 04 20	G91	0.1+	0.1-
2003 02 21	G44	0.2+	0.7+	2005 11 30	G91	0.3-	0.3+	2007 04 20	G91	0.0	0.1-
2003 02 21	G44	0.3+	0.4+	2005 12 04	G96	0.6-	0.0	2007 04 20	G91	0.1+	0.1-
2003 02 21	G44	0.0	0.7+	2005 12 04	G96	0.1-	0.2-	2007 04 24	G91	0.1+	0.0
2005 11 01	G96	0.1-	0.3-	2005 12 04	G96	0.0	0.4-	2007 04 24	G91	0.2+	0.2-
2005 11 01	G96	0.2-	0.0	2005 12 04	G96	0.1-	0.2-	2007 04 24	G91	0.4-	0.6+
2005 11 01	G96	1.1-	0.8+	2007 04 18	G91	0.4-	0.2-	2007 04 28	G91	0.3+	0.1-
2005 11 01	G96	0.5-	0.0	2007 04 18	G91	0.0	0.0	2007 04 28	G91	0.1+	0.0
2005 11 22	G91	0.6+	0.6-	2007 04 18	G91	0.1+	0.0	2007 04 28	G91	0.1+	0.1-
2005 11 22	G91	0.5+	0.5-	2007 04 18	D35	0.7-	0.1+				

2005 WW₁₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	328.71348		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26446547	ω	162.11965	-0.41273858	+0.89935547
<i>a</i>	2.4037542	Ω	83.29982	-0.85242376	-0.32558496
<i>e</i>	0.0742083	<i>i</i>	8.35100	-0.32096822	-0.29181189
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	G44	0.5+	0.4+	2005 12 04	G91	0.1-	1.1+	2007 04 15	G91	0.6-	0.9-
2003 03 26	G44	0.1-	0.3+	2005 12 04	G91	0.0	0.2-	2007 04 15	G91	0.9-	0.6-
2003 03 26	G44	0.1+	0.5+	2005 12 26	G96	0.8+	0.1-	2007 04 15	G91	1.2-	1.1-
2005 11 22	G91	0.0	0.1+	2005 12 26	G96	0.3+	0.4-	2007 04 15	G91	0.1-	0.6-
2005 11 22	G91	0.2-	0.2-	2005 12 26	G96	0.4+	0.7-	2007 04 22	G91	(1.8+	4.4+)
2005 11 22	G91	0.3-	0.1+	2005 12 26	G96	0.4-	0.2-	2007 04 22	G91	1.7+	0.7-
2005 11 30	G91	0.3+	0.3-	2006 01 25	G96	0.5+	0.1+	2007 04 22	G91	0.5-	1.0-
2005 11 30	G91	0.2-	0.1-	2006 01 25	G96	0.6+	0.2-	2007 04 22	G91	0.7-	0.6-
2005 11 30	G91	0.2-	0.0	2006 01 25	G96	0.3+	0.3-				
2005 12 04	G91	0.3+	0.2-	2006 01 25	G96	0.4-	0.1-				

2005 WY₁₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	137.27748		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22071048	ω	314.97260	+0.70884446	-0.69648936
<i>a</i>	2.7117777	Ω	89.52666	+0.67448694	+0.62300912
<i>e</i>	0.0110168	<i>i</i>	6.40456	+0.20641437	+0.35603680
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	G45	0.0	0.1+	2005 11 30	G96	0.2-	0.4-	2005 12 29	G96	0.0	0.4-
2000 10 02	G45	0.0	0.0	2005 11 30	G96	0.3+	0.4-	2005 12 29	G96	0.0	0.4-
2002 02 04	G44	0.6-	0.1-	2005 11 30	G96	0.4-	0.1+	2005 12 29	G96	0.2-	0.4-
2002 02 04	G44	0.5+	0.3+	2005 12 04	G91	0.3-	1.0+	2005 12 29	G96	0.2+	0.2+
2002 02 04	G44	0.1+	0.2-	2005 12 04	G91	0.2-	0.2+	2006 02 20	G96	0.3-	0.1+
2003 05 26	G91	0.2-	0.2-	2005 12 04	G91	0.1+	0.2-	2006 02 20	G96	0.1+	0.3-
2003 05 26	G91	0.1+	0.4+	2005 12 04	G91	0.1+	0.8+	2006 02 20	G96	0.6+	0.2+
2003 05 26	G91	0.2+	0.1+	2005 12 23	G96	0.4+	0.1-	2006 02 20	G96	0.4-	0.4+
2005 11 30	G96	0.0	0.1-	2005 12 23	G96	0.4+	0.1-				

2005 WT₁₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	58.81941		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18021269	ω	42.50909	-0.66305462	-0.67747621
<i>a</i>	3.1041721	Ω	91.77694	+0.57216940	-0.73294273
<i>e</i>	0.1378237	<i>i</i>	18.57602	+0.48268078	-0.06181380
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 30	G91	0.0	0.0	2005 12 10	G91	0.0	0.2-	2006 01 02	G91	0.4+	0.2+
2005 11 30	G91	0.1+	0.1+	2005 12 24	G91	0.0	0.0	2006 01 03	G91	0.4+	0.8+
2005 11 30	G91	0.1-	0.1+	2005 12 24	G91	0.2+	0.0	2006 01 03	G91	0.0	0.3+
2005 12 04	G91	0.1-	0.0	2005 12 24	G91	0.1-	0.1-	2006 01 03	G91	0.3-	0.1+
2005 12 04	G91	0.0	0.4+	2005 12 29	G91	0.1+	0.2-	2006 01 03	G91	1.1+	0.3-
2005 12 04	G91	0.1-	0.2+	2005 12 29	G91	0.4+	0.2+	2006 01 03	G91	0.4+	(3.4+
2005 12 05	G96	1.7-	0.7-	2005 12 29	G91	0.4-	0.8+	2007 03 24	G91	0.6+	0.2-
2005 12 05	G96	0.5-	1.2-	2005 12 29	G91	0.0	0.1+	2007 03 24	G91	0.3+	0.4-
2005 12 05	G96	1.0-	0.5-	2005 12 29	G91	0.2-	0.1-	2007 03 24	G91	0.6+	0.6-
2005 12 08	G91	0.2+	0.0	2005 12 30	G91	0.2+	0.2-	2007 04 24	G91	0.5-	0.1-
2005 12 08	G91	0.1+	0.3-	2005 12 30	G91	0.2-	0.3-	2007 04 24	G91	0.0	0.3+
2005 12 08	G91	0.2+	0.0	2005 12 30	G91	0.1-	0.3-	2007 04 24	G91	1.2-	0.2-
2005 12 10	G91	0.3+	0.7-	2006 01 02	G91	0.1-	0.6+	2007 04 24	G91	0.3+	1.1+
2005 12 10	G91	0.1+	1.0+	2006 01 02	G91	0.4-	0.2+				
2005 12 10	G91	0.7+	0.8+	2006 01 02	G91	(2.3-	0.9+)				

2005 WX₁₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	66.63140		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23262704	ω	314.54051	-0.66015803	-0.75103355
<i>a</i>	2.6183594	Ω	176.70454	+0.73422622	-0.64854674
<i>e</i>	0.1564501	<i>i</i>	11.87696	+0.15843998	-0.12383749
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 22 703	1.0+	0.8+	2005 11 30 699	0.7+	0.6+	2005 12 06 704	1.3+	0.3-
2005 11 22 703	0.5-	0.0	2005 12 05 703	0.4+	0.1+	2007 04 22 691	0.1-	0.1-
2005 11 22 703	0.1-	1.3-	2005 12 05 703	(3.6-	0.9-)	2007 04 22 691	0.1+	0.1+
2005 11 22 703	0.0	0.1+	2005 12 05 703	0.1+	0.1+	2007 04 22 691	0.1-	0.0
2005 11 30 699	0.1+	0.1-	2005 12 05 703	0.5-	0.8+	2007 04 24 691	0.2+	0.2-
2005 11 30 699	0.6-	0.3+	2005 12 06 704	0.9-	0.0	2007 04 24 691	0.2+	0.0
2005 11 30 699	1.1-	0.5-	2005 12 06 704	0.0	0.6-	2007 04 24 691	0.2-	0.2+

2005 WQ₁₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	117.40257		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23879205	ω	14.51455	+0.38775075	-0.89955159
<i>a</i>	2.5730969	Ω	53.07091	+0.81863620	+0.23577814
<i>e</i>	0.0905115	<i>i</i>	14.57322	+0.42365568	+0.36771675
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 04 691	0.0	0.8+	2005 11 12 691	0.2-	0.0	2005 12 01 644	0.4+	0.5-
2003 04 04 691	0.0	0.1+	2005 11 12 691	0.1+	0.1+	2005 12 01 644	0.0	0.1+
2003 04 04 691	0.5+	0.1-	2005 11 12 691	0.1-	0.1-	2005 12 01 644	0.2+	0.1-
2005 10 01 G96	0.2+	0.2-	2005 11 21 691	0.0	0.1+	2005 12 05 704	0.6-	0.9-
2005 10 01 G96	0.2+	0.2-	2005 11 21 691	0.0	0.3+	2005 12 05 704	0.3-	0.4-
2005 10 01 G96	0.1+	0.1+	2005 11 21 691	0.6+	0.1+	2005 12 05 704	0.2-	0.3-
2005 10 27 G96	0.2-	0.3-	2005 11 28 704	1.7+	0.9+	2007 04 15 G96	0.6-	0.6-
2005 10 27 G96	0.3-	0.4-	2005 11 28 704	1.5-	0.2-	2007 04 15 G96	0.3-	0.9-
2005 10 27 G96	0.0	0.3-	2005 11 28 704	0.9-	1.2+	2007 04 15 G96	0.4-	0.5-
2005 10 27 G96	0.1+	0.3-	2005 11 28 704	0.6-	0.1+	2007 04 15 G96	0.7-	0.8-

2005 WQ₁₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	76.52845		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18579468	ω	150.33397	+0.20466329	-0.97608197
<i>a</i>	3.0416824	Ω	287.77431	+0.88222001	+0.21639671
<i>e</i>	0.1403730	<i>i</i>	4.41633	+0.42402923	+0.02089158
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 11 691	0.0	0.2+	2005 12 06 691	0.0	0.3+	2007 04 14 926	0.0	0.2-
2005 11 11 691	0.1-	0.2+	2005 12 06 691	0.0	0.1-	2007 04 15 926	0.0	1.6-
2005 11 11 691	0.0	0.1+	2007 02 27 291	0.3+	0.2+	2007 04 15 926	0.3+	0.1+
2005 11 29 691	0.1-	0.3-	2007 02 27 291	0.1+	0.3+	2007 04 15 926	0.1-	0.1+
2005 11 29 691	0.2+	0.2-	2007 02 27 291	0.1-	0.1+	2007 04 15 926	1.2-	0.3+
2005 11 29 691	0.0	0.0	2007 04 14 926	0.2-	0.7-			
2005 12 06 691	0.1+	0.3-	2007 04 14 926	0.0	0.7-			

2005 WS₁₉₁ = 2007 DK₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	130.78421		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21634779	ω	223.45914	+0.93105023	-0.36278896
<i>a</i>	2.7481118	Ω	157.72218	+0.35661632	+0.88199788
<i>e</i>	0.1254308	<i>i</i>	5.92158	+0.07726750	+0.30077220
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 26 807	0.0	0.1-	2005 11 04 703	0.6+	0.3-	2007 01 28 G96	0.1+	0.2-
2000 08 26 807	0.3+	0.1+	2005 11 04 703	0.1-	0.7+	2007 01 28 G96	0.1-	0.1+
2003 04 09 691	0.5-	0.5+	2005 11 04 703	0.3+	1.5+	2007 01 28 691	0.1-	0.2+
2003 04 09 691	0.0	0.6+	2005 11 25 703	1.6+	0.1-	2007 01 28 691	0.0	0.4+
2003 04 09 691	0.4+	0.4+	2005 11 25 703	0.5+	1.3-	2007 01 28 691	0.1+	0.6+
2005 11 01 291	0.1-	0.1+	2005 11 25 703	1.6+	0.8-	2007 02 23 G96	0.1+	0.2-
2005 11 01 291	0.0	0.1+	2005 11 25 703	0.1+	0.1-	2007 02 23 G96	0.0	0.4-
2005 11 01 291	0.1+	0.1+	2005 12 05 699	0.6-	0.8-	2007 02 23 G96	0.0	0.6-
2005 11 03 703	0.0	1.6+	2005 12 05 699	1.8-	0.6+	2007 02 23 G96	0.1-	0.3-
2005 11 03 703	0.3-	1.3-	2005 12 05 699	0.7-	1.3+	2007 02 27 691	0.5+	0.1-
2005 11 03 703	1.3-	0.4-	2005 12 05 699	0.2-	0.3+	2007 02 27 691	0.2+	0.1+
2005 11 03 703	0.6-	0.2-	2007 01 28 G96	0.0	0.5-	2007 02 27 691	0.2-	0.2+
2005 11 04 703	0.3+	0.2-	2007 01 28 G96	0.2-	0.1-			

2005 WN₁₉₈ = 2007 ED₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	238.63745		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30408744	ω	16.45684	+0.60423276	+0.79603714
<i>a</i>	2.1901325	Ω	290.73019	-0.73521369	+0.54003324
<i>e</i>	0.2069864	<i>i</i>	2.14698	-0.30718658	+0.27329282
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 13 691	0.0	0.3-	2004 04 15 691	0.2-	0.5+	2005 12 07 691	0.2-	0.3-
1999 12 13 691	0.0	0.1+	2005 11 12 691	0.2-	0.0	2007 03 10 G96	0.1+	0.4-
1999 12 13 691	0.1-	0.0	2005 11 12 691	0.3-	0.2-	2007 03 10 G96	0.1+	0.2-
2001 04 26 699	0.1+	1.2-	2005 11 12 691	0.3-	0.0	2007 03 10 G96	0.1-	0.1-
2001 04 26 699	0.1+	0.6+	2005 11 25 691	0.7+	0.0	2007 03 10 G96	0.2-	0.5-
2001 04 26 699	0.3-	0.6+	2005 11 25 691	0.2+	0.5+	2007 03 12 G96	0.3+	0.3-
2001 04 26 699	0.5+	0.0	2005 11 25 691	0.1+	0.2+	2007 03 12 G96	0.2-	0.1+
2004 04 15 691	0.2+	0.5+	2005 12 07 691	0.1-	0.4+	2007 03 12 G96	0.1-	0.1-
2004 04 15 691	0.1+	0.2-	2005 12 07 691	0.2-	0.0	2007 03 12 G96	0.1-	0.2-

2005 WR₂₀₅ = 2007 FA₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	26.73111		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18495599	ω	18.53083	-0.94768269	-0.31841957
<i>a</i>	3.0508705	Ω	142.87774	+0.28795689	-0.88318598
<i>e</i>	0.2790202	<i>i</i>	2.13707	+0.13776189	-0.34437116
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 01 G96	0.3+	0.2+	2005 12 01 695	0.8-	0.2+	2007 03 20 691	0.1+	0.2-
2005 11 01 G96	0.4+	0.0	2005 12 01 695	0.4-	0.2-	2007 03 20 691	0.4-	0.2+
2005 11 01 G96	0.0	0.1+	2005 12 01 695	0.5-	0.2-	2007 03 26 G96	0.0	0.3+
2005 11 01 G96	0.2-	0.1-	2005 12 29 G96	0.0	0.3+	2007 03 26 G96	0.4+	0.1+
2005 11 30 G96	0.6+	0.1+	2005 12 29 G96	0.3-	0.1-	2007 03 26 G96	0.4+	0.4+
2005 11 30 G96	0.0	0.1-	2005 12 29 G96	1.0+	0.8+	2007 03 26 G96	0.4+	0.2+
2005 11 30 G96	0.3+	0.1-	2005 12 29 G96	0.4+	0.1+			
2005 11 30 G96	0.3-	0.3-	2007 03 20 691	0.0	0.3-			

2005 XD

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	117.79598		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23471966	ω	249.35392	+0.40161809	-0.91572870
<i>a</i>	2.6027736	Ω	176.88813	+0.90078670	+0.39263478
<i>e</i>	0.2064974	<i>i</i>	12.76471	+0.16518543	+0.08531635
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 09 23 691	0.2+	0.1-	2005 11 27 699	0.1+	0.3+	2005 12 02 H06	1.2-	0.3+
1992 09 23 691	0.2-	0.0	2005 11 27 699	0.0	0.6+	2005 12 02 H06	1.1+	0.1+
1992 09 23 691	0.1-	0.1+	2005 11 27 699	0.0	0.2+	2006 01 05 699	1.2+	0.4+
2003 04 11 691	0.0	0.3+	2005 11 27 699	0.1+	0.4+	2006 01 05 699	0.3+	0.5+

2007 MAY 2

M.P.O. 119255

2003 04 11	691	0.3+	0.3+	2005 11 28	644	0.0	0.2+	2006 01 05	699	0.4+	0.4-
2003 04 11	691	0.0	0.3+	2005 11 28	644	0.0	0.1+	2006 01 05	699	0.2+	0.1-
2005 11 12	703	1.1-	0.8+	2005 11 28	644	0.1-	0.0	2007 03 16	691	0.2+	0.1-
2005 11 12	703	0.5-	0.7-	2005 11 29	703	0.7+	0.1+	2007 03 16	691	0.1-	0.1+
2005 11 12	703	0.0	0.9-	2005 11 29	703	0.1-	0.2+	2007 03 16	691	0.2-	0.1-
2005 11 12	703	0.0	0.7-	2005 11 29	703	0.4+	0.8+	2007 04 24	G96	0.1-	0.3-
2005 11 26	703	0.0	0.3-	2005 11 29	703	1.3-	0.3-	2007 04 24	G96	0.1-	0.7-
2005 11 26	703	0.8+	0.4-	2005 12 01	H06	0.1+	0.3-	2007 04 24	G96	0.1-	0.3-
2005 11 26	703	1.2-	0.7+	2005 12 01	H06	0.3+	0.3-	2007 04 24	G96	0.2-	0.6-
2005 11 26	703	0.0	0.1-	2005 12 02	H06	0.0	0.3-				

2005 XR

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	41.82405		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17261023	ω	244.69760	-0.54509676	-0.72524694
<i>a</i>	3.1946628	Ω	244.99495	+0.83283422	-0.52599909
<i>e</i>	0.2350579	<i>i</i>	27.65046	-0.09621170	-0.44423173
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 30	704	0.2-	0.0	2005 11 29	704	0.8+	1.4+	2005 12 24	703	0.5-	0.3+
2005 10 30	704	0.1+	0.6-	2005 11 29	704	0.5+	0.8+	2005 12 24	703	0.3+	1.5+
2005 10 30	704	0.2-	0.4-	2005 11 29	704	0.3+	0.8+	2005 12 24	703	0.9-	0.1-
2005 10 30	704	0.1+	0.1-	2005 11 29	704	0.2-	1.3+	2005 12 27	699	0.3+	1.9-
2005 10 30	704	0.5-	0.1-	2005 12 01	704	0.1+	0.6+	2005 12 27	699	0.7-	0.5-
2005 11 08	704	0.2-	0.8+	2005 12 01	704	0.0	0.4+	2005 12 27	699	0.8+	0.1+
2005 11 08	704	0.3-	0.4-	2005 12 01	704	0.3+	0.7+	2005 12 27	699	0.6-	0.5-
2005 11 08	704	0.1+	1.2+	2005 12 01	704	0.3+	0.1-	2005 12 29	G96	0.1+	0.3-
2005 11 08	704	0.1+	0.7+	2005 12 01	704	0.3+	0.3+	2005 12 29	G96	0.3+	0.3-
2005 11 08	704	0.3-	0.5+	2005 12 02	H06	0.8+	0.4+	2005 12 29	G96	0.1-	0.4-
2005 11 21	699	0.3+	0.6-	2005 12 02	H06	0.6+	0.7-	2005 12 29	G96	0.2+	0.4-
2005 11 21	699	0.6+	0.2-	2005 12 02	H06	0.4+	0.4-	2005 12 30	699	0.1-	0.5-
2005 11 21	699	0.2-	0.5-	2005 12 04	H06	0.1-	0.2-	2005 12 30	699	1.0+	1.5-
2005 11 21	699	0.6+	0.4+	2005 12 04	H06	0.1+	0.1-	2005 12 30	699	0.0	0.9-
2005 11 21	703	0.1+	0.2-	2005 12 04	H06	0.2-	1.0-	2005 12 30	699	0.4+	0.2-
2005 11 21	703	0.7-	0.7-	2005 12 06	704	0.7-	0.0	2006 01 04	699	0.3+	1.1+
2005 11 21	703	0.1-	0.0	2005 12 06	704	0.1+	0.8-	2006 01 04	699	(3.1+	0.1-)
2005 11 21	703	0.9-	0.9-	2005 12 06	704	1.1-	0.4-	2006 01 04	699	0.1+	1.1+
2005 11 28	699	0.4-	1.5-	2005 12 06	704	0.1+	0.5-	2006 01 04	699	(2.1+	0.7-)
2005 11 28	703	0.8-	0.2-	2005 12 06	704	0.1+	0.7-	2006 01 20	699	0.4+	0.3+
2005 11 28	699	0.2-	0.7+	2005 12 09	704	1.0+	0.4-	2006 01 20	699	0.7-	0.4+
2005 11 28	703	0.3+	0.0	2005 12 09	704	0.3-	1.1+	2006 01 20	699	1.5-	1.8+
2005 11 28	703	1.1-	0.2-	2005 12 09	704	0.7-	0.3+	2006 01 20	699	0.4-	0.2-
2005 11 28	703	0.4-	0.5+	2005 12 21	H06	1.0+	1.3+	2007 03 19	E12	1.7+	0.4-
2005 11 28	699	0.7+	0.5+	2005 12 21	H06	0.9+	0.2-	2007 03 19	E12	0.1-	0.6-
2005 11 28	699	0.0	0.6+	2005 12 21	699	0.5+	0.8-	2007 03 19	E12	1.0-	0.5+
2005 11 29	699	0.3+	0.5+	2005 12 21	H06	0.0	0.4+	2007 03 19	E12	0.2-	0.4+
2005 11 29	699	0.2+	0.1+	2005 12 21	699	0.3-	0.7-	2007 04 19	E12	0.1-	0.6+
2005 11 29	699	0.4-	0.0	2005 12 21	699	0.6+	0.0	2007 04 19	E12	1.1+	0.6-
2005 11 29	699	0.0	1.0-	2005 12 21	699	0.1+	0.4-	2007 04 19	E12	1.3-	0.0
2005 11 29	704	0.3+	0.0	2005 12 24	703	1.4-	0.0				

2005 XE₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	301.63463		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30551434	ω	201.91858	+0.08816708	+0.99351290
<i>a</i>	2.1833079	Ω	73.19752	-0.90240734	+0.11019611
<i>e</i>	0.0604468	<i>i</i>	4.30278	-0.42176718	-0.02808812
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	G96	0.1+	0.4-	2005 12 02	G96	0.4-	0.0	2007 04 16	703	0.1-	0.2-
2005 10 01	G96	0.1-	0.7-	2005 12 23	691	0.0	0.1-	2007 04 16	703	0.1+	0.4+
2005 10 01	G96	0.5+	0.1+	2005 12 23	691	0.1-	0.0	2007 04 16	703	0.6+	1.0+
2005 10 01	G96	0.3-	0.4-	2005 12 23	691	0.1-	0.4+	2007 04 16	703	(1.9-	1.6+)
2005 10 25	G96	0.4+	0.3-	2005 12 28	G96	0.5+	0.1-	2007 04 22	G96	0.1-	0.2+

2005 10 25	G96	0.3-	0.1-	2005 12 28	G96	0.4+	0.0	2007 04 22	G96	0.2-	0.2-
2005 10 25	G96	0.0	0.2-	2005 12 28	G96	0.1-	0.0	2007 04 22	G96	0.2-	0.2-
2005 10 25	G96	0.2+	0.3-	2005 12 28	G96	0.5+	0.1-	2007 04 22	G96	0.2-	0.3-
2005 12 01	704	0.5+	1.3+	2006 01 07	G96	0.0	0.6-	2007 04 23	691	0.1-	0.1-
2005 12 01	704	0.4-	0.6+	2006 01 07	G96	0.1+	0.4-	2007 04 23	691	0.1+	0.1-
2005 12 01	704	1.1-	0.2+	2006 01 07	G96	0.2+	0.5-	2007 04 23	691	0.0	0.1-
2005 12 01	704	0.0	0.1+	2006 01 07	G96	0.3+	0.8-	2007 04 26	691	0.3+	0.1-
2005 12 02	G96	0.0	0.1-	2007 03 20	691	0.2+	0.0	2007 04 26	691	0.1-	0.3-
2005 12 02	G96	0.4+	0.1-	2007 03 20	691	0.3-	0.2-	2007 04 26	691	0.2-	0.1+
2005 12 02	G96	0.3-	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.4+				

2005 XS₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	151.76881		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20167212	ω	307.80438	+0.66842266	-0.74163369
<i>a</i>	2.8798651	Ω	100.15138	+0.69917228	+0.60061335
<i>e</i>	0.0485785	<i>i</i>	3.28966	+0.25371100	+0.29873578
<i>P</i>	4.89	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	G96	0.1-	0.5+	2005 12 08	701	0.2+	0.7-	2006 02 06	G96	0.3-	0.3-
2005 10 01	G96	0.4-	0.0	2005 12 08	701	0.3-	0.1+	2006 02 06	G96	0.3-	0.5-
2005 10 01	G96	0.2+	0.0	2005 12 22	691	0.2+	0.1+	2006 02 06	G96	0.1-	0.2-
2005 10 01	G96	0.2-	0.3-	2005 12 22	691	0.1+	0.1+	2006 02 06	G96	0.1-	0.2-
2005 10 28	G96	0.2+	0.2-	2005 12 22	691	0.1-	0.1+	2007 03 13	691	0.0	0.3-
2005 10 28	G96	0.7+	0.3-	2006 01 04	G96	0.5+	0.3-	2007 03 13	691	0.1+	0.3-
2005 10 28	G96	0.0	0.3-	2006 01 04	G96	0.3+	0.4-	2007 03 13	691	0.1-	0.1+
2005 10 28	G96	0.3+	0.6-	2006 01 04	G96	0.1-	0.3-	2007 04 23	691	0.1+	0.2-
2005 12 02	G96	0.0	0.1-	2006 01 04	G96	0.5-	0.5-	2007 04 23	691	0.2-	0.1+
2005 12 02	G96	0.1+	0.2-	2006 01 04	691	0.0	0.1+	2007 04 23	691	0.3+	0.5+
2005 12 02	G96	0.4-	0.5-	2006 01 04	691	0.2+	0.1+	2007 04 25	691	0.1-	0.1+
2005 12 02	G96	0.2+	0.3-	2006 01 04	691	0.2-	0.3+	2007 04 25	691	0.1-	0.1-
2005 12 06	701	1.0-	0.3+	2006 01 08	691	0.3+	0.0	2007 04 25	691	0.0	0.0
2005 12 06	701	0.9-	0.5+	2006 01 08	691	0.2+	0.1+				
2005 12 06	701	1.1-	0.1+	2006 01 08	691	0.0	0.2+				

2005 XE₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	30.90417		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23155739	ω	126.24125	-0.94390107	-0.27446281
<i>a</i>	2.6264166	Ω	38.79566	+0.11753527	-0.79888532
<i>e</i>	0.1335854	<i>i</i>	17.04291	+0.30860367	-0.53521249
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 01	644	0.2+	0.0	2007 04 07	703	1.1-	0.1-	2007 04 17	699	0.3-	0.5+
2005 12 01	644	0.2+	0.3-	2007 04 07	703	0.5+	0.0	2007 04 17	699	0.3+	0.7+
2005 12 01	644	0.2+	0.3-	2007 04 15	703	0.7-	0.3-	2007 04 17	699	0.7+	0.3+
2005 12 04	703	0.7-	0.1+	2007 04 15	703	0.1+	0.4-	2007 04 20	G96	1.0-	0.1-
2005 12 04	703	0.3-	0.3+	2007 04 15	703	0.2-	0.3-	2007 04 20	G96	0.4-	0.1-
2005 12 04	703	0.3-	0.1-	2007 04 15	703	0.4-	0.2-	2007 04 20	G96	0.5-	0.2-
2005 12 04	703	0.2-	0.2+	2007 04 16	699	0.2-	0.6+	2007 04 20	704	1.1+	0.3+
2005 12 10	703	0.0	0.1+	2007 04 16	699	0.0	0.0	2007 04 20	G96	0.9-	0.1-
2005 12 10	703	(2.8+	0.1+)	2007 04 16	699	0.4-	0.3+	2007 04 20	704	0.5+	0.1-
2005 12 10	703	1.0+	0.1-	2007 04 16	699	0.1+	0.1-	2007 04 20	704	0.0	0.6-
2005 12 10	703	(1.9-	0.6+)	2007 04 16	D35	0.5+	0.2-	2007 04 20	704	0.4-	0.2-
2007 04 07	703	0.2+	0.4-	2007 04 16	D35	0.9+	0.0	2007 04 20	704	0.5+	0.2+
2007 04 07	703	0.6+	0.4+	2007 04 16	D35	0.4+	0.1-				

2005 XS₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	340.12719	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21178712	ω 288.38624	-0.89447744	+0.42466492
<i>a</i>	2.7874239	Ω 276.94112	-0.33824415	-0.84732265
<i>e</i>	0.0940441	<i>i</i> 8.10138	-0.29240556	-0.31891070
<i>P</i>	4.65	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 12	644	0.1-	0.1+	2005 12 01	691	0.2+	0.0	2005 12 30	G96	0.1+	0.1-
2002 01 12	644	0.3+	0.5+	2005 12 05	691	0.1+	0.0	2006 01 26	G96	0.1-	0.4-
2002 01 12	644	0.3+	0.5+	2005 12 05	691	0.1-	0.0	2006 01 26	G96	0.1+	0.2-
2004 08 22	691	0.1-	0.4-	2005 12 05	691	0.0	0.1+	2006 01 26	G96	0.5-	0.1-
2004 08 22	691	0.1-	0.2-	2005 12 30	G96	0.2-	0.2+	2006 01 26	G96	0.3-	0.6-
2004 08 22	691	0.0	0.2-	2005 12 30	G96	0.0	0.2+	2006 03 03	G96	0.1+	0.4+
2004 09 13	644	0.1+	0.6+	2005 12 30	G96	0.1+	0.1-	2006 03 03	G96	0.5-	0.0
2004 09 13	644	0.1-	0.5+	2005 12 30	G96	0.2+	0.3-	2006 03 03	G96	0.4+	0.0
2004 09 13	644	0.0	0.5+	2005 12 30	G96	0.1-	0.1+	2006 03 03	G96	0.3+	0.2-
2005 12 01	691	0.1+	0.1+	2005 12 30	G96	0.1+	0.1+				
2005 12 01	691	0.1+	0.0	2005 12 30	G96	0.1-	0.1-				

2005 XE₁₂ = 2007 EO₁₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	154.25216	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21660284	ω 156.98843	+0.99980318	-0.01039336
<i>a</i>	2.7459542	Ω 203.62587	+0.00357200	+0.93217987
<i>e</i>	0.1061417	<i>i</i> 2.41676	+0.01951539	+0.36184621
<i>P</i>	4.55	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 27	807	0.0	0.3+	2005 11 10	691	0.1-	0.3+	2007 01 28	G96	0.5-	0.3+
2000 08 27	807	0.5+	0.9+	2005 12 01	G96	0.1-	0.2+	2007 01 28	G96	0.6-	0.7-
2000 09 28	691	0.0	0.3-	2005 12 01	G96	0.1+	0.1-	2007 03 15	G96	0.1-	0.5-
2000 09 28	691	0.1-	0.0	2005 12 01	G96	0.5+	0.3-	2007 03 15	G96	0.5-	0.1+
2000 09 28	691	0.0	0.0	2005 12 01	G96	0.2+	0.0	2007 03 15	G96	0.3+	0.3+
2005 10 28	G96	0.6+	0.1-	2005 12 04	G96	0.0	0.3-	2007 03 15	G96	0.3+	0.1+
2005 10 28	G96	0.1-	0.1-	2005 12 04	G96	0.2+	0.2-	2007 03 16	G96	0.5+	0.2+
2005 10 28	G96	0.1-	0.0	2005 12 04	G96	0.5+	0.3-	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+
2005 10 28	G96	0.3+	0.0	2005 12 04	G96	0.2+	0.3-	2007 03 16	G96	0.6+	0.4+
2005 11 10	691	0.1-	0.2+	2007 01 28	G96	0.4+	0.4-	2007 03 16	G96	0.4+	0.5+
2005 11 10	691	0.3-	0.0	2007 01 28	G96	0.9-	0.3-				

2005 XL₁₅ = 2007 CQ₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	239.11849	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19188833	ω 40.14251	+0.16305876	+0.98524908
<i>a</i>	2.9769418	Ω 239.30072	-0.91998359	+0.13282285
<i>e</i>	0.1141711	<i>i</i> 3.46201	-0.35642957	+0.10789971
<i>P</i>	5.14	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 23	691	0.2-	0.1+	2005 11 10	G96	0.0	0.6-	2007 02 07	291	0.2+	0.0
2004 08 23	691	0.5-	0.1-	2005 11 10	G96	0.1+	0.3-	2007 02 10	G96	0.5+	0.1-
2004 08 23	691	0.2+	0.1+	2005 12 01	G96	0.4+	0.3-	2007 02 10	G96	0.1+	0.3-
2004 09 12	691	0.1+	0.2+	2005 12 01	G96	0.0	0.1-	2007 02 10	G96	0.0	0.2-
2004 09 12	691	0.2+	0.5+	2005 12 01	G96	0.5-	0.1-	2007 02 10	G96	0.0	0.1-
2004 09 12	691	0.0	0.3+	2005 12 01	G96	1.0-	0.9-	2007 02 10	G96	0.2+	0.3+
2004 10 10	691	0.1-	0.0	2005 12 04	691	0.0	0.0	2007 02 10	G96	0.4+	0.0
2004 10 10	691	0.1+	0.2-	2005 12 04	691	0.3+	0.2+	2007 02 10	G96	0.1-	0.3+
2004 10 10	691	0.1-	0.2-	2005 12 04	691	0.2-	0.1+	2007 02 10	G96	0.0	0.1-
2005 11 10	G96	0.2+	0.5-	2007 02 07	291	0.3-	0.7+				
2005 11 10	G96	0.3+	0.0	2007 02 07	291	0.1+	0.2+				

2005 XC₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	217.49639	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20941137	ω 235.05892	+0.89723465	+0.42397949
<i>a</i>	2.8084663	Ω 99.57410	-0.35326065	+0.85682925
<i>e</i>	0.0455853	<i>i</i> 7.18518	-0.26490921	+0.29340250
<i>P</i>	4.71	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 02 02	691	0.1-	0.4-	2005 12 01	691	0.1-	0.1-	2005 12 25	691	0.2+	0.0
1997 02 02	691	0.1+	0.6-	2005 12 01	691	0.1+	0.1-	2005 12 25	691	0.1+	0.0
1997 02 02	691	0.3-	0.5-	2005 12 01	691	0.2+	0.0	2005 12 25	691	1.1-	0.3+
2000 11 25	691	0.2+	0.2+	2005 12 05	691	0.1+	0.1+	2006 01 06	691	0.3+	0.2-
2000 11 25	691	0.3-	0.5+	2005 12 05	691	0.1-	0.2+	2006 01 06	691	0.1-	0.1+
2000 11 25	691	0.3-	0.5+	2005 12 05	691	0.1-	0.5+	2006 01 06	691	1.0-	0.7-
2002 03 11	644	0.7+	0.6+	2005 12 25	691	1.4+	1.0-	2006 01 20	291	0.2+	0.0
2002 03 11	644	0.3-	0.6+	2005 12 25	691	0.1+	0.0	2006 01 20	291	0.2+	0.1+
2002 03 11	644	0.1+	0.5+	2005 12 25	691	0.3+	0.0	2006 01 20	291	0.5-	0.0

2005 XV₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	39.53726	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22589834	ω 96.59674	-0.90391233	-0.41820634
<i>a</i>	2.6700989	Ω 58.71606	+0.33911089	-0.82852695
<i>e</i>	0.1046807	<i>i</i> 6.02486	+0.26066510	-0.37235273
<i>P</i>	4.36	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 07	691	0.1-	0.1-	2005 12 05	691	0.1+	0.1-	2006 01 02	G96	0.2+	0.5-
2000 10 07	691	0.1+	0.0	2005 12 05	691	0.1+	0.2+	2007 04 15	703	0.4+	0.4-
2000 10 07	691	0.1+	0.0	2005 12 06	691	0.2-	0.2+	2007 04 15	703	0.4+	1.4+
2002 01 14	645	0.0	0.1-	2005 12 06	691	0.0	0.0	2007 04 15	703	0.5+	0.5-
2002 01 14	645	0.0	0.1-	2005 12 06	691	0.1-	0.0	2007 04 15	703	1.0+	1.7+
2005 11 21	691	0.0	0.0	2005 12 28	G96	0.2+	0.1-	2007 04 23	691	0.0	0.0
2005 11 21	691	0.1+	0.1+	2005 12 28	G96	0.3-	0.4-	2007 04 23	691	0.1+	0.3+
2005 11 21	691	0.5+	0.3+	2005 12 28	G96	0.1-	0.3-	2007 04 23	691	0.2-	0.2+
2005 12 02	691	0.2-	0.1+	2005 12 28	G96	0.2-	0.3-	2007 04 25	691	0.1-	0.0
2005 12 02	691	0.3-	0.2+	2006 01 02	G96	0.1-	0.4-	2007 04 25	691	0.2-	0.2-
2005 12 02	691	0.0	0.3+	2006 01 02	G96	0.1-	0.1-	2007 04 25	691	0.0	0.2-
2005 12 05	691	0.2-	0.1+	2006 01 02	G96	0.2+	0.3-				

2005 XR₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	79.36605	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21118543	ω 58.78020	-0.41172888	-0.88269908
<i>a</i>	2.7927159	Ω 57.21672	+0.71727109	-0.46723451
<i>e</i>	0.2469979	<i>i</i> 15.63222	+0.56214012	-0.05034136
<i>P</i>	4.67	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 11	599	0.1-	0.1+	2005 12 02	704	0.5-	0.3-	2005 12 24	704	0.3+	0.8-
2005 11 11	599	0.8+	0.3-	2005 12 05	704	0.6-	0.9+	2007 04 18	691	0.2+	0.0
2005 11 28	691	0.3-	0.3-	2005 12 05	704	0.4+	1.0+	2007 04 18	691	0.2-	0.1+
2005 11 28	691	0.0	0.2-	2005 12 05	704	0.3-	0.8+	2007 04 18	691	0.2+	0.2+
2005 11 28	691	0.1+	0.5-	2005 12 05	704	0.3-	1.0+	2007 04 22	691	0.1-	0.2-
2005 12 02	704	0.3+	0.5-	2005 12 05	704	0.4+	1.0+	2007 04 22	691	0.2+	0.1-
2005 12 02	704	0.1+	0.4+	2005 12 24	704	0.7+	0.5+	2007 04 22	691	0.2-	0.0
2005 12 02	704	0.0	0.8+	2005 12 24	704	0.5-	0.8-				
2005 12 02	704	0.1+	0.3+	2005 12 24	704	0.7+	0.4-				

2007 MAY 2

M.P.O. 119257

2005 XH₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	78.95582		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19187963	ω	35.08495	-0.40571147	-0.90867181
<i>a</i>	2.9770318	Ω	79.02960	+0.81395310	-0.40824844
<i>e</i>	0.1211837	<i>i</i>	5.76180	+0.41578667	-0.08745710
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 04	691	0.3+	0.2+	2005 12 24	691	0.1-	0.3+	2007 03 13	G96	0.4+	0.1-
2005 12 04	691	0.2+	0.2-	2005 12 28	691	0.2-	0.1+	2007 03 13	G96	0.2-	0.2+
2005 12 04	691	0.0	0.1+	2005 12 28	691	0.4-	0.1-	2007 04 15	691	0.2-	0.2-
2005 12 05	G96	0.0	0.6-	2005 12 28	691	0.4-	0.2+	2007 04 15	691	0.1+	0.2-
2005 12 05	G96	0.3-	0.4-	2006 01 05	691	1.4+	0.3+	2007 04 15	691	0.1+	0.4-
2005 12 05	G96	0.2-	0.5-	2006 01 05	691	0.3-	0.2-	2007 04 19	691	0.0	0.2+
2005 12 05	G96	0.1-	0.4-	2006 01 05	691	0.2-	0.3-	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2005 12 24	691	0.2-	0.2+	2007 03 13	G96	0.2-	0.7+	2007 04 19	691	0.0	0.2+
2005 12 24	691	0.1+	0.1-	2007 03 13	G96	0.1-	0.0				

2005 XX₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	336.91182		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25508902	ω	282.36365	-0.65156565	+0.75685518
<i>a</i>	2.4623032	Ω	306.85500	-0.66870372	-0.60497928
<i>e</i>	0.1020984	<i>i</i>	3.67642	-0.35818646	-0.24732634
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 02	691	0.1-	0.2-	2007 03 30	644	0.4+	0.1+	2007 04 15	704	0.6+	0.4-
2005 12 02	691	0.0	0.1+	2007 03 30	644	0.5-	0.2-	2007 04 15	704	0.6+	1.0+
2005 12 02	691	0.0	0.0	2007 03 30	644	0.1+	0.1+	2007 04 15	704	0.4+	0.1-
2005 12 06	691	0.1-	0.1-	2007 03 30	644	0.2-	0.2+	2007 04 18	704	1.3-	0.0
2005 12 06	691	0.1+	0.2-	2007 03 30	644	0.6+	0.4-	2007 04 18	704	(1.7+	0.4-)
2005 12 06	691	0.2+	0.0	2007 03 30	644	0.2-	0.0	2007 04 18	704	0.1-	0.4-
2005 12 10	691	(0.8-	1.8+)	2007 04 13	E12	0.7-	0.2-	2007 04 18	704	0.6+	0.5+
2005 12 10	691	0.2+	0.4+	2007 04 13	E12	0.9-	0.5-	2007 04 18	704	0.6+	0.1-
2005 12 10	691	0.3-	0.0	2007 04 13	E12	1.1-	0.7+	2007 04 22	704	0.9+	0.4-
2007 03 14	691	0.1+	0.1+	2007 04 13	E12	0.7-	0.1+	2007 04 22	704	0.1+	0.6-
2007 03 14	691	0.1-	0.0	2007 04 15	704	0.6-	1.2-	2007 04 22	704	0.7+	1.3+
2007 03 14	691	0.2+	0.0	2007 04 15	704	0.1+	0.1-				

2005 XH₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	62.36328		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23283901	ω	73.96324	-0.76426722	-0.63999299
<i>a</i>	2.6167700	Ω	66.17431	+0.55352997	-0.71417027
<i>e</i>	0.1423955	<i>i</i>	4.97945	+0.33090812	-0.28349566
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	G96	0.4-	0.2+	2005 12 02	G96	0.1-	0.3-	2006 01 07	G96	1.1-	0.6+
2005 10 27	G96	0.6-	0.0	2005 12 02	G96	0.3-	0.0	2006 01 07	G96	1.3-	0.2-
2005 10 27	G96	0.6-	0.3-	2005 12 02	G96	0.2+	0.1-	2006 01 07	G96	0.7-	0.1-
2005 10 27	G96	0.4-	0.3-	2005 12 02	G96	0.1+	0.3-	2006 01 07	G96	0.5-	0.2-
2005 11 21	691	0.2+	0.1+	2005 12 06	691	0.2+	0.2+	2007 04 22	691	0.4-	0.1+
2005 11 21	691	0.1+	0.2-	2005 12 06	691	0.0	0.1-	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2005 11 21	691	0.4-	0.4+	2005 12 06	691	0.2+	0.0	2007 04 22	691	0.3+	0.1+
2005 12 02	691	0.0	0.3-	2005 12 10	691	0.2-	0.1+	2007 04 26	691	0.0	0.1-
2005 12 02	691	0.4+	0.1-	2005 12 10	691	0.2+	0.0	2007 04 26	691	0.0	0.2-
2005 12 02	691	0.3+	0.2-	2005 12 10	691	0.2+	0.2+	2007 04 26	691	0.0	0.0

2005 XB₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	97.89577		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21390586	ω	29.61971	-0.20021327	-0.96565963
<i>a</i>	2.7689871	Ω	72.34900	+0.86128481	-0.25402933
<i>e</i>	0.1777963	<i>i</i>	10.00642	+0.46701512	+0.05450301
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	645	0.0	0.0	2005 12 06	691	0.1-	0.0	2006 01 07	704	0.4-	0.8+
2002 03 12	645	0.0	0.0	2005 12 06	691	0.0	0.0	2006 01 07	704	0.4+	0.9+
2005 11 10	G96	0.5-	0.1-	2005 12 10	691	0.2-	0.0	2006 01 07	704	0.0	0.4+
2005 11 10	G96	0.1-	0.2+	2005 12 10	691	0.0	0.1-	2006 01 07	704	1.0+	0.1+
2005 11 10	G96	0.0	0.0	2005 12 10	691	0.2-	0.1-	2007 04 24	691	0.3+	0.1-
2005 11 10	G96	0.1-	0.1-	2005 12 29	704	0.5-	1.2-	2007 04 24	691	0.2-	0.6-
2005 12 02	691	0.1+	0.1-	2005 12 29	704	1.1-	0.3-	2007 04 24	691	0.0	0.2-
2005 12 02	691	0.0	0.1-	2005 12 29	704	0.0	0.6-	2007 04 25	691	0.3+	0.6+
2005 12 02	691	0.7+	0.8+	2005 12 29	704	0.4-	0.6-	2007 04 25	691	0.1+	0.3+
2005 12 06	691	0.2+	0.1-	2006 01 07	704	0.2-	0.7+	2007 04 25	691	0.3-	0.3+

2005 XO₅₃ = 2007 CB₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	191.27827		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20944327	ω	14.75402	+0.72809959	+0.68420223
<i>a</i>	2.8081811	Ω	301.99512	-0.63378285	+0.64877924
<i>e</i>	0.0931663	<i>i</i>	2.81784	-0.26113270	+0.33309579
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	645	0.0	0.1-	2005 12 04	691	0.1+	0.0	2007 02 06	G96	0.0	0.7+
2002 01 09	645	0.1+	0.2-	2005 12 04	691	0.1+	0.0	2007 02 06	G96	0.1+	0.4+
2002 01 14	645	0.1-	0.1+	2005 12 04	691	0.3-	0.1+	2007 02 06	G96	0.1+	0.3+
2002 01 14	645	0.0	0.1+	2005 12 06	691	0.3-	0.2+	2007 02 06	G96	0.3+	0.0
2005 10 30	691	0.4+	0.1-	2005 12 06	691	0.2+	0.3+	2007 02 10	G96	0.1+	0.2+
2005 10 30	691	0.3-	0.3-	2005 12 06	691	0.0	0.0	2007 02 10	G96	0.1+	0.2-
2005 10 30	691	0.3-	0.4+	2007 02 06	G96	0.2-	0.0	2007 02 10	G96	0.1+	0.1+
2005 11 12	691	0.0	0.0	2007 02 06	G96	0.3-	0.5-	2007 02 10	G96	0.0	0.0
2005 11 12	691	0.3+	0.3-	2007 02 06	G96	0.0	0.4-				
2005 11 12	691	0.0	0.1-	2007 02 06	G96	0.0	0.0				

2005 XO₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	28.03288		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22938244	ω	152.82935	-0.98909313	-0.14679306
<i>a</i>	2.6429925	Ω	18.74128	+0.12736752	-0.89368717
<i>e</i>	0.1262235	<i>i</i>	2.15948	+0.07397493	-0.42399886
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 12 15	645	0.1+	0.1-	2005 12 06	691	0.1-	0.1-	2007 04 22	G96	0.2-	0.1-
2001 12 15	645	0.1-	0.2+	2005 12 06	691	0.0	0.2-	2007 04 22	G96	0.4+	0.1-
2005 11 25	691	0.0	0.1-	2005 12 06	691	0.0	0.1-	2007 04 22	G96	0.1+	0.5-
2005 11 25	691	0.2+	0.1-	2007 04 14	G96	0.1+	0.4-	2007 04 26	291	0.1+	0.2+
2005 11 25	691	0.1-	0.2+	2007 04 14	G96	0.2-	0.4-	2007 04 26	291	0.1-	0.2+
2005 12 05	691	0.3-	0.1+	2007 04 14	G96	0.2+	0.5-	2007 04 26	291	0.1-	0.1+
2005 12 05	691	0.0	0.5-	2007 04 14	G96	0.2-	0.7-				
2005 12 05	691	0.4+	0.2+	2007 04 22	G96	0.1+	0.4-				

2005 XL₆₀ = 2007 EO₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	148.24590		(2000.0)	P	Q		
n	0.21970300	ω	318.74946	+0.86707694	-0.49420326		
a	2.7200615	Ω	70.97121	+0.47271334	+0.77643453		
e	0.1265081	i	3.80746	+0.15722491	+0.39104037		
P	4.49	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	691	0.2-	0.0	2005 12 03	691	0.2-	0.1+	2005 12 26	G96	0.4-	0.2-
1998 02 23	691	0.5-	0.1-	2005 12 03	691	0.1+	0.0	2007 03 10	691	0.1-	0.2+
1998 03 03	691	0.3+	0.0	2005 12 07	691	0.0	0.2-	2007 03 10	691	0.3+	0.1-
1998 03 03	691	0.1+	0.3-	2005 12 07	691	0.3+	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.1-
1998 03 03	691	0.4+	0.5+	2005 12 07	691	0.1+	0.1-	2007 03 14	691	0.1-	0.0
2000 10 02	645	0.0	0.0	2005 12 26	G96	0.2-	0.1-	2007 03 14	691	0.2+	0.0
2000 10 02	645	0.0	0.1+	2005 12 26	G96	0.2-	0.1+	2007 03 14	691	0.3-	0.1+
2005 12 03	691	0.1+	0.2+	2005 12 26	G96	0.2-	0.1-				

2005 XN₆₀ = 2007 FD₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	40.92542		(2000.0)	P	Q
n	0.28147632	ω	251.87164	-0.93868466	-0.33676169
a	2.3059053	Ω	268.39685	+0.33763838	-0.85448276
e	0.0564117	i	4.24025	+0.06979561	-0.39553858
P	3.50	H	17.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 12 28	291	0.1+	0.3+	2005 12 04	691	0.1-	0.2-	2006 01 27	G96	0.1+	0.5-
2002 12 28	291	0.2+	0.5+	2005 12 04	691	0.1-	0.2+	2007 03 16	691	0.0	0.0
2002 12 28	291	0.1-	0.0	2005 12 04	691	0.2-	0.1+	2007 03 16	691	0.3-	0.1+
2005 10 26	691	0.1-	0.1+	2005 12 07	691	0.3+	0.1+	2007 03 16	691	0.0	0.0
2005 10 26	691	0.2-	0.1-	2005 12 07	691	0.3+	0.3+	2007 03 20	691	0.2+	0.2-
2005 10 26	691	0.0	0.2+	2005 12 07	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	691	0.0	0.1-
2005 11 03	691	0.0	0.0	2006 01 27	G96	0.4-	0.6-	2007 03 20	691	0.1-	0.3-
2005 11 03	691	0.2+	0.0	2006 01 27	G96	0.5+	0.3-				
2005 11 03	691	0.1-	0.2-	2006 01 27	G96	0.1+	0.5-				

2005 XJ₆₁ = 2007 EH₁₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	125.31481		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21289593	ω	108.20538	+0.42487498	-0.90467572
a	2.7777371	Ω	316.60620	+0.81177745	+0.39654976
e	0.0604568	i	2.69452	+0.40062279	+0.15591704
P	4.63	H	17.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 23	691	1.2+	0.7+	2005 12 04	691	0.1-	0.2-	2006 01 27	G96	0.5-	0.4+
1995 10 23	691	1.5+	0.3+	2005 12 07	691	0.2+	0.1-	2006 01 27	G96	0.3-	0.1-
1995 10 23	691	1.1+	0.0	2005 12 07	691	0.3+	0.0	2007 03 14	691	0.4-	0.3-
1995 10 28	691	(3.5-	4.9-)	2005 12 07	691	0.6+	0.3+	2007 03 14	691	0.1-	0.3+
1995 10 28	691	0.9+	0.9+	2005 12 21	691	0.3-	0.6+	2007 03 14	691	0.5-	0.1+
2002 03 05	645	0.0	0.3-	2005 12 21	691	0.0	0.3+	2007 03 18	691	0.0	0.5-
2002 03 05	645	0.1-	0.1-	2005 12 21	691	0.7-	0.2+	2007 03 18	691	0.2-	0.1-
2005 12 04	691	0.4+	0.0	2006 01 27	G96	0.2-	0.1-	2007 03 18	691	0.6+	0.6-
2005 12 04	691	0.0	0.1+	2006 01 27	G96	0.5-	0.1+				

2005 XX₆₁ = 2007 ER₁₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	61.17605		(2000.0)	P	Q
n	0.24666455	ω	229.37765	-0.53598666	-0.84361170
a	2.5180531	Ω	253.06115	+0.78437407	-0.48351401
e	0.0613315	i	1.92967	+0.31221087	-0.23352409
P	4.00	H	17.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.1+	0.2+	2005 11 01	691	0.5+	0.3+	2007 03 12	691	0.0	0.0
2003 03 24	691	0.1+	0.4+	2005 11 01	691	0.1-	0.2+	2007 03 16	691	0.1-	0.0
2003 03 24	691	0.3-	0.6+	2005 12 05	691	0.1+	0.4-	2007 03 16	691	0.3+	0.1-
2003 04 01	644	0.6+	0.2+	2005 12 05	691	0.3-	0.0	2007 03 16	691	0.1-	0.1-
2003 04 01	644	1.1+	0.2+	2005 12 05	691	0.4+	0.2-	2007 04 19	G96	0.1+	0.6-
2003 04 01	644	1.0+	0.3+	2005 12 07	691	0.3-	0.0	2007 04 19	G96	0.4+	0.2-
2005 10 24	691	0.2+	0.3-	2005 12 07	691	0.1-	0.1+	2007 04 19	G96	0.0	0.2-
2005 10 24	691	0.6-	0.3+	2005 12 07	691	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.2+	0.4-
2005 10 24	691	0.2+	0.0	2007 03 12	691	0.4-	0.5-				
2005 11 01	691	0.2-	0.1-	2007 03 12	691	0.3-	0.1-				

2005 XT₇₁ = 2007 HT₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	46.72952		(2000.0)	P	Q
n	0.24011671	ω	105.64595	-0.95761986	-0.27463503
a	2.5636248	Ω	58.48502	+0.20945936	-0.87091669
e	0.0606029	i	5.84602	+0.19771439	-0.40752880
P	4.10	H	16.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	645	0.0	0.1+	2005 12 02	691	0.6-	0.2+	2007 01 29	691	0.0	0.2-
2000 09 26	645	0.1-	0.1+	2005 12 06	691	0.0	0.1-	2007 04 18	691	0.4+	0.5+
2003 06 02	807	0.2-	0.1-	2005 12 06	691	0.2-	0.2-	2007 04 18	691	0.1+	0.3+
2003 06 02	807	0.2+	0.0	2005 12 06	691	0.4+	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.2+
2005 12 02	691	0.2+	0.4+	2005 12 10	691	0.0	0.2-	2007 04 22	691	0.0	0.4-
2005 12 02	691	0.1-	0.2+	2005 12 10	691	0.1-	0.2-	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2005 12 02	691	0.0	0.2+	2005 12 10	691	0.7+	0.2+	2007 04 22	691	0.2-	0.2+
2005 12 02	691	0.2-	0.2+	2007 01 29	691	0.3-	0.1+				
2005 12 02	691	(1.9-	0.6+)	2007 01 29	691	0.4+	0.1-				

2005 XF₇₃ = 2007 EU₁₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	271.94600		(2000.0)	P	Q
n	0.28147633	ω	341.74487	+0.52508361	+0.84993630
a	2.3059053	Ω	319.89794	-0.77216029	+0.45427536
e	0.2068738	i	3.87549	-0.35784870	+0.26691233
P	3.50	H	17.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 06	691	0.1-	0.1+	2005 12 10	691	0.1+	0.1+	2007 03 12	691	0.4-	0.1-
2005 12 06	691	0.1-	0.1-	2005 12 28	691	0.1-	0.2+	2007 03 12	691	0.4+	0.1+
2005 12 06	691	0.2+	0.0	2005 12 28	691	0.1-	0.2-	2007 03 16	691	0.1-	0.2+
2005 12 10	691	0.1-	0.2-	2005 12 28	691	0.1+	0.0	2007 03 16	691	0.2+	0.0
2005 12 10	691	0.0	0.2+	2007 03 12	691	0.2-	0.1+	2007 03 16	691	0.0	0.4-

2005 XV₇₃ = 2007 FX₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	241.50648		(2000.0)	P	Q
n	0.19289215	ω	237.46870	+0.58887815	+0.78945056
a	2.9666046	Ω	69.57942	-0.66564967	+0.59526251
e	0.0144640	i	10.64889	-0.45840270	+0.14976764
P	5.11	H	15.2	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 20	703	0.1+	0.4+	2005 12 10	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	703	(1.8-	0.3+)
2004 10 20	703	0.6+	0.4-	2005 12 10	691	0.1-	0.2-	2007 03 20	703	1.2+	0.9+
2004 10 20	703	(3.3-	0.4-)	2007 03 20	703	0.1-	0.3-	2007 03 21	G96	0.2-	0.5-
2004 10 20	703	0.7-	0.1-	2007 03 20	703	0.1+	0.3+	2007 03 21	G96	0.1-	0.4-
2005 12 06	691	0.1+	0.0	2007 03 20	703	0.2+	0.2+	2007 03 21	G96	0.0	0.5-
2005 12 06	691	0.1+	0.0	2007 03 20	703	0.8-	0.2-	2007 03 21	G96	0.0	0.4-
2005 12 06	691	0.1-	0.1-	2007 03 20	703	0.8-	0.5+				
2005 12 10	691	0.1-	0.2+	2007 03 20	703	0.6+	0.4+				

2007 MAY 2

M.P.O. 119259

2005 XJ₇₆ = 2007 EC₁₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	160.63695		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22682776	ω	339.38689	+0.84220117	-0.53668727
<i>a</i>	2.6628002	Ω	53.17744	+0.50326350	+0.74816603
<i>e</i>	0.0767843	<i>i</i>	3.69683	+0.19345033	+0.39014661
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	699	0.3-	0.9+	2005 12 10	691	0.2+	0.1+	2007 02 26	G96	0.1-	0.0
2000 10 01	699	0.7-	0.9-	2005 12 10	691	0.3+	0.1+	2007 02 26	G96	0.8-	0.3+
2000 10 01	699	0.9+	0.5-	2005 12 10	691	0.0	0.4-	2007 03 11	691	0.3-	0.2-
2000 10 01	699	0.2-	0.9+	2005 12 10	691	0.2+	0.0	2007 03 11	691	0.2+	0.0
2005 12 07	691	0.1-	0.3-	2005 12 24	691	0.0	0.1+	2007 03 11	691	0.2+	0.1+
2005 12 07	691	0.1-	0.0	2005 12 24	691	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.2+	0.1-
2005 12 07	691	0.2-	0.0	2005 12 24	691	0.1-	0.2+	2007 03 15	691	0.1-	0.1+
2005 12 10	691	0.2+	0.1-	2007 02 26	G96	0.1-	0.6-	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2005 12 10	691	0.4-	0.2+	2007 02 26	G96	0.7+	0.0				

2005 XC₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	82.81302		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19760383	ω	88.27441	+0.23576134	-0.97179812
<i>a</i>	2.9192580	Ω	348.08551	+0.88171196	+0.21606428
<i>e</i>	0.0718059	<i>i</i>	1.38793	+0.40865708	+0.09447031
<i>P</i>	4.99	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	691	0.0	0.2-	2005 10 24	691	0.4+	0.3+	2005 12 30	G96	0.0	0.2+
2000 11 19	691	0.2+	0.7-	2005 10 24	691	0.2-	0.0	2005 12 30	G96	0.3+	0.2-
2000 11 19	691	0.1+	0.6-	2005 12 08	691	0.1-	0.2+	2005 12 30	G96	0.5+	0.1+
2002 02 11	691	0.0	0.2+	2005 12 08	691	0.1+	0.2+	2006 01 25	G96	0.2-	0.1-
2002 02 11	691	0.2+	0.4-	2005 12 08	691	0.1-	0.3+	2006 01 25	G96	0.6-	0.3-
2002 02 11	691	0.1-	0.1+	2005 12 10	691	0.0	0.6+	2006 01 25	G96	0.9-	0.5-
2003 06 02	807	0.2-	0.1+	2005 12 10	691	0.1-	0.0	2006 01 25	G96	0.2+	0.1+
2003 06 02	807	0.1+	0.0	2005 12 10	691	0.2-	0.5+				
2005 10 24	691	0.2+	0.0	2005 12 30	G96	0.1+	0.1+				

2005 XK₇₉ = 2007 FZ₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	193.67626		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22024140	ω	261.05459	+0.98380614	+0.07711573
<i>a</i>	2.7156268	Ω	94.40451	-0.00979514	+0.92449406
<i>e</i>	0.0885485	<i>i</i>	9.33911	-0.17896799	+0.37331473
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 05 02	691	0.6+	0.5+	2004 08 21	E12	0.0	0.6+	2006 01 07	691	0.1-	0.2+
2003 05 02	691	0.7+	0.0	2004 08 21	E12	0.3+	0.4+	2006 01 07	691	0.1+	0.2+
2003 05 02	691	0.5+	0.4+	2004 08 21	E12	0.2-	0.8+	2007 03 20	703	0.2-	0.9+
2003 05 26	691	0.3-	0.3+	2005 12 01	691	0.4-	0.5+	2007 03 20	703	0.3-	0.3-
2003 05 26	691	0.5-	0.4+	2005 12 01	691	0.4-	0.2+	2007 03 20	703	(0.9-	1.5+)
2003 05 26	691	0.2-	0.2+	2005 12 01	691	0.3-	0.1+	2007 03 20	703	0.5-	0.0
2004 08 08	644	0.5-	0.4+	2005 12 05	691	0.2-	0.2+	2007 03 21	G96	0.4+	0.4-
2004 08 08	644	0.6-	0.7+	2005 12 05	691	1.3+	0.4+	2007 03 21	G96	0.0	0.5-
2004 08 08	644	0.2-	1.0+	2005 12 05	691	0.1+	0.6+	2007 03 21	G96	0.0	0.4-
2004 08 21	E12	0.4-	0.0	2006 01 07	691	0.3-	0.5-	2007 03 21	G96	0.0	0.5-

2005 XV₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	135.20855		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22715013	ω	339.26098	+0.31523806	-0.92223028
<i>a</i>	2.6602802	Ω	91.82008	+0.89920512	+0.21484675
<i>e</i>	0.1603220	<i>i</i>	12.94288	+0.30340585	+0.32145323
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	699	0.4+	0.7-	2005 12 29	703	1.0+	0.9-	2006 01 08	699	0.8+	0.2-
2000 09 30	699	0.6+	0.6+	2005 12 29	703	0.2+	0.1+	2006 01 08	699	0.1-	0.1-
2000 09 30	699	0.1-	0.6-	2005 12 29	703	0.3+	0.3-	2006 01 08	699	0.7+	0.3+
2000 09 30	699	0.9-	0.6+	2005 12 29	704	1.6-	0.7+	2006 01 09	699	1.3+	1.0-
2005 10 20	G96	0.4-	0.1-	2005 12 29	703	0.0	0.1-	2006 01 09	699	1.3+	0.5-
2005 10 20	G96	0.4+	0.1-	2005 12 29	704	0.0	0.1-	2006 01 09	699	0.5-	0.6+
2005 10 20	G96	0.1+	0.1+	2005 12 29	704	0.5+	0.2-	2006 01 09	699	0.3+	0.8-
2005 10 20	G96	0.0	0.2-	2005 12 29	704	0.2-	0.2-	2006 01 18	644	0.2-	0.1-
2005 12 06	699	1.5+	0.4-	2005 12 29	704	0.2-	0.4-	2006 01 18	644	0.0	0.1+
2005 12 06	699	0.9+	0.6+	2006 01 05	703	0.2+	0.6-	2006 01 18	644	0.0	0.2+
2005 12 06	699	0.1-	1.6+	2006 01 05	703	0.8-	0.1+	2006 01 20	699	0.4-	0.6+
2005 12 06	699	0.9+	0.5+	2006 01 05	703	0.4-	1.1-	2006 01 20	699	0.1-	0.2-
2005 12 21	703	1.2-	1.1-	2006 01 05	703	0.5-	0.3-	2006 01 20	699	0.3-	0.2-
2005 12 21	703	1.1-	1.0+	2006 01 06	704	0.1+	0.1-	2006 01 20	699	1.3+	1.0+
2005 12 21	703	(2.5-	0.8-)	2006 01 06	704	0.0	0.1+	2006 01 24	699	0.7+	0.2-
2005 12 21	703	1.0-	0.6-	2006 01 06	704	0.4+	0.1+	2006 01 24	699	0.3-	0.5+
2005 12 27	703	0.6-	0.3+	2006 01 06	704	0.1+	0.2+	2006 01 24	699	0.8+	0.3+
2005 12 27	703	0.3-	0.7-	2006 01 06	704	0.2-	0.2-	2006 01 24	699	1.0+	0.4+
2005 12 27	703	1.2-	1.3+	2006 01 07	704	0.0	0.6+	2007 04 25	G96	0.2-	0.2-
2005 12 27	703	1.4-	0.5+	2006 01 07	704	0.4+	0.5+	2007 04 25	G96	0.2+	0.1-
2005 12 27	703	1.0-	0.8-	2006 01 07	704	0.1-	0.1+	2007 04 25	G96	0.1+	0.2+
2005 12 27	703	0.1-	0.0	2006 01 07	704	0.1-	0.0	2007 04 25	G96	0.1-	0.1-
2005 12 27	703	0.1-	0.6-	2006 01 07	704	0.7+	1.0+				
2005 12 27	703	0.8-	0.4-	2006 01 08	699	0.5-	0.3-				

2005 XC₈₅ = 2007 FW₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	108.98304		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21226693	ω	34.09807	+0.38916365	-0.92006872
<i>a</i>	2.7832218	Ω	33.06427	+0.82569610	+0.32675482
<i>e</i>	0.0443588	<i>i</i>	4.73142	+0.40838413	+0.21611300
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 10 21	691	0.1-	0.0	2005 12 02	691	0.0	0.3+	2007 03 16	691	0.2-	0.1-
2000 10 21	691	0.0	0.2-	2005 12 02	691	0.3+	0.3+	2007 03 16	691	0.3+	0.2-
2000 10 21	691	0.0	0.3+	2005 12 02	691	0.0	0.1-	2007 03 20	691	0.1-	0.1-
2005 11 06	G96	0.1-	0.2-	2005 12 10	691	0.2-	0.2+	2007 03 20	691	0.1-	0.3+
2005 11 06	G96	0.1+	0.2-	2005 12 10	691	0.2-	0.3-	2007 03 20	691	0.2-	0.0
2005 11 06	G96	0.2+	0.0	2005 12 10	691	0.1+	0.3-				
2005 11 06	G96	0.2-	0.3-	2007 03 16	691	0.3+	0.0				

2005 XP₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	31.31492		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18409083	ω	105.44144	-0.82366992	-0.49957415
<i>a</i>	3.0604218	Ω	45.50509	+0.25580769	-0.74962022
<i>e</i>	0.1926386	<i>i</i>	22.09572	+0.50609316	-0.43416034
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 06 05	644	0.2+	0.2-	2007 01 29	703	0.4+	1.0+	2007 04 09	E12	0.1-	0.3+
2002 06 05	644	0.3-	0.2+	2007 01 29	703	0.4-	0.4-	2007 04 09	E12	1.0+	0.6-
2002 06 05	644	0.2-	0.4-	2007 03 11	703	1.3+	0.4+	2007 04 10	H51	0.0	0.5-
2002 06 13	644	0.0	0.2+	2007 03 11	703	0.1-	0.7-	2007 04 10	H51	0.1+	0.4-
2002 06 13	644	0.3+	0.1+	2007 03 11	703	0.3+	0.5-	2007 04 10	H51	0.3-	0.3-

M.P.O. 119260

2002 06 13	644	0.2+	0.2+	2007 03 11	703	0.0	0.4+	2007 04 15	G96	0.1+	0.0
2005 12 10	703	0.4+	0.1+	2007 03 17	699	0.2+	0.2+	2007 04 15	G96	0.0	0.1−
2005 12 10	703	0.2+	0.2+	2007 03 17	699	0.0	0.4+	2007 04 15	G96	0.1−	0.0
2005 12 10	703	1.4−	0.7−	2007 03 17	699	0.1+	0.6+	2007 04 15	G96	0.2−	0.1+
2005 12 10	703	0.2+	0.2+	2007 03 17	699	0.4+	0.0	2007 04 20	699	0.0	0.0
2005 12 24	704	0.6−	0.6+	2007 03 20	703	1.0−	0.4−	2007 04 20	699	0.4+	1.1+
2005 12 24	704	0.1+	0.1−	2007 03 20	703	0.4−	0.5−	2007 04 20	699	0.0	0.4+
2005 12 24	704	0.5+	0.0	2007 03 20	703	0.3−	0.0	2007 04 22	703	1.0−	0.0
2005 12 24	704	0.4+	0.1−	2007 03 20	703	1.2+	0.1−	2007 04 22	703	0.4−	0.3−
2007 01 29	703	0.1−	0.0	2007 04 09	E12	0.0	0.2+	2007 04 22	703	0.1+	0.2−
2007 01 29	703	1.0−	1.0−	2007 04 09	E12	0.4+	0.6+	2007 04 22	703	0.6−	0.2+

2005 XS₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	330.33263		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.08315643	ω	71.34195	−0.41934546	+0.90628223	
<i>a</i>	5.1984297	Ω	173.12473	−0.90556711	−0.42170138	
<i>e</i>	0.0176739	<i>i</i>	26.24327	+0.06401248	−0.02864379	
<i>P</i>	11.85	<i>H</i>	12.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 10	291	0.1+	0.0	2006 01 07	G96	0.3−	0.0	2007 04 11	703	0.2−	1.1−
2005 12 10	291	0.2+	0.2+	2006 01 07	G96	0.1+	0.5−	2007 04 11	703	0.3−	0.1+
2005 12 10	291	0.0	0.4+	2006 02 20	691	0.1−	0.2+	2007 04 11	703	1.3+	0.4−
2006 01 05	G96	0.8−	0.1−	2006 02 20	691	0.3−	0.1−	2007 04 15	G96	0.6+	0.2+
2006 01 05	G96	0.3+	0.4−	2006 02 20	691	0.0	0.1+	2007 04 15	G96	0.3+	0.2+
2006 01 05	G96	0.3−	0.3−	2006 02 24	691	0.2+	0.2+	2007 04 15	G96	0.1+	0.3+
2006 01 05	G96	0.2−	0.0	2006 02 24	691	0.2+	0.1−	2007 04 15	G96	0.4+	0.1+
2006 01 05	G96	0.1+	0.2−	2006 02 24	691	0.1+	0.1−	2007 04 18	703	0.3+	0.7+
2006 01 05	G96	0.2+	0.3−	2006 03 03	G96	0.3+	0.4+	2007 04 18	703	1.0−	1.3+
2006 01 05	G96	0.2−	0.3−	2006 03 03	G96	0.2−	0.2+	2007 04 18	703	1.3+	0.2−
2006 01 05	G96	0.1−	0.4−	2006 03 03	G96	0.1+	0.1+	2007 04 18	703	1.2−	0.6+
2006 01 07	G96	0.4−	0.4−	2006 03 03	G96	0.2+	0.1+				
2006 01 07	G96	0.0	0.5−	2007 04 11	703	1.6−	1.9−				

2005 XF₉₅ = 2007 DV₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	354.13274		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.27745273	ω	330.65164	−0.99377599	−0.10197801	
<i>a</i>	2.3281451	Ω	203.62156	+0.11077663	−0.94709480	
<i>e</i>	0.0547224	<i>i</i>	6.42382	−0.01173977	−0.30432206	
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 07	703	0.8−	1.2+	2005 10 27	G96	0.3+	0.1−	2007 02 17	703	0.2+	0.0
2005 10 07	703	0.3+	0.7−	2005 10 27	G96	0.2+	0.2+	2007 02 17	703	0.5−	0.7−
2005 10 07	703	0.3−	1.1−	2005 12 01	695	0.2+	0.4+	2007 02 17	703	0.3−	1.3+
2005 10 07	703	0.6+	1.2+	2005 12 01	695	0.0	0.4+	2007 02 17	703	1.1−	0.4−
2005 10 27	691	0.3+	0.1−	2005 12 02	695	0.3−	0.7+	2007 02 22	704	0.6+	1.2+
2005 10 27	691	0.5−	0.3−	2007 02 10	703	0.8−	1.3−	2007 02 22	704	1.1+	0.8+
2005 10 27	691	0.2+	0.1+	2007 02 10	703	0.0	1.1−	2007 02 22	704	0.1−	0.4+
2005 10 27	G96	0.2−	0.1−	2007 02 10	703	0.1+	0.1−				
2005 10 27	G96	0.1+	0.2−	2007 02 10	703	0.9+	0.1−				

2005 XN₁₀₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	292.47906		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.19156322	ω	180.74610	+0.42852730	+0.89957087	
<i>a</i>	2.9803091	Ω	114.63128	−0.82848938	+0.42852250	
<i>e</i>	0.0682489	<i>i</i>	5.33246	−0.36051310	+0.08450271	
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 05 10	644	0.2+	0.2+	2006 01 31	691	0.2−	0.2−	2006 03 08	691	0.3+	0.1+
2002 05 10	644	0.1+	0.5+	2006 02 04	691	0.4+	0.2−	2006 03 08	691	0.2+	0.2−

2007 MAY 2

2002 05 10	644	0.0	0.3+	2006 02 04	691	0.2+	0.2−	2007 04 20	D35	0.2+	0.1−
2005 11 05	691	0.1+	0.4+	2006 02 04	691	0.2+	1.0+	2007 04 20	D35	0.3+	0.2−
2005 11 05	691	0.3−	0.7+	2006 03 03	691	0.0	0.5−	2007 04 20	D35	0.1+	0.2+
2005 11 05	691	0.3+	0.1−	2006 03 03	691	0.2−	0.1−	2007 04 24	691	0.2−	0.0
2005 12 01	695	0.2−	0.3−	2006 03 03	691	0.3+	0.1−	2007 04 24	691	0.0	0.2+
2005 12 01	695	0.3−	0.3−	2006 03 05	691	0.0	0.1+	2007 04 24	691	0.1+	0.1−
2005 12 02	695	0.2−	0.5−	2006 03 05	691	0.5−	0.4+	2007 04 28	691	0.1−	0.1−
2006 01 31	691	0.4−	0.1−	2006 03 05	691	0.0	0.1−	2007 04 28	691	0.2−	0.2+
2006 01 31	691	0.6−	0.1+	2006 03 08	691	0.3+	0.4−	2007 04 28	691	0.2+	0.2−

2005 XJ₁₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	175.69141		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.17126535	ω	294.78636	+0.88895127	−0.27165485	
<i>a</i>	3.2113653	Ω	82.75854	+0.41833555	+0.80934139	
<i>e</i>	0.0136223	<i>i</i>	21.82080	−0.18644305	+0.52074001	
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 05	703	(2.1+	1.3−)	2006 01 02	703	(2.0+	0.5−)	2007 03 16	703	0.2+	0.6−
2005 12 05	703	0.4−	0.9−	2006 01 22	703	(0.6+	1.8+)	2007 03 16	703	(1.0+	1.5−)
2005 12 05	703	0.3+	1.1−	2006 01 22	703	0.9−	0.4+	2007 04 14	703	0.3−	0.6+
2005 12 05	703	0.4−	0.4+	2006 01 22	703	0.6−	0.2+	2007 04 14	703	0.5+	0.8+
2005 12 21	703	(1.8−	0.5−)	2006 01 22	703	0.3−	0.9−	2007 04 14	703	0.4+	0.3+
2005 12 21	703	(1.3−	3.0−)	2006 01 24	G96	0.3+	0.1−	2007 04 14	703	0.2−	0.1−
2005 12 21	703	0.2+	0.7+	2006 01 24	G96	0.4+	0.3−	2007 04 24	G96	0.2−	0.1−
2005 12 21	703	0.6−	1.2+	2006 01 24	G96	0.3+	0.3−	2007 04 24	G96	0.1+	0.3−
2006 01 02	703	1.2+	1.2+	2006 01 24	G96	0.3+	0.2−	2007 04 24	G96	0.1+	0.4−
2006 01 02	703	0.3+	0.5−	2007 03 16	703	0.4−	0.1+	2007 04 24	G96	0.2−	0.2−
2006 01 02	703	0.1−	0.2+	2007 03 16	703	(1.7−	0.4+)				

2005 YE₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	68.04555		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.17767012	ω	171.80733	+0.83149661	−0.55317679	
<i>a</i>	3.1337171	Ω	221.91113	+0.50525626	+0.79126579	
<i>e</i>	0.0045753	<i>i</i>	4.38537	+0.23093178	+0.26056454	
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.3−	0.1−	2005 08 25	644	0.2−	0.1−	2005 12 21	291	0.1−	0.5+
1994 10 09	691	0.3−	0.4−	2005 08 25	644	0.1−	0.4+	2005 12 21	291	0.1+	0.4+
1994 10 09	691	0.1−	0.2−	2005 08 25	644	0.2−	0.3+	2005 12 22	291	0.2+	0.6+
2000 11 29	691	0.8+	0.0	2005 11 01	G96	0.4−	0.3−	2005 12 22	291	0.0	0.4−
2000 11 29	691	0.5+	0.1−	2005 11 01	G96	0.3−	0.2−	2005 12 22	291	0.0	0.2+
2000 11 29	691	0.5+	0.0	2005 11 01	G96	0.8+	0.9−	2005 12 22	291	0.0	0.3+
2003 04 05	691	(0.0	2.3+)	2005 11 01	G96	0.2−	0.1−	2005 12 22	291	0.1+	0.5+
2003 04 05	691	(0.2−	2.6+)	2005 11 30	G96	0.1−	0.0	2005 12 22	291	0.2+	0.2+
2003 04 05	691	(0.1−	2.5+)	2005 11 30	G96	0.2+	0.1+	2006 12 13	G96	0.1+	0.2+
2003 05 06	691	0.0	0.2+	2005 11 30	G96	0.1+	0.6−	2006 12 13	G96	0.6−	0.1−
2003 05 06	691	0.1−	0.2−	2005 11 30	G96	0.0	0.1−	2006 12 13	G96	0.2−	0.1+
2003 05 06	691	0.2+	0.3−	2005 12 21	291	0.0	0.2+	2006 12 13	G96	0.4−	0.1+

2005 YP₄ = 2007 GM₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	27.25389		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.17821403	ω	99.55855	−0.93765370	−0.32348979	
<i>a</i>	3.1273377	Ω	61.66012	+0.23423263	−0.85833148	
<i>e</i>	0.1949615	<i>i</i>	8.30440	+0.25678904	−0.39827306	
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 21	691	0.0	0.0	2007 03 25	703	0.3+	0.4−	2007 04 18	699	0.4−	0.1+
2005 12 21	691	0.1−	0.1+	2007 03 25	703	0.9+	0.7−	2007 04 18	699	(1.2+	2.2+)
2005 12 21	691	0.5+	0.2+	2007 03 25	703	1.2−	0.0	2007 04 24	691	0.1+	0.1−

2007 MAY 2

2005 12 24	691	0.2−	0.1−	2007 03 25	703	0.6+	0.2+	2007 04 24	691	0.2+	0.0
2005 12 24	691	0.2−	0.0	2007 04 15	703	0.9−	0.4+	2007 04 24	691	0.4−	0.3−
2005 12 24	691	0.1−	0.0	2007 04 15	703	0.9−	0.4−	2007 04 24	691	0.1+	0.1+
2005 12 29	G96	0.3+	0.2−	2007 04 15	703	0.1−	1.2+	2007 04 24	691	0.1+	0.1−
2005 12 29	G96	0.1+	0.3−	2007 04 15	703	0.5−	0.6+	2007 04 24	691	0.3+	0.1−
2005 12 29	G96	0.3+	0.1−	2007 04 18	699	(2.8+	1.5+)				
2005 12 29	G96	0.0	0.3−	2007 04 18	699	0.3+	0.7+				

2005 YH₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 69.71717				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.19190430	<i>ω</i>	34.80717	−0.77266980	−0.63345462						
<i>a</i>	2.9767766	<i>Ω</i>	105.83308	+0.57220973	−0.72325308						
<i>e</i>	0.0782213	<i>i</i>	2.46827	+0.27487705	−0.27502770						
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2						

Residuals in seconds of arc

2004 10 13	691	0.2−	0.1+	2005 12 27	691	0.3+	0.3+	2006 02 20	691	0.1+	0.2−
2004 10 13	691	0.2+	0.1−	2005 12 27	691	0.0	0.5+	2006 02 20	691	0.3−	0.0
2004 10 13	691	0.0	0.1+	2005 12 27	691	0.2−	0.5+	2006 02 20	691	0.2+	0.1−
2005 12 22	691	0.4+	0.1−	2006 01 23	691	0.1+	0.2−	2007 04 18	691	0.2+	0.1−
2005 12 22	691	0.5−	0.1+	2006 01 23	691	0.2+	0.3−	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
2005 12 22	691	0.1+	0.3+	2006 01 23	691	0.1+	0.2−	2007 04 18	691	0.2+	0.1−
2005 12 25	G96	0.3−	0.1−	2006 02 06	G96	0.4−	0.4−	2007 04 22	691	0.1−	0.1+
2005 12 25	G96	0.1−	0.2−	2006 02 06	G96	0.2−	0.0	2007 04 22	691	0.2−	0.2+
2005 12 25	G96	0.5−	0.4−	2006 02 06	G96	0.4−	0.1−	2007 04 22	691	0.2−	0.0
2005 12 25	G96	0.2+	0.4−	2006 02 06	G96	0.2−	0.4−				

2005 YS₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 185.90160				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.20650437	<i>ω</i>	191.13594	+0.88260949	+0.46905925						
<i>a</i>	2.8347617	<i>Ω</i>	140.84118	−0.42740863	+0.82844166						
<i>e</i>	0.1101441	<i>i</i>	2.84724	−0.19576094	+0.30605200						
<i>P</i>	4.77	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2						

Residuals in seconds of arc

1998 04 18	691	0.4−	1.1−	2005 10 29	G96	0.3+	0.3−	2005 12 23	691	0.4+	0.2−
1998 04 18	691	0.2−	0.6−	2005 10 29	G96	0.2+	0.4−	2005 12 23	691	0.3−	0.1+
1998 04 18	691	0.3−	0.8−	2005 10 29	G96	0.7+	0.4+	2005 12 25	691	0.1−	0.3+
2003 04 25	691	0.7+	1.1+	2005 11 10	691	0.2−	0.1+	2005 12 25	691	0.1+	0.1−
2003 04 25	691	0.1+	0.9+	2005 11 10	691	0.3−	0.2+	2005 12 25	691	0.1+	0.0
2003 04 25	691	0.4+	1.1+	2005 11 10	691	0.4−	0.0	2006 01 25	G96	0.6+	0.1−
2004 08 22	691	0.1−	0.1+	2005 12 10	291	0.3−	0.1+	2006 01 25	G96	0.1+	0.5+
2004 08 22	691	0.2+	0.0	2005 12 10	291	0.2−	0.1+	2006 01 25	G96	0.7+	0.5+
2004 08 22	691	0.1−	0.0	2005 12 10	291	0.3−	0.2+	2006 01 25	G96	0.2+	0.5+
2005 10 29	G96	0.7−	0.1+	2005 12 23	691	0.5−	0.5−				

2005 YA₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 316.83835				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.18664201	<i>ω</i>	127.66350	−0.36725981	+0.92784167						
<i>a</i>	3.0324695	<i>Ω</i>	120.66964	−0.87540831	−0.32118294						
<i>e</i>	0.0541931	<i>i</i>	4.33662	−0.31429371	−0.18960843						
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1						

Residuals in seconds of arc

2001 02 01	691	0.2+	0.0	2005 12 28	691	0.2−	0.6+	2006 01 23	291	0.3+	0.1+
2001 02 01	691	0.1−	0.0	2005 12 28	691	0.0	0.4+	2006 01 25	291	0.2−	0.2+
2001 02 01	691	0.2−	0.0	2005 12 28	691	0.2+	0.1+	2006 01 25	291	0.7−	0.1−
2003 08 25	807	0.2−	0.7+	2006 01 05	691	0.2+	0.5−	2006 01 25	291	0.3−	0.3+
2003 08 25	807	0.1−	0.7+	2006 01 05	691	0.2+	0.0	2007 03 16	691	0.4−	0.2−
2005 12 24	691	0.4+	0.0	2006 01 05	691	0.1−	0.3+	2007 03 16	691	0.3+	0.1+
2005 12 24	691	0.6+	0.1−	2006 01 10	G96	0.5−	0.1+	2007 03 16	691	0.2+	0.2+
2005 12 24	691	0.4−	1.2−	2006 01 10	G96	0.6−	0.1−	2007 04 22	691	0.1+	0.2−

M.P.O. 119261

2005 12 25	G96	0.5−	0.3−	2006 01 10	G96	0.2−	0.3+	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2005 12 25	G96	0.1+	0.3−	2006 01 10	G96	0.3−	0.2+	2007 04 22	691	0.2−	0.0
2005 12 25	G96	0.4−	0.2−	2006 01 23	291	0.4+	0.1+				
2005 12 25	G96	0.3−	0.1−	2006 01 23	291	0.4+	0.2+				

2005 YT₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 50.93028				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.17736395	<i>ω</i>	37.69601	−0.92158713	−0.37730136						
<i>a</i>	3.1373224	<i>Ω</i>	119.90157	+0.32561965	−0.87935008						
<i>e</i>	0.1593720	<i>i</i>	6.04019	+0.21130309	−0.29049462						
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2						

Residuals in seconds of arc

1997 07 31	691	0.3+	0.2+	2005 12 28	691	0.1−	0.0	2006 02 05	G96	0.1−	0.1−
1997 07 31	691	0.4−	0.7+	2005 12 28	691	0.0	0.2+	2006 02 05	G96	0.2+	0.2−
1997 07 31	691	(6.4+	4.6+)	2005 12 28	691	0.1−	0.0	2006 02 05	G96	0.1+	0.1+
2005 12 24	691	0.1+	0.0	2006 01 04	691	0.1+	0.2+	2006 02 05	G96	0.2+	0.2−
2005 12 24	691	0.2+	0.1+	2006 01 04	691	0.1−	0.2−	2006 02 23	G96	0.0	0.0
2005 12 24	691	0.4+	0.1+	2006 01 04	691	0.0	0.2−	2006 02 23	G96	0.2−	0.5+
2005 12 25	G96	0.1−	0.2−	2006 01 10	G96	0.2−	0.4+	2006 02 23	G96	0.2+	0.6+
2005 12 25	G96	0.1−	0.3−	2006 01 10	G96	0.1−	0.2+	2006 02 23	G96	0.1+	0.8+
2005 12 25	G96	0.7−	0.2−	2006 01 10	G96	0.3−	0.3+	2007 04 20	691	0.1+	0.3+
2005 12 25	G96	0.3−	0.0	2006 01 10	G96	0.2−	0.4+	2007 04 20	691	0.1+	0.1−
2005 12 27	G96	0.0	0.0	2006 01 22	G96	0.1−	0.1+	2007 04 20	691	0.3−	0.0
2005 12 27	G96	0.3+	0.1+	2006 01 22	G96	0.0	0.0	2007 04 24	691	0.2+	0.0
2005 12 27	G96	0.0	0.1+	2006 01 22	G96	0.3−	0.0	2007 04 24	691	0.2−	0.1−
2005 12 27	G96	(0.8−	2.1+)	2006 01 22	G96	0.0	0.1−	2007 04 24	691	0.0	0.2+

2005 YJ₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 20.43100				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.13455760	<i>ω</i>	76.64136	−0.98831841	−0.09236931						
<i>a</i>	3.7716429	<i>Ω</i>	97.95971	+0.03988442	−0.92444031						
<i>e</i>	0.2044982	<i>i</i>	7.03067	+0.14709162	−0.36997029						
<i>P</i>	7.32	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3						

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	691	0.0	0.6+	2006 01 04	691	0.2+	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.1−
2000 05 28	691	0.2+	0.1−	2006 01 04	691	0.1+	0.2+	2007 04 22	703	1.3+	0.9+
2000 05 28	691	0.1+	0.2+	2006 01 04	691	0.3+	0.1+	2007 04 22	703	0.6−	0.2+
2005 12 22	691	0.6−	0.1+	2006 01 08	691	0.2−	0.1−	2007 04 22	703	0.9−	1.2−
2005 12 22	691	0.2−	0.1−	2006 01 08	691	0.2+	0.1−	2007 04 22	703	0.5+	0.6−
2005 12 22	691	0.3+	0.2+	2006 01 08	691	0.3−	0.1+	2007 04 26	G96	0.3+	0.2−
2005 12 26	691	0.1+	0.1−	2007 03 16	G96	0.8−	0.0	2007 04 26	G96	0.2−	0.6−
2005 12 26	691	0.0	0.1−	2007 03 16	G96	0.0	0.2−	2007 04 26	G96	0.2−	0.1−
2005 12 26	691	0.2+	0.3+	2007 03 16	G96	0.2−	0.2−	2007 04 26	G96	0.2−	0.0

2005 YJ₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
<i>M</i>	330.50225		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19180552	ω	131.50462	−0.46446467	+0.86786306
<i>a</i>	2.9777986	Ω	110.00810	−0.85811708	−0.39183932
<i>e</i>	0.0286439	<i>i</i>	10.81498	−0.21887816	−0.30541065
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

M.P.O. 119262

2005 12 26	G96	0.4+	0.2−	2006 01 28	G96	0.1−	0.1−	2007 04 26	G96	0.3+	0.3+
2005 12 26	G96	0.9−	0.5−	2006 01 28	G96	0.4−	0.2−				
2005 12 29	691	0.1−	0.3+	2006 01 28	G96	0.3−	0.2−				

2005 YS₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	264.15559	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19991560	ω 163.57553	+0.58617284	+0.80965021
<i>a</i>	2.8967094	Ω 142.29617	−0.74864406	+0.55519023
<i>e</i>	0.0670659	<i>i</i> 2.76110	−0.30973129	+0.19034271
<i>P</i>	4.93	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	644	0.2+	0.3−	2005 12 26	G96	0.6+	0.6−	2007 03 29	691	0.1−	0.1−
2002 04 05	644	0.2−	0.1+	2005 12 26	G96	0.1+	0.4−	2007 03 29	691	0.7−	0.1+
2002 04 05	644	0.2−	0.4−	2006 01 21	691	0.2+	0.4+	2007 04 22	G96	0.0	0.0
2003 07 21	599	0.2+	0.4+	2006 01 21	691	0.2−	0.2−	2007 04 22	G96	0.0	0.1+
2003 07 21	599	1.2−	0.3+	2006 01 21	691	0.3−	0.2+	2007 04 22	G96	0.2+	0.0
2003 07 21	599	0.8+	0.2−	2006 01 23	691	0.2−	0.0	2007 04 22	G96	0.3+	0.0
2003 07 21	599	0.1+	0.3+	2006 01 23	691	0.1−	0.1+	2007 04 23	691	0.2+	0.5−
2005 12 22	691	0.3+	0.2−	2006 01 23	691	0.1+	0.2+	2007 04 23	691	0.2−	0.0
2005 12 22	691	0.3+	0.1−	2007 03 17	691	0.1+	0.3+	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2005 12 22	691	0.2−	0.2+	2007 03 17	691	0.2+	0.0	2007 04 25	691	0.0	0.2+
2005 12 26	G96	0.0	0.1−	2007 03 17	691	0.1+	0.2+	2007 04 25	691	0.1−	0.5−
2005 12 26	G96	0.1−	0.4−	2007 03 29	691	0.3+	0.3−	2007 04 25	691	0.0	0.6+

2005 YL₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	89.31604	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17876565	ω 354.44108	−0.28789437	−0.94301593
<i>a</i>	3.1209010	Ω 112.20303	+0.88543576	−0.32848720
<i>e</i>	0.1254479	<i>i</i> 10.38193	+0.36485660	+0.05307657
<i>P</i>	5.51	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 03	G96	0.3−	0.1−	2006 01 05	699	0.0	0.2−	2006 01 27	G96	0.0	0.2−
2005 11 03	G96	0.1−	0.2−	2006 01 05	704	0.3−	0.2+	2006 01 27	G96	0.1−	0.3−
2005 11 03	G96	0.0	0.3−	2006 01 05	704	0.4−	0.4−	2006 01 27	699	0.7+	0.5+
2005 11 03	G96	0.4−	0.3−	2006 01 05	704	1.1−	0.9−	2006 01 27	699	0.3+	0.5+
2005 12 24	691	0.0	0.1+	2006 01 06	704	0.4+	0.4+	2006 01 27	699	0.9+	0.2−
2005 12 24	691	0.0	0.1+	2006 01 06	704	0.6+	0.6+	2006 01 27	699	0.1−	1.2+
2005 12 24	691	0.0	0.1+	2006 01 06	704	0.5+	0.6+	2006 02 02	703	0.8−	0.5−
2005 12 26	G96	0.4−	0.2−	2006 01 06	704	0.3+	0.5+	2006 02 02	703	0.6+	0.7−
2005 12 26	G96	0.2−	0.3−	2006 01 06	704	(2.4+	0.4+)	2006 02 02	703	0.3+	0.4+
2005 12 26	G96	0.6−	0.2−	2006 01 07	G96	0.2−	0.2−	2006 02 02	703	0.7−	0.4−
2005 12 26	G96	0.0	0.0	2006 01 07	G96	0.6−	0.1−	2006 02 07	G96	(2.1+	0.5−)
2005 12 27	691	0.1+	0.1−	2006 01 07	G96	0.1−	0.2−	2006 02 07	G96	0.4−	0.1−
2005 12 27	691	0.2+	0.1−	2006 01 07	G96	0.6−	0.1−	2006 02 07	G96	0.6−	0.1−
2005 12 27	691	0.0	0.3+	2006 01 07	691	0.1+	0.4+	2006 02 07	G96	0.5−	0.0
2005 12 28	691	0.0	0.0	2006 01 07	691	0.0	0.2+	2007 03 25	G96	0.1+	0.6+
2005 12 28	691	0.1+	0.2+	2006 01 07	691	0.0	0.1+	2007 03 25	G96	0.5+	0.1−
2005 12 28	691	0.2+	0.1+	2006 01 23	G96	0.1−	0.2−	2007 03 25	G96	0.3+	0.2−
2005 12 30	699	0.3+	0.3−	2006 01 23	G96	0.5−	0.2−	2007 03 25	G96	0.1+	0.2−
2005 12 30	699	0.5+	0.2+	2006 01 23	G96	0.3−	0.1−	2007 04 23	G96	0.5−	0.3−
2005 12 30	699	0.6−	0.1+	2006 01 23	G96	0.7−	0.1−	2007 04 23	703	0.5−	0.8−
2005 12 30	699	0.5+	0.2+	2006 01 24	704	0.0	0.4−	2007 04 23	G96	0.3+	0.4−
2006 01 05	699	0.4+	0.5−	2006 01 24	704	0.6+	0.9−	2007 04 23	703	0.2+	0.1+
2006 01 05	699	0.7−	0.1−	2006 01 24	704	1.1+	0.7−	2007 04 23	G96	0.0	0.5−
2006 01 05	699	0.1−	0.5−	2006 01 24	704	0.4+	0.5−	2007 04 23	703	1.3−	1.4+
2006 01 05	704	0.0	0.0	2006 01 24	704	0.8+	0.3−	2007 04 23	G96	0.3+	0.5−
2006 01 05	704	0.5−	0.0	2006 01 27	G96	0.1−	0.2−	2007 04 23	703	0.6+	1.0+

2007 MAY 2

2005 YT₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	7.86927	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18842275	ω 95.77193	−0.92603256	+0.33976755
<i>a</i>	3.0133332	Ω 104.17681	−0.37688884	−0.85597619
<i>e</i>	0.0495396	<i>i</i> 9.76145	+0.02045712	−0.38969574
<i>P</i>	5.23	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 05	G96	0.0	0.0	2005 12 28	G96	0.2−	0.0	2006 01 28	G96	0.2−	0.5−
2005 12 05	G96	0.1−	0.0	2005 12 30	691	0.0	0.0	2006 02 07	G96	0.3+	0.1+
2005 12 05	G96	0.1−	0.3−	2005 12 30	691	0.2+	0.2+	2006 02 07	G96	0.9+	0.2+
2005 12 05	G96	0.6−	0.0	2005 12 30	691	0.2−	0.2−	2006 02 07	G96	0.0	0.0
2005 12 22	691	0.0	0.1+	2006 01 04	691	0.7−	0.1+	2006 02 07	G96	0.1+	0.3−
2005 12 22	691	0.3+	0.0	2006 01 04	691	0.4−	0.3+	2007 03 25	G96	0.0	0.1−
2005 12 22	691	0.3+	0.3−	2006 01 04	691	0.2+	0.3+	2007 03 25	G96	0.2+	0.1+
2005 12 26	691	0.2+	0.1−	2006 01 08	691	0.4−	0.1+	2007 03 25	G96	0.1−	0.1+
2005 12 26	691	0.1+	0.1+	2006 01 08	691	0.0	0.2+	2007 03 25	G96	0.2−	0.2+
2005 12 26	691	0.2+	0.1−	2006 01 08	691	0.1+	0.2−	2007 04 23	G96	0.3+	0.2+
2005 12 28	G96	0.2+	0.2−	2006 01 28	G96	0.0	0.6−	2007 04 23	G96	0.2−	0.2−
2005 12 28	G96	0.4+	0.1−	2006 01 28	G96	0.1−	0.2−	2007 04 23	G96	0.2+	0.2−
2005 12 28	G96	0.4−	0.2−	2006 01 28	G96	0.1−	0.2−	2007 04 23	G96	0.2−	0.1−

2005 YG₄₁ = 2007 EC₁₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	228.79908	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31523603	ω 147.47749	+0.95940097	+0.28184691
<i>a</i>	2.1381860	Ω 196.16219	−0.26622500	+0.89255189
<i>e</i>	0.1798880	<i>i</i> 2.17980	−0.09313445	+0.35201342
<i>P</i>	3.13	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 05 22	691	0.0	0.2−	2005 12 05	691	0.3−	0.3−	2005 12 27	G96	0.3+	0.0
2001 05 22	691	0.1+	0.0	2005 12 05	691	0.3+	0.1−	2005 12 27	G96	0.6−	0.3−
2001 05 22	691	0.2−	0.1+	2005 12 21	691	0.2+	0.2+	2005 12 27	G96	0.7+	0.2−
2004 04 20	291	0.1+	0.7+	2005 12 21	691	0.2+	0.0	2007 03 15	691	0.1−	0.2−
2004 04 20	291	0.2+	0.5+	2005 12 21	691	0.1+	0.0	2007 03 15	691	0.1−	0.1+
2004 04 20	291	0.4+	0.7+	2005 12 21	703	0.7+	0.0	2007 03 15	691	0.2−	0.1−
2004 05 21	691	0.0	0.3−	2005 12 21	703	1.4−	0.2+	2007 03 20	691	0.1−	0.5−
2004 05 21	691	0.2−	0.3−	2005 12 21	703	1.4−	1.5+	2007 03 20	691	0.2−	0.1−
2004 05 21	691	0.0	0.3−	2005 12 21	703	1.4−	0.6+	2007 03 20	691	0.2+	0.2−
2005 12 05	691	0.2+	0.0	2005 12 27	G96	0.1+	0.0				

2005 YX₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	219.22154	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18479721	ω 230.17950	+0.91383504	+0.35663078
<i>a</i>	3.0526178	Ω 108.13723	−0.28117879	+0.90076060
<i>e</i>	0.0415500	<i>i</i> 11.79267	−0.29299148	+0.24788068
<i>P</i>	5.33	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 26	691	0.2−	0.1+	2006 01 04	691	0.1+	0.1+	2006 02 07	G96	0.0	0.1−
2005 12 26	691	0.2+	0.1−	2006 01 04	691	0.1−	0.1+	2006 02 07	G96	0.1+	0.0
2005 12 26	691	0.0	0.1+	2006 01 04	691	0.0	0.2+	2006 02 07	G96	0.1+	0.2−
2005 12 27	G96	0.1−	0.2−	2006 01 08	691	0.1+	0.3−	2006 02 07	G96	0.1+	0.3−
2005 12 27	G96	0.4+	0.2−	2006 01 08	691	0.1+	0.3−	2007 04 18	621	0.9+	0.3−
2005 12 27	G96	0.1−	0.8−	2006 01 08	691	0.5−	0.8+	2007 04 18	621	0.1−	0.1+
2005 12 27	G96	0.2−	0.2−	2006 01 28	G96	0.2−	0.3+	2007 04 18	621	0.1+	0.2−
2005 12 30	691	0.0	0.1−	2006 01 28	G96	0.7+	0.1−	2007 04 19	621	0.4−	0.7+
2005 12 30	691	0.2+	0.1−	2006 01 28	G96	0.0	0.2−	2007 04 19	621	0.6−	0.2−
2005 12 30	691	0.3+	0.0	2006 01 28	G96	0.2−	0.0	2007 04 19	621	0.0	0.0

2007 MAY 2

M.P.O. 119263

2005 YX₅₅ = 2007 EC₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	64.29404		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21497935	ω	213.34702	-0.41569676	-0.90866962
<i>a</i>	2.7597615	Ω	261.24275	+0.84282983	-0.36878251
<i>e</i>	0.0384700	<i>i</i>	2.25756	+0.34181001	-0.19575236
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 02 19	691	0.1+	0.1+	2005 11 26	G96	0.0	0.4+	2007 03 11	G96	0.1-	0.1+
2002 02 19	691	0.1+	0.1-	2005 11 26	G96	0.1+	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.2+
2002 02 19	691	0.2-	0.2-	2005 12 21	691	0.2+	0.0	2007 03 11	G96	0.3-	0.5-
2005 10 27	G96	0.0	0.1-	2005 12 21	691	0.5-	0.1+	2007 03 11	G96	0.2+	0.1+
2005 10 27	G96	0.3+	0.0	2005 12 21	691	0.1-	0.0	2007 03 13	G96	(1.8+	0.5+)
2005 10 27	G96	0.1+	0.1+	2005 12 25	691	0.3+	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.3+
2005 10 27	G96	0.2-	0.2-	2005 12 25	691	0.1+	0.4+	2007 03 13	G96	(2.0+	0.8+)
2005 11 22	691	0.0	0.1-	2005 12 25	691	0.1+	0.4+	2007 03 13	G96	0.2+	0.3+
2005 11 22	691	0.2+	0.2-	2005 12 25	G96	0.6+	1.0-	2007 04 20	G96	0.3+	0.3+
2005 11 22	691	0.2-	0.1+	2005 12 25	G96	0.5-	0.6-	2007 04 20	G96	0.0	0.3+
2005 11 26	G96	0.2+	0.1-	2005 12 25	G96	0.5-	0.6-	2007 04 20	G96	0.2+	0.4+
2005 11 26	G96	0.1-	0.0	2005 12 25	G96	0.6-	0.3-	2007 04 20	G96	0.2-	0.8-

2005 YL₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	158.69374		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28892342	ω	120.55570	+0.39358504	-0.91863921
<i>a</i>	2.2661095	Ω	306.22684	+0.82808646	+0.37060216
<i>e</i>	0.2078095	<i>i</i>	2.45380	+0.39920375	+0.13695267
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 03 29	809	0.2-	0.1+	2005 10 30	G96	0.3+	0.2-	2005 12 28	G96	0.1-	0.0
2003 03 29	809	0.3-	0.0	2005 12 05	G96	0.3+	0.0	2005 12 28	G96	0.3+	0.2+
2003 03 29	809	0.2-	0.1+	2005 12 05	G96	0.2+	0.0	2005 12 28	691	0.2+	0.2+
2003 04 05	691	0.1+	0.1+	2005 12 05	G96	0.2+	0.1+	2005 12 28	G96	0.5-	0.0
2003 04 05	691	0.4+	0.4-	2005 12 05	G96	0.1+	0.1+	2005 12 28	691	0.1+	0.3+
2003 04 05	691	0.1+	0.1-	2005 12 24	691	0.4+	0.4+	2005 12 28	691	0.2+	0.3+
2005 10 30	G96	0.1-	0.1-	2005 12 24	691	0.3+	0.2+	2006 01 25	G96	0.4-	0.2-
2005 10 30	G96	0.6-	0.5-	2005 12 24	691	0.4-	0.2+	2006 01 25	G96	0.7-	0.7-
2005 10 30	G96	0.1-	0.6-	2005 12 28	G96	0.2+	0.0	2006 01 25	G96	0.1+	0.4-

2005 YQ₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	338.57368		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22538189	ω	166.16556	-0.41758511	+0.90652064
<i>a</i>	2.6741764	Ω	79.12268	-0.83954812	-0.35883953
<i>e</i>	0.0501323	<i>i</i>	3.61927	-0.34753651	-0.22238373
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 24	291	0.6-	0.4+	2006 01 07	691	0.5+	0.2-	2007 04 14	691	0.1+	0.0
2005 12 24	291	0.1-	0.3+	2006 01 24	408	1.3-	0.6+	2007 04 14	691	0.3+	0.0
2005 12 24	291	0.2-	0.1+	2006 01 24	408	1.1-	0.8+	2007 04 14	691	0.1-	0.2+
2005 12 28	G96	0.2+	0.5-	2006 01 25	408	0.7-	0.8-	2007 04 22	691	0.1-	0.1-
2005 12 28	G96	0.6+	0.3-	2006 01 25	408	0.1-	0.6-	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2005 12 28	G96	0.2+	0.6-	2006 01 28	G96	0.0	0.4-	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2005 12 28	G96	0.8+	0.9-	2006 01 28	G96	0.4+	0.2-	2007 04 26	691	0.1+	0.1-
2006 01 07	691	0.4+	0.2+	2006 01 28	G96	0.3+	0.5-	2007 04 26	691	0.1-	0.1-
2006 01 07	691	0.2+	0.1+	2006 01 28	G96	0.2+	0.1+	2007 04 26	691	0.4-	0.1-

2005 YU₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	131.97748		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23913045	ω	341.74079	+0.10408158	-0.98719262
<i>a</i>	2.5706688	Ω	102.14948	+0.92721968	+0.05234054
<i>e</i>	0.1087505	<i>i</i>	7.10419	+0.35976476	+0.15070234
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 28	G96	0.4+	0.6+	2006 01 04	G96	0.3-	0.0	2006 02 02	691	0.2-	0.1-
2005 11 28	G96	0.3-	0.2-	2006 01 08	691	0.1-	0.2+	2006 02 02	691	0.3-	0.1+
2005 11 28	G96	0.3+	0.9-	2006 01 08	691	0.2-	0.0	2006 02 04	691	0.5+	0.0
2005 11 28	G96	0.2+	0.2+	2006 01 08	691	1.0+	0.7-	2006 02 04	691	0.3-	0.1-
2005 12 22	691	0.4-	0.5+	2006 01 25	G96	0.6-	0.1-	2006 02 04	691	0.2+	0.0
2005 12 22	691	0.1-	0.3+	2006 01 25	G96	0.4+	0.1-	2006 02 07	G96	0.4-	0.2-
2005 12 22	691	0.3+	0.8-	2006 01 25	G96	0.3-	0.2+	2006 02 07	G96	0.8+	0.6+
2005 12 28	G96	0.5-	0.2+	2006 01 25	G96	0.2+	0.1-	2006 02 07	G96	0.0	0.4+
2005 12 28	G96	0.1-	0.2+	2006 01 25	G96	0.8-	0.1+	2006 02 07	G96	0.3+	0.4+
2005 12 28	G96	0.1-	0.0	2006 01 25	G96	0.1+	0.3-	2007 04 20	691	0.0	0.2+
2005 12 28	G96	0.1-	0.0	2006 01 25	G96	0.5-	0.5+	2007 04 20	691	0.1-	0.1-
2005 12 30	691	0.1-	0.0	2006 01 25	G96	0.0	0.3-	2007 04 20	691	0.2+	0.3+
2005 12 30	691	0.2+	0.0	2006 01 26	G96	0.4+	0.1-	2007 04 24	691	0.1+	0.3-
2005 12 30	691	0.1-	0.3+	2006 01 26	G96	0.1-	0.1+	2007 04 24	691	0.0	0.2-
2006 01 04	G96	0.5-	0.2-	2006 01 26	G96	0.4+	0.3-	2007 04 24	691	0.2-	0.1+
2006 01 04	G96	0.0	0.1-	2006 01 26	G96	0.4+	0.1-				
2006 01 04	G96	0.4-	0.1-	2006 02 02	691	0.2-	0.2+				

2005 YM₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	86.29185		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16992266	ω	3.31139	-0.07703126	-0.99038010
<i>a</i>	3.2282600	Ω	91.12856	+0.91209397	-0.11656342
<i>e</i>	0.1555578	<i>i</i>	6.60201	+0.40267950	+0.07456692
<i>P</i>	5.80	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 28	G96	0.7+	0.2+	2005 12 28	G96	0.1-	0.3+	2006 01 09	691	0.0	0.0
2005 10 28	G96	0.5+	0.5-	2005 12 28	G96	0.3-	0.1-	2006 01 09	691	0.4+	0.2-
2005 10 28	G96	0.4+	0.3-	2005 12 28	G96	0.3-	0.2-	2007 03 14	G96	0.2-	0.1-
2005 10 28	G96	0.3-	0.9-	2005 12 28	G96	0.5-	0.1-	2007 03 14	G96	0.2+	0.0
2005 11 26	G96	0.0	0.3-	2006 01 05	691	0.1-	0.4+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
2005 11 26	G96	0.3-	0.4-	2006 01 05	691	0.3+	0.3+	2007 03 14	G96	0.6-	0.1+
2005 11 26	G96	0.9-	0.7-	2006 01 05	691	0.1+	0.2+	2007 04 23	G96	0.1+	0.2-
2005 11 26	G96	0.0	0.4-	2006 01 06	704	0.3+	0.3-	2007 04 23	G96	0.1+	0.3-
2005 12 24	691	0.1-	0.3+	2006 01 06	704	0.4+	0.5-	2007 04 23	G96	0.2+	0.2+
2005 12 24	691	0.1+	0.2+	2006 01 06	704	0.8-	1.0-	2007 04 23	G96	0.0	0.4-
2005 12 24	691	0.0	0.1+	2006 01 09	691	0.2-	0.2-				

2005 YN₇₀ = 2007 FY₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	324.33903		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22330918	ω	155.35691	-0.67739309	+0.71898011
<i>a</i>	2.6906983	Ω	71.58431	-0.69919528	-0.56355610
<i>e</i>	0.0551307	<i>i</i>	9.43804	-0.22861446	-0.40678265
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 05 22	691	0.3-	0.3+	2005 11 10	G96	0.1-	0.1-	2005 12 28	G96	0.6+	0.1-
2003 05 22	691	0.0	0.1+	2005 11 10	G96	0.3-	0.4+	2005 12 28	G96	0.3+	0.2-
2003 05 22	691	0.2+	0.2+	2005 11 25	691	0.1+	0.0	2005 12 28	G96	0.3+	0.1+
2003 05 23	291	0.1+	0.3-	2005 11 25	691	0.4+	0.3+	2005 12 28	G96	0.4-	0.1-
2003 05 23	291	0.3+	0.5+	2005 11 25	691	0.1+	0.4+	2007 03 20	703	0.4-	0.2+
2003 05 23	291	0.1+	0.1+	2005 12 07	691	0.2-	0.2+	2007 03 20	703	(2.2-	0.7+)
2003 05 23	926	0.7-	0.1+	2005 12 07	691	0.5-	0.3+	2007 03 20	703	(1.8-	1.0-)
2003 05 23	926	0.4-	0.1-	2005 12 07	691	0.2-	0.1-	2007 03 20	703	0.0	1.2+

M.P.O. 119264

2003 05 23	926	0.6+	0.5−	2005 12 27	G96	0.1−	0.4−	2007 03 21	G96	0.0	0.7−
2003 05 23	926	0.3+	0.2+	2005 12 27	G96	0.2+	0.0	2007 03 21	G96	0.2−	0.8−
2005 11 10	G96	0.1−	0.1−	2005 12 27	G96	0.4+	0.0	2007 03 21	G96	0.1−	0.7−
2005 11 10	G96	0.4−	0.0	2005 12 27	G96	0.2−	0.1−	2007 03 21	G96	0.1+	0.6−

2005 YV₇₇ = 2007 GO₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	295.59992	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18508699	ω	168.00010	−0.17323477	+0.97729150	
<i>a</i>	3.0494308	Ω	91.93349	−0.91340779	−0.11308611	
<i>e</i>	0.0941705	<i>i</i>	7.01322	−0.36834212	−0.17920061	
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 07 08	644	0.2−	0.4+	2005 12 28	691	0.2+	0.1−	2007 04 11	691	0.1+	0.1+
2003 07 08	644	0.2−	0.5+	2005 12 28	691	0.1+	0.0	2007 04 11	691	0.2−	0.3+
2003 07 08	644	0.1+	0.3+	2005 12 28	691	0.1+	0.0	2007 04 11	691	0.1+	0.1−
2005 10 27	G96	0.7−	0.5−	2006 01 06	291	0.1−	0.3+	2007 04 14	691	0.2−	0.1+
2005 10 27	G96	0.3−	0.6−	2006 01 06	291	0.3−	0.2+	2007 04 14	691	0.1−	0.2−
2005 10 27	G96	0.1+	0.4−	2006 01 06	291	0.4−	0.6+	2007 04 14	691	0.3−	0.1+
2005 10 27	G96	0.4+	0.3−	2007 03 20	703	0.0	0.2+	2007 04 18	691	0.2−	0.1−
2005 12 24	691	0.1+	0.2−	2007 03 20	703	0.0	0.3−	2007 04 18	691	0.3+	0.2+
2005 12 24	691	0.2+	0.1+	2007 03 20	703	0.0	0.5−	2007 04 18	691	0.2+	0.0
2005 12 24	691	0.3+	0.2−	2007 03 20	703	1.0+	0.7−				

2005 YB₈₄ = 2007 EO₁₉₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	327.85299	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17953848	ω	52.49354	−0.60810112	+0.79385958	
<i>a</i>	3.1119386	Ω	180.05417	−0.73928798	−0.56631465	
<i>e</i>	0.0333160	<i>i</i>	2.07254	−0.28925129	−0.22152809	
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 10 01	691	0.0	0.2+	2005 12 28	691	0.1+	0.3+	2007 03 20	G96	0.6−	0.1−
1998 10 01	691	0.1−	0.0	2006 01 22	G96	0.1−	0.3−	2007 03 20	G96	0.1−	0.1+
1998 10 01	691	0.1−	0.1−	2006 01 22	G96	0.5+	0.2−	2007 03 20	G96	0.5+	0.2+
2003 09 18	291	0.6+	0.3+	2006 01 22	G96	1.0+	0.4−	2007 04 15	G96	0.7+	0.5−
2003 09 18	291	0.0	0.1+	2006 01 22	G96	0.0	0.5−	2007 04 15	G96	0.3+	0.1−
2003 09 18	291	0.5−	0.5+	2006 02 04	G96	0.3−	0.1−	2007 04 15	G96	0.1+	0.0
2004 11 11	695	0.7−	0.2−	2006 02 04	G96	0.5−	0.0	2007 04 15	G96	0.2+	0.2−
2004 11 11	695	0.8−	0.2−	2006 02 04	G96	0.5−	0.3−	2007 04 19	G96	0.2−	0.2+
2005 12 24	691	0.2+	0.2+	2006 02 04	G96	(2.1−	0.7−)	2007 04 19	G96	0.2−	0.3+
2005 12 24	691	0.1+	0.2+	2007 03 13	691	0.0	0.4+	2007 04 19	G96	0.0	0.1+
2005 12 24	691	0.1−	0.1−	2007 03 13	691	0.0	0.1−	2007 04 19	G96	0.0	0.5+
2005 12 28	691	0.1+	0.3+	2007 03 13	691	0.1−	0.3+				
2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.2+				

2005 YS₈₄ = 2007 GQ₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	314.16420	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25832370	ω	192.60413	+0.03099877	+0.99801767	
<i>a</i>	2.4417051	Ω	79.19136	−0.91213322	+0.05065343	
<i>e</i>	0.2113215	<i>i</i>	3.19645	−0.40872003	−0.03734918	
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 12 25	291	0.2−	0.2+	2006 01 05	691	0.2+	0.1−	2007 04 20	G96	0.5−	0.1−
2005 12 25	291	0.1−	0.0	2007 04 11	691	0.2+	0.2−	2007 04 20	G96	0.4−	0.5−
2005 12 25	291	0.1−	0.2+	2007 04 11	691	0.2−	0.1−	2007 04 20	G96	0.8−	0.4−
2005 12 28	691	0.0	0.2−	2007 04 11	691	0.1−	0.3−	2007 04 20	704	0.1+	1.4+
2005 12 28	691	0.0	0.1+	2007 04 16	D35	0.8+	0.3+	2007 04 20	704	0.7+	0.1+
2005 12 28	691	0.3+	0.1+	2007 04 16	D35	0.1+	0.0	2007 04 20	704	0.4+	0.7+
2006 01 05	691	0.0	0.2+	2007 04 16	D35	0.1+	0.3+	2007 04 20	704	0.1+	0.7+
2006 01 05	691	0.1−	0.5−	2007 04 20	G96	0.8−	0.4−	2007 04 20	704	0.4+	0.5+

2007 MAY 2

2005 YY₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	314.05854	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18120699	ω	141.49523	−0.34240856	+0.93877001	
<i>a</i>	3.0928065	Ω	108.45171	−0.87171288	−0.30221118	
<i>e</i>	0.1249544	<i>i</i>	2.31427	−0.35053250	−0.16546684	
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 18	691	0.6−	0.5+	2002 05 18	644	0.4+	1.2+	2006 01 22	G96	0.3−	0.7−
1998 09 18	691	0.6−	0.2−	2003 09 04	691	0.1+	0.6+	2006 01 22	G96	0.3−	0.1−
1998 09 18	691	0.1−	0.3−	2003 09 04	691	0.2+	0.5+	2006 01 22	G96	0.3−	0.2−
2001 02 21	691	0.3+	0.1+	2003 09 04	691	0.2+	0.4+	2006 01 31	691	0.3−	0.2+
2001 02 21	691	0.6+	0.5+	2004 10 11	695	0.1+	0.2+	2006 01 31	691	0.3−	0.4+
2001 02 21	691	0.4+	0.7+	2004 10 11	695	0.2+	0.0	2006 01 31	691	0.1+	0.5−
2001 03 02	691	0.1+	0.0	2005 12 25	G96	0.1−	0.3−	2006 02 07	691	0.1+	0.1−
2001 03 02	691	0.1+	0.0	2005 12 25	G96	0.0	0.6−	2006 02 07	691	0.3+	0.1−
2001 03 02	691	0.1+	0.2+	2005 12 25	G96	0.3+	0.3+	2006 02 07	691	0.2+	0.4−
2002 05 18	644	0.4−	0.0	2005 12 25	G96	0.0	0.5−	2007 04 25	G96	0.6−	0.1−
2002 05 18	644	0.4+	0.9+	2005 12 28	691	0.1−	0.3+	2007 04 25	G96	0.7−	0.1−
2002 05 18	644	0.3−	0.4+	2005 12 28	691	0.1−	0.6+	2007 04 25	G96	0.4−	0.1+
2002 05 18	644	0.3+	0.9+	2005 12 28	691	0.0	0.2+	2007 04 25	G96	0.5−	0.2−
2002 05 18	644	0.3−	0.3+	2006 01 22	G96	0.3−	0.2−				

2005 YC₈₉ = 2007 FG₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	186.76862	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21785439	ω	60.52612	+0.97472487	−0.21260327	
<i>a</i>	2.7354273	Ω	311.65770	+0.15957385	+0.87756684	
<i>e</i>	0.0351626	<i>i</i>	5.27120	+0.15635734	+0.42973980	
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 21	691	0.4+	0.3+	2005 12 26	691	0.5+	0.3+	2006 01 05	691	0.5−	0.4−
2002 02 21	691	0.2+	0.8+	2005 12 26	691	0.4−	0.5−	2007 03 16	691	0.2−	0.1+
2002 02 21	691	0.4+	0.8+	2005 12 28	691	0.0	0.1+	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2004 09 12	691	0.2−	0.2+	2005 12 28	691	0.1+	0.0	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2004 09 12	691	0.1−	0.2+	2005 12 28	691	0.2−	0.1−	2007 03 20	691	0.1−	0.5−
2004 09 12	691	0.1−	0.3+	2006 01 05	691	0.2−	0.2−	2007 03 20	691	0.6−	0.6−
2005 12 26	691	0.2+	0.2−	2006 01 05	691	0.3+	0.0	2007 03 20	691	0.4+	0.0

2005 YT₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	353.85535	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17565395	ω	99.35643	−0.69498733	+0.69168599	
<i>a</i>	3.1576508	Ω	124.71507	−0.71699641	−0.64619571	
<i>e</i>	0.1458207	<i>i</i>	13.82166	−0.05393297	−0.32249277	
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.2+	0.0	2006 01 04	G96	0.6−	0.2−	2006 02 25	691	0.2−	0.1+
1998 09 25	645	0.1−	0.0	2006 01 04	G96	0.6+	0.1+	2006 02 25	691	0.1+	0.2−
2005 12 26	G96	0.3−	0.2−	2006 01 22	G96	0.6−	0.2−	2007 03 13	703	0.6−	1.5−
2005 12 26	G96	0.1−	0.5−	2006 01 22	G96	0.2−	0.1+	2007 03 13	703	0.7−	0.9+
2005 12 26	G96	0.0	0.4−	2006 01 22	G96	0.4−	0.0	2007 03 13	703	0.8−	0.8−
2005 12 26	G96	0.3+	0.1−	2006 01 22	G96	0.4−	0.1+	2007 03 13	703	0.8+	0.2−
2005 12 28	691	0.1−	0.2−	2006 01 24	704	0.1+	0.2+	2007 04 23	703	0.8+	1.6+
2005 12 28	691	0.3+	0.2+	2006 01 24	704	0.3−	1.2+	2007 04 23	703	0.3+	0.5+
2005 12 28	691	0.1−	0.2−	2006 01 24	704	0.7+	1.3+	2007 04 23	703	0.7−	0.5−
2006 01 04	G96	0.1−	0.2−	2006 01 24	704	0.5+	0.7+	2007 04 23	703	0.4+	1.1−
2006 01 04	G96	0.4+	0.4−	2006 02 25	691	0.0	0.1−				

2007 MAY 2

M.P.O. 119265

2005 YF₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	5.41450	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19057043	ω 87.70120	-0.89353650	+0.43646385
<i>a</i>	2.9906508	Ω 118.16116	-0.44459698	-0.82737289
<i>e</i>	0.0993132	<i>i</i> 6.86087	-0.06265820	-0.35348749
<i>P</i>	5.17	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 27 G96	0.3-	0.4-	2006 01 05 691	0.2+	0.1+	2006 02 20 G96	0.1+	0.0
2005 12 27 G96	0.2-	0.1+	2006 01 09 691	0.3+	0.3+	2006 02 20 G96	0.7-	0.3-
2005 12 27 G96	0.6-	0.1-	2006 01 09 691	0.0	0.1+	2006 02 20 G96	0.5-	0.1+
2005 12 27 G96	1.1-	0.3-	2006 01 09 691	0.2+	0.3+	2007 04 22 691	0.1-	0.1+
2005 12 28 691	0.0	0.5-	2006 01 21 G96	0.5-	0.2-	2007 04 22 691	0.0	0.3+
2005 12 28 691	0.1-	0.2-	2006 01 21 G96	0.4-	0.4-	2007 04 22 691	0.1-	0.1+
2005 12 28 691	0.2-	0.2+	2006 01 21 G96	0.3-	0.4-	2007 04 24 691	0.1-	0.5-
2006 01 05 691	0.3+	0.0	2006 01 21 G96	0.3+	0.3-	2007 04 24 691	0.1+	0.0
2006 01 05 691	0.0	0.2+	2006 02 20 G96	0.5+	0.2+	2007 04 24 691	0.2+	0.0

2005 YG₉₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	71.76183	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17450076	ω 236.35522	-0.61244801	-0.78638131
<i>a</i>	3.1715471	Ω 251.61919	+0.75052433	-0.54637559
<i>e</i>	0.1203787	<i>i</i> 4.87801	+0.24823508	-0.28823280
<i>P</i>	5.65	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 12 691	0.1-	0.6+	2006 01 05 699	0.5-	0.9+	2006 02 03 G96	0.2-	0.4-
2004 10 12 691	0.3-	0.2+	2006 01 05 699	0.4+	0.7+	2007 04 15 691	0.1+	0.2+
2004 10 12 691	0.2+	0.1-	2006 01 09 691	0.0	0.1+	2007 04 15 691	0.0	0.1-
2005 12 27 691	0.2+	0.4-	2006 01 09 691	0.0	0.2+	2007 04 15 691	0.1-	0.0
2005 12 27 691	0.1-	0.1+	2006 01 09 691	0.1+	0.2+	2007 04 19 691	0.4+	0.1+
2005 12 27 691	0.4-	0.3+	2006 01 23 704	(2.2+	1.7+)	2007 04 19 691	0.0	0.1+
2005 12 28 691	0.2-	0.2-	2006 01 23 704	1.3+	0.7+	2007 04 19 691	0.2+	0.1+
2005 12 28 691	0.4+	0.4-	2006 01 23 704	1.0+	0.8-	2007 04 27 691	0.2-	0.4+
2005 12 28 691	0.1-	0.1-	2006 02 03 G96	0.4-	0.4-	2007 04 27 691	0.0	0.1-
2006 01 05 699	(1.7+	0.6-)	2006 02 03 G96	0.5-	0.3-	2007 04 27 691	0.2-	0.2+
2006 01 05 699	0.5-	1.0+	2006 02 03 G96	0.0	0.2-			

2005 YP₉₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	216.39936	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26472480	ω 229.63046	+0.99718333	-0.01170576
<i>a</i>	2.4021841	Ω 130.90516	+0.03607885	+0.94082275
<i>e</i>	0.1281560	<i>i</i> 5.62521	-0.06575502	+0.33869680
<i>P</i>	3.72	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 07 21 E12	0.2+	0.1+	2005 12 25 691	0.1-	0.3+	2006 02 02 691	0.2-	0.2-
2004 07 21 E12	0.0	0.3+	2005 12 25 691	0.2+	0.0	2006 02 02 691	0.1+	0.2-
2004 07 21 E12	0.0	0.4+	2005 12 29 691	0.1+	0.9+	2007 04 15 691	0.2-	0.3+
2004 07 21 E12	0.3-	0.4+	2005 12 29 691	0.0	0.4-	2007 04 15 691	0.1+	0.3-
2005 12 01 G96	0.5-	0.3-	2005 12 29 691	0.2-	0.0	2007 04 15 691	0.0	0.1-
2005 12 01 G96	0.5-	0.0	2006 01 30 691	0.7+	0.0	2007 04 19 691	0.4+	0.2+
2005 12 01 G96	0.8-	0.0	2006 01 30 691	0.1-	0.4-	2007 04 19 691	0.1-	0.2+
2005 12 01 G96	0.7-	0.2+	2006 01 30 691	0.1+	0.5-	2007 04 19 691	0.1-	0.1-
2005 12 25 691	0.1+	0.4+	2006 02 02 691	0.1+	0.6+			

2005 YK₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	176.92127	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21441931	ω 136.80546	+0.96926952	+0.24476005
<i>a</i>	2.7645649	Ω 209.05392	-0.23727081	+0.90366365
<i>e</i>	0.1056652	<i>i</i> 2.91308	-0.06495505	+0.35140366
<i>P</i>	4.60	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 06 699	0.9+	0.6-	2004 06 19 691	0.2+	0.2+	2005 11 30 G96	0.5-	0.3-
2000 10 06 699	0.3-	1.3+	2005 10 01 G96	0.4+	0.0	2005 11 30 G96	0.0	0.2-
2000 10 06 699	0.9-	0.7+	2005 10 01 G96	0.2+	0.2+	2005 11 30 G96	0.0	0.1+
2000 10 06 699	0.6-	1.4+	2005 10 01 G96	0.1-	0.4+	2005 11 30 G96	0.1+	0.4+
2000 11 16 691	0.1-	0.1-	2005 10 01 G96	0.3+	0.1+	2005 12 25 691	0.1-	0.2+
2000 11 16 691	0.2+	0.0	2005 10 25 G96	0.3-	0.2-	2005 12 25 691	0.1+	0.2+
2000 11 16 691	0.1-	0.1+	2005 10 25 G96	0.1+	0.1-	2005 12 25 691	0.1+	0.3+
2003 04 05 691	0.2+	1.3+	2005 10 25 G96	0.3-	0.0	2005 12 29 G96	0.1-	0.1+
2003 04 05 691	0.8+	0.8+	2005 10 25 G96	0.5+	0.2-	2005 12 29 G96	0.0	0.0
2003 04 05 691	0.3+	1.7+	2005 11 05 691	0.2-	0.2+	2005 12 29 G96	0.1+	0.0
2004 06 19 691	0.1+	0.2+	2005 11 05 691	0.0	0.3+	2005 12 29 G96	0.1+	0.3-
2004 06 19 691	0.4-	0.2+	2005 11 05 691	0.2-	0.0			

2005 YP₁₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	226.25575	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21762355	ω 272.68364	+0.93426081	+0.34433441
<i>a</i>	2.7373613	Ω 67.18854	-0.27396675	+0.85949183
<i>e</i>	0.0620106	<i>i</i> 5.77082	-0.22825195	+0.37776660
<i>P</i>	4.53	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 03 11 644	0.4+	0.6+	2005 12 29 691	0.3+	0.2+	2006 01 10 691	0.2+	0.1-
2002 03 11 644	0.0	0.3+	2005 12 29 691	0.1-	0.2+	2007 03 16 691	0.1-	0.0
2002 03 11 644	0.5+	0.1+	2005 12 29 691	0.1+	0.0	2007 03 16 691	0.1-	0.0
2003 05 30 807	0.2-	0.8+	2006 01 06 691	0.1+	0.0	2007 03 16 691	0.2-	0.2+
2003 05 30 807	0.0	0.8+	2006 01 06 691	0.3+	0.2-	2007 04 15 703	1.2+	1.2-
2004 10 05 699	(2.4+	0.6-)	2006 01 06 691	0.2+	0.1-	2007 04 15 703	1.3+	1.2-
2004 10 05 699	0.5-	0.5+	2006 01 09 G96	0.2+	0.2-	2007 04 15 703	0.1+	0.2-
2004 10 05 699	0.2+	1.0+	2006 01 09 G96	0.2-	0.2-	2007 04 15 703	0.1+	0.9-
2004 10 05 699	0.1+	0.4-	2006 01 09 G96	0.2-	0.3-	2007 04 22 691	0.0	0.3+
2005 12 25 691	0.1-	0.1+	2006 01 09 G96	0.3+	0.4-	2007 04 22 691	0.0	0.1+
2005 12 25 691	0.3-	0.1-	2006 01 10 691	0.8-	0.4+	2007 04 22 691	0.3-	0.1+
2005 12 25 691	0.3-	0.1+	2006 01 10 691	0.1+	0.0			

2005 YU₁₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	77.18370	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17063459	ω 49.15999	-0.41139401	-0.90727061
<i>a</i>	3.2192745	Ω 65.33232	+0.80468766	-0.40649792
<i>e</i>	0.1011975	<i>i</i> 5.51044	+0.42805693	-0.10779368
<i>P</i>	5.78	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 04 16 645	0.1-	0.1-	2006 01 05 703	0.4-	0.1+	2006 01 10 691	0.3+	0.4-
2001 04 16 645	0.1+	0.0	2006 01 05 703	0.2-	0.2-	2006 01 10 691	0.1-	0.1-
2005 10 11 691	0.1-	0.0	2006 01 06 691	0.1+	0.4+	2006 01 10 691	0.1-	0.3-
2005 10 11 691	0.1-	0.3+	2006 01 06 691	0.2+	0.1+	2006 01 28 G96	0.1-	0.2-
2005 10 11 691	0.1+	0.4+	2006 01 06 691	0.1-	0.3+	2006 01 28 G96	0.2+	0.1-
2005 12 25 691	0.2+	0.1-	2006 01 09 G96	0.0	0.1-	2006 01 28 G96	0.0	0.3-
2005 12 25 691	0.1+	0.1-	2006 01 09 G96	0.0	0.0	2006 01 28 G96	0.2-	0.4-
2005 12 25 691	0.1+	0.1-	2006 01 09 G96	0.1-	0.2-	2007 04 23 691	0.2+	0.0
2005 12 29 691	0.3-	0.3+	2006 01 09 G96	0.2-	0.3-	2007 04 23 691	0.1+	0.3+
2005 12 29 691	0.2-	0.2+	2006 01 09 G96	0.3-	0.0	2007 04 23 691	0.2+	0.1-
2005 12 29 691	0.0	0.0	2006 01 09 G96	0.2-	0.1-	2007 04 25 691	0.0	0.2+

M.P.O. 119266

2006 01 05	703	0.3+	0.3−	2006 01 09	G96	0.4+	0.1−	2007 04 25	691	0.4−	0.2+
2006 01 05	703	0.4+	0.2+	2006 01 09	G96	0.1+	0.0	2007 04 25	691	0.0	0.2−

2005 YE₁₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	52.95986		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17232755	ω	69.00431	−0.86472528	−0.49349349		
<i>a</i>	3.1981555	Ω	81.32091	+0.41857696	−0.81083423		
<i>e</i>	0.1060671	<i>i</i>	5.41864	+0.27756714	−0.31466177		
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 25	691	0.1+	0.1+	2006 01 07	691	0.3+	0.0	2006 02 02	703	0.4+	1.9+
2005 12 25	691	0.0	0.2+	2006 01 07	691	0.3+	0.1−	2006 02 02	703	0.1+	0.3+
2005 12 25	691	0.7−	0.1+	2006 01 07	691	0.3+	0.0	2006 02 02	703	0.9+	1.6+
2005 12 29	691	0.1−	0.0	2006 01 20	291	0.2−	0.3−	2007 04 22	G96	0.3+	0.0
2005 12 29	691	0.1+	0.0	2006 01 20	291	0.3−	0.2−	2007 04 22	G96	0.2+	0.2−
2005 12 29	691	0.1+	0.3+	2006 01 20	291	0.4−	0.0	2007 04 22	G96	0.2+	0.2−
2005 12 30	G96	0.1+	0.1−	2006 01 22	691	0.1−	0.2−	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+
2005 12 30	G96	0.1+	0.3−	2006 01 22	691	0.2+	0.4−	2007 04 23	691	0.1−	0.2−
2005 12 30	G96	0.1−	0.1−	2006 01 22	691	0.0	0.1−	2007 04 23	691	0.1−	0.3+
2005 12 30	G96	0.3+	0.1−	2006 02 02	703	0.8−	0.5+	2007 04 23	691	0.0	0.0

2005 YP₁₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	303.47357		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21849410	ω	178.43075	+0.16101737	+0.98150294		
<i>a</i>	2.7300855	Ω	100.82650	−0.90665507	+0.18855866		
<i>e</i>	0.1121875	<i>i</i>	6.05253	−0.38993588	−0.03313016		
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 05	691	0.1−	0.2+	2006 01 07	691	0.2+	0.1−	2007 04 15	703	0.2−	0.2−
2001 01 05	691	0.3−	0.2+	2006 01 07	691	0.3+	0.3−	2007 04 15	703	0.7−	0.2+
2001 01 05	691	0.3+	0.2+	2006 01 07	691	0.1+	0.1−	2007 04 20	704	0.8+	1.3+
2002 03 11	644	0.0	0.5+	2006 01 22	691	0.0	0.1−	2007 04 20	704	0.6+	0.2−
2002 03 11	644	0.4+	0.3+	2006 01 22	691	0.1−	0.1−	2007 04 20	704	1.4+	1.1+
2002 03 11	644	0.0	0.0	2006 01 22	691	0.1−	0.1−	2007 04 20	704	1.7+	0.8+
2005 12 25	691	0.0	0.0	2006 01 27	G96	0.0	0.6−	2007 04 22	703	0.8+	1.1+
2005 12 25	691	0.0	0.1+	2006 01 27	G96	0.0	0.5−	2007 04 22	703	2.1−	1.7−
2005 12 25	691	0.1−	0.3+	2006 01 27	G96	0.0	0.7−	2007 04 22	703	0.7−	0.4−
2005 12 29	691	0.2−	0.1−	2006 01 27	G96	0.0	0.1−	2007 04 22	703	1.0−	0.2−
2005 12 29	691	0.1−	0.3+	2007 04 15	703	0.5+	0.6−				
2005 12 29	691	0.1−	0.1+	2007 04 15	703	1.0−	0.5−				

2005 YB₁₂₁ = 2007 EO₁₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	75.18621		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20928089	ω	166.12645	−0.46811772	−0.88197501		
<i>a</i>	2.8096334	Ω	311.75458	+0.80360135	−0.39916902		
<i>e</i>	0.0239188	<i>i</i>	4.20056	+0.36754684	−0.25056771		
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 03 23	691	0.3+	0.3+	2005 12 28	691	0.1+	0.2−	2007 03 14	691	0.3−	0.3−
2002 03 23	691	0.0	0.1+	2005 12 29	691	0.2−	0.5+	2007 03 14	691	0.2+	0.2+
2002 03 23	691	0.1+	0.3+	2005 12 29	691	0.2+	0.0	2007 03 14	691	0.1−	0.0
2005 12 10	691	0.1−	0.1+	2005 12 29	691	0.2−	0.5−	2007 03 16	691	0.2+	0.2−
2005 12 10	691	0.2+	0.4+	2006 01 31	G96	0.2−	0.2−	2007 03 16	691	0.0	0.0
2005 12 10	691	0.3+	0.1−	2006 01 31	G96	0.2−	0.7−	2007 03 16	691	0.3−	0.3−
2005 12 28	691	0.0	0.3−	2006 01 31	G96	0.1−	0.2−				
2005 12 28	691	0.2−	0.1+	2006 01 31	G96	0.2−	0.7−				

2007 MAY 2

2005 YP₁₂₃ = 2007 FN₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	97.65852		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21926744	ω	45.96599	−0.34281130	−0.93722998		
<i>a</i>	2.7236624	Ω	64.18179	+0.84032175	−0.33634017		
<i>e</i>	0.0220317	<i>i</i>	4.06919	+0.41992829	−0.09206111		
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 25	691	0.1−	0.1−	2005 12 29	G96	0.0	0.1−	2007 03 26	G96	0.8+	0.8−
2000 11 25	691	0.1−	0.1−	2005 12 29	G96	0.0	0.3−	2007 03 26	G96	0.1+	0.3−
2000 11 25	691	0.2+	0.3+	2006 01 07	291	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.5+	0.9+
2005 12 24	691	0.6−	0.1+	2006 01 07	291	0.1+	0.1−	2007 03 26	G96	0.3+	0.1−
2005 12 24	691	0.1−	0.1−	2006 01 07	291	0.3+	0.0	2007 03 29	691	0.5−	0.2−
2005 12 24	691	0.0	0.0	2006 01 07	291	0.3+	0.0	2007 03 29	691	0.1+	0.1+
2005 12 29	G96	0.0	0.2−	2006 01 07	291	0.0	0.0	2007 03 29	691	0.0	0.2+
2005 12 29	G96	0.1−	0.0	2006 01 07	291	0.0	0.0				

2005 YU₁₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	103.33698		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18292325	ω	32.96447	+0.22580316	−0.97292781		
<i>a</i>	3.0734308	Ω	44.04129	+0.87775655	+0.18127088		
<i>e</i>	0.2035792	<i>i</i>	4.06157	+0.42255931	+0.14336088		
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 26	691	0.6+	0.3+	2006 01 06	704	0.7+	0.7+	2007 03 13	691	0.3−	0.0
2005 12 26	691	0.0	0.1−	2006 01 06	704	0.1+	0.6+	2007 04 19	G96	0.2−	0.4+
2005 12 26	691	0.1+	0.0	2006 01 06	704	0.6−	0.9+	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2005 12 29	704	0.1−	1.0−	2006 01 06	704	(0.2−	2.5+)	2007 04 19	G96	0.7−	0.3+
2005 12 29	704	0.3−	0.1−	2006 01 06	704	0.1−	1.5+	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2005 12 29	704	0.1−	0.5−	2006 01 07	691	0.3−	0.1−	2007 04 23	691	0.4+	0.0
2006 01 02	G96	0.0	0.4−	2006 01 07	691	0.1−	0.1−	2007 04 23	691	0.1+	0.2+
2006 01 02	G96	0.3−	0.5−	2006 01 07	691	0.0	0.1−	2007 04 23	691	0.0	0.5−
2006 01 02	G96	0.3−	0.3−	2007 03 13	691	0.3−	0.1−				
2006 01 02	G96	0.0	0.5−	2007 03 13	691	0.3+	0.2+				

2005 YA₁₂₅ = 2007 HS₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	14.83778		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17257473	ω	108.62981	−0.99431858	+0.05880279		
<i>a</i>	3.1951009	Ω	74.81624	−0.09076765	−0.90381532		
<i>e</i>	0.1028739	<i>i</i>	5.27513	+0.05560397	−0.42386331		
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 26	691	0.1+	0.0	2005 12 30	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	691	0.1+	0.2−
2005 12 26	691	0.2+	0.1−	2005 12 30	G96	0.6−	0.1−	2007 03 16	691	0.0	0.3+
2005 12 26	691	0.0	0.2+	2005 12 30	G96	0.7+	0.2−	2007 04 20	691	0.1−	0.0
2005 12 29	G96	0.1−	0.5−	2005 12 30	G96	0.5−	0.0	2007 04 20	691	0.2−	0.3−
2005 12 29	G96	0.3−	0.1−	2005 12 30	G96	0.4−	0.1−	2007 04 20	691	0.1+	0.1+
2005 12 29	G96	0.5−	0.2−	2006 01 07	691	0.1+	0.2−	2007 04 22	691	0.3−	0.2+
2005 12 29	G96	0.2−	0.0	2006 01 07	691	0.0	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.2−
2005 12 30	691	0.2−	0.1−	2006 01 07	691	0.1−	0.1+	2007 04 22	691	0.3+	0.1+
2005 12 30	691	0.2+	0.1+	2007 03 16	691	0.1−	0.0				

2007 MAY 2

M.P.O. 119267

2005 YX₁₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	18.23545		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23541424	ω	128.58199	-0.92807838	+0.35634298
<i>a</i>	2.5976516	Ω	72.52906	-0.36708962	-0.82667882
<i>e</i>	0.0728615	<i>i</i>	6.50847	-0.06257582	-0.43545586
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 04	691	0.1+	0.1+	2005 12 30	691	0.0	0.0	2007 04 14	691	0.1-	0.1-
2005 12 04	691	0.1+	0.0	2006 01 02	G96	0.1+	0.0	2007 04 14	691	0.1+	0.0
2005 12 04	691	0.1-	0.2-	2006 01 02	G96	0.5-	0.3-	2007 04 14	691	0.0	0.0
2005 12 26	691	0.1+	0.3-	2006 01 02	G96	0.1+	0.1-	2007 04 18	691	0.4-	0.0
2005 12 26	691	0.2-	0.0	2006 01 02	G96	0.1+	0.5-	2007 04 18	691	0.2+	0.2+
2005 12 26	691	0.0	0.6+	2006 01 07	691	0.2+	0.1-	2007 04 18	691	0.1+	0.1-
2005 12 30	691	0.2-	0.0	2006 01 07	691	0.1-	0.2-				
2005 12 30	691	0.0	0.1+	2006 01 07	691	0.1+	0.2+				

2005 YE₁₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	86.23802		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21255188	ω	52.69487	-0.51626901	-0.85233659
<i>a</i>	2.7807338	Ω	68.58780	+0.75460710	-0.49888006
<i>e</i>	0.1505122	<i>i</i>	5.15187	+0.40501164	-0.15697459
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 10	G96	0.2+	0.3-	2005 12 30	691	0.1+	0.1-	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2005 11 10	G96	0.2-	0.3-	2005 12 30	691	0.3-	0.4+	2007 04 22	691	0.5-	0.1+
2005 11 10	G96	0.2-	0.2+	2006 01 06	704	0.7+	0.3-	2007 04 22	691	0.2+	0.1+
2005 11 10	G96	0.1-	0.3+	2006 01 06	704	0.2+	0.0	2007 04 26	691	0.3+	0.2-
2005 12 26	691	0.0	0.0	2006 01 06	704	0.1-	0.0	2007 04 26	691	0.1+	0.3-
2005 12 26	691	0.3+	0.2+	2006 01 07	691	0.3+	0.4-	2007 04 26	691	0.1-	0.1+
2005 12 26	691	0.2+	0.1-	2006 01 07	691	1.1-	0.1+				
2005 12 30	691	0.0	0.3+	2006 01 07	691	0.4+	0.4-				

2005 YM₁₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	203.70970		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23661328	ω	245.11458	+0.95867260	+0.25324309
<i>a</i>	2.5888684	Ω	100.00211	-0.18940162	+0.90815787
<i>e</i>	0.3224558	<i>i</i>	7.56628	-0.21230607	+0.33334250
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 07 06	699	0.2+	0.8-	2005 10 01	G96	0.2-	0.3+	2005 10 29	G96	0.7+	0.5-
2000 07 06	699	0.2-	0.8-	2005 10 01	G96	0.2+	0.5+	2005 12 26	691	0.1-	0.2+
2000 07 06	699	1.6+	0.1+	2005 10 01	G96	0.3+	0.1+	2005 12 26	691	0.4-	0.0
2000 07 06	699	0.5-	0.6-	2005 10 01	G96	0.4+	0.3-	2005 12 26	691	0.2-	0.5+
2000 08 20	699	0.6+	0.2-	2005 10 01	G96	0.5-	0.1-	2005 12 30	691	0.0	0.0
2000 08 20	699	0.1-	0.1+	2005 10 01	G96	0.0	0.1+	2005 12 30	691	0.3-	0.1-
2000 08 20	699	0.3-	0.6+	2005 10 01	G96	0.1+	0.2+	2005 12 30	691	0.3+	0.2-
2000 08 20	699	0.6-	0.0	2005 10 01	G96	0.1+	0.1-	2006 02 07	G96	0.1-	0.2-
2002 01 07	691	0.1-	0.1+	2005 10 29	G96	0.1+	0.3-	2006 02 07	G96	0.6-	0.8-
2002 01 07	691	0.0	0.5-	2005 10 29	G96	0.2+	0.2-	2006 02 07	G96	0.0	0.4-
2002 01 07	691	0.1+	0.1+	2005 10 29	G96	0.5+	0.7-				

2005 YK₁₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	345.46034		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21778733	ω	169.53492	-0.63998070	+0.76643631
<i>a</i>	2.7359887	Ω	60.65136	-0.70944725	-0.56200426
<i>e</i>	0.0147359	<i>i</i>	3.60272	-0.29514284	-0.31100897
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 25	691	0.0	0.0	2006 01 05	703	(2.0-	2.8+)	2007 04 14	691	0.0	0.2+
2005 12 25	691	0.1-	0.1+	2006 01 06	691	0.2+	0.1-	2007 04 14	691	0.3+	0.2-
2005 12 25	691	0.0	0.1+	2006 01 06	691	0.1+	0.2+	2007 04 14	691	0.1+	0.0
2005 12 30	G96	0.4+	0.1+	2006 01 06	691	0.1-	0.2-	2007 04 18	691	0.0	0.0
2005 12 30	G96	0.2-	0.2-	2007 04 10	185	1.4-	0.8-	2007 04 18	691	0.1+	0.1-
2005 12 30	G96	0.0	0.4-	2007 04 10	185	(1.9-	0.6+)	2007 04 18	691	0.1-	0.2-
2005 12 30	G96	0.1+	0.0	2007 04 14	926	0.2+	0.1-	2007 04 22	691	0.1-	0.1+
2006 01 05	703	(1.8-	0.1+)	2007 04 14	926	0.1+	0.4+	2007 04 22	691	0.1-	0.0
2006 01 05	703	(2.5-	2.3+)	2007 04 14	926	0.6+	0.3+	2007 04 22	691	0.1-	0.0
2006 01 05	703	0.3-	0.1-	2007 04 14	926	0.4-	0.6+				

2005 YW₁₅₁ = 2007 ES₁₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	33.32994		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20996324	ω	97.78738	-0.99068631	-0.09959989
<i>a</i>	2.8035429	Ω	76.53115	+0.05223520	-0.90769704
<i>e</i>	0.0093561	<i>i</i>	5.47851	+0.12574624	-0.40763457
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 02 03	691	0.2-	0.7-	2005 12 26	691	0.1+	0.4+	2007 03 15	691	0.1-	0.1+
1997 02 03	691	0.3-	0.0	2005 12 30	G96	0.4+	0.4-	2007 03 15	691	0.2+	0.2+
1997 02 03	691	0.2+	0.0	2005 12 30	G96	0.1-	0.4-	2007 03 16	G96	0.7+	0.0
2005 12 05	G96	0.3-	0.8-	2005 12 30	G96	0.2-	0.4-	2007 03 16	G96	0.3+	0.1-
2005 12 05	G96	0.5-	0.0	2005 12 30	G96	0.6+	0.2-	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+
2005 12 05	G96	0.2-	0.5-	2006 01 07	691	0.5+	0.2+	2007 03 16	G96	0.4+	0.2+
2005 12 05	G96	0.0	0.2-	2006 01 07	691	0.2+	0.2+	2007 04 14	691	0.0	0.2-
2005 12 26	691	0.3+	0.5+	2006 01 07	691	1.4-	0.2-	2007 04 14	691	0.5-	0.4+
2005 12 26	691	0.4+	0.2+	2007 03 15	691	0.1-	0.1-	2007 04 14	691	0.4+	0.0

2005 YF₁₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	154.54721		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19944947	ω	341.62416	+0.64838750	-0.75968385
<i>a</i>	2.9012208	Ω	67.92401	+0.70504700	+0.57453637
<i>e</i>	0.0626576	<i>i</i>	3.07686	+0.28723228	+0.30461188
<i>P</i>	4.94	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	691	0.0	0.1+	2005 10 11	291	0.2-	0.4+	2006 01 28	G96	0.2-	0.6-
1999 10 03	691	0.1-	0.2+	2005 10 11	291	0.2-	0.3+	2006 01 28	G96	0.1-	0.4-
1999 10 03	691	0.1+	0.1-	2005 12 27	G96	0.2+	0.6-	2006 01 28	G96	0.1+	0.4-
2000 12 31	691	0.4-	0.2-	2005 12 27	G96	0.3-	0.0	2006 01 28	G96	0.2+	0.4-
2000 12 31	691	0.4-	0.2-	2005 12 27	G96	0.1+	0.4-	2006 02 20	691	0.1+	0.2+
2000 12 31	691	0.2-	0.0	2005 12 27	G96	0.5-	0.2-	2006 02 20	691	0.4+	0.2+
2001 01 21	691	0.2+	0.0	2005 12 30	G96	0.2-	0.3-	2006 02 20	691	0.2+	0.2+
2001 01 21	691	0.3+	0.2-	2005 12 30	G96	0.0	0.3-	2007 04 14	691	0.1-	0.1-
2001 01 21	691	0.3+	0.4+	2005 12 30	G96	0.3-	0.5-	2007 04 14	691	0.0	0.3+
2005 10 11	291	0.1-	0.7+	2005 12 30	G96	0.1-	0.0	2007 04 14	691	0.1+	0.1+

2005 YB₁₅₉ = 2002 CR₁₅₁ = 2007 HD₇₇Id. Minor Planet Center; 2002 CR₁₅₁ = 2003 PV₁₀ (MPO 89237) is invalid

2007 MAY 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
M	25.86511		(2000.0)	P		Q	
n	0.21732858	ω	54.00722	−0.99078295		+0.11103921	
a	2.7398376	Ω	132.22993	−0.13065474		−0.93455063	
e	0.0561175	i	6.01452	+0.03575599		−0.33806126	
P	4.54	H	15.9	G	0.15	U	2
Residuals in seconds of arc							
2002 02 10	704 0.4−	0.1+	2002 02 20	704 0.6−	0.4−	2005 12 31	691 0.5+
2002 02 10	704 0.7−	0.2−	2002 02 20	704 0.5+	0.1−	2006 01 04	691 0.0
2002 02 10	704 1.0−	0.2+	2002 02 20	704 0.3+	0.5−	2006 01 04	691 0.2−
2002 02 10	704 0.5+	0.5+	2002 03 11	644 0.3−	0.3+	2006 01 04	691 0.0
2002 02 10	704 0.4+	0.4+	2002 03 11	644 0.1−	0.0	2006 01 04	691 0.2−
2002 02 11	704 0.5−	1.2−	2002 03 11	644 0.1−	0.0	2006 01 04	691 0.1+
2002 02 11	704 0.2+	0.5−	2005 12 27	691 0.0	0.3−	2006 01 04	691 0.1−
2002 02 11	704 1.4+	0.4−	2005 12 27	691 0.1+	0.2+	2007 04 23	691 0.1−
2002 02 11	704 0.2+	0.9−	2005 12 27	691 0.1−	0.3+	2007 04 23	691 0.3+
2002 02 11	704 0.6+	0.0	2005 12 27	691 0.0	0.1+	2007 04 23	691 0.2−
2002 02 12	704 0.1+	0.3+	2005 12 27	691 0.0	0.1−	2007 04 26	691 0.0
2002 02 12	704 0.1+	0.8+	2005 12 27	691 0.0	0.1+	2007 04 26	691 0.2+
2002 02 12	704 0.8−	1.3+	2005 12 31	691 0.1−	0.0	2007 04 26	691 0.2−
2002 02 12	704 0.2+	0.5+	2005 12 31	691 0.1−	0.0		

2005 YP ₁₅₉ = 2007 GY ₆₆											
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
				MPC							
<i>M</i>	288.36154	(2000.0)		P				Q			
<i>n</i>	0.27474600	ω	80.82542	+0.50634030				+0.86141423			
<i>a</i>	2.3434110	Ω	219.67648	−0.81364428				+0.46194776			
<i>e</i>	0.0743185	<i>i</i>	3.57514	−0.28566149				+0.21111557			
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				
Residuals in seconds of arc											
2001 12 14	291	0.1−	0.5−	2006 01 04	691	0.3−	0.5+	2007 04 15	691	0.1−	0.1−
2001 12 14	291	0.3+	0.2−	2006 01 04	691	0.0	0.2−	2007 04 19	691	0.2+	0.0
2001 12 14	291	0.0	0.3−	2006 01 04	691	0.1+	0.3−	2007 04 19	691	0.2+	0.2+
2005 12 27	691	0.2+	0.3−	2007 03 15	G96	0.2−	0.2−	2007 04 19	691	0.1+	0.3+
2005 12 27	691	0.2−	0.2−	2007 03 15	G96	0.3−	0.2−	2007 04 26	691	0.6−	0.1−
2005 12 27	691	0.3+	0.4−	2007 03 15	G96	0.0	0.2−	2007 04 26	691	0.2−	0.0
2005 12 31	691	0.7+	1.1+	2007 03 15	G96	0.3+	0.4−	2007 04 26	691	0.3+	0.0
2005 12 31	691	0.5−	0.1+	2007 04 15	691	0.1+	0.1−				
2005 12 31	691	0.3−	0.2+	2007 04 15	691	0.1−	0.8−				

2005 YJ ₁₆₁											
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	356.01230		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.21219501		ω		37.60458	−0.81690115		+0.57677225			
<i>a</i>	2.7838507		Ω		177.61506	−0.54272884		−0.76719873			
<i>e</i>	0.0299294		<i>i</i>		3.45347	−0.19523811		−0.28060626			
<i>P</i>	4.64		<i>H</i>		16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc											
2005 12 27	691	0.1+	0.3+	2006 01 09	G96	0.2+	0.3−	2007 03 26	G96	0.2−	0.5+
2005 12 27	691	0.1+	0.1+	2006 01 09	G96	0.1−	0.2+	2007 03 26	G96	0.3+	0.6+
2005 12 27	691	0.2+	0.2+	2006 01 09	G96	0.2+	0.8−	2007 04 22	G96	0.1−	0.1+
2005 12 31	691	0.0	0.2+	2006 01 09	G96	0.5−	0.1+	2007 04 22	G96	0.6−	0.1−
2005 12 31	691	0.2+	0.1−	2006 01 25	G96	0.4+	0.4−	2007 04 22	G96	0.1−	0.3−
2005 12 31	691	0.3−	0.2+	2006 01 25	G96	1.2−	1.1−	2007 04 22	G96	0.0	0.1−
2006 01 02	G96	0.3−	0.3−	2006 01 25	G96	0.8+	0.4−	2007 04 25	691	0.1+	0.1+
2006 01 02	G96	0.2−	0.3−	2006 01 25	G96	0.3+	0.1−	2007 04 25	691	0.1+	0.1+
2006 01 02	G96	0.8−	0.5−	2007 03 26	G96	0.1+	0.0	2007 04 25	691	0.1−	0.1−
2006 01 02	G96	0.2+	0.3−	2007 03 26	G96	0.5+	0.7−				

2005 YH ₁₆₃ = 2007 FA ₄₀											
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JD _T 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	352.28175		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.17750389		ω	96.14425		−0.83650944		+0.50306517			
<i>a</i>	3.1356733		Ω	114.24518		−0.54755940		−0.78244537			
<i>e</i>	0.1451197		<i>i</i>	13.78121		+0.02075234		−0.36702136			
<i>P</i>	5.55		<i>H</i>	15.0		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		
Residuals in seconds of arc											
2005 12 27	691	0.0	0.0	2007 03 11	703	1.0−	0.6−	2007 04 11	E12	0.0	0.3+
2005 12 27	691	0.0	0.2−	2007 03 11	703	0.7−	0.8−	2007 04 12	106	0.1+	0.3−
2005 12 27	691	0.1−	0.0	2007 03 17	699	0.7+	0.6+	2007 04 13	106	0.4+	0.1−
2005 12 27	691	0.1+	0.0	2007 03 17	699	1.0+	0.1+	2007 04 13	106	0.3−	0.4−
2005 12 27	691	0.3+	0.6+	2007 03 17	699	0.6+	0.1+	2007 04 13	106	0.8+	0.0
2005 12 27	691	0.1+	0.2+	2007 03 17	699	0.1−	1.2+	2007 04 13	106	0.0	0.1−
2005 12 27	G96	0.2−	0.4−	2007 03 20	703	0.2+	0.1+	2007 04 13	106	0.0	0.0
2005 12 27	G96	0.0	0.4−	2007 03 20	703	0.3−	0.2−	2007 04 13	106	0.3+	0.0
2005 12 27	G96	0.1−	0.3−	2007 03 20	703	0.4−	0.8+	2007 04 13	106	0.3+	0.2−
2005 12 31	691	0.2−	0.1−	2007 03 20	703	0.3−	0.1−	2007 04 18	703	0.1+	0.2−
2005 12 31	691	0.2−	0.1−	2007 04 11	703	0.4−	0.6+	2007 04 18	703	0.5−	0.5+
2005 12 31	691	0.0	0.1−	2007 04 11	703	0.2+	0.3+	2007 04 18	703	0.1+	0.1+
2006 01 04	691	0.2+	0.0	2007 04 11	703	1.0−	0.1−	2007 04 18	703	0.5−	0.4−
2006 01 04	691	0.1+	0.1−	2007 04 11	703	0.5−	0.1−	2007 04 24	703	0.4+	0.4−
2006 01 04	691	0.0	0.0	2007 04 11	E12	0.7+	0.2+	2007 04 24	703	0.1−	0.5−
2007 03 11	703	0.5+	0.1−	2007 04 11	E12	0.5+	0.5−	2007 04 24	703	0.5−	0.3+
2007 03 11	703	(2.0−	1.4−)	2007 04 11	E12	0.1+	0.3−	2007 04 24	703	0.5−	0.5+

2005 YL ₁₆₈ = 2007 HH ₁₅											
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	180.70671		(2000.0)		<i>P</i>			<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.25181529	ω	209.66855		+0.92233259			-0.38593664			
<i>a</i>	2.4835981	Ω	172.95470		+0.37783761			+0.89061315			
<i>e</i>	0.2132454	<i>i</i>	8.84280		+0.08087853			+0.24054342			
<i>P</i>	3.91	<i>H</i>	16.1		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	5		
Residuals in seconds of arc											
2005 12 29	291	0.1−	0.0	2006 01 02	704	0.5+	0.9−	2007 04 20	691	0.0	0.0
2005 12 29	291	0.0	0.1+	2006 01 05	704	0.5−	0.9+	2007 04 20	621	0.1+	0.2+
2005 12 29	291	0.0	0.0	2006 01 05	704	0.8−	0.5+	2007 04 20	621	0.0	0.3−
2006 01 02	704	0.8−	0.4+	2006 01 05	704	0.8+	0.9−	2007 04 20	621	0.1−	0.3−
2006 01 02	704	0.9+	1.1−	2007 04 20	691	0.1−	0.1−				
2006 01 02	704	0.2+	0.5+	2007 04 20	691	0.1+	0.2+				

2005 YN ₁₇₆													
Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5							MPC						
<i>M</i>	11.30542				(2000.0)			P	Q				
<i>n</i>	0.18581533				ω	288.17468		-0.86710002	+0.49803840				
<i>a</i>	3.0414570				Ω	281.69663		-0.45317851	-0.79683101				
<i>e</i>	0.1964999				<i>i</i>	0.57124		-0.20680135	-0.34207908				
<i>P</i>	5.30				<i>H</i>	16.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		
Residuals in seconds of arc													
2001 02 13	691	0.1+	0.0		2006 01 04	G96	0.1-	0.0	2006 02 20	G96	0.2-	0.5-	
2001 02 13	691	0.0	0.1+		2006 01 04	G96	0.2+	0.3-	2006 02 20	G96	0.1-	0.2-	
2001 02 13	691	0.0	0.2+		2006 01 04	G91	0.0	0.2-	2006 02 20	G96	0.1-	0.2-	
2005 12 22	691	0.2+	0.2+		2006 01 04	G96	0.0	0.3-	2006 02 20	G96	0.2+	0.4-	
2005 12 22	691	0.1-	0.0		2006 01 04	G96	0.7-	0.4-	2007 04 22	G96	0.1-	0.2-	
2005 12 22	691	0.2+	0.0		2006 01 04	G91	0.2-	0.2+	2007 04 22	G96	0.1+	0.3+	
2005 12 30	691	0.4-	0.2+		2006 01 21	G96	0.4+	0.2-	2007 04 22	G96	0.2+	0.4-	
2005 12 30	691	0.0	0.1+		2006 01 21	G96	0.1+	0.6-	2007 04 22	G96	0.2-	0.1-	
2005 12 30	691	0.1+	0.1-		2006 01 21	G96	0.4+	0.6-					
2006 01 04	691	0.1+	0.2+		2006 01 21	G96	0.2+	0.3-					

2007 MAY 2

M.P.O. 119269

2005 YL₁₉₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	197.29940		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22567726	ω	271.31300	+0.91195813			-0.39433817
<i>a</i>	2.6718425	Ω	111.92162	+0.40793658			+0.84201748
<i>e</i>	0.0500747	<i>i</i>	7.01313	+0.04381905			+0.36810863
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2004 10 20	703	0.4-	0.4-	2006 01 08	691	0.1-	0.2-	2006 01 27	291	0.1+	0.2-
2004 10 20	703	0.5-	0.0	2006 01 08	691	0.1+	0.1+	2006 01 27	291	0.1+	0.2-
2004 10 20	703	0.4+	0.7+	2006 01 26	703	0.4+	0.2+	2006 01 30	691	0.6+	0.3+
2004 10 20	703	0.2-	1.4+	2006 01 26	G96	0.2+	0.2-	2006 01 30	691	0.0	0.3+
2005 12 30	691	0.1+	0.0	2006 01 26	703	1.4-	0.7-	2006 01 30	691	0.0	0.2+
2005 12 30	691	0.1+	0.0	2006 01 26	G96	0.4+	0.1-	2006 03 04	G96	0.5+	0.0
2005 12 30	691	0.0	0.1+	2006 01 26	703	0.8-	0.2-	2006 03 04	G96	0.2+	0.1-
2005 12 30	691	0.2-	0.1-	2006 01 26	G96	0.2-	0.1-	2006 03 04	G96	0.1+	0.0
2005 12 30	691	0.2-	0.2-	2006 01 26	703	0.7-	0.6-	2006 03 04	G96	0.2-	0.0
2005 12 30	691	0.1+	0.3-	2006 01 26	G96	0.0	1.0+	2007 04 25	691	0.3+	0.0
2006 01 04	691	0.1+	0.0	2006 01 26	291	0.4-	0.1+	2007 04 25	691	0.0	0.3+
2006 01 04	691	0.1+	0.2+	2006 01 26	291	0.5-	0.2+	2007 04 25	691	0.2-	0.1+
2006 01 04	691	0.3+	0.2+	2006 01 26	291	0.4-	0.1+				
2006 01 08	691	0.3+	0.0	2006 01 27	291	0.1+	0.0				

2005 YS₁₉₇ = 2007 HA₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	83.86823		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20016786	ω	9.64009	-0.39987954			-0.90929926
<i>a</i>	2.8942752	Ω	104.00242	+0.83282789			-0.41294934
<i>e</i>	0.0281796	<i>i</i>	6.81874	+0.38274542			-0.05145571
<i>P</i>	4.92	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 25	691	0.4+	0.2-	2006 01 04	691	0.2+	0.0	2007 04 23	G96	0.7+	0.4+
2005 12 25	691	0.3-	0.3+	2006 01 06	691	0.0	0.2+	2007 04 23	G96	0.1+	0.1-
2005 12 25	691	0.2-	0.1-	2006 01 06	691	0.4-	0.1-	2007 04 23	G96	0.1+	0.1-
2006 01 04	691	0.3+	0.0	2006 01 06	691	0.1-	0.1-	2007 04 23	G96	0.1-	0.3+
2006 01 04	691	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.2-	0.0	2007 04 26	G96	0.6-	0.1-
2006 01 04	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	G96	0.2-	0.1-	2007 04 26	G96	0.0	0.1-
2006 01 04	691	0.1+	0.0	2007 03 14	G96	0.3+	0.2+	2007 04 26	G96	0.1-	0.5-
2006 01 04	691	0.2-	0.3-	2007 03 14	G96	0.1+	0.0	2007 04 26	G96	0.1-	0.0

2005 YM₂₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	305.42457		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19723259	ω	173.26804	-0.13010752			+0.98994726
<i>a</i>	2.9229200	Ω	89.24572	-0.91225036			-0.09760558
<i>e</i>	0.0474244	<i>i</i>	3.17987	-0.38842157			-0.10236006
<i>P</i>	5.00	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.1+	0.5+	2006 01 04	691	0.3-	0.1+	2007 04 15	703	(2.4-	3.3-)
2002 04 08	644	0.2+	0.6+	2006 01 04	691	0.6+	0.0	2007 04 15	703	(0.3+	1.9-)
2002 04 08	644	0.1+	0.6+	2006 01 07	G96	0.1-	0.0	2007 04 15	703	0.1+	0.6-
2002 04 14	691	0.2+	0.4+	2006 01 07	G96	0.3-	0.1-	2007 04 15	703	0.9-	0.2-
2002 04 14	691	0.1+	0.4+	2006 01 07	G96	0.3-	0.3-	2007 04 23	691	0.2-	0.4-
2002 04 14	691	0.1+	0.1+	2006 01 07	G96	0.2-	0.3-	2007 04 23	691	0.1+	0.3-
2005 12 22	691	0.1-	0.1-	2006 01 08	G96	0.4-	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.4-
2005 12 22	691	0.1+	0.2-	2006 01 08	G96	1.1-	0.4+	2007 04 25	691	0.3-	0.0
2005 12 22	691	0.3+	0.1+	2006 01 08	G96	0.4-	0.1-	2007 04 25	691	0.5-	0.1+
2006 01 04	691	0.3+	0.0	2006 01 08	G96	0.5-	0.2-	2007 04 25	691	0.5+	0.1-

2005 YP₂₀₀ = 2007 GQ₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	36.83613		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19544447	ω	60.21717	-0.98038283			-0.18977380
<i>a</i>	2.9407208	Ω	108.79980	+0.15578403			-0.91155846
<i>e</i>	0.0454014	<i>i</i>	3.22456	+0.12075113			-0.36475620
<i>P</i>	5.04	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	691	0.4+	0.5+	2006 01 04	691	0.0	0.3+	2007 03 13	G96	0.2-	0.4-
2001 02 02	691	0.2-	0.0	2006 01 04	G96	0.8-	0.5-	2007 03 13	G96	0.1-	0.2-
2001 02 02	691	0.1-	0.1+	2006 01 04	G96	0.3-	0.6-	2007 03 13	G96	0.5-	0.4-
2005 12 22	691	0.1+	0.1+	2006 01 04	691	0.3+	0.1-	2007 04 14	691	0.2+	0.0
2005 12 22	691	0.2-	0.3-	2006 01 10	G96	0.4-	0.6-	2007 04 14	691	0.2-	0.2+
2005 12 22	691	0.1-	0.0	2006 01 10	G96	0.3-	0.5-	2007 04 14	691	0.2-	0.3-
2006 01 04	691	0.5+	0.6+	2006 01 10	G96	0.2-	0.5-	2007 04 18	691	0.0	0.4+
2006 01 04	G96	0.2-	0.4-	2006 01 10	G96	0.1-	0.5-	2007 04 18	691	0.4+	0.2+
2006 01 04	G96	0.3-	0.1-	2007 03 13	G96	0.2-	0.5-	2007 04 18	691	0.0	0.3-

2005 YS₂₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	248.64801		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21648979	ω	213.43771	+0.82642905			+0.55657426
<i>a</i>	2.7469100	Ω	112.51677	-0.49428721			+0.78954792
<i>e</i>	0.0492575	<i>i</i>	5.28504	-0.26962042			+0.25853272
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 22	691	0.2-	0.1-	2006 01 23	691	0.0	0.4+	2006 02 06	G96	0.3+	0.0
2005 12 22	691	0.3+	0.2+	2006 01 23	691	0.1+	0.2+	2006 02 06	G96	0.1+	0.4-
2005 12 22	691	0.1-	0.5+	2006 01 23	691	0.2+	0.2-	2007 03 16	G96	0.1-	0.3+
2006 01 04	691	0.2-	0.1+	2006 01 23	G96	0.2-	0.0	2007 03 16	G96	0.4+	0.3+
2006 01 04	691	0.1+	0.0	2006 01 23	G96	0.1-	0.2-	2007 03 16	G96	0.3+	0.2-
2006 01 04	691	0.7+	1.0-	2006 01 23	G96	0.1-	0.2-	2007 03 16	G96	0.2+	0.0
2006 01 07	G96	0.6-	0.1-	2006 01 23	G96	0.2-	0.1-	2007 04 15	691	0.1+	0.1-
2006 01 07	G96	0.3-	0.2-	2006 01 24	G96	0.3-	0.2+	2007 04 15	691	0.3+	0.2-
2006 01 07	G96	0.4-	0.3-	2006 01 24	G96	0.5-	0.4+	2007 04 15	691	0.1-	0.1-
2006 01 07	G96	0.6-	0.8-	2006 01 24	G96	0.2-	0.1+	2007 04 19	691	0.3-	0.1-
2006 01 08	691	0.1+	0.3+	2006 01 24	G96	0.1+	0.3+	2007 04 19	691	0.4-	0.2+
2006 01 08	691	0.4-	0.2+	2006 02 06	G96	0.2-	0.5-	2007 04 19	691	0.2+	0.2+
2006 01 08	691	0.2+	0.0	2006 02 06	G96	0.6+	0.3-				

2005 YR₂₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	182.79986		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23838133	ω	227.43679	+0.95943319			-0.28189996
<i>a</i>	2.5760516	Ω	148.93605	+0.26116614			+0.88260893
<i>e</i>	0.1782437	<i>i</i>	0.50112	+0.10620828			+0.37620989
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 01 05	691	0.1-	0.2+	2006 01 04	G96	0.5+	0.2-	2006 01 21	G96	0.7+	0.3-
2002 01 05	691	0.1+	0.5-	2006 01 04	G96	0.1+	0.3-	2006 01 21	G96	0.2-	0.2-
2002 01 05	691	0.1-	0.4-	2006 01 05	691	0.1-	0.3+	2006 01 21	G96	0.5+	0.4-
2005 12 04	G96	0.1+	0.7-	2006 01 05	691	0.3-	0.3+	2006 01 21	G96	0.2+	0.5-
2005 12 04	G96	0.4-	0.3-	2006 01 05	691	0.2-	0.4+	2006 02 06	G96	0.2-	0.2-
2005 12 04	G96	0.5-	0.2-	2006 01 09	691	0.1+	0.4+	2006 02 06	G96	0.6-	0.3-
2005 12 04	G96	0.5-	0.3-	2006 01 09	691	0.1-	0.3+	2006 02 06	G96	0.3-	0.2-
2005 12 24	691	0.2+	0.5+	2006 01 09	691	0.0	0.2+	2006 02 06	G96	0.3+	0.3-
2005 12 24	691	0.4+	0.3+	2006 01 10	G96	0.3-	0.5-	2007 04 15	G96	1.3+	0.5-
2005 12 24	691	0.3+	0.1+	2006 01 10	G96	0.1+	0.5-	2007 04 15	G96	0.0	0.2+
2006 01 04	G96	0.2-	1.2-	2006 01 10	G96	0.1+	0.5-	2007 04 15	G96	0.7-	0.5+
2006 01 04	G96	0.0	0.8-	2006 01 10	G96	0.1+	0.5-	2007 04 15	G96	0.3-	0.5+

2005 YC₂₀₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	109.25072		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21890557	ω	331.24880	-0.25958753	-0.96354493
<i>a</i>	2.7266633	Ω	133.71381	+0.90229339	-0.26589861
<i>e</i>	0.0622530	<i>i</i>	5.14136	+0.34421062	-0.02964954
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 08 08	691	0.4+	0.4+	2006 01 06	G96	0.3+	0.3+	2006 02 06	G96	0.1-	0.1-
1999 08 08	691	0.3-	0.3+	2006 01 06	G96	0.1+	0.5-	2006 02 06	G96	0.0	0.3+
1999 08 08	691	0.4-	0.5+	2006 01 06	G96	0.2-	0.2-	2006 02 06	G96	0.1+	0.1-
2005 12 24	691	0.0	0.0	2006 01 09	G96	0.5+	0.1+	2006 02 20	G96	0.0	0.2+
2005 12 24	691	0.2-	0.0	2006 01 09	G96	0.1-	0.1+	2006 02 20	G96	0.4+	0.1+
2005 12 24	691	0.3-	0.1-	2006 01 09	G96	0.5+	0.1+	2006 02 20	G96	1.3+	0.6-
2006 01 02	G96	0.1-	0.6-	2006 01 09	G96	0.7+	0.0	2006 02 20	G96	0.6+	0.6+
2006 01 02	G96	0.3-	0.3-	2006 01 20	291	0.6-	0.6+	2007 04 20	691	0.1+	0.3+
2006 01 02	G96	0.1+	0.6-	2006 01 20	291	0.5-	0.4+	2007 04 20	691	0.1+	0.6-
2006 01 02	G96	1.5+	0.3-	2006 01 20	291	0.5-	0.5+	2007 04 20	691	0.4-	0.2+
2006 01 05	691	0.2+	0.4+	2006 01 22	G96	0.0	0.1+	2007 04 24	691	0.1+	0.2+
2006 01 05	691	0.3+	0.1-	2006 01 22	G96	0.2+	0.0	2007 04 24	691	0.8+	0.5+
2006 01 05	691	0.2+	0.1-	2006 01 22	G96	0.3+	0.1+	2007 04 24	691	0.5-	0.1-
2006 01 06	G96	0.6+	0.2-	2006 02 06	G96	0.2+	0.0				

2005 YO₂₀₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	104.84573		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18350784	ω	347.77898	-0.11828190	-0.98924652
<i>a</i>	3.0669001	Ω	108.96609	+0.91852966	-0.14191589
<i>e</i>	0.1068707	<i>i</i>	5.21917	+0.37724351	+0.03537237
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 28	G96	0.1-	0.1-	2006 01 26	G96	0.1+	0.3-	2006 01 30	691	0.1+	0.6-
2005 12 28	G96	0.1+	0.1-	2006 01 26	G96	0.4-	0.1-	2006 03 04	G96	0.3+	0.0
2005 12 28	G96	0.0	0.2-	2006 01 26	G96	0.3-	0.1-	2006 03 04	G96	0.2+	0.1+
2005 12 28	G96	0.1-	0.2-	2006 01 26	G96	0.6-	1.3-	2006 03 04	G96	0.2+	0.1+
2006 01 04	691	0.1+	0.3+	2006 01 26	703	0.4-	0.6-	2007 04 23	691	0.1+	0.1-
2006 01 04	691	0.1+	0.1+	2006 01 26	703	0.4-	0.2-	2007 04 23	691	0.0	0.1-
2006 01 04	691	0.1+	0.1+	2006 01 26	703	0.3-	0.2+	2007 04 23	691	0.2+	0.3-
2006 01 25	691	0.1+	0.0	2006 01 26	703	0.8-	0.0	2007 04 26	691	0.0	0.1-
2006 01 25	691	0.2+	0.1+	2006 01 30	691	0.0	0.4+	2007 04 26	691	0.2-	0.2+
2006 01 25	691	0.0	0.0	2006 01 30	691	0.1-	0.4+	2007 04 26	691	0.1-	0.3+

2005 YT₂₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	51.19406		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16913214	ω	66.79198	-0.92252758	-0.32084729
<i>a</i>	3.2383115	Ω	93.93683	+0.22556380	-0.89919147
<i>e</i>	0.0633350	<i>i</i>	12.41454	+0.31315145	-0.29750918
<i>P</i>	5.83	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 13	291	0.2-	0.0	2006 02 04	703	0.6-	0.2+	2006 02 28	703	0.3-	0.7-
2005 11 13	291	0.3+	0.5+	2006 02 04	703	0.7+	1.0+	2006 02 28	703	(2.3-	0.0)
2005 11 13	291	0.1-	0.1+	2006 02 04	703	1.3-	0.8+	2007 04 19	699	0.6-	2.6+
2005 12 29	703	0.5-	1.5-	2006 02 04	703	1.0+	0.4+	2007 04 19	699	0.4+	1.0+
2005 12 29	703	0.4-	1.1-	2006 02 06	699	0.4-	0.0	2007 04 19	699	1.0+	0.6+
2005 12 29	703	0.2-	0.5-	2006 02 06	699	0.6-	0.5-	2007 04 19	699	1.7+	1.9+
2005 12 29	703	1.0-	0.2-	2006 02 06	699	0.6+	0.3+	2007 04 22	703	1.2-	1.5-
2006 01 05	704	0.7+	0.6-	2006 02 06	699	0.1-	0.1+	2007 04 22	703	0.2-	0.3+
2006 01 05	704	0.1+	0.1-	2006 02 18	699	0.4-	0.3+	2007 04 22	703	0.4-	1.6-
2006 01 05	704	0.6+	0.0	2006 02 18	699	0.3-	0.9+	2007 04 22	703	0.0	0.7-
2006 01 24	699	0.2+	1.3+	2006 02 18	699	0.8+	0.6-	2007 04 25	G96	0.1-	0.5-
2006 01 24	699	(2.3+	0.8+)	2006 02 18	699	0.1+	0.1+	2007 04 25	G96	0.3-	0.7-

2006 01 24	699	0.0	0.3-	2006 02 28	703	0.0	0.7-	2007 04 25	G96	0.4-	0.5-
2006 01 24	699	1.2+	0.5-	2006 02 28	703	0.1-	0.2-	2007 04 25	G96	0.1+	0.6-

2005 YX₂₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	355.24381		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16928500	ω	115.25570	-0.84145100	+0.50195628
<i>a</i>	3.2363617	Ω	95.44920	-0.53915245	-0.75551975
<i>e</i>	0.0439687	<i>i</i>	11.59007	-0.03570491	-0.42098669
<i>P</i>	5.82	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 29	704	0.0	0.7+	2006 02 02	703	0.4-	0.4+	2007 04 23	703	0.7-	1.0+
2005 12 29	704	0.4+	0.4-	2006 02 02	703	0.3+	0.2+	2007 04 23	703	0.5-	0.7+
2005 12 29	704	0.5+	0.4-	2006 02 02	703	0.9-	0.5+	2007 04 23	703	0.8+	0.5-
2006 01 06	703	0.4-	0.2-	2006 02 18	699	0.5+	0.3-	2007 04 24	G96	0.5-	0.3-
2006 01 06	703	1.1+	0.4-	2006 02 18	699	1.1+	1.4-	2007 04 24	G96	0.1+	0.2-
2006 01 06	703	0.4-	0.1+	2006 02 18	699	0.2+	1.1+	2007 04 24	G96	0.1+	0.3-
2006 01 06	703	0.8-	0.4+	2006 02 18	699	0.6-	0.2-	2007 04 24	G96	0.0	0.4-
2006 02 02	703	0.6-	0.0	2007 04 23	703	0.7+	0.0				

2005 YS₂₁₄ = 2007 FY₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	101.65551		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17919114	ω	65.26814	-0.09186759	-0.98586903
<i>a</i>	3.1159587	Ω	31.01794	+0.78685886	-0.15808472
<i>e</i>	0.1099277	<i>i</i>	15.77376	+0.61025690	+0.05542084
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 11	809	0.8-	0.2-	2006 01 06	703	1.0-	0.1-	2007 03 26	G96	0.2+	0.1-
1993 10 11	809	0.1+	1.4+	2006 01 06	703	0.9-	0.1-	2007 03 26	G96	0.4-	0.2-
1993 10 11	809	0.1+	0.5-	2006 01 27	703	0.3-	0.2+	2007 03 26	G96	0.3-	0.2-
2001 03 18	699	(0.6+	2.4+)	2006 01 27	703	0.5+	0.7+	2007 03 26	G96	0.3+	0.2-
2001 03 18	699	0.1+	0.8+	2006 01 27	703	1.3+	0.5+	2007 04 14	G96	0.3-	0.0
2001 03 18	699	0.4+	0.3-	2006 01 27	703	1.3+	0.2+	2007 04 14	G96	0.2-	0.2-
2001 03 18	699	0.1+	0.2+	2006 02 03	703	0.5-	0.0	2007 04 14	G96	0.1-	0.2+
2005 12 07	703	0.7-	1.2-	2006 02 03	703	1.4+	0.0	2007 04 14	G96	0.0	0.3-
2005 12 07	703	0.3-	1.4-	2006 02 03	703	0.5-	0.2-	2007 04 26	G96	0.0	0.4-
2005 12 07	703	0.6-	0.4-	2006 02 03	703	(0.6-	2.3-)	2007 04 26	G96	0.1+	0.4-
2005 12 07	703	0.2-	0.1+	2006 03 03	703	0.2+	0.5+	2007 04 26	G96	0.2+	0.1-
2005 12 30	703	0.2+	0.0	2006 03 03	703	0.3-	0.1-	2007 04 26	G96	0.1-	0.1-
2005 12 30	703	0.8+	0.7+	2006 03 03	703	0.4+	0.2+	2007 04 26	G96	0.3-	0.0
2005 12 30	703	0.1+	0.3-	2006 03 03	703	0.7+	0.5+	2007 04 26	G96	0.1-	0.2+
2005 12 30	703	1.1-	0.5-	2007 03 20	691	0.0	0.1+	2007 04 26	G96	0.1-	0.1+
2006 01 06	703	0.6-	0.8+	2007 03 20	691	0.2+	0.1+	2007 04 26	G96	0.0	0.2+
2006 01 06	703	0.5-	0.5-	2007 03 20	691	0.0	0.1+				

2005 YJ₂₁₈ = 2007 HY₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	42.57667		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21219981	ω	79.62052	-0.98430449	-0.01954404
<i>a</i>	2.7838087	Ω	99.09750	-0.04670390	-0.92956668
<i>e</i>	0.0929284	<i>i</i>	10.23159	+0.17018641	-0.36813559
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	644	0.2+	0.5+	2005 10 27	G96	0.2+	0.3-	2006 01 10	691	0.0	0.1-
2002 04 12	644	0.2+	0.5+	2005 10 27	G96	0.1-	0.1-	2006 01 10	691	0.3+	0.3+
2002 04 12	644	0.3+	0.4+	2005 12 30	691	0.1+	0.3+	2007 04 22	G96	0.5-	0.3-
2005 10 01	G96	0.1+	0.1+	2005 12 30	691	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.4+	0.3-
2005 10 01	G96	0.4+	0.5+	2005 12 30	691	0.2-	0.2-	2007 04 22	G96	0.0	0.3-
2005 10 01	G96	0.3-	0.4-	2006 01 06	691	0.1-	0.1-	2007 04 22	G96	0.2-	0.1-
2005 10 01	G96	0.0	0.2+	2006 01 06	691	0.1-	0.2-	2007 04 25	691	0.1-	0.2-

2007 MAY 2

M.P.O. 119271

2005 10 27	G96	0.4+	0.2−	2006 01 06	691	0.1−	0.3−	2007 04 25	691	0.3+	0.0
2005 10 27	G96	0.2+	0.3−	2006 01 10	691	0.1+	0.0	2007 04 25	691	0.3−	0.1+

2005 YD₂₂₃ = 2007 EN₁₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	154.01384		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.20139775	ω	327.11396	+0.86895239	−0.49286275	
<i>a</i>	2.8824800	Ω	62.47762	+0.46427311	+0.78047911	
<i>e</i>	0.0798319	<i>i</i>	2.89638	+0.17138328	+0.38462796	
<i>P</i>	4.89	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	691	0.2−	0.1−	2005 11 30	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	691	0.2+	0.4+
2002 03 12	691	0.1+	0.1+	2005 12 24	691	0.0	0.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.3−
2002 03 12	691	0.2+	0.0	2005 12 24	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	G96	0.3+	0.3−
2004 09 14	699	0.8−	0.7+	2005 12 24	691	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.2−
2004 09 14	699	0.9+	1.1−	2006 01 05	691	0.1−	0.1−	2007 03 20	G96	0.1+	0.3−
2004 09 14	699	0.6−	0.9+	2006 01 05	691	0.0	0.1−	2007 04 20	122	0.3−	0.1+
2004 09 14	699	0.4−	1.4+	2006 01 05	691	0.1+	0.1−	2007 04 21	122	0.2+	0.2−
2005 11 30	691	0.0	0.1+	2007 03 14	691	0.3+	0.2+	2007 04 21	122	0.4−	0.4+
2005 11 30	691	0.1−	0.0	2007 03 14	691	0.2−	0.3+	2007 04 21	122	0.4−	0.4−

2005 YR₂₂₃ = 2006 AQ₁₀₁ = 2007 FF₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	287.00918		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.21927706	ω	181.46330	+0.08466305	+0.97947286	
<i>a</i>	2.7235828	Ω	93.41818	−0.91231635	+0.15001992	
<i>e</i>	0.1951852	<i>i</i>	10.55974	−0.40063830	−0.13463632	
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 05 23	691	0.5+	0.4+	2005 12 24	691	0.2+	0.2−	2007 03 16	703	1.4−	0.4+
2003 05 23	691	0.8−	0.7−	2006 01 04	291	0.0	0.2−	2007 03 16	703	0.9+	0.0
2003 05 23	691	0.3+	0.4+	2006 01 04	291	0.0	0.0	2007 03 16	703	1.0−	0.0
2005 12 01	691	0.2+	0.0	2006 01 04	291	0.2+	0.1−	2007 03 19	699	0.3+	0.5−
2005 12 01	691	0.4+	0.2+	2006 01 05	291	0.6−	0.4+	2007 03 19	699	0.4−	0.8+
2005 12 01	691	0.0	0.0	2006 01 05	291	0.5−	0.0	2007 03 19	699	1.3+	0.9−
2005 12 24	691	0.5+	0.2−	2006 01 05	291	0.5−	0.4+	2007 03 19	699	0.4+	0.1+
2005 12 24	691	0.3+	0.2−	2007 03 16	703	0.2−	0.0				

2005 YD₂₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	166.87848		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.20636029	ω	20.01825	+0.91392523	−0.40587734	
<i>a</i>	2.8360810	Ω	3.92970	+0.36816696	+0.82684861	
<i>e</i>	0.0836018	<i>i</i>	1.72662	+0.17086185	+0.38933913	
<i>P</i>	4.78	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 12 29	691	0.0	0.0	2005 12 24	691	0.1+	0.1−	2006 01 05	691	0.4−	0.6+
2000 12 29	691	0.0	0.3−	2005 12 24	691	0.1+	0.1−	2007 04 14	G96	0.0	0.3+
2000 12 29	691	0.1+	0.2−	2005 12 24	691	0.1+	0.0	2007 04 14	G96	0.0	1.3+
2004 09 16	691	0.0	0.2−	2005 12 28	G96	0.1+	1.5+	2007 04 14	G96	(0.5−	1.7+)
2004 09 16	691	0.1−	0.1−	2005 12 28	G96	0.4−	0.1−	2007 04 14	G96	0.4−	0.5−
2004 09 16	691	0.2−	0.0	2005 12 28	G96	0.4−	0.1−	2007 04 16	G96	1.1+	0.4−
2004 10 12	691	0.0	0.4+	2005 12 28	G96	0.3−	0.2−	2007 04 16	G96	0.1−	0.1+
2004 10 12	691	0.2−	0.5+	2006 01 05	691	0.2+	0.2+	2007 04 16	G96	0.3+	0.1+
2004 10 12	691	0.4+	0.1−	2006 01 05	691	0.3+	0.3−	2007 04 16	G96	0.3−	0.3+

2005 YP₂₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	249.35783		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.21250999	ω	235.54418	+0.52084689	+0.84791068	
<i>a</i>	2.7810992	Ω	66.14173	−0.74348909	+0.50746636	
<i>e</i>	0.1543604	<i>i</i>	6.20330	−0.41945500	+0.15337984	
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	691	0.1−	0.4−	2004 09 09	699	0.3+	0.1+	2005 12 06	691	0.3−	0.3+
2000 11 26	691	0.2+	0.1+	2004 09 09	699	0.1−	0.2+	2005 12 06	691	0.2+	0.1+
2000 11 26	691	0.0	0.0	2005 11 10	G96	0.0	0.3+	2005 12 06	691	0.1+	0.0
2004 08 23	E12	0.6−	0.2−	2005 11 10	G96	0.1−	0.3+	2005 12 26	691	0.0	0.2+
2004 08 23	E12	0.2+	0.7−	2005 11 10	G96	0.0	0.1+	2005 12 26	691	0.3+	0.1+
2004 08 23	E12	0.4−	0.6−	2005 11 10	G96	0.0	0.2+	2005 12 26	691	0.0	0.2+
2004 08 23	E12	0.8+	0.2−	2005 11 30	691	1.1+	1.0−	2006 01 07	691	0.1−	0.2+
2004 09 09	699	0.6+	0.4−	2005 11 30	691	0.2+	0.1+	2006 01 07	691	0.1−	0.0
2004 09 09	699	0.9−	1.7+	2005 11 30	691	1.6−	0.3−	2006 01 07	691	0.2+	0.4−

2005 YY₂₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	23.03494		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.18672559	ω	350.49467	−0.99039976	+0.13782491	
<i>a</i>	3.0315646	Ω	197.43805	−0.12438649	−0.92205350	
<i>e</i>	0.1006973	<i>i</i>	2.02935	−0.06030191	−0.36169273	
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 28	691	0.3+	0.2+	2006 01 23	G96	0.4−	0.6−	2007 04 14	691	0.3−	0.4+
2005 12 28	691	0.0	0.2+	2006 01 23	G96	0.1+	0.3−	2007 04 18	691	0.1+	0.0
2005 12 28	691	0.3−	0.0	2006 01 23	G96	0.2−	0.5−	2007 04 18	691	0.0	0.0
2006 01 09	691	0.1+	0.2−	2006 01 23	G96	0.3−	0.5−	2007 04 18	691	0.2−	0.3−
2006 01 09	691	0.0	0.2+	2007 04 14	691	0.3+	0.2−				
2006 01 09	691	0.1+	0.1+	2007 04 14	691	0.1+	0.2+				

2005 YZ₂₅₅ = 2005 YW₂₈₇ = 2004 TZ₂₀₀

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 102380; unpublished)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	319.93661		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.19488851	ω	171.01196	−0.42918322	+0.90178209	
<i>a</i>	2.9463108	Ω	73.55891	−0.83194889	−0.37274934	
<i>e</i>	0.0345092	<i>i</i>	3.04212	−0.35165724	−0.21873955	
<i>P</i>	5.06	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 01 25	691	0.2−	0.2−	2005 12 28	G96	0.1−	0.2−	2007 03 29	691	0.1+	0.1+
1996 01 25	691	0.2−	0.2−	2005 12 28	G96	0.3−	0.1−	2007 03 29	691	0.4−	0.2−
1996 01 25	691	0.1+	0.5−	2005 12 28	G96	0.1−	0.9+	2007 04 22	G96	0.5+	0.2+
2004 10 07	691	0.0	0.3+	2005 12 30	691	0.1+	0.3+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+
2004 10 07	691	0.0	0.2+	2005 12 30	691	0.4+	0.1+	2007 04 22	G96	0.2+	0.3+
2004 10 07	691	0.1−	0.2−	2005 12 30	691	0.2+	0.2−	2007 04 22	G96	0.2−	0.3+
2004 10 11	691	0.3+	0.2−	2006 01 07	691	0.4−	0.2+	2007 04 23	691	0.2+	0.3+
2004 10 11	691	0.2−	0.3+	2006 01 07	691	0.1−	0.0	2007 04 23	691	0.4+	0.2+
2004 10 11	691	0.3−	0.2+	2006 01 07	691	0.0	0.4+	2007 04 23	691	0.0	0.0
2005 12 28	G96	0.1+	0.2−	2007 03 29	691	0.1−	0.2+				

2005 YR₂₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	144.25470		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.18604355	ω	92.29121	+0.91614704	−0.31089740	
<i>a</i>	3.0389692	Ω	285.90378	+0.17306967	+0.87614520	
<i>e</i>	0.3048536	<i>i</i>	15.25330	+0.36155428	+0.36839164	
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 09 13	703	0.2−	0.3+	2005 12 02	G96	0.7−	0.7−	2006 01 06	G96	0.1−	0.3+
1999 09 13	703	0.9−	0.5+	2005 12 24	691	0.2+	0.0	2006 01 25	G96	0.5−	0.1−
1999 09 13	703	(2.0+	0.5−)	2005 12 24	691	0.2+	0.1−	2006 01 25	G96	0.4+	1.1−
1999 09 13	703	1.0+	0.7−	2005 12 24	691	0.3+	0.2+	2006 01 25	G96	0.4−	0.2+
2005 10 11	691	0.0	0.1−	2006 01 06	691	0.3+	0.3+	2006 01 25	G96	0.1−	0.3+
2005 10 11	691	0.2+	0.3+	2006 01 06	691	0.3+	0.7+	2006 02 04	G96	0.4−	0.7+
2005 10 11	691	0.5−	0.1+	2006 01 06	691	0.3+	0.4+	2006 02 04	G96	0.0	0.2+
2005 12 02	G96	0.1−	0.4−	2006 01 06	G96	0.2−	0.1+	2006 02 04	G96	0.5−	0.5−
2005 12 02	G96	0.3−	0.4−	2006 01 06	G96	0.5+	0.2+	2006 02 04	G96	0.6+	0.3−
2005 12 02	G96	0.0	0.3−	2006 01 06	G96	0.3+	0.1+				

2005 YM₂₆₁ = 2007 DP₉₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	283.35008		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19012840	ω	175.31406	−0.12834012	+0.98839079
<i>a</i>	2.9952843	Ω	87.29661	−0.91251964	−0.08558127
<i>e</i>	0.1207800	<i>i</i>	4.66948	−0.38837703	−0.12553680
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	644	0.2+	0.6+	2005 12 25	691	0.0	0.0	2006 01 23	291	0.2+	0.2+
2002 04 12	644	0.3+	1.0+	2005 12 25	691	0.1+	0.1+	2007 02 23	691	0.1+	0.1−
2002 04 12	644	0.4+	0.7+	2006 01 05	691	0.1+	0.0	2007 02 23	691	0.1+	0.1−
2005 12 07	691	0.3+	0.4−	2006 01 05	691	0.1−	0.2+	2007 02 23	691	0.1−	0.2−
2005 12 07	691	0.1−	0.2+	2006 01 05	691	0.3−	0.1−	2007 02 27	691	0.2−	0.1+
2005 12 07	691	0.1+	0.0	2006 01 23	291	0.0	0.2+	2007 02 27	691	0.1−	0.4−
2005 12 25	691	0.0	0.1−	2006 01 23	291	0.2−	0.0	2007 02 27	691	0.1−	0.1+

2005 YS₂₆₈ = 1994 TK₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	255.54657		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19960010	ω	272.50628	+0.67715615	+0.73478303
<i>a</i>	2.8997611	Ω	40.20928	−0.64853444	+0.62126334
<i>e</i>	0.1026814	<i>i</i>	3.50018	−0.34765303	+0.27226045
<i>P</i>	4.94	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 10 11	691	0.5+	0.3+	1994 10 12	691	0.3−	0.1−	2005 12 25	691	0.2+	0.0
1994 10 11	691	1.0−	0.8−	1999 11 15	691	0.0	0.1−	2005 12 25	691	0.1+	0.2+
1994 10 11	691	0.4+	0.3−	1999 11 15	691	0.1+	0.3−	2005 12 29	691	0.3+	0.3+
1994 10 11	691	0.1+	0.1+	1999 11 15	691	0.3+	0.0	2005 12 29	691	0.2−	0.1−
1994 10 11	691	0.4+	0.1+	2004 11 03	691	0.1−	0.3+	2005 12 29	691	0.4−	0.2+
1994 10 11	691	0.3−	0.2+	2004 11 03	691	0.0	0.3+	2006 01 07	691	0.4−	0.2−
1994 10 12	691	0.2+	0.3+	2004 11 03	691	0.3−	0.2+	2006 01 07	691	0.2+	0.2−
1994 10 12	691	0.1+	0.1−	2005 12 25	691	0.1+	0.4−	2006 01 07	691	0.1+	0.1+

2005 YD₂₇₈ = 2007 DV₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	203.93649		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22762928	ω	245.81248	+0.88573065	+0.45959334
<i>a</i>	2.6565458	Ω	86.77025	−0.39866245	+0.82512094
<i>e</i>	0.1497466	<i>i</i>	3.74612	−0.23780132	+0.32855654
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	645	0.0	0.1−	2005 12 25	G96	0.4−	0.1−	2007 02 23	691	0.2+	0.3+
2002 01 14	645	0.0	0.0	2005 12 25	G96	0.4−	0.2−	2007 02 23	691	0.4−	0.2+
2005 11 30	691	0.0	0.2+	2006 01 05	G96	0.3−	0.2−	2007 02 25	G96	0.2−	0.2−
2005 11 30	691	0.1−	0.4+	2006 01 05	G96	0.0	0.2−	2007 02 25	G96	0.3−	0.3−
2005 11 30	691	0.5+	0.2−	2006 01 05	G96	0.3+	0.5−	2007 02 25	G96	0.2+	0.3−
2005 12 25	G96	0.2−	0.1−	2006 01 05	G96	0.8−	0.4−	2007 02 25	G96	0.5+	0.0
2005 12 25	G96	0.1+	0.0	2007 02 23	691	0.1+	0.2−				

2005 YN₂₈₈ = 2007 EW₉₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	69.62934		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18313417	ω	1.60239	−0.11820109	−0.99131802
<i>a</i>	3.0710705	Ω	95.18860	+0.91040575	−0.13134621
<i>e</i>	0.2231316	<i>i</i>	3.31532	+0.39647179	+0.00606215
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 31	691	0.0	0.2+	2005 10 31	G96	0.4+	0.4−	2006 01 22	G96	0.3+	0.4−
2001 01 31	691	0.0	0.1+	2005 12 29	G96	0.2+	0.3+	2007 03 10	G96	0.9−	0.4+
2001 01 31	691	0.0	0.2−	2005 12 29	G96	0.4−	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.2−
2002 04 09	807	0.1+	0.1−	2005 12 29	G96	0.2−	0.3+	2007 03 10	G96	0.5−	0.0
2002 04 09	807	0.1−	0.1+	2005 12 29	G96	0.3−	0.4+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2−
2005 10 31	G96	0.2+	0.1−	2006 01 22	G96	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.6+	0.2−
2005 10 31	G96	0.0	0.1−	2006 01 22	G96	0.1+	0.2−	2007 03 15	691	0.1−	0.1−
2005 10 31	G96	0.0	0.2−	2006 01 22	G96	0.3−	0.3−	2007 03 15	691	0.3−	0.2+

2006 AJ = 2007 GL₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	73.42915		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18171838	ω	266.99874	−0.59986270	−0.79425588
<i>a</i>	3.0870013	Ω	220.38049	+0.78046907	−0.55429704
<i>e</i>	0.1864753	<i>i</i>	8.57086	+0.17616119	−0.24882201
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 02	704	0.9−	0.4+	2006 01 04	G96	0.1+	0.1−	2007 04 15	691	0.3+	0.1+
2006 01 02	704	0.9+	0.4+	2006 01 04	G96	0.3−	0.2−	2007 04 15	691	0.2−	0.0
2006 01 02	704	0.1−	0.1+	2006 01 05	704	0.4+	0.1−	2007 04 19	691	0.2−	0.0
2006 01 02	704	0.7−	0.2−	2006 01 05	704	0.7+	0.6−	2007 04 19	691	0.2−	0.2+
2006 01 02	704	0.3+	0.1−	2006 01 05	704	0.1+	0.2−	2007 04 19	691	0.0	0.2+
2006 01 03	704	0.3−	0.1−	2006 01 05	704	0.3+	0.7−	2007 04 27	691	0.1+	0.3+
2006 01 03	704	0.5+	0.2+	2007 04 11	691	0.2−	0.0	2007 04 27	691	0.1+	0.2−
2006 01 03	704	0.5+	0.7+	2007 04 11	691	0.1+	0.2+	2007 04 27	691	0.1−	0.1−
2006 01 03	704	0.9−	0.2+	2007 04 11	691	0.1+	0.4−				
2006 01 04	G96	0.6−	0.3+	2007 04 15	691	0.2+	0.1−				

2006 AR = 2007 ER₁₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	94.42677		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22034651	ω	232.92795	−0.00250494	−0.99702489
<i>a</i>	2.7147631	Ω	217.43964	+0.95299699	+0.02096068
<i>e</i>	0.1246306	<i>i</i>	7.28041	+0.30296939	−0.07417563
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 28	691	0.6+	0.6+	2005 11 28	703	0.7+	0.3+	2007 03 14	691	0.2+	0.3−
1998 04 28	691	0.3−	0.2+	2006 01 03	448	0.2+	0.1−	2007 03 14	691	0.3+	0.3−
1998 04 28	691	0.0	0.4+	2006 01 03	448	0.2+	0.1−	2007 03 18	691	0.2−	0.0
2002 02 13	645	0.0	0.0	2006 01 03	448	0.2+	0.0	2007 03 18	691	0.3−	0.0
2002 02 13	645	0.0	0.0	2006 01 05	448	0.5−	0.2+	2007 03 18	691	0.1−	0.2−
2005 11 01	G96	0.3+	0.0	2006 01 05	448	0.5−	0.0	2007 04 18	448	0.7+	1.5−
2005 11 01	G96	0.3+	0.3−	2006 01 05	448	0.1+	0.1+	2007 04 18	448	0.7−	0.3−
2005 11 01	G96	0.3+	0.0	2006 02 04	G96	0.0	0.4+	2007 04 20	448	0.7−	1.4+
2005 11 01	G96	0.2+	0.1−	2006 02 04	G96	0.0	0.4+	2007 04 20	448	0.2+	0.2−
2005 11 28	703	1.4−	0.2−	2006 02 04	G96	0.0	0.5+	2007 04 20	448	0.2−	1.2+
2005 11 28	703	0.2−	0.0	2006 02 04	G96	0.0	0.5+				
2005 11 28	703	0.1+	0.5+	2007 03 14	691	0.1+	0.1−				

2007 MAY 2

M.P.O. 119273

2006 AB₁₂ = 2007 DE₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	279.49916	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20531746	ω 183.35607	+0.18786590	+0.98118739
<i>a</i>	2.8456761	Ω 97.47560	-0.90009834	+0.19010804
<i>e</i>	0.1243834	<i>i</i> 2.57073	-0.39310227	+0.03361904
<i>P</i>	4.80	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 02 G96	0.0	0.3-	2006 01 04 691	0.6+	0.6-	2007 03 10 691	0.2-	0.3-
2005 12 02 G96	0.0	0.3-	2006 01 04 691	0.2-	0.2+	2007 03 10 691	(2.5+	2.4-)
2005 12 02 G96	0.2-	0.0	2006 01 06 691	0.2+	0.1+	2007 03 14 691	0.2-	0.6+
2005 12 02 G96	0.3-	0.2-	2006 01 06 691	0.2-	0.3+	2007 03 14 691	0.4+	0.2+
2005 12 25 691	0.3-	0.0	2006 01 06 691	0.1+	0.0	2007 03 14 691	0.1+	0.1+
2005 12 25 691	0.2+	0.1+	2007 02 17 691	0.0	0.4-	2007 04 14 691	0.1+	0.3-
2005 12 25 691	0.2+	0.0	2007 02 17 691	0.1-	0.0	2007 04 14 691	0.4-	0.1+
2005 12 25 G96	0.2-	0.5-	2007 02 17 691	0.1-	0.0	2007 04 14 691	0.1+	0.1+
2005 12 25 G96	0.3-	0.1-	2007 02 21 691	0.2-	0.3-	2007 04 18 691	0.1+	0.2-
2005 12 25 G96	0.6+	0.3+	2007 02 21 691	0.1+	0.1+	2007 04 18 691	0.0	0.4+
2005 12 25 G96	0.4-	0.5-	2007 02 21 691	0.2+	0.1+	2007 04 18 691	0.0	0.2-
2006 01 04 691	0.3-	0.3+	2007 03 10 691	0.0	0.2-			

2006 AW₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	286.58848	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22717077	ω 181.43046	+0.58596678	+0.80774735
<i>a</i>	2.6601191	Ω 124.44535	-0.74268656	+0.56727495
<i>e</i>	0.1783776	<i>i</i> 4.50039	-0.32412900	+0.16044734
<i>P</i>	4.34	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 07 695	0.1+	0.2+	2006 01 10 691	0.3-	0.1+	2006 02 01 691	0.2+	0.4+
2002 02 07 695	0.0	0.1+	2006 01 10 691	0.0	0.0	2007 04 19 947	0.7+	0.7-
2004 11 19 703	0.4+	0.1-	2006 01 20 691	0.2-	0.3-	2007 04 19 947	0.3-	0.1-
2004 11 19 703	0.5-	1.2+	2006 01 20 691	0.0	0.1-	2007 04 19 947	0.3-	0.9+
2004 11 19 703	0.2+	0.2+	2006 01 20 691	0.4+	0.8-	2007 04 19 947	0.6+	0.1+
2004 11 19 703	0.4-	0.6-	2006 01 23 G96	0.3-	0.2+	2007 04 19 947	0.6+	0.1+
2006 01 05 G96	0.1-	0.5-	2006 01 23 G96	0.6-	0.1-	2007 04 20 947	0.2+	0.1+
2006 01 05 G96	0.1-	0.6-	2006 01 23 G96	0.4-	0.1-	2007 04 23 691	0.0	0.0
2006 01 05 G96	0.7+	0.2-	2006 01 23 G96	0.2-	0.1-	2007 04 23 691	0.0	0.0
2006 01 05 G96	0.4-	0.8-	2006 01 27 691	0.0	0.2+	2007 04 23 691	0.0	0.1+
2006 01 06 691	0.5-	0.2+	2006 01 27 691	0.0	0.2+	2007 04 26 691	0.1+	0.3+
2006 01 06 691	0.1+	0.2-	2006 01 27 691	0.6+	0.1+	2007 04 26 691	0.4-	0.3-
2006 01 06 691	0.2-	0.0	2006 02 01 691	0.1+	0.1-	2007 04 26 691	0.0	0.2-
2006 01 10 691	0.3-	0.3+	2006 02 01 691	0.5+	0.4+			

2006 AB₂₆ = 2007 GY

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	338.62675	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17480202	ω 113.41216	-0.83110141	+0.52761811
<i>a</i>	3.1679021	Ω 98.85576	-0.55268672	-0.74856817
<i>e</i>	0.0312677	<i>i</i> 10.24600	-0.06170775	-0.40157792
<i>P</i>	5.64	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 06 03 644	0.3+	0.5+	2005 12 28 691	0.1-	0.0	2007 04 08 A44	0.3-	0.1-
2002 06 03 644	0.3+	0.6+	2005 12 28 G96	0.5-	0.0	2007 04 09 A44	0.2+	0.3+
2002 06 03 644	0.2+	0.9+	2006 01 05 704	0.2+	0.7+	2007 04 09 A44	0.2+	0.1+
2005 10 28 G96	0.3-	0.1-	2006 01 05 704	(0.0	1.8+)	2007 04 09 A44	0.1+	0.1-
2005 10 28 G96	0.0	0.1-	2006 01 05 704	(0.3+	1.8+)	2007 04 10 A44	0.4+	0.1+
2005 10 28 G96	0.3+	0.4-	2006 01 05 704	0.1-	0.5+	2007 04 10 A44	0.1+	0.1-
2005 10 28 G96	0.1-	0.2-	2006 01 07 G96	0.1+	0.2-	2007 04 10 A74	0.7-	0.0
2005 12 02 G96	0.3+	0.0	2006 01 07 G96	0.2-	0.2-	2007 04 10 A74	0.4-	0.3-
2005 12 02 G96	0.9+	1.1+	2006 01 07 G96	0.1-	0.4-	2007 04 10 A44	0.4+	0.2+
2005 12 02 G96	0.0	0.3-	2006 01 07 G96	0.3-	0.3-	2007 04 10 A74	0.0	0.3-

2005 12 28 G96	0.1+	0.1-	2006 01 09 691	(2.9-	0.7-)	2007 04 10 A74	0.0	0.4-
2005 12 28 G96	0.0	0.1-	2006 01 09 691	0.0	0.4+	2007 04 10 A74	0.3+	0.2-
2005 12 28 G96	0.2+	0.0	2006 01 09 691	0.1+	0.3+	2007 04 13 113	0.2-	0.0
2005 12 28 691	0.1+	0.0	2006 01 09 291	0.1-	0.2-	2007 04 13 113	0.1+	0.1-
2005 12 28 G96	0.4+	0.1+	2006 01 09 291	0.1-	0.2-	2007 04 13 113	0.4-	0.0
2005 12 28 G96	0.3-	0.0	2006 01 09 291	0.2-	0.2-	2007 04 19 A44	0.1+	0.2+
2005 12 28 691	0.1+	0.2+	2007 04 08 A44	0.5-	0.1-	2007 04 19 A44	0.3+	0.0
2005 12 28 G96	0.0	0.2-	2007 04 08 A44	0.3-	0.2-			

2006 AK₃₃ = 2007 GO₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	111.26105	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18302304	ω 54.92519	+0.32568388	-0.94518539
<i>a</i>	3.0723136	Ω 16.11742	+0.83750194	+0.27684122
<i>e</i>	0.1152145	<i>i</i> 4.86631	+0.43877159	+0.17315749
<i>P</i>	5.39	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 03 691	0.2-	0.3+	2006 01 06 704	0.0	0.3-	2007 03 26 691	0.0	0.1+
1999 10 03 691	0.1-	0.4+	2006 01 06 704	0.3+	0.5+	2007 04 07 G96	0.5+	0.1-
1999 10 03 691	0.2-	0.5+	2006 01 06 704	0.1+	0.4-	2007 04 07 G96	0.1-	0.1+
2004 09 21 691	0.1-	0.1+	2006 01 07 691	0.0	0.1+	2007 04 07 G96	0.3+	0.0
2004 09 21 691	0.2-	0.2+	2006 01 07 691	0.0	0.1+	2007 04 07 G96	0.1+	0.2+
2004 09 21 691	0.0	0.3+	2006 01 07 691	0.1+	0.1+	2007 04 14 G96	0.2-	0.0
2006 01 02 704	0.1-	0.5-	2007 03 18 691	0.1-	0.2+	2007 04 14 G96	0.3+	0.0
2006 01 02 704	1.0-	1.4-	2007 03 18 691	0.2+	0.7+	2007 04 14 G96	0.3+	0.0
2006 01 02 704	0.0	0.4-	2007 03 18 691	0.1+	0.3-	2007 04 14 G96	0.4+	0.0
2006 01 02 704	0.4+	0.8+	2007 03 26 691	0.5+	0.4+			
2006 01 06 704	0.3-	1.1-	2007 03 26 691	0.3-	0.5+			

2006 AL₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	277.25548	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22109050	ω 197.84346	+0.62737096	+0.77249609
<i>a</i>	2.7086694	Ω 111.13007	-0.70100795	+0.61519715
<i>e</i>	0.1173030	<i>i</i> 6.04706	-0.33910697	+0.15742382
<i>P</i>	4.46	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 01 04 691	0.1+	0.4+	2006 01 30 691	0.1-	0.1-	2007 04 22 691	0.1+	0.0
2006 01 04 691	0.2+	0.0	2006 01 30 691	0.0	0.1-	2007 04 22 691	0.1-	0.0
2006 01 04 691	0.1+	0.3-	2006 03 04 G96	0.0	0.1+	2007 04 24 691	0.0	0.1+
2006 01 08 691	0.2-	0.1-	2006 03 04 G96	0.0	0.0	2007 04 24 691	0.0	0.2-
2006 01 08 691	0.0	0.5+	2006 03 04 G96	0.5+	0.0	2007 04 24 691	0.1-	0.1+
2006 01 08 691	0.0	0.3-	2006 03 04 G96	0.1+	0.0			
2006 01 30 691	0.3-	0.0	2007 04 22 691	0.0	0.1-			

2006 AY₄₀ = 2005 YU₃₁ = 1994 BU₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	208.31107	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24684300	ω 254.22462	+0.99471055	-0.03641240
<i>a</i>	2.5168394	Ω 107.78643	+0.06943275	+0.92743653
<i>e</i>	0.1857036	<i>i</i> 5.78919	-0.07569690	+0.37220374
<i>P</i>	3.99	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 01 18 691	0.4-	0.6+	2004 08 22 E12	0.7+	0.6-	2006 01 07 691	0.1-	0.2-
1994 01 18 691	0.9+	0.4-	2004 08 22 E12	0.1+	0.6+	2006 01 07 691	0.1-	0.0
1994 01 18 691	0.6-	0.0	2004 08 22 E12	0.0	0.1+	2006 01 08 691	0.4-	0.2+
1994 01 19 691	0.4+	0.1+	2005 12 22 691	0.2+	0.3+	2006 01 08 691	0.4+	0.3-
1994 01 19 691	0.0	0.4-	2005 12 22 691	0.3+	0.2+	2006 01 08 691	0.5+	0.3+
1994 01 19 691	0.3-	0.2-	2005 12 22 691	0.2+	0.3-	2006 01 24 G96	0.5-	0.2+
2001 12 23 691	0.3+	0.2-	2006 01 04 691	0.7-	0.1+	2006 01 24 G96	0.1-	0.2+
2001 12 23 691	0.3-	0.4-	2006 01 04 691	0.0	0.2+	2006 01 24 G96	0.8-	0.4+

M.P.O. 119274

2001 12 23 691 0.1+ 0.1- 2006 01 04 691 0.2- 0.1+ 2006 01 24 G96 0.1- 0.4+
 2004 08 22 E12 0.9- 0.2+ 2006 01 07 691 0.2+ 0.0

2006 AV₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 166.22210 (2000.0) **P** **Q**
n 0.21307038 ω 170.41313 +0.75270651 -0.65726423
a 2.7762207 Ω 230.74804 +0.60074114 +0.70924846
e 0.0981282 *i* 2.80557 +0.26933806 +0.25489282
P 4.63 *H* 16.6 *G* 0.15 *U* 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 28	691	0.2+	0.1+	2006 01 10	G96	0.4-	0.0	2007 03 14	G96	0.1-	0.5+
2005 12 28	691	0.3+	0.1-	2006 01 10	G96	0.0	0.1-	2007 03 14	G96	0.5-	0.1-
2005 12 28	691	0.0	0.1+	2006 01 10	G96	0.2-	0.1+	2007 04 19	G96	0.5-	0.1+
2006 01 05	691	0.0	0.3+	2006 01 10	G96	0.5-	0.0	2007 04 19	G96	0.4-	0.1-
2006 01 05	691	0.1-	0.1+	2006 01 31	G96	0.1-	0.4-	2007 04 19	G96	0.5+	0.2-
2006 01 05	691	0.1+	0.1+	2006 01 31	G96	0.2-	0.5-	2007 04 19	G96	0.1+	0.1-
2006 01 08	G96	0.3+	0.5-	2006 01 31	G96	0.1+	0.4-	2007 04 20	691	0.2+	0.1-
2006 01 08	G96	0.8-	0.0	2006 01 31	G96	0.1-	0.4-	2007 04 20	691	0.2-	0.3-
2006 01 08	G96	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.1-	0.7+	2007 04 20	691	0.2+	0.3+
2006 01 08	G96	0.1-	0.4-	2007 03 14	G96	0.2+	0.0				

2006 AM₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 254.26710 (2000.0) **P** **Q**
n 0.20167887 ω 186.78092 +0.66481311 +0.71776930
a 2.8798008 Ω 125.12858 -0.67293488 +0.69572738
e 0.1372709 *i* 14.65776 -0.32431800 +0.02776049
P 4.89 *H* 15.6 *G* 0.15 *U* 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 26	G96	0.1-	0.3-	2006 01 09	691	0.3+	0.1+	2007 03 11	703	0.9-	1.1-
2005 12 26	G96	0.1+	0.3-	2006 01 09	691	0.2+	0.1+	2007 03 11	703	1.1+	1.2+
2005 12 26	G96	0.1-	0.5-	2006 01 09	691	0.4+	0.2+	2007 03 11	703	0.2-	0.8-
2005 12 26	G96	0.2-	0.3-	2006 01 22	G96	0.4-	0.1+	2007 04 14	703	0.1+	0.7-
2006 01 05	691	0.0	0.3+	2006 01 22	G96	0.0	0.0	2007 04 14	703	1.0-	0.1-
2006 01 05	691	0.0	0.1-	2006 01 22	G96	0.2-	0.1+	2007 04 14	703	0.1+	0.1-
2006 01 05	691	0.1-	0.2+	2006 02 20	G96	0.3-	0.1-	2007 04 14	703	0.4-	0.7-
2006 01 09	G96	0.1-	0.4-	2006 02 20	G96	0.6-	0.1-	2007 04 20	699	1.0-	0.7+
2006 01 09	G96	0.4-	0.1-	2006 02 20	G96	0.2-	0.2-	2007 04 20	699	1.4+	0.3+
2006 01 09	G96	0.2-	0.5-	2006 02 20	G96	0.4-	0.2-	2007 04 20	699	0.7-	0.6+
2006 01 09	G96	0.0	0.4-	2007 03 11	703	1.3-	0.9+	2007 04 20	699	2.9+	0.1-

2006 AZ₄₈ = 2007 EK₁₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 273.99378 (2000.0) **P** **Q**
n 0.20161059 ω 20.47537 +0.31237123 +0.94978608
a 2.8804510 Ω 267.73031 -0.87408383 +0.27987262
e 0.0356690 *i* 1.04268 -0.37202375 +0.13992041
P 4.89 *H* 16.8 *G* 0.15 *U* 0

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	691	0.2-	0.2+	2004 10 14	691	0.5-	0.1-	2006 01 04	G96	0.3-	0.6-
2002 04 05	691	0.1+	0.1-	2005 12 04	G96	0.0	0.1+	2006 01 04	G96	0.5-	0.2+
2002 04 05	691	0.4+	0.6+	2005 12 04	G96	0.3-	0.1-	2006 01 09	691	0.1-	0.2-
2004 09 22	691	0.1-	0.2+	2005 12 04	G96	0.1-	0.3+	2006 01 09	691	0.1+	0.1+
2004 09 22	691	0.3+	0.2+	2005 12 04	G96	0.4-	0.2+	2006 01 09	691	0.0	0.0
2004 09 22	691	0.5+	0.0	2005 12 25	G96	0.6-	0.2-	2007 03 14	691	0.3-	0.4+
2004 10 09	291	0.0	0.3+	2005 12 25	G96	1.6+	0.8-	2007 03 14	691	0.1-	0.1-
2004 10 09	291	0.0	0.4+	2005 12 25	G96	0.2+	0.0	2007 03 14	691	0.1-	0.4+
2004 10 09	291	0.1-	0.1+	2005 12 25	G96	0.1-	0.0	2007 03 18	691	0.5+	0.0
2004 10 14	691	0.3-	0.5+	2006 01 04	G96	0.5+	0.0	2007 03 18	691	0.5+	0.2+
2004 10 14	691	0.5-	0.2+	2006 01 04	G96	0.6-	0.3+	2007 03 18	691	0.0	0.3+

2007 MAY 2

2006 AF₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 141.51173 (2000.0) **P** **Q**
n 0.19925533 ω 16.11041 +0.68877312 -0.72470529
a 2.9031051 Ω 30.36506 +0.66074502 +0.61624889
e 0.0565070 *i* 2.24988 +0.29834141 +0.30828486
P 4.95 *H* 16.6 *G* 0.15 *U* 2

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	691	0.1-	0.0	2006 01 05	691	0.3-	0.1-	2007 04 15	G96	0.5+	0.1+
2004 09 11	691	0.0	0.1+	2006 01 05	691	0.1+	0.5-	2007 04 15	G96	0.2+	0.1-
2004 09 11	691	0.1+	0.1+	2006 01 05	691	0.1+	0.1-	2007 04 15	G96	0.2+	0.1+
2005 11 30	691	0.1+	0.0	2006 01 09	691	0.2+	0.4+	2007 04 15	G96	0.1-	0.2+
2005 11 30	691	0.4+	0.3+	2006 01 09	691	0.2-	0.1+	2007 04 20	G96	0.6+	0.1+
2005 11 30	691	0.0	0.2-	2006 01 09	691	0.3+	0.1-	2007 04 20	G96	0.2-	0.3+
2005 12 24	691	0.0	0.2-	2007 03 20	691	0.5+	0.1-	2007 04 20	G96	0.1-	0.1+
2005 12 24	691	0.2+	0.3-	2007 03 20	691	0.5-	0.0	2007 04 20	G96	0.1+	0.0
2005 12 24	691	0.8-	0.8+	2007 03 20	691	0.2-	0.2+				

2006 AS₄₉ = 2007 GV₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 33.50280 (2000.0) **P** **Q**
n 0.18618156 ω 73.94954 -0.97595720 -0.19337248
a 3.0374673 Ω 94.81863 +0.14050276 -0.91090079
e 0.1044854 *i* 5.79262 +0.16663288 -0.36450905
P 5.29 *H* 16.4 *G* 0.15 *U* 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 28	G96	0.2-	0.2+	2006 01 05	691	0.1+	0.1+	2006 01 25	G96	0.0	0.4-
2005 12 28	G96	0.2-	0.6-	2006 01 05	691	0.2+	0.0	2007 04 15	691	0.0	0.0
2005 12 28	G96	0.1-	0.4-	2006 01 09	691	0.1+	0.0	2007 04 15	691	0.1+	0.1-
2005 12 28	691	0.0	0.1+	2006 01 09	691	0.3-	0.0	2007 04 15	691	0.1+	0.1-
2005 12 28	G96	0.3-	0.5-	2006 01 09	691	0.1-	0.4+	2007 04 19	691	0.0	0.0
2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2006 01 25	G96	0.1+	0.3-	2007 04 19	691	0.2-	0.1-
2005 12 28	691	0.1-	0.1-	2006 01 25	G96	0.3-	0.2-	2007 04 19	691	0.0	0.4+
2006 01 05	691	0.1+	0.2+	2006 01 25	G96	0.4+	0.2-				

2006 AA₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 93.17010 (2000.0) **P** **Q**
n 0.19235537 ω 344.07466 -0.39520631 -0.90739192
a 2.9721212 Ω 128.97732 +0.86159688 -0.42015046
e 0.0246696 *i* 10.60054 +0.31853224 +0.01065299
P 5.12 *H* 16.5 *G* 0.15 *U* 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 28	691	0.0	0.1+	2006 01 22	G96	0.0	0.1-	2006 02 20	G96	0.4-	0.1+
2005 12 28	691	0.1-	0.1-	2006 01 22	G96	0.2-	0.1+	2007 03 25	G96	0.2+	0.3+
2005 12 28	691	0.2-	0.1+	2006 01 22	G96	0.4-	0.0	2007 03 25	G96	0.2-	0.2-
2006 01 05	691	0.1+	0.4+	2006 01 23	G96	0.0	0.2-	2007 03 25	G96	0.0	0.2-
2006 01 05	691	0.2-	0.2-	2006 01 23	G96	0.2-	0.2-	2007 03 25	G96	0.3+	0.1-
2006 01 05	691	0.0	0.0	2006 01 23	G96	0.0	0.2-	2007 04 26	G96	0.3+	0.1+
2006 01 09	691	0.1+	0.2-	2006 01 23	G96	0.2-	0.1-	2007 04 26	G96	0.3-	0.0
2006 01 09	691	0.2+	0.0	2006 02 20	G96	0.1-	0.0	2007 04 26	G96	0.3-	0.3+
2006 01 09	691	0.1+	0.0	2006 02 20	G96	0.6+	0.1-	2007 04 26	G96	0.1-	0.1-
2006 01 22	G96	0.2+	0.1+	2006 02 20	G96	0.2+	0.3+				

2007 MAY 2

2006 AS₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	284.48049		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.17673409	ω	147.01453		+0.20692673		+0.96422411				
<i>a</i>	3.1447720	Ω	134.30846		−0.94028545		+0.24278570				
<i>e</i>	0.1089767	<i>i</i>	13.38796		−0.27026766		−0.10642827				
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			
Residuals in seconds of arc											
2003 08 23	644	0.1−	0.4+	2006 01 10	G96	0.2−	0.4−	2006 03 25	G96	0.1+	0.4+
2003 08 23	644	0.4−	0.7+	2006 01 10	G96	0.1−	0.2−	2006 03 25	G96	0.5+	0.2+
2003 08 23	644	0.5−	1.0+	2006 02 04	G96	0.3−	0.1−	2007 04 15	703	0.5+	0.1−
2003 09 27	699	0.0	0.3+	2006 02 04	G96	0.2−	0.1−	2007 04 15	703	0.4+	0.4−
2003 09 27	699	0.3+	0.7+	2006 02 04	G96	0.2−	0.2−	2007 04 15	703	0.2−	0.1+
2003 09 27	699	0.0	0.3+	2006 02 04	G96	0.2−	0.3−	2007 04 15	703	0.9−	0.3+
2003 09 27	699	0.0	0.4+	2006 02 24	G96	0.0	0.0	2007 04 24	703	0.5+	0.3+
2006 01 05	691	0.2+	0.1+	2006 02 24	G96	0.1−	0.1+	2007 04 24	703	0.7−	0.4+
2006 01 05	691	0.1+	0.4+	2006 02 24	G96	0.4+	0.0	2007 04 24	703	0.2−	0.6+
2006 01 05	691	0.1+	0.4+	2006 02 24	G96	0.3+	0.1+	2007 04 24	703	1.2+	1.6+
2006 01 10	G96	0.5−	0.6−	2006 03 25	G96	0.5−	0.2+				
2006 01 10	G96	0.3−	0.3−	2006 03 25	G96	0.2−	0.2+				

2006 AV₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	221.64000		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.18481603	ω	206.10989		+0.94791462		+0.29470250				
<i>a</i>	3.0524107	Ω	136.17718		−0.25305741		+0.92720886				
<i>e</i>	0.0131989	<i>i</i>	10.05257		−0.19344205		+0.23115832				
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	15.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4			
Residuals in seconds of arc											
2003 07 26	644	0.1+	0.6+	2004 11 04	104	0.1+	0.2−	2006 02 04	G96	0.1−	0.0
2003 07 26	644	0.0	0.5+	2005 12 28	691	0.1+	0.1−	2006 02 04	G96	0.0	0.1+
2003 07 26	644	0.3−	0.4+	2005 12 28	691	0.0	0.0	2006 02 04	G96	0.2+	0.0
2004 11 03	104	0.3−	1.9+	2005 12 28	691	0.3−	0.0	2006 02 04	G96	0.1−	0.2−
2004 11 03	104	0.3−	0.6+	2006 01 05	691	0.0	0.4+	2006 02 24	G96	0.2+	0.1−
2004 11 03	104	0.5+	0.2+	2006 01 05	691	0.0	0.3+	2006 02 24	G96	0.0	0.4+
2004 11 03	104	0.2+	0.1+	2006 01 05	691	0.0	0.4+	2006 02 24	G96	0.1−	0.3+
2004 11 03	104	0.0	0.4−	2006 01 10	G96	0.3−	0.1−	2006 02 24	G96	0.3+	0.4+
2004 11 04	104	0.1+	1.3−	2006 01 10	G96	0.3+	0.0				
2004 11 04	104	0.3−	1.1−	2006 01 10	G96	0.1−	0.2−				

2006 AN₆₃ = 2007 ED₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	232.24808		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.20599863	ω	201.90439		+0.77460226		+0.62887909				
<i>a</i>	2.8393994	Ω	118.95176		−0.56828701		+0.73865312				
<i>e</i>	0.2192184	<i>i</i>	4.39796		−0.27756300		+0.24269872				
<i>P</i>	4.78	<i>H</i>	16.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			
Residuals in seconds of arc											
2003 05 22	691	0.4−	0.1−	2006 01 06	G96	0.1−	0.5−	2007 03 10	691	0.1+	0.2+
2003 05 22	691	0.0	0.1+	2006 01 06	G96	0.8+	0.2−	2007 03 10	691	0.0	0.1+
2003 05 22	691	0.4+	0.0	2006 01 06	G96	0.3−	0.4+	2007 03 10	691	0.3−	0.1+
2005 12 28	691	0.2+	0.2+	2006 01 10	G96	0.4+	0.5−	2007 03 14	G96	0.1+	0.6−
2005 12 28	691	0.1−	0.1−	2006 01 10	G96	0.4+	0.6−	2007 03 14	G96	0.2+	0.5−
2005 12 28	691	0.1+	0.2+	2006 01 10	G96	0.7−	0.2+	2007 03 14	G96	0.4+	0.3−
2006 01 06	G96	0.5−	0.4−	2006 01 10	G96	0.6−	0.3+	2007 03 14	G96	0.1−	0.2−

M.P.O. 119275

2006 AW₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	198.85934		(2000.0)		P		Q <td></td> <td></td>				
<i>n</i>	0.25608136	ω	335.00076		+0.98238623		−0.18403683				
<i>a</i>	2.4559380	Ω	35.65174		+0.17942025		+0.88060685				
<i>e</i>	0.1968177	<i>i</i>	3.18355		+0.05220800		+0.43664862				
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	17.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4			
Residuals in seconds of arc											
2005 12 25	691	0.0	0.2+	2006 01 10	691	0.1+	0.3−	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+
2005 12 25	691	0.1+	0.1+	2006 01 10	691	0.0	0.2−	2007 04 18	G96	0.1−	0.3−
2005 12 25	691	0.0	0.0	2007 04 14	G96	0.3+	0.2−	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+
2006 01 06	691	0.3+	0.1+	2007 04 14	G96	0.3−	0.0	2007 04 25	291	0.5+	0.2−
2006 01 06	691	0.1−	0.1+	2007 04 14	G96	0.3−	0.5−	2007 04 25	291	0.6−	0.2+
2006 01 06	691	0.1−	0.2+	2007 04 14	G96	0.4−	0.4−	2007 04 25	291	0.2+	0.4+
2006 01 10	691	0.1−	0.1−	2007 04 18	G96	0.5+	0.5−				

2006 AJ₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	53.67538		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.17097478		ω	15.82032	−0.93961615		−0.32849060				
<i>a</i>	3.2150028		Ω	144.53510	+0.29330862		−0.91749291				
<i>e</i>	0.1097093		<i>i</i>	9.52359	+0.17632793		−0.22427815				
<i>P</i>	5.76		<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			
Residuals in seconds of arc											
2006 01 02	704	0.7+	0.3+	2006 01 27	704	0.4−	0.8+	2006 02 21	699	0.1+	0.3+
2006 01 02	704	(2.3+ 0.9+)		2006 02 02	699	0.4+	0.4−	2006 02 24	G96	0.4−	0.1−
2006 01 02	704	0.3+	0.9+	2006 02 02	699	0.6+	0.5−	2006 02 24	G96	0.2−	0.0
2006 01 02	704	0.2−	0.3+	2006 02 02	699	0.6+	0.3+	2006 02 24	G96	0.1−	0.1+
2006 01 05	699	(0.1+ 2.0+)		2006 02 02	699	0.7+	0.8−	2006 02 24	G96	0.6−	0.0
2006 01 05	699	0.3+	0.7+	2006 02 03	704	0.3+	0.0	2006 03 23	G96	0.0	0.1+
2006 01 05	699	1.5−	0.6−	2006 02 03	704	0.6+	0.6+	2006 03 23	G96	0.3−	0.0
2006 01 05	699	(0.1+ 3.6−)		2006 02 03	704	0.0	0.4+	2006 03 23	G96	0.0	0.1−
2006 01 08	G96	0.5−	0.5−	2006 02 03	704	0.2−	0.4+	2006 03 23	G96	0.1−	0.2+
2006 01 08	G96	0.0	0.3−	2006 02 03	704	0.7+	0.5+	2006 05 03	G96	0.3+	0.3−
2006 01 08	G96	0.2−	0.4−	2006 02 04	691	1.3+	1.7−	2006 05 03	G96	0.3+	0.1−
2006 01 22	699	0.8−	0.3−	2006 02 04	691	0.1−	0.1−	2006 05 03	G96	0.1−	0.3−
2006 01 22	699	0.6−	0.1+	2006 02 04	691	0.1−	0.0	2006 05 03	G96	0.1−	0.1+
2006 01 22	699	0.7−	0.6+	2006 02 04	691	0.1−	0.2+	2007 04 15	703	0.2+	0.1−
2006 01 22	699	0.8+	1.0+	2006 02 04	691	0.1+	0.0	2007 04 15	703	0.7−	0.6−
2006 01 24	704	0.4+	0.3+	2006 02 04	691	0.1−	0.1−	2007 04 15	703	0.0	0.1+
2006 01 24	704	0.6−	0.1+	2006 02 07	G96	0.2−	0.0	2007 04 15	703	0.1+	1.7+
2006 01 24	704	0.5−	1.1+	2006 02 07	G96	0.2−	0.1+	2007 04 22	703	0.9+	1.2−
2006 01 24	704	0.9−	0.5+	2006 02 07	G96	0.4−	0.0	2007 04 22	703	1.9−	1.1+
2006 01 24	704	0.0	0.1−	2006 02 07	G96	0.1+	0.0	2007 04 22	703	0.7+	0.0
2006 01 27	704	0.7+	1.3−	2006 02 21	699	0.2−	0.2+	2007 04 22	703	0.7+	0.9−
2006 01 27	704	0.4−	0.5−	2006 02 21	699	0.8−	0.8+				
2006 01 27	704	0.8+	0.8+	2006 02 21	699	1.6−	1.2+				

2006 AZ₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	76.87216		(2000.0)		P		Q				
n	0.17652406	ω	53.87267		−0.60156619		−0.79287279				
a	3.1472660	Ω	73.39704		+0.69640423		−0.58021291				
e	0.1071702	i	5.82857		+0.39133012		−0.18629473				
P	5.58	H	15.8		G	0.15	U	4			
Residuals in seconds of arc											
2001 03 19	645	0.0	0.1−	2006 01 24	699	1.1−	0.1+	2007 04 20	691	0.0	0.1+
2001 03 19	645	0.1−	0.1−	2006 01 24	699	0.1−	0.4−	2007 04 20	691	0.1+	0.1+
2006 01 05	704	0.3+	0.3+	2006 01 24	699	0.7+	0.6+	2007 04 24	691	0.1−	0.1−
2006 01 05	704	0.0	0.8+	2006 01 24	699	(2.6+	1.4−)	2007 04 24	691	0.4+	0.1+
2006 01 05	704	0.1+	0.6−	2006 01 26	703	(0.4−	2.3−)	2007 04 24	691	0.1−	0.2−
2006 01 05	704	0.6−	0.5+	2006 01 26	703	0.5−	0.2−	2007 04 25	691	0.5−	0.2+

M.P.O. 119276

2006 01 19	703	0.4−	1.1+	2006 01 26	703	0.4−	0.5+	2007 04 25	691	0.1−	0.1+
2006 01 19	703	0.4+	1.1+	2006 01 26	703	0.9−	0.2−	2007 04 25	691	0.3+	0.2+
2006 01 19	703	0.4−	0.9+	2006 02 22	699	0.4+	1.2+	2007 04 28	691	0.3+	0.2+
2006 01 19	703	1.1−	0.4−	2006 02 22	699	0.5−	1.1−	2007 04 28	691	0.2+	0.2−
2006 01 20	291	0.5+	0.0	2006 02 22	699	0.9−	1.4−	2007 04 28	691	0.1−	0.4+
2006 01 20	291	0.5+	0.0	2006 02 22	699	(2.2−	1.0−)				
2006 01 20	291	0.3+	0.1−	2007 04 20	691	0.0	0.1−				

2006 AQ₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	78.39636		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17611494	ω	330.83033	−0.70043596		−0.71173697	
<i>a</i>	3.1521381	Ω	163.43676	+0.68561594		−0.69166622	
<i>e</i>	0.1594501	<i>i</i>	10.73569	+0.19829334		−0.12259003	
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 06	703	0.5−	0.0	2006 02 02	699	0.4+	1.1+	2006 04 03	G96	0.3−	0.2−
2005 12 06	703	0.9−	0.0	2006 02 02	699	0.6+	0.2−	2006 04 03	G96	0.0	0.3−
2005 12 06	703	0.6+	0.7−	2006 02 07	703	0.0	0.4−	2006 04 03	G96	0.2−	0.5−
2005 12 06	703	0.4−	0.7+	2006 02 07	703	1.0−	0.1−	2006 04 20	G96	0.1+	0.1+
2006 01 07	699	1.8+	1.6−	2006 02 07	703	0.7−	0.4+	2006 04 20	G96	0.1−	0.4−
2006 01 07	699	0.3−	1.3−	2006 02 07	703	1.2−	0.1−	2006 04 20	G96	0.2−	0.2−
2006 01 07	699	0.2−	0.2+	2006 02 26	704	0.6+	0.6−	2006 04 20	G96	0.2−	0.3−
2006 01 07	699	0.6−	0.1+	2006 02 26	704	0.0	0.0	2007 04 14	G96	0.1−	0.5−
2006 01 23	704	0.6+	1.1+	2006 02 26	704	0.3+	0.6+	2007 04 14	G96	0.2−	0.0
2006 01 23	704	0.4+	0.0	2006 02 26	704	1.1−	0.6−	2007 04 14	G96	0.1+	0.0
2006 01 23	704	0.2−	0.4+	2006 03 04	699	0.4+	0.4+	2007 04 14	G96	0.0	0.1−
2006 01 23	704	0.1−	0.1−	2006 03 04	699	0.4+	0.5+	2007 04 20	G96	0.0	0.3+
2006 01 23	704	0.4−	0.8+	2006 03 04	699	0.9+	1.1+	2007 04 20	G96	0.3−	0.3−
2006 02 02	699	0.6+	0.7−	2006 03 04	699	(2.2+	0.8+)	2007 04 20	G96	0.5+	0.3+
2006 02 02	699	0.4+	0.3+	2006 04 03	G96	0.1−	0.2−	2007 04 20	G96	0.1+	0.3+

2006 BL₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	31.15202		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17210228	ω	40.97097	−0.97908453		−0.18606947	
<i>a</i>	3.2009456	Ω	128.11548	+0.14846231		−0.92995629	
<i>e</i>	0.1109092	<i>i</i>	6.00368	+0.13911300		−0.31711110	
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 21	608	0.5−	1.0−	2006 01 21	G96	0.0	0.3−	2006 02 20	G96	0.3−	0.1−
2001 03 21	608	0.4−	0.9−	2006 01 21	G96	0.4−	0.5−	2006 02 20	G96	0.3−	0.2−
2001 03 21	608	0.2−	1.0−	2006 01 21	G96	0.1−	0.3−	2006 02 20	G96	0.6−	0.3−
2005 12 27	G96	0.5−	0.6−	2006 01 22	G96	0.3−	0.2−	2006 02 20	G96	0.1+	0.3−
2005 12 27	G96	0.2+	0.4−	2006 01 22	G96	0.2−	0.1−	2007 03 15	G96	0.1+	0.2+
2005 12 27	G96	0.5−	0.5−	2006 01 22	G96	0.2−	0.1−	2007 03 15	G96	0.2+	0.4+
2005 12 27	G96	0.4−	0.3−	2006 01 22	G96	0.2−	0.1−	2007 03 15	G96	0.5+	0.1+
2006 01 02	704	1.0+	0.8+	2006 02 05	691	0.1+	0.3+	2007 03 15	G96	0.0	0.3+
2006 01 02	704	0.9−	0.5+	2006 02 05	691	0.4+	0.2+	2007 04 15	691	0.2+	0.2+
2006 01 02	704	0.2+	0.3−	2006 02 05	691	0.2−	0.1+	2007 04 15	691	0.2+	0.4+
2006 01 02	704	0.0	1.2+	2006 02 07	691	0.2−	0.2+	2007 04 15	691	0.3+	0.2+
2006 01 06	G96	0.8−	0.0	2006 02 07	691	0.2+	0.4−	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2006 01 06	G96	0.8+	0.0	2006 02 07	691	0.2+	0.1−	2007 04 19	691	0.1−	0.3+
2006 01 06	G96	0.7−	0.1−	2006 02 07	691	0.6+	0.3+	2007 04 19	691	0.7−	0.6−
2006 01 06	G96	0.1−	0.3+	2006 02 07	691	0.0	0.1+				
2006 01 21	G96	0.3−	0.2−	2006 02 07	691	0.2+	0.2+				

2006 BN₁₀ = 2006 AK₉₂Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 98191)

2007 MAY 2

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	341.61321		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18120141	ω	112.75357	−0.52587724		+0.83567931	
<i>a</i>	3.0928700	Ω	124.55878	−0.83377351		−0.46966066	
<i>e</i>	0.0689646	<i>i</i>	11.08993	−0.16815129		−0.28470856	
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 25	G96	0.8+	0.0	2006 01 27	G96	0.6+	0.9−	2007 03 29	291	0.1+	0.1−
2005 11 25	G96	0.1−	0.1−	2006 01 27	G96	0.2−	0.4−	2007 03 29	291	0.0	0.1+
2005 11 25	G96	0.0	0.1−	2006 02 03	691	0.0	0.2+	2007 03 29	291	0.2−	0.0
2005 11 25	G96	0.2+	0.2−	2006 02 03	691	0.3+	0.1+	2007 04 15	703	0.4−	0.4+
2006 01 07	G96	0.0	0.0	2006 02 03	691	0.0	0.1+	2007 04 15	703	0.5−	1.1+
2006 01 07	G96	0.0	0.0	2006 02 07	691	0.0	0.3+	2007 04 15	703	0.3+	1.1+
2006 01 07	G96	0.1+	0.4−	2006 02 07	691	0.2−	0.1+	2007 04 15	703	0.4−	0.0
2006 01 07	G96	0.4−	0.3−	2006 02 07	691	0.0	0.2+	2007 04 23	703	(0.4+	1.6−)
2006 01 20	691	0.0	0.5+	2006 02 07	G96	0.0	0.2−	2007 04 23	703	0.1+	1.3−
2006 01 20	691	0.1+	0.2+	2006 02 07	G96	0.1−	0.2−	2007 04 23	703	(2.9−	4.0−)
2006 01 20	691	0.3−	0.3−	2006 02 07	G96	0.3−	0.1−	2007 04 23	703	0.4−	0.4−
2006 01 23	G96	0.1−	0.3−	2006 02 07	G96	0.0	0.3−	2007 04 24	G96	0.5+	0.3−
2006 01 23	G96	0.2−	0.3−	2006 02 07	G96	0.0	0.2−	2007 04 24	G96	0.3+	0.0
2006 01 23	G96	0.3−	0.4−	2006 02 07	G96	0.2+	0.3−	2007 04 24	G96	0.7+	0.4−
2006 01 23	G96	0.1+	0.4−	2006 02 07	G96	0.3+	0.1−	2007 04 24	G96	0.4+	0.2−
2006 01 27	G96	0.1+	0.3−	2006 02 07	G96	0.3+	0.4−				

2006 BA₁₃ = 2006 DO₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	95.83457		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17635157	ω	311.79864	−0.41573333		−0.90944362	
<i>a</i>	3.1493178	Ω	162.76068	+0.84303093		−0.38898385	
<i>e</i>	0.1446170	<i>i</i>	1.70878	+0.34126918		−0.14698254	
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.0	0.0	2006 02 02	699	1.2+	0.6−	2006 02 20	G96	0.2+	0.3−
1998 09 25	645	0.0	0.0	2006 02 03	704	0.4+	1.3−	2006 02 24	G96	0.0	0.4−
2001 03 14	691	0.3+	0.2+	2006 02 03	704	(2.2−	0.4−)	2006 02 24	G96	0.1−	0.3−
2001 03 14	691	0.3+	0.6+	2006 02 03	704	0.4+	0.6+	2006 02 24	G96	0.1−	0.1−
2001 03 14	691	0.1−	0.5+	2006 02 03	704	0.6+	0.3−	2006 02 24	G96	0.4−	0.0
2004 10 09	691	0.2−	0.4+	2006 02 04	G96	0.5−	0.1−	2006 03 04	691	0.2+	0.1+
2004 10 09	691	0.0	0.2+	2006 02 04	G96	0.3−	0.3−	2006 03 04	691	0.2+	0.0
2004 10 09	691	0.1−	0.3+	2006 02 04	G96	0.7−	0.0	2006 03 04	691	0.2+	0.4+
2005 03 10	G96	0.3−	0.1−	2006 02 04	G96	0.4−	0.0	2006 03 23	G96	0.1+	0.0
2005 03 10	G96	0.1−	0.3−	2006 02 04	G96	0.1−	0.3−	2006 03 23	G96	0.3−	0.1−
2005 03 10	G96	0.5−	0.5−	2006 02 04	G96	0.6−	0.3−	2006 03 23	G96	0.4+	0.5−
2005 03 10	G96	0.3−	0.1−	2006 02 04	G96	0.2−	0.2−	2006 03 23	G96	0.1−	0.1−
2006 01 21	G96	0.1−	0.0	2006 02 20	703	0.0	0.7+	2006 05 25	G96	0.7−	0.1−
2006 01 21	G96	0.1+	0.0	2006 02 20	703	0.3−	0.1−	2006 05 25	G96	0.5−	0.4−
2006 01 21	G96	0.3−	0.0	2006 02 20	703	0.8−	0.1−	2006 05 25	G96	0.7+	0.4+
2006 01 21	G96	0.1−	0.1+	2006 02 20	703	1.3−	0.8+	2006 05 25	G96	0.1−	0.4−
2006 01 24	704	0.4+	0.1+	2006 02 20	703	0.3+	0.2−	2007 04 22	691	0.0	0.4−
2006 01 24	704	0.3+	0.2+	2006 02 20	703	0.3−	0.8−	2007 04 22	691	0.3−	0.3−
2006 01 24	704	0.1−	1.4+	2006 02 20	703	0.3+	0.2−	2007 04 22	691	0.2+	0.1+
2006 01 24	704	0.3+	0.7−	2006 02 20	G96	0.3−	0.2−	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2006 02 02	699	0.9+	0.5−	2006 02 20	703	0.3+	0.1+	2007 04 26	691	0.1−	0.2+
2006 02 02	699	0.4+	0.5+	2006 02 20	G96	0.3−	0.1−	2007 04 26	691	0.0	0.0
2006 02 02	699	0.6−	0.8+	2006 02 20	G96	0.2−	0.2−				

2006 BD₁₇ = 2007 HD₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	54.35232		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.16998376	ω	46.93593	-0.92324217	-0.36427067
a	3.2274865	Ω	111.36276	$+0.30323618$	-0.88611866
e	0.0993017	i	7.53931	$+0.23594855$	-0.28653202
P	5.80	H	15.2	G 0.15	U 3

2007 MAY 2

M.P.O. 119277

Residuals in seconds of arc

2000 01 10	691	0.1+	0.1+	2006 01 27	699	0.8+	0.3-	2006 02 04	704	0.7+	0.4-
2000 01 10	691	0.0	0.1-	2006 01 27	699	(2.0+	0.7-)	2006 02 04	704	1.3+	0.4-
2000 01 10	691	0.1-	0.2-	2006 01 27	699	0.7+	0.7+	2006 02 04	704	0.9+	0.1+
2006 01 22	699	0.2+	0.4+	2006 01 29	621	0.0	0.4-	2006 02 04	704	0.4+	0.5-
2006 01 22	699	0.3-	0.1+	2006 01 29	621	0.0	0.1-	2007 04 25	691	0.3+	0.2-
2006 01 22	699	0.6-	1.1+	2006 01 29	621	0.3-	0.3-	2007 04 25	691	0.2+	0.2-
2006 01 22	699	0.1+	1.2-	2006 02 02	703	(2.2-	0.5-)	2007 04 25	691	0.1+	0.1+
2006 01 23	691	0.6-	0.4+	2006 02 02	703	0.6-	1.1-	2007 04 26	291	0.1-	0.0
2006 01 23	691	0.3-	0.5+	2006 02 02	703	1.0+	1.0-	2007 04 26	291	0.0	0.1+
2006 01 23	691	0.1-	0.4+	2006 02 02	703	0.1-	0.2+	2007 04 26	291	0.1+	0.1+
2006 01 26	703	1.4-	0.1+	2006 02 03	699	1.0+	0.2-	2007 04 27	291	0.3-	0.0
2006 01 26	703	0.3-	0.0	2006 02 03	699	0.8+	0.1-	2007 04 27	291	0.4-	0.0
2006 01 26	703	0.3-	1.3-	2006 02 03	699	(1.6-	0.2-)	2007 04 27	291	0.0	0.1+
2006 01 26	703	0.8-	0.3-	2006 02 03	699	0.3-	0.4+				
2006 01 27	699	0.3+	0.5+	2006 02 04	704	0.9+	0.0				

2006 BB₂₂ = 2007 HF₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	182.25661		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26058547	ω	275.87472	+0.62803897	-0.77218464
<i>a</i>	2.4275560	Ω	134.73648	+0.75684935	+0.57730041
<i>e</i>	0.1379544	<i>i</i>	7.80163	+0.18095889	+0.26543383
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1-	0.2-	2006 01 24	704	1.2+	0.4+	2006 02 05	G96	0.4-	0.1-
1999 03 20	645	0.0	0.2-	2006 01 24	704	(1.0+	1.7+)	2006 02 06	G96	0.2+	0.5-
2003 03 31	691	0.1+	0.2-	2006 01 24	704	1.5+	0.8+	2006 02 06	G96	0.4-	0.7-
2003 03 31	691	0.1+	0.1-	2006 01 24	704	(0.2+	1.6+)	2006 02 06	G96	0.2+	0.5-
2003 03 31	691	0.1-	0.3-	2006 01 24	704	0.7+	1.0+	2006 02 06	G96	0.9-	0.8-
2003 04 30	691	0.1+	0.3+	2006 01 27	704	0.3-	0.9+	2006 02 06	G96	0.2+	0.5-
2003 04 30	691	0.3+	0.4+	2006 01 27	704	0.1-	0.1+	2006 02 06	G96	0.2+	0.6-
2003 04 30	691	0.1-	0.2+	2006 01 27	699	0.5-	0.1+	2006 02 06	G96	0.9-	0.1-
2003 05 27	691	0.1-	0.8+	2006 01 27	704	0.1+	0.2+	2006 02 07	701	0.8+	0.4-
2003 05 27	691	0.3+	0.5+	2006 01 27	704	0.2+	0.7+	2006 02 07	701	0.0	0.3+
2003 05 27	691	0.4-	0.6+	2006 01 27	699	0.6-	1.5+	2006 02 07	701	0.4-	0.3-
2004 09 12	691	0.1+	0.2+	2006 01 27	704	(0.5+	1.6+)	2006 02 07	701	0.1-	0.6+
2004 09 12	691	0.1-	0.4+	2006 01 27	699	0.6-	0.1-	2006 02 07	701	0.0	0.2+
2004 09 12	691	0.1-	0.3+	2006 01 27	699	0.1+	0.9+	2006 02 07	701	0.1-	0.3+
2006 01 22	699	0.2+	0.8+	2006 02 04	704	0.0	0.6+	2007 04 22	G96	0.4+	0.4-
2006 01 22	699	0.3+	0.5-	2006 02 04	704	0.1+	0.6+	2007 04 22	G96	0.8+	0.2-
2006 01 22	699	0.2+	0.5+	2006 02 04	704	0.1+	0.4+	2007 04 22	G96	0.0	0.4+
2006 01 22	699	0.3+	0.7+	2006 02 04	704	0.3+	1.4+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1+
2006 01 22	G96	0.1+	0.0	2006 02 04	704	0.0	0.4+	2007 04 25	691	0.1+	0.3-
2006 01 22	G96	0.1-	0.2-	2006 02 05	G96	0.1-	0.3-	2007 04 25	691	0.2-	0.3+
2006 01 22	G96	0.4-	0.3-	2006 02 05	G96	0.2-	0.2-	2007 04 25	691	0.0	0.1+
2006 01 22	G96	0.5+	0.2+	2006 02 05	G96	0.0	0.3-				

2006 BH₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	161.98980		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23299515	ω	308.32448	+0.49124398	-0.86675924
<i>a</i>	2.6156008	Ω	112.04626	+0.82532456	+0.43160769
<i>e</i>	0.1111608	<i>i</i>	5.32805	+0.27842184	+0.24988640
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2004 09 13	691	0.0	0.2+	2006 01 23	691	0.0	0.3+	2006 02 03	691	0.2-	0.1-
2004 09 13	691	0.0	0.1+	2006 01 23	408	0.6+	0.8+	2006 02 03	691	0.0	0.2+
2004 09 13	691	0.2-	0.2+	2006 01 23	408	1.2+	0.1-	2006 02 07	691	0.2-	0.1+
2005 11 26	G96	0.4-	0.1-	2006 01 24	408	1.0+	0.1+	2006 02 07	691	0.1-	0.3+
2005 11 26	G96	0.2+	0.5-	2006 01 24	408	0.7+	0.2-	2006 02 07	691	0.0	0.4+
2005 11 26	G96	0.4+	0.4-	2006 01 27	G96	0.1-	0.4-	2006 02 07	G96	0.1-	0.7-
2005 11 26	G96	0.1+	0.8-	2006 01 27	G96	0.3-	0.6-	2006 02 07	G96	0.1-	0.6-
2005 12 06	G96	0.1-	0.4-	2006 01 27	G96	0.4-	0.3-	2006 02 07	G96	0.6-	0.4-

2005 12 06	G96	0.3+	0.2+	2006 01 27	G96	0.5-	0.2-	2006 02 07	G96	0.2-	0.6-
2005 12 06	G96	0.0	0.0	2006 01 31	691	0.1-	0.2+	2007 04 20	691	0.3+	0.3+
2005 12 06	G96	0.2-	0.0	2006 01 31	691	0.2+	0.1-	2007 04 20	691	0.4-	0.2-
2006 01 23	691	0.0	0.2+	2006 01 31	691	0.1-	0.0	2007 04 20	691	0.1+	0.2+
2006 01 23	691	0.2+	0.1+	2006 02 03	691	0.1-	0.1+				

2006 BN₂₉ = 2007 GH₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	301.77965		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24157107	ω	204.33896	+0.52430314	+0.84812398
<i>a</i>	2.5533250	Ω	97.36352	-0.76814586	+0.50964014
<i>e</i>	0.1921705	<i>i</i>	4.40107	-0.36750260	+0.14475029
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 11 03	691	0.1-	0.2+	2006 01 28	G96	0.3-	0.2-	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2004 11 03	691	0.2-	0.3+	2006 01 28	G96	0.2+	0.4+	2007 04 22	691	0.1-	0.0
2004 11 03	691	0.6-	0.5+	2006 01 28	G96	0.3-	0.2+	2007 04 22	691	0.2-	0.3+
2004 11 10	691	0.2+	0.0	2006 01 28	G96	0.3-	0.2-	2007 04 24	691	0.2-	0.2-
2004 11 10	691	0.1+	0.2+	2007 04 14	691	0.2+	0.2+	2007 04 24	691	0.1-	0.1+
2004 11 10	691	0.1+	0.2+	2007 04 14	691	0.1-	0.1+	2007 04 24	691	0.1+	0.0
2006 01 23	408	0.5-	0.2+	2007 04 14	691	0.3+	0.0	2007 04 28	691	0.2+	0.2+
2006 01 23	408	0.3-	0.2-	2007 04 18	691	0.0	0.0	2007 04 28	691	0.1+	0.1+
2006 01 24	408	0.7+	0.5-	2007 04 18	691	0.0	0.1+	2007 04 28	691	0.1+	0.1+
2006 01 24	408	1.1+	0.4-	2007 04 18	691	0.1+	0.0				

2006 BN₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	96.30751		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18442613	ω	22.27774	-0.44160172	-0.89460552
<i>a</i>	3.0567112	Ω	93.98511	+0.81250161	-0.43104997
<i>e</i>	0.1086361	<i>i</i>	3.92754	+0.38056414	-0.11780022
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.0	2006 01 27	691	0.0	0.0	2006 02 07	G96	0.3-	0.3+
2001 02 20	645	0.0	0.0	2006 01 31	691	0.0	0.7+	2006 02 07	G96	0.3+	0.3+
2006 01 20	691	0.1+	0.2-	2006 01 31	691	0.1-	0.1-	2006 02 07	G96	0.0	0.5+
2006 01 20	691	0.1+	0.3+	2006 01 31	691	0.3-	0.1-	2006 02 07	G96	0.4+	0.5+
2006 01 20	691	0.1-	0.1+	2006 02 04	691	0.1-	0.2-	2007 04 18	691	0.1-	0.1+
2006 01 25	691	0.2+	0.3-	2006 02 04	704	(1.9+	0.8-)	2007 04 18	691	0.1-	0.4-
2006 01 25	691	0.3+	0.3-	2006 02 04	691	0.2-	0.2-	2007 04 18	691	0.2+	0.1-
2006 01 25	691	0.0	0.4+	2006 02 04	704	1.0+	0.3-	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2006 01 27	691	0.1+	0.0	2006 02 04	704	0.3+	0.2+	2007 04 22	691	0.0	0.4+
2006 01 27	691	0.1-	0.0	2006 02 04	691	0.2-	0.1-	2007 04 22	691	0.1-	0.0

2006 BM₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	152.05873		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17906839	ω	278.47878	+0.29134859	-0.94786592
<i>a</i>	3.1173825	Ω	153.45055	+0.95126398	+0.27281139
<i>e</i>	0.1157906	<i>i</i>	16.78783	+0.10105859	+0.16469410
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.6+	0.3-	2006 01 07	G96	0.2-	0.1-	2006 03 03	G96	1.2-	0.6+
1995 02 03	691	0.3+	0.4-	2006 01 21	691	0.3+	0.1-	2006 03 03	G96	0.5-	0.3-
1995 02 03	691	1.0-	0.2-	2006 01 21	691	0.3+	0.5-	2006 03 08	691	0.3+	0.2+
2005 12 04	691	0.5+	0.0	2006 01 21	691	0.1+	0.2+	2006 03 08	691	0.2+	0.3+
2005 12 04	691	0.1-	0.5+	2006 01 25	691	0.2+	0.4-	2006 03 08	691	0.0	0.1-
2005 12 04	691	0.2-	0.2-	2006 01 25	691	0.1-	0.6+	2007 04 26	G96	0.2-	0.0
2006 01 07	G96	0.3+	0.5-	2006 01 25	691	0.6-	0.5+	2007 04 26	G96	0.1+	0.2-
2006 01 07	G96	0.5-	0.2+	2006 03 03	G96	0.0	0.1-	2007 04 26	G96	0.2+	0.1+
2006 01 07	G96	0.1-	0.1-	2006 03 03	G96	0.3-	0.3+	2007 04 26	G96	0.1-	0.1+

M.P.O. 119278

2007 MAY 2

2006 BV₃₇ = 2007 GM₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	339.43974	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18885219	ω 181.50705	-0.38516174	+0.92269281
<i>a</i>	3.0087634	Ω 65.83942	-0.84650264	-0.34590877
<i>e</i>	0.1397444	<i>i</i> 1.06652	-0.36753737	-0.17025013
<i>P</i>	5.22	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.1-	0.0	2005 12 30	691	0.0	0.3-	2007 02 25	G96	0.4-	0.6+
1996 02 15	691	0.2+	0.0	2006 01 23	G96	0.3-	0.1-	2007 04 15	691	0.0	0.1-
1996 02 15	691	0.0	0.2+	2006 01 23	G96	0.2-	0.1-	2007 04 15	691	0.0	0.0
2001 02 21	691	0.2-	0.0	2006 01 23	G96	0.2-	0.1-	2007 04 15	691	0.0	0.0
2001 02 21	691	0.2+	0.2+	2006 01 23	G96	0.1-	0.3-	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2001 02 21	691	0.3+	0.3+	2006 01 25	691	0.3+	0.0	2007 04 19	691	0.0	0.0
2003 09 17	691	(0.0	1.7+)	2006 01 25	691	0.1+	0.7+	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2003 09 17	691	0.1-	0.8+	2006 01 25	691	0.0	0.5+	2007 04 23	691	0.1-	0.1+
2003 09 17	691	0.2-	0.7+	2006 01 30	691	0.5+	0.2+	2007 04 23	691	0.1-	0.1+
2003 09 29	691	0.1-	0.2+	2006 01 30	691	0.0	0.1-	2007 04 23	691	0.0	0.2+
2003 09 29	691	0.3-	0.2+	2006 01 30	691	0.1-	0.1-	2007 04 27	691	0.4+	0.2+
2003 09 29	691	0.2-	0.2+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1+	2007 04 27	691	0.1+	0.1+
2005 12 30	691	0.3-	0.2+	2007 02 25	G96	0.1+	0.0	2007 04 27	691	0.1-	0.2+
2005 12 30	691	0.1-	0.1-	2007 02 25	G96	0.2+	0.2+				

2006 BY₅₀ = 2007 EL₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	70.27165	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.12483387	ω 163.45740	+0.28244076	-0.95888573
<i>a</i>	3.9650416	Ω 270.13016	+0.87696354	+0.26978421
<i>e</i>	0.1996996	<i>i</i> 1.58531	+0.38879578	+0.08806037
<i>P</i>	7.90	<i>H</i> 14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 29	691	0.4+	0.1-	2006 01 25	G96	0.2-	0.5-	2007 03 10	G96	0.2-	0.2-
2005 11 29	691	0.7-	0.1-	2006 01 26	G96	0.2+	0.6-	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2005 11 29	691	(0.3-	3.8-)	2006 01 26	G96	0.0	0.1-	2007 03 10	G96	0.1-	0.1+
2005 12 21	691	0.1+	0.0	2006 01 26	G96	0.1-	0.4-	2007 03 10	G96	0.3+	0.1+
2005 12 21	691	0.2+	0.1-	2006 01 26	G96	0.3-	0.2-	2007 03 13	G96	0.4+	0.2+
2005 12 21	691	0.2+	0.9+	2006 12 01	G96	0.4-	0.4+	2007 03 13	G96	0.0	0.3+
2006 01 25	G96	0.1-	0.5-	2006 12 01	G96	0.2+	0.1+	2007 03 13	G96	0.2-	0.1+
2006 01 25	G96	0.2-	0.4-	2006 12 01	G96	0.1-	0.2-	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2006 01 25	G96	0.1-	0.5-	2006 12 01	G96	0.2+	0.8-				

2006 BZ₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	13.76324	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.08144291	ω 24.82241	-0.98862752	+0.03021256
<i>a</i>	5.2710913	Ω 155.50189	-0.04165491	-0.99629697
<i>e</i>	0.0450906	<i>i</i> 20.81020	+0.14450084	-0.08049562
<i>P</i>	12.10	<i>H</i> 13.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	645	0.0	0.0	2006 02 20	691	0.1+	0.2+	2006 03 04	G96	0.4-	0.3-
2000 09 27	645	0.0	0.1+	2006 02 25	G96	0.6-	0.0	2006 03 05	691	0.0	0.3-
2006 01 26	G96	0.1+	0.4-	2006 02 25	G96	0.3-	0.0	2006 03 05	691	0.0	0.2-
2006 01 26	G96	0.0	0.5-	2006 02 25	G96	0.1-	0.3+	2006 03 05	691	0.0	0.2-
2006 01 26	G96	0.0	0.1-	2006 02 25	G96	0.3-	0.4-	2006 03 08	691	0.1+	0.4-
2006 01 26	G96	0.1-	0.3-	2006 03 03	691	0.1+	0.2-	2006 03 08	691	0.1+	0.1+
2006 01 28	701	0.2+	0.3+	2006 03 03	691	0.1-	0.1-	2006 03 08	691	0.3-	0.8+
2006 01 28	701	0.6-	0.5+	2006 03 03	691	0.1+	0.2-	2006 03 09	691	0.0	0.7+
2006 01 28	701	0.0	0.4+	2006 03 03	699	1.2-	1.2-	2006 03 09	691	0.3+	0.3+
2006 01 30	691	0.1+	0.2+	2006 03 03	699	0.1-	0.3+	2006 03 09	691	0.0	0.3+
2006 01 30	691	0.3+	0.1+	2006 03 03	699	0.8+	1.1-	2006 03 09	691	0.5-	0.5-
2006 01 30	691	0.0	0.0	2006 03 03	699	0.8-	0.8-	2006 03 09	691	0.0	0.1-
2006 02 07	703	0.3+	0.7+	2006 03 04	691	0.2-	0.1+	2006 03 09	691	0.0	0.5-

2006 02 07	703	0.3+	0.9+	2006 03 04	691	0.1+	0.5+	2007 04 17	621	0.1-	0.6+
2006 02 07	703	1.5+	0.4+	2006 03 04	691	0.3+	0.0	2007 04 17	621	0.1+	0.7+
2006 02 07	703	0.1-	0.8+	2006 03 04	G96	0.2-	0.3-	2007 04 17	621	0.1+	0.4+
2006 02 20	691	0.1-	0.0	2006 03 04	G96	0.4-	0.1-				
2006 02 20	691	0.3+	0.1-	2006 03 04	G96	0.3-	0.2-				

2006 BO₇₆ = 2007 HH₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	319.15246	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18127368	ω 164.20751	-0.09476081	+0.99193658
<i>a</i>	3.0920480	Ω 100.29846	-0.92236332	-0.05568094
<i>e</i>	0.1078578	<i>i</i> 4.90672	-0.37452141	-0.11384837
<i>P</i>	5.44	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	691	0.2-	0.4+	2006 01 28	G96	0.1-	0.6-	2006 02 04	691	0.3+	0.1+
2003 09 22	691	0.4-	0.4+	2006 01 28	G96	0.4-	0.4-	2007 04 23	691	0.2+	0.0
2003 09 22	691	0.1-	0.6+	2006 01 28	G96	0.4-	0.4-	2007 04 23	691	0.2+	0.1+
2004 11 10	691	0.3-	0.1-	2006 01 28	G96	0.3-	0.7-	2007 04 23	691	0.1-	0.1+
2004 11 10	691	0.7+	0.3-	2006 01 31	691	0.2+	0.2+	2007 04 26	691	0.1+	0.2-
2004 11 10	691	0.2-	0.2-	2006 01 31	691	0.1+	0.2+	2007 04 26	691	0.1-	0.3+
2006 01 23	691	0.1-	0.2+	2006 01 31	691	0.1+	0.1+	2007 04 26	691	0.1-	0.2+
2006 01 23	691	0.1-	0.4+	2006 02 04	691	0.2+	0.1-				
2006 01 23	691	0.1-	0.5+	2006 02 04	691	0.1+	0.1+				

2006 BJ₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	189.13123	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17087427	ω 276.56593	+0.78899877	-0.60882717
<i>a</i>	3.2162634	Ω 120.97170	+0.59486217	+0.72339334
<i>e</i>	0.0590049	<i>i</i> 5.52316	+0.15368778	+0.32562486
<i>P</i>	5.77	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 01 23	691	0.0	0.1+	2006 02 04	691	0.1+	0.2-	2006 03 04	691	0.0	0.0
2006 01 23	691	0.2-	0.0	2006 02 04	691	0.1-	0.0	2007 04 20	691	0.6+	0.4+
2006 01 23	691	0.4+	0.0	2006 02 25	691	0.0	0.0	2007 04 20	691	0.4-	0.6-
2006 01 28	691	0.3+	0.4-	2006 02 25	691	0.0	0.2+	2007 04 20	691	0.4-	0.2+
2006 01 28	691	0.1+	0.4+	2006 02 25	691	0.1-	0.1-	2007 04 24	691	0.1-	0.1+
2006 01 28	691	0.2-	0.1+	2006 03 04	691	0.0	0.1+	2007 04 24	691	0.3+	0.1-
2006 02 04	691	0.3-	0.2-	2006 03 04	691	0.2+	0.0	2007 04 24	691	0.1-	0.1-

2006 BQ₈₂ = 2007 EU₁₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	128.50398	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21390633	ω 156.97330	+0.44420392	-0.89366665
<i>a</i>	2.7689831	Ω 266.60356	+0.81176729	+0.43149263
<i>e</i>	0.0887214	<i>i</i> 3.65192	+0.37909990	+0.12318291
<i>P</i>	4.61	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 25	691	0.0	0.1+	2006 01 24	691	0.2-	0.2-	2007 03 14	691	0.3+	0.1+
2004 08 25	691	0.2-	0.0	2006 01 24	691	0.0	0.2+	2007 03 14	691	0.1+	0.1-
2004 08 25	691	0.2+	0.1+	2006 01 24	691	0.2-	0.2+	2007 03 14	691	0.4+	0.3+
2005 12 25	691	0.0	0.0	2006 01 28	691	0.8+	0.2-	2007 03 18	691	0.7-	0.3+
2005 12 25	691	0.0	0.1-	2006 01 28	691	0.2-	0.2+	2007 03 18	691	0.2-	0.3-
2005 12 25	691	0.1-	0.1-	2006 01 28	691	0.2-	0.0	2007 03 18	691	0.1+	0.0

2007 MAY 2

M.P.O. 119279

2006 BW₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	74.60666		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17410498	ω	72.57347	-0.74512492	-0.66613556
<i>a</i>	3.1763517	Ω	65.64374	+0.59758339	-0.68845818
<i>e</i>	0.1011198	<i>i</i>	2.04060	+0.29611306	-0.28686015
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 11 24	G95	0.0	0.5+	2006 02 07	G91	0.2+	0.3+	2006 03 04	G91	0.1+	0.0
2003 11 24	G95	0.4-	0.3+	2006 02 07	G91	0.1+	0.4+	2007 04 11	G96	0.2+	0.3-
2006 01 25	G91	0.0	0.2-	2006 02 07	G91	0.4+	0.2+	2007 04 11	G96	0.8-	1.2+
2006 01 25	G91	0.3-	0.1-	2006 02 07	G96	0.4-	0.2-	2007 04 11	G96	0.8+	0.3+
2006 01 25	G91	0.2+	0.7+	2006 02 07	G96	0.0	0.1-	2007 04 11	G96	1.4+	0.4-
2006 01 28	G96	0.3+	0.1-	2006 02 07	G96	0.1+	0.6-	2007 04 19	G91	0.0	0.1-
2006 01 28	G96	0.3-	0.7-	2006 02 07	G96	0.7-	0.2-	2007 04 19	G91	0.1+	0.2-
2006 01 28	G96	0.2-	0.0	2006 02 24	G91	0.1-	0.1-	2007 04 19	G91	0.1-	0.0
2006 01 28	G96	0.2-	0.1-	2006 02 24	G91	0.1+	0.2+	2007 04 26	G91	0.1-	0.1+
2006 01 30	G91	0.2-	0.1+	2006 02 24	G91	0.3+	0.1+	2007 04 26	G91	0.0	0.1+
2006 01 30	G91	0.0	0.7-	2006 03 04	G91	0.1-	0.2-	2007 04 26	G91	0.2-	0.0
2006 01 30	G91	0.1+	0.0	2006 03 04	G91	0.4-	0.1-				

2006 BO₈₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	65.38127		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19420859	ω	32.88165	-0.92795043	-0.34564806
<i>a</i>	2.9531834	Ω	126.27296	+0.29357965	-0.90832498
<i>e</i>	0.0447876	<i>i</i>	9.95775	+0.22960618	-0.23552737
<i>P</i>	5.07	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 02 19	G91	0.2-	0.2-	2006 01 28	G96	0.3-	0.3-	2006 02 22	G91	0.4-	0.5+
1996 02 19	G91	0.1+	0.5-	2006 01 28	G96	0.5-	0.2-	2006 02 22	G91	(1.9-	0.6-)
1996 02 19	G91	0.2-	0.3-	2006 01 28	G96	0.2-	0.2+	2006 02 24	G91	0.2+	0.1+
2005 11 10	G91	0.0	0.5-	2006 01 30	G91	0.2+	0.3+	2006 02 24	G91	0.1+	0.1-
2005 11 10	G91	0.0	0.3+	2006 01 30	G91	0.3+	0.3+	2006 02 24	G91	0.2-	0.6-
2005 11 10	G91	0.1+	0.0	2006 01 30	G91	0.1+	0.3+	2007 04 14	G96	0.2-	0.3-
2005 12 06	G96	0.7-	0.9-	2006 02 04	G91	0.8+	0.4+	2007 04 14	G96	0.2+	0.0
2005 12 06	G96	0.1-	0.3-	2006 02 04	G91	0.1-	0.8+	2007 04 14	G96	0.1-	0.0
2005 12 06	G96	0.3-	0.2+	2006 02 04	G91	0.5-	0.1+	2007 04 14	G96	0.1+	0.0
2005 12 06	G96	0.3-	0.3+	2006 02 07	G91	0.3-	0.1+	2007 04 20	G96	0.3-	0.2+
2006 01 25	G91	0.5-	0.6-	2006 02 07	G91	0.1+	0.1+	2007 04 20	G96	0.1-	0.0
2006 01 25	G91	0.6+	0.2+	2006 02 07	G91	0.1+	0.1+	2007 04 20	G96	0.1+	0.6+
2006 01 25	G91	0.0	0.4+	2006 02 22	G91	(1.4+	3.1+)	2007 04 20	G96	0.4+	0.2+
2006 01 28	G96	0.0	0.1-	2006 02 22	G91	0.2-	1.2+				

2006 BM₈₈ = 2005 YT₂₃₀Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 102380)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	71.48870		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17286794	ω	21.82519	-0.78707495	-0.60850281
<i>a</i>	3.1914869	Ω	120.29370	+0.54721324	-0.76446707
<i>e</i>	0.1038952	<i>i</i>	6.72942	+0.28472914	-0.21287185
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 26	G96	0.7+	0.1-	2006 01 30	G91	0.4-	0.1-	2006 02 24	G91	0.1+	0.4-
2005 12 26	G96	1.0+	0.1-	2006 02 03	G91	0.2-	0.3-	2006 02 24	G91	0.5+	0.0
2005 12 26	G96	0.2+	0.3-	2006 02 03	G91	0.2-	0.2-	2007 04 14	G96	0.2-	0.2-
2005 12 26	G96	0.5-	0.1+	2006 02 03	G91	0.2-	0.3-	2007 04 14	G96	0.2-	0.1-
2006 01 25	G91	0.0	0.0	2006 02 04	G91	0.3+	0.5+	2007 04 14	G96	0.2+	0.2-
2006 01 25	G91	0.1-	0.2+	2006 02 04	G91	0.4+	0.1+	2007 04 14	G96	0.2-	0.4-
2006 01 25	G91	0.1+	0.1+	2006 02 04	G91	0.6-	0.9+	2007 04 20	G91	0.1-	0.0
2006 01 28	G96	0.5-	0.6-	2006 02 04	G91	0.5+	1.2+	2007 04 20	G91	0.1-	0.1-
2006 01 28	G96	0.3+	0.5-	2006 02 22	G91	1.3-	0.6-	2007 04 20	G91	0.0	0.1-

2006 01 28	G96	0.0	0.5-	2006 02 22	G91	0.4-	1.4+	2007 04 24	G91	0.1+	0.5+
2006 01 28	G96	0.3+	0.6-	2006 02 22	G91	0.2+	0.6+	2007 04 24	G91	0.1+	0.1-
2006 01 30	G91	0.0	0.1+	2006 02 22	G91	0.8+	0.5+	2007 04 24	G91	0.0	0.1-
2006 01 30	G91	0.0	0.2+	2006 02 24	G91	0.1+	0.2+				

2006 BN₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	217.47065		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20030307	ω	229.48308	+0.99546532	+0.01703429
<i>a</i>	2.8929726	Ω	129.32932	+0.01432366	+0.94577655
<i>e</i>	0.1129299	<i>i</i>	6.94923	-0.09404053	+0.32437102
<i>P</i>	4.92	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2006 01 07	G96	0.0	0.0	2006 02 07	G91	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.7+	0.3-
2006 01 07	G96	0.0	0.0	2006 02 07	G91	0.3-	0.0	2007 03 16	G96	0.4+	0.1+
2006 01 07	G96	0.0	0.0	2006 02 24	G91	0.2+	0.2+	2007 03 16	G96	0.5+	0.2-
2006 01 07	G96	0.0	0.3-	2006 02 24	G91	0.1+	0.0	2007 03 16	G96	0.7+	0.2-
2006 01 25	G91	0.0	0.2+	2006 02 24	G91	0.2+	0.2+	2007 04 15	G91	0.5-	0.3-
2006 01 25	G91	0.0	0.0	2006 02 25	G96	0.0	0.3+	2007 04 15	G91	0.2-	0.2+
2006 01 25	G91	0.1-	0.2+	2006 02 25	G96	0.4-	0.4-	2007 04 15	G91	0.4+	0.3-
2006 01 27	G96	0.0	0.2-	2006 02 25	G96	0.2-	0.1-	2007 04 19	G91	0.1-	0.0
2006 01 27	G96	0.1-	0.1-	2006 02 25	G96	0.1-	0.0	2007 04 19	G91	0.2-	0.1+
2006 01 27	G96	0.0	0.1+	2006 03 04	G91	0.0	0.2+	2007 04 19	G91	0.1+	0.3+
2006 01 27	G96	0.2+	0.4-	2006 03 04	G91	0.4+	0.2-				
2006 02 07	G91	0.3-	0.0	2006 03 04	G91	0.0	0.6-				

2006 BT₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	204.18396		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08521265	ω	187.74589	+0.99631827	+0.06486825
<i>a</i>	5.1144626	Ω	168.09320	-0.05655603	+0.98868815
<i>e</i>	0.0360749	<i>i</i>	15.76444	-0.06443079	+0.13523260
<i>P</i>	11.57	<i>H</i>	13.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	G91	0.0	0.5-	2006 01 30	G91	0.4+	0.0	2006 03 23	G96	0.5-	0.5-
2001 10 15	G91	0.0	0.2-	2006 01 30	G91	0.3+	0.1+	2006 03 23	G96	0.9-	0.0
2001 10 15	G91	0.2-	0.6-	2006 01 30	G91	0.5+	0.2+	2006 04 07	G96	0.3-	0.2+
2001 10 15	G91	0.0	0.9+	2006 02 21	G96	0.4-	0.5-	2006 04 07	G96	0.0	0.0
2001 10 15	G91	0.4+	0.5+	2006 02 21	G96	0.1+	0.4-	2006 04 07	G96	0.2-	0.0
2001 10 15	G91	0.4+	0.3+	2006 02 21	G96	0.4-	0.5-	2006 04 07	G96	0.1+	0.0
2005 12 01	G91	0.7-	0.2+	2006 02 21	G96	0.2+	0.5-	2006 04 08	G91	0.6+	0.5+
2005 12 01	G91	0.6-	0.5+	2006 02 24	G96	0.4-	0.2-	2006 04 08	G91	0.3+	0.3+
2005 12 01	G91	0.1+	0.4+	2006 02 24	G96	0.5-	0.6-	2006 04 08	G91	0.1-	0.3-
2006 01 26	G91	0.0	0.2+	2006 02 24	G96	0.0	0.4-	2006 04 30	G91	0.1-	0.3+
2006 01 26	G91	0.3+	0.1-	2006 02 24	G96	0.1+	0.2-	2006 04 30	G91	0.3-	0.1+
2006 01 26	G91	0.1+	0.1-	2006 03 03	G91	0.0	0.3-	2006 04 30	G91	0.1-	0.2+
2006 01 28	G96	0.9+	0.6-	2006 03 03	G91	0.1+	0.3-	2007 04 26	G96	0.3-	0.1+
2006 01 28	G96	0.0	0.4-	2006 03 03	G91	0.2-	0.4-	2007 04 26	G96	0.4+	0.3+
2006 01 28	G96	0.3+	0.1-	2006 03 23	G96	0.5-	0.1-	2007 04 26	G96	0.2-	0.5+
2006 01 28	G96	0.3-	0.5-	2006 03 23	G96	0.2-	0.1-	2007 04 26	G96	0.3-	0.1-

2006 BP₁₀₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	336.09214		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18885563	ω	105.84170	-0.22428151	+0.97119161
<i>a</i>	3.0087268	Ω	150.81865	-0.94534626	-0.19675341
<i>e</i>	0.0704764	<i>i</i>	9.50645	-0.23668173	-0.13444308
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	G91	0.1+	0.2+	2006 01 30	G91	0.2+	0.2+	2006 02 24	G96	0.2-	0.4-
2003 09 21	G91	0.0	0.2+	2006 01 30	G91	0.3+	0.1+	2006 05 01	G95	0.4+	0.4+
2003 09 21	G91	0.2-	0.3+	2006 02 04	G96	0.1-	0.1-	2006 05 01	G95	0.0	0.3+

M.P.O. 119280

2006 01 08	G96	0.8−	0.6−	2006 02 04	G96	0.1−	0.1+	2006 05 02	G95	0.2−	0.1+
2006 01 08	G96	0.7−	0.5−	2006 02 04	G96	0.2−	0.1−	2006 05 04	G96	0.2−	0.2+
2006 01 08	G96	0.4−	1.2−	2006 02 04	G96	0.1−	0.2+	2006 05 04	G96	0.5−	0.2−
2006 01 08	G96	0.3−	0.4−	2006 02 07	G91	0.0	0.3+	2006 05 04	G96	0.4−	0.2+
2006 01 23	G96	0.6−	0.2+	2006 02 07	G91	0.8+	0.3+	2006 05 04	G96	0.3−	0.3−
2006 01 23	G96	0.5−	0.2+	2006 02 07	G91	0.2−	0.2+	2007 04 20	G96	0.2+	0.1+
2006 01 23	G96	0.4−	0.0	2006 02 24	G96	0.2−	0.0	2007 04 20	G96	0.2+	0.5+
2006 01 23	G96	0.3−	0.1−	2006 02 24	G96	0.4+	0.1+	2007 04 20	G96	0.2+	0.4+
2006 01 30	G91	0.3+	0.2+	2006 02 24	G96	0.2−	0.0	2007 04 20	G96	0.3−	0.4+

2006 BL₁₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	187.42684			(2000.0)	P			Q			
<i>n</i>	0.08423366	<i>ω</i>	208.03500		+0.98765577			−0.10320516			
<i>a</i>	5.1540142	<i>Ω</i>	156.96594		+0.11785888			+0.98512660			
<i>e</i>	0.0379880	<i>i</i>	17.52672		−0.10317636			+0.13738372			
<i>P</i>	11.70	<i>H</i>	13.8		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

2006 01 23	G91	0.3+	0.4+	2006 02 20	G91	0.1+	0.2−	2007 03 19	G96	0.1−	0.2−
2006 01 23	G91	0.4−	0.4−	2006 02 20	G91	0.5−	0.2+	2007 03 19	G96	0.4+	0.0
2006 01 23	G91	0.1−	0.0	2006 02 20	G91	0.4−	0.1−	2007 03 19	G96	0.2−	0.0
2006 01 26	G91	0.3−	0.1+	2006 03 03	G91	0.5+	0.0	2007 03 19	G96	0.3−	0.0
2006 01 26	G91	0.2+	0.1+	2006 03 03	G91	0.2−	0.7+	2007 04 15	G96	0.1−	0.2+
2006 01 26	G91	0.5+	0.3−	2006 03 03	G91	0.1+	0.1−	2007 04 15	G96	0.9+	0.2−
2006 01 30	G91	0.1+	0.2+	2006 03 05	G91	0.1−	0.2−	2007 04 15	G96	0.6−	0.1+
2006 01 30	G91	0.2−	0.1−	2006 03 05	G91	0.2−	0.0	2007 04 15	G96	0.0	0.1+
2006 01 30	G91	0.0	0.0	2006 03 05	G91	0.3+	0.2−				

2006 BP₁₀₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	301.40016			(2000.0)	P			Q			
<i>n</i>	0.17614199	<i>ω</i>	155.09379		+0.13233510			+0.97758395			
<i>a</i>	3.1518155	<i>Ω</i>	122.12186		−0.93872978			+0.17664977			
<i>e</i>	0.0605460	<i>i</i>	11.14885		−0.31823550			−0.11456211			
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	16.3		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

2006 01 25	G91	0.1−	0.0	2006 01 31	G91	0.1+	0.1+	2007 04 23	G96	0.4+	0.2+
2006 01 25	G91	0.2−	0.4−	2006 02 20	G91	0.2−	0.0	2007 04 23	G96	0.1−	0.1+
2006 01 25	G91	0.3+	0.2−	2006 02 20	G91	0.1+	0.2+	2007 04 23	G96	0.0	0.0
2006 01 30	G91	0.2+	0.3−	2006 02 20	G91	0.2+	0.0	2007 04 23	G96	0.6+	0.1+
2006 01 30	G91	0.1−	0.2+	2007 03 25	G96	0.0	0.7−	2007 04 26	G96	0.0	0.1+
2006 01 30	G91	0.3+	0.3+	2007 03 25	G96	0.0	0.4−	2007 04 26	G96	0.1−	0.5+
2006 01 31	G91	0.4−	0.2+	2007 03 25	G96	0.7−	0.0	2007 04 26	G96	0.2−	0.3+
2006 01 31	G91	0.3−	0.1−	2007 03 25	G96	0.1−	0.1−	2007 04 26	G96	0.3+	0.1−

2006 BS₁₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	243.80249			(2000.0)	P			Q			
<i>n</i>	0.19462342	<i>ω</i>	248.44881		+0.90749050			+0.41623826			
<i>a</i>	2.9489856	<i>Ω</i>	86.91667		−0.36137797			+0.84229297			
<i>e</i>	0.1083817	<i>i</i>	3.25098		−0.21416573			+0.34247374			
<i>P</i>	5.06	<i>H</i>	15.9		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

2003 07 05	G91	0.0	0.5+	2005 03 11	G96	0.8+	0.1+	2007 03 13	G96	0.1−	0.2−
2003 07 05	G91	0.2−	0.3+	2005 03 11	G96	0.1+	0.3+	2007 03 13	G96	0.0	0.1+
2003 07 05	G91	0.0	0.0	2006 01 25	G91	0.0	0.1+	2007 03 13	G91	0.2−	0.1+
2004 11 04	G703	0.6+	1.5−	2006 01 25	G91	0.1+	0.1−	2007 03 13	G91	0.3+	0.3−
2004 11 04	G703	0.1−	0.7−	2006 01 25	G91	0.2+	0.3+	2007 03 13	G91	0.1+	0.2−
2004 11 04	G703	1.1−	0.1+	2006 01 30	G91	0.4+	0.0	2007 04 14	G91	0.3−	0.4+
2004 11 04	G703	1.5−	0.6+	2006 01 30	G91	0.0	0.2+	2007 04 14	G91	0.0	0.0
2004 12 19	G96	0.3+	0.3−	2006 01 30	G91	0.2−	0.1+	2007 04 14	G91	0.2+	0.2−
2004 12 19	G96	0.0	0.4−	2006 02 03	G91	0.0	0.2−	2007 04 18	G91	0.2+	0.1−

2007 MAY 2

2004 12 19	G96	0.4+	0.1−	2006 02 03	G91	0.3−	0.6+	2007 04 18	G91	0.0	0.0
2004 12 19	G96	1.2+	0.3+	2006 02 03	G91	0.1−	0.1+	2007 04 18	G91	0.6−	0.2−
2005 03 11	G96	0.2+	0.1+	2007 03 13	G96	0.3+	0.1+				
2005 03 11	G96	0.7+	0.5+	2007 03 13	G96	0.1−	0.1+				

2006 BN₁₁₇ = 2007 GF₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	256.62227			(2000.0)	P			Q			
<i>n</i>	0.24364994	<i>ω</i>	250.54403		+0.90855651			+0.41212464			
<i>a</i>	2.5387806	<i>Ω</i>	85.06836		−0.35291080			+0.84477576			
<i>e</i>	0.0838642	<i>i</i>	3.93660		−0.22355990			+0.34133151			
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	17.0		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	G99	1.0+	0.4−	2006 01 26	G96	0.8−	0.3−	2007 04 14	G91	0.2+	0.3−
2004 10 07	G99	0.2−	1.0+	2006 01 26	G96	0.1−	0.7−	2007 04 14	G91	0.4+	0.2−
2004 10 07	G99	(2.0−	1.5+)	2006 01 26	G96	0.3−	0.4−	2007 04 14	G91	0.1−	0.4+
2004 10 07	G99	0.9−	0.5−	2006 01 26	G96	0.1−	0.5−	2007 04 18	G91	0.2−	0.0
2006 01 08	G96	0.2+	0.4−	2006 01 30	G91	0.3+	0.3+	2007 04 18	G91	0.3−	0.1+
2006 01 08	G96	0.4+	0.3−	2006 01 30	G91	0.0	0.1+	2007 04 18	G91	0.1+	0.1−
2006 01 08	G96	0.0	0.2+	2006 01 30	G91	0.0	0.2+				

2006 BL₁₂₀ = 2007 GW₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC											
<i>M</i>	297.95190			(2000.0)	P			Q			
<i>n</i>	0.18203648	<i>ω</i>	57.63702		+0.47354312			+0.87923998			
<i>a</i>	3.0834040	<i>Ω</i>	240.71249		−0.82676918			+0.42341992			
<i>e</i>	0.1451110	<i>i</i>	3.41171		−0.30366040			+0.21829483			
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	16.0		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

1998 11 16	G91	0.0	0.3+	2006 02 06	G91	0.2+	0.0	2007 04 19	G91	0.1+	0.2−
1998 11 16	G91	0.1+	0.4−	2006 02 06	G91	0.4−	0.2−	2007 04 19	G91	0.3+	0.0
1998 11 16	G91	0.1−	0.3+	2006 02 06	G91	0.2+	0.6+	2007 04 19	G91	0.4−	0.0
2006 01 26	G91	0.6+	0.1−	2007 04 11	G91	0.3−	0.0	2007 04 23	G91	0.1+	0.0
2006 01 26	G91	0.1+	0.3−	2007 04 11	G91	0.3+	0.1+	2007 04 23	G91	0.1−	0.0
2006 01 26	G91	0.3+	0.4+	2007 04 11	G91	0.2+	0.1+	2007 04 23	G91	0.0	0.0
2006 01 30	G91	0.3−	0.0	2007 04 15	G91	0.0	0.4+	2007 04 27	G91	0.3+	0.1+
2006 01 30	G91	0.4−	0.4−	2007 04 15	G91	0.2+	0.3−	2007 04 27	G91	0.2−	0.1+
2006 01 30	G91	0.3−	0.1+	2007 04 15	G91	0.2+	0.1−	2007 04 27	G91	0.7−	0.0

2006 BP₁₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC	
M	165.41501		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$	
n	0.19448562	ω	85.35692	+0.60407266	−0.79340738	
a	2.9503784	Ω	327.10870	+0.66558578	+0.55393174	
e	0.0432314	i	7.92137	+0.43828277	+0.25231797	
P	5.07	H	15.9	G 0.15	U 1	

2007 MAY 2

M.P.O. 119281

2006 BE₁₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	113.30628	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17959201	ω 295.55386	-0.28737283	-0.95762109
<i>a</i>	3.1113202	Ω 171.08072	+0.91766219	-0.28108919
<i>e</i>	0.0791078	<i>i</i> 7.21059	+0.27443206	-0.06285476
<i>P</i>	5.49	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 01	291	0.2-	0.8+	2006 02 02	691	0.0	0.1+	2006 03 23	G96	0.0	0.4+
2003 10 01	291	0.2-	0.8+	2006 02 02	691	0.1-	0.2+	2006 03 23	G96	0.1+	0.3+
2003 10 01	291	0.2-	1.0+	2006 02 07	691	0.2+	0.2+	2006 03 23	G96	0.3+	0.3+
2006 01 26	691	0.1+	0.0	2006 02 07	691	0.0	0.5+	2006 04 03	G96	0.3-	0.1+
2006 01 26	691	0.1+	0.1+	2006 02 07	691	0.3+	0.1-	2006 04 03	G96	0.0	0.0
2006 01 26	691	0.0	0.1+	2006 03 03	G96	0.0	0.1+	2006 04 03	G96	0.2-	0.3+
2006 01 30	691	0.1+	0.2+	2006 03 03	G96	0.3+	0.3+	2006 04 03	G96	0.5+	0.3+
2006 01 30	691	0.1+	0.3+	2006 03 03	G96	0.1-	0.2+	2007 04 24	691	0.3+	0.0
2006 01 30	691	0.3-	0.0	2006 03 03	G96	0.1+	0.2+	2007 04 24	691	0.2-	0.4+
2006 02 02	691	0.1+	0.0	2006 03 23	G96	0.3-	0.3+	2007 04 24	691	0.0	0.1+

2006 BH₁₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	87.38012	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17321482	ω 327.65325	-0.57846055	-0.81122240
<i>a</i>	3.1872247	Ω 157.32943	+0.78762795	-0.58272291
<i>e</i>	0.1171239	<i>i</i> 12.80878	+0.21219238	-0.04849986
<i>P</i>	5.69	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 03 04	691	0.0	0.0	2006 03 03	691	0.2-	0.1-	2006 05 03	G96	0.3-	0.3-
1995 03 04	691	0.0	0.1-	2006 03 05	691	0.2+	0.1-	2006 05 03	G96	0.0	0.1-
2006 01 30	G92	0.9-	0.7+	2006 03 05	691	0.1+	0.1+	2006 05 03	G96	0.1+	0.1+
2006 01 30	G92	0.8+	1.0+	2006 03 05	691	0.1-	0.2+	2006 05 28	G96	0.4+	0.1+
2006 01 30	G92	0.1-	0.0	2006 03 05	703	1.2-	0.2+	2006 05 28	G96	0.3+	0.0
2006 02 01	G92	0.3+	0.2-	2006 03 05	703	1.4-	0.3+	2006 05 28	G96	0.0	0.1-
2006 02 01	G92	0.1+	0.3+	2006 03 05	703	0.3-	0.4+	2006 05 28	G96	0.4+	0.3+
2006 02 01	G92	0.1-	0.6-	2006 03 05	703	0.4+	0.1-	2007 04 26	G96	0.3+	0.1+
2006 02 09	644	0.1-	0.1-	2006 03 25	G96	0.2+	0.5-	2007 04 26	G96	0.1-	0.0
2006 02 09	644	0.0	0.1+	2006 03 25	G96	0.0	0.2-	2007 04 26	G96	0.1-	0.4+
2006 02 09	644	0.0	0.1-	2006 03 25	G96	0.4-	0.7-	2007 04 26	G96	0.0	0.1-
2006 03 03	691	0.4+	0.0	2006 03 25	G96	0.3+	0.1-				
2006 03 03	691	0.0	0.2-	2006 05 03	G96	0.4-	0.2-				

2006 BE₁₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	88.58300	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18566290	ω 41.59326	-0.56679613	-0.79465097
<i>a</i>	3.0431215	Ω 84.05197	+0.68633416	-0.60142609
<i>e</i>	0.1320148	<i>i</i> 12.62671	+0.45572751	-0.08256210
<i>P</i>	5.31	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 05	703	1.4+	0.4-	2006 01 24	699	0.3-	1.2+	2006 02 06	699	0.2+	0.6+
2005 12 05	703	0.7-	0.0	2006 01 27	703	0.2-	0.5-	2006 02 28	703	0.9+	0.3+
2005 12 05	703	0.8-	0.1-	2006 01 27	703	0.1-	0.2+	2006 02 28	703	0.5+	0.0
2005 12 05	703	0.8-	0.2+	2006 01 27	703	0.1+	0.8-	2006 02 28	703	0.2-	0.9-
2006 01 06	704	0.2-	1.1-	2006 01 27	703	0.7-	0.5-	2006 02 28	703	0.6-	0.2-
2006 01 06	704	0.2-	0.1-	2006 02 04	703	0.4-	0.2+	2007 02 25	691	0.2-	0.0
2006 01 06	704	0.2+	0.2-	2006 02 04	703	0.5-	0.1+	2007 02 25	691	0.2+	0.2+
2006 01 06	704	0.7+	0.6+	2006 02 04	703	0.7-	0.4-	2007 02 25	691	0.2-	0.2+
2006 01 06	704	0.0	0.6-	2006 02 04	703	0.0	0.4+	2007 04 25	691	0.0	0.1+
2006 01 24	699	1.8+	0.9-	2006 02 06	699	1.4-	0.6+	2007 04 25	691	0.1-	0.1-
2006 01 24	699	0.3+	1.3+	2006 02 06	699	1.1+	0.3-	2007 04 25	691	0.2+	0.3-
2006 01 24	699	0.1+	0.6+	2006 02 06	699	0.3+	0.4+				

2006 BO₁₅₂ = 2007 GK₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	244.40981	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17559898	ω 326.03479	+0.89877099	+0.43825563
<i>a</i>	3.1583097	Ω 7.99973	-0.38075112	+0.79376964
<i>e</i>	0.0370675	<i>i</i> 4.92423	-0.21734601	+0.42173660
<i>P</i>	5.61	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.2+	0.1+	2006 01 31	691	0.0	0.4+	2007 04 15	691	0.0	0.0
2003 09 16	691	0.1+	0.2+	2006 01 31	691	0.1+	0.0	2007 04 19	691	0.3-	0.0
2003 09 16	691	0.0	0.4+	2006 01 31	691	0.3+	0.1+	2007 04 19	691	0.1+	0.2-
2003 09 28	691	0.3-	0.1-	2006 02 04	691	0.3-	0.2+	2007 04 19	691	0.1-	0.2+
2003 09 28	691	0.2-	0.1+	2006 02 04	691	0.2-	0.2+	2007 04 23	691	0.1-	0.2+
2003 09 28	691	0.4-	0.3+	2006 02 04	691	0.2+	0.1+	2007 04 23	691	0.1-	0.3+
2003 10 24	695	0.0	0.5+	2007 04 11	691	0.4+	0.5+	2007 04 23	691	0.2+	0.5+
2003 10 24	695	0.1-	0.4+	2007 04 11	691	0.1+	0.6-	2007 04 27	691	0.4-	0.4-
2006 01 25	691	0.1-	0.2+	2007 04 11	691	0.3+	0.0	2007 04 27	691	0.2+	0.2+
2006 01 25	691	0.0	0.0	2007 04 15	691	0.3+	0.1+	2007 04 27	691	0.4-	0.1-
2006 01 25	691	0.3+	0.3-	2007 04 15	691	0.1+	0.0				

2006 BW₁₅₈ = 2007 EW₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	286.09077	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08298353	ω 101.31005	-0.13556433	+0.98924574
<i>a</i>	5.2056479	Ω 160.63894	-0.96132082	-0.11792107
<i>e</i>	0.1133823	<i>i</i> 9.53401	-0.23975944	-0.08653027
<i>P</i>	11.88	<i>H</i> 13.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 03 01	691	0.2-	0.0	2006 03 05	691	0.2-	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.5-
1995 03 01	691	0.4+	0.0	2006 03 05	691	0.5+	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.3-
1995 03 01	691	0.2-	0.0	2007 01 27	G96	0.0	0.7-	2007 03 10	G96	0.4+	0.5-
2006 01 26	291	0.1+	0.0	2007 01 27	G96	0.0	1.1-	2007 03 14	691	0.2-	0.3+
2006 01 26	291	0.2-	0.0	2007 01 27	G96	0.6-	1.2-	2007 03 14	691	0.4-	0.2+
2006 01 26	291	0.1+	0.1-	2007 01 27	G96	0.2-	0.9-	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2006 02 02	691	0.1-	0.0	2007 02 09	691	0.5+	0.8+	2007 04 23	G96	0.3+	0.1+
2006 02 02	691	0.2-	0.0	2007 02 09	691	0.1-	0.0	2007 04 23	G96	0.1-	0.2-
2006 02 02	691	0.1-	0.2-	2007 02 09	691	0.2+	0.0	2007 04 23	G96	0.0	0.2-
2006 03 05	691	0.0	0.3+	2007 03 10	G96	0.1-	0.2-	2007 04 23	G96	0.0	0.3-

2006 BH₁₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	330.85098	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23776494	ω 46.17342	+0.27984608	+0.95987074
<i>a</i>	2.5805018	Ω 240.08590	-0.88676695	+0.25114127
<i>e</i>	0.0566857	<i>i</i> 1.20874	-0.36787300	+0.12480471
<i>P</i>	4.15	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 04 15	691	0.0	0.2+	2006 01 26	691	0.0	0.1+	2006 01 31	G96	0.1-	0.2-
1994 04 15	691	0.1+	0.4+	2006 01 26	691	0.1-	0.3+	2006 01 31	G96	0.2-	0.4-
1994 04 15	691	0.2+	0.0	2006 01 26	691	0.1-	0.4+	2006 02 25	691	0.2+	0.3-
2004 11 19	691	0.2-	0.2+	2006 01 30	691	1.0-	1.3-	2006 02 25	691	0.2-	0.1+
2004 11 19	691	0.1-	0.1+	2006 01 30	691	0.2+	0.1-	2006 02 25	691	0.2+	0.1+
2004 11 19	691	0.1+	0.3+	2006 01 30	691	0.3+	0.4+	2006 03 24	691	0.0	0.0
2005 03 05	568	0.0	0.2+	2006 01 31	G96	0.3+	0.1-	2006 03 24	691	0.3+	0.8+
2005 03 05	568	0.1-	0.1+	2006 01 31	G96	0.4-	0.2-	2006 03 24	691	0.3+	0.1+

2006 BM₁₆₇ = 2003 SD₁₀₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	269.27404		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18195852	ω	174.29909	+0.74465325	+0.65459347		
<i>a</i>	3.0842846	Ω	143.70642	-0.62074909	+0.75099222		
<i>e</i>	0.0719765	<i>i</i>	12.72460	-0.24527962	+0.08670683		
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	644	0.1-	0.1-	2006 01 26	G96	0.0	0.8-	2006 03 02	G96	0.7+	0.2+
2003 09 20	644	0.3-	0.0	2006 01 26	G96	0.2+	1.0-	2006 03 02	G96	0.3-	0.0
2003 09 20	644	0.2+	0.0	2006 01 26	G96	0.3+	0.8-	2006 03 02	G96	0.3-	0.3-
2003 09 20	644	0.2+	0.1+	2006 01 31	691	0.1+	0.1+	2006 03 02	G96	0.2-	0.1-
2003 09 20	644	0.3+	0.1-	2006 01 31	691	0.0	0.1+	2007 04 24	G96	0.1-	0.1+
2003 09 20	644	0.6-	0.3-	2006 01 31	691	0.1-	0.2-	2007 04 24	G96	0.2+	0.1+
2003 09 21	608	0.1+	0.8+	2006 02 04	691	0.0	0.0	2007 04 24	G96	0.0	0.2+
2003 09 21	608	0.1-	0.8+	2006 02 04	691	0.0	0.1+	2007 04 24	G96	0.3-	0.1+
2003 09 21	608	0.2-	0.8+	2006 02 04	691	0.4-	0.2-	2007 04 26	G96	0.3+	0.2+
2006 01 20	691	0.4+	0.3+	2006 02 20	703	0.6-	0.4+	2007 04 26	G96	0.0	0.2+
2006 01 20	691	0.5+	0.1+	2006 02 20	703	(1.9+	0.5+)	2007 04 26	G96	0.3+	0.1+
2006 01 20	691	0.1+	0.3+	2006 02 20	703	0.8-	0.6+	2007 04 26	G96	0.1-	0.1+
2006 01 26	G96	0.4+	0.3-	2006 02 20	703	1.0-	0.6+				

2006 BP₁₇₄ = 2007 HO₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	276.08077		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21222009	ω	218.17490	+0.68652417	+0.71654268		
<i>a</i>	2.7836314	Ω	95.55645	-0.63288183	+0.67249520		
<i>e</i>	0.0645657	<i>i</i>	7.12755	-0.35797366	+0.18524792		
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1993 05 23	691	0.2-	0.5-	2006 01 31	691	0.1+	0.2+	2007 04 20	691	0.1-	0.1+
1993 05 23	691	0.3+	0.2-	2006 01 31	691	0.1+	0.1+	2007 04 20	691	0.0	0.4+
1993 05 23	691	0.2-	0.5+	2006 01 31	691	0.0	0.1+	2007 04 20	691	0.0	0.3-
2006 01 27	691	0.2-	0.1-	2006 02 04	691	0.0	0.5+	2007 04 24	291	0.2+	0.1+
2006 01 27	691	0.1-	0.5-	2006 02 04	691	0.0	0.1-	2007 04 24	291	0.0	0.0
2006 01 27	691	0.0	0.2-	2006 02 04	691	0.1+	0.1+	2007 04 24	291	0.0	0.2-

2006 BO₁₇₉ = 2007 HH₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	322.70925		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18006282	ω	136.60177	+0.05613849	+0.98810610		
<i>a</i>	3.1058943	Ω	136.02833	-0.96311914	+0.09138612		
<i>e</i>	0.1804924	<i>i</i>	11.89932	-0.26315394	-0.12367262		
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 24	568	0.5-	0.3+	2006 02 01	691	0.0	0.3-	2006 03 05	691	0.3+	0.1+
2005 10 24	568	0.5+	0.2+	2006 02 04	691	0.2+	0.1-	2007 04 18	699	0.3-	0.7+
2005 10 24	568	0.5+	0.3+	2006 02 04	691	0.2+	0.1-	2007 04 18	699	0.1-	0.4-
2006 01 27	G96	0.4-	0.3-	2006 02 04	691	0.3+	0.1-	2007 04 18	699	0.2+	0.6-
2006 01 27	G96	0.2-	0.5-	2006 03 03	691	0.0	0.5+	2007 04 18	699	0.6+	0.3-
2006 01 27	G96	0.7-	0.3-	2006 03 03	691	0.5-	0.2+	2007 04 24	G96	0.3-	0.0
2006 01 27	G96	0.5-	0.3-	2006 03 03	691	0.1+	0.2+	2007 04 24	G96	0.1+	0.1+
2006 02 01	691	0.3-	0.0	2006 03 05	691	0.1+	0.1-	2007 04 24	G96	0.0	0.1+
2006 02 01	691	0.2-	0.0	2006 03 05	691	0.0	0.2-	2007 04 24	G96	0.1-	0.4+

2006 BR₁₉₃ = 2007 HU₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	247.56635		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21960417	ω	193.08974	+0.97078239	+0.22986516		
<i>a</i>	2.7208775	Ω	153.31627	-0.20402492	+0.94175473		
<i>e</i>	0.0925431	<i>i</i>	8.82232	-0.12631465	+0.24547918		
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 23	G96	0.4-	0.1+	2006 01 31	G96	0.3+	0.0	2006 02 28	291	0.0	0.1-
2006 01 23	G96	0.3-	0.1-	2006 02 03	691	0.0	0.1+	2006 02 28	291	0.1+	0.2-
2006 01 23	G96	0.4-	0.3+	2006 02 03	691	0.1+	0.4-	2006 02 28	291	0.2+	0.0
2006 01 23	G96	0.9-	0.8+	2006 02 03	691	0.1+	0.1-	2007 04 24	291	0.0	0.0
2006 01 30	691	0.0	0.2-	2006 02 07	691	0.1+	0.1+	2007 04 24	291	0.1+	0.1-
2006 01 30	691	0.2+	0.1-	2006 02 07	691	0.0	0.0	2007 04 24	291	0.2+	0.0
2006 01 30	691	1.3+	0.4-	2006 02 07	691	0.0	0.3+	2007 04 25	691	0.1-	0.1+
2006 01 31	G96	0.2+	0.3+	2006 02 07	291	0.5-	0.2+	2007 04 25	691	0.1-	0.0
2006 01 31	G96	0.3-	0.1-	2006 02 07	291	0.5-	0.2+	2007 04 25	691	0.1-	0.1+
2006 01 31	G96	0.2-	0.2-	2006 02 07	291	0.5-	0.3+				

2006 BO₂₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	296.48916		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17535509	ω	242.16340	+0.25680707	+0.96616503		
<i>a</i>	3.1612376	Ω	42.73952	-0.87381743	+0.24272070		
<i>e</i>	0.0597618	<i>i</i>	2.02530	-0.41290826	+0.08724561		
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	691	0.6+	1.2-	2006 02 02	G96	0.1+	0.2+	2006 02 25	G96	0.8-	0.2-
2000 01 05	691	0.1-	0.8+	2006 02 02	G96	0.5-	0.2-	2007 04 18	G96	0.8+	0.3-
2000 01 05	691	0.5-	0.5+	2006 02 04	691	0.1+	0.3+	2007 04 18	G96	0.1-	0.2-
2006 01 31	691	0.6-	0.2-	2006 02 04	691	0.4+	0.1-	2007 04 18	G96	0.2-	0.6-
2006 01 31	691	0.1+	0.3-	2006 02 04	691	0.1+	0.4+	2007 04 18	G96	0.5+	0.1+
2006 01 31	691	0.0	0.4-	2006 02 25	G96	0.1+	0.1-	2007 04 22	691	0.1-	0.0
2006 02 02	G96	0.5+	0.0	2006 02 25	G96	0.2+	0.2+	2007 04 22	691	0.0	0.3+
2006 02 02	G96	0.5-	0.3+	2006 02 25	G96	0.1+	0.2+	2007 04 22	691	0.1-	0.0

2006 BD₂₀₄ = 2007 GO₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	302.22596		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18156420	ω	289.26873	+0.31302924	+0.94974306		
<i>a</i>	3.0887486	Ω	358.97187	-0.85142575	+0.28020377		
<i>e</i>	0.1358578	<i>i</i>	2.87906	-0.42081693	+0.13954916		
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	691	0.3-	0.2+	2006 02 02	G96	0.0	0.1-	2007 04 15	691	0.2+	0.3+
2003 09 21	691	0.0	0.0	2006 02 02	G96	0.0	0.1+	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2003 09 21	691	0.1+	0.1+	2006 02 02	G96	0.0	0.3+	2007 04 19	691	0.2+	0.4+
2003 10 19	691	0.4-	0.1-	2006 02 02	G96	0.0	0.2+	2007 04 19	691	0.1-	0.1+
2003 10 19	691	0.0	0.3+	2006 02 04	691	0.1-	0.1+	2007 04 23	691	0.0	0.4-
2003 10 19	691	0.2+	0.1+	2006 02 04	691	0.1-	0.0	2007 04 23	691	0.1+	0.2-
2006 01 31	691	0.4+	0.2+	2006 02 04	691	0.1-	0.3+	2007 04 23	691	0.0	0.1-
2006 01 31	691	0.2-	0.4-	2007 04 15	691	0.2-	0.3+				
2006 01 31	691	0.3+	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.1+				

2007 MAY 2

M.P.O. 119283

2006 BC₂₀₈ = 2007 HC₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	211.98007		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19630117	ω	175.19510	+0.95956479	-0.27871285
<i>a</i>	2.9321586	Ω	201.11698	+0.25447668	+0.91880637
<i>e</i>	0.0723571	<i>i</i>	6.28297	+0.12032053	+0.27948883
<i>P</i>	5.02	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 11 04	703	0.4-	0.0	2006 02 02	691	0.1-	0.1-	2007 04 14	691	0.2-	0.1+
2004 11 04	703	0.4-	0.2-	2006 02 07	703	1.1-	0.9+	2007 04 14	691	0.2-	0.1+
2004 11 04	703	0.3-	0.1-	2006 02 07	703	(0.2+	1.6-)	2007 04 22	691	0.2+	0.2-
2004 11 04	703	1.1+	0.1+	2006 02 07	703	0.7-	0.6-	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2006 01 31	703	(1.6+	0.5+)	2006 02 07	703	0.4+	0.4-	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2006 01 31	703	0.2+	0.0	2006 02 22	703	0.1-	0.8+	2007 04 26	691	0.0	0.1+
2006 01 31	703	0.3+	0.0	2006 02 22	703	0.2+	0.3-	2007 04 26	691	0.0	0.1-
2006 01 31	703	1.0+	0.2+	2006 02 22	703	0.5+	0.8-	2007 04 26	691	0.0	0.2-
2006 02 02	691	0.2+	0.1+	2006 02 22	703	0.4-	0.1+				
2006 02 02	691	0.1-	0.0	2007 04 14	691	0.1+	0.1-				

2006 BQ₂₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	322.70525		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08190532	ω	251.11199	-0.49567446	+0.86621954
<i>a</i>	5.2512333	Ω	348.53196	-0.62856129	-0.40785409
<i>e</i>	0.0419275	<i>i</i>	18.47730	-0.59934759	-0.28864987
<i>P</i>	12.03	<i>H</i>	13.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2005 02 06	644	0.4+	0.3+	2006 02 04	691	0.2-	0.5+	2006 03 24	G96	0.0	0.0
2005 02 06	644	0.4+	0.3+	2006 02 04	691	0.6-	0.4+	2006 03 24	G96	0.1+	0.1-
2005 02 06	644	0.2+	1.0+	2006 02 20	691	0.3+	0.1-	2006 03 24	G96	0.1+	0.2-
2005 12 10	691	0.0	0.5-	2006 02 20	691	0.1-	0.1+	2006 04 07	G96	0.6-	0.0
2005 12 10	691	0.4-	0.3-	2006 02 20	691	0.3+	0.1+	2006 04 07	G96	0.3+	0.2-
2005 12 10	691	0.1+	0.4-	2006 02 24	691	0.1+	0.0	2006 04 07	G96	0.4-	0.3-
2006 01 25	691	0.4+	0.4-	2006 02 24	691	0.0	0.1+	2006 04 07	G96	0.1-	0.4-
2006 01 25	691	0.6+	0.3-	2006 02 24	691	0.3+	0.0	2006 04 26	807	0.2-	0.1-
2006 01 25	691	0.3-	0.2+	2006 03 06	G96	0.4-	0.2-	2006 04 26	807	0.1-	0.2-
2006 01 31	691	0.1-	0.0	2006 03 06	G96	0.3-	0.3-	2006 04 27	807	0.0	0.0
2006 01 31	691	0.1-	0.3+	2006 03 06	G96	0.2-	0.1-	2006 05 01	695	0.1+	0.0
2006 01 31	691	0.1-	0.3+	2006 03 06	G96	0.3-	0.4-	2006 05 01	695	0.0	0.1-
2006 02 01	G96	0.2-	0.1-	2006 03 06	G96	0.2-	0.2+	2006 05 02	695	0.0	0.1-
2006 02 01	G96	0.6-	0.2-	2006 03 06	G96	0.2+	0.2+	2007 04 11	291	0.1-	0.1+
2006 02 01	G96	0.0	0.6-	2006 03 06	G96	0.4+	0.1+	2007 04 11	291	0.2+	0.1+
2006 02 01	G96	0.4-	0.3-	2006 03 06	G96	0.3+	0.1-	2007 04 11	291	0.1+	0.0
2006 02 04	691	0.1-	0.5+	2006 03 24	G96	0.0	0.8-				

2006 BV₂₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	167.53017		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17393134	ω	302.98718	+0.79169294	-0.58530915
<i>a</i>	3.1784654	Ω	93.43491	+0.60252577	+0.70075483
<i>e</i>	0.0877763	<i>i</i>	10.09874	+0.10092070	+0.40786747
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 26	703	(0.5-	3.0-)	2006 02 22	699	1.3+	0.1-	2007 04 23	G96	0.5+	0.1-
2006 01 26	703	1.0-	0.3-	2006 02 22	699	0.1+	1.2-	2007 04 23	G96	0.4-	0.2+
2006 01 26	703	0.1+	1.4-	2006 02 28	703	0.5-	0.5+	2007 04 23	G96	0.2+	0.2-
2006 01 26	703	0.6+	0.1+	2006 02 28	703	0.1+	0.8+	2007 04 23	G96	0.2-	0.0
2006 01 27	699	0.5-	0.1+	2006 02 28	703	0.6+	0.0	2007 04 23	G96	0.1+	0.2+
2006 01 27	699	0.7-	0.3-	2006 02 28	703	0.8-	0.1-	2007 04 23	G96	0.6-	0.0
2006 01 27	699	0.6+	1.5+	2007 03 25	G96	0.0	0.1+	2007 04 23	G96	0.0	0.1+
2006 01 27	699	0.3+	0.1+	2007 03 25	G96	0.6+	0.1+	2007 04 23	G96	0.1+	0.0

2006 02 22	699	0.8+	0.6-	2007 03 25	G96	0.1-	0.0
2006 02 22	699	1.1-	0.9+	2007 03 25	G96	0.2-	0.6-

2006 BK₂₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	7.58089		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21760069	ω	101.46441	-0.33686892	+0.94154984
<i>a</i>	2.7375530	Ω	148.84918	-0.86520578	-0.30880019
<i>e</i>	0.0566768	<i>i</i>	0.19911	-0.37140045	-0.13463411
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 11	691	0.0	0.3-	2004 12 11	599	0.0	0.4+	2006 02 21	G96	0.4-	0.4-
1999 10 11	691	0.2-	0.0	2004 12 11	599	0.3+	0.4+	2006 02 21	G96	0.4-	0.1-
1999 10 11	691	0.3-	0.0	2006 01 30	691	0.2+	0.2+	2006 02 21	G96	0.2+	0.3-
2002 06 05	291	0.7+	0.4+	2006 01 30	691	0.2+	0.1+	2006 03 03	691	0.2+	0.3-
2002 06 05	291	0.1+	0.2+	2006 01 30	691	0.1-	0.2-	2006 03 03	691	0.1+	0.1-
2002 06 05	291	0.3+	0.3+	2006 02 06	G96	0.0	0.7+	2006 03 03	691	0.1-	0.0
2003 08 24	807	0.3-	0.7+	2006 02 06	G96	0.2+	0.6+	2006 04 07	G96	0.1-	0.1-
2003 08 24	807	0.4-	0.5+	2006 02 06	G96	0.1-	0.8+	2006 04 07	G96	0.3+	0.3+
2004 12 11	599	0.8+	0.5+	2006 02 06	G96	0.2+	0.7+	2006 04 07	G96	0.4+	0.0
2004 12 11	599	0.3-	0.0	2006 02 21	G96	0.3-	0.1-	2006 04 07	G96	0.9-	0.5-

2006 BT₂₂₈ = 2007 EZ₁₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	241.77686		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23008154	ω	236.78986	+0.93997865	+0.32763653
<i>a</i>	2.6376360	Ω	103.92869	-0.27115512	+0.88683956
<i>e</i>	0.1573054	<i>i</i>	5.63863	-0.20715943	+0.32583722
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 12 28	691	0.1-	0.5+	2006 01 31	691	0.6+	0.5-	2007 03 13	G96	0.2-	0.2+
2000 12 28	691	0.3+	0.5-	2006 01 31	691	0.2+	0.3-	2007 03 13	G96	0.1-	0.1-
2000 12 28	691	0.2-	0.1-	2006 02 03	691	0.4+	0.0	2007 03 15	G96	0.4+	0.2-
2006 01 23	691	0.2+	0.4-	2006 02 03	691	0.3+	0.1-	2007 03 15	G96	0.2+	0.1-
2006 01 23	691	0.4+	0.5-	2006 02 03	691	0.3-	0.0	2007 03 15	G96	0.3-	0.0
2006 01 23	691	(3.1-	1.7+)	2007 03 13	G96	0.0	0.1+	2007 03 15	G96	0.3-	0.1-
2006 01 31	691	1.4+	0.2+	2007 03 13	G96	0.1+	0.0				

2006 BZ₂₃₄ = 2007 FM₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	236.32952		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19009074	ω	280.15237	+0.87318949	+0.48696693
<i>a</i>	2.9956799	Ω	50.70922	-0.43638855	+0.79951719
<i>e</i>	0.1838871	<i>i</i>	1.48691	-0.21703720	+0.35161837
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.2-	0.5-	2006 01 23	691	0.2+	0.2+	2007 03 20	691	0.2-	0.0
1996 02 15	691	0.2-	0.3-	2006 01 23	691	0.1-	0.2+	2007 03 20	691	0.1+	0.4-
1996 02 15	691	0.6-	0.6-	2006 01 31	691	0.7+	0.0	2007 03 20	691	0.2-	0.0
2001 02 02	691	0.3-	0.5+	2006 01 31	691	0.3+	0.2+	2007 03 26	691	0.1-	0.3-
2001 02 02	691	0.1-	0.2-	2006 01 31	691	0.4+	0.3+	2007 03 26	691	0.0	0.3+
2001 02 02	691	0.3-	0.3+	2006 02 03	691	0.8-	0.2-	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2001 03 15	691	0.2+	0.4-	2006 02 03	691	0.1-	0.1+	2007 04 15	G96	0.2-	0.5-
2001 03 15	691	0.7+	0.2-	2006 02 03	691	(3.3+	1.6-)	2007 04 15	G96	0.2-	0.8-
2001 03 15	691	0.4+	0.1-	2006 02 06	G96	0.5-	0.3+	2007 04 15	G96	0.2-	0.4-
2002 04 08	644	0.0	0.2+	2006 02 06	G96	0.2-	0.1+	2007 04 15	G96	0.0	0.3-
2002 04 08	691	0.0	0.3+	2006 02 06	G96	0.1+	0.1-	2007 04 20	G96	0.5+	0.2-
2002 04 08	691	0.2+	0.2+	2006 02 06	G96	0.1-	0.0	2007 04 20	G96	0.2+	0.3-
2002 04 08	644	0.0	0.1+	2006 02 07	G96	0.5-	0.0	2007 04 20	G96	0.1-	2.0+
2002 04 08	691	0.2+	0.2+	2006 02 07	G96	0.1-	0.3+	2007 04 20	G96	0.1+	0.3-
2002 04 08	644	0.1+	0.2+	2006 02 07	G96	0.3-	0.1+				
2006 01 23	691	0.1-	0.3+	2006 02 07	G96	0.2-	0.4+				

M.P.O. 119284

2006 BP₂₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	77.27202		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18244463	ω	71.44447	−0.80422335	−0.59410730		
<i>a</i>	3.0788037	Ω	72.10340	+0.53867839	−0.74014317		
<i>e</i>	0.0666398	<i>i</i>	0.97335	+0.25109839	−0.31499936		
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 03 20	691	0.0	0.2+	2004 11 20	691	0.1−	0.0	2006 01 31	691	0.0	0.0
2001 03 20	691	0.4+	0.2+	2004 11 20	691	0.2+	0.1−	2006 01 31	691	0.2+	0.0
2001 03 20	691	0.1+	0.2+	2005 10 07	568	0.2+	0.3+	2006 02 04	691	0.1−	0.1−
2001 04 15	691	0.2+	0.5+	2005 10 07	568	0.1+	0.2+	2006 02 04	691	0.2+	0.2+
2001 04 15	691	0.4−	0.4+	2005 10 07	568	0.0	0.2+	2006 02 04	691	0.2+	0.1+
2001 04 15	691	0.4+	0.3+	2006 01 07	G96	0.5+	0.7−	2006 03 05	G96	0.0	0.2−
2004 11 04	691	0.5−	0.2+	2006 01 07	G96	0.4−	0.6−	2006 03 05	G96	0.1+	0.2+
2004 11 04	691	0.3−	0.3+	2006 01 07	G96	0.3+	0.6−	2006 03 05	G96	0.3−	0.0
2004 11 04	691	0.3−	0.4+	2006 01 07	G96	0.2−	0.6−	2006 03 05	G96	0.6−	0.2+
2004 11 20	691	0.6+	0.4+	2006 01 31	691	0.4−	0.1+				

2006 BD₂₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	330.15140		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21971983	ω	173.51271	+0.20736267	+0.97716614		
<i>a</i>	2.7199226	Ω	108.44764	−0.89972077	+0.20909542		
<i>e</i>	0.0500614	<i>i</i>	2.79981	−0.38406152	+0.03775513		
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	691	0.4−	0.7+	2006 01 31	691	0.1+	0.4+	2006 02 24	291	0.5+	0.6+
1999 10 13	691	0.1−	0.7+	2006 01 31	691	0.4+	0.4−	2006 02 27	G96	0.0	0.2+
1999 10 13	691	0.2−	0.5+	2006 01 31	691	0.3+	0.1−	2006 02 27	G96	1.1−	0.1−
2002 04 08	644	0.4+	0.6+	2006 02 04	691	0.1+	0.1+	2006 02 27	G96	0.0	0.5−
2002 04 08	644	0.3+	0.5+	2006 02 04	691	1.0−	0.3−	2006 02 27	G96	0.4−	0.2−
2002 04 08	644	0.2−	0.4+	2006 02 04	691	0.0	0.1+	2006 03 08	691	0.2+	0.1+
2003 08 25	807	0.1−	0.2+	2006 02 24	291	0.2+	0.5+	2006 03 08	691	0.2+	0.1−
2003 08 25	807	0.1−	0.3+	2006 02 24	291	0.8+	0.8+	2006 03 08	691	0.2+	0.1−

2006 BA₂₆₇ = 2007 FD₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	107.10967		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17519871	ω	49.06500	+0.36863562	−0.92107702		
<i>a</i>	3.1631184	Ω	20.38690	+0.70738375	+0.19043879		
<i>e</i>	0.2650456	<i>i</i>	21.09847	+0.60308872	+0.33963244		
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 21	E12	0.3−	0.5−	2006 01 26	699	1.3+	0.5−	2007 03 20	691	0.2+	0.4+
2004 08 21	E12	1.1+	0.0	2006 01 26	699	0.3−	1.6+	2007 03 26	691	0.1+	0.1−
2004 08 21	E12	1.0−	0.0	2006 01 26	699	1.0−	0.6+	2007 03 26	691	0.1−	0.3−
2004 08 21	E12	0.0	0.6+	2006 02 03	703	0.7−	0.1+	2007 03 26	691	0.3−	0.4−
2006 01 20	699	(0.2−	2.0+)	2006 02 03	703	0.3−	1.0−	2007 04 18	G96	0.0	0.3−
2006 01 20	699	0.2+	1.0−	2006 02 03	703	0.8+	0.0	2007 04 18	G96	1.3−	0.5+
2006 01 20	699	1.1+	0.9+	2006 02 03	703	0.6−	0.1+	2007 04 18	G96	0.9+	0.0
2006 01 20	699	(2.4+	1.3+)	2007 03 20	691	0.4+	0.3+	2007 04 18	G96	0.1+	0.1−
2006 01 26	699	0.5−	0.8−	2007 03 20	691	0.1−	0.2+				

2007 MAY 2

2006 CJ₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	20.08423		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.31373420	ω	359.94918	+0.18024864	+0.98284526		
<i>a</i>	2.1450042	Ω	280.43502	−0.90244068	+0.14944503		
<i>e</i>	0.1530636	<i>i</i>	2.27616	−0.39129432	+0.10808039		
<i>P</i>	3.14	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2003 03 25	644	0.5+	0.3+	2006 02 02	691	0.1−	0.1+	2006 02 22	699	0.7−	0.8−
2003 03 25	644	0.3+	0.2+	2006 02 02	691	0.1+	0.4+	2006 02 22	699	1.4+	0.7+
2003 03 25	644	1.0−	0.8−	2006 02 02	691	0.1−	0.5+	2006 02 22	699	1.0+	0.1−
2006 02 01	G96	0.1+	0.0	2006 02 22	703	0.0	0.4−	2006 02 22	699	1.0+	0.2−
2006 02 01	G96	0.1−	0.4−	2006 02 22	703	0.5−	0.7+	2006 03 24	691	0.3+	0.5+
2006 02 01	G96	0.3−	0.3−	2006 02 22	703	0.5−	0.1−	2006 03 24	691	0.1+	0.3+
2006 02 01	G96	0.1−	0.2−	2006 02 22	703	1.6−	0.5−	2006 03 24	691	0.0	0.2+

2006 CF₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	54.75256		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27732687	ω	234.30692	−0.78210420	+0.62309804		
<i>a</i>	2.3288495	Ω	344.23094	−0.56197013	−0.71071879		
<i>e</i>	0.1697531	<i>i</i>	1.65847	−0.26926306	−0.32653888		
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1999 01 23	910	1.2+	0.2−	2006 02 02	691	0.2+	0.1+	2006 02 07	G96	0.1−	0.4−
1999 01 23	910	1.2+	0.4−	2006 02 04	704	0.2+	0.9+	2006 02 07	G96	0.1+	0.4−
1999 01 23	910	0.3+	0.8−	2006 02 04	703	0.8−	0.1−	2006 02 20	703	0.5+	0.3+
1999 03 20	691	1.0−	0.1+	2006 02 04	703	0.5+	0.2−	2006 02 20	703	0.2−	0.8+
1999 03 20	691	1.0−	0.1−	2006 02 04	704	1.1+	0.0	2006 02 20	703	1.7+	0.2−
1999 03 20	691	0.8−	0.0	2006 02 04	703	0.2−	0.7−	2006 02 20	703	1.0−	0.2+
2005 12 05	G96	0.4−	0.1−	2006 02 04	704	0.7−	1.4+	2006 04 19	G96	0.0	0.3+
2005 12 05	G96	0.5−	0.2+	2006 02 04	703	0.9−	0.6−	2006 04 19	G96	0.1−	0.0
2005 12 05	G96	0.1−	0.0	2006 02 04	704	0.0	0.5+	2006 04 19	G96	0.1+	0.3+
2005 12 05	G96	0.8−	0.1−	2006 02 04	704	0.2+	0.6−	2006 04 19	G96	0.3+	0.2+
2006 02 02	691	0.0	0.2+	2006 02 07	G96	0.2+	0.5−				
2006 02 02	691	0.5+	0.2+	2006 02 07	G96	0.0	0.3−				

2006 CA₅₀ = 2007 EO₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	239.43803		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17548029	ω	289.30189	+0.90885298	+0.41565251		
<i>a</i>	3.1597337	Ω	46.15530	−0.36221807	+0.82797658		
<i>e</i>	0.0992314	<i>i</i>	2.77504	−0.20684371	+0.37641437		
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 10 19	691	1.3−	0.6−	2004 12 16	691	0.1+	0.1−	2007 03 10	G96	0.3−	0.4+
1998 10 19	691	0.3+	0.0	2004 12 16	691	0.2+	0.1−	2007 03 10	G96	0.2−	0.2−
1998 10 19	691	0.2+	0.1+	2004 12 16	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.2−	0.1+
1998 11 14	691	0.0	0.2+	2006 02 03	G96	0.3−	0.3−	2007 03 13	691	0.3+	0.0
1998 11 14	691	0.1+	0.7+	2006 02 03	G96	0.7−	0.2−	2007 03 13	691	0.2−	0.1−
1998 11 14	691	0.1−	0.6+	2006 02 03	G96	0.2+	0.4−	2007 03 13	691	0.4−	0.1+
2001 03 16	691	0.4+	0.3+	2006 02 03	G96	0.5−	0.0	2007 04 18	G96	0.1−	0.2−
2001 03 16	691	0.4+	0.4+	2006 02 04	691	0.1+	0.4−	2007 04 18	G96	0.0	0.2−
2001 03 16	691	0.1+	0.8+	2006 02 04	691	0.0	0.2−	2007 04 18	G96	0.4−	0.3+
2003 08 24	807	0.8+	1.2+	2006 02 04	691	0.4−	0.1+	2007 04 18	G96	0.7+	0.2+
2003 08 24	807	0.2−	0.4+	2006 03 05	691	0.2+	0.3−	2007 04 24	G96	0.3+	0.3−
2003 09 25	608	0.2−	0.8−	2006 03 05	691	0.1+	0.1−	2007 04 24	G96	0.1−	0.2+
2003 09 25	608	0.4+	0.5−	2006 03 05	691	0.2−	0.0	2007 04 24	G96	0.1−	0.3+
2003 09 25	608	0.0	0.1−	2007 03 10	G96	0.2+	0.3+	2007 04 24	G96	0.1−	0.2+

2007 MAY 2

M.P.O. 119285

2006 CM₅₆ = 2007 ER₁₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	229.84252		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.14663278	ω	177.38930	+0.92956499			+0.36725337
<i>a</i>	3.5616290	Ω	160.96656	-0.33999868			+0.88774975
<i>e</i>	0.0265369	<i>i</i>	5.65833	-0.14251255			+0.27753439
<i>P</i>	6.72	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.0	0.2-	2006 01 30	691	0.4+	0.0	2006 02 24	G96	0.3-	0.0
2000 05 05	645	0.1-	0.1+	2006 01 30	691	0.4+	0.1+	2006 02 24	G96	0.3-	0.2+
2003 10 20	691	0.2+	0.3-	2006 02 04	691	0.2-	0.1-	2007 03 13	G96	0.3-	0.3-
2003 10 20	691	0.1-	0.2+	2006 02 04	691	0.1+	0.1-	2007 03 13	G96	0.3+	0.1+
2003 10 20	691	0.1-	0.1+	2006 02 04	691	0.1+	0.3-	2007 03 13	G96	0.2+	0.4+
2006 01 23	G96	0.2-	0.7+	2006 02 07	691	0.0	0.2+	2007 03 13	G96	0.3-	0.2-
2006 01 23	G96	0.6-	0.6+	2006 02 07	691	0.3-	0.2+	2007 03 15	691	0.3+	0.2+
2006 01 23	G96	0.4-	0.2+	2006 02 07	691	0.3-	0.2-	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2006 01 23	G96	0.8-	0.1+	2006 02 24	G96	0.0	0.4+	2007 03 15	691	0.2-	0.3+
2006 01 30	691	0.5+	0.3-	2006 02 24	G96	0.4-	0.2+				

2006 CS₆₃ = 2007 FA₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	334.22394		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20883429	ω	126.49848	-0.71004455			+0.68776305
<i>a</i>	2.8136377	Ω	97.50070	-0.68492286			-0.62477345
<i>e</i>	0.1565979	<i>i</i>	8.76386	-0.16345464			-0.36964865
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 08	691	0.0	0.0	2007 03 20	703	0.5-	0.7+	2007 04 14	B21	0.5+	0.3-
2005 12 08	691	0.2+	0.0	2007 03 20	703	0.5-	0.3-	2007 04 14	B21	1.1+	0.4-
2005 12 08	691	0.0	0.1+	2007 03 20	703	0.6-	0.3-	2007 04 18	A74	0.4-	0.3+
2006 01 22	G96	0.7-	0.0	2007 03 20	703	(1.0-	2.4-)	2007 04 18	A74	0.4-	0.1+
2006 01 22	G96	0.6-	0.2-	2007 03 20	703	0.4-	0.6+	2007 04 18	A74	0.1-	0.1+
2006 01 22	G96	0.1+	0.2-	2007 03 20	703	0.2-	0.2-	2007 04 18	A74	0.1+	0.0
2006 01 22	G96	1.0-	0.2+	2007 03 20	703	0.1-	0.2+	2007 04 18	198	0.4-	0.2+
2006 02 02	568	0.4+	0.1+	2007 03 21	G96	0.4+	0.5-	2007 04 18	198	0.3-	0.2+
2006 02 02	568	0.5+	0.0	2007 03 21	G96	0.4+	0.7-	2007 04 18	198	0.2-	0.1+
2006 02 02	568	0.5+	0.1+	2007 03 21	G96	0.1-	0.3-	2007 04 18	A74	0.1+	0.2+
2006 02 03	568	0.3+	0.3-	2007 03 21	G96	0.4+	0.3-				
2007 03 20	703	0.2+	0.7+	2007 04 14	B21	1.1+	0.3-				

2006 CE₆₄ = 2007 EX₁₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	142.78332		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19895656	ω	283.56730	+0.92375772			-0.37914443
<i>a</i>	2.9060107	Ω	98.73488	+0.36911820			+0.84379640
<i>e</i>	0.1245627	<i>i</i>	3.13462	+0.10209522			+0.37981198
<i>P</i>	4.95	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 08 07	691	0.0	0.1+	2005 11 26	691	0.3+	0.0	2006 02 20	G96	0.4-	0.4+
1999 08 07	691	0.0	0.0	2005 12 08	691	0.2-	0.0	2007 03 12	G96	0.3-	0.2+
1999 08 07	691	0.0	0.1-	2005 12 08	691	0.2+	0.1+	2007 03 12	G96	0.9-	0.4+
2000 12 21	691	0.3-	0.6-	2005 12 08	691	0.0	0.0	2007 03 12	G96	1.3+	0.0
2000 12 21	691	0.2-	0.3-	2006 02 02	568	0.2+	0.4-	2007 03 12	G96	0.7+	0.3+
2000 12 21	691	0.0	0.5-	2006 02 02	568	0.1+	0.5-	2007 03 19	G96	0.4-	0.1-
2002 03 13	691	0.6+	0.2+	2006 02 02	568	0.3+	0.4-	2007 03 19	G96	0.4-	0.2-
2002 03 13	691	0.2+	0.1-	2006 02 03	568	0.1+	0.0	2007 03 19	G96	0.5-	0.2-
2002 03 13	691	0.3+	0.3-	2006 02 20	G96	1.1-	0.8+	2007 03 19	G96	0.6-	0.2-
2005 11 26	691	1.0+	1.6+	2006 02 20	G96	0.3-	0.0				
2005 11 26	691	0.1+	0.1-	2006 02 20	G96	0.1-	0.1-				

2006 DR₆ = 2007 GG₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	182.25956		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20967550	ω	260.72192	+0.70899988			-0.70371726
<i>a</i>	2.8061072	Ω	143.98083	+0.67375576			+0.65674984
<i>e</i>	0.0985111	<i>i</i>	4.47070	+0.20826028			+0.27103811
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2004 11 03	644	0.2-	0.5+	2006 02 20	703	0.2+	0.3-	2006 03 02	G96	0.0	0.2+
2004 11 03	644	0.1-	0.7+	2006 02 20	703	0.7+	0.4-	2007 04 14	691	0.1-	0.1+
2004 11 03	644	0.4-	0.5+	2006 02 20	703	(2.0-	0.5-)	2007 04 14	691	0.1-	0.1+
2005 11 12	291	0.0	0.1+	2006 02 20	G96	0.6-	0.2+	2007 04 14	691	0.2+	0.1-
2005 11 12	291	0.1+	0.1-	2006 02 20	G96	0.3-	0.1+	2007 04 15	691	0.1-	0.1-
2005 11 12	291	0.1+	0.0	2006 02 20	G96	0.4-	0.2+	2007 04 15	691	0.2+	0.1-
2006 01 26	G96	0.4-	0.6-	2006 02 20	G96	0.1-	0.2+	2007 04 15	691	0.2+	0.4+
2006 01 26	G96	0.1+	0.1-	2006 02 21	699	0.9+	0.4-	2007 04 18	691	0.1+	0.0
2006 01 26	G96	0.5-	0.2-	2006 02 21	699	1.4+	1.4+	2007 04 18	691	0.2-	0.0
2006 01 26	G96	0.6-	0.7-	2006 02 21	699	0.5+	0.8+	2007 04 18	691	0.0	0.2-
2006 02 04	691	0.0	0.0	2006 02 21	699	0.4+	0.2-	2007 04 24	691	0.2-	0.1+
2006 02 04	691	0.3-	0.2-	2006 03 02	G96	0.3-	0.1+	2007 04 24	691	0.0	0.2+
2006 02 04	691	0.2-	0.2+	2006 03 02	G96	0.3-	0.2+	2007 04 24	691	0.0	0.0
2006 02 20	703	1.1+	0.1-	2006 03 02	G96	0.6-	0.3-				

2006 DQ₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	358.46097		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24494933	ω	270.36814	+0.09466674			+0.99530566
<i>a</i>	2.5297943	Ω	5.19433	-0.80190855			+0.08821751
<i>e</i>	0.1253635	<i>i</i>	12.84096	-0.58989905			+0.03980336
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2002 04 02	644	0.4+	0.4+	2006 02 09	644	0.1-	0.3+	2006 02 23	699	0.8-	0.2-
2002 04 02	644	0.4+	0.3+	2006 02 09	644	1.3+	0.2+	2006 02 23	699	0.7+	0.9-
2002 04 02	644	0.1+	0.5+	2006 02 21	703	1.2-	0.4+	2006 05 25	G96	0.1-	0.3-
2006 01 28	699	1.9+	0.3+	2006 02 21	703	1.7-	0.4+	2006 05 25	G96	0.0	0.2-
2006 01 28	699	0.1-	0.3-	2006 02 21	703	0.2-	0.4-	2006 05 25	G96	0.4-	0.1-
2006 01 28	699	0.8+	0.8-	2006 02 21	703	0.2-	0.0	2006 05 25	G96	0.2+	0.2-
2006 01 28	699	1.3-	0.2-	2006 02 23	699	0.5-	0.8+				
2006 02 09	644	0.0	0.2+	2006 02 23	699	1.1+	0.4-				

2006 DA₁₅ = 2007 EU₁₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	288.50643		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.08254469	ω	145.85083	-0.07833873			+0.99159183
<i>a</i>	5.2240818	Ω	119.45883	-0.93904498			-0.03870383
<i>e</i>	0.0901798	<i>i</i>	6.79358	-0.33475002			-0.12348143
<i>P</i>	11.94	<i>H</i>	12.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2004 12 18	G96	0.0	0.4-	2006 02 22	704	(0.8+	1.7+)	2007 03 20	703	0.3+	1.0-
2004 12 18	G96	0.1+	0.3-	2006 02 22	704	0.6-	0.4-	2007 03 20	703	0.4-	1.5-
2004 12 18	G96	0.1-	0.2-	2006 02 22	704	(1.6+	0.2+)	2007 03 20	703	(1.8-	1.1+)
2004 12 18	G96	0.4+	0.4-	2006 02 24	691	0.0	0.0	2007 03 21	D29	0.1-	0.4-
2005 01 13	691	0.2+	0.1+	2006 02 24	691	0.0	0.0	2007 03 21	D29	0.4-	0.7-
2005 01 13	691	0.0	0.1-	2006 02 24	691	0.0	0.0	2007 03 21	D29	0.3+	0.2+
2005 01 13	691	0.2-	0.2-	2007 03 11	691	0.1-	0.1-	2007 03 21	D29	0.6+	0.4-
2006 01 23	691	0.3+	0.2+	2007 03 11	691	0.0	0.2+	2007 04 11	691	0.3+	0.0
2006 01 23	691	0.2+	0.1+	2007 03 11	691	0.0	0.0	2007 04 11	691	0.0	0.1-
2006 01 23	691	0.0	0.4+	2007 03 15	621	0.1+	0.6-	2007 04 11	691	0.1+	0.0
2006 02 01	691	0.0	0.2+	2007 03 15	621	0.4+	0.2-	2007 04 11	703	(0.9-	2.0-)
2006 02 01	691	0.2-	0.0	2007 03 15	621	0.0	0.1-	2007 04 11	703	0.2+	0.4+
2006 02 01	691	0.1-	0.1+	2007 03 17	699	0.4-	0.7+	2007 04 11	703	1.3-	0.5+
2006 02 20	691	0.1+	0.2-	2007 03 17	699	0.6+	0.1+	2007 04 11	703	1.4-	0.0

M.P.O. 119286

2006 02 20	691	0.0	0.2−	2007 03 17	699	0.5+	1.1+	2007 04 14	691	0.0	0.0
2006 02 20	691	0.1+	0.0	2007 03 17	699	0.2−	0.0	2007 04 14	691	0.2+	0.2−
2006 02 22	704	0.2+	1.1+	2007 03 20	703	1.0−	0.6+	2007 04 14	691	0.0	0.2+

2006 DM₁₆ = 2007 EK₂₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	226.58179			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.08010518	ω		185.57098		+0.76216690			+0.62578846		
<i>a</i>	5.3296127	Ω		134.25205		−0.58466344			+0.77534242		
<i>e</i>	0.0424147	<i>i</i>		13.38410		−0.27797533			+0.08504670		
<i>P</i>	12.30	<i>H</i>		12.6		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.5−	0.5−	2005 01 16	691	0.3−	0.0	2006 02 20	691	0.2+	0.1+
2000 09 24	699	0.1+	0.3+	2005 01 16	691	0.0	0.2−	2006 02 20	691	0.1−	0.0
2000 09 24	699	0.0	0.8+	2005 01 16	691	0.2+	0.1−	2006 02 20	691	0.5+	0.2+
2000 09 24	699	0.7−	0.2+	2005 02 09	699	1.3+	0.5+	2006 02 24	691	0.4−	0.3+
2000 10 02	699	0.2−	0.9+	2005 02 09	699	1.0+	0.5−	2006 02 24	691	0.0	0.2+
2000 10 02	699	0.2−	0.6+	2005 02 09	699	1.3−	1.4−	2006 02 24	691	0.1+	0.3+
2000 10 02	699	0.5+	0.4+	2005 02 09	699	0.4+	0.1+	2007 03 12	703	(1.9−	0.1+)
2000 10 02	699	0.1−	1.3+	2005 05 20	G96	0.8−	0.6−	2007 03 12	703	(2.4−	0.8−)
2001 10 15	644	0.7+	0.2+	2005 05 20	G96	0.3−	0.2−	2007 03 12	703	0.8−	0.5+
2001 10 15	644	0.4+	0.4+	2005 05 20	G96	0.4+	1.0−	2007 03 12	703	0.2−	0.8+
2001 10 15	644	0.6+	0.4+	2005 05 20	G96	0.5−	0.5−	2007 03 21	D29	1.0+	1.0−
2001 10 23	644	0.4−	0.1−	2006 02 01	691	0.2+	0.1+	2007 03 21	D29	0.1−	0.8−
2001 10 23	644	0.5−	0.2−	2006 02 01	691	0.1−	0.3+	2007 03 21	D29	0.3+	0.4+
2001 10 23	644	0.7−	0.2−	2006 02 01	691	0.2−	0.2+	2007 03 21	D29	0.1−	0.8+

2006 DA₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	265.96307			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.18578178	ω		216.54257		+0.90961558			+0.41249658		
<i>a</i>	3.0418232	Ω		119.02491		−0.36651813			+0.85282400		
<i>e</i>	0.0739435	<i>i</i>		3.24245		−0.19561174			+0.32021523		
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>		15.5		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	599	0.0	0.6+	2006 02 20	691	0.1−	0.0	2006 04 07	691	0.3+	0.1−
2003 09 20	599	0.6−	0.2+	2006 02 20	691	0.2+	0.4+	2006 04 07	691	0.1−	0.4+
2003 09 20	599	0.2+	0.4+	2006 02 24	691	0.4+	0.3+	2006 04 07	691	0.5−	0.2+
2003 09 20	599	0.3−	0.5+	2006 02 24	691	0.1+	0.1−	2007 04 19	G96	0.2+	0.3+
2005 10 31	568	0.1+	0.1+	2006 02 24	691	0.2+	0.5+	2007 04 19	G96	0.2−	0.0
2005 10 31	568	0.1+	0.0	2006 03 02	691	0.1+	0.4−	2007 04 19	G96	1.0+	0.4+
2005 10 31	568	0.1+	0.1+	2006 03 02	691	0.3+	0.1+	2007 04 19	G96	0.4−	0.0
2006 01 25	691	0.2+	0.6−	2006 03 02	691	0.1+	0.3−	2007 04 22	G96	0.1−	0.1−
2006 01 25	691	0.5−	0.1+	2006 03 29	691	0.1−	0.1−	2007 04 22	G96	0.3−	0.1−
2006 01 25	691	0.4−	0.0	2006 03 29	691	0.2−	0.0	2007 04 22	G96	0.1−	0.1+
2006 02 20	691	0.0	0.3+	2006 03 29	691	0.2−	0.3−	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+

2006 DA₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	47.64744			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.17863724	ω		163.92363		−0.94626911			+0.32315935		
<i>a</i>	3.1223964	Ω		34.93773		−0.29894671			−0.86008350		
<i>e</i>	0.1780758	<i>i</i>		1.19567		−0.12331114			−0.39474600		
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>		17.1		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1995 03 02	691	0.2−	0.1−	2006 02 07	691	0.5−	0.4−	2006 03 06	G96	0.1−	0.1−
1995 03 02	691	0.3+	0.6−	2006 02 07	691	0.2+	0.2+	2006 03 06	G96	0.3+	0.0
1995 03 02	691	0.3−	0.2+	2006 02 20	691	0.3+	0.3+	2006 03 24	G96	0.0	0.1+
2000 01 13	691	0.3+	0.2−	2006 02 20	691	0.2−	0.4+	2006 03 24	G96	0.2−	0.3−
2000 01 13	691	0.1−	0.2−	2006 02 20	691	0.0	0.2+	2006 03 24	G96	0.2+	0.1+
2000 01 13	691	0.2−	0.1+	2006 02 24	691	0.0	0.1−	2006 03 24	G96	0.4+	0.3−
2001 05 26	291	0.1−	0.1−	2006 02 24	691	0.1+	0.1−	2006 05 04	G96	0.6−	0.4+

2007 MAY 2

2001 05 26	291	0.1−	0.1+	2006 02 24	691	0.2−	0.2+	2006 05 04	G96	0.5+	0.3+
2001 05 26	291	0.1+	0.2−	2006 03 06	G96	0.4−	0.1−	2006 05 04	G96	0.4−	0.1+
2006 02 07	691	0.4+	0.3+	2006 03 06	G96	0.0	0.1−	2006 05 04	G96	0.3+	0.0

2006 DF₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	270.80088			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.18405528	ω		182.69275		+0.93539330			+0.35275555		
<i>a</i>	3.0608158	Ω		156.60481		−0.32326343			+0.88119996		
<i>e</i>	0.1133338	<i>i</i>		3.54528		−0.14331826			+0.31472233		
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>		16.3		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	691	0.1+	0.2+	2005 12 03	568	0.0	0.2+	2006 03 06	691	0.1−	0.0
2003 09 19	691	0.2−	0.0	2006 02 20	691	0.1+	0.1+	2006 03 06	691	0.2+	0.0
2003 09 19	691	0.0	0.1+	2006 02 20	691	0.3−	0.7+	2006 03 26	G96	0.3−	0.2−
2003 10 20	691	0.1+	0.1−	2006 02 20	691	0.4+	0.3−	2006 03 26	G96	0.8−	0.1+
2003 10 20	691	0.1+	0.2−	2006 02 24	691	0.8+	0.5−	2006 03 26	G96	0.8+	0.5−
2003 10 20	691	0.0	0.2−	2006 02 24	691	0.0	0.2+	2006 03 26	G96	0.1+	0.0
2005 12 03	568	0.0	0.2+	2006 02 24	691	1.0−	0.1−				
2005 12 03	568	0.1+	0.2+	2006 03 06	691	0.0	0.0				

2006 DP₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	143.20029			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.20423854	ω		109.39390		−0.30492897			−0.95234571		
<i>a</i>	2.8556891	Ω		358.30540		+0.75097792			−0.23560726		
<i>e</i>	0.0991768	<i>i</i>		14.65560		+0.58570512			−0.19371855		
<i>P</i>	4.83	<i>H</i>		16.4		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2001 03 21	608	0.4−	0.1−	2006 02 20	G96	0.3−	0.2+	2006 03 24	699	0.4+	1.2+
2001 03 21	608	0.1−	0.3+	2006 02 20	G96	0.3−	0.3−	2006 03 24	699	0.3+	0.3−
2001 03 21	608	0.4+	0.2−	2006 02 20	691	0.1+	0.0	2006 03 24	699	0.5+	0.0
2006 02 20	691	0.1+	0.2−	2006 02 24	691	0.1−	0.1−	2006 04 21	691	0.1−	0.4−
2006 02 20	G96	0.1+	0.3+	2006 02 24	691	0.3+	0.0	2006 04 21	691	0.2−	0.1+
2006 02 20	G96	0.1−	0.1+	2006 02 24	691	0.0	0.4−	2006 04 21	691	0.1−	0.1+
2006 02 20	691	0.2+	0.1+	2006 03 24	699	0.8−	0.3−				

2006 DP₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	19.17243			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.22075710	ω		254.75315		−0.22245977			+0.97493179		
<i>a</i>	2.7113959	Ω		2.40662		−0.84906505			−0.19150004		
<i>e</i>	0.0926022	<i>i</i>		6.06201		−0.47916614			−0.11329496		
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>		16.5		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	644	0.3−	0.8+	2006 02 20	G96	0.2−	0.3−	2006 03 24	691	0.4+	0.1+
2003 09 18	644	0.0	0.7+	2006 02 20	G96	0.9−	0.1+	2006 03 24	699	0.4−	0.3+
2003 09 18	644	0.5−	0.7+	2006 02 20	G96	0.4+	0.0	2006 03 24	699	0.9+	0.2+
2003 10 19	645	0.2−	0.2+	2006 02 20	G96	0.4−	0.1−	2006 03 24	699	0.5+	1.8+
2003 10 19	645	0.1−	0.2+	2006 02 24	691	0.2+	0.1+	2006 03 24	699	1.1+	0.7+
2003 10 22	645	0.2−	0.0	2006 02 24	691	0.2−	0.1+	2006 05 04	G96	0.2+	0.3−
2003 10 22	645	0.2−	0.1−	2006 02 24	691	0.1−	0.1−	2006 05 04	G96	0.1+	0.4−
2003 10 24	645	0.2−	0.2+	2006 03 24	691	0.5+	0.4+	2006 05 04	G96	0.2+	0.2+
2003 10 24	645	0.1−	0.3+	2006 03 24	691	0.1+	0.0	2006 05 04	G96	0.5−	0.2+

2006 DQ₅₁ = 2006 BB₁₁₂Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 102380)

2007 MAY 2

M.P.O. 119287

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	236.21229	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.16815247	ω 270.44150	+0.90251088	+0.43015350
<i>a</i>	3.2508771	Ω 64.08132	-0.38524830	+0.82819055
<i>e</i>	0.0541055	<i>i</i> 1.33952	-0.19250416	+0.35926088
<i>P</i>	5.86	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2006 01 25 691	0.1- 0.1+	2006 02 24 691	0.0 0.0	2007 04 18 G96	0.2+ 0.0
2006 01 25 691	0.1- 0.0	2006 02 25 G96	0.3- 0.7-	2007 04 18 G96	0.4- 0.3-
2006 01 25 691	0.2- 0.2-	2006 02 25 G96	0.3- 0.3-	2007 04 18 G96	0.1+ 0.1+
2006 02 03 691	0.3+ 0.1-	2006 02 25 G96	0.3+ 0.2-	2007 04 18 G96	0.1- 0.1-
2006 02 03 691	0.3+ 0.1+	2006 02 25 G96	0.3- 0.1-	2007 04 24 G96	0.0 0.2+
2006 02 03 691	0.1- 0.3-	2006 03 03 691	0.5+ 0.1-	2007 04 24 G96	0.2+ 0.3-
2006 02 24 691	0.1- 0.1+	2006 03 03 691	0.2+ 0.2+	2007 04 24 G96	0.1+ 0.3+
2006 02 24 691	0.1- 0.0	2006 03 03 691	0.4- 0.6+	2007 04 24 G96	0.2- 0.1+

2006 DF₅₃ = 1999 RK₂₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	217.21074	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21961122	ω 32.39149	+0.85713927	-0.51508370
<i>a</i>	2.7208193	Ω 358.61033	+0.46309282	+0.77149281
<i>e</i>	0.1235057	<i>i</i> 2.42847	+0.22551566	+0.37348042
<i>P</i>	4.49	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 09 10 691	0.6- 0.9+	2004 11 04 691	0.1- 0.1+	2006 02 25 G96	0.1+ 0.0
1999 09 10 691	0.6- 0.8+	2006 01 26 G96	0.4- 0.2+	2006 03 24 G96	0.0 0.7+
1999 09 10 691	0.3- 1.0+	2006 01 26 G96	0.2+ 0.2-	2006 03 24 G96	0.5- 0.5+
1999 09 13 691	0.1- 0.3+	2006 01 26 G96	0.1- 0.7+	2006 03 24 G96	0.1+ 0.4+
1999 09 13 691	0.0 0.4+	2006 01 26 G96	0.1+ 0.0	2006 03 24 G96	0.5+ 0.3+
1999 09 13 691	0.0 0.1+	2006 02 24 691	0.3+ 0.1+	2006 04 07 G96	0.8+ 0.5+
2001 02 17 691	0.1- 0.1-	2006 02 24 691	0.3+ 0.1-	2006 04 07 G96	0.1+ 0.2-
2001 02 17 691	0.1- 0.0	2006 02 24 691	0.3+ 0.4+	2006 04 07 G96	1.3+ 0.2-
2001 02 17 691	0.2+ 0.1+	2006 02 25 G96	0.4- 0.1+	2006 04 07 G96	0.1+ 0.1-
2004 11 04 691	0.1- 0.0	2006 02 25 G96	0.5- 0.5+		
2004 11 04 691	0.2+ 0.1-	2006 02 25 G96	0.3- 0.4+		

2006 DL₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	38.89793	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29465124	ω 86.28975	-0.09267610	+0.99569368
<i>a</i>	2.2366457	Ω 178.38732	-0.94276803	-0.08701024
<i>e</i>	0.1055337	<i>i</i> 4.66339	-0.32031170	-0.03198927
<i>P</i>	3.35	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 07 608	0.2+ 0.4-	2006 01 10 G96	0.1+ 0.4-	2006 02 25 691	0.2+ 0.3+
2000 08 07 608	0.2- 0.0	2006 01 10 G96	0.0 0.2-	2006 02 25 691	0.1+ 0.1-
2000 08 07 608	0.2+ 0.4-	2006 01 10 G96	0.4+ 0.4-	2006 03 04 691	0.3+ 0.1-
2003 06 03 691	(0.9+ 4.7+)	2006 01 10 G96	0.9- 0.1-	2006 03 04 691	0.2- 0.3+
2003 06 03 691	(0.4+ 3.6+)	2006 02 24 G96	0.1- 0.0	2006 03 04 691	0.1- 0.1-
2003 06 03 691	(0.1+ 3.6+)	2006 02 24 G96	0.1+ 0.0	2006 04 24 G96	0.3+ 0.1+
2004 11 03 691	0.2+ 0.4-	2006 02 24 G96	0.6- 0.2+	2006 04 24 G96	0.1+ 0.1-
2004 11 03 691	0.2+ 0.1+	2006 02 24 G96	0.4- 0.1+	2006 04 24 G96	0.1- 0.3-
2004 11 03 691	0.2- 0.3-	2006 02 25 691	0.1+ 0.2+	2006 04 24 G96	0.3+ 0.6-

2006 DU₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	87.51662	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25679467	ω 185.36681	-0.99916054	-0.03639650
<i>a</i>	2.4513880	Ω 352.46997	+0.04084967	-0.85063866
<i>e</i>	0.1107283	<i>i</i> 8.24892	+0.00308423	-0.52448944
<i>P</i>	3.84	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 09 15 691	(1.3+ 4.3-)	2006 02 01 691	0.3+ 0.0	2006 02 20 703	0.2+ 0.4-
1996 09 15 691	0.2- 1.2+	2006 02 01 691	0.3+ 0.0	2006 02 22 699	0.8+ 0.9+
1996 09 15 691	0.1- 0.4-	2006 02 01 691	0.5+ 0.1-	2006 02 22 699	0.0 1.0-
1996 09 19 691	0.3- 0.0	2006 02 09 644	0.0 0.2-	2006 02 22 699	0.3+ 1.5+
1996 09 19 691	0.5+ 0.1+	2006 02 09 644	0.2+ 0.4-	2006 02 22 699	0.6- 0.4+
1996 09 19 691	0.4- 0.3-	2006 02 09 644	0.1- 0.1-	2006 05 04 G96	0.1+ 0.1+
2006 01 23 691	0.1- 0.3-	2006 02 20 703	0.2- 0.3+	2006 05 04 G96	0.4+ 0.3+
2006 01 23 691	0.2- 0.6-	2006 02 20 703	0.1+ 0.2-	2006 05 04 G96	0.1+ 0.3-
2006 01 23 691	0.9- 0.4+	2006 02 20 703	0.7- 0.2+	2006 05 04 G96	0.3- 0.0

2006 DY₈₁ = 2001 FS₁₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	98.42743	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18078619	ω 335.54233	-0.82084195	-0.57115239
<i>a</i>	3.0976039	Ω 169.62644	+0.52570614	-0.75678921
<i>e</i>	0.0034701	<i>i</i> 0.59002	+0.22327459	-0.31789156
<i>P</i>	5.45	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 19 691	0.1+ 0.0	2001 04 29 691	1.1+ 0.4+	2006 03 02 691	0.2- 0.1+
1998 10 19 691	1.2- 0.0	2003 09 27 691	0.2- 0.6+	2006 03 02 691	0.1+ 0.4+
1998 10 19 691	0.5+ 0.2+	2003 09 27 691	0.0 0.5+	2006 03 02 691	0.2+ 0.4+
2000 02 08 691	0.4+ 0.4+	2003 09 27 691	0.0 0.5+	2006 03 23 G96	0.4- 0.6-
2000 02 08 691	0.1+ 0.6+	2006 02 20 G96	0.1+ 0.6-	2006 03 23 G96	0.4- 0.6-
2000 02 08 691	0.3+ 0.5+	2006 02 20 G96	0.0 0.1+	2006 03 23 G96	0.6- 0.2-
2001 03 24 691	0.3- 0.4+	2006 02 20 G96	0.7- 0.3-	2006 03 23 G96	0.3- 0.4-
2001 03 24 691	0.0 1.1+	2006 02 20 G96	1.3+ 0.4-	2006 04 21 G96	0.0 0.2-
2001 03 24 691	0.2- 0.9+	2006 02 24 691	0.2- 0.4-	2006 04 21 G96	0.0 0.3+
2001 04 29 691	0.2- 0.0	2006 02 24 691	0.0 0.3+	2006 04 21 G96	0.4+ 0.2+
2001 04 29 691	0.6+ 0.4+	2006 02 24 691	0.2- 0.1+	2006 04 21 G96	0.2- 0.1-

2006 DN₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	302.42362	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17946296	ω 138.60427	+0.48292509	+0.87378984
<i>a</i>	3.1128116	Ω 160.06331	-0.84106909	+0.48104254
<i>e</i>	0.1549551	<i>i</i> 9.66130	-0.24369274	+0.07133995
<i>P</i>	5.49	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 22 644	0.1- 0.5+	2006 02 25 691	0.1+ 0.1-	2006 03 24 G96	0.6- 0.8-
2003 09 22 644	0.0 0.3+	2006 02 25 691	0.2- 0.2+	2006 03 24 G96	0.4- 0.1+
2003 09 22 644	0.2+ 0.3-	2006 02 25 691	0.2+ 0.2-	2006 03 24 G96	0.2- 0.1-
2003 10 21 691	0.1- 0.3+	2006 02 28 G96	0.5+ 0.7-	2006 04 26 807	0.1+ 0.1-
2003 10 21 691	0.0 0.3+	2006 02 28 G96	0.1- 0.1-	2006 04 26 807	0.3- 0.3-
2003 10 21 691	0.0 0.3+	2006 02 28 G96	0.2- 0.2-	2007 04 15 703	(1.8+ 0.1-)
2003 11 28 645	0.1- 0.1-	2006 02 28 G96	0.4- 0.2-	2007 04 15 703	0.6+ 1.3+
2003 11 28 645	0.0 0.0	2006 03 24 691	0.0 0.1-	2007 04 15 703	0.2- 0.8+
2006 01 30 691	0.2- 0.3+	2006 03 24 691	0.3+ 0.1+	2007 04 15 703	(0.8- 1.8+)
2006 01 30 691	0.1+ 0.4+	2006 03 24 691	0.1+ 0.2+		
2006 01 30 691	0.0 0.1+	2006 03 24 G96	0.3- 0.5-		

2006 DP₁₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	87.77675	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24411024	ω 76.98231	-0.97002066	+0.08605471
<i>a</i>	2.5355882	Ω 107.59833	-0.15788385	-0.93411323
<i>e</i>	0.1244492	<i>i</i> 13.79420	+0.18475014	-0.34644922
<i>P</i>	4.04	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 04 10 644	0.4+ 0.2+	2006 02 21 703	1.8+ 0.3+	2006 02 28 703	1.0- 0.9+
2002 04 10 644	0.4+ 0.3+	2006 02 21 703	1.0+ 0.7-	2006 02 28 703	0.9- 0.6-
2002 04 10 644	0.6- 0.4+	2006 02 21 703	0.1+ 0.6-	2006 03 24 703	1.3- 0.2-

M.P.O. 119288

2002 05 05	644	0.3−	0.3−	2006 02 21	703	0.2−	0.0	2006 03 24	703	0.6−	0.7−
2002 05 05	644	0.1+	0.7−	2006 02 21	703	0.8+	0.2+	2006 03 24	703	0.8−	0.4+
2002 05 05	644	0.1−	0.4−	2006 02 21	703	0.2−	0.1+	2006 03 24	703	0.7+	1.1−
2006 01 28	703	0.1−	1.4+	2006 02 21	703	0.1+	0.2+	2006 04 06	703	0.6−	0.0
2006 01 28	703	0.0	0.7−	2006 02 21	703	0.2+	0.1+	2006 04 06	703	0.6−	1.3+
2006 01 28	703	0.1+	0.4−	2006 02 21	703	0.0	0.8+	2006 04 06	703	0.3+	0.1+
2006 01 28	703	1.4−	1.2−	2006 02 21	703	0.2−	0.0	2006 04 06	703	0.6−	1.5+
2006 02 21	703	1.3+	0.5−	2006 02 28	703	0.9+	0.1−				
2006 02 21	703	0.3+	0.1−	2006 02 28	703	0.9+	0.4−				

2006 DC₁₂₄ = 1996 RM₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	113.69510		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.25674227	ω	328.56598	−0.89183048	−0.45235035		
<i>a</i>	2.4517215	Ω	184.54551	+0.42523353	−0.83513799		
<i>e</i>	0.0300519	<i>i</i>	3.02946	+0.15432053	−0.31292761		
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 15	691	0.1−	0.4+	2002 02 19	209	0.2+	0.4−	2006 03 03	691	0.1−	0.1+
1996 09 15	691	0.4−	0.6−	2004 10 08	691	0.1−	0.2−	2006 03 03	691	0.1+	0.0
1996 09 15	691	0.0	0.2−	2004 10 08	691	0.2−	0.1−	2006 03 03	691	0.1+	0.0
2000 09 21	691	0.9+	0.1−	2004 10 08	691	0.2−	0.0	2006 04 07	G96	0.5−	0.3−
2000 09 21	691	0.0	0.1+	2006 01 26	691	0.2+	0.1+	2006 04 07	G96	0.4−	0.2−
2000 09 21	691	0.6+	0.2−	2006 01 26	691	0.0	0.1+	2006 04 07	G96	0.2−	0.3−
2002 02 16	644	0.0	0.9+	2006 01 26	691	0.1+	0.2−	2006 04 07	G96	0.1−	0.2+
2002 02 16	644	0.0	0.8+	2006 02 24	G96	0.1+	0.5−	2006 05 24	G96	0.2−	0.4+
2002 02 16	644	0.1+	0.5−	2006 02 24	G96	0.2−	0.3−	2006 05 24	G96	0.3+	0.0
2002 02 18	209	(1.0+	2.8−)	2006 02 24	G96	0.0	0.1−	2006 05 24	G96	0.3+	0.1−
2002 02 18	209	(0.1+	2.3−)	2006 02 24	G96	0.3−	0.1−	2006 05 24	G96	0.2+	0.7−

2006 DD₁₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	288.58616		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18388028	ω	162.88570	+0.86459773	+0.49751350		
<i>a</i>	3.0627575	Ω	166.58637	−0.48917571	+0.86543046		
<i>e</i>	0.1734082	<i>i</i>	17.65710	−0.11479498	+0.05924900		
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 18	699	0.9+	0.4−	2003 11 24	644	0.3−	0.1+	2006 02 27	691	0.1−	0.0
1998 12 18	699	0.1+	0.8+	2003 11 24	644	0.4−	0.3+	2006 03 03	G96	0.1+	0.5−
1998 12 18	699	0.4−	0.5+	2006 01 05	G96	0.3−	0.4−	2006 03 03	G96	0.8+	0.7−
2001 03 21	699	(0.6+	1.8+)	2006 01 05	G96	0.1+	0.5−	2006 03 03	G96	0.0	0.1+
2001 03 21	699	0.7−	0.2−	2006 01 05	G96	0.6−	0.1−	2006 03 03	G96	0.4+	0.1−
2001 03 21	699	0.2+	0.2+	2006 01 05	G96	0.2−	0.1−	2006 03 23	703	1.4+	1.4−
2001 03 21	699	0.1−	0.8+	2006 02 20	691	0.1+	0.6+	2006 03 23	703	1.2−	0.3−
2003 09 26	645	0.0	0.0	2006 02 20	691	0.0	0.6+	2006 03 23	703	0.9−	0.9−
2003 09 26	645	0.0	0.0	2006 02 20	691	0.2+	0.5+	2006 03 23	703	0.6−	0.2+
2003 09 28	645	0.0	0.1+	2006 02 24	691	0.8−	1.1−	2007 04 24	G96	0.1−	0.1+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2006 02 24	691	0.3+	0.1−	2007 04 24	G96	0.0	0.2−
2003 09 30	645	0.0	0.0	2006 02 24	691	0.1−	0.0	2007 04 24	G96	0.2+	0.1+
2003 09 30	645	0.0	0.1−	2006 02 27	691	0.3+	0.1+	2007 04 24	G96	0.3+	0.2+
2003 11 24	644	0.2−	0.2+	2006 02 27	691	0.2+	0.2+				

2006 DS₁₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	50.27232		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.20510184	ω	49.92686	−0.87411183	+0.48188552		
<i>a</i>	2.8476701	Ω	158.66554	−0.48083613	−0.84071669		
<i>e</i>	0.0716267	<i>i</i>	9.64428	−0.06873952	−0.24694490		
<i>P</i>	4.81	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

2007 MAY 2

Residuals in seconds of arc

2001 02 21	691	0.5−	0.2+	2006 01 05	G96	0.0	0.6+	2006 02 27	691	0.1−	0.3+
2001 02 21	691	0.2−	0.0	2006 01 05	G96	1.0+	0.3−	2006 02 27	691	0.0	0.2+
2001 02 21	691	0.8−	0.2+	2006 01 05	G96	0.9+	0.3−	2006 03 03	691	0.0	0.2+
2001 03 31	691	0.7+	0.4−	2006 01 05	G96	1.0−	0.1+	2006 03 03	691	0.2+	0.3+
2001 03 31	691	0.3+	0.2+	2006 01 26	G96	0.3−	1.1−	2006 03 03	691	0.1+	0.6+
2001 03 31	691	0.7+	0.1−	2006 01 26	G96	0.4−	0.2−	2006 03 04	G96	0.3−	0.0
2003 09 21	691	0.4+	0.2+	2006 01 26	G96	0.0	0.1−	2006 03 04	G96	0.1−	0.1−
2003 09 21	691	0.2−	0.1+	2006 01 26	G96	0.1+	0.1+	2006 03 04	G96	0.1+	0.4−
2003 09 21	691	0.2−	0.2+	2006 02 27	691	0.2+	0.4+	2006 03 04	G96	0.2−	0.2−

2006 DT₁₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	212.86947		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21869653	ω	32.30149	+0.83130122	−0.55579919		
<i>a</i>	2.7284005	Ω	1.49312	+0.45978829	+0.68253358		
<i>e</i>	0.1578353	<i>i</i>	11.18306	+0.31230274	+0.47458949		
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 15	703	0.2+	0.2+	2006 03 03	691	0.1−	0.0	2006 03 26	G96	0.2+	0.1+
2004 12 15	703	0.0	0.4−	2006 03 03	691	0.0	0.1−	2006 03 26	G96	0.2−	0.5+
2004 12 15	703	0.6−	0.5+	2006 03 03	G96	0.2−	0.1−	2006 04 21	G96	0.2−	0.0
2004 12 15	703	0.3+	0.4−	2006 03 03	G96	0.1−	0.5+	2006 04 21	G96	0.2+	0.0
2006 02 27	691	0.3+	0.1+	2006 03 03	G96	0.0	0.5−	2006 04 21	G96	0.1+	0.1−
2006 02 27	691	0.2+	0.3+	2006 03 03	G96	0.4−	0.3−	2006 04 21	G96	0.1−	0.0
2006 02 27	691	0.2+	0.2−	2006 03 26	G96	0.1−	0.2−				
2006 03 03	691	0.0	0.1+	2006 03 26	G96	0.3+	0.0				

2006 DP₁₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	200.68290		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21677208	ω	257.52704	+0.62738530	−0.77725197		
<i>a</i>	2.7445248	Ω	153.43265	+0.74940517	+0.58603049		
<i>e</i>	0.0395595	<i>i</i>	6.11122	+0.21161184	+0.22901449		
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 07 24	644	0.0	0.1+	2006 01 26	G96	0.1−	0.0	2006 03 03	691	0.2−	0.1+
2003 07 24	644	0.1+	0.1+	2006 02 27	691	0.1+	0.1+	2006 03 03	691	0.2−	0.2+
2003 07 24	644	0.2+	0.1+	2006 02 27	691	0.1+	0.6+	2006 03 03	691	0.2−	0.2+
2003 08 25	807	0.2−	0.2−	2006 02 27	691	0.2−	0.3+	2006 04 06	691	0.6+	0.1+
2003 08 25	807	0.1−	0.1−	2006 02 27	G96	0.2+	0.0	2006 04 06	691	0.0	0.0
2006 01 26	G96	0.4+	0.0	2006 02 27	G96	0.0	0.3−	2006 04 06	691	0.2−	0.5−
2006 01 26	G96	0.0	0.2−	2006 02 27	G96	0.1−	0.2−				
2006 01 26	G96	0.3−	0.3−	2006 02 27	G96	0.2+	0.2−				

2006 DK₁₈₉ = 1995 GK₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	213.07622		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.08164173	ω	189.41977	+0.99940479	−0.00574768		
<i>a</i>	5.2625299	Ω	170.70481	+0.01238168	+0.98008770		
<i>e</i>	0.0583775	<i>i</i>	12.15708	−0.03219874	+0.19848191		
<i>P</i>	12.07	<i>H</i>	13.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 04 03	691	(16.7−	10.6+)	2006 02 27	691	0.1+	0.8−	2006 03 26	G96	0.0	0.1−
1995 04 03	691	(16.3−	10.0+)	2006 02 27	691	0.1+	0.4+	2006 03 26	G96	0.1−	0.1+
1995 04 03	691	(16.7−	9.8+)	2006 02 27	691	0.1+	0.2+	2006 03 26	G96	0.3−	0.0
1995 04 08	691	0.1−	0.0	2006 03 03	691	0.0	0.2+	2006 03 26	G96	0.1+	0.2−
1995 04 08	691	0.0	0.0	2006 03 03	691	0.1−	0.2+	2007 04 15	691	0.1−	0.1+
1995 04 08	691	0.0	0.4−	2006 03 03	691	0.1−	0.0	2007 04 15	691	0.1−	0.1−
2006 01 07	G96	0.4−	0.2−	2006 03 04	G96	0.2+	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.1−
2006 01 07	G96	0.4−	0.3−	2006 03 04	G96	0.1−	0.1−	2007 04 19	691	0.1+	0.0

2007 MAY 2

2006 01 07 G96	0.2+	0.1+	2006 03 04 G96	0.5−	0.2+	2007 04 19 691	0.0	0.2+
2006 01 07 G96	0.2+	0.3−	2006 03 04 G96	0.3+	0.1−	2007 04 19 691	0.2+	0.2+

2006 DS₁₉₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	155.24178		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17037719	ω	55.79296	+0.58995620	−0.80735643
<i>a</i>	3.2225160	Ω	357.94614	+0.59768943	+0.44605618
<i>e</i>	0.1401917	<i>i</i>	18.34819	+0.54288030	+0.38627643
<i>P</i>	5.78	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 11 15 699	0.3+	0.0	2006 02 20 703	0.4+	0.3+	2006 03 09 703	1.0−	0.7+
1998 11 15 699	0.0	0.1+	2006 02 20 703	0.1−	0.5+	2006 03 09 703	0.7+	1.6−
1998 11 15 699	0.2−	0.2−	2006 02 20 703	1.1−	0.8−	2006 03 09 703	0.0	0.5+
2003 09 26 644	0.2−	0.3+	2006 02 20 703	0.0	0.2+	2006 05 30 G96	0.3−	0.5−
2003 09 26 644	0.3−	0.4+	2006 03 03 699	1.0+	0.2+	2006 05 30 G96	0.2−	0.3+
2003 09 26 644	0.3−	0.4+	2006 03 03 699	1.2+	0.3+	2006 05 30 G96	0.3−	0.0
2006 01 12 644	0.3+	0.1−	2006 03 03 699	0.5+	0.7+	2006 05 30 G96	0.6−	0.1+
2006 01 12 644	0.2+	0.4+	2006 03 03 699	0.6−	0.4−			
2006 01 12 644	0.4+	0.2+	2006 03 09 703	(0.7−	2.4−)			

2006 DU₂₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	6.64014		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17279417	ω	110.31386	−0.86442120	+0.46479744
<i>a</i>	3.1923953	Ω	97.80458	−0.50236834	−0.78329714
<i>e</i>	0.0359712	<i>i</i>	11.15519	−0.02005075	−0.41280616
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 07 691	0.4−	0.1−	2006 02 04 703	0.0	0.0	2006 02 28 703	0.6−	0.5−
1999 12 07 691	0.0	0.3−	2006 02 04 703	1.3+	0.3−	2007 04 15 703	0.0	1.3−
1999 12 07 691	0.2−	0.2−	2006 02 04 703	0.2+	0.4+	2007 04 15 703	0.6−	0.8−
2001 04 25 699	0.7+	0.1+	2006 02 04 703	0.0	0.4+	2007 04 15 703	0.0	0.7−
2001 04 25 699	0.8+	0.3+	2006 02 20 704	0.8+	0.9+	2007 04 15 703	0.9−	0.2−
2001 04 25 699	0.1+	0.2+	2006 02 20 704	0.6+	0.8−	2007 04 22 703	0.5−	0.2−
2001 04 25 699	0.7+	0.3+	2006 02 20 704	0.1−	0.2+	2007 04 22 703	0.8−	0.1+
2003 09 27 699	0.6+	0.7−	2006 02 20 704	0.0	0.8−	2007 04 22 703	(1.6−	0.2−)
2003 09 27 699	1.1+	0.9−	2006 02 28 703	0.8+	0.0	2007 04 22 703	0.4−	0.1+
2003 09 27 699	(1.9+	0.0)	2006 02 28 703	0.1+	0.5+			
2003 09 27 699	0.3−	0.4−	2006 02 28 703	1.5−	0.4−			

2006 DT₂₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	143.33080		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21260178	ω	303.74343	+0.12242948	−0.99068227
<i>a</i>	2.7802987	Ω	139.09346	+0.93805982	+0.09587511
<i>e</i>	0.0350158	<i>i</i>	5.22761	+0.32412156	+0.09672954
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 12 691	0.1+	0.3+	2006 02 23 G96	0.6−	0.2−	2007 04 25 G96	0.1−	0.1+
2002 03 12 691	0.1+	0.2+	2006 03 02 695	0.0	0.2−	2007 04 25 G96	0.3−	0.1−
2002 03 12 691	0.0	0.1+	2006 03 02 695	0.1−	0.3−	2007 04 25 G96	0.2+	0.0
2006 01 05 G96	0.1−	0.1−	2006 03 02 695	0.1−	0.2−	2007 04 25 G96	0.6−	0.1+
2006 01 05 G96	0.3−	0.3+	2007 04 15 691	0.3+	0.2−	2007 04 25 G96	0.1+	0.2−
2006 01 05 G96	0.2+	0.1−	2007 04 15 691	0.3−	0.2+	2007 04 25 691	0.3−	0.2+
2006 01 05 G96	0.4−	0.0	2007 04 15 691	0.5−	0.2−	2007 04 25 691	0.3−	0.0
2006 02 01 691	0.1−	0.2+	2007 04 22 G96	0.1+	0.3−	2007 04 25 691	0.3+	0.1+
2006 02 01 691	0.3+	0.0	2007 04 22 G96	0.0	0.2−	2007 04 26 G96	0.3+	0.5−
2006 02 01 691	0.2+	0.1+	2007 04 22 G96	0.3+	0.1−	2007 04 26 G96	0.5+	0.1+
2006 02 05 G96	0.1−	1.0−	2007 04 22 G96	0.1+	0.0	2007 04 26 G96	0.1+	0.3−
2006 02 05 G96	0.0	0.4−	2007 04 24 691	0.0	0.3−	2007 04 26 G96	0.3+	0.0
2006 02 05 G96	0.4+	0.3−	2007 04 24 691	0.2−	0.1+	2007 04 28 691	0.1+	0.3+

M.P.O. 119289

2006 02 23 G96	0.4−	0.4+	2007 04 24 691	0.0	0.0	2007 04 28 691	0.3+	0.5−
2006 02 23 G96	0.2−	0.4−	2007 04 25 G96	0.6+	0.0	2007 04 28 691	0.1−	0.2+
2006 02 23 G96	0.3−	0.2+	2007 04 25 G96	0.5+	0.4−			

2006 ES₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	157.55601		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25783966	ω	109.49109	−0.06306509	−0.99799310
<i>a</i>	2.4447600	Ω	344.12145	+0.90765738	−0.05497750
<i>e</i>	0.1387727	<i>i</i>	1.19505	+0.41494683	−0.03142039
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	18.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 01 14 691	0.2−	0.3+	2004 09 14 568	0.2+	0.5+	2006 03 05 691	0.1−	0.1+
2002 01 14 691	0.1+	0.6−	2006 03 03 691	0.7+	0.0	2006 05 01 695	0.0	0.0
2002 01 14 691	0.0	0.3+	2006 03 03 691	0.2+	0.1−	2006 05 01 695	0.1+	0.1+
2004 09 12 568	0.2−	0.1−	2006 03 03 691	0.0	0.2+	2006 05 01 695	0.0	0.1−
2004 09 12 568	0.2−	0.0	2006 03 05 691	0.4−	0.1−	2006 05 01 695	0.1−	0.1−
2004 09 12 568	0.1−	0.1+	2006 03 05 691	0.3−	0.0	2006 05 02 695	0.1+	0.2+

2006 EH₄₃ = 1999 PN₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	250.00906		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22218105	ω	199.64090	+0.99254166	+0.11927404
<i>a</i>	2.6997987	Ω	153.47024	−0.10294392	+0.93075926
<i>e</i>	0.1652696	<i>i</i>	3.23355	−0.06529634	+0.34563118
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 08 07 691	0.6+	0.1+	2002 03 20 695	0.7−	0.3−	2006 03 05 691	0.1−	0.3−
1999 08 07 691	0.6+	0.1+	2002 04 07 807	0.1−	0.3+	2006 03 05 691	0.1−	0.2+
1999 08 07 691	1.0−	0.4−	2002 04 07 807	0.2+	0.2+	2006 03 06 G96	0.0	0.3+
1999 08 12 691	0.2−	0.2+	2006 02 20 691	0.1−	0.0	2006 03 06 G96	0.6−	0.4+
1999 08 12 691	0.1+	0.3+	2006 02 20 691	0.3+	0.4+	2006 03 06 G96	0.6−	0.1+
1999 08 12 691	0.3−	0.2+	2006 02 20 691	0.4+	0.2+	2006 03 06 G96	0.8−	0.3+
2002 03 20 695	0.6+	0.5−	2006 03 05 691	0.3+	0.1+			

2006 FD₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	191.04366		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21043221	ω	248.74218	+0.59993350	−0.79971867
<i>a</i>	2.7993760	Ω	164.32708	+0.76199401	+0.56239209
<i>e</i>	0.2008471	<i>i</i>	4.88794	+0.24381329	+0.21015516
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 11 04 703	0.3−	0.4+	2006 02 20 691	0.1−	0.0	2006 03 24 G96	0.3+	0.1+
2004 11 04 703	0.8−	0.7−	2006 03 02 691	0.3+	0.1−	2006 03 24 G96	0.3−	0.0
2004 11 04 703	0.6+	0.2−	2006 03 02 691	0.0	0.0	2006 03 26 G96	0.3−	0.1+
2004 11 04 703	1.0+	0.2+	2006 03 02 691	0.2−	0.0	2006 03 26 G96	0.1−	0.3−
2004 12 16 699	0.5−	1.3−	2006 03 04 G96	0.2−	0.4+	2006 03 26 G96	0.5−	0.1−
2004 12 16 699	0.5−	1.1+	2006 03 04 G96	1.1+	0.8+	2006 03 26 G96	0.5−	0.1−
2004 12 16 699	0.6−	0.7+	2006 03 04 G96	0.1+	0.1−	2006 05 05 G96	0.5+	0.2+
2004 12 16 699	1.1+	0.5−	2006 03 04 G96	0.2−	0.3−	2006 05 05 G96	0.6+	0.3−
2006 02 20 691	0.0	0.4−	2006 03 24 G96	0.1+	0.3+	2006 05 05 G96	0.1−	1.0−
2006 02 20 691	0.0	0.2+	2006 03 24 G96	0.1−	0.4+	2006 05 05 G96	0.2−	0.2−

2006 FW₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	34.27250		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24247372	ω	172.11043	−0.50693820	+0.80788814
<i>a</i>	2.5469843	Ω	66.96798	−0.80761483	−0.32328777
<i>e</i>	0.1272085	<i>i</i>	19.06153	−0.30128382	−0.49274920
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

M.P.O. 119290

Residuals in seconds of arc

2002 04 21	644	0.0	0.1−	2006 03 23	703	0.2−	0.6+	2006 04 27	703	0.3+	0.6−
2002 04 21	644	0.0	0.3−	2006 03 23	703	0.5+	0.3+	2006 04 27	703	0.1+	0.3−
2002 04 21	644	0.2−	0.1−	2006 03 23	703	0.1+	0.2−	2006 04 27	703	0.0	0.0
2006 02 02	703	0.2−	0.1+	2006 03 31	704	1.2−	0.2−	2006 04 27	703	0.7−	0.4+
2006 02 02	703	0.6−	0.2−	2006 03 31	704	0.6+	0.3−	2006 04 27	703	(0.5−	2.1−)
2006 02 02	703	0.9+	0.6+	2006 03 31	704	0.5+	0.6+	2006 04 27	703	0.3−	0.4+
2006 02 02	703	0.1+	1.0−	2006 03 31	704	0.0	0.5−	2006 04 27	703	1.7+	1.3+
2006 03 23	703	0.7−	0.4+	2006 03 31	704	0.2+	0.2−	2006 04 27	703	0.8−	0.7−

2006 FC₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	318.36447		(2000.0)	P	Q
n	0.20391832	ω	180.97594	+0.64265562	+0.76511119
a	2.8586779	Ω	129.01550	−0.70258452	+0.60934238
e	0.0620890	i	2.94971	−0.30556298	+0.20810271
P	4.83	H	16.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 03 03	950	0.5+	0.2−	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2006 03 29	691	0.0	0.5+
2001 03 03	950	0.3+	0.0	2003 10 23	645	0.0	0.2−	2006 03 29	691	0.3+	0.0
2001 03 03	950	0.5+	0.3−	2003 10 24	645	0.1−	0.2−	2006 03 29	691	0.2+	0.3+
2001 03 03	691	0.8−	0.0	2003 10 24	645	0.1−	0.2−	2006 04 26	691	0.2+	0.4−
2001 03 03	691	0.5−	0.2+	2006 02 20	691	0.0	0.1−	2006 04 26	691	0.2+	0.1+
2001 03 03	691	0.2−	0.0	2006 02 20	691	0.3−	0.1−	2006 04 26	691	0.4+	0.1−
2003 09 28	699	0.0	0.1−	2006 02 20	691	0.2+	0.3+	2006 05 06	G96	0.3−	0.2+
2003 09 28	699	0.4−	0.1+	2006 03 23	691	0.4+	0.1−	2006 05 06	G96	0.1−	0.1−
2003 09 28	699	0.6−	0.3−	2006 03 23	691	0.2+	0.1+	2006 05 06	G96	0.3−	0.2−
2003 09 28	699	1.0+	1.3+	2006 03 23	691	0.2−	0.5+	2006 05 06	G96	0.7−	0.2−

2006 GO₁₇ = 2002 ST₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	341.81008		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17583480	ω	121.28801	+0.50111377	+0.86537880
a	3.1554853	Ω	178.77970	−0.82401395	+0.47790758
e	0.1406490	i	5.72381	−0.26435959	+0.15074438
P	5.61	H	16.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.2+	0.3−	2002 09 26	644	0.2−	0.2−	2006 04 07	691	0.3+	0.1−
2002 09 14	644	0.3+	0.1+	2002 10 04	644	0.1+	0.0	2006 04 07	691	0.1+	0.0
2002 09 14	644	0.3+	0.3−	2002 10 04	644	0.0	0.1+	2006 05 01	691	0.0	0.1−
2002 09 26	644	0.0	0.1+	2002 10 04	644	0.2+	0.4+	2006 05 01	691	0.2+	0.1−
2002 09 26	644	0.3−	0.3+	2006 04 02	691	0.2−	0.2+	2006 05 01	691	0.2+	0.1+
2002 09 26	644	0.3−	0.0	2006 04 02	691	0.4−	0.5+	2006 05 03	691	0.1−	0.0
2002 09 26	644	0.5−	0.1−	2006 04 02	691	0.0	0.0	2006 05 03	691	0.1−	0.2+
2002 09 26	644	0.0	0.2+	2006 04 07	691	0.5+	0.4−	2006 05 03	691	0.5−	0.2−

2006 GN₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	137.54345		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18252962	ω	267.86187	-0.06679173	-0.99763536
a	3.0778478	Ω	186.03989	$+0.96569225$	-0.06055162
e	0.1091475	i	8.85838	$+0.25095288$	-0.03251434
P	5.40	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 02	691	0.3+	0.3−	2003 09 27	691	0.1+	0.2+	2006 04 08	691	0.2+	0.0
1998 09 02	691	0.1−	0.3−	2003 09 27	691	0.4+	0.2+	2006 04 08	691	0.1−	0.5+
1998 09 02	691	0.1−	0.1+	2003 09 27	691	0.1−	0.1−	2006 04 24	G96	0.4+	0.5−
1998 10 01	691	0.2−	0.5+	2006 03 05	691	0.4+	0.4+	2006 04 24	G96	0.1+	0.5−
1998 10 01	691	0.1−	0.1−	2006 03 05	691	0.3+	0.3+	2006 04 24	G96	0.2+	0.0
1998 10 01	691	0.2+	0.2−	2006 03 05	691	0.5+	0.4+	2006 04 24	G96	0.2−	0.2−
2001 03 25	695	0.1+	0.1+	2006 04 02	G96	0.3−	0.1+	2006 05 24	G96	0.2−	0.1−
2001 03 25	695	0.0	0.0	2006 04 02	G96	0.1−	0.1−	2006 05 24	G96	0.1−	0.3+

2007 MAY 2

2003 09 16	291	0.3−	0.2+	2006 04 02	G96	0.1+	0.1+	2006 05 24	G96	0.4−	0.2−
2003 09 16	291	0.1−	0.2+	2006 04 02	G96	0.1−	0.1+	2006 05 24	G96	0.7−	0.2−
2003 09 16	291	0.1−	0.3+	2006 04 08	691	0.2−	0.2+				

2006 GS₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	56.04010		(2000.0)	P	Q
n	0.21308501	ω	186.50463	−0.53434047	+0.84133305
a	2.7760937	Ω	51.22895	−0.77073411	−0.44537508
e	0.1119203	i	5.99880	−0.34705791	−0.30626743
P	4.63	H	16.8	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.1−	0.0	2006 04 02	691	0.2+	0.3+	2006 04 26	691	0.5+	0.3+
2003 09 28	691	0.2+	0.1−	2006 04 07	691	0.3+	0.1+	2006 04 26	691	0.6+	0.4+
2003 09 28	691	0.3−	0.1+	2006 04 07	691	0.5+	0.2−	2006 04 26	691	0.4+	0.2+
2003 10 21	691	0.0	0.3+	2006 04 07	691	0.3+	0.1−	2006 05 19	G96	0.2−	0.2+
2003 10 21	691	0.0	0.2+	2006 04 19	703	0.9−	0.4−	2006 05 19	G96	0.0	0.0
2003 10 21	691	0.0	0.1−	2006 04 19	703	0.3+	0.4+	2006 05 19	G96	0.0	0.1−
2006 04 02	691	0.3+	0.1+	2006 04 19	703	1.1−	0.8−	2006 05 19	G96	0.1+	0.1−
2006 04 02	691	0.4+	0.0	2006 04 19	703	1.5−	0.1+				

2006 HW₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	233.02927		(2000.0)	P	Q
n	0.19827777	ω	230.93329	+0.88949310	-0.45664340
a	2.9126392	Ω	156.22339	+0.43099380	+0.82626902
e	0.0045527	i	2.37367	+0.15181029	+0.32978220
P	4.97	H	16.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	691	0.2+	0.2+	2006 01 26	G96	0.1+	0.4−	2006 03 24	G96	0.3+	0.1−
2001 03 19	691	0.1−	0.4+	2006 01 26	G96	0.4+	0.2−	2006 03 24	G96	0.5−	0.0
2001 03 19	691	0.2+	0.1+	2006 01 26	G96	0.4+	0.0	2006 04 19	G96	0.2+	0.0
2003 09 18	691	0.2−	0.4+	2006 02 20	G96	0.2+	0.2+	2006 04 19	G96	0.4+	0.0
2003 09 18	691	0.5−	0.5+	2006 02 20	G96	0.3−	0.5+	2006 04 19	G96	0.2+	0.2−
2003 09 18	691	0.2−	0.4+	2006 02 20	G96	0.8−	0.2+	2006 04 19	G96	0.0	0.2−
2003 09 29	645	0.1+	0.2+	2006 02 20	G96	0.8−	0.8+	2006 04 20	691	0.2+	0.0
2003 09 29	645	0.1+	0.3+	2006 03 24	G96	0.1+	0.3−	2006 04 20	691	0.2+	0.4+
2006 01 26	G96	0.1+	0.3+	2006 03 24	G96	0.0	0.2−	2006 04 20	691	0.1+	0.4+

2006 HS₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	158.10477		(2000.0)	P	Q
n	0.17157627	ω	239.00335	+0.37221324	-0.92718342
a	3.2074845	Ω	189.43767	+0.91498572	+0.37419957
e	0.2154090	i	14.94482	+0.15575117	+0.01748097
P	5.74	H	15.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	645	0.0	0.1−	2006 03 04	691	0.2−	0.5+	2006 04 21	691	0.0	0.3+
2000 03 04	645	0.0	0.1−	2006 03 04	691	0.0	0.3+	2006 04 21	691	0.0	0.3+
2003 08 21	599	0.1+	0.8−	2006 03 04	691	0.5+	0.0	2006 05 05	G96	0.0	0.3−
2003 08 21	599	0.0	0.1−	2006 04 07	G96	0.2−	0.1−	2006 05 05	G96	0.2+	0.6+
2003 08 21	599	0.9+	0.1−	2006 04 07	G96	0.2+	0.4−	2006 05 05	G96	0.2−	0.6−
2003 08 21	599	0.0	0.1−	2006 04 07	G96	1.4−	0.0	2006 05 05	G96	0.6−	0.3−
2003 09 29	691	0.0	0.2+	2006 04 07	G96	0.4−	0.2−	2007 04 20	G96	0.0	0.5−
2003 09 29	691	0.1−	0.2+	2006 04 19	G96	0.7−	0.3+	2007 04 20	G96	0.6+	0.8−
2003 09 29	691	0.1−	0.2+	2006 04 19	G96	0.6−	0.1−	2007 04 20	G96	0.2−	0.6−
2006 02 25	691	0.3+	0.2+	2006 04 19	G96	0.6−	0.1+	2007 04 20	G96	0.5−	0.0
2006 02 25	691	0.4+	0.2+	2006 04 19	G96	0.5−	0.2+				
2006 02 25	691	0.1+	0.1+	2006 04 21	691	0.0	0.1−				

2007 MAY 2

M.P.O. 119291

2006 HS₁₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	134.39371		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18050463	ω	60.25249	-0.38651574	-0.89936576
<i>a</i>	3.1008242	Ω	53.90918	+0.73453592	-0.43415447
<i>e</i>	0.2831025	<i>i</i>	14.64595	+0.55772983	-0.05148902
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 16	291	0.6+	0.5+	2006 04 30	691	0.0	0.1+	2006 05 07	G96	0.0	0.1+
2004 09 16	291	0.3-	0.1-	2006 04 30	691	0.0	0.3+	2006 05 07	G96	0.0	0.0
2004 09 16	291	0.4-	0.1-	2006 05 07	691	0.1+	0.4+	2006 05 26	G96	0.2-	0.2+
2006 02 07	691	0.2+	0.1-	2006 05 07	691	0.3+	0.1+	2006 05 26	G96	0.0	0.0
2006 02 07	691	0.0	0.2+	2006 05 07	691	0.4+	0.1-	2006 05 26	G96	0.2+	0.1-
2006 02 07	691	0.3-	0.6-	2006 05 07	G96	0.3-	0.2-	2006 05 26	G96	0.7-	0.4-
2006 04 30	691	0.1+	0.0	2006 05 07	G96	0.1+	0.2+				

2006 HK₁₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	340.83071		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24284673	ω	215.62375	+0.96384456	+0.25941707
<i>a</i>	2.5443755	Ω	129.22520	-0.22263429	+0.90954270
<i>e</i>	0.1079902	<i>i</i>	4.50749	-0.14641596	+0.32470735
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 24	691	0.3+	0.1+	2003 09 22	644	0.4-	1.0+	2006 04 26	461	0.6-	0.2+
2001 01 24	691	0.2+	0.4+	2003 09 22	644	0.3-	1.0+	2006 05 22	691	0.1+	0.3+
2001 01 24	691	0.4+	0.3+	2005 03 17	G96	1.3-	0.6+	2006 05 22	691	0.3+	0.0
2002 05 04	644	0.3-	0.1+	2005 03 17	G96	0.4-	0.0	2006 05 22	691	0.1+	0.1+
2002 05 04	644	0.0	0.1+	2005 03 17	G96	0.5-	0.8-	2006 05 30	G96	0.6+	0.4-
2002 05 10	644	0.4-	0.0	2005 03 17	G96	0.6-	0.6-	2006 05 30	G96	0.4+	0.4-
2002 05 10	644	0.3-	0.7+	2006 04 25	461	0.1-	0.3-	2006 05 30	G96	0.5-	0.1+
2002 05 23	644	0.2-	0.5+	2006 04 25	461	0.4-	0.6-	2006 05 30	G96	0.1-	0.0
2002 05 23	644	0.2+	0.1-	2006 04 25	461	0.4-	0.4-	2006 06 19	691	0.2+	0.2-
2002 05 23	644	0.7-	0.4-	2006 04 26	461	0.1+	1.0+	2006 06 19	691	0.1-	0.5+
2003 09 22	644	0.3-	1.1+	2006 04 26	461	0.0	0.7+	2006 06 19	691	0.4+	0.1-

2006 JD₁₂ = 2002 QG₁₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	279.43942		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19253601	ω	196.33304	+0.90665864	-0.42112541
<i>a</i>	2.9702618	Ω	188.69851	+0.40317157	+0.88238835
<i>e</i>	0.0749856	<i>i</i>	9.50350	+0.12418857	+0.20986705
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 07 21	644	0.5+	0.4+	2002 08 28	644	0.0	0.2+	2003 11 24	644	0.5+	0.6+
2002 07 21	644	0.1-	0.3+	2002 08 28	644	0.0	0.1+	2006 05 01	691	0.3-	0.1+
2002 07 21	644	0.0	0.3-	2002 09 13	644	0.2+	0.3-	2006 05 01	691	0.1+	0.3+
2002 08 16	644	0.1-	0.4+	2002 09 13	644	0.1-	0.2-	2006 05 01	691	0.3-	0.0
2002 08 16	644	0.5-	0.2-	2002 09 13	644	0.1-	0.3+	2006 05 05	691	0.0	0.3+
2002 08 16	644	0.1-	0.1-	2002 09 25	644	0.3-	0.2-	2006 05 05	691	0.2-	0.2+
2002 08 26	644	0.4+	0.0	2002 09 25	644	0.3-	0.2+	2006 05 05	691	0.2-	0.1+
2002 08 26	644	0.1-	0.5-	2002 09 25	644	0.4-	0.1+	2006 05 23	691	0.1-	0.4-
2002 08 26	644	0.5+	0.2+	2003 11 24	644	0.3-	0.3+	2006 05 23	691	0.5+	0.1-
2002 08 28	644	0.1-	0.2+	2003 11 24	644	0.2-	0.4+	2006 05 23	691	0.5+	0.2-

2006 JK₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	1.90294		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19967617	ω	116.39704	+0.58224359	+0.81283246
<i>a</i>	2.8990246	Ω	189.26961	-0.77878967	+0.55153551
<i>e</i>	0.0567815	<i>i</i>	6.12915	-0.23340749	+0.18738186
<i>P</i>	4.94	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 07 21	644	0.4-	0.1-	2002 09 14	644	0.0	0.5+	2006 05 08	691	0.6+	0.3-
2002 07 21	644	0.3+	0.4+	2002 09 14	644	0.4-	0.2+	2006 05 08	691	0.3-	0.0
2002 08 16	644	0.1-	0.2-	2002 09 26	644	0.0	0.4+	2006 05 22	691	0.3+	0.1+
2002 08 16	644	0.0	0.3-	2002 09 26	644	0.6-	0.0	2006 05 22	691	0.1+	0.3-
2002 08 16	644	0.5+	0.3-	2006 04 26	691	0.2-	0.1+	2006 05 22	691	0.1+	0.1+
2002 08 26	644	0.2+	0.2+	2006 04 26	691	0.2-	0.3-	2006 05 26	691	0.6-	0.2+
2002 08 26	644	0.6+	0.0	2006 04 26	691	0.0	0.3+	2006 05 26	691	0.1+	0.0
2002 08 28	644	0.0	0.0	2006 04 30	691	0.1+	0.2-	2006 05 26	691	0.0	0.1-
2002 08 28	644	0.0	0.0	2006 04 30	691	0.1+	0.2-	2006 05 30	G96	0.6-	0.2+
2002 08 28	644	0.0	0.1-	2006 04 30	691	1.5+	0.2+	2006 05 30	G96	0.3-	0.0
2002 08 28	644	0.2-	0.3-	2006 05 04	691	0.0	0.1+	2006 05 30	G96	0.4-	0.5-
2002 08 28	644	0.1-	0.2-	2006 05 04	691	0.4-	0.3+	2006 05 30	G96	0.2-	0.3-
2002 08 28	644	0.3-	0.2+	2006 05 04	691	0.3-	0.0				
2002 09 14	644	0.3+	0.3-	2006 05 08	691	0.4-	0.1+				

2006 JL₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	74.92623		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24457931	ω	289.22211	-0.83229583	+0.53834796
<i>a</i>	2.5323452	Ω	283.55137	-0.44370691	-0.78989457
<i>e</i>	0.1637984	<i>i</i>	7.81299	-0.33227673	-0.29368016
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 05 16	644	0.1+	0.5+	2004 12 02	703	1.4-	0.9+	2006 04 08	E12	0.2-	0.2-
2002 05 16	644	0.4+	0.3+	2004 12 02	703	1.0+	0.8+	2006 04 08	E12	0.7+	0.4-
2002 05 16	644	0.1+	0.3+	2004 12 02	703	(0.7+	2.2+)	2006 04 08	E12	0.4+	0.1-
2003 08 20	644	0.3-	0.1+	2004 12 02	703	(1.1+	2.2+)	2006 04 08	E12	0.6-	0.3-
2003 08 20	644	0.1-	0.0	2006 01 08	703	1.8-	0.9-	2006 05 01	703	0.4-	0.2-
2003 08 20	644	0.1-	0.1+	2006 01 08	703	1.4-	0.8-	2006 05 01	703	1.0-	0.4+
2003 08 20	644	0.4+	0.2+	2006 01 08	703	0.1-	1.7-	2006 05 01	703	0.1-	0.0
2003 08 20	644	0.7+	0.1-	2006 01 08	703	0.8-	0.1-	2006 05 01	703	1.3-	0.6-
2003 08 20	644	0.8-	0.5-	2006 03 24	703	0.0	1.0+	2006 05 21	699	1.1+	0.3+
2004 11 11	691	0.1+	0.6+	2006 03 24	703	0.7+	0.1+	2006 05 21	699	0.4+	0.1+
2004 11 11	691	0.3+	0.6+	2006 03 24	703	0.1-	0.8+	2006 05 21	699	1.7+	0.3+
2004 11 11	691	0.1+	0.4+	2006 03 24	703	0.6+	0.7+	2006 05 21	699	1.1+	0.7+

2006 KX₃₇ = 2007 HR₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	286.76838		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17919852	ω	141.23775	+0.66875868	+0.74037337
<i>a</i>	3.1158731	Ω	170.06546	-0.74158925	+0.67077888
<i>e</i>	0.1742830	<i>i</i>	23.17341	-0.05298323	-0.04362303
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 07	644	0.2+	0.9+	2006 04 06	G96	0.6-	0.5-	2006 05 25	G96	0.5-	0.5-
2002 07 07	644	0.0	0.9+	2006 04 06	G96	0.8-	0.3-	2006 05 25	682	0.1-	0.9+
2002 07 07	644	0.0	1.1+	2006 04 06	G96	0.1+	0.1+	2006 05 25	682	(2.3+	2.5+)
2003 09 28	699	0.3+	0.6+	2006 05 24	G96	0.4-	0.4-	2007 04 17	703	0.3+	0.0
2003 09 28	699	0.4-	0.7+	2006 05 24	G96	0.6-	0.0	2007 04 17	703	0.5+	0.1-
2003 09 28	699	0.0	0.9+	2006 05 24	G96	0.6-	0.2-	2007 04 17	703	0.3+	1.1-
2003 09 28	699	0.6-	0.7+	2006 05 24	G96	0.2-	0.0	2007 04 17	703	1.2-	0.7+
2003 10 16	644	0.0	0.3+	2006 05 25	291	0.3+	0.4+	2007 04 18	699	0.9+	0.7+
2003 10 16	644	0.0	0.2+	2006 05 25	682	0.7+	0.4+	2007 04 18	699	0.5+	0.7+
2003 10 16	644	0.2+	0.2+	2006 05 25	G96	0.3-	0.3-	2007 04 18	699	(1.3+	1.6+)

M.P.O. 119292

2006 02 02	691	0.0	0.3+	2006 05 25	291	0.6+	0.1−	2007 04 18	699	(2.3−	0.7+)
2006 02 02	691	0.0	0.2+	2006 05 25	G96	0.6−	0.4+	2007 04 22	703	0.0	0.1+
2006 02 02	691	0.1−	0.4+	2006 05 25	291	0.6+	0.0	2007 04 22	703	1.4−	0.4−
2006 04 06	G96	0.5−	0.0	2006 05 25	G96	0.3−	0.1−				

2006 KV₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	47.16976	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22060749	ω 265.54216	−0.24976231	+0.96750601
<i>a</i>	2.7126216	Ω 349.73434	−0.77746896	−0.22461550
<i>e</i>	0.1815329	<i>i</i> 12.76663	−0.57720084	−0.11610337
<i>P</i>	4.47	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 09 23	691	0.6−	0.0	2006 04 07	E12	1.0−	0.1+	2006 05 23	E12	0.0	0.5+
1998 09 23	691	0.5−	0.1+	2006 04 07	E12	0.0	0.8+	2006 05 23	E12	0.6+	0.4+
1998 09 23	691	1.1+	0.0	2006 04 29	E12	0.4−	0.2−	2006 05 24	644	0.5−	0.1+
2006 03 25	644	1.0+	0.5+	2006 04 29	E12	0.5+	0.3−	2006 05 24	644	0.7−	0.3+
2006 03 25	644	0.5+	0.2+	2006 04 29	E12	0.1−	0.0	2006 05 24	644	0.2+	0.4−
2006 03 25	644	0.7+	0.2+	2006 04 29	E12	0.6+	0.4+	2006 05 24	644	0.6−	0.2−
2006 04 07	E12	0.5−	1.5−	2006 05 23	E12	0.2−	0.3−	2006 05 24	644	0.3+	0.1−
2006 04 07	E12	1.1−	0.2−	2006 05 23	E12	1.4+	0.2+	2006 05 24	644	0.4−	0.2−

2006 KJ₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	91.43157	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20228393	ω 32.24162	−0.92183364	+0.38484747
<i>a</i>	2.8740554	Ω 170.06525	−0.38736972	−0.91084890
<i>e</i>	0.0876198	<i>i</i> 15.46047	−0.01294011	−0.14915331
<i>P</i>	4.87	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.0	0.0	2006 01 29	691	0.0	0.3+	2006 05 27	703	0.4−	1.0−
1998 09 25	645	0.1−	0.1−	2006 01 29	691	0.5+	0.3+	2006 05 27	703	(1.9−	2.6−)
2003 10 23	645	0.1+	0.1+	2006 04 24	699	0.6−	0.5+	2006 05 27	703	0.9+	0.5−
2003 10 23	645	0.2+	0.0	2006 04 24	699	0.5−	0.7+	2006 05 27	703	1.1−	0.8−
2005 01 16	703	0.8−	0.3−	2006 04 24	699	0.7+	0.2+	2006 06 19	691	0.2−	0.0
2005 01 16	703	0.0	0.7−	2006 04 24	699	1.0+	0.5−	2006 06 19	691	0.3−	0.1−
2005 01 16	703	(2.6+	0.3−)	2006 05 20	644	0.1+	0.2+	2006 06 19	691	0.3−	0.1−
2005 01 16	703	0.4+	0.2+	2006 05 20	644	0.1+	0.4+				
2006 01 29	691	0.6+	0.6+	2006 05 20	644	0.2−	0.1−				

2006 KF₁₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	142.57603	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17034958	ω 80.82535	−0.36353975	−0.92398648
<i>a</i>	3.2228642	Ω 31.32838	+0.73967787	−0.36375367
<i>e</i>	0.1806316	<i>i</i> 13.19580	+0.56631749	−0.11803498
<i>P</i>	5.79	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 10 15	699	1.7−	0.7+	2006 03 26	691	0.3−	0.1+	2006 05 31	G96	0.1−	0.1−
2003 10 15	683	0.2+	0.1−	2006 04 09	691	0.2+	0.2+	2006 05 31	G96	0.4+	0.2+
2003 10 15	699	1.0+	1.4−	2006 04 09	691	0.0	0.1+	2006 05 31	G96	0.2+	0.2+
2003 10 15	683	0.1+	0.4−	2006 04 09	691	0.0	0.2−	2006 06 01	G96	0.0	0.0
2003 10 15	683	0.8−	0.7+	2006 05 03	G96	0.2−	0.3−	2006 06 01	G96	0.1+	0.1+
2003 10 15	699	1.2+	0.5+	2006 05 03	G96	0.0	0.2−	2006 06 01	G96	0.0	0.0
2003 10 15	699	(0.9+	2.0+)	2006 05 03	G96	0.4−	0.0	2006 06 01	G96	0.2−	0.0
2006 03 26	691	0.4+	0.1+	2006 05 03	G96	0.3−	0.0				
2006 03 26	691	0.1+	0.0	2006 05 31	G96	0.1+	0.1+				

2007 MAY 2

2006 KK₁₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	336.72080	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18024222	ω 285.32540	+0.70789117	+0.70134701
<i>a</i>	3.1038332	Ω 30.28775	−0.56753498	+0.63531714
<i>e</i>	0.1098830	<i>i</i> 9.55070	−0.42046895	+0.32324064
<i>P</i>	5.47	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 11 08	910	0.4+	0.4+	2006 03 25	G96	0.3−	0.1+	2006 05 31	G96	0.1+	0.2−
1997 11 08	910	0.9+	0.3+	2006 04 09	691	0.2+	0.3+	2006 05 31	G96	0.2+	0.0
1997 11 08	910	1.0+	0.2+	2006 04 09	691	0.1−	0.3+	2006 05 31	G96	0.1+	0.1−
1997 11 30	691	1.2−	0.4−	2006 04 09	691	0.4+	0.2−	2006 06 01	G96	0.1−	0.0
1997 11 30	691	1.3−	0.6−	2006 05 04	G96	0.1−	0.1+	2006 06 01	G96	0.1−	0.2−
1997 11 30	691	(1.8−	4.2−)	2006 05 04	G96	0.0	0.6+	2006 06 01	G96	0.1+	0.2−
2006 03 25	G96	0.1−	0.1−	2006 05 04	G96	0.0	0.0	2006 06 01	G96	0.1+	0.2−
2006 03 25	G96	0.3−	0.0	2006 05 04	G96	0.2+	0.1−				
2006 03 25	G96	0.5−	0.3−	2006 05 31	G96	0.1+	0.1+				

2006 KN₁₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	29.92437	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17982926	ω 157.88129	−0.11046177	+0.95009341
<i>a</i>	3.1085831	Ω 104.79748	−0.95108517	−0.01583599
<i>e</i>	0.0987570	<i>i</i> 17.56350	−0.28850509	−0.31156339
<i>P</i>	5.48	<i>H</i> 14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 10 08	644	0.4−	0.8+	2006 04 13	644	0.0	0.4−	2006 05 29	704	0.1+	0.1+
2002 10 08	644	0.2−	0.3+	2006 04 13	644	0.0	0.1−	2006 05 29	704	0.3+	0.0
2002 10 08	644	0.0	0.3+	2006 04 13	644	0.1−	0.1+	2006 05 29	704	0.7−	0.1+
2005 01 16	703	0.0	0.5−	2006 05 01	703	1.6+	0.1+	2006 05 29	704	0.3−	0.5+
2005 01 16	703	0.6+	0.4−	2006 05 01	703	0.0	0.1−	2006 05 29	704	0.2+	0.8+
2005 01 16	703	0.5−	1.4+	2006 05 01	703	0.7−	0.2+	2006 06 21	703	0.9−	0.5−
2005 01 16	703	0.0	0.3+	2006 05 21	703	1.2+	0.0	2006 06 21	703	0.6−	0.3−
2006 04 13	644	0.0	0.0	2006 05 21	703	0.0	0.3−	2006 06 21	703	1.0−	1.4+
2006 04 13	644	0.1+	0.1+	2006 05 21	703	1.3+	0.5−	2006 06 21	703	0.9−	0.4−
2006 04 13	644	0.0	0.0	2006 05 21	703	0.4+	0.3+				

2006 ME₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	83.99624	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23543187	ω 206.10843	−0.11163681	+0.97146059
<i>a</i>	2.5975218	Ω 58.14593	−0.86317128	+0.00956427
<i>e</i>	0.1883593	<i>i</i> 14.26439	−0.49241504	−0.23700812
<i>P</i>	4.19	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	691	0.3−	0.4+	2006 05 27	E12	0.3+	0.0	2006 07 28	E12	0.1+	0.4+
2003 11 19	691	0.1+	0.3+	2006 06 17	E12	0.3−	0.1−	2006 07 28	E12	0.4−	0.0
2003 11 19	691	0.4−	0.5+	2006 06 17	E12	0.4+	0.1+	2006 07 28	E12	0.0	0.3+
2003 12 14	691	0.3+	0.3−	2006 06 17	E12	0.4−	0.3+	2006 08 23	E12	0.2+	0.3−
2003 12 14	691	0.3+	0.4−	2006 06 17	E12	0.8−	0.7+	2006 08 23	E12	0.3−	0.3−
2003 12 14	691	0.1−	0.0	2006 06 26	E12	0.6−	0.5+	2006 08 23	E12	0.5−	0.5−
2006 05 27	E12	0.1−	0.8+	2006 06 26	E12	0.5+	1.6−	2006 08 23	E12	0.1+	0.0
2006 05 27	E12	0.0	0.6−	2006 06 26	E12	1.7+	0.3+				
2006 05 27	E12	0.1+	0.3+	2006 06 26	E12	0.3−	0.0				

2007 MAY 2

M.P.O. 119293

2006 PX₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	50.99407		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29815061	ω	173.36143	+0.98089503			+0.19434766
<i>a</i>	2.2191104	Ω	175.40510	-0.18305687			+0.93706268
<i>e</i>	0.2365998	<i>i</i>	6.16112	-0.06584160			+0.29007330
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 21	809	1.4+	0.2+	2006 07 21	703	0.6-	0.1+	2006 09 25	G96	0.2-	0.1-
1993 10 21	809	1.1-	1.5-	2006 07 21	703	0.6-	0.1-	2006 09 25	G96	0.1+	0.1-
1993 10 21	809	(0.6-	2.9-)	2006 07 21	703	0.6+	0.6+	2006 09 25	G96	0.1+	0.1+
2003 11 19	644	0.0	0.7+	2006 08 12	644	0.3+	0.2+	2006 09 25	G96	0.0	0.8-
2003 11 19	644	0.4+	0.5+	2006 08 12	644	0.4+	0.4+	2006 10 20	G96	0.1+	0.2+
2003 11 19	644	0.2-	0.2+	2006 08 12	644	0.3+	0.1+	2006 10 20	G96	0.3-	0.2-
2003 11 29	691	0.1-	0.2+	2006 08 13	644	0.0	0.3+	2006 10 20	G96	0.4-	0.6-
2003 11 29	691	0.3-	0.2+	2006 08 13	644	0.2-	0.1+	2006 10 20	G96	0.2-	0.3-
2003 11 29	691	0.2-	0.3+	2006 08 13	644	0.0	0.2+				

2006 PE₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	52.68236		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17414505	ω	157.41820	+0.41434152			+0.88416018
<i>a</i>	3.1758645	Ω	136.22765	-0.87540877			+0.45203895
<i>e</i>	0.2011827	<i>i</i>	18.17879	-0.24895900			-0.11798969
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 31	691	0.2+	0.4-	2005 04 02	703	0.1+	0.3-	2006 08 12	644	0.2+	0.2+
1998 01 31	691	0.0	0.7-	2005 04 02	703	0.1+	0.1-	2006 08 12	644	0.2+	0.4+
1998 01 31	691	0.1+	0.9-	2005 04 02	703	0.2-	0.6-	2006 08 12	644	0.1+	0.3+
2004 02 11	691	0.1-	0.7+	2006 06 02	691	0.2+	0.4+	2006 08 20	644	0.1-	0.1-
2004 02 11	691	0.0	0.1+	2006 06 02	691	0.4+	0.6+	2006 08 20	644	0.2+	0.1-
2004 02 11	691	0.2+	0.3+	2006 06 02	691	0.5+	0.3+	2006 08 20	644	0.2-	0.1+
2004 02 11	291	0.3-	0.3+	2006 07 01	703	0.1+	0.2+	2006 08 30	D35	0.3-	0.3-
2004 02 11	291	0.0	0.5+	2006 07 01	703	0.2+	0.6-	2006 08 30	D35	0.2+	0.7-
2004 02 11	291	0.0	0.3+	2006 07 01	703	0.4-	0.7+	2006 08 30	D35	0.9-	0.2-
2005 04 02	703	0.3-	0.1-	2006 07 01	703	0.4-	1.2-				

2006 PK₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	82.54731		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26800973	ω	171.31025	+0.31705796			+0.94376720
<i>a</i>	2.3825152	Ω	117.12971	-0.87634987			+0.32930552
<i>e</i>	0.1506975	<i>i</i>	6.04283	-0.36260881			+0.02934859
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 03	644	0.1-	0.2+	2006 05 24	G96	0.6+	0.2-	2006 07 25	644	0.1+	0.1+
2002 06 03	644	0.2+	0.3+	2006 05 24	G96	0.1+	0.1-	2006 07 25	644	0.2-	0.1+
2002 06 03	644	0.1+	0.4+	2006 05 24	G96	0.4+	0.3-	2006 08 14	644	0.0	0.1+
2003 11 21	691	0.1-	0.4+	2006 05 24	G96	0.5-	0.1+	2006 08 14	644	0.2+	0.1+
2003 11 21	691	0.1-	0.3+	2006 06 19	G96	0.1+	0.2-	2006 08 14	644	0.0	0.2+
2003 11 21	691	0.1-	0.2+	2006 06 19	G96	0.2-	0.5-	2006 08 20	644	0.2-	0.1+
2005 02 09	691	0.5+	0.3+	2006 06 19	G96	0.6-	0.1+	2006 08 20	644	0.1+	0.3+
2005 02 09	691	0.4-	0.3+	2006 06 19	G96	0.3-	0.2+	2006 08 20	644	0.1+	0.2+
2005 02 09	691	0.2+	0.6+	2006 07 25	644	0.0	0.1+				

2006 QT₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	55.47504		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23431320	ω	314.65080	+0.73308142			+0.68009121
<i>a</i>	2.6057828	Ω	2.54064	-0.55968602			+0.61007411
<i>e</i>	0.1001835	<i>i</i>	10.68741	-0.38644948			+0.40655323
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 17	691	0.2+	0.4+	2006 07 18	E12	0.4-	0.1-	2006 08 24	644	0.4-	0.2-
2005 03 17	691	0.3+	0.2+	2006 07 18	E12	0.3+	0.5-	2006 08 24	644	0.3-	0.2+
2005 03 17	691	0.1+	0.2+	2006 07 18	E12	0.2-	0.4+	2006 08 24	644	0.1+	0.4+
2006 06 19	G96	0.2+	0.2-	2006 07 18	E12	0.5+	0.3-	2006 08 26	E12	0.1+	0.3+
2006 06 19	G96	0.2+	1.1-	2006 08 14	644	0.3-	0.2+	2006 08 26	E12	0.8-	0.2+
2006 06 19	G96	0.7+	0.4-	2006 08 14	644	0.1-	0.5+	2006 08 26	E12	0.6-	0.8+
2006 06 19	G96	0.2+	0.1-	2006 08 14	644	0.1-	0.4+	2006 08 26	E12	0.8+	0.1-

2006 QY₁₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	59.80547		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.36930659	ω	221.12249	+0.10599359			-0.99143670
<i>a</i>	1.9240278	Ω	222.95538	+0.93909436			+0.12502655
<i>e</i>	0.5740048	<i>i</i>	6.42723	+0.32690539			-0.03770447
<i>P</i>	2.67	<i>H</i>	18.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2006 08 30	704	0.3+	1.0-	2006 09 01	673	0.1+	0.1-	2007 04 11	291	0.2-	0.0
2006 08 30	704	1.3-	0.1+	2006 09 02	147	0.2-	0.4+	2007 04 11	291	0.3-	0.1+
2006 08 30	704	0.7+	0.7+	2006 09 02	147	0.1+	0.2-	2007 04 11	291	0.2-	0.2+
2006 08 30	704	0.8+	0.0	2006 09 02	147	0.7-	0.1-	2007 04 15	291	0.1-	0.4+
2006 08 31	204	0.6+	0.2+	2006 09 02	H36	0.8+	0.4-	2007 04 15	291	0.2-	0.5+
2006 08 31	204	0.5+	0.1+	2006 09 02	H36	0.7+	0.2+	2007 04 15	291	0.4-	0.5+
2006 08 31	734	0.5+	0.5-	2006 09 04	673	0.4-	0.3+	2007 04 16	291	0.0	0.1-
2006 08 31	734	0.4-	0.1-	2006 09 04	673	0.5+	0.1+	2007 04 16	291	0.0	0.4-
2006 08 31	734	0.0	0.1-	2006 09 04	673	0.0	0.1+	2007 04 16	291	0.2+	0.1-
2006 08 31	673	0.1-	0.1+	2006 09 04	673	0.3-	0.2+	2007 04 18	291	0.1-	0.1+
2006 08 31	673	0.2-	0.1+	2006 09 05	H36	0.2+	0.4-	2007 04 18	291	0.1-	0.1+
2006 08 31	673	0.1-	0.4-	2006 09 05	H36	0.0	0.3+	2007 04 18	291	0.0	0.3+
2006 08 31	673	0.3-	0.1-	2006 09 16	448	0.4+	1.4+	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2006 09 01	649	0.0	0.3-	2006 09 16	448	1.2-	0.7+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1-
2006 09 01	649	(0.2-	3.3-)	2006 09 16	448	1.3-	1.0-	2007 04 19	G96	0.5+	0.0
2006 09 01	649	0.0	0.6+	2006 09 24	291	0.3-	0.5+	2007 04 19	691	0.4+	0.2+
2006 09 01	649	0.1-	0.0	2006 09 24	291	0.8+	0.3+	2007 04 19	G96	0.4+	0.0
2006 09 01	649	0.3+	0.1+	2006 09 27	448	0.3+	0.3+	2007 04 19	G96	0.3+	0.1-
2006 09 01	673	0.2+	0.0	2006 09 27	448	0.1-	0.2+	2007 04 19	691	0.2+	0.4-
2006 09 01	673	0.2+	0.2-	2006 09 27	448	0.3-	0.6+	2007 04 23	691	0.7+	0.2-

2006 QP₁₁₂ = 2006 RK₁₀₃ = 2006 SD₁₃₁ = 2004 CF₁₁₇ = 2005 ML₁₁₆Id. Minor Planet Center (*MPO* 109727; d, *MPO* 109727; unpublished)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	87.35473		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17266305	ω	131.04482	+0.19283378			+0.97563293
<i>a</i>	3.1940113	Ω	149.59197	-0.95085558			+0.21213416
<i>e</i>	0.1494722	<i>i</i>	11.93440	-0.24225772			-0.05603108
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 02 11	291	0.0	0.6+	2005 06 30	644	0.1-	0.0	2006 09 14	703	1.7-	1.6+
2004 02 11	291	0.3+	0.6+	2005 06 30	644	0.0	0.0	2006 09 14	703	0.0	1.2+
2004 02 11	291	0.3-	0.4+	2006 08 23	644	0.6+	0.0	2006 09 14	703	0.1+	0.5-
2004 02 29	691	0.3+	0.4+	2006 08 23	644	0.5-	0.0	2006 09 25	734	0.1-	0.5-
2004 02 29	691	0.1+	0.3+	2006 08 23	644	0.1+	0.1+	2006 09 25	734	0.1+	0.6-
2004 02 29	691	0.0	0.5+	2006 08 23	644	0.3-	0.1+	2006 09 25	734	0.5+	0.8-
2005 06 25	644	0.1-	0.1+	2006 08 23	644	0.3-	0.3+	2006 09 25	734	0.1+	0.0
2005 06 25	644	0.0	0.0	2006 08 23	644	0.3-	0.1-	2006 09 26	734	0.3+	0.2+

M.P.O. 119294

2005 06 25	644	0.0	0.1−	2006 08 30	699	0.1+	0.1+	2006 09 26	734	0.2−	0.2+
2005 06 25	644	0.1+	0.1+	2006 08 30	699	0.1−	1.7+	2006 09 26	734	0.1+	0.0
2005 06 25	644	0.1−	0.3+	2006 08 30	699	0.3+	0.1−	2006 09 26	734	0.0	0.0
2005 06 25	644	0.1+	0.1−	2006 08 30	699	1.2+	0.5+				
2005 06 30	644	0.0	0.0	2006 09 14	703	0.4−	0.8−				

2006 QY₁₂₂ = 2004 BS₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	17.90099			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.27180342	ω		292.81642		+0.74388524		−0.66182156			
<i>a</i>	2.3602940	Ω		108.75801		+0.64348804		+0.67178430			
<i>e</i>	0.1961048	<i>i</i>		5.62929		+0.18043806		+0.33271319			
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>		17.5		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		4	

Residuals in seconds of arc

2003 12 29	691	0.0	0.0	2004 01 27	691	0.2−	0.1+	2006 08 30	699	1.8+	0.3−
2003 12 29	691	0.5−	0.5−	2004 01 27	691	0.4−	0.0	2006 08 30	699	0.3−	0.9+
2003 12 29	691	0.1+	0.1−	2004 01 27	691	0.2−	0.0	2006 08 30	699	0.2−	1.2+
2004 01 16	644	0.6+	0.1+	2005 06 14	291	0.0	0.4+	2006 08 30	699	(0.2+	3.4+)
2004 01 16	644	0.3+	0.3+	2005 06 14	291	0.1+	0.1+	2006 09 26	703	0.4−	0.8+
2004 01 16	644	0.3+	0.0	2005 06 14	291	0.2+	0.1+	2006 09 26	703	0.9−	0.1+
2004 01 16	691	0.1+	0.0	2006 08 29	703	0.6−	0.6−	2006 09 26	703	0.4−	0.8+
2004 01 16	691	0.0	0.1+	2006 08 29	703	0.2−	0.1+	2006 09 26	703	0.6+	1.3+
2004 01 16	691	0.0	0.0	2006 08 29	703	(1.2−	3.4−)	2006 11 11	G96	0.4+	0.4−
2004 01 22	704	0.0	0.0	2006 08 29	703	0.8+	1.9−	2006 11 11	G96	0.2+	0.1−
2004 01 22	704	0.7−	0.2+	2006 08 29	703	0.1−	1.2−	2006 11 11	G96	0.5+	0.0
2004 01 22	704	0.4+	0.0	2006 08 29	703	1.1−	0.4+	2006 11 11	G96	0.2+	0.3−
2004 01 22	704	0.0	0.5+	2006 08 29	703	0.8+	1.0−				
2004 01 22	704	0.3+	0.1−	2006 08 29	703	1.0−	0.6+				

2006 QN₁₂₃ = 2006 XC₁ = 1995 UK₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	83.89855			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.27326552	ω		328.04221		+0.96718020		+0.18937178			
<i>a</i>	2.3518674	Ω		22.95285		−0.00774049		+0.68839007			
<i>e</i>	0.2423644	<i>i</i>		25.74852		−0.25397352		+0.70018386			
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>		15.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		2	

Residuals in seconds of arc

1994 04 11	691	0.6−	0.5−	2002 11 04	699	0.1+	0.7+	2006 12 10	704	0.9+	0.8+
1994 04 11	691	1.2+	0.1+	2005 05 16	644	0.1−	0.1+	2006 12 10	704	0.8+	0.1+
1994 04 11	691	0.5−	0.5+	2005 05 16	644	0.2+	0.0	2006 12 10	704	0.1−	0.4+
1995 10 20	010	0.5+	0.6−	2005 05 16	644	0.1+	0.2+	2006 12 10	704	0.1−	0.2+
1995 10 20	010	0.0	0.5+	2006 08 29	703	0.5−	0.5+	2006 12 10	704	0.9+	0.0
1995 10 20	010	1.2+	1.5−	2006 08 29	703	0.6−	0.2−	2006 12 11	704	0.4−	0.1−
1995 10 23	010	(1.1−	5.1−)	2006 08 29	703	0.1+	1.2−	2006 12 11	704	0.5−	0.3+
1995 10 23	010	(0.8−	5.7−)	2006 08 29	703	0.2−	0.3−	2006 12 11	704	0.6−	0.2−
1995 10 23	010	(2.1−	4.8−)	2006 08 30	704	0.0	0.6+	2006 12 11	704	0.4−	0.1+
2002 11 04	699	0.3+	0.6−	2006 08 30	704	1.1−	0.2+	2006 12 11	704	0.3−	0.2−
2002 11 04	699	0.5−	1.0+	2006 08 30	704	0.5−	0.4+				
2002 11 04	699	0.7−	0.6+	2006 08 30	704	0.1−	0.7+				

2006 QS₁₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	54.14232			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.24570637	ω		133.60625		+0.81607333		+0.57563507			
<i>a</i>	2.5245953	Ω		191.57583		−0.57606806		+0.80295839			
<i>e</i>	0.1593156	<i>i</i>		14.91796		−0.04658222		+0.15460300			
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>		16.0		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		2	

Residuals in seconds of arc

1993 04 17	691	0.1+	0.8−	2006 06 21	703	0.2−	0.5−	2006 09 23	703	0.3+	0.7−
1993 04 17	691	0.2−	0.7−	2006 06 21	703	0.4−	0.5−	2006 09 23	703	0.1−	0.7+
1993 04 17	691	0.1−	0.1+	2006 08 23	644	0.0	0.1+	2006 09 23	703	0.4−	0.7−
2005 04 05	G96	0.1−	0.3+	2006 08 23	644	0.1−	0.0	2006 09 23	703	0.2−	0.8−

2007 MAY 2

2005 04 05	G96	0.0	0.3+	2006 08 23	644	0.1−	1.1+	2007 01 10	G96	0.2−	0.3−
2005 04 05	G96	0.2+	0.1+	2006 08 28	704	1.2+	1.0+	2007 01 10	G96	0.5+	0.5+
2005 04 05	G96	0.1+	0.5+	2006 08 28	704	0.9−	0.1+	2007 01 10	G96	0.1+	0.5−
2006 06 21	703	0.6+	0.8+	2006 08 28	704	0.1−	0.5−	2007 01 10	G96	0.5−	0.3−
2006 06 21	703	0.3+	0.4−	2006 08 28	704	0.1+	0.2+				

2006 QU₁₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	54.14250			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.24247734	ω		218.65158		+0.98850776		+0.13857392			
<i>a</i>	2.5469589	Ω		133.26965		−0.10967898		+0.93245752			
<i>e</i>	0.1683962	<i>i</i>		4.75924		−0.10403335		+0.33364689			
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>		16.8		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		3	

Residuals in seconds of arc

2000 01 28	691	1.0−	0.3−	2004 02 22	695	0.0	0.3+	2006 09 18	699	0.7−	0.1+
2000 01 28	691	0.3−	0.2−	2006 08 18	691	0.1−	0.3−	2006 09 18	699	0.4+	0.7+
2000 01 28	691	0.2+	0.7−	2006 08 18	691	0.0	0.2−	2006 09 18	699	1.4+	0.2+
2000 02 05	691	0.2+	0.1+	2006 08 18	691	0.2−	0.4−	2006 10 16	703	0.8−	0.6−
2000 02 05	691	0.3+	0.2+	2006 08 27	691	0.3+	0.3+	2006 10 16	703	1.2−	0.6−
2000 02 05	691	0.4+	0.0	2006 08 27	691	0.2+	0.2+	2006 10 16	703	0.3+	0.5+
2002 11 06	644	0.0	0.2+	2006 08 27	691	0.3+	0.5+	2006 10 16	703	1.3+	0.0
2002 11 06	644	0.1−	0.5+	2006 09 18	703	0.5−	0.2−	2006 10 23	644	0.3+	0.3−
2002 11 06	644	0.2−	0.1+	2006 09 18	703	1.4−	0.2−	2006 10 23	644	0.5+	0.1−
2003 12 25	645	0.0	0.1+	2006 09 18	703	0.5−	0.1−	2006 10 23	644	0.2+	0.0
2003 12 25	645	0.0	0.0	2006 09 18	703	0.2+	0.1−				
2004 02 22	695	0.0	0.3+	2006 09 18	699	0.5+	0.2−				

2006 QV₁₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	3.88210			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.18129539	ω		211.67137		+0.89568595		−0.44386139			
<i>a</i>	3.0918011	Ω		174.46798		+0.44356931		+0.88745888			
<i>e</i>	0.1350288	<i>i</i>		16.31910		+0.03151093		+0.12411207			
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>		16.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		4	

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	644	0.2−	0.4−	2006 09 17	703	0.8+	1.0−	2006 10 28	G96	0.1−	0.2+
2001 10 15	644	0.1−	0.7−	2006 09 17	703	0.4−	0.3+	2006 10 28	G96	0.2+	0.0
2001 10 15	644	0.0	0.4−	2006 09 17	703	0.1+	0.9+	2006 10 28	G96	0.4−	0.1+
2001 10 23	644	0.0	0.8+	2006 09 17	703	1.1+	0.6−	2006 10 28	G96	0.0	0.4+
2001 10 23	644	0.1−	0.6+	2006 09 28	G96	0.5+	0.2−	2006 11 16	G96	0.2+	0.4−
2001 10 23	644	0.3+	0.8+	2006 09 28	G96	0.5+	0.2+	2006 11 16	G96	0.9−	0.5−
2006 08 29	703	0.3−	0.1+	2006 10 19	G96	0.4−	0.1−	2006 11 16	G96	0.5−	1.2−
2006 08 29	703	0.1+	0.5+	2006 10 19	G96	0.2−	0.0	2006 11 16	G96	0.0	0.4−
2006 08 29	703	0.2−	0.4+	2006 10 19	G96	0.1+	0.3+				
2006 08 29	703	1.0−	0.4+	2006 10 19	G96	0.4+	0.5−				

2006 RD₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	64.06471			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.21054600	ω		179.35910		+0.89148086		+0.44705925			
<i>a</i>	2.7983673	Ω		153.69215		−0.41640716		+0.87242095			
<i>e</i>	0.2052562	<i>i</i>		9.54403		−0.17851315		+0.19753408			
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>		16.5		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		5	

Residuals in seconds of arc

2001 08 10	691	0.2+	0.1−	2006 09 18	699	0.1−	0.6+	2006 10 17	703	0.1+	0.1−
2001 08 10	691	0.1−	0.0	2006 09 18	699	0.2+	0.2+	2006 10 17	703	0.8+	1.2−
2001 08 10	691	0.0	0.1−	2006 09 18	699	0.9−	1.8+	2006 10 17	703	0.3+	1.6−
2006 09 12	703	0.2+	1.3−	2006 09 26	703	0.3−	0.3−	2006 10 23	644	0.0	0.3+

2007 MAY 2

M.P.O. 119295

2006 09 18	703	0.2+	0.4+	2006 09 28	699	0.4+	0.0	2006 10 28	703	1.2-	0.3+
2006 09 18	703	0.3+	0.5+	2006 09 28	699	0.0	0.6+	2006 10 28	703	0.4-	1.0+
2006 09 18	703	0.1-	0.1+	2006 09 28	699	0.2-	0.3-				
2006 09 18	699	0.7-	0.7-	2006 10 17	703	1.1-	0.5-				

2006 RA₉₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	60.34601		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22331109	ω	6.67171	+0.99878586		+0.04711011	
<i>a</i>	2.6906829	Ω	350.59185	-0.04828300		+0.87812809	
<i>e</i>	0.0903147	<i>i</i>	5.05495	-0.00977577		+0.47610051	
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 02 01	691	0.3+	0.7-	2004 02 13	291	1.0-	0.8+	2006 09 19	691	0.2+	0.4+
1995 02 01	691	0.1+	0.7-	2004 02 13	291	0.1-	1.0+	2006 09 19	691	0.2+	0.2+
1995 02 01	691	0.5+	0.6-	2004 03 12	644	0.5+	0.6+	2006 10 17	703	(2.7+	0.6-)
1995 02 07	691	0.2+	0.6-	2004 03 12	644	0.1+	0.5+	2006 10 17	703	0.3-	0.5-
1995 02 07	691	0.3-	0.3+	2004 03 12	644	0.3+	0.3+	2006 10 17	703	0.4+	0.3+
1997 09 28	691	0.5-	0.2+	2004 03 28	691	0.4+	0.4+	2006 10 17	703	0.1+	0.1-
1997 09 28	691	0.8-	0.0	2004 03 28	691	0.0	0.1+	2006 10 22	683	0.9-	0.0
1997 09 28	691	0.7-	0.4+	2004 03 28	691	0.3+	0.3+	2006 10 22	683	0.1-	0.6-
2001 08 11	644	0.1+	0.4+	2006 09 15	691	0.2-	0.4+	2006 11 17	G96	0.3+	0.1-
2001 08 11	644	0.4+	0.1-	2006 09 15	691	0.1+	0.4+	2006 11 17	G96	0.4+	0.0
2001 08 11	644	0.2+	0.2-	2006 09 15	691	0.0	0.3+	2006 11 17	G96	0.2-	0.1-
2004 02 13	291	0.3-	0.5+	2006 09 19	691	0.4+	0.4+	2006 11 17	G96	0.3+	0.0

2006 SV₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	301.66202		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17544212	ω	119.67553	+0.14028004		-0.97533548	
<i>a</i>	3.1601920	Ω	321.07441	+0.78856506		+0.21414104	
<i>e</i>	0.1006364	<i>i</i>	15.73757	+0.59873755		-0.05351935	
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 29	644	0.4-	0.3+	2004 04 12	E12	0.5+	0.7+	2006 09 17	691	0.5-	0.1-
2001 09 29	644	0.3-	0.3+	2004 04 12	E12	0.6-	0.7+	2006 09 17	691	0.2-	0.3+
2001 09 29	644	0.0	0.0	2004 04 12	E12	0.7+	0.2+	2006 09 17	691	0.3+	0.1+
2001 11 12	291	0.2+	0.1+	2006 06 20	G96	0.3-	0.4-	2006 09 19	691	0.0	0.1+
2001 11 12	291	0.0	0.2+	2006 06 20	G96	0.5-	0.3-	2006 09 19	691	0.1-	0.1+
2001 11 12	291	0.1+	0.3+	2006 06 20	G96	0.1-	0.1+	2006 09 19	691	0.1+	0.3+
2003 01 26	644	0.1+	0.7+	2006 06 20	G96	0.1-	0.1-	2006 09 26	691	0.1+	0.1+
2003 01 26	644	0.3+	0.4+	2006 08 19	691	0.1-	0.3+	2006 09 26	691	0.2+	0.2+
2003 01 26	644	0.1+	0.6+	2006 08 19	691	0.3-	0.4+	2006 09 26	691	0.1-	0.3+
2004 04 12	E12	1.0+	0.5+	2006 08 19	691	0.3-	0.5+				

2006 SE₁₂₉ = 2000 XH₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	357.10285		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.16288820	ω	80.20529	-0.29830657		-0.92143653	
<i>a</i>	3.3205470	Ω	30.98993	+0.56930445		-0.38110584	
<i>e</i>	0.3770622	<i>i</i>	28.91240	+0.76609766		-0.07558478	
<i>P</i>	6.05	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 05	704	0.3-	0.4-	2006 09 17	699	0.1+	0.7-	2006 10 19	703	0.3-	0.6+
2000 12 05	704	0.3-	0.0	2006 09 17	699	0.8+	0.0	2006 10 19	703	0.1+	0.0
2000 12 05	704	0.1+	0.7-	2006 09 17	699	0.3-	0.2+	2006 10 29	703	0.0	0.0
2000 12 05	704	0.1-	0.0	2006 09 25	704	1.0+	0.2+	2006 10 29	703	0.2-	0.4-
2000 12 07	704	0.1-	1.1+	2006 09 25	704	0.9-	0.8-	2006 10 29	703	0.0	0.0
2000 12 07	704	0.0	0.5-	2006 09 25	704	0.2-	1.0+	2006 10 29	703	0.3+	0.3-
2000 12 07	704	0.3-	0.5-	2006 09 25	704	0.3-	0.1+	2006 11 21	703	0.2+	0.5-
2000 12 07	704	0.3+	0.7+	2006 09 25	704	0.0	0.4+	2006 11 21	703	0.9-	0.7+

2000 12 07	704	0.8+	0.2+	2006 10 19	703	0.3+	0.1-	2006 11 21	703	0.1+	0.4+
2006 09 17	699	0.4-	0.2-	2006 10 19	703	0.2+	0.1-	2006 11 21	703	0.2+	0.3-

2006 SW₁₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	71.44486		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22061684	ω	275.31496	+0.61790929		+0.78139385	
<i>a</i>	2.7125450	Ω	33.35587	-0.64380976		+0.56653841	
<i>e</i>	0.2001341	<i>i</i>	9.12999	-0.45132815		+0.26164457	
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	049	0.0	0.6-	2005 04 04	703	0.2-	1.4+	2006 09 21	699	0.1-	1.0-
2002 10 30	049	0.1-	0.2-	2005 05 13	691	0.1-	0.2-	2006 09 21	699	0.7-	0.0
2002 10 30	049	0.7+	0.1-	2005 05 13	691	0.1+	0.4+	2006 09 21	699	0.8+	1.0-
2002 11 04	644	1.2-	0.0	2005 05 13	691	0.3+	0.2+	2006 09 26	703	0.2-	1.7+
2002 11 04	644	1.1-	0.4+	2006 08 15	644	0.2-	0.5-	2006 09 26	703	0.2+	0.0
2002 11 04	644	1.2+	1.4+	2006 08 15	644	0.4-	0.3-	2006 09 26	703	0.4-	1.1+
2005 03 10	691	0.3+	0.1-	2006 08 15	644	0.4-	0.2-	2006 09 26	703	0.2+	0.1+
2005 03 10	691	0.2+	0.1-	2006 08 30	699	0.1-	0.0	2006 10 12	644	0.4-	0.2+
2005 03 10	691	0.4+	0.3-	2006 08 30	699	0.3+	0.0	2006 10 12	644	0.5-	0.1+
2005 04 04	703	0.5+	0.8+	2006 08 30	699	0.3+	0.7+	2006 10 12	644	0.0	0.2+
2005 04 04	703	(0.4+	2.3-)	2006 08 30	699	0.4-	0.1+				
2005 04 04	703	(3.0+	0.7-)	2006 09 21	699	1.2+	0.1+				

2006 SS₁₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	126.59644		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27469006	ω	223.39857	-0.08471246		+0.99592994	
<i>a</i>	2.3437292	Ω	41.77004	-0.90109214		-0.06338841	
<i>e</i>	0.1774221	<i>i</i>	2.64830	-0.42527256		-0.06407391	
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 02 01	691	0.9+	0.1+	2005 04 11	G96	0.3-	0.1-	2006 09 19	699	(1.5-	2.3+)
2005 02 01	691	0.3+	0.0	2005 04 11	G96	0.3-	0.1+	2006 09 19	703	0.5-	0.5-
2005 02 01	691	0.1+	0.0	2005 04 11	G96	0.3-	0.1+	2006 09 19	699	(0.7-	2.8+)
2005 02 09	691	0.2+	0.0	2006 08 18	691	0.7-	0.7+	2006 09 26	691	0.0	0.3+
2005 02 09	691	0.3+	0.1+	2006 08 18	691	0.9-	0.8+	2006 09 26	691	0.1-	0.3+
2005 02 09	691	0.3+	0.1-	2006 08 18	691	0.7-	0.7+	2006 09 26	691	0.2+	0.4+
2005 03 16	G96	0.0	0.4+	2006 09 19	699	(3.5+	1.0+)	2006 10 21	G96	0.1-	0.0
2005 03 16	G96	0.2-	0.3+	2006 09 19	703	0.2+	1.6-	2006 10 21	G96	0.1+	0.3-
2005 03 16	G96	0.0	0.2+	2006 09 19	699	0.6+	1.2+	2006 10 21	G96	0.7+	0.0
2005 03 16	G96	0.1+	0.3+	2006 09 19	703	0.1-	0.3+	2006 10 21	G96	1.0+	0.2-
2005 04 11	G96	0.2-	0.4+	2006 09 19	703	0.5-	0.4-				

2006 ST₁₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	203.29357		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17440225	ω	216.12148	-0.96241130		+0.27138539	
<i>a</i>	3.1727413	Ω	339.61734	-0.24142751		-0.87288661	
<i>e</i>	0.0924968	<i>i</i>	1.76020	-0.12440755		-0.40548605	
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 19	691	0.2-	0.1-	2006 09 17	691	0.1-	0.4+	2006 09 26	G96	0.2+	0.1+
2000 09 19	691	0.5+	0.3-	2006 09 17	691	0.1-	0.3+	2006 09 27	G96	0.4-	0.0
2000 09 19	691	0.2-	0.1+	2006 09 17	291	0.1+	0.4+	2006 09 27	G96	0.0	0.2-
2004 04 15	699	0.4+	0.9-	2006 09 17	291	0.1-	0.2+	2006 09 27	G96	0.2-	0.0
2004 04 15	699	0.9-	1.2+	2006 09 17	291	0.1-	0.0	2006 09 27	G96	0.2+	0.2-
2004 04 15	699	0.2-	0.3+	2006 09 25	691	0.0	0.2+	2006 11 15	G96	0.3-	0.4-
2004 04 15	699	0.9+	0.3+	2006 09 25	691	0.1+	0.2-	2006 11 15	G96	0.4+	0.9-
2004 05 13	691	0.0	0.2-	2006 09 25	691	0.2+	0.1+	2006 11 15	G96	0.1+	0.4+
2004 05 13	691	0.1-	0.3-	2006 09 26	G96	0.1-	0.2+	2006 11 15	G96	0.1+	0.4+

M.P.O. 119296

2004 05 13 691 0.0 0.2− 2006 09 26 G96 0.3− 0.4−
 2006 09 17 691 0.0 0.2+ 2006 09 26 G96 0.0 0.2−

2006 SU₂₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	95.64361	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23681084	ω	295.96797	+0.53182373	+0.84684270	
<i>a</i>	2.5874283	Ω	6.16673	−0.76093373	+0.48023148	
<i>e</i>	0.0939521	<i>i</i>	2.44316	−0.37167645	+0.22855015	
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 10 29 691 0.6+ 0.0	2006 08 19 691 0.2+ 0.1+	2006 09 25 G96 0.1+ 0.6−
1998 10 29 691 0.3− 0.1−	2006 08 19 691 0.0 0.3+	2006 09 25 G96 0.2+ 0.4−
1998 10 29 691 0.2− 0.2−	2006 08 28 691 0.6− 0.2+	2006 09 25 G96 0.3+ 0.3+
2002 10 28 291 0.6− 0.2+	2006 08 28 691 0.0 0.2+	2006 09 25 G96 0.5+ 0.1+
2002 10 28 291 0.4− 0.1−	2006 08 28 691 0.2+ 0.8+	2006 09 25 G96 0.1+ 0.1−
2002 10 28 291 0.4+ 0.1+	2006 09 15 691 0.1+ 0.2−	2006 09 25 G96 0.4− 0.3−
2002 11 05 291 0.1− 0.1+	2006 09 15 691 0.0 0.0	2006 09 30 691 0.5− 0.6+
2002 11 05 291 0.1+ 0.2+	2006 09 15 691 0.6+ 0.4−	2006 09 30 691 0.2− 0.5+
2002 11 05 291 0.4+ 0.3+	2006 09 25 G96 0.3+ 0.7−	2006 09 30 691 0.7− 0.1+
2006 08 19 691 0.3− 0.3−	2006 09 25 G96 0.1+ 0.6−	

2006 SW₂₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	81.68897	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22516896	ω	270.36425	+0.64858398	+0.76111759	
<i>a</i>	2.6758619	Ω	40.07295	−0.69442823	+0.59506715	
<i>e</i>	0.1660090	<i>i</i>	0.55464	−0.31162197	+0.25806026	
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 04 17 691 0.2+ 0.4+	2006 09 15 691 0.0 0.1+	2006 09 30 691 0.4− 0.2+
2005 04 17 691 0.1+ 0.1−	2006 09 15 691 0.1− 0.3−	2006 10 16 G96 0.1− 0.1+
2005 04 17 691 0.2− 0.3−	2006 09 26 G96 0.2− 0.2−	2006 10 16 G96 0.3− 0.2−
2005 04 17 691 0.2+ 0.2+	2006 09 26 G96 0.4− 0.1−	2006 10 16 G96 0.0 0.1−
2005 04 17 691 0.0 0.4+	2006 09 26 G96 1.1+ 1.7+	2006 10 16 G96 0.2− 0.2−
2005 04 17 691 0.1− 0.2+	2006 09 28 699 1.5+ 0.9−	2006 10 27 G96 0.0 0.0
2005 05 08 G96 0.3− 0.3−	2006 09 28 699 (0.2− 2.4−)	2006 10 27 G96 0.6+ 0.1+
2005 05 08 G96 0.5+ 0.3−	2006 09 28 699 0.6− 0.2−	2006 10 27 G96 0.0 0.1−
2005 05 08 G96 0.1+ 0.1+	2006 09 28 699 0.0 0.2+	2006 10 27 G96 0.1− 0.1+
2005 05 08 G96 0.4− 0.4−	2006 09 30 691 0.3− 0.0	
2006 09 15 691 0.1− 0.0	2006 09 30 691 0.3− 0.1−	

2006 ST₂₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	79.27222	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25725701	ω	132.49487	+0.85466555	+0.51428700	
<i>a</i>	2.4484500	Ω	196.95177	−0.51838168	+0.83772531	
<i>e</i>	0.1722758	<i>i</i>	14.11486	−0.02876176	+0.18364419	
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 09 04 644 0.0 0.3−	2006 09 30 691 0.2− 0.0	2006 10 17 703 1.3+ 0.2−
2002 09 04 644 0.1− 0.9−	2006 09 30 691 0.2− 0.2+	2006 11 09 705 0.0 0.1+
2002 09 04 644 0.1− 0.3−	2006 09 30 691 0.0 0.1−	2006 11 09 705 0.1+ 0.1+
2002 09 12 644 0.1− 0.7+	2006 10 12 644 0.1− 0.1+	2006 11 10 705 0.3− 0.2+
2002 09 12 644 0.2+ 0.4+	2006 10 12 644 0.1+ 0.1+	2006 11 10 705 0.2+ 0.2+
2002 09 12 644 0.0 0.7+	2006 10 12 644 0.3− 0.9−	2006 11 17 G96 0.1+ 0.3+
2006 09 26 691 0.2+ 0.2+	2006 10 17 703 0.2+ 0.7−	2006 11 17 G96 0.1+ 0.1−
2006 09 26 691 0.1− 0.1+	2006 10 17 703 (2.7+ 0.4−)	2006 11 17 G96 0.0 0.2−
2006 09 26 691 0.1+ 0.1+	2006 10 17 703 1.2− 0.3+	2006 11 17 G96 0.1− 0.0

2007 MAY 2

2006 SM₂₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	32.72448	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23175997	ω	238.27848	+0.92892776	−0.36631062	
<i>a</i>	2.6248859	Ω	143.13113	+0.36280286	+0.87141146	
<i>e</i>	0.1724485	<i>i</i>	5.15818	+0.07394119	+0.32627993	
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 11 05 644 0.8− 0.1−	2006 09 18 703 0.3− 0.1−	2006 09 28 699 1.6+ 0.4+
2002 11 05 644 0.2+ 0.2+	2006 09 18 703 0.5− 0.2−	2006 09 30 703 0.8+ 1.5−
2002 11 05 644 0.4+ 0.0	2006 09 18 703 1.7− 0.4−	2006 09 30 703 0.3+ 0.7−
2002 11 22 644 0.1+ 0.1−	2006 09 18 699 0.8+ 0.6+	2006 09 30 703 0.3− 0.9−
2002 11 22 644 0.1+ 0.2+	2006 09 18 699 0.1− 0.3−	2006 09 30 703 0.3+ 0.4−
2002 11 22 644 0.0 0.1+	2006 09 18 699 0.9+ 0.3+	2006 09 30 703 0.4+ 0.3−
2004 03 18 691 0.1− 0.5+	2006 09 18 699 0.7− 0.1+	2006 09 30 703 0.7− 0.4+
2004 03 18 691 0.2+ 0.4+	2006 09 28 704 0.7− 0.6+	2006 09 30 703 0.2− 1.3+
2004 03 18 691 0.1+ 0.7+	2006 09 28 704 0.1− 0.1−	2006 09 30 703 1.2− 0.5−
2005 05 16 G96 0.1− 0.0	2006 09 28 699 0.0 1.3+	2006 10 16 291 0.1+ 0.0
2005 05 16 G96 0.0 0.0	2006 09 28 704 0.1+ 0.4+	2006 10 16 291 0.0 0.0
2005 05 16 G96 0.2+ 0.0	2006 09 28 699 0.9+ 0.7+	2006 10 16 291 0.1+ 0.1−
2005 05 16 G96 0.0 0.8+	2006 09 28 704 0.0 0.2−	
2006 09 18 703 0.2− 0.4+	2006 09 28 699 0.1+ 0.7+	

2006 SO₂₈₀ = 2005 LG₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	66.45499	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27148162	ω	304.01841	+0.98613363	−0.12833065	
<i>a</i>	2.3621588	Ω	63.55531	+0.16201842	+0.88174144	
<i>e</i>	0.1217511	<i>i</i>	6.74893	−0.03592350	+0.45394194	
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 13 644 0.1+ 0.2−	2006 09 29 699 0.4+ 0.6−	2006 11 01 G96 0.1− 0.5+
2002 08 13 644 0.1+ 0.3−	2006 09 30 703 0.2+ 0.2+	2006 11 13 644 0.2+ 0.1+
2002 08 13 644 0.2+ 0.7−	2006 09 30 703 0.4− 0.1+	2006 11 13 644 0.0 0.1+
2005 06 06 691 0.5+ 0.5+	2006 09 30 703 1.0+ 0.5−	2006 11 13 703 0.2+ 0.1+
2005 06 06 691 0.2+ 0.3+	2006 09 30 703 0.3+ 0.4+	2006 11 13 703 0.3− 1.1+
2005 06 06 691 0.2+ 0.7+	2006 10 22 703 0.5− 0.8+	2006 11 13 644 0.1+ 0.2+
2005 06 11 691 0.1+ 0.4+	2006 10 22 703 0.3− 0.3−	2006 11 13 703 0.9− 0.8+
2005 06 11 691 0.4+ 0.7+	2006 10 22 703 1.7− 0.1−	2006 11 13 703 0.8+ 0.2+
2005 06 11 691 0.0 0.9+	2006 10 22 703 0.4− 0.1+	2007 01 08 G96 0.0 0.1+
2006 09 29 699 0.1− 0.1−	2006 11 01 G96 0.2+ 0.1−	2007 01 08 G96 0.3+ 0.1−
2006 09 29 699 0.5+ 0.9+	2006 11 01 G96 0.2− 0.1−	2007 01 08 G96 0.1− 0.1−
2006 09 29 699 0.3− 0.3−	2006 11 01 G96 0.1+ 0.4−	2007 01 08 G96 0.1+ 0.0

2006 SB₃₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	164.73575	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17727506	ω	205.94131	−0.45042621	+0.88580621	
<i>a</i>	3.1383711	Ω	37.57662	−0.78398282	−0.33258692	
<i>e</i>	0.0329362	<i>i</i>	10.54866	−0.42718517	−0.32362525	
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 29 644 0.2+ 0.5+	2006 09 27 691 0.2+ 0.3−	2006 10 22 G96 0.1− 0.1+
2003 01 29 644 0.3+ 0.4+	2006 09 27 691 0.1+ 0.1−	2006 10 22 G96 0.0 0.0
2003 01 29 644 0.0 0.2+	2006 09 27 691 0.2+ 0.1−	2006 10 22 G96 0.1+ 0.2−
2004 04 20 291 0.1+ 0.6+	2006 09 30 291 0.1− 0.8+	2006 10 22 G96 0.3− 0.2−
2004 04 20 291 0.0 0.6+	2006 09 30 291 0.0 0.7+	2006 11 16 G96 0.7− 0.2+
2004 04 20 291 0.1− 0.4+	2006 09 30 291 0.0 0.6+	2006 11 16 G96 0.1− 0.1+
2004 05 29 691 0.4+ 0.2+	2006 10 01 691 0.2− 0.3+	2006 11 16 G96 0.1− 0.0
2004 05 29 691 0.3+ 0.5+	2006 10 01 691 0.4− 0.7+	2006 11 16 G96 0.2− 0.2−
2004 05 29 691 0.7+ 0.4+	2006 10 01 691 0.3− 0.4+	

2007 MAY 2

M.P.O. 119297

2006 SU₃₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	79.76169		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21563881	ω	304.61471	+0.84618390	+0.52598557
<i>a</i>	2.7541321	Ω	23.99792	-0.39359570	+0.72507176
<i>e</i>	0.0890754	<i>i</i>	12.13711	-0.35924258	+0.44453360
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	691	0.2+	0.1+	2006 10 01	691	0.0	0.1+	2006 11 02	G96	0.3+	0.7+
1997 09 30	691	0.1+	0.4-	2006 10 01	691	0.4+	0.2+	2006 11 02	G96	0.2-	0.6+
1997 09 30	691	0.7+	0.1+	2006 10 21	G96	0.2-	0.2-	2006 11 02	G96	0.5-	0.7+
1997 11 23	691	0.4-	0.1-	2006 10 21	G96	0.0	0.2-	2006 11 02	G96	1.3+	0.5+
1997 11 23	691	0.2-	0.2-	2006 10 21	G96	0.0	0.2-	2006 11 11	G96	0.7-	0.2+
1997 11 23	691	0.2-	0.1+	2006 10 21	G96	0.2+	0.2-	2006 11 11	G96	0.3-	0.0
2006 09 28	691	0.3-	0.2+	2006 10 31	G96	0.2+	0.5-	2006 11 11	G96	0.9-	0.3-
2006 09 28	691	0.2-	0.0	2006 10 31	G96	0.2+	0.4-	2006 11 11	G96	0.1+	0.0
2006 09 28	691	0.1+	0.2+	2006 10 31	G96	0.1+	0.6-				
2006 10 01	691	0.1-	0.1+	2006 10 31	G96	0.2+	0.7-				

2006 SY₃₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	218.43621		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28074677	ω	43.71936	-0.96049479	+0.27187897
<i>a</i>	2.3098984	Ω	151.89487	-0.27716027	-0.91521634
<i>e</i>	0.0385153	<i>i</i>	7.24704	-0.02513831	-0.29742372
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 07 07	644	0.2-	0.3-	2005 05 11	703	(2.4+	0.6+)	2006 09 18	703	0.6-	0.3+
2002 07 07	644	0.1-	0.1-	2005 05 11	703	0.5-	0.5-	2006 09 18	699	0.8+	0.2+
2002 07 07	644	0.4+	0.2+	2005 05 11	703	0.4-	1.2+	2006 09 18	699	0.9-	1.4+
2003 12 16	691	0.1+	0.0	2005 05 11	703	0.5+	1.2+	2006 09 18	699	0.6+	1.1+
2003 12 16	691	0.0	0.4+	2006 08 18	691	1.2-	1.6-	2006 09 18	699	0.6+	0.1+
2003 12 16	691	0.3-	0.7+	2006 08 18	691	0.2+	0.4+	2006 09 30	703	1.7+	0.9+
2005 02 09	691	0.8+	0.1-	2006 08 18	691	0.2-	0.1-	2006 09 30	703	0.1-	1.4+
2005 02 09	691	0.3-	0.9+	2006 08 27	691	0.6-	0.5-	2006 09 30	703	0.6+	0.8+
2005 02 09	691	0.4+	0.2+	2006 08 27	691	0.4-	0.3-	2006 09 30	703	0.7+	0.3+
2005 04 12	699	0.2-	0.4-	2006 08 27	691	0.1-	0.1-	2006 10 03	G96	0.5-	0.3-
2005 04 12	699	0.2+	0.5-	2006 09 18	703	0.1-	0.2-	2006 10 03	G96	0.2-	0.5-
2005 04 12	699	0.5+	0.7+	2006 09 18	703	0.3-	0.6-	2006 10 03	G96	0.3-	0.0
2005 04 12	699	0.2+	0.2+	2006 09 18	703	0.5-	0.5-	2006 10 03	G96	0.1-	0.3-

2006 TW₃ = 1995 WU₉ = 2002 PX₁₈₁Id. Minor Planet Center (*MPO* 110194; unpublished)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	22.21312		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26755229	ω	28.47351	+0.45717462	-0.88901151
<i>a</i>	2.3852300	Ω	34.33925	+0.80717742	+0.40271468
<i>e</i>	0.1986962	<i>i</i>	2.59026	+0.37343806	+0.21789773
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 16	691	0.3-	0.0	2006 10 15	691	0.2-	0.1-	2006 10 25	850	0.1+	0.6-
1995 11 16	691	0.1+	0.3-	2006 10 15	691	0.1-	0.2+	2006 10 25	850	0.4+	0.7-
1995 11 16	691	0.3-	0.3-	2006 10 15	691	0.1+	0.2+	2006 10 27	691	0.1+	0.2+
1995 11 21	691	0.2+	0.2+	2006 10 19	691	0.2-	0.4-	2006 10 27	691	0.1+	0.1-
1995 11 21	691	0.1+	0.1+	2006 10 19	691	0.1-	0.1-	2006 10 27	691	0.0	0.1-
1995 11 21	691	0.3+	0.1-	2006 10 19	691	0.2-	0.2-	2006 10 27	G96	0.0	0.2-
2002 08 08	644	0.2+	0.3+	2006 10 19	644	0.6-	1.0+	2006 10 27	G96	0.0	0.1-
2002 08 08	644	0.0	0.1+	2006 10 19	644	0.1+	0.6+	2006 10 27	G96	0.1-	0.1-
2002 08 08	644	0.2+	0.2-	2006 10 19	644	0.0	0.1+	2006 10 27	G96	0.3+	0.2-
2002 08 30	644	0.4-	0.1+	2006 10 19	644	0.4+	0.2+	2006 11 09	644	0.0	0.5+
2002 08 30	644	0.4-	0.3+	2006 10 19	644	0.3-	0.2+	2006 11 09	644	0.2+	0.1+
2002 08 30	644	0.1+	0.2+	2006 10 19	644	0.1-	0.4+	2006 11 09	644	0.1+	0.5+

2004 03 18	691	0.4+	0.6+	2006 10 20	644	0.1+	0.1-	2006 11 09	644	0.5-	0.0
2004 03 18	691	0.1+	0.5+	2006 10 20	644	0.2+	0.3+	2006 11 09	644	0.0	0.2+
2004 03 18	691	0.3+	0.6+	2006 10 20	644	0.1+	0.2+	2006 11 09	644	0.1+	0.3+
2006 09 19	691	0.0	0.2+	2006 10 21	703	0.3-	0.4-	2006 11 11	703	0.2+	0.5-
2006 09 19	691	0.0	0.0	2006 10 21	703	0.0	0.0	2006 11 11	703	0.7+	0.5+
2006 09 19	691	0.1+	0.1+	2006 10 21	703	0.2+	0.2-	2006 11 11	703	0.4-	0.6-
2006 10 02	691	0.2+	0.2+	2006 10 21	703	0.5-	0.2+	2006 11 11	703	0.4-	1.0+
2006 10 02	691	0.3+	0.1+	2006 10 23	691	0.2-	0.2-	2006 11 13	G96	0.3+	0.5-
2006 10 02	691	0.2+	0.2+	2006 10 23	691	0.3-	0.2-	2006 11 13	G96	0.1+	0.5-
2006 10 03	291	0.3-	0.3+	2006 10 23	691	0.3-	0.3-	2006 11 13	G96	0.0	0.2-
2006 10 03	291	0.2-	0.2+	2006 10 25	850	0.2+	0.5-	2006 11 13	G96	0.1-	0.3-
2006 10 03	291	0.1-	0.4+	2006 10 25	850	0.1+	0.2-				

2006 TT₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	62.78838		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21152353	ω	336.18143	+0.98811437	+0.14780075
<i>a</i>	2.7897391	Ω	15.49718	-0.10289118	+0.84010770
<i>e</i>	0.2893998	<i>i</i>	9.09783	-0.11420767	+0.52189461
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	699	0.3-	1.9-	2006 10 02	G96	0.0	0.2-	2006 11 14	703	1.3+	0.9+
2001 08 25	699	0.2-	0.7+	2006 10 02	G96	0.1-	0.0	2006 11 22	703	(1.6+	2.7+)
2001 08 25	699	0.4-	0.3-	2006 10 04	G96	0.3+	0.1-	2006 11 22	703	0.6-	0.1-
2001 08 25	699	0.7+	0.3-	2006 10 04	G96	0.3+	0.2-	2006 11 22	703	0.3-	0.1-
2001 09 10	699	0.3-	0.2-	2006 10 04	G96	0.2+	0.1-	2006 11 22	703	0.9-	0.6+
2001 09 10	699	1.1+	1.6+	2006 10 04	G96	0.2+	0.2-	2006 11 25	G96	0.0	0.1-
2001 09 10	699	0.3-	0.4+	2006 10 27	703	0.7-	1.1+	2006 11 25	G96	0.3+	0.3-
2001 09 10	699	0.2-	0.7+	2006 10 27	703	0.8-	0.6+	2006 11 25	G96	0.0	0.3-
2001 10 10	644	0.2-	0.1+	2006 10 27	703	0.1+	0.2-	2006 11 25	G96	0.0	0.2-
2001 10 10	644	0.2-	0.5-	2006 10 27	703	0.0	0.2+	2006 11 25	G96	0.1+	0.1+
2001 10 10	644	0.0	0.4-	2006 11 14	703	0.1-	0.4+	2006 11 25	G96	0.2-	0.4-
2006 10 02	G96	0.2+	0.5-	2006 11 14	703	1.1+	0.5-	2006 11 25	G96	0.1+	0.3-
2006 10 02	G96	0.0	0.2-	2006 11 14	703	0.2-	0.4+	2006 11 25	G96	0.2-	0.5-

2006 TA₄₈ = 2001 SB₂₀₈ = 2005 NH₈₄Id. Minor Planet Center (*MPO* 110246; unpublished)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	8.60915		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21425298	ω	4.29116	+0.30869514	-0.95090486
<i>a</i>	2.7659955	Ω	67.72941	+0.87196170	+0.27364390
<i>e</i>	0.0497195	<i>i</i>	1.36681	+0.37998699	+0.14456471
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.9+	0.1-	2006 10 16	691	0.1-	0.2+	2006 11 01	691	0.0	0.1+
2001 09 19	704	0.0	0.5-	2006 10 16	691	0.4-	0.3+	2006 11 08	644	0.0	0.2-
2001 09 19	704	0.5-	0.0	2006 10 20	691	0.2-	0.0	2006 11 08	644	0.1+	0.2+
2001 09 19	704	0.7-	0.5-	2006 10 20	691	0.0	0.2+	2006 11 08	644	0.0	0.5+
2001 09 19	704	0.0	0.2+	2006 10 20	691	0.1-	0.1+	2006 11 11	G96	0.0	0.2-
2001 09 21	704	0.1+	0.1-	2006 10 27	G96	0.0	0.2-	2006 11 11	G96	0.1+	0.2-
2001 09 21	704	0.1+	0.3+	2006 10 27	G96	0.3-	0.1+	2006 11 11	G96	0.0	0.3-
2001 09 21	704	0.2+	0.5+	2006 10 27	G96	0.1+	0.1-	2006 11 11	G96	0.0	0.1-
2005 07 02	691	0.1-	0.1-	2006 10 27	G96	0.2-	0.0	2006 11 17	703	0.0	1.1+
2005 07 02	691	0.1+	0.1-	2006 10 28	G96	0.3-	0.4-	2006 11 17	703	0.2-	0.0
2005 07 02	691	0.2-	0.0	2006 10 28	G96	0.0	0.7-	2006 11 17	703	1.0+	0.6-
2005 07 07	691	0.1+	0.2-	2006 10 28	G96	0.2+	0.2-	2006 11 17	703	0.9-	0.8+
2005 07 07	691	0.1-	0.5+	2006 10 28	G96	0.1-	0.3-	2006 12 12	G96	0.3+	0.0
2005 07 07	691	0.1+	0.1+	2006 10 28	691	0.3-	0.0	2006 12 12	G96	0.1+	0.1+
2006 10 12	691	0.1-	0.3-	2006 10 28	691	0.2-	0.3+	2006 12 12	G96	0.1-	0.5-
2006 10 12	691	0.2-	0.0	2006 10 28	691	0.1+	0.0	2006 12 12	G96	0.5+	0.3-
2006 10 12	691	0.5+	0.3-	2006 11 01	691	0.2+	0.1+				
2006 10 16	691	0.7+	0.6+	2006 11 01	691	0.0	0.1+				

M.P.O. 119298

2007 MAY 2

2006 TH₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	246.28531		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22022179	ω	148.16865	-0.92905143	+0.36628171
<i>a</i>	2.7157879	Ω	53.40595	-0.35155522	-0.83035161
<i>e</i>	0.0342316	<i>i</i>	3.71151	-0.11520577	-0.41994514
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 04 22	691	0.1+	0.4+	2006 10 16	691	0.1+	0.4+	2006 11 16	703	0.2-	0.2-
2004 04 22	691	0.1+	0.4+	2006 10 16	691	0.1-	0.3+	2006 11 27	G96	0.0	0.2+
2004 04 22	691	0.2+	0.5+	2006 10 16	691	0.2-	0.1+	2006 11 27	G96	0.2-	0.2-
2004 05 23	691	0.2-	0.0	2006 10 27	G96	0.3+	0.0	2006 11 27	G96	0.2-	0.1-
2004 05 23	691	0.0	0.1+	2006 10 27	G96	0.1+	0.0	2006 11 27	G96	0.0	0.0
2004 05 23	691	0.4+	0.1-	2006 10 27	G96	0.1-	0.4-	2006 12 01	G96	0.1-	0.1-
2005 07 15	291	0.1-	0.5+	2006 10 27	G96	0.3-	0.1-	2006 12 01	G96	0.4+	0.3+
2005 07 15	291	0.1-	0.1-	2006 11 11	G96	0.0	0.4-	2006 12 01	G96	0.1-	0.1-
2005 07 15	291	0.1-	0.1+	2006 11 11	G96	0.2+	0.3-	2006 12 01	G96	0.5+	0.3-
2006 10 12	691	0.1-	0.4+	2006 11 11	G96	0.1-	0.1+	2006 12 10	691	0.3-	0.3+
2006 10 12	691	0.1+	0.1+	2006 11 11	G96	0.5+	0.2-	2006 12 10	691	0.0	0.6+
2006 10 12	691	0.0	0.6+	2006 11 16	703	0.6-	0.3+	2006 12 10	691	0.2+	0.1+

2006 TK₅₄ = 2000 TM₆₃ = 2005 NC₃₁Id. Minor Planet Center (*MPO* 110252; unpublished)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	79.63903		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16962076	ω	62.44549	+0.90949024	+0.41059944
<i>a</i>	3.2320896	Ω	273.25028	-0.40070542	+0.82412221
<i>e</i>	0.1328158	<i>i</i>	3.73755	-0.11073692	+0.39016751
<i>P</i>	5.81	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	691	0.1+	0.1+	2005 07 09	691	0.5+	0.2+	2006 11 01	G96	0.1-	0.1-
1998 04 24	691	(0.1+	2.9+)	2005 07 09	691	0.4+	0.4+	2006 11 01	G96	0.0	0.1-
1998 04 24	691	0.2+	0.7+	2006 10 12	644	0.2+	0.3+	2006 11 01	G96	0.0	0.4-
2000 10 03	704	0.3+	0.3-	2006 10 12	644	0.1-	0.5+	2006 11 01	G96	0.1+	0.2-
2000 10 03	704	0.7+	0.4-	2006 10 12	644	0.1-	0.4+	2006 11 01	G96	0.2+	0.3-
2000 10 03	704	0.4-	0.7-	2006 10 13	691	0.0	0.0	2006 11 14	703	0.6+	1.4-
2000 10 06	608	0.0	0.3+	2006 10 13	691	0.3+	0.1+	2006 11 14	703	1.3-	1.3+
2000 10 06	608	0.3+	0.3+	2006 10 13	691	0.0	0.2-	2006 11 14	703	0.6-	1.8+
2000 10 06	608	0.5-	0.2-	2006 10 21	691	0.3-	0.0	2006 11 14	703	0.1+	0.8-
2005 06 14	G96	0.3-	0.2-	2006 10 21	691	0.1-	0.2+	2006 11 17	G96	0.1+	0.1-
2005 06 14	G96	0.7-	0.0	2006 10 21	691	0.2-	0.0	2006 11 17	G96	0.0	0.0
2005 06 14	G96	0.5-	0.2-	2006 10 22	644	0.4-	0.6+	2006 11 17	G96	0.3+	0.0
2005 06 14	G96	1.4-	0.9-	2006 10 22	644	0.5-	0.7+	2006 11 17	G96	0.0	0.1+
2005 07 04	691	0.2+	0.5+	2006 10 22	644	0.1-	0.7+	2006 11 22	704	0.7-	0.9+
2005 07 04	691	0.5+	0.3+	2006 10 27	703	0.9+	0.7-	2006 11 22	704	0.4+	1.7-
2005 07 04	691	0.4+	0.4+	2006 10 27	703	0.3+	0.3-	2006 11 22	704	0.3+	0.5-
2005 07 04	G96	0.1-	0.0	2006 10 27	703	0.1+	0.5+	2006 11 22	704	1.0-	0.5+
2005 07 04	G96	0.1-	0.1-	2006 10 27	703	0.9-	0.1-	2006 11 27	104	0.3+	0.8+
2005 07 04	G96	0.1-	0.1-	2006 11 01	G96	0.0	0.4-	2006 11 27	104	0.5+	0.3+
2005 07 04	G96	0.5+	0.2-	2006 11 01	G96	0.0	0.2-	2006 11 27	104	0.4+	0.2+
2005 07 09	691	0.3+	0.1+	2006 11 01	G96	0.5+	0.5-				

2006 TW₇₁ = 2002 QF₈₇ = 2005 JN₆₅Id. Minor Planet Center (*MPO* 110268; unpublished)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	93.10605		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26925527	ω	246.64865	+0.87657577	+0.46727960
<i>a</i>	2.3751620	Ω	85.32186	-0.38848744	+0.82828492
<i>e</i>	0.0797632	<i>i</i>	6.63578	-0.28406414	+0.30918258
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	644	0.6-	0.7+	2005 05 04	691	0.0	0.4+	2006 10 16	703	0.6-	0.5+
2002 08 19	644	0.6-	0.1+	2005 05 04	691	0.0	0.4+	2006 10 16	703	(1.6-	2.3-)
2002 08 19	644	0.7-	0.0	2005 05 11	691	0.1+	0.2+	2006 10 16	703	0.2+	0.5-
2002 08 30	644	0.4+	0.5+	2005 05 11	691	0.1+	0.1+	2006 10 16	703	0.4+	0.1-
2002 08 30	644	0.8+	0.5+	2005 05 11	691	0.2+	0.2+	2006 11 09	705	0.2+	0.0
2003 12 21	691	0.3+	0.5+	2006 10 04	G96	0.2-	0.1-	2006 11 09	705	0.2+	0.0
2003 12 21	691	0.3+	0.5+	2006 10 04	G96	0.1-	0.2-	2006 11 13	705	0.2+	0.0
2003 12 21	691	0.2-	0.7+	2006 10 04	G96	0.1-	0.1+	2006 11 13	705	0.3+	0.0
2004 01 16	691	0.3-	0.5+	2006 10 04	G96	0.2-	0.2-	2006 11 17	705	0.1+	0.1-
2004 01 16	691	0.1-	0.3+	2006 10 11	644	0.4-	0.1+	2006 11 17	705	0.1+	0.1-
2004 01 16	691	0.2+	0.3+	2006 10 11	644	0.1-	0.8+	2006 11 20	705	0.0	0.2-
2005 05 04	691	0.2+	0.4+	2006 10 11	644	0.0	0.2+	2006 11 20	705	0.0	0.2-

2006 TX₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	357.36053		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23809911	ω	20.32499	+0.28290987	-0.93409097
<i>a</i>	2.5780868	Ω	53.86096	+0.83853082	+0.13063129
<i>e</i>	0.0683036	<i>i</i>	15.64580	+0.46564801	+0.33227929
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 11 02	608	0.0	0.1+	2006 10 22	703	(3.0+	1.2-)	2006 11 24	G96	0.7+	0.2+
2002 11 02	608	0.2+	0.3-	2006 10 22	703	0.3+	0.8-	2006 11 24	G96	0.2+	0.0
2002 11 02	608	0.1+	0.3-	2006 10 22	703	1.3-	0.5+	2006 12 22	G96	0.0	0.4+
2006 10 11	644	0.2-	0.2-	2006 10 22	703	0.6-	0.2+	2006 12 22	G96	0.0	0.1+
2006 10 11	644	0.1+	0.3-	2006 11 10	705	0.2+	0.0	2006 12 22	G96	0.3-	1.2-
2006 10 11	644	0.1+	0.3+	2006 11 10	705	0.2+	0.1+	2006 12 22	G96	0.5-	0.0
2006 10 16	703	1.7+	0.9-	2006 11 14	705	0.3+	0.1+	2007 02 06	G96	0.1-	0.1+
2006 10 16	703	0.2+	0.8+	2006 11 14	705	0.3+	0.1+	2007 02 06	G96	0.0	0.1+
2006 10 16	703	1.9-	0.2+	2006 11 24	G96	0.2+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2-	0.1-
2006 10 16	703	0.1-	0.4-	2006 11 24	G96	0.2+	0.8+	2007 02 06	G96	0.1-	0.4+

2006 TN₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	37.26606		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24503647	ω	350.84954	+0.79072291	-0.58373680
<i>a</i>	2.5291945	Ω	46.54142	+0.57650546	+0.60873352
<i>e</i>	0.1935143	<i>i</i>	14.71783	+0.20590953	+0.53730332
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 10 29	691	0.2+	0.1-	2006 10 16	703	0.3+	0.1+	2006 11 17	703	0.7-	0.2-
1998 10 29	691	0.4+	0.5-	2006 10 16	703	1.9+	0.6+	2006 11 17	703	0.2+	0.9+
1998 11 27	691	0.0	0.0	2006 10 16	703	0.2+	0.3+	2006 11 17	703	1.6+	0.5+
1998 11 27	691	0.1+	0.2+	2006 10 22	703	0.0	0.3-	2006 11 27	691	0.2+	0.0
1998 11 27	691	0.2-	0.0	2006 10 22	703	1.1-	0.3-	2006 11 27	691	0.2+	0.0
2002 10 15	644	0.2+	0.3-	2006 10 22	703	1.3-	0.5+	2006 11 27	691	0.0	0.0
2002 10 15	644	0.0	0.1-	2006 10 22	703	1.3-	0.5-	2006 12 25	G96	0.1-	0.3-
2002 10 15	644	0.0	0.1-	2006 11 14	G96	0.1-	0.4-	2006 12 25	G96	0.5-	0.2+
2006 10 11	644	0.0	0.4-	2006 11 14	G96	0.3-	0.5-	2006 12 25	G96	0.0	0.2-
2006 10 11	644	0.0	0.5-	2006 11 14	G96	0.1-	0.5-	2006 12 25	G96	0.0	0.2-
2006 10 11	644	0.1+	0.5-	2006 11 14	G96	0.2-	0.4-				
2006 10 16	703	0.1-	1.5+	2006 11 17	703	0.6+	1.5+				

2006 TT₇₆ = 1978 WU₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	348.06262		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17422483	ω	213.41658	-0.16119837	-0.95477344
<i>a</i>	3.1748949	Ω	246.96679	+0.95450569	-0.08647520
<i>e</i>	0.2359939	<i>i</i>	15.75289	+0.25086644	-0.28448148
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

2007 MAY 2

M.P.O. 119299

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.0	0.5+	2006 10 27	703	0.4+	0.2+	2006 12 05	644	0.5−	0.2+
1978 11 30	675	(2.3+	3.8+)	2006 10 27	703	0.0	0.1−	2006 12 05	644	0.3−	0.3+
2006 10 11	644	0.2+	0.2−	2006 10 27	703	0.6−	0.5−	2006 12 05	644	0.5−	0.4+
2006 10 11	644	0.2−	0.1+	2006 10 27	703	0.1−	0.4+	2006 12 25	699	1.4+	0.4+
2006 10 11	644	0.3+	0.1−	2006 11 15	703	1.2−	0.4−	2006 12 25	699	0.7+	1.0+
2006 10 12	644	0.1+	0.1−	2006 11 15	703	0.2−	1.0−	2006 12 25	699	0.2+	0.0
2006 10 12	644	0.2+	0.0	2006 11 15	703	1.4−	1.8−	2006 12 25	699	0.6+	0.4−
2006 10 12	644	0.3+	0.4+	2006 11 15	703	1.0+	0.4−	2007 02 08	G96	0.4+	0.1−
2006 10 19	703	0.6+	0.5+	2006 11 17	644	0.1−	0.2+	2007 02 08	G96	0.6−	0.0
2006 10 19	703	0.6+	0.9+	2006 11 17	644	0.1−	0.1+	2007 02 08	G96	0.0	0.4−
2006 10 19	703	0.5+	0.6−	2006 11 17	644	0.2+	0.1+	2007 02 08	G96	0.2+	0.2−
2006 10 19	703	0.1−	0.1−	2006 11 23	703	0.4−	0.8−	2007 03 14	G96	0.1−	0.1−
2006 10 23	644	0.4+	0.4−	2006 11 23	703	1.0−	0.8+	2007 03 14	G96	0.0	0.2−
2006 10 23	644	0.0	0.3+	2006 11 23	703	0.4−	0.8+	2007 03 14	G96	0.1+	0.3−
2006 10 23	644	0.2+	0.0	2006 11 23	703	0.0	0.3+	2007 03 14	G96	0.3−	0.3−

2006 TA₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	40.00371		(2000.0)	P	Q
n	0.18428323	ω	43.85738	+0.96338174	−0.25886118
a	3.0582912	Ω	330.92903	+0.18872620	+0.83981927
e	0.1491479	i	8.27163	+0.19046794	+0.47717343
P	5.35	H	16.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 12 14	645	0.0	0.0	2006 09 20	699	0.1−	0.6−	2006 10 12	644	0.1+	0.4+
2002 12 14	645	0.0	0.1+	2006 09 20	699	(2.4+	1.6−)	2006 10 12	644	0.2+	0.3+
2003 01 28	645	0.1−	0.1−	2006 09 20	699	0.9−	0.2+	2006 10 12	644	0.1−	0.2+
2003 01 28	645	0.0	0.0	2006 09 20	699	0.0	1.3−	2006 10 19	703	1.0+	0.5−
2006 09 18	703	1.2+	0.1+	2006 09 28	703	0.3+	0.0	2006 10 19	703	0.0	0.7−
2006 09 18	703	1.1+	0.1+	2006 09 28	703	1.1−	0.0	2006 10 19	703	0.3+	0.7+
2006 09 18	703	0.3+	0.2−	2006 09 28	703	0.0	0.8−	2006 10 19	703	0.1−	0.5+
2006 09 18	703	1.3−	1.3+	2006 09 28	703	1.0−	0.3+				

2006 UV₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	92.38101		(2000.0)	P	Q
n	0.17874092	ω	296.45418	+0.41527089	+0.90968398
a	3.1211889	Ω	358.06112	−0.77292010	+0.34992041
e	0.0616837	i	8.52361	−0.47973389	+0.22367559
P	5.51	H	15.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 03 26	699	0.0	0.0	2006 08 27	691	0.1−	0.2+	2006 10 16	G96	0.1−	0.1+
2004 03 26	699	(0.7+	4.2−)	2006 09 25	G96	0.0	0.1−	2006 10 16	G96	0.1+	0.1+
2006 08 18	691	0.1+	0.1−	2006 09 25	G96	0.3−	0.0	2006 10 19	G96	0.1+	0.1−
2006 08 18	691	0.2+	0.3−	2006 09 25	G96	0.3−	0.1−	2006 10 19	G96	0.4+	0.3+
2006 08 18	691	0.2+	0.2+	2006 09 25	G96	0.2−	0.1−	2006 10 19	G96	0.2+	0.2−
2006 08 27	691	0.1−	0.0	2006 10 16	G96	0.0	0.1+	2006 10 19	G96	0.1+	0.2−
2006 08 27	691	0.1+	0.2+	2006 10 16	G96	0.4−	0.0				

2006 UK₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	354.61259		(2000.0)	P	Q
n	0.21196370	ω	35.80640	+0.01305900	−0.99726730
a	2.7858756	Ω	53.55575	+0.89508397	−0.02075587
e	0.0371668	i	5.18615	+0.44570635	+0.07090219
P	4.65	H	17.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	645	0.0	0.1−	2006 10 20	691	0.2−	0.0	2006 11 11	G96	0.0	0.2−
2001 10 14	645	0.1+	0.1−	2006 10 20	691	0.2−	0.0	2006 11 11	G96	0.7+	0.5−
2001 11 12	645	0.1−	0.0	2006 10 20	691	0.1+	0.4+	2006 11 11	G96	0.3+	0.0
2001 11 12	645	0.0	0.0	2006 11 01	691	0.2−	0.2+	2006 11 21	G96	0.2+	0.1+

2006 10 16	691	0.1−	0.3+	2006 11 01	691	0.0	0.1+	2006 11 21	G96	0.2+	0.0
2006 10 16	691	0.3−	0.3−	2006 11 01	691	0.2−	0.5+	2006 11 21	G96	0.3+	0.1−
2006 10 16	691	0.3−	0.3−	2006 11 11	G96	0.7−	0.2−	2006 11 21	G96	0.3+	0.0

2006 UO₆₆ = 2006 VF₁₆₈ = 2005 KE₄Id. Minor Planet Center (*MPO* 110350; d, unpublished)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	153.57053		(2000.0)	P	Q
n	0.27812528	ω	60.58337	+0.05068320	+0.99692867
a	2.3243904	Ω	212.48815	−0.95050028	+0.02980032
e	0.0950832	i	6.38177	−0.30656226	+0.07242352
P	3.54	H	17.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 06 18	691	0.4−	0.3+	2005 04 16	691	0.3+	0.0	2006 10 16	691	0.3+	0.4+
1998 06 18	691	0.4+	0.3−	2005 04 16	691	0.1+	0.1−	2006 10 23	691	0.3−	0.5−
1998 06 18	691	0.0	0.1+	2005 05 17	G96	0.1−	0.1+	2006 10 23	691	0.2−	0.2−
2002 08 15	644	0.2+	0.2−	2005 05 17	G96	0.5−	0.1−	2006 10 23	691	0.2−	0.0
2002 08 15	644	0.3−	0.3+	2005 05 17	G96	0.5+	0.2+	2006 10 27	G96	0.1+	0.1+
2002 08 15	644	0.1+	0.1−	2005 05 19	G96	0.1−	0.4−	2006 10 27	G96	0.3+	0.2+
2005 04 02	G96	0.3+	0.0	2005 05 19	G96	0.6−	0.2−	2006 10 27	G96	0.2−	0.1−
2005 04 02	G96	0.3−	0.0	2005 05 19	G96	0.4−	0.3−	2006 11 11	G96	0.5−	0.1−
2005 04 02	G96	0.7−	0.1+	2005 05 19	G96	0.2−	0.4−	2006 11 11	G96	0.1−	0.7−
2005 04 02	G96	0.1−	0.0	2006 10 16	691	0.2+	0.2+	2006 11 11	G96	0.1+	0.4−
2005 04 16	691	0.1+	0.1+	2006 10 16	691	0.3+	0.2+	2006 11 11	G96	0.0	0.1+

2006 UB₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	80.92283		(2000.0)	P	Q
n	0.27458383	ω	266.58368	+0.96771739	+0.21972747
a	2.3443336	Ω	80.69616	−0.15117997	+0.89799939
e	0.1348604	i	7.18699	−0.20166224	+0.38120459
P	3.59	H	17.3	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	691	0.4−	0.4−	2003 12 21	645	0.1−	0.1−	2006 10 22	703	0.2+	0.3−
1999 12 12	691	0.2−	0.6−	2004 01 18	691	0.1+	0.1−	2006 10 22	703	0.6−	0.5−
1999 12 12	691	0.6+	2.0+	2004 01 18	691	0.2−	0.3−	2006 11 13	703	0.5+	0.7−
1999 12 17	691	0.3−	0.1−	2004 01 18	691	0.2+	0.1+	2006 11 13	703	0.6+	1.3+
1999 12 17	691	0.2−	0.1−	2006 10 16	703	0.2−	0.1−	2006 11 13	703	(2.0−	0.1−)
1999 12 17	691	0.1+	0.1+	2006 10 16	703	0.9+	0.2+	2006 11 13	703	0.8−	1.0+
2002 08 30	644	0.1−	0.0	2006 10 16	703	0.2+	0.0	2006 11 23	G96	0.2+	0.2−
2002 08 30	644	0.0	0.4+	2006 10 16	703	0.0	0.6−	2006 11 23	G96	0.1+	0.0
2002 08 30	644	0.1+	0.0	2006 10 22	703	0.8−	0.9−	2006 11 23	G96	0.2−	0.3+
2003 12 21	645	0.1−	0.1−	2006 10 22	703	0.1−	0.1+	2006 11 23	G96	0.2+	0.0

2006 UB₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	98.82913		(2000.0)	P	Q
n	0.22426295	ω	101.86285	+0.31209180	+0.95000127
a	2.6830640	Ω	186.34824	−0.90255278	+0.29324753
e	0.2565734	i	5.09144	−0.29664320	+0.10725419
P	4.39	H	16.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 03 12	691	0.2+	0.4+	2006 09 14	703	0.5−	0.5+	2006 09 25	G96	0.1+	0.0
2005 03 12	691	0.1+	0.4+	2006 09 14	703	1.8+	0.8−	2006 10 10	644	0.5−	0.3+
2005 03 12	691	0.3+	0.5+	2006 09 14	703	1.5−	1.1−	2006 10 10	644	0.2−	0.4+
2005 04 04	G96	0.0	0.0	2006 09 14	703	0.2+	0.5+	2006 10 10	644	0.1−	0.3+
2005 04 04	G96	0.5−	0.1−	2006 09 14	703	0.8−	0.5+	2006 10 17	703	0.7−	0.2+
2005 04 04	G96	0.0	0.1−	2006 09 14	703	(2.2−	0.1+)	2006 10 17	703	1.6−	0.2+
2005 04 04	G96	0.3−	0.2+	2006 09 18	691	0.1+	0.4+	2006 10 17	703	0.8+	0.1−
2005 05 10	691	0.5+	0.2+	2006 09 18	691	0.0	0.2+	2006 10 17	703	0.7−	0.3+
2005 05 10	691	0.2+	0.1+	2006 09 18	691	0.0	0.9−	2006 10 22	G96	0.4+	0.1−
2005 05 10	691	0.3+	0.2+	2006 09 25	691	0.1+	0.2+	2006 10 22	G96	0.2+	0.1−

M.P.O. 119300

2006 09 14	691	0.2+	0.5+	2006 09 25	691	0.2+	0.3+	2006 10 22	G96	0.2+	0.2-
2006 09 14	691	0.2+	0.4+	2006 09 25	691	0.2+	0.2+	2006 10 22	G96	0.3+	0.2-
2006 09 14	703	0.4-	1.1-	2006 09 25	G96	0.4+	0.2+	2006 11 13	705	0.2+	0.1-
2006 09 14	703	0.1+	0.6+	2006 09 25	G96	0.1-	0.1+	2006 11 13	705	0.6+	0.0
2006 09 14	691	0.2+	0.2+	2006 09 25	G96	0.0	0.1-				

2006 UR₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
				MPC							
<i>M</i>	94.38361		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.23873377	ω	74.19538	+0.82728817		+0.55997332					
<i>a</i>	2.5735156	Ω	251.73058	-0.53185495		+0.75491852					
<i>e</i>	0.2424926	<i>i</i>	2.71563	-0.18089940		+0.34136183					
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

2002 11 26	291	0.2-	0.1+	2006 10 21	691	0.4-	0.0	2006 11 11	703	0.1-	0.6-
2002 11 26	291	0.1-	0.0	2006 10 21	691	0.4-	0.1-	2006 11 13	691	0.3-	0.5+
2002 11 26	291	0.1-	0.1+	2006 10 21	691	0.4-	0.0	2006 11 13	691	0.1+	0.5+
2002 12 09	291	0.0	0.1-	2006 10 31	G96	0.2-	0.1-	2006 11 13	691	0.3+	0.4+
2002 12 09	291	0.0	0.1+	2006 10 31	G96	0.2-	0.2-	2006 12 15	G96	0.2+	0.5-
2002 12 09	291	0.4+	0.2+	2006 10 31	G96	0.6+	1.1-	2006 12 15	G96	0.3-	0.6-
2005 05 16	G96	0.0	0.1+	2006 10 31	G96	0.4+	0.5-	2006 12 15	G96	0.6+	0.0
2005 05 16	G96	0.7-	0.1-	2006 11 09	691	0.1+	0.3+	2006 12 15	G96	0.0	0.1+
2005 05 16	G96	0.4-	0.0	2006 11 09	691	0.1-	0.2+	2007 01 08	G96	0.7-	0.4+
2005 05 16	G96	0.9+	0.7-	2006 11 09	691	0.2+	0.3+	2007 01 08	G96	0.3-	0.3+
2006 10 17	691	0.3-	0.2-	2006 11 11	703	(0.1+	2.0+)	2007 01 08	G96	0.5+	0.3-
2006 10 17	691	0.1+	0.2+	2006 11 11	703	(1.2-	2.1-)	2007 01 08	G96	0.5+	0.1-
2006 10 17	691	0.0	0.2+	2006 11 11	703	0.2+	0.1+				

2006 UR₁₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
				MPC							
<i>M</i>	77.52486		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.20578978	ω	308.39052	+0.99897483		-0.01265319					
<i>a</i>	2.8413202	Ω	52.37695	+0.03005985		+0.90331962					
<i>e</i>	0.0243149	<i>i</i>	3.14578	-0.03384809		+0.42878149					
<i>P</i>	4.79	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5				

Residuals in seconds of arc

2001 10 26	691	0.1-	0.5+	2006 10 20	691	0.4+	0.1-	2006 11 11	G96	0.1+	0.1+
2001 10 26	691	0.0	0.2-	2006 10 27	G96	0.4+	0.1-	2006 11 11	G96	0.2+	0.1-
2001 10 26	691	0.1-	0.1+	2006 10 27	G96	0.2+	0.3-	2006 11 11	G96	0.3-	0.0
2004 05 10	291	0.9-	0.1-	2006 10 27	G96	0.9-	0.0	2006 11 11	G96	0.0	0.1-
2004 05 10	291	0.6+	0.0	2006 10 27	G96	0.0	0.9-	2006 11 21	G96	0.2+	0.1+
2004 05 10	291	0.5+	0.6+	2006 11 01	691	0.2-	0.0	2006 11 21	G96	0.3+	0.1-
2006 10 20	691	0.1+	0.0	2006 11 01	691	0.2-	0.5+	2006 11 21	G96	0.1+	0.6+
2006 10 20	691	0.4-	0.2+	2006 11 01	691	0.1+	0.3+	2006 11 21	G96	0.2-	0.0

2006 UO₂₀₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
				MPC							
<i>M</i>	59.82903		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.21789234	ω	275.72708	+0.98013458		-0.15440212					
<i>a</i>	2.7351097	Ω	93.20013	+0.19132337		+0.90145883					
<i>e</i>	0.0589181	<i>i</i>	7.16217	-0.05226448		+0.40439086					
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2000 04 28	691	0.0	0.1-	2006 09 30	703	1.9-	1.1-	2006 10 22	703	0.5+	0.4-
2000 04 28	691	0.2-	0.2+	2006 09 30	703	0.1-	0.7+	2006 10 23	644	0.5+	0.0
2000 04 28	691	0.3+	0.0	2006 09 30	703	0.4+	0.9-	2006 10 23	644	0.1+	0.2+
2000 05 03	691	0.2-	0.1-	2006 10 12	644	0.3-	0.4+	2006 10 23	644	0.2+	0.6+
2000 05 03	691	0.1+	0.0	2006 10 12	644	0.3-	0.3+	2006 11 09	644	0.2-	0.2+
2000 05 03	691	0.2-	0.0	2006 10 12	644	0.5+	0.3-	2006 11 09	644	0.2+	0.1-
2001 07 20	644	0.2+	0.2+	2006 10 16	703	1.2+	1.5+	2006 11 09	644	0.2+	0.5+
2001 07 20	644	0.1+	0.0	2006 10 16	703	1.3+	0.5+	2006 11 24	G96	0.2-	0.3-
2001 07 20	644	0.2-	0.1+	2006 10 16	703	0.2+	0.1-	2006 11 24	G96	0.2+	0.0

2007 MAY 2

2004 03 14	691	0.0	0.0	2006 10 16	703	0.8-	0.8-	2006 11 24	G96	0.6+	0.1-
2004 03 14	691	0.4+	0.0	2006 10 22	703	0.7-	0.7-	2006 11 24	G96	0.0	0.3-
2004 03 14	691	0.0	0.4+	2006 10 22	703	1.4-	0.1-				
2006 09 30	703	0.8-	0.3-	2006 10 22	703	0.1+	0.8+				

2006 UT₂₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
				MPC							
<i>M</i>	95.06452		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.22743924	ω	123.23822	+0.44050175		+0.89739862					
<i>a</i>	2.6580254	Ω	172.76209	-0.87575649		+0.43571033					
<i>e</i>	0.1941358	<i>i</i>	11.52770	-0.19750638		+0.06951429					
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	691	0.2+	0.2+	2006 07 22	G96	0.3+	0.9-	2006 09 30	703	0.1-	0.4+
1993 09 15	691	0.2-	0.1+	2006 07 22	G96	0.1+	0.4-	2006 10 16	703	0.1+	1.2+
1993 09 15	691	0.5-	0.2+	2006 07 22	G96	0.0	0.6-	2006 10 16	703	0.1+	0.2+
1996 03 18	691	0.1-	0.4+	2006 07 22	G96	0.5+	0.1+	2006 10 16	703	0.1+	0.4+
1996 03 18	691	0.7-	0.2+	2006 09 15	691	0.3+	0.2+	2006 10 16	703	0.6+	0.9+
1996 03 18	691	1.7+	0.3+	2006 09 15	691	0.4+	0.2+	2006 10 20	644	0.1-	0.4+
2005 04 15	699	1.3-	1.1+	2006 09 15	691	0.2+	0.3+	2006 10 20	644	0.1+	0.1+
2005 04 15	699	0.3+	1.5+	2006 09 30	703	0.4-	0.3+	2006 10 20	644	0.2-	0.3+
2005 04 15	699	1.2+	0.0	2006 09 30	703	1.1-	0.4+				
2005 04 15	699	0.2-	0.8+	2006 09 30	703	1.0-	0.6-				

2006 UD₂₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
				MPC							
<i>M</i>	165.64140		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.22384590	ω	178.45135	-0.39279102		+0.91453941					
<i>a</i>	2.6863955	Ω	68.41190	-0.84485494		-0.31736546					
<i>e</i>	0.0764319	<i>i</i>	5.96349	-0.36322907		-0.25079240					
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2001 08 10	644	0.2-	0.1+	2006 09 18	703	0.8-	1.9-	2006 10 16	703	0.7+	0.4-
2001 08 10	644	0.1+	0.6+	2006 09 25	699	1.4+	0.7-	2006 10 21	644	0.3-	0.1+
2001 08 10	644	0.7+	0.2+	2006 09 25	699	(1.4-	2.4+)	2006 10 21	644	0.5-	0.0
2001 08 27	644	0.3-	0.0	2006 09 25	699	0.0	0.5+	2006 10 21	644	0.1-	0.1+
2001 08 27	644	0.4-	0.1-	2006 09 25	699	0.2-	0.5-	2006 10 21	644	0.2-	0.3+
2001 08 27	644	0.2-	0.2-	2006 09 30	703	0.6-	0.4-	2006 10 21	644	0.6-	0.2+
2004 01 18	644	0.2-	0.2+	2006 09 30	703	0.7-	0.6+	2006 10 21	644	0.2-	0.2+
2004 01 18	644	0.1+	0.3+	2006 09 30	703	0.7-	0.2+	2006 10 22	703	0.1+	0.2-
2004 01 18	644	0.1+	0.3+	2006 09 30	703	0.9+	1.1-	2006 10 22	703	0.2-	0.7+
2004 03 16	691	0.1+	0.2-	2006 10 12	644	0.1+	0.3+	2006 10 22	703	0.6+	0.3+
2004 03 16	691	0.1+	0.1-	2006 10 12	644	0.1+	0.2+	2006 10 22	703	0.8-	1.1-
2004 03 16	691	0.0	0.1-	2006 10 12	644	0.3-	0.1-	2006 11 09	705	0.1+	0.3+
2006 09 18	703	1.3+	1.0+	2006 10 16	703	0.7-	0.4+	2006 11 09	705	0.2+	0.3+
2006 09 18	703	0.1+	1.2+	2006 10 16	703	0.0	0.3+	2006 11 13	705	0.1+	0.2+
2006 09 18	703	1.0+	0.4-	2006 10 16	703	0.6+	0.8-	2006 11 13	705	0.0	0.3+

2006 UW₂₂₁

2007 MAY 2

M.P.O. 119301

2002 08 30	644	0.0	0.6+	2006 09 26	703	0.3+	0.0	2006 10 20	644	0.1+	0.4+
2002 08 30	644	0.3-	0.8+	2006 09 26	703	0.7+	0.1+	2006 10 20	644	0.1-	0.3+
2002 08 30	644	0.2-	0.7+	2006 09 26	703	0.9-	0.2+	2006 10 20	644	0.2-	0.5+
2002 08 30	644	0.4+	0.6+	2006 09 28	699	0.4-	1.9-				
2002 08 30	644	0.2+	0.7+	2006 09 28	699	0.1+	0.3+				

2006 UU₂₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	21.82929		(2000.0)	P	Q
n	0.17469425	ω	55.43673	+0.86231967	-0.50245492
a	3.1692048	Ω	334.55251	+0.40339016	+0.75662009
e	0.0938492	i	8.40411	+0.30607378	+0.41840781
P	5.64	H	15.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 02 02	691	0.0	0.4+	2006 09 20	699	(2.2+	0.2-)	2006 10 04	G96	0.2+	0.1-
1997 02 02	691	0.0	0.3-	2006 09 30	703	0.0	1.0+	2006 10 17	703	0.2+	0.1+
1997 02 02	691	0.1+	0.0	2006 09 30	703	0.0	0.9-	2006 10 17	703	0.3-	0.2+
2000 08 27	807	0.3-	0.0	2006 09 30	703	0.1-	1.0+	2006 10 17	703	0.4+	1.8-
2000 08 27	807	0.2+	0.2+	2006 09 30	703	1.7-	1.0+	2006 10 17	703	1.2-	0.4-
2006 09 20	699	1.2+	0.5-	2006 10 04	G96	1.5+	1.0+	2006 10 21	644	0.1+	0.0
2006 09 20	699	0.6-	1.1-	2006 10 04	G96	0.4+	0.1-	2006 10 21	644	0.2+	0.5+
2006 09 20	699	0.7-	0.7-	2006 10 04	G96	0.3+	0.1-	2006 10 21	644	0.1+	0.7+

2006 UY₂₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	18.62056		(2000.0)	P	Q
n	0.17190221	ω	71.82123	+0.79196329	-0.60811030
a	3.2034288	Ω	325.57198	+0.51720434	+0.71580351
e	0.1413425	i	5.55573	+0.32449008	+0.34325967
P	5.73	H	15.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 03 05	691	0.0	0.0	2006 09 30	703	1.7-	0.2+	2006 10 17	703	0.1+	0.4+
1997 03 05	691	0.0	0.2-	2006 09 30	703	0.7-	0.3+	2006 10 17	703	0.3-	0.3-
1997 03 05	691	0.0	0.1+	2006 09 30	703	0.1-	0.0	2006 10 20	644	0.1+	0.2+
2000 09 05	699	0.2-	0.9-	2006 09 30	703	1.8+	0.2+	2006 10 20	644	0.0	0.0
2000 09 05	699	0.2-	0.6+	2006 10 04	G96	0.0	0.2-	2006 10 20	644	0.0	0.1-
2000 09 05	699	0.4-	0.1+	2006 10 04	G96	0.4-	0.2-	2006 10 20	644	0.3-	0.2+
2000 09 05	699	0.7-	0.4+	2006 10 04	G96	0.1-	0.2-	2006 10 20	644	0.0	0.1-
2000 09 29	691	0.2+	0.0	2006 10 04	G96	0.1+	0.1-	2006 10 20	644	0.0	0.2+
2000 09 29	691	0.2+	0.2-	2006 10 11	644	0.2-	0.0	2006 10 21	644	0.1+	0.1-
2000 09 29	691	0.3+	0.1-	2006 10 11	644	0.2-	0.4+	2006 10 21	644	0.0	0.4+
2000 10 19	691	0.4+	0.1-	2006 10 11	644	0.1+	0.0	2006 10 21	644	0.2+	0.1+
2000 10 19	691	0.5+	0.0	2006 10 17	703	1.0+	0.0				
2000 10 19	691	0.3+	0.2-	2006 10 17	703	0.0	0.7-				

2006 UE₂₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	47.06025		(2000.0)	P	Q
n	0.26986866	ω	242.75611	+0.91797420	-0.39364570
a	2.3715616	Ω	140.37243	+0.38552614	+0.85668674
e	0.2034032	i	4.37433	+0.09323609	+0.33336301
P	3.65	H	18.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	695	0.1+	0.2+	2006 08 24	D35	0.1-	0.2-	2006 10 21	644	0.1-	0.0
2001 03 26	695	0.1+	0.4+	2006 09 17	691	0.2-	0.4+	2006 10 21	644	0.1+	0.2+
2002 08 06	644	0.1-	0.0	2006 09 17	691	0.1-	0.3+	2006 10 21	644	0.3-	0.3+
2002 08 06	644	0.0	0.1+	2006 09 17	691	0.3+	0.6+	2006 10 21	644	0.0	0.3+
2002 08 06	644	0.1+	0.4+	2006 09 30	703	0.2+	0.4-	2006 10 22	703	0.8+	0.1-
2004 02 12	691	0.4+	0.2+	2006 09 30	703	0.0	0.4-	2006 10 22	703	0.3-	0.7-
2004 02 12	691	0.1+	0.3+	2006 09 30	703	0.1-	0.5-	2006 10 22	703	0.8+	0.5+
2004 02 12	691	0.3-	0.4+	2006 09 30	703	0.7-	0.0	2006 10 22	703	0.1-	0.7-

2006 08 24	D35	0.0	0.2+	2006 10 21	644	0.4-	0.1-	2006 11 09	705	0.3+	0.3+
2006 08 24	D35	0.2-	0.3+	2006 10 21	644	0.5-	0.3+	2006 11 09	705	0.3+	0.2+

2006 UR₂₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	71.88450		(2000.0)	P	Q
n	0.17211838	ω	231.72964	+0.82791549	+0.55031201
a	3.2007460	Ω	94.63112	-0.47468531	+0.79032207
e	0.1619345	i	6.23343	-0.29871357	+0.26934684
P	5.73	H	16.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	645	0.0	0.0	2006 09 18	703	0.8+	0.2-	2006 10 22	644	0.1+	0.4+
2000 09 05	645	0.0	0.0	2006 09 18	703	0.5-	0.3-	2006 10 22	644	0.3+	0.1-
2000 09 27	645	0.0	0.0	2006 09 18	703	0.8+	0.0	2006 10 28	703	0.1+	0.9+
2000 09 27	645	0.1+	0.0	2006 10 04	G96	0.1-	0.4-	2006 10 28	703	0.7+	0.6+
2004 03 18	691	0.0	0.3+	2006 10 04	G96	0.0	0.4-	2006 10 28	703	(0.1+	2.2+)
2004 03 18	691	0.3-	0.4-	2006 10 04	G96	0.1-	0.4-	2006 10 28	703	0.9-	0.0
2004 03 18	691	0.3+	0.1+	2006 10 04	G96	0.2-	0.4-	2006 11 10	705	0.1+	0.2-
2006 09 14	291	0.0	0.2+	2006 10 21	644	0.0	0.1-	2006 11 10	705	0.1+	0.3-
2006 09 14	291	0.1-	0.2+	2006 10 21	644	0.4-	0.1-	2006 11 14	705	0.3+	0.2-
2006 09 14	291	0.3-	0.1+	2006 10 21	644	0.1-	0.2-	2006 11 14	705	0.2+	0.1-
2006 09 18	703	0.3-	0.4+	2006 10 22	644	0.5-	0.4+				

2006 US₂₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	123.31508		(2000.0)	P	Q
n	0.19100301	ω	74.35477	+0.00160137	+0.99840555
a	2.9861336	Ω	196.05788	-0.97774208	-0.01027505
e	0.0819776	i	11.77035	-0.20980435	+0.05550487
P	5.16	H	16.0	G	0.15
				U	5

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	644	0.0	0.4-	2006 09 25	691	0.2-	0.6+	2006 10 28	G96	0.1-	0.0
2001 10 18	644	0.1+	0.0	2006 09 25	691	0.0	0.2+	2006 10 28	G96	0.1-	0.1-
2001 10 18	644	0.1-	0.1+	2006 10 02	G96	0.4+	0.0	2006 10 28	G96	0.4+	0.2-
2006 09 17	691	0.2-	0.2+	2006 10 02	G96	0.0	0.3-	2006 11 09	705	0.1+	0.1+
2006 09 17	691	0.2-	0.2+	2006 10 02	G96	0.1+	0.2-	2006 11 09	705	0.0	0.2+
2006 09 17	691	0.2-	0.1+	2006 10 02	G96	0.2+	0.1+	2006 11 10	705	0.0	0.2+
2006 09 17	703	1.3-	0.5-	2006 10 22	G96	0.2+	0.2-	2006 11 10	705	0.1+	0.5+
2006 09 17	703	1.3+	0.7+	2006 10 22	G96	0.1+	0.0	2006 11 13	705	0.2+	0.0
2006 09 17	703	1.0-	0.4-	2006 10 22	G96	0.0	0.1-	2006 11 13	705	0.1+	0.4+
2006 09 17	703	0.1+	0.9-	2006 10 22	G96	0.5-	0.3-				
2006 09 25	691	0.1-	0.2+	2006 10 28	G96	0.5+	0.0				

2006 UB₂₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	39.20523		(2000.0)	P	Q
n	0.26855753	ω	338.42543	+0.48459241	-0.86527794
a	2.3792742	Ω	82.38772	+0.82030403	+0.39858140
e	0.1040092	i	7.43805	+0.30376223	+0.30401802
P	3.67	H	16.2	G	0.15
				U	2

Residuals in seconds of arc

2002 09 28	608	0.2-	0.4+	2006 11 20	704	0.9+	0.3+	2006 12 22	704	0.7+	0.3-
2002 09 28	608	0.3+	0.4-	2006 11 27	703	0.2-	0.3-	2006 12 22	704	1.5+	0.6+
2002 09 28	608	0.0	0.1-	2006 11 27	703	0.1-	0.3+	2006 12 22	704	1.4+	0.3-
2006 10 23	G96	0.5-	0.4-	2006 12 12	691	0.0	0.4+	2006 12 22	704	1.5+	0.5-
2006 10 23	G96	0.0	0.5-	2006 12 12	691	0.2+	0.2+	2006 12 25	691	0.2-	0.1-
2006 10 23	G96	0.2-	0.3-	2006 12 12	691	0.0	0.0	2006 12 25	691	0.3-	0.2-
2006 10 23	G96	0.1+	0.4-	2006 12 14	704	0.2-	0.1-	2006 12 25	691	0.2-	0.1-
2006 10 28	291	0.4-	0.0	2006 12 14	704	0.4+	0.2+	2007 01 08	G96	0.3-	0.4-
2006 10 28	291	0.3-	0.1-	2006 12 14	704	0.9+	0.4+	2007 01 08	G96	0.4-	0.5-
2006 10 28	291	0.2-	0.0	2006 12 14	704	0.1-	1.0+	2007 01 08	G96	0.4-	0.5-
2006 11 14	704	0.1-	0.3-	2006 12 17	G96	0.3-	0.0	2007 01 08	G96	0.5-	0.3-

M.P.O. 119302

2006 11 14	704	0.1−	0.7+	2006 12 17	G96	0.3+	0.0	2007 02 07	G96	0.1+	0.0
2006 11 14	704	0.3−	0.3−	2006 12 17	G96	0.4−	0.2−	2007 02 07	G96	0.1+	0.1+
2006 11 17	704	0.6+	0.2−	2006 12 17	G96	0.2+	0.5−	2007 02 07	G96	0.1+	0.0
2006 11 17	704	0.6−	1.1+	2006 12 21	691	0.0	0.1−	2007 02 07	G96	0.1+	0.3−
2006 11 17	704	0.1−	1.0−	2006 12 21	691	0.1+	0.4+	2007 03 13	G96	0.2−	0.3+
2006 11 17	704	0.9−	0.9+	2006 12 21	691	0.1+	0.1−	2007 03 13	G96	0.3−	0.1+
2006 11 20	704	0.8+	0.3+	2006 12 21	644	0.2+	0.1+	2007 03 13	G96	0.2−	0.2+
2006 11 20	704	0.0	0.4−	2006 12 21	644	0.1+	0.1+	2007 03 13	G96	0.1−	0.3−
2006 11 20	704	0.3+	0.9+	2006 12 21	644	0.3+	0.1−				

2006 UZ₂₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	75.96968			(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.27415925	<i>ω</i>	14.29623					+0.99905945		+0.03627603	
<i>a</i>	2.3467534	<i>Ω</i>	343.56933					−0.04318767		+0.88146192	
<i>e</i>	0.1543587	<i>i</i>	4.81741					+0.00387880		+0.47085979	
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.8					<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5
Residuals in seconds of arc											
2004 01 30	691	0.1−	0.2+	2006 10 04	G96	0.4+	0.3−	2006 10 27	703	0.5−	0.3+
2004 01 30	691	0.1−	0.1−	2006 10 04	G96	0.0	0.1−	2006 10 27	703	0.5+	0.6+
2004 01 30	691	0.4+	0.0	2006 10 04	G96	0.1+	0.1−	2006 10 27	703	0.5−	0.3+
2004 02 17	645	0.0	0.0	2006 10 04	G96	0.3+	0.0	2006 10 27	703	0.9+	1.3−
2004 02 17	645	0.2−	0.0	2006 10 19	703	0.4−	0.1−	2006 11 01	G96	0.2+	0.0
2006 09 17	291	0.0	0.0	2006 10 19	703	0.1+	0.5+	2006 11 01	G96	0.2+	0.0
2006 09 17	291	0.0	0.1+	2006 10 19	703	1.2−	0.4+	2006 11 01	G96	0.1+	0.1−
2006 09 17	291	0.1−	0.0	2006 10 19	703	0.1−	0.1−	2006 11 01	G96	0.1+	0.1−

2006 UG₂₈₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	346.74817			(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.20870916	<i>ω</i>	41.88252					+0.29219227		−0.95458253	
<i>a</i>	2.8147622	<i>Ω</i>	31.25947					+0.84492024		+0.22911915	
<i>e</i>	0.0276490	<i>i</i>	6.44792					+0.44803288		+0.19046421	
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	16.6					<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4
Residuals in seconds of arc											
2004 03 28	691	0.1−	0.4+	2006 10 15	703	0.3−	0.9−	2006 11 11	G96	0.2+	0.1+
2004 03 28	691	0.1−	0.2+	2006 10 15	703	1.6−	0.3−	2006 11 11	G96	0.6−	0.5−
2004 03 28	691	0.4+	0.2+	2006 10 29	291	0.0	0.3+	2006 11 22	G96	0.2+	0.2+
2004 04 20	691	0.3+	0.0	2006 10 29	291	0.1−	0.1+	2006 11 22	G96	0.5+	0.6−
2004 04 20	691	0.2+	0.2+	2006 10 29	291	0.2+	0.2+	2006 11 22	G96	0.3−	0.1−
2004 04 20	691	0.1−	0.0	2006 10 31	G96	0.2+	0.1−	2006 11 22	G96	0.1+	0.0
2006 09 17	691	0.1+	0.6+	2006 10 31	G96	0.1+	0.0	2006 12 15	G96	0.2+	0.2−
2006 09 17	691	0.2+	0.2+	2006 10 31	G96	0.3−	0.0	2006 12 15	G96	1.1+	0.2+
2006 09 17	691	0.7+	0.1+	2006 10 31	G96	0.1+	0.2−	2006 12 15	G96	0.0	0.0
2006 10 15	703	0.4+	1.4+	2006 11 11	G96	0.1+	0.2−	2006 12 15	G96	0.6−	0.5+
2006 10 15	703	0.8−	0.5+	2006 11 11	G96	0.1−	0.3−				

2006 UL₂₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	284.94773			(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.16909394	<i>ω</i>	149.12286					−0.94028949		−0.33768335	
<i>a</i>	3.2387992	<i>Ω</i>	11.38562					+0.25100905		−0.77271204	
<i>e</i>	0.0339103	<i>i</i>	12.49990					+0.22989155		−0.53748121	
<i>P</i>	5.83	<i>H</i>	14.5					<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc											
2002 01 14	644	0.3−	0.5+	2006 10 19	703	0.3+	0.6+	2006 11 15	703	0.5+	0.3+
2002 01 14	644	0.0	0.6+	2006 10 19	703	0.4+	0.1+	2006 11 15	703	0.1−	0.6−
2002 01 14	644	0.3−	0.6+	2006 10 19	703	0.4+	1.1+	2006 11 15	703	0.3+	0.1−
2002 02 12	644	0.4+	0.4−	2006 10 29	703	0.9−	1.4−	2006 11 15	703	0.1+	0.5+
2002 02 12	644	0.2+	0.5−	2006 10 29	703	0.2+	0.4+	2006 11 15	703	0.0	0.3+
2002 02 12	644	0.2+	0.9−	2006 10 29	703	(1.8−	0.3−)	2006 11 21	703	0.6−	0.1+
2003 04 24	691	0.1+	0.0	2006 10 29	703	0.3−	0.1+	2006 11 21	703	0.2−	0.4−

2007 MAY 2

2003 04 24	699	0.8+	1.1+	2006 11 02	G96	0.1+	0.2+	2006 11 21	703	0.2−	0.5+
2003 04 24	691	0.3−	0.2+	2006 11 02	G96	0.2+	0.2−	2006 11 21	703	0.4−	0.3−
2003 04 24	699	1.5+	0.0	2006 11 02	G96	0.2−	0.3−	2007 03 09	G96	0.1+	0.3−
2003 04 24	699	0.6−	0.9−	2006 11 02	G96	0.0	0.1−	2007 03 09	G96	0.4+	0.4−
2003 04 24	691	0.1+	0.2+	2006 11 15	703	0.2−	0.9−	2007 03 09	G96	0.3−	0.2−
2003 04 24	699	1.1−	1.3−	2006 11 15	703	0.2−	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.3−
2006 10 19	703	0.3+	1.2+	2006 11 15	703	0.5+	0.1−				

2006 UW₃₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC				MPC			
<i>M</i>	256.97883			(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.12346887	<i>ω</i>	211.01337					−0.99596455		−0.08541781	
<i>a</i>	3.9942116	<i>Ω</i>	324.05472					+0.08891407		−0.89739042	
<i>e</i>	0.0615085	<i>i</i>	2.68899					+0.01220281		−0.43289056	
<i>P</i>	7.98	<i>H</i>	14.6					<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc											
1993 03 25	691	0.1+	0.2+	2005 08 31	691	0.1+	0.1+	2006 10 17	691	0.3+	0.4+
1993 03 25	691	0.3−	0.8−	2005 08 31	691	0.1−	0.2+	2006 10 17	691	0.3+	0.7+
1993 03 25	691	0.1−	0.3−	2005 08 31	691	0.1−	0.2+	2006 10 20	695	0.0	0.3+
1997 09 28	691	0.1+	0.4−	2005 10 27	G96	0.2−	0.4−	2006 10 20	695	0.0	0.3+
1997 09 28	691	0.7+	0.2+	2005 10 27	G96	0.1−	0.4−	2006 10 21	691	0.0	0.0
1997 09 28	691	0.5−	0.3−	2005 10 27	G96	0.6−	0.1+	2006 10 21	691	0.3−	0.0
2001 02 13	691	0.1+	0.3+	2006 09 30	G96	0.2−	0.2−	2006 10 21	691	0.1+	0.3+
2001 02 13	691	0.3+	0.2+	2006 09 30	G96	0.4−	0.2−	2006 11 14	G96	0.4+	0.3−
2001 02 13	691	0.2−	0.6+	2006 09 30	G96	0.2−	0.0	2006 11 14	G96	0.3+	0.3−
2004 07 17	807	0.2+	0.3+	2006 09 30	G96	0.5−	0.1−	2006 11 14	G96	0.0	0.2−
2004 07 17	807	0.0	0.2+	2006 10 17	691	0.4+	0.1+	2006 11 14	G96	0.3+	0.3−

2006 UL₃₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	83.41027				(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.17727081		<i>ω</i>		126.04263	+0.46335511		+0.88577586			
<i>a</i>	3.1384212		<i>Ω</i>		171.43682	−0.85952101		+0.45650193			
<i>e</i>	0.0672912		<i>i</i>		10.25844	−0.21569811		+0.08370854			
<i>P</i>	5.56		<i>H</i>		16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc											
2004 03 15	691	0.0	0.2+	2006 08 19	691	0.3−	0.1+	2006 09 25	G96	0.0	0.2−
2004 03 15	691	0.0	0.2+	2006 08 19	691	0.0	0.0	2006 09 25	G96	0.1−	0.2+
2004 03 15	691	0.1+	0.1+	2006 08 19	691	0.1+	0.3+	2006 10 19	695	0.1−	0.6+
2004 04 13	691	0.1+	0.4+	2006 09 19	703	0.6+	1.2−	2006 10 19	695	0.0	0.4+
2004 04 13	691	0.1+	0.5+	2006 09 19	703	1.1−	1.0+	2006 10 20	G96	0.2+	0.4−
2004 04 13	691	0.1+	0.1+	2006 09 19	703	0.4+	0.0	2006 10 20	G96	0.2+	0.1−
2005 07 11	691	0.1−	0.3−	2006 09 19	703	0.3−	0.4+	2006 10 20	G96	0.4+	0.1+
2005 07 11	691	0.2−	0.2+	2006 09 25	G96	0.1−	0.2+	2006 10 20	G96	0.2−	0.2−
2005 07 11	691	0.3+	0.1−	2006 09 25	G96	0.0	0.3+				

2007 MAY 2

2003 01 05	291	0.6−	0.1−	2006 11 11	G96	0.1+	0.2−	2007 02 06	G96	0.2+	0.3−
2003 01 05	291	0.5−	0.3−	2006 11 11	G96	0.3−	0.2−	2007 02 06	G96	0.5+	0.4−
2003 01 05	291	0.1−	0.0	2006 11 11	G96	0.0	0.0	2007 02 06	G96	0.3−	0.1−
2004 04 21	691	0.3−	0.1−	2006 11 11	G96	0.3+	0.4−	2007 02 06	G96	0.4+	0.2−

2006 VY₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	329.60352		(2000.0)		P		Q
n	0.22376287	ω	261.83440		−0.65498590		−0.75450141
a	2.6870600	Ω	229.16966		+0.71308514		−0.59900192
e	0.0842178	i	3.14303		+0.25000613		−0.26818710
P	4.40	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 01	691	0.3+	0.0	2004 05 21	691	0.0	0.7−	2006 11 11	G96	0.3−	0.3−
1997 11 01	691	0.3−	0.3−	2006 10 27	G96	0.7−	0.9+	2006 11 11	G96	0.7−	0.2−
1997 11 01	691	0.3+	0.3−	2006 10 27	G96	0.2+	0.4−	2006 11 23	691	0.4−	0.3+
2001 10 15	645	0.0	0.0	2006 10 27	G96	0.7+	0.7−	2006 11 23	691	0.0	0.0
2001 10 15	645	0.2−	0.2+	2006 11 10	691	0.1−	0.8+	2006 11 23	691	0.1−	0.2+
2002 12 31	645	0.1−	0.0	2006 11 10	691	0.1+	0.3+	2006 12 14	G96	0.2+	0.1+
2002 12 31	645	0.0	0.2+	2006 11 10	691	0.0	0.4+	2006 12 14	G96	0.2+	0.2−
2004 05 21	691	0.1+	0.2−	2006 11 11	G96	0.1+	0.5−	2006 12 14	G96	0.2+	0.5−
2004 05 21	691	0.3−	0.1−	2006 11 11	G96	0.6+	0.4−	2006 12 14	G96	0.1+	0.4−

2006 VU₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	70.08153		(2000.0)		P	Q	
n	0.21423697	ω	275.73701	+0.96740104		−0.24747635	
a	2.7661333	Ω	98.59986	+0.24850866		+0.88676666	
e	0.1013546	i	3.11708	+0.04877156		+0.39038488	
P	4.60	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 25	645	0.1−	0.2+	2006 10 21	G96	0.2+	0.4−	2006 11 12	G96	0.1−	0.1+
2001 10 25	645	0.0	0.2+	2006 10 21	G96	0.2+	0.1−	2006 11 12	G96	0.1−	0.0
2001 11 12	645	0.1−	0.1+	2006 10 21	G96	0.1+	0.6−	2006 11 12	G96	0.3+	0.1+
2001 11 12	645	0.1−	0.2+	2006 10 21	G96	0.0	0.1−	2006 11 12	G96	0.3+	0.2−
2004 04 14	691	0.0	0.1+	2006 11 11	691	0.0	0.2+	2006 11 19	691	0.4−	0.4+
2004 04 14	691	0.0	0.0	2006 11 11	691	0.1−	0.1−	2006 11 19	691	0.0	0.2+
2004 04 14	691	0.0	0.1−	2006 11 11	691	0.1+	0.2+	2006 11 19	691	0.0	0.1+
2005 07 07	691	0.2+	0.1+	2006 11 11	G96	0.0	0.4−	2006 12 12	691	0.1+	0.5+
2005 07 07	691	0.0	0.1−	2006 11 11	G96	0.2−	0.4−	2006 12 12	691	0.2+	0.9+
2005 07 07	691	0.2−	0.0	2006 11 11	G96	0.5−	0.3−	2006 12 12	691	0.3+	0.4+
2006 09 28	G96	0.0	0.2−	2006 11 11	G96	0.2−	0.2−	2006 12 17	G96	1.0+	0.7−
2006 09 28	G96	0.2+	0.6−	2006 11 11	291	0.7−	0.1+	2006 12 17	G96	0.1+	0.3+
2006 09 28	G96	0.2−	0.5−	2006 11 11	291	0.3−	0.3+	2006 12 17	G96	0.3+	0.4−
2006 09 28	G96	0.0	0.0	2006 11 11	291	0.5−	0.0	2006 12 17	G96	0.0	0.4+

2006 VG₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	139.55164		(2000.0)		P		Q
n	0.30133094	ω	62.56513		+0.48534226		+0.86929111
a	2.2034688	Ω	236.77627		−0.83651220		+0.43051075
e	0.1792291	i	6.42975		−0.25434273		+0.24288571
P	3.27	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 12 17	691	0.6+	0.5+	2006 10 31	G96	0.4−	0.3−	2006 11 17	703	1.7−	0.7+
1993 12 17	691	0.6−	0.2+	2006 10 31	G96	0.4+	0.0	2006 11 17	703	1.1+	0.7−
1993 12 17	691	0.2+	0.1−	2006 10 31	G96	0.3+	0.0	2006 11 17	703	0.6−	0.8−
2005 03 12	691	0.1+	0.1+	2006 10 31	G96	0.1+	0.0	2006 11 17	703	1.7−	0.7+
2005 03 12	691	0.1−	0.0	2006 10 31	G96	0.0	0.3−	2006 11 27	G96	0.3+	0.2−
2005 03 12	691	0.1−	0.1+	2006 10 31	G96	0.3+	0.1+	2006 11 27	G96	0.2+	0.3−
2005 04 03	644	0.4−	0.3−	2006 10 31	G96	0.2−	0.1+	2006 11 27	G96	0.4+	0.4−
2005 04 03	644	0.1+	0.1−	2006 11 09	691	0.1+	0.0	2006 11 27	G96	0.1+	0.3−

M.P.O. 119303

2005 04 03	644	0.2+	0.0	2006 11 09	691	0.2+	0.3+	2006 12 10	691	0.1+	0.2+
2006 10 21	691	0.2−	0.2−	2006 11 09	691	0.2+	0.3+	2006 12 10	691	0.1+	0.0
2006 10 21	691	0.1+	0.0	2006 11 13	691	0.1+	0.1+	2006 12 10	691	0.4+	0.3−
2006 10 21	691	0.0	0.0	2006 11 13	691	0.1+	0.4+				
2006 10 31	G96	0.1+	0.1−	2006 11 13	691	0.0	0.4+				

2006 VH₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	178.41995		(2000.0)		P		Q
n	0.26774174	ω	212.74472		−0.02414513		+0.99474010
a	2.3841047	Ω	56.05754		−0.88946265		+0.02407999
e	0.1083586	i	6.89161		−0.45636959		−0.09956050
P	3.68	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 05 16	691	0.1+	0.1+	2006 09 28	G96	0.1−	0.2+	2006 11 14	691	0.2−	0.1+
2001 05 16	691	0.3+	0.1+	2006 09 28	G96	0.1−	0.4−	2006 11 14	691	0.4−	0.3+
2001 05 16	691	0.1−	0.3+	2006 10 27	G96	0.0	0.7+	2006 11 14	691	0.1−	0.2+
2002 10 31	645	0.1−	0.0	2006 10 27	G96	0.1+	0.1+	2006 11 27	G96	0.3+	0.0
2002 10 31	645	0.1−	0.0	2006 10 27	G96	0.0	0.4+	2006 11 27	G96	0.3−	0.3−
2002 11 08	645	0.1+	0.0	2006 10 27	G96	0.6+	0.1−	2006 11 27	G96	0.2+	0.3−
2002 11 08	645	0.0	0.1+	2006 11 10	691	0.0	0.3+	2006 11 27	G96	0.2+	0.7−
2006 09 28	G96	0.1−	0.3−	2006 11 10	691	0.0	0.4+				
2006 09 28	G96	0.1−	0.1−	2006 11 10	691	0.1−	0.1−				

2006 VD₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	28.27018		(2000.0)		P		Q
n	0.21290182	ω	359.99881		+0.50661223		−0.86058574
a	2.7776859	Ω	59.56276		+0.79102970		+0.43981816
e	0.0591336	i	3.47829		+0.34295197		+0.25681155
P	4.63	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.1+	0.1+	2003 01 27	608	0.1−	0.5−	2006 11 10	691	0.2−	0.3+
1999 03 21	645	0.0	0.2+	2006 09 27	G96	0.3+	0.2+	2006 11 14	691	0.2−	1.1+
2001 09 18	691	0.1+	0.0	2006 09 27	G96	0.1+	0.2−	2006 11 14	691	0.2−	0.3+
2001 09 18	691	0.2−	0.0	2006 09 27	G96	0.0	0.1−	2006 11 14	691	0.0	0.0
2001 09 18	691	0.1−	0.1+	2006 09 27	G96	0.0	0.1−	2006 12 11	691	0.3+	0.1+
2001 11 12	645	0.1+	0.2−	2006 10 27	G96	0.5−	0.1−	2006 12 11	691	0.5+	0.2+
2001 11 12	645	0.1+	0.2−	2006 10 27	G96	0.3+	0.5−	2006 12 11	691	0.6+	0.0
2001 11 18	645	0.1+	0.1−	2006 10 27	G96	0.3+	0.0	2007 02 09	G96	0.4−	0.5−
2001 11 18	645	0.1+	0.0	2006 10 27	G96	0.4−	0.3−	2007 02 09	G96	1.0−	0.4−
2003 01 27	608	0.0	0.2+	2006 11 10	691	0.2+	0.0	2007 02 09	G96	0.1+	0.2+
2003 01 27	608	0.1+	0.3−	2006 11 10	691	0.2−	0.3+	2007 02 09	G96	0.4−	0.2−

2006 VD₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	4.60985		(2000.0)		P		Q
n	0.18635097	ω	47.32582		+0.01994107		−0.99612297
a	3.0356261	Ω	41.76472		+0.87556582		−0.02397502
e	0.0367274	i	7.39085		+0.48268712		+0.08464172
P	5.29	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 19	691	0.3+	0.4−	2006 09 28	G96	0.3+	0.1−	2006 11 14	691	0.1+	0.3+
2000 10 19	691	0.0	0.6−	2006 09 28	G96	0.0	0.1−	2006 11 14	691	0.3−	0.2+
2000 10 19	691	0.6+	0.6−	2006 09 28	G96	0.6+	0.2−	2006 11 18	691	0.1+	0.3+
2003 03 26	644	0.4+	0.6+	2006 09 28	G96	0.4+	0.0	2006 11 18	691	0.3+	0.0
2003 03 26	644	0.2+	0.8+	2006 10 20	G96	0.1+	0.1+	2006 11 18	691	0.0	0.2+
2003 03 26	644	0.2+	0.1−	2006 10 20	G96	0.2−	0.1−	2006 11 18	691	0.2+	0.2+
2005 07 29	644	0.1+	0.5+	2006 10 20	G96	0.1−	0.2−	2006 11 18	691	0.2+	0.4+
2005 07 29	644	0.1+	0.6+	2006 10 20	G96	0.4−	0.1−	2006 11 18	691	0.2+	0.3+
2005 07 29	644	0.9−	1.1+	2006 11 10	691	0.7−	0.3+	2006 12 29	G96	0.4−	0.1−
2005 08 31	644	0.1−	0.2+	2006 11 10	691	1.0−	0.4−	2006 12 29	G96	0.1+	0.2+

M.P.O. 119304

2005 08 31 644 0.3− 0.1+ 2006 11 10 691 0.4− 0.4+ 2006 12 29 G96 0.6+ 0.5−
 2005 08 31 644 0.2− 0.3+ 2006 11 14 691 0.3+ 0.3+ 2006 12 29 G96 0.1+ 0.3+

2006 VO₃₂ = 2001 OX₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 185.45463 (2000.0) **P** **Q**
n 0.23380436 ω 207.70783 −0.37951162 +0.92504377
a 2.6095622 Ω 39.99467 −0.84408958 −0.33898860
e 0.0502501 *i* 1.45123 −0.37879243 −0.17140814
P 4.22 *H* 16.8 *G* 0.15 *U* 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 12 691 0.7− 0.2− 2004 02 22 695 0.3+ 0.4+ 2006 10 27 G96 0.5+ 0.0
 2000 03 12 691 0.3− 0.0 2006 09 25 G96 0.1− 0.3− 2006 10 27 G96 0.1− 0.1−
 2000 03 12 691 0.1− 1.9− 2006 09 25 G96 0.1+ 0.3− 2006 11 11 G96 0.2+ 0.1−
 2001 07 26 474 0.2+ 0.0 2006 09 25 G96 0.7+ 0.1+ 2006 11 11 G96 0.1+ 0.2−
 2001 07 26 474 0.3+ 0.3− 2006 09 25 G96 0.1− 0.5− 2006 11 11 G96 0.2+ 0.0
 2001 07 26 474 0.3− 0.1− 2006 10 16 691 0.3− 0.1− 2006 11 11 G96 0.0 0.0
 2002 11 07 291 0.3− 0.6− 2006 10 16 691 0.4− 0.7− 2006 11 14 G96 0.3+ 0.1+
 2002 11 07 291 0.2+ 1.0+ 2006 10 16 691 0.2− 0.2− 2006 11 14 G96 0.2+ 0.2−
 2002 11 07 291 0.1− 0.5+ 2006 10 27 G96 0.5− 0.2− 2006 11 14 G96 0.0 0.0
 2004 02 22 695 0.1+ 0.1+ 2006 10 27 G96 0.0 0.2+ 2006 11 14 G96 0.1+ 0.0

2006 VL₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 107.44995 (2000.0) **P** **Q**
n 0.21390086 ω 79.26956 +0.94520860 +0.32089056
a 2.7690302 Ω 261.99309 −0.31820448 +0.86440675
e 0.0782496 *i* 3.47852 −0.07298358 +0.38707909
P 4.61 *H* 16.7 *G* 0.15 *U* 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20 691 0.2− 0.4+ 2005 08 31 691 0.0 0.1+ 2006 11 16 691 0.2+ 0.3+
 2001 11 20 691 0.0 0.5+ 2005 08 31 691 0.0 0.1+ 2006 11 16 691 0.0 0.1+
 2001 11 20 691 0.1− 0.3− 2005 08 31 691 0.0 0.0 2006 11 16 691 0.3+ 0.2+
 2004 04 16 691 0.0 0.2+ 2006 09 28 G96 0.2+ 0.5− 2006 12 01 H07 0.8− 1.4+
 2004 04 16 691 0.6+ 0.2+ 2006 09 28 G96 0.2− 0.4− 2006 12 01 H07 1.3+ 0.4−
 2004 04 16 691 0.1− 0.9+ 2006 09 28 G96 0.2− 0.4− 2006 12 01 H07 0.8− 1.1+
 2005 08 01 599 0.0 0.1+ 2006 09 28 G96 0.3+ 0.5− 2006 12 15 G96 0.2+ 0.3−
 2005 08 01 599 0.6− 0.0 2006 11 10 691 0.4− 0.8+ 2006 12 15 G96 0.1− 0.4−
 2005 08 01 599 0.1+ 0.2+ 2006 11 10 691 0.1+ 0.0 2006 12 15 G96 0.2+ 0.4−
 2005 08 01 599 0.3+ 0.2+ 2006 11 10 691 0.1− 0.0 2006 12 15 G96 0.2− 0.0

2006 VD₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 88.35091 (2000.0) **P** **Q**
n 0.24376640 ω 102.87679 +0.99833945 +0.01068756
a 2.5379720 Ω 256.53190 −0.03168594 +0.92251220
e 0.1805146 *i* 3.33682 +0.04810754 +0.38581994
P 4.04 *H* 16.7 *G* 0.15 *U* 3

Residuals in seconds of arc

2002 12 09 291 0.2− 1.2− 2006 11 16 691 0.3+ 0.2+ 2006 12 27 G96 0.5+ 0.2−
 2002 12 09 291 0.3− 0.0 2006 11 16 691 0.2+ 0.1+ 2006 12 27 G96 0.0 0.0
 2002 12 09 291 0.3− 0.2+ 2006 11 16 691 0.3+ 0.2+ 2007 01 10 G96 0.4− 0.1−
 2003 01 03 291 0.6+ 0.1+ 2006 11 24 691 0.0 0.0 2007 01 10 G96 0.0 0.1−
 2003 01 03 291 0.1+ 0.1+ 2006 11 24 691 0.1+ 0.4+ 2007 01 10 G96 0.4+ 0.1−
 2003 01 03 291 0.0 0.2+ 2006 11 24 691 0.2− 0.3+ 2007 01 10 G96 0.3− 0.2−
 2004 04 13 691 0.3+ 0.5+ 2006 12 13 G96 0.2+ 0.3− 2007 02 09 G96 0.2− 0.2+
 2004 04 13 691 0.1− 0.1− 2006 12 13 G96 0.0 0.0 2007 02 09 G96 0.3− 0.2−
 2004 04 13 691 0.0 0.0 2006 12 13 G96 0.0 0.1+ 2007 02 09 G96 0.2− 0.1+
 2006 11 10 691 0.7− 0.1+ 2006 12 13 G96 0.3− 0.2− 2007 02 09 G96 0.3+ 0.0
 2006 11 10 691 0.1+ 0.5+ 2006 12 27 G96 0.2− 0.1+
 2006 11 10 691 0.1− 0.1+ 2006 12 27 G96 0.4+ 0.1−

2007 MAY 2

2006 VX₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 327.62022 (2000.0) **P** **Q**
n 0.22423272 ω 270.78181 −0.36731044 −0.92995039
a 2.6833051 Ω 200.79193 +0.87086176 −0.33759759
e 0.1375019 *i* 2.67910 +0.32662340 −0.14567132
P 4.40 *H* 17.3 *G* 0.15 *U* 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 10 691 0.2− 0.4+ 2006 09 19 691 0.0 0.1− 2006 10 27 G96 0.0 0.2+
 1997 10 10 691 (5.3+ 3.4−) 2006 09 19 691 0.1+ 0.1− 2006 11 11 691 0.3+ 0.1+
 1997 10 10 691 0.3− 0.9+ 2006 09 19 691 0.1+ 0.3+ 2006 11 11 691 0.3+ 0.3+
 2002 10 29 291 0.1− 0.3+ 2006 10 27 691 0.2+ 0.2+ 2006 11 11 691 0.0 0.1+
 2002 10 29 291 0.1− 0.1+ 2006 10 27 691 0.1− 0.1+ 2006 11 16 691 0.0 0.1+
 2002 10 29 291 0.1+ 0.3+ 2006 10 27 691 0.1− 0.2+ 2006 11 16 691 0.2− 0.1+
 2004 03 23 291 0.2+ 0.7+ 2006 10 27 G96 0.2− 0.2− 2006 11 16 691 0.2− 0.3+
 2004 03 23 291 0.3+ 0.9+ 2006 10 27 G96 0.4− 0.6−
 2004 03 23 291 0.4+ 1.1+ 2006 10 27 G96 0.1− 0.1−

2006 VN₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 154.92109 (2000.0) **P** **Q**
n 0.24625405 ω 54.20185 −0.09062571 +0.99213932
a 2.5208507 Ω 210.93881 −0.95928148 −0.11024268
e 0.1080328 *i* 9.66261 −0.26751825 +0.05921253
P 4.00 *H* 17.5 *G* 0.15 *U* 4

Residuals in seconds of arc

2005 06 11 691 0.1+ 0.4− 2006 09 25 691 0.3+ 0.1− 2006 11 11 G96 0.5+ 0.0
 2005 06 11 691 0.1+ 0.2− 2006 10 28 691 0.3− 0.2+ 2006 11 11 G96 0.3− 0.2−
 2005 06 11 691 0.1+ 0.9+ 2006 10 28 691 0.1− 0.0 2006 11 11 G96 0.5− 0.6+
 2005 07 02 691 0.1− 0.1− 2006 10 28 691 0.1+ 0.1+ 2006 11 11 G96 0.3+ 0.4−
 2005 07 02 691 0.0 0.0 2006 10 28 G96 0.0 0.1+ 2006 11 16 G96 0.3− 0.4+
 2005 07 02 691 0.2− 0.1− 2006 10 28 G96 0.8− 0.2− 2006 11 16 G96 0.4+ 0.2−
 2006 09 25 691 0.2− 0.0 2006 10 28 G96 0.5+ 0.1− 2006 11 16 G96 0.1− 0.2+
 2006 09 25 691 0.0 0.0 2006 10 28 G96 0.4+ 0.1− 2006 11 16 G96 0.1+ 0.1−

2006 VP₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 107.91429 (2000.0) **P** **Q**
n 0.25539295 ω 88.68708 +0.59172988 +0.80609346
a 2.4603493 Ω 217.59681 −0.74492793 +0.54283086
e 0.1885584 *i* 0.78062 −0.30812031 +0.23568622
P 3.86 *H* 18.0 *G* 0.15 *U* 4

Residuals in seconds of arc

2005 04 05 G96 0.1+ 0.1+ 2006 09 25 G96 0.1+ 0.5− 2006 10 27 G96 0.0 0.4+
 2005 04 05 G96 0.1− 0.1− 2006 10 04 G96 0.7+ 0.1− 2006 10 27 G96 0.4− 0.2+
 2005 04 05 G96 0.5− 0.2− 2006 10 04 G96 0.0 0.1− 2006 11 11 G96 0.2+ 0.4−
 2005 04 05 G96 0.1− 0.1+ 2006 10 04 G96 0.7− 0.2− 2006 11 11 G96 0.2+ 0.4−
 2005 04 10 691 0.2+ 0.4+ 2006 10 04 G96 0.1− 0.3− 2006 11 11 G96 0.1+ 0.2−
 2005 04 10 691 0.4+ 0.1− 2006 10 20 691 0.1− 0.4+ 2006 11 11 G96 0.1+ 0.6−
 2005 04 10 691 0.3+ 0.3+ 2006 10 20 691 0.2− 0.4+ 2006 11 15 691 0.5+ 0.2−
 2006 09 25 G96 0.2+ 0.3+ 2006 10 20 691 0.1− 0.2+ 2006 11 15 691 0.3− 0.4+
 2006 09 25 G96 0.4− 0.2+ 2006 10 27 G96 0.2+ 0.3+ 2006 11 15 691 0.7− 0.2+
 2006 09 25 G96 0.1+ 0.3+ 2006 10 27 G96 0.3+ 0.2+

2007 MAY 2

M.P.O. 119305

2006 VL₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	88.09737	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30510653	ω 128.75103	+0.98014377	-0.17656472
<i>a</i>	2.1852529	Ω 241.58786	+0.13462976	+0.92668839
<i>e</i>	0.0989757	<i>i</i> 5.88875	+0.14557823	+0.33177332
<i>P</i>	3.23	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 06 01	691	0.5+	0.2-	2006 10 20	G96	0.4-	0.2+	2006 11 15	691	0.3-	0.1+
2005 06 01	691	0.4+	0.1-	2006 10 20	G96	0.2+	0.0	2006 11 15	691	0.1-	0.2+
2005 06 01	691	0.4+	0.1-	2006 10 20	G96	0.2+	0.1+	2006 11 23	691	0.1-	0.3+
2005 06 13	G96	0.2-	0.1+	2006 11 11	691	0.3-	0.2+	2006 11 23	691	0.0	0.4+
2005 06 13	G96	0.5-	0.4+	2006 11 11	691	0.3-	0.1+	2006 11 23	691	0.1+	0.2+
2005 06 13	G96	0.4-	0.2+	2006 11 11	691	0.5-	0.2+	2006 12 01	691	0.4+	0.2-
2005 06 13	G96	0.3-	0.0	2006 11 15	703	0.0	0.0	2006 12 01	691	0.5-	0.6+
2006 09 28	G96	0.0	0.0	2006 11 15	703	0.8-	0.1+	2006 12 01	691	0.0	0.0
2006 09 28	G96	0.0	0.2-	2006 11 15	703	1.1+	0.9-	2006 12 15	G96	0.2+	0.2-
2006 09 28	G96	0.2+	0.4-	2006 11 15	703	0.8+	0.2-	2006 12 15	G96	0.3+	0.3-
2006 10 20	G96	0.0	0.0	2006 11 15	691	0.0	0.1-	2006 12 15	G96	0.1-	0.3-

2006 VV₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	80.71866	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19821324	ω 141.54312	+0.98130719	-0.19135367
<i>a</i>	2.9132714	Ω 229.50130	+0.16922951	+0.90871450
<i>e</i>	0.0620442	<i>i</i> 1.54430	+0.09163829	+0.37097402
<i>P</i>	4.97	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 06	644	0.2+	0.1-	2006 11 11	691	0.3-	0.6+	2006 11 27	691	0.1-	0.0
2005 08 06	644	0.1-	0.3+	2006 11 11	691	0.2-	0.0	2006 11 27	691	0.3-	0.1-
2005 08 06	644	0.1-	0.0	2006 11 11	691	0.4+	0.0	2006 12 27	G96	0.1-	0.1-
2005 08 24	644	0.2-	0.1-	2006 11 15	691	0.9+	0.6+	2006 12 27	G96	0.0	0.2-
2005 08 24	644	0.0	0.1-	2006 11 15	691	0.1+	0.2+	2006 12 27	G96	0.2+	0.2-
2005 08 24	644	0.1+	0.0	2006 11 15	691	0.1-	0.0	2006 12 27	G96	0.3-	0.1-
2005 10 25	G96	0.4-	0.4-	2006 11 19	691	0.0	0.2-	2007 01 10	G96	0.4+	0.2-
2005 10 25	G96	0.2+	0.1+	2006 11 19	691	0.1-	0.3+	2007 01 10	G96	0.1+	0.3-
2005 10 25	G96	0.2+	0.1-	2006 11 19	691	0.3-	0.3+	2007 01 10	G96	0.2+	0.3-
2005 10 25	G96	0.3+	0.1+	2006 11 27	691	0.1-	0.2-	2007 01 10	G96	0.2-	0.2-

2006 VA₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	12.44387	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29127659	ω 227.25984	-0.12929368	-0.99097152
<i>a</i>	2.2538880	Ω 230.20372	+0.92273823	-0.10713675
<i>e</i>	0.0515727	<i>i</i> 2.64651	+0.36309408	-0.08060493
<i>P</i>	3.38	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 08 17	644	0.4+	0.4+	2006 10 28	G96	0.2-	0.2-	2006 11 21	704	0.9-	0.9+
2002 08 17	644	0.1+	0.1+	2006 10 28	G96	0.1+	0.2-	2006 11 23	691	0.3+	0.4+
2002 08 17	644	0.3-	0.0	2006 11 11	691	0.2+	0.1-	2006 11 23	691	0.1+	0.5+
2002 08 26	644	0.2+	0.3+	2006 11 11	691	0.0	0.4-	2006 11 23	691	0.1+	0.1+
2002 08 26	644	0.8+	0.4-	2006 11 11	691	0.0	0.1-	2006 11 24	G96	0.0	0.3-
2002 08 26	644	0.5-	0.2+	2006 11 15	691	0.0	0.4-	2006 11 24	G96	0.2-	0.3-
2002 08 28	644	0.1-	0.2-	2006 11 15	691	0.0	0.2-	2006 11 24	G96	0.1+	0.1-
2002 08 28	644	0.2-	0.1-	2006 11 15	691	0.3-	0.1-	2006 11 24	G96	0.1-	0.1-
2002 08 28	644	0.1-	0.0	2006 11 21	704	0.8+	1.5+	2006 12 15	G96	0.1+	0.1+
2002 09 14	644	0.0	0.1-	2006 11 21	704	0.8-	0.1-	2006 12 15	G96	0.3+	0.1-
2002 09 14	644	0.2-	0.1+	2006 11 21	704	0.0	0.3+	2006 12 15	G96	0.1-	0.4-
2002 09 14	644	0.1-	0.1-	2006 11 21	704	0.4-	0.1+	2006 12 15	G96	0.2+	0.3-

2006 VT₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	333.81404	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36858831	ω 92.10953	-0.50388528	-0.84504613
<i>a</i>	1.9265266	Ω 30.34246	+0.58218856	-0.48524116
<i>e</i>	0.0865907	<i>i</i> 20.73786	+0.63808786	-0.22458420
<i>P</i>	2.67	<i>H</i> 18.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 05 03	691	0.1+	0.0	2006 10 04	G96	0.1-	0.1+	2006 10 31	G96	0.0	0.3-
2005 05 03	691	0.6+	0.2+	2006 10 04	G96	0.3+	0.3+	2006 11 13	G96	0.3-	0.2+
2005 05 03	691	0.2-	0.3+	2006 10 22	G96	0.0	0.1+	2006 11 13	G96	0.2+	0.2+
2005 05 13	G96	0.0	0.0	2006 10 22	G96	0.2+	0.3-	2006 11 13	G96	0.5+	0.4-
2005 05 13	G96	0.3+	0.0	2006 10 22	G96	0.2-	0.3+	2006 11 13	G96	0.1+	0.6-
2005 05 13	G96	0.0	0.1+	2006 10 22	G96	0.0	0.3+	2006 11 15	G96	0.2-	0.1+
2005 05 13	G96	0.3-	0.0	2006 10 31	G96	0.3-	0.0	2006 11 15	G96	0.1-	0.1+
2006 10 04	G96	0.2+	0.2+	2006 10 31	G96	0.4-	0.2-	2006 11 15	G96	0.1-	0.0
2006 10 04	G96	0.1+	0.1+	2006 10 31	G96	0.3-	0.2+	2006 11 15	G96	0.4-	0.3+

2006 VB₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	22.39641	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18903567	ω 36.13674	+0.74599354	-0.66594598
<i>a</i>	3.0068162	Ω 5.62123	+0.60334305	+0.67388224
<i>e</i>	0.1443019	<i>i</i> 1.81205	+0.28190565	+0.31999794
<i>P</i>	5.21	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 02 23	291	0.2-	0.1+	2006 10 11	691	0.1+	0.3+	2006 11 11	691	0.4-	0.1-
2003 02 23	291	0.1-	0.2-	2006 10 11	691	0.2+	0.2-	2006 11 11	691	0.0	0.1+
2003 02 23	291	0.3+	0.1+	2006 10 11	691	0.1+	0.0	2006 11 11	691	0.2-	0.6+
2006 09 24	691	0.1+	0.1+	2006 10 19	691	0.0	0.0	2006 11 18	691	0.0	0.2+
2006 09 24	691	0.4-	0.0	2006 10 19	691	0.2-	0.0	2006 11 18	691	0.1+	0.0
2006 09 24	691	0.2+	0.0	2006 10 19	691	0.4-	0.1+	2006 11 18	691	0.1+	0.2+
2006 10 02	691	0.1+	0.1+	2006 10 28	G96	0.0	0.6-	2006 11 20	691	0.0	0.6-
2006 10 02	691	0.1-	0.1+	2006 10 28	G96	0.1+	0.3-	2006 11 20	691	0.2+	0.4+
2006 10 02	691	0.2+	0.1+	2006 10 28	G96	0.2+	0.5-	2006 11 20	691	0.1+	0.3-

2006 VP₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	93.02590	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16794180	ω 302.95122	+0.82962666	+0.55723813
<i>a</i>	3.2535951	Ω 23.24118	-0.47838254	+0.74153212
<i>e</i>	0.0953321	<i>i</i> 5.04740	-0.28787106	+0.37365195
<i>P</i>	5.87	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 29	691	0.1-	0.2-	2006 09 27	G96	0.3+	0.1+	2006 11 11	703	0.1-	0.3+
1994 10 29	691	0.5+	0.0	2006 09 27	G96	0.3+	0.0	2006 11 11	703	0.2-	1.3-
1994 10 29	691	0.1-	0.4-	2006 09 27	G96	0.2-	0.1+	2006 11 11	703	(1.0+	2.2-)
2003 03 23	645	0.1-	0.1-	2006 09 27	G96	0.1-	0.2-	2006 11 11	703	0.9-	0.8-
2003 03 23	645	0.1+	0.1-	2006 10 12	691	0.1+	0.5+	2006 11 17	G96	0.3+	0.2-
2003 03 31	645	0.1+	0.0	2006 10 12	691	0.2+	0.6+	2006 11 17	G96	0.0	0.0
2003 03 31	645	0.1-	0.1+	2006 10 12	691	0.0	0.3+	2006 11 17	G96	0.2+	0.1+
2004 04 25	691	0.1-	0.0	2006 10 20	691	0.1+	0.3+	2006 11 17	G96	0.3+	0.0
2004 04 25	691	0.1+	0.2-	2006 10 20	691	0.1+	0.2+	2006 11 20	G96	0.4+	0.2-
2004 04 25	691	0.2+	0.1-	2006 10 20	691	0.0	0.3+	2006 11 20	G96	0.0	0.3-
2004 06 08	691	0.3-	0.3+	2006 11 01	691	0.4-	0.2+	2006 11 20	G96	0.1+	0.2-
2004 06 08	691	0.2+	0.5-	2006 11 01	691	0.3-	0.1+	2006 11 20	G96	0.3+	0.5-
2004 06 08	691	0.5-	0.3-	2006 11 01	691	0.5-	0.4+				

2006 VK₁₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	45.64946		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17612509	ω	220.39041	+0.75926430	-0.65078236
<i>a</i>	3.1520171	Ω	180.21050	+0.60982197	+0.71157967
<i>e</i>	0.1546325	<i>i</i>	3.01573	+0.22723312	+0.26483333
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 21	691	0.1+	0.4+	2006 11 02	G96	0.1-	0.0	2006 11 18	691	0.2-	0.1+
2002 02 21	691	0.1-	0.1+	2006 11 02	G96	0.1-	0.2-	2006 11 18	691	0.0	0.1+
2002 02 21	691	0.1+	0.2+	2006 11 12	G96	0.3-	0.2+	2006 11 18	691	0.1+	0.1-
2005 08 27	644	0.2-	0.3+	2006 11 12	G96	0.2+	0.1+	2006 12 21	G96	0.2-	0.2-
2005 08 27	644	0.3+	0.0	2006 11 12	G96	0.1+	0.0	2006 12 21	G96	0.1-	0.0
2005 08 27	644	0.3-	0.3+	2006 11 12	D35	0.1+	0.0	2006 12 21	G96	0.1+	0.2-
2006 11 02	G96	0.2-	0.1-	2006 11 12	D35	0.1+	0.1+	2006 12 21	G96	0.2+	0.1-
2006 11 02	G96	0.2-	0.1+	2006 11 12	D35	0.3+	0.1+				

2006 VW₁₀₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	196.20178		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26801437	ω	212.32732	-0.28842413	+0.95435886
<i>a</i>	2.3824877	Ω	41.05592	-0.85147168	-0.21860752
<i>e</i>	0.1116266	<i>i</i>	6.77904	-0.43795833	-0.20349427
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2001 04 24	291	0.4-	0.5+	2001 05 15	699	0.2-	0.1-	2006 11 18	691	0.0	0.1+
2001 04 24	291	0.6-	0.1+	2001 05 15	699	0.7-	0.8+	2006 11 18	691	0.4+	0.1+
2001 04 24	291	0.5-	0.1-	2001 05 15	699	0.5-	0.2-	2006 11 20	691	0.0	0.1+
2001 05 02	644	0.5-	0.4+	2006 10 21	691	0.0	0.3-	2006 11 20	691	0.1+	0.0
2001 05 02	644	0.4-	0.3+	2006 10 21	691	0.2-	0.4+	2006 11 20	691	0.1+	0.0
2001 05 02	644	0.6-	0.6+	2006 10 21	691	0.2+	0.3+	2006 12 10	691	0.4-	0.4-
2001 05 02	608	1.5+	0.9-	2006 11 13	691	0.0	0.3+	2006 12 10	691	0.2-	0.2+
2001 05 02	608	1.2+	0.8-	2006 11 13	691	0.0	0.1-	2006 12 10	691	0.1-	0.1-
2001 05 02	608	1.6+	0.7-	2006 11 13	691	0.1-	0.5-				
2001 05 15	699	0.0	0.3+	2006 11 18	691	0.1-	0.1+				

2006 VY₁₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	144.45922		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21222159	ω	237.66455	+0.42708064	+0.90165397
<i>a</i>	2.7836183	Ω	57.76449	-0.80024262	-0.41190812
<i>e</i>	0.0753628	<i>i</i>	4.61018	-0.42096779	+0.13172630
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	691	0.1-	0.0	2006 10 27	G96	0.5-	0.3-	2006 11 20	691	0.0	0.2-
2001 10 24	691	0.3+	0.2+	2006 10 27	G96	0.3+	0.3-	2006 11 20	691	0.2-	0.1+
2001 10 24	691	0.2-	0.1-	2006 10 27	G96	0.4-	0.4-	2006 11 27	703	0.3+	0.6+
2002 11 07	645	0.2-	0.2-	2006 10 27	G96	0.3+	0.4-	2006 11 27	703	0.2-	0.1+
2002 11 07	645	0.2-	0.0	2006 11 13	691	0.0	0.2+	2006 11 27	703	0.2-	1.2+
2002 12 06	645	0.1+	0.1-	2006 11 13	691	0.1-	0.1+	2006 11 27	703	(2.7-	0.6+)
2002 12 06	645	0.1+	0.1-	2006 11 13	691	0.2+	0.4+	2006 12 11	691	0.4+	0.5-
2006 10 17	G96	0.4+	0.4-	2006 11 18	691	0.2-	0.2+	2006 12 11	691	0.1+	0.2+
2006 10 17	G96	0.5+	0.4-	2006 11 18	691	0.1-	0.1+	2006 12 11	691	0.1-	0.0
2006 10 17	G96	0.1-	0.3-	2006 11 18	691	0.6-	0.0				
2006 10 17	G96	0.1-	0.1-	2006 11 20	691	0.0	0.2+				

2006 VH₁₀₈ = 2002 VA₁₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	201.50036		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24539635	ω	184.22637	-0.54284383	+0.80884654
<i>a</i>	2.5267211	Ω	53.06008	-0.76200497	-0.36121541
<i>e</i>	0.1305367	<i>i</i>	16.42692	-0.35308498	-0.46399429
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 11 07	704	0.4-	0.2-	2005 07 04	E12	0.1-	0.1+	2006 11 15	G96	0.2+	0.2-
2002 11 07	704	1.1-	0.8-	2005 07 27	E12	0.2-	0.0	2006 11 15	G96	0.3+	0.1+
2002 11 07	704	0.0	0.8-	2005 07 27	E12	0.1+	0.4+	2006 11 17	703	0.3+	1.7+
2002 11 13	291	0.3+	1.0+	2005 07 27	E12	0.1-	0.1+	2006 11 17	703	0.6-	0.8+
2002 11 13	291	0.3+	0.9+	2006 09 30	703	0.8-	0.3+	2006 11 17	703	0.7+	0.6-
2002 11 13	291	0.4+	1.0+	2006 09 30	703	0.9-	1.0-	2006 11 17	703	(0.6-	2.5-)
2004 02 09	644	0.4+	0.4+	2006 09 30	703	0.5-	0.8+	2006 11 27	G96	0.1+	0.4-
2004 02 09	644	0.2+	1.1+	2006 09 30	703	0.2+	0.1+	2006 11 27	G96	0.1+	0.5-
2004 02 09	644	0.2+	1.0+	2006 10 18	691	0.0	0.2+	2006 11 27	G96	0.5+	0.3-
2005 05 20	E12	0.1+	0.2-	2006 10 18	691	0.3-	0.2+	2006 11 27	G96	0.5+	0.2-
2005 05 20	E12	0.6+	0.0	2006 10 18	691	0.2-	0.2+	2006 12 16	G96	0.2-	0.3-
2005 05 20	E12	0.0	0.6+	2006 11 13	644	0.1+	0.1-	2006 12 16	G96	0.1+	0.4+
2005 05 20	E12	(2.6+	0.3-)	2006 11 13	644	0.1+	0.1-	2006 12 16	G96	0.3-	0.3-
2005 07 04	E12	0.7-	0.2+	2006 11 13	644	0.0	0.2+	2006 12 16	G96	0.1+	0.1-
2005 07 04	E12	0.0	0.0	2006 11 15	G96	0.6+	0.4-				
2005 07 04	E12	0.0	1.1+	2006 11 15	G96	0.0	0.1-				

2006 VM₁₁₀ = 2001 QC₉₀ = 2004 GJ₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	204.04661		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22267675	ω	346.57183	-0.32104170	+0.91802926
<i>a</i>	2.6957905	Ω	264.31411	-0.84588256	-0.38845922
<i>e</i>	0.0566711	<i>i</i>	13.52454	-0.42592831	+0.07950918
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	644	0.2-	0.1-	2005 07 02	703	0.4+	1.3+	2006 11 25	691	0.1-	0.3+
2001 08 16	644	0.1-	0.1+	2005 07 02	703	1.2-	0.3+	2006 11 25	691	0.4-	0.3+
2001 08 16	644	0.0	0.3+	2005 07 02	703	0.5-	0.1+	2006 11 25	691	0.2+	0.4+
2001 08 22	644	0.0	0.1+	2005 07 08	703	0.3+	0.1-	2006 11 25	691	0.1-	0.5+
2001 08 22	644	0.1-	0.3+	2005 07 08	703	0.4-	0.4-	2006 11 25	691	0.3+	0.2+
2001 08 22	644	0.1-	0.7+	2005 07 08	703	1.6+	0.0	2006 12 24	G96	0.1+	0.0
2004 04 13	E12	0.4-	1.1+	2005 07 08	703	0.3-	1.0+	2006 12 24	G96	0.1+	0.1+
2004 04 13	E12	0.0	1.4+	2006 11 13	691	0.7-	0.6+	2006 12 24	G96	0.2+	0.2-
2004 04 13	E12	0.4-	0.4+	2006 11 13	691	0.1+	0.1+	2006 12 24	G96	0.3+	0.1-
2004 04 13	E12	0.5-	0.7+	2006 11 13	691	0.1-	0.2+	2007 02 07	G96	0.9-	0.0
2004 04 25	704	1.4+	0.7+	2006 11 17	691	0.1-	0.2+	2007 02 07	G96	0.5+	0.5-
2004 04 25	704	0.4+	0.1-	2006 11 17	691	0.2-	0.4+	2007 02 07	G96	0.3+	0.0
2004 04 25	704	0.5+	0.0	2006 11 17	691	0.1+	0.2+	2007 02 07	G96	0.0	0.0
2005 07 02	703	0.2-	0.7-	2006 11 25	691	0.3+	0.7+				

2006 VH₁₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	81.21614		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23643625	ω	325.68322	+0.90483367	+0.42495025
<i>a</i>	2.5901605	Ω	9.28233	-0.34478965	+0.76762521
<i>e</i>	0.3158792	<i>i</i>	9.39510	-0.24979215	+0.47975913
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 03 17	G96	0.1+	0.6+	2006 09 02	152	0.1-	1.1-	2006 11 02	G96	0.3+	0.6-
2005 03 17	G96	0.4+	0.1-	2006 09 02	152	0.9-	0.7+	2006 11 13	644	0.2+	0.4+
2005 03 17	G96	0.4-	0.3+	2006 09 03	152	0.0	0.4+	2006 11 13	644	0.2-	0.1+
2005 03 17	G96	0.8-	0.3+	2006 10 19	703	0.3-	0.3-	2006 11 13	644	0.1+	0.4+
2005 04 16	691	0.3+	0.4+	2006 10 19	703	0.3-	0.0	2006 11 15	703	1.3+	0.2+
2005 04 16	691	0.5+	0.1-	2006 10 19	703	0.7-	0.1+	2006 11 15	703	0.5-	0.7-

2007 MAY 2

M.P.O. 119307

2005 04 16	691	0.5+	0.1−	2006 10 19	703	0.4−	0.0	2006 11 15	703	0.1+	0.6+
2006 08 27	291	0.0	0.4+	2006 11 02	G96	0.2+	0.3−	2006 11 15	703	0.3+	1.1+
2006 08 27	291	0.0	0.7+	2006 11 02	G96	0.1−	0.6−				
2006 08 27	291	0.1−	0.5+	2006 11 02	G96	0.2+	0.5−				

2006 VF₁₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	307.64932		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22726851	ω	262.47534	−0.72871142	−0.65427948
a	2.6593564	Ω	236.41192	+0.68396569	−0.68058940
e	0.0739909	i	14.04983	+0.03421408	−0.32972175
P	4.34	H	16.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1993 10 24	691	0.1−	0.0	2006 10 27	703	1.1+	0.7+	2006 11 14	703	0.3−	0.5−
1993 10 24	691	0.2−	0.2+	2006 10 27	703	1.7−	1.9+	2006 11 14	703	0.7+	0.9+
1993 10 24	691	0.2+	0.1+	2006 10 27	703	1.0+	0.2+	2006 11 14	703	(0.9−	2.5−)
2001 08 17	644	0.2−	0.1−	2006 10 27	703	1.2−	1.6+	2006 11 17	G96	0.1−	0.1−
2001 08 17	644	0.4+	0.0	2006 11 01	G96	0.5−	0.2−	2006 11 17	G96	0.1+	0.0
2001 08 17	644	0.1+	0.1+	2006 11 01	G96	0.2−	0.4−	2006 11 17	G96	0.1−	0.3−
2005 07 31	644	0.2−	0.0	2006 11 01	G96	0.3−	0.3−	2006 11 17	G96	0.3+	0.2−
2005 07 31	644	0.1−	0.2−	2006 11 01	G96	0.1+	0.4−	2006 12 15	G96	0.3+	0.1−
2005 07 31	644	0.2+	0.0	2006 11 14	703	0.3−	0.7+	2006 12 15	G96	0.0	0.1−
2006 10 04	G96	0.2−	0.1−	2006 11 14	703	0.7+	0.3+	2006 12 15	G96	0.1−	0.3−
2006 10 04	G96	0.2+	0.6−	2006 11 14	703	0.7−	0.9−	2006 12 15	G96	0.0	0.4−
2006 10 04	G96	0.1+	0.0	2006 11 14	703	1.1+	1.5−				
2006 10 04	G96	0.0	0.3−	2006 11 14	703	(0.3−	2.0−)				

2006 VF₁₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	141.83983		(2000.0)	P	Q
n	0.23912669	ω	47.82558	+0.39612629	+0.89533231
a	2.5706957	Ω	246.57304	−0.89422510	+0.32583574
e	0.0551458	i	12.82186	−0.20843566	+0.30366285
P	4.12	H	16.1	G 0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

2002 11 24	644	0.1−	0.1+	2006 10 27	703	1.1+	0.1−	2006 11 14	703	0.0	0.2−
2002 11 24	644	0.3−	0.0	2006 10 27	703	1.0+	1.5+	2006 11 18	G96	0.2+	0.1−
2002 11 24	644	0.4+	0.1−	2006 10 27	703	0.5−	1.0+	2006 11 18	G96	0.0	0.0
2006 10 19	703	0.3−	0.1−	2006 10 27	703	0.0	0.4+	2006 11 18	G96	0.2−	0.1−
2006 10 19	703	0.7−	0.8−	2006 11 14	703	1.8−	0.8+	2006 11 18	G96	0.2+	0.1−
2006 10 19	703	0.6+	0.3+	2006 11 14	703	(0.8−	2.5−)				
2006 10 19	703	0.1+	1.5−	2006 11 14	703	0.4+	1.0−				

2006 VW₁₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	168.88944		(2000.0)	P	Q
n	0.21126785	ω	29.29857	−0.18425048	+0.97821220
a	2.7919895	Ω	230.25439	−0.92426230	−0.20555074
e	0.1781109	i	7.14757	−0.33435155	+0.02915114
P	4.67	H	16.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	291	0.2−	0.1−	2006 10 13	691	0.1+	0.3+	2006 11 13	G96	0.3+	0.6−
2001 11 20	291	0.2+	0.1+	2006 10 13	691	0.5+	0.0	2006 11 20	G96	0.4+	0.2+
2001 11 20	291	0.0	0.3+	2006 10 13	691	0.4+	0.0	2006 11 20	G96	0.5+	0.1+
2005 07 10	691	0.0	0.0	2006 11 01	691	0.4−	0.1+	2006 11 20	G96	0.0	0.5−
2005 07 10	691	0.1−	0.0	2006 11 01	691	0.0	0.1+	2006 11 20	G96	0.6+	0.5+
2005 07 10	691	0.2+	0.0	2006 11 01	691	0.1−	0.0	2006 11 21	G96	0.3−	0.1+
2005 07 30	644	0.0	0.1−	2006 11 13	G96	0.8−	0.6−	2006 11 21	G96	0.0	0.1+
2005 07 30	644	0.1−	0.1−	2006 11 13	G96	0.7−	0.3−	2006 11 21	G96	0.3−	0.2+
2005 07 30	644	0.0	0.0	2006 11 13	G96	0.1−	0.0				

2006 VW₁₄₂ = 1993 VK₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	47.58036		(2000.0)	P	Q
n	0.22931924	ω	6.16671	+0.81502725	−0.56782401
a	2.6434781	Ω	29.38903	+0.52106064	+0.63118682
e	0.2863141	i	13.59529	+0.25342926	+0.52837401
P	4.30	H	16.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1993 11 09	691	0.2−	0.3−	2006 08 29	703	0.5−	0.0	2006 11 20	703	0.6−	0.5−
1993 11 09	691	1.1+	0.1−	2006 08 29	703	0.3+	0.0	2006 11 20	703	0.0	1.0−
1993 11 10	691	0.3−	0.1−	2006 10 29	703	0.4+	0.1−	2006 11 20	703	0.1−	0.6−
1993 11 10	691	1.0−	0.2−	2006 10 29	703	0.0	0.0	2006 12 07	644	0.4+	0.1+
1993 11 10	691	0.7+	0.5+	2006 11 14	704	0.6−	0.5+	2006 12 07	644	0.0	0.2+
2002 11 07	645	0.1−	0.1+	2006 11 14	704	0.6−	0.6+	2006 12 07	644	0.3+	0.5+
2002 11 07	645	0.0	0.1+	2006 11 14	704	0.3+	0.1−	2006 12 07	644	0.3−	0.1−
2006 08 29	703	0.1−	0.1−	2006 11 14	704	0.0	0.4+	2006 12 07	644	0.4+	0.2+
2006 08 29	703	0.3−	0.3+	2006 11 20	703	0.4+	0.1+	2006 12 07	644	0.2+	0.1+

2006 VS₁₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	36.90927		(2000.0)	P	Q		
n	0.22883308	ω	91.36650	+0.86902345	−0.44713869		
a	2.6472208	Ω	295.23218	+0.30680665	+0.82286048		
e	0.1917343	i	13.54184	+0.38815966	+0.35066741		
P	4.31	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 26	691	0.5−	0.2−	2006 09 17	703	0.1−	0.1+	2006 11 15	703	0.2+	0.4+
1998 12 26	691	0.6−	0.1−	2006 10 02	703	0.3+	1.1−	2006 11 15	703	0.3+	0.1+
1998 12 26	691	0.7−	0.1−	2006 10 02	703	0.3+	1.2−	2006 11 15	703	0.6−	0.6+
1999 01 15	691	0.7+	0.4+	2006 10 02	703	0.7+	0.1+	2006 11 15	703	0.4−	0.0
1999 01 15	691	0.2+	0.0	2006 10 02	703	0.4−	0.0	2006 11 22	703	0.6+	0.3+
1999 01 15	691	0.7+	0.5−	2006 10 19	703	0.3−	0.1+	2006 11 22	703	0.2+	0.5−
2006 09 17	703	0.6+	0.1+	2006 10 19	703	0.6−	0.6+	2006 11 22	703	0.0	0.0
2006 09 17	703	0.7−	0.1+	2006 10 19	703	0.5+	0.7+	2006 11 22	703	0.3−	0.3+
2006 09 17	703	0.2−	0.2−	2006 10 19	703	0.2−	0.4−				

2006 VV₁₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	36.29211		(2000.0)	P	Q
n	0.17875099	ω	80.41239	+0.89350497	-0.43413938
a	3.1210717	Ω	305.23234	+0.33678971	+0.81692199
e	0.1242549	i	8.07718	+0.29702115	+0.37968601
P	5.51	H	15.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 02 21	644	0.4−	0.1−	2006 09 28	703	0.4+	0.4+	2006 11 15	703	0.7−	0.1+
2003 02 21	644	0.1−	0.5+	2006 10 19	703	0.4+	0.2−	2006 11 15	703	0.3+	0.4+
2003 02 21	644	0.6+	0.2−	2006 10 19	703	0.1−	0.1−	2006 11 15	703	0.1+	0.1+
2006 09 17	703	0.1+	0.5+	2006 10 27	703	0.5−	0.8+	2006 11 15	703	0.3−	0.2−
2006 09 17	703	0.5+	1.2−	2006 10 27	703	1.1−	0.8+	2006 11 15	703	0.5−	0.5−
2006 09 17	703	0.2+	0.1+	2006 10 27	703	0.6−	0.5+	2006 11 22	703	0.2+	0.4−
2006 09 17	703	0.0	1.0+	2006 10 27	703	0.1−	0.6−	2006 11 22	703	0.6+	0.1−
2006 09 28	703	1.4+	0.2+	2006 11 15	703	0.2−	0.5−	2006 11 22	703	0.5+	0.7+
2006 09 28	703	0.2−	0.6−	2006 11 15	703	0.7−	0.8−	2006 11 22	703	0.9+	0.0
2006 09 28	703	0.1−	0.2+	2006 11 15	703	0.2−	0.4−				

2006 VM₁₄₄ = 2005 OP

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	295.64819		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20258123	ω	136.19862	−0.77204959	−0.63555791		
<i>a</i>	2.8712427	Ω	4.34198	+0.57419122	−0.69908741		
<i>e</i>	0.0120537	<i>i</i>	1.78771	+0.27247731	−0.32763232		
<i>P</i>	4.87	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
2004 05 14 691	0.2+	0.2+	2006 09 27 G96	0.2+	0.3−	2006 11 15 G96	0.3+
2004 05 14 691	0.2−	0.2+	2006 09 27 G96	0.1−	0.2−	2006 11 21 291	0.2−
2004 05 14 691	0.1+	0.0	2006 09 27 G96	0.4+	0.1−	2006 11 21 291	0.3−
2005 07 16 291	0.8−	0.2−	2006 09 27 G96	0.1+	0.1−	2006 11 21 291	0.5−
2005 07 16 291	0.7−	0.0	2006 10 12 691	0.2+	0.3+	2006 11 21 G96	0.2+
2005 07 16 291	0.1−	0.9+	2006 10 12 691	0.1+	0.3+	2006 11 21 G96	0.1−
2005 07 18 644	0.4+	0.1+	2006 10 12 691	0.1−	0.1+	2006 11 21 G96	0.4+
2005 07 18 644	0.0	0.1+	2006 10 16 691	0.1−	0.1+	2006 11 21 G96	0.3−
2005 07 18 644	0.1+	0.3+	2006 10 16 691	0.1+	0.3+	2006 11 27 G96	0.2−
2005 07 27 644	0.2+	0.1−	2006 10 16 691	0.1−	0.0	2006 11 27 G96	0.0
2005 07 27 644	0.1+	0.0	2006 11 01 691	0.2−	0.5+	2006 11 27 G96	0.2−
2005 07 27 644	0.2+	0.0	2006 11 01 691	0.2−	0.3+	2006 11 27 G96	0.5−
2005 10 25 G96	0.3+	0.4−	2006 11 01 691	0.2−	0.3+	2006 12 15 G96	0.2+
2005 10 25 G96	0.1−	0.5−	2006 11 15 G96	0.2+	0.1−	2006 12 15 G96	0.2−
2005 10 25 G96	0.5+	0.2−	2006 11 15 G96	0.0	0.1+	2006 12 15 G96	0.1+
2005 10 25 G96	0.1+	0.5−	2006 11 15 G96	0.0	0.1−	2006 12 15 G96	0.7+

2006 VY₁₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	69.77894		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24477304	ω	6.49836	+0.98904243	−0.14755570		
<i>a</i>	2.5310088	Ω	2.00543	+0.12863275	+0.84559119		
<i>e</i>	0.1625666	<i>i</i>	7.77079	+0.07244784	+0.51303300		
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
1996 03 27 691	0.5−	0.1−	2004 03 14 691	0.1+	0.1+	2006 11 02 703	0.7+
1996 03 27 691	0.3−	0.9−	2004 03 14 691	0.2+	0.3+	2006 11 02 703	0.0
1996 03 27 691	0.1+	0.2−	2004 03 21 691	0.3+	0.3−	2006 11 02 703	0.6−
2002 11 01 644	0.2+	0.1+	2004 03 21 691	0.1+	0.0	2006 11 02 703	0.8−
2002 11 01 644	0.1+	0.1+	2004 03 21 691	0.1−	0.3+	2006 11 15 703	0.9+
2002 11 01 644	0.1−	0.3+	2006 10 27 703	1.0+	0.2−	2006 11 15 703	0.6−
2002 12 03 644	0.0	0.4+	2006 10 27 703	0.1−	0.2−	2006 11 15 703	0.6−
2002 12 03 644	0.2−	0.3+	2006 10 27 703	0.2−	0.3+	2006 11 15 703	0.3+
2002 12 03 644	0.4−	0.4+	2006 10 27 703	0.3−	0.8+	2006 11 21 703	0.1+
2002 12 11 644	0.0	0.1+	2006 11 02 G96	0.2−	0.3−	2006 11 21 703	0.1−
2002 12 11 644	0.0	0.8−	2006 11 02 G96	0.3+	0.3−	2006 11 21 703	0.2−
2002 12 11 644	0.1+	0.1−	2006 11 02 G96	0.3+	0.6−	2006 11 21 703	0.1+
2004 03 14 691	0.0	0.4+	2006 11 02 G96	0.2+	0.5−		

2006 VC₁₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	47.67215		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18903745	ω	40.87491	+0.93680817	−0.34462325		
<i>a</i>	3.0067972	Ω	339.04844	+0.26080583	+0.80267400		
<i>e</i>	0.1640064	<i>i</i>	9.69383	+0.23317541	+0.48677435		
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5
Residuals in seconds of arc							
2003 03 07 291	0.3+	0.3−	2006 11 15 703	0.0	0.0	2006 11 15 703	0.3+
2003 03 07 291	0.1−	0.3+	2006 11 15 703	0.4−	0.2+	2006 11 15 703	0.6+
2003 03 07 291	0.3−	0.0	2006 11 15 703	0.7+	0.2−	2006 11 15 703	0.5+
2006 10 19 703	0.9−	0.2−	2006 11 15 704	0.9−	1.1−	2006 11 21 703	0.3−
2006 10 19 703	0.0	0.1−	2006 11 15 704	0.6−	0.7+	2006 11 21 703	0.7−
2006 10 19 703	0.1−	0.0	2006 11 15 704	0.2+	0.2−	2006 11 21 703	0.2+
2006 10 19 703	0.6−	0.0	2006 11 15 703	0.1+	0.0	2006 11 21 703	0.7−

2006 10 27 703	0.7+	0.4−	2006 11 15 704	0.5+	0.6−	2006 11 21 703	0.2+
2006 10 27 703	0.5+	0.5+	2006 11 15 703	0.4+	0.2−	2006 11 21 703	0.3+
2006 10 27 703	0.7−	0.0	2006 11 15 703	0.5+	0.2−	2006 11 21 703	0.6+
2006 10 27 703	0.0	0.1−	2006 11 15 703	0.7−	0.5+	2006 11 21 703	0.2−
2006 11 15 703	0.1−	0.6+	2006 11 15 703	0.1+	0.1+		

2006 VU₁₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	124.07271		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24193256	ω	247.67679	+0.61027931	+0.74856754		
<i>a</i>	2.5507810	Ω	62.57005	−0.57576148	+0.64389817		
<i>e</i>	0.2222818	<i>i</i>	16.98239	−0.54411201	+0.15824595		
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5
Residuals in seconds of arc							
2005 05 22 644	0.0	0.2+	2006 10 19 G96	0.2+	0.1+	2006 11 15 691	0.2−
2005 05 22 644	0.0	0.2+	2006 10 19 G96	0.2+	0.1−	2006 11 15 703	1.3+
2005 05 22 644	0.2+	0.2+	2006 10 29 G96	0.3+	0.1+	2006 11 15 691	0.2+
2005 07 03 E12	0.6−	0.3+	2006 10 29 G96	0.1−	0.1+	2006 11 15 691	0.0
2005 07 03 E12	0.2−	0.2−	2006 10 29 G96	0.2+	0.2−	2006 11 22 691	0.4+
2005 07 03 E12	0.8+	0.1+	2006 10 29 G96	0.3−	0.1−	2006 11 22 691	0.0
2005 07 03 E12	0.0	0.3−	2006 11 15 703	0.9−	0.2+	2006 11 22 691	0.0
2006 10 19 G96	0.3−	0.1−	2006 11 15 703	1.3−	0.3+		
2006 10 19 G96	0.3−	0.1−	2006 11 15 703	0.3+	0.1+		

2006 VM₁₄₉ = 1989 TR₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	72.51855		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23421721	ω	232.60619	+0.98688411	+0.15317099		
<i>a</i>	2.6064947	Ω	118.53096	−0.12360676	+0.92009479		
<i>e</i>	0.2419476	<i>i</i>	3.32620	−0.10383220	+0.36050552		
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
1989 10 03 809	1.6−	0.7−	2005 06 10 691	0.0	0.4+	2006 11 11 703	0.2−
1989 10 03 809	(2.6−	0.5−)	2006 10 16 703	(1.8−	0.5+)	2006 11 11 703	0.5−
1989 10 03 809	1.8−	0.9−	2006 10 16 703	0.2+	0.3+	2006 11 11 703	0.3−
1989 10 07 809	0.5−	0.1+	2006 10 16 703	0.6−	0.4−	2006 11 11 703	0.2−
1989 10 07 809	0.5−	0.5−	2006 10 16 703	0.2−	0.5−	2006 11 13 683	0.9+
1989 10 07 809	0.5+	0.4−	2006 10 18 691	0.1+	0.7+	2006 11 13 683	1.0+
1989 10 08 809	2.2+	1.0+	2006 10 18 691	0.2−	0.3−	2006 11 13 683	(0.3+
1989 10 08 809	1.9+	0.7+	2006 10 18 691	0.3−	0.0	2006 11 15 683	0.5+
1989 10 08 809	(2.5+	2.5+)	2006 11 02 703	0.3−	0.3+	2006 11 15 683	(0.9−
2005 05 10 291	0.0	0.2+	2006 11 02 703	0.4−	0.3+	2006 11 15 683	0.8−
2005 05 10 G96	0.2−	0.2−	2006 11 02 703	0.1−	0.4−	2006 11 25 683	0.8+
2005 05 10 291	0.1+	0.0	2006 11 02 703	0.7−	0.4+	2006 11 25 683	1.1+
2005 05 10 G96	0.3−	0.1−	2006 11 09 644	0.3−	0.6+	2006 11 25 683	(0.2−
2005 05 10 G96	0.3−	0.1−	2006 11 09 644	0.4−	0.5−	2006 12 06 644	0.2−
2005 05 10 291	0.3+	0.0	2006 11 09 644	0.4−	0.3+	2006 12 06 644	0.3+
2005 05 10 G96	0.4−	0.2−	2006 11 11 683	0.3−	0.9−	2006 12 06 644	0.0
2005 06 10 691	0.0	0.4+	2006 11 11 683	0.8+	1.2−		
2005 06 10 691	0.1+	0.1−	2006 11 11 683	1.2+	0.2+		

2006 VK₁₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	270.52409		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18193971	ω	138.82788	−0.97916436	−0.05331906		
<i>a</i>	3.0844972	Ω	39.45239	−0.07594264	−0.79875235		
<i>e</i>	0.1585074	<i>i</i>	17.96054	+0.18833449	−0.59929272		
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
2003 03 23 608	0.7+	0.4+	2006 09 27 G96	0.1−	0.1−	2006 11 01 G96	0.0
2003 03 23 608	0.2+	0.0	2006 09 27 G96	0.2+	0.4−	2006 11 01 G96	0.2−
2003 03 23 608	0.6+	0.0	2006 09 27 G96	0.1−	0.2−	2006 11 01 G96	0.0

2007 MAY 2

M.P.O. 119309

2003 03 25	644	0.3−	0.2−	2006 10 12	691	0.0	0.1−	2006 11 09	644	0.1−	0.3+
2003 03 25	644	0.3−	0.2−	2006 10 12	691	0.2−	0.1+	2006 11 09	644	0.1−	0.3+
2003 03 25	644	0.4−	0.1−	2006 10 12	691	0.2+	0.0	2006 11 09	644	0.1−	0.2−
2003 04 30	608	0.3−	0.0	2006 10 21	691	0.1−	0.3+	2006 11 14	G96	0.1−	0.4−
2003 04 30	608	0.0	0.0	2006 10 21	691	0.1−	0.4+	2006 11 14	G96	0.1+	0.1−
2003 04 30	608	0.3−	0.0	2006 10 21	691	0.5−	0.1+	2006 11 14	G96	0.4+	0.4−
2006 09 27	G96	0.2+	0.0	2006 11 01	G96	0.5+	0.1−	2006 11 14	G96	0.3+	0.1+

2006 VH₁₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	119.64796		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29342420	<i>ω</i>	263.99323	+0.73415267	+0.67023612
<i>a</i>	2.2428769	<i>Ω</i>	53.86214	−0.55752549	+0.68638466
<i>e</i>	0.1453134	<i>i</i>	7.73123	−0.38753734	+0.28224040
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 04 02	691	0.2−	0.0	2006 11 09	644	0.1−	0.6+	2006 11 21	G96	0.1−	0.1+
2005 04 02	691	0.1+	0.1−	2006 11 09	644	0.1−	0.3+	2006 11 21	G96	0.3−	0.2+
2005 04 02	691	0.1+	0.5−	2006 11 09	644	0.8+	0.4+	2006 11 21	G96	0.1+	0.1−
2005 04 18	691	0.0	0.2+	2006 11 11	703	1.0−	0.2+	2006 12 01	G96	0.5+	0.1+
2005 04 18	691	0.1+	0.3+	2006 11 11	703	(2.7+	0.7+)	2006 12 01	G96	0.0	0.3−
2005 04 18	691	0.0	0.2+	2006 11 11	703	1.7+	0.9−	2006 12 01	G96	0.5−	0.1−
2006 10 20	691	0.7−	0.1+	2006 11 11	703	0.8+	1.3−	2006 12 01	G96	1.0+	0.9−
2006 10 20	691	0.5−	0.1−	2006 11 11	G96	0.0	0.2+	2006 12 15	G96	0.2−	0.5+
2006 10 20	691	0.4−	0.0	2006 11 11	G96	0.3+	0.2+	2006 12 15	G96	0.3−	0.3+
2006 11 01	691	0.5−	0.2+	2006 11 11	G96	0.0	0.2+	2006 12 15	G96	0.1+	0.1+
2006 11 01	691	0.2−	0.0	2006 11 11	G96	0.1+	0.1−	2006 12 15	G96	0.7−	0.2+
2006 11 01	691	0.1+	0.2+	2006 11 21	G96	0.3−	0.0				

2006 VC₁₅₃ = 2000 JB₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	102.69973		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37410880	<i>ω</i>	151.86389	+0.97565661	+0.18862624
<i>a</i>	1.9075273	<i>Ω</i>	198.32048	−0.19627712	+0.97860142
<i>e</i>	0.0718945	<i>i</i>	20.84797	+0.09782365	+0.08221558
<i>P</i>	2.63	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	699	1.0+	0.3−	2006 10 12	644	0.3−	0.3−	2006 11 17	703	1.8−	0.3−
1998 09 25	699	0.1−	0.7+	2006 10 12	644	0.0	0.7−	2006 11 17	703	0.5+	1.0+
1998 09 25	699	1.0−	0.5+	2006 10 16	703	0.7+	1.7−	2006 11 17	703	0.8+	0.3+
1998 10 14	699	0.2−	0.6−	2006 10 16	703	0.1−	0.8+	2007 01 09	G96	0.3+	0.1+
1998 10 14	699	0.4−	0.2+	2006 10 16	703	1.3−	0.2+	2007 01 09	G96	1.0+	0.2+
1998 10 14	699	0.6+	0.6+	2006 10 16	703	1.6−	1.1−	2007 01 09	G96	0.2−	0.2+
2000 05 04	645	0.0	0.4+	2006 10 22	703	0.9+	0.5+	2007 01 09	G96	0.1−	0.0
2000 05 04	645	0.1+	0.4+	2006 10 22	703	0.3−	0.7+	2007 01 09	G96	0.2+	0.3−
2000 05 05	645	0.0	0.3+	2006 10 22	703	0.2+	0.7+	2007 01 09	G96	0.2+	0.1−
2000 05 05	645	0.0	0.3+	2006 10 22	703	0.3−	0.8+	2007 01 09	G96	0.7+	0.5−
2000 05 10	645	0.0	0.2+	2006 11 08	644	0.2−	0.0	2007 01 09	G96	0.1−	0.1+
2000 05 10	645	0.0	0.3+	2006 11 08	644	0.0	0.0	2007 01 09	G96	0.4+	0.2+
2006 09 22	699	0.2+	0.4−	2006 11 08	644	0.2+	0.1−	2007 01 09	G96	0.0	0.0
2006 09 22	699	0.5+	0.5−	2006 11 09	644	0.1−	0.1−	2007 01 09	G96	0.0	0.9+
2006 09 22	699	0.3+	0.6+	2006 11 09	644	0.1−	0.1−	2007 01 09	G96	0.0	0.5+
2006 09 22	699	0.7−	0.4+	2006 11 09	644	0.2−	0.1−				
2006 10 12	644	0.2+	0.6−	2006 11 17	703	1.2+	0.3−				

2006 VL₁₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	330.75372		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18892764	<i>ω</i>	359.69779	−0.41237380	−0.89160006
<i>a</i>	3.0079622	<i>Ω</i>	114.64980	+0.83627094	−0.45193197
<i>e</i>	0.1510397	<i>i</i>	11.87821	+0.36138451	+0.02840484
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 01 02	691	0.1−	0.1+	2006 10 12	644	0.4−	0.2+	2006 11 08	644	0.5−	0.1+
1992 01 02	691	0.0	0.1+	2006 10 12	644	0.6−	0.4−	2006 11 08	644	0.1−	0.1+
1992 01 02	691	0.1+	0.2−	2006 10 17	703	1.8+	1.1−	2006 11 08	644	0.5−	0.4+
2003 03 12	644	0.1+	0.1−	2006 10 17	703	1.8+	1.1+	2006 11 08	644	0.2−	0.6+
2003 03 12	644	0.1−	0.2+	2006 10 17	703	0.3−	1.1−	2006 11 08	644	0.2−	0.0
2003 03 12	644	0.0	0.1−	2006 10 17	703	1.3−	0.1+	2006 11 09	644	0.4−	0.1+
2006 09 26	703	1.0+	0.1+	2006 10 28	703	0.2+	0.3−	2006 11 09	644	0.4−	0.3+
2006 09 26	703	0.3+	0.0	2006 10 28	703	0.3+	1.5−	2006 11 09	644	0.6−	0.3+
2006 09 26	703	0.0	0.2+	2006 10 28	703	0.2−	1.2+	2006 11 16	703	0.8+	0.4−
2006 09 26	703	1.4−	0.4+	2006 10 28	703	0.0	0.1+	2006 11 16	703	(2.2−	1.4−)
2006 10 12	644	0.1−	0.1−	2006 11 08	644	0.4−	0.1+	2006 11 16	703	1.6+	0.6−

2006 VP₁₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	121.39077		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21850563	<i>ω</i>	203.10892	+0.62096446	+0.77323442
<i>a</i>	2.7299894	<i>Ω</i>	105.52503	−0.69673203	+0.61959782
<i>e</i>	0.0365449	<i>i</i>	7.66401	−0.35912061	+0.13493362
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	807	0.1+	0.2+	2004 04 16	691	0.1+	0.1+	2006 11 08	644	0.1+	0.2+
2001 05 24	807	0.3−	0.1+	2004 04 16	691	0.0	0.8−	2006 11 08	644	0.1+	0.3+
2001 07 29	644	0.8+	0.3+	2006 09 30	703	0.1+	0.5+	2006 11 13	703	0.4+	0.2−
2001 07 29	644	0.4+	0.1−	2006 09 30	703	0.1−	0.6−	2006 11 13	703	0.5+	0.2+
2001 07 29	644	0.6+	0.5−	2006 09 30	703	0.4+	0.0	2006 11 13	703	0.9+	0.4−
2001 08 25	699	0.3−	0.0	2006 09 30	703	0.1−	0.4−	2006 11 13	703	0.5−	0.5+
2001 08 25	699	1.3−	0.3−	2006 10 12	644	0.2+	0.3+	2006 11 19	703	0.4−	0.8+
2001 08 25	699	0.4+	0.0	2006 10 12	644	0.1+	0.2+	2006 11 19	703	0.2+	0.7−
2001 08 25	699	0.1−	0.2+	2006 10 12	644	0.2+	0.1−	2006 11 19	703	1.4−	0.1+
2004 04 16	691	0.2−	0.2+	2006 11 08	644	0.1+	0.3+	2006 11 19	703	0.8−	1.4−

2006 VY₁₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	61.05777		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21529766	<i>ω</i>	250.20393	+0.96725841	−0.23459265
<i>a</i>	2.7570407	<i>Ω</i>	123.25141	+0.25364144	+0.90675218
<i>e</i>	0.0864756	<i>i</i>	6.64955	−0.00878534	+0.35038090
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 01 16	691	0.3+	0.6−	2004 04 15	644	0.0	0.6+	2006 11 08	644	0.5+	0.2+
1994 01 16	691	0.1−	0.3−	2006 09 30	703	0.2−	0.4+	2006 11 08	644	0.4+	0.4+
1994 01 16	691	0.2−	0.8+	2006 09 30	703	0.2−	0.5+	2006 11 09	644	0.4+	0.2+
2001 10 10	644	0.2−	0.1+	2006 09 30	703	0.3+	1.1−	2006 11 09	644	0.0	0.0
2001 10 10	644	0.2−	0.2+	2006 09 30	703	1.3−	0.2−	2006 11 09	644	0.2+	0.4+
2001 10 10	644	0.1+	0.6+	2006 10 22	703	0.9−	0.6−	2006 11 24	G96	0.0	0.0
2002 12 31	645	0.0	0.1−	2006 10 22	703	0.7−	0.0	2006 11 24	G96	0.3−	0.1+
2002 12 31	645	0.0	0.1−	2006 10 22	703	0.1−	0.0	2006 11 24	G96	0.0	0.2+
2004 04 15	644	0.5+	0.8+	2006 10 22	703	0.6+	0.2+	2006 11 24	G96	0.2+	0.2+
2004 04 15	644	0.2+	0.6+	2006 11 08	644	0.5+	0.3+				

2006 WA₂ = 2003 AG₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	328.55557		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23903745	<i>ω</i>	50.53986	−0.81839308	−0.56976380
<i>a</i>	2.5713356	<i>Ω</i>	94.60160	+0.50148891	−0.77170487
<i>e</i>	0.1366378	<i>i</i>	4.30630	+0.28060940	−0.28256117
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 01 04	704	0.1+	0.8+	2006 11 20	H07	0.3−	0.5+	2006 12 21	703	0.5−	0.8−
2003 01 04	704	0.5+	0.1+	2006 11 20	H07	0.3+	0.1+	2006 12 21	703	0.1−	0.4−
2003 01 04	704	0.6−	0.2−	2006 11 20	H07	0.0	0.0	2006 12 21	703	(1.7−	1.7−)

M.P.O. 119310

2004 06 17	691	0.1−	0.1+	2006 11 24	691	0.1+	0.3+	2006 12 21	703	(2.2−	0.2+)
2004 06 17	691	0.0	0.1−	2006 11 24	691	0.2−	0.4+	2007 01 10	G96	0.1+	0.0
2004 06 17	691	0.0	0.1−	2006 11 24	691	0.2−	0.0	2007 01 10	G96	0.4−	0.3−
2006 11 12	G96	0.1+	0.3−	2006 11 29	704	0.4+	0.0	2007 01 10	G96	0.4−	0.0
2006 11 12	G96	0.2−	0.7−	2006 11 29	704	(1.8+	0.1+)	2007 01 10	G96	0.1+	0.0
2006 11 12	G96	0.0	0.0	2006 11 29	704	1.2+	0.5+	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−
2006 11 12	G96	0.5−	0.3−	2006 12 01	G96	0.3+	0.3−	2007 02 06	G96	0.8+	0.2−
2006 11 16	691	0.0	0.0	2006 12 01	G96	0.1−	0.3−	2007 02 06	G96	0.3−	0.2−
2006 11 16	691	0.1+	0.1+	2006 12 01	G96	0.4−	0.0	2007 02 06	G96	0.1−	0.2+
2006 11 16	691	0.2+	0.2−	2006 12 01	G96	0.3+	0.3+	2007 02 22	G96	0.4−	0.5+
2006 11 18	H07	0.6+	0.4+	2006 12 12	703	0.4+	0.8+	2007 02 22	G96	0.2−	0.3−
2006 11 18	H07	0.2−	0.4+	2006 12 12	703	0.5+	0.1−	2007 02 22	G96	0.3+	0.3−
2006 11 18	H07	0.1−	0.3+	2006 12 12	703	1.1−	1.4−	2007 02 22	G96	0.0	0.3−
2006 11 18	H07	(1.7−	0.6+)	2006 12 12	703	0.1−	0.2−	2007 03 09	G96	0.2+	0.2+
2006 11 20	691	0.1−	0.1−	2006 12 21	G96	0.1+	0.2−	2007 03 09	G96	0.2−	0.1+
2006 11 20	691	0.0	0.1−	2006 12 21	G96	0.1−	0.1−	2007 03 09	G96	0.3+	0.3+
2006 11 20	691	0.1+	0.1−	2006 12 21	G96	0.3−	0.1−	2007 03 09	G96	0.0	0.1−
2006 11 20	H07	0.6+	0.0	2006 12 21	G96	0.2−	0.2−				

2006 WS₆ = 2004 LN₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	174.21483		(2000.0)	P	Q
n	0.17531612	ω	188.28329	−0.04976105	+0.95125883
a	3.1617060	Ω	79.26379	−0.89767796	+0.09098887
e	0.1157706	i	18.04568	−0.43783344	−0.29466534
P	5.62	H	15.2	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 09	644	0.0	0.2−	2004 06 14	704	0.2+	0.0	2006 11 20	691	0.1−	0.3−
2003 03 09	644	0.5+	0.5+	2006 10 23	G96	0.0	0.3+	2006 11 20	691	0.2−	0.1+
2003 03 09	644	0.4+	0.2−	2006 10 23	G96	0.1+	0.2−	2006 11 20	691	0.3−	0.3+
2003 03 22	644	0.0	0.6+	2006 10 23	G96	0.5−	0.3−	2006 12 21	G96	0.3+	0.1−
2003 03 22	644	0.1−	0.3+	2006 10 23	G96	0.0	0.3+	2006 12 21	G96	0.7−	0.0
2003 03 22	644	0.1−	0.4+	2006 11 16	691	0.1+	0.3+	2006 12 21	G96	0.6−	0.3−
2004 06 11	704	0.2−	1.4+	2006 11 16	691	0.3−	0.5+	2006 12 21	G96	0.1+	0.0
2004 06 11	704	1.0+	1.1+	2006 11 16	691	0.0	0.3+	2007 02 22	G96	0.1+	0.1+
2004 06 11	704	0.4+	1.5+	2006 11 18	G96	0.0	0.1+	2007 02 22	G96	0.3+	0.2+
2004 06 14	704	0.3+	0.6−	2006 11 18	G96	0.7+	0.3−	2007 02 22	G96	0.3+	0.1+
2004 06 14	704	0.1−	1.3+	2006 11 18	G96	0.1−	0.1+	2007 02 22	G96	0.2+	0.2+
2004 06 14	704	0.1+	0.5−	2006 11 18	G96	0.0	0.1+				

2006 WK₈ = 1994 AB₆ = 2005 NP₆₆ = 2005 PK₂₄Id. Minor Planet Center (*MPO* 110547; d, unpublished)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	96.39646		(2000.0)	P	Q
n	0.21659781	ω	237.92357	+0.96390751	+0.23860831
a	2.7459967	Ω	108.04119	−0.18250561	+0.91516181
e	0.0501831	i	7.13515	−0.19384017	+0.32487680
P	4.55	H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 06	691	0.3+	0.6−	2005 07 02	691	0.1−	0.3+	2006 11 17	704	0.5−	1.3+
1994 01 06	691	0.8−	0.0	2005 07 11	691	0.3+	0.0	2006 11 17	704	0.9+	0.2−
1994 01 06	691	0.8+	0.8+	2005 07 11	691	0.1−	0.3+	2006 11 19	703	0.5+	0.1−
1994 01 19	691	0.7−	0.2−	2005 07 11	691	0.0	0.1+	2006 11 19	703	1.1−	0.4−
1994 01 19	691	0.1−	0.0	2005 08 02	704	0.7−	0.8−	2006 11 19	703	(2.3−	0.5−)
1994 01 19	691	0.6+	0.3−	2005 08 02	704	0.2+	0.4−	2006 11 19	703	1.8−	0.5+
2001 09 18	699	0.9+	0.2+	2005 08 02	704	0.1+	0.4+	2006 11 22	G96	0.1+	0.1−
2001 09 18	699	0.1+	0.5−	2006 10 20	644	0.1−	0.3−	2006 11 22	G96	0.2−	0.2−
2001 09 18	699	0.7−	0.2+	2006 10 20	644	0.5−	0.3−	2006 11 22	G96	0.0	0.3−
2001 09 18	699	0.8−	0.9+	2006 10 20	644	0.7−	0.1−	2006 11 22	G96	0.1−	0.4−
2001 09 25	644	0.4+	0.1−	2006 11 14	704	0.5+	0.2+	2006 11 28	704	0.6+	0.7−
2001 09 25	644	0.1+	0.1+	2006 11 14	704	0.1+	0.4−	2006 11 28	704	0.5+	0.3−
2001 09 25	644	0.3−	0.1+	2006 11 14	704	0.8−	0.3−	2006 11 28	704	0.5+	0.1−
2004 04 16	291	0.1−	0.7+	2006 11 16	704	0.5+	1.6+	2007 03 13	G96	0.4−	0.3−
2004 04 16	291	0.4+	0.7+	2006 11 16	704	0.6+	0.8+	2007 03 13	G96	0.1+	0.0

2007 MAY 2

2004 04 16	291	0.6+	0.6+	2006 11 16	704	1.6+	0.3+	2007 03 13	G96	0.3+	0.2+
2005 07 02	691	0.1−	0.0	2006 11 17	704	1.9−	0.3+	2007 03 13	G96	0.4+	0.1−
2005 07 02	691	0.4+	0.3+	2006 11 17	704	0.4+	0.8+				

2006 WU₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	328.66141		(2000.0)	P	Q
n	0.17734677	ω	45.49167	−0.63405808	−0.75060417
a	3.1375250	Ω	84.78983	+0.64592394	−0.64627525
e	0.0733783	i	10.75936	+0.42515011	−0.13755608
P	5.56	H	15.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 01 20	699	0.3+	0.4−	2006 11 16	691	0.1−	0.0	2006 12 21	G96	0.3+	0.2−
2002 01 20	699	0.2+	0.5+	2006 11 17	G96	0.2+	0.1−	2006 12 21	G96	0.0	0.1−
2002 01 20	699	0.2+	0.4−	2006 11 17	G96	0.3+	0.1+	2007 01 10	G96	0.4−	0.0
2002 01 20	699	0.7−	0.3+	2006 11 17	G96	0.2−	0.2−	2007 01 10	G96	0.2+	0.1+
2006 11 02	G96	0.4+	0.3−	2006 11 17	G96	0.2−	0.1−	2007 01 10	G96	0.2−	0.0
2006 11 02	G96	0.0	0.0	2006 11 20	691	0.1+	0.1+	2007 01 10	G96	0.2−	0.1+
2006 11 02	G96	0.3+	0.4−	2006 11 20	691	0.2+	0.4+	2007 02 06	G96	0.0	0.2−
2006 11 02	G96	0.5−	0.0	2006 11 20	691	0.0	0.3+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2−
2006 11 16	691	0.2−	0.3+	2006 12 21	G96	0.2−	0.0	2007 02 06	G96	0.1−	0.1+
2006 11 16	691	0.2−	0.2+	2006 12 21	G96	0.0	0.0	2007 02 06	G96	0.2+	0.0

2006 WC₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	90.96739		(2000.0)	P	Q
n	0.22022577	ω	278.65867	+0.95601822	+0.05699465
a	2.7157553	Ω	78.44717	+0.07716687	+0.89750610
e	0.0753359	i	17.07756	−0.28297427	+0.43730356
P	4.48	H	16.5	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2002 11 07	645	0.1−	0.0	2006 11 17	G96	0.2−	0.0	2006 12 01	G96	0.3+	0.2+
2002 11 07	645	0.1+	0.1−	2006 11 17	G96	0.0	0.0	2006 12 01	G96	0.3+	0.0
2006 11 16	691	0.2−	0.3+	2006 11 20	691	0.4+	0.3−	2006 12 21	G96	0.1−	0.0
2006 11 16	691	0.0	0.4−	2006 11 20	691	0.0	0.1+	2006 12 21	G96	0.1−	0.1−
2006 11 16	691	0.2+	0.1−	2006 11 20	691	0.1−	0.1+	2006 12 21	G96	0.2−	0.3−
2006 11 17	G96	0.2+	0.0	2006 12 01	G96	0.5−	0.2+	2006 12 21	G96	0.3−	0.0
2006 11 17	G96	0.2+	0.2+	2006 12 01	G96	0.1−	0.1+				

2006 WD₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	339.32838		(2000.0)	P	Q
n	0.24790577	ω	269.63763	−0.67304939	−0.72723330
a	2.5096411	Ω	223.70042	+0.73211224	−0.62925944
e	0.1205434	i	11.24030	+0.10495801	−0.27416104
P	3.98	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 11 30	691	0.2+	0.6−	2005 08 26	644	0.1−	0.1+	2006 11 16	691	0.2+	0.3−
1994 11 30	691	0.1+	1.4−	2005 08 26	644	0.1+	0.3+	2006 11 16	691	0.5+	0.1−
1994 11 30	691	0.0	0.6−	2005 08 26	644	0.3−	0.2+	2006 11 17	G96	0.2−	0.1+
2002 11 16	644	0.2−	0.5+	2006 09 28	G96	0.1+	0.1+	2006 11 17	G96	0.1+	0.0
2002 11 16	644	0.0	1.7+	2006 09 28	G96	0.1−	0.1−	2006 11 17	G96	0.0	0.1−
2002 11 16	644	0.2−	0.9+	2006 09 28	G96	0.4−	0.1−	2006 11 17	G96	0.1−	0.0
2002 11 24	644	0.1−	0.4+	2006 09 28	G96	0.2+	0.4−	2006 11 20	691	0.1+	0.0
2002 11 24	644	0.4−	0.3+	2006 10 23	G96	0.2−	0.2−	2006 11 20	691	0.0	0.2+
2002 11 24	644	0.1−	0.5+	2006 10 23	G96	0.0	0.0	2006 11 20	691	0.0	0.2+
2004 05 23	691	0.1+	0.5+	2006 10 23	G96	0.1−	0.4−	2006 12 09	644	0.2+	0.3+
2004 05 23	691	0.2−	0.1+	2006 10 23	G96	0.0	0.2−	2006 12 09	644	0.2+	0.5+
2004 05 23	691	0.2+	0.4+	2006 11 16	691	0.3+	0.2−	2006 12 09	644	0.1−	0.1−

2007 MAY 2

M.P.O. 119311

2006 WT₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	78.81380		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25240467	ω	184.29567	+0.95714135	-0.28932214
<i>a</i>	2.4797304	Ω	192.54552	+0.26749450	+0.90052069
<i>e</i>	0.0913160	<i>i</i>	3.47288	+0.11102761	+0.32458464
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	049	0.5-	0.5+	2004 03 15	691	0.1+	0.2+	2006 11 18	691	0.0	0.4-
2002 10 31	049	0.5-	0.4+	2004 03 15	691	0.2+	0.2+	2006 12 09	644	0.1+	0.5+
2002 10 31	049	0.7-	0.3-	2004 03 15	691	0.1-	0.2+	2006 12 09	644	0.0	0.4+
2002 11 23	644	0.4+	0.5+	2006 11 16	G96	0.4-	0.7-	2006 12 09	644	0.0	0.3+
2002 11 23	644	0.5+	0.5+	2006 11 16	G96	0.2+	0.6-	2006 12 22	G96	0.2-	0.4-
2002 11 23	644	0.2+	0.7+	2006 11 16	G96	0.2-	0.7-	2006 12 22	G96	0.0	0.3-
2002 12 10	644	0.2+	0.6+	2006 11 16	G96	0.4+	0.7-	2006 12 22	G96	0.2-	0.1-
2002 12 10	644	0.2-	0.2+	2006 11 18	691	0.3+	0.3-	2006 12 22	G96	0.1+	0.2-
2002 12 10	644	0.1-	0.2+	2006 11 18	691	0.2+	0.2-				

2006 WX₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	77.15411		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21816120	ω	278.96508	+0.98406716	-0.07796204
<i>a</i>	2.7328621	Ω	85.62179	+0.13723476	+0.90446852
<i>e</i>	0.1969706	<i>i</i>	9.22202	-0.11304179	+0.41935500
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 01 29	645	0.1-	0.0	2006 11 18	691	0.2+	0.0	2006 12 27	G96	0.0	0.1-
2003 01 29	645	0.0	0.1-	2006 11 18	691	0.1+	0.1-	2006 12 27	G96	0.3-	0.1-
2003 02 01	645	0.0	0.0	2006 11 22	691	0.2-	0.1+	2006 12 27	G96	0.1-	0.4-
2003 02 01	645	0.0	0.0	2006 11 22	691	0.0	0.1+	2006 12 27	G96	0.2-	0.1-
2006 11 16	G96	0.1-	0.2-	2006 11 22	691	0.1+	0.2+	2007 01 08	G96	0.4+	0.1-
2006 11 16	G96	0.3+	0.1+	2006 12 14	G96	0.1+	0.3-	2007 01 08	G96	0.1-	0.4+
2006 11 16	G96	0.2+	0.0	2006 12 14	G96	0.1+	0.0	2007 01 08	G96	0.4+	0.2-
2006 11 16	G96	0.1+	0.3-	2006 12 14	G96	0.2+	0.2+	2007 01 08	G96	0.5-	0.5+
2006 11 18	691	0.6-	0.5+	2006 12 14	G96	0.2+	0.3-				

2006 WG₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	60.75162		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29589616	ω	25.09647	+0.88966717	-0.45660722
<i>a</i>	2.2303678	Ω	2.07368	+0.41176151	+0.80088550
<i>e</i>	0.0406746	<i>i</i>	2.33365	+0.19734431	+0.38741742
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 02 14	809	0.0	0.3+	2006 10 12	691	0.0	0.3+	2006 11 17	G96	0.4+	0.3-
2005 02 14	809	0.0	0.3+	2006 10 12	691	0.2-	0.2+	2006 11 17	G96	(2.4+	0.6-)
2005 02 14	809	0.0	0.2+	2006 10 12	691	0.1+	0.2+	2006 11 17	G96	0.3+	0.1-
2005 02 14	809	0.2+	0.3+	2006 10 12	691	0.2-	0.2+	2006 11 19	704	0.4+	0.6+
2006 07 21	G96	0.2-	0.1+	2006 10 12	691	0.1-	0.3+	2006 11 19	704	0.7-	0.6+
2006 07 21	G96	0.1+	0.2+	2006 11 11	703	0.2+	0.2-	2006 11 19	704	0.3-	0.8+
2006 07 21	G96	0.1-	0.1-	2006 11 11	703	0.0	0.0	2006 11 19	704	0.1-	0.3-
2006 07 21	G96	0.2+	0.2-	2006 11 11	703	0.3-	0.0				
2006 10 12	691	0.2-	0.1+	2006 11 11	703	0.4+	1.4-				

2006 WM₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	76.67672		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23403288	ω	181.12877	+0.97942321	-0.20136849
<i>a</i>	2.6078632	Ω	190.51725	+0.18573627	+0.92544763
<i>e</i>	0.1637060	<i>i</i>	4.22577	+0.07894438	+0.32093210
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 03 31	291	0.2+	0.3+	2006 10 21	D35	0.1-	0.2+	2006 11 22	691	0.0	0.2-
2004 03 31	291	0.1+	0.2-	2006 11 17	G96	1.6+	1.1+	2006 11 22	691	0.2+	0.2-
2004 03 31	291	0.0	0.1+	2006 11 17	G96	0.1-	0.5-	2006 11 22	691	0.0	0.2-
2004 04 23	691	0.3-	0.6-	2006 11 17	G96	0.3+	0.5-	2006 12 24	703	0.2+	0.8-
2004 04 23	691	0.2-	0.2+	2006 11 17	G96	0.0	0.4-	2006 12 24	703	0.2+	1.3+
2004 04 23	691	0.2+	0.1-	2006 11 18	691	0.1+	0.4-	2006 12 24	703	1.0-	0.4-
2006 10 21	D35	0.0	0.1+	2006 11 18	691	0.0	0.3-	2006 12 24	703	1.6-	1.0+
2006 10 21	D35	0.0	0.1+	2006 11 18	691	0.2+	0.2-				

2006 WX₂₇ = 2005 NK₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	37.06633		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24355830	ω	181.94623	+0.47656020	-0.87846949
<i>a</i>	2.5394174	Ω	239.59431	+0.80713436	+0.45269078
<i>e</i>	0.0615837	<i>i</i>	2.28430	+0.34846018	+0.15284764
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 04 20	691	0.4-	0.6+	2006 09 28	G96	0.3+	0.2+	2006 11 11	G96	0.1-	0.0
2004 04 20	691	0.7+	0.3+	2006 09 28	G96	0.5+	0.2+	2006 11 11	G96	0.4-	0.1+
2004 04 20	691	0.2+	0.5+	2006 09 28	G96	0.6-	0.4+	2006 11 11	G96	0.2+	0.0
2005 07 04	G96	0.7-	0.1+	2006 10 28	G96	0.1-	0.2+	2006 11 22	H07	0.4+	1.1-
2005 07 04	G96	0.2+	0.3+	2006 10 28	G96	0.2+	0.2-	2006 11 22	H07	0.0	0.2+
2005 07 04	G96	0.3-	0.2+	2006 10 28	G96	0.1-	0.1+	2006 11 22	H07	0.2-	0.6-
2005 07 04	G96	0.0	0.1+	2006 10 28	G96	0.2+	0.3+	2006 11 22	H07	0.0	0.2+
2005 07 10	691	0.1+	0.0	2006 11 11	691	0.1-	0.3+	2006 11 23	H07	0.6-	0.3+
2005 07 10	691	0.4+	0.5+	2006 11 11	691	0.6-	0.2-	2006 11 23	H07	1.1+	1.4+
2005 07 10	691	0.1-	0.1+	2006 11 11	691	0.1-	0.4+	2006 11 23	H07	0.0	0.5+
2006 09 28	G96	0.4-	0.7-	2006 11 11	G96	0.1-	0.2-	2006 11 23	H07	0.2+	0.1+

2006 WX₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	91.40518		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23442158	ω	39.20370	+0.78183622	+0.57653542
<i>a</i>	2.6049796	Ω	283.97106	-0.61566735	+0.65380725
<i>e</i>	0.2118467	<i>i</i>	14.15785	-0.09841670	+0.49004386
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 05 02	E12	0.3-	0.1-	2006 10 03	703	0.4+	0.0	2006 11 16	703	0.1+	0.1+
2005 05 02	E12	0.1+	0.2+	2006 10 23	703	0.1-	0.1-	2006 11 22	703	0.4+	0.2-
2005 05 02	E12	0.0	0.0	2006 10 23	703	0.2-	0.2+	2006 11 22	703	0.3+	0.4+
2005 05 02	E12	0.1-	0.0	2006 10 23	703	(2.6-	0.9-)	2006 11 22	703	0.4+	0.3-
2005 06 27	644	0.3+	0.2+	2006 10 23	703	0.8-	0.5-	2006 11 22	703	0.4+	0.0
2005 06 27	644	0.2+	0.4+	2006 10 29	703	0.1-	0.4+	2006 12 15	703	0.7-	1.3+
2005 06 27	644	0.2+	0.2+	2006 10 29	703	0.3-	0.2+	2006 12 15	703	0.8-	1.2-
2006 10 03	703	0.8+	0.2+	2006 10 29	703	0.8-	0.2-	2006 12 15	703	0.6+	0.6+
2006 10 03	703	0.7+	0.1+	2006 10 29	703	0.1-	0.2-	2006 12 15	703	0.1+	0.3+
2006 10 03	703	0.3-	0.5-	2006 11 16	703	0.2-	0.4+				

M.P.O. 119312

2006 WP₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	36.46747		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26725702	ω	223.67668	+0.39722312	-0.91756695
<i>a</i>	2.3869866	Ω	202.93438	+0.85344057	+0.37609703
<i>e</i>	0.1543164	<i>i</i>	2.48159	+0.33742107	+0.12892599
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	645	0.1-	0.2+	2006 11 12	G96	0.1-	0.0	2006 12 21	G96	0.6+	0.4-
2002 10 30	645	0.0	0.2+	2006 11 12	G96	0.4-	0.2-	2006 12 21	G96	0.0	0.4-
2004 03 17	691	0.3-	0.4-	2006 11 12	G96	0.5+	0.2-	2006 12 21	G96	0.5+	0.3-
2004 03 17	691	0.1-	0.2+	2006 11 16	691	1.1+	0.1-	2006 12 21	G96	0.5+	0.5-
2004 03 17	691	0.4+	0.2+	2006 11 16	691	0.2+	0.2+	2006 12 21	703	0.5-	0.4-
2006 09 28	G96	0.8-	0.0	2006 11 16	691	0.0	0.0	2006 12 21	703	0.6-	0.9-
2006 09 28	G96	0.2-	0.7-	2006 11 20	691	0.2+	0.2-	2006 12 21	703	0.2-	1.2-
2006 09 28	G96	0.5-	0.1-	2006 11 20	691	0.1-	0.0	2006 12 21	703	0.2+	0.9+
2006 09 28	G96	0.2+	0.2-	2006 11 20	691	0.3-	0.1-	2006 12 27	703	0.1+	1.1+
2006 10 31	G96	0.8+	1.5+	2006 12 21	699	0.5-	0.5+	2006 12 27	703	0.1+	0.3-
2006 10 31	G96	0.2+	0.2-	2006 12 21	699	1.5-	0.4-	2006 12 27	703	1.1-	0.0
2006 10 31	G96	0.0	0.1-	2006 12 21	699	0.5+	0.5+	2006 12 27	703	0.5-	1.6+
2006 11 12	G96	0.9+	0.2-	2006 12 21	699	0.2+	0.4+				

2006 WC₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	119.58624		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28361279	ω	194.27523	+0.63709917	+0.76793038
<i>a</i>	2.2943104	Ω	115.34519	-0.69979516	+0.61230757
<i>e</i>	0.2417674	<i>i</i>	4.20319	-0.32309655	+0.18804884
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 06 11	644	0.0	0.2+	2005 05 12	691	0.2-	0.0	2006 11 16	691	0.1+	0.4+
2002 06 11	644	0.0	0.1+	2005 05 12	691	0.1-	0.1+	2006 11 16	691	0.0	0.5+
2002 06 11	644	0.0	0.1+	2006 10 04	G96	0.2-	0.5-	2006 11 16	691	0.1-	0.5+
2005 03 11	691	0.1-	0.0	2006 10 04	G96	0.0	0.6-	2006 11 16	G96	0.2-	0.2+
2005 03 11	691	0.1-	0.1-	2006 10 04	G96	0.2-	0.5-	2006 11 16	G96	0.0	0.1-
2005 03 11	691	0.1+	0.2+	2006 10 04	G96	0.3-	0.1-	2006 11 16	G96	0.0	0.1-
2005 05 03	691	0.3+	0.0	2006 10 23	G96	0.5+	0.1+	2006 11 16	G96	0.2+	0.3-
2005 05 03	691	0.2+	0.1+	2006 10 23	G96	0.1+	0.1-	2006 11 23	691	0.4-	0.2+
2005 05 03	691	0.0	0.3-	2006 10 23	G96	0.3+	0.6+	2006 11 23	691	0.1-	0.1+
2005 05 12	691	0.1+	0.3+	2006 10 23	G96	0.0	0.1+	2006 11 23	691	0.1-	0.5+

2006 WA₄₅ = 2001 RR₁₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	38.33654		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21113901	ω	268.87632	+0.68670681	-0.70580675
<i>a</i>	2.7931252	Ω	135.98334	+0.72573221	+0.65188591
<i>e</i>	0.1777242	<i>i</i>	14.50030	+0.04179132	+0.27727530
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	699	0.4+	0.7+	2006 10 20	703	0.1+	0.2-	2006 11 22	703	0.0	0.7+
2001 09 11	699	(2.0-	1.6+)	2006 10 20	703	0.0	0.3+	2006 11 22	703	0.3+	0.3+
2001 09 11	699	1.2-	0.3-	2006 10 20	703	(0.7-	1.8-)	2006 11 22	703	0.2+	0.1+
2001 09 11	699	(0.0	1.7+)	2006 10 20	703	0.4+	1.2-	2006 11 22	703	0.1+	0.5-
2001 09 12	704	0.1-	0.1+	2006 10 28	703	0.5-	0.3-	2006 12 12	644	0.3+	0.6+
2001 09 12	704	0.6+	0.9+	2006 10 28	703	0.8-	1.4-	2006 12 12	644	0.6+	0.0
2001 09 12	704	0.6+	0.2-	2006 10 28	703	1.5-	1.3-	2006 12 12	644	0.4+	0.2+
2001 09 12	704	0.5+	0.4+	2006 10 28	703	0.0	0.7-	2006 12 16	703	0.5-	0.5-
2002 12 07	645	0.1-	0.0	2006 11 16	703	0.1-	0.8+	2006 12 16	703	0.6+	0.0
2002 12 07	645	0.1-	0.0	2006 11 16	703	0.8+	0.1+	2006 12 16	703	0.2+	1.4+
2002 12 14	645	0.1+	0.0	2006 11 16	703	0.6-	0.1+	2006 12 16	703	(0.3+	2.1+)
2002 12 14	645	0.1+	0.0	2006 11 16	703	0.3+	0.2+				

2007 MAY 2

2006 WK₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	329.18742		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17555688	ω	265.11877	-0.24865314	-0.96721541
<i>a</i>	3.1588147	Ω	199.51578	+0.93861941	-0.22745732
<i>e</i>	0.0591234	<i>i</i>	8.89121	+0.23909249	-0.11294914
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 03 25	644	0.1-	0.1-	2006 09 30	G96	0.3-	0.3-	2006 11 16	G96	0.2-	0.1+
2003 03 25	644	0.4+	0.4-	2006 10 18	691	0.2-	0.8+	2006 11 16	G96	0.0	0.0
2003 03 25	644	0.6+	0.1+	2006 10 18	691	0.3-	0.3+	2006 11 16	G96	0.4+	0.2-
2003 04 05	691	0.8-	0.5+	2006 10 18	691	0.3-	0.4+	2006 11 23	G96	0.0	0.1+
2003 04 05	691	0.3-	0.2+	2006 10 31	G96	0.0	0.1-	2006 11 23	G96	0.2+	0.1+
2003 04 05	691	0.1+	0.2-	2006 10 31	G96	0.4+	0.4-	2006 11 23	G96	0.0	0.1-
2006 09 30	G96	0.2+	0.2+	2006 10 31	G96	0.0	0.0	2006 11 23	G96	0.3-	0.3-
2006 09 30	G96	0.2+	0.1-	2006 10 31	G96	0.2+	0.0				
2006 09 30	G96	0.3-	0.5-	2006 11 16	G96	0.1+	0.1+				

2006 WR₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	51.10891		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18167232	ω	20.06140	+0.76666058	-0.64186403
<i>a</i>	3.0875230	Ω	19.89454	+0.58265673	+0.68535257
<i>e</i>	0.0396309	<i>i</i>	2.62081	+0.26970853	+0.34395119
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	691	0.2-	0.4+	2005 10 06	G96	0.3-	0.2+	2006 11 24	691	0.3+	0.2+
2000 09 28	691	0.1+	0.4+	2005 10 06	G96	0.4-	0.2-	2006 11 24	691	0.0	0.4+
2000 09 28	691	0.5-	0.5+	2005 10 06	G96	0.1+	0.2+	2006 11 24	691	0.1+	0.5+
2001 12 15	645	0.0	0.1+	2005 10 06	G96	0.4+	0.0	2006 11 30	691	0.1-	1.5-
2001 12 15	645	0.1+	0.0	2006 11 16	691	0.4+	0.1+	2006 11 30	691	0.4-	0.0
2001 12 18	645	0.1-	0.1+	2006 11 16	691	0.3+	0.0	2006 11 30	691	0.0	0.3+
2001 12 18	645	0.0	0.1+	2006 11 16	691	0.4+	0.1+	2006 12 17	G96	0.1-	1.1-
2003 03 30	291	0.5+	0.3+	2006 11 20	691	0.5+	0.3+	2006 12 17	G96	0.5+	0.1+
2003 03 30	291	0.1+	0.4+	2006 11 20	691	0.3+	0.2+	2006 12 17	G96	0.5-	0.4-
2003 03 30	291	0.1+	0.5+	2006 11 20	691	1.7-	0.4+	2006 12 17	G96	0.1+	0.2+

2006 WD₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	12.12456		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17506861	ω	337.47473	+0.24735258	-0.87633669
<i>a</i>	3.1646852	Ω	96.15591	+0.94023236	+0.11404341
<i>e</i>	0.1204488	<i>i</i>	24.56581	+0.23405087	+0.46800439
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	644	0.3-	0.2-	2006 10 20	703	0.2+	1.4-	2006 11 22	703	0.3-	0.0
2002 01 13	644	0.5+	0.0	2006 10 28	703	0.7-	0.1+	2006 11 22	703	0.7+	0.3+
2002 01 13	644	0.1-	0.1+	2006 10 28	703	0.1+	0.1-	2006 11 22	703	0.2-	0.1-
2006 10 11	644	0.4+	0.4+	2006 10 28	703	0.2+	0.8-	2006 12 21	703	0.1-	0.4-
2006 10 11	644	0.5+	0.0	2006 10 28	703	(0.0	2.2-)	2006 12 21	703	1.2-	0.4-
2006 10 11	644	0.2+	0.2-	2006 11 16	703	0.4+	0.2+	2006 12 21	703	1.4-	0.5+
2006 10 20	703	0.9+	0.2+	2006 11 16	703	0.3-	0.2-	2006 12 21	703	0.8+	0.3-
2006 10 20	703	0.2+	1.7+	2006 11 16	703	0.3+	0.5+				
2006 10 20	703	0.7-	0.3-	2006 11 22	703	0.0	0.4+				

2007 MAY 2

M.P.O. 119313

2006 WJ₅₃ = 2000 QB₁₀₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	50.60462		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18030880	ω	236.15415	+0.90150461	-0.40098474
<i>a</i>	3.1030690	Ω	146.62999	+0.42457092	+0.89234149
<i>e</i>	0.2318380	<i>i</i>	17.21504	-0.08383894	+0.20721464
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 02 01	691	0.8-	0.3+	2006 09 30	703	1.0-	0.8+	2006 11 23	703	0.9+	0.4+
1997 02 01	691	0.4+	0.2+	2006 10 20	703	0.0	0.1-	2006 11 23	703	0.8-	0.1+
1997 02 01	691	0.4+	0.8-	2006 10 20	703	0.4-	0.0	2006 12 12	644	0.4-	0.2+
2000 08 29	704	0.1-	0.2-	2006 10 20	703	0.2+	0.4+	2006 12 12	644	0.5-	0.0
2000 08 29	704	0.1+	0.5-	2006 10 20	703	0.8-	0.1+	2006 12 12	644	0.2-	0.0
2000 08 29	704	0.6+	0.3-	2006 11 08	644	0.2+	0.3+	2006 12 12	644	0.2-	0.0
2000 08 31	704	0.7+	0.3-	2006 11 08	644	0.2+	0.2-	2006 12 12	644	0.4-	0.2-
2000 08 31	704	0.4-	0.3-	2006 11 08	644	0.2-	0.0	2006 12 12	644	0.3-	0.1-
2000 08 31	704	0.0	0.2+	2006 11 16	703	0.4-	0.9-	2006 12 22	703	(3.8+	1.7+)
2000 08 31	704	0.2-	0.3+	2006 11 16	703	0.9+	2.0-	2006 12 22	703	1.2+	0.4+
2000 08 31	704	0.5-	0.5+	2006 11 16	703	0.0	0.6-	2006 12 22	703	0.2+	0.5+
2006 09 30	703	0.2+	1.3+	2006 11 16	703	0.3+	1.4-	2006 12 22	703	0.3-	0.1+
2006 09 30	703	0.5+	0.9+	2006 11 23	703	0.2+	0.4+				
2006 09 30	703	0.4+	0.1-	2006 11 23	703	0.6+	0.3+				

2006 WH₅₇ = 2001 YS₁₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	277.29232		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17861711	ω	257.07343	-0.89481469	-0.44149013
<i>a</i>	3.1226310	Ω	256.69529	+0.43145075	-0.81704630
<i>e</i>	0.0859882	<i>i</i>	3.90537	+0.11470361	-0.37083933
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	691	0.2+	1.2+	2006 09 25	691	0.3-	0.2+	2006 10 31	691	0.1+	0.3-
1998 05 24	691	0.4+	0.6+	2006 09 25	691	0.1+	0.3-	2006 11 17	691	0.2-	0.1+
2001 11 17	291	0.2-	0.1-	2006 09 25	691	0.0	0.1-	2006 11 17	691	0.2+	0.6+
2001 11 17	291	0.1-	0.1-	2006 10 21	691	0.1-	0.2+	2006 11 17	691	0.2+	0.6+
2001 11 17	291	0.2-	0.2-	2006 10 21	691	0.5-	0.0	2006 11 20	691	0.1+	0.1+
2001 12 17	291	0.3-	0.3+	2006 10 21	691	0.2+	0.0	2006 11 20	691	0.1-	0.3+
2001 12 17	291	0.3+	0.3+	2006 10 31	691	0.3-	0.0	2006 11 20	691	0.1+	0.2+
2001 12 17	291	0.3+	0.0	2006 10 31	691	0.0	0.3+				

2006 WJ₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	131.28569		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17600570	ω	275.82989	+0.19633288	+0.98051030
<i>a</i>	3.1534423	Ω	5.50876	-0.86696262	+0.17705420
<i>e</i>	0.0869061	<i>i</i>	4.34755	-0.45807119	+0.08515498
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.2+	0.1-	2005 07 31	E12	0.7-	0.4-	2006 10 20	691	0.5-	0.7+
2000 10 02	645	0.2+	0.2-	2006 09 25	691	0.2-	0.5+	2006 10 20	691	0.3-	0.4+
2003 02 07	644	0.4-	0.3+	2006 09 25	691	0.0	0.3+	2006 10 20	691	0.2+	0.1+
2003 02 07	644	0.2+	0.4+	2006 09 25	691	0.2-	0.2+	2006 10 20	691	0.2+	0.3+
2003 02 07	644	0.0	0.5+	2006 10 03	691	0.2-	0.1+	2006 10 20	691	0.2+	0.2+
2004 05 13	691	0.5+	0.6+	2006 10 03	691	0.3-	0.0	2006 11 17	691	0.2+	0.1-
2004 05 13	691	0.6+	0.6+	2006 10 03	691	0.2-	0.3+	2006 11 17	691	0.1+	0.1+
2004 05 13	691	0.6+	0.7+	2006 10 16	691	0.1+	0.1-	2006 11 17	691	0.4+	0.1+
2005 07 31	E12	0.5-	0.1+	2006 10 16	691	0.2-	0.2-	2006 11 23	691	0.3+	0.2+
2005 07 31	E12	0.8+	0.8+	2006 10 16	691	0.2+	0.1-	2006 11 23	691	0.2+	0.6-
2005 07 31	E12	0.5-	0.1+	2006 10 20	691	0.8-	0.7+	2006 11 23	691	0.0	0.1-

2006 WS₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	349.72177		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18133386	ω	290.57167	-0.18483986	-0.98141865
<i>a</i>	3.0913637	Ω	169.66823	+0.97421422	-0.18987758
<i>e</i>	0.2432232	<i>i</i>	16.68555	+0.12938653	+0.02763925
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	691	0.2+	0.6-	2006 09 29	699	0.6+	0.3-	2006 11 17	703	0.7-	0.2-
2000 09 20	691	0.4-	0.5+	2006 10 11	644	0.1+	0.1-	2006 11 17	703	0.7+	0.6-
2000 09 20	691	0.3+	0.5-	2006 10 11	644	0.2+	0.2-	2006 11 17	703	0.0	0.5-
2005 07 30	644	0.0	0.2+	2006 10 11	644	0.1-	0.4-	2006 11 17	703	0.7-	0.6-
2005 07 30	644	0.3-	0.3+	2006 10 17	703	1.0-	1.5+	2006 11 19	703	0.5-	0.1-
2005 07 30	644	0.2-	0.3+	2006 10 17	703	0.5+	1.1+	2006 11 19	703	0.0	0.1+
2005 09 03	644	0.5-	0.4-	2006 10 17	703	0.1+	0.1-	2006 11 23	703	0.5-	0.1+
2005 09 03	644	0.5+	0.1-	2006 10 17	703	(1.0+	2.1+)	2006 11 23	703	0.3-	0.1+
2005 09 03	644	0.4+	0.0	2006 10 28	703	0.2+	0.1-	2006 11 23	703	0.2-	1.0+
2006 09 29	699	0.1-	0.4-	2006 10 28	703	0.4+	0.9+	2006 11 23	703	0.1-	0.7-
2006 09 29	699	0.3+	0.5+	2006 10 28	703	0.1+	0.4-				
2006 09 29	699	1.3+	0.8+	2006 10 28	703	0.3-	0.9-				

2006 WY₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	52.83629		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29082588	ω	318.59427	+0.80370898	-0.58195213
<i>a</i>	2.2562160	Ω	77.41296	+0.57388249	+0.70305862
<i>e</i>	0.1948122	<i>i</i>	7.30118	+0.15719657	+0.40870564
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 02 17	645	0.1-	0.0	2006 11 09	644	0.5-	0.2-	2006 12 06	644	0.5+	0.3+
2004 02 17	645	0.2-	0.0	2006 11 17	G96	0.0	0.3-	2006 12 06	644	0.3-	0.4+
2004 02 18	691	0.1+	0.2+	2006 11 17	G96	0.1-	0.2-	2006 12 16	G96	0.1+	0.2-
2004 02 18	691	0.2+	0.1+	2006 11 17	G96	0.3+	0.2-	2006 12 16	G96	0.2+	0.3+
2004 02 18	691	0.1+	0.4+	2006 11 17	G96	0.3+	0.2-	2006 12 16	G96	0.4+	0.1+
2006 11 01	703	0.7-	0.1-	2006 11 20	704	0.0	0.1+	2006 12 16	G96	0.3-	0.1-
2006 11 01	703	0.1-	0.2-	2006 11 20	704	0.3+	1.7+	2007 01 08	G96	0.2+	0.5-
2006 11 01	703	0.8-	0.0	2006 11 20	704	0.1+	0.5+	2007 01 08	G96	0.5+	0.5-
2006 11 01	703	0.4-	0.5-	2006 11 20	704	0.6+	0.2-	2007 01 08	G96	0.3+	1.2-
2006 11 09	644	0.5-	0.5-	2006 11 20	704	0.7+	0.9+	2007 01 08	G96	0.3-	0.2-
2006 11 09	644	0.1-	0.1+	2006 12 06	644	0.2+	0.3+				

2006 WB₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	41.18206		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17701976	ω	236.74626	+0.82006888	-0.56054592
<i>a</i>	3.1413878	Ω	156.69904	+0.57199724	+0.80905622
<i>e</i>	0.2488733	<i>i</i>	16.93453	-0.01749851	+0.17668136
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	608	0.2-	0.4-	2006 10 28	703	1.4+	1.1-	2006 11 23	703	0.4+	0.1-
2000 09 25	608	0.2+	0.3-	2006 10 28	703	0.3+	0.0	2006 11 23	703	1.0-	0.9+
2000 09 25	608	0.2+	0.1-	2006 10 28	G96	0.2+	0.1+	2006 11 23	703	(1.8+	1.3-)
2002 01 18	209	0.3+	0.1+	2006 10 28	G96	0.1-	0.1-	2006 11 23	703	0.1-	0.4+
2002 01 18	209	0.2-	0.5+	2006 10 28	G96	0.2-	0.1-	2006 12 21	G96	0.3-	0.1-
2002 01 18	209	0.2-	0.1+	2006 10 28	G96	0.3-	0.0	2006 12 21	G96	0.4+	0.4-
2003 04 01	645	0.0	0.0	2006 11 17	703	0.9-	0.3-	2006 12 21	G96	0.0	0.2-
2003 04 01	645	0.0	0.1-	2006 11 17	703	0.5-	0.1+	2006 12 21	G96	0.3-	0.4-
2006 10 28	703	2.3+	0.1-	2006 11 17	703	1.0-	0.4+				
2006 10 28	703	0.2+	0.3+	2006 11 17	703	0.2-	0.4-				

2006 WC₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	67.04622	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17614289	ω 204.99012	+0.98286219	+0.10780432
<i>a</i>	3.1518048	Ω 147.70452	-0.08272644	+0.98284770
<i>e</i>	0.1785684	<i>i</i> 16.25273	-0.16473691	+0.14962829
<i>P</i>	5.60	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	1.1-	1.0+	2006 10 20	703	0.3+	0.3-	2006 11 17	703	0.4-	0.7+
2000 09 23	699	1.0+	0.1-	2006 10 20	703	0.3+	0.2-	2006 11 17	703	1.0-	0.4-
2000 09 23	699	0.8-	0.6-	2006 10 20	703	0.2-	0.3-	2006 11 23	703	0.0	0.9+
2000 09 23	699	0.8+	0.0	2006 10 28	703	0.7+	1.0-	2006 11 23	703	0.1+	0.3+
2006 09 19	703	0.6+	0.4-	2006 10 28	703	0.9-	1.0-	2006 11 23	703	0.3-	0.2+
2006 09 19	703	0.5+	0.6-	2006 10 28	703	0.5+	0.3-	2006 11 23	703	0.4+	0.6+
2006 09 19	703	1.9-	1.2+	2006 10 28	703	0.4-	0.3+	2006 12 07	644	0.5+	0.2-
2006 09 19	703	0.6+	0.4-	2006 11 17	703	0.3+	0.3+	2006 12 07	644	0.4+	0.0
2006 10 20	703	0.2+	0.6+	2006 11 17	703	0.3-	0.1+	2006 12 07	644	0.2+	0.3-

2006 WP₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	16.70712	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18340482	ω 30.29593	+0.25636349	-0.95339959
<i>a</i>	3.0680485	Ω 45.38735	+0.83592536	+0.13605531
<i>e</i>	0.1376110	<i>i</i> 12.91292	+0.48529017	+0.26929200
<i>P</i>	5.37	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 04 07	691	0.3-	0.3+	2006 09 27	G96	0.1+	0.0	2006 11 17	G96	0.3+	0.4+
2003 04 07	691	0.5-	0.4+	2006 09 27	G96	0.2-	0.5-	2006 11 17	G96	0.4+	0.5+
2003 04 07	691	0.3-	0.2+	2006 09 27	G96	0.4+	0.4-	2006 11 17	G96	0.2+	0.6+
2003 04 10	291	0.3+	1.1-	2006 09 27	G96	0.0	0.1+	2006 11 21	G96	0.3+	0.5+
2003 04 10	291	0.1+	0.3-	2006 10 20	G96	0.1-	0.1-	2006 11 21	G96	0.3+	0.5+
2003 04 10	291	0.1-	0.0	2006 10 20	G96	0.3+	0.1-	2006 12 13	703	0.2-	0.3-
2003 05 02	691	0.1-	1.1+	2006 10 20	G96	0.3+	0.3+	2006 12 13	703	1.0-	1.6-
2003 05 02	691	0.4+	0.4-	2006 10 20	G96	0.2+	0.0	2006 12 13	703	0.9-	0.5-
2003 05 02	691	0.6+	0.1-	2006 11 17	G96	0.6+	0.5+	2006 12 13	703	0.8-	0.3-

2006 WP₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	67.46416	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21943408	ω 142.87698	+0.41047162	-0.88445377
<i>a</i>	2.7222833	Ω 281.91772	+0.77269281	+0.46659914
<i>e</i>	0.1134539	<i>i</i> 13.11009	+0.48420953	+0.00517417
<i>P</i>	4.49	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 07 10	691	0.2+	0.5-	2005 09 30	703	0.2+	0.1+	2006 12 16	G96	0.1+	0.1+
2000 07 10	691	0.0	0.2-	2005 09 30	703	0.5+	0.6-	2006 12 16	G96	0.0	0.5-
2000 07 10	691	0.2+	0.1-	2005 09 30	703	0.7-	0.1-	2006 12 16	G96	0.0	0.0
2001 12 18	699	0.4-	0.3+	2006 11 17	G96	0.3-	0.6-	2006 12 16	G96	0.2-	0.1-
2001 12 18	699	0.6+	1.0-	2006 11 17	G96	0.0	0.3-	2006 12 21	G96	0.0	1.5+
2001 12 18	699	0.4-	0.5+	2006 11 17	G96	0.0	0.2+	2006 12 21	G96	0.0	0.4-
2001 12 18	699	0.0	1.4+	2006 11 17	G96	0.3-	0.2-	2006 12 21	G96	0.5-	0.0
2005 09 30	703	0.6-	0.2+	2006 11 20	G96	0.2+	0.1-	2006 12 21	G96	0.4-	0.2-
2005 09 30	703	0.3+	0.1+	2006 11 20	G96	0.4-	0.0	2006 12 27	G96	0.4-	0.3-
2005 09 30	703	0.8-	0.9-	2006 11 20	G96	0.3-	0.1-	2006 12 27	G96	0.4-	0.2-
2005 09 30	703	1.7+	0.1-	2006 11 20	G96	0.2-	0.1+	2006 12 27	G96	0.1+	0.2-
2005 09 30	644	0.0	0.3+	2006 11 21	G96	0.4+	0.4-	2006 12 27	G96	0.1+	0.0
2005 09 30	644	0.1-	0.1+	2006 11 21	G96	0.2+	0.4-	2007 01 17	644	0.1+	0.2+
2005 09 30	703	0.1-	0.3+	2006 11 21	G96	0.1+	0.7-	2007 01 17	644	0.3+	0.2-
2005 09 30	644	0.2-	0.0	2006 11 21	G96	0.4+	0.3-	2007 01 17	644	0.4+	0.6+

2006 WB₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	45.07793	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20334502	ω 350.09465	+0.94848282	-0.30390258
<i>a</i>	2.8640484	Ω 28.10735	+0.30214131	+0.78252899
<i>e</i>	0.1008636	<i>i</i> 10.96029	+0.09534660	+0.54340741
<i>P</i>	4.85	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1-	0.1-	2006 10 20	691	0.2-	0.1+	2006 11 18	691	0.3-	0.1+
1999 03 20	645	0.1+	0.1-	2006 10 20	691	0.4-	0.0	2006 11 18	691	0.2-	0.3+
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2006 10 20	691	0.2-	0.0	2006 11 18	691	0.4+	0.0
1999 03 22	645	0.1+	0.0	2006 10 29	691	0.0	0.1+	2006 11 20	691	0.4+	0.0
2006 09 18	691	0.1+	0.1+	2006 10 29	691	0.1+	0.0	2006 11 20	691	0.3+	0.1+
2006 09 18	691	0.1+	1.2+	2006 10 29	691	0.1-	0.1+	2006 11 20	691	0.4+	0.1-
2006 09 18	691	0.3-	0.1-	2006 10 29	G98	0.3+	0.1+	2006 11 24	A44	0.2-	0.9+
2006 10 04	G96	0.1-	0.1-	2006 10 29	G98	0.2+	0.2+	2006 11 24	A44	0.1+	0.2-
2006 10 04	G96	0.0	0.5-	2006 10 29	G98	0.5-	0.5-	2006 11 24	A44	0.8-	0.0
2006 10 04	G96	0.0	0.1-	2006 10 29	G98	0.2+	0.6-				
2006 10 04	G96	0.1+	0.2-	2006 10 29	G98	0.5+	0.5-				

2006 WW₇₀ = 2006 XV₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	83.48833	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22575207	ω 64.22054	+0.99623833	+0.08310922
<i>a</i>	2.6712522	Ω 291.00409	-0.08589644	+0.90970098
<i>e</i>	0.0976135	<i>i</i> 1.50607	-0.01144495	+0.40686237
<i>P</i>	4.37	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 01 18	691	0.0	0.0	2006 10 17	691	0.2+	0.1-	2006 11 20	691	0.1+	0.1+
1999 01 18	691	0.1-	0.3-	2006 10 21	691	0.3-	0.2-	2006 11 20	691	0.0	0.1+
1999 01 18	691	0.2+	0.4+	2006 10 21	691	0.3-	0.3-	2006 12 01	G96	0.4-	0.4-
2001 08 24	644	0.3-	0.4-	2006 10 21	691	1.0+	0.5-	2006 12 01	G96	0.1+	0.7-
2001 08 24	644	0.0	0.4+	2006 11 09	691	0.3+	0.8+	2006 12 01	G96	0.2+	0.7-
2001 08 24	644	0.2+	0.3-	2006 11 09	691	0.2-	0.1+	2006 12 01	G96	0.2-	0.8-
2001 08 24	644	0.1+	0.5+	2006 11 09	691	0.1-	0.2+	2006 12 10	691	0.2+	0.4+
2001 08 24	644	0.0	0.3-	2006 11 18	691	0.3+	0.1+	2006 12 10	691	1.0-	1.6+
2001 08 24	644	0.1-	0.6+	2006 11 18	691	0.1-	0.0	2006 12 10	691	0.1+	0.4+
2006 10 17	691	0.3-	0.4-	2006 11 18	691	0.2+	0.3+				
2006 10 17	691	0.0	0.1-	2006 11 20	691	0.2+	0.1+				

2006 WO₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	61.28308	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17038303	ω 320.79074	+0.98184015	-0.17214190
<i>a</i>	3.2224423	Ω 49.31114	+0.18946233	+0.86828057
<i>e</i>	0.1592013	<i>i</i> 6.03582	+0.00969239	+0.46524835
<i>P</i>	5.78	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	691	0.3+	0.1-	2005 08 04	644	0.1+	0.0	2006 11 10	691	0.1+	0.0
2000 09 21	691	0.0	0.2+	2006 10 17	G96	0.1+	0.0	2006 11 18	691	0.0	0.1+
2000 09 21	691	0.1-	0.2-	2006 10 17	G96	0.2+	0.4+	2006 11 18	691	0.2-	0.1-
2000 11 20	691	0.1+	0.2-	2006 10 17	G96	0.2+	0.2+	2006 11 18	691	0.1-	0.0
2000 11 20	691	0.0	0.3-	2006 10 17	G96	0.3-	0.0	2006 11 22	691	0.0	0.1-
2000 11 20	691	0.2+	0.3-	2006 10 28	G96	0.0	0.1+	2006 11 22	691	0.1+	0.1+
2005 07 17	644	0.0	0.0	2006 10 28	G96	0.0	0.1-	2006 11 22	691	0.0	0.1-
2005 07 17	644	0.0	0.1-	2006 10 28	G96	0.1-	0.2-	2006 12 16	691	0.4-	0.5+
2005 07 17	644	0.2-	0.3+	2006 10 28	G96	0.2-	0.1+	2006 12 16	691	0.2-	0.1+
2005 08 04	644	0.0	0.1+	2006 11 10	691	0.1+	0.2+	2006 12 16	691	0.1+	0.2-
2005 08 04	644	0.0	0.0	2006 11 10	691	0.1+	0.4+				

2007 MAY 2

M.P.O. 119315

2006 WA₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	129.26460	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20035214	ω 43.62615	+0.58015902	+0.79930071
<i>a</i>	2.8925001	Ω 262.44226	-0.78393239	+0.49577035
<i>e</i>	0.1644035	<i>i</i> 9.09115	-0.22105549	+0.33960291
<i>P</i>	4.92	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 06 28	644	0.2-	0.4+	2005 09 02	644	0.1+	0.1-	2006 11 22	691	0.0	0.1+
2005 06 28	644	0.1-	0.1+	2005 09 02	644	0.0	0.1-	2006 11 22	691	0.0	0.1-
2005 06 28	644	0.1-	0.1+	2005 09 02	644	0.2+	0.1+	2006 11 22	691	0.0	0.0
2005 07 30	644	0.0	0.0	2006 11 10	691	0.8+	0.3+	2006 12 21	695	0.1+	0.1-
2005 07 30	644	0.1+	0.0	2006 11 10	691	0.5-	0.3-	2006 12 21	695	0.0	0.1+
2005 07 30	644	0.1-	0.0	2006 11 10	691	0.5+	0.1+	2006 12 26	691	0.4-	0.2+
2005 07 30	644	0.1+	0.1-	2006 11 18	691	0.0	0.1-	2006 12 26	691	0.0	0.1-
2005 07 30	644	0.1-	0.0	2006 11 18	691	0.3-	0.1-	2006 12 26	691	0.2-	0.1+
2005 07 30	644	0.0	0.1-	2006 11 18	691	0.3-	0.1+				

2006 WV₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	82.30214	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28253080	ω 114.68627	+0.98278843	-0.14844348
<i>a</i>	2.3001643	Ω 254.00318	+0.09877668	+0.92526164
<i>e</i>	0.1466330	<i>i</i> 6.56848	+0.15610914	+0.34907798
<i>P</i>	3.49	<i>H</i> 18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 06 24	691	0.5-	0.4+	2006 10 20	G96	0.1+	0.0	2006 11 18	691	0.1-	0.4+
1995 06 24	691	0.6-	0.7+	2006 10 20	G96	0.2+	0.2-	2006 11 22	691	0.1+	0.1+
1995 06 24	691	0.1+	0.6+	2006 10 20	G96	0.4+	0.0	2006 11 22	691	0.0	0.3+
1995 07 04	691	0.2+	0.4-	2006 10 20	G96	0.3-	0.1+	2006 11 22	691	0.1+	0.0
1995 07 04	691	0.1+	0.1-	2006 11 10	691	0.0	0.3+	2006 12 12	G96	0.6-	0.3-
1995 07 04	691	0.2+	0.1-	2006 11 10	691	0.2-	0.1+	2006 12 12	G96	0.5+	0.2-
1995 07 22	691	0.1+	0.2-	2006 11 10	691	0.1+	0.2-	2006 12 12	G96	0.1+	0.1-
1995 07 22	691	0.3+	0.3-	2006 11 18	691	0.2-	0.1-				
1995 07 22	691	0.5+	0.2-	2006 11 18	691	0.1+	0.1+				

2006 WR₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	41.47036	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17472559	ω 199.23333	+0.69038003	-0.72245609
<i>a</i>	3.1688259	Ω 207.14748	+0.67414555	+0.66143432
<i>e</i>	0.1232466	<i>i</i> 4.75832	+0.26249418	+0.20139972
<i>P</i>	5.64	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	691	0.0	0.3+	2006 09 28	G96	0.1+	0.1-	2006 11 18	691	0.0	0.4+
2000 10 02	691	0.1-	0.1+	2006 09 28	G96	0.6-	0.4-	2006 11 22	691	0.0	0.3+
2000 10 02	691	0.0	0.2+	2006 10 31	G96	0.2-	0.2+	2006 11 22	691	0.1+	0.2+
2000 10 19	691	0.2-	0.3-	2006 10 31	G96	0.4+	0.1-	2006 11 22	691	0.2-	0.2+
2000 10 19	691	0.2+	0.0	2006 10 31	G96	0.0	0.1+	2006 12 22	G96	0.2+	0.2-
2000 10 19	691	0.1+	0.3-	2006 10 31	G96	0.0	0.1-	2006 12 22	G96	0.1-	0.1-
2006 09 28	G96	0.0	0.4-	2006 11 18	691	0.0	0.2+	2006 12 22	G96	0.5-	0.1-
2006 09 28	G96	0.4+	0.1-	2006 11 18	691	0.1+	0.2+	2006 12 22	G96	0.2+	0.4-

2006 WB₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	97.23785	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30106906	ω 336.36518	+0.93853371	+0.34516338
<i>a</i>	2.2047464	Ω 3.45082	-0.30488413	+0.83444821
<i>e</i>	0.0649663	<i>i</i> 3.89487	-0.16186458	+0.42960264
<i>P</i>	3.27	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 03 17	G96	0.5+	0.5+	2006 07 21	G96	0.0	0.1+	2006 10 31	691	0.1-	0.0
2005 03 17	G96	0.6+	0.6+	2006 10 11	644	0.1+	0.5+	2006 10 31	691	0.1-	0.2-
2005 03 17	G96	0.5-	0.6+	2006 10 11	644	0.0	0.1+	2006 10 31	691	0.0	0.1-
2005 03 17	G96	0.6-	0.0	2006 10 11	644	0.3+	0.4+	2006 11 19	704	0.1+	0.3-
2005 04 14	691	0.1-	0.5+	2006 10 21	691	0.3-	0.1+	2006 11 19	704	0.5-	0.0
2005 04 14	691	0.9+	0.0	2006 10 21	691	0.2-	0.0	2006 11 19	704	0.1+	0.5+
2005 04 14	691	0.1+	0.3+	2006 10 21	691	0.2-	0.0	2006 11 20	691	0.0	0.1+
2006 07 21	G96	0.1-	0.3+	2006 10 21	644	0.2-	0.5+	2006 11 20	691	0.2+	0.1-
2006 07 21	G96	0.2-	0.1+	2006 10 21	644	0.1+	0.2+	2006 11 20	691	0.3+	0.0
2006 07 21	G96	0.2+	0.2-	2006 10 21	644	0.2-	0.3+				

2006 WH₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	3.92233	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21208405	ω 30.88281	-0.14896679	-0.98461717
<i>a</i>	2.7848216	Ω 67.81849	+0.88592222	-0.17391212
<i>e</i>	0.1218792	<i>i</i> 5.65914	+0.43926155	+0.01684042
<i>P</i>	4.65	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 02 21	644	0.1-	0.0	2006 11 19	691	0.2-	0.1+	2006 12 15	G96	0.0	0.1-
2003 02 21	644	0.0	0.0	2006 11 19	691	0.3-	0.3+	2006 12 15	G96	0.1-	0.1-
2003 02 21	644	0.1+	0.1+	2006 11 19	691	0.3-	0.3+	2006 12 27	703	1.6-	0.8-
2006 09 28	G96	0.1-	0.1-	2006 11 23	691	0.4+	0.5-	2006 12 27	703	0.0	0.6+
2006 09 28	G96	0.0	0.1-	2006 11 23	691	0.1-	0.3+	2006 12 27	703	1.0+	0.2+
2006 09 28	G96	0.0	0.2-	2006 11 23	691	0.1-	0.4+	2006 12 27	703	(0.5-	2.1+)
2006 09 28	G96	0.1+	0.2+	2006 12 01	691	0.1+	0.1+	2007 02 07	G96	0.3+	0.1-
2006 10 29	G96	0.3+	0.0	2006 12 01	691	0.2+	0.1-	2007 02 07	G96	0.1+	0.3-
2006 10 29	G96	0.4-	0.1-	2006 12 01	691	0.1-	0.1+	2007 02 07	G96	0.3+	0.2+
2006 10 29	G96	0.3+	0.2+	2006 12 15	G96	0.3+	0.0	2007 02 07	G96	0.5-	0.2-
2006 10 29	G96	0.1+	0.3-	2006 12 15	G96	0.3+	0.1+				

2006 WX₉₉ = 2001 WB₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	42.74610	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18703778	ω 297.41783	+0.91639207	-0.36642209
<i>a</i>	3.0281902	Ω 84.45003	+0.39993045	+0.82127476
<i>e</i>	0.1367866	<i>i</i> 9.31611	+0.01676947	+0.43731295
<i>P</i>	5.27	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.1+	0.4+	2006 10 22	703	0.3+	0.4+	2006 12 10	699	0.5+	0.7-
2001 11 20	704	0.7-	0.2-	2006 10 22	703	0.5-	0.2-	2006 12 10	699	(1.3+	1.9+)
2001 11 20	704	0.3+	0.5+	2006 11 08	644	0.1-	0.1+	2006 12 10	699	(0.9+	1.9+)
2006 09 30	703	1.1-	0.6-	2006 11 08	644	0.1-	0.3+	2006 12 10	699	(1.7-	0.4-)
2006 09 30	703	0.4-	0.5-	2006 11 08	644	0.1+	0.2+	2006 12 11	703	0.5-	0.8-
2006 09 30	703	0.2-	0.6-	2006 11 19	703	0.8-	0.1+	2006 12 11	703	0.4+	0.4-
2006 09 30	703	0.9+	0.7-	2006 11 19	703	0.2+	0.7-	2006 12 11	703	1.0-	0.3-
2006 10 16	703	0.6+	0.5+	2006 11 19	703	(0.2+	1.5-)	2006 12 11	703	0.7-	0.7+
2006 10 16	703	1.4-	0.8+	2006 11 19	703	(1.5-	0.1-)	2007 03 14	G96	0.4+	0.4-
2006 10 16	703	0.3-	0.2-	2006 11 20	704	1.1+	0.9+	2007 03 14	G96	0.4+	0.1-
2006 10 16	703	0.4+	0.1+	2006 11 20	704	1.1+	0.2-	2007 03 14	G96	0.1+	0.5-
2006 10 22	703	(5.0+	1.8-)	2006 11 20	704	0.0	0.7+	2007 03 14	G96	0.1+	0.5-
2006 10 22	703	0.4+	0.3-	2006 11 20	704	0.4+	1.2+				

2006 WS₁₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	62.67501	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17496214	ω 117.31317	+0.97462654	-0.17937138
<i>a</i>	3.1659690	Ω 253.27146	+0.12141975	+0.92620003
<i>e</i>	0.0938733	<i>i</i> 8.03722	+0.18804349	+0.33163145
<i>P</i>	5.63	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

M.P.O. 119316

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	644	0.3−	0.0	2006 10 27	691	0.4−	0.2−	2006 11 19	704	0.2−	0.9+
2002 01 08	644	0.1+	0.2−	2006 10 27	691	0.5−	0.2−	2006 11 19	704	0.9+	1.1+
2002 01 08	644	0.3+	0.3+	2006 10 27	691	0.2−	0.0	2006 11 22	704	0.4+	0.4+
2005 07 08	691	0.1+	0.0	2006 11 02	691	0.4−	0.3−	2006 11 22	704	0.2−	1.0+
2005 07 08	691	0.1−	0.1+	2006 11 02	691	0.3−	0.1−	2006 11 22	704	0.3+	0.6+
2005 07 08	691	0.6+	0.1−	2006 11 02	691	0.1−	0.5−	2006 11 22	704	1.6+	0.3+
2005 07 30	644	0.0	0.1−	2006 11 14	703	(1.6−	2.4−)	2006 11 22	704	0.4+	0.9+
2005 07 30	644	0.2−	0.1+	2006 11 14	703	0.9−	0.7−	2006 12 01	G96	0.1−	0.8−
2005 07 30	644	0.0	0.0	2006 11 14	703	0.2+	1.1−	2006 12 01	G96	0.2+	0.6−
2005 09 02	644	0.0	0.1+	2006 11 14	703	(0.8+	6.9−)	2006 12 01	G96	0.1+	0.7−
2005 09 02	644	0.4−	0.1−	2006 11 19	704	0.3−	1.1+	2006 12 01	G96	0.1−	1.0−
2005 09 02	644	0.1−	0.0	2006 11 19	704	0.4−	0.1−				

2006 WH₁₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	358.41363		(2000.0)	P		Q	
n	0.17814822	ω	52.56876	-0.04644423		-0.98902336	
a	3.1281080	Ω	40.78748	+0.83521691		-0.11547617	
e	0.1219244	i	12.39939	+0.54795588		+0.09218483	
P	5.53	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	691	0.4−	0.0	2006 09 30	G96	0.2−	0.4−	2006 11 22	704	0.2+	0.5+
2000 10 25	691	0.1+	0.2+	2006 10 19	691	0.2+	0.2−	2006 11 22	704	0.2+	0.0
2000 10 25	691	0.1+	0.3+	2006 10 19	691	0.4+	0.4−	2006 11 22	704	0.1−	0.6+
2001 12 20	645	0.0	0.0	2006 10 19	691	0.2+	0.0	2006 12 15	644	0.5−	0.2−
2001 12 20	645	0.0	0.0	2006 11 19	704	0.2+	0.4+	2006 12 15	644	0.2−	0.1−
2006 09 30	G96	0.1−	0.3−	2006 11 19	704	0.4−	0.1+	2006 12 15	644	0.2−	0.3+
2006 09 30	G96	0.1+	0.4−	2006 11 19	704	0.2+	1.4−				
2006 09 30	G96	0.1−	0.4−	2006 11 22	704	0.3+	1.3+				

2006 WF₁₀₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	50.44609		(2000.0)	P	Q
n	0.28696356	ω	281.55917	+0.77454345	−0.61829490
a	2.2764156	Ω	116.77911	+0.62280048	+0.70865847
e	0.2165590	i	8.59324	+0.11046266	+0.33987438
P	3.43	H	17.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1996 12 11	691	0.1+	0.1+	2006 09 30	703	0.3−	1.0−	2006 11 19	703	0.3+	0.2−
1996 12 11	691	0.2−	0.5−	2006 09 30	703	0.1+	0.9−	2006 11 19	703	0.3+	0.1−
1996 12 11	691	0.0	0.4−	2006 09 30	703	0.6−	0.1+	2006 11 19	703	0.1−	0.2−
2004 02 13	691	0.1+	0.1−	2006 10 28	703	0.0	0.3+	2006 11 19	703	0.0	0.1+
2004 02 13	691	0.1−	0.1−	2006 10 28	703	0.3+	0.2−	2006 11 21	704	0.8+	1.2+
2004 02 13	691	0.0	0.1+	2006 10 28	703	0.1−	0.0	2006 11 21	704	0.5−	0.1+
2006 09 19	703	0.2−	1.3+	2006 10 28	703	0.0	0.5−	2006 11 21	704	0.9−	1.3+
2006 09 19	703	0.3+	0.3−	2006 11 13	703	0.2+	0.2−	2006 11 21	704	0.9−	1.4+
2006 09 19	703	0.7+	0.2−	2006 11 13	703	0.6+	0.4−	2006 12 26	A44	0.3+	0.3−
2006 09 19	703	0.1+	0.7+	2006 11 13	703	0.4+	0.6−	2006 12 26	A44	0.4+	0.4+
2006 09 30	703	0.9+	1.0−	2006 11 13	703	1.0−	0.3−	2006 12 26	A44	0.5−	0.1−

2006 WW₁₀₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	187.15994		(2000.0)	P	Q
n	0.21769796	ω	39.17358	+0.07832301	+0.99566827
a	2.7367375	Ω	235.37402	−0.92928124	+0.05471901
e	0.0303070	i	3.49068	−0.36097352	+0.07517002
P	4.53	H	16.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 01 11	291	0.2−	0.5−	2006 11 19	691	0.1+	0.1+	2006 12 13	291	0.0	0.3+
2003 01 11	291	0.3+	0.3−	2006 11 19	691	0.6+	0.6+	2006 12 13	291	0.2−	0.0
2003 01 11	291	0.3−	0.1+	2006 11 23	691	0.5+	0.4+	2006 12 13	291	0.5−	0.1−

2007 MAY 2

2004 04 25	691	0.1−	0.1−	2006 11 23	691	0.3+	0.1+	2006 12 13	291	0.5−	0.3+
2004 04 25	691	0.0	0.2−	2006 11 23	691	0.0	0.3+	2006 12 13	291	1.0−	0.3+
2004 04 25	691	0.1−	0.0	2006 12 13	G96	0.0	0.8+	2006 12 27	G96	0.1+	0.0
2004 05 28	691	0.0	0.6+	2006 12 13	G96	0.1−	0.2−	2006 12 27	G96	0.2+	0.3−
2004 05 28	691	0.4+	0.9+	2006 12 13	G96	0.4+	0.1−	2006 12 27	G96	0.2−	0.3−
2004 05 28	691	0.2+	0.3+	2006 12 13	G96	0.4+	0.3−	2006 12 27	G96	0.5+	0.1−
2006 11 19	691	0.4−	0.2−	2006 12 13	291	0.1−	0.2+				

2006 WN₁₀₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	18.63343		(2000.0)	P	Q		
n	0.27362409	ω	15.27260	−0.13989134	−0.98917754		
a	2.3498122	Ω	82.78401	+0.90372269	−0.14581333		
e	0.1511162	i	2.55653	+0.40461797	−0.01631800		
P	3.60	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 02 26	691	0.1+	0.4−	2006 11 19	691	0.2−	0.3+	2006 12 13	G96	0.1−	0.1−
1993 02 26	691	0.4+	0.7−	2006 11 19	691	0.2−	0.3+	2006 12 13	G96	0.3+	0.1−
1993 02 26	691	0.6−	0.2−	2006 11 23	691	0.1−	0.2+	2006 12 13	G96	0.2−	0.2−
2004 03 21	691	0.1−	0.1+	2006 11 23	691	0.1−	0.0	2006 12 29	G96	0.7+	0.2+
2004 03 21	691	0.2−	0.6+	2006 11 23	691	1.5+	1.0+	2006 12 29	G96	1.0+	0.5+
2004 03 21	691	0.1−	0.3+	2006 11 27	691	0.0	0.4+	2006 12 29	G96	0.4+	0.0
2004 04 23	291	0.5+	0.3+	2006 11 27	691	0.2−	0.3+	2006 12 29	G96	1.6−	1.1−
2004 04 23	291	0.3+	0.3+	2006 11 27	691	(0.7−	2.1−)	2007 02 07	G96	0.2+	0.4−
2004 04 23	291	0.5+	0.5+	2006 12 01	G96	0.2−	0.1−	2007 02 07	G96	0.5+	0.3+
2006 11 11	691	0.0	0.1+	2006 12 01	G96	0.3+	0.1−	2007 02 07	G96	0.0	0.3−
2006 11 11	691	0.1−	0.5+	2006 12 01	G96	0.2−	0.3−	2007 02 07	G96	0.3+	0.2−
2006 11 11	691	0.1+	0.3+	2006 12 01	G96	0.1−	0.5−				
2006 11 19	691	0.1−	0.2+	2006 12 13	G96	0.2+	0.2−				

2006 WX₁₀₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	30.33965		(2000.0)	P	Q
n	0.20388614	ω	318.28379	+0.31020640	−0.94933238
a	2.8589787	Ω	113.58891	+0.88613224	+0.26954143
e	0.0440975	i	3.15251	+0.34429876	+0.16160274
P	4.83	H	16.7	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	691	0.1−	0.4+	2006 11 19	691	0.0	0.1−	2006 12 13	G96	0.2+	0.5−
2001 12 14	691	0.5−	0.5+	2006 11 19	691	0.2−	0.1+	2006 12 13	G96	0.1+	0.4−
2001 12 14	691	0.3+	0.3+	2006 11 23	691	0.2−	0.3+	2006 12 13	G96	0.5−	0.1−
2003 03 23	645	0.1+	0.2+	2006 11 23	691	0.1+	0.1+	2006 12 27	G96	0.0	0.1−
2003 03 23	645	0.0	0.2+	2006 11 23	691	0.3+	0.1+	2006 12 27	G96	0.2+	0.3−
2005 08 31	691	0.1+	0.0	2006 12 01	691	0.2+	0.3+	2006 12 27	G96	0.3+	0.3−
2005 08 31	691	0.0	0.0	2006 12 01	691	0.0	0.3+	2006 12 27	G96	0.0	0.1−
2006 11 19	691	0.2−	0.1+	2006 12 01	691	0.2+	0.2+				
2006 11 19	691	0.2−	0.0	2006 12 13	G96	0.4−	0.6−				

2006 WP₁₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	57.15126		(2000.0)	P	Q
n	0.24575457	ω	181.88414	+0.87935559	−0.47521392
a	2.5242652	Ω	206.55515	+0.43774904	+0.83166181
e	0.0608486	i	3.85945	+0.18737537	+0.28724618
P	4.01	H	16.9	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	691	(1.1+	5.3−)	2006 10 12	691	0.4−	0.2+	2006 11 21	704	0.1−	0.1+
1998 11 14	691	0.0	0.4−	2006 10 20	691	0.0	0.2−	2006 11 21	704	0.4+	1.4+
1998 11 14	691	0.1+	0.3−	2006 10 20	691	0.1+	0.2−	2006 11 23	G96	0.3−	0.3−
2004 03 23	691	0.0	0.1+	2006 10 20	691	0.1+	0.2−	2006 11 23	G96	0.4−	0.3−
2004 03 23	691	0.0	0.0	2006 11 01	691	0.0	0.1+	2006 11 23	G96	0.1−	0.4−
2004 03 23	691	0.1+	0.2−	2006 11 01	691	0.1−	0.1+	2006 11 23	G96	0.1+	0.1−

2007 MAY 2

M.P.O. 119317

2004 03 30	691	0.1−	0.0	2006 11 01	691	0.0	0.1+	2006 12 16	G96	0.3−	0.2−
2004 03 30	691	0.3−	0.0	2006 11 14	104	0.2+	0.1+	2006 12 16	G96	0.3+	0.2−
2004 03 30	691	0.4+	0.2+	2006 11 14	104	0.1+	0.3+	2006 12 16	G96	0.4+	0.2−
2006 10 12	691	0.2+	0.0	2006 11 14	104	0.3−	0.1+	2006 12 16	G96	0.0	0.1−
2006 10 12	691	0.3+	0.2−	2006 11 21	704	0.3−	0.8+				

2006 WQ₁₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	34.15011		(2000.0)	P	Q
n	0.22284653	ω	15.88366	+0.46882898	−0.85237681
a	2.6944211	Ω	46.82638	+0.77189051	+0.26787958
e	0.1761112	i	18.51876	+0.42940007	+0.44910389
P	4.42	H	16.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 04 25	691	0.1+	0.1+	2004 05 16	691	0.4+	0.1−	2006 11 22	703	0.2+	0.0
2004 04 25	691	0.1+	0.3−	2006 11 02	703	0.4−	0.1−	2006 11 23	644	0.0	0.2−
2004 04 25	691	0.3−	0.0	2006 11 02	703	0.1+	0.2+	2006 11 23	644	0.0	0.2+
2004 05 16	691	0.0	0.1+	2006 11 02	703	0.2−	0.6+	2006 11 23	644	0.1−	0.2−
2004 05 16	691	0.0	0.1+	2006 11 02	703	0.1−	0.2+	2006 12 21	644	0.2−	0.1+
2004 05 16	691	0.2−	0.2−	2006 11 22	703	0.0	0.5+	2006 12 21	644	0.2−	0.3+
2004 05 16	691	0.3−	0.0	2006 11 22	703	0.6+	0.9−	2006 12 21	644	0.2+	0.2+
2004 05 16	691	0.2+	0.3+	2006 11 22	703	0.0	0.6−				

2006 WA₁₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	329.64198		(2000.0)	P	Q
n	0.23056841	ω	145.66252	-0.77277859	-0.63466758
a	2.6339216	Ω	354.93857	$+0.57383159$	-0.69652427
e	0.0625867	i	2.08604	$+0.27116519$	-0.33474020
P	4.27	H	16.9	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 05 21	691	0.2+	0.6+	2006 11 24	408	0.9+	0.5+	2007 01 17	G96	0.1+	0.4−
2004 05 21	691	0.3+	0.1+	2006 11 24	408	1.1+	0.7+	2007 01 17	G96	0.3+	0.7−
2004 05 21	691	0.4+	0.3+	2006 11 25	408	0.6−	0.3+	2007 01 17	G96	0.1−	0.5−
2004 06 13	691	0.3−	0.1+	2006 11 25	408	0.2−	0.5+	2007 02 07	G96	0.1−	0.5+
2004 06 13	691	0.0	0.2+	2006 12 23	G96	0.2+	0.0	2007 02 07	G96	0.4−	0.3−
2004 06 13	691	0.2−	0.2+	2006 12 23	G96	0.3+	0.3−	2007 02 07	G96	0.1−	0.2+
2006 11 16	691	0.4−	0.1+	2006 12 23	G96	0.4−	0.2−	2007 02 07	G96	0.2−	0.0
2006 11 16	691	0.2−	0.4+	2006 12 23	G96	0.2+	0.2−				
2006 11 16	691	0.5−	1.2+	2007 01 17	G96	0.1−	0.3−				

2006 WH₁₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	6.22107		(2000.0)	P	Q
n	0.25950467	ω	194.61616	−0.27102647	−0.95926041
a	2.4342916	Ω	271.15709	+0.89095838	−0.21863065
e	0.1330211	i	4.57659	+0.36433201	−0.17894161
P	3.80	H	16.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 10 16	644	0.0	0.3−	2006 11 30	691	0.0	0.2+	2007 01 09	G96	0.3+	0.2−
2002 10 16	644	0.2+	0.5−	2006 11 30	691	0.6−	0.0	2007 01 09	G96	0.5+	0.3−
2002 10 16	644	0.2+	0.4−	2006 12 12	703	(1.8−	0.8−)	2007 02 06	G96	0.1+	0.3−
2006 11 20	691	0.1+	0.1+	2006 12 12	703	0.5−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1−	0.2−
2006 11 20	691	0.1−	0.0	2006 12 12	703	0.1+	0.0	2007 02 06	G96	0.5+	0.3−
2006 11 20	691	0.1−	0.0	2006 12 12	703	0.1−	0.3−	2007 02 06	G96	0.3+	0.3+
2006 11 26	H07	0.6+	1.2+	2006 12 14	704	(1.7−	0.4−)	2007 03 16	G96	0.2−	0.1−
2006 11 26	H07	0.7+	0.1−	2006 12 14	704	0.4+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1−	0.0
2006 11 26	H07	1.5+	0.7−	2006 12 14	704	0.2−	0.0	2007 03 16	G96	0.1−	0.0
2006 11 27	H07	0.3−	1.0+	2006 12 14	704	0.4+	0.3−	2007 03 16	G96	0.4−	0.4−
2006 11 27	H07	0.3+	1.0+	2007 01 09	G96	0.1+	0.4−				
2006 11 30	691	0.2−	0.1−	2007 01 09	G96	0.1−	0.4−				

2006 WM₁₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	10.22625		(2000.0)	P	Q
n	0.38071942	ω	34.34131	−0.41505696	−0.82700302
a	1.8853820	Ω	82.88732	+0.72519932	−0.55241735
e	0.0735588	i	22.46644	+0.54937570	+0.10440819
P	2.59	H	18.3	G 0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	645	0.0	0.0	2006 11 28	704	0.2+	0.6+	2006 11 29	704	0.3+	0.4−
2002 01 09	645	0.0	0.0	2006 11 28	704	0.1+	0.2−	2006 12 21	703	0.5+	0.1+
2006 11 28	704	0.2+	0.2+	2006 11 29	704	0.7−	0.0	2006 12 21	703	0.1−	0.6−
2006 11 28	704	0.1−	0.5−	2006 11 29	704	0.2−	0.0	2006 12 21	703	0.6−	1.0+
2006 11 28	704	0.2−	0.0	2006 11 29	704	0.3+	0.2+	2006 12 21	703	0.3+	0.5−

2006 WN₁₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	215.84685		(2000.0)	P	Q
n	0.19608511	ω	196.53490	−0.51223871	+0.84139842
a	2.9343121	Ω	43.07023	−0.75666665	−0.34726962
e	0.1061838	i	14.60734	−0.40628449	−0.41406824
P	5.03	H	14.9	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 02 01	644	0.2−	0.1+	2005 08 27	644	0.3−	0.2−	2006 11 17	691	0.1+	0.3−
2003 02 01	644	0.2−	0.2+	2005 08 29	644	0.1−	0.1−	2006 11 24	703	0.7−	0.6−
2003 02 01	644	0.3−	0.1+	2005 08 29	644	0.3+	0.0	2006 11 24	703	0.4+	0.1+
2003 03 03	644	0.4+	0.4+	2005 08 29	644	0.2+	0.0	2006 11 24	703	0.1+	0.2+
2003 03 03	644	0.2+	1.0+	2005 10 04	644	0.3+	0.1+	2006 11 24	703	1.2−	0.2+
2003 03 03	644	0.4−	0.8+	2005 10 04	644	0.1+	0.2+	2006 12 13	703	0.6−	0.1−
2003 03 08	699	0.4−	0.6−	2005 10 04	644	0.3−	0.1+	2006 12 13	703	0.8+	0.3−
2003 03 08	699	0.9+	1.4−	2006 11 17	691	0.0	0.1+	2006 12 13	703	0.5+	0.3−
2003 03 08	699	0.1+	0.8+	2006 11 17	691	0.0	0.2−	2006 12 13	703	0.4+	0.0
2003 03 08	699	0.2+	1.0−	2006 11 17	691	0.2−	0.0	2006 12 21	644	0.2+	0.2+
2005 08 27	644	0.2−	0.2−	2006 11 17	691	0.1−	0.1+	2006 12 21	644	0.1+	0.1+
2005 08 27	644	0.1−	0.1+	2006 11 17	691	0.0	0.1+	2006 12 21	644	0.2+	0.4+

2006 WT₁₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	178.91473		(2000.0)	P	Q
n	0.27785856	ω	63.50897	+0.17684983	+0.98177902
a	2.3258777	Ω	216.88793	−0.93923464	+0.14722543
e	0.0941466	i	6.65155	−0.29421495	+0.12014422
P	3.55	H	16.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	644	0.1−	0.2+	2006 10 31	G96	0.6−	0.2−	2006 11 17	G96	0.0	0.0
2002 10 04	644	0.0	0.2+	2006 11 17	G96	0.1+	0.2+	2006 11 17	G96	0.1−	0.1−
2002 10 04	644	0.1−	0.2+	2006 11 17	G96	0.1+	0.1+	2006 11 17	G96	0.2+	0.0
2004 01 18	644	0.3−	0.1+	2006 11 17	G96	0.1+	0.1+	2006 11 17	G96	0.2+	0.1−
2004 01 18	644	0.2+	0.2+	2006 11 17	G96	0.6+	0.0	2006 11 24	691	0.0	0.3+
2004 01 18	644	0.1+	0.0	2006 11 17	G96	0.0	0.0	2006 11 24	703	0.5+	0.6+
2006 09 28	G96	0.1−	0.0	2006 11 17	G96	0.4+	0.0	2006 11 24	703	0.2−	0.1+
2006 09 28	G96	0.4−	0.3−	2006 11 17	G96	0.4+	0.0	2006 11 24	703	0.6−	0.5+
2006 09 28	G96	0.1−	0.1+	2006 11 17	G96	0.3+	0.0	2006 11 24	691	0.2−	0.3+
2006 09 28	G96	0.3−	0.2−	2006 11 17	G96	0.2+	0.1−	2006 11 24	703	0.2+	0.6−
2006 10 31	G96	0.5−	0.6−	2006 11 17	G96	0.2+	0.1+	2006 11 24	691	0.0	0.3+
2006 10 31	G96	0.4−	0.2−	2006 11 17	G96	0.1−	0.1−				
2006 10 31	G96	0.7−	0.6−	2006 11 17	G96	0.5+	0.2−				

2006 WD₁₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	54.02436	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22216162	ω	102.96576	+0.83660108	-0.54778091	
<i>a</i>	2.6999560	Ω	290.24943	+0.50014269	+0.76814487	
<i>e</i>	0.0564079	<i>i</i>	0.35979	+0.22350822	+0.33149591	
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	691	0.3-	0.4+	2006 10 17	G96	0.0	0.1+	2006 11 18	691	0.1-	0.7+
2001 09 18	691	0.0	0.4+	2006 10 17	G96	0.1+	0.4-	2006 11 24	G96	0.4-	0.0
2001 09 18	691	0.0	0.2-	2006 10 17	G96	0.2-	0.1+	2006 11 24	G96	0.1+	0.1-
2002 12 06	645	0.0	0.2+	2006 10 27	G96	0.4-	0.2-	2006 11 24	G96	0.1+	0.0
2002 12 06	645	0.0	0.1+	2006 10 27	G96	0.2+	0.5+	2006 11 24	G96	0.3-	0.0
2004 04 12	691	0.1-	0.4+	2006 10 27	G96	0.3+	0.4-	2006 12 12	G96	0.1-	0.1-
2004 04 12	691	0.2-	0.0	2006 10 27	G96	0.5+	0.3+	2006 12 12	G96	0.7-	0.5-
2004 04 12	691	0.5+	0.4+	2006 11 18	691	0.1+	0.1+	2006 12 12	G96	0.3-	0.2-
2006 10 17	G96	0.3+	0.4-	2006 11 18	691	0.0	0.3+	2006 12 12	G96	0.7+	0.4+

2006 WS₁₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	128.53641	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24064585	ω	320.58675	+0.29498802	+0.95459754	
<i>a</i>	2.5598654	Ω	326.51046	-0.85654428	+0.24492038	
<i>e</i>	0.1791932	<i>i</i>	4.31754	-0.42345481	+0.16958052	
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 01 30	691	0.1-	0.3+	2006 10 04	G96	0.3-	0.3-	2006 11 18	G96	0.3+	0.1+
2004 01 30	691	0.1+	0.4-	2006 10 13	691	0.2+	0.2+	2006 11 18	G96	0.0	0.1+
2004 01 30	691	0.0	0.1+	2006 10 13	691	0.0	0.4+	2006 11 18	G96	0.1+	0.1+
2004 02 17	645	0.0	0.0	2006 10 13	691	0.4+	0.3+	2006 11 25	G96	0.0	0.4-
2004 02 17	645	0.1+	0.2+	2006 10 21	691	0.0	0.3-	2006 11 25	G96	0.2-	0.3-
2006 10 04	G96	0.3+	0.1+	2006 10 21	691	0.5-	0.4+	2006 11 25	G96	0.3+	0.2-
2006 10 04	G96	0.5-	0.1-	2006 10 21	691	0.0	0.1+	2006 11 25	G96	0.3-	0.1-
2006 10 04	G96	0.1+	0.2-	2006 11 18	G96	0.1+	0.1+				

2006 WC₁₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	26.87695	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23618639	ω	296.10942	+0.48566553	-0.84236751	
<i>a</i>	2.5919869	Ω	122.86581	+0.86791793	+0.43284361	
<i>e</i>	0.2098655	<i>i</i>	16.14417	+0.10415109	+0.32103486	
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 27	644	0.2-	0.1+	2006 11 01	703	0.1+	0.5-	2006 11 24	703	0.1+	0.7-
2003 01 27	644	0.1-	0.0	2006 11 01	703	0.4-	0.5+	2006 11 24	703	0.3-	0.1+
2003 01 27	644	0.4+	0.1-	2006 11 01	703	0.3+	0.3+	2006 12 16	703	0.2+	0.8+
2006 09 28	703	0.2+	0.1+	2006 11 01	703	0.3-	0.4+	2006 12 16	703	0.5-	0.5+
2006 09 28	703	0.2+	0.0	2006 11 18	703	1.1+	0.3-	2006 12 16	703	0.1-	0.6-
2006 09 28	703	0.7-	0.1+	2006 11 18	703	1.0+	0.5-	2006 12 16	703	0.3+	0.4-
2006 09 28	703	0.4+	0.1+	2006 11 18	703	0.1+	1.0+	2006 12 22	703	0.5+	0.0
2006 10 21	703	0.3-	0.3-	2006 11 18	703	0.2-	0.2+	2006 12 22	703	0.0	0.3-
2006 10 21	703	0.4+	0.1-	2006 11 24	703	0.2+	0.1+	2006 12 22	703	0.6-	0.2-
2006 10 21	703	0.9-	1.0-	2006 11 24	703	0.7-	0.2+	2006 12 22	703	0.1-	0.0

2006 WZ₁₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	232.09331	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.35468200	ω	7.38700	-0.48981852	+0.82370505	
<i>a</i>	1.9765598	Ω	233.72529	-0.81691059	-0.54807364	
<i>e</i>	0.0233842	<i>i</i>	20.75077	-0.30452407	+0.14534539	
<i>P</i>	2.78	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 06 14	691	0.1-	0.0	2006 10 04	G96	0.1-	0.0	2006 11 18	G96	0.4-	0.0
1994 06 14	691	0.3+	0.0	2006 10 04	G96	0.0	0.6+	2006 11 24	691	0.3+	0.2-
2003 11 18	691	0.1-	0.0	2006 10 04	G96	0.3-	0.2-	2006 11 24	691	0.3-	0.3+
2003 11 18	691	0.1+	0.0	2006 10 19	G96	0.0	0.4+	2006 11 24	691	0.1-	0.1+
2003 11 18	691	0.0	0.1+	2006 10 19	G96	0.5+	0.7-	2006 11 24	G96	0.2-	0.1+
2005 06 01	G96	0.2+	0.1+	2006 10 19	G96	0.1+	0.2+	2006 11 24	G96	0.4+	0.1-
2005 06 01	G96	0.0	0.1-	2006 10 19	G96	0.1+	0.3-	2006 11 24	G96	0.4+	0.2+
2005 06 01	G96	0.1+	0.1+	2006 11 18	G96	0.3-	0.0	2006 11 24	G96	0.2-	0.1-
2005 06 01	G96	0.2-	0.2-	2006 11 18	G96	0.3-	0.0				
2006 10 04	G96	0.1+	0.4-	2006 11 18	G96	0.2+	0.2-				

2006 WD₁₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	132.10230	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28675497	ω	233.57009	+0.54538492	+0.83008626	
<i>a</i>	2.2775194	Ω	69.87904	-0.72395054	+0.53639735	
<i>e</i>	0.2134915	<i>i</i>	7.11129	-0.42243450	+0.15242925	
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 06 20	644	0.6+	0.2+	2002 07 27	644	0.1-	0.2+	2006 11 19	691	0.4+	0.5+
2002 06 20	644	0.1-	0.8+	2002 07 27	644	0.3+	0.8+	2006 11 19	691	0.2-	0.5+
2002 06 20	644	0.2+	0.3+	2005 05 07	691	0.1+	0.1+	2006 11 19	691	0.1+	0.4+
2002 07 06	644	0.4-	0.2+	2005 05 07	691	0.1-	0.2+	2006 11 19	691	0.3-	0.8+
2002 07 06	644	0.5-	0.1+	2005 05 07	691	0.2+	0.2+	2006 11 19	691	0.3+	1.2+
2002 07 06	644	0.3-	0.0	2006 10 22	G96	0.3+	0.0	2006 11 19	691	0.0	0.3+
2002 07 16	644	0.2+	0.8-	2006 10 22	G96	0.4-	0.3-	2006 11 24	G96	0.3+	0.0
2002 07 16	644	0.2-	1.1-	2006 10 22	G96	0.5-	0.3+	2006 11 24	G96	0.3-	0.2-
2002 07 16	644	0.4+	1.2-	2006 10 22	G96	0.1+	0.9-	2006 11 24	G96	0.2-	0.2-
2002 07 27	644	0.2+	0.3+	2006 11 11	G96	0.2-	0.6-	2006 11 24	G96	0.1-	0.2+
2002 07 27	644	0.3-	0.0	2006 11 11	G96	0.2+	0.4-	2006 11 25	291	0.1+	0.2+
2002 07 27	644	0.0	0.1+	2006 11 11	G96	0.3+	0.7-	2006 11 25	291	0.1-	0.1+
2002 07 27	644	0.1+	0.5+	2006 11 11	G96	0.2+	0.6-	2006 11 25	291	0.3-	0.1+

2006 WJ₁₃₉ = 2007 DO₁₀₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	290.57232	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24755060	ω	310.09070	-0.99746604	-0.06337607	
<i>a</i>	2.5120410	Ω	226.30241	+0.07084032	-0.92671006	
<i>e</i>	0.0447471	<i>i</i>	2.56262	-0.00656858	-0.37039429	
<i>P</i>	3.98	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 07 25	691	0.2-	0.4-	2006 10 28	G96	0.2-	0.2-	2006 12 01	691	0.2+	0.4+
1993 07 25	691	0.2-	0.1+	2006 10 28	G96	0.5-	0.1-	2006 12 15	G96	0.1-	0.1-
1993 07 25	691	0.6+	0.3-	2006 11 11	691	0.1+	0.3+	2006 12 15	G96	0.1-	0.1-
2000 04 01	691	0.3+	0.2-	2006 11 11	691	0.4+	0.0	2006 12 15	G96	0.3+	0.1-
2000 04 01	691	0.1-	0.2+	2006 11 11	691	0.0	0.0	2006 12 15	G96	0.2+	0.3-
2000 04 01	691	0.1-	0.3+	2006 11 19	691	0.2+	0.4+	2007 01 10	G96	0.2-	0.1-
2005 07 29	644	0.0	0.1-	2006 11 19	691	0.1+	0.2+	2007 01 10	G96	0.3-	0.3+
2005 07 29	644	0.2-	0.0	2006 11 19	691	0.1+	0.3+	2007 01 10	G96	0.0	0.2+
2005 07 29	644	0.3-	0.2-	2006 11 24	G96	0.3-	0.1-	2007 01 10	G96	0.4+	0.1+
2005 08 06	644	0.0	0.3+	2006 11 24	G96	0.3+	0.3+	2007 02 17	G96	0.4+	0.4-
2005 08 06	644	0.2+	0.2+	2006 11 24	G96	0.3+	0.1-	2007 02 17	G96	0.0	0.3-
2005 08 06	644	0.1+	0.1+	2006 11 24	G96	0.2+	0.1+	2007 02 17	G96	1.5-	0.7-

2007 MAY 2

2006 10 28 G96 0.0 0.2− 2006 12 01 691 0.0 0.2+ 2007 02 17 G96 0.0 0.5−
 2006 10 28 G96 0.7− 0.3+ 2006 12 01 691 0.3+ 0.0

2006 WD₁₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 18.98179 (2000.0) **P** **Q**
n 0.17434790 ω 1.32083 +0.14571391 −0.98691743
a 3.1734006 Ω 80.30378 +0.90704649 +0.10542150
e 0.0489825 *i* 4.01417 +0.39501154 +0.12198477
P 5.65 *H* 15.6 *G* 0.15 *U* 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 06 695 0.1+ 0.0	2006 11 11 G96 0.0 0.1−	2006 12 12 691 0.3− 0.1+
2002 02 06 695 0.1− 0.1+	2006 11 11 G96 0.4− 0.4−	2006 12 12 G96 0.2+ 0.1−
2005 08 30 691 0.1+ 0.2+	2006 11 19 691 0.0 0.2+	2006 12 12 G96 0.2− 0.4−
2005 08 30 691 0.0 0.2+	2006 11 19 691 0.0 0.3+	2006 12 12 G96 0.2− 0.0
2005 08 30 691 0.1− 0.1+	2006 11 19 691 0.0 0.2+	2006 12 12 G96 0.1− 0.0
2005 09 13 691 0.1+ 0.1−	2006 11 25 691 0.1+ 0.2+	2007 01 09 G96 0.1− 0.1+
2005 09 13 691 0.1− 0.1−	2006 11 25 691 0.0 0.3−	2007 01 09 G96 0.3+ 0.3−
2005 09 13 691 0.0 0.2−	2006 11 25 691 0.1+ 0.1+	2007 01 09 G96 0.2+ 0.1+
2006 11 11 G96 0.1+ 0.2−	2006 12 12 691 0.1+ 0.4+	2007 01 09 G96 0.4+ 0.1−
2006 11 11 G96 0.1+ 0.2−	2006 12 12 691 0.2− 0.2+	

2006 WL₁₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 245.86006 (2000.0) **P** **Q**
n 0.19854113 ω 351.16506 −0.91101273 +0.40633239
a 2.9100630 Ω 213.09194 −0.37004116 −0.88079583
e 0.0292909 *i* 7.40365 −0.18200370 −0.24308991
P 4.96 *H* 15.4 *G* 0.15 *U* 1

Residuals in seconds of arc

1994 06 09 691 0.0 0.2+	2005 08 25 599 0.1− 0.1+	2006 11 12 G96 0.2+ 0.2+
1994 06 09 691 0.1+ 0.3+	2005 08 26 644 0.1− 0.1−	2006 11 12 G96 0.3− 0.0
1994 06 09 691 0.0 0.6+	2005 08 26 644 0.1− 0.1−	2006 11 20 691 0.2+ 0.7+
2000 09 26 691 0.1+ 0.3−	2005 08 26 644 0.1− 0.1−	2006 11 20 691 0.0 0.4+
2000 09 26 691 0.2+ 0.3−	2006 09 28 G96 0.1+ 0.2−	2006 11 20 691 0.3+ 0.5+
2000 09 26 691 0.3+ 0.3−	2006 09 28 G96 0.2+ 0.3−	2006 11 24 691 0.1− 0.5+
2004 05 16 599 0.3− 0.2−	2006 09 28 G96 0.6− 0.1+	2006 11 24 691 0.2+ 0.4+
2004 05 16 599 0.2− 0.6+	2006 09 28 G96 0.5− 0.6−	2006 11 24 691 0.1− 0.6+
2004 05 16 599 0.1− 0.1−	2006 10 22 G96 0.3+ 0.1−	2006 12 25 G96 0.4− 0.2−
2004 05 16 599 0.7+ 0.1+	2006 10 22 G96 0.1− 0.3−	2006 12 25 G96 0.1− 0.3−
2005 08 25 599 0.2+ 0.5+	2006 10 22 G96 0.4− 0.2−	2006 12 25 G96 0.3+ 0.0
2005 08 25 599 0.7− 0.2+	2006 11 12 G96 0.3+ 0.2+	2006 12 25 G96 0.2+ 0.2−
2005 08 25 599 0.3+ 0.4+	2006 11 12 G96 0.0 0.1+	

2006 WP₁₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 99.42946 (2000.0) **P** **Q**
n 0.18054396 ω 80.35696 +0.96102486 +0.22979032
a 3.1003740 Ω 266.24083 −0.27236061 +0.88235231
e 0.0974983 *i* 8.86137 +0.04744381 +0.41067118
P 5.46 *H* 15.3 *G* 0.15 *U* 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 30 644 0.1− 0.1−	2006 11 20 691 0.0 0.1+	2006 12 17 G96 0.1+ 0.2−
2005 08 30 644 0.2+ 0.0	2006 11 20 691 0.2− 0.3+	2007 01 17 G96 0.4+ 0.1+
2005 08 30 644 0.1− 0.0	2006 11 20 691 0.1+ 0.3+	2007 01 17 G96 0.0 0.1−
2006 11 10 691 0.6+ 0.6−	2006 11 24 691 0.1− 0.2+	2007 01 17 G96 0.3− 0.1−
2006 11 10 691 0.0 0.2+	2006 11 24 691 0.3− 0.1−	2007 01 17 G96 0.0 0.3−
2006 11 10 691 0.3+ 0.4−	2006 11 24 691 0.0 0.1−	2007 02 06 G96 0.1− 0.3+
2006 11 20 691 0.1− 0.1+	2006 12 17 G96 0.2− 0.1+	2007 02 06 G96 0.4+ 0.4−
2006 11 20 691 0.0 0.4+	2006 12 17 G96 0.1+ 0.0	2007 02 06 G96 0.3− 0.3+
2006 11 20 691 0.1− 0.0	2006 12 17 G96 0.1− 0.4−	2007 02 06 G96 0.1+ 0.4+

M.P.O. 119319

2006 WB₁₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 347.54286 (2000.0) **P** **Q**
n 0.21314126 ω 220.65211 −0.48373619 −0.87391545
a 2.7756052 Ω 258.32708 +0.81507633 −0.42999401
e 0.0190109 *i* 2.78925 +0.31882578 −0.22666483
P 4.62 *H* 17.0 *G* 0.15 *U* 1

Residuals in seconds of arc

1992 11 28 691 0.0 0.5+	2005 10 07 691 0.2+ 0.4+	2006 12 12 691 0.3− 0.2−
1992 11 28 691 0.0 0.1+	2005 10 07 691 0.1− 0.4−	2006 12 12 G96 0.4+ 0.1−
1994 03 15 691 0.3− 0.5−	2005 10 07 691 0.0 0.7+	2006 12 12 G96 0.2+ 0.1−
1994 03 15 691 0.2+ 0.1−	2006 11 20 691 0.1− 0.1+	2006 12 12 G96 0.4+ 0.1−
1994 03 15 691 0.2− 0.2−	2006 11 20 691 0.3+ 0.2+	2006 12 12 G96 0.0 0.1+
2005 08 29 691 0.2+ 0.3−	2006 11 20 691 0.1− 0.1−	2006 12 27 G96 0.1− 0.3−
2005 08 29 691 0.1+ 0.5−	2006 11 24 691 0.0 0.1−	2006 12 27 G96 0.3− 0.4−
2005 08 29 691 0.2+ 0.4−	2006 11 24 691 0.7+ 0.0	2006 12 27 G96 0.2− 0.1−
2005 09 13 691 0.1− 0.1−	2006 11 24 691 0.1− 0.0	2006 12 27 G96 0.4− 0.1+
2005 09 13 691 0.0 0.1−	2006 12 12 691 0.0 0.0	
2005 09 13 691 0.1− 0.2−	2006 12 12 691 0.1− 0.2+	

2006 WV₁₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 126.84061 (2000.0) **P** **Q**
n 0.21399078 ω 63.46513 +0.51905053 +0.83813949
a 2.7682545 Ω 238.80381 −0.83728293 +0.45912629
e 0.1863747 *i* 11.30304 −0.17188320 +0.29449150
P 4.61 *H* 16.0 *G* 0.15 *U* 3

Residuals in seconds of arc

2000 05 28 699 (2.1− 0.2+)	2006 10 17 G96 0.2+ 0.4−	2006 11 24 G96 0.0 0.4+
2000 05 28 699 1.0+ 0.5+	2006 10 17 G96 0.0 0.4−	2006 11 24 G96 0.1− 0.1−
2000 05 28 699 1.3− 0.1+	2006 10 17 G96 0.4+ 0.2−	2006 11 24 G96 0.3− 0.2+
2000 05 28 699 0.3+ 0.9−	2006 10 17 G96 0.2+ 0.1−	2006 11 27 703 1.1− 0.1−
2001 10 13 699 0.6+ 0.6−	2006 11 10 691 0.0 0.0	2006 11 27 703 0.8+ 0.2+
2001 10 13 699 0.2− 1.2+	2006 11 10 691 0.2+ 0.2+	2006 11 27 703 0.2+ 0.2−
2001 10 13 699 0.9− 0.3+	2006 11 10 691 0.0 0.0	2006 12 14 G96 0.1− 0.1−
2001 10 13 699 0.1− 1.3−	2006 11 22 691 0.1+ 0.6+	2006 12 14 G96 0.4− 0.6−
2001 10 20 644 0.3+ 0.2+	2006 11 22 691 0.2− 0.7+	2006 12 14 G96 0.7+ 1.0−
2001 10 20 644 0.1+ 0.1−	2006 11 22 691 0.0 0.4+	2006 12 14 G96 0.1− 0.1+
2001 10 20 644 0.2+ 0.2+	2006 11 24 G96 0.3− 0.0	

2006 WD₁₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M 59.11773 (2000.0) **P** **Q**
n 0.23322910 ω 7.62512 +0.90455931 −0.42607809
a 2.6138514 Ω 17.61766 +0.38847465 +0.80903052
e 0.1556439 *i* 2.87163 +0.17566987 +0.40487910
P 4.23 *H* 16.9 *G* 0.15 *U* 3

Residuals in seconds of arc

1995 02 06 691 0.0 0.5−	2006 09 27 G96 0.4− 0.3−	2006 11 11 703 0.4− 1.5+
1995 02 06 691 0.2− 0.2−	2006 10 20 G96 0.4− 0.2−	2006 11 11 703 0.3− 1.3−
1995 02 06 691 0.0 0.3−	2006 10 20 G96 0.6− 0.1−	2006 11 22 704 0.3+ 1.1+
2002 12 06 695 0.3− 0.2−	2006 10 20 G96 0.1− 0.2−	2006 11 22 704 1.0+ 1.1+
2002 12 06 695 0.4− 0.2−	2006 10 20 G96 0.3− 0.2−	2006 11 22 704 0.3− 0.3+
2004 03 31 291 0.5+ 0.3+	2006 11 01 G96 0.2− 0.4−	2006 11 22 704 0.5+ 0.7+
2004 03 31 291 0.4− 0.4+	2006 11 01 G96 0.4− 0.3−	2006 11 27 704 0.9+ 0.3+
2004 03 31 291 0.3+ 0.6+	2006 11 01 G96 0.6− 0.4−	2006 11 27 704 1.2+ 0.0
2006 09 27 G96 0.2− 0.3−	2006 11 01 G96 0.7− 0.4−	2006 11 27 704 1.2+ 0.1+
2006 09 27 G96 0.5− 0.2+	2006 11 11 703 0.6− 1.0−	
2006 09 27 G96 0.1− 0.1+	2006 11 11 703 0.5+ 1.0+	

2006 WO₁₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	76.12557		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24506194	ω	350.18218	+0.98810974	-0.15201106
<i>a</i>	2.5290192	Ω	18.60897	+0.14551084	+0.87613915
<i>e</i>	0.1814722	<i>i</i>	4.14407	+0.04965613	+0.45746346
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 03 23	691	0.1-	0.1-	2006 11 13	G96	0.2+	0.2-	2006 11 22	704	0.6+	0.4+
2004 03 23	691	0.2-	0.2+	2006 11 13	G96	0.3+	0.4+	2006 11 22	704	0.2-	0.3-
2004 03 23	691	0.1+	0.1-	2006 11 13	G96	0.2-	0.2-	2006 11 25	691	0.1-	0.1+
2004 03 29	291	0.6-	0.2+	2006 11 13	G96	0.2-	0.2-	2006 11 25	691	0.1+	0.0
2004 03 29	291	0.5+	0.3+	2006 11 17	691	0.0	0.0	2006 11 25	691	0.1-	0.1-
2004 03 29	291	0.7+	0.3+	2006 11 17	691	0.0	0.0	2006 12 29	G96	0.2+	0.3-
2006 09 17	291	0.2-	0.6+	2006 11 17	691	0.3-	0.1-	2006 12 29	G96	0.2-	0.5-
2006 09 17	291	0.2-	0.5+	2006 11 22	704	0.7-	0.8+	2006 12 29	G96	0.8+	0.6-
2006 09 17	291	0.2-	0.2+	2006 11 22	704	0.3+	0.5+	2006 12 29	G96	0.1-	0.4-

2006 WL₁₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	50.40143		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22257557	ω	351.48475	+0.30254222	-0.92973901
<i>a</i>	2.6966074	Ω	80.70381	+0.88653469	+0.19362323
<i>e</i>	0.0845585	<i>i</i>	12.27961	+0.35003492	+0.31320188
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	645	0.0	0.1-	2006 10 22	G96	0.2+	0.2-	2006 11 25	G96	0.3+	0.1-
2001 09 21	645	0.0	0.2-	2006 11 02	G96	1.1+	0.1-	2006 11 25	G96	0.2-	0.3-
2001 10 23	644	0.3-	0.4+	2006 11 02	G96	0.5+	0.2-	2006 12 26	691	0.2-	0.3+
2001 10 23	644	0.1-	0.4+	2006 11 02	G96	0.2+	0.3-	2006 12 26	691	0.3-	0.2+
2001 10 23	644	0.0	0.4+	2006 11 02	G96	0.1+	0.7-	2006 12 26	691	0.2-	0.2+
2001 11 12	645	0.0	0.1-	2006 11 22	G96	0.5-	0.1-	2007 01 18	644	0.4-	0.8+
2001 11 12	645	0.0	0.1-	2006 11 22	G96	0.3-	0.3-	2007 01 18	644	0.1-	0.3+
2006 10 22	G96	0.3+	0.1-	2006 11 22	G96	0.2+	0.3-	2007 01 18	644	0.3-	0.4+
2006 10 22	G96	0.0	0.3-	2006 11 25	G96	0.2+	0.2+				
2006 10 22	G96	0.3-	0.3-	2006 11 25	G96	0.0	0.0				

2006 WL₁₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	339.92944		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29881756	ω	286.84272	-0.68489244	-0.72799974
<i>a</i>	2.2158072	Ω	206.46384	+0.69196136	-0.63666341
<i>e</i>	0.0949616	<i>i</i>	3.94235	+0.22828013	-0.25431491
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	691	0.2+	0.2+	2006 10 21	G96	0.0	0.2-	2006 11 23	691	0.0	0.3+
1996 10 08	691	0.1-	0.1-	2006 10 21	G96	0.3-	0.0	2006 11 27	691	0.1-	0.5+
1996 10 08	691	0.2-	0.4+	2006 10 21	G96	0.1-	0.3+	2006 11 27	691	0.1+	0.5+
2004 01 18	691	0.1-	0.2+	2006 10 21	G96	0.4-	0.3-	2006 11 27	691	0.2+	0.4+
2004 01 18	691	0.1-	0.1+	2006 11 11	G96	0.0	0.3-	2006 12 21	G96	0.1+	0.6-
2004 01 18	691	0.0	0.2+	2006 11 11	G96	0.1+	0.0	2006 12 21	G96	0.0	0.2-
2004 03 18	645	0.1+	0.1-	2006 11 11	G96	0.2+	0.5-	2006 12 21	G96	0.9+	0.4-
2004 03 18	645	0.1+	0.0	2006 11 11	G96	0.2-	0.6-	2006 12 21	G96	0.4-	0.3-
2004 04 13	645	0.1+	0.1-	2006 11 23	691	0.1-	0.3+				
2004 04 13	645	0.1+	0.1-	2006 11 23	691	0.1+	0.3+				

2006 WP₁₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	96.38261		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23550466	ω	142.46794	+0.95883439	+0.28332873
<i>a</i>	2.5969866	Ω	201.09689	-0.27165494	+0.89570781
<i>e</i>	0.1347385	<i>i</i>	3.02768	-0.08270557	+0.34268403
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 12 04	695	0.1-	0.1+	2006 11 11	G96	0.2-	0.4-	2006 11 27	703	0.3+	0.2-
2002 12 04	695	0.1+	0.1+	2006 11 11	G96	0.2-	0.3-	2006 11 27	703	1.2-	0.7+
2004 03 15	691	0.2-	0.1-	2006 11 11	G96	0.3+	0.3-	2006 11 27	703	0.6+	0.2-
2004 03 15	691	0.5-	0.3-	2006 11 13	G96	0.4+	1.7-	2006 11 27	703	0.3-	0.6+
2004 03 15	691	0.0	0.1-	2006 11 13	G96	0.0	1.2-	2006 12 17	G96	0.5+	0.0
2004 03 31	291	0.5-	0.3+	2006 11 13	G96	0.3+	0.1+	2006 12 17	G96	0.1+	0.5-
2004 03 31	291	0.6+	0.0	2006 11 13	G96	0.2-	0.4-	2006 12 17	G96	0.4-	0.4+
2004 03 31	291	0.5+	0.1-	2006 11 23	691	0.1-	0.1+	2006 12 17	G96	0.4-	0.0
2006 09 28	G96	0.3-	0.1+	2006 11 23	691	0.3-	0.3+	2006 12 21	G96	0.9+	0.6+
2006 09 28	G96	0.5+	0.2+	2006 11 23	691	0.3-	0.1+	2006 12 21	G96	0.5+	0.0
2006 09 28	G96	0.1-	0.1-	2006 11 27	691	0.0	0.5+	2006 12 21	G96	0.5+	0.4+
2006 09 28	G96	0.2-	0.2+	2006 11 27	691	0.3-	0.2+	2006 12 21	G96	0.0	0.3+
2006 11 11	G96	0.2-	0.1-	2006 11 27	691	0.3-	0.5+				

2006 WC₁₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	107.88871		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17861763	ω	260.01461	+0.85697810	+0.48346894
<i>a</i>	3.1226250	Ω	70.87999	-0.36696049	+0.81559353
<i>e</i>	0.1103765	<i>i</i>	10.88712	-0.36184048	+0.31790719
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	645	0.1+	0.2-	2006 11 11	691	0.3-	0.2+	2006 12 12	G96	0.1+	0.2+
2000 10 01	645	0.2+	0.2-	2006 11 11	691	0.3-	0.4+	2006 12 12	G96	0.1-	0.3-
2003 01 28	645	0.1+	0.2+	2006 11 11	691	0.2-	0.3+	2006 12 12	G96	0.1+	0.0
2003 01 28	645	0.1+	0.2+	2006 11 23	691	0.1+	0.5+	2006 12 12	G96	0.3+	0.4+
2005 09 02	644	0.1-	0.3+	2006 11 23	691	0.2+	0.2+	2006 12 12	G96	0.8+	0.3+
2005 09 02	644	0.2-	0.0	2006 11 23	691	0.2-	0.3+	2006 12 12	G96	0.1+	0.1+
2005 09 02	644	0.0	0.3+	2006 11 27	691	0.2+	0.2+	2006 12 27	G96	0.3-	0.2-
2006 10 31	G96	0.3+	0.4-	2006 11 27	691	0.0	0.4+	2006 12 27	G96	0.1-	0.3-
2006 10 31	G96	0.2-	0.1-	2006 11 27	691	0.0	0.4+	2006 12 27	G96	0.0	0.4-
2006 10 31	G96	0.2-	0.5-	2006 12 12	G96	0.3+	0.4-	2006 12 27	G96	0.3-	0.3-
2006 10 31	G96	0.2-	0.4-	2006 12 12	G96	0.1-	0.2-				

2006 WJ₁₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	276.55699		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17496721	ω	2.02465	-0.99967081	+0.02565633
<i>a</i>	3.1659079	Ω	179.44543	-0.02377483	-0.92388190
<i>e</i>	0.0990552	<i>i</i>	0.98553	-0.00964533	-0.38181669
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	691	0.3+	0.3+	2005 09 29	G96	0.1-	0.4+	2006 11 24	G96	0.1+	0.0
2002 01 13	691	0.2+	0.5+	2006 10 27	G96	0.1-	0.2-	2006 11 27	691	0.0	0.4+
2002 01 13	691	0.3+	0.3+	2006 10 27	G96	0.3+	0.7-	2006 11 27	691	0.0	0.1+
2002 01 14	645	0.3-	0.2-	2006 10 27	G96	0.1+	0.2-	2006 11 27	691	0.1-	0.0
2002 01 14	645	0.3-	0.2-	2006 10 27	G96	0.3+	0.5-	2006 12 21	691	0.4-	0.6+
2003 05 26	291	0.3+	0.7+	2006 11 23	691	0.2+	0.4+	2006 12 21	691	0.4+	0.3+
2003 05 26	291	0.1+	0.8+	2006 11 23	691	0.2-	0.2+	2006 12 21	691	0.3+	0.2-
2003 05 26	291	0.4+	0.5+	2006 11 23	691	0.2-	0.0	2006 12 26	691	0.4-	0.4+
2005 09 29	G96	0.3-	0.2+	2006 11 24	G96	0.2+	0.1-	2006 12 26	691	0.1-	0.1+
2005 09 29	G96	0.2-	0.6+	2006 11 24	G96	0.3-	0.0	2006 12 26	691	0.2+	0.1+
2005 09 29	G96	0.2-	0.7+	2006 11 24	G96	0.3-	0.1-				

2007 MAY 2

M.P.O. 119321

2006 WU₁₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	355.11594		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.17624115		ω 31.94267		−0.23700075		−0.95742994				
<i>a</i>	3.1506332		Ω 72.21571		+0.85095195		−0.28642589				
<i>e</i>	0.0779227		<i>i</i> 9.96630		+0.46873386		+0.03589042				
<i>P</i>	5.59		<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4						
Residuals in seconds of arc											
2003 05 01	691	0.2+	0.0	2006 11 15	691	0.1+	0.2+	2006 11 27	691	0.3+	0.1−
2003 05 01	691	0.2−	0.0	2006 11 15	691	0.1−	0.2+	2006 11 27	691	0.0	0.0
2003 05 01	691	0.0	0.1+	2006 11 15	691	0.0	0.4+	2006 12 15	G96	0.2+	0.1−
2006 11 11	G96	0.1−	0.3−	2006 11 23	691	0.0	0.1−	2006 12 15	G96	0.3−	0.0
2006 11 11	G96	0.0	0.3−	2006 11 23	691	0.5−	0.2−	2006 12 15	G96	0.1+	0.1+
2006 11 11	G96	0.0	0.0	2006 11 23	691	0.1+	0.2+	2006 12 15	G96	0.0	0.0
2006 11 11	G96	0.1+	0.1−	2006 11 27	691	0.2+	0.1+				

2006 WG₁₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC						
<i>M</i>	237.94838		(2000.0)		P			Q			
<i>n</i>	0.16976945	ω	137.64149		−0.78034590			+0.61285232			
<i>a</i>	3.2302020	Ω	80.57761		−0.60221960			−0.68287270			
<i>e</i>	0.0412923	<i>i</i>	7.24364		−0.16849877			−0.39761402			
<i>P</i>	5.81	<i>H</i>	15.3		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3		
Residuals in seconds of arc											
2003 04 11	644	0.2+	0.2−	2006 11 11	691	0.4−	0.2+	2006 11 27	691	0.0	0.5+
2003 04 11	644	0.6+	0.3−	2006 11 11	691	0.5−	0.1+	2006 11 27	691	0.2−	0.0
2003 04 11	644	0.1+	0.6−	2006 11 23	691	0.2−	0.4+	2006 12 15	G96	0.1+	0.2−
2003 04 30	691	0.3−	0.9+	2006 11 23	691	0.0	0.1−	2006 12 15	G96	0.1−	0.1+
2003 04 30	691	0.1−	0.6+	2006 11 23	691	0.1−	0.5+	2006 12 15	G96	0.4+	0.3−
2003 04 30	691	0.0	0.5+	2006 11 24	G96	0.1+	0.1−	2006 12 15	G96	0.4+	0.3−
2005 08 31	644	0.2+	0.1−	2006 11 24	G96	0.1−	0.0	2006 12 27	G96	0.2+	0.6−
2005 08 31	644	0.4−	0.1+	2006 11 24	G96	0.2+	0.2+	2006 12 27	G96	0.2+	0.1+
2005 08 31	644	0.2−	0.5+	2006 11 24	G96	0.3+	0.0	2006 12 27	G96	0.1+	0.6−
2006 11 11	691	0.4−	0.2+	2006 11 27	691	0.0	0.2+	2006 12 27	G96	0.1+	0.4+

2006 WC₁₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	186.39830		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.22542878	ω	194.07025	−0.05155766		+0.97609702					
<i>a</i>	2.6738054	Ω	73.30296	−0.89362577		+0.04929019					
<i>e</i>	0.1485786	<i>i</i>	12.73400	−0.44584166		−0.21167213					
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				
Residuals in seconds of arc											
2001 10 15	644	0.1−	0.1−	2006 10 31	G96	0.0	0.3−	2006 11 24	G96	0.0	0.2−
2001 10 15	644	0.1−	0.1+	2006 10 31	G96	0.3+	0.2−	2006 11 24	G96	0.1+	0.0
2001 10 15	644	0.1−	0.5+	2006 10 31	G96	0.0	0.1−	2006 12 12	G96	0.1−	0.2+
2004 03 19	644	0.1−	0.1−	2006 11 11	691	0.0	0.5+	2006 12 12	G96	0.0	0.3+
2004 03 19	644	0.0	0.2+	2006 11 11	691	0.2+	0.1+	2006 12 12	G96	0.3−	0.0
2004 03 19	644	0.1+	0.1+	2006 11 11	691	0.0	0.4+	2006 12 12	G96	0.1−	0.1+
2006 10 21	G96	0.3+	0.8−	2006 11 23	691	0.1−	0.3+	2006 12 27	G96	0.2+	0.0
2006 10 21	G96	0.0	0.4−	2006 11 23	691	0.0	0.3+	2006 12 27	G96	0.1+	0.1+
2006 10 21	G96	0.3−	0.2−	2006 11 23	691	0.2−	0.3+	2006 12 27	G96	0.2+	0.1+
2006 10 21	G96	0.0	0.5−	2006 11 24	G96	0.0	0.1−	2006 12 27	G96	0.1+	0.0
2006 10 31	G96	0.3−	0.1−	2006 11 24	G96	0.0	0.1+				

2006 WR₁₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	108.68210		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.18936529	ω	93.49245	+0.87483109		+0.45852000					
<i>a</i>	3.0033259	Ω	239.27216	−0.48427582		+0.81969435					
<i>e</i>	0.1051403	<i>i</i>	10.47631	−0.01214475		+0.34330829					
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				
Residuals in seconds of arc											
2004 04 25	691	0.1−	0.2−	2006 11 11	691	0.3−	0.1+	2006 11 24	G96	0.0	0.3+
2004 04 25	691	0.1+	0.1+	2006 11 11	691	0.2−	0.3+	2006 11 24	G96	0.3−	0.1+
2004 04 25	691	0.1−	0.1−	2006 11 11	691	0.1−	0.5+	2006 11 24	G96	0.2−	0.2+
2004 05 19	691	0.1+	0.5+	2006 11 11	691	0.2−	0.1−	2006 11 24	G96	0.4+	0.1+
2004 05 19	691	0.1−	0.2+	2006 11 11	691	0.1+	0.1+	2006 11 24	G96	0.3+	0.0
2004 05 19	691	0.1+	0.2−	2006 11 23	691	0.1+	0.2+	2006 12 21	G96	0.2−	0.4−
2006 09 28	G96	0.2+	0.5−	2006 11 23	691	0.2−	0.0	2006 12 21	G96	0.1+	0.3−
2006 09 28	G96	0.2−	0.1+	2006 11 23	691	0.2−	0.1+	2006 12 21	G96	0.5+	0.4+
2006 09 28	G96	0.3+	0.0	2006 11 24	G96	0.1−	0.2−	2006 12 21	G96	0.2+	0.8−
2006 09 28	G96	0.0	0.1−	2006 11 24	G96	0.1+	0.0				
2006 11 11	691	0.1+	0.2+	2006 11 24	G96	0.3−	0.0				

2006 WV₁₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC						
M	49.15605		(2000.0)		P		Q				
n	0.26694257	ω	311.43051		+0.63671942		−0.77031363				
a	2.3888607	Ω	98.98785		+0.71753580		+0.57540540				
e	0.1204704	i	2.01430		+0.28236637		+0.27481911				
P	3.69	H	17.8	G	0.15	U	1				
Residuals in seconds of arc											
2000 01 11	691	0.1+	0.2−	2006 09 28	G96	0.3+	0.0	2006 11 24	G96	0.2+	0.1+
2000 01 11	691	0.0	0.1−	2006 09 28	G96	0.3−	0.4+	2006 11 24	G96	0.2−	0.0
2000 01 11	691	0.4−	0.5−	2006 09 28	G96	0.6+	0.4−	2006 11 24	G96	0.1+	0.3−
2002 10 10	645	0.1−	0.0	2006 09 28	G96	0.4+	0.4−	2006 12 01	691	0.1−	0.2+
2002 10 10	645	0.1−	0.0	2006 10 31	G96	0.1−	0.0	2006 12 01	691	0.1−	0.2+
2002 10 31	645	0.0	0.1+	2006 10 31	G96	0.0	0.1−	2006 12 01	691	0.1+	0.3+
2002 10 31	645	0.1−	0.1+	2006 10 31	G96	0.3−	0.1−	2006 12 15	G96	0.1−	0.4−
2002 11 08	645	0.1−	0.1+	2006 10 31	G96	0.2−	0.0	2006 12 15	G96	0.2+	0.1−
2002 11 08	645	0.0	0.1+	2006 11 23	691	0.2−	0.4+	2006 12 15	G96	0.1−	0.3−
2004 03 23	691	0.0	0.5+	2006 11 23	691	0.0	0.2+	2006 12 15	G96	0.2−	0.2−
2004 03 23	691	0.1+	0.3+	2006 11 23	691	0.0	0.5+				
2004 03 23	691	0.3+	0.3+	2006 11 24	G96	0.3+	0.0				

2006 WP₁₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC							
M	56.43925	(2000.0)		P		Q					
n	0.17145357	ω	146.12489	+0.96158178		−0.26997597					
a	3.2090146	Ω	229.61826	+0.23516742		+0.90357447					
e	0.2004988	i	3.74348	+0.14162194		+0.33266521					
P	5.75	H	17.0	G	0.15	U	4				
Residuals in seconds of arc											
2000 11 02	691	0.0	0.3−	2006 09 27	G96	0.2−	0.0	2006 11 24	G96	0.2−	0.2−
2000 11 02	691	0.0	0.2+	2006 09 27	G96	0.3−	0.0	2006 11 27	691	0.0	0.0
2000 11 02	691	0.2+	0.1−	2006 11 11	691	0.1−	0.1+	2006 11 27	691	0.0	0.2+
2000 12 04	691	0.4−	0.2+	2006 11 11	691	0.1−	0.6+	2006 11 27	691	0.1+	0.3+
2000 12 04	691	0.2+	0.0	2006 11 11	691	0.5+	0.4+	2006 12 16	G96	0.2−	0.5−
2000 12 04	691	0.0	0.3−	2006 11 24	G96	0.4−	0.1−	2006 12 16	G96	0.4+	0.2−
2006 09 27	G96	0.6+	0.3+	2006 11 24	G96	0.2−	0.1−	2006 12 16	G96	0.1−	0.1+
2006 09 27	G96	0.0	0.2−	2006 11 24	G96	0.2−	0.2−	2006 12 16	G96	0.5+	0.2−

2006 WK₁₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	123.86023		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18105358	ω	231.27346	+0.75263758	+0.65550288
<i>a</i>	3.0945533	Ω	87.67709	-0.58318631	+0.70741649
<i>e</i>	0.0881575	<i>i</i>	3.56155	-0.30566385	+0.26434427
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	645	0.0	0.1+	2006 10 31	G96	0.2-	0.5+	2006 11 27	691	0.1+	0.1-
2003 03 23	645	0.0	0.1+	2006 10 31	G96	0.3-	0.1+	2006 11 27	691	0.0	0.3+
2003 03 31	645	0.1+	0.1+	2006 11 15	691	0.1-	0.3+	2006 11 27	691	0.2+	0.3+
2003 03 31	645	0.0	0.1+	2006 11 15	691	0.1+	0.0	2006 12 15	G96	0.1-	0.0
2005 08 31	691	0.0	0.2+	2006 11 15	691	0.4-	0.4-	2006 12 15	G96	0.4+	0.2+
2005 08 31	691	0.2-	0.0	2006 11 24	G96	0.0	0.2-	2006 12 15	G96	0.6-	0.4-
2005 08 31	691	0.2+	0.0	2006 11 24	G96	0.1+	0.2-	2006 12 15	G96	0.5+	0.0
2006 10 31	G96	0.4-	0.0	2006 11 24	G96	0.3+	0.1-				
2006 10 31	G96	0.2+	0.1+	2006 11 24	G96	0.3+	0.0				

2006 WK₁₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	87.17794		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17614307	ω	282.53176	+0.97911966	+0.07148429
<i>a</i>	3.1518026	Ω	73.60657	+0.02025831	+0.89716150
<i>e</i>	0.1008201	<i>i</i>	11.44142	-0.20227283	+0.43587984
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	645	0.0	0.1+	2006 10 31	G96	0.1+	0.2-	2006 12 15	G96	0.1-	0.0
2002 01 09	645	0.0	0.1+	2006 10 31	G96	0.2-	0.5-	2006 12 15	G96	0.2-	0.0
2003 03 31	645	0.0	0.2+	2006 11 24	G96	0.0	0.2-	2006 12 15	G96	0.0	0.2-
2003 03 31	645	0.1+	0.2+	2006 11 24	G96	0.3+	0.2-	2006 12 15	G96	(2.1-	1.8+)
2005 09 02	644	0.0	0.2+	2006 11 24	G96	0.3+	0.1-	2007 01 09	G96	0.2-	0.0
2005 09 02	644	0.1-	0.2+	2006 11 24	G96	0.0	0.2-	2007 01 09	G96	0.2+	0.3+
2005 09 02	644	0.1-	0.1+	2006 11 27	691	0.1-	0.6+	2007 01 09	G96	0.1+	0.0
2006 10 31	G96	0.2-	0.2-	2006 11 27	691	0.3-	0.3+	2007 01 09	G96	0.0	0.4+
2006 10 31	G96	0.2+	0.1+	2006 11 27	691	0.1-	0.1+				

2006 WN₁₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	53.41249		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23679024	ω	275.48266	+0.96209733	-0.19276378
<i>a</i>	2.5875784	Ω	95.73680	+0.25354521	+0.89274624
<i>e</i>	0.1835492	<i>i</i>	11.17885	-0.10041693	+0.40724227
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 12 03	691	0.4-	0.4-	2005 05 08	691	0.2+	0.2+	2006 10 28	703	0.1+	0.3-
1994 12 03	691	0.2-	0.2-	2005 05 08	691	0.1+	0.0	2006 11 08	644	0.1+	0.2+
1994 12 03	691	0.2-	0.2+	2005 06 11	691	0.4+	0.6+	2006 11 08	644	0.3-	0.2+
2002 11 23	644	0.1+	0.2-	2005 06 11	691	0.0	0.6+	2006 11 08	644	0.3+	0.0
2002 11 23	644	0.4+	0.0	2005 06 11	691	0.4+	0.4+	2006 11 16	703	0.4-	0.2+
2002 11 23	644	0.1+	0.2+	2006 10 17	703	0.1-	0.5+	2006 11 16	703	0.9-	0.0
2002 12 27	644	0.1+	1.0+	2006 10 17	703	0.5-	0.4-	2006 11 16	703	0.3-	0.3+
2002 12 27	644	0.2+	1.0+	2006 10 17	703	1.2+	0.3+	2006 11 16	703	0.1-	0.9-
2002 12 27	644	0.4-	0.6+	2006 10 17	703	0.4-	0.5-	2006 11 17	644	0.2+	0.0
2004 01 28	645	0.0	0.1+	2006 10 28	703	0.3+	0.5-	2006 11 17	644	0.1-	0.1+
2004 01 28	645	0.0	0.1+	2006 10 28	703	0.2+	0.6+	2006 11 17	644	0.1+	0.5+
2005 05 08	691	0.0	0.6+	2006 10 28	703	0.4-	0.1-				

2006 WX₁₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	356.44747		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19066096	ω	100.55214	+0.04115332	-0.99840652
<i>a</i>	2.9897041	Ω	346.90246	+0.83710098	+0.05555103
<i>e</i>	0.0876977	<i>i</i>	9.81030	+0.54549827	-0.00992502
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 03 07	699	0.4+	0.2-	2006 10 19	703	0.6+	0.3-	2006 11 17	644	0.4-	0.2-
2003 03 07	699	0.6-	1.2-	2006 10 27	703	0.1-	0.0	2006 11 17	644	0.2-	0.0
2003 03 07	699	0.7-	0.8+	2006 10 27	703	0.1-	1.4+	2006 11 17	644	0.1-	0.2+
2003 03 07	699	0.2+	0.9+	2006 10 27	703	0.2+	0.3+	2006 11 21	703	0.1+	0.8-
2003 04 01	695	0.6+	0.2-	2006 10 27	703	0.2-	0.6+	2006 11 21	703	0.2+	0.3+
2003 04 01	695	0.2+	0.2-	2006 11 15	703	0.2-	0.0	2006 11 21	703	0.3-	0.1+
2006 10 19	703	1.0+	0.5-	2006 11 15	703	0.8-	0.3+	2006 11 21	703	0.3+	0.0
2006 10 19	703	0.2-	0.3-	2006 11 15	703	0.5-	0.9-				
2006 10 19	703	(0.4-	2.2-)	2006 11 15	703	0.7+	0.3-				

2006 WP₁₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	127.18126		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19276860	ω	235.60047	+0.63048965	+0.74288630
<i>a</i>	2.9678722	Ω	75.12167	-0.61361199	+0.65451899
<i>e</i>	0.1585228	<i>i</i>	13.45927	-0.47535578	+0.14044517
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 07 19	644	0.1-	0.1+	2006 10 21	D35	0.0	0.0	2006 12 15	G96	0.3+	0.2-
2005 07 19	644	0.2+	0.2-	2006 11 24	G96	0.2+	0.1-	2006 12 15	G96	0.1-	0.2-
2005 07 19	644	0.2+	0.1+	2006 11 24	G96	0.2-	0.2+	2006 12 15	G96	0.1-	0.0
2005 08 28	E12	0.6-	0.4+	2006 11 24	G96	0.0	0.0	2006 12 27	G96	0.1+	0.2-
2005 08 28	E12	0.3+	0.1-	2006 11 24	G96	0.1+	0.2-	2006 12 27	G96	0.7+	0.0
2005 08 28	E12	0.6+	0.1-	2006 12 01	691	0.2-	0.0	2006 12 27	G96	0.2-	0.3+
2005 08 28	E12	0.6-	0.2-	2006 12 01	691	0.3+	0.0	2006 12 27	G96	0.1-	0.1+
2006 10 21	D35	0.0	0.0	2006 12 01	691	0.4-	0.4+				
2006 10 21	D35	0.0	0.0	2006 12 15	G96	0.3-	0.0				

2006 WE₁₉₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	35.90838		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23275536	ω	332.67996	+0.33631834	-0.94045319
<i>a</i>	2.6173970	Ω	97.63295	+0.87287702	+0.29161356
<i>e</i>	0.0109270	<i>i</i>	2.85538	+0.35351900	+0.17466920
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 07 28	644	0.1+	0.1-	2006 12 01	691	0.5-	0.2+	2006 12 27	G96	0.2-	0.1-
2005 07 28	644	0.0	0.2+	2006 12 01	691	0.1+	0.4+	2006 12 27	G96	0.0	0.0
2005 07 28	644	0.3+	0.2+	2006 12 13	G96	0.2+	0.3-	2007 01 10	G96	0.1-	0.3+
2005 08 05	644	0.2-	0.0	2006 12 13	G96	0.1-	0.1-	2007 01 10	G96	0.1+	0.1+
2005 08 05	644	0.1-	0.2+	2006 12 13	G96	0.1-	0.3-	2007 01 10	G96	0.4+	0.0
2005 08 05	644	0.1-	0.5-	2006 12 13	G96	0.1+	0.0	2007 01 10	G96	0.3-	0.1-
2006 11 27	691	0.1+	0.1-	2006 12 13	G96	0.3+	0.1+	2007 02 06	G96	0.4-	0.3-
2006 11 27	691	0.2+	0.2+	2006 12 13	G96	0.0	0.0	2007 02 06	G96	0.0	0.2+
2006 11 27	691	0.0	0.1+	2006 12 27	G96	0.1+	0.2-	2007 02 06	G96	0.2-	0.1+
2006 12 01	691	0.1-	0.3-	2006 12 27	G96	0.3-	0.0	2007 02 06	G96	0.6+	0.1-

2007 MAY 2

M.P.O. 119323

2006 WY₁₉₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	13.76409		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21137396	ω	351.62344	+0.07788018	-0.99119519
<i>a</i>	2.7910550	Ω	93.86158	+0.92080224	+0.03034038
<i>e</i>	0.1382630	<i>i</i>	6.16123	+0.38217524	+0.12888581
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 25	645	0.0	0.0	2006 10 23	G96	0.4-	0.1-	2006 12 22	G96	0.4-	0.1-
2001 10 25	645	0.0	0.0	2006 11 29	704	1.7+	0.2-	2006 12 22	G96	0.5-	0.0
2001 11 21	645	0.0	0.0	2006 11 29	704	0.8+	0.4-	2006 12 22	G96	0.2-	0.1-
2001 11 21	645	0.0	0.0	2006 11 29	704	0.1-	0.8+	2006 12 22	G96	0.5-	0.0
2002 12 14	645	0.0	0.0	2006 11 29	704	0.2+	1.2+	2007 02 06	G96	0.1+	0.2-
2002 12 14	645	0.0	0.1+	2006 12 01	G96	0.1+	0.1-	2007 02 06	G96	0.2+	0.1+
2006 10 23	G96	0.0	0.1-	2006 12 01	G96	0.5-	0.1-	2007 02 06	G96	0.2-	0.1+
2006 10 23	G96	0.0	0.1-	2006 12 01	G96	0.3-	0.1-	2007 02 06	G96	0.2+	0.5-
2006 10 23	G96	0.4-	0.4-	2006 12 01	G96	0.1+	0.0				

2006 XC₄ = 2007 EQ₁₂₆

Id. Minor Planet Center (d, MPO 118247)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	62.43465		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22962422	ω	88.37634	+0.97234387	-0.16078523
<i>a</i>	2.6411370	Ω	280.85193	+0.07596526	+0.90358998
<i>e</i>	0.3237495	<i>i</i>	9.93216	+0.22085444	+0.39708093
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 01 25	645	0.0	0.0	2006 12 15	704	0.4-	0.2-	2007 02 23	G96	0.1-	0.1+
2003 01 25	645	0.0	0.1-	2006 12 15	704	0.2+	0.6-	2007 02 23	G96	0.2-	0.1-
2003 01 26	291	0.2+	0.1+	2006 12 15	400	0.8+	0.4+	2007 02 23	G96	0.3-	0.1+
2003 01 26	291	0.1-	0.3+	2006 12 15	400	0.6+	0.1+	2007 03 09	G96	0.3-	0.1+
2003 01 26	291	0.3+	0.3+	2006 12 29	G96	0.3+	0.1+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1-
2006 12 13	703	0.7-	1.3+	2006 12 29	G96	0.0	0.4-	2007 03 09	G96	0.6-	0.2-
2006 12 13	703	0.7+	0.7+	2006 12 29	G96	0.3-	0.2-	2007 03 09	G96	0.1+	0.3-
2006 12 13	703	0.3-	0.1-	2006 12 29	G96	0.2-	0.4-	2007 03 16	G96	0.4+	0.2+
2006 12 13	703	0.0	0.1+	2007 02 07	G96	0.3-	0.1-	2007 03 16	G96	0.1-	0.0
2006 12 14	400	0.4-	0.2-	2007 02 07	G96	0.0	0.2-	2007 03 16	G96	0.0	0.3+
2006 12 14	400	0.1-	0.6-	2007 02 07	G96	0.1-	0.1-	2007 03 16	G96	0.6+	0.0
2006 12 14	400	0.2+	0.9-	2007 02 07	G96	0.2-	0.0				
2006 12 15	704	0.2-	0.8+	2007 02 23	G96	0.1+	0.0				

2006 XF₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	51.38146		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18589668	ω	290.28058	+0.85360777	-0.48276907
<i>a</i>	3.0405697	Ω	99.03077	+0.52040550	+0.77369118
<i>e</i>	0.2480232	<i>i</i>	11.42755	+0.02306256	+0.41028769
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 05 21	621	0.1+	0.4+	2006 12 13	704	0.9+	0.1+	2006 12 24	703	(2.1-	0.0)
2004 05 21	621	0.7+	0.4+	2006 12 13	704	0.3+	0.2-	2006 12 24	703	(2.0-	1.6-)
2004 05 21	621	0.2-	0.7+	2006 12 13	704	0.1-	0.7-	2007 01 10	703	(0.5-	2.1-)
2006 11 25	704	0.4+	0.8+	2006 12 16	704	0.2-	0.2+	2007 01 10	703	(1.5-	1.9-)
2006 11 25	704	0.3-	0.2+	2006 12 16	704	0.8+	0.5-	2007 01 10	703	1.0+	0.4+
2006 11 25	704	0.4+	0.3+	2006 12 16	704	0.3-	0.3+	2007 01 10	703	0.9-	1.6-
2006 11 29	704	0.5+	0.8+	2006 12 16	704	0.6-	0.6+	2007 01 17	644	0.3+	0.2+
2006 11 29	704	0.3+	0.4+	2006 12 19	D29	1.0+	0.5-	2007 01 17	644	0.5+	0.3+
2006 11 29	704	0.4-	0.2+	2006 12 19	D29	0.1-	0.4-	2007 01 17	644	0.0	0.1+
2006 11 29	704	1.1-	0.4+	2006 12 19	D29	0.4-	0.3-	2007 02 09	G96	0.1+	0.2+
2006 11 29	704	0.3+	0.4+	2006 12 20	644	0.2-	0.2+	2007 02 09	G96	0.2+	0.4+
2006 12 08	644	0.5-	0.2+	2006 12 20	644	0.2-	0.2+	2007 02 09	G96	0.4+	0.0
2006 12 08	644	0.4-	0.1+	2006 12 20	644	0.1-	0.3+	2007 02 09	G96	0.1-	0.2+

2006 12 08	644	0.5-	0.2+	2006 12 24	G96	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.2-	0.3-
2006 12 12	644	0.3-	0.1+	2006 12 24	G96	0.1+	0.1-	2007 03 09	G96	0.3+	0.4+
2006 12 12	644	0.6-	0.0	2006 12 24	G96	0.0	0.5-	2007 03 09	G96	0.4+	1.0-
2006 12 12	644	0.2-	0.1+	2006 12 24	G96	0.1+	1.0-	2007 03 09	G96	0.5+	0.1-
2006 12 13	704	0.7+	0.7+	2006 12 24	703	0.5-	0.8+				
2006 12 13	704	0.5-	1.4-	2006 12 24	703	0.6-	0.1-				

2006 XA₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	327.48910		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23795442	ω	61.64010	-0.93295962	-0.33140951
<i>a</i>	2.5791318	Ω	98.71558	+0.25991033	-0.89027813
<i>e</i>	0.1945836	<i>i</i>	8.17466	+0.24906419	-0.31236612
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 11 21	691	0.7+	0.2+	2006 12 12	644	0.1-	0.0	2006 12 21	G96	0.0	0.2-
1998 11 21	691	0.4-	0.5-	2006 12 13	704	0.6+	0.3+	2006 12 21	G96	0.1-	0.0
1998 11 21	691	0.3-	0.2+	2006 12 13	704	0.4-	0.5+	2006 12 21	703	0.2+	0.0
2006 11 18	691	0.1-	0.2-	2006 12 13	703	(1.6-	0.6+)	2006 12 21	703	0.4+	0.3-
2006 11 18	691	0.0	0.2-	2006 12 13	704	0.2-	0.3-	2006 12 21	703	0.3+	1.1-
2006 11 18	691	0.1+	0.2-	2006 12 13	703	0.3-	0.2+	2006 12 21	703	1.1+	0.4+
2006 11 29	704	1.0+	0.5+	2006 12 13	703	1.3-	0.4+	2006 12 27	703	0.6+	0.3+
2006 11 29	704	0.5-	0.1+	2006 12 13	704	0.4-	0.1+	2006 12 27	703	0.7-	0.2-
2006 11 29	704	0.2+	0.9+	2006 12 13	703	(0.5+	2.3+)	2006 12 27	703	(0.5-	2.1+)
2006 11 29	704	0.1+	0.5+	2006 12 13	704	0.4+	0.2+	2006 12 27	703	0.8+	0.0
2006 12 09	644	0.0	0.4+	2006 12 20	644	0.3-	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.3+
2006 12 09	644	0.0	0.1+	2006 12 20	644	0.1-	0.1-	2007 03 09	G96	0.6+	0.5-
2006 12 09	644	0.3-	0.2+	2006 12 20	644	0.1+	0.2+	2007 03 09	G96	0.4-	0.3+
2006 12 12	644	0.2-	0.3+	2006 12 21	G96	0.2-	0.2-	2007 03 09	G96	0.4-	0.1+
2006 12 12	644	0.2-	0.1-	2006 12 21	G96	0.3-	0.4-				

2006 XC₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	19.34878		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18179123	ω	351.10584	+0.46780870	-0.87757727
<i>a</i>	3.0861766	Ω	70.94342	+0.81757324	+0.38457176
<i>e</i>	0.1458899	<i>i</i>	6.37460	+0.33575143	+0.28629127
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 10 27	691	0.2-	0.6+	2006 11 13	G96	0.3-	0.4-	2006 12 10	691	0.3-	0.9+
1995 10 27	691	0.2+	0.2-	2006 11 13	G96	0.6+	0.4-	2006 12 10	691	0.1+	0.5+
1995 10 27	691	0.0	0.1-	2006 11 13	G96	0.4-	0.9-	2006 12 14	G96	0.1-	0.3-
1995 11 20	691	0.0	0.3-	2006 11 17	703	0.7-	1.2-	2006 12 14	G96	0.3-	0.1-
1995 11 20	691	0.0	0.2-	2006 11 17	703	0.3-	0.4-	2006 12 14	G96	0.5+	0.5-
2006 10 18	691	0.0	0.1+	2006 11 17	703	0.1+	0.5-	2006 12 14	G96	0.3+	0.0
2006 10 18	691	0.3+	0.2+	2006 11 17	703	0.4-	0.4+	2007 01 10	G96	0.2-	0.3+
2006 10 18	691	0.2+	0.5+	2006 11 23	G96	0.5+	0.1+	2007 01 10	G96	0.0	0.2+
2006 10 22	691	0.2-	0.6+	2006 11 23	G96	0.2+	0.2+	2007 01 10	G96	0.0	0.3-
2006 10 22	691	0.2-	0.5+	2006 11 23	G96	0.1-	0.1+	2007 01 10	G96	0.1+	0.2+
2006 10 22	691	0.1-	0.3+	2006 11 23	G96	0.0	0.0				
2006 11 13	G96	0.3+	0.3-	2006 12 10	691	0.2+	0.7+				

2006 XE₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	33.01720		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18400865	ω	158.85720	+0.07975639	-0.98105340
<i>a</i>	3.0613329	Ω	286.22870	+0.88614930	+0.15089341
<i>e</i>	0.1855896	<i>i</i>	10.59621	+0.45648476	-0.12151296
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	644	0.2-	0.0	2006 12 14	704	0.1-	0.0	2007 01 13	704	0.0	0.1+
2002 02 07	644	0.0	0.1+	2006 12 14	704	(2.3+	0.3+)	2007 01 15	704	0.3-	0.0

2002 02 07	644	0.1+	0.2+	2006 12 14	704	(1.9−	0.4−)	2007 01 15	704	0.3+	0.0
2002 02 17	644	0.5+	0.0	2006 12 14	704	0.3+	0.2−	2007 01 15	704	0.4−	0.4−
2002 02 17	644	0.2−	0.3+	2006 12 15	691	0.0	0.2+	2007 01 15	704	0.6+	0.4+
2002 02 17	644	0.2+	0.5+	2006 12 15	691	0.1−	0.1+	2007 01 16	704	0.3+	0.1−
2002 03 10	644	0.1−	0.0	2006 12 15	691	0.0	0.2+	2007 01 16	704	1.3+	0.4−
2002 03 10	644	0.1+	0.1+	2006 12 22	704	0.0	0.7+	2007 01 16	704	1.1−	0.2−
2002 03 10	644	0.0	0.3−	2006 12 22	704	0.1+	0.4+	2007 01 16	704	1.0+	0.3+
2006 10 02	691	0.0	0.4+	2006 12 22	704	0.2+	0.7+	2007 01 21	704	0.6+	0.6−
2006 10 02	691	0.1+	0.1−	2006 12 22	704	0.2+	0.4+	2007 01 21	704	0.4+	0.2+
2006 10 02	691	0.1+	0.1−	2007 01 09	644	0.1−	0.2+	2007 01 21	704	0.4+	0.7−
2006 12 01	G96	0.2−	0.2−	2007 01 09	644	0.0	0.1−	2007 01 21	704	0.3+	0.2−
2006 12 01	G96	0.3−	0.2−	2007 01 09	644	0.2−	0.1−	2007 02 05	644	0.3−	0.2+
2006 12 01	G96	0.0	0.1−	2007 01 10	704	0.6+	0.4−	2007 02 05	644	0.1−	0.1−
2006 12 01	G96	0.6−	0.8−	2007 01 10	704	0.5−	0.0	2007 02 05	644	0.2+	0.0
2006 12 11	691	0.1−	0.2+	2007 01 10	704	1.0−	0.0	2007 03 09	448	0.5−	0.5−
2006 12 11	691	0.0	0.1+	2007 01 13	704	0.8−	0.9+	2007 03 09	448	0.2−	0.4−
2006 12 11	691	0.3−	0.7−	2007 01 13	704	(0.6−	2.0+)	2007 03 09	448	0.1−	0.6−
2006 12 14	704	0.9+	0.2−	2007 01 13	704	(0.0	1.6+)				

2006 XF₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	352.78700		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18291340	ω	34.40904	−0.72613561	−0.61491951		
<i>a</i>	3.0735411	Ω	104.57164	+0.53748316	−0.78664962		
<i>e</i>	0.0911061	<i>i</i>	18.52964	+0.42876441	−0.05528450		
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	645	0.0	0.1+	2006 11 16	G96	0.4+	0.4−	2006 12 12	G96	0.0	0.1−
2000 10 01	645	0.1+	0.1+	2006 11 16	G96	0.5+	0.1+	2006 12 24	691	0.4−	0.1−
2000 11 27	645	0.1−	0.0	2006 11 16	G96	0.0	0.1+	2006 12 24	691	0.4−	0.1−
2000 11 27	645	0.0	0.0	2006 12 11	691	0.4+	0.1−	2006 12 24	691	0.6−	0.2+
2006 11 01	G96	0.7−	0.6−	2006 12 11	691	0.2+	0.1+	2007 01 08	691	0.2−	0.1−
2006 11 01	G96	0.1+	0.1+	2006 12 11	691	0.9+	0.1+	2007 01 08	691	0.2−	0.1+
2006 11 01	G96	0.2+	0.0	2006 12 12	G96	0.0	0.6+	2007 01 08	691	0.1+	0.0
2006 11 01	G96	0.1−	0.1+	2006 12 12	G96	0.3−	0.1+				
2006 11 16	G96	0.2−	0.1−	2006 12 12	G96	0.2+	0.2−				

2006 XT₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	126.75644		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18340444	ω	73.30447	+0.96888109	+0.18613070		
<i>a</i>	3.0680528	Ω	275.74271	−0.23799590	+0.88167156		
<i>e</i>	0.0672387	<i>i</i>	9.43880	+0.06802483	+0.43360192		
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	703	0.1+	0.2+	2005 10 23	644	0.2+	0.2−	2006 12 11	691	0.1+	0.1−
2005 10 01	703	0.2−	0.4+	2006 09 19	691	0.1+	0.2+	2006 12 11	691	0.7+	0.0
2005 10 01	703	0.1−	0.1−	2006 09 19	691	0.4−	0.2−	2006 12 15	691	0.2+	0.3+
2005 10 01	703	0.5−	0.1−	2006 09 19	691	0.1−	0.3−	2006 12 15	691	0.1−	0.0
2005 10 23	644	0.0	0.1+	2006 12 01	G96	0.1−	0.3−	2006 12 15	691	1.4−	0.5−
2005 10 23	644	0.1+	0.1−	2006 12 01	G96	0.1+	0.4−	2006 12 24	691	0.1+	0.3+
2005 10 23	644	0.3+	0.0	2006 12 01	G96	0.1+	0.2−	2006 12 24	691	0.2+	0.3+
2005 10 23	644	0.2+	0.2−	2006 12 01	G96	0.6+	0.2−	2006 12 24	691	0.5−	0.2+
2005 10 23	644	0.0	0.2+	2006 12 11	691	0.4+	0.7+				

2006 XM₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	30.05088		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26553373	ω	95.15178	−0.22997472	−0.97319153		
<i>a</i>	2.3973029	Ω	8.14584	+0.88387307	−0.21021722		
<i>e</i>	0.1455332	<i>i</i>	1.27096	+0.40728372	−0.09331115		
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	691	0.6−	0.2+	2006 10 22	G96	0.0	0.0	2007 01 27	G96	0.1−	0.2−
1998 09 19	691	0.1−	0.1+	2006 10 22	G96	0.1−	0.0	2007 01 27	G96	0.5−	0.4−
1998 09 19	691	0.1−	0.4+	2006 11 14	G96	0.2−	0.3+	2007 01 27	G96	0.2+	0.5−
2002 11 24	644	0.5+	1.0+	2006 11 14	G96	0.0	0.1+	2007 01 27	G96	0.1+	0.1−
2002 11 24	644	0.6+	1.1+	2006 11 14	G96	0.3+	1.0+	2007 01 27	G96	0.4+	0.0
2002 11 24	644	0.4+	0.8+	2006 11 14	G96	0.1+	0.2+	2007 01 27	G96	0.3+	0.2−
2004 05 14	291	0.4+	0.4+	2006 12 11	691	0.9+	0.0	2007 01 27	G96	0.2+	0.1−
2004 05 14	291	0.1−	0.3+	2006 12 11	691	0.7+	0.1+	2007 02 09	691	0.3−	0.1+
2004 05 14	291	0.2−	0.3−	2006 12 11	691	0.0	0.2−	2007 02 09	691	0.3−	0.2+
2004 05 14	291	0.1+	0.4+	2006 12 15	691	0.0	0.0	2007 02 09	691	0.5−	0.0
2004 05 14	291	0.4+	0.7+	2006 12 15	691	0.3+	0.3+	2007 04 15	G96	0.4+	0.3−
2004 05 14	291	0.4+	0.5+	2006 12 15	691	0.1+	0.2+	2007 04 15	G96	0.2−	0.4−
2005 08 08	807	0.0	0.5+	2007 01 08	691	0.5−	0.2+	2007 04 15	G96	0.7−	0.4−
2005 08 08	807	0.4−	0.4+	2007 01 08	691	0.1−	0.2+	2007 04 15	G96	0.7−	0.4−
2006 10 22	G96	0.3−	0.8−	2007 01 08	691	0.2−	0.3+				
2006 10 22	G96	0.2−	0.0	2007 01 27	G96	0.2+	0.4−				

2006 XO₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	53.76755		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.30124392	ω	30.75293	+0.29335650	−0.95574909		
<i>a</i>	2.2038931	Ω	42.19914	+0.87030766	+0.25745026		
<i>e</i>	0.1840265	<i>i</i>	1.88007	+0.39560907	+0.14234829		
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	18.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	807	0.5−	0.2+	2006 10 22	G96	0.1−	0.3+	2006 12 11	691	0.4+	0.2+
2002 08 11	807	0.4+	0.4+	2006 10 22	G96	0.0	0.4−	2006 12 11	691	0.1−	0.2+
2004 02 27	695	0.4+	0.2−	2006 10 22	G96	0.4+	0.6+	2006 12 15	691	0.2+	0.2+
2004 02 27	695	0.0	0.1+	2006 11 15	G96	0.6−	0.2−	2006 12 15	691	0.0	0.0
2004 03 14	691	0.2+	0.0	2006 11 15	G96	0.1−	0.3−	2006 12 15	691	0.1+	0.3+
2004 03 14	691	0.3+	0.0	2006 11 15	G96	0.2−	0.0	2007 01 08	691	0.2−	0.2+
2004 03 14	691	0.8−	0.3+	2006 11 15	G96	0.4+	0.5−	2007 01 08	691	0.7−	0.2−
2006 10 22	G96	0.1−	0.1−	2006 12 11	691	0.5+	0.1+	2007 01 08	691	0.3+	0.1−

2006 XL₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	72.60315		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21188786	ω	79.98848	+0.99812360	−0.01469281		
<i>a</i>	2.7865404	Ω	280.83545	−0.01082558	+0.91314706		
<i>e</i>	0.1736857	<i>i</i>	3.46974	+0.06026675	+0.40736541		
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2001 09 28	644	0.1−	0.4+	2006 10 20	G96	0.5−	0.2+	2006 12 12	691	1.0−	0.5−
2001 09 28	644	0.0	0.3+	2006 10 20	G96	0.1+	0.0	2006 12 12	691	0.8−	0.1−
2001 09 28	644	0.1+	0.1+	2006 11 17	691	0.0	0.0	2006 12 12	691	0.0	0.0
2001 10 11	691	0.0	0.3−	2006 11 17	691	0.1+	0.0	2006 12 16	691	0.2−	0.5+
2001 10 11	691	0.1+	0.2−	2006 11 17	691	(2.1−	0.0)	2006 12 16	691	0.6+	0.2−
2001 10 11	691	0.1−	0.3−	2006 11 25	691	0.0	0.3−	2006 12 16	691	0.9+	0.2−
2006 10 20	G96	0.1−	0.2−	2006 11 25	691	0.6+	0.2+				
2006 10 20	G96	0.5+	0.3+	2006 11 25	691	0.1−	0.5+				

2006 XS₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	322.53389		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18725193	ω	243.37976	−0.97666813	−0.15510601		
<i>a</i>	3.0258810	Ω	287.39493	+0.20542742	−0.87637504		
<i>e</i>	0.0356034	<i>i</i>	8.95446	−0.06260138	−0.45597030		
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

2007 MAY 2

2002 02 06	644	0.1+	0.4+	2006 10 22	G96	0.3-	0.6-	2007 01 16	G96	0.3+	0.1+
2004 08 07	644	0.3-	0.3+	2006 11 15	G96	0.0	0.1+	2007 01 16	G96	0.4+	0.1-
2004 08 07	644	0.4-	0.3+	2006 11 15	G96	0.1+	1.4+	2007 01 16	G96	0.1-	0.1+
2004 08 07	644	0.4-	0.0	2006 11 15	G96	0.1+	0.1+	2007 01 16	G96	0.4+	0.1-
2004 08 11	599	0.7-	0.2+	2006 11 15	G96	0.6+	0.1+	2007 02 07	G96	0.3-	0.4-
2004 08 11	599	0.1-	0.3+	2006 12 12	G96	0.3-	0.3-	2007 02 07	G96	0.2-	0.3-
2004 08 11	599	0.6+	0.3+	2006 12 12	G96	0.2-	0.3-	2007 02 07	G96	0.1-	0.0
2004 08 11	599	0.6+	0.2+	2006 12 12	G96	0.0	0.1-	2007 02 07	G96	0.1-	0.0
2006 10 22	G96	0.4-	0.5-	2006 12 15	691	0.0	0.5+				

2006 XK₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	52.62008		(2000.0)		P				Q		
<i>n</i>	0.27147461	ω	315.57703		+0.61538781				-0.77162877		
<i>a</i>	2.3621995	Ω	95.77351		+0.76071141				+0.52794348		
<i>e</i>	0.1585086	<i>i</i>	9.30642		+0.20643641				+0.35477420		
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.7		<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	4	
Residuals in seconds of arc											
2002 09 10	644	0.1-	0.0	2002 10 08	644	0.3-	0.0	2006 12 15	704	1.3-	0.3+
2002 09 10	644	0.2-	0.1-	2002 10 08	644	0.2-	0.0	2006 12 15	704	0.4+	0.5+
2002 09 10	644	0.1-	0.1-	2006 11 17	G96	0.2+	0.5-	2006 12 15	704	0.4+	1.3+
2002 09 10	644	0.1+	0.7+	2006 11 17	G96	0.2+	0.3-	2007 01 10	G96	0.1+	0.2+
2002 09 10	644	0.7+	0.6+	2006 11 17	G96	0.4+	0.4-	2007 01 10	G96	0.1+	0.1+
2002 09 10	644	0.3+	0.9+	2006 11 17	G96	0.1+	0.3-	2007 01 10	G96	0.2+	0.0
2002 09 13	699	0.4+	0.3-	2006 12 13	703	0.3-	0.2-	2007 01 10	G96	0.3+	0.1+
2002 09 13	699	0.5+	0.2-	2006 12 13	703	0.2+	0.5-	2007 02 07	G96	0.8-	0.4-
2002 09 13	699	0.5-	0.2-	2006 12 13	703	0.0	0.5-	2007 02 07	G96	0.2+	0.2-
2002 09 13	699	0.6-	1.2-	2006 12 13	703	0.1-	0.9-	2007 02 07	G96	0.2+	0.1-
2002 10 08	644	0.2-	0.1-	2006 12 15	704	0.7-	1.5+	2007 02 07	G96	0.3+	0.1-

2006 YV₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	33.84541		(2000.0)		P				Q		
<i>n</i>	0.17569487	ω	205.15618		+0.57769525				-0.81541750		
<i>a</i>	3.1571606	Ω	209.59643		+0.76096701				+0.55437602		
<i>e</i>	0.1686751	<i>i</i>	4.28616		+0.29529208				+0.16661793		
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	16.3		<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	4	
Residuals in seconds of arc											
2000 10 06	699	0.3+	0.4+	2006 09 28	G96	0.1-	0.1+	2006 12 16	G96	0.3-	0.3+
2000 10 06	699	0.3-	0.0	2006 11 12	G96	0.9+	0.1+	2006 12 16	G96	0.2+	0.2+
2000 10 06	699	0.8+	0.7-	2006 11 12	G96	0.9+	0.2-	2006 12 16	G96	0.0	0.0
2000 10 06	699	0.9-	0.7+	2006 11 12	G96	0.2-	0.2+	2006 12 16	G96	0.1+	0.2+
2000 11 17	691	0.1+	0.1-	2006 11 12	G96	0.2-	0.7-	2006 12 16	G96	0.4+	0.9-
2000 11 17	691	0.2-	0.1-	2006 11 22	691	0.4-	0.3+	2006 12 22	G96	0.1-	0.1-
2000 11 17	691	0.0	0.1-	2006 11 22	691	0.1-	0.1+	2006 12 22	G96	0.1-	0.2+
2006 09 28	G96	0.1-	0.2-	2006 11 22	691	0.3-	0.2+	2006 12 22	G96	0.1+	0.1-
2006 09 28	G96	0.4-	0.0	2006 12 16	G96	0.1-	0.1+	2006 12 22	G96	0.4-	0.2+
2006 09 28	G96	0.3+	0.5-	2006 12 16	G96	0.1-	0.3+				

2006 YD₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	36.09005		(2000.0)		P				Q		
<i>n</i>	0.18429003	ω	326.44891		+0.65352868				-0.74599750		
<i>a</i>	3.0582160	Ω	82.39469		+0.71974207				+0.56014835		
<i>e</i>	0.1593482	<i>i</i>	7.42058		+0.23424690				+0.36016879		
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	16.7		<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc											
2001 11 17	691	0.0	0.0	2006 11 12	703	0.7-	0.7+	2006 12 12	691	0.1+	0.2+
2001 11 17	691	0.1+	0.2+	2006 11 12	703	0.3-	0.8+	2006 12 12	691	0.0	0.4+
2001 11 17	691	0.1-	0.1+	2006 11 12	703	0.5-	0.9-	2006 12 17	G96	0.2-	0.7-
2003 04 01	645	0.1-	0.0	2006 11 12	703	0.0	0.6-	2006 12 17	G96	0.0	0.3+
2003 04 01	645	0.0	0.1-	2006 11 12	G96	0.3+	0.0	2006 12 17	G96	0.2+	0.3-

M.P.O. 119325

2006 10 23	G96	0.1+	0.2+	2006 11 12	G96	0.5+	0.0	2006 12 17	G96	0.4+	0.5-
2006 10 23	G96	0.6-	0.1-	2006 11 12	G96	0.1+	0.1-	2006 12 21	691	0.3-	0.2+
2006 10 23	G96	0.0	0.2-	2006 11 12	G96	0.1+	0.1+	2006 12 21	691	0.1+	0.1+
2006 10 23	G96	0.6+	0.1-	2006 12 12	691	0.3+	0.1+	2006 12 21	691	0.1-	0.1+

2006 YS₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	8.45133		(2000.0)		P				Q		
<i>n</i>	0.23828953	ω	102.17203		-0.04712999				-0.99790772		
<i>a</i>	2.5767131	Ω	350.20102		+0.78516693				-0.00961883		
<i>e</i>	0.1612443	<i>i</i>	15.07358		+0.61748819				-0.06393481		
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	15.4		<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	2	
Residuals in seconds of arc											
1998 12 27	699	0.3+	1.2+	2004 04 21	E12	0.1-	0.5+	2006 12 22	106	0.0	0.0
1998 12 27	699	0.1+	0.1+	2004 04 21	E12	0.4-	0.8+	2006 12 22	106	0.1+	0.7+
1998 12 27	699	0.2+	0.1-	2005 08 07	E12	0.1-	0.5-	2006 12 23	106	0.2-	0.2-
2001 08 21	644	0.3-	0.7+	2005 08 07	E12	0.1-	0.1+	2006 12 23	106	0.1+	0.2+
2001 08 21	644	0.0	0.5+	2005 08 07	E12	0.5+	0.5+	2006 12 23	106	0.9-	0.7-
2001 08 21	644	0.5-	0.6+	2005 08 07	E12	0.2-	0.0	2006 12 23	106	0.1+	0.6+
2004 04 21	E12	1.0+	0.4+	2006 12 22	106	0.1-	0.0				
2004 04 21	E12	0.2+	0.3+	2006 12 22	106	0.1+	0.3+				

2006 YT₁₈ = 2002 CX₁₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	290.85373		(2000.0)		P				Q		
<i>n</i>	0.18486972	ω	89.78873		-0.87467117				+0.47413898		
<i>a</i>	3.0518196	Ω	118.51319		-0.47769807				-0.80796511		
<i>e</i>	0.0775761	<i>i</i>	6.58124		-0.08218822				-0.34983512		
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	16.2		<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	2	
Residuals in seconds of arc											
2002 02 10	704	0.3+	0.2-	2006 12 13	G96	0.2-	0.2-	2007 01 27	G96	0.0	0.0
2002 02 10	704	0.5-	0.1-	2006 12 23	G96	0.2+	0.0	2007 02 06	G96	0.5+	0.0
2002 02 10	704	0.4+	0.5+	2006 12 23	G96	0.8+	0.5-	2007 02 06	G96	0.4-	0.1-
2002 02 10	704	0.3+	0.9+	2006 12 23	G96	0.1+	0.1-	2007 02 06	G96	0.4-	0.1-
2002 02 10	704	1.0-	0.8+	2006 12 23	G96	0.2+	0.5-	2007 02 06	G96	0.2-	0.2-
2002 02 12	704	(1.3-	2.1-)	2006 12 24	291	0.1+	0.1+	2007 02 22	G96	0.1+	0.3+
2002 02 12	704	0.3+	0.5-	2006 12 24	291	0.4-	0.3+	2007 02 22	G96	0.6+	0.1+
2002 02 12	704	0.2+	1.2-	2006 12 24	291	0.3-	0.3+	2007 02 22	G96	0.4-	0.3+
2002 02 12	704	0.3-	1.2-	2007 01 16	G96	0.8+	0.0	2007 02 22	G96	0.0	0.1-
2003 06 03	691	0.1-	0.1+	2007 01 16	G96	0.1-	0.2-	2007 02 22	G96	0.1+	0.3+
2003 06 03	691	0.1+	0.0	2007 01 16	G96	0.1+	0.2-	2007 02 22	G96	0.2+	0.6+
2003 06 03	691	0.0	0.0	2007 01 16	G96	0.3+	0.7-	2007 02 22	G96	0.4+	0.0
2006 12 13	G96	0.5+	0.3-	2007 01 27	G96	0.5-	0.0	2007 02 22	G96	0.0	0.2+
2006 12 13	G96	0.1-	0.2-	2007 01 27	G96	0.1-	0.2+				
2006 12 13	G96	0.0	0.2-	2007 01 27	G96	0.0	0.0				

2006 YL₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC						
M	14.26192		(2000.0)		P		Q				
n	0.26372971		ω	63.09576	−0.06536342		−0.99770851				
a	2.4082229		Ω	30.66730	+0.90293822		−0.06659088				
e	0.1365030		i	1.96331	+0.42477075		−0.01197397				
P	3.74		H	17.6	G	0.15	U	2			
Residuals in seconds of arc											
2002 10 29	926	0.1−	0.4+	2006 10 29	G96	0.1+	0.2+	2006 12 21	691	0.0	0.7−
2002 10 29	926	0.3+	0.7−	2006 10 29	G96	1.6−	0.2+	2006 12 21	691	0.1+	0.2+
2004 03 29	691	0.2+	0.0	2006 11 10	691	0.1+	0.4+	2006 12 21	691	0.4+	0.0
2004 03 29	691	0.1+	0.3+	2006 11 10	691	0.1+	0.7+	2006 12 26	691	0.1−	0.0
2004 03 29	691	0.0	0.5+	2006 11 10	691	0.5+	0.6+	2006 12 26	691	0.3−	0.1+
2006 09 27	G96	0.8−	0.1+	2006 11 22	691	0.0	0.3+	2006 12 26	691	0.0	0.3−
2006 09 27	G96	0.1+	0.3−	2006 11 22	691	0.2+	0.2+	2007 02 07	G96	0.6+	0.2−
2006 09 27	G96	0.5−	0.1+	2006 11 22	691	0.3+	0.4+	2007 02 07	G96	0.8−	0.1−

M.P.O. 119326

2006 09 27	G96	0.5−	0.4+	2006 12 12	691	0.4+	0.3−	2007 02 07	G96	0.1−	0.4−
2006 10 29	G96	0.6+	0.0	2006 12 12	691	0.9+	0.3−	2007 02 07	G96	0.5−	0.3−
2006 10 29	G96	0.1−	0.0	2006 12 12	691	0.0	0.1−				

2006 YF₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC					
<i>M</i>	293.72185		(2000.0)	P		Q				
<i>n</i>	0.17999737	ω	260.45949	−0.83902483		+0.50874796				
<i>a</i>	3.1066472	Ω	309.84966	−0.34585443		−0.77238375				
<i>e</i>	0.1211608	<i>i</i>	14.55261	−0.42002624		−0.38026156				
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			
Residuals in seconds of arc										
2002 02 07	644	0.2+	0.1−	2006 12 21	691	0.1−	0.2+	2007 01 28	691	0.3−
2002 02 07	644	0.6+	0.5−	2006 12 21	691	0.1−	0.4+	2007 01 28	691	0.2+
2002 02 07	644	0.3−	0.0	2006 12 21	691	0.3−	0.0	2007 01 28	691	0.3−
2002 03 06	644	0.0	0.1−	2006 12 26	691	0.2−	0.0	2007 04 11	G96	0.2−
2002 03 06	644	0.4−	0.6+	2006 12 26	691	0.2−	0.3−	2007 04 11	G96	0.0
2002 03 06	644	0.2+	0.3+	2006 12 26	691	0.3−	0.2−	2007 04 11	G96	0.5−
2006 12 13	691	0.5+	0.1+	2007 01 10	691	0.1+	0.0	2007 04 11	G96	0.0
2006 12 13	691	0.4+	0.1−	2007 01 10	691	0.1+	0.0			
2006 12 13	691	0.6+	0.1−	2007 01 10	691	0.1+	0.1+			

2006 YD₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	335.24117		(2000.0)	P			Q				
<i>n</i>	0.26694612	ω	78.48961	−0.96719684			−0.20379523				
<i>a</i>	2.3888395	Ω	89.61630	+0.12991522			−0.90983560				
<i>e</i>	0.0457256	<i>i</i>	8.72277	+0.21829408			−0.36147847				
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
2003 01 11	291	0.1−	0.1+	2005 07 06	291	0.3−	0.8+	2007 01 10	691	0.1−	0.1+
2003 01 11	291	0.5+	0.0	2006 12 21	691	0.5+	0.3+	2007 01 10	691	0.1−	0.2+
2003 01 11	291	0.4−	0.0	2006 12 21	691	0.3+	0.0	2007 01 17	644	0.3+	0.2+
2004 04 26	691	0.2+	0.4+	2006 12 21	691	0.5+	0.1+	2007 01 17	644	0.4+	0.3+
2004 04 26	691	0.0	0.3+	2006 12 26	691	0.9−	0.1−	2007 01 17	644	0.4+	0.4+
2004 04 26	691	0.2+	0.2+	2006 12 26	691	0.0	0.1−	2007 02 05	644	0.1−	0.3−
2005 07 06	291	0.2−	0.7+	2006 12 26	691	0.1−	0.1+	2007 02 05	644	0.5−	0.2+
2005 07 06	291	0.6−	0.7+	2007 01 10	691	0.3−	0.1+	2007 02 05	644	0.1−	0.2+

2006 YH₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	30.86661		(2000.0)	P				Q			
<i>n</i>	0.21140763	ω	214.47734	+0.47991957				−0.87608998			
<i>a</i>	2.7907586	Ω	206.93019	+0.82618409				+0.46907333			
<i>e</i>	0.0358842	<i>i</i>	5.86735	+0.29512211				+0.11151928			
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				
Residuals in seconds of arc											
1992 12 24	691	0.1−	1.0+	2005 08 06	644	0.2−	0.2−	2006 11 12	G96	0.4−	0.2+
1992 12 24	691	0.4+	0.1+	2005 08 06	644	0.2+	0.0	2006 11 12	G96	0.3+	0.6+
1992 12 24	691	0.6−	0.1−	2006 09 28	G96	0.1+	0.2+	2006 11 12	G96	0.3+	0.1+
2005 07 08	691	0.3+	0.3+	2006 09 28	G96	0.1−	0.0	2006 11 12	G96	0.1−	0.1−
2005 07 08	691	0.1−	0.1+	2006 09 28	G96	0.0	0.0	2006 12 22	691	0.3+	0.1−
2005 07 08	691	0.1+	0.3+	2006 09 28	G96	0.7−	0.3−	2006 12 22	691	0.5+	0.4−
2005 08 06	644	0.2−	0.1−	2006 10 22	G96	0.1+	0.1−	2006 12 22	691	0.0	0.0
2005 08 06	644	0.0	0.3−	2006 10 22	G96	0.1+	0.4−	2006 12 25	691	0.2−	0.4+
2005 08 06	644	0.2−	0.0	2006 10 22	G96	0.1+	0.5−	2006 12 25	691	0.3−	0.2+
2005 08 06	644	0.1+	0.2+	2006 10 22	G96	0.1+	0.6−	2006 12 25	691	0.1−	0.3−

2007 MAY 2

2006 YS₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC					
<i>M</i>	244.72271		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.19748198	ω	62.23970	−0.21552354		+0.97561026					
<i>a</i>	2.9204587	Ω	195.48369	−0.94183158		−0.21894543					
<i>e</i>	0.0616768	<i>i</i>	8.97430	−0.25788152		−0.01573305					
<i>P</i>	4.99	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				
Residuals in seconds of arc											
2003 04 24	699	0.4+	1.3−	2006 12 29	H36	0.4−	0.2−	2007 01 23	734	0.3−	1.0−
2003 04 24	699	0.4−	0.6+	2006 12 29	H36	0.9+	0.1+	2007 01 23	734	0.2+	0.8+
2003 04 24	699	0.2+	0.4+	2006 12 29	H36	1.2−	0.4−	2007 01 23	734	1.3+	0.2+
2003 04 24	699	0.2−	0.2+	2007 01 10	734	1.0+	1.1+	2007 01 23	734	1.1+	0.3−
2005 11 05	703	0.1+	0.4+	2007 01 10	734	0.7−	0.0	2007 02 11	H36	0.5−	0.0
2005 11 05	703	0.2−	0.0	2007 01 10	734	0.4+	1.3+	2007 02 11	H36	0.3−	0.1−
2005 11 05	703	0.7+	0.4−	2007 01 16	734	0.7+	0.4+	2007 02 11	H36	0.1−	0.7−
2005 11 05	703	0.5−	0.1−	2007 01 16	734	0.2+	0.0	2007 02 11	H36	0.6−	0.5−
2006 12 26	734	0.2−	0.0	2007 01 16	734	0.2+	0.1−	2007 03 05	734	0.1+	0.5+
2006 12 26	734	0.1+	0.2−	2007 01 16	734	0.1+	0.1−	2007 03 05	734	0.1+	0.0
2006 12 26	734	0.8−	0.3+	2007 01 16	734	0.2+	0.2−	2007 03 05	734	0.4−	0.6−
2006 12 26	734	0.6−	0.1+	2007 01 16	734	0.5−	0.4−				

2006 YX₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5						MPC						
M	36.37774			(2000.0)			$\mathbf{P}$			$\mathbf{Q}$		
n	0.17492954			ω	293.84980		+0.55286930			−0.83278864		
a	3.1663623			Ω	122.55631		+0.77618857			+0.50236493		
e	0.2099116			i	1.92140		+0.30309544			+0.23257808		
P	5.63			H	16.3		G	0.15		U	3	
Residuals in seconds of arc												
2002 01 14	291	0.0	0.3+	2006 11 10	691	0.1−	0.1+	2006 12 27	G96	0.1−	0.2−	
2002 01 14	291	0.1+	0.2+	2006 12 12	691	0.8−	0.4+	2006 12 27	G96	0.0	0.2−	
2002 01 14	291	0.0	0.3+	2006 12 12	691	0.1−	0.2+	2007 01 10	G96	0.3+	0.3−	
2002 02 07	291	0.0	0.2+	2006 12 12	691	0.1+	0.2+	2007 01 10	G96	0.2+	0.2−	
2002 02 07	291	0.1+	0.2+	2006 12 22	291	0.2−	0.2+	2007 01 10	G96	0.3−	0.3−	
2002 02 07	291	0.2+	0.2+	2006 12 22	291	0.3−	0.2+	2007 01 10	G96	0.3+	0.2−	
2005 07 12	G96	0.1−	0.2+	2006 12 22	291	0.4−	0.0	2007 02 09	G96	0.2+	0.1−	
2005 07 12	G96	0.4−	1.0+	2006 12 22	704	0.5−	0.3+	2007 02 09	G96	0.1−	0.1+	
2005 07 12	G96	0.1+	0.2−	2006 12 22	704	0.6+	0.2−	2007 02 09	G96	0.0	0.2−	
2005 07 12	G96	0.1+	0.0	2006 12 22	704	0.6+	1.7+	2007 02 09	G96	0.5+	1.1−	
2006 11 10	691	0.1+	0.2−	2006 12 27	G96	0.0	0.2−					
2006 11 10	691	0.4+	0.1+	2006 12 27	G96	0.0	0.3−					

2006 YO₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC							
M	94.74007		(2000.0)	P		Q					
n	0.17778095	ω	274.96587	+0.95401681		+0.23303814					
a	3.1324146	Ω	71.65456	−0.12786036		+0.88524280					
e	0.0920644	i	11.45682	−0.27111557		+0.40253994					
P	5.54	H	15.5	G	0.15	U	1				
Residuals in seconds of arc											
2000 10 01	645	0.0	0.0	2005 09 02	644	0.1+	0.4+	2006 12 12	G96	0.1−	0.1−
2000 10 01	645	0.0	0.0	2005 09 02	644	0.1+	0.3+	2006 12 12	G96	0.2+	0.0
2001 12 18	645	0.0	0.1+	2006 11 15	691	0.1+	0.2+	2006 12 23	G96	0.2+	0.2
2001 12 18	645	0.1−	0.0	2006 11 15	691	0.2−	0.1+	2006 12 23	G96	0.2−	0.2−
2001 12 19	645	0.1+	0.0	2006 11 15	691	0.0	0.0	2006 12 23	G96	0.1+	0.0
2001 12 19	645	0.0	0.1+	2006 11 24	G96	0.1−	0.2−	2006 12 23	G96	0.5+	0.1+
2005 08 28	E12	0.6+	0.3−	2006 11 24	G96	0.1+	0.0	2006 12 27	G96	0.2−	0.1+
2005 08 28	E12	0.6+	0.6+	2006 11 24	G96	0.2−	0.1−	2006 12 27	G96	0.2+	0.0
2005 08 28	E12	0.8−	0.3+	2006 11 24	G96	0.2+	0.2+	2006 12 27	G96	0.2−	0.1+
2005 08 28	E12	0.4−	1.4−	2006 12 12	G96	0.1−	0.1−				
2005 09 02	644	0.3−	0.2+	2006 12 12	G96	0.0	0.0				

2007 MAY 2

M.P.O. 119327

2006 YT₄₈ = 1999 FB₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	52.54795		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.22745669	ω	313.04888	+0.30410809	-0.95029821	
<i>a</i>	2.6578894	Ω	119.13441	+0.89472987	+0.26087477	
<i>e</i>	0.1147806	<i>i</i>	4.38077	+0.32707296	+0.16993431	
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.0	2006 12 13	G96	0.3+	0.4-	2007 01 27	G96	0.6+	0.1+
1999 03 21	645	0.0	0.0	2006 12 24	291	0.6-	0.6+	2007 01 27	G96	0.4+	0.0
1999 03 22	645	0.0	0.0	2006 12 24	291	0.4-	0.1+	2007 01 27	G96	0.7+	0.2+
1999 03 22	645	0.0	0.0	2006 12 24	291	0.9-	0.1-	2007 02 07	G96	0.3+	0.0
2001 10 14	645	0.0	0.0	2006 12 27	G96	0.2+	0.4-	2007 02 07	G96	0.1+	0.3-
2001 10 14	645	0.0	0.0	2006 12 27	G96	0.1-	0.1-	2007 02 07	G96	0.3+	0.4-
2006 11 18	G96	0.0	0.3-	2006 12 27	G96	0.4-	0.2-	2007 02 07	G96	0.6+	0.2-
2006 11 18	G96	0.6+	0.4-	2006 12 27	G96	0.6-	0.3-	2007 02 22	G96	0.1-	0.3-
2006 11 18	G96	0.1+	0.0	2007 01 16	G96	0.0	0.4+	2007 02 22	G96	0.5+	0.2-
2006 11 18	G96	0.2+	0.3-	2007 01 16	G96	2.9+	1.5+	2007 02 22	G96	0.0	0.2-
2006 12 13	G96	0.3+	0.1-	2007 01 16	G96	0.1+	0.3-	2007 02 22	G96	0.0	0.0
2006 12 13	G96	0.2-	0.3-	2007 01 16	G96	0.4+	0.1-				
2006 12 13	G96	0.2-	0.1-	2007 01 27	G96	0.4+	0.1+				

2007 AL₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	7.59068		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.24530603	ω	147.74571	-0.61673102	-0.78559493	
<i>a</i>	2.5273413	Ω	340.18914	+0.68740595	-0.50663762	
<i>e</i>	0.1814380	<i>i</i>	8.45545	+0.38355693	-0.35518859	
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	691	0.7+	0.0	2006 12 16	703	1.0+	0.2-	2007 01 08	703	0.7-	0.4-
2001 09 18	691	0.1-	0.2+	2006 12 16	703	0.4-	0.2-	2007 01 08	703	0.6-	0.5-
2001 09 18	691	0.2-	0.6-	2006 12 25	699	1.2+	0.4+	2007 01 08	703	0.5-	0.2-
2005 08 08	807	0.0	0.1+	2006 12 25	699	0.1-	1.0+	2007 01 08	703	0.1+	0.5-
2005 08 08	807	0.0	0.1+	2006 12 25	699	0.3-	0.5+	2007 01 09	644	0.4+	0.3+
2005 09 11	691	0.2-	0.1+	2006 12 25	699	0.3+	0.4+	2007 01 09	644	0.3-	0.4+
2005 09 11	691	0.0	0.1-	2006 12 26	703	0.3-	0.2+	2007 01 09	644	0.2+	0.1+
2005 09 11	691	0.1-	0.2+	2006 12 26	703	0.5-	0.0	2007 02 05	644	0.2+	0.2+
2006 12 16	703	0.3-	0.3+	2006 12 26	703	0.0	0.5-	2007 02 05	644	0.1+	0.1+
2006 12 16	703	0.1+	0.6-	2006 12 26	703	0.3+	0.4-	2007 02 05	644	0.1+	0.2-

2007 AG₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	269.88073		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.17904506	ω	109.67640	-0.76188669	+0.61490632	
<i>a</i>	3.1176533	Ω	108.81228	-0.64501813	-0.69167531	
<i>e</i>	0.0273811	<i>i</i>	12.41563	-0.05899397	-0.37878157	
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2002 02 22	644	0.2-	0.3+	2006 11 01	G96	0.3+	0.2-	2007 01 08	G96	0.3-	0.2-
2002 02 22	644	0.2+	0.3+	2006 11 01	G96	0.4+	0.6-	2007 01 10	691	0.3-	0.2+
2002 02 22	644	0.3+	0.9+	2006 12 15	691	0.0	0.6+	2007 01 10	691	0.2-	0.1+
2005 12 23	291	0.1-	0.3+	2006 12 15	691	0.3+	0.6+	2007 01 10	691	0.1-	0.1+
2005 12 23	291	0.1-	0.6+	2006 12 15	691	0.4+	0.5+	2007 01 27	G96	0.3+	0.3-
2005 12 23	291	0.3-	0.2+	2007 01 08	G96	0.1-	0.0	2007 01 27	G96	0.0	0.9-
2006 11 01	G96	1.1+	0.1+	2007 01 08	G96	0.7-	0.3-	2007 01 27	G96	0.2-	0.3-
2006 11 01	G96	0.3-	0.2-	2007 01 08	G96	0.1+	0.7-	2007 01 27	G96	0.1+	0.3-

2007 AM₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	48.36390		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.24053107	ω	70.48595	+0.14784936	-0.98895669	
<i>a</i>	2.5606797	Ω	11.02676	+0.88610364	+0.12785156	
<i>e</i>	0.2204336	<i>i</i>	3.07449	+0.43927316	+0.07495765	
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2003 02 21	644	0.0	0.3+	2007 01 21	704	0.3-	0.9+	2007 02 08	644	0.0	0.0
2003 02 21	644	0.0	0.4+	2007 01 21	704	(1.9-	0.1+)	2007 02 09	703	(1.8+	0.2+)
2003 02 21	644	0.4+	0.3+	2007 01 24	704	0.2-	0.5+	2007 02 09	703	1.3-	0.1+
2006 11 24	G96	0.1-	0.4-	2007 01 24	704	0.1+	0.2+	2007 02 09	703	0.5-	0.1-
2006 11 24	G96	0.2+	0.3-	2007 01 24	704	0.6+	0.3+	2007 02 09	703	0.1-	1.3-
2006 11 24	G96	0.3+	0.3-	2007 01 24	704	0.5+	0.2-	2007 02 10	644	0.2+	0.1+
2006 11 24	G96	0.2+	0.5-	2007 01 24	704	0.5-	0.5+	2007 02 10	644	0.0	0.0
2007 01 08	691	0.3-	0.3+	2007 02 06	644	0.3+	0.1+	2007 02 10	644	0.0	0.1-
2007 01 08	691	0.2-	0.0	2007 02 06	644	0.1+	0.2+	2007 02 16	703	(1.8-	1.2-)
2007 01 08	691	0.1-	0.1-	2007 02 06	644	0.1+	0.2+	2007 02 16	703	0.2-	0.7-
2007 01 10	703	0.9+	0.4-	2007 02 06	644	0.3+	0.4+	2007 02 16	703	0.7+	0.9-
2007 01 10	703	0.2-	0.7+	2007 02 06	644	0.1+	0.0	2007 02 16	703	0.3+	1.1-
2007 01 10	703	0.1+	0.3-	2007 02 06	644	0.0	0.3+	2007 03 20	G96	0.0	0.3-
2007 01 10	703	0.0	0.4-	2007 02 07	644	0.2+	0.1-	2007 03 20	G96	0.1-	0.2-
2007 01 18	644	0.1+	0.0	2007 02 07	644	0.0	0.1-	2007 03 20	G96	0.3+	0.4-
2007 01 18	644	0.3+	0.3+	2007 02 07	644	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.1+	0.3-
2007 01 18	644	0.6+	0.8+	2007 02 08	644	0.0	0.2-				
2007 01 21	704	0.3-	0.0	2007 02 08	644	0.1-	0.1+				

2007 AZ₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	43.56677		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.18202566	ω	285.86710	+0.44844848	-0.88652670	
<i>a</i>	3.0835262	Ω	136.89811	+0.87051770	+0.40431289	
<i>e</i>	0.2866721	<i>i</i>	9.59222	+0.20271381	+0.22494777	
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.7+	0.5+	2005 11 06	G96	0.0	0.4-	2007 01 11	644	0.1+	0.0
2000 09 23	699	0.2-	0.8-	2005 11 06	G96	0.0	0.5-	2007 02 10	G96	0.3-	0.2-
2000 09 23	699	0.1-	0.5+	2005 11 06	G96	0.4-	0.1+	2007 02 10	G96	0.1-	0.3-
2000 09 23	699	0.6-	0.1+	2005 11 06	G96	0.1+	0.1-	2007 02 10	G96	0.1+	0.0
2002 02 07	695	0.0	0.7+	2006 12 24	703	0.3-	0.0	2007 02 10	G96	0.2-	0.1-
2002 02 07	695	0.3+	0.4+	2006 12 24	703	0.5-	0.7+	2007 04 11	G96	0.1-	0.2-
2005 07 04	G96	0.2+	0.4+	2006 12 24	703	0.4+	0.3+	2007 04 11	G96	0.1+	0.2-
2005 07 04	G96	0.1+	0.1+	2006 12 24	703	0.2+	0.2-	2007 04 11	G96	0.6+	0.3+
2005 07 04	G96	0.2-	0.3+	2007 01 09	644	0.1+	0.1+	2007 04 11	G96	0.3-	0.0
2005 07 04	G96	0.4-	0.1+	2007 01 09	644	0.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.2-	0.0
2005 08 06	644	0.0	0.0	2007 01 09	644	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.1-	0.3-
2005 08 06	644	0.2+	0.2+	2007 01 11	644	0.3+	0.2-	2007 04 18	G96	0.1+	0.3-
2005 08 06	644	0.2+	0.1+	2007 01 11	644	0.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.3-	0.1+

2007 AR₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	54.28196		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.19952038	ω	265.18135	+0.34939142	-0.93691944	
<i>a</i>	2.9005334	Ω	164.35639	+0.87418780	+0.32197332	
<i>e</i>	0.1076283	<i>i</i>	2.20466	+0.33722594	+0.13607039	
<i>P</i>	4.94	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	695	0.1+	0.2+	2006 11 18	G96	0.1+	0.2-	2007 01 10	G96	0.2-	0.0
2003 04 01	695	0.0	0.1+	2006 11 18	G96	0.0	0.4+	2007 01 16	G96	0.0	0.3+
2005 08 31	691	0.6-	0.6+	2006 11 18	G96	0.2-	0.3-	2007 01 16	G96	0.5+	0.0
2005 08 31	691	0.0	0.1-	2006 12 27	G96	0.2-	0.1-	2007 01 16	G96	0.3+	0.3-
2005 08 31	691	0.0	0.2+	2006 12 27	G96	0.2+	0.3-	2007 01 16	G96	0.2+	0.1+

M.P.O. 119328

2005 09 29 G96	0.2+	0.2−	2006 12 27 G96	0.1−	0.1+	2007 01 16 G96	0.4+	0.3+
2005 09 29 G96	0.2+	0.0	2006 12 27 G96	0.1+	0.0	2007 01 16 G96	0.1−	0.3+
2005 09 29 G96	0.1+	0.2+	2007 01 10 G96	0.1+	0.2−	2007 01 16 G96	1.2−	0.4+
2005 09 29 G96	0.1−	0.1−	2007 01 10 G96	0.1+	0.1+	2007 01 16 G96	0.3+	0.1−
2006 11 18 G96	0.1−	0.3−	2007 01 10 G96	0.1−	0.0			

2007 AW₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	26.44578		(2000.0)	P	Q
n	0.18416198	ω	12.29262	−0.20432053	−0.92992351
a	3.0596335	Ω	90.09461	+0.87024339	−0.31558507
e	0.0898647	i	17.80453	+0.44825167	+0.18880768
P	5.35	H	15.9	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 04 10 691	0.2+	0.4+	2006 09 28 G96	0.2+	0.6−	2007 01 15 703	0.1−	1.1−
2003 04 10 691	0.2+	0.3+	2006 12 15 691	0.2−	0.3+	2007 01 15 703	0.0	0.7+
2003 04 10 691	0.1+	0.6+	2006 12 15 691	0.1+	0.4+	2007 01 15 703	0.7+	0.9−
2003 05 26 691	0.2−	0.3−	2006 12 15 691	0.1+	0.2+	2007 01 16 699	1.9+	0.3−
2003 05 26 691	0.2−	0.6−	2006 12 23 703	1.1−	1.4−	2007 01 16 699	0.2+	0.9+
2003 05 26 691	0.5−	1.0−	2006 12 23 703	0.1−	0.3+	2007 01 16 699	0.4−	0.9+
2006 09 28 G96	0.0	0.6−	2006 12 23 703	1.0−	1.2−	2007 01 16 699	1.3+	1.0+
2006 09 28 G96	0.9+	0.7−	2006 12 23 703	1.5−	1.5+			
2006 09 28 G96	0.3+	0.6−	2007 01 15 703	0.7−	0.3−			

2007 AE₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	354.55890		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17060482	ω	183.02179	-0.76305118	-0.61430215
a	3.2196489	Ω	316.85344	$+0.59899525$	-0.55530300
e	0.0649680	i	17.08928	$+0.24281184$	-0.56059918
P	5.78	H	15.2	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 08 23 691	2.6+	1.4+	2006 12 15 691	0.2+	0.1−	2007 02 07 644	0.3+	0.2+
1998 08 23 691	0.7−	1.6−	2006 12 15 691	0.1+	0.1−	2007 02 07 644	0.0	0.1+
1998 08 23 691	1.3−	0.8−	2007 01 15 703	0.6−	0.6+	2007 04 15 G96	0.2−	0.0
2004 08 22 691	0.2−	0.3+	2007 01 15 703	0.0	0.4−	2007 04 15 G96	0.1+	0.2−
2004 08 22 691	0.1−	0.2+	2007 01 15 703	0.2+	0.6−	2007 04 15 G96	0.2−	0.5−
2004 08 22 691	0.1−	0.1+	2007 01 15 703	1.1−	0.6+	2007 04 15 G96	0.0	0.2−
2005 09 30 703	0.9+	0.1−	2007 01 16 699	0.9−	0.1+	2007 04 18 G96	0.2+	0.0
2005 09 30 703	0.9+	1.2+	2007 01 16 699	0.2−	0.4−	2007 04 18 G96	0.3+	0.6−
2005 09 30 703	1.1−	2.4−	2007 01 16 699	0.0	1.0+	2007 04 18 G96	0.1+	0.0
2005 09 30 703	0.5−	1.0+	2007 01 16 699	0.5+	0.3−	2007 04 18 G96	0.1−	0.1−
2006 12 15 691	0.1−	0.2−	2007 02 07 644	0.2+	0.4+			

2007 AE₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	325.11911		(2000.0)	P	Q
n	0.17965762	ω	89.68297	−0.97422560	−0.11639392
a	3.1105627	Ω	83.62695	+0.02760385	−0.91167345
e	0.0963616	i	11.21138	+0.22388055	−0.39408624
P	5.49	H	15.5	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 11 29 691	0.2+	0.2−	2006 11 02 G96	0.4−	0.1−	2007 01 08 703	0.2+	0.2+
2000 11 29 691	0.1−	0.3−	2006 11 02 G96	0.1+	0.6+	2007 01 08 703	1.3−	0.3−
2000 11 29 691	0.1−	0.3+	2006 12 10 691	0.6+	0.3+	2007 01 08 703	0.5−	1.0+
2006 10 23 G96	0.1−	0.2−	2006 12 10 691	0.4+	0.3+	2007 01 08 703	0.1−	0.6−
2006 10 23 G96	0.1+	0.0	2006 12 10 691	0.3+	0.3−	2007 01 15 703	0.6+	0.3−
2006 10 23 G96	0.2−	0.1−	2006 12 23 703	0.3+	1.4−	2007 01 15 703	0.1−	0.3−
2006 10 23 G96	0.0	0.2+	2006 12 23 703	0.1−	0.1+	2007 01 15 703	0.3+	0.5+
2006 11 02 G96	0.4−	0.1+	2006 12 23 703	0.4−	0.3−			
2006 11 02 G96	0.5+	0.3+	2006 12 23 703	0.2+	0.4+			

2007 MAY 2

2007 AH₂₅ = 2003 BS₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	33.33435		(2000.0)	P	Q
n	0.24124298	ω	202.32274	−0.23441414	−0.96915917
a	2.5556395	Ω	261.29991	+0.90313594	−0.18816939
e	0.1493604	i	4.41125	+0.35971584	−0.15913136
P	4.09	H	17.3	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 15 645	0.0	0.2+	2006 11 15 G96	0.2−	0.1−	2007 01 15 703	0.1+	0.9+
2001 10 15 645	0.1−	0.1+	2006 11 15 G96	0.0	0.1−	2007 01 15 703	0.1−	0.5+
2003 01 28 608	0.3−	0.5−	2006 12 15 G96	0.1−	0.2−	2007 01 15 703	0.2+	0.0
2003 01 28 608	0.2−	0.2−	2006 12 15 G96	0.2−	0.1−	2007 01 15 644	0.2+	0.4+
2003 01 28 608	0.0	0.7−	2006 12 15 G96	0.0	0.1−	2007 01 15 644	0.6+	0.7+
2006 10 21 G96	0.2+	0.2−	2006 12 15 G96	0.7−	0.6+	2007 01 15 644	0.2+	0.1−
2006 10 21 G96	0.3−	0.6−	2006 12 21 G96	0.4+	0.1−	2007 01 17 644	0.2+	0.3+
2006 10 21 G96	0.0	0.2−	2006 12 21 G96	0.2+	0.1−	2007 01 17 644	0.5+	0.2+
2006 10 21 G96	0.1−	0.1+	2006 12 21 G96	0.3−	0.3−	2007 01 17 644	0.3+	0.8+
2006 11 15 G96	0.2+	0.3−	2006 12 21 G96	0.1+	0.1−			
2006 11 15 G96	0.3−	0.3−	2007 01 15 703	0.7−	0.7−			

2007 AK₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	334.00642		(2000.0)	P	Q
n	0.22189715	ω	240.53762	−0.99238373	+0.07342201
a	2.7021009	Ω	303.50659	−0.02050838	−0.89022967
e	0.1552552	i	6.81280	−0.12146577	−0.44955572
P	4.44	H	16.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 12 27 688	0.0	0.1+	2007 01 17 644	0.5+	0.4+	2007 02 07 703	0.4−	0.8−
1997 12 27 688	0.0	0.2+	2007 01 17 644	0.4+	0.2+	2007 02 07 703	0.2−	0.0
2003 03 31 699	0.8+	1.0+	2007 01 17 644	0.4+	0.4+	2007 02 08 644	0.1+	0.4+
2003 03 31 699	0.1−	0.9−	2007 01 24 703	(1.6−	1.1+)	2007 02 08 644	0.4+	0.2+
2003 03 31 699	0.1−	0.2+	2007 01 24 703	(1.7+	2.8+)	2007 02 08 G96	0.3−	0.1−
2003 03 31 699	0.8−	0.7−	2007 01 24 703	1.1−	1.0−	2007 02 08 G96	0.4+	0.1+
2006 11 22 G96	0.2+	0.0	2007 01 24 703	(1.6−	1.5−)	2007 02 08 G96	0.5−	0.2−
2006 11 22 G96	0.2−	0.0	2007 01 27 G96	0.3+	0.2−	2007 02 08 644	0.0	0.2+
2006 11 22 G96	0.0	0.3−	2007 01 27 G96	0.1+	0.2−	2007 02 08 G96	0.2−	0.1+
2006 11 22 G96	0.2+	0.1+	2007 01 27 691	0.4−	0.1+	2007 02 13 704	0.1−	1.0−
2006 11 28 G96	(2.6−	1.1−)	2007 01 27 G96	0.3+	0.1−	2007 02 13 704	0.4+	1.0−
2006 11 28 G96	0.1+	0.3−	2007 01 27 G96	0.1+	0.1−	2007 02 13 704	0.3+	0.6+
2006 11 28 G96	0.2−	0.2−	2007 01 27 691	0.3−	0.2+	2007 02 23 704	0.8+	0.1+
2006 11 28 G96	0.2−	0.1−	2007 01 27 691	0.4−	0.2+	2007 02 23 704	0.2+	0.1−
2007 01 09 G96	0.1+	0.1−	2007 02 05 644	0.1+	0.1+	2007 02 23 704	0.4+	0.6−
2007 01 09 G96	0.1−	0.1+	2007 02 05 644	0.5+	0.3+	2007 02 23 704	0.4+	0.6+
2007 01 09 G96	0.0	0.5+	2007 02 05 644	0.3+	0.3+	2007 02 23 704	0.8+	0.2+
2007 01 09 G96	0.2−	0.1−	2007 02 06 644	0.2+	0.4+	2007 03 10 644	0.0	0.5+
2007 01 15 703	0.2+	0.5−	2007 02 06 644	0.0	0.3+	2007 03 10 644	0.1+	0.3+
2007 01 15 703	0.3−	0.5−	2007 02 06 644	0.1+	0.3+	2007 03 10 644	0.6+	0.2+
2007 01 15 703	0.8+	0.1−	2007 02 07 703	0.5−	0.7−			
2007 01 15 703	0.0	0.9−	2007 02 07 703	0.4−	0.1+			

2007 BY₂ = 2005 UT₃₉₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	129.13443		(2000.0)	P	Q
n	0.26256950	ω	30.51853	+0.99102083	−0.12808470
a	2.4153118	Ω	336.74740	+0.09438103	+0.87337479
e	0.0854539	i	5.57706	+0.09470976	+0.46990509
P	3.75	H	17.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 08 28 691	0.1+	0.1+	2005 10 31 G96	0.0	0.2−	2007 01 20 941	0.2+	0.3−
2005 08 28 691	0.2+	0.1+	2005 10 31 G96	0.4−	0.2−	2007 01 20 941	0.6−	0.6−
2005 08 28 691	0.1+	0.2+	2005 10 31 G96	0.6+	0.3−	2007 01 28 941	1.3+	0.3+

2007 MAY 2

M.P.O. 119329

2005 09 25	691	0.2−	0.1+	2005 10 31	G96	0.0	0.4−	2007 01 28	941	1.5+	0.1+
2005 09 25	691	0.1−	0.1−	2006 12 26	691	0.1−	0.2+	2007 01 28	941	1.4+	0.1+
2005 09 25	691	0.2−	0.2−	2006 12 26	691	0.2−	0.4−	2007 01 28	691	0.2−	0.2+
2005 10 06	691	0.0	0.0	2006 12 26	691	0.1+	0.3−	2007 01 28	691	0.6−	0.0
2005 10 06	691	0.1−	0.0	2007 01 20	941	0.2+	0.7+	2007 01 28	G96	0.7−	0.3−
2005 10 06	691	0.3−	0.3+	2007 01 20	941	0.3−	0.8+	2007 01 28	G96	0.4−	0.4−
2005 10 30	G96	0.2+	0.1−	2007 01 20	941	0.3−	0.7+	2007 01 28	691	0.4−	0.2+
2005 10 30	G96	0.2+	0.4−	2007 01 20	941	0.8−	0.6+	2007 01 28	G96	0.1−	0.3−
2005 10 30	G96	0.5−	0.1−	2007 01 20	941	0.4+	0.1−	2007 01 28	G96	0.3−	0.2−
2005 10 30	G96	0.5+	1.3+	2007 01 20	941	0.0	0.8−				

2007 BG₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	52.41742		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22581272	ω	356.51799	+0.31014101	−0.93842807
<i>a</i>	2.6707738	Ω	75.37018	+0.87599776	+0.21988498
<i>e</i>	0.2222066	<i>i</i>	9.05031	+0.36937852	+0.26646455
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	699	1.0−	0.1−	2006 10 03	G96	0.3+	0.8−	2007 02 09	703	0.0	0.6−
2001 09 18	699	0.9−	0.1+	2007 01 17	703	0.3−	0.1+	2007 02 09	703	0.6+	0.9−
2001 09 18	699	0.3+	0.6−	2007 01 17	703	0.3−	0.8+	2007 02 09	703	0.6+	0.8−
2001 09 18	699	0.7+	0.3+	2007 01 17	703	0.7+	0.5−	2007 02 09	703	1.2−	0.5−
2001 10 15	644	0.1+	0.0	2007 01 17	703	0.3+	0.4−	2007 02 18	703	0.9−	0.3+
2001 10 15	644	0.2+	0.1−	2007 01 23	704	0.7+	0.1+	2007 02 18	703	0.2−	0.7−
2001 10 15	644	0.0	0.0	2007 01 23	704	0.3+	0.9+	2007 02 18	703	(1.8+	0.1+)
2001 10 23	644	0.3+	0.6+	2007 01 23	704	0.0	0.8+	2007 02 18	703	0.5+	0.3−
2001 10 23	644	0.0	0.5+	2007 01 23	704	0.0	0.8+	2007 03 06	644	0.1+	0.4+
2001 10 23	644	0.0	0.0	2007 01 28	703	0.1+	1.0−	2007 03 06	644	0.0	0.6+
2006 10 03	G96	0.0	0.3−	2007 01 28	703	0.0	0.0	2007 03 06	644	0.3+	0.8+
2006 10 03	G96	0.2+	0.2−	2007 01 28	703	0.5−	1.0+				
2006 10 03	G96	0.3−	0.6−	2007 01 28	703	0.6−	0.4+				

2007 BO₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	314.78319		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25335821	ω	232.53224	−0.86832388	+0.49513937
<i>a</i>	2.4735046	Ω	337.10279	−0.42811687	−0.77788357
<i>e</i>	0.1518633	<i>i</i>	4.29899	−0.25045874	−0.38695498
<i>P</i>	3.89	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	691	0.1+	0.2−	2005 11 10	G96	0.1−	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.1−
2001 10 23	691	0.2−	0.3+	2005 11 10	G96	0.5−	0.3+	2007 03 10	G96	0.0	0.3−
2001 10 23	691	0.1−	0.3+	2005 11 10	G96	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.4+	0.2−
2005 09 26	691	0.0	0.1−	2005 11 10	G96	0.1+	0.3+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1−
2005 09 26	691	0.3+	0.1+	2007 01 17	691	0.2+	0.0	2007 04 15	G96	0.3+	0.2+
2005 09 26	691	0.0	0.2−	2007 01 17	691	0.2+	0.1−	2007 04 15	G96	0.2−	0.0
2005 10 22	691	0.0	0.0	2007 01 17	691	0.0	0.2+	2007 04 15	G96	0.0	0.1−
2005 10 22	691	0.3+	0.4−	2007 01 21	704	0.2−	0.8+	2007 04 15	G96	0.1+	0.2−
2005 10 22	691	0.2−	0.1−	2007 01 21	704	0.6−	0.6+	2007 04 20	G96	0.2+	0.6+
2005 11 10	G96	0.4−	0.1−	2007 01 21	704	0.1−	0.2−	2007 04 20	G96	0.2+	0.5−
2005 11 10	G96	0.3+	0.4−	2007 01 24	691	0.1−	0.0	2007 04 20	G96	0.4−	0.0
2005 11 10	G96	0.1−	0.0	2007 01 24	691	0.0	0.1−	2007 04 20	G96	0.4−	0.2−
2005 11 10	G96	0.1−	0.1+	2007 01 24	691	0.1−	0.0				

2007 BN₁₆ = 2004 FX₁₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	53.33650		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30781388	ω	46.49314	−0.11269204	−0.98955118
<i>a</i>	2.1724206	Ω	50.19836	+0.87452873	−0.14174675
<i>e</i>	0.0793389	<i>i</i>	6.72287	+0.47169906	+0.02638772
<i>P</i>	3.20	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 02 17	703	0.9+	0.9+	2004 03 23	704	0.6−	0.1+	2007 01 17	703	0.3+	0.4+
2004 02 17	703	0.6+	1.2+	2004 03 26	703	0.6−	0.2−	2007 01 23	704	0.1+	0.9+
2004 02 17	703	0.1−	0.2+	2004 03 26	703	1.2−	0.7+	2007 01 23	704	1.0+	0.5+
2004 02 17	703	0.4+	0.5+	2004 03 26	703	0.6−	0.2−	2007 01 23	704	0.2−	0.2+
2004 03 15	691	0.0	0.6−	2004 03 26	703	0.3−	1.6+	2007 01 23	704	0.6+	0.8+
2004 03 15	691	0.0	0.4−	2004 03 27	691	0.7−	0.2−	2007 01 23	704	0.8−	0.8+
2004 03 15	691	0.0	0.5−	2004 03 27	691	0.1−	0.3−	2007 02 09	703	0.3+	1.3−
2004 03 23	704	0.1+	0.0	2004 03 27	691	0.3−	0.4−	2007 02 09	703	0.6−	0.4−
2004 03 23	704	1.4+	1.7−	2007 01 17	703	0.0	0.4−	2007 02 09	703	0.6−	0.5−
2004 03 23	704	1.2+	0.2+	2007 01 17	703	0.2+	0.8−	2007 02 09	703	0.4−	0.0
2004 03 23	704	0.4+	0.1−	2007 01 17	703	0.1−	1.3−				

2007 BJ₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	28.73645		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23668908	ω	143.88485	−0.39804274	−0.91640876
<i>a</i>	2.5883157	Ω	329.50720	+0.82111444	−0.33553258
<i>e</i>	0.1123443	<i>i</i>	4.73829	+0.40906363	−0.21820372
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 02 22	699	1.6−	0.6+	2007 01 17	691	0.7−	0.2−	2007 02 10	644	0.4+	0.0
2003 02 22	699	0.7+	0.3−	2007 01 17	644	0.2+	0.1+	2007 02 16	G96	0.2+	0.8−
2003 02 22	699	1.0−	0.3+	2007 01 17	644	0.2+	0.3−	2007 02 16	G96	0.5+	0.4−
2003 02 22	699	0.5−	1.2+	2007 01 17	644	0.1−	0.0	2007 02 16	G96	0.6+	0.3−
2003 02 22	644	0.1+	0.6+	2007 01 24	704	1.3+	0.7+	2007 02 16	G96	0.3+	0.4−
2003 02 22	644	0.6+	0.6+	2007 01 24	704	0.5+	1.0+	2007 03 10	G96	0.5+	0.3−
2003 02 22	644	0.4+	0.6+	2007 01 24	704	0.4+	1.0+	2007 03 10	G96	0.1−	0.1−
2003 02 26	209	0.2+	1.0−	2007 01 24	704	(2.8+	1.5+)	2007 03 10	G96	0.1−	0.2−
2003 02 26	209	1.2+	0.1−	2007 01 25	704	0.7+	0.3+	2007 03 10	G96	0.4+	0.3−
2003 02 26	209	0.7+	0.4−	2007 01 25	704	1.3+	0.9−	2007 04 07	G96	0.5−	0.1−
2005 08 31	691	0.2+	0.0	2007 01 25	704	0.0	0.3+	2007 04 07	G96	0.1−	0.4−
2005 08 31	691	0.3−	0.1+	2007 01 25	704	1.0+	1.0+	2007 04 07	G96	0.3−	0.3−
2005 08 31	691	0.3−	0.2+	2007 01 25	704	0.8+	0.4+	2007 04 07	G96	1.0−	0.3+
2005 11 01	G96	0.1−	0.2−	2007 01 27	699	(1.9+	2.6−)	2007 04 15	G96	0.2+	0.5−
2005 11 01	G96	0.5+	0.1−	2007 01 27	699	(1.9+	1.7−)	2007 04 15	G96	0.1−	0.0
2005 11 01	G96	0.2+	0.1+	2007 01 27	699	(1.8+	0.5−)	2007 04 15	G96	0.1−	0.1+
2005 11 01	G96	0.7+	0.4−	2007 01 27	699	0.5−	0.1−	2007 04 15	G96	0.2+	0.3−
2007 01 17	691	0.7−	0.0	2007 02 10	644	0.2+	0.3+				
2007 01 17	691	0.7−	0.2−	2007 02 10	644	0.2+	0.0				

2007 BJ₂₀ = 2000 EB₁₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	24.57181		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27362161	ω	142.32572	−0.54208117	−0.82817488
<i>a</i>	2.3498264	Ω	339.26263	+0.63951075	−0.29665126
<i>e</i>	0.2185224	<i>i</i>	23.71139	+0.54513669	−0.47552539
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.0	2007 01 23	699	0.4+	0.3−	2007 03 16	704	0.4+	0.4+
1998 09 19	645	0.0	0.0	2007 01 23	699	0.4+	0.4−	2007 03 31	644	0.1−	0.4−
2000 03 09	704	0.5+	0.0	2007 01 24	704	0.6−	0.3+	2007 03 31	644	0.1−	0.2−
2000 03 09	704	0.2−	0.0	2007 01 24	704	0.2+	0.2+	2007 03 31	644	0.1+	0.2−
2000 03 09	704	0.1−	1.4−	2007 01 24	704	0.4−	0.0	2007 04 07	G96	0.1+	0.3−
2000 03 12	699	0.3+	0.9+	2007 01 24	704	0.0	0.3−	2007 04 07	703	0.8−	0.2−
2000 03 12	699	0.1−	0.5+	2007 01 24	704	0.5+	1.2+	2007 04 07	G96	0.1+	0.4−
2000 03 12	699	0.1+	0.7+	2007 02 21	703	0.0	0.7−	2007 04 07	703	1.2−	1.5−
2000 03 12	699	0.2+	0.2+	2007 02 21	703	0.4−	0.7−	2007 04 07	G96	0.3−	0.3−
2005 08 30	644	0.4−	0.2+	2007 03 16	704	0.2+	1.3+	2007 04 07	703	0.4−	0.6−
2005 08 30	644	0.3−	0.3+	2007 03 16	704	0.4+	0.5+	2007 04 07	G96	0.1−	0.2−
2005 08 30	644	0.6−	0.1+	2007 03 16	704	0.0	1.0+	2007 04 07	703	0.2−	0.1−
2007 01 23	699	0.7+	0.1−	2007 03 16	704	0.2+	0.9+				

M.P.O. 119330

2007 MAY 2

2007 BF₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	34.39877		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21777275	ω	18.37537	-0.39892925	-0.87383533
<i>a</i>	2.7361109	Ω	95.91884	+0.80237954	-0.47938995
<i>e</i>	0.2056112	<i>i</i>	16.22796	+0.44389472	+0.08122244
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	608	0.1-	0.3+	2007 01 25	704	1.0+	1.3-	2007 02 10	703	0.8-	0.1-
2001 11 21	608	0.1+	0.3-	2007 01 25	704	1.0+	0.2+	2007 02 10	703	0.6-	0.1-
2001 11 21	608	0.1-	0.1+	2007 01 25	704	(0.3+	1.9-)	2007 02 17	106	0.1-	0.1-
2003 04 28	645	0.0	0.0	2007 01 25	704	0.1+	0.8+	2007 02 17	106	0.4-	0.4+
2003 04 28	645	0.0	0.0	2007 01 25	704	0.9+	0.8-	2007 02 17	106	0.2-	0.6+
2007 01 10	703	0.6-	0.1+	2007 01 25	704	0.9+	0.4+	2007 02 17	106	0.1-	0.1+
2007 01 10	703	0.7-	0.9+	2007 01 25	704	1.0+	0.9-	2007 02 27	703	0.2-	0.5-
2007 01 10	703	1.2-	0.2+	2007 01 25	704	1.2+	1.3-	2007 02 27	703	0.5+	0.1-
2007 01 10	703	(0.3-	1.7+)	2007 02 08	G96	0.4-	0.2-	2007 02 27	703	1.0-	0.3-
2007 01 23	704	0.7+	0.4+	2007 02 08	G96	0.1-	0.1-	2007 02 27	703	0.6+	0.5+
2007 01 23	704	0.3+	0.1+	2007 02 08	G96	0.2-	0.2-	2007 03 17	703	0.1-	0.4-
2007 01 23	704	0.2+	0.2-	2007 02 08	G96	0.0	0.3-	2007 03 17	703	0.3-	1.2+
2007 01 23	704	0.5+	0.2+	2007 02 10	703	0.7-	0.1+	2007 03 17	703	1.0-	1.1+
2007 01 23	704	0.2+	0.2+	2007 02 10	703	0.1-	0.1+	2007 03 17	703	0.8-	0.7-

2007 BB₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	233.34223		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23549123	ω	318.92078	+0.04797407	+0.99360578
<i>a</i>	2.5970854	Ω	313.55600	-0.87560996	-0.00740233
<i>e</i>	0.1672337	<i>i</i>	8.10755	-0.48063051	+0.11266214
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 10 05	691	0.3+	0.3-	2003 02 10	291	0.0	0.1+	2007 01 17	691	0.3-	0.1-
1992 10 05	691	0.0	0.2-	2005 10 23	703	0.2+	0.4-	2007 01 17	691	0.3-	0.1+
1992 10 05	691	0.1-	0.0	2005 10 23	703	0.4+	0.6+	2007 01 17	691	0.7-	0.1+
1996 08 17	566	0.4-	0.9+	2005 10 23	703	0.7+	1.0-	2007 01 24	704	1.2+	0.9+
1996 08 17	566	0.7-	1.2+	2005 10 23	703	0.6-	0.1+	2007 01 24	704	1.2+	0.8+
1996 08 17	566	0.4-	0.9+	2006 12 24	691	0.4-	0.4-	2007 01 24	704	0.1+	0.4+
2003 01 30	291	0.3+	0.2-	2006 12 24	691	0.5-	0.2+	2007 01 24	704	0.2+	0.1+
2003 01 30	291	0.4+	0.3+	2006 12 24	691	0.1+	0.0	2007 01 25	691	0.3+	0.0
2003 01 30	291	0.4+	0.2+	2007 01 08	691	0.3-	0.4+	2007 01 25	691	0.0	0.0
2003 02 10	291	0.2+	0.0	2007 01 08	691	0.8-	0.2-	2007 01 25	691	0.1-	0.2+
2003 02 10	291	0.1-	0.3+	2007 01 08	691	0.1+	0.1+				

2007 BO₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	193.76997		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22857791	ω	195.51396	+0.56313132	+0.79423366
<i>a</i>	2.6491906	Ω	109.27956	-0.73013050	+0.60753822
<i>e</i>	0.1464890	<i>i</i>	13.99043	-0.38703045	+0.00949709
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 07 08	608	0.3-	1.4-	2005 10 08	703	0.0	0.6+	2007 01 17	691	0.4-	0.2-
2000 07 08	608	0.0	1.2-	2005 10 08	703	(0.0	3.2+)	2007 01 17	691	0.2-	0.1-
2000 07 08	608	0.2+	0.8-	2005 11 03	703	0.7+	0.5-	2007 01 17	691	0.2-	0.4-
2004 06 19	703	0.2+	0.0	2005 11 03	703	0.2+	0.8+	2007 01 24	704	0.1+	0.6+
2004 06 19	703	0.7-	1.3+	2005 11 03	703	0.7-	0.2-	2007 01 24	704	0.4+	0.4+
2004 06 19	703	0.2-	1.1+	2005 11 03	703	0.5+	0.2-	2007 01 24	704	0.2+	0.0
2004 06 19	703	1.4+	0.2+	2006 11 15	G96	0.2-	0.4-	2007 01 25	691	0.2-	0.3-
2005 10 07	699	0.9-	0.9-	2006 11 15	G96	0.6+	0.1-	2007 01 25	691	0.1-	0.2-
2005 10 07	699	1.1+	0.2-	2006 11 15	G96	0.0	0.3-	2007 01 25	691	0.4-	0.0
2005 10 07	699	1.6-	0.7-	2006 11 15	G96	0.1-	1.0-	2007 02 06	691	0.3-	0.0
2005 10 07	699	0.4+	1.4+	2006 12 21	691	0.4+	0.2-	2007 02 06	691	0.0	0.1-

2005 10 08	703	0.0	0.2+	2006 12 21	691	0.4+	0.2-	2007 02 06	691	0.0	0.2-
2005 10 08	703	0.4-	1.4+	2006 12 21	691	0.4+	0.1-				

2007 BP₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	63.89866		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22117830	ω	313.23369	+0.60389468	-0.78916425
<i>a</i>	2.7079525	Ω	99.28266	+0.76022295	+0.52806894
<i>e</i>	0.2054203	<i>i</i>	6.51293	+0.23952512	+0.31362874
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	645	0.0	0.0	2006 12 14	G96	0.4-	0.3-	2007 01 24	703	0.5+	0.2+
2001 09 18	645	0.0	0.0	2006 12 14	G96	0.0	0.1+	2007 01 24	703	1.5-	0.8+
2001 09 21	645	0.1-	0.1+	2006 12 14	G96	0.2-	0.5-	2007 01 24	703	0.5-	0.5-
2001 09 21	645	0.0	0.1+	2006 12 24	691	0.2-	0.0	2007 01 24	703	1.6+	0.1+
2006 11 28	G96	0.4+	0.5-	2006 12 24	691	0.2-	0.3+	2007 01 25	691	0.1+	0.6+
2006 11 28	G96	0.2+	0.1+	2006 12 24	691	0.2-	0.4+	2007 01 25	691	0.2+	0.1+
2006 11 28	G96	0.1+	0.0	2007 01 17	691	0.2+	0.1-	2007 01 25	691	0.2+	0.1-
2006 11 28	G96	0.5+	0.3-	2007 01 17	691	0.5-	0.4-				
2006 12 14	G96	0.2-	0.0	2007 01 17	691	0.0	0.1+				

2007 BJ₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	23.63692		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17882360	ω	80.31213	-0.32691912	-0.94494083
<i>a</i>	3.1202268	Ω	28.78283	+0.85481831	-0.30221999
<i>e</i>	0.2343422	<i>i</i>	1.72765	+0.40300068	-0.12549867
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 29	691	0.1+	0.5-	2006 11 21	G96	0.4+	0.1+	2007 01 25	691	0.2-	0.1+
1994 09 29	691	0.0	0.1+	2006 11 21	G96	0.2-	0.5-	2007 01 25	691	0.1-	0.2+
1994 09 29	691	0.0	0.3+	2006 12 21	G96	0.0	1.5-	2007 02 10	644	0.4+	0.5+
2000 11 19	691	0.2+	0.1-	2006 12 21	G96	0.1+	0.5-	2007 02 10	644	0.5+	1.0+
2000 11 19	691	0.1+	0.0	2006 12 21	G96	0.2+	0.2-	2007 02 10	644	0.2+	0.5+
2000 11 19	691	0.2-	0.1-	2006 12 21	G96	0.1+	0.1-	2007 04 20	G96	0.1-	0.1-
2005 09 13	691	0.3-	0.5+	2007 01 24	G96	0.1-	0.1-	2007 04 20	G96	0.6+	0.1+
2005 09 13	691	0.3-	0.1-	2007 01 24	G96	0.1-	0.0	2007 04 20	G96	0.8+	0.2+
2005 09 13	691	0.3+	0.3+	2007 01 24	G96	0.3+	0.2+	2007 04 20	G96	0.4-	0.3+
2006 11 21	G96	0.8-	0.1+	2007 01 24	G96	0.2+	0.0				
2006 11 21	G96	0.0	0.6-	2007 01 25	691	0.2-	0.1+				

2007 BC₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	88.79402		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25776171	ω	281.05264	+0.81531512	-0.57639731
<i>a</i>	2.4452529	Ω	114.16723	+0.55199926	+0.74506446
<i>e</i>	0.1831053	<i>i</i>	3.45746	+0.17480868	+0.33562641
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 07 12	G96	0.1+	0.9+	2006 11 28	G96	0.1+	0.5-	2007 01 17	691	0.1+	0.0
2005 07 12	G96	0.1+	1.0-	2006 12 24	691	0.1+	0.2+	2007 01 17	691	0.0	0.2+
2005 07 12	G96	0.1-	0.0	2006 12 24	691	0.2-	0.0	2007 01 24	G96	0.2-	0.2-
2005 07 12	G96	0.1-	0.2+	2006 12 24	691	0.4-	0.3+	2007 01 24	G96	0.1-	0.5+
2005 08 08	807	0.0	0.1+	2007 01 09	G96	0.1+	0.4-	2007 01 24	G96	0.1-	0.2-
2005 08 08	807	0.0	0.1+	2007 01 09	G96	0.4+	0.2-	2007 01 24	G96	0.5+	0.1+
2006 11 28	G96	0.5-	0.1-	2007 01 09	G96	0.3-	0.0	2007 01 25	691	0.0	0.2+
2006 11 28	G96	0.2+	0.3+	2007 01 09	G96	0.2+	0.5-	2007 01 25	691	0.1+	0.1+
2006 11 28	G96	0.4+	0.3+	2007 01 17	691	0.1-	0.0	2007 01 25	691	0.1-	0.0

2007 MAY 2

M.P.O. 119331

2007 BP₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	330.08723		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31193811	ω	80.91440	-0.99044464	+0.13631466
<i>a</i>	2.1532300	Ω	106.91815	-0.13355961	-0.91028600
<i>e</i>	0.0970416	<i>i</i>	1.25306	-0.03436916	-0.39089349
<i>P</i>	3.16	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 05 22	807	0.1-	0.1-	2006 11 27	G96	0.2+	0.6-	2007 01 24	G96	0.3-	0.1-
2001 05 22	807	0.0	0.2-	2006 12 24	G91	0.1-	0.0	2007 01 24	703	0.0	1.1+
2004 02 16	691	0.0	0.0	2006 12 24	G91	0.6-	0.0	2007 01 24	G96	0.2-	0.3-
2004 02 16	691	0.0	0.1-	2006 12 24	G91	0.4-	0.0	2007 01 24	G96	0.4+	0.1+
2004 02 16	691	0.1-	0.1-	2007 01 24	703	0.0	0.3+	2007 01 25	691	0.1-	0.4+
2006 11 27	G96	0.2-	1.0-	2007 01 24	G96	0.1+	0.3-	2007 01 25	691	0.0	0.1+
2006 11 27	G96	0.2-	0.1+	2007 01 24	703	(0.7-	2.6+)	2007 01 25	691	0.1-	0.0
2006 11 27	G96	0.2+	0.1-	2007 01 24	703	1.2+	0.1+				

2007 BS₂₆ = 2000 GM₁₆₉ = 2005 TF₁₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	285.35827		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26377560	ω	282.45798	-0.53840016	+0.84242466
<i>a</i>	2.4079436	Ω	314.94630	-0.76110101	-0.49687738
<i>e</i>	0.1586908	<i>i</i>	1.70980	-0.36173267	-0.20840722
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 04 02	699	0.1-	0.4+	2005 10 13	691	0.4-	0.3-	2007 01 24	G96	0.5+	0.4-
2000 04 02	699	0.6+	1.1+	2005 10 13	691	0.3+	0.3+	2007 01 25	691	0.0	0.0
2000 04 02	699	0.7-	1.1+	2006 11 28	G96	0.8-	0.0	2007 01 25	691	0.1+	0.0
2000 04 02	699	0.2+	1.1-	2006 11 28	G96	0.1-	0.5-	2007 01 25	691	0.0	0.1-
2000 04 05	699	0.4+	0.3+	2006 11 28	G96	1.1-	0.1-	2007 02 08	691	0.1-	0.2-
2000 04 05	699	0.4+	0.4+	2006 11 28	G96	0.1+	0.2-	2007 02 08	691	0.3-	0.1+
2000 04 05	699	0.1+	0.5+	2006 12 24	691	0.2-	0.1+	2007 02 08	691	0.5+	1.2+
2000 04 05	699	0.0	0.4-	2006 12 24	691	0.2-	0.3-	2007 02 21	G96	0.0	0.3-
2005 10 09	691	0.2-	0.3-	2006 12 24	691	0.1-	0.2-	2007 02 21	G96	0.4-	0.3-
2005 10 09	691	0.0	0.3+	2007 01 24	G96	0.4+	0.2-	2007 02 21	G96	0.1-	0.5-
2005 10 09	691	0.1-	0.6+	2007 01 24	G96	0.7+	0.4-	2007 02 21	G96	0.2+	0.5-
2005 10 13	691	0.1+	0.3+	2007 01 24	G96	0.8+	0.4-				

2007 BH₂₇ = 2002 XR₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	101.32053		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27207011	ω	58.76900	+0.87802361	-0.47757526
<i>a</i>	2.3587513	Ω	329.72471	+0.41507068	+0.79262771
<i>e</i>	0.1894357	<i>i</i>	3.58972	+0.23830834	+0.37902927
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 02 05	691	0.0	0.0	2002 12 11	704	0.4+	0.4+	2007 01 25	691	0.1-	0.0
2000 02 05	691	0.1+	0.0	2002 12 11	704	0.2-	0.2-	2007 01 25	691	0.3-	0.3-
2000 02 05	691	0.0	0.3+	2002 12 14	704	0.2+	1.0+	2007 02 08	G96	0.2-	0.1+
2002 12 06	704	0.6+	0.2-	2002 12 14	704	(0.2+	2.3+)	2007 02 08	G96	0.3+	0.4-
2002 12 06	704	0.8+	0.2-	2002 12 14	704	(0.9+	2.8+)	2007 02 08	G96	0.2+	0.1-
2002 12 06	704	0.3+	0.2-	2007 01 24	703	0.4-	1.0+	2007 02 08	G96	0.5+	0.1+
2002 12 06	704	0.1-	0.3-	2007 01 24	703	0.1+	0.3-	2007 02 21	695	0.1+	0.0
2002 12 11	704	0.3-	1.0-	2007 01 24	703	0.2+	0.5-	2007 02 21	695	0.1+	0.1+
2002 12 11	704	0.4-	0.2+	2007 01 24	703	1.4+	1.1+				
2002 12 11	704	1.4-	0.9+	2007 01 25	691	0.3-	0.4-				

2007 BB₄₇ = 2000 FG₃₄ = 2004 NO₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	300.32618		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27282152	ω	117.56304	-0.32192281	+0.92986500
<i>a</i>	2.3544183	Ω	132.48257	-0.93129887	-0.27714836
<i>e</i>	0.2444518	<i>i</i>	13.97429	-0.17043510	-0.24195014
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	704	0.1+	0.1+	2004 07 16	704	0.1-	0.6-	2007 01 27	691	0.2+	0.0
2000 03 29	704	1.2-	0.0	2004 07 16	704	0.1-	0.3-	2007 02 08	691	0.1-	0.0
2000 03 29	704	(2.1+	0.6+)	2004 07 16	704	0.7+	0.3-	2007 02 08	691	0.0	0.3+
2000 03 29	704	0.6+	0.6-	2004 07 18	704	0.3-	0.0	2007 02 08	691	0.2+	0.1+
2000 04 04	704	0.3+	0.1-	2004 07 18	704	0.0	0.2-	2007 02 08	G96	0.1-	0.1-
2000 04 04	704	0.3-	0.3-	2004 07 18	704	0.3-	0.2+	2007 02 08	G96	0.1+	0.1+
2000 04 04	704	0.5+	0.8+	2004 07 18	704	0.2-	0.1-	2007 02 08	G96	0.2-	0.1-
2004 07 14	704	0.2-	0.1+	2004 07 18	704	0.2-	0.1+	2007 02 08	G96	0.0	0.1+
2004 07 14	704	0.2+	0.3+	2007 01 26	691	0.0	0.3-	2007 02 17	691	0.0	0.0
2004 07 14	704	0.1+	0.5+	2007 01 26	691	0.1+	0.0	2007 02 17	691	0.1-	0.1-
2004 07 14	704	0.1+	0.3+	2007 01 26	691	0.2-	0.2-	2007 02 17	691	0.0	0.1-
2004 07 14	704	0.2+	0.2+	2007 01 27	691	0.2-	0.1+				
2004 07 16	704	0.0	0.2-	2007 01 27	691	0.0	0.1+				

2007 BS₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	299.80592		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18507496	ω	240.71308	-0.61640142	+0.78693663
<i>a</i>	3.0495630	Ω	351.07212	-0.64552042	-0.52530712
<i>e</i>	0.1037179	<i>i</i>	10.36772	-0.45094643	-0.32370227
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.1+	0.0	2007 02 08	691	0.2+	0.0	2007 03 12	691	0.0	0.1-
2002 04 04	644	0.1+	0.0	2007 02 08	691	0.1+	0.1-	2007 03 12	691	0.5+	0.5+
2002 04 04	644	0.1-	0.0	2007 02 17	691	0.0	0.1-	2007 03 12	691	0.1-	0.1-
2007 01 17	691	0.4+	0.4-	2007 02 17	691	0.3-	0.2-	2007 03 12	691	0.3-	0.2+
2007 01 17	691	0.2-	0.4+	2007 02 17	691	0.1+	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2007 01 17	691	0.0	0.1-	2007 02 21	691	0.3-	0.1-	2007 03 15	691	0.0	0.0
2007 01 26	691	0.2-	0.2+	2007 02 21	691	0.0	0.1-	2007 03 15	691	0.0	0.2-
2007 01 26	691	0.2+	0.2-	2007 02 21	691	0.3-	0.1+	2007 03 20	691	0.3-	0.2-
2007 01 26	691	0.0	0.1-	2007 03 10	691	0.1+	0.1-	2007 03 20	691	0.3+	0.0
2007 01 27	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.1-	2007 03 20	691	0.1-	0.1+
2007 01 27	691	0.4-	0.1+	2007 03 10	691	0.2+	0.1-	2007 03 26	691	0.2-	0.5-
2007 01 27	691	0.1-	0.1+	2007 03 12	691	0.0	0.2+	2007 03 26	691	0.2+	0.2-
2007 02 08	691	0.3+	0.1+	2007 03 12	691	0.3+	0.4+	2007 03 26	691	0.1-	0.4+

2007 BD₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	334.23906		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27094076	ω	33.21100	-0.98824311	+0.15080872
<i>a</i>	2.3653014	Ω	155.42590	-0.15011750	-0.92592313
<i>e</i>	0.0883759	<i>i</i>	3.46645	-0.02898770	-0.34629913
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 01 13	691	0.1-	0.2+	2007 01 28	G96	0.2+	0.4-	2007 02 08	644	0.3+	0.3+
1996 01 13	691	0.1+	0.0	2007 01 29	H55	0.7+	0.1-	2007 02 08	644	0.4+	0.1+
2000 03 02	691	0.1+	0.2-	2007 01 29	H55	0.0	0.4+	2007 02 08	644	0.2+	0.6+
2000 03 02	691	0.0	0.3+	2007 01 29	H55	0.0	0.1-	2007 03 06	461	0.0	0.5+
2000 03 02	691	0.1-	0.1-	2007 01 29	291	0.1-	0.2+	2007 03 06	461	0.5-	0.4-
2007 01 27	G96	0.0	0.2-	2007 01 29	291	0.2-	0.1+	2007 03 06	461	0.2+	0.1+
2007 01 27	G96	0.3+	0.2-	2007 01 29	291	0.0	0.2+	2007 04 07	G96	0.2-	0.3+
2007 01 27	G96	0.1+	0.2+	2007 01 29	G96	0.2-	0.2-	2007 04 07	G96	0.4+	0.4+
2007 01 27	G96	0.4+	0.4-	2007 01 29	G96	0.3+	0.3-	2007 04 07	G96	0.4+	0.1+
2007 01 27	691	0.1-	0.0	2007 01 29	G96	0.3-	0.5-	2007 04 07	G96	0.7-	0.2+

M.P.O. 119332

2007 01 27	691	0.1+	0.1−	2007 01 29	G96	0.3−	0.1−	2007 04 15	G96	0.2−	0.0
2007 01 27	691	0.1+	0.0	2007 02 06	G96	0.5−	0.2−	2007 04 15	G96	0.0	0.1−
2007 01 28	G96	0.3+	0.4−	2007 02 06	G96	0.9−	0.0	2007 04 15	G96	0.3+	0.1−
2007 01 28	G96	0.0	0.5−	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−	2007 04 15	G96	0.1+	0.0
2007 01 28	G96	0.2−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.0				

2007 BB₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	62.60594		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.24264088	ω	113.44671	+0.21231996	−0.96541964		
<i>a</i>	2.5458144	Ω	323.24717	+0.77867989	+0.26067899		
<i>e</i>	0.0922872	<i>i</i>	14.64445	+0.59040483	+0.00337458		
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 02 09	691	0.0	0.2−	2003 02 23	621	1.1+	0.3+	2007 01 24	704	0.4+	0.5+
1999 02 09	691	0.1+	0.0	2007 01 10	691	0.1+	0.0	2007 01 24	704	0.8+	0.7−
1999 02 09	691	0.0	0.1−	2007 01 10	691	0.1−	0.0	2007 01 24	691	0.5−	0.1−
2001 10 13	644	0.2+	0.2−	2007 01 10	691	0.1−	0.2+	2007 01 24	704	0.3+	0.5−
2001 10 13	644	0.1−	0.4+	2007 01 16	703	(0.2−	1.9−)	2007 01 24	704	0.0	0.8+
2001 10 13	644	0.1−	0.0	2007 01 16	703	1.6+	1.5−	2007 01 28	691	0.1−	0.0
2003 02 22	621	0.6+	0.1+	2007 01 16	703	1.1+	1.2+	2007 01 28	691	0.1−	0.0
2003 02 23	621	0.1−	0.4+	2007 01 16	703	(2.0−	0.7−)	2007 01 28	691	0.1−	0.0
2003 02 23	621	0.0	0.2+	2007 01 21	704	1.2+	0.3+	2007 03 10	G96	0.0	0.2−
2003 02 23	621	0.0	0.5+	2007 01 21	704	(0.4+	2.8−)	2007 03 10	G96	0.2+	0.2−
2003 02 23	621	0.4+	0.5+	2007 01 21	704	(0.0	3.0−)	2007 03 10	G96	0.0	0.3−
2003 02 23	621	1.8−	0.1+	2007 01 24	691	0.4−	0.3−	2007 03 10	G96	0.3+	0.5−
2003 02 23	621	0.3−	0.4+	2007 01 24	691	0.1−	0.0				

2007 BY₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	221.57494		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17501570	ω	250.83286	+0.29132173	+0.95650825		
<i>a</i>	3.1653231	Ω	36.11497	−0.86787852	+0.27083863		
<i>e</i>	0.1578169	<i>i</i>	1.45379	−0.40239101	+0.10834389		
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 05	691	0.2−	0.1−	2005 12 02	G96	0.2−	0.2−	2007 01 24	G96	0.2−	0.1+
1999 12 05	691	0.3+	0.1+	2005 12 02	G96	0.2−	0.0	2007 01 24	G96	0.1+	0.3−
1999 12 05	691	0.0	0.1−	2005 12 02	G96	0.2+	0.0	2007 01 24	G96	0.4+	0.2−
2002 03 12	691	0.1+	0.5+	2005 12 28	G96	0.2−	0.2+	2007 01 24	G96	0.6+	0.5+
2002 03 12	691	0.4+	0.2+	2005 12 28	G96	0.2+	0.2−	2007 01 28	691	0.0	0.3+
2002 03 12	691	0.1+	0.9+	2005 12 28	G96	0.3−	0.1−	2007 01 28	691	0.0	0.0
2004 09 15	691	0.1−	0.4+	2005 12 28	G96	0.3−	0.1+	2007 01 28	691	0.1+	0.0
2004 09 15	691	0.2−	0.2+	2007 01 17	691	0.5−	0.6−	2007 03 10	G96	0.3+	0.0
2004 09 15	691	0.1−	0.4+	2007 01 17	691	0.2−	0.2−	2007 03 10	G96	0.5−	0.1−
2005 11 25	691	0.1+	0.0	2007 01 17	691	0.3+	0.0	2007 03 10	G96	0.4+	0.2−
2005 11 25	691	0.0	0.2+	2007 01 24	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.4−
2005 11 25	691	0.1+	0.3+	2007 01 24	691	0.0	0.1−				
2005 12 02	G96	0.2−	0.2−	2007 01 24	691	0.1+	0.1−				

2007 BE₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	26.23178		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18144311	ω	335.68748	−0.44694617	−0.87314028		
<i>a</i>	3.0901228	Ω	140.06665	+0.86236258	−0.47837728		
<i>e</i>	0.1856341	<i>i</i>	17.64680	+0.23784430	+0.09370819		
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	645	0.0	0.0	2007 02 08	644	0.1+	0.4−	2007 02 17	644	0.4+	0.2−
2000 10 01	645	0.0	0.0	2007 02 08	644	0.1+	0.2−	2007 02 17	644	0.3+	0.0
2002 04 15	644	0.1−	0.6+	2007 02 10	644	0.1+	0.2−	2007 02 17	644	0.1+	0.0
2002 04 15	644	0.1+	0.0	2007 02 10	644	0.2+	0.3−	2007 02 23	704	(1.7+	0.2−)

2007 MAY 2

2002 04 15	644	0.3+	0.4+	2007 02 10	644	0.1+	0.1+	2007 02 23	704	0.7+	0.5+
2007 01 24	703	0.3+	0.0	2007 02 13	G96	0.1+	0.3−	2007 02 23	704	0.1−	0.0
2007 01 24	703	0.5+	0.3−	2007 02 13	G96	0.2−	0.4−	2007 02 26	703	0.2−	1.2−
2007 01 24	703	0.2+	0.6+	2007 02 13	704	0.1−	1.3+	2007 02 26	703	0.4−	0.1−
2007 01 24	703	0.8+	0.0	2007 02 13	704	0.8−	1.2+	2007 02 26	703	0.1−	1.1−
2007 01 27	699	0.6−	0.3−	2007 02 13	704	0.1−	1.1+	2007 02 26	703	0.7−	0.2−
2007 01 27	699	1.3+	0.1+	2007 02 13	704	0.6−	0.9+	2007 03 15	703	(0.3+	1.8−)
2007 01 27	699	0.2+	0.9+	2007 02 13	704	0.9−	0.8+	2007 03 15	703	0.1−	0.2−
2007 01 27	699	1.1−	1.0+	2007 02 15	644	0.2+	0.1+	2007 03 15	703	0.3−	0.6−
2007 02 06	G96	0.0	0.3−	2007 02 15	644	0.0	0.5+	2007 03 15	703	0.4+	1.0−
2007 02 06	G96	0.3+	0.4−	2007 02 15	644	0.1−	0.1+	2007 03 20	G96	0.1−	0.4−
2007 02 06	G96	0.0	0.2−	2007 02 16	644	0.3+	0.2−	2007 03 20	G96	0.3−	0.4−
2007 02 06	G96	0.2+	0.4−	2007 02 16	644	0.2−	0.1−	2007 03 20	G96	0.1+	0.5−
2007 02 08	644	0.2+	0.2−	2007 02 16	644	0.1+	0.1+				

2007 BD₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	27.94427		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18501311	ω	139.42062	−0.47232952	−0.87836752		
<i>a</i>	3.0502426	Ω	338.45286	+0.74820972	−0.35558580		
<i>e</i>	0.1538937	<i>i</i>	11.51519	+0.46592600	−0.31942016		
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2004 08 12	807	0.1−	0.1+	2007 01 28	691	0.2+	0.1−	2007 02 15	703	0.9−	0.3+
2004 08 12	807	0.3−	0.5+	2007 01 28	691	0.1+	0.1−	2007 03 12	691	0.1−	0.3−
2005 11 05	G96	0.3−	0.0	2007 01 28	691	0.0	0.0	2007 03 12	691	0.1+	0.1+
2005 11 05	G96	0.0	0.3+	2007 02 08	644	0.6+	0.1+	2007 03 12	691	0.3+	0.1−
2005 11 05	G96	0.3+	0.0	2007 02 08	644	0.3+	0.4+	2007 04 16	G96	0.2+	0.2+
2005 11 05	G96	0.1+	0.2−	2007 02 08	644	0.4+	0.4+	2007 04 16	G96	0.4+	0.2−
2007 01 26	691	0.1−	0.0	2007 02 15	703	0.9+	1.0−	2007 04 16	G96	0.5+	0.0
2007 01 26	691	0.0	0.2−	2007 02 15	703	1.0−	0.2−	2007 04 16	G96	0.5−	0.1+
2007 01 26	691	0.3−	0.4+	2007 02 15	703	1.4−	1.6+				

2007 BJ₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	339.20089		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21652936	ω	225.10284	−0.91895269	+0.32122652		
<i>a</i>	2.7465754	Ω	331.18483	−0.05533369	−0.67939986		
<i>e</i>	0.2223063	<i>i</i>	28.33707	−0.39046656	−0.65971915		
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 13	691	0.1−	0.7+	2007 02 16	644	0.0	0.2+	2007 03 10	644	0.2−	0.1+
2004 09 13	691	0.0	0.1−	2007 02 16	644	0.0	0.0	2007 03 11	691	0.2−	0.1−
2004 09 13	691	0.1+	0.5−	2007 02 17	644	0.2−	0.1+	2007 03 11	691	0.1−	0.1−
2007 01 27	703	(1.4+	1.5−)	2007 02 17	644	0.0	0.1−	2007 03 11	691	0.3−	0.0
2007 01 27	703	0.7+	0.1−	2007 02 17	644	0.2+	0.2+	2007 03 13	699	(2.1+	0.3+)
2007 01 27	703	0.4−	0.7+	2007 02 18	704	0.7+	1.0+	2007 03 13	699	1.5+	1.1+
2007 01 27	703	1.0+	0.2−	2007 02 18	704	0.9+	0.6+	2007 03 13	699	(1.9+	0.1+)
2007 01 27	699	(0.7+	1.8+)	2007 02 18	704	0.1−	0.4−	2007 03 13	699	0.2+	0.2−
2007 01 27	699	0.7−	1.4+	2007 02 18	704	1.0+	0.1−	2007 03 14	704	0.3+	0.7+
2007 01 27	699	(1.6+	2.6+)	2007 02 18	704	0.1+	0.6+	2007 03 14	704	0.7+	1.4+
2007 01 27	699	(0.1+	2.2+)	2007 02 23	704	0.1−	0.2+	2007 03 14	704	0.3+	0.7+
2007 01 29	G96	0.3−	0.2−	2007 02 23	704	0.3+	0.1−	2007 03 14	G96	0.3+	0.2−
2007 01 29	G96	0.3−	0.2−	2007 02 23	704	0.4+	0.1+	2007 03 14	G96	0.5−	0.2−
2007 01 29	G96	0.3−	0.2−	2007 02 23	704	0.7+	0.2−	2007 03 14	704	0.8+	1.3+
2007 01 29	G96	0.1+	0.2−	2007 02 23	704	0.8+	0.7−	2007 03 14	G96	0.1−	0.1−
2007 02 08	691	0.2−	0.0	2007 02 27	691	0.7+	0.1+	2007 03 14	G96	0.2−	0.4−
2007 02 08	691	0.2−	0.1−	2007 02 27	691	0.3−	0.1+	2007 03 15	G96	0.1+	0.2−
2007 02 08	691	0.2−	0.2−	2007 02 27	691	0.1+	0.2−	2007 03 15	G96	0.2−	0.4−
2007 02 08	G96	0.0	0.1−	2007 03 06	644	0.2−	0.0	2007 03 15	G96	0.0	0.4−
2007 02 08	G96	0.0	0.2−	2007 03 06	644	0.0	0.1−	2007 03 15	G96	0.1−	0.3−
2007 02 08	G96	0.2−	0.2−	2007 03 06	644	0.3−	0.1+	2007 03 16	G96	0.2+	0.1−
2007 02 08	G96	0.1−	0.3−	2007 03 09	691	0.3−	0.3−	2007 03 16	G96	0.1−	0.2−
2007 02 08	644	0.2+	0.1+	2007 03 09	691	0.3−	0.3−	2007 03 16	G96	0.3−	0.2−

2007 MAY 2

M.P.O. 119333

2007 02 08	644	0.2+	0.3+	2007 03 09	691	0.3−	0.0	2007 03 16	G96	0.0	0.5−
2007 02 08	644	0.1−	0.0	2007 03 09	703	1.1−	0.2−	2007 03 21	704	0.2−	0.8+
2007 02 15	644	0.2+	0.0	2007 03 09	703	1.2−	0.7−	2007 03 21	704	0.5+	0.2−
2007 02 15	644	0.2+	0.1−	2007 03 09	703	(1.6−	0.0)	2007 03 21	704	1.2+	0.5+
2007 02 15	644	0.1+	0.1−	2007 03 10	644	0.0	0.1+	2007 03 21	704	0.8+	0.2+
2007 02 16	644	0.1−	0.1+	2007 03 10	644	0.1−	0.0				

2007 BQ₆₃ = 1999 FJ₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	300.37647			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.23606056	ω	338.46691		−0.83028027				+0.55633897		
<i>a</i>	2.5929079	Ω	235.37982		−0.50522970				−0.77665345		
<i>e</i>	0.0841813	<i>i</i>	2.33238		−0.23532451				−0.29545960		
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	17.2		<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.0	2007 01 10	G96	0.2−	0.0	2007 01 28	G96	0.2−	0.1−
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2007 01 10	G96	0.2+	0.2+	2007 01 28	G96	0.4+	0.2−
1999 03 22	645	0.0	0.0	2007 01 10	G96	0.1+	0.2+	2007 02 17	G96	0.4−	0.1−
1999 03 22	645	0.0	0.0	2007 01 27	G96	0.0	0.4+	2007 02 17	G96	0.0	0.3−
2001 11 12	291	0.2+	0.0	2007 01 27	G96	0.1+	0.1+	2007 02 17	G96	0.1−	0.0
2001 11 12	291	0.0	0.2+	2007 01 27	G96	0.3+	0.2+	2007 02 17	G96	0.1−	0.3−
2001 11 12	291	0.2−	0.1−	2007 01 28	G96	0.1−	0.2−				
2007 01 10	G96	0.1−	0.2−	2007 01 28	G96	0.0	0.1−				

2007 BL₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	2.76851			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.21906275	ω	359.74836		−0.81339090				−0.57672731		
<i>a</i>	2.7253588	Ω	144.67803		+0.53394484				−0.79205924		
<i>e</i>	0.0044591	<i>i</i>	7.55653		+0.23086393				−0.20006939		
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	17.2		<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	645	0.0	0.0	2007 01 28	G96	0.1−	0.3+	2007 02 25	G96	0.4−	0.6+
2003 04 01	645	0.0	0.1−	2007 01 28	G96	0.3+	0.1+	2007 02 25	G96	0.4−	0.1+
2003 04 10	691	0.2−	0.3+	2007 01 28	G96	0.4−	0.2+	2007 02 25	G96	0.1+	0.8−
2003 04 10	691	0.3−	0.0	2007 01 28	G96	0.3−	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.1+
2003 04 10	691	0.2+	0.4+	2007 01 28	G96	0.2−	0.1+	2007 03 09	G96	0.1−	0.1+
2007 01 27	G96	0.3−	0.1+	2007 01 28	G96	0.2−	0.3+	2007 03 09	G96	0.2+	0.5+
2007 01 27	G96	0.4+	0.3−	2007 02 10	G96	0.3+	0.3+	2007 03 09	G96	0.1+	0.3+
2007 01 27	G96	0.0	0.0	2007 02 10	G96	0.4+	0.2+	2007 04 07	G96	0.4+	0.7−
2007 01 27	G96	0.3+	0.1−	2007 02 10	G96	0.2+	0.0	2007 04 07	G96	0.1+	0.3−
2007 01 28	G96	0.2+	0.6−	2007 02 10	G96	0.1−	0.1+	2007 04 07	G96	0.2+	0.3−
2007 01 28	G96	0.5−	0.0	2007 02 25	G96	0.5+	0.3−	2007 04 07	G96	0.5−	0.5−

2007 BW₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	297.29750			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.26912740	ω	82.14011		−0.57183178				+0.81923675		
<i>a</i>	2.3759143	Ω	152.84047		−0.78498736				−0.53114040		
<i>e</i>	0.0871189	<i>i</i>	5.42082		−0.23833436				−0.21619674		
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.5		<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.0	0.0	2007 02 07	G96	0.2−	0.0	2007 03 09	G96	0.3+	0.2−
2000 05 04	645	0.0	0.0	2007 02 07	G96	0.2−	0.1+	2007 03 09	G96	0.5+	0.0
2000 05 05	645	0.0	0.0	2007 02 07	G96	0.8+	0.2+	2007 03 11	691	0.7−	0.0
2000 05 05	645	0.0	0.0	2007 02 19	G96	0.0	0.2−	2007 03 11	691	0.2−	0.1−
2007 01 27	G96	0.3−	0.5−	2007 02 19	G96	0.2+	0.1−	2007 03 11	691	0.2−	0.4+
2007 01 27	G96	0.2−	0.1+	2007 02 19	G96	0.2−	0.3−	2007 03 14	G96	0.3+	0.3−
2007 01 27	G96	0.1+	0.4−	2007 02 19	G96	0.0	0.1−	2007 03 14	G96	0.3+	0.1−
2007 01 27	G96	0.2−	0.0	2007 02 22	691	0.0	0.2+	2007 03 14	G96	0.3+	0.2−
2007 01 28	691	0.0	0.1+	2007 02 22	691	0.1+	0.2−	2007 03 14	G96	0.3+	0.1−
2007 01 28	691	0.1+	0.0	2007 02 22	691	0.1−	0.1+	2007 03 16	691	0.1+	0.2+

2007 01 28	691	0.2+	0.1+	2007 03 09	G96	0.3+	0.2−	2007 03 16	691	0.3+	0.0
2007 02 07	G96	0.6−	0.1−	2007 03 09	G96	0.6+	0.6−	2007 03 16	691	0.1−	0.0

2007 BA₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	334.42905			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.23272033	ω	53.84743		−0.92282780				+0.38097821		
<i>a</i>	2.6176596	Ω	148.43328		−0.37905834				−0.87177575		
<i>e</i>	0.1787045	<i>i</i>	6.24662		−0.06858300				−0.30799778		
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	17.0		<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2003 04 09	691	0.1+	0.0	2007 01 28	691	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.3+
2003 04 09	691	0.1−	0.1+	2007 02 07	691	0.2+	0.1−	2007 03 09	G96	0.0	0.3+
2003 04 09	691	0.1+	0.2+	2007 02 07	691	0.5−	0.1−	2007 03 09	G96	0.2−	0.4+
2005 10 25	291	0.1−	0.1−	2007 02 07	691	0.3−	0.1+	2007 03 12	G96	0.1−	0.1−
2005 10 25	291	0.1+	0.3+	2007 02 23	704	2.4+	0.8−	2007 03 12	G96	0.2−	0.0
2005 10 25	291	0.0	0.0	2007 02 23	704	1.1+	0.1+	2007 03 12	G96	0.2−	0.1−
2007 01 27	G96	0.4+	0.5−	2007 02 23	704	0.9+	0.0	2007 03 12	G96	0.0	0.0
2007 01 27	G96	0.0	0.3−	2007 03 09	703	1.4−	0.1−	2007 04 23	G96	0.6−	0.6−
2007 01 27	G96	0.4−	0.5−	2007 03 09	703	0.9−	0.5+	2007 04 23	G96	0.3−	0.2−
2007 01 27	G96	0.2+	0.0	2007 03 09	703	1.1+	0.7−	2007 04 23	G96	0.2−	0.5−
2007 01 28	691	0.1+	0.0	2007 03 09	703	0.0	0.8+	2007 04 23	G96	0.1−	0.5−
2007 01 28	691	0.2−	0.2+	2007 03 09	G96	0.1−	0.2+				

2007 BZ₆₅ = 2000 CR₁₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	339.25990			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.28482103	ω	51.56892		−0.95610740				+0.29157994		
<i>a</i>	2.2878174	Ω	145.35613		−0.28221351				−0.88973647		
<i>e</i>	0.1394758	<i>i</i>	2.92202		−0.07883002				−0.35121241		
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	18.3		<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2000 02 07	691	0.1−	0.1+	2007 01 27	G96	0.1+	0.4−	2007 02 06	691	0.3+	0.2+
2000 02 07	691	0.1+	0.2−	2007 01 27	G96	0.2+	0.1−	2007 02 06	691	0.6−	0.2−
2000 02 07	691	0.1+	0.0	2007 01 27	G96	0.1+	0.4+	2007 02 27	691	0.1+	0.2+
2000 02 14	691	0.1−	0.1−	2007 01 28	691	0.1+	0.0	2007 02 27	691	0.0	0.2−
2000 02 14	691	0.1+	0.0	2007 01 28	691	0.0	0.3+	2007 02 27	691	0.0	0.1−
2000 02 14	691	0.1−	0.1+	2007 01 28	691	0.2+	0.2+				
2007 01 27	G96	0.5−	0.7−	2007 02 06	691	0.1−	0.1−				

2007 BZ₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	266.72509			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.22762706	ω	282.83377		−0.08918850				+0.99278793		
<i>a</i>	2.6565630	Ω	341.47333		−0.78777549				−0.11952904		
<i>e</i>	0.0954887	<i>i</i>	14.60289		−0.60947124				+0.00921582		
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.3		<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	691	0.1+	0.1−	2007 01 28	291	0.0	0.1+	2007 02 17	691	0.3+	0.1+
2003 03 31	691	0.1+	0.2+	2007 01 28	291	0.0	0.0	2007 02 17	691	0.0	0.2+
2003 03 31	691	0.0	0.1+	2007 01 28	291	0.0	0.0	2007 02 17	691	0.1−	0.0
2004 08 22	E12	0.1+	0.2−	2007 02 08	691	0.3−	0.0	2007 02 23	691	0.1−	0.1−
2004 08 22	E12	0.4+	0.4−	2007 02 08	691	0.0	0.2+	2007 02 23	691	0.1−	0.1−
2004 08 22	E12	0.2+	0.3−	2007 02 08	691	0.0	0.5−	2007 02 23	691	0.1−	0.1−

M.P.O. 119334

2007 BG₆₈ = 2003 BB₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	56.65735		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25411418	ω	331.15626	-0.02071780	-0.99902413
<i>a</i>	2.4685966	Ω	120.00657	+0.92571233	-0.03390600
<i>e</i>	0.1507640	<i>i</i>	2.58173	+0.37766051	+0.02830483
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	704	0.5+	0.2-	2007 01 27	G96	0.3-	0.1-	2007 02 06	G96	0.1-	0.0
2003 01 28	704	0.3-	0.4+	2007 01 27	G96	0.1+	0.4+	2007 02 06	G96	0.1+	0.1-
2003 01 28	704	0.8-	0.1-	2007 01 27	G96	0.0	0.1+	2007 02 06	G96	0.1+	0.3-
2003 01 28	704	0.4+	0.6+	2007 01 28	G96	0.7+	0.3-	2007 02 23	G96	0.2-	0.1+
2003 01 30	644	0.0	0.2-	2007 01 28	G96	0.2-	0.1+	2007 02 23	G96	0.0	0.2+
2003 01 30	644	0.2+	0.0	2007 01 28	G96	0.1+	0.1+	2007 02 23	G96	0.1+	0.1-
2003 01 30	644	0.2+	0.4-	2007 01 28	G96	0.2+	0.6-				

2007 BG₆₉ = 2007 FA₂₁ = 2004 QL₂₃ = 2005 UA₃₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	33.10968		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18635190	ω	341.54196	-0.52844767	-0.84879585
<i>a</i>	3.0356160	Ω	140.35383	+0.78222610	-0.49458507
<i>e</i>	0.1225303	<i>i</i>	1.52586	+0.32994754	-0.18689892
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 09 29	691	0.2+	0.7-	2004 08 23	568	0.1+	0.3+	2007 02 06	G96	0.3-	0.2-
1994 09 29	691	0.4-	0.0	2005 10 30	691	0.1-	0.7+	2007 02 06	G96	0.1-	0.2+
1994 09 29	691	0.2-	0.0	2005 10 30	691	0.1-	0.4+	2007 02 06	G96	0.3-	0.1+
2000 12 25	691	0.2+	0.1+	2005 10 30	691	0.2-	0.6+	2007 02 25	G96	0.2-	0.2-
2000 12 25	691	0.4+	0.3-	2005 11 05	691	0.0	0.1+	2007 02 25	G96	0.5-	0.2-
2000 12 25	691	0.2-	0.4-	2005 11 05	691	0.0	0.3+	2007 02 25	G96	0.2-	0.1-
2002 04 19	691	0.5+	0.1+	2005 11 05	691	0.2+	0.1+	2007 02 25	G96	0.0	0.1+
2002 04 19	691	0.4+	0.5+	2007 01 27	G96	0.1+	0.1-	2007 03 20	G96	0.3+	0.4-
2002 04 19	691	0.6+	0.9+	2007 01 27	G96	0.2-	0.4-	2007 03 20	G96	0.2-	0.0
2004 08 22	568	0.2-	0.1+	2007 01 27	G96	0.4-	0.3-	2007 03 20	G96	0.1-	0.4-
2004 08 22	568	0.2-	0.1+	2007 01 27	G96	0.0	0.3-	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2004 08 22	568	0.2-	0.1+	2007 01 28	G96	0.3-	0.0	2007 03 26	G96	0.2-	0.5+
2004 08 23	568	0.2+	0.3+	2007 01 28	G96	0.1-	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2004 08 23	568	0.0	0.3+	2007 01 28	G96	0.1+	0.0				

2007 BD₇₀ = 2003 KF₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	353.93259		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23904653	ω	37.16297	-0.80022273	+0.59970255
<i>a</i>	2.5712704	Ω	179.68338	-0.57485330	-0.76675129
<i>e</i>	0.1119132	<i>i</i>	6.83748	-0.17084281	-0.22901815
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 05 22	703	1.0+	0.1+	2007 01 27	G96	0.3-	0.5+	2007 03 11	G96	0.3+	0.1+
2003 05 22	703	0.4+	0.2-	2007 01 27	G96	0.0	0.6-	2007 03 29	G96	0.1-	0.2-
2003 05 22	703	0.7-	1.6-	2007 01 27	G96	0.2-	0.6-	2007 03 29	G96	0.1-	0.1-
2003 05 22	703	0.2-	0.6-	2007 01 27	G96	0.0	0.1-	2007 03 29	G96	0.2-	0.1-
2003 05 28	691	0.2+	0.1+	2007 01 29	G96	0.1+	0.0	2007 04 14	G96	0.3-	0.4+
2003 05 28	691	0.2+	0.0	2007 01 29	G96	0.1-	0.1-	2007 04 14	G96	0.1-	0.5+
2003 05 28	691	0.1+	0.0	2007 01 29	G96	0.1+	0.1+	2007 04 14	G96	0.1-	0.1+
2003 05 30	704	1.3-	0.2+	2007 02 26	G96	0.1+	0.3+	2007 04 20	704	0.6+	0.5+
2003 05 30	704	1.2-	0.0	2007 02 26	G96	0.2+	0.0	2007 04 20	704	0.9+	0.3+
2003 05 30	704	0.6-	0.4-	2007 02 26	G96	0.1-	0.2+	2007 04 20	704	0.6+	0.3+
2003 05 30	704	0.2-	1.0-	2007 02 26	G96	0.0	0.0	2007 04 20	704	1.0+	0.6+
2004 09 15	691	0.0	0.3+	2007 03 11	G96	0.3+	0.2-	2007 04 20	704	0.3+	0.2+
2004 09 15	691	0.1-	0.2+	2007 03 11	G96	0.2+	0.0				
2004 09 15	691	0.1-	0.0	2007 03 11	G96	0.4+	0.0				

2007 MAY 2

2007 BE₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	274.68383		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22782955	ω	124.05955	+0.68711583	+0.72558716
<i>a</i>	2.6549888	Ω	189.61953	-0.71823914	+0.67060727
<i>e</i>	0.1819006	<i>i</i>	12.91581	-0.10956447	+0.15430217
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 07 07	691	0.1+	0.3+	2007 01 27	G96	0.2+	0.1+	2007 04 15	703	0.8-	0.0
2003 07 07	691	0.1+	0.1+	2007 01 27	G96	0.1+	0.1+	2007 04 15	703	0.6+	0.2-
2003 07 07	691	0.1+	0.1-	2007 01 29	691	0.0	0.2+	2007 04 15	703	0.9+	1.0-
2003 07 23	644	0.3-	0.0	2007 01 29	691	0.0	0.2+	2007 04 16	699	(1.8+	0.1-)
2003 07 23	644	0.2-	0.2+	2007 01 29	691	0.4+	0.3-	2007 04 16	699	1.2+	1.1+
2003 07 23	644	1.0-	0.4+	2007 03 13	691	0.2-	0.1+	2007 04 16	699	1.3+	0.4+
2004 12 04	699	0.2-	0.2+	2007 03 13	691	0.1+	0.1+	2007 04 16	699	0.0	0.5-
2004 12 04	699	0.9-	1.2+	2007 03 13	691	0.2-	0.1+	2007 04 19	691	0.2-	0.1+
2004 12 04	699	0.3+	1.8+	2007 04 15	691	0.0	0.0	2007 04 19	691	0.1-	0.0
2004 12 04	699	0.4+	0.0	2007 04 15	691	0.1-	0.1+	2007 04 19	691	0.2-	0.1-
2007 01 27	G96	0.6+	0.5-	2007 04 15	691	0.0	0.3+				
2007 01 27	G96	0.4+	0.6-	2007 04 15	703	1.2-	0.6-				

2007 BK₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	345.46575		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28023992	ω	64.94335	-0.48793808	+0.87283724
<i>a</i>	2.3126827	Ω	175.82218	-0.83686116	-0.46502690
<i>e</i>	0.2373504	<i>i</i>	6.66928	-0.24815285	-0.14800384
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 01 14	691	0.2-	0.2-	2004 10 10	691	0.4+	0.0	2007 03 15	703	0.5-	0.6+
1996 01 14	691	0.1+	0.1-	2004 10 10	691	0.1-	0.3+	2007 03 15	703	0.1+	0.6-
1996 01 14	691	0.2-	0.0	2004 10 10	691	0.1+	0.3-	2007 03 15	703	0.1+	1.6+
1996 01 14	691	0.0	0.2+	2004 10 15	G96	0.1-	1.2-	2007 04 14	G96	0.2+	0.0
1996 01 14	691	0.0	0.1-	2004 10 15	G96	0.2-	0.6-	2007 04 14	G96	0.6+	0.1-
1996 01 14	691	0.0	0.5-	2004 10 15	G96	0.7-	0.5-	2007 04 14	G96	0.4+	0.1-
2000 06 09	608	0.4+	1.3-	2004 10 15	G96	2.5-	0.2-	2007 04 14	G96	0.2+	0.1-
2000 06 09	608	0.1-	0.8-	2007 01 27	G96	0.2-	0.1+	2007 04 15	703	0.6-	0.9-
2000 06 09	608	0.5-	0.9-	2007 01 27	G96	0.0	0.2-	2007 04 15	703	0.1-	0.0
2003 01 31	644	0.3+	0.6+	2007 01 27	G96	0.4+	0.3-	2007 04 15	703	0.2-	0.2+
2003 01 31	644	0.2+	0.6+	2007 01 27	G96	0.2-	0.6+	2007 04 15	703	0.3-	0.3+
2003 01 31	644	0.3+	0.6+	2007 01 29	691	0.0	0.2+	2007 04 25	691	0.2+	0.0
2004 09 23	691	0.0	0.2+	2007 01 29	691	0.2+	0.1-	2007 04 25	691	0.2-	0.7+
2004 09 23	691	0.2+	0.3+	2007 01 29	691	0.0	0.0	2007 04 25	691	0.2+	0.0
2004 09 23	691	0.0	0.3+	2007 03 15	703	1.1-	0.5-				

2007 BL₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	13.56832		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22811926	ω	173.66219	-0.95977125	+0.27121855
<i>a</i>	2.6527404	Ω	22.48712	-0.26523589	-0.79082841
<i>e</i>	0.1168394	<i>i</i>	10.95138	-0.09213617	-0.54866286
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 07	691	0.0	0.1-	2007 01 27	G96	0.2-	0.1-	2007 04 11	691	0.1-	0.2-
2000 10 07	691	0.1+	0.2-	2007 01 27	G96	0.8-	0.1-	2007 04 11	691	0.0	0.3+
2000 10 07	691	0.0	0.1+	2007 01 27	G96	0.1-	0.3-	2007 04 11	691	0.1-	0.4+
2002 01 19	699	0.1+	0.3-	2007 01 27	G96	0.5-	1.1-	2007 04 15	691	0.1+	0.1+
2002 01 19	699	0.1-	0.0	2007 01 29	691	0.1-	0.2-	2007 04 15	691	0.2+	0.1+
2002 01 19	699	0.1+	0.4+	2007 01 29	691	0.1-	0.2-	2007 04 15	691	0.1+	0.2+
2002 01 19	699	0.6+	0.4+	2007 01 29	691	0.5-	0.2-	2007 04 15	704	(1.3+	2.4+)
2002 02 12	644	0.1-	0.1+	2007 03 15	G96	0.2-	0.2-	2007 04 15	704	0.5+	0.5-

2007 MAY 2

M.P.O. 119335

2002 02 12 644 0.1- 0.6+ 2007 03 15 G96 0.1+ 0.3- 2007 04 15 704 0.1+ 1.0-
 2002 02 12 644 0.1- 0.0 2007 03 15 G96 0.2+ 0.1-

2007 BN₇₀ = 2005 XA₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	87.08132		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21393389	ω	96.15527	-0.50540995		-0.85623266	
<i>a</i>	2.7687452	Ω	25.11090	+0.65798138		-0.46257093	
<i>e</i>	0.0426655	<i>i</i>	14.58930	+0.55823049		-0.22998646	
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 04 02 644	0.3+	0.9+	2007 01 27 G96	0.2-	0.1-	2007 04 15 691	0.0	0.1-
2002 04 02 644	0.9+	0.8+	2007 01 27 G96	0.1+	0.3-	2007 04 19 691	(2.1+	1.2-)
2002 04 02 644	0.4+	0.5+	2007 01 27 G96	0.5-	0.0	2007 04 19 691	0.0	0.0
2005 12 02 703	0.3-	0.1+	2007 01 29 691	0.0	0.2+	2007 04 19 691	0.2-	0.0
2005 12 02 703	(1.3-	1.9-)	2007 01 29 691	0.1+	0.1-	2007 04 23 691	0.2-	0.0
2005 12 02 703	(2.6-	1.7-)	2007 01 29 691	0.1-	0.4-	2007 04 23 691	0.0	0.1+
2005 12 02 703	0.6-	1.0-	2007 03 15 G96	0.2-	0.0	2007 04 23 691	0.1+	0.3-
2005 12 08 703	0.2-	0.5-	2007 03 15 G96	0.2+	0.2+	2007 04 27 691	0.1-	0.2-
2005 12 08 703	0.3+	0.1+	2007 03 15 G96	0.1+	0.0	2007 04 27 691	0.1-	0.0
2005 12 08 703	0.4+	0.1-	2007 03 15 G96	0.2-	0.2-	2007 04 27 691	0.1+	0.2+
2005 12 08 703	(2.4-	1.5-)	2007 04 15 691	0.1+	0.1+			
2007 01 27 G96	0.0	0.3-	2007 04 15 691	0.1+	0.1-			

2007 BT₇₂ = 2002 YA₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	48.49916		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25524351	ω	352.24166	-0.07345575		-0.98343454	
<i>a</i>	2.4613096	Ω	101.86125	+0.92385568		-0.12968415	
<i>e</i>	0.1721691	<i>i</i>	9.74877	+0.37562606		+0.12664327	
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 12 31 645	0.0	0.2-	2003 01 09 704	0.5+	0.3+	2006 11 24 G96	0.6-	0.0
2002 12 31 645	0.0	0.3-	2003 01 09 704	0.6-	0.1+	2006 11 24 G96	0.4-	0.1+
2002 12 31 704	0.3-	0.8+	2003 01 09 704	1.0+	0.1+	2006 11 24 G96	0.1-	0.0
2002 12 31 704	0.0	0.8+	2003 01 09 704	0.0	0.3-	2007 01 24 408	0.5-	0.6+
2002 12 31 704	0.5+	0.3-	2003 01 09 704	0.4-	0.0	2007 01 24 408	0.6-	0.2+
2002 12 31 704	0.1+	0.6+	2003 01 10 704	0.1+	0.4-	2007 01 25 408	(1.8+	2.0+)
2003 01 04 704	(0.7+	2.6+)	2003 01 10 704	0.1-	0.0	2007 01 25 408	0.7+	0.9+
2003 01 04 704	0.3-	1.0+	2003 01 10 704	0.2+	0.2-	2007 02 09 703	0.5+	0.9-
2003 01 04 704	0.4-	0.9+	2003 01 10 704	0.0	0.4+	2007 02 09 703	0.7-	1.5-
2003 01 07 704	0.0	1.2+	2003 01 10 704	0.7-	0.3+	2007 02 09 703	0.4-	1.8-
2003 01 07 704	0.3-	0.3+	2003 01 13 704	0.0	0.8+	2007 02 09 703	0.5-	2.3-
2003 01 07 704	0.1+	0.7+	2003 01 13 704	0.3+	0.3+	2007 02 16 703	1.2+	0.9+
2003 01 07 704	0.3-	1.2+	2003 01 13 704	0.5-	0.5+	2007 02 16 703	1.7+	0.3+
2003 01 07 704	0.8-	0.1+	2003 01 13 704	0.1+	1.1+	2007 02 16 703	0.2+	0.0
2003 01 08 704	0.5+	0.3+	2003 01 13 704	1.3-	0.0	2007 02 16 703	0.3-	0.7+
2003 01 08 704	0.0	0.3-	2006 11 01 691	0.2+	0.1-	2007 02 22 703	0.7-	0.2+
2003 01 08 704	1.0+	0.3-	2006 11 01 691	0.4+	0.2+	2007 02 22 703	0.2-	0.9+
2003 01 08 704	0.6+	0.4+	2006 11 01 691	0.3-	0.1-	2007 02 22 703	0.1+	0.1+
2003 01 08 704	0.3+	0.3+	2006 11 24 G96	0.4-	0.1+	2007 02 22 703	0.4-	0.8+

2007 CJ

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	23.45519		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23534108	ω	239.30722	-0.00363916		-0.98941503	
<i>a</i>	2.5981899	Ω	211.90161	+0.98544478		+0.02110731	
<i>e</i>	0.1748533	<i>i</i>	15.93277	+0.16995691		-0.14357009	
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 18 645	0.0	0.1+	2006 12 22 703	0.2-	0.2+	2007 02 05 644	0.3+	0.2+
2001 11 18 645	0.1-	0.0	2006 12 22 703	0.3-	0.3+	2007 02 06 644	0.1-	0.2+

2004 05 09 691	0.1-	0.2+	2006 12 22 703	0.4-	0.5-	2007 02 06 644	0.3+	0.1+
2004 05 09 691	0.1+	0.0	2006 12 30 703	0.3-	0.1+	2007 02 06 644	0.3+	0.2+
2004 05 09 691	0.0	0.3+	2006 12 30 703	0.1-	0.3+	2007 02 06 644	0.0	0.1-
2005 08 29 644	0.3-	0.4+	2006 12 30 703	0.3+	0.5-	2007 02 06 644	0.1-	0.1-
2005 08 29 644	0.2+	0.3+	2006 12 30 703	0.2+	0.0	2007 02 06 644	0.1+	0.1+
2005 08 29 644	0.0	0.1-	2007 02 05 644	0.3+	0.3+			
2006 12 22 703	0.1-	0.1-	2007 02 05 644	0.0	0.0			

2007 CM

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	27.64514		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28163333	ω	333.17612	-0.37567145		-0.92375200	
<i>a</i>	2.3050482	Ω	138.77184	+0.86928524		-0.37911004	
<i>e</i>	0.0534530	<i>i</i>	6.49231	+0.32126956		-0.05438578	
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 03 26 691	0.1+	0.4+	2006 12 21 G96	0.1-	0.5-	2007 03 11 G96	0.3-	0.4-
2004 03 26 691	0.1+	0.3+	2007 01 15 699	0.1-	0.2+	2007 03 11 G96	0.2+	0.0
2004 03 26 691	0.0	0.4+	2007 01 15 699	0.2+	0.4+	2007 03 11 G96	0.1-	0.3-
2004 03 29 703	0.6-	0.8-	2007 01 15 699	1.1-	0.0	2007 04 11 G96	0.3+	0.8-
2004 03 29 703	0.5+	1.9-	2007 01 15 699	1.2+	0.4+	2007 04 11 G96	0.8+	0.4-
2004 03 29 703	0.8-	1.8+	2007 02 05 644	0.1+	0.2-	2007 04 11 G96	0.2-	0.2-
2004 03 29 703	(0.5-	4.5-)	2007 02 05 644	0.1+	0.3+	2007 04 11 G96	0.5-	0.1-
2004 04 26 691	0.0	0.1+	2007 02 05 644	0.2-	0.2+	2007 04 15 G96	0.2-	0.5-
2004 04 26 691	0.1+	0.3+	2007 02 07 G96	0.2+	0.3+	2007 04 15 G96	0.1-	0.1-
2004 04 26 691	0.0	0.1+	2007 02 07 G96	0.5-	0.2+	2007 04 15 G96	0.4+	0.3+
2006 12 21 G96	0.1-	0.1+	2007 02 07 G96	0.1-	0.2+	2007 04 15 G96	0.2-	0.3-
2006 12 21 G96	0.0	0.2-	2007 02 07 G96	0.3-	0.5+			
2006 12 21 G96	0.2+	0.1+	2007 03 11 G96	0.6+	0.1-			

2007 CO = 2001 TW₂₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	49.22908		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23827747	ω	176.86088	+0.12138242		-0.97666153	
<i>a</i>	2.5768001	Ω	266.11708	+0.90678566		+0.18171769	
<i>e</i>	0.1059902	<i>i</i>	10.23024	+0.40374011		-0.11450301	
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 13 644	1.2+	0.5+	2006 09 28 G96	0.3+	0.7-	2007 01 17 644	0.2+	0.2-
2001 10 13 644	0.6+	0.2+	2006 09 28 G96	0.1+	0.2-	2007 02 05 644	0.4-	0.2+
2001 10 13 644	1.1+	0.5+	2006 11 01 G96	0.4-	0.2-	2007 02 05 644	0.1+	0.1+
2001 10 15 291	0.6-	0.1-	2006 11 01 G96	0.4-	0.2+	2007 02 05 644	0.1+	0.1+
2001 10 15 291	0.7-	0.0	2006 11 01 G96	0.1+	0.1+	2007 02 06 644	0.2+	0.2+
2001 10 15 291	0.4+	0.1-	2006 11 01 G96	0.2-	0.0	2007 02 06 644	0.2+	0.3+
2006 09 28 G96	0.2-	0.0	2007 01 17 644	0.0	0.2+	2007 02 06 644	0.1-	0.0
2006 09 28 G96	0.2-	0.2+	2007 01 17 644	0.3+	0.4-			

2007 CZ

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	52.67645		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23020755	ω	314.63907	-0.13983148		-0.98923144	
<i>a</i>	2.6366734	Ω	143.33453	+0.92772580		-0.14614483	
<i>e</i>	0.0570082	<i>i</i>	4.15097	+0.34608092		-0.00792695	
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 04 01 645	0.0	0.0	2007 01 24 703	1.0-	0.2+	2007 02 18 D29	(1.7-	0.2+)
2003 04 01 645	0.0	0.1+	2007 02 06 691	0.2-	0.1-	2007 02 18 D29	0.5-	0.5-
2003 04 06 691	0.2+	0.5+	2007 02 06 691	0.0	0.1+	2007 02 23 704	1.5+	1.1+
2003 04 06 691	0.1+	0.2+	2007 02 06 691	0.2-	0.0	2007 02 23 704	(1.4+	1.6+)
2003 04 06 691	0.5+	0.8+	2007 02 06 G96	0.1+	0.3-	2007 02 23 704	0.5+	1.0+
2005 10 22 291	0.1-	0.5+	2007 02 06 G96	0.0	0.3-	2007 02 23 704	1.1+	1.0+
2005 10 22 291	0.4-	0.5+	2007 02 06 G96	0.2+	0.3-	2007 02 25 G96	0.2+	0.4-

M.P.O. 119336

2005 10 22	291	0.1+	0.4+	2007 02 06	G96	0.2+	0.4-	2007 02 25	G96	0.0	0.5-
2006 11 21	G96	0.1+	0.6-	2007 02 07	691	0.2-	0.1+	2007 02 25	G96	0.1-	0.4-
2006 11 21	G96	0.5+	0.4-	2007 02 07	691	0.2-	0.1-	2007 02 25	G96	0.2+	0.6-
2006 11 21	G96	0.7+	0.6-	2007 02 07	691	0.3-	0.0	2007 03 10	G96	0.2-	0.3-
2006 11 21	G96	0.5+	0.2-	2007 02 11	D29	0.3-	0.4-	2007 03 10	G96	0.1+	0.2-
2007 01 17	G96	0.3+	0.6-	2007 02 11	D29	0.8-	0.5-	2007 03 10	G96	0.4+	0.0
2007 01 17	G96	0.2+	0.2-	2007 02 11	D29	0.4+	0.2-	2007 03 10	G96	0.0	0.2-
2007 01 17	G96	0.2-	0.2+	2007 02 13	704	0.5-	0.2-	2007 04 16	G96	0.2-	0.0
2007 01 17	G96	0.3-	0.6-	2007 02 13	704	0.9+	0.3+	2007 04 16	G96	0.1-	0.7-
2007 01 24	703	0.6-	0.2-	2007 02 13	704	0.7+	0.5+	2007 04 16	G96	0.5-	0.1+
2007 01 24	703	0.6+	0.0	2007 02 13	704	0.6+	1.0+	2007 04 16	G96	0.6-	0.2-
2007 01 24	703	0.2-	1.1+	2007 02 18	D29	0.3-	0.5-				

2007 CU₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	202.26879	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18823677	ω 169.57070	+0.31485425	+0.93724760
<i>a</i>	3.0153176	Ω 118.64067	-0.88264621	+0.34715331
<i>e</i>	0.0637011	<i>i</i> 9.82623	-0.34900212	-0.03242721
<i>P</i>	5.24	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 02 04	691	0.1-	0.2-	2006 12 13	G96	0.2+	0.6-	2006 12 27	691	0.3-	0.4+
1997 02 04	691	0.1-	1.0-	2006 12 13	G96	0.1-	0.4-	2006 12 27	691	0.1-	0.3+
1997 02 04	691	0.2-	0.3-	2006 12 13	G96	0.4-	0.2+	2006 12 27	691	0.1-	0.4+
2004 08 03	E12	0.6+	0.1-	2006 12 13	G96	0.6-	0.1+	2007 02 06	G96	0.0	0.1-
2004 08 03	E12	0.5-	0.2+	2006 12 13	691	0.5+	0.5+	2007 02 06	G96	0.0	0.1-
2004 08 03	E12	0.1-	0.2-	2006 12 13	691	0.4+	0.0	2007 02 06	G96	0.1-	0.1+
2004 08 03	E12	0.1+	0.4-	2006 12 13	691	0.1-	0.6+	2007 02 06	G96	0.1-	0.0
2005 11 09	703	0.5-	0.1-	2006 12 27	G96	0.2+	0.1-	2007 02 07	G96	0.3+	0.0
2005 11 09	703	0.9+	0.8-	2006 12 27	G96	0.1-	0.1-	2007 02 07	G96	0.2-	0.1-
2005 11 09	703	0.4-	0.0	2006 12 27	G96	0.2+	0.1-	2007 02 07	G96	0.2+	0.1+
2005 11 09	703	0.2+	0.2+	2006 12 27	G96	0.4+	0.3-	2007 02 07	G96	0.1+	0.0

2007 CT₂ = 2005 SC₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	123.95588	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22052901	ω 221.62863	+0.95039568	-0.30884128
<i>a</i>	2.7132651	Ω 156.28422	+0.30410479	+0.89766584
<i>e</i>	0.1315885	<i>i</i> 5.27080	+0.06533236	+0.31434551
<i>P</i>	4.47	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 23	691	0.1-	0.2-	2007 01 27	G96	0.7+	0.9-	2007 02 07	691	0.3-	0.3+
2005 09 23	691	0.0	0.2-	2007 01 27	G96	0.4+	0.3-	2007 02 07	691	0.1+	0.1-
2005 09 23	691	0.2-	0.0	2007 01 27	G96	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.2+	0.3-
2005 09 29	691	0.2+	0.1-	2007 02 06	691	0.1+	0.2+	2007 02 25	G96	0.5+	0.1-
2005 09 29	691	0.1+	0.3+	2007 02 06	691	0.2-	0.2+	2007 02 25	G96	0.1+	0.2-
2005 09 29	691	0.1+	0.2+	2007 02 06	691	0.4+	0.0	2007 02 25	G96	0.6-	0.4+
2007 01 27	G96	0.0	0.3-	2007 02 07	691	0.5-	0.0				

2007 CM₃ = 2001 UV₂₀₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	186.93446	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24579057	ω 165.29434	+0.84907043	+0.52787966
<i>a</i>	2.5240187	Ω 162.79669	-0.49143419	+0.80352877
<i>e</i>	0.0236982	<i>i</i> 3.98498	-0.19383459	+0.27510831
<i>P</i>	4.01	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 20	704	0.3+	1.2+	2005 10 24	691	0.0	0.3-	2007 02 06	691	0.3+	0.5+
2001 10 20	704	0.2-	0.4+	2005 10 24	691	0.1+	0.2-	2007 02 06	691	0.1+	0.0
2001 10 20	704	0.0	0.0	2005 10 24	691	0.3+	0.0	2007 02 07	691	0.9-	0.3-
2001 10 24	691	0.1-	0.0	2005 11 01	691	0.2-	0.1+	2007 02 07	691	0.0	0.2-
2001 10 24	691	0.0	0.2-	2005 11 01	691	0.3-	0.0	2007 02 07	691	0.2+	0.0

2007 MAY 2

2001 10 24	691	0.0	0.4+	2005 11 01	691	0.1-	0.4+	2007 02 25	G96	0.7+	0.3-
2003 01 28	645	0.1-	0.1-	2007 01 27	G96	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.6+	0.4-
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2007 01 27	G96	1.4-	1.1+	2007 02 25	G96	0.1+	0.2-
2005 10 12	691	0.2+	0.2-	2007 01 27	G96	(2.3+	0.2+)	2007 02 25	G96	0.6+	0.2-
2005 10 12	691	0.1+	0.3-	2007 01 27	G96	0.2+	0.8-				
2005 10 12	691	0.0	0.2-	2007 02 06	691	(0.6+	2.1-)				

2007 CY₃ = 2000 TO₇₄ = 2004 RN₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	289.40838	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24372807	ω 107.08013	-0.27067154	+0.96195368
<i>a</i>	2.5382380	Ω 147.14308	-0.90724143	-0.24198126
<i>e</i>	0.2423599	<i>i</i> 3.92907	-0.32194705	-0.12684713
<i>P</i>	4.04	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 09	691	0.0	0.0	2004 09 07	704	0.7-	1.2+	2007 01 27	691	0.2+	0.1-
1999 03 09	691	0.1-	0.3-	2004 09 07	704	0.5-	0.5-	2007 01 27	691	0.2+	0.3+
1999 03 09	691	0.0	0.4-	2004 09 07	704	0.6+	1.4+	2007 02 06	G96	0.1-	0.0
2000 10 05	691	0.0	0.3-	2004 09 09	704	0.7-	0.8+	2007 02 06	G96	0.3+	0.2+
2000 10 05	691	0.1-	0.5-	2004 09 09	704	0.3-	1.0+	2007 02 06	G96	0.6+	0.1-
2000 10 05	691	0.3-	0.5+	2004 09 09	704	0.3+	0.6+	2007 02 06	G96	0.5+	0.1+
2003 01 05	291	0.3+	0.5+	2005 11 06	G96	0.5+	0.4-	2007 02 07	691	0.4-	0.2-
2003 01 05	291	0.3+	0.5+	2005 11 06	G96	0.4+	0.2-	2007 02 07	691	0.5-	0.5+
2003 01 05	291	0.1-	0.4+	2005 11 06	G96	0.1+	0.5-	2007 02 07	691	0.1-	0.4+
2004 08 23	691	0.1+	0.1+	2005 11 06	G96	0.5+	0.4-	2007 04 15	G96	0.1+	0.1+
2004 08 23	691	0.0	0.2+	2005 11 06	691	0.3+	0.4-	2007 04 15	G96	0.2+	0.3+
2004 08 23	691	0.1+	0.2+	2005 11 06	691	0.4-	0.1-	2007 04 15	G96	0.9+	0.0
2004 09 07	704	1.0-	0.8+	2005 11 06	691	0.1+	0.1-	2007 04 15	G96	0.0	0.2+
2004 09 07	704	0.4+	0.8+	2007 01 27	691	0.1+	0.5+				

2007 CH₄ = 1998 SM₁₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	86.18567	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26538191	ω 3.62233	+0.67771682	-0.73177534
<i>a</i>	2.3982171	Ω 43.73077	+0.67199572	+0.57653024
<i>e</i>	0.2224595	<i>i</i> 5.99054	+0.29853251	+0.36348003
<i>P</i>	3.71	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	0.7-	1.5-	2000 05 04	645	0.1-	0.1-	2007 02 07	291	0.5-	0.0
1998 09 26	704	0.0	1.2-	2000 05 04	645	0.1-	0.2-	2007 02 07	291	0.4-	0.0
1998 09 26	704	0.7+	0.8-	2000 05 05	645	0.1-	0.1+	2007 02 07	G96	0.4+	0.2-
1998 09 26	704	0.9+	0.3-	2000 05 05	645	0.1-	0.1+	2007 02 07	G96	0.0	0.3-
1998 09 27	704	1.6+	0.9+	2007 01 28	691	0.2+	0.1-	2007 02 07	G96	0.3+	0.1-
1998 09 27	704	1.3-	1.5+	2007 01 28	691	0.4+	0.3-	2007 02 07	G96	0.9+	0.3-
1998 09 27	704	0.3+	1.2+	2007 01 28	691	0.1-	0.5-	2007 02 22	703	0.1-	1.2-
1998 09 27	704	0.2+	1.2+	2007 02 06	291	0.0	0.0	2007 02 22	703	0.3+	0.5-
1998 09 27	704	1.5-	1.1-	2007 02 06	291	0.0	0.0	2007 02 22	703	0.3+	0.3+
2000 03 03	645	0.2+	0.0	2007 02 06	291	0.2+	1.1+				
2000 03 03	645	0.2+	0.0	2007 02 07	291	0.5-	0.2+				

2007 CV₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	351.76869	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.33864208	ω 146.64340	-0.97036021	-0.22151067
<i>a</i>	2.0384909	Ω 21.20302	+0.11764374	-0.78220261
<i>e</i>	0.0937091	<i>i</i> 15.49342	+0.21109479	-0.58231615
<i>P</i>	2.91	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 01 27	703	0.4+	0.0	2007 02 09	H06	0.4+	0.7+	2007 02 22	H06	0.8-	0.2+
2004 01 27	703	0.6-	0.5+	2007 02 09	704	0.4+	1.1+	2007 02 22	H06	0.2+	1.0-
2004 01 27	703	0.4-	0.1+	2007 02 09	704	1.2+	0.7+	2007 02 25	703	0.4-	1.4+
2004 01 27	703	0.6+	0.3-	2007 02 09	704	0.5+	0.4+	2007 02 25	703	0.1-	0.8+

2007 MAY 2

2007 01 23	699	0.5−	0.5+	2007 02 09	704	0.1−	0.5+	2007 02 25	703	0.2+	0.3−
2007 01 23	699	0.4+	0.5−	2007 02 09	704	(2.1+	1.7+)	2007 02 25	703	0.4−	0.4+
2007 01 23	699	0.2+	0.4−	2007 02 11	H06	0.0	1.1−	2007 03 07	H06	0.6−	0.4+
2007 01 23	699	0.3−	0.2−	2007 02 11	H06	0.0	0.7−	2007 03 07	H06	0.7+	0.4+
2007 02 08	H06	0.7−	0.1+	2007 02 11	H06	0.4−	0.5−	2007 03 07	H06	0.4+	1.3−
2007 02 08	H06	1.0−	0.0	2007 02 13	H06	0.0	0.3−	2007 03 11	703	0.8+	0.6+
2007 02 08	H06	0.7−	0.3−	2007 02 13	H06	0.2+	0.0	2007 03 11	703	0.2−	1.0−
2007 02 09	H06	0.3+	0.1−	2007 02 13	H06	0.5−	0.6−	2007 03 11	703	0.0	0.1−
2007 02 09	H06	0.7+	0.4−	2007 02 22	H06	0.5+	0.1−	2007 03 11	703	0.5−	0.2+

2007 CK₆ = 1999 BN₃₁ = 2001 PP₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	117.89245		(2000.0)		P		Q
n	0.24440790	ω	303.89774		+0.99936585		+0.02485160
a	2.5335290	Ω	54.69096		−0.01206445		+0.91012679
e	0.1941288	i	1.79075		−0.03350144		+0.41358387
P	4.03	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 19	691	0.1+	0.0	2001 08 14	608	0.3+	0.8−	2006 12 24	691	0.5−	0.3+
1999 01 19	691	0.3+	0.3−	2001 08 14	608	0.4+	1.2−	2006 12 24	691	0.0	0.1−
1999 01 19	691	0.2+	0.2−	2004 04 13	691	0.0	0.2+	2007 02 06	691	0.3+	0.1+
1999 01 23	691	0.3−	0.1+	2004 04 13	691	0.1−	0.5−	2007 02 06	691	0.1−	0.1−
1999 01 23	691	0.3−	0.3−	2004 04 13	691	0.0	0.1−	2007 02 06	691	0.1+	0.1+
1999 01 23	691	0.2−	0.5−	2005 10 28	G96	0.4+	0.6+	2007 02 08	691	0.1−	0.2−
2001 07 27	608	0.1+	0.1+	2005 10 28	G96	0.1−	0.6−	2007 02 08	691	0.2+	0.1−
2001 07 27	608	0.4+	0.0	2005 10 28	G96	0.2+	0.1−	2007 02 08	691	0.1+	0.3+
2001 07 27	608	0.4−	0.3−	2005 10 28	G96	0.0	0.3−				
2001 08 14	608	0.4+	1.2−	2006 12 24	691	0.0	0.0				

2007 CC₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	44.06018		(2000.0)		P		Q
n	0.18294997	ω	303.42980		+0.13821732		-0.98172189
a	3.0731316	Ω	138.00141		+0.96116867		+0.10110277
e	0.1265498	i	11.27609		+0.23885301		+0.16124628
P	5.39	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	695	0.0	0.5+	2005 12 29	291	0.3+	0.8+	2007 02 08	691	0.0	0.1+
2002 02 07	695	0.3+	0.4+	2005 12 29	291	0.0	0.7+	2007 02 08	691	0.1−	0.4+
2003 04 09	691	0.1+	0.4+	2005 12 29	291	0.2+	0.9+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1−
2003 04 09	691	0.5−	0.3+	2007 01 24	703	2.8+	0.2+	2007 03 11	G96	0.2−	0.1+
2003 04 09	691	0.8−	0.0	2007 01 24	703	0.2−	0.6−	2007 03 11	G96	0.3+	0.2−
2003 05 28	691	0.4+	0.5+	2007 01 24	703	1.1−	0.1−	2007 03 11	G96	0.3−	0.2+
2003 05 28	691	0.8+	0.6+	2007 01 24	703	0.3−	0.5−	2007 04 11	G96	0.2+	0.1+
2003 05 28	691	0.5+	0.4+	2007 01 24	703	0.6+	0.2+	2007 04 11	G96	0.4−	0.1+
2005 08 31	644	0.5−	0.3+	2007 01 24	703	0.0	0.1−	2007 04 11	G96	0.2+	0.2−
2005 08 31	644	0.4−	0.2+	2007 01 24	703	0.7−	1.9−	2007 04 11	G96	0.1+	0.1+
2005 08 31	644	0.5−	0.3+	2007 01 24	703	1.4+	2.0−	2007 04 15	G96	0.2+	0.0
2005 11 05	G96	1.0−	0.1+	2007 02 06	691	0.2−	0.5+	2007 04 15	G96	0.4−	0.3+
2005 11 05	G96	0.4−	0.2+	2007 02 06	691	0.3−	0.4+	2007 04 15	G96	0.2+	0.5−
2005 11 05	G96	0.4−	0.4+	2007 02 06	691	0.1−	0.2+	2007 04 15	G96	0.7+	0.1−
2005 11 05	G96	0.5−	0.2+	2007 02 08	691	0.0	0.5+				

2007 CD₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	43.61216		(2000.0)		P		Q	
n	0.18374742	ω	7.40612		+0.16541317		-0.97124229	
a	3.0642336	Ω	73.18827		+0.89542300		+0.07512466	
e	0.1239563	i	10.30552		+0.41334748		+0.22593076	
P	5.36	H	15.4		G	0.15	U	4

M.P.O. 119337

Residuals in seconds of arc

2002 03 03	699	0.4−	0.9+	2007 01 08	703	0.8−	0.4+	2007 02 06	644	0.0	0.0
2002 03 03	699	0.7+	0.2+	2007 01 08	703	0.8−	1.1−	2007 02 06	644	0.4+	0.2+
2002 03 03	699	0.1+	0.1+	2007 01 08	703	0.1−	0.5+	2007 02 06	644	0.5+	0.1−
2002 03 03	699	(0.4−	2.3+)	2007 01 08	703	0.7+	0.5−	2007 02 07	644	0.6+	0.2+
2006 12 15	691	0.3+	0.0	2007 01 15	291	0.2−	0.0	2007 02 07	644	0.4+	0.0
2006 12 15	691	0.2+	0.1+	2007 01 15	291	0.1−	0.0	2007 02 07	644	0.5+	0.0
2006 12 15	691	0.3+	0.1+	2007 01 15	291	0.2−	0.0	2007 04 27	291	0.1−	1.2−
2006 12 25	703	0.4+	0.8−	2007 01 25	703	0.8−	0.4+	2007 04 27	291	0.1+	0.0
2006 12 25	703	0.2−	1.2+	2007 01 25	703	0.4−	1.4+	2007 04 27	291	0.1−	0.5+
2006 12 25	703	0.1−	0.2−	2007 01 25	703	0.8+	1.0−				
2006 12 25	703	1.0−	0.6−	2007 01 25	703	0.6−	0.4+				

2007 CD₁₀ = 2004 LM₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	151.79693		(2000.0)		P		Q
n	0.19157502	ω	210.19461		+0.96327966		+0.22622293
a	2.9801867	Ω	135.95613		−0.18525513		+0.94986076
e	0.0873992	i	12.00672		−0.19435233		+0.21584189
P	5.14	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	691	0.3+	0.1+	2004 06 19	691	0.3−	0.3+	2007 02 06	G96	0.2+	0.0
1999 09 07	691	0.1−	0.9+	2005 10 24	291	0.0	0.1+	2007 02 06	G96	0.2+	0.0
2002 01 19	291	0.1+	0.4+	2005 10 24	291	0.3−	0.3+	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−
2002 01 19	291	0.0	0.7+	2005 10 24	291	0.0	0.0	2007 02 08	G96	0.0	0.0
2002 01 19	291	0.3−	0.5+	2006 11 23	G96	1.2+	0.2−	2007 02 08	G96	0.2−	0.0
2002 02 06	291	0.1+	0.3+	2006 11 23	G96	0.1+	0.1+	2007 02 08	G96	0.1+	0.1−
2002 02 06	291	0.2+	0.0	2006 11 23	G96	0.3−	0.2+	2007 02 08	G96	0.1−	0.1+
2002 02 06	291	0.1−	0.7+	2006 11 23	G96	0.2−	0.0	2007 02 25	G96	0.4−	0.2−
2004 06 14	691	0.1−	0.2+	2007 01 10	G96	0.2−	0.3+	2007 02 25	G96	0.3+	0.9−
2004 06 14	691	0.1+	0.2+	2007 01 10	G96	0.0	0.1−	2007 02 25	G96	0.2+	0.2−
2004 06 14	691	0.0	0.2+	2007 01 10	G96	0.3+	0.2+	2007 02 25	G96	0.0	0.4−
2004 06 19	691	0.0	0.1+	2007 01 10	G96	0.6+	0.2+				
2004 06 19	691	0.0	0.4+	2007 02 06	G96	0.6+	0.6+				

2007 CM₁₀ = 2002 TD₃₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	50.30509		(2000.0)		P		Q
n	0.27253799	ω	311.64101		+0.07464710		−0.99474727
a	2.3560510	Ω	133.93144		+0.94139991		+0.04712790
e	0.2047911	i	5.58116		+0.32892859		+0.09086713
P	3.62	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 09	644	0.4−	0.0	2006 12 16	G96	0.2+	0.3−	2007 02 06	644	0.0	0.3+
2002 10 09	644	0.3+	0.1+	2006 12 16	G96	0.1−	0.6−	2007 02 06	G96	0.2−	0.0
2002 10 09	644	0.5+	0.2−	2006 12 16	G96	0.2−	0.2−	2007 02 06	644	0.0	0.2+
2002 10 29	644	0.1−	0.2+	2007 01 10	G96	0.3−	0.1−	2007 02 06	644	0.1+	0.1−
2002 10 29	644	0.1+	0.1−	2007 01 10	G96	0.4−	0.3−	2007 02 08	G96	0.2−	0.2−
2002 10 29	644	0.3+	0.1−	2007 01 10	G96	0.0	0.1−	2007 02 08	G96	0.0	0.3−
2002 11 13	644	0.7−	0.2+	2007 01 10	G96	0.4−	0.2−	2007 02 08	G96	0.2−	0.3−
2002 11 13	644	0.2+	0.2+	2007 01 15	699	1.3+	0.7+	2007 02 08	G96	0.0	0.2−
2002 11 13	644	0.4−	0.3+	2007 01 15	699	0.4+	1.0+	2007 02 13	704	0.1−	0.1+
2005 07 05	G96	0.1−	0.3+	2007 01 15	699	1.1+	0.9−	2007 02 13	704	1.1−	0.7+
2005 07 05	G96	0.0	0.3−	2007 01 15	699	0.4−	0.1+	2007 02 13	704	0.7+	1.2+
2005 07 05	G96	0.3+	0.1+	2007 01 27	699	(0.2+	2.2+)	2007 02 13	704	0.2−	0.1−
2005 07 05	G96	0.1−	0.3−	2007 01 27	699	0.8+	0.5+	2007 02 21	695	0.1−	0.1+
2006 11 23	G96	0.0	0.1−	2007 01 27	699	(1.2+	2.7+)	2007 02 21	695	0.1+	0.0
2006 11 23	G96	0.0	0.3−	2007 01 27	699	0.1+	0.1−	2007 03 10	G96	0.0	0.1−
2006 11 23	G96	0.3−	0.3−	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−	2007 03 10	G96	0.1−	0.0
2006 11 23	G96	0.2+	0.4−	2007 02 06	G96	0.2−	0.3−	2007 03 10	G96	0.3−	0.1+
2006 12 16	G96	0.1−	0.2−	2007 02 06	G96	0.2−	0.2−	2007 03 10	G96	0.0	0.1−

M.P.O. 119338

2007 CN₁₁ = 2005 NH₈₂ = 2005 MP₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	99.51961		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27121493	ω	259.89938	+0.82424950		-0.56580599	
<i>a</i>	2.3637070	Ω	134.55482	+0.53076021		+0.75861982	
<i>e</i>	0.1897279	<i>i</i>	1.75516	+0.19724694		+0.32304729	
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 06 30	691	0.0	0.2+	2005 07 16	691	0.1+	0.0	2007 02 06	G96	0.0	0.1-
2005 06 30	691	0.2-	0.0	2005 07 16	691	0.2+	0.2-	2007 02 06	G96	0.0	0.3-
2005 06 30	691	0.2+	0.0	2007 01 10	G96	0.3+	0.1+	2007 02 08	G96	0.0	0.6+
2005 07 15	G96	0.1-	0.2-	2007 01 10	G96	0.1+	0.1+	2007 02 08	G96	0.5-	0.0
2005 07 15	G96	0.1-	0.3+	2007 01 10	G96	0.1+	0.1-	2007 02 08	G96	0.0	0.1+
2005 07 15	G96	0.5-	0.2-	2007 01 10	G96	0.3-	0.1-	2007 02 08	G96	0.0	0.1-
2005 07 15	G96	0.1-	0.3-	2007 02 06	G96	0.0	0.3-	2007 02 21	G95	0.1+	0.1+
2005 07 16	691	0.1-	0.1-	2007 02 06	G96	0.1-	0.3-	2007 02 21	G95	0.3+	0.1+

2007 CN₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	73.86601		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17716697	ω	287.84816	+0.22260448		-0.93946359	
<i>a</i>	3.1396474	Ω	145.69224	+0.97320903		+0.22990859	
<i>e</i>	0.1268905	<i>i</i>	27.52655	-0.05754504		+0.25406734	
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	695	0.1+	0.4+	2007 02 15	644	1.1+	0.2-	2007 02 25	699	0.8-	1.0+
2004 10 10	695	0.0	0.4+	2007 02 15	644	1.4+	0.6-	2007 02 25	699	0.1-	0.6-
2005 10 30	703	0.9+	0.7-	2007 02 15	644	0.7+	0.0	2007 02 25	699	0.6-	0.6-
2005 10 30	703	0.3-	0.1+	2007 02 16	703	0.7-	0.3-	2007 02 25	699	0.2+	0.2+
2005 10 30	703	0.4-	0.6-	2007 02 16	703	0.6-	1.3-	2007 03 08	644	0.8+	0.0
2005 10 30	703	0.1-	1.3+	2007 02 16	703	0.4-	1.4-	2007 03 08	644	0.2+	0.3+
2007 02 06	691	0.3-	0.4+	2007 02 16	703	0.3-	1.3-	2007 03 08	644	0.0	0.2-
2007 02 06	691	0.0	0.0	2007 02 19	691	0.0	0.1+	2007 03 10	644	0.2+	0.1+
2007 02 06	691	0.0	0.3-	2007 02 19	691	0.2-	0.1-	2007 03 10	644	0.4+	0.5+
2007 02 08	703	0.4-	0.4-	2007 02 19	691	0.1-	0.4+	2007 03 10	644	0.4+	0.4+
2007 02 08	703	1.5+	0.7+	2007 02 22	699	0.3+	0.4+	2007 03 16	703	(2.2+	0.6+)
2007 02 08	703	0.7-	0.3+	2007 02 22	699	(1.6+	0.2-)	2007 03 16	703	(1.6+	0.1-)
2007 02 08	703	0.4+	0.4+	2007 02 22	699	0.7+	0.1+	2007 03 16	703	(2.0+	0.4+)
2007 02 08	644	0.4+	0.1+	2007 02 23	691	0.3-	0.0	2007 03 16	703	(1.9+	1.0+)
2007 02 08	644	0.2+	0.2+	2007 02 23	691	0.0	0.0				
2007 02 08	644	0.5+	0.0	2007 02 23	691	0.4-	0.2+				

2007 CM₁₃ = 2002 AQ₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	10.94411		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18286310	ω	147.71746	+0.02886111		-0.99738265	
<i>a</i>	3.0741048	Ω	300.55046	+0.89996926		+0.05478944	
<i>e</i>	0.0364471	<i>i</i>	4.41501	+0.43499698		-0.04718018	
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	691	0.3+	0.1-	2002 01 14	704	(1.4+	1.6+)	2006 12 13	703	0.5+	0.1+
2000 09 21	691	0.3-	0.1-	2002 01 14	704	1.3+	1.5+	2006 12 13	703	0.4-	0.4+
2000 09 21	691	0.1-	0.3+	2002 01 15	704	0.4-	0.1-	2006 12 13	703	1.1-	0.7+
2000 11 26	695	0.1+	0.1+	2002 01 15	704	0.4-	0.4-	2006 12 13	703	0.6-	0.1-
2000 11 26	695	0.3-	0.3-	2002 01 15	704	0.7-	0.8-	2006 12 24	G96	0.4+	0.1+
2000 11 26	695	0.3+	0.3+	2002 01 15	704	0.8-	0.1+	2006 12 24	G96	0.0	0.3-
2000 11 26	695	0.1-	0.1-	2002 01 15	704	0.5-	0.1-	2006 12 24	G96	0.2+	0.2+
2000 11 26	695	0.4+	0.0	2005 08 29	691	0.1-	0.1+	2006 12 24	G96	0.4+	0.1-
2002 01 08	704	0.8-	0.7-	2005 08 29	691	0.2+	0.1-	2007 02 07	G96	0.2+	0.2-
2002 01 08	704	0.6+	0.8+	2005 08 29	691	0.1+	0.2+	2007 02 07	G96	0.2+	0.3-
2002 01 08	704	0.3+	0.0	2005 09 12	691	0.1-	0.3+	2007 02 07	G96	0.2+	0.2-
2002 01 08	704	0.2+	0.3+	2005 09 12	691	0.3-	0.2+	2007 02 07	G96	0.0	0.1-

2007 MAY 2

2002 01 08	704	0.8+	1.2+	2005 09 12	691	0.1-	0.1+	2007 02 08	G96	0.3-	0.6-
2002 01 09	645	0.0	0.2+	2005 09 30	691	0.2+	0.2-	2007 02 08	G96	0.2+	0.2-
2002 01 09	645	0.0	0.1+	2005 09 30	691	0.0	0.2-	2007 02 08	G96	0.3+	0.2-
2002 01 14	691	0.0	0.3-	2005 09 30	691	0.0	0.1-	2007 02 08	G96	0.7+	1.0-
2002 01 14	704	0.9+	1.4+	2006 11 12	G96	0.1-	0.3-	2007 02 23	G96	0.5+	0.2-
2002 01 14	691	0.3+	1.2-	2006 11 12	G96	0.2-	1.1-	2007 02 23	G96	0.1-	0.5-
2002 01 14	704	0.5+	1.0+	2006 11 12	G96	0.2-	0.0	2007 02 23	G96	0.2-	0.2+
2002 01 14	691	(1.4-	2.3-)	2006 11 12	G96	0.3-	0.3-	2007 02 23	G96	0.4+	0.2+

2007 CW₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	47.08832		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18544123	ω	306.66959	-0.15821405		-0.98295495	
<i>a</i>	3.0455461	Ω	151.99497	+0.95758615		-0.17587382	
<i>e</i>	0.1232007	<i>i</i>	11.50299	+0.24082582		+0.05355346	
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645	0.0	0.1-	2007 02 07	G96	0.4-	0.0	2007 02 13	704	1.2+	0.6+
2002 03 05	645	0.0	0.1+	2007 02 07	G96	0.0	0.5-	2007 02 17	644	0.4-	0.1-
2004 08 13	807	0.2+	0.5+	2007 02 07	G96	0.1-	0.2-	2007 02 17	644	0.5+	0.2+
2004 08 13	807	0.2-	0.0	2007 02 08	691	0.1-	0.2-	2007 02 17	644	0.7+	0.0
2005 12 23	291	0.1-	0.0	2007 02 08	691	0.2-	0.4-	2007 03 10	G96	0.3+	0.4-
2005 12 23	291	0.1+	0.0	2007 02 08	691	0.2-	0.3+	2007 03 10	G96	0.5+	0.3-
2005 12 23	291	0.1-	0.1-	2007 02 13	G96	0.4-	0.4-	2007 03 10	G96	0.1+	0.4-
2007 01 24	703	0.6-	1.1+	2007 02 13	G96	0.0	0.4-	2007 03 10	G96	0.3+	0.2-
2007 01 24	703	(0.6-	3.9+)	2007 02 13	G96	0.1-	0.3-	2007 03 11	691	0.1-	0.2+
2007 01 24	703	0.6+	0.1+	2007 02 13	G96	0.2-	0.3-	2007 03 11	691	0.5-	0.2+
2007 01 24	703	0.7+	0.9+	2007 02 13	704	1.2+	0.0	2007 03 11	691	0.2-	0.1-
2007 02 07	G96	0.1+	0.0	2007 02 13	704	1.2+	1.2+				

2007 CQ₁₅ = 2001 SO₂₁₇ = 2005 RV₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	103.70738		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23621335	ω	257.96784	+0.92787896		-0.37062746	
<i>a</i>	2.5917897	Ω	123.77351	+0.35840563		+0.85617220	
<i>e</i>	0.0900422	<i>i</i>	2.82291	+0.10288847		+0.36000619	
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 03 23	691	0.0	0.7+	2003 02 10	291	1.8+	1.0+	2006 12 27	G96	0.2-	0.2-
1995 03 23	691	0.2-	0.1-	2005 09 11	291	0.1+	0.6+	2007 01 27	G96	0.4+	0.3+
1995 03 23	691	0.3-	0.4+	2005 09 11	291	0.0	0.7+	2007 01 27	G96	0.0	0.3-
2001 09 19	704	0.7+	0.3-	2005 09 11	291	0.2+	0.9+	2007 01 27	G96	0.2+	0.0
2001 09 19	704	0.4+	0.5-	2005 09 14	691	0.4-	0.1-	2007 01 27	G96	0.5+	0.2-
2001 09 19	704	0.7-	1.0-	2005 09 14	691	0.5-	0.0	2007 02 06	G96	0.5-	0.1-
2001 09 21	704	0.1+	0.6+	2005 09 14	691	0.0	0.3-	2007 02 06	G96	0.3-	0.4-
2001 09 21	704	0.3+	0.1+	2006 12 16	691	0.1+	0.0	2007 02 06	G96	0.3-	0.2-
2001 09 21	704	0.3-	0.1+	2006 12 16	691	0.7+	0.2-	2007 02 06	G96	0.0	0.0
2001 09 21	704	0.6-	1.2+	2006 12 16	691	0.3-	0.1+	2007 02 09	691	0.6-	0.0
2001 09 21	704	0.1+	0.0	2006 12 27	G96	0.1-	0.4-	2007 02 09	691	0.5-	0.1+
2003 02 10	291	0.5+	0.5+	2006 12 27	G96	0.5-	0.1-	2007 02 09	691	0.1-	0.2+
2003 02 10	291	0.5+	0.9+	2006 12 27	G96	0.3-	0.2-				

2007 CJ₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	29.14814		(2000.0)	P		Q	
n	0.20394790	ω	14.41218	-0.12917295		-0.99080985	
a	2.8584015	Ω	83.02129	+0.90574618		-0.13436220	
e	0.1550557	i	2.31691	+0.40365605		-0.01557708	
P	4.83	H	17.0	G	0.15	U	3

2007 MAY 2

2003 04 25	691	0.1+	0.7+	2007 01 08	691	0.0	0.0	2007 01 27	G96	0.2+	0.2−
2005 09 12	691	0.3−	0.5+	2007 01 17	644	0.1−	0.2+	2007 01 27	G96	0.1−	0.0
2005 09 12	691	0.2−	0.4+	2007 01 17	644	0.1−	0.1−	2007 01 27	G96	0.2+	0.3−
2005 09 12	691	0.1−	0.3+	2007 01 17	644	0.2+	0.1+	2007 02 07	691	0.3−	0.1−
2006 11 15	G96	0.8+	0.4−	2007 01 17	644	0.3+	0.4+	2007 02 07	691	0.0	0.3+
2006 11 15	G96	0.1−	0.4+	2007 01 17	644	0.0	0.3+	2007 02 07	691	0.3−	0.1−
2006 11 15	G96	0.5−	0.3−	2007 01 17	644	0.1−	0.3+	2007 02 09	691	0.0	0.1+
2006 12 15	691	0.3+	0.4+	2007 01 17	G96	0.4+	0.4−	2007 02 09	691	0.5−	0.1+
2006 12 15	691	0.2+	0.5+	2007 01 17	G96	0.1+	0.3−	2007 02 09	691	0.2−	0.1+
2006 12 15	691	0.1−	0.4+	2007 01 17	G96	0.1+	0.3−				

2007 CK₁₆ = 2002 TK₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 111.43466				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.28754975	<i>ω</i>	256.44220					+0.99035243		−0.12021816	
<i>a</i>	2.2733208	<i>Ω</i>	110.42816					+0.13734766		+0.91754848	
<i>e</i>	0.1709283	<i>i</i>	4.21750					−0.01837604		+0.37901501	
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	17.4					<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2002 10 01	699	0.2+	0.0	2006 12 13	G96	0.1+	0.1−	2007 01 27	G96	0.3−	0.0
2002 10 01	699	0.2−	0.3−	2006 12 22	G96	0.4+	0.0	2007 01 27	G96	0.2−	0.2+
2002 10 01	699	0.7+	0.2−	2006 12 22	G96	0.6−	0.0	2007 01 27	G96	0.3+	0.2−
2002 10 01	699	0.3−	0.1−	2006 12 22	G96	0.0	0.0	2007 02 07	G96	0.1+	0.1−
2002 10 02	608	0.1+	0.3+	2006 12 22	G96	0.0	0.1−	2007 02 07	G96	0.2−	0.5−
2002 10 02	608	0.1+	0.6+	2007 01 08	G96	0.0	0.1−	2007 02 07	G96	0.0	0.1−
2002 10 02	608	0.7−	0.2−	2007 01 08	G96	0.3+	0.6−	2007 02 07	G96	0.4−	0.3+
2006 12 13	G96	0.1+	0.1−	2007 01 08	G96	0.3+	0.3−	2007 02 09	691	0.3−	0.1+
2006 12 13	G96	0.2+	0.3−	2007 01 08	G96	0.2−	0.2−	2007 02 09	691	0.0	0.2+
2006 12 13	G96	0.5+	0.3+	2007 01 27	G96	0.5−	0.3+	2007 02 09	691	0.2+	0.1+

2007 CO₁₆ = 2005 RW₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 24.71183				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.21919136	<i>ω</i>	166.10773					−0.25064681		−0.95095823	
<i>a</i>	2.7242927	<i>Ω</i>	298.14064					+0.86740804		−0.13747151	
<i>e</i>	0.1777870	<i>i</i>	11.86209					+0.42985983		−0.27709208	
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	17.5					<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2005 09 03	568	0.1−	0.0	2007 01 17	644	0.3+	0.1−	2007 01 17	G96	0.2+	0.6−
2005 09 03	568	0.1−	0.1+	2007 01 17	644	0.3−	0.2+	2007 02 07	G96	0.3+	0.1−
2005 09 03	568	0.1−	0.0	2007 01 17	644	0.3+	0.4+	2007 02 07	G96	0.3+	0.3−
2005 09 05	568	0.3+	0.1−	2007 01 17	G96	0.0	0.2−	2007 02 07	G96	0.3+	0.1−
2006 12 21	691	0.1+	0.3+	2007 01 17	G96	0.2+	0.5−	2007 02 07	G96	0.4−	0.0
2006 12 21	691	0.1+	0.1−	2007 01 17	G96	0.0	0.5−	2007 02 09	691	0.2−	0.2+
2006 12 21	691	0.4−	0.2+	2007 01 17	G96	0.0	0.3−	2007 02 09	691	0.2−	0.2+
2007 01 17	644	0.2+	0.0	2007 01 17	G96	0.4+	0.4−	2007 02 09	691	0.0	0.1+
2007 01 17	644	0.2+	0.0	2007 01 17	G96	0.0	0.6−				
2007 01 17	644	0.2+	0.3+	2007 01 17	G96	0.0	0.4−				

2007 CZ₁₆ = 2005 XW₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 114.88820				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.18077904	<i>ω</i>	175.99063					+0.94539428		−0.32495153	
<i>a</i>	3.0976856	<i>Ω</i>	203.02122					+0.29721155		+0.89127250	
<i>e</i>	0.1365511	<i>i</i>	3.69784					+0.13377199		+0.31629073	
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	16.1					<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	691	0.1+	0.1−	2005 12 05	691	0.1+	0.2+	2007 02 08	291	0.4+	0.0
2005 10 25	691	0.1−	0.1−	2005 12 05	691	0.2−	0.0	2007 02 08	291	0.1+	0.0
2005 10 25	691	0.1−	0.4+	2005 12 05	691	0.2−	0.0	2007 02 09	291	0.2−	0.0
2005 11 06	691	0.0	0.1+	2005 12 07	691	0.2−	0.1+	2007 02 09	291	0.0	0.2−
2005 11 06	691	0.1+	0.1+	2005 12 07	691	0.5+	0.2−	2007 02 09	291	0.2−	0.2+

M.P.O. 119339

2005 11 06	691	0.1+	0.1+	2005 12 07	691	0.2−	0.1−	2007 02 10	G96	0.5−	0.1−
2005 11 06	G96	0.2+	0.4−	2007 01 12	H07	0.0	1.4+	2007 02 10	G96	0.1−	0.3−
2005 11 06	G96	0.1+	0.3−	2007 01 12	H07	0.1+	0.8+	2007 02 10	G96	0.2+	0.3−
2005 11 06	G96	0.0	0.5−	2007 01 12	H07	0.3+	1.1+	2007 02 10	G96	0.0	1.1−
2005 11 06	G96	0.1+	0.5−	2007 02 08	291	0.1−	0.2−				

2007 CX₁₇ = 2004 KL₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 234.48264				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.26450537	<i>ω</i>	174.97668					+0.40576289		+0.90731669	
<i>a</i>	2.4035125	<i>Ω</i>	118.92407					−0.84288107		+0.41807377	
<i>e</i>	0.1256066	<i>i</i>	7.22970					−0.35342324		+0.04461783	
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.5					<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2003 02 01	645	0.1−	0.1+	2004 05 23	704	0.6+	1.0+	2007 02 08	G96	0.0	0.3−
2003 02 01	645	0.1+	0.1+	2004 05 23	704	0.2+	0.7−	2007 02 08	G96	0.0	0.3−
2004 05 09	691	0.2−	0.4−	2004 05 23	704	0.3+	0.2−	2007 02 09	691	0.7−	0.1−
2004 05 09	691	0.1−	0.1+	2005 11 05	G96	0.1+	0.1−	2007 02 09	691	0.0	0.0
2004 05 09	691	0.2−	0.2+	2005 11 05	G96	0.2−	0.1−	2007 02 09	691	0.1−	0.3+
2004 05 20	691	0.1−	0.0	2005 11 05	G96	0.1+	0.2+	2007 02 16	G96	0.0	0.1+
2004 05 20	691	0.1+	0.2+	2005 11 05	G96	0.2−	0.1+	2007 02 16	G96	0.1−	0.7−
2004 05 20	691	0.1+	0.1−	2007 02 08	G96	0.7+	0.2−	2007 02 16	G96	0.7+	0.8−
2004 05 23	704	0.5+	0.8+	2007 02 08	G96	0.6+	0.3−	2007 02 16	G96	1.0+	0.6−

2007 CC₁₈ = 2006 CP₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 263.89430				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.18681786	<i>ω</i>	170.13910					−0.01832087		+0.99814171	
<i>a</i>	3.0305662	<i>Ω</i>	98.79434					−0.92128761		+0.00572966	
<i>e</i>	0.1550576	<i>i</i>	3.37136					−0.38845011		−0.06066543	
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	16.0					<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2006 02 02	568	0.0	0.1+	2007 02 08	G96	0.2−	0.3−	2007 02 25	691	0.2+	0.6+
2006 02 02	568	0.1+	0.1+	2007 02 08	G96	0.5+	0.0	2007 02 25	691	0.2−	0.4−
2006 02 02	568	0.1+	0.0	2007 02 09	691	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.2+	0.5−
2006 02 03	568	0.2−	0.1−	2007 02 09	691	0.3−	0.1+	2007 02 25	G96	0.7+	0.3−
2007 02 08	G96	0.2+	0.1+	2007 02 09	691	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.1+	0.5−
2007 02 08	G96	0.1+	0.0	2007 02 25	691	0.2−	0.3+	2007 02 25	G96	0.0	0.5−

2007 CW₁₈ = 2001 QC₃₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 0.10022				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.27717408	<i>ω</i>	165.93690					−0.93177080		−0.36300731	
<i>a</i>	2.3297052	<i>Ω</i>	352.77125					+0.32882597		−0.83757639	
<i>e</i>	0.1441916	<i>i</i>	2.44724					+0.15387221		−0.40827868	
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	18.5					<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	807	0.2−	0.2+	2007 01 26	691	0.1−	0.2−	2007 02 09	926	0.3+	0.8−
2001 08 19	807	0.3−	0.0	2007 01 26	691	0.1+	0.2−	2007 02 09	926	0.4+	0.1−
2001 08 20	807	0.2+	0.3−	2007 01 26	691	0.0	0.2+	2007 02 10	926	0.2−	0.6+
2001 08 20	807	0.3+	0.0	2007 02 09	926	0.1+	0.1−	2007 02 10	926	0.3−	0.3+
2007 01 17	691	0.1−	0.1+	2007 02 09	926	0.1+	0.5+	2007 02 10	926	0.3−	0.2+
2007 01 17	691	0.2+	0.2+	2007 02 09	926	0.4+	0.1−	2007 02 10	926	0.0	0.1+
2007 01 17	691	0.1−	0.1−	2007 02 09	926	0.2−	0.4−				

M.P.O. 119340

2007 CB₂₀ = 2002 XA₁₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	15.78072		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25740201	ω	47.11530	−0.66672184	−0.74259370		
<i>a</i>	2.4475304	Ω	84.81363	+0.66386541	−0.63045329		
<i>e</i>	0.1504558	<i>i</i>	3.65768	+0.33876941	−0.22601600		
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	691	0.2+	0.1+	2006 11 16	G96	0.1+	1.1−	2007 01 25	691	0.1+	0.0
1996 04 17	691	0.0	0.1−	2006 11 16	G96	0.4−	0.6−	2007 01 25	691	0.2−	0.1+
1996 04 17	691	0.2−	0.3−	2007 01 16	703	0.9−	1.6−	2007 02 06	644	0.0	0.3+
2002 12 13	735	0.1+	1.2+	2007 01 16	703	0.2−	0.9−	2007 02 06	644	0.4+	0.3+
2002 12 13	735	0.3+	0.8+	2007 01 16	703	0.0	0.7−	2007 02 06	644	0.6+	0.4+
2003 01 01	735	0.4+	0.6−	2007 01 16	703	0.3+	0.7+	2007 02 07	703	1.0+	0.6+
2003 01 01	735	0.1+	0.6−	2007 01 17	691	0.3−	0.0	2007 02 07	703	0.2−	0.2+
2003 01 01	735	0.8−	0.2+	2007 01 17	691	0.4−	0.3+	2007 02 07	703	0.4−	0.2+
2005 09 01	691	0.2−	0.3+	2007 01 17	691	0.6−	0.1+	2007 02 07	703	(3.4−	0.6−)
2005 09 01	691	0.3−	0.0	2007 01 17	644	0.3+	0.5+	2007 02 10	644	0.2+	0.2+
2005 09 01	691	0.3+	0.0	2007 01 17	644	0.5+	0.4+	2007 02 10	644	0.1+	0.2+
2006 11 16	G96	0.6+	0.5−	2007 01 17	644	0.5+	0.1+	2007 02 10	644	0.0	0.5+
2006 11 16	G96	0.0	0.4−	2007 01 25	691	1.4−	0.6−				

2007 CO₂₀ = 2004 PR₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	298.02521		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24280734	ω	286.76981	−0.57389321	+0.81558759		
<i>a</i>	2.5446507	Ω	307.97504	−0.71111233	−0.54106709		
<i>e</i>	0.1950667	<i>i</i>	5.38041	−0.40615987	−0.20509339		
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 02 11	608	0.2−	1.4+	2006 11 27	G96	0.6−	0.2+	2007 02 05	D35	0.0	0.1+
2003 02 11	608	0.1+	0.8+	2006 12 27	G96	0.2+	0.0	2007 02 05	D35	0.7−	0.0
2003 02 11	608	0.3−	0.8+	2006 12 27	G96	0.0	0.0	2007 02 06	G96	0.1−	0.1−
2003 03 06	644	0.7+	0.1+	2006 12 27	G96	0.1+	0.3−	2007 02 06	G96	0.5+	0.1−
2003 03 06	644	0.5+	0.0	2006 12 27	G96	0.4+	0.0	2007 02 06	G96	0.1+	0.3−
2003 03 06	644	0.6+	0.0	2007 01 09	691	0.2−	0.3+	2007 02 06	G96	0.3+	0.1−
2004 08 07	644	0.3−	0.2+	2007 01 09	691	0.0	0.2+	2007 02 10	G96	0.3+	0.2−
2004 08 07	644	0.4−	0.3+	2007 01 09	691	0.0	0.2+	2007 02 10	G96	0.1−	0.2−
2004 08 07	644	0.2−	0.6+	2007 01 09	G96	0.1+	0.1−	2007 02 10	G96	0.9+	0.3−
2004 08 08	704	0.2−	0.4−	2007 01 09	G96	0.1−	0.1−	2007 02 10	G96	0.0	0.1−
2004 08 08	704	0.2−	0.8+	2007 01 09	G96	0.3+	0.4−	2007 02 13	704	0.5+	0.1−
2004 08 08	704	0.2−	0.9+	2007 01 09	G96	0.2−	0.2−	2007 02 13	704	0.4+	0.3+
2004 08 08	704	0.3−	0.9+	2007 01 24	703	0.8−	0.4+	2007 02 13	704	0.1+	0.6−
2004 08 08	704	0.1−	1.0+	2007 01 24	703	0.8−	0.6+	2007 02 13	704	0.6+	0.0
2006 11 27	G96	0.1+	0.0	2007 01 24	703	0.4−	0.5−	2007 02 15	644	0.1−	0.3+
2006 11 27	G96	0.2+	0.1−	2007 01 24	703	1.0+	0.2−	2007 02 15	644	0.2+	0.1−
2006 11 27	G96	0.2−	0.6+	2007 02 05	D35	0.8−	0.4+	2007 02 15	644	0.1−	0.4+

2007 CV₂₁ = 2001 QJ₂₃₀ = 2004 LB₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	323.87929		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26696880	ω	295.40243	−0.94188639	+0.32042935		
<i>a</i>	2.3887042	Ω	263.41974	−0.26001448	−0.88551258		
<i>e</i>	0.0809368	<i>i</i>	5.82788	−0.21270285	−0.33644093		
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	699	0.9−	0.4+	2004 06 14	704	0.3−	0.3+	2007 02 08	703	1.0−	0.8+
2000 05 04	699	0.4+	0.1+	2004 06 14	704	0.4−	0.9+	2007 02 08	644	0.2−	0.7+
2000 05 04	699	0.7+	0.4−	2004 06 14	704	0.3+	0.2−	2007 02 08	703	(1.8−	0.4+)
2000 05 04	699	0.2−	0.1−	2004 06 14	704	0.5+	1.0+	2007 02 08	703	0.4−	0.0
2001 08 24	699	0.4−	0.6+	2004 06 14	704	0.3+	0.3+	2007 02 08	644	0.2−	0.3+
2001 08 24	699	1.0+	1.2+	2005 10 08	703	0.4+	0.1+	2007 02 10	644	0.1−	0.3+

2007 MAY 2

2001 08 24	699	0.5−	0.6+	2005 10 08	703	0.3−	0.2−	2007 02 10	644	0.2−	0.5+
2001 08 24	699	0.5−	0.0	2005 10 08	703	0.2+	0.1+	2007 02 10	644	0.1−	0.4+
2001 08 25	704	0.3+	0.5+	2005 10 08	703	0.9−	0.9+	2007 02 15	703	0.2−	0.5−
2001 08 25	704	0.7−	0.9+	2007 01 25	703	1.0+	0.9+	2007 02 15	703	0.6+	0.5+
2001 08 25	704	0.4−	0.3+	2007 01 25	703	0.4−	0.2+	2007 02 15	703	0.2−	0.1−
2001 08 25	704	0.6+	0.9+	2007 01 25	703	0.2+	0.2−	2007 02 15	703	(2.2−	0.4+)
2001 08 25	704	1.2−	0.0	2007 01 25	703	0.3+	0.4+	2007 03 13	699	1.2+	0.1−
2004 06 11	704	0.3−	0.4+	2007 02 06	644	0.1+	0.3+	2007 03 13	699	0.5+	0.0
2004 06 11	704	0.6+	0.3+	2007 02 06	644	0.0	0.6+	2007 03 13	699	1.1+	0.4+
2004 06 11	704	(1.7−	0.1+)	2007 02 06	644	0.1−	0.3+	2007 03 13	699	0.9+	0.1−
2004 06 11	704	0.2−	0.3−	2007 02 08	644	0.1−	0.4+				
2004 06 11	704	0.1−	0.1+	2007 02 08	703	(0.2−	2.4+)				

2007 CD₂₂ = 2002 CP₂₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	147.07729		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19250662	ω	38.35332	+0.99046614	+0.06946223		
<i>a</i>	2.9705641	Ω	317.19081	−0.12093790	+0.85195172		
<i>e</i>	0.0945367	<i>i</i>	10.08196	+0.06596099	+0.51899255		
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	649	0.1+	0.7+	2005 12 02	G96	0.0	0.4+	2007 02 06	G96	0.3−	0.4−
2002 02 08	649	0.4−	1.1+	2005 12 02	G96	0.1−	0.4+	2007 02 06	G96	0.1−	0.5−
2002 02 08	649	0.3+	0.2+	2005 12 02	G96	0.1+	0.5+	2007 02 08	644	0.2+	0.2+
2002 02 08	649	1.0+	0.1−	2005 12 02	G96	0.1−	0.1+	2007 02 08	644	0.1+	0.2−
2002 02 11	704	0.5−	0.6+	2007 01 27	G96	0.3+	0.3−	2007 02 08	644	0.2+	0.1−
2002 02 11	704	0.1−	0.6+	2007 01 27	G96	0.0	0.3−	2007 02 10	644	0.1+	0.3+
2002 02 11	704	1.2+	1.0−	2007 01 27	G96	0.4+	0.3−	2007 02 10	644	0.1+	0.0
2002 02 11	704	0.0	0.6+	2007 01 27	G96	0.2+	0.3−	2007 02 10	644	0.1+	0.3+
2002 02 11	704	0.4−	0.5−	2007 01 27	691	0.2−	0.3+	2007 02 13	G96	0.2+	0.8−
2005 11 21	703	1.0+	0.8−	2007 01 27	691	0.4−	0.3+	2007 02 13	G96	0.1+	0.6−
2005 11 21	703	0.0	0.6+	2007 01 27	691	0.2−	0.1+	2007 02 13	G96	0.1+	1.1−
2005 11 21	703	1.2+	0.7−	2007 02 06	G96	0.3+	0.4−	2007 02 13	G96	0.0	0.2−
2005 11 21	703	2.2−	0.3−	2007 02 06	G96	0.5−	0.5−				

2007 CK₂₂ = 2000 QV₁₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	232.36329		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22952960	ω	152.57013	+0.31150037	+0.93154240		
<i>a</i>	2.6418627	Ω	134.87859	−0.91313691	+0.34807839		
<i>e</i>	0.1206424	<i>i</i>	15.35242	−0.26296105	−0.10521493		
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.0	0.4+	2000 09 20	704	0.0	0.3−	2006 12 15	G96	0.2−	0.4−
2000 08 26	704	0.1−	0.3−	2000 09 20	704	1.2+	0.2+	2007 01 10	G96	0.1+	0.5−
2000 08 26	704	0.0	1.7−	2003 03 11	644	0.5+	1.3+	2007 01 10	G96	0.0	0.2−
2000 09 02	704	0.1+	0.7−	2003 03 11	644	0.4+	1.3+	2007 01 10	G96	0.0	0.2−
2000 09 02	704	0.2−	0.1−	2003 03 11	644	0.3+	1.3+	2007 01 10	G96	0.5−	0.2−
2000 09 02	704	1.3−	0.2+	2005 12 06	703	0.4−	1.0+	2007 02 06	G96	0.5−	0.3−
2000 09 02	704	0.4+	0.2−	2005 12 06	703	2.0+	0.8+	2007 02 06	G96	0.4−	0.4−
2000 09 02	704	0.5+	0.2−	2005 12 06	703	0.9−	0.6+	2007 02 06	G96	0.4−	0.4−
2000 09 04	608	0.4−	1.0+	2005 12 06	703	0.5−	0.3−	2007 02 06	G96	0.3−	0.3−
2000 09 04	608	0.6−	0.7+	2006 12 15	G96	0.0	0.4−	2007 02 10	644	0.1+	0.1−
2000 09 04	608	0.6−	1.1+	2006 12 15	G96	0.4+	0.2−	2007 02 10	644	0.2+	0.3+
2000 09 20	704	0.7+	0.5+	2006 12 15	G96	0.4+	0.2−	2007 02 10	644	0.1+	0.2+

2007 MAY 2

M.P.O. 119341

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	691	0.2+	0.3−	2005 11 05	691	0.3−	0.5+	2007 02 06	G96	0.1−	0.3−
1999 11 09	691	0.3−	0.2+	2005 11 05	691	0.0	0.3+	2007 02 06	G96	0.7+	0.5−
1999 11 09	691	0.3−	0.1−	2005 12 04	G96	0.4−	0.3+	2007 02 10	G96	0.3−	0.7−
1999 11 12	691	0.1+	0.3−	2005 12 04	G96	0.0	0.1−	2007 02 10	G96	0.1+	0.1−
1999 11 12	691	0.5+	0.2−	2005 12 04	G96	0.3−	0.2+	2007 02 10	G96	0.1−	0.5−
1999 11 12	691	0.1+	0.0	2005 12 04	G96	0.1+	0.0	2007 02 10	G96	0.2+	0.3−
2002 03 21	691	0.3+	0.4+	2007 01 29	G96	0.3−	0.3−	2007 02 10	G96	0.0	0.2−
2002 03 21	691	0.1−	0.5+	2007 01 29	G96	0.4−	0.3−	2007 02 10	G96	0.1+	0.2−
2002 03 21	691	0.2+	0.7+	2007 01 29	G96	0.4−	0.3−	2007 02 10	G96	0.1+	0.3−
2002 04 09	807	0.6+	0.2−	2007 01 29	G96	0.8−	0.2−	2007 02 10	G96	0.1+	0.2−
2002 04 09	807	0.2+	0.2−	2007 02 06	G96	0.0	0.3−				
2005 11 05	691	0.1−	0.9+	2007 02 06	G96	0.2−	0.3−				

2007 CF₂₃ = 2002 VA₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	54.15345		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27314501	ω	286.46280	+0.17737936	−0.98327584
<i>a</i>	2.3525590	Ω	153.21418	+0.93428074	+0.15505774
<i>e</i>	0.0872853	<i>i</i>	5.25740	+0.30928315	+0.09552860
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 04	691	0.2+	0.2+	2004 04 14	691	0.2+	0.0	2007 02 10	G96	0.0	0.3−
2000 02 04	691	0.0	0.2+	2004 04 14	691	0.1+	0.3+	2007 02 10	G96	0.0	0.5−
2000 02 04	691	0.1−	0.3+	2004 04 14	691	0.1+	0.2+	2007 02 10	G96	0.2+	0.6−
2002 11 07	704	0.0	1.5+	2005 07 28	644	0.5−	0.2+	2007 02 10	G96	0.3+	0.3−
2002 11 07	704	0.2−	0.9+	2005 07 28	644	0.3−	0.4+	2007 02 21	691	0.3−	0.0
2002 11 07	704	0.3−	0.5+	2005 07 28	644	0.2−	0.3+	2007 02 21	691	0.1+	0.1−
2002 11 11	704	1.1+	0.3+	2007 02 07	644	0.1−	0.1+	2007 02 21	691	0.1−	0.1−
2002 11 11	704	0.4−	0.3+	2007 02 07	644	0.1+	0.2+				
2002 11 11	704	0.2−	0.8−	2007 02 07	644	0.1+	0.1−				

2007 CJ₂₃ = 2004 FG₁₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	264.79193		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29069639	ω	133.22253	−0.33935942	+0.93251663
<i>a</i>	2.2568860	Ω	116.55903	−0.89810155	−0.28216551
<i>e</i>	0.0525479	<i>i</i>	7.93504	−0.27972985	−0.22537824
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 03 23	704	0.3−	0.9+	2005 09 26	703	0.7−	0.2+	2007 01 15	703	0.3+	0.5−
2004 03 23	704	0.2+	0.8+	2005 09 26	703	0.3−	0.3−	2007 01 15	703	0.5−	1.0+
2004 03 23	704	0.4−	0.4+	2006 11 17	G96	0.5+	0.2−	2007 01 15	703	0.4−	0.5+
2004 03 23	704	0.5−	0.2+	2006 11 17	G96	0.2+	0.2+	2007 01 24	G96	0.1+	0.4−
2004 03 23	704	0.1+	0.4+	2006 11 17	G96	0.3+	0.2+	2007 01 24	G96	0.3−	0.0
2004 03 28	703	0.3+	0.2+	2006 11 17	G96	0.0	0.1+	2007 01 24	G96	0.1−	0.2−
2004 03 28	703	0.5+	0.2+	2006 11 28	G96	0.6+	0.2+	2007 01 24	G96	0.5−	0.2−
2004 03 28	703	1.2+	0.4−	2006 11 28	G96	0.3+	0.0	2007 02 07	703	0.7−	0.0
2004 03 28	703	0.4−	1.0−	2006 11 28	G96	0.5+	0.1+	2007 02 07	703	0.4−	0.1+
2005 09 03	703	1.0+	0.4−	2006 11 28	G96	0.2+	0.1−	2007 02 07	703	1.0+	0.1+
2005 09 03	703	(1.1+	3.0−)	2006 12 12	G96	0.2+	0.1−	2007 02 07	703	0.3+	0.2−
2005 09 03	703	0.2−	0.1−	2006 12 12	G96	0.2−	0.2+	2007 02 10	644	0.1−	0.1+
2005 09 03	703	1.0+	1.3+	2006 12 12	G96	0.3+	0.3+	2007 02 10	644	0.1−	0.1+
2005 09 26	703	1.5−	1.4+	2006 12 12	G96	0.1−	0.0	2007 02 10	644	0.1+	0.0
2005 09 26	703	0.0	0.4−	2007 01 15	703	0.4−	1.0−				

2007 CU₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	62.71613		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26172790	ω	294.46415	+0.21659444	−0.97279262
<i>a</i>	2.4204867	Ω	142.72699	+0.93765623	+0.18383869
<i>e</i>	0.1534056	<i>i</i>	7.80347	+0.27182282	+0.14098882
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.0	0.0	2007 01 10	691	0.0	0.3−	2007 02 13	704	0.9+	0.2+
2000 05 05	645	0.0	0.0	2007 02 07	644	0.0	0.2+	2007 02 13	704	0.1−	0.3−
2005 08 27	644	0.1+	0.5−	2007 02 07	644	0.0	0.3+	2007 02 13	704	0.0	0.6+
2005 08 27	644	0.3−	0.0	2007 02 07	644	0.1−	0.2+	2007 02 13	704	0.6+	0.2+
2005 08 27	644	0.3+	0.2+	2007 02 10	644	0.0	0.0	2007 02 23	H55	0.0	0.0
2006 12 21	G96	0.3+	0.4−	2007 02 10	644	0.1−	0.3+	2007 02 23	H55	0.0	0.0
2006 12 21	G96	0.2+	0.0	2007 02 10	644	0.0	0.1+	2007 02 23	H55	0.0	0.1+
2006 12 21	G96	0.1+	0.2−	2007 02 13	G96	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.1−
2006 12 21	G96	0.0	0.3−	2007 02 13	G96	0.0	0.1−	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−
2007 01 10	691	0.3−	0.0	2007 02 13	G96	0.2+	0.1−	2007 03 10	G96	0.4−	0.4−
2007 01 10	691	0.2−	0.2+	2007 02 13	G96	0.2+	0.1+	2007 03 10	G96	0.3−	0.5−

2007 CB₂₄ = 2007 EQ₂₀₅ = 2005 UO₃₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	319.84125		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25399722	ω	2.52107	−0.84575973	+0.53333414
<i>a</i>	2.4693543	Ω	209.72667	−0.49008621	−0.78811117
<i>e</i>	0.1310403	<i>i</i>	1.80957	−0.21096445	−0.30730356
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	291	0.6+	0.5−	2005 11 04	691	0.3+	0.2−	2007 02 10	G96	0.0	0.5−
2001 10 17	291	0.3+	0.1+	2005 11 04	691	0.1−	0.1−	2007 02 10	G96	0.2−	0.1−
2001 10 17	291	0.5−	0.5−	2007 01 29	691	0.3−	0.0	2007 02 11	H07	(0.6−	2.3+)
2003 01 30	644	0.1−	0.5+	2007 01 29	691	0.3+	0.3−	2007 02 11	H07	0.7+	0.1+
2003 01 30	644	0.0	0.4+	2007 01 29	691	0.5−	0.1−	2007 02 11	H07	(0.7+	1.9−)
2003 01 30	644	0.4+	0.3+	2007 02 08	691	0.1+	0.2−	2007 03 12	691	0.1+	0.3+
2005 10 28	291	0.1+	0.2+	2007 02 08	691	0.0	0.1−	2007 03 12	691	0.1−	0.2+
2005 10 28	291	0.4+	0.0	2007 02 08	691	0.3+	0.1+	2007 03 12	691	0.2−	0.1+
2005 10 28	291	0.2−	0.2+	2007 02 10	G96	0.2−	0.3−	2007 03 14	G96	0.3+	0.2−
2005 11 04	691	0.7−	0.8+	2007 02 10	G96	0.4−	0.3−				

2007 CO₂₅ = 2000 SA₂₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	74.92085		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.35848796	ω	81.05233	+0.16222899	−0.98675007
<i>a</i>	1.9625452	Ω	359.58656	+0.71691301	+0.11957879
<i>e</i>	0.1003065	<i>i</i>	19.94112	+0.67802470	+0.10965955
<i>P</i>	2.75	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	699	1.1−	0.2−	2000 10 03	704	0.7+	0.3−	2007 02 10	703	0.5−	0.3−
2000 09 04	699	1.1−	0.6−	2000 10 03	704	1.1+	0.9+	2007 02 10	703	0.2−	0.3−
2000 09 04	699	1.2−	0.5+	2007 02 08	G96	0.0	0.3−	2007 02 10	703	0.4−	0.1−
2000 09 04	699	0.9−	0.2+	2007 02 08	G96	0.3−	0.1−	2007 02 21	703	0.3−	0.2+
2000 09 28	704	0.6+	0.0	2007 02 08	G96	0.0	0.1−	2007 02 21	703	0.0	0.4−
2000 09 28	704	0.5+	0.3+	2007 02 08	G96	0.1+	0.2−	2007 02 21	703	0.2−	0.6+
2000 09 28	704	0.6−	0.4−	2007 02 10	703	0.2+	0.4−	2007 02 21	703	0.8−	0.6−
2000 09 28	704	0.2−	0.0	2007 02 10	703	0.2+	0.3+	2007 02 27	703	0.6+	0.1+
2000 09 28	704	0.1−	0.2−	2007 02 10	703	0.6+	0.1−	2007 02 27	703	0.1+	1.5+
2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2007 02 10	703	0.6−	0.4−	2007 02 27	703	0.1+	0.8+
2000 10 03	704	1.1+	0.6+	2007 02 10	703	0.2−	0.3+	2007 02 27	703	2.0+	0.4+

M.P.O. 119342

2007 CT₂₅ = 2000 ES₁₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	326.84960		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.12621583	ω	310.74076	−0.98038652	−0.19658266		
<i>a</i>	3.9360460	Ω	217.92818	+0.18701273	−0.90541121		
<i>e</i>	0.1439972	<i>i</i>	1.31020	+0.06219741	−0.37627888		
<i>P</i>	7.81	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.1−	0.3+	2004 10 15	G96	0.1−	0.4−	2007 01 27	G96	0.2+	0.2−
2000 03 03	704	0.6+	0.9+	2005 10 26	G91	0.2+	0.5+	2007 01 27	G96	0.7+	0.3−
2000 03 03	704	0.4+	0.5+	2005 10 26	G91	0.1−	0.1−	2007 01 27	G96	0.1+	0.1−
2000 03 03	704	0.6−	0.6+	2005 10 26	G91	0.3−	0.3+	2007 01 27	G96	0.3−	0.3−
2000 03 03	704	0.6+	0.3−	2005 12 02	G96	0.2−	0.3−	2007 02 09	G91	0.2−	0.2+
2000 03 11	704	0.1−	0.8−	2005 12 02	G96	0.1−	0.1+	2007 02 09	G91	0.1−	0.0
2000 03 11	704	0.6+	0.1−	2005 12 02	G96	0.4+	0.3−	2007 02 09	G91	0.3−	0.3−
2000 03 11	704	0.1+	0.8+	2005 12 02	G96	0.3+	0.1+	2007 02 10	G96	0.2+	0.1+
2000 03 11	704	0.5−	0.5+	2007 01 09	G96	0.2−	0.4−	2007 02 10	G96	0.1−	0.1+
2004 10 15	G96	0.2+	0.0	2007 01 09	G96	0.2+	0.0	2007 02 10	G96	0.2+	0.0
2004 10 15	G96	0.4−	0.4+	2007 01 09	G96	0.1+	0.8−	2007 02 10	G96	0.4+	0.1−
2004 10 15	G96	0.1+	0.5+	2007 01 09	G96	0.5+	0.2−				

2007 CO₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	17.71058		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25523705	ω	179.27141	−0.65537969	−0.75390894		
<i>a</i>	2.4613511	Ω	311.67568	+0.69266321	−0.57573849		
<i>e</i>	0.1608932	<i>i</i>	3.51645	+0.30115634	−0.31645933		
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	807	0.5−	0.6+	2006 12 14	G96	0.0	0.2−	2007 02 06	G96	0.1+	0.3−
2001 05 23	807	0.1−	0.7+	2006 12 14	G96	0.1−	0.2+	2007 02 06	G96	0.2−	0.1−
2005 08 31	691	0.1−	0.1+	2007 01 09	G91	0.3−	0.1+	2007 02 06	644	0.2+	0.0
2005 08 31	691	0.4+	0.1−	2007 01 09	G91	0.2−	0.1+	2007 02 06	G96	0.4+	0.1+
2005 08 31	691	0.3−	0.0	2007 01 09	G91	0.3−	0.2−	2007 02 06	644	0.2+	0.4+
2005 09 13	691	0.3+	0.5+	2007 01 25	G91	0.2−	0.1−	2007 02 08	644	0.1−	0.2+
2005 09 13	691	0.4−	0.1−	2007 01 25	G91	0.1−	0.1+	2007 02 08	644	0.5+	0.3+
2005 09 13	691	0.0	0.2−	2007 01 25	G91	0.0	0.0	2007 02 08	644	0.1+	0.3+
2006 12 14	G96	0.1+	0.6−	2007 02 06	644	0.1+	0.6+				
2006 12 14	G96	0.0	0.1+	2007 02 06	G96	0.1+	0.3−				

2007 CF₃₂ = 2002 EX₁₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	305.60632		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18710877	ω	60.20408	−0.79893754	+0.60133094		
<i>a</i>	3.0274243	Ω	156.75669	−0.56016070	−0.73798347		
<i>e</i>	0.1243232	<i>i</i>	1.45130	−0.21890361	−0.30623765		
<i>P</i>	5.27	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	291	0.1−	0.3+	2005 11 30	G96	0.0	0.2+	2007 02 06	G96	0.2−	0.1+
2002 02 08	291	0.1−	0.3+	2005 11 30	G96	0.1−	0.1+	2007 02 06	G96	0.1+	0.1−
2002 02 08	291	0.3−	0.0	2005 11 30	G96	0.3+	0.3+	2007 02 06	G96	0.2−	0.1−
2002 03 12	691	0.0	0.7−	2005 11 30	G96	0.4−	0.2−	2007 02 06	G96	0.2+	0.1+
2002 03 12	691	0.0	0.2+	2007 01 27	G96	0.1−	0.2−	2007 02 06	G96	0.4+	0.2−
2002 03 12	691	0.2+	0.1−	2007 01 27	G96	0.2+	0.7−	2007 02 06	G96	0.4−	0.1−
2002 03 16	704	(1.3+	1.7+)	2007 01 27	G96	0.1−	0.3+	2007 02 13	G96	0.1−	0.1−
2002 03 16	704	(0.3+	1.7+)	2007 01 27	G96	0.2+	0.0	2007 02 13	G96	0.3+	0.1+
2002 03 16	704	0.5+	1.3+	2007 02 06	G96	0.2−	0.1−	2007 02 13	G96	0.2−	0.3−
2002 03 16	704	1.0+	0.4−	2007 02 06	G96	0.0	0.1+	2007 02 13	G96	0.1−	0.0

2007 MAY 2

2007 CX₃₃ = 2001 VF₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	133.79147		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23558253	ω	57.75662	+0.94843749	−0.28978280		
<i>a</i>	2.5964143	Ω	318.68598	+0.18311871	+0.83165528		
<i>e</i>	0.0358659	<i>i</i>	11.21694	+0.25871580	+0.47368283		
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	704	0.1+	0.1−	2005 10 23	703	1.1−	0.1+	2007 02 06	G96	0.5+	0.1−
2001 11 11	704	0.2+	0.3−	2005 10 23	703	0.4−	0.3−	2007 02 06	G96	0.3+	0.2−
2001 11 11	704	0.8−	0.0	2005 10 23	703	0.6−	0.2−	2007 02 06	G96	0.4+	0.0
2001 11 11	704	0.1+	0.3+	2005 10 23	703	(0.6+	1.7+)	2007 02 06	D35	0.8+	0.6+
2001 11 11	704	0.6+	0.5−	2005 10 29	703	0.8+	0.4+	2007 02 06	D35	0.5+	0.5+
2001 11 12	704	0.1−	0.3+	2005 10 29	703	0.1−	0.1−	2007 02 06	D35	0.4+	0.3−
2001 11 12	704	(0.2−	1.9+)	2005 10 29	703	0.5+	0.3−	2007 02 13	G96	0.1+	0.3−
2001 11 12	704	(1.3−	2.3+)	2005 10 29	703	0.4−	0.0	2007 02 13	G96	0.1+	0.3−
2001 11 12	704	(1.9−	1.9+)	2007 01 27	691	0.4−	0.1+	2007 02 13	G96	0.3+	0.2−
2005 10 02	644	0.3+	0.1+	2007 01 27	691	0.3−	0.2+	2007 02 13	G96	0.3+	0.3−
2005 10 02	644	0.4+	0.4+	2007 01 27	691	0.3−	0.0				
2005 10 02	644	0.6+	0.2+	2007 02 06	G96	0.5+	0.4−				

2007 CP₃₄ = 2001 KC₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	74.32919		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28975811	ω	319.47745	+0.33886947	−0.93143841		
<i>a</i>	2.2617555	Ω	110.34107	+0.89562728	+0.27619439		
<i>e</i>	0.0817263	<i>i</i>	8.13164	+0.28813063	+0.23693703		
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1994 04 07	691	0.5+	0.1−	2006 11 21	G96	0.1+	0.0	2007 01 28	691	0.1+	0.1−
1994 04 07	691	0.5−	0.3+	2006 11 21	G96	0.7−	0.3−	2007 01 28	691	0.1−	0.1+
1994 04 07	691	0.1−	0.4−	2006 11 21	G96	0.6+	0.4+	2007 02 06	644	0.1−	0.3+
2001 05 21	691	0.2−	0.1−	2006 11 21	G96	0.3−	0.1+	2007 02 06	644	0.5+	0.1+
2001 05 21	691	0.7−	0.2+	2006 11 27	G96	0.2+	0.3−	2007 02 06	644	0.2+	0.1+
2001 05 21	691	0.1−	0.1−	2006 11 27	G96	1.0+	0.1−	2007 02 08	644	0.2+	0.1+
2001 05 26	691	0.4+	0.2+	2006 11 27	G96	0.1−	0.6−	2007 02 08	644	0.0	0.6+
2001 05 26	691	0.4+	0.1−	2006 11 27	G96	0.3−	0.0	2007 02 08	644	0.1−	0.1−
2001 05 26	691	0.2+	0.0	2007 01 28	691	0.2−	0.1−				

2007 CA₃₅ = 2001 RJ₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	62.59365		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22260192	ω	92.62632	+0.66170430	−0.65949641		
<i>a</i>	2.6963946	Ω	308.93830	+0.36238155	+0.69776675		
<i>e</i>	0.3366823	<i>i</i>	27.29333	+0.65637416	+0.27961767		
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 10	644	0.2−	0.1−	2001 09 11	704	0.3+	0.1−	2007 02 06	G96	0.0	0.0
2001 08 10	644	0.4−	0.1−	2001 09 11	704	0.4−	0.1+	2007 02 06	G96	0.1+	0.2+
2001 08 10	644	0.3−	0.1−	2001 09 11	704	0.2−	0.5+	2007 02 06	G96	0.0	0.0
2001 09 10	704	0.3+	0.9−	2001 09 11	704	0.5−	0.9+	2007 02 06	G96	0.2+	0.1+
2001 09 10	704	0.1−	0.2+	2001 09 11	704	0.0	0.5+	2007 02 13	G96	0.4+	0.3−
2001 09 10	704	0.4+	0.7−	2007 01 17	644	0.0	0.1−	2007 02 13	G96	0.1−	0.3−
2001 09 10	704	0.1+	0.7−	2007 01 17	644	0.1+	0.2+	2007 02 13	G96	0.5−	0.1−
2001 09 10	704	0.8+	0.4+	2007 01 17	644	0.2−	0.0	2007 02 13	G96	0.1+	0.4+

2007 MAY 2

M.P.O. 119343

2007 CN₃₅ = 2000 CC₁₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	315.22516		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27968932	ω	249.06202	-0.85083457	+0.52489182
<i>a</i>	2.3157169	Ω	322.58767	-0.46631247	-0.77524448
<i>e</i>	0.1234634	<i>i</i>	2.25037	-0.24214296	-0.35140372
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	691	0.3-	0.2+	2001 08 24	691	0.2-	0.3+	2007 02 06	G96	0.2+	0.1+
2000 02 03	691	0.1-	0.2+	2007 01 17	691	0.1-	0.2-	2007 02 06	G96	0.0	0.6-
2000 02 03	691	0.3-	0.3-	2007 01 17	691	0.1+	0.0	2007 02 06	G96	0.2-	0.4+
2000 02 08	691	0.4+	0.1-	2007 01 17	691	0.2-	0.1-	2007 02 13	G96	0.2-	0.1+
2000 02 08	691	0.3+	0.2+	2007 01 26	691	0.3-	0.0	2007 02 13	G96	0.1-	0.0
2000 02 08	691	0.3+	0.3+	2007 01 26	691	0.1+	0.3+	2007 02 13	G96	0.2+	0.2+
2001 08 24	691	0.0	0.0	2007 01 26	691	0.5+	0.1-	2007 02 13	G96	0.1+	0.1+
2001 08 24	691	0.1+	0.2+	2007 02 06	G96	0.1-	0.3-				

2007 CU₃₅ = 2004 HB₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	346.89803		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30179105	ω	209.35062	-0.99364347	+0.11210598
<i>a</i>	2.2012286	Ω	337.07934	-0.09747676	-0.90233769
<i>e</i>	0.2274573	<i>i</i>	1.50697	-0.05631105	-0.41619580
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 04 23	E12	0.9+	0.9-	2006 12 20	G96	0.2-	0.4-	2007 02 13	G96	0.3+	0.6-
2004 04 23	E12	0.0	0.2+	2006 12 20	G96	0.8-	0.0	2007 02 13	G96	0.0	0.6-
2004 04 23	E12	0.4+	0.3-	2007 01 17	691	0.1-	0.1-	2007 02 13	G96	0.1-	0.3-
2004 04 23	E12	0.6+	0.1-	2007 01 17	691	0.0	0.0	2007 02 13	G96	0.2-	0.5-
2004 05 09	691	0.4-	0.1+	2007 01 17	691	0.1-	0.1-	2007 02 13	704	0.9+	0.4-
2004 05 09	691	0.6-	0.1-	2007 01 24	703	0.8+	0.0	2007 02 13	704	0.6+	1.2+
2004 05 09	691	0.4-	0.2+	2007 01 24	703	0.8-	0.2+	2007 02 13	704	0.3+	0.1+
2004 05 16	291	0.5+	0.0	2007 01 24	703	1.2+	0.1-	2007 02 13	704	0.2-	0.1+
2004 05 16	291	0.3+	0.1-	2007 01 24	703	1.5-	2.0+	2007 02 15	185	0.3-	0.7+
2004 05 16	291	0.2+	0.2+	2007 01 26	691	0.1-	0.1-	2007 02 15	185	0.0	0.9+
2006 12 14	G96	1.4-	0.6-	2007 01 26	691	0.0	0.0	2007 02 15	185	1.1-	0.9+
2006 12 14	G96	0.3+	0.1+	2007 01 26	691	0.2+	0.1-	2007 02 16	644	0.1-	0.5+
2006 12 14	G96	0.4+	0.2-	2007 02 06	G96	0.5+	0.5-	2007 02 16	644	0.1+	0.1-
2006 12 14	G96	1.1+	0.0	2007 02 06	G96	0.2+	0.4-	2007 02 16	644	0.1-	0.0
2006 12 20	G96	0.2+	0.3-	2007 02 06	G96	0.0	0.6-				
2006 12 20	G96	0.1-	0.2+	2007 02 06	G96	0.2-	0.5-				

2007 CF₃₆ = 2004 TH₂₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	261.28783		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17758794	ω	290.33079	+0.00872259	+0.99172150
<i>a</i>	3.1346837	Ω	338.90264	-0.73208958	-0.08093629
<i>e</i>	0.1009149	<i>i</i>	20.84917	-0.68115252	+0.09968839
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	644	0.0	0.2+	2004 10 14	644	0.2+	0.2+	2007 02 08	644	0.0	0.6+
2004 10 07	644	0.3-	0.0	2004 10 14	644	0.1+	0.1-	2007 03 13	699	0.7-	1.0-
2004 10 07	644	0.1+	0.1-	2007 02 06	691	0.2-	0.2-	2007 03 13	699	1.0+	0.5+
2004 10 07	644	0.2-	0.0	2007 02 06	691	0.2-	0.1-	2007 03 13	699	0.3-	0.1-
2004 10 07	644	0.2+	0.0	2007 02 06	691	0.1+	0.0	2007 03 13	699	0.2-	0.7+
2004 10 07	644	0.2-	0.0	2007 02 08	644	0.7+	0.3+				
2004 10 14	644	0.1+	0.1-	2007 02 08	644	0.5+	0.1+				

2007 CL₃₆ = 2004 LZ₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	301.56210		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27191356	ω	246.89357	-0.76070675	+0.64889902
<i>a</i>	2.3596566	Ω	333.55660	-0.58163577	-0.69236803
<i>e</i>	0.0706820	<i>i</i>	2.05627	-0.28814072	-0.31552588
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 12	691	0.7+	0.5+	2005 10 07	691	0.3-	0.1-	2007 02 06	G96	0.7+	0.1-
1994 09 12	691	0.1-	1.0+	2005 10 07	691	0.0	0.2+	2007 02 06	G96	0.2-	0.0
1994 09 12	691	0.0	0.2+	2005 10 30	G96	0.6+	0.2-	2007 02 06	G96	0.1-	0.1-
1994 09 27	691	0.2-	1.4-	2005 10 30	G96	0.3+	0.4+	2007 02 08	644	0.4+	0.0
1994 09 27	691	0.2-	0.5-	2005 10 30	G96	0.5+	0.3+	2007 02 08	644	0.5+	0.5+
1994 09 27	691	0.1-	0.2-	2005 10 30	G96	0.0	0.4+	2007 02 08	644	0.3+	0.2+
2004 06 11	691	0.3-	0.2-	2007 01 17	691	0.4-	0.1+	2007 02 13	G96	0.2-	0.5-
2004 06 11	691	0.1-	0.5+	2007 01 17	691	0.4-	0.0	2007 02 13	G96	0.1-	0.5-
2004 06 11	691	0.1+	0.0	2007 01 17	691	0.1+	0.1-	2007 02 13	G96	0.1+	0.0
2004 06 17	691	0.0	0.3-	2007 01 26	691	0.1+	0.1-	2007 02 13	G96	0.2+	0.3-
2004 06 17	691	0.1-	0.0	2007 01 26	691	0.1-	0.5+	2007 02 13	G96	0.1-	0.3-
2004 06 17	691	0.4+	0.0	2007 01 26	691	0.1+	0.1+	2007 02 13	G96	0.2+	0.4-
2005 10 07	691	0.2-	0.1-	2007 02 06	G96	0.0	0.4-	2007 02 13	G96	0.1+	0.5-

2007 CV₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	230.53862		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21669677	ω	151.51292	+0.32664362	+0.93836778
<i>a</i>	2.7451606	Ω	137.27846	-0.89568855	+0.34550023
<i>e</i>	0.1342478	<i>i</i>	9.58817	-0.30173824	-0.00977255
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	691	0.2+	0.0	2004 08 21	E12	0.5+	1.3-	2007 01 27	691	0.2-	0.5+
2003 03 26	691	0.2+	0.1-	2004 08 21	E12	0.1-	0.4+	2007 01 27	691	0.4-	0.5+
2003 03 26	691	0.0	0.2-	2004 08 21	E12	0.1-	0.0	2007 01 27	691	0.1+	0.3+
2003 04 10	691	0.3-	0.2-	2007 01 10	G96	0.0	0.2+	2007 02 06	G96	0.3+	0.0
2003 04 10	691	0.1-	0.1+	2007 01 10	G96	0.0	0.6-	2007 02 06	G96	0.2+	0.2-
2003 04 10	691	0.2-	0.2+	2007 01 10	G96	0.2+	0.3-	2007 02 06	G96	0.2+	0.3-
2004 07 19	699	0.4+	0.1-	2007 01 10	G96	0.2+	0.3-	2007 02 06	G96	0.1+	0.3+
2004 07 19	699	0.3+	0.3+	2007 01 27	G96	0.2-	0.1+	2007 02 13	G96	0.2+	0.2+
2004 07 19	699	0.3-	0.5+	2007 01 27	G96	0.0	0.7-	2007 02 13	G96	0.1-	0.0
2004 07 19	699	(2.1+	0.6+)	2007 01 27	G96	0.0	0.2+	2007 02 13	G96	0.0	0.1+
2004 08 21	E12	0.7-	0.2+	2007 01 27	G96	0.2-	0.0	2007 02 13	G96	0.3-	0.2+

2007 CJ₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	336.30133		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23356226	ω	49.45113	-0.98160644	+0.09829753
<i>a</i>	2.6113651	Ω	135.46567	-0.13544982	-0.96271292
<i>e</i>	0.1103962	<i>i</i>	13.49511	+0.13454424	-0.25203457
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 07 23	691	0.7-	0.3-	2007 01 27	691	0.2-	0.2+	2007 02 15	644	0.2+	0.0
1995 07 23	691	0.0	0.2-	2007 01 27	691	0.1-	0.1+	2007 02 15	703	0.9-	0.0
1995 07 23	691	0.6+	0.2-	2007 02 06	G96	0.1+	0.2-	2007 02 15	644	0.1+	0.2-
2004 06 14	691	0.3+	0.4+	2007 02 06	G96	0.1+	0.2-	2007 02 15	703	0.2-	0.3+
2004 06 14	691	0.3-	0.3+	2007 02 06	G96	0.1+	0.3-	2007 02 15	703	1.0-	0.1-
2004 06 14	691	0.0	0.3+	2007 02 06	G96	0.3-	0.4-	2007 02 15	703	0.6-	0.8-
2006 12 21	G96	0.1+	0.2-	2007 02 08	644	0.1+	0.1+	2007 02 17	644	0.2-	0.2+
2006 12 21	G96	0.0	0.0	2007 02 08	644	0.3+	0.2+	2007 02 17	644	0.5+	0.4+
2006 12 21	G96	0.8+	0.5-	2007 02 08	644	0.1-	0.1+	2007 02 17	644	0.2+	0.0
2006 12 21	G96	0.2+	0.3-	2007 02 13	704	1.2+	1.0+	2007 03 15	703	0.3-	0.1-
2006 12 21	G96	0.5-	0.5-	2007 02 13	704	(1.4+	1.9+)	2007 03 15	703	(1.7-	0.3+)
2006 12 21	G96	0.1-	0.3-	2007 02 13	704	1.0+	1.0+	2007 03 15	703	(2.5-	0.2+)

M.P.O. 119344

2006 12 21	G96	0.3−	0.8−	2007 02 13	704	1.0+	0.5+	2007 03 15	703	0.8−	0.6+
2006 12 21	G96	0.3+	0.3+	2007 02 13	704	0.9+	0.6+				
2007 01 27	691	0.1−	0.0	2007 02 15	644	0.0	0.1+				

2007 CH₃₈ = 2002 CH₂₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	205.24842		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18934388	ω	160.49826		+0.56060084		+0.82517342
<i>a</i>	3.0035523	Ω	143.50532		−0.77440718		+0.55209749
<i>e</i>	0.0437421	<i>i</i>	6.70042		−0.29329206		+0.11948721
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	16.0		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	695	0.1+	0.2−	2003 06 06	691	0.2+	0.0	2007 02 06	G96	0.0	0.0
2002 02 08	695	0.0	0.0	2003 06 06	691	0.3−	0.1−	2007 02 06	G96	0.1+	0.4+
2002 02 08	691	0.4−	0.2−	2007 01 10	G96	0.3−	0.0	2007 02 06	G96	0.4−	0.4−
2002 02 08	691	0.0	0.1−	2007 01 10	G96	0.3−	0.2+	2007 02 06	G96	0.3−	0.1+
2002 02 08	691	0.1−	0.0	2007 01 10	G96	0.4+	0.1+	2007 02 13	G96	0.2+	0.4−
2002 02 10	704	1.3+	0.9+	2007 01 10	G96	0.5+	0.2+	2007 02 13	G96	0.2+	0.4−
2002 02 10	704	(0.3−	2.0+)	2007 01 27	G96	0.2−	0.0	2007 02 13	G96	0.1−	0.4−
2002 02 10	704	0.1+	1.2+	2007 01 27	G96	0.2+	0.1+	2007 02 13	G96	0.0	0.3−
2002 02 10	704	0.6+	0.5+	2007 01 27	G96	(1.6−	0.5−)				
2003 06 06	691	0.0	0.0	2007 01 27	G96	0.2−	0.3−				

2007 CM₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	49.53377		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23136033	ω	156.52322		+0.06212486		−0.99785982
<i>a</i>	2.6279078	Ω	289.90993		+0.91223677		+0.06506415
<i>e</i>	0.1897874	<i>i</i>	1.24343		+0.40492541		+0.00651476
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	17.6		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 22	691	0.8−	0.2+	2006 11 27	G96	0.4−	0.6−	2007 01 27	691	0.2−	0.1−
2001 09 22	691	0.9−	0.1−	2006 11 27	G96	(2.6−	0.3+)	2007 01 27	691	0.1−	0.0
2001 09 22	691	0.8−	0.2+	2006 11 27	G96	0.6−	0.0	2007 02 06	G96	0.2−	0.2−
2001 10 13	691	0.8+	0.3+	2007 01 10	691	0.5−	0.2+	2007 02 06	G96	0.5−	0.0
2001 10 13	691	0.5+	0.2+	2007 01 10	691	0.4−	0.4+	2007 02 06	G96	0.2+	0.3−
2001 10 13	691	0.6+	0.4+	2007 01 10	691	0.5−	0.3+	2007 02 06	G96	0.3−	0.2−
2005 09 30	G96	0.1−	0.4−	2007 01 27	G96	0.4+	0.2+	2007 02 13	G96	0.0	0.2−
2005 09 30	G96	0.9+	0.7−	2007 01 27	G96	0.0	0.0	2007 02 13	G96	0.0	0.0
2005 09 30	G96	0.2+	0.1−	2007 01 27	G96	0.4+	0.2−	2007 02 13	G96	0.7+	0.0
2005 09 30	G96	0.2−	0.7−	2007 01 27	G96	0.5+	0.1−	2007 02 13	G96	0.3+	0.2−
2006 11 27	G96	0.9+	0.3−	2007 01 27	691	0.1−	0.2+				

2007 CQ₃₈ = 1998 SS₉₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	130.40876		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27481315	ω	227.36674		+0.97658004		−0.20259397
<i>a</i>	2.3430293	Ω	144.14382		+0.21507302		+0.92848081
<i>e</i>	0.1236749	<i>i</i>	7.10365		−0.00591780		+0.31125402
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.3		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 09 17	910	0.7+	0.3+	1998 09 27	704	0.5+	1.0+	2007 02 06	G96	0.1−	0.1+
1998 09 18	910	0.5+	0.3+	2007 01 10	G96	0.4+	0.5−	2007 02 06	G96	0.1−	0.1+
1998 09 18	910	0.7+	0.1−	2007 01 10	G96	0.5+	0.1−	2007 02 06	G96	0.3−	0.3+
1998 09 26	704	0.6−	1.5−	2007 01 10	G96	0.3+	0.4−	2007 02 06	G96	0.6−	0.1+
1998 09 26	704	(1.4+	2.5−)	2007 01 10	G96	1.1+	0.2−	2007 02 13	G96	0.0	0.1+
1998 09 26	704	1.2+	0.4−	2007 01 27	G96	0.1+	0.2+	2007 02 13	G96	0.1−	0.0
1998 09 27	704	1.4−	0.4−	2007 01 27	G96	0.0	0.1+	2007 02 13	G96	0.6−	0.1−
1998 09 27	704	1.5−	0.8+	2007 01 27	G96	0.3−	0.0	2007 02 13	G96	0.1−	0.0
1998 09 27	704	(2.5+	0.6−)	2007 01 27	G96	0.1+	0.3+				

2007 MAY 2

2007 CX₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	99.99510		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22571640	ω	256.04548		+0.78634196		−0.60887979
<i>a</i>	2.6715336	Ω	141.30985		+0.61146581		+0.74290693
<i>e</i>	0.1209804	<i>i</i>	9.62848		+0.08818104		+0.27812713
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	17.1		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.0	2007 01 27	G96	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.2−	0.2−
1999 03 20	645	0.1−	0.0	2007 02 06	G96	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.1−	0.1+
1999 03 22	645	0.1−	0.0	2007 02 06	G96	0.5−	0.0	2007 03 10	G96	0.4+	0.2−
1999 03 22	645	0.1+	0.1−	2007 02 06	G96	0.2+	0.2−	2007 03 10	G96	0.2−	0.0
2003 03 23	645	0.1+	0.0	2007 02 06	G96	0.3+	0.1−	2007 03 14	G96	0.3+	0.5−
2003 03 23	645	0.1−	0.0	2007 02 13	G96	0.3+	0.0	2007 03 14	G96	0.0	0.1−
2007 01 27	G96	0.2−	0.0	2007 02 13	G96	0.2−	0.1−	2007 03 14	G96	0.1+	0.2−
2007 01 27	G96	0.2+	0.4+	2007 02 13	G96	0.1+	0.0	2007 03 14	G96	0.2+	0.1−
2007 01 27	G96	0.4−	0.4+	2007 02 13	G96	0.2−	0.1−				

2007 CF₄₀ = 2005 UL₄₉₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	132.88796		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22859069	ω	227.20295		+0.97708372		−0.14192095
<i>a</i>	2.6490919	Ω	140.17201		+0.17395306		+0.96191276
<i>e</i>	0.1839178	<i>i</i>	14.34047		−0.12266919		+0.23362851
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.3		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 06	608	0.4+	1.3+	2005 10 31	703	0.8−	0.6+	2007 02 06	691	0.0	0.2+
2002 01 06	608	0.5−	1.0+	2005 10 31	703	0.3−	0.3+	2007 02 06	G96	0.3+	0.1+
2002 01 06	608	0.3−	0.9+	2005 10 31	703	0.1−	0.9+	2007 02 06	G96	0.7+	0.0
2004 05 23	691	0.3+	0.5+	2005 10 31	703	0.5+	0.5−	2007 02 06	G96	0.4+	0.4−
2004 05 23	691	0.1−	0.5+	2007 01 10	G96	0.2+	0.1+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2+
2004 05 23	691	0.1+	0.4+	2007 01 10	G96	0.4+	0.0	2007 02 13	G96	0.4+	0.1+
2005 10 25	704	0.1+	0.3+	2007 01 10	G96	0.6+	0.1−	2007 02 13	G96	0.0	0.1−
2005 10 25	704	0.5−	0.1+	2007 01 10	G96	0.4−	0.9−	2007 02 13	G96	0.1+	0.2+
2005 10 25	704	0.4+	1.0+	2007 02 06	691	0.2−	0.2+				
2005 10 25	704	0.2−	0.2−	2007 02 06	691	0.3−	0.0				

2007 CU₄₀ = 2005 SG₂₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	82.90107		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23364309	ω	280.31625		+0.45271121		−0.89034721
<i>a</i>	2.6107629	Ω	142.64411		+0.84607814		+0.41183599
<i>e</i>	0.1037916	<i>i</i>	4.56721		+0.28143267		+0.19409524
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.8		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 04	615	1.4+	0.1+	2005 10 09	691	0.1−	0.3+	2007 02 07	G96	0.2−	0.5−
2003 03 04	615	0.4−	0.1+	2005 10 09	691	0.1−	0.2−	2007 02 07	G96	0.4+	0.2+
2003 03 04	615	0.8−	0.2+	2007 01 10	G96	0.4+	0.2−	2007 02 13	G96	0.6+	0.1−
2005 09 23	691	0.1+	0.1−	2007 01 10	G96	0.2+	0.1−	2007 02 13	G96	0.1−	0.0
2005 09 23	691	0.2−	0.1−	2007 01 10	G96	0.0	0.1+	2007 02 13	G96	0.3+	0.1−
2005 09 23	691	0.1−	0.3−	2007 01 10	G96	0.2−	0.8+	2007 02 13	G96	0.1−	0.2+
2005 09 30	G96	0.2+	0.0	2007 02 07	691	0.3−	0.1−	2007 02 23	G96	0.2+	0.0
2005 09 30	G96	0.0	0.2−	2007 02 07	691	0.4−	0.4−	2007 02 23	G96	0.1+	0.2−
2005 09 30	G96	0.1−	0.1−	2007 02 07	691	0.1+	0.4+	2007 02 23	G96	0.1+	0.1−
2005 09 30	G96	0.2+	0.1−	2007 02 07	G96	0.0	0.1−				
2005 10 09	691	0.3+	0.5+	2007 02 07	G96	0.7+	0.3+				

2007 MAY 2

M.P.O. 119345

2007 CM₄₁ = 2000 YK₃₃ = 2007 DP₁₀₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18126147	ω	253.02670	+0.75579517	−0.64684737		
<i>a</i>	3.0921868	Ω	147.06707	+0.64910553	+0.71963280		
<i>e</i>	0.0960345	<i>i</i>	10.79179	+0.08623036	+0.25242249		
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
1996 02 10	691	0.0	0.2−	2007 01 10	G96	0.4−	0.8−
1996 02 10	691	0.1+	0.3−	2007 01 10	G96	0.4−	0.3−
1996 02 10	691	0.2−	0.3−	2007 01 10	G96	0.0	0.1+
2000 12 31	461	0.3−	0.4+	2007 01 10	G96	0.1+	0.4−
2000 12 31	461	0.1−	0.1+	2007 01 27	G96	0.2+	0.4−
2000 12 31	461	0.2+	0.7+	2007 01 27	G96	0.2+	0.2+
2000 12 31	461	1.1+	0.2+	2007 01 27	G96	0.4−	0.3−
2001 01 01	461	0.8−	0.4−	2007 01 27	G96	0.0	0.0
2001 01 01	461	0.2−	0.2−	2007 02 07	691	0.2−	0.4+
2006 12 24	G96	0.1+	0.5−	2007 02 07	691	0.1−	0.2+
2006 12 24	G96	0.3+	0.1−	2007 02 07	691	0.4−	0.1−
2006 12 24	G96	0.3+	0.2+	2007 02 07	G96	0.3+	0.8−
2006 12 24	G96	1.5+	1.2+	2007 02 07	G96	0.1+	0.0

2007 CO₄₁ = 2002 TH₂₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28444138	ω	274.47476	+0.63285473	−0.77163579		
<i>a</i>	2.2898526	Ω	136.04692	+0.74184753	+0.58068708		
<i>e</i>	0.1489814	<i>i</i>	5.27589	+0.22171407	+0.25957795		
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
2002 10 04	704	0.7+	0.1+	2007 01 10	G96	0.1+	0.1−
2002 10 04	704	0.9−	1.1−	2007 01 10	G96	0.0	0.0
2002 10 04	704	0.9+	0.1−	2007 01 10	G96	0.4+	0.1−
2002 10 04	704	1.2−	0.5−	2007 01 10	G96	0.2−	0.0
2002 10 07	608	0.2+	0.5+	2007 01 24	G96	0.2−	0.1+
2002 10 07	608	0.1−	0.9+	2007 01 24	G96	0.0	0.4+
2002 10 07	608	0.3+	0.3+	2007 01 24	G96	0.2+	0.2+
2004 04 21	691	0.1+	0.2−	2007 01 24	G96	0.3+	0.1+
2004 04 21	691	0.2−	0.0	2007 02 07	G96	0.6−	0.0
2004 04 21	691	0.1+	0.2+	2007 02 07	G96	0.2−	0.2+

2007 CU₄₁ = 2004 TA₂₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17228174	ω	327.19630	+0.42512337	+0.88690778		
<i>a</i>	3.1987224	Ω	326.91094	−0.74263821	+0.22762548		
<i>e</i>	0.1515819	<i>i</i>	19.33249	−0.51745397	+0.40197168		
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4
Residuals in seconds of arc							
2004 10 08	704	0.4+	0.3−	2004 10 16	704	0.4+	0.4−
2004 10 08	704	0.1+	0.4+	2004 10 16	704	0.2−	0.9−
2004 10 08	704	0.1+	0.5+	2007 01 17	691	0.3+	0.4−
2004 10 08	704	0.2−	0.1+	2007 01 17	691	0.1+	0.1−
2004 10 08	704	0.2−	0.4+	2007 01 17	691	0.0	0.3+
2004 10 14	644	0.3−	0.0	2007 02 07	691	0.1+	0.2+
2004 10 14	644	0.2−	0.0	2007 02 07	691	0.5−	0.0
2004 10 14	644	0.0	0.2−	2007 02 07	691	0.3−	0.2+
2004 10 16	704	0.1+	0.4+	2007 02 08	644	0.1−	0.0
				2007 02 08	644	0.3+	0.1+
				2007 02 08	644	0.3+	0.1+
				2007 02 08	644	0.2−	0.1−
				2007 02 08	644	0.1+	0.2+
				2007 02 08	644	0.0	0.2−
				2007 01 10	G96	0.6+	0.2+
				2007 01 10	G96	0.7+	0.2+
				2007 01 10	G96	0.1+	0.3+
				2007 01 10	G96	0.5+	0.3+
				2007 01 24	703	1.8−	1.2−
				2007 01 24	703	0.8+	0.4+
				2007 01 24	703	0.3−	0.1−
				2007 01 24	703	0.1+	0.5−
				2007 02 08	644	0.1−	0.1+

2007 CH₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26168370	ω	253.82588	−0.94474670	−0.28245724		
<i>a</i>	2.4207593	Ω	269.53524	+0.32616323	−0.86066207		
<i>e</i>	0.1788768	<i>i</i>	9.57585	−0.03272937	−0.42364927		
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4
Residuals in seconds of arc							
2002 12 31	291	0.7−	0.0	2006 11 23	G96	0.2+	0.2−
2002 12 31	291	0.2+	0.0	2006 11 23	G96	0.0	0.0
2002 12 31	291	0.5+	0.2+	2006 11 23	G96	0.0	0.0
2006 10 21	G96	0.2+	0.2−	2006 12 24	703	0.3−	0.9−
2006 10 21	G96	0.1+	0.1−	2006 12 24	703	0.0	0.4−
2006 10 21	G96	0.2−	0.2+	2006 12 24	703	0.2+	1.3+
2006 10 21	G96	0.4−	0.3−	2006 12 24	703	0.1−	0.4−
2006 11 23	703	0.1−	0.5+	2007 01 25	703	0.7−	0.6+
2006 11 23	703	1.2−	0.7+	2007 01 25	703	0.1+	0.1+
2006 11 23	703	0.5+	0.4−	2007 02 08	644	0.0	0.2+
2006 11 23	703	0.5+	1.5−	2007 02 08	644	0.1+	0.0
2006 11 23	G96	0.4−	0.1+	2007 02 08	644	0.0	0.2−

2007 CJ₄₄ = 2005 US₄₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18561173	ω	85.39109	+0.74999693	−0.62306437		
<i>a</i>	3.0436808	Ω	312.94647	+0.41949209	+0.70758405		
<i>e</i>	0.1414132	<i>i</i>	17.65698	+0.51140101	+0.33334007		
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
1999 08 08	691	0.0	0.1−	2005 11 04	699	(0.3+	1.8+)
1999 08 08	691	0.0	0.1+	2007 01 15	703	0.4−	0.5+
1999 08 08	691	0.3−	0.3+	2007 01 15	703	1.0+	0.9+
2005 10 31	703	0.9−	0.4+	2007 01 15	703	0.1−	0.1−
2005 10 31	703	0.1−	0.8+	2007 01 15	703	(0.4−	2.6−)
2005 10 31	703	0.2+	0.6−	2007 01 24	703	(1.8−	0.0)
2005 10 31	703	0.6+	0.6−	2007 01 24	703	(1.8−	1.6−)
2005 11 04	699	0.3−	0.5+	2007 01 24	703	0.3−	0.4−
2005 11 04	699	0.3+	0.9−	2007 01 24	703	0.8+	0.7+
2005 11 04	699	0.2+	0.4+	2007 01 25	691	0.0	0.2−

2007 CS₄₄ = 2005 YS₂₀₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18518410	ω	67.03530	+0.92526096	−0.30973899		
<i>a</i>	3.0483647	Ω	310.25527	+0.14464529	+0.82176129		
<i>e</i>	0.0966498	<i>i</i>	16.67476	+0.35067064	+0.47829922		
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
2004 06 27	E12	0.1+	1.3+	2006 11 24	G96	0.1+	0.2−
2004 06 27	E12	1.3+	0.4−	2006 11 24	G96	0.0	0.3+
2004 06 27	E12	1.0−	0.8+	2006 11 24	G96	0.6+	0.2−
2004 06 27	E12	1.0−	1.4+	2006 11 24	G96	0.1+	0.3+
2004 08 21	E12	0.5−	0.0	2007 01 10	G96	0.6+	0.2+
2004 08 21	E12	0.4−	0.2−	2007 01 10	G96	0.7+	0.2+
2004 08 21	E12	0.2−	0.1−	2007 01 10	G96	0.1+	0.3+
2004 08 21	E12	0.4−	0.3+	2007 01 10	G96	0.5+	0.3+
2005 12 22	644	1.1+	0.6+	2007 01 24	703	1.8−	1.2−
2005 12 22	644	0.9+	0.6+	2007 01 24	703	0.8+	0.4+
2005 12 22	644	1.2+	0.4+	2007 01 24	703	0.3−	0.1−
2006 01 05	703	1.2−	0.5+	2007 01 24	703	0.1+	0.5−
2006 01 05	703	1.3−	0.6−	2007 02 08	644	0.1−	0.1+

M.P.O. 119346

2006 01 05 703 1.0− 0.9− 2007 02 08 644 0.2+ 0.2+
 2006 01 05 703 0.2− 0.3+ 2007 02 08 644 0.2− 0.0

2007 CV₄₄ = 2005 VH₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	116.60620	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18993879	ω	80.85985	+0.88455240 −0.44903504
<i>a</i>	2.9972774	Ω	305.72141	+0.34304795 +0.80964539
<i>e</i>	0.0520958	<i>i</i>	8.94488	+0.31604613 +0.37794428
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 06 644 0.1+ 0.3+	2005 11 06 704 0.2− 0.3−	2007 02 08 644 0.0 0.2+
2002 02 06 644 0.6+ 0.6+	2005 11 07 704 0.5+ 0.0	2007 02 08 644 0.5− 0.2+
2002 02 06 644 0.1+ 0.5+	2005 11 07 704 0.2+ 0.2−	2007 02 10 644 0.1− 0.1+
2004 08 21 E12 0.1− 0.3+	2005 11 07 704 0.5− 0.1+	2007 02 10 644 0.0 0.3+
2004 08 21 E12 0.0 0.3−	2005 11 07 704 0.0 0.1+	2007 02 10 644 0.2− 0.5+
2004 08 21 E12 0.5− 2.0+	2005 11 07 704 0.6− 0.1+	2007 02 13 704 (0.4+ 1.6+)
2004 08 21 E12 0.3− 0.1+	2006 12 27 G96 0.5+ 0.2−	2007 02 13 704 0.6− 0.8+
2005 10 29 644 0.2− 0.3−	2006 12 27 G96 1.0+ 0.1−	2007 02 13 704 0.1− 0.1+
2005 10 29 644 0.1+ 0.2+	2006 12 27 G96 0.2− 0.0	2007 02 13 704 1.2+ 0.9+
2005 10 29 644 0.2+ 0.1−	2006 12 27 G96 0.2+ 0.1−	2007 02 13 704 (1.8+ 1.0+)
2005 10 29 644 0.1− 0.1−	2007 01 10 G96 0.1− 0.0	2007 02 25 G96 0.3+ 0.0
2005 10 29 644 0.1+ 0.1+	2007 01 10 G96 0.1− 0.0	2007 02 25 G96 1.2− 1.0−
2005 10 29 644 0.2− 0.2+	2007 01 10 G96 0.1+ 0.2+	2007 02 25 G96 0.0 1.0−
2005 11 06 704 0.2+ 0.2−	2007 01 10 G96 0.0 0.1−	2007 02 25 G96 0.1+ 0.1−
2005 11 06 704 0.3+ 0.6+	2007 02 08 644 0.1+ 0.0	

2007 CF₄₅ = 2002 YG₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	72.32306	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26825183	ω	82.21270	+0.61194638 −0.76677560
<i>a</i>	2.3810815	Ω	327.41789	+0.50579984 +0.56784171
<i>e</i>	0.2786094	<i>i</i>	21.09844	+0.60801986 +0.29935092
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 12 29 704 0.3+ 0.3+	2002 12 31 704 0.6+ 0.2+	2007 02 08 644 0.2+ 0.2+
2002 12 29 704 0.1− 0.2−	2002 12 31 704 0.4+ 0.2−	2007 02 08 644 0.2− 0.0
2002 12 29 704 0.2+ 0.4−	2002 12 31 704 0.4− 0.3−	2007 02 08 644 0.3+ 0.0
2002 12 29 704 0.4− 0.4+	2007 01 27 703 0.8− 1.0+	2007 02 10 644 0.3+ 0.3−
2002 12 29 704 0.5− 0.4−	2007 01 27 703 0.0 0.3−	2007 02 10 644 0.1+ 0.1−
2002 12 31 704 0.0 0.6+	2007 01 27 703 0.1− 0.5−	2007 02 10 644 0.1+ 0.1−

2007 CO₄₅ = 2001 RV₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	61.09488	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22977145	ω	78.59487	+0.50739198 −0.86138483
<i>a</i>	2.6400086	Ω	340.85817	+0.75951523 +0.46012578
<i>e</i>	0.3009564	<i>i</i>	4.17372	+0.40705035 +0.21517539
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 24 691 0.4+ 0.2+	2001 09 19 704 0.1− 0.0	2007 01 26 691 0.1+ 0.2+
1997 11 24 691 0.2− 0.2−	2001 09 19 704 0.3+ 1.0+	2007 01 26 691 0.0 0.1+
1997 11 24 691 0.0 0.5−	2001 09 21 704 0.2− 0.2+	2007 02 08 644 0.1+ 0.2+
2001 09 10 704 (1.6− 0.3+)	2001 09 21 704 (0.8− 1.7+)	2007 02 08 644 0.3+ 0.0
2001 09 10 704 1.4− 0.6+	2001 09 21 704 (0.4− 1.7+)	2007 02 08 644 0.2+ 0.2+
2001 09 10 704 (1.7− 0.6−)	2003 03 31 695 0.1+ 0.0	2007 02 10 644 0.3+ 0.5+
2001 09 11 704 0.8− 1.2+	2003 03 31 695 0.2− 0.1+	2007 02 10 644 0.3+ 0.1+
2001 09 11 704 0.5− 0.8+	2007 01 17 691 0.0 0.1+	2007 02 10 644 0.2+ 0.2+
2001 09 11 704 1.2− 1.4+	2007 01 17 691 0.1− 0.3+	2007 02 10 644 0.3+ 0.1+
2001 09 19 704 (0.5+ 1.7+)	2007 01 17 691 0.2− 0.1+	2007 02 10 644 0.3+ 0.0
2001 09 19 704 1.1+ 0.4+	2007 01 26 691 0.2+ 0.1+	2007 02 10 644 0.2+ 0.4+

2007 MAY 2

2007 CD₄₆ = 2004 LM₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	313.18854	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27917104	ω	58.70978	−0.82637023 +0.56112598
<i>a</i>	2.3185821	Ω	155.32679	−0.54754462 −0.78096996
<i>e</i>	0.0840416	<i>i</i>	6.52446	−0.13155657 −0.27426913
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 02 03 691 0.0 0.3−	2004 06 16 691 0.1− 0.1−	2007 02 15 644 0.3+ 0.2+
2000 02 03 691 0.3− 0.6−	2007 02 08 644 0.4− 0.4+	2007 02 15 644 0.0 0.7+
2000 02 03 691 0.1− 0.4−	2007 02 08 644 0.1− 0.4+	2007 02 15 644 0.3+ 0.5+
2004 06 09 691 0.0 0.0	2007 02 08 644 0.1− 0.2+	2007 02 25 G96 0.1− 0.1+
2004 06 09 691 0.2− 0.0	2007 02 13 704 0.4+ 0.7+	2007 02 25 G96 0.4− 0.2+
2004 06 09 691 0.1+ 0.1+	2007 02 13 704 0.3+ 1.2+	2007 02 25 G96 0.3− 0.1+
2004 06 16 691 0.1+ 0.0	2007 02 13 704 0.8+ 0.7+	2007 02 25 G96 0.6− 0.2−
2004 06 16 691 0.0 0.1+	2007 02 13 704 1.1+ 0.2−	

2007 CE₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	297.36587	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17954820	ω	61.20553	−0.80049507 +0.59340542
<i>a</i>	3.1118263	Ω	154.90509	−0.59539292 −0.77126893
<i>e</i>	0.0058626	<i>i</i>	11.44115	−0.06866524 −0.23024823
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 12 807 0.1− 0.1+	2007 02 11 D29 0.1− 0.3−	2007 03 12 691 0.1− 0.1−
2004 08 12 807 0.2− 0.1+	2007 02 16 644 0.3− 0.3+	2007 03 12 691 0.3+ 0.8+
2004 09 07 691 0.3− 0.0	2007 02 16 644 0.0 0.6+	2007 03 12 691 0.2− 0.1−
2004 09 07 691 0.2+ 0.1−	2007 02 16 644 0.1+ 0.1+	2007 03 14 G96 0.2+ 0.3−
2004 09 07 691 0.0 0.0	2007 02 17 G96 0.4− 0.4−	2007 03 14 G96 0.0 0.3−
2004 10 08 691 0.0 0.1+	2007 02 17 G96 0.1− 0.4−	2007 03 14 G96 0.0 0.4−
2004 10 08 691 0.1+ 0.3+	2007 02 17 G96 0.4− 0.4−	2007 03 14 G96 0.2− 0.3−
2004 10 08 691 0.1+ 0.2−	2007 02 17 G96 0.2− 0.2−	2007 04 07 G96 0.4+ 0.1−
2007 02 08 644 0.0 0.2−	2007 02 23 704 0.2+ 0.6+	2007 04 07 G96 0.1− 0.3+
2007 02 08 644 0.1− 0.1−	2007 02 23 704 (2.0+ 0.7+)	2007 04 07 G96 0.0 0.1−
2007 02 08 644 0.2+ 0.1+	2007 02 23 704 0.7+ 1.1+	2007 04 07 G96 0.1− 0.2+
2007 02 10 G96 0.3− 0.2−	2007 02 23 704 0.8+ 0.4−	2007 04 16 G96 0.1− 0.4−
2007 02 10 G96 0.1− 0.2−	2007 02 23 704 0.4− 0.7+	2007 04 16 G96 0.1− 0.1+
2007 02 10 G96 0.0 0.1−	2007 02 25 G96 0.0 0.1−	2007 04 16 G96 0.1− 0.2−
2007 02 10 G96 0.2− 0.3−	2007 02 25 G96 0.0 0.1−	2007 04 16 G96 0.3− 0.2−
2007 02 11 D29 0.0 0.0	2007 02 25 G96 0.1+ 0.1−	
2007 02 11 D29 0.8+ 0.4−	2007 02 25 G96 0.1− 0.4−	

2007 CF₄₆ = 2004 FA₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	78.37638	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29007682	ω	227.63839	+0.39750582 −0.91746898
<i>a</i>	2.2600985	Ω	198.95630	+0.85527160 +0.37656590
<i>e</i>	0.1327459	<i>i</i>	2.73226	+0.33241482 +0.12825283
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 03 16 691 0.1− 0.1+	2005 07 01 691 0.3+ 0.1+	2007 02 08 644 0.1+ 0.1−
2004 03 16 691 0.3− 0.1+	2005 07 09 691 0.0 0.2−	2007 02 08 644 0.4+ 0.2+
2004 03 16 691 0.0 0.0	2005 07 09 691 0.2− 0.3+	2007 02 08 644 0.2+ 0.3+
2004 03 23 691 0.1+ 0.4−	2005 07 09 691 0.2+ 0.2−	2007 02 10 G96 0.2− 0.1+
2004 03 23 691 0.1+ 0.3−	2006 12 24 G96 0.4− 0.3−	2007 02 10 G96 0.2+ 0.1+
2004 03 23 691 0.1+ 0.4+	2006 12 24 G96 0.4− 0.0	2007 02 10 G96 0.2+ 0.3+
2005 07 01 691 0.2− 0.2+	2006 12 24 G96 0.4− 0.8+	2007 02 10 G96 0.6+ 0.3+
2005 07 01 691 0.4− 0.2+	2006 12 24 G96 0.1+ 0.2+	

2007 MAY 2

M.P.O. 119347

2007 CM₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	39.15909		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21405767	ω	142.41982	-0.26658589	-0.96052925
<i>a</i>	2.7676777	Ω	322.85107	+0.84928370	-0.19512425
<i>e</i>	0.1385536	<i>i</i>	7.56192	+0.45568538	-0.19826772
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 02 28	809	0.5-	1.0-	2007 02 13	704	0.7+	0.5+	2007 03 09	G96	0.1-	0.5-
1998 03 02	809	(3.7+	3.5-)	2007 02 13	704	0.6+	0.7+	2007 03 09	G96	0.2+	0.3-
2000 08 25	807	0.5-	0.6+	2007 02 13	704	0.6+	1.0+	2007 03 14	704	1.5+	1.1+
2000 08 25	807	0.3-	0.7+	2007 02 23	704	0.5+	0.1+	2007 03 14	704	0.9+	0.7+
2005 09 29	699	0.4-	0.4+	2007 02 23	704	0.4-	0.4+	2007 03 14	704	0.8-	0.3-
2005 09 29	699	0.5-	0.3-	2007 02 23	704	0.1-	0.4+	2007 04 11	G96	0.3-	0.1+
2005 09 29	699	1.4+	0.3-	2007 02 23	704	0.5-	0.1-	2007 04 11	G96	0.3-	0.0
2005 09 29	699	0.2+	1.0-	2007 02 23	704	0.1-	0.3-	2007 04 11	G96	0.5-	0.2-
2007 02 08	G96	0.4-	0.7-	2007 02 26	703	(1.6+	0.2-)	2007 04 11	G96	0.4-	0.4-
2007 02 08	G96	0.5-	0.8-	2007 02 26	703	0.4-	0.6+	2007 04 22	G96	0.1-	0.3-
2007 02 08	G96	0.7-	0.8-	2007 02 26	703	(2.0-	1.4+)	2007 04 22	G96	0.1-	0.3-
2007 02 08	G96	0.5-	0.9-	2007 02 26	703	0.5+	0.6+	2007 04 22	G96	0.1-	0.1-
2007 02 13	704	0.5+	0.6+	2007 03 09	G96	0.2-	0.4-	2007 04 22	G96	0.4+	0.6-
2007 02 13	704	0.7+	1.0+	2007 03 09	G96	0.4-	0.2-				

2007 CS₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	35.46851		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22144940	ω	323.33129	-0.41587395	-0.90670594
<i>a</i>	2.7057420	Ω	151.05047	+0.86505156	-0.41823145
<i>e</i>	0.1221439	<i>i</i>	8.34338	+0.28059696	-0.05446822
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 12 29	691	0.2+	0.2-	2007 02 08	703	0.5-	1.3+	2007 02 23	G96	0.2-	0.3-
1997 12 29	691	0.3-	0.3+	2007 02 08	703	(1.7-	1.4+)	2007 02 23	G96	0.1-	0.2-
1997 12 29	691	0.1+	0.1-	2007 02 08	644	0.0	0.4-	2007 02 23	G96	0.1+	0.2-
2003 04 28	691	0.9+	1.3+	2007 02 08	644	0.4-	0.2+	2007 02 23	G96	0.9-	0.3-
2003 04 28	691	0.2+	0.5+	2007 02 08	644	0.1+	0.2+	2007 02 23	704	0.3+	0.8+
2003 04 28	691	0.4+	0.4+	2007 02 08	644	0.3+	0.2+	2007 02 23	704	1.0+	0.1-
2003 05 02	691	0.1-	0.3-	2007 02 08	644	0.1+	0.2+	2007 02 23	704	1.2+	0.8+
2003 05 02	691	0.6-	0.5-	2007 02 08	644	0.5+	0.0	2007 02 23	704	0.2-	0.1-
2003 05 02	691	0.6-	0.1-	2007 02 13	G96	0.0	0.3-	2007 02 25	G96	0.3-	0.2-
2005 10 10	703	1.0-	1.5+	2007 02 13	G96	0.2-	0.0	2007 02 25	G96	0.9-	0.8+
2005 10 10	703	1.1+	2.3+	2007 02 13	G96	0.1-	0.3-	2007 02 25	G96	1.3+	1.2-
2005 10 10	703	1.7-	0.4+	2007 02 13	704	1.3-	0.1-	2007 03 09	G96	0.1-	0.3-
2005 10 10	703	0.2-	1.0+	2007 02 13	G96	0.0	0.3-	2007 03 09	G96	0.0	0.1-
2007 01 24	703	0.3+	0.1-	2007 02 13	704	(0.9-	1.7+)	2007 03 09	G96	0.0	0.3-
2007 01 24	703	0.8+	0.5-	2007 02 13	704	0.5-	0.6+	2007 03 09	G96	0.0	0.3-
2007 01 24	703	0.4-	0.4-	2007 02 13	704	0.6-	0.1+	2007 03 14	G96	0.1-	0.2-
2007 01 24	703	0.7+	0.6+	2007 02 15	644	0.4+	0.2+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2-
2007 02 08	703	0.4+	1.0+	2007 02 15	644	0.1+	0.2-	2007 03 14	G96	0.3+	0.1-
2007 02 08	703	1.4-	0.8+	2007 02 15	644	0.4+	0.0	2007 03 14	G96	0.5+	0.2-

2007 CQ₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	351.39000		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17721878	ω	18.78636	-0.99466552	+0.04839804
<i>a</i>	3.1390355	Ω	163.18856	-0.05756977	-0.99322846
<i>e</i>	0.1437067	<i>i</i>	18.35849	+0.08559337	-0.10561655
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 11	644	0.0	0.4+	2007 02 18	A50	0.3-	0.6-	2007 03 09	G96	0.0	0.7-
2002 04 11	644	0.1+	0.5+	2007 02 22	691	0.4-	0.2-	2007 03 09	G96	0.4-	0.3-
2002 04 11	644	0.3-	0.4+	2007 02 22	691	0.4-	0.3-	2007 03 09	G96	0.1-	0.5-

2002 05 29	644	0.1+	0.5-	2007 02 22	691	0.4-	0.2-	2007 03 09	G96	0.1-	0.5-
2002 05 29	644	0.1-	0.4-	2007 02 22	699	(0.4-	1.5-)	2007 03 10	644	0.2-	0.1-
2002 05 29	644	0.2+	0.3-	2007 02 22	699	1.4+	0.2-	2007 03 10	644	0.1-	0.1+
2003 07 07	691	0.0	0.1-	2007 02 22	699	0.3+	0.9+	2007 03 10	644	0.1-	0.1+
2003 07 07	691	0.1-	0.1+	2007 02 22	699	0.1-	1.5-	2007 03 13	699	0.0	0.4-
2003 07 07	691	0.1+	0.0	2007 02 23	704	0.4+	1.1+	2007 03 13	699	0.1+	0.3-
2007 02 10	703	0.1-	0.3-	2007 02 23	704	0.3+	0.4+	2007 03 13	699	0.3+	0.5-
2007 02 10	703	1.0-	0.5-	2007 02 23	704	0.5+	0.8+	2007 03 13	699	0.2-	0.0
2007 02 10	703	0.2+	0.3+	2007 02 23	704	0.6+	0.5+	2007 03 14	704	0.4+	1.1+
2007 02 10	703	1.0+	1.3+	2007 02 23	704	0.2+	0.0	2007 03 14	704	0.8+	0.1+
2007 02 13	704	1.2+	0.7-	2007 03 09	703	0.2-	0.2+	2007 03 14	704	0.5+	0.1-
2007 02 13	704	0.3+	1.3+	2007 03 09	703	0.4+	0.1-	2007 03 14	704	0.1-	0.3+
2007 02 13	704	0.7-	0.2+	2007 03 09	703	0.0	0.1-	2007 03 17	704	(0.5+	1.6+)
2007 02 13	704	0.2+	1.0+	2007 03 09	703	0.5-	0.4-	2007 03 17	704	0.1+	0.4+
2007 02 15	644	0.3-	0.1-	2007 03 09	644	0.1-	0.3-	2007 03 17	704	1.0+	1.0+
2007 02 15	644	0.1-	0.1-	2007 03 09	644	0.3-	0.1+	2007 03 17	704	0.8+	1.1+
2007 02 15	644	0.1-	1.5-	2007 03 09	644	0.1-	0.1-	2007 03 20	704	0.7+	0.1+
2007 02 16	644	0.0	0.2-	2007 03 09	703	0.4+	0.6+	2007 03 20	704	1.2+	0.2-
2007 02 16	644	0.1+	0.0	2007 03 09	703	0.2+	0.5+	2007 03 20	704	0.4+	0.3-
2007 02 16	644	0.5-	0.3-	2007 03 09	703	0.3-	1.3+	2007 03 20	704	0.9+	0.5+
2007 02 17	703	0.4+	0.2+	2007 03 09	703	0.5-	0.0	2007 04 07	703	0.4-	0.8-
2007 02 17	703	0.8-	0.6-	2007 03 09	703	0.5-	1.0+	2007 04 07	703	0.8-	0.1+
2007 02 17	703	0.9-	0.5+	2007 03 09	703	0.2-	0.0	2007 04 07	703	0.7-	0.1+
2007 02 17	703	0.4-	0.8-	2007 03 09	703	0.2+	0.2+	2007 04 07	703	0.5-	1.4-
2007 02 18	A50	0.4+	0.5-	2007 03 09	703	0.6+	0.3-				

2007 CR₄₇ = 1996 EO₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	74.04395		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26487688	ω	261.96352	+0.57990648	-0.81442575
<i>a</i>	2.4012646	Ω	152.56082	+0.76386600	+0.53482554
<i>e</i>	0.2069194	<i>i</i>	2.54647	+0.28322641	+0.22510517
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 03 12	691	0.6+	0.1+	2007 01 10	G96	0.6+	0.1+	2007 02 13	G96	0.2+	0.0
1996 03 12	691	0.3+	0.1+	2007 01 27	G96	0.2-	0.1+	2007 02 13	G96	0.2-	0.2+
1996 03 12	691	0.8+	0.2-	2007 01 27	G96	0.2-	0.2-	2007 02 13	G96	0.1+	0.1-
1996 03 17	691	0.1-	0.2-	2007 01 27	G96	0.2-	0.2-	2007 02 13	G96	0.3+	0.4+
1996 03 17	691	1.0-	0.1-	2007 01 27	G96	0.3-	0.1-	2007 02 25	G96	0.2-	0.2+
1996 03 17	691	0.6-	0.2+	2007 02 10	G96	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.0	0.3-
2007 01 10	G96	0.2+	0.1-	2007 02 10	G96	0.1+	0.2+	2007 02 25	G96	0.0	0.2-
2007 01 10	G96	0.8-	0.2+	2007 02 10	G96	0.1+	0.2+	2007 02 25	G96	0.6+	0.0
2007 01 10	G96	0.2-	0.3-	2007 02 10	G96	0.1+	0.1+				

2007 CA₄₈ = 2000 QL₂₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	74.44259		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20597726	ω	263.58951	+0.50234103	-0.86259253
<i>a</i>	2.8395958	Ω	155.96347	+0.84003520	+0.47043991
<i>e</i>	0.1875594	<i>i</i>	8.45607	+0.20492524	+0.18606563
<i>P</i>	4.79	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	807	0.0	0.6+	2005 09 11	691	0.1+	0.7+	2007 02 13	G96	0.1-	0.0
2000 08 25	807	0.0	0.6+	2007 02 10	G96	0.3+	0.5+	2007 02 13	G96	0.0	0.1-
2000 08 31	691	0.0	0.3-	2007 02 10	G96	0.1+	0.0	2007 02 17	G96	0.3+	0.1-
2000 08 31	691	0.2+	0.4-	2007 02 10	G96	0.0	0.0	2007 02 17	G96	0.2-	0.9-
2000 08 31	691	0.1-	0.1+	2007 02 10	G96	0.1-	0.1+	2007 02 17	G96	0.6-	0.4-
2005 09 11	691	0.2-	0.1-	2007 02 13	G96	0.2+	0.1+	2007 02 17	G96	0.1-	0.3-

2007 CD₄₉ = 1995 SY₈₅ = 2005 SP₁₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	87.78142	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20174116	ω	239.04713	+0.55611313	-0.83108895	
<i>a</i>	2.8792080	Ω	177.14796	+0.79483870	+0.52992961	
<i>e</i>	0.0904701	<i>i</i>	6.25048	+0.24283663	+0.16871803	
<i>P</i>	4.89	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.2-	0.0	2003 04 24	691	0.3-	0.2-	2007 02 10	G96	0.4-	0.0
1995 09 26	691	0.0	0.1+	2003 05 06	691	0.5+	0.3+	2007 02 10	G96	0.0	0.2+
1995 09 26	691	0.0	0.1-	2003 05 06	691	0.2+	0.6+	2007 02 10	G96	0.3-	0.1+
1995 09 30	691	0.0	0.0	2003 05 06	691	0.3+	0.4+	2007 02 13	G96	0.1-	0.7-
1995 09 30	691	0.0	0.1-	2005 09 25	291	0.3+	0.3+	2007 02 13	G96	0.4-	0.3-
1995 09 30	691	0.1+	0.1+	2005 09 25	291	0.1+	0.2+	2007 02 13	G96	0.2-	0.4-
2002 03 20	291	0.3+	0.3+	2005 09 25	291	0.0	0.5+	2007 02 13	G96	0.2+	0.5-
2002 03 20	291	0.0	0.3+	2005 10 01	691	0.1-	0.1-	2007 02 16	G96	0.1+	0.2-
2002 03 20	291	0.0	0.2+	2005 10 01	691	0.2-	0.1-	2007 02 16	G96	0.1+	0.1+
2003 04 24	691	0.1-	0.1-	2005 10 01	691	0.2-	0.1-	2007 02 16	G96	0.4-	0.1-
2003 04 24	691	0.4-	0.2-	2007 02 10	G96	0.1-	0.1+	2007 02 16	G96	0.7+	0.1-

2007 CL₄₉ = 2004 HL₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	298.20967	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29669245	ω	73.64187	-0.46264077	+0.88622224	
<i>a</i>	2.2263754	Ω	168.70926	-0.85292008	-0.43756083	
<i>e</i>	0.1802932	<i>i</i>	7.02672	-0.24184881	-0.15215341	
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2004 03 16	691	0.1+	0.0	2004 04 25	704	0.3+	0.2-	2007 02 13	G96	0.4+	0.2+
2004 03 16	691	0.1+	0.1+	2004 04 25	704	1.0+	0.9+	2007 02 13	G96	0.3-	0.2+
2004 03 16	691	0.2-	0.1+	2004 04 25	704	0.0	0.4-	2007 02 13	G96	0.1-	0.1+
2004 04 23	691	0.1-	0.2-	2007 02 10	G96	0.2-	0.1-	2007 02 16	G96	0.2-	0.9-
2004 04 23	691	0.1-	0.2-	2007 02 10	G96	0.1+	0.1+	2007 02 16	G96	0.3+	0.0
2004 04 23	691	0.1-	0.1+	2007 02 10	G96	0.5+	0.1+	2007 02 16	G96	0.1-	0.2+
2004 04 25	704	0.0	0.4+	2007 02 10	G96	0.2+	0.3+	2007 02 16	G96	0.6-	0.2-

2007 CK₅₀ = 2002 AJ₁₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	339.77073	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21007183	ω	254.03965	-0.98772182	+0.10146169	
<i>a</i>	2.8025767	Ω	291.66298	-0.03961207	-0.89819715	
<i>e</i>	0.1122914	<i>i</i>	7.34351	-0.15111744	-0.42772350	
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	704	0.5+	0.4+	2004 09 17	691	0.5-	0.0	2007 02 08	703	0.2+	1.4-
2002 01 13	704	0.1-	0.1-	2005 10 31	G96	0.2+	0.3-	2007 02 08	644	0.0	0.2+
2002 01 13	704	0.8+	0.8-	2005 10 31	G96	0.0	0.1-	2007 02 08	644	0.4+	0.3+
2002 01 15	704	0.7-	0.5+	2005 10 31	G96	0.6-	0.1-	2007 02 08	644	0.4+	0.1-
2002 01 15	704	0.6-	0.3+	2005 10 31	G96	0.3+	0.0	2007 02 15	703	0.3+	0.9-
2002 01 15	704	0.4+	0.2+	2006 11 23	G96	0.3+	0.2-	2007 02 15	703	0.4-	0.6-
2002 01 15	704	0.2-	0.2-	2006 11 23	G96	0.1-	0.3-	2007 02 15	703	0.7+	0.3-
2004 08 22	691	0.0	0.1+	2006 11 23	G96	0.3-	0.0	2007 02 15	703	0.2+	0.3+
2004 08 22	691	0.3-	0.1+	2006 11 23	G96	0.1-	0.1+	2007 02 21	704	0.2+	1.1+
2004 08 22	691	0.2-	0.2+	2007 02 08	703	0.3+	0.6-	2007 02 21	704	0.9+	1.5+
2004 09 17	691	0.2+	0.2+	2007 02 08	703	1.3-	0.1+	2007 02 21	704	0.7-	0.8+
2004 09 17	691	0.3+	0.3+	2007 02 08	703	0.3-	1.4+	2007 02 21	704	0.7+	1.2+

2007 CM₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	55.80425	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23471857	ω	249.03712	+0.38042271	-0.92480947	
<i>a</i>	2.6027817	Ω	178.59590	+0.88130533	+0.36172157	
<i>e</i>	0.3375093	<i>i</i>	5.73874	+0.28032033	+0.11783441	
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

1993 10 11	809	0.3-	1.4+	2007 02 08	644	0.3+	0.1-	2007 02 21	704	0.1-	0.9+
1993 10 11	809	1.1-	0.4-	2007 02 08	644	0.0	0.2-	2007 02 21	704	0.1+	0.5+
1993 10 11	809	0.4-	0.4-	2007 02 08	644	0.0	0.3-	2007 02 22	704	0.8+	0.9+
1993 10 21	809	0.3+	0.1-	2007 02 15	703	0.2-	0.7-	2007 02 22	704	1.0+	0.5-
1993 10 21	809	0.1+	0.9+	2007 02 15	703	0.2-	0.3-	2007 02 22	704	0.6+	0.1+
1993 10 21	809	0.5+	1.4+	2007 02 15	703	0.2+	1.2-	2007 02 22	704	0.2+	0.9+
2003 03 24	691	0.0	0.5+	2007 02 15	703	0.2-	1.1-	2007 02 22	704	1.0+	1.2+
2003 03 24	691	0.5+	0.7+	2007 02 15	644	0.2-	0.3-	2007 03 09	703	0.3-	0.7+
2003 03 24	691	0.2+	0.7+	2007 02 15	644	0.2-	0.1+	2007 03 09	703	0.7-	0.1+
2007 01 27	703	0.9-	0.2+	2007 02 15	644	0.1+	0.4-	2007 03 09	703	(1.6+	1.0-)
2007 01 27	703	0.3-	0.1-	2007 02 17	703	0.3-	0.6-	2007 03 09	703	1.4-	0.8+
2007 01 27	703	(0.1-	2.0+)	2007 02 17	703	0.0	0.6-	2007 04 18	G96	0.6-	0.7-
2007 01 27	703	0.0	0.6-	2007 02 17	703	0.2+	0.2+	2007 04 18	G96	1.0-	0.7-
2007 02 08	703	(0.4-	1.6-)	2007 02 17	703	1.2+	0.4+	2007 04 18	G96	1.4-	0.8-
2007 02 08	703	0.3+	1.3-	2007 02 21	704	1.0+	0.1+	2007 04 18	G96	0.8-	0.7-
2007 02 08	703	1.0-	0.5-	2007 02 21	704	0.1+	0.0				
2007 02 08	703	0.2+	0.1-	2007 02 21	704	0.5-	0.0				

2007 CO₅₁ = 2002 XH₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	75.41018	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26666480	ω	320.23069	+0.43466327	-0.89978684	
<i>a</i>	2.3905193	Ω	103.97499	+0.83594673	+0.38736259	
<i>e</i>	0.1683165	<i>i</i>	2.25004	+0.33505359	+0.20083295	
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

1998 10 20	699	0.2-	0.5+	2002 12 11	704	0.7+	0.1-	2007 01 27	691	0.4-	0.1+
1998 10 20	699	0.1+	0.2-	2002 12 11	704	0.7+	0.2+	2007 02 08	G96	0.2+	0.1-
1998 10 20	699	0.0	0.1-	2002 12 11	704	0.1-	0.2+	2007 02 08	G96	0.6+	0.2+
2002 12 05	704	0.2-	0.2+	2006 09 28	G96	0.3-	0.7-	2007 02 08	G96	0.2-	0.1-
2002 12 05	704	0.2+	0.0	2006 09 28	G96	0.2+	0.1-	2007 02 08	G96	0.2-	0.2-
2002 12 05	704	0.2+	0.4+	2006 09 28	G96	0.0	0.6-	2007 02 08	644	0.1-	0.3+
2002 12 05	704	0.3+	0.0	2006 09 28	G96	0.1-	0.7-	2007 02 08	644	0.3+	0.0
2002 12 10	704	0.5-	0.9+	2006 10 21	G96	0.2-	0.4-	2007 02 08	644	0.2-	0.0
2002 12 10	704	0.2-	0.4-	2006 10 21	G96	0.8-	0.4-	2007 02 15	644	0.1+	0.0
2002 12 10	704	1.0-	0.4+	2006 10 21	G96	0.6+	0.3-	2007 02 15	644	0.4+	0.5+
2002 12 10	704	0.0	0.7+	2006 10 21	G96	0.2-	0.2+	2007 02 15	644	0.3+	0.1+
2002 12 11	704	0.3+	0.4-	2007 01 27	691	0.3-	0.0				
2002 12 11	704	0.2-	1.1-	2007 01 27	691	0.2-	0.0				

2007 CP₅₁ = 2000 KG₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	298.88625	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26015265	ω	61.72992	-0.59453926	+0.80367028	
<i>a</i>	2.4302477	Ω	171.65140	-0.78512265	-0.57347144	
<i>e</i>	0.1150630	<i>i</i>	10.01162	-0.17350937	-0.15888547	
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.3+	0.7+	2007 02 08	644	0.0	0.0	2007 02 17	703	0.9+	0.8-
2000 05 26	699	0.2-	1.3+	2007 02 08	644	0.0	0.2+	2007 02 17	703	1.0-	0.1-
2000 05 26	699	1.1+	1.6+	2007 02 10	703	1.3+	0.0	2007 02 17	703	1.3-	0.3+
2000 05 26	699	0.4+	0.6+	2007 02 10	703	0.4-	0.7+	2007 02 17	644	0.2+	0.4-
2000 05 26	699	0.9-	0.6+	2007 02 10	703	1.1-	1.4+	2007 02 17	644	0.1+	0.1-
2000 06 01	608	0.1-	1.0-	2007 02 10	703	(0.1+	2.7+)	2007 02 17	644	0.1-	0.1+

2007 MAY 2

2000 06 01	608	0.2+	1.3-	2007 02 15	703	(1.8-	0.4-)	2007 02 21	704	0.8+	0.6-
2000 06 01	608	0.4-	1.1-	2007 02 15	703	1.4-	0.8+	2007 02 21	704	0.8+	0.4-
2001 10 15	645	0.0	0.0	2007 02 15	703	0.4+	0.1-	2007 02 21	704	0.7+	0.2+
2001 10 15	645	0.1-	0.0	2007 02 15	703	(2.8-	0.8-)	2007 02 21	704	0.9+	0.6-
2005 10 29	460	0.2+	0.1+	2007 02 15	644	0.4-	0.1-	2007 02 22	704	1.0+	0.2-
2005 10 29	460	0.2+	0.4-	2007 02 15	644	0.1-	0.1+	2007 02 22	704	0.0	0.8-
2005 10 29	460	0.5+	0.2+	2007 02 15	644	0.5-	0.1-	2007 02 22	704	0.6-	0.3+
2007 02 08	644	0.3-	0.1-	2007 02 17	703	(0.2+	2.2-)				

2007 CV₅₅ = 2000 CR₁₀₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	72.56255										
<i>n</i>	0.27962704	ω	271.60309								
<i>a</i>	2.3160607	Ω	142.73064								
<i>e</i>	0.1986632	<i>i</i>	2.23833								
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	18.6								

Residuals in seconds of arc

2000 02 05	695	0.4+	0.2+	2007 01 27	G96	0.0	0.3-	2007 02 13	G96	0.2-	0.9-
2000 02 05	695	0.4-	0.5+	2007 01 27	G96	0.1+	0.3-	2007 02 19	691	0.1-	0.2+
2000 02 07	691	0.1-	0.1-	2007 01 27	691	0.0	0.1+	2007 02 19	691	0.1+	0.1+
2000 02 07	691	0.1-	0.0	2007 01 27	G96	0.4+	0.3-	2007 02 19	691	0.0	0.1+
2000 02 07	691	0.1+	0.2-	2007 01 27	691	0.0	0.1+	2007 02 21	691	0.2-	0.6-
2002 10 31	645	0.0	0.0	2007 01 27	691	0.2-	0.1+	2007 02 21	691	0.4-	0.1-
2002 10 31	645	0.0	0.0	2007 02 13	G96	0.4+	0.2-	2007 02 21	691	0.5+	0.6+
2007 01 27	G96	0.4+	0.4-	2007 02 13	G96	0.1+	0.0				

2007 CR₅₈ = 2005 UH₄₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	64.30388										
<i>n</i>	0.23675837	ω	335.15654								
<i>a</i>	2.5878106	Ω	119.54421								
<i>e</i>	0.0502611	<i>i</i>	22.63347								
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	15.7								

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	699	0.4+	0.4+	2005 11 06	703	0.2-	0.8+	2007 02 10	703	0.8-	0.7-
2003 04 01	699	0.3+	0.7-	2006 11 27	G96	0.3+	0.1-	2007 02 10	703	0.4-	0.7+
2003 04 01	699	1.7-	0.5-	2006 11 27	G96	0.1-	0.4-	2007 02 18	699	(0.3-	1.9+)
2003 04 01	699	0.8+	0.0	2006 11 27	G96	0.1+	0.5-	2007 02 18	699	(0.0	1.6+)
2005 10 30	703	1.0-	0.6-	2006 11 27	G96	0.0	0.3-	2007 02 18	699	0.1-	0.4+
2005 10 30	703	0.5+	0.5-	2007 02 10	703	0.6+	0.8-	2007 02 18	699	1.0-	0.6+
2005 10 30	703	0.9+	0.5+	2007 02 10	703	0.9-	0.0	2007 02 21	703	0.2+	0.4-
2005 10 30	703	0.6-	0.0	2007 02 10	703	0.1-	0.6+	2007 02 21	703	0.0	0.4+
2005 11 06	703	0.4-	0.5+	2007 02 10	703	(0.7-	1.7-)	2007 02 21	703	0.4+	0.7-
2005 11 06	703	0.2-	0.4-	2007 02 10	703	1.0+	0.4+	2007 02 21	703	1.2+	0.9+
2005 11 06	703	1.1+	0.2-	2007 02 10	703	0.1-	0.0				

2007 CZ₅₈ = 2001 XF₁₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	12.98582										
<i>n</i>	0.21550082	ω	240.69297								
<i>a</i>	2.7553076	Ω	253.63864								
<i>e</i>	0.1027084	<i>i</i>	5.57664								
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	16.4								

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.3-	0.9-	2001 12 17	704	0.1+	0.5+	2006 12 27	G96	0.2+	0.3-
2001 12 14	704	0.2-	0.3-	2005 10 08	703	0.3-	1.8+	2007 02 10	644	0.1-	0.0
2001 12 14	704	0.4-	0.2+	2005 10 08	703	0.2+	1.7-	2007 02 10	644	0.2+	0.2+
2001 12 14	704	0.8-	0.1-	2005 10 08	703	0.2+	0.8-	2007 02 10	644	0.1+	0.1-
2001 12 17	704	0.6+	0.4+	2005 10 08	703	0.2+	0.3-	2007 02 17	703	0.6-	0.2+
2001 12 17	704	0.2+	0.2+	2006 12 27	G96	0.3-	0.6-	2007 02 17	703	0.8-	0.2+
2001 12 17	704	0.4+	0.6+	2006 12 27	G96	0.0	0.6-	2007 02 17	703	1.1+	0.6+
2001 12 17	704	0.2+	0.9+	2006 12 27	G96	0.1-	0.7-	2007 02 17	703	0.3-	0.5-

M.P.O. 119349

2007 CB₅₉ = 1997 SG₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	3.13731										
<i>n</i>	0.23720076	ω	344.73842								
<i>a</i>	2.5845920	Ω	167.27408								
<i>e</i>	0.0469186	<i>i</i>	13.59206								
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.5								

Residuals in seconds of arc

1995 03 08	691	0.6-	0.9-	2003 02 23	699	0.8+	0.0	2007 02 15	703	(3.0-	0.7-)
1995 03 08	691	0.0	0.3-	2003 03 24	691	0.3+	0.7+	2007 02 15	703	(1.5-	3.2-)
1995 03 08	691	0.1-	1.2-	2003 03 24	691	0.3+	1.1+	2007 02 15	703	0.5-	0.8-
1997 09 29	568	0.6+	0.6-	2003 03 24	691	0.1+	0.8+	2007 02 15	703	0.6-	0.4-
1997 09 29	568	0.2+	0.1-	2005 10 05	703	0.7-	1.1+	2007 02 15	703	(0.1-	2.0-)
1997 09 29	568	0.3+	0.0	2005 10 05	703	(2.0-	0.2-)	2007 02 15	703	(0.4+	2.4-)
1997 09 29	568	0.3+	0.1-	2005 10 05	703	0.6-	0.6+	2007 02 15	703	1.3-	0.9+
1997 09 30	568	0.2-	0.9-	2005 10 05	703	0.8-	0.4-	2007 02 15	703	0.6+	0.6-
1997 09 30	568	0.1-	0.8-	2005 11 05	703	0.5+	1.5-	2007 02 17	644	0.3-	0.7-
1997 09 30	568	0.1+	0.9-	2005 11 05	703	0.2+	1.1+	2007 02 17	644	0.2+	0.8-
2001 10 23	644	0.1-	0.1-	2005 11 05	703	0.4+	0.3-	2007 02 17	644	0.1+	0.6-
2001 10 23	644	0.1-	0.0	2005 11 05	703	1.1+	0.2+	2007 02 21	704	0.4+	1.1+
2001 10 23	644	0.4-	0.0	2007 02 10	703	0.3-	1.1-	2007 02 21	704	0.0	0.2-
2003 02 23	699	0.1-	0.1+	2007 02 10	703	0.6-	1.3-	2007 02 21	704	0.6+	1.1-
2003 02 23	699	0.0	0.2-	2007 02 10	703	0.2+	0.4+	2007 02 21	704	0.4+	1.3+
2003 02 23	699	0.1-	1.2+	2007 02 10	703	0.7-	0.5-				

2007 CC₅₉ = 2005 SW₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	52.11153										
<i>n</i>	0.26977384	ω	239.51234								
<i>a</i>	2.3721173	Ω	220.92531								
<i>e</i>	0.0727745	<i>i</i>	6.22661								
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.1								

Residuals in seconds of arc

2005 09 10	446	0.4-	0.4+	2005 09 24	291	0.2+	0.1+	2007 02 15	703	(2.1+	0.6-)
2005 09 10	446	0.9+	0.2-	2005 09 24	291	0.2-	0.0	2007 02 15	703	(2.7+	0.5+)
2005 09 10	446	0.0	0.3+	2005 09 25	291	0.3+	0.0	2007 02 15	703	0.7+	0.2+
2005 09 24	291	0.1-	0.1-	2005 09 25	291	0.5-	0.2-	2007 02 15	703	1.3+	0.8-
2005 09 24	291	0.0	0.0	2005 09 25	291	0.4-	0.0	2007 02 15	703	1.0-	0.3-
2005 09 24	291	0.3-	0.1+	2007 02 10	703	0.6-	0.1-	2007 02 15	703	0.6-	0.1-
2005 09 24	291	0.1+	0.0	2007 02 10	703	(1.9+	0.5-)	2007 02 15	703	0.2+	0.3-
2005 09 24	291	0.5+	0.1+	2007 02 10	703	0.4-	0.7-	2007 02 16	644	1.1+	0.8+
2005 09 24	291	0.4+	0.2+	2007 02 10	703	0.5-	1.1+	2007 02 16	644	0.7+	0.3+
2005 09 24	291	0.2-	0.1-	2007 02 15	703	1.3-	0.5-	2007 02 16	644	0.5+	0.5+

2007 CL₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	21.48360										
<i>n</i>	0.27671401	ω	288.82581								
<i>a</i>	2.3322868	Ω	211.03135								
<i>e</i>	0.1097835	<i>i</i>	4.52333								
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.5								

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.0	0.0	2007 02 10	703	0.5-	1.0-	2007 02 21	704	1.0+	0.4+
2000 05 05	645	0.0	0.0	2007 02 10	703	0.0	0.0	2007 02 21	704	0.4+	0.4+
2002 12 10	644	0.1+	0.2-	2007 02 10	703	1.1+	0.0	2007 02 21	704	0.1+	1.1+
2002 12 10	644	0.2-	0.3-	2007 02 10	703	0.5-	0.6-	2007 02 21	704	0.8+	0.4+
2002 12 10	644	0.0	0.1-	2007 02 16	644	0.1+	0.5+	2007 02 22	704	0.4+	0.2+
2005 08 29	691	0.1-	0.2+	2007 02 16	644	0.1-	0.2-	2007 02 22	704	0.8+	1.3+
2005 08 29	691	0.1-	0.5+	2007 02 16	644	0.2-	0.3+	2007 02 22	704	1.3-	0.8-
2005 08 29	691	0.1-	0.6+	2007 02 17	703	0.0	0.2-	2007 03 09	703	0.3+	0.8-
2005 10 30	G96	0.2+	0.4-	2007 02 17	703	1.2-	1.0+	2007 03 09	703	0.1-	0.4-
2005 10 30	G96	0.2+	0.5-	2007 02 17	703	0.7-	0.2+	2007 03 09	703	0.4+	0.9-

M.P.O. 119350

2005 10 30	G96	0.4−	0.3+	2007 02 17	703	0.3+	0.6+	2007 03 09	703	0.5−	0.0
2005 10 30	G96	0.2+	0.1+	2007 02 21	704	0.2+	0.3+				

2007 CT₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	16.13391		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23508745	ω	51.21924	−0.82920512		−0.53937539	
<i>a</i>	2.6000583	Ω	95.67565	+0.45619492		−0.80463287	
<i>e</i>	0.1709967	<i>i</i>	8.47207	+0.32296295		−0.24827433	
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	19.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 04 27	645	0.1+	0.0	2007 02 16	703	0.3+	0.8−	2007 03 12	703	0.7+	0.0
2003 04 27	645	0.1−	0.0	2007 02 16	703	0.1+	0.7+	2007 03 12	703	0.7+	0.4−
2007 02 10	703	0.7−	0.2+	2007 02 22	703	0.1+	0.7+	2007 03 26	703	0.5+	0.3+
2007 02 10	703	(1.9−	1.1−)	2007 02 22	703	0.9−	1.0+	2007 03 26	703	0.7−	0.1−
2007 02 10	703	0.5+	1.1−	2007 02 22	703	0.6−	0.6+	2007 03 26	703	0.2−	0.2−
2007 02 10	703	0.1−	0.3+	2007 02 22	703	0.6+	0.9−	2007 03 26	703	0.1+	1.1+
2007 02 16	703	0.4−	0.3+	2007 03 12	703	0.2+	0.9−				
2007 02 16	703	0.3+	0.1−	2007 03 12	703	0.7−	0.8−				

2007 CL₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	331.44335		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17677008	ω	203.05187	−0.90539460		+0.42453746	
<i>a</i>	3.1443452	Ω	2.09243	−0.36317092		−0.76787721	
<i>e</i>	0.1753036	<i>i</i>	8.41720	−0.21992613		−0.47972131	
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 05 10	644	0.1−	0.1+	2007 02 15	644	0.1−	0.0	2007 03 09	703	0.6+	0.1−
2002 05 10	644	0.1+	0.2+	2007 02 15	644	0.9+	0.2+	2007 03 09	703	0.4−	0.6−
2002 05 10	644	0.2+	0.3+	2007 02 15	644	0.5+	0.1−	2007 03 10	644	0.3+	0.4+
2004 10 07	691	0.0	0.0	2007 02 16	644	0.5+	0.1−	2007 03 10	644	0.6+	0.5+
2004 10 07	691	0.1−	0.0	2007 02 16	644	0.5+	0.1−	2007 03 10	644	0.2+	0.3+
2004 10 07	691	0.1−	0.3+	2007 02 16	644	0.2+	0.1−	2007 03 16	703	1.4−	0.6+
2007 01 27	G96	0.4+	0.2−	2007 03 08	644	0.1+	0.2+	2007 03 16	703	0.0	0.0
2007 01 27	G96	0.2−	0.0	2007 03 08	644	0.4+	0.1+	2007 03 16	703	0.2−	0.0
2007 01 27	G96	0.3+	0.4−	2007 03 08	644	0.3+	0.2+	2007 03 16	703	0.4−	1.2+
2007 01 27	G96	0.4+	0.3−	2007 03 09	644	0.3+	0.3+	2007 04 23	G96	0.2+	0.4−
2007 02 15	703	1.0−	0.1+	2007 03 09	644	0.3+	0.1+	2007 04 23	G96	0.6+	0.3−
2007 02 15	703	1.3−	0.2−	2007 03 09	644	0.7+	0.1+	2007 04 23	G96	0.2+	0.3−
2007 02 15	703	0.4−	0.5−	2007 03 09	703	0.6+	0.2+	2007 04 23	G96	0.4+	0.3−
2007 02 15	703	(3.3−	0.5+)	2007 03 09	703	0.5−	0.8−				

2007 CS₆₃ = 2003 GD₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	303.26168		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23282850	ω	78.71994	−0.57226734		+0.81432674	
<i>a</i>	2.6168488	Ω	155.57932	−0.81365634		−0.54907928	
<i>e</i>	0.1304459	<i>i</i>	13.54946	−0.10233987		−0.18810611	
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.0	2004 09 23	691	0.0	0.4−	2007 02 22	699	1.0−	0.7+
1999 03 21	645	0.0	0.0	2004 09 23	691	0.3−	0.0	2007 02 22	699	1.2−	0.7+
1999 03 22	645	0.0	0.0	2007 02 15	703	0.1−	0.4+	2007 02 22	699	(0.1−	1.9+)
1999 03 22	645	0.0	0.0	2007 02 15	703	1.2−	0.5−	2007 02 23	704	(1.6+	0.5+)
2003 04 02	608	0.1+	0.3−	2007 02 15	703	0.3−	0.9+	2007 02 23	704	(1.7+	0.4−)
2003 04 02	608	0.1+	0.5−	2007 02 15	703	1.0−	1.1+	2007 02 23	704	1.0+	0.5+
2003 04 02	608	0.0	0.1−	2007 02 21	704	0.1+	0.3+	2007 02 23	704	0.5−	1.2+
2003 04 06	699	0.1−	0.0	2007 02 21	704	0.2+	0.0	2007 03 09	703	0.3+	0.3−
2003 04 06	699	0.5−	0.0	2007 02 21	704	0.4+	0.0	2007 03 09	703	0.2−	0.1−
2003 04 06	699	1.5+	0.9+	2007 02 21	704	0.5+	0.5−	2007 03 09	703	0.3+	0.2−
2003 04 06	699	0.1−	0.0	2007 02 21	704	0.4+	1.0−	2007 03 09	703	0.7−	0.4−

2007 MAY 2

2004 08 20	691	0.0	0.5+	2007 02 22	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.1−	0.1−
2004 08 20	691	0.0	0.4+	2007 02 22	691	0.2+	0.2−	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+
2004 08 20	691	0.0	0.4+	2007 02 22	691	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2004 09 23	691	0.1+	0.0	2007 02 22	699	0.1+	1.1+	2007 03 09	G96	0.4+	0.1−

2007 CE₆₄ = 2005 NP₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	97.01912		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25259820	ω	251.28251	+0.85050662		−0.52540879	
<i>a</i>	2.4784636	Ω	140.40335	+0.49572178		+0.78539983	
<i>e</i>	0.2600599	<i>i</i>	2.17305	+0.17577940		+0.32725024	
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 01 22	691	0.1+	0.0	2005 07 15	G96	0.1−	0.3−	2007 02 23	G96	0.3+	0.2−
1999 01 22	691	0.1+	0.1+	2005 07 15	G96	0.3−	0.0	2007 02 23	G96	0.1+	0.3−
1999 01 22	691	0.3+	0.2−	2007 02 13	G96	0.2+	0.2−	2007 03 14	G96	0.5−	0.4−
2003 01 29	291	0.1−	0.5+	2007 02 13	G96	0.0	0.3−	2007 03 14	G96	0.3−	0.8−
2003 01 29	291	0.3−	0.5+	2007 02 13	G96	0.3+	0.4−	2007 03 14	G96	0.2+	0.5−
2003 01 29	291	0.5−	0.1+	2007 02 14	947	0.5+	0.2−	2007 03 14	G96	0.6−	0.1−
2005 07 09	691	0.0	0.1+	2007 02 14	947	0.3+	0.3−	2007 03 16	291	0.2−	0.0
2005 07 09	691	0.1−	0.4+	2007 02 14	947	0.3+	1.1+	2007 03 16	291	0.0	0.1+
2005 07 09	691	0.1+	0.0	2007 02 23	G96	0.6+	0.3−	2007 03 16	291	0.5+	0.1−
2005 07 15	G96	0.0	0.0	2007 02 23	G96	0.1−	0.2+				

2007 DP

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	183.05247		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21374240	ω	156.64201	+0.94421601		+0.32924499	
<i>a</i>	2.7703986	Ω	184.15579	−0.31586885		+0.89910021	
<i>e</i>	0.0731090	<i>i</i>	5.81246	−0.09318259		+0.28847278	
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 07 26	691	0.5+	1.2+	2007 02 18	A44	0.4−	0.6+	2007 02 23	A44	0.8+	0.3+
1995 07 26	691	0.1−	0.1−	2007 02 19	G96	0.3+	0.1−	2007 02 23	A44	0.5+	0.4+
1995 07 26	691	0.5−	1.0−	2007 02 19	G96	0.5−	0.5−	2007 03 11	A44	1.5−	1.0+
2007 02 17	A44	0.4+	0.1+	2007 02 19	G96	0.2+	0.2−	2007 03 11	A44	0.2−	0.0
2007 02 17	A44	0.4+	0.1−	2007 02 19	G96	0.6+	0.2+	2007 03 11	A44	0.3−	0.6−
2007 02 17	A44	0.6+	0.4−	2007 02 22	A44	1.0−	0.3−	2007 04 06	A44	0.1−	0.9−
2007 02 18	A44	0.0	0.9+	2007 02 22	A44	0.7−	0.4−	2007 04 06	A44	0.6+	0.8−
2007 02 18	A44	0.4−	0.2−	2007 02 22	A44	0.4+	0.3−	2007 04 06	A44	0.4+	1.3+

2007 DB₁ = 2004 NO₂₈ = 2005 XO₂₇Id. Minor Planet Center (*MPO* 117715; unpublished)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	156.04516		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20094556	ω	173.83259	+0.99809651		+0.06150107	
<i>a</i>	2.8868027	Ω	182.65439	−0.05996283		+0.95040396	
<i>e</i>	0.1685384	<i>i</i>	5.67596	−0.01441596		+0.30487693	
<i>P</i>	4.90	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 30	691	0.4+	0.5+	2005 12 08	704	0.6+	0.7+	2007 02 17	G98	0.8−	0.6+
2003 04 30	691	0.4+	1.3+	2005 12 08	704	0.9−	0.0	2007 02 17	G98	0.5+	0.3+
2003 04 30	691	0.0	0.5+	2005 12 08	448	0.2+	0.0	2007 02 17	G98	0.1+	0.4+
2004 07 14	704	0.7−	0.9+	2005 12 08	704	0.7+	0.6+	2007 02 17	G98	0.4−	0.3+
2004 07 14	704	0.2+	0.7+	2005 12 08	448	0.4+	0.5+	2007 02 21	G98	0.3+	0.5+
2004 07 14	704	1.4−	0.7+	2005 12 08	704	0.9−	0.1+	2007 02 21	G98	0.1−	0.3+
2004 07 14	704	0.6+	0.7+	2005 12 08	448	0.0	0.1−	2007 02 21	G98	0.4+	0.2+
2004 07 14	704	0.5−	0.4+	2005 12 09	448	0.2−	0.1+	2007 02 21	G98	0.0	0.2−
2004 07 18	704	0.5+	0.2+	2005 12 09	448	0.1+	0.1+	2007 02 22	G98	0.1−	0.4+
2004 07 18	704	0.4−	0.7+	2005 12 09	448	0.6+	0.4+	2007 02 22	G98	0.2−	0.0
2004 07 18	704	0.1+	0.1+	2007 02 09	691	0.2−	0.2−	2007 02 22	G98	0.0	0.0
2004 07 18	704	0.6+	1.5+	2007 02 09	691	0.1−	0.3−	2007 02 22	G98	0.3−	0.0

2007 MAY 2

M.P.O. 119351

2005 11 04	G96	0.2−	0.4+	2007 02 09	691	0.4−	0.1−	2007 02 22	G98	0.2+	0.1−
2005 11 04	G96	0.1+	0.1+	2007 02 16	G98	1.0−	0.3−	2007 03 10	691	0.1−	0.1+
2005 11 04	G96	0.1−	0.5+	2007 02 16	G98	1.6+	0.3+	2007 03 10	691	0.3−	0.5−
2005 11 04	G96	0.3−	0.4+	2007 02 16	G98	1.1+	0.3−	2007 03 10	691	0.8−	0.2−
2005 12 07	703	0.7+	0.2−	2007 02 16	G98	0.2+	0.1+	2007 03 12	G98	0.3+	0.8+
2005 12 07	703	1.1−	0.7+	2007 02 16	G98	0.4+	0.1+	2007 03 12	G98	0.9+	0.1+
2005 12 07	703	0.1−	0.4+	2007 02 17	G98	0.1+	0.6+				
2005 12 07	703	0.3−	0.7+	2007 02 17	G98	0.3−	0.2+				

2007 DM₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	24.93717		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18530388	ω	91.88480	−0.55817531	−0.82911567
<i>a</i>	3.0470509	Ω	32.11039	+0.73554354	−0.51215880
<i>e</i>	0.2339757	<i>i</i>	3.42347	+0.38394795	−0.22418870
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	691	0.2+	0.2−	2007 02 08	691	0.0	0.1+	2007 02 17	691	0.1+	0.1+
2000 10 25	691	0.1+	0.1−	2007 02 08	691	0.0	0.2+	2007 02 25	691	0.3+	0.0
2000 10 25	691	0.3−	0.1+	2007 02 08	691	0.2+	0.1+	2007 02 25	691	0.2−	0.0
2005 10 07	691	0.0	0.4+	2007 02 16	703	1.0−	0.1+	2007 02 25	691	0.2+	0.0
2005 10 07	691	0.2−	0.1+	2007 02 16	703	0.8−	0.0	2007 03 08	644	0.4+	0.3+
2005 10 07	691	0.0	0.0	2007 02 16	703	0.6+	1.3+	2007 03 08	644	0.5+	0.6+
2007 01 17	691	0.4−	0.5−	2007 02 16	703	0.2+	0.2−	2007 03 08	644	0.0	0.1−
2007 01 17	691	0.0	0.4−	2007 02 16	644	0.5+	0.2−	2007 04 23	G96	0.2+	0.0
2007 01 17	691	0.2−	0.1+	2007 02 16	644	0.5+	0.4+	2007 04 23	G96	0.3−	0.4+
2007 01 26	691	0.2−	0.0	2007 02 16	644	0.1−	0.3+	2007 04 23	G96	0.7−	0.0
2007 01 26	691	0.3+	0.0	2007 02 17	691	0.1−	0.1+	2007 04 23	G96	0.1−	0.7−
2007 01 26	691	0.0	0.2−	2007 02 17	691	0.0	0.1−				

2007 DT₂ = 2003 FB₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	333.72571		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23126152	ω	86.75443	−0.97606336	+0.20394489
<i>a</i>	2.6286563	Ω	105.00351	−0.21729580	−0.89995089
<i>e</i>	0.0624191	<i>i</i>	4.48566	−0.00910232	−0.38535034
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	644	0.0	0.4+	2004 07 21	E12	0.4+	0.2−	2007 01 27	691	0.2+	0.1−
2003 03 26	644	0.1+	0.5+	2004 07 21	E12	0.4+	1.6−	2007 01 27	691	0.2−	0.0
2003 03 26	644	0.2+	0.3+	2004 07 21	E12	0.2−	0.3+	2007 01 27	691	0.0	0.1+
2003 03 26	644	0.3−	0.7+	2005 10 30	703	0.8−	0.8−	2007 02 08	691	0.0	0.2+
2003 03 26	644	0.3+	0.2+	2005 10 30	703	0.3−	0.0	2007 02 08	691	0.1−	0.0
2003 03 26	644	0.3+	0.7+	2005 10 30	703	1.5+	1.4+	2007 02 08	691	0.1−	0.3−
2003 03 27	644	0.6+	0.9+	2005 10 30	703	1.1−	1.5+	2007 02 16	703	1.2+	0.2−
2003 03 27	644	0.0	0.6+	2006 12 27	G96	0.7−	0.8−	2007 02 16	703	0.3+	0.7+
2003 03 27	644	0.0	0.7+	2006 12 27	G96	0.6−	0.5−	2007 02 16	703	0.2−	0.7+
2003 04 01	645	0.0	0.0	2006 12 27	G96	0.0	0.7−	2007 02 16	703	0.6−	0.7−
2003 04 01	645	0.1−	0.0	2006 12 27	G96	0.7+	0.4−	2007 02 17	691	0.1−	0.3+
2003 04 01	645	0.0	0.0	2007 01 17	691	0.1−	0.3−	2007 02 17	691	0.1+	0.2+
2003 04 01	645	0.0	0.1−	2007 01 17	691	0.0	0.2−	2007 02 17	691	0.1+	0.2−
2004 07 21	E12	0.4−	0.3+	2007 01 17	691	0.0	0.2−				

2007 DP₃ = 2003 AY₃₃ = 2003 BW₉₁ = 2005 US₄₉₅Id. Minor Planet Center (*MPO* 116086; unpublished)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	329.49727		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26315321	ω	261.68978	−0.93269953	+0.34558547
<i>a</i>	2.4117388	Ω	298.47416	−0.26707988	−0.85406572
<i>e</i>	0.0523722	<i>i</i>	6.73964	−0.24236319	−0.38877041
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 05	699	(1.7+ 2.3+)	2005 11 01	644	0.9−	0.2−	2007 02 16	644	0.3−	0.1−
2003 01 05	699	(2.9+ 0.4+)	2005 11 01	644	0.9−	0.3+	2007 02 16	644	0.0	0.1−
2003 01 05	699	1.3+ 0.7−	2005 11 01	644	0.8−	0.2+	2007 02 17	703	0.1+	1.3−
2003 01 05	699	1.0+ 1.1+	2006 12 21	G96	0.1−	0.5−	2007 02 17	703	0.1+	0.7−
2003 01 08	704	0.1+ 0.2+	2006 12 21	G96	0.5−	0.1−	2007 02 17	703	1.0−	0.7+
2003 01 08	704	0.2− 0.7+	2006 12 21	G96	0.0	0.5−	2007 02 17	703	0.1+	0.6−
2003 01 08	704	0.5− 0.3−	2006 12 21	G96	0.1−	0.7−	2007 02 22	704	1.5+	0.4+
2003 01 08	704	0.1− 0.9−	2007 01 26	699	0.6+	0.4+	2007 02 22	704	1.1+	0.8+
2003 01 25	645	0.3− 0.3−	2007 01 26	699	0.4+	0.1−	2007 02 22	704	1.5+	1.4+
2003 01 25	645	0.3− 0.3−	2007 01 26	699	0.8+	0.9+	2007 02 22	704	0.4+	1.1+
2003 01 31	291	0.2+ 0.9+	2007 01 26	699	0.1−	0.0	2007 03 15	703	0.7−	0.9+
2003 01 31	291	0.4− 0.4+	2007 02 10	703	0.7−	0.9+	2007 03 15	703	0.3+	0.7+
2003 01 31	291	0.4− 0.5+	2007 02 10	703	0.4−	0.9−	2007 03 15	703	0.3−	0.2+
2003 01 31	704	(0.1+ 3.5+)	2007 02 10	703	1.3−	0.6−	2007 03 15	703	1.6−	0.7+
2003 01 31	704	(1.2+ 3.5+)	2007 02 10	703	0.5−	0.4−	2007 03 21	704	0.2−	0.5−
2003 01 31	704	(0.4+ 3.8+)	2007 02 16	G96	0.2−	0.4−	2007 03 21	704	0.8+	0.6−
2005 10 26	699	1.0+ 0.4−	2007 02 16	G96	0.3−	0.4−	2007 03 21	704	0.7−	1.3−
2005 10 26	699	0.6− 0.2−	2007 02 16	G96	0.1+	0.3−	2007 03 21	704	0.5+	0.5−
2005 10 26	699	1.8+ 0.6+	2007 02 16	G96	0.4−	0.4−	2007 03 21	704	0.3+	0.1+
2005 10 26	699	0.6+ 0.9−	2007 02 16	644	0.1+	0.0				

2007 DU₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	67.63502		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22736200	ω	121.70750	+0.49970544	−0.86540642
<i>a</i>	2.6586273	Ω	298.26831	+0.77984145	+0.46805148
<i>e</i>	0.0911458	<i>i</i>	2.40524	+0.37701696	+0.17888414
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 01 18	691	1.0−	1.6−	2007 01 27	691	0.7−	0.5+	2007 02 06	G96	0.1−	0.1+
1994 01 18	691	0.3+	1.1−	2007 01 27	G96	0.3+	0.1−	2007 02 06	G96	0.2−	0.0
2005 08 31	691	0.3+	0.2+	2007 01 27	G96	0.4+	0.1−	2007 02 17	691	0.2−	0.3+
2005 08 31	691	0.3+	0.0	2007 01 27	G96	0.1−	0.3+	2007 02 17	691	0.2+	0.4+
2005 08 31	691	0.1−	0.2−	2007 01 27	G96	0.8+	0.0	2007 02 17	691	0.3+	0.2+
2005 09 13	691	0.0	0.0	2007 02 06	691	0.1−	0.1+	2007 02 19	691	1.0+	0.1−
2005 09 13	691	0.5−	0.2+	2007 02 06	691	0.1−	0.3+	2007 02 19	691	0.2−	0.1−
2005 09 13	691	0.1−	0.0	2007 02 06	691	0.3−	0.2+	2007 02 19	691	0.5+	0.1+
2007 01 27	691	0.4−	0.7+	2007 02 06	G96	0.1+	0.0				
2007 01 27	691	0.2−	0.4+	2007 02 06	G96	0.1−	0.2−				

2007 DO₆ = 2005 VG₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	48.47590		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19116965	ω	265.05699	−0.41016865	−0.91129442
<i>a</i>	2.9843981	Ω	209.24214	+0.86331648	−0.37519917
<i>e</i>	0.0886193	<i>i</i>	4.23955	+0.29401759	−0.16961153
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 01	691	0.0	0.3+	2005 11 22	691	0.6−	0.6+	2007 02 19	G96	0.0	0.4−
2005 11 01	691	0.1+	0.2−	2005 11 22	691	0.1+	0.1−	2007 02 19	G96	0.5+	0.0
2005 11 01	691	0.3−	0.3+	2007 02 17	G96	0.3+	0.5−	2007 02 19	G96	0.4+	0.2+
2005 11 04	691	0.0	0.4−	2007 02 17	G96	0.5−	0.0	2007 02 21	G96	0.4−	0.1+
2005 11 04	691	0.1−	0.0	2007 02 17	G96	0.2+	0.1−	2007 02 21	G96	0.7−	0.1+
2005 11 04	691	0.2+	0.1−	2007 02 17	G96	0.5−	0.1+	2007 02 21	G96	0.1−	0.1+
2005 11 22	691	0.5+	0.4−	2007 02 19	G96	0.5+	0.4+	2007 02 21	G96	0.2+	0.0

2007 DA₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	56.05254		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18891318	ω	341.66189	+0.15508734	-0.97770137
<i>a</i>	3.0081158	Ω	99.22993	+0.92338743	+0.09251862
<i>e</i>	0.1760232	<i>i</i>	8.24742	+0.35114608	+0.18852147
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	699	0.1+	1.0+	2007 02 16	703	0.6-	0.8-	2007 02 22	703	0.2+	0.4+
2005 10 01	699	0.2+	1.7-	2007 02 16	703	0.8-	0.9+	2007 02 22	703	1.3+	0.7-
2005 10 01	699	0.5-	0.6+	2007 02 17	644	0.1-	0.1+	2007 02 22	703	0.6-	1.2-
2005 10 01	699	0.2+	0.1+	2007 02 17	644	0.2+	0.2+	2007 03 06	644	0.0	0.3-
2007 01 27	703	1.4+	1.4+	2007 02 17	644	0.4+	0.3+	2007 03 06	644	0.2-	0.3+
2007 01 27	703	0.9-	0.1+	2007 02 18	699	0.1-	0.4+	2007 03 06	644	0.1-	0.1+
2007 01 27	703	0.1-	0.7-	2007 02 18	699	0.1-	0.6+	2007 03 10	644	0.3+	0.4+
2007 01 27	703	0.2-	0.6-	2007 02 18	699	(2.0+	0.0)	2007 03 10	644	0.1-	0.2+
2007 02 16	703	0.4-	1.4-	2007 02 18	699	0.8+	0.8	2007 03 10	644	0.1+	0.1-
2007 02 16	703	0.4+	0.2-	2007 02 22	703	0.7-	0.3-				

2007 DT₇ = 2007 CH₆₄ = 2005 UP₄₁₀Id. Minor Planet Center (*MPO* 117720; d, unpublished)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	239.25037		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21102846	ω	92.47050	+0.27053476	+0.96257901
<i>a</i>	2.7941006	Ω	193.25838	-0.90852253	+0.24981187
<i>e</i>	0.0337875	<i>i</i>	3.97378	-0.31843015	+0.10505087
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 06 05	691	0.4-	0.4+	2007 02 17	G98	0.5+	1.0+	2007 02 22	G98	0.5+	0.1+
2003 06 05	691	0.3+	0.3-	2007 02 17	G98	0.4-	0.1+	2007 02 25	G98	0.1-	0.3+
2003 06 05	691	0.0	0.2-	2007 02 17	G98	0.3-	0.2+	2007 02 25	G98	0.1+	0.4+
2005 10 31	G96	0.5-	0.0	2007 02 17	G98	0.1+	0.0	2007 02 25	G98	0.6+	0.2+
2005 10 31	G96	0.4+	0.1-	2007 02 18	G98	0.6+	0.4+	2007 02 25	G98	0.4+	0.0
2005 10 31	G96	0.5-	0.4-	2007 02 18	G98	0.0	0.2+	2007 02 25	G98	0.0	0.3+
2005 10 31	G96	0.3+	0.1-	2007 02 18	G98	0.4+	0.0	2007 02 25	G98	0.3+	0.2-
2005 11 01	G96	0.1+	0.2+	2007 02 18	G98	0.2+	0.5+	2007 02 25	G98	0.5+	0.4+
2005 11 01	G96	0.3-	0.2-	2007 02 18	G98	0.3+	0.2+	2007 03 10	691	0.1+	0.3+
2005 11 01	G96	0.2-	0.2+	2007 02 21	G98	0.3+	0.2-	2007 03 10	691	0.4-	0.4-
2005 11 01	G96	0.0	0.2-	2007 02 21	G98	0.4+	0.1+	2007 03 10	691	0.2-	0.2-
2005 12 01	G96	0.1+	0.2+	2007 02 21	G98	0.3+	0.4-	2007 03 11	G98	0.1-	0.7+
2005 12 01	G96	0.3+	0.0	2007 02 21	G98	0.3+	0.1-	2007 03 11	G98	0.5+	0.3+
2005 12 01	G96	0.2+	0.0	2007 02 21	G98	0.5+	0.3-	2007 03 11	G98	0.6+	0.2+
2005 12 01	G96	0.0	0.1-	2007 02 22	G98	1.3+	0.3-	2007 03 16	691	0.4-	0.2+
2007 02 09	691	0.3-	0.3-	2007 02 22	G98	0.0	0.1+	2007 03 16	691	0.2-	0.1-
2007 02 09	691	0.3-	0.2-	2007 02 22	G98	0.5+	0.0	2007 03 16	691	0.3-	0.1-
2007 02 09	691	0.5-	0.2-	2007 02 22	G98	0.9+	0.2+				

2007 DO₈ = 2006 AZ₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	323.00154		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18014586	ω	159.44130	-0.13603494	+0.86970362
<i>a</i>	3.1049398	Ω	100.25560	-0.96293101	-0.00347122
<i>e</i>	0.1234208	<i>i</i>	28.82664	-0.23293427	-0.49356212
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 28	699	0.5+	0.6+	2006 02 22	703	0.8-	1.2-	2007 03 16	703	0.1-	0.8-
2001 03 28	699	0.9-	0.6+	2006 02 22	703	0.2+	0.3-	2007 03 16	703	0.2-	0.7-
2001 03 28	699	0.2+	0.8+	2006 02 22	703	1.1-	0.6+	2007 04 11	703	0.5+	0.0
2001 03 28	699	0.8+	0.6+	2006 02 22	703	0.5-	0.8+	2007 04 11	703	0.0	0.5-
2005 02 04	691	0.1-	0.1+	2006 02 22	703	1.1-	0.2-	2007 04 11	703	0.6-	1.1-
2005 02 04	691	0.0	0.0	2007 02 21	703	0.1-	0.5+	2007 04 11	703	0.0	0.8-
2005 02 04	691	0.1+	0.0	2007 02 21	703	0.6-	0.5-	2007 04 14	699	0.3+	0.6-

2006 01 06	703	1.5+	0.0	2007 02 21	703	0.5+	0.3+	2007 04 14	699	0.2+	0.7-
2006 01 06	703	1.0+	0.3-	2007 02 21	703	0.6-	0.6+	2007 04 14	699	0.2+	0.2-
2006 01 06	703	(1.9+	0.3+)	2007 02 22	448	0.4-	0.2+	2007 04 14	699	0.6-	0.5+
2006 01 06	703	0.6+	0.6-	2007 02 22	448	0.8-	0.2-	2007 04 18	H06	0.5-	0.5-
2006 01 07	704	0.2+	0.1-	2007 02 22	448	0.3+	0.4-	2007 04 18	H06	(1.6-	0.5+)
2006 01 07	704	0.7-	0.1-	2007 02 22	448	0.3+	0.3-	2007 04 18	H06	0.3+	0.2-
2006 01 07	704	0.8+	0.2+	2007 02 22	734	0.4+	0.2-	2007 04 19	H06	0.1+	1.2+
2006 01 07	704	0.0	0.0	2007 02 22	734	0.3-	0.1+	2007 04 19	H06	0.7+	1.2+
2006 01 07	704	0.6+	0.3+	2007 02 22	734	0.2+	0.2-	2007 04 19	H06	0.6+	1.1+
2006 01 27	703	0.3+	0.4-	2007 02 22	734	0.5+	0.1-	2007 04 25	703	0.0	0.1+
2006 01 27	703	0.2-	0.3-	2007 02 22	682	0.1-	0.5+	2007 04 25	703	0.4-	0.1-
2006 01 27	703	0.2-	0.3+	2007 02 22	682	0.4+	0.4+	2007 04 25	703	1.3-	0.0
2006 01 27	703	0.6-	0.2-	2007 02 22	682	0.4+	0.3-	2007 04 25	703	0.7-	0.0
2006 02 22	703	(2.2+	0.1+)	2007 03 16	703	(0.6+	1.8-)				
2006 02 22	703	0.3+	0.8-	2007 03 16	703	0.5+	0.5+				

2007 DA₉ = 2004 PL₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	283.79059		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25420553	ω	264.69476	-0.05712394	+0.99836643
<i>a</i>	2.4680051	Ω	2.03157	-0.90265186	-0.05115503
<i>e</i>	0.1834597	<i>i</i>	1.85952	-0.42656356	-0.02544857
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.0	2004 08 10	704	0.0	0.7-	2007 01 27	G96	0.2+	0.1+
2003 01 28	645	0.0	0.0	2004 08 11	704	0.2+	0.4+	2007 01 27	G96	0.0	0.0
2004 08 10	704	0.1-	0.6-	2004 08 11	704	0.2+	0.2-	2007 01 27	G96	0.1+	0.5-
2004 08 10	704	0.0	0.2+	2004 08 11	704	0.4-	0.5+	2007 02 17	691	0.0	0.3+
2004 08 10	704	0.1-	0.7+	2004 08 11	704	0.3-	0.5+	2007 02 17	691	0.5-	0.1-
2004 08 10	704	0.3+	0.5-	2004 08 11	704	0.3-	0.1+	2007 02 17	691	0.4+	0.2-
2004 08 10	704	0.6-	0.1+	2004 08 11	704	0.2+	0.3-	2007 02 21	691	0.2-	0.1+
2004 08 10	704	0.2-	0.1+	2004 08 11	704	0.4+	0.0	2007 02 21	691	0.1+	0.3+
2004 08 10	704	0.5+	0.0	2007 01 27	G96	0.0	0.2-	2007 02 21	691	0.2+	0.3-

2007 DW₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	70.96778		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26279877	ω	327.96841	+0.29043975	-0.92038586
<i>a</i>	2.4139068	Ω	104.00098	+0.92498220	+0.19997878
<i>e</i>	0.1047431	<i>i</i>	15.65276	+0.24505647	+0.33600350
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.0	0.1+	2006 11 24	G96	0.3+	0.1+	2007 02 09	703	0.5+	0.6+
1998 09 25	645	0.0	0.0	2007 01 28	703	0.3+	0.8-	2007 02 17	644	0.7+	0.1+
2004 05 14	691	0.2+	0.0	2007 01 28	703	0.3-	0.3-	2007 02 17	644	0.3-	0.1+
2004 05 14	691	0.1-	0.1-	2007 01 28	703	0.4+	1.4+	2007 02 17	644	0.0	0.1+
2004 05 14	691	0.0	0.1+	2007 01 28	703	0.6-	1.4+	2007 02 21	703	0.1+	0.2-
2006 11 24	G96	0.1-	0.5-	2007 02 09	703	1.3-	0.7+	2007 02 21	703	0.3-	1.7-
2006 11 24	G96	0.1+	0.4-	2007 02 09	703	0.2-	0.4-	2007 02 21	703	0.1+	0.0
2006 11 24	G96	0.4+	0.4-	2007 02 09	703	(2.2+	0.5+)	2007 02 21	703	0.6+	0.2-

2007 DQ₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	31.97029		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23601466	ω	133.08347	-0.65305396	-0.75730279
<i>a</i>	2.5932441	Ω	357.67988	+0.66636083	-0.57235450
<i>e</i>	0.2450403	<i>i</i>	5.11241	+0.35983854	-0.31448819
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 11 30	691	0.2+	0.1+	2007 02 21	291	1.0-	1.0+	2007 03 17	699	(0.7+	2.0+)
1997 11 30	691	0.3-	0.7-	2007 03 08	644	0.4+	0.7+	2007 03 17	699	1.4-	0.2+
1997 11 30	691	0.1+	0.5+	2007 03 08	644	0.3+	0.0	2007 03 25	G96	0.1-	0.4-

2007 MAY 2

M.P.O. 119353

2003 04 09	644	0.2+	0.3+	2007 03 08	644	0.7+	0.2+	2007 03 25	G96	0.2+	0.2-
2003 04 09	644	0.4+	0.5+	2007 03 09	703	0.4-	0.1-	2007 03 25	G96	0.0	0.4-
2003 04 09	644	0.1-	0.3+	2007 03 09	703	0.7-	0.4+	2007 03 25	G96	0.3+	0.3-
2007 02 09	691	0.2-	0.1+	2007 03 09	703	0.5-	0.5-	2007 04 11	G96	0.9-	0.6-
2007 02 09	691	0.1+	0.3-	2007 03 09	703	0.8-	0.8+	2007 04 11	G96	1.0+	0.4-
2007 02 09	691	0.3+	0.2+	2007 03 16	G96	0.4+	0.0	2007 04 11	G96	0.0	0.2-
2007 02 17	691	0.0	0.3-	2007 03 16	G96	0.0	0.2-	2007 04 19	G96	0.0	0.3-
2007 02 17	691	0.3+	0.4-	2007 03 16	G96	0.3+	0.2-	2007 04 19	G96	0.1-	0.1+
2007 02 17	691	0.1+	0.2-	2007 03 16	G96	0.1-	0.2-	2007 04 19	G96	0.2-	0.1+
2007 02 21	291	0.6+	0.2+	2007 03 17	699	0.4-	1.1-	2007 04 19	G96	0.1-	0.1-
2007 02 21	291	0.6+	0.2+	2007 03 17	699	1.1-	0.4-				

2007 DR₁₁

Epoch	2007 Apr. 10.0 TT =	JDT 2454200.5		MPC	
<i>M</i>	45.56837	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.24657144	ω 187.20012	+0.05972236	-0.99252886	
<i>a</i>	2.5186870	Ω 259.41755	+0.92115592	+0.09586198	
<i>e</i>	0.2171620	<i>i</i> 6.21358	+0.38458422	-0.07547805	
<i>P</i>	4.00	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2003 01 27	644	0.1-	0.9+	2006 11 23	G96	0.2+	0.1-	2007 01 25	703	0.4-	0.0
2003 01 27	644	0.1-	0.5+	2006 11 23	G96	0.3+	0.4-	2007 02 05	644	0.2+	0.2+
2003 01 27	644	0.0	0.6+	2007 01 15	699	0.8-	0.1-	2007 02 05	644	0.2-	0.1-
2003 02 03	644	0.1+	0.3+	2007 01 15	699	0.7+	0.6+	2007 02 05	644	0.1+	0.0
2003 02 03	644	0.6+	1.0+	2007 01 15	699	0.5-	0.9-	2007 02 16	644	0.4+	0.2+
2003 02 03	644	0.6+	0.0	2007 01 15	699	1.1+	0.2-	2007 02 16	644	0.7+	0.3-
2006 10 21	G96	0.4-	0.1-	2007 01 17	644	0.1+	0.4+	2007 02 16	644	0.3-	0.1-
2006 10 21	G96	0.2+	0.3+	2007 01 17	644	0.5+	0.3+	2007 02 17	703	1.0-	0.7-
2006 10 21	G96	0.4-	0.1+	2007 01 17	644	0.4+	0.2+	2007 02 17	703	0.5+	1.3-
2006 10 21	G96	0.1+	0.7-	2007 01 25	703	0.8-	1.3-	2007 02 17	703	0.1-	0.8-
2006 11 23	G96	0.1-	0.3-	2007 01 25	703	0.8-	0.0	2007 02 17	703	1.3-	0.3+
2006 11 23	G96	0.0	0.1+	2007 01 25	703	0.6+	0.6+				

2007 DZ₁₁

Epoch	2007 Apr. 10.0 TT =	JDT 2454200.5		MPC	
<i>M</i>	18.28479	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.29310878	ω 58.70477	-0.70170220	-0.70538912	
<i>a</i>	2.2444856	Ω 76.21621	+0.61358676	-0.66978628	
<i>e</i>	0.0637430	<i>i</i> 5.92186	+0.36211228	-0.23197530	
<i>P</i>	3.36	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2004 03 22	699	0.3+	0.4+	2005 08 31	644	0.3+	0.1+	2007 02 16	644	0.3+	0.2-
2004 03 22	699	0.3+	0.1-	2005 08 31	644	0.2-	0.1+	2007 02 16	703	0.1-	0.2+
2004 03 22	699	0.7-	0.8-	2007 01 10	691	0.3-	0.2+	2007 02 16	703	1.1-	1.2-
2004 03 22	699	0.3+	2.0-	2007 01 10	691	0.3-	0.2+	2007 02 16	644	0.1+	0.0
2004 04 15	683	(0.4+	3.1+)	2007 01 10	691	0.0	0.0	2007 02 16	703	0.4-	0.7-
2004 04 15	683	0.7+	1.3+	2007 02 06	644	0.1-	0.4+	2007 02 16	703	1.5+	1.0+
2004 04 15	683	0.9-	1.2+	2007 02 06	644	0.3+	0.1-	2007 02 16	644	0.1-	0.2+
2005 08 31	644	0.3-	0.3+	2007 02 06	644	0.0	0.2+	2007 02 17	644	0.3-	0.2-
2005 08 31	644	0.1+	0.1-	2007 02 06	644	0.2+	0.0	2007 02 17	644	0.2+	0.1-
2005 08 31	644	0.2+	0.5-	2007 02 06	644	0.2+	0.3+	2007 02 17	644	0.0	0.1-
2005 08 31	644	0.0	0.3+	2007 02 06	644	0.2+	0.4+				

2007 DE₁₃

Epoch	2007 Apr. 10.0 TT =	JDT 2454200.5		MPC	
<i>M</i>	23.94739	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.22748230	ω 328.31833	-0.68199278	-0.73087672	
<i>a</i>	2.6576899	Ω 164.62641	+0.69019504	-0.65519174	
<i>e</i>	0.2135235	<i>i</i> 5.74827	+0.24190215	-0.19116224	
<i>P</i>	4.33	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	807	0.2-	0.1+	2007 02 23	704	0.6+	0.0	2007 03 09	G96	0.1-	0.2-
2000 08 25	807	0.1+	0.4+	2007 02 23	704	0.7+	0.0	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2003 04 30	691	0.3+	0.1+	2007 02 23	704	0.7+	0.0	2007 03 11	691	0.0	0.1-
2003 04 30	691	0.1-	0.2-	2007 02 23	704	0.6+	0.0	2007 03 11	691	0.1+	0.6-
2003 04 30	691	0.1-	0.1+	2007 02 23	704	0.8+	0.1-	2007 03 11	691	0.2-	0.3-
2007 02 09	691	0.1-	0.1+	2007 02 25	H07	0.5+	0.2+	2007 03 15	691	0.0	0.3-
2007 02 09	691	0.1-	0.2-	2007 02 25	H07	1.0+	1.0+	2007 03 15	691	0.1-	0.0
2007 02 09	691	0.2-	0.1-	2007 02 25	291	0.2-	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.1-
2007 02 16	644	0.8-	0.0	2007 02 25	H07	0.2+	1.7+	2007 03 20	691	0.2-	0.0
2007 02 16	644	0.1-	0.1+	2007 02 25	291	0.1-	0.1+	2007 03 20	691	0.1-	0.1-
2007 02 16	644	0.1+	0.1-	2007 02 25	291	0.3-	0.1+	2007 03 20	691	0.5-	1.0+
2007 02 17	703	1.4-	0.1+	2007 02 25	H07	1.5+	0.5+	2007 03 26	691	0.1+	0.1-
2007 02 17	703	0.8+	1.3-	2007 02 25	H07	1.1+	0.0	2007 03 26	691	0.2-	0.1-
2007 02 17	703	0.0	0.3-	2007 02 25	H07	0.9+	0.4+	2007 03 26	691	0.7-	0.6+
2007 02 17	703	1.5-	0.2-	2007 03 09	703	0.3-	0.9-	2007 04 19	G96	0.2+	0.6-
2007 02 21	704	0.6+	0.2-	2007 03 09	703	0.2+	0.6-	2007 04 19	G96	0.8+	0.3-
2007 02 21	704	1.3+	0.3+	2007 03 09	703	0.3-	0.1+	2007 04 19	G96	0.5+	0.3-
2007 02 21	704	0.5+	0.3+	2007 03 09	703	0.4-	1.2+	2007 04 19	G96	0.4+	0.2-
2007 02 21	704	0.5+	0.3+	2007 03 09	G96	0.2-	0.0				
2007 02 21	704	0.4+	0.2-	2007 03 09	G96	0.1-	0.2-				

2007 DG₁₃

Epoch	2007 Apr. 10.0 TT =	JDT 2454200.5		MPC	
<i>M</i>	290.44290	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.27747226	ω 293.72355	-0.33594267	+0.93827391	
<i>a</i>	2.3280359	Ω 316.37156	-0.81484970	-0.33338127	
<i>e</i>	0.1062316	<i>i</i> 6.85623	-0.47240078	-0.09218996	
<i>P</i>	3.55	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2001 11 18	645	0.0	0.0	2007 02 17	703	0.9-	0.5-	2007 02 26	703	0.6-	0.2-
2001 11 18	645	0.0	0.0	2007 02 17	703	(2.0-	0.0)	2007 03 08	644	0.1+	0.3+
2003 01 11	644	0.2-	0.2-	2007 02 17	703	1.2-	0.3+	2007 03 08	644	0.2-	0.2-
2003 01 11	644	0.1+	0.1+	2007 02 21	704	(2.0+	0.7+)	2007 03 08	644	0.1-	0.0
2003 01 11	644	0.1+	0.3+	2007 02 21	704	1.1+	0.3+	2007 03 09	644	0.2-	0.3+
2007 02 16	644	0.3+	0.0	2007 02 21	704	0.8+	0.3-	2007 03 09	644	0.3-	0.1+
2007 02 16	644	0.1+	0.4-	2007 02 26	703	0.9+	0.8-	2007 03 09	644	0.3+	0.3+
2007 02 16	644	0.1+	0.3-	2007 02 26	703	0.1-	0.1-				
2007 02 17	703	(0.3+	2.0+)	2007 02 26	703	0.1-	1.0+				

2007 DQ₁₃ = 2000 TU₃₄

Epoch	2007 Apr. 10.0 TT =	JDT 2454200.5		MPC	
<i>M</i>	80.24747	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18654003	ω 249.33080	+0.90888884	-0.41536486	
<i>a</i>	3.0335747	Ω 135.18951	+0.39962524	+0.84185163	
<i>e</i>	0.2424025	<i>i</i> 3.03581	+0.11925079	+0.34461262	
<i>P</i>	5.28	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.3+	0.3+	2002 02 09	291	0.0	0.7+	2007 01 27	691	0.4-	0.4+
2000 10 02	704	0.1-	0.8-	2005 08 31	691	0.0	0.2+	2007 01 27	691	0.4+	0.3+
2000 10 02	704	0.3-	0.1-	2005 08 31	691	0.0	0.2+	2007 01 27	691	0.3-	0.1-
2000 10 02	704	0.1-	0.3-	2005 08 31	691	0.1+	0.4+	2007 01 27	G96	0.1+	0.5-
2000 10 02	704	0.3-	0.1-	2005 09 14	691	0.1-	0.1+	2007 01 27	G96	0.1-	0.1-
2000 10 06	699	0.4-	0.5+	2005 09 14	691	0.2-	0.2+	2007 01 27	G96	0.6+	0.1-
2000 10 06	699	0.2+	0.1+	2005 09 14	691	0.1-	0.2+	2007 01 27	G96	0.4+	0.4-
2000 10 06	699	0.5+	0.7+	2006 12 13	G96	0.5+	0.5-	2007 02 06	691	0.2-	0.1+
2000 10 06	699	0.0	0.3+	2006 12 13	G96	0.2-	0.4-	2007 02 06	691	0.3-	0.1-
2000 10 07	699	0.6-	0.6+	2006 12 13	G96	0.2-	0.3-	2007 02 06	691	0.0	0.1-
2000 10 07	699	0.4-	0.3-	2006 12 13	G96	0.3-	0.4-	2007 02 17	691	0.5-	0.4+
2000 10 07	699	0.7+	0.8-	2007 01 09	691	0.2-	0.1-	2007 02 17	691	0.2+	0.1-
2000 10 07	699	0.6+	0.4-	2007 01 09	691	0.1+	0.2-	2007 02 17	691	0.1-	0.1-
2002 01 19	291	0.1+	0.7+	2007 01 09	691	0.1+	0.0	2007 02 21	691	0.4+	0.0
2002 01 19	291	0.7+	0.9-	2007 01 09	G96	0.2+	0.4-	2007 02 21	691	0.3+	0.0
2002 01 19	291	0.0	0.0	2007 01 09	G96	0.2+	0.3-	2007 02 21	691	0.1-	0.0

M.P.O. 119354

2002 02 09 291 0.0 0.6+ 2007 01 09 G96 0.6+ 0.7−
 2002 02 09 291 0.3− 0.8+ 2007 01 09 G96 0.3+ 0.5−

2007 DX₁₃ = 2004 GV₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	126.45598		(2000.0)		P		Q		MPC
<i>n</i>	0.26838269	ω	353.37179		+0.98244262		−0.18540162		
<i>a</i>	2.3803074	Ω	17.35482		+0.17421261		+0.87177741		
<i>e</i>	0.0704435	<i>i</i>	3.99899		+0.06675673		+0.45346487		
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	18.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2004 04 13 691	0.2+	0.6−	2005 08 04 644	0.0	0.0	2007 02 17 691	0.3+	0.0
2004 04 13 691	0.2+	0.1−	2005 08 04 644	0.2+	0.2−	2007 02 17 691	0.1+	0.0
2004 04 13 691	0.3+	0.0	2005 08 04 644	0.3−	0.4+	2007 02 17 691	0.3+	0.2−
2004 04 20 691	0.1−	0.2+	2007 01 28 691	0.0	0.1+	2007 02 21 691	0.5−	0.6+
2004 04 20 691	0.1+	0.3+	2007 01 28 691	0.3−	0.3−	2007 02 21 691	0.2−	0.2+
2004 04 20 691	0.6−	0.1+	2007 01 28 691	0.2+	0.2−	2007 02 21 691	0.2+	0.0

2007 DN₁₇ = 2005 UR₂₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	206.45316		(2000.0)		P		Q		MPC
<i>n</i>	0.22732784	ω	292.91662		+0.72811568		+0.68473423		
<i>a</i>	2.6588937	Ω	23.90598		−0.59707318		+0.65607507		
<i>e</i>	0.1198369	<i>i</i>	4.44548		−0.33667666		+0.31733979		
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5	

Residuals in seconds of arc

2005 10 25 691	0.2−	0.1−	2005 10 30 G96	0.1−	0.3−	2007 02 21 691	0.1−	0.0
2005 10 25 691	0.4−	0.0	2005 10 30 G96	0.0	0.5−	2007 02 21 691	0.2−	0.1−
2005 10 25 691	0.2+	0.4−	2005 10 30 G96	0.0	0.4−	2007 02 25 691	0.1−	0.4+
2005 10 29 691	0.2+	0.2+	2007 02 17 691	0.2+	0.1+	2007 02 25 691	0.0	0.0
2005 10 29 691	0.0	0.3+	2007 02 17 691	0.2−	0.1+	2007 02 25 691	0.0	0.1−
2005 10 29 691	0.2+	0.2+	2007 02 17 691	0.2+	0.1−			
2005 10 30 G96	0.5+	0.3−	2007 02 21 691	0.1+	0.3−			

2007 DP₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	41.75232		(2000.0)		P		Q		MPC
<i>n</i>	0.26167201	ω	315.48333		−0.42067647		−0.90695785		
<i>a</i>	2.4208314	Ω	159.36513		+0.84838125		−0.40165097		
<i>e</i>	0.1727226	<i>i</i>	3.48449		+0.32137295		−0.12690139		
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2003 01 13 644	0.1−	0.1+	2007 02 21 691	0.1−	0.2+	2007 03 09 703	1.1−	0.5−
2003 01 13 644	0.0	0.1+	2007 02 21 691	0.0	0.0	2007 03 09 703	1.2+	0.4−
2003 01 13 644	0.1+	0.1+	2007 02 21 G96	0.4−	0.3−	2007 03 09 G96	0.1+	0.2−
2005 10 07 G96	0.0	0.2+	2007 02 21 G96	0.3−	0.4−	2007 03 09 G96	0.4+	0.2+
2005 10 07 G96	0.1−	0.1+	2007 02 21 G96	0.0	0.4−	2007 03 09 G96	0.2+	0.2+
2005 10 07 G96	0.2−	0.6−	2007 02 21 G96	0.4−	0.4−	2007 03 09 G96	0.0	0.1−
2005 10 07 G96	0.3+	0.1+	2007 02 23 704	1.0+	0.4+	2007 03 11 G96	0.0	0.2−
2007 01 28 G96	0.5−	0.2−	2007 02 23 704	1.0+	0.5−	2007 03 11 G96	0.2−	0.5−
2007 01 28 G96	0.1+	0.5−	2007 02 23 704	1.3+	0.3+	2007 03 11 G96	0.2−	0.1−
2007 01 28 G96	0.7+	0.6−	2007 02 23 704	0.3+	0.6+	2007 03 11 G96	0.0	0.2−
2007 01 28 G96	0.2+	0.6−	2007 02 25 691	0.1−	0.3+	2007 03 26 G96	0.3+	0.0
2007 02 17 691	0.5−	0.4−	2007 02 25 691	0.1−	0.2+	2007 03 26 G96	0.3+	0.2+
2007 02 17 691	0.1−	0.4+	2007 02 25 691	0.2+	0.1+	2007 03 26 G96	0.1−	0.2−
2007 02 17 691	0.1−	0.1+	2007 03 09 703	0.1−	0.6+	2007 03 26 G96	0.5−	0.0
2007 02 21 691	0.1+	0.1+	2007 03 09 703	0.1−	0.5−			

2007 MAY 2

2007 DW₁₈ = 2005 SN₂₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	64.17753		(2000.0)		P		Q		MPC
<i>n</i>	0.21945514	ω	91.36035		−0.04355261		−0.99905109		
<i>a</i>	2.7221092	Ω	1.13596		+0.91039231		−0.03981320		
<i>e</i>	0.1123684	<i>i</i>	0.88048		+0.41144746		−0.01765876		
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	17.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2003 04 01 695	0.2+	0.3+	2005 10 02 G96	0.5−	0.3+	2007 02 21 691	0.3−	0.1+
2003 04 01 695	0.1+	0.5+	2005 10 02 G96	0.2−	0.2+	2007 02 21 691	0.1+	0.0
2005 09 30 G96	0.3−	0.1−	2005 10 02 G96	0.5−	0.4+	2007 02 25 691	0.1−	0.1−
2005 09 30 G96	0.6+	0.3−	2007 02 17 691	0.3+	0.5+	2007 02 25 691	0.0	0.0
2005 09 30 G96	0.9+	0.0	2007 02 17 691	0.0	0.2−	2007 02 25 691	0.0	0.1−
2005 09 30 G96	0.1+	0.1−	2007 02 17 691	0.1−	0.1−			
2005 10 02 G96	0.2−	0.4+	2007 02 21 691	0.0	0.1−			

2007 DH₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	19.02550		(2000.0)		P		Q		MPC
<i>n</i>	0.26792664	ω	8.08494		−0.85678422		−0.51513572		
<i>a</i>	2.3830077	Ω	140.87935		+0.47100740		−0.80036633		
<i>e</i>	0.1257662	<i>i</i>	2.14170		+0.20993531		−0.30667397		
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

1996 02 15 691	0.0	0.0	2007 02 21 691	0.2−	0.2−	2007 03 09 644	0.3+	0.1+
1996 02 15 691	0.1+	0.0	2007 02 21 691	0.2−	0.0	2007 03 09 644	0.2−	0.3+
1996 02 15 691	0.1−	0.2+	2007 02 21 691	0.3−	0.2−	2007 03 11 G96	0.3−	0.3−
2005 09 30 691	0.5−	0.1−	2007 02 21 704	0.4−	1.2+	2007 03 11 G96	0.2−	0.3−
2005 09 30 691	0.4−	0.3+	2007 02 21 704	1.7+	1.2+	2007 03 11 G96	0.3−	0.1−
2005 09 30 691	0.8+	0.0	2007 02 21 704	1.1+	1.7+	2007 03 11 G96	0.3−	0.2−
2007 01 27 G96	0.4+	0.3−	2007 02 21 704	0.9+	1.2+	2007 03 13 699	1.2+	0.3−
2007 01 27 G96	0.0	0.9−	2007 02 21 704	0.8+	1.9+	2007 03 13 699	1.0−	0.0
2007 01 27 G96	0.1+	0.5−	2007 03 09 703	(2.9−	2.7+)	2007 03 13 699	1.0−	0.4−
2007 01 27 G96	0.2+	0.8−	2007 03 09 703	(1.5+	2.1+)	2007 03 13 699	1.8+	1.4+
2007 02 17 691	0.1−	0.3−	2007 03 09 703	0.1−	0.3−	2007 04 23 G96	0.0	0.2+
2007 02 17 691	0.2−	0.3−	2007 03 09 703	(1.6−	2.8+)	2007 04 23 G96	0.2+	0.4−
2007 02 17 691	0.1−	0.3−	2007 03 09 644	0.3−	0.0			

2007 DK₁₉ = 2001 UR₂₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	80.29000		(2000.0)		P		Q		MPC
<i>n</i>	0.23863307	ω	283.39419		+0.29001891		−0.95653003		
<i>a</i>	2.5742396	Ω	149.69246		+0.89987598		+0.26166103		
<i>e</i>	0.1412917	<i>i</i>	3.48191		+0.32574874		+0.12877815		
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	17.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0	

Residuals in seconds of arc

1999 03 21 645	0.0	0.2+	2005 08 30 691	0.1+	0.2+	2007 02 17 691	0.2+	0.2−
1999 03 21 645	0.1+	0.1+	2005 09 23 691	0.1−	0.3+	2007 02 17 691	0.2−	0.4−
2001 10 24 704	0.9+	0.3−	2005 09 23 691	0.0	0.0	2007 02 17 691	0.3+	0.1+
2001 10 24 704	(2.0+	0.1+)	2005 09 23 691	0.1+	0.1+	2007 02 21 691	0.0	0.1−
2001 10 24 704	0.4+	0.2+	2005 10 09 691	0.5−	0.3+	2007 02 21 691	0.1−	0.0
2001 10 24 704	0.9+	0.0	2005 10 09 691	0.4−	0.4+	2007 02 21 691	0.2−	0.0
2001 10 25 691	0.1−	0.7−	2005 10 09 691	0.3−	0.3+	2007 02 25 691	0.0	0.1+
2001 10 25 691	0.3−	0.1+	2007 01 27 G96	0.1−	0.2−	2007 02 25 691	0.2−	0.7+
2001 10 25 691	0.0	0.4+	2007 01 27 G96	0.1−	0.3−	2007 02 25 691	0.1+	0.2+
2005 08 30 691	0.2+	0.0	2007 01 27 G96	0.8+	0.1−			
2005 08 30 691	0.3+	0.0	2007 01 27 G96	0.8+	0.7−			

2007 MAY 2

M.P.O. 119355

2007 DG₂₀ = 2002 CX₂₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	205.81536		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20883848	ω	174.50283	+0.81468138	+0.57695640
<i>a</i>	2.8136001	Ω	150.02059	-0.53641340	+0.78803422
<i>e</i>	0.0288019	<i>i</i>	6.71658	-0.22035178	+0.21476354
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	0.4-	0.8+	2004 08 12	807	0.2-	0.4+	2007 02 17	691	0.0	0.0
2002 02 11	704	0.5+	0.2+	2004 08 12	807	0.2-	0.3+	2007 02 17	691	0.1+	0.3-
2002 02 11	704	0.8+	0.8+	2004 08 22	691	0.1-	0.4+	2007 02 21	691	0.1+	0.8+
2002 02 11	704	0.4-	0.8+	2004 08 22	691	0.1-	0.5+	2007 02 21	691	0.0	0.2-
2002 02 13	291	0.3+	0.4+	2004 08 22	691	0.1-	0.4+	2007 02 21	691	0.4+	0.4-
2002 02 13	291	0.1+	0.6+	2007 01 27	G96	0.1-	0.6-	2007 02 25	691	0.4-	0.1-
2002 02 13	291	0.2-	0.3+	2007 01 27	G96	0.2-	0.5-	2007 02 25	691	0.0	0.3-
2003 05 28	291	0.2+	0.4+	2007 01 27	G96	0.4+	0.5-	2007 02 25	691	0.8-	0.5+
2003 05 28	291	0.1-	0.1-	2007 01 27	G96	0.5+	0.8-				
2003 05 28	291	0.1+	0.1+	2007 02 17	691	0.3+	0.3+				

2007 DY₂₀ = 2004 RH₁₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	317.51322		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22080574	ω	75.90551	-0.72088949	+0.69117225
<i>a</i>	2.7109976	Ω	147.77033	-0.66702628	-0.67197124
<i>e</i>	0.1125893	<i>i</i>	5.48565	-0.18813368	-0.26596160
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	691	0.3+	0.1+	2004 09 12	691	0.2+	0.5+	2007 02 17	691	0.4+	0.3+
2003 03 31	691	0.1+	0.1-	2004 10 10	695	0.1+	0.5+	2007 02 17	691	0.2+	0.2+
2003 03 31	691	0.6+	0.2-	2004 10 10	695	0.1-	0.4+	2007 02 17	691	0.5+	0.2+
2003 05 02	691	0.3-	0.5+	2005 11 06	G96	0.1+	0.9+	2007 02 21	691	0.3+	0.1+
2003 05 02	691	0.4-	0.3+	2005 11 06	G96	0.1+	0.6+	2007 02 21	691	0.1+	0.2+
2003 05 02	691	0.1+	0.3+	2005 11 06	G96	0.0	0.7+	2007 02 21	691	0.2-	0.1+
2004 09 07	691	0.2-	0.1+	2005 11 06	G96	0.5-	0.8+	2007 02 25	691	0.4-	0.1+
2004 09 07	691	0.2+	0.4+	2007 01 27	G96	0.2-	0.1+	2007 02 25	691	0.1-	0.2+
2004 09 07	691	0.2-	0.1+	2007 01 27	G96	0.2-	0.6+	2007 02 25	691	0.0	0.2+
2004 09 12	691	0.5-	0.4+	2007 01 27	G96	0.6-	0.4+				
2004 09 12	691	0.1-	0.4+	2007 01 27	G96	0.0	0.1-				

2007 DK₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	318.06469		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26380268	ω	265.03391	-0.68422301	+0.72888101
<i>a</i>	2.4077788	Ω	321.75541	-0.65286109	-0.62680816
<i>e</i>	0.1448661	<i>i</i>	2.21297	-0.32497887	-0.27539790
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 08 15	691	0.2-	0.5+	2007 02 22	699	0.6-	1.1-	2007 03 09	644	0.1+	0.2+
1993 08 15	691	0.4-	0.2+	2007 02 22	699	0.3+	2.0+	2007 03 10	644	0.1+	0.2+
1993 08 15	691	0.3+	0.1+	2007 02 22	699	0.0	2.2+	2007 03 10	644	0.1+	0.1-
2003 02 10	291	0.1+	0.3+	2007 02 23	704	(1.6+	0.5+)	2007 03 10	644	0.1+	0.5+
2003 02 10	291	0.1-	0.1+	2007 02 23	704	1.1+	0.3+	2007 03 11	G96	0.1-	0.0
2003 02 10	291	0.0	0.0	2007 02 23	704	(1.6+	0.4+)	2007 03 11	G96	0.3-	0.1-
2007 01 28	G96	0.1+	0.7-	2007 02 25	691	0.0	0.3+	2007 03 11	G96	0.3+	0.1+
2007 01 28	G96	0.2-	0.2-	2007 02 25	691	0.3-	0.1+	2007 03 11	G96	0.1-	0.1-
2007 01 28	G96	0.0	0.2-	2007 02 25	691	0.4-	0.1+	2007 03 13	699	0.2-	0.4-
2007 01 28	G96	0.3-	0.1-	2007 03 08	644	0.1+	0.5+	2007 03 13	699	0.3+	0.0
2007 02 17	691	0.4-	0.0	2007 03 08	644	0.0	0.1+	2007 03 13	699	(2.6-	1.8-)
2007 02 17	691	0.1-	0.1+	2007 03 08	644	0.3+	0.2+	2007 03 13	699	0.4+	0.9+
2007 02 17	691	0.3-	0.0	2007 03 08	644	0.5+	0.2+	2007 04 22	G96	0.1-	0.5-
2007 02 21	691	0.1-	0.0	2007 03 08	644	0.1-	0.2+	2007 04 22	G96	0.3-	0.3-
2007 02 21	691	0.3-	0.1+	2007 03 08	644	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.3-

2007 02 21	691	1.4+	0.6-	2007 03 09	644	0.2+	0.2+	2007 04 22	G96	0.1-	0.3-
2007 02 22	699	0.5+	2.2-	2007 03 09	644	0.4+	0.2-				

2007 DS₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	163.60334		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20237188	ω	342.30519	+0.99958479	-0.02439395
<i>a</i>	2.8732225	Ω	19.11224	+0.02864703	+0.89854563
<i>e</i>	0.1692581	<i>i</i>	2.68455	-0.00309637	+0.43820166
<i>P</i>	4.87	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 12 22	691	0.1-	0.0	2007 02 17	691	0.5-	0.3+	2007 03 11	G96	0.1-	0.0
2000 12 22	691	0.1+	0.2+	2007 02 17	691	0.4+	0.1+	2007 03 12	G96	0.4-	0.3-
2000 12 22	691	0.0	0.1+	2007 02 21	691	0.2+	0.1-	2007 03 12	G96	0.1+	0.1-
2004 08 22	E12	0.0	1.2+	2007 02 21	691	0.1-	0.3-	2007 03 12	G96	0.4-	0.2-
2004 08 22	E12	0.0	0.3+	2007 02 21	691	0.0	0.2+	2007 03 12	G96	0.1+	0.2-
2004 08 22	E12	0.0	0.3-	2007 02 25	691	0.1+	0.3+	2007 04 19	G96	0.7+	0.1+
2004 08 22	E12	0.5-	0.7+	2007 02 25	691	0.1-	0.1-	2007 04 19	G96	0.3+	0.1+
2005 12 10	691	0.1-	0.0	2007 02 25	691	0.5+	0.2+	2007 04 19	G96	0.5+	0.7-
2005 12 10	691	0.1+	0.0	2007 03 11	G96	0.4-	0.1-	2007 04 19	G96	0.5-	0.1-
2005 12 10	691	0.0	0.1-	2007 03 11	G96	0.1+	0.2+				
2007 02 17	691	0.2-	0.1+	2007 03 11	G96	0.7-	0.0				

2007 DK₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	318.59987		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22655840	ω	82.84282	-0.72486507	+0.68464638
<i>a</i>	2.6649103	Ω	140.32012	-0.66979669	-0.67451693
<i>e</i>	0.0727076	<i>i</i>	6.86811	-0.16106841	-0.27619965
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 04 24	691	0.1-	0.1-	2007 02 17	691	0.4-	0.2+	2007 02 25	691	0.3-	0.1+
2003 04 24	691	0.2+	0.4-	2007 02 17	691	0.2-	0.1-	2007 03 19	G96	0.2+	0.7+
2003 04 24	691	0.0	0.3-	2007 02 21	691	0.1+	0.0	2007 03 19	G96	0.2+	0.5-
2003 05 01	691	0.1+	0.4+	2007 02 21	691	0.2+	0.2+	2007 03 19	G96	0.3+	0.2-
2003 05 01	691	0.0	0.0	2007 02 21	691	0.4+	0.1-	2007 03 19	G96	0.4+	0.3-
2003 05 01	691	0.2-	0.4+	2007 02 25	691	0.0	0.2-				
2007 02 17	691	0.1-	0.1+	2007 02 25	691	0.0	0.0				

2007 DE₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	272.98448		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24177664	ω	284.02344	+0.09927997	+0.99430794
<i>a</i>	2.5518775	Ω	351.39054	-0.78383524	+0.05420772
<i>e</i>	0.1153195	<i>i</i>	14.96956	-0.61298108	+0.09172378
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 10 01	691	0.7-	0.4+	2007 02 21	691	0.1-	0.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.3-
1992 10 01	691	0.5-	0.7+	2007 02 25	691	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
1992 10 01	691	0.7-	1.1+	2007 02 25	691	0.2-	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2-
2003 03 24	691	0.5+	0.9+	2007 02 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.6-
2003 03 24	691	0.6+	0.7+	2007 03 09	703	1.2-	0.8-	2007 03 26	G96	0.0	0.4-
2003 03 24	691	0.8+	0.6+	2007 03 09	703	0.5+	0.3-	2007 04 15	G96	0.3+	0.6-
2004 08 22	E12	0.0	0.6+	2007 03 09	703	0.9-	0.2+	2007 04 15	G96	0.2-	0.0
2004 08 22	E12	0.0	0.7+	2007 03 09	703	0.3-	0.4+	2007 04 15	G96	0.5+	0.2-
2004 08 22	E12	1.0-	0.4-	2007 03 10	G96	0.0	0.1-	2007 04 15	G96	0.1-	0.2-
2004 08 22	E12	0.3+	0.5+	2007 03 10	G96	0.4+	0.2-	2007 04 22	G96	0.1+	0.1-
2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.4+	0.2-	2007 04 22	G96	0.3+	0.1-
2007 02 17	691	0.0	0.3+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2-	2007 04 22	G96	0.1-	0.0
2007 02 17	691	0.1-	0.6+	2007 03 20	G96	0.1-	0.1-	2007 04 22	G96	0.2+	0.2-
2007 02 21	691	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.6+	0.3-				
2007 02 21	691	0.1-	0.3+	2007 03 20	G96	0.3+	0.0				

M.P.O. 119356

2007 DG₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	342.42230		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22608919	ω	187.34535	-0.99946887	+0.00392698
<i>a</i>	2.6685961	Ω	352.64358	+0.01680058	-0.78852601
<i>e</i>	0.1947076	<i>i</i>	14.63480	-0.02792342	-0.61498888
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 27	807	0.5-	0.2+	2006 11 16	G96	0.3-	0.4+	2007 02 09	703	0.2-	0.8+
2000 08 27	807	0.6-	0.4+	2006 11 16	G96	0.0	0.2-	2007 02 09	703	(2.1+	0.5-)
2003 03 29	699	0.2+	0.4+	2006 11 16	G96	1.2+	0.3+	2007 02 17	644	0.0	0.3+
2003 03 29	699	1.6+	0.2-	2006 11 16	G96	0.8-	0.7-	2007 02 17	644	0.3-	0.1+
2003 03 29	699	0.8-	0.1+	2007 01 17	703	0.1-	0.4+	2007 02 17	644	0.1+	0.0
2003 03 29	699	0.4-	0.0	2007 01 17	703	1.8+	1.1-	2007 02 21	703	0.2-	0.3+
2005 11 05	G96	0.0	0.3+	2007 01 17	703	0.3+	0.8+	2007 02 21	703	0.2-	0.3-
2005 11 05	G96	0.1+	0.0	2007 01 17	703	1.1-	0.7-	2007 02 21	703	0.1-	0.1-
2005 11 05	G96	0.2+	0.1+	2007 02 09	703	0.2+	0.2+	2007 02 21	703	0.3+	0.8+
2005 11 05	G96	0.1+	0.2+	2007 02 09	703	0.7-	0.8-				

2007 DE₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	164.85665		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08295315	ω	11.51553	+0.99870293	-0.03965330
<i>a</i>	5.2069186	Ω	350.58025	+0.01458214	+0.82375584
<i>e</i>	0.0527896	<i>i</i>	11.25317	+0.04878337	+0.56555631
<i>P</i>	11.88	<i>H</i>	13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	645	0.0	0.0	2007 02 17	691	0.2+	0.4-	2007 03 25	G96	0.2-	0.1-
2001 10 15	645	0.0	0.0	2007 02 21	691	0.1-	0.1+	2007 03 25	G96	0.4+	0.2-
2007 01 27	G96	0.2-	0.1-	2007 02 21	691	0.1-	0.1+	2007 03 25	G96	0.3-	0.2-
2007 01 27	G96	0.4-	0.3-	2007 02 21	691	0.2+	0.2+	2007 03 25	G96	0.4-	0.0
2007 01 27	G96	0.4+	0.4-	2007 03 11	G96	0.1-	0.7+	2007 04 14	G96	0.2+	0.2-
2007 01 27	G96	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.2-	0.2+	2007 04 14	G96	0.0	0.1+
2007 02 17	691	0.2-	0.0	2007 03 11	G96	0.3-	0.1-	2007 04 14	G96	0.2+	0.1-
2007 02 17	691	0.1+	0.0	2007 03 11	G96	0.2+	0.1+	2007 04 14	G96	0.1+	0.0

2007 DW₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	314.35075		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19055079	ω	79.09637	-0.69998034	+0.71385671
<i>a</i>	2.9908563	Ω	146.44710	-0.66910432	-0.64531464
<i>e</i>	0.0570649	<i>i</i>	2.16537	-0.24965363	-0.27198824
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 19	691	0.1-	0.5+	2007 02 17	691	0.4-	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.1-
2002 04 19	691	0.8+	0.9+	2007 02 17	691	0.0	0.2-	2007 03 25	G96	0.1+	0.4-
2002 04 19	691	0.2+	1.1+	2007 02 17	691	0.4-	0.1+	2007 03 25	G96	0.1+	0.2-
2004 10 15	691	0.3-	0.5+	2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 03 25	G96	0.2+	0.1-
2004 10 15	691	0.2-	0.6+	2007 02 21	691	0.1+	0.1-	2007 03 25	G96	0.3-	0.2-
2004 10 15	691	0.0	0.2+	2007 02 21	691	0.0	0.1-	2007 04 23	G96	0.3+	0.4-
2005 12 08	691	0.2+	0.4+	2007 03 10	G96	0.2+	0.3-	2007 04 23	G96	0.3+	0.7-
2005 12 08	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.4-	2007 04 23	G96	0.3-	0.2-
2005 12 08	691	0.2-	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.3-	2007 04 23	G96	0.3-	0.2-

2007 MAY 2

2007 DG₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	34.60779		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22000656	ω	149.50836	-0.77174350	-0.63479164
<i>a</i>	2.7175589	Ω	350.79243	+0.52477385	-0.60186047
<i>e</i>	0.0398585	<i>i</i>	13.77457	+0.35919964	-0.48456531
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	645	0.0	0.0	2007 02 21	691	0.1-	0.1+	2007 03 09	G96	0.2+	0.2-
2001 11 21	645	0.0	0.0	2007 02 25	691	0.1-	0.0	2007 03 16	G96	0.2+	0.2-
2001 12 18	645	0.0	0.0	2007 02 25	691	0.1+	0.1-	2007 03 16	G96	0.3+	0.1-
2001 12 18	645	0.0	0.0	2007 02 25	691	0.1-	0.2-	2007 03 16	G96	0.0	0.3-
2001 12 19	645	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.1+	0.9+	2007 03 16	G96	0.2+	0.2-
2001 12 19	645	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.1-	0.0	2007 03 26	G96	0.1-	0.2-
2007 02 09	691	0.3+	0.1-	2007 03 09	691	0.2-	0.1+	2007 03 26	G96	0.5+	0.3-
2007 02 09	691	0.5+	0.1+	2007 03 09	703	0.2+	0.4+	2007 03 26	G96	0.0	0.2-
2007 02 09	691	0.3-	0.1-	2007 03 09	703	0.6-	0.8-	2007 03 26	G96	0.6+	0.2+
2007 02 17	691	0.1-	0.2-	2007 03 09	703	1.1-	1.0-	2007 04 22	G96	0.2-	0.0
2007 02 17	691	0.0	0.1-	2007 03 09	703	(2.6-	3.3-)	2007 04 22	G96	0.3+	0.0
2007 02 17	691	0.1-	0.2+	2007 03 09	G96	0.5-	0.1+	2007 04 22	G96	0.1-	0.3-
2007 02 21	691	0.1-	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.2-	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
2007 02 21	691	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.1-	0.2+				

2007 DL₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	311.31430		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28195312	ω	101.41535	-0.33375752	+0.94104361
<i>a</i>	2.3033050	Ω	148.91150	-0.90117313	-0.30135347
<i>e</i>	0.2050143	<i>i</i>	6.13250	-0.27657351	-0.15369777
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 06 15	691	0.2-	0.3-	2007 02 21	691	0.1-	0.1+	2007 03 14	G96	0.0	0.3-
2004 06 15	691	0.1-	0.0	2007 02 21	691	0.0	0.3+	2007 03 14	G96	0.2+	0.2-
2004 06 15	691	0.3+	0.2+	2007 02 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	G96	0.3-	0.3-
2007 02 09	691	0.1-	0.5-	2007 03 08	644	0.0	0.1-	2007 03 14	G96	0.2+	0.1-
2007 02 09	691	0.0	0.1+	2007 03 08	644	0.1+	0.5+	2007 03 16	704	0.5-	1.5+
2007 02 09	691	0.1+	0.1-	2007 03 08	644	0.2-	0.5+	2007 03 16	704	0.8+	0.4+
2007 02 17	691	0.1+	0.1-	2007 03 10	691	0.2-	0.0	2007 03 16	704	0.3-	0.2+
2007 02 17	691	0.0	0.2-	2007 03 10	691	0.2-	0.0	2007 03 16	704	0.6+	0.7-
2007 02 17	691	0.2+	0.0	2007 03 10	691	0.2-	0.0				

2007 DJ₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	275.71161		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17945120	ω	104.99869	+0.00465495	+0.99728100
<i>a</i>	3.1129476	Ω	164.68972	-0.99066173	+0.01462080
<i>e</i>	0.0774591	<i>i</i>	16.17265	-0.13626322	-0.07222769
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	644	0.8-	0.1+	2007 02 17	691	0.5-	0.4+	2007 03 10	691	0.1-	0.0
2002 04 12	644	0.7-	0.1-	2007 02 21	691	0.5+	0.0	2007 03 10	691	0.1-	0.0
2002 04 12	644	0.6-	0.2-	2007 02 21	691	0.1-	0.7-	2007 03 10	691	0.1-	0.1+
2002 05 13	644	0.9+	0.1+	2007 02 21	691	0.1+	0.2-	2007 03 10	G96	0.3+	0.1+
2002 05 13	644	0.6+	0.4+	2007 02 23	704	(0.2+	2.1-)	2007 03 10	G96	0.2-	0.0
2002 05 13	644	0.4+	0.3-	2007 02 23	704	0.3+	0.2-	2007 03 10	G96	0.3+	0.1-
2007 02 09	691	0.1-	0.1-	2007 02 23	704	0.2-	0.5+	2007 03 10	G96	0.2-	0.1+
2007 02 09	691	0.2-	0.0	2007 03 09	703	(1.6-	0.1-)	2007 03 17	699	1.5+	0.9-
2007 02 09	691	0.0	0.2+	2007 03 09	703	0.2+	0.4+	2007 03 17	699	(2.4+	0.0)
2007 02 17	691	0.0	0.2+	2007 03 09	703	0.5+	0.9+	2007 03 17	699	0.2+	0.0
2007 02 17	691	0.1-	0.0	2007 03 09	703	0.9-	0.2+	2007 03 17	699	1.4+	0.4-

2007 MAY 2

M.P.O. 119357

2007 DN₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	91.85450		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26866094	ω	268.93356	+0.25343452	-0.96698981
<i>a</i>	2.3786636	Ω	166.29760	+0.92605390	+0.23460829
<i>e</i>	0.0851890	<i>i</i>	6.42044	+0.27963390	+0.09944673
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 07 26	691	0.2+	0.0	2007 02 21	691	0.2+	0.3+	2007 03 09	703	0.8-	0.2+
2001 07 26	691	0.1+	0.2-	2007 02 23	G96	0.3+	0.2-	2007 03 10	G96	0.1+	0.3-
2001 07 26	691	0.2-	0.1-	2007 02 23	G96	0.6-	0.5-	2007 03 10	G96	0.3+	0.2-
2004 04 20	291	0.0	0.1-	2007 02 23	G96	0.3+	0.3-	2007 03 10	G96	0.0	0.3-
2004 04 20	291	0.1+	0.3+	2007 02 23	G96	0.1+	0.3-	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2004 04 20	291	0.0	0.0	2007 03 08	644	0.2+	0.1-	2007 03 25	G96	0.3-	0.1-
2007 02 17	691	0.1-	0.1+	2007 03 08	644	0.4+	0.2+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1-
2007 02 17	691	0.2-	0.5-	2007 03 08	644	1.0+	0.0	2007 03 25	G96	0.1-	0.3-
2007 02 17	691	0.2+	0.1-	2007 03 09	703	0.4-	0.8-	2007 03 25	G96	0.4+	0.1-
2007 02 21	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	703	0.7-	0.5-				
2007 02 21	691	0.1-	0.4+	2007 03 09	703	1.1-	0.6+				

2007 DC₃₆ = 2004 RS₁₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	86.70230		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18011278	ω	91.03602	+0.19857729	-0.97870047
<i>a</i>	3.1053200	Ω	347.14854	+0.78005413	+0.18999706
<i>e</i>	0.0902931	<i>i</i>	13.54169	+0.59336550	+0.07775931
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.1-	0.5-	2007 01 27	G96	0.2+	0.5-	2007 02 21	691	0.2+	0.4+
1996 02 10	691	0.2-	0.1+	2007 01 27	G96	0.2+	0.2-	2007 02 21	691	0.2+	0.0
2004 09 07	691	0.6-	0.4+	2007 01 27	G96	0.3-	0.3-	2007 02 25	691	0.1+	0.1+
2004 09 07	691	0.5+	0.1+	2007 01 27	G96	0.5-	0.2+	2007 02 25	691	0.3+	0.2+
2004 09 07	691	0.3-	0.3+	2007 02 09	691	0.3-	0.5+	2007 02 25	691	0.1+	0.3+
2004 09 12	691	0.0	0.1+	2007 02 09	691	0.4+	0.7+	2007 04 22	G96	0.4+	0.0
2004 09 12	691	0.1+	0.1+	2007 02 09	691	0.3+	0.2+	2007 04 22	G96	0.5+	0.1-
2004 09 12	691	0.2-	0.2+	2007 02 17	691	0.3+	0.4+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+
2004 10 07	691	0.6-	0.4+	2007 02 17	691	0.3+	0.1+	2007 04 22	G96	0.2+	0.0
2004 10 07	691	0.2-	0.5+	2007 02 17	691	0.2-	0.2-				
2004 10 07	691	0.3-	0.4+	2007 02 21	691	0.3+	0.1+				

2007 DG₃₆ = 2004 RD₃₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	279.68600		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24517750	ω	40.41175	+0.09851121	+0.99336437
<i>a</i>	2.5282245	Ω	235.32175	-0.93062109	+0.07083516
<i>e</i>	0.2145089	<i>i</i>	4.13886	-0.35247685	+0.09060690
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1+	0.0	2004 09 16	699	0.8+	0.4+	2007 02 21	G96	0.1+	0.2-
1999 03 20	645	0.0	0.0	2004 09 16	699	1.7+	1.1-	2007 02 21	G96	0.2+	0.5-
2000 10 02	645	0.0	0.0	2004 09 16	699	0.1+	0.8+	2007 02 25	291	0.4+	0.3+
2000 10 02	645	0.1-	0.0	2004 09 16	699	0.3-	0.4+	2007 02 25	291	0.1-	0.1+
2004 08 25	691	0.1-	0.4+	2007 02 17	G96	0.3+	0.3+	2007 02 25	291	0.2+	0.3+
2004 08 25	691	0.1-	0.1+	2007 02 17	G96	0.6+	0.2-	2007 02 27	291	0.4-	0.3+
2004 08 25	691	0.1-	0.2+	2007 02 17	G96	0.2-	0.1-	2007 02 27	291	0.3-	0.6+
2004 09 09	691	0.0	0.2+	2007 02 17	G96	0.4-	0.2+	2007 02 27	291	0.0	0.0
2004 09 09	691	0.1-	0.2+	2007 02 21	G96	0.1-	0.4-				
2004 09 09	691	0.2-	0.3+	2007 02 21	G96	0.5+	0.7-				

2007 DX₃₆ = 2003 AC₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	100.32785		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27539413	ω	32.17577	+0.50753124	-0.86136037
<i>a</i>	2.3397328	Ω	27.34284	+0.78019477	+0.44873379
<i>e</i>	0.2242090	<i>i</i>	2.70635	+0.36566126	+0.23810983
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 14	910	0.3-	0.6-	2002 12 13	645	0.0	0.0	2007 02 17	691	0.3-	0.6-
1998 10 14	910	0.1-	0.5-	2003 01 05	704	0.1+	0.2-	2007 02 17	691	0.4+	0.3-
1998 10 14	910	0.1+	0.8-	2003 01 05	704	0.2-	0.2-	2007 02 17	691	0.6-	0.1-
2000 04 05	691	0.3+	0.2+	2003 01 05	704	0.9+	0.3-	2007 02 21	691	0.2+	0.3+
2000 04 05	691	0.7+	0.1-	2003 01 05	704	(1.9+	0.5-)	2007 02 21	691	0.0	0.1+
2000 04 05	691	0.6+	0.3-	2003 01 05	704	0.7+	0.6+	2007 02 21	691	0.1-	0.4+
2000 04 05	691	0.5-	0.1+	2003 01 09	704	0.1-	0.6+	2007 04 16	G96	0.6+	0.2-
2000 04 05	691	0.4-	0.0	2003 01 09	704	0.6-	1.0+	2007 04 16	G96	0.2-	0.5+
2000 04 05	691	0.3-	0.1+	2003 01 09	704	(0.9-	1.9+)	2007 04 16	G96	1.1-	0.0
2002 12 06	645	0.0	0.0	2005 08 05	644	0.2+	0.5+	2007 04 16	G96	0.6-	0.1-
2002 12 06	645	0.0	0.0	2005 08 05	644	0.1+	0.5+				
2002 12 13	645	0.0	0.0	2005 08 05	644	0.1+	0.5+				

2007 DZ₃₆ = 2004 RC₃₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	263.77656		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18621736	ω	107.51375	+0.20568408	+0.97845557
<i>a</i>	3.0370780	Ω	174.26602	-0.95193405	+0.20427362
<i>e</i>	0.0170012	<i>i</i>	10.29404	-0.22697053	+0.02994979
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 21	291	0.8+	0.1-	2007 03 09	691	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.3-	0.2-
2002 01 21	291	0.6-	0.2+	2007 03 09	G96	0.2+	0.2+	2007 03 26	691	0.3-	0.2+
2002 01 21	291	0.2-	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+	2007 03 26	691	0.2-	0.0
2004 09 13	699	0.6-	0.2-	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.2-	0.3-
2004 09 13	699	0.8+	0.3-	2007 03 09	G96	0.5+	0.2-	2007 03 26	G96	1.0-	0.1-
2004 09 13	699	0.2-	0.3-	2007 03 11	947	0.4+	0.3-	2007 03 26	G96	0.2-	0.0
2004 09 13	699	0.1+	0.6+	2007 03 12	947	1.0+	0.4-	2007 03 26	G96	0.4-	0.2+
2007 02 17	691	0.2+	0.1+	2007 03 12	947	0.7+	0.4-	2007 04 15	691	0.2+	0.1+
2007 02 17	691	0.4-	0.1+	2007 03 13	947	0.2+	0.6-	2007 04 15	691	0.1+	0.1+
2007 02 17	691	0.3+	0.2-	2007 03 13	947	0.5+	0.5-	2007 04 15	691	0.1+	0.3+
2007 02 21	691	0.2-	0.1-	2007 03 13	947	0.1-	0.3+	2007 04 23	G96	0.6+	0.2-
2007 02 21	691	0.3-	0.0	2007 03 16	G96	0.1+	0.2-	2007 04 23	G96	0.1+	0.5-
2007 02 21	691	0.1-	0.6+	2007 03 16	G96	0.2-	0.3-	2007 04 23	G96	0.1-	0.4-
2007 03 09	691	0.2+	0.0	2007 03 16	G96	0.1+	0.1-	2007 04 23	G96	0.0	0.2-
2007 03 09	691	0.0	0.1-	2007 03 16	G96	0.2-	0.3-				

2007 DD₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	94.31577		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19741227	ω	111.39618	+0.16319062	-0.98560023
<i>a</i>	2.9211462	Ω	329.10821	+0.87023472	+0.16494571
<i>e</i>	0.0447738	<i>i</i>	4.94800	+0.46482293	+0.03721682
<i>P</i>	4.99	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	291	0.1-	0.4+	2006 03 04	G96	0.8+	0.2-	2007 02 23	691	0.0	0.4-
2002 03 10	291	0.1-	0.3+	2006 03 04	G96	0.4-	0.2-	2007 02 23	691	0.0	0.3-
2002 03 10	291	0.3-	0.2+	2006 03 04	G96	0.5-	0.1+	2007 03 13	G96	0.2-	0.3-
2002 03 10	691	0.6+	0.3+	2007 02 17	691	0.6-	0.1+	2007 03 13	G96	0.2-	0.2-
2002 03 10	691	0.6+	0.7+	2007 02 17	691	0.2+	0.0	2007 03 13	G96	0.7-	0.4-
2002 03 10	691	0.3+	0.3+	2007 02 17	691	0.1-	0.2-	2007 03 13	G96	0.2-	0.0
2005 12 10	691	0.2-	0.1+	2007 02 21	691	0.2+	0.1-	2007 04 22	G96	0.7+	0.6-
2005 12 10	691	0.1+	0.0	2007 02 21	691	0.5-	0.1-	2007 04 22	G96	1.0+	1.0-

M.P.O. 119358

2005 12 10	691	0.1+	0.0	2007 02 21	691	0.3−	0.3−	2007 04 22	G96	0.8+	0.8−
2006 03 04	G96	0.1+	0.1+	2007 02 23	691	0.2−	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.8−

2007 DM₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	347.15311		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19689180	ω	127.42277	−0.91872851	+0.39115109
<i>a</i>	2.9262918	Ω	75.66081	−0.37767893	−0.83028119
<i>e</i>	0.0601594	<i>i</i>	3.20756	−0.11531064	−0.39703144
<i>P</i>	5.01	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 26	691	0.3+	0.4−	2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 04 11	691	0.0	0.0
1992 03 26	691	0.3+	0.3−	2007 02 17	691	0.3+	0.1−	2007 04 14	691	0.3−	0.0
1992 03 26	691	1.0−	0.0	2007 02 21	691	0.4+	0.1+	2007 04 14	691	0.3−	0.2+
1994 09 30	691	0.2−	0.7+	2007 02 21	691	0.1+	0.1−	2007 04 14	691	0.9−	0.5−
1994 09 30	691	0.2−	0.2+	2007 02 21	691	0.3+	0.1+	2007 04 14	621	0.2+	0.0
1994 09 30	691	0.0	0.0	2007 04 07	621	0.4+	0.0	2007 04 14	621	0.2+	0.0
2002 04 12	644	0.6+	0.7+	2007 04 07	621	0.5+	0.0	2007 04 14	621	0.3+	0.0
2002 04 12	644	0.6+	0.6+	2007 04 08	621	0.5+	0.1+	2007 04 16	703	0.5−	0.8+
2002 04 12	644	0.6+	0.7+	2007 04 08	621	0.2+	0.0	2007 04 16	703	0.5+	0.1−
2005 12 21	691	0.3−	0.1−	2007 04 08	621	0.4+	0.1−	2007 04 16	703	0.0	1.0+
2005 12 21	691	0.4+	0.0	2007 04 08	621	0.3+	0.0	2007 04 16	703	(3.3−	0.1−)
2005 12 21	691	0.1−	0.1−	2007 04 11	691	0.5+	0.6+				
2007 02 17	691	0.1+	0.1+	2007 04 11	691	0.3+	0.1+				

2007 DB₄₀ = 2000 WL₁₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	56.83818		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17623722	ω	63.95256	+0.54570245	−0.83794172
<i>a</i>	3.1506800	Ω	352.95908	+0.74394059	+0.48878432
<i>e</i>	0.2278743	<i>i</i>	3.69799	+0.38569577	+0.24278294
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.1−	0.1+	2002 03 12	291	0.1+	0.6+	2006 12 26	691	0.0	0.1−
1994 10 09	691	0.0	0.2−	2002 03 12	291	0.6+	0.4+	2007 02 17	691	0.8−	0.0
1994 10 09	691	0.3−	0.2−	2005 10 01	691	0.3−	0.1+	2007 02 17	691	0.2−	0.1−
2000 11 20	704	0.1+	0.3−	2005 10 01	691	0.1+	0.7+	2007 02 17	691	0.1−	0.1−
2000 11 20	704	0.2+	0.7+	2005 10 01	691	0.1−	0.5+	2007 02 19	691	0.1−	0.2−
2000 11 20	704	1.0+	0.0	2005 10 01	G96	0.3−	0.3−	2007 02 19	691	0.4+	0.1+
2000 11 20	704	1.3+	0.6+	2005 10 01	G96	0.0	0.0	2007 02 19	691	0.5−	0.1+
2000 11 30	704	0.9−	0.2−	2005 10 01	G96	0.0	0.1+	2007 02 21	691	0.2−	0.2−
2000 11 30	704	0.4+	0.2+	2005 10 01	G96	0.1−	0.0	2007 02 21	691	0.1+	0.1+
2000 11 30	704	0.2+	0.8+	2006 12 26	691	0.1−	0.3−	2007 02 21	691	0.1+	0.1+
2002 03 12	291	0.3+	0.4+	2006 12 26	691	0.5+	0.2+				

2007 DA₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	328.48606		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.55801740	ω	20.17094	−0.43813996	+0.82279308
<i>a</i>	1.4611817	Ω	225.97396	−0.87826000	−0.47764617
<i>e</i>	0.4396986	<i>i</i>	30.22931	−0.19155349	+0.30800273
<i>P</i>	1.77	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 11 04	608	0.5+	0.2−	2007 02 22	E12	0.7−	0.2+	2007 03 01	E12	0.2+	0.1−
2002 11 04	608	0.1−	0.3−	2007 02 22	E12	0.1−	0.6−	2007 03 05	474	0.2−	0.2+
2002 11 07	644	0.4−	0.1−	2007 02 22	E12	0.4+	0.3+	2007 03 05	474	0.3−	0.2−
2002 11 22	644	0.0	0.3+	2007 02 22	E12	0.4+	0.3+	2007 03 05	474	0.1+	0.2+
2002 11 22	644	0.0	0.2+	2007 02 22	E12	1.2−	1.4−	2007 03 09	E12	0.3−	0.3+
2002 11 22	644	0.0	0.4+	2007 02 22	E12	0.1+	0.5+	2007 03 09	E12	0.6+	0.1−
2007 02 22	E12	0.1−	0.8−	2007 02 22	E12	0.2+	0.1−	2007 03 16	E12	0.1−	0.0
2007 02 22	E12	0.2+	0.1−	2007 02 22	177	0.3+	0.1−	2007 04 04	F85	0.2+	0.2−
2007 02 22	E12	0.1+	0.5+	2007 02 22	177	0.1+	0.0	2007 04 04	F85	0.3+	0.3+

2007 MAY 2

2007 02 22	E12	0.1−	0.1+	2007 02 22	I77	0.1+	0.3+	2007 04 05	E12	0.1−	0.3+
2007 02 22	E12	0.3−	0.2+	2007 03 01	E12	0.5+	0.2−	2007 04 05	E12	0.2−	0.3+

2007 DJ₄₁ = 2004 NK₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	255.30031		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25585073	ω	334.22344	+0.51621191	+0.85484325
<i>a</i>	2.4574137	Ω	326.78142	−0.76823971	+0.43500828
<i>e</i>	0.1475381	<i>i</i>	5.51122	−0.37859346	+0.28286181
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.1−	0.2+	2004 07 11	704	0.5−	0.2+	2007 02 19	G96	0.6−	1.1−
1995 01 29	691	0.1−	0.0	2004 07 11	704	0.8−	0.3−	2007 02 19	G96	0.1−	0.9−
1995 01 29	691	0.2−	0.3−	2004 07 11	704	0.1+	0.1+	2007 02 20	D35	0.1−	0.0
2003 03 24	691	0.8+	0.8+	2004 07 11	704	0.1−	0.1−	2007 02 20	D35	0.0	0.8−
2003 03 24	691	0.9+	0.6+	2004 07 11	704	0.5−	0.1+	2007 02 20	D35	0.4+	0.6−
2003 03 24	691	0.7+	1.4+	2004 07 16	704	0.1−	1.3+	2007 02 23	691	0.6−	0.2−
2004 06 27	E12	0.9+	0.2−	2004 07 16	704	0.6−	0.6+	2007 02 23	691	0.6−	0.7−
2004 06 27	E12	0.2+	0.1+	2004 07 16	704	0.4−	0.2−	2007 02 23	691	0.4−	0.5−
2004 06 27	E12	1.2+	0.7−	2007 02 19	G96	0.7−	0.7−				
2004 06 27	E12	0.8+	0.1−	2007 02 19	G96	0.6−	0.5−				

2007 DU₄₂ = 2003 EL₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	348.13850		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23477723	ω	242.89394	−0.95483822	−0.22269508
<i>a</i>	2.6023481	Ω	283.69930	+0.28842372	−0.85373471
<i>e</i>	0.1327166	<i>i</i>	11.68082	−0.07138446	−0.47068456
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 08	699	0.2−	0.1+	2006 10 23	G96	0.1+	0.2−	2007 01 15	699	0.8−	0.5+
2003 03 08	699	0.0	0.7+	2006 11 17	G96	0.2−	0.0	2007 01 15	699	0.5−	1.3+
2003 03 08	699	0.1−	0.3+	2006 11 17	G96	0.3+	0.1+	2007 01 25	703	0.7−	0.4+
2003 03 08	699	0.4+	0.3+	2006 11 17	G96	0.2−	0.4−	2007 01 25	703	0.2+	1.1−
2003 03 10	704	0.4+	0.9−	2006 11 17	G96	0.1−	0.2+	2007 01 25	703	1.4−	0.9−
2003 03 10	704	(0.8+	1.9−)	2006 12 16	G96	0.2+	0.0	2007 02 17	703	0.5+	1.0−
2003 03 10	704	0.4−	0.1−	2006 12 16	G96	0.2+	0.0	2007 02 17	703	0.5−	0.8−
2003 03 10	704	0.2−	0.6−	2006 12 16	G96	0.3+	0.1−	2007 02 17	703	0.7+	0.7−
2005 10 10	703	0.5+	0.2+	2006 12 16	G96	0.3+	0.4−	2007 02 17	703	1.3−	0.5−
2005 10 10	703	0.7−	0.5+	2006 12 21	G96	0.1+	1.1+	2007 02 21	704	1.0+	0.8+
2005 10 10	703	0.0	0.7−	2006 12 21	G96	0.2+	0.2−	2007 02 21	704	0.0	0.3−
2005 10 10	703	0.2+	0.1−	2006 12 21	G96	0.2−	0.1−	2007 02 21	704	0.6+	1.0+
2006 10 23	G96	0.2−	0.5−	2006 12 21	G96	0.1−	0.1−	2007 02 21	704	1.3+	0.3+
2006 10 23	G96	0.0	0.1−	2007 01 15	699	0.1−	0.6+				
2006 10 23	G96	0.2−	0.3−	2007 01 15	699	0.8+	1.0+				

2007 DN₄₃ = 2005 YW₁₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	15.98082		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17438278	ω	344.90093	−0.88804960	−0.45545068
<i>a</i>	3.1729775	Ω	167.43008	+0.44600770	−0.88655520
<i>e</i>	0.0537402	<i>i</i>	16.74723	+0.11155734	−0.08114529
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	645	0.0	0.1−	2005 12 31	703	1.2−	1.2+	2007 03 08	644	0.2−	0.4+
2000 11 30	645	0.0	0.0	2005 12 31	703	0.1−	0.1−	2007 03 08	644	0.1+	0.1+
2001 01 18	608	0.3+	0.2+	2007 02 08	691	0.1−	0.2+	2007 03 08	644	0.2+	0.2+
2001 01 18	608	0.0	0.6−	2007 02 08	691	0.3−	0.3+	2007 03 10	G96	0.0	0.1−
2001 01 18	608	0.1−	0.2+	2007 02 08	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.0
2002 05 06	644	0.2+	0.3+	2007 02 17	703	0.6−	0.7+	2007 03 10	G96	0.1−	0.1−
2002 05 06	644	0.1+	0.8+	2007 02 17	703	0.0	0.1−	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2002 05 06	644	0.1−	0.4+	2007 02 17	703	1.1+	1.0+	2007 03 20	G96	0.2−	0.2−

2007 MAY 2

2004 09 14	699	0.6−	0.9+	2007 02 17	703	0.4+	0.5−	2007 03 20	G96	0.1−	0.0
2004 09 14	699	0.9+	0.1+	2007 02 21	G96	0.5−	0.1−	2007 03 20	G96	0.1+	0.2−
2004 09 14	699	0.3−	0.7+	2007 02 21	G96	0.4−	0.0	2007 03 20	G96	0.2−	0.3−
2004 09 14	699	0.3−	0.6+	2007 02 21	G96	0.3−	0.2+	2007 04 19	G96	0.3+	0.2−
2005 12 28	644	0.2+	0.2−	2007 02 21	G96	0.2−	0.1−	2007 04 19	G96	0.1−	0.1−
2005 12 28	644	0.3+	0.2−	2007 02 22	691	0.1+	0.2−	2007 04 19	G96	0.2+	0.3−
2005 12 28	644	0.4+	0.0	2007 02 22	691	0.1−	0.1−	2007 04 19	G96	0.0	0.1−
2005 12 28	644	0.1+	0.0	2007 02 22	691	0.1−	0.2+	2007 04 23	G96	0.1+	0.4−
2005 12 28	644	0.2+	0.1−	2007 02 23	704	0.7−	0.7−	2007 04 23	G96	0.2−	0.3−
2005 12 28	644	0.1−	0.1−	2007 02 23	704	0.9+	0.5+	2007 04 23	G96	0.1+	0.2+
2005 12 31	703	0.8−	0.1−	2007 02 23	704	1.0+	0.6+	2007 04 23	G96	0.1−	0.0
2005 12 31	703	1.0+	1.3+	2007 02 23	704	1.1+	0.6+				

2007 DT₄₅ = 2004 OB₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	205.46038		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19833890	ω	347.86166	+0.32830330		+0.93571820	
<i>a</i>	2.9120407	Ω	301.17940	−0.85352535		+0.23536407	
<i>e</i>	0.0569539	<i>i</i>	8.67408	−0.40461269		+0.26274552	
<i>P</i>	4.97	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 07 08	E12	0.4+	0.2−	2006 12 14	G96	0.1−	0.1−	2007 01 27	G96	0.3+	0.3−
2004 07 08	E12	0.3+	0.7−	2006 12 14	G96	0.5−	0.1+	2007 01 27	G96	0.1+	0.2−
2004 07 08	E12	0.4+	1.3−	2006 12 14	G96	0.2+	0.4−	2007 01 27	G96	0.2−	0.1−
2004 07 08	E12	0.3−	0.0	2006 12 24	691	0.1+	0.1−	2007 01 27	G96	0.1−	0.5−
2004 07 16	704	0.2+	0.2+	2006 12 24	691	0.0	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.5−
2004 07 16	704	1.7−	0.7+	2006 12 24	691	0.2+	0.4+	2007 02 06	G96	0.4−	0.1−
2004 07 16	704	1.2−	0.6+	2007 01 08	G96	0.4+	0.1−	2007 02 06	G96	0.5−	0.4−
2004 07 22	699	0.4+	0.3+	2007 01 08	G96	0.1−	0.3−	2007 02 06	G96	0.1−	0.4−
2004 07 22	699	1.0+	0.1−	2007 01 08	G96	0.4+	0.0	2007 02 21	691	0.0	0.0
2004 07 22	699	0.3+	0.1−	2007 01 08	G96	0.5+	0.3−	2007 02 21	691	0.2+	0.0
2004 07 22	699	0.6+	0.2−	2007 01 09	691	0.2+	0.3+	2007 02 21	691	0.4+	0.0
2006 12 01	G96	0.4−	0.5+	2007 01 09	691	0.1+	0.2+	2007 02 22	691	0.1+	0.0
2006 12 01	G96	0.2+	0.2−	2007 01 09	691	0.1+	0.3+	2007 02 22	691	0.0	0.3+
2006 12 01	G96	0.2−	0.0	2007 01 27	691	0.2−	0.9+	2007 02 22	691	0.1−	0.0
2006 12 01	G96	0.7−	0.2−	2007 01 27	691	0.1−	0.3+				
2006 12 14	G96	0.2−	0.3−	2007 01 27	691	0.5−	0.2+				

2007 DU₄₅ = 2002 XJ₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	61.84944		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26276014	ω	115.24072	+0.40123215		−0.91464420	
<i>a</i>	2.4141434	Ω	311.01249	+0.81508747		+0.38111732	
<i>e</i>	0.1320837	<i>i</i>	3.75248	+0.41790571		+0.13481678	
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 12 03	644	0.1−	0.3+	2006 12 14	G96	0.3−	0.7−	2007 01 27	691	0.1+	0.2+
2002 12 03	644	1.3+	0.2−	2006 12 14	G96	0.4+	0.5−	2007 02 06	G96	0.3+	0.3−
2002 12 03	644	0.3+	0.1−	2006 12 14	G96	0.1+	0.1−	2007 02 06	G96	0.3+	0.1−
2002 12 06	704	0.6−	0.3+	2006 12 14	G96	0.4−	0.6−	2007 02 06	G96	0.2+	0.4−
2002 12 06	704	0.2+	0.3+	2006 12 14	691	0.3+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.1+
2002 12 06	704	0.1+	0.2+	2006 12 14	691	0.2−	0.1+	2007 02 21	691	0.2−	0.2+
2002 12 06	704	0.5−	0.1−	2006 12 14	691	0.2+	0.2−	2007 02 21	691	0.3+	0.0
2002 12 06	704	0.8−	0.2+	2006 12 24	691	0.1−	0.0	2007 02 21	691	0.0	0.1+
2005 07 15	G96	1.0−	0.1−	2006 12 24	691	0.0	0.1+	2007 02 22	G96	0.0	0.4+
2005 07 15	G96	0.9+	0.2−	2006 12 24	691	0.3−	0.0	2007 02 22	G96	0.1−	0.0
2005 07 15	G96	0.3+	0.5+	2007 01 15	703	1.0−	0.0	2007 02 22	G96	0.2−	0.0
2005 07 15	G96	0.3−	0.3+	2007 01 15	703	0.5+	0.5+	2007 02 22	G96	0.3+	0.0
2006 11 21	G96	0.4−	0.2−	2007 01 15	703	1.0−	0.1−	2007 02 23	691	0.0	0.1−
2006 11 21	G96	0.5−	0.4−	2007 01 15	703	1.0+	0.3+	2007 02 23	691	0.0	0.0
2006 11 21	G96	0.2−	0.2−	2007 01 27	691	0.1−	0.3+	2007 02 23	691	0.2+	0.1−
2006 11 21	G96	0.8+	0.6−	2007 01 27	691	0.2−	0.2−				

M.P.O. 119359

2007 DW₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	22.36714		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26289689	ω	328.91086	−0.81009734		−0.58624167	
<i>a</i>	2.4133061	Ω	175.17565	+0.55543927		−0.77172646	
<i>e</i>	0.1610225	<i>i</i>	5.41551	+0.18769527		−0.24649336	
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	(0.9−	2.7+)	2007 03 10	G96	0.2−	0.2−	2007 03 13	699	(0.0	2.0+)
1996 05 11	691	0.1+	0.1−	2007 03 10	G96	0.1+	0.3−	2007 03 13	699	0.3−	0.7+
1996 05 11	691	0.2−	0.1+	2007 03 10	G96	0.3−	0.2−	2007 03 20	G96	0.3−	0.4−
1996 05 11	691	0.1+	0.1+	2007 03 12	621	0.3−	0.3−	2007 03 20	G96	0.4−	0.7−
2005 10 07	G96	0.2+	0.1+	2007 03 12	621	0.2+	0.1−	2007 03 20	G96	0.3−	0.5−
2005 10 07	G96	0.4−	0.1+	2007 03 12	621	0.5−	0.0	2007 03 20	G96	0.3−	0.3−
2005 10 07	G96	0.1+	0.1−	2007 03 12	G96	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.5+	0.0
2005 10 07	G96	0.1+	0.1−	2007 03 12	G96	0.4+	0.1−	2007 04 07	G96	0.4+	0.1−
2007 02 21	621	0.0	0.1+	2007 03 12	G96	0.2+	0.4−	2007 04 07	G96	0.1−	0.2−
2007 02 21	621	0.3−	0.1−	2007 03 12	G96	0.2+	0.4−	2007 04 07	G96	0.4+	0.2−
2007 02 21	621	0.0	0.2−	2007 03 13	621	0.1−	0.2−	2007 04 19	G96	0.2−	0.2+
2007 02 22	691	0.4−	0.1+	2007 03 13	621	1.1+	1.1−	2007 04 19	G96	0.2−	0.1−
2007 02 22	691	0.4−	0.1−	2007 03 13	621	0.4+	0.5+	2007 04 19	G96	0.0	0.1+
2007 02 22	691	0.3+	1.1+	2007 03 13	699	1.3+	0.2−	2007 04 19	G96	0.4−	0.0
2007 03 10	G96	0.1+	0.0	2007 03 13	699	0.8+	0.2+				

2007 DG₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	307.24929		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24586316	ω	264.97671	−0.91091960		+0.39641769	
<i>a</i>	2.5235219	Ω	298.33695	−0.30794436		−0.83772288	
<i>e</i>	0.1242173	<i>i</i>	7.46559	−0.27458288		−0.37559737	
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 01 25	645	0.1+	0.1−	2007 01 08	G96	0.2+	1.0−	2007 02 06	G96	0.4−	0.1−
2003 01 25	645	0.1−	0.0	2007 01 08	G96	0.1+	1.0−	2007 02 06	G96	0.2+	0.0
2003 01 31	291	0.2+	0.1−	2007 01 27	G96	0.1−	0.1−	2007 02 06	G96	0.4+	0.2−
2003 01 31	291	0.1+	0.2+	2007 01 27	G96	0.4+	0.2−	2007 02 21	G96	0.2−	0.1−
2003 01 31	291	0.1−	0.2+	2007 01 27	G96	0.3−	0.3−	2007 02 21	G96	0.3+	0.1−
2006 12 24	691	0.0	0.0	2007 01 27	G96	0.1+	0.7−	2007 02 21	G96	0.3+	0.1+
2006 12 24	691	0.0	0.3+	2007 02 06	691	0.4−	0.0	2007 02 21	G96	0.1−	0.0
2006 12 24	691	0.3−	0.1+	2007 02 06	691	0.3−	0.0	2007 02 22	691	0.2−	0.1−
2007 01 08	G96	0.3+	0.1−	2007 02 06	691	0.9+	0.7+	2007 02 22	691	0.1−	0.2−
2007 01 08	G96	0.4−	0.3+	2007 02 06	G96	0.5+	0.3−	2007 02 22	691	0.1−	0.1+

2007 DY₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	324.03935		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18465850	ω	43.85661	−0.89004655		+0.45494330	
<i>a</i>	3.0541463	Ω	163.13706	−0.44097716		−0.84306740	
<i>e</i>	0.1086176	<i>i</i>	5.74683	−0.11556938		−0.28681692	
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.0	0.2+	2007 02 23	704	1.5+	0.2+	2007 03 12	691	0.0	0.1−
2004 10 07	691	0.1−	0.0	2007 02 23	704	1.4+	0.3+	2007 03 12	691	0.0	0.1+
2004 10 07	691	0.2−	0.0	2007 02 23	704	(1.7+	0.2+)	2007 03 20	691	0.1−	0.0
2004 10 15	691	0.2−	0.1+	2007 03 09	691	0.2+	0.0	2007 03 20	691	0.2−	0.1−
2004 10 15	691	0.4+	0.0	2007 03 09	691	0.1+	0.1−	2007 03 20	691	0.2+	0.6−
2004 10 15	691	0.1+	0.2−	2007 03 09	691	0.0	0.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.1+
2007 01 28	691	0.2−	0.2−	2007 03 10	G96	0.0	0.2−	2007 03 20	G96	0.4+	0.0
2007 01 28	691	0.1−	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−	2007 03 20	G96	0.3+	0.0
2007 01 28	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.1−	0.1−	2007 03 20	G96	0.3−	0.0
2007 02 21	704	0.9−	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2−	2007 03 26	691	0.7−	0.1+
2007 02 21	704	0.1−	1.1+	2007 03 11	691	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.1−	0.1+

M.P.O. 119360

2007 02 21	704	(0.6− 1.6+)	2007 03 11	691	0.1+ 0.1−	2007 03 26	691	0.3+ 0.3+
2007 02 21	704	0.0 0.0	2007 03 11	691	0.2− 0.3+	2007 04 07	G96	0.1− 0.2+
2007 02 21	704	1.0+ 0.1−	2007 03 11	G96	0.2+ 0.1−	2007 04 07	G96	0.1+ 0.1−
2007 02 22	691	0.2− 0.0	2007 03 11	G96	0.2+ 0.3−	2007 04 07	G96	0.2+ 0.1+
2007 02 22	691	0.2− 0.0	2007 03 11	G96	0.3− 0.1−	2007 04 07	G96	0.2− 0.2+
2007 02 22	691	0.0 0.1−	2007 03 11	G96	0.1− 0.3−			
2007 02 23	704	0.1+ 0.2+	2007 03 12	691	0.4+ 0.1−			

2007 DE₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	60.59502		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26575958	ω	129.38372	−0.32980194	−0.94294813
<i>a</i>	2.3959445	Ω	339.73169	+0.82063223	−0.26247267
<i>e</i>	0.0540418	<i>i</i>	7.56426	+0.46668342	−0.20483390
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 01 25	645	0.0 0.0	2007 02 21	G96	0.0 0.1−	2007 02 22	691	0.4− 0.4+
2003 01 25	645	0.0 0.0	2007 02 21	G96	0.1− 0.3−	2007 02 22	691	0.3− 0.0
2003 01 25	645	0.0 0.0	2007 02 21	G96	0.2+ 0.2−	2007 02 22	691	0.2− 0.2+
2003 01 25	645	0.0 0.0	2007 02 21	G96	0.1− 0.3−	2007 02 23	G96	0.5+ 0.1−
2005 10 01	703	0.4+ 0.7+	2007 02 21	G96	0.3+ 0.1−	2007 02 23	G96	0.7+ 0.0
2005 10 01	703	0.4− 0.4+	2007 02 21	G96	0.2+ 0.1+	2007 02 23	G96	0.2+ 0.1−
2005 10 01	703	0.1+ 0.2+	2007 02 21	G96	0.1+ 0.2−	2007 02 23	G96	0.1− 0.2−
2005 10 01	703	0.0 1.5−	2007 02 21	G96	0.0 0.2−	2007 03 10	G96	0.3+ 0.0
2007 01 27	G96	0.2+ 0.2−	2007 02 21	G96	0.3+ 0.0	2007 03 10	G96	0.0 0.1−
2007 01 27	G96	0.3− 0.2−	2007 02 21	G96	0.2+ 0.0	2007 03 10	G96	0.2− 0.2−
2007 01 27	G96	0.3+ 0.1+	2007 02 21	G96	0.3+ 0.1−	2007 03 10	G96	0.0 0.2−
2007 01 27	G96	0.2− 0.1−	2007 02 21	G96	0.3+ 0.1+			

2007 DE₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	147.60056		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20687291	ω	157.59335	+0.98236987	−0.18378164
<i>a</i>	2.8313939	Ω	213.05480	+0.16058498	+0.92337828
<i>e</i>	0.0861041	<i>i</i>	3.60121	+0.09571784	+0.33704133
<i>P</i>	4.76	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.4− 0.7+	2005 11 30	G96	0.4+ 0.0	2007 02 23	A44	0.6+ 0.8+
1995 10 21	691	0.1+ 0.5+	2005 11 30	G96	0.6+ 0.2+	2007 02 23	A44	0.9+ 0.6+
1995 10 21	691	0.3− 0.4+	2005 11 30	G96	0.2+ 0.0	2007 02 23	A44	0.2− 0.5+
2003 04 25	691	0.2+ 0.3+	2007 02 19	G96	0.3− 0.1−	2007 03 11	A44	0.1− 0.3+
2003 04 25	691	0.6+ 0.4+	2007 02 19	G96	0.1+ 0.6−	2007 03 11	A44	0.6+ 0.3+
2003 04 25	691	0.2+ 0.7+	2007 02 19	G96	0.2− 0.1+	2007 03 11	A44	0.1− 0.1−
2004 07 18	599	0.5− 0.6−	2007 02 19	G96	0.4− 0.1+	2007 03 16	G96	0.2+ 0.4+
2004 07 18	599	0.1+ 0.2−	2007 02 22	A44	0.6− 0.8−	2007 03 16	G96	0.8− 0.1+
2004 07 18	599	0.0 1.4−	2007 02 22	A44	1.0− 0.6−	2007 03 16	G96	0.3+ 0.2−
2005 11 30	G96	0.3+ 0.4+	2007 02 22	A44	1.3− 0.1+	2007 03 16	G96	0.3+ 0.2+

2007 DE₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	359.70331		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21234090	ω	63.85791	−0.95973127	−0.27766113
<i>a</i>	2.7825755	Ω	99.99714	+0.23978762	−0.88882434
<i>e</i>	0.1303747	<i>i</i>	2.48291	+0.14634814	−0.36454847
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 01 29	691	0.1− 0.1+	2005 11 30	G96	0.3+ 0.2−	2007 02 23	691	0.1+ 0.0
1993 01 29	691	0.1− 0.2−	2005 11 30	G96	0.1− 0.6−	2007 02 23	691	0.1+ 0.1+
1993 01 29	691	0.0 0.3−	2007 01 28	G96	0.5+ 0.2−	2007 02 24	408	0.5− 1.1+
1998 04 04	691	0.1+ 0.1−	2007 01 28	G96	0.2+ 0.3−	2007 02 24	408	0.9− 1.2+
1998 04 04	691	0.0 0.0	2007 01 28	G96	0.0 0.4−	2007 02 25	408	1.9− 1.9+
1998 04 04	691	0.0 0.3−	2007 01 28	G96	0.3+ 0.1−	2007 02 25	408	(2.0− 2.5+)

2007 MAY 2

1998 04 21	691	0.1− 0.6−	2007 02 06	691	0.1− 0.2+	2007 03 13	G96	0.6+ 0.0
1998 04 21	691	0.1− 0.1+	2007 02 06	691	0.1+ 0.1−	2007 03 13	G96	0.4+ 0.4−
1998 04 21	691	0.2− 0.3−	2007 02 06	691	0.1+ 0.0	2007 04 23	G96	0.5+ 0.3−
2003 06 01	807	0.3+ 1.0+	2007 02 16	644	0.2+ 0.1−	2007 04 23	G96	0.6+ 0.1+
2003 06 01	807	0.5− 0.7+	2007 02 16	644	0.2+ 0.1−	2007 04 23	G96	0.7+ 0.1−
2005 11 30	G96	0.1+ 0.3−	2007 02 16	644	0.7+ 0.4+	2007 04 23	G96	0.2+ 0.3−
2005 11 30	G96	0.5+ 0.2−	2007 02 23	691	0.3− 0.1+			

2007 DG₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	54.04972		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24411232	ω	134.36535	−0.14703789	−0.98772173
<i>a</i>	2.5355738	Ω	323.99167	+0.88006807	−0.10628204
<i>e</i>	0.1654143	<i>i</i>	5.15069	+0.45150864	−0.11449855
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2003 02 21	644	0.3+ 0.2+	2007 02 17	703	0.7− 0.7−	2007 02 23	G96	0.2− 0.2−
2003 02 21	644	0.2+ 0.4+	2007 02 17	703	0.8− 0.5−	2007 03 10	644	0.1− 0.1−
2003 02 21	644	0.2− 0.0	2007 02 21	704	0.9+ 0.4+	2007 03 10	644	0.1− 0.2+
2006 12 23	G96	0.4+ 0.1−	2007 02 21	704	0.1+ 0.5+	2007 03 10	644	0.1+ 0.0
2006 12 23	G96	0.2− 0.6+	2007 02 21	704	0.8+ 1.2+	2007 03 10	644	0.1− 0.1−
2006 12 23	G96	0.1− 0.7−	2007 02 21	704	0.4+ 0.9−	2007 03 10	644	0.0 0.2+
2006 12 23	G96	0.1+ 0.3+	2007 02 23	G96	0.2+ 0.1+	2007 03 10	644	0.2+ 0.6−
2007 02 17	703	(1.8− 0.6−)	2007 02 23	G96	0.0 0.1−			
2007 02 17	703	0.8− 0.0	2007 02 23	G96	0.1− 0.1−			

2007 DQ₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	16.76368		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18876881	ω	327.93523	−0.92162609	−0.38774798
<i>a</i>	3.0096493	Ω	189.29232	+0.37371767	−0.87563251
<i>e</i>	0.1098344	<i>i</i>	5.69612	+0.10459659	−0.28795697
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 11	695	0.3− 0.1+	2005 11 06	691	0.1+ 0.0	2007 03 13	G96	0.4+ 0.0
1999 11 11	695	0.4− 0.2+	2005 11 06	691	0.3− 0.1−	2007 03 13	G96	0.1+ 0.0
2002 04 20	644	0.4+ 0.9+	2007 02 19	G96	0.5− 0.3−	2007 03 13	G96	0.1− 0.1+
2002 04 20	644	0.2+ 0.9+	2007 02 19	G96	0.0 0.1−	2007 03 13	G96	0.2+ 0.3+
2002 04 20	644	0.6+ 0.8+	2007 02 19	G96	0.0 0.0	2007 03 20	G96	0.4+ 0.0
2004 09 10	691	0.0 0.3+	2007 02 19	G96	0.1− 0.6+	2007 03 20	G96	0.2+ 0.0
2004 09 10	691	0.3− 0.3−	2007 02 23	691	0.1− 0.1+	2007 03 20	G96	0.2+ 0.0
2004 09 10	691	0.3+ 0.3+	2007 02 23	691	0.1+ 0.0	2007 03 20	G96	0.2+ 0.0
2005 11 06	G96	0.1+ 0.3−	2007 02 23	691	0.2+ 0.1+	2007 03 26	G96	0.1+ 0.2−
2005 11 06	G96	0.4− 0.3+	2007 03 09	703	0.4− 0.2+	2007 03 26	G96	0.0 0.2−
2005 11 06	G96	1.1+ 0.9+	2007 03 09	703	0.3− 0.5−	2007 03 26	G96	0.1− 0.0
2005 11 06	G96	0.5+ 0.1−	2007 03 09	703	0.4+ 0.3−	2007 03 26	G96	1.2− 0.2+
2005 11 06	691	0.1− 0.2+	2007 03 09	703	1.1− 1.1−			

2007 DM₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	256.43282		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18527464	ω	105.56120	+0.36261898	+0.93179702
<i>a</i>	3.0473714	Ω	185.77746	−0.90474337	+0.34782110
<i>e</i>	0.0513509	<i>i</i>	9.24937	−0.22348808	+0.10380171
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 02 18	807	0.1− 0.0	2007 02 19	G96	0.4− 0.1−	2007 04 07	G96	0.2− 0.2+
2002 02 18	807	0.4+ 0.3+	2007 02 19	G96	0.1− 0.2+	2007 04 07	G96	0.3− 0.0
2002 04 08	644	0.1+ 0.6+	2007 02 19	G96	0.2+ 0.2+	2007 04 07	G96	0.1+ 0.0
2002 04 08	644	0.0 1.0+	2007 02 23	691	0.3+ 0.1+	2007 04 07	G96	0.2+ 0.1+
2002 04 08	644	0.1+ 0.6+	2007 02 23	691	0.5− 0.6−	2007 04 07	G96	0.1− 0.2+
2002 04 14	691	0.0 0.3+	2007 02 23	691	0.0 0.1+	2007 04 07	G96	0.1+ 0.1+

2007 MAY 2

2002 04 14	691	0.1+	0.1−	2007 03 11	G96	0.0	0.2+	2007 04 07	G96	0.2−	0.1+
2002 04 14	691	0.1−	0.1+	2007 03 11	G96	1.0+	0.5+	2007 04 19	G96	0.3−	0.3−
2004 09 07	691	0.2−	0.1+	2007 03 11	G96	0.2+	0.5+	2007 04 19	G96	0.3+	0.4−
2004 09 07	691	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.1−	0.1+	2007 04 19	G96	0.3−	0.2−
2004 09 07	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	G96	0.1+	0.3+	2007 04 19	G96	0.4+	0.4−
2004 09 17	691	0.1−	0.3+	2007 03 20	G96	0.2−	0.7+	2007 04 23	G96	0.1−	0.3−
2004 09 17	691	0.1−	0.5+	2007 03 20	G96	0.0	0.1+	2007 04 23	G96	0.1+	0.3+
2004 09 17	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.1−	0.0	2007 04 23	G96	0.3+	0.3+
2007 02 19	G96	0.2−	0.1−	2007 04 07	G96	0.1+	0.2−	2007 04 23	G96	0.3+	0.3+

2007 DO₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25669345	ω	82.21646	−0.08159854	+0.99664556		
<i>a</i>	2.4520323	Ω	183.12370	−0.95376705	−0.07991057		
<i>e</i>	0.0986520	<i>i</i>	6.60697	−0.28925782	−0.01766159		
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 06 16	691	0.0	0.2−	2007 02 19	G96	0.3−	0.0	2007 04 16	G96	0.3−	0.1+
2004 06 16	691	0.2+	0.0	2007 02 23	691	0.0	0.0	2007 04 16	G96	0.6−	0.6+
2004 06 16	691	0.1−	0.2+	2007 02 23	691	0.9+	0.2+	2007 04 16	G96	0.1+	0.3−
2004 08 23	691	0.2−	0.1+	2007 02 23	691	0.3−	0.2+	2007 04 16	G96	0.1−	0.3+
2004 08 23	691	0.0	0.2+	2007 03 11	G96	0.2+	0.0	2007 04 16	G96	0.1−	0.0
2004 08 23	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	G96	0.2−	0.1+	2007 04 16	G96	0.5−	0.1−
2005 11 04	G96	0.3+	0.3−	2007 03 11	G96	0.1−	0.0	2007 04 16	G96	0.5−	0.1−
2005 11 04	G96	0.1−	0.5+	2007 03 11	G96	0.4−	0.1+	2007 04 19	G96	0.2−	0.3−
2005 11 04	G96	0.1+	0.3+	2007 04 07	G96	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.1−	0.2−
2005 11 04	G96	0.3−	0.1+	2007 04 07	G96	0.5−	0.1−	2007 04 19	G96	0.0	0.2−
2007 02 19	G96	0.1+	0.1+	2007 04 07	G96	0.4+	0.0	2007 04 19	G96	0.6+	0.0
2007 02 19	G96	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.2−	0.1−				
2007 02 19	G96	0.3+	0.3−	2007 04 16	G96	0.0	0.1−				

2007 DR₅₃ = 2004 RY₁₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25927732	ω	61.83657	−0.29078982	+0.95670132		
<i>a</i>	2.4357144	Ω	191.28032	−0.89918682	−0.27783141		
<i>e</i>	0.1855032	<i>i</i>	3.75223	−0.32696229	−0.08678879		
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 29	691	0.2+	1.2+	2007 02 23	691	0.1+	0.3−	2007 04 11	G96	0.5−	0.3−
1992 04 29	691	0.6+	1.1+	2007 02 23	691	0.3+	0.4+	2007 04 15	G96	0.1−	0.3−
1992 04 29	691	0.2+	1.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.1+	2007 04 15	G96	0.0	0.4−
2001 11 21	691	0.4−	1.1+	2007 03 10	G96	0.1−	0.0	2007 04 15	G96	0.0	0.4−
2001 11 21	691	0.2−	1.0+	2007 03 10	G96	0.1−	0.1+	2007 04 15	G96	0.4−	0.6−
2001 11 21	691	0.0	1.2+	2007 03 10	G96	0.1−	0.1+	2007 04 19	G96	0.3−	0.3−
2004 09 08	705	0.1−	0.1−	2007 03 20	G96	0.1−	0.1+	2007 04 19	G96	0.1−	0.3−
2004 09 08	705	0.2−	0.1−	2007 03 20	G96	0.2−	0.1−	2007 04 19	G96	0.1+	0.3−
2004 09 08	705	0.2−	0.2−	2007 03 20	G96	0.3+	0.2+	2007 04 19	G96	0.3+	0.3−
2004 09 13	691	0.1−	0.2+	2007 03 20	G96	0.2+	0.1−	2007 04 22	G96	0.2−	0.0
2004 09 13	691	0.1+	0.4+	2007 04 07	G96	0.3+	0.4−	2007 04 22	G96	0.1−	0.5−
2004 09 13	691	0.1−	0.2+	2007 04 07	G96	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.2−	0.2−
2007 02 19	G96	0.2−	0.2−	2007 04 07	G96	0.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.1−	0.4−
2007 02 19	G96	0.0	0.0	2007 04 07	G96	0.3−	0.2−	2007 04 23	G96	0.0	0.1−
2007 02 19	G96	0.1+	0.1−	2007 04 11	G96	0.4−	0.3−	2007 04 23	G96	0.1+	0.0
2007 02 19	G96	0.3−	0.4+	2007 04 11	G96	0.4−	0.1−	2007 04 23	G96	0.3−	0.2+
2007 02 23	691	0.0	0.0	2007 04 11	G96	0.1+	0.3−	2007 04 23	G96	0.2−	0.3+

M.P.O. 119361

2007 DV₅₄ = 2007 BY₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23088274	ω	296.15047	−0.95425876	−0.29893628		
<i>a</i>	2.6315305	Ω	226.45630	+0.27682068	−0.87678755		
<i>e</i>	0.1095648	<i>i</i>	0.41310	+0.11296250	−0.37667052		
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 17	691	0.0	0.2+	2005 10 11	691	0.0	1.2+	2007 02 08	G96	0.5−	0.2−
1999 04 17	691	(4.2+	3.5+)	2005 10 11	691	0.0	0.1+	2007 02 13	G96	0.7−	0.0
1999 04 17	691	0.0	0.9+	2006 12 27	G96	0.3+	0.2+	2007 02 13	G96	0.2+	0.1−
2003 01 28	291	0.4+	0.1−	2006 12 27	G96	0.1+	0.2+	2007 02 13	G96	0.6+	0.0
2003 01 28	291	0.1−	0.2+	2006 12 27	G96	0.4+	0.1+	2007 02 13	G96	0.1−	0.0
2003 01 28	291	0.6−	0.3+	2006 12 27	G96	0.4+	0.1+	2007 02 21	691	0.0	0.1−
2003 04 01	695	0.3+	0.4+	2007 01 09	G96	0.3+	0.1−	2007 02 21	691	0.1+	0.0
2003 04 01	695	0.2+	0.4+	2007 01 09	G96	0.1+	0.3−	2007 02 21	691	0.1−	0.0
2003 04 09	691	0.6+	0.4+	2007 01 09	G96	0.1−	0.5−	2007 02 21	G96	0.1+	0.1−
2003 04 09	691	0.5+	0.3+	2007 01 09	G96	0.3−	0.2−	2007 02 21	G96	0.1+	0.0
2003 04 09	691	0.7+	0.6+	2007 01 27	691	0.4−	0.2−	2007 02 21	G96	0.2+	0.3−
2005 09 30	G96	0.5−	0.3+	2007 01 27	691	0.3−	0.2−	2007 02 21	G96	0.2−	0.2−
2005 09 30	G96	0.1+	0.3+	2007 01 27	691	0.4−	0.1+	2007 02 23	691	0.3−	0.5+
2005 09 30	G96	0.3−	0.7+	2007 02 08	G96	0.1−	0.1−	2007 02 23	691	0.1+	0.2+
2005 09 30	G96	0.0	0.8+	2007 02 08	G96	0.0	0.1+	2007 02 23	691	0.1−	0.2+
2005 10 11	691	0.5−	0.2+	2007 02 08	G96	0.0	0.1−				

2007 DG₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25360059	ω	271.53919	+0.21202121	−0.97689318		
<i>a</i>	2.4719283	Ω	166.13084	+0.93538936	+0.19487053		
<i>e</i>	0.1807921	<i>i</i>	6.45726	+0.28300840	+0.08777921		
<i>P</i>	3.89	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.0	2007 02 17	703	0.6−	0.9+	2007 03 12	691	1.1−	0.4−
2003 01 28	645	0.0	0.0	2007 02 21	704	0.3−	0.2−	2007 03 12	691	0.0	0.2+
2005 09 23	691	0.1+	0.4+	2007 02 21	704	0.0	0.8+	2007 03 12	691	0.3+	0.4+
2005 09 23	691	0.2+	0.1+	2007 02 21	704	1.3+	0.7+	2007 04 07	G96	0.2−	0.2+
2005 09 23	691	0.3−	0.2+	2007 02 21	704	0.1+	0.8+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+
2005 09 30	G96	0.0	0.2+	2007 02 23	704	0.1+	0.2+	2007 04 07	G96	0.3+	0.3−
2005 09 30	G96	0.2+	0.3−	2007 02 23	704	0.6+	0.1−	2007 04 07	G96	0.0	0.0
2005 09 30	G96	0.3−	0.3−	2007 02 23	704	1.4+	1.2+	2007 04 15	G96	0.1−	0.1+
2005 09 30	G96	0.1−	0.1−	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−	2007 04 15	G96	0.1−	0.2−
2007 02 17	703	0.0	0.9−	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−	2007 04 15	G96	0.0	0.3−
2007 02 17	703	0.1+	0.7+	2007 03 10	G96	0.0	0.2−	2007 04 15	G96	0.4+	0.5−
2007 02 17	703	0.8+	0.2−	2007 03 10	G96	0.1−	0.1−				

2007 DC₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28316739	ω	219.28276	−0.77837750	+0.62779622		
<i>a</i>	2.2967156	Ω	359.60341	−0.55136539	−0.68408082		
<i>e</i>	0.1731881	<i>i</i>	5.08468	−0.30020773	−0.37135608		
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	049	0.5+	0.2+	2007 03 09	644	0.1−	0.0	2007 03 17	704	0.5+	0.5+
2000 03 11	049	0.2+	0.1−	2007 03 09	644	0.0	0.1+	2007 03 17	704	0.7+	0.3+
2000 03 11	049	0.1−	1.0+	2007 03 10	691	0.5−	0.2−	2007 03 17	699	1.0+	0.9+
2005 10 25	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	691	0.5−	0.1−	2007 03 17	704	0.0	0.8+
2005 10 25	691	0.1−	0.0	2007 03 10	691	0.7−	0.0	2007 03 17	704	0.7+	0.4−
2005 10 25	691	0.2+	0.2−	2007 03 10	G96	0.2−	0.5−	2007 03 17	704	0.2+	0.1+
2007 02 07	691	0.1−	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.4−	2007 03 17	704	1.3+	1.0−
2007 02 07	691	0.0	0.3−	2007 03 10	G96	0.3−	0.5−	2007 03 17	704	0.2−	0.1+

M.P.O. 119362

2007 02 07	691	0.0	0.2−	2007 03 10	G96	0.1−	0.4−	2007 03 17	704	0.1+	0.0
2007 02 21	704	1.3+	0.6+	2007 03 14	704	0.1+	0.3+	2007 03 17	704	0.4+	0.1+
2007 02 21	704	(3.5+	0.7+)	2007 03 14	704	0.2+	0.8−	2007 03 20	704	0.5+	1.5+
2007 02 21	704	(0.9+	1.8−)	2007 03 14	704	0.5+	0.5+	2007 03 20	704	(1.5+	1.6+)
2007 02 21	704	1.4−	0.1+	2007 03 14	704	(1.5+	0.3−)	2007 03 20	704	(0.9+	2.1+)
2007 02 21	704	0.9+	0.2−	2007 03 15	704	0.4+	0.3+	2007 03 25	G96	0.2−	0.5−
2007 02 23	704	0.3+	0.4−	2007 03 15	704	0.7+	1.4+	2007 03 25	G96	0.2−	0.4−
2007 02 23	704	0.3−	0.2−	2007 03 15	704	0.1+	0.3+	2007 03 25	G96	0.3−	0.4−
2007 02 23	704	1.4+	0.5−	2007 03 15	704	0.0	0.9+	2007 03 25	G96	0.3−	0.3−
2007 02 23	704	0.3−	0.1+	2007 03 15	704	0.6+	1.3+	2007 04 07	703	0.1−	0.3−
2007 03 08	644	0.1−	0.1−	2007 03 16	704	0.4+	0.1+	2007 04 07	703	0.9−	1.0−
2007 03 08	644	0.1−	0.1−	2007 03 16	704	0.5+	1.0+	2007 04 07	703	0.7−	0.7−
2007 03 08	644	0.0	0.1−	2007 03 16	704	0.4+	0.4+	2007 04 07	703	0.7+	0.5−
2007 03 09	703	0.5−	0.5−	2007 03 16	704	0.5+	0.5+	2007 04 14	G96	0.0	0.1−
2007 03 09	703	1.1−	0.3−	2007 03 16	704	0.5+	0.6+	2007 04 14	G96	0.1−	0.3−
2007 03 09	703	1.2−	0.7−	2007 03 17	699	0.1+	0.2+	2007 04 14	G96	0.2−	0.2−
2007 03 09	703	0.2−	0.1+	2007 03 17	704	(2.5+	0.1+)	2007 04 14	G96	0.1−	0.3−
2007 03 09	644	0.1−	0.1−	2007 03 17	699	(2.1+	0.1+)				

2007 DE₅₆ = 1998 DS₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	341.29157		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22206707	ω	49.14374	−0.94688678	+0.30064406		
<i>a</i>	2.7007223	Ω	147.86660	−0.31926322	−0.92133181		
<i>e</i>	0.0576698	<i>i</i>	12.38709	+0.03842429	−0.24649714		
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	691	0.3+	0.1+	2006 12 01	G96	0.5+	0.3−	2007 03 08	644	0.2+	0.1+
1998 02 24	691	0.3+	0.1−	2006 12 01	G96	0.9−	0.1−	2007 03 08	644	0.4+	0.1−
1998 02 24	691	0.3+	0.0	2006 12 01	G96	0.2−	0.8+	2007 03 08	644	0.1+	0.4+
1998 02 28	691	0.8−	0.6−	2006 12 27	G96	0.3+	0.3−	2007 03 08	644	0.0	0.1+
1998 02 28	691	0.1−	0.2−	2006 12 27	G96	0.4−	0.0	2007 03 09	644	0.3+	0.1+
1998 02 28	691	0.0	0.0	2006 12 27	G96	0.2+	0.1−	2007 03 09	644	0.0	0.1−
2004 08 22	691	0.0	0.1−	2006 12 27	G96	0.9−	0.1−	2007 03 09	644	0.2+	0.0
2004 08 22	691	0.1+	0.2−	2007 02 21	704	0.6+	0.5+	2007 03 14	699	(0.6+	2.0−)
2004 08 22	691	0.1−	0.1−	2007 02 21	704	1.0+	1.0+	2007 03 14	699	1.2−	0.5−
2004 09 15	691	0.0	0.0	2007 02 21	704	0.3−	0.0	2007 03 14	699	0.7+	0.1+
2004 09 15	691	0.3+	0.0	2007 02 21	704	0.7+	0.1+	2007 03 14	699	0.9−	0.7+
2004 09 15	691	0.1+	0.0	2007 02 23	691	0.0	0.2+	2007 03 15	703	0.8+	0.6−
2004 09 23	691	0.1+	0.0	2007 02 23	691	0.1−	0.0	2007 03 15	703	1.1+	0.4−
2004 09 23	691	0.3−	0.0	2007 02 23	691	0.2−	0.3+	2007 03 15	703	0.2−	1.2−
2004 09 23	691	0.0	0.0	2007 03 08	644	0.2−	0.4+	2007 03 15	703	1.1−	0.5−
2006 12 01	G96	0.5+	0.5+	2007 03 08	644	0.3+	0.1+				

2007 DZ₅₆ = 2002 TX₂₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	153.25986		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.30519106	ω	216.00184	+0.99646301	−0.07617444		
<i>a</i>	2.1848494	Ω	148.31110	+0.08374327	+0.93517732		
<i>e</i>	0.1929707	<i>i</i>	3.87294	−0.00696692	+0.34589135		
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 07	608	0.0	0.1−	2005 08 06	644	0.1+	0.1−	2007 02 21	G96	0.2−	0.6−
2002 10 07	608	0.6+	0.0	2005 08 25	644	0.1−	0.4−	2007 02 21	G96	0.1−	0.2−
2002 10 07	608	0.6+	0.6+	2005 08 25	644	0.1+	0.3+	2007 02 21	G96	(0.7−	2.9−)
2002 10 09	699	1.4−	1.1−	2005 08 25	644	0.3+	0.0	2007 02 23	G96	0.1+	0.3+
2002 10 09	699	0.6+	0.5−	2005 08 25	644	0.1−	0.5+	2007 02 23	G96	0.1+	0.2−
2002 10 09	699	0.1−	0.1−	2005 08 25	644	0.5−	0.1−	2007 02 23	G96	0.2−	0.7−
2002 10 09	699	0.5−	1.4+	2005 08 25	644	0.1+	0.1+	2007 02 23	G96	0.1−	0.2+
2005 07 18	644	0.1+	0.4−	2005 11 03	G96	0.4−	0.2−	2007 03 14	G96	0.1+	0.2−
2005 07 18	644	0.1−	0.0	2005 11 03	G96	0.4+	0.0	2007 03 14	G96	0.0	0.0
2005 07 18	644	0.1−	0.2−	2005 11 03	G96	0.6+	0.4−	2007 03 14	G96	0.5−	0.5+
2005 08 06	644	0.1+	0.0	2005 11 03	G96	0.2−	1.3−	2007 03 14	G96	0.4+	0.1+
2005 08 06	644	0.1+	0.1+	2007 02 21	G96	0.1−	0.7−				

2007 MAY 2

2007 DE₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	295.90230		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22086653	ω	58.88747	−0.36363697	+0.93148534		
<i>a</i>	2.7105002	Ω	189.80478	−0.87370405	−0.34482260		
<i>e</i>	0.0455274	<i>i</i>	3.42033	−0.32312441	−0.11589839		
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 12 23	291	0.1+	0.3+	2007 03 10	G96	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.3+	0.3−
2001 12 23	291	0.2−	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.2+	2007 04 07	G96	0.3+	0.1+
2001 12 23	291	0.2+	0.1−	2007 03 10	G96	0.1−	0.1+	2007 04 07	G96	0.3−	0.9+
2004 10 04	691	0.1+	0.4+	2007 03 16	G96	0.1+	0.3+	2007 04 07	G96	0.6−	0.0
2004 10 04	691	0.2−	0.5+	2007 03 16	G96	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.3+	0.3−
2004 10 04	691	0.2−	0.1+	2007 03 16	G96	0.1−	0.1+	2007 04 11	G96	0.4+	0.2+
2007 02 21	691	0.1−	0.1+	2007 03 16	G96	0.2−	0.1+	2007 04 11	G96	0.1−	1.2+
2007 02 21	691	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.2−	0.3−	2007 04 11	G96	(1.7+	0.4+)
2007 02 21	691	0.0	0.1−	2007 03 20	G96	0.2−	0.2−	2007 04 11	G96	0.2+	0.2+
2007 02 23	G96	0.2+	0.2+	2007 03 20	G96	0.2−	0.1−	2007 04 19	G96	0.3+	0.2−
2007 02 23	G96	0.2−	0.2+	2007 03 20	G96	0.4+	0.1−	2007 04 19	G96	0.0	0.3−
2007 02 23	G96	0.1−	0.1−	2007 03 26	G96	0.9+	0.3+	2007 04 19	G96	0.6−	0.2−
2007 02 23	G96	0.0	0.3+	2007 03 26	G96	0.5+	0.1+	2007 04 19	G96	0.5+	0.4+
2007 03 10	G96	0.2+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+				

2007 DN₅₈ = 1997 GT₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	118.67336		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.19539015	ω	190.72311	+0.59080956	−0.80670026		
<i>a</i>	2.9412658	Ω	223.06415	+0.74167629	+0.54956120		
<i>e</i>	0.0706614	<i>i</i>	1.12195	+0.31758517	+0.21729514		
<i>P</i>	5.04	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 03 11	691	1.4+	0.1−	2002 04 03	691	0.2−	0.1+	2007 02 23	G96	0.3+	0.2+
1997 03 11	691	0.2−	0.3+	2002 04 03	691	0.4+	0.4+	2007 02 23	G96	0.4+	0.0
1997 03 11	691	(2.7−	1.4−)	2005 12 21	691	0.2+	0.0	2007 02 23	G96	0.2−	0.4−
1997 04 08	691	0.2−	0.0	2005 12 21	691	0.2−	0.1−	2007 03 10	G96	0.0	0.3−
1997 04 08	691	0.2−	0.3−	2005 12 21	691	0.0	0.4−	2007 03 10	G96	0.3−	0.2−
1997 04 08	691	0.4−	0.5−	2007 02 21	691	0.3+	0.1−	2007 03 10	G96	0.4+	0.3−
1997 04 15	691	1.0−	1.0−	2007 02 21	691	0.2−	0.5+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−
1997 04 15	691	0.2−	0.6−	2007 02 21	691	0.1+	0.7+				
2002 04 03	691	0.2+	0.8+	2007 02 23	G96	0.2+	0.3−				

2007 DE₅₉ = 2003 FO₆₈ = 2004 NQ₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	207.22458		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22126150	ω	158.15754	+0.71319861	+0.69935007		
<i>a</i>	2.7072736	Ω	157.24920	−0.65993305	+0.69275778		
<i>e</i>	0.0477332	<i>i</i>	7.05681	−0.23629667	+0.17605722		
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 08	691	0.5−	0.1−	2004 07 18	704	0.1−	0.1+	2007 02 07	691	0.0	0.0
1991 09 08	691	0.5+	0.3−	2004 07 18	704	0.3−	0.4−	2007 02 07	691	0.1−	0.1−
1991 09 08	691	0.1−	0.5+	2004 07 18	704	0.1+	0.4−	2007 02 07	691	0.3−	0.1+

2007 MAY 2

2004 07 14 704 0.6+ 1.0+ 2007 02 07 691 0.2- 0.1+ 2007 02 23 704 0.5+ 0.6-
 2004 07 18 704 0.9+ 0.7- 2007 02 07 691 0.1- 0.1- 2007 02 23 704 1.0+ 1.0+

2007 DF₅₉ = 2001 ST₃₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	63.40908		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22839094	ω	106.08591	+0.31354094	-0.94205214
<i>a</i>	2.6506363	Ω	324.91427	+0.77247301	+0.32610230
<i>e</i>	0.2470219	<i>i</i>	11.97768	+0.55224771	+0.07870869
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 03 06	691	0.0	0.5-	2005 08 24	644	0.2+	0.0	2007 02 07	G96	0.2+	0.0
1994 03 06	691	0.3-	0.7-	2005 08 24	644	0.5+	0.2-	2007 02 07	G96	0.3+	0.3+
1994 03 06	691	(2.4-	3.1-)	2005 08 24	644	0.3-	0.0	2007 02 07	G96	0.0	0.1+
2001 09 25	704	1.0-	0.7+	2005 11 01	G96	0.3+	0.1-	2007 02 07	G96	0.3+	0.3+
2001 09 25	704	0.8-	1.9+	2005 11 01	G96	0.0	0.3+	2007 02 22	691	0.3+	0.0
2001 09 25	704	0.5-	1.2+	2005 11 01	G96	0.5-	0.5-	2007 02 22	691	0.3+	0.1+
2001 09 25	704	0.6-	1.6+	2005 11 01	G96	0.3-	0.0	2007 02 22	691	0.3+	0.4+
2001 09 25	704	1.3-	2.1+	2007 01 24	703	0.4-	2.3+	2007 02 23	704	(1.8+	1.8+)
2001 09 26	704	1.4-	2.4+	2007 01 24	703	0.5+	1.8+	2007 02 23	704	0.4+	0.8+
2001 09 26	704	0.9-	1.3+	2007 01 24	703	0.2-	1.0+	2007 02 23	704	0.7+	1.3+
2001 09 26	704	1.0-	2.0+	2007 01 24	703	0.7+	0.2+	2007 02 23	704	0.8+	1.3+
2003 03 31	691	0.7+	1.0+	2007 02 07	691	0.1+	0.3+	2007 02 23	704	(0.3+	2.3+)
2003 03 31	691	1.1+	1.7+	2007 02 07	691	0.1+	0.1+				
2003 03 31	691	1.5+	1.3+	2007 02 07	691	0.1-	0.3+				

2007 DE₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	357.93881		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17536172	ω	16.11846	-0.99041331	+0.09929609
<i>a</i>	3.1611578	Ω	168.25040	-0.09249838	-0.99304569
<i>e</i>	0.1017314	<i>i</i>	28.13687	+0.10259398	+0.06324986
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 01 20	608	0.7+	0.0	2007 02 26	G96	0.1-	0.1-	2007 03 16	704	0.8+	0.6+
2001 01 20	608	0.9+	0.0	2007 02 26	G96	0.0	0.2-	2007 03 16	704	0.8+	0.2+
2001 01 20	608	0.8+	0.4+	2007 02 26	G96	0.0	0.2-	2007 03 16	704	0.8+	0.2+
2001 02 19	608	1.0-	0.8-	2007 03 09	703	1.3+	0.1+	2007 03 16	704	1.3+	0.3-
2001 02 19	608	0.5-	0.8-	2007 03 09	703	0.0	1.0+	2007 03 16	704	0.2+	0.9+
2001 02 19	608	0.5-	1.0-	2007 03 09	703	0.8-	0.5+	2007 03 20	691	0.2-	0.2-
2005 12 01	644	0.1-	0.4+	2007 03 09	703	0.5+	0.9+	2007 03 20	691	0.2-	0.2-
2005 12 01	644	0.1-	0.2+	2007 03 09	644	0.1-	0.2-	2007 03 20	691	0.3-	0.1-
2005 12 01	644	0.0	0.6+	2007 03 09	644	0.0	0.1-	2007 03 23	152	1.2+	0.1+
2007 02 23	704	1.5+	0.8+	2007 03 09	644	0.2+	0.1+	2007 03 23	152	0.1-	0.2+
2007 02 23	704	1.3+	0.7+	2007 03 12	691	0.4-	0.2+	2007 03 23	152	0.4-	0.7-
2007 02 23	704	(1.3-	1.6-)	2007 03 12	691	0.2-	0.0	2007 04 04	644	0.0	0.1+
2007 02 23	704	(0.0	1.6+)	2007 03 12	691	0.3-	0.0	2007 04 04	644	0.4+	0.2+
2007 02 23	704	(0.4+	2.1+)	2007 03 12	G96	0.1-	0.3-	2007 04 04	644	0.1-	0.0
2007 02 24	704	0.8+	0.3+	2007 03 12	G96	0.0	0.3-	2007 04 08	703	(1.7-	1.1-)
2007 02 24	704	(1.7+	0.6+)	2007 03 12	G96	0.3-	0.4-	2007 04 08	703	0.2-	0.1+
2007 02 24	704	1.3+	0.4+	2007 03 12	G96	0.3-	0.3-	2007 04 08	703	0.5-	0.1+
2007 02 24	704	(0.0	1.8+)	2007 03 16	691	0.3-	0.1-	2007 04 08	703	0.0	0.4+
2007 02 24	704	(1.8+	0.7+)	2007 03 16	691	0.3-	0.2-				
2007 02 26	G96	0.2-	0.3-	2007 03 16	691	0.1-	0.1-				

2007 DD₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	351.60020		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22334817	ω	345.99124	-0.98119816	+0.16814812
<i>a</i>	2.6903851	Ω	204.31265	-0.14738273	-0.96972773
<i>e</i>	0.1827732	<i>i</i>	13.30411	-0.12461345	-0.17707158
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

M.P.O. 119363

Residuals in seconds of arc

1995 09 29	691	0.1-	0.8+	2007 02 18	704	0.6+	0.5+	2007 02 27	704	0.4+	1.1-
1995 09 29	691	0.1-	0.5+	2007 02 18	704	0.4-	1.1+	2007 03 13	703	0.0	0.4-
1995 09 29	691	0.0	0.1+	2007 02 19	595	0.8+	0.5+	2007 03 13	703	0.4+	0.2+
2003 06 03	691	0.1-	0.7+	2007 02 19	595	1.5+	0.4+	2007 03 13	703	0.8-	0.4+
2003 06 03	691	0.0	0.7+	2007 02 26	703	0.2-	0.0	2007 03 13	703	0.4-	0.1+
2003 06 03	691	0.2+	0.9+	2007 02 26	703	0.0	0.4+	2007 03 15	703	0.0	0.4-
2003 06 25	644	0.3-	0.6-	2007 02 26	703	0.4-	0.0	2007 03 15	703	0.2-	0.0
2003 06 25	644	0.2+	0.9-	2007 02 26	703	0.2-	0.2+	2007 03 15	703	0.3-	0.4-
2003 06 25	644	0.2-	0.7-	2007 02 27	595	0.4+	0.4+	2007 03 15	703	0.3-	0.0
2005 10 25	691	0.3-	1.0+	2007 02 27	595	0.0	0.0	2007 03 17	704	0.5+	0.6+
2005 10 25	691	0.1+	1.0+	2007 02 27	595	0.3+	0.0	2007 03 17	704	0.2-	0.3+
2005 10 25	691	0.1-	0.7+	2007 02 27	704	0.3-	0.1+	2007 03 17	704	1.1-	1.1+
2007 02 18	704	0.3-	0.8+	2007 02 27	704	0.3+	0.1+	2007 04 18	704	0.7-	0.2+
2007 02 18	704	0.4+	0.8+	2007 02 27	704	0.7+	0.4-	2007 04 18	704	1.0+	0.0
2007 02 18	704	0.7+	0.7+	2007 02 27	704	0.7-	0.5-	2007 04 18	704	1.2+	0.9+

2007 DK₆₁ = 2000 SW₃₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	108.08966		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36897434	ω	33.80333	+0.57769314	-0.80520756
<i>a</i>	1.9251827	Ω	21.87365	+0.64660728	+0.35136827
<i>e</i>	0.0952191	<i>i</i>	21.05265	+0.49816630	+0.47768307
<i>P</i>	2.67	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 29	699	0.5+	0.2-	2006 12 27	703	(2.4-	1.6+)	2007 02 25	703	0.4-	0.2-
2000 09 29	699	0.0	0.3-	2006 12 27	703	0.9-	0.8+	2007 02 25	703	1.5+	0.2-
2000 09 29	699	0.1-	0.0	2007 02 07	G96	0.1-	0.0	2007 02 25	703	0.6+	0.7-
2000 09 29	699	0.7+	0.6-	2007 02 07	G96	0.0	0.1+	2007 02 25	703	1.2-	0.1+
2000 09 30	699	0.1-	0.2-	2007 02 07	G96	0.3-	0.0	2007 03 20	699	1.0+	1.3+
2000 09 30	699	0.7-	1.1+	2007 02 07	G96	0.2+	0.0	2007 03 20	699	0.3-	0.2+
2000 09 30	699	0.3-	0.2+	2007 02 19	703	0.5-	0.2+	2007 03 20	699	0.9+	0.6+
2000 09 30	699	0.3-	0.3+	2007 02 19	703	0.9-	0.8+	2007 03 20	699	0.4+	1.4-
2006 12 27	703	0.4+	0.4-	2007 02 19	703	(0.4+	1.8-)				
2006 12 27	703	1.0+	0.3+	2007 02 19	703	1.1-	0.7-				

2007 DY₆₂ = 2005 WQ₁₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	337.25270		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17628324	ω	122.83489	-0.95833708	+0.27790859
<i>a</i>	3.1501316	Ω	73.37416	-0.27965614	-0.86581606
<i>e</i>	0.1872474	<i>i</i>	3.95003	-0.05815914	-0.41608816
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 25	G96	0.7+	0.3-	2005 12 02	G96	0.6-	0.2+	2007 02 08	691	0.0	0.0
2005 11 25	G96	0.4+	0.0	2005 12 02	G96	0.2-	0.2+	2007 02 08	691	0.4+	0.0
2005 11 25	G96	0.0	0.5-	2005 12 02	G96	0.2-	0.0	2007 02 21	691	0.2-	0.3+
2005 11 25	G96	0.1+	0.6+	2005 12 02	G96	0.2-	0.3+	2007 02 21	691	0.1-	0.1+
2005 11 25	G96	0.0	0.0	2007 01 27	691	0.2-	0.1-	2007 02 21	691	0.3+	0.1-
2005 11 25	G96	0.2-	0.1+	2007 01 27	691	0.1-	0.1-	2007 02 25	691	0.2+	0.3-
2005 11 25	G96	0.6+	0.7-	2007 01 27	691	0.0	0.4+	2007 02 25	691	0.2-	0.1-
2005 11 25	G96	0.0	0.0	2007 02 08	691	0.1+	0.1-	2007 02 25	691	0.2-	0.1+

2007 DH₆₃ = 2004 EU₁₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	224.86468		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29828336	ω	173.80988	+0.53837979	+0.83533731
<i>a</i>	2.2184520	Ω	128.70520	-0.77914602	+0.54368510
<i>e</i>	0.0758244	<i>i</i>	8.19007	-0.32105870	+0.08135162
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

M.P.O. 119364

Residuals in seconds of arc

2002 11 24	644	0.0	0.2−	2004 03 23	704	0.9+	0.4+	2007 02 08	G96	0.9+	0.3−
2002 11 24	644	0.4+	0.0	2005 10 03	703	0.9−	0.8+	2007 02 08	G96	0.4+	0.4−
2002 11 24	644	0.2−	0.0	2005 10 03	703	0.1−	0.8+	2007 02 08	G96	0.9+	0.6−
2004 03 14	691	0.1−	0.1+	2005 10 03	703	0.0	0.2−	2007 02 21	691	0.0	0.1−
2004 03 14	691	0.0	0.0	2005 10 03	703	0.2+	0.4+	2007 02 21	691	0.4+	0.0
2004 03 14	691	0.1−	0.1−	2007 02 08	691	0.0	0.1−	2007 02 21	691	1.0+	0.5−
2004 03 23	704	0.4+	0.7+	2007 02 08	691	0.3+	0.2+	2007 02 25	691	0.8−	0.1+
2004 03 23	704	0.0	0.1+	2007 02 08	691	0.2−	0.2+	2007 02 25	691	0.3−	0.5+
2004 03 23	704	0.1−	0.5+	2007 02 08	G96	0.4+	0.2−	2007 02 25	691	1.0−	0.0

2007 DP₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	91.63782		(2000.0)	P	Q
n	0.21470147	ω	306.33766	+0.46714412	−0.87888715
a	2.7621423	Ω	115.54215	+0.84166103	+0.40853993
e	0.0546446	i	6.14679	+0.27089313	+0.24627730
P	4.59	H	16.8	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1993 01 21	691	0.2+	0.9−	2005 10 28	703	0.6+	0.8+	2007 02 08	G96	0.0	0.1+
1993 01 21	691	0.2−	1.1−	2005 10 28	703	1.0+	0.8+	2007 02 08	G96	0.3+	0.2−
1993 01 21	691	0.4−	0.7−	2007 01 17	691	0.2−	0.2−	2007 02 08	G96	0.3+	0.0
2003 04 04	691	0.0	0.2+	2007 01 17	691	0.4−	0.1+	2007 02 08	G96	0.4−	0.1+
2003 04 04	691	0.3+	0.4+	2007 01 17	691	0.4−	0.1−	2007 02 21	691	0.1+	0.2−
2003 04 04	691	0.5+	0.3+	2007 01 26	691	0.1+	0.5−	2007 02 21	691	0.1−	0.0
2003 04 10	691	0.2−	0.2+	2007 01 26	691	0.1−	0.1+	2007 02 21	691	0.3+	0.4+
2003 04 10	691	0.1−	0.3+	2007 01 26	691	0.9+	1.5+	2007 02 25	691	0.1−	0.1+
2003 04 10	691	0.1−	0.3+	2007 01 27	691	0.1−	0.4+	2007 02 25	691	0.0	1.0+
2005 10 28	703	1.7−	1.0+	2007 01 27	691	0.2+	0.0	2007 02 25	691	0.2+	0.1+
2005 10 28	703	0.8−	0.2−	2007 01 27	691	0.2+	0.2−				

2007 DC₆₅ = 1998 RD₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	228.27003		(2000.0)	P	Q
n	0.17786201	ω	143.20685	+0.56800395	+0.81986559
a	3.1314627	Ω	161.06717	−0.79809302	+0.57006789
e	0.0721374	i	12.83106	−0.20104488	+0.05331988
P	5.54	H	15.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.0	0.2+	2004 10 08	699	0.2+	1.6+	2007 02 25	691	0.0	0.0
1996 02 15	691	0.2−	0.2+	2004 10 08	699	0.6+	0.2−	2007 03 09	G96	0.2+	0.2−
1996 02 15	691	0.3+	0.1+	2004 10 08	699	0.2+	0.4−	2007 03 09	G96	0.0	0.4−
1998 09 12	691	0.5+	0.0	2004 10 08	699	1.0−	0.9−	2007 03 09	G96	0.2+	0.3−
1998 09 12	691	0.2+	0.2−	2007 02 21	691	0.1+	0.1−	2007 03 09	G96	0.0	0.1−
1998 09 12	691	0.8+	0.2−	2007 02 21	691	0.1+	0.1−	2007 03 11	G96	0.2+	0.1−
1998 09 18	691	0.5−	0.1+	2007 02 21	691	0.4−	0.1−	2007 03 11	G96	0.1−	0.3−
1998 09 18	691	0.5−	0.1+	2007 02 25	691	0.1−	0.1+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1−
1998 09 18	691	0.5−	0.1+	2007 02 25	691	0.1+	0.2+	2007 03 11	G96	0.2−	0.3−

2007 DM₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	57.80402		(2000.0)	P	Q
n	0.18601016	ω	292.65271	-0.20643853	-0.97838759
a	3.0393329	Ω	169.24060	+0.91944141	-0.19812135
e	0.0766203	i	3.64500	+0.33467988	-0.05920859
P	5.30	H	16.6	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 14	691	0.4−	0.4+	2007 01 28	G96	0.7−	0.3−	2007 03 09	G96	0.2−	0.0
2002 04 14	691	0.2+	0.3+	2007 02 21	691	0.1−	0.1−	2007 03 20	G96	0.3+	0.1−
2002 04 14	691	0.2+	0.4−	2007 02 21	691	0.0	0.2+	2007 03 20	G96	0.3+	0.5−
2005 11 04	G96	0.0	0.0	2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.2−	0.2−
2005 11 04	G96	0.3−	0.0	2007 02 25	691	0.1−	0.1−	2007 03 20	G96	0.1−	0.5−

2007 MAY 2

2005 11 04	G96	0.0	0.2+	2007 02 25	691	0.0	0.3+	2007 04 07	G96	0.1−	0.6−
2005 11 04	G96	0.3+	0.2+	2007 02 25	691	0.1+	0.2+	2007 04 07	G96	0.0	0.1+
2007 01 28	G96	0.3+	0.1−	2007 03 09	G96	0.4+	0.5+	2007 04 07	G96	0.5−	0.8−
2007 01 28	G96	0.1+	0.3+	2007 03 09	G96	0.4+	0.1−	2007 04 07	G96	0.3−	0.6−
2007 01 28	G96	0.6−	0.3−	2007 03 09	G96	0.4+	0.2−				

2007 DJ₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	166.86309		(2000.0)	P	Q
n	0.26412516	ω	232.41099	+0.99202614	-0.11144362
a	2.4058185	Ω	133.90286	+0.12496387	+0.93044148
e	0.0724053	i	4.68577	-0.01637601	+0.34908305
P	3.73	H	17.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	807	0.1−	0.1+	2007 02 25	691	0.1−	0.1+	2007 03 19	G96	0.6+	0.2−
2001 05 24	807	0.2−	0.7+	2007 02 25	691	0.1−	0.0	2007 03 19	G96	0.2+	0.1+
2003 01 28	291	0.1+	0.0	2007 03 12	G96	0.3+	0.0	2007 03 19	G96	0.4+	0.1−
2003 01 28	291	0.1−	0.1−	2007 03 12	G96	0.1−	0.0	2007 03 19	G96	0.0	0.4+
2003 01 28	291	0.0	0.3+	2007 03 12	G96	0.2+	0.1−	2007 03 19	G96	0.2+	0.0
2007 02 21	691	0.0	0.3−	2007 03 12	G96	0.7−	0.6+	2007 03 19	G96	0.1−	0.2+
2007 02 21	691	0.1+	0.1−	2007 03 19	G96	0.3+	0.4−	2007 03 19	G96	0.1+	0.4+
2007 02 21	691	0.1−	0.2−	2007 03 19	G96	0.3+	0.2−	2007 03 19	G96	0.2−	0.3+
2007 02 25	691	0.3−	0.1+	2007 03 19	G96	0.1+	0.1−	2007 03 19	G96	0.0	0.3+

2007 DX₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	148.24780		(2000.0)	P	Q
n	0.22426255	ω	29.49213	+0.93631360	-0.35033559
a	2.6830671	Ω	350.91704	+0.28478755	+0.79772542
e	0.0948585	i	8.78897	+0.20545778	+0.49081476
P	4.39	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.0	0.0	2007 02 21	691	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1−
2000 09 03	645	0.0	0.0	2007 02 21	691	0.2−	0.3−	2007 03 20	G96	0.4+	0.2−
2001 11 21	645	0.0	0.0	2007 02 25	691	0.0	0.2+	2007 03 20	G96	0.1+	0.2−
2001 11 21	645	0.0	0.1+	2007 02 25	691	0.2+	0.0	2007 03 20	G96	0.2−	0.1−
2001 12 15	645	0.0	0.0	2007 02 25	691	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2001 12 15	645	0.0	0.1−	2007 03 10	G96	0.3+	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.1−
2001 12 19	645	0.1−	0.1−	2007 03 10	G96	0.2−	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.2+
2001 12 19	645	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.1−	0.2−	2007 03 26	G96	0.3−	0.2−
2007 02 21	691	0.0	0.4+	2007 03 10	G96	0.1−	0.4−				

2007 DP₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	37.54013		(2000.0)	P	Q		
n	0.18486334	ω	342.10484	−0.61505484	−0.78767615		
a	3.0518898	Ω	145.82573	+0.73096463	−0.58657380		
e	0.1370483	i	3.64297	+0.29563195	−0.18840768		
P	5.33	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 08 12	807	0.1−	0.3+	2007 02 21	691	0.1−	0.0	2007 03 10	G96	0.4+	0.1−
2004 08 12	807	0.0	0.2+	2007 02 21	691	0.1−	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.2−
2005 11 10	691	0.0	0.1−	2007 02 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	691	0.7−	0.3+
2005 11 10	691	0.1+	0.3−	2007 02 25	691	0.0	0.0	2007 03 14	691	0.3+	0.2−
2005 11 10	691	0.2−	0.2+	2007 02 25	691	0.1+	0.1−	2007 03 14	691	0.1−	0.4+
2007 02 09	691	0.8+	0.6−	2007 02 25	691	0.0	0.0	2007 04 15	291	0.2+	0.3−
2007 02 09	691	0.2−	0.7+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−	2007 04 15	291	0.1+	0.0
2007 02 09	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.3+	0.2+	2007 04 15	291	0.5−	0.2−

2007 MAY 2

M.P.O. 119365

2007 DJ₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	82.50852		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22602847	ω	68.70466	+0.05975691	-0.99805421
<i>a</i>	2.6690740	Ω	17.89708	+0.89303326	+0.04548368
<i>e</i>	0.0729128	<i>i</i>	3.32094	+0.44600529	+0.04265016
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	691	0.3+	0.4+	2007 02 21	691	0.0	0.2+	2007 03 14	691	0.2-	0.4-
2003 04 25	691	0.3-	0.2+	2007 02 21	691	0.9-	0.1+	2007 03 14	691	0.4-	0.4-
2003 04 25	691	0.2+	0.3-	2007 02 21	691	0.3+	0.0	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2005 10 27	691	0.7+	0.5-	2007 02 25	691	0.3-	0.3+	2007 04 16	G96	0.7+	0.1-
2005 10 27	691	0.2+	0.3-	2007 02 25	691	0.6+	0.0	2007 04 16	G96	0.3+	0.7-
2005 10 27	691	0.3+	0.4-	2007 02 25	691	0.1+	0.1+	2007 04 16	G96	0.4+	0.4-
2005 11 10	691	0.5-	0.2-	2007 03 10	691	0.1+	0.1+	2007 04 16	G96	0.6+	0.7-
2005 11 10	691	0.4-	0.6+	2007 03 10	691	0.1+	0.1+				
2005 11 10	691	0.4-	1.0+	2007 03 10	691	0.1-	0.0				

2007 DK₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	288.20647		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30166779	ω	240.39782	-0.08145171	+0.99645254
<i>a</i>	2.2018282	Ω	24.95672	-0.89620888	-0.06393317
<i>e</i>	0.1250737	<i>i</i>	2.87524	-0.43609090	-0.05472548
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	18.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 09 30	691	0.2+	0.2-	2007 02 21	691	0.2+	0.2-	2007 03 10	G96	0.1-	0.2-
1995 09 30	691	0.0	0.6-	2007 02 25	691	0.3+	0.2-	2007 03 10	G96	0.0	0.2-
1995 09 30	691	0.2+	0.1-	2007 02 25	691	0.2+	0.4+	2007 03 14	691	0.7-	0.1+
2005 10 30	G96	0.4-	0.1-	2007 02 25	691	0.2+	0.2+	2007 03 14	691	0.2-	0.0
2005 10 30	G96	0.4-	0.1-	2007 03 10	691	0.0	0.2+	2007 03 14	691	0.3-	0.2-
2005 10 30	G96	0.1-	1.2+	2007 03 10	691	0.0	0.3+	2007 04 23	G96	0.2+	0.8-
2005 10 30	G96	0.5+	0.4+	2007 03 10	691	0.5-	0.0	2007 04 23	G96	1.0+	0.8-
2007 02 21	691	0.2+	0.2+	2007 03 10	G96	0.3+	0.3-	2007 04 23	G96	0.2+	0.6-
2007 02 21	691	0.0	0.5-	2007 03 10	G96	0.5+	0.3-	2007 04 23	G96	0.1-	0.9-

2007 DJ₇₂ = 2005 XQ₅₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	141.91940		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19723817	ω	354.62095	+0.87683938	-0.48014019
<i>a</i>	2.9228649	Ω	34.10947	+0.44274687	+0.78623078
<i>e</i>	0.1105839	<i>i</i>	2.54099	+0.18742440	+0.38898144
<i>P</i>	5.00	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	691	0.1-	0.3+	2005 12 07	691	0.0	0.3-	2007 02 25	691	0.2-	0.4+
2004 09 10	691	0.2+	0.3+	2005 12 21	691	0.1+	0.0	2007 02 25	691	0.3-	0.3-
2004 09 10	691	0.3-	0.2-	2005 12 21	691	0.0	0.4+	2007 03 10	G96	0.2-	0.1-
2005 12 03	691	0.2-	0.1-	2005 12 21	691	0.2-	0.2+	2007 03 10	G96	0.2-	0.2+
2005 12 03	691	0.2-	0.3+	2007 02 21	691	0.3+	0.4+	2007 03 10	G96	0.3-	0.1+
2005 12 03	691	0.0	0.2+	2007 02 21	691	0.8+	0.5-	2007 03 10	G96	0.3-	0.1+
2005 12 07	691	0.0	0.2-	2007 02 21	691	0.1-	0.5+				
2005 12 07	691	0.5+	0.4-	2007 02 25	691	0.0	0.1-				

2007 DH₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	4.60218		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21400098	ω	8.95441	-0.97622560	-0.21566453
<i>a</i>	2.7681665	Ω	158.55359	+0.19500902	-0.91762712
<i>e</i>	0.0240193	<i>i</i>	3.40785	+0.09463114	-0.33384019
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 03	691	0.3-	0.9-	2007 02 21	G96	0.2-	0.2+	2007 02 27	291	0.4+	0.6+
1998 04 03	691	0.0	0.7-	2007 02 26	G96	0.3+	0.4-	2007 02 27	291	0.3-	0.3+
1998 04 03	691	0.6-	0.9-	2007 02 26	G96	0.2-	0.8-	2007 02 27	291	0.1+	0.4+
2003 05 01	291	0.4+	0.4+	2007 02 26	G96	0.3+	0.1-	2007 02 27	291	0.2+	0.3+
2003 05 01	291	0.0	0.4+	2007 02 26	G96	0.8+	0.7-	2007 02 27	291	0.1+	0.0
2003 05 01	291	0.1-	0.4+	2007 02 26	G96	0.8+	0.1-	2007 03 11	G96	0.1-	0.1+
2005 11 01	G96	0.0	0.0	2007 02 26	G96	0.5+	0.1-	2007 03 11	G96	0.0	0.1-
2005 11 01	G96	0.1+	0.2-	2007 02 26	G96	0.3-	0.7+	2007 03 11	G96	0.2+	0.1-
2005 11 01	G96	0.3-	0.2+	2007 02 26	G96	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.2-	0.6-
2005 11 01	G96	0.2+	0.2-	2007 02 26	291	0.0	0.3+	2007 03 25	G96	0.2-	0.0
2007 02 21	G96	0.1-	0.4-	2007 02 26	291	0.2+	0.2+	2007 03 25	G96	0.4-	0.0
2007 02 21	G96	1.0-	0.3-	2007 02 26	291	0.3+	0.2+	2007 03 25	G96	0.5+	0.3-
2007 02 21	G96	0.3-	0.5-	2007 02 27	291	0.3-	0.2+	2007 03 25	G96	0.4+	0.2+

2007 DB₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	90.81031		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22558648	ω	93.28911	+0.18186633	-0.98321719
<i>a</i>	2.6725592	Ω	346.20693	+0.87641667	+0.16873657
<i>e</i>	0.0538842	<i>i</i>	3.47299	+0.44589064	+0.06936804
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.0	0.0	2007 02 21	691	0.3+	0.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.0
2000 09 03	645	0.0	0.0	2007 02 25	691	0.1-	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.2+
2003 04 25	691	0.1	0.2-	2007 02 25	691	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.2+	0.2-
2003 04 25	691	0.4+	0.2+	2007 02 25	691	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.2-	0.2-
2003 04 25	691	0.1+	0.8+	2007 03 09	691	0.0	0.3-	2007 03 20	G96	0.2-	0.5-
2005 11 03	691	0.1-	0.4+	2007 03 09	691	0.4-	0.1+	2007 03 26	G96	0.1-	0.4-
2005 11 03	691	0.2-	0.1+	2007 03 09	691	0.4-	0.1-	2007 03 26	G96	0.1+	0.2-
2005 11 03	691	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.3-	2007 03 26	G96	1.4+	0.6-
2007 02 21	691	0.0	0.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.5-	0.1+
2007 02 21	691	0.4+	0.2+	2007 03 09	G96	0.3+	0.3-				

2007 DT₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	53.22186		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20583651	ω	115.65856	-0.20907283	-0.97610274
<i>a</i>	2.8408902	Ω	346.01990	+0.78601408	-0.13168558
<i>e</i>	0.1042361	<i>i</i>	14.19990	+0.58178210	-0.17286515
<i>P</i>	4.79	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 02 03	644	0.0	0.3+	2007 02 08	691	0.0	0.1-	2007 03 08	644	0.4+	0.2-
2002 02 03	644	0.5+	0.3+	2007 02 08	691	0.3-	0.0	2007 03 08	644	0.2+	0.6-
2002 02 03	644	0.0	0.1+	2007 02 08	691	0.5-	0.0	2007 03 08	644	0.1-	0.0
2005 10 25	703	0.4+	0.2+	2007 02 22	699	0.5+	0.4-	2007 03 09	644	0.2+	0.0
2005 10 25	703	0.3+	0.4-	2007 02 22	699	(0.5-	2.1+)	2007 03 09	644	0.2-	0.1+
2005 10 25	703	0.4-	1.1-	2007 02 22	699	0.4+	1.2+	2007 03 09	644	0.2+	0.2+
2005 10 25	703	1.0-	0.4-	2007 02 22	699	0.7+	0.2-	2007 03 10	644	0.0	0.1+
2005 11 04	699	1.0+	0.7+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1-	2007 03 10	644	0.0	0.2+
2005 11 04	699	0.2-	0.4+	2007 02 25	G96	0.0	0.1-	2007 03 10	644	0.1+	0.1+
2005 11 04	699	0.5-	0.2+	2007 02 25	G96	0.0	0.4-				
2005 11 04	699	0.4+	0.0	2007 02 25	G96	0.0	0.4-				

2007 DA₇₇ = 2001 UU₁₉₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	35.49997		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23394443	ω	74.72135	-0.49922687	-0.86379235
<i>a</i>	2.6085205	Ω	45.43571	+0.75379204	-0.47171034
<i>e</i>	0.2027258	<i>i</i>	5.48355	+0.42728221	-0.17706531
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

M.P.O. 119366

2007 MAY 2

Residuals in seconds of arc

1999 04 19	691	0.3+	1.0+	2003 03 27	691	0.1-	0.1+	2007 02 22	703	0.4-	0.8-
1999 04 19	691	0.2+	0.8+	2003 03 27	691	0.0	0.1+	2007 02 22	703	0.0	0.2+
1999 04 19	691	0.6-	2.7-	2003 04 20	699	0.9-	1.3+	2007 02 25	699	0.4+	0.7-
2001 10 18	644	0.4-	0.4+	2003 04 20	699	0.3-	1.0+	2007 02 25	699	0.8-	1.2+
2001 10 18	644	0.2-	0.3+	2003 04 20	699	1.1+	0.9+	2007 02 25	699	1.0-	0.9-
2001 10 18	644	0.1-	0.5+	2003 04 20	699	0.9+	0.3-	2007 02 25	699	1.0+	1.0-
2001 10 20	704	0.2-	0.9-	2007 01 17	644	0.2-	0.3-	2007 03 14	699	0.1-	0.6+
2001 10 20	704	0.7+	0.5-	2007 01 17	644	0.1-	0.3-	2007 03 14	699	0.7+	0.2+
2001 10 20	704	0.1-	0.4-	2007 01 17	644	0.0	0.2+	2007 03 14	699	1.1+	0.2-
2001 10 20	704	0.5+	0.4-	2007 02 22	703	0.1+	1.2-	2007 03 14	699	0.0	2.5+
2003 03 27	691	0.1-	0.0	2007 02 22	703	0.7-	0.7-				

2007 DE₇₇ = 1997 JX₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19127906	ω	109.28626	-0.56439487	-0.82423894		
<i>a</i>	2.9832599	Ω	15.33508	+0.67757325	-0.49416748		
<i>e</i>	0.0491307	<i>i</i>	9.95107	+0.47154314	-0.27645734		
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	691	0.4+	0.5-	2005 12 04	703	0.1+	1.3+	2007 03 16	703	0.9-	0.0
1994 09 05	691	0.1-	0.3+	2005 12 04	703	0.5-	0.3-	2007 03 16	703	1.0+	1.1+
1994 09 05	691	0.6-	0.7+	2007 02 22	703	1.0-	0.1+	2007 03 16	703	0.3+	0.2-
1997 05 03	691	0.1-	0.6+	2007 02 22	703	1.0-	0.3-	2007 04 11	621	0.1+	0.0
1997 05 03	691	0.0	0.2+	2007 02 26	G96	0.0	0.0	2007 04 11	621	0.3+	0.7+
1997 05 03	691	0.3+	0.5+	2007 02 26	G96	0.0	0.0	2007 04 11	621	0.3-	1.0-
1997 05 09	691	0.2+	0.3-	2007 02 26	G96	0.0	0.0	2007 04 12	621	0.6+	0.0
1997 05 09	691	0.2+	0.3-	2007 02 26	G96	0.0	0.3+	2007 04 12	621	0.8+	1.2-
1997 05 09	691	0.1-	0.1+	2007 03 16	703	0.3-	0.5+	2007 04 12	621	0.7+	0.1-

2007 DV₇₇ = 2000 YC₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17426433	ω	251.21403	+0.39004172	-0.92079540		
<i>a</i>	3.1744151	Ω	175.82755	+0.85392457	+0.36097744		
<i>e</i>	0.1976173	<i>i</i>	1.42836	+0.34450006	+0.14775357		
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 23	691	0.1-	0.4+	2006 11 17	G96	0.3-	0.2-	2007 01 27	691	0.2-	0.1-
2000 12 23	691	0.2-	0.1-	2006 11 17	G96	0.4-	0.2-	2007 02 08	G96	0.2-	0.1-
2000 12 23	691	0.4-	0.2+	2007 01 24	703	0.4-	0.5+	2007 02 08	G96	0.1-	0.1-
2000 12 25	691	0.3+	0.1-	2007 01 24	703	1.1+	0.2-	2007 02 08	G96	0.0	0.0
2000 12 25	691	0.1-	0.4-	2007 01 24	703	0.2-	2.1+	2007 02 08	G96	0.1+	0.0
2000 12 25	691	0.4+	0.1+	2007 01 24	703	0.3-	0.1-	2007 02 23	691	0.0	0.4-
2006 11 01	G96	0.2-	0.0	2007 01 27	G96	0.1-	0.2-	2007 02 23	691	0.1-	0.2+
2006 11 01	G96	0.0	0.2-	2007 01 27	G96	0.0	0.4-	2007 02 23	691	0.1+	0.2+
2006 11 01	G96	0.4-	0.1-	2007 01 27	G96	0.7+	0.1+	2007 02 25	G96	0.1-	0.4-
2006 11 01	G96	0.5+	0.2-	2007 01 27	691	0.0	0.0	2007 02 25	G96	0.3-	0.3-
2006 11 17	G96	0.3+	0.3-	2007 01 27	G96	0.4+	0.2-	2007 02 25	G96	0.1+	0.3-
2006 11 17	G96	0.2+	0.0	2007 01 27	691	0.0	0.1+	2007 02 25	G96	0.4+	0.4-

2007 DD₇₈ = 2000 NJ₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23543654	ω	217.81889	-0.77050455	-0.60821089		
<i>a</i>	2.5974875	Ω	283.63449	+0.62219571	-0.65254833		
<i>e</i>	0.1319684	<i>i</i>	11.32222	+0.13854688	-0.45195154		
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 03	691	0.3-	0.0	2007 01 12	D35	0.8+	0.2+	2007 02 23	703	0.9-	0.1-
2000 07 03	691	0.1+	0.1-	2007 01 12	D35	0.0	0.6+	2007 02 23	703	0.7-	0.4-

2000 07 03	691	0.2+	0.1-	2007 02 15	703	0.0	0.8+	2007 02 23	703	0.0	0.0
2000 07 10	691	0.1-	0.0	2007 02 15	703	2.2-	0.1-	2007 02 25	704	0.3+	0.1+
2000 07 10	691	0.2-	0.0	2007 02 15	703	0.5+	0.3-	2007 02 25	704	0.7+	0.2-
2000 07 10	691	0.3+	0.3+	2007 02 15	703	0.1-	1.0-	2007 02 25	704	0.8+	0.1+
2007 01 12	D35	0.3+	0.1-	2007 02 23	703	(1.6-	0.1+)	2007 02 25	704	0.7+	0.7+

2007 DT₈₁ = 2005 UZ₂₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21172471	ω	2.93004	-0.99683771	-0.07860092		
<i>a</i>	2.7879716	Ω	172.53161	+0.07095768	-0.94663207		
<i>e</i>	0.0827536	<i>i</i>	5.15640	+0.03577120	-0.31258537		
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	644	0.4+	0.3+	2005 10 25	691	0.1-	0.7+	2007 03 08	644	0.2+	0.5+
2002 01 08	644	0.5+	0.8+	2005 10 25	691	0.0	1.1+	2007 03 09	703	(0.2-	1.9-)
2002 01 08	644	0.2-	0.4+	2005 10 29	691	0.2-	0.5+	2007 03 09	703	(2.0-	0.8+)
2002 02 06	644	0.1+	0.5+	2005 10 29	691	0.4-	0.4+	2007 03 09	703	0.1+	0.9-
2002 02 06	644	0.0	0.2+	2005 10 29	691	0.5-	0.9+	2007 03 09	703	0.4-	0.5-
2002 02 06	644	0.4+	0.9+	2005 11 06	691	0.0	0.5+	2007 03 10	644	0.0	0.3+
2003 05 23	691	0.2+	1.4+	2005 11 06	691	0.0	0.4+	2007 03 10	644	0.0	0.5+
2003 05 23	691	0.6+	1.2+	2005 11 06	691	0.2+	1.5-	2007 03 10	644	0.4+	0.4+
2003 05 23	691	0.6+	1.5+	2007 02 23	704	0.3-	0.5+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1-
2003 07 04	691	0.3-	0.1+	2007 02 23	704	0.7-	0.7-	2007 03 10	G96	0.2-	0.1+
2003 07 04	691	0.3-	0.0	2007 02 23	704	0.8-	1.2-	2007 03 10	G96	0.1+	0.1-
2003 07 04	691	0.4-	0.2-	2007 02 25	291	0.2+	0.1+	2007 03 10	G96	0.3-	0.0
2004 09 22	691	0.2+	0.2+	2007 02 25	291	0.3+	0.2+	2007 04 17	H55	0.1-	0.2+
2004 09 22	691	0.4-	0.1+	2007 02 25	291	0.2+	0.2+	2007 04 17	H55	0.2+	0.1+
2004 09 22	691	0.2+	0.2+	2007 03 08	644	0.1+	0.3+	2007 04 17	H55	0.0	0.2+
2005 10 25	691	0.1-	0.8+	2007 03 08	644	0.2-	0.1+				

2007 DM₈₂ = 2004 OH₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24085708	ω	235.90900	-0.96360730	-0.21572768		
<i>a</i>	2.5583685	Ω	291.18964	+0.26459047	-0.85388686		
<i>e</i>	0.0843712	<i>i</i>	9.74807	-0.03811628	-0.47364416		
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 07 08	E12	0.9+	0.3+	2004 08 08	704	0.3+	0.4-	2007 02 10	703	0.9-	0.3-
2004 07 08	E12	0.1-	0.1+	2004 08 08	704	0.1-	0.5+	2007 02 10	703	0.2-	0.1+
2004 07 08	E12	0.3-	1.1+	2005 10 29	703	0.3+	0.9+	2007 02 10	703	0.4+	0.1+
2004 07 08	E12	0.0	1.9+	2005 10 29	703	0.0	0.7+	2007 02 10	703	0.2-	0.1-
2004 07 16	704	1.8-	1.0-	2005 10 29	703	0.9-	0.8+	2007 02 23	703	0.0	0.5-
2004 07 16	704	(2.1-	1.7-)	2006 10 22	G96	0.5-	0.0	2007 02 23	703	0.2+	0.3-
2004 07 16	704	0.3-	0.3+	2006 10 22	G96	0.4-	0.2-	2007 02 23	703	0.6-	0.5-
2004 07 18	704	0.8+	0.0	2006 10 22	G96	0.5-	0.0	2007 02 23	703	0.3-	0.5-
2004 07 18	704	0.1+	0.4-	2006 10 22	G96	0.4-	0.3-	2007 02 26	704	1.2+	0.7+
2004 07 18	704	0.0	0.1-	2007 01 26	699	(2.5+	0.2+)	2007 02 26	704	0.5+	1.3+
2004 07 18	704	0.0	0.8+	2007 01 26	699	0.2-	0.4+	2007 02 26	704	0.1+	0.7+
2004 08 08	704	0.5-	0.3-	2007 01 26	699	1.3-	0.9+	2007 02 26	704	1.0+	0.8+
2004 08 08	704	0.0	0.7-	2007 01 26	699	1.5+	0.3-	2007 02 26	704	0.7+	0.3+

2007 DO₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

2007 MAY 2

M.P.O. 119367

Residuals in seconds of arc

2001 10 15 644 0.6+ 0.6+	2005 10 31 699 0.1+ 0.1+	2007 02 10 703 1.3- 0.3-
2001 10 15 644 0.8+ 0.5+	2005 10 31 699 0.7+ 0.5-	2007 02 10 703 0.3- 0.3-
2001 10 15 644 0.6+ 0.4+	2005 10 31 699 (0.0 2.1+)	2007 02 10 703 0.9- 0.2-
2001 10 23 644 0.6- 0.7+	2006 11 10 291 0.7- 0.6+	2007 02 10 703 (2.4+ 1.9-)
2001 10 23 644 0.5- 0.5+	2006 11 10 291 0.5- 0.4+	2007 02 23 703 1.2+ 0.9-
2001 10 23 644 0.5- 0.7+	2006 11 10 291 0.1- 0.1-	2007 02 23 703 0.5+ 0.9+
2003 03 22 644 0.6- 0.1+	2007 01 17 703 0.2- 0.4+	2007 02 23 703 0.4+ 0.2-
2003 03 22 644 0.2- 0.2+	2007 01 17 703 0.1- 0.3+	2007 02 23 703 0.2+ 0.1+
2003 03 22 644 0.6- 0.4+	2007 01 17 703 0.1- 0.4+	2007 02 25 704 0.0 0.3-
2005 10 05 703 1.2- 0.7-	2007 01 17 703 1.0+ 0.4+	2007 02 25 704 1.3+ 0.6-
2005 10 05 703 0.6- 0.3-	2007 01 28 703 0.3+ 0.8-	2007 02 25 704 1.0+ 0.5+
2005 10 05 703 0.2+ 0.6-	2007 01 28 703 0.3+ 0.7-	2007 02 25 704 0.1+ 0.1+
2005 10 05 703 0.8- 0.5-	2007 01 28 703 0.5- 0.6+	
2005 10 31 699 1.1+ 0.9-	2007 01 28 703 1.4- 0.8-	

2007 DS₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	48.71973	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27854539	ω 314.67933	-0.56765186	-0.82296844
<i>a</i>	2.3220527	Ω 169.83775	+0.78648873	-0.55007576
<i>e</i>	0.0580065	<i>i</i> 7.23921	+0.24332455	-0.14191407
<i>P</i>	3.54	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 09 02 691 0.2+ 0.2-	2007 02 16 G96 0.4- 0.2+	2007 03 09 691 0.3- 0.0
1994 09 02 691 0.1- 0.6+	2007 02 16 G96 0.0 0.3-	2007 03 09 G96 0.2- 0.1+
1994 09 02 691 0.3- 0.4+	2007 02 16 G96 0.1+ 0.3-	2007 03 09 G96 0.1+ 0.0
2005 09 25 691 0.2- 0.2+	2007 02 16 G96 0.1- 0.1-	2007 03 09 G96 0.2- 0.0
2005 09 25 691 0.2- 0.3+	2007 02 23 704 0.8+ 0.1+	2007 03 09 G96 0.1+ 0.0
2005 09 25 691 0.1- 0.2+	2007 02 23 704 0.2- 0.3+	2007 03 17 699 1.0+ 0.8-
2005 10 06 691 0.0 0.1+	2007 02 23 704 0.0 1.0+	2007 03 17 699 1.4+ 0.5+
2005 10 06 691 0.2- 0.1-	2007 02 23 704 (0.1+ 1.7+)	2007 03 17 699 0.8+ 0.8+
2005 10 06 691 0.1+ 0.3+	2007 02 25 G96 0.2- 0.0	2007 03 17 699 1.5+ 0.4+
2005 11 03 G96 0.5+ 0.3+	2007 02 25 G96 0.0 0.1-	2007 03 25 G96 0.3- 0.0
2005 11 03 G96 0.0 0.2+	2007 02 25 G96 0.2+ 0.1+	2007 03 25 G96 0.1+ 0.5-
2005 11 03 G96 0.1+ 0.3+	2007 02 25 G96 0.1- 0.2-	2007 03 25 G96 0.1- 0.1+
2005 11 03 G96 0.4- 0.2-	2007 03 08 644 0.3+ 0.6+	2007 03 25 G96 0.1- 0.1+
2006 01 13 G96 0.7+ 0.4-	2007 03 08 644 0.2+ 0.3+	2007 04 14 291 0.3+ 0.1+
2006 01 13 G96 0.5+ 0.1-	2007 03 08 644 0.1- 0.6+	2007 04 14 291 0.0 0.4+
2006 01 13 G96 0.4+ 0.1+	2007 03 09 691 0.2- 0.1+	2007 04 14 291 0.0 0.4+
2006 01 13 G96 0.4- 0.5+	2007 03 09 691 0.4- 0.1+	

2007 DA₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	347.63177	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17911303	ω 64.20239	-0.49000186	+0.87127589
<i>a</i>	3.1168645	Ω 176.10271	-0.87137610	-0.49045709
<i>e</i>	0.2843687	<i>i</i> 24.20373	+0.02453318	-0.01817036
<i>P</i>	5.50	<i>H</i> 14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 15 699 0.5- 0.1+	2002 08 31 644 0.3- 0.2-	2007 03 21 704 0.2+ 0.3-
2001 03 15 699 0.1- 0.9+	2007 02 23 703 0.1- 0.3-	2007 03 21 704 0.1+ 0.5+
2001 03 15 699 0.3+ 0.9+	2007 02 23 703 (2.2+ 0.9+)	2007 03 21 704 0.0 0.1+
2001 03 15 699 0.5+ 0.4+	2007 02 23 703 1.1- 1.1-	2007 04 11 704 (1.9+ 1.5+)
2002 06 06 644 0.8+ 0.2-	2007 02 23 703 0.6- 1.3-	2007 04 11 704 (1.7+ 0.2+)
2002 06 06 644 1.1+ 0.3+	2007 02 26 704 0.6+ 0.3+	2007 04 11 704 0.4+ 1.0+
2002 06 06 644 0.6+ 0.1-	2007 02 26 704 (1.7+ 1.0+)	2007 04 11 704 0.2- 0.7+
2002 07 08 644 0.3- 0.2+	2007 02 26 704 0.7+ 0.4+	2007 04 17 703 0.1- 0.0
2002 07 08 644 0.2- 0.1+	2007 02 26 704 0.3+ 0.3-	2007 04 17 703 0.0 0.3+
2002 07 08 644 0.4- 0.1+	2007 03 13 703 0.2+ 0.3-	2007 04 17 703 0.1- 0.1+
2002 07 18 644 0.1+ 0.5+	2007 03 13 703 0.1+ 0.1-	2007 04 17 703 0.6- 0.0
2002 07 18 644 0.1+ 0.2+	2007 03 13 703 0.6- 0.2-	2007 04 24 703 0.1+ 0.1-
2002 07 18 644 0.1- 0.9+	2007 03 13 703 0.2- 0.4-	2007 04 24 703 0.1- 0.1-

2002 08 31 644 0.6- 0.4-	2007 03 21 704 0.4+ 0.3-	2007 04 24 703 0.5+ 0.4-
2002 08 31 644 0.4- 0.1-	2007 03 21 704 0.1+ 0.1+	2007 04 24 703 0.3- 0.1-

2007 DL₈₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	358.32415	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22115510	ω 25.28498	-0.84952202	+0.52724334
<i>a</i>	2.7081419	Ω 186.62138	-0.50674152	-0.82505936
<i>e</i>	0.0916802	<i>i</i> 9.01972	-0.14671524	-0.20320311
<i>P</i>	4.46	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 03 12 645 0.0 0.1+	2007 02 25 G96 0.4+ 0.0	2007 03 20 691 0.1+ 0.0
2002 03 12 645 0.0 0.1+	2007 02 25 G96 0.1- 0.1+	2007 04 14 691 0.4- 0.3+
2004 10 10 691 0.2+ 0.6+	2007 02 25 G96 0.6+ 0.1+	2007 04 14 691 0.2+ 0.0
2004 10 10 691 0.0 0.6+	2007 02 26 G96 0.2- 0.4-	2007 04 14 691 0.2+ 0.0
2004 10 10 691 0.6- 0.7+	2007 02 26 G96 0.5+ 0.3-	2007 04 18 691 0.3- 0.3+
2007 01 29 691 0.3- 0.2+	2007 02 26 G96 0.1+ 0.4+	2007 04 18 691 0.1+ 0.1+
2007 01 29 691 0.2+ 0.0	2007 02 26 G96 0.3- 0.2-	2007 04 18 691 0.1- 0.3+
2007 01 29 691 0.0 0.1+	2007 03 20 691 0.1+ 0.3+	
2007 02 25 G96 0.8+ 0.6-	2007 03 20 691 0.0 0.0	

2007 DN₈₄ = 2005 UK₃₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	130.65757	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22099703	ω 86.97454	+0.88754341	-0.45332271
<i>a</i>	2.7094330	Ω 299.96925	+0.37594375	+0.81578813
<i>e</i>	0.0504356	<i>i</i> 5.44820	+0.26633247	+0.35914935
<i>P</i>	4.46	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 07 691 0.0 0.1+	2005 10 30 704 0.8+ 0.6+	2007 02 25 G98 0.8+ 0.1+
2000 09 07 691 0.0 0.2+	2005 10 30 704 0.7+ 1.2+	2007 02 25 G98 0.2+ 0.4+
2000 09 07 691 0.2- 0.2+	2005 10 30 704 0.3- 0.5-	2007 02 25 G98 1.3+ 0.8-
2004 06 11 691 0.2- 0.0	2005 11 04 691 0.4- 0.0	2007 03 09 G98 0.4- 0.5+
2004 06 11 691 0.1- 0.2+	2005 11 04 691 0.2- 0.1-	2007 03 09 G98 0.8- 0.1-
2004 06 11 691 0.1+ 0.4+	2005 11 04 691 0.1- 0.2-	2007 03 09 G98 0.2- 0.3-
2005 10 29 703 0.6+ 1.4+	2007 02 22 G98 0.2- 0.7+	2007 03 18 G98 0.0 0.1-
2005 10 29 703 0.7+ 0.3-	2007 02 22 G98 1.1+ 0.3+	2007 03 18 G98 0.3- 0.5+
2005 10 29 703 0.6- 0.4+	2007 02 22 G98 0.3- 0.7+	2007 03 18 G98 0.3- 0.4+
2005 10 29 703 (0.1+ 1.9+)	2007 02 22 G98 0.0 0.5+	2007 03 18 G98 0.5+ 0.3+
2005 10 30 704 0.4+ 0.1-	2007 02 22 G98 0.2+ 0.7+	

2007 DR₈₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	29.05566	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23745052	ω 304.36592	-0.46549235	-0.88239945
<i>a</i>	2.5827793	Ω 172.36537	+0.88128320	-0.45498938
<i>e</i>	0.3296873	<i>i</i> 31.02212	-0.08158920	+0.11981601
<i>P</i>	4.15	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 15 608 0.4+ 0.9-	2007 02 27 704 (0.3+ 1.7-)	2007 03 21 704 0.1+ 0.0
2003 03 15 608 0.5- 0.4-	2007 02 27 704 0.1+ 0.4-	2007 03 21 704 0.2+ 0.1-
2003 03 15 608 0.2+ 0.3-	2007 02 27 704 0.0 0.6+	2007 03 21 704 1.1+ 0.5+
2003 04 06 699 0.0 0.6-	2007 02 27 704 0.8+ 0.4-	2007 03 21 704 0.1- 0.4+
2003 04 06 699 0.5+ 0.1-	2007 03 12 703 0.9- 1.3+	2007 04 07 G96 0.1- 0.0
2003 04 06 699 0.3- 0.5+	2007 03 12 703 0.2- 0.0	2007 04 07 G96 0.1- 0.0
2003 04 06 699 0.1- 0.1+	2007 03 12 703 0.1- 0.5+	2007 04 07 G96 0.2+ 0.2-
2007 02 18 704 0.5+ 0.8-	2007 03 12 703 0.0 0.2+	2007 04 07 G96 0.2- 0.1-
2007 02 18 704 1.2+ 0.1+	2007 03 15 703 0.3- 0.2+	2007 04 15 703 0.3- 0.9+
2007 02 18 704 0.1- 0.1-	2007 03 15 703 0.4- 0.4-	2007 04 15 703 0.5+ 0.3+
2007 02 18 704 0.2+ 0.5-	2007 03 15 703 0.6- 0.4-	2007 04 15 703 0.8- 0.9+
2007 02 18 704 0.2+ 0.4+	2007 03 15 703 0.3- 0.4-	2007 04 15 703 1.7- 0.5-
2007 02 27 704 0.1+ 0.3-	2007 03 21 704 0.1+ 0.1-	

2007 DB₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	269.38447	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.15225899	ω	142.12261	-0.67635970	+0.71181344	
<i>a</i>	3.4733409	Ω	84.44312	-0.71370450	-0.56977122	
<i>e</i>	0.0284205	<i>i</i>	10.96792	-0.18210832	-0.41070961	
<i>P</i>	6.47	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.1+	2005 11 10	703	0.4+	0.1-	2007 02 08	644	0.2+	0.3-
1998 09 19	645	0.0	0.0	2005 11 10	703	0.1-	0.3+	2007 02 08	644	0.2+	0.2-
2002 05 07	644	0.6+	0.6+	2005 11 10	703	0.4+	0.6+	2007 02 22	H55	0.1-	0.0
2002 05 07	644	0.6+	1.0+	2005 11 10	703	1.1-	1.0+	2007 02 22	H55	0.5+	0.5+
2002 05 07	644	0.9+	1.1+	2007 01 10	691	0.0	0.1-	2007 02 22	H55	0.5+	0.4+
2002 05 09	644	1.0-	0.6+	2007 01 10	691	0.3-	0.2-	2007 02 23	H55	0.0	0.3-
2002 05 09	644	0.1+	0.3-	2007 01 10	691	0.2-	0.2-	2007 02 23	H55	0.0	0.2-
2002 05 09	644	0.0	0.1-	2007 01 28	691	0.2-	0.0	2007 02 23	H55	0.0	0.1-
2005 10 26	291	0.6-	0.3+	2007 01 28	691	0.0	0.2-	2007 02 23	H55	0.0	0.2-
2005 10 26	291	0.2-	0.4+	2007 01 28	691	0.4-	0.1-	2007 02 23	H55	0.1+	0.1-
2005 10 26	291	0.2-	0.3+	2007 02 08	644	0.2-	0.7+	2007 02 23	H55	0.1+	0.1-

2007 DJ₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	211.78301	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28488189	ω	161.22223	+0.74090745	+0.66991814	
<i>a</i>	2.2874915	Ω	156.50827	-0.63046773	+0.71819865	
<i>e</i>	0.0916128	<i>i</i>	6.85833	-0.23144456	+0.18814988	
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1991 09 30	691	0.4+	0.2+	2005 11 01	644	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.2-	0.0
1991 09 30	691	0.5-	0.3+	2005 11 01	644	0.1+	0.2-	2007 03 09	G96	0.3+	0.3-
1991 09 30	691	0.1-	0.2+	2005 11 01	644	0.0	0.3-	2007 03 09	G96	0.3-	0.3-
2004 03 31	691	0.2+	0.4+	2007 01 28	691	0.0	0.1-	2007 03 14	G96	0.6+	0.1-
2004 03 31	691	0.2-	0.6+	2007 01 28	691	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.2-	0.1+
2004 03 31	691	0.3+	0.1+	2007 01 28	691	0.1-	0.3+	2007 03 14	G96	0.2+	0.1-
2005 11 01	703	0.8-	0.3-	2007 02 21	704	1.2+	0.3-	2007 03 14	G96	0.0	0.2+
2005 11 01	703	0.4-	1.3+	2007 02 21	704	(1.7+	0.1-)	2007 03 20	G96	0.3+	0.1-
2005 11 01	644	0.1-	0.3-	2007 02 21	704	0.8+	0.4+	2007 03 20	G96	0.1-	0.0
2005 11 01	703	1.4+	1.1+	2007 02 27	691	0.2-	0.1+	2007 03 20	G96	0.6-	0.0
2005 11 01	644	0.3-	0.2-	2007 02 27	691	0.2+	0.2+	2007 03 20	G96	0.3-	0.1-
2005 11 01	703	0.7-	1.0+	2007 02 27	691	0.0	0.1-				
2005 11 01	644	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.1-	0.1+				

2007 DA₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	245.98530	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19606603	ω	305.51720	+0.28168633	+0.95832241	
<i>a</i>	2.9345025	Ω	340.67610	-0.82710984	+0.21734367	
<i>e</i>	0.0761061	<i>i</i>	8.28008	-0.48635596	+0.18541817	
<i>P</i>	5.03	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

1997 04 09	691	0.0	0.2+	2004 09 16	691	0.1-	0.1-	2007 02 27	691	0.2+	0.5+
1997 04 09	691	0.1-	0.2-	2007 01 28	G96	0.8-	0.8-	2007 02 27	691	0.1-	0.2+
1997 04 09	691	0.4-	0.1-	2007 01 28	G96	0.2-	0.9-	2007 03 11	G96	0.3+	0.2-
2002 02 06	695	0.3-	0.3+	2007 01 28	G96	0.7-	0.7-	2007 03 11	G96	0.5-	0.6-
2002 02 06	695	0.5-	0.5+	2007 01 28	G96	0.7-	0.8-	2007 03 11	G96	0.0	0.1-
2002 02 11	691	0.4+	0.1+	2007 02 21	G96	0.1+	0.2-	2007 03 11	G96	0.4+	0.1-
2002 02 11	691	0.3+	0.1-	2007 02 21	G96	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.3+	0.0
2002 02 11	691	0.4+	0.0	2007 02 21	G96	0.1-	0.2+	2007 03 20	G96	0.3+	0.3+
2004 09 16	691	0.1+	0.0	2007 02 21	G96	0.6-	0.3-	2007 03 20	G96	0.4+	0.2+
2004 09 16	691	0.1-	0.2+	2007 02 27	691	0.2-	0.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.0

2007 DR₈₆ = 2003 KB₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	196.55931	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18739666	ω	175.87800	+0.78002839	+0.61724919	
<i>a</i>	3.0243228	Ω	145.32363	-0.57914957	+0.77432621	
<i>e</i>	0.0648768	<i>i</i>	10.40543	-0.23694193	+0.13936412	
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2003 05 25	691	0.3-	0.3+	2004 09 06	644	0.0	0.7+	2007 01 27	691	0.0	0.1-
2003 05 25	691	0.1-	0.2-	2005 11 25	703	0.6-	1.3+	2007 01 27	691	0.0	0.1+
2003 05 25	691	0.4-	0.9+	2005 11 25	703	0.4-	2.0+	2007 02 23	G96	0.3+	0.1+
2003 05 29	691	0.5+	0.0	2005 11 25	703	0.8+	2.7+	2007 02 23	G96	0.3+	0.2-
2003 05 29	691	0.1+	0.8+	2005 11 25	703	0.6-	1.5+	2007 02 23	G96	0.4+	0.2+
2003 05 29	691	0.5+	0.1+	2007 01 27	G96	0.3-	0.1-	2007 02 23	G96	0.0	0.0
2004 08 13	807	0.3-	0.0	2007 01 27	G96	0.3+	0.1-	2007 02 27	691	0.1+	0.2+
2004 08 13	807	0.1-	0.1+	2007 01 27	G96	0.1+	0.5+	2007 02 27	691	0.1+	0.6+
2004 09 06	644	0.4-	0.5+	2007 01 27	G96	0.1+	0.1-	2007 02 27	691	0.7-	0.5-
2004 09 06	644	0.2-	0.6+	2007 01 27	691	0.3+	0.1+				

2007 DZ₈₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	304.63358	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21826492	ω	222.04746	-0.62180143	+0.78307127	
<i>a</i>	2.7319962	Ω	9.52879	-0.69648472	-0.54546031	
<i>e</i>	0.0548562	<i>i</i>	4.41450	-0.35815081	-0.29878492	
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2005 11 06	691	0.2-	0.1+	2007 02 23	691	0.1+	0.2-	2007 03 15	703	0.1+	0.3-
2005 11 06	691	0.1-	0.3-	2007 02 27	691	0.1-	0.2-	2007 03 15	703	0.7-	0.1+
2005 11 06	691	0.5+	0.1-	2007 02 27	691	0.1+	0.1+	2007 03 15	703	0.5-	0.1+
2005 11 12	691	0.0	0.1-	2007 02 27	691	0.1-	0.1-	2007 04 23	G96	0.3+	0.1+
2005 11 12	691	0.0	0.3+	2007 03 10	644	0.7+	0.2-	2007 04 23	G96	0.4+	0.1-
2005 11 12	691	0.3-	0.2+	2007 03 10	644	0.2+	0.4+	2007 04 23	G96	0.1+	0.2+
2007 02 23	691	0.1+	0.1-	2007 03 10	644	0.0	0.4+				
2007 02 23	691	0.1-	0.2+	2007 03 15	703	0.7-	0.5+				

2007 DC₈₈ = 2002 XT₁₀₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	70.83230	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28021423	ω	24.22259	-0.02466067	-0.99913819	
<i>a</i>	2.3128240	Ω	67.20472	+0.91119119	-0.03620371	
<i>e</i>	0.1001797	<i>i</i>	2.07549	+0.41124502	+0.02030197	
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1991 10 01	691	0.0	0.5-	2004 05 21	691	0.2+	0.2+	2007 02 27	691	0.2-	0.0
1991 10 01	691	0.2+	0.4-	2004 05 21	691	0.5+	1.1+	2007 02 27	691	0.4-	0.1-
1991 10 01	691	0.3-	0.1+	2004 05 21	691	0.4+	0.1-	2007 02 27	691	0.0	0.1-
2002 12 05	704	0.1-	0.2+	2005 09 12	691	0.4-	0.6+	2007 03 08	644	0.0	0.1-
2002 12 05	704	0.4-	0.1+	2005 09 12	691	0.2-	0.5+	2007 03 08	644	0.0	0.6-
2002 12 05	704	0.3+	1.2-	2005 09 12	691	0.5-	0.7+	2007 03 08	644	0.2+	0.1+
2002 12 10	704	0.5+	0.3+	2005 12 01	G96	0.4-	0.2-	2007 03 08	644	0.1-	0.1+
2002 12 10	704	(0.2+	1.9+)	2005 12 01	G96	0.2+	0.2+	2007 03 08	644	0.2+	0.0
2002 12 10	704	0.8+	0.8+	2005 12 01	G96	0.1+	0.7+	2007 03 08	644	0.2-	0.1+
2002 12 10	704	(1.7-	1.0+)	2005 12 01	G96	0.2+	0.3-	2007 03 09	644	0.2-	0.1-
2003 01 05	291	0.3-	0.5+	2007 02 23	691	0.1+	0.4+	2007 03 09	644	0.4-	0.3+
2003 01 05	291	0.0	0.1+	2007 02 23	691	0.1-	0.5+	2007 03 09	644	0.2+	0.0
2003 01 05	291	0.5+	0.7+	2007 02 23	691	0.1+	0.3+				

2007 MAY 2

M.P.O. 119369

2007 DS₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	354.57387	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17953740	ω 27.71609	-0.99162702	-0.08057595
<i>a</i>	3.1119510	Ω 147.17981	+0.05344997	-0.96747169
<i>e</i>	0.0648362	<i>i</i> 10.73019	+0.11755406	-0.23980420
<i>P</i>	5.49	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	691	0.1-	0.1+	2006 12 24	G96	1.0+	0.2+	2007 02 23	691	0.0	0.2-
2002 03 13	691	0.2-	0.1+	2006 12 24	G96	0.6-	0.8-	2007 02 27	691	0.2-	0.1+
2002 03 13	691	0.1-	0.1-	2007 01 28	G96	0.1+	0.2-	2007 02 27	691	0.1+	0.1-
2002 04 12	644	0.7+	0.2-	2007 01 28	G96	0.2+	0.3+	2007 02 27	691	0.0	0.1-
2002 04 12	644	0.3+	0.1-	2007 01 28	G96	0.0	0.3-	2007 03 08	644	0.1-	0.3+
2002 04 12	644	0.1+	0.1+	2007 01 28	G96	0.7-	0.8+	2007 03 08	644	0.5+	0.7+
2006 12 24	G96	0.5-	0.4-	2007 02 23	691	0.1+	0.1+	2007 03 08	644	0.2+	0.2+
2006 12 24	G96	0.6+	0.4-	2007 02 23	691	0.0	0.1+				

2007 DT₈₈ = 2000 KG₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	297.46190	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26355950	ω 148.65089	-0.31710754	+0.94762457
<i>a</i>	2.4092596	Ω 102.83763	-0.87801423	-0.27815902
<i>e</i>	0.1590795	<i>i</i> 2.23864	-0.35851614	-0.15695617
<i>P</i>	3.74	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	691	0.3+	0.1+	2004 07 21	E12	0.4+	0.4+	2007 02 09	691	0.1-	0.3+
1996 04 18	691	0.6-	1.6-	2004 07 21	E12	0.2+	0.5+	2007 02 09	691	0.4+	0.0
1996 04 18	691	0.1-	0.2+	2004 07 21	E12	0.1+	0.6-	2007 02 23	691	0.1+	0.2+
2000 05 28	704	0.1+	1.3+	2004 07 22	699	1.2-	0.3-	2007 02 23	691	0.2+	0.3+
2000 05 28	704	0.6+	0.2-	2004 07 22	699	0.6+	0.0	2007 02 23	691	0.0	0.1+
2000 05 28	704	0.6+	0.5+	2004 07 22	699	0.6-	1.0+	2007 02 27	691	0.0	0.0
2000 05 28	704	0.3+	0.6-	2004 07 22	699	1.2+	1.2-	2007 02 27	691	0.1-	0.1+
2000 05 29	704	0.1+	0.2+	2005 11 22	691	0.2-	0.1-	2007 02 27	691	0.1-	0.1-
2000 05 29	704	0.8-	0.3+	2005 11 22	691	0.0	0.1+	2007 02 27	691	0.4-	0.0
2000 05 29	704	1.5-	0.9+	2005 11 22	691	0.1+	0.2-	2007 02 27	691	0.2+	0.2-
2004 07 21	E12	0.0	0.3+	2007 02 09	691	0.0	0.2+	2007 02 27	691	0.0	0.2+

2007 DH₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	106.24739	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20381539	ω 295.31563	+0.54936803	-0.83445876
<i>a</i>	2.8596402	Ω 121.29269	+0.78369110	+0.49659133
<i>e</i>	0.0472548	<i>i</i> 2.90331	+0.28986726	+0.23890506
<i>P</i>	4.84	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	644	0.1+	1.0+	2005 12 29	G96	0.2-	0.4-	2007 02 23	691	0.1-	0.1-
2002 02 07	291	0.0	0.1+	2005 12 29	G96	0.7-	0.3-	2007 02 23	691	0.0	0.1-
2002 02 07	291	0.3+	0.1+	2005 12 29	G96	0.4+	0.3-	2007 02 27	691	0.3+	0.2-
2002 02 07	291	0.2+	0.0	2005 12 29	G96	0.1+	0.6-	2007 02 27	691	0.3-	0.7-
2002 02 07	644	0.4-	1.1+	2007 01 28	G96	0.3-	0.1+	2007 02 27	691	0.0	0.1-
2002 02 07	644	0.0	1.2+	2007 01 28	G96	0.2-	0.0	2007 03 12	G96	0.3+	0.2+
2005 11 01	G96	0.2+	0.1+	2007 01 28	G96	0.3-	0.0	2007 03 12	G96	0.1-	0.1-
2005 11 01	G96	0.2+	0.1+	2007 01 28	G96	0.4-	0.1+	2007 03 12	G96	0.4-	0.1-
2005 11 01	G96	0.3+	0.0	2007 02 23	691	0.0	0.1+				

2007 DM₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	120.46957	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21749203	ω 254.35183	+0.79634651	-0.60227156
<i>a</i>	2.7384647	Ω 142.63138	+0.58412244	+0.74191023
<i>e</i>	0.1144806	<i>i</i> 5.26445	+0.15694971	+0.29468318
<i>P</i>	4.53	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.0	0.0	2007 01 28	G96	0.1+	0.3-	2007 02 27	691	0.4+	0.2-
2000 09 03	645	0.0	0.0	2007 01 28	G96	0.3-	0.1-	2007 02 27	691	0.2+	0.3-
2005 10 01	291	0.2+	0.1-	2007 01 28	G96	0.3-	0.0	2007 03 12	G96	0.2-	0.2+
2005 10 01	291	0.2-	0.0	2007 01 28	G96	0.4+	0.2-	2007 03 12	G96	0.5+	0.3+
2005 10 01	291	0.1-	0.0	2007 02 23	691	0.2-	0.1-	2007 03 12	G96	0.1+	0.6+
2005 11 13	644	0.5-	0.1+	2007 02 23	691	0.2-	0.4+	2007 03 12	G96	0.1-	0.1-
2005 11 13	644	0.4+	0.1-	2007 02 23	691	0.2+	0.1+				
2005 11 13	644	0.2+	0.5+	2007 02 27	691	0.3-	0.2-				

2007 DQ₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	4.46915	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27904726	ω 179.40357	-0.98292784	-0.18321258
<i>a</i>	2.3192677	Ω 349.99142	+0.16840340	-0.85881805
<i>e</i>	0.1599899	<i>i</i> 5.58421	+0.07411584	-0.47839806
<i>P</i>	3.53	<i>H</i> 18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 04 02	691	0.3+	0.4+	2007 02 27	691	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.2-	0.3-
2000 04 02	691	0.1+	0.3+	2007 02 27	691	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.3-
2000 04 02	691	0.0	0.1+	2007 02 27	691	0.2+	0.1-	2007 04 07	G96	0.0	0.2-
2005 11 03	G96	0.3+	0.1-	2007 03 08	644	0.1+	0.1-	2007 04 07	G96	0.2-	0.0
2005 11 03	G96	0.1+	0.5+	2007 03 08	644	0.3+	0.0	2007 04 07	G96	0.2+	0.3-
2005 11 03	G96	0.6-	0.2+	2007 03 08	644	0.2-	0.0	2007 04 07	G96	0.1-	0.1+
2005 11 03	G96	0.2-	0.1+	2007 03 09	644	0.0	0.3+	2007 04 15	G96	0.1-	0.3-
2007 02 23	691	0.2-	0.3+	2007 03 09	644	0.1+	0.0	2007 04 15	G96	0.1-	0.4-
2007 02 23	691	0.7-	0.4-	2007 03 09	644	0.2+	0.2-	2007 04 15	G96	0.6-	0.5-
2007 02 23	691	0.1-	0.2+	2007 03 10	644	0.1+	0.2+	2007 04 15	G96	0.4-	0.1-
2007 02 23	704	0.6+	0.2-	2007 03 10	644	0.2+	0.5+	2007 04 22	G96	0.4-	0.0
2007 02 23	704	0.2+	0.1+	2007 03 10	644	0.1+	0.1-	2007 04 22	G96	0.1-	0.4-
2007 02 23	704	1.3+	0.3-	2007 03 26	G96	0.3-	0.5-	2007 04 22	G96	0.1+	0.2-
2007 02 23	704	0.5+	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-	2007 04 22	G96	0.2-	0.3-

2007 DV₉₃ = 2005 YP₂₀₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	97.09581	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18729228	ω 50.77466	+0.41641015	-0.90842561
<i>a</i>	3.0254464	Ω 14.74874	+0.78302194	+0.33767878
<i>e</i>	0.0901252	<i>i</i> 8.34603	+0.46203813	+0.24644665
<i>P</i>	5.26	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 10 15	381	0.2-	0.1+	2005 11 21	703	0.3+	0.0	2005 12 31	703	0.0	0.3-
1994 10 15	381	0.9-	0.4+	2005 11 21	703	0.4-	0.2-	2005 12 31	703	0.7+	0.1+
2002 04 04	691	0.2+	0.0	2005 12 08	703	0.5+	0.5+	2005 12 31	703	0.1+	0.1-
2002 04 04	691	0.2+	0.3+	2005 12 08	703	0.4-	0.0	2007 02 23	691	0.1-	0.0
2002 04 04	691	0.3+	0.1+	2005 12 08	703	0.3+	0.5+	2007 02 23	691	0.2-	0.1-
2004 08 21	E12	0.0	0.3+	2005 12 08	703	0.3+	0.0	2007 02 23	691	0.3-	0.1+
2004 08 21	E12	0.3+	0.2-	2005 12 24	704	(0.9+	2.0+)	2007 02 27	691	0.1-	0.0
2004 08 21	E12	0.5-	0.1-	2005 12 24	704	0.8+	0.2+	2007 02 27	691	0.2+	0.1-
2004 08 21	E12	0.0	0.4+	2005 12 24	704	0.4+	0.3-	2007 02 27	691	0.1-	0.1+
2005 11 21	703	0.4-	0.4+	2005 12 24	704	0.3+	0.2+				
2005 11 21	703	1.2-	0.5+	2005 12 24	704	0.4-	0.6-				

M.P.O. 119370

2007 DY₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	129.34934	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20957345	ω 222.19158	+0.78173032	-0.62345026
<i>a</i>	2.8070180	Ω 176.28888	+0.61493420	+0.76679988
<i>e</i>	0.1093209	<i>i</i> 12.85858	+0.10369974	+0.15273413
<i>P</i>	4.70	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 09 02	691	0.2+	0.4-	2007 02 23	691	0.3+	0.6+	2007 03 20	G96	0.4+	0.1-
1995 09 02	691	0.3+	0.5-	2007 02 23	691	0.1+	0.0	2007 03 25	G96	0.5+	0.1+
1995 09 02	691	0.4+	0.4-	2007 02 27	691	0.2+	0.1+	2007 03 25	G96	0.0	0.2-
1995 09 24	691	0.1-	0.8+	2007 02 27	691	0.1-	0.3-	2007 03 25	G96	0.5+	0.1+
1995 09 24	691	0.6-	1.0+	2007 02 27	691	0.0	0.2-	2007 03 25	G96	0.1+	0.2-
1995 09 24	691	0.3-	0.7+	2007 03 09	691	0.3-	0.4+	2007 04 07	G96	0.3-	0.2-
2005 11 29	703	(2.1-	1.5-)	2007 03 09	691	0.2-	0.1+	2007 04 07	G96	0.0	0.2+
2005 11 29	703	0.1-	1.6-	2007 03 09	691	0.1-	0.1+	2007 04 07	G96	0.4+	0.3+
2005 11 29	703	(2.0+	0.2-)	2007 03 16	G96	0.1-	0.1+	2007 04 07	G96	0.3+	0.3-
2005 11 29	703	0.2-	0.5+	2007 03 16	G96	0.2-	0.1+	2007 04 16	G96	0.2+	0.6-
2005 12 05	703	0.7-	0.4-	2007 03 16	G96	0.1-	0.1+	2007 04 16	G96	0.1+	0.3-
2005 12 05	703	0.0	0.2+	2007 03 16	G96	0.1-	0.2+	2007 04 16	G96	0.2-	0.0
2005 12 05	703	1.2+	0.1-	2007 03 20	G96	0.1-	0.0	2007 04 16	G96	0.3+	0.6-
2005 12 05	703	(1.9-	0.7-)	2007 03 20	G96	0.4+	0.2-				
2007 02 23	691	0.2-	0.8+	2007 03 20	G96	0.2-	0.1+				

2007 DR₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	195.27135	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17444928	ω 359.06818	+0.99461159	+0.10286674
<i>a</i>	3.1721710	Ω 354.97263	-0.09413970	+0.84406603
<i>e</i>	0.0484366	<i>i</i> 8.46018	-0.04342234	+0.52628031
<i>P</i>	5.65	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 07 07	644	0.2+	0.1+	2007 02 27	691	0.4+	0.0	2007 03 26	G96	0.3+	0.2-
2003 07 07	644	0.3-	0.1+	2007 02 27	691	0.2+	0.3+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+
2003 07 07	644	0.2-	0.3+	2007 02 27	691	0.2-	0.3+	2007 03 26	G96	0.1-	0.5-
2004 11 05	644	0.2-	0.1+	2007 03 09	691	0.4-	0.2+	2007 03 26	G96	0.1-	0.3-
2004 11 05	644	0.0	0.1+	2007 03 09	691	0.4-	0.1+	2007 04 19	G96	0.0	0.1-
2004 11 05	644	0.0	0.3+	2007 03 09	691	0.3-	0.1-	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
2007 02 23	691	0.3+	0.3-	2007 03 13	691	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.1-	0.0
2007 02 23	691	0.3+	0.2+	2007 03 13	691	0.1+	0.1-	2007 04 19	G96	0.0	0.1-
2007 02 23	691	0.3-	0.1+	2007 03 13	691	0.1+	0.3-				

2007 DV₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	356.35191	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26277090	ω 0.35940	-0.97184838	+0.23549497
<i>a</i>	2.4140775	Ω 193.26819	-0.21624427	-0.90380337
<i>e</i>	0.1091073	<i>i</i> 1.81504	-0.09353682	-0.35732560
<i>P</i>	3.75	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	691	0.4-	0.2-	2007 03 09	691	0.1-	0.4+	2007 04 07	G96	0.2+	0.0
2005 10 25	691	0.4+	0.3+	2007 03 11	G96	0.1+	0.0	2007 04 07	703	0.1-	0.5+
2005 10 25	691	0.0	0.2-	2007 03 11	G96	0.4+	0.1-	2007 04 07	G96	0.1-	0.0
2005 11 06	G96	0.3-	0.5+	2007 03 11	G96	0.2+	0.1-	2007 04 07	703	0.2+	1.4-
2005 11 06	G96	0.3-	0.2+	2007 03 11	G96	0.4+	0.1-	2007 04 07	G96	0.1+	0.0
2005 11 06	G96	0.3+	0.3+	2007 03 13	691	0.2+	0.1-	2007 04 15	G96	0.4+	0.1-
2005 11 06	G96	0.2+	0.1+	2007 03 13	691	0.2+	0.1+	2007 04 15	G96	0.0	0.4-
2007 02 23	691	0.3+	0.0	2007 03 13	691	0.1-	0.1+	2007 04 15	G96	0.0	0.1+
2007 02 23	691	0.0	0.7-	2007 03 26	G96	0.1+	0.0	2007 04 15	G96	0.1+	0.1-
2007 02 23	691	0.1+	0.8-	2007 03 26	G96	0.2+	0.2-	2007 04 23	G96	0.2-	0.0
2007 02 27	691	0.3-	0.2+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1-	2007 04 23	G96	0.3+	0.3+
2007 02 27	691	0.2-	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.0	2007 04 23	G96	0.1+	0.0

2007 MAY 2

2007 02 27	691	0.2-	0.4+	2007 04 07	703	0.4+	1.1+	2007 04 23	G96	0.6-	0.1+
2007 03 09	691	0.1-	0.5+	2007 04 07	G96	0.0	0.3+				
2007 03 09	691	0.0	0.2-	2007 04 07	703	1.0-	0.3+				

2007 DX₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	317.22775	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29937759	ω 55.37925	-0.39355527	+0.91927687
<i>a</i>	2.2130430	Ω 191.45057	-0.85403627	-0.36828482
<i>e</i>	0.1601979	<i>i</i> 1.92117	-0.34020038	-0.13891126
<i>P</i>	3.29	<i>H</i> 17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 03 15	691	0.2-	0.3-	2007 02 23	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+
1997 03 15	691	0.2-	0.2-	2007 02 23	691	0.5+	0.3-	2007 03 26	G96	0.1+	0.3+
1997 03 15	691	0.2-	1.0-	2007 02 27	691	0.1+	0.5+	2007 04 07	G96	0.4+	0.2+
2005 10 26	691	0.2+	0.7+	2007 02 27	691	0.2-	0.7+	2007 04 07	G96	0.1+	0.3+
2005 10 26	691	0.1-	0.3+	2007 02 27	691	0.3-	0.2+	2007 04 07	G96	0.2+	0.5+
2005 10 26	691	0.0	0.3+	2007 03 11	G96	0.0	0.2+	2007 04 07	G96	0.2-	0.2+
2005 12 01	G96	0.2-	0.7-	2007 03 11	G96	0.0	0.3+	2007 04 15	G96	0.5+	0.1-
2005 12 01	G96	0.5+	0.8-	2007 03 11	G96	0.1-	0.2+	2007 04 15	G96	0.1+	0.2+
2005 12 01	G96	0.6-	0.4-	2007 03 11	G96	0.1-	0.4+	2007 04 15	G96	0.1-	0.1-
2005 12 01	G96	0.3-	0.2-	2007 03 26	G96	0.3+	0.3+	2007 04 15	G96	0.2+	0.1+
2007 02 23	691	0.0	0.2-	2007 03 26	G96	0.3+	0.2+				

2007 DE₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	46.73614	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20432725	ω 325.00253	-0.17896887	-0.98119055
<i>a</i>	2.8548625	Ω 135.18283	+0.92447086	-0.19287449
<i>e</i>	0.1352857	<i>i</i> 5.89199	+0.33663598	+0.00803325
<i>P</i>	4.82	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 12	291	0.1+	0.2+	2007 01 10	G96	0.7+	0.5+	2007 02 25	G96	0.4+	0.0
2002 02 12	291	0.1+	0.1-	2007 02 07	691	0.0	0.2+	2007 02 25	G96	0.4+	0.1-
2002 02 12	291	0.2-	0.0	2007 02 07	691	0.4-	0.1-	2007 02 27	691	0.1-	0.0
2006 12 01	G96	0.1-	0.2-	2007 02 07	691	0.1-	0.3+	2007 02 27	691	0.1-	0.2-
2006 12 01	G96	0.1-	0.1-	2007 02 15	703	0.7+	0.5-	2007 02 27	691	0.2+	0.1-
2006 12 01	G96	0.4+	0.3-	2007 02 15	703	0.3+	0.7-	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2006 12 01	G96	0.0	0.3+	2007 02 15	703	0.7-	0.1+	2007 03 16	691	0.0	0.1-
2007 01 10	G96	0.4-	0.2-	2007 02 15	703	(0.9+	2.0-)	2007 03 16	691	0.0	0.3+
2007 01 10	G96	0.4-	0.3-	2007 02 25	G96	0.1+	0.3-				
2007 01 10	G96	0.1+	0.4-	2007 02 25	G96	0.5+	0.2-				

2007 DG₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	249.57236	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23663033	ω 140.44114	+0.16216996	+0.98038039
<i>a</i>	2.5887441	Ω 138.53876	-0.94279240	+0.18746075
<i>e</i>	0.0952019	<i>i</i> 9.74310	-0.29127888	-0.06093241
<i>P</i>	4.17	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	807	0.0	0.1+	2006 12 21	G96	0.2+	0.4+	2007 02 25	G96	0.3-	0.3-
2000 07 31	807	0.0	0.1+	2006 12 21	G96	0.2+	0.7-	2007 02 25	G96	0.0	0.5+
2000 09 20	695	0.0	0.0	2007 01 17	691	0.1-	0.2-	2007 02 25	G96	0.4+	0.0
2000 09 20	695	0.0	0.1+	2007 01 17	691	0.4-	0.3+	2007 02 25	G96	0.6+	0.1+
2001 12 17	291	0.3-	0.1+	2007 01 17	691	0.1-	0.2+	2007 02 27	691	0.4-	0.3+
2001 12 17	291	0.1+	0.1-	2007 01 28	G96	0.2-	0.1-	2007 02 27	691	0.1-	0.3+
2001 12 17	291	0.2+	0.1+	2007 01 28	G96	0.2+	0.0	2007 02 27	691	0.1+	0.3-
2006 12 21	G96	0.0	0.0	2007 01 28	G96	0.0	0.0				
2006 12 21	G96	0.1+	0.4-	2007 01 28	G96	0.0	0.0				

2007 MAY 2

M.P.O. 119371

2007 DJ₁₀₀ = 2005 UU₂₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	122.80016		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21529776	ω	256.49958	+0.77981390			-0.62363963
<i>a</i>	2.7570399	Ω	142.04153	+0.60313486			+0.72517534
<i>e</i>	0.0832271	<i>i</i>	5.07790	+0.16768605			+0.29188070
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	691	0.3-	0.0	2005 10 29	691	0.0	0.1+	2007 02 25	691	0.1+	0.3-
2001 12 19	691	0.0	0.1+	2005 10 29	691	0.1-	0.0	2007 02 25	691	0.1-	0.0
2001 12 19	691	0.3+	0.1-	2005 10 29	691	0.2+	0.1+	2007 02 25	691	0.1+	0.1+
2005 10 25	691	0.1-	0.1-	2007 02 17	691	0.3-	0.0	2007 02 27	691	0.2+	0.2-
2005 10 25	691	0.1-	0.2+	2007 02 17	691	0.4+	0.1+	2007 02 27	691	0.3-	0.1+
2005 10 25	691	0.0	0.2-	2007 02 17	691	0.2-	0.2+	2007 02 27	691	0.1+	0.1-

2007 DL₁₀₀ = 1993 TH₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	40.33776		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23960968	ω	77.58961	-0.30394150			-0.93265508
<i>a</i>	2.5672401	Ω	32.27003	+0.66951899			-0.35424251
<i>e</i>	0.2293348	<i>i</i>	21.34746	+0.67776389			-0.06831361
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.9+	0.2+	2001 10 23	644	0.5-	0.7+	2007 03 10	703	0.1-	0.1-
1993 10 09	809	0.4+	0.5+	2003 04 05	699	0.4+	1.1-	2007 03 10	703	0.7+	0.1+
1993 10 09	809	1.2+	0.0	2003 04 05	699	1.1+	0.1+	2007 03 17	703	1.0-	0.4-
1993 10 11	809	1.9-	0.8+	2003 04 05	699	0.4+	0.2+	2007 03 17	703	0.0	0.1-
1993 10 11	809	0.9-	0.2+	2003 04 05	699	0.4+	0.6+	2007 03 17	703	0.8-	0.0
1993 10 11	809	0.4+	0.1-	2006 10 27	703	(1.7-	0.5+)	2007 03 17	703	0.4-	0.5-
1995 03 26	691	0.2-	0.3+	2006 10 27	703	1.5-	0.3+	2007 04 01	644	0.3+	0.1-
1995 03 26	691	0.1-	0.2-	2006 10 27	703	0.0	0.9+	2007 04 01	644	0.3+	0.3-
1995 03 26	691	0.2-	0.1+	2006 10 27	703	0.7-	0.6+	2007 04 01	644	0.2+	0.1-
1999 03 20	699	0.7+	0.6+	2006 11 24	703	0.2+	0.4-	2007 04 01	644	0.2+	0.3-
1999 03 20	699	1.0+	0.1-	2006 11 24	703	0.6+	0.0	2007 04 01	644	0.2+	0.1-
1999 03 20	699	0.2-	0.8+	2006 11 24	703	0.4-	0.8-	2007 04 01	644	0.3+	0.2-
1999 04 10	699	1.5+	1.5+	2006 11 24	703	0.1+	0.4-	2007 04 04	644	0.2+	0.2-
1999 04 10	699	(2.1+	1.5+)	2007 02 25	703	0.6-	0.5+	2007 04 04	644	0.3+	0.3-
1999 04 10	699	(0.7-	2.7+)	2007 02 25	703	0.7-	0.4+	2007 04 04	644	0.2+	0.1-
2001 08 17	644	1.1-	0.6+	2007 02 25	703	0.5-	0.4+	2007 04 11	704	(0.7+	1.8+)
2001 08 17	644	1.1-	0.4+	2007 02 25	703	0.0	0.7+	2007 04 11	704	0.3+	1.2+
2001 08 17	644	0.9-	0.5+	2007 02 27	703	0.4+	0.2-	2007 04 11	704	0.4-	0.9+
2001 10 15	644	0.5-	0.5+	2007 02 27	703	0.7+	0.1-	2007 04 11	704	0.7+	0.7+
2001 10 15	644	0.5-	0.3+	2007 02 27	703	0.0	0.3+	2007 04 11	704	0.4+	0.7+
2001 10 15	644	0.6-	0.5+	2007 02 27	703	0.3+	0.2+	2007 04 16	H55	0.4+	0.1-
2001 10 23	644	0.7-	0.7+	2007 03 10	703	0.3+	0.4-	2007 04 16	H55	0.5+	0.4-
2001 10 23	644	0.5-	1.2+	2007 03 10	703	0.1-	1.0+	2007 04 16	H55	0.3+	0.2-

2007 DM₁₀₀ = 2005 YE₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	178.56683		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21076717	ω	83.56060	+0.98075426			+0.18161885
<i>a</i>	2.7964093	Ω	265.95849	-0.19512813			+0.89898813
<i>e</i>	0.1760416	<i>i</i>	4.11981	-0.00678872			+0.39854100
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2005 12 25	G96	0.1+	0.1+	2006 01 22	G96	0.4-	0.8-	2007 02 21	G96	0.4+	0.5-
2005 12 25	G96	0.1+	0.3+	2006 01 22	G96	1.0+	0.5-	2007 02 25	291	0.8-	0.4+
2005 12 25	G96	0.2-	0.0	2006 01 22	G96	0.7-	0.4+	2007 02 25	291	0.1-	0.2+
2005 12 25	G96	0.2-	0.2-	2006 01 22	G96	0.3-	0.8+	2007 02 25	291	0.6+	0.1+
2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2007 02 21	G96	1.0-	0.1-	2007 02 27	291	0.2+	0.1+
2005 12 28	691	0.2-	0.0	2007 02 21	G96	0.0	0.8-	2007 02 27	291	0.1-	0.0
2005 12 28	691	0.2+	0.1-	2007 02 21	G96	0.3-	0.4-	2007 02 27	291	0.4+	0.4-

2007 DH₁₀₁ = 2005 XG₁₀₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	185.51357		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24481212	ω	199.17466	+0.97181038			+0.23557343
<i>a</i>	2.5307395	Ω	147.19530	-0.21396030			+0.89810204
<i>e</i>	0.1671382	<i>i</i>	1.00196	-0.09902314			+0.37137298
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2005 12 01	G96	0.4-	0.0	2005 12 04	G96	0.4-	0.2+	2007 02 21	691	0.5+	0.0
2005 12 01	G96	0.3-	0.2+	2005 12 04	G96	0.1+	0.3+	2007 02 21	691	0.4+	0.2-
2005 12 01	G96	0.1-	0.2+	2005 12 04	G96	0.1-	0.0	2007 02 26	G96	0.5-	0.4-
2005 12 04	G96	0.0	0.0	2005 12 04	G96	0.2+	0.0	2007 02 26	G96	0.7-	0.2-
2005 12 04	G96	0.1+	0.0	2005 12 04	G96	0.5-	0.1-	2007 02 26	G96	0.7+	0.2+
2005 12 04	G96	0.0	0.1-	2006 01 21	G96	0.1-	0.4-	2007 02 26	G96	0.2-	0.1-
2005 12 04	G96	0.2+	0.2-	2006 01 21	G96	0.0	0.1+	2007 02 27	291	0.0	0.4+
2005 12 04	G96	0.4+	0.1+	2006 01 21	G96	0.0	0.5-	2007 02 27	291	0.2-	0.2+
2005 12 04	G96	0.1-	0.3+	2006 01 21	G96	0.5+	0.3-	2007 02 27	291	0.3+	0.3+
2005 12 04	G96	0.5+	0.2+	2007 02 21	691	0.7-	0.5-				

2007 DQ₁₀₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	159.50829		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.35021649	ω	8.71173	+0.98605484			-0.16634959
<i>a</i>	1.9933260	Ω	0.90786	+0.12810940			+0.74007600
<i>e</i>	0.0806633	<i>i</i>	17.87920	+0.10622538			+0.65162514
<i>P</i>	2.81	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 07 03	E12	0.2-	0.3+	2005 07 27	E12	0.1+	0.0	2007 03 09	703	0.7+	0.0
2005 07 03	E12	0.1-	0.8+	2007 02 16	G96	0.8+	0.1+	2007 03 09	703	0.9-	0.5+
2005 07 03	E12	0.1-	0.2+	2007 02 16	G96	0.5+	0.2+	2007 03 16	703	1.2+	0.1-
2005 07 03	E12	0.1-	0.1+	2007 02 16	G96	0.3+	0.2+	2007 03 16	703	0.7-	0.6+
2005 07 03	E12	0.4-	0.1+	2007 02 16	G96	0.4+	0.4+	2007 03 16	703	0.5-	1.2-
2005 07 03	E12	0.4-	0.2-	2007 02 23	703	1.5-	1.3-	2007 03 16	703	0.9-	0.7-
2005 07 03	E12	0.6-	1.8-	2007 02 23	703	(1.7-	1.2-)	2007 03 16	703	0.4+	0.6+
2005 07 03	E12	0.5+	0.6+	2007 02 23	703	0.3+	0.0	2007 03 16	703	0.6+	0.3+
2005 07 27	E12	0.8+	0.0	2007 02 23	703	0.4-	0.2+	2007 03 16	703	0.8-	0.3-
2005 07 27	E12	0.6+	0.2-	2007 03 09	703	0.7-	1.0-	2007 03 16	703	0.4+	0.3+
2005 07 27	E12	0.2-	0.0	2007 03 09	703	0.9+	1.0+				

2007 DE₁₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	253.20925		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27301926	ω	320.24957	+0.36574891			+0.92977080
<i>a</i>	2.3532814	Ω	331.13248	-0.83033012			+0.30564185
<i>e</i>	0.2259142	<i>i</i>	4.97655	-0.42045170			+0.20520555
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.0	0.0	2007 01 28	691	0.0	0.1-	2007 03 09	G96	0.2-	0.3-
2000 02 12	645	0.1+	0.1+	2007 02 21	695	0.2+	0.1-	2007 03 09	G96	0.3+	0.3-
2005 11 06	691	0.1+	0.4+	2007 02 21	695	0.1+	0.1-	2007 03 09	G96	0.3+	0.0
2005 11 06	691	0.1+	0.0	2007 02 22	691	0.1+	0.1-	2007 03 20	G96	0.1-	0.4-
2005 11 06	691	0.2-	0.3-	2007 02 22	691	0.4-	0.1-	2007 03 20	G96	0.3+	0.4-
2007 01 28	691	0.1-	0.3+	2007 02 22	691	0.1-	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.3-
2007 01 28	691	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.1-	0.4-	2007 03 20	G96	0.3+	0.1-

2007 DN₁₀₃ = 2004 TB₁₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	51.45009	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12384549	ω	289.15045	-0.16181946
<i>a</i>	3.9861097	Ω	170.16178	+0.90830650
<i>e</i>	0.1600447	<i>i</i>	0.44858	+0.38573794
<i>P</i>	7.96	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 08 26	807	0.0	0.1+	2004 10 10	691	0.3-	0.3+	2007 02 25	691	0.4-	0.7+
2003 08 26	807	0.1-	0.1+	2005 12 08	691	0.2-	0.1+	2007 02 25	691	0.3-	0.4+
2004 10 04	291	0.0	0.3-	2005 12 08	691	0.0	0.2-	2007 03 20	G96	0.0	0.3+
2004 10 04	291	0.2+	0.1-	2005 12 08	691	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.1+	0.1+
2004 10 04	291	0.1+	0.0	2007 02 21	695	0.4-	0.7+	2007 03 20	G96	0.4-	0.2-
2004 10 10	691	0.2+	0.2+	2007 02 21	695	0.5-	0.5+	2007 03 20	G96	0.5-	0.3-
2004 10 10	691	0.2-	0.0	2007 02 25	691	1.1+	1.2-				

2007 DL₁₀₄ = 2003 AL₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	49.15983	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23652636	ω	24.20421	-0.07493902
<i>a</i>	2.5895026	Ω	72.77008	+0.82039784
<i>e</i>	0.0782004	<i>i</i>	28.20132	+0.56686112
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	608	0.1+	0.1-	2003 01 14	704	0.2+	0.4-	2007 01 28	703	0.4+	0.9-
2001 11 17	608	0.1-	0.3+	2006 11 27	703	0.3+	0.1+	2007 01 28	703	0.3+	0.1+
2001 11 17	608	0.2-	0.1+	2006 11 27	703	1.0+	0.3-	2007 02 27	703	(0.3+	2.3-)
2003 01 13	704	0.3-	0.5+	2006 11 27	703	0.3+	0.1-	2007 02 27	703	(1.5-	2.1-)
2003 01 13	704	0.6-	0.5-	2006 12 27	703	0.1+	0.3+	2007 02 27	703	0.6-	0.3+
2003 01 13	704	0.0	0.7-	2006 12 27	703	0.5-	0.4-	2007 02 27	703	(1.6+	1.3-)
2003 01 13	704	0.0	0.3+	2006 12 27	703	0.5-	0.3-	2007 03 16	699	1.4-	1.1+
2003 01 14	704	0.4+	0.6-	2006 12 27	703	0.3-	0.4+	2007 03 16	699	0.3+	0.9+
2003 01 14	704	0.2+	0.4-	2007 01 28	703	0.5+	0.0	2007 03 16	699	0.2+	0.4+
2003 01 14	704	0.4-	0.8+	2007 01 28	703	0.2-	0.5-	2007 03 16	699	(2.5-	0.3-)

2007 EA₁ = 2004 QH₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	5.32862	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22869072	ω	164.40639	-0.99238965
<i>a</i>	2.6483193	Ω	21.50614	-0.12276405
<i>e</i>	0.1253849	<i>i</i>	12.37774	+0.00957926
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	691	0.3-	0.3-	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-	2007 04 07	703	0.4-	0.1+
1994 04 03	691	0.2-	0.5-	2007 03 11	703	0.9+	0.3-	2007 04 08	644	0.2+	0.2+
1994 04 03	691	0.4-	0.4-	2007 03 11	703	0.2+	0.3-	2007 04 08	644	0.1+	0.1+
1996 10 05	691	0.2-	0.3+	2007 03 11	703	0.1+	0.3-	2007 04 08	644	0.2+	0.3+
1996 10 05	691	0.2-	0.0	2007 03 11	703	0.1-	0.3+	2007 04 08	106	0.5-	0.2+
1996 10 05	691	0.0	0.3+	2007 03 11	691	0.0	0.2+	2007 04 08	106	0.2-	0.1+
2004 08 21	E12	0.0	0.0	2007 03 11	691	0.2-	0.1+	2007 04 08	106	0.3+	0.5-
2004 08 21	E12	0.5-	0.1+	2007 03 11	691	0.1-	0.1+	2007 04 09	106	0.4-	0.3-
2004 08 21	E12	0.8-	0.8+	2007 03 16	699	0.2+	0.1+	2007 04 09	106	0.1-	0.4+
2004 08 21	E12	0.1+	0.4-	2007 03 16	699	0.0	0.5+	2007 04 09	106	0.0	0.3-
2004 08 23	699	0.1-	0.6+	2007 03 16	699	1.0+	0.3-	2007 04 09	106	0.1-	0.9-
2004 08 23	699	0.5+	0.6-	2007 03 16	704	0.8+	0.8+	2007 04 09	106	0.2-	0.2+
2004 08 23	699	(0.3+	1.9-)	2007 03 16	704	0.6+	0.5+	2007 04 16	704	0.7+	0.2+
2004 08 23	699	0.1-	0.2-	2007 03 16	699	0.6+	0.1+	2007 04 16	704	0.7+	0.1+
2007 03 03	D14	0.3-	0.0	2007 03 16	704	0.4+	0.5+	2007 04 16	704	0.3+	0.1-
2007 03 03	D14	0.1-	0.0	2007 03 16	704	0.8+	0.3+	2007 04 16	704	0.5+	0.7+
2007 03 03	D14	0.5-	0.1-	2007 03 16	704	0.3+	1.1+	2007 04 16	704	0.6+	0.4-
2007 03 03	D14	0.3-	0.8+	2007 04 06	644	0.2+	0.2+	2007 04 18	699	0.4+	0.3-
2007 03 03	D14	0.1-	0.2+	2007 04 06	644	0.2+	0.0	2007 04 18	699	0.9+	0.0

2007 03 03	D14	0.3-	0.5+	2007 04 06	644	0.1+	0.2+	2007 04 18	699	0.4+	0.1+
2007 03 10	G96	0.1+	0.3+	2007 04 07	703	0.6-	0.3+	2007 04 18	699	0.9+	0.2-
2007 03 10	G96	0.2-	0.1-	2007 04 07	703	0.8-	0.1+				
2007 03 10	G96	0.2-	0.1-	2007 04 07	703	1.2-	0.4+				

2007 EF₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	273.77020	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26447871	ω	91.90668	-0.16817085
<i>a</i>	2.4036740	Ω	168.33599	-0.94351652
<i>e</i>	0.0847985	<i>i</i>	6.51454	-0.28547353
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 03 27	691	0.1+	0.2+	2007 02 23	704	0.3+	1.1+	2007 03 10	691	0.2-	0.1-
1996 03 27	691	0.1+	0.2+	2007 02 23	704	(0.9+	1.6+)	2007 03 15	G96	0.3-	0.0
1996 03 27	691	0.1-	0.3-	2007 03 06	644	0.3-	0.3+	2007 03 15	G96	0.2-	0.2-
2001 10 14	645	0.0	0.0	2007 03 06	644	0.3-	0.5-	2007 03 15	G96	0.2-	0.2-
2001 10 14	645	0.0	0.0	2007 03 06	644	0.0	0.3-	2007 03 15	G96	0.6-	0.1-
2007 02 09	691	0.1+	0.1-	2007 03 08	644	0.8+	0.7+	2007 04 07	G96	0.3+	0.2-
2007 02 09	691	0.1-	0.0	2007 03 08	644	0.2-	0.6+	2007 04 07	G96	0.0	0.4-
2007 02 09	691	0.3+	0.4-	2007 03 08	644	0.0	0.3+	2007 04 07	G96	0.4+	0.5-
2007 02 23	704	0.7+	0.9+	2007 03 10	691	0.1-	0.1+	2007 04 07	G96	0.1+	0.5-
2007 02 23	704	(1.3+	1.7+)	2007 03 10	691	0.1-	0.1-				

2007 EV₁ = 2004 SX₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	193.99744	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18986748	ω	149.23964	+0.95343289
<i>a</i>	2.9980278	Ω	193.22013	-0.28339187
<i>e</i>	0.1292605	<i>i</i>	2.01942	-0.10322197
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.0	0.3-	2004 09 17	704	0.7+	0.0	2007 03 09	691	0.1-	0.7+
1999 10 04	691	0.2+	0.3-	2004 09 22	704	0.7+	1.6+	2007 03 09	691	0.1-	0.2+
1999 10 04	691	0.0	0.2-	2004 09 22	704	0.6-	0.3+	2007 03 09	691	0.0	0.0
2004 09 10	012	1.0-	1.0+	2004 09 22	704	1.3+	0.2-	2007 03 10	G96	0.2+	0.2-
2004 09 10	012	0.8-	0.3-	2004 09 22	704	1.5+	0.3-	2007 03 10	G96	0.6+	0.5-
2004 09 10	012	0.2-	0.7-	2004 10 15	691	0.4-	0.3+	2007 03 10	G96	0.5+	0.0
2004 09 17	704	1.1+	0.5+	2004 10 15	691	0.5-	0.1+	2007 03 10	G96	0.5+	0.2-
2004 09 17	704	0.4-	0.6+	2004 10 15	691	0.2-	0.3+				

2007 EH₂ = 2005 RK₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	171.22869	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27863915	ω	30.42239	+0.99648302
<i>a</i>	2.3215318	Ω	334.20969	+0.06400885
<i>e</i>	0.1058663	<i>i</i>	2.73413	+0.05407828
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 09 04	621	0.5+	0.5+	2007 02 23	G96	0.1+	0.2-	2007 03 10	291	0.2+	0.1+
2005 09 04	621	0.6+	0.1+	2007 02 23	G96	0.5+	0.5-	2007 03 10	291	0.3-	0.2+
2005 09 04	621	0.7-	0.9-	2007 02 23	G96	0.7+	0.8-	2007 03 20	G96	0.6+	0.7-
2005 09 05	621	0.4+	1.2-	2007 03 09	691	0.4+	0.3-	2007 03 20	G96	0.5+	0.8-
2005 09 05	621	(2.9+	1.1+)	2007 03 09	691	0.2+	0.1-	2007 03 20	G96	0.3+	0.2-
2005 09 05	621	(1.9+	0.3+)	2007 03 09	691	0.2-	0.5-	2007 03 20	G96	0.3+	0.4-
2005 10 10	691	0.3-	0.3+	2007 03 10	291	0.5-	0.7+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1-
2005 10 10	691	0.91	0.3+	2007 03 10	291	0.1-	0.3+	2007 03 26	G96	0.5+	0.7-
2005 10 10	691	0.1-	0.2+	2007 03 10	291	0.3-	0.3+	2007 03 26	G96	0.5+	0.1+
2007 02 23	G96	0.4+	1.2-	2007 03 10	291	0.4-	0.7+	2007 03 26	G96	0.2-	0.5-

2007 MAY 2

M.P.O. 119373

2007 EA₃ = 2005 WU₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	312.06497		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27852932	ω	181.91149	-0.44557895	+0.89418121
<i>a</i>	2.3221420	Ω	61.63043	-0.82071050	-0.38855184
<i>e</i>	0.1531572	<i>i</i>	2.83903	-0.35762225	-0.22241275
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.1+	0.1+	2005 11 25	G96	0.0	0.2-	2007 03 10	691	0.1-	0.1-
2000 05 05	645	0.0	0.1+	2005 11 25	G96	0.4+	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.1-
2001 10 15	645	0.0	0.1+	2005 11 25	G96	0.3+	0.1-	2007 03 10	691	0.1-	0.0
2001 10 15	645	0.1-	0.1+	2007 02 26	G96	0.3-	0.3-	2007 03 14	699	0.0	0.1+
2005 11 12	691	0.3+	0.0	2007 02 26	G96	0.7-	0.0	2007 03 14	699	1.1+	0.7+
2005 11 12	691	0.4+	0.1+	2007 02 26	G96	0.1-	0.3-	2007 03 14	699	0.4-	0.4-
2005 11 12	691	0.2-	0.1+	2007 02 26	G96	0.4-	0.4-	2007 03 14	699	1.3+	0.6+
2005 11 22	691	0.1+	0.1-	2007 03 09	703	(1.7-	0.8-)	2007 03 14	G96	0.1+	0.1-
2005 11 22	691	1.1-	0.2+	2007 03 09	703	0.7+	0.3+	2007 03 14	G96	0.2-	0.1-
2005 11 22	691	0.2+	0.1-	2007 03 09	703	(0.8-	2.3+)	2007 03 14	G96	0.1+	0.2-
2005 11 25	G96	0.3+	0.4-	2007 03 09	703	0.0	1.1+	2007 03 14	G96	0.1-	0.2-

2007 EQ₃ = 2005 UA₄₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	70.30227		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22008984	ω	115.28318	-0.07501300	-0.99624082
<i>a</i>	2.7168733	Ω	338.88295	+0.86618565	-0.04356966
<i>e</i>	0.0839732	<i>i</i>	6.90726	+0.49406019	-0.07487264
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 29	703	(1.4-	1.9+)	2007 01 27	G96	0.5+	0.2-	2007 02 21	G96	0.3+	0.1+
2005 10 29	703	0.5-	0.9-	2007 01 27	G96	0.1+	0.6-	2007 02 21	G96	0.3+	0.1+
2005 10 29	703	0.1-	0.1+	2007 01 27	G96	0.2+	0.3-	2007 02 21	G96	0.3-	0.7-
2005 10 29	703	0.8-	0.1+	2007 01 27	G96	0.4+	0.2-	2007 03 09	703	0.2+	0.2-
2005 11 02	704	0.3+	0.2+	2007 02 09	691	0.2+	0.3+	2007 03 09	703	0.4-	0.5-
2005 11 02	704	0.1-	0.0	2007 02 09	691	0.6-	0.1+	2007 03 09	703	0.9-	1.1+
2005 11 02	704	1.2+	0.0	2007 02 09	691	0.0	0.2+	2007 03 09	703	0.1+	0.4+
2005 11 02	704	0.1-	0.6+	2007 02 21	G96	0.3+	0.3-	2007 03 10	G96	0.2+	0.1-
2006 12 27	G96	0.1-	0.3-	2007 02 21	G96	0.0	0.3-	2007 03 10	G96	0.3+	0.2-
2006 12 27	G96	0.6-	0.2+	2007 02 21	G96	0.3+	0.1-	2007 03 10	G96	0.1-	0.1-
2006 12 27	G96	0.3-	0.5+	2007 02 21	G96	0.1+	0.2-	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2006 12 27	G96	0.5+	0.6-	2007 02 21	G96	0.4+	0.1-				

2007 ED₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	304.54529		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22247124	ω	254.91588	-0.42122651	+0.90692599
<i>a</i>	2.6974504	Ω	350.16252	-0.81481249	-0.38196030
<i>e</i>	0.0462364	<i>i</i>	2.45306	-0.39830745	-0.17774020
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.3-	0.4+	2007 03 09	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	291	0.3+	0.5+
2004 09 07	691	0.1+	0.4+	2007 03 09	691	0.3-	0.5-	2007 03 16	291	0.1+	0.4+
2004 09 07	691	0.3-	0.3+	2007 03 09	G96	0.4+	0.0	2007 04 11	G96	0.0	0.4-
2005 12 28	G96	0.4+	0.2-	2007 03 09	G96	0.2+	0.2+	2007 04 11	G96	0.2-	0.0
2005 12 28	G96	0.0	0.1-	2007 03 09	G96	0.3-	0.0	2007 04 11	G96	0.0	0.2-
2005 12 28	G96	0.0	0.3+	2007 03 09	G96	0.6-	0.3-	2007 04 11	G96	0.2-	0.2-
2005 12 28	G96	0.5-	1.0+	2007 03 10	G96	0.1-	0.3-	2007 04 19	G96	0.1-	0.4-
2007 02 27	691	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.2-	0.0	2007 04 19	G96	0.2+	0.1-
2007 02 27	691	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.4-	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.2-
2007 02 27	691	0.1+	0.5+	2007 03 10	G96	0.1+	0.4-	2007 04 19	G96	0.5-	0.1-
2007 03 09	691	0.3+	0.1-	2007 03 16	291	0.4+	0.7+				

2007 ED₅ = 2005 UZ₃₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	354.71159		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21726617	ω	4.55318	-0.97988467	-0.19903693
<i>a</i>	2.7403623	Ω	163.94400	+0.18140130	-0.91863746
<i>e</i>	0.0377725	<i>i</i>	3.00578	+0.08318413	-0.34130561
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	691	0.2+	0.1+	2005 11 05	691	0.2-	0.4+	2007 03 09	G96	0.2+	0.9-
2003 04 25	691	0.0	0.4+	2007 01 27	G96	0.8-	1.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.4-
2003 04 25	691	0.0	0.1-	2007 01 27	G96	0.4+	0.7+	2007 03 09	G96	0.3+	0.2-
2005 10 31	691	0.3+	0.0	2007 01 27	G96	0.0	0.4+	2007 03 09	G96	0.8+	0.3-
2005 10 31	691	0.4+	0.2+	2007 01 27	G96	0.7+	0.3+	2007 03 10	G96	0.3-	0.3-
2005 10 31	691	0.1-	0.3-	2007 02 22	691	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.5-
2005 11 05	691	0.1-	0.2-	2007 02 22	691	0.7-	0.1+	2007 03 10	G96	0.3+	0.5-
2005 11 05	691	0.3-	0.1+	2007 02 22	691	0.2+	0.1+	2007 03 10	G96	0.3+	0.5-

2007 EE₅ = 1995 SB₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	18.06388		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29509305	ω	331.83962	-0.83803373	-0.54560685
<i>a</i>	2.2344127	Ω	175.08978	+0.50806943	-0.78271985
<i>e</i>	0.1205230	<i>i</i>	2.38053	+0.19890935	-0.29943747
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	18.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	691	0.2-	0.1-	2007 01 28	G96	0.6+	0.4-	2007 02 22	691	0.8-	1.0+
1995 09 17	691	0.1-	0.1+	2007 01 28	G96	1.0-	0.5-	2007 03 09	G96	0.0	0.2-
1995 09 17	691	0.0	0.4-	2007 01 28	G96	0.2+	0.4-	2007 03 09	G96	0.0	0.4-
1995 09 22	691	0.6+	0.3+	2007 01 28	G96	0.1+	0.3-	2007 03 09	G96	0.1-	0.2-
1995 09 22	691	0.2+	0.1+	2007 02 09	691	0.3+	0.1-	2007 03 09	G96	0.0	0.2-
1995 09 22	691	0.4-	0.1-	2007 02 09	691	0.3+	0.0	2007 03 10	691	0.2+	0.2+
1997 03 04	691	0.1+	0.2-	2007 02 09	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	691	0.2+	0.2-
1997 03 04	691	0.0	0.4-	2007 02 22	691	0.1-	0.1+	2007 03 10	691	0.2+	0.2-
1997 03 04	691	0.2-	0.3+	2007 02 22	691	0.3-	0.1-				

2007 EQ₅ = 2005 UU₄₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	101.96274		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20283095	ω	120.27910	+0.53240317	-0.84635581
<i>a</i>	2.8688856	Ω	297.54539	+0.77066346	+0.49202464
<i>e</i>	0.0589739	<i>i</i>	0.97732	+0.35017809	+0.20394510
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	691	0.1+	0.3-	2005 12 05	G96	0.1-	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.1+
1995 11 17	691	0.2+	0.2-	2005 12 05	G96	0.3+	0.0	2007 03 10	G96	0.3-	0.2+
1995 11 17	691	0.0	0.1-	2007 01 27	G96	0.6+	0.4-	2007 03 10	G96	0.0	0.3+
2002 02 08	291	0.3-	0.7-	2007 01 27	G96	0.1-	0.2-	2007 03 10	G96	0.4-	0.1+
2002 02 08	291	0.1+	0.3+	2007 01 27	G96	0.7-	0.4-	2007 03 10	G96	0.2-	0.2+
2002 02 08	291	0.2+	0.0	2007 01 27	G96	0.2+	0.4+	2007 03 11	G96	0.3+	0.2-
2005 10 28	691	0.1+	0.3-	2007 02 23	G96	0.2-	0.4-	2007 03 11	G96	0.2-	0.3+
2005 10 28	691	0.2-	0.3-	2007 02 23	G96	0.0	0.4-	2007 03 11	G96	0.3-	0.2+
2005 10 28	691	0.1+	0.2-	2007 02 23	G96	0.1+	0.7-	2007 03 11	G96	0.2-	0.1+
2005 11 01	691	0.1-	0.1+	2007 02 23	G96	0.2+	0.1-	2007 03 26	G96	0.1-	0.0
2005 11 01	691	0.3-	0.1+	2007 03 09	G96	0.3-	0.4+	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2005 11 01	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.6-	0.3+
2005 11 11	691	0.3+	0.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2005 11 11	691	0.4+	0.4+	2007 03 09	G96	0.1-	0.1+	2007 04 07	G96	0.4+	0.2-
2005 11 11	691	0.5-	0.5+	2007 03 10	G96	0.2-	0.3+	2007 04 07	G96	0.6+	0.0
2005 12 05	G96	0.5-	0.1-	2007 03 10	G96	0.4+	0.2+	2007 04 07	G96	0.3+	0.4+
2005 12 05	G96	0.2+	0.1-	2007 03 10	G96	0.4+	0.2-	2007 04 07	G96	0.1-	0.2+

2007 EX₅ = 1995 QZ₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	276.48637	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21716292	ω 291.15023	−0.00295311	+0.99985416		
<i>a</i>	2.7412308	Ω 338.65978	−0.89947699	−0.01000603		
<i>e</i>	0.1597742	<i>i</i> 2.64936	−0.43695814	+0.01384003		
<i>P</i>	4.54	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

1995 08 20	691	0.4−	0.5+	2007 03 10	291	0.3+	0.1−	2007 03 26	G96	0.3+	0.6−
1995 08 20	691	0.0	0.3+	2007 03 10	291	0.1+	0.1−	2007 03 26	G96	0.2+	0.4−
1995 08 20	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	291	0.4+	0.0	2007 03 26	G96	0.7+	0.2−
1995 08 27	691	0.1+	0.6−	2007 03 12	291	0.2−	0.4+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1−
1995 08 27	691	0.4+	0.3−	2007 03 12	291	0.3−	0.0	2007 04 07	G96	0.3−	0.2+
1995 08 27	691	0.1−	0.1+	2007 03 12	291	0.0	0.2+	2007 04 07	G96	0.2+	0.0
2007 03 09	G96	1.2−	0.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.6−	2007 04 07	G96	0.5−	0.5+
2007 03 09	G96	0.1+	0.2−	2007 03 20	G96	0.3−	0.2−	2007 04 07	G96	0.1−	0.3+
2007 03 09	G96	0.4−	0.1−	2007 03 20	G96	0.3+	0.1−				
2007 03 09	G96	0.1−	0.1−	2007 03 20	G96	0.3−	0.1−				

2007 EZ₅ = 2007 DQ₁₉Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 118247)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	67.09913	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21986152	ω 109.62085	−0.05504470	−0.99821613		
<i>a</i>	2.7187539	Ω 343.48367	+0.88291647	−0.03784614		
<i>e</i>	0.0843178	<i>i</i> 4.66522	+0.46629239	−0.04617601		
<i>P</i>	4.48	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2005 10 10	691	0.1+	0.0	2007 02 21	691	0.4−	0.0	2007 03 11	G96	0.2−	0.1−
2005 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 02 23	704	0.8+	0.7+	2007 03 11	G96	0.1−	0.1−
2005 10 10	691	0.1+	0.1−	2007 02 23	704	0.9+	0.4+	2007 03 11	G96	0.0	0.1−
2007 01 28	G96	0.1−	0.2+	2007 02 23	704	1.5+	0.3+	2007 03 26	G96	0.4−	0.2−
2007 01 28	G96	0.2−	0.1−	2007 03 09	G96	0.4−	0.1−	2007 03 26	G96	0.1−	0.2+
2007 01 28	G96	0.4+	0.4−	2007 03 09	G96	0.2−	0.0	2007 03 26	G96	0.4−	0.1−
2007 01 28	G96	0.3−	0.2−	2007 03 09	G96	0.2+	0.2+	2007 03 26	G96	0.4+	0.1−
2007 02 17	691	0.1−	0.0	2007 03 09	G96	0.2−	0.0	2007 04 07	G96	0.2−	0.4−
2007 02 17	691	0.2−	0.3−	2007 03 10	291	0.1+	0.2+	2007 04 07	G96	0.4+	0.2−
2007 02 17	691	0.0	0.2−	2007 03 10	291	0.0	0.3+	2007 04 07	G96	0.2−	0.3−
2007 02 21	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	291	0.2+	0.2+	2007 04 07	G96	0.1−	0.4−
2007 02 21	691	0.1+	0.1−	2007 03 11	G96	0.2+	0.2−				

2007 EC₆ = 2005 VW₁₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	106.09484	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22146387	ω 247.04125	+0.70061103	−0.71266524		
<i>a</i>	2.7056241	Ω 158.35674	+0.68476960	+0.65758886		
<i>e</i>	0.1672042	<i>i</i> 5.50614	+0.20058609	+0.24430544		
<i>P</i>	4.45	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2005 08 30	644	0.1+	0.2+	2005 11 01	644	0.3+	0.1+	2007 03 10	G96	0.3−	0.0
2005 08 30	644	0.1−	0.5+	2005 11 03	703	0.3+	0.1+	2007 03 10	G96	0.1−	0.2+
2005 08 30	644	0.2+	0.5+	2005 11 03	703	0.0	0.6−	2007 03 10	G96	0.4−	0.5−
2005 10 06	699	0.1−	0.2+	2005 11 03	703	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.2+
2005 10 06	699	0.6+	0.9−	2005 11 03	703	0.5−	0.2+	2007 03 11	G96	0.1+	0.2+
2005 10 06	699	1.1−	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.1−	2007 03 11	G96	0.2+	0.0
2005 10 06	699	0.7−	0.2−	2007 03 09	G96	0.2−	0.1+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1−
2005 11 01	644	0.3+	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.3+	2007 03 11	G96	0.3+	0.0
2005 11 01	644	0.4+	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.3+				

2007 EL₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	264.46288	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23742330	ω 115.09516	+0.25257007	+0.96743641		
<i>a</i>	2.5829767	Ω 169.49395	−0.91728275	+0.24486128		
<i>e</i>	0.1780456	<i>i</i> 5.21948	−0.30789725	+0.06410727		
<i>P</i>	4.15	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2004 08 23	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1−	2007 03 20	G96	0.2−	0.7+
2004 08 23	691	0.1−	0.1+	2007 03 09	G96	0.1−	0.4+	2007 03 20	G96	0.2−	0.2+
2004 08 23	691	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2004 09 06	E12	1.4−	0.2+	2007 03 09	G96	0.2−	0.6+	2007 03 26	G96	0.1−	0.2+
2004 09 06	E12	0.2+	0.1−	2007 03 10	G96	0.2−	0.2+	2007 03 26	G96	0.7−	0.4+
2004 09 06	E12	0.3−	0.1−	2007 03 10	G96	0.3+	0.2+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+
2004 09 06	E12	0.3−	0.2−	2007 03 10	G96	0.3+	0.3+	2007 04 15	G96	0.7+	0.3−
2004 10 04	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.5+	2007 04 15	G96	0.1−	0.5−
2004 10 04	691	0.0	0.4+	2007 03 20	G96	0.1+	0.2+	2007 04 15	G96	0.0	0.2−
2004 10 04	691	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.4+	0.0	2007 04 15	G96	0.1+	0.1+

2007 EP₇ = 2005 VR₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	152.69277	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22145796	ω 198.39632	+0.95226592	−0.30526906		
<i>a</i>	2.7056722	Ω 179.37691	+0.28706170	+0.89473929		
<i>e</i>	0.0868558	<i>i</i> 3.43419	+0.10385183	+0.32596382		
<i>P</i>	4.45	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5		

Residuals in seconds of arc

2005 11 01	G96	0.1+	0.0	2005 11 06	691	0.1−	0.4−	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2005 11 01	G96	0.1−	0.1+	2005 11 10	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+
2005 11 01	G96	0.7−	0.3−	2005 11 10	691	0.1−	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.0
2005 11 01	G96	0.0	0.1−	2005 11 10	691	0.5+	0.2+	2007 03 20	G96	0.4−	0.6−
2005 11 06	691	0.4−	0.2+	2007 03 09	G96	0.2−	0.0	2007 03 20	G96	0.2−	0.1+
2005 11 06	691	0.1+	0.1−	2007 03 09	G96	0.4−	0.3−	2007 03 20	G96	0.0	0.3+
2005 11 06	691	0.1+	0.1−	2007 03 09	G96	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.4−	0.2+
2005 11 06	691	0.0	0.1−	2007 03 09	G96	0.2+	0.0				
2005 11 06	691	0.1+	0.3+	2007 03 10	G96	0.6+	0.3+				

2007 EQ₇ = 2000 EY₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	76.22826	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28190974	ω 98.04380	+0.20640569	−0.97821254		
<i>a</i>	2.3035413	Ω 340.00222	+0.87009680	+0.19391901		
<i>e</i>	0.2040684	<i>i</i> 3.73740	+0.44758044	+0.07413266		
<i>P</i>	3.50	<i>H</i> 18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	691	0.0	0.1−	2002 11 14	644	0.0	0.3−	2007 02 25	691	0.1−	0.1+
2000 03 03	691	0.1−	0.1−	2002 11 14	644	0.2−	0.2−	2007 03 09	G96	0.4+	0.2+
2000 03 03	691	0.2−	0.1−	2007 02 09	691	0.3+	0.6+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1−
2000 03 10	691	0.4−	0.1+	2007 02 09	691	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.6−	0.1−
2000 03 10	691	0.3+	0.5−	2007 02 09	691	0.2−	0.3−	2007 03 09	G96	0.1−	0.4+
2000 03 10	691	0.1+	0.3+	2007 02 17	691	0.4+	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
2002 11 05	644	0.6−	0.1−	2007 02 17	691	0.0	0.1−	2007 03 10	G96	0.5+	0.2+
2002 11 05	644	0.3−	0.4+	2007 02 17	691	0.1−	0.2−	2007 03 10	G96	0.4+	0.2+
2002 11 05	644	0.5+	0.3+	2007 02 25	691	0.2−	0.1−	2007 03 10	G96	0.2+	0.0
2002 11 14	644	0.6+	0.2−	2007 02 25	691	0.3−	0.1+				

2007 MAY 2

M.P.O. 119375

2007 ES₇ = 2003 HF₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	303.56248	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23171219	ω 219.17558	−0.50750947	+0.85739115
<i>a</i>	2.6252467	Ω 20.76516	−0.71746873	−0.36553646
<i>e</i>	0.1132619	<i>i</i> 13.95912	−0.47715067	−0.36230306
<i>P</i>	4.25	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 03 27	644	0.2−	0.4+	2003 04 28	699	0.3+	0.5−	2007 03 10	G96	0.4+	0.1−
2003 03 27	644	0.2−	0.2−	2003 04 28	699	0.6−	0.7+	2007 03 10	G96	0.1−	0.2−
2003 03 27	644	0.0	0.1−	2003 04 28	699	0.2+	0.1−	2007 03 10	G96	0.1−	0.4−
2003 04 27	704	0.3+	0.4−	2007 03 09	G96	0.1+	0.1−	2007 03 16	703	1.0−	0.3+
2003 04 27	704	0.6−	0.9−	2007 03 09	G96	0.4+	0.1+	2007 03 16	703	0.0	0.3+
2003 04 27	704	0.5−	0.8+	2007 03 09	G96	0.3+	0.2+	2007 03 16	703	0.1−	0.3+
2003 04 27	704	1.1+	0.5+	2007 03 09	G96	0.3+	0.0	2007 03 16	703	0.0	0.1−
2003 04 28	699	0.2+	0.2−	2007 03 10	G96	0.3−	0.2−				

2007 EK₈ = 2001 XC₁₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	232.99258	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24406948	ω 133.10769	+0.67382877	+0.73888717
<i>a</i>	2.5358704	Ω 179.25440	−0.69322681	+0.63253154
<i>e</i>	0.0201728	<i>i</i> 3.22987	−0.25571740	+0.23227052
<i>P</i>	4.04	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 04 05	691	0.1−	0.2+	2005 12 01	G96	0.1−	0.4−	2007 03 16	G96	0.3+	0.4−
1995 04 05	691	0.2−	0.1+	2005 12 01	G96	0.2+	0.2−	2007 03 25	G96	0.3+	0.6−
1995 04 05	691	0.2+	0.1−	2005 12 01	G96	0.0	1.0−	2007 03 25	G96	0.0	0.3−
2001 12 14	704	0.4+	0.2+	2006 01 28	G96	0.2+	0.1+	2007 03 25	G96	0.3−	0.5−
2001 12 14	704	0.3+	0.8+	2006 01 28	G96	0.6−	0.4−	2007 03 25	G96	0.1−	0.5−
2001 12 14	704	0.8−	0.3+	2006 01 28	G96	0.4−	0.2+	2007 03 26	691	0.2−	0.3+
2001 12 17	704	0.3−	0.1−	2006 01 28	G96	0.4+	0.1−	2007 03 26	691	0.1−	0.3+
2001 12 17	704	0.1−	0.4+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2001 12 17	704	0.0	0.9−	2007 03 09	G96	0.3−	0.0	2007 04 07	G96	0.2−	0.1−
2001 12 17	704	0.8+	0.3+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1−	2007 04 07	G96	0.2+	0.1−
2003 04 07	691	0.3+	0.2+	2007 03 09	G96	0.3−	0.3−	2007 04 07	G96	0.3−	0.0
2003 04 07	691	0.2+	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.4−	0.0
2003 04 07	691	0.1−	0.2+	2007 03 10	G96	0.1−	0.2−	2007 04 16	G96	0.2+	0.5−
2005 11 25	703	0.6−	0.1+	2007 03 10	G96	0.2−	0.1−	2007 04 16	G96	0.1+	0.6−
2005 11 25	703	0.2−	0.1+	2007 03 10	G96	0.7−	0.3−	2007 04 16	G96	0.6+	0.5−
2005 11 25	703	0.6+	1.3+	2007 03 16	G96	0.1+	0.6−	2007 04 16	G96	0.4+	0.3−
2005 11 25	703	(2.2−	0.9−)	2007 03 16	G96	0.4+	0.2−				
2005 12 01	G96	0.1+	0.4−	2007 03 16	G96	0.2+	0.1−				

2007 EN₈ = 2005 XV₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	122.22943	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19105005	ω 223.24544	+0.74262938	−0.66970042
<i>a</i>	2.9856435	Ω 178.79456	+0.63453679	+0.70281204
<i>e</i>	0.2299868	<i>i</i> 4.68136	+0.21416036	+0.23990953
<i>P</i>	5.16	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 04 02	691	0.4+	0.0	2007 03 09	G96	0.3+	0.2−	2007 03 25	G96	0.2+	0.4−
2002 04 02	691	0.3−	0.4+	2007 03 09	G96	0.5−	0.1+	2007 03 25	G96	0.3−	0.4−
2002 04 02	691	0.2+	0.3+	2007 03 10	G96	0.5+	0.0	2007 03 25	G96	0.3−	0.0
2005 12 07	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.3−	0.1+	2007 04 15	G96	0.6−	0.5−
2005 12 07	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.6+	0.2+	2007 04 15	G96	0.5−	0.5−
2005 12 07	691	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.1−	0.1+	2007 04 15	G96	1.1−	0.5−
2005 12 08	691	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.3+	0.2−	2007 04 15	G96	0.1+	0.1−
2005 12 08	691	0.0	0.1−	2007 03 16	G96	0.1−	0.1+	2007 04 23	G96	0.1+	0.4−
2005 12 08	691	0.2−	0.1−	2007 03 16	G96	0.0	0.1−	2007 04 23	G96	0.1+	0.4−

2007 03 09	G96	0.1−	0.4+	2007 03 16	G96	0.0	0.1−	2007 04 23	G96	0.1−	0.2−
2007 03 09	G96	0.2+	0.3+	2007 03 25	G96	0.1+	0.2−	2007 04 23	G96	0.4+	0.1−

2007 EO₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	212.73826	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17685821	ω 332.97681	+0.90880922	+0.41715793
<i>a</i>	3.1433004	Ω 2.39834	−0.34790292	+0.76661738
<i>e</i>	0.0563790	<i>i</i> 9.23177	−0.23028105	+0.48813631
<i>P</i>	5.57	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 03 17	691	0.2+	0.1−	2007 03 09	G96	0.0	0.0	2007 03 25	G96	0.4−	0.0
1996 03 17	691	0.3+	0.5+	2007 03 09	G96	0.0	0.6+	2007 03 26	691	0.1−	0.1−
1996 03 17	691	0.3−	0.2−	2007 03 10	291	0.1−	0.2−	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
1998 08 31	691	0.3−	0.0	2007 03 10	291	0.3−	0.0	2007 03 26	691	0.2+	0.1+
1998 08 31	691	0.3+	0.0	2007 03 10	291	0.3−	0.2+	2007 04 15	G96	0.1−	0.4−
1998 08 31	691	0.0	0.1−	2007 03 16	G96	0.2+	0.1+	2007 04 15	G96	0.2+	0.4−
2007 03 09	G96	0.4+	0.0	2007 03 16	G96	0.3−	0.0	2007 04 15	G96	0.1−	0.3−
2007 03 09	G96	0.2+	0.0	2007 03 16	G96	0.5−	0.0	2007 04 15	G96	0.0	0.2−
2007 03 09	G96	0.2+	0.4−	2007 03 16	G96	0.4+	0.2+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1−
2007 03 09	G96	0.4+	0.2−	2007 03 25	G96	0.3−	0.2−	2007 04 19	G96	0.6+	0.2−
2007 03 09	G96	0.1−	0.4+	2007 03 25	G96	0.3+	0.1−	2007 04 19	G96	0.0	0.2−
2007 03 09	G96	0.0	0.1+	2007 03 25	G96	0.3+	0.2+	2007 04 19	G96	0.0	0.3−

2007 EX₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	183.55119	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17139712	ω 355.49704	+0.99967441	+0.02397411
<i>a</i>	3.2097191	Ω 3.16890	−0.01552141	+0.84309013
<i>e</i>	0.1084433	<i>i</i> 9.09267	−0.02025241	+0.53723763
<i>P</i>	5.75	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1992 09 24	691	0.3−	0.4+	2007 03 09	G96	0.2−	0.3−	2007 04 15	G96	0.1−	0.2−
1992 09 24	691	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.4+	0.1+	2007 04 15	G96	0.2+	0.3−
1992 09 24	691	0.0	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.1+	2007 04 15	G96	0.0	0.4−
1992 09 25	691	0.0	0.1−	2007 03 10	691	0.3−	0.0	2007 04 15	G96	0.4−	0.3−
1992 09 25	691	0.0	0.3−	2007 03 10	691	0.1−	0.0	2007 04 19	G96	0.3+	0.2−
1992 09 25	691	(2.2−	4.3+)	2007 03 26	691	0.0	0.2+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1−
2004 10 15	699	1.0−	0.3+	2007 03 26	691	0.4+	0.2+	2007 04 19	G96	0.6−	0.3−
2004 10 15	699	(0.8+	1.7+)	2007 03 26	691	0.2+	0.1+	2007 04 19	G96	0.2−	0.1−
2004 10 15	699	0.2−	0.2−	2007 03 26	G96	0.1+	0.2−	2007 04 23	G96	0.7−	0.1−
2004 10 15	699	1.1+	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.3−	2007 04 23	G96	0.2+	0.3+
2007 03 09	G96	0.1+	0.1−	2007 03 26	G96	0.8+	0.3−	2007 04 23	G96	0.1+	0.6+
2007 03 09	G96	0.3−	0.0	2007 03 26	G96	0.3−	0.3+	2007 04 23	G96	0.1−	0.3+

2007 EA₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	17.44395	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27793036	ω 358.05545	−0.98703169	−0.16004561
<i>a</i>	2.3254770	Ω 172.69980	+0.14856540	−0.94002652
<i>e</i>	0.0139519	<i>i</i> 5.60157	+0.06080096	−0.30122343
<i>P</i>	3.55	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 11	691	0.1−	0.8+	2007 03 09	G96	0.1−	0.5+	2007 03 21	D29	0.6−	0.4+
1994 09 11	691	0.1−	0.4+	2007 03 10	691	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
1994 09 11	691	0.4−	0.6+	2007 03 10	691	0.2−	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+
1996 01 27	691	0.1−	0.1−	2007 03 10	691	0.4+	0.2+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+
1996 01 27	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1−	0.0	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
1996 01 27	691	0.0	0.2+	2007 03 16	G96	0.2−	0.3+	2007 04 14	691	0.4+	0.2+
2001 09 19	645	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.2−	0.2−	2007 04 14	691	0.0	0.5−
2001 09 19	645	0.0	0.1−	2007 03 16	G96	0.4+	0.2+	2007 04 14	691	0.1+	0.2+
2007 03 09	G96	0.4+	0.5+	2007 03 21	D29	0.2+	0.6+	2007 04 18	691	0.3−	0.2+

2007 03 09 G96 0.1− 0.1+ 2007 03 21 D29 0.3− 0.8+ 2007 04 18 691 0.2− 0.1+
 2007 03 09 G96 0.1− 0.2+ 2007 03 21 D29 0.5+ 0.6− 2007 04 18 691 0.0 0.2−

2007 EH₉ = 2004 TF₁₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	79.72626		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17589519	ω	93.38625	−0.23080761	−0.97249019
<i>a</i>	3.1547630	Ω	10.12541	+0.80642849	−0.20929493
<i>e</i>	0.0488042	<i>i</i>	10.31361	+0.54442717	−0.10226665
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	691	0.2−	0.1+	2004 10 09	691	0.3−	0.3+	2007 04 07	G96	0.3+	0.0
1993 10 12	691	0.2+	0.4+	2004 10 09	691	0.0	0.1−	2007 04 08	291	0.2+	0.1+
1993 11 10	691	0.1+	0.3−	2007 03 09	G96	0.1−	0.2+	2007 04 08	291	0.0	0.0
1993 11 10	691	0.1−	0.4−	2007 03 09	G96	0.0	0.3+	2007 04 08	291	0.2+	0.2+
1993 11 10	691	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.2−	0.2−	2007 04 15	G96	0.1+	0.0
2004 09 24	291	0.4+	0.2+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+	2007 04 15	G96	0.4+	0.2−
2004 09 24	291	0.1+	0.1+	2007 03 10	691	0.3−	0.1+	2007 04 15	G96	0.1+	0.2−
2004 09 24	291	0.2+	0.1+	2007 03 10	691	0.2+	0.0	2007 04 15	G96	0.4+	0.3−
2004 10 07	691	0.3−	0.1+	2007 03 10	691	0.6−	0.3+	2007 04 20	G96	0.0	0.5+
2004 10 07	691	0.1−	0.2+	2007 04 07	G96	0.5+	0.2−	2007 04 20	G96	0.1+	0.2+
2004 10 07	691	0.1−	0.2+	2007 04 07	G96	0.3+	0.2+	2007 04 20	G96	0.6+	0.1+
2004 10 09	691	0.5−	0.1−	2007 04 07	G96	0.0	0.1+	2007 04 20	G96	0.3+	0.2−

2007 EA₁₀ = 2001 XN₂₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	65.07396		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23074602	ω	313.18028	−0.25737739	−0.96525167
<i>a</i>	2.6325698	Ω	151.64091	+0.91190321	−0.25810536
<i>e</i>	0.1976594	<i>i</i>	5.46455	+0.31967078	−0.04087595
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 03 06	691	0.0	0.3+	2003 04 29	691	0.4+	0.9+	2007 03 11	A13	0.1−	0.5+
1994 03 06	691	0.2−	0.1+	2003 04 29	691	0.5+	1.0+	2007 03 11	G96	0.1+	0.2−
1994 03 06	691	0.0	0.4−	2005 09 29	691	0.2−	0.3+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1−
2000 08 26	807	0.5−	0.1−	2005 09 29	691	0.3−	0.5+	2007 03 11	G96	0.1+	0.5−
2000 08 26	807	0.5−	0.1+	2005 09 29	691	0.2−	0.5+	2007 03 11	G96	0.3+	0.0
2001 12 11	704	(0.1−	2.2+)	2007 03 10	691	0.2+	0.2+	2007 03 12	A13	0.1−	0.6−
2001 12 11	704	0.8−	1.0+	2007 03 10	691	0.1+	0.2+	2007 03 12	A13	0.3−	0.1−
2001 12 11	704	(1.9+	0.5+)	2007 03 10	691	0.0	0.1+	2007 03 12	A13	0.7−	0.6−
2001 12 11	704	0.8+	1.3+	2007 03 10	G96	0.2−	0.1−	2007 03 12	A13	1.3+	0.4−
2001 12 11	704	0.6+	0.6+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1−	2007 03 14	691	0.6−	0.1−
2001 12 14	644	0.1+	0.8+	2007 03 10	G96	0.3+	0.1−	2007 03 14	691	0.1−	0.2+
2001 12 14	644	0.2−	1.0+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2−	2007 03 14	691	0.4−	0.0
2001 12 14	644	0.1−	1.2+	2007 03 10	A13	1.1+	0.7−				
2003 04 29	691	0.4+	0.9+	2007 03 11	A13	0.0	0.7+				

2007 EC₁₀ = 2000 YO₂₄ = 2002 GG₁₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	329.18858		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18237613	ω	273.75687	−0.88133541	+0.47129125
<i>a</i>	3.0795745	Ω	294.36393	−0.41751773	−0.81015845
<i>e</i>	0.1010310	<i>i</i>	2.11710	−0.22119415	−0.34860843
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 12 28	691	0.1+	0.0	2006 11 20	G96	0.2−	0.4−	2007 03 12	198	0.3+	0.4+
2000 12 28	691	0.1+	0.2+	2006 11 20	G96	0.2+	0.2+	2007 03 12	198	0.1+	0.3+
2000 12 28	691	0.1−	0.1−	2007 02 17	703	1.0−	1.1−	2007 03 12	198	0.1+	0.3+
2000 12 30	691	0.0	0.2−	2007 02 17	703	0.8+	0.2+	2007 03 12	198	0.1+	0.1+
2000 12 30	691	0.0	0.0	2007 02 17	703	1.0+	2.0−	2007 03 12	198	0.1+	0.1+
2000 12 30	691	0.1+	0.0	2007 02 17	703	0.6+	0.4−	2007 03 13	G96	0.5−	0.2+
2002 04 12	704	0.9+	1.0+	2007 03 10	644	0.5−	0.2−	2007 03 13	G96	0.1−	0.3+

2002 04 12	704	0.6+	0.8+	2007 03 10	644	0.1−	0.0	2007 03 13	G96	0.1−	0.1+
2002 04 12	704	(0.8+	1.6+)	2007 03 10	644	0.1−	0.2+	2007 03 13	G96	0.1−	0.3−
2002 04 12	704	0.5+	1.3+	2007 03 10	198	0.6−	0.6−	2007 03 13	198	0.2+	0.3+
2002 04 14	704	0.6−	1.0+	2007 03 10	198	0.4−	0.6−	2007 03 13	198	0.3+	0.3+
2002 04 14	704	0.2+	0.5+	2007 03 10	198	0.1−	0.4−	2007 03 13	198	0.3+	0.3+
2002 04 14	704	0.0	0.3−	2007 03 10	198	0.2+	0.2+	2007 03 13	198	0.3+	0.2+
2002 04 14	704	0.7−	0.3−	2007 03 11	198	0.1+	0.7+	2007 03 13	198	0.2+	0.2+
2003 07 27	807	1.2−	0.8+	2007 03 11	198	0.1+	0.7+	2007 03 13	198	0.2+	0.2+
2003 07 27	807	1.5+	1.1+	2007 03 11	198	0.2+	0.7+	2007 03 13	198	0.2+	0.2+
2003 07 27	807	0.2+	0.1−	2007 03 11	A44	0.4+	0.2+	2007 03 13	198	0.2+	0.2+
2004 10 04	691	0.3−	0.9+	2007 03 11	A44	0.5+	0.0	2007 03 15	198	0.0	0.8−
2004 10 04	691	0.2−	0.2+	2007 03 11	A44	0.3+	0.2+	2007 03 15	198	0.1−	0.3−
2004 10 04	691	0.3−	0.4+	2007 03 11	198	0.2−	0.2+	2007 03 15	198	0.1+	0.5+
2005 11 25	691	0.0	0.2+	2007 03 11	198	0.1+	0.2+	2007 03 15	198	0.2+	0.5+
2005 11 25	691	0.2−	0.1+	2007 03 11	198	0.1−	0.3+	2007 03 16	198	0.1−	0.9+
2005 11 25	691	0.1+	0.0	2007 03 11	198	0.2+	0.4+	2007 03 16	198	0.2−	0.8+
2006 01 07	G96	0.1−	0.1−	2007 03 11	198	0.1+	0.3+	2007 04 06	198	0.4−	0.6−
2006 01 07	G96	0.0	0.3−	2007 03 12	G96	0.1−	0.1−	2007 04 06	198	0.7−	0.6−
2006 01 07	G96	0.3+	0.1−	2007 03 12	G96	0.2−	0.4−	2007 04 06	198	0.2−	0.3−
2006 01 07	G96	0.4+	0.4+	2007 03 12	G96	0.3−	0.1−	2007 04 13	621	0.4+	0.1+
2006 11 20	G96	0.1−	0.1−	2007 03 12	G96	0.2−	0.2−	2007 04 13	621	0.0	0.1+
2006 11 20	G96	0.2+	0.1+	2007 03 12	198	0.3+	0.4+	2007 04 13	621	0.3−	0.4+

2007 ED₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	336.97665		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24257907	ω	34.44523	−0.98127488	+0.16506143
<i>a</i>	2.5462468	Ω	154.50023	−0.18192040	−0.96355940
<i>e</i>	0.1914773	<i>i</i>	13.33158	+0.06328179	−0.21049469
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 02 22	644	0.0	0.1+	2007 03 10	673	0.6+	0.3−	2007 03 15	G96	0.1−	0.0
2003 02 22	644	0.0	0.0	2007 03 10	673	0.3+	0.2−	2007 03 15	G96	0.5−	0.0
2003 02 22	644	0.3+	0.2−	2007 03 10	673	0.4+	0.3+	2007 03 15	G96	0.2−	0.1−
2003 03 12	644	0.2−	0.0	2007 03 12	673	0.0	0.0	2007 04 07	G96	0.3+	0.5−
2003 03 12	644	0.2−	0.2+	2007 03 12	673	0.1−	1.0+	2007 04 07	G96	0.3−	0.1−
2003 03 12	644	0.0	0.1+	2007 03 12	673	0.2+	0.1−	2007 04 07	G96	0.4+	0.2+
2007 02 10	644	0.3+	0.0	2007 03 13	673	0.6−	0.2−	2007 04 07	G96	0.1−	0.1+
2007 02 10	644	0.0	0.1+	2007 03 13	673	0.1+	0.4−				
2007 02 10	644	0.4−	0.1−	2007 03 13	673	0.4−	0.2−				

2007 EU₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	66.93197		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21112364	ω	280.24357	−0.07529803	−0.99712863
<i>a</i>	2.7932607	Ω	174.05709	+0.94259454	−0.07380709
<i>e</i>	0.0330034	<i>i</i>	4.45567	+0.32533942	−0.01694127
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	691	0.0	0.2−	2006 12 21	G96	0.4+	0.8−	2007 03 11	691	0.0	0.2+
2000 09 03	691	0.1−	0.0	2006 12 21	G96	1.5+	0.4−	2007 03 11	691	0.0	0.0
2000 09 03	691	0.3+	0.4−	2006 12 21	G96	0.4+	0.3−	2007 03 11	691	0.1+	0.1+
2003 04 29	691	0.0	0.4+	2007 02 23	G96	0.3−	0.3−	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2003 04 29	691	0.2−	0.2+	2007 02 23	G96	0.5−	0.4−	2007 03 16	691	0.8−	0.2−
2003 04 29	691	0.4+	0.2+	2007 02 23	G96	0.4+	0.4−	2007 03 16	691	0.1+	0.3−
2005 11 04	691	0.1−	0.2+	2007 02 23	G96	0.4−	0.4−	2007 04 07	G96	0.4+	0.1+
2005 11 04	691	0.0	0.3+	2007 03 09	691	0.1+	0.2+	2007 04 07	G96	0.2+	0.1−
2005 11 04	691	0.1−	0.6+	2007 03 09	691	0.0	0.0	2007 04			

2007 MAY 2

M.P.O. 119377

2007 EC₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	355.05456	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27565570	ω 147.86742	-0.99767617	-0.06610537
<i>a</i>	2.3382525	Ω 28.35620	+0.05281703	-0.90337287
<i>e</i>	0.1203745	<i>i</i> 1.99123	+0.04304215	-0.42373051
<i>P</i>	3.58	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.0	0.0	2007 03 08	644	0.2+	0.7-	2007 03 15	691	0.0	0.3+
2000 03 03	645	0.0	0.0	2007 03 08	644	0.7+	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2005 10 25	G96	0.3-	0.4-	2007 03 08	644	0.4+	0.1-	2007 03 17	691	0.2-	0.1-
2005 10 25	G96	0.0	0.1-	2007 03 09	691	0.1-	0.2+	2007 03 17	691	0.1-	0.1+
2005 10 25	G96	0.4+	0.4-	2007 03 09	691	0.1+	0.1-	2007 03 17	691	0.2+	0.1-
2005 10 25	G96	0.1+	0.4+	2007 03 09	691	0.1-	0.1-	2007 03 20	691	0.3-	0.2+
2007 02 25	G96	0.0	0.2-	2007 03 11	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	691	0.3-	0.2-
2007 02 25	G96	0.2-	0.0	2007 03 11	691	0.1+	0.2-	2007 03 20	691	0.1+	0.1+
2007 02 25	G96	0.2+	0.5-	2007 03 11	691	0.6-	0.1-	2007 04 22	G96	0.1+	0.2-
2007 02 25	G96	0.1+	0.3-	2007 03 13	699	0.6+	0.5+	2007 04 22	G96	0.0	0.5-
2007 02 25	G96	0.3+	0.3-	2007 03 13	699	1.6+	0.3+	2007 04 22	G96	0.1-	0.4-
2007 02 25	G96	0.1+	0.3-	2007 03 13	699	0.1+	0.3+	2007 04 22	G96	0.3+	0.0
2007 02 25	G96	0.4+	0.8-	2007 03 13	699	0.1+	1.6+				
2007 02 25	G96	0.6+	0.5-	2007 03 15	691	0.1-	0.2+				

2007 EP₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	358.06948	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23814220	ω 194.74085	-0.99400955	+0.10872066
<i>a</i>	2.5777758	Ω 351.47721	-0.09108794	-0.88058730
<i>e</i>	0.1751440	<i>i</i> 4.32344	-0.06039862	-0.46124378
<i>P</i>	4.14	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.2-	0.1+	2007 03 09	G96	0.2+	0.2-	2007 03 17	699	1.2+	0.1+
2000 09 03	645	0.1-	0.0	2007 03 11	691	0.1-	0.1-	2007 03 17	699	0.1+	0.4-
2003 04 24	699	1.2+	1.3-	2007 03 11	691	0.3-	0.1+	2007 03 17	704	0.7+	1.4+
2003 04 24	699	(2.4+	0.7-)	2007 03 11	691	0.3-	0.1+	2007 03 17	704	0.1-	0.1+
2003 04 24	699	0.7+	1.3+	2007 03 11	D29	0.6-	1.3-	2007 03 17	704	0.1+	1.3+
2003 04 24	699	(1.8-	0.6+)	2007 03 11	D29	0.6+	0.2-	2007 03 17	704	0.7+	0.2+
2004 08 22	691	0.0	0.3+	2007 03 11	D29	0.2+	0.8-	2007 03 17	704	0.2+	1.0+
2004 08 22	691	0.1+	0.5+	2007 03 11	D29	0.1-	0.2-	2007 03 19	D29	0.1-	0.1+
2004 08 22	691	0.1+	0.3+	2007 03 15	104	0.2-	0.0	2007 03 19	D29	0.0	1.2-
2005 10 31	691	0.3-	0.4+	2007 03 15	104	0.5+	0.4+	2007 03 19	D29	0.5-	0.1-
2005 10 31	691	0.1+	0.6+	2007 03 15	104	0.1-	0.4+	2007 03 19	D29	0.5+	0.3+
2005 10 31	691	0.2+	0.3+	2007 03 15	691	0.0	0.2+	2007 04 11	G96	0.5+	0.1+
2007 02 23	G96	0.1-	0.5-	2007 03 15	691	0.1-	0.2+	2007 04 11	G96	0.2+	0.1-
2007 02 23	G96	0.5-	1.0+	2007 03 15	691	0.1-	0.3+	2007 04 11	G96	0.0	0.1+
2007 02 23	G96	0.8+	1.0+	2007 03 16	104	(2.0-	1.1-)	2007 04 11	G96	0.2+	0.1-
2007 02 23	G96	0.0	0.1-	2007 03 16	104	0.1+	0.3+	2007 04 15	460	0.1+	1.2+
2007 03 09	460	0.2+	0.2-	2007 03 16	104	0.1+	0.0	2007 04 15	460	1.0+	0.7+
2007 03 09	460	0.7-	0.4-	2007 03 17	460	0.0	0.1-	2007 04 19	G96	0.1-	0.1-
2007 03 09	460	0.0	0.4+	2007 03 17	460	0.3-	0.4+	2007 04 19	G96	0.2-	0.1-
2007 03 09	G96	0.1+	0.2-	2007 03 17	460	0.0	0.4-	2007 04 19	G96	0.3+	0.3+
2007 03 09	G96	0.0	0.2-	2007 03 17	699	0.4-	0.4+	2007 04 19	G96	0.2-	0.1-
2007 03 09	G96	0.3+	0.1-	2007 03 17	699	1.3+	0.2+				

2007 EU₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	332.77641	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17910726	ω 24.54889	-0.88302816	+0.46926189
<i>a</i>	3.1169315	Ω 183.46425	-0.44826390	-0.84796723
<i>e</i>	0.0989572	<i>i</i> 7.02042	-0.13899908	-0.24646473
<i>P</i>	5.50	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	691	0.2+	0.4+	2007 03 09	691	0.0	0.1-	2007 03 17	704	0.7+	1.0-
2002 02 07	691	0.1-	0.4+	2007 03 09	691	0.3-	0.0	2007 03 17	704	0.7+	0.1-
2002 02 07	691	0.2+	0.5+	2007 03 09	691	0.1-	0.0	2007 03 19	699	0.2+	1.3+
2002 04 14	644	0.1+	1.2+	2007 03 09	703	0.1-	0.2+	2007 03 19	699	1.0+	0.2+
2002 04 14	644	0.1-	0.8+	2007 03 09	703	(1.6-	0.0)	2007 03 19	699	0.7+	1.1+
2002 04 14	644	0.3+	1.0+	2007 03 09	703	0.6+	0.6-	2007 03 19	699	0.2+	1.3+
2004 10 15	691	0.1+	0.4+	2007 03 09	703	0.0	0.8+	2007 04 07	703	0.2-	0.2-
2004 10 15	691	0.0	0.5+	2007 03 10	644	0.1-	0.2-	2007 04 07	703	0.5-	0.2-
2004 10 15	691	0.1+	0.4+	2007 03 10	644	0.0	0.0	2007 04 07	703	1.3-	0.0
2004 11 11	691	0.2+	0.4+	2007 03 10	644	0.4+	0.2+	2007 04 07	703	0.6-	0.5+
2004 11 11	691	0.3-	0.1+	2007 03 14	704	0.1+	0.3+	2007 04 15	G96	0.6+	0.0
2004 11 11	691	0.6-	0.4+	2007 03 14	704	0.7-	1.2+	2007 04 15	G96	0.3-	0.3-
2007 02 17	G96	0.1+	0.5-	2007 03 14	704	0.5+	0.5+	2007 04 15	G96	0.1+	0.1-
2007 02 17	G96	0.3-	0.5-	2007 03 17	704	0.6-	0.3-	2007 04 15	G96	0.4+	0.2-
2007 02 17	G96	0.3+	0.4-	2007 03 17	704	0.0	0.2-				
2007 02 17	G96	0.1-	0.3-	2007 03 17	704	0.6+	0.5-				

2007 ET₁₂ = 2005 XW₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	76.39384	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17839894	ω 269.01707	+0.24530960	-0.96292140
<i>a</i>	3.1251764	Ω 165.23694	+0.96754425	+0.25042956
<i>e</i>	0.1943076	<i>i</i> 26.14211	-0.06067399	+0.10033647
<i>P</i>	5.52	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 13	703	0.8-	0.9+	2005 12 10	699	(1.4-	1.7+)	2007 03 09	644	0.0	0.1-
2005 09 13	703	0.0	0.2-	2005 12 10	699	0.0	0.5+	2007 03 09	644	0.1+	0.2+
2005 09 13	703	0.7-	0.2-	2005 12 10	699	(2.7+	0.4-)	2007 03 10	644	0.2+	0.3-
2005 09 13	703	1.2+	0.9-	2005 12 10	699	0.0	0.6+	2007 03 10	644	0.4+	0.2+
2005 11 06	703	0.6+	0.0	2007 03 08	644	0.1+	0.1-	2007 03 10	644	0.3+	0.3-
2005 11 06	703	0.0	0.6-	2007 03 08	644	0.0	0.0	2007 03 10	644	0.1-	0.2+
2005 11 06	703	0.0	0.6+	2007 03 08	644	0.2+	0.0	2007 03 10	644	0.6-	0.8+
2005 11 06	703	0.1+	1.2-	2007 03 09	703	0.5-	0.2-	2007 03 10	644	0.4+	0.1+
2005 12 04	699	0.4-	0.3-	2007 03 09	703	0.4+	0.0	2007 03 11	G96	0.2-	0.3-
2005 12 04	699	0.1+	0.2+	2007 03 09	703	0.2-	1.2+	2007 03 11	G96	0.3-	0.2-
2005 12 04	699	0.1+	0.2+	2007 03 09	703	0.3-	0.7-	2007 03 11	G96	0.1-	0.3-
2005 12 04	699	0.2-	0.4+	2007 03 09	644	0.4+	0.2-	2007 03 11	G96	0.2-	0.3-

2007 EZ₁₂ = 2005 QO₁₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	35.63138	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27905408	ω 77.47397	-0.63186435	-0.77422818
<i>a</i>	2.3192299	Ω 51.77444	+0.69196916	-0.58459472
<i>e</i>	0.0942848	<i>i</i> 2.64894	+0.34917923	-0.24252780
<i>P</i>	3.53	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 12 05	608	0.4-	0.0	2006 11 25	G96	0.4+	0.9-	2007 03 10	644	0.0	0.2+
2002 12 05	608	0.1-	0.6+	2006 11 25	G96	1.2-	0.7-	2007 03 10	644	0.1-	0.3+
2002 12 05	608	0.2+	0.6+	2006 11 25	G96	0.0	0.8-	2007 03 13	699	0.3+	0.5+
2005 08 28	691	0.1-	0.1+	2007 02 22	699	0.3+	0.2-	2007 03 13	699	1.2+	0.2+
2005 08 28	691	0.1-	0.2+	2007 02 22	699	0.1+	1.1-	2007 03 13	699	0.5-	1.0+
2005 08 28	691	0.3-	0.3+	2007 02 22	699	0.6+	0.1+	2007 03 13	699	1.1+	0.4-
2005 09 01	691	0.1-	0.5+	2007 02 22	699	0.1+	1.2-	2007 03 16	703	(2.0-	0.1+)
2005 09 01	691	0.1-	0.4-	2007 03 08	644	0.3+	0.3+	2007 03 16	703	1.3-	1.0-
2005 09 01	691	0.0	0.6+	2007 03 08	644	0.0	0.0	2007 03 16	703	(1.5-	1.6-)
2005 10 06	G96	0.5+	0.1-	2007 03 08	644	0.0	0.1+	2007 03 16	703	1.3+	0.9-
2005 10 06	G96	0.2+	0.1-	2007 03 09	703	1.4-	1.0+	2007 03 16	704	0.0	0.5+
2005 10 06	G96	0.3+	0.0	2007 03 09	703	1.2-	1.0+	2007 03 16	704	0.8+	0.1+
2005 10 06	G96	0.0	0.3-	2007 03 09	703	0.1-	0.4+	2007 03 16	704	0.7-	0.8+
2005 10 29	G96	0.6+	0.5-	2007 03 09	703	0.5+	1.0+	2007 04 23	G96	0.0	0.1+
2005 10 29	G96	0.1+	0.5-	2007 03 09	644	0.2+	0.5+	2007 04 23	G96	0.1-	0.0
2005 10 29	G96	0.3-	1.0-	2007 03 09	644	0.1-	0.1+	2007 04 23	G96	0.1-	0.6+

M.P.O. 119378

2005 10 29	G96	0.2+	0.3−	2007 03 09	644	0.0	0.2+	2007 04 23	G96	0.2−	0.3−
2006 11 25	G96	0.3+	0.3−	2007 03 10	644	0.2+	0.3+				

2007 EQ₁₃ = 2004 TU₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	267.39663		(2000.0)	P	Q
n	0.17612960	ω	290.10537	−0.18058733	+0.98338940
a	3.1519633	Ω	329.47269	−0.88843625	−0.17106018
e	0.0927520	i	2.06038	−0.42198251	−0.06069350
P	5.60	H	15.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 10 20	691	0.2+	0.0	2005 12 05	G96	0.7−	0.2−	2007 03 09	G96	0.5+	0.0
1993 10 20	691	0.3−	0.2+	2005 12 05	G96	0.4−	0.1+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1−
2004 09 24	291	0.5−	0.1+	2005 12 05	G96	1.0−	2.4−	2007 03 09	G96	0.5+	0.2−
2004 09 24	291	0.4−	0.1−	2005 12 05	G96	(3.3+	2.2−)	2007 03 11	691	0.2−	0.3−
2004 09 24	291	0.3−	0.3−	2005 12 24	691	0.2−	0.1−	2007 03 11	691	0.6−	0.2+
2004 10 05	691	0.2+	0.3+	2005 12 24	691	0.1−	0.2+	2007 03 11	691	0.2+	0.1+
2004 10 05	691	0.3+	0.2+	2005 12 24	691	0.0	0.3+	2007 03 16	691	0.4−	0.5+
2004 10 05	691	0.0	0.1+	2007 01 27	691	0.3+	0.0	2007 03 16	691	0.1−	0.4+
2004 10 09	691	0.2+	0.1+	2007 01 27	691	0.3+	0.1−	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2004 10 09	691	0.2+	0.1+	2007 01 27	691	0.3+	0.1−				
2004 10 09	691	0.1+	0.1−	2007 03 09	G96	0.7+	0.1+				

2007 EW₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	314.71113		(2000.0)	P	Q
n	0.20599873	ω	32.45175	−0.53310720	+0.84599667
a	2.8393985	Ω	205.33628	−0.78079490	−0.49619054
e	0.0596330	i	1.24428	−0.32581595	−0.19515271
P	4.78	H	17.2	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 09 18	691	0.0	0.1−	2007 03 11	G96	0.0	0.2−	2007 04 07	G96	0.0	0.2+
1999 09 18	691	0.2+	0.4−	2007 03 11	G96	0.5+	0.2−	2007 04 07	G96	0.1−	0.1+
1999 09 18	691	0.1+	0.2−	2007 03 11	G96	0.6−	0.1−	2007 04 07	G96	0.1−	0.2−
2002 03 05	645	0.0	0.1−	2007 03 11	G96	0.1+	0.2−	2007 04 07	G96	0.2−	0.6−
2002 03 05	645	0.0	0.1−	2007 03 12	691	0.2−	0.1+	2007 04 19	G96	1.0−	0.2+
2002 03 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 12	691	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.5+	0.2+
2002 03 21	691	0.1−	0.2+	2007 03 12	691	0.0	0.1−	2007 04 19	G96	0.3+	0.0
2002 03 21	691	0.1+	0.3+	2007 03 13	691	0.7−	0.3+	2007 04 19	G96	0.1+	0.2−
2004 10 07	691	0.1−	0.1+	2007 03 13	691	0.1+	0.1−	2007 04 23	G96	0.1+	0.5−
2004 10 07	691	0.0	0.1−	2007 03 13	691	0.5+	0.3−	2007 04 23	G96	0.3+	0.2+
2004 10 07	691	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.4+	0.3−	2007 04 23	G96	0.0	0.1+
2007 03 09	691	0.4−	0.4+	2007 03 26	G96	0.0	0.3−	2007 04 23	G96	0.2+	0.2+
2007 03 09	691	0.3+	0.1+	2007 03 26	G96	0.5+	0.4−				
2007 03 09	691	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.4−				

2007 EJ₁₄ = 1999 TN₂₀₃ = 2002 GE₁₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	357.80522		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18652133	ω	167.70675	−0.99208196	−0.12477736
a	3.0337774	Ω	5.18938	+0.09764873	−0.83786414
e	0.0266774	i	9.08572	+0.07898174	−0.53142666
P	5.28	H	15.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.3−	0.2−	2002 04 12	704	0.0	0.4+	2007 03 09	703	1.5−	0.1+
1999 10 13	704	0.8−	0.6+	2002 04 13	291	0.3−	0.4+	2007 03 09	644	0.3−	0.3−
1999 10 13	704	(2.3−	0.8+)	2002 04 13	291	0.2+	0.0	2007 03 09	644	0.3−	0.6−
1999 10 13	704	0.2−	1.2+	2002 04 13	291	0.2+	0.1+	2007 03 09	644	0.1−	0.2−
1999 10 15	704	0.9−	0.0	2006 11 28	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	644	0.3+	0.0
1999 10 15	704	0.2−	0.5+	2006 11 28	691	0.0	0.2−	2007 03 10	644	0.4+	0.1+
1999 10 15	704	1.0+	0.3+	2006 11 28	691	0.1+	0.4+	2007 03 10	644	0.5+	0.4−
2002 04 04	644	0.5+	0.0	2007 03 08	644	0.0	0.5−	2007 03 13	699	0.7+	0.5−

2007 MAY 2

2002 04 04	644	0.8+	0.2−	2007 03 08	644	0.1+	0.4−	2007 03 13	699	0.2+	1.0−
2002 04 04	644	0.7+	0.0	2007 03 08	644	0.2−	0.2−	2007 03 13	699	0.5−	0.6+
2002 04 12	704	0.3+	0.5+	2007 03 09	703	0.0	0.2+	2007 03 13	699	0.9+	0.9+
2002 04 12	704	0.1−	0.3+	2007 03 09	703	1.0−	0.5+				
2002 04 12	704	0.2−	0.4+	2007 03 09	703	0.1+	0.3−				

2007 EN₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	27.02944		(2000.0)	P	Q
n	0.23157705	ω	345.58245	−0.69004245	−0.71237009
a	2.6262680	Ω	147.74503	+0.68552686	−0.69999118
e	0.1210061	i	13.87120	+0.23215154	−0.05041036
P	4.26	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.0	2007 02 06	691	0.0	0.4+	2007 03 09	703	(0.8+	1.7−)
1999 03 20	645	0.0	0.0	2007 02 06	691	0.0	0.2+	2007 03 09	703	0.4−	0.1−
2002 01 13	645	0.1−	0.0	2007 02 06	691	0.0	0.3+	2007 03 09	703	(2.2+	1.2+)
2002 01 13	645	0.0	0.1+	2007 02 16	644	0.6+	0.1−	2007 03 09	703	0.6−	0.5−
2002 01 14	645	0.0	0.1−	2007 02 16	644	0.4+	0.3−	2007 03 10	644	0.1+	0.1−
2002 01 14	645	0.0	0.0	2007 02 16	644	0.1+	0.0	2007 03 10	644	0.1+	0.1−
2006 12 21	G96	0.0	0.4−	2007 02 25	G96	0.0	0.2−	2007 03 10	644	0.2+	0.1+
2006 12 21	G96	0.2−	0.0	2007 02 25	G96	0.4+	0.3−	2007 03 10	644	0.3+	0.0
2006 12 21	G96	0.4−	0.4−	2007 02 25	G96	0.2+	0.2−	2007 03 10	644	0.1+	0.1+
2006 12 21	G96	0.3−	0.7−	2007 02 25	G96	0.1+	0.3−	2007 03 10	644	0.1−	0.3+
2007 01 28	G96	0.5−	0.1−	2007 02 25	G96	0.0	0.4−	2007 03 12	G96	0.4+	0.2−
2007 01 28	G96	0.8−	0.1−	2007 02 25	G96	0.2−	0.4−	2007 03 12	G96	0.1+	0.2−
2007 01 28	G96	0.0	0.0	2007 02 25	G96	0.1+	0.3−	2007 03 12	G96	0.2+	0.1−
2007 01 28	G96	0.8−	0.1+	2007 02 25	G96	0.4+	0.3−	2007 03 16	704	0.6+	0.5+
2007 01 28	691	0.2−	0.2+	2007 03 08	644	0.1−	0.3−	2007 03 16	704	0.6+	0.4−
2007 01 28	691	0.0	0.2+	2007 03 08	644	0.1+	0.1+	2007 03 16	704	0.2+	0.6+
2007 01 28	691	0.0	0.1+	2007 03 08	644	0.0	0.1+	2007 03 16	704	0.1−	0.5−

2007 EO₁₄ = 2002 XE₁₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	20.00568		(2000.0)	P	Q
n	0.27721004	ω	34.46472	−0.84625394	−0.52913046
a	2.3295037	Ω	113.47074	+0.47226739	−0.79908346
e	0.1062864	i	3.89144	+0.24661260	−0.28545854
P	3.56	H	17.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 19	691	0.6−	0.0	2006 11 24	G96	0.7+	0.1−	2007 02 22	699	0.8+	0.7+
1993 04 19	691	0.3+	0.8−	2006 11 24	G96	0.4+	0.3−	2007 03 09	703	(0.9−	2.2−)
2002 11 06	291	0.1+	0.0	2006 11 24	G96	0.2+	0.0	2007 03 09	703	(1.4+	2.7−)
2002 11 06	291	0.1+	0.2−	2006 11 24	G96	0.0	0.7−	2007 03 09	703	(2.1−	0.5+)
2002 11 06	291	0.2−	0.3−	2006 12 27	G96	0.3+	0.4−	2007 03 09	703	0.4+	0.6−
2002 12 05	D35	0.1+	0.0	2006 12 27	G96	0.6−	0.5−	2007 03 10	644	0.1−	0.1+
2002 12 05	D35	0.2+	0.1+	2006 12 27	G96	0.5+	0.3−	2007 03 10	644	0.5+	0.2−
2002 12 13	644	0.0	0.1+	2006 12 27	G96	0.0	0.4−	2007 03 10	644	0.0	0.2+
2002 12 13	644	0.2−	0.0	2007 02 09	691	0.3−	0.2+	2007 03 16	703	0.6−	0.1−
2002 12 13	644	0.2−	0.2−	2007 02 09	691	0.1−	0.2+	2007 03 16	703	0.0	0.6−
2005 10 01	G96	0.5+	0.1−	2007 02 09	691	0.2−	0.1+	2007 03 16	703	0.0	0.2+
2005 10 01	G96	0.1−	0.0	2007 02 22	699	1.4+	0.7+	2007 03 16	703	0.5+	0.3+
2005 10 01	G96	0.4+	0.1−	2007 02 22	699	0.1+	1.9+				
2005 10 01	G96	0.2−	0.4−	2007 02 22	699	0.9−	0.9−				

2007 EU₁₄ = 2005 WG₁₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	113.20555		(2000.0)	P	Q
n	0.18098743	ω	60.51354	+0.84811748	-0.52728748
a	3.0953073	Ω	331.21677	+0.44136825	+0.75707711
e	0.1617536	i	6.15439	+0.29307133	+0.38574883
P	5.45	H	15.9	G 0.15	U 3

2007 MAY 2

M.P.O. 119379

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	645	0.0	0.0	2005 12 03	703	0.4−	0.4−	2007 03 11	691	0.5−	0.1+
1999 10 16	645	0.0	0.0	2007 01 28	691	0.1−	0.1−	2007 03 11	691	0.4+	0.6+
2005 11 28	703	0.2+	0.3−	2007 01 28	691	0.0	0.1−	2007 03 11	691	0.2+	0.2−
2005 11 28	703	0.0	1.0−	2007 01 28	691	0.2+	0.0	2007 03 15	691	0.5−	0.0
2005 11 28	703	0.6+	0.8+	2007 02 23	G96	0.3−	0.1−	2007 03 15	691	0.3−	0.1−
2005 11 28	703	(1.0−	2.1−)	2007 02 23	G96	0.2+	0.0	2007 03 15	691	0.1−	0.1−
2005 12 01	644	0.3+	0.2+	2007 02 23	G96	0.0	0.4−	2007 03 17	691	0.3+	0.1+
2005 12 01	644	0.1+	0.3+	2007 02 23	G96	0.1+	0.3−	2007 03 17	691	0.0	0.2−
2005 12 01	644	0.2+	0.3+	2007 03 09	G96	0.1−	0.2+	2007 03 17	691	0.2+	0.3−
2005 12 03	703	1.5−	0.2−	2007 03 09	G96	0.1−	0.2−	2007 03 17	691	0.2−	0.6+
2005 12 03	703	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.1−	0.2−	2007 03 17	691	0.0	0.1+
2005 12 03	703	0.5+	0.5+	2007 03 09	G96	0.4+	0.3+	2007 03 17	691	0.4+	0.4−

2007 EX₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	342.15614		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22687886	ω	36.17740	−0.92654376	+0.37596706
<i>a</i>	2.6624003	Ω	165.88975	−0.35634819	−0.86621110
<i>e</i>	0.2426445	<i>i</i>	3.02432	−0.12055139	−0.32913084
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 05 28	691	0.2−	0.3+	2007 02 23	704	0.4−	0.2+	2007 03 17	704	0.9+	0.9+
2003 05 28	691	0.2+	0.2−	2007 02 23	704	0.7+	1.0+	2007 03 20	G96	0.2+	0.3−
2003 05 28	691	0.0	0.1+	2007 02 23	704	1.1+	0.4−	2007 03 20	G96	0.0	0.2−
2005 10 31	691	0.3−	0.2+	2007 02 23	704	0.9−	1.2−	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2005 10 31	691	0.3−	0.2−	2007 03 09	G96	0.1−	0.1−	2007 03 20	G96	0.0	0.4+
2005 10 31	691	0.5+	0.2+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1−	2007 03 26	G96	0.4−	0.4−
2007 01 28	G96	0.4−	0.5−	2007 03 09	G96	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.5−
2007 01 28	G96	0.0	0.2−	2007 03 09	G96	0.3+	0.0	2007 03 26	G96	0.3−	0.5−
2007 01 28	G96	0.0	0.3−	2007 03 10	644	0.1−	0.4+	2007 03 26	G96	0.1−	0.5−
2007 01 28	G96	0.5−	0.2−	2007 03 10	644	0.1+	0.6+	2007 04 19	G96	0.4−	0.3−
2007 02 17	703	0.9−	0.8+	2007 03 10	644	0.3+	0.3+	2007 04 19	G96	0.6−	0.5−
2007 02 17	703	0.8−	1.1−	2007 03 17	704	1.0+	1.5+	2007 04 19	G96	0.2−	0.3−
2007 02 17	703	0.8−	0.1−	2007 03 17	704	0.7+	0.1−	2007 04 19	G96	0.2−	0.4−
2007 02 17	703	0.9+	1.2+	2007 03 17	704	0.3+	0.7+				

2007 EO₁₅ = 2004 RX₂₇₃ = 2005 XE₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	102.69357		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19694690	ω	318.22527	+0.13319080	−0.99003440
<i>a</i>	2.9257459	Ω	124.07204	+0.92331403	+0.10717690
<i>e</i>	0.0839571	<i>i</i>	3.16540	+0.36021024	+0.09135094
<i>P</i>	5.00	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	691	0.1−	0.1−	2005 12 08	691	0.1−	0.3−	2007 03 09	691	0.3+	0.2+
2004 09 11	691	0.2+	0.1+	2005 12 08	691	0.2+	0.1+	2007 03 11	G96	0.1−	0.2+
2004 09 11	691	0.1−	0.0	2005 12 08	691	0.2−	0.4+	2007 03 11	G96	0.1+	0.2+
2004 09 16	691	0.3−	0.9+	2007 02 26	G96	0.5+	0.5+	2007 03 11	G96	0.2+	0.3+
2004 09 16	691	0.2−	0.4+	2007 02 26	G96	0.4+	0.0	2007 03 11	G96	0.2−	0.2+
2004 09 16	691	0.0	0.2+	2007 02 26	G96	0.2+	0.7+	2007 04 25	G96	0.1−	0.1−
2005 12 01	691	0.1+	0.2+	2007 02 26	G96	0.1+	0.1−	2007 04 25	G96	0.0	0.3+
2005 12 01	691	0.2+	0.2+	2007 03 09	691	0.1+	0.5+	2007 04 25	G96	0.0	0.2+
2005 12 01	691	0.2−	0.1−	2007 03 09	691	0.1−	0.4+	2007 04 25	G96	0.1+	0.2+

2007 EL₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	15.72439		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28229693	ω	25.94017	−0.94996567	−0.30218525
<i>a</i>	2.3014345	Ω	136.22584	+0.26300367	−0.91036674
<i>e</i>	0.1065836	<i>i</i>	6.56139	+0.16850605	−0.28269503
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 03 06	608	0.5−	1.0−	2007 02 26	G96	0.2−	0.3−	2007 03 10	644	0.1+	0.1−
2000 03 06	608	0.2−	1.2−	2007 02 26	G96	0.3−	0.3−	2007 03 11	699	1.0+	0.3+
2000 03 06	608	0.2−	0.8−	2007 02 26	G96	0.0	0.3−	2007 03 11	699	0.3+	0.7−
2004 06 17	644	0.0	0.4−	2007 02 26	G96	0.1+	0.3−	2007 03 11	699	0.2+	0.6+
2004 06 17	644	0.1+	0.3−	2007 03 08	644	0.2+	0.1−	2007 03 15	703	0.1+	0.3−
2004 06 17	644	0.2−	0.3−	2007 03 08	644	0.0	0.1+	2007 03 11	699	0.1−	1.1+
2006 11 20	G96	0.1−	0.1+	2007 03 08	644	0.1+	0.4−	2007 03 15	703	0.5+	0.3+
2006 11 20	G96	0.0	0.7−	2007 03 08	644	0.1−	0.1+	2007 03 15	703	0.3−	0.2+
2006 11 20	G96	0.0	0.1+	2007 03 08	644	0.1+	0.1+	2007 03 15	G96	0.4−	1.2+
2006 11 20	G96	0.2+	0.5−	2007 03 08	644	0.1−	0.3−	2007 03 15	703	1.0−	0.9−
2006 12 27	G96	0.0	0.1−	2007 03 09	703	0.8−	0.4−	2007 03 15	G96	0.6−	1.2+
2006 12 27	G96	0.1+	0.4−	2007 03 09	703	0.5−	0.7+	2007 03 16	704	0.3+	0.6+
2006 12 27	G96	0.2+	0.3−	2007 03 09	703	0.1−	1.1−	2007 03 16	704	0.5+	0.8+
2006 12 27	G96	0.3−	0.1−	2007 03 09	703	0.8−	0.2−	2007 03 16	704	0.4+	1.0+
2007 02 21	704	0.3+	0.3+	2007 03 09	644	0.1−	0.2+	2007 03 16	704	0.4+	0.5+
2007 02 21	704	0.4+	0.1−	2007 03 09	644	0.2−	0.1+	2007 03 16	704	0.4+	0.6+
2007 02 21	704	(1.8+	0.3+)	2007 03 09	644	0.1−	0.1−	2007 04 04	644	0.1+	0.4−
2007 02 21	704	0.1+	0.1−	2007 03 10	644	0.0	0.3+	2007 04 04	644	0.3+	0.2−
2007 02 21	704	0.3+	0.1+	2007 03 10	644	0.6+	0.4+	2007 04 04	644	0.3+	0.1−

2007 EV₁₆ = 2005 YC₂₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	313.20852		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17544756	ω	109.36743	−0.51374856	+0.85621028
<i>a</i>	3.1601267	Ω	129.59723	−0.81128914	−0.46418431
<i>e</i>	0.0505784	<i>i</i>	4.05322	−0.27905618	−0.22679701
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 27	691	0.1−	0.0	2007 03 09	291	0.1−	0.1−	2007 04 11	691	0.1−	0.1−
2005 12 27	691	0.2−	0.2+	2007 03 09	291	0.1−	0.1−	2007 04 11	691	0.2+	0.0
2005 12 27	691	0.0	0.2+	2007 03 09	291	0.0	0.1−	2007 04 14	691	0.4−	0.2−
2006 01 06	G96	0.7+	0.4−	2007 03 11	691	0.0	0.3+	2007 04 14	691	0.2−	0.0
2006 01 06	G96	0.1−	0.3−	2007 03 11	691	0.1+	0.2+	2007 04 14	691	0.1+	0.0
2006 01 06	G96	0.3−	0.3−	2007 03 11	691	0.2+	0.0				
2006 01 06	G96	0.4+	0.6−	2007 04 11	691	0.3+	0.2+				

2007 EL₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	170.26400		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22393875	ω	190.89729	+0.99412630	−0.10773669
<i>a</i>	2.6856529	Ω	175.25130	+0.10627023	+0.95376450
<i>e</i>	0.1309523	<i>i</i>	7.13436	+0.02048282	+0.28058170
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 04	691	0.4−	0.1+	2007 02 23	G96	0.1−	0.2−	2007 03 11	691	0.1+	0.2+
1996 12 04	691	0.1+	0.1+	2007 02 23	G96	0.0	0.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
1996 12 04	691	0.2+	0.1+	2007 02 23	G96	0.5−	0.1−	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2003 04 01	695	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.4+	0.1−	2007 03 15	691	0.1−	0.1+
2003 04 01	695	0.0	0.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.5−	2007 04 15	G96	0.0	0.1−
2004 06 14	691	0.1−	0.2+	2007 03 09	G96	0.3−	0.5−	2007 04 15	G96	0.8−	0.2−
2004 06 14	691	0.1+	0.1−	2007 03 09	G96	0.4−	0.2−	2007 04 15	G96	0.6+	0.6−
2004 06 14	691	0.1−	0.2+	2007 03 11	691	0.4+	0.1+	2007 04 15	G96	0.1+	1.1−
2007 02 23	G96	0.3−	0.0	2007 03 11	691	0.2−	0.4+				

2007 ET₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	9.03035		(2000.0)	P	Q
n	0.18567293	ω	96.04450	−0.98009943	−0.19850163
a	3.0430120	Ω	72.50615	+0.18150507	−0.89915942
e	0.1853048	i	0.08925	+0.08038045	−0.39001210
P	5.31	H	17.7	G 0.15	U 4

M.P.O. 119380

Residuals in seconds of arc

2002 04 06 807	0.1+	0.6+	2007 03 09 G96	0.2-	0.3-	2007 03 25 G96	0.3-	0.9-
2002 04 06 807	0.2+	0.2+	2007 03 09 G96	0.4+	0.2-	2007 03 25 G96	0.1-	0.3-
2005 11 25 G96	0.1-	0.1+	2007 03 09 G96	0.1-	0.0	2007 03 25 G96	0.0	0.5-
2005 11 25 G96	0.2+	0.3+	2007 03 09 G96	1.0-	1.0+	2007 03 25 G96	0.0	0.5-
2005 11 25 G96	0.7-	0.0	2007 03 11 691	0.8-	0.0	2007 04 07 G96	0.1+	0.0
2005 11 25 G96	0.5+	0.2+	2007 03 11 691	0.1+	0.1+	2007 04 07 G96	0.3-	0.2+
2007 02 23 G96	0.7+	0.0	2007 03 11 691	0.1-	0.1+	2007 04 07 G96	0.4+	0.1+
2007 02 23 G96	0.3-	0.3-	2007 03 15 691	0.2+	0.1-	2007 04 07 G96	0.0	0.1+
2007 02 23 G96	0.2-	0.2-	2007 03 15 691	0.6+	0.6+			
2007 02 23 G96	0.1+	0.3-	2007 03 15 691	0.2+	0.4-			

2007 EL₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	320.97858		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26179539	ω	201.76406	-0.56166868	+0.82693951
<i>a</i>	2.4200707	Ω	34.08069	-0.75195976	-0.49688806
<i>e</i>	0.1601900	<i>i</i>	2.70496	-0.34508669	-0.26319820
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 02 07 644	0.1-	0.3+	2007 03 08 644	0.2+	0.5+	2007 03 17 699	1.2-	0.0
2003 02 07 644	0.4+	0.2+	2007 03 09 644	0.2+	0.2+	2007 03 17 704	0.2+	0.3-
2003 02 07 644	0.2+	0.8+	2007 03 09 644	0.1+	0.1+	2007 03 17 704	0.4+	0.3+
2005 11 26 G96	0.7+	0.2-	2007 03 09 644	0.1+	0.1-	2007 03 17 704	0.7+	0.0
2005 11 26 G96	0.0	0.1-	2007 03 11 691	0.1+	0.0	2007 03 17 704	0.3+	0.1+
2005 11 26 G96	0.7-	0.4-	2007 03 11 691	0.2-	0.0	2007 03 17 704	0.7+	0.5+
2005 11 26 G96	0.3+	0.3-	2007 03 11 691	0.5-	0.0	2007 04 07 703	0.2-	1.3-
2007 02 26 G96	0.0	0.6-	2007 03 15 691	0.0	0.0	2007 04 07 703	1.0+	0.7-
2007 02 26 G96	0.1+	0.4-	2007 03 15 691	0.2-	0.0	2007 04 07 703	0.0	0.1+
2007 02 26 G96	0.2-	0.3-	2007 03 15 691	0.1+	0.0	2007 04 07 703	0.1+	0.4-
2007 02 26 G96	0.1-	0.3-	2007 03 17 699	0.1-	0.2+	2007 04 11 G92	(1.7-	0.2+)
2007 03 08 644	0.1-	0.3+	2007 03 17 699	0.4+	0.2+	2007 04 11 G92	0.1-	0.6+
2007 03 08 644	0.2+	0.1+	2007 03 17 699	(0.8+	2.3+)	2007 04 11 G92	0.4-	0.6+

2007 EO₁₉ = 2002 YT₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	32.98403		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25475041	ω	146.34289	-0.45277216	-0.89149032
<i>a</i>	2.4644846	Ω	330.57001	+0.81090739	-0.40446033
<i>e</i>	0.1371528	<i>i</i>	1.81568	+0.37071090	-0.20410010
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 12 31 291	0.3-	0.0	2007 01 27 691	0.1-	0.3+	2007 03 10 G96	0.0	0.1+
2002 12 31 291	0.3-	0.1-	2007 02 08 G96	0.3+	0.4-	2007 03 10 G96	0.1-	0.1+
2002 12 31 291	0.5-	0.1+	2007 02 08 G96	0.1+	0.2-	2007 03 10 G96	0.4+	0.2+
2003 01 05 291	0.1+	0.1+	2007 02 08 G96	0.5+	0.2-	2007 03 11 G96	0.3-	0.2+
2003 01 05 291	0.7+	0.4-	2007 02 08 G96	0.3-	0.2-	2007 03 11 G96	0.4-	0.1-
2003 01 05 291	0.3+	0.5+	2007 02 21 695	0.1-	0.4+	2007 03 11 G96	0.0	0.1+
2007 01 27 691	0.0	0.2-	2007 02 21 695	0.2-	0.3+	2007 03 11 G96	0.0	0.0
2007 01 27 691	0.0	0.2-	2007 03 10 G96	0.2+	0.1+			

2007 EP₁₉ = 2002 EZ₁₆₁ = 2002 EK₁₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	76.70010		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18509515	ω	282.94949	+0.40479510	-0.91369472
<i>a</i>	3.0493412	Ω	143.10588	+0.86053623	+0.36730139
<i>e</i>	0.0794161	<i>i</i>	3.44699	+0.30922212	+0.17392998
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 03 05 645	0.0	0.0	2007 01 10 G96	0.2-	0.1-	2007 03 11 G96	0.0	0.3-
2002 03 05 645	0.1-	0.0	2007 01 10 G96	0.0	0.3-	2007 03 11 G96	0.1+	0.2-
2002 03 12 691	0.1+	0.7+	2007 01 10 G96	0.1-	0.2-	2007 03 11 G96	0.2-	0.3-

2007 MAY 2

2002 03 12 691	0.0	0.7+	2007 01 17 G96	0.8-	0.3-	2007 03 25 G96	0.1-	0.4-
2002 03 12 691	0.3+	0.4+	2007 01 17 G96	0.0	0.5-	2007 03 25 G96	0.2-	0.1-
2002 03 16 704	0.8+	1.3+	2007 01 17 G96	0.1-	0.3-	2007 03 25 G96	0.3-	0.1-
2002 03 16 704	1.0+	0.3-	2007 01 17 G96	0.9-	0.8-	2007 03 25 G96	0.0	0.1-
2002 03 16 704	1.0+	0.2+	2007 02 08 644	0.2+	0.1+	2007 04 07 G96	0.3-	0.1-
2004 08 22 691	0.2+	0.1+	2007 02 08 G96	0.1+	0.2-	2007 04 07 G96	0.1-	0.1+
2004 08 22 691	0.2-	0.2+	2007 02 08 G96	0.2-	0.0	2007 04 07 G96	0.2+	0.0
2004 08 22 691	0.1-	0.2-	2007 02 08 644	0.1+	0.4+	2007 04 07 G96	0.4+	0.2-
2005 10 25 691	0.1+	0.1+	2007 02 08 G96	0.0	0.1+	2007 04 15 G96	0.0	0.1-
2005 10 25 691	0.0	0.1-	2007 02 08 G96	0.1+	0.1-	2007 04 15 G96	0.2+	0.4-
2005 10 25 691	0.4-	0.1+	2007 02 08 644	0.1+	0.2-	2007 04 15 G96	0.5+	0.3-
2005 11 05 703	0.7+	0.7+	2007 03 10 G96	0.4-	0.0	2007 04 15 G96	0.2+	0.5-
2005 11 05 703	0.5-	1.2+	2007 03 10 G96	0.0	0.0	2007 04 16 G96	0.4+	0.4-
2005 11 05 703	0.0	0.9+	2007 03 10 G96	0.6-	0.1-	2007 04 16 G96	0.1+	0.3+
2005 11 05 703	0.2-	0.4+	2007 03 10 G96	0.0	0.0	2007 04 16 G96	0.2+	0.0
2007 01 10 G96	0.1+	0.3-	2007 03 11 G96	0.1-	0.4-	2007 04 16 G96	0.3+	0.2-

2007 EC₂₀ = 2005 UO₃₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	253.83995		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30797990	ω	122.55814	+0.40091248	+0.91605013
<i>a</i>	2.1716399	Ω	171.05650	-0.86248884	+0.38147027
<i>e</i>	0.1849463	<i>i</i>	4.06332	-0.30884007	+0.12382485
<i>P</i>	3.20	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 03 26 691	0.0	0.1+	2005 11 04 691	0.4+	0.1-	2007 03 10 G96	0.2-	0.2-
2004 03 26 691	0.3+	0.0	2005 11 04 691	0.1+	0.0	2007 03 10 G96	0.4-	0.4-
2004 03 26 691	0.3-	0.1+	2007 02 21 691	0.1-	0.5+	2007 03 11 G96	0.5-	0.2-
2005 10 31 691	0.1-	0.3+	2007 02 21 691	0.1+	0.1-	2007 03 11 G96	(0.1-	1.9-)
2005 10 31 691	0.4-	0.0	2007 02 21 691	0.3+	0.0	2007 03 11 G96	0.1+	0.6-
2005 10 31 691	0.1-	0.1-	2007 03 10 G96	0.2+	0.3-	2007 03 11 G96	0.1+	0.0
2005 11 04 691	0.1+	0.1-	2007 03 10 G96	0.3-	0.3-			

2007 EU₂₀ = 2005 UT₃₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	318.98109		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27993713	ω	129.00941	-0.53848639	+0.84072804
<i>a</i>	2.3143500	Ω	108.32051	-0.79037405	-0.48064069
<i>e</i>	0.1165157	<i>i</i>	3.42091	-0.29213230	-0.24932087
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 12 31 645	0.0	0.1-	2005 11 01 G96	0.2+	0.3-	2007 03 12 G96	0.6+	0.2-
2002 12 31 645	0.0	0.1-	2005 12 29 G96	0.3-	0.7-	2007 03 12 G96	0.4+	0.5-
2005 10 27 691	0.2-	0.0	2005 12 29 G96	0.1-	0.2-	2007 03 12 G96	0.6+	0.3-
2005 10 27 691	0.2-	0.1+	2005 12 29 G96	0.0	0.0	2007 03 12 G96	0.4+	0.4+
2005 10 27 691	0.1+	0.1+	2005 12 29 G96	0.5+	0.5+	2007 03 14 691	0.1-	0.3-
2005 10 31 691	0.2-	0.2+	2007 03 10 691	0.1-	0.1-	2007 03 14 691	0.1-	0.3+
2005 10 31 691	0.3-	0.6+	2007 03 10 691	0.2-	0.1+	2007 03 14 691	0.1+	0.0
2005 10 31 691	0.0	0.3+	2007 03 10 691	0.0	0.1+	2007 04 08 703	1.2-	0.1-
2005 11 01 G96	0.3+	0.3+	2007 03 11 691	0.0	0.2+	2007 04 08 703	1.2-	0.3+
2005 11 01 G96	0.2+	0.3-	2007 03 11 691	0.0	0.0	2007 04 08 703	0.9+	0.4+
2005 11 01 G96	0.1-	0.1-	2007 03 11 691	0.1-	0.0	2007 04 08 703	(2.2+	0.1+)

2007 EW₂₀ = 2005 VP₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	132.35735		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23931331	ω	35.15654	+0.81889218	-0.57394703
<i>a</i>	2.5693591	Ω	359.86434	+0.44488290	+0.63545108
<i>e</i>	0.1965546	<i>i</i>	15.69173	+0.36262213	+0.51651402
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

2007 MAY 2

M.P.O. 119381

Residuals in seconds of arc

2005 11 10 703	0.6−	0.4+	2007 03 10 691	0.2−	0.3−	2007 03 25 G96	0.5−	0.3−
2005 11 10 703	1.2−	0.9−	2007 03 10 691	0.1−	0.3+	2007 03 25 G96	0.2−	0.2−
2005 11 10 703	0.1−	0.1−	2007 03 11 G96	0.1−	0.4−	2007 03 25 G96	0.1+	0.4−
2005 11 10 703	0.7+	0.1−	2007 03 11 G96	0.2+	0.2−	2007 03 25 G96	0.3−	0.1−
2005 11 12 703	0.3−	0.1−	2007 03 11 G96	0.1−	0.6−	2007 04 07 G96	0.1+	0.1−
2005 11 12 703	0.1−	0.3+	2007 03 11 G96	0.6+	0.2+	2007 04 07 G96	0.1−	0.2+
2005 11 12 703	1.7+	0.5+	2007 03 15 691	0.2−	0.0	2007 04 07 G96	0.3+	0.2−
2005 11 12 703	0.0	0.0	2007 03 15 691	0.1+	0.1+	2007 04 07 G96	0.1+	0.4+
2007 03 10 691	0.4+	0.1+	2007 03 15 691	0.0	0.1+			

2007 EY₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	309.28006	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24388259	ω 242.54591	−0.29125758	+0.95653688
<i>a</i>	2.5371658	Ω 10.55080	−0.84769577	−0.25110095
<i>e</i>	0.1820232	<i>i</i> 4.49812	−0.44337446	−0.14827513
<i>P</i>	4.04	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 04 07 691	0.4+	0.8+	2007 03 10 691	0.1+	0.0	2007 03 20 G96	0.4−	0.4−
2003 04 07 691	0.4+	1.0+	2007 03 10 691	0.0	0.3−	2007 03 20 G96	0.1−	0.2−
2003 04 07 691	0.3+	0.8+	2007 03 10 691	0.2−	0.1+	2007 03 20 G96	0.6−	0.4−
2003 04 29 691	0.4+	0.6+	2007 03 11 G96	0.2−	0.4−	2007 03 26 G96	0.2+	0.6−
2003 04 29 691	0.5+	0.6+	2007 03 11 G96	0.1+	0.6−	2007 03 26 G96	0.2+	0.7−
2003 04 29 691	0.3+	0.4+	2007 03 11 G96	0.1−	0.5−	2007 03 26 G96	0.3+	0.5−
2004 09 16 691	0.2−	0.5+	2007 03 11 G96	0.4−	0.1−	2007 03 26 G96	0.2−	0.4−
2004 09 16 691	0.3−	0.5+	2007 03 12 185	0.5+	0.1−	2007 04 16 G96	0.2+	0.5−
2004 09 16 691	0.3−	0.6+	2007 03 12 185	0.2+	0.1+	2007 04 16 G96	0.5−	0.6−
2005 12 30 G96	0.7−	1.5+	2007 03 14 691	0.2−	0.2−	2007 04 16 G96	0.0	0.7−
2005 12 30 G96	0.2+	0.8+	2007 03 14 691	0.2−	0.1−	2007 04 16 G96	0.7−	0.1−
2005 12 30 G96	0.3+	1.5+	2007 03 14 691	0.0	0.2−	2007 04 19 G96	0.1−	0.8−
2005 12 30 G96	0.6−	0.9+	2007 03 17 704	1.4−	1.9+	2007 04 19 G96	0.3−	0.8−
2007 02 25 G96	0.2−	0.0	2007 03 17 704	1.3−	0.1+	2007 04 19 G96	0.2+	0.7−
2007 02 25 G96	0.2+	0.2−	2007 03 17 704	1.6+	0.4+	2007 04 19 G96	0.6−	0.5−
2007 02 25 G96	0.4−	0.4−	2007 03 17 704	0.9+	0.1+			
2007 02 25 G96	0.3−	0.4−	2007 03 20 G96	0.3−	0.2−			

2007 EJ₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	301.33289	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26609790	ω 91.12596	−0.29438665	+0.95549523
<i>a</i>	2.3939133	Ω 161.71833	−0.89927548	−0.27018469
<i>e</i>	0.0953089	<i>i</i> 3.49347	−0.32348123	−0.11844449
<i>P</i>	3.70	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 01 28 645	0.0	0.1+	2005 11 05 G96	0.0	0.4+	2007 03 20 G96	0.7+	0.1+
2003 01 28 645	0.0	0.1+	2005 11 05 G96	0.1−	0.1+	2007 03 20 G96	0.1+	0.0
2004 06 25 691	0.1+	0.4+	2007 03 10 691	0.2−	1.0−	2007 03 20 G96	0.1+	0.1−
2004 06 25 691	0.3+	0.1−	2007 03 10 691	0.0	0.0	2007 04 16 G96	0.6+	0.2+
2004 06 25 691	0.1−	0.1+	2007 03 11 G96	0.2+	0.0	2007 04 16 G96	1.1+	0.0
2004 07 21 E12	0.1+	0.3−	2007 03 11 G96	0.1+	0.1+	2007 04 16 G96	0.1−	0.3+
2004 07 21 E12	0.7−	0.9+	2007 03 11 G96	0.0	0.0	2007 04 16 G96	0.4+	0.2+
2004 07 21 E12	0.8−	0.4+	2007 03 11 G96	0.1+	0.1+	2007 04 23 G96	0.6−	0.1−
2004 07 21 E12	0.2−	0.3+	2007 03 14 691	0.4−	0.3+	2007 04 23 G96	0.2+	0.4−
2005 11 05 G96	0.1−	0.4+	2007 03 14 691	0.0	0.4+	2007 04 23 G96	0.3+	0.2−
2005 11 05 G96	0.1−	0.3+	2007 03 14 691	0.2−	0.2+	2007 04 23 G96	0.5+	0.2−
2005 11 05 G96	0.0	0.3+	2007 03 20 G96	0.2+	0.1−			

2007 ER₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	323.45306	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22683439	ω 108.63781	−0.37542126	+0.92595177
<i>a</i>	2.6627483	Ω 139.23674	−0.87223320	−0.33803099
<i>e</i>	0.2472950	<i>i</i> 3.59072	−0.31347746	−0.16836976
<i>P</i>	4.35	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 04 02 691	0.2+	0.2−	2007 03 16 704	0.9+	0.9+	2007 04 07 703	0.8−	1.1−
1994 04 02 691	0.1−	0.3−	2007 03 16 704	0.2+	0.7+	2007 04 07 703	0.3−	0.6−
1994 04 02 691	0.7−	1.1−	2007 03 16 699	0.2+	0.0	2007 04 07 703	0.8−	1.2−
2005 11 30 691	0.3−	0.2+	2007 03 16 704	0.9−	0.7+	2007 04 08 644	0.1−	0.2−
2005 11 30 691	0.1+	0.2−	2007 03 16 704	0.2+	1.6+	2007 04 08 644	0.2−	0.5+
2005 11 30 691	0.2+	0.1−	2007 03 16 699	0.0	0.5+	2007 04 08 644	0.2+	0.2+
2006 11 24 G96	0.1−	0.2−	2007 03 16 704	0.5+	0.9+	2007 04 11 691	0.0	0.1−
2006 11 24 G96	0.5−	0.1+	2007 03 16 699	0.2−	0.3+	2007 04 11 691	0.0	0.1+
2006 11 24 G96	0.2+	0.4−	2007 03 21 704	(2.3+	1.3+)	2007 04 11 691	0.1+	0.0
2006 11 24 G96	0.2−	0.3−	2007 03 21 704	1.2+	0.8+	2007 04 14 691	0.2+	0.0
2007 03 10 691	0.0	0.2+	2007 03 21 704	0.0	0.2+	2007 04 14 691	0.2+	0.1−
2007 03 10 691	0.0	0.3+	2007 03 25 A50	0.8+	0.5+	2007 04 14 691	0.1+	0.1−
2007 03 10 691	0.0	0.1+	2007 03 25 A50	1.0+	0.4+	2007 04 22 699	0.5+	0.7+
2007 03 11 703	1.1−	0.6−	2007 03 25 A50	1.1+	0.2+	2007 04 22 699	1.8+	0.9+
2007 03 11 703	0.6−	0.9−	2007 03 25 A50	0.8−	0.0	2007 04 22 699	1.3+	0.2−
2007 03 11 703	0.3+	0.7−	2007 03 25 A50	1.0−	0.5+	2007 04 22 699	0.4−	0.5+
2007 03 11 703	0.9−	0.3−	2007 03 25 A50	1.3−	0.3+			
2007 03 16 699	0.5+	0.4+	2007 04 07 703	1.3−	0.4−			

2007 EB₂₂ = 2000 GN₁₁₀ = 2005 VL₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	302.07749	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26975399	ω 300.46572	−0.56863025	+0.82223523
<i>a</i>	2.3722336	Ω 294.86003	−0.74524856	−0.52742857
<i>e</i>	0.1497118	<i>i</i> 1.53253	−0.34823012	−0.21388857
<i>P</i>	3.65	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 04 02 699	0.3−	0.0	2005 11 03 G96	0.6+	0.1+	2007 03 11 691	0.4−	0.0
2000 04 02 699	0.4−	0.6−	2005 11 05 691	0.1−	0.2+	2007 03 11 691	0.4−	0.1+
2000 04 02 699	0.7−	0.2+	2005 11 05 691	0.0	0.4+	2007 03 11 691	0.1−	0.1+
2000 04 02 699	0.6+	0.5+	2005 11 05 691	0.5−	0.1+	2007 03 14 G96	0.3−	0.2−
2000 04 06 699	0.6+	0.1−	2005 12 05 G96	0.0	0.3+	2007 03 14 G96	0.5−	0.3−
2000 04 06 699	0.4+	0.2−	2005 12 05 G96	0.1−	0.2−	2007 03 14 G96	0.6−	0.2−
2000 04 06 704	0.8+	0.6+	2005 12 05 G96	0.6−	0.4−	2007 03 14 G96	0.2−	0.3−
2000 04 06 699	0.0	0.2+	2005 12 05 G96	0.5+	0.3−	2007 03 26 G96	0.3+	0.2−
2000 04 06 704	0.4−	0.5+	2007 01 27 G96	0.0	0.5−	2007 03 26 G96	0.1+	0.3−
2000 04 06 699	0.2−	0.3+	2007 01 27 G96	0.3+	0.7+	2007 03 26 G96	0.1+	0.3−
2000 04 06 704	0.5+	0.4+	2007 01 27 G96	0.4+	0.5−	2007 03 26 G96	0.1−	0.4−
2000 04 06 704	0.5+	1.2+	2007 01 27 G96	0.1+	0.3−	2007 04 11 G96	0.0	0.4−
2005 11 03 G96	0.5+	0.3−	2007 03 10 291	0.2+	0.1+	2007 04 11 G96	0.6+	0.4−
2005 11 03 G96	0.6+	0.1+	2007 03 10 291	0.2+	0.3+	2007 04 11 G96	0.2+	0.3−
2005 11 03 G96	0.1−	0.2+	2007 03 10 291	0.2+	0.0	2007 04 11 G96	0.3+	0.4−

2007 EH₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	355.53293	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27101153	ω 349.54897	−0.97964706	+0.20024881
<i>a</i>	2.3648896	Ω 202.01728	−0.18139403	−0.91273996
<i>e</i>	0.1618832	<i>i</i> 2.11850	−0.08595254	−0.35609857
<i>P</i>	3.64	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 10 12 691	0.0	0.5+	2007 03 11 703	0.3+	0.2+	2007 03 19 D29	0.1−	0.1−
1994 10 12 691	0.0	0.1−	2007 03 11 703	0.9−	0.3+	2007 03 19 D29	0.0	0.1−
1994 10 12 691	0.0	0.1+	2007 03 11 703	0.5−	0.2+	2007 03 19 D29	0.2−	0.5−

2001 09 12	691	0.5−	0.7+	2007 03 11	D29	0.2+	0.1−	2007 03 20	704	0.7+	1.4+
2001 09 12	691	0.4−	0.5+	2007 03 11	D29	1.2−	0.4−	2007 03 20	704	0.7−	1.1+
2001 09 12	691	0.1−	0.2+	2007 03 11	D29	0.3−	0.0	2007 03 20	704	1.3+	0.3+
2001 10 15	645	0.0	0.0	2007 03 11	D29	0.0	0.2−	2007 03 20	704	0.5+	1.0+
2001 10 15	645	0.1−	0.1+	2007 03 14	704	0.0	0.1−	2007 03 20	704	1.0+	1.1+
2005 12 02	G96	0.8+	0.3−	2007 03 14	704	0.4−	0.1+	2007 03 21	704	0.0	0.8+
2005 12 02	G96	0.4+	0.1−	2007 03 14	704	0.4+	0.9+	2007 03 21	704	0.5+	0.3+
2005 12 02	G96	0.2+	0.1−	2007 03 14	704	0.2−	0.7+	2007 03 21	704	0.0	0.1−
2005 12 02	G96	0.7+	0.1+	2007 03 16	704	0.7+	0.6−	2007 03 21	704	0.0	0.2+
2006 12 09	291	0.2−	0.3+	2007 03 16	704	1.1+	0.1−	2007 03 21	704	0.3+	0.4+
2006 12 09	291	0.5−	0.4−	2007 03 16	704	1.1+	1.2+	2007 04 11	G96	0.1+	0.2+
2006 12 09	291	0.7−	0.2+	2007 03 16	704	(1.7+	0.9−)	2007 04 11	G96	0.1−	0.1−
2007 02 25	704	0.6−	0.6−	2007 03 17	699	0.0	0.7+	2007 04 11	G96	0.2−	0.0
2007 02 25	704	1.1+	0.5+	2007 03 17	699	0.0	0.3+	2007 04 11	G96	0.2+	0.0
2007 02 25	704	0.1−	0.4−	2007 03 17	699	0.1−	0.3+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1−
2007 02 25	704	0.1+	0.7−	2007 03 17	699	0.5−	0.7−	2007 04 19	G96	0.2−	0.3−
2007 02 25	704	1.3+	0.6−	2007 03 17	704	0.6+	0.0	2007 04 19	G96	0.3−	0.2−
2007 03 10	G96	0.5−	0.2−	2007 03 17	704	0.7+	0.4+	2007 04 19	G96	0.1−	0.2−
2007 03 10	G96	0.5−	0.3−	2007 03 17	704	0.4+	0.6+	2007 04 20	G96	0.2−	0.2+
2007 03 10	G96	0.4−	0.4−	2007 03 17	704	0.8+	0.3+	2007 04 20	G96	0.1−	0.2+
2007 03 10	G96	0.3−	0.4−	2007 03 17	704	0.7+	0.1+	2007 04 20	G96	0.0	0.2+
2007 03 11	703	0.5−	0.3+	2007 03 19	D29	0.5+	0.1+	2007 04 20	G96	0.0	0.3+

2007 EY₂₂ = 1999 RK₆ = 2004 RO₂₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	295.06255		(2000.0)	P	Q
n	0.20021638	ω	239.04942	−0.40614116	+0.91380321
a	2.8938076	Ω	6.99080	−0.82795345	−0.36630637
e	0.0148675	i	1.70092	−0.38670718	−0.17545183
P	4.92	H	16.8	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 09 03	691	0.8+	1.6−	2004 09 16	691	0.1+	0.2+	2007 03 15	104	0.1−	0.1+
1999 09 03	691	0.2+	0.3−	2004 09 16	691	0.4−	0.5+	2007 03 15	104	0.4+	0.3+
1999 09 03	691	0.0	0.0	2005 11 25	691	0.0	0.0	2007 03 15	104	0.7+	1.1+
1999 09 08	691	0.7−	0.4+	2005 11 25	691	0.5−	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.3+
1999 09 08	691	0.2−	0.5+	2005 11 25	691	0.3+	0.2−	2007 03 15	691	0.3+	0.2−
1999 09 08	691	0.3−	0.1+	2006 01 07	G96	0.4−	0.3−	2007 03 15	691	0.0	0.3+
2002 03 09	644	1.1+	0.9+	2006 01 07	G96	0.2+	0.5−	2007 04 07	G96	0.2+	0.3−
2002 03 09	644	1.0+	0.1+	2006 01 07	G96	0.6+	0.3−	2007 04 07	G96	0.1+	0.0
2002 03 09	644	1.5+	0.1−	2006 01 07	G96	0.1+	0.0	2007 04 07	G96	0.3−	0.2−
2002 03 13	209	0.7−	0.6+	2007 03 10	G96	0.2+	0.3−	2007 04 07	G96	0.1+	0.5−
2002 03 13	209	0.1−	0.9−	2007 03 10	G96	0.3+	0.4−	2007 04 15	G96	0.2+	0.1+
2002 03 13	209	0.4−	0.4−	2007 03 10	G96	0.3−	0.3−	2007 04 15	G96	0.0	0.3−
2004 09 15	691	0.3−	0.9+	2007 03 10	G96	0.3+	0.1−	2007 04 15	G96	0.1−	0.4−
2004 09 15	691	0.1−	0.4+	2007 03 11	691	0.3−	0.7+	2007 04 15	G96	0.3−	0.4−
2004 09 15	691	0.0	0.6+	2007 03 11	691	0.1−	0.4+				
2004 09 16	691	0.1+	0.3+	2007 03 11	691	0.1−	0.6+				

2007 EJ₂₃ = 2004 TB₁₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	273.18813		(2000.0)	P	Q
n	0.22604992	ω	268.11764	+0.40382099	+0.91166585
a	2.6689052	Ω	26.11539	−0.75548431	+0.37924645
e	0.1421895	i	9.95793	−0.51591866	+0.15823244
P	4.36	H	16.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2−	2007 03 15	691	0.1−	0.1−
2004 10 07	691	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.1−	0.3−	2007 04 08	A13	0.5+	1.3+
2004 10 07	691	0.2+	0.1+	2007 03 10	G96	0.3+	0.2−	2007 04 08	A13	0.0	0.2−
2004 10 11	691	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.0	2007 04 23	G96	0.4+	0.1−
2004 10 11	691	0.2+	0.0	2007 03 11	691	0.0	0.1+	2007 04 23	G96	0.5+	0.2−
2004 10 11	691	0.5+	0.0	2007 03 11	691	0.3−	0.1−	2007 04 23	G96	0.2+	0.1+
2004 11 05	691	0.2−	0.2−	2007 03 11	691	0.2−	0.1−	2007 04 23	G96	0.5+	0.4−

2004 11 05	691	0.6−	0.0	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2004 11 05	691	0.4−	0.2−	2007 03 15	691	0.2−	0.2+

2007 EP₂₃ = 2005 YN₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	289.15571		(2000.0)	P	Q
n	0.21373306	ω	150.46680	+0.25197451	+0.96568055
a	2.7704793	Ω	134.04685	−0.90418087	+0.25813278
e	0.1863154	i	5.02899	−0.34491418	+0.02878443
P	4.61	H	15.8	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 12 26	691	0.2+	0.2−	2005 12 25	691	0.2+	0.0	2007 03 11	691	0.4+	0.2+
1995 12 26	691	0.3+	0.0	2005 12 27	G96	0.0	0.0	2007 03 11	691	0.4+	0.2−
1995 12 26	691	0.7−	0.5+	2005 12 27	G96	0.3−	0.1−	2007 03 11	691	0.0	0.1−
2002 03 09	644	0.2+	0.2+	2005 12 27	G96	0.8−	0.3−	2007 03 15	691	0.5−	0.0
2002 03 09	644	0.5+	0.2+	2005 12 27	G96	0.1−	1.4+	2007 03 15	691	0.2−	0.1−
2002 03 09	644	0.1+	0.3−	2006 12 26	291	0.2+	0.0	2007 03 15	691	0.5−	0.0
2005 12 01	G96	0.4+	0.4−	2006 12 26	291	0.8−	0.3+	2007 03 16	699	(2.0+	0.3+)
2005 12 01	G96	0.1+	0.5−	2006 12 26	291	1.0−	1.1+	2007 03 16	699	1.9+	0.6+
2005 12 01	G96	1.1−	1.5−	2007 03 10	G96	0.4+	0.4−	2007 03 16	699	0.9+	0.3−
2005 12 01	G96	0.2+	1.5−	2007 03 10	G96	0.6+	0.6−	2007 03 16	699	1.2+	0.6−
2005 12 25	691	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2−				
2005 12 25	691	0.3+	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.2−				

2007 EV₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	18.37102		(2000.0)	P	Q		
n	0.27105873	ω	85.05892	−0.98064276	−0.18723674		
a	2.3646151	Ω	84.14122	+0.14893869	−0.90321786		
e	0.1407882	i	3.30155	+0.12711033	−0.38618635		
P	3.64	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 12 31	291	0.1−	0.1−	2005 12 01	G96	0.5−	0.2−	2007 04 16	703	0.3−	0.5+
2002 12 31	291	0.1−	0.1−	2007 03 10	G96	0.0	0.1−	2007 04 16	703	0.5+	0.3−
2002 12 31	291	0.2+	0.2+	2007 03 10	G96	0.2−	0.6+	2007 04 16	703	(2.3−	0.0)
2005 09 25	291	0.5+	0.3+	2007 03 10	G96	0.3+	0.1−	2007 04 16	703	0.5−	0.2+
2005 09 25	291	0.0	0.2+	2007 03 10	G96	0.0	0.1−	2007 04 16	703	0.0	1.0+
2005 09 25	291	0.2+	0.2+	2007 03 11	691	0.2+	0.1−	2007 04 16	703	0.3−	1.2+
2005 10 12	691	0.3−	0.0	2007 03 11	691	0.1+	0.0	2007 04 16	703	(2.3−	0.4+)
2005 10 12	691	0.2−	0.1+	2007 03 11	691	0.3+	0.1−	2007 04 23	G96	0.1−	0.4−
2005 10 12	691	0.0	0.1−	2007 03 15	691	0.2−	0.0	2007 04 23	G96	0.1−	0.0
2005 12 01	G96	0.3+	0.4−	2007 03 15	691	0.2+	0.4−	2007 04 23	G96	0.2−	0.2+
2005 12 01	G96	0.4−	0.5−	2007 03 15	691	0.1−	0.2+	2007 04 23	G96	0.2−	0.0
2005 12 01	G96	0.4−	0.0	2007 04 16	703	0.4−	0.4+				

2007 EH₂₄ = 1998 TH₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	233.53592		(2000.0)	P	Q		
n	0.17754197	ω	311.26956	+0.85961264	+0.49925156		
a	3.1352249	Ω	19.56753	−0.31488709	+0.68516656		
e	0.1451248	i	18.93734	−0.40238319	+0.53037219		
P	5.55	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	691	0.3+	0.3−	2003 09 19	644	0.0	0.1+	2007 03 11	691	1.2−	0.1+
1998 09 25	691	0.1−	0.6−	2004 12 15	703	0.3+	0.0	2007 03 11	691	0.5−	0.3−
1998 09 25	691	0.0	0.7−	2004 12 15	703	0.4−	0.5+	2007 03 15	691	0.3+	0.2−
1998 10 11	699	0.1+	0.9+	2004 12 15	703	0.3−	0.0	2007 03 15	691	0.4+	0.2−
1998 10 11	699	0.2+	0.6+	2004 12 15	703	0.7−	1.5+	2007 03 15	691	0.2+	0.0
1998 10 11	699	0.7+	0.5−	2007 03 10	G96	0.5+	0.2−	2007 04 15	703	0.2+	0.2−
1998 10 14	910	0.9+	0.1−	2007 03 10	G96	0.1+	0.3−	2007 04 15	703	0.6−	0.2−
1998 10 15	910	0.7+	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.0	2007 04 15	703	0.8−	0.6+
1998 10 15	910	0.7+	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.0	2007 04 15	703	(1.7−	0.6−)

2007 MAY 2

M.P.O. 119383

2003 07 07	644	0.3+	0.0	2007 03 10	G96	0.8+	0.1-	2007 04 25	G96	0.2-	0.4-
2003 07 07	644	0.2-	0.1+	2007 03 10	G96	0.6+	0.2-	2007 04 25	G96	0.0	0.3-
2003 07 07	644	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.4+	0.0	2007 04 25	G96	0.0	0.3-
2003 09 19	644	0.0	0.3+	2007 03 10	G96	0.3+	0.0	2007 04 25	G96	0.2+	0.2-
2003 09 19	644	0.1-	0.1+	2007 03 11	691	0.4-	0.0				

2007 EL₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	258.58102		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20629291	ω	187.16854	+0.46887640	+0.88162102
<i>a</i>	2.8366985	Ω	110.80541	-0.80749264	+0.45255987
<i>e</i>	0.0385328	<i>i</i>	3.30213	-0.35792535	+0.13391767
<i>P</i>	4.78	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 05 24	691	0.1-	0.1+	2007 03 10	G96	0.4+	0.0	2007 04 16	703	0.1+	0.1-
1993 05 24	691	0.1+	0.1-	2007 03 10	G96	0.3+	0.0	2007 04 16	703	0.7-	0.2-
1993 05 24	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.4-	0.3-	2007 04 23	G96	0.0	0.4-
2002 03 05	645	0.0	0.0	2007 03 11	691	0.4+	0.6+	2007 04 23	G96	0.6-	0.4-
2002 03 05	645	0.0	0.0	2007 03 11	691	0.4+	0.2-	2007 04 23	G96	0.5+	0.1-
2005 12 05	691	0.0	0.1-	2007 03 11	691	0.2-	0.0	2007 04 23	G96	0.1-	0.2-
2005 12 05	691	0.1-	0.0	2007 04 16	703	0.8-	0.2-				
2005 12 05	691	0.1+	0.2+	2007 04 16	703	0.6-	0.5+				

2007 EC₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	338.85872		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17752979	ω	36.48118	-0.69128927	+0.72202669
<i>a</i>	3.1353682	Ω	189.89647	-0.69571050	-0.67562945
<i>e</i>	0.0418546	<i>i</i>	9.45190	-0.19520767	-0.14900437
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 04 19	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.1-	0.2-	2007 04 18	699	0.8+	0.3+
1996 04 19	691	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.0	2007 04 18	699	0.8-	0.1+
1996 04 19	691	0.1-	0.4+	2007 03 11	691	0.3+	0.2+	2007 04 18	699	0.5+	0.9-
2003 09 18	644	0.4+	0.3+	2007 03 11	691	0.0	0.1+	2007 04 18	699	0.3+	0.8+
2003 09 18	644	0.4+	0.3+	2007 03 11	691	0.0	0.1-	2007 04 20	704	0.6-	0.2+
2003 09 18	644	0.3+	0.2+	2007 03 15	691	0.1-	0.0	2007 04 20	704	0.2+	0.5-
2003 09 19	691	0.3-	0.2-	2007 03 15	691	0.2-	0.2-	2007 04 20	704	0.5+	0.0
2003 09 19	691	0.1+	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.0	2007 04 20	G96	0.3+	0.1+
2003 09 19	691	0.0	0.1-	2007 04 11	691	0.1+	0.1-	2007 04 20	704	0.4+	0.6+
2007 01 15	G96	0.7+	0.0	2007 04 11	691	0.1-	0.2-	2007 04 20	G96	0.5-	0.1+
2007 01 15	G96	0.1+	0.0	2007 04 11	691	0.2-	0.2-	2007 04 20	G96	0.2-	0.0
2007 01 15	G96	0.4-	0.1-	2007 04 16	703	0.2+	0.7+	2007 04 20	704	1.1+	1.4-
2007 01 15	G96	0.5-	0.1+	2007 04 16	703	0.4+	1.0+	2007 04 23	691	0.0	0.2-
2007 03 10	G96	0.1-	0.2-	2007 04 16	703	1.1-	0.6+	2007 04 23	691	0.1-	0.1-
2007 03 10	G96	0.2+	0.2-	2007 04 16	703	0.5+	0.4+	2007 04 23	691	0.1-	0.1-

2007 EE₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	11.01422		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18462374	ω	357.60715	-0.99469423	+0.10243335
<i>a</i>	3.0545297	Ω	188.29030	-0.09325504	-0.93690768
<i>e</i>	0.2160275	<i>i</i>	3.78919	-0.04343830	-0.33423255
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 08	691	0.3+	0.2+	2007 03 15	691	0.3-	0.1+	2007 04 16	704	1.1+	0.1+
2005 12 08	691	0.0	0.1-	2007 03 15	691	0.2+	0.0	2007 04 16	704	1.1+	0.8+
2005 12 08	691	0.1-	0.3-	2007 03 26	691	0.1-	0.1+	2007 04 16	704	0.8+	0.3-
2006 01 27	G96	0.2-	0.3+	2007 03 26	691	0.0	0.1-	2007 04 16	704	0.4-	0.2+
2006 01 27	G96	0.1+	0.1-	2007 03 26	691	0.0	0.1-	2007 04 18	G96	0.5-	0.1+
2006 01 27	G96	0.2-	0.1-	2007 04 10	185	(0.4+	1.6-)	2007 04 18	G96	0.1-	0.2+
2006 01 27	G96	0.1-	0.1+	2007 04 11	185	0.5+	1.0-	2007 04 18	G96	0.1-	0.1+

2007 03 10	G96	0.3-	0.0	2007 04 11	691	0.1+	0.2-	2007 04 18	G96	0.2-	0.3+
2007 03 10	G96	0.2-	0.2-	2007 04 11	691	0.2+	0.1-	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
2007 03 10	G96	0.1-	0.1+	2007 04 11	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	G96	0.1-	0.2+
2007 03 10	G96	0.6-	0.3+	2007 04 16	703	1.3-	0.6-	2007 04 19	G96	0.3-	0.1-
2007 03 11	691	0.2+	0.0	2007 04 16	703	1.1+	1.3-	2007 04 19	G96	0.3-	0.0
2007 03 11	691	0.0	0.0	2007 04 16	703	0.1-	0.2+	2007 04 26	691	0.6-	0.2-
2007 03 11	691	0.1-	0.3+	2007 04 16	703	0.7+	0.0	2007 04 26	691	0.2-	0.2+
2007 03 15	691	0.0	0.3+	2007 04 16	704	0.9+	0.8+	2007 04 26	691	0.0	0.4-

2007 EF₂₅ = 2005 UC₄₀₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	5.94931		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27208410	ω	180.04580	-0.96540209	+0.26067976
<i>a</i>	2.3586705	Ω	15.06973	-0.23923975	-0.87519767
<i>e</i>	0.1189510	<i>i</i>	1.47619	-0.10374557	-0.40752313
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	G96	0.2-	0.2+	2005 12 06	G96	0.5-	0.4+	2007 03 15	691	0.5-	0.1-
2005 10 27	G96	0.6+	0.4-	2005 12 06	G96	0.0	0.1-	2007 04 14	G96	1.3+	0.5+
2005 10 27	G96	0.2-	0.3-	2005 12 06	G96	0.5-	0.4-	2007 04 14	G96	0.3-	0.1-
2005 10 27	G96	0.5-	0.2-	2007 03 10	G96	0.2+	0.3-	2007 04 14	G96	0.0	0.3-
2005 11 01	G96	0.4+	0.1-	2007 03 10	G96	0.1+	0.7-	2007 04 14	G96	0.0	0.1-
2005 11 01	G96	0.1-	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.0	2007 04 16	704	1.6+	1.1+
2005 11 01	G96	0.2-	0.2-	2007 03 10	G96	0.1-	0.6-	2007 04 16	704	0.7+	0.7+
2005 11 01	G96	0.3+	0.2-	2007 03 11	691	0.1-	0.2-	2007 04 16	704	0.8+	0.8+
2005 11 25	691	0.1-	0.4+	2007 03 11	691	0.1+	0.3-	2007 04 16	704	0.2+	0.4+
2005 11 25	691	0.4+	0.1+	2007 03 11	691	0.2-	0.5+	2007 04 26	691	0.3-	0.2+
2005 11 25	691	0.1-	0.0	2007 03 15	691	0.2+	0.0	2007 04 26	691	0.4-	0.2-
2005 12 06	G96	(2.5-	1.2-)	2007 03 15	691	0.2-	0.1-	2007 04 26	691	0.2+	0.0

2007 EN₂₅ = 2001 SP₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	308.35714		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29063465	ω	72.00416	-0.05351214	+0.99826888
<i>a</i>	2.2572056	Ω	194.99133	-0.94815627	-0.05846331
<i>e</i>	0.1491437	<i>i</i>	5.41414	-0.31326689	+0.00642533
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.3+	0.9-	2007 03 10	G96	0.1-	0.2+	2007 04 16	703	1.1-	0.3+
2001 09 16	704	0.6+	0.5-	2007 03 11	691	0.1-	0.3+	2007 04 16	703	0.5-	1.3+
2001 09 16	704	0.8-	0.2-	2007 03 11	691	0.2-	0.0	2007 04 16	703	(0.8+	2.0+)
2001 09 20	704	0.6-	0.1+	2007 03 11	691	0.0	0.0	2007 04 16	703	0.6-	0.4-
2001 09 20	704	0.5+	0.6+	2007 03 26	691	0.1-	0.1+	2007 04 16	704	1.1+	1.3-
2001 09 20	704	0.6+	0.4+	2007 03 26	691	0.1-	0.1+	2007 04 16	704	(2.1+	0.7+)
2001 09 20	704	0.0	0.3-	2007 03 26	691	0.1+	0.2+	2007 04 16	704	1.3+	0.2+
2001 09 20	704	(0.4+	2.0+)	2007 03 30	644	0.3+	0.2+	2007 04 16	704	(2.0+	0.7+)
2001 09 21	704	0.5+	0.7+	2007 03 30	644	0.2+	0.4+	2007 04 16	704	1.4+	0.5+
2001 09 21	704	0.1-	0.3+	2007 03 30	644	0.2+	0.1+	2007 04 18	699	0.1+	0.1-
2001 09 21	704	(0.8-	2.0+)	2007 04 07	G96	0.0	0.3-	2007 04 18	699	0.3-	0.3+
2001 09 21	704	0.9-	0.5+	2007 04 07	703	0.5+	0.5-	2007 04 18	699	1.0+	0.8-
2001 10 11	644	0.6-	0.5+	2007 04 07	G96	0.3+	0.3-	2007 04 18	699	0.4-	0.2+
2001 10 11	644	0.6-	0.5+	2007 04 07	703	0.3+	0.0	2007 04 23	691	0.1-	0.1-
2001 10 11	644	0.6-	0.5+	2007 04 07	G96	0.0	0.3-	2007 04 23	691	0.1-	0.2-
2001 11 18	645	0.0	0.1+	2007 04 07	703	0.3-	0.3-	2007 04 23	691	0.1-	0.0
2001 11 18	645	0.0	0.0	2007 04 07	G96	0.3+	0.3-	2007 04 25	691	0.1-	0.0
2007 03 10	G96	0.2-	0.3+	2007 04 07	703	0.5-	1.0+	2007 04 25	691	0.3+	0.2-
2007 03 10	G96	0.0	0.2+	2007 04 15	185	0.8-	1.2+	2007 04 25	691	0.1+	0.1+
2007 03 10	G96	0.2+	0.4+	2007 04 15	185	0.1+	0.1-				

M.P.O. 119384

2007 MAY 2

2007 EO₂₅ = 1996 EW₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	354.19658	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27399212	ω	200.98046	-0.88262894	+0.47004364	
<i>a</i>	2.3477076	Ω	7.06287	-0.42526675	-0.79391424	
<i>e</i>	0.1528634	<i>i</i>	2.33650	-0.20028565	-0.38569308	
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 03 12	691	0.3+	0.5+	2005 11 25	691	0.4-	0.1+	2007 04 16	704	(1.7+	0.1+)
1996 03 12	691	0.9+	0.2-	2005 11 25	691	0.5+	0.4+	2007 04 16	703	0.9-	1.3-
1996 03 12	691	0.2+	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.0	2007 04 16	704	0.6+	0.4+
1996 03 17	691	0.3-	1.0-	2007 03 10	G96	0.2-	0.0	2007 04 16	703	0.1+	0.6+
1996 03 17	691	1.0-	0.1-	2007 03 10	G96	0.4+	0.1+	2007 04 16	704	(1.5+	1.6+)
1996 03 17	691	0.6-	0.1-	2007 03 10	G96	0.1-	0.2-	2007 04 16	703	1.1-	0.0
1996 03 18	691	0.0	0.2+	2007 03 11	691	0.2-	0.2+	2007 04 16	704	1.3+	0.8+
1996 03 18	691	0.2-	0.3-	2007 03 11	691	0.2-	0.4+	2007 04 16	703	0.0	0.0
1996 03 18	691	0.1+	0.1-	2007 03 11	691	0.1+	0.3-	2007 04 18	G96	0.4-	0.7+
2001 10 15	291	0.3-	0.3-	2007 04 11	703	(2.0-	1.1+)	2007 04 18	G96	1.3+	0.3+
2001 10 15	291	0.2-	0.5-	2007 04 11	703	0.8-	1.0+	2007 04 18	G96	0.0	0.0
2001 10 15	291	0.8+	0.2+	2007 04 11	703	1.1+	0.4+	2007 04 18	G96	0.2+	0.0
2005 11 25	691	0.5-	0.7+	2007 04 11	703	1.2+	0.5+				

2007 EW₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	335.58756	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22521935	ω	187.74472	-0.66857834	+0.73915809	
<i>a</i>	2.6754628	Ω	40.35134	-0.67534978	-0.55761991	
<i>e</i>	0.2122311	<i>i</i>	7.23456	-0.31129677	-0.37776364	
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	691	0.1+	0.2+	2007 03 15	704	(2.4+	0.2+)	2007 04 11	D29	0.2-	0.1+
2000 11 01	691	0.2-	0.2-	2007 03 15	704	(2.3+	0.9+)	2007 04 11	D29	0.2+	0.2-
2000 11 01	691	0.2+	0.1-	2007 03 15	704	(2.3+	0.1+)	2007 04 11	D29	0.2+	0.3-
2001 12 18	645	0.0	0.0	2007 03 16	704	0.2-	0.4-	2007 04 16	703	1.5-	0.3-
2001 12 19	645	0.0	0.0	2007 03 16	704	0.2+	0.0	2007 04 16	703	0.7-	0.5-
2001 12 19	645	0.0	0.0	2007 03 16	704	0.1+	0.5-	2007 04 16	703	0.5-	0.4-
2007 02 24	704	1.0+	0.5+	2007 03 16	704	0.6+	0.1-	2007 04 16	703	0.9-	0.2-
2007 02 24	704	0.2+	0.0	2007 03 16	704	0.5+	0.3-	2007 04 17	699	(1.0+	1.7+)
2007 02 24	704	0.9+	0.6+	2007 03 17	699	0.6-	0.2+	2007 04 17	699	0.8+	0.1+
2007 02 24	704	0.5+	1.1-	2007 03 17	699	0.1+	0.3+	2007 04 17	699	0.2-	1.4+
2007 02 24	704	1.2+	0.2+	2007 03 17	699	0.4-	0.0	2007 04 17	704	0.4+	0.6+
2007 03 10	644	0.1-	0.1-	2007 03 17	699	0.0	0.3-	2007 04 17	704	0.5+	0.1+
2007 03 10	644	0.0	0.1-	2007 03 21	704	0.5+	0.4-	2007 04 17	704	0.2+	0.2+
2007 03 10	644	0.3-	0.1-	2007 03 21	704	0.5+	0.1-	2007 04 20	704	1.4+	1.1+
2007 03 11	691	0.6-	0.0	2007 03 21	704	0.1-	0.1-	2007 04 20	704	0.0	0.2-
2007 03 11	691	0.5-	0.1-	2007 03 21	704	0.2+	0.3+	2007 04 20	704	0.9+	0.3-
2007 03 11	691	0.7-	0.5+	2007 04 08	B00	1.1+	0.1+	2007 04 20	704	1.0+	0.5+
2007 03 15	691	0.2-	0.2-	2007 04 08	B00	1.3+	0.3-	2007 04 22	699	0.2-	0.9-
2007 03 15	691	0.6-	0.2-	2007 04 08	B00	0.7+	0.1-	2007 04 22	699	0.9-	0.4-
2007 03 15	691	0.8+	0.3+	2007 04 08	B00	0.7-	0.7-	2007 04 22	699	0.6+	0.0
2007 03 15	704	(2.1+	0.3+)	2007 04 11	D29	0.2-	0.5-	2007 04 22	699	0.4-	0.7+

2007 ER₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	91.53905	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25452384	ω	278.33328	+0.27888401	-0.95784272	
<i>a</i>	2.4659470	Ω	155.13631	+0.93298347	+0.25322069	
<i>e</i>	0.0623402	<i>i</i>	9.44532	+0.22752045	+0.13570781	
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 08 11	691	0.2-	0.5+	2005 10 05	703	0.4-	0.5+	2007 03 11	A44	0.6+	0.1+
1997 08 11	691	(3.6+	4.6-)	2005 10 05	703	0.3-	1.1-	2007 03 11	A44	0.4+	0.0

1997 08 11	691	0.1-	0.2+	2007 02 17	691	0.1-	0.1+	2007 03 12	291	0.6-	0.2+
2001 10 16	644	0.2+	0.6+	2007 02 17	691	0.2-	0.1-	2007 03 12	291	0.3-	0.0
2001 10 16	644	0.3+	0.7+	2007 02 17	691	0.1-	0.1+	2007 03 12	291	0.2-	0.1+
2001 10 16	644	0.3+	0.6+	2007 03 09	703	0.8-	0.3-	2007 03 12	198	0.2+	0.5+
2003 02 09	644	0.2-	0.0	2007 03 09	703	0.7+	0.3-	2007 03 12	198	0.2+	0.4+
2003 02 09	644	0.4+	0.1+	2007 03 09	703	0.6+	0.5+	2007 03 12	198	0.3+	0.4+
2003 02 09	644	0.1+	0.2+	2007 03 09	703	0.2+	0.6-	2007 03 12	198	0.0	0.5+
2003 03 08	291	0.2-	0.3-	2007 03 11	198	0.4+	0.0	2007 03 12	198	0.1-	0.7+
2003 03 08	291	0.2+	0.1-	2007 03 11	198	0.2+	0.1-	2007 03 12	198	0.1-	0.6+
2003 03 08	291	0.0	0.2-	2007 03 11	198	0.3+	0.0	2007 03 14	198	0.5+	0.5+
2005 09 25	703	(3.0+	0.2+)	2007 03 11	198	0.2+	0.1-	2007 04 09	198	0.7+	0.4+
2005 09 25	703	0.4-	1.0+	2007 03 11	198	0.3+	0.1-	2007 04 09	198	0.8+	0.6+
2005 09 25	703	0.6+	0.7-	2007 03 11	198	0.1+	0.2-	2007 04 09	198	0.8+	0.7+
2005 09 25	703	0.5+	0.5+	2007 03 11	198	0.2-	0.0	2007 04 09	198	0.9+	0.7+
2005 10 05	703	0.1-	0.1-	2007 03 11	198	0.3-	0.0				
2005 10 05	703	0.5-	0.3+	2007 03 11	A44	0.4+	0.2-				

2007 ET₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	285.93848	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21109324	ω	99.38208	-0.24039899	+0.96907170	
<i>a</i>	2.7935289	Ω	156.47980	-0.93637988	-0.21639021	
<i>e</i>	0.1397639	<i>i</i>	8.03083	-0.25573629	-0.11863945	
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 29	291	0.3-	0.1+	2007 01 28	G96	0.3+	0.1-	2007 03 12	A13	0.3-	0.0
2003 04 29	291	0.1-	0.1-	2007 01 28	G96	0.1-	0.4-	2007 03 12	A13	0.7-	0.4+
2003 04 29	291	0.2-	0.1+	2007 01 28	G96	0.0	0.3-	2007 03 12	A13	0.3+	0.3+
2003 06 03	691	0.1-	0.1-	2007 02 21	G96	0.1-	0.3+	2007 03 14	G96	0.2-	0.0
2003 06 03	691	0.5+	0.1+	2007 02 21	G96	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.1-	0.0
2003 06 03	691	0.3+	0.2-	2007 02 21	G96	0.3+	0.2+	2007 03 14	G96	0.1+	0.0
2003 07 04	691	0.2-	0.0	2007 02 21	G96	0.4+	0.1+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+
2003 07 04	691	0.0	0.2+	2007 03 11	A13	0.9-	1.1+	2007 04 05	A13	0.5-	0.1-
2003 07 04	691	0.1+	0.1-	2007 03 11	A13	0.4+	0.0	2007 04 05	A13	1.3+	0.8-
2007 01 28	G96	0.3-	0.3-	2007 03 11	A13	0.3+	0.3-	2007 04 05	A13	0.1-	0.6-

2007 EL₂₈ = 1999 FO₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	26.56752	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24140502	ω	329.29878	-0.80756273	-0.58941196	
<i>a</i>	2.5544958	Ω	174.44679	+0.57541129	-0.79515957	
<i>e</i>	0.1088914	<i>i</i>	12.46068	+0.12939970	-0.14252998	
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 03 28	691	1.0-	0.4-	1999 03 22	645	0.1+	0.0	2007 03 12	G96	0.1+	0.1-
1995 03 28	691	0.3-	1.0-	1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2007 03 12	G96	0.1+	0.1-
1995 03 28	691	1.3+	1.4+	2007 03 09	644	0.1-	0.1+	2007 04 23	G96	0.2-	0.4-
1999 03 20	645	0.1-	0.0	2007 03 09	644	0.1-	0.5+	2007 04 23	G96	0.1-	0.0
1999 03 20	645	0.0	0.0	2007 03 09	644	0.1-	0.1+	2007 04 23	G96	0.1+	0.0
1999 03 21	645	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.2-	0.1-	2007 04 23	G96	0.2+	0.3+
1999 03 21	645	0.0	0.1-	2007 03 12	G96	0.2+	0.2-				

2007 EO₂₈ = 2004 GT₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	280.71496	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.30889758	ω	293.14695	-0.02276768	+0.99836227	
<i>a</i>	2.1673367	Ω	335.37357	-0.86500310	-0.04599256	
<i>e</i>	0.1125792	<i>i</i>	7.23551	-0.50124971	+0.03402160	
<i>P</i>	3.19	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 5

2007 MAY 2

M.P.O. 119385

2004 04 09	E12	0.3+	0.1+	2004 04 17	699	(2.3−	0.3+)	2007 03 14	704	(1.8+	0.1−)
2004 04 09	E12	0.2+	0.1−	2007 03 09	644	0.0	0.1−	2007 03 19	699	1.4+	1.1−
2004 04 15	703	0.3+	1.2−	2007 03 09	644	0.1+	0.3+	2007 03 19	699	0.6+	1.1−
2004 04 15	703	0.4+	0.3−	2007 03 09	644	0.0	0.1−	2007 03 19	699	0.8−	0.1−
2004 04 15	703	0.2−	0.7−	2007 03 12	G96	0.7−	0.3−	2007 03 19	699	0.4+	0.2+
2004 04 15	703	0.1−	0.9+	2007 03 12	G96	0.4−	0.3−	2007 03 21	703	0.2−	0.1+
2004 04 17	704	0.5+	0.2−	2007 03 12	G96	0.2−	0.2−	2007 03 21	703	0.6+	0.2−
2004 04 17	704	0.1−	0.2−	2007 03 12	G96	0.4−	0.2−	2007 03 21	703	0.5−	0.4+
2004 04 17	704	0.0	0.6+	2007 03 14	704	0.8+	0.9+	2007 03 21	703	0.7−	0.4+
2004 04 17	699	1.1−	0.2+	2007 03 14	704	0.6−	0.5+				

2007 EJ₃₀ = 2004 TU₂₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	16.01382		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17000896	ω	151.10860	−0.93834754	−0.34380111
<i>a</i>	3.2271676	Ω	9.00822	+0.25589426	−0.76104732
<i>e</i>	0.1197734	<i>i</i>	13.33771	+0.23242640	−0.55009796
<i>P</i>	5.80	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	691	0.4+	0.1−	2007 03 09	644	0.7+	0.1−	2007 03 17	699	0.6+	1.1−
2004 10 08	691	0.0	0.4−	2007 03 09	291	0.0	0.2−	2007 03 17	699	0.6−	0.1−
2004 10 08	691	0.1+	0.2−	2007 03 09	644	0.2+	0.3+	2007 03 17	699	0.0	1.1+
2004 10 12	691	0.3−	0.4+	2007 03 09	644	0.7+	0.4+	2007 03 17	699	0.7+	0.3−
2004 10 12	691	0.4−	0.2+	2007 03 09	644	0.1+	0.3+	2007 04 11	G92	0.8+	0.3+
2004 10 12	691	0.2+	0.1+	2007 03 09	644	0.4+	0.1+	2007 04 11	G92	0.4+	0.4+
2007 02 17	703	0.8−	0.6−	2007 03 12	G96	0.4+	0.2−	2007 04 11	G92	0.1−	0.0
2007 02 17	703	0.3+	0.6+	2007 03 12	G96	0.1−	0.4−	2007 04 23	G96	0.3−	0.1−
2007 02 17	703	1.3−	1.6+	2007 03 12	G96	0.0	0.4−	2007 04 23	G96	0.2−	0.1−
2007 02 17	703	(0.8−	2.3+)	2007 03 12	G96	0.0	0.2−	2007 04 23	G96	0.2−	0.0
2007 03 09	291	0.1−	0.1−	2007 03 16	691	0.1−	0.0	2007 04 23	G96	0.6−	0.1−
2007 03 09	291	0.1−	0.1−	2007 03 16	691	0.0	0.0				
2007 03 09	644	0.3+	0.2+	2007 03 16	691	0.1−	0.0				

2007 EK₃₁ = 2005 WG₂₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	317.05893		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21359071	ω	173.67452	−0.73990542	+0.67216040
<i>a</i>	2.7717101	Ω	48.59749	−0.61877909	−0.66416122
<i>e</i>	0.1643782	<i>i</i>	2.07889	−0.26391741	−0.32724650
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.0	0.5+	2005 12 02	695	0.2−	0.2−	2007 03 10	691	0.1+	0.1+
1995 10 20	691	0.2−	0.0	2005 12 02	695	0.3−	0.3−	2007 03 12	691	0.2−	0.1+
1995 10 20	691	0.0	0.1−	2006 12 27	G96	0.1+	0.1−	2007 03 12	691	0.1−	0.2+
2004 09 15	691	0.4−	0.2+	2006 12 27	G96	0.1−	0.7−	2007 03 12	691	0.4−	0.1+
2004 09 15	691	0.0	0.3+	2006 12 27	G96	0.3−	0.4−	2007 03 15	691	0.2−	0.4+
2004 09 15	691	0.1−	0.4+	2006 12 27	G96	0.0	0.2−	2007 03 15	691	0.1−	0.0
2005 11 12	691	0.1+	0.2−	2007 01 27	691	0.1+	0.1−	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2005 11 12	691	0.0	0.1−	2007 01 27	691	0.1−	0.1−	2007 03 15	691	0.1−	0.2−
2005 11 12	691	0.1+	0.2+	2007 01 27	691	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.2+	0.4+
2005 11 26	G96	0.1+	0.4−	2007 02 06	691	0.3+	0.2+	2007 03 15	691	0.1−	0.2+
2005 11 26	G96	0.2−	0.2−	2007 02 06	691	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1−
2005 11 26	G96	0.2−	0.3−	2007 02 06	691	0.1−	0.0	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+
2005 11 26	G96	0.4+	0.2−	2007 03 10	691	0.2+	0.2+	2007 04 22	G96	1.1+	0.4−
2005 12 02	695	0.0	0.4−	2007 03 10	691	0.3+	0.1−	2007 04 22	G96	1.0+	0.5−

2007 EW₃₁ = 2005 SD₂₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	145.18570		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28474655	ω	235.48814	+0.98042588	−0.17335744
<i>a</i>	2.2882163	Ω	134.29354	+0.19410979	+0.93043353
<i>e</i>	0.1515496	<i>i</i>	7.49295	−0.03296176	+0.32286319
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 02 06	695	0.1−	0.5+	2005 09 24	644	0.3+	0.0	2007 03 10	691	0.5−	0.0
2000 02 06	695	0.3+	0.1+	2005 09 24	644	0.2+	0.4−	2007 03 12	691	0.2−	0.3+
2005 06 17	G96	0.1−	0.3+	2005 09 24	644	0.2+	0.2−	2007 03 12	691	0.4−	0.1+
2005 06 17	G96	0.0	0.1−	2005 09 26	703	0.6−	0.4+	2007 03 12	691	0.0	0.1+
2005 06 17	G96	0.1+	0.4+	2005 09 26	703	0.7+	0.4+	2007 03 12	G96	1.9+	0.1−
2005 06 17	G96	0.2+	0.2+	2005 09 26	703	0.0	0.1−	2007 03 12	G96	0.3+	0.1−
2005 07 30	644	0.3−	0.4+	2005 09 26	703	0.2−	0.3+	2007 03 12	G96	0.9−	0.6+
2005 07 30	644	0.5−	0.0	2007 02 08	691	0.4+	0.1+	2007 03 12	G96	0.6+	0.0
2005 07 30	644	0.6−	0.1+	2007 02 08	691	0.2+	0.5+	2007 03 17	691	0.0	0.2−
2005 08 27	644	0.2−	0.0	2007 02 08	691	0.2−	0.2+	2007 03 17	691	0.1+	0.2+
2005 08 27	644	0.2+	0.1+	2007 03 10	691	0.5−	0.3+	2007 03 17	691	0.1−	0.7−
2005 08 27	644	0.0	0.1+	2007 03 10	691	0.2−	0.0				

2007 EC₃₂ = 2005 UX₃₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	247.13609		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30414650	ω	198.32844	+0.55870683	+0.82853130
<i>a</i>	2.1898490	Ω	105.65358	−0.75601591	+0.52721644
<i>e</i>	0.1467501	<i>i</i>	2.21304	−0.34100824	+0.18862321
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.1+	0.3+	2005 10 31	691	0.3−	0.5+	2007 03 10	691	0.2+	0.2+
1994 03 05	691	0.1+	0.2+	2005 10 31	691	0.3−	0.4+	2007 03 10	691	0.1+	0.2+
1998 06 28	691	0.4−	0.3+	2005 11 10	691	0.1+	0.2−	2007 03 12	G96	0.3+	0.0
1998 06 28	691	0.1−	1.2+	2005 11 10	691	0.3+	1.5+	2007 03 12	G96	0.1+	0.0
1998 06 28	691	0.0	0.6+	2005 11 10	691	0.1−	0.1+	2007 03 12	G96	0.0	0.1+
2005 10 29	G96	0.0	0.0	2005 12 01	G96	0.0	0.1−	2007 03 12	G96	0.4+	0.3−
2005 10 29	G96	0.3−	0.3−	2005 12 01	G96	0.0	0.3−	2007 03 14	691	0.2+	0.4+
2005 10 29	G96	0.5−	0.3−	2005 12 01	G96	0.2−	0.3−	2007 03 14	691	0.1+	0.6+
2005 10 29	G96	0.1+	0.2−	2005 12 01	G96	0.1−	0.2−	2007 03 14	691	0.1+	0.4+
2005 10 31	691	0.1−	0.4+	2007 03 10	691	0.2−	0.1+				

2007 EE₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	48.18862		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27586133	ω	339.22622	−0.42731262	−0.90296853
<i>a</i>	2.3370903	Ω	136.03767	+0.83843316	−0.41452232
<i>e</i>	0.1675799	<i>i</i>	3.74127	+0.33828060	−0.11322137
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 03 30	691	1.1−	0.5−	2006 12 27	G96	1.4−	2.1−	2007 03 10	691	0.2−	0.5+
2000 03 30	691	0.3+	0.9−	2006 12 27	G96	0.7−	0.6−	2007 03 10	691	0.3+	0.4+
2000 03 30	691	0.1+	0.1−	2006 12 27	G96	0.4−	0.5−	2007 03 12	G96	0.2−	0.5+
2005 09 01	691	0.0	0.5+	2007 02 22	699	0.6+	1.5+	2007 03 12	G96	0.1+	0.3+
2005 09 01	691	0.2−	0.0	2007 02 22	699	1.7+	0.4+	2007 03 12	G96	0.3−	0.4+
2005 09 01	691	0.1−	0.5+	2007 02 22	699	1.5+	0.2−	2007 03 12	G96	0.1−	0.4+
2006 10 22	G96	0.1+	1.1−	2007 02 22	699	0.9−	1.0+	2007 03 16	704	0.4−	0.6+
2006 10 22	G96	0.3+	0.7−	2007 03 08	644	0.3+	0.6+	2007 03 16	704	0.4+	0.4+
2006 10 22	G96	0.5−	1.0−	2007 03 08	644	0.6+	0.3+	2007 03 16	704	0.8+	0.8+
2006 10 22	G96	0.2+	0.7−	2007 03 08	644	0.3+	0.6+	2007 03 16	704	0.0	1.1−
2006 12 27	G96	0.0	0.9−	2007 03 10	691	0.1+	0.6+				

2007 EA₃₃ = 2001 WF₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	99.93705		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23559001	ω	209.01700	+0.65623286	−0.75439756
<i>a</i>	2.5963594	Ω	199.98289	+0.70079327	+0.61699852
<i>e</i>	0.1709309	<i>i</i>	2.61310	+0.27972705	+0.22404

M.P.O. 119386

2007 MAY 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.4+	0.6+	2005 09 14	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2001 11 20	704	0.2-	0.7+	2005 09 14	691	0.3+	0.1+	2007 03 10	G96	0.2-	0.5-
2001 11 20	704	0.5-	0.1-	2005 10 05	G96	0.2-	0.2-	2007 03 10	G96	0.2-	0.2+
2001 11 20	704	0.3+	0.0	2005 10 05	G96	0.0	0.4-	2007 03 10	G96	0.1-	0.4+
2001 11 21	704	0.4-	0.7-	2005 10 05	G96	0.2-	0.1-	2007 03 12	G96	0.1+	0.2+
2001 11 21	704	0.8+	1.0-	2005 10 05	G96	0.4-	0.5-	2007 03 12	G96	0.1+	0.4+
2001 11 21	704	0.2+	0.0	2007 02 22	691	0.1-	0.1+	2007 03 12	G96	0.7-	0.4-
2001 11 21	704	0.6-	0.5+	2007 02 22	691	0.3+	0.2-	2007 03 12	G96	0.0	0.4-
2005 09 14	691	0.2-	0.1+	2007 02 22	691	0.0	0.2+				

2007 ER₃₃ = 2001 TZ₁₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	105.02109		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23819949	ω	95.78216	+0.68591128	-0.72693239
<i>a</i>	2.5773625	Ω	310.85377	+0.64912875	+0.63178348
<i>e</i>	0.1983732	<i>i</i>	2.50745	+0.32887321	+0.26910766
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.7+	0.1-	2005 09 14	691	0.1+	0.1-	2007 02 21	G96	0.6-	0.2-
2001 10 14	704	0.3-	0.5-	2005 09 14	691	0.7+	0.3+	2007 03 10	G96	1.3-	0.0
2001 10 14	704	0.0	0.2-	2005 11 01	G96	0.1+	0.1-	2007 03 10	G96	0.1+	0.2-
2001 10 21	704	0.1-	0.2+	2005 11 01	G96	0.1+	0.2-	2007 03 10	G96	0.7+	0.3+
2001 10 21	704	0.8-	0.6+	2005 11 01	G96	0.3-	0.4-	2007 03 10	G96	0.0	0.0
2001 10 21	704	0.8+	0.2-	2005 11 01	G96	0.3+	0.2-	2007 03 12	G96	0.6-	0.5+
2001 10 21	704	0.1-	0.3+	2007 02 21	G96	0.6+	0.2-	2007 03 12	G96	1.3+	1.0+
2001 10 21	704	0.2-	0.0	2007 02 21	G96	0.3-	0.7-	2007 03 12	G96	0.1+	0.1-
2005 09 14	691	0.9-	0.2+	2007 02 21	G96	0.3+	0.1-	2007 03 12	G96	0.0	0.5+

2007 EY₃₃ = 2005 XL₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	242.22856		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17086616	ω	82.88163	+0.44745762	+0.89411300
<i>a</i>	3.2163651	Ω	213.71873	-0.83312619	+0.40922291
<i>e</i>	0.0762539	<i>i</i>	1.91365	-0.32508835	+0.18193009
<i>P</i>	5.77	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 02 01	691	0.2-	0.5-	2005 12 05	691	0.1-	0.0	2007 02 21	G96	0.0	0.1-
1995 02 01	691	0.2+	0.1+	2005 12 05	691	0.1-	0.4+	2007 03 10	G96	0.1-	0.1+
1995 02 01	691	0.1+	0.1-	2005 12 05	691	0.2-	0.3-	2007 03 10	G96	0.0	0.1+
1998 10 20	691	0.1-	0.2-	2005 12 25	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.2-	0.2+
1998 10 20	691	0.0	0.2+	2005 12 25	691	0.2-	0.0	2007 03 10	G96	0.1-	0.3+
1998 10 20	691	0.4-	0.0	2005 12 25	691	0.1+	0.0	2007 03 12	G96	0.2+	0.0
2004 10 08	691	0.0	0.1-	2007 02 21	G96	0.1-	0.1-	2007 03 12	G96	0.3+	0.3+
2004 10 08	691	0.2+	0.1+	2007 02 21	G96	0.4-	0.2+	2007 03 12	G96	0.5+	0.4+
2004 10 08	691	0.4+	0.2+	2007 02 21	G96	0.3+	0.1-	2007 03 12	G96	0.0	0.3+

2007 EJ₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	233.62351		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24646253	ω	307.69074	+0.73246873	+0.67954108
<i>a</i>	2.5194289	Ω	9.74636	-0.52189553	+0.59950811
<i>e</i>	0.0993282	<i>i</i>	14.15349	-0.43716658	+0.42286398
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 02 24	691	0.1-	0.1+	2007 03 10	734	0.2-	0.2+	2007 03 16	691	0.2+	0.0
1995 02 24	691	0.4+	0.0	2007 03 10	734	0.1+	0.3-	2007 03 16	691	0.0	0.0
1995 02 24	691	0.1-	0.3+	2007 03 10	734	0.0	0.3+	2007 03 16	704	0.3+	0.1-
2003 04 27	735	0.2+	0.3-	2007 03 10	734	0.1+	0.2-	2007 03 16	704	0.1+	1.2+
2003 04 27	735	0.8+	1.2+	2007 03 12	691	0.5-	0.2-	2007 03 16	704	0.7+	0.1+
2003 04 27	735	1.0+	0.9-	2007 03 12	691	0.2-	0.2-	2007 04 05	734	0.4+	0.4+
2004 08 09	E12	0.6+	0.2-	2007 03 12	691	0.3-	0.0	2007 04 05	734	0.6+	0.5-

2004 08 09	E12	0.2-	0.4+	2007 03 12	G96	0.3+	0.1-	2007 04 05	734	0.1+	0.7+
2004 08 09	E12	0.1-	0.0	2007 03 12	G96	0.1-	0.0	2007 04 05	734	0.4-	0.2-
2004 08 09	E12	0.3-	0.1-	2007 03 12	G96	0.2-	0.0	2007 04 05	734	0.6+	0.4+
2004 08 22	E12	0.1-	0.1+	2007 03 12	G96	0.1+	0.4-	2007 04 15	691	0.1+	0.2-
2004 08 22	E12	0.4+	0.2-	2007 03 13	734	0.4-	0.2+	2007 04 15	691	0.2-	0.2-
2004 08 22	E12	0.1-	0.1-	2007 03 13	734	0.0	0.0	2007 04 15	691	0.1-	0.2+
2004 08 22	E12	0.1-	0.1-	2007 03 13	734	0.3+	0.2-				
2007 03 10	734	0.7-	0.4-	2007 03 16	691	0.1-	0.1-				

2007 EO₃₄ = 1996 HA₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	236.18494		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08033765	ω	197.56733	+0.64780307	+0.75699778
<i>a</i>	5.3193263	Ω	112.89910	-0.68733291	+0.62916628
<i>e</i>	0.0634455	<i>i</i>	5.32383	-0.32851889	+0.17636366
<i>P</i>	12.27	<i>H</i>	12.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	691	0.3+	0.9-	2005 03 10	G96	0.3-	0.4-	2007 03 12	G96	0.0	0.8+
1996 04 17	691	0.6+	0.6+	2005 03 10	G96	0.1+	0.2-	2007 03 12	G96	0.1+	1.0+
1996 04 17	691	0.3+	0.3+	2005 03 10	G96	0.2-	0.6-	2007 03 12	G96	0.2+	1.0+
1996 04 21	691	0.2-	0.2+	2005 03 10	G96	0.0	0.3-	2007 03 13	734	0.3+	0.3-
1996 04 21	691	0.5-	0.2+	2006 01 23	691	0.1+	0.1+	2007 03 13	734	0.2-	0.1-
1996 04 21	691	0.3-	0.3+	2006 01 23	691	0.0	0.3+	2007 03 13	734	0.2-	0.2+
2001 10 16	644	0.2-	0.5+	2006 01 23	691	0.2+	0.1+	2007 03 13	734	0.1-	0.3+
2001 10 16	644	0.5-	0.0	2006 02 01	691	0.2+	0.1-	2007 03 16	691	0.3-	0.0
2001 10 16	644	0.7-	0.1+	2006 02 01	691	0.1+	0.4-	2007 03 16	691	0.2+	0.0
2001 10 24	644	0.1+	1.3+	2006 02 01	691	0.2-	0.1+	2007 03 16	691	0.2+	0.2+
2001 10 24	644	0.5-	1.1+	2006 02 20	691	0.0	0.3+	2007 03 20	691	0.1-	0.0
2001 10 24	644	0.1+	1.7+	2006 02 20	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	691	0.1+	0.3-
2003 12 24	413	0.0	0.4-	2006 02 20	691	0.1+	0.4+	2007 03 20	691	0.1+	0.2-
2003 12 24	413	0.1+	0.5-	2006 03 24	691	0.2+	0.1+	2007 03 20	703	0.6-	0.4-
2003 12 24	413	0.1-	0.2-	2006 03 24	691	0.2-	0.2+	2007 03 20	703	1.5-	0.4+
2003 12 24	413	0.1-	0.2-	2006 03 24	691	0.3-	0.2-	2007 03 20	703	0.8-	0.5-
2003 12 24	413	0.0	0.4-	2007 03 10	644	0.5+	0.0	2007 03 20	703	1.0-	0.6-
2005 01 15	291	0.0	0.1-	2007 03 10	644	0.7+	0.3+	2007 04 15	691	0.0	0.2-
2005 01 15	291	0.0	0.0	2007 03 10	644	0.7+	0.1-	2007 04 15	691	0.2+	0.1-
2005 01 15	291	0.1+	0.0	2007 03 12	G96	0.1-	0.6+	2007 04 15	691	0.2-	0.2-

2007 ET₃₄ = 2003 BX₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	13.32620		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26428257	ω	69.46829	-0.98045234	-0.18958475
<i>a</i>	2.4048631	Ω	99.57438	+0.15471139	-0.90812655
<i>e</i>	0.1182058	<i>i</i>	3.06003	+0.12156315	-0.37331460
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 04 19	691	(4.0+	1.2-)	2007 03 10	644	0.6+	0.1+	2007 03 16	691	0.1-	0.0
1996 04 19	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	644	0.4+	0.1-	2007 03 16	691	0.0	0.0
1996 04 19	691	0.1+	0.5+	2007 03 10	644	0.3+	0.6+	2007 03 16	691	1.3+	0.5-
2003 01 30	699	0.9+	0.9+	2007 03 12	691	0.3+	0.1+	2007 03 20	691	0.3-	0.1+
2003 01 30	699	(0.3+	1.9+)	2007 03 12	691	0.0	0.2-	2007 03 20	691	0.0	0.0
2003 01 30	699	1.2+	1.1+	2007 03 12	691	0.3-	0.2-	2007 03 20	691	0.3-	0.2+
2003 01 30	699	0.1-	0.3-	2007 03 12	G96	0.0	0.2-	2007 04 15	691	0.1+	0.1-
2003 01 31	644	0.5-	0.0	2007 03 12	G96	0.4-	0.2-	2007 04 15	691	0.4-	0.2-
2003 01 31	644	0.5-	0.1-	2007 03 12	G96	0.6-	0.1-	2007 04 15	691	0.6-	0.1+
2003 01 31	644	0.8-	0.1-	2007 03 12	G96	0.3+	0.2-				

2007 MAY 2

M.P.O. 119387

2007 EB₃₅ = 2005 UG₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	38.78443		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17109297	ω	158.76154	-0.39240287	-0.91863414
<i>a</i>	3.2135220	Ω	314.30892	+0.83432524	-0.33436303
<i>e</i>	0.1594116	<i>i</i>	3.69901	+0.38719681	-0.21050576
<i>P</i>	5.76	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.5+	0.3+	2007 01 28	691	0.1-	0.2+	2007 03 11	691	0.7+	0.1-
2005 10 22	691	0.9-	0.0	2007 01 28	691	0.0	0.0	2007 03 11	691	0.1+	0.2+
2005 10 22	691	0.1+	0.3+	2007 02 23	G96	1.0+	0.1-	2007 03 12	G96	0.0	0.1+
2005 10 27	691	0.2+	0.1-	2007 02 23	G96	0.4-	0.2-	2007 03 12	G96	0.6-	0.5+
2005 10 27	691	0.1+	0.1+	2007 02 23	G96	0.5-	0.6-	2007 03 12	G96	0.5-	0.5+
2005 10 27	691	0.1+	0.5-	2007 02 23	G96	0.9+	0.2-	2007 03 12	G96	0.5-	0.1+
2007 01 28	691	0.0	0.1-	2007 03 11	691	0.5-	0.2-				

2007 EF₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	247.69997		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18063140	ω	156.97626	+0.53337326	+0.83927382
<i>a</i>	3.0993733	Ω	144.99848	-0.80188496	+0.54138641
<i>e</i>	0.0538767	<i>i</i>	10.59960	-0.26924614	+0.05020163
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 02 26	209	0.4-	0.1+	2007 03 11	691	0.0	0.0	2007 03 20	703	0.6+	0.2+
2001 02 26	209	0.1-	0.7+	2007 03 12	703	0.5-	1.3-	2007 03 20	703	0.3+	0.6+
2001 02 26	209	0.2-	0.3+	2007 03 12	703	0.2-	0.1+	2007 03 20	703	0.8+	0.0
2001 03 16	691	0.1+	0.1+	2007 03 12	703	0.0	0.2-	2007 03 20	D29	0.6+	0.4+
2001 03 16	691	0.1-	0.1-	2007 03 12	703	0.1+	1.2-	2007 03 20	D29	0.6+	0.1+
2001 03 16	691	0.2+	0.2-	2007 03 13	291	0.2+	0.1-	2007 03 20	D29	0.1-	0.6-
2002 05 06	644	0.4+	0.2+	2007 03 13	291	0.1+	0.1-	2007 03 20	D29	0.1-	0.6-
2002 05 06	644	0.0	0.1-	2007 03 13	291	0.0	0.1-	2007 04 11	691	0.5-	0.2-
2002 05 06	644	0.2+	0.1+	2007 03 14	291	0.1-	0.1-	2007 04 11	691	0.2-	0.3-
2002 05 12	644	0.0	0.2+	2007 03 14	291	0.7-	1.3+	2007 04 11	691	0.1+	0.2-
2002 05 12	644	0.0	0.1+	2007 03 14	291	0.0	0.7+	2007 04 22	703	0.3-	1.0-
2002 05 12	644	0.5-	0.4+	2007 03 14	A13	0.4-	0.6-	2007 04 22	703	1.4+	1.5-
2007 03 11	691	0.3+	0.2-	2007 03 14	A13	0.3-	0.4-	2007 04 22	703	0.2-	0.4+
2007 03 11	691	0.2-	0.0	2007 03 20	703	1.0+	0.7+	2007 04 22	703	0.9+	0.5+

2007 EG₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	344.47849		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26179727	ω	89.70804	-0.86283200	+0.49928154
<i>a</i>	2.4200591	Ω	120.24322	-0.49249801	-0.79512820
<i>e</i>	0.1681741	<i>i</i>	5.24593	-0.11387123	-0.34422246
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 02 02	644	0.2+	0.1-	2007 03 12	703	1.1+	0.3-	2007 03 21	D29	0.3+	0.4-
2003 02 02	644	0.1-	0.5-	2007 03 12	703	0.9+	0.6-	2007 03 21	D29	0.4-	0.6-
2003 02 02	644	0.1-	0.4+	2007 03 17	699	0.5-	0.3+	2007 03 21	D29	0.2-	0.3+
2005 11 06	691	0.0	0.0	2007 03 17	699	(0.6+	2.0+)	2007 04 11	691	0.2+	0.4+
2005 11 06	691	0.1-	0.2+	2007 03 17	699	(1.8+	1.1+)	2007 04 11	691	0.0	0.0
2005 11 06	691	0.1+	0.1-	2007 03 17	699	(0.5+	1.7+)	2007 04 11	691	0.1+	0.0
2007 03 11	691	0.2+	0.1-	2007 03 20	703	1.9-	1.1-	2007 04 15	691	0.2-	0.1+
2007 03 11	691	0.0	0.1-	2007 03 20	703	0.3-	0.5+	2007 04 15	691	0.0	0.1-
2007 03 11	691	0.1+	0.1-	2007 03 20	703	0.4-	0.3-	2007 04 15	691	0.1-	0.1+
2007 03 12	703	1.2+	0.7+	2007 03 20	703	1.5-	1.7+				
2007 03 12	703	(0.4+	1.7-)	2007 03 21	D29	0.9+	0.5-				

2007 EJ₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	331.19042		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17787075	ω	161.53123	-0.63067014	+0.74902320
<i>a</i>	3.1313602	Ω	68.84409	-0.73662826	-0.49546152
<i>e</i>	0.2011450	<i>i</i>	12.57387	-0.24420072	-0.43986604
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 11 20	691	0.1-	0.1+	2006 12 27	703	0.8+	0.2+	2007 03 16	703	0.5-	0.1-
1993 11 20	691	0.0	0.4+	2007 03 11	699	0.5+	0.4-	2007 03 16	703	0.9-	0.3+
1993 11 20	691	0.5-	0.7+	2007 03 11	699	0.1+	0.2+	2007 04 14	703	0.3-	0.4+
1998 09 25	645	0.0	0.0	2007 03 11	699	0.4+	0.2+	2007 04 14	703	0.1-	0.0
1998 09 25	645	0.0	0.0	2007 03 11	699	0.2-	0.2-	2007 04 14	703	0.5-	0.0
2005 11 10	G96	0.2+	0.7-	2007 03 12	703	0.2+	0.7+	2007 04 14	703	0.1+	0.3-
2005 11 10	G96	0.1+	0.7-	2007 03 12	703	1.0-	0.4+	2007 04 19	699	0.0	1.6+
2005 11 10	G96	0.1-	0.3-	2007 03 12	703	0.3+	0.2-	2007 04 19	699	0.1-	0.5+
2005 11 10	G96	0.2-	0.3-	2007 03 12	703	0.0	0.4+	2007 04 19	699	0.2-	0.4+
2005 12 02	691	0.1-	0.0	2007 03 14	699	1.0+	0.3-	2007 04 24	703	0.2+	0.1+
2005 12 02	691	0.1+	0.3-	2007 03 14	699	0.8+	0.4-	2007 04 24	703	0.5-	0.4-
2005 12 02	691	0.0	0.3-	2007 03 14	699	0.1-	0.6+	2007 04 24	703	0.6-	0.3-
2006 12 27	703	0.4+	0.1-	2007 03 14	699	1.3+	0.7-	2007 04 24	703	0.3-	0.5-
2006 12 27	703	0.1+	0.1+	2007 03 16	703	0.0	0.9-				
2006 12 27	703	1.0+	1.8+	2007 03 16	703	0.4-	0.6-				

2007 ER₃₆ = 2007 GD₇₄ = 2002 AA₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	345.32176		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22536589	ω	106.97535	-0.85408829	+0.50127970
<i>a</i>	2.6743029	Ω	103.30174	-0.51475823	-0.77640647
<i>e</i>	0.1490262	<i>i</i>	8.19694	-0.07454634	-0.38198384
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	645	0.0	0.0	2007 03 11	699	0.7+	0.7+	2007 03 20	703	0.1-	0.0
2000 10 01	645	0.0	0.0	2007 03 11	699	0.3+	0.4+	2007 03 20	703	0.1-	0.3+
2002 01 08	704	1.1+	0.6-	2007 03 11	699	0.4+	0.8+	2007 03 20	703	0.9-	0.1+
2002 01 08	704	0.3+	0.6+	2007 03 12	703	0.8-	0.6-	2007 04 15	703	0.8+	0.6-
2002 01 08	704	0.2+	0.1-	2007 03 12	703	0.3-	0.5+	2007 04 15	703	0.1-	1.0-
2002 01 08	704	0.4-	1.1+	2007 03 12	703	0.1+	0.3+	2007 04 15	703	0.5-	0.5-
2002 01 08	704	0.7-	0.6-	2007 03 12	703	0.1-	0.3-	2007 04 24	703	(2.4-	0.2+)
2002 01 14	704	0.0	0.2+	2007 03 14	699	(0.7+	2.2-)	2007 04 24	703	(1.8-	1.0-)
2002 01 14	704	0.5-	1.0-	2007 03 14	699	0.1-	0.6+	2007 04 24	703	(2.2-	0.2+)
2002 01 14	704	0.2+	0.3+	2007 03 14	699	0.9+	1.0+	2007 04 24	703	(2.3-	0.5+)
2002 01 14	704	0.3-	0.2-	2007 03 14	699	1.2+	0.4-				
2007 03 11	699	0.3-	0.4-	2007 03 20	703	1.0-	0.9-				

2007 EV₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	310.37937		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17827457	ω	49.95369	-0.55047405	+0.83460488
<i>a</i>	3.1266298	Ω	186.73987	-0.80897404	-0.53926664
<i>e</i>	0.0366369	<i>i</i>	9.97174	-0.20625062	-0.11236631
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 07 24	644	0.1-	0.4+	2007 03 14	704	1.1-	1.0+	2007 04 08	644	0.4+	0.6+
2003 07 24	644	0.2-	0.7+	2007 03 14	704	0.8-	0.3-	2007 04 08	644	0.5+	0.1+
2003 07 24	644	0.0	0.6+	2007 03 17	699	(1.7+	0.1-)	2007 04 08	644	0.3+	0.1+
2004 10 07	699	1.2+	1.4+	2007 03 17	699	(2.1+	0.4-)	2007 04 11	G96	0.1-	0.0
2004 10 07	699	0.2-	1.0+	2007 03 17	699	(0.0	1.9+)	2007 04 11	G96	0.3-	0.1-
2004 10 07	699	1.2-	0.1+	2007 03 17	699	0.4+	0.1-	2007 04 11	G96	0.3-	0.1+
2004 10 07	699	0.9-	0.1+	2007 03 17	704	0.3+	0.3+	2007 04 11	G96	0.0	0.2+
2004 11 04	699	0.1+	1.1+	2007 03 17	704	1.2+	0.1+	2007 04 11	G96	0.0	0.3-
2004 11 04	699	0.1-	0.3+	2007 03 17	704	0.8+	0.6-	2007 04 11	G96	0.2-	0.0

M.P.O. 119388

2004 11 04 699	(1.0+ 1.8+)	2007 03 17 704	0.1+ 0.4+	2007 04 11 G96	0.2- 0.1-
2004 11 04 699	0.3+ 0.9-	2007 03 20 G96	0.2- 0.2-	2007 04 15 691	0.0 0.1+
2007 02 23 691	0.3- 0.1+	2007 03 20 G96	0.1- 0.2-	2007 04 15 691	0.0 0.3+
2007 02 23 691	0.0 0.0	2007 03 20 G96	0.1+ 0.3-	2007 04 15 691	0.2- 0.2+
2007 02 23 691	0.0 0.1-	2007 03 20 704	0.8+ 0.0	2007 04 15 G96	0.2- 0.5-
2007 03 11 G96	0.4- 0.1-	2007 03 20 G96	0.2- 0.2-	2007 04 15 G96	0.0 0.2-
2007 03 11 G96	0.7- 0.1-	2007 03 20 704	1.5+ 0.5+	2007 04 15 G96	0.1+ 0.2-
2007 03 11 G96	0.0 0.0	2007 03 20 704	0.9+ 0.6+	2007 04 15 G96	0.2+ 0.3-
2007 03 11 G96	0.5- 0.2+	2007 03 20 704	1.3+ 1.4+	2007 04 16 699	0.8+ 0.4+
2007 03 12 691	0.2- 0.1+	2007 03 20 704	1.1+ 0.6-	2007 04 16 699	0.5+ 0.4-
2007 03 12 691	0.3- 0.0	2007 04 07 703	0.2- 0.2+	2007 04 16 699	0.7+ 0.8-
2007 03 12 691	0.3- 0.0	2007 04 07 703	0.6+ 0.4+	2007 04 16 699	1.4+ 0.2+
2007 03 14 704	0.5- 0.0	2007 04 07 703	0.8- 0.3-		
2007 03 14 704	0.1+ 0.6+	2007 04 07 703	1.0- 0.2-		

2007 EH₃₈ = 2004 PT₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	300.49258		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25791524	ω	73.71461	-0.21654428	+0.97624669
<i>a</i>	2.4442824	Ω	183.80097	-0.93179760	-0.20885591
<i>e</i>	0.0960485	<i>i</i>	6.18256	-0.29131050	-0.05763335
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09 809	1.5- 0.9+	2004 08 09 704	0.0 0.9+	2005 11 03 G96	0.4- 0.1-
1993 10 09 809	0.1- 0.2-	2004 08 12 704	0.1- 0.3+	2007 03 11 G96	0.1- 0.1-
1993 10 09 809	1.9+ 2.7+	2004 08 12 704	0.4- 0.1-	2007 03 11 G96	0.1+ 0.1-
2003 02 28 608	0.5- 1.1+	2004 08 12 704	0.2+ 0.5+	2007 03 11 G96	0.2+ 0.2-
2003 02 28 608	1.0- 1.0+	2004 08 12 704	0.4- 0.1+	2007 03 11 G96	0.2- 0.3-
2003 02 28 608	0.2- 1.5+	2004 08 12 704	0.3- 0.6+	2007 03 12 691	0.2+ 0.4+
2004 08 09 704	0.1- 0.0	2005 11 03 G96	0.3- 0.0	2007 03 12 691	0.3+ 0.0
2004 08 09 704	0.4- 0.1-	2005 11 03 G96	0.3+ 0.1+	2007 03 12 691	0.3+ 0.0
2004 08 09 704	0.2+ 0.3-	2005 11 03 G96	0.2+ 0.3-		

2007 EJ₃₈ = 2004 RJ₂₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	231.85873		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21417223	ω	127.87961	+0.75628323	+0.65389247
<i>a</i>	2.7666907	Ω	191.33923	-0.62929349	+0.71807956
<i>e</i>	0.0547985	<i>i</i>	6.26463	-0.17895637	+0.23829895
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 09 17 691	(4.6+ 2.8+)	2004 09 16 691	0.0 0.2+	2007 04 07 G96	0.3- 0.0
1995 09 17 691	0.1+ 0.1+	2004 09 16 691	0.0 0.1+	2007 04 07 G96	0.4- 0.2-
1995 09 17 691	0.1- 0.2-	2007 03 11 G96	0.7+ 0.2+	2007 04 07 G96	0.2- 0.1+
2003 05 23 691	0.2- 0.3+	2007 03 11 G96	0.2+ 0.2+	2007 04 11 G96	0.3+ 0.0
2003 05 23 691	0.4- 0.3+	2007 03 11 G96	0.0 0.0	2007 04 11 G96	0.1- 0.0
2003 05 23 691	0.0 0.1-	2007 03 12 691	0.2+ 0.5+	2007 04 11 G96	0.2- 0.2+
2003 06 03 691	0.2+ 0.1-	2007 03 12 691	0.0 0.0	2007 04 11 G96	0.5+ 0.1+
2003 06 03 691	0.0 0.7-	2007 03 12 691	0.3- 0.1+	2007 04 23 G96	0.1+ 0.1+
2003 06 03 691	0.5+ 0.1+	2007 03 26 G96	0.3+ 0.2+	2007 04 23 G96	0.7+ 0.1+
2004 09 10 691	0.1- 0.0	2007 03 26 G96	0.2- 0.2+	2007 04 23 G96	0.2+ 0.0
2004 09 10 691	0.2- 0.2+	2007 03 26 G96	0.3- 0.3+	2007 04 23 G96	0.2- 0.3-
2004 09 10 691	0.2- 0.1+	2007 03 26 G96	0.3- 0.1+		
2004 09 16 691	0.2+ 0.1+	2007 04 07 G96	0.6+ 0.1+		

2007 EN₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	320.21988		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18352553	ω	90.17565	-0.08881416	+0.99580498
<i>a</i>	3.0667030	Ω	174.57938	-0.98118364	-0.08366387
<i>e</i>	0.2630581	<i>i</i>	13.47394	-0.17143717	-0.03705127
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

2007 MAY 2

Residuals in seconds of arc

2001 02 20 645	0.1- 0.0	2007 03 13 291	0.0 0.1+	2007 03 26 291	0.4- 0.3+
2001 02 20 645	0.1+ 0.0	2007 03 13 291	0.1+ 0.1+	2007 03 26 291	0.4- 0.3+
2003 10 19 645	0.0 0.1+	2007 03 13 291	0.1+ 0.0	2007 03 26 291	0.6- 0.3+
2003 10 19 645	0.1- 0.1-	2007 03 14 291	0.1- 0.2+	2007 03 26 291	0.3+ 0.1-
2003 10 23 645	0.0 0.0	2007 03 14 291	0.0 0.1+	2007 03 26 291	0.4+ 0.1-
2003 10 23 645	0.1+ 0.0	2007 03 14 291	0.1+ 0.2+	2007 03 26 291	0.2+ 0.1+
2007 03 11 691	0.4- 0.2-	2007 03 15 691	0.6+ 0.2-	2007 04 26 G96	0.1+ 0.4-
2007 03 11 691	0.3+ 0.4-	2007 03 15 691	0.2+ 0.3-	2007 04 26 G96	0.1+ 0.4-
2007 03 11 691	0.0 0.3-	2007 03 15 691	0.3+ 0.1-	2007 04 26 G96	0.2+ 0.3-
2007 03 12 291	0.6- 0.2-	2007 03 15 291	0.4- 0.1+	2007 04 26 G96	0.2+ 0.1-
2007 03 12 291	0.0 0.2+	2007 03 15 291	0.2- 0.1+		
2007 03 12 291	0.2+ 0.1+	2007 03 15 291	0.0 0.0		

2007 EQ₃₈ = 2005 YQ₂₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	309.02490		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25688482	ω	190.56617	-0.14744395	+0.98631182
<i>a</i>	2.4508144	Ω	70.98566	-0.90166411	-0.10336293
<i>e</i>	0.1131536	<i>i</i>	4.47818	-0.40652444	-0.12847215
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 20 291	0.3- 0.1+	2006 01 07 G96	0.2- 0.3-	2007 04 20 691	0.2- 0.1+
2001 11 20 291	0.3+ 0.1+	2006 01 27 G96	0.3- 0.5-	2007 04 20 691	0.1+ 0.3+
2001 11 20 291	0.1- 0.0	2006 01 27 G96	0.4+ 0.1+	2007 04 20 691	0.0 0.4-
2003 03 27 152	0.5- 0.0	2006 01 27 G96	0.8- 0.4-	2007 04 22 691	0.1+ 0.0
2003 03 27 152	0.6+ 0.1-	2006 01 27 G96	0.0 0.4-	2007 04 22 691	0.2+ 0.1-
2005 12 21 691	0.2+ 0.1+	2007 03 11 691	0.1+ 0.2-	2007 04 22 691	0.1- 0.0
2005 12 21 691	0.0 0.0	2007 03 11 691	0.3+ 0.2-	2007 04 24 691	0.1- 0.1-
2005 12 21 691	0.0 0.1+	2007 03 11 691	0.0 0.0	2007 04 24 691	0.4+ 0.2-
2006 01 07 G96	0.6+ 0.2+	2007 03 12 291	0.1+ 0.2+	2007 04 24 691	0.2- 0.0
2006 01 07 G96	0.3- 0.5-	2007 03 12 291	0.3- 0.4+		
2006 01 07 G96	0.6- 0.2-	2007 03 12 291	0.4- 0.4+		

2007 EW₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	51.58846		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18842890	ω	275.62362	-0.39760722	-0.91595502
<i>a</i>	3.0132676	Ω	198.10117	+0.89567418	-0.37463083
<i>e</i>	0.0720050	<i>i</i>	10.04174	+0.19918901	-0.14379894
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 04 04 644	0.2- 0.2+	2007 03 11 185	0.3+ 0.2+	2007 03 13 926	0.2+ 0.8-
2002 04 04 644	0.2+ 0.1-	2007 03 11 185	0.7- 0.3+	2007 03 13 926	0.4- 0.5-
2002 04 04 644	0.0 0.0	2007 03 12 703	0.0 0.5-	2007 03 13 926	0.4- 0.4-
2007 02 23 703	1.5+ 0.1+	2007 03 12 703	0.2- 1.2+	2007 03 21 J95	0.2- 0.0
2007 02 23 703	(3.0- 0.9-)	2007 03 12 703	(0.0 1.7-)	2007 03 21 J95	0.0 0.4-
2007 02 23 703	0.2+ 0.6-	2007 03 12 703	1.3- 0.2-	2007 03 21 J95	0.2+ 0.1+
2007 02 23 703	0.0 1.4+	2007 03 13 926	0.3- 0.3-	2007 04 11 926	0.3+ 0.7+
2007 03 11 185	0.5+ 1.0+	2007 03 13 926	0.5+ 0.5-	2007 04 11 926	0.3+ 0.3+
2007 03 11 185	0.1+ 0.4+	2007 03 13 926	0.0 0.1-		

2007 EO₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	314.96048		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24420559	ω	225.51216	-0.39258318	+0.91524948
<i>a</i>	2.5349281	Ω	21.86807	-0.75971253	-0.26722686
<i>e</i>	0.1208887	<i>i</i>	14.06780	-0.51837759	-0.30150986
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 10 599	0.4+ 0.6-	2007 03 11 691	0.4- 0.1+	2007 04 09 A13	0.1+ 0.4+
2003 03 10 599	0.9+ 0.6+	2007 03 12 A13	0.6- 0.3-	2007 04 09 A13	1.2- 1.0-

2007 MAY 2

M.P.O. 119389

2003 03 10	599	0.5+	0.7+	2007 03 12	A13	0.4-	0.3-	2007 04 16	703	0.6-	0.4-
2003 03 10	599	0.0	0.2+	2007 03 13	A13	0.0	0.8-	2007 04 16	703	0.0	1.0-
2003 03 27	691	0.0	0.6+	2007 03 13	A13	0.4+	0.1+	2007 04 16	703	0.1+	0.8-
2003 03 27	691	0.2-	0.7+	2007 03 13	A13	0.3-	0.1-	2007 04 16	703	0.0	0.6-
2003 03 27	691	0.2+	0.3+	2007 03 13	A13	0.4+	0.3-	2007 04 23	703	0.6-	0.4-
2003 05 05	691	0.6+	0.1+	2007 03 15	691	0.1-	0.2-	2007 04 23	703	1.4+	1.5+
2003 05 05	691	0.4+	0.2+	2007 03 15	691	0.1+	0.0	2007 04 23	703	0.9-	0.3-
2003 05 05	691	0.2+	0.1-	2007 03 15	691	0.5+	0.1-	2007 04 23	G96	0.2-	0.2-
2004 08 21	E12	0.0	0.3+	2007 04 06	A13	0.1+	0.2-	2007 04 23	G96	0.0	0.1-
2004 08 21	E12	0.1+	1.1-	2007 04 06	A13	0.1-	0.5-	2007 04 23	703	(3.7-	0.8-)
2004 08 21	E12	0.7+	0.3-	2007 04 06	A13	0.2-	0.1-	2007 04 23	G96	0.3-	0.3-
2004 08 21	E12	(2.2+	0.0)	2007 04 08	A13	0.7-	0.1-	2007 04 23	G96	0.2-	0.2-
2007 03 11	691	0.2+	0.1-	2007 04 08	A13	0.0	0.5-				
2007 03 11	691	0.3-	0.0	2007 04 08	A13	0.1+	0.0				

2007 EP₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	93.14428		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29220451	ω	54.61938	+0.02490387	-0.99746375
<i>a</i>	2.2491139	Ω	34.13933	+0.87434911	-0.01060281
<i>e</i>	0.0864631	<i>i</i>	6.82346	+0.48465806	+0.07038213
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
					<i>U</i>
					<i>2</i>

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	688	0.2+	0.3+	2005 12 02	G96	0.3+	0.3-	2007 04 06	A13	0.5+	0.1-
2000 03 04	688	0.0	0.2+	2005 12 02	G96	0.6+	0.3+	2007 04 06	A13	0.5-	0.5+
2005 10 06	699	0.6-	1.3-	2007 03 12	A13	0.1+	0.3-	2007 04 23	G96	0.4+	0.1+
2005 10 06	699	0.1-	1.4+	2007 03 13	A13	0.1-	0.3-	2007 04 23	G96	0.2+	0.3-
2005 10 06	699	0.0	0.3+	2007 03 13	A13	0.2+	0.4-	2007 04 23	G96	0.5+	0.3-
2005 10 06	699	0.1-	0.8+	2007 03 13	A13	0.2-	0.5-	2007 04 23	G96	0.2-	0.1+
2005 10 29	G96	0.2-	0.2-	2007 03 14	A13	0.3+	0.2+	2007 04 23	G96	0.0	0.4+
2005 10 29	G96	0.2-	0.1-	2007 03 14	A13	0.7+	1.0+	2007 04 23	G96	0.5+	1.8+
2005 10 29	G96	0.4-	0.0	2007 04 05	A13	0.6-	0.0	2007 04 23	G96	0.1+	0.1-
2005 10 29	G96	0.0	0.6+	2007 04 05	A13	0.2-	1.2-	2007 04 23	G96	0.0	0.2-
2005 12 02	G96	0.2-	0.8-	2007 04 05	A13	0.1-	0.5+				
2005 12 02	G96	0.5+	0.3+	2007 04 06	A13	0.8-	0.1-				

2007 EJ₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	288.21447		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22103190	ω	235.18382	+0.08982535	+0.99401557
<i>a</i>	2.7091481	Ω	40.11173	-0.87936846	+0.10845977
<i>e</i>	0.1317153	<i>i</i>	5.53692	-0.46759226	-0.01302054
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15
					<i>U</i>
					<i>0</i>

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.4+	0.2+	2007 03 12	621	0.6+	0.6-	2007 04 14	691	0.4-	0.1+
1995 09 19	691	0.1-	0.1-	2007 03 12	621	0.2-	0.0	2007 04 14	691	0.1+	0.1-
1995 09 19	691	0.1-	0.5-	2007 03 12	621	0.4+	0.2+	2007 04 14	691	0.3-	0.3-
2000 11 30	691	0.0	0.1+	2007 03 13	621	0.3+	0.3+	2007 04 16	621	0.4-	0.0
2000 11 30	691	0.1-	0.0	2007 03 13	621	0.1+	0.2-	2007 04 16	621	0.7+	0.1+
2000 11 30	691	0.2+	0.2-	2007 03 13	621	0.2+	0.2+	2007 04 16	621	0.5+	0.3+
2004 10 13	691	0.0	0.1+	2007 04 07	621	0.2+	0.1-	2007 04 20	621	0.4-	0.3-
2004 10 13	691	0.1-	0.1+	2007 04 07	621	0.1-	0.3+	2007 04 20	621	0.2-	0.3-
2004 10 13	691	0.1-	0.0	2007 04 08	621	0.4+	0.0	2007 04 20	621	0.0	0.3+

2007 EK₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	335.57765		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25230881	ω	94.21493	-0.74618009	+0.66338318
<i>a</i>	2.4803584	Ω	127.35460	-0.63535161	-0.68445659
<i>e</i>	0.1243048	<i>i</i>	4.04112	-0.19885577	-0.30239368
<i>P</i>	3.91	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15
					<i>U</i>
					<i>2</i>

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	0.1-	0.1-	2007 03 13	621	0.6-	0.1-	2007 04 07	621	0.2+	0.5-
1995 02 06	691	0.0	0.1-	2007 03 15	691	0.3+	0.1-	2007 04 07	621	0.2-	0.1-
1995 02 06	691	0.1-	0.2-	2007 03 15	691	0.2-	0.3-	2007 04 07	621	0.1+	0.3-
2000 07 24	691	0.1-	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.0	2007 04 11	621	0.1-	0.1-
2000 07 24	691	0.1+	0.2-	2007 03 17	699	1.1-	1.2+	2007 04 11	621	0.4-	0.3-
2000 07 24	691	0.1+	0.1-	2007 03 17	699	0.7+	0.1+	2007 04 11	621	0.1-	0.1-
2003 04 04	691	0.0	0.1+	2007 03 17	699	1.5+	0.3-	2007 04 12	621	0.1+	0.5-
2003 04 04	691	0.1+	0.1+	2007 03 17	699	0.9+	0.9-	2007 04 12	621	0.2+	0.3-
2003 04 04	691	0.4+	0.4+	2007 03 29	644	0.6+	0.1+	2007 04 13	621	0.0	0.2-
2007 03 12	621	0.4-	0.0	2007 03 29	644	0.1-	0.1-	2007 04 16	703	(2.1-	0.1-)
2007 03 12	621	0.4+	0.2-	2007 03 29	644	0.0	0.1+	2007 04 16	703	0.3-	0.5+
2007 03 12	621	0.2-	0.3-	2007 04 06	621	0.3-	0.3-	2007 04 16	703	0.7-	0.6+
2007 03 13	621	0.2-	0.4-	2007 04 06	621	0.4-	0.2-	2007 04 16	703	1.6-	2.0+
2007 03 13	621	0.5-	0.4+	2007 04 07	621	0.7+	0.3-				

2007 EL₄₀ = 2000 SS₂₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	157.37206		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37622850	ω	15.53208	+0.90267572	-0.42634722
<i>a</i>	1.9003558	Ω	10.30258	+0.35183936	+0.65316024
<i>e</i>	0.0631506	<i>i</i>	19.04138	+0.24776119	+0.62578730
<i>P</i>	2.62	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15
					<i>U</i>
					<i>4</i>

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	1.0-	1.1-	2007 03 11	291	0.0	0.0	2007 03 20	703	0.3-	0.7-
2000 09 24	704	0.7-	0.5+	2007 03 11	291	0.1+	0.1+	2007 04 16	G96	0.0	0.2+
2000 09 24	704	1.4-	0.2+	2007 03 11	291	0.1-	0.1+	2007 04 16	G96	0.1-	0.1-
2000 10 02	704	0.3+	1.1+	2007 03 12	291	0.1-	0.1+	2007 04 16	G96	0.2-	0.5+
2000 10 02	704	1.9+	0.7+	2007 03 12	291	0.0	0.1+	2007 04 16	G96	0.2-	0.4+
2000 10 02	704	0.3+	0.0	2007 03 12	291	0.1-	0.1+	2007 04 19	G96	0.0	0.1-
2000 10 02	704	0.6-	0.3-	2007 03 13	291	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.0	0.2+
2007 03 11	691	0.3+	0.0	2007 03 13	291	0.1+	0.1+	2007 04 19	G96	0.4+	0.4+
2007 03 11	691	0.0	0.2-	2007 03 13	291	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.1-	0.1+
2007 03 11	691	0.2+	0.2-	2007 03 20	703	0.0	0.0				

2007 EP₄₁ = 1999 TY₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	76.32861		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29856243	ω	224.24762	+0.47956114	-0.87748753
<i>a</i>	2.2170694	Ω	197.09848	+0.81071260	+0.44569002
<i>e</i>	0.1631497	<i>i</i>	1.18139	+0.33580679	+0.17713283
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	18.5	<i>G</i>	0.15
					<i>U</i>
					<i>3</i>

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	691	0.1+	0.1+	2007 01 10	G96	0.2-	0.1+	2007 02 17	G96	0.1-	0.3+
1999 10 07	691	0.2-	0.4-	2007 01 10	G96	0.6-	0.3-	2007 02 17	G96	0.1+	0.4+
1999 10 07	691	0.3+	1.5+	2007 01 27	G96	0.5+	0.1-	2007 02 17	G96	0.3-	0.2+
1999 10 12	691	0.1-	0.4-	2007 01 27	G96	0.1+	0.3-	2007 03 09	G96	0.1+	0.1+
1999 10 12	691	0.2-	0.4-	2007 01 27	G96	0.2-	0.1-	2007 03 09	G96	0.3+	0.6+
1999 10 12	691	0.0	0.3-	2007 01 27	G96	0.1+	0.4+	2007 03 09	G96	0.4-	0.2+
2002 08 15	291	0.2+	0.1+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2-	2007 03 09	G96	0.2-	0.2+
2002 08 15	291	0.0	0.3-	2007 02 06	G96	0.2+	0.2-	2007 03 13	G96	0.2+	0.0
2002 08 15	291	0.3-	0.6+	2007 02 06	G96	0.1+	0.1-	2007 03 13	G96	0.1+	0.2+
2007 01 10	G96	0.1-	0.1-	2007 02 06	G96	0.0	0.1-	2007 03 13	G96	0.5+	0.2+
2007 01 10	G96	0.1+	0.2-	2007 02 17	G96	0.3-	0.1+	2007 03 13	G96	0.4+	0.5+

2007 ET₄₁ = 2000 CH₁₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	15.84480		(2000.0)	P	Q
n	0.28179633	ω	173.33068	-0.77670822	-0.62823201
a	2.3041593	Ω	327.60924	+0.57391206	-0.67627588
e	0.1512914	i	4.84715	+0.25951743	-0.38467582
P	3.50	H	18.7	G	U
				0.15	4

M.P.O. 119390

Residuals in seconds of arc

1993 01 29	691	0.1−	0.1+	2000 02 14	691	0.3+	0.8+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2−
1993 01 29	691	0.0	0.3−	2000 02 14	691	0.6−	0.0	2007 03 13	G96	0.8−	0.1−
1993 01 29	691	(0.9−	6.0−)	2007 02 21	695	0.0	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.1−
2000 02 10	691	0.0	0.2−	2007 02 21	695	0.1+	0.0	2007 03 13	G96	0.3+	0.2+
2000 02 10	691	0.2−	0.1+	2007 03 09	G96	0.5−	0.2+	2007 03 13	G96	0.1+	0.4+
2000 02 10	691	0.2−	0.3+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1−				
2000 02 14	691	0.9+	0.7−	2007 03 09	G96	0.1+	0.8−				

2007 EQ₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	202.26683		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24180781	ω	346.09340	+0.98837627	+0.15148394
<i>a</i>	2.5516582	Ω	5.24469	−0.12256442	+0.84396456
<i>e</i>	0.1083725	<i>i</i>	8.07749	−0.08994620	+0.51456432
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 04 04	691	0.1−	0.8+	2007 03 09	691	0.4−	0.4−	2007 03 28	G96	0.2+	0.4+
2003 04 04	691	0.3+	0.7+	2007 03 09	G96	0.1−	0.3+	2007 03 28	G96	0.0	0.3+
2003 04 04	691	0.2+	0.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.1−	2007 03 28	G96	0.3−	0.6−
2003 05 05	691	0.3−	0.7−	2007 03 09	G96	0.3−	0.1+	2007 03 28	G96	0.4+	0.1+
2003 05 05	691	0.0	0.5−	2007 03 09	G96	0.5+	0.5+	2007 03 28	G96	0.0	0.1+
2003 05 05	691	0.0	0.4−	2007 03 13	691	0.3+	0.2−	2007 03 28	G96	0.9+	0.7+
2007 02 25	G96	0.6+	0.1−	2007 03 13	691	0.2−	0.2−	2007 03 28	G96	0.2−	0.5+
2007 02 25	G96	0.2+	0.6−	2007 03 13	691	0.6−	0.1+	2007 03 28	G96	0.9−	0.2+
2007 02 25	G96	0.8+	0.4−	2007 03 26	G96	0.1+	0.6+	2007 04 16	G96	0.5+	0.2+
2007 02 25	G96	0.9+	0.9−	2007 03 26	G96	0.2−	0.3+	2007 04 16	G96	1.0+	0.6+
2007 03 09	691	0.2−	0.2−	2007 03 26	G96	0.0	0.1+	2007 04 16	G96	0.9+	0.1−
2007 03 09	691	0.4−	0.0	2007 03 26	G96	0.3+	0.3+	2007 04 16	G96	0.2+	0.0

2007 EU₄₂ = 1995 WK₂₂ = 2004 RM₃₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	263.12810		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21322799	ω	275.30492	+0.37196441	+0.92794796
<i>a</i>	2.7748525	Ω	16.59175	−0.81562969	+0.33884860
<i>e</i>	0.0439453	<i>i</i>	4.73261	−0.44315989	+0.15522308
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 04 14	691	0.2−	0.7+	2004 09 17	704	0.0	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.1+
1993 04 14	691	0.3+	0.1+	2004 09 17	704	0.2−	0.7+	2007 03 09	G96	0.4+	0.3+
1993 04 14	691	0.2+	0.4−	2005 12 24	691	0.0	0.0	2007 03 13	691	0.1+	0.2+
1995 11 18	691	1.0+	0.2+	2005 12 24	691	0.1−	0.2−	2007 03 13	691	0.0	0.4+
1995 11 18	691	0.3+	0.2+	2005 12 24	691	0.1+	0.0	2007 03 13	691	0.3−	0.1+
1995 11 18	691	0.2+	0.1+	2007 02 25	G96	0.4−	0.3−	2007 04 07	G96	0.3+	0.4+
1995 11 23	691	0.7−	0.0	2007 02 25	G96	0.3−	0.2+	2007 04 07	G96	0.1+	0.3+
1995 11 23	691	0.6−	0.3+	2007 02 25	G96	0.4−	0.4+	2007 04 07	G96	0.1−	0.3+
1995 11 23	691	0.7−	0.1−	2007 02 25	G96	0.1+	0.2+	2007 04 07	G96	0.2+	0.2+
2004 09 15	691	0.2−	0.5+	2007 03 09	691	0.4+	0.2+	2007 04 20	G96	0.0	0.3+
2004 09 15	691	0.3−	0.4+	2007 03 09	691	0.4+	0.0	2007 04 20	G96	0.3+	0.1+
2004 09 15	691	0.3−	0.3+	2007 03 09	691	0.1−	0.3+	2007 04 20	G96	0.0	0.5+
2004 09 17	704	0.4+	0.1−	2007 03 09	G96	0.5+	0.3+	2007 04 20	G96	0.3+	0.2+
2004 09 17	704	0.3−	1.5+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1−				

2007 EW₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	333.26991		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26999577	ω	70.09628	−0.66849620	+0.74353047
<i>a</i>	2.3708172	Ω	157.92606	−0.69779410	−0.61934567
<i>e</i>	0.1541817	<i>i</i>	2.53033	−0.25728625	−0.25213760
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

2007 MAY 2

Residuals in seconds of arc

2003 01 31	644	0.0	0.2+	2007 02 25	G96	0.1−	0.3−	2007 03 13	691	0.1+	0.4−
2003 01 31	644	0.1+	0.2+	2007 03 09	691	0.0	0.3+	2007 04 16	703	0.1+	0.7−
2003 01 31	644	0.0	0.1+	2007 03 09	691	0.2−	0.2+	2007 04 16	703	0.8−	0.4−
2005 11 01	G96	0.3+	0.3−	2007 03 09	691	0.3+	0.3+	2007 04 16	703	0.6+	0.1+
2005 11 01	G96	0.2+	0.1−	2007 03 09	G96	0.4−	0.1+	2007 04 16	703	0.8−	0.3−
2005 11 01	G96	0.4−	0.1−	2007 03 09	G96	0.1−	0.1−	2007 04 23	G96	0.5+	0.2−
2005 11 01	G96	0.0	0.4−	2007 03 09	G96	0.2+	0.2+	2007 04 23	G96	0.4+	0.1−
2007 02 25	G96	0.1−	0.7−	2007 03 09	G96	0.0	0.1−	2007 04 23	G96	0.4+	0.3+
2007 02 25	G96	0.1+	0.1−	2007 03 13	691	0.2−	0.2+	2007 04 23	G96	0.3−	0.1−
2007 02 25	G96	0.2−	0.1−	2007 03 13	691	0.0	0.1−				

2007 EY₄₂ = 2007 GW₁ = 2004 TZ₂₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	296.79451		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19945551	ω	97.53595	−0.14489150	+0.98935939
<i>a</i>	2.9011623	Ω	164.11474	−0.92576802	−0.13084281
<i>e</i>	0.0749869	<i>i</i>	2.76594	−0.34922775	−0.06362519
<i>P</i>	4.94	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.2+	0.4+	2007 03 09	G96	0.2−	0.0	2007 04 14	246	0.7+	0.6+
1994 10 08	691	0.0	0.2−	2007 03 09	G96	0.0	0.0	2007 04 14	246	0.0	0.8+
1994 10 08	691	0.2−	0.2−	2007 03 09	G96	0.2−	0.1+	2007 04 14	246	0.5+	0.9+
2004 09 17	691	0.5+	0.4+	2007 03 09	G96	0.4−	0.3−	2007 04 14	246	0.2+	0.3−
2004 09 17	691	0.3−	0.5+	2007 03 13	691	0.4−	0.5+	2007 04 14	246	0.8+	0.6−
2004 09 17	691	0.2+	0.5+	2007 03 13	691	0.0	0.1+	2007 04 14	246	0.0	0.2−
2004 10 05	691	0.3−	0.3+	2007 03 13	691	0.7−	0.0	2007 04 14	246	0.4−	1.5+
2004 10 05	691	0.1+	0.2+	2007 04 10	246	(2.1+	0.2−)	2007 04 14	246	0.4−	1.4+
2004 10 05	691	0.5−	0.0	2007 04 10	246	1.2+	0.8−	2007 04 14	246	0.0	0.4+
2004 10 12	691	0.2−	0.2+	2007 04 10	246	1.0+	0.7−	2007 04 14	246	0.4+	0.5+
2004 10 12	691	0.1−	0.1+	2007 04 10	246	0.9+	0.3+	2007 04 16	246	1.6+	1.3+
2004 10 12	691	0.3+	0.2+	2007 04 10	246	0.7+	1.0+	2007 04 16	246	0.7+	0.3+
2004 10 23	291	0.3−	0.4+	2007 04 10	246	0.8+	0.5−	2007 04 16	246	0.2−	1.4+
2004 10 23	291	0.3−	0.2+	2007 04 10	246	0.3+	0.8−	2007 04 16	246	0.3−	1.2+
2004 10 23	291	0.3−	0.5+	2007 04 10	246	1.2+	0.1+	2007 04 16	246	0.2−	0.9+
2005 12 07	691	0.0	0.3−	2007 04 10	246	1.1+	0.5−	2007 04 16	246	0.2+	0.5+
2005 12 07	691	0.2+	0.3−	2007 04 10	246	0.4−	0.6−	2007 04 16	246	0.7+	0.8+
2005 12 07	691	0.2−	0.1−	2007 04 13	246	0.1−	0.9−	2007 04 16	246	1.4+	0.5+
2007 02 25	G96	0.1−	0.3+	2007 04 13	246	0.8+	0.9+	2007 04 16	246	0.0	0.5−
2007 02 25	G96	0.6−	0.0	2007 04 13	246	0.9+	0.0	2007 04 25	G96	0.1+	0.1−
2007 02 25	G96	0.2−	0.2−	2007 04 13	246	0.2−	1.4+	2007 04 25	G96	0.3−	0.1−
2007 02 25	G96	0.3−	0.0	2007 04 13	246	0.4+	0.7+	2007 04 25	G96	0.0	0.3−
2007 03 09	691	0.2−	0.1+	2007 04 13	246	0.3+	1.2+	2007 04 25	G96	0.1+	0.5−
2007 03 09	691	0.2−	0.1+	2007 04 13	246	0.1+	0.9−				
2007 03 09	691	0.6−	0.2−	2007 04 13	246	(0.6+	3.0+)				

2007 EC₄₃ = 2002 AB₂₀₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	69.45910		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23052670	ω	291.63992	−0.22549403	−0.97406953
<i>a</i>	2.6342393	Ω	171.32996	+0.93301854	−0.22136860
<i>e</i>	0.1635154	<i>i</i>	7.03626	+0.28040836	−0.04673846
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 03 18	691	0.1−	0.1−	2005 09 25	691	0.1−	0.5+	2007 03 09	691	0.1−	0.2+
1994 03 18	691	0.0	0.1−	2005 09 25	691	0.1−	0.3+	2007 03 09	691	0.3−	0.1+
1994 03 18	691	0.2−	0.4−	2005 09 25	691	0.3+	0.2+	2007 03 13	691	0.1−	0.0
2002 01 05	209	0.9+	0.1−	2005 10 28	703	1.3−	0.7+	2007 03 13	691	0.5−	0.2+
2002 01 05	209	0.7+	0.1+	2005 10 28	703	0.0	0.4−	2007 03 13	691	0.1−	0.2+
2002 01 05	209	1.0+	0.4−	2005 10 28	703	0.3−	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2002 01 08	209	0.8−	0.0	2005 10 28	703	0.4+	0.2+	2007 03 14	691	0.5+	0.1
2002 01 08	209	0.4−	1.2+	2005 11 03	703	0.1−	0.1+	2007 03 14	691	0.2+	0.3+
2002 01 08	209	0.2−	0.6+	2005 11 03	703	0.3−	0.4−	2007 04 23	G96	0.4+	0.0
2003 05 06	691	0.5+	0.4+	2005 11 03	703	0.0	0.3+	2007 04 23	G96	0.3+	0.4−

2007 MAY 2

2003 05 06 691 0.0 0.1+ 2005 11 03 703 0.7- 0.2- 2007 04 23 G96 0.1+ 1.7+
 2003 05 06 691 0.1- 0.3+ 2007 03 09 691 0.1+ 0.0 2007 04 23 G96 0.6+ 0.0

2007 EF₄₃ = 2003 QC₈ = 2003 PZ₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC
M 295.40770 (2000.0) **P** **Q**
n 0.17938390 ω 87.87703 -0.10615247 +0.99427827
a 3.1137261 Ω 175.97063 -0.96641522 -0.10033847
e 0.0756942 *i* 9.77676 -0.23403689 -0.03664580
P 5.49 *H* 15.6 *G* 0.15 *U* 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 16	691	0.1-	0.5-	2003 08 22	599	0.4-	0.5+	2007 03 09	691	0.2-	0.1-
1998 09 16	691	0.2-	0.3-	2003 08 22	599	0.4-	0.3+	2007 03 13	691	0.5-	0.3-
1998 09 16	691	0.0	0.3-	2003 08 22	599	0.3-	0.7+	2007 03 13	691	0.1+	0.0
2002 06 02	291	0.2+	0.1-	2003 10 02	291	0.2+	0.1+	2007 03 13	691	0.3-	0.1+
2002 06 02	291	0.1+	0.3-	2003 10 02	291	0.1+	0.0	2007 03 16	699	0.4-	0.2-
2002 06 02	291	0.1+	0.1-	2003 10 02	291	0.2+	0.1+	2007 03 16	699	1.5+	0.4+
2003 08 01	704	0.8-	0.4+	2006 01 04	G96	1.1+	0.0	2007 03 16	699	(2.8+	1.3-)
2003 08 01	704	1.0+	0.0	2006 01 04	G96	0.4+	0.7+	2007 03 16	699	(0.1+	1.6+)
2003 08 01	704	0.6+	0.1+	2006 01 04	G96	0.5+	0.3-	2007 04 23	G96	0.0	0.4-
2003 08 01	704	0.5+	0.1+	2006 01 04	G96	0.2+	0.0	2007 04 23	G96	0.7-	0.1+
2003 08 19	599	0.4-	0.1+	2007 03 09	691	0.1+	0.2+	2007 04 23	G96	0.3+	0.0
2003 08 19	599	0.8-	0.4+	2007 03 09	691	0.1-	0.4+	2007 04 23	G96	0.3-	0.4-

2007 EL₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC
M 309.55851 (2000.0) **P** **Q**
n 0.21113654 ω 45.78755 -0.22313739 +0.97472794
a 2.7931469 Ω 211.32374 -0.90013145 -0.21026056
e 0.1635073 *i* 1.18271 -0.37412977 -0.07547143
P 4.67 *H* 16.8 *G* 0.15 *U* 2

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.3-	1.1+	2007 04 15	G96	0.3+	0.1-
1998 06 21	691	0.4+	0.0	2007 03 09	691	0.5+	0.2-	2007 04 15	G96	0.6+	0.3-
1998 06 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 09	691	0.1-	0.3+	2007 04 15	G96	0.3+	0.0
1998 06 21	691	(1.2-	3.3-)	2007 03 13	691	0.0	0.1-	2007 04 15	G96	0.1+	0.1+
2002 03 21	291	0.2-	0.0	2007 03 13	691	0.0	0.3+	2007 04 16	G96	0.6+	0.2+
2002 03 21	291	0.1-	0.1-	2007 03 13	691	0.3+	0.6+	2007 04 16	G96	0.1+	0.2+
2002 03 21	291	0.0	0.5-	2007 03 26	G96	0.0	0.0	2007 04 16	G96	0.2-	0.0
2005 12 29	691	0.0	1.1-	2007 03 26	G96	0.2+	0.0	2007 04 16	G96	0.1-	0.5+
2005 12 29	691	0.0	1.0-	2007 03 26	G96	0.1+	0.3-				
2005 12 29	691	0.3-	0.8-	2007 03 26	G96	0.1-	0.8+				

2007 ES₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC
M 289.07770 (2000.0) **P** **Q**
n 0.36727800 ω 90.58677 +0.01125375 +0.99993659
a 1.9311060 Ω 180.06242 -0.99941499 +0.01123493
e 0.0836892 *i* 21.58819 -0.03229588 +0.00076411
P 2.68 *H* 18.3 *G* 0.15 *U* 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.2+	0.0	2007 03 09	691	0.2-	0.5+	2007 03 16	G96	0.1-	0.2-
1999 03 20	645	0.2-	0.2-	2007 03 09	691	0.2+	0.2+	2007 03 20	G96	0.2+	0.0
2005 09 14	691	0.1-	0.2+	2007 03 09	691	0.1+	0.3+	2007 03 20	G96	0.3+	0.2-
2005 09 14	691	0.2-	0.1+	2007 03 13	691	0.2-	0.0	2007 03 20	G96	0.4+	0.1-
2005 09 14	691	0.1-	0.2+	2007 03 13	691	0.1-	0.1-	2007 04 18	691	0.3-	0.0
2005 09 23	703	1.2+	0.2+	2007 03 13	691	0.0	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.4+
2005 09 23	703	(1.1+	4.1+)	2007 03 16	G96	0.4+	0.1-	2007 04 18	691	0.0	0.3+
2005 09 23	703	(0.3+	1.8+)	2007 03 16	G96	0.6+	0.2-				
2005 09 23	703	0.3+	1.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.0				

M.P.O. 119391

2007 ET₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC
M 16.73737 (2000.0) **P** **Q**
n 0.25278418 ω 219.44654 -0.97774037 -0.20953878
a 2.4772478 Ω 308.45475 +0.19583063 -0.89281311
e 0.1434339 *i* 0.79233 +0.07532683 -0.39872076
P 3.90 *H* 18.3 *G* 0.15 *U* 3

Residuals in seconds of arc

1999 02 16	691	0.3-	0.5-	2007 03 09	691	0.3+	0.1+	2007 04 16	G96	0.3-	0.5-
1999 02 16	691	0.2-	0.0	2007 03 13	691	0.3-	0.0	2007 04 16	G96	0.3+	0.1-
1999 02 16	691	0.1+	0.4-	2007 03 13	691	0.0	0.5+	2007 04 16	G96	0.8-	0.4-
1999 03 14	691	0.2+	0.2+	2007 03 13	691	0.3-	0.0	2007 04 16	G96	0.0	0.4-
1999 03 14	691	0.6+	0.2+	2007 03 26	G96	0.1-	0.1-	2007 04 19	G96	0.6+	0.2+
1999 03 14	691	0.4-	0.5+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2-	2007 04 19	G96	0.3+	0.9-
2007 03 09	691	0.5+	0.1-	2007 03 26	G96	0.0	0.3-	2007 04 19	G96	0.3-	0.2-
2007 03 09	691	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.4+	0.3-	2007 04 19	G96	0.7-	0.0

2007 EW₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC
M 297.62822 (2000.0) **P** **Q**
n 0.08403245 ω 68.49683 -0.19191355 +0.97952317
a 5.1622382 Ω 190.98048 -0.97637414 -0.19683589
e 0.0799770 *i* 18.63276 -0.09931131 +0.04230840
P 11.73 *H* 13.2 *G* 0.15 *U* 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	645	0.0	0.1+	2006 02 23	699	(2.1+	1.1-)	2007 03 26	G96	0.2-	0.3-
1999 10 13	645	0.0	0.1+	2006 02 23	699	0.3-	0.5+	2007 03 26	G96	0.0	0.4-
1999 10 16	645	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.6-	0.4-	2007 03 26	G96	0.4+	0.3-
1999 10 16	645	0.0	0.1-	2007 03 09	691	0.6+	0.4+	2007 04 16	G96	0.1-	0.1-
2000 09 25	691	0.2-	0.1+	2007 03 09	691	0.1+	0.0	2007 04 16	G96	0.0	0.2-
2000 09 25	691	0.3+	0.0	2007 03 13	691	0.0	0.1-	2007 04 16	G96	0.9+	0.5+
2000 09 25	691	0.1-	0.1-	2007 03 13	691	0.1-	0.3+	2007 04 16	G96	0.2-	0.0
2006 02 23	699	0.1+	0.4-	2007 03 13	691	0.1-	0.1+				
2006 02 23	699	0.2+	0.4+	2007 03 26	G96	0.0	0.4-				

2007 EF₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC
M 355.43150 (2000.0) **P** **Q**
n 0.26119653 ω 10.24287 -0.96866616 +0.24801719
a 2.4237684 Ω 184.18702 -0.23871953 -0.94436343
e 0.0716686 *i* 10.38866 -0.06854816 -0.21602125
P 3.77 *H* 17.1 *G* 0.15 *U* 3

Residuals in seconds of arc

1996 06 23	691	0.2+	0.1-	2007 03 13	691	0.1+	0.1+	2007 04 07	703	0.3-	0.6+
1996 06 23	691	0.3-	0.1-	2007 03 13	691	0.0	0.1+	2007 04 07	703	0.4-	0.2-
1996 06 23	691	0.1+	0.1+	2007 03 17	704	0.4-	0.6-	2007 04 07	703	1.2+	0.7+
1997 09 28	691	0.1-	0.3+	2007 03 17	704	0.7+	1.1+	2007 04 07	703	0.7+	0.2-
1997 09 28	691	0.2-	0.5+	2007 03 17	704	0.8+	0.7+	2007 04 14	691	1.1-	0.2-
1997 09 28	691	0.0	0.5+	2007 03 17	704	0.9+	0.0	2007 04 14	691	0.4+	0.0
2007 03 09	691	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.1-	2007 04 14	691	0.1+	0.1-
2007 03 09	691	0.2-	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2-	2007 04 18	691	0.1-	0.4+
2007 03 09	691	0.2-	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-	2007 04 18	691	0.3+	0.1+
2007 03 13	691	0.2-	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.1-	2007 04 18	691	0.2+	0.0

2007 EU₄₄ = 2000 SA₂₀₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	59.99229		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18902175	ω	66.69302	+0.42488623	-0.90524607
<i>a</i>	3.0069638	Ω	358.16240	+0.81736813	+0.38416712
<i>e</i>	0.3122752	<i>i</i>	1.98685	+0.38907716	+0.18150805
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.0	0.2+	2005 09 11	691	0.4-	0.0	2007 02 23	691	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.2-	0.1+	2005 09 11	691	0.2-	0.1-	2007 02 23	691	0.1+	0.2+
2000 09 24	704	0.4+	0.4-	2005 09 11	691	0.2-	0.2-	2007 03 09	G96	0.2+	0.0
2000 09 24	704	0.3+	0.9+	2005 10 01	G96	0.2-	0.2-	2007 03 09	G96	0.4+	0.4+
2000 10 01	704	0.2-	0.2+	2005 10 01	G96	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.3+
2000 10 01	704	0.4-	0.0	2005 10 01	G96	0.3+	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.3+
2000 10 01	704	0.4-	0.2-	2005 10 01	G96	0.0	0.1+	2007 03 13	G96	0.1+	0.2-
2000 10 01	704	0.3+	0.4-	2007 01 17	691	0.0	0.1-	2007 03 13	G96	0.5+	0.2+
2005 09 01	691	0.4+	0.1-	2007 01 17	691	0.2+	0.1+	2007 03 13	G96	0.4-	0.2+
2005 09 01	691	0.2+	0.1+	2007 01 17	691	0.3-	0.2-	2007 03 13	G96	0.4+	0.0
2005 09 01	691	0.2+	0.2+	2007 02 23	691	0.3-	0.3-				

2007 EK₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	275.96686		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21921424	ω	273.41679	+0.28512847	+0.95797851
<i>a</i>	2.7241031	Ω	13.27754	-0.81640790	+0.25983545
<i>e</i>	0.0544508	<i>i</i>	7.82978	-0.50217517	+0.12150189
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.3+	1.2-	2007 03 13	691	0.1+	0.1-	2007 04 07	G96	0.0	0.2-
1995 09 19	691	0.0	0.2+	2007 03 20	G96	0.4+	0.3-	2007 04 16	703	(2.6+	0.4+)
1995 09 19	691	0.2-	0.8+	2007 03 20	G96	0.0	0.3-	2007 04 16	703	0.6-	0.5+
2004 10 11	691	0.1-	0.3+	2007 03 20	G96	0.3-	0.1-	2007 04 16	703	0.1-	0.3-
2004 10 11	691	0.2-	0.3+	2007 03 20	G96	0.1-	0.0	2007 04 16	703	1.2-	0.5+
2004 10 11	691	0.2-	0.2+	2007 03 26	691	0.3+	0.1+	2007 04 16	G96	0.2+	0.2-
2007 03 09	691	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.2+	0.3+	2007 04 16	G96	0.2+	0.0
2007 03 09	691	0.3-	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.3+	2007 04 16	G96	0.2-	0.1-
2007 03 09	691	0.1+	0.2-	2007 04 07	G96	0.4+	0.2-	2007 04 16	G96	0.1+	0.1-
2007 03 13	691	0.1+	0.2+	2007 04 07	G96	0.1-	0.4-				
2007 03 13	691	0.0	0.0	2007 04 07	G96	0.0	0.2-				

2007 EN₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	75.45740		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22839458	ω	94.45985	-0.36653876	-0.93022554
<i>a</i>	2.6506081	Ω	17.07697	+0.82722688	-0.33476348
<i>e</i>	0.0871219	<i>i</i>	3.54553	+0.42584626	-0.15037907
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 10 16	691	0.5+	0.6-	2007 03 09	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.5-
1996 10 16	691	0.0	0.5-	2007 03 13	691	0.1+	0.1-	2007 04 07	G96	0.4+	0.0
2005 11 10	691	0.0	0.2+	2007 03 13	691	0.4-	0.3-	2007 04 07	G96	0.1-	0.5-
2005 11 10	691	0.0	0.1+	2007 03 13	691	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.2+	0.0
2005 11 10	691	0.3+	0.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+
2005 11 25	691	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.5-	0.3-	2007 04 16	G96	0.0	0.3+
2005 11 25	691	0.5-	0.3-	2007 03 20	G96	0.2+	0.3-	2007 04 16	G96	0.0	0.1+
2005 11 25	691	0.2+	0.0	2007 03 20	G96	0.3-	0.2-	2007 04 16	G96	0.0	0.3+
2007 03 09	691	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.2-	0.0	2007 04 16	G96	0.0	0.2+
2007 03 09	691	0.5-	0.1+	2007 03 26	691	0.3+	0.2-				

2007 EP₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	328.41567		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26138627	ω	85.32734	-0.56242734	+0.82652250
<i>a</i>	2.4225953	Ω	150.41131	-0.77599389	-0.51796155
<i>e</i>	0.0921351	<i>i</i>	2.68755	-0.28549777	-0.22040052
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.6+	0.4+	2007 03 09	691	0.1+	0.2-	2007 04 07	703	0.6+	0.5-
2003 03 24	691	0.5+	0.3+	2007 03 09	691	0.1-	0.1-	2007 04 07	703	(2.1-	0.3-)
2003 03 24	691	0.1-	0.3+	2007 03 09	691	1.1-	0.1-	2007 04 07	703	0.6-	1.4+
2003 03 31	645	0.1-	0.1-	2007 03 13	691	0.1-	0.1-	2007 04 07	703	0.2-	0.6+
2003 03 31	645	0.1-	0.1-	2007 03 13	691	0.3+	0.3+	2007 04 25	G96	0.7-	0.1+
2005 11 01	G96	1.3-	0.1+	2007 03 13	691	0.5+	0.4-	2007 04 25	G96	0.0	0.2+
2005 11 01	G96	0.8+	0.5+	2007 03 17	691	0.3+	0.4-	2007 04 25	G96	0.3-	0.1-
2005 11 01	G96	0.3+	0.0	2007 03 17	691	0.1+	0.3+	2007 04 25	G96	0.4+	0.0
2005 11 01	G96	0.3+	0.9-	2007 03 17	691	0.0	0.1-				

2007 ER₄₅ = 2003 FO₁₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	315.40723		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26171613	ω	220.10250	-0.32044268	+0.94722303
<i>a</i>	2.4205593	Ω	31.21100	-0.86447818	-0.28844279
<i>e</i>	0.0915195	<i>i</i>	1.01960	-0.38729054	-0.13989030
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 07	291	0.3-	0.0	2005 11 29	691	0.2-	0.1-	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2003 03 07	291	0.0	0.1+	2007 03 09	691	0.2-	0.1+	2007 03 26	691	0.2-	0.1-
2003 03 07	291	0.1+	0.1+	2007 03 09	691	0.3+	0.2+	2007 03 26	691	0.1-	0.2-
2003 03 25	291	0.0	0.3+	2007 03 09	691	0.3-	0.2+	2007 04 07	G96	0.1-	0.2-
2003 03 25	291	0.1+	0.9+	2007 03 13	691	0.3+	0.3-	2007 04 07	G96	0.4-	0.3-
2003 03 25	291	0.0	0.2+	2007 03 13	691	0.2+	0.2-	2007 04 07	G96	0.3-	0.1-
2003 03 26	291	0.2+	0.3-	2007 03 13	691	0.2-	0.2-	2007 04 07	G96	0.2-	0.1-
2003 03 26	291	0.2+	0.1-	2007 03 20	G96	0.2-	0.1-	2007 04 15	G96	0.3+	0.2-
2003 03 26	291	0.1-	0.3-	2007 03 20	G96	0.1-	0.4-	2007 04 15	G96	0.0	0.2-
2005 11 29	691	0.2-	0.0	2007 03 20	G96	0.5-	0.2-	2007 04 15	G96	0.2-	0.1-
2005 11 29	691	0.5+	0.4-	2007 03 20	G96	0.1+	0.2-	2007 04 15	G96	0.1+	0.3-

2007 ET₄₆ = 2004 TO₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	93.87997		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17838127	ω	85.64001	+0.02011692	-0.99974544
<i>a</i>	3.1253828	Ω	3.26016	+0.83120684	+0.01104557
<i>e</i>	0.0533791	<i>i</i>	10.34862	+0.55559922	+0.01967361
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	691	0.1-	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.3+	2007 03 28	G96	0.0	0.2+
2004 10 04	691	0.2+	0.3+	2007 03 13	691	0.2-	0.2-	2007 03 28	G96	0.0	0.3+
2004 10 04	691	0.1+	0.3+	2007 03 13	691	0.1-	0.2+	2007 03 28	G96	0.6+	0.3+
2004 10 08	691	0.4-	0.1+	2007 03 13	691	0.4-	0.1+	2007 04 16	G96	0.5-	0.1-
2004 10 08	691	0.1+	1.2-	2007 03 26	G96	0.2+	0.1-	2007 04 16	G96	0.4-	0.1-
2004 10 08	691	0.0	0.3+	2007 03 26	G96	0.1-	0.2-	2007 04 16	G96	0.2+	0.2+
2007 02 25	G96	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.1-	2007 04 16	G96	0.3+	0.1-
2007 02 25	G96	0.1+	0.3-	2007 03 26	G96	0.2-	0.2-	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+
2007 02 25	G96	0.6+	0.2-	2007 03 28	G96	0.1-	0.0	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2007 02 25	G96	0.6+	0.0	2007 03 28	G96	0.1-	0.1+	2007 04 19	G96	0.5-	0.3-
2007 03 09	G96	0.6+	0.3+	2007 03 28	G96	0.4+	0.1-	2007 04 19	G96	0.4+	0.1-
2007 03 09	G96	0.0	0.0	2007 03 28	G96	0.2+	0.2+				
2007 03 09	G96	0.4-	0.2-	2007 03 28	G96	0.4+	0.1-				

2007 MAY 2

M.P.O. 119393

2007 EA₄₇ = 2005 YH₁₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	172.84152		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24073505	ω	12.97648		+0.93214565		-0.36186687	
<i>a</i>	2.5592330	Ω	8.27113		+0.32394432		+0.81800909	
<i>e</i>	0.1708041	<i>i</i>	4.99447		+0.16175466		+0.44711686	
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc								
2001 12 18	644	0.2+	0.6+	2004 07 16	E12	0.4+	0.8+	2005 12 29 704 (1.6- 0.0)
2001 12 18	644	0.1-	0.1+	2004 07 16	E12	0.6-	0.4+	
2001 12 18	644	0.4+	0.5+	2004 07 16	E12	0.5+	0.1+	
2002 02 04	644	0.4-	0.4+	2004 07 16	E12	0.7-	0.4+	
2002 02 04	644	0.3-	0.4+	2005 12 24	704	0.9+	0.5-	
2002 02 04	644	0.2-	0.3-	2005 12 24	704	0.5+	0.2-	
2003 04 05	691	0.1+	0.3-	2005 12 24	704	0.2-	1.0+	
2003 04 05	691	0.5-	0.2-	2005 12 24	704	1.3+	0.7+	
2003 04 05	691	0.4+	0.1-	2005 12 29	704	0.8-	0.2-	

2007 EM₄₇ = 2004 RT₂₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	89.57725		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17337107	ω	76.50154		+0.15841268		-0.98731833	
<i>a</i>	3.1853095	Ω	4.42335		+0.84578527		+0.13025968	
<i>e</i>	0.1533442	<i>i</i>	7.74188		+0.50946315		+0.09074654	
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	15.8		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc								
2004 09 11	691	0.1-	0.2-	2004 10 11	691	0.0	0.2+	2007 03 13 691 0.2+ 0.1+
2004 09 11	691	0.2-	0.3+	2004 10 11	691	0.3+	0.5+	2007 03 26 G96 0.1+ 0.0
2004 09 11	691	0.4-	0.1+	2004 10 11	691	0.2-	0.2+	2007 03 26 G96 0.2+ 0.1+
2004 09 16	691	0.0	0.1-	2007 03 09	G96	0.5-	0.2-	2007 03 26 G96 0.1- 0.2-
2004 09 16	691	0.1-	0.1-	2007 03 09	G96	1.1+	0.1-	2007 03 26 G96 0.1- 0.1-
2004 09 16	691	0.2+	0.2-	2007 03 09	G96	0.1-	0.6-	2007 04 07 G96 0.2- 0.1-
2004 09 23	691	0.1+	0.2-	2007 03 09	G96	0.2-	0.2-	2007 04 07 G96 0.1- 0.3-
2004 09 23	691	0.1+	0.1-	2007 03 13	691	0.0	0.6+	2007 04 07 G96 0.0 0.4-
2004 09 23	691	0.2+	0.2-	2007 03 13	691	0.1-	0.1+	2007 04 07 G96 0.1- 0.3-

2007 EQ₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	62.00648		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26699962	ω	101.41446		-0.35366676		-0.93530699	
<i>a</i>	2.3885204	Ω	9.31969		+0.82956721		-0.31906578	
<i>e</i>	0.1535018	<i>i</i>	3.88948		+0.43213201		-0.15296362	
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	18.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc								
2003 01 31	644	0.2+	0.1-	2007 03 09	G96	0.2-	0.2-	2007 04 07 G96 0.1- 0.1-
2003 01 31	644	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.1-	0.1+	2007 04 07 G96 0.3- 0.6+
2003 01 31	644	0.5-	0.1-	2007 03 13	691	0.2-	0.2+	2007 04 07 G96 0.5- 0.1-
2005 10 01	G96	0.3-	0.2+	2007 03 13	691	0.4+	0.2-	2007 04 07 G96 0.4+ 0.0
2005 10 01	G96	0.1+	0.2+	2007 03 13	691	0.1+	0.6+	2007 04 15 G96 0.7- 0.3-
2005 10 01	G96	0.3-	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3-	2007 04 15 G96 1.0+ 0.1-
2005 10 01	G96	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.3+	0.1+	2007 04 15 G96 0.0 0.2+
2007 03 09	G96	0.3-	0.4-	2007 03 26	G96	0.0	0.3-	2007 04 15 G96 0.6- 0.1+
2007 03 09	G96	0.1+	0.5-	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-	

2007 EZ₄₇ = 2005 YP₂₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	45.35623		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18714259	ω	108.72405		-0.87374717		-0.48516828	
<i>a</i>	3.0270595	Ω	42.27087		+0.42481816		-0.79561017	
<i>e</i>	0.0279012	<i>i</i>	2.92438		+0.23684469		-0.36278947	
<i>P</i>	5.27	<i>H</i>	16.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0
Residuals in seconds of arc								
1999 11 13	691	0.1-	0.0	2004 10 04	691	0.2+	0.2+	2007 03 09 691 0.2- 0.1+
1999 11 13	691	0.2-	0.1-	2004 10 12	691	0.0	0.2+	2007 03 09 691 0.1+ 0.0
1999 11 13	691	0.0	0.3+	2004 10 12	691	0.1-	0.1+	2007 03 09 691 0.4+ 0.4-
1999 12 16	691	0.2-	0.4+	2004 10 12	691	0.4-	0.1-	2007 03 13 691 0.7- 0.1-
1999 12 16	691	0.1-	0.2+	2005 12 05	G96	0.5+	0.5+	2007 03 13 691 0.3+ 0.3+
1999 12 16	691	0.1+	0.0	2005 12 05	G96	0.8+	0.7+	2007 03 13 691 0.2- 0.0
2002 04 02	291	0.5+	0.5+	2005 12 05	G96	0.3-	0.2-	2007 03 17 691 0.0 0.1-
2002 04 02	291	0.4+	0.9+	2005 12 05	G96	0.0	0.1-	2007 03 17 691 0.1- 0.2+
2002 04 02	291	0.1-	0.3+	2005 12 30	691	0.3-	0.2+	2007 03 17 691 0.0 0.0
2004 09 07	691	0.1-	0.3+	2005 12 30	691	0.2+	0.1+	2007 04 19 G96 0.1+ 0.3+
2004 09 07	691	0.0	0.2+	2005 12 30	691	0.1-	0.0	2007 04 19 G96 0.7+ 0.5+
2004 09 07	691	0.3-	0.2+	2006 01 07	691	0.0	0.1+	2007 04 19 G96 0.2+ 0.0
2004 10 04	691	0.2+	0.3+	2006 01 07	691	0.1+	0.1-	2007 04 19 G96 0.0 0.4+
2004 10 04	691	0.2+	0.2-	2006 01 07	691	0.1+	0.3-	

2007 ED₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	12.06885		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28205335	ω	10.46166		-0.99696132		+0.07728499	
<i>a</i>	2.3027593	Ω	173.94532		-0.07646959		-0.94710069	
<i>e</i>	0.0992089	<i>i</i>	5.30653		-0.01485026		-0.31149209	
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc								
1993 03 20	809	0.0	0.2-	2007 03 17	691	0.8-	0.4+	2007 03 30 644 0.3+ 0.3-
1993 03 24	809	(0.0 2.2+)		2007 03 17	691	0.2-	0.3+	2007 03 30 644 0.8+ 0.5+
2001 08 16	493	(2.6- 0.3-)		2007 03 20	704	0.1-	0.6-	2007 03 30 644 0.5+ 0.4+
2001 08 16	493	0.4-	1.1+	2007 03 20	704	1.1+	0.5-	2007 04 07 703 0.8+ 0.5-
2001 08 16	493	(1.1+ 2.5+)		2007 03 20	704	(1.9+ 0.8-)		2007 04 07 703 0.0 0.1-
2007 03 09	691	0.1-	0.1+	2007 03 25	703	0.0	0.1-	2007 04 07 703 0.2+ 1.0-
2007 03 09	691	0.2-	0.0	2007 03 25	703	0.8+	1.1-	2007 04 07 703 (0.0 1.6+)
2007 03 09	691	0.0	0.3+	2007 03 25	703	1.1+	0.2-	2007 04 15 703 0.1+ 0.1-
2007 03 13	691	0.1-	0.3+	2007 03 25	703	0.3+	0.5-	2007 04 15 703 0.5- 0.6-
2007 03 13	691	0.1-	0.2+	2007 03 29	691	0.1-	0.2+	2007 04 15 703 1.2- 0.1-
2007 03 13	691	0.1+	0.3+	2007 03 29	691	0.8+	0.8-	2007 04 15 703 0.8- 0.6+
2007 03 17	691	0.3-	0.1+	2007 03 29	691	0.2+	0.1-	

2007 EK₄₈ = 2000 SD₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	98.17305		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.37601387	ω	74.39084		+0.08122828		-0.99390885	
<i>a</i>	1.9010789	Ω	11.73199		+0.71492372		+0.00603459	
<i>e</i>	0.1326608	<i>i</i>	21.48704		+0.69446818		+0.11003993	
<i>P</i>	2.62	<i>H</i>	17.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc								
2000 09 20	704	0.8-	0.1-	2006 11 21	G96	0.1-	0.5+	2007 04 11 703 0.1- 0.0
2000 09 20	704	0.0	0.7+	2007 03 09	691	0.2-	0.0	2007 04 11 703 0.2- 0.4-
2000 09 20	704	1.0+	0.4+	2007 03 09	691	0.1-	0.2-	2007 04 11 703 1.4- 0.6+
2000 09 22	704	0.1-	0.4-	2007 03 09	691	0.1-	0.1+	2007 04 11 703 0.5- 0.3+
2000 09 22	704	0.5+	1.0-	2007 03 13	691	0.2-	0.1+	2007 04 15 704 0.3+ 0.1+
2000 09 22	704	0.1+	0.6-	2007 03 13	691	0.2-	0.2-	2007 04 15 704 1.4+ 0.0
2006 11 21	G96	0.2-	0.2+	2007 03 13	691	0.1-	0.2-	2007 04 15 704 1.2+ 0.0
2006 11 21	G96	0.0	0.1+	2007 03 29	644	0.1+	0.4+	2007 04 15 704 1.4+ 0.6+
2006 11 21	G96	0.2+	0.3-	2007 03 29	644	0.1-	0.5-	2007 04 19 E12 0.8- 0.5-
2006 11 21	G96	0.6-	0.3-	2007 03 29	644	0.2+	0.1+	2007 04 19 E12 0.6- 0.6+

M.P.O. 119394

2006 11 21	G96	0.3−	0.3+	2007 03 30	644	0.2+	0.2−	2007 04 19	E12	0.2−	0.3−
2006 11 21	G96	0.3+	0.1−	2007 03 30	644	0.3+	0.3−	2007 04 19	E12	1.1+	0.3−
2006 11 21	G96	0.1−	0.2+	2007 03 30	644	0.2+	0.1−				

2007 EL₄₈ = 1998 QK₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	257.68049		(2000.0)	P	Q
n	0.30849394	ω	154.55933	+0.80659924	+0.59072908
a	2.1692268	Ω	169.15719	−0.55953652	+0.77445222
e	0.2071258	i	6.37890	−0.19056900	+0.22641315
P	3.19	H	17.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1992 12 01	691	0.1−	0.2+	1998 08 23	704	0.1−	0.1+	2007 03 17	691	0.0	0.3+
1992 12 01	691	0.1−	0.1−	2004 05 13	699	1.6+	0.4−	2007 03 17	691	0.8−	0.5−
1992 12 01	691	0.2+	0.2+	2004 05 13	699	0.3+	0.5+	2007 03 17	691	0.3−	0.2−
1998 08 17	704	0.3+	0.6+	2004 05 13	699	0.9+	1.1−	2007 04 20	691	0.0	0.3−
1998 08 17	704	0.3+	0.3+	2004 05 13	699	(3.0−	0.9+)	2007 04 20	691	0.3+	0.3−
1998 08 17	704	0.1+	0.0	2007 03 09	691	0.1+	0.0	2007 04 20	691	0.1+	0.1+
1998 08 17	704	1.2+	0.1−	2007 03 09	691	0.2−	0.4−	2007 04 24	691	0.3+	0.4+
1998 08 17	704	1.0−	0.5−	2007 03 09	691	0.1+	0.1+	2007 04 24	691	0.4+	0.5+
1998 08 23	704	(1.3+	2.1−)	2007 03 13	691	0.2−	0.3+	2007 04 24	691	0.4+	0.6+
1998 08 23	704	0.2−	1.3−	2007 03 13	691	0.0	0.4−				
1998 08 23	704	0.5−	1.0+	2007 03 13	691	0.0	0.1+				

2007 EV₄₈ = 2004 TL₂₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	334.22246		(2000.0)	P	Q		
n	0.18587861	ω	197.13826	−0.55324909	+0.82688683		
a	3.0407668	Ω	39.43473	−0.74445739	−0.43646650		
e	0.1413340	i	9.13677	−0.37376281	−0.35461975		
P	5.30	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 05 30	644	0.1+	0.4+	2007 03 13	691	0.1−	0.8−	2007 04 20	704	0.8+	0.7+
2002 05 30	644	0.2+	0.4+	2007 03 13	691	0.1−	0.1+	2007 04 20	704	0.9+	0.9+
2002 05 30	644	0.1+	0.5+	2007 03 13	691	0.0	0.2+	2007 04 20	704	1.0+	0.4+
2004 10 09	691	0.2−	0.2−	2007 03 14	699	0.4+	0.2+	2007 04 20	704	0.9+	0.9+
2004 10 09	691	0.2−	0.1+	2007 03 14	699	1.1+	1.2+	2007 04 20	704	1.1+	1.0+
2004 10 09	691	0.0	0.2+	2007 03 14	699	0.3−	0.6+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1−
2004 10 13	691	0.1+	0.2+	2007 03 14	699	0.2−	0.0	2007 04 22	G96	0.3−	0.1−
2004 10 13	691	0.2+	0.2+	2007 04 15	703	0.2+	0.0	2007 04 22	G96	0.1−	0.2−
2004 10 13	691	0.1−	0.2+	2007 04 15	703	1.1−	0.7−	2007 04 22	G96	0.0	0.2+
2004 12 13	691	0.2+	0.1−	2007 04 15	703	0.1−	0.7−	2007 04 23	691	0.0	0.1−
2004 12 13	691	0.2−	0.0	2007 04 15	703	1.5−	0.3+	2007 04 23	691	0.0	0.3−
2004 12 13	691	0.0	0.1+	2007 04 18	699	0.3+	0.3+	2007 04 23	691	0.1−	0.1+
2007 03 09	691	0.3−	0.1−	2007 04 18	699	0.3+	0.6−	2007 04 25	691	0.1−	0.1−
2007 03 09	691	0.1−	0.1+	2007 04 18	699	0.2−	0.7−	2007 04 25	691	0.0	0.1+
2007 03 09	691	0.1−	0.0	2007 04 18	699	0.4+	0.1−	2007 04 25	691	0.0	0.1−

2007 EW₄₈ = 2001 YF₁₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	37.51070		(2000.0)	P	Q
n	0.22982775	ω	124.66944	−0.88538716	−0.45402271
a	2.6395775	Ω	28.71096	+0.32872241	−0.76325970
e	0.1380426	i	11.98605	+0.32868094	−0.45967164
P	4.29	H	16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	645	0.0	0.1−	2007 03 09	691	0.1−	0.2−	2007 04 11	691	0.1−	0.1+
2000 09 05	645	0.1+	0.0	2007 03 09	691	0.1−	0.1−	2007 04 11	691	0.0	0.2−
2001 12 20	644	0.5+	0.9+	2007 03 13	691	0.3−	0.0	2007 04 11	691	0.1−	0.1−
2001 12 20	644	0.2+	1.1+	2007 03 13	691	0.0	0.1−	2007 04 16	704	1.1+	0.3+
2001 12 20	644	0.7+	1.2+	2007 03 13	691	0.3−	0.2−	2007 04 16	704	1.1+	0.1+
2001 12 23	704	0.2−	0.3−	2007 03 14	699	0.5−	0.3+	2007 04 16	704	0.8+	0.8+

2007 MAY 2

2001 12 23	704	0.5−	1.4−	2007 03 14	699	0.5−	1.2+	2007 04 16	704	1.1+	0.2+
2001 12 23	704	0.7−	1.3−	2007 03 14	699	(1.9−	0.6+)	2007 04 16	704	1.1+	0.0
2005 11 21	703	0.1−	0.3−	2007 03 14	699	0.8−	0.7+	2007 04 18	G96	0.4−	0.2−
2005 11 21	703	0.7−	0.2−	2007 04 07	703	0.7−	0.6−	2007 04 18	G96	0.0	0.2−
2005 11 21	703	0.4+	0.0	2007 04 07	703	1.2+	0.8−	2007 04 18	G96	0.0	0.1−
2005 11 21	703	0.4+	0.1+	2007 04 07	703	(0.9+	1.5−)	2007 04 18	G96	0.1+	0.2+
2007 03 09	691	0.1−	0.2−	2007 04 07	703	0.4−	0.8+				

2007 ED₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	341.49488		(2000.0)	P	Q
n	0.23027838	ω	196.35267	-0.75145267	$+0.65851393$
a	2.6361327	Ω	24.97964	-0.59395932	-0.64813858
e	0.0613160	i	5.56702	-0.28728246	-0.38246018
P	4.28	H	16.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	691	0.0	0.2+	2007 03 09	691	0.2+	0.2+	2007 04 07	G96	0.0	0.2+
2000 09 28	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	691	0.1−	0.1−	2007 04 07	G96	0.1−	0.2+
2000 09 28	691	0.0	0.0	2007 03 13	691	0.2−	0.0	2007 04 16	704	0.3+	1.5+
2000 10 06	699	1.1−	0.5−	2007 03 13	691	0.2−	0.1+	2007 04 16	704	0.7+	0.6+
2000 10 06	699	0.1+	0.5+	2007 03 13	691	0.1+	0.0	2007 04 16	G96	0.1−	0.0
2000 10 06	699	1.8−	1.9+	2007 03 20	G96	0.3+	0.2−	2007 04 16	G96	0.0	0.0
2000 10 06	699	0.2+	1.0+	2007 03 20	G96	0.3+	0.4−	2007 04 16	704	0.9+	0.9+
2004 09 13	691	0.1+	0.1−	2007 03 20	G96	0.2+	0.3−	2007 04 16	G96	0.0	0.0
2004 09 13	691	0.1+	0.1−	2007 03 20	G96	0.3−	0.4+	2007 04 16	704	0.9+	1.2+
2004 09 13	691	0.0	0.1−	2007 04 07	G96	0.1−	0.2−	2007 04 16	G96	0.4−	0.0
2007 03 09	691	0.0	0.2−	2007 04 07	G96	0.1−	0.4−				

2007 EE₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	290.93332		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17951264	ω	247.17809	+0.04522389	+0.99611670
a	3.1122372	Ω	25.76365	−0.84096506	+0.07877610
e	0.0301455	i	10.00834	−0.53919623	−0.03931719
P	5.49	H	15.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.1+	0.0	2007 03 09	691	0.0	0.1+	2007 03 29	691	0.5+	0.1+
1998 09 25	645	0.1+	0.0	2007 03 09	691	0.2−	0.0	2007 03 29	691	0.1−	0.0
1998 11 14	691	0.4−	0.1−	2007 03 09	691	0.1+	0.3−	2007 04 16	703	1.3−	0.3+
1998 11 14	691	0.4−	0.1+	2007 03 13	691	0.2−	0.0	2007 04 16	703	1.1−	0.5+
1998 11 14	691	0.5−	0.1+	2007 03 13	691	0.1−	0.0	2007 04 16	703	(2.3−	2.3−)
2004 10 12	049	0.9−	0.4+	2007 03 13	691	0.3−	0.1−	2007 04 16	703	0.1+	0.4−
2004 10 12	049	0.5−	0.2+	2007 03 20	G96	0.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
2004 10 12	049	0.2−	0.2+	2007 03 20	G96	0.3+	0.2+	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+
2004 10 23	691	0.2+	0.1+	2007 03 20	G96	0.4−	0.1+	2007 04 18	G96	0.0	0.0
2004 10 23	691	0.2+	0.3−	2007 03 20	G96	0.2−	0.3+	2007 04 18	G96	0.2+	0.1+
2004 10 23	691	0.1+	0.0	2007 03 29	691	0.8+	0.1−				

2007 EF₅₁ = 2005 YW₁₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	328.76447		(2000.0)	P	Q
n	0.18611850	ω	304.13339	−0.63685273	+0.77094126
a	3.0381533	Ω	286.30689	−0.70450258	−0.58625350
e	0.0657983	i	0.49293	−0.31320076	−0.24891046
P	5.30	H	16.6	G	0.15
				U	5

Residuals in seconds of arc

2005 12 25	691	0.7−	0.9+	2005 12 29	691	0.6+	1.2−	2007 03 14	691	0.1−	0.1+
2005 12 25	691	0.6−	1.1+	2007 03 10	691	0.5−	1.0−	2007 03 26	691	0.3+	0.7+
2005 12 25	691	0.3−	1.0+	2007 03 10	691	0.1+	0.8−	2007 03 26	691	0.4+	0.5+
2005 12 25	G96	0.5−	0.4+	2007 03 10	691	0.3−	0.7−	2007 03 26	691	0.4+	0.5+
2005 12 25	G96	0.9−	0.6+	2007 03 13	691	0.1−	0.1−	2007 04 14	G96	0.4+	1.4+
2005 12 25	G96	0.4−	0.4+	2007 03 13	691	0.4+	0.1−	2007 04 14	G96	0.2+	1.4+

2007 MAY 2

2005 12 25	G96	0.9−	0.7+	2007 03 13	691	0.2−	0.6−	2007 04 14	G96	0.2−	0.5+
2005 12 29	691	1.0+	1.3−	2007 03 14	691	0.1−	0.2+	2007 04 14	G96	0.3−	1.8+
2005 12 29	691	0.7+	0.8−	2007 03 14	691	0.2−	0.1+				

2007 EG₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	300.67518		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25705632	ω	52.70056	−0.33015863		+0.94217522	
<i>a</i>	2.4497242	Ω	198.27713	−0.91362082		−0.33426602	
<i>e</i>	0.0769398	<i>i</i>	10.55649	−0.23725995		−0.02391846	
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 02 12	608	0.5−	0.3−	2007 03 10	644	0.2+	0.1+	2007 03 21	704	0.7+	0.6+
2003 02 12	608	0.1−	0.3+	2007 03 10	644	0.1+	0.3+	2007 03 21	704	0.0	0.7−
2003 02 12	608	0.5−	0.7−	2007 03 13	703	0.7−	1.3+	2007 03 21	704	0.3+	0.6+
2003 03 10	699	0.2+	0.8−	2007 03 13	703	0.9−	1.2+	2007 04 15	704	0.5−	0.4−
2003 03 10	699	0.7+	0.4−	2007 03 13	703	(0.7−	1.7+)	2007 04 15	704	0.1+	0.7+
2003 03 10	699	1.0−	0.2+	2007 03 13	703	1.0−	0.5+	2007 04 15	704	0.6+	0.5−
2003 03 10	699	1.0+	0.9+	2007 03 19	699	0.5+	0.3−	2007 04 20	G96	0.1+	0.4−
2004 07 10	644	0.3−	0.0	2007 03 19	699	0.1−	0.1+	2007 04 20	G96	0.2−	0.4−
2004 07 10	644	0.1−	0.3−	2007 03 19	699	0.6+	1.3−	2007 04 20	G96	0.1−	0.5−
2004 07 10	644	0.4+	0.3+	2007 03 19	699	0.2−	0.1+	2007 04 20	G96	0.1+	0.2−
2007 03 10	644	0.2−	0.1+	2007 03 21	704	0.8+	0.3−				

2007 EL₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	45.53912		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18506001	ω	351.82491	−0.81512758		−0.57901885	
<i>a</i>	3.0497272	Ω	152.77040	+0.53361316		−0.76224299	
<i>e</i>	0.1508114	<i>i</i>	2.18452	+0.22544183		−0.28934891	
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2002 05 18	644	0.0	0.8+	2007 03 10	G96	0.4+	0.2−	2007 04 11	691	0.3+	0.3−
2002 05 18	644	0.1+	0.6+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+	2007 04 11	691	0.1−	0.0
2002 05 18	644	0.4+	0.8+	2007 03 10	G96	0.1+	0.4−	2007 04 16	704	(1.1+	1.8+)
2004 10 07	691	1.1−	0.3+	2007 03 13	691	0.2+	0.0	2007 04 16	704	(0.9+	2.2+)
2004 10 07	691	0.3+	0.6+	2007 03 13	691	0.2−	0.2+	2007 04 16	704	1.0+	1.5+
2004 10 07	691	0.3+	0.4+	2007 03 13	691	0.3+	0.2+	2007 04 19	G96	0.0	0.1+
2005 12 04	691	0.1+	0.3+	2007 03 26	691	0.0	0.2+	2007 04 19	G96	0.0	0.0
2005 12 04	691	0.1−	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
2005 12 04	691	0.0	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.3+	2007 04 19	G96	0.3+	0.0
2007 03 10	G96	0.3−	0.0	2007 04 11	691	0.8−	0.1+				

2007 ES₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	106.81236		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18515001	ω	315.96693	+0.45003347		−0.88674428	
<i>a</i>	3.0487389	Ω	107.02602	+0.84682793		+0.38622274	
<i>e</i>	0.1368121	<i>i</i>	6.34159	+0.28346489		+0.25400114	
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 02 18	691	0.3+	0.3−	2006 01 23	G96	0.2−	0.1−	2007 04 11	691	1.4+	0.3+
1996 02 18	691	0.1−	0.2−	2006 01 23	G96	0.1+	0.1−	2007 04 11	691	0.3−	0.6−
1996 02 18	691	0.3−	0.5+	2007 03 11	691	0.1−	0.5+	2007 04 11	691	0.3+	0.1+
2005 12 28	691	0.1+	0.0	2007 03 11	691	0.2−	0.2+	2007 04 15	691	0.1−	0.6−
2005 12 28	691	0.2−	0.0	2007 03 11	691	0.1−	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.0
2005 12 28	691	0.2+	0.1−	2007 03 13	291	0.2−	0.3+	2007 04 15	691	0.3+	0.8−
2006 01 23	G96	0.2−	0.1−	2007 03 13	291	0.4−	0.2+				
2006 01 23	G96	0.0	0.1+	2007 03 13	291	0.6−	0.2+				

M.P.O. 119395

2007 EX₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	272.63172		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.37928121	ω	98.06372	+0.09429804		+0.99535100	
<i>a</i>	1.8901452	Ω	177.12032	−0.99548845		−0.09448253	
<i>e</i>	0.0569911	<i>i</i>	22.96634	−0.01051819		−0.01869322	
<i>P</i>	2.60	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 04 21	644	0.2+	0.2−	2007 02 26	703	0.1−	0.4−	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2002 04 21	644	0.0	0.6−	2007 02 26	703	0.8−	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2002 04 21	644	0.1−	1.0−	2007 02 26	703	0.9+	1.0+	2007 03 21	703	0.0	0.5+
2002 05 03	644	0.4−	0.3+	2007 03 08	644	0.5+	0.3+	2007 03 21	703	0.4+	0.4+
2002 05 03	644	0.2+	0.6+	2007 03 08	644	0.5+	0.4−	2007 03 21	703	(0.6+	2.2+)
2002 05 03	644	0.1+	0.5+	2007 03 08	644	0.3+	0.1+	2007 03 21	703	0.5−	0.3−
2005 09 30	703	0.5+	1.7+	2007 03 11	703	0.4−	0.3−	2007 03 26	G96	0.3+	0.3−
2005 09 30	703	0.2+	0.4+	2007 03 11	703	0.4+	0.5−	2007 03 26	G96	0.5+	0.2−
2005 09 30	703	0.2−	0.5−	2007 03 11	703	0.4−	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2005 09 30	703	0.5−	0.6−	2007 03 11	703	1.2−	0.4−	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2007 02 26	703	1.0+	0.2+	2007 03 13	G96	0.0	0.0	2007 04 07	703	0.4+	0.8+
2007 02 26	703	0.4−	0.6+	2007 03 13	G96	0.2+	0.0	2007 04 07	703	0.8−	0.7+
2007 02 26	703	0.0	1.1+	2007 03 13	G96	0.4+	0.0	2007 04 07	703	0.0	0.8−
2007 02 26	703	0.1−	0.5−	2007 03 20	G96	0.3+	0.1−	2007 04 07	703	0.8−	0.6+
2007 02 26	703	0.7−	0.7−	2007 03 20	G96	0.3−	0.1−				

2007 EZ₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	45.83662		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24426964	ω	290.88195	−0.36921786		−0.92933818	
<i>a</i>	2.5344850	Ω	180.80353	+0.91156222		−0.36153381	
<i>e</i>	0.2277858	<i>i</i>	12.14745	+0.18092121		−0.07499229	
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	691	0.4−	0.1−	2005 09 14	691	0.2−	0.4+	2007 03 17	699	0.3+	0.8−
2001 09 21	691	0.0	0.1+	2007 02 19	D35	0.6+	0.1+	2007 03 20	G96	0.3−	0.2−
2001 09 21	691	0.1−	0.0	2007 02 19	D35	0.6+	0.2+	2007 03 20	G96	0.1+	0.3+
2003 03 07	699	0.1+	0.4+	2007 02 19	D35	1.0+	0.2+	2007 03 20	G96	0.1−	0.2−
2003 03 07	699	0.3+	1.4+	2007 03 11	703	0.6−	0.9+	2007 03 20	G96	0.3−	0.2−
2003 03 07	699	(1.0+	2.4+)	2007 03 11	703	1.6+	0.8+	2007 03 26	G96	0.4−	0.4−
2003 03 07	699	0.6−	0.1−	2007 03 11	703	(0.5−	2.2+)	2007 03 26	G96	0.2−	0.4−
2003 03 23	691	0.2−	0.1+	2007 03 11	703	1.1+	0.8+	2007 03 26	G96	0.0	0.2−
2003 03 23	691	0.4−	0.2−	2007 03 13	G96	0.5−	0.0	2007 03 26	G96	0.4−	0.4−
2003 03 23	691	0.6−	0.0	2007 03 13	G96	0.1−	0.1−	2007 04 07	703	0.1−	0.1+
2003 04 06	691	0.0	0.4+	2007 03 13	G96	0.2−	0.0	2007 04 07	703	2.0−	0.6−
2003 04 06	691	1.3+	0.5−	2007 03 13	G96	0.3−	0.0	2007 04 07	703	0.0	0.4+
2003 04 06	691	0.3+	0.7+	2007 03 17	699	0.3+	0.8+	2007 04 07	703	1.9−	0.5−
2005 09 14	691	0.4+	0.3+	2007 03 17	699	0.7+	0.4+				
2005 09 14	691	0.1−	0.7+	2007 03 17	699	0.0	0.6+				

2007 EE₅₂ = 1993 FY₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	296.86742		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20860776	ω	57.02913	−0.34042255		+0.94001771	
<i>a</i>	2.8156742	Ω	193.12232	−0.89166193		−0.33012448	
<i>e</i>	0.0775917	<i>i</i>	5.53313	−0.29841495		−0.08593334	
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	(3.8−	1.2+)	2007 03 10	D29	0.3+	0.0	2007 03 17	704	0.9−	1.1+
1993 03 22	809	0.3−	0.8−	2007 03 10	D29	0.3+	0.6−	2007 03 17	704	0.7+	1.5+
2002 02 06	644	0.0	0.4−	2007 03 10	D29	0.0	0.8−	2007 03 17	699	0.4+	0.0
2002 02 06	644	0.3−	0.2+	2007 03 11	703	0.2−	0.6+	2007 03 17	704	(0.6+	1.9+)
2002 02 06	644	0.2−	0.1+	2007 03 11	703	0.4+	0.9+	2007 03 17	704	0.2−	0.2+
2002 02 16	644	0.2+	0.0	2007 03 11	703	0.6−	0.6+	2007 03 17	699	0.5+	0.4−

M.P.O. 119396

2002 02 16	644	0.0	0.0	2007 03 11	703	0.0	0.3+	2007 03 17	704	0.1+	1.1+
2002 02 16	644	0.3+	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.5-	2007 03 20	704	0.7+	0.0
2007 02 19	G96	0.7-	0.2+	2007 03 13	G96	0.0	0.4-	2007 03 20	704	0.7+	0.1-
2007 02 19	G96	0.2-	0.0	2007 03 13	G96	0.3-	0.4-	2007 03 20	704	0.8+	0.9+
2007 02 19	G96	0.7-	0.6-	2007 03 13	G96	0.3-	0.4-	2007 03 20	704	0.9-	0.2-
2007 02 19	G96	0.8-	0.2-	2007 03 17	699	0.7-	0.7-				
2007 03 10	D29	1.1+	0.4-	2007 03 17	699	0.7+	0.7-				

2007 EF₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	28.07621		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17497702	ω	161.00450	-0.78552506	-0.61616300
<i>a</i>	3.1657895	Ω	340.61437	+0.54302667	-0.64185783
<i>e</i>	0.1572411	<i>i</i>	9.95641	+0.29676997	-0.45646652
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	691	0.2-	0.4+	2007 02 16	G96	0.4-	0.1-	2007 03 13	G96	0.4-	0.2+
2004 09 10	691	0.1-	0.4+	2007 02 23	G96	0.1-	0.6+	2007 03 13	G96	0.1-	0.1+
2004 09 10	691	0.4-	0.3+	2007 02 23	G96	0.0	0.1+	2007 03 13	G96	0.4-	0.1+
2006 11 20	G96	0.2-	0.2-	2007 02 23	G96	0.1+	0.3+	2007 03 15	704	(1.7+	0.6+)
2006 11 20	G96	0.5-	0.1+	2007 02 23	G96	0.2+	0.5+	2007 03 15	704	0.1+	1.1+
2006 11 20	G96	0.2+	0.2+	2007 03 10	D29	0.5-	0.6+	2007 03 15	704	0.1+	0.1-
2006 11 20	G96	0.1-	0.1-	2007 03 10	D29	0.2+	0.1+	2007 03 17	699	0.6+	1.3+
2007 01 15	G96	0.2+	0.1-	2007 03 10	D29	0.1+	0.0	2007 03 17	699	1.1+	0.8-
2007 01 15	G96	0.1-	0.4-	2007 03 10	D29	(2.0+	0.6+)	2007 03 17	699	0.7+	0.3-
2007 01 15	G96	0.0	0.1-	2007 03 11	703	0.6+	0.0	2007 03 21	704	0.1+	0.0
2007 01 15	G96	0.1+	0.2-	2007 03 11	703	1.1-	1.1+	2007 03 21	704	1.1+	0.5+
2007 02 16	G96	0.8+	0.1-	2007 03 11	703	(0.0	1.8+)	2007 03 21	704	0.9-	1.2-
2007 02 16	G96	0.0	0.1+	2007 03 11	703	1.2+	0.1-	2007 03 21	704	0.0	0.1+
2007 02 16	G96	0.2-	0.3+	2007 03 13	G96	0.1-	0.0				

2007 EG₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	31.50592		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23124762	ω	312.89789	-0.67037070	-0.74201555
<i>a</i>	2.6287616	Ω	179.16600	+0.73538330	-0.66508026
<i>e</i>	0.2467946	<i>i</i>	15.97577	+0.09906829	-0.08414963
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 09	691	0.3-	0.3-	2007 03 17	699	0.0	0.7-	2007 03 25	G96	0.1-	0.6-
2005 10 09	691	0.4+	0.1+	2007 03 17	699	0.0	0.1-	2007 03 25	G96	0.5-	0.6-
2005 10 09	691	0.1-	0.2+	2007 03 17	699	0.1+	0.1+	2007 03 25	G96	0.4-	0.6-
2007 03 10	D29	0.0	0.7-	2007 03 17	699	0.1-	0.3+	2007 03 25	G96	0.4-	0.6-
2007 03 10	D29	0.1-	0.5-	2007 03 17	704	0.3+	1.3+	2007 04 07	703	(2.2+	0.5-)
2007 03 10	D29	0.2-	0.4-	2007 03 17	704	0.9+	1.4+	2007 04 07	703	0.2-	0.2+
2007 03 10	D29	0.2-	0.1+	2007 03 17	704	0.3+	0.2-	2007 04 07	703	0.9-	0.5+
2007 03 11	703	0.8-	0.1+	2007 03 17	704	0.4+	0.5+	2007 04 07	703	0.1-	0.2+
2007 03 11	703	(1.9-	0.7-)	2007 03 17	704	0.7+	1.0+	2007 04 10	G92	0.7+	0.3-
2007 03 11	703	0.9-	0.4-	2007 03 20	704	1.0+	0.4+	2007 04 10	G92	0.4-	0.3-
2007 03 11	703	1.3-	0.3-	2007 03 20	704	(1.1+	1.9+)	2007 04 10	G92	0.9+	0.3-
2007 03 13	G96	0.2+	0.2-	2007 03 20	704	0.3+	0.2+	2007 04 11	G92	0.3+	0.4-
2007 03 13	G96	0.1-	0.2-	2007 03 20	704	0.0	0.2-	2007 04 11	G92	0.3-	0.2-
2007 03 13	G96	0.1+	0.1-	2007 03 20	704	0.3+	0.5+	2007 04 11	G92	0.2+	0.6+
2007 03 13	G96	0.2-	0.2-	2007 03 21	704	0.3+	0.2-	2007 04 17	704	1.4-	0.8-
2007 03 14	704	0.1+	0.6+	2007 03 21	704	0.3+	0.3-	2007 04 17	704	0.4-	0.5+
2007 03 14	704	0.0	0.4+	2007 03 21	704	0.4+	0.9-	2007 04 17	704	0.8+	0.8+
2007 03 14	704	0.1+	0.5+	2007 03 21	704	0.9-	0.3-	2007 04 17	704	0.3+	0.1+
2007 03 14	704	1.0+	0.5+	2007 03 21	704	(1.1+	1.6-)				

2007 MAY 2

2007 EO₅₂ = 1998 HE

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	32.05311		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21688112	ω	315.45702	-0.78462838	-0.61934202
<i>a</i>	2.7436048	Ω	186.45643	+0.61509670	-0.77206882
<i>e</i>	0.1475833	<i>i</i>	14.32214	+0.07755220	-0.14256650
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 04 17	691	0.6-	0.0	2007 03 13	G96	0.1+	0.5-	2007 04 15	G96	0.1+	0.3-
1998 04 17	691	0.7-	0.1-	2007 03 13	G96	0.3-	0.3-	2007 04 15	G96	0.1+	0.1-
1998 04 18	691	0.4+	0.1-	2007 03 13	G96	0.3-	0.3-	2007 04 15	G96	0.2-	0.2-
1998 04 18	691	0.5+	0.1-	2007 03 18	704	0.1-	0.8+	2007 04 15	G96	0.2+	0.0
1998 04 18	691	0.4+	0.1-	2007 03 18	704	0.1-	0.5+	2007 04 15	G96	0.0	0.3-
2000 09 24	691	0.0	0.6-	2007 03 18	704	(0.3-	3.0+)	2007 04 19	G96	0.2-	0.0
2000 09 24	691	0.4+	0.5-	2007 04 07	703	0.4-	0.5-	2007 04 19	G96	0.5-	0.1-
2000 09 24	691	0.2-	0.3-	2007 04 07	703	0.6-	1.0-	2007 04 19	G96	0.4-	0.0
2007 03 11	703	0.9+	0.0	2007 04 07	703	1.2-	0.1+	2007 04 19	G96	0.1-	0.0
2007 03 11	703	1.0+	1.0-	2007 04 07	703	0.8-	1.4-	2007 04 23	G96	0.3+	0.3+
2007 03 11	703	0.6+	0.6-	2007 04 07	G96	0.1-	0.2+	2007 04 23	G96	0.0	0.6+
2007 03 11	703	0.3-	0.1+	2007 04 07	G96	0.5-	0.2+	2007 04 23	G96	0.4+	0.6+
2007 03 11	D29	0.5+	0.4-	2007 04 07	G96	0.2+	0.3+	2007 04 23	G96	0.1+	0.2+
2007 03 11	D29	0.4+	0.3+	2007 04 07	G96	0.0	0.3+	2007 04 23	G96	0.1-	0.5+
2007 03 11	D29	0.3+	0.1+	2007 04 15	G96	0.3+	0.2-	2007 04 23	G96	0.1+	0.4+
2007 03 11	D29	0.4+	0.6-	2007 04 15	G96	0.1-	0.3-	2007 04 23	G96	0.0	0.3+
2007 03 13	G96	0.4-	0.5-	2007 04 15	G96	0.1-	0.3-	2007 04 23	G96	0.2+	0.3+

2007 ER₅₂ = 1998 TO₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	92.19899		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27863798	ω	241.71136	+0.18742125	-0.98196416
<i>a</i>	2.3215382	Ω	197.53920	+0.92768309	-0.18527837
<i>e</i>	0.0963562	<i>i</i>	4.73820	+0.32292004	+0.03766051
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 10 14	691	0.1+	0.2+	2005 09 14	691	0.1-	0.1-	2007 02 23	691	0.4-	0.5+
1998 10 14	691	0.1+	0.3+	2005 09 14	691	0.1+	0.0	2007 03 11	G96	0.0	0.5-
1998 10 14	691	0.3+	0.3-	2005 09 14	691	0.1-	0.1-	2007 03 11	G96	0.1+	0.2-
1998 10 18	691	0.1-	0.2+	2005 10 05	G96	0.1-	0.0	2007 03 11	G96	0.1-	0.4-
1998 10 18	691	0.4-	0.5-	2005 10 05	G96	0.0	0.1-	2007 03 11	G96	0.1+	0.0
1998 10 18	691	0.2-	0.0	2005 10 05	G96	0.4-	0.3-	2007 03 13	G96	0.0	0.1-
2005 08 31	691	0.1+	0.6+	2005 10 05	G96	0.3-	0.0	2007 03 13	G96	0.1+	0.1-
2005 08 31	691	0.2+	0.0	2007 02 23	691	0.2+	0.1+	2007 03 13	G96	0.6+	0.1-
2005 08 31	691	0.1+	0.0	2007 02 23	691	0.2-	0.0	2007 03 13	G96	0.7+	0.2-

2007 EL₅₃ = 2005 YW₂₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	314.10106		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17947041	ω	251.02589	-0.37179674	+0.92829760
<i>a</i>	3.1127255	Ω	357.12967	-0.80462730	-0.32523215
<i>e</i>	0.1569686	<i>i</i>	6.35689	-0.46297094	-0.18024319
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 11 11	691	0.0	0.2-	2006 01 07	291	0.1+	0.1+	2007 03 11	G96	0.1-	0.2-
2004 11 11	691	0.1+	0.1+	2007 01 28	G96	0.3+	0.7-	2007 03 11	G96	0.1+	0.3-
2004 11 11	691	0.0	0.1-	2007 01 28	G96	0.4+	0.4-	2007 03 11	G96	0.2-	0.1-
2005 12 30	691	0.6+	0.4+	2007 01 28	G96	0.5+	0.3-	2007 03 11	G96	0.2-	0.0
2005 12 30	691	0.1+	0.2-	2007 01 28	G96	0.0	0.5-	2007 03 13	691	0.3-	0.0
2005 12 30	691	0.1-	0.2-	2007 02 27	691	0.1-	0.1+	2007 03 13	691	0.1+	0.1-
2006 01 07	291	0.3-	0.1+	2007 02 27	691	0.1+	0.4+	2007 03 13	691	0.0	0.1-
2006 01 07	291	0.3-	0.0	2007 02 27	691	0.0	0.1+				

2007 MAY 2

M.P.O. 119397

2007 EF₅₄ = 1996 HC₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	255.51637		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17808919	ω	123.55494	+0.72082377	+0.69181281
<i>a</i>	3.1287991	Ω	192.85094	-0.68227053	+0.69739435
<i>e</i>	0.0349569	<i>i</i>	11.02183	-0.12214752	+0.18717946
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	691	0.4-	0.3-	2003 08 28	644	0.4+	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.0
1996 04 17	691	0.3-	0.1-	2003 08 28	644	0.1+	0.1+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+
1996 04 17	691	0.4-	0.3-	2007 01 29	691	0.0	0.1-	2007 03 13	691	0.1-	0.1+
1996 04 19	691	0.4+	0.1+	2007 01 29	691	0.2+	0.1-	2007 03 13	691	0.0	0.0
1996 04 19	691	0.5+	0.5+	2007 01 29	691	0.0	0.0	2007 03 13	691	0.0	0.2-
1996 04 19	691	0.2+	0.2+	2007 03 11	G96	0.0	0.2+				
2003 08 28	644	0.4-	0.4-	2007 03 11	G96	0.4-	0.6-				

2007 EH₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	344.84442		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27264981	ω	53.55132	-0.64365841	+0.76529024
<i>a</i>	2.3554068	Ω	176.36700	-0.72854543	-0.61036037
<i>e</i>	0.1874079	<i>i</i>	5.33392	-0.23436171	-0.20442864
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.0	2007 02 21	G96	0.7-	0.6-	2007 03 29	691	0.6+	0.3+
2003 01 28	645	0.0	0.0	2007 02 21	G96	0.1+	0.1+	2007 04 18	691	0.1-	0.1+
2004 09 22	691	0.3-	0.2+	2007 03 11	G96	0.1-	0.1-	2007 04 18	691	0.2-	0.2+
2004 09 22	691	0.2+	0.1-	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+	2007 04 18	691	0.2-	0.0
2004 09 22	691	0.2-	0.7+	2007 03 11	G96	0.7+	0.7-	2007 04 20	704	0.8+	0.2-
2006 02 02	G96	0.1-	0.7+	2007 03 11	G96	0.2-	0.1+	2007 04 20	704	0.6+	0.0
2006 02 02	G96	0.1-	0.2+	2007 03 13	691	0.2-	0.1+	2007 04 20	704	0.3+	0.1+
2006 02 02	G96	0.1+	0.0	2007 03 13	691	0.2-	0.3+	2007 04 20	704	0.5+	0.3-
2006 02 02	G96	0.0	0.3+	2007 03 13	691	0.3-	0.1+	2007 04 20	704	0.2-	0.1-
2007 02 21	G96	0.1+	0.2+	2007 03 29	691	0.0	0.3-				
2007 02 21	G96	0.3-	0.1+	2007 03 29	691	0.1+	0.1+				

2007 EN₅₄ = 2004 RC₂₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	2.10845		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17727175	ω	166.49788	-0.92122415	-0.38802364
<i>a</i>	3.1384101	Ω	350.52551	+0.33927089	-0.76609335
<i>e</i>	0.0327307	<i>i</i>	9.79191	+0.19037154	-0.51238524
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	691	0.0	0.0	2007 02 08	691	0.3+	0.2+	2007 03 12	G96	0.2+	0.5-
2004 09 11	691	0.5+	0.1+	2007 02 17	691	0.1-	0.1+	2007 03 12	G96	0.1-	0.4-
2004 09 11	691	0.5+	0.0	2007 02 17	691	0.0	0.2+	2007 03 12	G96	0.2+	0.1-
2004 09 16	691	0.2-	0.0	2007 02 17	691	0.2-	0.0	2007 03 13	G96	0.1+	0.4-
2004 09 16	691	0.2-	0.2-	2007 02 25	691	0.2+	0.2+	2007 03 13	G96	0.4+	0.2-
2004 09 16	691	0.4-	0.0	2007 02 25	691	0.0	0.0	2007 03 13	G96	1.0-	0.4+
2007 02 08	691	0.1+	0.1-	2007 02 25	691	0.0	0.3-	2007 03 13	G96	0.8+	0.3+
2007 02 08	691	0.4-	0.1-	2007 03 12	G96	0.2-	0.3-				

2007 ES₅₆ = 2005 YR₁₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	165.97055		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17753877	ω	345.50854	+0.91475966	-0.36897628
<i>a</i>	3.1352625	Ω	37.50262	+0.39233220	+0.71417006
<i>e</i>	0.0438716	<i>i</i>	15.67972	+0.09638572	+0.59482572
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 12 13	691	1.0-	0.1+	2005 12 30	703	(1.8-	1.0-)	2007 03 16	734	0.0	0.2+
1993 12 13	691	0.4+	0.4+	2005 12 30	703	1.0-	1.0-	2007 03 16	734	0.5-	0.6+
1993 12 13	691	0.2+	0.1-	2007 03 10	734	0.5+	0.1+	2007 03 16	734	0.2-	0.0
1996 04 23	691	0.2-	0.1-	2007 03 10	734	0.1+	0.3+	2007 03 16	734	0.5+	0.0
1996 04 23	691	0.0	0.0	2007 03 10	734	0.1+	0.6-	2007 03 19	G96	0.3-	0.1+
1996 04 23	691	0.1-	0.2-	2007 03 13	734	0.2+	0.8+	2007 03 19	G96	0.1-	0.2+
2005 12 21	703	1.1+	0.5-	2007 03 13	734	0.2-	0.6+	2007 03 19	G96	0.1+	0.1+
2005 12 21	703	0.1-	0.2+	2007 03 13	734	0.0	0.1+	2007 03 19	G96	0.1+	0.4+
2005 12 21	703	0.2+	0.7-	2007 03 14	734	0.9+	0.5+	2007 04 07	H36	0.4+	0.0
2005 12 21	703	(1.8+	0.4-)	2007 03 14	734	0.6+	0.6+	2007 04 07	H36	0.0	0.7-
2005 12 30	703	0.5-	0.1-	2007 03 16	734	0.2+	0.2+				

2007 EW₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	21.87346		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37160488	ω	171.42354	-0.99858695	-0.00122168
<i>a</i>	1.9160865	Ω	9.03132	-0.03533536	-0.73145324
<i>e</i>	0.0338270	<i>i</i>	19.78256	+0.03969275	-0.68189050
<i>P</i>	2.65	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 03	703	0.1-	0.4-	2007 03 14	G96	0.0	0.2+	2007 04 13	E12	0.3+	0.0
2005 10 03	703	0.3+	0.3+	2007 03 14	G96	0.3+	0.3+	2007 04 13	E12	0.1+	0.2-
2005 10 03	703	0.7-	0.1-	2007 03 18	691	0.1-	0.1-	2007 04 13	E12	0.8-	0.3+
2005 10 03	703	0.1-	0.2+	2007 03 18	691	0.3-	0.1-	2007 04 13	E12	0.3-	0.3+
2005 10 29	G96	0.2-	0.3+	2007 03 18	691	0.2+	0.1+	2007 04 13	E12	0.3-	0.3+
2005 10 29	G96	0.4+	0.3-	2007 03 20	691	0.0	0.1-	2007 04 13	E12	0.6+	0.6+
2005 10 29	G96	0.3+	0.1-	2007 03 20	691	0.2-	0.1-	2007 04 13	E12	0.2+	0.4-
2005 10 29	G96	0.2+	0.1+	2007 03 20	691	0.2-	0.0	2007 04 18	E12	0.2-	0.5-
2007 03 13	D35	1.1+	0.3+	2007 03 30	644	0.2-	0.0	2007 04 18	E12	0.1-	0.3+
2007 03 13	D35	0.6+	0.4+	2007 03 30	644	0.4+	0.6-	2007 04 18	E12	0.2+	0.3+
2007 03 13	D35	0.5+	0.2+	2007 03 30	644	0.3+	0.1+	2007 04 18	E12	0.6-	0.3-
2007 03 14	G96	0.0	0.1+	2007 04 13	E12	0.6+	0.0				

2007 EY₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	5.09782		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16858464	ω	133.64012	-0.98153015	-0.14365886
<i>a</i>	3.2453189	Ω	38.61619	+0.05461037	-0.84330297
<i>e</i>	0.0898653	<i>i</i>	11.67900	+0.18334741	-0.51788246
<i>P</i>	5.85	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 03 23	699	0.4-	0.8+	2007 03 11	699	0.2+	0.6+	2007 03 17	H06	(1.9-	0.0)
2001 03 23	699	0.4+	0.2-	2007 03 14	699	0.7-	1.3+	2007 03 23	152	0.2-	0.1+
2001 03 23	699	(0.7+	1.7+)	2007 03 14	699	1.0+	0.2-	2007 03 23	152	0.7-	0.4+
2001 03 23	699	0.5+	0.4+	2007 03 14	H06	0.2+	0.4-	2007 03 23	152	0.2-	0.3+
2004 11 11	691	0.4-	0.2-	2007 03 14	H06	0.8-	0.6+	2007 03 24	152	0.6+	0.8-
2004 11 11	691	0.2+	0.0	2007 03 14	699	0.1-	0.5+	2007 03 24	152	0.2+	0.4+
2004 11 11	691	0.3+	0.1+	2007 03 14	H06	0.2+	0.0	2007 03 24	152	0.8+	0.1+
2007 02 22	703	0.5-	0.5+	2007 03 14	699	0.3+	0.8+	2007 04 14	703	0.1-	0.4-
2007 02 22	703	0.4+	0.5-	2007 03 15	H06	0.1-	1.4-	2007 04 14	703	0.9-	1.6-
2007 02 22	703	0.3-	0.9-	2007 03 15	H06	(0.8-	1.6-)	2007 04 14	703	0.6+	0.1-
2007 02 22	703	0.0	0.1+	2007 03 15	H06	(0.7+	2.0-)	2007 04 14	703	0.9+	0.9-
2007 03 08	644	0.2+	0.5-	2007 03 15	703	0.3-	0.3+	2007 04 19	699	0.6+	0.4+
2007 03 08	644	0.2+	0.6-	2007 03 15	703	0.4+	0.2-	2007 04 19	699	1.4-	0.5+
2007 03 08	644	0.3+	0.1+	2007 03 15	703	0.8-	0.1+	2007 04 19	699	0.6+	0.0
2007 03 11	699	0.8-	0.9-	2007 03 15	703	0.6-	0.2-	2007 04 19	699	0.1-	0.3+
2007 03 11	699	1.1+	0.3+	2007 03 17	H06	0.4-	0.2+				
2007 03 11	699	0.4+	0.1+	2007 03 17	H06	0.8-	0.1+				

M.P.O. 119398

2007 MAY 2

2007 EA₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	57.58483		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17026099	ω	65.33200	-0.45420160	-0.86597500
<i>a</i>	3.2239820	Ω	53.31738	+0.69357943	-0.49112871
<i>e</i>	0.0813477	<i>i</i>	15.12538	+0.55914978	-0.09423318
<i>P</i>	5.79	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 05 14	566	0.4-	0.2-	2004 10 20	703	0.8+	0.3-	2007 03 16	703	1.1+	0.3-
1996 05 14	566	0.4-	0.3+	2004 10 20	703	0.2+	1.0+	2007 03 16	703	0.2-	0.7-
1996 05 14	566	0.1-	0.4+	2006 12 15	G96	0.1-	0.2+	2007 04 10	H06	0.5-	0.7-
2001 03 24	699	0.8+	0.5+	2006 12 15	G96	0.3-	0.0	2007 04 10	H06	0.4+	0.0
2001 03 24	699	2.6+	1.2+	2006 12 15	G96	0.0	0.1+	2007 04 10	H06	0.0	0.7+
2001 03 24	699	0.5-	1.4+	2006 12 15	G96	0.2-	0.1-	2007 04 11	D29	0.3-	0.0
2001 03 24	699	0.0	0.3+	2007 03 11	699	0.1+	0.1+	2007 04 11	D29	0.0	0.3+
2002 06 07	644	0.4+	0.1+	2007 03 11	699	0.2+	0.5+	2007 04 11	D29	0.5-	0.7-
2002 06 07	644	0.2+	0.1+	2007 03 11	699	1.1+	0.2-	2007 04 11	D29	0.3-	0.2+
2002 06 07	644	0.7+	0.3+	2007 03 11	699	0.1-	0.9+	2007 04 12	735	0.1+	0.3+
2002 06 17	644	0.7+	0.3+	2007 03 14	699	0.1+	0.9-	2007 04 12	735	0.1+	0.4+
2002 06 17	644	0.3-	0.4+	2007 03 14	699	0.1-	0.4+	2007 04 12	735	0.6-	0.2-
2002 06 17	644	0.0	0.1+	2007 03 14	699	0.7+	0.4-	2007 04 14	703	0.9-	0.9+
2004 10 05	644	0.8-	0.3+	2007 03 14	699	(1.6+	1.0-)	2007 04 14	703	0.6+	0.0
2004 10 05	644	0.5-	0.3+	2007 03 14	H06	1.0-	0.6+	2007 04 14	703	0.7-	0.8-
2004 10 05	644	0.7-	0.2+	2007 03 14	H06	0.8-	0.6-	2007 04 14	703	0.3-	0.1+
2004 10 14	699	0.5-	0.3+	2007 03 14	H06	1.1-	0.6-	2007 04 19	699	0.2+	0.6+
2004 10 14	699	0.5-	0.2+	2007 03 15	H06	0.6+	0.5-	2007 04 19	699	(0.2-	2.2+)
2004 10 14	699	0.3+	0.5-	2007 03 15	H06	0.4+	0.5-	2007 04 19	699	0.6-	0.6+
2004 10 14	699	(1.6-	2.2+)	2007 03 15	H06	(1.8+	1.5-)	2007 04 19	699	0.4+	1.1-
2004 10 20	703	(2.3+	0.3-)	2007 03 16	703	0.5+	0.1-				
2004 10 20	703	0.1+	1.2+	2007 03 16	703	0.2-	0.2+				

2007 EW₅₇ = 1996 BE₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	318.03498		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18022945	ω	94.42251	-0.87301767	+0.46180104
<i>a</i>	3.1039797	Ω	113.14797	-0.48700286	-0.80847214
<i>e</i>	0.0285528	<i>i</i>	9.81730	-0.02585261	-0.36484600
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 01 24	691	0.0	0.1-	2002 04 12	644	0.1-	0.0	2007 03 09	644	0.1+	0.2+
1996 01 24	691	0.1+	0.2+	2002 05 06	644	0.1+	0.2-	2007 03 09	644	0.0	0.4+
1996 01 24	691	0.2-	0.6+	2002 05 06	644	0.2+	0.3-	2007 03 09	644	0.2+	0.5+
1996 01 29	691	0.1+	0.2-	2002 05 06	644	0.4-	0.2+	2007 03 14	G96	0.2+	0.1-
1996 01 29	691	0.0	0.2-	2007 02 16	703	0.3-	0.7-	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
1996 01 29	691	0.0	0.2-	2007 02 16	703	0.6-	0.2-	2007 03 14	G96	0.2-	0.6+
2002 04 12	644	0.1-	0.1+	2007 02 16	703	0.5+	0.1-	2007 03 14	G96	0.2+	0.1-
2002 04 12	644	0.3+	0.1+	2007 02 16	703	0.3-	0.7-				

2007 EY₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	31.80040		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22773779	ω	344.94883	-0.53801038	-0.82828362
<i>a</i>	2.6557018	Ω	137.27710	+0.79525234	-0.56030904
<i>e</i>	0.2192777	<i>i</i>	13.33630	+0.27949697	-0.00013634
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	645	0.1-	0.0	2007 03 08	644	0.1-	0.5-	2007 03 15	703	0.4-	0.4-
2003 04 01	645	0.1-	0.0	2007 03 08	644	0.3-	0.0	2007 03 15	704	0.4+	0.0
2003 04 27	645	0.1+	0.0	2007 03 09	644	0.2+	0.1-	2007 03 15	G96	0.5-	0.0
2003 04 27	645	0.1+	0.1-	2007 03 09	644	0.1-	0.2+	2007 03 15	703	0.4+	0.6-
2006 12 20	G96	0.1-	0.7-	2007 03 09	644	0.1+	0.0	2007 03 15	704	0.9+	0.1+
2006 12 20	G96	0.9+	0.1+	2007 03 09	703	0.4-	0.3+	2007 03 15	704	0.6+	0.0

2006 12 20	G96	0.0	0.4-	2007 03 09	703	1.5-	0.8+	2007 03 15	595	0.5-	0.3-
2006 12 20	G96	0.9+	0.5-	2007 03 09	703	0.5-	0.6-	2007 03 15	246	0.7+	1.0+
2007 01 23	699	(0.5+	4.1+)	2007 03 09	703	(1.7-	0.4-)	2007 03 15	246	0.4+	0.5+
2007 01 23	699	0.4+	1.4+	2007 03 14	G96	0.3-	0.3-	2007 03 15	246	0.8+	0.6+
2007 01 23	699	0.1+	1.1-	2007 03 14	G96	0.1+	0.3-	2007 03 15	246	1.0+	0.6+
2007 01 23	699	0.4-	0.3-	2007 03 14	G96	0.0	0.4-	2007 03 15	246	0.8+	0.5-
2007 01 24	704	0.4+	0.1-	2007 03 14	G96	0.2-	0.3-	2007 03 15	246	0.9+	0.3-
2007 01 24	704	0.8+	1.3+	2007 03 14	246	0.9+	0.2+	2007 03 15	246	0.2-	0.6-
2007 01 24	704	0.7+	0.8+	2007 03 14	246	0.7+	0.0	2007 03 15	246	0.7+	0.9+
2007 01 24	704	0.6+	0.2-	2007 03 14	246	0.1-	0.0	2007 03 15	246	0.4+	0.9+
2007 01 24	704	1.1+	0.7+	2007 03 14	246	0.6+	0.3-	2007 03 15	246	1.2+	0.3+
2007 01 24	703	0.6-	0.3-	2007 03 14	246	0.1-	0.3+	2007 03 15	246	0.4+	0.2+
2007 01 24	703	1.0-	0.4+	2007 03 14	246	0.1-	0.1+	2007 03 15	246	0.5+	0.4-
2007 01 24	703	0.2-	0.0	2007 03 14	246	0.3+	0.6+	2007 03 15	595	0.6+	0.3-
2007 01 24	703	0.1+	0.0	2007 03 14	246	0.2+	0.2+	2007 03 16	704	1.1+	0.5-
2007 02 08	691	0.5-	0.1-	2007 03 14	J95	0.3-	0.4-	2007 03 16	704	0.2+	0.9-
2007 02 08	691	0.4-	0.1+	2007 03 14	J95	0.0	0.1+	2007 03 16	704	0.5+	0.2+
2007 02 08	691	0.6-	0.0	2007 03 14	J95	0.1-	0.3-	2007 03 16	246	0.2+	0.0
2007 02 15	703	0.3-	1.0-	2007 03 14	595	1.0+	0.3+	2007 03 16	246	0.3+	0.4+
2007 02 15	703	0.4-	0.4-	2007 03 14	595	0.0	0.0	2007 03 16	246	0.4+	0.1+
2007 02 15	703	0.2-	0.3-	2007 03 14	595	0.2+	0.1-	2007 03 16	246	0.3+	0.0
2007 02 15	703	0.9-	0.8-	2007 03 15	J95	0.5-	0.2+	2007 03 16	246	0.3+	0.5+
2007 02 25	699	0.0	0.4-	2007 03 15	J95	0.2+	0.2+	2007 03 16	246	0.1+	0.4+
2007 02 25	699	1.0-	0.1-	2007 03 15	G96	0.1-	0.3+	2007 03 16	246	0.3+	0.0
2007 02 25	699	0.3-	0.8-	2007 03 15	704	0.0	0.0	2007 03 26	703	0.7-	0.4+
2007 02 25	699	0.2-	0.7-	2007 03 15	703	0.1-	1.2+	2007 03 26	703	1.2-	0.3+
2007 03 08	644	0.2-	0.3-	2007 03 15	G96	0.3-	0.3-	2007 03 26	703	0.6-	0.7+
2007 03 08	644	0.0	0.1-	2007 03 15	703	0.3+	0.1-	2007 03 26	703	1.1-	0.4+
2007 03 08	644	0.1-	0.1-	2007 03 15	704	0.3+	1.0+				
2007 03 08	644	0.2-	0.1-	2007 03 15	G96	0.3-	0.2-				

2007 EZ₅₇ = 2001 QK₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	62.93804		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23583906	ω	272.49582	+0.47229075	-0.88006094
<i>a</i>	2.5945312	Ω	149.16641	+0.84213389	+0.43399187
<i>e</i>	0.2567475	<i>i</i>	5.52382	+0.26029205	+0.19272727
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 07	568	0.2-	0.3-	2001 08 23	691	0.3+	0.2+	2007 01 10	G96	0.2-	0.0
1997 11 07	568	0.0	0.2-	2001 08 23	691	0.2+	0.3+	2007 01 10	G96	0.4+	0.0
1997 11 07	568	0.3-	0.6+	2001 08 23	691	0.1+	0.3+	2007 03 09	G96	0.0	0.3+
1997 11 07	568	0.0	0.1+	2003 02 23	291	0.3-	0.2+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1-
1997 11 07	568	0.2+	0.2-	2003 02 23	291	0.1-	1.3+	2007 03 09	G96	0.9+	0.6-
1997 11 07	568	0.0	0.1-	2003 02 23	291	0.9+	0.2+	2007 03 09	G96	0.0	0.0
1997 11 07	568	0.3+	0.3+	2007 01 10	691	0.1-	0.1-	2007 03 14	G96	0.2-	0.2-
1997 11 07	568	0.1-	0.4+	2007 01 10	691	0.0	0.4+	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+
2001 08 21	691	0.0	0.3+	2007 01 10	691	0.3-	0.3+	2007 03 14	G96	0.3+	0.1-
2001 08 21	691	0.4-	0.4+	2007 01 10	G96	0.1+	0.7-	2007 03 14	G96	0.1-	0.1+
2001 08 21	691	0.6-	0.3+	2007 01 10	G96	0.5+	0.2+				

2007 EN₅₈ = 1994 RM₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	148.34610		(2000.0)	P	Q
n	0.18906255	ω	62.59408	+0.99983558	+0.00832907
a	3.0065311	Ω	296.92486	-0.01414295	+0.91411084
e	0.0756689	i	1.03513	+0.01134871	+0.40537883
P	5.21	H	16.8	G 0.15	U 0

2007 MAY 2

1994 09 14	691	0.3−	0.2−	2005 10 31	691	0.2+	0.4+	2007 03 09	G96	0.9−	0.4+
2000 12 18	691	0.1+	0.5−	2005 11 26	G96	0.5−	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.4+
2000 12 18	691	0.1+	0.5−	2005 11 26	G96	0.2+	0.0	2007 03 09	G96	0.3−	0.2−
2000 12 18	691	0.1+	0.1−	2005 11 26	G96	0.1−	0.3−	2007 03 14	G96	0.3−	0.1+
2002 02 08	695	0.0	0.2+	2005 11 26	G96	0.0	0.2−	2007 03 14	G96	0.0	0.3−
2002 02 08	695	0.6+	0.5+	2005 12 05	G96	0.2−	0.2−	2007 03 14	G96	0.1−	0.0
2002 02 13	645	0.0	0.1+	2005 12 05	G96	0.2+	0.1+	2007 03 14	G96	0.3−	0.2+
2002 02 13	645	0.1+	0.2+	2005 12 05	G96	0.1+	0.2+				
2002 03 12	645	0.0	0.0	2005 12 05	G96	0.0	0.1+				

2007 EE₆₀ = 1997 JG₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	325.08384						
<i>n</i>	0.29202646	<i>ω</i>	69.70077	−0.46979726	+0.88266198		
<i>a</i>	2.2500279	<i>Ω</i>	172.23329	−0.84383065	−0.44432846		
<i>e</i>	0.1937382	<i>i</i>	5.98219	−0.25930747	−0.15323202		
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	18.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 05 01	691	0.0	0.4+	2007 03 09	G96	0.8+	0.1−	2007 04 14	691	0.1−	0.0
1997 05 01	691	0.4−	0.1+	2007 03 14	691	0.1−	0.3+	2007 04 16	703	1.1−	0.3+
1997 05 01	691	0.3+	0.2+	2007 03 14	691	0.1−	0.1+	2007 04 16	703	(2.2−	1.9−)
1997 05 10	691	0.2−	0.3−	2007 03 14	691	0.2+	0.8−	2007 04 16	703	1.0+	0.3+
1997 05 10	691	0.4+	0.3−	2007 04 11	691	0.0	0.3−	2007 04 16	703	1.0+	0.5−
1997 05 10	691	0.2−	0.2−	2007 04 11	691	0.0	0.1+	2007 04 16	621	0.4+	0.3+
2007 03 09	G96	0.0	0.1+	2007 04 11	691	0.0	0.1+	2007 04 16	621	0.3+	1.0+
2007 03 09	G96	0.0	0.3−	2007 04 14	691	0.4−	0.0	2007 04 16	621	0.0	0.9+
2007 03 09	G96	0.2+	0.0	2007 04 14	691	0.2−	0.3+				

2007 EM₆₀ = 2005 YS₂₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	250.84489						
<i>n</i>	0.17842187	<i>ω</i>	169.28164	+0.40808973	+0.91218049		
<i>a</i>	3.1249087	<i>Ω</i>	124.79337	−0.84092998	+0.39148114		
<i>e</i>	0.1119419	<i>i</i>	2.60165	−0.35538647	+0.12111677		
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 13	691	0.0	0.1+	2005 12 25	G96	0.0	0.1−	2007 03 10	691	0.2−	0.0
2004 10 13	691	0.1+	0.0	2005 12 25	G96	0.3+	0.0	2007 03 10	691	0.2−	0.1−
2004 10 13	691	0.1−	0.2+	2006 01 06	691	0.3+	0.4−	2007 03 10	691	0.0	0.2+
2005 12 25	691	0.0	0.1−	2006 01 06	691	0.2−	0.3+	2007 03 14	691	0.0	0.2−
2005 12 25	691	0.2−	0.3+	2006 01 06	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	691	0.1−	0.1−
2005 12 25	691	0.2−	0.3−	2007 02 21	691	0.1+	0.4+	2007 03 14	691	0.2+	0.3+
2005 12 25	G96	0.3+	0.1−	2007 02 21	691	0.4+	0.0				
2005 12 25	G96	0.1−	0.1−	2007 02 21	691	0.1−	0.1−				

2007 EQ₆₁ = 1997 LY₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	221.75922						
<i>n</i>	0.17924156	<i>ω</i>	165.82180	+0.80118580	+0.59231680		
<i>a</i>	3.1153743	<i>Ω</i>	157.19980	−0.56823276	+0.79767763		
<i>e</i>	0.1366676	<i>i</i>	12.70357	−0.18765087	+0.11345137		
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 06 02	691	0.1−	0.0	2004 10 08	699	0.1−	0.9+	2007 02 25	691	0.3+	0.1+
1997 06 02	691	0.3−	0.5−	2004 10 08	699	0.5−	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.2+
1997 06 02	691	0.3−	0.2+	2004 10 08	699	1.3−	0.1+	2007 03 10	691	0.2+	0.1+
1997 06 09	691	0.6+	0.3+	2004 10 08	699	0.4+	0.6−	2007 03 10	691	0.0	0.1−
1997 06 09	691	0.1−	0.0	2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 03 14	G96	0.2−	0.3−
1997 06 09	691	0.1−	0.3+	2007 02 17	691	0.2+	0.3−	2007 03 14	G96	0.1+	0.2−
1998 09 27	699	0.2−	1.5+	2007 02 17	691	0.1−	0.7+	2007 03 14	G96	0.0	0.1−
1998 09 27	699	0.2+	0.4+	2007 02 25	691	0.0	0.3+	2007 03 14	G96	0.1−	0.3−
1998 09 27	699	0.8+	1.2+	2007 02 25	691	0.0	0.0				

M.P.O. 119399

2007 EC₆₂ = 2005 QR₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	25.86955						
<i>n</i>	0.30395942	<i>ω</i>	38.38946	−0.87935083	−0.47434049		
<i>a</i>	2.1907474	<i>Ω</i>	113.24570	+0.42488889	−0.82120375		
<i>e</i>	0.0832700	<i>i</i>	2.60446	+0.21496873	−0.31721523		
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 08 27	691	0.4+	0.2−	2007 03 08	644	0.1+	0.1−	2007 03 14	691	0.1+	0.0
2005 08 27	691	0.2+	0.1−	2007 03 08	644	0.4+	0.3−	2007 03 14	699	1.2+	0.6+
2005 08 27	691	0.2+	0.2+	2007 03 10	691	0.2−	0.2+	2007 03 14	699	(1.9+	0.1+)
2005 08 28	691	0.2−	0.2−	2007 03 10	691	0.1−	0.1−	2007 03 14	699	(0.2−	1.8−)
2005 08 28	691	0.1−	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.0	2007 03 14	699	(1.7+	0.9+)
2005 08 28	691	0.4−	0.3+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+				
2007 03 08	644	0.1+	0.4+	2007 03 14	691	0.3−	0.2−				

2007 EH₆₃ = 2000 TA₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	237.80264						
<i>n</i>	0.22344290	<i>ω</i>	289.76250	+0.60444995	+0.79651029		
<i>a</i>	2.6896246	<i>Ω</i>	17.45067	−0.71154539	+0.54800410		
<i>e</i>	0.0868946	<i>i</i>	2.78045	−0.35825049	+0.25546599		
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	691	0.5−	0.3+	2002 02 08	645	0.3−	0.2+	2007 02 21	691	0.3+	0.2+
1998 02 23	691	(0.7+	5.3−)	2002 02 08	645	0.2−	0.2+	2007 02 25	691	0.0	0.0
1998 02 23	691	0.4−	0.3+	2003 03 25	291	0.4−	0.6−	2007 02 25	691	0.1+	0.7+
2000 10 01	704	0.7+	0.6+	2003 03 25	291	0.1+	0.6+	2007 02 25	691	0.2+	0.9+
2000 10 01	704	0.5−	0.4+	2003 03 25	291	0.3+	0.3+	2007 03 10	691	0.1+	0.2+
2000 10 01	704	0.8−	1.0+	2005 12 06	691	0.6+	0.0	2007 03 10	691	0.1+	0.2+
2000 10 01	704	0.5+	0.4+	2005 12 06	691	0.9+	0.2+	2007 03 10	691	0.1+	0.2+
2000 10 05	691	0.1−	0.5−	2005 12 06	691	0.4+	0.0	2007 03 14	691	0.2−	0.2+
2000 10 05	691	0.1+	0.3−	2007 02 21	691	0.1+	0.4+	2007 03 14	691	0.3+	0.2−
2000 10 05	691	0.3−	0.0	2007 02 21	691	0.2−	0.4+	2007 03 14	691	0.1+	0.3−

2007 EG₆₄ = 1999 TW₃₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	345.88570						
<i>n</i>	0.31386819	<i>ω</i>	245.61686	−0.99964261	+0.01073844		
<i>a</i>	2.1443937	<i>Ω</i>	294.99060	+0.00018739	−0.91293661		
<i>e</i>	0.0343158	<i>i</i>	1.54775	−0.02673222	−0.40796008		
<i>P</i>	3.14	<i>H</i>	18.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	645	0.0	0.0	2007 02 07	G96	0.2+	0.3−	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+
1999 10 13	645	0.0	0.1−	2007 02 07	G96	0.3+	0.3−	2007 03 14	G96	0.1+	0.3+
1999 10 14	645	0.0	0.1+	2007 02 07	G96	0.2−	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+
1999 10 14	645	0.0	0.0	2007 02 07	G96	0.5+	0.5−	2007 03 14	G96	0.2+	0.0
2007 01 28	691	0.3−	0.5+	2007 03 10	G96	0.0	0.1−	2007 03 14	G96	0.2+	0.1−
2007 01 28	691	0.1−	0.4−	2007 03 10	G96	0.1−	0.2+				
2007 01 28	691	0.1+	0.1−	2007 03 10	G96	0.5−	0.3+				

M.P.O. 119400

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	699	0.1+	0.1-	2001 09 11	704	0.0	0.3-	2007 03 14	691	0.0	0.3-
2001 08 25	699	0.2-	0.4-	2001 09 11	704	0.5-	0.3-	2007 03 15	691	0.1-	0.0
2001 08 25	699	0.0	0.2-	2001 09 11	704	0.4-	0.4+	2007 03 15	691	0.2-	0.2+
2001 08 25	699	(2.5-	2.8+)	2007 03 10	691	0.1-	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.1-
2001 09 10	699	0.4+	0.3-	2007 03 10	691	0.2+	0.0	2007 04 16	G96	0.0	0.2-
2001 09 10	699	0.2-	0.0	2007 03 10	691	0.2+	0.4-	2007 04 16	G96	0.1+	0.0
2001 09 10	699	0.3-	0.9+	2007 03 14	691	0.0	0.6+	2007 04 16	G96	0.2+	0.3-
2001 09 10	699	0.9+	0.5+	2007 03 14	691	0.1-	0.1+	2007 04 16	G96	0.3+	0.1+

2007 ES₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	252.55474		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24476699	ω	287.86357	+0.45446554	+0.89005065
<i>a</i>	2.5310505	Ω	9.40813	-0.71219348	+0.38710600
<i>e</i>	0.0626538	<i>i</i>	12.59669	-0.53501544	+0.24074629
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.1+	0.1+	2003 04 07	691	(0.4-	2.6+)	2007 04 15	691	0.2+	0.3+
1999 03 21	645	0.1+	0.1+	2007 03 10	691	0.1+	0.4-	2007 04 15	691	0.6+	0.1+
1999 04 14	691	0.2-	0.4-	2007 03 10	691	0.0	0.5+	2007 04 15	691	0.0	0.3+
1999 04 14	691	0.2-	0.6-	2007 03 10	691	0.2-	0.1+	2007 04 16	G96	0.1+	0.7-
1999 04 14	691	0.6-	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.3-	2007 04 16	G96	0.5+	0.0
2003 04 07	691	(0.7-	3.8+)	2007 03 14	691	0.2-	0.1-	2007 04 16	G96	0.2+	0.2+
2003 04 07	691	(0.4-	3.3+)	2007 03 14	691	0.8-	0.4-	2007 04 16	G96	0.5+	0.5+

2007 EG₆₅ = 2005 TT₁₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	42.80559		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29846672	ω	346.74390	-0.74516046	-0.66507659
<i>a</i>	2.2175433	Ω	151.37934	+0.62082141	-0.71868718
<i>e</i>	0.0683949	<i>i</i>	5.88115	+0.24355013	-0.20288386
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 08 31	644	0.2+	0.1+	2005 10 10	703	1.2-	0.7+	2007 03 10	691	0.2-	0.1+
2005 08 31	644	0.1+	0.2+	2005 10 10	703	0.4-	0.1-	2007 03 14	691	0.0	0.2+
2005 08 31	644	0.2-	0.5+	2007 01 17	G96	0.3+	0.1-	2007 03 14	691	0.1-	0.2-
2005 10 09	691	0.2+	0.3+	2007 01 17	G96	0.1+	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.2-
2005 10 09	691	0.3+	0.1+	2007 01 17	G96	0.0	0.5-	2007 03 16	704	(2.5+	0.7+)
2005 10 09	691	0.1-	0.2-	2007 01 17	G96	0.0	0.6-	2007 03 16	704	(2.3+	0.8-)
2005 10 10	703	0.2-	0.3-	2007 03 10	691	0.2-	0.1+	2007 03 16	704	(2.0+	0.6+)
2005 10 10	703	0.4-	0.5-	2007 03 10	691	0.5+	0.4+	2007 03 16	704	(1.6+	0.0)

2007 EU₆₅ = 2003 QX₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	308.32319		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18266192	ω	93.54164	-0.33111864	+0.94090070
<i>a</i>	3.0763615	Ω	156.72940	-0.92138867	-0.30614032
<i>e</i>	0.1260795	<i>i</i>	10.37931	-0.20347815	-0.14485848
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 05 06	644	0.0	0.2-	2003 08 25	704	0.4+	0.4+	2007 02 25	G96	0.0	0.1-
2002 05 06	644	0.1-	0.1-	2003 08 25	704	0.0	1.1+	2007 02 25	G96	0.2+	0.1+
2002 05 06	644	0.2+	0.0	2003 08 26	807	0.0	0.2-	2007 02 25	G96	0.2-	0.1-
2002 05 12	644	0.2+	0.1-	2003 08 26	807	0.0	0.3-	2007 02 25	G96	0.6+	0.2-
2002 05 12	644	0.0	0.4-	2003 10 01	691	0.0	0.3-	2007 03 10	691	0.0	0.0
2002 05 12	644	0.4-	0.3+	2003 10 01	691	0.2-	0.1-	2007 03 10	691	0.0	0.1+
2003 08 04	691	0.2+	0.1-	2003 10 01	691	0.3-	0.1-	2007 03 10	691	0.1-	0.1+
2003 08 04	691	0.1+	0.2-	2007 01 17	G96	0.2-	0.2-	2007 03 14	691	0.2+	0.1+
2003 08 04	691	0.2+	0.3+	2007 01 17	G96	0.1-	0.2+	2007 03 14	691	0.0	0.1-
2003 08 25	704	0.5-	0.5+	2007 01 17	G96	0.6+	0.6-	2007 03 14	691	0.1-	0.2+
2003 08 25	704	0.2-	0.7+	2007 01 17	G96	0.3-	0.1-				

2007 MAY 2

2007 EV₆₅ = 1995 UG₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	322.65624		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21248800	ω	178.66223	-0.72197064	+0.68906172
<i>a</i>	2.7812911	Ω	45.11495	-0.63564875	-0.62461656
<i>e</i>	0.0084177	<i>i</i>	5.09058	-0.27332960	-0.36748891
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.1-	0.2+	2007 03 10	691	0.2-	0.0	2007 03 21	D29	0.3-	0.3-
1995 10 20	691	0.3+	0.2+	2007 03 14	691	0.3-	0.1+	2007 04 11	691	0.3+	0.0
1995 10 20	691	0.1+	0.0	2007 03 14	691	0.1-	0.1-	2007 04 11	691	0.1-	0.0
1995 10 25	691	0.2-	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.3+	2007 04 11	691	0.4+	0.1+
1995 10 25	691	0.4-	0.2-	2007 03 17	699	1.5-	0.4+	2007 04 14	691	0.1+	0.1-
1995 10 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 17	699	1.3+	0.3+	2007 04 14	691	0.3+	0.2-
2005 12 06	691	0.1-	0.1-	2007 03 17	699	1.0+	0.6-	2007 04 14	691	0.1+	0.2+
2005 12 06	691	0.2+	0.0	2007 03 17	699	(0.3-	2.0+)	2007 04 18	691	0.1-	0.2+
2005 12 06	691	0.1-	0.0	2007 03 21	D29	0.7+	0.0	2007 04 18	691	0.2+	0.1-
2007 03 10	691	0.4-	0.0	2007 03 21	D29	0.5-	0.1-	2007 04 18	691	0.1-	0.0
2007 03 10	691	0.2-	0.1+	2007 03 21	D29	0.4+	0.5-				

2007 EW₆₅ = 2004 PM₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	290.93839		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26891347	ω	163.46409	+0.21142070	+0.97556422
<i>a</i>	2.3771742	Ω	118.70748	-0.90428443	+0.21845665
<i>e</i>	0.2290321	<i>i</i>	3.90932	-0.37090560	+0.02347638
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2004 08 10	704	0.3-	0.8+	2007 02 25	G96	0.0	0.4-	2007 03 10	691	0.3+	0.0
2004 08 10	704	0.1+	1.2+	2007 02 25	G96	0.4+	0.2-	2007 03 14	691	0.4-	0.1-
2004 08 10	704	0.1+	0.1+	2007 02 25	G96	0.9-	0.4+	2007 03 14	691	0.1+	0.2-
2004 08 12	704	0.1+	0.9-	2007 02 25	G96	0.6+	0.1+	2007 03 14	691	0.9+	0.3+
2004 08 12	704	0.2+	0.7-	2007 03 10	691	0.4-	0.2-				
2004 08 12	704	0.2-	0.6-	2007 03 10	691	0.6-	0.2+				

2007 EA₆₇ = 2003 HY₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	350.71864		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23167887	ω	54.45115	-0.94352891	+0.32811059
<i>a</i>	2.6254984	Ω	144.63902	-0.32376584	-0.88395932
<i>e</i>	0.1361986	<i>i</i>	4.53801	-0.07020593	-0.33310564
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	18.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 04 30	691	0.0	0.7+	2003 05 02	291	0.0	1.0-	2007 03 10	691	0.0	0.3-
2003 04 30	691	0.2-	0.8+	2007 02 17	691	0.2-	0.2+	2007 03 10	691	0.1+	0.3+
2003 04 30	691	0.1-	0.7+	2007 02 17	691	0.4+	0.1-	2007 03 14	691	0.1-	0.1-
2003 05 02	291	0.2-	0.6-	2007 02 17	691	0.1-	0.2-	2007 03 14	691	0.1-	0.0
2003 05 02	291	0.4+	0.5-	2007 03 10	691	0.4+	0.1-	2007 03 14	691	0.2-	0.1+

2007 EY₆₇ = 2005 XY₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	92.19874		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19585039	ω	306.48633	+0.17365240	-0.98403054
<i>a</i>	2.9366561	Ω	133.46412	+0.91989680	+0.14790342
<i>e</i>	0.1045510	<i>i</i>	3.08802	+0.35161729	+0.09903774
<i>P</i>	5.03	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 01	691	0.1+	0.4-	2006 02 25	G96	0.1-	0.0	2007 03 10	691	0.2-	0.4+
2005 12 01	691	0.0	0.0	2006 02 25	G96	0.5+	0.4-	2007 03 10	691	0.4+	0.3-
2005 12 01	691	0.2-	0.5+	2006 02 25	G96	0.3-	0.1-	2007 03 14	691	0.0	0.1+

2007 MAY 2

2005 12 07	691	0.1+	0.1−	2007 02 21	691	0.0	0.2+	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2005 12 07	691	0.1−	0.0	2007 02 21	691	0.0	0.1−	2007 03 14	691	0.2−	0.1+
2005 12 07	691	0.0	0.0	2007 02 21	691	0.0	0.2−				
2006 02 25	G96	0.2+	0.1+	2007 03 10	691	0.1+	0.1−				

2007 EZ₆₇ = 1996 JK₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	319.19120		(2000.0)	P	Q						
<i>n</i>	0.26442895	ω	77.16580	−0.56274155	+0.82614471						
<i>a</i>	2.4039756	Ω	158.51401	−0.78531906	−0.52357335						
<i>e</i>	0.1037034	<i>i</i>	4.44789	−0.25806186	−0.20822072						
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

1996 05 11	691	0.5−	0.0	2007 01 17	G96	0.1+	0.5+	2007 03 17	704	(1.9+	0.3−)
1996 05 11	691	0.6−	0.0	2007 01 17	G96	0.0	0.8−	2007 03 17	704	(1.8+	1.6+)
1996 05 11	691	0.6−	0.0	2007 03 10	691	0.1+	0.1−	2007 03 17	704	1.3+	0.2−
1996 05 17	691	0.7+	0.1+	2007 03 10	691	0.1−	0.1−	2007 03 17	704	0.0	0.2−
1996 05 17	691	0.6+	0.1−	2007 03 10	691	0.1−	0.1+	2007 04 07	703	0.3−	0.9−
1996 05 17	691	0.5+	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.1+	2007 04 07	703	0.4+	0.5+
2007 01 17	G96	0.3−	0.1−	2007 03 14	691	0.2−	0.1+	2007 04 07	703	(2.1−	1.0+)
2007 01 17	G96	0.6+	0.5−	2007 03 14	691	0.2+	0.3+	2007 04 07	703	1.0−	0.2−

2007 EH₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	348.90248		(2000.0)	P	Q						
<i>n</i>	0.28663154	ω	53.89494	−0.92673434	+0.37497367						
<i>a</i>	2.2781731	Ω	148.10850	−0.35748846	−0.86067708						
<i>e</i>	0.1513150	<i>i</i>	2.56316	−0.11560910	−0.34442665						
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2000 01 03	691	0.2−	0.4−	2007 03 14	704	0.2+	1.4+	2007 03 20	704	0.9+	0.5+
2000 01 03	691	0.1+	0.1−	2007 03 14	704	0.3+	0.8+	2007 03 20	704	1.3+	0.1+
2000 01 03	691	0.2−	0.5−	2007 03 16	704	0.2+	0.3+	2007 03 21	704	1.5−	0.7−
2005 10 31	G96	0.4−	0.3+	2007 03 16	704	1.2+	0.1+	2007 03 21	704	0.0	1.0−
2005 10 31	G96	0.4+	0.7+	2007 03 16	704	(1.6−	1.4−)	2007 03 21	704	1.4−	0.1−
2005 10 31	G96	0.0	0.3+	2007 03 16	704	0.4−	1.2+	2007 03 21	704	(1.1−	2.7+)
2005 10 31	G96	1.0−	1.8+	2007 03 16	704	0.2+	0.5−	2007 03 21	704	0.6−	1.5+
2007 02 17	691	0.1+	0.0	2007 03 17	699	0.2+	0.3+	2007 04 06	644	0.2+	0.0
2007 02 17	691	0.2+	0.0	2007 03 17	699	0.3+	0.1+	2007 04 06	644	0.2−	0.2+
2007 02 17	691	0.0	0.0	2007 03 17	699	0.4+	0.7+	2007 04 06	644	0.1+	0.1−
2007 03 10	691	0.0	0.1+	2007 03 17	699	0.2+	0.5+	2007 04 07	703	0.6−	0.6+
2007 03 10	691	0.0	0.2−	2007 03 17	704	0.7+	0.4−	2007 04 07	703	0.9−	0.6−
2007 03 10	691	0.1+	0.2+	2007 03 17	704	0.1+	1.0−	2007 04 07	703	1.1−	0.2−
2007 03 14	691	0.0	0.1−	2007 03 17	704	0.1−	0.0	2007 04 07	703	0.7−	0.4−
2007 03 14	691	0.2−	0.1−	2007 03 17	704	0.5−	0.1−	2007 04 15	691	0.3−	0.1−
2007 03 14	691	0.1−	0.0	2007 03 20	704	1.3+	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.1−
2007 03 14	704	1.3−	0.4+	2007 03 20	704	0.9+	0.6+	2007 04 15	691	0.3+	0.2−
2007 03 14	704	0.4+	0.6+	2007 03 20	704	1.1+	0.7+				

2007 EL₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	188.84261		(2000.0)	P	Q						
<i>n</i>	0.08204292	ω	329.60255	+0.99169550	+0.12534870						
<i>a</i>	5.2453600	Ω	23.24885	−0.09836962	+0.88340900						
<i>e</i>	0.0273420	<i>i</i>	4.17982	−0.08284591	+0.45152657						
<i>P</i>	12.01	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

2005 01 17	691	0.3+	0.1+	2006 02 01	691	0.0	0.2−	2007 03 10	691	0.5−	0.2+
2005 01 17	691	0.2−	0.0	2006 02 01	691	0.2−	0.0	2007 03 10	691	0.3−	0.3+
2005 01 17	691	0.1−	0.2+	2006 02 01	691	0.0	0.1+	2007 03 10	691	0.1−	0.0
2005 01 17	691	0.3+	0.2−	2006 03 02	695	0.1−	0.3+	2007 03 14	691	0.3+	0.0
2005 01 17	691	0.2−	0.2+	2006 03 02	695	0.4−	0.2+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+

M.P.O. 119401

2005 01 17	691	0.2−	0.4−	2006 03 02	695	0.1−	0.1+	2007 03 14	691	0.2+	0.1+
2006 01 23	691	0.0	0.2+	2007 02 17	691	0.2+	0.5−	2007 04 15	691	0.1−	0.6+
2006 01 23	691	0.3+	0.1−	2007 02 17	691	0.0	1.1−	2007 04 15	691	0.4+	0.0
2006 01 23	691	0.2+	0.1+	2007 02 17	691	0.5−	0.3+	2007 04 15	691	0.3+	0.1−

2007 EP₆₈ = 2005 UF₄₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	350.25649		(2000.0)	P	Q						
<i>n</i>	0.27401006	ω	45.02682	−0.93665596	+0.34862633						
<i>a</i>	2.3476051	Ω	155.31768	−0.33975826	−0.88101212						
<i>e</i>	0.0777469	<i>i</i>	4.62810	−0.08508779	−0.31980827						
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2005 10 30	G96	0.0	0.1−	2007 03 10	691	0.0	0.2−	2007 04 11	691	0.1+	0.1−
2005 10 30	G96	0.2+	0.6−	2007 03 10	691	0.0	0.2+	2007 04 14	691	0.1−	0.1−
2005 10 30	G96	0.2+	0.3+	2007 03 10	691	0.1+	0.2−	2007 04 14	691	0.1−	0.0
2005 10 30	G96	0.2+	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.2+	2007 04 14	691	0.1−	0.0
2005 11 04	G96	0.3+	0.1+	2007 03 14	691	0.2+	0.4−	2007 04 18	691	0.1−	0.2+
2005 11 04	G96	0.1−	0.1−	2007 03 14	691	0.2−	0.4+	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2005 11 04	G96	0.4−	0.1+	2007 04 11	691	0.3−	0.0	2007 04 18	691	0.5+	0.1−
2005 11 04	G96	0.3−	0.1+	2007 04 11	691	0.1−	0.2−				

2007 EZ₆₈ = 2005 VU₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	359.65452		(2000.0)	P	Q						
<i>n</i>	0.26621783	ω	66.93636	−0.98359336	+0.17739260						
<i>a</i>	2.3931943	Ω	123.26689	−0.17652455	−0.90893421						
<i>e</i>	0.1220331	<i>i</i>	2.24834	−0.03719119	−0.37732011						
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	691	0.1−	0.2+	2005 11 01	G96	0.5−	0.4−	2007 03 14	691	0.0	0.1+
2001 09 18	691	0.0	0.2+	2005 11 01	G96	0.3−	0.3−	2007 03 16	699	0.8+	1.0+
2001 09 18	691	0.2−	0.1+	2005 11 05	691	0.1+	0.5+	2007 03 16	699	0.3−	0.7+
2003 01 31	644	0.5+	0.0	2005 11 05	691	0.3−	0.3−	2007 03 16	699	1.2−	0.4+
2003 01 31	644	0.7+	0.1+	2005 11 05	691	0.0	0.3−	2007 03 16	699	(1.7+	1.0+)
2003 01 31	644	0.2+	0.3+	2007 03 10	691	0.6−	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.4−
2003 02 09	291	0.2−	0.0	2007 03 10	691	0.1−	0.2−	2007 03 20	G96	0.1+	0.1−
2003 02 09	291	0.2−	0.1−	2007 03 10	691	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.4+	0.3−
2003 02 09	291	0.0	0.1−	2007 03 11	703	(2.7+	2.0−)	2007 03 20	G96	0.1−	0.2−
2005 10 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 11	703	0.2−	1.0−	2007 04 14	691	0.7+	0.4+
2005 10 25	691	0.0	0.3+	2007 03 11	703	(0.0	1.6−)	2007 04 14	691	0.1+	0.0
2005 10 25	691	0.3+	0.2+	2007 03 11	703	(0.6+	3.3−)	2007 04 14	691	0.2+	0.1−
2005 11 01	G96	0.5−	0.1−	2007 03 14	691	0.0	0.4+				
2005 11 01	G96	0.3+	0.2−	2007 03 14	691	0.2+	0.1−				

2007 EC₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	74.45093		(2000.0)	P	Q						
<i>n</i>	0.17823807	ω	345.17772	−0.19440626	−0.97971043						
<i>a</i>	3.1270565	Ω	116.01257	+0.90540421	−0.19832888						
<i>e</i>	0.1052421	<i>i</i>	3.10766	+0.37742473	−0.02886413						
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	691	0.1−	0.3+	2007 03 10	691	0.2−	0.2+	2007 04 14	691	0.3+	0.2+
2004 09 11	691	0.1−	0.3+	2007 03 10	691	0.3+	0.2+	2007 04 16	621	0.9+	0.1+
2004 09 11	691	0.2−	0.5+	2007 03 14	691	0.2+	0.3+	2007 04 16	621	0.4+	0.0
2005 11 22	691	0.1+	0.6−	2007 03 14	691	0.1−	0.1+	2007 04 16	621	0.8+	0.2−
2005 11 22	691	0.1−	0.1−	2007 03 14	691	0.3−	0.8−	2007 04 20	621	0.6+	0.1+
2005 11 22	691	0.0	0.0	2007 04 11	691	0.1+	0.1+	2007 04 20	621	0.5+	0.2+
2005 12 04	691	0.1−	0.4+	2007 04 11	691	0.2+	0.2−	2007 04 20	621	0.1+	0.0
2005 12 04	691	0.1−	0.2+	2007 04 11	691	1.2−	0.1+	2007 04 21	621	0.7−	0.1−

M.P.O. 119402

2005 12 04 691 0.2+ 0.2+ 2007 04 14 691 0.4+ 0.2+ 2007 04 21 621 0.2+ 0.4+
 2007 03 10 691 0.2+ 0.5+ 2007 04 14 691 0.0 0.4+ 2007 04 21 621 1.0- 0.2-

2007 EH₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC
M 102.91219 (2000.0) **P** **Q**
n 0.18891563 ω 315.71640 +0.29118285 -0.95546473
a 3.0080897 Ω 117.30066 +0.89203233 +0.25305579
e 0.1099995 i 3.09355 +0.34567451 +0.15182201
P 5.22 H 16.6 G 0.15 U 0

Residuals in seconds of arc

2000 12 25 691 0.3- 0.1+ 2005 11 26 691 0.0 0.1+ 2007 03 14 691 0.2+ 0.0
 2000 12 25 691 0.1+ 0.4+ 2005 11 26 691 0.0 0.1- 2007 03 14 691 0.5+ 0.2+
 2000 12 25 691 0.3+ 0.3+ 2005 11 26 691 0.0 0.0 2007 03 14 691 0.0 0.1+
 2004 09 12 691 0.1+ 0.3+ 2005 12 28 691 0.0 0.1+ 2007 04 14 691 0.1- 0.3+
 2004 09 12 691 0.2- 0.2+ 2005 12 28 691 0.1+ 0.2- 2007 04 14 691 0.4- 0.2+
 2004 09 12 691 0.2- 0.2+ 2005 12 28 691 0.1- 0.1- 2007 04 14 691 0.0 0.2+
 2004 10 08 691 0.3- 0.2+ 2007 03 10 691 0.1+ 0.3+ 2007 04 20 621 0.3- 0.2+
 2004 10 08 691 0.4- 0.5+ 2007 03 10 691 0.4+ 0.1+ 2007 04 20 621 0.2+ 0.3-
 2004 10 08 691 0.4+ 0.5+ 2007 03 10 691 0.2- 0.3+ 2007 04 20 621 0.8+ 0.4+

2007 EM₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC
M 324.40119 (2000.0) **P** **Q**
n 0.26511713 ω 123.66433 -0.49900656 +0.86568597
a 2.3998137 Ω 116.35281 -0.80905342 -0.44894361
e 0.1766438 i 2.54263 -0.31052376 -0.22144399
P 3.72 H 18.4 G 0.15 U 2

Residuals in seconds of arc

1996 04 18 691 0.5- 0.0 2007 03 10 691 0.3+ 0.1- 2007 04 11 691 0.0 0.3-
 1996 04 18 691 0.2- 0.1- 2007 03 10 691 0.1+ 0.1- 2007 04 11 691 0.0 0.1-
 1996 04 18 691 0.6+ 0.1- 2007 03 10 691 0.0 0.1- 2007 04 11 691 0.0 0.3-
 2004 08 22 691 0.1- 0.2+ 2007 03 14 691 0.1+ 0.4+ 2007 04 14 691 0.1- 0.1+
 2004 08 22 691 0.1- 0.0 2007 03 14 691 0.0 0.4+ 2007 04 14 691 0.1- 0.1-
 2004 08 22 691 0.0 0.1+ 2007 03 14 691 0.1- 0.4+ 2007 04 14 691 0.0 0.2+

2007 EP₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC
M 1.74624 (2000.0) **P** **Q**
n 0.26493171 ω 46.21063 -0.98922889 +0.14219349
a 2.4009333 Ω 141.92493 -0.14518816 -0.92296330
e 0.1163110 i 3.22979 -0.01861710 -0.35765872
P 3.72 H 17.9 G 0.15 U 1

Residuals in seconds of arc

1994 12 02 691 0.3- 0.3+ 2005 11 05 691 0.0 0.3- 2007 04 07 621 0.2- 0.2-
 1994 12 02 691 0.5+ 0.2- 2005 11 05 691 0.4- 0.1- 2007 04 07 621 0.0 0.2-
 1994 12 02 691 0.7- 0.3- 2007 03 10 691 0.2- 0.1+ 2007 04 08 621 0.3+ 0.2-
 2001 10 25 645 0.1+ 0.1+ 2007 03 10 691 0.0 0.1- 2007 04 11 691 0.1+ 0.3+
 2001 10 25 645 0.0 0.0 2007 03 10 691 0.2- 0.2+ 2007 04 11 691 0.2- 0.2-
 2003 03 07 291 0.4+ 0.4- 2007 03 10 G96 0.1+ 0.1- 2007 04 11 691 0.0 0.2+
 2003 03 07 291 0.1- 0.6+ 2007 03 10 G96 0.1+ 0.1- 2007 04 14 691 0.1- 0.1+
 2003 03 07 291 0.4+ 0.0 2007 03 10 G96 0.1+ 0.1- 2007 04 14 691 0.2+ 0.1-
 2005 10 25 691 0.5+ 0.1+ 2007 03 10 G96 0.4+ 0.4- 2007 04 14 691 0.1+ 0.0
 2005 10 25 691 0.3- 0.0 2007 03 14 691 0.1+ 0.3- 2007 04 16 621 0.2- 0.3-
 2005 10 25 691 0.1+ 0.2- 2007 03 14 691 0.4- 0.1+ 2007 04 16 621 0.3- 0.5-
 2005 11 05 691 0.1- 0.0 2007 03 14 691 0.0 0.1+ 2007 04 16 621 0.0 0.4-

2007 MAY 2

2007 ER₆₉ = 2007 GF₇₄ = 2005 UR₂₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC
M 340.62484 (2000.0) **P** **Q**
n 0.27164730 ω 110.39574 -0.83407302 +0.55021345
a 2.3611983 Ω 103.00540 -0.52015529 -0.76033951
e 0.0917372 i 2.34351 -0.18374077 -0.34517966
P 3.63 H 17.8 G 0.15 U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 15 645 0.0 0.0 2005 10 29 G96 0.3- 0.3- 2007 04 11 691 0.2- 0.2+
 2001 10 15 645 0.1- 0.0 2005 10 31 691 0.1+ 0.1- 2007 04 11 691 0.1- 0.1-
 2004 06 11 691 0.4- 0.1- 2005 10 31 691 0.1+ 0.1+ 2007 04 14 691 0.0 0.1+
 2004 06 11 691 0.2+ 0.5+ 2005 10 31 691 0.0 0.1+ 2007 04 14 691 0.1+ 0.2+
 2004 06 11 691 0.1+ 0.2- 2007 03 10 691 0.1+ 0.0 2007 04 14 691 0.6+ 0.9-
 2005 10 22 691 0.2+ 0.4+ 2007 03 10 691 0.0 0.1+ 2007 04 16 621 0.1- 0.5-
 2005 10 22 691 0.1- 0.0 2007 03 10 691 0.0 0.3+ 2007 04 16 621 0.3+ 0.7-
 2005 10 22 691 0.3- 0.2+ 2007 03 14 691 0.2- 0.2+ 2007 04 16 621 0.0 0.2-
 2005 10 29 G96 0.2- 0.5- 2007 03 14 691 0.0 0.0 2007 04 20 621 0.1- 0.1+
 2005 10 29 G96 0.3- 0.6- 2007 03 14 691 0.4- 0.3+ 2007 04 20 621 0.1- 0.1+
 2005 10 29 G96 0.3+ 0.5- 2007 04 11 691 0.1+ 0.0 2007 04 20 621 0.1+ 0.7+

2007 ET₆₉ = 1993 HL₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC
M 88.63229 (2000.0) **P** **Q**
n 0.28002955 ω 316.21308 +0.18568483 -0.98142770
a 2.3138408 Ω 123.02996 +0.91660445 +0.15533774
e 0.1867742 i 3.29411 +0.35405850 +0.11256043
P 3.52 H 17.3 G 0.15 U 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 19 691 0.8- 1.3- 2005 08 30 691 0.1+ 0.3+ 2007 03 14 691 0.5+ 0.1+
 1993 04 19 691 0.3- 0.5- 2005 08 30 691 0.1+ 0.2+ 2007 03 14 691 0.2- 0.3+
 1993 04 19 691 0.4- 0.7- 2005 08 30 691 0.1- 0.2+ 2007 03 14 691 0.2- 0.1+
 1993 04 24 691 0.5- 0.1- 2005 09 22 644 0.0 0.1+ 2007 03 16 704 (1.6+ 1.2+)
 1993 04 24 691 0.4- 0.0 2005 09 22 644 0.1+ 0.2+ 2007 03 16 704 0.6+ 0.9+
 1993 04 24 691 0.0 0.0 2005 09 22 644 0.2- 0.2+ 2007 03 16 704 0.3+ 0.9+
 2000 03 03 645 0.3+ 0.1- 2006 11 24 G96 0.1- 1.2- 2007 03 16 704 0.6+ 1.0+
 2000 03 03 645 0.3+ 0.1- 2006 11 24 G96 0.3+ 0.2- 2007 04 11 691 0.1- 0.1+
 2000 05 04 645 0.0 0.2+ 2006 11 24 G96 0.4- 0.5- 2007 04 11 691 0.2- 0.1-
 2000 05 04 645 0.1- 0.1+ 2006 11 24 G96 0.7- 0.2- 2007 04 11 691 0.1- 0.1+
 2005 07 29 644 0.5- 0.1+ 2007 03 10 691 0.0 0.0 2007 04 14 691 0.0 0.2+
 2005 07 29 644 0.7- 0.2+ 2007 03 10 691 0.2- 0.3+ 2007 04 14 691 0.2+ 0.3+
 2005 07 29 644 0.6- 0.4+ 2007 03 10 691 0.2- 1.0+ 2007 04 14 691 0.3+ 0.4+

2007 EU₆₉ = 2004 TD₁₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC
M 298.21007 (2000.0) **P** **Q**
n 0.22125584 ω 247.53526 -0.16040830 +0.98594666
a 2.7073197 Ω 13.48713 -0.81600292 -0.10585839
e 0.0952988 i 11.54386 -0.55534531 -0.12924080
P 4.45 H 15.9 G 0.15 U 2

Residuals in seconds of arc

2002 02 12 644 0.0 0.2- 2007 03 10 G96 0.1+ 0.3- 2007 04 07 703 0.8- 0.2-
 2002 02 12 644 0.1+ 0.0 2007 03 10 G96 0.3+ 0.2- 2007 04 09 185 1.4- 0.4+
 2002 02 12 644 0.1- 0.1- 2007 03 14 691 0.3- 0.1- 2007 04 09 185 (1.7+ 0.5+)
 2004 10 07 691 0.1+ 0.2+ 2007 03 14 691 0.3+ 0.1+ 2007 04 16 699 0.3+ 0.0
 2004 10 07 691 0.1- 0.1+ 2007 03 14 691 0.0 0.1+ 2007 04 16 699 (0.8+ 1.6+)
 2004 10 07 691 0.1- 0.1+ 2007 03 17 704 0.2- 0.5+ 2007 04 16 699 0.6+ 0.9+
 2004 10 11 691 0.4- 0.3+ 2007 03 17 704 0.0 1.1+ 2007 04 16 699 0.3+ 0.8+
 2004 10 11 691 0.2- 0.1+ 2007 03 17 704 0.3+ 0.6+ 2007 04 20 G96 0.6+ 0.4-
 2004 10 11 691 0.1- 0.3+ 2007 03 17 704 0.6- 1.0+ 2007 04 20 G96 0.2+ 0.1-
 2007 03 10 691 0.1+ 0.1+ 2007 03 17 704 0.8+ 0.2+ 2007 04 20 G96 0.4+ 0.1+
 2007 03 10 691 0.1+ 0.0 2007 03 20 704 (0.7+ 2.0-) 2007 04 20 G96 0.2+ 0.0
 2007 03 10 691 0.0 0.2+ 2007 03 20 704 0.7+ 0.1- 2007 04 23 G96 0.3+ 0.2+

2007 MAY 2

2007 03 10 G96	0.1+	0.0	2007 03 20 704	0.7+	0.3−	2007 04 23 G96	0.0	0.4+
2007 03 10 G96	0.0	0.3−	2007 03 20 704	0.7+	0.1−	2007 04 23 G96	0.1+	0.1+
2007 03 10 G96	0.2+	0.4−	2007 04 07 703	(0.0	2.1−)	2007 04 23 G96	0.3+	0.5+
2007 03 10 G96	0.4−	0.0	2007 04 07 703	1.3−	0.9−			
2007 03 10 G96	0.2+	0.2−	2007 04 07 703	0.6−	0.5−			

2007 EV₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	121.60463		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29700350	ω	264.70097	+0.56142856	−0.82626653
<i>a</i>	2.2248206	Ω	150.99593	+0.79162669	+0.52019392
<i>e</i>	0.1326938	<i>i</i>	5.39929	+0.24109158	+0.21605997
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 30 691	0.1+	0.2−	2005 09 24 644	0.3+	0.2+	2007 03 14 691	0.1+	0.1+
2005 08 30 691	0.2+	0.1−	2005 09 24 644	0.4−	0.2+	2007 03 14 691	0.2−	0.5+
2005 08 30 691	0.0	0.0	2005 09 24 644	0.2−	0.6+	2007 03 14 691	0.3−	0.2−
2005 09 13 691	0.1−	0.1+	2005 10 12 691	0.5+	0.1−	2007 04 11 691	0.4+	0.1−
2005 09 13 691	0.0	0.1+	2005 10 12 691	0.2−	0.0	2007 04 11 691	0.2−	0.5+
2005 09 13 691	0.3−	0.2+	2005 10 12 691	0.1−	0.2−	2007 04 11 691	0.2−	0.2+
2005 09 24 644	0.0	0.1+	2007 03 10 691	0.3+	0.1−	2007 04 14 691	0.6−	0.4−
2005 09 24 644	0.3+	0.2+	2007 03 10 691	0.3+	0.0	2007 04 14 691	0.5+	0.4−
2005 09 24 644	0.3−	0.1−	2007 03 10 691	0.2+	0.1+	2007 04 14 691	0.1−	0.0

2007 EK₇₀ = 2004 NC₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	289.92545		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27699236	ω	197.78510	+0.19140028	+0.98025124
<i>a</i>	2.3307241	Ω	83.27163	−0.89432581	+0.19505203
<i>e</i>	0.1820224	<i>i</i>	2.87049	−0.40440979	+0.03259145
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 07 09 704	1.0+	0.1+	2004 08 22 E12	0.6+	0.1+	2006 01 05 G96	1.3−	0.0
2004 07 09 704	0.4+	0.4+	2004 08 22 E12	0.8−	0.4−	2006 01 05 G96	0.4+	0.2−
2004 07 09 704	0.0	0.8−	2005 12 25 G96	1.1−	0.2−	2007 03 10 691	0.1+	0.1−
2004 07 16 704	1.0−	0.3−	2005 12 25 G96	0.3−	0.4−	2007 03 10 691	0.0	0.0
2004 07 16 704	0.4−	0.1−	2005 12 25 G96	0.3−	0.5+	2007 03 10 691	0.1−	0.1+
2004 07 16 704	0.1−	0.2+	2005 12 25 G96	0.2+	0.2+	2007 03 14 691	0.2+	0.0
2004 08 22 E12	0.2−	0.1+	2006 01 05 G96	1.4+	0.2−	2007 03 14 691	0.0	0.1−
2004 08 22 E12	0.7+	0.3+	2006 01 05 G96	1.0+	0.4−	2007 03 14 691	0.2−	0.1+

2007 EO₇₀ = 2003 LW

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	10.90733		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23025870	ω	15.68294	−0.99732117	−0.05653263
<i>a</i>	2.6362829	Ω	160.89347	+0.04191006	−0.96171743
<i>e</i>	0.1445408	<i>i</i>	8.15242	+0.05995020	−0.26814854
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 04 25 691	0.0	0.3−	2003 06 02 691	0.2+	0.3−	2007 03 10 691	0.1+	0.0
2003 04 25 691	0.2+	0.2−	2003 06 03 691	0.6−	0.1−	2007 03 14 691	0.1−	0.1−
2003 04 25 691	0.2+	0.3−	2003 06 03 691	0.5−	0.0	2007 03 14 691	0.1−	0.1−
2003 05 28 691	0.3+	0.8+	2003 06 03 691	0.5−	0.1−	2007 03 14 691	0.1+	0.1−
2003 05 28 691	0.0	0.6+	2004 10 11 695	0.0	0.2+	2007 03 16 699	0.7+	0.8+
2003 05 28 691	0.4+	0.8+	2004 10 11 695	0.1−	0.2+	2007 03 16 699	(2.3+	0.4+)
2003 06 02 691	0.1+	0.5−	2007 03 10 691	0.0	0.1−	2007 03 16 699	0.5+	1.0+
2003 06 02 691	0.1+	0.4−	2007 03 10 691	0.0	0.2+	2007 03 16 699	1.0−	0.8−

M.P.O. 119403

2007 EB₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	353.93329		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22207036	ω	48.08068	−0.93717127	+0.34741189
<i>a</i>	2.7006957	Ω	152.20394	−0.33688638	−0.87747039
<i>e</i>	0.1325382	<i>i</i>	3.91744	−0.09065086	−0.33068216
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 09 691	0.2+	0.3+	2007 03 10 G96	0.2−	0.3−	2007 04 08 A13	0.1+	0.2+
1996 12 09 691	0.1−	0.0	2007 03 10 G96	0.5+	0.1−	2007 04 09 A13	0.6+	0.5−
1996 12 09 691	0.2−	0.0	2007 03 14 691	0.5+	0.3−	2007 04 09 A13	(1.0+	1.7+)
2004 09 16 691	0.3+	0.6+	2007 03 14 691	0.1−	0.1+	2007 04 16 703	(0.8+	2.0+)
2004 09 16 691	0.3−	0.1+	2007 03 14 691	0.2−	0.3+	2007 04 16 703	0.8−	1.4+
2004 09 16 691	0.3−	0.4+	2007 03 24 152	0.3+	0.4+	2007 04 16 703	0.2−	0.1−
2005 11 01 G96	0.4−	0.2−	2007 03 24 152	0.5+	0.4−	2007 04 16 703	0.0	0.8+
2005 11 01 G96	0.2−	0.2−	2007 03 24 152	(0.1+	1.6−)	2007 04 16 703	1.2−	0.1−
2005 11 01 G96	0.2+	0.3+	2007 04 05 A13	0.0	0.1+	2007 04 16 703	0.2−	0.5−
2005 11 01 G96	0.4+	0.1+	2007 04 05 A13	0.6−	0.4+	2007 04 16 703	0.3−	0.5+
2007 03 10 691	0.0	0.1+	2007 04 05 A13	0.0	0.1+	2007 04 16 703	0.5−	0.4−
2007 03 10 691	0.0	0.3+	2007 04 06 A13	0.1−	0.6+	2007 04 23 G96	0.1+	0.0
2007 03 10 691	0.1+	0.1+	2007 04 06 A13	0.3+	0.1−	2007 04 23 G96	0.7+	0.1+
2007 03 10 G96	0.7+	0.0	2007 04 06 A13	0.1−	0.0	2007 04 23 G96	0.2+	0.3+
2007 03 10 G96	0.2+	0.1−	2007 04 08 A13	0.1−	0.4−			

2007 EN₇₁ = 2004 PR₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	272.17598		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26502739	ω	244.50591	+0.50828353	+0.86045044
<i>a</i>	2.4003554	Ω	56.08974	−0.77388843	+0.47454038
<i>e</i>	0.2004924	<i>i</i>	2.46389	−0.37781550	+0.18557067
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 08 704	0.1+	0.7+	2004 09 16 E12	0.2+	0.0	2007 03 10 691	0.3+	0.1−
2004 08 08 704	0.5+	0.6+	2004 09 16 E12	1.2−	0.5+	2007 03 10 691	0.0	0.2+
2004 08 08 704	0.7−	0.2+	2004 10 02 644	0.2+	0.2+	2007 03 10 691	0.2+	0.0
2004 08 08 704	0.3−	0.5+	2004 10 02 644	0.2+	0.2+	2007 03 14 691	0.0	0.3+
2004 08 08 704	0.5+	1.0+	2004 10 02 644	0.4+	0.2+	2007 03 14 691	0.1+	0.2+
2004 08 11 704	0.2−	0.2+	2005 11 30 691	0.2+	0.4+	2007 03 14 691	0.1−	0.4+
2004 08 11 704	0.1−	0.1+	2005 11 30 691	0.5+	0.0	2007 04 23 G96	0.4−	0.1+
2004 08 11 704	0.6−	0.1−	2005 11 30 691	0.1+	0.4+	2007 04 23 G96	0.1+	0.1−
2004 08 11 704	0.5−	0.1−	2006 01 05 691	(3.2−	2.8−)	2007 04 23 G96	0.0	0.0
2004 09 16 E12	0.1−	0.1−	2006 01 05 691	0.3−	0.2+	2007 04 23 G96	0.1−	0.1−
2004 09 16 E12	0.3+	0.1+	2006 01 05 691	0.4−	0.0			

2007 EY₇₁ = 2005 UG₁₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	328.53663		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29679221	ω	204.96138	−0.61034939	+0.79132849
<i>a</i>	2.2258764	Ω	27.46602	−0.71316500	−0.52934312
<i>e</i>	0.1293285	<i>i</i>	4.43643	−0.34477429	−0.30593313
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 09 16 691	0.1+	0.3+	2007 03 10 691	0.2−	0.0	2007 04 08 644	0.3+	0.2+
1998 09 16 691	0.3−	0.2+	2007 03 10 G96	0.2+	0.0	2007 04 11 D29	0.0	0.2+
1998 09 16 691	0.4−	0.3+	2007 03 10 G96	0.1+	0.1−	2007 04 11 D29	0.7−	0.6−
1998 09 16 691	0.2+	0.1+	2007 03 10 G96	0.0	0.1+	2007 04 11 D29	0.2−	0.7−
2005 10 24 691	0.1−	0.1+	2007 03 10 G96	0.1+	0.1−	2007 04 11 D29	0.0	0.0
2005 10 24 691	0.2+	0.1+	2007 03 14 691	0.2−	0.2+	2007 04 16 699	0.6+	0.0
2005 10 24 691	0.1−	0.3+	2007 03 14 691	0.0	0.1+	2007 04 16 699	0.6+	0.8+
2005 10 28 691	0.2+	0.5+	2007 03 14 691	0.2+	0.2−	2007 04 16 703	0.6+	0.3−
2005 10 28 691	0.2−	0.2+	2007 03 16 699	0.2−	1.2−	2007 04 16 703	0.1−	0.7+
2005 10 28 691	0.0	0.3+	2007 03 16 704	0.3−	0.1+	2007 04 16 703	0.2−	1.4−

M.P.O. 119404

2005 11 01	691	0.1−	0.1+	2007 03 16	704	0.7−	0.3−	2007 04 16	703	0.7−	0.2−
2005 11 01	691	0.2−	0.2+	2007 03 16	699	0.1+	0.6+	2007 04 16	699	1.6+	0.2−
2005 11 01	691	0.2−	0.1+	2007 03 16	704	0.9+	1.2−	2007 04 16	704	0.6+	0.4+
2007 02 26	G96	0.3−	0.1+	2007 03 16	704	0.5−	1.0+	2007 04 16	699	0.6+	0.0
2007 02 26	G96	0.1−	0.3−	2007 03 16	699	0.0	0.3+	2007 04 16	704	0.5+	1.3+
2007 02 26	G96	0.4−	0.2−	2007 03 16	704	0.8−	1.1+	2007 04 16	704	0.5+	1.6+
2007 02 26	G96	0.2−	0.3−	2007 03 16	699	1.4−	1.2−	2007 04 16	704	0.6+	0.7+
2007 03 10	691	0.1−	0.0	2007 04 08	644	0.1−	0.1+	2007 04 16	704	0.3+	0.9+
2007 03 10	691	0.2−	0.1−	2007 04 08	644	0.2+	0.1+				

2007 EL₇₂ = 1995 XT₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	2.76697		(2000.0)	P	Q		
n	0.28992165	ω	38.24368	−0.99104931	+0.13013894		
a	2.2609048	Ω	149.19469	−0.13225723	−0.92686473		
e	0.0434999	i	3.33037	−0.01814614	−0.35211593		
P	3.40	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 14	691	0.4−	0.6−	2005 10 30	691	0.1−	0.5+	2007 04 07	703	0.0	0.2−
1995 12 14	691	0.3+	0.1+	2005 11 09	703	0.8−	0.2+	2007 04 07	703	0.2−	1.3−
1995 12 14	691	0.3−	0.2+	2005 11 09	703	0.6−	0.8−	2007 04 07	703	(1.3+	2.3+)
1995 12 20	691	0.3−	0.2−	2005 11 09	703	0.3−	0.7+	2007 04 07	703	(0.0	1.9−)
1995 12 20	691	0.4−	0.4−	2005 11 09	703	0.1−	0.4−	2007 04 11	691	0.0	0.3+
1995 12 20	691	0.1−	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.1+	2007 04 11	691	0.0	0.2+
1998 09 19	645	0.0	0.0	2007 03 10	691	0.3−	0.0	2007 04 11	691	0.1−	0.3+
1998 09 19	645	0.0	0.0	2007 03 10	691	0.1−	0.0	2007 04 14	691	0.1−	0.1+
1998 09 25	645	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.0	2007 04 14	691	0.0	0.2+
1998 09 25	645	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.0	0.1+	2007 04 14	691	0.1−	0.0
2000 02 06	691	0.4+	0.2−	2007 03 10	G96	0.3−	0.1+	2007 04 21	621	0.0	0.1+
2000 02 06	691	0.6+	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.1+	2007 04 21	621	0.5+	0.6−
2000 02 06	691	0.3+	0.3−	2007 03 14	691	0.2−	0.5+	2007 04 21	621	0.2+	0.2−
2005 10 30	691	0.7+	0.5+	2007 03 14	691	0.1−	0.0				
2005 10 30	691	0.0	0.3+	2007 03 14	691	0.3+	0.0				

2007 EO₇₂ = 1995 SJ₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	284.27764		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21783789	ω	98.96233	+0.08269366	+0.99644559
<i>a</i>	2.7355654	Ω	175.68266	−0.97749007	+0.08423834
<i>e</i>	0.0760603	<i>i</i>	12.31842	−0.19410029	+0.00029669
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 09 25	691	0.0	0.1−	2003 04 21	291	0.5+	0.2+	2007 02 25	G96	0.4−	0.3+
1995 09 25	691	0.2−	0.1−	2003 04 21	291	0.0	0.5+	2007 02 25	G96	0.4−	0.2+
1995 09 25	691	0.1+	0.2−	2004 10 11	691	0.3−	0.5+	2007 02 25	G96	0.1−	0.0
1995 09 30	691	0.4−	0.4+	2004 10 11	691	0.0	0.4+	2007 03 10	691	0.1−	0.4+
1995 09 30	691	0.4−	0.3+	2004 10 11	691	0.3+	0.3+	2007 03 10	691	0.1+	0.2+
1995 09 30	691	0.1+	0.7+	2006 01 25	291	0.1+	0.2+	2007 03 10	691	0.1+	0.1+
2002 02 13	645	0.1+	0.0	2006 01 25	291	0.1−	0.2+	2007 03 14	691	0.3−	0.2+
2002 02 13	645	0.1+	0.0	2006 01 25	291	0.0	0.2+	2007 03 14	691	0.1−	0.0
2003 04 21	291	0.1+	0.4+	2007 02 25	G96	0.1−	0.1−	2007 03 14	691	0.1−	0.8+

2007 EP₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	353.06297		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21535128	ω	193.04415	−0.95349018	+0.30089880
a	2.7565830	Ω	4.58479	−0.25270743	−0.76582666
e	0.1183349	i	12.85722	−0.16430284	−0.56830400
P	4.58	H	16.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 13	807	0.1−	0.4−	2007 03 14	691	0.1−	0.1−	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−
2004 08 13	807	0.2−	0.3−	2007 03 14	691	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.1−

2007 MAY 2

2004 09 16	691	0.2−	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.3+	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2004 09 16	691	0.3+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.2−	0.2−
2004 09 16	691	0.1−	0.0	2007 03 16	G96	0.4+	0.1−	2007 04 19	G96	0.2−	0.3+
2007 03 10	691	0.2−	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+
2007 03 10	691	0.2+	0.2−	2007 03 16	G96	0.2−	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.0
2007 03 10	691	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.0				

2007 EX₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	181.12872		(2000.0)	P	Q
n	0.16836083	ω	190.20518	+0.99280508	−0.11842394
a	3.2481944	Ω	176.44905	+0.11969507	+0.98562444
e	0.0368868	i	16.62027	−0.00334022	+0.12049992
P	5.85	H	15.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 04 27	691	0.0	0.8+	2006 12 26	691	0.2−	0.2−	2007 04 07	621	0.2+	0.1−
2001 04 27	691	0.2+	0.6+	2007 03 10	691	0.2−	0.1−	2007 04 07	621	0.2+	0.3−
2001 04 27	691	0.1+	0.4+	2007 03 10	691	0.1−	0.1−	2007 04 08	621	0.3+	0.3−
2002 05 14	291	0.3+	0.3−	2007 03 10	691	0.1+	0.3+	2007 04 11	691	0.3−	0.0
2002 05 14	291	0.3−	0.2+	2007 03 14	691	0.2+	0.2+	2007 04 11	691	0.1−	0.0
2002 05 14	291	0.0	0.2+	2007 03 14	691	0.1−	0.1+	2007 04 11	691	0.5−	0.4−
2003 08 20	644	0.3−	0.3+	2007 03 14	691	0.1+	0.2+	2007 04 14	691	0.7+	1.1−
2003 08 20	644	0.1−	0.2+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1+	2007 04 14	691	0.1−	0.2−
2003 08 20	644	0.3+	0.5+	2007 03 20	G96	0.4+	0.5−	2007 04 14	691	0.1−	0.2−
2006 12 26	691	0.1−	0.1+	2007 03 20	G96	0.2−	0.4−				
2006 12 26	691	0.1+	0.3+	2007 03 20	G96	0.0	0.2−				

2007 EG₇₃ = 2005 UB₄₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	348.41318		(2000.0)	P	Q
n	0.26697923	ω	87.95147	−0.95149566	+0.30365690
a	2.3886420	Ω	109.72311	−0.29902549	−0.87490562
e	0.1549223	i	3.01320	−0.07238621	−0.37726998
P	3.69	H	17.6	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 12	691	0.2+	0.1+	2005 11 01	G96	0.3+	0.2−	2007 03 10	644	0.3+	0.1−
1996 03 12	691	0.3−	0.2−	2005 11 01	G96	0.1+	0.1−	2007 03 10	D29	0.4+	0.1−
1996 03 12	691	0.2−	0.6−	2005 11 03	691	0.2−	0.3−	2007 03 10	D29	0.2+	0.2+
2001 10 14	645	0.0	0.1−	2005 11 03	691	0.2−	0.1−	2007 03 10	D29	0.3−	0.5−
2001 10 14	645	0.1+	0.0	2005 11 03	691	0.1−	0.1−	2007 03 10	D29	0.9−	0.4−
2001 10 15	645	0.0	0.1−	2005 12 01	G96	0.1+	0.2+	2007 03 14	G96	0.2+	0.1+
2001 10 15	645	0.1+	0.0	2005 12 01	G96	0.1+	0.3−	2007 03 14	G96	0.6+	0.0
2003 01 25	645	0.0	0.0	2005 12 01	G96	0.7+	0.5+	2007 03 14	G96	0.0	0.0
2003 01 25	645	0.0	0.0	2005 12 01	G96	0.1+	0.1−	2007 03 14	G96	0.0	0.1−
2005 10 30	691	0.4−	0.3+	2007 03 08	644	0.4+	0.2+	2007 03 15	703	1.2−	0.2−
2005 10 30	691	0.0	0.3+	2007 03 08	644	0.2−	0.2+	2007 03 15	703	0.7−	1.0−
2005 10 30	691	0.3−	0.6+	2007 03 08	644	0.5+	0.2+	2007 03 15	703	0.1−	0.5+
2005 11 01	G96	0.4+	0.2−	2007 03 10	644	0.9+	0.7+	2007 03 15	703	0.6−	0.6−
2005 11 01	G96	0.1+	0.3−	2007 03 10	644	0.8+	0.9+				

2007 EC₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	301.13342		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23162623	ω	308.00075	+0.16005611	+0.98694146
a	2.6258962	Ω	331.19381	−0.89345340	+0.13703854
e	0.2619183	i	2.15597	−0.41967019	+0.08465807
P	4.26	H	17.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1994 03 10	691	1.3+	0.3−	2004 10 15	695	0.4−	0.6+	2007 03 18	691	0.3+	0.0
1994 03 10	691	(3.8−	0.7−)	2007 03 10	691	0.1+	0.3+	2007 03 18	691	0.2+	0.2+
1994 03 10	691	1.8+	0.5−	2007 03 10	691	0.1+	0.1+	2007 03 18	691	0.0	0.2−
2003 06 04	691	0.4−	0.0	2007 03 10	691	0.2+	0.2+	2007 04 19	G96	0.2+	0.2+

2007 MAY 2

2003 06 04	691	0.1+	0.1−	2007 03 14	691	0.0	0.3+	2007 04 19	G96	0.4+	0.1+
2003 06 04	691	0.2+	0.3−	2007 03 14	691	0.4−	0.3+	2007 04 19	G96	0.0	0.2+
2004 10 15	695	0.0	0.6+	2007 03 14	691	0.2+	0.5+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+

2007 EF₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	41.21925		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22986394	ω	304.85384	−0.66796504	−0.74375728
<i>a</i>	2.6393003	Ω	187.22108	+0.73164222	−0.65006125
<i>e</i>	0.1985614	<i>i</i>	11.68248	+0.13609693	−0.15570961
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 26	291	0.2+	0.2+	2007 03 14	691	0.1−	0.1−	2007 03 29	291	0.3−	0.1−
2005 09 26	291	0.3−	0.1+	2007 03 14	691	0.2−	0.0	2007 04 07	G96	0.1+	0.2−
2005 09 26	291	0.1+	0.1+	2007 03 16	699	1.1+	0.3−	2007 04 07	G96	0.2+	0.2−
2005 10 22	703	0.2+	0.3+	2007 03 16	699	0.8+	0.6+	2007 04 07	G96	0.2+	0.4−
2005 10 22	703	(5.0−	0.6+)	2007 03 16	699	0.2+	0.1+	2007 04 07	G96	0.3+	0.0
2005 10 22	703	0.9+	0.4+	2007 03 16	699	0.6+	0.4+	2007 04 23	G96	0.1+	0.1−
2005 10 22	703	1.2−	1.5−	2007 03 29	291	0.3+	0.3+	2007 04 23	G96	0.3−	0.3−
2007 03 10	691	0.2−	0.1+	2007 03 29	291	0.1+	0.3+	2007 04 23	G96	0.0	0.2−
2007 03 10	691	0.1−	0.2−	2007 03 29	291	0.1+	0.0	2007 04 23	G96	0.2+	0.3−
2007 03 10	691	0.1−	0.1−	2007 03 29	291	0.1−	0.0				
2007 03 14	691	0.2−	0.1−	2007 03 29	291	0.1−	0.1+				

2007 ET₇₄ = 1998 HQ₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	325.42568		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21664090	ω	49.31887	−0.41250862	+0.91081587
<i>a</i>	2.7456326	Ω	196.33990	−0.85185464	−0.39185164
<i>e</i>	0.2259602	<i>i</i>	3.22881	−0.32276975	−0.12987203
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.7+	1.4−	2007 03 10	691	0.0	0.2+	2007 04 07	703	0.1+	0.5−
1998 04 21	704	0.1+	0.0	2007 03 10	691	0.1+	0.1+	2007 04 07	703	(1.7+	0.3+)
1998 04 21	704	0.6−	1.0−	2007 03 14	691	0.1+	0.1+	2007 04 07	703	0.5+	0.5−
1998 04 21	704	0.5−	0.6+	2007 03 14	691	0.1−	0.1+	2007 04 07	703	1.2−	0.3−
1998 04 21	704	0.5+	0.2−	2007 03 14	691	0.5+	0.3+	2007 04 14	G96	0.3+	0.2−
1998 04 22	704	0.2+	0.3−	2007 03 18	691	0.5−	0.4+	2007 04 14	G96	0.3+	0.2−
1998 04 22	704	0.6+	0.3+	2007 03 18	691	0.1+	0.1+	2007 04 14	G96	0.3+	0.3−
1998 04 22	704	0.3−	0.7+	2007 03 18	691	0.1−	0.4−	2007 04 14	G96	0.7+	0.5−
1998 04 22	704	0.6−	1.8+	2007 04 07	703	0.0	0.2+	2007 04 20	G96	0.2+	0.0
1999 10 16	645	0.1−	0.1+	2007 04 07	703	0.4−	0.7+	2007 04 20	G96	0.2+	0.1−
1999 10 16	645	0.0	0.0	2007 04 07	703	0.8+	0.4−	2007 04 20	G96	0.1+	0.0
2007 03 10	691	0.2−	0.2+	2007 04 07	703	0.7−	0.1−	2007 04 20	G96	0.1+	0.0

2007 EX₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	46.69241		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25934606	ω	252.92435	−0.65858148	−0.75224739
<i>a</i>	2.4352840	Ω	238.28430	+0.69898625	−0.60175210
<i>e</i>	0.1566386	<i>i</i>	1.33757	+0.27872684	−0.26836220
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 06	644	0.1−	0.1−	2007 03 10	691	0.3−	0.1+	2007 04 16	G96	0.1−	0.1+
2003 03 06	644	0.0	0.2−	2007 03 14	691	0.1+	0.0	2007 04 16	G96	0.7+	0.1+
2003 03 06	644	0.0	0.1−	2007 03 14	691	0.2+	0.1+	2007 04 16	G96	0.5+	0.1+
2005 09 26	691	0.1+	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.0	0.1+
2005 09 26	691	0.1+	0.3+	2007 03 18	691	0.1−	0.2+	2007 04 19	G96	0.0	0.1−
2005 09 26	691	0.3−	0.0	2007 03 18	691	0.2−	0.1+	2007 04 19	G96	0.1−	0.1−
2007 03 10	691	0.1+	0.2−	2007 03 18	691	0.0	0.1−	2007 04 19	G96	0.3−	0.1−
2007 03 10	691	0.1+	0.1+	2007 04 16	G96	0.2+	0.3−				

M.P.O. 119405

2007 EY₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	48.10679		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27545264	ω	295.95903	−0.69841563	−0.71559263
<i>a</i>	2.3394014	Ω	198.35733	+0.66945840	−0.64730286
<i>e</i>	0.1085633	<i>i</i>	2.17445	+0.25306334	−0.26253797
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 11	691	0.2+	0.1−	2005 09 29	G96	0.4−	0.7+	2007 03 14	691	0.3−	0.1+
1994 09 11	691	0.2−	0.4+	2005 09 29	G96	0.2−	0.4+	2007 03 18	691	0.3+	0.4+
1994 09 11	691	0.0	0.3−	2005 10 07	691	0.2−	0.2−	2007 03 18	691	0.2+	0.0
1998 11 14	691	0.2−	0.1−	2005 10 07	691	0.1+	0.1−	2007 03 18	691	0.3−	0.1+
1998 11 14	691	0.4−	0.3−	2005 10 07	691	0.3−	0.1−	2007 04 16	G96	0.3+	0.3−
1998 11 14	691	0.2−	0.3−	2005 11 25	G96	0.4+	0.1+	2007 04 16	G96	0.1+	0.2+
2001 08 23	691	0.9+	0.2+	2005 11 25	G96	0.3−	0.1+	2007 04 16	G96	0.4+	0.2−
2001 08 23	691	0.8−	0.7+	2005 11 25	G96	0.2+	0.4−	2007 04 16	G96	0.2+	0.1−
2001 08 23	691	0.2+	0.5+	2005 11 25	G96	0.2+	0.2+	2007 04 20	G96	0.1−	0.0
2003 01 26	291	0.9−	0.4+	2007 03 10	691	0.0	0.3−	2007 04 20	G96	0.5+	0.0
2003 01 26	291	0.3+	0.3+	2007 03 10	691	0.2−	0.2−	2007 04 20	G96	0.0	0.2−
2003 01 26	291	1.6+	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.1+	2007 04 20	G96	0.1+	0.3−
2005 09 29	G96	0.7+	0.4+	2007 03 14	691	0.2−	0.3+				
2005 09 29	G96	0.3+	0.3+	2007 03 14	691	0.2−	0.4+				

2007 EZ₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	327.24215		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27253758	ω	284.90157	−0.56396667	+0.82577163
<i>a</i>	2.3560534	Ω	310.76597	−0.75429511	−0.51834375
<i>e</i>	0.1387605	<i>i</i>	0.49495	−0.33612568	−0.22230827
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 08 11	691	0.2+	0.5+	2005 11 26	G96	0.1−	0.5+	2007 04 14	G96	0.4+	0.2+
1997 08 11	691	0.5−	0.1+	2005 11 26	G96	0.1+	0.5+	2007 04 14	G96	0.2−	0.2+
1997 08 11	691	0.0	0.3+	2007 03 10	691	0.1+	0.3+	2007 04 14	G96	0.3+	0.4−
2005 11 26	G96	0.3−	0.7+	2007 03 10	691	0.1+	0.4+	2007 04 16	G96	0.1−	0.1−
2005 11 26	G96	0.3−	0.1−	2007 03 10	691	0.0	0.1+	2007 04 16	G96	0.3+	0.4−
2005 11 26	G96	0.1+	0.2−	2007 03 14	691	0.0	0.3+	2007 04 16	G96	0.1−	0.6−
2005 11 26	G96	0.0	0.0	2007 03 14	691	0.2−	0.4+	2007 04 16	G96	0.2−	0.0
2005 11 26	G96	0.3+	0.1+	2007 03 14	691	0.2+	0.4−				
2005 11 26	G96	0.1−	0.2+	2007 04 14	G96	0.1−	0.1+				

2007 EC₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	316.46769		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25753227	ω	329.13617	−0.33320988	+0.94279228
<i>a</i>	2.4467050	Ω	281.39830	−0.86281377	−0.30946779
<i>e</i>	0.1535674	<i>i</i>	0.62376	−0.38016256	−0.12398547
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2003 03 08	699	0.9+	0.4−	2005 12 25	G96	0.2−	0.8−	2007 03 14	691	0.6+	0.1−
2003 03 08	699	0.5−	0.0	2006 01 05	G96	2.3+	0.5−	2007 03 14	691	0.0	0.1−
2003 03 08	699	0.5−	2.4+	2006 01 05	G96	0.7+	0.2+	2007 03 18	691	0.9−	0.5+
2003 03 08	699	1.0+	0.3+	2006 01 05	G96	0.3+	0.1+	2007 03 18	691	0.3−	0.1+
2004 10 04	691	0.3−	0.7+	2006 01 05	G96	0.7+	0.0	2007 03 18	691	0.1+	0.1+
2004 10 04	691	0.2−	0.5+	2007 03 10	691	0.0	0.1+	2007 03 18	691	0.3+	0.0
2004 10 04	691	0.0	0.1+	2007 03 10	691	0.2+	0.1+	2007 03 18	691	0.2+	0.0
2005 11 25	691	0.2−	0.2−	2007 03 10	691	0.0	0.2+	2007 03 18	691	0.0	0.2+
2005 11 25	691	0.4−	0.3+	2007 03 10	G96	0.3−	0.0	2007 04 16	G96	0.2+	0.3−
2005 11 25	691	0.3−	0.5+	2007 03 10	G96	0.2−	0.0	2007 04 16	G96	0.1−	0.2−
2005 12 25	G96	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.5−	0.3−	2007 04 16	G96	0.4+	0.2−
2005 12 25	G96	0.2+	0.2−	2007 03 10	G96	0.2−	0.1−	2007 04 16	G96	0.3+	0.3−
2005 12 25	G96	0.4−	0.5−	2007 03 14	691	0.2+	0.1−				

2007 EG₇₅ = 2003 OB₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	182.71357	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17183758	ω 179.32549	+0.98538256	-0.16431758
<i>a</i>	3.2042319	Ω 190.46063	+0.15511634	+0.97452377
<i>e</i>	0.1077933	<i>i</i> 14.33574	+0.07042815	+0.15265369
<i>P</i>	5.74	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 07 23	644	0.4+	0.5+	2007 03 10	G96	0.2-	0.1-	2007 04 07	G96	0.2-	0.2-
2003 07 23	644	0.3+	0.6+	2007 03 10	G96	0.1+	0.1-	2007 04 07	G96	0.0	0.3-
2003 07 23	644	0.6+	0.3+	2007 03 10	G96	0.6-	0.0	2007 04 14	G96	0.3-	0.3-
2003 07 26	644	0.7-	0.1-	2007 03 10	G96	0.1-	0.3+	2007 04 14	G96	0.2+	0.0
2003 07 26	644	0.3-	0.6-	2007 03 14	691	0.0	0.1+	2007 04 14	G96	0.0	0.0
2003 07 26	644	0.3-	0.6-	2007 03 14	691	0.0	0.1+	2007 04 14	G96	0.0	0.3+
2007 03 10	691	0.1+	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.2-	2007 04 20	G96	0.1+	0.0
2007 03 10	691	0.5-	0.1+	2007 03 18	691	0.1+	0.3+	2007 04 20	G96	0.3+	0.3-
2007 03 10	691	0.2+	0.1-	2007 03 18	691	0.1+	0.1-	2007 04 20	G96	0.2-	0.0
2007 03 10	691	0.1-	0.4-	2007 03 18	691	0.0	0.0	2007 04 20	G96	0.0	0.1+
2007 03 10	691	0.2+	0.0	2007 04 07	G96	0.2+	0.3+				
2007 03 10	691	0.2+	0.1+	2007 04 07	G96	0.0	0.2+				

2007 EJ₇₅ = 2001 VA₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	246.40535	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27029424	ω 320.21151	+0.75571495	+0.65489712
<i>a</i>	2.3690716	Ω 358.86972	-0.56949552	+0.65552863
<i>e</i>	0.1320059	<i>i</i> 6.29379	-0.32337249	+0.37602124
<i>P</i>	3.65	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 11 10	704	0.6+	0.7+	2001 11 12	704	0.6-	0.2-	2007 03 10	G96	0.3+	0.2-
2001 11 10	704	1.1+	0.2+	2004 07 16	E12	0.3-	0.1-	2007 03 10	G96	0.0	0.1-
2001 11 10	704	0.4+	0.1+	2004 07 16	E12	0.0	0.2-	2007 03 10	G96	0.4-	0.3-
2001 11 10	704	0.5+	0.3-	2004 07 16	E12	0.2+	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.1+
2001 11 10	704	0.6+	0.2+	2004 07 16	E12	0.2+	0.3+	2007 03 14	691	0.0	0.4-
2001 11 12	704	1.4-	0.1+	2007 03 10	691	0.0	0.2-	2007 03 14	691	0.1+	0.1-
2001 11 12	704	0.2-	0.6-	2007 03 10	691	0.2-	0.2-	2007 03 14	291	0.1+	0.4+
2001 11 12	704	0.6-	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.1-	2007 03 14	291	0.0	0.4+
2001 11 12	704	0.3-	0.1-	2007 03 10	G96	0.2+	0.4-	2007 03 14	291	0.0	0.3+

2007 EN₇₅ = 2005 VT₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	316.13632	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26332415	ω 241.29088	-0.47887482	+0.87788319
<i>a</i>	2.4106949	Ω 0.09740	-0.77998756	-0.42541377
<i>e</i>	0.0514979	<i>i</i> 3.88061	-0.40286265	-0.21987321
<i>P</i>	3.74	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 02 22	644	0.2-	0.6+	2007 03 10	691	0.1-	0.2-	2007 03 14	291	0.3-	0.1+
2003 02 22	644	0.2+	0.2+	2007 03 10	691	0.1+	0.1-	2007 03 14	291	0.3-	0.0
2003 02 22	644	0.2+	0.2-	2007 03 10	G96	0.4+	0.1-	2007 03 18	691	0.2+	0.2-
2005 11 06	691	0.1+	0.4-	2007 03 10	G96	0.7-	0.2+	2007 03 18	691	0.1+	0.1-
2005 11 06	691	0.5-	0.3-	2007 03 10	G96	0.2-	0.4+	2007 03 18	691	0.1-	0.2-
2005 11 06	691	0.1-	0.2-	2007 03 10	G96	0.3+	0.1+	2007 04 07	703	(0.3-	2.8-)
2005 11 10	691	0.1+	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.1-	2007 04 07	703	(2.6+	0.6-)
2005 11 10	691	0.1+	0.2+	2007 03 14	691	0.1-	0.0	2007 04 07	703	(4.2-	2.0+)
2005 11 10	691	0.2+	0.4+	2007 03 14	691	0.2+	0.1+	2007 04 07	703	0.5+	0.6+
2007 03 10	691	0.2+	0.0	2007 03 14	291	0.2-	0.2+				

2007 EQ₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	242.87343	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29748191	ω 129.77185	+0.82440531	+0.56557127
<i>a</i>	2.2224347	Ω 195.82576	-0.54085263	+0.77571108
<i>e</i>	0.1664401	<i>i</i> 4.63207	-0.16683623	+0.28000261
<i>P</i>	3.31	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 10 27	691	0.1+	0.1+	2004 05 15	599	0.1-	0.0	2007 04 07	G96	0.5+	0.2+
1998 10 27	691	0.2-	0.3-	2004 05 15	599	0.1-	0.1+	2007 04 07	G96	0.2-	0.0
1998 10 27	691	0.1+	0.1+	2004 05 15	599	(3.3+	0.5+)	2007 04 07	G96	0.2+	0.2-
2001 07 17	608	0.4+	0.7+	2007 03 10	691	0.1-	0.3-	2007 04 07	G96	0.2-	0.0
2001 07 17	608	0.3+	0.1-	2007 03 10	691	0.0	0.2-	2007 04 14	G96	0.5+	0.4-
2001 07 17	608	0.5+	0.4+	2007 03 10	691	0.1-	0.2+	2007 04 14	G96	0.3+	0.1+
2001 07 27	608	0.3-	0.6-	2007 03 14	691	0.1+	0.0	2007 04 14	G96	0.0	0.4-
2001 07 27	608	0.0	0.5-	2007 03 14	691	0.0	0.1+	2007 04 14	G96	0.3+	0.0
2001 07 27	608	0.8-	0.2-	2007 03 14	691	0.2-	0.1+				

2007 EY₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	353.56516	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27475850	ω 196.60198	-0.91721490	+0.39838046
<i>a</i>	2.3433399	Ω 6.87745	-0.36247756	-0.83123582
<i>e</i>	0.1377006	<i>i</i> 1.50057	-0.16530833	-0.38773704
<i>P</i>	3.59	<i>H</i> 18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 12 28	291	0.0	0.1-	2007 03 10	691	0.2+	0.3-	2007 04 07	G96	0.0	0.1+
2002 12 28	291	0.3-	0.1+	2007 03 10	691	0.1-	0.2+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+
2002 12 28	291	0.2-	0.3-	2007 03 10	691	0.4-	0.2-	2007 04 07	G96	0.2+	0.5+
2003 01 05	291	0.2-	0.1+	2007 03 14	691	0.3+	0.3+	2007 04 14	G96	0.4+	0.1+
2003 01 05	291	0.6+	0.0	2007 03 14	691	0.1+	0.2+	2007 04 14	G96	0.2-	0.1+
2003 01 05	291	0.0	0.3-	2007 03 14	691	0.1+	0.1+	2007 04 14	G96	0.2-	0.1-
2005 10 28	691	0.0	0.0	2007 03 18	691	0.2+	0.4+	2007 04 14	G96	0.0	0.1-
2005 10 28	691	0.1-	0.9+	2007 03 18	691	0.1-	0.0				
2005 10 28	691	0.2-	0.0	2007 03 18	691	0.1-	0.2-				

2007 EZ₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	54.90175	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22819386	ω 288.31074	-0.43903016	-0.89807011
<i>a</i>	2.6521622	Ω 187.89224	+0.88043200	-0.42405700
<i>e</i>	0.2155320	<i>i</i> 11.28960	+0.17914243	-0.11681495
<i>P</i>	4.32	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 29	691	0.5-	0.0	2007 03 10	691	0.3+	0.1-	2007 03 14	691	0.1-	0.3+
2005 09 29	691	0.4+	0.4-	2007 03 10	691	0.2-	0.0	2007 03 18	691	0.2-	0.2-
2005 09 29	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	691	0.2+	0.1-	2007 03 18	691	0.3-	0.3+
2005 10 12	691	0.3-	0.2-	2007 03 10	G96	0.1+	0.4-	2007 03 18	691	0.0	0.0
2005 10 12	691	0.2-	0.2+	2007 03 10	G96	0.5+	0.2+	2007 04 25	G96	0.1-	0.1-
2005 10 12	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.1-	0.4-	2007 04 25	G96	1.0-	0.4+
2005 10 26	691	0.1-	0.3+	2007 03 10	G96	0.1-	0.3-	2007 04 25	G96	0.2+	0.5+
2005 10 26	691	0.4+	0.0	2007 03 14	691	0.1+	0.1+	2007 04 25	G96	0.2-	0.4-
2005 10 26	691	0.2+	0.1-	2007 03 14	691	0.3+	0.2-				

2007 MAY 2

M.P.O. 119407

2007 EG₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	329.05360	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26460416	ω 268.73688	-0.63068468	+0.77576433
<i>a</i>	2.4029142	Ω 322.13680	-0.69795136	-0.57865660
<i>e</i>	0.0971236	<i>i</i> 1.92829	-0.33926499	-0.25168680
<i>P</i>	3.72	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.0	2005 11 25	691	0.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.4+	0.3-
2003 01 28	645	0.0	0.1-	2007 03 10	691	0.1+	0.8-	2007 04 22	G96	0.4-	0.1-
2003 03 09	291	0.5+	0.1+	2007 03 10	691	0.1+	0.3+	2007 04 22	G96	0.2-	0.0
2003 03 09	291	0.5-	0.2+	2007 03 10	691	0.1+	0.2-	2007 04 22	G96	0.2+	0.3-
2003 03 09	291	0.0	0.8+	2007 03 14	691	0.2+	0.2+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1-
2005 11 12	691	1.1-	0.8-	2007 03 14	691	0.3-	0.2-	2007 04 22	G96	0.6+	0.2-
2005 11 12	691	0.1+	0.4-	2007 03 14	691	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.1+	0.2-
2005 11 12	691	1.6+	0.3+	2007 03 18	691	0.2-	0.2+	2007 04 22	G96	0.6-	0.0
2005 11 25	691	0.3-	0.2+	2007 03 18	691	0.1-	0.1-				
2005 11 25	691	0.3-	0.4+	2007 03 18	691	0.2-	0.5+				

2007 EO₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	347.09744	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23106310	ω 23.12461	-0.82618071	+0.56131517
<i>a</i>	2.6301609	Ω 191.40729	-0.54760701	-0.82027104
<i>e</i>	0.1986764	<i>i</i> 14.19004	-0.13248395	-0.10991218
<i>P</i>	4.27	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 07 28	691	0.2-	0.1+	2007 03 16	699	0.0	1.0+	2007 04 07	703	0.3-	0.0
1995 07 28	691	0.0	0.6-	2007 03 16	699	0.7+	0.6+	2007 04 07	G96	0.0	0.1-
1995 07 28	691	0.2+	0.1-	2007 03 17	704	0.3+	0.5-	2007 04 07	703	0.6+	0.6-
2003 05 02	291	0.4-	0.3-	2007 03 17	704	1.3+	0.5+	2007 04 10	106	0.8-	0.0
2003 05 02	291	0.6-	0.3-	2007 03 17	704	0.1+	0.5+	2007 04 10	106	0.4+	0.6-
2003 05 02	691	0.5+	0.2+	2007 03 18	691	0.3-	0.3-	2007 04 10	106	0.4+	0.5-
2003 05 02	691	0.1-	0.3+	2007 03 18	691	0.1-	0.0	2007 04 10	106	0.1-	0.3+
2003 05 02	291	0.4-	0.4-	2007 03 18	691	0.0	0.3-	2007 04 15	703	1.0-	0.7-
2003 05 02	691	0.7+	1.3+	2007 03 20	704	0.7+	1.3+	2007 04 15	703	0.8-	0.1-
2003 07 05	691	0.1+	0.1-	2007 03 20	704	0.9+	0.8-	2007 04 15	703	0.9-	0.0
2003 07 05	691	0.5+	0.2+	2007 03 20	704	0.2+	0.6+	2007 04 15	703	0.3-	0.2-
2003 07 05	691	0.2-	0.1-	2007 03 20	704	0.5+	0.8+	2007 04 16	704	1.2-	0.3-
2007 03 10	691	0.1-	0.1-	2007 03 29	D35	1.0+	0.4+	2007 04 16	704	(1.6+	0.4-)
2007 03 10	691	0.4-	0.1-	2007 03 29	D35	0.8+	0.1-	2007 04 16	704	0.9+	0.9+
2007 03 10	691	0.1+	0.0	2007 03 29	D35	0.3+	0.5+	2007 04 16	704	0.5+	0.8-
2007 03 14	691	0.1-	0.2-	2007 04 07	G96	0.2-	0.2-	2007 04 25	G96	0.3-	0.5-
2007 03 14	691	0.1+	0.3-	2007 04 07	703	0.4-	0.8+	2007 04 25	G96	0.5-	0.4-
2007 03 14	691	0.0	0.3-	2007 04 07	G96	0.2+	0.1-	2007 04 25	G96	0.3-	0.3-
2007 03 16	699	0.2+	1.2+	2007 04 07	703	0.6-	0.3+	2007 04 25	G96	0.1-	0.5-
2007 03 16	699	0.7+	0.9+	2007 04 07	G96	0.2+	0.2-				

2007 EP₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	91.81914	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21332163	ω 246.03955	+0.14051212	-0.98906921
<i>a</i>	2.7740405	Ω 196.07502	+0.95692368	+0.14725508
<i>e</i>	0.1762726	<i>i</i> 9.29089	+0.25407363	-0.00761850
<i>P</i>	4.62	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 05 01	291	0.0	0.2-	2005 11 26	703	0.8-	0.9-	2007 03 18	691	(1.6+	3.1-)
2003 05 01	291	0.1+	0.1-	2005 11 26	703	0.1+	0.0	2007 04 07	G96	0.2-	0.0
2003 05 01	291	0.1-	0.5+	2005 11 26	703	0.2-	1.1-	2007 04 07	G96	0.1-	0.6-
2005 10 26	691	0.1+	0.2+	2007 03 10	691	0.0	0.1-	2007 04 07	G96	0.2+	0.0
2005 10 26	691	0.3+	0.1+	2007 03 10	691	0.2-	0.2-	2007 04 07	G96	0.4+	0.2-
2005 10 26	691	0.0	0.2+	2007 03 10	691	0.1-	0.5+	2007 04 14	G96	0.6+	0.1-

2005 11 10	703	0.2-	0.2-	2007 03 14	691	0.2+	0.4-	2007 04 14	G96	1.5+	0.5-
2005 11 10	703	0.9+	0.0	2007 03 14	691	0.1+	0.3+	2007 04 14	G96	0.3-	0.3-
2005 11 10	703	0.4-	1.5+	2007 03 14	691	0.8-	0.0	2007 04 14	G96	0.0	0.5+
2005 11 10	703	1.2-	0.2-	2007 03 18	691	0.1+	0.0				
2005 11 26	703	0.1+	0.3-	2007 03 18	691	0.2+	0.3+				

2007 EJ₇₈ = 2004 RG₂₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	322.46519	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23817448	ω 101.23942	-0.51010176	+0.85963085
<i>a</i>	2.5775429	Ω 138.04933	-0.80500862	-0.46534922
<i>e</i>	0.1438017	<i>i</i> 2.47149	-0.30291469	-0.21091444
<i>P</i>	4.14	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.0	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.2+	2007 04 14	691	0.7-	0.0
2000 10 02	645	0.1+	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.3+	2007 04 16	H55	0.0	0.1+
2004 09 10	691	0.1-	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.4+	2007 04 16	H55	0.4+	0.2+
2004 09 10	691	0.2-	0.1-	2007 04 07	703	1.2+	1.3-	2007 04 16	H55	0.6+	0.1+
2004 09 10	691	0.3-	0.3-	2007 04 07	703	0.3-	1.1-	2007 04 17	H55	0.1+	0.3-
2004 09 15	691	0.1+	0.0	2007 04 07	703	1.4-	0.9-	2007 04 17	H55	0.1-	0.2+
2004 09 15	691	0.2+	0.1+	2007 04 07	703	0.8-	1.4-	2007 04 17	H55	0.1+	0.1+
2004 09 15	691	0.0	0.7+	2007 04 11	691	0.2+	0.1+	2007 04 17	H55	0.4+	0.4+
2007 03 10	G96	0.2-	0.0	2007 04 11	691	0.7+	0.3+	2007 04 20	H55	0.4+	0.5+
2007 03 10	G96	0.1+	0.0	2007 04 11	691	0.3+	0.2-	2007 04 20	H55	0.0	0.7+
2007 03 10	G96	0.1-	0.6+	2007 04 14	691	0.4-	0.0				
2007 03 10	G96	0.8+	0.0	2007 04 14	691	0.4-	0.2-				

2007 ES₇₈ = 2005 UL₄₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	333.78108	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23310202	ω 118.27078	-0.82658676	+0.55586393
<i>a</i>	2.6148013	Ω 95.62724	-0.54241296	-0.74501924
<i>e</i>	0.1103534	<i>i</i> 5.08147	-0.15014160	-0.36872973
<i>P</i>	4.23	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 08	608	0.2-	1.7+	2005 12 01	G96	0.4+	0.3+	2007 03 11	699	0.1+	1.0-
2003 04 08	608	0.2+	0.5+	2006 01 22	G96	0.4-	0.2-	2007 03 11	699	(0.1-	4.5-)
2003 04 08	608	0.1+	0.4+	2006 01 22	G96	0.2-	0.6-	2007 03 14	699	1.3-	1.0-
2003 04 30	608	0.6+	0.6+	2006 01 22	G96	0.3-	0.1-	2007 03 14	699	1.0-	1.5+
2003 04 30	608	0.7+	0.5+	2006 01 22	G96	0.5-	0.0	2007 03 14	699	(1.6-	0.5+)
2003 04 30	608	0.4+	0.6+	2006 11 22	691	0.2+	0.5+	2007 03 14	699	0.9-	0.1-
2005 10 31	G96	0.1-	0.1+	2006 11 22	691	0.5+	0.6+	2007 03 15	G96	0.8+	0.1-
2005 10 31	G96	0.0	0.2+	2006 11 22	691	0.1-	0.0	2007 03 15	G96	0.0	0.0
2005 10 31	G96	0.3-	0.1+	2007 03 08	644	0.3+	0.1+	2007 03 15	G96	0.2-	0.2+
2005 10 31	G96	0.0	0.1+	2007 03 08	644	0.4+	0.4-	2007 03 15	G96	0.1+	0.1+
2005 11 01	G96	0.1-	0.4+	2007 03 08	644	0.8+	0.4+	2007 03 15	703	0.5+	0.6+
2005 11 01	G96	0.1-	0.3+	2007 03 10	644	0.5+	0.2-	2007 03 15	703	0.0	0.0
2005 11 01	G96	0.5-	0.0	2007 03 10	644	0.5+	0.0	2007 03 15	703	0.1+	0.1+
2005 11 01	G96	0.3+	0.3+	2007 03 10	644	0.4+	0.1-	2007 03 15	703	0.4-	0.2-
2005 12 01	G96	0.5+	0.4+	2007 03 11	699	0.4-	0.5-				
2005 12 01	G96	0.4+	0.2+	2007 03 11	699	2.4-	0.4-				

2007 EP₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	26.30055	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17359551	ω 164.34362	-0.97540040	-0.22040648
<i>a</i>	3.1825633	Ω 2.93180	+0.19323539	-0.86335932
<i>e</i>	0.0980736	<i>i</i> 4.34954	+0.10608557	-0.45390710
<i>P</i>	5.68	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 10 13	691	0.2+	0.1-	2007 03 10	691	0.4-	0.3-	2007 04 18	G96	0.2-	0.0
2004 10 13	691	0.3-	0.1-	2007 03 10	691	0.1-	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.1+

M.P.O. 119408

2004 10 13	691	0.1+	0.4+	2007 03 10	691	0.4+	0.2−	2007 04 18	G96	0.2+	0.2+
2005 12 10	691	0.1+	0.1−	2007 03 14	691	0.1+	0.1−	2007 04 18	G96	0.1+	0.3+
2005 12 10	691	0.2+	0.2+	2007 03 14	691	0.2+	0.1+	2007 04 18	G96	0.1−	0.1−
2005 12 10	691	0.2−	0.1+	2007 03 14	691	0.2+	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.2+
2006 01 07	691	0.6−	0.3−	2007 03 18	691	0.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.1−
2006 01 07	691	0.2+	0.1−	2007 03 18	691	0.5−	0.1−	2007 04 18	G96	0.6+	0.0
2006 01 07	691	0.2+	0.2+	2007 03 18	691	0.0	0.6+				

2007 ER₇₉ = 2003 KZ₃₆ = 2004 TA₂₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22708815	<i>ω</i>	114.81540	+0.65915558	+0.75148408		
<i>a</i>	2.6607642	<i>Ω</i>	196.51596	−0.72064682	+0.62057791		
<i>e</i>	0.2156923	<i>i</i>	5.65818	−0.21490015	+0.22395253		
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1994 04 11	691	0.3+	0.1−	2004 10 09	691	0.1−	0.4+	2007 03 14	691	0.0	0.2+
1994 04 11	691	0.2+	0.1+	2004 10 09	691	0.2−	0.4+	2007 04 07	G96	0.1−	0.1−
1994 04 11	691	0.7−	0.5+	2004 10 09	691	0.1+	0.5+	2007 04 07	G96	0.1−	0.3+
2002 02 13	645	0.0	0.0	2004 10 13	691	0.0	0.2+	2007 04 07	G96	0.6−	0.4−
2002 02 13	645	0.1+	0.0	2004 10 13	691	0.0	0.2+	2007 04 07	G96	0.2−	0.2+
2003 05 23	926	0.2+	0.4+	2004 10 13	691	0.3−	0.1+	2007 04 16	G96	0.4−	0.3+
2003 05 23	926	0.3+	0.1−	2007 03 10	691	0.6−	0.4−	2007 04 16	G96	0.0	0.2+
2003 05 23	926	0.2+	0.1−	2007 03 10	691	0.6+	0.2+	2007 04 16	G96	0.0	0.1+
2003 06 06	691	0.0	0.3+	2007 03 10	691	0.3+	0.4+	2007 04 16	G96	0.2−	0.0
2003 06 06	691	0.2+	0.1+	2007 03 14	691	0.1+	0.5+				
2003 06 06	691	0.1+	0.3+	2007 03 14	691	0.2−	0.1−				

2007 ED₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22821209	<i>ω</i>	206.70332	−0.94882102	−0.30904365		
<i>a</i>	2.6520210	<i>Ω</i>	315.13328	+0.30373040	−0.83652708		
<i>e</i>	0.1493901	<i>i</i>	5.29021	+0.08652464	−0.45245382		
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 29	691	0.2+	0.1+	2007 03 14	703	1.0−	0.3−	2007 03 21	D29	0.5−	0.7−
2000 09 29	691	0.3−	0.5−	2007 03 14	703	0.0	0.2+	2007 03 21	D29	0.3−	0.2−
2000 09 29	691	0.1+	0.3+	2007 03 15	704	1.6+	0.5+	2007 04 11	703	0.8+	0.4−
2005 11 25	703	0.8−	0.1+	2007 03 15	704	0.1−	0.6+	2007 04 11	703	0.2+	0.8+
2005 11 25	703	0.5−	0.2−	2007 03 15	704	1.0+	0.1+	2007 04 11	703	0.7−	0.9+
2005 11 25	703	0.5+	0.5+	2007 03 15	704	0.8+	0.2+	2007 04 11	703	0.0	0.2−
2005 11 25	703	0.8+	0.5−	2007 03 21	704	0.4+	0.4+	2007 04 18	699	(2.9−	0.4+)
2007 03 10	644	0.2−	0.1−	2007 03 21	704	0.6+	0.0	2007 04 18	699	0.0	0.1+
2007 03 10	644	0.7−	0.3−	2007 03 21	704	0.1+	0.2+	2007 04 18	699	0.3−	0.3−
2007 03 10	644	0.6−	0.6−	2007 03 21	704	0.5+	0.1−	2007 04 18	699	0.0	0.1−
2007 03 14	703	0.5−	0.8+	2007 03 21	D29	0.7−	1.0−				
2007 03 14	703	0.0	0.0	2007 03 21	D29	0.5−	0.7−				

2007 EH₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22271331	<i>ω</i>	88.70058	+0.13716225	+0.99042060		
<i>a</i>	2.6954954	<i>Ω</i>	189.22891	−0.94371892	+0.12577662		
<i>e</i>	0.0539763	<i>i</i>	5.69792	−0.30096698	+0.05698480		
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 05 23	691	0.5−	0.2+	2007 03 10	G96	0.1−	0.1−	2007 04 07	G96	0.2−	0.0
2003 05 23	691	0.5+	0.6−	2007 03 10	G96	0.7−	0.1+	2007 04 07	G96	0.3+	0.4+
2003 05 23	691	0.1+	0.4+	2007 03 14	691	0.1+	0.2−	2007 04 07	G96	0.2−	0.4+
2003 07 04	691	0.0	0.1−	2007 03 14	691	0.0	0.1−	2007 04 07	G96	0.3+	0.2+
2003 07 04	691	0.1+	0.1−	2007 03 14	691	0.1−	0.0	2007 04 15	G96	0.2−	0.1−

2007 MAY 2

2003 07 04	691	0.1−	0.2+	2007 03 18	691	0.1−	0.1+	2007 04 15	G96	0.0	0.2−
2007 03 10	G96	0.0	0.4+	2007 03 18	691	0.0	0.1−	2007 04 15	G96	0.1+	0.1−
2007 03 10	G96	0.0	0.0	2007 03 18	691	0.4+	0.1+	2007 04 15	G96	0.2−	0.4−

2007 EJ₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22855811	<i>ω</i>	236.08634	−0.54936437	+0.83558288		
<i>a</i>	2.6493437	<i>Ω</i>	0.59036	−0.75965091	−0.49933580		
<i>e</i>	0.0561443	<i>i</i>	1.18382	−0.34803633	−0.22905241		
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 01 28	691	0.3+	0.0	2005 12 27	G96	0.3−	0.6+	2007 03 18	691	0.1+	0.1+
1998 01 28	691	0.3−	0.3−	2006 01 25	G96	0.4−	0.1−	2007 03 18	691	0.2+	0.4+
1998 01 28	691	0.1−	0.1+	2006 01 25	G96	0.0	0.2+	2007 03 18	691	0.5−	0.2+
2004 09 23	691	0.1−	0.2+	2006 01 25	G96	0.2−	0.0	2007 04 07	G96	0.1+	0.0
2004 09 23	691	0.2−	0.6+	2006 01 25	G96	0.0	0.0	2007 04 07	G96	0.2+	0.1+
2004 09 23	691	0.1−	0.1+	2007 03 10	G96	0.2+	0.5+	2007 04 07	G96	0.3+	0.0
2004 10 10	691	0.4−	0.0	2007 03 10	G96	0.2+	0.2+	2007 04 07	G96	0.2−	0.1−
2004 10 10	691	0.2+	0.1+	2007 03 10	G96	0.4+	0.0	2007 04 14	G96	0.3+	0.3−
2004 10 10	691	0.0	0.3+	2007 03 10	G96	0.0	0.1−	2007 04 14	G96	0.1+	0.3−
2005 12 27	G96	0.3+	0.2+	2007 03 14	691	0.2+	0.5+	2007 04 14	G96	0.5+	0.0
2005 12 27	G96	0.4+	0.6+	2007 03 14	691	0.3+	0.1+	2007 04 14	G96	0.3+	0.0
2005 12 27	G96	0.0	0.4+	2007 03 14	691	0.2−	0.2+				

2007 EP₈₀ = 1995 SG₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20896309	<i>ω</i>	183.89348	+0.99290110	+0.11721365		
<i>a</i>	2.8124814	<i>Ω</i>	169.31163	−0.10597371	+0.94892330		
<i>e</i>	0.0235646	<i>i</i>	6.25521	−0.05400904	+0.29292581		
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	691	0.2−	0.0	2005 10 22	691	0.1+	0.0	2007 03 11	691	0.1−	0.1−
1995 09 17	691	0.1+	0.8−	2005 10 22	691	0.4−	0.0	2007 03 14	G96	0.5+	0.1−
1995 09 17	691	0.1−	0.1+	2007 02 08	691	0.1−	0.0	2007 03 14	G96	0.3+	0.1−
1995 09 22	691	0.1−	0.4+	2007 02 08	691	0.1−	0.1+	2007 03 14	G96	0.2+	0.1−
1995 09 22	691	0.0	0.3+	2007 02 08	691	0.0	0.1−	2007 03 14	G96	0.2+	0.2−
1995 09 22	691	0.0	0.2+	2007 03 11	691	0.1+	0.2+				
2005 10 22	691	0.3+	0.1−	2007 03 11	691	0.0	0.2+				

2007 EE₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.30570013	<i>ω</i>	99.74407	−0.88711758	−0.46142038		
<i>a</i>	2.1824232	<i>Ω</i>	52.77791	+0.41803682	−0.81306936		
<i>e</i>	0.1280667	<i>i</i>	0.76701	+0.19562110	−0.35497810		
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	18.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1994 01 12	691	0.3+	0.1+	2007 02 25	G96	0.4+	0.1+	2007 03 14	G96	0.6+	0.2−
1994 01 12	691	0.7−	0.1+	2007 02 25	G96	0.1+	0.3−	2007 03 14	G96	0.5+	0.4−
1994 01 12	691	0.4+	0.2−	2007 02 25	G96	0.3+	0.2−	2007 03 17	691	0.1−	0.0
2002 08 12	807	0.2−	0.1−	2007 02 25	G96	0.0	0.2−	2007 03 17	691	0.2−	0.1+
2002 08 12	807	0.1+	0.3+	2007 03 11	691	0.0	0.2−	2007 03 17	691	0.1−	0.0
2007 01 27	G96	0.2+	0.0	2007 03 11	691	0.6−	0.3+	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2007 01 27	G96	0.2−	0.1+	2007 03 11	691	0.3+	0.4+	2007 04 19	G96	0.3−	0.3−
2007 01 27	G96	0.5+	0.0	2007 03 14	G96	0.3+	0.1−	2007 04 19	G96	0.5+	0.2−
2007 01 27	G96	0.0	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.1−	2007 04 19	G96	0.1−	0.1−

2007 MAY 2

M.P.O. 119409

2007 EK₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	353.58760		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29409471	ω	188.61874	-0.78288656	+0.61812960
<i>a</i>	2.2394665	Ω	29.92514	-0.56203861	-0.65387675
<i>e</i>	0.1705033	<i>i</i>	8.15231	-0.26683557	-0.43630380
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 07 13	E12	0.8-	0.2+	2007 03 18	G91	0.3-	0.0	2007 04 17	G99	0.8-	0.2+
2004 07 13	E12	0.9-	1.5+	2007 03 18	G91	0.1-	0.3+	2007 04 17	G99	0.0	0.1+
2004 07 13	E12	1.0+	0.3-	2007 03 18	G91	0.1-	0.0	2007 04 17	G99	0.6-	0.5+
2004 07 13	E12	0.1-	1.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-	2007 04 17	G99	0.1-	0.4+
2005 11 11	G91	0.5-	1.1+	2007 03 26	G96	0.3-	0.2-	2007 04 18	G91	0.0	0.3+
2005 11 11	G91	0.1-	0.3+	2007 03 26	G96	0.2-	0.0	2007 04 18	G91	0.0	0.1+
2005 11 11	G91	0.0	0.5+	2007 03 26	G96	0.1-	0.0	2007 04 18	G91	0.1-	0.1+
2005 11 22	G91	0.4-	0.2-	2007 03 31	G64	0.1+	0.1-	2007 04 19	G96	0.1-	0.1-
2005 11 22	G91	0.3+	0.1+	2007 03 31	G64	0.3+	0.3+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1-
2005 11 22	G91	0.1+	0.0	2007 03 31	G64	0.3+	0.1+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1-
2007 03 11	G96	0.2-	0.2-	2007 04 13	E12	0.4-	0.4+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1-
2007 03 11	G96	0.2-	0.1-	2007 04 13	E12	0.0	0.3+	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2007 03 11	G96	0.1-	0.1-	2007 04 13	E12	0.0	0.3+	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2007 03 11	G96	0.1-	0.1+	2007 04 14	G91	0.5-	1.2-	2007 04 19	G96	0.1+	0.5+
2007 03 14	G99	1.0+	0.2-	2007 04 14	G91	0.3+	0.3+	2007 04 19	G96	0.4-	0.4+
2007 03 14	G99	0.4+	0.4+	2007 04 14	G91	0.1-	0.2+	2007 04 19	G96	0.2-	0.5-
2007 03 14	G99	0.1+	0.2+	2007 04 16	G96	0.2+	0.5+	2007 04 24	D29	1.5+	0.2+
2007 03 14	G99	0.5-	0.3-	2007 04 16	G96	1.3+	0.3+	2007 04 24	D29	0.1-	0.4-
2007 03 17	G96	0.6-	0.4+	2007 04 16	G96	0.6+	0.3+	2007 04 24	D29	0.4+	0.5+
2007 03 17	G96	0.2+	0.2+	2007 04 16	G96	0.5+	0.4+	2007 04 24	D29	1.7+	0.2-
2007 03 17	G96	0.2+	0.8+	2007 04 16	G96	0.5+	0.1+				

2007 EC₈₃ = 2002 AK₁₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	194.52525		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21226993	ω	17.23276	+0.79020009	+0.60939159
<i>a</i>	2.7831956	Ω	305.04310	-0.57122019	+0.69394322
<i>e</i>	0.0184415	<i>i</i>	4.55401	-0.22201645	+0.38351624
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	G70	(0.1+	3.0-)	2005 11 13	G70	1.0+	0.6+	2007 02 13	G96	0.0	0.1-
2002 01 08	G70	(0.7+	2.0-)	2005 11 13	G70	(0.0	2.0-)	2007 02 13	G96	0.1+	0.1-
2002 01 08	G70	0.5-	1.3-	2005 11 13	G70	1.2-	0.1+	2007 02 13	G96	0.2+	0.0
2002 01 09	G91	0.1-	0.3+	2006 12 01	G96	0.3-	0.0	2007 03 12	G91	0.2+	0.1-
2002 01 09	G91	0.2+	0.1+	2006 12 01	G96	0.6+	0.0	2007 03 12	G91	0.2-	0.1+
2002 01 09	G91	0.2+	0.2+	2006 12 01	G96	0.4+	0.1-	2007 03 12	G91	0.1-	0.1+
2002 01 09	G45	0.0	0.0	2006 12 01	G96	0.4-	0.3-	2007 03 14	G96	0.1-	0.2-
2002 01 09	G45	0.0	0.0	2007 01 27	G96	0.4-	0.3-	2007 03 14	G96	0.3-	0.2-
2005 11 04	G91	0.2-	0.3-	2007 01 27	G96	0.3-	0.3-	2007 03 14	G96	0.1+	0.0
2005 11 04	G91	0.3+	0.0	2007 01 27	G96	0.2-	0.0	2007 03 14	G96	0.1-	0.2+
2005 11 04	G91	0.0	0.0	2007 01 27	G96	0.2-	0.3-				
2005 11 13	G70	(0.7-	2.0+)	2007 02 13	G96	0.3+	0.2-				

2007 EM₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	46.25860		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23257764	ω	64.17547	-0.52839208	-0.84642682
<i>a</i>	2.6187302	Ω	57.87827	+0.74834822	-0.50108336
<i>e</i>	0.1479757	<i>i</i>	4.47339	+0.40096975	-0.18021406
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	G91	0.1+	0.1+	2005 12 01	G96	0.1-	0.3-	2007 03 14	G96	0.2-	0.2+
2005 10 01	G91	0.2-	0.3-	2005 12 01	G96	0.3-	0.3-	2007 03 14	G96	0.2+	0.2-
2005 10 01	G91	0.0	0.1+	2005 12 21	G91	0.1-	0.1-	2007 03 14	G96	0.1-	0.0

2005 10 30	G91	0.0	0.3+	2005 12 21	G91	0.2-	0.2-	2007 03 14	G96	0.1+	0.0
2005 10 30	G91	0.5+	0.1-	2005 12 21	G91	0.1+	0.7+	2007 03 16	G91	0.2+	0.1+
2005 10 30	G91	0.2-	0.2-	2007 03 12	G91	0.0	0.1-	2007 03 16	G91	0.0	0.1+
2005 12 01	G96	0.0	0.1-	2007 03 12	G91	0.1+	0.1-	2007 03 16	G91	0.1-	0.2-
2005 12 01	G96	0.3+	0.6-	2007 03 12	G91	0.2-	0.2+				

2007 EP₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	331.24452		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27182210	ω	46.59357	-0.60493468	+0.79624119
<i>a</i>	2.3601859	Ω	186.19538	-0.74883606	-0.57200878
<i>e</i>	0.2133624	<i>i</i>	3.90478	-0.27073713	-0.19699222
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 20	G91	0.1-	0.3+	2007 03 12	G91	0.5-	0.1-	2007 03 25	G96	0.2+	0.3-
2004 08 20	G91	0.0	0.4+	2007 03 12	G91	0.2-	0.2+	2007 03 25	G96	0.1+	0.3-
2004 08 20	G91	0.2-	0.4+	2007 03 14	G96	0.5+	1.4+	2007 03 25	G96	0.0	0.2-
2005 11 01	G96	0.0	0.3-	2007 03 14	G96	0.1-	0.8+	2007 03 25	G96	0.3+	0.3-
2005 11 01	G96	0.6-	0.3+	2007 03 14	G96	0.9+	1.4+	2007 03 26	G91	0.1-	0.1-
2005 11 01	G96	0.2-	0.2-	2007 03 14	G96	1.0+	1.0+	2007 03 26	G91	0.2-	0.1-
2005 11 01	G96	0.4-	0.3+	2007 03 17	G96	1.1+	0.1-	2007 03 26	G91	0.0	0.1+
2005 11 01	G96	0.4+	0.3+	2007 03 17	G96	0.3+	0.3-	2007 04 07	G96	0.7-	0.8-
2005 11 01	G96	0.4+	0.1+	2007 03 17	G96	0.7+	0.5+	2007 04 07	G96	0.2+	0.2-
2005 11 01	G96	0.4-	0.3-	2007 03 17	G96	0.7+	0.1-	2007 04 07	G96	0.4-	0.1-
2005 11 01	G96	0.0	0.3+	2007 03 18	G96	0.2-	0.1+	2007 04 07	G96	0.3-	0.4-
2005 12 01	G96	0.0	0.5+	2007 03 18	G96	0.4-	0.4+	2007 04 07	G96	0.3-	1.5-
2005 12 01	G96	0.5-	0.2+	2007 03 18	G96	0.1-	0.5+	2007 04 07	G96	0.3-	0.3-
2005 12 01	G96	0.1+	0.8+	2007 03 18	G96	0.2+	0.2-	2007 04 07	G96	0.3+	0.4+
2005 12 01	G96	0.7+	0.1+	2007 03 20	G96	1.0+	0.4-	2007 04 07	G96	0.3-	0.3-
2007 02 27	G91	0.2-	0.1+	2007 03 20	G96	0.4+	1.3+	2007 04 08	G96	0.1+	0.6+
2007 02 27	G91	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.7+	0.1+	2007 04 08	G96	0.5-	0.6+
2007 02 27	G91	0.1-	0.2+	2007 03 20	G96	0.9+	0.6-	2007 04 08	G96	0.1-	0.6-
2007 03 12	G91	0.4-	0.0	2007 03 20	G96	1.5+	0.3+	2007 04 08	G96	0.3+	0.1-

2007 EU₈₄ = 2004 TR₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	330.79150		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17951246	ω	189.60572	-0.74624645	+0.64508094
<i>a</i>	3.1122393	Ω	32.49627	-0.58864710	-0.52425863
<i>e</i>	0.0890666	<i>i</i>	17.80487	-0.31082283	-0.55589880
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 05 16	G44	0.3-	0.4-	2007 03 12	G70	0.5-	0.7-	2007 03 24	G96	0.7+	0.0
2002 05 16	G44	0.0	0.2-	2007 03 14	G99	0.7+	0.4-	2007 04 11	G96	0.1+	0.2+
2002 05 16	G44	0.2-	0.1-	2007 03 14	G99	0.3-	1.1+	2007 04 11	G96	0.2-	0.1-
2004 10 04	G91	0.0	0.0	2007 03 14	G99	0.5+	1.2+	2007 04 11	G96	0.6-	0.2+
2004 10 04	G91	0.0	0.2-	2007 03 14	G99	0.4+	0.2+	2007 04 11	G96	0.7+	0.8+
2004 10 04	G91	0.2+	0.1-	2007 03 20	G96	0.4-	0.1-	2007 04 18	G99	0.2-	0.0
2004 10 08	G91	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.6-	0.4+	2007 04 18	G99	0.5+	0.1-
2004 10 08	G91	0.1-	0.2+	2007 03 20	G96	0.1-	0.1-	2007 04 18	G99	0.0	0.9+
2004 10 08	G91	0.2+	0.3+	2007 03 20	G96	0.3-	0.2+	2007 04 18	G99	0.3+	0.3+
2004 10 15	G91	0.0	0.3-	2007 03 20	G96	0.3-	0.8+	2007 04 22	G96	1.3+	2.6-
2004 10 15	G91	0.1+	0.1-	2007 03 20	G96	0.1-	0.0	2007 04 22	G96	1.0+	0.1+
2004 10 15	G91	0.1-	0.2-	2007 03 20	G96	0.1-	0.2-	2007 04 22	G96	0.3+	0.4-
2007 03 12	G70	1.1-	0.3+	2007 03 20	G96	0.6-	0.5+	2007 04 22	G96	0.0	1.4-
2007 03 12	G70	0.2+	0.4-	2007 03 23	G96	1.52	1.0-				
2007 03 12	G70	1.2-	0.4-	2007 03 24	G96	(0.0	2.5+)				

M.P.O. 119410

2007 EV₈₄ = 2002 JL₁₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	320.77000	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18077389	ω	103.55886	-0.61410751	+0.77443774	
<i>a</i>	3.0977444	Ω	127.50856	-0.77774535	-0.56110438	
<i>e</i>	0.0533051	<i>i</i>	11.05040	-0.13410494	-0.29224658	
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2002 05 06	644	0.2+	0.3+	2003 07 25	644	0.0	0.6+	2007 03 20	703	0.4+	1.2+
2002 05 06	644	0.5+	0.2+	2003 07 25	644	0.4+	0.1-	2007 03 20	703	1.3-	0.3+
2002 05 06	644	0.3+	0.3+	2007 02 17	703	(0.5+	2.3-)	2007 03 20	703	0.4-	1.0-
2002 05 07	704	0.4+	0.2+	2007 02 17	703	0.1-	0.7-	2007 03 20	703	0.7-	0.8-
2002 05 07	704	0.8-	0.7-	2007 02 17	703	0.9+	0.3+	2007 03 20	703	0.6-	0.2-
2002 05 07	704	0.1-	0.3+	2007 02 17	703	1.3-	0.1-	2007 03 20	703	0.4-	0.0
2002 05 07	704	0.0	0.4-	2007 03 12	703	0.9+	0.3-	2007 03 20	703	(1.9-	0.9+)
2002 05 07	704	0.3-	0.2-	2007 03 12	703	1.2+	1.0+	2007 03 21	G96	0.5-	0.4-
2003 07 05	691	0.0	0.2-	2007 03 12	703	0.2-	0.4+	2007 03 21	G96	0.7-	0.3-
2003 07 05	691	0.2-	0.1-	2007 03 12	703	0.3-	0.2-	2007 03 21	G96	0.3-	0.4-
2003 07 05	691	0.2-	0.1+	2007 03 14	699	(1.7+	1.9+)	2007 03 21	G96	0.5-	0.6-
2003 07 08	644	0.1+	0.1+	2007 03 14	699	1.4+	0.5+	2007 04 15	703	0.1-	0.4-
2003 07 08	644	0.3+	0.0	2007 03 14	699	0.7+	0.6+	2007 04 15	703	0.4+	0.2-
2003 07 08	644	0.1+	0.2-	2007 03 14	699	1.1+	0.2-	2007 04 15	703	0.0	0.5+
2003 07 25	644	0.2+	0.1+	2007 03 20	703	0.1-	0.3+	2007 04 15	703	0.6+	0.2+

2007 EC₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	326.78198	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17414602	ω	74.24738	-0.65402920	+0.74528905	
<i>a</i>	3.1758526	Ω	153.49005	-0.75611075	-0.63878433	
<i>e</i>	0.0530201	<i>i</i>	16.87592	-0.02328804	-0.19104662	
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2001 03 15	699	(0.5+	1.8+)	2007 03 12	703	(0.1-	1.8+)	2007 04 08	A44	0.1-	0.3+
2001 03 15	699	0.3-	0.7+	2007 03 12	703	0.6+	0.2+	2007 04 09	A44	0.1-	0.3+
2001 03 15	699	0.3+	0.8+	2007 03 12	703	0.8+	0.1+	2007 04 09	A44	0.0	0.4+
2001 03 15	699	0.2+	0.8+	2007 03 12	703	0.4+	0.3+	2007 04 10	A44	0.0	0.2+
2002 06 06	644	0.2+	0.0	2007 03 14	699	0.8+	0.7-	2007 04 10	A44	0.1-	0.0
2002 06 06	644	0.0	0.0	2007 03 14	699	0.4-	0.4-	2007 04 10	A44	0.1-	0.4+
2002 06 06	644	0.1-	0.1+	2007 03 14	699	1.2-	1.2-	2007 04 15	703	0.3-	0.4-
2003 08 04	691	0.0	0.2+	2007 03 14	699	0.4+	0.3+	2007 04 15	703	0.3-	0.2+
2003 08 04	691	0.0	0.0	2007 03 20	703	0.2-	0.4-	2007 04 15	703	0.8+	0.6-
2003 08 04	691	0.0	0.0	2007 03 20	703	0.3-	1.4-	2007 04 15	703	0.2-	1.4-
2007 02 17	703	0.7+	0.3-	2007 03 20	703	0.5-	0.4+	2007 04 19	699	0.5+	0.7+
2007 02 17	703	0.6+	0.4+	2007 03 20	703	0.6-	0.6-	2007 04 19	699	(1.8+	1.0+)
2007 02 17	703	0.0	0.4-	2007 04 08	A44	0.0	0.3+	2007 04 19	699	0.1+	1.1+
2007 02 17	703	1.2-	0.8+	2007 04 08	A44	0.2-	0.3+	2007 04 19	699	(0.4-	1.8+)

2007 EK₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	101.08815	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28494368	ω	238.65329	+0.30861215	-0.94595347	
<i>a</i>	2.2871608	Ω	194.43704	+0.95034803	+0.31104458	
<i>e</i>	0.1939251	<i>i</i>	23.55960	+0.03996439	-0.09177854	
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2005 09 01	699	0.2+	1.0+	2005 11 25	G96	0.2+	0.2+	2007 04 07	703	0.8+	0.3+
2005 09 01	699	0.7+	0.3+	2007 03 12	691	0.1-	0.2+	2007 04 07	G96	0.3+	0.1+
2005 09 01	699	0.8+	0.2-	2007 03 12	691	0.0	0.4-	2007 04 07	703	0.8-	0.6+
2005 09 01	699	1.4-	0.0	2007 03 12	691	0.1-	0.2+	2007 04 15	G96	0.2+	0.2-
2005 09 26	703	1.0+	1.9-	2007 03 14	691	0.0	0.3-	2007 04 15	G96	0.0	0.4-
2005 09 26	703	0.0	0.5+	2007 03 14	691	0.5-	0.2+	2007 04 15	G96	0.1-	0.3-
2005 09 26	703	1.0-	0.0	2007 03 14	691	0.2-	0.0	2007 04 15	G96	0.2+	0.1+

2007 MAY 2

2005 09 26	703	0.3-	0.1+	2007 03 16	691	0.2+	0.0	2007 04 20	G96	0.4+	0.7+
2005 10 03	703	1.3-	0.1+	2007 03 16	691	0.0	0.0	2007 04 20	G96	0.2+	0.0
2005 10 03	703	0.5-	0.7+	2007 03 16	691	0.0	0.0	2007 04 20	G96	0.6+	0.0
2005 10 03	703	0.9+	0.7-	2007 04 07	G96	0.2-	0.3-	2007 04 20	G96	0.2-	0.1-
2005 10 03	703	1.2+	0.3-	2007 04 07	703	(3.1-	0.5-)	2007 04 25	G96	0.2-	0.1+
2005 11 25	G96	0.2-	0.0	2007 04 07	G96	0.4+	0.1-	2007 04 25	G96	0.2-	0.0
2005 11 25	G96	0.0	0.1-	2007 04 07	703	0.2+	0.2+	2007 04 25	G96	0.4+	0.7-
2005 11 25	G96	0.2-	0.2+	2007 04 07	G96	0.3+	0.3-	2007 04 25	G96	0.3+	0.1-

2007 ES₈₅ = 2005 YJ₁₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	334.71928	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17722618	ω	321.75571	-0.62482335	+0.77730698	
<i>a</i>	3.1389481	Ω	269.45237	-0.69704675	-0.59771432	
<i>e</i>	0.2035533	<i>i</i>	4.21030	-0.35174082	-0.19629432	
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.2-	0.3+	2005 12 29	691	0.2+	0.1-	2007 03 20	703	0.9-	0.6+
2003 09 18	691	0.1+	0.1+	2005 12 29	691	0.3+	0.2+	2007 03 20	703	0.4+	0.7+
2003 09 18	691	0.3+	0.1-	2007 03 12	691	0.3+	0.2-	2007 03 21	704	0.7+	1.0+
2003 10 20	691	0.3-	0.3+	2007 03 12	691	0.0	0.1-	2007 03 21	704	0.6+	0.4+
2003 10 20	691	0.2-	0.4+	2007 03 12	691	0.1+	0.1+	2007 03 21	704	0.6+	1.2+
2003 10 20	691	0.2-	0.5+	2007 03 14	699	0.5-	0.3+	2007 03 21	704	1.0+	1.0+
2005 12 04	G96	0.6-	0.4+	2007 03 14	699	0.3+	0.9+	2007 04 15	704	0.5-	0.3+
2005 12 04	G96	0.4-	0.1-	2007 03 14	699	0.2+	0.2+	2007 04 15	704	0.6+	0.4-
2005 12 04	G96	0.7-	0.1-	2007 03 14	699	0.1-	0.6+	2007 04 15	704	0.6-	0.9+
2005 12 04	G96	0.1-	0.3+	2007 03 16	691	0.2+	0.4-	2007 04 15	704	0.2+	0.0
2005 12 25	691	0.0	0.2-	2007 03 16	691	0.0	0.0	2007 04 19	E12	(0.3-	2.1-)
2005 12 25	691	0.1-	0.0	2007 03 16	691	0.1+	0.0	2007 04 19	E12	0.8-	0.3-
2005 12 25	691	0.1-	0.1+	2007 03 20	703	0.9-	0.7-	2007 04 19	E12	0.3-	0.5-
2005 12 29	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	703	0.7-	1.2+	2007 04 19	E12	0.2-	0.0

2007 EV₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	353.23276	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23853362	ω	158.70416	-0.88664357	+0.44520899	
<i>a</i>	2.5749551	Ω	48.36301	-0.44479364	-0.74693875	
<i>e</i>	0.1002552	<i>i</i>	9.63660	-0.12657726	-0.49383343	
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2003 04 24	699	1.0-	0.7-	2007 03 12	703	0.3-	0.8+	2007 04 16	703	0.7-	0.4-
2003 04 24	699	1.1+	0.2-	2007 03 12	703	0.1-	1.1+	2007 04 16	703	1.0-	1.2-
2003 04 24	699	(1.6+	0.2+)	2007 03 12	703	1.0-	0.8+	2007 04 16	703	0.1+	0.4-
2003 04 24	699	0.9-	0.4+	2007 03 12	703	1.3-	0.3-	2007 04 18	699	0.6-	0.9+
2003 05 03	691	0.2-	0.1+	2007 03 14	G96	0.4+	0.0	2007 04 18	699	(2.2+	0.1+)
2003 05 03	691	0.3+	0.1+	2007 03 14	G96	0.5+	0.1+	2007 04 18	699	(2.0+	0.9-)
2003 05 03	691	0.1-	0.3+	2007 03 14	G96	0.0	0.2+	2007 04 18	699	(2.5+	0.1-)
2003 06 05	691	0.4+	0.1+	2007 03 14	G96	0.2+	0.2-	2007 04 25	G96	0.3+	0.5-
2003 06 05	691	0.2+	0.2-	2007 04 08	D29	0.3-	0.0	2007 04 25	G96	0.0	0.3-
2003 06 05	691	0.0	0.4+	2007 04 08	D29	0.3+	0.9-	2007 04 25	G96	0.3-	0.6-
2005 12 01	691	0.1-	0.0	2007 04 08	D29	0.9+	0.3-	2007 04 25	G96	0.0	0.5-
2005 12 01	691	0.0	0.2+	2007 04 08	D29	1.2+	0.4-				
2005 12 01	691	0.0	0.2+	2007 04 16	703	0.3+	0.4+				

2007 EW₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	19.68087		(2000.0)	P	Q
n	0.17820586	ω	353.89350	-0.99792167	-0.05932610
a	3.1274334	Ω	183.06420	+0.05714064	-0.99514377
e	0.1071889	i	28.07189	-0.02978747	+0.07854478
P	5.53	H	15.4	G 0.15	U 2

2007 MAY 2

M.P.O. 119411

Residuals in seconds of arc

1998 10 01	691	0.6+	0.4-	2007 03 12	703	0.5-	0.6+	2007 03 30	644	0.2+	0.0
1998 10 01	691	0.1-	0.0	2007 03 12	703	1.1-	1.6-	2007 04 17	D29	0.0	0.6-
1998 10 01	691	0.5-	0.0	2007 03 12	703	0.2-	1.1-	2007 04 17	D29	0.3-	1.5-
2003 09 20	691	0.3+	0.2+	2007 03 12	703	0.2-	0.0	2007 04 17	D29	0.0	0.1+
2003 09 20	691	0.2+	0.3+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+	2007 04 17	D29	0.7-	0.9-
2003 09 20	691	0.2+	0.1+	2007 03 14	G96	0.2-	0.2+	2007 04 20	699	1.3+	0.0
2003 10 17	645	0.1-	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.2+	2007 04 20	699	1.2+	0.4+
2003 10 17	645	0.1-	0.1+	2007 03 14	G96	0.1-	0.2+	2007 04 20	699	0.3+	0.2+
2003 10 24	645	0.0	0.0	2007 03 20	699	0.5+	1.2+	2007 04 20	699	0.9+	0.1-
2003 10 24	645	0.1+	0.1-	2007 03 20	699	0.1+	0.9-	2007 04 22	703	0.5-	0.2+
2007 01 15	G96	0.3-	0.4+	2007 03 20	699	0.6+	1.2+	2007 04 22	703	0.6+	0.5-
2007 01 15	G96	0.8-	0.3-	2007 03 20	699	0.9-	0.7+	2007 04 22	703	0.9-	0.1+
2007 01 15	G96	0.1-	0.4-	2007 03 30	644	0.7+	0.1-	2007 04 22	703	0.8-	0.5+
2007 01 15	G96	0.3+	0.4+	2007 03 30	644	0.3+	0.2+				

2007 EH₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	283.26341	ω	84.60584	+0.18121222	+0.97773073
<i>a</i>	1.8866196	Ω	196.98805	-0.98289005	+0.17644580
<i>e</i>	0.0737716	<i>i</i>	21.24120	-0.03300420	+0.11361996
<i>P</i>	2.59	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	703	0.5-	0.2-	2007 03 14	703	0.2-	1.2+	2007 04 14	G96	0.0	0.1-
2005 10 01	703	0.2+	0.9+	2007 03 14	703	1.5+	0.5-	2007 04 14	G96	0.1-	0.2+
2005 10 01	703	0.2-	0.5-	2007 03 16	691	0.2-	0.0	2007 04 14	G96	0.1-	0.1+
2005 10 01	703	0.1-	0.3+	2007 03 16	691	0.1-	0.0	2007 04 14	G96	0.2-	0.1-
2005 10 30	G96	0.2+	0.1-	2007 03 16	691	0.2-	0.0	2007 04 20	G96	0.4+	0.1+
2005 10 30	G96	0.3+	0.0	2007 03 21	704	0.6+	0.0	2007 04 20	G96	0.0	0.1+
2005 10 30	G96	0.0	0.6+	2007 03 21	704	1.1+	0.4+	2007 04 20	G96	0.6+	0.1-
2005 10 30	G96	0.1+	0.1+	2007 03 21	704	1.0+	0.5+	2007 04 20	G96	0.1+	0.2+
2007 03 12	691	0.1+	0.4-	2007 03 21	704	0.1+	1.2-	2007 04 25	G96	0.4-	0.0
2007 03 12	691	0.1-	0.1-	2007 03 21	704	0.5+	0.2+	2007 04 25	G96	0.2+	0.0
2007 03 12	691	0.4-	0.5+	2007 03 29	691	0.2+	0.4-	2007 04 25	G96	0.2+	0.2+
2007 03 14	703	0.3+	0.1+	2007 03 29	691	0.4-	0.4+				
2007 03 14	703	1.8-	0.8+	2007 03 29	691	0.2+	0.4-				

2007 EJ₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	348.84217	ω	2.53952	-0.85260455	+0.50278647
<i>a</i>	3.1449256	Ω	209.06786	-0.48445333	-0.86266439
<i>e</i>	0.1553896	<i>i</i>	17.04067	-0.19588376	-0.05491726
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	809	2.2+	1.7-	2004 10 06	691	0.1+	0.3+	2007 04 11	703	0.1+	0.2-
1996 04 17	809	2.3+	1.8-	2004 10 06	691	0.4+	0.6+	2007 04 11	703	0.2+	0.3+
1996 04 17	809	2.2+	2.1-	2007 03 12	691	0.1+	0.2+	2007 04 11	703	0.5-	0.6-
1996 05 09	691	0.2+	0.7-	2007 03 12	691	0.2-	0.2-	2007 04 11	703	0.7-	0.5-
1996 05 09	691	0.6-	0.3+	2007 03 12	691	0.4-	0.0	2007 04 15	704	(1.8+	0.5+)
1996 05 09	691	0.7-	0.1+	2007 03 14	703	0.3-	0.2+	2007 04 15	704	1.3+	0.4+
2001 02 21	608	1.3-	0.8-	2007 03 14	703	0.3-	0.6+	2007 04 15	704	(1.7+	0.3+)
2001 02 21	608	0.8-	0.5-	2007 03 14	703	0.2-	0.1+	2007 04 15	704	(1.8+	0.1+)
2001 02 21	608	1.3-	0.2+	2007 03 14	703	0.2-	0.4-	2007 04 15	704	0.9+	0.7+
2002 07 01	644	0.5-	0.9+	2007 03 20	691	0.0	0.4+	2007 04 19	E12	0.3+	0.2+
2002 07 01	644	0.5-	1.1+	2007 03 20	691	0.2+	0.1+	2007 04 19	E12	0.1+	0.1+
2002 07 01	644	0.5-	0.8+	2007 03 20	691	0.0	0.3+	2007 04 19	E12	0.3-	0.5+
2002 07 13	644	0.6-	0.3+	2007 03 20	703	0.2+	0.2+	2007 04 19	E12	0.0	0.5+
2002 07 13	644	0.4-	0.5+	2007 03 20	703	0.1+	0.1-	2007 04 22	704	0.9+	0.1-
2002 07 13	644	0.7-	0.4+	2007 03 20	703	0.0	0.3+	2007 04 22	704	1.2+	0.3+
2003 09 28	691	0.3+	0.0	2007 03 20	703	0.6-	0.7+	2007 04 22	704	1.5+	1.1+
2003 09 28	691	0.1-	0.2-	2007 03 29	644	0.1+	0.3+	2007 04 22	704	0.6+	0.8+

2003 09 28	691	0.2-	0.2-	2007 03 29	644	0.4+	0.2+	2007 04 22	704	0.9-	0.7+
2004 10 06	691	0.0	0.5+	2007 03 29	644	0.2+	0.3+				

2007 EP₈₆ = 1996 EL₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	266.61945	ω	248.97568	+0.06437571	+0.99786804
<i>a</i>	2.3917849	Ω	24.72271	-0.90578920	+0.06294124
<i>e</i>	0.1695743	<i>i</i>	1.47016	-0.41880986	+0.01725597
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1996 03 12	691	0.0	0.6+	2001 11 20	691	0.2-	0.3-	2007 02 23	691	0.1-	0.1+
1996 03 12	691	0.4+	0.5-	2001 11 20	691	0.1+	0.2+	2007 02 23	691	0.5+	0.2-
1996 03 12	691	0.4+	0.1+	2001 11 20	691	0.2+	0.1+	2007 03 13	G96	0.1-	0.1+
1996 03 17	691	0.1+	0.3-	2003 01 29	645	0.1-	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.1-
1996 03 17	691	0.5-	0.0	2003 01 29	645	0.1-	0.0	2007 03 13	G96	0.2+	0.3+
1996 03 17	691	0.1-	0.2-	2005 10 31	691	0.0	0.3-	2007 03 13	G96	0.1-	0.2+
2000 04 26	691	0.2-	0.0	2005 10 31	691	0.1-	0.0	2007 03 14	G96	0.4+	0.2+
2000 04 26	691	0.7-	0.1+	2005 10 31	691	0.2+	0.2-	2007 03 14	G96	0.9+	0.7+
2000 04 26	691	0.2-	0.0	2007 01 27	691	0.2-	0.1+	2007 03 14	G96	0.2+	0.1-
2000 05 02	691	0.2+	0.3-	2007 01 27	691	0.2-	0.3+	2007 03 14	G96	0.2+	0.2-
2000 05 02	691	0.1+	0.2-	2007 01 27	691	0.2-	0.3-				
2000 05 02	691	0.3+	0.1-	2007 02 23	691	0.4+	0.2+				

2007 EZ₈₆ = 2005 UH₃₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	20.74530	ω	306.31893	-0.88651569	-0.44671285
<i>a</i>	3.0810416	Ω	207.74895	+0.46190065	-0.86970838
<i>e</i>	0.2098461	<i>i</i>	15.00842	-0.02716109	-0.20989276
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1999 11 30	691	0.1+	0.0	2005 12 26	291	0.4+	0.4+	2007 03 20	703	0.5-	0.2+
1999 11 30	691	0.5-	0.9-	2005 12 26	291	0.4+	0.5+	2007 03 20	703	0.6-	0.2+
1999 11 30	691	0.5-	0.9+	2007 03 13	703	0.4-	0.4+	2007 03 20	703	0.7-	0.5+
2002 02 20	291	0.3+	0.7+	2007 03 13	703	1.2-	0.3-	2007 03 20	703	0.0	0.1-
2002 02 20	291	0.2+	0.6+	2007 03 13	703	0.3-	0.0	2007 03 20	703	(2.7+	1.2+)
2002 02 20	291	0.7-	0.8+	2007 03 13	703	1.0-	0.3-	2007 03 20	703	0.4+	0.4+
2002 05 09	644	1.2+	1.0+	2007 03 14	699	0.9+	0.6-	2007 03 20	703	0.5-	0.9-
2002 05 09	644	0.7+	0.6+	2007 03 14	699	0.4+	0.3-	2007 04 16	703	0.2-	0.2+
2002 05 09	644	0.8+	0.6+	2007 03 14	699	0.8+	0.2+	2007 04 16	703	0.3+	1.2+
2004 09 12	691	0.1-	0.6+	2007 03 14	699	0.8+	1.1+	2007 04 16	703	(0.2+	1.9+)
2004 09 12	691	0.1-	0.4+	2007 03 19	703	0.9-	0.4-	2007 04 16	703	(0.7+	2.0+)
2004 09 12	691	0.1-	0.7+	2007 03 19	703	0.2-	0.4-	2007 04 18	699	0.6+	0.2-
2005 10 26	691	0.5-	0.1-	2007 03 19	703	0.0	0.3-	2007 04 18	699	0.4+	0.5+
2005 10 26	691	0.1-	0.0	2007 03 19	703	0.1+	0.6-	2007 04 18	699	0.6+	0.5+
2005 10 26	691	0.1+	0.0	2007 03 19	703	0.3-	0.7-	2007 04 18	704	0.9+	1.0+
2005 10 30	691	0.2+	0.3+	2007 03 19	703	0.7-	0.1+	2007 04 18	704	(1.8+	1.1+)
2005 10 30	691	0.3+	0.0	2007 03 19	703	0.4-	0.1+	2007 04 18	704	0.8+	0.2+
2005 10 30	691	0.1+	0.2+	2007 03 19	703	0.3+	0.3-	2007 04 18	704	1.3+	0.4+
2005 12 05	703	0.4-	0.3+	2007 03 20	703	0.6-	0.2+	2007 04 18	704	0.9+	0.7+
2005 12 05	703	0.0	0.7+	2007 03 20	703	0.7-	0.4+	2007 04 22	704	0.1+	0.9-
2005 12 05	703	(1.0+	1.7+)	2007 03 20	703	0.1-	0.1-	2007 04 22	704	0.7-	0.4+
2005 12 05	703	0.1-	1.4-	2007 03 20	703	0.8-	0.4+	2007 04 22	704	0.5+	0.5+
2005 12 26	291	0.3+	0.8+	2007 03 20	703	0.4-	0.1-	2007 04 22	704	0.3+	0.5+

2007 EG₈₇

Epoch 2007 Apr. 10

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.1+	0.5+	2007 03 14	699	1.7−	0.6+	2007 04 19	699	1.2−	2.1−
1995 09 26	691	0.7−	0.3+	2007 03 14	699	1.4−	0.2+	2007 04 20	704	0.7+	0.1+
1995 09 26	691	0.3+	0.1+	2007 03 15	691	0.3+	0.2−	2007 04 20	704	0.1+	0.1+
1997 12 29	688	0.5+	0.6+	2007 03 15	691	0.0	0.1−	2007 04 20	704	0.0	0.1+
1997 12 29	688	0.2−	0.6+	2007 03 15	691	0.0	0.0	2007 04 20	704	0.2+	0.0
2006 12 26	691	0.2+	0.0	2007 03 30	644	0.3+	0.3−	2007 04 20	704	0.2−	0.3+
2006 12 26	691	0.2−	0.1+	2007 03 30	644	0.2+	0.2−	2007 04 22	699	0.6+	0.1+
2006 12 26	691	0.2+	0.2+	2007 03 30	644	0.1+	0.0	2007 04 22	703	0.9+	1.0−
2007 02 23	703	0.3−	1.3+	2007 04 07	703	1.2−	0.5−	2007 04 22	699	1.4+	0.4+
2007 02 23	703	0.0	0.3+	2007 04 07	703	0.4−	0.4+	2007 04 22	703	0.5+	0.6−
2007 02 23	703	0.1+	1.2+	2007 04 07	703	0.5−	0.2−	2007 04 22	699	0.7+	0.5+
2007 02 23	703	0.7−	1.1+	2007 04 07	703	0.3+	0.7−	2007 04 22	703	0.1+	0.0
2007 03 13	G96	0.1−	0.1−	2007 04 15	703	0.5+	0.7+	2007 04 22	703	0.3−	0.4−
2007 03 13	G96	0.2−	0.0	2007 04 15	703	0.2−	0.7+	2007 04 22	699	0.1+	0.7+
2007 03 13	G96	0.2−	0.1+	2007 04 15	703	0.3−	0.9+	2007 04 26	G96	0.1−	0.2−
2007 03 13	G96	0.3−	0.2−	2007 04 15	703	0.8−	0.4+	2007 04 26	G96	0.3−	0.4−
2007 03 14	699	0.1+	0.1+	2007 04 19	699	0.0	0.4+	2007 04 26	G96	0.3−	0.1−
2007 03 14	699	0.5+	0.4−	2007 04 19	699	1.5+	0.1+				

2007 EV₈₇ = 2005 OU₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC							
<i>M</i>	293.97212		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.37578074	ω	306.82191	−0.34605897		+0.89631228					
<i>a</i>	1.9018651	Ω	300.67026	−0.72495836		−0.44303804					
<i>e</i>	0.0519752	<i>i</i>	18.80448	−0.59554896		+0.01848248					
<i>P</i>	2.62	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5				

Residuals in seconds of arc

2005 07 30	644	0.1−	0.0	2007 03 14	246	1.4+	0.2−	2007 03 15	673	0.1−	0.1−
2005 07 30	644	0.2−	0.0	2007 03 14	246	0.4+	0.8+	2007 03 15	673	0.4+	0.1−
2005 07 30	644	0.0	0.1−	2007 03 14	595	0.3+	0.4+	2007 03 15	246	0.5−	0.9−
2005 07 31	599	0.3+	0.1−	2007 03 14	246	0.2−	0.9+	2007 03 15	246	(0.4−	1.6−)
2005 07 31	599	0.1−	0.1+	2007 03 14	J77	0.5+	0.9−	2007 03 15	246	0.0	0.7−
2005 07 31	599	0.2+	0.0	2007 03 14	595	0.2−	0.7+	2007 03 15	246	0.1+	0.8−
2005 08 13	608	0.1+	0.0	2007 03 14	J77	1.1−	0.0	2007 03 15	246	0.6−	0.2+
2005 08 13	608	0.0	0.2−	2007 03 15	448	0.4+	0.2−	2007 03 15	246	(1.8−	1.5+)
2005 08 13	608	0.0	0.3+	2007 03 15	448	(2.0−	0.1−)	2007 03 15	104	0.1+	0.0
2007 03 14	703	0.4−	1.1−	2007 03 15	448	0.8−	0.2+	2007 03 15	104	0.1+	0.2+
2007 03 14	703	0.1−	1.1+	2007 03 15	G96	0.4−	0.0	2007 03 15	104	0.4−	0.5−
2007 03 14	703	1.5−	0.3−	2007 03 15	711	0.2+	0.1+	2007 03 16	448	0.1+	0.8+
2007 03 14	703	(3.3−	0.4+)	2007 03 15	G96	0.4−	0.0	2007 03 16	448	1.2+	0.1+
2007 03 14	703	(0.9−	3.4+)	2007 03 15	G96	0.3−	0.3+	2007 03 16	448	1.0−	0.4+
2007 03 14	703	(0.4+	1.7+)	2007 03 15	711	0.2+	0.3+	2007 03 20	703	0.9+	0.9−
2007 03 14	703	0.3−	0.3−	2007 03 15	G96	0.4−	0.3+	2007 03 20	703	(2.4−	1.1−)
2007 03 14	703	(1.7−	2.0+)	2007 03 15	711	0.5+	0.1+	2007 03 20	703	0.0	0.6−
2007 03 14	246	1.1+	0.9+	2007 03 15	673	0.0	0.0	2007 03 20	703	(0.3+	2.0−)
2007 03 14	J77	0.4+	0.1−	2007 03 15	673	0.3+	0.1+				

2007 EX₈₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC							
<i>M</i>	11.85251		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.18579276	ω	43.87821	−0.99032192		+0.10491009					
<i>a</i>	3.0417033	Ω	141.86470	−0.12693243		−0.94940477					
<i>e</i>	0.0569692	<i>i</i>	8.46147	+0.05613074		−0.29601427					
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2003 07 05	691	0.4−	0.0	2007 03 15	673	0.5+	0.1−	2007 04 08	D29	0.2−	0.6+
2003 07 05	691	0.1−	0.2+	2007 03 15	673	0.1−	0.0	2007 04 16	703	0.5−	0.5+
2003 07 05	691	0.5+	0.1−	2007 03 15	673	0.0	0.4+	2007 04 16	703	0.3−	0.3−
2004 09 24	291	0.0	0.0	2007 03 19	673	0.0	0.2+	2007 04 16	703	0.0	0.2−
2004 09 24	291	0.0	0.1+	2007 03 19	673	0.2+	0.3+	2007 04 16	703	(1.8−	0.4+)
2004 09 24	291	0.1−	0.0	2007 03 19	673	0.2+	0.3+	2007 04 20	699	1.1−	0.8+
2007 03 14	673	0.4+	0.5+	2007 03 19	G96	0.1−	0.1−	2007 04 20	699	0.6+	0.5−
2007 03 14	673	0.2+	0.5+	2007 03 19	G96	0.5+	0.2−	2007 04 20	699	1.6−	0.0

2007 03 14	673	0.1+	0.1+	2007 03 19	G96	0.3+	0.0	2007 04 20	699	0.6+	0.9+
2007 03 14	G96	0.1+	0.2+	2007 03 19	G96	0.3+	0.0	2007 04 26	G96	0.6−	0.5−
2007 03 14	G96	0.2−	0.1−	2007 04 08	D29	0.8+	0.3−	2007 04 26	G96	0.1+	0.5−
2007 03 14	G96	0.2+	0.2+	2007 04 08	D29	0.8+	0.9−	2007 04 26	G96	0.5−	0.2−
2007 03 14	G96	0.0	0.1+	2007 04 08	D29	0.1−	0.5−	2007 04 26	G96	0.3−	0.4−

2007 EY₈₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC							
<i>M</i>	305.09178		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.26682121	ω	79.40324	−0.33208320		+0.94312570					
<i>a</i>	2.3895850	Ω	171.15581	−0.89969385		−0.31182889					
<i>e</i>	0.1098985	<i>i</i>	5.71806	−0.28332264		−0.11522434					
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2007 03 12	947	0.2+	0.3+	2007 03 26	G96	0.3−	0.2+
2003 01 28	645	0.0	0.0	2007 03 12	947	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.3−	0.5−
2004 06 14	691	0.1+	0.1−	2007 03 12	947	0.4+	0.5+	2007 04 10	947	0.4+	0.3+
2004 06 14	691	0.0	0.0	2007 03 14	947	0.0	0.4+	2007 04 10	947	0.9+	0.4−
2004 06 14	691	0.1−	0.1+	2007 03 14	947	0.0	0.4−	2007 04 10	947	0.8+	0.5+
2007 01 28	G96	0.5+	0.0	2007 03 14	947	0.1−	0.2−	2007 04 15	691	0.0	0.0
2007 01 28	G96	0.1−	0.0	2007 03 20	G96	0.2−	0.1−	2007 04 15	691	0.2−	0.4+
2007 01 28	G96	0.1−	0.2−	2007 03 20	G96	0.0	0.9−	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2007 01 28	G96	1.1−	0.3−	2007 03 20	G96	0.7−	0.1−	2007 04 23	G96	0.1+	0.2−
2007 02 17	691	0.0	0.3−	2007 03 20	G96	0.1+	0.0	2007 04 23	G96	0.0	0.2−
2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.2−	0.3−	2007 04 23	G96	0.1−	0.3−
2007 02 17	691	0.0	0.2−	2007 03 26	G96	0.3−	0.1+	2007 04 23	G96	0.0	0.2−

2007 EU₈₈ = 1998 RT₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
MPC				MPC							
<i>M</i>	235.12730		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>					
<i>n</i>	0.17606673	ω	341.37745	+0.46733877		+0.88394902					
<i>a</i>	3.1527135	Ω	316.48080	−0.80831146		+0.42029766					
<i>e</i>	0.1570739	<i>i</i>	1.25814	−0.35808805		+0.20489997					
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0				

Residuals in seconds of arc

1998 09 15	691	0.6−	0.4+	2004 10 15	691	0.1−	0.1−	2005 12 24	691	0.4+	0.3+
1998 09 15	691	0.9−	0.2+	2004 10 15	691	0.0	0.1+	2007 01 27	G96	0.2+	0.1−
1998 09 15	691	0.5−	0.3+	2004 10 15	691	0.3−	0.1+	2007 01 27	G96	0.1+	0.3−
1998 09 19	645	0.3+	0.1−	2004 11 09	695	0.3−	0.2−	2007 01 27	G96	0.5+	0.9−
1998 09 19	645	0.2+	0.1−	2004 11 09	695	0.2+	0.0	2007 01 27	G96	0.2−	0.6−
2001 01 19	691	0.1+	0.1+	2005 11 30	691	0.3−	0.1+	2007 03 09	691	0.3+	0.0
2001 01 19	691	0.2+	0.2+	2005 11 30	691	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.0	0.1−
2001 01 19	691	0.5−	0.6+	2005 11 30	691	0.3−	0.1+	2007 03 09	691	0.3−	0.3−
2001 03 25	695	0.2+	0.3+	2005 11 30	691	0.3−	0.1−	2007 03 15	691	0.1−	0.1−
2001 03 25	695	0.1+	0.4+	2005 11 30	691	0.1−	0.2+	2007 03 15	691	0.5−	0.1−
2004 10 04	691	0.4+	0.6−	2005 11 30	691	0.2−	0.2−	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2004 10 04	691	0.1−	0.3+	2005 12 24	691	1.2+	0.5−				
2004 10 04	691	0.2−	0.3+	2005 12 24	691	0.3+	0.3−				

2007 MAY 2

2005 11 04	691	0.2−	0.2−	2007 01 28	691	0.3+	0.2−	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2005 11 04	691	0.1+	0.4+	2007 01 28	691	0.1+	0.6+	2007 03 20	691	0.2+	0.2−
2005 11 04	691	0.3−	0.3+	2007 03 09	691	0.4+	0.0	2007 03 20	691	0.3−	0.2+
2005 11 10	691	0.5+	0.1−	2007 03 09	691	0.2−	0.7−	2007 03 20	691	0.1−	0.6+
2005 11 10	691	0.4+	0.1+	2007 03 09	691	0.2−	0.2−				
2005 11 10	691	0.2+	0.1+	2007 03 09	G96	0.1−	0.7−				

2007 EC₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	246.64123		(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.24369214	ω	176.50813	+0.32684344	+0.94359285	
<i>a</i>	2.5384875	Ω	112.56355	−0.86847636	+0.32198418	
<i>e</i>	0.1215481	<i>i</i>	3.28838	−0.37272265	+0.07719273	
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>
						1

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.3−	0.9−	2005 12 01	G96	0.2+	0.3−	2007 02 25	G96	0.2−	0.3−
2000 08 05	608	0.3+	0.6−	2006 12 27	G96	0.4−	0.6−	2007 03 09	691	0.1−	0.3+
2000 08 05	608	0.2+	0.4−	2006 12 27	G96	0.2+	0.5−	2007 03 09	691	0.0	0.3+
2003 03 30	645	0.1−	0.0	2006 12 27	G96	0.2+	0.5−	2007 03 09	691	0.0	0.0
2003 03 30	645	0.1+	0.1+	2006 12 27	G96	0.1+	0.8−	2007 03 15	691	0.7−	0.4+
2005 11 01	G96	0.7−	0.1−	2007 02 25	G96	0.2+	0.6−	2007 03 15	691	0.1−	0.2−
2005 11 01	G96	0.1+	0.1+	2007 02 25	G96	0.2+	0.4−	2007 03 15	691	0.2+	0.2+
2005 11 01	G96	0.0	0.0	2007 02 25	G96	0.0	0.5−	2007 03 20	691	0.4+	0.4−
2005 11 01	G96	0.4+	0.1+	2007 02 25	G96	0.3+	0.4−	2007 03 20	691	0.4−	0.3−
2005 12 01	G96	0.2+	0.1+	2007 02 25	G96	0.0	0.4−	2007 03 20	691	0.3+	0.1+
2005 12 01	G96	0.0	0.1−	2007 02 25	G96	0.3−	0.7−				
2005 12 01	G96	0.2−	0.2−	2007 02 25	G96	0.1+	0.2−				

2007 EH₉₀ = 2001 QF₃₁₈ = 2003 AL₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	36.53890		(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.26828453	ω	356.09461	−0.63257680	−0.77206069	
<i>a</i>	2.3808880	Ω	133.13285	+0.71284736	−0.61138282	
<i>e</i>	0.1743273	<i>i</i>	4.82566	+0.30281221	−0.17358959	
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>
						1

Residuals in seconds of arc

2001 08 20	807	0.1+	0.2+	2006 12 16	G96	0.6+	0.6+	2007 03 15	703	0.7−	0.7+
2001 08 20	807	0.3−	0.3−	2006 12 16	G96	0.3−	0.8−	2007 03 15	G96	0.0	0.4+
2001 08 20	807	0.1+	0.2+	2006 12 27	G96	0.2−	0.0	2007 03 15	703	0.2+	0.1−
2001 08 20	807	0.4−	0.1−	2006 12 27	G96	0.3−	0.7+	2007 03 15	G96	0.2+	0.4+
2001 08 21	807	0.1+	0.0	2006 12 27	G96	0.2−	0.1+	2007 03 15	703	0.2−	0.3+
2001 08 21	807	0.2+	0.0	2006 12 27	G96	0.0	0.1+	2007 03 15	G96	0.1−	0.3+
2003 01 07	704	0.3+	1.2−	2007 03 08	644	0.1+	0.3+	2007 03 15	703	0.1+	1.2+
2003 01 07	704	0.3−	0.5−	2007 03 08	644	0.2+	0.1+	2007 03 16	704	0.0	0.7−
2003 01 07	704	1.3−	0.6−	2007 03 08	644	0.1+	0.1+	2007 03 16	704	0.4+	0.5+
2003 01 08	704	0.1+	0.1−	2007 03 09	703	0.8−	0.1+	2007 03 16	704	0.8+	1.0+
2003 01 08	704	0.3+	1.0+	2007 03 09	703	0.9−	0.2+	2007 03 16	704	0.0	0.2+
2003 01 08	704	1.1+	0.4+	2007 03 09	703	0.0	0.4−	2007 03 16	704	0.3+	0.0
2003 01 08	704	0.1−	0.9+	2007 03 09	703	1.2−	0.8−	2007 03 19	G96	0.3+	0.2+
2005 09 13	691	0.1−	0.3+	2007 03 14	699	1.2+	0.2−	2007 03 19	G96	0.5+	0.1−
2005 09 13	691	0.1−	0.5+	2007 03 14	699	1.5+	0.2+	2007 03 19	G96	0.1+	0.1+
2005 09 13	691	0.2−	0.5+	2007 03 14	699	(1.1−	2.5+)	2007 03 19	G96	0.0	0.2+
2006 12 16	G96	0.3+	0.3−	2007 03 14	699	0.1−	0.1+				
2006 12 16	G96	0.1−	1.0−	2007 03 15	G96	0.3−	0.3+				

2007 EX₉₀ = 2005 TL₁₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	63.51881		(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.27669908	ω	298.61108	−0.40613345	−0.91374948	
<i>a</i>	2.3323707	Ω	175.31136	+0.87788661	−0.39343224	
<i>e</i>	0.0542954	<i>i</i>	7.62099	+0.25371385	−0.10135566	
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>
						1

M.P.O. 119413

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.1−	0.1−	2005 10 12	691	0.0	0.4−	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2000 05 04	645	0.0	0.0	2005 10 12	691	0.1−	0.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.3+
2000 05 05	645	0.1+	0.1+	2005 10 12	691	0.0	0.1−	2007 03 15	691	0.1−	0.1+
2000 05 05	645	0.0	0.1−	2007 03 09	G96	0.3−	0.2−	2007 03 25	G96	0.2−	0.2−
2005 10 08	691	0.1−	0.1−	2007 03 09	G96	0.3+	0.4−	2007 03 25	G96	0.0	0.5−
2005 10 08	691	0.2+	0.2+	2007 03 09	G96	0.2+	0.3−	2007 03 25	G96	0.5−	0.1+
2005 10 08	691	0.1−	0.2+	2007 03 09	G96	0.1+	0.4−	2007 03 25	G96	0.3+	0.2−

2007 EV₉₁ = 2003 BR₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	326.58364		(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.25716734	ω	301.10363	−0.83903241	+0.54362136	
<i>a</i>	2.4490191	Ω	271.83570	−0.49125217	−0.77459685	
<i>e</i>	0.1576232	<i>i</i>	1.28249	−0.23387159	−0.32322676	
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>
						4

Residuals in seconds of arc

2003 01 27	704	0.6−	0.0	2005 10 30	691	0.3+	0.4−	2007 02 17	703	1.2+	0.7−
2003 01 27	704	0.5−	0.5+	2005 10 30	691	0.6−	0.6+	2007 02 17	703	1.1−	0.1+
2003 01 27	704	1.0−	0.1−	2007 01 28	G96	0.3−	0.7−	2007 02 17	703	0.5−	0.1−
2003 01 30	644	0.1−	0.1+	2007 01 28	G96	0.4+	0.3−	2007 03 10	691	0.1−	0.4−
2003 01 30	644	0.1−	0.3+	2007 01 28	G96	0.4−	0.4−	2007 03 10	691	0.0	0.0
2003 01 30	644	0.7−	0.1+	2007 01 28	G96	0.2−	0.4−	2007 03 10	691	0.1+	0.0
2003 01 30	291	0.4−	0.2−	2007 02 16	644	0.3+	0.2+	2007 03 15	G96	0.1−	0.2−
2003 01 30	291	0.6+	0.0	2007 02 16	644	0.1+	0.2+	2007 03 15	G96	0.3+	0.1+
2003 01 30	291	0.5+	0.0	2007 02 16	644	0.7−	0.2−	2007 03 15	G96	0.1+	0.2−
2005 10 30	691	0.3+	0.2−	2007 02 17	703	(0.6+	3.8+)	2007 03 15	G96	0.0	0.2−

2007 EC₉₂ = 2005 VR₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	354.18959		(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18237345	ω	351.59786	−0.98925225	−0.14621899	
<i>a</i>	3.0796047	Ω	179.99424	+0.13915200	−0.94146061	
<i>e</i>	0.1147924	<i>i</i>	5.55687	+0.04490784	−0.30376296	
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>
						4

Residuals in seconds of arc

2004 09 24	291	0.2+	0.3+	2005 11 05	G96	0.2+	0.1−	2007 03 10	691	0.0	0.3+
2004 09 24	291	0.1−	0.4+	2005 11 05	G96	1.5+	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2004 09 24	291	0.4−	0.3+	2005 11 05	G96	0.2+	0.1−	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2005 11 03	G96	0.0	0.3−	2005 11 10	691	0.4−	0.3+	2007 03 15	691	0.4+	0.0
2005 11 03	G96	0.2−	0.6−	2005 11 10	691	0.1−	0.1−	2007 03 17	691	0.3−	0.0
2005 11 03	G96	0.3+	0.7−	2005 11 10	691	0.0	0.0	2007 03 17	691	0.0	0.0
2005 11 03	G96	0.3+	0.3−	2007 03 10	691	0.1+	0.1−	2007 03 17	691	0.2−	0.3+
2005 11 05	G96	0.1−	0.0	2007 03 10	691	0.0	0.0				

2007 EG₉₂ = 1995 BX₈ = 2005 XK₁₀₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	343.46581		(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.16757561	ω	92.52847	−0.99871070	−0.00910767	
<i>a</i>	3.2583333	Ω	86.95285	−0.01162915	−0.91656418	
<i>e</i>	0.0685914	<i>i</i>	2.86659	+0.04941366	−0.39978389	
<i>P</i>	5.88	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>
						2

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.2−	0.1−	2005 11 10	G96	0.1−	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.2−
1995 01 29	691	0.1−	0.2−	2005 11 10	G96	0.0	0.3−	2007 03 15	691	0.0	0.3+
1995 01 29	691	0.2+	0.7−	2005 11 10	G96	0.5+	0.6−	2007 03 15	691	0.1−	0.0
1995 02 04	691	0.0	0.3+	2005 12 01	695	0.4−	0.1+	2007 03 15	691	0.1−	0.2+
1995 02 04	691	0.2+	0.0	2005 12 01	695	0.2−	0.2+	2007 03 15	691	0.1−	0.7+
1995 02 04	691	0.0	1.0+	2005 12 04	G96	0.3+	0.0	2007 03 15	691	0.4−	0.3+
2001 02 01	691	0.2+	0.1+	2005 12 04	G96	0.1−	0.6+	2007 03 17	691	0.5−	0.1+
2001 02 01	691	0.1+	0.1+	2005 12 04	G96	0.4−	0.1+	2007 03 17	691	0.2+	0.0
2001 02 01	691	0.2−	0.1+	2005 12 04	G96	0.8+	1.0−	2007 03 17	691	0.0	0.1−

M.P.O. 119414

2001 03 24	695	0.0	0.3+	2007 03 10	691	0.3−	0.4−	2007 03 17	691	0.4+	0.3−
2001 03 24	695	0.0	0.2+	2007 03 10	691	0.1+	0.1−	2007 03 17	691	0.5+	0.4−
2005 11 10	G96	0.3−	0.0	2007 03 10	691	0.1−	0.2−	2007 03 17	691	0.3+	0.6−

2007 EK₉₂ = 2002 TF₂₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	151.16275			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.30523764	ω	358.00957			+0.99518798			−0.09749575		
<i>a</i>	2.1846271	Ω	7.60618			+0.09088772			+0.88125423		
<i>e</i>	0.1510305	<i>i</i>	4.23323			+0.03661022			+0.46247763		
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	17.6			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2	
Residuals in seconds of arc											
2002 10 07	704	0.9−	0.8+	2002 10 09	704	0.7+	0.5+	2005 11 03	G96	0.0	0.0
2002 10 07	704	0.7−	0.3+	2002 10 09	704	0.1+	0.4−	2007 03 10	691	0.5+	0.2+
2002 10 07	704	0.0	1.2+	2002 10 09	704	0.1−	0.0	2007 03 10	691	0.1+	0.1−
2002 10 09	704	0.3+	0.5−	2005 08 05	644	0.1−	0.2+	2007 03 10	691	0.1−	0.0
2002 10 09	704	0.0	0.4−	2005 08 05	644	0.2−	0.0	2007 03 15	691	0.8−	0.1+
2002 10 09	704	0.2+	0.2−	2005 08 05	644	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.3+	0.2−
2002 10 09	704	0.1−	0.1−	2005 11 03	G96	0.1−	0.2−	2007 03 15	691	0.1−	0.0
2002 10 09	704	0.2+	0.1−	2005 11 03	G96	0.5+	0.1+				
2002 10 09	704	0.0	0.7−	2005 11 03	G96	0.0	0.4−				

2007 EN₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	351.86977			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.21642277	ω	233.56515			−0.99369488			−0.01803466		
<i>a</i>	2.7474771	Ω	305.14546			+0.06786317			−0.88239343		
<i>e</i>	0.0951095	<i>i</i>	7.77768			−0.08924724			−0.47016655		
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	15.6			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc											
2005 11 02	703	0.5−	1.1+	2007 02 10	703	0.8+	0.6+	2007 03 10	644	0.1−	0.1+
2005 11 02	703	1.2+	0.6+	2007 02 25	704	(1.7+ 0.0)		2007 03 15	703	0.7−	0.4+
2005 11 02	703	0.3−	1.7−	2007 02 25	704	1.0+	0.4+	2007 03 15	703	1.1−	0.2−
2005 11 02	703	0.5−	0.3+	2007 02 25	704	1.2+	0.3+	2007 03 15	703	0.1+	0.1−
2006 12 27	G96	0.1−	0.1−	2007 02 25	704	0.7+	0.2−	2007 03 15	703	0.9−	0.5−
2006 12 27	G96	0.4−	0.4−	2007 02 25	704	0.7+	0.7+	2007 03 21	704	0.7+	0.4+
2006 12 27	G96	0.2−	0.1−	2007 03 08	644	0.5+	0.2+	2007 03 21	704	0.1+	1.0−
2006 12 27	G96	0.5−	0.2−	2007 03 08	644	0.5−	0.1−	2007 03 21	704	0.1+	0.2−
2007 02 10	703	0.6−	0.1−	2007 03 08	644	0.1−	0.0	2007 03 21	704	0.3−	0.5+
2007 02 10	703	0.7−	0.4+	2007 03 10	644	0.1+	0.1−	2007 03 21	704	0.1+	0.6+
2007 02 10	703	0.3−	1.3−	2007 03 10	644	0.1+	0.2−				

2007 EZ₉₂ = 2000 QM₂₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	356.77443			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.24237179	ω	219.90739			−0.98393470			−0.17420261		
<i>a</i>	2.5476983	Ω	310.01586			+0.17403832			−0.88717690		
<i>e</i>	0.0924794	<i>i</i>	2.92368			+0.03978913			−0.42728280		
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	18.8			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc											
1999 03 21	645	0.1+	0.0	2000 08 27	807	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.2−	0.3−
1999 03 21	645	0.1−	0.1−	2007 02 22	691	0.3−	0.2+	2007 03 15	G96	0.3+	0.3+
1999 03 22	645	0.0	0.0	2007 02 22	691	0.4−	0.0	2007 03 15	G96	0.4+	0.3+
1999 03 22	645	0.1−	0.0	2007 02 22	691	0.5+	0.3−	2007 03 15	G96	0.4+	0.2+
2000 08 26	807	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.1+	2007 03 15	G96	0.5+	0.0
2000 08 27	807	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.4−	0.2+				
2000 08 27	807	0.0	0.1−	2007 03 10	G96	0.2+	0.5+				

2007 MAY 2

2007 EA₉₄ = 2000 SB₃₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	190.80875			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.22277270	ω	193.41059			+0.98133694			+0.19093928		
<i>a</i>	2.6950164	Ω	155.54612			−0.17095640			+0.92057401		
<i>e</i>	0.0884519	<i>i</i>	3.15784			−0.08804391			+0.34071350		
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.2			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc											
2000 09 23	699	0.7−	0.2+	2002 01 08	691	0.5+	0.2+	2007 02 17	691	0.7−	0.5−
2000 09 23	699	0.9−	0.4+	2003 04 30	691	0.0	0.4+	2007 02 17	691	0.3−	0.1−
2000 09 23	699	0.9−	0.3+	2003 04 30	691	0.1+	0.4+	2007 03 10	G96	0.0	0.4−
2000 09 23	699	0.7−	0.6+	2003 04 30	691	0.2+	0.5+	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2004 08 21	E12	0.3+	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2−
2000 09 24	704	0.3−	0.6+	2004 08 21	E12	0.3+	0.3+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1−
2000 09 24	704	0.3+	0.0	2004 08 21	E12	0.9+	0.5+	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2002 01 08	691	0.2+	0.1+	2004 08 21	E12	0.4+	0.4−	2007 03 15	691	0.1−	0.1+
2002 01 08	691	0.2+	0.3+	2007 02 17	691	0.3−	0.3+	2007 03 15	691	0.2+	0.3−

2007 ED₉₄ = 2000 QC₁₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i>	182.37223			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.23174536	ω	186.61933			+0.99702415			+0.06276338		
<i>a</i>	2.6249963	Ω	169.46488			−0.05459359			+0.98480751		
<i>e</i>	0.1855392	<i>i</i>	14.17097			−0.05442788			+0.16191023		
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.1			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4	
Residuals in seconds of arc											
2000 08 31	704	0.3−	0.8−	2000 09 03	704	0.2−	0.2+	2007 03 10	G96	0.2−	0.3−
2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 09 03	704	0.4+	0.5+	2007 03 10	G96	0.1+	0.0
2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2007 02 23	G96	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.2−	0.1−
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2007 02 23	G96	0.3−	0.1−	2007 03 15	691	0.0	0.4−
2000 09 03	704	0.5−	0.4−	2007 02 23	G96	0.4+	0.4+	2007 03 15	691	0.2−	0.2+
2000 09 03	704	0.9+	0.1−	2007 02 23	G96	0.4+	0.1−	2007 03 15	691	0.1+	0.3+
2000 09 03	704	0.4−	0.4+	2007 03 10	G96	0.1+	0.3−				

2007 EL₉₆ = 2005 UE₃₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC						
M	346.31931			(2000.0)		P			Q		
n	0.29521173	ω	46.32399			−0.79402192			+0.60783821		
a	2.2338138	Ω	171.09939			−0.57133414			−0.74179137		
e	0.0541912	i	2.91455			−0.20762101			−0.28333420		
P	3.34	H	17.9		G	0.15		U	3		
Residuals in seconds of arc											
2005 10 27	691	0.3+	0.1−	2007 03 10	G96	0.1−	0.2+	2007 04 22	G96	0.5−	0.3+
2005 10 27	691	0.0	0.4+	2007 03 15	691	0.4−	0.2−	2007 04 22	G96	0.1−	0.1+
2005 10 27	691	0.2+	0.1−	2007 03 15	691	0.1−	0.2+	2007 04 23	691	0.2−	0.3+
2005 10 30	G96	0.1+	0.8−	2007 03 15	691	0.4+	0.0	2007 04 23	691	0.2+	0.2−
2005 10 30	G96	0.0	0.0	2007 04 11	691	0.2+	0.1−	2007 04 23	691	0.2+	0.3−
2005 10 30	G96	0.1−	0.2−	2007 04 11	691	0.0	0.0	2007 04 23	691	0.1+	0.2+
2005 10 30	G96	0.2+	0.3−	2007 04 11	691	0.1−	0.2+	2007 04 23	691	0.1−	0.2−
2005 10 31	691	0.3+	0.0	2007 04 19	G96	0.1+	0.2+	2007 04 23	691	0.1+	0.2−
2005 10 31	691	0.6−	0.0	2007 04 19	G96	0.1−	0.5+	2007 04 25	691	0.0	0.0
2005 10 31	691	0.2−	0.1−	2007 04 19	G96	0.2−	0.1+	2007 04 25	691	0.1+	0.1−
2007 03 10	G96	0.4+	0.1+	2007 04 19	G96	0.4−	0.0	2007 04 25	691	0.1−	0.0
2007 03 10	G96	0.4+	0.2−	2007 04 22	G96	0.3−	0.2+				
2007 03 10	G96	0.7−	0.2+	2007 04 22	G96	0.4−	0.2+				

2007 MAY 2

2007 EP₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	354.62936	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26813985	ω 9.26860	−0.87268606	+0.48808570		
<i>a</i>	2.3817443	Ω 199.96440	−0.45054561	−0.81584032		
<i>e</i>	0.1481586	<i>i</i> 2.32217	−0.18822246	−0.31012404		
<i>P</i>	3.68	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2003 02 07	644	0.3−	0.9+	2005 12 01	G96	0.6+	0.1−	2007 04 07	G96	0.0	0.1−
2003 02 07	644	0.2−	0.8+	2007 03 10	G96	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.6+	0.1−
2003 02 07	644	1.2+	0.5+	2007 03 10	G96	0.0	0.3+	2007 04 07	G96	0.2+	0.1−
2005 10 28	691	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.3+	2007 04 14	G96	0.1−	0.1+
2005 10 28	691	0.3−	0.2−	2007 03 10	G96	0.2+	0.8+	2007 04 14	G96	0.0	0.0
2005 10 28	691	0.2+	0.3−	2007 03 15	691	0.2−	0.4−	2007 04 14	G96	0.1+	0.1−
2005 11 22	691	0.1+	0.4−	2007 03 15	691	0.2−	0.1−	2007 04 14	G96	0.2+	0.1+
2005 11 22	691	0.3−	0.1+	2007 03 15	691	0.1−	0.3−	2007 04 18	G96	0.0	0.2−
2005 11 22	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	691	0.1−	0.0	2007 04 18	G96	0.1−	0.1−
2005 12 01	G96	0.1−	0.3−	2007 03 20	691	0.2+	0.1−	2007 04 18	G96	0.3+	0.2−
2005 12 01	G96	0.3+	0.6−	2007 03 20	691	0.1+	0.1−	2007 04 18	G96	1.1−	0.1−
2005 12 01	G96	0.2+	0.3−	2007 04 07	G96	0.1−	0.2+				

2007 EQ₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	22.23028	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27194603	ω 256.18310	−0.99259275	−0.12120802		
<i>a</i>	2.3594688	Ω 276.85460	+0.11443144	−0.90992531		
<i>e</i>	0.1279591	<i>i</i> 0.47675	+0.04080538	−0.39666680		
<i>P</i>	3.62	<i>H</i> 18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2003 01 31	644	0.0	0.0	2007 03 10	G96	0.1+	0.1−	2007 04 08	691	0.1+	0.1−
2003 01 31	644	0.1+	0.1−	2007 03 15	691	0.0	0.2+	2007 04 08	691	0.1+	0.1−
2003 01 31	644	0.1−	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.1+	2007 04 08	691	0.3−	0.2+
2005 10 27	G96	0.2+	0.1−	2007 03 15	691	0.2−	0.5+	2007 04 14	G96	0.2−	0.5+
2005 10 27	G96	0.5−	0.3+	2007 03 20	691	0.1+	0.3−	2007 04 14	G96	0.4+	0.0
2005 10 27	G96	0.3+	0.1−	2007 03 20	691	0.0	0.1−	2007 04 14	G96	0.2−	0.1−
2005 10 27	G96	(2.3+	0.1−)	2007 03 20	691	0.2−	0.4−	2007 04 18	G96	0.2−	0.2−
2007 03 10	G96	0.3+	0.2−	2007 03 26	691	0.1+	0.1−	2007 04 18	G96	0.5+	0.1+
2007 03 10	G96	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.1+	0.3−
2007 03 10	G96	0.2−	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.1−	2007 04 18	G96	0.2−	0.8+

2007 EY₉₇ = 2004 RX₁₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	35.85918	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18183698	ω 325.46202	−0.68839596	−0.72372923		
<i>a</i>	3.0856588	Ω 167.79205	+0.70626359	−0.68396210		
<i>e</i>	0.1373062	<i>i</i> 13.18660	+0.16523544	−0.09171613		
<i>P</i>	5.42	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.5+	0.2−	2007 01 27	G96	0.2−	0.5+	2007 03 11	691	0.2+	0.1−
2004 09 07	691	0.1−	0.4+	2007 01 27	G96	0.5−	0.5+	2007 03 11	691	0.1−	0.6−
2004 09 07	691	0.2−	0.1+	2007 01 27	G96	0.2−	0.5+	2007 03 11	691	0.1−	0.3+
2004 09 11	691	0.1+	0.1−	2007 02 23	G96	0.5+	0.5−	2007 03 15	691	0.2+	0.1+
2004 09 11	691	0.2−	0.0	2007 02 23	G96	0.4+	0.1+	2007 03 15	691	0.2+	0.0
2004 09 11	691	0.2−	0.4+	2007 02 23	G96	0.4+	0.1+	2007 03 15	691	0.3−	0.5+
2007 01 27	G96	0.5−	0.4+	2007 02 23	G96	0.3+	0.0				

M.P.O. 119415

2007 EB₉₈ = 2005 UE₂₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	50.07827	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22687159	ω 327.59270	−0.58349368	−0.81130180		
<i>a</i>	2.6624573	Ω 158.03686	+0.76430973	−0.56374149		
<i>e</i>	0.0523078	<i>i</i> 5.58412	+0.27452826	−0.15487066		
<i>P</i>	4.34	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2003 04 24	691	0.1+	0.1−	2005 10 29	691	0.1−	0.2−	2007 03 11	691	0.5+	0.5−
2003 04 24	691	0.4−	0.2−	2005 10 29	691	0.0	0.3−	2007 03 11	691	0.1+	0.3−
2003 04 24	691	0.3+	0.3+	2005 10 29	691	0.2−	0.1+	2007 03 11	691	0.4−	0.4−
2005 10 25	691	0.3+	0.1+	2007 02 21	691	0.9−	0.8+	2007 03 15	691	0.3+	0.0
2005 10 25	691	0.2−	0.1+	2007 02 21	691	0.2−	0.2+	2007 03 15	691	0.7+	0.1+
2005 10 25	691	0.2+	0.1+	2007 02 21	691	0.1−	0.4+	2007 03 15	691	0.0	0.3−

2007 EN₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	351.79401	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23037979	ω 161.49779	−0.97023668	+0.24128849		
<i>a</i>	2.6353590	Ω 32.48675	−0.22671809	−0.87534911		
<i>e</i>	0.1352329	<i>i</i> 2.18843	−0.08508642	−0.41897948		
<i>P</i>	4.28	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2003 05 10	691	0.1+	0.1−	2007 02 26	G96	0.2−	0.3−	2007 04 16	G96	0.2−	0.2−
2003 05 10	691	0.0	0.1+	2007 02 26	G96	0.2+	0.4−	2007 04 16	G96	0.3+	0.1+
2003 05 10	691	0.0	0.2+	2007 02 26	G96	0.1+	0.3+	2007 04 16	G96	0.3−	0.1+
2005 11 01	691	0.0	0.0	2007 02 26	G96	0.1−	0.3−	2007 04 16	G96	0.3−	0.1−
2005 11 01	691	0.1+	0.4−	2007 03 11	691	0.4−	0.0	2007 04 23	G96	0.1−	0.1−
2005 11 01	691	0.1−	0.6+	2007 03 11	691	0.2+	0.3−	2007 04 23	G96	0.6+	0.2−
2005 12 05	G96	0.2+	0.2+	2007 03 11	691	0.1−	0.1+	2007 04 23	G96	0.1+	0.2−
2005 12 05	G96	0.4−	0.0	2007 03 15	691	0.4+	0.1+	2007 04 23	G96	0.3−	0.2−
2005 12 05	G96	0.0	0.2−	2007 03 15	691	0.1−	0.2+				
2005 12 05	G96	0.2−	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.2+				

2007 EO₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	68.37808	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21949168	ω 105.37254	−0.25505604	−0.96692587		
<i>a</i>	2.7218071	Ω 359.40224	+0.85162494	−0.22421056		
<i>e</i>	0.0731076	<i>i</i> 4.84073	+0.45790979	−0.12158941		
<i>P</i>	4.49	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0		

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.1−	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.1+	2007 03 25	G96	0.2+	0.2−
2000 10 02	645	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.3+	0.2+	2007 04 07	G96	0.1+	0.2+
2004 07 16	807	0.1+	0.3+	2007 03 15	691	0.0	0.3+	2007 04 07	G96	0.5+	0.2+
2004 07 16	807	0.2−	0.1+	2007 03 20	G96	0.1−	0.0	2007 04 07	G96	0.3+	0.1+
2005 11 12	691	0.2−	0.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.5−	0.7+
2005 11 12	691	0.1+	0.2−	2007 03 20	G96	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.3+	0.3−
2005 11 12	691	0.1+	0.1−	2007 03 20	G96	0.0	0.2+	2007 04 15	G96	0.2−	0.3−
2007 03 11	691	0.0	0.1−	2007 03 25	G96	0.1+	0.4−	2007 04 15	G96	0.4+	0.4−
2007 03 11	691	0.1−	0.2+	2007 03 25	G96	0.1−	0.1+	2007 04 15	G96	1.1−	0.4−
2007 03 11	691	0.0	0.1+	2007 03 25	G96	0.2+	0.0				

2007 ER₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	4.42663	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28131280	ω 172.04858	−0.99964332	−0.02603296		
<i>a</i>	2.3067988	Ω 6.46863	+0.02065366	−0.89506838		
<i>e</i>	0.1114360	<i>i</i> 3.03264	+0.01693119	−0.44516838		
<i>P</i>	3.50	<i>H</i> 18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2000 03 25	691	0.1+	0.1-	2007 03 11	G96	0.2+	0.1-	2007 03 20	G96	0.1-	0.2-
2000 03 25	691	0.2-	0.1-	2007 03 11	G96	0.3+	0.2-	2007 04 07	G96	0.2-	0.0
2000 03 25	691	0.1-	0.0	2007 03 11	G96	0.1-	0.1-	2007 04 07	G96	0.3-	0.1+
2000 05 05	645	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.3+	0.1+	2007 04 07	G96	0.4-	0.3-
2000 05 05	645	0.1+	0.1+	2007 03 15	691	0.1-	0.0	2007 04 07	G96	0.1+	0.1-
2007 03 11	691	0.2-	0.4+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+	2007 04 15	G96	0.1+	0.2-
2007 03 11	691	0.1-	0.1+	2007 03 20	G96	0.3+	0.2-	2007 04 15	G96	0.8-	0.5-
2007 03 11	691	0.2+	0.1-	2007 03 20	G96	0.1-	0.2-	2007 04 15	G96	0.5-	0.2-
2007 03 11	G96	0.4-	0.1-	2007 03 20	G96	0.3+	0.4-	2007 04 15	G96	0.2+	0.0

2007 EU₉₉ = 2005 UB₃₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	85.51226		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23137094	ω	81.93109	-0.04813270	-0.99879965
<i>a</i>	2.6278274	Ω	10.84024	+0.89634617	-0.04720453
<i>e</i>	0.0259748	<i>i</i>	2.76835	+0.44073436	-0.01307664
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	691	0.2+	0.5-	2007 03 11	691	0.0	0.2+	2007 03 20	G96	0.2-	0.5-
2005 10 27	691	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.9-	0.4-	2007 03 20	G96	0.1-	0.1-
2005 10 27	691	0.2-	0.2-	2007 03 11	G96	0.4+	0.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.2-
2005 10 31	691	0.2+	0.1-	2007 03 11	G96	0.2-	0.1-	2007 04 07	G96	0.1-	0.0
2005 10 31	691	0.1-	0.4+	2007 03 11	G96	0.5-	0.0	2007 04 07	G96	0.4+	0.3-
2005 10 31	691	0.1-	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+	2007 04 07	G96	0.4-	0.0
2007 03 11	691	0.4+	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.1-	2007 04 07	G96	0.0	0.0
2007 03 11	691	0.1-	0.2-	2007 03 15	691	0.1-	0.3+				

2007 EZ₉₉ = 1999 UQ₆₄ = 2004 TC₁₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	269.28714		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19097404	ω	250.01177	+0.11849610	+0.99285999
<i>a</i>	2.9864356	Ω	26.80483	-0.89928398	+0.11315783
<i>e</i>	0.0473933	<i>i</i>	1.74103	-0.42100711	+0.03774049
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 20	691	0.6-	0.3+	2005 12 04	691	0.0	0.2-	2007 03 15	691	0.1+	0.2-
1999 10 20	691	0.1+	0.0	2005 12 04	691	0.4+	0.3+	2007 03 15	691	0.3+	0.3+
1999 10 20	691	0.2+	0.3+	2007 03 11	691	0.4-	0.2-	2007 03 20	291	0.4-	0.2+
2004 10 07	691	0.0	0.3-	2007 03 11	691	0.4-	0.2-	2007 03 20	291	0.3+	0.4+
2004 10 07	691	0.0	0.1+	2007 03 11	691	0.1-	0.2-	2007 03 20	291	0.1+	0.7+
2004 10 07	691	0.2+	0.0	2007 03 11	G96	0.1+	0.5-	2007 03 20	G96	0.3+	0.6-
2004 10 11	691	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.2+	0.1-	2007 03 20	G96	0.6+	0.1-
2004 10 11	691	0.1+	0.2-	2007 03 11	G96	0.2+	0.3-	2007 03 20	G96	0.1+	0.4-
2004 10 11	691	0.2-	0.0	2007 03 11	G96	0.4+	0.3+	2007 03 20	G96	0.4+	0.3-
2005 12 04	691	0.5-	0.4-	2007 03 15	691	0.2+	0.1+				

2007 EA₁₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	118.55726		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20340786	ω	232.21183	+0.69363674	-0.71985780
<i>a</i>	2.8634585	Ω	173.67449	+0.71246764	+0.68032132
<i>e</i>	0.1494978	<i>i</i>	13.61692	+0.10610344	+0.13772311
<i>P</i>	4.85	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 11	291	0.0	0.0	2007 02 23	691	0.1-	0.2-	2007 03 16	G96	0.3-	0.0
2005 10 11	291	0.0	0.0	2007 02 23	691	0.1+	0.2-	2007 03 16	G96	0.2-	0.1-
2005 10 11	291	0.2-	0.0	2007 02 23	691	0.7-	0.5-	2007 03 25	G96	0.1+	0.2-
2005 11 12	703	1.1+	1.1+	2007 03 11	691	0.3+	0.1-	2007 03 25	G96	0.3+	0.3-
2005 11 12	703	0.5-	1.1-	2007 03 11	691	0.1-	0.2+	2007 03 25	G96	0.0	0.2-
2005 11 12	703	0.3-	0.1-	2007 03 11	691	0.4+	0.4-	2007 03 25	G96	0.2-	0.3-
2005 11 12	703	0.1+	0.2+	2007 03 15	691	0.1-	0.4+	2007 04 23	G96	0.0	0.1+

2007 02 16	G96	0.4+	0.1-	2007 03 15	691	0.4+	0.0	2007 04 23	G96	0.4-	0.2+
2007 02 16	G96	0.3-	0.1-	2007 03 15	691	0.1-	0.5+	2007 04 23	G96	0.4-	0.2-
2007 02 16	G96	0.2+	0.8+	2007 03 16	G96	0.0	0.1+	2007 04 23	G96	0.3-	0.1+
2007 02 16	G96	0.0	1.4+	2007 03 16	G96	0.0	0.1-				

2007 EQ₁₀₀ = 2002 CE₁₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	322.72034		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21159909	ω	269.43603	-0.55127957	+0.82554218
<i>a</i>	2.7890749	Ω	326.19423	-0.65284666	-0.51691905
<i>e</i>	0.2205633	<i>i</i>	12.53034	-0.51950175	-0.22643941
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	704	0.7+	0.7+	2006 12 27	G96	0.3+	0.1-	2007 03 11	703	0.0	0.1-
2002 02 07	704	0.4-	0.2+	2006 12 27	G96	0.3-	0.0	2007 03 11	703	0.8-	0.3+
2002 02 07	704	0.1+	1.0+	2007 02 14	D35	0.4+	0.0	2007 03 11	703	1.2+	0.2+
2002 02 12	704	0.7-	0.9-	2007 02 14	D35	0.4+	0.4-	2007 03 15	703	0.0	0.2+
2002 02 12	704	0.1+	0.6-	2007 02 14	D35	0.1-	0.1-	2007 03 15	703	0.8-	0.5+
2002 02 12	704	0.1+	0.4-	2007 03 08	644	0.2+	0.0	2007 03 15	703	0.5-	0.0
2002 02 12	704	(0.5-	1.8-)	2007 03 08	644	0.3-	0.2+	2007 03 15	703	0.4+	0.3-
2006 12 27	G96	0.1-	0.1+	2007 03 08	644	0.4+	0.1-				
2006 12 27	G96	0.2-	0.1-	2007 03 11	703	0.3-	0.3-				

2007 ET₁₀₀ = 1997 JQ₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	296.75968		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18565194	ω	86.62607	-0.56800417	+0.82091031
<i>a</i>	3.0432413	Ω	148.53022	-0.79284513	-0.52654357
<i>e</i>	0.0630624	<i>i</i>	6.48596	-0.22083445	-0.22103875
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 05 01	691	0.1-	0.0	2007 02 23	G96	0.3-	0.1-	2007 03 11	G96	0.2-	0.3+
1997 05 01	691	0.2+	0.2+	2007 02 23	G96	0.5+	0.1-	2007 03 11	G96	0.1+	0.1-
1997 05 09	691	0.0	0.2-	2007 02 27	691	0.2-	0.3+	2007 03 15	G96	0.1-	0.2-
1997 05 09	691	0.0	0.1+	2007 02 27	691	0.2+	0.0	2007 03 15	G96	0.1-	0.2-
1997 05 09	691	0.2-	0.0	2007 02 27	691	0.1-	0.2-	2007 03 15	G96	0.2-	0.3-
2007 02 23	G96	0.1-	0.2-	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+	2007 03 15	G96	0.2+	0.1+
2007 02 23	G96	0.1+	0.2-	2007 03 11	G96	0.0	0.1+				

2007 EB₁₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	279.21245		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26327320	ω	169.60420	+0.19979968	+0.97750310
<i>a</i>	2.4110060	Ω	111.89504	-0.90413002	+0.21050888
<i>e</i>	0.1132838	<i>i</i>	4.17709	-0.37766255	+0.01317951
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 27	608	0.1+	0.4+	2004 08 03	E12	0.4-	0.4+	2007 03 11	691	0.2-	0.2+
1997 10 27	608	1.1+	0.5+	2005 12 05	691	0.2+	0.2+	2007 03 11	691	0.3-	0.1-
2001 12 20	691	0.6-	0.0	2005 12 05	691	0.1+	0.2-	2007 03 11	691	0.0	0.2+
2001 12 20	691	0.1-	0.3+	2005 12 05	691	0.0	0.6+	2007 03 15	691	0.3-	0.3+
2001 12 20	691	0.4-	0.3+	2005 12 27	G96	0.5-	0.4-	2007 03 15	691	0.2+	0.2+
2004 07 22	699	1.0+	0.2+	2005 12 27	G96	0.3+	0.9-	2007 03 15	691	0.1+	0.1+
2004 07 22	699	0.1-	0.2-	2005 12 27	G96	0.5-	0.2-	2007 03 20	H07	0.9+	0.3+
2004 07 22	699	0.6-	0.2+	2005 12 27	G96	0.1+	0.3-	2007 03 20	H07	(1.6+	0.3+)
2004 07 22	699	0.2+	0.3+	2006 01 25	G96	0.7+	0.0	2007 04 11	691	0.3+	0.3+
2004 08 03	E12	0.5-	1.4+	2006 01 25	G96	0.7+	0.5-	2007 04 11	691	0.1+	0.2-
2004 08 03	E12	0.1-	0.6+	2006 01 25	G96	0.1+	0.2+	2007 04 11	691	0.1+	0.0
2004 08 03	E12	0.2-	0.3-	2006 01 25	G96	0.1+	0.4-				

2007 MAY 2

M.P.O. 119417

2007 EE₁₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	305.61671		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23291227	ω	189.26873	-0.29969333	+0.95124525
<i>a</i>	2.6162213	Ω	63.32091	-0.86999945	-0.24113178
<i>e</i>	0.1040964	<i>i</i>	4.68060	-0.39151610	-0.19232246
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 04 26	691	0.5+	0.4+	2005 12 07	691	0.3+	0.3+	2007 03 15	691	0.1-	0.2-
2003 04 26	691	0.3+	0.7+	2005 12 07	691	0.1+	0.6+	2007 03 15	691	0.0	0.1-
2003 04 26	691	0.0	0.4+	2006 01 27	G96	0.9-	0.0	2007 03 20	H07	0.4+	0.4-
2003 05 05	291	0.2-	0.1-	2006 01 27	G96	0.5-	0.0	2007 03 20	H07	0.3+	0.1+
2003 05 05	291	0.1-	0.1+	2006 01 27	G96	0.0	0.3+	2007 03 20	H07	0.3+	0.5+
2003 05 05	291	0.2+	0.1+	2006 01 27	G96	0.1+	0.2-	2007 04 11	691	0.1+	0.1+
2004 09 13	691	0.0	0.3+	2007 03 11	691	0.1+	0.0	2007 04 11	691	0.1-	0.2-
2004 09 13	691	0.0	0.2+	2007 03 11	691	0.1-	0.1-	2007 04 11	691	0.1-	0.2+
2004 09 13	691	0.3-	0.2+	2007 03 11	691	0.3-	0.1+				
2005 12 07	691	0.2-	0.4+	2007 03 15	691	0.1-	0.5-				

2007 EH₁₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	13.92962		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29145164	ω	140.09449	-0.98931264	-0.13445632
<i>a</i>	2.2529854	Ω	32.31069	+0.09155196	-0.87390940
<i>e</i>	0.0998935	<i>i</i>	6.05795	+0.11348451	-0.46712296
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	691	0.3-	0.3+	2005 11 25	G96	0.5-	0.1-	2007 03 29	644	0.2+	0.1-
1995 11 17	691	0.2+	0.1+	2005 11 25	G96	0.3+	0.3-	2007 03 29	644	0.1+	0.0
1995 11 17	691	0.4-	0.5+	2007 03 11	691	0.1-	0.0	2007 04 07	703	1.0-	0.7-
1997 04 15	691	0.2+	0.1+	2007 03 11	691	0.2-	0.0	2007 04 07	703	0.0	0.4+
1997 04 15	691	0.2-	0.1-	2007 03 11	691	0.2-	0.0	2007 04 07	703	0.4+	0.8-
1997 04 15	691	0.1+	0.2+	2007 03 15	691	0.1-	0.1-	2007 04 07	703	0.4-	0.1-
2005 09 26	691	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.0	2007 04 14	691	0.1+	0.1+
2005 09 26	691	0.2-	0.6-	2007 03 15	691	1.1-	0.7-	2007 04 14	691	0.4+	0.2+
2005 09 26	691	0.4+	0.0	2007 03 16	704	(2.3+	0.7-)	2007 04 14	691	0.2+	0.1-
2005 10 11	691	0.3+	0.2-	2007 03 16	704	(1.9+	0.8-)	2007 04 18	691	0.2+	0.1-
2005 10 11	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	704	(1.5+	0.4+)	2007 04 18	691	0.3+	0.0
2005 10 11	691	0.2-	0.0	2007 03 16	704	0.9+	1.0+	2007 04 18	691	0.2+	0.1+
2005 11 25	G96	0.2+	0.4-	2007 03 16	704	0.8+	0.4+				
2005 11 25	G96	0.4+	0.4-	2007 03 29	644	0.2-	0.4+				

2007 EX₁₀₁ = 2004 PA₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	103.53094		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19813872	ω	277.80290	+0.27309933	-0.95897780
<i>a</i>	2.9140018	Ω	155.92624	+0.93963748	+0.24898713
<i>e</i>	0.1254798	<i>i</i>	10.73997	+0.20615082	+0.13552484
<i>P</i>	4.97	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 09 01	691	0.1-	0.4-	2004 08 11	704	0.1+	0.3-	2007 03 11	691	0.1-	0.2+
1994 09 01	691	0.1+	0.0	2004 08 11	704	0.1+	0.4+	2007 03 11	691	0.0	0.2+
1994 09 01	691	0.1+	0.1-	2004 08 11	704	0.2-	1.2+	2007 03 11	691	0.0	0.0
2004 08 10	704	0.7+	0.1-	2004 08 11	704	1.0+	0.4+	2007 03 15	691	0.3-	0.1+
2004 08 10	704	0.2-	0.4+	2004 09 22	691	0.0	0.1-	2007 03 15	691	0.4+	0.2-
2004 08 10	704	0.6-	0.4-	2004 09 22	691	0.1+	0.2+	2007 03 15	691	0.1-	0.3-
2004 08 10	704	0.2+	0.1-	2004 09 22	691	0.4-	0.1+				

2007 EZ₁₀₁ = 2005 TH₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	212.16783		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36751824	ω	330.23273	+0.94995937	+0.30278315
<i>a</i>	1.9302643	Ω	12.85488	-0.17141991	+0.71085613
<i>e</i>	0.0827138	<i>i</i>	20.19611	-0.26113678	+0.63482747
<i>P</i>	2.68	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 08	E12	1.0+	0.3-	2005 10 08	699	0.5-	0.9-	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2005 08 08	E12	0.3+	0.2+	2005 10 08	699	1.0-	0.3-	2007 03 15	691	0.1+	0.2-
2005 08 08	E12	0.4+	0.0	2005 10 10	703	(0.6+	1.9+)	2007 03 21	704	(0.9+	1.8+)
2005 08 08	E12	0.1-	0.0	2005 10 10	703	0.8-	0.0	2007 03 21	704	0.0	1.0+
2005 08 27	E12	0.4+	0.1-	2005 10 10	703	0.9+	1.3+	2007 03 21	704	(0.4+	1.7+)
2005 08 27	E12	0.2-	1.5+	2005 10 10	703	0.5+	0.0	2007 04 15	G96	0.0	0.1+
2005 08 27	E12	0.4-	0.3-	2007 03 11	691	0.0	0.1-	2007 04 15	G96	0.1+	0.1+
2005 08 27	E12	0.5-	0.4-	2007 03 11	691	0.1-	0.0	2007 04 15	G96	0.3+	0.0
2005 10 08	699	0.0	0.2+	2007 03 11	691	0.2-	0.1+	2007 04 15	G96	0.5+	0.0
2005 10 08	699	0.1-	0.5-	2007 03 15	691	0.2+	0.1-				

2007 EK₁₀₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	351.37676		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24292631	ω	184.28446	-0.93787900	+0.33926311
<i>a</i>	2.5438199	Ω	16.13619	-0.31005442	-0.72548825
<i>e</i>	0.0938994	<i>i</i>	15.16152	-0.15572168	-0.59880493
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 11	599	0.5-	0.1-	2007 03 11	703	(1.9-	0.9+)	2007 04 11	691	0.4-	0.2+
2003 03 11	599	0.7+	0.5+	2007 03 15	691	0.2+	0.1-	2007 04 14	691	0.1+	0.1+
2003 03 11	599	1.0+	1.0+	2007 03 15	691	0.2-	0.3-	2007 04 14	691	0.0	0.3-
2003 03 27	691	0.2-	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.2-	2007 04 14	691	0.3-	0.0
2003 03 27	691	0.1-	0.2-	2007 04 06	H55	0.5+	0.1+	2007 04 16	H55	0.4+	0.3+
2003 03 27	691	0.0	0.1-	2007 04 06	H55	0.2+	0.0	2007 04 16	H55	0.1+	0.4+
2007 03 11	691	0.0	0.2-	2007 04 06	H55	0.2-	0.1+	2007 04 16	H55	0.3+	0.1+
2007 03 11	691	0.2+	0.1-	2007 04 10	H55	0.2-	0.1-	2007 04 20	G96	0.3+	0.3-
2007 03 11	703	0.6-	0.5+	2007 04 10	H55	0.2+	0.1+	2007 04 20	G96	0.0	0.2-
2007 03 11	703	0.2-	1.1+	2007 04 10	H55	0.2+	0.1+	2007 04 20	G96	0.3+	0.1-
2007 03 11	703	0.3-	0.9+	2007 04 11	691	0.2+	0.1+	2007 04 20	G96	0.1+	0.3-
2007 03 11	691	0.0	0.2-	2007 04 11	691	0.1-	0.2+				

2007 EL₁₀₂ = 1998 HH₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	330.25652		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21827829	ω	143.52086	-0.53822159	+0.84052240
<i>a</i>	2.7318846	Ω	93.83861	-0.78720157	-0.47509111
<i>e</i>	0.2235608	<i>i</i>	3.56058	-0.30105018	-0.26040456
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 04 28	691	0.4+	0.0	2004 09 17	691	0.1-	0.1-	2007 03 11	691	0.1+	0.0
1998 04 28	691	0.4+	0.4-	2004 09 17	691	2.5+	0.2+	2007 03 11	691	0.3+	0.0
1998 04 28	691	0.1-	0.4-	2007 02 26	G96	0.1-	0.2-	2007 03 15	691	0.1-	0.1-
1998 05 03	691	0.1-	1.3+	2007 02 26	G96	0.1-	0.1-	2007 03 15	691	0.0	0.1+
1998 05 03	691	0.4-	0.5-	2007 02 26	G96	0.6-	0.2-	2007 03 15	691	0.1-	0.1+
1998 05 03	691	0.2-	0.1-	2007 02 26	G96	0.5-	0.1-				
2004 09 17	691	2.4-	0.1-	2007 03 11	691	0.1+	0.0				

2007 EU₁₀₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	344.73288		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24423397	ω	178.42618	−0.85999214		+0.50630578	
<i>a</i>	2.5347318	Ω	32.24632	−0.46949403		−0.73603030	
<i>e</i>	0.1506550	<i>i</i>	6.86544	−0.19997220		−0.44934825	
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	18.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 03 27	691	0.5+	0.2+	2003 04 25	691	0.1+	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.4+
2003 03 27	691	0.7+	0.1−	2003 04 25	691	0.4+	0.1+	2007 04 11	691	0.4−	0.1+
2003 03 27	691	0.4+	0.2−	2007 03 11	691	0.3+	0.0	2007 04 11	691	0.0	0.1−
2003 04 09	691	0.8−	0.2+	2007 03 11	691	0.1+	0.4−	2007 04 11	691	0.1−	0.2−
2003 04 09	691	0.5−	0.2+	2007 03 11	691	0.1+	0.3−	2007 04 14	691	0.0	0.1−
2003 04 09	691	0.4−	0.4+	2007 03 15	691	0.2−	0.1+	2007 04 14	691	0.0	0.3−
2003 04 25	691	0.2+	0.1−	2007 03 15	691	0.0	0.2+	2007 04 14	691	0.2−	0.2−

2007 EW₁₀₂ = 2005 UW₅₁₂ = 2005 YW₁₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	172.39206		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21023771	ω	266.07353	+0.96516449		−0.25027422	
<i>a</i>	2.8011023	Ω	108.40776	+0.26040151		+0.89045892	
<i>e</i>	0.1059776	<i>i</i>	4.61185	+0.02546687		+0.38006016	
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	691	0.2+	0.7+	2005 12 25	691	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.2+	0.0
2001 01 19	691	0.3−	0.3+	2005 12 25	691	0.2+	0.1+	2007 03 15	691	0.5−	0.0
2001 01 19	691	0.2−	0.3+	2005 12 25	691	0.1−	0.0	2007 04 07	621	0.0	0.1−
2003 07 04	691	0.0	0.5+	2005 12 29	691	0.1+	0.1+	2007 04 07	621	0.8+	0.1+
2003 07 04	691	0.0	0.1+	2005 12 29	691	0.3+	0.2+	2007 04 07	621	0.7+	0.2−
2003 07 04	691	0.3+	0.4+	2005 12 29	691	0.0	0.4+	2007 04 08	621	0.1+	0.1+
2005 10 30	G96	0.3−	0.8−	2007 03 11	691	0.5−	0.6+	2007 04 09	621	0.3+	0.2+
2005 10 30	G96	0.4−	0.4−	2007 03 11	691	0.3−	0.1−	2007 04 09	621	0.3−	0.3−
2005 10 30	G96	0.1+	0.2−	2007 03 11	691	0.5−	0.3−				
2005 10 30	G96	0.0	0.2−	2007 03 15	691	0.2−	0.3−				

2007 EJ₁₀₄ = 2003 JO₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	281.65403		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23163592	ω	287.51461	+0.31023847		+0.95065644	
<i>a</i>	2.6258230	Ω	0.57186	−0.77266036		+0.25343765	
<i>e</i>	0.2545800	<i>i</i>	12.15522	−0.55384840		+0.17894603	
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 05 05	291	0.2+	0.1−	2007 03 11	G96	0.3−	0.0	2007 04 07	G96	0.4−	0.2+
2003 05 05	291	0.2−	0.2−	2007 03 11	G96	0.0	0.4−	2007 04 15	G96	0.4−	0.6−
2003 05 05	291	0.5+	0.4−	2007 03 11	G96	0.2+	0.3−	2007 04 15	G96	0.1+	0.1−
2003 05 06	291	0.5−	0.4+	2007 03 11	G96	0.1−	0.1−	2007 04 15	G96	0.3−	0.5−
2003 05 06	291	0.1−	0.4+	2007 03 15	691	0.2−	0.4+	2007 04 15	G96	0.8+	0.2−
2003 05 06	291	0.0	0.1−	2007 03 15	691	0.3+	0.2+	2007 04 19	G96	0.0	0.1−
2007 02 26	G96	0.1−	0.5−	2007 03 15	691	0.2+	0.3+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
2007 02 26	G96	0.1−	0.8−	2007 04 07	G96	0.3−	0.0	2007 04 19	G96	0.2+	0.1−
2007 02 26	G96	0.1−	0.8−	2007 04 07	G96	0.1+	0.4−	2007 04 19	G96	0.2+	0.2+
2007 02 26	G96	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.4−	0.6+				

2007 EA₁₀₅ = 2004 RG₂₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	275.43520		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24183687	ω	292.13010	+0.43909543		+0.89841565	
<i>a</i>	2.5514538	Ω	3.93529	−0.78432978		+0.38693751	
<i>e</i>	0.2660738	<i>i</i>	5.57893	−0.43820315		+0.20767446	
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 09	691	0.0	0.2+	2004 10 06	691	0.2+	0.1+	2007 03 15	691	0.2+	0.4−
2004 09 09	691	0.0	0.0	2004 10 06	691	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.1−	0.1−
2004 09 09	691	0.2−	0.1−	2007 03 11	G96	0.3−	0.3+	2007 03 20	G96	0.2+	0.2−
2004 09 15	691	0.2−	0.1+	2007 03 11	G96	0.5−	0.0	2007 03 20	G96	0.3−	0.2+
2004 09 15	691	0.2+	0.1−	2007 03 11	G96	0.4+	0.5−	2007 03 20	G96	0.7−	0.1−
2004 09 15	691	0.3+	0.1−	2007 03 11	G96	0.4+	0.0				
2004 10 06	691	0.2−	0.1−	2007 03 15	691	0.2+	0.5+				

2007 EB₁₀₅ = 2005 TW₁₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	104.52287		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23895752	ω	51.69984	+0.56561654		−0.82464652	
<i>a</i>	2.5719089	Ω	3.86962	+0.72613617		+0.49457255	
<i>e</i>	0.2105616	<i>i</i>	5.10315	+0.39090175		+0.27451066	
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 19	644	0.2+	0.2−	2005 10 07	703	0.5−	0.3+	2007 03 11	G96	0.7+	0.2−
2001 10 19	644	0.2−	0.3−	2005 10 07	703	0.4+	0.6−	2007 03 11	G96	0.0	0.0
2001 10 19	644	0.5−	0.2−	2005 10 11	691	0.1−	0.2+	2007 03 15	691	0.2+	0.0
2001 10 26	644	0.2+	0.2+	2005 10 11	691	0.3−	0.2+	2007 03 15	691	0.2+	0.5+
2001 10 26	644	0.2+	0.3+	2005 10 11	691	0.3−	0.1+	2007 03 15	691	0.1−	0.2+
2001 10 26	644	0.2+	0.1+	2005 10 31	G96	0.5+	0.2−	2007 03 20	G96	0.4−	0.4−
2005 10 07	691	0.0	0.1+	2005 10 31	G96	0.5+	0.3−	2007 03 20	G96	0.0	0.2−
2005 10 07	691	0.0	0.1−	2005 10 31	G96	0.4+	0.4−	2007 03 20	G96	1.2−	0.6−
2005 10 07	691	0.0	0.1−	2005 10 31	G96	0.4+	0.3−	2007 03 20	G96	0.3−	0.3−
2005 10 07	703	(0.2−	1.6+)	2007 03 11	G96	0.4+	0.0				
2005 10 07	703	0.7+	0.6+	2007 03 11	G96	0.2+	0.7−				

2007 ED₁₀₅ = 2004 PH₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	184.84312		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21868779	ω	354.33199	+0.99892283		+0.04604738	
<i>a</i>	2.7284732	Ω	3.04644	−0.03720275		+0.86854010	
<i>e</i>	0.0379522	<i>i</i>	6.18829	−0.02773331		+0.49347515	
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	644	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.2−	0.3+	2007 04 07	G96	0.1−	0.1+
2004 08 08	644	0.2−	0.4+	2007 03 15	691	0.2+	0.1+	2007 04 16	G96	0.4+	0.1+
2004 08 08	644	0.3−	0.4+	2007 03 15	691	0.0	0.2+	2007 04 16	G96	0.1+	0.3−
2004 08 11	704	0.1+	0.8−	2007 03 17	699	1.1+	0.2−	2007 04 16	G96	0.2+	0.4−
2004 08 11	704	0.2−	0.4−	2007 03 17	699	(1.7+	0.9+)	2007 04 16	G96	0.2−	0.0
2004 08 11	704	0.6+	0.4+	2007 03 17	699	0.0	0.2−	2007 04 19	G96	0.1−	0.0
2007 03 11	G96	0.0	0.1−	2007 03 17	699	0.4+	0.7−	2007 04 19	G96	0.2−	0.2+
2007 03 11	G96	0.0	0.3−	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−	2007 04 19	G96	0.0	0.3+
2007 03 11	G96	0.0	0.1−	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−	2007 04 19	G96	0.1−	0.2+
2007 03 11	G96	0.0	0.1−	2007 03 26	G96	0.6−	0.1+	2007 04 20	G96	0.1−	0.0
2007 03 11	G96	0.2+	0.2−	2007 03 26	G96	0.5−	0.2−	2007 04 20	G96	0.1+	0.3+
2007 03 11	G96	0.0	0.1−	2007 04 07	G96	0.1−	0.3−	2007 04 20	G96	0.3+	0.1+
2007 03 11	G96	0.4−	0.1−	2007 04 07	G96	0.0	0.3−	2007 04 20	G96	(1.8−	2.2−)
2007 03 11	G96	0.0	0.0	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+				

2007 MAY 2

M.P.O. 119419

2007 EF₁₀₅ = 2004 HP₂₇ = 2005 TU₁₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	331.23269		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.30575262	ω	51.40223	−0.80406292			+0.59425382	
<i>a</i>	2.1821734	Ω	165.02751	−0.56539798			−0.75460743	
<i>e</i>	0.0506224	<i>i</i>	4.12404	−0.18386935			−0.27826250	
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 27	691	0.3−	0.1+	2005 10 07	703	0.9+	0.5+	2007 03 15	691	0.0	0.1+
1992 09 27	691	0.1+	0.3+	2005 10 07	703	1.1−	1.5−	2007 03 17	699	1.2+	0.7+
1992 09 27	691	0.0	0.3+	2005 10 08	691	0.1+	0.0	2007 03 17	699	0.1+	0.7+
2004 04 20	704	0.4−	0.5+	2005 10 08	691	0.1+	0.0	2007 03 17	699	0.7+	0.2+
2004 04 20	704	0.2−	0.0	2005 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 03 17	699	0.3+	0.6+
2004 04 20	704	0.5+	0.4+	2005 10 12	691	0.2−	0.1+	2007 03 17	704	0.9+	0.2+
2004 04 20	704	0.1+	0.1+	2005 10 12	691	0.0	0.2+	2007 03 17	704	0.5+	0.3+
2004 04 20	704	0.2−	0.8−	2005 10 12	691	0.0	0.2+	2007 03 17	704	(2.0+	0.4−)
2004 04 22	704	0.5−	0.7−	2007 02 17	691	0.1−	0.2−	2007 03 17	704	0.7+	0.3+
2004 04 22	704	0.1+	0.4+	2007 02 17	691	0.3−	0.1+	2007 03 20	G96	0.1−	0.3−
2004 04 22	704	0.2+	0.2+	2007 02 17	691	0.1−	0.0	2007 03 20	G96	0.3−	0.4−
2004 04 22	599	0.1+	0.1+	2007 03 11	G96	0.0	0.1−	2007 03 20	G96	0.3−	0.3−
2004 04 22	599	0.1+	0.6+	2007 03 11	G96	0.3−	0.2−	2007 03 20	G96	0.0	0.2−
2004 04 22	599	0.2+	0.4+	2007 03 11	G96	0.1−	0.1−	2007 04 07	703	0.9+	0.3+
2004 04 22	599	(0.8−	2.3+)	2007 03 11	G96	0.1+	0.3−	2007 04 07	703	0.3+	0.6−
2005 10 07	703	0.1+	0.5+	2007 03 15	691	0.2−	0.0	2007 04 07	703	0.9−	1.7+
2005 10 07	703	0.2+	0.3−	2007 03 15	691	0.2−	0.1+	2007 04 07	703	1.1+	0.0

2007 EJ₁₀₅ = 2004 RA₃₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	266.70204		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22885330	ω	284.94466	+0.37363856			+0.92752967	
<i>a</i>	2.6470649	Ω	7.01582	−0.81980748			+0.33480597	
<i>e</i>	0.1471996	<i>i</i>	4.27593	−0.43394692			+0.16611343	
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 15	691	0.2−	0.2−	2007 03 11	G96	0.1+	0.5+	2007 04 16	G96	0.4+	0.3−
2004 09 15	691	0.2−	0.0	2007 03 11	G96	0.1+	0.6−	2007 04 16	G96	0.3−	0.3+
2004 09 15	691	0.0	0.0	2007 03 11	G96	0.2+	0.0	2007 04 16	G96	0.0	0.4+
2004 09 21	691	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.2−	0.4+	2007 04 16	G96	0.1−	0.4+
2004 09 21	691	0.2+	0.3+	2007 03 15	691	0.1−	0.1+	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2004 09 21	691	0.1−	0.0	2007 03 15	691	0.4+	0.0	2007 04 19	G96	0.1−	0.1−
2007 02 21	691	0.1−	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.2−	2007 04 19	G96	0.1−	0.0
2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−	2007 04 19	G96	0.2−	0.1−
2007 02 21	691	0.1−	0.3−	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+				
2007 03 11	G96	0.5+	0.0	2007 03 26	G96	0.2−	0.3−				

2007 ER₁₀₅ = 2005 WB₁₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	217.91285		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28793648	ω	169.11400	+0.89233014			+0.44997236	
<i>a</i>	2.2712848	Ω	163.99805	−0.42324729			+0.86155062	
<i>e</i>	0.1382609	<i>i</i>	7.43293	−0.15687144			+0.23506471	
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1991 10 01	691	0.0	0.2+	2005 12 01	703	0.9−	0.4−	2007 03 11	G96	0.7+	0.1−
1991 10 01	691	0.2+	0.2−	2005 12 01	703	0.0	0.6−	2007 03 11	G96	0.2+	0.0
1991 10 01	691	0.2−	0.1+	2005 12 01	703	0.8−	0.4−	2007 03 11	G96	0.3+	0.2+
2005 11 29	644	0.6+	0.0	2007 02 21	691	0.1−	0.1+	2007 03 15	691	0.3−	0.3−
2005 11 29	644	0.4+	0.0	2007 02 21	691	0.2+	0.1−	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2005 11 29	644	0.4+	0.3−	2007 02 21	691	0.3−	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2005 12 01	703	0.3+	0.9+	2007 03 11	G96	0.0	0.3−				

2007 EL₁₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	16.50964		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17451824	ω	52.98136	−0.91952872			−0.37912018	
<i>a</i>	3.1713353	Ω	104.53199	+0.31796975			−0.87256200	
<i>e</i>	0.0673449	<i>i</i>	6.14432	+0.23100252			−0.30806403	
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 01 20	691	0.1−	0.2−	2007 03 08	644	0.0	0.0	2007 03 15	703	0.0	0.5+
2001 01 20	691	0.1−	0.0	2007 03 08	644	0.2+	0.0	2007 03 15	G96	0.4+	0.2+
2001 01 20	691	0.0	0.3−	2007 03 08	644	0.1+	0.1−	2007 03 15	703	0.0	0.3−
2001 02 02	699	0.0	1.2+	2007 03 11	699	0.8+	0.9+	2007 03 15	G96	0.1−	0.1+
2001 02 02	699	0.6−	1.0+	2007 03 11	699	0.4−	1.3−	2007 03 15	703	0.5−	0.3−
2001 02 02	699	0.2+	0.4+	2007 03 11	699	0.1+	0.8−	2007 03 15	G96	0.0	0.2+
2001 02 02	699	1.4+	0.2+	2007 03 11	699	0.0	1.0−	2007 03 16	704	0.3+	0.3+
2006 11 17	691	0.0	0.1+	2007 03 14	699	0.3−	0.6+	2007 03 16	704	(0.3+	1.8+)
2006 11 17	691	0.1+	0.1−	2007 03 14	699	0.4+	0.2+	2007 03 16	704	0.6+	0.8+
2006 11 17	691	0.1−	0.1−	2007 03 14	699	0.3+	0.2−	2007 03 16	704	0.4+	0.3+
2007 02 23	691	0.4−	0.1−	2007 03 14	699	0.1−	0.2+	2007 03 16	704	1.4+	0.0
2007 02 23	691	0.4−	0.2−	2007 03 15	703	0.4+	0.2−				
2007 02 23	691	0.3−	0.2+	2007 03 15	G96	0.2+	0.3+				

2007 EH₁₀₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	334.01405		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18129150	ω	67.39553	−0.67600082			+0.73566324	
<i>a</i>	3.0918453	Ω	159.88136	−0.71344733			−0.63888687	
<i>e</i>	0.0855364	<i>i</i>	7.12952	−0.18443369			−0.22499592	
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 05 08	608	0.4−	0.3−	2007 03 11	691	0.1−	0.0	2007 04 18	699	0.3−	0.2−
2002 05 08	608	0.1−	0.4−	2007 03 12	703	(1.8−	2.0+)	2007 04 18	699	1.3+	0.4−
2002 05 08	608	0.8−	0.2−	2007 03 12	703	0.2−	0.1+	2007 04 18	699	1.1+	0.3−
2002 05 23	644	0.1−	0.2−	2007 03 12	703	0.7+	0.0	2007 04 18	699	0.9+	0.4+
2002 05 23	644	0.1−	0.4−	2007 03 12	703	0.9−	0.8−	2007 04 20	704	0.0	0.2+
2002 05 23	644	0.0	0.2−	2007 03 15	691	0.2−	0.2−	2007 04 20	704	(3.3+	0.1−)
2002 06 10	644	0.1−	0.6−	2007 03 15	691	0.1−	0.0	2007 04 20	704	1.2+	0.6+
2002 06 10	644	0.0	0.8+	2007 03 15	691	0.1−	0.1+	2007 04 20	704	0.6+	0.6+
2002 06 10	644	0.5+	0.3−	2007 03 16	699	0.6−	0.4−	2007 04 20	A50	(2.2+	0.3−)
2002 06 10	644	0.4+	1.0+	2007 03 16	699	0.6+	0.2−	2007 04 20	A50	(1.7+	0.7−)
2002 06 10	644	0.5+	0.7−	2007 03 16	699	0.1−	0.4+	2007 04 26	G96	0.1−	0.2−
2002 06 10	644	0.1+	1.3+	2007 03 16	699	0.3+	0.6+	2007 04 26	G96	0.3+	0.1−
2003 08 26	807	0.1+	0.0	2007 04 16	703	0.2−	0.3−	2007 04 26	G96	0.2+	0.2−
2003 08 26	807	0.1−	0.1−	2007 04 16	703	0.5−	0.0	2007 04 26	G96	0.0	0.1−
2007 03 11	691	0.0	0.3+	2007 04 16	703	1.0−	0.7−				
2007 03 11	691	0.1−	0.1+	2007 04 16	703	0.7−	0.1+				

2007 EP₁₀₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	31.83448		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23183847	ω	7.43926	−0.94510747			−0.32424459	
<i>a</i>	2.6242934	Ω	153.53035	+0.29492661			−0.89978207	
<i>e</i>	0.0649238	<i>i</i>	5.20860	+0.14067750			−0.29198916	
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 05 27	691	0.2+	0.5+	2007 03 11	691	0.3−	0.1+	2007 04 16	703	0.3−	1.2−
2003 05 27	691	0.1−	0.3+	2007 03 11	691	0.1−	0.0	2007 04 16	703	(1.8−	0.0)
2003 05 27	691	0.2+	0.3+	2007 03 15	691	0.6−	0.1−	2007 04 16	703	(1.3−	2.3−)
2004 08 22	691	0.1+	0.1−	2007 03 15	691	0.1−	0.2−	2007 04 18	699	(1.9−	0.4+)
2004 08 22	691	0.3+	0.1−	2007 03 15	691	0.0	0.1−	2007 04 18	699	0.3+	0.3+
2004 08 22	691	0.2+	0.2−	2007 03 16	699	1.1+	0.2+	2007 04 18	699	0.8+	0.6−
2004 09 22	691	0.2−	0.1−	2007 03 16	699	0.8−	0.2+	2007 04 18	699	0.1−	1.0+

M.P.O. 119420

2004 09 22	691	0.4−	0.1+	2007 03 16	699	1.7+	1.1+	2007 04 20	A50	1.0+	0.1+
2004 09 22	691	0.0	0.1+	2007 03 16	704	0.1−	0.4+	2007 04 20	A50	0.1−	0.5−
2005 11 04	G96	0.3−	0.5+	2007 03 16	704	0.4+	0.3+	2007 04 25	G96	0.2−	0.0
2005 11 04	G96	0.1−	0.5+	2007 03 16	699	0.5+	1.7−	2007 04 25	G96	0.1+	0.4−
2005 11 04	G96	0.3+	0.3+	2007 03 16	704	2.3+	0.8+	2007 04 25	G96	0.1−	0.2−
2005 11 04	G96	0.1−	0.8+	2007 03 16	704	0.2+	0.5−	2007 04 25	G96	0.2−	0.0
2007 02 26	G96	0.4−	0.3+	2007 03 25	703	0.0	0.7+	2007 04 26	G96	0.1+	0.0
2007 02 26	G96	0.4−	0.2+	2007 03 25	703	0.0	0.8−	2007 04 26	G96	0.4−	0.3−
2007 02 26	G96	0.4−	0.1+	2007 03 25	703	0.7−	0.4+	2007 04 26	G96	0.3−	0.3−
2007 02 26	G96	0.3−	0.1+	2007 03 25	703	1.3+	0.8−	2007 04 26	G96	0.2−	0.2−
2007 03 11	691	0.5−	0.1+	2007 04 16	703	0.5−	0.6−				

2007 EU₁₀₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	357.09613		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28365038	ω	149.33442	−0.93358523	+0.35399079
<i>a</i>	2.2941077	Ω	51.50203	−0.34154430	−0.83185283
<i>e</i>	0.1078245	<i>i</i>	4.08559	−0.10847174	−0.42744753
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 10 17	691	0.3+	0.5−	2007 03 25	703	0.5+	0.3+	2007 04 18	699	(2.1−	4.1+)
1998 10 17	691	0.3+	0.1−	2007 03 25	703	0.0	1.0−	2007 04 18	699	(0.7−	2.4+)
1998 10 17	691	0.5−	0.1+	2007 03 29	644	0.1−	0.2+	2007 04 18	699	1.1+	0.0
2000 05 04	645	0.1−	0.2−	2007 03 29	644	0.4+	0.7+	2007 04 18	699	(1.0−	1.8+)
2000 05 04	645	0.1−	0.1−	2007 03 29	644	0.0	0.1+	2007 04 20	704	0.8+	0.0
2001 05 24	807	0.2+	0.6−	2007 03 29	644	0.1−	0.0	2007 04 20	704	0.8+	1.3+
2001 05 24	807	0.2+	0.6−	2007 03 29	644	0.2+	0.4+	2007 04 20	704	2.3+	2.3+
2007 03 11	691	0.1−	0.1+	2007 03 29	644	0.0	0.3−	2007 04 20	A50	0.1−	0.2−
2007 03 11	691	0.1−	0.1+	2007 04 07	703	0.4−	0.2−	2007 04 20	A50	0.5+	0.0
2007 03 11	691	0.2+	0.2−	2007 04 07	703	1.0−	0.7−	2007 04 25	G96	0.9−	0.1+
2007 03 15	691	0.2+	0.1−	2007 04 07	703	0.9−	0.2−	2007 04 25	G96	0.0	0.0
2007 03 15	691	0.2−	0.1+	2007 04 07	703	0.4−	0.8+	2007 04 25	G96	0.1−	0.0
2007 03 15	691	0.2−	0.0	2007 04 08	644	0.1+	0.3+	2007 04 25	G96	0.3−	0.0
2007 03 25	703	0.5+	0.2−	2007 04 08	644	0.3+	0.4+				
2007 03 25	703	0.5−	0.1+	2007 04 08	644	0.1+	0.2−				

2007 ET₁₁₁ = 1995 UT₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	159.32408		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21173071	ω	282.37922	+0.79846188	−0.59991553
<i>a</i>	2.7879190	Ω	114.50624	+0.57171789	+0.72922047
<i>e</i>	0.0277362	<i>i</i>	3.18761	+0.18867243	+0.32914870
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 19	691	1.1−	1.3−	2005 11 28	G96	0.1+	0.2−	2007 03 11	691	0.1−	0.1+
1993 04 19	691	1.2+	0.5+	2005 11 28	G96	0.1+	0.0	2007 03 11	691	0.3+	0.1+
1993 04 19	691	0.8−	0.5−	2005 11 28	G96	0.3+	0.1−	2007 03 15	691	0.2+	0.0
1995 10 21	691	0.1+	0.1−	2005 11 28	G96	0.6−	0.6+	2007 03 15	691	0.3−	0.3+
1995 10 21	691	0.2−	0.3−	2007 02 26	G96	0.2+	0.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.3−
1995 10 21	691	0.2−	0.1−	2007 02 26	G96	0.2−	0.0	2007 04 25	G96	0.1+	0.0
1995 10 26	691	0.1+	0.0	2007 02 26	G96	0.5+	0.3+	2007 04 25	G96	0.5+	0.4+
1995 10 26	691	0.1+	0.1−	2007 02 26	G96	0.0	0.4−	2007 04 25	G96	0.0	0.0
1995 10 26	691	0.2+	0.1−	2007 03 11	691	0.0	0.4+	2007 04 25	G96	0.2−	0.2+

2007 ED₁₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	311.85453		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15847785	ω	77.56612	−0.31562732	+0.94876585
<i>a</i>	3.3818708	Ω	173.97231	−0.91642983	−0.30071616
<i>e</i>	0.0737888	<i>i</i>	8.17118	−0.24604016	−0.09702139
<i>P</i>	6.22	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

2007 MAY 2

Residuals in seconds of arc

2001 02 21	691	0.2+	0.2+	2007 02 26	G96	0.3−	0.0	2007 04 07	703	0.6−	0.5+
2001 02 21	691	0.1+	0.5+	2007 03 11	691	0.0	0.0	2007 04 15	703	0.3+	0.3+
2001 02 21	691	0.2+	0.2+	2007 03 11	691	0.1−	0.0	2007 04 15	703	0.8−	0.4+
2001 05 24	645	0.1−	0.0	2007 03 11	691	0.0	0.1+	2007 04 15	703	0.5−	0.0
2001 05 24	645	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.1−	0.1−	2007 04 15	703	(1.7−	0.4+)
2003 09 26	645	0.1+	0.1−	2007 03 15	691	0.2+	0.1−	2007 04 20	A50	0.1+	1.1−
2003 09 26	645	0.1+	0.1−	2007 03 15	691	0.0	0.1+	2007 04 20	A50	0.3+	0.9−
2003 10 24	691	0.7−	0.6+	2007 03 30	644	0.1+	0.4+	2007 04 25	G96	0.3+	0.2+
2003 10 24	691	0.5−	0.6+	2007 03 30	644	0.2+	0.0	2007 04 25	G96	0.2+	0.0
2003 10 24	691	0.2−	0.7+	2007 03 30	644	0.4+	0.4+	2007 04 25	G96	0.1+	0.2+
2007 02 26	G96	0.2−	0.0	2007 04 07	703	1.0+	0.3+	2007 04 25	G96	0.1−	0.1+
2007 02 26	G96	0.3−	0.3+	2007 04 07	703	0.2−	0.3−				
2007 02 26	G96	0.2−	0.3+	2007 04 07	703	0.1+	0.4−				

2007 ER₁₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	50.61849		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17296837	ω	289.11163	−0.56773476	−0.82092278
<i>a</i>	3.1902515	Ω	195.93841	+0.81399349	−0.54869636
<i>e</i>	0.2592235	<i>i</i>	12.90817	+0.12284883	−0.15817107
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 30	699	0.3−	0.3−	2007 03 11	691	0.3−	0.1−	2007 04 11	691	0.4+	0.7−
2005 11 30	699	0.6+	0.1+	2007 03 11	691	0.1−	0.2+	2007 04 20	G96	0.4+	0.2+
2005 11 30	699	0.1+	1.1+	2007 03 11	691	0.2−	0.1−	2007 04 20	G96	0.3+	0.2+
2005 11 30	699	0.1−	0.1+	2007 03 15	691	0.1−	0.3+	2007 04 20	G96	0.1+	0.2+
2005 12 05	703	2.3+	0.6−	2007 03 15	691	0.1+	0.1+	2007 04 20	G96	0.0	0.6+
2005 12 05	703	1.6−	0.3+	2007 03 15	691	0.4+	0.1+	2007 04 25	691	0.1−	0.2+
2005 12 05	703	0.1+	0.0	2007 04 11	691	0.0	0.0	2007 04 25	691	0.1−	0.1−
2005 12 05	703	1.1−	0.9−	2007 04 11	691	0.1+	0.3−	2007 04 25	691	0.3−	0.2+

2007 ET₁₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	102.42830		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21822823	ω	230.27871	−0.07806149	−0.99679900
<i>a</i>	2.7323024	Ω	224.20789	+0.92209222	−0.06560470
<i>e</i>	0.0511638	<i>i</i>	1.41904	+0.37901497	−0.04569222
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1991 11 06	691	0.2+	0.1−	2004 09 07	691	0.0	0.6+	2007 03 20	691	0.1+	0.0
1991 11 06	691	0.1−	0.6+	2004 09 07	691	0.2−	0.3+	2007 03 26	691	0.1−	0.1−
1991 11 06	691	0.4−	0.1+	2004 09 07	691	0.0	0.7+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
2000 11 30	691	0.4−	0.1−	2007 03 11	691	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.2−	0.3+
2000 11 30	691	0.2−	0.0	2007 03 11	691	0.1−	0.8−	2007 04 08	691	0.4+	0.2+
2000 11 30	691	0.1+	0.1−	2007 03 11	691	0.2−	0.1−	2007 04 08	691	0.1+	0.0
2000 11 30	645	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.4+	2007 04 08	691	0.2+	0.3−
2000 11 30	645	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.2+	0.2−	2007 04 26	691	0.4+	0.1+
2002 03 09	291	0.2+	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.3+	2007 04 26	691	0.5−	0.2+
2002 03 09	291	0.1+	0.3+	2007 03 20	691	0.1+	0.3+	2007 04 26	691	0.1−	0.3+
2002 03 09	291	0.5+	0.1+	2007 03 20	691	0.6−	0.6+				

2007 EE₁₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	92.08863		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28826847	ω	70.55463	+0.49615262	−0.86784243
<i>a</i>	2.2695406	Ω	349.58155	+0.73255887	+0.43457699
<i>e</i>	0.1154352	<i>i</i>	8.30387	+0.46603657	+0.24081601
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 11 24	644	0.2−	0.1−	2007 02 06	691	0.1+	0.0	2007 03 15	691	0.1−	0.2−
2002 11 24	644	0.0	0.2−	2007 03 12	691	0.1−	0.1+	2007 03 15	691	0.1−	0.2+

2007 MAY 2

2002 11 24	644	0.2+	0.2+	2007 03 12	691	0.2−	0.2−	2007 03 17	691	0.4+	0.1−
2007 02 06	691	0.0	0.0	2007 03 12	691	0.3−	0.0	2007 03 17	691	0.0	0.0
2007 02 06	691	0.1+	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.1+	2007 03 17	691	0.1+	0.1−

2007 EN₁₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	251.11532		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.18055633	ω	105.28974	+0.42956051	+0.90233246	
<i>a</i>	3.1002322	Ω	190.36889	−0.88580907	+0.41335197	
<i>e</i>	0.0320538	<i>i</i>	11.43778	−0.17555645	+0.12221405	
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.0	2004 09 17	691	0.2−	0.5+	2007 03 17	699	0.1−	1.2−
1998 09 19	645	0.0	0.0	2004 09 17	691	0.0	0.7+	2007 03 17	699	1.4+	0.5−
2000 11 30	645	0.0	0.0	2007 02 23	691	0.0	0.4+	2007 03 21	704	1.3+	0.0
2000 11 30	645	0.1−	0.1+	2007 02 23	691	0.1+	0.2−	2007 03 21	704	0.2+	0.2−
2001 02 20	645	0.0	0.0	2007 02 23	691	0.0	0.1−	2007 03 21	704	(1.6+	0.3−)
2001 02 20	645	0.1+	0.1−	2007 03 12	691	0.3−	0.2+	2007 03 21	704	0.1+	0.8−
2002 04 09	691	0.2+	0.4+	2007 03 12	691	0.5−	0.5+	2007 03 21	704	1.4+	0.8+
2002 04 09	691	0.2+	0.3+	2007 03 12	691	0.3−	0.1+	2007 04 19	G96	0.5−	0.1−
2002 04 09	691	0.3+	0.3+	2007 03 15	704	0.9+	0.7+	2007 04 19	G96	0.5−	0.1+
2004 09 07	691	0.3+	0.2+	2007 03 15	704	0.6+	0.9+	2007 04 19	G96	0.5−	0.1−
2004 09 07	691	0.0	0.2+	2007 03 15	704	0.1+	0.1−	2007 04 19	G96	0.5−	0.3−
2004 09 07	691	0.2+	0.1+	2007 03 17	699	1.1−	0.8+				
2004 09 17	691	0.1−	0.2+	2007 03 17	699	0.5+	1.2+				

2007 EU₁₁₄ = 2005 YU₂₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	284.70102		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.21557518	ω	235.27198	+0.22226582	+0.97154416	
<i>a</i>	2.7546740	Ω	47.78937	−0.85451466	+0.23453889	
<i>e</i>	0.0372122	<i>i</i>	6.34472	−0.46947056	+0.03306733	
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2005 12 30	691	0.2+	0.4+	2007 03 13	G96	0.5−	0.1−	2007 04 20	G96	0.4+	0.1−
2005 12 30	691	0.1−	0.1−	2007 03 13	G96	0.4−	0.3−	2007 04 23	691	0.3−	0.0
2005 12 30	691	0.2+	0.1−	2007 03 15	691	0.1−	0.0	2007 04 23	691	0.3+	0.4+
2006 01 07	691	0.0	0.2−	2007 03 15	691	0.3+	0.1+	2007 04 23	691	0.1−	0.0
2006 01 07	691	0.3−	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.0	2007 04 25	691	0.0	0.1+
2006 01 07	691	0.0	0.1−	2007 04 20	G96	0.0	0.0	2007 04 25	691	0.2+	0.2+
2007 03 13	G96	0.2−	0.2−	2007 04 20	G96	0.1−	0.1+	2007 04 25	691	0.1−	0.6−
2007 03 13	G96	0.1−	0.1−	2007 04 20	G96	0.1+	0.1−				

2007 EA₁₁₅ = 2004 RA₃₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	226.37503		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.22547890	ω	179.74343	+0.94373694	+0.32869281	
<i>a</i>	2.6734093	Ω	160.94390	−0.30360666	+0.90475166	
<i>e</i>	0.0394299	<i>i</i>	6.39297	−0.13108615	+0.27089752	
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	691	0.1+	0.1−	2007 03 13	G96	0.0	0.0	2007 04 15	291	0.4+	0.3+
2004 09 11	691	0.1+	0.2+	2007 03 13	G96	0.7+	0.2−	2007 04 15	291	0.3−	0.1+
2004 09 11	691	0.1−	0.2−	2007 03 13	G96	0.3−	0.1+	2007 04 22	G96	0.9−	1.0−
2004 09 17	691	0.2−	0.2−	2007 03 15	691	0.4+	0.1+	2007 04 22	G96	0.5−	0.8−
2004 09 17	691	0.2−	0.2+	2007 03 15	691	0.6−	0.0	2007 04 22	G96	0.1−	0.8−
2004 09 17	691	0.2+	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.1−	2007 04 22	G96	0.3−	0.7−
2007 03 13	G96	0.4+	0.1−	2007 04 15	291	0.4+	0.4+				

M.P.O. 119421

2007 EF₁₁₆ = 2005 UR₁₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	13.87824		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.26997746	ω	143.63143	−0.99503158	+0.05929440	
<i>a</i>	2.3709244	Ω	39.99876	−0.09067904	−0.87138997	
<i>e</i>	0.1980140	<i>i</i>	7.14758	+0.04110314	−0.48699455	
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2003 01 25	645	0.0	0.0	2005 11 05	691	0.1+	0.6+	2007 03 31	644	0.2+	0.0
2003 01 25	645	0.0	0.0	2005 11 05	691	0.2+	0.1+	2007 03 31	644	0.1−	0.3−
2003 01 25	645	0.0	0.0	2005 11 05	691	0.1+	0.4+	2007 03 31	644	0.2+	0.0
2003 01 25	645	0.0	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.4−	2007 04 16	704	2.0+	0.7+
2005 10 01	G96	0.0	0.1+	2007 03 13	G96	0.0	0.5−	2007 04 16	704	1.5+	0.6+
2005 10 01	G96	0.3−	0.4−	2007 03 13	G96	0.1+	0.6−	2007 04 16	704	0.6+	1.4+
2005 10 01	G96	0.1−	0.3−	2007 03 13	G96	0.1+	0.6−	2007 04 16	704	0.6+	0.9+
2005 10 01	G96	0.6+	0.1−	2007 03 15	691	0.9−	0.4+	2007 04 18	691	0.2−	0.1+
2005 10 24	691	0.1+	0.5+	2007 03 15	691	0.7+	0.8+	2007 04 18	691	0.2−	0.2+
2005 10 24	691	0.7−	0.6+	2007 03 15	691	0.3+	0.5−	2007 04 18	691	0.1−	0.2+
2005 10 24	691	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.1−	0.8−	2007 04 19	G96	0.3−	0.2−
2005 10 28	691	0.0	0.7−	2007 03 26	G96	0.5−	0.6−	2007 04 19	G96	0.2−	0.2−
2005 10 28	691	0.9−	0.2−	2007 03 26	G96	0.1+	0.3−	2007 04 19	G96	0.2−	0.1+
2005 10 28	691	0.4+	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.6−	2007 04 19	G96	0.3−	0.0

2007 EL₁₁₆ = 2004 VG₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	223.85069		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.18274028	ω	299.95314	+0.97068555	+0.19297351	
<i>a</i>	3.0754821	Ω	49.31848	−0.09633910	+0.85854064	
<i>e</i>	0.0867178	<i>i</i>	10.89124	−0.22020068	+0.47504652	
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	699	0.1−	0.6−	2004 11 11	691	0.1−	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2003 09 19	699	1.3+	1.0+	2004 11 11	691	0.1+	0.2+	2007 04 18	703	0.6+	1.1+
2003 09 19	699	1.2−	0.0	2007 03 13	G96	0.1−	0.1+	2007 04 18	703	0.7+	1.2+
2003 09 19	699	0.3−	0.3+	2007 03 13	G96	0.3+	0.1+	2007 04 20	G96	0.3+	0.7−
2004 11 04	691	0.1−	0.1+	2007 03 13	G96	0.1+	0.2+	2007 04 20	G96	0.2−	0.5−
2004 11 04	691	0.1−	0.0	2007 03 13	G96	0.2−	0.1−	2007 04 20	G96	0.3+	0.1−
2004 11 04	691	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.1−	2007 04 20	G96	0.4−	0.6−
2004 11 11	691	0.1+	0.1+	2007 03 15	691	0.1−	0.1+				

2007 EG₁₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	251.75150		(2000.0)	P	Q	MPC
<i>n</i>	0.21580866	ω	179.48731	+0.85390074	+0.51808672	
<i>a</i>	2.7526868	Ω	149.14885	−0.47783278	+0.81806882	
<i>e</i>	0.1254528	<i>i</i>	5.52722	−0.20622648	+0.24969894	
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	691	0.1+	0.2+	2006 02 24	G96	0.3−	0.2+	2007 03 13	G96	0.0	0.3+
2002 03 10	691	0.2+	0.2+	2006 02 24	G96	0.1+	0.3−	2007 03 15	691	0.1−	0.1−
2002 03 10	691	0.1−	0.2+	2006 02 24	G96	0.1+	0.0	2007 03 15	691	0.1−	0.6−
2006 01 31	G96	0.2+	0.2−	2006 02 24	G96	0.1−	0.2+	2007 03 15	691	0.2+	0.1−
2006 01 31	G96	0.1+	0.4−	2006 03 05	G96	0.3−	0.0	2007 04 15	691	0.0	0.1−
2006 01 31	G96	0.1+	0.1+	2006 03 05	G96	0.1−	0.2−	2007 04 15	691	0.1+	0.1+
2006 01 31	G96	0.6+	0.2+	2006 03 05	G96	0.2+	0.5−	2007 04 15	691	0.2−	0.2+
2006 02 24	G96	0.2+	0.2−	2006 03 05	G96	0.6−	0.1+	2007 04 19	691	0.1−	0.0
2006 02 24	G96	0.1−	0.4+	2007 03 13	G96	0.4−	0.3+	2007 04 19	691	0.1−	0.0
2006 02 24	G96	0.2−	0.2−	2007 03 13	G96	0.2+	0.2+	2007 04 19	691	0.4+	0.0
2006 02 24	G96	0.1−	0.3−	2007 03 13	G96	0.1−	0.1−				

2007 EJ₁₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	291.49551	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17446642	ω 235.77660	+0.22084117	+0.96708920		
<i>a</i>	3.1719632	Ω 47.51222	-0.82897619	+0.25438351		
<i>e</i>	0.0624266	<i>i</i> 9.86680	-0.51383621	+0.00524532		
<i>P</i>	5.65	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	644	0.0	0.4-	2007 03 13	G96	0.2+	0.2+	2007 04 14	691	0.2-	0.2+
2003 09 20	644	0.0	0.0	2007 03 13	G96	0.0	0.5+	2007 04 14	691	0.1-	0.1+
2003 09 20	644	0.2+	0.2+	2007 03 13	G96	1.0-	0.2-	2007 04 18	691	0.1-	0.1+
2003 09 21	691	0.0	0.1-	2007 03 15	691	0.2-	0.1-	2007 04 18	691	0.1-	0.2+
2003 09 21	691	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	691	0.3-	0.1+
2003 09 21	691	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.2-				
2007 03 13	G96	0.2-	0.4+	2007 04 14	691	1.1+	0.8-				

2007 EY₁₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	42.60699	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27405722	ω 348.69862	-0.89387428	-0.44761453		
<i>a</i>	2.3473358	Ω 164.63576	+0.41835531	-0.85294980		
<i>e</i>	0.1052634	<i>i</i> 5.43596	+0.16114468	-0.26854771		
<i>P</i>	3.60	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.1+	0.1+	2007 02 21	G96	0.0	0.3-	2007 04 16	699	0.8+	0.1-
1996 03 11	691	0.1-	0.1-	2007 02 21	G96	0.2-	0.2-	2007 04 16	699	0.6+	0.8+
1996 03 11	691	0.1-	0.3-	2007 03 13	G96	0.1-	0.1-	2007 04 16	699	0.2+	0.8+
2001 08 28	691	0.0	0.4+	2007 03 13	G96	0.5-	0.1+	2007 04 16	699	0.6-	0.6-
2001 08 28	691	0.0	0.2+	2007 03 13	G96	0.2-	0.1+	2007 04 20	704	0.6+	0.4+
2001 08 28	691	0.4-	0.7+	2007 03 13	G96	0.5-	0.2-	2007 04 20	704	0.5+	0.4+
2002 12 14	645	0.1+	0.0	2007 03 15	691	0.2+	0.2-	2007 04 20	704	1.3+	0.5-
2002 12 14	645	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.1+	2007 04 20	704	0.7+	1.0+
2003 02 02	608	0.0	0.8+	2007 03 15	691	0.1+	0.2+	2007 04 26	G96	0.3-	0.1+
2003 02 02	608	0.0	1.3+	2007 04 15	703	0.1+	0.3+	2007 04 26	G96	0.2+	0.1+
2003 02 02	608	0.7-	1.3+	2007 04 15	703	0.0	0.8+	2007 04 26	G96	0.3-	0.3+
2007 02 21	G96	0.8-	0.1-	2007 04 15	703	1.2-	0.2+	2007 04 26	G96	0.1+	0.1+
2007 02 21	G96	1.0-	0.3-	2007 04 15	703	(1.7-	0.4-)				

2007 EM₁₁₈ = 2004 JV₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	328.65411	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.31132776	ω 123.86417	-0.45442366	+0.88984837		
<i>a</i>	2.1560433	Ω 119.05695	-0.83194073	-0.40756549		
<i>e</i>	0.1204071	<i>i</i> 2.67875	-0.31839245	-0.20508596		
<i>P</i>	3.17	<i>H</i> 18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2004 05 13	644	0.4-	1.1+	2005 11 12	291	0.2-	0.2-	2007 03 15	691	0.2+	0.2+
2004 05 13	644	0.0	0.3+	2005 11 12	291	0.1-	0.2+	2007 03 15	691	0.1+	0.2+
2004 05 13	644	0.0	0.8+	2005 11 12	291	0.2+	0.0	2007 04 23	691	0.1+	0.2+
2004 05 17	704	0.9+	0.3+	2005 11 12	291	0.0	0.3+	2007 04 23	691	0.2-	0.1-
2004 05 17	704	(0.4+	1.7+)	2005 11 12	291	0.1+	0.3+	2007 04 23	691	0.2-	0.1+
2004 05 17	704	(1.0+	2.4+)	2007 03 13	G96	0.3+	0.1+	2007 04 25	691	0.3+	0.0
2005 11 04	691	0.4-	0.2-	2007 03 13	G96	0.3-	0.1-	2007 04 25	691	0.2-	0.2-
2005 11 04	691	0.1-	0.0	2007 03 13	G96	0.8+	0.3-	2007 04 25	691	0.2-	0.0
2005 11 04	691	0.2+	0.1-	2007 03 13	G96	0.4-	0.2-				
2005 11 12	291	0.2+	0.3+	2007 03 15	691	0.3+	0.2-				

2007 EV₁₁₈ = 2002 CZ₁₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	334.87473	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22090413	ω 93.02276	-0.54881856	+0.83525679		
<i>a</i>	2.7101926	Ω 143.62513	-0.78783576	-0.50328278		
<i>e</i>	0.1276821	<i>i</i> 3.26982	-0.27948705	-0.22147808		
<i>P</i>	4.46	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.1-	0.2-	2002 02 11	704	(1.0+	1.6+)	2007 02 21	G96	0.2-	0.2-
1995 10 20	691	0.1-	0.3+	2002 02 11	704	1.4+	0.8+	2007 02 21	G96	0.3+	0.1+
1995 10 20	691	0.0	0.3+	2002 02 11	704	(1.8+	0.2+)	2007 03 13	G96	0.5+	1.0-
2002 02 07	291	0.1+	0.0	2002 02 11	704	(3.4+	1.0+)	2007 03 13	G96	0.0	0.3+
2002 02 07	291	0.1-	0.1+	2002 02 11	704	1.3+	0.5+	2007 03 13	G96	0.1-	0.1+
2002 02 07	291	0.3-	0.1+	2002 03 09	344	0.6-	0.8-	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2002 02 07	704	1.3-	0.1+	2002 03 09	344	0.3-	1.1-	2007 03 15	691	0.0	0.1+
2002 02 07	704	0.7+	0.0	2007 02 21	G96	0.3+	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.2+
2002 02 07	704	0.1-	0.7-	2007 02 21	G96	0.1+	0.0				

2007 EY₁₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	254.04237	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22507463	ω 226.64149	+0.79191165	+0.60913988		
<i>a</i>	2.6766095	Ω 95.78566	-0.54709790	+0.73884317		
<i>e</i>	0.1157384	<i>i</i> 2.46066	-0.27121915	+0.28820023		
<i>P</i>	4.38	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0		

Residuals in seconds of arc

1991 11 03	691	0.1-	0.3+	2006 01 07	G96	0.1-	0.2-	2007 03 15	691	0.4+	0.2+
1991 11 03	691	0.6-	0.3+	2006 01 07	G96	0.7-	0.2-	2007 03 15	691	0.4-	0.2+
1991 11 03	691	0.1-	0.4+	2006 01 23	691	0.3+	0.1-	2007 03 15	691	0.1-	0.1+
1995 08 31	809	1.7+	0.6+	2006 01 23	691	0.2-	0.1+	2007 04 11	691	0.1+	0.1+
1995 09 01	809	(2.4-	3.1-)	2006 01 23	691	0.4+	0.0	2007 04 11	691	0.2-	0.4+
2004 09 07	691	0.1+	0.2-	2006 01 23	G96	0.1+	0.3-	2007 04 11	691	0.1+	0.2+
2004 09 07	691	0.2-	0.1-	2006 01 23	G96	0.4-	0.3-	2007 04 20	G96	0.4+	0.2+
2004 09 07	691	0.1-	0.2+	2006 01 23	G96	0.2+	0.3-	2007 04 20	G96	0.0	0.1+
2005 12 22	691	0.1+	0.1+	2006 01 23	G96	0.3+	0.1-	2007 04 20	G96	0.0	0.1-
2005 12 22	691	0.2-	0.2+	2007 03 13	G96	0.5-	0.0	2007 04 20	G96	0.3-	0.2-
2005 12 22	691	0.0	0.2-	2007 03 13	G96	0.1-	0.3-	2007 04 23	691	0.3+	0.0
2006 01 07	G96	0.1-	0.5-	2007 03 13	G96	0.2-	0.3+	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2006 01 07	G96	0.0	0.4-	2007 03 13	G96	0.7+	0.4+	2007 04 23	691	0.2-	0.1-

2007 EZ₁₁₈ = 2003 JA₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	292.10854	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23702572	ω 142.51333	+0.19401094	+0.98058172		
<i>a</i>	2.5858644	Ω 138.65157	-0.91021230	+0.19081701		
<i>e</i>	0.0827951	<i>i</i> 2.48314	-0.36588703	+0.04525877		
<i>P</i>	4.16	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0		

Residuals in seconds of arc

2003 05 01	291	0.0	0.1-	2005 12 26	G96	0.5+	0.3+	2007 04 11	691	0.0	0.6-
2003 05 01	291	0.0	0.2-	2005 12 26	G96	0.2-	0.7+	2007 04 11	691	0.0	0.3+
2003 05 01	291	0.1+	0.1-	2005 12 26	G96	0.3-	0.4+	2007 04 11	691	0.4-	0.1-
2003 05 02	691	0.2-	0.4+	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+	2007 04 20	G96	0.2+	0.0
2003 05 02	691	0.0	0.5+	2007 03 13	G96	0.4-	0.0	2007 04 20	G96	0.0	0.1-
2003 05 02	691	0.4+	0.6+	2007 03 13	G96	0.4-	0.3+	2007 04 20	G96	0.3-	0.1-
2004 09 15	691	0.3+	0.4+	2007 03 13	G96	0.1-	0.9+	2007 04 20	G96	0.1-	0.0
2004 09 15	691	0.2+	0.3+	2007 03 15	691	0.1+	0.2-	2007 04 25	691	0.1+	0.1+
2004 09 15	691	0.7-	0.4-	2007 03 15	691	0.2-	0.0	2007 04 25	691	0.1-	0.3-
2005 12 26	G96	0.1+	0.7+	2007 03 15	691	0.4+	0.1-	2007 04 25	691	0.1+	0.2-

2007 MAY 2

M.P.O. 119423

2007 EJ₁₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	22.33111		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23455934	ω	88.76086	-0.98212823		-0.18343039	
<i>a</i>	2.6039595	Ω	80.66837	+0.15118512		-0.90228199	
<i>e</i>	0.2261531	<i>i</i>	2.44870	+0.11210350		-0.39018008	
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1994 01 19	691	0.9-	0.0	2007 02 21	G96	0.5-	0.1+	2007 03 15	691	0.3-	0.1-
1994 01 19	691	0.6+	0.1-	2007 02 21	G96	0.0	0.1-	2007 04 16	D35	0.1+	0.8+
1994 01 19	691	0.3+	0.0	2007 02 21	G96	0.3-	0.0	2007 04 16	D35	0.1+	0.3+
2005 11 06	691	0.1+	0.1+	2007 02 21	G96	1.3+	1.7-	2007 04 16	D35	0.4+	0.2+
2005 11 06	691	0.1-	0.7+	2007 03 13	G96	0.1-	0.1+	2007 04 20	G96	0.1-	0.2+
2005 11 06	691	0.2-	0.2+	2007 03 13	G96	0.2+	0.5+	2007 04 20	G96	0.3-	0.1+
2005 11 06	G96	0.1-	0.4-	2007 03 13	G96	0.2-	0.3+	2007 04 20	G96	0.5+	0.2+
2005 11 06	G96	0.2+	0.8-	2007 03 13	G96	0.0	0.0	2007 04 20	G96	0.2+	0.3+
2005 11 06	G96	0.2-	0.4-	2007 03 15	691	0.0	0.1+				
2005 11 06	G96	0.4-	0.1-	2007 03 15	691	0.1+	0.1+				

2007 EN₁₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	292.30151		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27340257	ω	246.92209	+0.24431294		+0.96688586	
<i>a</i>	2.3510813	Ω	37.46339	-0.83938315		+0.24896278	
<i>e</i>	0.1044409	<i>i</i>	6.96665	-0.48553796		+0.05611830	
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	691	0.1-	0.2+	2007 02 21	G96	0.2-	0.0	2007 04 16	704	(1.7+	0.7-)
2001 11 11	691	0.1+	0.3+	2007 02 21	G96	0.7-	0.7-	2007 04 16	704	0.9+	0.6-
2001 11 11	691	0.2-	0.0	2007 02 21	G96	0.1+	0.5-	2007 04 16	704	1.3+	1.2-
2004 07 27	E12	0.9-	0.1+	2007 02 21	G96	0.3+	0.1-	2007 04 16	704	(1.0+	1.8-)
2004 07 27	E12	0.8+	0.7+	2007 03 13	G96	0.2-	0.2+	2007 04 19	G96	0.0	0.1+
2004 07 27	E12	0.5-	0.2+	2007 03 13	G96	0.3-	0.2+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
2004 07 27	E12	0.5-	0.3-	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
2004 08 16	E12	0.2+	0.3+	2007 03 13	G96	0.1+	0.3+	2007 04 19	G96	0.2+	0.3+
2004 08 16	E12	0.3+	0.2-	2007 03 15	691	0.0	0.1+	2007 04 24	G96	0.0	0.2+
2004 08 16	E12	0.1-	0.3-	2007 03 15	691	0.0	0.0	2007 04 24	G96	0.7-	0.8+
2004 08 16	E12	0.3-	0.7-	2007 03 15	691	0.0	0.3+	2007 04 24	G96	0.4-	0.0
2004 09 05	E12	0.1-	0.2+	2007 03 26	691	0.1-	0.1-	2007 04 24	G96	1.0-	0.3+
2004 09 05	E12	0.3-	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+	2007 04 24	G96	0.0	0.2+
2004 09 05	E12	0.5+	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+	2007 04 24	G96	0.7-	0.7+
2004 09 05	E12	0.6+	0.6+	2007 04 16	704	1.3+	1.4-	2007 04 24	G96	0.2+	0.3+

2007 EZ₁₁₉ = 2005 XN₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	81.59243		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22477270	ω	67.63934	-0.52214547		-0.84750014	
<i>a</i>	2.6790059	Ω	54.18770	+0.73279125		-0.50306847	
<i>e</i>	0.0359735	<i>i</i>	6.75842	+0.43632682		-0.16930929	
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1994 05 04	691	0.5-	0.4+	2005 12 10	691	0.1-	0.2-	2007 04 14	691	0.4-	0.0
1994 05 04	691	0.6-	0.3+	2007 03 13	G96	0.2-	0.2-	2007 04 14	691	0.0	0.1-
1994 05 04	691	1.1+	0.8-	2007 03 13	G96	0.1+	0.0	2007 04 14	691	0.2+	0.4+
2005 12 06	691	0.1+	0.2+	2007 03 13	G96	0.2-	0.1-	2007 04 18	691	0.1+	0.2-
2005 12 06	691	0.0	0.0	2007 03 13	G96	0.5-	0.5+	2007 04 18	691	0.3-	0.1-
2005 12 06	691	0.1+	0.0	2007 03 15	691	0.2+	0.1-	2007 04 18	691	0.4+	0.2+
2005 12 10	691	0.1+	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.1+				
2005 12 10	691	0.2-	0.0	2007 03 15	691	0.0	0.1-				

2007 EG₁₂₀ = 2005 WR₁₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	88.02123		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23110700	ω	298.80782	-0.21273945		-0.97660186	
<i>a</i>	2.6298278	Ω	163.38585	+0.93047072		-0.21231353	
<i>e</i>	0.1614158	<i>i</i>	6.32020	+0.29827198		-0.03423125	
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 11 21	699	0.5+	1.2-	2005 12 07	703	(0.7+	1.9-)	2007 03 15	691	0.1+	0.0
2005 11 21	699	0.6-	0.4+	2007 03 13	G96	0.2+	0.3-	2007 04 17	H07	0.4-	0.7+
2005 11 21	699	0.5+	0.9+	2007 03 13	G96	0.0	0.1-	2007 04 17	H07	0.1-	0.6-
2005 11 21	699	(2.4+	0.3+)	2007 03 13	G96	0.3+	0.3-	2007 04 17	H07	0.4-	1.1+
2005 11 25	703	0.1-	0.4-	2007 03 13	G96	0.0	0.0	2007 04 18	H07	0.2+	0.4-
2005 11 25	703	0.2+	0.3-	2007 03 15	G96	0.0	0.1-	2007 04 18	H07	0.2+	0.6-
2005 11 25	703	0.1-	1.2+	2007 03 15	G96	0.2-	0.1+	2007 04 19	H07	0.4-	0.1-
2005 11 25	703	0.2+	0.8+	2007 03 15	G96	0.3-	0.0	2007 04 19	H07	0.1-	0.2-
2005 12 07	703	0.9+	0.6-	2007 03 15	G96	0.5-	0.2-	2007 04 19	H07	0.9+	0.3-
2005 12 07	703	0.9-	0.8-	2007 03 15	691	0.3+	0.1+				
2005 12 07	703	0.7-	0.1-	2007 03 15	691	0.2-	0.2+				

2007 EZ₁₂₁ = 2005 TA₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	133.62759		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23820397	ω	345.87604	+0.93265183		-0.35213879	
<i>a</i>	2.5773301	Ω	35.06222	+0.34285129		+0.79737129	
<i>e</i>	0.1313803	<i>i</i>	7.85178	+0.11231012		+0.49009927	
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	691	0.2+	0.0	2005 10 30	G96	0.4-	0.1+	2007 03 15	G96	0.2-	0.1+
2005 10 01	691	0.1+	0.0	2005 10 30	G96	0.4+	0.3+	2007 03 15	G96	0.2+	0.2+
2005 10 01	691	0.0	0.0	2005 10 30	G96	0.2+	0.0	2007 03 15	G96	0.1+	0.1+
2005 10 04	G96	0.2-	0.2-	2007 03 14	G96	0.0	0.1-	2007 03 16	G96	0.1-	0.0
2005 10 04	G96	0.1+	0.0	2007 03 14	G96	0.1-	0.2-	2007 03 16	G96	0.1-	0.0
2005 10 04	G96	0.3-	0.0	2007 03 14	G96	0.4-	0.3+	2007 03 16	G96	0.1-	0.2+
2005 10 04	G96	0.7-	0.1-	2007 03 14	G96	0.1+	0.4-	2007 03 16	G96	0.1+	0.2-
2005 10 30	G96	0.0	0.3-	2007 03 15	G96	0.4+	0.1-				

2007 EE₁₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	321.64648		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18077865	ω	64.41600	-0.73637250		+0.66705452	
<i>a</i>	3.0976900	Ω	156.87387	-0.67649970		-0.72341061	
<i>e</i>	0.0582426	<i>i</i>	16.73763	-0.01018339		-0.17808806	
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.0	0.0	2002 05 13	644	0.5-	0.1+	2007 02 26	G96	0.5-	0.3-
1996 02 10	691	0.1-	0.1-	2002 05 13	644	0.3-	0.2+	2007 02 26	G96	0.2-	0.3-
1996 02 10	691	0.1+	0.1-	2003 07 24	644	0.1+	0.1+	2007 03 14	699	(3.5+	0.3-)
2002 04 11	699	1.4+	0.3-	2003 07 24	644	0.1-	0.2+	2007 03 14	699	0.2+	0.4+
2002 04 11	699	0.7+	1.4+	2003 07 24	644	0.1+	0.0	2007 03 14	699	1.0+	0.7-
2002 04 11	699	1.9+	0.2-	2006 12 01	G96	0.3-	0.5-	2007 03 14	699	0.2-	0.6+
2002 04 11	699	1.0+	0.6-	2006 12 01	G96	0.6+	0.4-	2007 03 14	G96	0.3-	0.1-
2002 04 11	644	0.7-	0.1-	2006 12 01	G96	0.2+	0.3-	2007 03 14	G96	0.1-	0.1-
2002 04 11	644	0.5-	0.0	2006 12 01	G96	0.5-	0.5+	2007 03 14	G96	0.1-	0.1-
2002 04 11	644	0.5-	0.2+	2007 02 09	691	0.3-	0.1-	2007 03 14	G96	0.3-	0.2-
2002 05 05	644	0.5-	0.2-	2007 02 09	691	0.3-	0.3+	2007 03 15	703	0.2+	0.7-
2002 05 05	644	0.7-	0.4-	2007 02 09	691	0.2-	0.6+	2007 03 15	703	0.0	0.4+
2002 05 05	644	0.8-	0.3-	2007 02 26	G96	0.3-	0.0	2007 03 15	703	0.6+	0.1+
2002 05 13	644	0.6-	0.1-	2007 02 26	G96	0.7-	0.3-	2007 03 15	703	0.3+	0.1-

2007 EZ₁₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	11.01213		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24451550	ω	181.99141	-0.95823641	+0.28023429
<i>a</i>	2.5327857	Ω	14.67107	-0.25916859	-0.76667621
<i>e</i>	0.1181602	<i>i</i>	13.01174	-0.12089093	-0.57764723
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.2+	0.2-	2007 01 29	691	0.1+	0.5-	2007 03 21	704	0.1+	0.9+
2000 09 24	699	0.6+	0.2+	2007 01 29	691	0.0	0.0	2007 03 30	644	0.0	0.3-
2000 09 24	699	0.4-	1.6-	2007 03 14	703	0.3-	0.1+	2007 03 30	644	0.2+	0.1-
2000 09 24	699	0.3-	1.7+	2007 03 14	703	0.0	0.2+	2007 03 30	644	0.2+	0.4+
2003 05 22	699	0.5+	0.1-	2007 03 14	703	0.8-	0.5+	2007 04 11	E12	0.3-	0.2-
2003 05 22	699	1.1+	0.9-	2007 03 14	703	0.1+	0.5+	2007 04 11	E12	0.6-	0.2-
2003 05 22	699	1.1-	1.3+	2007 03 15	704	0.6+	0.2+	2007 04 11	E12	0.1+	0.5-
2003 05 22	699	0.0	0.7+	2007 03 15	704	0.5+	0.1+	2007 04 11	E12	0.2-	0.2-
2004 09 15	699	0.1+	1.2-	2007 03 15	704	0.7+	0.2-	2007 04 15	704	0.3+	0.6-
2004 09 15	699	0.2+	0.2-	2007 03 15	704	(1.7+	0.3-)	2007 04 15	704	0.3-	0.6-
2004 09 15	699	0.3+	0.2+	2007 03 21	704	0.2-	1.3+	2007 04 15	704	0.1+	0.8-
2004 09 15	699	0.8-	1.2+	2007 03 21	704	(0.8-	1.8+)	2007 04 15	704	0.4-	0.3-
2007 01 29	691	0.0	0.3+	2007 03 21	704	0.4-	0.5+	2007 04 15	704	0.3-	0.7-

2007 EB₁₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	329.59753		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36455225	ω	39.41558	-0.75675440	+0.65362050
<i>a</i>	1.9407199	Ω	181.51790	-0.65344766	-0.75680268
<i>e</i>	0.0375711	<i>i</i>	22.52984	-0.01813643	-0.00547243
<i>P</i>	2.70	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	645	0.0	0.1+	2007 03 17	699	0.7-	0.8+	2007 03 20	704	0.1-	0.4+
2000 10 01	645	0.0	0.0	2007 03 17	699	0.8+	0.0	2007 03 20	704	0.5+	1.3+
2005 08 31	699	0.6+	0.3+	2007 03 17	699	1.3-	0.7-	2007 03 20	704	0.1+	0.4+
2005 08 31	699	(0.8-	1.6+)	2007 03 17	699	1.2+	0.3-	2007 03 25	G96	0.2+	0.4-
2005 08 31	699	0.6-	0.6+	2007 03 17	704	(1.5+	0.6+)	2007 03 25	G96	0.0	0.4-
2005 08 31	699	0.2+	0.0	2007 03 17	704	(1.7+	1.1+)	2007 03 25	G96	0.2+	0.5-
2005 10 07	691	0.1-	0.7+	2007 03 17	704	0.9+	0.4+	2007 03 25	G96	0.3-	0.3-
2005 10 07	691	0.0	0.4+	2007 03 17	704	0.8+	0.4+	2007 03 26	691	0.5-	0.0
2005 10 07	691	0.1+	0.4+	2007 03 17	704	1.2+	0.0	2007 03 26	691	0.4-	0.2-
2007 03 15	704	0.1-	0.9+	2007 03 18	703	1.1-	0.3+	2007 03 26	691	0.3-	0.3-
2007 03 15	704	0.5+	1.0-	2007 03 18	703	1.3-	0.4+	2007 04 06	644	0.2+	0.2+
2007 03 15	704	0.1-	0.2+	2007 03 18	703	1.0-	0.0	2007 04 06	644	0.2-	0.1+
2007 03 15	704	0.3+	0.7+	2007 03 18	703	1.5+	0.7+	2007 04 06	644	0.1+	0.1+
2007 03 15	704	1.1+	0.2+	2007 03 19	703	0.6-	0.7+	2007 04 20	704	0.4+	0.4-
2007 03 16	704	0.1-	0.0	2007 03 19	703	0.1+	0.7+	2007 04 20	704	(3.7+	2.0+)
2007 03 16	704	0.4+	0.7+	2007 03 19	703	(1.8-	0.7+)	2007 04 20	704	1.0+	0.1-
2007 03 16	704	0.6+	0.2+	2007 03 19	703	1.1-	0.3+	2007 04 20	704	0.5+	0.0
2007 03 16	704	0.4+	1.0+	2007 03 20	704	0.5-	0.7+				
2007 03 16	704	1.0+	1.0+	2007 03 20	704	0.0	0.1-				

2007 ER₁₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	48.42155		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17650550	ω	342.08914	-0.64252954	-0.76171265
<i>a</i>	3.1474866	Ω	147.74109	+0.72075461	-0.63771751
<i>e</i>	0.0748818	<i>i</i>	8.98567	+0.26013186	-0.11449979
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 02 13	691	0.1+	0.2-	2007 03 11	691	0.1+	0.1+	2007 04 11	691	0.3-	0.4-
2001 02 13	691	0.1-	0.1+	2007 03 11	691	0.2-	0.4+	2007 04 11	691	0.2+	0.0
2001 02 13	691	(2.7-	1.5+)	2007 03 11	691	0.1-	0.0	2007 04 11	691	0.0	0.6-
2001 03 19	691	0.1-	0.2+	2007 03 15	621	0.5+	0.5-	2007 04 15	691	0.1+	0.3+

2001 03 19	691	0.1-	0.2-	2007 03 15	621	0.1-	0.7-	2007 04 15	691	0.0	0.3+
2001 03 19	691	0.1+	0.2+	2007 03 15	621	0.2+	0.3-	2007 04 15	691	0.1+	0.3+

2007 EY₁₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	288.43067		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23654868	ω	197.99150	-0.35860334	+0.93150608
<i>a</i>	2.5893397	Ω	51.03922	-0.84656201	-0.29705964
<i>e</i>	0.0642407	<i>i</i>	4.48672	-0.39336548	-0.20988569
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	644	0.2+	0.3+	2005 12 05	G96	0.1+	0.1-	2007 03 10	644	0.0	0.2-
2003 03 26	644	0.5+	0.2+	2005 12 05	G96	0.2+	0.2+	2007 03 10	644	0.0	0.2-
2003 03 26	644	0.1-	0.3+	2005 12 05	G96	0.1-	0.4+	2007 03 10	644	0.1-	0.1-
2003 03 26	644	0.1+	0.3+	2007 02 25	G96	0.0	0.3-	2007 03 13	104	0.2+	0.6-
2003 03 26	644	0.3+	0.5+	2007 02 25	G96	0.3-	0.3-	2007 03 13	104	(2.1-	0.6-)
2003 03 26	644	0.0	0.6+	2007 02 25	G96	0.4-	0.6-	2007 03 13	104	(1.1-	2.7-)
2005 10 28	691	0.3+	0.2+	2007 02 25	G96	1.2-	0.0	2007 03 15	104	1.0+	0.0
2005 10 28	691	1.2-	0.0	2007 03 08	644	0.1-	0.4-	2007 03 15	104	0.3+	0.6+
2005 10 28	691	0.8+	0.1-	2007 03 08	644	0.2+	0.2+	2007 03 15	104	0.1-	0.1+
2005 12 05	G96	0.0	0.1+	2007 03 08	644	0.3-	0.1-				

2007 EU₁₂₆ = 1999 CE₁₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	72.21096		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24699098	ω	102.47087	+0.38271018	-0.92351398
<i>a</i>	2.5158340	Ω	324.99289	+0.82936532	+0.35563441
<i>e</i>	0.1848497	<i>i</i>	2.55663	+0.40704556	+0.14368749
<i>P</i>	3.99	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 02 07	691	0.5+	0.6-	2007 02 07	G96	0.1+	0.6+	2007 03 09	G96	0.8+	0.1-
1999 02 07	691	0.7-	0.9+	2007 02 07	G96	0.1-	0.1-	2007 03 09	G96	0.6+	0.3+
1999 02 07	691	0.4-	0.1-	2007 02 07	G96	0.3+	0.3+	2007 03 09	G96	0.6+	0.1-
1999 02 13	691	0.2+	0.1-	2007 02 07	G96	0.1+	0.3-	2007 03 09	G96	0.1-	0.3+
1999 02 13	691	0.0	0.0	2007 02 23	G96	0.2+	0.1+	2007 03 16	691	0.4-	0.1+
1999 02 13	691	0.3+	0.2-	2007 02 23	G96	0.3-	0.3-	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2001 09 12	695	0.1+	0.2-	2007 02 23	G96	0.2+	0.0	2007 03 16	691	0.3-	0.4-
2001 09 12	695	0.1+	0.4-	2007 02 23	G96	0.1-	0.2-				

2007 EW₁₂₆ = 1998 ST₁₀₂ = 2005 NO₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	87.82543		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26792530	ω	248.75609	+0.65638951	-0.75428286
<i>a</i>	2.3830157	Ω	160.19684	+0.70706595	+0.60837214
<i>e</i>	0.2124956	<i>i</i>	2.45257	+0.26307899	+0.24686174
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 24	691	0.1-	0.2-	2000 03 12	691	0.0	0.6-	2007 02 07	691	0.2-	0.1+
1998 09 24	691	0.0	0.3-	2005 07 04	G96	0.3+	0.2-	2007 02 07	691	0.0	0.1+
1998 09 24	691	0.1+	0.4-	2005 07 04	G96	0.2-	0.0	2007 02 07	691	0.3+	0.2-
1998 09 26	704	0.6-	1.0-	2005 07 04	G96	0.0	0.1-	2007 02 23	G96	0.2-	0.2-
1998 09 26	704	0.1-	1.8-	2005 07 04	G96	0.4-	0.1-	2007 02 23	G96	0.2-	0.1-
1998 09 26	704	0.1-	1.3-	2005 07 15	G96	0.0	0.2-	2007 02 23	G96	0.1-	0.2-
1998 09 26	704	1.5+	0.7-	2005 07 15	G96	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.1-
1998 09 27	704	0.4+	1.4+	2005 07 15	G96	0.7+	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.1+
1998 09 27	704	0.3+	0.2+	2005 07 15	G96	0.3-	0.2-	2007 03 09	G96	0.0	0.2+
1998 09 27	704	(1.3+	2.4+)	2006 11 23	G96	0.4+	0.3+	2007 03 09	G96	0.1-	0.2-
1998 09 27	704	0.5+	1.8+	2006 11 23	G96	0.1+	0.3-	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2000 03 12	691	0.4-	0.9-	2006 11 23	G96	0.3+	0.1+	2007 03 16	691	0.2-	0.3+
2000 03 12	691	0.2-	0.2-	2006 11 23	G96	0.0	0.2-	2007 03 16	691	0.1-	0.2-

2007 MAY 2

M.P.O. 119425

2007 EN₁₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	214.17389		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22759650	ω	336.10527	+0.83158337	+0.55429099
<i>a</i>	2.6568008	Ω	350.00704	-0.47142856	+0.67105279
<i>e</i>	0.0684575	<i>i</i>	11.66317	-0.29363959	+0.49239177
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 22	E12	0.1-	0.1-	2007 03 09	G96	0.1-	0.4-	2007 03 26	G96	0.3-	0.1+
2004 08 22	E12	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.4-	0.3-	2007 03 26	G96	0.2-	0.1+
2004 08 22	E12	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.7+	0.2-	2007 03 26	G96	0.1+	0.2-
2004 08 22	E12	0.1-	0.2+	2007 03 09	G96	0.1-	0.2+	2007 03 26	G96	0.2-	0.2-
2007 02 17	691	0.1-	0.0	2007 03 16	G96	0.2+	0.2-	2007 03 26	G96	0.1-	0.2+
2007 02 17	691	0.1-	0.5+	2007 03 16	G96	0.0	0.1-	2007 03 26	G96	0.2+	0.3-
2007 02 17	691	0.5+	0.0	2007 03 16	G96	0.1-	0.2-	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+
2007 02 25	691	0.0	0.1-	2007 03 16	G96	0.2-	0.1-	2007 04 19	G96	0.2+	0.2+
2007 02 25	691	0.2-	0.0	2007 03 26	G96	0.3+	0.3-	2007 04 19	G96	0.3+	0.2+
2007 02 25	691	0.1-	0.1-	2007 03 26	G96	0.5-	0.2-	2007 04 19	G96	0.0	0.7+

2007 EK₁₂₈ = 2007 DW₁₀₃ = 2005 UL₁₀₉Id. Minor Planet Center (*MPO* 117833; d, unpublished)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	30.59176		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22288234	ω	161.92075	-0.82575895	-0.56370837
<i>a</i>	2.6941324	Ω	343.72478	+0.50882738	-0.73012024
<i>e</i>	0.0340993	<i>i</i>	3.85514	+0.24334514	-0.38620890
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.3+	0.0	2007 03 09	691	0.3-	0.4+	2007 03 25	G96	0.0	0.0
2005 10 22	691	0.2-	0.1-	2007 03 09	G96	0.2-	0.1+	2007 03 25	G96	0.4-	0.1-
2005 10 22	691	0.2-	0.0	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+	2007 03 25	G96	0.0	0.1+
2005 10 27	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	G96	0.1-	0.5+	2007 03 26	G96	0.5+	0.2-
2005 10 27	691	0.0	0.2-	2007 03 09	G96	0.4-	0.1+	2007 03 26	G96	0.3+	0.2-
2005 10 27	691	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.2-	0.1-	2007 03 26	G96	0.3+	0.2-
2007 02 23	G96	0.2-	0.2+	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.2-
2007 02 23	G96	0.6+	0.2-	2007 03 16	G96	0.0	0.0	2007 04 11	G96	0.0	0.1-
2007 02 23	G96	0.2+	0.4-	2007 03 16	G96	0.3-	0.0	2007 04 11	G96	0.0	0.1-
2007 02 23	G96	0.0	0.1-	2007 03 20	G96	0.0	0.2+	2007 04 11	G96	0.2+	0.0
2007 03 09	691	0.3-	0.0	2007 03 20	G96	0.2-	0.0	2007 04 11	G96	0.4-	0.1+
2007 03 09	691	0.1+	0.0	2007 03 25	G96	0.2+	0.0				

2007 EU₁₂₈ = 2004 RP₃₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	49.15385		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18083907	ω	131.73718	-0.52053889	-0.85379610
<i>a</i>	3.0970000	Ω	349.62129	+0.76879264	-0.46436056
<i>e</i>	0.0763106	<i>i</i>	2.68975	+0.37147967	-0.23537520
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 12	568	0.6-	0.3-	2007 02 23	G96	0.2+	0.2-	2007 03 16	G96	0.4-	0.1+
2004 09 12	568	0.6-	0.4-	2007 02 23	G96	0.1-	0.2+	2007 03 25	G96	0.6+	0.6-
2004 09 12	568	0.5-	0.5-	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+	2007 03 25	G96	0.3+	0.5-
2004 09 14	568	0.5-	0.4+	2007 03 09	G96	0.0	0.6+	2007 03 25	G96	0.0	0.2-
2004 09 16	691	0.3+	0.1+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+	2007 03 25	G96	0.4+	0.3+
2004 09 16	691	0.3+	0.0	2007 03 09	G96	0.0	0.2+	2007 04 07	G96	0.4-	0.3+
2004 09 16	691	0.0	0.1-	2007 03 16	G96	0.0	0.2-	2007 04 07	G96	0.4-	0.3+
2007 02 23	G96	0.4-	0.6-	2007 03 16	G96	0.1-	0.2+	2007 04 07	G96	0.2-	0.1+
2007 02 23	G96	0.1-	0.1-	2007 03 16	G96	0.3-	0.2+	2007 04 07	G96	0.2-	0.5-

2007 EX₁₂₈ = 1999 TL₃₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	8.33752		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19009104	ω	359.98048	-0.98012086	-0.19812334
<i>a</i>	2.9956768	Ω	168.57600	+0.18203686	-0.91906479
<i>e</i>	0.0702793	<i>i</i>	3.03865	+0.07890295	-0.34068615
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.2+	0.2-	2005 12 07	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	G96	0.3+	0.2-
1999 10 04	691	0.0	0.2-	2005 12 07	691	0.1+	0.5+	2007 03 09	G96	0.2-	0.1-
1999 10 04	691	0.3-	0.4-	2005 12 07	691	0.1+	0.3+	2007 03 16	G96	0.3+	0.2-
1999 10 11	691	0.1-	0.3-	2007 02 23	G96	0.0	0.4-	2007 03 16	G96	0.1-	0.2-
1999 10 11	691	0.1-	0.1+	2007 02 23	G96	0.0	0.3-	2007 03 16	G96	0.3-	0.2-
1999 10 11	691	0.2-	0.1-	2007 02 23	G96	0.6-	0.1+	2007 03 16	G96	0.1-	0.1-
2002 04 17	691	0.6+	0.7+	2007 02 23	G96	0.1+	0.5-	2007 03 17	699	0.1+	1.3-
2002 04 17	691	0.3+	1.0+	2007 03 09	691	0.4-	0.1+	2007 03 17	699	0.3-	0.4+
2002 04 17	691	0.5+	0.4+	2007 03 09	691	0.2-	0.4+	2007 03 17	699	0.3-	0.1-
2004 09 17	691	0.0	0.8+	2007 03 09	691	0.2-	0.2+	2007 03 17	699	(1.1+	2.1+)
2004 09 17	691	0.1-	0.9+	2007 03 09	G96	0.0	0.3-				
2004 09 17	691	0.3-	0.8+	2007 03 09	G96	0.1+	0.4-				

2007 EY₁₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	292.13422		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24033403	ω	46.56462	-0.15244121	+0.98831197
<i>a</i>	2.5620791	Ω	214.66699	-0.90729850	-0.14037210
<i>e</i>	0.1275667	<i>i</i>	0.10718	-0.39188151	-0.05945695
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	691	(1.2-	2.8+)	2007 02 23	G96	0.0	0.2-	2007 03 25	G96	0.1-	0.6-
1999 03 19	691	0.1+	0.1-	2007 02 23	G96	0.5+	0.6-	2007 03 25	G96	0.2-	0.2-
1999 03 19	691	0.1-	0.1-	2007 02 23	G96	0.5+	0.1-	2007 03 25	G96	0.2-	0.1-
2003 03 24	691	0.2-	0.2+	2007 03 09	691	0.2+	0.4+	2007 03 25	G96	0.6+	0.3-
2003 03 24	691	0.8-	0.1+	2007 03 09	691	0.1+	0.2+	2007 04 07	G96	0.3-	0.1-
2003 03 24	691	0.1+	0.3+	2007 03 09	691	0.4-	0.2+	2007 04 07	G96	0.2+	0.3-
2003 04 07	691	0.1+	0.4+	2007 03 09	G96	0.1-	0.1-	2007 04 07	G96	0.3-	0.2-
2003 04 07	691	0.5+	0.6-	2007 03 09	G96	0.1+	0.2-	2007 04 07	G96	0.4+	0.3-
2003 04 07	691	0.3+	0.1-	2007 03 09	G96	0.1-	0.2-	2007 04 16	G96	0.5-	0.4-
2004 08 23	691	0.2-	0.1+	2007 03 09	G96	0.0	0.2+	2007 04 16	G96	0.1-	0.1-
2004 08 23	691	0.1+	0.0	2007 03 16	G96	0.1+	0.2+	2007 04 16	G96	0.2+	0.0
2004 08 23	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.0	2007 04 16	G96	0.0	0.0
2007 02 23	G96	0.0	0.2-	2007 03 16	G96	0.2+	0.3+				

2007 EX₁₂₉ = 2004 TO₁₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	14.56001		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18791499	ω	351.93574	-0.95949443	-0.28096197
<i>a</i>	3.0187589	Ω	171.65839	+0.26580690	-0.92722823
<i>e</i>	0.0113515	<i>i</i>	8.22565	+0.09336560	-0.24760489
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 05 09	691	0.1+	0.0	2004 10 12	704	0.8+	1.0+	2007 03 16	G96	0.1+	0.2-
1997 05 09	691	0.1-	0.4+	2006 12 27	G96	0.6+	0.2-	2007 03 16	G96	0.3-	0.2-
1997 05 09	691	0.0	0.2-	2006 12 27	G96	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.3-	0.2-
2004 08 26	703	1.1+	2.9-	2006 12 27	G96	0.9+	0.6-	2007 03 16	G96	0.3-	0.1-
2004 08 26	703	2.0+	1.5-	2006 12 27	G96	0.8+	0.8-	2007 03 17	699	0.8-	0.1+
2004 08 26	703	0.7-	0.3-	2007 02 23	G96	0.4-	0.4-	2007 03 17	699	0.2+	0.4+
2004 08 26	703	0.8-	0.2+	2007 02 23	G96	0.2-	0.0	2007 03 17	699	0.3+	1.1+
2004 10 07	704	1.3-	0.4+	2007 02 23	G96	0.4-	0.2-	2007 03 17	699	0.2-	0.4-
2004 10 07	704	0.5-	0.2-	2007 02 23	G96	0.2-	0.1-	2007 03 17	704	0.4+	0.7+
2004 10 07	704	0.6+	0.9+	2007 02 23	691	0.1+	0.2+	2007 03 17	704	(0.8+	1.7+)
2004 10 07	704	0.0	0.7+	2007 02 23	691	0.2-	0.0	2007 03 17	704	0.1+	0.4+

M.P.O. 119426

2004 10 09	704	0.6−	1.3+	2007 02 23	691	0.1+	0.2−	2007 03 17	704	0.3+	1.2+
2004 10 09	704	0.6+	0.6+	2007 03 09	G96	0.0	0.1−	2007 03 17	704	0.4−	1.5+
2004 10 09	704	0.1−	0.6+	2007 03 09	G96	0.2−	0.1−	2007 03 25	G96	0.1−	0.4−
2004 10 09	704	1.1−	0.7+	2007 03 09	G96	0.3−	0.1−	2007 03 25	G96	0.1+	0.4−
2004 10 12	704	0.2−	0.7−	2007 03 09	G96	0.1+	0.1−	2007 03 25	G96	0.1−	0.3−
2004 10 12	704	0.2+	0.2+	2007 03 14	704	0.5+	0.1−	2007 03 25	G96	0.1+	0.4−
2004 10 12	704	0.3+	0.3−	2007 03 14	704	(0.7+	1.5+)				
2004 10 12	704	0.5−	0.3+	2007 03 14	704	0.7+	0.0				

2007 EL₁₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	340.53427		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22321133	ω	206.17837	−0.90465830		+0.42613597	
<i>a</i>	2.6914846	Ω	359.04168	−0.37704359		−0.80176710	
<i>e</i>	0.0607108	<i>i</i>	4.18674	−0.19857364		−0.41901988	
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 05	691	0.3−	0.0	2007 03 09	G96	1.0+	0.4+	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
1998 03 05	691	0.3−	0.1−	2007 03 09	G96	0.0	0.4+	2007 04 19	G96	0.4+	0.0
1998 03 05	691	0.5+	0.2−	2007 03 16	G96	0.0	0.3+	2007 04 19	G96	0.1+	0.2−
2004 08 15	807	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.2+	2007 04 19	G96	0.3+	0.3−
2004 08 15	807	0.1−	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.5−
2005 11 10	691	0.2−	0.0	2007 03 16	G96	0.6−	0.2+	2007 04 22	G96	0.2−	0.1−
2005 11 10	691	0.1+	0.1+	2007 03 25	G96	0.3+	1.5+	2007 04 22	G96	0.0	0.1−
2005 11 10	691	0.1−	0.1−	2007 03 25	G96	0.3+	0.4−	2007 04 22	G96	0.3−	0.2+
2005 12 01	691	0.0	0.4+	2007 03 25	G96	0.2−	0.2−	2007 04 23	G96	0.8+	0.1+
2005 12 01	691	0.0	0.4−	2007 04 15	G96	0.4+	0.2−	2007 04 23	G96	0.2+	0.0
2005 12 01	691	0.1+	0.1+	2007 04 15	G96	0.4−	0.7−	2007 04 23	G96	0.0	0.0
2007 03 09	G96	0.7−	0.4+	2007 04 15	G96	0.3+	0.1−	2007 04 23	G96	0.1−	0.0
2007 03 09	G96	1.2−	0.4−	2007 04 15	G96	0.1−	0.1+				

2007 EO₁₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	258.08950		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17611847	ω	138.48165	+0.51107407		+0.85950084	
<i>a</i>	3.1520960	Ω	162.24928	−0.79524234		+0.47629081	
<i>e</i>	0.1627282	<i>i</i>	1.47527	−0.32617927		+0.18548687	
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 07 25	644	0.0	0.3+	2004 12 19	G96	0.2+	0.4+	2007 03 16	G96	0.1−	0.2+
2003 07 25	644	0.1−	0.5+	2006 01 08	691	0.0	0.2−	2007 03 16	G96	0.0	0.1+
2003 07 25	644	0.3−	0.3+	2006 01 08	691	0.3+	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.2+
2003 07 25	644	0.1−	0.5+	2006 01 08	691	0.5−	0.7+	2007 03 16	G96	0.0	0.4+
2003 07 25	644	0.2−	0.4+	2006 01 22	G96	0.2−	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.1−
2003 07 25	644	0.2−	0.6+	2006 01 22	G96	0.2−	0.0	2007 03 26	G96	0.5+	0.3+
2003 08 21	644	0.2−	0.2+	2006 01 22	G96	0.4−	0.3+	2007 03 26	G96	0.2−	0.2−
2003 08 21	644	0.0	0.5+	2006 01 22	G96	2.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.2−
2003 08 21	644	0.2−	0.5+	2007 03 09	G96	0.1−	0.3+	2007 04 16	G96	(0.9+	1.7−)
2004 12 19	G96	0.5−	0.1−	2007 03 09	G96	0.3−	0.2+	2007 04 16	G96	0.3+	0.3+
2004 12 19	G96	0.3+	0.4−	2007 03 09	G96	0.5+	0.2+	2007 04 16	G96	0.1+	0.2+
2004 12 19	G96	0.0	0.2−	2007 03 09	G96	0.3+	0.4+	2007 04 16	G96	0.1−	0.1−

2007 EP₁₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	293.62941		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27042888	ω	99.30641	+0.00213804		+0.99998901	
<i>a</i>	2.3682852	Ω	170.81301	−0.92743069		+0.00354289	
<i>e</i>	0.1714849	<i>i</i>	1.49711	−0.37398895		−0.00306899	
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.3−	0.2−	2007 04 07	G96	0.3−	0.2+
1996 03 11	691	0.2−	0.2+	2007 03 16	G96	0.1−	0.1−	2007 04 07	G96	0.2−	0.4−

2007 MAY 2

1996 03 11	691	0.1+	0.1−	2007 03 25	G96	0.2+	0.3−	2007 04 16	G96	0.4+	0.0
2004 07 16	807	0.0	0.1+	2007 03 25	G96	0.2+	0.6−	2007 04 16	G96	0.0	0.5−
2004 07 16	807	0.1−	0.0	2007 03 25	G96	0.1+	0.1−	2007 04 16	G96	0.2−	0.1−
2007 03 09	G96	0.1+	0.1+	2007 03 25	G96	0.4+	0.2−	2007 04 16	G96	0.2+	0.1+
2007 03 09	G96	0.4−	0.2−	2007 03 26	691	0.7−	0.4+	2007 04 16	G96	0.0	0.2+
2007 03 09	G96	0.3−	0.0	2007 03 26	691	0.3−	0.3+	2007 04 16	G96	0.4+	0.0
2007 03 09	G96	0.2+	0.1−	2007 03 26	691	0.7+	0.4−	2007 04 16	G96	0.2+	0.3+
2007 03 16	G96	0.5+	0.0	2007 04 07	G96	0.3+	0.0	2007 04 16	G96	0.5−	0.2+
2007 03 16	G96	0.1+	0.0	2007 04 07	G96	0.2−	0.0				

2007 EF₁₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	62.63267		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25857655	ω	78.55050	−0.28139179		−0.95959199	
<i>a</i>	2.4401131	Ω	27.79291	+0.87926200		−0.25840599	
<i>e</i>	0.1534191	<i>i</i>	0.16804	+0.38433968		−0.11139818	
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 01 04	291	1.5−	0.4−	2007 03 09	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.8+	0.3−
2003 01 04	291	0.5+	0.2+	2007 03 09	691	0.2−	0.1+	2007 03 25	G96	0.4−	0.6−
2003 01 04	291	0.2+	0.1−	2007 03 09	G96	0.0	0.1+	2007 03 25	G96	0.2−	0.2−
2003 01 28	645	0.1+	0.1−	2007 03 09	G96	0.2+	0.4−	2007 03 25	G96	0.1+	0.2−
2003 01 28	645	0.1+	0.2−	2007 03 09	G96	0.2+	0.4−	2007 03 25	G96	0.4−	0.5−
2003 03 08	291	0.1+	0.8+	2007 03 09	G96	0.3−	0.1−	2007 04 07	G96	0.1−	0.1+
2003 03 08	291	0.1+	0.7+	2007 03 16	G96	0.3−	0.0	2007 04 07	G96	0.4−	0.5−
2003 03 08	291	0.3+	0.8+	2007 03 16	G96	0.1−	0.1−	2007 04 07	G96	0.2−	0.4+
2005 10 01	G96	0.0	0.1−	2007 03 16	G96	0.1+	0.1−	2007 04 07	G96	0.4−	0.0
2005 10 01	G96	0.1−	0.1+	2007 03 16	G96	0.1−	0.2+	2007 04 15	G96	0.3−	0.1−
2005 10 01	G96	0.3−	0.3+	2007 03 20	G96	0.3+	0.0	2007 04 15	G96	0.3+	0.3−
2005 10 01	G96	0.2+	0.2+	2007 03 20	G96	0.4+	0.2+	2007 04 15	G96	0.6−	0.3+
2007 03 09	691	0.1+	0.2−	2007 03 20	G96	0.6+	0.1−	2007 04 15	G96	0.4−	0.3−

2007 EM₁₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	3.78746		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18758325	ω	43.34961	−0.99983720		+0.01779522	
<i>a</i>	3.0223170	Ω	137.66976	−0.01752779		−0.91861378	
<i>e</i>	0.0509417	<i>i</i>	0.25389	−0.00428381		−0.39475568	
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	691	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.2+	2007 03 26	691	0.2+	0.2−
1999 10 12	691	0.1+	0.1−	2007 03 16	G96	0.2+	0.1+	2007 03 26	691	0.3+	0.1−
1999 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 03 16	G96	0.4+	0.0	2007 03 26	691	0.4−	0.1+
2002 02 17	807	0.2+	0.2+	2007 03 16	G96	0.1+	0.0	2007 04 07	G96	0.5−	0.3−
2002 02 17	807	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.5−	0.1−	2007 04 07	G96	0.1+	0.2−
2002 02 17	807	0.2−	0.2+	2007 03 16	G96	0.1−	0.1+	2007 04 07	G96	0.1−	0.1+
2002 04 07	807	0.1+	0.0	2007 03 16	G96	0.4−	0.4+	2007 04 07	G96	0.1−	0.1+
2002 04 07	807	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.2−	0.2+	2007 04 23	G96	0.5−	0.4−
2007 03 09	G96	0.4−	0.0	2007 03 25	G96	0.0	0.4−	2007 04 23	G96	0.1−	0.6−
2007 03 09	G96	0.3+	0.3+	2007 03 25	G96	0.1−	0.2−	2007 04 23	G96	0.1−	0.1−
2007 03 09	G96	0.5+	0.2+	2007 03 25	G96	0.2+	0.0	2007 04 23	G96	0.3+	0.2−
2007 03 09	G96	0.3−	0.7+	2007 03 25	G96	0.5+	0.1−				

2007 EU₁₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	242.64573		(2000.0)	P	Q
n	0.18560691	ω	138.10235	+0.73326389	+0.67992511
a	3.0437334	Ω	179.01500	−0.67553051	+0.72933535
e	0.1531318	i	17.22439	−0.07734717	+0.07597236
P	5.31	H	15.3	G 0.15	U 1

2007 MAY 2

Residuals in seconds of arc

1998 09 15	699	0.2+	1.6+	2007 02 27	691	0.2+	0.2-	2007 03 16	G96	0.0	0.1+
1998 09 15	699	0.5-	1.0+	2007 02 27	691	0.1-	0.1+	2007 03 16	G96	0.1+	0.0
1998 09 15	699	0.4-	1.0+	2007 02 27	691	0.3+	0.3+	2007 03 26	G96	0.3-	0.3-
2002 04 13	644	0.5+	1.2+	2007 03 09	691	0.1-	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.4-
2002 04 13	644	0.6+	0.8+	2007 03 09	691	0.6-	0.4-	2007 03 26	G96	0.1+	0.3-
2002 04 13	644	0.2+	0.9+	2007 03 09	691	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.4-
2003 08 29	608	0.4-	1.0-	2007 03 09	G96	0.2-	0.4+	2007 04 14	691	0.1-	0.1-
2003 08 29	608	0.4-	1.1-	2007 03 09	G96	0.0	0.1+	2007 04 14	691	0.1-	0.2-
2003 08 29	608	1.2-	0.8-	2007 03 09	G96	0.2+	0.3+	2007 04 14	691	0.3+	0.4+
2003 11 16	691	0.2+	0.1+	2007 03 09	G96	0.2-	0.0	2007 04 18	691	0.2-	0.2+
2003 11 16	691	0.3+	0.1-	2007 03 16	G96	0.1-	0.0	2007 04 18	691	0.1+	0.0
2003 11 16	691	0.5+	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.1-	2007 04 18	691	0.2+	0.3-

2007 EL₁₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	23.43992	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22341055	ω 341.04716	-0.93404111	-0.35709101
<i>a</i>	2.6898843	Ω 177.98676	+0.34862464	-0.91595501
<i>e</i>	0.1233597	<i>i</i> 11.98440	+0.07764058	-0.18306400
<i>P</i>	4.41	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.1-	0.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.2-
2000 10 02	645	0.0	0.0	2007 03 09	G96	0.5+	0.0	2007 03 20	G96	0.3+	0.2-
2003 06 03	691	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.1+	0.3-	2007 03 26	G96	0.1-	0.4-
2003 06 03	691	0.1+	0.2-	2007 03 16	G96	0.1-	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.4-
2003 06 03	691	0.1-	0.1+	2007 03 16	G96	0.1-	0.1-	2007 03 26	G96	0.3-	0.3-
2004 08 22	691	0.1-	0.3-	2007 03 16	G96	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.2-	0.2-
2004 08 22	691	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.4+	0.1+	2007 04 11	691	0.0	0.3+
2004 08 22	691	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.1-	0.1-	2007 04 11	691	0.2-	0.1-
2007 03 09	G96	0.3+	0.4+	2007 03 20	G96	0.1+	0.3-	2007 04 11	691	0.2-	0.1-

2007 EU₁₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	62.11740	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26152873	ω 92.19305	-0.27691531	-0.96088003
<i>a</i>	2.4217154	Ω 13.88655	+0.87269425	-0.25377673
<i>e</i>	0.1497136	<i>i</i> 1.25152	+0.40214756	-0.11093664
<i>P</i>	3.77	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 02 02	644	0.2-	0.4-	2007 03 09	G96	0.2+	0.4-	2007 04 07	G96	0.1-	0.4-
2003 02 02	644	0.2+	0.2+	2007 03 09	G96	0.2+	0.6-	2007 04 07	G96	0.1-	0.2-
2003 02 02	644	0.0	0.1+	2007 03 09	G96	0.2+	0.2-	2007 04 07	G96	0.4-	0.2-
2005 09 13	691	0.4+	0.1+	2007 03 16	G96	0.0	0.3-	2007 04 15	G96	1.1-	0.7-
2005 09 13	691	0.1-	0.1+	2007 03 16	G96	0.3+	0.0	2007 04 15	G96	0.1+	0.3-
2005 09 13	691	0.1+	0.0	2007 03 16	G96	0.1+	0.1-	2007 04 15	G96	(2.2-	0.3+)
2005 09 30	G96	0.1+	0.2-	2007 03 16	G96	0.0	0.1-	2007 04 15	G96	0.3-	0.7-
2005 09 30	G96	0.3-	0.2-	2007 03 25	G96	0.1+	0.5-	2007 04 23	G96	0.4+	0.7+
2005 09 30	G96	1.0-	0.3-	2007 03 25	G96	0.6+	0.2-	2007 04 23	G96	1.8+	0.3-
2005 09 30	G96	0.4-	0.0	2007 03 25	G96	0.3-	0.5-	2007 04 23	G96	0.2-	0.1-
2005 11 25	G96	0.4-	0.4-	2007 03 25	G96	0.1-	0.4-	2007 04 23	G96	0.5-	0.6+
2005 11 25	G96	0.4-	0.3+	2007 03 26	691	0.2+	0.3+	2007 04 23	G96	0.4-	0.1+
2005 11 25	G96	0.2-	0.4+	2007 03 26	691	0.2-	0.0	2007 04 23	G96	0.5-	0.2+
2005 11 25	G96	0.3+	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	1.0+	2007 04 23	G96	0.1+	0.1+
2007 03 09	G96	0.1+	0.2-	2007 04 07	G96	0.2-	0.0	2007 04 23	G96	0.0	0.5+

M.P.O. 119427

2007 EX₁₃₂ = 2004 RA₁₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	308.08477	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23029487	ω 241.27545	-0.42772198	+0.90390269
<i>a</i>	2.6360069	Ω 3.40795	-0.80595937	-0.37950574
<i>e</i>	0.0906981	<i>i</i> 3.58831	-0.40924737	-0.19732036
<i>P</i>	4.28	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	691	0.2-	0.3-	2007 03 16	G96	0.1-	0.1-	2007 04 15	G96	0.3-	0.4-
2003 04 25	691	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.1-	0.2-	2007 04 15	G96	0.1+	0.1-
2003 04 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.4+	0.1-	2007 04 15	G96	0.2+	0.1-
2004 09 07	691	0.0	0.3+	2007 03 16	G96	0.4+	0.0	2007 04 19	G96	0.2-	0.0
2004 09 07	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.1-	0.5+	2007 04 19	G96	0.2-	0.2+
2004 09 07	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.1-	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.0
2004 09 12	691	0.6-	0.2-	2007 03 26	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	G96	0.4+	0.1+
2004 09 12	691	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.3+	0.2-	2007 04 22	G96	0.5+	0.5-
2004 09 12	691	0.2-	0.0	2007 03 26	G96	0.5+	0.6-	2007 04 22	G96	0.1-	0.3-
2004 10 08	691	0.2+	0.1-	2007 03 26	G96	0.2+	0.3-	2007 04 22	G96	0.8-	0.4+
2004 10 08	691	0.4+	0.3-	2007 03 26	G96	0.2-	0.5-	2007 04 22	G96	0.2-	0.2+
2004 10 08	691	0.1-	0.0	2007 04 07	G96	0.1+	0.0	2007 04 23	G96	0.4-	0.3+
2007 03 09	G96	0.2+	0.3+	2007 04 07	G96	0.0	0.2+	2007 04 23	G96	0.2+	0.4+
2007 03 09	G96	0.1-	0.0	2007 04 07	G96	0.3+	0.3-	2007 04 23	G96	0.2-	0.2+
2007 03 09	G96	0.5-	0.2-	2007 04 07	G96	0.2+	0.2-	2007 04 23	G96	0.1-	0.3+
2007 03 09	G96	0.2+	0.0	2007 04 15	G96	0.2+	0.6-				

2007 EB₁₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	98.93193	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22090994	ω 267.94761	+0.22324349	-0.97463550
<i>a</i>	2.7101451	Ω 169.11414	+0.92420106	+0.20650047
<i>e</i>	0.0686466	<i>i</i> 4.78324	+0.30986245	+0.08627398
<i>P</i>	4.46	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	644	0.2+	0.1-	2005 11 21	699	0.1-	1.1+	2007 03 17	699	(1.8+	0.8+)
2002 01 08	644	0.3-	0.0	2005 11 21	699	0.4+	0.5+	2007 03 17	699	1.2-	0.0
2002 01 08	644	0.3+	0.4+	2005 11 25	703	(0.0	1.7+)	2007 03 17	699	0.4+	1.4-
2003 04 30	691	0.7+	0.2-	2005 11 25	703	0.8-	0.1+	2007 03 26	691	0.3-	0.2-
2003 04 30	691	0.2+	0.3+	2005 11 25	703	0.4-	0.6+	2007 03 26	691	0.1-	0.3+
2003 04 30	691	0.2+	0.0	2005 11 25	703	1.3-	0.4-	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
2003 05 27	691	0.1-	0.8+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1-	2007 03 26	G96	0.7-	0.5-
2003 05 27	691	0.7-	0.4+	2007 03 09	G96	0.0	0.1-	2007 03 26	G96	0.5-	0.5-
2003 05 27	691	0.0	0.3+	2007 03 09	G96	0.3-	0.2-	2007 03 26	G96	0.3-	0.6-
2005 11 03	G96	0.1+	0.4+	2007 03 09	G96	0.2-	0.1-	2007 03 26	G96	0.4+	0.6-
2005 11 03	G96	0.1+	0.3+	2007 03 16	G96	0.4+	0.0	2007 04 23	G96	0.3+	0.2-
2005 11 03	G96	0.6+	0.1+	2007 03 16	G96	0.4+	0.1+	2007 04 23	G96	0.2-	0.1-
2005 11 03	G96	0.4+	0.2+	2007 03 16	G96	0.3+	0.1+	2007 04 23	G96	(2.1-	1.5-)
2005 11 21	699	(2.9+	0.3+)	2007 03 16	G96	0.3+	0.1+	2007 04 23	G96	(0.8-	2.0-)
2005 11 21	699	0.2+	1.5+	2007 03 17	699	1.3+	1.2+				

2007 EZ₁₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	45.41084	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27547632	ω 121.20904	-0.63993733	-0.76839975
<i>a</i>	2.3392674	Ω 8.58708	+0.68942267	-0.57784899
<i>e</i>	0.1454024	<i>i</i> 2.48851	+0.33937677	-0.27504975
<i>P</i>	3.58	<i>H</i> 17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 12 06	695	0.1+	0.3-	2007 03 09	691	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.0
2002 12 06	695	0.1-	0.2-	2007 03 09	G96	0.1+	0.3+	2007 03 26	G96	0.5+	0.1-
2005 09 30	691	0.1-	0.0	2007 03 09	G96	0.4+	0.0	2007 04 07	G96	0.2+	0.0
2005 09 30	691	0.3-	0.5+	2007 03 09	G96	0.6+	0.0	2007 04 07	G96	0.2+	0.5+
2005 09 30	691	0.0	0.9+	2007 03 09	G96	0.2-	0.1+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1-

M.P.O. 119428

2005 09 30	G96	0.3−	0.1−	2007 03 16	G96	0.2+	0.1+	2007 04 07	G96	0.2+	0.2+
2005 09 30	G96	0.1−	0.0	2007 03 16	G96	0.1−	0.1+	2007 04 15	G96	0.4+	0.4−
2005 09 30	G96	0.5−	0.1−	2007 03 16	G96	0.1+	0.1+	2007 04 15	G96	0.2−	0.0
2005 09 30	G96	0.2+	0.2−	2007 03 16	G96	0.2−	0.3+	2007 04 15	G96	0.1+	0.2−
2007 02 27	691	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.3+	2007 04 15	G96	0.1−	0.1−
2007 02 27	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.4+	2007 04 23	G96	0.2−	0.0
2007 02 27	691	0.3−	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.3+	2007 04 23	G96	0.2−	0.4+
2007 03 09	691	0.2−	0.0	2007 03 26	G96	0.3+	0.1−	2007 04 23	G96	0.8−	0.3−
2007 03 09	691	0.0	0.3−	2007 03 26	G96	0.4+	0.2−	2007 04 23	G96	0.3−	0.1+

2007 EN₁₃₄ = 2000 QB₂₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5										MPC	
M	47.61431		(2000.0)			P		Q			
n	0.21485918	ω	138.71206			−0.22119264		−0.97216099			
a	2.7607904	Ω	323.86978			+0.85681369		−0.15586171			
e	0.1514355	i	7.53418			+0.46577261		−0.17495751			
P	4.59	H	17.0	G		0.15	U		2		

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	807	1.0−	0.3+	2007 01 27	G96	0.9−	0.8−	2007 02 16	644	0.4+	0.2+
2000 08 28	807	0.3−	0.0	2007 01 27	G96	0.5+	0.4−	2007 03 10	691	0.0	0.2−
2000 08 30	691	0.4+	0.8−	2007 01 27	G96	0.1−	0.5−	2007 03 10	691	0.2−	0.1+
2000 08 30	691	0.6+	0.4−	2007 01 27	G96	0.3−	0.4−	2007 03 10	691	0.1−	0.0
2000 08 30	691	0.2+	0.7−	2007 02 07	691	0.0	0.1−	2007 03 16	691	0.3−	0.0
2005 10 07	G96	0.3−	0.3+	2007 02 07	691	0.2−	0.5−	2007 03 16	691	0.1+	0.2+
2005 10 07	G96	0.0	0.2+	2007 02 07	691	0.1−	0.1−	2007 03 16	691	0.0	0.3−
2005 10 07	G96	0.3−	0.4+	2007 02 16	644	0.1−	0.3−				
2005 10 07	G96	0.0	0.4+	2007 02 16	644	0.5+	0.1+				

2007 EX₁₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
M	177.36124		(2000.0)	P		Q	
n	0.22367368	ω	161.04505	+0.99981363		−0.01492301	
a	2.6877743	Ω	199.82200	+0.00939967		+0.93043262	
e	0.0699328	i	2.06992	+0.01686282		+0.36615905	
P	4.41	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	691	0.3+	0.0	2007 02 23	G96	0.5−	0.1−	2007 03 16	G96	0.1−	0.3−
2000 09 24	691	0.3−	0.2−	2007 02 23	G96	0.1−	0.6+	2007 03 16	G96	0.1−	0.2−
2000 09 24	691	0.2+	0.2−	2007 02 23	G96	0.3−	0.1+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1−
2005 11 30	691	0.2+	0.2+	2007 02 23	G96	0.6−	0.4+	2007 03 20	G96	0.1+	0.4−
2005 11 30	691	0.0	0.4+	2007 03 10	G96	0.2−	0.2−	2007 03 20	G96	0.3+	0.2−
2005 11 30	691	0.1−	0.7−	2007 03 10	G96	0.2−	0.2−	2007 03 20	G96	0.3+	0.4−
2005 11 30	G96	0.5+	0.6+	2007 03 10	G96	0.2+	0.3+	2007 04 11	G96	0.0	0.3−
2005 11 30	G96	0.3−	0.2−	2007 03 10	G96	0.2−	0.3−	2007 04 11	G96	0.1+	0.2−
2005 11 30	G96	0.5−	0.0	2007 03 16	G96	0.0	0.2−	2007 04 11	G96	0.4+	0.2+
2005 11 30	G96	0.2−	0.2+	2007 03 16	G96	0.0	0.2−	2007 04 11	G96	0.1+	0.1+

2007 EU₁₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	229.71414		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18109548	ω	123.32890	+0.75343942		+0.65751297	
<i>a</i>	3.0940760	Ω	195.56108	−0.60618547		+0.69320505	
<i>e</i>	0.0884496	<i>i</i>	0.51096	−0.25469238		+0.29520069	
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 15	G96	0.3+	0.1−	2006 01 10	G96	0.1−	0.2−	2007 03 25	G96	0.4−	0.2−
2004 10 15	G96	0.2−	0.3−	2007 03 10	G96	0.5+	0.1−	2007 03 25	G96	0.3−	0.2−
2004 10 15	G96	0.1+	0.3−	2007 03 10	G96	0.2−	0.5+	2007 04 07	G96	0.0	0.2−
2004 10 15	G96	0.1+	0.4−	2007 03 10	G96	0.9−	0.5+	2007 04 07	G96	0.1+	0.4−
2005 12 24	691	0.4+	0.0	2007 03 10	G96	0.1−	0.2+	2007 04 07	G96	0.2+	0.8−
2005 12 24	691	0.2−	0.3+	2007 03 16	G96	0.3+	0.1+	2007 04 07	G96	0.3−	0.6−
2005 12 24	691	0.2+	0.0	2007 03 16	G96	0.3+	0.1+	2007 04 23	G96	1.1+	0.2+

2007 MAY 2

2006 01 10	G96	0.8−	0.1−	2007 03 16	G96	0.0	0.1−	2007 04 23	G96	0.6−	0.3−
2006 01 10	G96	0.4−	0.4−	2007 03 25	G96	0.1+	0.1−	2007 04 23	G96	0.6−	0.4+
2006 01 10	G96	0.0	0.1+	2007 03 25	G96	0.2+	0.2−	2007 04 23	G96	0.1−	0.1+

2007 EH₁₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	329.79308		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29288576	ω	43.45126	−0.73599491		+0.67698495	
<i>a</i>	2.2456249	Ω	179.15172	−0.64823199		−0.70400920	
<i>e</i>	0.0916557	<i>i</i>	6.57518	−0.19520957		−0.21462159	
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 17	691	0.1+	0.4−	2007 03 17	704	0.6+	0.3+	2007 03 25	G96	0.3−	0.4−
1998 09 17	691	0.1+	0.0	2007 03 17	704	1.4+	0.2+	2007 03 25	G96	0.3−	0.3−
1998 09 17	691	0.0	0.1−	2007 03 17	704	0.2−	0.7−	2007 03 25	G96	0.4−	0.4−
2005 11 03	691	0.1+	0.0	2007 03 17	704	1.4+	1.9+	2007 03 25	G96	0.6−	0.4−
2005 11 03	691	0.2−	0.0	2007 03 20	704	0.5−	0.5+	2007 03 26	691	0.2−	0.0
2005 11 03	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	704	0.7+	1.6+	2007 03 26	691	0.2−	0.1+
2007 02 23	691	0.0	0.3−	2007 03 20	704	0.1−	1.4+	2007 03 26	691	0.6−	0.2−
2007 02 23	691	0.1+	0.3−	2007 03 20	704	0.1−	0.5−	2007 03 26	G96	0.0	1.6−
2007 02 23	691	0.1−	0.2−	2007 03 21	704	1.5+	0.3−	2007 03 26	G96	0.6−	0.6−
2007 03 10	G96	0.7−	0.5−	2007 03 21	704	1.0+	0.6+	2007 03 26	G96	0.6−	0.5−
2007 03 10	G96	0.3−	0.2−	2007 03 21	704	0.2−	0.6+	2007 03 26	G96	0.4−	0.5−
2007 03 10	G96	0.1+	0.3−	2007 03 21	704	1.4+	0.2+	2007 04 23	G96	0.2−	0.3−
2007 03 10	G96	0.2−	0.2−	2007 03 21	704	0.2−	0.5−	2007 04 23	G96	0.5−	0.2−
2007 03 16	G96	0.4−	0.0	2007 03 21	704	0.7+	1.2+	2007 04 23	G96	0.4+	0.1−
2007 03 16	G96	0.0	0.2−	2007 03 21	704	0.5+	0.6+	2007 04 23	G96	0.1+	0.4−
2007 03 16	G96	0.2−	0.1−	2007 03 21	704	0.3−	1.4+				
2007 03 16	G96	0.0	0.2−	2007 03 21	704	1.2+	0.4+				

2007 EL₁₃₆ = 1995 OS₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	273.26782		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22736374	ω	101.57166	+0.23006535		+0.97316935	
<i>a</i>	2.6586137	Ω	181.74007	−0.93052415		+0.21896727	
<i>e</i>	0.1046868	<i>i</i>	6.37083	−0.28494691		+0.07067358	
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 07 25	691	0.2−	0.3+	2007 03 10	G96	0.5−	0.0	2007 03 20	G96	0.3+	0.6+
1995 07 25	691	0.4+	0.1−	2007 03 10	G96	0.4−	0.1−	2007 03 20	G96	0.2+	0.4+
1995 07 25	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.4+	0.2−	2007 03 20	G96	0.0	0.1−
1995 07 30	691	0.2−	0.3+	2007 03 10	G96	0.2+	0.2−	2007 03 25	G96	0.4+	0.0
1995 07 30	691	0.0	0.3−	2007 03 16	G96	0.3+	0.2+	2007 03 25	G96	0.2−	0.2−
1995 07 30	691	0.0	0.3−	2007 03 16	G96	0.3+	0.1+	2007 03 25	G96	0.5+	0.7−
2004 09 15	691	0.2+	0.1−	2007 03 16	G96	0.4−	0.1+	2007 03 25	G96	0.2−	0.0
2004 09 15	691	0.1+	0.0	2007 03 16	G96	0.0	0.2+				
2004 09 15	691	0.3−	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.1+				

2007 MAY 2

2003 04 29	699	0.3−	0.5−	2007 03 16	G96	0.3−	0.0	2007 04 15	G96	0.8−	0.1−
2005 09 29	691	0.1−	0.1+	2007 03 20	704	0.4+	0.2−	2007 04 15	G96	0.2+	0.1+
2005 09 29	691	0.1+	0.0	2007 03 20	704	0.7+	0.4+	2007 04 15	G96	0.3+	0.0
2005 09 29	691	0.2−	0.1+	2007 03 20	704	0.5+	0.2+	2007 04 19	G96	0.4−	0.1−
2007 03 09	D35	0.5+	0.3−	2007 03 26	G96	0.0	0.1−	2007 04 19	G96	0.2+	0.3+
2007 03 09	D35	0.6−	0.2−	2007 03 26	G96	0.4+	0.2−	2007 04 19	G96	0.0	0.2+
2007 03 09	D35	0.4−	0.1−	2007 03 26	G96	0.1+	0.2−	2007 04 19	G96	0.0	0.0

2007 ES₁₃₆ = 2003 CD₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	35.41126		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26869063	ω	164.78116	−0.82358189	−0.56646691		
<i>a</i>	2.3784884	Ω	340.63067	+0.51091348	−0.71886676		
<i>e</i>	0.1647678	<i>i</i>	4.97767	+0.24633369	−0.40292161		
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 01 26	644	0.3−	0.1−	2007 03 10	691	0.0	0.2−	2007 04 15	G96	0.6+	0.2−
2003 01 26	644	0.5+	0.4−	2007 03 16	691	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.3−	0.1−
2003 01 26	644	0.2−	0.2−	2007 03 16	691	0.1−	0.2−	2007 04 15	G96	0.9+	0.5−
2003 02 01	704	0.6−	0.5−	2007 03 16	691	0.3−	0.1+	2007 04 16	G96	0.2+	0.2−
2003 02 01	704	0.7−	0.5−	2007 04 14	291	0.0	0.2+	2007 04 16	G96	0.1+	0.0
2003 02 01	704	0.4+	1.4+	2007 04 14	291	0.2+	0.1−	2007 04 16	G96	0.2−	0.1+
2003 02 04	644	0.2+	0.1+	2007 04 14	291	0.2−	0.0	2007 04 16	G96	0.3+	0.1+
2003 02 04	644	0.7+	0.2+	2007 04 15	291	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	0.4−	0.2+
2003 02 04	644	0.1+	0.2+	2007 04 15	291	0.0	0.1+	2007 04 22	G96	0.3+	0.1+
2007 03 10	691	0.0	0.1−	2007 04 15	G96	0.5+	0.3−	2007 04 22	G96	0.7−	0.2−
2007 03 10	691	0.0	0.1+	2007 04 15	291	0.0	0.2+	2007 04 22	G96	0.0	0.0

2007 EW₁₃₇ = 1999 XF₁₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	54.05485		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29803732	ω	4.60361	−0.41125952	−0.90117611		
<i>a</i>	2.2196727	Ω	109.73089	+0.83158907	−0.43245094		
<i>e</i>	0.1650315	<i>i</i>	8.36396	+0.37326295	−0.02945855		
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1999 12 06	704	0.3+	0.1+	2002 09 05	645	0.0	0.1+	2007 03 11	699	0.3+	0.3−
1999 12 06	704	0.8−	0.4+	2002 09 05	645	0.0	0.0	2007 03 12	703	0.5−	1.3+
1999 12 06	704	0.1+	0.8−	2006 11 21	G96	0.3+	0.5−	2007 03 12	703	(1.7+)	1.0+)
1999 12 06	704	0.1−	0.3−	2006 11 21	G96	0.0	0.5−	2007 03 12	703	0.7+	1.0+
1999 12 06	704	0.3+	0.9−	2006 11 21	G96	0.2+	0.4−	2007 03 12	703	0.2+	0.0
1999 12 14	704	0.5+	0.9+	2006 11 21	G96	0.1−	0.6−	2007 03 16	703	0.2+	0.4−
1999 12 14	704	0.6+	1.2+	2007 03 11	699	0.5−	0.9+	2007 03 16	703	0.1−	0.1−
1999 12 14	704	0.3−	0.1+	2007 03 11	699	0.5−	0.9+	2007 03 16	703	0.1+	0.3−
1999 12 14	704	0.7−	0.6−	2007 03 11	699	0.1+	0.1−	2007 03 16	703	0.4+	0.9−

2007 EA₁₃₈ = 2002 GJ₁₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	190.92377		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18888204	ω	321.75851	+0.97974974	−0.15447708		
<i>a</i>	3.0084464	Ω	47.63227	+0.19788541	+0.84404861		
<i>e</i>	0.0454246	<i>i</i>	9.92827	−0.03052569	+0.51353556		
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	644	0.1−	0.1−	2004 12 02	699	0.0	0.4−	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2002 04 13	644	0.2+	0.3−	2005 03 11	G96	0.2−	0.1+	2007 03 16	691	0.2+	0.2−
2002 04 13	644	0.3+	0.2−	2005 03 11	G96	0.1−	0.0	2007 04 15	703	0.6−	0.2+
2002 04 14	644	0.6+	1.0+	2005 03 11	G96	0.2−	0.3−	2007 04 15	703	0.3−	0.4−
2002 04 14	644	0.1−	1.0+	2005 03 11	G96	0.2+	0.5+	2007 04 15	703	0.5−	0.4+
2002 04 14	644	0.3+	0.7+	2006 01 05	703	0.2+	0.3+	2007 04 15	703	(1.9−	1.0+)
2004 10 15	699	(2.4+	1.4+)	2006 01 05	703	0.9+	0.1−	2007 04 20	704	0.3+	0.9+
2004 10 15	699	0.8−	0.6+	2006 01 05	703	0.1+	0.3+	2007 04 20	704	0.7+	0.8+

M.P.O. 119429

2004 10 15	699	0.3+	0.3+	2006 01 05	703	0.1−	0.2+	2007 04 20	704	0.2+	0.6+
2004 10 15	699	(0.5+	1.7+)	2006 01 25	703	0.8−	0.5+	2007 04 20	704	0.9+	0.0
2004 11 04	699	0.0	0.4+	2006 01 25	703	0.6−	0.5−	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2004 11 04	699	0.9+	0.5+	2006 01 25	703	(2.1−	2.1+)	2007 04 22	691	0.4−	0.2+
2004 11 04	699	0.2−	0.1+	2006 01 25	703	0.5+	0.2−	2007 04 22	691	0.1−	0.4−
2004 11 04	699	0.8−	0.1+	2007 03 11	691	0.2+	0.2−	2007 04 24	G96	0.2−	0.0
2004 12 02	699	0.2+	0.2−	2007 03 11	691	0.0	0.1−	2007 04 24	G96	0.2+	0.0
2004 12 02	699	(2.0+	0.9+)	2007 03 11	691	0.5−	0.1−	2007 04 24	G96	0.1−	0.1−
2004 12 02	699	0.4+	0.7−	2007 03 16	691	0.1+	0.2−	2007 04 24	G96	0.1−	0.1+

2007 EE₁₃₈ = 2002 YN₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	66.75478		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26706919	ω	179.90199	+0.22134848	−0.97445235		
<i>a</i>	2.3881056	Ω	257.30968	+0.89469718	+0.21844365		
<i>e</i>	0.1555196	<i>i</i>	2.23500	+0.38797141	+0.05220136		
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 12 31	704	0.9−	0.3+	2006 11 21	G96	1.8−	1.8−	2007 02 08	703	0.5+	0.1−
2002 12 31	704	0.8−	0.5+	2006 12 24	G96	0.0	0.3−	2007 02 13	703	(3.1−	0.0)
2002 12 31	704	0.0	1.2−	2006 12 24	G96	0.1+	0.0	2007 02 13	703	1.0−	0.6+
2002 12 31	704	0.2+	0.4+	2006 12 24	G96	0.2−	0.3−	2007 02 13	703	0.0	0.4−
2003 01 04	704	0.8−	0.0	2006 12 24	G96	0.5+	0.2−	2007 02 13	703	0.0	0.1−
2003 01 04	704	1.0−	1.0+	2007 01 24	703	0.3−	0.1−	2007 02 26	G96	0.1+	0.8−
2003 01 04	704	0.8+	1.0+	2007 01 24	703	0.7−	0.1−	2007 02 26	G96	0.8+	0.1−
2003 01 04	704	0.6−	0.1+	2007 01 24	703	1.4−	0.8−	2007 02 26	G96	0.3+	1.0−
2003 01 08	704	0.6+	0.7+	2007 01 24	703	0.4+	0.1+	2007 02 26	G96	0.2−	0.6−
2003 01 08	704	1.1+	0.4−	2007 01 29	691	0.2+	0.2−	2007 03 12	691	0.1−	0.2+
2003 01 08	704	0.9+	0.8−	2007 01 29	691	0.3+	0.1+	2007 03 12	691	0.1+	0.3+
2003 01 08	704	0.6+	0.3−	2007 01 29	691	0.1+	0.1−	2007 03 12	691	0.2−	0.4+
2005 08 24	644	0.4−	0.3+	2007 02 08	691	0.2+	0.0	2007 03 16	G96	0.3+	0.1−
2005 08 24	644	0.1−	0.2+	2007 02 08	691	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.2+	0.1−
2005 08 24	644	0.0	0.7+	2007 02 08	691	0.2+	0.0	2007 03 16	G96	0.6+	0.2+
2006 11 21	G96	0.1+	0.1+	2007 02 08	703	0.8−	0.3+	2007 03 16	G96	0.4+	0.2−
2006 11 21	G96	0.2+	0.0	2007 02 08	703	0.8+	1.0+				
2006 11 21	G96	0.2+	0.2−	2007 02 08	703	0.3+	0.3+				

2007 EH₁₃₈ = 2005 QU₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	75.41411		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23003192	ω	71.04440	+0.47170272	−0.88142889		
<i>a</i>	2.6380153	Ω	350.69983	+0.74255483	+0.41181166		
<i>e</i>	0.1759373	<i>i</i>	8.56775	+0.47550907	+0.23128826		
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 20	644	0.1−	0.2−	2005 08 30	691	0.1−	0.1−	2007 03 12	691	0.1+	0.5+
2001 10 20	644	0.1+	0.2−	2005 08 30	691	0.2−	0.4+	2007 03 12	691	0.0	0.3−
2001 10 20	644	0.0	0.3+	2005 08 30	691	0.1−	0.3+	2007 03 12	691	0.1+	0.7+
2005 08 26	644	0.0	0.0	2007 01 17	691	0.2−	0.2−	2007 03 16	691	0.5+	0.1−
2005 08 26	644	0.2+	0.0	2007 01 17	691	0.1−	0.1−	2007 03 16	691	0.6−	0.7+
2005 08 26	644	0.4−	0.0	2007 01 17	691	0.4−	0.0	2007 03 16	691	0.9+	0.4−

2007 EP₁₃₈ = 2005 UJ₄₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	23.82646		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17698513	ω	14.83406	−0.58025941	−0.81321433		
<i>a</i>	3.1417975	Ω	110.65382	+0.74229834	−0.55056430		
<i>e</i>	0.1332833	<i>i</i>	2.72665	+0.33510027	−0.18857731		
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

M.P.O. 119430

2005 10 25	691	0.1−	0.1−	2007 01 27	691	0.3−	0.2+	2007 03 12	691	0.2+	0.5+
2005 11 01	691	0.3+	0.1+	2007 02 08	G96	0.1+	0.1−	2007 03 12	691	0.4−	0.2−
2005 11 01	691	0.2−	0.1+	2007 02 08	G96	0.2+	0.2−	2007 03 12	691	0.1−	0.2+
2005 11 01	691	0.0	0.2−	2007 02 08	G96	0.3−	0.1+	2007 03 16	691	0.1−	0.0
2005 11 05	691	0.2−	0.0	2007 02 08	G96	0.3−	0.1−	2007 03 16	691	0.2+	0.4−
2005 11 05	691	0.1−	0.1−	2007 02 25	G96	0.0	0.2−	2007 03 16	691	0.4+	0.0
2005 11 05	691	0.2−	0.3+	2007 02 25	G96	0.1+	0.2−				

2007 EV₁₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	347.62256		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27464240	ω	352.76401	−0.87984580	+0.47432158
<i>a</i>	2.3440003	Ω	215.60060	−0.43343338	−0.82658572
<i>e</i>	0.1764851	<i>i</i>	2.93824	−0.19495352	−0.30294404
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	691	0.6−	0.2−	2007 03 12	691	0.1−	0.3−	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2000 04 25	691	0.2+	0.1−	2007 03 12	691	0.2−	0.0	2007 03 26	G96	0.3−	0.5−
2000 04 25	691	0.3+	0.3−	2007 03 12	691	0.1−	0.0	2007 03 26	G96	0.4+	0.2−
2005 10 29	691	0.2+	0.1−	2007 03 16	691	0.3−	0.2−	2007 03 26	G96	0.3+	0.1−
2005 10 29	691	0.2−	0.5−	2007 03 16	691	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.2−	0.2−
2005 10 29	691	0.5+	0.3+	2007 03 16	691	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.1+	0.2−
2005 11 06	G96	0.7−	0.1−	2007 03 21	704	0.4−	1.2+	2007 04 19	G96	0.0	0.1−
2005 11 06	G96	0.1−	0.5−	2007 03 21	704	0.2+	1.1+	2007 04 19	G96	0.4−	0.1−
2005 11 06	G96	0.0	0.7−	2007 03 21	704	0.4+	0.6+				
2005 11 06	G96	0.3−	0.5−	2007 03 21	704	1.5+	0.2−				

2007 EQ₁₄₁ = 2004 TR₃₀₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	326.73933		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19272793	ω	303.34802	−0.68284499	+0.72980977
<i>a</i>	2.9682897	Ω	283.54851	−0.65843016	−0.63446213
<i>e</i>	0.0601075	<i>i</i>	1.95544	−0.31653191	−0.25462817
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	645	0.1−	0.1−	2004 10 10	691	0.2+	0.1−	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
1999 10 14	645	0.1−	0.0	2004 10 15	691	0.2−	0.1−	2007 03 16	691	0.1+	0.1−
1999 11 01	691	0.2−	0.3+	2004 10 15	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	691	0.1−	0.1+
1999 11 01	691	0.4+	0.3+	2004 10 15	691	0.3−	0.3−	2007 04 19	G96	0.5+	0.1−
1999 11 01	691	0.2+	0.1+	2005 12 01	691	0.2−	0.3−	2007 04 19	G96	0.0	0.2+
2000 12 30	691	0.0	0.2+	2005 12 01	691	0.2−	0.0	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
2000 12 30	691	0.3−	0.2+	2005 12 01	691	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.4−	0.1−
2000 12 30	691	0.8+	0.3−	2005 12 08	691	0.1+	0.0	2007 04 20	G96	0.4−	0.0
2002 04 04	644	0.2+	0.6+	2005 12 08	691	0.1−	0.2−	2007 04 20	G96	0.2+	0.2−
2002 04 04	644	0.2+	0.2+	2005 12 08	691	0.0	0.0	2007 04 20	G96	0.0	0.6−
2002 04 04	644	0.2+	0.8+	2007 03 12	691	0.1−	0.1−	2007 04 20	G96	0.1+	0.0
2004 10 10	691	0.5+	0.2+	2007 03 12	691	0.0	0.0				
2004 10 10	691	0.1+	0.0	2007 03 12	691	0.1−	0.1−				

2007 ED₁₄₂ = 2003 AO₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	91.46083		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27689934	ω	115.20695	+0.22449698	−0.97362057
<i>a</i>	2.3312460	Ω	321.74817	+0.86867498	+0.21891784
<i>e</i>	0.2030107	<i>i</i>	3.77792	+0.44159358	+0.06432707
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	807	0.0	0.1+	2005 08 28	691	0.2+	0.1−	2007 03 12	691	0.2−	0.1−
2001 05 23	807	0.0	0.1+	2005 08 28	691	0.1−	0.5+	2007 03 12	691	0.2+	0.1+
2003 01 05	704	0.5+	0.2+	2005 08 28	691	0.4+	0.0	2007 03 12	691	0.4+	0.3+
2003 01 05	704	0.4+	0.0	2005 09 11	691	0.4−	0.2+	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2003 01 05	704	0.4+	0.3+	2005 09 11	691	0.1−	0.3+	2007 03 16	691	0.0	0.1+

2007 MAY 2

2003 01 05	704	1.0+	0.0	2005 09 11	691	0.1−	0.2+	2007 03 16	691	0.2+	0.2+
2003 01 05	704	0.3+	0.4+	2005 10 30	G96	0.4−	0.2−	2007 04 22	G96	0.3−	0.7+
2003 01 09	704	0.3−	0.5+	2005 10 30	G96	0.6−	0.3−	2007 04 22	G96	0.4+	0.2+
2003 01 09	704	0.9−	0.2−	2005 10 30	G96	0.2−	0.2−	2007 04 22	G96	0.1−	0.1−
2003 01 09	704	1.1−	0.1+	2005 10 30	G96	0.0	0.5−	2007 04 22	G96	0.6−	0.3−

2007 EH₁₄₂ = 1996 EL₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	72.14140		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18500834	ω	269.96191	−0.36347141	−0.92997568
<i>a</i>	3.0502950	Ω	201.60663	+0.90314086	−0.33724614
<i>e</i>	0.0653643	<i>i</i>	8.60249	+0.22852815	−0.14632247
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 03 13	691	1.0−	0.2+	2007 03 12	691	0.3+	0.0	2007 04 16	G96	0.3−	0.3−
1996 03 13	691	0.5−	0.4+	2007 03 12	691	0.2−	0.0	2007 04 16	G96	0.3+	0.2−
1996 03 13	691	0.6−	0.1+	2007 03 12	691	0.3−	0.2+	2007 04 19	G96	0.1−	0.5−
1996 03 19	691	0.7+	0.2−	2007 03 16	691	0.0	0.2−	2007 04 19	G96	0.1−	0.2−
1996 03 19	691	0.9+	0.2−	2007 03 16	691	0.1+	0.1−	2007 04 19	G96	0.4+	0.2−
1996 03 19	691	0.5+	0.2−	2007 03 16	691	0.3−	0.4+	2007 04 19	G96	0.7+	0.3−
2002 04 09	807	0.0	0.5+	2007 04 16	G96	0.6+	0.6−				
2002 04 09	807	0.2+	0.5+	2007 04 16	G96	0.1−	0.2−				

2007 EJ₁₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	295.87586		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26433015	ω	288.24217	−0.02375713	+0.99904990
<i>a</i>	2.4045746	Ω	340.28849	−0.87142976	−0.03860554
<i>e</i>	0.1121733	<i>i</i>	6.21876	−0.48994466	+0.02022158
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 10 05	691	0.1+	0.3−	2004 08 22	E12	0.1−	0.4+	2007 03 21	704	0.8+	0.5+
1997 10 05	691	0.5+	0.5−	2004 08 22	E12	0.1−	0.7+	2007 03 21	704	0.4+	0.4+
1997 10 05	691	0.0	0.3−	2007 03 12	691	0.1−	0.2+	2007 03 21	704	0.8+	1.1−
2002 12 14	645	0.2+	0.0	2007 03 12	691	0.0	0.3+	2007 04 11	703	0.4−	1.5−
2002 12 14	645	0.0	0.0	2007 03 12	691	0.1+	0.1+	2007 04 11	703	0.9−	1.0−
2003 02 23	291	0.5+	0.0	2007 03 16	691	0.2−	0.0	2007 04 11	703	1.5−	0.1−
2003 02 23	291	0.0	0.0	2007 03 16	691	0.0	0.0	2007 04 11	703	0.4−	0.0
2003 02 23	291	0.5+	0.2+	2007 03 16	691	0.0	0.0	2007 04 17	291	0.1−	0.4−
2003 03 30	645	0.1−	0.0	2007 03 16	699	1.1+	0.8+	2007 04 17	291	0.1−	0.5−
2003 03 30	645	0.2−	0.0	2007 03 16	699	0.3−	1.1+	2007 04 17	291	0.0	0.5−
2004 08 22	E12	0.5−	0.3+	2007 03 16	699	0.1+	0.7+				
2004 08 22	E12	0.3−	0.2−	2007 03 16	699	(2.2+	0.8+)				

2007 EE₁₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	52.29704		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24444206	ω	224.75834	−0.69838797	−0.71368924
<i>a</i>	2.5332930	Ω	269.62138	+0.67082503	−0.62648674
<i>e</i>	0.0253647	<i>i</i>	3.08805	+0.24949552	−0.31330819
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 30	691	0.2−	0.0	2005 11 21	691	0.3+	0.1−	2007 03 21	704	0.5−	0.2+
2003 03 30	691	0.0	0.1−	2005 11 21	691	0.2−	0.2−	2007 03 21	704	0.9+	0.5−
2003 03 30	691	0.2+	0.0	2005 11 21	691	0.1−	0.2+	2007 03 21	704	(2.4+	1.5+)
2003 04 26	691	0.1−	0.1+	2007 03 12	691	0.4−	0.0	2007 04 22	G96	0.2+	0.4−
2003 04 26	691	0.3+	0.4+	2007 03 12	691	0.3−	0.2+	2007 04 22	G96	0.1−	0.3−
2003 04 26	691	0.2+	0.3+	2007 03 12	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	G96	0.3−	0.7−
2005 10 27	691	0.1−	0.0	2007 03 16	691	0.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.2+	0.5−
2005 10 27	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	691	0.1+	0.3−				
2005 10 27	691	0.0	0.0	2007 03 16	691	0.0	0.2−				

2007 MAY 2

2007 EC₁₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	342.58070		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17464547	ω	135.22253	-0.92284071	+0.38347461
<i>a</i>	3.1697949	Ω	67.35786	-0.36348287	-0.83587353
<i>e</i>	0.1143061	<i>i</i>	2.24943	-0.12745675	-0.39276286
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 02 01	691	0.4+	0.1-	2007 02 26	G96	0.4+	0.1-	2007 03 20	691	0.1-	0.3+
2001 02 01	691	0.2+	0.0	2007 03 12	G96	0.0	0.4-	2007 03 20	691	0.1-	0.2-
2001 02 01	691	0.6-	0.0	2007 03 12	G96	0.1-	0.2-	2007 03 20	691	0.2+	0.1-
2003 08 26	807	0.0	0.0	2007 03 12	G96	0.0	0.2-	2007 04 23	G96	0.0	0.0
2003 08 26	807	0.0	0.1+	2007 03 12	G96	0.0	0.3-	2007 04 23	G96	0.1-	0.3+
2007 02 26	G96	0.1-	0.1+	2007 03 16	691	0.1-	0.2+	2007 04 23	G96	0.3-	0.2+
2007 02 26	G96	0.4+	0.1+	2007 03 16	691	0.0	0.0	2007 04 23	G96	0.3+	0.4-
2007 02 26	G96	0.2-	0.0	2007 03 16	691	0.2+	0.0				

2007 ED₁₄₅ = 2005 VR₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	220.13327		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29376748	ω	187.44641	+0.88050843	+0.47160506
<i>a</i>	2.2411293	Ω	144.28819	-0.43057542	+0.83795520
<i>e</i>	0.1831598	<i>i</i>	4.70620	-0.19826675	+0.27462656
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.0	2005 11 10	691	0.2-	0.0	2007 02 26	G96	0.3-	0.2+
1998 09 19	645	0.0	0.0	2005 11 10	691	0.1+	0.0	2007 02 26	G96	0.3-	0.6-
2004 04 20	691	0.3+	0.4+	2005 11 10	691	0.3-	0.5+	2007 03 12	G96	0.1+	0.7-
2004 04 20	691	0.3-	0.2+	2006 01 31	G96	0.8-	0.4+	2007 03 12	G96	0.2+	0.3+
2004 04 20	691	0.2+	0.4+	2006 01 31	G96	0.3+	0.1-	2007 03 12	G96	0.9-	0.9-
2005 11 04	G96	0.1+	0.2-	2006 01 31	G96	0.9+	0.4+	2007 03 12	G96	0.2-	0.2-
2005 11 04	G96	0.1+	0.2-	2006 01 31	G96	0.0	0.0	2007 03 16	691	0.0	0.2+
2005 11 04	G96	0.2+	0.1+	2007 02 26	G96	0.1+	0.2-	2007 03 16	691	0.3+	0.3+
2005 11 04	G96	0.2+	0.0	2007 02 26	G96	0.9-	0.8-	2007 03 16	691	0.4+	0.1-

2007 EK₁₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	215.88990		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20971061	ω	176.29552	+0.85578613	+0.51441547
<i>a</i>	2.8057940	Ω	152.52778	-0.47764338	+0.82639845
<i>e</i>	0.0733326	<i>i</i>	6.82659	-0.19871313	+0.22900289
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.3+	0.3-	2004 09 11	691	0.2-	0.5+	2007 03 12	G96	0.3+	0.4-
1999 09 05	691	0.2-	0.7-	2004 09 11	691	0.3-	0.4+	2007 03 12	G96	0.4+	0.3-
1999 09 05	691	0.3+	0.6-	2007 02 26	G96	0.2-	0.1-	2007 03 12	G96	0.5+	0.4-
2003 05 25	691	0.1+	0.4+	2007 02 26	G96	0.2-	0.3-	2007 03 16	691	0.0	0.0
2003 05 25	691	0.0	0.2+	2007 02 26	G96	0.1-	0.1+	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2003 05 25	691	0.0	0.2+	2007 02 26	G96	0.5+	0.0	2007 03 16	691	0.1+	0.0
2004 08 15	644	0.1-	0.6+	2007 03 12	691	0.2-	0.2+	2007 03 20	691	0.2-	0.3+
2004 08 15	644	0.3-	0.8+	2007 03 12	691	0.4+	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.2+
2004 08 15	644	0.4+	0.3-	2007 03 12	691	0.2-	0.1+	2007 03 20	691	0.2-	0.0
2004 09 11	691	0.1-	0.6+	2007 03 12	G96	0.2+	0.2-				

M.P.O. 119431

2007 EN₁₄₉ = 2001 UO₁₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	222.21306		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27291322	ω	261.42185	+0.87761761	+0.47469061
<i>a</i>	2.3538909	Ω	70.21592	-0.40716750	+0.81167508
<i>e</i>	0.1933383	<i>i</i>	4.06809	-0.25298609	+0.34037095
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	644	0.2+	0.6-	2005 12 03	691	0.5-	0.5-	2007 03 12	G96	0.2-	0.0
2001 10 16	644	0.3+	0.6-	2005 12 03	691	1.2+	1.1+	2007 03 13	G96	0.8-	0.3-
2001 10 16	644	0.3-	0.7-	2005 12 27	G96	0.3+	0.4-	2007 03 13	G96	0.3+	0.0
2001 10 23	704	0.1-	0.3+	2005 12 27	G96	1.5-	0.6-	2007 03 13	G96	0.3+	0.2+
2001 10 23	704	0.7-	0.2-	2005 12 27	G96	0.9-	0.7-	2007 03 13	G96	0.7+	0.1+
2001 10 23	704	0.1-	0.1-	2005 12 27	G96	0.2+	0.0	2007 03 16	691	0.1+	0.3+
2001 10 23	704	0.1-	0.7-	2006 01 07	G96	0.1-	0.4-	2007 03 16	691	0.1-	0.0
2001 10 24	704	0.0	1.4+	2006 01 07	G96	0.0	0.3-	2007 03 16	691	0.1-	0.1+
2001 10 24	704	0.3+	0.6+	2006 01 07	G96	0.6-	0.4-	2007 03 20	691	0.3+	0.0
2001 10 24	704	0.2+	0.1+	2006 01 07	G96	0.0	0.4-	2007 03 20	691	0.1+	0.3-
2001 10 24	704	0.4+	0.6+	2007 03 12	G96	0.2+	0.2-	2007 03 20	691	0.3-	0.1-
2001 10 24	704	0.1+	0.6-	2007 03 12	G96	0.4-	0.1-				
2005 12 03	691	0.0	0.2+	2007 03 12	G96	0.1-	0.0				

2007 EF₁₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	184.25229		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25674712	ω	209.39471	+0.99724169	+0.02911224
<i>a</i>	2.4516906	Ω	148.71193	-0.00798608	+0.95661373
<i>e</i>	0.1195944	<i>i</i>	7.55425	-0.07379187	+0.28990112
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	644	0.4-	1.7+	2005 11 25	703	1.1+	0.6-	2007 03 12	G96	0.2-	0.2-
2001 10 23	644	0.5-	0.8+	2007 02 26	G96	0.4+	0.2-	2007 03 12	G96	0.0	0.1-
2001 10 23	644	0.3-	1.3+	2007 02 26	G96	0.2+	0.3-	2007 03 12	G96	0.4+	0.1-
2003 03 24	291	0.1-	0.9+	2007 02 26	G96	0.5-	0.1-	2007 03 16	691	0.2-	0.2+
2003 03 24	291	0.6+	0.8+	2007 02 26	G96	0.7-	0.2-	2007 03 16	691	0.1+	0.1-
2003 03 24	291	0.1-	0.4-	2007 03 12	691	0.4+	0.5+	2007 03 16	691	1.1-	0.1+
2005 11 25	703	0.3+	0.5+	2007 03 12	691	0.1+	0.3-	2007 03 20	691	0.3+	0.2+
2005 11 25	703	0.2-	1.6-	2007 03 12	691	0.4-	0.7-	2007 03 20	691	0.1+	0.3-
2005 11 25	703	0.4-	2.0-	2007 03 12	G96	0.3+	0.2-	2007 03 20	691	0.3+	0.1-

2007 EP₁₅₁ = 2004 OK₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	265.54741		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26669624	ω	153.63807	+0.45877764	+0.88625173
<i>a</i>	2.3903314	Ω	143.57156	-0.83305229	+0.45401997
<i>e</i>	0.2006004	<i>i</i>	6.17577	-0.30910671	+0.09178094
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 04 13	691	0.1-	0.3-	2004 06 24	599	0.1+	0.3+	2004 07 18	704	0.1+	0.9+
2000 04 13	691	0.1-	0.1-	2004 07 16	704	0.5-	0.9+	2007 03 12	G96	0.3+	0.1-
2000 04 13	691	0.4-	0.0	2004 07 16	704	0.2-	0.2+	2007 03 12	G96	0.5+	0.5+
2000 05 01	691	0.4+	0.1-	2004 07 16	704	0.1-	0.3+	2007 03 12	G96	0.5+	0.3+
2000 05 01	691	0.3+	0.2-	2004 07 16	704	0.3-	0.1+	2007 03 12	G96	0.7+	0.3+
2000 05 01	691	0.5-	0.2-	2004 07 16	704	0.6-	0.7-	2007 03 16	691	0.1+	0.4+
2004 06 24	599	0.3+	0.3+	2004 07 18	704	0.1-	0.9+	2007 03 16	691	0.0	0.1+
2004 06 24	599	0.6+	0.1-	2004 07 18	704	(0.4+	2.0+)	2007 03 16	691	0.2-	0.5+
2004 06 24	599	0.5+	0.0	2004 07 18	704	(0.1+	2.0+)				

M.P.O. 119432

2007 EZ₁₅₁ = 2005 SV₂₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	128.79133		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27005556	ω	312.35912	+0.79994240	-0.59674557
<i>a</i>	2.3704673	Ω	84.37457	+0.56752596	+0.71816542
<i>e</i>	0.1841760	<i>i</i>	3.63771	+0.19495240	+0.35795692
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 08 28	691	0.0	0.2+	2005 09 30	699	0.8-	0.5+	2007 03 16	691	0.4+	0.3+
2005 08 28	691	0.2+	0.2+	2005 09 30	699	0.1+	0.1+	2007 03 16	691	0.0	0.3-
2005 08 28	691	0.2-	0.3-	2005 09 30	699	1.0+	0.5+	2007 03 16	691	0.0	0.0
2005 09 22	644	0.2-	0.4-	2007 03 12	G96	0.1+	0.2-	2007 03 20	691	0.1+	0.5+
2005 09 22	644	0.3-	0.5-	2007 03 12	G96	0.2-	0.3-	2007 03 20	691	0.1+	0.0
2005 09 22	644	0.0	0.4-	2007 03 12	G96	0.1-	0.1-	2007 03 20	691	0.5-	0.3-
2005 09 30	699	0.3+	0.0	2007 03 12	G96	0.0	0.2+				

2007 ED₁₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	201.20353		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22046294	ω	207.27029	+0.95208481	+0.29719232
<i>a</i>	2.7138072	Ω	135.24266	-0.25858149	+0.90827853
<i>e</i>	0.1239947	<i>i</i>	5.88463	-0.16330990	+0.29446026
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 21	691	0.3+	0.9+	2007 02 26	G96	0.0	0.3-	2007 03 12	G96	0.1-	0.1+
2002 01 21	691	0.1-	0.1+	2007 02 26	G96	0.5+	0.3+	2007 03 12	G96	0.4-	0.2-
2002 01 21	691	0.0	0.1+	2007 02 26	G96	0.3+	0.0	2007 03 16	691	0.0	0.1-
2003 05 01	691	0.1-	0.4+	2007 02 26	G96	1.5-	0.8-	2007 03 16	691	0.1+	0.1-
2003 05 01	691	0.1-	0.5+	2007 03 12	691	0.1-	0.1-	2007 03 16	691	0.3-	0.1-
2003 05 01	691	0.6+	0.3+	2007 03 12	691	0.5+	0.4-	2007 03 20	691	0.1-	0.3-
2005 12 07	691	0.2-	0.2+	2007 03 12	691	0.1-	0.1-	2007 03 20	691	0.2-	0.3-
2005 12 07	691	0.2-	0.0	2007 03 12	G96	0.3-	0.0	2007 03 20	691	0.0	0.0
2005 12 07	691	0.3+	0.1-	2007 03 12	G96	0.1-	0.3-				

2007 EW₁₅₂ = 2004 TW₁₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	189.21137		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18656957	ω	338.63504	+0.98744681	+0.14685046
<i>a</i>	3.0332545	Ω	13.32287	-0.08124228	+0.78802177
<i>e</i>	0.1628537	<i>i</i>	14.62145	-0.13545657	+0.59787677
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	291	0.3+	0.6+	2004 10 11	691	0.0	0.2+	2007 03 12	G96	0.6+	0.3-
2002 04 13	291	0.4+	0.7+	2004 10 11	691	0.1+	0.0	2007 03 16	691	0.5-	0.3-
2002 04 13	291	0.7+	0.6+	2004 10 11	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	691	0.1-	0.5+
2004 09 24	291	0.5-	0.6+	2004 10 11	691	0.0	0.0	2007 03 16	691	0.6+	0.6-
2004 09 24	291	0.1-	0.1+	2004 10 11	691	0.2+	0.1-	2007 03 20	691	0.2-	0.1+
2004 09 24	291	0.3-	0.3+	2004 10 11	691	0.0	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.2+
2004 10 09	704	1.2-	0.4+	2007 03 12	G96	0.1-	0.4-	2007 03 20	691	0.2-	0.1+
2004 10 09	704	0.1-	0.2+	2007 03 12	G96	0.1-	0.1-				
2004 10 09	704	0.7-	0.7+	2007 03 12	G96	0.6+	0.2+				

2007 EK₁₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	168.66498		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17546978	ω	219.26046	+0.97847345	-0.18445727
<i>a</i>	3.1598599	Ω	150.96729	+0.20159820	+0.95023814
<i>e</i>	0.0951050	<i>i</i>	10.99365	-0.04413478	+0.25104379
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

2007 MAY 2

Residuals in seconds of arc

2001 02 16	691	0.0	0.0	2007 02 26	G96	0.1-	0.1+	2007 03 12	G96	0.0	0.1+
2001 02 16	691	0.1+	0.1-	2007 02 26	G96	0.6-	0.0	2007 03 16	691	0.0	0.3-
2001 02 16	691	0.0	0.1+	2007 03 12	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	691	0.1+	0.1-
2004 08 21	683	(0.2+	2.9+)	2007 03 12	691	0.2+	0.1+	2007 03 16	691	0.1+	0.1+
2004 08 21	683	1.2-	0.6+	2007 03 12	691	0.3-	0.1-	2007 03 20	691	0.0	0.1-
2004 08 21	683	1.2+	0.5-	2007 03 12	G96	0.1+	0.0	2007 03 20	691	0.1-	0.1+
2007 02 26	G96	0.1+	0.1+	2007 03 12	G96	0.2-	0.0	2007 03 20	691	0.1-	0.1+
2007 02 26	G96	0.0	0.3-	2007 03 12	G96	0.1+	0.2-				

2007 EQ₁₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	359.53364		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21861199	ω	41.48210	-0.99448038	+0.06427107
<i>a</i>	2.7291039	Ω	141.96178	-0.08622127	-0.95100783
<i>e</i>	0.0444319	<i>i</i>	7.73501	+0.05978846	-0.30241253
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	645	0.1-	0.0	2007 02 26	G96	0.3-	0.2-	2007 03 12	G96	0.2-	0.2+
2000 10 01	645	0.0	0.0	2007 02 26	G96	0.7-	0.6-	2007 03 12	G96	0.2-	0.0
2000 10 02	645	0.1+	0.0	2007 02 26	G96	0.6-	0.1-	2007 03 16	691	0.2-	0.2+
2000 10 02	645	0.0	0.0	2007 03 12	691	0.4+	0.0	2007 03 16	691	0.3+	0.2-
2003 04 29	291	0.4+	0.2+	2007 03 12	691	0.0	0.0	2007 03 16	691	0.1-	0.2+
2003 04 29	291	0.4-	0.3-	2007 03 12	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	691	0.1+	0.1-
2003 04 29	291	0.0	0.1+	2007 03 12	G96	0.2-	0.1-	2007 03 20	691	0.0	0.1-
2007 02 26	G96	0.3-	0.2-	2007 03 12	G96	0.3+	0.1+	2007 03 20	691	0.2-	0.2+

2007 EE₁₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	358.84873		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22813403	ω	233.65256	-0.96719263	+0.25029396
<i>a</i>	2.6526259	Ω	320.78983	-0.20542853	-0.87127180
<i>e</i>	0.0848469	<i>i</i>	3.94476	-0.14945748	-0.42218289
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	645	0.0	0.1-	2007 03 16	691	0.3-	0.3-	2007 04 15	G96	0.6+	0.2-
2001 12 19	645	0.0	0.0	2007 03 16	691	0.2-	0.1+	2007 04 15	G96	0.2+	0.3-
2004 08 14	807	0.1-	0.5+	2007 04 14	291	0.2+	0.4-	2007 04 16	G96	(1.7+	1.0-)
2004 08 14	807	0.3-	0.4+	2007 04 14	291	0.1-	0.3+	2007 04 16	G96	0.4-	0.0
2005 11 06	691	0.5-	0.0	2007 04 14	291	0.5+	0.2-	2007 04 16	G96	0.1+	0.3-
2005 11 06	691	0.1-	0.5+	2007 04 14	G96	0.1-	0.4-	2007 04 16	G96	0.9-	0.1+
2005 11 06	691	0.2+	0.3-	2007 04 14	G96	0.2+	0.4+	2007 04 17	291	0.1-	0.5+
2005 12 05	691	0.0	0.1-	2007 04 14	G96	0.2-	0.1+	2007 04 17	291	0.4+	0.2+
2005 12 05	691	0.2-	0.6+	2007 04 14	G96	0.1+	0.4+	2007 04 17	291	0.4+	0.6+
2005 12 05	691	0.4+	0.0	2007 04 15	291	0.2-	0.4+	2007 04 22	G96	0.3-	0.1-
2007 03 12	691	0.4-	0.1-	2007 04 15	291	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	0.2-	0.0
2007 03 12	691	0.1-	0.2-	2007 04 15	G96	0.1+	0.6-	2007 04 22	G96	0.2-	0.4-
2007 03 12	691	0.2+	0.0	2007 04 15	291	0.1-	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+
2007 03 16	691	0.0	0.2-	2007 04 15	G96	0.2+	0.3-				

2007 EJ₁₅₄ = 2006 AE₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	321.68220		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17219128	ω	291.53298	-0.48203068	+0.87496523
<i>a</i>	3.1998425	Ω	309.56664	-0.78036412	-0.45242657
<i>e</i>	0.1239471	<i>i</i>	3.39356	-0.39834441	-0.17247041
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.1+	0.2+	2005 12 25	G96	0.6+	0.1-	2007 03 16	691	0.1-	0.1+
2003 09 16	691	0.8+	0.3-	2006 01 05	691	0.3-	0.2+	2007 03 16	691	0.2+	0.1+
2003 09 16	691	0.0	0.1+	2006 01 05	691	0.2-	0.6+	2007 03 16	691	0.0	0.1-
2003 09 26	645	0.1-	0.1+	2006 01 05	691	0.2-	0.1-	2007 04 15	291	0.0	0.4+

2007 MAY 2

2003 09 26	645	0.1−	0.1+	2006 01 10	G96	0.8−	0.5−	2007 04 15	291	0.2−	0.0
2005 12 24	691	0.3+	0.1−	2006 01 10	G96	0.0	0.8−	2007 04 15	291	0.1−	0.3+
2005 12 24	691	0.7+	0.2+	2006 01 10	G96	1.4+	1.3−	2007 04 17	291	0.3+	1.2−
2005 12 24	691	0.2+	0.2+	2006 01 10	G96	0.2+	0.3+	2007 04 17	291	0.2+	0.4+
2005 12 25	G96	1.2−	0.1+	2007 03 12	691	0.1−	0.4−	2007 04 17	291	0.2+	0.4+
2005 12 25	G96	1.3−	0.6−	2007 03 12	691	0.1−	0.5+				
2005 12 25	G96	1.4−	0.2−	2007 03 12	691	0.2−	0.1+				

2007 ED₁₅₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	83.71793		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22540896	ω	126.48240	−0.27897095	−0.95917131
<i>a</i>	2.6739622	Ω	339.56700	+0.83292031	−0.21756440
<i>e</i>	0.0379491	<i>i</i>	7.66025	+0.47793197	−0.18071008
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	699	0.6−	0.5+	2004 09 23	691	0.2−	0.3−	2007 03 21	704	0.3+	0.3−
2000 09 26	699	0.5+	0.1−	2004 09 23	691	0.3−	0.0	2007 03 21	704	1.0+	0.5+
2000 09 26	699	1.1+	0.7+	2007 03 12	691	0.3−	0.1−	2007 03 21	704	0.1+	0.3+
2000 09 26	699	1.3−	0.8−	2007 03 12	691	0.2−	0.0	2007 03 21	704	0.4+	0.0
2004 09 15	691	0.0	0.1+	2007 03 12	691	0.0	0.1+	2007 04 18	704	(1.7+	1.9+)
2004 09 15	691	0.0	0.1−	2007 03 16	691	0.2−	0.0	2007 04 18	704	0.9+	0.6+
2004 09 15	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	691	0.2−	0.0	2007 04 18	704	1.3+	0.6−
2004 09 23	691	0.3+	0.0	2007 03 16	691	0.1−	0.0				

2007 EU₁₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	282.03562		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17287339	ω	119.73292	+0.32450729	+0.94499342
<i>a</i>	3.1914199	Ω	168.96900	−0.92490509	+0.32609400
<i>e</i>	0.0669954	<i>i</i>	12.37863	−0.19810500	+0.02549783
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 06 20	691	0.2−	0.3−	2007 03 12	691	0.0	0.4+	2007 04 23	G96	0.3+	0.0
1996 06 20	691	0.1+	0.4−	2007 03 12	691	0.1−	0.5+	2007 04 23	G96	0.3+	0.1−
2001 03 14	691	0.1+	0.4+	2007 03 12	691	0.2+	0.2+	2007 04 23	G96	0.7+	0.1+
2001 03 14	691	0.1+	0.4+	2007 03 16	691	0.5+	0.0	2007 04 23	G96	0.4+	0.1−
2001 03 14	691	0.3+	0.1−	2007 03 16	691	0.3+	0.0	2007 04 23	703	(2.1−	0.5−)
2001 04 16	645	0.1−	0.1−	2007 03 16	691	0.2+	0.2+	2007 04 23	703	0.5+	0.6+
2001 04 16	645	0.1−	0.0	2007 04 16	703	0.8−	0.1+	2007 04 23	703	0.5−	0.6+
2003 09 28	691	0.2−	0.6+	2007 04 16	703	0.9−	0.2+	2007 04 23	703	0.7−	0.1+
2003 09 28	691	0.1+	0.4+	2007 04 16	703	0.9−	0.2+				
2003 09 28	691	0.1−	0.3+	2007 04 16	703	1.2−	0.8−				

2007 EW₁₅₆ = 2005 YC₂₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	24.37662		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17549835	ω	74.76915	−0.99031755	−0.10859489
<i>a</i>	3.1595169	Ω	98.93910	+0.06747754	−0.92095999
<i>e</i>	0.1020848	<i>i</i>	5.02213	+0.12131749	−0.37421899
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 03 29	699	0.1+	0.8+	2006 01 07	G96	0.2+	0.2−	2007 04 15	703	0.2−	0.1+
2001 03 29	699	(2.2+	0.7−)	2006 01 07	G96	0.0	0.1−	2007 04 15	703	(2.1−	0.4−)
2001 03 29	699	0.3+	0.1−	2006 01 07	G96	0.2+	0.0	2007 04 15	703	0.3+	0.0
2001 03 29	699	0.1−	0.3+	2007 03 12	691	0.0	0.1+	2007 04 15	703	1.2−	0.3+
2005 10 28	G96	0.4−	0.2−	2007 03 12	691	0.1+	0.1−	2007 04 19	699	(0.3+	1.6−)
2005 10 28	G96	0.1+	0.3+	2007 03 12	691	0.3−	0.5−	2007 04 19	699	(0.2+	2.0+)
2005 10 28	G96	0.1+	0.2−	2007 03 16	691	0.0	0.1−	2007 04 19	699	1.4+	0.1+
2005 10 28	G96	0.0	0.1+	2007 03 16	691	0.3−	0.1+	2007 04 19	699	0.3+	1.0+
2005 12 25	G96	0.1+	0.0	2007 03 16	691	0.1−	0.1−	2007 04 22	G96	0.1−	0.0
2005 12 25	G96	0.0	0.1+	2007 04 15	291	0.1+	0.1−	2007 04 22	G96	0.6−	0.1−

M.P.O. 119433

2005 12 25	G96	0.1−	0.0	2007 04 15	291	0.1+	0.1+	2007 04 22	G96	0.5+	0.6−
2005 12 25	G96	0.2−	0.1−	2007 04 15	291	0.2+	0.2+	2007 04 22	G96	0.1−	0.3−

2007 EZ₁₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	46.71266		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28193196	ω	58.83551	−0.77508049	−0.62794416
<i>a</i>	2.3034202	Ω	82.17078	+0.55290331	−0.72784256
<i>e</i>	0.1491173	<i>i</i>	4.06685	+0.30585644	−0.27555643
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2002 12 04	695	0.1+	0.5+	2007 03 12	691	0.9−	0.5−	2007 04 15	703	0.9−	0.6+
2002 12 04	695	0.1−	0.6+	2007 03 12	691	0.2−	0.0	2007 04 20	691	0.2−	0.1−
2005 10 22	291	0.1+	0.0	2007 03 12	691	0.2+	0.3−	2007 04 20	691	0.2+	0.0
2005 10 22	291	0.1+	0.0	2007 03 16	691	0.1+	0.0	2007 04 20	691	0.6+	0.9+
2005 10 22	291	0.0	0.1+	2007 03 16	691	0.0	0.2−	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2005 12 01	G96	0.2+	0.5−	2007 03 16	691	0.3+	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.3+
2005 12 01	G96	0.2−	0.1−	2007 04 15	703	0.2+	0.3−	2007 04 22	691	0.0	0.1−
2005 12 01	G96	0.1+	0.1−	2007 04 15	703	0.8+	1.4−				
2005 12 01	G96	0.3−	0.2−	2007 04 15	703	0.9−	0.3−				

2007 EA₁₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	314.51110		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27145829	ω	161.66334	−0.02979185	+0.99818910
<i>a</i>	2.3622942	Ω	106.60374	−0.92376396	−0.00752499
<i>e</i>	0.2223345	<i>i</i>	3.12603	−0.38180177	−0.05968169
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 08 13	807	0.8−	0.2−	2007 03 30	644	0.1+	0.1−	2007 04 15	703	0.4−	0.5−
2004 08 13	807	0.6−	0.1−	2007 03 30	644	0.2+	0.1+	2007 04 18	699	0.5+	0.9+
2004 09 13	699	1.0−	0.7−	2007 03 30	644	0.1−	0.4+	2007 04 18	699	1.4+	0.2−
2004 09 13	699	1.3+	0.5−	2007 04 10	947	0.4−	0.1−	2007 04 18	699	0.9+	0.5−
2004 09 13	699	0.7+	0.9+	2007 04 10	947	0.3−	0.1+	2007 04 18	699	0.5−	1.1+
2004 09 13	699	0.6+	0.5−	2007 04 11	947	0.5+	0.3−	2007 04 20	704	1.2+	0.4−
2007 03 12	691	0.3−	0.1−	2007 04 14	947	0.1+	0.2+	2007 04 20	704	1.2+	0.8+
2007 03 12	691	0.0	0.2−	2007 04 14	947	0.6+	0.5−	2007 04 20	704	0.9+	0.4+
2007 03 12	691	0.1−	0.3−	2007 04 14	947	0.8−	0.0	2007 04 20	704	0.9+	0.1−
2007 03 16	691	0.1+	0.0	2007 04 15	703	0.1+	0.1−	2007 04 24	691	0.2−	0.0
2007 03 16	691	0.1+	0.1+	2007 04 15	703	0.9−	0.3+	2007 04 24	691	0.2−	0.0
2007 03 16	691	0.6−	0.2+	2007 04 15	703	0.3−	0.3−	2007 04 24	691	0.3−	0.1−

2007 EP₁₅₇ = 2005 ND₁₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	75.21171		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26531809	ω	298.83899	+0.42433318	−0.90452413
<i>a</i>	2.3986017	Ω	125.99161	+0.84788579	+0.38055715
<i>e</i>	0.1935630	<i>i</i>	2.98685	+0.31785380	+0.19238594
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 07 05	G96	0.3−	0.0	2007 01 17	691	0.1+	0.1+	2007 02 27	691	0.7−	0.3+
2005 07 05	G96	0.5+	0.3+	2007 01 17	691	0.1−	0.0	2007 03 13	G96	0.3+	0.1+
2005 07 05	G96	0.4+	0.1−	2007 01 17	691	0.0	0.3+	2007 03 13	G96	0.3+	0.1−
2005 07 05	G96	0.3+	0.2+	2007 01 27	691	0.2−	0.1−	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2005 07 12	G96	0.4−	0.1−	2007 01 27	691	0.0	0.3−	2007 03 13	G96	0.1+	0.1−
2005 07 12	G96	0.1+	0.0	2007 01 27	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	691	0.1+	0.2+
2005 07 12	G96	0.4−	0.2−	2007 02 27	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	691	0.2−	0.5−
2005 07 12	G96	0.3−	0.3+	2007 02 27	691	0.8+	0.4−	2007 03 16	691	0.1−	0.4+

2007 EW₁₅₇ = 2001 XT₂₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	86.98598		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22497245	ω	290.57326	+0.55453110	−0.83033431		
<i>a</i>	2.6774199	Ω	125.62754	+0.78653034	+0.50133112		
<i>e</i>	0.1417191	<i>i</i>	3.88966	+0.27178168	+0.24333522		
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	644	0.5−	0.0	2005 09 23	691	0.2−	0.2−	2007 02 25	G96	1.0+	0.4−
2001 12 14	644	0.4−	0.4+	2005 09 23	691	0.4−	0.1+	2007 03 13	G96	0.4+	0.1−
2001 12 14	644	0.1−	0.4+	2005 10 09	691	0.3+	0.8+	2007 03 13	G96	0.1+	0.4−
2001 12 17	704	0.2+	0.8−	2005 10 09	691	0.1+	0.4−	2007 03 13	G96	0.2+	0.0
2001 12 17	704	0.3+	0.4−	2005 10 09	691	0.0	0.2+	2007 03 13	G96	0.4+	0.1+
2001 12 17	704	0.5+	0.3−	2007 02 25	G96	1.1+	0.4−	2007 03 16	691	1.0−	0.8+
2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2007 02 25	G96	0.9+	0.6−	2007 03 16	691	0.2−	0.3−
2005 09 23	691	0.1+	0.3−	2007 02 25	G96	0.6+	0.2−	2007 03 16	691	0.0	0.3+

2007 EC₁₅₈ = 2004 RT₁₁₈ = 2005 UB₄₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	5.54940		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23791433	ω	31.29996	−0.97905172	+0.20170134		
<i>a</i>	2.5794215	Ω	160.27907	−0.19966937	−0.92432460		
<i>e</i>	0.1898897	<i>i</i>	4.73014	−0.03987319	−0.32394538		
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.5−	0.0	2007 03 13	691	0.3+	0.0	2007 04 20	691	0.2−	0.0
2004 09 07	691	0.1+	0.3+	2007 03 13	691	0.2+	0.0	2007 04 20	691	0.2−	0.0
2004 09 07	691	0.3+	0.1+	2007 03 16	699	(0.3−	2.2+)	2007 04 24	691	0.0	0.1−
2005 10 30	691	0.3+	0.1+	2007 03 16	699	(1.8+	0.4+)	2007 04 24	691	0.1−	0.0
2005 10 30	691	0.4−	0.2+	2007 03 16	699	(1.7+	0.4+)	2007 04 24	691	0.1+	0.2+
2005 10 30	691	0.1−	0.1−	2007 03 16	699	0.6+	0.5+	2007 04 24	G96	0.0	0.1−
2005 11 03	G96	0.4+	0.0	2007 04 18	G96	0.9+	1.1+	2007 04 24	G96	0.1−	0.1−
2005 11 03	G96	0.4+	0.1−	2007 04 18	699	0.3+	0.3+	2007 04 24	G96	0.4+	0.3−
2005 11 03	G96	0.6+	0.4+	2007 04 18	699	0.1−	1.2+	2007 04 24	G96	0.2−	0.0
2005 11 03	G96	0.8−	0.1+	2007 04 18	699	1.3−	0.1−				
2007 03 13	691	0.1−	0.0	2007 04 20	691	0.0	0.2−				

2007 ES₁₅₈ = 2001 SQ₃₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	137.43261		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24277682	ω	219.07927	+0.96271750	−0.25584574		
<i>a</i>	2.5448639	Ω	155.31492	+0.26906822	+0.93915608		
<i>e</i>	0.0875881	<i>i</i>	12.14334	−0.02788007	+0.22919164		
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0		

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	645	0.0	0.1+	2004 06 12	691	0.4−	0.5+	2007 01 29	691	0.3−	0.2+
2001 09 18	645	0.1−	0.2+	2004 06 26	691	0.0	0.2+	2007 01 29	691	0.1+	0.5−
2001 09 19	645	0.0	0.0	2004 06 26	691	0.5+	0.2+	2007 03 14	G96	0.3+	0.1+
2001 09 19	645	0.0	0.0	2004 06 26	691	0.5+	0.3+	2007 03 14	G96	0.1−	0.1+
2003 03 12	291	0.2+	0.3+	2005 10 01	699	1.3+	0.4−	2007 03 14	G96	0.2+	0.3−
2003 03 12	291	0.3+	0.6+	2005 10 01	699	1.1−	1.9+	2007 03 14	G96	0.5+	0.2−
2003 03 12	291	0.4+	0.5+	2005 10 01	699	0.6−	0.5−	2007 03 16	691	0.3−	0.1+
2004 06 12	691	0.4−	0.0	2005 10 01	699	1.5+	0.8+	2007 03 16	691	0.2−	0.1−
2004 06 12	691	0.2−	0.0	2007 01 29	691	0.3−	0.1−	2007 03 16	691	0.1+	0.3+

2007 EC₁₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	24.18341		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17845042	ω	328.90242	−0.97158301	−0.11103962		
<i>a</i>	3.1245753	Ω	207.21366	+0.10945464	−0.99380688		
<i>e</i>	0.1121105	<i>i</i>	27.20029	−0.20987170	−0.00425291		
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

1996 04 21	691	0.0	0.2−	2007 03 14	703	0.7−	0.1+	2007 04 07	703	1.1−	0.4−
1996 04 21	691	0.1+	0.2−	2007 03 14	703	1.1−	0.2+	2007 04 07	703	0.2+	0.7+
1996 04 21	691	0.1−	0.4−	2007 03 14	703	0.5−	0.2−	2007 04 07	703	0.2−	0.1+
2002 06 15	644	0.0	0.2+	2007 03 14	703	0.0	0.8−	2007 04 14	G96	0.2+	0.1+
2002 06 15	644	0.2+	0.3+	2007 03 16	691	0.0	0.1+	2007 04 14	G96	0.3−	0.2+
2002 06 15	644	0.1+	0.0	2007 03 16	691	0.1−	0.2+	2007 04 14	G96	0.2−	0.2+
2002 06 29	644	0.2+	0.1+	2007 03 16	691	0.3−	0.0	2007 04 14	G96	0.2−	0.1+
2002 06 29	644	0.4+	0.2+	2007 03 21	704	0.5+	0.1+	2007 04 19	704	1.0+	0.7+
2002 06 29	644	0.1+	0.1+	2007 03 21	704	0.9+	0.2+	2007 04 19	704	0.1−	0.9+
2003 07 27	644	0.5−	0.0	2007 03 21	704	1.0+	0.6−	2007 04 19	704	0.9+	0.9+
2003 07 27	644	0.1−	0.0	2007 03 21	704	0.4+	0.8+	2007 04 19	704	1.2+	0.3+
2003 07 27	644	0.3−	0.2+	2007 03 29	691	0.2−	0.2+	2007 04 24	G96	0.5−	0.2+
2004 10 07	691	0.1+	0.3+	2007 03 29	691	0.0	0.1+	2007 04 24	G96	0.0	0.1−
2004 10 07	691	0.2−	0.3+	2007 03 29	691	0.1−	0.1−	2007 04 24	G96	0.2+	0.1−
2004 10 07	691	0.3+	0.3+	2007 04 07	703	0.1−	0.2+				

2007 EG₁₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	345.73803		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17842031	ω	39.48670	−0.50310548	+0.85796298		
<i>a</i>	3.1249269	Ω	200.95514	−0.84805028	−0.51325150		
<i>e</i>	0.1866198	<i>i</i>	16.88027	−0.16641995	+0.02173537		
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

1997 10 06	691	0.0	0.2+	2006 01 25	703	0.2−	0.5+	2007 04 16	703	0.3−	0.1+
1997 10 06	691	0.2+	0.7−	2007 03 14	E12	0.3+	0.4+	2007 04 16	703	0.6−	0.6+
1997 10 06	691	0.1−	0.1−	2007 03 14	E12	0.6+	0.5−	2007 04 16	703	0.1+	0.7+
2003 09 17	644	0.2−	1.0+	2007 03 14	E12	0.1−	0.3+	2007 04 17	704	0.3−	0.6−
2003 09 17	644	0.3−	0.9+	2007 03 14	E12	0.2−	0.5−	2007 04 17	704	0.6−	0.6+
2003 09 17	644	0.4+	0.8+	2007 03 16	704	0.6−	0.8+	2007 04 17	704	0.7−	0.8+
2006 01 07	703	0.1−	0.2−	2007 03 16	704	1.2+	0.4−	2007 04 21	A50	1.0+	0.1+
2006 01 07	703	0.5+	0.5−	2007 03 16	704	0.1+	0.1−	2007 04 21	A50	0.3+	0.1+
2006 01 07	703	0.6−	0.5+	2007 03 16	704	0.7+	0.5+	2007 04 23	703	0.0	1.1+
2006 01 07	703	1.1−	1.3−	2007 04 03	644	0.0	0.1−	2007 04 23	703	0.8+	0.8−
2006 01 25	703	0.7+	0.1−	2007 04 03	644	0.3−	0.4−	2007 04 23	703	0.5−	1.0−
2006 01 25	703	0.9+	0.4−	2007 04 03	644	0.2−	0.5−	2007 04 23	703	0.2−	0.8−
2006 01 25	703	0.4−	0.7+	2007 04 16	703	0.1+	0.1+				

2007 EA₁₆₂ = 1996 EM₆ = 2005 UB₄₀₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	355.05131		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17625597	ω	352.14785	−0.96903765	−0.24670978		
<i>a</i>	3.1504566	Ω	173.54308	+0.23110284	−0.92052379		
<i>e</i>	0.1403782	<i>i</i>	5.10953	+0.08693389	−0.30293601		
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0		

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.0	0.0	2002 04 09	691	0.1−	0.5+	2007 02 08	691	0.0	0.3−
1996 03 11	691	0.3+	0.1+	2002 04 09	691	0.5+	0.5+	2007 02 08	691	0.1−	0.0
1996 03 11	691	0.4+	0.0	2005 10 29	691	0.0	0.7+	2007 03 15	G96	0.2−	0.1−
1996 03 18	691	0.1−	0.1+	2005 10 29	691	0.2−	0.3+	2007 03 15	G96	0.2+	0.3−
1996 03 18	691	0.5−	0.1+	2005 10 29	691	0.2−	0.8+	2007 03 15	G96	0.0	0.1−
1996 03 18	691	0.1−	0.0	2005 11 01	G96	0.3+	0.2+	2007 03 15	G96	0.2−	0.3−
2002 04 09	644	0.2+	0.3+	2005 11 01	G96	0.2−	0.1−	2007 03 16	691	0.0	0.1−
2002 04 09	644	0.5+	0.6+	2005 11 01	G96	0.1−	0.3−	2007 03 16	691	0.2−	0.2−

2007 MAY 2

M.P.O. 119435

2002 04 09 691 0.3- 0.3+ 2005 11 01 G96 0.0 0.1- 2007 03 16 691 0.0 0.3-
 2002 04 09 644 0.6+ 0.7+ 2007 02 08 691 0.1+ 0.0

2007 EE₁₆₅ = 1998 HQ₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	6.74509		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21955266	ω	158.52771	-0.94895350	+0.27011495
<i>a</i>	2.7213031	Ω	38.35185	-0.31385416	-0.75731605
<i>e</i>	0.1210367	<i>i</i>	15.21723	-0.03135009	-0.59456734
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.7-	0.1+	2007 03 15	G96	0.3-	0.2+	2007 04 16	D35	0.9+	0.0
1998 04 21	704	1.4-	1.0-	2007 03 15	G96	0.1-	0.1+	2007 04 16	D35	0.6+	0.1+
1998 04 21	704	0.1+	0.0	2007 03 15	G96	0.0	0.1+	2007 04 16	D35	1.4+	0.1+
1998 04 21	704	(2.2-	0.5+)	2007 03 15	G96	0.2-	0.1+	2007 04 17	699	0.3-	0.1+
1998 04 21	910	0.8+	0.3+	2007 03 16	704	1.2-	0.2+	2007 04 17	699	0.4+	0.4-
1998 04 21	910	1.0+	0.1+	2007 03 16	704	0.1+	0.2-	2007 04 17	699	0.5+	0.8-
1998 04 21	910	0.7+	0.5+	2007 03 16	704	0.5+	0.4-	2007 04 18	703	0.9-	0.1+
1998 04 22	704	1.0+	0.9-	2007 03 16	704	0.4-	1.0-	2007 04 18	703	(3.1-	1.3+)
1998 04 22	704	(1.6-	2.5-)	2007 03 30	644	0.3+	0.3+	2007 04 18	703	(1.6+	1.3+)
1998 04 22	704	1.0-	0.1-	2007 03 30	644	0.4+	0.0	2007 04 18	703	0.5-	0.7-
1998 04 22	704	0.3-	0.2-	2007 03 30	644	0.2+	0.1+	2007 04 20	G96	0.4-	0.3-
2007 01 27	703	1.2+	1.1-	2007 04 07	703	1.2-	1.3+	2007 04 20	G96	0.1-	0.2-
2007 01 27	703	0.1-	0.0	2007 04 07	703	1.1-	1.3-	2007 04 20	G96	0.6-	0.3-
2007 01 27	703	0.3-	0.0	2007 04 07	703	0.1-	0.3+	2007 04 20	704	0.4+	0.2+
2007 01 27	703	1.0-	0.3-	2007 04 07	703	1.1-	0.7+	2007 04 20	G96	0.3-	0.2-
2007 03 14	699	1.4+	1.2+	2007 04 16	699	0.2+	0.5+	2007 04 20	704	0.1+	0.0
2007 03 14	699	0.4+	0.5+	2007 04 16	699	0.1+	0.1+	2007 04 20	704	0.1+	0.8+
2007 03 14	699	0.7+	1.0+	2007 04 16	699	0.2-	0.2-	2007 04 20	704	0.4+	0.4+
2007 03 14	699	0.0	0.1+	2007 04 16	699	0.1+	0.6-	2007 04 20	704	0.6+	0.2+

2007 EN₁₆₅ = 1996 FW₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	308.99180		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27541761	ω	99.54384	-0.21126140	+0.97653184
<i>a</i>	2.3395998	Ω	158.12333	-0.93508171	-0.18944639
<i>e</i>	0.0812653	<i>i</i>	6.45396	-0.28458885	-0.10244823
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 17	691	0.2-	0.0	2002 12 07	645	0.0	0.1+	2007 04 16	703	0.6-	0.3+
1996 03 17	691	0.4-	0.0	2002 12 07	645	0.0	0.1+	2007 04 16	703	0.7-	0.2-
1996 03 17	691	0.5-	0.2-	2007 03 15	691	0.5-	0.2+	2007 04 16	703	0.4+	0.9-
1996 03 24	691	0.6+	0.9-	2007 03 15	691	0.6-	0.2+	2007 04 16	703	0.2-	0.9-
1996 03 24	691	0.4+	0.4-	2007 03 15	691	0.3-	0.1+	2007 04 20	704	1.4+	0.4-
1996 03 24	691	0.1+	0.3+	2007 03 16	699	0.9+	0.5+	2007 04 20	704	1.0+	0.5+
2000 04 28	699	0.9-	1.3+	2007 03 16	699	1.3+	0.6+	2007 04 20	704	1.5+	1.3-
2000 04 28	699	0.2+	0.2+	2007 03 16	699	1.1-	0.1+	2007 04 20	704	0.8+	0.5-
2000 04 28	699	1.0+	0.3+	2007 03 16	699	(1.5+	1.8+)	2007 04 23	G96	0.1+	0.1-
2000 04 28	699	0.5-	0.8+	2007 03 30	644	0.3+	0.0	2007 04 23	G96	0.0	0.0
2001 11 12	645	0.0	0.0	2007 03 30	644	0.6+	0.3+	2007 04 23	G96	0.1+	0.0
2001 11 12	645	0.0	0.0	2007 03 30	644	0.3+	0.4+				

2007 EP₁₆₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	79.22449		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36747970	ω	92.89143	-0.46733545	-0.86572408
<i>a</i>	1.9303993	Ω	27.35258	+0.57317569	-0.45103792
<i>e</i>	0.0640386	<i>i</i>	22.95823	+0.67310267	-0.21699451
<i>P</i>	2.68	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 02 02	703	0.1-	0.8-	2007 03 15	G96	0.1+	0.2+	2007 04 07	703	1.0+	0.7+
2004 02 02	703	0.0	0.1+	2007 03 16	703	1.3-	0.4+	2007 04 16	699	(0.1+	1.7+)

2004 02 02	703	0.2+	1.0+	2007 03 16	703	1.3-	0.8-	2007 04 16	699	1.0+	0.1-
2004 02 02	703	(2.2-	1.8+)	2007 03 16	703	0.2-	0.4+	2007 04 16	699	0.4+	0.3-
2004 02 16	695	0.1+	0.1-	2007 03 16	703	0.2+	0.2+	2007 04 16	699	(1.8+	1.4+)
2004 02 16	695	0.0	0.0	2007 03 29	691	0.3-	0.1-	2007 04 20	691	0.0	0.2+
2004 05 14	645	0.0	0.0	2007 03 29	691	0.1-	0.0	2007 04 20	691	0.0	0.6-
2004 05 14	645	0.0	0.0	2007 03 29	691	0.1-	0.2-	2007 04 20	691	0.3+	0.0
2007 03 15	G96	0.0	0.1+	2007 04 07	703	0.5-	0.7+	2007 04 22	704	0.5+	0.5+
2007 03 15	G96	0.3+	0.0	2007 04 07	703	(1.1-	1.6-)	2007 04 22	704	0.4+	0.8+
2007 03 15	G96	0.2+	0.2+	2007 04 07	703	0.0	0.2-	2007 04 22	704	0.0	0.2-

2007 EC₁₆₆ = 1999 JD₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	22.85772		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22926356	ω	84.62956	-0.71011735	-0.67315999
<i>a</i>	2.6439061	Ω	52.86163	+0.49862269	-0.68774875
<i>e</i>	0.1276703	<i>i</i>	15.00340	+0.49710036	-0.27176697
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 05 15	691	0.7+	1.1-	2007 02 07	G96	0.3-	0.2-	2007 03 10	703	0.6+	0.7-
1999 05 15	691	0.7-	0.7-	2007 02 07	G96	0.2+	0.0	2007 03 10	703	1.2+	0.8-
1999 05 19	691	0.2+	0.3+	2007 02 21	703	0.5+	0.0	2007 03 10	704	0.6+	0.9+
1999 05 19	691	0.1+	0.8+	2007 02 21	703	0.7-	0.6+	2007 03 10	704	0.6+	0.4+
1999 05 19	691	0.2-	0.9+	2007 02 21	703	0.4-	0.5+	2007 03 10	704	(1.1+	2.2+)
2003 04 01	645	0.0	0.0	2007 02 21	703	0.3+	0.1-	2007 03 10	704	0.5+	1.2+
2003 04 01	645	0.0	0.0	2007 02 27	703	2.2-	0.3+	2007 03 17	703	0.7-	0.6+
2003 05 02	691	0.1-	0.0	2007 02 27	703	0.5+	0.6-	2007 03 17	703	1.1-	0.4-
2003 05 02	691	0.1-	0.2-	2007 02 27	703	0.1-	0.1+	2007 03 17	703	1.1-	0.8+
2003 05 02	691	0.1-	0.0	2007 02 27	703	0.7+	0.4-	2007 03 17	703	0.2+	0.3-
2007 02 07	G96	0.1-	0.3-	2007 03 10	703	0.3+	0.1-				
2007 02 07	G96	0.1+	0.3-	2007 03 10	703	0.4+	0.9-				

2007 EG₁₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	348.44489		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27052216	ω	218.12339	-0.92889574	+0.37023698
<i>a</i>	2.3677408	Ω	343.60020	-0.33167759	-0.84224395
<i>e</i>	0.1368258	<i>i</i>	1.78422	-0.16475036	-0.39185419
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 11 10	691	0.2+	0.1+	2006 11 24	G96	0.2+	0.0	2007 03 20	704	(0.1+	2.2+)
1994 11 10	691	0.1+	0.2-	2006 11 24	G96	0.1-	0.3-	2007 03 20	704	1.5+	0.4+
1994 11 10	691	0.6-	0.0	2006 11 24	G96	0.4-	0.2-	2007 03 20	G96	0.0	0.1-
1996 02 15	691	0.1+	0.3+	2007 03 10	G96	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.2+	0.1-
1996 02 15	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	G96	0.2-	0.1+	2007 03 20	704	0.6-	0.7+
1996 02 15	691	0.2+	0.3+	2007 03 10	G96	0.3-	0.1+	2007 03 20	G96	0.1-	0.1-
2001 10 14	691	0.0	0.1+	2007 03 10	G96	0.0	0.3-	2007 03 20	G96	0.2+	0.0
2001 10 14	691	0.2-	0.2+	2007 03 14	704	(1.7+	1.8-)	2007 03 20	704	0.2+	0.3-
2001 10 14	691	0.0	0.2+	2007 03 14	704	1.1+	0.6-	2007 03 20	704	0.2+	0.4+
2002 12 28	291	0.2+	0.1+	2007 03 14	704	0.3+	0.4+	2007 03 20	704	0.9+	0.6-
2002 12 28	291	0.2-	0.0	2007 03 17	699	0.2-	1.2-	2007 03 20	704	0.2-	0.6+
2002 12 28	291	0.2-	0.3-	2007 03 17	699	0.3-	0.5-	2007 03 20	704	0.3-	0.3-
2003 01 05	291	0.3-	0.0	2007 03 17	699	0.9-	0.5+	2007 04 07	G96	0.4-	0.2+
2003 01 05	291	0.1+	0.0	2007 03 17	699	0.6-	0.1-	2007 04 07	G96	0.4+	0.7+
2003 01 05	291	0.3+	0.1-	2007 03 17	704	0.3+	0.1-	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+
2005 11 03	G96	0.0	0.2-	2007 03 17	704	0.2-	0.2+	2007 04 07	G96	0.5-	0.3-
2005 11 03	G96	0.8+	0.0	2007 03 17	704	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.0	0.2-
2005 11 03	G96	0.1+	0.1+	2007 03 17	704	0.2+	0.2-	2007 04 19	G96	0.4-	0.2-
2005 11 03	G96	0.4+	0.1+	2007 03 17	704	0.6+	0.9+	2007 04 19	G96	0.3-	0.0
2006 11 24	G96	0.2-	0.3-	2007 03 20	704	(0.1-	2.3+)	2007 04 19	G96	0.3-	0.2-

2007 EH₁₆₆ = 2001 UC₂₀₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	340.24729		(2000.0)		P	Q
n	0.26146526	ω	25.93315		−0.87952349	+0.47582680
a	2.4221074	Ω	182.49846		−0.45478006	−0.84375020
e	0.0507381	i	6.88295		−0.14004834	−0.24834342
P	3.77	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 20	704	1.0+	0.1+	2003 03 30	645	0.1−	0.2−	2007 03 17	704	0.5+	0.0
2001 10 20	704	0.2+	0.0	2005 11 06	691	0.0	0.0	2007 03 17	704	0.7+	1.0+
2001 10 20	704	0.6−	0.3−	2005 11 06	691	0.0	0.0	2007 03 17	704	(2.2+	0.3+)
2001 10 24	691	0.1−	0.2+	2005 11 06	691	0.1−	0.2−	2007 03 17	704	1.3+	0.3+
2001 10 24	691	0.1−	0.2+	2007 01 27	291	0.5+	0.1+	2007 03 18	703	0.4−	0.4+
2001 10 24	691	0.1−	0.3+	2007 01 27	291	0.0	0.2+	2007 03 18	703	0.1−	0.5+
2003 02 09	644	0.1+	0.3+	2007 01 27	291	0.7−	0.3+	2007 03 18	703	0.8−	0.8+
2003 02 09	644	0.2+	0.4+	2007 03 10	644	0.5+	0.1+	2007 03 18	703	0.5−	1.0+
2003 02 09	644	0.8+	0.3+	2007 03 10	644	0.4+	0.4+				
2003 03 30	645	0.0	0.1−	2007 03 10	644	0.6+	0.1−				

2007 EQ₁₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	10.20058		(2000.0)		P		Q
n	0.23672668	ω	75.09377		−0.98941447		−0.02720575
a	2.5880415	Ω	103.19258		−0.02666072		−0.93147228
e	0.2503185	i	8.41883		+0.14264715		−0.36279365
P	4.16	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 04 24	699	0.0	0.5−	2007 03 11	703	0.1+	0.4+	2007 04 15	703	0.6−	0.9+
2003 04 24	699	0.3−	1.0−	2007 03 11	703	0.7−	0.2+	2007 04 15	703	0.1+	0.5+
2003 04 24	699	0.7−	0.4+	2007 03 11	703	0.5−	0.6−	2007 04 19	699	0.1+	0.4−
2003 04 24	699	0.6−	0.7−	2007 03 17	699	0.2+	0.5+	2007 04 19	699	1.0+	1.3+
2003 05 28	691	0.6−	0.6+	2007 03 17	699	0.2−	0.0	2007 04 19	699	0.4+	0.4−
2003 05 28	691	1.1+	1.2−	2007 03 17	699	0.2+	0.5−	2007 04 19	699	0.0	0.9+
2003 05 28	691	0.5−	0.4+	2007 03 20	703	0.1−	0.1−	2007 04 22	703	0.5−	0.6+
2005 10 31	G96	0.2+	0.2+	2007 03 20	703	0.3+	1.0−	2007 04 22	703	0.3+	1.0+
2005 10 31	G96	0.0	0.2+	2007 03 20	703	0.5−	1.2−	2007 04 22	703	1.2+	0.9+
2005 10 31	G96	0.5+	0.1−	2007 03 20	703	0.1−	1.1−	2007 04 22	703	1.5+	0.6+
2005 10 31	G96	0.3−	1.2−	2007 04 15	703	0.0	0.2−				
2007 03 11	703	0.7−	0.3−	2007 04 15	703	0.8−	0.3−				

2007 ER₁₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	35.09102		(2000.0)		P	Q
n	0.20565993	ω	308.59856		−0.79247423	−0.60962227
a	2.8425161	Ω	193.87175		+0.58090526	−0.74515990
e	0.0588107	i	4.44517		+0.18583241	−0.27036532
P	4.79	H	16.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	645	0.0	0.0	2005 11 10	691	0.2+	0.1+	2007 04 19	G96	0.3−	0.5−
2002 03 12	645	0.0	0.1+	2005 11 10	691	0.1−	0.2+	2007 04 19	G96	0.4+	0.1+
2004 10 04	691	0.0	0.3+	2006 01 31	G96	0.6+	0.2+	2007 04 19	G96	0.0	0.4−
2004 10 04	691	0.1−	0.3+	2006 01 31	G96	0.7+	0.3−	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2004 10 04	691	0.2−	0.5+	2006 01 31	G96	0.2−	0.0	2007 04 19	G96	0.1−	0.1+
2005 11 01	G96	0.3−	0.8−	2006 01 31	G96	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.2−	0.1+
2005 11 01	G96	0.3−	0.1−	2007 03 11	G96	0.6−	0.1+	2007 04 19	G96	0.3+	0.3+
2005 11 01	G96	0.5−	0.0	2007 03 11	G96	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+
2005 11 01	G96	0.1+	0.3−	2007 03 11	G96	0.1+	0.1−	2007 04 20	G96	0.2−	0.0
2005 11 01	G96	0.2−	0.2+	2007 03 11	G96	0.6−	0.3+	2007 04 20	G96	0.1+	0.1−
2005 11 01	G96	0.0	0.1−	2007 03 17	704	0.6−	0.1−	2007 04 20	G96	0.2−	0.0
2005 11 01	G96	0.1−	0.1+	2007 03 17	704	1.2+	0.8+	2007 04 20	G96	0.1+	0.3+
2005 11 01	G96	0.2+	0.1+	2007 03 17	704	0.9+	0.2+				
2005 11 10	691	0.0	0.0	2007 03 17	704	0.2−	0.1+				

2007 EA₁₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	330.69293		(2000.0)		P		Q
n	0.23263995	ω	214.87059		−0.58248535		+0.80895482
a	2.6182625	Ω	19.88167		−0.68255430		−0.43374454
e	0.1131009	i	13.50020		−0.44139602		−0.39680950
P	4.24	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	691	0.1−	0.1−	2007 03 20	704	0.7+	0.0	2007 04 15	G96	0.1−	0.4−
2000 11 19	691	0.2+	0.5−	2007 03 20	704	0.7+	0.4+	2007 04 15	G96	0.0	0.5−
2000 11 19	691	0.1+	0.3+	2007 03 29	691	(1.7−	0.1+)	2007 04 16	703	1.2−	0.2+
2003 05 28	735	1.5−	0.2+	2007 03 29	691	0.1−	0.0	2007 04 16	703	0.2−	0.1−
2003 05 28	735	0.3+	0.1+	2007 03 29	691	0.2−	0.2−	2007 04 16	703	0.2−	0.4+
2003 05 28	735	0.2+	0.4+	2007 03 29	644	0.1+	0.1+	2007 04 16	703	1.4−	0.5+
2003 05 29	735	0.7+	0.4−	2007 03 29	644	0.6+	0.1−	2007 04 16	704	0.8+	0.3+
2003 05 29	735	0.0	1.0−	2007 03 29	644	0.3+	0.2+	2007 04 16	704	0.4+	0.1−
2007 03 11	691	0.1+	0.1−	2007 04 06	644	0.1−	0.0	2007 04 16	704	0.0	0.2−
2007 03 11	691	0.1+	0.1−	2007 04 06	644	0.1+	0.0	2007 04 16	704	0.1−	0.5−
2007 03 11	691	0.1−	0.0	2007 04 06	644	0.3+	0.0	2007 04 16	704	1.2+	0.3−
2007 03 17	691	0.1−	0.1+	2007 04 07	703	0.9−	0.6−	2007 04 23	703	1.5+	0.1+
2007 03 17	691	0.1+	0.0	2007 04 07	703	0.3+	0.6−	2007 04 23	703	0.5+	1.3+
2007 03 17	691	0.1−	0.0	2007 04 07	703	0.8−	0.2+	2007 04 23	703	0.3+	0.5+
2007 03 20	704	0.0	0.1−	2007 04 07	703	1.2−	0.3+	2007 04 23	703	0.8−	0.4+
2007 03 20	704	0.1−	0.1+	2007 04 15	G96	0.2+	0.5−				

2007 EF₁₆₇ = 1998 RH₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	342.98614		(2000.0)		P		Q
n	0.17422225	ω	20.11146		−0.89151296		+0.45284212
a	3.1749262	Ω	186.84989		−0.42794966		−0.85046118
e	0.1004198	i	5.66587		−0.14853865		−0.26767478
P	5.66	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 13	691	0.1+	0.2+	2004 10 07	691	0.4−	0.8+	2007 03 17	699	0.1−	1.1+
1998 09 13	691	0.1−	0.0	2004 10 07	691	0.2−	1.0+	2007 03 17	699	(2.3+	1.2+)
1998 09 13	691	0.5−	0.1+	2007 02 27	691	0.2+	0.4+	2007 04 07	G96	0.4+	0.6+
1998 09 18	691	0.1+	0.2−	2007 02 27	691	0.2−	0.6+	2007 04 07	G96	0.2−	0.3+
1998 09 18	691	0.6+	0.1−	2007 02 27	691	0.1+	0.4+	2007 04 07	G96	0.2+	0.2+
1998 09 18	691	0.0	0.2−	2007 03 12	691	0.1+	0.1+	2007 04 07	G96	0.1+	0.2+
2002 06 13	291	0.3−	0.2+	2007 03 12	691	0.2+	0.0	2007 04 15	G96	0.1+	0.3−
2002 06 13	291	0.4+	0.2+	2007 03 12	691	0.3−	0.1−	2007 04 15	G96	0.1−	0.2−
2002 06 13	291	0.0	0.9+	2007 03 17	699	(1.7+	0.7+)	2007 04 15	G96	0.3+	0.1−
2004 10 07	691	0.1−	0.8+	2007 03 17	699	0.6+	1.2−	2007 04 15	G96	0.2+	0.1−

2007 EH₁₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	99.51363		(2000.0)		P		Q
n	0.28100063	ω	59.42321	+0.53984999		-0.84174718	
a	2.3085070	Ω	357.88449	+0.72011524		+0.46481952	
e	0.0888518	i	7.57353	+0.43588534		+0.27459879	
P	3.51	H	17.3	G	0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2005 08 26	644	0.5−	0.1+	2005 10 27	G96	0.4−	0.0	2007 03 12	G96	0.7−	0.0
2005 08 26	644	0.2+	0.1+	2005 10 27	G96	0.9+	0.4+	2007 03 12	G96	0.2+	0.1−
2005 08 26	644	0.1−	0.3+	2005 10 27	G96	0.5+	0.2−	2007 03 17	691	0.4−	0.5−
2005 10 01	G96	0.1−	0.1+	2007 02 08	691	0.1+	0.0	2007 03 17	691	0.1−	0.2+
2005 10 01	G96	0.3−	0.2−	2007 02 08	691	0.1−	0.1+	2007 03 17	691	0.2+	0.1+
2005 10 01	G96	0.0	0.1+	2007 02 08	691	0.0	0.0	2007 03 20	691	0.1−	0.3+
2005 10 01	G96	0.2−	0.0	2007 03 12	G96	0.4+	0.4−	2007 03 20	691	0.2−	0.1−
2005 10 27	G96	0.1−	0.2−	2007 03 12	G96	0.3+	0.0	2007 03 20	691	0.5+	0.0

2007 MAY 2

M.P.O. 119437

2007 EJ₁₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	17.96359		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25642837	ω	302.51731		-0.96703596		-0.25381454
<i>a</i>	2.4537219	Ω	222.78917		+0.24257454		-0.89376071
<i>e</i>	0.1380343	<i>i</i>	1.72807		+0.07745351		-0.36982425
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 01 26	608	0.5+	0.8-	2005 10 09	691	0.1+	0.0	2007 03 17	704	0.4+	0.9+
2003 01 26	608	0.6-	1.4-	2005 10 13	691	0.5-	0.2-	2007 03 17	704	0.4+	0.5+
2003 01 26	608	0.5-	0.7-	2005 10 13	691	0.1+	0.3+	2007 03 21	704	0.5+	0.7+
2003 03 06	699	0.3+	0.4-	2005 10 13	691	0.3+	0.2-	2007 03 21	704	0.1-	0.3-
2003 03 06	699	0.3+	1.7+	2005 12 02	G96	0.1+	0.1+	2007 03 21	704	0.1+	0.7+
2003 03 06	699	0.2+	0.1+	2005 12 02	G96	0.1+	0.1-	2007 03 26	G96	0.0	0.4-
2003 03 06	699	0.2-	1.6+	2005 12 02	G96	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.2-
2005 09 30	G96	0.1-	0.2+	2005 12 02	G96	0.0	0.1-	2007 03 26	G96	0.2-	0.1-
2005 09 30	G96	0.2+	0.1+	2007 03 12	691	0.0	0.1-	2007 03 26	G96	0.1-	0.2-
2005 09 30	G96	0.1-	0.1-	2007 03 12	691	0.2-	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.3-
2005 09 30	G96	0.3+	0.1-	2007 03 12	691	0.2-	0.3-	2007 04 19	G96	0.4+	0.0
2005 10 09	691	0.2-	0.2-	2007 03 17	704	0.1+	1.0+	2007 04 19	G96	0.2+	0.2-
2005 10 09	691	0.1-	0.5+	2007 03 17	704	(0.4+	1.8+)	2007 04 19	G96	0.1+	0.2-

2007 ES₁₆₇ = 2002 LJ₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	311.79081		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17353330	ω	28.16637		-0.47158931		+0.88076070
<i>a</i>	3.1833239	Ω	213.74764		-0.82294474		-0.45716651
<i>e</i>	0.1685902	<i>i</i>	4.45742		-0.31680510		-0.12352881
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 03	809	0.5+	0.4+	2004 11 03	691	0.3-	0.3+	2007 03 13	G96	0.4-	0.2+
2002 06 03	809	0.5+	0.3+	2004 11 03	691	0.5-	0.5+	2007 03 13	G96	0.0	0.0
2002 06 03	809	0.5+	0.4+	2004 11 03	691	0.6+	0.2+	2007 03 13	G96	0.2-	0.0
2002 06 06	704	(1.7-	1.0+)	2007 02 14	D35	0.4+	0.2+	2007 03 13	G96	0.5-	0.1+
2002 06 06	704	0.7-	0.5+	2007 02 14	D35	0.0	0.1-	2007 03 17	699	0.7-	0.3-
2002 06 06	704	0.5-	1.2+	2007 02 14	D35	0.5+	0.3+	2007 03 17	699	0.9+	0.3-
2003 09 22	691	0.0	0.0	2007 02 23	691	0.3+	0.1-	2007 03 17	699	1.0+	0.4+
2003 09 22	691	0.0	0.0	2007 02 23	691	0.0	0.3+	2007 03 17	699	0.0	0.5+
2003 09 22	691	0.0	0.1-	2007 02 23	691	0.3-	0.2-				

2007 ET₁₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	339.87562		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28289767	ω	11.85412		-0.85185317		+0.52282672
<i>a</i>	2.2981752	Ω	199.76530		-0.48787146		-0.81395883
<i>e</i>	0.1499129	<i>i</i>	5.36136		-0.19059802		-0.25322569
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.0	0.1-	2005 11 04	691	0.0	0.3+	2007 03 17	699	1.3+	0.6+
2000 02 12	645	0.0	0.1-	2005 12 01	G96	0.3+	0.2-	2007 03 17	699	0.4+	0.4+
2005 10 01	G96	0.6+	0.4-	2005 12 01	G96	0.3-	0.3-	2007 03 21	704	0.2+	0.1+
2005 10 01	G96	0.1-	0.0	2005 12 01	G96	0.3-	0.1-	2007 03 21	704	0.8+	0.2-
2005 10 01	G96	0.9+	0.5+	2005 12 01	G96	0.4+	0.3+	2007 03 21	704	0.0	0.2-
2005 10 01	G96	0.3+	0.2-	2007 03 13	G96	0.1+	0.2+	2007 03 21	704	1.0+	0.3+
2005 10 27	691	0.1-	0.4+	2007 03 13	G96	0.3-	0.0	2007 03 21	704	0.9+	0.9+
2005 10 27	691	0.5-	0.5-	2007 03 13	G96	0.6-	0.1+	2007 04 19	G96	0.0	0.5-
2005 10 27	691	0.0	0.0	2007 03 13	G96	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.6-	0.3-
2005 11 04	691	0.0	0.4+	2007 03 17	699	0.7-	1.4+	2007 04 19	G96	0.4-	0.4-
2005 11 04	691	0.1+	0.2-	2007 03 17	699	0.8-	1.3+	2007 04 19	G96	0.3-	0.0

2007 EB₁₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	60.36051		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21090753	ω	92.62926		-0.68299414		-0.72803184
<i>a</i>	2.7951685	Ω	40.65938		+0.62895961		-0.62730799
<i>e</i>	0.0592345	<i>i</i>	5.20107		+0.37138768		-0.27650376
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 13	691	0.1+	0.2+	2005 12 10	691	0.8+	1.3+	2007 04 19	G96	0.1+	0.3-
2004 09 13	691	0.1-	0.1+	2007 03 13	691	0.0	0.2-	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
2004 09 13	691	0.2-	0.1+	2007 03 13	691	0.4+	0.2+	2007 04 19	G96	0.4-	0.1-
2005 12 06	691	0.2-	0.0	2007 03 13	691	0.1-	0.1-	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+
2005 12 06	691	0.0	0.3-	2007 03 17	691	0.4+	0.3+	2007 04 22	G96	0.5-	0.1-
2005 12 06	691	0.2-	0.4-	2007 03 17	691	0.0	0.1+	2007 04 22	G96	0.3-	0.1+
2005 12 10	691	0.2-	0.2-	2007 03 17	691	0.3-	0.3+	2007 04 22	G96	0.2+	0.0
2005 12 10	691	0.1-	0.3-	2007 04 19	G96	0.0	0.2-				

2007 EK₁₆₈ = 2005 VN₈₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	331.31590		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29856072	ω	73.88890		-0.52756275		+0.84929673
<i>a</i>	2.2170778	Ω	164.22570		-0.80403434		-0.49185376
<i>e</i>	0.1331947	<i>i</i>	4.07183		-0.27423772		-0.19176797
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.0	0.8+	2007 03 13	691	0.1+	0.2+	2007 04 15	703	0.7-	1.3+
1995 10 17	691	0.2-	0.3-	2007 03 13	691	0.2-	0.2-	2007 04 18	699	1.1+	0.0
1995 10 17	691	0.3-	0.1-	2007 03 17	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	699	(1.9+	0.3+)
1997 03 02	691	0.2-	0.4-	2007 03 17	691	0.2-	0.1+	2007 04 18	699	0.7+	0.8-
1997 03 02	691	0.1+	0.5-	2007 03 17	691	0.0	0.1+	2007 04 18	699	0.5+	0.0
1997 03 02	691	0.1-	0.6-	2007 03 29	691	0.2-	0.1-	2007 04 20	704	1.1+	1.3-
1998 09 19	691	0.6-	0.3-	2007 03 29	691	0.0	0.2-	2007 04 20	704	0.9+	0.7-
1998 09 19	691	0.2+	0.5-	2007 03 29	691	0.1-	0.1+	2007 04 20	704	1.6+	0.0
2001 09 12	695	0.7+	0.5+	2007 03 29	644	0.2+	0.3+	2007 04 20	704	1.1+	0.3-
2001 09 12	695	0.7+	0.6+	2007 03 29	644	0.0	0.3+	2007 04 20	704	0.7+	0.8-
2005 11 03	G96	0.1+	0.2+	2007 03 29	644	0.2+	0.5+	2007 04 22	691	0.1-	0.2+
2005 11 03	G96	0.1-	0.1+	2007 04 07	703	0.0	0.2+	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2005 11 03	G96	0.3+	0.3-	2007 04 07	703	0.8-	1.1+	2007 04 22	691	0.1-	0.1+
2005 11 03	G96	0.2+	0.5-	2007 04 07	703	(1.5-	0.5+)	2007 04 24	691	0.3-	0.4+
2005 11 10	691	0.4+	0.6+	2007 04 07	703	0.8-	0.7+	2007 04 24	691	0.4+	0.7+
2005 11 10	691	0.1-	0.4+	2007 04 15	703	(2.3-	1.8+)	2007 04 24	691	0.8-	0.2+
2005 11 10	691	0.1+	0.4+	2007 04 15	703	(1.0-	1.9+)				
2007 03 13	691	0.2-	0.1-	2007 04 15	703	1.4+	0.6+				

2007 EL₁₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	207.11950		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22117524	ω	300.84416		+0.99753880		+0.02249151
<i>a</i>	2.7079774	Ω	57.94363		+0.00863682		+0.90052833
<i>e</i>	0.1053144	<i>i</i>	4.49425		-0.06958267		+0.43421523
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	691	0.1+	0.3-	2005 12 25	691	0.1+	0.2+	2007 04 22	G96	1.1-	0.8-
2000 11 27	691	0.2+	0.4-	2005 12 25	691	0.0	0.4+	2007 04 22	G96	0.4+	0.1+
2000 11 27	691	0.0	0.3-	2007 03 13	691	0.2-	0.1-	2007 04 22	G96	0.2-	0.1+
2004 10 20	703	0.5-	0.0	2007 03 13	691	0.5+	0.2-	2007 04 22	G96	0.3-	0.4-
2004 10 20	703	0.2+	0.8+	2007 03 13	691	0.2-	0.6-	2007 04 25	691	0.2+	0.2+
2004 10 20	703	0.7+	0.5+	2007 03 17	691	0.1-	0.0	2007 04 25	691	0.1+	0.0
2004 10 20	703	0.7-	0.7-	2007 03 17	691	0.2-	0.1+	2007 04 25	691	0.1+	0.4+
2005 12 25	691	0.1+	0.3+	2007 03 17	691	0.1-	0.2-				

2007 EQ₁₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	343.13912	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17743239	ω	184.97823	-0.77691651	+0.62053050	
<i>a</i>	3.1365156	Ω	34.12315	-0.57089894	-0.62299932	
<i>e</i>	0.0176122	<i>i</i>	10.94414	-0.26547154	-0.47624967	
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2004 11 04	691	0.1-	0.1-	2007 03 17	691	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.4-	0.0
2004 11 04	691	0.2-	0.3+	2007 03 17	691	0.2+	0.1-	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+
2004 11 04	691	0.2-	0.1-	2007 03 29	691	0.1-	0.0	2007 04 22	G96	0.1-	0.3+
2004 12 20	691	0.7+	0.1+	2007 03 29	691	0.2-	0.0	2007 04 22	G96	0.2-	0.2+
2004 12 20	691	0.1-	0.1+	2007 03 29	691	0.1+	0.2+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1+
2004 12 20	691	0.0	0.2-	2007 04 08	A50	0.1-	0.7+	2007 04 23	691	0.1-	0.0
2007 03 13	691	0.1+	0.1-	2007 04 09	A50	0.8+	0.3-	2007 04 23	691	0.1-	0.0
2007 03 13	691	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.5-	0.2-	2007 04 23	691	0.1+	0.0
2007 03 13	691	0.1+	0.2-	2007 04 19	G96	0.0	0.3+				
2007 03 17	691	0.1+	0.2-	2007 04 19	G96	0.3-	0.1-				

2007 EW₁₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	35.94683	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22397301	ω	31.37699	-0.93929554	-0.33983415	
<i>a</i>	2.6853791	Ω	128.68164	+0.30091596	-0.88214702	
<i>e</i>	0.0777393	<i>i</i>	3.47330	+0.16484382	-0.32608188	
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	691	0.0	0.1-	2004 09 12	691	0.0	0.2+	2007 03 29	691	0.1-	0.2+
1998 02 23	691	0.1-	0.1-	2004 09 12	691	0.5-	0.6+	2007 03 29	691	0.1-	0.1+
2002 01 05	691	0.2+	0.2-	2007 03 13	691	0.1-	0.2+	2007 04 23	691	0.1-	0.1+
2002 01 05	691	0.4-	0.0	2007 03 13	691	0.2+	0.1+	2007 04 23	691	0.1-	0.0
2002 01 05	691	0.0	0.6+	2007 03 13	691	0.2+	0.0	2007 04 23	691	0.5-	0.1-
2002 01 22	291	0.2-	0.2+	2007 03 17	691	0.2+	0.1+	2007 04 25	691	0.2+	0.0
2002 01 22	291	0.2+	0.1+	2007 03 17	691	0.2+	0.2-	2007 04 25	691	0.3+	0.1-
2002 01 22	291	0.3+	0.2+	2007 03 17	691	0.1+	0.1+	2007 04 25	691	0.2+	0.1+
2004 09 12	691	0.0	0.6+	2007 03 29	691	0.0	0.6+				

2007 ED₁₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	197.12279	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18553271	ω	178.26098	+0.99080552	-0.13186641	
<i>a</i>	3.0445450	Ω	189.47851	+0.12180606	+0.96678158	
<i>e</i>	0.0657517	<i>i</i>	10.58850	+0.05888730	+0.21896262	
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 09 18	809	0.4-	1.8+	2003 07 23	644	0.1-	0.1-	2007 04 22	G96	0.6+	0.2+
1993 09 18	809	(0.3+	2.7+)	2007 03 13	691	0.3-	0.2-	2007 04 22	G96	0.7+	0.0
1993 09 18	809	(2.9+	3.6+)	2007 03 13	691	0.0	0.3+	2007 04 22	G96	0.2+	0.0
2003 07 07	691	0.1+	0.1+	2007 03 13	691	0.1-	0.1-	2007 04 25	691	0.2-	0.3+
2003 07 07	691	0.2+	0.1+	2007 03 17	691	0.1+	0.1+	2007 04 25	691	0.2+	0.4-
2003 07 07	691	0.1-	0.2-	2007 03 17	691	0.0	0.2+	2007 04 25	691	0.2+	0.1+
2003 07 23	644	0.2-	0.2-	2007 03 17	691	0.1-	0.2+				
2003 07 23	644	0.4-	0.1-	2007 04 22	G96	0.1-	0.1-				

2007 EK₁₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	278.90414	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23939785	ω	260.00049	+0.60455279	+0.79533970	
<i>a</i>	2.5687542	Ω	47.29035	-0.70526749	+0.56021371	
<i>e</i>	0.2069407	<i>i</i>	3.44595	-0.37028866	+0.23150671	
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 26	691	0.4+	0.2+	2007 03 13	691	0.2+	0.2+	2007 04 19	G96	0.3-	0.2+
2003 04 26	691	0.3+	0.1+	2007 03 13	691	0.2+	0.0	2007 04 23	291	0.1+	0.6-
2003 04 26	691	0.1+	0.2+	2007 03 13	691	0.5+	0.0	2007 04 23	291	0.1+	0.0
2003 05 03	691	0.5-	0.2+	2007 03 17	691	0.0	0.2-	2007 04 23	291	0.7-	0.2+
2003 05 03	691	0.0	0.2-	2007 03 17	691	0.2+	0.2+	2007 04 23	G96	0.1+	0.2-
2003 05 03	691	0.0	0.1+	2007 03 17	691	0.1-	0.2-	2007 04 23	G96	0.1-	0.5-
2004 10 09	691	0.0	0.2+	2007 04 19	G96	0.6-	0.2-	2007 04 23	G96	0.4-	0.3+
2004 10 09	691	0.2-	0.0	2007 04 19	G96	0.8-	0.2+	2007 04 23	G96	0.3+	0.1-
2004 10 09	691	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.3-	0.1+				

2007 EL₁₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	26.31218	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29041833	ω	31.42848	-0.98340148	-0.17981814	
<i>a</i>	2.2583263	Ω	138.19046	+0.15802248	-0.91441345	
<i>e</i>	0.1055947	<i>i</i>	2.08267	+0.08916513	-0.36264786	
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 29	G96	0.2-	0.2-	2005 12 01	G96	0.1+	0.3-	2007 04 23	691	0.3+	0.3+
2005 10 29	G96	0.1-	0.1-	2007 03 13	691	0.4-	0.1+	2007 04 23	691	0.3-	0.2-
2005 10 29	G96	0.5-	0.2+	2007 03 13	691	0.2-	0.1+	2007 04 23	691	0.0	0.1+
2005 10 29	G96	0.5+	0.1-	2007 03 13	691	0.1-	0.0	2007 04 25	691	0.3+	0.2+
2005 12 01	G96	0.1-	0.2+	2007 03 17	691	0.9+	0.2-	2007 04 25	691	0.2-	0.3+
2005 12 01	G96	0.1+	0.2-	2007 03 17	691	0.2-	0.0	2007 04 25	691	0.1-	0.8-
2005 12 01	G96	0.3+	0.0	2007 03 17	691	0.0	0.0				

2007 EN₁₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	354.49678	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17328456	ω	132.68475	-0.87749734	+0.47846206	
<i>a</i>	3.1863695	Ω	75.92472	-0.44929010	-0.79626979	
<i>e</i>	0.1235685	<i>i</i>	1.93481	-0.16774035	-0.37017359	
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	0.1+	0.2+	2006 01 07	G96	0.4-	0.3-	2007 03 17	691	0.3+	0.1-
1995 02 06	691	0.3+	0.3-	2006 01 07	G96	0.3-	0.3-	2007 03 17	691	0.0	0.2-
1995 02 06	691	0.1-	0.4-	2006 01 07	G96	0.1-	0.3-	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2001 03 03	950	0.4+	0.1+	2006 01 07	G96	0.0	0.3-	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+
2001 03 03	950	0.3+	0.0	2006 01 30	691	0.4+	0.1+	2007 04 19	G96	0.5+	0.0
2001 03 03	950	0.5+	0.1+	2006 01 30	691	0.3-	0.2+	2007 04 19	G96	0.4-	0.0
2001 03 03	691	0.7-	0.1+	2006 01 30	691	0.2+	0.3+	2007 04 25	691	0.1-	0.1+
2001 03 03	691	0.4-	0.2+	2007 03 13	691	0.1+	0.4-	2007 04 25	691	0.2-	0.3+
2001 03 03	691	0.1+	0.0	2007 03 13	691	0.1+	0.1-	2007 04 25	691	0.1-	0.2-
2003 11 24	695	0.2-	0.3+	2007 03 13	691	0.0	0.2+				
2003 11 24	695	0.2-	0.3+	2007 03 17	691	0.3+	0.4+				

2007 MAY 2

M.P.O. 119439

2007 EO₁₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	328.74620		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19186788	ω	77.47212	-0.49360376	+0.86954684
<i>a</i>	2.9771533	Ω	162.92346	-0.81714040	-0.45756169
<i>e</i>	0.1110703	<i>i</i>	3.04688	-0.29771949	-0.18581063
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1997 06 05	691	0.2-	0.5-	2005 12 25	691	0.1+	0.3+	2007 03 29	691	0.5-	0.4+
1997 06 05	691	0.1-	0.4-	2005 12 25	691	0.0	0.1+	2007 03 29	691	0.1-	0.4+
1997 06 05	691	0.1-	0.0	2005 12 25	691	0.0	0.2+	2007 03 29	691	0.1+	0.0
2002 04 13	644	0.7+	0.1-	2007 03 13	691	0.5+	0.0	2007 04 22	G96	0.3-	0.0
2002 04 13	644	1.0+	0.1+	2007 03 13	691	0.3+	0.2+	2007 04 22	G96	0.4-	0.3+
2002 04 13	644	0.1-	0.7+	2007 03 13	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1-
2003 09 18	291	0.2+	0.5+	2007 03 17	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	G96	0.0	0.0
2003 09 18	291	0.3-	0.7+	2007 03 17	691	0.0	0.1+				
2003 09 18	291	0.4-	0.4+	2007 03 17	691	0.0	0.0				

2007 EP₁₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	266.66486		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21032855	ω	162.94243	+0.63557384	+0.77151652
<i>a</i>	2.8002958	Ω	146.50418	-0.71420772	+0.60154823
<i>e</i>	0.1274731	<i>i</i>	2.95272	-0.29317782	+0.20712798
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	691	0.1+	0.1+	2006 02 04	G96	0.4-	0.2-	2007 04 22	G96	0.0	0.1-
1999 10 03	691	0.0	0.0	2006 02 04	G96	0.2-	0.4-	2007 04 22	G96	0.1+	0.2-
1999 10 03	691	0.1-	0.1+	2007 03 13	691	0.3+	0.1-	2007 04 22	G96	0.2-	0.0
2006 01 24	691	0.0	0.2-	2007 03 13	691	0.1-	0.3-	2007 04 22	G96	0.1+	0.2-
2006 01 24	691	0.2+	0.0	2007 03 13	691	0.1-	0.0	2007 04 23	691	0.4-	0.2+
2006 01 24	691	0.0	0.4+	2007 03 17	691	0.1+	0.2-	2007 04 23	691	0.1+	0.4+
2006 02 04	G96	0.0	0.2-	2007 03 17	691	0.3-	0.2+	2007 04 23	691	0.3+	0.6-
2006 02 04	G96	0.0	0.0	2007 03 17	691	0.1+	0.6+				

2007 EQ₁₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	295.95687		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27146769	ω	249.00451	+0.28316046	+0.95755528
<i>a</i>	2.3622396	Ω	37.57770	-0.84382675	+0.27546428
<i>e</i>	0.1902877	<i>i</i>	5.07313	-0.45582516	+0.08489586
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.1-	2007 03 13	691	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.2+	0.1-
2003 01 28	645	0.1-	0.1-	2007 03 13	691	0.1-	0.1-	2007 04 19	G96	0.4+	0.2-
2003 03 10	950	0.4+	0.5+	2007 03 17	691	0.3+	0.1+	2007 04 19	G96	0.2+	0.2-
2003 03 10	950	0.3+	0.5+	2007 03 17	691	0.2-	0.2-	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2003 03 10	950	0.3+	0.5+	2007 03 17	691	0.5+	0.6+	2007 04 23	691	0.2-	0.1-
2005 12 06	691	0.4+	0.1-	2007 03 29	691	0.5-	0.7+	2007 04 23	691	0.2-	0.1-
2005 12 06	691	0.3-	0.2-	2007 03 29	691	0.0	0.3-	2007 04 25	691	0.0	0.2+
2005 12 06	691	0.1-	0.5+	2007 03 29	691	0.1+	0.1-	2007 04 25	691	0.2+	0.1+
2007 03 13	691	0.1-	0.2-	2007 04 19	G96	0.0	0.3-	2007 04 25	691	0.1-	0.2-

2007 ER₁₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	30.24910		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26329232	ω	60.68056	-0.97655256	-0.21196978
<i>a</i>	2.4108892	Ω	107.06039	+0.18135088	-0.90412063
<i>e</i>	0.1327740	<i>i</i>	2.25419	+0.11600416	-0.37099151
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 26	691	0.0	0.5-	2005 10 29	691	0.4+	0.3+	2007 03 13	G96	0.5+	0.1+
1998 12 26	691	0.3-	0.5-	2005 10 29	691	0.4-	0.3+	2007 03 13	G96	0.2-	0.2+
1998 12 26	691	0.1-	0.1-	2005 11 06	691	0.1-	0.3+	2007 03 17	691	0.3+	0.3-
2003 03 07	699	1.5-	2.0+	2005 11 06	691	0.1+	0.2+	2007 03 17	691	0.1-	0.3+
2003 03 07	699	0.4-	0.2+	2005 11 06	691	0.3-	0.1+	2007 03 17	691	0.4-	0.2-
2003 03 07	699	0.1+	0.5+	2007 02 26	G96	0.1-	0.3+	2007 04 14	691	0.1+	0.0
2003 03 07	699	0.3+	0.2+	2007 02 26	G96	0.4-	0.4-	2007 04 14	691	0.1-	0.1+
2003 03 24	691	0.4+	0.1-	2007 02 26	G96	0.7-	0.1-	2007 04 14	691	0.5+	0.2+
2003 03 24	691	0.3+	0.0	2007 02 26	G96	0.0	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.3-
2003 03 24	691	0.2+	0.3+	2007 03 13	G96	0.2+	0.1+	2007 04 18	691	0.2-	0.3+
2005 10 29	691	0.1-	0.3+	2007 03 13	G96	0.0	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.1+

2007 ET₁₆₉ = 2004 SF₈ = 2005 YB₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	149.18556		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21072733	ω	0.65892	+0.61697613	-0.78589253
<i>a</i>	2.7967617	Ω	51.24635	+0.72179872	+0.54413134
<i>e</i>	0.0685042	<i>i</i>	3.04261	+0.31360335	+0.29375843
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 12 23	691	0.0	0.1+	2005 12 28	G96	0.3-	0.4-	2007 03 17	691	0.2+	0.5+
2000 12 23	691	0.1+	0.1+	2005 12 28	G96	0.2-	0.2-	2007 03 17	691	0.2+	0.5+
2000 12 23	691	0.1-	0.0	2005 12 30	G96	0.0	0.3-	2007 03 26	691	0.1-	0.3+
2004 09 17	691	0.1+	0.4+	2005 12 30	G96	0.0	0.3-	2007 03 26	691	0.2-	0.3+
2004 09 17	691	0.8-	1.3+	2005 12 30	G96	0.1-	0.0	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2004 09 17	691	0.2-	0.5+	2005 12 30	G96	0.3+	0.1-	2007 04 11	691	0.0	0.0
2004 09 21	691	0.0	0.1+	2006 01 05	703	0.9-	1.3+	2007 04 11	691	0.5+	0.1+
2004 09 21	691	0.4-	0.1+	2006 01 05	703	0.1-	0.3-	2007 04 11	691	0.1-	0.4+
2004 09 21	691	0.1-	0.2+	2006 01 05	703	0.9-	0.9+	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2005 12 26	691	0.1+	0.2+	2006 01 05	703	0.9+	0.1-	2007 04 19	G96	0.1-	0.1+
2005 12 26	691	0.2+	0.5+	2007 03 13	691	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.2+
2005 12 26	691	0.4+	0.3+	2007 03 13	691	0.6+	0.2+	2007 04 19	G96	0.1-	0.1+
2005 12 28	G96	0.3-	0.4-	2007 03 13	691	0.2-	0.3+				
2005 12 28	G96	0.1-	0.1-	2007 03 17	691	0.3+	0.1+				

2007 EV₁₆₉ = 2005 UJ₄₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	52.53840		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22159148	ω	105.18627	-0.40420570	-0.91402731
<i>a</i>	2.7045853	Ω	8.88746	+0.73087620	-0.34526111
<i>e</i>	0.1747030	<i>i</i>	12.80155	+0.54994340	-0.21295268
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 09 26	691	0.1+	0.1+	2007 03 10	691	0.1+	0.3+	2007 04 07	703	1.3-	0.5-
2005 09 26	691	0.4+	0.4+	2007 03 10	691	0.8+	0.6+	2007 04 15	691	0.3+	0.3+
2005 09 26	691	0.2+	0.2+	2007 03 10	691	0.3-	0.0	2007 04 15	691	0.3+	0.2+
2005 10 09	691	0.0	0.2-	2007 03 14	691	0.3-	0.1+	2007 04 15	691	0.2+	0.0
2005 10 09	691	0.3-	0.2-	2007 03 14	691	0.0	0.3-	2007 04 15	G96	0.6+	0.3+
2005 10 09	691	0.2-	0.2-	2007 03 14	691	0.2-	0.3-	2007 04 15	G96	0.2+	0.1+
2005 10 29	703	0.1-	0.2+	2007 03 17	699	0.1-	0.5+	2007 04 15	G96	0.9+	0.2+
2005 10 29	703	0.3-	0.0	2007 03 17	699	0.1+	0.7-	2007 04 15	G96	0.0	0.2+
2005 10 29	703	0.6-	0.4-	2007 03 17	699	0.6-	0.8-	2007 04 23	G96	0.1-	0.2-
2005 10 29	703	0.3-	0.4+	2007 03 17	699	0.7-	0.2-	2007 04 23	G96	0.1+	0.4+
2005 11 01	644	0.0	0.1+	2007 04 07	703	0.4+	1.2-	2007 04 23	G96	0.1+	0.5+
2005 11 01	644	0.0	0.2-	2007 04 07	703	1.5-	0.8-	2007 04 23	G96	0.3-	0.3+
2005 11 01	644	0.3+	0.0	2007 04 07	703	1.1-	1.1-				

2007 EL₁₇₀ = 2004 NR₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	221.34551		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22853333	ω	164.33706	+0.63183577	+0.76846540		
<i>a</i>	2.6495351	Ω	144.67071	-0.72861624	+0.63339852		
<i>e</i>	0.1488224	<i>i</i>	10.08037	-0.26438975	+0.09092440		
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 06 19	691	0.0	0.1-	2004 07 18	704	0.1-	0.1+	2007 03 15	691	0.2+	0.2-
2004 06 19	691	0.1-	0.1+	2004 07 18	704	0.1+	0.1-	2007 03 17	691	0.3-	0.0
2004 06 19	691	0.1+	0.2-	2004 07 18	704	0.1+	0.0	2007 03 17	691	0.1+	0.2+
2004 07 14	704	0.7+	0.2+	2004 07 18	704	0.1+	0.2+	2007 03 17	691	0.5+	0.2-
2004 07 14	704	0.6-	0.3-	2004 07 18	704	0.2+	0.4-	2007 03 20	691	0.1-	0.1-
2004 07 14	704	0.6-	0.4+	2007 03 15	691	0.1-	0.0	2007 03 20	691	0.0	0.1+
2004 07 14	704	0.3+	0.5+	2007 03 15	691	0.0	0.0	2007 03 20	691	0.3-	0.2+

2007 EW₁₇₀ = 2007 EE₈₉ = 2003 FN₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	180.04451		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22481914	ω	345.59846	+0.95848867	+0.28511211		
<i>a</i>	2.6786370	Ω	357.82792	-0.25239373	+0.84308743		
<i>e</i>	0.0649382	<i>i</i>	4.91524	-0.13265318	+0.45597661		
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	291	0.0	0.0	2005 10 24	691	0.0	0.0	2007 03 09	691	0.1-	0.5-
2003 03 24	291	0.5+	0.6+	2005 11 12	691	0.3+	0.3-	2007 03 09	691	0.1+	0.2+
2003 03 24	291	0.7+	0.5+	2005 11 12	691	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.2-	0.4-
2003 03 26	691	0.2-	0.0	2005 11 12	691	0.3-	0.1+	2007 03 15	691	0.4-	0.2+
2003 03 26	691	0.4+	0.1+	2007 02 08	691	0.2+	0.1-	2007 03 15	691	0.1+	0.1-
2003 03 26	691	0.6-	0.2+	2007 02 08	691	0.4+	0.1-	2007 03 17	691	0.7-	0.1-
2005 10 24	691	0.4-	0.5+	2007 02 08	691	0.6+	0.7+	2007 03 17	691	0.3-	0.1-
2005 10 24	691	0.2+	0.3+	2007 03 09	691	0.3-	0.9-	2007 03 17	691	0.2+	0.0

2007 EN₁₇₁ = 2002 CZ₆₅ = 2006 AG₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	123.53545		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22470601	ω	57.47300	+0.12891078	-0.98777205		
<i>a</i>	2.6795360	Ω	25.55876	+0.82797902	+0.05855085		
<i>e</i>	0.0473742	<i>i</i>	11.72626	+0.54574055	+0.14449281		
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	691	0.2+	0.5-	2002 02 10	704	0.4+	0.2+	2006 01 06	703	0.7+	0.5-
1998 04 24	691	0.1-	0.3+	2002 02 10	704	0.4+	0.7+	2006 01 06	703	0.2-	0.3+
1998 04 24	691	0.3+	0.5-	2002 02 10	704	0.3-	0.3+	2006 01 06	703	1.4+	0.2+
2000 10 07	699	0.0	0.1-	2002 02 10	704	0.6-	0.6+	2007 01 29	691	0.4-	0.1-
2000 10 07	699	0.5-	0.3-	2004 09 13	691	0.1+	0.4+	2007 01 29	691	0.2-	0.3-
2000 10 07	699	0.6+	0.2-	2004 09 13	691	0.0	0.4+	2007 01 29	691	0.2+	0.4-
2000 10 07	699	0.8+	0.2+	2004 09 13	691	0.1-	0.4+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+
2000 11 30	645	0.0	0.2-	2006 01 02	704	0.3-	0.3-	2007 03 11	G96	0.6-	0.3+
2000 11 30	645	0.0	0.2-	2006 01 02	704	0.7+	0.8-	2007 03 11	G96	0.4-	0.1+
2002 02 06	704	0.0	1.3+	2006 01 02	704	0.5+	0.8+	2007 03 11	G96	0.2-	0.7+
2002 02 06	704	0.2+	0.6+	2006 01 02	704	0.0	0.5+	2007 03 18	691	0.4-	0.1-
2002 02 06	704	0.2-	1.0+	2006 01 02	704	(0.2+	1.8+)	2007 03 18	691	0.2-	0.3-
2002 02 10	704	0.5+	0.2+	2006 01 06	703	0.5+	0.2+	2007 03 18	691	0.1-	0.2+

2007 ER₁₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	316.43447		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29953239	ω	241.23269	-0.15320095	+0.98709632		
<i>a</i>	2.2122805	Ω	20.11591	-0.85285022	-0.10825737		
<i>e</i>	0.0875250	<i>i</i>	7.78511	-0.49917529	-0.11798815		
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 05 08	691	0.0	0.2+	2007 02 25	G96	0.2+	0.1-	2007 03 18	691	0.1+	0.4+
1997 05 08	691	0.3+	0.0	2007 02 25	G96	0.2+	0.3+	2007 03 18	691	0.2+	0.5+
1997 05 08	691	0.1-	0.3+	2007 02 25	G96	1.0+	0.9+	2007 04 11	691	0.2-	0.1+
1998 10 19	691	0.4-	0.2-	2007 02 25	G96	0.5+	0.8+	2007 04 11	691	0.2+	0.1-
1998 10 19	691	0.0	0.3+	2007 03 11	G96	0.1-	0.1+	2007 04 11	691	0.0	0.0
1998 10 19	691	0.4-	0.3+	2007 03 11	G96	0.1+	0.8+	2007 04 27	691	0.1-	0.0
1998 10 27	691	0.2+	0.3+	2007 03 11	G96	0.0	0.2+	2007 04 27	691	0.0	0.2+
1998 10 27	691	0.1+	0.1-	2007 03 11	G96	0.3+	0.2+	2007 04 27	691	0.1+	0.2-
1998 10 27	691	0.7-	1.4+	2007 03 18	691	0.1+	0.2+				

2007 EC₁₇₂ = 1999 TK₂₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	246.74666		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20206151	ω	128.96805	+0.79628373	+0.60407636		
<i>a</i>	2.8761640	Ω	193.96582	-0.58789394	+0.76032058		
<i>e</i>	0.2116937	<i>i</i>	7.61927	-0.14252347	+0.23875587		
<i>P</i>	4.88	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	1.1+	1.7-	2004 11 04	703	0.6-	0.9-	2007 03 18	691	0.3-	0.0
1999 10 10	704	0.5-	0.8-	2004 11 04	703	0.5-	0.3+	2007 03 26	G96	0.0	0.1-
1999 10 10	704	0.4+	1.1+	2004 11 04	703	0.9+	0.6+	2007 03 26	G96	0.3-	0.0
1999 10 10	704	0.3-	0.7+	2004 11 19	703	0.0	0.4-	2007 03 26	G96	0.6+	0.3-
1999 10 15	704	0.2+	0.3-	2004 11 19	703	0.1-	0.4+	2007 03 26	G96	0.1-	0.3-
1999 10 15	691	0.1+	0.0	2004 11 19	703	0.3-	0.9-	2007 04 07	G96	0.1+	0.2-
1999 10 15	691	0.2+	0.1+	2004 11 19	703	0.1-	0.1+	2007 04 07	G96	0.1-	0.2-
1999 10 15	691	0.1+	0.0	2006 01 07	291	0.1-	0.1+	2007 04 07	G96	0.0	0.2+
1999 10 15	704	0.8-	1.0+	2006 01 07	291	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.0	0.2-
1999 10 15	704	1.1-	0.2-	2006 01 07	291	0.1+	0.1+	2007 04 16	G96	0.3+	0.0
1999 10 15	704	1.0-	0.2+	2007 03 14	691	0.1-	0.1-	2007 04 16	G96	0.1+	0.1+
2002 04 04	644	0.6+	0.1+	2007 03 14	691	0.2+	0.1+	2007 04 16	G96	0.0	0.3+
2002 04 04	644	0.5+	0.1-	2007 03 14	691	0.1-	0.2-	2007 04 16	G96	0.3+	0.3+
2002 04 04	644	0.5-	0.0	2007 03 18	691	0.3-	0.1-				
2004 11 04	703	1.4+	0.6-	2007 03 18	691	0.3+	0.2+				

2007 EG₁₇₂ = 2000 TR₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	109.35899		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22649757	ω	246.54467	+0.26462430	-0.96273110		
<i>a</i>	2.6653875	Ω	188.69361	+0.96316051	+0.26673253		
<i>e</i>	0.0586647	<i>i</i>	21.69782	+0.04791464	-0.04475030		
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	699	0.8+	0.3+	2007 03 14	691	0.2-	0.0	2007 04 16	246	0.2-	0.4-
2000 10 01	699	1.5+	0.3-	2007 03 14	691	0.0	0.0	2007 04 16	246	0.2+	0.2+
2000 10 01	699	1.1-	0.4+	2007 03 18	691	0.1-	0.1+	2007 04 16	246	0.3+	1.1+
2000 10 01	699	0.2-	0.8+	2007 03 18	691	0.0	0.3+	2007 04 16	246	1.2+	0.2+
2000 10 07	691	0.0	0.0	2007 03 18	691	0.1+	0.0	2007 04 16	246	0.8+	1.0+
2000 10 07	691	0.1-	0.1+	2007 03 26	691	0.1-	0.1-	2007 04 16	246	0.4-	0.4+
2000 10 07	691	0.2-	0.0	2007 03 26	691	0.1-	0.1+	2007 04 23	G96	0.1+	0.4-
2005 12 06	703	1.1+	0.9-	2007 03 26	691	0.1-	0.1+	2007 04 23	G96	0.3-	0.5-
2005 12 06	703	0.1+	0.3-	2007 04 07	G96	0.1+	0.2+	2007 04 23	G96	0.1-	0.7-
2005 12 06	703	1.4-	0.7+	2007 04 07	G96	0.2+	0.4-	2007 04 23	G96	0.1+	0.3-
2005 12 06	703	0.3+	0.7+	2007 04 07	G96	0.0	0.2-				
2007 03 14	691	0.1-	0.0	2007 04 07	G96	0.2+	0.2-				

2007 MAY 2

M.P.O. 119441

2007 ER₁₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	96.19092		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17446836	ω	251.49502	+0.19013587	-0.98168275
<i>a</i>	3.1719397	Ω	187.57526	+0.93190604	+0.18435685
<i>e</i>	0.1664417	<i>i</i>	5.28273	+0.30886806	+0.04807829
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 22	691	0.4-	0.0	2007 03 10	691	0.3+	0.2+	2007 04 07	G96	0.7-	0.2+
2004 09 22	691	0.1+	0.1-	2007 03 14	691	0.2-	0.1+	2007 04 07	G96	0.1+	0.4+
2004 09 22	691	0.2-	0.1-	2007 03 14	691	0.1+	0.2-	2007 04 07	G96	0.2-	0.0
2004 10 12	691	0.2+	0.1+	2007 03 14	691	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.0	0.1-
2004 10 12	691	0.2+	0.2+	2007 03 18	691	0.1+	0.2+	2007 04 15	G96	0.3-	0.4-
2004 10 12	691	0.2+	0.0	2007 03 18	691	0.2-	0.2-	2007 04 15	G96	0.1-	0.2-
2007 03 10	691	0.2+	0.3-	2007 03 18	691	0.1+	0.2+	2007 04 15	G96	0.4-	0.2-
2007 03 10	691	0.0	0.3+	2007 04 07	G96	0.2+	0.1+				

2007 ET₁₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	308.09768		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21294415	ω	233.93488	-0.37990286	+0.92484684
<i>a</i>	2.7773178	Ω	13.77243	-0.82217920	-0.32857010
<i>e</i>	0.0201852	<i>i</i>	4.39041	-0.42390469	-0.19157246
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1993 03 23	691	0.3+	1.0-	2005 12 02	691	0.1-	0.1+	2007 03 18	691	0.0	0.1-
1993 03 23	691	0.5-	0.5-	2005 12 10	691	0.3+	0.1+	2007 03 18	691	0.0	0.2+
1993 03 23	691	0.6-	0.6-	2005 12 10	691	0.2+	0.2+	2007 04 07	G96	0.2+	0.1+
1995 10 24	691	0.1-	0.5-	2005 12 10	691	0.1+	0.2+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+
1995 10 24	691	0.3-	0.2-	2005 12 29	691	0.1+	0.0	2007 04 07	G96	0.2+	0.1+
1995 10 24	691	0.2+	0.1-	2005 12 29	691	0.1+	0.2+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+
2004 09 21	691	0.1+	0.2+	2005 12 29	691	0.9-	0.5-	2007 04 14	G96	0.5+	0.4+
2004 09 21	691	0.2+	0.1+	2007 03 14	691	0.4+	0.5+	2007 04 14	G96	0.3+	0.0
2004 09 21	691	0.0	0.2+	2007 03 14	691	0.1-	0.3+	2007 04 14	G96	0.1+	0.6+
2005 12 02	691	0.3+	0.1-	2007 03 14	691	0.3-	0.5+	2007 04 14	G96	0.1-	0.5-
2005 12 02	691	0.1+	0.4+	2007 03 18	691	0.3+	0.4+				

2007 EU₁₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	269.51027		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23268561	ω	278.55293	+0.41543869	+0.90959695
<i>a</i>	2.6179200	Ω	15.99900	-0.82479951	+0.37976700
<i>e</i>	0.0863468	<i>i</i>	1.38032	-0.38355764	+0.16855391
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 17	691	0.2-	0.2-	2003 05 25	926	0.5+	0.3+	2007 03 18	691	0.3+	0.0
2000 11 17	691	0.0	0.3-	2005 12 04	691	0.1-	0.1+	2007 03 18	691	0.1-	0.2-
2000 11 17	691	0.5+	0.0	2005 12 04	691	0.1-	0.1+	2007 04 07	G96	0.4-	0.2-
2002 01 05	691	0.1-	0.4+	2005 12 04	691	0.2+	0.3-	2007 04 07	G96	0.3-	0.3-
2002 01 05	691	0.4+	0.2+	2005 12 28	691	1.0-	0.5-	2007 04 07	G96	0.0	0.0
2002 01 05	691	0.0	0.3+	2005 12 28	691	0.2+	0.1+	2007 04 07	G96	0.1+	0.3-
2003 05 10	691	0.1+	0.0	2005 12 28	691	0.5+	0.1-	2007 04 14	G96	0.0	0.4-
2003 05 10	691	0.3-	0.2-	2007 03 14	691	0.0	0.1-	2007 04 14	G96	0.0	0.2-
2003 05 10	691	0.1-	0.1-	2007 03 14	691	0.1-	0.4-	2007 04 14	G96	0.0	0.1-
2003 05 25	926	0.1-	0.9+	2007 03 14	691	0.1-	0.1+	2007 04 14	G96	0.0	0.2-
2003 05 25	926	0.5+	0.5+	2007 03 18	691	0.1-	0.2+				

2007 EJ₁₇₉ = 2005 UV₄₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	25.63250		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26720979	ω	292.82671	-0.97482520	-0.22140676
<i>a</i>	2.3872678	Ω	234.39136	+0.21461288	-0.89964057
<i>e</i>	0.1627385	<i>i</i>	1.85804	+0.06047433	-0.37633215
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.0	2005 11 01	691	0.0	0.2+	2007 03 29	691	0.9+	0.3+
2003 01 28	645	0.0	0.0	2007 03 14	691	0.2-	0.3+	2007 03 29	691	0.1-	0.0
2005 10 28	691	0.1-	0.6+	2007 03 14	691	0.0	0.2+	2007 03 29	691	0.2-	0.1+
2005 10 28	691	0.1-	0.3+	2007 03 14	691	0.0	0.3+	2007 04 08	691	0.0	0.2+
2005 10 28	691	0.1-	0.2+	2007 03 18	691	0.2+	0.0	2007 04 08	691	0.1+	0.0
2005 11 01	691	0.1+	0.2-	2007 03 18	691	0.2-	0.1-	2007 04 08	691	0.1+	0.2-
2005 11 01	691	0.2-	0.1+	2007 03 18	691	0.2-	0.1+				

2007 EB₁₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	289.62561		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22836438	ω	74.30152	+0.26521632	+0.96225543
<i>a</i>	2.6508418	Ω	211.28428	-0.92352065	+0.23533085
<i>e</i>	0.1017382	<i>i</i>	6.74952	-0.27707385	+0.13668896
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 04 12	691	0.1+	0.1+	2004 10 11	691	0.1+	0.0	2007 03 18	691	0.2+	0.0
1994 04 12	691	0.4+	0.2+	2004 10 11	691	0.1+	0.0	2007 04 08	691	0.3-	0.4-
1994 04 12	691	0.3-	0.4+	2004 10 11	691	0.1+	0.0	2007 04 08	691	0.6-	0.5+
2003 06 04	691	0.2-	0.2+	2007 03 14	G96	0.0	0.3+	2007 04 08	691	0.5+	0.1-
2003 06 04	691	0.1+	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.0	0.2-
2003 06 04	691	0.1+	0.2-	2007 03 14	G96	0.6+	0.1+	2007 04 22	G96	0.5-	0.1-
2004 09 10	691	0.2+	0.0	2007 03 14	G96	0.2+	0.1-	2007 04 22	G96	0.7+	1.1-
2004 09 10	691	0.1-	0.0	2007 03 18	691	0.0	0.1+	2007 04 22	G96	0.1+	0.3-
2004 09 10	691	0.4-	0.6+	2007 03 18	691	0.0	0.0				

2007 EO₁₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	175.53156		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16875141	ω	179.70980	+0.85515807	-0.51197355
<i>a</i>	3.2431805	Ω	211.50945	+0.47527928	+0.83690513
<i>e</i>	0.0493357	<i>i</i>	8.93410	+0.20691610	+0.19357915
<i>P</i>	5.84	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 08 23	644	0.1-	0.0	2007 03 14	G96	0.0	0.0	2007 04 15	198	0.2+	0.0
2003 08 23	644	0.4-	0.0	2007 03 18	691	0.3-	0.2-	2007 04 15	198	0.2+	0.3+
2003 08 23	644	0.1-	0.0	2007 03 18	691	0.4-	0.0	2007 04 15	198	0.2+	0.4+
2003 09 27	691	0.3+	0.2+	2007 03 18	691	0.1-	0.1-	2007 04 15	198	0.2+	0.4+
2003 09 27	691	0.0	0.1-	2007 04 14	198	0.5+	0.2-	2007 04 15	198	0.0	0.4+
2003 09 27	691	0.2-	0.0	2007 04 14	198	0.4+	0.1-	2007 04 15	198	0.0	0.4+
2004 11 04	703	0.2-	0.4-	2007 04 14	198	0.4+	0.1-	2007 04 15	198	0.0	0.4+
2004 11 04	703	0.2-	0.4-	2007 04 14	198	0.5+	0.0	2007 04 22	G96	0.2-	0.3-
2004 11 04	703	(2.2-	1.6+)	2007 04 14	198	0.5+	0.0	2007 04 22	G96	0.2-	0.5-
2004 11 04	703	0.4+	1.4+	2007 04 14	198	0.3+	0.1+	2007 04 22	G96	0.3-	0.2-
2007 03 14	G96	0.4+	0.1-	2007 04 14	198	0.3+	0.4+	2007 04 22	G96	0.5-	0.3-
2007 03 14	G96	0.3-	0.2+	2007 04 14	198	0.2+	0.4+				
2007 03 14	G96	0.1+	0.1+	2007 04 14	198	0.3+	0.5+				

2007 ES₁₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	280.46297	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17047224	ω 26.69029	+0.46866119	+0.88316953
<i>a</i>	3.2213181	Ω 271.26251	-0.81387439	+0.42323909
<i>e</i>	0.0577166	<i>i</i> 1.09985	-0.34346057	+0.20218866
<i>P</i>	5.78	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 18 691	0.1+	0.4+	2006 02 07 691	0.0	0.1-	2007 03 18 691	0.2-	0.2+
2003 09 18 691	0.3+	0.0	2006 02 07 691	0.3+	0.1-	2007 03 18 691	0.4-	0.4-
2003 09 18 691	0.2+	0.1+	2006 02 07 691	0.2+	0.2+	2007 04 18 G96	0.1-	0.1+
2003 10 24 645	0.0	0.1-	2006 02 24 G96	0.0	0.3-	2007 04 18 G96	0.2+	0.2+
2003 10 24 645	0.1-	0.0	2006 02 24 G96	0.0	0.3+	2007 04 18 G96	0.1-	0.0
2005 10 24 568	0.2-	0.2+	2006 02 24 G96	0.2-	0.1-	2007 04 18 G96	0.7+	0.4-
2005 10 24 568	0.2-	0.2+	2006 02 24 G96	0.4-	0.1+	2007 04 19 G96	0.1+	0.1-
2005 10 24 568	0.2-	0.2-	2007 03 14 G96	0.2+	0.5-	2007 04 19 G96	0.1+	0.0
2006 01 21 G96	0.4-	0.4+	2007 03 14 G96	0.2+	0.1+	2007 04 19 G96	0.3+	0.2-
2006 01 21 G96	0.1-	0.2+	2007 03 14 G96	0.2+	0.0	2007 04 19 G96	0.2+	0.0
2006 01 21 G96	0.4-	0.1+	2007 03 14 G96	0.8+	0.3-			
2006 01 21 G96	0.2-	1.1-	2007 03 18 691	0.2-	0.2+			

2007 EA₁₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	326.67366	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17807528	ω 39.17921	-0.42296969	+0.90028445
<i>a</i>	3.1289621	Ω 206.28169	-0.87877868	-0.43523550
<i>e</i>	0.1088876	<i>i</i> 13.43549	-0.22100829	+0.00761350
<i>P</i>	5.53	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 14 691	0.2+	0.3-	2007 03 14 691	0.0	0.2+	2007 04 14 G96	0.1+	0.1-
1998 09 14 691	0.2-	0.0	2007 03 14 691	0.1-	0.1+	2007 04 14 G96	0.0	0.2-
1998 09 14 691	0.0	0.0	2007 03 14 691	0.2-	0.5+	2007 04 14 G96	0.3+	0.0
2003 09 17 691	0.0	0.1+	2007 03 18 691	0.2+	0.3+	2007 04 14 G96	0.0	0.3-
2003 09 17 691	0.2+	0.0	2007 03 18 691	(1.7+	0.3+)	2007 04 14 G96	0.3-	0.4-
2003 09 17 691	0.3+	0.4+	2007 03 18 691	0.1+	0.1+	2007 04 14 G96	0.1+	0.0
2003 11 20 645	0.0	0.0	2007 03 29 691	0.1+	0.0	2007 04 14 G96	0.1-	0.3-
2003 11 20 645	0.1-	0.0	2007 03 29 691	0.6-	0.0	2007 04 14 G96	0.4-	0.0
2007 03 14 G96	0.1-	0.1+	2007 03 29 691	0.2-	0.2+	2007 04 26 691	0.1+	0.1-
2007 03 14 G96	0.1-	0.0	2007 04 08 691	0.2+	0.2-	2007 04 26 691	0.2+	0.3-
2007 03 14 G96	0.1+	0.2+	2007 04 08 691	0.0	0.3-	2007 04 26 691	0.1+	0.3+
2007 03 14 G96	0.2+	0.0	2007 04 08 691	0.0	0.6-			

2007 EB₁₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	321.14168	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30726392	ω 257.62633	-0.22976965	+0.97324381
<i>a</i>	2.1750121	Ω 359.08584	-0.85106001	-0.20169367
<i>e</i>	0.1701102	<i>i</i> 5.55984	-0.47212579	-0.11007337
<i>P</i>	3.21	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 09 13 691	0.1+	0.9-	2007 03 14 691	0.1-	0.1+	2007 04 18 699	0.5-	0.2+
1998 09 13 691	0.4+	0.1-	2007 03 14 691	0.1-	0.1-	2007 04 18 704	1.3+	1.5+
1998 09 13 691	0.1+	0.0	2007 03 14 691	0.2-	0.0	2007 04 18 699	1.1-	0.5-
2001 07 23 608	0.1-	0.2-	2007 03 18 691	0.6-	0.1-	2007 04 18 704	1.9+	0.4+
2001 07 23 608	0.9-	0.4+	2007 03 18 691	0.3-	0.1-	2007 04 18 704	1.5+	0.5+
2001 07 23 608	0.0	0.3-	2007 03 18 691	0.1-	0.0	2007 04 18 704	1.5+	0.9+
2001 08 10 644	0.1+	0.0	2007 03 29 691	0.3-	0.1-	2007 04 18 704	1.5+	0.6+
2001 08 10 644	0.2+	0.1+	2007 03 29 691	0.2-	0.0	2007 04 18 E12	0.3-	0.3+
2001 08 10 644	0.0	0.2+	2007 03 29 691	0.2-	0.0	2007 04 18 E12	0.9-	0.2+
2001 08 23 699	0.3+	0.7+	2007 04 13 E12	0.1+	0.3+	2007 04 18 E12	0.1+	0.1+
2001 08 23 699	0.2+	1.4+	2007 04 13 E12	0.2-	0.1-	2007 04 18 E12	0.8-	0.3-
2001 08 23 699	0.2+	0.4-	2007 04 13 E12	0.6-	0.9-	2007 04 22 704	0.6+	0.3+

2001 08 23 699	0.9-	0.3-	2007 04 13 E12	0.3-	0.8-	2007 04 22 704	0.7+	0.4-
2005 11 06 691	0.1-	0.1+	2007 04 15 704	0.5+	0.1-	2007 04 22 704	0.0	0.6-
2005 11 06 691	0.0	0.2+	2007 04 15 704	0.4-	0.1-	2007 04 22 704	0.8+	0.4+
2005 11 06 691	0.1+	0.1-	2007 04 15 704	0.1+	0.3+	2007 04 22 704	0.1+	0.3-
2007 03 14 G96	0.1+	0.0	2007 04 15 704	0.5+	0.1-	2007 04 26 G92	0.3-	1.0-
2007 03 14 G96	0.0	0.0	2007 04 15 704	0.3+	0.4-	2007 04 26 G92	1.0+	1.0-
2007 03 14 G96	0.2-	0.0	2007 04 18 699	0.2+	0.5-	2007 04 26 G92	(2.9+	0.0)
2007 03 14 G96	0.3-	0.0	2007 04 18 699	0.9-	0.3+			

2007 EB₁₈₂ = 2000 LW₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	27.95739	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27636868	ω 298.04927	-0.98724176	-0.15735273
<i>a</i>	2.3342292	Ω 232.90762	+0.15470438	-0.91167085
<i>e</i>	0.1078524	<i>i</i> 1.75064	+0.03768625	-0.37960029
<i>P</i>	3.57	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 12 24 691	0.2-	0.5-	2002 12 28 291	0.5-	0.1+	2007 03 14 691	0.1-	0.2-
1998 12 24 691	0.2+	1.0-	2003 01 27 644	0.5+	0.9+	2007 03 18 691	0.2+	0.1+
1998 12 24 691	0.1+	0.8-	2003 01 27 644	0.5+	0.2+	2007 03 18 691	0.3+	0.0
2000 05 26 691	0.1+	0.4-	2003 01 27 644	0.7+	0.3-	2007 03 18 691	0.1-	0.3+
2000 05 26 691	0.4-	0.9-	2003 01 27 644	0.5+	0.1-	2007 04 16 704	0.2-	0.4-
2000 05 26 691	0.0	0.3-	2003 01 27 644	0.8+	0.6+	2007 04 16 704	0.3+	0.6+
2000 06 01 691	0.0	0.4-	2003 01 27 644	0.8+	0.8+	2007 04 16 704	0.3+	0.5+
2000 06 01 691	0.1-	0.3+	2007 03 14 G96	0.2-	0.0	2007 04 22 G96	0.2+	0.1+
2001 08 27 691	0.1+	0.0	2007 03 14 G96	0.0	0.2-	2007 04 22 G96	0.2-	0.4+
2001 08 27 691	0.1-	0.5+	2007 03 14 G96	0.3-	0.0	2007 04 22 G96	0.1+	0.3+
2001 08 27 691	0.1+	0.1-	2007 03 14 G96	0.1-	0.0	2007 04 22 G96	0.4-	0.2+
2002 12 28 291	0.3+	0.3-	2007 03 14 691	0.2-	0.1-	2007 04 25 A44	0.1+	0.8-
2002 12 28 291	0.4-	0.1+	2007 03 14 691	0.1-	0.0	2007 04 25 A44	0.0	0.3-

2007 EJ₁₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	330.45472	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17244780	ω 3.84274	-0.44759292	+0.89251078
<i>a</i>	3.1966685	Ω 239.57560	-0.82215439	-0.43515024
<i>e</i>	0.1219080	<i>i</i> 3.69317	-0.35174243	-0.11861186
<i>P</i>	5.72	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 02 25 691	0.1-	0.4-	2007 03 14 691	0.1+	0.4-	2007 04 15 704	(0.1+	1.8-)
1995 02 25 691	0.3+	1.1+	2007 03 14 691	0.2+	0.5-	2007 04 15 704	0.2+	0.4-
1995 02 25 691	0.1-	0.7-	2007 03 18 691	0.1-	0.3-	2007 04 17 699	0.0	0.4+
2001 03 19 699	0.9-	0.6+	2007 03 18 691	0.3+	0.3-	2007 04 17 699	0.0	0.8-
2001 03 19 699	0.1-	1.2+	2007 03 18 691	0.2-	0.3-	2007 04 17 699	0.6+	0.1+
2001 03 19 699	0.2+	0.2+	2007 03 29 691	0.2-	1.0+	2007 04 17 699	0.5-	0.2-
2001 03 19 699	1.4-	0.1+	2007 03 29 691	0.5-	0.1-	2007 04 18 704	0.6+	0.9+
2001 03 29 608	1.0+	0.5-	2007 03 29 691	0.2-	0.5+	2007 04 18 704	0.1-	0.3+
2001 03 29 608	0.6+	0.3-	2007 04 15 704	1.1+	1.1+	2007 04 18 704	0.3+	0.4-
2001 03 29 608	0.6+	0.5-	2007 04 15 704	(2.3+	2.0+)	2007 04 18 704	0.8+	0.0
2007 03 14 691	0.1-	0.3-	2007 04 15 704	0.5-	0.0			

2007 EU₁₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	8.63089	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23932402	ω 325.33498	-0.97153681	+0.22799563
<i>a</i>	2.5692825	Ω 227.97908	-0.19301479	-0.91924315
<i>e</i>	0.1113746	<i>i</i> 4.96515	-0.13733723	-0.32095176
<i>P</i>	4.12	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 04 691	0.1-	0.2+	2005 12 01 G96	0.0	0.2+	2007 04 15 704	0.4-	0.2+
2000 09 04 691	0.0	0.2+	2005 12 01 G96	0.3+	0.0	2007 04 15 704	0.6+	0.2-
2000 09 04 691	0.1-	0.2+	2005 12 01 G96	0.0	0.3+	2007 04 15 704	0.8+	0.1-

2007 MAY 2

M.P.O. 119443

2003 05 24	691	0.4+	0.2-	2005 12 01	G96	0.2+	0.2+	2007 04 15	704	1.2+	0.3+
2003 05 24	691	0.4+	0.2-	2007 03 14	691	0.3-	0.1-	2007 04 15	704	2.8+	1.3-
2003 05 24	691	0.4+	0.0	2007 03 14	691	0.3-	0.0	2007 04 20	704	0.9+	0.6+
2003 06 02	291	0.6-	0.4-	2007 03 14	691	0.4-	0.0	2007 04 20	704	0.2+	0.3+
2003 06 02	291	0.4-	0.3+	2007 03 18	691	0.0	0.6+	2007 04 20	704	0.5+	0.3+
2003 06 02	291	0.3-	0.3+	2007 03 18	691	0.4-	0.2+	2007 04 20	704	0.4-	0.3+
2005 10 28	G96	0.1-	0.2+	2007 03 18	691	0.1-	0.0	2007 04 20	704	0.2-	1.0+
2005 10 28	G96	0.1-	0.4+	2007 03 30	644	0.4-	0.2+	2007 04 22	704	0.6+	0.3-
2005 10 28	G96	0.1-	0.3-	2007 03 30	644	0.3-	0.4+	2007 04 22	704	0.2-	0.4-
2005 10 28	G96	0.2-	0.3+	2007 03 30	644	0.2+	0.0	2007 04 22	704	0.3+	0.7-

2007 EP₁₈₄ = 2003 KA₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	4.81542		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22478695	ω	333.97872	-0.98588525	-0.13757266
<i>a</i>	2.6788927	Ω	198.86182	+0.14888384	-0.98107292
<i>e</i>	0.2226351	<i>i</i>	17.16597	-0.07657593	-0.13627068
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 04 06	691	0.0	0.4-	2007 03 12	106	0.5-	0.0	2007 04 15	704	0.3+	0.0
1994 04 06	691	0.0	0.2-	2007 03 12	106	0.1-	0.5+	2007 04 15	704	0.4+	0.1-
1994 04 06	691	0.0	0.0	2007 03 13	703	0.0	0.2-	2007 04 15	704	0.2+	0.3-
2003 05 26	691	0.3+	0.2+	2007 03 13	703	0.4+	0.1-	2007 04 15	704	0.1+	0.1-
2003 05 26	691	0.5+	0.1-	2007 03 13	703	0.2-	0.1+	2007 04 15	704	0.9+	0.4+
2003 05 26	691	0.4+	0.3+	2007 03 13	703	0.2-	0.2-	2007 04 18	704	(0.9-	1.9+)
2003 06 01	691	0.8-	0.8-	2007 03 19	699	0.6+	0.6+	2007 04 18	704	0.2-	0.4-
2003 06 01	691	0.3-	0.1+	2007 03 19	699	0.1+	0.6+	2007 04 18	704	0.8+	0.4+
2003 06 01	691	0.3-	0.1+	2007 03 19	699	0.1+	0.1-	2007 04 18	704	0.6+	0.4+
2003 07 03	691	0.3+	0.3+	2007 03 19	699	0.1-	0.1+	2007 04 22	704	0.1+	0.1+
2003 07 03	691	0.1-	0.1+	2007 03 20	703	0.9-	0.4+	2007 04 22	704	0.0	0.6+
2003 07 03	691	0.0	0.2+	2007 03 20	703	1.4-	0.3+	2007 04 22	704	0.7+	0.4-
2007 03 12	106	0.1+	0.4+	2007 03 20	703	0.3+	0.6-	2007 04 22	704	0.6-	0.7-
2007 03 12	106	0.0	0.1+	2007 03 20	703	0.8-	0.4+				

2007 EQ₁₈₄ = 2000 VL₃₈ = 2003 WP₁₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	55.19252		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.35522049	ω	65.40929	-0.23671392	-0.93451875
<i>a</i>	1.9745617	Ω	41.30065	+0.68001871	-0.35474289
<i>e</i>	0.1099105	<i>i</i>	23.74689	+0.69393160	+0.02884752
<i>P</i>	2.77	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.6+	0.4+	2000 11 05	704	0.2-	0.3-	2003 11 24	704	0.0	0.7-
2000 11 02	704	0.6-	0.3-	2000 11 05	704	0.3-	0.0	2007 02 26	703	1.0+	1.7+
2000 11 02	704	1.2-	1.0-	2000 11 05	046	0.0	0.2+	2007 02 26	703	1.3+	0.2+
2000 11 03	557	0.3+	0.2-	2000 11 05	046	1.7+	0.4-	2007 02 26	703	0.4+	0.6-
2000 11 03	557	0.3+	0.6+	2000 11 05	046	0.4-	0.4+	2007 02 26	703	0.7-	0.3-
2000 11 03	557	0.0	0.2-	2000 11 05	046	0.4-	0.1+	2007 03 13	703	0.2+	0.8+
2000 11 03	673	0.6+	0.4+	2000 11 05	046	0.8-	0.0	2007 03 13	703	0.8-	0.4-
2000 11 03	673	0.3-	0.8+	2003 11 20	644	0.3-	0.2-	2007 03 13	703	0.4+	0.5+
2000 11 03	673	0.2+	0.3+	2003 11 20	644	0.3-	0.3-	2007 03 13	703	0.8-	0.3+
2000 11 04	587	0.9+	0.9+	2003 11 20	644	0.3-	0.0	2007 03 19	703	0.2+	0.0
2000 11 04	587	0.8-	0.2+	2003 11 24	704	0.1+	0.1+	2007 03 19	703	0.2+	1.1-
2000 11 04	587	0.6-	0.2-	2003 11 24	704	0.5+	0.5-	2007 03 19	703	0.6-	0.6+
2000 11 05	704	0.6-	0.6-	2003 11 24	704	1.2+	0.2-	2007 03 19	703	0.1+	0.5-

2007 EA₁₈₇ = 2002 AF₁₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	141.00552		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21965728	ω	261.05212	+0.85619658	-0.50836583
<i>a</i>	2.7204390	Ω	129.44584	+0.50840381	+0.79728089
<i>e</i>	0.0661682	<i>i</i>	6.85345	+0.09194009	+0.32543413
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	704	0.9+	0.2+	2004 08 21	E12	0.5-	0.3+	2007 02 27	691	0.7+	0.9-
2002 01 13	704	0.1-	0.1+	2004 08 21	E12	0.8+	0.2-	2007 02 27	691	0.3-	0.6+
2002 01 13	704	0.6+	1.0+	2005 11 30	644	0.3-	0.2+	2007 02 27	691	0.1-	0.2-
2002 01 13	704	0.3-	0.7+	2005 11 30	644	0.1-	0.9+	2007 03 15	G96	0.3+	0.2+
2002 01 15	704	0.1-	0.3+	2005 11 30	644	0.2-	0.4+	2007 03 15	G96	0.3+	0.1-
2002 01 15	704	0.8+	0.3+	2006 02 02	G96	0.1+	0.3-	2007 03 15	G96	0.2+	0.0
2002 01 15	704	0.7-	0.0	2006 02 02	G96	0.1+	0.0	2007 03 15	G96	0.2+	0.2-
2003 05 01	691	0.1+	0.4+	2006 02 02	G96	0.5-	0.2-	2007 03 19	G96	0.2+	0.4-
2003 05 01	691	0.0	0.6+	2006 02 02	G96	0.5-	0.2+	2007 03 19	G96	0.3+	0.3-
2003 05 01	691	0.0	0.3+	2007 02 23	691	0.2-	0.2-	2007 03 19	G96	0.2-	0.2-
2004 08 21	E12	0.1+	0.0	2007 02 23	691	0.6-	0.3-	2007 03 19	G96	0.1+	0.0
2004 08 21	E12	0.2+	0.4-	2007 02 23	691	0.2-	0.2-				

2007 EO₁₈₇ = 1997 EE₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	53.12461		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19936788	ω	95.65810	-0.44341943	-0.89447947
<i>a</i>	2.9020124	Ω	20.95860	+0.74579780	-0.40367361
<i>e</i>	0.0633160	<i>i</i>	9.22151	+0.49715677	-0.19223449
<i>P</i>	4.94	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 03 07	691	0.2-	0.1+	2006 11 20	G96	0.2-	0.7+	2007 03 08	644	0.0	0.1+
1997 03 07	691	0.0	0.0	2006 11 20	G96	0.1+	0.1+	2007 03 15	G96	0.2-	0.1-
1997 03 07	691	0.2-	0.1+	2006 11 20	G96	0.2+	0.7+	2007 03 15	G96	0.3+	0.0
1997 03 12	691	0.2+	0.0	2006 11 20	G96	0.5+	0.0	2007 03 15	G96	0.3+	0.0
1997 03 12	691	0.1-	0.2-	2007 02 23	691	0.1-	0.1-	2007 03 15	G96	0.2+	0.2-
1997 03 12	691	0.0	0.5-	2007 02 23	691	0.3-	0.1+	2007 03 19	G96	0.0	0.3-
2002 04 02	644	0.3+	0.7+	2007 02 23	691	0.0	0.2+	2007 03 19	G96	0.1+	0.2-
2002 04 02	644	0.6+	0.4+	2007 03 08	644	0.2+	0.2-	2007 03 19	G96	0.1+	0.2-
2002 04 02	644	0.2+	0.7+	2007 03 08	644	0.2+	0.3+	2007 03 19	G96	0.3+	0.1-

2007 EU₁₈₇ = 2007 DR₁₀₄ = 1998 TJ₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	215.84639		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17363783	ω	317.90717	+0.84848601	+0.52724700
<i>a</i>	3.1820462	Ω	10.56149	-0.39439543	+0.68746480
<i>e</i>	0.2139028	<i>i</i>	14.41532	-0.35287921	+0.49940239
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 10 11	699	0.3+	0.3-	2004 12 11	703	0.1+	0.2+	2007 02 27	691	0.1+	0.1+
1998 10 11	699	1.1-	1.1+	2004 12 11	703	1.2-	0.0	2007 03 15	G96	0.6+	0.2+
1998 10 11	699	1.8+	0.9+	2004 12 11	703	0.3+	0.2-	2007 03 15	G96	0.4+	0.2+
1998 10 12	699	0.5+	0.0	2004 12 11	703	0.8+	0.0	2007 03 15	G96	0.2+	0.3+
1998 10 12	699	0.4-	0.7-	2007 02 23	691	0.0	0.2-	2007 03 19	G96	0.1-	0.1-
1998 10 12	699	0.2-	0.6+	2007 02 23	691	0.2-	0.2-	2007 03 19	G96	0.1-	0.6-
1998 10 29	327	0.2-	0.3-	2007 02 23	691	0.0	0.1-	2007 03 19	G96	0.5+	0.5-
1998 10 29	327	0.8-	1.0-	2007 02 27	691	0.6-	0.2+	2007 03 19	G96	0.6+	0.1-
1998 10 29	327	0.1-	0.4-	2007 02 27	691	0.2+	0.4+				

2007 EV₁₈₇ = 2001 YT₁₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	23.81545		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22058079	ω	12.42982	-0.77209610	-0.60928754
<i>a</i>	2.7128405	Ω	128.52479	+0.56150828	-0.78717785
<i>e</i>	0.2231834	<i>i</i>	13.35106	+0.29761733	-0.09549730
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	209	0.4+	0.0	2001 12 19	704	0.4-	0.7+	2007 03 19	699	1.9+	0.2-
2001 12 17	209	0.4+	0.2+	2007 03 15	703	0.9-	0.1+	2007 03 19	699	1.0+	0.0
2001 12 17	209	0.9+	0.7+	2007 03 15	703	0.6+	0.0	2007 03 26	703	0.7-	0.7-

M.P.O. 119444

2001 12 19	704	0.9−	0.1−	2007 03 15	703	1.9−	0.4+	2007 03 26	703	0.7−	0.9+
2001 12 19	704	0.2+	1.0−	2007 03 19	699	0.1+	0.2+	2007 03 26	703	0.3+	0.6+
2001 12 19	704	0.1+	0.6−	2007 03 19	699	1.0+	0.2+				

2007 ED₁₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	353.70775		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23909634	ω	173.38980	−0.98325328		+0.17999714	
<i>a</i>	2.5709133	Ω	17.06027	−0.17134316		−0.85970759	
<i>e</i>	0.1420773	<i>i</i>	5.58083	−0.06208466		−0.47802080	
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 09 21	691	0.3−	0.2+	2007 03 08	644	0.3+	0.2+	2007 03 16	704	0.7+	0.1−
1996 09 21	691	0.0	0.1+	2007 03 09	703	0.2−	0.7−	2007 03 16	704	0.9+	1.3−
1996 09 21	691	0.1+	0.0	2007 03 09	703	0.3−	0.0	2007 04 04	644	0.8−	0.4+
2003 03 27	691	0.4−	0.2+	2007 03 09	703	0.2+	0.4−	2007 04 04	644	0.1+	0.5+
2003 03 27	691	0.4−	0.1−	2007 03 09	703	0.7+	0.3+	2007 04 04	644	0.3−	0.7+
2003 03 27	691	0.4−	0.1+	2007 03 09	644	0.5+	0.1+	2007 04 07	703	0.7−	0.1−
2003 04 08	691	0.3+	0.3+	2007 03 09	644	0.5+	0.2+	2007 04 07	703	(1.6−	0.1+)
2003 04 08	691	0.7+	0.4+	2007 03 09	644	0.5+	0.5+	2007 04 07	703	1.3−	0.9−
2003 04 08	691	0.4+	0.3+	2007 03 11	D29	1.1+	0.0	2007 04 07	703	1.0−	1.2−
2003 04 26	608	0.1+	1.6−	2007 03 11	D29	0.1−	0.1−	2007 04 23	G96	0.7−	0.2+
2003 04 26	608	0.0	1.6−	2007 03 11	D29	0.4−	0.2+	2007 04 23	G96	0.8−	0.2+
2003 04 26	608	0.1−	0.8−	2007 03 11	D29	0.7−	0.3+	2007 04 23	G96	0.8−	0.4+
2007 03 08	644	0.6+	0.3+	2007 03 16	704	0.8+	0.3+	2007 04 23	G96	0.9−	0.3+
2007 03 08	644	0.3+	0.2−	2007 03 16	704	0.7+	0.7−				

2007 EF₁₈₈ = 2000 TR₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	198.95276		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.08089887	ω	159.03346	+0.99391085		+0.10753535	
<i>a</i>	5.2946967	Ω	194.85402	−0.10963895		+0.94343574	
<i>e</i>	0.0867981	<i>i</i>	5.37830	−0.01097862		+0.31363218	
<i>P</i>	12.18	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.8−	0.5+	2005 03 17	G96	0.1+	0.2+	2007 03 20	691	0.2−	0.1+
2000 10 01	704	0.1−	0.4−	2005 03 17	G96	0.2+	0.3+	2007 03 20	691	0.1−	0.0
2000 10 01	704	0.3−	0.3+	2006 03 02	G96	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.2−	0.0
2000 10 01	704	0.4−	0.9+	2006 03 02	G96	0.4−	0.1+	2007 03 26	691	0.4−	0.4+
2000 10 01	704	0.0	0.3+	2006 03 02	G96	0.1+	0.3+	2007 03 26	691	0.0	0.1−
2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2006 03 02	G96	0.1+	0.0	2007 04 16	G96	0.8+	0.2−
2000 10 02	704	0.2−	0.9+	2007 03 13	691	0.0	0.8+	2007 04 16	G96	0.3+	0.3−
2000 10 02	704	0.7+	1.3+	2007 03 13	691	0.1+	0.3−	2007 04 16	G96	0.9+	0.3+
2005 03 17	G96	0.1+	0.3+	2007 03 13	691	0.2−	0.1+	2007 04 16	G96	0.4+	0.1+
2005 03 17	G96	0.2−	0.2−	2007 03 20	691	0.7+	0.2−				

2007 EK₁₈₈ = 2004 RH₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	133.20441		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17457321	ω	187.69520	+0.88754162		−0.45980197	
<i>a</i>	3.1706696	Ω	199.75988	+0.42717486		+0.84498746	
<i>e</i>	0.1884692	<i>i</i>	4.95301	+0.17260215		+0.27309037	
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	291	0.9+	0.1+	2004 09 09	704	0.9−	0.2−	2007 03 13	G96	0.2+	0.5+
2002 04 12	291	0.1+	0.1+	2004 09 13	704	0.3−	0.1−	2007 03 13	G96	0.4−	0.7+
2002 04 12	291	1.0−	0.1−	2004 09 13	704	0.2+	0.0	2007 03 20	G96	0.0−	0.9−
2004 09 08	704	0.3+	0.4−	2004 09 13	704	0.1−	0.8−	2007 03 20	G96	0.3+	0.6−
2004 09 08	704	(0.5−	1.7−)	2004 09 13	704	0.2+	0.2−	2007 03 20	G96	0.2−	0.9−
2004 09 08	704	0.5+	0.0	2004 09 13	704	0.4+	0.5+	2007 03 20	G96	0.1+	0.4−
2004 09 09	704	0.5+	0.6+	2007 03 13	G96	0.4−	0.4+				
2004 09 09	704	0.6−	0.4+	2007 03 13	G96	0.2+	0.6+				

2007 MAY 2

2007 ET₁₈₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	238.08611		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.31317822	ω	39.24715	+0.72385803		+0.68953035	
<i>a</i>	2.1475421	Ω	277.14207	−0.63895440		+0.65680945	
<i>e</i>	0.1766537	<i>i</i>	1.38773	−0.26032063		+0.30520360	
<i>P</i>	3.15	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1992 07 26	809	1.4−	0.4−	2005 12 10	691	0.0	0.3−	2007 03 20	G96	0.1+	0.7−
1992 07 26	809	0.1−	0.1+	2007 02 23	G96	0.2+	0.0	2007 04 19	G96	0.1−	0.0
1992 07 26	809	1.4+	0.4+	2007 02 23	G96	0.1−	0.0	2007 04 19	G96	0.2−	0.1−
2004 03 29	691	0.2+	0.3+	2007 02 23	G96	0.5−	0.1+	2007 04 19	G96	0.3−	0.0
2004 03 29	691	0.2+	0.2+	2007 02 23	G96	0.2+	0.6+	2007 04 19	G96	0.5−	0.0
2004 03 29	691	0.0	0.2+	2007 03 13	G96	0.2−	0.1−	2007 04 22	G96	0.4+	0.3−
2005 11 11	691	0.7+	0.8+	2007 03 13	G96	0.2−	0.1−	2007 04 22	G96	0.4+	0.1−
2005 11 11	691	0.3−	0.2−	2007 03 13	G96	0.3−	0.0	2007 04 22	G96	0.1+	0.1−
2005 11 11	691	0.4−	0.1+	2007 03 13	G96	0.3−	0.3−	2007 04 22	G96	0.6+	0.6−
2005 12 10	691	0.3+	0.1−	2007 03 20	G96	0.4−	0.1−				
2005 12 10	691	0.3−	0.1−	2007 03 20	G96	0.1+	0.2−				

2007 EM₁₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	337.50215		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19104711	ω	25.40101	−0.84592597		+0.53277746	
<i>a</i>	2.9856741	Ω	186.93496	−0.51656817		−0.82958448	
<i>e</i>	0.1352859	<i>i</i>	11.27625	−0.13253895		−0.16714597	
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	644	0.3+	0.8+	2007 03 13	G96	1.0−	0.8+	2007 04 19	G96	0.9+	0.8−
2002 04 05	644	0.1−	0.8+	2007 03 20	G96	0.5−	0.9+	2007 04 22	H55	1.2+	1.0−
2002 04 05	644	0.1+	0.7+	2007 03 20	G96	0.8−	0.6+	2007 04 22	H55	0.4+	0.4−
2004 10 12	291	0.0	0.9−	2007 03 20	G96	0.6−	0.5+	2007 04 22	H55	1.9+	0.5−
2004 10 12	291	0.1+	0.1−	2007 03 20	G96	0.8−	0.8+	2007 04 22	G96	0.6+	1.0−
2004 10 12	291	0.0	0.7+	2007 04 15	G96	0.6+	0.7−	2007 04 22	G96	0.4+	0.4−
2007 02 23	691	1.1−	0.2−	2007 04 15	G96	0.5+	0.6−	2007 04 22	G96	0.9+	0.6−
2007 02 23	691	0.6−	0.4+	2007 04 15	G96	0.9+	0.6−	2007 04 22	G96	0.7+	0.9−
2007 02 23	691	0.4−	0.3+	2007 04 15	G96	0.3+	0.6−	2007 04 23	G96	0.6+	0.8−
2007 03 13	G96	0.3−	0.8+	2007 04 19	G96	1.1+	0.8−	2007 04 23	G96	1.1+	0.1−
2007 03 13	G96	0.8−	0.8+	2007 04 19	G96	0.9+	0.7−	2007 04 23	G96	0.9+	0.1−
2007 03 13	G96	0.9−	0.8+	2007 04 19	G96	0.1+	1.1−	2007 04 23	G96	0.9+	0.2−

2007 EP₁₉₀ = 2001 TE₂₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	46.18132		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22997858	ω	273.13561	−0.32789304		−0.94428856	
<i>a</i>	2.6384232	Ω	196.09354	+0.90232961		−0.30414416	
<i>e</i>	0.2804300	<i>i</i>	5.87560	+0.27979892		−0.12575949	
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	291	0.1+	0.1−	2005 09 14	691	0.0	0.2+	2007 03 17	699	0.6+	1.0+
2001 10 14	291	0.1+	0.0	2007 02 23	691	0.2−	0.0	2007 03 20	G96	0.1+	0.0
2001 10 14	291	0.5+	0.3+	2007 02 23	691	0.4−	0.2+	2007 03 20	G96	0.1−	0.0
2001 10 18	644	0.3−	0.4−	2007 02 23	691	0.2−	0.3−	2007 03 20	G96	0.2−	0.1+
2001 10 18	644	0.9−	0.2−	2007 03 13	G96	0.2−	0.2+	2007 03 21	704	1.0+	0.6+
2001 10 18	644	1.7−	0.3+	2007 03 13	G96	0.2−	0.2+	2007 03 21	704	0.7+	0.0
2005 08 31	691	0.4−	1.0−	2007 03 13	G96	0.3−	0.3+	2007 03 21	704	1.3+	0.0
2005 08 31	691	0.2+	0.7+	2007 03 13	G96	0.3−	0.0	2007 03 21	704	0.9+	0.3+
2005 08 31	691	0.3−	0.4+	2007 03 17	699	0.8−	0.2−	2007 03 21	704	0.9+	0.2+
2005 09 14	691	0.0	0.0	2007 03 17	699	0.4−	0.5+				
2005 09 14	691	0.3+	0.3+	2007 03 17	699	1.0+	0.4+				

2007 MAY 2

M.P.O. 119445

2007 EA₁₉₂ = 2005 XP₇₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	54.29357		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19057374	ω	128.32260	-0.71980848	-0.69412856
<i>a</i>	2.9906161	Ω	7.73084	+0.61734913	-0.64526429
<i>e</i>	0.0563904	<i>i</i>	3.33654	+0.31742054	-0.31909175
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 02 21	645	0.0	0.0	2005 12 10	691	0.1+	0.2-	2007 03 20	G96	0.4+	0.0
2001 02 21	645	0.0	0.1-	2005 12 30	691	0.1-	0.0	2007 03 26	G91	0.1+	0.1-
2004 10 10	691	0.2+	0.2+	2005 12 30	691	0.2-	0.0	2007 03 26	G91	0.2+	0.3+
2004 10 10	691	0.9-	1.2+	2005 12 30	691	0.1-	0.4-	2007 03 26	G91	0.3+	0.2+
2004 10 10	691	0.3-	0.6+	2007 03 13	691	0.1+	0.5+	2007 04 07	G96	0.1+	0.5+
2005 12 06	691	0.1+	0.0	2007 03 13	691	0.1-	0.5+	2007 04 07	G96	0.0	0.3+
2005 12 06	691	0.0	0.3+	2007 03 13	691	0.1+	0.6+	2007 04 07	G96	0.2+	0.2+
2005 12 06	691	0.0	0.4+	2007 03 20	G96	0.2+	0.0	2007 04 07	G96	0.1-	0.6+
2005 12 10	691	0.2+	0.1+	2007 03 20	G96	0.4+	0.0				
2005 12 10	691	0.2+	0.2+	2007 03 20	G96	0.1+	0.3-				

2007 ES₁₉₂ = 2004 TB₂₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	281.03339		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23031426	ω	277.44998	+0.26771229	+0.96288497
<i>a</i>	2.6358589	Ω	8.32272	-0.76345501	+0.23376773
<i>e</i>	0.1613310	<i>i</i>	13.74397	-0.58776406	+0.13492658
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 05	691	0.4+	0.3-	2007 03 10	G96	0.3+	0.1-	2007 03 26	G96	0.3-	0.2-
2004 10 05	691	0.1+	0.0	2007 03 10	G96	0.3+	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.2-
2004 10 05	691	0.2+	0.2-	2007 03 10	G96	2.5-	1.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-
2004 10 12	691	0.1-	0.2+	2007 03 14	691	0.0	0.4+	2007 03 26	G96	0.1-	0.1-
2004 10 12	691	0.1+	0.0	2007 03 14	691	0.0	0.3+	2007 04 15	G96	0.1+	0.3-
2004 10 12	691	0.1-	0.3-	2007 03 14	691	0.1+	0.4-	2007 04 15	G96	0.7+	0.0
2004 10 12	691	0.0	0.1-	2007 03 20	G96	0.1+	0.3-	2007 04 15	G96	0.1-	0.1+
2004 10 12	691	0.1+	0.1-	2007 03 20	G96	0.2+	0.2-	2007 04 15	G96	0.4-	0.5-
2004 10 12	691	0.5-	0.6+	2007 03 20	G96	0.4+	0.1-				
2007 03 10	G96	0.1+	0.7-	2007 03 20	G96	0.1-	0.3-				

2007 EX₁₉₃ = 2004 RC₂₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	356.10122		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23197120	ω	217.98737	-0.90328412	+0.42630095
<i>a</i>	2.6232922	Ω	346.98297	-0.32180735	-0.74783857
<i>e</i>	0.1932829	<i>i</i>	12.41592	-0.28375662	-0.50892531
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 15	691	0.3-	0.2-	2007 03 20	699	0.1+	0.3+	2007 04 08	E12	0.2-	0.4+
2004 09 15	691	0.0	0.2+	2007 03 20	703	0.4-	0.3+	2007 04 08	E12	0.0	0.1-
2004 09 15	691	0.6+	0.0	2007 03 20	703	1.0-	0.0	2007 04 08	E12	0.4-	0.3+
2004 09 16	691	0.1-	0.1-	2007 03 20	699	0.3+	0.2-	2007 04 08	E12	0.8+	0.5+
2004 09 16	691	0.2-	0.1+	2007 03 20	703	0.0	0.3+	2007 04 13	E12	0.0	0.1+
2004 09 16	691	0.1-	0.1+	2007 03 20	703	0.4+	0.5-	2007 04 13	E12	0.7-	0.0
2007 01 27	703	0.5+	1.2+	2007 03 20	699	0.1+	0.2+	2007 04 13	E12	0.0	0.3+
2007 01 27	703	0.1-	0.2+	2007 03 29	644	0.7+	0.4-	2007 04 13	E12	1.2-	1.5+
2007 01 27	703	0.3+	0.2-	2007 03 29	644	0.2+	0.0	2007 04 18	E12	0.1+	0.3-
2007 03 14	703	0.5-	0.1-	2007 03 29	644	0.4+	0.1+	2007 04 18	E12	0.7+	0.3+
2007 03 14	703	0.2-	0.3-	2007 03 30	644	0.7+	0.3-	2007 04 18	E12	0.1-	0.6-
2007 03 14	703	0.5-	0.9-	2007 03 30	644	0.4+	0.0	2007 04 18	E12	0.4-	0.4-
2007 03 14	703	0.2-	0.6-	2007 03 30	644	0.6+	0.4-				

2007 ER₁₉₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	39.74205		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26418597	ω	116.04878	-0.67240910	-0.74009365
<i>a</i>	2.4054494	Ω	16.22036	+0.66384442	-0.60973732
<i>e</i>	0.1509232	<i>i</i>	2.31573	+0.32737837	-0.28369311
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	291	0.2-	0.0	2005 10 25	G96	0.7-	0.1+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1+
2001 09 19	291	0.8-	0.2+	2005 10 25	G96	0.5+	0.3+	2007 03 26	G96	0.0	0.3-
2001 09 19	291	0.7+	0.6+	2005 10 25	G96	0.6-	0.4-	2007 03 26	G96	0.2+	0.3-
2005 09 29	291	0.3+	0.2+	2005 10 25	G96	0.6+	0.6-	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
2005 09 29	291	0.3-	0.2-	2007 02 21	691	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.3+	0.1-
2005 09 29	291	0.1-	0.1-	2007 02 21	691	0.3+	0.2+	2007 04 16	G96	0.1+	0.1+
2005 09 29	G96	0.3+	0.2-	2007 02 21	691	0.1+	0.2+	2007 04 16	G96	0.1+	0.0
2005 09 29	G96	0.3+	0.3+	2007 03 15	691	0.1-	0.0	2007 04 16	G96	0.1+	0.1+
2005 09 29	G96	0.4+	0.3-	2007 03 15	691	0.1+	0.3+	2007 04 16	G96	0.1+	0.1+
2005 09 29	G96	0.5+	0.1+	2007 03 15	691	0.0	0.1-	2007 04 16	G96	0.1+	0.3+
2005 10 25	691	0.5-	0.7+	2007 03 20	G96	0.2+	0.1+	2007 04 16	G96	0.6-	0.3+
2005 10 25	691	0.7-	0.1-	2007 03 20	G96	0.0	0.3+	2007 04 16	G96	0.4-	0.3+
2005 10 25	691	0.7+	0.0	2007 03 20	G96	0.1+	0.3+	2007 04 16	G96	0.1+	0.4+

2007 EY₁₉₄ = 2005 SN₁₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	65.14294		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23035753	ω	284.96594	-0.12388060	-0.99228396
<i>a</i>	2.6355288	Ω	172.14484	+0.92418604	-0.11725182
<i>e</i>	0.1739252	<i>i</i>	2.14380	+0.36129456	-0.04030570
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	807	0.4+	0.1-	2005 10 12	691	0.6-	0.0	2007 03 25	G96	0.2-	0.4-
2003 04 01	807	0.7-	0.7+	2005 10 12	691	0.1-	0.5+	2007 03 25	G96	0.1-	0.6-
2003 04 01	807	0.5+	0.1-	2005 11 04	691	0.2-	0.2-	2007 03 25	G96	0.1-	0.1-
2005 09 29	G96	0.2+	0.3+	2005 11 04	691	0.3+	0.1+	2007 03 25	G96	0.1-	0.0
2005 09 29	G96	0.1-	0.2-	2005 11 04	691	0.0	0.1-	2007 04 07	G96	0.0	0.2-
2005 09 29	G96	0.2+	0.4-	2007 03 15	691	0.3+	0.3+	2007 04 07	G96	0.1-	0.3-
2005 09 29	G96	0.1-	0.1+	2007 03 15	691	0.2+	0.3+	2007 04 07	G96	0.3-	0.2-
2005 10 01	G96	0.2+	0.2+	2007 03 15	691	0.0	0.0	2007 04 07	G96	0.4-	0.1-
2005 10 01	G96	0.2+	0.0	2007 03 20	G96	0.3-	0.3-	2007 04 16	G96	0.2+	0.6-
2005 10 01	G96	0.2+	0.3+	2007 03 20	G96	0.7-	0.4-	2007 04 16	G96	0.1-	0.2+
2005 10 01	G96	0.7+	0.4+	2007 03 20	G96	0.3+	0.0	2007 04 16	G96	0.6+	0.7+
2005 10 12	691	0.2+	0.4-	2007 03 20	G96	0.0	0.0	2007 04 16	G96	0.3-	0.1-

2007 EH₁₉₅ = 2005 US₂₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	110.05077		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22164249	ω	249.33933	+0.49228141	-0.87032615
<i>a</i>	2.7041703	Ω	171.13171	+0.82828650	+0.46349808
<i>e</i>	0.1019039	<i>i</i>	5.14881	+0.26758266	+0.16643894
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	691	0.3-	0.1+	2005 11 06	691	0.0	0.3+	2007 03 25	G96	0.7+	0.0
2000 09 20	691	0.1+	0.1+	2005 11 06	691	(2.7+	2.8-)	2007 03 25	G96	0.1-	0.0
2000 09 20	691	0.1+	0.2-	2005 11 26	703	(0.3-	2.1-)	2007 03 25	G96	0.3+	0.1-
2004 06 14	691	0.0	0.4+	2005 11 26	703	0.7+	0.5-	2007 03 25	G96	0.6+	0.2+
2004 06 14	691	0.3-	0.2+	2005 11 26	703	0.4-	0.2+	2007 04 16	G96	0.1-	0.6-
2004 06 14	691	0.2+	0.3+	2005 11 26	703	0.0	0.5-	2007 04 16	G96	0.1-	0.3+
2005 10 25	691	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.1-	0.2+	2007 04 16	G96	0.1-	0.2-
2005 10 25	691	0.1+	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.6+	2007 04 16	G96	0.3+	0.0
2005 10 25	691	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.1+	2007 04 23	G96	0.2+	0.2-
2005 10 29	691	0.0	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.0	2007 04 23	G96	0.4-	0.3+
2005 10 29	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	G96	0.1-	0.0	2007 04 23	G96	0.0	0.1+

M.P.O. 119446

2005 10 29 691 0.2− 0.2+ 2007 03 20 G96 0.0 0.3+ 2007 04 23 G96 0.1− 0.1−
 2005 11 06 691 0.2− 0.2+ 2007 03 20 G96 0.0 0.0

2007 EM₁₉₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC
M 254.48693 (2000.0) **P** **Q**
n 0.08132247 ω 131.02287 +0.30491513 +0.95222553
a 5.2762941 Ω 156.71334 −0.88627732 +0.29028856
e 0.0369719 *i* 2.48292 −0.34862484 +0.09486357
P 12.12 *H* 13.4 *G* 0.15 *U* 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 07 568 0.3− 0.1+	2006 02 24 G96 0.1− 0.2−	2007 03 20 G96 0.4− 0.2+
2005 11 07 568 0.2− 0.1+	2006 02 24 G96 0.3− 0.3−	2007 03 20 G96 0.1+ 0.0
2005 11 07 568 0.2− 0.1+	2007 02 23 G96 0.2− 0.3−	2007 03 26 G96 0.4+ 0.1+
2006 01 30 691 0.2+ 0.2+	2007 02 23 G96 0.7+ 0.4−	2007 03 26 G96 0.6− 0.7−
2006 01 30 691 0.3− 0.1+	2007 02 23 G96 0.3+ 0.3−	2007 03 26 G96 0.2+ 0.5−
2006 01 30 691 0.1− 0.0	2007 02 23 G96 0.0 0.1+	2007 03 26 G96 0.3+ 0.2−
2006 02 07 691 0.3+ 0.2−	2007 03 15 691 0.2+ 0.3+	2007 04 16 G96 0.3+ 0.1−
2006 02 07 691 0.2− 0.2−	2007 03 15 691 0.1+ 0.1+	2007 04 16 G96 0.8− 0.2−
2006 02 07 691 0.2+ 0.2+	2007 03 15 691 0.1− 0.2+	2007 04 16 G96 0.4− 0.2−
2006 02 24 G96 0.1− 0.5−	2007 03 20 G96 0.3− 0.1+	2007 04 16 G96 0.0 0.0
2006 02 24 G96 0.2+ 0.0	2007 03 20 G96 0.3− 0.3+	

2007 EO₁₉₅ = **2007 EW**₂₁₂ = **1995 SZ**₃₃Id. Minor Planet Center (*MPO* 117851; d, unpublished)

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC
M 130.89865 (2000.0) **P** **Q**
n 0.21446780 ω 236.91926 +0.64768349 −0.76177524
a 2.7641481 Ω 172.66293 +0.73104422 +0.61604707
e 0.0104254 *i* 6.43046 +0.21466356 +0.20046068
P 4.60 *H* 17.3 *G* 0.15 *U* 4

Residuals in seconds of arc

1995 09 22 691 0.6− 0.3+	2007 03 11 691 0.3+ 0.0	2007 03 20 G96 0.2+ 0.3−
1995 09 22 691 0.1− 0.0	2007 03 11 691 0.2− 0.3+	2007 03 26 G96 0.1+ 0.4−
1995 09 22 691 0.3+ 0.4+	2007 03 11 691 0.1− 0.5+	2007 03 26 G96 0.5− 0.5−
1995 09 27 691 0.0 0.6−	2007 03 15 691 0.5+ 0.1+	2007 03 26 G96 0.6+ 0.3−
1995 09 27 691 0.4+ 0.2+	2007 03 15 691 0.2+ 0.4+	2007 03 26 G96 0.0 0.4−
1995 09 27 691 0.2− 0.1+	2007 03 15 691 0.1+ 0.2+	2007 04 16 G96 0.3− 0.3−
2007 02 21 691 0.3− 0.1−	2007 03 20 G96 0.3− 0.1−	2007 04 16 G96 0.3− 0.2−
2007 02 21 691 0.1+ 0.0	2007 03 20 G96 0.0 0.1+	2007 04 16 G96 0.3− 0.3−
2007 02 21 691 0.4− 0.3−	2007 03 20 G96 0.4+ 0.2−	2007 04 16 G96 0.2+ 0.1+

2007 ET₁₉₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC
M 323.47165 (2000.0) **P** **Q**
n 0.22995124 ω 114.50235 −0.72975108 +0.64262472
a 2.6386323 Ω 106.38573 −0.68156404 −0.65669120
e 0.1298623 *i* 14.08308 −0.05416478 −0.39470259
P 4.29 *H* 16.5 *G* 0.15 *U* 3

Residuals in seconds of arc

1997 12 29 691 0.3− 0.0	2007 01 28 703 0.7− 0.1−	2007 03 20 699 1.1+ 0.4+
1997 12 29 691 0.1+ 0.0	2007 01 28 703 0.5− 0.9−	2007 03 20 699 0.3+ 0.6+
1997 12 29 691 0.1+ 0.0	2007 03 15 703 (2.0+ 0.6+)	2007 03 20 699 0.4− 1.5+
2003 03 31 645 0.0 0.0	2007 03 15 703 0.7− 0.3−	2007 03 25 G96 0.1− 0.0
2003 03 31 645 0.0 0.0	2007 03 15 703 0.4− 0.6−	2007 03 25 G96 0.2− 0.1−
2007 01 28 703 0.2+ 1.1+	2007 03 15 703 1.3+ 1.2−	2007 03 25 G96 0.3− 0.2−
2007 01 28 703 0.3+ 0.2−	2007 03 20 699 0.1− 0.4+	

2007 MAY 2

2007 ED₁₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC
M 308.89460 (2000.0) **P** **Q**
n 0.18155929 ω 262.06592 +0.10596703 +0.99326247
a 3.0888043 Ω 14.27405 −0.82082685 +0.11400408
e 0.2370821 *i* 10.96809 −0.56126133 +0.02080218
P 5.43 *H* 16.0 *G* 0.15 *U* 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 16 691 0.1− 0.2+	2007 03 26 691 0.1+ 0.3+	2007 04 18 G96 0.2− 0.2+
2003 09 16 691 0.4− 0.1+	2007 03 26 691 0.1− 0.4−	2007 04 18 G96 0.0 0.2+
2003 09 16 691 0.2+ 0.0	2007 03 26 691 0.1+ 0.2+	2007 04 18 G96 0.1+ 0.1−
2003 10 18 691 0.2− 0.0	2007 04 07 703 (2.8+ 0.4+)	2007 04 19 G96 0.2− 0.2+
2003 10 18 691 0.2+ 0.0	2007 04 07 703 0.9− 0.8+	2007 04 19 G96 0.3+ 0.3+
2003 10 18 691 0.0 0.3+	2007 04 07 703 0.3− 0.3−	2007 04 19 G96 0.2+ 0.1+
2007 03 15 691 0.1+ 0.6−	2007 04 07 703 0.9+ 1.1−	2007 04 19 G96 0.2+ 0.4+
2007 03 15 691 0.1+ 0.2−	2007 04 16 703 1.0− 0.8−	2007 04 19 G96 0.2− 0.4+
2007 03 15 691 0.3+ 0.2+	2007 04 16 703 0.6+ 0.5+	2007 04 19 G96 0.2− 0.1+
2007 03 20 691 0.0 0.6+	2007 04 16 703 0.1− 0.0	2007 04 19 G96 0.3+ 0.3+
2007 03 20 691 0.2+ 0.5+	2007 04 16 703 1.3− 0.2−	2007 04 19 G96 0.2+ 0.4+
2007 03 20 691 0.1− 0.4−	2007 04 18 G96 0.0 0.0	

2007 EL₁₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC
M 351.75548 (2000.0) **P** **Q**
n 0.17980530 ω 190.82596 −0.86042319 +0.50566249
a 3.1088593 Ω 19.93394 −0.45262223 −0.70151753
e 0.0543603 *i* 10.65997 −0.23410477 −0.50217388
P 5.48 *H* 15.4 *G* 0.15 *U* 1

Residuals in seconds of arc

1993 11 21 691 0.3+ 0.7+	2007 03 15 691 0.1+ 0.1+	2007 04 16 704 1.5+ 0.1+
1993 11 21 691 0.1− 0.5−	2007 03 15 691 0.2+ 0.0	2007 04 18 699 0.5− 0.1+
1993 11 21 691 0.1− 0.3−	2007 03 15 691 0.2+ 0.1+	2007 04 18 G96 0.2+ 0.0
2004 10 06 691 0.2− 0.2+	2007 03 20 691 0.3+ 0.2+	2007 04 18 699 0.8− 0.9−
2004 10 06 691 0.1− 0.4+	2007 03 20 691 0.1+ 0.0	2007 04 18 G96 0.0 0.2+
2004 10 06 691 0.1+ 0.4+	2007 03 20 691 0.1− 0.1+	2007 04 18 G96 0.2− 0.1−
2004 11 09 703 0.2+ 0.5−	2007 04 16 703 (1.7− 0.6+)	2007 04 18 G96 0.2+ 0.1−
2004 11 09 703 0.9− 0.9−	2007 04 16 703 0.5− 0.8+	2007 04 18 699 0.4− 0.2−
2004 11 09 703 (2.1+ 0.0)	2007 04 16 703 0.4− 0.2+	2007 04 18 699 (0.5+ 2.4+)
2004 11 09 703 0.4+ 0.6−	2007 04 16 704 0.3− 0.0	2007 04 26 691 0.3− 0.1−
2006 01 30 703 0.6− 0.6+	2007 04 16 703 1.1− 1.3+	2007 04 26 691 0.1− 0.2−
2006 01 30 703 0.8+ 0.8−	2007 04 16 704 0.2+ 0.5−	2007 04 26 691 0.1+ 0.0
2006 01 30 703 0.0 0.2−	2007 04 16 704 0.4+ 0.3−	
2006 01 30 703 0.2− 0.3−	2007 04 16 704 0.6+ 0.2+	

2007 EO₁₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC
M 23.32555 (2000.0) **P** **Q**
n 0.26006214 ω 155.50618 −0.98188250 −0.18924467
a 2.4308116 Ω 13.59564 +0.16637783 −0.88538361
e 0.1620480 *i* 2.35383 +0.09069272 −0.42459665
P 3.79 *H* 19.0 *G* 0.15 *U* 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 31 645 0.2+ 0.1+	2007 03 15 691 0.4+ 0.2−	2007 04 07 G96 0.2+ 0.1−
2003 03 31 645 0.2− 0.1−	2007 03 15 691 0.1+ 0.2+	2007 04 07 G96 0.2+ 0.0
2005 10 27 G96 0.3+ 0.9−	2007 03 15 691 0.1− 0.2+	2007 04 07 G96 0.3− 0.0
2005 10 27 G96 0.3− 0.0	2007 03 20 691 0.3− 0.2−	2007 04 08 691 0.0 0.0
2005 10 27 G96 0.5+ 0.3−	2007 03 20 691 0.5− 0.4−	2007 04 08 691 0.1− 0.3+
2005 10 27 G96 0.0 0.1−	2007 03 20 691 0.2− 0.2+	2007 04 08 691 0.2+ 0.1−
2007 03 10 G96 0.1+ 0.2+	2007 03 26 691 0.1− 0.0	2007 04 18 G96 0.0 0.1−
2007 03 10 G96 0.1+ 0.1+	2007 03 26 691 0.1+ 0.2−	2007 04 18 G96 0.2+ 0.2−
2007 03 10 G96 1.2+ 0.6+	2007 03 26 691 0.0 0.3−	2007 04 18 G96 0.5+ 0.1−
2007 03 10 G96 0.3− 0.1+	2007 04 07 G96 0.1+ 0.0	2007 04 18 G96 0.4− 0.2+

2007 MAY 2

2007 EC₁₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	115.03733		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23981209	ω	237.78311	+0.22965521	-0.97277733
<i>a</i>	2.5657953	Ω	199.01386	+0.92194497	+0.22764958
<i>e</i>	0.0975897	<i>i</i>	5.46499	+0.31189092	+0.04335809
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	691	0.1+	0.2+	2006 02 04	G96	0.3+	0.0	2007 03 20	691	0.1-	0.0
2003 04 25	691	0.0	0.4+	2006 02 04	G96	0.0	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.6-
2003 04 25	691	0.2+	0.3+	2006 02 04	G96	0.3+	0.2-	2007 03 26	691	0.3+	0.1-
2005 11 28	703	0.9+	1.2-	2006 02 04	G96	0.1-	0.0	2007 03 26	691	0.1-	0.3+
2005 11 28	703	0.8+	0.5+	2006 02 04	G96	0.0	0.2+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1-
2005 11 28	703	0.3+	0.0	2006 02 04	G96	0.5+	0.4+	2007 04 07	G96	0.7-	0.0
2005 11 28	703	0.8-	0.5-	2006 02 04	G96	0.2+	0.1+	2007 04 07	G96	0.1-	0.0
2005 12 22	703	0.7-	0.4+	2007 03 15	691	0.1-	0.1-	2007 04 07	G96	0.0	0.1-
2005 12 22	703	0.0	0.0	2007 03 15	691	0.2-	0.2-	2007 04 18	G96	0.1-	0.5-
2005 12 22	703	0.5-	0.9+	2007 03 15	691	0.1+	0.4-	2007 04 18	G96	0.1-	0.3-
2005 12 22	703	0.8-	0.3+	2007 03 20	691	0.0	0.5+	2007 04 18	G96	0.0	0.2-
2006 02 04	G96	0.1-	0.1-	2007 03 20	691	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.0	0.3-

2007 EG₁₉₇ = 2005 XZ₁₀₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	348.95958		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26253141	ω	11.02196	-0.79230849	+0.60973235
<i>a</i>	2.4155454	Ω	206.58577	-0.56340829	-0.74487127
<i>e</i>	0.1730910	<i>i</i>	2.78757	-0.23413321	-0.27091188
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 12 01	695	0.1-	0.3+	2007 03 15	691	0.1-	0.0	2007 04 14	G96	0.4-	0.2-
2005 12 01	695	0.1+	0.3+	2007 03 15	691	0.0	0.2+	2007 04 14	G96	0.1+	0.2-
2005 12 01	695	0.1+	0.3+	2007 03 20	691	0.5+	0.1+	2007 04 14	G96	0.0	0.2-
2005 12 06	G96	0.3+	0.4-	2007 03 20	691	0.1+	0.0	2007 04 14	G96	0.1-	0.1-
2005 12 06	G96	0.1-	0.5-	2007 03 20	691	0.4-	0.3+	2007 04 18	G96	0.1+	0.3+
2005 12 06	G96	0.6+	0.1+	2007 04 08	691	0.2+	0.3+	2007 04 18	G96	0.3+	0.2+
2005 12 06	G96	1.0-	0.3-	2007 04 08	691	0.3-	0.5-	2007 04 18	G96	0.1-	0.2+
2007 03 15	691	0.0	0.1-	2007 04 08	691	0.1+	0.3-				

2007 EH₁₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	349.47351		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27194319	ω	7.41011	-0.80993027	+0.58590201
<i>a</i>	2.3594852	Ω	208.51044	-0.54099294	-0.76407617
<i>e</i>	0.1405307	<i>i</i>	3.24894	-0.22658243	-0.27001191
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	103	0.0	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.1-	2007 04 16	703	0.9-	0.0
2001 10 17	103	0.1-	0.4+	2007 03 20	691	0.0	0.1-	2007 04 16	703	1.1-	0.9-
2001 10 17	103	0.0	0.1+	2007 04 08	691	0.2-	0.3-	2007 04 18	G96	0.0	0.3-
2005 12 01	G96	0.0	0.1+	2007 04 08	691	0.1-	0.1-	2007 04 18	G96	0.4+	0.1+
2005 12 01	G96	0.5-	0.1-	2007 04 08	691	0.0	0.3+	2007 04 18	G96	0.2+	0.3-
2005 12 01	G96	0.0	0.3+	2007 04 14	G96	0.3-	0.0	2007 04 18	G96	0.0	0.2-
2005 12 01	G96	0.4+	0.4+	2007 04 14	G96	0.2-	0.0	2007 04 26	691	0.1+	0.4+
2007 03 15	691	0.0	0.1-	2007 04 14	G96	0.1-	0.2-	2007 04 26	691	0.3+	0.0
2007 03 15	691	0.1+	0.1-	2007 04 14	G96	0.0	0.3-	2007 04 26	691	0.1+	0.6+
2007 03 15	691	0.1+	0.1+	2007 04 16	703	0.5+	0.3-				
2007 03 20	691	0.1+	0.0	2007 04 16	703	0.1+	0.5+				

M.P.O. 119447

2007 EJ₁₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	122.08017		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22612368	ω	227.24145	+0.29064398	-0.95631072
<i>a</i>	2.6683247	Ω	205.91219	+0.89761749	+0.28393127
<i>e</i>	0.0766444	<i>i</i>	4.14122	+0.33137428	+0.06966226
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 22	691	0.3-	0.0	2007 03 15	691	0.1-	0.4-	2007 04 08	691	0.2+	0.3+
2004 08 22	691	0.1-	0.1-	2007 03 15	691	0.1+	0.0	2007 04 08	691	0.2+	0.3+
2004 08 22	691	0.0	0.2+	2007 03 15	691	0.1-	0.2+	2007 04 08	691	0.4-	0.3-
2004 09 17	691	0.2+	0.2+	2007 03 20	691	0.3+	0.1+	2007 04 14	G96	0.2-	0.3-
2004 09 17	691	0.1+	0.3-	2007 03 20	691	0.2-	0.2-	2007 04 14	G96	0.4+	0.4-
2004 09 17	691	0.1+	0.4+	2007 03 20	691	0.1-	0.2+	2007 04 14	G96	0.2+	0.3-
2005 12 05	691	0.1-	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.1-	2007 04 14	G96	0.0	0.4-
2005 12 05	691	0.2-	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.6+				
2005 12 05	691	0.3+	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.0				

2007 EK₁₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	33.39000		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24042189	ω	174.21222	-0.91462198	-0.40427649
<i>a</i>	2.5614549	Ω	341.93925	+0.37026974	-0.83237081
<i>e</i>	0.1654405	<i>i</i>	0.96308	+0.16237903	-0.37910336
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	807	0.1-	0.0	2007 03 15	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.2+	0.2-
2000 08 26	807	0.1+	0.2+	2007 03 15	691	0.0	0.2+	2007 03 26	691	0.3-	0.0
2001 12 07	691	0.3-	0.1-	2007 03 20	691	0.4-	0.1+	2007 04 08	691	0.1+	0.3-
2001 12 07	691	0.4+	0.2-	2007 03 20	691	0.1+	0.1-	2007 04 08	691	0.2+	0.1+
2001 12 07	691	0.2-	0.3+	2007 03 20	691	0.0	0.0	2007 04 08	691	0.1-	0.3+
2007 03 15	691	0.2+	0.2-	2007 03 26	691	0.0	0.1+				

2007 ER₁₉₇ = 2004 RR₂₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	290.91316		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27659000	ω	58.07901	+0.40465404	+0.91420961
<i>a</i>	2.3329839	Ω	235.80574	-0.84766289	+0.36603456
<i>e</i>	0.2121778	<i>i</i>	1.51132	-0.34310746	+0.17389508
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 10 09	691	0.7-	0.1-	2007 03 15	691	0.2-	0.1-	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
1997 10 09	691	0.2+	0.5+	2007 03 20	691	0.2-	0.5+	2007 04 19	G96	0.3+	0.1+
1997 10 09	691	0.1+	0.4+	2007 03 20	691	0.3-	0.3-	2007 04 19	G96	0.0	0.2-
2004 09 13	691	0.1-	0.3+	2007 03 20	691	0.3+	0.2+	2007 04 19	G96	0.3-	0.2-
2004 09 13	691	0.3+	0.2-	2007 04 18	G96	0.3+	0.0	2007 04 19	G96	0.2-	0.1+
2004 09 13	691	0.4-	0.4-	2007 04 18	G96	0.4+	0.1+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
2004 09 15	691	0.2+	0.1-	2007 04 18	G96	0.5+	0.0	2007 04 19	G96	0.2+	0.2+
2004 09 15	691	0.1-	0.3+	2007 04 18	G96	0.6+	0.1+	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+
2004 09 15	691	0.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.1-	0.1+	2007 04 19	G96	0.2-	0.2+
2007 03 15	691	0.3+	0.0	2007 04 18	G96	0.1-	0.4-				
2007 03 15	691	0.2-	0.1+	2007 04 18	G96	0.5+	0.1-				

2007 ED₁₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	61.61937		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26548947	ω	140.13186	-0.45984540	-0.88785698
<i>a</i>	2.3975694	Ω	337.23179	+0.80390246	-0.40863335
<i>e</i>	0.1855274	<i>i</i>	2.35177	+0.37720423	-0.21149178
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

M.P.O. 119448

2007 MAY 2

Residuals in seconds of arc

2001 05 22	807	0.4−	0.2−	2005 11 03	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.3+	0.0
2001 05 22	807	0.0	1.0+	2007 03 15	691	0.5+	0.0	2007 03 26	691	0.2+	0.1+
2005 10 05	691	0.1+	0.1+	2007 03 15	691	0.1−	0.1−	2007 03 26	691	0.2+	0.3−
2005 10 05	691	0.2+	0.1+	2007 03 15	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	G96	0.1+	0.8−
2005 10 05	691	0.4−	0.1+	2007 03 20	691	0.1−	0.2+	2007 04 18	G96	0.2−	0.5−
2005 11 03	691	0.2−	0.1+	2007 03 20	691	0.2−	0.1+	2007 04 18	G96	0.0	0.7−
2005 11 03	691	0.1−	0.2−	2007 03 20	691	0.7−	1.0+	2007 04 18	G96	0.2+	0.5−

2007 EJ₁₉₈ = 2004 BL₁₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	215.19314		(2000.0)	P	Q
n	0.08156393	ω	289.41726	+0.99321384	−0.04198052
a	5.2658759	Ω	73.10633	+0.08454284	+0.90103126
e	0.0234290	i	6.50865	−0.07986724	+0.43171785
P	12.08	H	13.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 01 28	691	0.2+	0.0	2007 03 15	G96	0.2+	0.3+	2007 04 22	G96	0.3+	0.3−
2004 01 28	691	0.0	0.1−	2007 03 15	G96	0.5−	0.4+	2007 04 22	G96	0.2−	0.2−
2004 01 28	691	0.0	0.2+	2007 03 15	G96	0.2+	0.5+	2007 04 22	G96	0.1−	0.0
2004 02 17	691	0.2−	0.1−	2007 03 20	691	0.2−	0.2−	2007 04 25	691	0.0	0.2−
2004 02 17	691	0.0	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.2+	2007 04 25	691	0.2+	0.2−
2004 02 17	691	0.0	0.1+	2007 03 20	691	0.1+	0.0	2007 04 25	691	0.1−	0.3+
2007 03 15	G96	0.1+	0.1+	2007 04 22	G96	0.3−	0.0				

2007 ES₁₉₈ = 2005 UT₄₉₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	76.21268		(2000.0)	P	Q
n	0.22578249	ω	265.97402	−0.04227209	−0.99872487
a	2.6710122	Ω	186.63991	+0.98496147	−0.03702600
e	0.0492944	i	13.80893	+0.16752306	−0.03431769
P	4.37	H	15.9	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 04 11	644	0.1+	1.0+	2005 11 29	703	0.0	0.7+	2007 03 21	703	(0.2+	1.7−)
2003 04 11	644	0.5−	0.6+	2005 11 29	703	0.6−	1.0−	2007 03 21	703	1.0−	1.1−
2003 04 11	644	0.3+	0.8+	2005 11 29	703	(0.9+	1.9−)	2007 03 21	704	0.4+	1.2+
2003 04 25	291	0.2−	0.0	2005 11 29	703	0.2+	0.3+	2007 03 21	704	(1.6+	1.3−)
2003 04 25	291	0.0	0.2−	2007 03 12	703	0.6−	0.1−	2007 03 21	704	0.9+	0.9+
2003 04 25	291	0.2+	0.1−	2007 03 12	703	0.2−	1.2+	2007 03 21	704	(1.0+	1.8+)
2005 10 25	703	(2.0−	1.0−)	2007 03 12	703	0.4+	0.2+	2007 03 21	704	0.5+	0.2+
2005 10 25	703	0.3−	0.8−	2007 03 12	703	0.9+	0.9+	2007 04 07	703	1.3−	0.1+
2005 10 25	703	0.4+	0.6+	2007 03 15	703	0.2−	0.7−	2007 04 07	703	(0.9−	1.8−)
2005 10 25	703	0.4+	0.0	2007 03 15	703	0.1−	1.4−	2007 04 07	703	(1.0−	2.0−)
2005 10 31	703	0.1+	0.4−	2007 03 15	703	0.2−	0.8+	2007 04 07	703	0.0	0.4−
2005 10 31	703	1.1+	0.7+	2007 03 15	703	1.2−	0.7−	2007 04 22	G96	0.2+	0.2−
2005 10 31	703	0.6−	0.9+	2007 03 21	703	1.2+	1.2−	2007 04 22	G96	0.1+	0.4−
2005 10 31	703	0.7−	0.2−	2007 03 21	703	0.1+	0.2+	2007 04 22	G96	0.0	0.3−

2007 EZ₁₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	348.73952		(2000.0)	P	Q
n	0.17501438	ω	108.13485	−0.81290725	+0.37376786
a	3.1653389	Ω	95.86474	−0.53340612	−0.78568229
e	0.2321159	i	26.67834	+0.23379419	−0.49295124
P	5.63	H	14.9	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 02 20	G96	0.4−	0.0	2007 02 25	703	0.0	0.5+	2007 03 18	703	0.1+	0.2+
2006 02 20	G96	0.3+	0.4−	2007 02 25	703	0.5−	0.7+	2007 04 19	703	0.6−	0.1+
2006 02 20	G96	0.1+	0.2−	2007 03 10	703	0.0	1.0−	2007 04 19	703	0.1−	0.3−
2006 02 20	G96	0.3−	0.1−	2007 03 10	703	1.0−	0.5+	2007 04 19	703	0.0	0.2+
2006 03 05	G96	0.0	0.2+	2007 03 10	703	0.2+	0.1+	2007 04 19	703	0.8−	0.2+
2006 03 05	G96	0.1−	0.1+	2007 03 10	703	0.2+	0.6−	2007 04 26	703	0.4−	0.8−

2006 03 05	G96	0.2+	0.3+	2007 03 18	703	0.5−	0.4+	2007 04 26	703	0.5+	0.4+
2006 03 05	G96	0.1+	0.2+	2007 03 18	703	0.3+	0.0	2007 04 26	703	1.3+	0.9+
2007 02 25	703	0.9+	1.5−	2007 03 18	703	0.3−	0.7+	2007 04 26	703	0.6+	0.6−

2007 EJ₁₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	348.72785		(2000.0)	P	Q
n	0.21038442	ω	109.97447	−0.90772972	+0.04675996
a	2.7997999	Ω	74.56562	−0.25690764	−0.84762268
e	0.1146847	i	25.62891	+0.33170049	−0.52853505
P	4.68	H	16.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	645	0.0	0.0	2007 02 09	704	0.2+	0.5−	2007 03 19	703	0.1+	0.4+
2000 11 20	645	0.0	0.0	2007 02 26	703	0.4−	0.4+	2007 03 19	703	0.6−	0.5+
2002 01 21	699	0.5+	0.4−	2007 02 26	703	0.3−	0.4−	2007 03 19	703	0.2−	0.5−
2002 01 21	699	0.3−	0.1+	2007 02 26	703	(1.1−	1.7−)	2007 03 19	703	0.2+	0.1+
2002 01 21	699	0.2+	0.5−	2007 02 26	703	0.0	0.2−	2007 04 12	703	1.4+	0.3+
2002 01 21	699	0.5−	1.0+	2007 03 13	703	1.4−	1.0+	2007 04 12	703	0.3+	0.8−
2007 02 09	704	0.5+	0.4−	2007 03 13	703	0.4−	0.6−	2007 04 12	703	0.1+	0.6−
2007 02 09	704	0.4+	0.6+	2007 03 13	703	0.2−	0.4+	2007 04 12	703	0.2+	0.4−
2007 02 09	704	1.1+	0.5+	2007 03 13	703	0.1−	0.2−				

2007 ES₁₉₉ = 2005 WU₂₀₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	304.82748		(2000.0)	P	Q
n	0.26903618	ω	137.84731	−0.19038720	+0.98118995
a	2.3764514	Ω	121.15398	−0.91036523	−0.16428845
e	0.1499041	i	2.13770	−0.36740695	−0.10136855
P	3.66	H	17.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	691	0.6−	0.2−	2005 10 28	G96	0.4+	0.2−	2007 03 16	699	2.5+	1.1−
2001 11 17	691	0.9−	0.8+	2005 10 28	G96	0.1+	0.2−	2007 03 16	699	0.0	0.5+
2001 11 17	691	0.2−	0.5+	2005 10 28	G96	0.1−	1.3−	2007 03 16	699	0.5−	2.0+
2003 01 28	291	0.2+	0.3+	2005 11 30	G96	0.8+	0.2−	2007 03 21	D29	0.4+	0.1+
2003 01 28	291	0.3+	0.4+	2005 11 30	G96	0.5+	0.8+	2007 03 21	D29	0.0	0.1−
2003 01 28	291	0.0	0.3+	2005 11 30	G96	0.8+	0.4−	2007 03 21	D29	0.3−	0.2−
2003 02 02	644	1.0+	0.1+	2005 11 30	G96	0.5+	0.2−	2007 03 21	D29	0.4+	0.2−
2003 02 02	644	0.9+	0.0	2007 01 17	G96	0.3−	0.1−	2007 03 26	691	0.2−	0.2+
2003 02 02	644	0.7+	0.4+	2007 01 17	G96	0.1−	0.4−	2007 03 26	691	0.1+	0.1−
2004 07 19	699	0.5−	1.3+	2007 01 17	G96	0.4−	0.4−	2007 03 26	691	0.3−	0.1+
2004 07 19	699	0.5+	1.9+	2007 01 17	G96	0.1−	0.4−	2007 04 14	691	0.0	0.0
2004 07 19	699	1.6+	0.9+	2007 02 21	691	0.4−	0.1+	2007 04 14	691	0.0	0.1−
2004 07 19	699	0.1−	2.0+	2007 02 21	691	0.5−	0.1+	2007 04 14	691	0.0	0.0
2004 08 22	E12	0.2−	0.4+	2007 02 21	691	0.1−	0.6+	2007 04 18	691	0.3+	0.0
2004 08 22	E12	0.3−	0.3+	2007 03 09	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	691	0.2−	0.2−
2004 08 22	E12	0.5−	0.1−	2007 03 09	691	0.3+	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.3+
2004 08 22	E12	0.7−	0.1+	2007 03 09	691	0.1−	0.3+				
2005 10 28	G96	0.6+	0.6−	2007 03 16	699	1.1+	0.2−				

2007 ED₂₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	277.85192		(2000.0)	P	Q
n	0.21693779	ω	144.26167	+0.26616976	+0.95794906
a	2.7431269	Ω	140.85685	−0.91913933	+0.28572771
e	0.1490977	i	9.77533	−0.29040755	−0.02633026
P	4.54	H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 08 03	691	0.0	0.0	2003 06 25	644	0.3−	0.1+	2007 04 14	691	0.1−	0.1−
1999 08 03	691	0.2−	0.1+	2007 03 11	691	0.3+	0.1−	2007 04 14	691	0.0	0.2+
1999 08 03	691	0.1+	0.2−	2007 03 11	691	0.1−	0.3−	2007 04 14	691	0.2+	0.0
2002 03 12	644	0.2−	0.5+	2007 03 11	691	0.1−	0.2−	2007 04 15	691	0.2−	0.2+
2002 03 12	644	0.5+	1.2+	2007 03 21	D29	1.1+	0.4−	2007 04 15	691	0.2−	0.0

2007 MAY 2

2002 03 12	644	0.1+	0.5+	2007 03 21	D29	0.1+	0.1−	2007 04 15	691	0.2−	0.3−
2003 05 29	691	0.0	0.2+	2007 03 21	D29	0.5−	0.8+	2007 04 18	691	0.2−	0.1−
2003 05 29	691	0.1+	0.3−	2007 03 21	D29	0.3−	0.7+	2007 04 18	691	0.2+	0.1−
2003 05 29	691	0.2+	0.3+	2007 04 11	691	0.0	0.3+	2007 04 18	691	0.0	0.0
2003 06 25	644	0.4−	0.1+	2007 04 11	691	0.4+	0.1−				
2003 06 25	644	0.4−	0.3+	2007 04 11	691	0.3−	0.2−				

2007 EH₂₀₀ = 2003 HR₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	0.34655		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23774844	ω	152.23277	−0.99019078		+0.07895916	
<i>a</i>	2.5806212	Ω	32.92504	−0.12994341		−0.82362162	
<i>e</i>	0.1145225	<i>i</i>	12.24405	+0.05135102		−0.56161631	
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 04 21	291	0.3−	0.3+	2007 03 12	703	0.1+	1.6−	2007 03 21	D29	0.5−	0.3−
2003 04 21	291	0.3−	0.1+	2007 03 12	703	1.1+	0.6+	2007 03 21	D29	0.0	0.1+
2003 04 21	291	1.0+	0.2−	2007 03 12	703	0.2−	0.7−	2007 03 21	D29	0.3+	0.4+
2003 04 25	699	0.7+	0.6−	2007 03 20	703	0.4−	0.6+	2007 04 11	691	0.1+	0.3+
2003 04 25	699	0.3+	0.2−	2007 03 20	703	0.5−	0.3+	2007 04 11	691	0.1−	0.4−
2003 04 25	699	1.4−	0.8−	2007 03 20	703	0.3−	0.7+	2007 04 11	691	0.2+	0.0
2003 04 25	699	1.3−	0.9+	2007 03 20	703	1.1−	1.0+				
2007 03 12	703	0.8+	0.8−	2007 03 21	D29	0.0	0.2+				

2007 EN₂₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	43.96548		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29527491	ω	337.94584	−0.63824332		−0.76945213	
<i>a</i>	2.2334952	Ω	151.69775	+0.71373400		−0.60325107	
<i>e</i>	0.1682425	<i>i</i>	2.93385	+0.28849477		−0.20983701	
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 09 12	691	0.3−	0.2+	2007 03 09	691	0.2+	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.2−
2005 09 12	691	0.1+	0.3+	2007 03 09	691	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
2005 09 12	691	0.1−	0.2+	2007 03 09	691	0.2+	0.2−	2007 03 26	691	0.2−	0.2+
2005 10 06	G96	0.2−	0.1+	2007 03 14	704	1.1+	0.0	2007 04 14	691	0.0	0.2+
2005 10 06	G96	0.1−	0.1−	2007 03 14	704	0.2+	1.2+	2007 04 14	691	0.2−	0.1−
2005 10 06	G96	0.5−	0.4−	2007 03 14	704	0.5−	1.0+	2007 04 14	691	0.1−	0.0
2005 10 06	G96	1.1+	0.6+	2007 03 21	D29	0.2+	0.5−	2007 04 18	691	0.0	0.0
2007 02 21	691	0.0	0.2+	2007 03 21	D29	0.2−	0.2−	2007 04 18	691	0.1+	0.0
2007 02 21	691	0.2−	0.0	2007 03 21	D29	0.1+	0.5−	2007 04 18	691	0.0	0.1−
2007 02 21	691	0.0	0.2+	2007 03 21	D29	0.2−	0.8−				

2007 EQ₂₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	10.91319		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23007490	ω	125.97944	−0.99268893		+0.06611154	
<i>a</i>	2.6376868	Ω	58.01478	−0.10502996		−0.88539931	
<i>e</i>	0.1355259	<i>i</i>	6.83786	+0.05947603		−0.46010577	
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 05	G96	0.1+	0.3−	2007 03 24	J75	0.4+	0.6−	2007 04 16	703	0.1−	0.8−
2005 12 05	G96	0.2−	0.3−	2007 03 24	J75	0.1−	0.5−	2007 04 16	703	0.5−	0.6−
2005 12 05	G96	0.5+	0.3+	2007 03 24	J75	0.5+	0.5−	2007 04 16	703	0.8−	0.3−
2005 12 05	G96	0.3+	0.5+	2007 03 25	J75	0.1+	0.2−	2007 04 18	699	0.7+	0.1−
2005 12 28	G96	0.0	0.3−	2007 03 25	J75	0.2+	0.0	2007 04 18	699	0.8+	0.1−
2005 12 28	G96	0.0	0.3+	2007 03 25	J75	0.3−	0.4−	2007 04 18	699	0.9+	0.8+
2005 12 28	G96	0.2−	0.1+	2007 03 29	291	0.3−	0.2+	2007 04 20	704	0.6+	0.1−
2005 12 28	G96	0.6−	0.1−	2007 03 29	291	0.2−	0.0	2007 04 20	704	0.4−	0.2+
2007 03 12	703	(2.1+	1.3−)	2007 03 29	291	0.1−	0.1+	2007 04 20	704	0.1+	0.9+
2007 03 12	703	(3.7+	2.7−)	2007 03 30	644	0.3−	0.3+	2007 04 20	704	0.5+	0.3−
2007 03 12	703	0.0	0.2+	2007 03 30	644	0.3+	0.0	2007 04 20	704	0.2+	0.6+

M.P.O. 119449

2007 03 12	703	0.9−	0.6−	2007 03 30	644	0.5+	0.2−	2007 04 25	G96	0.4−	0.3+
2007 03 14	G96	0.4+	0.2+	2007 04 08	644	0.6+	0.1−	2007 04 25	G96	0.5−	0.1+
2007 03 14	G96	0.2−	0.3+	2007 04 08	644	0.0	0.3−	2007 04 25	G96	0.1−	0.1+
2007 03 14	G96	0.2+	0.2+	2007 04 08	644	0.6+	0.2+	2007 04 25	G96	0.3−	0.2+
2007 03 14	G96	0.2+	0.3+	2007 04 16	703	0.2−	0.7−				

2007 ES₂₀₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	57.13726		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17845238	ω	355.93636	−0.50279733		−0.85058556	
<i>a</i>	3.1245525	Ω	124.18104	+0.79822869		−0.52522302	
<i>e</i>	0.0350003	<i>i</i>	10.72461	+0.33170137		−0.02539652	
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2001 02 22	699	0.4+	0.2+	2002 05 06	644	0.1−	0.0	2007 03 24	J75	0.4+	0.1−
2001 02 22	699	0.3−	0.2+	2007 03 15	703	0.3−	0.6−	2007 03 24	J75	0.4+	0.1−
2001 02 22	699	0.4+	0.2+	2007 03 15	703	0.5−	0.4+	2007 03 24	J75	0.7+	0.2+
2001 02 22	699	0.5−	0.4−	2007 03 15	703	(1.7−	0.2+)	2007 04 14	703	1.2+	0.9+
2002 04 12	644	0.1+	0.1+	2007 03 15	703	(1.7+	2.1−)	2007 04 14	703	0.9−	0.3−
2002 04 12	644	0.1+	0.1+	2007 03 20	703	0.8−	0.4−	2007 04 14	703	0.3−	0.6−
2002 04 12	644	0.2+	0.3−	2007 03 20	703	0.0	0.2+	2007 04 14	703	0.8+	0.1−
2002 05 06	644	0.0	0.2+	2007 03 20	703	0.2−	0.6+				
2002 05 06	644	0.2−	0.1+	2007 03 20	703	0.5−	0.4−				

2007 EF₂₀₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	346.43360		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26497145	ω	172.46388	−0.99141130		+0.13032060	
<i>a</i>	2.4006932	Ω	15.03751	−0.12208554		−0.89218404	
<i>e</i>	0.1454047	<i>i</i>	2.42155	−0.04689084		−0.43246293	
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 07	691	0.0	0.1−	2007 02 08	703	0.1−	0.3−	2007 03 09	703	0.2−	0.2−
2005 10 07	691	0.1+	0.1−	2007 02 08	703	(1.6−	0.8−)	2007 03 09	703	1.1−	0.3−
2005 10 07	691	0.1+	0.0	2007 02 08	703	0.2−	0.3−	2007 03 13	699	0.6−	0.7+
2005 10 25	691	0.4−	0.0	2007 02 08	691	0.0	0.1−	2007 03 13	699	0.0	1.1+
2005 10 25	691	0.1−	0.3+	2007 02 08	691	0.2−	0.2+	2007 03 13	699	1.0+	1.1+
2005 10 25	691	0.2−	0.3+	2007 02 08	691	0.1+	0.0	2007 03 13	699	0.2+	0.6+
2005 11 26	G96	0.8+	0.3−	2007 02 15	644	0.2+	0.4+	2007 04 18	G96	0.1+	0.3−
2005 11 26	G96	0.2+	0.1−	2007 02 15	644	0.0	0.2+	2007 04 18	G96	0.4+	0.6−
2005 11 26	G96	0.0	0.4−	2007 02 15	644	0.8+	0.6+	2007 04 18	G96	0.2−	0.1−
2005 11 26	G96	0.6+	0.2−	2007 02 22	699	0.4+	1.2+	2007 04 18	G96	0.0	0.0
2006 12 27	G96	0.1+	0.5−	2007 02 22	699	(2.8+	0.1−)	2007 04 22	G96	0.3+	0.1−
2006 12 27	G96	0.2+	0.7−	2007 02 22	699	0.2+	0.8−	2007 04 22	G96	0.9−	0.5−
2006 12 27	G96	0.2−	0.5−	2007 02 22	699	(2.8+	0.6−)	2007 04 22	G96	0.5+	0.4−
2006 12 27	G96	0.1−	0.5−	2007 03 09	703	0.5−	0.3−	2007 04 22	G96	0.2+	0.0
2007 02 08	703	0.4−	0.8−	2007 03 09	703	0.7+	0.2+				

2007 EV₂₀₂ = 2001 DJ₁₀₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	332.44673		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17947683	ω	172.12327	−0.43568592		+0.89852238	
<i>a</i>	3.1126512	Ω	72.03477	−0.82884590		−0.37742577	
<i>e</i>	0.1996012	<i>i</i>	3.20892	−0.35098754		−0.22406990	
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 25	557	0.4−	0.0	2006 02 07	G96	0.5−	0.3−	2007 04 07	703	1.4−	1.0−
2001 02 25	557	0.5+	0.1−	2006 02 07	G96	0.4−	0.1−	2007 04 07	703	0.8−	0.4+
2001 02 25	557	0.6+	0.3+	2006 02 07	G96	0.2−	0.3+	2007 04 07	703	0.7−	0.7−
2001 02 25	557	0.1−	1.0+	2006 02 07	G96	0.8+	0.1−	2007 04 07	703	0.8−	0.4+
2001 02 27	557	(3.3−	0.1+)	2007 03 09	691	0.1−	0.1+	2007 04 16	703	0.1+	0.6+
2001 02 28	557	0.0	0.2+	2007 03 09	691	0.5+	0.2+	2007 04 16	703	0.3−	1.0+

2001 02 28	557	0.5−	1.5−	2007 03 09	691	0.2−	0.1+	2007 04 16	703	0.4+	1.1+
2003 09 28	645	0.1−	0.3+	2007 03 13	691	0.0	0.0	2007 04 16	703	0.5+	0.8+
2003 09 28	645	0.1−	0.1+	2007 03 13	691	1.0−	0.6+	2007 04 20	704	0.7−	0.2+
2004 12 18	G96	0.4+	0.3+	2007 03 13	691	0.3+	0.0	2007 04 20	704	0.3+	1.0+
2004 12 18	G96	0.2+	0.3+	2007 03 17	704	0.0	0.4−	2007 04 20	704	0.3+	0.4+
2004 12 18	G96	0.8+	0.8−	2007 03 17	704	0.9+	1.4+	2007 04 20	G96	0.3−	0.3−
2004 12 18	G96	0.4−	0.5+	2007 03 17	704	0.3−	0.9+	2007 04 20	G96	0.1+	0.3−
2005 12 05	G96	0.0	0.2+	2007 03 17	704	0.3−	1.2+	2007 04 20	704	0.8+	1.0+
2005 12 05	G96	0.3+	0.9+	2007 03 20	704	1.3+	1.0+	2007 04 20	G96	0.2−	0.2+
2005 12 05	G96	0.2+	0.2+	2007 03 20	704	1.2+	0.7+	2007 04 20	G96	0.7+	0.7+
2005 12 05	G96	0.1−	0.2+	2007 03 20	704	2.1+	0.9+	2007 04 23	691	0.1−	0.1−
2005 12 22	691	0.2+	0.4+	2007 03 20	704	1.9+	0.1+	2007 04 23	691	0.0	0.2−
2005 12 22	691	0.0	0.1+	2007 03 30	644	0.6−	0.3−	2007 04 23	691	0.3−	0.1−
2005 12 22	691	0.0	0.2−	2007 03 30	644	0.5−	0.5−	2007 04 25	691	0.3−	0.0
2006 01 10	G96	0.3−	0.1−	2007 03 30	644	0.6−	0.2−	2007 04 25	691	0.1−	0.1−
2006 01 10	G96	0.1−	0.4−	2007 03 30	644	0.1−	0.2−	2007 04 25	691	1.2+	1.0−
2006 01 10	G96	0.4−	0.3−	2007 03 30	644	0.1−	0.3−				
2006 01 10	G96	0.3−	0.1−	2007 03 30	644	0.2+	0.1+				

2007 EW₂₀₂ = 2002 AP₁₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	27.51852		(2000.0)	P	Q
n	0.21286118	ω	122.21217	-0.71042059	-0.70370433
a	2.7780394	Ω	13.07263	$+0.62967890$	-0.64199116
e	0.0743143	i	2.56915	$+0.31433592$	-0.30438061
P	4.63	H	16.6	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	704	0.0	0.3+	2005 11 06	703	1.2−	0.3+	2007 02 25	G96	0.2+	0.0
2002 01 08	704	1.4+	0.1−	2005 11 06	703	0.2−	0.5+	2007 02 25	G96	0.5+	0.0
2002 01 08	704	0.9+	0.6+	2005 11 06	703	0.3−	0.8+	2007 02 25	G96	0.3+	0.1−
2002 01 08	704	1.0+	0.8+	2005 11 06	703	0.4−	0.5+	2007 03 08	644	0.1−	0.2+
2002 01 09	645	0.0	0.1−	2006 12 01	G96	0.0	0.2+	2007 03 08	644	0.2+	0.2+
2002 01 09	645	0.1−	0.1−	2006 12 01	G96	0.1+	0.1+	2007 03 08	644	0.0	0.4+
2002 01 22	691	0.7−	0.2+	2006 12 01	G96	0.2−	0.1+	2007 03 10	644	0.3+	0.3+
2002 01 22	691	(2.6−	0.2+)	2006 12 01	G96	0.1+	0.1−	2007 03 10	644	0.2+	0.3+
2002 01 22	691	(2.0−	0.2−)	2007 01 28	G96	0.2−	0.1−	2007 03 10	644	0.1+	0.5+
2005 10 27	G96	0.4+	0.2−	2007 01 28	G96	0.1−	0.1−	2007 03 15	703	0.1−	0.6−
2005 10 27	G96	0.4+	0.2−	2007 01 28	G96	0.1−	0.0	2007 03 15	703	0.0	0.9+
2005 10 27	G96	0.7+	0.1+	2007 01 28	G96	0.1+	0.0	2007 03 15	703	0.5−	0.2+
2005 10 27	G96	0.1−	0.0	2007 02 25	G96	0.3+	0.1−	2007 03 15	703	0.4−	0.1+

2007 EJ₂₀₃ = 2002 CW₁₈₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	195.84111		(2000.0)	P	Q
n	0.22061947	ω	232.80225	+0.99430997	+0.09754375
a	2.7125233	Ω	121.56254	−0.07465453	+0.92476452
e	0.0951227	i	2.88005	−0.07598939	+0.36782577
P	4.47	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.5+	0.1+	2003 05 26	691	0.4+	0.0	2007 03 10	691	0.7−	0.1−
2002 02 10	704	0.8−	0.1+	2003 05 26	691	0.2−	0.1+	2007 03 10	691	0.5−	1.1+
2002 02 10	704	0.7−	0.6+	2004 08 23	691	0.4−	0.4+	2007 03 14	691	0.0	0.3−
2002 02 10	704	0.8−	0.8+	2004 08 23	691	0.4−	0.3+	2007 03 14	691	0.2+	0.5−
2002 02 10	704	1.3−	0.5+	2004 08 23	691	0.2−	0.4+	2007 03 14	691	0.4−	0.2−
2002 02 12	704	0.2+	0.5+	2005 12 01	691	0.2+	0.6+	2007 04 11	691	0.0	0.5−
2002 02 12	704	0.7−	0.1−	2005 12 01	691	0.1+	0.5+	2007 04 11	691	0.5+	0.2−
2002 02 12	704	0.3+	0.8+	2005 12 01	691	0.3+	0.5+	2007 04 11	691	0.1−	0.5−
2003 05 02	691	0.9+	1.2+	2006 01 24	691	0.0	0.6+	2007 04 14	691	0.3−	0.6−
2003 05 02	691	1.2+	0.9+	2006 01 24	691	0.5+	0.5+	2007 04 14	691	0.0	0.4−
2003 05 02	691	1.2+	1.2+	2006 01 24	691	0.2+	0.7+	2007 04 14	691	0.3−	0.6−
2003 05 26	691	0.8−	0.6+	2007 03 10	691	0.6−	0.5+				

2007 EB₂₀₄ = 2002 CR₂₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	79.25992		(2000.0)	P	Q
n	0.21729977	ω	292.10927	−0.29811074	−0.95452208
a	2.7400798	Ω	175.22901	+0.89329189	−0.28053010
e	0.1396600	i	2.88915	+0.33639200	−0.10094778
P	4.54	H	17.0	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	691	0.1−	0.2+	2005 11 01	G96	0.3−	0.3+	2007 03 14	291	0.1−	0.5+
2000 09 03	691	0.4+	0.1+	2005 11 10	691	0.4+	0.6+	2007 04 11	691	0.8+	0.7+
2000 09 03	691	0.4−	0.1−	2005 11 10	691	0.2−	0.4+	2007 04 11	691	0.3+	0.1−
2002 02 11	704	1.2+	0.8+	2005 11 10	691	0.3−	0.5+	2007 04 11	691	0.0	0.1+
2002 02 11	704	0.4+	0.3+	2006 01 28	G96	0.6+	0.3+	2007 04 19	G96	0.5+	0.2−
2002 02 11	704	0.9+	0.9+	2006 01 28	G96	0.1−	0.4−	2007 04 19	G96	0.3+	0.0
2002 02 11	704	1.3+	0.1+	2006 01 28	G96	0.3+	0.1+	2007 04 19	G96	0.1−	0.0
2002 02 11	704	0.1−	0.9+	2006 01 28	G96	1.0−	0.2−	2007 04 19	G96	0.3−	0.3+
2002 02 12	291	0.3−	0.6−	2007 03 10	G96	0.5+	0.1−	2007 04 23	G96	0.8+	0.1+
2002 02 12	291	0.5−	0.8−	2007 03 10	G96	0.6−	0.2+	2007 04 23	G96	0.0	0.8−
2002 02 12	291	0.5−	0.8−	2007 03 10	G96	0.8−	0.1−	2007 04 23	G96	0.1−	0.3+
2005 11 01	G96	0.3−	0.4+	2007 03 10	G96	0.2+	0.3+	2007 04 23	G96	0.3+	0.2−
2005 11 01	G96	0.1+	0.4+	2007 03 14	291	0.0	0.5+				
2005 11 01	G96	0.0	0.1+	2007 03 14	291	0.5−	0.8+				

2007 EF₂₀₄ = 1996 LW₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	308.82719		(2000.0)	P	Q
n	0.17606672	ω	48.46785	−0.26464216	+0.96160201
a	3.1527137	Ω	206.45197	−0.92624215	−0.27444583
e	0.0483302	i	9.39380	−0.26840270	−0.00103255
P	5.60	H	15.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 06 08	809	0.6+	1.3−	2004 11 03	691	0.1+	0.0	2007 04 11	703	(0.1−	2.2−)
1996 06 08	809	0.4−	0.9−	2004 11 19	703	1.3−	0.4−	2007 04 11	703	0.3−	0.2+
1996 06 08	809	0.5+	0.8−	2004 11 19	703	0.3−	1.0+	2007 04 11	703	0.7−	0.3−
1996 06 10	809	0.1+	0.4+	2004 11 19	703	1.2−	0.4−	2007 04 11	703	1.1+	0.5+
1996 06 10	809	0.7−	0.1−	2004 11 19	703	(1.8−	0.3+)	2007 04 16	703	0.0	1.6−
1996 06 10	809	0.4−	1.1+	2007 03 10	691	0.1+	0.5+	2007 04 16	703	0.1+	2.9−
2003 07 23	644	0.4−	0.4+	2007 03 10	691	0.1−	0.1+	2007 04 16	703	1.5−	0.2+
2003 07 23	644	0.1+	0.8+	2007 03 10	691	0.8−	0.5+	2007 04 16	703	0.0	0.5+
2003 07 23	644	0.1+	0.4+	2007 03 15	691	0.3+	0.1+	2007 04 18	G96	0.3+	0.0
2003 09 23	644	0.3−	0.5+	2007 03 15	691	0.1+	0.4+	2007 04 18	G96	0.4+	0.1−
2003 09 23	644	0.0	0.4+	2007 03 15	691	0.3+	0.2+	2007 04 18	G96	0.3+	0.0
2003 09 23	644	0.0	0.5+	2007 03 26	691	0.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.1+	0.2+
2004 11 03	691	0.3+	0.1+	2007 03 26	691	0.3+	0.1+				
2004 11 03	691	0.2+	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.1+				

2007 EV₂₀₆ = 1998 SH₁₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	212.63933		(2000.0)	P	Q
n	0.18039490	ω	171.28801	+0.99749790	+0.07037473
a	3.1020815	Ω	184.69224	−0.06880483	+0.94451962
e	0.1478403	i	4.72106	−0.01624280	+0.32082718
P	5.46	H	15.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 16	691	0.5−	0.1+	2003 08 23	644	0.1+	0.5+	2007 03 20	G96	0.4+	0.3−
1996 03 16	691	1.1+	1.0+	2003 08 23	644	0.1+	0.5+	2007 03 20	G96	0.1+	0.3−
1996 03 16	691	0.2−	0.0	2003 08 23	644	0.0	0.3+	2007 03 20	G96	0.3+	0.5−
1998 09 26	704	0.5+	0.2−	2006 02 02	691	0.1−	0.2−	2007 04 19	G96	0.0	0.3−
1998 09 26	704	0.6+	0.5−	2006 02 02	691	0.4+	0.3+	2007 04 19	G96	0.2−	0.7−
1998 09 26	704	0.5−	0.1−	2006 02 02	691	0.2−	0.0	2007 04 19	G96	0.1+	0.4−
1998 09 26	704	1.0−	0.8−	2007 03 13	691	0.0	0.2−	2007 04 19	G96	0.5−	0.2−
1998 09 27	704	(1.3−	2.1+)	2007 03 13	691	0.1−	0.1+	2007 04 23	691	0.1−	0.2−

2007 MAY 2

1998 09 27 704 0.5+ 0.2+ 2007 03 13 691 0.1- 0.4- 2007 04 23 691 0.0 0.4-
 1998 09 27 704 0.0 0.1- 2007 03 20 G96 0.2+ 0.0 2007 04 23 691 0.4- 0.3+

2007 EW₂₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27440528	ω	177.45336	-0.77258110	+0.62966432		
<i>a</i>	2.3453504	Ω	41.94040	-0.58465797	-0.65549163		
<i>e</i>	0.0599924	<i>i</i>	7.00361	-0.24757523	-0.41695750		
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2005 11 12 691 0.1- 0.5+	2007 03 13 G96 0.4+ 0.1-	2007 04 14 691 0.2+ 0.2-
2005 11 12 691 0.3- 0.2+	2007 03 13 G96 0.2+ 0.1+	2007 04 14 691 0.3- 0.1-
2005 11 12 691 0.6- 0.4+	2007 03 13 G96 0.6- 0.1-	2007 04 18 691 0.4- 0.0
2005 11 25 691 1.4- 0.1+	2007 03 17 691 0.5+ 0.2-	2007 04 18 691 0.5- 0.0
2005 11 25 691 1.4+ 0.5-	2007 03 17 691 0.0 0.1-	2007 04 18 691 0.3- 0.3-
2005 11 25 691 1.0+ 0.9-	2007 03 17 691 0.9+ 1.0+	
2007 03 13 G96 0.1+ 0.1-	2007 04 14 691 0.1+ 0.0	

2007 ER₂₀₉ = 2005 YE₂₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29618197	ω	318.78362	+0.96003526	-0.25115352		
<i>a</i>	2.2289328	Ω	56.17364	+0.27950792	+0.83764057		
<i>e</i>	0.1998118	<i>i</i>	8.55010	+0.01440874	+0.48505689		
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 18 699 0.5- 1.3+	2005 12 24 704 0.3+ 0.0	2007 03 15 G96 0.7- 0.5+
1998 10 18 699 0.4- 0.4+	2005 12 24 704 0.4+ 0.4+	2007 03 16 G96 0.4- 0.3+
1998 10 18 699 0.1- 0.2+	2006 01 07 704 0.5- 0.1+	2007 04 14 691 0.2- 0.0
2003 02 21 644 0.1+ 0.1-	2006 01 07 704 0.3- 0.5-	2007 04 14 691 0.1+ 0.4+
2003 02 21 644 0.0 0.1-	2006 01 07 704 0.1- 0.5+	2007 04 14 691 0.5+ 0.2-
2003 02 21 644 0.0 0.0	2006 01 07 704 0.1- 0.5-	2007 04 18 691 0.0 0.1+
2005 12 24 704 0.3- 0.1+	2007 03 15 G96 0.2- 0.1-	2007 04 18 691 0.1+ 0.5+
2005 12 24 704 0.5+ 0.2+	2007 03 15 G96 0.1- 0.2+	2007 04 18 691 0.1+ 0.3-
2005 12 24 704 0.1+ 0.2+	2007 03 15 G96 0.1+ 0.4+	

2007 ES₂₀₉ = 2004 TS₂₀₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18131220	ω	227.44602	+0.02204116	+0.98911464		
<i>a</i>	3.0916100	Ω	44.46194	-0.84559060	+0.09608086		
<i>e</i>	0.0178450	<i>i</i>	11.98813	-0.53337672	-0.11144814		
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 24 699 0.7+ 0.8-	2004 11 09 703 0.2+ 0.2+	2007 03 29 691 0.1+ 0.3-
2001 03 24 699 0.2- 0.7+	2004 11 09 703 0.3+ 0.9-	2007 04 16 703 0.2+ 0.9-
2001 03 24 699 1.2+ 0.0	2006 01 24 699 0.1- 0.2-	2007 04 16 703 2.0- 0.5-
2001 03 24 699 1.1- 1.3+	2006 01 24 699 0.3+ 0.2-	2007 04 16 703 0.8- 0.1+
2004 10 07 691 0.1- 0.0	2006 01 24 699 0.6- 0.1+	2007 04 16 703 1.3- 0.5-
2004 10 07 691 0.2- 0.1-	2006 01 24 699 0.1+ 0.1+	2007 04 20 704 0.2+ 0.0
2004 10 07 691 0.0 0.2+	2007 03 15 G96 0.1- 0.0	2007 04 20 704 2.0+ 1.6+
2004 10 11 691 0.2- 0.1+	2007 03 15 G96 0.4+ 0.2-	2007 04 20 704 0.2+ 0.0
2004 10 11 691 0.6+ 0.1-	2007 03 15 G96 0.1- 0.2-	2007 04 20 704 0.7+ 0.1-
2004 10 11 691 0.3- 0.1+	2007 03 15 G96 0.0 0.3-	2007 04 23 703 0.5+ 1.9+
2004 10 14 691 0.1+ 0.1+	2007 03 20 691 0.1- 0.3-	2007 04 23 703 0.4+ 0.8+
2004 10 14 691 0.2+ 0.2+	2007 03 20 691 0.0 0.2-	2007 04 23 703 0.5+ 1.2+
2004 10 14 691 0.0 0.0	2007 03 20 691 0.1+ 0.3-	2007 04 23 703 0.4+ 1.5+
2004 11 09 703 0.4+ 0.1-	2007 03 29 691 0.3- 0.3-	
2004 11 09 703 1.1- 0.4-	2007 03 29 691 0.2- 0.1-	

M.P.O. 119451

2007 FE

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.41015059	ω	134.98370	-0.20778423	+0.97280927		
<i>a</i>	1.7940746	Ω	122.76481	-0.92820977	-0.16308768		
<i>e</i>	0.4575345	<i>i</i>	6.98851	-0.30862977	-0.16445222		
<i>P</i>	2.40	<i>H</i>	19.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 02 04 644 0.6+ 0.7+	2007 03 17 711 1.0+ 0.7-	2007 03 26 G96 0.1+ 0.3-
2002 02 04 644 0.5+ 0.8+	2007 03 17 711 0.1- 0.1+	2007 04 02 448 0.7+ 0.1+
2002 02 04 644 0.0 0.8+	2007 03 17 711 0.7- 1.4+	2007 04 02 448 1.2+ 0.5-
2002 02 23 644 0.6+ 0.5+	2007 03 17 711 0.6- 0.2-	2007 04 02 448 (0.2+ 2.7-)
2002 03 04 644 0.2- 0.4+	2007 03 21 474 0.1- 0.7-	2007 04 09 J95 1.0+ 0.4-
2002 03 04 644 0.6- 0.4-	2007 03 21 474 0.3+ 0.4-	2007 04 09 J95 0.1+ 0.1-
2002 03 04 644 0.5- 0.3+	2007 03 21 474 0.2- 0.3-	2007 04 09 J95 0.2+ 0.8-
2007 03 16 703 0.1+ 0.6+	2007 03 21 474 0.8+ 0.5-	2007 04 14 291 0.5+ 0.8-
2007 03 16 703 0.1- 0.3+	2007 03 21 474 0.2- 0.5-	2007 04 14 291 (3.0+ 2.5+)
2007 03 16 703 0.0 0.4-	2007 03 25 448 0.2+ 0.5-	2007 04 14 291 1.3- 1.7+
2007 03 16 703 0.5- 0.4-	2007 03 26 198 0.5- 0.6+	2007 04 15 291 0.9- 0.9+
2007 03 16 703 0.5- 0.2-	2007 03 26 198 0.3- 0.5+	2007 04 15 291 0.1- 0.8+
2007 03 16 703 0.2+ 0.1+	2007 03 26 198 0.0 0.1+	2007 04 26 448 (2.4+ 0.3+)
2007 03 16 703 0.8- 0.5+	2007 03 26 198 0.0 0.1+	2007 04 26 291 1.0- 0.3-
2007 03 16 703 0.7+ 0.4-	2007 03 26 703 0.0 1.5-	2007 04 26 291 0.5+ 0.2+
2007 03 17 673 0.9- 0.1+	2007 03 26 703 0.7- 0.5-	2007 04 26 291 0.8+ 0.1-
2007 03 17 673 0.7+ 0.3+	2007 03 26 G96 0.0 0.0	2007 04 26 448 (2.9+ 1.4-)
2007 03 17 673 0.4- 0.1+	2007 03 26 G96 0.6+ 0.3-	
2007 03 17 673 0.2- 0.2-	2007 03 26 G96 0.1- 0.0	

2007 FK

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.16241404	ω	160.07107	-0.79714415	-0.60324053		
<i>a</i>	3.3270066	Ω	342.75101	+0.54153534	-0.69545868		
<i>e</i>	0.0700377	<i>i</i>	4.97806	+0.26702186	-0.39043322		
<i>P</i>	6.07	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 08 24 807 0.1- 0.3+	2007 03 09 691 0.0 0.2+	2007 03 26 G96 0.0 0.2-
2003 08 24 807 0.1- 0.3+	2007 03 09 691 0.3- 0.3+	2007 03 26 G96 0.2+ 0.2-
2004 10 09 691 0.1+ 0.2+	2007 03 09 691 0.1- 0.0	2007 03 26 G96 0.1- 0.4-
2004 10 09 691 0.0 0.2-	2007 03 16 G96 0.1- 0.1-	2007 04 11 G96 0.2+ 0.1+
2004 10 09 691 0.1+ 0.1-	2007 03 16 G96 0.0 0.1-	2007 04 11 G96 0.0 0.2+
2004 11 05 691 0.2- 0.2+	2007 03 16 G96 0.2+ 0.1+	2007 04 11 G96 0.2- 0.1+
2004 11 05 691 0.1- 0.0	2007 03 16 G96 0.7+ 0.6+	2007 04 11 G96 0.2- 0.1-
2004 11 05 691 0.0 0.0	2007 03 17 699 0.2+ 0.9-	2007 04 19 G96 0.0 0.2-
2007 02 23 G96 0.5+ 0.3-	2007 03 17 699 0.6- 0.2+	2007 04 19 G96 0.1+ 0.2-
2007 02 23 G96 0.6+ 0.1-	2007 03 17 699 (1.7+ 1.7+)	2007 04 19 G96 0.0 0.2-
2007 02 23 G96 0.3+ 0.3+	2007 03 17 699 0.4+ 0.6+	2007 04 19 G96 0.0 0.2-
2007 02 23 G96 0.1- 0.1-	2007 03 26 G96 0.2+ 0.2-	

2007 FL = 2004 PJ₆₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22070449	ω	302.17378	+0.50148516	+0.86516038		
<i>a</i>	2.7118268	Ω	357.91669	-0.76135050	+0.43955770		
<i>e</i>	0.0482786	<i>i</i>	5.02685	-0.41092341	+0.24142606		
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 08 07 644 0.3- 0.2-	2007 03 09 G96 0.4- 0.2-	2007 03 17 704 0.7- 1.2+
2004 08 07 644 0.1- 0.4-	2007 03 09 G96 0.2- 0.2-	2007 03 17 704 0.0 0.2+
2004 08 07 644 0.1+ 0.2-	2007 03 09 G96 0.0 0.2-	2007 03 17 704 (1.7+ 1.1+)
2004 08 12 704 0.4+ 0.4+	2007 03 16 G96 0.2- 0.0	2007 03 17 704 1.1- 0.9-
2004 08 12 704 0.3+ 0.2+	2007 03 16 G96 0.0 0.1+	2007 03 25 G96 0.3+ 0.3-

M.P.O. 119452

2004 08 12	704	1.1−	0.5+	2007 03 16	G96	0.4+	0.0	2007 03 25	G96	0.1−	0.1−
2004 08 12	704	0.4+	0.3−	2007 03 16	G96	1.3+	0.7+	2007 03 25	G96	0.2+	0.0
2004 08 12	704	0.2+	0.0	2007 03 17	699	(0.2−	1.7+)	2007 03 25	G96	0.0	0.2−
2007 02 21	691	0.0	0.1+	2007 03 17	699	0.5+	0.7+	2007 04 07	G96	0.0	0.3+
2007 02 21	691	0.1+	0.1+	2007 03 17	699	(0.5+	2.0+)	2007 04 07	G96	0.2−	0.1+
2007 02 21	691	0.0	0.1−	2007 03 17	699	1.0−	0.1−	2007 04 07	G96	0.1−	0.0
2007 03 09	G96	0.0	0.3−	2007 03 17	704	1.0+	0.9−	2007 04 07	G96	0.2+	0.1+

2007 FB₂ = 2000 YS₁₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	327.04856		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17733988	ω	115.21193	−0.71144438	+0.67941390
<i>a</i>	3.1376062	Ω	108.15807	−0.69338969	−0.63712367
<i>e</i>	0.1738708	<i>i</i>	10.89304	−0.11426998	−0.36396454
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 12 26	691	0.1+	0.1−	2006 11 18	691	0.2+	0.1−	2007 03 16	703	0.4−	0.2−
2000 12 26	691	0.1+	0.1−	2007 03 09	703	0.3−	0.3+	2007 03 16	703	1.0−	1.4+
2000 12 26	691	0.2+	0.5+	2007 03 09	703	1.1+	0.1−	2007 03 19	699	0.2+	0.6−
2000 12 29	608	0.5−	0.7−	2007 03 09	703	(1.7−	2.0+)	2007 03 19	699	0.4+	0.5+
2000 12 29	608	0.7−	0.9−	2007 03 09	703	0.2+	0.7−	2007 03 19	699	1.1+	0.2−
2000 12 29	608	0.4−	0.7−	2007 03 11	D29	0.3−	0.0	2007 03 19	699	0.1−	0.4+
2002 05 29	608	0.1−	0.0	2007 03 11	D29	0.1+	0.1+	2007 04 11	703	1.0+	0.2−
2002 05 29	608	0.2−	0.0	2007 03 11	D29	1.0−	0.2−	2007 04 11	703	0.1+	0.1+
2002 05 29	608	0.2+	0.2−	2007 03 11	D29	0.0	0.3+	2007 04 11	703	0.2+	0.8−
2006 11 18	691	0.5−	0.4+	2007 03 16	703	1.0−	0.2+	2007 04 11	703	0.1−	0.0
2006 11 18	691	0.5+	0.2−	2007 03 16	703	0.4−	0.0				

2007 FH₂ = 2000 ET₁₆₇ = 2004 ND₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	316.43631		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28534243	ω	162.20456	−0.42742958	+0.89242865
<i>a</i>	2.2850295	Ω	82.28561	−0.84616513	−0.33865351
<i>e</i>	0.1871778	<i>i</i>	8.38370	−0.31828998	−0.29813572
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	704	0.1−	0.1+	2004 07 11	704	0.3+	0.0	2007 02 22	703	0.1+	0.8+
2000 03 04	704	0.1+	0.2+	2004 07 11	704	0.2+	0.1−	2007 02 22	703	0.7+	0.4−
2000 03 04	704	0.6+	0.2−	2004 07 11	704	0.2+	0.2−	2007 03 16	703	0.7−	0.7−
2000 03 04	704	0.0	0.4+	2004 07 11	704	0.1+	0.3+	2007 03 16	703	0.1−	0.1−
2000 03 04	704	0.1+	0.0	2004 07 16	E12	0.2−	0.2−	2007 03 16	703	1.1−	0.5+
2000 03 12	704	0.5−	0.4−	2004 07 16	E12	0.4−	0.3+	2007 03 16	703	1.1−	0.1−
2000 03 12	704	0.5+	0.4+	2004 07 16	E12	0.2+	0.2+	2007 03 19	699	0.5−	0.3−
2000 03 12	704	0.1−	0.2−	2004 07 16	E12	0.4−	0.2+	2007 03 19	699	0.3+	1.0−
2000 03 12	704	0.7−	0.1−	2007 02 22	703	1.0+	0.6+	2007 03 19	699	0.2+	0.4+
2000 03 12	704	0.2+	0.8+	2007 02 22	703	1.6+	0.1+	2007 03 19	699	0.3−	0.2−

2007 FL₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	322.94089		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17681186	ω	199.85880	−0.62001543	+0.76673405
<i>a</i>	3.1438498	Ω	32.47702	−0.67145266	−0.40880012
<i>e</i>	0.1794473	<i>i</i>	18.05636	−0.40587215	−0.49497612
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 06	691	0.4−	0.2+	2007 02 23	703	0.5−	0.1−	2007 04 12	A35	0.5+	0.0
2004 10 06	691	0.1+	0.2−	2007 02 23	703	0.0	0.9+	2007 04 14	703	0.3−	0.1−
2004 10 06	691	0.1−	0.0	2007 02 23	703	0.1−	0.3−	2007 04 14	703	0.4+	0.5−
2004 10 06	691	0.1+	0.0	2007 02 23	703	1.2−	0.5−	2007 04 14	703	0.1−	0.8−
2004 10 06	691	0.2−	0.1+	2007 03 16	703	0.2+	0.4−	2007 04 14	703	0.6−	0.4−
2004 10 06	691	0.1−	0.0	2007 03 16	703	0.7−	0.5+	2007 04 19	699	0.1+	0.3+
2004 10 10	691	0.3−	0.1−	2007 03 16	703	0.4−	0.1+	2007 04 19	699	0.6+	0.8+

2007 MAY 2

2004 10 10	691	0.2+	0.2−	2007 03 16	703	0.4+	0.8+	2007 04 19	699	(2.9+	0.8−)
2004 10 10	691	0.2+	0.2−	2007 03 19	699	0.2−	0.2+	2007 04 19	699	1.2+	0.5+
2004 10 14	691	0.2+	0.1−	2007 03 19	699	0.7+	0.2+	2007 04 24	703	0.6−	0.9−
2004 10 14	691	0.1+	0.1+	2007 03 19	699	0.3+	0.4−	2007 04 24	703	1.0−	0.5−
2004 10 14	691	0.0	0.2+	2007 03 19	699	0.1+	1.1+	2007 04 24	703	0.5−	0.1+
2007 01 17	644	0.6+	0.2−	2007 04 12	A35	0.1+	0.3−	2007 04 24	703	0.5−	0.3+
2007 01 17	644	0.6+	0.2−	2007 04 12	A35	0.4+	0.2−				
2007 01 17	644	0.5+	0.1+	2007 04 12	A35	0.2+	0.3−				

2007 FN₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	22.55075		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23452756	ω	59.39755	−0.92126494	−0.32804737
<i>a</i>	2.6041947	Ω	100.75670	+0.24203183	−0.90406548
<i>e</i>	0.1465661	<i>i</i>	12.27927	+0.30445280	−0.27395353
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	691	0.3−	0.3−	2005 10 27	703	0.6+	0.6−	2007 03 19	699	0.5+	0.3−
1999 06 15	691	0.2−	0.1+	2005 11 01	703	1.9−	0.3+	2007 03 19	699	0.0	0.1+
1999 06 15	691	0.2+	0.5−	2005 11 01	703	0.6−	0.6−	2007 03 19	699	1.5+	1.1−
2003 04 26	599	0.0	1.5−	2005 11 01	703	0.1+	0.6−	2007 03 19	699	0.4+	0.6+
2003 04 26	599	0.0	0.3−	2005 11 01	703	0.3−	1.1+	2007 04 14	703	0.8−	0.3+
2003 04 26	599	0.1−	0.8−	2007 03 11	699	1.4+	1.2+	2007 04 14	703	0.3+	0.3−
2003 04 26	599	0.6+	1.2−	2007 03 11	699	(1.7+	1.6+)	2007 04 14	703	(2.3−	0.1+)
2003 06 02	691	0.3+	0.8+	2007 03 11	699	0.0	0.9+	2007 04 14	703	(3.3−	2.8−)
2003 06 02	691	0.3+	1.0+	2007 03 11	699	0.8+	0.8+	2007 04 24	703	0.2−	1.0−
2003 06 02	691	0.0	0.9+	2007 03 16	703	0.6−	0.7−	2007 04 24	703	1.4−	0.6−
2005 10 27	703	0.4+	0.9+	2007 03 16	703	0.8−	0.2−	2007 04 24	703	1.6−	0.4−
2005 10 27	703	1.5+	2.5+	2007 03 16	703	0.4−	0.1+	2007 04 24	703	0.3−	0.6−
2005 10 27	703	1.1−	0.2+	2007 03 16	703	0.5+	0.0				

2007 FO₄ = 1999 GH₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	302.15229		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24882933	ω	277.51588	+0.22641876	+0.97362904
<i>a</i>	2.5034274	Ω	5.80038	−0.74847200	+0.19227617
<i>e</i>	0.2731316	<i>i</i>	16.05339	−0.62331710	+0.12278589
<i>P</i>	3.96	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	691	0.7−	0.9−	2003 04 07	691	0.0	0.3+	2007 03 10	G96	0.4−	0.3−
1999 04 12	691	0.0	0.4−	2003 04 07	691	0.1−	0.4+	2007 03 10	G96	0.0	0.4−
1999 04 12	691	0.5−	0.8−	2003 04 29	691	0.4+	0.2+	2007 03 10	G96	0.2−	0.3−
1999 04 18	691	1.1−	0.1+	2003 04 29	691	0.1+	0.4+	2007 03 18	691	0.4−	0.2−
1999 04 18	691	0.1+	0.3−	2003 04 29	691	0.3+	0.3+	2007 03 18	691	0.0	0.3−
1999 04 18	691	0.2+	0.4−	2007 02 25	G96	0.1+	0.6−	2007 03 18	691	0.4−	0.3−
2003 03 10	291	0.5+	0.3+	2007 02 25	G96	0.3−	1.1−	2007 03 19	J75	0.3−	0.6−
2003 03 10	291	0.3+	0.3+	2007 02 25	G96	0.6−	0.9−	2007 03 19	J75	1.0+	0.5−
2003 03 10	291	0.3+	0.3+	2007 02 25	G96	0.3−	1.1−	2007 03 19	J75	0.7+	0.3−
2003 03 23	691	0.0	0.7+	2007 03 10	691	0.0	0.2+	2007 04 07	703	0.1+	0.2−
2003 03 23	691	0.6+	0.7+	2007 03 10	691	0.2−	0.1−	2007 04 07	703	1.5−	0.1−
2003 03 23	691	0.9+	0.6+	2007 03 10	691	0.0	0.1−	2007 04 07	703	0.8−	1.3+
2003 04 07	691	0.1+	0.3+	2007 03 10	G96	0.1−	0.0	2007 04 07	703	0.6+	0.8−

2007 FS₄ = 2007 EX₂₀₉ = 2005 UC₃₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	14.31281		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21507507	ω	126.43530	−0.93456953	−0.34690245
<i>a</i>	2.7589426	Ω	33.47284	+0.26300362	−0.82313023
<i>e</i>	0.1557456	<i>i</i>	8.23341	+0.23960152	−0.44957236
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

2007 MAY 2

M.P.O. 119453

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	691	0.5−	0.1−	2007 03 15	703	0.7+	0.4+	2007 03 20	448	0.2+	0.0
2005 10 27	691	0.2+	0.2−	2007 03 15	703	0.7−	0.4+	2007 03 20	448	0.2+	0.5−
2005 10 27	691	0.2−	0.2−	2007 03 15	703	0.5−	0.3+	2007 03 20	448	1.3+	1.1+
2005 10 30	G96	0.2+	0.2+	2007 03 15	703	0.2+	0.4−	2007 03 23	941	0.3−	0.1+
2005 10 30	G96	0.2+	0.7+	2007 03 18	941	0.7−	1.0−	2007 03 23	941	0.2−	0.0
2005 10 30	G96	0.1−	0.0	2007 03 18	941	0.2−	0.2−	2007 03 23	941	0.0	0.1−
2005 10 30	G96	0.4+	0.3+	2007 03 19	941	0.6+	0.0	2007 03 23	941	0.1−	0.0
2005 11 04	691	0.1+	0.0	2007 03 19	941	0.2+	0.3+	2007 03 24	941	1.2−	0.3−
2005 11 04	691	0.1−	0.0	2007 03 19	941	0.5+	0.2+	2007 03 24	941	0.9−	0.3−
2005 11 04	691	0.1+	0.2+	2007 03 19	941	0.7+	0.2+	2007 03 24	941	(1.7−	0.5−)

2007 FW₄ = 2001 TL₂₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
M	196.57669		(2000.0)	P	Q
n	0.25777115	ϖ	9.34095	+0.88090023	+0.46986131
a	2.4451932	Ω	322.46268	-0.44005932	+0.76876481
e	0.1259468	i	5.36487	-0.17424864	+0.43385599
P	3.82	H	16.9	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 09 28	644	0.3−	0.3+	2007 01 28	G96	0.0	0.0	2007 03 16	691	0.1+	0.1−
2001 09 28	644	0.2−	0.2−	2007 01 28	G96	0.2+	0.2+	2007 03 20	691	0.3−	0.4−
2001 09 28	644	0.5−	0.0	2007 01 28	G96	0.4+	0.1+	2007 03 20	691	0.1+	0.4+
2001 10 14	704	0.2+	0.2−	2007 01 28	G96	0.0	0.6−	2007 03 20	691	0.5+	0.2−
2001 10 14	704	0.3−	0.2−	2007 02 23	G96	0.5+	0.8−	2007 03 26	691	0.0	0.2−
2001 10 14	704	1.1−	0.9−	2007 02 23	G96	0.2−	0.1−	2007 03 26	691	0.5−	0.3+
2001 10 14	704	0.8+	0.3−	2007 02 23	G96	0.5+	0.1−	2007 03 26	691	0.2−	0.0
2001 10 20	644	0.4+	0.5+	2007 02 23	G96	0.1−	0.1−	2007 04 06	A44	0.6+	0.8−
2001 10 20	644	0.4+	0.5+	2007 03 16	691	0.3−	0.1+	2007 04 06	A44	0.1+	0.4−
2001 10 20	644	0.5+	0.4+	2007 03 16	691	0.1−	0.7+				

2007 FG₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC		
M	239.58704		(2000.0)		P	Q	
n	0.23882968	ϖ	321.58750		+0.66700572	+0.74397164	
a	2.5728266	Ω	350.02424		-0.61346519	+0.51784818	
e	0.1787394	i	13.39090		-0.42280471	+0.42230256	
P	4.13	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	699	1.0+	0.7+	2007 02 25	691	0.1+	0.4−	2007 03 20	G96	0.1+	0.1+
2000 09 02	699	2.0−	0.6+	2007 03 09	691	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.2−
2000 09 02	699	0.1+	0.1+	2007 03 09	691	0.4−	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−
2000 09 02	699	1.3−	1.4+	2007 03 09	691	0.1−	0.1−	2007 03 26	G96	0.2−	0.1+
2004 09 16	E12	(2.3−	1.5+)	2007 03 16	G96	0.3+	0.3+	2007 03 26	G96	1.1+	0.8−
2004 09 16	E12	0.6+	0.6−	2007 03 16	G96	0.4+	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+
2004 09 16	E12	0.4+	0.9−	2007 03 16	G96	0.4+	0.1−	2007 04 19	G96	0.5+	1.0+
2004 09 16	E12	0.2+	0.5−	2007 03 16	G96	0.6+	0.1+	2007 04 19	G96	0.1−	0.9+
2007 02 25	691	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.1−	0.7+
2007 02 25	691	0.4−	0.1+	2007 03 20	G96	0.4+	0.0	2007 04 19	G96	0.3−	1.0+

2007 FH₇ = 2005 VN₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC		
M	127.79101		(2000.0)		P	Q	
n	0.22787332	ω	40.91319		+0.87465669	−0.48233863	
a	2.6546488	Ω	347.65318		+0.36485238	+0.72055791	
e	0.2678676	i	13.03261		+0.31915266	+0.49814229	
P	4.33	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 09 29	703	0.7−	0.4−	2005 11 12	703	0.4−	0.0	2007 03 16	G96	0.3−	0.0
2005 09 29	703	0.5+	0.5+	2005 11 20	703	0.3+	1.8+	2007 03 16	G96	0.2−	0.0
2005 09 29	703	0.0	0.3+	2005 11 20	703	1.5−	0.9−	2007 03 20	G96	0.2+	0.0
2005 09 29	703	0.8+	0.3+	2005 11 20	703	1.2−	1.3−	2007 03 20	G96	0.1−	0.4+

2005 11 10	703	0.2−	0.2+	2005 11 20	703	1.4−	1.0−	2007 03 20	G96	0.0	0.5−
2005 11 10	703	0.5+	0.3+	2005 12 02	703	0.4+	0.3−	2007 03 20	G96	0.4+	0.2+
2005 11 10	703	0.2−	0.2+	2005 12 02	703	0.9+	0.8+	2007 03 26	G96	0.7+	0.9+
2005 11 10	703	0.8+	0.7−	2005 12 02	703	2.1+	1.2+	2007 03 26	G96	0.1−	0.1+
2005 11 12	703	0.2+	0.4−	2005 12 02	703	0.3−	0.2+	2007 03 26	G96	0.4−	0.2−
2005 11 12	703	0.1+	0.5−	2007 03 16	G96	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.4+	0.8−
2005 11 12	703	0.5−	0.1+	2007 03 16	G96	0.4−	0.1−				

2007 FU₉ = 2001 WQ₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC	
M	50.11355	(2000.0)		P	Q
n	0.22695645	ω	238.16363	-0.35018028	-0.93144488
a	2.6617935	Ω	232.65607	+0.89594565	-0.30227387
e	0.3175214	i	7.14727	+0.27323098	-0.20258564
P	4.34	H	17.3	G	0.15
				U	4

Residuals in seconds of arc

2001 10 26	644	0.3−	0.0	2001 11 19	704	0.4+	0.2−	2007 03 16	691	0.1−	0.1−
2001 10 26	644	0.2+	0.2+	2001 11 21	704	0.3−	0.4+	2007 03 16	691	0.3−	0.3−
2001 10 26	644	0.2−	0.1−	2001 11 21	704	0.5−	0.0	2007 03 20	691	0.3+	0.2+
2001 11 19	704	0.7+	0.3−	2001 11 21	704	0.4−	0.5+	2007 03 20	691	0.1−	0.0
2001 11 19	704	0.4+	0.4−	2007 03 16	691	0.1+	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.2+

2007 FB₁₂ = 2001 XC₁₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5					MPC		
M	41.06391		(2000.0)		$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$	
n	0.22923736	ω	264.66378		-0.66755858	-0.74434815	
a	2.6441076	Ω	227.23139		+0.69228509	-0.61179430	
e	0.1457098	i	1.37738		+0.27405638	-0.26768184	
P	4.30	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	807	0.3+	0.9+	2003 05 10	691	0.1+	0.8+	2007 03 17	704	1.3+	1.3+
2000 08 28	807	0.1−	0.7+	2003 05 10	691	0.0	0.8+	2007 03 17	704	0.7+	0.3−
2001 11 20	291	0.4−	0.0	2005 09 30	G96	0.4+	0.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.5−
2001 11 20	291	0.6+	0.3−	2005 09 30	G96	0.3+	0.0	2007 03 20	G96	0.4−	0.6−
2001 11 20	291	0.0	0.0	2005 09 30	G96	0.4+	0.2+	2007 03 20	G96	0.2−	0.0
2001 12 14	704	0.8+	0.5+	2005 09 30	G96	0.7−	0.1+	2007 03 20	G96	0.1−	0.4−
2001 12 14	704	0.3−	0.9+	2005 10 09	691	0.4−	0.4+	2007 03 20	704	0.3+	1.2+
2001 12 14	704	1.0−	0.6+	2005 10 09	691	0.0	0.0	2007 03 20	704	0.9+	0.1−
2001 12 14	704	0.2−	0.9+	2005 10 09	691	0.1−	0.0	2007 03 20	704	0.8−	0.1+
2001 12 17	704	0.1+	0.8+	2007 03 11	G96	0.5−	0.4−	2007 04 19	G96	0.5−	0.4−
2001 12 17	704	0.3−	1.1+	2007 03 11	G96	0.3−	0.3−	2007 04 19	G96	0.5−	0.5−
2001 12 17	704	0.1−	0.6+	2007 03 11	G96	0.1−	0.4−	2007 04 19	G96	0.6−	0.4−
2001 12 17	704	0.1−	1.0+	2007 03 11	G96	0.0	0.5−	2007 04 19	G96	0.6−	0.1−
2003 05 10	691	0.3+	0.6+	2007 03 17	704	1.0+	0.1−				

M.P.O. 119454

2005 11 06	691	0.2+	0.1+	2007 03 20	691	0.7+	1.4−	2007 04 20	G96	0.3−	0.2+
2005 11 06	691	0.1+	0.1−	2007 03 20	691	0.1−	0.1−	2007 04 20	G96	0.3−	0.1+

2007 FG₁₂ = 2004 NK₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	261.05614		(2000.0)		P		Q
n	0.25602005	ω	150.10605		+0.43219026		+0.89704469
a	2.4563301	Ω	145.26245		−0.85616465		+0.44031914
e	0.0792985	i	9.32365		−0.28318486		+0.03781379
P	3.85	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 31	691	0.2−	0.2+	2004 07 16	704	0.3−	0.7+	2007 03 20	703	0.8−	0.9−
1995 01 31	691	0.9−	0.3+	2004 07 16	704	0.5−	1.5+	2007 03 20	703	1.0−	0.0
1995 01 31	691	1.3+	0.3+	2004 07 16	704	0.1−	0.7+	2007 03 20	703	0.7−	0.4−
1999 01 23	910	0.5+	1.2−	2004 07 18	704	0.3+	0.3+	2007 04 06	106	0.7−	0.4−
1999 01 23	910	0.6+	1.3−	2004 07 18	704	0.7+	0.2+	2007 04 06	106	0.8−	0.5+
1999 01 23	910	0.7+	1.2−	2004 07 18	704	0.1−	0.6+	2007 04 06	106	0.2−	0.8−
2003 03 26	691	0.0	0.3+	2004 07 18	704	1.3+	0.4−	2007 04 06	106	0.9+	0.3−
2003 03 26	691	0.5−	0.4+	2006 01 31	291	0.2−	0.3+	2007 04 11	691	0.1+	0.0
2003 03 26	691	0.5−	0.3+	2006 01 31	291	0.1−	0.3+	2007 04 11	691	0.2+	0.0
2003 04 10	691	0.0	0.1−	2006 01 31	291	0.0	0.2+	2007 04 11	691	0.0	0.0
2003 04 10	691	0.2−	0.0	2007 03 11	691	0.2+	0.1+	2007 04 11	703	0.2+	0.2+
2003 04 10	691	0.0	0.1−	2007 03 11	691	0.1−	0.1+	2007 04 11	703	0.7−	0.6+
2004 07 14	704	0.3−	0.1−	2007 03 11	691	0.1+	0.0	2007 04 11	703	0.4+	0.0
2004 07 14	704	0.3−	0.1+	2007 03 17	699	0.7+	0.1+	2007 04 11	703	0.4+	0.3−
2004 07 14	704	0.1+	0.2+	2007 03 17	699	0.3+	0.7+	2007 04 14	691	0.2+	0.0
2004 07 14	704	0.4−	0.1−	2007 03 17	699	0.9+	0.6+	2007 04 14	691	0.1+	0.0
2004 07 14	704	0.1−	0.3+	2007 03 17	699	1.1+	0.7−	2007 04 14	691	0.1+	0.1−
2004 07 16	704	0.8−	0.3−	2007 03 20	703	0.7−	0.3+				

2007 FO₁₂ = 2003 KP₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	32.38975		(2000.0)		P		Q
n	0.24255058	ω	334.52545		−0.98531539		−0.15972609
a	2.5464462	Ω	196.62070		+0.16879672		−0.96444420
e	0.1086843	i	12.17864		−0.02571463		−0.21055870
P	4.06	H	18.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 05 02	691	0.0	0.5+	2003 05 28	291	0.2−	0.2−	2007 03 20	691	0.0	0.2−
2003 05 02	691	0.6+	0.0	2003 05 28	291	0.2+	0.4−	2007 04 23	691	0.2−	0.2−
2003 05 02	691	0.2+	0.4+	2007 03 18	691	0.1+	0.4−	2007 04 23	691	0.1−	0.1−
2003 05 26	691	0.2−	0.3−	2007 03 18	691	0.1−	0.1+	2007 04 23	691	0.2+	0.2−
2003 05 26	691	0.1−	0.0	2007 03 18	691	0.0	0.1+	2007 04 26	691	0.4−	0.1+
2003 05 26	691	0.8−	0.4+	2007 03 20	691	0.1+	0.3+	2007 04 26	691	0.2+	0.5+
2003 05 28	291	0.3+	0.1−	2007 03 20	691	0.5−	0.0	2007 04 26	691	0.6+	0.5−

2007 FS₁₂ = 2005 YA₁₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	320.47249		(2000.0)		P		Q
n	0.16993260	ω	275.61786		−0.61398302		+0.77830539
a	3.2281342	Ω	315.59916		−0.62924858		−0.58313993
e	0.0837179	i	10.82440		−0.47651976		−0.23278432
P	5.80	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 22	644	0.1−	0.0	2005 12 30	691	0.0	0.1+	2007 03 20	703	0.5+	0.6−
2003 08 22	644	0.0	0.2+	2006 01 07	691	0.3+	0.1+	2007 03 20	703	0.9+	0.2+
2003 08 22	644	0.0	0.3+	2006 01 07	691	0.0	0.0	2007 03 20	703	0.1+	1.3+
2003 09 19	691	0.0	0.0	2006 01 07	691	0.1+	0.0	2007 03 20	703	(0.1+	2.9+)
2003 09 19	691	0.2−	0.0	2007 02 26	703	(2.5+	1.2+)	2007 03 20	703	(1.0+	2.5+)
2003 09 19	691	0.0	0.1+	2007 02 26	703	0.4−	0.3−	2007 03 20	703	0.3+	0.4−
2003 09 23	644	0.4−	0.2+	2007 02 26	703	0.2−	0.6−	2007 03 20	703	0.4−	0.3+
2003 09 23	644	0.1+	0.6+	2007 02 26	703	(2.8+	0.1−)	2007 03 20	703	0.0	0.7+

2007 MAY 2

2003 09 23	644	0.4−	0.7+	2007 03 19	703	0.7+	0.3−	2007 03 20	703	0.7−	1.3+
2005 12 29	704	0.7+	0.3+	2007 03 19	703	0.3−	0.6−	2007 04 18	699	0.9+	0.8+
2005 12 29	704	0.3−	0.0	2007 03 19	703	0.4+	0.9−	2007 04 18	699	0.6−	0.7+
2005 12 29	704	1.2−	0.1+	2007 03 19	703	0.0	0.2+	2007 04 18	699	0.3+	0.5+
2005 12 29	704	1.0−	0.2+	2007 03 20	703	0.2+	0.0	2007 04 18	699	0.9−	0.8+
2005 12 30	691	0.2−	0.1−	2007 03 20	703	0.5+	1.4−				
2005 12 30	691	0.3+	0.1+	2007 03 20	703	0.2+	0.1+				

2007 FK₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	58.53859		(2000.0)		P		Q
n	0.23591944	ω	142.92332		−0.39082723		−0.91849405
a	2.5939418	Ω	329.94650		+0.81306684		−0.31383502
e	0.0825175	i	6.90275		+0.43148162		−0.24057488
P	4.18	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	599	0.2+	0.1−	2005 11 25	703	0.0	1.4+	2007 03 11	703	0.6−	0.3−
2003 03 26	599	0.3−	0.6+	2005 11 25	703	1.0+	0.7−	2007 03 11	703	(0.4+	2.0−)
2003 03 26	599	0.5+	0.1−	2005 11 25	703	0.8+	0.2+	2007 03 17	699	1.3−	0.2−
2003 03 27	599	0.1+	0.3+	2007 02 17	G96	0.7+	0.2+	2007 03 17	699	0.1+	0.3−
2005 10 23	703	0.6+	1.5+	2007 02 17	G96	0.2+	0.1−	2007 03 17	699	0.2−	0.2−
2005 10 23	703	0.2−	0.7+	2007 02 17	G96	0.7−	0.6+	2007 03 17	699	0.9−	0.3+
2005 10 23	703	0.2+	0.5+	2007 02 17	G96	0.5−	0.9+	2007 03 21	704	0.1+	0.2+
2005 10 23	703	0.6−	0.2−	2007 03 10	D29	0.4+	0.5−	2007 03 21	704	0.5+	0.1+
2005 10 29	703	0.9−	0.9−	2007 03 10	D29	0.3+	0.4−	2007 03 21	704	0.4+	0.9−
2005 10 29	703	0.1+	0.3−	2007 03 10	D29	0.0	0.2−	2007 03 21	704	0.0	1.0+
2005 10 29	703	0.6−	0.8−	2007 03 10	D29	0.7+	0.6−	2007 03 21	704	0.8+	0.0
2005 10 29	703	0.8+	0.4−	2007 03 11	703	0.0	0.2−				
2005 11 25	703	1.4−	0.7−	2007 03 11	703	0.6−	0.1+				

2007 FR₁₅ = 2002 CE₁₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	308.78672		(2000.0)		P		Q
n	0.21046769	ω	276.87002		−0.38815736		+0.91540098
a	2.7990614	Ω	329.58692		−0.74027671		−0.37862614
e	0.1729701	i	12.16227		−0.54893011		−0.13668683
P	4.68	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.5+	0.1+	2006 11 24	G96	0.7−	0.9−	2007 03 11	703	0.9−	0.4−
2002 02 10	704	0.5+	0.1+	2006 11 24	G96	1.5−	0.5−	2007 03 19	699	1.0+	0.7+
2002 02 10	704	0.3−	0.1+	2006 11 24	G96	0.2−	0.8−	2007 03 19	699	0.4+	0.2−
2002 02 10	704	0.3−	0.4+	2007 03 11	703	0.2−	0.1+	2007 03 19	699	0.4+	0.7+
2002 02 10	704	0.1+	0.7+	2007 03 11	703	0.4+	0.6−	2007 03 19	699	0.2+	0.7+
2002 02 12	704	0.1+	0.4+	2007 03 11	703	0.0	0.2+	2007 03 21	704	0.5+	0.2−
2002 02 12	704	0.9−	0.3−	2007 03 11	703	0.1+	1.2−	2007 03 21	704	0.1+	0.1−
2002 02 12	704	0.1−	0.8+	2007 03 11	703	0.3−	0.0	2007 03 21	704	0.2−	0.4+
2002 02 12	704	1.3+	0.4−	2007 03 11	703	0.6−	0.3−	2007 03 21	704	0.2−	0.5+
2006 11 24	G96	0.4−	0.6−	2007 03 11	703	0.0	0.0				

2007 FN₁₇ = 2005 WF₉₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	336.51596		(2000.0)		P		Q
n	0.24191060	ω	338.00034		−0.65313226		+0.75249381
a	2.5509354	Ω	251.11376		−0.68073982		−0.63244671
e	0.1741959	i	5.13497		−0.33167988		−0.18375043
P	4.07	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 29	608	0.3−	0.6−	2005 12 26	G96	0.1−	0.1−	2007 03 21	704	0.6+	0.7+
2003 04 29	608	0.2−	1.3−	2005 12 26	G96	0.1−	0.5−	2007 03 21	704	0.8+	0.3+
2003 04 29	608	0.4−	0.5−	2007 03 14	699	0.3−	0.2+	2007 04 11	703	0.3−	0.8+
2004 09 13	691	0.3−	0.5+	2007 03 14	699	0.6+	1.0+	2007 04 11	703	0.9−	0.6+
2004 09 13	691	0.0	0.2+	2007 03 14	699	0.4+	0.4−	2007 04 11	703	0.9−	0.1−

2007 MAY 2

2004 09 13	691	0.0	0.3+	2007 03 14	699	1.1+	0.0	2007 04 11	703	0.2-	0.7+
2005 11 26	691	0.2+	0.1-	2007 03 14	703	0.2-	0.8+	2007 04 15	704	0.5+	0.6+
2005 11 26	691	0.2+	0.1+	2007 03 14	703	0.5+	0.8-	2007 04 15	704	0.6-	0.7+
2005 11 26	691	0.0	0.3+	2007 03 14	703	0.6+	0.8+	2007 04 15	704	0.9+	0.1+
2005 11 30	691	0.1+	0.1-	2007 03 14	703	0.8-	0.3-	2007 04 15	704	0.5+	0.1-
2005 11 30	691	0.2-	0.1+	2007 03 20	691	0.2-	0.1+	2007 04 19	E12	0.0	0.8+
2005 11 30	691	0.0	0.3+	2007 03 20	691	0.2-	0.1+	2007 04 19	E12	0.7+	0.8-
2005 12 26	G96	0.4-	0.4-	2007 03 20	691	0.2-	0.1-	2007 04 19	E12	0.3+	0.2+
2005 12 26	G96	0.3-	0.6-	2007 03 21	704	1.3+	0.8-	2007 04 19	E12	0.2-	0.5+

2007 FE₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	18.18181		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27690260	ω	155.50223	-0.93509746	-0.35428409
<i>a</i>	2.3312277	Ω	3.78026	+0.29951684	-0.80317620
<i>e</i>	0.1571097	<i>i</i>	7.57398	+0.18942650	-0.47894756
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 10 11	691	0.2-	0.1+	2007 03 11	691	0.1+	0.1+	2007 04 07	G96	0.2+	0.1+
2005 10 11	691	0.2-	0.4+	2007 03 11	691	0.1-	0.2+	2007 04 07	703	0.3-	0.7+
2005 10 11	691	0.5-	0.1+	2007 03 17	704	1.0+	1.2+	2007 04 07	G96	0.1-	0.2+
2005 11 03	691	0.3+	0.0	2007 03 17	704	(1.7+, 0.0)		2007 04 07	G96	0.0	0.0
2005 11 03	691	0.1-	0.3+	2007 03 17	704	1.0-	0.3-	2007 04 15	G96	0.0	0.2-
2005 11 03	691	0.0	0.1+	2007 03 17	704	0.2+	0.2-	2007 04 15	G96	0.3-	0.0
2006 11 28	691	0.2-	0.5-	2007 03 19	D29	0.6+	0.6+	2007 04 15	G96	0.4-	0.1+
2006 11 28	691	0.0	0.0	2007 03 19	D29	0.4+	0.6-	2007 04 15	G96	0.1+	0.1-
2006 11 28	691	0.3-	0.0	2007 03 19	D29	0.6+	0.4-	2007 04 16	699	1.0+	1.0+
2007 02 26	G96	0.2-	0.2-	2007 03 19	D29	0.8+	0.1+	2007 04 16	699	0.3+	0.0
2007 02 26	G96	0.0	0.2-	2007 04 07	703	1.0-	0.1-	2007 04 16	699	0.7+	0.7+
2007 02 26	G96	0.3-	0.3+	2007 04 07	703	0.3+	0.9+	2007 04 16	699	(0.3+	2.0+)
2007 02 26	G96	0.1-	0.2-	2007 04 07	G96	0.0	0.0				
2007 03 11	691	0.1+	0.0	2007 04 07	703	0.3+	0.3-				

2007 FC₁₉ = 2005 YD₁₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	228.56066		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19059344	ω	146.31992	+0.71181460	+0.70223670
<i>a</i>	2.9904101	Ω	169.04096	-0.65911086	+0.67451753
<i>e</i>	0.1217862	<i>i</i>	4.08724	-0.24267849	+0.22779317
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 22	691	0.1-	0.1+	2005 12 31	691	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.4-	0.2-
2004 09 22	691	0.1-	0.1-	2007 02 21	691	0.3-	0.1+	2007 03 20	G96	0.0	0.3-
2004 09 22	691	0.1+	0.3+	2007 02 21	691	0.2+	0.2-	2007 03 20	G96	0.1-	0.2+
2005 12 27	691	0.0	0.2+	2007 02 21	691	0.1+	0.2+	2007 03 25	G96	0.2-	0.2+
2005 12 27	691	0.2-	0.3-	2007 02 25	691	0.2-	0.1+	2007 03 25	G96	0.1-	0.1+
2005 12 27	691	0.1+	0.0	2007 02 25	691	0.0	0.1+	2007 03 25	G96	0.2-	0.0
2005 12 31	691	0.1-	0.2-	2007 02 25	691	0.5+	0.2+	2007 03 25	G96	0.0	0.0
2005 12 31	691	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.3+	0.5-				

2007 FT₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	60.69973		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24297843	ω	275.63878	-0.26320463	-0.96472113
<i>a</i>	2.5434560	Ω	189.62796	+0.89881065	-0.24293837
<i>e</i>	0.1752094	<i>i</i>	2.06924	+0.35051781	-0.10145982
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	291	0.3-	0.1+	2007 02 23	691	0.4-	0.1-	2007 03 25	G96	0.3-	0.2-
2001 10 15	291	0.0	0.0	2007 02 23	691	0.2+	0.2+	2007 03 25	G96	0.0	0.2+
2001 10 15	291	0.0	0.4+	2007 03 10	G96	0.6+	0.7+	2007 04 07	G96	0.0	0.1+
2005 09 29	G96	0.2-	0.0	2007 03 10	G96	0.4-	0.4+	2007 04 07	G96	0.1-	0.1+

M.P.O. 119455

2005 09 29	G96	0.3-	0.2+	2007 03 10	G96	0.2-	0.0	2007 04 07	G96	0.8+	0.1-
2005 09 29	G96	0.1+	0.1-	2007 03 10	G96	0.1-	0.1+	2007 04 07	G96	0.7+	0.4+
2005 09 29	G96	0.5+	0.3-	2007 03 20	G96	0.1+	0.3+	2007 04 23	G96	0.5-	0.2+
2005 10 25	G96	0.3+	0.4+	2007 03 20	G96	0.3+	0.2+	2007 04 23	G96	0.0	0.9+
2005 10 25	G96	0.7+	0.1+	2007 03 20	G96	0.3-	0.2+	2007 04 23	G96	0.4+	0.8+
2005 10 25	G96	0.6-	0.3-	2007 03 20	G96	0.0	0.2+	2007 04 23	G96	0.2-	0.5+
2005 10 25	G96	0.3-	0.6-	2007 03 25	G96	0.1-	0.3-				
2007 02 23	691	0.2+	0.8-	2007 03 25	G96	0.2-	0.4-				

2007 FB₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	17.38469		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23032052	ω	144.98231	-0.98170473	-0.07794232
<i>a</i>	2.6358112	Ω	31.92759	-0.05032148	-0.77374171
<i>e</i>	0.1935700	<i>i</i>	19.17776	+0.18363981	-0.62868812
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	645	0.2-	0.1+	2007 03 20	699	0.2-	0.9+	2007 04 18	699	0.4+	1.1+
2000 09 05	645	0.1+	0.0	2007 03 20	699	0.1+	0.3-	2007 04 18	699	0.3+	0.1-
2000 09 26	645	0.0	0.1-	2007 03 25	703	0.4+	0.2-	2007 04 18	699	0.4+	0.5+
2000 09 26	645	0.1+	0.1-	2007 03 25	703	0.1+	0.3-	2007 04 20	G96	0.6-	0.1-
2005 11 21	703	0.6+	0.4+	2007 03 25	703	0.2-	0.6-	2007 04 20	G96	0.1-	0.0
2005 11 21	703	0.4-	0.1+	2007 03 25	703	0.5+	0.6+	2007 04 20	G96	0.2-	0.1-
2005 11 21	703	0.1+	0.8-	2007 03 29	644	0.2-	0.2-	2007 04 20	G96	0.1-	0.8-
2005 11 21	703	(1.3- 2.2+)		2007 03 29	644	0.1+	0.4-	2007 04 22	699	1.0-	0.1+
2007 01 27	703	0.0	0.5-	2007 03 29	644	0.2-	0.2-	2007 04 22	699	0.2+	0.2+
2007 01 27	703	0.5+	0.4-	2007 04 07	703	0.5-	0.3-	2007 04 22	699	0.8+	0.3-
2007 01 27	703	1.4+	1.4+	2007 04 07	703	0.7-	0.4-	2007 04 22	699	2.1-	1.7+
2007 01 27	703	0.9-	0.9+	2007 04 07	703	0.4-	0.2-	2007 04 23	104	0.4+	0.3-
2007 03 13	703	0.2+	0.1-	2007 04 07	703	0.6-	0.4-	2007 04 23	104	1.0+	0.4-
2007 03 13	703	0.4-	0.4+	2007 04 15	703	0.2-	0.3-	2007 04 23	104	2.0+	0.0
2007 03 13	703	0.1-	0.3-	2007 04 15	703	0.3-	0.2-	2007 04 23	104	0.4-	0.5-
2007 03 13	703	0.3-	0.7-	2007 04 15	703	0.1+	0.1+	2007 04 26	691	0.1-	0.0
2007 03 20	699	0.3-	0.2+	2007 04 15	703	0.1+	0.4-	2007 04 26	691	0.1-	0.0
2007 03 20	699	0.4+	0.3+	2007 04 18	699	1.4+	0.1-	2007 04 26	691	0.0	0.3+

2007 FF₂₀ = 2000 KS₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	328.80688		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27519436	ω	121.45009	-0.24305340	+0.96701878
<i>a</i>	2.3408650	Ω	134.27831	-0.92216226	-0.20599621
<i>e</i>	0.2449197	<i>i</i>	6.10607	-0.30090168	-0.14980066
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.3-	0.4+	2007 03 16	G96	0.2-	0.0	2007 04 16	703	0.2-	0.1+
2000 05 27	704	0.1-	0.3+	2007 03 24	A13	0.1+	0.6-	2007 04 16	703	0.1-	0.1-
2000 05 27	704	0.1-	0.1+	2007 03 25	A13	0.4+	0.1-	2007 04 16	703	0.2+	0.5+
2000 05 27	704	0.1+	0.4-	2007 03 25	A13	0.3+	0.5+	2007 04 16	703	0.5+	0.0
2000 06 05	704	0.1+	0.4+	2007 03 25	A13	(0.0	1.7+)	2007 04 16	D29	0.0	0.5-
2000 06 05	704	0.1-	0.4+	2007 03 25	A13	1.1+	1.1+	2007 04 16	D29	0.5+	0.3-
2000 06 05	704	1.2+	1.1+	2007 03 25	A13	0.4+	0.1+	2007 04 16	D29	0.2-	0.2+
2000 06 05	704	0.6-	0.4+	2007 03 26	A13	(1.8-	2.5+)	2007 04 16	D29	0.3-	0.1+
2001 10 19	291	0.3+	0.3+	2007 03 26	A13	0.0	0.7+	2007 04 23	703	0.8-	0.3-
2001 10 19	291	0.2-	0.7+	2007 03 26	A13	0.5+	0.7-	2007 04 23	703	0.3-	0.9-
2001 10 19	291	0.5-	0.1+	2007 03 31	644	0.4+	0.0	2007 04 23	703	0.3+	1.0-
2003 02 02	644	0.4+	0.2+	2007 03 31	644	0.4-	0.2+	2007 04 23	703	0.2+	0.2-
2003 02 02	644	0.1-	0.1-	2007 03 31	644	0.2+	0.0	2007 04 24	G96	0.0	0.1-
2003 02 02	644	0.2+	0.5+	2007 04 07	703	1.3-	1.2+	2007 04 24	G96	0.3+	0.1-
2007 03 16	G96	0.2-	0.0	2007 04 07	703	1.1-	0.6+	2007 04 24	G96	0.3+	0.1-
2007 03 16	G96	0.1+	0.1-	2007 04 07	703	0.3-	0.5+	2007 04 24	G96	0.5+	0.1-
2007 03 16	G96	0.2+	0.1-	2007 04 07	703	0.8-	0.4+				

2007 FT₂₀ = 2005 YU₂₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	288.77208		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17941552	ω	166.75023	−0.42179806		+0.88932314	
<i>a</i>	3.1133603	Ω	78.06861	−0.84746199		−0.31744800	
<i>e</i>	0.0206678	<i>i</i>	10.39940	−0.32232680		−0.32913694	
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	691	0.1−	0.2−	2005 12 21	691	0.1−	0.1−	2007 03 19	699	0.1−	0.6+
2002 03 13	691	0.1−	0.1+	2005 12 21	691	0.7+	0.3−	2007 03 19	699	1.2−	0.2+
2002 03 13	691	0.1+	0.0	2005 12 31	691	0.2−	0.1+	2007 03 23	152	0.8−	1.4+
2002 04 12	644	0.1−	0.2+	2005 12 31	691	0.2−	0.0	2007 03 23	152	(1.4−	1.7+)
2002 04 12	644	0.4+	0.1−	2005 12 31	691	0.1−	0.0	2007 03 23	152	0.1+	0.5−
2002 04 12	644	0.1−	0.0	2006 01 31	G96	0.1−	0.3+	2007 03 23	152	0.0	0.6+
2005 11 29	691	0.2−	0.4−	2006 01 31	G96	0.3−	0.1+	2007 03 24	152	1.5+	0.2+
2005 11 29	691	0.0	0.3−	2006 01 31	G96	0.1−	0.0	2007 03 24	152	0.4−	0.3−
2005 11 29	691	0.2+	1.0+	2007 03 19	699	1.1+	1.4−	2007 03 24	152	(1.9+	1.4−)
2005 12 21	691	0.1−	0.1−	2007 03 19	699	(2.1+	0.1−)				

2007 FX₂₀ = 2007 EE₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	90.47586		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22819904	ω	48.09820	+0.11725906		−0.99085695	
<i>a</i>	2.6521220	Ω	35.33369	+0.87357954		+0.07095488	
<i>e</i>	0.1321689	<i>i</i>	6.62563	+0.47234425		+0.11475152	
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	G96	0.4+	0.3−	2007 03 13	621	0.1−	0.0	2007 04 08	621	0.1−	1.0−
2005 09 30	G96	0.2−	0.1−	2007 03 13	621	1.4−	0.7−	2007 04 08	621	0.6+	0.3+
2005 09 30	G96	0.2+	0.2+	2007 03 24	621	0.9−	0.3+	2007 04 08	621	0.2−	0.1+
2005 09 30	G96	0.1+	0.1−	2007 03 25	621	0.1+	0.2+	2007 04 08	621	0.3+	0.1−
2005 11 10	691	0.0	0.0	2007 03 25	621	0.8+	0.1+	2007 04 14	621	0.5+	0.0
2005 11 10	691	0.1+	0.1−	2007 03 25	621	0.0	1.1−	2007 04 14	621	0.1−	0.2+
2005 11 10	691	0.2−	0.2+	2007 03 26	621	0.0	0.1+	2007 04 14	621	0.4−	0.1+
2007 03 11	691	0.1+	0.1−	2007 03 26	621	0.3+	0.0	2007 04 15	621	0.3−	0.2+
2007 03 11	691	0.2−	0.8+	2007 03 26	621	0.5+	0.4−	2007 04 15	621	0.2−	0.9+
2007 03 11	691	0.2+	0.2−	2007 04 08	621	1.1−	0.3−	2007 04 15	621	0.2+	0.1−
2007 03 13	621	0.4+	0.4+	2007 04 08	621	0.9+	1.1−				

2007 FB₂₁ = 1999 QD₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	349.69835		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19529510	ω	13.60720	−0.99432933		−0.08473408	
<i>a</i>	2.9422200	Ω	161.17083	+0.06896200		−0.97375130	
<i>e</i>	0.0271820	<i>i</i>	11.48446	+0.08095321		−0.21125469	
<i>P</i>	5.05	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1999 08 17	691	0.2+	0.3+	2005 11 29	703	0.8+	0.7−	2007 02 22	G96	0.7+	1.3−
1999 08 17	691	0.1−	0.0	2005 11 29	703	0.2+	0.6+	2007 02 22	G96	0.4+	0.0
1999 08 17	691	0.0	0.0	2005 11 29	703	0.7−	0.4−	2007 02 22	G96	0.1+	0.1+
1999 08 21	691	0.3−	0.1−	2005 11 29	703	0.2−	0.9+	2007 03 20	691	0.1−	0.1+
1999 08 21	691	0.1+	0.3+	2007 02 17	703	0.6−	0.7−	2007 03 20	691	0.0	0.6+
1999 08 21	691	0.0	0.1+	2007 02 17	703	0.5+	0.8+	2007 03 20	691	0.4−	0.4+
2004 08 23	691	0.1−	0.3+	2007 02 17	703	0.8−	0.9+	2007 03 26	691	0.2−	0.4+
2004 08 23	691	0.1−	0.7+	2007 02 17	703	0.7+	0.3−	2007 03 26	691	0.5+	0.4+
2004 08 23	691	0.0	0.2+	2007 02 22	G96	0.6+	1.0−	2007 03 26	691	0.0	0.3+

2007 FE₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	46.63993		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26317829	ω	308.47188	−0.37834078		−0.92515549	
<i>a</i>	2.4115856	Ω	163.67732	+0.87971206		−0.36969657	
<i>e</i>	0.1237847	<i>i</i>	6.28150	+0.28803635		−0.08609160	
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

1996 04 15	691	0.3+	0.3−	2007 02 23	G96	0.3+	0.1−	2007 03 20	G96	0.3−	0.3+
1996 04 15	691	0.5−	0.5−	2007 02 23	G96	0.2+	0.2−	2007 03 20	G96	0.6−	0.2+
1996 04 15	691	0.1+	0.1+	2007 03 08	644	0.2−	0.2+	2007 03 20	G96	1.0−	0.2−
2005 09 11	691	0.1+	0.5−	2007 03 08	644	0.2+	0.1−	2007 03 20	G96	0.6−	0.2+
2005 09 11	691	0.2−	0.5−	2007 03 08	644	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.2−	0.2−
2005 09 11	691	0.6+	0.3−	2007 03 09	703	2.0−	0.2−	2007 03 26	G96	0.1−	0.2+
2005 10 06	G96	0.6+	0.1+	2007 03 09	703	0.5−	1.0−	2007 03 26	G96	0.0	0.1+
2005 10 06	G96	0.1+	0.3−	2007 03 09	703	1.6+	0.8−	2007 03 26	G96	0.6+	0.0
2005 10 06	G96	0.1+	0.2−	2007 03 09	644	0.3+	0.1−	2007 04 19	G96	0.3+	0.2+
2005 10 06	G96	0.4−	0.1−	2007 03 09	703	0.4+	1.1−	2007 04 19	G96	0.4−	0.1−
2006 12 27	G96	0.3−	0.2−	2007 03 09	644	0.3+	0.6+	2007 04 19	G96	0.3+	0.0
2006 12 27	G96	0.1−	0.0	2007 03 09	644	0.4+	0.2+	2007 04 19	G96	0.2−	0.2−
2006 12 27	G96	0.4−	0.2−	2007 03 09	G96	0.2+	0.2+	2007 04 22	G96	0.3+	0.7−
2006 12 27	G96	0.2+	0.4−	2007 03 09	G96	0.2−	0.2+	2007 04 22	G96	1.0+	0.1−
2007 02 23	G96	0.2+	0.1−	2007 03 09	G96	0.1+	0.0	2007 04 22	G96	0.2−	0.4−
2007 02 23	G96	0.0	0.1−	2007 03 09	G96	0.3−	0.0	2007 04 22	G96	0.0	0.4−

2007 FW₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	304.39974		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23949755	ω	250.76430	−0.07575752		+0.99656592	
<i>a</i>	2.5680413	Ω	15.00846	−0.85951276		−0.04827315	
<i>e</i>	0.1725338	<i>i</i>	7.41584	−0.50546871		−0.06727612	
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2003 03 07	291	0.1+	0.3+	2007 03 20	691	0.1+	0.1−	2007 03 29	644	0.2−	0.7+
2003 03 07	291	0.2+	0.2−	2007 03 20	691	0.0	0.0	2007 04 07	703	0.7−	0.3−
2003 03 07	291	0.0	0.2+	2007 03 23	152	1.0−	0.6+	2007 04 07	703	0.8−	0.3+
2003 04 29	691	0.4−	0.3−	2007 03 23	152	1.0+	0.4+	2007 04 07	703	0.5+	0.9+
2003 04 29	699	0.8+	0.3−	2007 03 23	152	(1.3+	1.6+)	2007 04 07	703	1.0+	0.1+
2003 04 29	691	0.3+	0.0	2007 03 24	152	0.3+	0.8−	2007 04 15	G96	0.4+	0.0
2003 04 29	699	0.6+	0.3−	2007 03 26	691	0.3−	0.1−	2007 04 15	G96	0.6+	0.0
2003 04 29	699	0.5−	0.4+	2007 03 26	691	0.1+	0.0	2007 04 15	G96	0.1+	0.0
2003 04 29	691	0.1−	0.0	2007 03 26	691	0.1−	0.1−	2007 04 15	G96	0.2−	0.2+
2003 04 29	699	0.4−	0.6+	2007 03 29	291	0.5−	0.1+	2007 04 20	G96	0.3+	0.0
2007 03 09	691	0.3+	0.3−	2007 03 29	644	0.3+	0.1+	2007 04 20	G96	0.5+	0.1+
2007 03 09	691	0.2+	0.1+	2007 03 29	291	0.0	0.3−	2007 04 20	G96	0.0	0.1+
2007 03 09	691	0.1+	0.0	2007 03 29	644	0.4+	0.2−	2007 04 20	G96	0.2+	0.0
2007 03 20	691	0.0	0.0	2007 03 29	291	0.4−	0.0				

2007 FA₂₂ = 2004 TQ₂₈₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	100.08713		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17982689	ω	75.34975	+0.01179134		−0.99904072	
<i>a</i>	3.1086103	Ω	14.17744	+0.83833053		−0.01311230	
<i>e</i>	0.0169241	<i>i</i>	9.91512	+0.54503476		+0.04178169	
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	691	0.3+	0.3−	2007 03 20	691	0.1+	0.5+	2007 04 14	G96	0.5+	0.1−
2004 10 08	691	0.3+	0.2−	2007 03 20	691	0.4−	0.2−	2007 04 14	G96	0.1+	0.5−
2004 10 08	691	0.2+	0.1+	2007 03 20	691	0.1+	0.0	2007 04 14	G96	0.3+	0.3−
2004 10 14	691	0.2−	0.1+	2007 03 26	691	0.5+	0.3−	2007 04 14	G96	0.4+	0.1+
2004 10 14	691	0.3−	0.0	2007 03 26	691	0.2+	0.1+	2007 04 20	G96	0.1+	0.1+
2004 10 14	691	0.2−	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.2+	2007 04 20	G96	0.0	0.3−

2007 MAY 2

2007 02 26 G96	0.4−	0.9+	2007 04 07 G96	0.5−	0.3+	2007 04 20 G96	0.2−	0.1+
2007 02 26 G96	0.1+	0.3−	2007 04 07 G96	0.4−	0.1+	2007 04 20 G96	0.4−	0.3−
2007 02 26 G96	0.6−	0.0	2007 04 07 G96	0.1−	0.4−			
2007 02 26 G96	0.3−	0.4−	2007 04 07 G96	0.6−	0.4−			

2007 FC₂₂ = 2001 WH₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	253.60519		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27226934	ω	173.07595	+0.73354207	+0.67940655
<i>a</i>	2.3576005	Ω	144.10542	−0.62502145	+0.68473489
<i>e</i>	0.1870707	<i>i</i>	1.75598	−0.26695360	+0.26371360
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 09 04 327	0.1+	0.5+	2001 11 20 704	0.2−	1.0+	2007 02 25 G96	0.4+	0.0
1997 09 04 327	0.4−	0.7+	2001 11 20 704	0.1−	1.0+	2007 03 20 691	0.1+	0.2+
1997 09 04 327	0.4−	0.7+	2005 12 25 691	0.0	0.0	2007 03 20 691	0.1+	0.3+
2001 11 17 704	0.4+	1.0−	2005 12 25 691	0.1+	0.1−	2007 03 20 691	0.2+	0.3+
2001 11 17 704	0.4−	1.0−	2005 12 25 691	0.0	0.3+	2007 03 26 691	0.3+	0.2−
2001 11 17 704	0.4+	0.6−	2007 02 25 G96	1.4−	0.6+	2007 03 26 691	0.1−	0.1+
2001 11 20 704	0.3−	0.8+	2007 02 25 G96	0.3+	0.3−	2007 03 26 691	0.3−	0.0
2001 11 20 704	(0.5−	1.7+)	2007 02 25 G96	0.9+	0.7−			

2007 FF₂₂ = 2004 RO₃₀₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	355.54813		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21468409	ω	183.02723	−0.95073383	+0.30802441
<i>a</i>	2.7622913	Ω	15.05563	−0.28152029	−0.81054344
<i>e</i>	0.1077388	<i>i</i>	7.74729	−0.12981334	−0.49813682
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 11 691	0.2−	0.0	2007 02 26 G96	0.1+	0.1−	2007 03 26 691	0.1+	0.0
2004 09 11 691	0.3+	0.2−	2007 03 09 691	0.3+	0.4−	2007 04 07 G96	0.1−	0.0
2004 09 11 691	0.3+	0.1−	2007 03 09 691	0.1−	0.2+	2007 04 07 G96	0.2−	0.1−
2004 09 17 691	0.1−	0.2+	2007 03 09 691	0.1−	0.0	2007 04 07 G96	0.4+	0.5−
2004 09 17 691	0.3+	0.4+	2007 03 20 691	0.0	0.2+	2007 04 07 G96	0.3+	0.1−
2004 09 17 691	0.6−	0.2−	2007 03 20 691	0.1+	0.5+	2007 04 14 G96	0.4+	0.4−
2007 02 26 G96	0.2−	0.6−	2007 03 20 691	0.0	0.1+	2007 04 14 G96	0.0	0.3−
2007 02 26 G96	0.3+	0.4−	2007 03 26 691	0.3−	0.0	2007 04 14 G96	0.4+	0.2−
2007 02 26 G96	0.7+	0.1+	2007 03 26 691	0.5−	0.1+	2007 04 14 G96	0.1−	0.1−

2007 FQ₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	98.23315		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17878585	ω	63.05659	+0.12611013	−0.99044577
<i>a</i>	3.1206660	Ω	19.93516	+0.84223055	+0.07717941
<i>e</i>	0.0990904	<i>i</i>	9.41888	+0.52416022	+0.11428258
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 13 699	1.3+	0.6+	2007 02 26 G96	0.2−	0.0	2007 03 26 691	0.2+	0.1+
2004 09 13 699	0.6+	1.4−	2007 02 26 G96	0.0	0.1−	2007 04 15 G96	0.0	0.0
2004 09 13 699	0.0	0.6−	2007 02 26 G96	0.2−	0.4−	2007 04 15 G96	0.4+	0.0
2004 09 13 699	(1.2+	2.0−)	2007 03 09 691	0.1+	0.0	2007 04 15 G96	0.6+	0.2−
2004 10 07 691	0.5−	0.3+	2007 03 09 691	0.1−	0.2+	2007 04 15 G96	0.1−	0.4−
2004 10 07 691	0.4−	0.3+	2007 03 09 691	0.1+	0.3+	2007 04 20 G96	0.2+	0.1+
2004 10 07 691	0.4−	0.4+	2007 03 20 691	0.2−	0.1+	2007 04 20 G96	0.6+	0.1−
2004 10 15 691	0.1+	0.0	2007 03 20 691	0.1−	0.1+	2007 04 20 G96	0.4+	0.0
2004 10 15 691	0.3+	0.0	2007 03 20 691	0.2+	0.0	2007 04 20 G96	0.3−	0.0
2004 10 15 691	0.2+	0.1−	2007 03 26 691	0.1−	0.3+			
2007 02 26 G96	0.0	0.3−	2007 03 26 691	0.1−	0.1−			

M.P.O. 119457

2007 FV₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	311.37782		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17582061	ω	215.10975	−0.32222708	+0.94484590
<i>a</i>	3.1556551	Ω	36.19408	−0.84425567	−0.25880688
<i>e</i>	0.1021949	<i>i</i>	5.69671	−0.42825468	−0.20071179
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 08 27 644	0.0	0.0	2007 03 10 G96	0.2+	0.2+	2007 04 10 106	0.3−	0.5−
2003 08 27 644	0.4−	0.4+	2007 03 20 691	0.1−	0.0	2007 04 10 106	0.6+	1.4−
2003 08 27 644	0.0	0.4+	2007 03 20 691	0.4−	0.1+	2007 04 10 106	1.1+	0.8−
2004 10 23 691	0.2+	0.0	2007 03 20 691	0.2−	0.0	2007 04 15 703	1.1+	0.1−
2004 10 23 691	0.1+	0.1−	2007 03 26 691	0.0	0.0	2007 04 15 703	0.2−	0.5+
2004 10 23 691	0.5+	0.4−	2007 03 26 691	0.1+	0.1−	2007 04 15 703	0.4−	0.5−
2004 12 16 691	0.2−	0.2+	2007 03 26 691	0.0	0.3+	2007 04 15 703	0.6−	0.8−
2004 12 16 691	0.3−	0.5+	2007 04 07 703	(1.2+	1.7+)	2007 04 25 G96	0.1+	0.0
2004 12 16 691	0.3−	0.1−	2007 04 07 703	0.2−	0.1−	2007 04 25 G96	0.3+	0.0
2007 03 10 G96	0.2+	0.1−	2007 04 07 703	0.5+	0.2+	2007 04 25 G96	0.5+	0.1−
2007 03 10 G96	0.2+	0.3+	2007 04 07 703	0.2+	0.9+	2007 04 25 G96	0.2+	0.0
2007 03 10 G96	0.2+	0.1+	2007 04 10 106	1.3−	1.4+			

2007 FF₂₃ = 2005 WP₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	353.97871		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25662876	ω	146.03413	−0.92012260	+0.38875242
<i>a</i>	2.4524444	Ω	56.91197	−0.37071289	−0.82555761
<i>e</i>	0.1472954	<i>i</i>	3.24264	−0.12627889	−0.40905524
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 11 16 691	0.1−	0.1+	2007 03 11 691	0.1−	0.4+	2007 04 15 703	1.2−	1.1+
2001 11 16 691	0.1−	0.3−	2007 03 11 691	0.1+	0.4−	2007 04 15 703	0.7−	1.3+
2001 11 16 691	0.4+	0.3−	2007 03 11 691	0.0	0.1+	2007 04 16 703	0.2+	0.7−
2005 11 25 G96	0.0	0.1+	2007 03 20 691	0.1+	0.1−	2007 04 16 703	(0.0	2.2−)
2005 11 25 G96	0.0	0.1+	2007 03 20 691	0.2−	0.2−	2007 04 16 703	0.3−	0.8−
2005 11 25 G96	0.0	0.0	2007 03 20 691	0.0	0.1−	2007 04 16 703	1.1+	0.5−
2005 11 25 G96	0.1−	0.1+	2007 03 26 691	0.1+	0.1+	2007 04 25 G96	0.1+	0.6−
2005 11 26 G96	0.1−	0.2+	2007 03 26 691	0.0	0.2+	2007 04 25 G96	0.3+	0.4−
2005 11 26 G96	0.3+	0.0	2007 03 26 691	0.1+	0.0	2007 04 25 G96	0.1+	0.7−
2005 11 26 G96	0.1−	0.2+	2007 04 15 703	(2.5−	1.5+)	2007 04 25 G96	0.3+	0.4−
2005 11 26 G96	0.5−	0.3+	2007 04 15 703	0.9−	0.9+			

2007 FH₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	15.91588		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18553896	ω	34.41766	−0.99435395	−0.10001550
<i>a</i>	3.0444766	Ω	139.79598	+0.08074853	−0.92995847
<i>e</i>	0.1206335	<i>i</i>	3.14867	+0.06884696	−0.35379958
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 12 26 691	0.2−	0.5+	2007 02 26 G96	0.4+	0.3−	2007 04 07 703	0.7−	0.2+
2000 12 26 691	0.2+	0.4+	2007 02 26 G96	0.6+	0.3−	2007 04 07 703	0.3+	0.9−
2000 12 26 691	0.2−	0.2+	2007 02 26 G96	0.4+	0.2−	2007 04 15 703	0.1+	1.0+
2002 05 19 644	0.9+	0.9+	2007 02 26 G96	0.0	0.4−	2007 04 15 703	(0.8+	1.5+)
2002 05 19 644	0.8+	0.8+	2007 03 09 691	0.2+	0.1−	2007 04 15 703	1.4+	0.6+
2002 05 19 644	0.9+	0.9+	2007 03 09 691	0.0	0.2−	2007 04 15 703	0.1−	0.8+
2004 10 05 691	0.0	0.2−	2007 03 09 691	0.1−	0.1−	2007 04 16 703	0.8−	0.3−
2004 10 05 691	0.2−	0.1−	2007 03 20 691	0.8−	0.3−	2007 04 16 703	0.3+	0.2−
2004 10 05 691	0.6−	0.3−	2007 03 20 691	0.0	0.0	2007 04 16 703	0.2+	0.1−
2004 11 05 691	0.2−	0.4+	2007 03 20 691	0.0	0.1−	2007 04 16 703	0.8−	0.6−
2004 11 05 691	0.1+	0.1+	2007 03 26 691	0.2+	0.2+	2007 04 25 G96	1.1−	0.5+
2004 11 05 691	0.3+	0.5+	2007 03 26 691	0.4−	0.3+	2007 04 25 G96	0.2−	0.1+
2005 12 05 691	0.2+	0.2−	2007 03 26 691	0.1+	0.1−	2007 04 25 G96	0.8+	0.0

M.P.O. 119458

2005 12 05 691 0.1+ 0.1- 2007 04 07 703 0.5- 0.4+ 2007 04 25 G96 1.3+ 0.4-
 2005 12 05 691 0.4+ 0.2- 2007 04 07 703 0.6- 0.2-

2007 FL₂₃ = 1998 SK₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC
M 343.41484 (2000.0) **P** **Q**
n 0.18181514 ω 67.30123 -0.82376752 +0.56669167
a 3.0859059 Ω 147.21198 -0.53060305 -0.76050232
e 0.0967532 *i* 1.73113 -0.19966842 -0.31701226
P 5.42 *H* 16.3 *G* 0.15 *U* 4

Residuals in seconds of arc

1998 09 26 691 0.2- 0.1+ 2007 03 20 691 0.0 0.1- 2007 04 07 703 1.1+ 0.3+
 1998 09 26 691 0.1- 0.1+ 2007 03 20 691 0.2+ 0.2- 2007 04 15 G96 0.5- 0.1-
 1998 09 26 691 0.3- 0.7+ 2007 03 20 691 0.3+ 0.1- 2007 04 15 G96 0.5- 0.5-
 1998 09 30 691 0.4+ 0.2- 2007 03 26 691 0.1+ 0.0 2007 04 15 G96 0.4- 0.0
 1998 09 30 691 0.1- 0.0 2007 03 26 691 0.3- 0.5+ 2007 04 15 G96 0.4- 0.5-
 1998 09 30 691 0.1+ 0.5- 2007 03 26 691 0.1- 0.3+ 2007 04 20 G96 0.1- 0.2-
 2007 03 09 691 0.1- 0.2+ 2007 04 07 703 0.9+ 0.9- 2007 04 20 G96 0.5- 0.2-
 2007 03 09 691 0.2+ 0.0 2007 04 07 703 (1.4+ 2.0-) 2007 04 20 G96 0.2+ 0.4-
 2007 03 09 691 0.1+ 0.2+ 2007 04 07 703 0.8- 1.1+ 2007 04 20 G96 0.1- 0.5-

2007 FM₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC
M 58.82021 (2000.0) **P** **Q**
n 0.36429379 ω 341.13274 -0.56275352 -0.79052273
a 1.9416378 Ω 142.01330 +0.79991425 -0.59449089
e 0.0740684 *i* 23.11510 +0.20843626 +0.14715430
P 2.71 *H* 17.1 *G* 0.15 *U* 2

Residuals in seconds of arc

1996 01 24 691 0.5- 0.1+ 2005 09 01 644 0.1+ 0.0 2007 03 26 703 0.0 0.6-
 1996 01 24 691 0.2- 0.0 2005 09 01 644 0.0 0.1+ 2007 03 26 703 0.4+ 0.2+
 1996 01 24 691 0.4- 0.1- 2007 03 10 703 0.7- 0.1- 2007 03 26 703 0.9- 0.8-
 1996 02 15 566 1.5+ 0.4+ 2007 03 10 703 0.3- 0.7+ 2007 03 26 703 0.4- 0.0
 1996 02 15 566 0.9+ 0.7+ 2007 03 10 703 0.0 0.1+ 2007 04 19 703 0.2- 0.1+
 1996 02 15 566 1.5+ 0.7+ 2007 03 10 703 0.1- 0.5- 2007 04 19 703 0.2- 0.7-
 2005 07 08 691 0.1+ 0.2+ 2007 03 20 699 1.7+ 0.4+ 2007 04 19 703 0.1- 0.7-
 2005 07 08 691 0.1+ 0.0 2007 03 20 699 0.4- 0.8+ 2007 04 19 703 0.4+ 1.3+
 2005 07 08 691 0.1- 0.3+ 2007 03 20 699 1.1+ 0.2+
 2005 09 01 644 0.1- 0.1+ 2007 03 20 699 0.4- 0.7-

2007 FQ₂₄ = 1996 FT₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC
M 199.45465 (2000.0) **P** **Q**
n 0.17768885 ω 166.76795 +0.92139573 +0.38745251
a 3.1334969 Ω 170.27157 -0.37083788 +0.89978941
e 0.1342492 *i* 10.28622 -0.11622895 +0.20064790
P 5.55 *H* 15.9 *G* 0.15 *U* 4

Residuals in seconds of arc

1996 03 20 691 0.1- 0.4+ 2002 03 12 691 0.0 0.1+ 2007 03 20 G96 0.2- 0.5-
 1996 03 20 691 0.6- 0.2- 2002 03 12 691 0.3+ 0.1+ 2007 03 20 G96 0.1- 0.2-
 1996 03 20 691 1.2- 0.3+ 2007 02 21 G96 0.2+ 0.5+ 2007 03 20 G96 0.6- 0.4-
 1996 03 27 691 0.9+ 0.0 2007 02 21 G96 0.3- 0.6+ 2007 03 26 G96 0.3+ 0.1+
 1996 03 27 691 0.7+ 0.2+ 2007 02 21 G96 0.3+ 0.2- 2007 03 26 G96 0.0 0.4-
 1996 03 27 691 0.5+ 0.3- 2007 02 21 G96 0.3- 0.1+ 2007 03 26 G96 0.2+ 0.0
 2002 03 12 691 0.2- 0.2- 2007 03 20 G96 0.1- 0.5- 2007 03 26 G96 0.4+ 0.2-

2007 MAY 2

2007 FU₂₄ = 1998 TX₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC
M 260.94753 (2000.0) **P** **Q**
n 0.17433098 ω 129.95580 +0.26277457 +0.96480820
a 3.1736059 Ω 155.27381 -0.89218067 +0.24680865
e 0.1174235 *i* 1.33289 -0.36737335 +0.09072285
P 5.65 *H* 15.9 *G* 0.15 *U* 0

Residuals in seconds of arc

1993 12 17 691 0.9+ 1.1- 2003 07 24 644 0.1+ 0.3+ 2005 12 04 G96 0.3- 0.1-
 1993 12 17 691 0.0 0.8- 2003 07 24 644 0.2+ 0.4+ 2007 02 21 695 0.1- 0.5+
 1993 12 17 691 0.2- 0.8- 2003 07 24 644 0.4+ 0.1+ 2007 02 21 695 0.4- 0.4+
 1998 10 14 691 0.3- 0.1+ 2004 10 08 691 0.3- 0.2+ 2007 03 20 G96 0.0 0.2+
 1998 10 14 691 0.5- 0.1+ 2004 10 08 691 0.1- 0.1+ 2007 03 20 G96 0.2- 0.6+
 1998 10 14 691 0.6- 0.3+ 2004 10 08 691 0.2- 0.2+ 2007 03 20 G96 0.4- 0.1+
 1998 10 18 691 0.1+ 0.4+ 2004 11 03 691 0.2+ 0.4+ 2007 03 20 G96 0.1- 0.1+
 1998 10 18 691 0.3- 0.2+ 2004 11 03 691 0.1+ 0.4+ 2007 03 26 G96 0.2+ 0.2-
 1998 10 18 691 0.6+ 0.0 2004 11 03 691 0.1- 0.4+ 2007 03 26 G96 0.2+ 0.0
 2001 02 13 691 0.5+ 0.5+ 2005 12 04 G96 0.0 0.2- 2007 03 26 G96 0.1+ 0.2+
 2001 02 13 691 0.1+ 0.5+ 2005 12 04 G96 0.1- 0.0 2007 03 26 G96 0.3+ 0.1+
 2001 02 13 691 0.1+ 0.6+ 2005 12 04 G96 0.3+ 0.5-

2007 FX₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC
M 66.41267 (2000.0) **P** **Q**
n 0.24611341 ω 81.56264 -0.54516519 -0.83829104
a 2.5218109 Ω 41.47653 +0.76435697 -0.50092950
e 0.0237226 *i* 0.68697 +0.34431575 -0.21526209
P 4.00 *H* 17.2 *G* 0.15 *U* 1

Residuals in seconds of arc

1995 04 05 691 0.2- 0.3- 2006 01 23 G96 0.0 0.0 2007 04 07 G96 0.1- 0.3-
 1995 04 05 691 0.0 0.2- 2006 01 23 G96 0.4+ 0.3- 2007 04 07 G96 0.0 0.2-
 2003 04 25 691 0.4- 0.1+ 2006 01 23 G96 0.4+ 0.0 2007 04 07 G96 0.1+ 0.1+
 2003 04 25 691 0.6+ 0.2+ 2006 01 23 G96 0.4- 0.1+ 2007 04 07 G96 1.2+ 0.1-
 2003 04 25 691 0.0 0.2+ 2007 03 09 691 0.4+ 0.0 2007 04 15 G96 0.1- 0.1+
 2005 09 30 G96 0.3- 0.3- 2007 03 09 691 0.1- 0.3+ 2007 04 15 G96 0.3+ 0.0
 2005 09 30 G96 0.0 0.3+ 2007 03 09 691 0.0 0.3+ 2007 04 15 G96 0.1+ 0.0
 2005 09 30 G96 0.3- 0.2- 2007 03 20 691 0.9+ 0.5- 2007 04 15 G96 0.5- 0.1+
 2005 09 30 G96 1.5+ 0.1- 2007 03 20 691 0.1- 0.1+ 2007 04 20 G96 0.0 0.1+
 2005 11 26 G96 0.2- 0.1+ 2007 03 20 691 0.0 0.2+ 2007 04 20 G96 0.2- 0.2+
 2005 11 26 G96 0.4- 0.1- 2007 03 26 691 0.7- 0.1+ 2007 04 20 G96 0.3- 0.0
 2005 11 26 G96 0.4- 0.0 2007 03 26 691 0.0 0.3- 2007 04 20 G96 0.0 0.1-
 2005 11 26 G96 0.1+ 0.2+ 2007 03 26 691 0.5- 0.1-

2007 FA₂₅ = 2005 TH₁₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC
M 51.59892 (2000.0) **P** **Q**
n 0.22253194 ω 294.87805 -0.46491826 -0.88528703
a 2.6969598 Ω 182.89621 +0.86990584 -0.45449103
e 0.2201012 *i* 12.40916 +0.16466585 -0.09851289
P 4.43 *H* 16.9 *G* 0.15 *U* 2

Residuals in seconds of arc

2003 05 26 691 0.4- 0.1+ 2007 03 09 691 0.3+ 0.1+ 2007 03 26 691 0.2- 0.1-
 2003 05 26 691 0.3+ 0.4+ 2007 03 09 691 0.4+ 0.2+ 2007 04 16 703 0.2- 0.1-
 2003 05 26 691 0.2+ 0.0 2007 03 20 691 1.1- 0.8+ 2007 04 16 703 1.3+ 0.8-
 2005 10 08 691 0.1- 0.1- 2007 03 20 691 0.1- 0.2+ 2007 04 16 703 0.4- 1.5+
 2005 10 08 691 0.0 0.1- 2007 03 20 691 0.0 0.0 2007 04 16 703 0.3- 0.5-
 2005 10 08 691 0.0 0.0 2007 03 24 152 0.3+ 1.1- 2007 04 23 G96 0.0 0.6-
 2005 10 12 691 0.2- 0.3+ 2007 03 24 152 0.4+ 0.6+ 2007 04 23 G96 0.3- 0.3-
 2005 10 12 691 0.1+ 0.5+ 2007 03 24 152 0.4- 1.2- 2007 04 23 G96 0.2- 0.7-
 2005 10 12 691 0.0 0.4+ 2007 03 26 691 0.7+ 0.3+ 2007 04 23 G96 0.0 0.5-
 2007 03 09 691 0.3+ 0.0 2007 03 26 691 0.1- 0.1-

2007 MAY 2

M.P.O. 119459

2007 FH₂₅ = 2005 XQ₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	39.57668		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22023707	ω	136.51795	-0.85881627	-0.51196055
<i>a</i>	2.7156624	Ω	12.72396	+0.44449891	-0.76236361
<i>e</i>	0.0495158	<i>i</i>	4.73817	+0.25466710	-0.39585113
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 01	691	0.1+	0.0	2007 03 20	691	0.1+	0.0	2007 04 07	G96	0.2+	0.0
2005 12 01	691	0.0	0.2+	2007 03 20	691	0.1+	0.0	2007 04 07	G96	0.3-	0.0
2005 12 01	691	0.4+	0.4-	2007 03 26	691	0.3+	0.0	2007 04 14	G96	0.4+	0.1-
2005 12 05	691	0.3-	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.3+	2007 04 14	G96	0.2-	0.1-
2005 12 05	691	0.2-	0.1+	2007 03 26	691	0.2-	0.1-	2007 04 14	G96	0.4-	0.2-
2005 12 05	691	0.0	0.0	2007 04 07	G96	0.1-	0.0	2007 04 14	G96	0.4+	0.2+
2007 03 20	691	0.4-	0.1-	2007 04 07	G96	0.1+	0.1-				

2007 FN₂₅ = 2004 RL₂₈₄Id. Minor Planet Center; 2005 YL₉₉ = 2004 RL₂₈₄ (MPO 96761) is invalid

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	100.11591		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20412128	ω	57.50650	+0.01533618	-0.99964049
<i>a</i>	2.8567826	Ω	31.63706	+0.90273278	+0.00438502
<i>e</i>	0.0268970	<i>i</i>	2.40305	+0.42992827	+0.02645132
<i>P</i>	4.83	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 15	691	0.2-	0.4+	2005 12 25	691	0.2-	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.5+
2004 09 15	691	0.3-	0.4+	2005 12 25	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.3+	0.3+
2004 09 15	691	0.0	0.2+	2006 01 31	G96	0.3-	0.3-	2007 04 15	G96	0.1+	0.3-
2004 09 16	691	0.2-	0.1+	2006 01 31	G96	0.1+	0.5+	2007 04 15	G96	1.0+	0.3-
2004 09 16	691	0.3-	0.3+	2006 01 31	G96	0.0	0.3-	2007 04 15	G96	0.5-	0.1-
2004 09 16	691	0.1-	0.5+	2006 01 31	G96	0.9-	0.5-	2007 04 15	G96	0.3+	0.1-
2005 12 04	691	0.1+	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.6+	2007 04 20	G96	0.1+	0.0
2005 12 04	691	0.4+	0.3+	2007 03 20	691	0.3-	0.1-	2007 04 20	G96	0.3+	0.1+
2005 12 04	691	0.0	0.2-	2007 03 20	691	0.4+	0.1+	2007 04 20	G96	0.2+	0.1+
2005 12 25	691	0.2-	0.3+	2007 03 26	691	0.1+	0.7+	2007 04 20	G96	0.4+	0.0

2007 FQ₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	350.17359		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19085134	ω	179.56603	-0.91849684	+0.39450354
<i>a</i>	2.9877155	Ω	23.72566	-0.36300047	-0.81409402
<i>e</i>	0.0504551	<i>i</i>	3.85169	-0.15682542	-0.42616649
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	645	0.0	0.1+	2004 10 04	291	0.4-	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.1+
1999 10 14	645	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.2+	1.0-	2007 04 15	G96	0.1+	0.2-
1999 11 04	691	0.6-	0.6+	2007 02 25	G96	0.7+	0.1+	2007 04 15	G96	0.1-	0.4-
1999 11 04	691	0.6-	0.1-	2007 02 25	G96	0.1-	0.7-	2007 04 15	G96	0.0	0.3-
1999 11 04	691	0.4+	0.1+	2007 02 25	G96	0.3+	0.1-	2007 04 15	G96	0.2+	0.5-
2002 04 02	291	0.2+	0.6+	2007 03 20	691	0.1-	0.1+	2007 04 20	G96	0.3+	0.1-
2002 04 02	291	0.6+	0.7+	2007 03 20	691	0.1-	0.4+	2007 04 20	G96	0.0	0.2-
2002 04 02	291	0.1+	0.8+	2007 03 20	691	0.2+	0.2+	2007 04 20	G96	0.3+	0.4-
2004 10 04	291	0.1-	0.0	2007 03 26	691	0.5-	0.3+	2007 04 20	G96	0.5+	0.0
2004 10 04	291	0.3+	0.3+	2007 03 26	691	0.3-	0.7-				

2007 FR₂₅ = 2005 UO₂₉₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	356.30570		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25874606	ω	179.17233	-0.94669474	+0.32178173
<i>a</i>	2.4390473	Ω	19.61872	-0.29580681	-0.84992343
<i>e</i>	0.1472287	<i>i</i>	2.56381	-0.12754368	-0.41723696
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	807	0.0	0.1+	2005 12 06	691	0.2-	0.1-	2007 03 26	691	0.1-	0.1-
2000 07 29	807	0.0	0.1+	2005 12 06	G96	0.3+	0.2-	2007 03 26	691	0.2-	0.1+
2001 10 14	691	0.1-	0.5-	2005 12 06	G96	0.3+	0.3+	2007 04 07	703	0.5-	0.1+
2001 10 14	691	0.3+	0.1+	2005 12 06	G96	0.3+	0.2-	2007 04 07	703	1.2-	0.3+
2001 10 14	691	0.1+	0.1+	2005 12 06	G96	0.1+	0.1-	2007 04 07	703	0.7-	0.5+
2001 11 16	691	0.1+	0.2+	2007 02 25	G96	0.0	0.4+	2007 04 07	703	0.2-	0.2+
2001 11 16	691	0.4-	0.8+	2007 02 25	G96	0.3+	0.1-	2007 04 07	703	0.4+	0.6-
2001 11 16	691	0.5-	0.0	2007 02 25	G96	0.1+	0.1-	2007 04 07	703	0.5-	0.1+
2005 10 26	691	0.2+	0.2+	2007 02 25	G96	0.1+	0.1-	2007 04 07	703	0.0	0.7+
2005 10 26	691	0.1-	0.2+	2007 03 09	691	0.1+	0.2-	2007 04 07	703	0.3-	0.2+
2005 10 26	691	0.1+	0.7-	2007 03 09	691	0.0	0.0	2007 04 14	G96	0.9+	0.5-
2005 10 30	691	0.2+	0.1+	2007 03 09	691	0.0	0.1+	2007 04 14	G96	0.3+	0.3-
2005 10 30	691	0.0	0.0	2007 03 16	699	0.9+	1.1-	2007 04 14	G96	0.2+	0.0
2005 10 30	691	0.0	0.1-	2007 03 16	699	0.4+	1.0+	2007 04 14	G96	0.2+	0.2-
2005 11 01	G96	0.0	0.1-	2007 03 16	699	(1.5+	0.5+)	2007 04 18	699	1.1+	0.2+
2005 11 01	G96	0.5-	0.0	2007 03 16	699	0.8+	0.8-	2007 04 18	699	0.6+	0.6+
2005 11 01	G96	0.1-	0.5-	2007 03 20	691	0.1-	0.1-	2007 04 18	699	0.9+	0.6+
2005 11 01	G96	0.2-	0.1+	2007 03 20	691	0.4-	0.1+	2007 04 18	699	1.5+	1.1-
2005 12 06	691	0.2+	0.2+	2007 03 20	691	0.1-	0.0				
2005 12 06	691	0.5-	0.3-	2007 03 26	691	0.3-	0.3+				

2007 FX₂₅ = 2002 CO₂₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	142.91790		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20902080	ω	213.10745	+0.89779474	-0.44039209
<i>a</i>	2.8119637	Ω	173.01719	+0.41153595	+0.83532199
<i>e</i>	0.0853063	<i>i</i>	2.07637	+0.15685266	+0.32907747
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 03 25	691	0.4-	0.9-	2005 10 29	G96	0.4-	0.4-	2007 02 21	G96	0.2+	0.2-
1993 03 25	691	0.0	0.2+	2005 12 01	G96	0.0	0.2-	2007 02 21	G96	0.6+	0.2-
1993 03 25	691	0.3-	1.2-	2005 12 01	G96	0.4+	0.3-	2007 02 21	G96	0.1-	0.1+
2002 02 07	644	0.6+	0.7+	2005 12 01	G96	0.3+	0.4-	2007 03 20	G96	0.1+	0.1+
2002 02 07	644	0.2-	0.5+	2005 12 01	G96	0.2+	0.4-	2007 03 20	G96	0.2+	0.1+
2002 02 07	644	0.4+	0.9+	2005 12 29	G96	0.2+	0.1-	2007 03 20	G96	0.4+	0.3-
2002 02 11	704	0.0	0.1+	2005 12 29	G96	0.0	0.2-	2007 03 20	G96	0.5+	0.0
2002 02 11	704	0.4-	0.1-	2005 12 29	G96	0.1+	0.3-	2007 03 26	G96	0.7+	0.1-
2002 02 11	704	0.2+	0.9+	2005 12 29	G96	0.2+	0.3-	2007 03 26	G96	0.1-	0.2-
2002 02 11	704	0.2+	0.3+	2007 02 21	691	0.1-	0.5+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1-
2005 10 29	G96	0.1-	0.4-	2007 02 21	691	0.2+	0.1+	2007 03 26	G96	0.3-	0.1+
2005 10 29	G96	0.2-	0.3-	2007 02 21	691	0.1-	0.7+				
2005 10 29	G96	0.4-	0.0	2007 02 21	G96	0.2-	0.1-				

2007 FA₂₆ = 2000 SJ₂₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	194.66846		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22451750	ω	354.01870	+0.95162098	+0.30667136
<i>a</i>	2.6810356	Ω	348.06883	-0.27792064	+0.83231653
<i>e</i>	0.0460758	<i>i</i>	5.34004	-0.13106345	+0.46173789
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	691	0.2+	0.4-	2007 01 27	G96	0.1+	0.4-	2007 03 09	G96	0.0	0.1-
2000 08 26	691	0.3+	0.0	2007 01 27	G96	0.1+	0.2-	2007 03 09	G96	0.1-	0.2+
2000 08 26	691	0.2+	0.0	2007 01 27	G96	0.1+	0.2-	2007 03 09	G96	0.1-	0.1-

M.P.O. 119460

2000 09 24	704	0.0	0.3−	2007 01 27	G96	0.3−	0.5−	2007 03 20	G96	0.2−	0.1−
2000 09 24	691	0.1−	0.2−	2007 02 17	691	0.1+	0.4+	2007 03 20	G96	0.0	0.2−
2000 09 24	704	0.5+	0.9+	2007 02 17	691	0.0	0.2−	2007 03 20	G96	0.2+	0.3−
2000 09 24	691	0.2−	0.1−	2007 02 17	691	0.3+	0.1+	2007 03 20	G96	0.2−	0.2−
2000 09 24	704	0.6−	0.7+	2007 02 25	691	0.0	0.3+	2007 03 26	G96	0.2−	0.6−
2000 09 24	704	0.0	1.0+	2007 02 25	691	0.1−	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−
2000 09 24	691	0.1−	0.1−	2007 02 25	691	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.1−
2000 10 02	704	0.3−	0.9+	2007 03 08	644	0.5+	0.1+	2007 03 26	G96	0.2−	0.2−
2000 10 02	704	0.7−	0.2−	2007 03 08	644	0.4−	0.0	2007 04 15	G96	0.4+	0.1−
2000 10 02	704	0.4+	0.0	2007 03 08	644	0.2−	0.5+	2007 04 15	G96	0.3+	0.3−
2004 08 22	E12	0.7−	0.1+	2007 03 09	691	0.2−	0.0	2007 04 15	G96	0.0	0.1−
2004 08 22	E12	0.0	0.3+	2007 03 09	691	0.1−	0.2+	2007 04 15	G96	0.2−	0.6−
2004 08 22	E12	0.1+	0.2+	2007 03 09	691	0.1−	0.0				
2004 08 22	E12	0.2+	0.3+	2007 03 09	G96	0.1+	0.2−				

2007 FB₂₆ = 2004 PD₇₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	268.34194		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25864139	ω	120.54467	+0.36458594	+0.93093443
<i>a</i>	2.4397053	Ω	170.76479	−0.89277548	+0.35585352
<i>e</i>	0.2134697	<i>i</i>	7.49456	−0.26462999	+0.08203269
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	691	0.2+	0.1+	2004 08 09	699	0.2−	0.4+	2007 03 20	G96	0.4−	0.1+
1996 04 17	691	0.0	0.1−	2004 08 09	699	0.6+	0.4+	2007 03 20	G96	0.3+	0.0
1996 04 17	691	0.2−	0.0	2004 08 09	699	0.7−	0.2+	2007 03 20	G96	0.0	0.1−
2004 08 09	704	1.3+	0.6+	2004 08 09	699	0.7−	0.1+	2007 03 20	G96	0.2+	0.2+
2004 08 09	704	1.1−	0.4−	2004 08 12	704	0.6−	0.3+	2007 03 26	G96	0.0	0.3+
2004 08 09	704	0.1−	0.7−	2004 08 12	704	0.2−	0.5−	2007 03 26	G96	0.5+	0.3−
2004 08 09	704	0.1+	0.6+	2004 08 12	704	1.1+	0.7−	2007 03 26	G96	0.2−	0.2−
2004 08 09	704	0.5+	0.1−	2004 08 12	704	0.0	0.1−	2007 03 26	G96	0.3−	0.2−

2007 FN₂₆ = 2004 RC₁₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	112.58547		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20924191	ω	71.04587	+0.27868756	−0.96037544
<i>a</i>	2.8099824	Ω	2.77938	+0.85172685	+0.24547092
<i>e</i>	0.0419301	<i>i</i>	4.14217	+0.44372809	+0.13199640
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.2+	0.2−	2005 12 02	691	0.2+	0.1+	2007 03 26	691	0.4−	0.4+
2004 09 07	691	0.2−	0.8+	2005 12 02	691	0.1−	0.1+	2007 04 16	G96	0.4−	0.3−
2004 09 07	691	0.4−	0.2+	2007 03 20	691	0.4+	0.2+	2007 04 16	G96	0.1−	0.2+
2004 09 12	691	0.1+	0.1−	2007 03 20	691	0.2+	0.0	2007 04 16	G96	0.4−	0.4+
2004 09 12	691	0.2−	0.3+	2007 03 20	691	0.6+	0.0	2007 04 16	G96	0.5−	0.5+
2004 09 12	691	0.2−	0.2+	2007 03 26	691	0.5+	0.2+				
2005 12 02	691	0.1−	0.4+	2007 03 26	691	0.2−	0.2+				

2007 FO₂₆ = 2005 WT₂₀₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	50.29971		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17805391	ω	320.21992	−0.61108612	−0.79156115
<i>a</i>	3.1292123	Ω	167.44765	+0.72876078	−0.56366893
<i>e</i>	0.1307160	<i>i</i>	0.57147	+0.30900078	−0.23602600
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 01 26	691	0.0	0.1+	2005 12 25	G96	0.4+	0.2+	2007 04 07	G96	0.1−	0.3−
2001 01 26	691	0.2+	0.1+	2007 03 20	691	0.1−	0.1−	2007 04 07	G96	0.2−	0.1+
2001 01 26	691	0.3−	0.2+	2007 03 20	691	0.1−	0.0	2007 04 15	G96	0.5+	0.2−
2001 02 27	691	0.4−	0.2+	2007 03 20	691	0.2−	0.0	2007 04 15	G96	0.2+	0.0
2001 02 27	691	0.5+	0.3−	2007 03 26	691	0.1+	0.4−	2007 04 15	G96	0.1+	0.6−
2001 02 27	691	0.2+	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.3+	0.1−

2007 MAY 2

2005 11 30	691	0.6−	0.1−	2007 03 26	691	0.2−	0.0	2007 04 20	G96	0.0	0.3−
2005 11 30	691	0.0	0.4−	2007 03 26	291	0.2+	0.4+	2007 04 20	G96	0.2+	0.1+
2005 11 30	691	0.8+	0.3+	2007 03 26	291	0.2−	0.3+	2007 04 20	G96	0.2−	0.3−
2005 12 25	G96	0.6−	0.6−	2007 03 26	291	0.2+	0.1+	2007 04 20	G96	0.5−	0.5−
2005 12 25	G96	0.5−	0.2−	2007 04 07	G96	0.3−	0.3−				
2005 12 25	G96	0.1−	0.6−	2007 04 07	G96	0.6+	0.1+				

2007 FP₂₆ = 2004 RA₁₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	327.68017		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24267792	ω	242.29352	−0.59131162	+0.80644098
<i>a</i>	2.5455553	Ω	351.45560	−0.73539080	−0.54016454
<i>e</i>	0.1352407	<i>i</i>	0.72166	−0.33098479	−0.24057266
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 06	691	0.2+	0.5+	2007 01 28	G96	0.0	0.5+	2007 03 26	691	0.1+	0.4−
2003 04 06	691	0.1−	0.3−	2007 01 28	G96	0.7+	1.0+	2007 03 26	691	0.0	0.2−
2003 04 06	691	0.2+	1.0−	2007 01 28	G96	0.1−	0.4+	2007 03 26	691	0.2−	0.3−
2003 04 26	691	0.4+	0.7+	2007 01 28	G96	0.1+	0.4+	2007 04 07	G96	0.1+	0.6−
2003 04 26	691	0.3−	0.7+	2007 03 09	G96	0.2−	0.5−	2007 04 07	G96	0.0	0.4−
2003 04 26	691	0.0	0.6+	2007 03 09	G96	0.3+	0.1+	2007 04 07	G96	0.4−	0.6−
2004 09 10	615	0.1+	0.3+	2007 03 09	G96	0.5−	0.3−	2007 04 07	G96	0.1+	0.5−
2004 09 10	615	0.2+	0.2−	2007 03 09	G96	0.1−	0.3+	2007 04 16	G96	0.4−	0.9−
2004 09 11	691	0.0	0.2−	2007 03 20	691	0.5−	0.2+	2007 04 16	G96	0.5−	0.5−
2004 09 11	691	0.2+	0.2−	2007 03 20	691	0.0	0.0	2007 04 16	G96	0.5−	0.5−
2004 09 11	691	0.1+	0.2−	2007 03 20	691	0.1+	0.1−	2007 04 16	G96	0.0	0.5−

2007 FY₂₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	63.01318		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18014065	ω	322.62895	−0.41432631	−0.91011833
<i>a</i>	3.1049997	Ω	151.84721	+0.83720217	−0.38296836
<i>e</i>	0.1272814	<i>i</i>	0.51995	+0.35696810	−0.15817667
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	645	0.1−	0.0	2004 09 15	691	0.3+	0.4+	2007 03 26	691	0.1−	0.0
1999 10 14	645	0.1−	0.0	2005 11 30	691	0.3+	0.5+	2007 03 26	691	0.2−	0.2+
1999 10 20	691	0.0	0.1−	2005 11 30	691	0.0	0.0	2007 04 07	G96	0.3+	0.0
1999 10 20	691	0.1−	0.2+	2005 11 30	691	0.1+	1.5+	2007 04 07	G96	0.3+	0.0
1999 10 20	691	0.0	0.1+	2006 01 06	G96	0.0	0.2−	2007 04 07	G96	0.3+	0.0
1999 11 04	691	0.0	0.2−	2006 01 06	G96	0.3+	0.0	2007 04 07	G96	0.2+	0.0
1999 11 04	691	0.2+	0.5−	2006 01 06	G96	0.1+	0.1+	2007 04 15	G96	0.4+	0.3−
1999 11 04	691	0.1+	0.6−	2006 01 06	G96	0.0	0.1+	2007 04 15	G96	0.6+	0.4−
2001 02 13	691	0.1+	0.2−	2007 01 28	G96	0.9−	0.8−	2007 04 15	G96	0.4+	0.0
2001 02 13	691	0.2+	0.1+	2007 01 28	G96	0.2−	0.4−	2007 04 15	G96	0.1+	0.0
2001 02 13	691	0.1−	0.1−	2007 01 28	G96	0.5+	0.0	2007 04 20	G96	0.3+	0.2+
2002 06 03	291	0.6+	0.4+	2007 01 28	G96	0.4−	0.4−	2007 04 20	G96	0.1+	0.1−
2002 06 03	291	0.2+	0.7+	2007 03 20	691	0.4−	0.1−	2007 04 20	G96	0.1−	0.1+
2002 06 03	291	0.3+	0.6+	2007 03 20	691	0.8−	0.4−	2007 04 20	G96	0.2−	0.3−
2004 09 15	691	0.2+	0.2+	2007 03 20	691	0.5−	0.0				
2004 09 15	691	0.1−	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.3+				

2007 FH₂₇ = 2004 RM₃₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	281.00045		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20212118	ω	11.65924	−0.15498313	+0.98777132
<i>a</i>	2.8755980	Ω	249.42675	−0.90784725	−0.14917591
<i>e</i>	0.0508971	<i>i</i>	1.03871	−0.38960699	−0.04532506
<i>P</i>	4.88	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 09 18	691	0.0	0.1−	2005 12 25	G96	0.0	0.3−	2007 03 09	691	0.1−	0.0
1999 09 18	691	0.1+	0.2−	2006 01 22	G96	0.2+	0.1+	2007 03 20	G96	0.5+	0.4+

2007 MAY 2

1999 09 18	691	0.1−	0.1+	2006 01 22	G96	0.4+	0.3−	2007 03 20	G96	0.3+	0.2+
2002 03 05	645	0.0	0.1+	2006 01 22	G96	0.0	0.2−	2007 03 20	G96	0.5+	0.3+
2002 03 05	645	0.1+	0.1+	2006 01 22	G96	0.4−	0.4−	2007 03 20	G96	0.4+	0.3+
2004 09 11	691	0.2−	0.4+	2006 12 27	G96	0.1−	0.6−	2007 03 26	G96	0.2+	0.1−
2004 09 11	691	0.1−	0.2+	2006 12 27	G96	0.4−	0.5−	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2004 09 11	691	0.1−	0.4+	2006 12 27	G96	1.0−	0.6−	2007 03 26	G96	0.5+	0.0
2004 09 17	691	0.1+	0.4+	2006 12 27	G96	0.3+	0.8+	2007 03 26	G96	0.2−	0.0
2004 09 17	691	0.2−	0.1+	2007 03 08	644	0.4−	0.2−	2007 04 19	G96	0.3−	0.2+
2004 09 17	691	0.0	0.3+	2007 03 08	644	0.1+	0.4+	2007 04 19	G96	0.4+	0.1−
2005 12 25	G96	0.2−	0.2−	2007 03 08	644	0.4+	0.4+	2007 04 19	G96	0.4−	0.1+
2005 12 25	G96	0.3−	0.3−	2007 03 09	691	0.1−	0.1+	2007 04 19	G96	0.3+	0.1+
2005 12 25	G96	0.1+	0.2−	2007 03 09	691	0.1−	0.1+				

2007 FU₂₇ = 2000 EO₅₂ = 2005 UH₄₉₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	190.84629		(2000.0)		P		Q
n	0.28260774	ω	2.67465	+0.98206427		+0.18644740	
a	2.2997467	Ω	346.48137	−0.17513946		+0.84696862	
e	0.1279253	i	6.89321	−0.06982789		+0.49787702	
P	3.49	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	691	0.6+	0.2+	2005 10 29	703	0.7+	0.2−	2007 02 23	G96	0.1−	0.1−
2000 03 03	691	0.2+	0.1+	2005 10 29	703	0.2+	0.0	2007 03 20	G96	0.1−	0.1−
2000 03 03	691	0.2+	0.2+	2005 10 29	703	0.9−	0.2+	2007 03 20	G96	0.2+	0.2−
2000 03 10	691	0.1−	0.1−	2005 10 29	703	0.5+	0.8−	2007 03 20	G96	0.0	0.0
2000 03 10	691	0.4−	0.2+	2007 02 09	691	0.6−	0.1−	2007 03 20	G96	0.4+	0.0
2000 03 10	691	0.1−	0.1−	2007 02 09	691	0.1−	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2005 10 23	703	0.1−	0.6+	2007 02 09	691	0.0	0.1−	2007 03 26	G96	0.3+	0.2−
2005 10 23	703	0.1−	0.9+	2007 02 23	G96	0.1−	0.3−	2007 03 26	G96	0.1+	0.3−
2005 10 23	703	0.3+	1.3−	2007 02 23	G96	0.1−	0.3−	2007 03 26	G96	0.4+	0.0
2005 10 23	703	0.7−	0.7+	2007 02 23	G96	0.1−	0.2+				

2007 FA₂₈ = 2000 TW₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	231.78250		(2000.0)		P		Q
n	0.08136092	ω	318.94078	+0.62492398		+0.77580835	
a	5.2746317	Ω	348.75229	−0.54704251		+0.35553801	
e	0.0709160	i	26.53198	−0.55696904		+0.52126206	
P	12.11	H	12.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.1−	0.5+	2006 02 24	G96	0.6−	0.3−	2007 03 20	G96	0.3+	0.4−
2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2006 02 24	G96	0.1+	0.1−	2007 03 20	G96	0.3+	0.2+
2000 10 01	704	0.6+	0.4+	2006 02 24	G96	0.1−	0.1−	2007 03 20	G96	0.1+	0.1−
2000 10 01	704	0.2−	0.7+	2006 02 24	G96	0.1+	0.3−	2007 03 20	G96	0.1+	0.1+
2000 10 02	704	1.1−	0.1−	2007 02 09	691	0.2+	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3−
2000 10 02	704	1.1−	0.6+	2007 02 09	691	0.2+	0.3+	2007 03 26	G96	0.4+	0.2−
2000 10 02	704	0.5−	0.1+	2007 02 09	691	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.4−
2001 09 29	644	0.3−	0.0	2007 02 17	691	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.4+	0.6−
2001 09 29	644	0.2−	0.2+	2007 02 17	691	0.2−	0.2+				
2001 09 29	644	0.0	0.1+	2007 02 17	691	0.0	0.4+				

2007 FQ₂₈ = 2005 UF₄₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	356.23423		(2000.0)		P		Q
n	0.26144066	ω	211.75255		-0.99243174		+0.12190297
a	2.4222593	Ω	335.23656		-0.10397211		-0.89827481
e	0.1189051	i	2.02427		-0.06533796		-0.42218720
P	3.77	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 28	691	0.1+	0.5−	2007 02 23	G96	0.4+	0.3−	2007 03 26	G96	0.2+	0.4−
2005 10 28	691	0.2+	0.3−	2007 02 23	G96	0.5+	0.2−	2007 03 26	G96	0.4+	0.1−
2005 10 28	691	0.1+	0.1−	2007 02 23	G96	0.4+	0.2−	2007 03 26	G96	0.1+	0.6−

M.P.O. 119461

2005 11 01	691	0.2+	0.5+	2007 03 09	691	0.2−	0.3+	2007 04 11	G96	0.0	0.5−
2005 11 01	691	0.3−	0.1+	2007 03 09	691	0.1+	0.2+	2007 04 11	G96	0.1+	0.3−
2005 11 01	691	0.5−	0.4+	2007 03 09	691	0.5−	0.5+	2007 04 11	G96	0.0	0.2−
2005 11 10	G96	0.4+	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.3−	2007 04 11	G96	0.1−	0.3−
2005 11 10	G96	0.1−	0.4−	2007 03 20	G96	0.3+	0.1−	2007 04 19	G96	0.4−	0.2+
2005 11 10	G96	0.6+	0.6−	2007 03 20	G96	0.0	0.2−	2007 04 19	G96	0.4−	0.1−
2005 11 10	G96	0.0	0.3+	2007 03 20	G96	0.2−	0.2−	2007 04 19	G96	0.1−	0.3−
2007 02 23	G96	0.5+	0.5−	2007 03 26	G96	0.4+	0.3−	2007 04 19	G96	0.1+	0.5+

2007 FZ₂₈ = 2004 NP₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	272.05077		(2000.0)		P		Q
n	0.27436996	ω	261.41987	+0.51707966		+0.85539136	
a	2.3455517	Ω	39.76507	−0.76531448		+0.47803024	
e	0.2230039	i	2.73894	−0.38330454		+0.19948108	
P	3.59	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 11 16	291	0.3+	0.2+	2004 07 14	704	0.2−	0.5−	2007 03 20	G96	0.2−	0.2−
2001 11 16	291	0.4−	0.3−	2004 07 14	704	1.1−	0.2−	2007 03 20	G96	0.1+	0.2+
2001 11 16	291	0.1+	0.2+	2004 07 14	704	0.2+	0.7+	2007 03 20	G96	0.1−	0.1+
2004 07 11	704	(0.5+	1.7+)	2004 08 07	E12	0.1−	0.4−	2007 03 26	G96	0.1−	0.4−
2004 07 11	704	0.5−	1.0+	2004 08 07	E12	0.9+	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.0
2004 07 11	704	0.2+	0.1+	2004 08 07	E12	0.6−	0.8−	2007 03 26	G96	0.1−	0.2−
2004 07 11	704	0.6+	0.1−	2004 08 07	E12	0.3+	0.7−	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2004 07 11	704	0.2+	0.8+	2007 03 20	G96	0.0	0.3+				

2007 FB₂₉ = 2004 RZ₂₈₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	294.44057		(2000.0)		P		Q
n	0.21268400	ω	200.42461		−0.25042385		+0.96757734
a	2.7795821	Ω	55.08643		−0.88258653		−0.21419894
e	0.0179161	i	2.29894		−0.39790567		−0.13383913
P	4.63	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	691	0.4+	0.2−	2006 01 27	G96	0.1−	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.8−
2000 11 27	691	0.2−	0.1+	2006 01 27	G96	0.4−	0.1−	2007 03 26	G96	0.4+	0.4−
2000 11 27	691	0.0	0.3−	2006 01 27	G96	0.2−	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.5−
2004 09 15	691	0.3−	0.0	2006 01 27	G96	0.1+	0.2+	2007 03 26	G96	0.2−	0.6−
2004 09 15	691	0.1+	0.3+	2007 03 10	G96	0.1+	0.2−	2007 04 11	691	0.1−	0.2+
2004 09 15	691	0.0	0.1−	2007 03 10	G96	0.1−	0.4+	2007 04 11	691	0.3+	0.1+
2004 09 16	691	0.1+	0.4−	2007 03 10	G96	0.2+	0.1+	2007 04 11	691	0.3−	0.2+
2004 09 16	691	0.0	0.3+	2007 03 10	G96	0.1−	0.1+	2007 04 14	691	0.1−	0.1−
2004 09 16	691	0.1−	0.3+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1−	2007 04 14	691	0.1−	0.3+
2005 12 21	691	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.0	0.1−	2007 04 14	691	0.2+	0.1+
2005 12 21	691	0.1+	0.0	2007 03 20	G96	0.1−	0.1−				
2005 12 21	691	0.1−	0.3+	2007 03 20	G96	0.2−	0.1−				

2007 FP₂₉ = 2003 GU₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	292.81065		(2000.0)		P	Q	
n	0.24055299	ω	222.34557	−0.17581490		+0.98394976	
a	2.5605242	Ω	37.55834	−0.88924094		−0.14543568	
e	0.0383536	i	2.87071	−0.42230282		−0.10339894	
P	4.10	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 21	691	0.7−	0.2+	2003 04 09	291	0.0	0.2+	2007 03 20	G96	0.4+	0.4−
1996 09 21	691	0.8−	0.3+	2003 04 09	291	0.0	0.4+	2007 03 26	G96	0.2+	0.5−
1999 04 22	691	0.1−	1.0−	2005 11 29	691	0.1−	1.1+	2007 03 26	G96	0.2−	0.2−
1999 04 22	691	(3.6+	4.2+)	2005 11 29	691	0.1+	0.9+	2007 03 26	G96	0.0	0.2−
1999 04 22	691	0.7−	0.1−	2005 11 29	691	0.0	0.9+	2007 03 26	G96	0.4−	0.4−
2000 08 30	691	0.2+	0.2+	2007 03 10	G96	0.1+	0.5−	2007 04 11	691	0.1−	0.2−
2000 08 30	691	0.5+	0.6+	2007 03 10	G96	0.4−	0.0	2007 04 11	691	0.2−	0.1−

M.P.O. 119462

2000 08 30	691	0.2−	0.2+	2007 03 10	G96	0.3+	0.1−	2007 04 11	691	0.0	0.5−
2003 04 08	691	0.3−	0.4+	2007 03 10	G96	0.1−	0.1−	2007 04 14	691	0.3−	0.2−
2003 04 08	691	0.1+	0.6+	2007 03 20	G96	0.0	0.2−	2007 04 14	691	0.7−	0.4−
2003 04 08	691	0.1+	0.5+	2007 03 20	G96	0.3−	0.3−	2007 04 14	691	0.1−	0.6−
2003 04 09	291	0.2−	0.4+	2007 03 20	G96	0.1+	0.2−				

2007 FU₂₉ = 2004 TT₂₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	285.44290		(2000.0)		P		Q	
n	0.22287800	ω	269.25729		+0.08386565		+0.99621925	
a	2.6941674	Ω	5.70411		−0.79928473		+0.08083561	
e	0.1503762	i	13.18227		−0.59507182		+0.03182457	
P	4.42	H	16.1		G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	691	0.1+	0.1−	2007 03 20	704	(2.4+	0.3+)	2007 04 19	G96	0.0	0.2+
1998 04 20	691	0.1+	0.1−	2007 03 20	704	1.3+	1.4+	2007 04 19	G96	0.8+	0.5+
1998 04 20	691	0.2−	0.2+	2007 03 20	704	0.3+	0.8+	2007 04 19	G96	0.1−	0.3+
2004 10 08	691	0.2−	0.1+	2007 03 26	G96	0.2−	0.4−	2007 04 22	G96	0.1+	0.0
2004 10 08	691	0.0	0.1−	2007 03 26	G96	0.1−	0.4−	2007 04 22	G96	0.0	0.2−
2004 10 08	691	0.3−	0.0	2007 03 26	G96	0.4−	0.4−	2007 04 22	G96	0.1−	0.2−
2004 10 12	691	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.6−	2007 04 22	G96	0.3+	0.3−
2004 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 04 16	G96	0.6+	0.5−	2007 04 23	G96	0.1+	0.1−
2004 10 12	691	0.2+	0.0	2007 04 16	G96	0.1+	0.4−	2007 04 23	G96	0.3−	0.3+
2007 03 14	691	0.7+	0.9+	2007 04 16	G96	0.1+	0.5−	2007 04 23	G96	0.2−	0.4+
2007 03 14	691	0.7−	0.6−	2007 04 16	G96	0.7+	0.6−	2007 04 23	G96	0.1−	0.4+
2007 03 14	691	0.6−	0.1−	2007 04 19	G96	0.2+	0.3+				

2007 FJ₃₀ = 2004 TG₁₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	270.85079		(2000.0)		P		Q
n	0.20867359	ω	92.78529		+0.28673207		+0.95767992
a	2.8150821	Ω	193.95585		−0.91521241		+0.26606057
e	0.0174192	i	5.99223		−0.28314479		+0.10982228
P	4.72	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 18	691	0.5−	0.1−	2004 10 11	691	0.2−	0.2+	2007 03 26	691	0.1−	0.1+
1995 10 18	691	0.2−	0.2−	2004 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.3+
1995 10 18	691	0.6−	0.2+	2007 03 13	691	0.0	0.4+	2007 04 07	G96	0.2+	0.0
1995 10 28	691	0.5+	0.2+	2007 03 13	691	0.3+	0.3+	2007 04 07	G96	0.3−	0.2+
1995 10 28	691	0.4+	0.1+	2007 03 13	691	0.3+	0.2+	2007 04 07	G96	0.3−	0.3−
1995 10 28	691	0.4+	0.0	2007 03 20	G96	0.2−	0.4+	2007 04 07	G96	0.3−	0.9+
2004 10 07	691	0.2+	0.2+	2007 03 20	G96	0.8−	0.4−	2007 04 14	G96	0.1+	0.4−
2004 10 07	691	0.1+	0.3+	2007 03 20	G96	0.1+	0.3−	2007 04 14	G96	0.0	0.0
2004 10 07	691	0.1+	0.2+	2007 03 20	G96	0.1+	0.4−	2007 04 14	G96	0.7+	0.3+
2004 10 11	691	0.4−	0.2+	2007 03 26	691	0.2−	0.4+	2007 04 14	G96	0.7+	0.3−

2007 FN₃₀ = 2004 TL₁₇₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	243.85212		(2000.0)		P		Q	
n	0.22525245	ω	138.25483		+0.78931954		+0.61397552	
a	2.6752007	Ω	183.87115		−0.57427024		+0.73655587	
e	0.1075908	i	2.50736		−0.21722882		+0.28375961	
P	4.38	H	17.4		G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 18	691	0.0	0.3−	2004 10 11	691	0.3−	0.3+	2007 03 20	G96	0.3+	0.2+
2000 11 18	691	0.3+	0.6−	2004 10 11	691	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.1−	0.1+
2000 11 18	691	0.1−	0.4−	2006 01 22	G96	0.1+	0.6+	2007 03 26	691	0.2−	0.2+
2002 02 08	695	0.3+	0.8+	2006 01 22	G96	0.4−	0.7+	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2002 02 08	695	0.7+	0.7+	2006 01 22	G96	0.1+	0.6+	2007 04 15	G96	0.3+	0.4−
2004 10 07	691	0.1−	0.3+	2006 01 22	G96	0.5+	0.9+	2007 04 15	G96	0.2−	0.3−
2004 10 07	691	0.0	0.2+	2007 03 20	G96	0.5−	0.1−	2007 04 15	G96	0.4+	0.0

2007 MAY 2

2004 10 07	691	0.1+	0.3+	2007 03 20	G96	0.3+	0.4−	2007 04 15	G96	0.6−	0.2−
2004 10 11	691	0.0	0.0	2007 03 20	G96	0.6+	0.3−				

2007 FR₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	278.09390		(2000.0)		P		Q
n	0.18033566	ω	91.19048		+0.20475639		+0.97826726
a	3.1027609	Ω	190.79299		−0.95306421		+0.19165121
e	0.0358170	i	10.05053		−0.22303234		+0.07913905
P	5.47	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 16	691	0.3−	0.1−	2007 03 20	G96	0.1−	0.5−	2007 04 15	G96	0.2−	0.2−
1998 10 16	691	0.5+	0.3−	2007 03 20	G96	0.2−	0.4−	2007 04 15	G96	0.2+	0.3−
1998 10 16	691	0.1−	0.1−	2007 03 20	G96	0.1−	0.3−	2007 04 15	G96	0.7−	0.2−
2002 05 04	644	0.1−	0.3+	2007 03 20	G96	0.1−	0.0	2007 04 16	704	1.2+	1.1−
2002 05 04	644	0.0	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.1−	2007 04 16	704	0.0	0.3−
2002 05 04	644	0.2+	0.4+	2007 03 26	691	0.1−	0.2+	2007 04 16	704	0.7+	0.4+
2003 09 24	644	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.2−	0.1+	2007 04 16	704	1.4+	0.5−
2003 09 24	644	0.1+	0.1+	2007 04 07	703	1.4+	0.3−	2007 04 22	G96	0.0	0.2−
2003 09 24	644	0.1−	0.2−	2007 04 07	703	1.3−	0.1+	2007 04 22	G96	0.0	0.1−
2007 03 09	691	0.1−	0.0	2007 04 07	703	0.4+	0.6−	2007 04 22	G96	0.1+	0.4−
2007 03 09	691	0.3−	0.1+	2007 04 07	703	0.4+	0.9+	2007 04 22	G96	0.2+	0.1−
2007 03 09	691	0.3−	0.1+	2007 04 15	G96	0.6−	0.4−				

2007 FT₃₀ = 2004 RX₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	275.50046		(2000.0)		P		Q
n	0.25615855	ω	289.90720		+0.49886387		+0.86667018
a	2.4554446	Ω	10.02081		−0.78586460		+0.45438395
e	0.1665664	i	1.38294		−0.36544722		+0.20595637
P	3.85	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	691	0.1+	0.4+	2004 09 09	704	(6.9+	0.8+)	2005 12 28	G96	0.1+	0.0
2003 03 23	691	0.3+	0.5+	2004 09 09	704	(7.1+	0.6+)	2005 12 28	G96	0.2+	0.4−
2003 03 23	691	0.2+	0.5+	2004 09 11	691	0.1−	0.4+	2007 03 20	G96	0.1+	0.1−
2004 09 07	691	0.1−	0.3+	2004 09 11	691	0.2−	0.3+	2007 03 20	G96	0.2+	0.4+
2004 09 07	691	0.2−	0.4+	2004 09 11	691	0.2−	0.3+	2007 03 20	G96	0.1−	0.0
2004 09 07	691	0.1−	0.4+	2004 09 14	699	0.0	1.0−	2007 03 20	G96	0.5+	0.2+
2004 09 08	704	0.2−	0.9+	2004 09 14	699	0.0	0.4−	2007 03 26	691	0.1+	0.1+
2004 09 08	704	0.5+	0.3+	2004 09 14	699	0.8−	0.2+	2007 03 26	691	0.1−	0.3+
2004 09 08	704	0.3−	0.6+	2004 09 14	699	0.6−	0.8+	2007 03 26	691	0.1+	0.3+
2004 09 08	704	0.3+	0.7−	2005 12 08	691	0.2+	0.1+	2007 04 07	G96	0.6−	0.0
2004 09 08	704	0.2+	0.0	2005 12 08	691	0.1−	0.4+	2007 04 07	G96	0.3−	0.2+
2004 09 09	704	(7.6+	1.0+)	2005 12 08	691	0.0	0.8+	2007 04 07	G96	0.2−	0.4+
2004 09 09	704	(7.2+	0.6+)	2005 12 28	G96	0.1+	0.2−	2007 04 07	G96	0.1+	0.2+
2004 09 09	704	(7.3+	0.4+)	2005 12 28	G96	0.2+	0.4−				

2007 FY₃₀ = 2004 TL₁₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	282.53883		(2000.0)		P		Q
n	0.24169876	ω	278.47379		+0.42457206		+0.90534704
a	2.5524257	Ω	16.65911		−0.81749224		+0.38771656
e	0.1747856	i	1.84631		−0.38915934		+0.17327035
P	4.08	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 05 05	691	0.4−	0.2+	2007 03 20	G96	0.3+	0.6−	2007 04 15	G96	0.6+	0.4−
2003 05 05	691	0.0	0.2+	2007 03 20	G96	0.6+	0.2+	2007 04 15	G96	0.2−	0.1−
2003 05 05	691	0.4+	0.4−	2007 03 20	G96	0.0	0.4−	2007 04 15	G96	0.5+	0.0
2004 10 07	691	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.4−	0.1+	2007 04 15	G96	0.4+	0.2+
2004 10 07	691	0.3−	0.0	2007 03 26	691	0.2−	0.4+	2007 04 16	G96	0.2+	0.2+
2004 10 07	691	0.1−	0.1+	2007 03 26	691	0.3−	0.3+	2007 04 16	G96	0.6+	0.1−

2007 MAY 2

M.P.O. 119463

2004 10 09	691	0.1+	0.1−	2007 04 07	G96	0.1+	0.4−	2007 04 16	G96	0.2+	0.1−
2004 10 09	691	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.3+	0.0				
2007 03 20	G96	0.1−	0.5−	2007 04 07	G96	0.3+	0.3+				

2007 FA₃₁ = 2004 TL₁₈₉ = 2005 YE₂₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	45.71613		(2000.0)	P	Q
n	0.17950417	ω	355.89300	−0.82491820	−0.56522289
a	3.1123351	Ω	149.68697	+0.51893266	−0.76131365
e	0.1075455	i	0.65267	+0.22409566	−0.31768634
P	5.49	H	15.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	0.0	1.6+	2003 08 26	807	0.0	0.1−	2007 03 20	691	0.3+	0.0
1996 04 13	691	0.2+	0.1+	2004 10 07	691	0.2−	0.2+	2007 03 20	691	0.1−	0.0
1996 04 13	691	0.0	0.5+	2004 10 07	691	0.5−	0.3+	2007 03 20	691	0.2+	0.0
1998 09 27	691	0.3−	0.0	2004 10 07	691	0.4−	0.2+	2007 03 26	691	0.3+	0.1+
1998 09 27	691	0.3+	0.3+	2004 10 09	704	(1.5+	1.0+)	2007 03 26	691	0.0	0.1+
1998 09 27	691	0.1−	0.1+	2004 10 09	704	0.1+	1.1+	2007 03 26	691	0.2+	0.1−
1999 12 04	691	0.2−	0.3−	2004 10 09	704	0.4−	0.8+	2007 04 07	703	0.5+	1.3+
1999 12 04	691	0.2−	0.5−	2004 10 11	691	0.1+	0.4+	2007 04 07	703	0.7+	0.3−
1999 12 04	691	0.3+	0.1+	2004 10 11	691	0.1+	0.5+	2007 04 07	703	1.4−	0.9−
1999 12 18	691	0.1+	0.0	2004 10 11	691	0.0	0.3+	2007 04 07	703	0.2−	0.1+
1999 12 18	691	0.1+	0.0	2005 12 29	691	0.4−	0.5−	2007 04 07	G96	0.5−	0.2−
1999 12 18	691	0.0	0.0	2005 12 29	691	0.2+	0.4+	2007 04 07	G96	0.7−	0.1+
2001 02 27	691	0.5+	0.3+	2005 12 29	691	0.0	0.3+	2007 04 07	G96	0.7+	0.2−
2001 02 27	691	0.4+	0.4+	2006 01 06	691	0.2−	0.2+	2007 04 18	G96	0.1−	0.2−
2001 02 27	691	0.7+	0.5+	2006 01 06	691	0.1+	0.3+	2007 04 18	G96	0.8−	0.7−
2003 07 05	691	0.1+	0.5+	2006 01 06	691	0.1−	0.4+	2007 04 18	G96	0.2−	0.0
2003 07 05	691	0.1−	0.8+	2007 03 11	691	0.1−	0.1−	2007 04 18	G96	0.2−	0.1−
2003 07 05	691	0.0	0.6+	2007 03 11	691	0.2−	0.1+				
2003 08 26	807	0.0	0.0	2007 03 11	691	0.4−	0.1−				

2007 FC₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	7.36153		(2000.0)	P	Q
n	0.27156473	ω	355.60959	−0.98218255	+0.18759150
a	2.3616769	Ω	195.21673	−0.17108870	−0.91735871
e	0.1653810	i	2.45953	−0.07775664	−0.35108749
P	3.63	H	17.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 11 06	G96	0.2−	0.0	2007 03 26	691	0.1+	0.2+	2007 04 18	G96	0.4−	0.7−
2005 11 06	G96	0.1−	0.1−	2007 03 26	691	0.1−	0.0	2007 04 18	G96	0.1+	0.1+
2005 11 06	G96	0.5−	0.1+	2007 03 26	691	0.8+	0.2+	2007 04 18	G96	0.3−	0.0
2005 11 06	G96	0.2+	0.2+	2007 04 07	G96	0.0	0.2−	2007 04 18	G96	0.1+	0.0
2005 11 30	G96	0.1−	0.0	2007 04 07	G96	0.2+	0.3−	2007 04 18	G96	0.2+	0.0
2005 11 30	G96	0.1−	0.1−	2007 04 07	G96	0.3+	0.1−	2007 04 18	G96	0.1−	0.1+
2005 11 30	G96	0.3+	0.3−	2007 04 07	G96	0.2−	0.2−	2007 04 18	G96	0.0	0.0
2005 11 30	G96	0.6+	0.1−	2007 04 16	703	0.1−	0.4−	2007 04 19	G96	0.1−	0.0
2007 03 10	G96	0.1−	0.3−	2007 04 16	703	1.4−	0.5+	2007 04 19	G96	0.2−	0.1−
2007 03 10	G96	0.0	0.0	2007 04 16	703	1.0−	0.4+	2007 04 19	G96	0.2−	0.1+
2007 03 10	G96	0.4−	0.1−	2007 04 16	703	0.1−	0.4−	2007 04 19	G96	0.3+	0.1+
2007 03 10	G96	0.2−	0.0	2007 04 16	704	1.0+	0.3−	2007 04 19	G96	0.4−	0.1+
2007 03 20	691	0.3−	0.1+	2007 04 16	704	1.1+	0.3+	2007 04 19	G96	0.6−	0.2+
2007 03 20	691	0.1−	0.1+	2007 04 16	704	0.1+	0.3−	2007 04 19	G96	0.2−	0.2−
2007 03 20	691	0.1−	0.1−	2007 04 16	704	0.8+	0.0	2007 04 19	G96	0.1+	0.1−

2007 FL₃₁ = 1999 VS₁₈₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	94.72048		(2000.0)	P	Q
n	0.31181937	ω	353.17486	−0.07567092	−0.99695169
a	2.1537766	Ω	101.16365	+0.91576485	−0.07702504
e	0.1085565	i	1.11006	+0.39452332	−0.01242874
P	3.16	H	18.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	1.0−	0.5+	2005 10 28	G96	0.2−	0.3−	2007 04 19	G96	0.0	0.2−
1999 11 09	704	0.0	0.4+	2005 10 28	G96	0.3−	0.2−	2007 04 19	G96	0.1−	0.1−
1999 11 09	704	0.2+	0.4+	2005 10 28	G96	0.6+	0.3+	2007 04 19	G96	0.1−	0.4−
1999 11 09	704	1.1+	0.6+	2005 10 28	G96	0.1−	0.2+	2007 04 19	G96	0.6−	0.2+
1999 11 12	704	0.8−	0.4−	2007 03 20	691	0.3−	0.3−	2007 04 23	691	0.2−	0.3+
1999 11 12	704	0.2−	0.3−	2007 03 20	691	0.2−	0.5−	2007 04 23	691	0.1+	0.0
1999 11 12	704	0.5+	0.6+	2007 03 20	691	0.1+	0.0	2007 04 23	691	0.1+	0.3+
2004 04 25	691	0.3+	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.1+	2007 04 25	691	0.2+	0.3−
2004 04 25	691	0.2−	0.1+	2007 03 26	691	0.3−	0.1−	2007 04 25	691	0.2+	0.1−
2004 04 25	691	0.0	0.4+	2007 03 26	691	0.1+	0.5+	2007 04 25	691	0.0	0.0

2007 FN₃₁ = 2004 TL₁₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	196.34208		(2000.0)	P	Q
n	0.21186124	ω	339.98514	+0.98881207	−0.14238307
a	2.7867738	Ω	28.31429	+0.14641823	+0.86948638
e	0.0554446	i	5.38006	+0.02850252	+0.47299102
P	4.65	H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	I03	0.4−	0.4+	2004 10 10	691	0.3−	0.3+	2007 03 26	691	0.2−	0.2+
1999 09 14	I03	0.2−	0.4+	2004 10 10	691	0.0	0.1+	2007 04 11	691	0.2+	0.1+
1999 09 14	I03	0.0	0.4+	2007 03 12	291	0.3−	0.4+	2007 04 11	691	0.1+	0.0
2002 03 10	691	0.3+	0.4+	2007 03 12	291	0.2−	0.4+	2007 04 11	691	0.5+	0.1+
2002 03 10	691	0.1+	0.5+	2007 03 12	291	0.1−	0.4+	2007 04 18	G96	0.1−	0.3−
2002 03 10	691	0.3+	0.2+	2007 03 20	691	0.3+	0.2−	2007 04 18	G96	0.1+	0.0
2004 10 04	691	0.0	0.4+	2007 03 20	691	0.2+	0.2+	2007 04 18	G96	0.1−	0.1−
2004 10 04	691	0.2−	0.4+	2007 03 20	691	0.2+	0.2+	2007 04 18	G96	0.3+	0.1−
2004 10 04	691	0.1−	0.4+	2007 03 26	691	0.0	0.1+				
2004 10 10	691	0.4−	0.3+	2007 03 26	691	0.2−	0.4−				

2007 FT₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	334.76136		(2000.0)	P	Q
n	0.25859074	ω	18.62198	−0.54788794	+0.83651755
a	2.4400238	Ω	218.15679	−0.76906756	−0.50722652
e	0.1476422	i	0.70132	−0.32917151	−0.20726708
P	3.81	H	17.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	291	0.2+	0.1+	2007 03 20	691	0.2−	0.1−	2007 04 07	G96	0.0	0.2+
2001 12 14	291	0.0	0.4+	2007 03 20	691	0.3−	0.1+	2007 04 07	G96	0.3−	0.3+
2001 12 14	291	0.3−	0.1+	2007 03 26	691	0.2−	0.1+	2007 04 07	G96	0.2−	0.3+
2004 09 07	691	0.1−	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.0	2007 04 14	G96	0.3−	0.1−
2004 09 07	691	0.1+	0.2+	2007 03 26	691	0.1−	0.1+	2007 04 14	G96	0.1−	0.1+
2004 09 07	691	0.2−	0.2+	2007 04 07	703	0.9+	0.0	2007 04 14	G96	0.3−	0.0
2007 03 15	691	0.9+	0.2+	2007 04 07	703	0.5+	0.6−	2007 04 14	G96	0.0	0.1−
2007 03 15	691	0.2−	0.1+	2007 04 07	703	(2.5−	0.8−)	2007 04 26	691	0.7+	0.1−
2007 03 15	691	0.0	0.0	2007 04 07	703	1.4+	0.9−	2007 04 26	691	0.2−	0.1+
2007 03 20	691	0.2−	0.2+	2007 04 07	G96	0.2−	0.0	2007 04 26	691	0.2−	0.3+

2007 FX₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	10.88979		(2000.0)	P	Q
n	0.28249555	ω	255.48568	−0.99273180	+0.11971144
a	2.3003556	Ω	291.38858	−0.10467431	−0.90955583
e	0.1377903	i	0.76054	−0.05938746	−0.39796654
P	3.49	H	18.0	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.1−	0.4−	2005 11 30	691	0.3−	0.6−	2007 04 08	691	0.1+	0

M.P.O. 119464

2005 10 24	691	(1.5+ 3.4+)	2007 03 11	691	0.1+ 0.3−	2007 04 16	703	(0.2+ 1.8−)
2005 10 24	691	0.0 0.5+	2007 03 11	691	0.0 0.3−	2007 04 16	703	1.0+ 0.8+
2005 10 24	691	0.1− 0.2+	2007 03 20	691	0.1+ 0.1+	2007 04 18	G96	0.1− 0.3+
2005 10 28	691	0.6− 0.4+	2007 03 20	691	0.2+ 0.1+	2007 04 18	G96	0.0 0.0
2005 10 28	691	0.2− 0.1−	2007 03 20	691	0.1− 0.2+	2007 04 18	G96	0.2+ 0.0
2005 10 28	691	0.1− 0.1+	2007 03 26	691	0.1− 0.1−	2007 04 18	G96	0.1− 0.0
2005 11 10	291	0.1− 0.0	2007 03 26	691	0.3− 0.0	2007 04 26	691	0.0 0.2−
2005 11 10	291	0.6+ 0.0	2007 03 26	691	0.1− 0.2+	2007 04 26	691	0.2− 0.3−
2005 11 10	291	0.2− 0.1+	2007 04 08	691	0.4+ 0.1+	2007 04 26	691	0.1+ 0.3+

2007 FB₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	326.65410		(2000.0)	P	Q
n	0.17160676	ω	36.25822	-0.42242330	$+0.90600396$
a	3.2071046	Ω	208.78190	-0.84412675	-0.40397922
e	0.1478466	i	3.18448	-0.33016449	-0.12632346
P	5.74	H	16.1	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	691	0.5− 0.5+	2006 01 07	291	0.1+ 0.0	2007 03 20	691	0.2+ 0.1+
1998 11 14	691	0.2+ 0.1+	2006 01 07	291	0.1+ 0.2+	2007 03 20	691	0.3− 0.3+
1998 11 14	691	0.1+ 0.1+	2006 01 31	G96	0.1+ 0.8−	2007 03 20	691	0.0 0.2+
2003 09 18	691	0.0 0.0	2006 01 31	G96	0.2+ 0.5−	2007 03 26	691	0.1+ 0.4+
2003 09 18	691	0.0 0.1+	2006 01 31	G96	0.3− 0.1−	2007 03 26	691	0.0 0.1+
2003 09 18	691	0.1− 0.3+	2006 01 31	G96	0.7− 0.7−	2007 03 26	691	0.2+ 0.3+
2003 09 29	691	0.2+ 0.1+	2007 03 10	G96	0.1+ 0.2+	2007 04 18	G96	0.0 0.1+
2003 09 29	691	0.0 0.1+	2007 03 10	G96	0.2+ 0.5+	2007 04 18	G96	0.2+ 0.1−
2003 09 29	691	0.3− 0.1+	2007 03 10	G96	0.1− 0.1+	2007 04 18	G96	0.8− 0.2−
2006 01 07	291	0.1− 0.0	2007 03 10	G96	0.2+ 0.1−	2007 04 18	G96	0.3+ 0.7−

2007 FH₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	357.85763		(2000.0)	P	Q
n	0.23095869	ω	83.50475	−0.85502286	+0.48166921
a	2.6309536	Ω	125.12053	−0.51772335	−0.81424031
e	0.2155213	i	13.58851	+0.02997402	−0.32404860
P	4.27	H	16.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	566	0.1− 0.2−	2007 03 26	703	0.7− 0.2+	2007 04 13	106	0.5− 0.1+
1998 01 26	566	0.2+ 0.1−	2007 03 26	703	0.0 0.5+	2007 04 13	106	0.0 0.2−
1998 01 26	566	0.1− 0.1+	2007 03 26	703	0.5− 0.4+	2007 04 18	704	0.9+ 0.6+
2007 02 17	703	0.6− 0.3+	2007 04 11	703	0.5+ 0.5−	2007 04 18	704	0.5+ 0.7+
2007 02 17	703	0.8+ 0.7−	2007 04 11	703	0.8− 0.6−	2007 04 18	704	0.6+ 0.6+
2007 02 17	703	0.5+ 0.1+	2007 04 11	703	0.1− 0.2−	2007 04 18	704	1.2+ 0.5−
2007 02 17	703	0.3− 0.4+	2007 04 11	703	0.8− 0.3−	2007 04 18	D29	0.2− 0.1−
2007 03 11	703	0.1+ 0.0	2007 04 12	113	0.7+ 0.2−	2007 04 18	D29	0.4− 0.0
2007 03 11	703	0.2− 0.2+	2007 04 12	113	0.3+ 0.3−	2007 04 18	D29	0.1− 0.2+
2007 03 11	703	0.3− 0.0	2007 04 12	113	0.3+ 0.2−	2007 04 18	D29	0.2− 0.2−
2007 03 11	703	0.5− 0.7−	2007 04 12	106	0.5+ 0.0	2007 04 24	703	0.1− 0.1−
2007 03 20	699	0.3− 1.0+	2007 04 12	106	0.2− 0.5−	2007 04 24	703	0.2+ 0.1+
2007 03 20	699	0.1+ 1.0+	2007 04 12	106	0.2+ 0.7−	2007 04 24	703	0.1+ 0.9+
2007 03 20	699	0.1+ 0.5+	2007 04 12	106	0.0 0.3−	2007 04 24	703	1.1− 0.3+
2007 03 20	699	0.9+ 0.1+	2007 04 13	106	0.0 1.2−			
2007 03 26	703	0.2− 0.2+	2007 04 13	106	0.2− 0.4−			

2007 FL₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	348.17813		(2000.0)	P	Q		
n	0.24392242	ω	44.31735	−0.69310365	+0.72083264		
a	2.5368896	Ω	181.81306	−0.68324569	−0.65817424		
e	0.1611365	i	5.00848	−0.22974475	−0.21727166		
P	4.04	H	17.4	G	0.15	U	3

2007 MAY 2

Residuals in seconds of arc

2003 05 27	691	0.2− 0.2−	2007 02 21	G96	0.4− 0.1+	2007 03 26	G96	0.1+ 0.5−
2003 05 27	691	0.1− 0.2−	2007 03 11	G96	0.5+ 0.9−	2007 03 29	691	0.1− 0.2−
2003 05 27	691	0.2+ 0.1+	2007 03 11	G96	0.2− 0.5+	2007 03 29	691	0.2+ 0.1+
2004 09 15	691	0.5− 0.2+	2007 03 20	691	0.1+ 0.2−	2007 03 29	691	0.1− 0.2−
2004 09 15	691	0.1+ 0.2+	2007 03 20	691	0.1+ 0.0	2007 04 16	703	0.7− 1.2+
2004 09 15	691	0.4+ 0.3−	2007 03 20	691	0.3− 0.1+	2007 04 16	703	1.1+ 1.6+
2007 02 21	G96	0.0 0.4+	2007 03 26	G96	0.2+ 0.2−	2007 04 16	703	(3.9− 2.0+)
2007 02 21	G96	0.3+ 0.2−	2007 03 26	G96	0.1+ 0.1−	2007 04 16	703	0.4− 1.5+
2007 02 21	G96	0.2− 0.1−	2007 03 26	G96	0.1+ 0.1+			

2007 FN₃₂ = 2005 WB₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	329.23593		(2000.0)	P	Q
n	0.30118306	ω	207.98829	-0.35912873	$+0.93087422$
a	2.2041900	Ω	41.06391	-0.83608310	-0.28895359
e	0.1380270	i	5.86104	-0.41471871	-0.22355987
P	3.27	H	17.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 21	691	0.2− 0.2+	2007 03 20	691	0.1− 0.0	2007 04 16	G96	0.2− 0.2+
2005 11 21	691	0.3− 0.3+	2007 03 26	G96	0.4+ 0.1−	2007 04 16	G96	0.1− 0.4+
2005 11 21	691	0.2− 0.2−	2007 03 26	G96	0.5+ 0.1−	2007 04 16	699	0.2− 0.1+
2005 11 25	691	0.2+ 0.0	2007 03 26	G96	0.7+ 0.4−	2007 04 16	G96	0.1− 0.2+
2005 11 25	691	0.3+ 0.2+	2007 03 26	G96	0.4+ 0.3−	2007 04 17	699	(1.6− 2.8+)
2005 11 25	691	0.1+ 0.2−	2007 03 29	691	0.1+ 0.1+	2007 04 17	699	0.5+ 1.5+
2007 03 11	G96	0.3− 0.4+	2007 03 29	691	0.1− 0.6−	2007 04 17	699	0.9+ 0.3+
2007 03 11	G96	0.1− 0.1+	2007 03 29	691	0.2+ 0.4−	2007 04 17	699	1.0+ 1.2+
2007 03 11	G96	0.4− 0.0	2007 04 16	699	(2.6+ 1.2+)	2007 04 22	G96	0.1− 0.2−
2007 03 11	G96	0.1− 0.1−	2007 04 16	699	0.4+ 0.2−	2007 04 22	G96	0.6− 0.2+
2007 03 20	691	0.5− 0.0	2007 04 16	699	0.6+ 0.8+	2007 04 22	G96	0.4− 0.0
2007 03 20	691	0.3− 0.2−	2007 04 16	G96	0.2+ 0.4+	2007 04 22	G96	0.1− 0.0

2007 FO₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	288.66067		(2000.0)	P	Q
n	0.23442294	ω	241.66702	+0.38101992	+0.92129959
a	2.6049695	Ω	50.94236	−0.80940397	+0.37297854
e	0.0942636	i	5.73973	−0.44686579	+0.10997302
P	4.20	H	16.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 19	691	0.0 0.2−	2003 06 02	807	0.2− 0.2−	2007 03 29	691	0.2+ 0.0
2000 10 19	691	0.0 0.1−	2007 03 20	691	0.2− 0.1+	2007 03 29	691	0.1+ 0.0
2000 10 19	691	0.2− 0.0	2007 03 20	691	0.2− 0.0	2007 04 22	G96	0.1+ 0.0
2000 11 30	691	0.1+ 0.3−	2007 03 20	691	0.1− 0.0	2007 04 22	G96	0.4+ 0.1+
2000 11 30	691	0.4+ 0.5−	2007 03 26	G96	0.2− 0.0	2007 04 22	G96	0.4− 0.0
2000 11 30	691	0.1− 0.2−	2007 03 26	G96	0.1− 0.1−	2007 04 22	G96	0.0 0.1−
2000 11 30	645	0.0 0.1+	2007 03 26	G96	0.1+ 0.0	2007 04 25	691	0.1+ 0.1+
2000 11 30	645	0.0 0.1+	2007 03 26	G96	0.2− 0.3−	2007 04 25	691	0.2− 0.2−
2003 06 02	807	0.0 0.2−	2007 03 29	691	0.0 0.2+	2007 04 25	691	0.1+ 0.2−

2007 FX₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	355.69786		(2000.0)	P	Q
n	0.23707951	ω	18.14484	−0.83379818	+0.55045847
a	2.5854732	Ω	195.47237	−0.52406783	−0.81320058
e	0.1205439	i	9.08935	−0.17359006	−0.18894519
P	4.16	H	16.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 05 25	691	0.4+ 0.3−	2007 03 26	G96	0.1− 0.1+	2007 04 14	691	0.1− 0.0
2003 05 25	691	0.1+ 0.3−	2007 03 26	G96	0.0 0.0	2007 04 14	691	0.1+ 0.1−
2003 05 25	691	0.3+ 0.4−	2007 03 29	691	0.0 0.2−	2007 04 14	691	0.2+ 0.1+
2003 06 06	691	0.3− 0.3+	2007 03 29	691	0.1+ 0.4−	2007 04 16	703	0.4− 0.1+

2007 MAY 2

2003 06 06	691	0.2−	0.3+	2007 03 29	691	0.0	0.0	2007 04 16	703	1.0−	0.6+
2003 06 06	691	0.3−	0.3+	2007 03 29	691	0.3−	0.2−	2007 04 16	703	0.4−	1.0+
2007 03 11	G96	0.3+	0.3−	2007 03 29	691	0.4−	0.5+	2007 04 16	703	0.2+	0.9+
2007 03 11	G96	0.0	0.3−	2007 03 29	691	0.4−	0.7+	2007 04 18	691	0.3−	0.0
2007 03 11	G96	0.3+	0.1−	2007 04 07	703	(1.5−	0.4+)	2007 04 18	691	0.1−	0.0
2007 03 11	G96	0.0	0.0	2007 04 07	703	0.9−	1.0−	2007 04 18	691	0.1−	0.1+
2007 03 20	G91	0.1−	0.1+	2007 04 07	703	1.5+	0.5−	2007 04 20	704	0.9+	0.0
2007 03 20	691	0.0	0.0	2007 04 07	703	0.4+	1.3−	2007 04 20	704	0.2+	0.0
2007 03 20	691	0.3+	0.1−	2007 04 14	621	0.3+	0.4−	2007 04 20	704	1.2+	0.3+
2007 03 26	G96	0.2−	0.2−	2007 04 14	621	0.3−	0.6−	2007 04 20	704	0.8+	0.5−
2007 03 26	G96	0.4+	0.1+	2007 04 14	621	0.1−	0.3+	2007 04 20	704	1.0+	0.0

2007 FZ₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
M				P				Q			
340.55216				(2000.0)							
<i>n</i>	0.29449679	<i>ω</i>	195.10967	−0.63903023		+0.76848734					
<i>a</i>	2.2374277	<i>Ω</i>	35.18878	−0.69970112		−0.56313891					
<i>e</i>	0.0782416	<i>i</i>	3.25033	−0.31946628		−0.30381208					
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	G96	0.4−	0.2−	2007 03 26	G96	0.2−	0.2−	2007 04 16	704	1.2+	0.9−
2005 10 27	G96	0.6+	0.1−	2007 04 13	E12	1.5−	0.4+	2007 04 16	G96	0.1+	0.0
2005 10 27	G96	0.2−	0.1−	2007 04 13	E12	0.4−	0.0	2007 04 25	G96	0.2+	0.1−
2005 10 27	G96	0.1+	0.3+	2007 04 13	E12	0.7−	0.3+	2007 04 25	G96	0.0	0.1+
2006 01 25	G96	0.1−	0.0	2007 04 13	E12	0.8−	0.1−	2007 04 25	G96	0.3+	0.0
2006 01 25	G96	0.1−	0.1+	2007 04 14	G96	0.1+	0.1−	2007 04 25	G96	0.0	0.0
2006 01 25	G96	0.4+	0.3+	2007 04 14	G96	0.2−	0.1+	2007 04 26	G96	0.5−	0.0
2006 01 25	G96	0.3−	0.2−	2007 04 14	G96	0.1+	0.1+	2007 04 26	G96	0.1−	0.0
2007 03 20	691	0.0	0.0	2007 04 14	G96	0.3+	0.1−	2007 04 26	G96	0.2−	0.1−
2007 03 20	691	0.1−	0.2+	2007 04 16	G96	0.2+	0.2−	2007 04 26	G96	0.4−	0.1+
2007 03 20	691	0.0	0.1−	2007 04 16	704	0.3+	0.6+	2007 04 26	G96	0.0	0.1+
2007 03 26	G96	0.0	0.1−	2007 04 16	G96	0.4+	0.0	2007 04 26	G96	0.3+	0.0
2007 03 26	G96	0.1+	0.1−	2007 04 16	704	1.4+	0.2+	2007 04 26	G96	0.1+	0.1−
2007 03 26	G96	0.5+	0.3−	2007 04 16	G96	0.1−	0.1−	2007 04 26	G96	0.1−	0.2+

2007 FC₃₃ = 1998 HK₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
M				P				Q			
314.05121				(2000.0)							
<i>n</i>	0.22364152	<i>ω</i>	230.58838	−0.11788518		+0.99060867					
<i>a</i>	2.6880319	<i>Ω</i>	32.83951	−0.86732144		−0.06874408					
<i>e</i>	0.0908791	<i>i</i>	7.33822	−0.48358723		−0.11818935					
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1998 04 17	691	0.4+	0.2−	2007 03 20	691	0.3+	0.3+	2007 04 18	G96	0.4−	0.0
1998 04 17	691	0.1+	0.3−	2007 03 20	691	0.1+	0.6+	2007 04 18	G96	0.2−	0.0
1998 04 17	691	0.2−	0.2−	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+	2007 04 18	G96	0.1−	0.0
1998 05 01	691	0.6−	1.0−	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+	2007 04 18	G96	0.2+	0.1−
1998 05 01	691	0.7−	0.5−	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+	2007 04 18	G96	0.2−	0.0
1998 05 01	691	0.7−	0.6−	2007 03 26	G96	0.1+	0.2+	2007 04 18	G96	0.1−	0.1+
2002 04 08	291	0.5+	0.1+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+	2007 04 18	G96	0.0	0.3+
2002 04 08	291	0.0	0.3+	2007 03 26	691	0.1−	0.1+	2007 04 18	G96	0.3+	0.1+
2002 04 08	291	0.1−	0.3+	2007 03 26	691	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.1+	0.2+
2004 09 17	691	0.3−	0.0	2007 04 16	G96	0.3+	0.2+	2007 04 18	G96	0.2−	0.2+
2004 09 17	691	0.3+	0.1−	2007 04 16	G96	0.0	0.3+	2007 04 18	G96	0.1+	0.2+
2004 09 17	691	0.1+	0.1−	2007 04 16	G96	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.2−	0.1+
2007 03 11	G96	0.4+	0.0	2007 04 16	G96	0.0	0.2+	2007 04 26	G96	0.3+	0.1+
2007 03 11	G96	0.0	0.0	2007 04 16	024	0.1+	0.3−	2007 04 26	G96	0.5+	0.2+
2007 03 11	G96	0.3+	0.2+	2007 04 16	024	0.2+	0.2+	2007 04 26	G96	0.5+	0.2+
2007 03 11	G96	0.1−	0.5+	2007 04 16	024	0.1−	0.0	2007 04 26	G96	0.2+	0.3+
2007 03 20	691	0.1+	0.0	2007 04 16	024	0.1+	0.0				

M.P.O. 119465

2007 FD₃₃ = 2003 KZ₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
M				P				Q			
313.94149				(2000.0)							
<i>n</i>	0.22483992	<i>ω</i>	84.92984	−0.36486906		+0.93060822					
<i>a</i>	2.6784719	<i>Ω</i>	163.57942	−0.88967873		−0.33931294					
<i>e</i>	0.1564169	<i>i</i>	5.88080	−0.27448557		−0.13724088					
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

2003 05 30	704	0.6+	0.3−	2007 03 09	691	0.2−	0.1+	2007 04 07	703	0.2+	0.7−
2003 05 30	704	0.2−	0.8−	2007 03 20	D29	0.1+	0.2−	2007 04 07	703	(2.0−	0.6−)
2003 05 30	704	0.7+	0.6−	2007 03 20	D29	0.3+	0.3+	2007 04 07	703	0.2−	0.3−
2003 05 30	704	0.6+	1.2−	2007 03 20	D29	0.2+	0.1+	2007 04 14	691	0.1+	0.3+
2003 06 03	691	0.1+	0.4+	2007 03 20	D29	0.7+	0.4+	2007 04 14	691	0.3−	0.0
2003 06 03	691	0.1−	0.2−	2007 03 26	691	0.3−	0.3−	2007 04 14	691	0.5−	0.3+
2003 06 03	691	0.5−	0.5+	2007 03 26	691	0.0	0.3−	2007 04 18	691	0.2+	0.3+
2007 03 09	691	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.4+	0.3+	2007 04 18	691	0.4+	0.4−
2007 03 09	691	0.1−	0.0	2007 04 07	703	0.1−	0.0	2007 04 18	691	0.1−	0.1−

2007 FG₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
M				P				Q			
323.95861				(2000.0)							
<i>n</i>	0.23311393	<i>ω</i>	125.98402	−0.15338198		+0.96873523					
<i>a</i>	2.6147122	<i>Ω</i>	133.92857	−0.97121092		−0.11138568					
<i>e</i>	0.2307992	<i>i</i>	15.70948	−0.18227266		−0.22168734					
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

1999 08 12	691	0.2+	1.7+	2007 02 17	703	0.8+	0.1−	2007 04 14	703	0.1−	0.5−
1999 08 12	691	0.0	1.5+	2007 03 11	703	1.2−	0.3−	2007 04 14	A35	0.1+	0.0
1999 08 12	691	0.4−	3.0−	2007 03 11	703	0.8−	0.9+	2007 04 14	A35	0.3−	0.1−
2000 10 01	645	0.0	0.1+	2007 03 11	703	0.3−	0.1+	2007 04 16	113	0.1+	0.3−
2000 10 01	645	0.0	0.1+	2007 03 11	703	0.2+	0.8−	2007 04 16	113	0.1+	0.1+
2003 06 01	608	0.1+	0.6−	2007 03 21	704	0.4−	1.2+	2007 04 17	D29	0.0	0.5−
2003 06 01	608	0.0	0.6−	2007 03 21	704	0.6+	0.8+	2007 04 17	D29	0.3−	1.1−
2003 06 01	608	0.1−	1.0−	2007 03 21	704	0.6+	0.8+	2007 04 17	D29	0.1+	1.0−
2003 07 09	644	0.6+	0.4+	2007 03 21	704	0.9+	1.3+	2007 04 17	D29	0.2−	0.8−
2003 07 09	644	0.2−	0.3+	2007 03 21	704	1.0+	1.1+	2007 04 18	704	0.1−	0.4+
2003 07 09	644	0.3+	0.4+	2007 03 26	703	0.4−	0.1+	2007 04 18	704	0.0	0.2+
2003 07 09	644	0.0	0.4+	2007 03 26	703	0.3−	0.8−	2007 04 18	704	0.3−	0.4+
2003 07 09	644	0.5+	0.4+	2007 03 26	703	0.2−	0.4−	2007 04 18	704	0.7+	0.5−
2003 07 09	644	0.1−	0.6+	2007 03 26	703	0.4+	0.5−	2007 04 24	703	0.1−	0.0
2007 02 17	703	0.1+	0.1+	2007 04 14	703	0.2−	0.6+	2007 04 24	703	0.1+	0.7+
2007 02 17	703	0.2−	1.0+	2007 04 14	703	0.7+	0.1+	2007 04 24	703	0.0	0.9−
2007 02 17	703	0.1+	0.2+	2007 04 14	703	0.5−	0.1−	2007 04 24	703	0.5−	1.8+

2007 FJ

M.P.O. 119466

2000 11 28 344 0.3− 0.1+ 2007 03 09 G96 0.2− 0.0
 2000 11 28 344 0.2− 0.1+ 2007 03 09 G96 0.8− 0.5+

2007 FR₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	278.07873		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.32083542	ω	115.54466	+0.19784951	+0.98022653
<i>a</i>	2.1132352	Ω	165.86533	−0.90426243	+0.18385183
<i>e</i>	0.1178692	<i>i</i>	0.79673	−0.37837156	+0.07317419
<i>P</i>	3.07	<i>H</i>	18.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 03 23	691	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.4+	0.1−	2007 03 26	G96	0.5+	0.4−
2001 03 23	691	0.3+	0.5+	2007 03 16	G96	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.3−	0.4−
2001 03 23	691	0.1+	0.7+	2007 03 16	G96	0.2+	0.2+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1−
2004 03 29	691	0.2−	0.1−	2007 03 16	G96	0.1−	0.1−	2007 04 15	G96	0.7−	0.3−
2004 03 29	691	0.1+	0.0	2007 03 16	G96	0.2+	0.4−	2007 04 15	G96	0.5+	0.4−
2004 03 29	691	0.1+	0.2+	2007 03 16	G96	0.1+	0.4−	2007 04 15	G96	0.1−	0.1−
2005 10 24	691	0.1−	0.8+	2007 03 16	G96	0.2+	0.1−	2007 04 15	G96	0.5−	0.2+
2005 10 24	691	0.4+	0.2−	2007 03 16	G96	0.3−	0.3−	2007 04 16	G96	0.3+	0.3−
2005 10 24	691	0.5−	0.1−	2007 03 25	G96	0.3+	0.2−	2007 04 16	G96	0.6−	0.5−
2007 03 09	G96	0.3+	0.1+	2007 03 25	G96	0.3−	0.5+	2007 04 16	G96	0.6−	0.1−
2007 03 09	G96	0.4−	0.1+	2007 03 25	G96	0.4−	0.3+	2007 04 16	G96	0.4−	0.2−
2007 03 09	G96	0.1+	0.1+	2007 03 25	G96	0.1+	0.1+				
2007 03 09	G96	0.1−	0.7−	2007 03 26	G96	0.0	0.4−				

2007 FC₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	61.49296		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27762636	ω	286.92195	−0.32036933	−0.94729226
<i>a</i>	2.3271743	Ω	181.76414	+0.88028988	−0.29734401
<i>e</i>	0.1570978	<i>i</i>	1.74314	+0.34993318	−0.11926410
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 24	691	0.1−	0.4−	2005 09 30	G96	0.6+	0.2−	2007 03 26	691	0.0	0.4+
1998 10 24	691	0.4−	0.4+	2005 09 30	G96	0.2+	0.3−	2007 03 26	691	0.1+	0.2+
1998 10 24	691	0.1+	0.9+	2007 02 17	G96	0.2+	0.5+	2007 03 26	691	0.1−	0.2+
2000 03 25	691	0.4+	0.3+	2007 02 17	G96	0.1+	0.1+	2007 04 07	G96	0.4+	0.6−
2000 03 25	691	0.6+	0.3+	2007 02 17	G96	0.3−	0.5−	2007 04 07	G96	0.4+	0.2−
2000 03 25	691	0.4+	0.5+	2007 02 17	G96	0.2+	0.6−	2007 04 07	G96	0.0	0.1+
2000 04 06	691	0.3−	0.0	2007 02 23	691	0.2−	0.2−	2007 04 15	G96	0.8−	0.4+
2000 04 06	691	0.5−	0.0	2007 02 23	691	0.4−	0.0	2007 04 15	G96	1.2+	0.6−
2000 04 06	691	0.3−	0.1−	2007 02 23	691	0.6−	0.8+	2007 04 15	G96	0.4+	0.6−
2005 08 30	691	0.2−	0.4+	2007 02 27	691	0.3+	0.2−	2007 04 15	G96	0.7+	0.5−
2005 08 30	691	0.4−	0.3+	2007 02 27	691	0.0	0.0	2007 04 23	G96	0.1−	0.3−
2005 08 30	691	0.1−	0.5+	2007 02 27	691	0.3−	0.1−	2007 04 23	G96	0.2+	0.7−
2005 09 13	691	0.0	0.0	2007 03 25	G96	0.7+	0.3−	2007 04 23	G96	0.3−	0.1−
2005 09 13	691	0.2−	0.1+	2007 03 25	G96	0.4+	0.2−	2007 04 23	G96	0.4+	0.7−
2005 09 13	691	0.5+	1.0−	2007 03 25	G96	0.2+	0.3−				
2005 09 30	G96	0.1−	0.1−	2007 03 25	G96	0.5+	0.2−				

2007 FD₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	22.15929		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23263277	ω	153.89646	−0.92951575	−0.36877451
<i>a</i>	2.6183164	Ω	4.46556	+0.33268592	−0.84134451
<i>e</i>	0.1312095	<i>i</i>	1.77893	+0.15912434	−0.39515158
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 05 16	926	0.8+	0.6+	2007 03 09	G96	0.2+	0.1+	2007 03 25	G96	0.2−	0.0
2003 05 16	926	0.6−	1.2+	2007 03 09	G96	0.7−	0.0	2007 03 25	G96	0.4+	0.1−
2003 05 16	926	0.7+	0.5+	2007 03 09	G96	0.0	0.0	2007 03 25	G96	0.2−	0.1−
2005 10 27	691	0.0	0.3+	2007 03 09	G96	0.1+	0.0	2007 03 26	691	0.3−	0.0

2007 MAY 2

2005 10 27	691	0.1+	0.0	2007 03 09	G96	0.3+	0.5+	2007 03 26	691	0.0	0.1+
2005 10 27	691	0.4+	0.1−	2007 03 09	G96	0.8−	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.3+
2005 11 04	691	0.2−	0.2+	2007 03 16	G96	0.0	0.0	2007 04 07	G96	0.3+	0.3−
2005 11 04	691	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.0	0.1+	2007 04 07	G96	0.2−	0.1−
2005 11 04	691	0.4−	0.1+	2007 03 16	G96	0.3+	0.1+	2007 04 07	G96	0.2−	0.2+
2005 12 02	695	0.2−	0.0	2007 03 16	G96	0.0	0.2−	2007 04 07	G96	0.4+	0.1+
2005 12 02	695	0.3−	0.0	2007 03 16	G96	0.2+	0.2−	2007 04 23	G96	0.2+	0.4−
2005 12 02	695	0.3+	0.1+	2007 03 16	G96	0.3+	0.0	2007 04 23	G96	0.0	0.3−
2007 03 09	691	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.2−	0.1−	2007 04 23	G96	0.3−	0.4−
2007 03 09	691	0.1+	0.0	2007 03 16	G96	0.3−	0.0	2007 04 23	G96	0.5+	0.8−
2007 03 09	691	0.0	0.2−	2007 03 25	G96	0.4+	0.2−				

2007 FL₃₄ = 2005 XE₁₀₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	326.95798		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27194060	ω	152.47123	−0.50702548	+0.85858159
<i>a</i>	2.3595002	Ω	86.97405	−0.80412513	−0.43947281
<i>e</i>	0.1217891	<i>i</i>	4.35979	−0.31033520	−0.26401005
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 12 01	695	0.2−	0.1+	2007 03 14	G96	0.4+	0.1−	2007 03 29	291	0.0	0.1+
2005 12 01	695	0.1+	0.1+	2007 03 25	703	0.2−	0.4+	2007 03 29	291	0.2+	0.1+
2005 12 04	G96	0.1+	0.1−	2007 03 25	703	1.2−	1.0+	2007 04 20	A50	0.1−	0.4−
2005 12 04	G96	0.7+	0.2+	2007 03 25	703	0.0	1.0+	2007 04 20	A50	0.2+	0.1−
2005 12 04	G96	0.4−	0.1−	2007 03 25	703	0.5−	0.5+	2007 04 23	G96	0.4−	0.0
2005 12 04	G96	0.3−	0.3−	2007 03 26	291	0.3+	0.1−	2007 04 23	G96	0.1−	0.1+
2005 12 25	691	0.4+	0.2+	2007 03 26	291	0.3+	0.0	2007 04 23	G96	0.1+	0.0
2005 12 25	691	0.4−	0.2−	2007 03 26	291	0.4+	0.0	2007 04 23	G96	0.2−	0.0
2005 12 25	691	0.0	0.0	2007 03 29	291	0.2−	0.1−	2007 04 26	G96	0.1+	0.4−
2007 03 14	G96	0.3−	0.2−	2007 03 29	291	0.1+	0.1−	2007 04 26	G96	0.3−	0.2−
2007 03 14	G96	0.4−	0.2−	2007 03 29	291	0.1−	0.0	2007 04 26	G96	0.1−	0.2−
2007 03 14	G96	0.0	0.3−	2007 03 29	291	0.1−	0.1−	2007 04 26	G96	0.0	0.4−

2007 FN₃₄ = 1996 GY₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	297.85249		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17885122	ω	241.69277	−0.03866448	+0.99026337
<i>a</i>	3.1199055	Ω	27.10414	−0.78281520	+0.05315983
<i>e</i>	0.1860869	<i>i</i>	17.06866	−0.62105187	−0.12865647
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	0.2−	0.1+	2007 03 25	A44	1.0+	0.2−	2007 04 11	691	0.2−	0.1+
1996 04 13	691	0.3−	0.5−	2007 03 26	A44	0.1+	0.6+	2007 04 11	691	0.4−	0.3−
1996 04 13	691	0.6−	0.1−	2007 03 26	A44	0.4+	0.7+	2007 04 14	691	0.1−	0.1−
1996 04 22	691	0.4+	0.0	2007 03 26	A44	0.2+	0.3+	2007 04 14	691	0.1+	0.2−
1996 04 22	691	0.3+	0.0	2007 03 27	A44	0.1−	0.1−	2007 04 14	691	0.1−	0.4+
1996 04 22	691	0.3+	0.4+	2007 03 27	A44	0.4−	0.8+	2007 04 15	A44	0.2−	0.4+
2007 03 25	A44	0.7+	0.7−	2007 03 27	A44	0.4+	0.6−	2007 04 15	A44	0.0	0.1−
2007 03 25	A44	0.9+	0.6−	2007 04 11	691	0.1−	0.1+	2007 04 15	A44	0.3+	0.1+

2007 FM₃₅ = 1997 CW₂₄ = 2003 KT₃₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	243.89943		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21108833	ω	180.78556	+0.63305546	+0.76137967
<i>a</i>	2.7935722	Ω	128.50313	−0.70925105	+0.64283797
<i>e</i>	0.1534619	<i>i</i>	10.29002	−0.31016728	+0.08402580
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 02 10	691	0.2+	0.1−	2003 06 03	691	0.0	0.0	2007 03 24	152	0.5−	0.9−
1997 02 10	691	0.1+	0.1+	2003 06 03	691	0.1+	0.0	2007 03 24	152	0.5+	0.4−
1997 02 10	691	0.1+	0.0	2003 06 03	691	0.1+	0.1−	2007 03 24	152	0.7+	0.4+
1997 02 14	691	0.3−	0.2−	2004 09 18	A50	(2.0+	1.7−)	2007 04 14	152	0.7+	1.2+

2007 MAY 2

M.P.O. 119467

1997 02 14	691	0.4+	0.2-	2004 09 18	A50	(1.9+	1.7-)	2007 04 14	152	0.2+	0.0
1997 02 14	691	0.6-	0.0	2004 09 18	A50	0.4+	0.7-	2007 04 14	152	0.2-	0.2+
1999 08 13	699	0.8+	0.6+	2004 09 18	A50	(1.9+	0.9-)	2007 04 14	152	0.6-	0.2-
1999 08 13	699	0.1-	1.2+	2004 10 04	644	0.4-	0.0	2007 04 17	152	0.2+	1.0+
1999 08 13	699	0.1-	0.2-	2004 10 04	644	0.3-	0.1+	2007 04 17	152	0.9+	0.0
2003 05 28	703	1.0-	0.2+	2004 10 04	644	0.3-	0.3+	2007 04 17	152	0.3+	0.5-
2003 05 28	703	1.0-	0.6-	2007 03 23	152	0.7+	1.3+	2007 04 17	152	0.3-	0.9+
2003 05 28	703	0.3+	0.0	2007 03 23	152	(0.2-	2.3+)				
2003 05 28	703	0.9-	1.0-	2007 03 23	152	0.1+	0.3+				

2007 FO₃₅ = 1999 JO₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	328.98960		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.35848421	ω	14.03094	-0.83810322			+0.53201037
<i>a</i>	1.9625589	Ω	199.59580	-0.52874556			-0.84663457
<i>e</i>	0.0592735	<i>i</i>	21.07771	-0.13420555			+0.01322348
<i>P</i>	2.75	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 22	046	0.2+	0.4+	2005 08 31	644	0.2-	0.4+	2007 02 22	E12	0.2-	0.1-
1997 10 22	046	0.2-	0.6+	2005 08 31	644	0.3-	0.3+	2007 02 22	E12	0.4-	0.5+
1997 10 22	046	0.2-	0.8+	2005 09 25	644	0.1-	0.4+	2007 02 22	E12	0.2-	0.1-
1999 05 12	704	1.4-	0.2-	2005 09 25	644	0.2-	0.4+	2007 02 22	E12	0.1+	0.4+
1999 05 12	704	0.4+	0.1-	2005 09 25	644	0.1+	0.4+	2007 03 20	703	0.6-	0.4+
1999 05 12	704	0.3+	0.3-	2005 09 25	644	0.3+	0.4+	2007 03 20	703	1.3-	0.1-
1999 05 12	704	(2.1-	1.0-)	2005 09 25	644	0.2+	0.3+	2007 03 20	703	0.2-	0.3-
1999 05 17	704	0.3+	1.1-	2005 09 25	644	0.1+	0.2+	2007 03 20	703	0.3-	0.1-
1999 05 17	704	1.0+	0.8+	2007 02 22	E12	0.1-	0.4+	2007 03 27	704	0.9+	0.7+
1999 05 17	704	1.3+	1.3+	2007 02 22	E12	0.3+	0.9+	2007 03 27	704	1.0+	0.2+
1999 05 17	704	1.7-	0.3+	2007 02 22	E12	0.3-	0.4-	2007 03 27	704	1.4+	0.9+
2005 08 31	644	0.2-	0.3+	2007 02 22	E12	0.4-	0.1+	2007 03 27	704	0.7+	0.5+

2007 FS₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	307.40622		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.36990981	ω	106.92832	+0.34630540			+0.93812178
<i>a</i>	1.9219355	Ω	183.33324	-0.86280316			+0.31836695
<i>e</i>	0.3903143	<i>i</i>	0.31723	-0.36829782			+0.13627184
<i>P</i>	2.66	<i>H</i>	19.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	691	0.4-	0.6-	2007 03 29	291	0.2+	0.4+	2007 04 11	246	1.2+	0.3+
1999 04 12	691	0.3-	0.7-	2007 03 29	291	0.0	0.0	2007 04 11	246	1.0+	0.0
1999 04 12	691	0.1+	0.2-	2007 03 29	291	0.2+	0.2+	2007 04 14	291	0.2+	0.4+
2007 03 20	691	0.1+	0.2-	2007 03 29	291	0.1+	0.1-	2007 04 14	291	0.1+	0.1-
2007 03 20	691	0.1-	0.5+	2007 04 07	G96	0.2+	0.2+	2007 04 14	291	0.4+	0.6+
2007 03 20	691	0.2+	0.0	2007 04 07	G96	0.4+	0.1-	2007 04 15	G96	0.1+	0.2-
2007 03 26	691	0.2-	0.2+	2007 04 07	G96	0.7+	0.1+	2007 04 15	G96	0.1+	0.2-
2007 03 26	691	0.1+	0.1+	2007 04 07	G96	0.2+	0.1-	2007 04 15	G96	0.4-	0.3+
2007 03 26	691	0.1+	0.1+	2007 04 08	291	0.0	0.1-	2007 04 15	G96	0.2+	0.2-
2007 03 26	291	0.0	0.1+	2007 04 08	291	0.0	0.1-	2007 04 23	G96	0.1-	0.1+
2007 03 26	291	0.2+	0.1+	2007 04 08	291	0.4-	0.1-	2007 04 23	G96	0.1+	0.2+
2007 03 26	291	0.1+	0.2+	2007 04 11	291	0.6-	0.0	2007 04 23	G96	0.2-	0.4-
2007 03 26	J95	(1.7-	1.1-)	2007 04 11	291	0.0	0.3+	2007 04 23	G96	0.1+	0.2-
2007 03 26	J95	1.1-	1.2-	2007 04 11	291	0.1-	0.4+	2007 04 23	696	0.2-	0.1-
2007 03 27	J95	0.0	0.4-	2007 04 11	246	(1.6+	0.0)	2007 04 23	696	0.5-	0.1-
2007 03 29	291	0.5+	0.3+	2007 04 11	246	0.8+	0.9+				
2007 03 29	291	0.1-	0.2+	2007 04 11	246	1.2+	0.4+				

2007 FW₃₅ = 1998 FB₁₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	356.82487		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22234914	ω	24.13900	-0.89766434			+0.44057961
<i>a</i>	2.6984378	Ω	182.07422	-0.43464375			-0.88868551
<i>e</i>	0.1449441	<i>i</i>	15.05178	-0.07268802			-0.12699478
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.0+	0.6-	2007 03 29	644	0.1+	0.4+	2007 04 26	G96	0.3+	0.2+
1998 03 20	704	0.6-	0.4-	2007 03 29	644	0.5+	0.3+	2007 04 26	G96	0.2+	0.1+
1998 03 20	704	0.0	0.8-	2007 03 29	644	0.7+	0.4+	2007 04 26	G96	0.0	0.0
1998 03 20	704	0.4-	0.5-	2007 04 16	703	0.7-	0.2-	2007 04 26	G96	0.4+	0.2+
1998 03 20	704	1.4-	0.1-	2007 04 16	703	0.5-	0.2+	2007 04 26	G96	0.0	0.2+
1998 03 22	704	0.4-	1.3-	2007 04 16	703	0.9-	0.1+	2007 04 26	G96	0.1+	0.2+
1998 03 22	704	0.8+	0.0	2007 04 16	703	0.3-	0.4-	2007 04 26	G96	0.2+	0.2+
1998 03 22	704	0.1+	0.1-	2007 04 18	699	0.4+	0.9-	2007 04 26	G96	0.2+	0.1+
2002 02 08	644	0.1+	0.4+	2007 04 18	699	(0.6-	2.0+)	2007 04 26	G96	0.0	0.0
2002 02 08	644	0.2+	0.6+	2007 04 18	699	0.0	0.8+	2007 04 26	G96	0.0	0.2+
2002 02 08	644	0.5+	0.6+	2007 04 18	699	0.8+	0.1-	2007 04 26	G96	0.3+	0.1+
2003 07 23	644	0.0	0.3-	2007 04 20	699	0.3+	0.1+	2007 04 26	G96	0.1+	0.2+
2003 07 23	644	0.1+	0.1-	2007 04 20	699	0.8-	0.4-	2007 04 26	G96	0.1+	0.3+
2003 07 23	644	0.2+	0.3-	2007 04 20	699	1.0-	0.1-	2007 04 26	G96	0.2+	0.3+
2003 07 23	644	0.0	0.1-	2007 04 20	699	0.3+	0.5-	2007 04 26	G96	0.2-	0.4+
2003 07 23	644	0.1+	0.1-	2007 04 23	G96	0.3+	0.1+	2007 04 26	G96	0.1+	0.3+
2003 07 23	644	0.1+	0.1-	2007 04 23	G96	0.1+	0.1+	2007 04 26	G96	0.0	0.4+
2004 09 15	691	0.3-	0.1+	2007 04 23	G96	0.0	0.0	2007 04 26	G96	0.0	0.2+
2004 09 15	691	0.1+	0.3+	2007 04 23	G96	0.3+	0.0	2007 04 26	G96	0.2-	0.1+
2004 09 15	691	0.0	0.1+	2007 04 26	G96	0.0	0.1+	2007 04 26	G96	0.1+	0.3+
2007 03 25	703	0.0	0.6+	2007 04 26	G96	0.1-	0.1-	2007 04 26	G96	0.1+	0.1+
2007 03 25	703	0.2-	0.7+	2007 04 26	G96	0.1+	0.0	2007 04 26	G96	0.1+	0.1+
2007 03 25	703	(1.7-	1.0+)	2007 04 26	G96	0.0	0.2-	2007 04 26	G96	0.1-	0.1+
2007 03 25	703	1.4-	0.2-	2007 04 26	G96	0.1-	0.2+				

2007 FX₃₅ = 1996 GS₃ = 2004 XP₁₀₅ = 2006 BB₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	293.42170		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18059904	ω	240.46930	+0.15718074			+0.97950497
<i>a</i>	3.0997434	Ω	39.21433	-0.82305940			+0.20041076
<i>e</i>	0.1135383	<i>i</i>	11.49151	-0.54577233			-0.02013778
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 09	691	0.1-	0.7-	2004 12 11	704	0.4+	0.3-	2007 03 25	703	0.1+	0.1+
1996 04 09	691	0.1+	0.5-	2004 12 11	704	(0.9-	1.8-)	2007 03 25	703	0.2-	0.8+
1996 04 09	691	0.2-	0.6-	2004 12 15	704	0.8+	0.2+	2007 03 25	703	0.6+	0.9+
1996 04 15	691	0.7-	0.6-	2004 12 15	704	0.8+	0.8+	2007 03 29	644	0.2+	0.1-
1996 04 15	691	0.6-	0.6-	2004 12 15	704	0.4+	0.8+	2007 03 29	644	0.2+	0.1+
1996 04 15	691	0.3-	0.6-	2006 01 22	703	0.6+	0.3+	2007 03 29	644	0.2+	0.3-
1999 01 19	691	0.2-	0.0	2006 01 22	703	0.4+	0.7+	2007 04 07	703	0.1-	0.2+
1999 01 19	691	0.7-	0.1-	2006 01 22	703	(0.7-	3.0-)	2007 04 07	703	0.7+	1.0-
1999 01 19	691	0.6-	0.1-	2006 01 22	703	0.4-	0.0	2007 04 07	703	0.4-	0.5+
2003 09 27	699	0.7+	0.5-	2006 01 27	703	0.0	0.5-	2007 04 07	703	(1.8-	1.1+)
2003 09 27	699	0.1+	0.2+	2006 01 27	703	(0.3-	1.7-)	2007 04 20	704	0.1+	0.2+
2003 09 27	699	0.3+	0.1-	2006 01 27	703	0.3-	0.1+	2007 04 20	704	1.2+	0.1-
2003 09 27	699	0.1+	0.2-	2006 01 27	703	1.1-	0.2-	2007 04 20	704	0.9+	0.2+
2003 10 17	644	0.3-	0.7+	2007 03 16	704	0.5+	0.7+	2007 04 20	704	1.0+	0.3+
2003 10 17	644	0.2-	0.7+	2007 03 16	704	(1.1+	2.6+)	2007 04 20	704	0.1+	0.5+
2003 10 17	644	0.1-	0.8+	2007 03 16	704	0.9+	1.4+	2007 04 23	691	0.1+	0.3+
2004 12 02	703	0.1-	0.3-	2007 03 16	704	1.1+	0.2+	2007 04 23	691	0.1-	0.2+
2004 12 02	703	0.3+	0.6+	2007 03 16	691	0.1+	0.2+	2007 04 23	691	0.3+	0.2+
2004 12 02	703	1.2+	1.1+	2007 03 16	691	0.0	0.4+	2007 04 25	691	0.0	0.5+
2004 12 02	703	0.3-	0.7-	2007 03 16	691	0.1+	0.4+	2007 04 25	691	0.0	0.4+
2004 12 11	704	0.5-	0.2-	2007 03 25	703	0.1-	0.7+	2007 04 25	691	0.1+	0.5+

2007 FA₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	14.26950	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17352631	ω	351.16302	-0.99343955
<i>a</i>	3.1834094	Ω	182.27630	+0.10836038
<i>e</i>	0.1622660	<i>i</i>	3.57140	-0.33793589
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.2-	0.3-	2004 10 14	691	0.3-	0.1-	2007 04 07	703	0.4-	0.7+
1995 02 03	691	0.1-	0.4-	2005 12 01	691	0.4+	0.1+	2007 04 07	703	0.8-	0.3-
1995 02 03	691	0.4-	0.5-	2005 12 01	691	0.1+	0.0	2007 04 07	703	0.2-	0.3-
1998 09 28	691	0.4+	0.1-	2005 12 01	691	0.1+	0.1+	2007 04 08	A55	0.9+	0.4+
1998 09 28	691	0.6+	0.1+	2006 12 26	691	0.7-	0.1+	2007 04 08	A55	0.4+	0.5+
1998 09 28	691	0.5+	0.4-	2006 12 26	691	0.1+	0.1+	2007 04 08	A55	0.2+	0.7+
1999 11 28	691	0.0	0.3+	2006 12 26	691	0.3-	0.2+	2007 04 08	A55	0.1+	0.5+
1999 11 28	691	0.1+	0.2+	2007 03 09	691	1.1+	0.9-	2007 04 09	A55	1.4+	0.3+
1999 11 28	691	0.0	0.2+	2007 03 09	691	0.1-	0.1+	2007 04 09	A55	0.9+	0.0
2004 09 23	691	1.0-	0.5+	2007 03 09	691	0.0	0.2+	2007 04 09	A55	1.0+	0.2+
2004 09 23	691	0.9-	0.1+	2007 03 26	691	0.2-	0.2+	2007 04 09	A55	1.3+	0.0
2004 09 23	691	(1.6-	0.4-)	2007 03 26	691	0.4-	0.4+	2007 04 20	G96	0.0	0.1+
2004 10 06	691	0.4+	0.3+	2007 03 26	691	0.2-	0.4+	2007 04 20	G96	0.2+	0.1-
2004 10 06	691	0.1-	0.1+	2007 03 29	644	0.2-	0.5+	2007 04 20	G96	0.1-	0.3+
2004 10 06	691	0.0	0.0	2007 03 29	644	0.0	0.3+	2007 04 20	G96	0.1+	0.1+
2004 10 14	691	0.1-	0.5+	2007 03 29	644	0.0	0.4+				
2004 10 14	691	0.4-	0.3+	2007 04 07	703	0.1+	1.3+				

2007 FE₃₆ = 2000 SB₃₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	164.82094	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22753685	ω	194.95768	+0.93797247
<i>a</i>	2.6572651	Ω	185.33955	+0.32525870
<i>e</i>	0.1250746	<i>i</i>	4.27220	+0.12006006
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.6-	0.6+	2007 03 13	691	1.1-	0.3-	2007 04 15	G96	1.3+	1.2-
2000 09 24	704	0.6-	0.6-	2007 03 26	G96	0.4-	0.1-	2007 04 15	G96	0.8-	0.2-
2000 09 24	704	1.4-	0.3+	2007 03 26	G96	0.6-	0.0	2007 04 15	G96	0.8-	0.1-
2000 09 24	704	0.8+	0.1+	2007 03 26	G96	0.2+	0.4-	2007 04 20	G96	0.4+	0.0
2000 09 27	691	0.2+	0.2-	2007 03 26	G96	0.7-	0.4-	2007 04 20	G96	0.3-	0.1+
2000 09 27	691	0.2+	0.0	2007 03 29	291	0.0	0.0	2007 04 20	G96	0.6-	0.0
2000 09 27	691	0.1+	0.0	2007 03 29	291	0.3+	0.4+	2007 04 20	G96	0.3+	0.1-
2007 03 13	691	0.8+	0.1-	2007 03 29	291	0.7+	0.5+				
2007 03 13	691	0.1-	0.2-	2007 04 15	G96	0.3-	0.1+				

2007 FG₃₆ = 2000 WG₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	198.28529	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22067218	ω	164.35622	+0.99070447
<i>a</i>	2.7120914	Ω	187.91989	-0.13356807
<i>e</i>	0.0499999	<i>i</i>	6.27736	-0.02577243
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	691	0.2+	0.1+	2004 10 04	691	0.0	0.4+	2007 03 28	G96	0.3-	0.7+
2000 10 02	691	0.4+	0.2+	2004 10 04	691	0.2-	0.3+	2007 03 29	291	0.2-	0.0
2000 10 02	691	0.2+	0.0	2004 10 04	691	0.1-	0.4+	2007 03 29	291	0.2+	0.5+
2000 11 20	684	0.6-	0.4-	2007 03 13	691	0.1+	0.3+	2007 03 29	291	0.2-	0.1+
2000 11 20	684	0.0	0.3-	2007 03 13	691	0.5-	0.2+	2007 04 07	G96	0.3-	0.1-
2000 11 23	684	0.4-	0.4-	2007 03 13	691	0.5+	0.0	2007 04 07	G96	0.3-	0.2-
2000 11 23	684	0.4+	0.1-	2007 03 26	G96	0.2-	0.1-	2007 04 07	G96	0.1-	0.1+
2003 05 11	691	1.0-	0.1-	2007 03 26	G96	0.0	0.4+	2007 04 07	G96	0.3+	0.1+
2003 05 11	691	0.2-	0.6-	2007 03 26	G96	0.0	0.1+	2007 04 15	G96	0.3+	0.1-
2003 05 11	691	0.1-	0.2-	2007 03 26	G96	0.2+	0.2+	2007 04 15	G96	0.7+	1.0-

2003 05 27	691	0.5+	0.3-	2007 03 28	G96	0.4-	0.2+	2007 04 15	G96	0.0	0.1+
2003 05 27	691	0.8+	0.1+	2007 03 28	G96	0.1+	0.3-	2007 04 15	G96	0.2-	0.1-
2003 05 27	691	0.3-	0.1-	2007 03 28	G96	0.5+	0.3-				

2007 FP₃₆ = 2003 HV₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	10.78271	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23699398	ω	167.07630	-0.99600961
<i>a</i>	2.5860952	Ω	7.91400	+0.06965116
<i>e</i>	0.2030151	<i>i</i>	6.02862	+0.05579932
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	18.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 04 22	413	0.2-	0.1+	2007 03 26	G96	0.0	0.1-	2007 03 28	G96	0.5+	0.5+
2003 04 22	413	0.1-	0.2+	2007 03 26	G96	0.4+	0.3-	2007 03 28	G96	0.7+	0.0
2003 04 22	413	0.3+	0.1+	2007 03 28	G96	0.1-	0.0	2007 03 28	G96	0.0	0.1-
2003 04 23	413	0.1+	0.1+	2007 03 28	G96	0.6+	0.3+	2007 03 28	G96	0.1-	0.2-
2003 04 23	413	0.0	0.1-	2007 03 28	G96	0.3-	0.0	2007 03 28	G96	0.4+	0.1+
2003 04 23	413	0.2+	0.1-	2007 03 28	G96	0.5+	0.3-	2007 03 29	291	0.1+	0.2+
2003 04 23	413	0.1+	0.1+	2007 03 28	G96	0.4+	0.4-	2007 03 29	291	0.4-	0.1+
2003 04 23	413	0.1-	0.3-	2007 03 28	G96	0.2+	0.3-	2007 03 29	291	0.4-	0.4+
2003 04 23	413	0.2+	0.2-	2007 03 28	G96	0.3-	0.2-	2007 04 16	G96	0.5-	0.1+
2003 04 23	413	0.1-	0.3-	2007 03 28	G96	0.5+	0.0	2007 04 16	G96	0.2-	0.1-
2003 04 23	413	0.5-	0.5+	2007 03 28	G96	0.1-	0.3-	2007 04 16	G96	0.1+	0.3-
2007 03 26	G96	0.4+	0.2-	2007 03 28	G96	0.1+	0.4-	2007 04 16	G96	0.1-	0.3-
2007 03 26	G96	0.3-	0.1-	2007 03 28	G96	0.1+	0.3-				

2007 FS₃₆ = 1998 DH₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	347.35834	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23182997	ω	25.28531	-0.80377262
<i>a</i>	2.6243575	Ω	191.25796	-0.56049679
<i>e</i>	0.2070813	<i>i</i>	5.36441	-0.19948167
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	691	0.5-	0.4-	2007 03 09	691	0.2-	0.0	2007 04 15	G96	0.2-	0.1-
1998 02 24	691	0.1+	0.1-	2007 03 09	691	0.0	0.2-	2007 04 15	G96	0.1-	0.1-
1998 02 24	691	0.1-	0.2-	2007 03 17	704	0.9+	0.8-	2007 04 15	G96	0.1+	0.2-
1998 02 28	691	0.0	0.4+	2007 03 17	704	1.0+	0.0	2007 04 16	704	1.2+	0.4+
1998 02 28	691	0.0	0.4+	2007 03 17	704	0.6+	1.4+	2007 04 16	704	1.3+	0.7+
1998 02 28	691	0.4+	0.2+	2007 03 17	704	0.3+	0.1-	2007 04 16	704	0.1+	0.4+
2000 09 29	691	0.4+	0.4-	2007 03 26	691	0.2-	0.0	2007 04 16	704	0.2+	0.8+
2000 09 29	691	0.4+	0.2+	2007 03 26	691	0.1-	0.0	2007 04 16	704	1.4+	0.5+
2000 09 29	691	0.0	0.3-	2007 03 26	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	G96	0.0	0.1-
2004 09 15	691	0.7-	0.2-	2007 03 29	644	0.2+	0.2+	2007 04 22	G96	0.1+	0.1-
2004 09 15	691	0.2-	0.4+	2007 03 29	644	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	0.4-	0.2-
2004 09 15	691	0.1+	0.1+	2007 03 29	644	0.5+	0.1-	2007 04 22	G96	0.2-	0.2-
2007 02 17	G96	0.1-	0.3-	2007 04 07	703	1.3-	1.1-	2007 04 23	703	0.6-	0.4+
2007 02 17	G96	0.2-	0.4-	2007 04 07	703	1.0-	1.0-	2007 04 23	703	0.9-	0.4+
2007 02 17	G96	0.3+	0.1+	2007 04 07	703	0.5-	0.5-	2007 04 23	703	0.6-	0.4+
2007 02 17	G96	0.2+	0.1-	2007 04 07	703	(1.6-	1.2-)	2007 04 23	703	0.2-	0.4+
2007 03 09	691	0.1-	0.1-	2007 04 15	G96	0.2-	0.3-				

2007 FB₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	343.82289	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17922896	ω	15.45779	-0.78977009
<i>a</i>	3.1155203	Ω	202.72981	-0.58740340
<i>e</i>	0.0728710	<i>i</i>	15.57057	-0.17669309
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 18	608	0.3-	0.8-	2007 03 20	691	(0.9-	3.8-)	2007 04 16	703	0.5-	0.9-
2001 02 18	608	0.1-	1.0-	2007 03 20	691	0.1+	0.0	2007 04 16	704	0.5+	1.2+

2007 MAY 2

2001 02 18	608	0.0	0.6−	2007 03 20	691	0.0	0.0	2007 04 16	703	0.2−	0.3+
2002 06 09	644	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.1−	2007 04 16	704	0.8+	0.6−
2002 06 09	644	0.2−	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.0	2007 04 16	703	0.6−	0.2+
2002 06 09	644	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.0	2007 04 16	704	0.6+	0.2+
2003 08 23	644	0.0	0.2+	2007 03 29	644	0.2+	0.2−	2007 04 16	703	0.4−	0.4+
2003 08 23	644	0.0	0.2+	2007 03 29	644	0.5+	0.2+	2007 04 18	699	0.0	0.5+
2003 08 23	644	0.2+	0.2+	2007 03 29	644	0.2+	0.2+	2007 04 18	G96	0.0	0.3−
2003 09 22	691	0.1−	0.1−	2007 04 08	644	0.1−	0.1+	2007 04 18	G96	0.4−	0.2−
2003 09 22	691	0.2+	0.0	2007 04 08	644	0.5+	0.1−	2007 04 18	699	0.4−	0.1+
2003 09 22	691	0.2+	0.1−	2007 04 08	644	0.3+	0.3−	2007 04 18	G96	0.3+	0.4−
2003 09 23	644	0.0	0.5+	2007 04 11	703	0.5−	1.0+	2007 04 18	G96	0.1−	0.1−
2003 09 23	644	0.0	0.2+	2007 04 11	703	0.4−	0.2+	2007 04 18	699	0.4−	0.8+
2003 09 23	644	0.2−	0.1+	2007 04 11	703	(0.8−	1.5+)	2007 04 18	699	0.1+	0.4+
2003 10 24	645	0.1−	0.1−	2007 04 11	703	1.3+	0.1+	2007 04 23	703	1.3+	0.3+
2003 10 24	645	0.0	0.2−	2007 04 16	703	0.3−	0.9−	2007 04 23	703	(2.5−	1.1−)
2007 03 14	703	0.1−	0.2−	2007 04 16	703	0.5−	0.7−	2007 04 23	703	0.9−	1.2−
2007 03 14	703	0.5−	0.3−	2007 04 16	703	(1.6−	0.5−)	2007 04 23	703	(2.0−	1.7+)
2007 03 14	703	0.9−	0.2+	2007 04 16	703	0.4+	0.7−				
2007 03 14	703	0.3−	0.2+	2007 04 16	704	0.1+	0.1−				

2007 FC₃₇ = 2004 QM₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	288.20212		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26776239	<i>ω</i>	262.38864		+0.39647412		+0.91629090
<i>a</i>	2.3839821	<i>Ω</i>	31.16245		−0.79313690		+0.37299915
<i>e</i>	0.1298775	<i>i</i>	6.29497		−0.46232254		+0.14588566
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 03 07	699	0.3−	0.1+	2004 08 23	699	0.4+	0.9−	2007 03 26	G96	0.4+	0.2+
2003 03 07	699	(0.4+ 1.7+)		2004 08 23	699	0.4−	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.0
2003 03 07	699	0.5+	0.5+	2007 02 21	G96	0.1+	0.7−	2007 03 26	G96	0.1−	0.1+
2003 03 07	699	0.0	1.5+	2007 02 21	G96	0.6+	0.4−	2007 03 26	G96	0.4+	0.2+
2003 04 08	691	0.2+	0.1+	2007 02 21	G96	0.4+	0.4−	2007 03 26	G96	0.2−	0.1−
2003 04 08	691	0.1+	0.3−	2007 02 21	G96	0.1−	0.7−	2007 03 29	691	0.1+	0.2+
2003 04 08	691	0.2−	0.1−	2007 03 11	G96	1.0−	0.4+	2007 03 29	691	0.2−	0.2−
2004 08 21	E12	0.3−	0.6+	2007 03 11	G96	0.1+	0.1+	2007 03 29	691	0.0	0.1−
2004 08 21	E12	0.2+	0.0	2007 03 11	G96	0.3+	0.3−	2007 04 14	G96	0.2−	0.2+
2004 08 21	E12	0.3−	0.6+	2007 03 11	G96	0.2−	0.1+	2007 04 14	G96	0.2−	0.0
2004 08 21	E12	0.3+	0.3−	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−	2007 04 14	G96	0.2+	0.0
2004 08 23	699	0.7+	1.2+	2007 03 26	G96	0.1−	0.1−	2007 04 14	G96	0.0	0.3+
2004 08 23	699	0.9−	0.7−	2007 03 26	G96	0.1−	0.2+				

2007 FO₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	302.75799		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21694096	<i>ω</i>	100.39185		+0.07592806		+0.99708209
<i>a</i>	2.7431002	<i>Ω</i>	173.94600		−0.94160469		+0.07430179
<i>e</i>	0.0729662	<i>i</i>	4.28959		−0.32804806		+0.01750839
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 03 11	209	0.2+	0.7+	2006 01 31	G96	0.4−	0.6−	2007 03 26	G96	0.0	0.4−
2002 03 11	209	0.4+	1.1+	2007 02 25	G96	0.7−	0.6−	2007 03 26	G96	0.1−	0.2+
2002 03 11	209	0.1+	0.2+	2007 02 25	G96	0.5−	0.5−	2007 03 29	691	0.0	0.2+
2002 04 06	807	0.0	0.1−	2007 02 25	G96	0.3−	0.2−	2007 03 29	691	0.5−	0.1+
2002 04 06	807	0.2+	0.5+	2007 02 25	G96	0.4+	0.3−	2007 03 29	691	0.3+	0.5+
2006 01 07	691	0.5+	0.1−	2007 03 11	G96	0.0	0.2+	2007 04 14	691	0.0	0.1−
2006 01 07	691	0.1−	0.1+	2007 03 11	G96	0.1+	0.5−	2007 04 14	691	0.3−	0.0
2006 01 07	691	0.4−	0.0	2007 03 11	G96	0.3+	0.3+	2007 04 14	691	0.2−	0.1+
2006 01 31	G96	0.3−	0.2−	2007 03 11	G96	0.2−	0.5−	2007 04 18	691	0.4+	0.2−
2006 01 31	G96	0.4+	0.4−	2007 03 26	G96	0.1+	0.0	2007 04 18	691	0.2+	0.4−
2006 01 31	G96	0.1+	0.4−	2007 03 26	G96	0.0	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.1−

M.P.O. 119469

2007 FQ₃₇ = 2005 YT₁₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	327.83056		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21190079	<i>ω</i>	64.06441		−0.43613421		+0.89988163
<i>a</i>	2.7864270	<i>Ω</i>	180.07820		−0.84215340		−0.40818197
<i>e</i>	0.0604538	<i>i</i>	2.80691		−0.31711922		−0.15362464
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 22	691	0.2−	0.3−	2005 12 25	691	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.1−	0.3+
2004 09 22	691	0.2−	0.1−	2005 12 25	691	0.2+	0.1−	2007 03 26	G96	0.3−	0.2−
2004 09 22	691	0.3−	0.3+	2005 12 25	691	0.1+	0.2+	2007 03 29	691	0.1+	0.1+
2004 10 08	691	0.4+	0.1+	2005 12 29	691	0.3−	0.0	2007 03 29	691	0.0	0.1−
2004 10 08	691	0.1+	0.0	2005 12 29	691	0.0	0.1−	2007 03 29	691	0.3+	0.1+
2004 10 08	691	0.2+	0.4+	2005 12 29	691	0.1+	0.0	2007 04 16	G96	0.3−	0.3+
2004 11 10	695	0.3−	0.0	2006 01 06	691	0.1−	0.2−	2007 04 16	G96	0.4−	0.5+
2004 11 10	695	0.3−	0.0	2006 01 06	691	0.1−	0.1+	2007 04 16	G96	0.1+	0.2+
2005 12 25	691	0.4+	0.0	2006 01 06	691	0.3−	0.0	2007 04 16	G96	0.5+	0.1+
2005 12 25	691	0.0	0.0	2007 03 26	G96	0.2−	0.1+				
2005 12 25	691	0.1+	0.0	2007 03 26	G96	0.4−	0.1+				

2007 FT₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	339.98223		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25445886	<i>ω</i>	42.35909		−0.61749080		+0.78633423
<i>a</i>	2.4663668	<i>Ω</i>	189.56461		−0.74957445		−0.59580651
<i>e</i>	0.1037568	<i>i</i>	6.76930		−0.23841824		−0.16338016
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.1−	2003 05 05	691	0.5+	1.3+	2007 03 29	691	0.3−	0.6−
1999 03 20	645	0.0	0.1−	2004 09 13	691	0.1−	0.5+	2007 03 29	691	0.1−	0.5−
2000 09 03	645	0.0	0.0	2004 09 13	691	0.1−	0.0	2007 04 14	691	0.0	0.5−
2000 09 03	645	0.0	0.0	2004 09 13	691	0.1+	0.1+	2007 04 14	691	0.1+	0.1+
2003 04 25	691	0.0	0.4+	2007 03 26	G96	0.2−	0.2−	2007 04 14	691	0.1−	0.1−
2003 04 25	691	0.4−	0.6+	2007 03 26	G96	0.4−	0.5−	2007 04 18	691	0.1−	0.4−
2003 04 25	691	0.3−	0.5+	2007 03 26	G96	0.0	0.5−	2007 04 18	691	0.0	0.4−
2003 05 05	691	0.8+	1.0+	2007 03 26	G96	0.1−	0.4−	2007 04 18	691	0.1−	0.4−
2003 05 05	691	0.2+	0.4+	2007 03 29	691	0.2+	0.2+				

2007 FU₃₇ = 2004 TU₁₁₄ = 2004 TF₂₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	336.42998		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24056094	<i>ω</i>	226.10293		−0.41962077		+0.90507998
<i>a</i>	2.5604677	<i>Ω</i>	19.41445		−0.76201964		−0.31000789
<i>e</i>	0.2510514	<i>i</i>	11.96490		−0.49319821		−0.29107619
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 07	691	0.1−	0.1+	2007 03 20	704	(0.4+ 1.7+)	2007 04 15	704	0.4+	0.1+	
2004 09 07	691	0.2+	0.3−	2007 03 20	704	0.3−	0.6+	2007 04 15	704	0.6+	0.2+
2004 09 07	691	0.1+	0.3−	2007 03 20	704	0.3+	0.0	2007 04 18	704	0.6+	0.5−
2004 10 08	691	0.2−	0.5+	2007 03 26	691	0.1−	0.1−	2007 04 18	704	0.7+	0.1+
2004 10 08	691	0.1+	0.3−	2007 03 26	691	0.3−	0.0	2007 04 18	704	0.3+	0.0
2004 10 08	691	0.3+	0.1−	2007 03 26	691	0.0	0.2+	2007 04 18	704	1.0+	0.9−
2004 10 09	291	0.7−	0.4+	2007 03 29	691	0.3−	0.6+	2007 04 18	704	0.0	0.4−
2004 10 09	291	0.5−	0.1+	2007 03 29	691	0.1+	0.0	2007 04 20	691	0.9+	0.3+
2004 10 09	291	0.4−	0.2+	2007 03 29	691	0.4−	0.1−	2007 04 20	691	0.5−	0.0
2004 10 09	291	0.3+	0.3+	2007 04 13	E12	0.5−	0.2+	2007 04 20	691	0.5−	0.0
2004 10 09	291	0.1+	0.1+	2007 04 13	E12	0.5−	0.2+	2007 04 22	704	0.1+	0.5−
2004 10 09	291	0.2+	0.2+	2007 04 13	E12	0.1+	0.0	2007 04 22	704	0.9+	0.5+
2007 03 13	691	0.2+	0.1−	2007 04 13	E12	0.4−	0.3−	2007 04 22	704	0.2+	0.1−
2007 03 13	691	0.5+	0.1−	2007 04 15	704	0.3+	0.2−	2007 04 22	704	0.2+	0.1+
2007 03 13	691	0.2−	0.0	2007 04 15	704	0.0	0.4+				

2007 FB₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	101.12182		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.38109489	ω	63.76990	+0.00148113		-0.98577041	
<i>a</i>	1.8841435	Ω	27.75874	+0.73929446		-0.11210992	
<i>e</i>	0.0907525	<i>i</i>	21.15571	+0.67338066		+0.12525203	
<i>P</i>	2.59	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	691	0.5-	0.1+	2007 03 16	704	(1.0+	1.5-)	2007 04 17	704	0.9+	0.0
1995 10 24	691	0.1-	0.1+	2007 03 16	704	1.4+	0.1-	2007 04 17	704	0.4+	0.3-
1995 10 24	691	0.0	0.4+	2007 03 25	703	0.6-	0.0	2007 04 18	699	0.4-	0.5+
2005 08 10	E12	0.1-	0.2-	2007 03 25	703	0.2-	0.7-	2007 04 18	699	0.4-	0.1-
2005 08 10	E12	0.8-	0.0	2007 03 25	703	1.3-	1.0-	2007 04 18	G96	0.5-	0.1-
2005 08 10	E12	0.8+	0.5+	2007 03 25	703	0.2+	0.9+	2007 04 18	G96	0.0	0.1-
2005 08 10	E12	0.0	0.0	2007 03 30	644	0.1-	0.1+	2007 04 18	G96	0.3-	0.0
2007 02 23	703	0.1+	0.1+	2007 03 30	644	0.2+	0.2+	2007 04 18	699	0.3-	0.2-
2007 02 23	703	0.2-	0.3-	2007 03 30	644	0.3+	0.0	2007 04 18	G96	0.2-	0.0
2007 02 23	703	0.2+	0.1-	2007 04 11	691	0.3-	0.1+	2007 04 19	704	0.6+	0.2-
2007 02 23	703	1.0+	0.2+	2007 04 11	691	0.0	0.0	2007 04 19	704	0.4+	1.2+
2007 03 16	G96	0.2-	0.1+	2007 04 11	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	704	0.2+	0.7+
2007 03 16	G96	0.2-	0.1+	2007 04 16	704	0.8+	0.1-	2007 04 19	704	1.1+	1.0+
2007 03 16	704	0.4+	0.4+	2007 04 16	704	0.7+	0.2+	2007 04 26	691	0.0	0.1-
2007 03 16	G96	0.5-	0.0	2007 04 16	704	0.9-	0.1+	2007 04 26	691	0.1-	0.0
2007 03 16	G96	0.1+	0.0	2007 04 16	704	0.3-	0.1+	2007 04 26	691	0.2+	0.1+
2007 03 16	704	(1.7+	0.2-)	2007 04 16	704	0.4-	0.3+				
2007 03 16	704	1.0+	0.9-	2007 04 17	704	0.9+	0.1+				

2007 FC₃₈ = 1996 BA₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	20.74649		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27525371	ω	78.33488	-0.98713920		-0.14240936	
<i>a</i>	2.3405285	Ω	93.44686	+0.10294522		-0.91388298	
<i>e</i>	0.1358049	<i>i</i>	4.17288	+0.12230489		-0.38018084	
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 24	691	0.1+	0.3+	2005 09 25	691	0.0	0.2+	2007 04 16	703	0.1+	0.1-
1996 01 24	691	0.1-	0.4-	2005 09 25	691	0.3-	0.2+	2007 04 16	703	0.2-	0.1-
1996 01 24	691	0.0	0.4-	2005 10 26	691	0.5-	0.1+	2007 04 16	703	0.6+	0.0
1996 01 29	691	0.2+	0.2+	2005 10 26	691	0.1-	0.3+	2007 04 16	703	0.7-	0.3-
1996 01 29	691	0.1-	0.0	2005 10 26	691	0.0	0.4+	2007 04 18	699	0.7+	0.4+
1996 01 29	691	0.1-	0.1+	2007 03 12	703	0.1+	0.0	2007 04 18	699	0.9+	0.5+
2000 05 11	699	0.7-	0.8+	2007 03 12	703	0.1+	0.6+	2007 04 18	699	0.6+	0.3-
2000 05 11	699	0.2+	1.0-	2007 03 12	703	0.2+	0.9-	2007 04 18	699	0.2+	0.7+
2000 05 11	699	0.4+	1.0+	2007 03 12	703	0.9+	0.7-	2007 04 20	704	0.3+	1.6+
2000 05 11	699	0.0	1.1+	2007 03 26	291	0.3-	0.3+	2007 04 20	704	0.1+	0.1+
2004 07 15	E12	0.1+	0.7+	2007 03 26	291	0.3-	0.3+	2007 04 20	704	0.9+	0.2+
2004 07 15	E12	0.3-	0.4-	2007 03 26	291	0.4-	0.3+	2007 04 25	G96	0.1+	0.2-
2004 07 15	E12	0.2+	0.1-	2007 03 30	644	0.4+	0.3-	2007 04 25	G96	0.0	0.3-
2004 07 15	E12	0.3+	0.4-	2007 03 30	644	0.6+	0.2+	2007 04 25	G96	0.1-	0.3-
2005 09 25	691	0.1+	0.6+	2007 03 30	644	0.6+	0.3+	2007 04 25	G96	0.3-	0.1-

2007 FD₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	2.53516		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23290320	ω	38.52437	-0.92175043		+0.38739082	
<i>a</i>	2.6162892	Ω	164.24059	-0.36980286		-0.86457684	
<i>e</i>	0.1710802	<i>i</i>	3.68369	-0.11671325		-0.32005507	
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 30	910	0.0	0.3+	2007 02 21	G96	0.1-	0.1+	2007 03 31	644	0.1+	0.4+
1998 01 30	910	0.2+	0.2+	2007 02 21	G96	0.7+	0.1+	2007 03 31	644	0.1+	0.1+
1998 01 30	910	0.1+	0.1+	2007 03 13	G96	0.2-	0.1+	2007 04 07	703	0.9-	0.2+

2003 07 08	691	0.1-	0.1-	2007 03 13	G96	0.3-	0.1+	2007 04 07	703	0.1+	0.0
2003 07 08	691	0.0	0.1+	2007 03 13	G96	0.1+	0.1+	2007 04 07	703	0.0	0.0
2003 07 08	691	0.0	0.2+	2007 03 13	G96	0.1-	0.1-	2007 04 07	703	0.1-	1.1-
2004 09 11	691	0.1+	0.3+	2007 03 13	691	0.1-	0.1+	2007 04 14	691	0.0	0.1-
2004 09 11	691	0.2-	0.2+	2007 03 13	691	0.1-	0.2-	2007 04 14	691	0.1-	0.1+
2004 09 11	691	0.0	0.1+	2007 03 13	691	0.0	0.0	2007 04 14	691	0.1+	0.1-
2005 11 01	G96	0.4-	0.5+	2007 03 26	691	0.2-	0.1-	2007 04 18	691	0.2+	0.0
2005 11 01	G96	0.6-	0.1-	2007 03 26	691	0.0	0.0	2007 04 18	691	0.1-	0.0
2005 11 01	G96	0.1-	0.3+	2007 03 26	691	0.0	0.0	2007 04 18	691	0.7-	0.2+
2005 11 01	G96	0.2+	0.1+	2007 03 30	644	0.6+	0.1-	2007 04 20	704	0.4+	0.2+
2007 01 15	G96	0.9+	0.2-	2007 03 30	644	0.3+	0.2+	2007 04 20	704	0.1+	0.3+
2007 01 15	G96	0.3-	0.1+	2007 03 30	644	0.0	0.0	2007 04 20	704	0.5+	0.3-
2007 01 15	G96	0.1+	0.4+	2007 03 30	644	0.7+	0.0	2007 04 20	704	1.3+	0.4+
2007 01 15	G96	0.7+	0.3+	2007 03 30	644	0.0	0.4+	2007 04 20	704	1.0+	0.2+
2007 02 21	G96	0.1+	0.1+	2007 03 30	644	0.3+	0.2-				
2007 02 21	G96	0.1-	0.0	2007 03 31	644	0.2+	0.3+				

2007 FJ₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	50.57807		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.37425268	ω	115.99498	-0.67629791		-0.72880219	
<i>a</i>	1.9070384	Ω	17.91996	+0.48742632		-0.55175302	
<i>e</i>	0.1309805	<i>i</i>	20.36815	+0.55230129		-0.40548240	
<i>P</i>	2.63	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	699	0.6-	1.5+	2007 03 25	703	0.4+	0.7+	2007 04 16	704	1.2+	1.0+
1999 03 21	699	1.0+	0.4-	2007 03 29	644	0.2-	0.3-	2007 04 16	704	0.2+	0.8+
1999 03 21	699	0.4+	0.1-	2007 03 29	644	0.4-	0.1-	2007 04 16	704	1.2+	0.2+
2007 01 28	703	0.3-	0.1+	2007 03 29	644	0.4-	0.4-	2007 04 16	704	1.1+	0.1+
2007 01 28	703	(1.7+	2.6+)	2007 03 30	644	0.3-	0.1+	2007 04 18	699	0.7-	0.2-
2007 01 28	703	0.7-	0.9+	2007 03 30	644	0.4-	0.2-	2007 04 18	699	0.3+	0.8-
2007 01 28	703	0.5-	0.5-	2007 03 30	644	0.3-	0.0	2007 04 18	699	0.4+	0.2+
2007 03 14	G96	0.0	0.3-	2007 04 07	703	0.8-	0.2-	2007 04 22	704	0.9+	0.9+
2007 03 14	G96	0.1-	0.4-	2007 04 07	703	0.9-	0.3-	2007 04 22	704	0.8+	0.2+
2007 03 14	G96	0.2-	0.5-	2007 04 07	703	1.5-	0.3-	2007 04 22	704	0.6+	0.4-
2007 03 14	G96	0.1-	0.5-	2007 04 07	644	0.3-	0.1-	2007 04 22	704	0.9+	0.3+
2007 03 16	704	(2.6+	1.5-)	2007 04 07	644	0.4-	0.1-	2007 04 22	704	0.9+	0.3+
2007 03 16	704	1.2+	0.0	2007 04 07	644	0.1-	0.1-	2007 04 23	703	0.6-	0.2-
2007 03 16	704	0.2+	0.3+	2007 04 16	703	0.9-	0.1-	2007 04 23	703	(3.5-	0.0)
2007 03 16	704	1.2+	0.0	2007 04 16	703	0.2-	1.0+	2007 04 23	703	0.2-	0.3-
2007 03 25	703	0.2+	0.5-	2007 04 16	703	(1.6-	1.4-)	2007 04 23	703	0.6+	1.1-
2007 03 25	703	(2.0-	1.3-)	2007 04 16	703	1.2+	0.0				
2007 03 25	703	1.0-	0.1+	2007 04 16	704	0.4+	0.0				

2007 FK₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	4.82220		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23536212	ω	271.09091	-0.96867495		+0.24105429	
<i>a</i>	2.5980351	Ω	282.85992	-0.19646643		-0.89088997	
<i>e</i>	0.2693524	<i>i</i>	3.50957	-0.15188741		-0.38497779	
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2004 09 12	691	0.2-	0.3+	2007 03 21	704	1.5+	0.1-	2007 04 15	704	0.2+	1.0+
2004 09 12	691	0.2-	0.2+	2007 03 21	704	1.0+	0.0	2007 04 15	704	0.4-	0.7+
2004 09 12	691	0.0	0.4+	2007 03 21	704	0.8+	0.6-	2007 04 18	704	0.0	0.4+
2005 11 12	691	0.1-	0.2+	2007 03 21	704	0.6-	0.1+	2007 04 18	704	0.4+	1.0+
2005 11 12	691	0.3-	0.1+	2007 03 29	644	0.0	0.7-	2007 04 18	704	0.1+	0.7+
2005 11 12	691	0.1+	0.2+	2007 03 29	644	0.1-	0.1+	2007 04 18	704	0.4+	0.1+
2005 12 10	691	0.1-	0.5+	2007 03 29	644	0.9-	0.3-	2007 04 18	704	0.7+	0.2+
2005 12 10	691	0.1+	0.1+	2007 03 30	644	0.3-	0.1-	2007 04 18	E12	0.0	0.3+
2005 12 10	691	0.1+	0.0	2007 03 30	644	0.3-	0.1+	2007 04 18	E12	0.4-	0.2+
2007 01 27	703	0.4+	0.6+	2007 03 30	644	0.3-	0.0	2007 04 18	E12	0.8-	0.3-
2007 01 27	703	0.7-	1.3+	2007 04 13	E12	0.2-	0.3-	2007 04 18	E12	0.1-	0.1-
2007 01 27	703	1.1+	0.1-	2007 04 13	E12	0.5-	0.1+	2007 04 22	704	0.9+	0.2+

2007 MAY 2

M.P.O. 119471

2007 01 27	703	1.1−	0.1+	2007 04 13	E12	0.7−	0.0	2007 04 22	704	(1.7+	1.9+)
2007 03 01	E12	0.5−	0.4−	2007 04 13	E12	0.0	0.3+	2007 04 22	704	0.6+	0.8+
2007 03 01	E12	0.3−	0.0	2007 04 15	704	0.3+	0.1−	2007 04 22	704	0.8+	0.4+
2007 03 01	E12	0.3−	0.7−	2007 04 15	704	1.0+	0.1+				
2007 03 01	E12	0.6−	0.0	2007 04 15	704	0.5+	0.3+				

2007 FL₃₈ = 2004 TJ₁₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	327.86370		(2000.0)		P		Q	
n	0.23555535	ω	222.07348		−0.26659597		+0.95631830	
a	2.5966141	Ω	32.99657		−0.81515586		−0.15733635	
e	0.2385310	i	12.72144		−0.51424460		−0.24637489	
P	4.18	H	16.1		G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	691	0.3+	0.2+	2007 04 07	703	0.3+	0.0	2007 04 18	703	0.0	0.5+
2004 10 04	691	0.2+	0.1+	2007 04 07	703	0.1−	0.5−	2007 04 18	703	1.0−	0.1+
2004 10 04	691	0.8−	0.9−	2007 04 07	703	0.4−	0.9−	2007 04 19	G96	0.1−	0.2−
2004 10 11	691	0.2+	0.0	2007 04 07	703	0.9−	0.4−	2007 04 19	G96	0.1−	0.2−
2004 10 11	691	0.4+	0.4+	2007 04 11	691	0.1+	0.1−	2007 04 19	G96	0.7−	0.5+
2004 10 11	691	0.2+	0.2+	2007 04 11	691	0.1−	0.2−	2007 04 19	704	0.5+	1.1+
2004 10 15	691	0.1−	0.1+	2007 04 11	691	0.1−	0.1−	2007 04 19	G96	0.3−	0.2−
2004 10 15	691	0.0	0.2+	2007 04 16	704	(1.8+	0.8+)	2007 04 19	704	0.1−	0.4−
2004 10 15	691	0.3−	0.0	2007 04 16	704	1.3+	1.0+	2007 04 19	704	0.1+	0.5−
2007 03 15	G96	0.3−	0.0	2007 04 16	704	1.1+	0.4+	2007 04 19	704	0.2+	0.6+
2007 03 15	G96	0.4−	0.1+	2007 04 16	704	0.6+	0.9+	2007 04 19	704	0.5+	0.4+
2007 03 15	G96	0.6−	0.0	2007 04 16	704	0.7+	0.6+	2007 04 22	699	0.5−	0.0
2007 03 29	644	0.1−	0.1−	2007 04 17	699	0.5+	0.9+	2007 04 22	699	0.6+	0.4+
2007 03 29	644	0.4+	0.3−	2007 04 17	699	0.9+	0.6+	2007 04 22	699	(1.4+	1.8+)
2007 03 29	644	0.6+	0.5+	2007 04 17	699	0.5−	0.3+	2007 04 24	G96	0.3−	0.5−
2007 03 30	644	0.1+	0.2−	2007 04 17	699	0.7+	0.3−	2007 04 24	G96	0.3−	0.4−
2007 03 30	644	0.0	0.1+	2007 04 18	703	0.1−	0.5−	2007 04 24	G96	0.5−	0.6−
2007 03 30	644	0.3+	0.0	2007 04 18	703	0.6−	0.3−	2007 04 24	G96	0.7−	0.5−

2007 FN₃₈ = 2000 ST₁₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	18.04601		(2000.0)		P		Q
n	0.36774708	ω	143.39250		−0.86796722		−0.49462232
a	1.9294635	Ω	7.38287		+0.33217254		−0.64485050
e	0.0596690	i	20.26904		+0.36918058		−0.58268052
P	2.68	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.5−	0.3+	2007 02 21	703	0.0	0.1−	2007 03 18	703	0.4−	0.2−
2000 09 28	704	0.2−	0.4+	2007 02 21	703	0.4−	0.3−	2007 03 18	703	0.3−	0.4+
2000 09 28	704	1.1+	0.6−	2007 02 27	703	0.9−	0.1+	2007 03 26	703	0.8−	0.4−
2000 10 01	704	0.5−	0.1+	2007 02 27	703	0.4−	1.0−	2007 03 26	703	(1.6+	1.8+)
2000 10 01	704	0.5−	0.3−	2007 02 27	703	0.4+	0.1−	2007 03 26	703	0.3−	0.3−
2000 10 01	704	0.9−	0.3−	2007 02 27	703	0.9−	1.0+	2007 03 26	703	0.8+	0.5+
2000 10 01	704	0.0	0.3−	2007 03 10	704	0.8+	0.0	2007 04 03	644	0.1+	0.0
2000 10 01	699	0.1−	0.6−	2007 03 10	704	(2.1+	0.5+)	2007 04 03	644	0.4+	0.5+
2000 10 01	699	1.1+	1.7+	2007 03 10	704	0.1+	0.2+	2007 04 03	644	0.7+	0.0
2000 10 01	699	0.9+	0.9−	2007 03 10	704	0.8+	0.5+	2007 04 11	703	0.5+	0.2−
2000 10 01	699	0.5−	0.5+	2007 03 10	704	1.3+	0.2+	2007 04 11	703	0.1−	1.0−
2007 02 21	703	0.1+	0.0	2007 03 18	703	0.5+	0.5−	2007 04 11	703	0.6−	0.8+
2007 02 21	703	0.1+	0.3+	2007 03 18	703	0.9−	0.8−	2007 04 11	703	0.6−	0.3+

2007 FQ₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	336.97991		(2000.0)		P		Q	
n	0.22496282	ω	176.71582		−0.58671000		+0.78901975	
a	2.6774964	Ω	57.27927		−0.74782383		−0.44155538	
e	0.1249107	i	12.51168		−0.31069422		−0.42717288	
P	4.38	H	16.0		G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 05 16	691	0.1−	0.6−	2007 03 25	G96	0.3+	0.1−	2007 04 16	D29	0.5+	0.1−
1994 05 16	691	0.1−	0.2+	2007 03 25	703	0.8+	0.3−	2007 04 16	D29	0.0	0.1+
1994 05 16	691	0.1−	0.0	2007 03 25	703	0.1+	0.0	2007 04 16	D29	0.0	0.1−
1998 02 21	910	0.0	0.1+	2007 03 25	703	0.2−	0.7−	2007 04 16	D29	0.3+	0.3−
1998 02 21	910	0.0	0.2+	2007 03 25	703	0.4−	0.8+	2007 04 22	703	0.9−	0.3−
1998 02 21	910	0.5+	0.0	2007 03 31	644	0.1+	0.0	2007 04 22	703	0.6−	0.2−
2002 02 12	644	0.3−	0.6−	2007 03 31	644	0.2+	0.1−	2007 04 22	703	0.6+	0.1+
2002 02 12	644	0.1+	0.5−	2007 03 31	644	0.3+	0.3+	2007 04 22	703	0.3−	0.9+
2002 02 12	644	0.3−	0.5−	2007 04 15	703	0.8+	0.8+	2007 04 26	G96	0.2+	0.3−
2007 03 25	G96	0.1+	0.1−	2007 04 15	703	0.4−	0.8+	2007 04 26	G96	0.2−	0.3−
2007 03 25	G96	0.0	0.4−	2007 04 15	703	0.0	1.0+	2007 04 26	G96	0.0	0.3−
2007 03 25	G96	0.1−	0.1−	2007 04 15	703	0.0	0.9+	2007 04 26	G96	0.1+	0.3−

2007 FR₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	9.51677		(2000.0)		P		Q
n	0.21975704	ω	108.42957		−0.96222514		+0.21394678
a	2.7196155	Ω	84.19042		−0.26559412		−0.87360997
e	0.1978348	i	9.74378		+0.05985435		−0.43707253
P	4.48	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	644	0.0	0.2+	2006 01 21	G96	0.3−	0.1−	2007 04 16	703	0.6−	0.3−
2002 01 14	644	0.1+	0.2+	2007 03 20	699	0.6−	1.8+	2007 04 16	703	0.0	0.4−
2002 01 14	644	0.1−	0.1−	2007 03 20	699	0.6+	0.1−	2007 04 23	G96	0.3+	0.4−
2005 11 01	G96	0.0	0.1+	2007 03 20	699	1.6−	1.0+	2007 04 23	703	1.3−	0.3−
2005 11 01	G96	0.3−	0.1−	2007 03 20	699	0.9+	0.4+	2007 04 23	G96	0.1+	0.5−
2005 11 01	G96	0.1+	0.0	2007 03 25	G96	0.3+	0.0	2007 04 23	703	0.1+	0.2−
2005 11 01	G96	0.3+	0.5−	2007 03 25	G96	0.2+	0.1−	2007 04 23	G96	0.0	0.3−
2006 01 06	G96	0.2−	0.1−	2007 03 25	G96	0.2+	0.1−	2007 04 23	703	0.5−	0.2−
2006 01 06	G96	1.0−	0.1−	2007 03 25	G96	0.2+	0.2−	2007 04 23	G96	0.3+	0.2−
2006 01 06	G96	0.8+	0.2−	2007 03 31	644	0.6+	0.2+	2007 04 23	703	0.6−	0.1+
2006 01 06	G96	0.0	0.1−	2007 03 31	644	0.2+	0.3+	2007 04 25	G96	0.2+	0.3−
2006 01 21	G96	0.8+	0.1−	2007 03 31	644	0.7+	0.4+	2007 04 25	G96	0.4+	0.2−
2006 01 21	G96	0.5+	0.2−	2007 04 16	703	0.0	0.3−	2007 04 25	G96	0.3+	0.3−
2006 01 21	G96	0.1+	0.2−	2007 04 16	703	0.7−	0.1−	2007 04 25	G96	0.1+	0.1−

2007 FU₃₈ = 1998 HJ₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	311.69429		(2000.0)		P		Q
n	0.22076384	ω	242.88118		+0.11306470		+0.98436844
a	2.7113407	Ω	34.45093		−0.80599886		+0.17034242
e	0.1878555	i	13.81034		−0.58101825		−0.04474640
P	4.46	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.1−	0.3−	2007 02 23	703	0.6−	1.6+	2007 04 13	E12	0.1+	0.8+
1998 04 21	704	0.1+	0.9+	2007 02 23	703	0.9−	1.0+	2007 04 13	E12	0.7+	0.2−
1998 04 21	704	(1.5+	2.5−)	2007 02 23	703	0.2+	0.9+	2007 04 13	E12	0.7+	0.5+
1998 04 21	704	(0.8−	3.0+)	2007 02 23	703	2.4+	1.1+	2007 04 16	699	0.0	0.8+
1998 04 21	704	0.5+	0.1−	2007 03 11	G96	0.5−	0.1+	2007 04 16	699	0.7+	0.2+
1998 04 22	704	0.1−	0.7+	2007 03 11	G96	0.0	0.3+	2007 04 16	G96	0.4−	0.1−
1998 04 22	704	0.3+	0.2+	2007 03 11	G96	0.8−	0.1+	2007 04 16	G96	0.2−	0.2−
1998 04 22	704	0.4+	0.0	2007 03 11	G96	0.5−	0.2+	2007 04 16	G96	0.1−	0.2−
1998 04 22	704	0.0	0.4−	2007 03 20	691	0.3−	0.0	2007 04 16	699	0.1+	0.6+
1998 04 22	704	0.1−	0.5+	2007 03 20	691	0.3−	0.3+	2007 04 16	704	0.5−	0.5+
2004 10 24	941	0.4+	0.4−	2007 03 20	691	(1.3−	3.1−)	2007 04 16	G96	0.1−	0.2−
2004 10 24	941	0.6+	0.5−	2007 03 26	G96	0.0	0.2+	2007 04 16	704	1.6+	0.0
2004 10 24	941	0.3+	0.3−	2007 03 26	G96	0.1−	0.2+	2007 04 16	704	0.5+	0.2−
2004 10 24	941	0.3+	1.1+	2007 03 26	G96	0.1−	0.3+	2007 04 16	704	0.4+	0.2−
2004 10 24	941	0.1−	1.3+	2007 03 26	G96	0.2−	0.3+	2007 04 17	699	1.9+	0.1+
2004 11 09	703	1.3−	0.1+	2007 03 31	644	0.2+	0.3+	2007 04 17	699	0.0	0.5+
2004 11 09	703	0.4−	0.6−	2007 03 31	644	0.2+	0.4+	2007 04 17	699	0.7+	0.2+
2004 11 09	703	0.5−	0.4−	2007 03 31	644	0.1+	0.3+	2007 04 17	699	0.7+	0.5+
2004 11 09	703	0.0	1.0+	2007 04 13	E12	0.3+	0.1−				

2007 FA₃₉ = 2004 TM₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	342.02861	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24103165	ω 223.29750	-0.57753719	+0.81462873
<i>a</i>	2.5571331	Ω 11.76431	-0.65959482	-0.42723626
<i>e</i>	0.1240068	<i>i</i> 15.12682	-0.48102543	-0.39223615
<i>P</i>	4.09	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 11	691	0.1+	0.0	2007 01 27	G96	0.3+	0.2-	2007 04 11	E12	0.1+	0.4-
2004 10 11	691	0.0	0.1-	2007 03 28	E12	0.5-	1.2+	2007 04 11	E12	0.0	0.1-
2004 10 11	691	0.1+	0.0	2007 03 28	E12	0.0	1.1-	2007 04 11	D35	0.2-	0.1+
2004 10 13	G93	0.1-	0.2-	2007 03 28	E12	0.1+	0.0	2007 04 11	D35	0.2-	0.3+
2004 10 13	G93	0.5-	0.2+	2007 03 28	E12	1.3-	0.1+	2007 04 11	D35	0.3+	0.4+
2004 10 13	G93	0.3+	0.1-	2007 03 31	644	0.2+	0.3+	2007 04 12	D35	0.2+	0.1-
2004 10 13	G93	0.1+	0.0	2007 03 31	644	0.2+	0.1-	2007 04 12	D35	1.1+	0.7-
2007 01 27	G96	0.5-	0.0	2007 03 31	644	0.4+	0.2+	2007 04 12	D35	0.0	0.1+
2007 01 27	G96	0.2-	0.1-	2007 04 11	E12	0.5-	0.0				
2007 01 27	G96	0.3+	0.1+	2007 04 11	E12	0.1-	0.1-				

2007 FB₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	343.24454	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22693228	ω 239.24492	-0.55234658	+0.83354266
<i>a</i>	2.6619825	Ω 357.15468	-0.66938744	-0.45132106
<i>e</i>	0.2285761	<i>i</i> 12.74323	-0.49682363	-0.31861565
<i>P</i>	4.34	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 21	691	0.2-	0.4+	2002 02 03	699	0.3-	0.7+	2007 03 31	644	0.1+	0.5+
1998 03 21	691	0.6-	0.1+	2002 02 03	699	0.9-	1.3+	2007 04 11	E12	0.2-	0.2-
1998 03 21	691	0.2-	0.1+	2002 02 03	699	0.3-	0.2-	2007 04 11	E12	0.4+	0.6-
1998 04 17	691	0.7+	0.0	2007 03 28	E12	0.2+	0.1+	2007 04 11	E12	0.2+	0.1-
1998 04 17	691	0.5+	0.0	2007 03 28	E12	0.3-	0.3-	2007 04 11	E12	0.1-	0.1-
1998 04 17	691	0.2+	0.3-	2007 03 28	E12	0.3-	0.4-	2007 04 19	F85	0.2+	0.1+
2002 01 14	645	0.0	0.0	2007 03 28	E12	0.7-	0.3+	2007 04 19	F85	0.8-	0.3-
2002 01 14	645	0.0	0.1-	2007 03 31	644	0.1+	0.0	2007 04 19	F85	0.3+	0.1+
2002 02 03	699	0.3+	0.2-	2007 03 31	644	0.1+	0.4-				

2007 FF₃₉ = 2001 FV₁₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	325.32950	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17262895	ω 172.64075	-0.27316828	+0.95626734
<i>a</i>	3.1944318	Ω 81.46407	-0.88788625	-0.20881216
<i>e</i>	0.1460340	<i>i</i> 6.06904	-0.37018522	-0.20481764
<i>P</i>	5.71	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2001 03 21	608	0.0	1.5-	2007 04 15	691	0.0	0.1-	2007 04 19	H07	0.1+	0.7+
2001 03 21	608	0.2-	0.7-	2007 04 15	703	1.0-	0.4-	2007 04 19	H07	0.5+	0.7+
2001 03 21	608	0.5-	0.8-	2007 04 15	703	0.3-	0.1-	2007 04 19	691	0.2-	0.1-
2001 03 26	704	0.4-	0.2+	2007 04 15	703	1.2-	0.5-	2007 04 19	691	0.6-	0.1+
2001 03 26	704	0.1-	0.3+	2007 04 15	703	0.5-	0.5-	2007 04 19	691	0.0	0.4-
2001 03 26	704	1.1+	1.3+	2007 04 16	699	0.4+	0.4+	2007 04 19	D29	(0.7+	2.5+)
2001 03 26	704	0.3-	0.5+	2007 04 16	699	1.1+	0.3-	2007 04 19	D29	0.5-	0.0
2001 03 26	704	0.2+	0.4+	2007 04 16	699	(2.1+	0.3+)	2007 04 19	D29	0.1+	0.0
2001 04 26	644	0.1-	0.0	2007 04 16	699	1.1+	0.4+	2007 04 19	D29	0.1+	0.6-
2001 04 26	644	0.2+	0.5+	2007 04 17	H07	0.1-	1.3+	2007 04 20	H07	0.4+	0.2+
2001 04 26	644	0.2+	0.0	2007 04 17	H07	(0.1-	1.6+)	2007 04 20	H07	0.8-	1.1+
2007 03 30	644	0.4-	0.0	2007 04 17	H07	0.4-	1.0+	2007 04 20	H07	0.0	0.6+
2007 03 30	644	0.0	0.3+	2007 04 17	H07	(1.6-	1.1+)	2007 04 20	704	0.4+	0.1+
2007 03 30	644	0.3-	0.1-	2007 04 17	H07	0.0	0.6+	2007 04 20	704	0.9+	0.8-
2007 03 31	644	0.2+	0.2+	2007 04 17	H07	0.0	1.5+	2007 04 20	704	1.0+	0.7-
2007 03 31	644	0.1-	0.0	2007 04 18	H07	0.3+	1.2-	2007 04 20	704	0.1+	0.5-
2007 03 31	644	0.1-	0.0	2007 04 18	H07	0.2+	0.4-	2007 04 20	704	0.1+	0.8-

2007 04 15	691	0.0	0.1-	2007 04 18	H07	0.2+	0.1+
2007 04 15	691	0.0	0.2-	2007 04 19	H07	1.2+	0.5+

2007 FG₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	0.15593	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23512192	ω 75.09311	-0.94857263	+0.26187812
<i>a</i>	2.5998041	Ω 119.80727	-0.30535002	-0.90511386
<i>e</i>	0.2326396	<i>i</i> 11.82739	+0.08349445	-0.33494589
<i>P</i>	4.19	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	291	0.1-	0.2+	2007 04 06	106	0.2-	0.2+	2007 04 11	106	0.1+	0.4+
2003 03 31	291	0.2-	0.1-	2007 04 06	106	0.7+	0.4-	2007 04 11	106	0.2-	0.5-
2003 03 31	291	0.1+	0.4-	2007 04 06	106	0.3+	0.3-	2007 04 20	699	(0.7+	2.0-)
2003 06 03	691	0.1+	0.0	2007 04 06	106	0.6-	0.2-	2007 04 20	699	1.4+	0.5+
2003 06 03	691	0.1-	0.1-	2007 04 06	106	0.5-	0.3+	2007 04 20	699	0.1+	0.0
2003 06 03	691	0.0	0.3+	2007 04 08	106	0.4-	1.2-	2007 04 20	699	0.4+	0.0
2007 03 20	703	(2.4+	1.1-)	2007 04 08	106	0.0	0.0	2007 04 24	703	0.0	0.2-
2007 03 20	703	0.2+	0.4+	2007 04 08	106	0.3-	0.2-	2007 04 24	703	1.1-	1.0+
2007 03 20	703	(0.1+	1.8+)	2007 04 08	106	0.1-	0.0	2007 04 24	703	1.2+	0.6-
2007 03 20	703	0.4+	0.7+	2007 04 11	106	0.3-	0.1+	2007 04 24	703	0.5-	0.6+
2007 04 06	106	0.1-	0.3-	2007 04 11	106	0.2-	0.4+				

2007 FN₄₀ = 2002 DY₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	15.53069	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19880408	ω 46.05358	-0.83983937	-0.48509284
<i>a</i>	2.9074965	Ω 103.50762	+0.39797552	-0.85544943
<i>e</i>	0.3530093	<i>i</i> 14.51060	+0.36916841	-0.18135931
<i>P</i>	4.96	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2002 02 20	699	0.3+	0.4-	2007 02 25	703	0.3+	0.9-	2007 03 20	699	0.8+	0.7-
2002 02 20	699	0.3-	0.5+	2007 02 25	703	0.9-	0.2-	2007 03 20	699	1.2+	1.1+
2002 02 20	699	0.0	0.2+	2007 02 25	703	0.7-	0.3-	2007 03 20	699	0.1+	0.2+
2002 02 20	699	0.5+	0.4-	2007 02 25	703	0.0	1.7-	2007 03 20	699	0.1-	0.7+
2002 02 21	704	0.7+	1.0+	2007 03 15	703	0.5-	0.5-	2007 03 26	703	0.1+	0.7+
2002 02 21	704	0.5-	0.2+	2007 03 15	703	0.2-	1.5-	2007 03 26	703	0.0	0.0
2002 02 21	704	0.1+	0.1+	2007 03 15	703	0.5+	0.1-	2007 03 26	703	0.1-	1.0+
2002 02 21	704	0.1-	0.9+	2007 03 15	703	0.2-	0.5+	2007 03 26	703	1.2-	0.0

2007 FP₄₁ = 2003 GQ₃₆ = 2005 WA₁₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	106.63153	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23771246	ω 71.35958	+0.24034174	-0.97061360
<i>a</i>	2.5808816	Ω 4.78263	+0.82723443	+0.19831441
<i>e</i>	0.0597813	<i>i</i> 8.30680	+0.50785732	+0.13631084
<i>P</i>	4.15	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	691	0.5+	1.1+	2007 02 25	G96	0.0	0.2+	2007 03 28	G96	0.6-	0.2-
2003 04 05	691	0.7+	0.9+	2007 02 25	G96	0.3-	0.1+	2007 03 28	G96	0.0	0.5-
2003 04 05	691	0.8+	1.1+	2007 02 25	G96	0.0	0.5+	2007 03 28	G96	0.1+	0.2-
2003 04 09	644	0.7-	0.3-	2007 03 09	691	0.1-	0.4+	2007 03 28	G96	0.2-	0.5-
2003 04 09	644	0.5-	0.3-	2007 03 09	691	0.2-	0.4+	2007 04 07	G96	0.5-	0.9-
2003 04 09	644	0.2-	0.2-	2007 03 09	691	0.2+	0.1+	2007 04 07	G96	0.6-	1.0-
2005 11 28	703	0.8-	0.4+	2007 03 09	G96	0.2+	0.2-	2007 04 07	G96	0.7-	0.6-
2005 11 28	703	(1.7+	0.3-)	2007 03 09	G96	0.1+	0.2+	2007 04 07	G96	0.4-	1.1-
2005 11 28	703	0.1+	0.7-	2007 03 09	G96	0.2-	0.3-	2007 04 16	G96	0.1-	0.5-
2005 11 28	703	0.2-	0.8+	2007 03 09	G96	0.3+	0.3+	2007 04 16	G96	0.4-	0.9-
2005 12 01	644	0.4+	0.9+	2007 03 26	G96	0.2+	0.3-	2007 04 16	G96	0.3-	0.5-
2005 12 01	644	0.4+	0.2+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3-	2007 04 16	G96	0.0	0.9-
2005 12 01	644	0.3+	0.4+	2007 03 26	G96	0.1-	0.3-	2007 04 19	G96	0.5-	1.0-
2005 12 03	703	(0.0	1.8+)	2007 03 26	G96	0.2-	0.4-	2007 04 19	G96	0.6-	0.8-

2007 MAY 2

2005 12 03	703	0.7−	0.2−	2007 03 28	G96	0.0	0.4−	2007 04 19	G96	0.3−	0.9−
2005 12 03	703	0.1+	0.1−	2007 03 28	G96	0.2+	0.6−	2007 04 19	G96	0.4−	0.4−
2005 12 03	703	0.4−	0.7+	2007 03 28	G96	0.1−	0.5−				
2007 02 25	G96	0.4−	0.4+	2007 03 28	G96	0.3+	0.4−				

2007 FB₄₂ = 2005 SU₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	74.58957		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23245273	<i>ω</i>	268.47052	−0.09131463	−0.99554695		
<i>a</i>	2.6196682	<i>Ω</i>	186.90114	+0.97347151	−0.08428834		
<i>e</i>	0.1755002	<i>i</i>	11.23357	+0.20979718	−0.04221081		
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 05 01	691	0.0	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.1+	2007 03 28	G96	0.1−	0.0
2003 05 01	691	0.1+	0.4+	2007 03 26	G96	0.2+	0.1+	2007 03 28	G96	0.2+	0.1+
2003 05 01	691	0.1+	0.3+	2007 03 26	G96	0.2−	0.0	2007 03 28	G96	0.0	0.3−
2005 09 25	691	0.1−	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.2+	2007 03 28	G96	0.5+	0.3+
2005 09 25	691	0.0	0.1−	2007 03 28	G96	0.2+	0.6+	2007 04 07	G96	0.5+	0.3+
2005 09 25	691	0.1+	0.0	2007 03 28	G96	0.7+	0.3−	2007 04 07	G96	0.7−	0.8+
2005 09 26	291	0.1+	0.4+	2007 03 28	G96	0.4+	0.1+	2007 04 07	G96	0.1−	1.1−
2005 09 26	291	0.2−	0.3+	2007 03 28	G96	0.3+	0.5−	2007 04 07	G96	0.2−	0.3−
2005 09 26	291	0.1−	0.2+	2007 03 28	G96	0.3+	0.4+	2007 04 20	G96	0.3−	0.5−
2007 03 13	691	0.6−	0.1−	2007 03 28	G96	0.3+	0.0	2007 04 20	G96	0.4−	0.2−
2007 03 13	691	0.3+	0.4+	2007 03 28	G96	0.0	0.2−	2007 04 20	G96	0.4−	0.5−
2007 03 13	691	0.0	0.3+	2007 03 28	G96	0.3−	0.4−	2007 04 20	G96	0.1+	0.3−

2007 FD₄₂ = 2003 GU₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	261.69848		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.24270153	<i>ω</i>	106.45257	+0.54634941	+0.83739588		
<i>a</i>	2.5453902	<i>Ω</i>	196.69527	−0.78862974	+0.50772138		
<i>e</i>	0.1431503	<i>i</i>	3.28172	−0.28207348	+0.20245280		
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 03	691	(6.9−	2.8−)	2004 09 12	691	0.2−	0.3−	2007 03 28	G96	0.1−	0.2+
1992 10 03	691	0.1−	0.5+	2004 09 12	691	0.2−	0.2−	2007 03 28	G96	0.5−	0.8−
1992 10 03	691	0.1−	0.3+	2004 10 08	691	0.3+	0.4+	2007 03 28	G96	0.3+	0.5−
2000 09 28	691	0.0	0.2−	2004 10 08	691	0.1+	0.2+	2007 03 28	G96	0.5−	0.2−
2000 09 28	691	0.1−	0.1−	2004 10 08	691	0.1+	0.5+	2007 03 28	G96	0.3−	0.6−
2000 09 28	691	0.1+	0.2−	2007 03 13	691	0.3−	0.3+	2007 04 07	G96	0.1−	0.0
2003 04 04	691	0.6+	0.0	2007 03 13	691	0.1−	0.2+	2007 04 07	G96	0.7−	0.3+
2003 04 04	691	0.9+	0.1+	2007 03 13	691	0.1−	0.2−	2007 04 07	G96	0.5+	0.3−
2003 04 04	691	0.4+	0.2+	2007 03 26	G96	0.0	0.1−	2007 04 07	G96	0.3+	0.2−
2003 04 07	291	0.4−	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.6−	2007 04 16	G96	0.2−	0.2−
2003 04 07	291	0.2−	0.6+	2007 03 26	G96	0.3+	0.4−	2007 04 16	G96	0.1+	0.2−
2003 04 07	291	0.7−	0.4+	2007 03 26	G96	0.1−	0.7−	2007 04 16	G96	0.9+	0.3−
2004 08 10	599	0.1+	0.1+	2007 03 28	G96	0.2−	0.2−	2007 04 16	G96	0.0	0.3−
2004 08 11	599	0.5+	0.5−	2007 03 28	G96	0.3+	0.0				
2004 09 12	691	0.2−	0.1−	2007 03 28	G96	0.4+	0.2−				

2007 FL₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	345.39428		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22423080	<i>ω</i>	24.89737	−0.75997414	+0.62469196		
<i>a</i>	2.6833204	<i>Ω</i>	197.76117	−0.64984573	−0.73533886		
<i>e</i>	0.3003198	<i>i</i>	36.03198	−0.01182532	+0.26274840		
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	645	0.0	0.1+	2007 03 20	699	0.2−	0.1+	2007 04 16	704	0.5+	0.0
2000 11 27	645	0.0	0.1−	2007 03 28	704	0.5+	0.1+	2007 04 16	704	0.8+	0.4+
2004 10 15	691	0.3−	0.1+	2007 03 28	704	0.3+	0.8+	2007 04 16	704	0.6+	0.1+
2004 10 15	691	0.2+	0.0	2007 03 28	704	(0.3+	2.7+)	2007 04 16	704	1.2+	0.2+

M.P.O. 119473

2004 10 15	691	0.1+	0.2−	2007 04 07	644	0.1+	0.2+	2007 04 18	699	0.8−	0.1+
2007 02 22	E12	0.1−	0.0	2007 04 07	644	0.1−	0.1−	2007 04 18	699	0.1+	0.3−
2007 02 22	E12	0.6−	0.1+	2007 04 07	644	0.2+	0.0	2007 04 18	699	0.1−	0.7−
2007 02 22	E12	0.1−	0.5+	2007 04 08	644	0.0	0.0	2007 04 19	704	0.0	0.8+
2007 03 11	E12	0.1+	0.3+	2007 04 08	644	0.2−	0.0	2007 04 19	704	0.6−	0.1−
2007 03 11	E12	0.6−	0.3−	2007 04 08	644	0.3+	0.1−	2007 04 19	704	0.9+	0.8+
2007 03 11	E12	0.7−	0.1−	2007 04 13	644	0.2+	0.2−	2007 04 19	704	0.5+	0.1+
2007 03 20	699	0.0	0.1+	2007 04 13	644	0.0	0.3−	2007 04 19	704	0.2−	0.6+
2007 03 20	699	0.2+	0.2+	2007 04 13	644	0.1+	0.2−	2007 04 20	G96	0.4−	0.4−
2007 03 20	703	0.5+	0.4−	2007 04 16	G96	0.2−	0.3−	2007 04 20	G96	0.1−	0.4−
2007 03 20	703	0.4−	0.3+	2007 04 16	G96	0.1−	0.4−	2007 04 20	G96	0.4−	0.4−
2007 03 20	699	0.2+	0.2−	2007 04 16	G96	0.6−	0.4−	2007 04 20	G96	0.1−	0.4−
2007 03 20	703	0.8−	0.4−	2007 04 16	704	0.9+	0.1+				
2007 03 20	703	0.7−	0.4−	2007 04 16	G96	0.5−	0.3−				

2007 FO₄₂ = 2005 UR₁₉₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	49.69727		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17717122	<i>ω</i>	63.89616	−0.05553490	−0.97010493		
<i>a</i>	3.1395972	<i>Ω</i>	32.14363	+0.68123339	−0.20979786		
<i>e</i>	0.2362038	<i>i</i>	26.36166	+0.72995681	+0.12198889		
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 19	291	0.4+	0.3+	2005 10 21	644	0.1−	0.2+	2007 03 10	703	0.4−	0.0
2002 04 19	291	1.0+	0.0	2005 10 28	G96	0.3−	0.1+	2007 03 10	703	0.8+	0.1+
2002 04 19	291	0.8+	0.5+	2005 10 28	G96	0.3−	0.1−	2007 03 10	703	0.1+	0.2+
2002 05 04	291	0.1−	0.5+	2005 10 28	G96	0.1−	0.0	2007 03 10	703	0.2−	0.6+
2002 05 04	291	0.1−	0.4+	2005 10 28	G96	0.2−	0.1+	2007 03 17	703	0.5−	1.1−
2002 05 04	291	0.1−	0.0	2005 10 30	691	0.1+	0.1+	2007 03 17	703	1.1−	0.8−
2005 10 07	703	0.6−	0.3−	2005 10 30	691	0.0	0.3+	2007 03 17	703	1.5−	0.5+
2005 10 07	703	0.6+	0.0	2005 10 30	691	0.2−	0.5+	2007 03 17	703	0.0	1.0+
2005 10 07	703	0.4−	0.3−	2007 02 25	703	0.8+	0.5−	2007 03 18	703	(0.4+	2.3+)
2005 10 07	703	0.1−	0.4+	2007 02 25	703	0.4+	0.6+	2007 03 18	703	0.0	0.3+
2005 10 21	644	0.2+	0.3+	2007 02 25	703	1.2−	0.0	2007 03 18	703	1.5+	0.9+
2005 10 21	644	0.3−	0.3+	2007 02 25	703	0.8+	1.6−	2007 03 18	703	0.6+	0.0

2007 FT₄₂ = 2005 UP₄₈₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	356.54206		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.37762932	<i>ω</i>	148.45840	−0.80087827	+0.48455105		
<i>a</i>	1.8956533	<i>Ω</i>	64.59083	−0.59768154	−0.61047562		
<i>e</i>	0.0434971	<i>i</i>	22.92587	−0.03702408	−0.62652199		
<i>P</i>	2.61	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2004 01 31	703	0.5+	0.2+	2005 10 24	E12	0.0	0.4−	2007 04 17	703	0.3+	0.8+
2004 01 31	703	0.4−	0.4−	2005 10 24	E12	0.3+	0.2+	2007 04 17	703	0.5−	0.5+
2004 01 31	703	0.6+	0.0	2005 10 27	E12	0.3+	0.9−	2007 04 17	703	0.3+	0.4+
2004 01 31	703	1.2−	0.6+	2005 10 27	E12	0.0	0.1−	2007 04 17	703	0.1−	0.3+
2004 02 11	695	0.1+	0.2+	2005 10 27	E12	0.2−	0.4−	2007 04 18	699	0.3+	0.3+
2004 02 11	695	0.1+	0.1+	2005 10 27	E12	0.7−	0.2+	2007 04 18	699	1.0+	0.4+
2004 02 11	695	0.0	0.1−	2007 03 26	703	0.2−	0.7−	2007 04 18	699	0.2+	0.3+
2004 02 11	695	0.2+	0.0	2007 03 26	703	0.5−	0.3+	2007 04 18	699	0.4+	0.0
2005 09 06	E12	1.0−	0.7+	2007 03 26	703	0.2−	1.0−	2007 04 23	703	0.3+	0.9−
2005 09 06	E12	0.3+	0.4+	2007 03 26	703	0.3−	0.6−	2007 04 23	703	0.1−	0.3−
2005 09 06	E12	0.3+	0.1−	2007 04 07	703	0.6+	0.5−	2007 04 23	703	0.7+	0.1+
2005 09 06	E12	0.5+	0.5−	2007 04 07	703	0.4+	0.2−	2007 04 23	703	2.3−	1.2+
2005 10 24	E12	0.3+	0.1+	2007 04 07	703	0.2+	0.8−				
2005 10 24	E12	0.3−	0.9+	2007 04 07	703	0.6−	0.1+				

M.P.O. 119474

2007 GE = 2000 SE₂₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	322.99174		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23434905	ω	52.10175	-0.59249318		+0.80556985	
<i>a</i>	2.6055170	Ω	181.57339	-0.76922183		-0.56686061	
<i>e</i>	0.0454488	<i>i</i>	6.28994	-0.23926892		-0.17241307	
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1999 06 10	691	0.3+	0.4+	2003 04 11	691	0.1-	0.2+	2007 04 11	926	0.2+	0.1+
1999 06 10	691	0.1-	0.7-	2004 09 22	691	0.1-	0.1+	2007 04 11	926	0.2+	0.0
1999 06 10	691	0.1-	0.4-	2004 09 22	691	0.2+	0.3+	2007 04 11	926	0.3+	0.2+
2000 09 26	704	0.9-	0.3-	2004 09 22	691	0.1-	0.2+	2007 04 11	926	0.2+	0.1-
2000 09 26	704	1.1-	0.2-	2007 03 09	691	0.2-	0.6+	2007 04 11	926	0.1+	0.1+
2000 09 26	704	0.4-	0.7+	2007 03 09	691	0.1+	0.2+	2007 04 11	926	0.3+	0.1-
2000 09 26	704	0.8-	0.1-	2007 03 09	691	0.1+	0.2+	2007 04 11	926	0.3+	0.1-
2000 10 01	704	0.6+	0.6+	2007 03 20	691	0.3+	0.2+	2007 04 11	926	0.3+	0.1-
2000 10 01	704	0.4+	0.4+	2007 03 20	691	0.2-	0.3+	2007 04 11	926	0.3+	0.1-
2000 10 01	704	1.2+	0.7-	2007 03 20	691	0.1-	0.5+	2007 04 11	926	0.3+	0.1-
2000 10 01	704	0.5+	0.4-	2007 04 06	185	0.8+	1.3-	2007 04 11	926	0.3+	0.1-
2003 03 25	291	0.3-	0.5+	2007 04 06	185	0.0	0.6-	2007 04 11	926	0.3+	0.1-
2003 03 25	291	0.0	0.5+	2007 04 08	195	0.8+	0.8-	2007 04 11	926	0.3+	0.1-
2003 03 25	291	0.0	0.4+	2007 04 10	195	0.3-	0.8-	2007 04 11	926	0.3+	0.1-
2003 04 11	691	0.3+	0.1+	2007 04 10	195	0.4-	0.1-	2007 04 11	926	0.3+	0.1-
2003 04 11	691	0.0	0.0	2007 04 10	195	0.4-	0.7-	2007 04 11	926	0.3+	0.1-

2007 GL = 1996 JZ₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	281.86619		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17452102	ω	97.47186	+0.48252035		+0.87534285	
<i>a</i>	3.1713017	Ω	201.46258	-0.83315636		+0.44784640	
<i>e</i>	0.1533158	<i>i</i>	4.82966	-0.27023062		+0.18223199	
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1996 05 13	691	0.3+	0.6-	2007 03 26	691	0.1+	0.1+	2007 04 14	G96	0.4-	0.0
1996 05 13	691	0.4-	0.2+	2007 03 26	691	0.2-	0.1+	2007 04 14	G96	0.4-	0.1-
1996 05 13	691	0.1-	0.0	2007 03 26	691	0.2+	0.2+	2007 04 14	G96	0.3-	0.1-
1996 05 20	691	0.1-	0.2-	2007 04 07	G96	0.1+	0.4-	2007 04 14	G96	0.1+	0.2-
1996 05 20	691	0.3+	0.2+	2007 04 07	G96	0.6-	0.3-	2007 04 18	G96	0.4+	0.0
2003 10 19	691	0.1-	0.4+	2007 04 07	G96	0.3+	0.2-	2007 04 18	G96	0.2+	0.0
2003 10 19	691	0.0	0.2+	2007 04 07	G96	1.0-	0.8-	2007 04 18	G96	0.1+	0.1-
2003 10 19	691	0.1-	0.0	2007 04 07	G96	0.3+	0.3-	2007 04 18	G96	0.1+	0.3-
2004 12 13	691	0.1-	0.3-	2007 04 07	G96	0.4-	0.3-	2007 04 25	291	0.1+	0.0
2004 12 13	691	0.1-	0.0	2007 04 07	G96	0.2-	0.0	2007 04 25	291	0.1-	0.2+
2004 12 13	691	0.2+	0.2+	2007 04 07	G96	0.9-	0.4-	2007 04 25	291	0.1+	0.0
2007 03 11	691	0.2-	0.0	2007 04 08	691	0.5+	0.5+	2007 04 26	691	0.2+	0.1-
2007 03 11	691	0.4-	0.0	2007 04 08	691	0.0	0.5+	2007 04 26	691	0.4+	0.2+
2007 03 11	691	0.3-	0.1-	2007 04 08	691	0.2+	0.1+	2007 04 26	691	0.2+	0.2+

2007 GQ = 2004 TS₅₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	286.23532		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21583068	ω	268.56297	+0.40673470		+0.91091253	
<i>a</i>	2.7524996	Ω	25.78590	-0.76195386		+0.38012453	
<i>e</i>	0.1439863	<i>i</i>	9.16931	-0.50397738		+0.16044844	
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2002 03 11	644	0.4-	0.0	2007 03 10	G96	0.5-	0.2+	2007 04 08	691	0.2-	0.1-
2002 03 11	644	0.7+	0.2-	2007 03 17	691	0.3+	0.0	2007 04 08	691	0.0	0.1-
2002 03 11	644	0.4-	0.1+	2007 03 17	691	0.2-	0.1-	2007 04 08	691	0.2-	0.0
2002 04 02	644	0.1+	0.1-	2007 03 17	691	0.0	0.2-	2007 04 14	G96	0.1+	0.1-
2002 04 02	644	0.2+	0.4+	2007 03 26	G96	0.2-	0.2-	2007 04 14	G96	0.1+	0.0
2002 04 02	644	0.1-	0.0	2007 03 26	G96	0.1-	0.6-	2007 04 14	G96	0.3+	0.1-

2007 MAY 2

2004 10 04	691	0.3-	0.0	2007 03 26	G96	0.0	0.1-	2007 04 14	G96	0.3+	0.1-
2004 10 04	691	0.1-	0.4+	2007 03 26	691	0.2-	0.2-	2007 04 16	704	0.4+	1.3+
2004 10 04	691	0.4-	0.2-	2007 03 26	G96	0.0	0.5-	2007 04 16	704	0.2-	1.0+
2004 10 08	691	0.0	0.1+	2007 03 26	691	0.1-	0.3+	2007 04 16	704	(0.2+	1.8+)
2004 10 08	691	0.1+	0.1-	2007 03 26	691	0.4+	0.2+	2007 04 16	704	0.1-	0.4-
2004 10 08	691	0.7+	0.2-	2007 04 07	G96	0.3+	0.2-	2007 04 16	704	0.9+	0.6+
2007 03 10	G96	0.8-	0.1+	2007 04 07	G96	0.2+	0.2-	2007 04 26	691	0.3+	0.3+
2007 03 10	G96	0.0	0.4+	2007 04 07	G96	0.0	0.0	2007 04 26	691	0.1+	0.4-
2007 03 10	G96	0.8+	0.4+	2007 04 07	G96	0.1-	0.2+	2007 04 26	691	0.6-	0.3-

2007 GS = 2006 BE₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	331.91511		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17543742	ω	50.05679	-0.50390867		+0.86375163	
<i>a</i>	3.1602484	Ω	189.68567	-0.79787370		-0.46681407	
<i>e</i>	0.1139886	<i>i</i>	1.03214	-0.33086798		-0.18978344	
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2006 01 22	G96	0.3+	0.4-	2007 03 26	691	0.2+	0.3+	2007 04 14	G96	0.1-	0.0
2006 01 22	G96	0.5+	0.7-	2007 04 07	G96	0.4-	0.6+	2007 04 14	G96	0.4+	0.1-
2006 01 22	G96	0.5-	0.7-	2007 04 07	G96	0.2-	0.3-	2007 04 14	G96	0.3+	0.3-
2006 01 22	G96	0.3+	0.7-	2007 04 07	G96	0.4+	0.1-	2007 04 18	G96	0.2-	0.2+
2006 01 23	691	0.1-	0.2+	2007 04 07	G96	0.6-	0.5+	2007 04 18	G96	0.2-	0.4+
2006 01 23	691	0.1+	0.1+	2007 04 08	691	0.2+	0.2-	2007 04 18	G96	0.0	0.4+
2006 01 23	691	0.2-	0.3+	2007 04 08	691	0.2-	0.3-	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
2007 03 26	691	0.1+	0.1+	2007 04 08	691	0.1+	0.1-				
2007 03 26	691	0.2-	0.0	2007 04 14	G96	0.1-	0.4-				

2007 GV

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	3.52337		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23690950	ω	32.71217	-0.97393327		+0.21725363	
<i>a</i>	2.5867099	Ω	159.53264	-0.22653464		-0.94634829	
<i>e</i>	0.1414478	<i>i</i>	10.75110	+0.01166350		-0.23921911	
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 08	608	0.6+	0.5-	2005 11 29	703	0.9-	0.4+	2007 03 21	704	0.0	0.9+
2003 04 08	608	0.3+	0.3-	2005 11 29	703	1.5+	0.3-	2007 04 06	644	0.1+	0.2+
2003 04 08	608	0.4+	0.5-	2005 11 29	703	0.4-	0.3+	2007 04 06	644	0.1-	0.1+
2003 04 25	699	0.7-	0.4-	2007 03 12	703	1.7-	0.9-	2007 04 06	644	0.3+	0.2+
2003 04 25	699	0.6-	0.3+	2007 03 12	703	0.2-	0.7-	2007 04 08	644	0.1-	0.4+
2003 04 25	699	0.3-	0.4+	2007 03 12	703	0.4-	0.3-	2007 04 08	644	0.3+	0.2+
2003 04 25	699	0.3+	0.3+	2007 03 12	703	0.0	0.3-	2007 04 08	644	0.1+	0.2-
2004 10 15	691	0.3-	0.8+	2007 03 16	699	0.3+	0.0	2007 04 19	699	0.1+	0.4+
2004 10 15	691	0.2+	0.0	2007 03 16	699	0.8+	0.3+	2007 04 19	699	0.3+	0.2-
2004 10 15	691	0.1-	0.2+	2007 03 16	699	0.3+	0.3-	2007 04 19	699	0.8+	0.6+
2005 11 29	703	0.6+	0.0	2007 03 16	699	0.4+	0.3-	2007 04 22	703	0.1+	0.4+
2005 11 29	703	0.8-	1.2+	2007 03 21	704	0.6+	0.6+	2007 04 22	703	0.2+	0.6-
2005 11 29	703	0.6+	0.3+	2007 03 21	704	0.4+	1.2+	2007 04 22	703	0.1-	0.1-
2005 11 29	703	1.2-	0.1+	2007 03 21	704	0.4-	1.3+	2007 04 22	703	1.1-	0.2-
2005 11 29	703	0.6+	0.1-	2007 03 21	704	0.2-	1.6+				

2007 GC₁ = 1998 FT₁₄₆ = 2005 WJ₁₉₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	22.54194		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22594354	ω	40.76895	-0.98544534		-0.05479783	
<i>a</i>	2.6697429	Ω	135.27908	+0.01511187		-0.97111058	
<i>e</i>	0.2140856	<i>i</i>	13.21992	+0.16931955		-0.23225296	
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2007 MAY 2

M.P.O. 119475

1998 03 25	704	0.8+	0.6+	2007 03 13	703	0.0	0.6+	2007 04 15	G96	0.3+	0.3-
1998 03 25	704	0.3+	0.8-	2007 03 13	703	0.4-	0.6+	2007 04 15	G96	0.1+	0.2-
1998 03 25	704	0.1-	0.3-	2007 03 13	703	1.1+	1.0+	2007 04 15	G96	0.1-	0.2-
1998 03 26	566	0.5-	0.4-	2007 04 09	106	0.1-	0.0	2007 04 18	699	0.4+	0.1-
1998 03 26	566	0.7-	0.5-	2007 04 09	106	0.1+	0.4-	2007 04 18	699	0.7+	0.1-
1998 03 26	566	0.1+	0.5-	2007 04 09	106	0.2+	0.9-	2007 04 18	699	0.2+	0.4+
2005 11 29	703	0.2-	0.4+	2007 04 10	106	0.2+	0.5-	2007 04 18	699	0.7+	0.3-
2005 11 29	703	(4.4+	2.8+)	2007 04 10	106	0.2+	0.4-	2007 04 22	703	0.9-	0.3+
2005 11 29	703	(2.2+	0.5+)	2007 04 10	106	0.3+	0.1+	2007 04 22	703	0.3-	0.7+
2005 11 29	703	0.2-	0.0	2007 04 10	106	0.0	0.3+	2007 04 22	703	0.1-	0.3+
2005 12 05	703	0.6-	0.4-	2007 04 11	703	0.1-	1.0+	2007 04 22	703	0.6-	0.2-
2005 12 05	703	(1.4+	1.9-)	2007 04 11	703	0.0	0.5-				
2005 12 05	703	0.3-	0.5-	2007 04 11	703	0.7-	0.2-				

2007 GS₁ = 1998 FR₁₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	325.78821	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22606531	ω	67.88694	-0.19243277
<i>a</i>	2.6687841	Ω	191.28379	-0.96226747
<i>e</i>	0.1464264	<i>i</i>	12.86398	-0.19238228
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 10	691	0.9+	0.3-	2002 03 15	644	0.3+	0.5+	2007 04 16	699	0.0	0.4+
1991 10 10	691	0.5+	0.0	2007 01 17	691	0.1-	0.3+	2007 04 16	703	0.2-	0.4-
1991 10 10	691	0.5-	0.1+	2007 01 17	691	0.0	0.1+	2007 04 16	703	0.3-	0.2-
1995 08 22	691	0.1-	0.3+	2007 01 17	691	0.1+	0.1-	2007 04 16	703	0.4-	0.3-
1995 08 22	691	0.2-	0.3+	2007 01 27	691	0.0	0.3-	2007 04 16	703	1.0-	0.3-
1995 08 22	691	0.6-	0.4+	2007 01 27	691	0.1+	0.0	2007 04 20	704	0.4+	0.2-
1998 03 28	704	1.4+	0.4-	2007 01 27	691	0.1+	0.1-	2007 04 20	704	0.4+	0.0
1998 03 28	704	1.1-	0.8+	2007 02 26	G96	0.9-	0.1+	2007 04 20	704	0.7+	0.2-
1998 03 28	704	0.4+	0.7+	2007 02 26	G96	0.4-	0.1+	2007 04 20	704	0.6+	0.2-
1998 03 28	704	(6.7-	1.8+)	2007 02 26	G96	0.5-	0.3-	2007 04 20	704	0.9+	0.2-
1998 03 29	704	0.8+	0.4-	2007 02 26	G96	0.0	0.3+	2007 04 21	A50	0.6+	0.1-
1998 03 29	704	0.8+	0.2+	2007 04 01	644	0.5-	0.3+	2007 04 21	A50	0.2+	0.0
1998 03 29	704	1.3-	0.5-	2007 04 01	644	0.6+	0.3+	2007 04 21	A50	0.3+	0.5+
1998 03 29	704	(2.9+	1.5+)	2007 04 01	644	0.3+	0.3+	2007 04 21	A50	0.0	0.3+
1998 03 29	704	0.8-	1.1+	2007 04 10	H06	0.4+	0.4+	2007 04 21	A50	0.6+	0.1+
2002 02 08	644	0.2+	0.3-	2007 04 10	H06	0.6+	1.0+	2007 04 21	A50	0.1+	0.3+
2002 02 08	644	0.0	0.3-	2007 04 10	H06	0.3+	1.0+	2007 04 22	691	0.1-	0.1-
2002 02 08	644	0.8+	0.2+	2007 04 11	H06	0.6+	0.2+	2007 04 22	691	0.2-	0.0
2002 02 17	644	0.3-	0.6+	2007 04 11	H06	0.2+	1.0+	2007 04 22	691	0.1-	0.0
2002 02 17	644	0.4-	0.6+	2007 04 11	H06	0.2+	0.3-	2007 04 27	691	0.2-	0.2-
2002 02 17	644	0.4-	0.0	2007 04 11	H06	1.3+	0.8+	2007 04 27	691	0.3-	0.1-
2002 02 20	644	1.4-	0.7+	2007 04 16	699	(0.9-	1.6+)	2007 04 27	691	0.0	0.1-
2002 03 15	644	0.0	0.3+	2007 04 16	699	0.1+	0.4-				
2002 03 15	644	0.6-	0.5-	2007 04 16	699	1.1-	0.9-				

2007 GT₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	288.39626	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17776181	ω	246.22600	+0.25526395
<i>a</i>	3.1326394	Ω	38.59439	-0.87073490
<i>e</i>	0.1796310	<i>i</i>	2.45933	+0.24182970
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1992 09 29	691	0.9-	1.0-	2003 09 29	645	0.0	0.0	2007 04 11	926	0.8-	0.0
1992 09 29	691	0.6+	1.2+	2007 02 25	G96	(0.3+	1.6-)	2007 04 11	926	1.4+	0.3+
1992 09 29	691	0.5-	0.2+	2007 02 25	G96	0.4+	0.3-	2007 04 11	926	0.0	0.3-
1998 10 19	691	0.6+	0.1-	2007 02 25	G96	0.1+	0.3-	2007 04 11	926	0.0	0.1-
1998 10 19	691	0.3+	0.1+	2007 02 25	G96	0.3-	0.2-	2007 04 15	G96	0.1-	0.0
1998 10 19	691	(3.1+	5.5-)	2007 03 09	691	0.4+	0.1+	2007 04 15	G96	0.1+	0.1-
2002 06 17	644	0.5+	0.8-	2007 03 09	691	0.0	0.7+	2007 04 15	G96	0.4-	0.2-
2002 06 17	644	0.7+	0.4-	2007 03 09	691	0.4-	0.1+	2007 04 15	G96	0.1-	0.1-
2002 06 17	644	0.6+	0.1-	2007 03 26	691	0.1+	0.2+	2007 04 20	G96	0.2-	0.1-

2003 09 18	644	0.2-	0.6+	2007 03 26	691	0.2+	0.3+	2007 04 20	G96	0.5-	0.1-
2003 09 18	644	0.2-	0.5+	2007 03 26	691	0.4-	0.2+	2007 04 20	G96	0.1-	0.3+
2003 09 18	644	0.5-	0.4+	2007 04 06	185	0.0	0.6-	2007 04 20	G96	0.3+	0.0
2003 09 29	645	0.0	0.0	2007 04 06	185	0.2+	0.3-				

2007 GC₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	308.14643	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22561169	ω	163.13076	-0.49803984
<i>a</i>	2.6723601	Ω	76.58550	-0.81778923
<i>e</i>	0.0435988	<i>i</i>	12.07237	-0.28840437
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 11 28	G96	0.4+	0.2+	2006 01 07	G96	0.3-	0.1-	2007 04 11	A44	0.0	0.4-
2005 11 28	G96	0.0	0.1-	2007 03 16	703	0.1-	0.2+	2007 04 12	A44	0.1+	0.2-
2005 11 28	G96	0.3+	0.5-	2007 03 16	703	(1.8+	1.3+)	2007 04 12	A44	0.4-	0.1-
2005 11 28	G96	0.2+	1.3-	2007 03 16	703	0.9-	1.1+	2007 04 12	A44	0.0	0.0
2005 12 04	691	0.0	0.2-	2007 03 16	703	1.1+	0.5+	2007 04 15	A44	0.5+	0.4+
2005 12 04	691	0.0	0.3+	2007 04 10	A44	0.2+	0.1+	2007 04 15	A44	0.1+	0.2-
2005 12 04	691	0.0	0.3+	2007 04 10	A44	0.2-	0.0	2007 04 22	B21	0.5+	1.2-
2006 01 07	G96	0.1+	0.1-	2007 04 10	A44	0.4-	0.0	2007 04 23	B21	(2.8+	0.1-)
2006 01 07	G96	0.0	0.2+	2007 04 11	A44	0.1+	0.0	2007 04 23	A44	(3.7+	0.0)
2006 01 07	G96	0.7-	0.1+	2007 04 11	A44	0.2-	0.1-	2007 04 23	A44	0.4-	0.4-

2007 GF₂ = 2005 WF₁₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	137.19054	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24474742	ω	202.36682	+0.42936318
<i>a</i>	2.5311855	Ω	222.21285	+0.83293523
<i>e</i>	0.0636413	<i>i</i>	1.66184	+0.34909335
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2003 04 28	691	0.3+	1.0+	2005 12 28	691	0.1+	0.7-	2007 04 12	A44	0.8-	1.2-
2003 04 28	691	0.2+	0.8+	2005 12 28	691	0.1+	0.1+	2007 04 15	A44	0.1-	0.4-
2003 04 28	691	0.5+	1.1+	2007 04 10	A44	0.5-	0.7-	2007 04 15	A44	0.5-	0.5-
2005 11 30	691	0.3-	0.0	2007 04 10	A44	0.7-	0.5-	2007 04 15	A44	0.2+	0.7-
2005 11 30	691	0.3-	0.3+	2007 04 10	A44	0.8-	0.4-	2007 04 22	G96	0.2-	1.0-
2005 11 30	691	0.2-	0.3+	2007 04 11	A44	0.1-	0.1-	2007 04 22	G96	0.2-	0.8-
2005 12 04	691	0.2+	0.3+	2007 04 11	A44	0.7+	0.5-	2007 04 22	G96	0.7-	1.1-
2005 12 04	691	0.0	0.3+	2007 04 11	A44	0.3+	0.4-	2007 04 22	G96	0.2-	1.1-
2005 12 04	691	0.1+	0.1+	2007 04 12	A44	(0.1+	2.0-)	2007 04 23	A44	(1.6-	0.6-)
2005 12 28	691	0.2+	0.3-	2007 04 12	A44	0.6+	0.4-	2007 04 23	A44	0.5-	0.3-

2007 GX₂ = 2004 RM₂₉₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	106.42177	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18179168	ω	243.23619	+0.34451805
<i>a</i>	3.0861715	Ω	186.73334	+0.91551634
<i>e</i>	0.0721458	<i>i</i>	11.21237	+0.20769485
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	691	0.0	0.1-	2007 03 20	G96	0.4+	0.3-	2007 04 11	G96	0.3+	0.0
2004 09 11	691	0.2+	0.2+	2007 03 20	G96	0.2+	0.3-	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2004 09 11	691	0.2-	0.1-	2007 03 20	G96	0.3+	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.3+
2004 09 17	691	0.0	0.1-	2007 04 07	G96	0.0	0.2-	2007 04 15	691	0.1-	0.2+
2004 09 17	691	0.3-	0.1-	2007 04 07	G96	0.3-	0.3-	2007 04 23	G96	0.0	0.1+
2004 09 17	691	0.3+	0.1+	2007 04 07	G96	0.1-	0.0	2007 04 23	G96	0.3-	0.2-
2007 03 12	691	0.2+	0.1-	2007 04 07	G96	0.4-	0.1-	2007 04 23	G96	0.9+	0.0
2007 03 12	691	0.6-	0.1-	2007 04 11	G96	0.1+	0.4-	2007 04 23	G96	0.0	0.4-
2007 03 12	691	0.3+	0.4+	2007 04 11	G96	0.0	0.4-				
2007 03 20	G96	0.3+	0.2-	2007 04 11	G96	0.7-	0.2-				

2007 GM₃ = 1998 KO₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	341.67360		(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.21567485	ω	8.49956		-0.74015892		+0.66092094			
<i>a</i>	2.7538253	Ω	213.93052		-0.62925848		-0.74573256			
<i>e</i>	0.1475955	<i>i</i>	12.82344		-0.23706232		-0.08406226			
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	15.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc										
1998 05 22	704	0.2+	1.6-	2007 04 08	644	0.2+	0.2-	2007 04 18	704 0.1+	0.4+
1998 05 22	704	(1.9+	2.2-)	2007 04 08	644	0.0	0.6-	2007 04 18	704 0.0	0.2-
1998 05 22	704	0.2-	1.1+	2007 04 08	644	0.2-	0.3-	2007 04 18	704 0.4-	0.2-
1998 05 22	704	(4.1-	0.9-)	2007 04 08	644	0.2-	0.4-	2007 04 18	704 0.8-	0.1+
1998 05 24	704	1.1-	0.9+	2007 04 08	644	0.0	0.6-	2007 04 18	704 0.2+	0.3+
1998 05 24	704	1.3+	0.5+	2007 04 08	644	0.0	0.0	2007 04 19	E12 0.1-	0.6-
1998 05 24	704	0.0	1.4-	2007 04 11	703	0.4+	0.0	2007 04 19	E12 0.8-	0.6-
1998 05 24	704	0.2-	0.1+	2007 04 11	703	1.3-	0.8+	2007 04 19	E12 0.0	0.9-
2007 03 14	703	0.7-	0.2+	2007 04 11	703	0.3-	0.5-	2007 04 19	E12 0.6-	0.1-
2007 03 14	703	0.2+	1.4+	2007 04 11	703	0.0	0.2+	2007 04 22	704 0.5+	1.2+
2007 03 14	703	0.7+	1.4-	2007 04 15	704	0.3-	0.4+	2007 04 22	704 0.1-	0.8+
2007 03 14	703	0.6+	0.5-	2007 04 15	704	0.3+	0.1-	2007 04 22	704 0.3+	1.5+
2007 03 29	644	0.2+	0.2+	2007 04 15	704	0.4+	0.3+	2007 04 22	704 (0.0	1.8+)
2007 03 29	644	0.3+	0.2+	2007 04 15	704	1.0+	0.3-			
2007 03 29	644	0.2+	0.1+	2007 04 15	704	0.4+	0.1-			

2007 GB₄ = 1999 TW₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	260.37653		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.19141424	ω	246.72458		+0.52929679		+0.83728840		
<i>a</i>	2.9818553	Ω	55.94461		−0.70536973		+0.52405236		
<i>e</i>	0.0633276	<i>i</i>	9.52429		−0.47148537		+0.15593991		
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	16.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	
Residuals in seconds of arc									
1999 10 14	691	0.1+	0.4−	2007 03 19	G96	0.2−	0.3+	2007 04 10	H55 0.0 0.1−
1999 10 14	691	0.1−	0.0	2007 03 19	G96	0.2−	0.1+	2007 04 10	H55 0.4+ 0.1+
1999 10 14	691	0.2+	0.1−	2007 03 19	G96	0.3−	0.1+	2007 04 10	H55 0.1+ 0.1−
1999 10 16	691	0.1+	0.2+	2007 04 06	H55	1.1+	0.5+	2007 04 10	H55 0.1− 0.1−
1999 10 16	691	0.4−	0.3+	2007 04 06	H55	1.0−	0.2−	2007 04 10	H55 0.3+ 0.1−
1999 10 16	691	0.1+	0.1−	2007 04 06	H55	0.8+	0.0	2007 04 20	A50 0.9− 0.4−
2007 03 19	G96	0.2−	0.0	2007 04 10	H55	0.4+	0.1−	2007 04 20	A50 0.3− 0.1+

2007 GE₄ = 2005 YK₂₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	1.10321		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.17685325	ω	120.31672		-0.86944485		+0.35936163		
<i>a</i>	3.1433593	Ω	82.60786		-0.48089913		-0.77278885		
<i>e</i>	0.1417421	<i>i</i>	19.98943		+0.11314448		-0.52312198		
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	15.0		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	
Residuals in seconds of arc									
2005 12 29	644	0.2-	0.4+	2007 03 26	703	0.6+	0.0	2007 04 13	106 0.0 0.1-
2005 12 29	644	0.1-	0.1-	2007 04 11	703	0.5+	0.7-	2007 04 13	106 0.4- 0.2+
2005 12 29	644	0.6-	0.3-	2007 04 11	703	0.0	0.3-	2007 04 18	D29 (0.5- 1.6-)
2006 01 07	704	0.2+	0.2+	2007 04 11	703	0.1-	0.6-	2007 04 18	D29 0.6- 0.9-
2006 01 07	704	0.1-	0.3-	2007 04 13	106	0.7+	0.3-	2007 04 18	D29 1.1- 0.5-
2006 01 07	704	0.5+	0.1+	2007 04 13	106	0.1-	0.2-	2007 04 18	D29 0.1+ 0.4+
2006 01 07	704	0.1+	0.1+	2007 04 13	106	0.4+	0.2+	2007 04 24	703 0.7+ 0.5+
2007 03 26	703	0.1+	0.9+	2007 04 13	106	0.1+	0.0	2007 04 24	703 1.0- 0.2+
2007 03 26	703	1.0-	0.3+	2007 04 13	106	0.9+	0.7+	2007 04 24	703 0.0 0.4+
2007 03 26	703	0.0	0.5-	2007 04 13	106	0.1+	0.2+	2007 04 24	703 0.1- 0.1+

2007 GT₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	301.76766		(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.21202262	ω	254.74773		+0.02814856		+0.99940019			
<i>a</i>	2.7853595	Ω	16.90402		-0.88843663		+0.03426189			
<i>e</i>	0.1733820	<i>i</i>	3.97808		-0.45813537		-0.00503747			
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		
Residuals in seconds of arc										
1993 03 20	809	1.3-	0.4-	2004 10 10	691	0.0	0.1+	2007 04 07	G96 0.1-	0.1+
2002 02 22	644	0.1+	0.7+	2004 10 10	691	0.1+	0.1+	2007 04 07	G96 0.1+	0.1+
2002 02 22	644	0.1-	0.8+	2007 02 25	G96	0.2-	0.1+	2007 04 11	185 (1.5+	0.4+)
2002 02 22	644	0.1+	0.1+	2007 02 25	G96	0.3-	0.1-	2007 04 11	185 0.9-	0.7+
2002 03 23	691	0.1+	0.3-	2007 02 25	G96	0.1-	0.0	2007 04 14	926 0.0	0.3-
2002 03 23	691	0.2-	0.4-	2007 02 25	G96	0.2+	0.1+	2007 04 14	926 0.3+	0.0
2002 03 23	691	0.4+	0.5-	2007 03 13	691	0.2-	0.1+	2007 04 14	G96 0.1+	0.0
2003 07 07	644	0.1-	0.2-	2007 03 13	691	0.0	0.0	2007 04 14	G96 0.2+	0.3+
2003 07 07	644	0.4+	0.1-	2007 03 13	691	0.0	0.0	2007 04 14	G96 0.2+	0.2+
2003 07 07	644	0.1+	0.1+	2007 03 26	691	0.1-	0.2+	2007 04 14	G96 0.3+	0.2+
2003 07 07	644	0.4+	0.1+	2007 03 26	691	0.0	0.2+	2007 04 15	926 0.2+	0.0
2003 07 07	644	0.0	0.4-	2007 03 26	691	0.0	0.1+	2007 04 15	926 0.2+	0.1-
2003 07 07	644	0.2+	0.0	2007 04 07	G96	0.4+	0.1+	2007 04 15	926 0.2+	0.2+
2004 10 10	691	0.3-	0.0	2007 04 07	G96	0.2+	0.3-			

2007 GX₄ = 2005 YH₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

M	88.52224		(2000.0)		P		Q				
n	0.17438682	ω	61.81765		-0.17367198		-0.97335871				
a	3.1729284	Ω	39.10927		+0.79971086		-0.22810404				
e	0.1001828	i	13.72849		+0.57471783		+0.02326731				
P	5.65	H	15.9		G	0.15	U	3			
Residuals in seconds of arc											
2004 09 23	683	0.3+	0.6+	2005 12 23	704	1.2+	0.2+	2007 04 10	947	0.1-	0.3+
2004 09 23	683	1.4-	0.1+	2006 01 06	703	0.1-	0.0	2007 04 10	947	0.0	0.1+
2004 09 23	683	0.4+	0.6+	2006 01 06	703	0.9-	0.4-	2007 04 11	947	0.4+	0.7+
2004 10 06	683	(2.4-	1.6+)	2006 01 06	703	0.4+	0.3+	2007 04 14	947	0.1+	0.6-
2004 10 06	683	1.3-	0.9+	2006 01 06	703	0.4+	0.5-	2007 04 14	947	0.9+	0.3-
2004 10 06	683	0.6-	1.4+	2006 01 27	703	0.4-	1.1+	2007 04 15	947	0.2+	0.4+
2005 12 21	703	1.1+	0.2-	2006 01 27	703	0.4+	0.1-	2007 04 18	947	0.2+	0.2+
2005 12 21	703	0.1-	0.6+	2006 01 27	703	(1.7-	1.1+)	2007 04 18	947	0.3+	0.1+
2005 12 21	703	(1.7-	0.0)	2006 01 27	703	1.0-	0.6+	2007 04 19	947	0.3+	0.1-
2005 12 21	703	0.7-	0.2+	2007 03 12	691	0.1+	0.7+	2007 04 25	691	0.3-	0.1-
2005 12 23	704	0.5-	0.9-	2007 03 12	691	0.0	0.1+	2007 04 25	691	0.2+	0.1+
2005 12 23	704	0.2+	0.9-	2007 03 12	691	0.0	0.0	2007 04 25	691	0.1+	0.0

2007 GM₅ = 2004 RU₂₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	355.13193		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.23972114	ω	131.92401		-0.82804666		+0.55890427		
<i>a</i>	2.5664442	Ω	82.10187		-0.52673106		-0.74841760		
<i>e</i>	0.1225051	<i>i</i>	2.56485		-0.19207583		-0.35706738		
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	17.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	
Residuals in seconds of arc									
2004 09 15	691	0.3+	0.1-	2007 04 14	621	0.6-	0.2+	2007 04 18	691 0.1+ 0.1+
2004 09 15	691	0.2-	0.1-	2007 04 14	621	0.9-	0.5+	2007 04 18	621 0.0 0.1-
2004 09 15	691	0.1-	0.3+	2007 04 14	691	0.0	0.0	2007 04 18	621 0.4+ 0.0
2004 09 16	691	0.0	0.0	2007 04 14	691	0.1+	0.0	2007 04 19	621 0.6- 0.0
2004 09 16	691	0.1-	0.1-	2007 04 14	691	0.3-	0.5-	2007 04 19	621 0.2- 0.0
2004 09 16	691	0.1+	0.1-	2007 04 15	621	0.3+	0.1-	2007 04 19	621 0.3+ 0.0
2007 03 29	691	0.2-	0.1+	2007 04 15	621	0.1+	0.2+	2007 04 20	621 0.0 0.1+
2007 03 29	691	0.0	0.1+	2007 04 15	621	0.1-	0.3+	2007 04 21	621 0.1- 0.0
2007 03 29	691	0.1+	0.2-	2007 04 18	691	0.1-	0.2+	2007 04 21	621 0.5+ 0.1-
2007 04 14	621	0.3+	0.8-	2007 04 18	691	0.2+	0.1-	2007 04 21	621 0.1+ 0.7+

2007 MAY 2

M.P.O. 119477

2007 GO₅ = 2006 AM₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	323.71025		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18260585	ω	324.50749	-0.29992712	+0.95358064
<i>a</i>	3.0769912	Ω	288.02594	-0.86856114	-0.28466210
<i>e</i>	0.1857067	<i>i</i>	1.62558	-0.39451904	-0.09824181
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	691	0.2-	0.3+	2006 01 05	691	0.0	0.1+	2007 04 14	G92	(0.3+	1.9+)
2003 09 29	691	0.1+	0.4+	2006 01 10	G96	0.1-	0.1+	2007 04 15	G92	0.5+	0.2-
2003 09 29	691	0.2+	0.2+	2006 01 10	G96	0.1+	0.0	2007 04 15	G92	0.6+	0.3+
2003 10 24	645	0.1-	0.0	2006 01 10	G96	0.5-	0.1-	2007 04 15	G92	0.9+	0.4+
2003 10 24	645	0.1-	0.1+	2006 01 10	G96	0.2-	0.0	2007 04 18	G92	0.1-	0.6+
2005 12 25	G96	0.5-	0.3-	2007 03 11	691	0.2-	0.1+	2007 04 18	699	0.5+	0.5-
2005 12 25	G96	0.4-	0.4-	2007 03 11	691	0.1-	0.4+	2007 04 18	G92	0.3+	0.5+
2005 12 25	G96	0.4-	0.3-	2007 03 11	691	0.3-	0.0	2007 04 18	G92	0.4+	0.3+
2005 12 25	G96	0.5-	0.7-	2007 04 14	G92	1.4+	0.5+	2007 04 18	699	(1.8+	0.5+)
2006 01 05	691	0.1+	0.4+	2007 04 14	G92	(1.7+	0.2-)	2007 04 18	699	0.9-	0.1+
2006 01 05	691	0.7+	0.4+	2007 04 14	G92	0.8+	0.4+	2007 04 18	699	0.6-	0.1+

2007 GQ₇ = 2005 VV₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	7.12020		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26380470	ω	170.09278	-0.99508317	+0.09803374
<i>a</i>	2.4077665	Ω	15.55422	-0.09408926	-0.89121723
<i>e</i>	0.1701642	<i>i</i>	3.01461	-0.03093050	-0.44285577
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 02 07	644	0.0	0.1-	2005 12 05	G96	0.9+	0.8+	2007 04 07	703	(1.6-	1.2-)
2003 02 07	644	0.1-	0.1+	2005 12 05	G96	0.9+	0.2-	2007 04 07	G96	0.2+	0.1+
2003 02 07	644	0.2+	0.3+	2005 12 05	G96	0.0	0.6-	2007 04 07	703	1.0-	0.5-
2005 11 03	G96	0.3+	0.5-	2007 02 25	G96	0.2-	0.6-	2007 04 07	G96	0.1-	0.1-
2005 11 03	G96	0.1+	0.4-	2007 02 25	G96	0.1+	0.3-	2007 04 07	703	0.3-	0.1+
2005 11 03	G96	0.1-	0.4-	2007 02 25	G96	(6.3-	1.6-)	2007 04 14	G96	0.5+	0.1-
2005 11 03	G96	0.3+	0.4-	2007 03 13	691	0.0	0.1+	2007 04 14	G96	0.2+	0.1+
2005 11 03	G96	0.9+	0.4+	2007 03 13	691	0.1-	0.0	2007 04 14	G96	0.2-	0.2+
2005 11 03	G96	0.2-	0.2-	2007 03 13	691	0.0	0.3-	2007 04 14	G96	0.4+	0.1+
2005 11 03	G96	0.1-	0.5-	2007 03 26	691	0.1+	0.0	2007 04 16	G96	0.2+	0.1-
2005 11 03	G96	0.5+	0.1-	2007 03 26	691	0.2-	0.2+	2007 04 16	G96	0.4+	0.1-
2005 11 05	691	0.1-	0.2+	2007 03 26	691	0.0	0.1-	2007 04 16	G96	0.5+	0.0
2005 11 05	691	0.3-	0.7+	2007 04 07	G96	0.1-	0.1+	2007 04 16	G96	0.3+	0.0
2005 11 05	691	0.5-	0.3-	2007 04 07	703	0.1-	0.7+				
2005 12 05	G96	0.2-	0.0	2007 04 07	G96	0.0	0.1+				

2007 GS₇ = 2004 TN₃₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	326.74825		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22615844	ω	43.21413	-0.51749841	+0.85324945
<i>a</i>	2.6680513	Ω	195.97215	-0.83498644	-0.52002381
<i>e</i>	0.1586492	<i>i</i>	13.55716	-0.18706426	-0.03925068
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 12	691	0.0	0.3+	2007 03 12	691	0.1+	0.1-	2007 04 14	G96	0.3-	0.1-
2004 10 12	691	0.3-	0.1+	2007 03 21	704	0.3-	0.4+	2007 04 16	704	1.5+	1.3-
2004 10 12	691	0.0	0.1+	2007 03 21	704	0.7+	1.1-	2007 04 16	704	0.4-	0.2+
2004 10 15	G96	0.1+	0.1-	2007 03 21	704	1.3+	1.0+	2007 04 16	704	1.2+	0.1-
2004 10 15	G96	0.2+	0.2-	2007 03 21	704	0.2+	0.8+	2007 04 16	704	0.3+	0.2-
2004 10 15	G96	0.2+	0.1-	2007 04 07	703	0.7-	0.1-	2007 04 16	704	0.1+	0.2+
2004 10 15	G96	0.0	0.2-	2007 04 07	703	0.1+	0.2+	2007 04 18	699	0.2-	0.2+
2004 11 03	691	0.1+	0.0	2007 04 07	703	0.7-	0.1+	2007 04 18	699	0.6+	0.6+
2004 11 03	691	0.0	0.1-	2007 04 07	703	0.6-	0.5+	2007 04 18	699	0.2+	0.9+
2004 11 03	691	0.0	0.1+	2007 04 14	G96	0.8-	0.1+	2007 04 18	699	0.4-	0.1+

2007 03 12	691	0.4-	0.1+	2007 04 14	G96	0.7-	0.1-
2007 03 12	691	0.2+	0.2-	2007 04 14	G96	0.4-	0.1-

2007 GL₈ = 2005 SQ₂₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	98.56779		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30199477	ω	250.40873	-0.01444425	-0.99987569
<i>a</i>	2.2002386	Ω	200.42198	+0.92404221	-0.01093268
<i>e</i>	0.1181522	<i>i</i>	1.03812	+0.38201749	-0.01136123
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	18.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	G96	0.2+	0.1+	2007 04 07	G96	0.1+	0.3-	2007 04 14	G96	0.1+	0.3-
2005 09 30	G96	0.0	0.1-	2007 04 07	G96	0.1-	0.2+	2007 04 18	G96	0.2+	0.3-
2005 09 30	G96	0.1+	0.2-	2007 04 07	G96	0.2-	1.6+	2007 04 18	G96	0.2-	0.1-
2005 09 30	G96	0.3+	0.2-	2007 04 07	G96	0.6+	0.4-	2007 04 18	G96	0.1+	0.3-
2005 10 06	691	0.0	0.4+	2007 04 14	G96	0.1-	0.3-	2007 04 18	G96	0.4-	0.2-
2005 10 06	691	0.4-	0.5-	2007 04 14	G96	0.3-	0.5+				
2005 10 06	691	0.2+	0.2+	2007 04 14	G96	0.3+	0.1+				

2007 GC₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	334.22024		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27392313	ω	171.27000	-0.43271136	+0.89973624
<i>a</i>	2.3481018	Ω	73.07392	-0.83068818	-0.37339653
<i>e</i>	0.1862615	<i>i</i>	3.40869	-0.35031133	-0.22594188
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 08 21	703	0.3-	1.9+	2006 01 23	G96	0.2-	0.1+	2007 04 14	691	0.2+	0.2+
2004 08 21	703	0.7+	0.2-	2006 01 23	G96	0.3+	0.7-	2007 04 16	699	0.1+	1.0+
2004 08 21	703	1.3-	1.5+	2006 01 23	G96	0.1+	0.1+	2007 04 16	699	0.8+	0.2-
2004 08 21	703	0.4-	0.2-	2006 01 23	G96	0.1+	0.2+	2007 04 16	699	0.4+	1.0+
2005 11 10	G96	0.4+	0.3+	2007 02 26	G96	0.2+	0.1+	2007 04 18	691	0.1-	0.2+
2005 11 10	G96	0.3+	0.0	2007 02 26	G96	0.8+	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.2+
2005 11 10	G96	0.3-	0.1+	2007 02 26	G96	0.8-	1.5-	2007 04 18	691	0.1+	0.3+
2005 11 10	G96	0.2+	0.3+	2007 03 29	691	0.2-	0.1+	2007 04 19	D29	0.0	0.6-
2005 12 07	691	0.3-	0.4+	2007 03 29	691	0.1+	0.2-	2007 04 19	D29	0.6-	0.9-
2005 12 07	691	0.1-	0.5+	2007 03 29	691	0.0	0.0	2007 04 19	D29	0.2-	0.0
2005 12 07	691	0.0	0.2+	2007 04 07	703	(0.7+	1.9+)	2007 04 19	D29	0.1-	0.0
2005 12 25	G96	0.3+	0.2-	2007 04 07	703	(2.5-	0.0)	2007 04 20	704	0.5+	0.4+
2005 12 25	G96	0.9-	0.2-	2007 04 07	703	1.2-	1.2+	2007 04 20	704	0.5+	0.6+
2005 12 25	G96	0.8+	0.1+	2007 04 07	703	(1.7-	0.7+)	2007 04 20	704	0.8+	0.5+
2005 12 25	G96	0.1+	0.0	2007 04 14	691	0.1-	0.1+	2007 04 20	704	0.0	1.0+
2006 01 23	G96	0.0	0.1+	2007 04 14	691	0.0	0.8-	2007 04 20	704	0.2+	0.1-

2007 GF₉ = 1997 SF₂₀ = 2005 WL₁₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	295.66331		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26761601	ω	57.30890	+0.04273172	+0.99901017
<i>a</i>	2.3848514	Ω	215.14659	-0.92367966	+0.03478992
<i>e</i>	0.0571348	<i>i</i>	1.22990	-0.38077538	+0.02771892
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.1+	0.2-	2005 12 04	691	0.1-	0.3-	2007 03 26	691	0.2-	0.2+
1997 09 28	691	0.1+	0.2-	2005 12 04	691	0.0	0.3-	2007 03 26	691	0.2+	0.1+
1997 09 28	691	0.0	0.1-	2005 12 25	691	0.0	0.2-	2007 04 08	691	0.4+	0.1-
2001 10 17	691	0.1-	0.1+	2005 12 25	691	0.0	0.1-	2007 04 08	691	0.0	0.0
2001 10 17	691	0.2+	0.1+	2005 12 25	691	0.8+	0.1-	2007 04 08	691	0.0	0.3-
2001 10 17	691	0.3-	0.6+	2006 01 22	G96	1.0+	0.6+	2007 04 14	G96	0.1-	0.0
2001 11 12	691	0.0	0.1+	2006 01 22	G96	0.1-	0.2-	2007 04 14	G96	0.7-	0.0
2001 11 12	691	0.1-	0.4+	2006 01 22	G96	0.1-	0.2-	2007 04 14	G96	0.1-	0.0
2001 11 12	691	0.1-	0.4+	2006 01 22	G96	0.3+	0.2-	2007 04 14	G96	0.2-	0.2-
2005 11 30	691	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.1-	0.4+	2007 04 18	G96	0.2+	0.0

M.P.O. 119478

2005 11 30	691	0.0	0.1+	2007 03 15	691	0.3−	0.0	2007 04 18	G96	0.2−	0.2−
2005 11 30	691	0.1−	0.2+	2007 03 15	691	0.3−	0.0	2007 04 18	G96	0.1+	0.1−
2005 12 04	691	0.9−	0.2−	2007 03 26	691	0.6+	0.4+	2007 04 18	G96	0.3+	0.2−

2007 GD₁₄ = 2005 UO₃₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	8.27580		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21781672	ω	128.80600	−0.98971711		−0.06575672	
<i>a</i>	2.7357426	Ω	47.81832	−0.00621997		−0.86744255	
<i>e</i>	0.1345916	<i>i</i>	9.87058	+0.14290328		−0.49317287	
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 10 27	691	0.2−	0.1−	2007 03 12	703	0.3+	0.5+	2007 04 14	691	0.4+	0.0
2005 10 27	691	0.2−	0.4+	2007 03 12	703	0.6+	1.4−	2007 04 14	691	0.1−	0.1−
2005 10 27	691	0.2+	0.0	2007 03 12	703	0.7−	0.1−	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
2005 10 31	691	0.0	0.0	2007 04 11	691	0.3−	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.1−
2005 10 31	691	0.2+	0.2−	2007 04 11	691	0.1−	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.0
2005 10 31	691	0.0	0.0	2007 04 11	691	0.1−	0.0				
2007 03 12	703	0.0	0.6+	2007 04 14	691	0.1+	0.0				

2007 GW₁₄ = 2004 TT₂₉₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	305.37814		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22583310	ω	56.32499	−0.00725428		+0.99498904	
<i>a</i>	2.6706132	Ω	213.69028	−0.96664194		−0.03251021	
<i>e</i>	0.1602316	<i>i</i>	10.35653	−0.25602880		+0.09455107	
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 06 25	644	0.3+	0.5+	2004 10 12	246	0.5+	0.3−	2007 04 11	703	0.3+	0.4−
2003 06 25	644	0.5−	0.1−	2004 10 12	246	0.7+	0.5+	2007 04 11	703	0.2+	0.5+
2003 06 25	644	0.5−	0.2−	2004 10 13	691	0.1+	0.2+	2007 04 15	704	0.0	0.7+
2003 07 24	644	0.1+	0.0	2004 10 13	691	0.1+	0.1−	2007 04 15	704	(1.0+	1.8−)
2003 07 24	644	0.0	0.1−	2004 10 13	691	0.0	0.1+	2007 04 15	704	0.1+	0.5+
2003 07 24	644	0.8+	0.8+	2004 10 14	291	0.1+	0.2−	2007 04 15	704	0.3+	0.3+
2004 10 12	246	0.5−	0.6+	2004 10 14	291	0.2−	0.3+	2007 04 18	699	(0.5+	2.5+)
2004 10 12	246	0.9−	0.5+	2004 10 14	291	0.4−	0.3+	2007 04 18	699	0.3+	0.3−
2004 10 12	246	0.4+	0.2+	2007 03 16	691	0.3−	0.1+	2007 04 18	699	1.4+	1.2+
2004 10 12	246	0.1+	0.2−	2007 03 16	691	0.3−	0.1+	2007 04 18	699	0.9+	0.4−
2004 10 12	246	0.0	1.1+	2007 03 16	691	0.1−	0.2+				

2007 GE₁₆ = 2006 BF₂₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	199.63006		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17833890	ω	32.16706	+0.96345963		−0.26768256	
<i>a</i>	3.1258778	Ω	343.35130	+0.23813469		+0.87237224	
<i>e</i>	0.0327257	<i>i</i>	1.91423	+0.12262713		+0.40903879	
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 25	807	0.4−	0.8+	2006 02 04	691	0.3−	0.1+	2007 04 19	G96	0.4+	0.4−
2003 08 25	807	0.3−	0.8+	2006 02 04	691	0.0	0.5+	2007 04 19	691	0.3+	0.3+
2006 01 07	G96	0.2+	0.1+	2007 04 11	691	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.2−	0.3−
2006 01 07	G96	0.3+	0.1+	2007 04 11	691	0.3−	0.2−	2007 04 19	G96	0.3−	0.2−
2006 01 07	G96	0.1−	0.8−	2007 04 11	691	0.2+	0.8−	2007 04 19	691	0.1−	0.0
2006 01 07	G96	(2.1−	0.6−)	2007 04 15	691	0.0	0.0	2007 04 27	691	0.4+	1.1+
2006 01 31	691	0.0	0.1−	2007 04 15	691	0.1−	0.0	2007 04 27	691	0.4−	0.4−
2006 01 31	691	0.2+	0.0	2007 04 15	691	0.2−	0.4+	2007 04 27	691	0.0	0.2−
2006 01 31	691	0.1−	0.2+	2007 04 19	691	0.2+	0.2+				
2006 02 04	691	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.3−				

2007 MAY 2

2007 GG₁₆ = 2004 RL₃₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	308.61755		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26681745	ω	264.07418	+0.18201572		+0.98299292	
<i>a</i>	2.3896075	Ω	16.47396	−0.86469479		+0.17182547	
<i>e</i>	0.1762854	<i>i</i>	4.93536	−0.46815937		+0.06481463	
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	18.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 15	691	0.3−	0.2+	2007 04 15	691	0.2+	0.2+	2007 04 19	691	0.1−	0.4−
2004 09 15	691	0.1−	0.1+	2007 04 15	691	0.1−	0.2+	2007 04 23	691	0.2+	0.0
2004 09 15	691	0.2−	0.1−	2007 04 15	691	0.1+	0.0	2007 04 23	691	0.1−	0.1−
2004 09 21	691	0.1+	0.3−	2007 04 19	691	0.1−	0.0	2007 04 23	691	0.2+	0.4−
2004 09 21	691	0.1+	0.0	2007 04 19	G96	0.1+	0.2−	2007 04 27	691	0.1+	0.0
2004 09 21	691	0.3+	0.0	2007 04 19	G96	0.3−	0.3−	2007 04 27	691	0.0	0.1+
2007 04 11	691	0.4+	0.3−	2007 04 19	691	0.3−	0.0	2007 04 27	691	0.4−	0.2+
2007 04 11	691	0.1−	0.4+	2007 04 19	G96	0.2−	0.0				
2007 04 11	691	0.4+	0.2+	2007 04 19	G96	0.5−	0.0				

2007 GO₁₆ = 2001 YF₁₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	292.40183		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25852149	ω	274.56325	+0.22016534		+0.97541074	
<i>a</i>	2.4404595	Ω	8.17633	−0.86459388		+0.19990481	
<i>e</i>	0.0224100	<i>i</i>	4.05456	−0.45166874		+0.09280066	
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.8−	0.1−	2003 03 27	699	0.3+	0.4−	2007 04 11	691	0.1−	0.3+
2001 12 18	704	1.1+	0.2−	2003 03 27	699	0.3−	0.8+	2007 04 11	691	0.4+	0.0
2001 12 18	704	0.2+	0.4+	2003 03 27	699	1.1+	1.4−	2007 04 15	691	0.0	0.2−
2001 12 18	704	0.8+	0.4+	2003 03 27	699	0.3−	2.2−	2007 04 15	691	0.2+	0.3+
2001 12 19	704	0.2−	0.3+	2003 04 04	691	0.1−	0.2+	2007 04 15	691	0.3+	0.0
2001 12 19	704	1.0−	0.3+	2003 04 04	691	0.1+	0.4+	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2001 12 19	704	0.1+	1.0+	2003 04 04	691	0.2−	0.2+	2007 04 19	691	0.2+	0.3+
2001 12 19	704	0.4+	1.3+	2004 08 08	644	0.5−	0.8+	2007 04 19	691	0.1−	0.0
2001 12 20	644	0.5−	0.1−	2004 08 08	644	0.4−	0.6+	2007 04 23	691	0.3−	0.1−
2001 12 20	644	0.3−	0.2−	2004 08 08	644	0.0	0.5+	2007 04 23	691	0.2−	0.1−
2001 12 20	644	0.4−	0.2+	2007 04 11	691	0.1+	0.1−	2007 04 23	691	0.3−	0.2+

2007 GS₁₆ = 1994 HN₁ = 2004 VQ₅₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	277.15490		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23001304	ω	287.65729	+0.71523640		+0.69033715	
<i>a</i>	2.6381597	Ω	28.98325	−0.52510391		+0.63370049	
<i>e</i>	0.1736020	<i>i</i>	12.99461	−0.46119711		+0.34908210	
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 19	691	0.3−	0.0	2004 11 11	691	0.0	0.3+	2007 04 19	691	0.0	0.2−
1994 04 19	691	0.0	0.2−	2004 11 11	691	0.1+	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.4+
1994 04 19	691	0.0	0.0	2007 04 11	691	0.3+	0.3−	2007 04 19	691	0.3+	0.1+
1994 04 20	691	0.1−	0.2−	2007 04 11	691	0.1+	0.1−	2007 04 23	691	0.2+	0.1−
1994 04 20	691	0.0	0.1−	2007 04 11	691	0.1−	0.2+	2007 04 23	691	0.1−	0.1+
1994 04 20	691	0.3+	0.4+	2007 04 15	691	0.4−	0.1+	2007 04 23	691	0.2−	0.2+
2004 11 09	703	0.1+	0.4−	2007 04 15	691	0.1+	0.0	2007 04 27	691	0.0	0.2−
2004 11 09	703	(0.8−	1.9−)	2007 04 15	691	0.3−	0.1−	2007 04 27	691	0.1−	0.2−
2004 11 09	703	0.5−	0.6+	2007 04 15	691	0.1−	0.1+	2007 04 27	691	0.2+	0.0
2004 11 09	703	0.6−	0.0	2007 04 15	691	0.0	0.1+				
2004 11 11	691	0.1+	0.2−	2007 04 15	691	0.1+	0.1+				

2007 MAY 2

2007 GB₁₇ = 2004 TP₂₉₅ = 2006 BL₁₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	280.34744		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23257057	ω	294.12508	+0.71052068	+0.70350106		
<i>a</i>	2.6187832	Ω	21.17760	-0.62880176	+0.64477761		
<i>e</i>	0.1851018	<i>i</i>	2.49153	-0.31586186	+0.29891152		
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	691	0.3+	0.0	2006 01 28	G96	0.4-	0.9-	2007 04 15	691	0.2-	0.1+
2004 10 10	691	0.0	0.2+	2006 01 28	G96	0.4+	0.2-	2007 04 15	691	0.1-	0.1+
2004 10 10	691	0.0	0.1-	2006 01 28	G96	0.1+	0.8-	2007 04 15	691	0.4-	0.1+
2004 10 14	691	0.2-	0.4+	2006 01 28	G96	0.7-	1.1-	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2004 10 14	691	0.0	0.3+	2006 01 30	691	0.0	0.1+	2007 04 23	691	0.2+	0.1+
2004 10 14	691	0.1-	0.4+	2006 01 30	691	0.2-	0.1+	2007 04 23	691	0.5+	0.1-
2004 11 09	703	0.6+	1.3+	2006 01 30	691	0.3+	0.3+	2007 04 27	691	0.2+	0.4+
2004 11 09	703	1.3-	0.2-	2007 04 11	691	0.6-	0.0	2007 04 27	691	0.4+	0.2+
2004 11 09	703	0.0	0.5-	2007 04 11	691	0.0	0.2+	2007 04 27	691	0.1+	0.1-
2004 11 09	703	0.8-	0.1+	2007 04 11	691	0.4+	0.1+				

2007 GH₁₇ = 2002 EP₁₆ = 2005 YM₂₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	313.76560		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21828702	ω	22.26906	-0.14126392	+0.98681444		
<i>a</i>	2.7318118	Ω	239.68940	-0.92151897	-0.16023679		
<i>e</i>	0.0172648	<i>i</i>	5.25075	-0.36172819	+0.02283473		
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	691	0.1+	0.4-	2005 10 07	G96	0.3-	0.5-	2007 04 15	691	0.0	0.2-
2000 11 29	691	0.2+	0.6-	2005 12 27	691	0.0	0.1+	2007 04 19	691	0.1-	0.1-
2000 11 29	691	0.3-	0.7+	2005 12 27	691	0.2+	0.1-	2007 04 19	691	0.2+	0.5+
2002 03 06	644	0.1-	0.4+	2005 12 27	691	0.1+	0.2+	2007 04 19	691	0.0	0.0
2002 03 06	644	0.0	0.2+	2006 01 07	691	0.0	0.2-	2007 04 23	691	0.2+	0.1-
2002 03 06	644	0.4+	0.2+	2006 01 07	691	0.1-	0.2-	2007 04 23	691	0.1+	0.4-
2002 03 09	644	0.1-	0.9+	2006 01 07	691	0.2-	0.3-	2007 04 23	691	0.0	0.1+
2002 03 09	644	0.6+	0.7+	2007 04 11	691	0.3-	0.2-	2007 04 27	691	0.2+	0.3-
2002 03 09	644	0.4+	1.0+	2007 04 11	691	0.2-	0.6+	2007 04 27	691	0.2-	0.3-
2005 10 07	G96	0.2-	0.1+	2007 04 11	691	0.1-	0.3-	2007 04 27	691	0.1-	0.2-
2005 10 07	G96	0.2-	0.4-	2007 04 15	691	0.1-	0.1-				
2005 10 07	G96	0.3-	0.0	2007 04 15	691	0.0	0.1-				

2007 GK₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	296.76556		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24059147	ω	77.58707	+0.44020485	+0.87946757		
<i>a</i>	2.5602511	Ω	220.15662	-0.89351141	+0.40916455		
<i>e</i>	0.1898481	<i>i</i>	16.29920	-0.08864004	+0.24314845		
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2003 05 28	691	0.2-	0.1+	2004 11 11	695	0.3-	0.2+	2007 04 19	691	0.2+	0.1+
2003 05 28	691	0.1+	0.1+	2004 11 11	695	0.1+	0.5+	2007 04 19	691	0.3-	0.2-
2003 05 28	691	0.1+	0.1-	2007 04 11	691	0.3-	0.1+	2007 04 23	691	0.1+	0.2-
2004 10 08	691	0.1-	0.1-	2007 04 11	691	0.2+	0.3-	2007 04 23	691	0.1+	0.1-
2004 10 08	691	0.1-	0.2+	2007 04 11	691	0.0	0.2+	2007 04 23	691	0.2+	0.4+
2004 10 08	691	0.1+	0.0	2007 04 15	691	0.2+	0.0	2007 04 27	691	0.2-	0.2+
2004 11 03	691	0.2+	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.0	2007 04 27	691	0.2-	0.1+
2004 11 03	691	0.0	0.1+	2007 04 15	691	0.1+	0.2+	2007 04 27	691	0.0	0.2+
2004 11 03	691	0.0	0.0	2007 04 19	691	0.1-	0.2-				

M.P.O. 119479

2007 GM₁₇ = 2005 UB₄₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	7.29652		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26099956	ω	271.02863	-0.92461016	+0.38006674		
<i>a</i>	2.4249877	Ω	291.30958	-0.33774151	-0.84882795		
<i>e</i>	0.1455771	<i>i</i>	1.56251	-0.17614405	-0.36747842		
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.2-	0.1+	2005 10 28	G96	0.1+	0.3+	2007 04 19	691	0.1-	0.3-
2003 03 24	691	0.1-	0.3+	2005 10 28	G96	0.4-	0.3+	2007 04 19	691	0.0	0.1-
2003 03 24	691	0.0	0.1+	2005 10 28	G96	0.2-	0.4-	2007 04 23	691	0.2+	0.1-
2003 04 07	691	0.3+	0.5+	2007 04 11	691	0.1+	0.1-	2007 04 23	691	0.0	0.2+
2003 04 07	691	0.3+	0.4+	2007 04 11	691	0.1+	0.1+	2007 04 23	691	0.1+	0.0
2003 04 07	691	0.6+	0.3+	2007 04 11	691	0.0	0.1-	2007 04 27	691	0.1-	0.1-
2004 08 22	691	0.2-	0.4+	2007 04 15	691	0.1-	0.1-	2007 04 27	691	0.0	0.1-
2004 08 22	691	0.2-	0.4+	2007 04 15	691	0.0	0.0	2007 04 27	691	0.0	0.1+
2004 08 22	691	0.1-	0.5+	2007 04 15	691	0.3-	0.0				
2005 10 28	G96	0.4+	0.3+	2007 04 19	691	0.1-	0.3-				

2007 GO₁₇ = 2005 UR₁₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	58.57411		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24546365	ω	177.75579	-0.77193359	-0.63528587		
<i>a</i>	2.5262593	Ω	322.77051	+0.58265172	-0.69256033		
<i>e</i>	0.1415424	<i>i</i>	2.18154	+0.25423512	-0.34171925		
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.2-	0.1-	2006 01 25	G96	0.3-	1.0-	2007 04 19	691	0.1-	0.3-
2005 10 22	691	0.2-	0.1+	2007 04 11	691	0.3-	0.3-	2007 04 23	691	0.2-	0.0
2005 10 22	691	0.0	0.1+	2007 04 11	691	0.3-	0.2-	2007 04 23	691	0.3+	0.1+
2005 10 27	691	0.1+	0.4+	2007 04 11	691	0.5+	0.0	2007 04 23	691	0.4+	0.1-
2005 10 27	691	0.1+	0.3+	2007 04 15	691	0.1-	0.1+	2007 04 25	291	0.0	0.5+
2005 10 27	691	0.1+	0.2+	2007 04 15	691	0.4-	0.3+	2007 04 25	291	0.5+	0.1+
2006 01 25	G96	0.5-	0.5+	2007 04 15	691	0.0	0.1-	2007 04 25	291	0.1-	0.3+
2006 01 25	G96	0.5-	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.2+				
2006 01 25	G96	0.8+	1.2-	2007 04 19	691	0.2-	0.2-				

2007 GQ₁₇ = 2004 VO₁₀₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	1.00423		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18750569	ω	344.45108	-0.85194128	+0.50399697		
<i>a</i>	3.0231503	Ω	226.71247	-0.45721349	-0.84822117		
<i>e</i>	0.0647894	<i>i</i>	11.25455	-0.25524867	-0.16281246		
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2004 11 09	568	0.1+	0.1+	2007 04 11	691	0.1-	0.2+	2007 04 19	691	0.3-	0.2-
2004 11 09	568	0.2+	0.1+	2007 04 15	691	0.1-	0.1-	2007 04 27	691	0.4-	0.1-
2004 11 09	568	0.3+	0.1+	2007 04 15	691	0.2-	0.0	2007 04 27	691	0.4+	0.5+
2004 11 10	568	0.7-	0.2-	2007 04 15	691	0.1-	0.1-	2007 04 27	691	0.2+	0.0
2007 04 11	691	0.4+	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.3-				
2007 04 11	691	0.1+	0.3+	2007 04 19	691	0.2-	0.1-				

2007 GX₁₇ = 2003 SJ₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	330.75949		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17213400	ω	228.71649	-0.28324690	+0.94509590		
<i>a</i>	3.2005524	Ω	26.22335	-0.73210228	-0.10329464		
<i>e</i>	0.1746252	<i>i</i>	21.64516	-0.61951388	-0.31003864		
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

M.P.O. 119480

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	691	0.0	0.0	2007 01 29	691	0.2+	0.1−	2007 04 11	691	0.0	0.1+
2003 09 19	691	0.3+	0.2−	2007 02 25	G96	0.3+	0.1+	2007 04 15	691	0.2−	0.1−
2003 09 19	691	0.1+	0.1−	2007 02 25	G96	0.2−	0.3−	2007 04 15	691	0.2−	0.1+
2003 09 21	291	0.0	0.3+	2007 02 25	G96	0.1−	0.0	2007 04 15	691	0.1−	0.0
2003 09 21	291	0.0	0.3+	2007 02 25	G96	0.2+	0.3−	2007 04 22	704	1.1+	0.1−
2003 09 21	291	0.0	0.3+	2007 03 15	G96	0.2+	0.0	2007 04 22	704	1.0+	1.3+
2003 10 16	691	0.3+	0.2−	2007 03 15	G96	0.0	0.1+	2007 04 22	704	0.4−	0.8−
2003 10 16	691	0.4−	0.1−	2007 03 15	G96	0.3+	0.5−	2007 04 22	704	0.2−	0.3−
2003 10 16	691	0.5−	0.0	2007 03 15	G96	1.1+	0.5−	2007 04 22	704	0.1−	0.1−
2007 01 29	691	0.0	0.2+	2007 04 11	691	0.2−	0.3+				
2007 01 29	691	0.2+	0.1+	2007 04 11	691	0.1−	0.1−				

2007 GZ₁₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	7.35487	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22952459	ω 188.63098	−0.94126343	+0.33672282
<i>a</i>	2.6419012	Ω 11.14654	−0.30146665	−0.80419785
<i>e</i>	0.1563154	<i>i</i> 7.52478	−0.15212173	−0.48977910
<i>P</i>	4.29	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 12 15	645	0.0	0.0	2007 04 11	691	0.0	0.3+	2007 04 19	691	0.1+	0.2+
2001 12 15	645	0.0	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.2−	2007 04 23	691	0.1−	0.1+
2001 12 18	645	0.0	0.1−	2007 04 15	691	0.2−	0.1−	2007 04 23	691	0.0	0.2+
2001 12 18	645	0.0	0.1−	2007 04 15	691	0.4+	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.4−
2007 04 11	691	0.3−	0.1+	2007 04 19	691	0.1−	0.1+				
2007 04 11	691	0.0	0.2−	2007 04 19	691	0.1+	0.0				

2007 GF₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	279.72748	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21745311	ω 195.52697	+0.75077670	+0.63070047
<i>a</i>	2.7387915	Ω 123.67927	−0.57814742	+0.77118303
<i>e</i>	0.2616604	<i>i</i> 13.64748	−0.31949948	+0.08656583
<i>P</i>	4.53	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 06	703	0.3−	0.0	2006 02 01	691	0.1−	0.0	2007 04 15	G96	0.3+	0.1−
1999 11 06	703	0.1+	0.2−	2006 02 01	691	0.1−	0.1+	2007 04 18	703	(2.0−	0.1+)
1999 11 06	703	0.6+	0.1−	2006 02 01	691	0.0	0.1−	2007 04 18	703	0.4−	1.2−
1999 11 06	703	0.6−	0.7+	2007 04 11	703	0.0	1.1+	2007 04 18	703	0.3+	0.6+
2002 03 11	644	0.0	0.2+	2007 04 11	703	0.2+	0.4−	2007 04 18	703	0.3−	0.3+
2002 03 11	644	0.2+	0.0	2007 04 11	703	0.4+	0.6−	2007 04 24	703	0.6−	0.2+
2002 03 11	644	0.1−	0.1−	2007 04 11	703	0.1+	0.2+	2007 04 24	703	(1.7−	0.2−)
2006 01 23	691	0.0	0.0	2007 04 15	G96	0.3+	0.1−	2007 04 24	703	0.1−	0.2−
2006 01 23	691	0.0	0.2−	2007 04 15	G96	0.0	0.1−	2007 04 24	703	0.2−	0.9+
2006 01 23	691	0.1+	0.1+	2007 04 15	G96	0.2+	0.2−				

2007 GH₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	16.82706	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22404704	ω 104.17144	−0.96408276	−0.00529092
<i>a</i>	2.6847875	Ω 76.04495	−0.11718173	−0.88876108
<i>e</i>	0.2126642	<i>i</i> 15.88011	+0.23835450	−0.45834022
<i>P</i>	4.40	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	645	0.0	0.0	2007 03 20	699	0.7−	1.6+	2007 04 18	703	0.5+	0.1+
2000 09 27	645	0.0	0.0	2007 03 26	703	0.2+	0.2−	2007 04 18	703	0.2+	0.4−
2005 11 03	G96	0.1+	0.2+	2007 03 26	703	0.3+	0.3−	2007 04 18	703	1.2−	0.0
2005 11 03	G96	0.1+	0.2+	2007 03 26	703	0.1−	0.3+	2007 04 18	703	0.6+	0.5+
2005 11 03	G96	0.3+	0.3−	2007 03 26	703	0.6−	0.1−	2007 04 20	699	0.2+	0.8+
2005 11 03	G96	0.2−	0.0	2007 04 11	703	0.4−	0.2+	2007 04 20	699	0.3−	0.1−
2005 12 29	G96	0.3+	0.1−	2007 04 11	703	0.2+	0.7−	2007 04 20	699	0.8+	1.2+

2007 MAY 2

2005 12 29	G96	0.3+	0.1+	2007 04 11	703	0.7−	1.3+	2007 04 20	699	0.7+	1.0−
2005 12 29	G96	0.9−	0.0	2007 04 11	703	0.1−	0.4−	2007 04 24	703	0.5+	0.3+
2005 12 29	G96	0.2+	0.2−	2007 04 15	G96	0.3+	0.3−	2007 04 24	703	0.2+	0.1+
2007 03 20	699	0.9−	1.8−	2007 04 15	G96	0.6+	0.2−	2007 04 24	703	0.6−	0.2−
2007 03 20	699	0.8+	0.3−	2007 04 15	G96	0.2+	0.1−	2007 04 24	703	0.9−	1.9−
2007 03 20	699	0.2−	1.1+	2007 04 15	G96	0.4+	0.0				

2007 GU₁₈ = 2002 DX₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	49.75464	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22497889	ω 119.38181	−0.89572934	−0.42018068
<i>a</i>	2.6773688	Ω 36.33159	+0.27267101	−0.77733810
<i>e</i>	0.1107251	<i>i</i> 14.19832	+0.35116871	−0.46818123
<i>P</i>	4.38	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 02 19	704	1.3−	0.7−	2007 03 14	G96	0.2−	0.1+	2007 04 15	691	0.1+	0.1−
2002 02 19	704	0.5−	0.2+	2007 03 14	G96	0.2+	0.1−	2007 04 15	691	0.1−	0.2+
2002 02 19	704	0.3−	0.4+	2007 03 14	G96	0.2+	0.0	2007 04 15	691	0.1−	0.0
2002 02 21	704	0.5+	0.5−	2007 03 14	G96	0.5−	0.1+	2007 04 19	691	0.1+	0.2+
2002 02 21	704	0.5+	0.5+	2007 04 11	691	0.1−	0.1−	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2002 02 21	704	0.4+	0.9+	2007 04 11	691	0.0	0.2−	2007 04 19	691	0.0	0.1−
2002 02 21	704	0.7+	0.7−	2007 04 11	691	0.1+	0.1−				

2007 GV₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	293.65670	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16984852	ω 68.61765	+0.32320416	+0.94101948
<i>a</i>	3.2291994	Ω 220.67573	−0.91515705	+0.28387668
<i>e</i>	0.0433075	<i>i</i> 8.83508	−0.24088722	+0.18410966
<i>P</i>	5.80	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	699	0.2−	0.4−	2007 04 11	691	0.3−	0.1−	2007 04 19	691	0.1+	0.1−
2003 09 22	699	0.8−	1.2+	2007 04 11	691	0.0	0.2+	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2003 09 22	699	0.7+	0.0	2007 04 11	691	0.3−	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.1+
2003 09 22	699	0.2−	0.5−	2007 04 15	691	0.3+	0.2−	2007 04 23	691	0.3−	0.1−
2003 10 18	691	0.1−	0.2−	2007 04 15	691	0.1−	0.0	2007 04 23	691	0.2+	0.1+
2003 10 18	691	0.2+	0.1+	2007 04 15	691	0.1+	0.0				
2003 10 18	691	0.0	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.1−				

2007 GX₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	72.16058	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17451175	ω 277.82326	−0.77818451	−0.61640142
<i>a</i>	3.1714139	Ω 224.22642	+0.62244826	−0.73147401
<i>e</i>	0.0380859	<i>i</i> 9.93381	+0.08358846	−0.29153914
<i>P</i>	5.65	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	644	0.1−	0.1−	2004 10 15	G96	0.1+	0.5−	2007 04 15	691	0.1+	0.2−
2003 09 18	644	0.2−	0.5−	2004 11 17	599	0.2−	0.8+	2007 04 15	691	0.1−	0.1+
2003 09 18	644	0.4+	0.2−	2004 11 17	599	0.2+	0.2+	2007 04 19	691	0.2+	0.0
2003 09 28	691	0.0	0.1+	2004 11 17	599	0.1+	0.3+	2007 04 19	691	0.4+	0.1−
2003 09 28	691	0.2−	0.3+	2004 11 17	599	0.2−	0.4+	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2003 09 28	691	0.1+	0.2−	2007 04 11	691	0.5−	0.1+	2007 04 23	691	0.1−	0.2−
2004 10 15	G96	0.1+	0.3−	2007 04 11	691	0.3−	0.3−	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2004 10 15	G96	0.2+	0.1−	2007 04 11	691	0.1−	0.3+	2007 04 23	691	0.2+	0.1+
2004 10 15	G96	0.3−	0.4−	2007 04 15	691	0.0	0.1+				

2007 MAY 2

M.P.O. 119481

2007 GB₁₉ = 2000 GM₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	350.86872	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28448781	ω 8.13722	-0.69362851	+0.71949143		
<i>a</i>	2.2896035	Ω 217.95585	-0.66403801	-0.65740072		
<i>e</i>	0.1257033	<i>i</i> 3.24427	-0.27916484	-0.22395621		
<i>P</i>	3.46	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	(1.5+ 5.6-)	2000 04 06	704	0.4+	1.8+	2007 04 11	691	0.1+	0.0
1993 03 22	809	0.5+ 0.4-	2000 04 07	691	0.0	0.2-	2007 04 15	691	0.1-	0.1-
2000 04 05	704	0.4- 0.4+	2000 04 07	691	0.0	0.2-	2007 04 15	691	0.0	0.1-
2000 04 05	704	0.4+ 0.0	2000 04 07	691	0.6-	0.5-	2007 04 15	691	0.1-	0.0
2000 04 05	704	0.0 0.8+	2005 12 01	G96	0.3+	0.5-	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2000 04 05	704	1.0+ 0.4+	2005 12 01	G96	0.1+	0.2-	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2000 04 06	704	0.5- 0.7+	2005 12 01	G96	0.1-	0.1-	2007 04 19	691	0.0	0.1-
2000 04 06	704	0.7+ 0.6+	2005 12 01	G96	0.3-	0.2-	2007 04 23	691	0.0	0.1-
2000 04 06	704	0.2- 0.3+	2007 04 11	691	0.1-	0.1-	2007 04 23	691	0.1-	0.2+
2000 04 06	704	0.7+ 0.9+	2007 04 11	691	0.0	0.2-	2007 04 23	691	0.0	0.2-

2007 GF₁₉ = 2005 UQ₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	302.62159	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.35270411	ω 64.70593	+0.11679370	+0.97364021		
<i>a</i>	1.9839423	Ω 213.86093	-0.98971638	+0.09769789		
<i>e</i>	0.0740225	<i>i</i> 20.58676	-0.08258760	+0.20610644		
<i>P</i>	2.79	<i>H</i> 18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2005 10 22	691	0.0 0.1-	2005 11 04	G96	0.1-	0.4-	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2005 10 22	691	0.1+ 0.1-	2005 11 04	G96	0.2+	0.1-	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2005 10 22	691	0.1- 0.2-	2005 11 04	G96	0.4+	0.0	2007 04 24	691	0.3+	0.1+
2005 10 22	291	0.0 0.4+	2007 04 11	691	0.1+	0.1-	2007 04 24	691	0.3-	0.4-
2005 10 22	291	0.0 0.1+	2007 04 11	691	0.2-	0.4+	2007 04 24	691	0.2+	0.1+
2005 10 22	291	0.0 0.0	2007 04 11	691	0.1+	0.3-	2007 04 28	691	0.1+	0.1-
2005 10 25	691	0.1+ 0.1+	2007 04 14	691	0.1+	0.2+	2007 04 28	691	0.1+	0.3-
2005 10 25	691	0.0 0.1-	2007 04 14	691	0.6-	0.1-	2007 04 28	691	0.0	0.2+
2005 10 25	691	0.2- 0.0	2007 04 14	691	0.0	0.0				
2005 11 04	G96	0.3+ 0.0	2007 04 22	691	0.1-	0.0				

2007 GP₁₉ = 2005 YL₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	313.15210	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.30354759	ω 40.21479	+0.03483362	+0.99832142		
<i>a</i>	2.1927285	Ω 231.83188	-0.93137733	+0.01564003		
<i>e</i>	0.1168857	<i>i</i> 3.37399	-0.36238500	+0.05576493		
<i>P</i>	3.25	<i>H</i> 18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2002 12 31	645	0.1- 0.0	2005 12 25	691	0.0	0.2-	2007 04 15	691	0.1-	0.2-
2002 12 31	645	0.1+ 0.1+	2005 12 25	691	0.2+	0.1-	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2005 11 30	691	0.5+ 0.1-	2005 12 25	691	0.2-	0.3-	2007 04 19	691	0.0	0.0
2005 11 30	691	0.2- 0.1+	2005 12 25	691	0.3-	0.5-	2007 04 19	691	0.1-	0.1+
2005 11 30	691	0.3+ 0.1+	2005 12 25	691	0.1+	0.2-	2007 04 19	691	0.0	0.4+
2005 12 21	691	0.1+ 0.0	2007 04 11	691	0.1+	0.2-	2007 04 23	691	0.1+	0.3-
2005 12 21	691	0.2+ 0.1-	2007 04 11	691	0.2-	0.2-	2007 04 23	691	0.0	0.2+
2005 12 21	691	0.7- 1.0+	2007 04 11	691	0.1+	0.1-	2007 04 23	691	0.2+	0.1-
2005 12 25	691	0.0 0.3-	2007 04 15	691	0.2-	0.0				

2007 GQ₁₉ = 2003 DK₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	340.84670	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27987773	ω 209.08743	-0.54379787	+0.83701320		
<i>a</i>	2.3146775	Ω 28.10057	-0.74286423	-0.44641194		
<i>e</i>	0.0599813	<i>i</i> 7.41261	-0.39043131	-0.31642579		
<i>P</i>	3.52	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5		

Residuals in seconds of arc

2003 02 24	599	0.3+ 0.9-	2003 02 25	599	0.1+	0.3+	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2003 02 24	599	0.4+ 0.1+	2007 04 11	691	0.2-	0.0	2007 04 19	691	0.0	0.4-
2003 02 25	599	0.6- 0.0	2007 04 11	691	0.2+	0.3+	2007 04 19	691	0.3-	1.2-
2003 02 25	599	0.3- 0.1+	2007 04 11	691	0.0	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.3+
2003 02 25	599	0.1+ 0.4+	2007 04 15	691	0.0	0.0	2007 04 23	691	0.1-	0.3+
2003 02 25	599	0.0 0.2-	2007 04 15	691	0.1+	0.0	2007 04 23	691	0.2+	0.3+
2003 02 25	599	0.0 0.1+	2007 04 15	691	0.1+	0.4+				

2007 GS₁₉ = 2006 BO₁₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	347.54356	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17676825	ω 322.74570	-0.58121014	+0.81359753		
<i>a</i>	3.1443669	Ω 271.71318	-0.74271364	-0.53836978		
<i>e</i>	0.1291040	<i>i</i> 0.91329	-0.33252252	-0.21958379		
<i>P</i>	5.58	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	291	0.5- 0.1+	2006 01 27	691	0.7+	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2003 09 16	291	0.1+ 0.4+	2006 02 01	691	0.4-	0.1-	2007 04 15	691	0.0	0.0
2003 09 16	291	0.0 0.2-	2006 02 01	691	0.1-	0.1-	2007 04 19	691	0.1-	0.3+
2006 01 10	691	0.2- 0.0	2006 02 01	691	0.3-	0.2-	2007 04 19	691	0.0	0.0
2006 01 10	691	0.3- 0.0	2007 04 11	691	0.2-	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.2-
2006 01 10	691	0.4+ 0.3+	2007 04 11	691	0.0	0.1-	2007 04 23	691	0.2-	0.1-
2006 01 27	691	0.1+ 0.3+	2007 04 11	691	0.0	0.1-	2007 04 23	691	0.4+	0.6+
2006 01 27	691	0.2+ 0.0	2007 04 15	691	0.2+	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.2-

2007 GV₁₉ = 2005 VS₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	53.41868	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23718851	ω 283.99655	-0.83987441	-0.52263033		
<i>a</i>	2.5846810	Ω 224.74486	+0.54257051	-0.80086795		
<i>e</i>	0.1474755	<i>i</i> 12.01346	+0.01510696	-0.29234922		
<i>P</i>	4.16	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

2003 04 28	691	(1.8+ 2.1+)	2005 11 06	G96	0.0	0.1+	2007 04 15	691	0.1-	0.0
2003 04 28	691	(1.7+ 3.1+)	2005 11 06	G96	0.1+	0.3+	2007 04 15	691	0.1+	0.2+
2003 04 28	691	(2.0+ 2.7+)	2005 11 06	G96	0.2+	0.3+	2007 04 15	691	0.3+	0.5+
2003 06 03	691	0.2- 0.2+	2005 11 06	G96	0.4+	0.3+	2007 04 19	691	0.2-	0.1-
2003 06 03	691	0.2+ 0.5+	2005 11 06	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	691	0.3-	0.1-
2003 06 03	691	0.0 0.3+	2005 11 06	691	0.0	0.0	2007 04 19	691	0.0	0.1-
2005 11 01	G96	0.6- 0.7+	2005 11 06	691	0.2+	0.1+	2007 04 23	691	0.5-	0.2-
2005 11 01	G96	0.5- 0.5+	2007 04 11	691	0.6+	0.0	2007 04 23	691	0.4-	0.5-
2005 11 01	G96	0.5- 0.5+	2007 04 11	691	0.4+	0.3+	2007 04 23	691	0.4-	0.1-
2005 11 01	G96	0.1+ 0.5+	2007 04 11	691	0.5+	0.4+				

2007 GF₂₀ = 2005 YE₂₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	344.22043	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19211899	ω 220.12558	-0.59399580	+0.80430042		
<i>a</i>	2.9745586	Ω 13.45997	-0.71881326	-0.52147155		
<i>e</i>	0.0398727	<i>i</i> 4.04683	-0.36121531	-0.28490045		
<i>P</i>	5.13	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0		

M.P.O. 119482

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	691	0.0	0.0	2005 12 30	G96	0.1+	0.2−	2007 04 15	691	0.0	0.3+
2001 01 21	691	0.1+	0.3−	2006 01 07	691	0.1+	0.2−	2007 04 19	691	0.2−	0.0
2001 01 21	691	0.2−	0.2+	2006 01 07	691	0.0	0.2+	2007 04 19	691	0.0	0.0
2004 10 09	691	0.3−	0.5+	2006 01 07	691	0.1−	0.2+	2007 04 19	691	0.0	0.2+
2004 10 09	691	0.0	0.3+	2007 04 11	691	0.3−	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.2+
2004 10 09	691	0.1−	0.3+	2007 04 11	691	0.3+	0.1−	2007 04 23	691	0.0	0.2+
2005 12 30	G96	0.1−	0.0	2007 04 11	691	0.2+	0.3+	2007 04 23	691	0.1+	0.0
2005 12 30	G96	0.1−	0.5−	2007 04 15	691	0.2+	0.1−				
2005 12 30	G96	0.4+	0.0	2007 04 15	691	0.0	0.0				

2007 GM₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	321.19183	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23122311	ω 66.46151	+0.02706039	+0.99909947
<i>a</i>	2.6289474	Ω 205.15524	−0.94290041	+0.01465404
<i>e</i>	0.2010287	<i>i</i> 4.40933	−0.33197373	+0.03981856
<i>P</i>	4.26	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	327	0.1−	0.3−	2006 02 02	G96	0.5−	0.3−	2007 04 14	691	0.1−	0.0
1998 03 22	327	0.2−	0.0	2006 02 02	G96	0.4+	0.5−	2007 04 14	691	0.1−	0.1+
1998 03 22	327	0.2−	0.2−	2006 02 02	G96	0.1−	0.3−	2007 04 16	704	0.9+	0.7+
2000 12 16	691	0.2−	0.2−	2007 03 12	G96	0.3−	0.2−	2007 04 16	704	0.2−	0.6+
2000 12 16	691	0.4−	0.1+	2007 03 12	G96	0.2−	0.0	2007 04 16	704	0.1−	0.6+
2000 12 16	691	0.5−	0.3−	2007 03 12	G96	0.1−	0.4−	2007 04 16	704	0.4+	0.0
2000 12 28	691	0.5+	0.3+	2007 03 12	G96	0.0	0.4−	2007 04 16	704	0.4−	0.1+
2000 12 28	691	0.2+	0.5+	2007 04 01	644	0.2−	0.3+	2007 04 18	691	0.2+	0.4+
2000 12 28	691	0.4+	0.4+	2007 04 01	644	0.1−	0.0	2007 04 18	691	0.1+	0.2+
2002 02 06	644	0.0	0.1−	2007 04 01	644	0.1+	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2002 02 06	644	0.1−	0.2−	2007 04 11	G96	0.0	0.1−	2007 04 19	704	0.6+	1.0+
2002 02 06	644	0.4+	0.0	2007 04 11	G96	0.4−	0.2−	2007 04 19	704	0.3+	0.4−
2004 10 09	691	0.1−	0.2+	2007 04 11	G96	0.1−	0.3−	2007 04 19	704	0.2−	0.0
2004 10 09	691	0.1−	0.3+	2007 04 11	G96	0.9−	1.2−	2007 04 19	704	1.2+	1.3+
2004 10 09	691	0.0	0.1+	2007 04 13	E12	0.0	0.3+	2007 04 19	704	0.2−	0.0
2005 12 27	691	0.4+	0.1+	2007 04 13	E12	0.5−	0.2+	2007 04 23	704	0.6+	0.2−
2005 12 27	691	0.3−	0.3+	2007 04 13	E12	0.4−	0.4−	2007 04 23	704	0.2+	0.6+
2005 12 27	691	0.1−	0.2−	2007 04 13	E12	0.3−	0.0	2007 04 23	704	0.1+	1.2−
2006 02 02	G96	0.1−	0.5−	2007 04 14	691	0.1−	0.0	2007 04 23	704	1.0+	0.0

2007 GO₂₀ = 1993 OK₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	316.66310	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27460297	ω 80.37250	+0.13857001	+0.99032021
<i>a</i>	2.3442247	Ω 197.59867	−0.91871054	+0.12551949
<i>e</i>	0.2164341	<i>i</i> 1.51904	−0.36982333	+0.05925154
<i>P</i>	3.59	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1993 07 24	691	0.1−	0.9+	2007 04 11	G96	0.0	0.3−	2007 04 18	691	0.0	0.2−
1993 07 24	691	0.9−	0.1−	2007 04 11	G96	0.1−	0.2−	2007 04 18	691	0.0	0.1+
1993 07 24	691	0.4−	0.0	2007 04 11	G96	0.3−	0.2−	2007 04 22	691	0.6+	1.1+
1993 07 25	691	0.2+	1.4−	2007 04 11	G96	0.0	0.2−	2007 04 22	691	0.0	0.1−
1993 07 25	691	0.5+	0.4−	2007 04 13	E12	0.8−	1.3−	2007 04 22	691	0.2−	0.1−
1993 07 25	691	0.8+	0.8+	2007 04 13	E12	0.2−	0.2−	2007 04 26	691	0.1+	0.1−
2007 03 12	G96	0.3−	0.3−	2007 04 14	691	0.2−	0.1+	2007 04 26	691	0.1−	0.1+
2007 03 12	G96	0.6+	0.7−	2007 04 14	691	0.0	0.1−	2007 04 26	691	0.0	0.1+
2007 03 12	G96	0.1−	0.1+	2007 04 14	691	0.2+	0.1+				
2007 03 12	G96	0.3−	0.5−	2007 04 18	691	0.1−	0.0				

2007 GQ₂₀ = 2005 UY₁₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	38.24776	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27978119	ω 125.16705	−0.97808809	−0.19472783
<i>a</i>	2.3152099	Ω 43.73647	+0.13885336	−0.87374843
<i>e</i>	0.0978585	<i>i</i> 6.11567	+0.15512390	−0.44569581
<i>P</i>	3.52	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 26	691	0.4+	0.8+	2007 03 14	G96	0.2−	0.5−	2007 04 18	691	0.1+	0.1−
2005 10 26	691	0.2−	0.2−	2007 03 14	G96	0.1−	0.4−	2007 04 18	691	0.1+	0.2+
2005 10 26	691	0.1+	0.2+	2007 04 11	G96	0.1+	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.4+
2005 10 27	G96	0.9−	0.9−	2007 04 11	G96	0.4+	0.3−	2007 04 22	691	0.0	0.0
2005 10 27	G96	0.0	0.2−	2007 04 11	G96	0.1+	0.3−	2007 04 22	691	0.0	0.1−
2005 10 27	G96	0.3−	0.5−	2007 04 11	G96	0.1−	0.0	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2005 10 27	G96	0.5−	0.4−	2007 04 14	691	0.1+	0.3−	2007 04 26	691	0.3−	0.1+
2007 03 14	G96	0.1−	0.1−	2007 04 14	691	0.1−	0.0	2007 04 26	691	0.1−	0.0
2007 03 14	G96	0.2−	0.2−	2007 04 14	691	0.1−	0.2+	2007 04 26	691	0.1+	0.1+

2007 GL₂₁ = 2005 WG₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	80.61449	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24613249	ω 275.08033	−0.50239530	−0.86367199
<i>a</i>	2.5216807	Ω 205.20803	+0.82644266	−0.46577446
<i>e</i>	0.1507550	<i>i</i> 5.50544	+0.25414855	−0.19267812
<i>P</i>	4.00	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 05 01	691	0.3−	0.1+	2005 11 30	704	(0.2+	2.3+)	2007 04 14	691	0.2+	0.3+
2003 05 01	691	0.4+	0.3−	2005 11 30	704	0.7+	1.0+	2007 04 14	691	0.0	0.0
2003 05 01	691	0.1−	0.0	2005 11 30	704	0.7−	1.3+	2007 04 14	691	0.2+	0.0
2005 11 01	G96	0.4+	0.0	2006 02 02	G96	0.1+	0.0	2007 04 18	691	0.2+	0.3+
2005 11 01	G96	0.3+	0.1+	2006 02 02	G96	0.1−	0.2−	2007 04 18	691	0.2+	0.4+
2005 11 01	G96	0.5+	0.0	2006 02 02	G96	0.6+	0.5+	2007 04 18	691	0.1+	0.0
2005 11 01	G96	0.3+	0.4−	2006 02 02	G96	0.6−	0.6−	2007 04 26	691	1.7−	0.3−
2005 11 25	703	0.0	0.1−	2007 04 11	G96	0.1−	0.4−	2007 04 26	691	0.3+	0.1−
2005 11 25	703	0.3−	0.4−	2007 04 11	G96	0.1+	0.4−	2007 04 26	691	0.2+	0.1−
2005 11 25	703	0.2−	0.4−	2007 04 11	G96	0.1+	0.3−				
2005 11 25	703	0.8−	1.2−	2007 04 11	G96	0.7+	0.4−				

2007 GP₂₁ = 2003 GH₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	31.71449	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26239266	ω 341.20031	−0.99709900	−0.07563166
<i>a</i>	2.4163968	Ω 194.47017	+0.07349099	−0.92728371
<i>e</i>	0.1314173	<i>i</i> 1.96543	+0.01981580	−0.36663985
<i>P</i>	3.76	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	291	0.3+	0.6+	2005 10 25	G96	0.2+	0.1−	2007 04 11	691	0.2+	0.1−
2001 10 16	291	1.0−	0.2−	2005 10 25	G96	0.4−	0.5−	2007 04 11	G96	0.1+	0.1+
2001 10 16	291	0.5+	0.3+	2005 10 25	G96	0.1+	0.1+	2007 04 11	G96	0.2+	0.1−
2003 03 12	291	0.1−	0.1+	2005 10 25	G96	0.0	0.0	2007 04 11	G96	0.2−	0.3−
2003 03 12	291	0.0	0.2+	2006 01 22	G96	0.2−	0.4−	2007 04 11	G96	0.0	1.0−
2003 03 12	291	0.0	0.3+	2006 01 22	G96	0.1+	0.4−	2007 04 14	691	0.0	0.1−
2003 04 01	704	0.8+	0.3−	2006 01 22	G96	0.6+	0.2−	2007 04 14	691	0.0	0.0
2003 04 01	704	0.8−	0.2−	2006 01 22	G96	0.0	0.2−	2007 04 14	691	0.0	0.1−
2003 04 01	704	0.9+	0.1−	2007 03 13	G96	0.1−	0.4−	2007 04 18	691	0.1−	0.5+
2003 04 01	704	0.6+	0.7+	2007 03 13	G96	0.1+	0.2−	2007 04 18	691	0.1−	0.0
2003 04 03	699	0.0	0.1−	2007 03 13	G96	0.3+	0.3−	2007 04 18	691	0.1−	0.2+
2003 04 03	699	0.6−	0.0	2007 03 13	G96	0.5+	0.4+	2007 04 26	691	0.2−	0.3+
2003 04 03	699	0.2+	1.3−	2007 04 11	691	0.2+	0.2+	2007 04 26	691	0.2+	0.2−
2003 04 03	699	0.4−	0.0	2007 04 11	691	0.0	0.5−	2007 04 26	691	0.1−	0.2+

2007 MAY 2

M.P.O. 119483

2007 GT₂₁ = 2002 DM₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	357.51209	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23049435	ω	178.44480	-0.75560295	+0.63611063	
<i>a</i>	2.6344858	Ω	42.43354	-0.60345119	-0.58319332	
<i>e</i>	0.0962333	<i>i</i>	13.39341	-0.25477607	-0.50522156	
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2002 02 19	704	0.2-	0.1+	2007 03 14	G96	0.3-	0.1-	2007 04 16	704	(1.3+	1.7-)
2002 02 19	704	0.1+	0.2+	2007 04 11	G96	0.4+	0.3-	2007 04 19	704	0.6+	0.1-
2002 02 19	704	0.0	0.2+	2007 04 11	G96	0.2-	0.3-	2007 04 19	704	0.6+	1.2+
2002 02 21	704	0.7-	0.6-	2007 04 11	G96	0.2+	0.3-	2007 04 19	704	1.3-	0.3+
2002 02 21	704	0.2+	0.5-	2007 04 11	G96	0.2+	0.3-	2007 04 19	691	0.2-	0.1-
2002 02 21	704	0.6+	0.3+	2007 04 15	691	0.1-	0.3+	2007 04 19	691	0.1-	0.1-
2002 02 21	704	0.4-	0.2-	2007 04 15	691	0.1-	0.3-	2007 04 19	691	0.2-	0.1-
2002 02 21	704	0.5+	0.5+	2007 04 15	691	0.0	0.3-	2007 04 23	691	0.7+	0.4+
2007 03 14	G96	0.2-	0.1+	2007 04 16	704	0.5+	1.4+	2007 04 23	691	0.1-	0.1-
2007 03 14	G96	0.1-	0.1-	2007 04 16	704	0.5+	0.0	2007 04 23	691	0.1-	0.3-
2007 03 14	G96	0.0	0.0	2007 04 16	704	0.4+	0.8+				

2007 GC₂₂ = 2001 QM₃₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	345.05039	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29706914	ω	36.20735	-0.57592084	+0.81736208	
<i>a</i>	2.2244929	Ω	198.64369	-0.76085082	-0.54276508	
<i>e</i>	0.1117932	<i>i</i>	2.74513	-0.29903380	-0.19319756	
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1997 04 29	691	0.3+	0.0	2005 10 29	G96	0.1-	0.3+	2007 04 11	691	0.1-	0.0
1997 04 29	691	0.1-	0.1-	2005 10 29	G96	0.1-	0.2+	2007 04 11	691	0.1-	0.0
1997 04 29	691	0.2-	0.1+	2005 10 29	G96	0.3+	0.3+	2007 04 15	691	0.0	0.1-
2001 08 19	807	0.1-	0.3+	2007 04 11	G96	0.2+	0.2-	2007 04 15	691	0.1-	0.2-
2001 08 19	807	0.2+	0.3+	2007 04 11	G96	0.6+	0.0	2007 04 15	691	0.1-	0.1+
2001 08 20	807	0.1+	0.4-	2007 04 11	691	0.1-	0.1+	2007 04 18	691	0.2-	0.3+
2001 08 20	807	0.3-	0.0	2007 04 11	G96	0.5+	0.0	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
2005 10 29	G96	0.1-	0.2-	2007 04 11	G96	0.3+	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.0

2007 GH₂₂ = 2001 BP₁₂ = 2006 AM₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	152.49201	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22081956	ω	234.56482	+0.42131186	-0.90688535	
<i>a</i>	2.7108846	Ω	190.52553	+0.84471388	+0.39538633	
<i>e</i>	0.0797973	<i>i</i>	2.33268	+0.33008299	+0.14570042	
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	699	0.5+	0.4+	2005 12 01	G96	0.1-	0.2-	2007 04 11	691	0.2-	0.1+
2000 11 30	699	1.0-	0.2+	2005 12 01	G96	0.1-	0.3-	2007 04 11	691	0.0	0.5+
2000 11 30	699	0.3-	1.9+	2005 12 01	G96	0.1-	0.0	2007 04 14	691	0.2-	0.1-
2000 11 30	699	0.0	1.1+	2005 12 01	G96	1.0+	0.7-	2007 04 14	691	0.1+	0.6-
2001 01 19	691	0.1-	0.1-	2006 01 06	691	0.1-	0.4+	2007 04 14	691	0.1+	0.0
2001 01 19	691	0.0	0.3+	2006 01 06	691	0.2+	0.2-	2007 04 18	691	0.3+	0.2-
2001 01 19	691	0.4-	0.2-	2006 01 06	691	0.1-	0.2+	2007 04 18	691	0.3+	0.0
2001 01 22	691	0.0	0.3-	2006 01 08	G96	0.3-	0.4-	2007 04 18	691	0.3-	0.3+
2001 01 22	691	0.1-	0.1+	2006 01 08	G96	0.1-	0.3-	2007 04 23	691	0.0	0.1+
2001 01 22	691	0.6+	0.1-	2006 01 08	G96	0.1+	0.8-	2007 04 23	691	0.3+	0.3-
2002 03 11	691	0.2+	0.5+	2006 01 08	G96	0.7-	0.5-	2007 04 23	691	0.3-	0.4+
2002 03 11	691	0.2+	0.2+	2007 04 11	G96	0.5+	0.2+	2007 04 27	691	0.2-	0.5+
2002 03 11	691	0.1+	0.2+	2007 04 11	G96	0.0	0.1-	2007 04 27	691	0.3-	0.1+
2004 10 11	691	0.0	0.4+	2007 04 11	691	0.3-	0.1-	2007 04 27	691	0.4+	0.1-
2004 10 11	691	0.1-	0.5+	2007 04 11	G96	0.2+	0.1+				
2004 10 11	691	0.2-	0.1+	2007 04 11	G96	0.3+	0.1-				

2007 GO₂₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	335.04901	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25744573	ω	208.61536	-0.28735853	+0.95704171	
<i>a</i>	2.4472533	Ω	44.71524	-0.86797987	-0.24311555	
<i>e</i>	0.1662971	<i>i</i>	3.15156	-0.40501360	-0.15800629	
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	699	(1.9-	0.6-)	2005 12 04	691	0.0	0.1-	2007 04 11	G96	0.1+	0.7-
2003 03 26	699	0.6-	0.3-	2005 12 04	691	0.2+	0.0	2007 04 11	G96	0.0	0.3-
2003 03 26	699	0.9-	0.2+	2005 12 04	691	0.1-	0.1-	2007 04 11	G96	0.0	0.5-
2003 03 26	699	(2.9+	0.2+)	2005 12 24	691	0.3-	0.1-	2007 04 11	G96	0.0	0.5-
2003 03 27	644	0.3+	0.8+	2005 12 24	691	0.2-	0.5-	2007 04 15	691	0.2-	0.3-
2003 03 27	644	0.4+	0.5+	2005 12 24	691	0.3+	0.2-	2007 04 15	691	0.2-	0.3-
2003 03 27	644	1.0+	0.8+	2007 03 13	G96	0.1-	0.2-	2007 04 15	691	0.0	0.1-
2003 04 08	691	0.0	0.4+	2007 03 13	G96	0.0	0.2-	2007 04 19	691	0.2-	0.1-
2003 04 08	691	0.3+	0.3+	2007 03 13	G96	0.2-	0.3-	2007 04 19	691	0.1-	0.3-
2003 04 08	691	0.5+	0.4+	2007 03 13	G96	0.1+	0.4-	2007 04 19	691	0.0	0.2-

2007 GA₂₃ = 2004 VY₁₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	9.17476	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18709548	ω	160.85279	-0.90288264	+0.41920218	
<i>a</i>	3.0275676	Ω	44.32094	-0.41006095	-0.77332393	
<i>e</i>	0.0803704	<i>i</i>	7.83544	-0.12904629	-0.47564654	
<i>P</i>	5.27	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2004 11 09	568	0.1+	0.0	2007 04 11	G96	0.5+	0.2-	2007 04 22	691	0.1-	0.2+
2004 11 09	568	0.0	0.1-	2007 04 14	691	0.0	0.1+	2007 04 22	691	0.2-	0.2-
2004 11 09	568	0.1+	0.1-	2007 04 14	691	0.4-	0.3+	2007 04 22	691	0.1+	0.0
2004 11 10	568	0.2-	0.2+	2007 04 14	691	0.0	0.4-	2007 04 26	691	0.2-	0.1+
2007 04 11	G96	0.2+	0.3-	2007 04 18	691	0.2+	0.2+	2007 04 26	691	0.0	0.2-
2007 04 11	G96	0.1-	0.3-	2007 04 18	691	0.3+	0.2+	2007 04 26	691	0.1+	0.2-
2007 04 11	G96	0.1+	0.3-	2007 04 18	691	0.1-	0.1+				

2007 GD₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	313.26534	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26840506	ω	226.38025	+0.14023322	+0.98980513	
<i>a</i>	2.3801752	Ω	51.69766	-0.89903095	+0.13783201	
<i>e</i>	0.1763103	<i>i</i>	1.81894	-0.41482284	+0.03589078	
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2003 03 08	291	0.4+	0.4+	2005 12 28	G96	0.5+	0.3-	2007 04 14	691	0.3-	0.4+
2003 03 08	291	0.7+	0.1+	2005 12 28	G96	0.2+	0.7-	2007 04 14	691	0.0	0.0
2003 03 08	291	0.7-	1.0+	2006 01 06	291	0.1+	0.1+	2007 04 22	691	0.1-	0.4+
2003 03 30	695	0.6+	0.3+	2006 01 06	291	0.3-	0.2+	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2003 03 30	695	0.5+	0.0	2006 01 06	291	0.1-	0.4+	2007 04 22	691	0.0	0.0
2004 09 15	691	0.4-	0.7+	2007 04 11	G96	0.0	0.1-	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2004 09 15	691	0.3-	0.7+	2007 04 11	G96	0.2-	0.1-	2007 04 26	691	0.6+	0.5-
2004 09 15	691	0.2-	0.5+	2007 04 11	G96	0.3-	0.0	2007 04 26	691	0.1+	0.0
2005 12 28	G96	0.6+	0.6-	2007 04 11	G96	0.1+	0.2-				
2005 12 28	G96	0.3+	0.5-	2007 04 14	691	0.1-	0.1+				

2007 GG₂₃ = 2003 QJ₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	342.47597		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19309699	ω	81.07348	-0.53439385	+0.84521030
<i>a</i>	2.9645063	Ω	156.62010	-0.78181987	-0.49134492
<i>e</i>	0.0818141	<i>i</i>	0.94417	-0.32121786	-0.21023727
<i>P</i>	5.10	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 11 28	691	0.2+	0.2+	2007 04 11	G96	0.3-	0.1-	2007 04 18	691	0.4-	0.1+
1999 11 28	691	0.1-	0.2-	2007 04 11	G96	0.3+	0.1+	2007 04 22	691	0.1-	0.2+
1999 11 28	691	0.1-	0.1-	2007 04 11	G96	0.0	0.1-	2007 04 22	691	0.1-	0.3+
2003 08 30	291	0.1+	0.2+	2007 04 11	G96	0.2+	0.3-	2007 04 22	691	0.0	0.0
2003 08 30	291	0.1+	0.1+	2007 04 14	691	0.1+	0.1-	2007 04 26	691	0.1+	0.0
2003 08 30	291	0.1+	0.4+	2007 04 14	691	0.3-	0.4+	2007 04 26	691	0.2+	0.3-
2003 08 31	691	0.1-	0.1+	2007 04 14	691	0.3+	0.1-	2007 04 26	691	0.1+	0.1-
2003 08 31	691	0.3-	0.5-	2007 04 18	691	0.2+	0.3-				
2003 08 31	691	0.1+	0.3-	2007 04 18	691	0.2-	0.0				

2007 GK₂₃ = 2001 WJ₅₅ = 2005 XX₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	55.35434		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25558462	ω	103.19457	-0.87553043	-0.48150537
<i>a</i>	2.4591191	Ω	48.03772	+0.41985625	-0.79915922
<i>e</i>	0.1179500	<i>i</i>	3.08270	+0.23909661	-0.35985708
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 19	704	0.3-	0.2+	2005 12 04	G96	0.2-	0.1-	2007 04 15	691	0.3-	0.0
2001 11 19	704	0.2+	0.7+	2005 12 04	G96	0.0	0.5-	2007 04 15	691	0.0	0.1-
2001 11 19	704	(1.9-	0.4+)	2005 12 05	G96	0.4-	0.1+	2007 04 15	691	0.7-	0.3+
2001 11 19	704	0.3-	0.1-	2005 12 05	G96	0.0	0.1+	2007 04 19	691	0.2+	0.0
2001 11 21	704	0.2-	0.8+	2005 12 05	G96	0.3+	0.3+	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2001 11 21	704	0.7+	0.8+	2005 12 05	G96	0.3-	0.0	2007 04 19	691	0.3+	0.1-
2001 11 21	704	(1.6-	1.4+)	2006 01 25	G96	0.2+	0.2+	2007 04 23	691	0.1+	0.2+
2001 11 21	704	1.4-	0.8+	2006 01 25	G96	0.1+	0.1-	2007 04 23	691	0.0	0.2-
2005 11 03	691	0.2-	0.2-	2006 01 25	G96	0.3-	0.0	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2005 11 03	691	0.1+	0.3+	2006 01 25	G96	0.2+	0.1+	2007 04 23	691	0.1-	0.1+
2005 11 03	691	0.3+	0.4-	2007 04 11	691	0.1+	0.0	2007 04 23	691	0.1-	0.4-
2005 12 04	G96	0.1-	0.3-	2007 04 11	691	0.4+	0.1-	2007 04 23	691	0.1+	0.2+
2005 12 04	G96	0.1+	0.2-	2007 04 11	691	0.0	0.1+				

2007 GN₂₃ = 2004 TB₂₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	321.54640		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25530156	ω	89.88803	-0.00270869	+0.99999633
<i>a</i>	2.4609365	Ω	179.95677	-0.92462572	-0.00249926
<i>e</i>	0.1565506	<i>i</i>	1.05178	-0.38086736	-0.00104446
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1999 04 09	691	0.7-	0.2-	2003 04 29	691	1.0+	1.0+	2005 12 28	691	0.2-	0.3+
1999 04 09	691	0.4-	0.7-	2004 10 09	691	0.1-	0.1+	2005 12 28	691	0.1-	0.6+
1999 04 09	691	0.2-	0.7-	2004 10 09	691	0.0	0.0	2007 04 11	691	0.0	0.3-
1999 04 17	691	0.3-	0.7-	2004 10 09	691	0.2+	0.3+	2007 04 11	691	0.2-	0.1+
1999 04 17	691	0.0	0.4-	2004 10 13	691	0.3+	0.1+	2007 04 11	691	0.0	0.0
1999 04 17	691	0.4-	0.4-	2004 10 13	691	0.4+	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.1+
2000 09 28	691	0.1-	0.2-	2004 10 13	691	0.2+	0.2+	2007 04 15	691	0.2-	0.0
2000 09 28	691	0.4-	0.1-	2004 11 04	691	0.2-	0.2-	2007 04 15	691	0.1-	0.2-
2000 09 28	691	0.1-	0.2-	2004 11 04	691	0.1-	0.2+	2007 04 23	691	0.3-	0.0
2003 04 29	691	1.0+	1.2+	2004 11 04	691	0.0	0.1+	2007 04 23	691	0.2-	0.1+
2003 04 29	691	1.0+	1.2+	2005 12 28	691	0.1+	0.4+	2007 04 23	691	0.1-	0.0

2007 GT₂₃ = 2002 NN₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	309.72900		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17527325	ω	176.32954	+0.33281198	+0.94256231
<i>a</i>	3.1622215	Ω	113.10828	-0.86596661	+0.31745257
<i>e</i>	0.1576800	<i>i</i>	1.77592	-0.37328008	+0.10392384
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	695	0.2+	0.1+	2006 01 31	691	0.1+	0.8+	2007 04 15	691	1.0-	0.1-
2001 03 26	695	0.2-	0.2-	2006 01 31	691	0.2-	0.8-	2007 04 15	691	0.1+	0.0
2002 07 08	644	0.2-	0.0	2006 01 31	691	0.2-	0.4+	2007 04 15	691	0.1+	0.1+
2002 07 08	644	0.1-	0.3+	2006 02 25	G96	0.2-	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.0
2002 07 08	644	0.1+	0.3+	2006 02 25	G96	0.6+	0.1-	2007 04 18	691	0.1+	0.3-
2002 07 09	644	0.2+	0.2+	2006 02 25	G96	0.5+	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.2-
2002 07 09	644	0.2+	0.2+	2006 02 25	G96	0.6+	0.1+	2007 04 22	691	0.5+	0.2-
2002 07 09	644	0.1-	0.3+	2007 03 14	G96	0.1-	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.0
2003 10 21	691	0.3+	0.1-	2007 03 14	G96	0.0	0.0	2007 04 22	691	0.0	0.1-
2003 10 21	691	0.0	0.3+	2007 03 14	G96	0.1+	0.4-	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2003 10 21	691	0.2-	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.1+	2007 04 26	691	0.1+	0.1-
2003 11 19	691	0.3-	0.1-	2007 04 11	691	0.1+	0.2+	2007 04 26	691	0.6-	0.1-
2003 11 19	691	0.0	0.2-	2007 04 11	691	0.3+	0.4+				
2003 11 19	691	0.1+	0.0	2007 04 11	691	0.2-	0.1+				

2007 GU₂₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	356.12854		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26274029	ω	196.03960	-0.72261630	+0.69115715
<i>a</i>	2.4142650	Ω	27.69263	-0.63150879	-0.65343442
<i>e</i>	0.1361590	<i>i</i>	1.39215	-0.28110911	-0.30874788
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 01	691	0.1-	0.4-	2003 03 25	699	1.3+	1.4+	2004 10 15	G96	0.3-	0.3+
1997 11 01	691	0.5+	0.4+	2003 03 25	699	0.5-	0.6+	2004 10 15	G96	0.7-	0.1+
1997 11 01	691	0.0	0.5-	2003 05 01	699	0.0	0.2-	2004 10 15	G96	0.0	0.1+
2001 11 16	291	0.4-	0.0	2003 03 25	699	0.5-	0.2+	2004 10 15	G96	0.3-	0.2-
2001 11 16	291	0.5-	0.0	2003 05 01	691	0.3+	1.0+	2007 04 11	691	0.1-	0.2-
2001 11 16	291	0.4-	0.1+	2003 05 01	691	0.2+	0.9+	2007 04 11	691	0.1-	0.3-
2001 12 07	691	0.9+	0.2+	2003 05 01	691	0.0	0.3+	2007 04 11	691	0.1+	0.4-
2001 12 07	691	0.3+	0.2-	2004 09 12	691	0.4-	0.2+	2007 04 15	691	0.2-	0.2-
2001 12 07	691	0.2+	0.2-	2004 09 12	691	0.1-	0.4+	2007 04 15	691	0.1-	0.2-
2003 03 10	699	0.1-	0.4+	2004 09 12	691	0.2-	0.5+	2007 04 15	691	0.0	0.2-
2003 03 10	699	0.4-	0.1-	2004 10 08	691	0.1-	0.2+	2007 04 23	691	0.0	0.2-
2003 03 10	699	1.3+	0.6-	2004 10 08	691	0.1+	0.3+	2007 04 23	691	0.0	0.1-
2003 03 10	699	0.8+	0.8+	2004 10 08	691	0.0	0.2+	2007 04 23	691	0.0	0.4-

2007 GW₂₃ = 2003 FZ₁₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	330.54685		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26617553	ω	36.40522	-0.19678531	+0.98027559
<i>a</i>	2.3934478	Ω	222.25440	-0.90584878	-0.18892671
<i>e</i>	0.1548895	<i>i</i>	1.56046	-0.37511801	-0.05802122
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 23	691	0.4+	0.1-	2003 04 06	691	0.3-	0.3-	2007 04 15	691	0.2-	0.0
2003 03 23	691	0.3+	0.0	2004 10 15	695	0.0	0.3+	2007 04 23	691	0.1+	0.2+
2003 03 23	691	0.6+	0.3-	2004 10 15	695	0.2-	0.2+	2007 04 23	691	0.4-	0.4-
2003 03 25	644	0.4+	0.5+	2007 04 11	691	0.5+	0.5-	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2003 03 25	644	0.2+	0.8+	2007 04 11	691	0.4-	0.1+	2007 04 26	691	0.2+	0.1+
2003 03 25	644	0.7+	0.6+	2007 04 11	691	0.4-	0.0	2007 04 26	691	0.4+	0.0
2003 04 06	691	0.5-	0.5+	2007 04 15	691	0.3-	0.3+	2007 04 26	691	0.4+	0.1+
2003 04 06	691	0.8-	0.2-	2007 04 15	691	0.1-	0.1+				

2007 MAY 2

M.P.O. 119485

2007 GB₂₄ = 2002 HQ₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	296.12643	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21113002	ω	267.05904	+0.62927734	+0.76200962	
<i>a</i>	2.7932045	Ω	43.22083	-0.59446253	+0.59859113	
<i>e</i>	0.2177639	<i>i</i>	12.89375	-0.50062394	+0.24704249	
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5	

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	644	0.7+	0.3+	2002 04 17	704	0.2-	0.2+	2007 04 11	691	0.3-	0.3-
2002 04 13	644	0.4+	0.1-	2002 04 17	704	0.6-	0.2+	2007 04 11	691	0.0	0.0
2002 04 13	644	0.5+	0.0	2007 03 14	G96	0.1-	0.1+	2007 04 15	691	0.1-	0.2+
2002 04 16	704	(2.6+	2.1+)	2007 03 14	G96	0.3+	0.1+	2007 04 15	691	0.1-	0.1+
2002 04 16	704	(3.3+	0.5+)	2007 03 14	G96	0.1+	0.1-	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2002 04 16	704	(2.2+	2.8+)	2007 03 14	G96	0.0	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2002 04 16	704	(2.7+	2.5+)	2007 04 11	G96	0.1+	0.1-	2007 04 19	691	0.2+	0.0
2002 04 16	608	(3.1-	0.7-)	2007 04 11	G96	0.2+	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2002 04 16	608	(2.5-	1.1+)	2007 04 11	G96	0.3+	0.1-	2007 04 23	691	0.1-	0.1-
2002 04 17	704	0.9-	0.4-	2007 04 11	691	0.2+	0.0	2007 04 23	691	0.2-	0.1+
2002 04 17	704	0.0	0.3-	2007 04 11	G96	0.7-	0.3+	2007 04 23	691	0.1+	0.3-

2007 GC₂₄ = 2003 DN₁₂ = 2004 RJ₃₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	328.77906	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27355109	ω	233.49072	-0.13718151	+0.99033452	
<i>a</i>	2.3502303	Ω	28.64481	-0.89461438	-0.11499995	
<i>e</i>	0.1935174	<i>i</i>	2.44663	-0.42526032	-0.07754067	
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	691	0.4+	0.0	2004 09 11	691	0.0	0.1+	2007 04 15	691	0.1-	0.1-
2001 11 12	691	0.2+	0.2-	2004 09 11	691	0.1+	0.0	2007 04 15	691	0.0	0.1-
2001 11 12	691	0.4-	0.3-	2004 09 17	691	0.1-	0.1+	2007 04 15	691	0.2+	0.3-
2003 02 25	599	0.2+	0.3+	2004 09 17	691	0.2-	0.1+	2007 04 19	691	0.2+	0.1-
2003 02 25	599	0.3+	0.3-	2004 09 17	691	0.2-	0.2+	2007 04 19	691	0.3+	0.2+
2003 02 25	599	0.0	0.3+	2005 12 25	691	0.6-	0.2+	2007 04 19	691	0.2+	0.1-
2003 02 26	599	0.4-	0.2+	2005 12 25	691	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	0.2+	0.4+
2003 02 26	599	0.1+	0.7+	2005 12 25	691	0.4+	0.2+	2007 04 22	G96	0.2-	0.2+
2003 02 26	599	0.2+	0.3+	2007 04 11	691	0.3-	0.1+	2007 04 22	G96	0.1-	0.0
2003 02 27	599	0.1+	0.0	2007 04 11	691	0.1-	0.0	2007 04 22	G96	0.5-	0.5+
2004 09 11	691	0.0	0.2+	2007 04 11	691	0.3-	0.4+				

2007 GM₂₄ = 2003 KP₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	316.12520	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24611061	ω	203.33518	+0.30371717	+0.94624732	
<i>a</i>	2.5218301	Ω	84.49439	-0.85559159	+0.32224050	
<i>e</i>	0.2209255	<i>i</i>	6.41589	-0.41918839	+0.02787601	
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2003 05 22	691	0.3+	0.3+	2006 01 07	691	0.2+	0.0	2007 04 15	691	0.1-	0.1+
2003 05 22	691	0.0	0.0	2006 01 07	691	0.2+	0.1-	2007 04 15	691	0.2+	0.4-
2003 05 22	691	0.0	0.1-	2006 01 07	691	0.3-	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.0
2003 05 25	291	0.0	0.0	2007 04 11	691	0.2-	0.1-	2007 04 24	691	0.2+	0.2+
2003 05 25	291	0.0	0.2+	2007 04 11	691	0.4-	0.1-	2007 04 24	691	0.0	0.2-
2003 05 25	291	0.2-	0.1+	2007 04 11	691	0.0	0.1-	2007 04 24	691	0.2+	0.1+

2007 GP₂₄ = 2006 AC₇₂ = 2006 AR₁₀₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	290.73838	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24115842	ω	165.14331	+0.57991268	+0.81314550	
<i>a</i>	2.5562369	Ω	140.26584	-0.75519767	+0.55956148	
<i>e</i>	0.0954018	<i>i</i>	4.48234	-0.30557774	+0.16026646	
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

2002 01 12	599	0.9+	0.4+	2006 01 06	G96	0.4+	0.1-	2007 04 15	691	0.1-	0.2-
2002 01 12	599	0.8+	0.9+	2006 01 06	691	0.4-	0.3+	2007 04 15	691	0.1+	0.1-
2002 01 12	599	1.7-	0.8+	2006 01 06	691	0.2-	0.0	2007 04 15	691	0.1-	0.3-
2002 01 19	291	0.4+	0.2-	2006 01 10	691	0.0	0.3+	2007 04 24	691	0.0	0.2-
2002 01 19	291	0.5+	0.3-	2006 01 10	691	0.0	0.2+	2007 04 24	691	0.1+	0.0
2002 01 19	291	0.7+	0.0	2006 01 10	691	0.1-	0.2+	2007 04 24	691	0.2+	0.1+
2002 02 09	291	0.4-	0.2+	2006 01 27	691	0.1+	0.1-	2007 04 24	691	0.3-	0.1+
2002 02 09	291	0.4-	0.2+	2006 01 27	691	0.4+	0.5-	2007 04 24	691	0.1+	0.2-
2002 02 09	291	0.3-	0.5+	2006 01 27	691	0.2+	0.2-	2007 04 24	691	0.3+	0.0
2003 06 04	691	0.2-	1.2+	2006 02 23	G96	0.7-	0.1+	2007 04 28	691	0.2-	0.3-
2003 06 04	691	0.3+	0.6+	2006 02 23	G96	0.7-	0.3+	2007 04 28	691	0.1+	0.2+
2003 06 04	691	0.3+	0.8+	2006 02 23	G96	0.1-	0.1+	2007 04 28	691	0.3-	0.1-
2006 01 06	G96	0.4-	0.6-	2006 02 23	G96	0.1+	0.4-	2007 04 28	691	0.1+	0.2-
2006 01 06	691	0.1-	0.3+	2007 04 11	691	0.3-	0.5-	2007 04 28	691	0.2+	0.1-
2006 01 06	G96	0.4+	0.4-	2007 04 11	691	0.2-	0.1+	2007 04 28	691	0.2+	0.3-
2006 01 06	G96	0.1+	0.5-	2007 04 11	691	0.2-	0.3-				

2007 GV₂₄ = 2003 UP₁₁₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	319.64411	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17866790	ω	36.42365	-0.04992082	+0.99094509	
<i>a</i>	3.1220392	Ω	231.05726	-0.95001927	-0.08562126	
<i>e</i>	0.1962232	<i>i</i>	9.22171	-0.30817414	+0.10342548	
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

1998 11 23	691	0.2+	0.1+	2003 10 17	691	0.1-	0.1-	2007 04 11	E12	0.9-	0.1-
1998 11 23	691	0.3-	0.0	2003 10 21	699	0.5+	1.0+	2007 04 15	704	0.4-	1.4+
1998 11 23	691	0.1+	0.1-	2003 10 21	699	(2.5+	1.0-)	2007 04 15	704	0.6+	0.1+
2003 09 21	691	0.4-	0.2-	2003 10 21	699	(0.2+	1.8+)	2007 04 15	704	0.2+	1.2-
2003 09 21	691	0.2-	0.0	2003 10 21	699	0.6+	0.6-	2007 04 15	704	0.4-	1.2+
2003 09 21	691	0.0	0.0	2007 03 31	644	0.3-	0.2+	2007 04 15	704	1.0+	1.2+
2003 10 03	691	0.2+	0.1+	2007 03 31	644	0.5-	0.3-	2007 04 18	704	1.1+	0.4-
2003 10 03	691	0.1+	0.2+	2007 03 31	644	0.5-	0.2+	2007 04 18	704	0.2-	0.1+
2003 10 03	691	0.1+	0.1+	2007 04 11	E12	0.3-	0.5-	2007 04 18	704	0.0	0.1+
2003 10 17	691	0.1-	0.0	2007 04 11	E12	0.8-	0.3+	2007 04 18	704	0.7+	0.9-
2003 10 17	691	0.0	0.1-	2007 04 11	E12	0.7+	0.6-				

2007 GM₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	338.73977	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28891800	ω	228.71535	-0.52326861	+0.85205936	
<i>a</i>	2.2661378	Ω	9.76047	-0.75592180	-0.45674530	
<i>e</i>	0.1931794	<i>i</i>	4.59957	-0.39341098	-0.25569236	
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	291	0.2+	0.1+	2007 02 26	G96	0.3-	0.0	2007 04 15	704	0.2+	1.2-
2001 09 20	291	0.2-	0.4+	2007 03 26	691	0.0	0.3+	2007 04 15	704	0.5+	1.1+
2001 09 20	291	0.4-	0.2+	2007 03 26	691	0.1+	0.0	2007 04 15	704	0.0	0.4+
2004 08 22	E12	0.1-	0.8-	2007 03 26	691	0.1-	0.1-	2007 04 20	691	0.3-	0.2+
2004 08 22	E12	0.3+	0.2-	2007 04 13	E12	(1.6+	0.1-)	2007 04 20	691	0.6-	0.1+
2004 08 22	E12	0.4-	0.0	2007 04 13	E12	1.0-	0.6-	2007 04 20	691	0.1-	0.0
2004 08 22	E12	0.6+	0.0	2007 04 13	E12	0.4+	0.2-	2007 04 22	704	(0.6+	1.6+)
2007 02 26	G96	0.2+	0.1-	2007 04 13	E12	0.5+	0.5-	2007 04 22	704	1.0+	0.3+

M.P.O. 119486

2007 02 26	G96	0.2+	0.1+	2007 04 15	704	0.3+	0.9−	2007 04 22	704	0.5+	0.4+
2007 02 26	G96	0.3+	0.1+	2007 04 15	704	0.8+	0.7−	2007 04 22	704	1.4+	1.4+

2007 GW₂₅ = 2004 RB₂₆₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	309.22859		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25890878	ω	123.89933	+0.04474590	+0.99806466
<i>a</i>	2.4380253	Ω	148.57999	−0.94173887	+0.05656581
<i>e</i>	0.1318443	<i>i</i>	4.75155	−0.33335523	−0.02583106
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	807	0.1−	0.1+	2004 09 16	691	0.3+	0.1−	2007 04 15	691	0.1−	0.2+
2000 08 01	807	0.1+	0.2−	2004 09 16	691	0.0	0.0	2007 04 15	691	0.1−	0.2+
2004 09 10	691	0.0	0.1−	2007 04 14	691	0.0	0.2+	2007 04 19	691	0.2+	0.3+
2004 09 10	691	0.2−	0.0	2007 04 14	691	0.6+	0.2+	2007 04 19	691	0.1+	0.2−
2004 09 10	691	0.1−	0.1+	2007 04 14	691	0.3−	0.0	2007 04 19	691	0.4−	0.9−
2004 09 16	691	0.0	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.1+				

2007 GO₂₆ = 2003 KQ₃₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	309.11867		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23995905	ω	115.37807	+0.03488785	+0.99862073
<i>a</i>	2.5647475	Ω	156.52095	−0.94867537	+0.04543963
<i>e</i>	0.1727209	<i>i</i>	5.65169	−0.31432131	−0.02630341
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 05 15	691	0.0	0.0	2003 05 27	691	0.5+	1.2+	2007 04 15	291	0.0	0.3−
1999 05 15	691	(5.6+	2.3−)	2003 05 27	691	0.9+	1.0+	2007 04 20	G96	0.3−	0.5−
1999 05 22	691	0.2+	0.3−	2003 05 27	691	0.5+	0.8+	2007 04 20	G96	0.2−	0.3−
1999 05 22	691	0.2+	0.2−	2003 06 01	691	0.4−	0.2−	2007 04 20	G96	0.0	0.4−
1999 05 22	691	0.2−	0.0	2003 06 01	691	0.6−	0.3−	2007 04 20	G96	0.1+	0.4−
1999 06 09	691	0.4−	0.6−	2003 06 01	691	0.0	0.3+	2007 04 22	G96	0.1−	0.3−
1999 06 09	691	0.3−	0.0	2007 04 14	291	0.0	0.1−	2007 04 22	G96	0.0	0.4−
1999 06 09	691	0.3+	0.4−	2007 04 14	291	0.2−	0.1+	2007 04 22	G96	0.0	0.4−
2003 05 11	691	0.0	0.2−	2007 04 14	291	0.2+	0.1+	2007 04 22	G96	0.5−	0.4−
2003 05 11	691	0.1−	0.1+	2007 04 15	291	0.0	0.1−				
2003 05 11	691	0.0	0.2−	2007 04 15	291	0.1−	0.0				

2007 GC₂₇ = 2000 WL₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	273.04130		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24427478	ω	149.03332	+0.88244996	+0.47035356
<i>a</i>	2.5344494	Ω	182.93651	−0.45481857	+0.84929083
<i>e</i>	0.1915634	<i>i</i>	7.90150	−0.12009218	+0.23973449
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	1.9+	1.1−	2000 11 21	704	0.2+	0.0	2007 04 15	291	0.2−	0.1+
2000 11 20	704	0.2+	0.1−	2007 04 14	291	0.1+	0.2−	2007 04 15	291	0.3−	0.1+
2000 11 20	704	1.5−	0.7+	2007 04 14	291	0.3+	0.0	2007 04 20	691	0.1+	0.1−
2000 11 21	704	0.1+	0.5+	2007 04 14	291	0.5+	0.3−	2007 04 20	691	0.1−	0.1+
2000 11 21	704	0.9−	0.1−	2007 04 15	291	0.2−	0.2+	2007 04 20	691	0.1−	0.1+

2007 GD₂₇ = 2003 KQ₁₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	356.14691		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24143392	ω	146.97238	−0.69460767	+0.71214627
<i>a</i>	2.5542919	Ω	78.80119	−0.68048633	−0.60451589
<i>e</i>	0.1647685	<i>i</i>	5.95799	−0.23336353	−0.35694289
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

2007 MAY 2

Residuals in seconds of arc

2003 05 26	608	(0.5−	2.0−)	2007 04 14	691	0.0	0.1+	2007 04 21	122	0.3+	0.2−
2003 05 26	608	0.3−	1.8−	2007 04 16	122	0.3+	0.4−	2007 04 21	122	0.1+	0.2−
2003 05 26	608	(0.5−	2.0−)	2007 04 16	122	0.1+	0.3−	2007 04 21	122	0.3+	0.4−
2003 05 29	704	0.5−	0.6+	2007 04 16	122	0.1+	0.3−	2007 04 22	122	0.0	0.4−
2003 05 29	704	0.3+	0.6+	2007 04 16	122	0.1+	0.2−	2007 04 22	122	0.2+	0.0
2003 05 29	704	0.2+	0.1+	2007 04 16	122	0.1−	0.1−	2007 04 22	122	0.1+	0.0
2003 05 29	704	0.1+	0.5+	2007 04 18	691	0.0	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2003 05 29	704	0.5+	0.6+	2007 04 18	691	0.1−	0.1−	2007 04 22	691	0.1−	0.1+
2006 01 05	691	0.2−	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.0	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2006 01 05	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	122	0.1+	0.1−	2007 04 26	691	0.1+	0.0
2006 01 05	691	0.1+	0.1−	2007 04 19	122	0.0	0.1−	2007 04 26	691	0.3+	0.1+
2007 04 14	691	0.2−	0.1+	2007 04 19	122	0.1−	0.2−	2007 04 26	691	0.2−	0.1−
2007 04 14	691	0.2−	0.1+	2007 04 19	122	0.0	0.2−				

2007 GO₂₇ = 2006 BQ₂₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	325.43966		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18122906	ω	149.64362	−0.16206466	+0.97341976
<i>a</i>	3.0925554	Ω	110.61573	−0.93655461	−0.10007871
<i>e</i>	0.0903709	<i>i</i>	9.95661	−0.31080622	−0.20600540
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2006 01 31	691	0.1+	0.3−	2007 04 15	185	0.0	0.3−	2007 04 21	D35	0.0	0.7+
2006 01 31	691	0.1−	0.1−	2007 04 15	185	0.0	0.3−	2007 04 21	D35	0.7+	0.6+
2006 01 31	691	0.3+	0.3−	2007 04 16	A13	1.2−	0.4−	2007 04 22	926	0.1+	0.2−
2006 02 04	691	0.0	0.4+	2007 04 16	A13	0.5−	0.9+	2007 04 22	926	0.5+	0.1+
2006 02 04	691	0.2−	0.1+	2007 04 16	A13	0.3−	0.1+	2007 04 22	926	0.1−	0.1−
2006 02 04	691	0.1−	0.2+	2007 04 18	926	0.1+	0.2−	2007 04 26	G96	0.3+	0.1−
2007 04 11	703	0.2+	0.6−	2007 04 18	926	0.0	0.1−	2007 04 26	G96	0.0	0.1−
2007 04 11	703	0.3−	0.8−	2007 04 18	926	0.0	0.3+	2007 04 26	G96	0.1−	0.1−
2007 04 11	703	0.3−	0.4+	2007 04 18	926	0.3+	0.4−	2007 04 26	G96	0.0	0.2−
2007 04 11	703	0.3−	0.0	2007 04 21	D35	1.0+	0.5+				

2007 GT₂₇ = 2006 BA₂₁₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	235.35152		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17876057	ω	255.49786	+0.86747386	+0.41470119
<i>a</i>	3.1209602	Ω	79.38209	−0.27529158	+0.86024413
<i>e</i>	0.0900029	<i>i</i>	16.23523	−0.41437139	+0.29665292
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 12 09	703	0.2+	0.8−	2006 01 24	699	0.3+	0.6−	2007 04 16	D29	0.9+	0.0
2004 12 09	703	0.2−	0.4+	2006 01 27	703	0.5+	0.5+	2007 04 16	D29	0.5+	0.7+
2004 12 09	703	0.9+	0.0	2006 01 27	703	0.2−	0.7−	2007 04 18	703	1.0−	0.2−
2004 12 09	703	0.6−	1.0+	2006 01 27	703	(1.9−	0.6+)	2007 04 18	703	0.5+	0.1−
2004 12 14	699	1.4−	0.3+	2006 01 27	703	1.0+	1.0+	2007 04 18	703	0.6−	0.6+
2004 12 14	699	0.9+	0.4+	2007 04 11	703	0.8−	0.6+	2007 04 18	703	0.6−	0.8−
2004 12 14	699	0.3−	0.5−	2007 04 11	703	1.1+	0.1−	2007 04 24	703	(1.3−	1.6−)
2004 12 14	699	0.9+	0.8−	2007 04 11	703	0.7−	0.8+	2007 04 24	703	(1.7+	0.0)
2006 01 24	699	0.6−	0.1−	2007 04 11	703	(2.5−	0.6−)	2007 04 24	703	0.8−	0.7−
2006 01 24	699	0.9−	0.6−	2007 04 16	D29	0.8+	0.1−	2007 04 24	703	0.5+	0.4−
2006 01 24	699	0.1−	0.3+	2007 04 16	D29	0.3+	0.3−				

2007 GV₂₇ = 2001 DD₉₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	351.88161		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17943464	ω	84.38437	−0.78223769	+0.59973986
<i>a</i>	3.1131391	Ω	132.33056	−0.62257081	−0.74275476
<i>e</i>	0.2415333	<i>i</i>	13.18073	−0.02257844	−0.29770367
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

2007 MAY 2

M.P.O. 119487

Residuals in seconds of arc

2001 02 01	691	0.1+	0.1-	2001 02 22	699	0.5+	0.6-	2007 04 16	D29	0.3+	0.6-
2001 02 01	691	0.2+	0.0	2007 03 26	703	0.2+	0.1+	2007 04 16	D29	0.1+	0.5-
2001 02 01	691	0.3+	0.1-	2007 03 26	703	0.2-	0.3+	2007 04 18	703	0.2+	0.5+
2001 02 17	704	0.6+	0.6+	2007 03 26	703	0.8+	0.1+	2007 04 18	703	0.7+	1.0+
2001 02 17	704	0.4+	1.2+	2007 04 11	703	0.5-	0.0	2007 04 18	703	0.1+	0.6+
2001 02 17	704	0.3+	1.2-	2007 04 11	703	0.2-	0.1-	2007 04 18	703	0.7+	0.9+
2001 02 17	704	1.1-	0.0	2007 04 11	703	0.3-	0.2+	2007 04 24	703	0.6+	0.2+
2001 02 22	699	1.0-	0.5-	2007 04 11	703	1.1-	0.6+	2007 04 24	703	0.6-	1.2-
2001 02 22	699	0.2-	0.4+	2007 04 16	D29	0.1+	0.5-	2007 04 24	703	0.1-	0.6-
2001 02 22	699	1.1-	0.6+	2007 04 16	D29	0.0	0.6-	2007 04 24	703	0.7-	0.3-

2007 GA₂₈ = 2005 YE₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	349.89972						
<i>n</i>	0.17500579	ω	147.54556	-0.77561455	+0.50876997		
<i>a</i>	3.1654426	Ω	67.57602	-0.63013276	-0.58958891		
<i>e</i>	0.1588975	<i>i</i>	23.83833	-0.03680718	-0.62732609		
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 12 17	691	0.2-	0.1-	2005 12 23	704	0.5+	0.0	2007 04 16	D29	0.2-	0.1-
1993 12 17	691	0.4+	0.2-	2005 12 23	704	0.5+	0.6+	2007 04 16	D29	0.4+	0.0
1993 12 17	691	0.1+	0.0	2005 12 23	704	0.6+	0.1-	2007 04 16	D29	0.6+	0.7+
2001 03 26	699	0.2+	0.5+	2006 01 18	644	0.3-	0.3+	2007 04 17	D29	0.3-	0.3-
2001 03 26	699	0.3+	0.3+	2006 01 18	644	0.1-	0.0	2007 04 17	D29	0.1-	0.2-
2001 03 26	699	0.2+	0.2+	2006 01 18	644	0.3-	0.2-	2007 04 17	D29	0.6+	0.4-
2001 03 26	699	0.0	0.8+	2007 04 14	703	0.7-	0.3+	2007 04 17	D29	0.1-	0.5-
2005 12 21	703	1.1-	0.4-	2007 04 14	703	0.5-	0.5-	2007 04 24	703	0.6-	0.8-
2005 12 21	703	0.3+	0.1+	2007 04 14	703	0.6-	0.3-	2007 04 24	703	(1.7-	0.1-)
2005 12 21	703	0.5-	0.8-	2007 04 14	703	0.4-	0.4-	2007 04 24	703	0.1-	0.2+
2005 12 21	703	0.3+	0.5+	2007 04 16	D29	0.0	0.1+	2007 04 24	703	0.5+	0.1+

2007 GJ₂₈ = 2003 SX₂₀₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	306.00489						
<i>n</i>	0.17731483	ω	94.35587	+0.07373020	+0.99727813		
<i>a</i>	3.1379017	Ω	179.87008	-0.97328206	+0.07204942		
<i>e</i>	0.0729507	<i>i</i>	10.84680	-0.21745319	+0.01565903		
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	699	0.6+	1.0+	2003 10 24	691	0.1+	0.1-	2007 04 22	691	0.0	0.5+
2003 09 22	699	0.1+	0.1+	2007 04 15	703	0.7+	0.8-	2007 04 22	703	0.8-	0.7+
2003 09 22	699	0.3-	0.8-	2007 04 15	703	0.2+	0.4-	2007 04 22	703	0.8-	0.4-
2003 09 22	699	0.1-	0.8-	2007 04 15	703	0.4-	0.3+	2007 04 22	703	0.7+	0.7+
2003 09 26	704	1.1+	0.1-	2007 04 15	703	0.4-	0.3+	2007 04 22	703	0.6-	0.7-
2003 09 26	704	1.4-	1.0+	2007 04 16	735	0.1-	0.5-	2007 04 24	691	0.6+	1.3-
2003 09 26	704	0.4+	0.2-	2007 04 16	735	0.1+	0.2+	2007 04 24	691	0.0	0.4+
2003 09 26	704	0.0	0.1+	2007 04 16	735	0.0	0.3-	2007 04 24	691	0.1+	0.1-
2003 09 26	704	0.5-	0.0	2007 04 16	735	0.3-	0.3+	2007 04 27	691	0.4+	0.4+
2003 10 24	691	0.0	0.1+	2007 04 22	691	0.1-	0.3+	2007 04 27	691	0.2-	0.3+
2003 10 24	691	0.1-	0.0	2007 04 22	691	0.2-	0.1+	2007 04 27	691	0.1-	0.4-

2007 GJ₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	328.48006						
<i>n</i>	0.30915720	ω	41.22685	-0.39024733	+0.91928996		
<i>a</i>	2.1661231	Ω	205.92618	-0.87242148	-0.38695363		
<i>e</i>	0.1463500	<i>i</i>	6.71418	-0.29425800	-0.07192259		
<i>P</i>	3.19	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 18	691	0.1+	0.1-	2007 03 18	691	0.2-	0.0	2007 04 16	703	0.0	0.5-
1995 10 18	691	0.1+	0.1-	2007 03 29	691	0.2-	0.1+	2007 04 16	703	0.4-	0.3-

1995 10 18	691	0.0	0.5+	2007 03 29	691	0.2+	0.1+	2007 04 16	703	0.7+	0.2-
1995 10 27	691	0.2-	0.3+	2007 03 29	691	0.1+	0.5+	2007 04 16	703	0.2-	0.2-
1995 10 27	691	0.3-	0.1+	2007 04 14	G96	0.1+	0.1-	2007 04 16	704	0.7+	0.0
1995 10 27	691	0.0	0.2+	2007 04 14	G96	0.1-	0.0	2007 04 16	704	0.9+	0.1-
2007 03 18	691	0.1-	0.4+	2007 04 14	G96	0.1-	0.2-	2007 04 16	704	(1.8+	0.5+)
2007 03 18	691	0.1-	0.2+	2007 04 14	G96	0.2-	0.0	2007 04 16	704	(2.2+	0.5-)

2007 GL₃₀ = 2004 TW₁₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	33.36748						
<i>n</i>	0.17153346	ω	316.05010	-0.92613228	-0.31580107		
<i>a</i>	3.2080181	Ω	207.63243	+0.32169247	-0.94682973		
<i>e</i>	0.1411529	<i>i</i>	26.40726	-0.19695926	-0.06150728		
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 10 07	691	0.3+	0.0	2007 03 29	691	0.3+	0.6+	2007 04 16	704	0.4+	0.2+
2004 10 07	691	0.1-	0.1+	2007 03 29	691	0.0	0.2+	2007 04 16	G96	0.3-	0.1-
2004 10 07	691	0.1+	0.0	2007 04 14	G96	0.1-	0.2-	2007 04 16	704	(1.8+	2.3+)
2004 10 09	691	0.0	0.0	2007 04 14	G96	0.0	0.1-	2007 04 16	G96	0.1-	0.1-
2004 10 09	691	0.4-	0.1-	2007 04 14	G96	0.1-	0.2-	2007 04 16	704	1.4+	1.0+
2004 10 09	691	0.1+	0.1+	2007 04 14	G96	0.1-	0.2-	2007 04 16	G96	0.1+	0.0
2007 03 16	691	0.2+	0.1-	2007 04 16	703	0.2+	0.6-	2007 04 16	704	(0.7+	1.6+)
2007 03 16	691	0.1-	0.1+	2007 04 16	703	1.0-	0.4-	2007 04 16	G96	0.3-	0.5+
2007 03 16	691	0.2-	0.4-	2007 04 16	703	(1.7+	0.0)				
2007 03 29	691	0.3-	0.1-	2007 04 16	703	0.7+	0.5-				

2007 GT₃₁ = 2004 SX₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	311.07663						
<i>n</i>	0.27173827	ω	246.40090	-0.00134123	+0.99992006		
<i>a</i>	2.3606712	Ω	23.53265	-0.90562065	+0.00411756		
<i>e</i>	0.2248401	<i>i</i>	1.80455	-0.42408660	-0.01195527		
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	18.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 16	691	0.1-	0.0	2007 03 13	691	0.3-	0.0	2007 04 15	G96	0.0	0.2-
2004 09 16	691	0.3-	0.1-	2007 03 13	691	0.1+	0.2-	2007 04 15	G96	0.2+	0.1-
2004 09 16	691	0.0	0.1+	2007 03 13	691	0.0	0.2+	2007 04 16	G96	0.3+	0.2-
2004 09 23	691	0.2-	0.6-	2007 03 26	691	0.0	0.1+	2007 04 16	G96	0.1-	0.1-
2004 09 23	691	0.2+	0.4+	2007 03 26	691	0.0	0.1-	2007 04 16	G96	0.1+	0.0
2004 09 23	691	0.3+	0.3+	2007 03 26	691	0.1+	0.2+	2007 04 16	G96	0.0	0.1+
2004 10 10	695	0.1+	0.1+	2007 04 15	G96	0.0	0.0				
2004 10 10	695	0.2+	0.1+	2007 04 15	G96	0.4-	0.0				

2007 GW₃₁ = 2004 TB₂₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC				MPC			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	355.38179						
<i>n</i>	0.17704381	ω	177.15748	-0.91505239	+0.38244561		
<i>a</i>	3.1411033	Ω	26.49662	-0.37548663	-0.69176780		
<i>e</i>	0.0566196	<i>i</i>	16.68854	-0.14727156	-0.61252973		
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

2007 GA₃₃ = 2006 BM₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	306.90939	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17511130	ω 138.24559	+0.04537916	+0.99837894
<i>a</i>	3.1641710	Ω 134.32382	-0.92878777	+0.05482859
<i>e</i>	0.1545402	<i>i</i> 2.75247	-0.36782334	-0.01527506
<i>P</i>	5.63	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 05 20	691	0.9-	0.1-	2006 01 27	691	0.1-	0.1-	2007 04 18	699	1.1+	0.4+
1996 05 20	691	0.3+	1.5-	2006 01 27	691	0.1+	0.2+	2007 04 18	699	1.2+	1.0+
1996 05 20	691	0.0	0.1-	2006 01 27	G96	0.6-	0.4-	2007 04 18	699	0.9+	0.2-
2003 11 16	645	0.0	0.1+	2006 01 27	G96	0.3-	0.4-	2007 04 20	G96	0.2+	0.1+
2003 11 16	645	0.0	0.1+	2006 01 27	G96	0.4-	0.2-	2007 04 20	G96	0.4+	0.1+
2004 12 11	691	0.0	0.4-	2006 01 27	G96	0.6-	0.6-	2007 04 20	G96	0.3+	0.2+
2004 12 11	691	0.3-	0.1-	2007 03 09	691	0.3-	0.0	2007 04 20	G96	0.1+	0.5+
2004 12 11	691	0.3+	0.1-	2007 03 09	691	0.2-	0.1+	2007 04 23	691	0.0	0.2+
2006 01 22	G96	0.0	0.2-	2007 03 09	691	0.1-	0.2-	2007 04 23	691	0.0	0.2+
2006 01 22	G96	0.6-	0.1-	2007 04 11	691	0.1-	0.3+	2007 04 23	691	0.0	0.2+
2006 01 22	G96	0.2-	0.8-	2007 04 11	691	0.1-	0.0	2007 04 25	691	0.1-	0.2+
2006 01 22	G96	0.2-	0.2-	2007 04 11	691	0.1+	0.2-	2007 04 25	691	0.2+	0.4+
2006 01 27	691	0.7+	0.4+	2007 04 18	699	0.3+	0.1-	2007 04 25	691	0.0	0.2+

2007 GK₃₃ = 2004 VG₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	70.85525	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17538641	ω 304.87773	-0.77663244	-0.62975221
<i>a</i>	3.1608611	Ω 196.10976	+0.59510179	-0.72512845
<i>e</i>	0.0633989	<i>i</i> 3.29403	+0.20662991	-0.27856935
<i>P</i>	5.62	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 11 03	691	0.3+	0.1+	2007 04 11	G96	0.4+	0.2-	2007 04 18	691	0.1+	0.1-
2004 11 03	691	0.4-	0.3-	2007 04 11	G96	0.1-	0.6+	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2004 11 03	691	0.1-	0.4-	2007 04 11	G96	1.0+	0.1-	2007 04 22	691	0.2+	0.5+
2004 11 10	691	0.1+	0.4+	2007 04 11	G96	0.5+	0.6-	2007 04 22	691	0.5-	0.5-
2004 11 10	691	0.0	0.0	2007 04 18	691	0.3-	0.0				
2004 11 10	691	0.0	0.2+	2007 04 18	691	0.1-	0.1+				

2007 GW₃₃ = 2002 GY₁₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	60.95417	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21215392	ω 100.80957	-0.86315780	-0.48856150
<i>a</i>	2.7842101	Ω 50.07579	+0.37337549	-0.78761184
<i>e</i>	0.0995372	<i>i</i> 9.57313	+0.33992550	-0.37546671
<i>P</i>	4.65	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	644	0.1+	0.0	2007 03 14	G96	0.1+	0.2-	2007 04 18	691	0.0	0.2-
2002 04 13	644	0.0	0.1-	2007 03 14	G96	0.0	0.0	2007 04 18	691	0.1-	0.4+
2002 04 13	644	0.3-	0.1+	2007 03 14	G96	0.2-	0.1+	2007 04 23	691	0.2+	0.1+
2002 04 15	644	0.1-	0.1-	2007 04 11	691	0.0	0.0	2007 04 23	691	0.3+	0.2-
2002 04 15	644	0.1+	0.1-	2007 04 11	691	0.0	0.3-	2007 04 23	691	0.2-	0.0
2002 04 15	644	0.3+	0.2+	2007 04 11	691	0.0	0.1+				
2007 03 14	G96	0.2+	0.2+	2007 04 18	691	0.3-	0.0				

2007 GM₃₇ = 1999 TP₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	249.88635	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20082035	ω 180.48339	+0.88177648	+0.47110906
<i>a</i>	2.8880026	Ω 151.37458	-0.43258559	+0.82714492
<i>e</i>	0.1198075	<i>i</i> 2.74522	-0.18798922	+0.30641072
<i>P</i>	4.91	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 31	691	(2.8-	1.2+)	2004 12 20	G96	0.5-	0.2-	2007 04 18	691	0.0	0.2-
1994 10 31	691	0.1-	0.2+	2004 12 20	G96	0.5-	0.1-	2007 04 18	691	0.3-	0.3+
1994 10 31	691	0.2-	0.1+	2004 12 20	G96	0.2+	0.2-	2007 04 20	621	0.5-	0.5-
1999 10 09	691	0.1+	0.2+	2007 01 29	691	0.0	0.0	2007 04 20	621	0.0	0.5-
1999 10 09	691	0.4+	0.0	2007 01 29	691	0.0	0.1-	2007 04 20	621	0.2+	0.1-
1999 10 09	691	0.0	0.3-	2007 01 29	691	0.0	0.4-	2007 04 21	621	0.8-	1.2-
1999 10 15	691	0.1+	0.1+	2007 04 14	691	0.1-	0.5+	2007 04 21	621	0.5+	1.1+
1999 10 15	691	0.1+	0.2+	2007 04 14	691	0.3+	0.2-	2007 04 21	621	0.4+	0.3+
1999 10 15	691	0.3-	0.0	2007 04 14	691	0.1-	0.4+				
2004 12 20	G96	0.1-	0.1+	2007 04 18	691	0.4+	0.2+				

2007 GN₃₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	264.50443	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23223728	ω 269.87381	+0.79573545	+0.59953145
<i>a</i>	2.6212881	Ω 53.28911	-0.50432709	+0.73440163
<i>e</i>	0.1698254	<i>i</i> 6.14630	-0.33534948	+0.31814507
<i>P</i>	4.24	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 11 19	703	0.8+	0.4+	2007 03 13	G96	0.1-	0.4-	2007 04 18	691	0.2+	0.5+
2004 11 19	703	0.5-	0.0	2007 03 13	G96	0.3+	0.3+	2007 04 18	691	0.4+	0.5-
2004 11 19	703	0.3+	0.1+	2007 03 20	691	0.0	0.3-	2007 04 20	621	0.1+	0.4+
2004 11 19	703	0.6-	0.5-	2007 03 20	691	0.2+	0.1+	2007 04 20	621	0.1+	0.2+
2006 02 07	291	0.2+	0.3-	2007 03 20	691	0.1-	0.3-	2007 04 20	621	0.1+	0.4-
2006 02 07	291	0.3+	0.1-	2007 04 14	691	0.2-	0.3+	2007 04 21	621	1.3-	0.2-
2006 02 07	291	0.5-	0.4+	2007 04 14	691	0.0	0.1+	2007 04 21	621	0.8-	0.3-
2007 03 13	G96	0.3-	0.1-	2007 04 14	691	0.3-	0.4+	2007 04 21	621	0.1-	0.8-
2007 03 13	G96	0.0	0.4-	2007 04 18	691	0.2+	0.1+				

2007 GE₃₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	8.12907	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25979184	ω 146.86859	-0.94324410	+0.33119908
<i>a</i>	2.4324974	Ω 52.49215	-0.31100442	-0.85510986
<i>e</i>	0.1684113	<i>i</i> 1.76615	-0.11647671	-0.39886628
<i>P</i>	3.79	<i>H</i> 17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	644	0.2+	0.5+	2007 03 11	G96	0.5-	0.8-	2007 04 18	G96	0.0	0.2-
2003 03 26	644	0.0	0.6+	2007 03 11	G96	0.3-	0.6-	2007 04 18	G96	0.2-	0.3-
2003 03 26	644	0.1+	0.3+	2007 04 14	691	0.0	0.1-	2007 04 22	691	0.1-	0.0
2003 04 07	691	0.4+	0.2+	2007 04 14	691	0.0	0.0	2007 04 22	691	0.1-	0.0
2003 04 07	691	0.1-	0.1+	2007 04 14	691	0.1-	0.2-	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2003 04 07	691	0.0	0.1+	2007 04 18	691	0.1-	0.2+	2007 04 26	691	0.4+	0.1+
2004 08 12	807	0.3-	0.9+	2007 04 18	691	0.0	0.1-	2007 04 26	691	0.1-	0.0
2004 08 12	807	0.4-	0.9+	2007 04 18	691	0.0	0.1+	2007 04 26	691	0.2-	0.0
2007 03 11	G96	0.6+	0.5+	2007 04 18	G96	0.4-	0.0				
2007 03 11	G96	0.4+	0.7-	2007 04 18	G96	0.2+	0.0				

2007 GH₃₉ = 1996 HK₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	323.63682	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17816590	ω 198.91636	-0.10934801	+0.99356657
<i>a</i>	3.1279010	Ω 64.81488	-0.90772946	-0.08773183
<i>e</i>	0.1653567	<i>i</i> 1.86622	-0.40505585	-0.07161423
<i>P</i>	5.53	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	809	0.6+	0.4+	2006 02 07	G96	0.0	0.3-	2007 04 16	699	0.0	0.4+
1996 04 18	809	0.1+	0.3+	2007 01 27	G96	0.5+	0.0	2007 04 16	699	0.1+	0.1+
1996 04 18	809	(0.2+	2.8-)	2007 01 27	G96	0.3+	0.0	2007 04 16	699	0.0	0.3+
1996 04 20	809	0.0	1.1-	2007 01 27	G96	0.1+	0.2-	2007 04 18	691	0.5-	0.1-
1996 04 20	809	0.3-	1.5-	2007 01 27	G96	0.6-	0.4-	2007 04 18	691	0.0	0.1+

2007 MAY 2

1996 04 20	809	1.5−	1.6−	2007 02 25	G96	0.0	0.4−	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2006 01 10	G96	0.2+	0.2+	2007 02 25	G96	0.2+	0.0	2007 04 18	G96	0.2−	0.2+
2006 01 10	G96	0.1−	0.1+	2007 02 25	G96	1.1−	0.1−	2007 04 18	G96	0.0	0.3+
2006 01 10	G96	0.3−	0.1−	2007 02 25	G96	0.3−	0.3−	2007 04 18	G96	0.1−	0.1+
2006 01 10	G96	0.5−	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.3+	0.1+
2006 01 23	G96	0.4+	0.2+	2007 03 26	G96	0.4−	0.0	2007 04 22	691	0.0	0.0
2006 01 23	G96	0.7−	0.0	2007 03 26	G96	0.4−	0.0	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2006 01 23	G96	0.2+	0.1+	2007 03 26	G96	0.1+	0.0	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2006 01 23	G96	0.2+	0.0	2007 04 14	691	0.2+	0.2−	2007 04 26	691	0.2+	0.1+
2006 02 07	G96	0.3+	0.1−	2007 04 14	691	0.1+	0.1−	2007 04 26	691	0.2+	0.0
2006 02 07	G96	0.2+	0.3+	2007 04 14	691	0.2+	0.0	2007 04 26	691	0.1+	0.2+
2006 02 07	G96	0.0	0.3−	2007 04 16	699	0.2+	1.3+				

2007 GM₃₉ = 2005 UU₃₇₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	20.83823		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27138044	<i>ω</i>	336.97626	−0.99746097		+0.05808902	
<i>a</i>	2.3627459	<i>Ω</i>	206.45471	−0.04189699		−0.94645347	
<i>e</i>	0.1475332	<i>i</i>	5.30619	−0.05758700		−0.31757125	
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1992 01 27	691	0.5−	0.0	2005 10 31	691	0.5+	0.2+	2007 04 18	691	0.1−	0.0
1992 01 27	691	0.6+	0.2−	2005 10 31	691	0.2+	0.3+	2007 04 18	G96	0.1−	0.0
1992 01 27	691	0.2−	0.1−	2007 03 15	G96	0.1+	0.0	2007 04 18	G96	0.1+	0.2−
2005 10 23	291	0.2−	0.0	2007 03 15	G96	0.1+	0.2+	2007 04 18	G96	0.1+	0.2−
2005 10 23	291	0.2−	0.2−	2007 03 15	G96	0.1+	0.4+	2007 04 18	G96	0.1−	0.3+
2005 10 23	291	0.2−	0.1+	2007 03 15	G96	0.2+	0.2+	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2005 10 29	G96	0.7+	0.4+	2007 04 14	691	0.4+	0.2−	2007 04 26	691	0.0	0.0
2005 10 29	G96	0.1+	0.2−	2007 04 14	691	0.2−	0.2+	2007 04 26	691	0.1−	0.1−
2005 10 29	G96	0.5−	0.2+	2007 04 14	691	0.0	0.2+	2007 04 28	691	0.2−	0.2+
2005 10 29	G96	0.4−	0.2−	2007 04 18	691	0.2−	0.0	2007 04 28	691	0.3+	0.0
2005 10 31	691	0.2−	0.6+	2007 04 18	691	0.1+	0.2+	2007 04 28	691	0.1+	0.1+

2007 GV₃₉ = 2004 VP₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	267.83282		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21857849	<i>ω</i>	123.37904	+0.77494563		+0.63162802	
<i>a</i>	2.7293827	<i>Ω</i>	197.48485	−0.60188591		+0.72666813	
<i>e</i>	0.1225012	<i>i</i>	4.29075	−0.19285389		+0.27018416	
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	695	0.2+	0.2−	2004 11 10	691	0.1−	0.3+	2007 04 18	691	0.0	0.4−
2002 03 20	695	0.4−	0.3−	2004 11 10	691	0.0	0.3+	2007 04 22	691	0.1+	0.5−
2004 10 10	691	0.3−	0.2+	2004 11 10	691	0.1−	0.2+	2007 04 22	691	0.1−	0.6−
2004 10 10	691	0.0	0.0	2004 12 16	691	0.4+	0.0	2007 04 22	691	0.1−	0.2+
2004 10 10	691	0.4−	0.1−	2004 12 16	691	0.1−	0.0	2007 04 24	691	0.2+	0.3−
2004 10 23	691	0.1+	0.1−	2004 12 16	691	0.1+	0.0	2007 04 24	691	0.0	0.3+
2004 10 23	691	0.2+	0.1−	2007 04 14	691	0.3+	0.2+	2007 04 24	691	0.0	1.3+
2004 10 23	691	0.0	0.0	2007 04 14	691	0.3+	0.1+	2007 04 25	691	0.1−	0.1+
2004 10 23	691	0.1−	0.2−	2007 04 14	691	0.3−	0.4−	2007 04 25	691	0.4−	0.3−
2004 10 23	691	0.3−	0.1+	2007 04 14	291	0.0	0.1+	2007 04 25	691	0.0	0.2−
2004 10 23	691	0.1+	0.0	2007 04 14	291	0.5+	0.2+	2007 04 26	691	0.5−	0.1−
2004 11 03	691	0.4+	0.1+	2007 04 14	291	0.3+	0.2+	2007 04 26	691	0.1−	0.6+
2004 11 03	691	0.1+	0.5−	2007 04 18	691	0.1+	0.1+	2007 04 26	691	0.1−	0.0
2004 11 03	691	0.1−	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.2−				

2007 GW₃₉ = 1996 HL

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	44.05956		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18294595	<i>ω</i>	109.74243	−0.84599369		−0.50778978	
<i>a</i>	3.0731766	<i>Ω</i>	40.20742	+0.34385814		−0.75268137	
<i>e</i>	0.2141740	<i>i</i>	14.59007	+0.40750000		−0.41907076	
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

M.P.O. 119489

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	608	0.9−	0.4+	2007 04 14	691	0.1+	0.2+	2007 04 18	691	0.3+	0.0
1996 04 17	608	0.9−	0.8−	2007 04 14	691	0.1+	0.2−	2007 04 26	691	0.3−	0.3+
1996 04 19	608	0.4+	0.0	2007 04 14	291	0.2−	0.1−	2007 04 26	691	0.0	0.1−
1996 04 19	608	0.1+	0.4+	2007 04 14	291	0.4−	0.2+	2007 04 26	691	0.0	0.2−
1996 04 19	608	0.9+	0.0	2007 04 14	291	0.3−	0.1+	2007 04 26	691	0.1−	0.0
1996 04 19	608	0.4+	0.0	2007 04 18	691	0.2+	0.1−	2007 04 26	691	0.2+	0.1−
2007 04 14	691	0.2+	0.1−	2007 04 18	691	0.5+	0.1−	2007 04 26	691	0.1−	0.2+

2007 GA₄₀ = 1993 HV₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	332.02391		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21426031	<i>ω</i>	210.47897	−0.27893029		+0.95463713	
<i>a</i>	2.7659324	<i>Ω</i>	43.56446	−0.84773518		−0.19378076	
<i>e</i>	0.1795460	<i>i</i>	8.69957	−0.45115735		−0.22609062	
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1993 04 20	691	0.0	0.2+	1993 04 24	691	0.2−	0.1+	2007 04 18	691	0.1−	0.0
1993 04 20	691	0.3+	0.4+	2007 04 14	691	0.4+	0.1−	2007 04 18	691	0.0	0.1+
1993 04 20	691	0.1+	0.3−	2007 04 14	691	0.4−	0.2−	2007 04 22	691	0.1−	0.1+
1993 04 24	691	0.2−	0.1−	2007 04 14	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
1993 04 24	691	0.0	0.3−	2007 04 18	691	0.0	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.1−

2007 GB₄₀ = 2004 TV₃₀₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	136.65743		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21106834	<i>ω</i>	242.73241	+0.26816952		−0.96329890	
<i>a</i>	2.7937486	<i>Ω</i>	191.73048	+0.90320045		+0.25567872	
<i>e</i>	0.0733405	<i>i</i>	3.34047	+0.33513289		+0.08175345	
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2004 10 10	691	0.0	0.2+	2005 12 01	G96	0.0	0.5−	2007 04 14	691	0.5−	0.3+
2004 10 10	691	0.3−	0.4+	2006 01 10	691	0.0	0.4+	2007 04 14	691	0.1+	0.5+
2004 10 10	691	0.0	0.3+	2006 01 10	691	0.0	0.7+	2007 04 18	691	0.1−	0.5+
2004 10 15	691	0.1+	0.1+	2006 01 10	691	0.2+	0.0	2007 04 18	691	0.3+	0.2+
2004 10 15	691	0.1−	0.4+	2006 03 03	G96	0.1+	0.1−	2007 04 18	691	0.2−	0.2−
2004 10 15	691	0.3−	0.1+	2006 03 03	G96	0.5+	0.1+	2007 04 22	691	0.5+	0.5+
2005 12 01	G96	0.3−	0.1−	2006 03 03	G96	0.5−	0.0	2007 04 22	691	0.6+	0.1+
2005 12 01	G96	0.1−	0.5−	2006 03 03	G96	0.5+	0.0	2007 04 22	691	0.2−	0.2−
2005 12 01	G96	0.2+	0.2−	2007 04 14	691	0.1−	0.1−				

2007 GF₄₀ = 2004 VS₁₀₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5				MPC			
<i>M</i>	10.24667		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18519106	<i>ω</i>	153.74600	−0.91794919		+0.38457907	
<i>a</i>	3.0482883	<i>Ω</i>	49.22152	−0.38281797		−0.79445306	
<i>e</i>	0.1117225	<i>i</i>	7.38288	−0.10401776		−0.47004604	
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2004 11 09	568	0.1−	0.0	2007 04 14	691	0.1−	0.1+	2007 04 22	691	0.3+	0.0
2004 11 09	568	0.1−	0.1−	2007 04 14	691	0.2+	0.2+	2007 04 22	691	0.1−	0.1−
2004 11 09	568	0.1−	0.1−	2007 04 18	691	0.2−	0.1−	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2004 11 10	568	0.4+	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.3+				
2007 04 14	691	0.1+	0.2−	2007 04 18	691	0.1−	0.2−				

2007 GH₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	289.79269	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25119698	ω 221.50563	+0.43093266	+0.90131509		
<i>a</i>	2.4876719	Ω 74.06335	-0.81541781	+0.40978317		
<i>e</i>	0.0931213	<i>i</i> 2.61737	-0.38651111	+0.14038824		
<i>P</i>	3.92	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0		

Residuals in seconds of arc

1995 04 23	691	0.1+	0.8-	2006 01 07	G96	0.0	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.0
1995 04 23	691	0.9-	0.1+	2006 02 03	691	0.3+	0.7+	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
1995 04 23	691	0.2+	0.6-	2006 02 03	691	0.1+	0.4+	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2004 09 15	691	0.4-	0.2+	2006 02 03	691	0.2-	0.3+	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2004 09 15	691	0.0	0.3+	2007 04 14	691	0.2+	0.3+	2007 04 26	691	0.1+	0.2+
2004 09 15	691	0.0	0.4+	2007 04 14	691	0.3+	0.1+	2007 04 26	691	0.1-	0.1-
2006 01 07	G96	0.1+	0.1-	2007 04 14	691	0.1-	0.1+	2007 04 26	691	0.3+	0.2+
2006 01 07	G96	0.1+	0.1-	2007 04 18	691	0.1+	0.6+				
2006 01 07	G96	0.5-	0.3-	2007 04 18	691	0.1-	0.2+				

2007 GJ₄₀ = 2006 CD₅₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	259.84155	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20478393	ω 160.13525	+0.81106326	+0.58486337		
<i>a</i>	2.8506166	Ω 164.05796	-0.54174507	+0.75782505		
<i>e</i>	0.0652622	<i>i</i> 2.20043	-0.22065506	+0.28919895		
<i>P</i>	4.81	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0		

Residuals in seconds of arc

2002 02 18	807	0.2+	0.1+	2004 11 03	691	0.2-	0.2+	2006 02 07	G96	0.1-	0.1-
2002 02 18	807	0.5+	0.1+	2004 11 03	691	0.1+	0.0	2006 02 07	G96	0.7+	0.0
2002 02 18	807	0.3+	0.2+	2004 11 03	691	0.3-	0.4+	2007 04 14	691	0.2+	0.4-
2002 04 13	291	0.1+	0.4+	2006 02 04	691	0.1+	0.0	2007 04 14	691	0.1+	0.4+
2002 04 13	291	0.2-	0.3+	2006 02 04	691	0.1-	0.0	2007 04 14	691	0.3+	0.3+
2002 04 13	291	0.2+	0.0	2006 02 04	691	0.3+	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.0
2004 10 10	691	0.0	0.3+	2006 02 05	G96	0.8-	0.6-	2007 04 18	691	0.3-	0.0
2004 10 10	691	0.1-	0.1+	2006 02 05	G96	0.4-	0.5-	2007 04 18	691	0.0	0.0
2004 10 10	691	0.3-	0.2+	2006 02 05	G96	0.5-	0.3-	2007 04 22	691	0.2-	0.3-
2004 10 23	691	0.2+	0.2+	2006 02 05	G96	0.5-	0.1-	2007 04 22	691	0.2+	0.2-
2004 10 23	691	0.2+	0.2+	2006 02 07	G96	0.1-	0.2-	2007 04 22	691	0.1-	0.9+
2004 10 23	691	0.1-	0.0	2006 02 07	G96	0.3+	0.6-				

2007 GL₄₀ = 2004 TA₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	333.08380	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23581573	ω 77.47028	-0.38769426	+0.92177140		
<i>a</i>	2.5947023	Ω 169.71341	-0.85730785	-0.35836100		
<i>e</i>	0.0864721	<i>i</i> 1.77683	-0.33869811	-0.14803677		
<i>P</i>	4.18	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0		

Residuals in seconds of arc

1992 11 26	691	0.1-	0.0	2004 10 12	691	0.2-	0.3+	2007 04 14	691	0.1+	0.2+
1992 11 26	691	0.6+	0.8-	2004 10 12	691	0.2-	0.6+	2007 04 14	691	0.3+	0.1+
1992 11 26	691	0.9-	0.3-	2005 11 30	G96	0.1-	0.3-	2007 04 14	691	0.1-	0.2+
2002 02 15	691	0.6+	0.4+	2005 11 30	G96	0.1-	0.5-	2007 04 18	691	0.1+	0.2+
2002 02 15	691	0.7+	0.3+	2005 11 30	G96	0.6-	0.2-	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
2002 02 15	691	0.6+	0.5+	2005 11 30	G96	0.2-	0.1+	2007 04 18	691	0.1-	0.2+
2004 10 04	691	0.1+	0.2-	2005 12 27	691	0.4-	0.1-	2007 04 22	691	0.2-	0.1-
2004 10 04	691	0.3+	0.3+	2005 12 27	691	0.2-	0.2+	2007 04 22	691	0.2-	0.0
2004 10 04	691	0.2+	0.3-	2005 12 27	691	0.5-	0.2-	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2004 10 07	704	0.6-	1.3+	2007 02 25	G96	0.3-	0.6-	2007 04 26	691	0.1+	0.3-
2004 10 07	704	0.6-	1.1+	2007 02 25	G96	0.6-	1.1-	2007 04 26	691	0.2-	0.1+
2004 10 07	704	0.7-	0.3-	2007 02 25	G96	0.3-	0.3-	2007 04 26	691	0.0	0.0
2004 10 12	691	0.2+	0.5+	2007 02 25	G96	1.1+	0.0				

2007 GV₄₀ = 2003 FB₁₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	315.10700	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26085334	ω 55.14370	-0.02438832	+0.99742844		
<i>a</i>	2.4258938	Ω 213.65225	-0.95232383	-0.04368670		
<i>e</i>	0.1002931	<i>i</i> 6.98524	-0.30411270	+0.05681538		
<i>P</i>	3.78	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

2003 03 30	691	0.4-	0.1+	2004 08 22	691	0.2-	0.1-	2007 04 18	691	0.2+	0.0
2003 03 30	691	0.3+	0.6+	2004 09 12	691	0.2+	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.2+
2003 03 30	691	0.2-	0.2+	2004 09 12	691	0.0	0.2+	2007 04 18	691	0.1+	0.0
2003 04 01	644	0.3-	0.2+	2004 09 12	691	0.0	0.3+	2007 04 22	691	0.1+	0.1-
2003 04 01	644	0.2+	0.3-	2007 03 15	G96	0.2-	0.4-	2007 04 22	691	0.1+	0.0
2003 04 01	644	0.4+	0.4-	2007 03 15	G96	0.3-	0.2-	2007 04 22	691	0.2+	0.1-
2003 04 26	691	0.2+	0.2-	2007 03 15	G96	0.1+	0.3-	2007 04 26	691	0.3+	0.3+
2003 04 26	691	0.0	0.0	2007 03 15	G96	0.1-	0.2-	2007 04 26	691	0.1-	0.1+
2003 04 26	691	0.0	0.2-	2007 04 14	691	0.1-	0.3-	2007 04 26	691	0.4-	0.0
2004 08 22	691	0.1+	0.1-	2007 04 14	691	0.1-	0.3+				
2004 08 22	691	0.0	0.2-	2007 04 14	691	0.3-	0.1-				

2007 GZ₄₀ = 2005 UY₄₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	63.19799	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29396452	ω 110.84963	-0.82974620	-0.55421942		
<i>a</i>	2.2401277	Ω 35.58548	+0.46056254	-0.74671681		
<i>e</i>	0.0340433	<i>i</i> 6.51696	+0.31528303	-0.36777010		
<i>P</i>	3.35	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

2005 10 28	691	0.2-	0.2-	2007 04 14	691	0.0	0.2-	2007 04 18	691	0.0	0.1-
2005 10 28	691	0.3+	0.0	2007 04 14	691	0.2+	0.2+	2007 04 18	691	0.1+	0.2-
2005 10 28	691	0.4-	0.0	2007 04 14	691	0.1-	0.2+	2007 04 18	691	0.1-	0.1+
2005 11 01	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.0	2007 04 26	691	0.3+	0.0
2005 11 01	691	0.1+	0.0	2007 04 18	691	0.1+	0.1+	2007 04 26	691	0.4-	0.1-
2005 11 01	691	0.1+	0.0	2007 04 18	691	0.2-	0.0	2007 04 26	691	0.0	0.0

2007 GB₄₁ = 2004 TP₂₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	144.75023	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21120337	ω 205.27266	+0.39849475	-0.91658052		
<i>a</i>	2.7925576	Ω 221.26512	+0.84973068	+0.38245450		
<i>e</i>	0.0790112	<i>i</i> 2.85883	+0.34519516	+0.11665634		
<i>P</i>	4.67	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0		

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.1-	0.3+	2005 12 01	G96	0.0	0.2-	2007 04 14	691	0.2+	0.1+
2002 04 04	644	0.1+	0.0	2005 12 01	G96	0.6+	0.1-	2007 04 14	691	0.1-	0.3-
2002 04 04	644	0.2+	0.4+	2005 12 01	G96	0.1+	0.1-	2007 04 18	691	0.0	0.2+
2004 10 10	691	0.0	0.1+	2005 12 01	G96	0.3+	0.7+	2007 04 18	691	0.0	0.5+
2004 10 10	691	0.2-	0.3+	2006 02 03	G96	0.7-	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.0
2004 10 10	691	0.2-	0.1+	2006 02 03	G96	0.1-	0.1-	2007 04 22	691	0.1-	0.1+
2004 10 14	691	0.3-	0.3+	2006 02 03	G96	0.4-	0.3-	2007 04 22	691	0.2+	0.3+
2004 10 14	691	0.1+	0.1+	2006 02 03	G96	0.1+	0.2-	2007 04 22	691	0.3-	0.7+
2004 10 14	691	0.0	0.3+	2006 02 27	691	0.2+	0.3+	2007 04 26	691	0.1+	0.5+
2004 10 15	691	0.2-	0.4+	2006 02 27	691	0.0	0.2+	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2004 10 15	691	0.0	0.4+	2006 02 27	691	0.1+	0.8+	2007 04 26	691	0.1+	0.2-
2004 10 15	691	0.2-	0.4+	2007 04 14	691	0.4+	0.2+				

2007 MAY 2

M.P.O. 119491

2007 GC₄₁ = 2004 TJ₂₃₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	337.68895	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23015942	ω 205.17034	-0.44578130	+0.89379955
<i>a</i>	2.6370410	Ω 38.40901	-0.80735534	-0.37781743
<i>e</i>	0.1473757	<i>i</i> 4.52403	-0.38659590	-0.24161200
<i>P</i>	4.28	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	691	0.2-	0.4+	2005 12 10	691	0.0	0.3+	2007 04 18	691	0.1+	0.2+
2004 10 08	691	0.1-	0.3+	2005 12 10	691	0.1+	0.3+	2007 04 22	691	0.0	0.0
2004 10 08	691	0.3+	0.2+	2007 04 14	691	0.0	0.3+	2007 04 22	691	0.0	0.0
2004 10 12	691	0.2-	0.2+	2007 04 14	691	0.0	0.4+	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2004 10 12	691	0.4-	0.5+	2007 04 14	691	0.0	0.2+	2007 04 26	691	0.2+	0.1-
2004 10 12	691	0.3-	0.2+	2007 04 18	691	0.2+	0.3+	2007 04 26	691	0.3+	0.2+
2005 12 10	691	0.1-	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.2+	2007 04 26	691	0.0	0.1+

2007 GE₄₁ = 2004 RT₂₈₅ = 2005 XZ₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	354.59403	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23871879	ω 178.38552	-0.76100761	+0.64754860
<i>a</i>	2.5736233	Ω 42.05849	-0.59586636	-0.67370998
<i>e</i>	0.0326211	<i>i</i> 3.36734	-0.25653596	-0.35608380
<i>P</i>	4.13	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	691	0.1+	0.1+	2005 12 04	691	0.2-	0.2+	2007 04 18	691	0.1+	0.3+
2000 10 01	691	0.3-	0.0	2005 12 04	691	0.1+	0.4+	2007 04 18	691	0.0	0.2-
2000 10 01	691	0.1+	0.1+	2005 12 04	691	0.1+	0.3+	2007 04 18	691	0.1-	0.1+
2004 09 15	691	0.0	0.3+	2005 12 08	691	0.4+	0.0	2007 04 22	691	0.2-	0.3+
2004 09 15	691	0.3-	0.1+	2005 12 08	691	0.4-	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.4+
2004 09 15	691	0.1-	0.4+	2005 12 08	691	0.1+	0.4+	2007 04 22	691	0.2-	0.7+
2004 09 16	691	0.0	0.2+	2007 04 14	691	0.3+	0.1+	2007 04 26	691	0.4+	0.3+
2004 09 16	691	0.1-	0.1+	2007 04 14	691	0.1-	0.0	2007 04 26	691	0.0	0.2+
2004 09 16	691	0.1-	0.2+	2007 04 14	691	0.4+	0.3-	2007 04 26	691	0.0	0.0

2007 GF₄₁ = 2003 SW₂₈₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	330.63745	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17398344	ω 37.70964	-0.34775825	+0.93471258
<i>a</i>	3.1778308	Ω 212.12983	-0.89027473	-0.35372829
<i>e</i>	0.0698403	<i>i</i> 7.92467	-0.29406650	-0.03447744
<i>P</i>	5.66	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	691	0.2-	0.1+	2003 10 16	291	0.2+	0.3+	2007 04 18	691	0.1+	0.3+
2003 09 20	691	0.1-	0.1-	2004 12 12	291	0.2-	0.3+	2007 04 18	691	0.0	0.2+
2003 09 20	691	0.0	0.1+	2004 12 12	291	0.0	0.4+	2007 04 22	691	0.1+	0.2-
2003 09 21	644	0.0	0.2+	2004 12 12	291	0.1+	0.4+	2007 04 22	691	0.1+	0.4+
2003 09 21	644	0.4+	0.4-	2007 04 14	691	0.1-	0.2+	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2003 09 21	644	0.0	0.1+	2007 04 14	691	0.1+	0.3+	2007 04 26	691	0.2+	0.0
2003 10 16	291	0.1-	0.3+	2007 04 14	691	0.2+	0.3+	2007 04 26	691	0.3-	0.4-
2003 10 16	291	0.2-	0.5+	2007 04 18	691	0.2+	0.3+	2007 04 26	691	0.2-	0.3+

2007 GJ₄₁ = 2004 LD₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	32.21314	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27744549	ω 325.24543	-0.99637078	-0.07070581
<i>a</i>	2.3281856	Ω 210.80375	+0.08227192	-0.94276785
<i>e</i>	0.0801634	<i>i</i> 5.30997	-0.02183135	-0.32586725
<i>P</i>	3.55	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2000 06 03	691	0.1-	0.2-	2005 10 01	G96	1.2-	0.0	2007 03 15	G96	0.4-	0.0
2000 06 03	691	0.6-	0.6-	2005 10 01	G96	0.1-	0.1-	2007 03 15	G96	0.4+	0.3+
2000 06 03	691	0.4+	0.2-	2005 10 01	G96	0.2+	0.1-	2007 04 14	691	0.2-	0.4+
2001 11 18	291	0.2+	0.3+	2005 10 01	G96	0.3-	0.0	2007 04 14	691	0.0	0.0
2001 11 18	291	0.1+	0.2+	2005 10 29	G96	0.3+	0.2-	2007 04 14	691	0.3+	0.1+
2001 11 18	291	0.2+	0.1+	2005 10 29	G96	0.3-	0.2-	2007 04 18	691	0.2+	0.3+
2002 02 07	695	0.1-	0.1+	2005 10 29	G96	0.2+	0.0	2007 04 18	691	0.2-	0.2+
2002 02 07	695	0.0	0.4+	2005 10 29	G96	0.2-	0.4-	2007 04 18	691	0.1+	0.0
2004 06 14	691	0.2+	0.1+	2005 11 26	703	0.8-	1.0+	2007 04 22	691	0.1+	0.0
2004 06 14	691	0.0	0.1+	2005 11 26	703	0.1+	1.0-	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2004 06 14	691	0.0	0.2-	2005 11 26	703	0.4+	0.2+	2007 04 22	691	0.1-	0.1-
2004 06 19	691	0.2+	0.0	2005 11 26	703	0.3+	0.9-	2007 04 26	691	0.1+	0.1-
2004 06 19	691	0.2-	0.4-	2007 03 15	G96	0.3-	0.0	2007 04 26	691	0.3+	0.0
2004 06 19	691	0.6-	0.6+	2007 03 15	G96	0.6-	0.2-	2007 04 26	691	0.1-	0.2-

2007 GE₄₂ = 2005 UQ₁₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	57.06117	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22644043	ω 185.35717	-0.65314037	-0.75718090
<i>a</i>	2.6658358	Ω 305.42199	+0.69517008	-0.59474148
<i>e</i>	0.2223349	<i>i</i> 0.64724	+0.30024359	-0.27011045
<i>P</i>	4.35	<i>H</i> 17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 05 30	807	0.0	0.2+	2005 10 28	291	0.3+	0.0	2007 04 19	G96	0.0	0.1+
2003 05 30	807	0.0	0.0	2005 10 28	291	0.0	0.1-	2007 04 19	G96	0.3-	0.3-
2005 10 26	691	0.1-	0.2+	2007 04 14	691	0.0	0.2+	2007 04 19	G96	0.6-	0.1-
2005 10 26	691	0.2-	0.0	2007 04 14	691	0.2-	0.2+	2007 04 22	691	0.2+	0.2+
2005 10 26	691	0.2-	0.3+	2007 04 14	691	0.2-	0.1-	2007 04 22	691	0.0	0.0
2005 10 27	691	0.3-	0.3-	2007 04 18	691	0.1+	0.2+	2007 04 22	691	0.2+	0.2+
2005 10 27	691	0.2+	0.2-	2007 04 18	691	0.1+	0.3-	2007 04 26	691	0.1+	0.5-
2005 10 27	691	0.2+	0.0	2007 04 18	691	0.1-	0.2+	2007 04 26	691	0.1-	0.1-
2005 10 28	291	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.3-	0.3+	2007 04 26	691	0.1+	0.2-

2007 GM₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	10.48260	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27075633	ω 168.81832	-0.94798391	+0.31022487
<i>a</i>	2.3663754	Ω 29.56116	-0.30206805	-0.80604112
<i>e</i>	0.1034712	<i>i</i> 8.31232	-0.10040617	-0.50404191
<i>P</i>	3.64	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 03 27	691	0.2+	0.3+	2007 02 25	G96	0.5-	0.8-	2007 04 18	691	0.2-	0.1+
1996 03 27	691	0.4-	0.3+	2007 02 25	G96	0.0	0.6-	2007 04 19	691	0.2-	0.1-
1996 03 27	691	0.0	0.2+	2007 03 26	G96	0.5-	0.2+	2007 04 19	691	0.0	0.1+
1996 04 12	691	0.5+	0.9-	2007 03 26	G96	0.0	0.2-	2007 04 19	691	0.1-	0.3+
1996 04 12	691	0.1-	0.3+	2007 03 26	G96	0.1+	0.3-	2007 04 23	691	0.2-	0.1+
1996 04 12	691	0.2-	0.1-	2007 03 26	G96	0.1+	0.5-	2007 04 23	691	0.2+	0.0
2005 11 06	691	0.1+	0.3+	2007 04 14	691	0.0	0.1+	2007 04 23	691	0.1+	0.2-
2005 11 06	691	0.1-	0.1+	2007 04 14	691	0.2-	0.3+	2007 04 27	691	0.4+	0.2+
2005 11 06	691	0.0	0.1-	2007 04 14	691	0.1+	0.1-	2007 04 27	691	0.6+	0.1-
2007 02 25	G96	0.5-	0.7-	2007 04 18	691	0.2-	0.1+	2007 04 27	691	0.2+	0.0
2007 02 25	G96	0.5-	0.1-	2007 04 18	691	0.1-	0.2-				

2007 GO₄₂ = 2003 JF = 2004 RO₁₂₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	321.48047	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24568000	ω 36.17927	-0.28185295	+0.95941985
<i>a</i>	2.5247760	Ω 217.45201	-0.88353944	-0.26299960
<i>e</i>	0.0347805	<i>i</i> 0.80206	-0.37405477	-0.10170917
<i>P</i>	4.01	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

M.P.O. 119492

2007 MAY 2

Residuals in seconds of arc

2003 05 01	291	0.5+	0.2+	2005 12 05	691	0.7+	0.8−	2007 04 18	G96	0.0	0.0
2003 05 01	291	0.1+	0.1+	2005 12 05	691	0.1−	0.6+	2007 04 18	G96	0.0	0.2+
2003 05 01	291	0.6+	0.1+	2005 12 05	691	0.5−	0.8+	2007 04 18	G96	0.1−	0.2−
2003 05 02	291	0.9−	0.3+	2005 12 25	691	0.0	0.3+	2007 04 18	G96	0.1−	0.3+
2003 05 02	291	0.1−	0.4+	2005 12 25	691	0.0	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.2−
2003 05 02	291	0.3+	0.4+	2005 12 25	691	0.0	0.3+	2007 04 22	691	0.2−	0.0
2004 09 07	691	0.1−	0.0	2007 04 14	691	0.8+	0.5−	2007 04 22	691	0.3−	0.2+
2004 09 07	691	0.0	0.2+	2007 04 14	691	0.3−	0.1+	2007 04 26	691	0.1+	0.2+
2004 09 07	691	0.1−	0.2+	2007 04 14	691	0.4−	0.2+	2007 04 26	691	0.4+	0.3−
2004 09 11	691	0.0	0.2+	2007 04 18	691	0.1−	0.0	2007 04 26	691	0.3+	0.1+
2004 09 11	691	0.1−	0.3+	2007 04 18	691	0.0	0.0				
2004 09 11	691	0.1−	0.3+	2007 04 18	691	0.3−	0.1−				

2007 GJ₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	193.05865		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19227826	ω	192.62520	+0.95907092	−0.28315712
<i>a</i>	2.9729157	Ω	183.82572	+0.26263049	+0.89244695
<i>e</i>	0.1279697	<i>i</i>	1.92332	+0.10586877	+0.35122711
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	691	0.1+	0.7−	2004 11 03	691	0.1−	0.7+	2007 04 14	G96	0.0	0.2−
1999 12 12	691	0.0	0.3−	2006 01 23	G96	0.3+	0.5−	2007 04 18	G96	0.2−	0.2+
1999 12 12	691	0.1+	0.3−	2006 01 23	G96	0.5+	0.3−	2007 04 18	G96	0.1−	0.1−
2004 10 09	691	0.2+	0.3+	2006 01 23	G96	0.3−	0.6−	2007 04 18	G96	0.1+	0.3+
2004 10 09	691	0.2+	0.2−	2006 01 23	G96	0.1−	0.1−	2007 04 18	G96	0.2+	0.6−
2004 10 09	691	0.0	0.1+	2006 02 01	691	0.1−	0.2+	2007 04 25	G96	0.2+	0.4+
2004 10 23	691	0.1−	0.1+	2006 02 01	691	0.0	0.3+	2007 04 25	G96	0.2−	0.5+
2004 10 23	691	0.1+	0.1−	2006 02 01	691	0.2+	0.3+	2007 04 25	G96	0.1+	0.0
2004 10 23	691	0.1−	0.0	2007 04 14	G96	0.4−	0.3+	2007 04 25	G96	0.3+	0.5+
2004 11 03	691	0.2−	0.4+	2007 04 14	G96	0.2−	0.8−				
2004 11 03	691	0.3−	0.0	2007 04 14	G96	0.1+	0.3−				

2007 GO₄₄ = 2004 TH₂₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	297.05851		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23271254	ω	199.93127	+0.39197905	+0.91905855
<i>a</i>	2.6177180	Ω	93.16434	−0.83838919	+0.37522559
<i>e</i>	0.1259093	<i>i</i>	2.35534	−0.37875585	+0.12057007
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.2+	0.1−	2006 01 26	G96	0.5−	0.1+	2007 04 18	691	0.1−	0.1−
2004 10 09	691	0.0	0.3+	2006 01 26	G96	0.3+	0.4+	2007 04 18	691	0.1−	0.1−
2004 10 09	691	0.1−	0.0	2006 01 26	G96	0.1+	0.3−	2007 04 26	691	0.1+	0.2+
2004 10 13	691	0.3−	0.3−	2007 04 14	691	0.1+	0.3+	2007 04 26	691	0.3−	0.2−
2004 10 13	691	0.0	0.7+	2007 04 14	691	0.1+	0.1−	2007 04 26	691	0.3+	0.2+
2004 10 13	691	0.0	0.0	2007 04 14	691	0.0	0.1−				
2006 01 26	G96	0.3+	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.5+				

2007 GR₄₄ = 2004 XC₁₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	199.53030		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19102811	ω	278.54059	+0.91854228	−0.39278471
<i>a</i>	2.9858721	Ω	104.59687	+0.37844925	+0.84099080
<i>e</i>	0.1017783	<i>i</i>	2.64892	+0.11426391	+0.37209495
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2000 01 02	691	0.2+	0.1−	2004 12 09	703	0.8+	0.1−	2006 02 27	G96	0.4−	0.1−
2000 01 02	691	0.1−	0.4−	2004 12 19	G96	0.1−	0.2−	2006 02 27	G96	0.8−	0.0
2000 01 02	691	0.1−	0.1−	2004 12 19	G96	0.0	0.1+	2006 02 27	G96	0.0	0.2−
2001 03 15	691	0.1+	0.4+	2004 12 19	G96	0.6−	0.1−	2006 02 27	G96	0.6−	0.1+

2001 03 15	691	0.2+	0.2+	2004 12 19	G96	0.2−	0.0	2007 04 14	691	0.0	0.3−
2001 03 15	691	0.2+	0.0	2006 01 25	691	0.2−	0.1−	2007 04 14	691	0.1+	0.1−
2002 05 17	644	0.5+	1.2+	2006 01 25	691	0.0	0.2+	2007 04 14	691	0.1−	0.3−
2002 05 17	644	0.3−	1.0+	2006 01 25	691	0.3+	0.2−	2007 04 18	691	0.4−	0.3−
2002 05 17	644	0.6+	1.1+	2006 01 31	691	0.1+	0.1−	2007 04 18	691	0.1+	0.1−
2004 11 10	691	0.0	0.2+	2006 01 31	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	691	0.5+	0.0
2004 11 10	691	0.2+	0.5+	2006 01 31	691	0.2+	0.0	2007 04 26	691	0.3−	0.1−
2004 11 10	691	0.1+	0.2+	2006 02 20	703	(2.0+	2.1−)	2007 04 26	691	0.0	0.0
2004 12 09	703	1.3−	0.6−	2006 02 20	703	0.6−	1.2+	2007 04 26	691	0.4−	0.0
2004 12 09	703	0.1+	0.8−	2006 02 20	703	0.3−	0.9−				
2004 12 09	703	0.2−	0.5−	2006 02 20	703	(1.4−	1.6+)				

2007 GT₄₄ = 1999 UC₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	119.69204		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20378025	ω	306.23870	−0.13173439	−0.99102803
<i>a</i>	2.8599690	Ω	151.30638	+0.92390379	−0.13099989
<i>e</i>	0.0086122	<i>i</i>	2.69462	+0.35923229	−0.02650424
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 10 31	691	0.1+	0.1−	2006 01 06	G96	0.1−	0.3−	2007 04 14	691	0.1+	0.0
1999 10 31	691	0.3+	0.0	2006 01 06	691	0.1−	0.7+	2007 04 18	691	0.1+	0.0
1999 10 31	691	0.0	0.2−	2006 02 01	691	0.2+	0.4−	2007 04 18	691	0.0	0.1+
1999 11 11	691	0.0	0.2−	2006 02 01	691	0.0	0.2−	2007 04 18	691	0.2+	0.0
1999 11 11	691	0.2−	0.0	2006 02 01	691	0.3+	0.0	2007 04 20	691	0.2+	0.3−
1999 11 11	691	0.1−	0.4+	2006 03 04	G96	0.6−	0.0	2007 04 20	691	0.1+	0.1+
2006 01 06	691	0.1+	0.1+	2006 03 04	G96	0.0	0.5+	2007 04 20	691	0.2−	0.2+
2006 01 06	G96	0.6−	0.8−	2006 03 04	G96	0.1+	0.2+	2007 04 26	691	0.2−	0.1−
2006 01 06	G96	0.5−	0.7−	2006 03 04	G96	(0.9−	3.2+)	2007 04 26	691	0.1+	0.0
2006 01 06	691	0.1−	0.2+	2007 04 14	691	0.1+	0.0	2007 04 26	691	0.3−	0.1−
2006 01 06	G96	0.4−	0.4−	2007 04 14	691	0.3−	0.0				

2007 GU₄₄ = 1994 SJ₆ = 2005 UC₂₂₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	55.41260		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27716034	ω	3.68358	−0.86440146	−0.50251759
<i>a</i>	2.3297822	Ω	146.13273	+0.46053279	−0.80478792
<i>e</i>	0.1018207	<i>i</i>	1.73959	+0.20179113	−0.31589947
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 09 28	691	0.2+	0.5−	2003 02 22	644	0.1−	0.0	2007 04 14	691	0.0	0.2+
1994 09 28	691	0.3−	0.9−	2003 02 22	644	0.0	0.2+	2007 04 14	691	0.1−	0.0
1994 09 28	691	0.3−	0.4−	2005 10 25	691	0.5−	0.2−	2007 04 18	691	0.0	0.0
1994 10 04	691	0.2+	1.1+	2005 10 25	691	0.1−	0.2+	2007 04 18	691	0.1+	0.2−
1994 10 04	691	0.4+	0.4+	2005 10 25	691	0.2+	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.1−
1994 10 04	691	1.7−	1.3+	2005 10 29	691	0.1+	0.1−	2007 04 22	691	0.0	0.4+
1996 02 14	691	0.6+	0.4−	2005 10 29	691	0.3+	0.1+	2007 04 22	691	0.3+	0.4+
1996 02 14	691	0.4+	0.5−	2005 10 29	691	0.2+	0.4+	2007 04 22	691	0.0	0.3+
2003 01 30	291	0.4−	0.6+	2005 11 10	691	0.2+	0.0	2007 04 26	691	0.0	0.3−
2003 01 30	291	0.6−	0.4+	2005 11 10	691	0.9+	0.0	2007 04 26	691	0.0	0.2−
2003 01 30	291	0.3−	0.4+	2005 11 10	691	0.0	0.2−	2007 04 26	691	0.1+	0.2+
2003 02 22	644	0.4+	0.0	2007 04 14	691	0.1−	0.3+				

2007 GX₄₄ = 2002 GT₂₄ = 2006 CV₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	288.43050		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21408522	ω	144.46034	+0.52114907	+0.85334237
<i>a</i>	2.7674403	Ω	156.93854	−0.79135301	+0.48951729
<i>e</i>	0.1028146	<i>i</i>	2.12235	−0.31963113	+0.17938678
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

2007 MAY 2

M.P.O. 119493

Residuals in seconds of arc

1997 02 10	691	0.4−	0.6−	2002 04 20	691	0.2+	0.2−	2006 03 05	G96	0.4−	0.3+
1997 02 10	691	0.2−	0.6−	2002 04 20	691	0.1+	0.0	2007 02 26	G96	0.5+	1.1−
1997 02 10	691	0.7−	0.4+	2002 04 21	691	0.3−	0.5+	2007 02 26	G96	0.2−	0.1−
1999 10 16	691	0.1+	0.2−	2002 04 21	691	0.5+	0.2+	2007 02 26	G96	0.3+	0.1−
1999 10 16	691	0.0	0.1+	2002 04 21	691	0.1−	0.2−	2007 02 26	G96	0.1+	0.7−
1999 10 16	691	0.2+	0.3−	2004 10 23	691	0.4−	0.5+	2007 04 14	691	0.2−	0.1−
1999 10 16	691	0.1−	0.0	2004 10 23	691	0.1+	0.3+	2007 04 14	691	0.1−	0.0
1999 10 16	691	0.3+	0.1−	2004 10 23	691	0.0	0.6+	2007 04 14	691	0.1−	0.3+
1999 10 16	691	0.3−	0.0	2004 11 10	691	0.3−	0.0	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
1999 10 30	691	0.0	0.3+	2004 11 10	691	0.1+	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.0
1999 10 30	691	0.1−	0.5+	2004 11 10	691	0.1+	0.1−	2007 04 18	691	0.0	0.1+
1999 10 30	691	0.2−	0.4+	2006 01 05	G96	0.0	0.3−	2007 04 18	D35	0.9−	0.1+
2000 11 29	691	0.2+	0.1+	2006 01 05	G96	0.3−	0.3−	2007 04 18	D35	1.3−	0.4+
2000 11 29	691	0.1+	0.1−	2006 01 05	G96	0.4−	0.6−	2007 04 18	D35	1.1−	0.1+
2000 11 29	691	0.2+	0.1−	2006 01 05	G96	0.6−	0.2−	2007 04 20	D35	0.5+	0.6+
2002 04 13	691	0.1+	0.4+	2006 02 04	691	0.2+	0.1+	2007 04 20	D35	1.2+	0.6+
2002 04 13	691	0.2+	0.5+	2006 02 04	691	0.1−	0.1+	2007 04 20	D35	0.6+	0.4+
2002 04 13	691	0.1−	0.7+	2006 02 04	691	0.3+	0.2+	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2002 04 19	691	0.1−	0.3+	2006 02 05	G96	0.1−	0.2−	2007 04 22	691	0.0	0.0
2002 04 19	691	0.2+	0.3+	2006 02 05	G96	0.1−	0.4−	2007 04 22	691	0.2+	0.6−
2002 04 19	691	0.4+	0.1+	2006 02 05	G96	0.1−	0.3−	2007 04 26	691	0.1−	0.0
2002 04 19	691	0.2+	0.1−	2006 02 05	G96	0.1+	0.1−	2007 04 26	691	0.1−	0.1+
2002 04 19	691	0.4+	0.1−	2006 03 05	G96	0.3−	0.2−	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2002 04 19	691	0.0	0.4−	2006 03 05	G96	0.1−	0.2+				
2002 04 20	691	0.2+	0.0	2006 03 05	G96	0.0	0.0				

2007 GZ₄₄ = 2004 RN₃₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 3.70276				(2000.0)				MPC			
<i>n</i>	0.23790894	ω	20.57728					P		Q	
<i>a</i>	2.5794604	Ω	192.42880								
<i>e</i>	0.0605883	<i>i</i>	5.26721								
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	17.8					<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	691	0.4−	0.2+	2004 09 17	691	0.2+	0.3−	2007 04 18	691	0.1+	0.1−
1998 01 26	691	0.2−	0.0	2004 09 17	691	0.1+	0.0	2007 04 24	691	0.3+	0.2−
1998 01 26	691	0.5+	0.1−	2007 04 14	691	0.1−	0.0	2007 04 24	691	0.3+	0.1+
2004 09 13	291	0.1−	0.6+	2007 04 14	691	0.3−	0.1−	2007 04 24	691	0.1−	0.1−
2004 09 13	291	0.2−	0.0	2007 04 14	691	0.1−	0.1+	2007 04 26	691	0.1+	0.2−
2004 09 13	291	0.2−	0.1−	2007 04 18	691	0.0	0.3+	2007 04 26	691	0.4+	0.4+
2004 09 17	691	0.2+	0.0	2007 04 18	691	0.2−	0.2−	2007 04 26	691	0.4−	0.1−

2007 GE₄₅ = 2003 JA₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 111.58712				(2000.0)				MPC			
<i>n</i>	0.24623616	ω	256.46137					P		Q	
<i>a</i>	2.5209728	Ω	199.33076								
<i>e</i>	0.1113130	<i>i</i>	7.65011								
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	16.6					<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 05 01	691	0.1−	0.0	2007 02 25	G96	0.2+	0.0	2007 04 18	D35	0.5+	0.1−
2003 05 01	691	0.6−	0.3+	2007 03 13	G96	0.2+	0.0	2007 04 20	691	0.0	0.3−
2003 05 01	691	0.6−	0.2+	2007 03 13	G96	0.2+	0.3−	2007 04 20	691	0.1+	0.2−
2003 05 05	704	0.1+	0.9−	2007 03 13	G96	0.1+	0.8+	2007 04 20	691	0.0	0.2−
2003 05 05	704	0.7−	0.6−	2007 03 13	G96	0.5+	0.3−	2007 04 22	691	0.1+	0.1−
2003 05 05	704	0.3+	0.1−	2007 04 14	691	0.2−	0.0	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2003 05 05	704	0.5+	0.3+	2007 04 14	691	0.4−	0.0	2007 04 22	691	0.1+	0.1−
2003 06 01	691	0.5+	0.1−	2007 04 14	691	0.1+	0.3+	2007 04 24	691	0.0	0.2−
2003 06 01	691	0.2+	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.1−	2007 04 24	691	0.1+	0.2−
2003 06 01	691	0.7+	0.1+	2007 04 18	691	0.2+	0.0	2007 04 24	691	0.2−	0.1+
2007 02 25	G96	0.5+	0.1+	2007 04 18	691	0.1−	0.1+	2007 04 28	691	0.1−	0.2−
2007 02 25	G96	0.0	0.3+	2007 04 18	D35	0.4−	0.3−	2007 04 28	691	0.1−	0.4+
2007 02 25	G96	0.4−	0.4+	2007 04 18	D35	0.1+	0.0	2007 04 28	691	0.0	0.2+

2007 GG₄₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 333.20795				(2000.0)				MPC			
<i>n</i>	0.28177905	ω	174.08596					P		Q	
<i>a</i>	2.3042535	Ω	74.47557								
<i>e</i>	0.1098446	<i>i</i>	3.84585								
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	18.3					<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 11 25	691	0.1+	0.0	2007 04 14	691	0.2−	0.1−	2007 04 18	D35	0.2+	0.2−
2005 11 25	691	0.3−	0.2+	2007 04 14	691	0.0	0.2+	2007 04 20	691	0.1+	0.1+
2005 11 25	691	0.1+	0.2−	2007 04 18	691	0.0	0.2−	2007 04 20	691	0.1−	0.2−
2005 12 25	291	0.0	0.1−	2007 04 18	691	0.1+	0.1−	2007 04 20	691	0.2−	0.1+
2005 12 25	291	0.0	0.1+	2007 04 18	691	0.0	0.2−	2007 04 26	691	0.0	0.3−
2005 12 25	291	0.0	0.0	2007 04 18	D35	0.1+	0.3+	2007 04 26	691	0.3−	0.1+
2007 04 14	691	0.2+	0.5+	2007 04 18	D35	0.7+	0.1+	2007 04 26	691	0.0	0.0

2007 GR₄₅ = 2004 TX₂₄₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 328.24892				(2000.0)				MPC			
<i>n</i>	0.25822647	ω	100.15914					P		Q	
<i>a</i>	2.4423180	Ω	162.98864								
<i>e</i>	0.1992179	<i>i</i>	3.14042								
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.8					<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 01	691	1.0−	0.6−	2003 05 05	691	0.2−	0.1−	2007 04 14	691	0.1−	0.2−
1995 03 01	691	0.5−	0.4−	2003 05 05	691	0.4+	0.0	2007 04 18	691	0.2−	0.1+
1995 03 01	691	0.2−	0.7−	2003 05 05	691	0.1+	0.4+	2007 04 18	691	0.2+	0.1+
1999 02 09	691	0.5+	0.1+	2004 10 07	691	0.1−	0.3+	2007 04 18	691	0.2−	0.0
1999 02 09	691	0.2+	0.3−	2004 10 07	691	0.1−	0.1+	2007 04 19	D35	0.4+	0.1+
1999 02 09	691	0.6+	0.1+	2004 10 07	691	0.0	0.0	2007 04 19	D35	0.6+	0.4+
2000 09 07	691	0.5+	0.6−	2004 10 13	691	0.1+	0.3+	2007 04 19	D35	0.4+	0.0
2000 09 07	691	0.5+	0.5−	2004 10 13	691	0.2−	0.1+	2007 04 24	691	0.3−	0.0
2000 09 07	691	0.5+	0.1−	2004 10 13	691	0.2+	0.0	2007 04 24	691	0.0	0.2−
2000 10 06	691	0.3−	0.1−	2007 03 14	G96	0.2−	0.1+	2007 04 24	691	0.3−	1.1−
2000 10 06	691	0.4−	0.2−	2007 03 14	G96	0.2+	0.1+	2007 04 28	691	0.2−	0.1−
2000 10 06	691	0.2−	0.2−	2007 03 14	G96	0.2−	0.4+	2007 04 28	691	0.1+	0.1+
2003 04 25	691	0.5+	0.2+	2007 03 14	G96	0.0	0.0	2007 04 28	691	0.4+	0.2+
2003 04 25	691	0.1−	0.3+	2007 04 14	691	0.2−	0.0				
2003 04 25	691	0.1+	0.3+	2007 04 14	691	0.3−	0.1−				

2007 GX₄₅ = 2006 CJ₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5											
<i>M</i> 296.14736				(2000.0)				MPC			
<i>n</i>	0.18843331	ω	126.74327					P		Q	
<i>a</i>	3.0132206	Ω	173.01158								
<i>e</i>	0.1258917	<i>i</i>	4.63320								
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	16.2					<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.0	0.2+	2006 02 04</

M.P.O. 119494

2007 GF₄₆ = 2004 TZ₂₀₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	50.93571	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17350117	ω	116.36799	-0.92763830	-0.30568825	
<i>a</i>	3.1837169	Ω	46.69508	+0.13712704	-0.81316946	
<i>e</i>	0.0631607	<i>i</i>	17.14914	+0.34739511	-0.49528792	
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	645	0.1+	0.0	2004 10 11	691	0.0	0.0	2007 04 18	691	0.0	0.1-
2001 03 19	645	0.0	0.0	2004 10 23	691	0.1-	0.4+	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2001 04 16	645	0.0	0.1-	2004 10 23	691	0.2-	0.3+	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2001 04 16	645	0.1-	0.0	2004 10 23	691	0.0	0.0	2007 04 22	691	0.1+	0.0
2004 10 07	691	0.0	0.3-	2007 04 14	691	0.1+	0.1-	2007 04 26	691	0.3+	0.1-
2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2007 04 14	691	0.1-	0.1+	2007 04 26	691	0.1-	0.1+
2004 10 07	691	0.0	0.3-	2007 04 14	691	0.0	0.0	2007 04 26	691	0.1+	0.0
2004 10 11	691	0.0	0.1+	2007 04 18	691	0.1-	0.1+				
2004 10 11	691	0.0	0.4-	2007 04 18	691	0.1-	0.1-				

2007 GU₄₆ = 2005 XF₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	66.57138	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23653968	ω	82.60538	-0.73605370	-0.64639738	
<i>a</i>	2.5894054	Ω	56.88717	+0.48677088	-0.71175052	
<i>e</i>	0.1336340	<i>i</i>	13.88393	+0.47040309	-0.27492114	
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2005 12 02	691	0.2-	0.0	2005 12 22	703	0.5-	0.5-	2007 04 14	691	0.2-	0.1-
2005 12 02	691	0.1+	0.2-	2005 12 22	703	0.2-	0.0	2007 04 14	691	0.1-	0.0
2005 12 02	691	0.1+	0.1+	2005 12 22	703	0.2+	0.5-	2007 04 18	691	0.1+	0.1-
2005 12 05	704	0.6-	0.8+	2005 12 22	703	0.7+	0.5-	2007 04 18	691	0.1+	0.1-
2005 12 05	704	0.3+	0.2+	2005 12 22	703	0.3+	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.0
2005 12 05	704	0.5+	0.6+	2005 12 22	703	0.0	0.5+	2007 04 22	691	0.2+	0.0
2005 12 05	704	0.1+	0.2-	2005 12 22	703	0.5+	1.7+	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2005 12 22	703	0.0	0.2-	2005 12 22	703	0.7-	1.3-	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2005 12 22	703	0.1-	0.4-	2005 12 22	703	0.2+	0.1-	2007 04 26	691	0.1+	0.5-
2005 12 22	703	0.1+	0.4-	2005 12 22	703	0.2+	0.1+	2007 04 26	691	0.4-	0.5+
2005 12 22	703	0.1-	0.3-	2005 12 22	703	0.3-	1.0+	2007 04 26	691	0.3+	0.1+
2005 12 22	703	0.4-	0.4+	2007 04 14	691	0.0	0.0				

2007 GK₄₇ = 2004 RG₂₇₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	321.98454	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28480095	ω	135.68850	+0.08481157	+0.99568261	
<i>a</i>	2.2879249	Ω	139.13297	-0.92945014	+0.09270027	
<i>e</i>	0.2008971	<i>i</i>	3.30528	-0.35906745	-0.00477591	
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	19.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	691	0.4+	0.2+	2004 09 16	691	0.0	0.2-	2007 04 18	691	0.1+	0.5-
2004 09 11	691	0.2+	0.2+	2007 04 14	691	0.3-	0.1-	2007 04 18	691	0.4-	0.5-
2004 09 11	691	0.0	0.3-	2007 04 14	691	0.3+	0.2-	2007 04 24	691	0.0	0.7+
2004 09 16	691	0.3-	0.0	2007 04 14	691	0.4+	0.6+	2007 04 24	691	0.0	0.3+
2004 09 16	691	0.2-	0.1+	2007 04 18	691	0.2-	0.0	2007 04 24	691	0.1+	0.3-

2007 GL₄₇ = 2002 CE₃₀₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	58.39222	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22888005	ω	292.43239	-0.89236887	-0.42753638	
<i>a</i>	2.6468587	Ω	222.63305	+0.45088489	-0.85842184	
<i>e</i>	0.1036039	<i>i</i>	12.32162	-0.01950941	-0.28341593	
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

2007 MAY 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	691	0.0	0.2+	2007 03 15	G96	0.1+	0.1-	2007 04 18	G96	0.3+	0.3-
2000 11 26	691	0.3-	0.0	2007 03 15	G96	0.0	0.1-	2007 04 18	G96	0.2-	0.1+
2000 11 26	691	0.1+	0.4+	2007 03 15	G96	0.2-	0.1-	2007 04 18	691	0.1+	0.3+
2002 02 12	413	0.2-	0.6-	2007 04 14	G96	0.1-	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.1+
2002 02 12	413	0.5-	1.1-	2007 04 14	G96	0.4+	0.2-	2007 04 22	691	0.3-	0.2+
2002 02 12	413	0.5-	0.8-	2007 04 14	G96	0.2-	0.0	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2002 02 15	704	0.8+	0.1-	2007 04 14	G96	0.3+	0.5-	2007 04 26	691	0.1-	0.0
2002 02 15	704	0.2-	1.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.3+	2007 04 26	691	0.1-	0.1+
2002 02 15	704	0.2+	1.5+	2007 04 18	G96	0.4+	0.1-	2007 04 26	691	0.0	0.1-
2002 02 15	704	0.8+	0.7+	2007 04 18	G96	0.4+	0.2-				
2007 03 15	G96	0.6-	0.5-	2007 04 18	691	0.1+	0.1-				

2007 GX₄₇ = 2000 WN₆₅ = 2006 AM₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	9.67356	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23541727	ω	0.81494	-0.89414341	+0.44366591	
<i>a</i>	2.5976293	Ω	205.79416	-0.41161420	-0.86762463	
<i>e</i>	0.1606654	<i>i</i>	8.00072	-0.17629894	-0.22447284	
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1992 11 17	691	0.5-	0.0	2006 01 03	704	0.1+	1.1-	2007 04 14	691	0.1+	0.0
1992 11 17	691	0.1+	0.1+	2006 01 03	704	1.5-	0.3+	2007 04 14	691	0.2+	0.1+
1992 11 17	691	0.2+	0.3+	2006 01 09	G96	0.1+	0.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
1997 12 29	688	0.6+	0.4+	2006 01 09	G96	0.7+	0.3+	2007 04 18	691	0.1-	0.1-
1997 12 29	688	0.3+	0.1-	2006 01 09	G96	0.4+	0.5-	2007 04 18	691	0.3-	0.7+
2000 11 28	691	0.4+	0.2-	2006 01 09	G96	0.4+	0.1-	2007 04 20	704	0.7+	0.7+
2000 11 28	691	0.0	0.1-	2007 03 13	G96	0.1-	0.2+	2007 04 20	704	0.5+	0.5+
2000 11 28	691	0.1+	0.1+	2007 03 13	G96	0.2+	0.3-	2007 04 20	704	1.5+	0.3-
2000 11 29	691	0.3-	0.1+	2007 03 13	G96	0.1-	0.2-	2007 04 20	704	0.6+	1.2+
2000 11 29	691	0.4-	0.0	2007 03 13	G96	0.2+	0.2+	2007 04 20	704	0.9+	0.5+
2000 11 29	691	0.2-	0.2+	2007 03 13	291	0.5-	0.0	2007 04 22	691	0.9-	1.3-
2004 10 07	691	0.2+	0.2+	2007 03 13	291	0.4-	0.2+	2007 04 22	691	0.1-	0.1+
2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2007 03 13	291	0.5-	0.1+	2007 04 22	691	0.1-	0.1+
2004 10 07	691	0.0	0.1-	2007 04 14	691	0.2+	0.1+	2007 04 26	691	0.1+	0.0
2006 01 03	704	0.2+	0.5+	2007 04 14	691	0.0	0.0	2007 04 26	691	0.1+	0.1-
2006 01 03	704	1.1-	0.2-	2007 04 14	691	0.3+	0.0	2007 04 26	691	0.2+	0.1-
2006 01 03	704	0.5+	0.1+	2007 04 14	691	0.2+	0.1+				

2007 GL₄₈ = 2001 UD₈₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	328.05281	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28239570	ω	81.32113	-0.23307140	+0.97244630	
<i>a</i>	2.3008978	Ω	175.19189	-0.91439713	-0.21737042	
<i>e</i>	0.0546072	<i>i</i>	3.48245	-0.33099186	-0.08425139	
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	691	0.2-	0.0	2007 03 14	G96	0.3+	0.1-	2007 04 18	691	0.2-	0.5-
2001 10 21	691	0.2-	0.2-	2007 03 14	G96	0.0	0.2+	2007 04 18	691	0.0	0.2+
2001 10 21	691	0.2-	0.4+	2007 03 14	G96	0.4-	0.5+	2007 04 26	691	0.2+	0.0
2001 10 23	691	0.1+	0.5+	2007 04 14	691	0.0	0.1-	2007 04 26	691	0.2+	0.2+
2001 10 23	691	0.0	0.6-	2007 04 14	691	0.0	0.3-	2007 04 26	691	0.3-	0.2+
2001 10 23	691	0.5+	0.0	2007 04 14	691	0.1-	0.2+				
2007 03 14	G96	0.2+	0.2+	2007 04 18	691	0.2+	0.1-				

2007 GS₄₉ = 2007 DM₁₀₁ = 1998 FH₉₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	1.49677	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21830181	ω	333.36542	-0.99485474	-0.00114806	
<i>a</i>	2.7316884	Ω	207.15197	+0.02216934	-0.97816878	
<i>e</i>	0.1533981	<i>i</i>	12.82588	-0.09885628	-0.20780884	
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

2007 MAY 2

M.P.O. 119495

Residuals in seconds of arc

1995 08 25	691	0.0	0.1+	2007 02 26	703	0.1-	0.2+	2007 04 04	644	0.3-	0.1-
1995 08 25	691	0.1-	0.4+	2007 02 26	703	1.1-	0.7+	2007 04 15	704	0.0	0.7+
1995 08 25	691	0.1-	0.1+	2007 02 26	703	0.7-	0.6-	2007 04 15	704	0.8+	0.7+
1998 03 31	704	0.4+	0.2-	2007 02 27	704	0.5+	0.3+	2007 04 15	704	0.6+	0.9+
1998 03 31	704	1.1+	0.5+	2007 02 27	704	(1.8+	1.2+)	2007 04 15	704	0.4-	0.6-
1998 03 31	704	(2.2+	0.7-)	2007 02 27	704	(2.2+	0.0)	2007 04 16	699	0.4+	0.8-
1998 03 31	704	(2.4-	0.4-)	2007 03 13	703	0.6+	0.2-	2007 04 16	699	0.7+	0.1+
1998 04 01	704	2.0-	1.2+	2007 03 13	703	0.5-	0.4-	2007 04 16	699	(1.0-	1.6-)
1998 04 01	704	0.1+	0.2-	2007 03 13	703	0.0	0.3-	2007 04 16	699	0.1+	0.4+
1998 04 01	704	0.1+	0.9-	2007 03 13	703	0.6-	0.0	2007 04 18	704	0.7+	0.6+
1998 04 01	704	0.0	1.6-	2007 03 20	703	0.2-	0.8+	2007 04 18	704	(0.3+	1.7+)
2005 11 30	699	0.7+	0.2+	2007 03 20	703	0.7-	0.3+	2007 04 18	704	0.5+	0.6+
2005 11 30	699	0.6-	1.2+	2007 03 20	703	0.1-	0.2-	2007 04 22	704	0.8+	0.0
2005 11 30	699	(2.2-	1.9+)	2007 03 20	703	0.0	1.0+	2007 04 22	704	0.5+	0.5+
2005 11 30	699	(1.0+	2.0+)	2007 04 04	644	0.4+	0.1+	2007 04 22	704	(1.9+	1.4+)
2007 02 26	703	0.5-	0.4-	2007 04 04	644	0.3-	0.1-				

2007 GU₄₉ = 2002 UD₆₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	24.40755		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.35099540	ω	325.71106	-0.95959679	-0.24749787
a	1.9903759	Ω	201.21047	+0.25633020	-0.96513052
e	0.0462352	i	21.71510	-0.11605527	-0.08525193
P	2.81	H	17.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	645	0.1-	0.0	2007 02 22	E12	0.5-	0.2+	2007 03 28	704	0.4+	0.1-
2002 10 30	645	0.1+	0.1-	2007 02 22	E12	0.5-	0.3-	2007 03 28	704	0.0	0.5+
2002 10 31	645	0.0	0.1-	2007 02 22	E12	1.1-	0.4+	2007 03 28	704	0.4+	1.1-
2002 10 31	645	0.0	0.2-	2007 02 22	E12	0.2-	0.4+	2007 04 15	704	0.5+	0.1-
2005 08 29	599	0.3+	0.9+	2007 03 11	E12	0.5-	0.3-	2007 04 15	704	0.4+	0.2+
2005 08 29	599	0.4+	0.9+	2007 03 11	E12	1.3-	0.4-	2007 04 15	704	0.3+	1.0-
2005 08 29	599	0.1+	0.7+	2007 03 11	E12	0.9-	0.1+	2007 04 15	704	0.5+	1.2-
2005 08 29	599	0.2+	0.8+	2007 03 11	E12	0.7-	0.1+	2007 04 15	704	1.2+	1.0+
2005 09 03	703	0.1+	0.5+	2007 03 11	E12	0.5-	0.3-	2007 04 18	699	0.6+	0.2+
2005 09 03	703	0.1-	0.3-	2007 03 11	E12	0.3-	0.3-	2007 04 18	699	0.2+	0.4+
2005 09 03	703	0.0	0.8+	2007 03 11	E12	1.1-	0.5+	2007 04 18	699	0.7+	0.1-
2005 09 03	703	0.6-	0.7+	2007 03 11	E12	(1.9-	0.5-)	2007 04 18	699	0.3+	0.1+
2005 09 03	703	0.1-	0.3+	2007 03 20	699	1.3+	0.6+	2007 04 18	704	0.1+	0.1+
2005 09 03	703	0.1-	0.1+	2007 03 20	699	0.3+	0.2-	2007 04 18	704	0.3-	0.2-
2005 09 03	703	0.9-	0.1-	2007 03 20	703	0.8-	0.8-	2007 04 18	704	0.6+	0.3-
2005 09 03	703	0.0	0.2+	2007 03 20	699	0.7+	0.1-	2007 04 18	704	0.2+	0.6+
2005 12 04	G96	0.2-	0.7+	2007 03 20	703	0.7-	0.8-	2007 04 22	704	0.2-	1.2+
2005 12 04	G96	0.1-	0.1+	2007 03 20	703	(2.0-	0.2-)	2007 04 22	704	0.0	0.3+
2005 12 04	G96	0.4+	0.4+	2007 03 20	699	0.5+	1.2+	2007 04 22	704	0.0	0.5+
2005 12 04	G96	0.2-	0.2-	2007 03 20	703	(1.8-	1.4+)				

2007 GT₅₀ = 2004 RV₃₀₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	353.51540		(2000.0)	P		Q	
n	0.24473504	ω	195.07113	-0.77697337		+0.62396534	
a	2.5312708	Ω	24.14816	-0.55440546		-0.61532778	
e	0.0768947	i	11.78360	-0.29823979		-0.48170424	
P	4.03	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 13	691	0.1-	0.3-	2007 03 18	691	0.5-	0.1+	2007 04 18	704	1.2-	0.3+
2004 09 13	691	0.2+	0.1-	2007 03 18	691	0.1-	0.1+	2007 04 19	691	0.1-	0.0
2004 09 13	691	0.1+	0.1-	2007 03 31	644	0.6-	0.3-	2007 04 19	691	0.1+	0.1-
2004 09 15	699	0.1+	0.0	2007 03 31	644	0.0	0.0	2007 04 19	691	0.0	0.1-
2004 09 15	699	1.0-	0.9+	2007 03 31	644	0.2-	0.1-	2007 04 22	704	0.3+	0.2-
2004 09 15	699	0.4+	0.8+	2007 03 31	644	0.1+	0.2-	2007 04 22	704	1.3+	0.6-
2004 09 15	699	0.1-	0.2+	2007 03 31	644	0.1-	0.2-	2007 04 22	704	0.1+	0.9+
2007 02 25	G96	0.1+	0.1-	2007 03 31	644	0.2-	0.2-	2007 04 22	704	0.9+	0.1-
2007 02 25	G96	0.1-	0.2-	2007 04 15	704	(1.8+	0.3-)	2007 04 22	704	0.1+	0.4+

2007 02 25	G96	0.4+	0.1-	2007 04 15	704	0.3+	0.5+	2007 04 23	691	0.0	0.1+
2007 02 25	G96	0.2+	0.0	2007 04 15	704	0.9-	0.7-	2007 04 23	691	0.0	0.1-
2007 03 17	704	1.5+	0.7+	2007 04 15	704	0.1-	0.4-	2007 04 23	691	0.0	0.1-
2007 03 17	704	1.0+	0.5+	2007 04 15	704	0.0	0.4-	2007 04 27	691	0.1-	0.0
2007 03 17	704	(1.9+	0.8+)	2007 04 18	704	0.4+	0.0	2007 04 27	691	0.0	0.2+
2007 03 17	704	(1.9+	0.3+)	2007 04 18	704	0.5+	0.8-	2007 04 27	691	0.1-	0.2+
2007 03 18	691	0.3-	0.1+	2007 04 18	704	0.3+	0.6-				

2007 GC₅₁ = 2003 TF₄₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	345.20489		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17698578	ω	24.04403	-0.44431638	+0.88902203
a	3.1417899	Ω	219.82662	-0.84738409	-0.45710502
e	0.1770518	i	9.94013	-0.29072869	-0.02635970
P	5.57	H	16.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 02	691	0.1-	0.2-	2007 04 11	G96	0.2+	0.3-	2007 04 15	691	0.2-	0.1+
2003 10 02	691	0.3+	0.2+	2007 04 11	G96	0.3-	0.0	2007 04 15	691	0.3-	0.2+
2003 10 02	691	0.3-	0.1+	2007 04 11	691	0.0	0.0	2007 04 15	691	0.2-	0.2+
2003 10 16	691	0.3-	0.1-	2007 04 11	G96	0.1-	0.1-	2007 04 18	691	0.1+	0.1+
2003 10 16	691	0.3+	0.3-	2007 04 11	G96	0.4+	0.2-	2007 04 18	691	0.1-	0.0
2003 10 16	691	0.2+	0.2+	2007 04 11	691	0.1+	0.2+	2007 04 18	691	0.1+	0.1-
2007 03 15	G96	0.0	0.1-	2007 04 11	691	0.1+	0.3+	2007 04 26	691	0.0	0.1-
2007 03 15	G96	0.4+	0.1-	2007 04 15	691	0.1-	0.2-	2007 04 26	691	0.2-	0.2+
2007 03 15	G96	0.3+	0.3-	2007 04 15	691	0.1+	0.5-	2007 04 26	691	0.0	0.2+
2007 03 15	G96	0.5-	0.0	2007 04 15	691	0.4+	0.4-				

2007 GD₅₁ = 2001 WT₉₄ = 2004 PS₁₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	339.36072		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27706768	ω	29.52213	-0.43555562	+0.89835003
a	2.3303016	Ω	214.74707	-0.84427130	-0.42968714
e	0.0898269	i	5.74807	-0.31224554	-0.09130276
P	3.56	H	17.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.9+	0.8+	2004 08 14	644	0.2+	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.0
2001 11 20	704	0.6-	0.3+	2004 08 20	691	0.0	0.1-	2007 04 15	691	0.1-	0.2+
2001 11 20	704	0.0	0.2-	2004 08 20	691	0.1+	0.0	2007 04 18	691	0.1-	0.2+
2001 11 21	704	(1.8+	0.1+)	2004 08 20	691	0.1-	0.0	2007 04 18	691	0.1-	0.0
2001 11 21	704	1.0+	0.7+	2007 03 15	G96	0.7+	0.3+	2007 04 18	691	0.0	0.2-
2001 11 21	704	0.8-	0.1-	2007 03 15	G96	0.3-	0.1-	2007 04 22	691	0.2+	0.1+
2001 11 21	704	0.6-	0.8-	2007 03 15	G96	0.1+	0.3+	2007 04 22	691	0.1+	0.2-
2004 08 14	644	0.1-	0.2+	2007 03 15	G96	0.0	0.2+	2007 04 22	691	0.1-	0.0
2004 08 14	644	0.4-	0.2+	2007 04 15	691	0.1+	0.0				

2007 GG₅₁ = 2006 BF₁₀₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	18.10843		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.24181343	ω	84.00649	-0.92996373	+0.36283056		
a	2.5516187	Ω	117.25492	-0.35817615	-0.85770898		
e	0.0866975	i	3.82750	-0.08292954	-0.36426542		
P	4.08	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 06 03	691	0.1-	0.5+	2006 01 30	691	0.3-	0.2-	2007 04 18	691	0.0	0.2-
2003 06 03	691	0.3+	0.0	2006 01 30	691	0.3-	0.5+	2007 04 24	691	0.2+	0.0
2003 06 03	691	0.1+	0.5+	2007 04 15	691	0.0	0.0	2007 04 24	691	0.0	0.1+
2006 01 25	691	0.3+	0.0	2007 04 15	691	0.1-	0.1-	2007 04 24	691	0.1+	0.1-
2006 01 25	691	0.2+	0.3-	2007 04 15	691	0.0	0.0	2007 04 28	691	0.1-	0.3-
2006 01 25	691	0.0	0.1-	2007 04 18	691	0.1-	0.3-	2007 04 28	691	0.1-	0.0
2006 01 30	691	0.1+	0.5+	2007 04 18	691	0.2+	0.1-	2007 04 28	691	0.3-	0.1+

2007 GH₅₁ = 2005 SJ₁₆₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	338.49444		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.35731970	ω	41.49271	-0.62526219	+0.77753628
<i>a</i>	1.9668206	Ω	190.42790	-0.77728492	-0.62813495
<i>e</i>	0.0587899	<i>i</i>	21.71469	-0.06982366	+0.02972901
<i>P</i>	2.76	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 09 10	644	0.1-	0.1+	2007 03 13	G96	0.2+	0.2+	2007 04 16	703	(0.1-	2.7+)
2002 09 10	644	0.0	0.6-	2007 03 13	G96	0.2-	0.0	2007 04 16	703	0.6+	1.0-
2002 09 10	644	0.1+	0.0	2007 03 13	G96	0.1-	0.0	2007 04 16	703	0.0	0.4+
2005 08 30	644	0.1-	0.4-	2007 03 31	644	0.1+	0.3+	2007 04 16	703	0.1+	0.2+
2005 08 30	644	0.1+	0.3+	2007 03 31	644	0.4+	0.2-	2007 04 18	D29	0.2+	0.3-
2005 08 30	644	0.1-	0.5+	2007 03 31	644	0.1+	0.2+	2007 04 18	D29	0.5+	0.2-
2005 09 27	691	0.1+	0.2-	2007 03 31	644	0.4+	0.3+	2007 04 18	D29	0.7+	0.1-
2005 09 27	691	0.0	0.3-	2007 03 31	644	0.2+	0.2-	2007 04 18	D29	0.8-	0.6+
2005 09 27	691	0.4-	0.1+	2007 03 31	644	0.3+	0.4+	2007 04 23	703	0.8-	0.1-
2005 10 01	691	0.1+	0.2+	2007 04 07	703	0.7-	0.9-	2007 04 23	703	0.4-	0.4+
2005 10 01	691	0.1+	0.2+	2007 04 07	703	0.4-	0.2+	2007 04 23	703	0.1+	0.1+
2005 10 01	691	0.2+	0.2+	2007 04 07	703	0.3+	0.5+	2007 04 23	703	0.5-	0.7+
2007 03 13	G96	0.0	0.1+	2007 04 07	703	0.3-	0.5-				

2007 GM₅₂ = 2005 YS₁₄₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	62.42042		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21347307	ω	126.13105	-0.84044778	-0.54143362
<i>a</i>	2.7727283	Ω	21.11541	+0.47517183	-0.75612326
<i>e</i>	0.0335575	<i>i</i>	3.54852	+0.26049808	-0.36759659
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1995 10 02	691	0.3+	0.1-	2005 12 29	G96	0.1-	0.1-	2007 04 14	691	0.3-	0.4-
1995 10 02	691	0.2+	0.3-	2005 12 29	G96	0.1+	0.4-	2007 04 18	691	0.8-	0.2+
1995 10 02	691	0.1-	0.0	2005 12 30	691	0.3+	0.3+	2007 04 18	691	0.0	0.1+
1997 02 02	691	0.1-	0.8-	2005 12 30	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	691	(3.3+	0.4+)
1997 02 02	691	0.8-	0.3-	2005 12 30	691	0.2+	0.1+	2007 04 19	G96	0.6-	0.3-
1997 02 02	691	0.6-	0.5-	2006 01 28	691	0.2-	0.1+	2007 04 19	G96	0.1+	0.2-
2002 04 04	644	0.5+	0.2+	2006 01 28	691	0.1+	0.4+	2007 04 19	G96	0.5-	0.2-
2002 04 04	644	0.8+	0.3+	2006 01 28	691	0.2-	0.2+	2007 04 19	G96	0.1-	0.1-
2002 04 04	644	0.3+	0.0	2006 02 02	691	0.0	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.1-
2002 04 18	691	0.7+	0.1-	2006 02 02	691	0.0	0.0	2007 04 22	691	0.5+	0.5-
2002 04 18	691	0.5+	0.2+	2006 02 02	691	0.1-	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.1-
2002 04 18	691	0.4+	0.4+	2007 04 14	691	0.1-	0.0				
2005 12 29	G96	0.3-	0.4-	2007 04 14	691	0.3-	0.1+				

2007 GU₅₃ = 2003 DX₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	149.09401		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29251800	ω	314.39117	+0.39876763	-0.91177817
<i>a</i>	2.2475066	Ω	111.87480	+0.86859416	+0.34117315
<i>e</i>	0.1341527	<i>i</i>	6.07489	+0.29415737	+0.22860761
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.0	0.1-	2003 02 24	599	0.3-	0.0	2007 04 20	691	0.1+	0.6-
2000 05 04	645	0.1-	0.1-	2003 02 24	599	0.2-	0.0	2007 04 20	691	0.3+	0.4-
2003 02 09	644	0.0	0.7+	2003 02 24	599	0.4+	0.2-	2007 04 24	291	0.2-	0.2+
2003 02 09	644	0.3+	0.3+	2003 02 24	599	0.4-	0.4-	2007 04 24	291	0.3-	0.3+
2003 02 09	644	0.3+	0.7+	2007 04 14	G96	0.5+	0.3-	2007 04 24	291	0.0	0.5+
2003 02 23	599	0.2+	0.1+	2007 04 14	G96	0.4+	0.1-	2007 04 25	291	0.1-	0.0
2003 02 23	599	0.2+	0.1-	2007 04 14	G96	0.2+	0.1-	2007 04 25	291	0.3-	0.2+
2003 02 23	599	0.2-	0.0	2007 04 14	G96	0.1-	0.4+	2007 04 25	291	0.1+	0.2+
2003 02 23	599	0.1+	0.1+	2007 04 20	691	0.4+	0.3+				

2007 GD₅₉ = 2005 YO₁₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	200.32501		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29095178	ω	138.32711	+0.95347373	-0.29707630
<i>a</i>	2.2555651	Ω	239.02388	+0.25834873	+0.89288425
<i>e</i>	0.1524321	<i>i</i>	3.43144	+0.15538267	+0.33838350
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 07	691	0.2+	0.3+	2005 12 07	691	0.1-	0.0	2007 04 19	G96	0.2-	0.2-
1991 10 07	691	0.3-	0.3-	2005 12 27	691	0.0	0.3+	2007 04 19	G96	0.2-	0.0
1991 10 07	691	0.1-	0.5+	2005 12 27	691	0.2+	0.1+	2007 04 19	G96	0.2+	0.2+
2001 08 14	608	0.0	0.4+	2005 12 27	691	0.1+	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.4+
2001 08 14	608	0.3-	0.6+	2005 12 31	691	0.2+	0.2+	2007 04 23	691	0.1-	0.1+
2001 08 14	608	0.2-	0.5+	2005 12 31	691	0.1+	0.0	2007 04 23	691	0.1-	0.0
2005 12 07	691	0.1-	0.0	2005 12 31	691	0.1+	0.1+	2007 04 27	691	0.3+	0.3-
2005 12 07	691	0.0	0.1-	2007 04 15	691	0.2+	0.3+	2007 04 27	691	0.3-	0.0
2005 12 07	691	0.0	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.2+	2007 04 27	691	0.3+	0.2-
2005 12 07	691	0.1-	0.1-	2007 04 15	691	0.1+	0.5+				
2005 12 07	691	0.3-	0.2+	2007 04 19	G96	0.1+	0.0				

2007 GK₅₉ = 2006 BC₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	11.15295		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20321747	ω	207.10450	-0.92575775	+0.37810961
<i>a</i>	2.8652467	Ω	355.11029	-0.34163392	-0.83912768
<i>e</i>	0.0061464	<i>i</i>	1.60736	-0.16204585	-0.39102157
<i>P</i>	4.85	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 09 30	691	0.0	0.3-	2006 01 26	G96	0.3-	0.4-	2007 04 15	691	0.0	0.2+
1994 09 30	691	0.2-	0.2+	2006 01 26	G96	0.3-	0.0	2007 04 15	691	0.1+	0.3+
1994 09 30	691	0.0	0.4+	2006 01 26	G96	0.2-	0.3-	2007 04 19	G96	0.3+	0.1+
2004 10 07	691	0.1+	0.1+	2006 01 26	G96	0.2-	0.3-	2007 04 19	G96	0.4-	0.1+
2004 10 07	691	0.1-	0.1+	2006 02 06	G96	0.0	0.1-	2007 04 19	G96	0.1-	0.2+
2004 10 07	691	0.0	0.1-	2006 02 06	G96	0.1-	0.2-	2007 04 19	691	0.1+	0.6+
2005 12 29	691	0.1+	0.2+	2006 02 06	G96	0.0	0.1-	2007 04 19	G96	0.9-	0.3-
2005 12 29	691	0.1-	0.3+	2006 02 06	G96	0.3+	0.3-	2007 04 19	G96	0.8+	1.1-
2005 12 29	691	0.0	0.1+	2006 02 20	691	0.1-	0.3+	2007 04 19	691	0.1-	0.3-
2006 01 23	691	0.3+	0.2-	2006 02 20	691	0.1+	0.3+	2007 04 27	691	0.2+	0.2+
2006 01 23	691	0.3+	0.0	2006 02 20	691	0.2-	0.3-	2007 04 27	691	0.0	0.4-
2006 01 23	691	0.1-	0.1-	2007 04 15	691	0.1+	0.2+	2007 04 27	691	0.3-	0.3-

2007 GU₅₉ = 1998 SW₃₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	298.35125		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19035534	ω	256.34731	+0.31147053	+0.94454677
<i>a</i>	2.9929033	Ω	32.39874	-0.77946139	+0.31655807
<i>e</i>	0.1145219	<i>i</i>	11.19291	-0.54353110	+0.08730629
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 09 24	910	0.2+	0.5+	2007 02 25	G96	0.6-	0.2-	2007 04 19	691	0.3-	0.0
1998 09 24	910	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.3-	0.4+	2007 04 19	691	0.1-	0.1+
1998 09 24	910	0.2-	0.3-	2007 02 25	G96	0.4+	0.1+	2007 04 27	691	0.2+	0.2+
1998 09 29	910	0.4-	0.1-	2007 04 15	691	0.2-	0.1-	2007 04 27	691	0.2+	0.1-
1998 09 29	910	0.3+	0.2-	2007 04 15	691	0.2+	0.0	2007 04 27	691	0.1+	0.0
1998 09 29	910	0.1+	0.1-	2007 04 15	691	0.0	0.1-				
2007 02 25	G96	0.1+	0.3-	2007 04 19	691	0.1-	0.1+				

2007 MAY 2

M.P.O. 119497

2007 GX₅₉ = 2005 UH₃₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	65.28397		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26618176	ω	204.90528	-0.68435378	-0.72901677
<i>a</i>	2.3934105	Ω	288.28291	+0.67141819	-0.62259520
<i>e</i>	0.1329586	<i>i</i>	0.84148	+0.28435458	-0.28444643
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2003 03 31	691	0.3-	0.4-	2005 10 27	691	0.2+	0.1-	2007 04 15	691	0.2+	0.2+
2003 03 31	691	0.3+	0.3+	2005 10 27	691	0.2-	0.0	2007 04 15	691	0.5-	0.0
2003 03 31	691	0.1+	0.3-	2005 10 30	G96	0.3-	0.3-	2007 04 15	691	0.2-	0.2+
2003 03 31	691	0.2-	0.2+	2005 10 30	G96	0.1+	0.3-	2007 04 19	691	0.2-	0.1+
2003 03 31	691	0.1-	0.1-	2005 10 30	G96	0.4+	0.4-	2007 04 19	691	0.1+	0.3+
2003 03 31	691	0.0	0.4+	2005 10 30	G96	0.1+	0.2-	2007 04 19	691	0.0	0.2+
2003 03 31	695	0.2+	0.4-	2005 11 05	291	0.0	0.2+	2007 04 23	691	0.4-	1.0-
2003 03 31	695	0.1+	0.4-	2005 11 05	291	0.1+	0.2+	2007 04 23	691	0.3+	0.3+
2005 10 27	691	0.3-	0.1-	2005 11 05	291	0.1+	0.3+	2007 04 23	691	0.9+	0.1-

2007 GY₅₉ = 2005 UJ₂₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	41.98711		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28049960	ω	142.33344	-0.97333766	-0.22409961
<i>a</i>	2.3112551	Ω	24.84955	+0.17177798	-0.85348668
<i>e</i>	0.0508040	<i>i</i>	6.68498	+0.15200698	-0.47046769
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	691	0.2-	0.1-	2007 04 15	691	0.1-	0.6+	2007 04 23	691	0.2+	0.2-
2005 10 25	691	0.9+	0.9+	2007 04 15	691	0.2-	0.0	2007 04 23	691	0.2+	0.1+
2005 10 25	691	0.5-	0.1-	2007 04 15	691	0.1+	0.1-	2007 04 23	691	0.4+	0.3+
2005 10 29	691	0.0	0.2-	2007 04 19	691	0.0	0.2-	2007 04 27	691	0.0	0.3+
2005 10 29	691	0.2-	0.2-	2007 04 19	691	0.2+	0.9-	2007 04 27	691	1.1-	0.3+
2005 10 29	691	0.1-	0.2-	2007 04 19	691	0.3-	0.0	2007 04 27	691	0.6+	0.0

2007 GF₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	155.38202		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26519438	ω	51.42853	+0.55413312	-0.83240843
<i>a</i>	2.3993476	Ω	4.93068	+0.74156057	+0.49051241
<i>e</i>	0.0367489	<i>i</i>	3.81379	+0.37818567	+0.25786387
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 19	691	0.1+	0.0	2003 03 31	291	0.5+	0.3+	2007 04 15	691	0.1-	0.2-
2001 10 19	691	0.1+	0.2+	2003 04 07	691	0.1-	0.4+	2007 04 15	691	0.1-	0.3-
2001 10 19	691	0.3-	0.1+	2003 04 07	691	0.7-	0.5+	2007 04 19	691	0.1-	0.8-
2003 03 24	691	0.2+	0.0	2003 04 07	691	0.1-	0.3-	2007 04 19	691	0.2-	0.5+
2003 03 24	691	0.0	0.6+	2005 12 10	691	0.1+	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2003 03 24	691	0.0	0.3-	2005 12 10	691	0.3-	0.1-	2007 04 23	691	0.1-	0.1-
2003 03 31	291	0.3+	0.0	2005 12 10	691	0.1+	0.6-	2007 04 23	691	0.1-	0.4+
2003 03 31	291	0.4+	0.0	2007 04 15	691	0.1-	0.3-	2007 04 23	691	0.3+	0.5-

2007 GG₆₀ = 2006 BX₂₂₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	3.46632		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18602299	ω	319.64900	-0.85483232	+0.51490260
<i>a</i>	3.0391931	Ω	251.45327	-0.45690369	-0.80564463
<i>e</i>	0.0250083	<i>i</i>	3.89011	-0.24596894	-0.29293691
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.0	2006 01 09	691	0.1-	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.2+
2001 02 20	645	0.0	0.1-	2006 01 30	703	0.3-	0.8-	2007 04 15	691	0.0	0.2+

2004 10 09	691	0.2-	0.2+	2006 01 30	703	0.3-	0.5-	2007 04 15	691	0.2-	0.1+
2004 10 09	691	0.2+	0.2+	2006 01 30	703	0.2+	0.8-	2007 04 15	691	0.1-	0.0
2004 10 09	691	0.0	0.3+	2006 01 30	703	0.8-	0.4-	2007 04 19	691	0.1-	0.1+
2004 10 23	691	0.1+	0.4+	2006 02 03	G96	0.6-	0.1-	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2004 10 23	691	0.2+	0.6+	2006 02 03	704	0.7+	0.2+	2007 04 19	691	0.1+	0.2+
2004 10 23	691	0.2-	0.3+	2006 02 03	G96	0.4-	0.1+	2007 04 23	691	0.2+	1.2+
2004 11 19	703	0.2+	0.2-	2006 02 03	G96	0.4+	0.0	2007 04 23	691	0.1+	0.1-
2004 11 19	703	0.9-	0.8+	2006 02 03	G96	0.1+	0.3+	2007 04 23	691	0.2+	0.1+
2004 11 19	703	1.2-	0.7-	2006 02 03	704	0.8+	0.1-	2007 04 27	691	0.1+	0.3+
2004 11 19	703	0.1-	0.7+	2006 02 03	704	0.2+	0.6+	2007 04 27	691	0.2+	0.1-
2006 01 09	691	0.0	0.4+	2007 04 15	691	0.1-	0.2+	2007 04 27	691	0.0	0.1-
2006 01 09	691	0.1+	0.1+	2007 04 15	691	0.1-	0.1-				

2007 GN₆₀ = 2004 TP₂₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	319.79050		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26934526	ω	286.31140	+0.05812234	+0.99826461
<i>a</i>	2.3746330	Ω	347.00967	-0.89910791	+0.04822467
<i>e</i>	0.2265178	<i>i</i>	2.41290	-0.43385107	+0.03379569
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	691	0.3+	0.2+	2004 10 12	691	0.2-	0.1-	2007 04 19	691	0.1-	0.0
2003 04 05	691	0.0	0.5+	2004 10 12	691	0.1+	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2003 04 05	691	0.3+	0.6+	2005 12 29	G96	0.1-	0.2-	2007 04 19	691	0.2-	0.3+
2004 10 04	691	0.5-	0.4+	2005 12 29	G96	0.2+	0.3-	2007 04 19	691	0.0	0.1-
2004 10 04	691	0.0	0.4+	2005 12 29	G96	0.5-	0.1+	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2004 10 04	691	0.2-	0.4+	2005 12 29	G96	0.2+	0.3-	2007 04 23	691	0.7+	0.4-
2004 10 08	691	0.1+	0.3+	2007 04 15	691	0.1-	0.1+	2007 04 23	691	0.0	0.1+
2004 10 08	691	0.0	0.0	2007 04 15	691	0.7-	0.0	2007 04 23	691	0.2+	0.0
2004 10 08	691	0.0	0.3+	2007 04 15	691	0.2+	0.2+				
2004 10 12	691	0.2+	0.1-	2007 04 19	691	0.0	0.1+				

2007 GW₆₀ = 2006 BD₂₄₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	253.05088		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18951278	ω	330.75828	+0.86354934	+0.50426196
<i>a</i>	3.0017675	Ω	358.95552	-0.44452226	+0.75978387
<i>e</i>	0.0762782	<i>i</i>	4.88686	-0.23808086	+0.41042459
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	691	0.0	0.0	2004 11 11	691	0.2-	0.2+	2007 04 15	691	0.3-	0.2+
1996 03 20	691	0.3-	0.1+	2006 01 31	691	0.1-	0.1+	2007 04 19	691	0.1+	0.4+
1996 03 20	691	0.3+	0.1-	2006 01 31	691	0.1+	0.0	2007 04 19	691	0.3+	0.3-
2003 09 19	699	0.2-	1.4-	2006 01 31	691	0.1-	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.5+
2003 09 19	699	0.8+	1.2+	2006 02 04	691	0.1-	0.1+	2007 04 27	691	0.1-	0.4-
2003 09 19	699	0.7-	0.1+	2006 02 04	691	0.0	0.2+	2007 04 27	691	0.0	0.4-
2003 09 19	699	0.8-	0.3+	2006 02 04	691	0.0	0.1-	2007 04 27	691	0.0	0.1-
2004 11 11	691	0.1+	0.3+	2007 04 15	691	0.1+	0.2+				
2004 11 11	691	0.4+	0.5-	2007 04 15	691	0.0	0.1-				

2007 GY₆₀ = 2002 GJ₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	91.59538		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20881566	ω	237.22458	-0.51121652	-0.85584664
<i>a</i>	2.8138051	Ω	243.71419	+0.81495793	-0.45365829
<i>e</i>	0.0110865	<i>i</i>	5.03183	+0.27294914	-0.24843646
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.3+	0.5+	2004 10 06	691	0.1+	0.5+	2007 04 15	691	0.1-	0.0
2002 04 04	644	0.2-	0.4+	2004 11 10	691	0.2-	0.1+	2007 04 15	691	0.0	0.0
2002 04 04	644	0.4+	0.6+	2004 11 10	691	0.1-	0.3+	2007 04 19	691	0.1+	0.2+
2002 04 05	644	0.2+	0.6+	2004 11 10	691	0.2-	0.2+	2007 04 19	691	0.1-	0.2+

M.P.O. 119498

2002 04 05	644	0.1+	0.4+	2005 12 27	691	0.0	0.1+	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2002 04 05	644	0.3+	0.3+	2005 12 27	691	0.1-	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.1+
2004 10 06	691	0.2-	0.4+	2005 12 27	691	0.1+	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.2+
2004 10 06	691	0.1-	0.4+	2007 04 15	691	0.0	0.2+	2007 04 23	691	0.2+	0.1+

2007 GC₆₁ = 2005 YT₁₄₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	285.53822		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23200460	ω	290.76197		+0.43502967		+0.90039676
<i>a</i>	2.6230404	Ω	5.03704		-0.79908722		+0.38908705
<i>e</i>	0.0697633	<i>i</i>	3.85578		-0.41498048		+0.19467138
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 24	291	0.1+	0.1+	2005 12 25	691	0.1-	0.2+	2007 04 19	691	0.4+	0.1+
2004 09 24	291	0.2+	0.2+	2005 12 30	G96	0.1+	0.3-	2007 04 19	691	0.0	0.3+
2004 09 24	291	0.1-	0.2+	2005 12 30	G96	0.2+	0.3-	2007 04 19	691	0.1-	0.1+
2004 10 11	691	0.3-	0.2+	2005 12 30	G96	0.4-	0.1-	2007 04 23	691	0.2-	0.2+
2004 10 11	691	0.2-	0.1+	2005 12 30	G96	0.1-	0.8-	2007 04 23	691	0.2-	0.1+
2004 10 11	691	0.2-	0.2+	2007 04 15	691	0.1+	0.2+	2007 04 23	691	0.1+	0.0
2005 12 25	691	0.0	0.2+	2007 04 15	691	0.2+	0.0				
2005 12 25	691	0.1+	0.4+	2007 04 15	691	0.2+	0.0				

2007 GD₆₁ = 2001 RM₃₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	0.37188		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29038233	ω	305.77815		-0.85569331		+0.51595916
<i>a</i>	2.2585130	Ω	265.31436		-0.46100496		-0.79489759
<i>e</i>	0.0707673	<i>i</i>	2.28216		-0.23508165		-0.31925533
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 16	691	1.2-	0.2+	2001 09 20	704	0.2-	1.2+	2007 04 15	691	0.3+	0.2+
1998 10 16	691	0.2-	0.8-	2001 09 20	704	0.4-	0.2-	2007 04 15	691	0.3+	0.1+
1998 10 16	691	1.5+	0.2+	2001 09 20	704	0.9-	0.5+	2007 04 19	691	0.3+	0.1+
2001 09 08	704	(0.7+	2.9-)	2005 10 27	G96	0.3+	0.2+	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2001 09 08	704	(2.2+	3.9-)	2005 10 27	G96	0.1-	0.3+	2007 04 19	691	0.2+	0.1+
2001 09 08	704	(2.9+	2.6-)	2005 10 27	G96	0.3-	0.0	2007 04 23	691	0.1-	0.1-
2001 09 08	704	(1.5+	1.9-)	2005 10 27	G96	0.2+	0.4+	2007 04 23	691	0.2+	0.1+
2001 09 12	704	0.2-	1.1+	2006 01 21	G96	0.4-	0.1+	2007 04 23	691	0.2+	0.1+
2001 09 12	704	0.0	0.6-	2006 01 21	G96	0.3-	0.5+	2007 04 27	691	1.5-	0.4-
2001 09 12	704	0.5+	1.4-	2006 01 21	G96	0.0	0.1-	2007 04 27	691	0.1+	0.0
2001 09 12	704	1.0+	0.3+	2006 01 21	G96	0.1+	0.6+	2007 04 27	691	0.0	0.0
2001 09 20	704	0.5-	0.8+	2007 04 15	691	0.1+	0.2+				

2007 GK₆₁ = 2004 TP₂₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	20.53504		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17877401	ω	312.25260		-0.98764433		+0.09165974
<i>a</i>	3.1208038	Ω	233.39842		-0.04883308		-0.95073212
<i>e</i>	0.1309280	<i>i</i>	9.11022		-0.14890938		-0.29615354
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 09	691	0.1+	0.2-	2007 04 11	691	0.3-	0.2-	2007 04 19	691	0.1-	0.3+
2004 10 09	691	0.0	0.2-	2007 04 11	691	0.1-	0.3+	2007 04 19	691	0.1-	0.1+
2004 10 09	691	0.3-	0.2-	2007 04 11	691	1.2+	0.8-	2007 04 19	691	0.1-	0.0
2004 10 12	691	0.1-	0.3+	2007 04 15	691	0.2-	0.4+	2007 04 23	691	0.0	0.1-
2004 10 12	691	0.0	0.1+	2007 04 15	691	0.2-	0.2+	2007 04 23	691	0.1+	0.1-
2004 10 12	691	0.3+	0.2+	2007 04 15	691	0.3-	0.1+	2007 04 23	691	0.1+	0.3-

2007 MAY 2

2007 GL₆₁ = 2005 YH₂₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	323.39715		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21368893	ω	309.53558		-0.29338003		+0.95497177
<i>a</i>	2.7708607	Ω	303.34980		-0.86006134		-0.28386080
<i>e</i>	0.0534413	<i>i</i>	3.03579		-0.41739987		-0.08632475
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	691	0.0	0.2-	2006 01 07	G96	0.3-	0.0	2007 04 15	691	0.1-	0.0
2000 12 30	691	0.1+	0.3+	2006 01 07	G96	0.2-	0.1-	2007 04 15	691	0.1-	0.3-
2000 12 30	691	0.0	0.2-	2006 01 07	G96	0.3-	0.2-	2007 04 19	691	0.1+	0.4-
2002 03 23	691	(25.8-	9.7+)	2006 01 07	G96	0.1+	0.3+	2007 04 19	691	0.1+	0.3+
2002 03 23	691	(26.2-	9.2+)	2006 01 21	G96	0.4+	0.3-	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2002 03 23	691	(24.6-	9.8+)	2006 01 21	G96	0.2-	0.3-	2007 04 23	691	0.2-	0.2+
2005 12 22	691	0.6+	0.1-	2006 01 21	G96	1.0-	0.0	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
2005 12 22	691	0.0	0.2+	2006 01 21	G96	0.4-	0.1+	2007 04 23	691	0.1-	0.1-
2005 12 22	691	0.0	0.0	2007 04 15	691	0.1+	0.2+				

2007 GP₆₁ = 2001 YK₁₃₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	63.22201		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22771432	ω	144.07666		-0.68768210		-0.72591490
<i>a</i>	2.6558844	Ω	349.35258		+0.65021248		-0.60852909
<i>e</i>	0.1419432	<i>i</i>	3.68325		+0.32298151		-0.32053065
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	18.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2001 12 22	691	0.3+	0.0	2001 12 23	291	0.1-	0.1+	2007 04 19	691	0.1-	0.2-
2001 12 22	691	0.3-	0.1-	2007 04 15	691	0.3+	0.2+	2007 04 19	691	0.0	0.1-
2001 12 22	691	0.2+	0.1+	2007 04 15	691	0.2+	0.1+	2007 04 23	691	0.1+	0.3-
2001 12 23	291	0.2-	0.1-	2007 04 15	691	0.0	0.1-	2007 04 23	691	0.2-	0.2+
2001 12 23	291	0.0	0.0	2007 04 19	691	0.2-	0.1+	2007 04 23	691	0.2-	0.1+

2007 GV₆₁ = 2004 RK₂₇₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	329.36536		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25803260	ω	107.74529		-0.45908703		+0.88766581
<i>a</i>	2.4435412	Ω	134.87061		-0.83306930		-0.41611158
<i>e</i>	0.1787063	<i>i</i>	2.90326		-0.30860109		-0.19723224
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2003 04 09	691	0.4+	0.0	2007 02 26	G96	0.4+	0.0	2007 04 20	691	0.5+	0.3-
2003 04 09	691	0.2-	0.2+	2007 02 26	G96	0.2+	0.1-	2007 04 20	691	0.3+	0.4-
2003 04 09	691	0.1+	0.5+	2007 02 26	G96	0.1-	0.2-	2007 04 20	691	0.2+	0.1+
2004 09 11	691	0.1-	0.0	2007 03 11	691	0.1-	0.1-	2007 04 22	691	0.1+	0.0
2004 09 11	691	0.0	0.3+	2007 03 11	691	0.1+	0.1-	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2004 09 11	691	0.1-	0.0	2007 03 11	691	0.0	0.2-	2007 04 22	691	0.1-	0.0
2004 09 16	691	0.1-	0.2+	2007 04 15	703	0.4-	0.3-	2007 04 24	691	0.0	0.3+
2004 09 16	691	0.1-	0.0	2007 04 15	703	1.5-	1.6-	2007 04 24	691	0.2+	0.4+
2004 09 16	691	0.3+	0.2-	2007 04 15	703	2.6-	0.8+	2007 04 24	691	0.1-	0.2+
2007 02 26	G96	0.1+	0.2-	2007 04 15	703	0.4-	0.2+				

2007 GW₆₁ = 2007 EA₁₆₈ = 2004 RT₂₇₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	322.80303		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25526641	ω	106.15620		-0.34656653		+0.93748964
<i>a</i>	2.4611624	Ω	143.51673		-0.87970705		-0.31310481
<i>e</i>	0.1595099	<i>i</i>	3.05602		-0.32558738		-0.15191627
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

2007 MAY 2

M.P.O. 119499

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	691	0.1−	0.1−	2007 03 13	691	0.5−	0.6−	2007 04 20	691	0.0	0.3+
2004 09 11	691	0.1−	0.1−	2007 03 17	691	0.7+	0.5+	2007 04 20	691	0.2−	0.0
2004 09 11	691	0.2−	0.1−	2007 03 17	691	0.2+	0.4+	2007 04 20	691	0.2+	0.1+
2004 09 16	691	0.1−	0.2+	2007 03 17	691	0.5+	0.4+	2007 04 24	691	0.1+	0.0
2004 09 16	691	0.1+	0.0	2007 04 15	703	0.3−	0.1−	2007 04 24	691	0.4+	0.1+
2004 09 16	691	0.3+	0.1+	2007 04 15	703	0.7−	1.7−	2007 04 24	691	0.4−	0.1−
2007 03 13	691	1.2−	0.8−	2007 04 15	703	0.6−	0.2+				
2007 03 13	691	0.5+	0.3+	2007 04 15	703	0.1−	0.8−				

2007 GY₆₁ = 2001 VQ₁₀₅ = 2003 HE₅₃ = 2005 UR₃₅₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	46.12952		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23786967	ω	96.03797	−0.74671843		−0.65442354	
<i>a</i>	2.5797444	Ω	43.16903	+0.52053036		−0.68625848	
<i>e</i>	0.1490103	<i>i</i>	10.00984	+0.41407696		−0.31745729	
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	0.2+	0.3+	2005 11 05	G96	0.1−	0.2+	2007 03 26	291	0.2−	0.2−
2001 11 12	704	0.5−	0.4−	2005 11 05	G96	0.0	0.2+	2007 04 15	703	1.2+	0.5−
2001 11 12	704	0.9+	0.1−	2005 11 05	G96	0.4−	0.1+	2007 04 15	703	0.9+	0.4+
2001 11 12	704	0.5+	0.6+	2005 11 05	G96	0.1+	0.1+	2007 04 15	703	0.5−	0.2−
2001 11 19	704	0.4−	0.2+	2005 11 06	703	0.4+	0.0	2007 04 15	703	0.3+	0.8−
2001 11 19	704	0.6−	0.3+	2005 11 06	703	0.0	0.3−	2007 04 20	691	0.3+	0.3+
2001 11 19	704	0.6−	0.2−	2005 11 06	703	1.6−	0.6−	2007 04 20	691	0.2−	0.0
2003 04 30	704	0.3+	0.5+	2007 03 14	G96	0.3+	0.3−	2007 04 20	691	0.1+	0.2+
2003 04 30	704	1.2+	0.2+	2007 03 14	G96	0.3+	0.0	2007 04 22	691	0.0	0.1−
2003 04 30	704	0.9+	0.7+	2007 03 14	G96	0.4−	0.2−	2007 04 22	691	0.0	0.1−
2003 05 03	691	0.0	0.3+	2007 03 14	G96	0.2+	0.1−	2007 04 22	691	0.1+	0.0
2003 05 03	691	0.3−	0.2−	2007 03 14	G96	0.1+	0.2−	2007 04 24	691	0.1−	0.2+
2003 05 03	691	0.0	0.1+	2007 03 14	G96	0.3−	0.0	2007 04 24	691	0.1−	0.4+
2005 10 30	691	0.2+	0.3+	2007 03 14	G96	0.1+	0.0	2007 04 24	691	0.1−	0.0
2005 10 30	691	0.0	0.3+	2007 03 26	291	0.2−	0.2−				
2005 10 30	691	0.0	0.0	2007 03 26	291	0.2−	0.2−				

2007 GE₆₂ = 2003 EX₅₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	31.25350		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26102246	ω	165.40959	−0.96811382		−0.25051072	
<i>a</i>	2.4248458	Ω	0.08302	+0.21979607		−0.84966656	
<i>e</i>	0.1783517	<i>i</i>	5.20231	+0.12018872		−0.46401628	
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	19.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2003 03 10	291	0.1−	0.1−	2003 03 12	291	0.0	0.1+	2007 04 19	691	0.0	0.0
2003 03 10	291	0.0	0.1+	2007 04 15	691	0.1−	0.1+	2007 04 19	691	0.1+	0.2−
2003 03 10	291	0.0	0.1−	2007 04 15	691	0.2+	0.1+	2007 04 23	691	0.2−	0.0
2003 03 12	291	0.0	0.2+	2007 04 15	691	0.1−	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.3−
2003 03 12	291	0.1+	0.2−	2007 04 19	691	0.1+	0.1+	2007 04 23	691	0.0	0.3+

2007 GH₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	29.25085		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21326738	ω	245.35299	−0.99832524		−0.02210308	
<i>a</i>	2.7745109	Ω	293.34326	+0.04248739		−0.90732826	
<i>e</i>	0.0647309	<i>i</i>	3.33810	−0.03926231		−0.41984149	
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2005 12 04	691	0.2+	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.1+	2007 04 23	691	0.1+	0.2−
2005 12 04	691	0.0	0.1+	2007 04 15	691	0.1−	0.1+	2007 04 23	691	0.1+	0.0
2005 12 04	691	0.3−	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.1+	2007 04 23	691	0.0	0.4−
2005 12 08	691	0.0	0.1−	2007 04 19	691	0.3−	0.2−	2007 04 23	691	0.2−	0.3−
2005 12 08	691	0.0	0.0	2007 04 19	691	0.1−	0.1+	2007 04 27	691	0.1+	0.2+

2005 12 08	691	0.3+	0.1−	2007 04 19	691	0.0	0.2+	2007 04 27	691	0.0	0.0
2005 12 30	691	0.2−	0.1−	2007 04 19	691	0.1−	0.0	2007 04 27	691	0.2+	0.2−
2005 12 30	691	0.0	0.1+	2007 04 19	691	0.2−	0.2+	2007 04 27	691	0.1+	0.3+
2005 12 30	691	0.1+	0.0	2007 04 23	691	0.2+	0.3−	2007 04 27	691	0.1+	0.2+
2007 04 15	691	0.1+	0.1+	2007 04 23	691	0.1+	0.0	2007 04 27	691	0.2−	0.0

2007 GK₆₂ = 2001 OQ₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	317.00641		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.30464069	ω	221.42222	−0.26417772		+0.96264183	
<i>a</i>	2.1874801	Ω	33.38611	−0.85403864		−0.20485752	
<i>e</i>	0.1300795	<i>i</i>	6.19907	−0.44813853		−0.17707090	
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 28	691	0.2+	0.5−	2005 10 29	691	0.2−	0.6+	2007 04 15	703	0.4+	0.8+
1995 10 28	691	0.2+	0.3−	2005 10 29	691	0.1+	0.5+	2007 04 19	G96	0.1+	0.3+
1995 10 28	691	0.1+	0.4−	2005 10 29	691	0.2−	0.9+	2007 04 19	G96	0.2−	0.1+
2001 07 18	644	0.2−	0.2+	2005 11 06	691	0.2−	0.0	2007 04 19	G96	0.5−	0.1+
2001 07 18	644	0.2−	0.6+	2005 11 06	691	0.0	0.4+	2007 04 19	G96	0.1−	0.1+
2001 07 18	644	0.7−	1.0+	2005 11 06	691	0.1−	0.5+	2007 04 23	691	0.3+	0.1+
2001 07 24	644	0.1+	0.0	2007 03 17	691	0.1+	0.1+	2007 04 23	691	0.1+	0.4+
2001 07 24	644	0.1−	0.4+	2007 03 17	691	0.0	0.1−	2007 04 23	691	0.2+	0.1−
2001 07 24	644	0.1−	0.4+	2007 03 17	691	0.0	0.1−	2007 04 25	691	0.1+	0.1−
2001 07 24	644	0.3−	0.5+	2007 04 15	703	0.1−	0.7−	2007 04 25	691	0.1+	0.0
2001 07 24	644	0.0	0.6+	2007 04 15	703	0.2−	0.9+	2007 04 25	691	0.2+	0.3+
2001 07 24	644	0.0	0.4+	2007 04 15	703	2.1−	0.3+				

2007 GZ₆₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	256.39753		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.31851623	ω	314.97954	+0.89259980		+0.45070549	
<i>a</i>	2.1234808	Ω	18.24094	−0.40271446		+0.80842203	
<i>e</i>	0.1534184	<i>i</i>	2.08876	−0.20269845		+0.37857414	
<i>P</i>	3.09	<i>H</i>	18.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	691	0.1−	0.2−	2004 06 13	691	0.3−	0.0	2007 04 19	691	0.0	0.3+
2000 02 03	691	0.0	0.3−	2004 06 13	691	0.4−	0.1−	2007 04 19	691	0.1−	0.2+
2000 02 03	691	0.0	0.2+	2004 06 13	691	0.0	0.1+	2007 04 19	691	0.1−	0.2−
2004 04 21	691	0.1+	0.2−	2007 04 15	691	0.1+	0.2+	2007 04 23	691	0.1+	0.2+
2004 04 21	691	0.5+	0.2−	2007 04 15	691	0.0	0.7+	2007 04 23	691	0.3+	0.0
2004 04 21	691	0.2−	0.6−	2007 04 15	691	0.1−	0.0	2007 04 23	691	0.1+	0.5−

2007 GC₆₃ = 2004 TL₄₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5 MPC

<i>M</i>	219.12830		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21212768	ω	128.95498	+0.99696886		−0.02967745	
<i>a</i>	2.7844398	Ω	232.86282	+0.00295397		+0.93816193	
<i>e</i>	0.0704515	<i>i</i>	5.17600	+0.07774558		+0.34492237	
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	691	0.1+	0.5−	2004 10 12	691	0.1−	0.2+	2007 04 19	691	0.1−	0.4+
2004 10 04	691	0.0	0.3−	2004 10 12	691	0.2−	0.3+	2007 04 19	691	0.2−	0.0
2004 10 04	691	0.2+	0.3+	2004 10 12	691	0.2+	0.2+	2007 04 19	691	0.1−	0.2−
2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 04 15	691	0.2+	0.2−	2007 04 23	691	0.1+	0.0
2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 04 15	691	0.2−	0.2−	2007 04 23	691	0.0	0.0
2004 10 08	691	0.0	0.2−	2007 04 15	691	0.2+	0.1+	2007 04 23	691	0.2+	0.3+

M.P.O. 119500

2007 GF₆₃ = 2005 UH₄₂₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	27.19650		(2000.0)	P	Q	MPC		
<i>n</i>	0.26783641	ω	149.37807	-0.99888406	-0.04079930			
<i>a</i>	2.3835429	Ω	28.31312	+0.02627930	-0.89869095			
<i>e</i>	0.1307994	<i>i</i>	2.87536	+0.03924334	-0.43668065			
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3			

Residuals in seconds of arc

2003 02 28	608	0.1-	0.6-	2005 11 01	691	0.4-	0.2+	2007 04 15	691	0.0	0.0
2003 02 28	608	0.0	0.2-	2005 11 01	691	0.6-	0.5+	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2003 02 28	608	0.4-	0.3-	2007 04 11	691	0.2+	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.1+
2005 10 28	691	0.5+	0.2+	2007 04 11	691	0.1-	0.1+	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2005 10 28	691	0.3+	0.1-	2007 04 11	691	0.1+	0.2+	2007 04 23	691	0.4+	0.3-
2005 10 28	691	0.0	0.3-	2007 04 15	691	0.0	0.2+	2007 04 23	691	0.0	0.2+
2005 11 01	691	0.1-	0.4+	2007 04 15	691	0.7-	0.2+	2007 04 23	691	0.2+	0.1+

2007 GA₆₄ = 2002 LH₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	325.83972		(2000.0)	P	Q	MPC		
<i>n</i>	0.18799864	ω	49.05250	-0.05176619	+0.99501191			
<i>a</i>	3.0178634	Ω	218.23595	-0.95265935	-0.07481800			
<i>e</i>	0.1965382	<i>i</i>	7.91951	-0.29960044	+0.06598152			
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1			

Residuals in seconds of arc

1998 10 13	691	0.3+	0.1+	2002 06 09	704	0.4-	0.1-	2007 04 19	691	0.1-	0.0
1998 10 13	691	0.2+	0.2-	2002 06 09	704	0.1+	0.5+	2007 04 19	691	0.0	0.0
1998 10 13	691	0.4-	0.3-	2002 06 09	704	0.2-	0.6-	2007 04 19	691	0.2-	0.1-
2002 06 05	704	0.5-	0.8+	2003 10 19	691	0.1-	0.2+	2007 04 19	691	0.0	0.1-
2002 06 05	704	0.4+	0.6-	2003 10 19	691	0.3-	0.0	2007 04 19	691	0.0	0.0
2002 06 05	704	0.1+	0.2+	2003 10 19	691	0.4+	0.2-	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2002 06 05	704	0.7+	0.3+	2007 04 15	691	0.1+	0.0	2007 04 23	691	0.1+	0.0
2002 06 05	704	0.8-	0.1+	2007 04 15	691	0.2-	0.1+	2007 04 23	691	0.0	0.1-
2002 06 09	704	0.6+	0.0	2007 04 15	691	0.1+	0.2-	2007 04 23	691	0.0	0.1-

2007 GY₆₄ = 2004 TR₃₂₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	351.07259		(2000.0)	P	Q	MPC		
<i>n</i>	0.18349018	ω	196.76173	-0.67809432	+0.73083686			
<i>a</i>	3.0670969	Ω	30.67765	-0.65560454	-0.55356299			
<i>e</i>	0.0719900	<i>i</i>	8.78037	-0.33222098	-0.39930627			
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0			

Residuals in seconds of arc

1993 12 13	691	0.2+	0.8-	2004 10 15	691	0.1+	0.2-	2006 02 04	703	0.2-	0.2-
1993 12 13	691	0.2+	0.1+	2004 10 15	691	0.0	0.3-	2007 01 17	691	0.5+	0.1-
1993 12 13	691	0.4-	0.3+	2004 10 15	691	0.0	0.5+	2007 01 17	691	0.1-	0.0
1998 09 15	691	0.4-	0.5+	2004 11 11	691	0.1+	0.2+	2007 01 17	691	0.1-	0.1+
1998 09 15	691	0.3-	0.3+	2004 11 11	691	0.3+	0.3+	2007 04 15	691	0.0	0.1+
1998 09 15	691	0.2-	0.5+	2004 11 11	691	0.1+	0.1+	2007 04 15	691	0.1+	0.1+
2001 03 18	699	(1.8+	2.0+)	2006 01 24	699	0.6+	1.0+	2007 04 15	691	0.1+	0.1+
2001 03 18	699	1.0+	0.4+	2006 01 24	699	0.5+	0.1-	2007 04 19	691	0.2-	0.0
2001 03 18	699	0.7+	0.2+	2006 01 24	699	0.7-	0.6-	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2001 03 18	699	0.3-	0.5-	2006 01 24	699	1.5-	1.2+	2007 04 19	691	0.1+	0.0
2004 10 11	691	0.1-	0.1-	2006 02 04	703	1.2+	1.1+	2007 04 23	691	0.0	0.0
2004 10 11	691	0.1-	0.3-	2006 02 04	703	0.6-	0.3+	2007 04 23	691	0.1-	0.2+
2004 10 11	691	0.1+	0.2-	2006 02 04	703	(3.2-	0.6-)	2007 04 23	691	0.0	0.1+

2007 MAY 2

2007 GF₆₅ = 1998 UK₁₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	69.68691		(2000.0)	P	Q	MPC		
<i>n</i>	0.17538872	ω	117.84348	-0.76119646	-0.64798327			
<i>a</i>	3.1608334	Ω	21.79983	+0.56718653	-0.68492580			
<i>e</i>	0.0797321	<i>i</i>	4.07852	+0.31445094	-0.33315812			
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5			

Residuals in seconds of arc

1998 10 22	691	0.4+	0.5+	1998 10 23	691	0.1-	0.5-	2007 04 19	691	0.3+	0.1-
1998 10 22	691	0.1+	0.1-	2007 04 15	691	0.1+	0.0	2007 04 19	691	0.1+	0.1-
1998 10 22	691	0.5+	0.2-	2007 04 15	691	0.1-	0.1+	2007 04 23	691	0.1+	0.1+
1998 10 23	691	0.3-	0.1-	2007 04 15	691	0.1-	0.2-	2007 04 23	691	0.3-	0.2+
1998 10 23	691	0.6-	0.3+	2007 04 19	691	0.3+	0.0	2007 04 23	691	0.4-	0.0

2007 GQ₆₅ = 1998 UP₁₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	211.87921		(2000.0)	P	Q	MPC		
<i>n</i>	0.29284150	ω	359.58389	+0.99539851	-0.09558726			
<i>a</i>	2.2458512	Ω	5.91378	+0.08810150	+0.88546702			
<i>e</i>	0.0494167	<i>i</i>	3.72811	+0.03768198	+0.45476503			
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1			

Residuals in seconds of arc

1998 10 16	691	0.7+	0.3-	2005 12 30	G96	0.2-	0.3+	2007 04 15	691	0.3+	0.1+
1998 10 16	691	0.8+	0.2+	2005 12 30	G96	0.4-	0.1+	2007 04 15	691	0.1-	0.0
1998 10 16	691	0.7+	0.4-	2005 12 30	G96	0.0	0.4+	2007 04 19	691	0.2+	0.1-
1998 10 24	691	0.8-	0.1+	2005 12 30	G96	0.6+	0.5+	2007 04 19	691	0.1+	0.1-
1998 10 24	691	0.6-	0.2-	2006 02 02	G96	0.4-	0.1+	2007 04 19	691	0.0	0.1-
1998 10 24	691	0.4-	0.3-	2006 02 02	G96	0.2+	0.1-	2007 04 23	691	0.1+	0.1-
2000 03 14	691	0.0	0.1-	2006 02 02	G96	0.1-	0.1+	2007 04 23	691	0.2-	0.0
2000 03 14	691	0.5-	0.4-	2006 02 02	G96	0.1+	0.1+	2007 04 23	691	0.3-	0.1-
2000 03 14	691	0.2+	0.1-	2007 04 15	691	0.1-	0.1+				

2007 GF₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	135.53318		(2000.0)	P	Q	MPC		
<i>n</i>	0.25057649	ω	215.53522	+0.18487661	-0.97798605			
<i>a</i>	2.4917770	Ω	224.04009	+0.93078757	+0.20584538			
<i>e</i>	0.0583220	<i>i</i>	8.00163	+0.31536509	-0.03421929			
<i>P</i>	3.93	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5			

Residuals in seconds of arc

2003 05 03	691	0.7+	0.5-	2003 05 10	691	0.0	0.3+	2007 04 19	691	0.0	0.1+
2003 05 03	691	0.4-	0.3-	2007 04 15	691	0.0	0.4+	2007 04 19	691	0.1-	0.0
2003 05 03	691	0.6-	0.4-	2007 04 15	691	0.0	0.4+	2007 04 23	691	0.1+	0.5-
2003 05 10	691	0.0	0.5+	2007 04 15	691	0.3+	0.3+	2007 04 23	691	0.3-	0.5-
2003 05 10	691	0.2+	0.4+	2007 04 19	691	0.0	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.2-

2007 GJ₆₇ = 2004 RJ₁₅₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	300.94386		(2000.0)	P	Q	MPC		
<i>n</i>	0.28041108	ω	71.56704	+0.45309198	+0.88823293			
<i>a</i>	2.3117415	Ω	225.62143	-0.85270845	+0.40701609			
<i>e</i>	0.1895914	<i>i</i>	6.09014	-0.25999222	+0.21302623			
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4			

Residuals in seconds of arc

2004 08 22	691	0.1+	0.1+	2004 09 10	704	0.7-	0.3-	2007 04 15	691	0.2-	0.3-
2004 08 22	691	0.0	0.2-	2004 09 10	704	0.0	1.2-	2007 04 19	691	0.1-	0.1+
2004 08 22	691	0.1-	0.0	2004 09 12	691	0.1+	0.2+	2007 04 19	691	0.1-	0.1+
2004 08 22	691	0.1-	0.1-	2004 09 12	691	0.0	0.0	2007 04 19	691	0.6-	0.1+
2004 08 22	691	0.1-	0.1+	2004 09 12	691	0.1+	0.1+	2007 04 23	691	0.2-	0.1-

2007 MAY 2

2004 08 22 691 0.1+ 0.0 2007 04 15 691 0.5+ 0.1+ 2007 04 23 691 0.2+ 0.4+
 2004 09 10 704 0.2+ 0.5+ 2007 04 15 691 0.1- 0.4- 2007 04 23 691 0.6+ 0.1+

2007 GN₆₇ = 2005 XF₄₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M 43.98140 (2000.0) **P** **Q**
n 0.23750557 ω 131.02720 -0.97388142 -0.22455842
a 2.5823802 Ω 36.03294 +0.18740003 -0.87847738
e 0.0965475 *i* 3.27376 +0.12820376 -0.42172385
P 4.15 *H* 17.9 *G* 0.15 *U* 3

Residuals in seconds of arc

2001 12 18 645 0.0 0.0 2005 12 06 691 0.0 0.1- 2007 04 19 691 0.1+ 0.2-
 2001 12 18 645 0.0 0.0 2005 12 06 691 0.0 0.0 2007 04 19 691 0.2- 0.0
 2005 12 02 691 0.4+ 0.0 2007 04 15 691 0.0 0.0 2007 04 23 691 0.1- 0.1+
 2005 12 02 691 0.9- 0.1+ 2007 04 15 691 0.2+ 0.1- 2007 04 23 691 0.6+ 0.0
 2005 12 02 691 0.3+ 0.4+ 2007 04 15 691 0.1- 0.0 2007 04 23 691 0.4- 0.1-
 2005 12 06 691 0.1+ 0.3- 2007 04 19 691 0.2- 0.3+

2007 GQ₆₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M 330.65749 (2000.0) **P** **Q**
n 0.19087524 ω 213.50853 -0.30901484 +0.94284575
a 2.9874661 Ω 38.90702 -0.82315977 -0.19947297
e 0.0587144 *i* 11.45270 -0.47635892 -0.26693151
P 5.16 *H* 15.5 *G* 0.15 *U* 3

Residuals in seconds of arc

2006 01 24 699 0.0 0.3+ 2007 02 26 G96 0.0 0.2- 2007 04 19 691 0.1- 0.0
 2006 01 24 699 0.1+ 0.0 2007 02 26 G96 0.1- 0.1+ 2007 04 19 691 0.2- 0.0
 2006 01 24 699 0.9+ 0.5+ 2007 03 13 G96 0.1- 0.2+ 2007 04 23 691 0.1- 0.0
 2006 01 24 699 0.2+ 0.9- 2007 03 13 G96 0.2+ 0.1- 2007 04 23 691 0.2+ 0.1-
 2006 02 04 703 1.0- 0.4- 2007 03 13 G96 0.0 0.0 2007 04 23 691 0.1- 0.2-
 2006 02 04 703 1.2- 0.2+ 2007 03 13 G96 0.2+ 0.1- 2007 04 27 691 0.3+ 0.2-
 2006 02 04 703 0.0 0.2- 2007 04 15 691 0.1+ 0.0 2007 04 27 691 0.2- 0.1+
 2006 02 04 703 1.1+ 0.5+ 2007 04 15 691 0.1- 0.1+ 2007 04 27 691 0.3+ 0.2+
 2007 02 26 G96 0.2- 0.2- 2007 04 15 691 0.1+ 0.1+
 2007 02 26 G96 0.1- 0.1- 2007 04 19 691 0.0 0.1-

2007 GM₇₃ = 1997 MV₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M 319.28827 (2000.0) **P** **Q**
n 0.29183585 ω 148.85478 -0.17377179 +0.97868649
a 2.2510076 Ω 110.94436 -0.92591825 -0.12452714
e 0.0930500 *i* 6.72924 -0.33537855 -0.16329651
P 3.38 *H* 17.2 *G* 0.15 *U* 1

Residuals in seconds of arc

1997 06 28 691 0.6+ 0.4+ 2004 07 06 599 0.3- 0.2- 2007 04 15 703 0.1+ 0.2+
 1997 06 28 691 0.0 0.6+ 2005 12 08 691 0.2- 0.4+ 2007 04 15 703 0.7- 0.1-
 1997 07 03 691 0.0 0.2- 2005 12 08 691 0.0 0.4+ 2007 04 15 703 1.0+ 0.3-
 1997 07 03 691 0.1- 0.2+ 2005 12 08 691 0.3+ 0.1+ 2007 04 15 703 0.2+ 0.4-
 1997 07 03 691 0.1+ 0.5+ 2006 12 26 291 0.9- 0.6+ 2007 04 22 691 0.2- 0.1-
 2001 08 26 644 0.3- 0.7+ 2006 12 26 291 0.1- 0.6+ 2007 04 22 691 0.1+ 0.1-
 2001 08 26 644 0.5- 0.5+ 2006 12 26 291 0.9- 0.7+ 2007 04 22 691 0.3+ 0.3-
 2001 08 26 644 0.4- 0.6+ 2007 03 11 G96 0.2+ 0.3- 2007 04 27 691 0.2+ 0.2+
 2004 07 06 599 0.4- 0.6- 2007 03 11 G96 0.4- 0.0 2007 04 27 691 0.2+ 0.2-
 2004 07 06 599 0.0 0.7- 2007 03 11 G96 0.2+ 0.2- 2007 04 27 691 0.2+ 0.1-
 2004 07 06 599 0.3- 0.4- 2007 03 11 G96 0.2+ 0.2-

M.P.O. 119501

2007 GO₇₃ = 2005 XY₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M 23.98413 (2000.0) **P** **Q**
n 0.21244985 ω 94.13584 -0.98791322 -0.04047186
a 2.7816240 Ω 83.59151 -0.02452012 -0.91235655
e 0.1604951 *i* 8.66008 +0.15305631 -0.40739114
P 4.64 *H* 16.9 *G* 0.15 *U* 3

Residuals in seconds of arc

2005 12 04 691 0.2- 0.1+ 2005 12 25 691 0.1- 0.0 2007 04 15 703 0.3+ 0.3+
 2005 12 04 691 0.0 0.2+ 2006 01 23 G96 0.7- 0.3- 2007 04 22 691 0.1+ 0.1-
 2005 12 04 691 0.1- 0.3- 2006 01 23 G96 0.2+ 0.2- 2007 04 22 691 0.1+ 0.0
 2005 12 07 291 0.1+ 0.2- 2006 01 23 G96 0.1- 0.1+ 2007 04 22 691 0.0 0.2+
 2005 12 07 291 0.0 0.1+ 2006 01 23 G96 0.1- 0.2+ 2007 04 27 691 0.2- 0.2-
 2005 12 07 291 0.0 0.3- 2007 04 15 703 0.6+ 0.1+ 2007 04 27 691 0.0 0.3+
 2005 12 25 691 0.6+ 0.2+ 2007 04 15 703 0.8- 0.6+ 2007 04 27 691 0.3- 0.7-
 2005 12 25 691 0.1- 0.2+ 2007 04 15 703 0.6+ 0.3+

2007 GV₇₃ = 2003 NS₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M 21.56495 (2000.0) **P** **Q**
n 0.19861718 ω 17.67695 -0.97524199 +0.22047708
a 2.9093201 Ω 174.96581 -0.21903899 -0.95243317
e 0.0558963 *i* 11.24723 -0.03041365 -0.21038278
P 4.96 *H* 15.8 *G* 0.15 *U* 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 16 691 0.1- 0.2+ 2003 07 09 691 0.1+ 0.1- 2007 04 22 703 0.6- 0.7-
 1999 09 16 691 0.1- 0.4+ 2003 07 09 691 0.0 0.2+ 2007 04 22 703 0.7- 0.4-
 1999 09 16 691 0.1+ 0.2+ 2003 07 09 691 0.3+ 0.4- 2007 04 22 703 0.3+ 0.2-
 2002 05 16 185 0.3+ 0.5+ 2007 04 15 703 0.3+ 0.6- 2007 04 26 D35 0.3+ 0.7+
 2002 05 16 185 0.3- 1.1+ 2007 04 15 703 0.2- 0.6- 2007 04 26 D35 0.7+ 0.9+
 2002 05 16 185 0.4+ 0.8+ 2007 04 15 703 0.2- 0.4- 2007 04 26 D35 0.6+ 0.6+
 2002 05 16 185 0.2- 0.0 2007 04 15 703 0.9+ 0.1- 2007 04 27 691 0.0 0.1+
 2002 05 16 185 0.2+ 0.0 2007 04 22 691 0.2+ 0.1- 2007 04 27 691 0.2+ 0.0
 2003 07 03 691 0.1- 0.2- 2007 04 22 691 0.0 0.2- 2007 04 27 691 0.8- 0.3+
 2003 07 03 691 0.2- 0.0 2007 04 22 691 0.0 0.1+
 2003 07 03 691 0.2- 0.2+ 2007 04 22 703 0.6+ 0.3+

2007 HY

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M 54.46643 (2000.0) **P** **Q**
n 0.23986803 ω 329.40148 -0.84687509 -0.53177865
a 2.5653964 Ω 178.45753 +0.51175483 -0.81686295
e 0.0903092 *i* 8.00607 +0.14460145 -0.22348687
P 4.11 *H* 17.2 *G* 0.15 *U* 4

Residuals in seconds of arc

2003 04 25 691 0.0 0.2+ 2003 05 28 291 0.4- 0.0 2007 04 18 926 0.7+ 1.1+
 2003 04 25 691 0.4+ 0.3+ 2003 05 28 291 0.1- 0.0 2007 04 18 926 0.1- 0.5+
 2003 04 25 691 0.2+ 0.4+ 2007 03 29 691 0.2- 0.1- 2007 04 22 926 0.6- 0.1+
 2003 05 11 691 0.1- 0.1+ 2007 03 29 691 0.5- 0.1- 2007 04 22 926 0.9+ 0.3-
 2003 05 11 691 0.4- 0.0 2007 03 29 691 0.1- 0.0 2007 04 24 185 0.5+ 0.8-
 2003 05 11 691 0.9+ 0.4- 2007 04 17 185 0.3+ 0.1- 2007 04 24 185 0.4+ 0.9-
 2003 05 28 291 0.4- 0.2- 2007 04 17 185 0.4+ 0.1- 2007 04 24 185 0.1+ 0.1+

2007 HK₁ = 2004 TO₂₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M 320.68941 (2000.0) **P** **Q**
n 0.22898323 ω 304.17943 -0.17700608 +0.98413243
a 2.6460636 Ω 315.61991 -0.89709073 -0.16648172
e 0.2121695 *i* 1.01074 -0.40484203 -0.06137757
P 4.30 *H* 16.5 *G* 0.15 *U* 1

M.P.O. 119502

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.3−	0.8+	2007 04 16	703	0.7−	0.0	2007 04 22	G92	0.1+	0.3−
1999 09 05	691	0.2−	0.7+	2007 04 16	703	0.3−	0.2−	2007 04 22	G92	0.2+	0.2−
1999 09 05	691	0.2−	0.8+	2007 04 16	703	0.6−	0.5+	2007 04 23	G92	0.6+	0.1+
2002 01 22	291	0.7+	0.5+	2007 04 16	704	0.1+	1.4+	2007 04 23	G92	0.0	0.3+
2002 01 22	291	0.1−	0.8+	2007 04 16	703	1.1−	0.6−	2007 04 23	G92	0.1−	0.3−
2002 01 22	291	0.4−	0.6+	2007 04 16	704	0.7+	0.8+	2007 04 23	G92	0.5+	0.4−
2004 10 08	691	0.3−	0.0	2007 04 16	704	0.7+	1.5+	2007 04 23	G92	0.4+	0.2+
2004 10 08	691	0.2+	0.1+	2007 04 16	704	0.2−	1.0+	2007 04 24	G92	1.1−	0.4+
2004 10 08	691	0.1−	0.3+	2007 04 16	704	0.6+	1.3+	2007 04 24	G92	0.2+	0.3+
2004 10 12	691	0.1+	0.4+	2007 04 18	699	1.0−	0.7−	2007 04 24	G92	0.7+	0.7+
2004 10 12	691	0.1−	0.0	2007 04 18	699	0.1+	0.2+	2007 04 24	G92	0.5+	0.3+
2004 10 12	691	0.5−	0.5+	2007 04 18	699	1.2−	0.9−	2007 04 24	G92	0.2−	0.4+
2006 01 06	691	0.0	0.1+	2007 04 18	704	0.3−	0.2+	2007 04 24	G92	0.2+	0.4−
2006 01 06	691	0.3+	0.2−	2007 04 18	699	0.2−	1.2+	2007 04 24	G92	1.9−	0.1−
2006 01 06	691	0.0	0.1+	2007 04 18	704	0.6+	1.3+	2007 04 24	G92	0.2+	0.1−
2007 03 11	691	0.0	0.1+	2007 04 18	704	0.4+	0.2+	2007 04 24	G92	0.1−	0.2+
2007 03 11	691	0.2−	0.2−	2007 04 18	704	0.3+	0.5+	2007 04 24	G92	0.4+	0.3+
2007 03 11	691	0.1+	0.5+	2007 04 22	G92	0.2−	0.1+	2007 04 24	G92	0.4+	0.2+
2007 03 26	691	0.0	0.1+	2007 04 22	G92	0.3−	0.0	2007 04 26	691	0.3−	0.2+
2007 03 26	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	G92	0.3+	0.3+	2007 04 26	691	0.9+	0.2+
2007 03 26	691	0.1−	0.1+	2007 04 22	G92	0.0	0.3+	2007 04 26	691	0.5+	1.7−

2007 HM₁ = 2004 TW₂₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	329.80721		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23174113	ω	40.48866	−0.48638209			+0.87077605
<i>a</i>	2.6250281	Ω	200.72283	−0.84497428			−0.48973432
<i>e</i>	0.1430933	<i>i</i>	11.73754	−0.22237564			−0.04369623
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 07 28	691	1.2−	0.8−	2004 10 08	691	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.2−	0.2−
1995 07 28	691	1.9−	1.3−	2007 03 26	691	0.1+	0.2−	2007 04 19	G96	0.4−	0.2−
1995 07 28	691	(3.5+	0.7+)	2007 03 26	691	0.1−	0.1−	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
2003 05 26	608	0.1−	0.3−	2007 03 26	691	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.2+	0.0
2003 05 26	608	0.1−	0.5+	2007 04 07	G96	0.0	0.1−	2007 04 19	G96	0.0	0.2−
2003 05 26	608	0.6−	0.0	2007 04 07	G96	0.3−	0.0	2007 04 19	G96	0.3−	0.2−
2003 06 08	291	0.1−	0.5+	2007 04 07	G96	0.0	0.1−	2007 04 19	G96	0.0	0.1−
2003 06 08	291	0.0	0.6+	2007 04 07	G96	0.1+	0.1−	2007 04 19	G96	0.2+	0.4−
2003 06 08	291	0.1+	0.3+	2007 04 16	704	(2.2+	0.9−)	2007 04 19	G96	0.2−	0.1−
2004 10 04	691	0.0	0.1+	2007 04 16	704	0.2+	0.0	2007 04 25	691	0.1−	0.3−
2004 10 04	691	0.0	0.7−	2007 04 16	704	1.1+	0.0	2007 04 25	691	0.1−	0.1−
2004 10 04	691	0.1+	0.1−	2007 04 16	704	0.9+	0.5+	2007 04 25	691	0.2−	0.0
2004 10 08	691	0.1−	0.8+	2007 04 18	G96	0.1−	0.3−				
2004 10 08	691	0.1−	0.2+	2007 04 18	G96	0.2−	0.2−				

2007 HB₄ = 2006 AA₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	291.31879		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25798687	ω	185.84343	+0.53407863			+0.83810770
<i>a</i>	2.4438299	Ω	116.48576	−0.77055933			+0.53661099
<i>e</i>	0.1579603	<i>i</i>	7.12815	−0.34784815			+0.09810259
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2005 12 25	G96	0.6−	0.5−	2006 01 10	G96	0.2+	0.4−	2007 04 19	122	0.3−	0.2−
2005 12 25	G96	0.1+	0.1−	2006 01 10	G96	0.2+	0.3−	2007 04 22	122	0.2+	0.3−
2005 12 25	G96	0.2−	0.3−	2006 01 10	G96	0.4−	0.2+	2007 04 22	122	0.3+	0.3−
2005 12 25	G96	0.6+	0.1+	2007 04 18	122	0.1+	0.0	2007 04 22	122	0.0	0.1−
2006 01 07	G96	0.4+	0.3+	2007 04 18	122	0.2+	0.2−	2007 04 26	D35	0.1+	0.8+
2006 01 07	G96	0.6−	0.5+	2007 04 18	122	0.8−	0.0	2007 04 26	D35	0.2+	0.2+
2006 01 07	G96	0.4+	0.3+	2007 04 18	122	0.4−	0.4−	2007 04 26	D35	0.3+	0.2+
2006 01 07	G96	0.2+	0.2+	2007 04 19	122	0.2−	0.3+				
2006 01 10	G96	0.2−	0.1+	2007 04 19	122	0.1+	0.1−				

2007 HG₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	251.10328		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.15478435	ω	246.98109	+0.84740679			+0.51651583
<i>a</i>	3.4354584	Ω	81.71928	−0.43022074			+0.80367751
<i>e</i>	0.1085606	<i>i</i>	7.13633	−0.31114603			+0.29548919
<i>P</i>	6.37	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	691	0.3−	0.3−	2007 01 27	G96	0.1+	0.7−	2007 04 19	691	0.2−	0.1+
2001 05 24	691	0.0	0.3−	2007 03 15	G96	0.2−	0.2+	2007 04 19	691	0.0	0.3−
2001 05 24	691	0.1−	0.2−	2007 03 15	G96	0.3−	0.1−	2007 04 19	H07	(0.5+	2.6+)
2002 07 16	644	0.3+	0.9+	2007 03 15	G96	0.2−	0.0	2007 04 19	H07	(0.1+	2.6+)
2002 07 16	644	0.7−	0.3+	2007 03 15	G96	0.2−	0.2+	2007 04 19	H07	(0.5−	1.7+)
2002 07 16	644	0.1−	0.4+	2007 04 16	H07	0.6−	0.5+	2007 04 19	H07	0.3+	1.3+
2003 11 19	644	0.2−	0.5+	2007 04 16	H07	0.7+	0.6+	2007 04 19	H07	0.2−	1.2+
2003 11 19	644	0.2−	0.3+	2007 04 16	H07	0.3+	1.1+	2007 04 20	H07	1.0+	0.4+
2003 11 19	644	0.1−	0.4+	2007 04 16	H07	0.3+	0.9+	2007 04 20	H07	0.1+	0.3−
2007 01 27	G96	0.3−	0.3−	2007 04 16	H07	0.5+	0.8+	2007 04 20	H07	0.0	0.6+
2007 01 27	G96	0.2−	0.0	2007 04 16	H07	1.8+	0.4+				
2007 01 27	G96	0.5+	0.6−	2007 04 19	691	0.1−	0.2−				

2007 HG₇ = 2004 VM₆₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	314.05115		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22569659	ω	195.31339	+0.00104097			+0.97042651
<i>a</i>	2.6716899	Ω	75.20958	−0.88925685			+0.11131396
<i>e</i>	0.1628264	<i>i</i>	14.45780	−0.45740700			−0.21419987
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2004 11 12	J95	0.1+	0.3+	2007 04 16	703	0.8−	0.2−	2007 04 25	D29	0.6−	0.9+
2004 11 12	J95	0.3−	0.2−	2007 04 19	699	0.1+	0.9−	2007 04 25	D29	0.1+	0.1−
2004 11 12	J95	0.9−	0.2−	2007 04 19	699	0.3+	0.8+	2007 04 25	D29	0.0	0.2+
2004 11 13	J95	0.9+	0.7+	2007 04 19	699	1.3+	0.6+	2007 04 25	D29	0.3−	0.6−
2004 11 13	J95	(1.5−	2.2+)	2007 04 19	699	0.7+	0.1+	2007 04 26	G96	0.0	0.1−
2004 11 13	J95	0.3+	0.6−	2007 04 23	703	0.6−	0.3+	2007 04 26	G96	0.2+	0.1−
2007 04 16	703	0.5+	0.2−	2007 04 23	703	1.2−	0.5+	2007 04 26	G96	0.1−	0.1−
2007 04 16	703	0.4−	0.2−	2007 04 23	703	0.7+	0.9−	2007 04 26	G96	0.1+	0.1−

2007 HK₁₁ = 2000 JW₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	324.76508		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28319708	ω	106.12777	+0.02978002			+0.99945169
<i>a</i>	2.2965551	Ω	165.55561	−0.93782007			+0.03294768
<i>e</i>	0.2371680	<i>i</i>	3.32635	−0.34584197			−0.00328273
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.1+	0.1−	2007 03 14	G96	0.0	0.2−	2007 04 22	691	0.0	0.0
1996 02 10	691	0.3+	0.4+	2007 03 14	G96	0.1+	0.2−	2007 04 24	691	0.0	0.1−
1996 02 10	691	0.1−	0.0	2007 03 14	G96	0.6+	0.1+	2007 04 24	691	0.0	0.0
2000 05 01	699	0.1+	0.5−	2007 03 14	G96	0.0	0.0	2007 04 24	691	0.1−	0.1+
2000 05 01	699	0.4−	0.3−	2007 04 18	691	0.3+	0.0	2007 04 26	691	0.2−	0.1−
2000 05 01	699	0.0	1.1+	2007 04 18	691	0.1+	0.1+	2007 04 26	691	0.1−	0.3+
2000 05 01	699	0.6−	0.5+	2007 04 18	691	0.0	0.1−	2007 04 26	691	0.0	0.1−
2000 05 05	704	0.4+	0.3+	2007 04 20	691	0.3+	0.1−	2007 04 28	691	0.4−	0.4−
2000 05 05	704	0.2+	0.2+	2007 04 20	691	0.2+	0.1+	2007 04 28	691	0.1+	0.0
2000 05 05	704	(0.9+	2.2+)	2007 04 20	691	0.1−	0.2−	2007 04 28	691	0.3−	0.1+
2003 01 28	645	0.1−	0.1−	2007 04 22	691	0.1−	0.1+				
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2007 04 22	691	0.3+	0.0				

2007 MAY 2

M.P.O. 119503

2007 HR₁₁ = 2004 VB₆₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	125.17611		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20913031	ω	258.28977	+0.06711417	-0.99769586
<i>a</i>	2.8109820	Ω	187.88223	+0.94130925	+0.06661555
<i>e</i>	0.0355249	<i>i</i>	4.15359	+0.33080597	+0.01285860
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2004 11 10	695	0.1+	0.2-	2007 04 18	G96	0.5+	0.1-	2007 04 24	691	0.1+	0.2-
2004 11 10	695	0.1+	0.2-	2007 04 18	G96	0.5+	0.3-	2007 04 24	691	0.2-	0.0
2004 11 11	695	0.4-	0.0	2007 04 20	691	0.2-	0.0	2007 04 25	691	0.3+	0.1-
2004 11 11	695	0.1+	0.2+	2007 04 20	691	0.0	0.1-	2007 04 25	691	0.0	0.1-
2007 04 18	G96	0.4+	0.0	2007 04 20	691	0.2-	0.2+	2007 04 25	691	0.4+	0.6+
2007 04 18	G96	0.2-	0.1-	2007 04 24	691	0.4-	0.1-				

2007 HX₁₁ = 2004 TM₂₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	302.96093		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25670835	ω	136.65015	+0.30766682	+0.95139062
<i>a</i>	2.4519374	Ω	151.26006	-0.88075607	+0.29034419
<i>e</i>	0.1690601	<i>i</i>	1.67279	-0.36001370	+0.10274309
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 05 31	807	0.0	0.3+	2004 10 13	691	0.2+	0.2+	2007 04 20	691	0.2-	0.2+
2003 05 31	807	0.2+	0.3+	2007 04 18	G96	0.0	0.0	2007 04 24	691	0.0	0.1+
2004 10 09	691	0.3-	0.0	2007 04 18	G96	0.1-	0.1+	2007 04 24	691	0.1-	0.0
2004 10 09	691	0.0	0.1-	2007 04 18	G96	0.3-	0.1-	2007 04 24	691	0.2+	0.3+
2004 10 09	691	0.1+	0.2+	2007 04 18	G96	0.2+	0.2+	2007 04 25	691	0.5-	0.6+
2004 10 13	691	0.2-	0.2+	2007 04 20	691	0.1-	0.5-	2007 04 25	691	0.4+	0.2-
2004 10 13	691	0.3+	0.4-	2007 04 20	691	0.2+	0.2-	2007 04 25	691	0.0	0.3-

2007 HP₁₅ = 1995 WG₁₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	334.94289		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22398960	ω	193.85418	-0.10719052	+0.95791126
<i>a</i>	2.6852464	Ω	70.52196	-0.88317823	+0.03127517
<i>e</i>	0.3350180	<i>i</i>	16.40748	-0.45662501	-0.28535572
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 11 16	691	0.1-	0.3-	2007 03 13	703	0.2+	0.8+	2007 04 19	H06	1.1-	0.3+
1995 11 16	691	0.8+	0.1+	2007 03 13	703	0.5-	0.1-	2007 04 19	H06	0.1+	0.1-
1995 11 16	691	0.3-	0.3+	2007 03 13	703	1.2-	0.7-	2007 04 19	H06	0.6-	0.4+
1995 11 21	691	0.0	0.3-	2007 03 25	G96	0.1-	0.3-	2007 04 22	H06	0.1-	0.5-
1995 11 21	691	0.2-	0.1-	2007 03 25	G96	0.4+	0.2-	2007 04 22	H06	0.3+	0.1+
2002 03 20	644	1.1+	0.0	2007 03 25	G96	0.2+	0.2-	2007 04 22	H06	0.1+	0.1+
2002 03 20	644	0.5+	0.2-	2007 03 25	G96	0.1+	0.4-	2007 04 25	G96	0.2-	0.0
2002 03 20	644	0.4+	0.2-	2007 04 18	699	0.4+	0.2+	2007 04 25	G96	0.5-	0.1+
2002 03 20	644	0.6-	0.6+	2007 04 18	699	0.8+	0.3+	2007 04 25	G96	0.7-	0.1-
2002 03 20	644	1.4-	0.4+	2007 04 18	699	1.8+	1.1-	2007 04 25	G96	0.3-	0.0
2007 03 13	703	0.1-	0.5+	2007 04 18	699	0.1+	0.0				

2007 HB₁₆ = 2002 CA₂₇₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	343.71478		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22111287	ω	106.13028	-0.52299120	+0.85123856
<i>a</i>	2.7084867	Ω	132.25479	-0.80264851	-0.47478255
<i>e</i>	0.1652810	<i>i</i>	3.35218	-0.28676747	-0.22354967
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	291	0.3-	0.0	2002 03 12	644	0.4+	0.1+	2007 04 20	691	0.0	0.0
2002 02 07	291	0.1-	0.1-	2007 03 16	G96	0.1-	0.4-	2007 04 20	691	0.2-	0.2+
2002 02 07	291	0.0	0.1+	2007 03 16	G96	0.1-	0.3-	2007 04 24	691	0.1-	0.1-
2002 02 10	704	0.3+	0.1+	2007 03 16	G96	0.1-	0.3-	2007 04 24	691	0.0	0.2+
2002 02 10	704	0.1+	0.1+	2007 03 16	G96	0.2-	0.1-	2007 04 24	691	0.1+	0.1+
2002 02 10	704	0.7+	0.2+	2007 04 18	D35	0.6+	0.0	2007 04 28	691	0.1-	0.0
2002 02 10	704	0.8+	0.2+	2007 04 18	D35	0.7+	0.4+	2007 04 28	691	0.2-	0.2-
2002 03 12	644	0.2-	0.3-	2007 04 18	D35	0.8+	0.3+	2007 04 28	691	0.1-	0.0
2002 03 12	644	0.0	0.1-	2007 04 20	691	0.2+	0.1-				

2007 HV₁₉ = 2003 SW₂₆₀

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	234.66147		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17777560	ω	145.37949	+0.98419765	+0.16952989
<i>a</i>	3.1324774	Ω	205.00848	-0.17706351	+0.93917120
<i>e</i>	0.0812978	<i>i</i>	6.94709	-0.00186805	+0.29869227
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1996 04 20	691	0.1+	0.2+	2003 09 30	691	0.0	0.4+	2007 04 18	691	0.0	0.1+
1996 04 20	691	0.2-	0.2+	2003 10 24	645	0.0	0.1+	2007 04 18	691	0.1-	0.0
1996 04 20	691	0.2+	0.6+	2003 10 24	645	0.1-	0.0	2007 04 18	691	0.3+	0.1-
2003 09 27	704	0.1-	0.4+	2006 02 02	691	0.2+	0.6+	2007 04 22	691	0.1+	0.0
2003 09 27	704	0.5+	0.2+	2006 02 02	691	0.2-	0.7+	2007 04 22	691	0.1-	0.1-
2003 09 27	704	(1.2+	1.8+)	2006 02 02	691	0.4+	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2003 09 27	704	0.7-	0.5+	2006 02 22	703	0.2-	1.1+	2007 04 26	691	0.3-	0.0
2003 09 27	704	0.0	1.0+	2006 02 22	703	0.8+	1.0+	2007 04 26	691	0.1+	0.1+
2003 09 30	691	0.0	0.5+	2006 02 22	703	(0.4-	2.4+)	2007 04 26	691	0.1-	0.1+
2003 09 30	691	0.1-	0.4+	2006 02 22	703	(0.5-	2.5+)				

2007 HW₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	2.76670		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18453001	ω	55.07787	-0.84183007	+0.53962933
<i>a</i>	3.0555639	Ω	157.57429	-0.50417915	-0.77888217
<i>e</i>	0.1194702	<i>i</i>	1.66130	-0.19267983	-0.31959779
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	695	0.1-	0.5+	2006 01 06	G96	0.8-	0.0	2007 04 22	691	0.2-	0.0
2003 10 24	695	0.2-	0.4+	2006 01 22	G96	0.2+	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.0
2005 12 24	691	0.3+	0.5+	2006 01 22	G96	0.1+	0.3-	2007 04 22	691	0.3-	0.2+
2005 12 24	691	0.3+	0.5+	2006 01 22	G96	0.0	0.1-	2007 04 26	691	0.2+	0.0
2005 12 24	691	0.5-	0.2-	2006 01 22	G96	0.1+	0.1+	2007 04 26	691	0.4+	0.1+
2006 01 06	G96	0.4-	0.6-	2007 04 18	691	0.1-	0.2-	2007 04 26	691	0.1-	0.2+
2006 01 06	G96	0.0	0.7-	2007 04 18	691	0.1+	0.2-				
2006 01 06	G96	0.8+	1.1-	2007 04 18	691	0.0	0.1+				

2007 HG₂₀ = 2004 VM₄₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	299.40651		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19144071	ω	65.25988	+0.17514954	+0.98017245
<i>a</i>	2.9815803	Ω	215.22364	-0.95136091	+0.14426977
<i>e</i>	0.0410620	<i>i</i>	9.24414	-0.25344636	+0.13582415
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 11 04	691	0.1-	0.1-	2004 11 10	691	0.4+	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2004 11 04	691	0.1-	0.1+	2007 04 18	691	0.6+	0.0	2007 04 22	691	0.2+	0.0
2004 11 04	691	0.3-	0.1-	2007 04 18	691	0.0	0.2+	2007 04 26	691	0.1+	0.3+
2004 11 10	691	0.2+	0.0	2007 04 18	691	0.1-	0.2-	2007 04 26	691	0.3-	0.0
2004 11 10	691	0.1-	0.2-	2007 04 22	691	0.3-	0.1-	2007 04 26	691	0.3-	0.2-

2007 HF₂₂ = 2004 RW₂₉₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	328.79245	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27302112	ω 87.51831	−0.16374570	+0.98648538
<i>a</i>	2.3532707	Ω 173.04916	−0.92315527	−0.15114591
<i>e</i>	0.2021496	<i>i</i> 2.75963	−0.34780985	−0.06325755
<i>P</i>	3.61	<i>H</i> 18.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	691	0.2+	0.1−	2007 03 14	G96	0.3+	0.1−	2007 04 22	691	0.0	0.4+
2004 09 11	691	0.1+	0.1+	2007 04 18	691	0.2−	0.2−	2007 04 26	691	0.4−	0.3+
2004 09 11	691	0.4−	0.1+	2007 04 18	691	0.1−	0.3−	2007 04 26	691	0.0	0.3−
2004 09 17	691	0.1+	0.0	2007 04 18	691	0.1−	0.2−	2007 04 26	691	0.2+	0.0
2004 09 17	691	0.0	0.0	2007 04 20	D35	0.2−	0.9+	2007 04 28	691	0.0	0.1+
2004 09 17	691	0.1−	0.1−	2007 04 20	D35	0.9+	0.5+	2007 04 28	691	0.0	0.0
2007 03 14	G96	0.0	0.1+	2007 04 20	D35	0.1+	0.3+	2007 04 28	691	0.3+	0.1−
2007 03 14	G96	0.0	0.1−	2007 04 22	691	0.1−	0.1−				
2007 03 14	G96	0.2−	0.1+	2007 04 22	691	0.0	0.2−				

2007 HK₂₂ = 1995 SU₈₀ = 2006 CU₂₇Id. Minor Planet Center; 1995 SU₈₀ = 1999 VL₁₃₂ (MPO 15573) is invalid

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	255.79646	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22433409	ω 190.50244	+0.88720608	+0.46052407
<i>a</i>	2.6824967	Ω 142.03621	−0.41993541	+0.83115626
<i>e</i>	0.0861664	<i>i</i> 2.60707	−0.19110109	+0.31160369
<i>P</i>	4.39	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.1+	0.1−	2006 01 22	G96	0.4−	0.6−	2006 02 05	G96	0.3−	0.3+
1995 09 26	691	0.0	0.6−	2006 01 22	G96	0.5−	0.6−	2007 04 18	691	0.2+	0.1+
1995 09 26	691	0.1+	0.6+	2006 01 22	G96	0.3+	0.8−	2007 04 18	691	0.2+	0.5+
1995 09 30	691	0.1−	0.2+	2006 01 22	G96	0.4−	0.4−	2007 04 18	691	0.1+	0.0
1995 09 30	691	0.2−	0.1−	2006 02 02	691	0.1−	0.3+	2007 04 22	691	0.3+	0.1−
1995 09 30	691	0.1+	0.2+	2006 02 02	691	0.0	0.1−	2007 04 22	691	0.0	0.0
2006 01 05	G96	0.4+	0.0	2006 02 02	691	0.5+	0.5+	2007 04 22	691	0.1−	0.0
2006 01 05	G96	0.7+	0.3−	2006 02 05	G96	0.1−	0.1+	2007 04 26	691	0.1−	0.7−
2006 01 05	G96	0.0	0.0	2006 02 05	G96	0.0	0.2+	2007 04 26	691	0.5−	0.1+
2006 01 05	G96	0.8−	0.2−	2006 02 05	G96	0.1−	0.2−	2007 04 26	691	0.0	0.2+

2007 HT₂₃ = 2005 UP₃₇₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	36.84079	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28570211	ω 126.39655	−0.99089869	−0.10165262
<i>a</i>	2.2831113	Ω 47.94890	+0.04884559	−0.88238500
<i>e</i>	0.0689139	<i>i</i> 6.82493	+0.12543486	−0.45941643
<i>P</i>	3.45	<i>H</i> 17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	691	0.1+	0.3−	2005 09 30	G96	0.4−	0.0	2007 03 14	G96	0.1−	0.1−
1998 11 14	691	0.5+	1.8+	2005 10 27	G96	0.2−	0.4−	2007 03 14	G96	0.1−	0.0
1998 11 14	691	0.1+	0.2−	2005 10 27	G96	0.2−	0.6−	2007 04 18	691	0.0	0.2+
1998 11 27	691	0.2+	0.5−	2005 10 27	G96	0.3−	0.4−	2007 04 18	691	0.0	0.2−
1998 11 27	691	0.8−	0.6+	2005 10 27	G96	0.0	0.4−	2007 04 18	691	0.2+	0.1+
1998 11 27	691	1.0−	0.5+	2005 10 27	691	0.2+	0.3+	2007 04 22	691	0.2+	0.3+
2003 02 01	645	0.0	0.1−	2005 10 27	691	0.1+	0.2+	2007 04 22	691	0.2+	0.2+
2003 02 01	645	0.0	0.1−	2005 10 27	691	0.2+	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.3+
2003 04 26	645	0.0	0.1+	2005 10 31	691	0.0	0.3+	2007 04 26	691	0.2+	0.2+
2003 04 26	645	0.1−	0.1+	2005 10 31	691	0.1−	0.0	2007 04 26	691	0.2−	0.4+
2005 09 30	G96	0.4−	0.1−	2005 10 31	691	0.1−	0.2−	2007 04 26	691	0.1+	0.3+
2005 09 30	G96	0.1−	0.0	2007 03 14	G96	0.2+	0.2+				
2005 09 30	G96	0.2−	0.1+	2007 03 14	G96	0.2−	0.0				

2007 HD₂₆ = 2004 VQ₄₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	304.37214	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23409038	ω 240.72528	+0.40598407	+0.89379966
<i>a</i>	2.6074361	Ω 54.47044	−0.73603657	+0.44336568
<i>e</i>	0.1660278	<i>i</i> 13.53922	−0.54168913	+0.06744656
<i>P</i>	4.21	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 23	691	0.3−	0.1−	2004 11 10	691	0.3+	0.2+	2007 04 22	691	0.1+	0.2−
2004 10 23	691	0.2+	0.2+	2004 11 10	691	0.3−	0.2−	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2004 10 23	691	0.2+	0.2−	2007 04 18	691	0.2−	0.2+	2007 04 22	691	0.2+	0.0
2004 11 04	691	0.1−	0.1−	2007 04 18	691	0.3−	0.3+	2007 04 22	691	0.0	0.1−
2004 11 04	691	0.1−	0.1−	2007 04 18	691	0.4−	0.2+	2007 04 26	691	0.2+	0.3−
2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	691	0.2+	0.0	2007 04 26	691	0.1+	0.1−
2004 11 10	691	0.2+	0.1+	2007 04 22	691	0.2+	0.2−	2007 04 26	691	0.3−	0.1+

2007 HY₂₆ = 2003 SZ₂₀₅

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	194.05334	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18162438	ω 190.49825	+0.86052271	−0.50832778
<i>a</i>	3.0880663	Ω 200.15930	+0.47408475	+0.82300292
<i>e</i>	0.0651803	<i>i</i> 5.53140	+0.18639827	+0.25351343
<i>P</i>	5.43	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	291	0.1−	0.0	2003 09 27	691	0.2+	0.0	2007 04 22	691	0.0	0.0
2003 09 16	291	0.0	0.1−	2003 09 27	691	0.1+	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.0
2003 09 16	291	0.1−	0.0	2003 09 27	691	0.0	0.1+	2007 04 22	691	0.2−	0.0
2003 09 23	644	0.0	0.1−	2007 04 18	691	0.0	0.1−	2007 04 26	691	0.0	0.1+
2003 09 23	644	0.1−	0.1−	2007 04 18	691	0.2+	0.1+	2007 04 26	691	0.2−	0.3−
2003 09 23	644	0.2−	0.1−	2007 04 18	691	0.0	0.1+	2007 04 26	691	0.1+	0.0

2007 HZ₂₆ = 1995 DL₁₁ = 1999 GB₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	61.22740	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25618902	ω 314.85763	−0.84889943	−0.52822979
<i>a</i>	2.4552500	Ω 193.29200	+0.50481568	−0.79989147
<i>e</i>	0.0936160	<i>i</i> 4.62068	+0.15662342	−0.28486298
<i>P</i>	3.85	<i>H</i> 17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 26	691	0.1+	0.5−	2001 12 20	691	0.6−	0.7+	2006 01 31	G96	0.1+	0.3+
1995 02 26	691	0.2+	0.5−	2001 12 20	691	0.1+	0.6+	2006 01 31	G96	0.2−	0.1−
1995 02 26	691	0.1+	0.0	2001 12 20	691	0.2+	0.4+	2006 01 31	G96	0.4+	0.4+
1995 02 27	691	0.1−	0.2+	2001 12 20	691	0.4+	0.0	2007 04 18	691	0.1−	0.2−
1995 02 27	691	0.0	0.3−	2003 03 07	291	0.6−	0.6−	2007 04 18	691	0.0	0.1−
1995 02 27	691	0.1−	0.4+	2003 03 07	291	0.5+	1.3+	2007 04 18	691	0.0	0.0
1999 04 07	691	0.3−	0.8−	2003 03 07	291	0.5+	1.2+	2007 04 22	691	0.0	0.1+
1999 04 07	691	0.0	0.2−	2003 04 29	691	0.5+	1.3+	2007 04 22	691	0.2−	0.1+
1999 04 07	691	0.2−	0.4−	2003 04 29	691	0.6+	1.0+	2007 04 22	691	0.0	0.3+
1999 04 09	691	0.2−	1.2−	2003 04 29	691	0.8+	1.2+	2007 04 26	691	0.3+	0.1+
1999 04 09	691	0.6−	0.4−	2005 12 07	691	0.1−	0.1+	2007 04 26	691	0.0	0.1+
1999 04 09	691	0.7−	0.3−	2005 12 07	691	0.2+	0.0	2007 04 26	691	0.1−	0.5+
2001 12 20	691	0.4−	0.9+	2005 12 07	691	0.1−	0.0				
2001 12 20	691	0.5−	0.5+	2006 01 31	G96	0.5+	0.1+				

2007 MAY 2

M.P.O. 119505

2007 HU₂₇ = 2005 YO₁₀₇

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	38.76829		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19153761	ω	65.45778	-0.98385580	-0.17650402
<i>a</i>	2.9805747	Ω	104.36511	+0.15116451	-0.90804512
<i>e</i>	0.1717031	<i>i</i>	1.74891	+0.09579700	-0.37986891
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2001 02 03	691	0.0	0.0	2005 12 25	G96	0.3-	0.5-	2007 04 18	691	0.0	0.1-
2001 02 03	691	0.1-	0.1-	2005 12 25	G96	0.9-	0.8-	2007 04 18	691	0.2-	0.0
2001 02 03	691	0.0	0.1-	2005 12 25	G96	0.0	0.5-	2007 04 18	691	0.0	0.1+
2005 12 05	691	0.6-	0.6+	2005 12 29	691	0.8+	0.3-	2007 04 22	691	0.0	0.1-
2005 12 05	691	0.4-	0.2+	2005 12 29	691	0.1+	0.2-	2007 04 22	691	0.0	0.2+
2005 12 05	691	0.5-	0.2+	2005 12 29	691	0.1+	0.2-	2007 04 22	691	0.0	0.0
2005 12 25	691	0.0	0.2-	2007 03 13	G96	0.2-	0.2-	2007 04 26	691	0.1+	0.0
2005 12 25	691	0.3-	0.0	2007 03 13	G96	0.2+	0.4-	2007 04 26	691	0.3+	0.2+
2005 12 25	691	1.1+	1.0+	2007 03 13	G96	0.1+	0.3-	2007 04 26	691	0.1-	0.0
2005 12 25	G96	0.3-	0.6-	2007 03 13	G96	0.5-	1.1+				

2007 HZ₂₇ = 2001 FE₁₀₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	353.78413		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17846696	ω	25.92994	-0.59767711	+0.80070273
<i>a</i>	3.1243823	Ω	207.42266	-0.75009850	-0.57638861
<i>e</i>	0.0949422	<i>i</i>	5.07109	-0.28308006	-0.16325227
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	704	(1.5+	1.1+)	2003 09 18	691	0.3-	0.4+	2007 03 13	G96	0.7+	0.1+
2001 03 18	704	1.3+	1.3+	2003 09 18	691	0.0	0.3+	2007 03 13	G96	0.2-	0.1+
2001 03 18	704	(0.4-	2.4+)	2003 09 21	644	0.3-	0.4+	2007 03 13	G96	0.5+	0.0
2001 03 18	704	0.6-	0.2+	2003 09 21	644	0.3-	0.6+	2007 04 18	691	0.3-	0.6-
2001 03 19	699	0.1-	0.1+	2003 09 21	644	0.5-	0.1+	2007 04 18	691	0.2+	0.1-
2001 03 19	699	0.4-	0.7+	2004 11 10	691	0.0	0.1-	2007 04 18	691	0.1-	0.3-
2001 03 19	699	1.1+	1.4+	2004 11 10	691	0.2+	0.1-	2007 04 22	691	0.0	0.0
2001 03 19	699	(0.9-	1.7+)	2004 11 10	691	0.1-	0.0	2007 04 22	691	0.1+	0.1+
2001 03 23	699	0.6+	0.6+	2007 02 25	G96	0.0	0.0	2007 04 22	691	0.0	0.3+
2001 03 23	699	0.3-	0.8+	2007 02 25	G96	0.4-	0.5-	2007 04 26	691	0.1+	0.0
2001 03 23	699	(2.0-	2.2+)	2007 02 25	G96	0.3+	0.2-	2007 04 26	691	0.1+	0.2+
2001 03 23	699	0.4+	0.4+	2007 02 25	G96	0.7-	0.6-	2007 04 26	691	0.1-	0.2+
2003 09 18	691	0.2+	0.3+	2007 03 13	G96	0.1-	0.1+				

2007 HH₂₈ = 2004 TR₁₅₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	325.55938		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27014477	ω	65.77332	+0.06125211	+0.99803722
<i>a</i>	2.3699454	Ω	207.74791	-0.92561459	+0.05191152
<i>e</i>	0.2364770	<i>i</i>	1.60418	-0.37347798	+0.03502705
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	807	0.1+	0.3-	2004 10 15	691	0.3+	0.1+	2007 04 18	G96	0.1-	0.1-
2000 07 30	807	0.0	0.2-	2004 10 15	691	0.0	0.2+	2007 04 22	691	0.2+	0.1+
2004 10 06	691	0.9-	0.4+	2007 03 13	G96	0.1-	0.0	2007 04 22	691	0.1-	0.3+
2004 10 06	691	0.4-	0.1+	2007 03 13	G96	0.1-	0.1+	2007 04 22	691	0.2-	0.1-
2004 10 06	691	0.7-	0.2+	2007 03 13	G96	0.3+	0.8+	2007 04 26	691	0.1+	0.2+
2004 10 10	691	0.5+	0.0	2007 03 13	G96	0.2-	0.1-	2007 04 26	691	0.1-	0.0
2004 10 10	691	0.7+	0.7-	2007 04 18	G96	0.2+	0.1+	2007 04 26	691	0.1+	0.2-
2004 10 10	691	0.2+	0.2+	2007 04 18	G96	0.2+	0.0				
2004 10 15	691	0.2+	0.1+	2007 04 18	G96	0.3+	0.2-				

2007 HD₃₀ = 2001 YN₄₄ = 2005 YZ₂₁₉

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	221.95802		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26572718	ω	309.58599	+0.99015321	+0.13070146
<i>a</i>	2.3961393	Ω	42.97187	-0.09488701	+0.88995027
<i>e</i>	0.2222751	<i>i</i>	4.21815	-0.10292268	+0.43692750
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	704	0.2+	0.2-	2005 12 30	G96	0.1-	0.5-	2007 04 19	G96	0.2-	0.1-
2001 12 18	704	0.4+	0.2+	2006 01 06	704	1.1-	0.2-	2007 04 19	G96	0.3-	0.1+
2001 12 18	704	0.9-	0.2+	2006 01 06	704	1.2+	0.4+	2007 04 19	G96	0.2+	0.2-
2001 12 18	704	0.2+	0.1-	2006 01 06	704	0.5+	0.2-	2007 04 19	G96	0.0	0.0
2001 12 19	704	0.6+	0.2+	2006 01 06	704	0.8-	0.9+	2007 04 23	691	0.0	0.2+
2001 12 19	704	0.3+	0.2+	2007 03 17	691	0.4+	0.3-	2007 04 23	691	0.2+	0.1-
2001 12 19	704	0.1-	0.2+	2007 03 17	691	0.1+	0.1+	2007 04 23	691	0.1+	0.2-
2001 12 19	704	0.8-	0.6+	2007 03 17	691	0.1-	0.0	2007 04 25	691	0.5-	0.1+
2005 12 30	G96	0.1-	0.5-	2007 03 29	691	0.5+	0.1+	2007 04 25	691	0.1+	0.3-
2005 12 30	G96	0.0	0.7-	2007 03 29	691	0.0	0.0	2007 04 25	691	0.3+	0.1+
2005 12 30	G96	0.1+	0.8-	2007 03 29	691	0.8-	0.5+				

2007 HQ₃₁ = 1995 SX₈₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	339.38051		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30584245	ω	216.33127	-0.55054155	+0.83452251
<i>a</i>	2.1817461	Ω	20.29250	-0.75032919	-0.48320207
<i>e</i>	0.0951030	<i>i</i>	3.60743	-0.36593730	-0.26474127
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 09 22	691	0.1+	0.2-	2005 10 30	G96	0.1+	0.1-	2007 04 19	691	0.4+	0.2-
1995 09 22	691	0.0	0.0	2007 03 15	G96	0.2+	0.1+	2007 04 19	691	0.2-	0.3-
1995 09 22	691	0.3+	0.1+	2007 03 15	G96	0.1-	0.3+	2007 04 23	691	0.1+	0.0
1995 09 27	691	0.0	0.0	2007 03 15	G96	0.3-	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.1+
1995 09 27	691	0.3-	0.1+	2007 03 15	G96	0.0	0.3-	2007 04 23	691	0.2+	0.1+
1995 09 27	691	0.0	0.2-	2007 04 11	691	0.0	0.3-	2007 04 27	691	0.3-	0.3+
2005 10 30	G96	0.0	0.3-	2007 04 11	691	0.1+	0.2-	2007 04 27	691	0.0	0.1-
2005 10 30	G96	0.1+	0.6-	2007 04 11	691	0.4-	0.0	2007 04 27	691	0.0	0.1+
2005 10 30	G96	0.1-	0.4+	2007 04 19	691	0.0	0.0				

2007 HU₃₁ = 2004 TH₂₃₁

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

<i>M</i>	279.37414		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21216685	ω	41.81386	+0.51520125	+0.85512642
<i>a</i>	2.7840970	Ω	259.27260	-0.80109320	+0.45654060
<i>e</i>	0.0504590	<i>i</i>	3.36528	-0.30465940	+0.24562063
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1994 09 08	691	0.2-	0.7+	2006 01 08	G96	0.6+	0.2-	2007 04 19	691	0.1+	0.5+
1994 09 08	691	0.0	0.5+	2006 01 08	G96	0.3-	0.2+	2007 04 19	691	0.2+	0.0
1994 09 08	691	0.3-	0.1+	2006 02 23	691	0.3-	0.1+	2007 04 19	691	0.0	0.0
2004 10 08	691	0.1-	0.3+	2006 02 23	691	0.0	0.7+	2007 04 23	691	0.1-	0.1+
2004 10 08	691	0.0	0.2+	2006 02 23	691	0.3+	0.5-	2007 04 23	691	0.1+	0.1-
2004 10 08	691	0.1+	0.5+	2006 02 27	691	0.1-	0.5+	2007 04 23	691	0.0	0.3+
2004 10 12	691	0.1+	0.3+	2006 02 27	691	0.3+	1.2+	2007 04 27	691	0.1+	0.2+
2004 10 12	691	0.0	0.5+	2006 02 27	691	0.2+	0.4-	2007 04 27	691	0.0	0.2+
2004 10 12	691	0.5-	0.3+	2007 04 11	691	0.2-	0.6+	2007 04 27	691	0.1+	0.1-
2006 01 08	G96	0.5+	0.2-	2007 04 11	691	0.3+	0.0				
2006 01 08	G96	1.0-	0.2+	2007 04 11	691	0.0	0.5+				

2007 HH₃₂ = 2004 TW₂₃₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	227.41817	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20677955	ω	335.82886	+0.98318056	+0.18248292	
<i>a</i>	2.8322462	Ω	13.66303	-0.16198381	+0.89019299	
<i>e</i>	0.0420107	<i>i</i>	1.81500	-0.08436368	+0.41744033	
<i>P</i>	4.77	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 0	

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	691	0.0	0.1+	2004 10 08	691	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.1-	0.3-
2002 04 08	691	0.1+	0.3+	2004 10 08	691	0.2-	0.0	2007 04 19	G96	0.3-	0.1-
2002 04 08	691	0.2+	0.3+	2004 10 12	691	0.3-	0.0	2007 04 19	G96	0.6-	0.2+
2003 06 01	807	0.1+	0.4+	2004 10 12	691	0.0	0.1+	2007 04 22	691	0.2-	0.2-
2003 06 01	807	0.2+	0.3+	2004 10 12	691	0.3-	0.1-	2007 04 22	691	0.0	0.1-
2004 10 04	691	0.7+	0.2-	2006 01 04	691	1.1+	0.0	2007 04 22	691	0.2-	0.3-
2004 10 04	691	0.0	0.2+	2006 01 04	691	0.1-	0.0	2007 04 26	691	0.4-	0.5+
2004 10 04	691	0.2-	0.1-	2006 01 04	691	0.9-	0.1-	2007 04 26	691	0.5+	0.0
2004 10 08	691	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.6+	0.9-	2007 04 26	691	0.2+	0.2-

2007 HY₃₂ = 2003 HA₂

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	145.26467	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24109033	ω	192.06675	+0.57447640	-0.80333679	
<i>a</i>	2.5567182	Ω	223.13694	+0.76877261	+0.59537205	
<i>e</i>	0.2389215	<i>i</i>	13.26851	+0.28100808	+0.01349538	
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5	

Residuals in seconds of arc

2003 04 23	428	0.1+	0.1-	2003 05 02	428	0.6-	0.7+	2007 04 19	691	0.3+	0.1-
2003 04 23	428	0.3-	0.4-	2003 05 02	428	0.7-	0.2+	2007 04 23	691	0.1-	0.1-
2003 04 24	428	0.0	0.6-	2007 04 11	691	0.0	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.0
2003 04 24	428	1.4-	0.7-	2007 04 11	691	0.0	0.2+	2007 04 23	691	0.0	0.3-
2003 04 29	704	0.1+	0.3+	2007 04 11	691	0.0	0.1+	2007 04 24	D29	0.2-	0.0
2003 04 29	704	0.8+	0.4+	2007 04 19	691	0.1+	0.0	2007 04 24	D29	1.2-	0.2-
2003 04 29	704	0.7+	0.3+	2007 04 19	G96	0.1+	0.0	2007 04 24	D29	0.3+	0.8-
2003 04 29	704	0.5+	0.2-	2007 04 19	691	0.1+	0.1+	2007 04 24	D29	1.0-	0.0
2003 04 29	704	0.7+	0.6+	2007 04 19	G96	0.1-	0.1+	2007 04 27	691	0.1+	0.0
2003 04 30	428	0.1-	0.1+	2007 04 19	G96	0.4+	0.1+	2007 04 27	691	0.0	0.2+
2003 05 02	428	0.2+	0.6-	2007 04 19	G96	0.2+	0.2-	2007 04 27	691	0.1-	0.1+

2007 HB₃₃ = 2001 TY₁₈₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	274.34026	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28794048	ω	76.23253	+0.70246166	+0.70853757	
<i>a</i>	2.2712637	Ω	238.60013	-0.67964499	+0.63975579	
<i>e</i>	0.1570229	<i>i</i>	4.51871	-0.21125885	+0.29780370	
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.2+	0.9+	2006 01 04	691	0.3-	0.2+	2007 04 19	G96	0.2-	0.0
2001 10 14	704	0.0	0.4+	2006 01 04	691	0.2+	0.1+	2007 04 23	691	0.0	0.0
2001 10 14	704	0.1-	0.1+	2006 01 04	691	0.1+	0.3-	2007 04 23	691	0.0	0.1+
2001 10 21	704	0.3-	0.6+	2007 04 11	691	0.1-	0.3-	2007 04 23	691	0.1+	0.0
2001 10 21	704	0.1-	0.4-	2007 04 11	691	0.1-	0.2+	2007 04 27	691	0.1+	0.4+
2001 10 21	704	0.1+	0.2+	2007 04 11	691	0.2+	0.2-	2007 04 27	691	0.2-	0.1-
2001 10 21	704	0.5+	1.0-	2007 04 19	G96	0.0	0.1-	2007 04 27	691	0.2+	0.1+
2001 10 21	704	0.4-	0.1-	2007 04 19	G96	0.1-	0.2-				

2007 HP₃₆ = 2004 VF₁₀₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	35.30282	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17797645	ω	135.21015	-0.98890850	-0.07829251	
<i>a</i>	3.1301203	Ω	40.80117	+0.00047557	-0.85144946	
<i>e</i>	0.1211840	<i>i</i>	11.13703	+0.14852526	-0.51855964	
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

2004 11 03	691	0.3-	0.2-	2004 11 10	568	0.1+	0.0	2007 04 23	691	0.0	0.1+
2004 11 03	691	0.1+	0.1-	2007 04 19	691	0.0	0.5+	2007 04 27	691	0.3+	0.0
2004 11 03	691	0.1+	0.1+	2007 04 19	691	0.3-	0.2-	2007 04 27	691	0.0	0.2+
2004 11 09	568	0.0	0.4+	2007 04 19	691	0.1+	0.1-	2007 04 27	691	0.2-	0.0
2004 11 09	568	0.1+	0.5+	2007 04 23	691	0.2+	0.3-				
2004 11 09	568	0.0	0.4+	2007 04 23	691	0.1-	0.0				

2007 HC₃₉ = 2005 VO₅₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	105.19254	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29197604	ω	300.17883	-0.19542693	-0.98053530	
<i>a</i>	2.2502870	Ω	161.06289	+0.91867111	-0.18978997	
<i>e</i>	0.0672013	<i>i</i>	3.34629	+0.34329536	-0.05030202	
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	17.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	691	0.1+	0.0	2005 11 12	291	0.2-	0.3+	2007 04 22	G96	0.3+	0.2-
2005 10 25	691	0.1+	0.1+	2005 11 12	291	0.0	0.0	2007 04 22	G96	0.0	0.1-
2005 10 25	691	0.1+	0.0	2005 11 12	291	0.3-	0.1+	2007 04 22	G96	0.1-	0.4-
2005 11 04	691	0.1-	0.1-	2005 11 12	291	0.2+	0.0	2007 04 22	G96	0.4+	0.3-
2005 11 04	691	0.8-	0.4-	2005 11 12	291	0.3+	0.1+	2007 04 25	691	0.6+	0.1-
2005 11 04	691	0.1-	0.0	2005 11 12	291	0.4+	0.1+	2007 04 25	691	0.6-	0.5+
2005 11 06	691	0.1-	0.2-	2007 04 20	691	0.2-	0.2-	2007 04 25	691	0.0	0.1+
2005 11 06	691	0.3+	0.1-	2007 04 20	691	0.0	0.0				
2005 11 06	691	0.1-	0.1-	2007 04 20	691	0.2+	0.1-				

2007 HP₄₀ = 2001 FY₁₈₆ = 2005 YZ₂₁₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

<i>M</i>	325.53821	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17327414	ω	210.36227	-0.27435677	+0.90951870	
<i>a</i>	3.1864973	Ω	45.85646	-0.77139729	-0.01427400	
<i>e</i>	0.0567736	<i>i</i>	25.79431	-0.57417296	-0.41541784	
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	704	0.3-	0.3-	2005 12 30	703	0.2-	0.0	2006 03 29	703	0.2+	0.1-
2001 03 18	704	0.1-	0.1-	2005 12 30	703	0.5-	0.4-	2007 04 01	644	0.7-	0.3-
2001 03 18	704	0.2-	0.4-	2005 12 30	703	0.2+	0.3+	2007 04 01	644	0.3-	0.2+
2001 03 18	704	0.9+	0.5+	2006 01 06	703	0.0	0.2+	2007 04 01	644	0.2-	0.3-
2001 03 21	699	0.4-	0.0	2006 01 06	703	0.3-	0.5-	2007 04 20	691	0.0	0.1+
2001 03 21	699	0.1-	0.6+	2006 01 06	703	(3.8-	1.6+)	2007 04 20	691	0.1-	0.3+
2001 03 21	699	0.1-	0.1+	2006 01 06	703	(3.4-	0.2-)	2007 04 20	691	0.2+	0.2+
2001 03 21	699	0.7+	0.0	2006 01 21	644	0.4-	0.5-	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2004 12 15	703	0.2-	2.2+	2006 01 21	644	0.2-	0.4-	2007 04 22	691	0.3+	0.0
2004 12 15	703	(3.5-	1.6+)	2006 01 21	644	0.2-	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.2+
2004 12 15	703	0.4-	2.0+	2006 03 29	703	0.3-	0.4-	2007 04 26	691	0.2+	0.0
2004 12 15	703	0.1+	0.0	2006 03 29	703	0.6+	1.5-	2007 04 26	691	0.2+	0.1+
2005 12 30	703	0.2-	0.0	2006 03 29	703	1.1-	0.9-	2007 04 26	691	0.2+	0.1+

2007 MAY 2

M.P.O. 119507

2146 P-L = 2007 EC₂₀₄

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	259.47962		(2000.0)	P	Q		
n	0.22645940	ω	142.92148	+0.94954797	+0.30993788		
a	2.6656869	Ω	199.19184	-0.31117479	+0.91201871		
e	0.4153171	i	8.38355	-0.03910127	+0.26862686		
P	4.35	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2-	0.3+	2007 03 10	G96	0.2+	0.1-	2007 04 18	G96	0.1-	0.0
1960 09 24	675	0.0	0.1-	2007 03 15	691	0.6-	0.2+	2007 04 18	G96	0.3-	0.4-
1960 09 26	675	0.8+	0.3+	2007 03 15	691	0.4+	0.4-	2007 04 18	G96	0.3+	0.1-
1960 09 26	675	0.7-	1.0-	2007 03 15	691	0.0	0.1+	2007 04 18	G96	0.0	0.1+
1960 09 28	675	0.4+	0.7+	2007 04 07	G96	0.2+	0.7+	2007 04 18	G96	0.2+	0.2-
1960 09 28	675	0.6-	0.5-	2007 04 07	G96	0.3+	0.6-	2007 04 18	G96	0.2-	0.0
1960 09 29	675	0.3+	0.2+	2007 04 07	G96	0.5+	0.4+	2007 04 19	G96	0.1-	0.1+
2007 03 10	G96	0.2+	0.2-	2007 04 07	G96	0.1-	0.3-	2007 04 19	G96	0.2+	0.1+
2007 03 10	G96	0.1-	0.3+	2007 04 18	G96	0.0	0.0	2007 04 19	G96	0.2-	1.2+
2007 03 10	G96	0.2-	0.0	2007 04 18	G96	0.2+	0.2-	2007 04 19	G96	0.1-	0.6-

4745 P-L = 2001 UQ₂₂₅ = 2004 LC₂₃ = 2007 ET₃

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	251.32336		(2000.0)	P	Q
n	0.26676027	ω	306.31375	+0.66654112	+0.74545252
a	2.3899489	Ω	5.49451	-0.66671514	+0.59902035
e	0.1778257	i	2.89983	-0.33348741	+0.29236135
P	3.69	H	16.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.4-	0.1-	2004 06 17	704	0.2-	0.5+	2007 03 10	291	0.2-	0.3+
1960 09 24	675	0.1+	0.4+	2004 06 17	428	0.4+	0.2-	2007 03 16	G96	0.3-	0.2+
1960 09 26	675	0.2-	0.1-	2005 12 06	691	0.0	0.0	2007 03 16	G96	0.4+	0.4-
1960 09 26	675	0.3-	0.0	2005 12 06	691	0.0	0.1-	2007 03 16	G96	0.1+	0.6-
1960 09 27	675	1.9+	0.3-	2005 12 06	691	0.2-	0.0	2007 03 16	G96	0.2-	0.1-
1960 09 27	675	0.4-	0.8+	2007 03 09	691	0.1+	0.1-	2007 03 25	G96	0.1-	0.4-
1960 09 28	675	0.7+	0.3-	2007 03 09	691	0.2+	0.1+	2007 03 25	G96	0.0	0.7-
1960 09 28	675	1.3-	0.7-	2007 03 09	691	0.1-	0.0	2007 03 25	G96	0.0	0.3-
2001 10 21	704	0.5-	0.5+	2007 03 09	G96	0.4-	0.0	2007 03 25	G96	0.0	0.5-
2001 10 21	704	0.5-	0.6+	2007 03 09	G96	0.4+	0.1+	2007 04 15	691	0.6-	0.1+
2001 10 21	704	1.2+	0.4+	2007 03 09	G96	0.3+	0.0	2007 04 15	691	0.1+	0.1-
2004 06 15	704	0.3-	0.1-	2007 03 09	G96	0.4+	0.1+	2007 04 15	691	0.3-	0.4+
2004 06 15	704	0.1+	0.3-	2007 03 09	G96	0.4+	0.3+	2007 04 15	G96	0.6+	0.4-
2004 06 15	704	0.2+	0.3+	2007 03 09	G96	0.2+	0.2+	2007 04 15	G96	0.2+	0.4-
2004 06 15	704	0.3-	0.1+	2007 03 09	G96	0.1-	0.3+	2007 04 15	G96	0.8+	0.4-
2004 06 15	704	0.1+	0.9-	2007 03 09	G96	0.3+	0.6+	2007 04 15	G96	0.3+	0.4-
2004 06 17	704	0.3-	0.9+	2007 03 10	291	0.1+	0.1+				
2004 06 17	704	0.1+	0.4+	2007 03 10	291	0.1-	0.1+				

2100 T-3 = 2006 WF₁₀₈

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	11.78871		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24012278	ω	239.55941	+0.02614658	-0.98310364
a	2.5635816	Ω	210.58957	+0.99495869	+0.04314534
e	0.1546505	i	20.85593	+0.09681713	-0.17789241
P	4.10	H	16.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	0.6-	1.8+	2006 10 16	703	0.1-	0.4-	2006 11 21	704	0.1+	0.9+
1977 10 11	675	(2.5-	0.6+)	2006 10 16	703	0.4-	0.7+	2006 11 21	704	1.3-	0.4+
1977 10 12	675	1.9-	0.4+	2006 10 16	703	1.3-	0.2-	2006 11 21	704	1.6-	0.7+
1977 10 12	675	0.0	0.4-	2006 10 20	644	0.3+	0.1-	2006 12 01	G96	0.7+	0.1-
1977 10 16	675	1.0+	0.5-	2006 10 20	644	0.2+	0.0	2006 12 01	G96	0.5+	0.0
1977 10 16	675	0.2-	0.2-	2006 10 20	644	0.2+	0.0	2006 12 01	G96	0.4+	0.0
1977 10 17	675	0.3-	1.0-	2006 11 13	703	0.7-	0.0	2006 12 01	G96	0.9+	0.1+
1977 10 17	675	0.1+	0.9-	2006 11 13	703	0.0	0.2-	2006 12 12	644	0.3+	0.3-

1977 10 21	675	1.6+	0.3+	2006 11 13	703	0.2+	0.6-	2006 12 12	644	0.2+	0.3-
1977 10 22	675	0.7+	0.9+	2006 11 13	703	0.8+	0.1-	2006 12 12	644	0.1+	0.2-
1977 10 22	675	0.9-	0.8-	2006 11 19	703	0.6-	0.2+	2006 12 22	703	0.1-	0.6+
2003 01 24	644	0.3-	0.0	2006 11 19	703	0.6+	0.3-	2006 12 22	703	0.2-	0.9-
2003 01 24	644	0.1+	0.0	2006 11 19	703	0.6+	0.3+	2006 12 22	703	0.3+	0.0
2003 01 24	644	0.2-	0.2-	2006 11 19	703	0.6-	0.1+	2006 12 22	703	0.7+	0.1-
2006 10 16	703	0.1+	0.1+	2006 11 21	704	0.0	0.5+				

5088 T-3 = 2006 BR₆₂ = 2007 HR₇₆

Epoch 2007 Apr. 10.0 TT = JDT 2454200.5

MPC

M	229.49616		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22006559	ω	287.29256	+0.97655656	+0.10555771
a	2.7170729	Ω	66.97899	-0.00696859	+0.88655958
e	0.1222490	i	11.76138	-0.21514815	+0.45041056
P	4.48	H	15.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	1.1+	2.0-	2004 10 07	699	0.4+	0.4+	2006 01 28	703	0.1+	0.2-
1977 10 11	675	0.1-	0.1-	2004 10 07	699	0.2-	0.2-	2006 01 28	703	0.4-	0.4+
1977 10 12	675	0.6-	0.3-	2004 10 07	699	0.3-	1.3+	2006 01 28	703	0.8-	0.3-
1977 10 12	675	0.8-	1.0-	2006 01 27	703	1.4-	0.2-	2006 01 28	703	0.4-	0.8-
1977 10 16	675	1.1+	1.4-	2006 01 27	703	1.2+	1.4-	2007 04 23	691	0.2-	0.1-
1977 10 16	675	2.4+	0.8-	2006 01 27	703	0.5-	0.1-	2007 04 23	691	0.3-	0.5-
1977 10 17	675	1.6+	2.3-	2006 01 27	703	(2.2-	2.0+)	2007 04 23	691	0.4-	0.4-
1977 10 17	675	1.6+	1.6-	2006 01 28	703	(1.1-	2.3+)	2007 04 26	691	0.4-	0.1-
1977 10 21	675	1.1-	0.6-	2006 01 28	703	(2.6+	0.9+)	2007 04 26	691	0.1+	0.5-
1977 10 21	675	0.9+	0.4-	2006 01 28	703	0.3-	0.6+	2007 04 26	691	0.1+	0.5-
2004 10 07	699	1.0-	0.6+	2006 01 28	703	0.6+	1.4-				

Object	<i>H</i>	<i>G</i>	Epoch	<i>M</i>	ω	Ω	<i>i</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	Obs.	Opp. & Arc	rms Perts <i>U</i>	Computer	Ref.	Object
1979 OZ ₉	17.7	0.15	20070410	306.90512	111.38917	172.27908	4.67331	0.1927526	2.1449286	27	5 1979–2007	0.56 M-v 1	MPC	66047	1979 OZ ₉
1979 QB	17.1	0.15	20070410	263.51823	12.13021	342.46099	3.35510	0.4428863	2.3308622	466	4 1979–2007	0.42 M-v 0	MPC	73921	1979 QB
1981 DW ₁	16.1	0.15	20070410	358.95202	313.67996	266.20430	6.13001	0.1801918	2.6426585	24	3 1981–2007	0.59 M-v 4	MPC	28924	1981 DW ₁
1981 ES ₁₅	15.6	0.15	20070410	339.35526	263.44457	338.95833	10.32545	0.2411234	2.6473907	52	4 1981–2007	0.72 M-v 2	MPC	17889	1981 ES ₁₅
1983 LB	17.1	0.15	20070410	305.02323	220.69466	81.27805	25.26923	0.4782424	2.2873411	32	3 1983–2007	0.67 M-v 1	MPC	17889	1983 LB
1987 UL	15.9	0.15	20070410	251.52610	301.62475	70.40447	8.07775	0.4112178	2.5849510	55	3 1987–2007	0.54 M-v 2	MPC	71938	1987 UL
1989 UQ ₃	16.3	0.15	20070410	232.70332	169.44032	204.04760	11.85611	0.2988932	2.4312046	102	4 1989–2007	0.46 M-v 2	MPC	87326	1989 UQ ₃
1990 TE ₁₁	16.5	0.15	20070410	319.70236	24.28206	326.09172	3.04932	0.2930376	2.6377322	74	5 1960–2005	0.57 M-v 2	MPC	77350	1990 TE ₁₁
1991 GO	19.9	0.15	20070410	15.33328	88.87433	24.72477	9.55830	0.6533821	1.9266928	71	3 1991–2007	0.60 M-v 3	MPC	35062	1991 GO
1991 PQ ₉	14.3	0.15	20070410	283.93386	12.51449	308.47972	8.35608	0.2460628	3.1607392	55	3 1991–2007	0.64 M-v 2	MPC	17890	1991 PQ ₉
1991 RK ₂₈	16.5	0.15	20070410	292.29765	170.91977	147.43266	4.90630	0.2688975	2.5756106	45	6 1991–2007	0.43 M-v 1	MPC	97321	1991 RK ₂₈
1991 TN ₁₅	17.5	0.15	20070410	194.04292	197.86606	176.26295	4.28627	0.1364736	2.2806905	36	4 1991–2007	0.50 M-v 2	MPC	17890	1991 TN ₁₅
1991 TN ₁₆	17.5	0.15	20070410	176.44708	242.25446	146.31306	3.29851	0.1667945	2.2884095	38	4 1991–2007	0.64 M-v 1	MPC	17890	1991 TN ₁₆
1991 VP ₈	17.7	0.15	20070410	253.12547	283.38857	67.49058	3.36253	0.2033650	2.2387602	68	5 1991–2007	0.47 M-v 1	MPC	97321	1991 VP ₈
1992 DW ₉	16.7	0.15	20070410	347.59605	301.41757	240.70567	2.62965	0.1796102	2.4206126	92	5 1992–2007	0.41 M-v 1	MPC	17890	1992 DW ₉
1992 PZ ₅	16.7	0.15	20070410	278.80224	311.36849	342.75474	6.28588	0.3567277	2.1237456	95	4 1992–2007	0.61 M-v 2	MPC	17890	1992 PZ ₅
1992 RN ₅	16.2	0.15	20070410	210.27820	320.56847	18.41243	4.84624	0.2583618	2.5558977	30	5 1992–2007	0.71 M-v 1	MPC	97321	1992 RN ₅
1992 SC ₁₀	16.3	0.15	20070410	280.32022	147.55821	156.70576	0.99464	0.1956269	3.1024632	47	5 1992–2007	0.40 M-v 0	MPC	17890	1992 SC ₁₀
1992 UB	16.1	0.15	20070410	253.01283	290.98036	74.06534	15.94146	0.5782085	3.0798357	93	4 1992–2007	0.56 M-v 1	MPC	57656	1992 UB
1992 UM ₇	18.1	0.15	20070410	236.25691	121.88333	202.76163	5.61391	0.2360000	2.1637162	24	4 1992–2007	0.28 M-v 2	MPC	17890	1992 UM ₇
1993 FT ₁₀	16.2	0.15	20070410	45.50531	355.81868	165.25134	4.47730	0.1502117	2.7525498	82	6 1993–2007	0.53 M-v 0	MPC	97322	1993 FT ₁₀
1993 FO ₅₉	16.0	0.15	20070410	78.34383	313.20664	171.22597	4.46145	0.0182915	2.7627619	64	5 1993–2007	0.53 M-v 0	MPC	17890	1993 FO ₅₉
1993 FP ₇₅	16.3	0.15	20070410	52.89800	278.42988	211.57217	6.98410	0.1686294	2.7869154	80	5 1991–2007	0.48 M-v 0	MPC	17890	1993 FP ₇₅
1993 SJ ₉	15.2	0.15	20070410	212.78652	172.68565	191.91111	15.04773	0.1639793	3.0158896	39	4 1993–2007	0.65 M-v 1	MPC	17890	1993 SJ ₉
1993 TK ₂₀	15.1	0.15	20070410	183.17644	338.21574	30.37768	13.71808	0.1886873	3.0868781	50	3 1993–2007	0.63 M-v 3	MPC	71941	1993 TK ₂₀
1993 TK ₂₃	15.5	0.15	20070410	98.87368	55.91563	33.35891	13.74312	0.2788347	3.1768082	64	4 1993–2007	0.61 M-v 2	MPC	93681	1993 TK ₂₃
1993 TA ₂₅	15.6	0.15	20070410	158.96965	222.91304	166.31678	5.51920	0.1603512	3.1139822	50	6 1993–2007	0.57 M-v 1	MPC	97322	1993 TA ₂₅
1993 TV ₃₀	15.7	0.15	20070410	148.69525	234.06000	192.13108	18.51363	0.2031525	3.0907224	48	6 1993–2007	0.66 M-v 1	MPC	97322	1993 TV ₃₀
1993 TZ ₃₃	15.5	0.15	20070410	198.21831	313.24715	53.11148	9.32248	0.0914219	3.0726807	47	4 1993–2007	0.54 M-v 2	MPC	71942	1993 TZ ₃₃
1993 TZ ₄₃	17.1	0.15	20070410	205.42639	170.53781	190.13773	2.72503	0.1941171	2.4392799	38	6 1993–2007	0.45 M-v 2	MPC	97322	1993 TZ ₄₃
1994 AH ₈	16.5	0.15	20070410	75.25959	355.15340	137.58514	2.14631	0.0963479	3.2537296	29	4 1994–2007	0.43 M-v 2	MPC	01962	1994 AH ₈
1994 EZ ₅	15.5	0.15	20070410	72.47998	88.39911	43.16971	4.49237	0.2231713	2.5894390	138	4 1994–2007	0.56 M-v 1	MPC	17890	1994 EZ ₅
1994 GB ₅	16.3	0.15	20070410	70.82154	107.77533	18.13593	8.47762	0.0348717	2.6574946	70	6 1994–2007	0.57 M-v 0	MPC	17890	1994 GB ₅
1994 GD ₁₁	17.3	0.15	20070410	117.10971	39.09884	18.62719	3.98658	0.0910997	2.6888260	48	6 1994–2007	0.34 M-v 0	MPC	17890	1994 GD ₁₁
1994 JK ₆	16.6	0.15	20070410	121.68359	232.81724	220.62566	12.41947	0.1301704	2.6500309	25	3 1994–2007	0.37 M-v 3	MPC	5403	1994 JK ₆
1994 JT ₆	16.9	0.15	20070410	351.03427	143.51443	59.22197	6.94519	0.1126167	2.6961528	41	6 1994–2007	0.51 M-v 1	MPC	17890	1994 JT ₆
1994 LV	16.7	0.15	20070410	359.92058	79.50030	108.77638	11.72252	0.2976942	2.6906151	63	4 1994–2007	0.43 M-v 1	MPC	17391	1994 LV
1994 PP ₁₄	15.7	0.15	20070410	290.74679	336.91258	314.12613	7.07659	0.2026750	2.7796648	44	7 1994–2007	0.66 M-v 1	MPC	97323	1994 PP ₁₄
1994 SA	19.4	0.15	20070410	296.79878	201.84671	52.71284	1.64170	0.0577951	1.7254914	40	3 1994–2007	0.54 M-v 4	MPC	17890	1994 SA
1994 SM ₁	17.2	0.15	20070410	304.13529	214.01119	26.74413	5.70344	0.1109366	2.3320847	54	4 1994–2007	0.44 M-v 2	MPC	17890	1994 SM ₁
1994 SC ₄	16.6	0.15	20070410	57.92208	278.25453	181.38664	1.02390	0.2966962	3.0755417	72	5 1994–2007	0.43 M-v 0	MPC	17890	1994 SC ₄
1994 SD ₁₂	17.7	0.15	20070410	284.33466	280.05118	14.09443	8.72885	0.1509111	2.2834915	35	5 1994–2007	0.51 M-v 1	MPC	17890	1994 SD ₁₂
1994 UG ₆	16.7	0.15	20070410	191.79395	1.50307	10.67833	5.57098	0.1448547	2.3339978	101	6 1994–2007	0.52 M-v 1	MPC	17890	1994 UG ₆
1994 VA ₅	17.2	0.15	20070410	6.49126	156.87559	356.37143	3.20777	0.1391386	2.4198755	75	3 1994–2007	0.53 M-v 3	MPC	17890	1994 VA ₅
1994 WK ₄	17.1	0.15	20070410	73.31623	18.18961	98.28169	8.53094	0.2089006	2.4065891	40	4 1994–2007	0.55 M-v 2	MPC	66053	1994 WK ₄
1994 WZ ₆	15.8	0.15	20070410	137.31768	291.52383	128.34297	7.00623	0.1935845	3.0034572	70	5 1994–2007	0.49 M-v 0	MPC	97324	1994 WZ ₆
1994 YS ₃	16.1	0.15	20070410	345.40586	314.43667	288.83673	1.76609	0.0433156	3.0343300	42	5 1994–2007	0.33 M-v 0	MPC	97324	1994 YS ₃
1995 BU ₁₀	16.9	0.15	20070410	173.51064	308.98168	92.31109	2.48642	0.1839792	2.3991287	90	4 1995–2007	0.48 M-v 1	MPC	97324	1995 BU ₁₀
1995 CE ₃	15.5	0.15	20070410	339.75057	122.34394	142.79816	16.18793	0.2234873	3.0879870	55	6 1995–2007	0.42 M-v 0	MPC	97324	1995 CE ₃
1995 DV ₆	17.1	0.15	20070410	328.87820	199.11521	2.37397	4.59566	0.0288916	2.5319728	49	5 1995–2007	0.41 M-v 2	MPC	17891	1995 DV ₆
1995 FA	16.8	0.15	20070410	21.82654	358.44655	195.79236	5.82333	0.1018834	2.4749432	44	5 1995–2007	0.52 M-v 2	MPC	17891	1995 FA

2007 MAY 2

M.P.O. 119509

1995 FW ₄	15.8	0.15	20070410	12.21324	134.33343	77.39806	2.53752	0.1054510	3.1783502	48	5	1995-2007	0.30	M-v	0	MPC	97324	1995 FW ₄
1995 FT ₉	13.2	0.15	20070410	311.88843	84.80376	169.25959	14.24539	0.0949535	5.2483291	41	4	1995-2007	0.35	M-v	0	MPC	17891	1995 FT ₉
1995 FB ₁₉	17.0	0.15	20070410	346.92431	86.71394	155.16435	4.97329	0.1458471	2.4658927	44	4	1995-2007	0.54	M-v	3	MPC	49639	1995 FB ₁₉
1995 FZ ₁₉	15.9	0.15	20070410	15.64903	177.65171	12.13506	6.21645	0.1080319	3.2178283	29	5	1995-2007	0.34	M-v	1	MPC	17891	1995 FZ ₁₉
1995 ON ₁₂	16.8	0.15	20070410	328.80720	30.72700	233.52249	4.12395	0.2159687	2.5784738	47	6	1995-2007	0.52	M-v	1	MPC	97325	1995 ON ₁₂
1995 OE ₁₄	16.7	0.15	20070410	297.10155	57.35587	228.57713	3.49339	0.2017236	2.6070773	56	6	1991-2007	0.44	M-v	1	MPC	17891	1995 OE ₁₄
1995 OP ₁₅	16.9	0.15	20070410	146.12945	239.20261	164.41993	9.52458	0.1454525	2.7136741	31	5	1995-2007	0.38	M-v	0	MPC	66054	1995 OP ₁₅
1995 SE ₁₃	17.0	0.15	20070410	305.14904	296.73145	352.24714	1.28088	0.1805258	2.6247238	31	5	1995-2007	0.39	M-v	1	MPC	97325	1995 SE ₁₃
1995 SQ ₂₇	17.1	0.15	20070410	133.06796	241.59999	190.25061	4.69989	0.1031841	2.2141390	74	6	1995-2007	0.52	M-v	1	MPC	97325	1995 SQ ₂₇
1995 SA ₃₉	16.6	0.15	20070410	92.81059	89.37772	12.40193	6.32396	0.0104272	2.7763288	32	3	1995-2007	0.29	M-v	2	MPC	17891	1995 SA ₃₉
1995 SV ₄₀	16.4	0.15	20070410	291.18279	128.97229	164.59539	4.89450	0.1475434	2.6660167	43	4	1995-2007	0.33	M-v	1	MPC	17891	1995 SV ₄₀
1995 SG ₄₆	17.2	0.15	20070410	334.20750	35.23866	162.13198	6.07332	0.0916757	2.2062411	69	4	1995-2007	0.48	M-v	1	MPC	17891	1995 SG ₄₆
1995 SW ₄₉	16.3	0.15	20070410	314.93144	103.31156	166.97732	7.91234	0.1286086	2.6339601	45	5	1995-2007	0.54	M-v	1	MPC	97325	1995 SW ₄₉
1995 SZ ₅₆	16.7	0.15	20070410	272.14404	142.77105	173.46813	4.30874	0.1803135	2.6442336	38	4	1995-2007	0.49	M-v	1	MPC	93695	1995 SZ ₅₆
1995 SN ₇₉	16.6	0.15	20070410	101.48915	70.98614	314.60671	1.04694	0.0808554	2.8653928	82	4	1995-2007	0.36	M-v	3	MPC	17891	1995 SN ₇₉
1995 SW ₇₉	16.3	0.15	20070410	41.75899	138.20421	347.86040	4.48178	0.1022260	2.7841417	82	5	1995-2007	0.47	M-v	1	MPC	17891	1995 SW ₇₉
1995 SF ₈₇	16.2	0.15	20070410	209.93655	207.56509	169.41588	3.17478	0.1347131	2.6685735	75	4	1995-2007	0.41	M-v	0	MPC	01964	1995 SF ₈₇
1995 TA ₅	16.8	0.15	20070410	39.49849	140.04557	21.47431	5.57356	0.1114121	2.7876344	40	4	1995-2007	0.46	M-v	1	MPC	17891	1995 TA ₅
1995 UG ₁₁	15.9	0.15	20070410	197.27579	143.09280	205.44369	5.34694	0.0971725	2.7668887	54	4	1995-2007	0.55	M-v	1	MPC	17891	1995 UG ₁₁
1995 UY ₁₃	16.8	0.15	20070410	359.38407	19.40561	203.65651	2.88675	0.0319798	2.7254111	49	5	1995-2007	0.31	M-v	0	MPC	97326	1995 UY ₁₃
1995 UY ₁₄	16.4	0.15	20070410	123.98112	203.61556	243.64318	3.35094	0.0377835	2.7784763	53	5	1995-2007	0.32	M-v	0	MPC	97326	1995 UY ₁₄
1995 UF ₁₈	17.3	0.15	20070410	178.68429	156.72076	215.67734	3.42834	0.2094078	2.2114302	115	5	1995-2007	0.44	M-v	1	MPC	17891	1995 UF ₁₈
1995 UH ₂₂	16.7	0.15	20070410	70.52461	109.24579	20.97020	4.14911	0.0453277	2.7831452	31	3	1995-2007	0.31	M-v	4	MPC	17891	1995 UH ₂₂
1995 UE ₃₁	17.4	0.15	20070410	277.12014	301.34576	13.57446	3.36801	0.1555703	2.1501891	25	5	1995-2007	0.47	M-v	2	MPC	17891	1995 UE ₃₁
1995 UL ₄₃	15.7	0.15	20070410	291.99832	256.89975	27.70222	5.29407	0.1380678	2.7094709	66	5	1995-2007	0.49	M-v	1	MPC	17891	1995 UL ₄₃
1995 UP ₄₃	15.7	0.15	20070410	190.81415	208.38137	194.34434	5.49595	0.0412851	2.7421822	68	7	1995-2007	0.47	M-v	1	MPC	97326	1995 UP ₄₃
1995 UD ₅₆	17.0	0.15	20070410	292.52779	350.21955	303.17711	2.05836	0.0937027	2.7174283	33	4	1995-2007	0.28	M-v	0	MPC	97326	1995 UD ₅₆
1995 UU ₅₆	15.8	0.15	20070410	342.20342	183.18072	60.03731	10.30109	0.2280705	2.7396493	54	5	1995-2007	0.40	M-v	1	MPC	74549	1995 UU ₅₆
1995 US ₆₀	17.1	0.15	20070410	79.53951	307.10511	169.92983	3.70844	0.0479169	2.2127126	62	7	1992-2007	0.57	M-v	0	MPC	17891	1995 US ₆₀
1995 UK ₆₅	16.0	0.15	20070410	334.35078	221.98021	29.46161	14.95409	0.0744086	2.7102153	47	5	1995-2007	0.43	M-v	1	MPC	97326	1995 UK ₆₅
1995 UM ₇₇	16.1	0.15	20070410	101.00326	241.31660	205.04948	11.13843	0.2101508	2.8435009	29	5	1995-2007	0.38	M-v	1	MPC	17892	1995 UM ₇₇
1995 US ₈₀	16.7	0.15	20070410	215.75617	158.22609	183.99508	4.24861	0.0830813	2.7965131	18	3	1995-2007	0.35	M-v	4	MPC	28947	1995 US ₈₀
1995 VV ₄	16.6	0.15	20070410	306.57243	159.79712	82.17653	5.58704	0.0187597	2.8096902	33	5	1995-2007	0.45	M-v	1	MPC	17892	1995 VV ₄
1995 VR ₅	16.2	0.15	20070410	190.96666	334.65897	68.45924	8.91944	0.1605771	2.7289422	36	3	1995-2007	0.48	M-v	2	MPC	77357	1995 VR ₅
1995 VY ₆	18.2	0.15	20070410	107.40137	265.22533	183.60492	0.63361	0.1180519	2.2523581	41	3	1995-2007	0.32	M-v	3	MPC	07732	1995 VY ₆
1995 VL ₁₁	16.6	0.15	20070410	215.29862	295.44302	80.71178	5.89089	0.1265171	2.7193756	24	4	1995-2007	0.36	M-v	1	MPC	10685	1995 VL ₁₁
1995 VZ ₁₃	16.8	0.15	20070410	62.10822	44.64522	74.28707	6.27776	0.1285410	2.2638532	70	5	1995-2007	0.52	M-v	1	MPC	17892	1995 VZ ₁₃
1995 VF ₁₈	17.2	0.15	20070410	316.58254	25.96796	236.52538	4.40034	0.1785269	2.2050910	34	5	1995-2007	0.73	M-v	1	MPC	10685	1995 VF ₁₈
1995 WN ₁	16.4	0.15	20070410	162.90803	17.94155	26.62871	7.42289	0.1660614	2.2252577	91	6	1995-2007	0.50	M-v	1	MPC	97326	1995 WN ₁
1995 WU ₂₈	15.4	0.15	20070410	222.89679	307.56695	57.89300	13.63916	0.1488045	2.7175606	56	4	1995-2007	0.57	M-v	1	MPC	73927	1995 WU ₂₈
1995 WW ₃₃	17.6	0.15	20070410	121.49880	258.51830	193.13445	5.01497	0.0781954	2.2150493	44	5	1995-2007	0.46	M-v	0	MPC	17892	1995 WW ₃₃
1995 XP ₃	15.4	0.15	20070410	233.97090	256.75565	87.95761	13.41735	0.2646569	2.7386163	39	4	1995-2007	0.54	M-v	1	MPC	71950	1995 XP ₃
1995 XW ₄	15.6	0.15	20070410	158.43067	174.04533	207.15503	6.29350	0.1070401	2.8675484	44	6	1995-2007	0.48	M-v	1	MPC	17892	1995 XW ₄
1996 AT ₅	16.5	0.15	20070410	271.49075	200.01274	100.02856	6.63688	0.1750341	2.2854791	55	5	1990-2007	0.58	M-v	1	MPC	17892	1996 AT ₅
1996 AH ₇	16.1	0.15	20070410	42.14780	143.15408	315.01550	10.19703	0.0127244	3.1055767	31	2	1996-2007	0.30	M-v	4	MPC	17892	1996 AH ₇
1996 AN ₇	18.0	0.15	20070410	4.99794	117.26186	75.72282	3.03136	0.1073120	2.3179892	37	6	1993-2007	0.37	M-v	1	MPC	90001	1996 AN ₇
1996 AZ ₁₃	17.6	0.15	20070410	76.57036	109.24879	358.90544	6.00761	0.0734917	2.3369672	65	5	1994-2007	0.33	M-v	0	MPC	17892	1996 AZ ₁₃
1996 AN ₁₈	16.7	0.15	20070410	89.33454	208.70135	234.68102	1.99735	0.1365711	3.0019573	41	5	1996-2007	0.40	M-v	0	MPC	17892	1996 AN ₁₈
1996 EH ₅	18.0	0.15	20070410	77.17636	106.85618	7.26236	1.67406	0.1303467	2.3427647	36	3	1996-2007	0.34	M-v	3	MPC	10686	1996 EH ₅
1996 EM ₁₅	17.2	0.15	20070410	47.37399	102.59598	342.02895	3.22562	0.1083274	2.4144750	43	3	1996-2007	0.45	M-v	3	MPC	17892	1996 EM ₁₅
1996 FD ₇	18.0	0.15	20070410	22.03323	36.59186	147.59717	1.81169	0.1241309	2.3443662	30	4	1996-2007	0.26	M-v	1	MPC	90001	1996 FD ₇
1996 GR ₆	17.0	0.15	20070410	316.90958	162.11161	73.90433	3.03407	0.1328426	2.3961866	56	3	1996-2007	0.50	M-v	4	MPC	17892	1996 GR ₆
1996 GM ₇	15.3	0.15	20070410	149.97595	10.04843	34.04870	10.74210	0.0664856	3.1329568	46	4	1996-2007	0.60	M-v	1	MPC	17892	1996 GM ₇

1996 GR ₈	16.8	0.15	20070410	334.71892	102.20863	156.34847	3.93150	0.1865178	2.3516252	61	4	1996-2007	0.49	M-v	1	MP	87332	1996 GR ₈
1996 HT ₄	17.0	0.15	20070410	172.44410	349.42348	52.50943	7.13718	0.1145562	2.3459092	59	5	1996-2007	0.60	M-v	1	MP	97327	1996 HT ₄
1996 JV ₆	16.3	0.15	20070410	28.41596	82.75635	105.42439	3.44068	0.0488560	3.1028288	48	7	1996-2007	0.35	M-v	0	MP	97327	1996 JV ₆
1996 JM ₈	17.5	0.15	20070410	342.95175	76.01079	145.97697	2.54068	0.1526520	2.4007724	37	5	1996-2007	0.51	M-v	0	MP	17392	1996 JM ₈
1996 KN ₂	16.6	0.15	20070410	232.16158	211.45218	150.32053	6.49905	0.1373128	2.3805750	81	6	1996-2007	0.47	M-v	1	MP	97327	1996 KN ₂
1996 RV	14.8	0.15	20070410	170.55337	183.08935	209.43879	35.31795	0.2450432	2.5903688	43	5	1996-2007	0.43	M-v	2	MP	17892	1996 RV
1996 RT ₆	16.6	0.15	20070410	318.62252	259.38458	351.13903	5.44470	0.0971739	2.5291571	49	3	1996-2007	0.48	M-v	3	MP	17892	1996 RT ₆
1996 TE ₂₁	16.4	0.15	20070410	335.54159	10.12270	214.77383	3.34394	0.0497922	2.6285247	62	6	1996-2007	0.46	M-v	1	MP	17893	1996 TE ₂₁
1996 TU ₂₇	16.7	0.15	20070410	49.67260	38.25991	68.74889	6.23683	0.1230125	2.7211608	47	5	1996-2007	0.45	M-v	0	MP	97328	1996 TU ₂₇
1996 TL ₂₈	17.4	0.15	20070410	311.66635	148.82809	128.20152	5.10093	0.1500022	2.5219180	38	6	1994-2007	0.38	M-v	1	MP	97328	1996 TL ₂₈
1996 TD ₃₄	16.6	0.15	20070410	167.25229	9.43787	356.92856	1.33361	0.1396513	2.6676218	58	6	1996-2007	0.34	M-v	1	MP	17893	1996 TD ₃₄
1996 TL ₅₃	15.7	0.15	20070410	127.60102	57.18263	7.17190	5.67282	0.2090664	2.6203508	68	4	1996-2007	0.52	M-v	1	MP	17893	1996 TL ₅₃
1996 VC ₁₃	16.7	0.15	20070410	109.65239	59.40849	48.20021	4.24481	0.1198354	2.6332792	64	6	1996-2007	0.50	M-v	0	MP	97329	1996 VC ₁₃
1996 VN ₂₅	16.9	0.15	20070410	328.99406	143.16401	59.86163	5.97077	0.0986870	2.7180441	46	4	1996-2007	0.40	M-v	1	MP	17893	1996 VN ₂₅
1996 XP ₃	16.2	0.15	20070410	276.12444	304.97652	359.67780	6.92951	0.2687522	2.5475667	57	5	1996-2007	0.50	M-v	1	MP	17893	1996 XP ₃
1996 XO ₇	16.9	0.15	20070410	166.56593	213.08794	186.17582	3.16974	0.2255820	2.6376466	82	5	1996-2007	0.49	M-v	1	MP	97329	1996 XO ₇
1996 XJ ₁₈	16.4	0.15	20070410	6.16062	94.19194	124.38333	12.07237	0.1066502	2.7420788	45	4	1996-2007	0.51	M-v	1	MP	01966	1996 XJ ₁₈
1996 XE ₂₁	15.8	0.15	20070410	257.83635	65.40502	275.56962	9.19144	0.1451378	2.5476119	85	6	1996-2007	0.60	M-v	1	MP	97329	1996 XE ₂₁
1996 XU ₂₁	16.4	0.15	20070410	102.95364	46.34047	63.01095	3.86185	0.0508919	2.7283864	45	4	1996-2007	0.39	M-v	1	MP	93709	1996 XU ₂₁
1996 XU ₂₉	16.9	0.15	20070410	119.54301	29.35174	64.09223	5.76024	0.0992200	2.6469533	36	6	1996-2007	0.45	M-v	0	MP	97329	1996 XU ₂₉
1996 XG ₃₀	17.0	0.15	20070410	105.26094	31.70548	76.97457	2.75023	0.0894950	2.6531238	38	5	1996-2007	0.43	M-v	1	MP	93710	1996 XG ₃₀
1997 BD ₆	16.7	0.15	20070410	27.73030	286.23727	190.31004	1.81643	0.0825057	2.9330990	53	5	1995-2007	0.39	M-v	2	MP	17893	1997 BD ₆
1997 CP ₂	16.1	0.15	20070410	208.01746	276.51984	113.03750	3.15139	0.0939515	2.6714480	43	6	1991-2007	0.44	M-v	1	MP	93710	1997 CP ₂
1997 CD ₆	15.9	0.15	20070410	15.91393	60.15448	137.73676	12.06253	0.1497696	2.7967745	75	5	1997-2007	0.52	M-v	1	MP	97329	1997 CD ₆
1997 CS ₁₂	16.2	0.15	20070410	106.21919	327.63357	138.43714	5.68584	0.1175319	2.7779030	69	4	1997-2007	0.57	M-v	1	MP	01966	1997 CS ₁₂
1997 EC ₂₀	16.2	0.15	20070410	161.04067	196.32659	179.16175	2.11816	0.0728721	2.8832175	46	5	1997-2007	0.38	M-v	0	MP	17893	1997 EC ₂₀
1997 EE ₂₄	16.9	0.15	20070410	65.07131	23.72958	54.92863	4.75143	0.1408929	2.2466299	62	5	1997-2007	0.51	M-v	1	MP	16119	1997 EE ₂₄
1997 EH ₂₅	17.7	0.15	20070410	80.91867	51.69647	58.11249	5.75478	0.0963338	2.1961199	36	4	1997-2007	0.43	M-v	1	MP	17893	1997 EH ₂₅
1997 EH ₂₉	19.1	0.15	20070410	307.04755	198.57363	175.17794	13.01640	0.6663922	1.2143027	56	6	1997-2007	0.62	M-v	3	MP	77361	1997 EH ₂₉
1997 GR ₁₀	15.6	0.15	20070410	306.68262	198.85818	22.72199	9.07349	0.0311816	3.0000043	34	4	1997-2007	0.55	M-v	3	MP	17893	1997 GR ₁₀
1997 GS ₁₅	17.6	0.15	20070410	330.38082	181.93111	22.81811	4.15658	0.1777739	2.2653233	47	3	1997-2007	0.49	M-v	3	MP	16119	1997 GS ₁₅
1997 GX ₃₁	17.4	0.15	20070410	17.04632	7.76421	184.23327	3.11583	0.0349127	2.2066750	29	3	1997-2007	0.28	M-v	3	MP	17893	1997 GX ₃₁
1997 HU	17.9	0.15	20070410	304.06401	62.82330	208.89042	3.41779	0.1659479	2.2447535	26	2	1997-2007	0.35	M-v	4	MP	17392	1997 HU
1997 HQ ₇	17.6	0.15	20070410	286.92799	266.05516	15.47448	3.94124	0.1704786	2.2624587	66	5	1997-2007	0.49	M-v	0	MP	17893	1997 HQ ₇
1997 HK ₁₁	16.5	0.15	20070410	305.50881	28.38738	231.96419	8.94052	0.0502238	2.2497642	53	4	1997-2007	0.63	M-v	1	MP	17893	1997 HK ₁₁
1997 KD ₂	16.4	0.15	20070410	227.86224	152.49419	189.45281	16.15528	0.2513357	3.0856358	23	3	1997-2007	0.37	M-v	2	MP	60490	1997 KD ₂
1997 LF	17.1	0.15	20070410	282.80865	163.04227	160.95392	6.49817	0.2120087	2.2388391	60	7	1994-2007	0.57	M-v	1	MP	97330	1997 LF
1997 LG	17.4	0.15	20070410	252.70506	189.88242	153.07029	7.17974	0.1632465	2.2477972	42	4	1997-2007	0.42	M-v	1	MP	87335	1997 LG
1997 LG ₁₇	17.7	0.15	20070410	303.56582	61.25328	211.56937	5.22339	0.2155480	2.2647338	32	3	1997-2007	0.27	M-v	2	MP	17893	1997 LG ₁₇
1997 LM ₁₈	16.9	0.15	20070410	279.37342	132.67698	165.92590	6.51076	0.2434736	2.2786216	38	5	1997-2007	0.52	M-v	1	MP	17893	1997 LM ₁₈
1997 MA ₁	16.8	0.15	20070410	269.37579	199.18822	77.66934	23.16566	0.0638588	1.8801537	57	5	1997-2007	0.71	M-v	2	MP	17893	1997 MA ₁
1997 MM ₇	15.3	0.15	20070410	316.71143	71.13879	177.60181	14.17104	0.1025506	3.1524389	45	5	1997-2007	0.37	M-v	1	MP	17392	1997 MM ₇
1997 ND ₆	16.0	0.15	20070410	307.72365	87.98108	158.21481	5.45437	0.1320306	3.1852183	45	6	1995-2007	0.39	M-v	0	MP	17893	1997 ND ₆
1997 RE ₈	15.2	0.15	20070410	287.36919	277.35370	31.46471	5.87684	0.1466961	3.1719697	64	7	1997-2007	0.51	M-v	0	MP	97330	1997 RE ₈
1997 SK ₂	16.7	0.15	20070410	217.66634	278.26100	69.44646	5.47476	0.1642323	2.3973315	93	4	1997-2007	0.49	M-v	2	MP	97330	1997 SK ₂
1997 SZ ₅	16.4	0.15	20070410	297.77176	144.47546	151.14549	1.80897	0.1677684	3.1435648	39	4	1997-2007	0.28	M-v	0	MP	97330	1997 SZ ₅
1997 SF ₉	16.6	0.15	20070410	233.51326	70.42112	252.17999	3.09462	0.1661077	2.4136631	59	5	1997-2007	0.52	M-v	1	MP	17893	1997 SF ₉
1997 SJ ₁₅	17.2	0.15	20070410	324.36348	341.45561	255.61069	3.67459	0.1068986	2.4190891	56	4	1993-2007	0.40	M-v	2	MP	17893	1997 SJ ₁₅
1997 TF ₁₁	17.2	0.15	20070410	170.16590	189.25400	185.56503	3.89159	0.1979339	2.4338464	52	4	1997-2007	0.45	M-v	3	MP	17893	1997 TF ₁₁
1997 TS ₁₂	17.0	0.15	20070410	112.15922	90.94921	329.12815	1.28300	0.1624711	2.5171499	98	5	1997-2007	0.53	M-v	2	MP	17893	1997 TS ₁₂
1997 TW ₁₂	17.2	0.15	20070410	173.61212	2.28837	19.26388	4.28697	0.1965537	2.4528688	31	4	1993-2007	0.45	M-v	3	MP	25693	1997 TW ₁₂
1997 TV ₁₈	16.4	0.15	20070410	279.87170	222.67629	105.90579	2.04057	0.2264419	2.3154620	97	7	1997-2007	0.54	M-v	1	MP	97331	1997 TV ₁₈
1997 TS ₂₁	18.1	0.15	20070410	261.65173	305.46486	19.57877	1.05500	0.1930646	2.3693320	26	4	1997-2007	0.38	M-v	1	MP	16120	1997 TS ₂₁

1997 TK ₂₇	16.6	0.15	20070410	152.17795	279.44783	145.75126	3.63453	0.1074783	2.4129354	39	5	1997-2007	0.54	M-v	1	MP	97331	1997 TK ₂₇
1997 UJ ₂	17.0	0.15	20070410	225.69441	308.47295	58.03094	8.06173	0.1349838	2.3954707	50	5	1997-2007	0.49	M-v	1	MP	70215	1997 UJ ₂
1997 UP ₁₂	16.8	0.15	20070410	218.51584	103.06979	249.57041	0.50420	0.1969664	2.4073916	67	5	1997-2007	0.42	M-v	2	MP	17894	1997 UP ₁₂
1997 WJ ₁₅	16.8	0.15	20070410	248.95898	128.07340	213.35275	4.18081	0.1339474	2.3985576	57	5	1997-2007	0.53	M-v	1	MP	97332	1997 WJ ₁₅
1997 WR ₁₅	16.7	0.15	20070410	273.16507	173.58977	131.47738	1.95714	0.1874691	2.4086236	68	5	1993-2007	0.47	M-v	1	MP	17894	1997 WR ₁₅
1997 WC ₃₆	16.2	0.15	20070410	207.92714	331.01808	55.23506	7.30320	0.2624899	2.4041777	67	5	1997-2007	0.54	M-v	1	MP	97332	1997 WC ₃₆
1997 YW ₉	15.4	0.15	20070410	107.19688	211.92905	237.58512	8.59620	0.2421406	2.5309227	235	4	1997-2007	0.53	M-v	2	MP	97332	1997 YW ₉
1997 YL ₁₁	17.6	0.15	20070410	39.10785	91.15738	36.74983	5.45704	0.4210631	2.6704714	79	3	1997-2007	0.43	M-v	2	MP	17894	1997 YL ₁₁
1997 YR ₁₅	16.4	0.15	20070410	139.92914	39.24062	328.62080	1.42062	0.0920336	2.6610966	93	5	1996-2007	0.44	M-v	1	MP	17894	1997 YR ₁₅
1998 AD ₁	15.5	0.15	20070410	167.25405	257.17627	110.16457	14.58754	0.2003271	2.5709773	44	5	1998-2007	0.50	M-v	3	MP	97332	1998 AD ₁
1998 BB ₁₀	20.4	0.15	20070410	202.93304	259.10658	124.39025	11.53583	0.4248108	1.2719731	135	4	1998-2007	0.45	M-v	1	MP	62222	1998 BB ₁₀
1998 BR ₁₀	15.5	0.15	20070410	110.83119	9.65723	96.87727	3.73654	0.1840911	2.5659690	138	5	1998-2007	0.50	M-v	1	MP	01968	1998 BR ₁₀
1998 BU ₁₉	15.5	0.15	20070410	83.98666	154.34305	284.79392	1.67312	0.1787735	3.9769989	53	4	1998-2007	0.34	M-v	0	MP	17894	1998 BU ₁₉
1998 BO ₂₈	14.5	0.15	20070410	90.54079	319.95009	126.89161	8.56981	0.2421198	3.9435727	83	5	1998-2007	0.52	M-v	0	MP	01968	1998 BO ₂₈
1998 BR ₃₄	16.4	0.15	20070410	82.26936	108.43469	349.00602	2.34141	0.1238628	2.6167584	68	5	1998-2007	0.51	M-v	1	MP	97333	1998 BR ₃₄
1998 CM	14.9	0.15	20070410	183.19204	34.70507	343.86125	6.47180	0.2866992	2.5328773	153	5	1998-2007	0.51	M-v	2	MP	17894	1998 CM
1998 DK ₁₂	16.4	0.15	20070410	160.60202	283.78695	128.19110	4.89915	0.2191847	2.6062292	50	6	1998-2007	0.49	M-v	1	MP	93719	1998 DK ₁₂
1998 DO ₁₂	16.4	0.15	20070410	60.21170	353.90551	145.79797	6.47555	0.1603372	2.6120585	22	3	1998-2007	0.50	M-v	2	MP	93719	1998 DO ₁₂
1998 DN ₂₄	16.7	0.15	20070410	161.72579	261.47187	145.53486	9.71267	0.1208032	2.5960048	55	7	1998-2007	0.45	M-v	0	MP	97333	1998 DN ₂₄
1998 DE ₃₁	16.7	0.15	20070410	193.78208	328.34943	359.38594	5.99822	0.0721326	2.7384009	48	6	1998-2007	0.37	M-v	0	MP	17894	1998 DE ₃₁
1998 FW	16.9	0.15	20070410	334.75266	183.54431	63.13942	3.44430	0.0502711	2.6609942	31	3	1998-2007	0.45	M-v	4	MP	93720	1998 FW
1998 FK ₈	16.7	0.15	20070410	357.60995	196.87087	23.04039	2.88230	0.0482475	2.6228106	66	6	1998-2007	0.47	M-v	0	MP	97333	1998 FK ₈
1998 FY ₉	16.2	0.15	20070410	339.40571	20.41725	198.68100	9.65781	0.1604465	2.7211258	81	3	1998-2007	0.56	M-v	3	MP	17894	1998 FY ₉
1998 FY ₂₄	15.9	0.15	20070410	357.33405	235.69728	338.98451	12.34503	0.1936186	2.6703335	63	3	1998-2007	0.65	M-v	2	MP	17894	1998 FY ₂₄
1998 FV ₃₉	16.5	0.15	20070410	47.32948	297.62387	224.77083	3.34845	0.1485499	2.6477825	50	5	1996-2007	0.60	M-v	1	MP	17894	1998 FV ₃₉
1998 FE ₆₃	15.6	0.15	20070410	342.51539	214.81617	11.26544	12.68606	0.1234738	2.7039170	80	5	1995-2007	0.64	M-v	1	MP	17894	1998 FE ₆₃
1998 FS ₇₁	15.3	0.15	20070410	83.28736	289.89791	197.32147	10.06093	0.1524639	2.6319763	87	5	1998-2007	0.57	M-v	1	MP	97334	1998 FS ₇₁
1998 FC ₈₈	15.3	0.15	20070410	112.88327	285.78803	156.14623	12.37108	0.2709551	2.6098693	92	5	1996-2007	0.60	M-v	1	MP	97334	1998 FC ₈₈
1998 FG ₁₀₂	15.3	0.15	20070410	350.33319	343.91384	239.51647	8.44783	0.1986364	2.6919427	70	6	1998-2007	0.63	M-v	1	MP	17894	1998 FG ₁₀₂
1998 FC ₁₂₅	15.8	0.15	20070410	339.55952	211.04613	31.06280	13.53683	0.1479472	2.6913194	55	5	1995-2007	0.59	M-v	1	MP	17894	1998 FC ₁₂₅
1998 FC ₁₃₆	15.8	0.15	20070410	341.56167	45.58587	199.42469	13.08077	0.1060430	2.6637309	55	5	1994-2007	0.60	M-v	1	MP	70217	1998 FC ₁₃₆
1998 FS ₁₃₆	16.1	0.15	20070410	336.35745	243.39061	353.96033	12.06226	0.1634498	2.6949526	36	2	1998-2007	0.63	M-v	4	MP	17392	1998 FS ₁₃₆
1998 FG ₁₃₉	15.8	0.15	20070410	32.51466	355.72990	191.31097	4.80334	0.0730110	2.6535084	60	4	1998-2007	0.78	M-v	1	MP	87338	1998 FG ₁₃₉
1998 GN ₈	15.6	0.15	20070410	347.72643	132.06538	96.42940	10.46631	0.2215191	2.7085088	64	5	1998-2007	0.59	M-v	1	MP	16121	1998 GN ₈
1998 HU	16.0	0.15	20070410	359.48738	3.75387	182.51143	9.22439	0.2118635	2.7562519	113	3	1998-2007	0.53	M-v	3	MP	17393	1998 HU
1998 HE ₃	21.8	0.15	20070410	206.44426	309.00538	53.88483	3.40003	0.4405744	0.8784746	122	4	1993-2007	0.62	M-v	3	MP	47728	1998 HE ₃
1998 HS ₇	15.8	0.15	20070410	14.93982	96.36622	60.11163	14.54220	0.4461586	2.7465387	153	3	1998-2007	0.52	M-v	1	MP	17894	1998 HS ₇
1998 HF ₉	16.5	0.15	20070410	13.75492	6.19938	127.30663	10.05548	0.2791737	2.8403112	82	3	1998-2007	0.49	M-v	2	MP	16121	1998 HF ₉
1998 HE ₁₄	16.2	0.15	20070410	29.18407	343.92344	178.15747	9.36096	0.0881415	2.7459276	75	5	1995-2007	0.49	M-v	1	MP	17894	1998 HE ₁₄
1998 HM ₁₆	16.4	0.15	20070410	261.87158	208.82850	101.32254	3.00498	0.0779181	2.7022619	39	4	1998-2007	0.55	M-v	2	MP	93721	1998 HM ₁₆
1998 HF ₂₅	16.1	0.15	20070410	303.46036	131.95117	130.00663	2.94241	0.2219636	2.7479086	43	2	1998-2007	0.66	M-v	4	MP	17393	1998 HF ₂₅
1998 HY ₅₃	15.6	0.15	20070410	356.78080	32.44354	192.68713	14.95825	0.0942998	2.6842750	35	4	1998-2007	0.63	M-v	1	MP	87339	1998 HY ₅₃
1998 HZ ₈₃	15.5	0.15	20070410	292.74899	174.84214	105.75351	4.39929	0.1949537	2.7629191	50	4	1998-2007	0.75	M-v	2	MP	17894	1998 HZ ₈₃
1998 HU ₁₀₈	17.0	0.15	20070410	336.06327	195.78585	63.21025	9.31868	0.5179369	2.7303403	197	3	1998-2007	0.53	M-v	1	MP	17894	1998 HU ₁₀₈
1998 HS ₁₁₈	15.0	0.15	20070410	329.86822	65.32579	154.49540	14.32286	0.1915143	2.7846542	100	3	1998-2007	0.50	M-v	2	MP	17894	1998 HS ₁₁₈
1998 KV	16.3	0.15	20070410	351.71196	317.52086	251.23123	7.81491	0.1330304	2.7878115	33	3	1998-2007	0.53	M-v	3	MP	17895	1998 KV
1998 KR ₅	15.9	0.15	20070410	326.55849	84.05949	138.86298	8.27457	0.1625224	2.8082935	67	3	1998-2007	0.54	M-v	3	MP	17895	1998 KR ₅
1998 KA ₁₁	15.4	0.15	20070410	277.52167	239.35752	92.15045	16.16120	0.2451321	2.7365299	54	5	1998-2007	0.31	M-v	0	MP	73937	1998 KA ₁₁
1998 KN ₂₆	16.2	0.15	20070410	297.81354	268.19899	37.36549	12.96554	0.2073061	2.7066053	29	3	1998-2007	0.47	M-v	1	MP	17895	1998 KN ₂₆
1998 KO ₃₂	16.3	0.15	20070410	305.07926	163.29545	126.09539	3.83311	0.3103297	2.7717760	73	4	1998-2007	0.50	M-v	0	MP	53586	1998 KO ₃₂
1998 MP ₁	16.3	0.15	20070410	37.25494	351.87712	176.82342	4.68802	0.0604221	2.7750475	60	4	1998-2007	0.47	M-v	0	MP	17895	1998 MP ₁
1998 MO ₄	15.9	0.15	20070410	171.40580	46.68765	303.17645	11.73969	0.1914011	3.1530128	68	4	1998-2007	0.47	M-v	1	MP	97336	1998 MO ₄
1998 QP ₄	15.2	0.15	20070410	210.82652	149.59701	184.74169	8.19358	0.2479333	3.0881861	49	3	1998-2007	0.52	M-v	3	MP	17895	1998 QP ₄

1998 QS ₂₉	16.9	0.15	20070410	287.67196	115.21739	186.54842	7.02601	0.2172447	2.9047425	41	4	1998-2007	0.37	M-v	1	MPC	17895	1998 QS ₂₉
1998 QH ₅₆	17.8	0.15	20070410	81.80764	266.20750	176.48666	32.22393	0.0308083	1.5507244	89	6	1996-2007	0.69	M-v	3	MPC	17895	1998 QH ₅₆
1998 QU ₅₇	16.6	0.15	20070410	96.22709	293.47618	175.80272	9.94307	0.0574638	3.1067030	30	3	1998-2007	0.34	M-v	3	MPC	47735	1998 QU ₅₇
1998 QF ₅₈	16.1	0.15	20070410	199.02070	348.47645	353.64150	8.67066	0.0940039	3.1674510	31	2	1998-2007	0.40	M-v	3	MPC	17393	1998 QF ₅₈
1998 QA ₅₉	16.9	0.15	20070410	89.46292	69.85481	346.64389	3.64774	0.1393001	2.3433799	97	5	1998-2007	0.47	M-v	1	MPC	17895	1998 QA ₅₉
1998 QX ₅₉	16.2	0.15	20070410	221.41313	251.54913	109.52275	0.72596	0.1690947	3.0307180	56	5	1998-2007	0.42	M-v	0	MPC	97337	1998 QX ₅₉
1998 QB ₆₀	16.1	0.15	20070410	268.02890	141.24977	168.27834	10.15278	0.0965890	3.0173017	36	4	1996-2007	0.48	M-v	2	MPC	17895	1998 QB ₆₀
1998 QD ₆₉	16.8	0.15	20070410	204.01452	172.50709	192.58283	8.50545	0.1948595	2.2091182	64	5	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	17895	1998 QD ₆₉
1998 QD ₈₅	16.4	0.15	20070410	153.35010	135.87238	251.34890	4.49334	0.2597811	2.2783415	191	4	1998-2007	0.51	M-v	1	MPC	17895	1998 QD ₈₅
1998 QE ₈₅	16.5	0.15	20070410	198.51268	169.82936	216.25061	7.10798	0.2497473	2.2068251	44	3	1998-2007	0.70	M-v	3	MPC	93725	1998 QE ₈₅
1998 QV ₁₀₃	14.3	0.15	20070410	206.32753	332.71729	6.06950	22.46707	0.0720579	3.1563832	94	3	1998-2007	0.58	M-v	2	MPC	17895	1998 QV ₁₀₃
1998 RF ₈	17.8	0.15	20070410	64.09182	84.44047	9.59511	8.50171	0.1365632	2.3477033	23	3	1998-2007	0.49	M-v	2	MPC	4419	1998 RF ₈
1998 RM ₁₄	15.0	0.15	20070410	132.44071	225.80594	160.26158	5.12281	0.0874242	3.2419101	90	5	1995-2007	0.52	M-v	1	MPC	17895	1998 RM ₁₄
1998 RT ₁₇	16.2	0.15	20070410	247.64840	171.69154	183.40657	5.23329	0.1843880	2.1539998	74	7	1992-2007	0.70	M-v	1	MPC	97337	1998 RT ₁₇
1998 RT ₂₂	17.3	0.15	20070410	212.36829	10.62172	8.39258	2.63472	0.2031969	2.1852202	51	6	1994-2007	0.62	M-v	1	MPC	93726	1998 RT ₂₂
1998 RO ₂₅	17.1	0.15	20070410	198.38929	356.72225	352.62425	5.87520	0.1626689	2.2383931	57	3	1998-2007	0.55	M-v	3	MPC	17895	1998 RO ₂₅
1998 RX ₂₉	15.4	0.15	20070410	202.86952	189.61309	157.99325	9.29071	0.1924655	3.1097229	45	6	1997-2007	0.60	M-v	1	MPC	17895	1998 RX ₂₉
1998 RS ₃₇	15.4	0.15	20070410	174.02487	188.27839	184.52234	12.44214	0.2242590	3.1674669	44	3	1998-2007	0.67	M-v	3	MPC	17895	1998 RS ₃₇
1998 RM ₄₆	17.2	0.15	20070410	166.88604	145.83839	255.93775	3.04060	0.1517023	2.2376602	117	4	1998-2007	0.48	M-v	1	MPC	97338	1998 RM ₄₆
1998 RE ₄₈	16.9	0.15	20070410	246.08607	21.36385	302.19188	2.96044	0.1326752	2.2058081	61	8	1995-2007	0.68	M-v	1	MPC	17895	1998 RE ₄₈
1998 RX ₅₀	16.7	0.15	20070410	147.94330	28.33630	343.81959	6.86739	0.1233098	2.3061225	86	3	1998-2007	0.54	M-v	3	MPC	17895	1998 RX ₅₀
1998 RF ₆₁	14.8	0.15	20070410	217.20896	339.59569	357.54715	18.70512	0.2855247	3.1078348	60	3	1998-2007	0.64	M-v	2	MPC	17895	1998 RF ₆₁
1998 RO ₆₂	17.0	0.15	20070410	189.81503	195.89573	156.70295	2.65479	0.1882541	2.2606769	100	6	1998-2007	0.53	M-v	1	MPC	17895	1998 RO ₆₂
1998 RS ₆₃	17.2	0.15	20070410	183.23530	284.60925	101.50884	2.56593	0.2198073	2.2364029	38	4	1998-2007	0.65	M-v	1	MPC	93728	1998 RS ₆₃
1998 RZ ₆₉	16.4	0.15	20070410	118.63541	13.62254	19.37711	6.24646	0.1376270	2.3337159	63	4	1998-2007	0.62	M-v	1	MPC	16122	1998 RZ ₆₉
1998 RJ ₇₆	16.6	0.15	20070410	233.70598	200.13913	149.71948	4.60430	0.2310175	2.1951620	57	5	1998-2007	0.71	M-v	1	MPC	17896	1998 RJ ₇₆
1998 RT ₈₀	17.4	0.15	20070410	236.57106	347.31763	355.70506	2.27280	0.2016297	2.1937062	36	5	1998-2007	0.47	M-v	1	MPC	17896	1998 RT ₈₀
1998 RY ₈₀	17.1	0.15	20070410	271.67125	56.87721	239.77203	4.56750	0.1428487	2.1865096	59	4	1998-2007	0.38	M-v	2	MPC	17896	1998 RY ₈₀
1998 SB	15.5	0.15	20070410	185.03376	197.43954	203.29609	29.44912	0.2380198	3.1440770	41	5	1998-2007	0.67	M-v	1	MPC	73939	1998 SB
1998 SB ₄	15.6	0.15	20070410	234.35546	155.02300	193.48341	10.29668	0.3125035	3.0493029	48	3	1998-2007	0.66	M-v	3	MPC	17896	1998 SB ₄
1998 SK ₅	15.1	0.15	20070410	62.58952	323.89266	176.07616	19.30893	0.1912268	3.1353838	68	5	1998-2007	0.57	M-v	0	MPC	70219	1998 SK ₅
1998 SR ₆	15.3	0.15	20070410	227.81970	153.90256	165.68570	11.14978	0.0920736	3.0876958	43	6	1998-2007	0.57	M-v	1	MPC	17896	1998 SR ₆
1998 ST ₈	17.5	0.15	20070410	192.25833	344.34190	13.14588	3.98494	0.1622395	2.2607229	38	3	1998-2007	0.47	M-v	3	MPC	17896	1998 ST ₈
1998 SM ₁₂	16.6	0.15	20070410	238.64749	160.07101	181.47937	4.77411	0.2199532	2.2013103	82	5	1997-2007	0.60	M-v	1	MPC	17896	1998 SM ₁₂
1998 SX ₁₄	15.2	0.15	20070410	294.08695	299.21468	344.59828	13.97218	0.1749591	2.9744237	74	4	1998-2007	0.64	M-v	1	MPC	17896	1998 SX ₁₄
1998 SR ₁₅	16.2	0.15	20070410	304.81844	39.66650	253.17665	0.79712	0.0864281	2.9400065	49	8	1998-2007	0.47	M-v	0	MPC	97338	1998 SR ₁₅
1998 ST ₁₇	17.1	0.15	20070410	217.28373	202.44028	154.66010	3.72527	0.1647783	2.2202987	31	4	1998-2007	0.61	M-v	2	MPC	17896	1998 ST ₁₇
1998 SP ₁₈	17.4	0.15	20070410	93.82465	266.56300	172.20081	7.11157	0.0807459	2.3111255	51	6	1993-2007	0.42	M-v	0	MPC	17896	1998 SP ₁₈
1998 SB ₂₁	17.8	0.15	20070410	146.23437	171.63326	217.06419	0.29656	0.1239397	2.2982753	70	5	1998-2007	0.43	M-v	1	MPC	17896	1998 SB ₂₁
1998 SH ₂₉	15.3	0.15	20070410	45.99628	115.23442	29.74252	8.71152	0.0439269	3.2093720	44	5	1998-2007	0.43	M-v	1	MPC	17896	1998 SH ₂₉
1998 SD ₃₂	15.7	0.15	20070410	200.99800	208.38636	140.19486	0.72302	0.2119405	3.1061458	58	4	1998-2007	0.45	M-v	1	MPC	17896	1998 SD ₃₂
1998 SN ₃₉	16.1	0.15	20070410	254.29121	151.14553	168.78608	2.69354	0.0812489	3.0364161	47	6	1998-2007	0.44	M-v	1	MPC	17896	1998 SN ₃₉
1998 SE ₄₂	16.1	0.15	20070410	264.25139	109.32590	176.40216	1.07632	0.1341814	3.0519015	64	5	1998-2007	0.30	M-v	0	MPC	17896	1998 SE ₄₂
1998 SY ₄₄	16.0	0.15	20070410	67.06406	74.50162	38.00726	0.46410	0.0984952	3.2636666	40	4	1998-2007	0.33	M-v	0	MPC	17896	1998 SY ₄₄
1998 SJ ₄₅	17.4	0.15	20070410	128.07146	233.88384	180.45211	4.80454	0.1506549	2.2949700	67	3	1998-2007	0.47	M-v	3	MPC	97339	1998 SJ ₄₅
1998 SH ₄₇	16.4	0.15	20070410	178.24927	32.53367	10.23085	2.63711	0.0497103	3.0435916	32	4	1998-2007	0.34	M-v	0	MPC	99893	1998 SH ₄₇
1998 SY ₄₇	16.9	0.15	20070410	25.08016	281.31628	207.86982	4.52477	0.1827232	2.3934842	103	5	1998-2007	0.42	M-v	1	MPC	17896	1998 SY ₄₇
1998 SU ₄₈	17.4	0.15	20070410	357.71917	206.90197	342.51517	1.96939	0.0423184	2.2960567	79	5	1991-2007	0.48	M-v	2	MPC	17896	1998 SU ₄₈
1998 SR ₄₉	17.2	0.15	20070410	54.45813	54.46297	21.56165	29.20212	0.5347008	2.4775216	85	3	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	47745	1998 SR ₄₉
1998 SP ₅₁	17.3	0.15	20070410	140.77821	47.12899	338.12891	1.74357	0.1985094	2.3274499	75	3	1998-2007	0.48	M-v	3	MPC	17896	1998 SP ₅₁
1998 SE ₅₂	17.3	0.15	20070410	329.78280	226.50744	357.97328	4.53893	0.1575316	2.2255976	87	4	1995-2007	0.45	M-v	1	MPC	17896	1998 SE ₅₂
1998 SK ₅₄	14.8	0.15	20070410	209.05968	345.01600	346.81943	10.20469	0.2235160	3.1464965	103	3	1998-2007	0.56	M-v	3	MPC	17896	1998 SK ₅₄
1998 SZ ₆₃	16.4	0.15	20070410	212.17016	335.72653	27.98322	10.46655	0.1988814	2.2280995	62	3	1998-2007	0.67	M-v	3	MPC	17896	1998 SZ ₆₃

2007 MAY 2

M.P.O. 119513

1998 SJ ₇₆	15.6	0.15	20070410	260.04752	137.01709	223.09430	7.22351	0.2555864	2.9010984	111	3	1998-2007	0.54	M-v	2	MPC	66074	1998 SJ ₇₆
1998 SW ₇₇	16.1	0.15	20070410	73.97441	256.49722	178.62648	8.33460	0.1692050	2.3816560	72	2	1998-2007	0.65	M-v	4	MPC	17896	1998 SW ₇₇
1998 SD ₈₃	17.1	0.15	20070410	190.20637	32.04910	321.77179	1.72745	0.1859154	2.2608316	55	3	1998-2007	0.60	M-v	3	MPC	17896	1998 SD ₈₃
1998 SG ₈₄	15.2	0.15	20070410	263.52857	156.53116	174.63777	13.20067	0.1692984	2.9694546	101	5	1998-2007	0.58	M-v	1	MPC	97339	1998 SG ₈₄
1998 SF ₈₅	15.2	0.15	20070410	182.91439	355.98444	17.54979	11.65356	0.1683343	3.1454712	38	3	1998-2007	0.69	M-v	3	MPC	17896	1998 SF ₈₅
1998 SP ₉₃	14.9	0.15	20070410	249.60836	324.23055	10.81710	10.01542	0.0890532	3.0261894	47	5	1993-2007	0.69	M-v	2	MPC	97339	1998 SP ₉₃
1998 SW ₉₃	16.8	0.15	20070410	176.21825	178.41375	172.07565	6.17038	0.1370792	2.2900088	82	4	1991-2007	0.51	M-v	3	MPC	17897	1998 SW ₉₃
1998 SE ₉₇	17.2	0.15	20070410	214.74459	222.64950	133.12151	2.49320	0.1753386	2.2206574	44	4	1993-2007	0.71	M-v	1	MPC	93732	1998 SE ₉₇
1998 SQ ₉₉	15.5	0.15	20070410	161.66970	192.79678	200.51162	17.17891	0.1250670	3.1917032	25	4	1998-2007	0.76	M-v	1	MPC	15675	1998 SQ ₉₉
1998 SH ₁₀₁	15.1	0.15	20070410	180.30819	205.16871	202.29280	9.48879	0.1281484	3.0858026	61	7	1996-2007	0.54	M-v	1	MPC	97339	1998 SH ₁₀₁
1998 SU ₁₀₂	15.6	0.15	20070410	179.90475	9.49314	23.98132	5.77475	0.1438859	3.1196223	43	5	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	97339	1998 SU ₁₀₂
1998 SP ₁₀₃	17.0	0.15	20070410	134.19527	13.81839	26.81173	6.56064	0.1933274	2.3034765	81	3	1998-2007	0.58	M-v	3	MPC	97339	1998 SP ₁₀₃
1998 SB ₁₁₁	14.8	0.15	20070410	193.58459	180.65787	200.31576	10.45120	0.1905577	3.1157391	52	3	1998-2007	0.49	M-v	3	MPC	17897	1998 SB ₁₁₁
1998 SM ₁₁₂	16.4	0.15	20070410	110.30459	228.44432	156.03316	6.55166	0.1979939	2.3700461	48	4	1998-2007	0.45	M-v	1	MPC	16123	1998 SM ₁₁₂
1998 SF ₁₂₀	14.7	0.15	20070410	241.68626	290.18762	7.50200	12.47015	0.1582260	3.1696522	49	4	1998-2007	0.59	M-v	1	MPC	17897	1998 SF ₁₂₀
1998 SO ₁₃₃	17.5	0.15	20070410	280.48435	316.18206	7.33413	4.58459	0.2675255	2.1563783	70	3	1998-2007	0.65	M-v	3	MPC	31836	1998 SO ₁₃₃
1998 SM ₁₃₆	15.2	0.15	20070410	260.25671	293.65801	27.37274	22.32992	0.2687327	3.0090898	70	4	1998-2007	0.67	M-v	1	MPC	57678	1998 SM ₁₃₆
1998 SX ₁₅₁	15.7	0.15	20070410	294.44324	192.71526	110.57184	2.99468	0.0197220	2.9932821	58	6	1996-2007	0.65	M-v	0	MPC	97340	1998 SX ₁₅₁
1998 SW ₁₇₂	16.7	0.15	20070410	197.06483	154.08253	229.76066	0.92068	0.0935258	3.0518429	33	4	1998-2007	0.29	M-v	0	MPC	07760	1998 SW ₁₇₂
1998 TE ₁	17.2	0.15	20070410	319.04966	226.73934	36.65366	5.21380	0.1183709	2.2207267	39	3	1998-2007	0.38	M-v	3	MPC	17897	1998 TE ₁
1998 TW ₂	17.3	0.15	20070410	102.77154	186.15104	261.88267	1.93949	0.1644962	2.3179597	97	4	1998-2007	0.57	M-v	0	MPC	90008	1998 TW ₂
1998 TJ ₇	14.2	0.15	20070410	251.79827	28.91826	307.71515	20.74087	0.1709393	3.0426530	57	5	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	97340	1998 TJ ₇
1998 TR ₇	15.9	0.15	20070410	187.33782	201.66339	196.26307	14.31368	0.1035770	3.0864318	27	4	1996-2007	0.30	M-v	1	MPC	60514	1998 TR ₇
1998 TW ₉	17.2	0.15	20070410	134.85428	189.75777	198.88583	2.01004	0.1847318	2.3375225	58	3	1998-2007	0.36	M-v	2	MPC	17897	1998 TW ₉
1998 TA ₁₂	17.4	0.15	20070410	50.96221	85.19471	32.86185	1.77002	0.1319449	2.3582327	51	3	1998-2007	0.41	M-v	2	MPC	17897	1998 TA ₁₂
1998 TU ₁₃	18.3	0.15	20070410	131.51875	12.96843	44.67201	3.73601	0.1812625	2.3159129	21	3	1998-2007	0.33	M-v	3	MPC	93734	1998 TU ₁₃
1998 TN ₁₅	15.3	0.15	20070410	224.74923	135.23960	222.75191	8.52935	0.0760700	3.0990321	51	6	1994-2007	0.54	M-v	1	MPC	97341	1998 TN ₁₅
1998 TC ₁₉	15.2	0.15	20070410	234.15411	138.76263	223.94718	5.56514	0.1826665	3.0428534	107	3	1998-2007	0.58	M-v	2	MPC	87344	1998 TC ₁₉
1998 TL ₁₉	15.3	0.15	20070410	155.38896	180.41858	231.46494	13.98960	0.1170513	3.1867293	64	5	1998-2007	0.46	M-v	0	MPC	87344	1998 TL ₁₉
1998 TM ₂₀	17.1	0.15	20070410	83.88839	44.23506	30.80721	3.80978	0.1713689	2.3714455	47	4	1998-2007	0.42	M-v	1	MPC	17897	1998 TM ₂₀
1998 TU ₂₂	15.8	0.15	20070410	203.53895	3.96657	19.45898	1.30973	0.1585621	3.1224603	57	6	1995-2007	0.47	M-v	0	MPC	01972	1998 TU ₂₂
1998 TK ₂₃	17.1	0.15	20070410	135.74960	41.72237	25.50118	4.89624	0.1035762	2.2670875	58	4	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	17897	1998 TK ₂₃
1998 TZ ₂₄	15.9	0.15	20070410	15.95330	13.22484	197.59109	10.12578	0.0519124	3.0692140	25	3	1998-2007	0.20	M-v	2	MPC	93735	1998 TZ ₂₄
1998 TS ₂₇	15.8	0.15	20070410	165.27486	31.90848	14.89298	10.13505	0.0634825	3.1027422	29	5	1993-2007	0.52	M-v	1	MPC	73941	1998 TS ₂₇
1998 TO ₂₉	15.4	0.15	20070410	267.36416	288.63762	30.46286	11.11764	0.0876864	3.0989726	41	5	1998-2007	0.52	M-v	1	MPC	17897	1998 TO ₂₉
1998 UL ₁	16.6	0.15	20070410	346.04321	353.12481	214.90546	41.96871	0.2141411	1.5268781	198	5	1998-2007	0.55	M-v	2	MPC	17897	1998 UL ₁
1998 UR ₁	17.2	0.15	20070410	300.26125	83.11833	208.79735	4.83247	0.2100908	2.1880774	70	5	1994-2007	0.47	M-v	1	MPC	17897	1998 UR ₁
1998 UZ ₅	15.3	0.15	20070410	248.58765	130.29325	204.05905	23.23071	0.1646739	3.0802025	44	4	1998-2007	0.60	M-v	1	MPC	17897	1998 UZ ₅
1998 US ₈	17.6	0.15	20070410	151.30402	43.00683	338.08399	2.12775	0.1838911	2.3140349	80	4	1991-2007	0.42	M-v	2	MPC	04113	1998 US ₈
1998 UY ₈	17.5	0.15	20070410	154.99559	51.49454	311.70102	1.38846	0.2205808	2.3316369	51	5	1991-2007	0.52	M-v	2	MPC	16123	1998 UY ₈
1998 UG ₉	18.1	0.15	20070410	176.21931	356.90458	12.62694	4.90577	0.1717454	2.2664523	27	3	1998-2007	0.42	M-v	3	MPC	17897	1998 UG ₉
1998 UD ₂₈	14.3	0.15	20070410	216.87689	330.60610	35.56660	28.61519	0.1498787	3.1265153	47	5	1996-2007	0.61	M-v	1	MPC	17897	1998 UD ₂₈
1998 UH ₃₇	17.0	0.15	20070410	114.26195	197.09563	201.20210	1.71354	0.2191072	2.3589289	38	3	1998-2007	0.56	M-v	3	MPC	17898	1998 UH ₃₇
1998 UO ₃₇	15.0	0.15	20070410	212.10980	338.46786	35.95762	13.89316	0.1693112	3.0875376	40	5	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	99897	1998 UO ₃₇
1998 UY ₄₁	14.4	0.15	20070410	221.66880	302.72501	41.84804	16.79911	0.2990578	3.1053087	45	5	1998-2007	0.48	M-v	1	MPC	70220	1998 UY ₄₁
1998 UD ₄₂	16.7	0.15	20070410	154.69906	312.16274	59.30632	3.90572	0.1744131	2.3208776	106	4	1998-2007	0.44	M-v	1	MPC	16123	1998 UD ₄₂
1998 UM ₄₉	14.8	0.15	20070410	258.95274	296.87162	65.69967	6.85206	0.2686119	2.9957581	119	4	1996-2007	0.53	M-v	2	MPC	57679	1998 UM ₄₉
1998 VL	16.6	0.15	20070410	191.46208	297.63835	98.26874	7.95901	0.1415917	2.2394257	72	5	1998-2007	0.49	M-v	0	MPC	97341	1998 VL
1998 VO	20.4	0.15	20070410	279.48477	75.91387	228.26037	10.05449	0.2266060	1.0736486	126	2	1998-2007	0.59	M-v	3	MPC	17898	1998 VO
1998 VP ₁₇	16.7	0.15	20070410	173.28124	174.41991	225.45312	4.22158	0.1809250	2.2615554	57	4	1998-2007	0.62	M-v	2	MPC	93737	1998 VP ₁₇
1998 VU ₂₅	14.4	0.15	20070410	209.08536	162.95091	226.69944	16.04275	0.1236055	3.1017676	73	3	1998-2007	0.55	M-v	3	MPC	17898	1998 VU ₂₅
1998 VV ₂₅	15.6	0.15	20070410	242.63469	314.81654	50.78032	2.56368	0.2804520	3.0171808	115	6	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	01973	1998 VV ₂₅
1998 VK ₃₄	17.0	0.15	20070410	36.46863	114.36342	342.86424	0.61308	0.1348807	2.4416416	67	2	1998-2007	0.38	M-v	3	MPC	17898	1998 VK ₃₄

1998 VX ₄₂	16.1	0.15	20070410	230.76521	281.61169	62.53948	1.41728	0.2314218	3.1076017	30	4	1998-2007	0.34	M-v	1	MPC	49660	1998 VX ₄₂
1998 VG ₄₃	18.1	0.15	20070410	124.66353	6.15583	56.81170	3.27744	0.1928071	2.3198376	68	3	1998-2007	0.36	M-v	2	MPC	97342	1998 VG ₄₃
1998 WW ₁₁	14.3	0.15	20070410	181.73815	317.08315	73.32970	13.27343	0.1567219	3.2196244	86	5	1998-2007	0.52	M-v	1	MPC	01973	1998 WW ₁₁
1998 WS ₂₅	15.3	0.15	20070410	214.94915	327.33174	46.83865	8.01161	0.1690801	3.1043459	46	3	1998-2007	0.45	M-v	3	MPC	57681	1998 WS ₂₅
1998 WG ₂₆	16.8	0.15	20070410	312.82987	216.34968	36.61286	7.08022	0.1306472	2.2619652	60	5	1998-2007	0.46	M-v	1	MPC	17898	1998 WG ₂₆
1998 WV ₂₆	15.9	0.15	20070410	275.12167	99.59078	230.27075	4.23761	0.1746987	3.0363831	35	3	1998-2007	0.48	M-v	4	MPC	66078	1998 WV ₂₆
1998 WQ ₂₇	17.3	0.15	20070410	20.32025	108.99363	44.64140	2.79124	0.1399808	2.3610728	65	5	1996-2007	0.50	M-v	1	MPC	17898	1998 WQ ₂₇
1998 WV ₂₇	15.2	0.15	20070410	288.55147	63.08891	225.19254	14.17337	0.2303901	3.0778688	66	4	1998-2007	0.60	M-v	1	MPC	17898	1998 WV ₂₇
1998 XL	15.9	0.15	20070410	221.52012	285.94933	75.67607	9.00895	0.1948213	2.2519767	117	4	1998-2007	0.59	M-v	1	MPC	97342	1998 XL
1998 XC ₆	16.5	0.15	20070410	73.43258	21.73556	73.41691	12.87853	0.2088211	2.3892888	48	4	1998-2007	0.69	M-v	2	MPC	17898	1998 XC ₆
1998 XH ₇	17.0	0.15	20070410	57.34308	25.09236	91.15423	3.35542	0.1317521	2.3789964	114	5	1992-2007	0.59	M-v	1	MPC	17898	1998 XH ₇
1998 XO ₈	15.2	0.15	20070410	185.15977	325.67447	81.04996	11.95381	0.1403672	3.1743057	65	4	1998-2007	0.47	M-v	1	MPC	71976	1998 XO ₈
1998 XP ₁₄	16.8	0.15	20070410	70.85100	339.43709	101.14880	4.77921	0.1774025	2.4183983	95	5	1996-2007	0.55	M-v	1	MPC	17898	1998 XP ₁₄
1998 XA ₁₉	17.3	0.15	20070410	121.67335	2.47514	85.93001	3.59951	0.1236441	2.3033014	45	3	1998-2007	0.49	M-v	3	MPC	93741	1998 XA ₁₉
1998 XY ₁₉	15.2	0.15	20070410	165.27416	338.96592	65.94354	6.60158	0.0502336	3.2583945	49	6	1995-2007	0.42	M-v	1	MPC	17898	1998 XY ₁₉
1998 XU ₂₂	16.7	0.15	20070410	80.62516	208.79859	248.29941	2.59858	0.0831025	2.3577759	85	5	1998-2007	0.54	M-v	0	MPC	17898	1998 XU ₂₂
1998 XZ ₂₂	15.8	0.15	20070410	246.86857	282.44458	66.16331	5.69752	0.1443515	3.1126100	47	6	1996-2007	0.47	M-v	0	MPC	97342	1998 XZ ₂₂
1998 XY ₄₄	16.1	0.15	20070410	79.71681	75.35820	317.73321	8.55025	0.2417740	2.4849033	80	3	1998-2007	0.51	M-v	3	MPC	17898	1998 XY ₄₄
1998 YU ₃	14.6	0.15	20070410	335.04256	62.82589	99.41336	9.07130	0.1719662	2.5426749	192	5	1998-2007	0.59	M-v	2	MPC	16124	1998 YU ₃
1998 YY ₄	15.0	0.15	20070410	207.98639	294.58208	102.48268	6.39156	0.1410106	3.1288966	58	5	1995-2007	0.47	M-v	0	MPC	73943	1998 YY ₄
1998 YA ₁₆	15.9	0.15	20070410	70.78522	260.11616	129.05260	4.22704	0.2906318	2.5380728	118	3	1998-2007	0.49	M-v	3	MPC	16124	1998 YA ₁₆
1999 AP ₁₀	16.4	0.15	20070410	106.86607	46.79127	357.59818	7.64269	0.5757641	2.3741988	192	5	1999-2007	0.50	M-v	2	MPC	17898	1999 AP ₁₀
1999 AY ₁₄	16.2	0.15	20070410	209.31374	247.59722	116.58907	10.10907	0.1296442	2.3404594	72	5	1998-2007	0.57	M-v	1	MPC	97343	1999 AY ₁₄
1999 AW ₂₉	17.8	0.15	20070410	19.91131	171.57447	317.18165	1.94858	0.2093612	2.5207626	66	3	1999-2007	0.38	M-v	2	MPC	17898	1999 AW ₂₉
1999 AF ₃₂	17.5	0.15	20070410	161.85734	302.98350	113.89641	6.89424	0.0922605	2.3413828	27	4	1998-2007	0.39	M-v	1	MPC	97343	1999 AF ₃₂
1999 BE ₈	16.3	0.15	20070410	25.70186	320.77967	147.83735	9.82265	0.4749316	2.5320376	388	3	1998-2007	0.53	M-v	1	MPC	17898	1999 BE ₈
1999 BD ₃₁	15.5	0.15	20070410	124.62646	341.63762	104.51564	4.45184	0.0576446	3.4990077	36	4	1999-2007	0.30	M-v	0	MPC	07768	1999 BD ₃₁
1999 CP ₁	15.7	0.15	20070410	18.34760	85.79970	51.34846	4.30227	0.1435214	2.5312004	173	5	1999-2007	0.56	M-v	2	MPC	17898	1999 CP ₁
1999 CH ₄	16.6	0.15	20070410	0.52439	158.48736	346.33498	3.57964	0.2271049	2.5648713	126	4	1999-2007	0.47	M-v	2	MPC	17898	1999 CH ₄
1999 CC ₇	17.1	0.15	20070410	1.52407	219.49625	327.58529	18.35233	0.1194620	1.9046823	55	3	1999-2007	0.58	M-v	2	MPC	17899	1999 CC ₇
1999 CV ₁₂	16.2	0.15	20070410	9.47161	350.10564	161.74886	15.38447	0.0811231	2.5230742	57	3	1999-2007	0.52	M-v	3	MPC	17899	1999 CV ₁₂
1999 CG ₅₁	16.3	0.15	20070410	18.78164	334.45157	137.10362	6.93710	0.2611880	2.5651493	95	4	1999-2007	0.52	M-v	2	MPC	16125	1999 CG ₅₁
1999 CL ₅₆	16.1	0.15	20070410	20.25299	116.07668	24.28261	5.52068	0.1751702	2.5293358	188	6	1993-2007	0.57	M-v	2	MPC	17899	1999 CL ₅₆
1999 CC ₈₆	15.3	0.15	20070410	9.96525	174.39145	321.94861	5.73013	0.1196088	2.5240174	310	6	1994-2007	0.54	M-v	2	MPC	17899	1999 CC ₈₆
1999 CO ₈₉	15.8	0.15	20070410	20.34092	202.89157	349.24953	3.78459	0.1590782	2.4185281	63	5	1999-2007	0.59	M-v	2	MPC	01974	1999 CO ₈₉
1999 CQ ₁₃₂	17.3	0.15	20070410	35.28261	24.32656	128.67795	2.02635	0.1345719	2.4524215	51	5	1995-2007	0.45	M-v	2	MPC	17899	1999 CQ ₁₃₂
1999 CL ₁₃₇	17.7	0.15	20070410	14.03133	298.91117	243.49435	0.47050	0.1482988	2.4599618	59	5	1999-2007	0.41	M-v	1	MPC	17899	1999 CL ₁₃₇
1999 CL ₁₄₁	16.7	0.15	20070410	156.95202	257.48457	129.78257	9.43678	0.2082343	2.3824164	73	4	1999-2007	0.56	M-v	1	MPC	97344	1999 CL ₁₄₁
1999 ER ₇	15.8	0.15	20070410	201.32050	170.82107	151.97569	3.49749	0.0879008	2.5215601	223	6	1997-2007	0.55	M-v	2	MPC	17899	1999 ER ₇
1999 EQ ₈	17.6	0.15	20070410	340.87511	250.45456	350.80637	1.01299	0.1494788	2.4279600	46	5	1999-2007	0.42	M-v	1	MPC	73945	1999 EQ ₈
1999 EB ₁₁	16.7	0.15	20070410	14.51762	190.62384	1.67500	1.92559	0.1610646	2.4730654	66	5	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	14588	1999 EB ₁₁
1999 FK ₁₆	14.1	0.15	20070410	341.41815	1.45597	197.66195	16.96704	0.3108383	4.1429256	69	2	1999-2007	0.64	M-v	2	MPC	17899	1999 FK ₁₆
1999 FF ₁₇	17.5	0.15	20070410	3.87493	348.92936	193.90978	4.43836	0.0829751	2.5436821	61	5	1999-2007	0.48	M-v	1	MPC	17899	1999 FF ₁₇
1999 FD ₇₃	17.9	0.15	20070410	44.30393	11.28200	154.22106	2.83034	0.1413003	2.4592157	19	3	1999-2007	0.22	M-v	2	MPC	93748	1999 FD ₇₃
1999 FM ₈₂	16.7	0.15	20070410	285.85926	109.09707	165.35458	13.47675	0.1987027	2.5752253	59	4	1999-2007	0.41	M-v	1	MPC	17899	1999 FM ₈₂
1999 FU ₈₃	16.8	0.15	20070410	348.48118	55.36741	162.33497	15.36516	0.1188479	2.5435664	31	3	1999-2007	0.62	M-v	2	MPC	17899	1999 FU ₈₃
1999 FV ₈₃	17.1	0.15	20070410	350.19095	30.95072	158.36003	15.98334	0.1661138	2.5924320	48	4	1999-2007	0.40	M-v	2	MPC	17899	1999 FV ₈₃
1999 FX ₉₆	17.0	0.15	20070410	264.34042	120.28276	165.22032	3.01696	0.1350410	2.5472101	49	6	1999-2007	0.56	M-v	0	MPC	17899	1999 FX ₉₆
1999 GQ ₁	17.1	0.15	20070410	74.32531	125.52028	7.78785	1.99105	0.1194365	2.4537402	51	5	1999-2007	0.42	M-v	0	MPC	97344	1999 GQ ₁
1999 GJ ₆	16.1	0.15	20070410	320.88459	221.45299	19.10420	13.75722	0.1383237	2.5458571	119	6	1996-2007	0.60	M-v	2	MPC	17899	1999 GJ ₆
1999 GV ₁₁	16.9	0.15	20070410	105.67199	238.98986	200.34944	1.61521	0.1543686	2.5282622	118	5	1993-2007	0.54	M-v	2	MPC	17899	1999 GV ₁₁
1999 GD ₅₉	16.3	0.15	20070410	325.26957	197.74490	27.60249	13.46612	0.2171617	2.5483444	57	3	1999-2007	0.64	M-v	4	MPC	17899	1999 GD ₅₉
1999 GT ₆₀	15.5	0.15	20070410	332.14363	354.36122	210.82373	17.42521	0.2173617	2.5739680	76	4	1999-2007	0.59	M-v	2	MPC	16125	1999 GT ₆₀

1999 HV ₁	17.7	0.15	20070410	286.19237	113.69562	207.18564	6.48304	0.5392486	2.5668278	31	4	1991-2007	0.50	M-v	2	MPC	8055	1999 HV ₁
1999 HM ₁₂	14.7	0.15	20070410	10.17904	107.51919	10.64055	29.70377	0.3147697	2.6274791	130	3	1999-2007	0.48	M-v	1	MPC	17899	1999 HM ₁₂
1999 JW ₇	16.4	0.15	20070410	37.67383	307.76038	230.75180	20.02816	0.0622687	1.9032582	108	5	1999-2007	0.55	M-v	1	MPC	97345	1999 JW ₇
1999 JM ₁₅	16.2	0.15	20070410	276.39178	116.72177	198.11163	17.49597	0.2903335	2.5808362	57	4	1999-2007	0.72	M-v	2	MPC	73947	1999 JM ₁₅
1999 JR ₃₆	16.1	0.15	20070410	305.03762	210.32145	58.26324	4.96867	0.1917667	2.5652404	69	4	1999-2007	0.63	M-v	2	MPC	17899	1999 JR ₃₆
1999 JF ₄₉	15.6	0.15	20070410	349.31371	173.94185	53.07584	8.52940	0.1660109	2.5365972	89	6	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	97345	1999 JF ₄₉
1999 JX ₉₉	15.4	0.15	20070410	323.34231	124.72673	119.23833	10.40948	0.1649242	2.5818276	138	4	1999-2007	0.63	M-v	2	MPC	17899	1999 JX ₉₉
1999 JG ₁₁₀	16.0	0.15	20070410	300.63883	55.21961	246.72978	11.62480	0.2903251	2.5399295	51	6	1999-2007	0.70	M-v	1	MPC	74606	1999 JG ₁₁₀
1999 JL ₁₁₁	16.6	0.15	20070410	318.44258	163.89820	94.38366	7.40851	0.2369447	2.5675185	60	4	1999-2007	0.71	M-v	3	MPC	17899	1999 JL ₁₁₁
1999 JY ₁₁₂	16.6	0.15	20070410	309.31061	317.39648	319.31847	3.47899	0.1790559	2.5447647	55	7	1999-2007	0.60	M-v	0	MPC	97346	1999 JY ₁₁₂
1999 JR ₁₃₃	16.4	0.15	20070410	319.63690	60.85457	167.56513	8.57298	0.2327496	2.6110924	127	3	1999-2007	0.53	M-v	3	MPC	17899	1999 JR ₁₃₃
1999 KS	16.7	0.15	20070410	297.05627	128.96107	159.33838	6.04613	0.2694753	2.5614223	49	3	1999-2007	0.55	M-v	3	MPC	17899	1999 KS
1999 KJ ₂	17.3	0.15	20070410	4.87463	352.25042	213.22351	3.66492	0.0932047	2.5407690	38	5	1999-2007	0.42	M-v	1	MPC	97346	1999 KJ ₂
1999 KF ₁₂	16.4	0.15	20070410	301.36811	151.71050	124.43235	5.21776	0.2578129	2.5879584	29	3	1999-2007	0.64	M-v	3	MPC	17899	1999 KF ₁₂
1999 LF	16.7	0.15	20070410	338.87901	130.84438	94.82156	24.96514	0.0573483	1.9463652	55	3	1999-2007	0.72	M-v	3	MPC	60535	1999 LF
1999 LF ₆	18.2	0.15	20070410	191.45838	140.73612	208.58601	18.94092	0.2802691	1.4087432	940	3	1999-2004	0.47	M-v	0	MPC	73948	1999 LF ₆
1999 LS ₁₄	16.8	0.15	20070410	278.15397	111.38172	146.27320	7.90889	0.2572751	2.6712446	39	4	1999-2007	0.66	M-v	1	MPC	17900	1999 LS ₁₄
1999 LG ₂₉	16.1	0.15	20070410	310.13758	176.05446	117.53482	7.83298	0.2256046	2.5343524	95	5	1999-2007	0.56	M-v	3	MPC	97346	1999 LG ₂₉
1999 NX ₄	15.3	0.15	20070410	188.06987	205.14456	154.31473	16.22068	0.2854744	2.8686797	164	5	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	97346	1999 NX ₄
1999 RE	15.4	0.15	20070410	297.86866	300.48016	23.82643	12.07406	0.3090719	2.6446542	76	5	1999-2007	0.54	M-v	2	MPC	01976	1999 RE
1999 RZ	15.8	0.15	20070410	260.55608	110.99489	226.75034	5.72997	0.1018249	2.7118147	75	5	1999-2007	0.59	M-v	1	MPC	17900	1999 RZ
1999 RV ₁	15.4	0.15	20070410	206.62700	221.63594	171.09122	10.54537	0.2558979	2.7825990	96	4	1999-2007	0.59	M-v	1	MPC	10702	1999 RV ₁
1999 RF ₇	15.9	0.15	20070410	78.12306	79.64009	6.90322	7.93001	0.0658371	3.0410800	39	3	1999-2007	0.45	M-v	3	MPC	17900	1999 RF ₇
1999 RX ₁₀	16.8	0.15	20070410	111.53857	61.90403	300.93753	1.17783	0.2117919	2.1798029	89	4	1996-2007	0.49	M-v	1	MPC	14588	1999 RX ₁₀
1999 RR ₂₀	15.3	0.15	20070410	287.65072	119.00386	179.37808	24.74832	0.1455048	2.7337431	79	3	1999-2007	0.66	M-v	3	MPC	31258	1999 RR ₂₀
1999 RY ₂₀	15.0	0.15	20070410	309.61525	290.88616	347.16340	13.08159	0.1730502	2.7128172	76	3	1999-2007	0.49	M-v	3	MPC	29063	1999 RY ₂₀
1999 RO ₃₁	16.1	0.15	20070410	222.37253	238.94926	122.09657	6.05831	0.1748980	2.7701125	48	6	1993-2007	0.52	M-v	1	MPC	97347	1999 RO ₃₁
1999 RO ₄₄	14.8	0.15	20070410	313.39591	84.42899	179.08219	27.09185	0.4052621	2.6196765	172	4	1995-2007	0.55	M-v	1	MPC	17900	1999 RO ₄₄
1999 RV ₄₄	15.1	0.15	20070410	245.97207	224.00464	152.81352	12.81182	0.3002756	2.6933708	68	6	1998-2007	0.59	M-v	1	MPC	73950	1999 RV ₄₄
1999 RB ₅₁	16.2	0.15	20070410	247.96259	179.20730	145.45792	11.04753	0.3226020	2.7324791	43	6	1990-2007	0.51	M-v	1	MPC	97348	1999 RB ₅₁
1999 RT ₅₃	15.6	0.15	20070410	171.72422	196.61612	164.48426	9.09873	0.2065109	2.9076279	96	5	1994-2007	0.51	M-v	2	MPC	17900	1999 RT ₅₃
1999 RE ₅₄	15.1	0.15	20070410	270.80326	332.02872	341.74087	11.56536	0.1894371	2.6901239	56	5	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	97348	1999 RE ₅₄
1999 RL ₆₆	16.6	0.15	20070410	302.28929	145.97141	155.36598	13.94351	0.2440125	2.6367391	29	4	1999-2007	0.77	M-v	2	MPC	84496	1999 RL ₆₆
1999 RG ₇₀	17.1	0.15	20070410	294.51347	136.39574	168.95914	13.46387	0.2663253	2.6542193	26	4	1999-2007	0.39	M-v	1	MPC	07776	1999 RG ₇₀
1999 RD ₇₈	15.8	0.15	20070410	341.56314	94.96739	166.14345	10.76215	0.2542205	2.6103064	48	4	1999-2007	0.58	M-v	2	MPC	16126	1999 RD ₇₈
1999 RQ ₉₈	15.9	0.15	20070410	227.86052	188.86259	170.03982	9.03864	0.2810425	2.7899572	72	4	1999-2007	0.55	M-v	1	MPC	17900	1999 RQ ₉₈
1999 RE ₁₀₄	15.4	0.15	20070410	285.30258	351.34938	312.44877	14.03057	0.1927523	2.7054311	49	3	1999-2007	0.58	M-v	3	MPC	17900	1999 RE ₁₀₄
1999 RQ ₁₀₇	15.8	0.15	20070410	213.83576	189.13449	186.01885	16.09529	0.2568464	2.7785045	75	7	1993-2007	0.58	M-v	1	MPC	73952	1999 RQ ₁₀₇
1999 RF ₁₂₁	15.9	0.15	20070410	277.01056	116.27923	188.23774	12.50238	0.2724593	2.6845766	67	3	1999-2007	0.53	M-v	2	MPC	17900	1999 RF ₁₂₁
1999 RG ₁₂₆	15.7	0.15	20070410	220.32713	204.25573	183.03732	7.62556	0.3095389	2.7320768	59	6	1997-2007	0.47	M-v	1	MPC	01977	1999 RG ₁₂₆
1999 RL ₁₆₂	16.2	0.15	20070410	234.15208	312.49345	29.70518	10.15560	0.2604035	2.8034468	72	3	1999-2007	0.51	M-v	2	MPC	71988	1999 RL ₁₆₂
1999 RT ₁₆₇	15.8	0.15	20070410	247.87220	187.90194	156.79901	9.18913	0.1418728	2.7287661	49	6	1993-2007	0.50	M-v	1	MPC	01978	1999 RT ₁₆₇
1999 RS ₁₇₈	15.2	0.15	20070410	241.26484	216.34426	153.82882	12.60228	0.1971025	2.7035948	71	5	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	01978	1999 RS ₁₇₈
1999 RP ₁₇₉	16.4	0.15	20070410	290.85331	177.54380	152.73606	14.97766	0.2572993	2.6321888	31	3	1999-2007	0.52	M-v	3	MPC	99910	1999 RP ₁₇₉
1999 RC ₁₈₀	15.7	0.15	20070410	272.98564	292.22056	20.09887	12.28016	0.2462411	2.7097637	38	2	1999-2007	0.44	M-v	3	MPC	17394	1999 RC ₁₈₀
1999 RH ₁₈₁	15.8	0.15	20070410	11.97633	343.82236	186.27896	1.47765	0.0136304	2.9018622	63	4	1999-2007	0.39	M-v	1	MPC	17900	1999 RH ₁₈₁
1999 RE ₁₈₈	15.6	0.15	20070410	190.42508	342.16685	33.11824	3.33593	0.1935251	2.8520912	88	4	1999-2007	0.48	M-v	1	MPC	17900	1999 RE ₁₈₈
1999 RL ₁₈₉	15.9	0.15	20070410	290.80092	308.55154	354.15868	14.41027	0.1452280	2.7112678	69	4	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	10704	1999 RL ₁₈₉
1999 RT ₁₉₀	16.7	0.15	20070410	313.87472	86.86887	172.70640	2.89081	0.0833218	2.7676886	43	4	1999-2007	0.40	M-v	1	MPC	17900	1999 RT ₁₉₀
1999 RV ₂₀₀	15.7	0.15	20070410	241.13780	137.29800	217.09853	13.53478	0.1387611	2.7468547	66	6	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	17900	1999 RV ₂₀₀
1999 RU ₂₀₂	15.6	0.15	20070410	276.88138	87.40427	234.74942	8.18554	0.2168295	2.7053464	52	4	1998-2007	0.58	M-v	1	MPC	74622	1999 RU ₂₀₂
1999 RK ₂₀₉	14.9	0.15	20070410	155.58879	153.73232	239.41311	9.96140	0.0990408	2.9616455	134	6	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	97350	1999 RK ₂₀₉
1999 RW ₂₁₆	16.3	0.15	20070410	96.82668	311.50525	172.67670	4.07362	0.0492339	2.7919076	41	6	1995-2007	0.48	M-v	0	MPC	97350	1999 RW ₂₁₆

1999 RD ₂₂₂	15.3	0.15	20070410	307.82051	339.61766	289.97517	12.89592	0.2244145	2.6814536	58	4	1999-2007	0.53	M-v	1	MP	97350	1999 RD ₂₂₂
1999 RP ₂₂₅	15.7	0.15	20070410	154.80823	193.11547	177.39429	13.43460	0.1438185	3.0091067	56	4	1999-2007	0.55	M-v	1	MP	16127	1999 RP ₂₂₅
1999 RA ₂₂₈	15.7	0.15	20070410	319.29027	324.06793	308.26126	13.84507	0.2416799	2.6172487	83	4	1999-2007	0.45	M-v	1	MP	97350	1999 RA ₂₂₈
1999 RM ₂₃₂	15.1	0.15	20070410	326.85195	265.28314	53.54607	13.23110	0.3146359	2.5546875	53	5	1999-2007	0.47	M-v	1	MP	73954	1999 RM ₂₃₂
1999 RH ₂₄₀	15.6	0.15	20070410	249.69359	275.66060	58.11196	9.84270	0.3206798	2.7515033	56	4	1999-2007	0.58	M-v	1	MP	71991	1999 RH ₂₄₀
1999 RG ₂₄₈	16.0	0.15	20070410	346.70537	107.25109	132.39128	5.74845	0.0702701	2.6583505	65	5	1998-2007	0.47	M-v	0	MP	01978	1999 RG ₂₄₈
1999 SV	15.8	0.15	20070410	112.05140	236.95883	157.93568	1.39991	0.1871240	3.1257895	77	3	1999-2007	0.40	M-v	3	MP	17900	1999 SV
1999 SK ₁₀	19.6	0.15	20070410	37.56790	268.96498	197.96781	6.96112	0.4409429	1.7635468	274	2	1999-2007	0.46	M-v	0	MP	17900	1999 SK ₁₀
1999 SN ₁₄	16.1	0.15	20070410	255.47082	170.67971	181.40199	5.22320	0.1727854	2.7196723	48	5	1999-2007	0.44	M-v	1	MP	01979	1999 SN ₁₄
1999 TA ₈	15.4	0.15	20070410	245.82572	225.33893	138.62039	4.99882	0.2696497	2.7402235	51	4	1990-2007	0.57	M-v	1	MP	99912	1999 TA ₈
1999 TK ₁₆	15.9	0.15	20070410	172.61943	350.73048	55.38521	3.18354	0.2015636	2.8824367	104	4	1999-2007	0.47	M-v	1	MP	97351	1999 TK ₁₆
1999 TL ₃₄	15.4	0.15	20070410	261.81724	172.19665	172.80580	13.52047	0.2048436	2.7348268	54	7	1993-2007	0.60	M-v	1	MP	10706	1999 TL ₃₄
1999 TY ₃₇	15.8	0.15	20070410	101.23963	251.12960	181.97541	14.32997	0.2350946	3.0761908	36	3	1999-2007	0.47	M-v	2	MP	17901	1999 TY ₃₇
1999 TU ₄₂	16.6	0.15	20070410	131.89567	187.36502	225.59604	1.32267	0.1103098	2.9449086	42	6	1994-2007	0.34	M-v	0	MP	17901	1999 TU ₄₂
1999 TA ₄₃	16.2	0.15	20070410	165.08973	166.14521	220.46375	1.28403	0.0886200	2.9032439	53	4	1999-2007	0.43	M-v	0	MP	17901	1999 TA ₄₃
1999 TQ ₄₆	16.7	0.15	20070410	111.37486	49.14862	59.28286	2.84840	0.0192318	2.8419704	43	4	1999-2007	0.29	M-v	0	MP	97351	1999 TQ ₄₆
1999 TB ₄₈	16.2	0.15	20070410	291.50080	273.23748	42.00786	2.92444	0.2062037	2.6919386	40	5	1999-2007	0.35	M-v	1	MP	17901	1999 TB ₄₈
1999 TQ ₅₂	17.5	0.15	20070410	223.21784	136.14945	217.73840	3.51425	0.0897377	2.7972050	21	3	1999-2007	0.26	M-v	3	MP	99913	1999 TQ ₅₂
1999 TY ₅₃	15.9	0.15	20070410	38.92997	116.29399	17.28813	16.74372	0.1678680	3.1228638	47	3	1996-2007	0.39	M-v	2	MP	17901	1999 TY ₅₃
1999 TA ₆₀	16.3	0.15	20070410	232.99433	71.82278	235.48310	1.39284	0.0351892	2.9156310	53	6	1994-2007	0.37	M-v	0	MP	17901	1999 TA ₆₀
1999 TS ₆₂	16.4	0.15	20070410	82.94831	57.69984	34.39945	10.16869	0.2110636	3.1591121	32	3	1999-2007	0.44	M-v	3	MP	93763	1999 TS ₆₂
1999 TP ₆₄	16.5	0.15	20070410	181.61516	184.96975	201.42017	2.04694	0.0641480	2.8341908	43	4	1999-2007	0.30	M-v	0	MP	93763	1999 TP ₆₄
1999 TA ₆₉	16.2	0.15	20070410	203.90569	28.39475	321.11096	1.82485	0.0765476	2.9513074	58	6	1994-2007	0.38	M-v	0	MP	17901	1999 TA ₆₉
1999 TL ₇₆	16.3	0.15	20070410	211.70723	107.76213	242.58952	0.88173	0.0889530	2.9504173	37	5	1995-2007	0.34	M-v	1	MP	97352	1999 TL ₇₆
1999 TV ₇₆	16.6	0.15	20070410	67.35219	72.31164	46.50080	0.30461	0.1290375	3.1029578	41	4	1996-2007	0.29	M-v	0	MP	17901	1999 TV ₇₆
1999 TM ₉₄	15.7	0.15	20070410	303.32344	250.97085	51.54906	5.49332	0.2513378	2.6759811	52	5	1999-2007	0.43	M-v	1	MP	17901	1999 TM ₉₄
1999 TU ₁₀₆	15.3	0.15	20070410	218.72038	151.23014	228.80859	8.03828	0.1689568	2.7380239	82	6	1990-2007	0.49	M-v	1	MP	17901	1999 TU ₁₀₆
1999 TY ₁₀₆	15.4	0.15	20070410	304.04742	94.07641	225.87446	15.49964	0.3018787	2.5992141	54	3	1999-2007	0.51	M-v	2	MP	17901	1999 TY ₁₀₆
1999 TW ₁₀₈	15.4	0.15	20070410	211.81345	166.45456	208.73431	7.74789	0.2388286	2.8027686	126	4	1998-2007	0.49	M-v	1	MP	10707	1999 TW ₁₀₈
1999 TC ₁₁₂	15.7	0.15	20070410	275.40742	139.23012	199.80617	12.53197	0.2379187	2.6788204	72	4	1990-2007	0.55	M-v	1	MP	07789	1999 TC ₁₁₂
1999 TC ₁₁₆	15.4	0.15	20070410	246.43062	143.15501	201.85469	11.33462	0.1757518	2.7677221	89	4	1990-2007	0.61	M-v	1	MP	17901	1999 TC ₁₁₆
1999 TL ₁₁₇	15.3	0.15	20070410	273.73051	148.52649	200.11278	12.62743	0.2768035	2.6716705	82	7	1990-2007	0.54	M-v	0	MP	01981	1999 TL ₁₁₇
1999 TH ₁₂₅	16.3	0.15	20070410	211.28809	161.35047	217.51440	7.16120	0.2287456	2.8081343	34	3	1999-2007	0.51	M-v	3	MP	74641	1999 TH ₁₂₅
1999 TH ₁₃₀	15.0	0.15	20070410	76.66538	107.16801	354.44012	9.97669	0.0775393	2.9869966	93	5	1999-2007	0.50	M-v	1	MP	17901	1999 TH ₁₃₀
1999 TU ₁₃₁	15.9	0.15	20070410	141.34905	191.26745	198.78388	3.88511	0.1878143	3.0186353	53	3	1999-2007	0.45	M-v	4	MP	17901	1999 TU ₁₃₁
1999 TP ₁₃₃	15.9	0.15	20070410	238.44387	108.73435	211.38115	4.78109	0.0983000	2.8816877	56	4	1999-2007	0.44	M-v	1	MP	17901	1999 TP ₁₃₃
1999 TH ₁₃₄	15.3	0.15	20070410	165.52239	185.00846	206.59222	8.43127	0.1417052	2.9371851	76	4	1999-2007	0.49	M-v	3	MP	17901	1999 TH ₁₃₄
1999 TM ₁₃₇	16.0	0.15	20070410	192.02742	130.34126	234.12956	1.20732	0.1706181	2.9216079	97	6	1994-2007	0.50	M-v	1	MP	97353	1999 TM ₁₃₇
1999 TT ₁₃₉	15.8	0.15	20070410	133.43378	37.61568	20.73587	10.18314	0.0900943	3.0058837	53	5	1999-2007	0.53	M-v	1	MP	17901	1999 TT ₁₃₉
1999 TQ ₁₄₄	15.5	0.15	20070410	278.41621	108.27046	186.16954	7.36514	0.2109194	2.7655060	66	4	1998-2007	0.54	M-v	1	MP	17902	1999 TQ ₁₄₄
1999 TR ₁₅₄	15.8	0.15	20070410	172.63509	233.83893	128.56868	1.51212	0.2381900	3.0103059	113	4	1999-2007	0.48	M-v	1	MP	16128	1999 TR ₁₅₄
1999 TX ₁₅₄	15.6	0.15	20070410	185.56009	348.89919	27.20708	10.13961	0.0932525	2.9244240	67	3	1999-2007	0.52	M-v	3	MP	72000	1999 TX ₁₅₄
1999 TY ₁₅₄	14.9	0.15	20070410	94.80484	228.81247	210.06795	11.83786	0.2305668	3.1437275	66	4	1999-2007	0.65	M-v	1	MP	73960	1999 TY ₁₅₄
1999 TO ₁₅₆	15.9	0.15	20070410	254.73833	122.99278	221.07198	4.63304	0.0750373	2.7309331	56	5	1995-2007	0.50	M-v	0	MP	17902	1999 TO ₁₅₆
1999 TS ₁₆₀	15.5	0.15	20070410	203.57289	165.15421	212.41381	7.78549	0.0623680	2.8196538	67	5	1990-2007	0.50	M-v	1	MP	73960	1999 TS ₁₆₀
1999 TW ₁₆₁	15.8	0.15	20070410	208.25383	280.79727	98.53352	3.22025	0.1012874	2.8390960	51	5	1999-2007	0.39	M-v	0	MP	97354	1999 TW ₁₆₁
1999 TA ₁₈₃	15.8	0.15	20070410	210.64255	305.48058	65.89628	3.04433	0.0827207	2.8473322	58	4	1999-2007	0.59	M-v	1	MP	97354	1999 TA ₁₈₃
1999 TS ₂₀₂	15.6	0.15	20070410	144.38835	23.78977	2.18895	5.91630	0.0970778	3.0353853	60	4	1999-2007	0.50	M-v	1	MP	17902	1999 TS ₂₀₂
1999 TU ₂₀₄	15.4	0.15	20070410	151.20834	9.63222	35.66509	9.90545	0.2716116	3.0388702	87	4	1999-2007	0.52	M-v	1	MP	17902	1999 TU ₂₀₄
1999 TM ₂₀₉	14.9	0.15	20070410	205.46041	7.20802	9.92899	19.36449	0.1902476	2.9029793	71	4	1999-2007	0.53	M-v	1	MP	01982	1999 TM ₂₀₉
1999 TW ₂₀₉	15.4	0.15	20070410	158.88500	314.05670	76.42830	7.05769	0.1875908	3.0001991	38	3	1999-2007	0.51	M-v	3	MP	73961	1999 TW ₂₀₉
1999 TC ₂₁₂	15.6	0.15	20070410	135.22060	79.52004	356.24005	4.55753	0.0963332	2.9463620	70	4	1999-2007	0.60	M-v	0	MP	97355	1999 TC ₂₁₂
1999 TM ₂₁₂	15.7	0.15	20070410	167.06355	358.44049	10.03841	11.02949	0.1433279	3.0179685	77	5	1999-2007	0.55	M-v	1	MP	17902	1999 TM ₂₁₂

1999 TU ₂₁₂	15.9	0.15	20070410	300.21036	275.11337	6.88711	9.12670	0.1683833	2.7870573	64	4	1999-2007	0.46	M-v	1	MP	17902	1999 TU ₂₁₂
1999 TK ₂₁₉	15.9	0.15	20070410	229.34204	130.80194	230.64400	7.52543	0.1687444	2.7907857	40	4	1999-2007	0.48	M-v	1	MP	97355	1999 TK ₂₁₉
1999 TP ₂₁₉	15.8	0.15	20070410	260.63708	87.46110	241.34786	7.41927	0.1617577	2.7742097	54	5	1998-2007	0.52	M-v	1	MP	73962	1999 TP ₂₁₉
1999 TO ₂₃₂	15.3	0.15	20070410	136.20416	339.75734	44.17529	19.13222	0.2188186	3.0809710	48	4	1999-2007	0.57	M-v	1	MP	97355	1999 TO ₂₃₂
1999 TU ₂₃₆	15.1	0.15	20070410	265.68866	157.59559	179.26384	11.81164	0.2085821	2.7663494	54	7	1993-2007	0.56	M-v	1	MP	97355	1999 TU ₂₃₆
1999 TT ₂₃₇	15.8	0.15	20070410	314.41188	81.22146	185.37000	15.47247	0.2577666	2.7313492	57	3	1998-2007	0.62	M-v	2	MP	17902	1999 TT ₂₃₇
1999 TK ₂₄₃	16.7	0.15	20070410	237.96275	165.05971	188.06388	8.24489	0.1594113	2.7553990	32	6	1990-2007	0.38	M-v	1	MP	47812	1999 TK ₂₄₃
1999 TM ₂₄₅	15.7	0.15	20070410	260.01368	172.92541	172.17399	11.81672	0.2572810	2.7457388	46	5	1998-2007	0.46	M-v	1	MP	99919	1999 TM ₂₄₅
1999 TR ₂₄₆	16.3	0.15	20070410	264.79101	138.01032	192.85118	4.60968	0.1180550	2.7230641	45	5	1995-2007	0.32	M-v	0	MP	17902	1999 TR ₂₄₆
1999 TV ₂₄₆	15.9	0.15	20070410	46.34733	125.03391	352.94118	8.27547	0.0734562	3.0147067	57	3	1999-2007	0.38	M-v	2	MP	17902	1999 TV ₂₄₆
1999 TC ₂₅₄	15.9	0.15	20070410	83.77111	245.69937	228.89142	6.10328	0.0836857	2.9881050	36	6	1999-2007	0.48	M-v	0	MP	17902	1999 TC ₂₅₄
1999 TG ₂₅₅	16.7	0.15	20070410	198.07263	30.68096	349.04833	3.56203	0.0789373	2.8054699	40	5	1999-2007	0.41	M-v	0	MP	97356	1999 TG ₂₅₅
1999 TV ₂₅₅	15.8	0.15	20070410	152.31671	200.87664	186.78286	1.85827	0.0873907	2.9429278	69	4	1999-2007	0.40	M-v	2	MP	17902	1999 TV ₂₅₅
1999 TO ₂₅₆	16.9	0.15	20070410	240.37764	158.10964	182.96097	3.46843	0.2111576	2.7799672	26	3	1999-2007	0.48	M-v	3	MP	84509	1999 TO ₂₅₆
1999 TP ₂₆₃	16.7	0.15	20070410	123.50722	58.95022	26.70002	6.32865	0.0424105	2.9362572	25	3	1999-2007	0.23	M-v	3	MP	87357	1999 TP ₂₆₃
1999 TX ₂₆₃	16.6	0.15	20070410	52.86323	274.10899	210.52832	2.59799	0.1553953	3.1174982	31	4	1999-2007	0.21	M-v	0	MP	17902	1999 TX ₂₆₃
1999 TY ₂₆₇	15.1	0.15	20070410	282.04528	71.97373	241.30883	11.78095	0.1834765	2.7263762	75	5	1998-2007	0.55	M-v	1	MP	72006	1999 TY ₂₆₇
1999 TR ₂₉₁	14.0	0.15	20070410	257.93328	124.16261	232.06457	32.04209	0.2673454	2.7988842	64	5	1998-2007	0.65	M-v	1	MP	73963	1999 TR ₂₉₁
1999 TW ₂₉₁	14.0	0.15	20070410	97.36477	222.28947	228.23376	26.16351	0.1612578	3.1833061	72	5	1993-2007	0.58	M-v	1	MP	73964	1999 TW ₂₉₁
1999 TT ₂₉₉	16.3	0.15	20070410	319.53617	201.73102	41.29825	3.06181	0.0412487	2.9752046	50	5	1999-2007	0.32	M-v	0	MP	17903	1999 TT ₂₉₉
1999 TF ₃₀₆	16.4	0.15	20070410	315.39474	61.33607	209.87263	2.36001	0.1566948	2.7228456	47	6	1998-2007	0.43	M-v	0	MP	97357	1999 TF ₃₀₆
1999 TE ₃₁₁	15.9	0.15	20070410	215.30458	210.25909	139.62375	2.90639	0.0666427	2.8730164	72	5	1999-2007	0.41	M-v	0	MP	17903	1999 TE ₃₁₁
1999 TF ₃₁₉	16.7	0.15	20070410	274.79998	130.58887	185.28817	8.99173	0.1559897	2.7631786	42	4	1990-2007	0.42	M-v	1	MP	17903	1999 TF ₃₁₉
1999 TH ₃₂₈	16.3	0.15	20070410	214.49202	328.88159	355.18181	7.27570	0.0753298	2.9162597	34	3	1999-2007	0.36	M-v	3	MP	17903	1999 TH ₃₂₈
1999 TG ₃₃₃	16.4	0.15	20070410	354.75901	174.01448	1.46598	2.69743	0.0408848	3.0821301	48	5	1999-2007	0.36	M-v	0	MP	17903	1999 TG ₃₃₃
1999 UP ₁	16.1	0.15	20070410	218.27549	339.82989	39.11775	8.98065	0.2492755	2.7958978	69	3	1999-2007	0.55	M-v	2	MP	72009	1999 UP ₁
1999 UF ₈	15.7	0.15	20070410	97.22377	72.85264	30.05705	1.22449	0.2357635	3.0846340	134	4	1999-2007	0.51	M-v	0	MP	01984	1999 UF ₈
1999 UW ₁₁	15.5	0.15	20070410	171.92547	345.49151	47.82165	11.71171	0.0988447	2.9730333	60	4	1999-2007	0.57	M-v	1	MP	17903	1999 UW ₁₁
1999 UG ₁₂	16.0	0.15	20070410	216.32261	300.83534	33.09978	10.41992	0.0946524	2.9210826	47	5	1999-2007	0.49	M-v	1	MP	17903	1999 UG ₁₂
1999 UZ ₁₇	16.8	0.15	20070410	163.67273	245.23714	147.60067	2.49917	0.1267735	2.9362169	50	5	1994-2007	0.43	M-v	1	MP	97357	1999 UZ ₁₇
1999 UJ ₁₈	16.0	0.15	20070410	310.41447	186.51806	76.13804	3.16981	0.0141155	2.8630866	81	6	1999-2007	0.44	M-v	0	MP	01984	1999 UJ ₁₈
1999 UM ₂₀	16.0	0.15	20070410	182.91627	311.65344	101.64031	1.76873	0.0622786	2.8024749	63	6	1999-2007	0.46	M-v	0	MP	97357	1999 UM ₂₀
1999 UY ₂₁	16.7	0.15	20070410	258.88473	261.35875	44.62581	2.30162	0.1145883	2.8950695	43	5	1999-2007	0.32	M-v	0	MP	97357	1999 UY ₂₁
1999 UZ ₂₁	16.3	0.15	20070410	140.37271	216.64105	210.71618	6.63928	0.1373710	2.9644404	49	6	1996-2007	0.48	M-v	0	MP	97357	1999 UZ ₂₁
1999 UX ₂₂	16.4	0.15	20070410	114.19644	3.14112	61.43920	2.54760	0.1036489	3.0721668	45	6	1999-2007	0.29	M-v	0	MP	17903	1999 UX ₂₂
1999 UG ₂₇	16.4	0.15	20070410	187.31356	341.78929	1.41802	11.94918	0.0822219	2.9556297	50	4	1999-2007	0.42	M-v	2	MP	16129	1999 UG ₂₇
1999 UK ₂₉	16.9	0.15	20070410	290.52447	247.13639	48.22288	5.59461	0.1317646	2.7797587	31	4	1999-2007	0.19	M-v	1	MP	17903	1999 UK ₂₉
1999 UQ ₃₁	16.7	0.15	20070410	249.55816	297.81760	33.79022	2.29143	0.0540865	2.8638447	49	5	1999-2007	0.23	M-v	0	MP	97358	1999 UQ ₃₁
1999 UA ₃₂	15.7	0.15	20070410	24.59851	128.55630	37.90497	10.82727	0.0359870	3.0088989	54	5	1999-2007	0.36	M-v	0	MP	17903	1999 UA ₃₂
1999 UN ₃₂	16.2	0.15	20070410	230.31567	285.49141	45.58034	5.23992	0.1742422	2.8995141	51	3	1999-2007	0.37	M-v	3	MP	77406	1999 UN ₃₂
1999 US ₃₂	16.0	0.15	20070410	216.98881	46.89914	270.27060	0.60686	0.0951667	3.0146584	36	5	1999-2007	0.51	M-v	1	MP	17903	1999 US ₃₂
1999 UP ₃₇	16.7	0.15	20070410	177.42217	347.22537	47.09469	2.72375	0.1025490	2.8773981	36	4	1999-2007	0.38	M-v	1	MP	97358	1999 UP ₃₇
1999 US ₃₇	16.9	0.15	20070410	110.15952	31.46987	64.51921	2.96464	0.0844813	2.9214896	40	5	1996-2007	0.35	M-v	0	MP	10712	1999 US ₃₇
1999 UZ ₃₈	15.3	0.15	20070410	281.36451	104.03597	229.84065	6.21109	0.2993096	2.6761509	100	5	1999-2007	0.57	M-v	1	MP	97358	1999 UZ ₃₈
1999 UY ₄₀	15.6	0.15	20070410	103.46796	52.83051	24.40634	15.76336	0.2375764	3.1176950	49	4	1999-2007	0.62	M-v	1	MP	17903	1999 UY ₄₀
1999 UG ₅₉	17.1	0.15	20070410	163.73298	333.67329	74.36022	1.88176	0.1314446	2.8941339	33	4	1999-2007	0.29	M-v	1	MP	97358	1999 UG ₅₉
1999 VV ₃	15.6	0.15	20070410	58.73986	45.18040	68.73064	6.65349	0.1490921	3.2006116	61	5	1996-2007	0.42	M-v	1	MP	97358	1999 VV ₃
1999 VG ₄	15.7	0.15	20070410	243.25849	190.88913	166.25840	5.44896	0.1761266	2.7665053	64	3	1999-2007	0.41	M-v	4	MP	01985	1999 VG ₄
1999 VN ₆	19.5	0.15	20070410	64.37800	43.43368	58.15905	19.49514	0.3701695	1.7334293	163	2	1999-2007	0.54	M-v	2	MP	12189	1999 VN ₆
1999 VF ₁₅	15.7	0.15	20070410	121.64889	62.89946	1.80111	10.85728	0.0859442	2.9467524	50	5	1999-2007	0.47	M-v	1	MP	17903	1999 VF ₁₅
1999 VO ₁₆	16.0	0.15	20070410	244.54113	343.17956	7.72987	4.32666	0.2129165	2.7833058	51	5	1999-2007	0.42	M-v	1	MP	97359	1999 VO ₁₆
1999 VJ ₃₂	15.7	0.15	20070410	110.68009	214.95758	232.02998	2.32768	0.2671186	3.1007639	157	4	1999-2007	0.55	M-v	0	MP	97359	1999 VJ ₃₂
1999 VV ₃₅	14.9	0.15	20070410	251.80175	121.31392	234.73232	6.74645	0.2445481	2.8077546	64	4	1994-2007	0.50	M-v	1	MP	10713	1999 VV ₃₅

1999 VY ₅₃	15.5	0.15	20070410	162.14186	199.69135	220.87511	11.83638	0.0889752	2.9019580	67	3	1999-2007	0.50	M-v	3	MPC	17903	1999 VY ₅₃
1999 VO ₅₄	16.2	0.15	20070410	239.22610	153.21246	212.80224	3.51243	0.2209397	2.7765673	61	4	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	99925	1999 VO ₅₄
1999 VS ₅₄	15.6	0.15	20070410	214.95749	304.54797	44.46825	2.26393	0.1495063	2.9123561	111	4	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	16129	1999 VS ₅₄
1999 VT ₅₉	15.7	0.15	20070410	145.35227	188.15803	219.95739	8.86237	0.0881519	3.0122424	60	5	1999-2007	0.60	M-v	1	MPC	73968	1999 VT ₅₉
1999 VW ₅₉	18.1	0.15	20070410	10.66284	174.89542	224.71305	1.86759	0.1921565	2.3765219	43	4	1997-2006	0.57	M-v	1	MPC	10713	1999 VW ₅₉
1999 VF ₆₄	15.0	0.15	20070410	64.69508	70.10495	48.57695	18.04800	0.1549242	3.1343467	92	5	1996-2007	0.56	M-v	0	MPC	17903	1999 VF ₆₄
1999 VG ₆₄	15.8	0.15	20070410	158.71489	341.62926	52.54336	7.65842	0.1573476	3.0158540	61	4	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	17903	1999 VG ₆₄
1999 VB ₆₅	15.4	0.15	20070410	172.88304	166.91297	225.19787	14.39589	0.1674135	2.9707616	101	3	1999-2007	0.47	M-v	2	MPC	17903	1999 VB ₆₅
1999 VL ₇₄	18.1	0.15	20070410	89.36724	231.32255	211.45507	2.34690	0.0595161	2.1480637	40	5	1999-2007	0.29	M-v	0	MPC	16130	1999 VL ₇₄
1999 VS ₇₄	15.5	0.15	20070410	310.45472	201.94276	34.02632	12.73048	0.0216439	2.9589815	49	5	1994-2007	0.46	M-v	1	MPC	17904	1999 VS ₇₄
1999 VG ₇₆	16.4	0.15	20070410	296.83986	116.63402	179.96089	1.98254	0.0435130	2.8924580	37	5	1999-2007	0.30	M-v	1	MPC	93782	1999 VG ₇₆
1999 VJ ₈₀	15.3	0.15	20070410	214.33998	124.44566	218.28856	10.32294	0.1176100	2.9637251	68	4	1999-2007	0.58	M-v	2	MPC	17904	1999 VJ ₈₀
1999 VO ₈₂	15.4	0.15	20070410	300.90231	255.12494	46.29854	16.06395	0.2969610	2.7201491	47	3	1998-2007	0.73	M-v	2	MPC	1202	1999 VO ₈₂
1999 VV ₈₆	15.1	0.15	20070410	122.85847	266.10289	162.04097	13.03512	0.3291333	3.0904455	154	4	1999-2007	0.55	M-v	0	MPC	01986	1999 VV ₈₆
1999 VJ ₉₁	15.1	0.15	20070410	208.48369	342.84662	33.26132	15.89888	0.1415489	2.8492250	78	3	1999-2007	0.54	M-v	2	MPC	17904	1999 VJ ₉₁
1999 VT ₉₁	14.7	0.15	20070410	293.37469	226.01144	97.27420	15.12549	0.2118398	2.7186215	37	5	1998-2007	0.51	M-v	1	MPC	87360	1999 VT ₉₁
1999 VG ₉₂	16.1	0.15	20070410	251.04546	144.98165	208.04663	11.52874	0.2239880	2.7346073	61	5	1990-2007	0.58	M-v	1	MPC	16130	1999 VG ₉₂
1999 VM ₉₃	15.2	0.15	20070410	229.92303	301.05340	29.99781	11.02244	0.1415680	2.8791550	128	3	1999-2007	0.47	M-v	2	MPC	17904	1999 VM ₉₃
1999 VO ₉₃	15.9	0.15	20070410	278.99994	107.78433	203.67212	7.13423	0.1376651	2.7751107	64	6	1997-2007	0.43	M-v	0	MPC	97360	1999 VO ₉₃
1999 VQ ₉₄	16.0	0.15	20070410	263.41159	138.27103	215.08050	8.57360	0.2072448	2.7157174	89	5	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	50436	1999 VQ ₉₄
1999 VM ₉₅	15.3	0.15	20070410	327.05615	80.70851	210.79421	27.72861	0.3688782	2.6233041	142	3	1999-2007	0.56	M-v	1	MPC	17904	1999 VM ₉₅
1999 VU ₉₅	15.3	0.15	20070410	152.74337	163.97336	211.86664	8.41592	0.0698878	3.0618601	111	5	1994-2007	0.57	M-v	1	MPC	17904	1999 VU ₉₅
1999 VB ₁₀₀	16.0	0.15	20070410	194.23533	333.11151	61.10820	2.90075	0.1108459	2.8969656	64	4	1999-2007	0.43	M-v	0	MPC	01986	1999 VB ₁₀₀
1999 VJ ₁₀₁	16.2	0.15	20070410	183.09653	309.54278	76.85424	2.23842	0.1220393	2.9636401	47	5	1999-2007	0.36	M-v	1	MPC	97360	1999 VJ ₁₀₁
1999 VT ₁₀₃	16.6	0.15	20070410	140.39671	122.75126	272.82424	0.13938	0.2027202	3.0969478	74	4	1999-2007	0.47	M-v	0	MPC	17904	1999 VT ₁₀₃
1999 VO ₁₀₇	15.6	0.15	20070410	66.67671	50.40077	57.32161	10.26758	0.0498941	3.1765944	32	3	1999-2007	0.63	M-v	3	MPC	17395	1999 VO ₁₀₇
1999 VX ₁₀₇	16.2	0.15	20070410	109.16419	245.08404	167.48553	0.14177	0.1713017	3.2083326	47	5	1999-2007	0.38	M-v	1	MPC	17395	1999 VX ₁₀₇
1999 VD ₁₀₈	15.4	0.15	20070410	203.33933	332.35222	58.23562	12.93959	0.1621274	2.8953617	57	3	1999-2007	0.44	M-v	2	MPC	72024	1999 VD ₁₀₈
1999 VA ₁₁₁	15.9	0.15	20070410	294.24489	89.24603	229.14722	8.24249	0.1572028	2.7919733	67	4	1999-2007	0.42	M-v	1	MPC	87360	1999 VA ₁₁₁
1999 VG ₁₁₁	14.8	0.15	20070410	29.77691	276.01220	242.59105	15.46709	0.1653507	3.2112422	32	4	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	17904	1999 VG ₁₁₁
1999 VG ₁₁₂	14.8	0.15	20070410	150.45115	323.74549	71.13037	10.26754	0.1296200	3.1170641	67	4	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	17904	1999 VG ₁₁₂
1999 VB ₁₁₈	16.3	0.15	20070410	343.13675	53.30277	193.67083	8.29889	0.0511414	2.7994396	41	6	1994-2007	0.40	M-v	1	MPC	07809	1999 VB ₁₁₈
1999 VW ₁₁₈	16.1	0.15	20070410	155.05544	13.35862	30.63112	15.05974	0.1026768	2.9725639	37	3	1999-2007	0.48	M-v	3	MPC	17904	1999 VW ₁₁₈
1999 VB ₁₁₉	16.2	0.15	20070410	188.95840	337.64368	14.72407	8.79410	0.1004730	2.9955119	48	5	1999-2007	0.35	M-v	0	MPC	17904	1999 VB ₁₁₉
1999 VE ₁₂₃	16.0	0.15	20070410	180.38579	301.15524	82.83932	3.02089	0.1074805	2.9887361	49	5	1998-2007	0.43	M-v	1	MPC	17904	1999 VE ₁₂₃
1999 VH ₁₂₃	16.7	0.15	20070410	214.80365	182.75638	181.09258	1.98077	0.0961637	2.9275919	32	4	1999-2007	0.27	M-v	1	MPC	93784	1999 VH ₁₂₃
1999 VR ₁₂₃	15.4	0.15	20070410	105.51684	245.91299	223.35346	9.62057	0.0885164	3.0088201	62	5	1999-2007	0.48	M-v	0	MPC	97361	1999 VR ₁₂₃
1999 VZ ₁₂₆	16.7	0.15	20070410	146.31967	30.77415	37.47058	6.41075	0.0419830	2.8796376	23	4	1999-2007	0.26	M-v	1	MPC	07810	1999 VZ ₁₂₆
1999 VH ₁₃₂	16.5	0.15	20070410	221.36298	277.65970	97.96857	3.01178	0.0316213	2.8832090	39	6	1996-2007	0.43	M-v	1	MPC	97361	1999 VH ₁₃₂
1999 VJ ₁₃₂	16.6	0.15	20070410	0.23369	23.98933	154.60948	2.35573	0.0733065	3.1487541	27	2	1999-2007	0.32	M-v	4	MPC	17395	1999 VJ ₁₃₂
1999 VY ₁₃₃	16.2	0.15	20070410	159.22809	80.76691	336.17241	1.02957	0.0908615	2.9444014	51	6	1998-2007	0.43	M-v	0	MPC	01987	1999 VY ₁₃₃
1999 VG ₁₃₆	16.7	0.15	20070410	122.24385	182.15897	245.99062	0.53905	0.1418669	3.0824275	36	6	1999-2007	0.35	M-v	0	MPC	97361	1999 VG ₁₃₆
1999 VW ₁₃₇	15.3	0.15	20070410	162.61318	340.76569	62.96371	9.98782	0.1508487	3.0346170	30	4	1999-2007	0.57	M-v	2	MPC	97361	1999 VW ₁₃₇
1999 VF ₁₃₉	16.3	0.15	20070410	321.33187	156.22287	93.25343	4.80957	0.0352993	2.9959002	64	5	1999-2007	0.45	M-v	1	MPC	17904	1999 VF ₁₃₉
1999 VD ₁₄₁	16.4	0.15	20070410	225.71027	316.49104	42.31789	13.31192	0.1376233	2.8542219	35	4	1999-2007	0.35	M-v	1	MPC	17904	1999 VD ₁₄₁
1999 VX ₁₄₁	16.3	0.15	20070410	200.14319	352.89996	29.57309	2.28759	0.1048547	2.9021282	52	7	1994-2007	0.37	M-v	0	MPC	99927	1999 VX ₁₄₁
1999 VC ₁₄₉	15.8	0.15	20070410	122.97099	234.32324	212.29909	5.45739	0.1595244	3.0386048	78	4	1999-2007	0.48	M-v	0	MPC	97361	1999 VC ₁₄₉
1999 VQ ₁₅₀	16.0	0.15	20070410	202.62982	85.69958	279.51973	0.92730	0.1051236	2.9325128	70	4	1999-2007	0.42	M-v	1	MPC	17904	1999 VQ ₁₅₀
1999 VO ₁₅₄	16.4	0.15	20070410	271.88126	267.44649	50.32303	2.81457	0.0640683	2.8655433	44	6	1994-2007	0.35	M-v	0	MPC	97361	1999 VO ₁₅₄
1999 VA ₁₅₇	17.6	0.15	20070410	32.69850	168.17085	285.97351	0.74592	0.1859649	2.2842488	57	6	1997-2007	0.45	M-v	1	MPC	12727	1999 VA ₁₅₇
1999 VS ₁₅₉	15.9	0.15	20070410	239.61007	327.98365	21.94429	8.33428	0.2345546	2.7968258	77	4	1999-2007	0.58	M-v	1	MPC	17904	1999 VS ₁₅₉
1999 VY ₁₅₉	16.1	0.15	20070410	215.86679	164.09531	221.57026	8.72453	0.1686511	2.7980060	68	4	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	73971	1999 VY ₁₅₉
1999 VG ₁₆₅	15.3	0.15	20070410	133.38464	25.11300	38.68774	10.14911	0.0783187	3.0391572	44	4	1999-2007	0.55	M-v	1	MPC	97362	1999 VG ₁₆₅

1999 VS ₁₇₀	14.9	0.15	20070410	171.22654	342.38575	36.68419	4.76784	0.1971482	3.0564857	92	4	1999-2007	0.52	M-v	1	MP	73971	1999 VS ₁₇₀
1999 VS ₁₇₂	15.6	0.15	20070410	166.01217	83.26971	297.76164	4.56824	0.1959899	3.0928880	98	6	1998-2007	0.51	M-v	1	MP	97362	1999 VS ₁₇₂
1999 VJ ₁₇₈	15.4	0.15	20070410	224.06626	308.12210	73.86346	9.60926	0.1387262	2.7961665	50	4	1999-2007	0.63	M-v	2	MP	10716	1999 VJ ₁₇₈
1999 VR ₁₇₉	14.9	0.15	20070410	82.46564	259.14300	203.01729	25.13953	0.3104724	3.1851597	44	4	1999-2007	0.62	M-v	1	MP	70235	1999 VR ₁₇₉
1999 VS ₁₈₀	15.4	0.15	20070410	311.04119	262.82828	53.74928	28.85387	0.3531927	2.6189231	45	2	1999-2007	0.53	M-v	3	MP	17904	1999 VS ₁₈₀
1999 VD ₁₈₄	15.2	0.15	20070410	157.63712	144.24783	215.29872	9.99910	0.1798441	3.1129819	70	4	1999-2007	0.52	M-v	1	MP	16130	1999 VD ₁₈₄
1999 VJ ₁₈₅	16.0	0.15	20070410	187.05275	326.59398	66.25794	12.87690	0.0585804	2.9501662	28	4	1999-2007	0.49	M-v	1	MP	10716	1999 VJ ₁₈₅
1999 VN ₁₈₇	15.3	0.15	20070410	149.20751	349.95026	60.76772	15.28012	0.1966669	3.0158143	63	4	1999-2007	0.63	M-v	1	MP	97362	1999 VN ₁₈₇
1999 VT ₁₈₇	15.8	0.15	20070410	273.11529	122.93354	204.95303	7.05692	0.2296177	2.7842722	80	3	1999-2007	0.48	M-v	2	MP	53626	1999 VT ₁₈₇
1999 VS ₁₈₉	15.2	0.15	20070410	151.75400	194.27060	207.17821	5.33648	0.1504142	3.0735921	78	4	1999-2007	0.56	M-v	1	MP	17904	1999 VS ₁₈₉
1999 VX ₁₉₁	15.9	0.15	20070410	160.88630	261.35016	147.79959	2.42991	0.1358717	2.9970464	71	4	1999-2007	0.42	M-v	1	MP	01988	1999 VX ₁₉₁
1999 VM ₁₉₇	15.5	0.15	20070410	270.47185	276.26662	58.21777	14.58304	0.1760681	2.7460994	39	4	1999-2007	0.48	M-v	1	MP	10716	1999 VM ₁₉₇
1999 VZ ₂₀₄	15.6	0.15	20070410	92.81904	32.77575	70.30398	5.47476	0.1133370	3.1122659	70	5	1999-2007	0.53	M-v	1	MP	17905	1999 VZ ₂₀₄
1999 VA ₂₀₉	16.1	0.15	20070410	38.92623	302.61956	230.78875	9.39375	0.0181079	2.9714028	45	6	1999-2007	0.40	M-v	0	MP	97362	1999 VA ₂₀₉
1999 VE ₂₁₀	16.5	0.15	20070410	312.06725	215.42627	64.70925	3.02620	0.0173468	2.8776657	27	5	1996-2007	0.30	M-v	0	MP	97363	1999 VE ₂₁₀
1999 VY ₂₁₂	16.8	0.15	20070410	118.00140	283.86730	160.81881	0.38841	0.1106303	3.0187534	52	4	1999-2007	0.44	M-v	0	MP	97363	1999 VY ₂₁₂
1999 VN ₂₁₃	15.8	0.15	20070410	126.08615	328.17305	108.55350	7.59198	0.3325016	3.0523812	34	3	1995-2007	0.55	M-v	2	MP	47826	1999 VN ₂₁₃
1999 VY ₂₁₅	16.1	0.15	20070410	14.24990	150.52595	20.47969	13.72725	0.0780977	2.9716552	60	3	1999-2007	0.44	M-v	3	MP	17905	1999 VY ₂₁₅
1999 VJ ₂₂₅	15.3	0.15	20070410	111.59340	231.16736	190.97919	11.54624	0.2572817	3.1598899	44	4	1993-2007	0.55	M-v	0	MP	17905	1999 VJ ₂₂₅
1999 WD ₁₁	16.3	0.15	20070410	51.25805	321.28527	171.22246	1.50769	0.0937676	3.1552120	66	6	1999-2007	0.40	M-v	0	MP	17905	1999 WD ₁₁
1999 WJ ₁₁	17.2	0.15	20070410	57.86432	237.71659	226.04081	4.10351	0.0815519	2.1981275	61	4	1999-2007	0.57	M-v	1	MP	17905	1999 WJ ₁₁
1999 WO ₁₅	16.6	0.15	20070410	145.54662	359.71329	68.49230	1.68012	0.1137511	2.9662502	51	5	1999-2007	0.41	M-v	0	MP	97363	1999 WO ₁₅
1999 WE ₁₇	16.3	0.15	20070410	113.66135	209.05323	209.90795	9.52090	0.1743889	3.0725391	24	5	1999-2007	0.36	M-v	0	MP	03166	1999 WE ₁₇
1999 WD ₂₀	16.5	0.15	20070410	44.16073	89.38740	88.87638	1.64416	0.0226146	2.9282993	51	4	1999-2007	0.39	M-v	0	MP	01988	1999 WD ₂₀
1999 WC ₂₁	16.5	0.15	20070410	50.45627	72.53538	60.17732	1.72223	0.1143754	3.1158192	44	5	1999-2007	0.34	M-v	0	MP	17905	1999 WC ₂₁
1999 WW ₂₄	15.8	0.15	20070410	171.98209	170.98616	228.41558	10.87573	0.1485585	2.9760290	47	3	1999-2007	0.56	M-v	3	MP	73973	1999 WW ₂₄
1999 WT ₂₅	16.5	0.15	20070410	102.49483	246.07986	212.39251	1.53912	0.1681013	3.0865289	61	4	1999-2007	0.37	M-v	0	MP	97363	1999 WT ₂₅
1999 XG ₁₀	15.0	0.15	20070410	161.73516	93.72315	276.58638	9.48189	0.2220520	3.0538512	126	4	1999-2007	0.49	M-v	1	MP	97363	1999 XG ₁₀
1999 XA ₃₁	16.9	0.15	20070410	90.91612	218.01566	206.49234	6.15623	0.1237038	2.2102568	52	4	1999-2007	0.62	M-v	1	MP	17905	1999 XA ₃₁
1999 XB ₅₇	15.8	0.15	20070410	161.42533	308.38565	109.98530	2.94053	0.1785457	2.9827076	77	4	1999-2007	0.52	M-v	0	MP	97363	1999 XB ₅₇
1999 XA ₆₄	14.8	0.15	20070410	211.32840	197.47588	147.98398	7.26363	0.1229593	3.0699179	48	7	1998-2007	0.62	M-v	1	MP	12728	1999 XA ₆₄
1999 XQ ₇₈	16.8	0.15	20070410	18.06078	267.32431	251.76303	4.77916	0.0766660	2.1912610	52	4	1999-2007	0.52	M-v	1	MP	17905	1999 XQ ₇₈
1999 XM ₇₉	17.5	0.15	20070410	100.41503	187.35772	250.89832	0.79372	0.1126164	2.1770273	56	5	1999-2007	0.55	M-v	1	MP	17905	1999 XM ₇₉
1999 XC ₁₁₄	15.0	0.15	20070410	176.73711	15.21069	358.76877	14.54152	0.2684946	2.9927554	131	4	1999-2007	0.44	M-v	1	MP	97364	1999 XC ₁₁₄
1999 XM ₁₂₈	16.8	0.15	20070410	94.29256	13.28106	68.96028	7.05787	0.0986254	2.1779961	41	4	1999-2007	0.52	M-v	1	MP	17905	1999 XM ₁₂₈
1999 XK ₁₃₃	14.8	0.15	20070410	175.24969	2.13344	48.01413	12.93806	0.1069291	3.0339855	64	4	1999-2007	0.56	M-v	1	MP	01990	1999 XK ₁₃₃
1999 XC ₁₃₉	14.9	0.15	20070410	123.19572	341.80878	98.89962	14.54297	0.0847053	3.1842690	65	4	1999-2007	0.74	M-v	1	MP	93790	1999 XC ₁₃₉
1999 XH ₁₄₈	15.7	0.15	20070410	92.01437	59.29266	67.33789	11.08197	0.0648926	3.0011821	43	5	1999-2007	0.43	M-v	0	MP	97364	1999 XH ₁₄₈
1999 XJ ₁₅₃	14.7	0.15	20070410	20.58028	145.32761	60.97410	11.35431	0.0531250	3.0032302	65	4	1999-2007	0.56	M-v	1	MP	97364	1999 XJ ₁₅₃
1999 XN ₂₂₈	15.8	0.15	20070410	155.98843	301.46019	94.72856	7.11090	0.1687016	3.1783159	41	5	1999-2007	0.51	M-v	1	MP	17906	1999 XN ₂₂₈
1999 XU ₂₄₀	15.8	0.15	20070410	136.96267	354.87931	80.59107	2.16442	0.0255683	3.0072881	76	6	1999-2007	0.44	M-v	0	MP	97365	1999 XU ₂₄₀
1999 XT ₂₅₀	16.2	0.15	20070410	226.33115	281.46274	82.20434	3.16174	0.0924392	2.8753057	53	6	1995-2007	0.44	M-v	0	MP	97365	1999 XT ₂₅₀
1999 YN ₁₀	16.9	0.15	20070410	210.00305	239.53310	138.00534	2.97532	0.0876495	2.9264105	46	7	1996-2007	0.52	M-v	0	MP	97365	1999 YN ₁₀
1999 YH ₁₂	15.1	0.15	20070410	55.77246	48.39277	88.22299	10.73645	0.0388864	3.1661444	38	3	1999-2007	0.42	M-v	3	MP	17906	1999 YH ₁₂
2000 AM ₄	14.6	0.15	20070410	127.24934	322.66773	126.22550	7.14263	0.0249900	3.2237399	51	5	1994-2007	0.62	M-v	0	MP	97365	2000 AM ₄
2000 AT ₅	15.9	0.15	20070410	359.61871	249.18500	313.96519	22.52160	0.1735691	2.2597075	46	4	2000-2007	0.59	M-v	2	MP	16132	2000 AT ₅
2000 AC ₉	14.7	0.15	20070410	238.09116	267.50182	80.04117	16.61432	0.3326213	2.9137910	55	5	1999-2007	0.56	M-v	1	MP	72047	2000 AC ₉
2000 AP ₂₃	14.5	0.15	20070410	139.74982	341.01188	89.17328	10.71198	0.1382446	3.1158838	43	4	1999-2007	0.67	M-v	1	MP	97365	2000 AP ₂₃
2000 AH ₂₇	15.2	0.15	20070410	178.99130	340.05769	71.35725	6.43557	0.2418901	2.9938097	107	4	1999-2007	0.45	M-v	1	MP	97366	2000 AH ₂₇
2000 AV ₃₀	15.0	0.15	20070410	192.97538	328.35729	71.55178	8.28468	0.1845109	3.0124318	58	6	1988-2007	0.56	M-v	1	MP	01991	2000 AV ₃₀
2000 AO ₃₅	16.8	0.15	20070410	109.91035	161.99814	287.13702	3.05622	0.0983664	2.1675163	137	4	1999-2007	0.55	M-v	2	MP	90019	2000 AO ₃₅
2000 AF ₄₃	14.3	0.15	20070410	97.20709	14.50024	110.78510	28.13563	0.0956473	3.1205494	56	4	1999-2007	0.56	M-v	1	MP	97366	2000 AF ₄₃
2000 AS ₄₃	16.1	0.15	20070410	173.29187	38.04413	3.76631	0.37842	0.0659638	3.1378454	40	4	1999-2007	0.24	M-v	0	MP	01991	2000 AS ₄₃

2000 AH ₅₁	14.3	0.15	20070410	134.59170	164.49043	243.21284	21.60895	0.1697167	3.0359808	81	3	1999-2007	0.48	M-v	2	MPC	73981	2000 AH ₅₁
2000 AB ₅₅	14.8	0.15	20070410	134.99902	330.06568	115.57937	19.21244	0.1709558	3.1283913	43	4	2000-2007	0.63	M-v	1	MPC	01991	2000 AB ₅₅
2000 AO ₆₀	17.2	0.15	20070410	5.89155	254.39858	297.40667	5.08842	0.3640124	2.2741180	69	3	1995-2007	0.55	M-v	2	MPC	17906	2000 AO ₆₀
2000 AW ₇₀	14.4	0.15	20070410	196.44130	278.45380	101.65087	14.51424	0.1814603	2.9784413	49	4	1999-2007	0.60	M-v	2	MPC	97366	2000 AW ₇₀
2000 AL ₇₉	14.7	0.15	20070410	125.40979	273.13671	173.40006	3.69805	0.1809711	3.1207032	143	4	1999-2007	0.53	M-v	0	MPC	01992	2000 AL ₇₉
2000 AU ₈₂	14.6	0.15	20070410	155.32681	310.35982	112.80793	21.90195	0.1270759	3.0856534	47	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	97366	2000 AU ₈₂
2000 AN ₈₆	16.8	0.15	20070410	56.24504	286.55804	136.87180	2.43852	0.2510822	2.3059163	116	4	1992-2007	0.45	M-v	1	MPC	17906	2000 AN ₈₆
2000 AW ₉₄	16.7	0.15	20070410	93.38919	54.08532	340.69096	2.97618	0.1712788	2.2781325	102	5	1995-2007	0.59	M-v	1	MPC	16132	2000 AW ₉₄
2000 AN ₁₅₀	13.8	0.15	20070410	38.68113	263.34546	248.88959	25.16458	0.1774647	3.3079989	38	3	2000-2007	0.54	M-v	2	MPC	17906	2000 AN ₁₅₀
2000 AB ₁₅₈	15.4	0.15	20070410	150.98013	13.16473	42.35520	4.22919	0.2765454	3.0825156	103	5	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	97366	2000 AB ₁₅₈
2000 AR ₁₅₉	16.7	0.15	20070410	31.84620	158.11640	327.98127	6.39888	0.1711540	2.2769704	101	3	2000-2007	0.53	M-v	2	MPC	17906	2000 AR ₁₅₉
2000 AW ₁₇₉	15.6	0.15	20070410	337.34180	290.90207	270.31963	20.02165	0.2219655	2.2714362	45	5	1983-2007	0.58	M-v	2	MPC	16132	2000 AW ₁₇₉
2000 AH ₂₀₁	15.0	0.15	20070410	129.37765	271.36752	180.66917	14.51700	0.1966695	3.0972160	49	5	1999-2007	0.62	M-v	1	MPC	10722	2000 AH ₂₀₁
2000 AW ₂₀₇	15.8	0.15	20070410	170.55954	325.77643	83.00011	10.64939	0.0594789	2.9755295	30	5	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	97367	2000 AW ₂₀₇
2000 AW ₂₁₄	15.6	0.15	20070410	122.73856	317.18565	92.81020	2.80153	0.1813705	3.1929915	79	4	1999-2007	0.37	M-v	0	MPC	15683	2000 AW ₂₁₄
2000 AM ₂₁₅	15.9	0.15	20070410	186.18974	283.91269	112.94176	5.99315	0.1444341	3.0733228	29	5	1999-2007	0.30	M-v	1	MPC	99933	2000 AM ₂₁₅
2000 AZ ₂₁₇	15.1	0.15	20070410	295.70551	2.10755	283.96690	7.85941	0.0647392	3.0990449	57	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	97367	2000 AZ ₂₁₇
2000 AG ₂₁₈	16.5	0.15	20070410	98.38097	70.16918	25.30873	0.89380	0.1089484	3.2529721	28	4	1999-2007	0.44	M-v	0	MPC	97367	2000 AG ₂₁₈
2000 AB ₂₂₁	16.2	0.15	20070410	128.84659	14.29397	49.14791	1.57164	0.1196162	3.2367966	29	3	2000-2007	0.37	M-v	4	MPC	68639	2000 AB ₂₂₁
2000 BV ₁₃	17.0	0.15	20070410	333.51369	204.20778	321.02350	5.59077	0.0478371	2.3439284	56	3	2000-2007	0.40	M-v	2	MPC	14595	2000 BV ₁₃
2000 BB ₂₄	15.4	0.15	20070410	187.68802	329.60390	72.04279	11.05959	0.2061789	3.0763569	49	6	2000-2007	0.43	M-v	0	MPC	01993	2000 BB ₂₄
2000 BL ₂₉	16.7	0.15	20070410	57.58603	113.78218	332.44518	6.22807	0.1905713	2.2951650	134	3	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	17907	2000 BL ₂₉
2000 BX ₃₂	17.4	0.15	20070410	132.35547	297.15953	120.71548	4.65417	0.1588844	2.1888263	72	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	87368	2000 BX ₃₂
2000 BK ₃₃	15.0	0.15	20070410	76.19189	13.15982	131.34785	5.76139	0.0371934	3.2330631	67	4	1995-2007	0.40	M-v	1	MPC	93799	2000 BK ₃₃
2000 BG ₃₄	17.2	0.15	20070410	22.05797	151.23076	10.95977	2.38517	0.0852841	2.2539751	60	5	1995-2007	0.42	M-v	1	MPC	17907	2000 BG ₃₄
2000 BC ₃₈	16.0	0.15	20070410	278.78482	198.73654	123.39746	2.96270	0.0728875	3.0748853	55	6	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	01993	2000 BC ₃₈
2000 BX ₃₉	17.2	0.15	20070410	323.62753	324.45649	303.87221	2.11797	0.1298947	2.1613570	33	4	2000-2007	0.35	M-v	1	MPC	93800	2000 BX ₃₉
2000 BD ₅₂	15.6	0.15	20070410	130.81831	289.74868	146.11154	3.83943	0.1184026	3.2555150	52	4	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	97368	2000 BD ₅₂
2000 CZ ₂	16.5	0.15	20070410	351.66863	7.05813	149.57699	11.07143	0.1643072	2.3308926	80	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	87368	2000 CZ ₂
2000 CP ₃₉	16.8	0.15	20070410	12.78216	51.18797	138.30984	5.97416	0.0997529	2.2355101	81	5	1998-2007	0.61	M-v	1	MPC	17907	2000 CP ₃₉
2000 CY ₄₁	16.7	0.15	20070410	166.51382	101.13705	288.81660	4.57692	0.1205865	2.1934207	130	5	1995-2007	0.52	M-v	1	MPC	97368	2000 CY ₄₁
2000 CB ₇₂	15.4	0.15	20070410	128.57889	320.93540	134.98917	1.28657	0.1402734	3.1793207	53	4	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	01994	2000 CB ₇₂
2000 CD ₈₈	14.4	0.15	20070410	147.10662	298.98852	147.61834	17.94363	0.1327650	3.1902175	46	6	1998-2007	0.61	M-v	1	MPC	97368	2000 CD ₈₈
2000 CA ₉₈	15.8	0.15	20070410	187.06382	277.36179	106.94763	3.11127	0.1316264	3.1493182	25	5	1995-2007	0.32	M-v	1	MPC	99936	2000 CA ₉₈
2000 CF ₁₀₀	17.7	0.15	20070410	46.56735	156.18341	320.02353	5.08083	0.0986923	2.2795271	32	3	2000-2007	0.33	M-v	3	MPC	17907	2000 CF ₁₀₀
2000 CZ ₁₀₉	16.5	0.15	20070410	65.21345	87.50398	319.64959	7.15453	0.2123706	2.3540000	52	3	2000-2007	0.40	M-v	2	MPC	14595	2000 CZ ₁₀₉
2000 CO ₁₁₀	16.3	0.15	20070410	314.71848	289.62515	318.23121	8.21737	0.1457158	2.2508195	54	4	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	17907	2000 CO ₁₁₀
2000 CX ₁₁₁	14.4	0.15	20070410	193.11687	268.69589	120.35035	17.37245	0.1237420	3.0944851	59	5	2000-2007	0.66	M-v	1	MPC	01994	2000 CX ₁₁₁
2000 CP ₁₂₉	16.9	0.15	20070410	329.92247	284.16829	308.43691	3.10579	0.1500849	2.2486125	46	3	2000-2007	0.54	M-v	4	MPC	17396	2000 CP ₁₂₉
2000 CF ₁₃₆	15.0	0.15	20070410	267.08274	185.25394	142.46395	11.56148	0.1411850	3.1709411	35	4	2000-2007	0.38	M-v	1	MPC	97369	2000 CF ₁₃₆
2000 CM ₁₃₉	17.5	0.15	20070410	325.40827	114.64850	129.13788	5.14867	0.1030822	2.2052834	24	3	2000-2007	0.47	M-v	3	MPC	17907	2000 CM ₁₃₉
2000 DT	15.7	0.15	20070410	10.83712	133.21987	352.01651	23.63864	0.2686356	2.3494263	86	3	2000-2007	0.53	M-v	2	MPC	17907	2000 DT
2000 DX ₁	17.4	0.15	20070410	286.80705	152.49971	141.42222	2.43040	0.1359487	2.2070947	66	3	2000-2007	0.45	M-v	3	MPC	17907	2000 DX ₁
2000 DU ₅	16.3	0.15	20070410	36.29245	66.98952	65.07305	24.57192	0.2269320	2.2827801	66	3	1999-2007	0.46	M-v	2	MPC	17907	2000 DU ₅
2000 DW ₅	16.1	0.15	20070410	6.73465	125.35854	33.34827	23.65801	0.2552457	2.3171620	66	3	2000-2007	0.48	M-v	2	MPC	17907	2000 DW ₅
2000 DE ₈	16.9	0.15	20070410	343.59642	59.64734	144.56868	7.07671	0.0776133	2.2614492	81	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	17396	2000 DE ₈
2000 DJ ₈	18.0	0.15	20070410	185.55230	262.91351	139.59456	37.74594	0.2527940	1.4113710	78	4	2000-2007	0.50	M-v	2	MPC	73987	2000 DJ ₈
2000 DC ₁₇	16.1	0.15	20070410	314.86336	90.92603	165.65022	22.57793	0.2666867	2.2868740	164	3	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	17907	2000 DC ₁₇
2000 DF ₁₇	17.4	0.15	20070410	353.71697	26.24866	162.23849	24.99353	0.2557640	2.3081893	96	2	2000-2007	0.50	M-v	3	MPC	17907	2000 DF ₁₇
2000 DH ₁₇	17.1	0.15	20070410	349.67731	66.36295	158.38887	11.06865	0.3080147	2.2763341	63	2	2000-2007	0.54	M-v	2	MPC	17396	2000 DH ₁₇
2000 DE ₂₁	16.6	0.15	20070410	117.86686	230.66122	216.24592	0.25208	0.0664960	2.2034654	118	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	14596	2000 DE ₂₁
2000 DY ₂₄	16.4	0.15	20070410	314.71762	89.82297	154.92311	9.40087	0.1848600	2.2721308	115	5	1994-2007	0.59	M-v	1	MPC	17908	2000 DY ₂₄
2000 DO ₃₀	15.2	0.15	20070410	167.15982	245.12560	176.92631	5.23947	0.1579555	3.1708879	49	5	1992-2007	0.43	M-v	0	MPC	04131	2000 DO ₃₀

2000 DP ₃₀	16.4	0.15	20070410	63.73781	106.46861	322.99308	7.61175	0.2204167	2.3221470	153	3	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	17908	2000 DP ₃₀
2000 DO ₃₁	17.3	0.15	20070410	45.39702	156.69036	8.10091	1.34195	0.0967523	2.2191107	67	6	1997-2007	0.41	M-v	1	MPC	17908	2000 DO ₃₁
2000 DS ₃₂	18.2	0.15	20070410	4.83678	355.43948	168.45344	2.50525	0.1454413	2.3057707	51	3	2000-2007	0.45	M-v	3	MPC	17908	2000 DS ₃₂
2000 DE ₃₄	15.3	0.15	20070410	135.59626	287.14234	158.77690	16.04522	0.2742010	3.1742105	53	3	1999-2007	0.46	M-v	2	MPC	07835	2000 DE ₃₄
2000 DL ₃₄	17.4	0.15	20070410	11.34718	318.49709	176.14792	1.97117	0.1355857	2.3402492	70	6	1993-2007	0.52	M-v	1	MPC	17908	2000 DL ₃₄
2000 DO ₃₆	17.5	0.15	20070410	344.30649	193.36519	349.24702	2.14649	0.1616720	2.3222864	83	3	2000-2007	0.41	M-v	2	MPC	17908	2000 DO ₃₆
2000 DG ₄₂	17.5	0.15	20070410	60.03171	337.23960	142.76497	3.00658	0.0936058	2.2694070	49	5	1995-2007	0.48	M-v	1	MPC	17908	2000 DG ₄₂
2000 DW ₄₃	16.5	0.15	20070410	329.16605	216.21115	336.11507	5.94136	0.0333288	2.3261371	67	3	2000-2007	0.37	M-v	3	MPC	16134	2000 DW ₄₃
2000 DT ₄₆	16.8	0.15	20070410	346.61481	235.29715	325.21247	2.69050	0.0572529	2.2791396	52	3	2000-2007	0.51	M-v	3	MPC	17908	2000 DT ₄₆
2000 DF ₅₁	17.2	0.15	20070410	355.05747	197.05177	357.89657	2.96415	0.1035002	2.2779170	83	3	2000-2007	0.44	M-v	3	MPC	17908	2000 DF ₅₁
2000 DX ₅₃	16.8	0.15	20070410	129.13199	242.11921	178.93770	5.04680	0.1090039	2.2439077	91	5	1998-2007	0.45	M-v	1	MPC	17908	2000 DX ₅₃
2000 DM ₅₇	17.6	0.15	20070410	27.02093	314.19551	173.59550	5.57544	0.2070686	2.3179461	45	3	2000-2007	0.56	M-v	3	MPC	17908	2000 DM ₅₇
2000 DP ₅₈	17.0	0.15	20070410	335.99709	272.63179	305.85967	2.63308	0.1217874	2.2857128	54	3	2000-2007	0.62	M-v	4	MPC	17908	2000 DP ₅₈
2000 DH ₆₀	16.3	0.15	20070410	92.84182	295.42006	156.43677	4.27635	0.0759384	2.2660857	103	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	17908	2000 DH ₆₀
2000 DX ₆₁	17.3	0.15	20070410	22.22550	168.05953	337.81419	2.47400	0.1250412	2.3095256	71	2	2000-2007	0.52	M-v	3	MPC	17908	2000 DX ₆₁
2000 DK ₆₄	16.7	0.15	20070410	356.32938	321.73616	217.89666	1.83858	0.1007811	2.3108517	90	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	17908	2000 DK ₆₄
2000 DR ₆₄	17.2	0.15	20070410	350.79094	260.31482	297.21848	1.49665	0.1385855	2.2953345	55	3	2000-2007	0.54	M-v	3	MPC	17908	2000 DR ₆₄
2000 DG ₇₁	16.0	0.15	20070410	70.26767	161.96726	334.98448	6.30807	0.1396923	2.2336881	115	4	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	97369	2000 DG ₇₁
2000 DG ₇₈	16.7	0.15	20070410	125.75973	253.48145	191.21397	3.65794	0.0861898	2.2215507	89	5	1997-2007	0.51	M-v	1	MPC	17908	2000 DG ₇₈
2000 DL ₈₆	16.5	0.15	20070410	353.96530	116.99237	92.43167	4.92775	0.1103097	2.2486875	105	5	1996-2007	0.60	M-v	2	MPC	17908	2000 DL ₈₆
2000 DL ₈₉	15.4	0.15	20070410	167.92413	276.04342	143.29423	5.97186	0.1665551	3.1581200	34	4	2000-2007	0.38	M-v	0	MPC	01995	2000 DL ₈₉
2000 DA ₉₀	16.7	0.15	20070410	301.31986	269.31947	319.86239	6.77736	0.0400965	2.2856576	63	4	1993-2007	0.48	M-v	2	MPC	17908	2000 DA ₉₀
2000 DT ₉₂	18.0	0.15	20070410	145.67306	251.30469	170.00331	2.01697	0.1335903	2.2038425	60	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	97370	2000 DT ₉₂
2000 DF ₉₇	16.7	0.15	20070410	40.31697	320.65723	154.48271	5.85556	0.0441011	2.3139152	59	4	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	17908	2000 DF ₉₇
2000 DC ₉₉	16.5	0.15	20070410	327.59060	85.10135	145.74038	6.71480	0.1674107	2.2761158	93	4	1994-2007	0.54	M-v	2	MPC	17908	2000 DC ₉₉
2000 DO ₁₀₀	16.8	0.15	20070410	338.54046	154.44609	47.81512	3.75075	0.1583277	2.3067799	99	3	2000-2007	0.48	M-v	2	MPC	17908	2000 DO ₁₀₀
2000 DW ₁₀₄	16.6	0.15	20070410	311.04414	113.48806	129.74846	7.33084	0.2091571	2.3047135	61	3	2000-2007	0.59	M-v	3	MPC	17908	2000 DW ₁₀₄
2000 DT ₁₀₅	16.6	0.15	20070410	317.36715	190.77547	30.58306	5.53944	0.1788844	2.3334005	73	5	1993-2007	0.55	M-v	3	MPC	17908	2000 DT ₁₀₅
2000 DW ₁₀₈	16.6	0.15	20070410	344.50925	190.39588	17.02118	4.93245	0.0867385	2.2639351	110	5	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	17908	2000 DW ₁₀₈
2000 DL ₁₁₃	15.2	0.15	20070410	123.55482	297.65470	148.44786	4.45693	0.1230723	3.2482123	66	5	1995-2007	0.48	M-v	0	MPC	97370	2000 DL ₁₁₃
2000 DV ₁₁₇	16.4	0.15	20070410	97.34819	56.52526	346.84929	7.64830	0.2954302	2.3112388	88	3	2000-2007	0.46	M-v	2	MPC	17908	2000 DV ₁₁₇
2000 EE ₃	16.7	0.15	20070410	293.15500	96.92383	164.73701	7.43279	0.0944341	2.2892411	81	6	1993-2007	0.60	M-v	1	MPC	17908	2000 EE ₃
2000 EF ₃	16.4	0.15	20070410	343.34984	198.23679	349.39787	7.16619	0.1095907	2.3250402	101	3	2000-2007	0.42	M-v	2	MPC	17908	2000 EF ₃
2000 EN ₃	17.7	0.15	20070410	29.75815	107.20414	19.31758	2.57420	0.1604327	2.3251535	75	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	17908	2000 EN ₃
2000 EX ₄	17.6	0.15	20070410	59.56873	91.44038	15.87670	0.65383	0.1147936	2.2811592	50	3	2000-2007	0.47	M-v	2	MPC	17397	2000 EX ₄
2000 EJ ₉	17.1	0.15	20070410	94.22449	328.57685	144.21588	4.67714	0.0755756	2.2186567	36	4	2000-2007	0.62	M-v	2	MPC	07837	2000 EJ ₉
2000 ES ₉	16.4	0.15	20070410	298.88979	97.75797	173.94342	7.32606	0.1310568	2.2629158	96	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	17908	2000 ES ₉
2000 EL ₁₀	17.0	0.15	20070410	33.78316	71.41411	31.84947	0.77558	0.1770316	2.3584029	121	6	1998-2007	0.47	M-v	1	MPC	17908	2000 EL ₁₀
2000 EM ₁₀	16.8	0.15	20070410	349.21861	152.70488	53.57428	0.40112	0.0308495	2.2761838	51	4	1991-2007	0.35	M-v	1	MPC	17397	2000 EM ₁₀
2000 EX ₁₃	17.3	0.15	20070410	316.93884	269.96634	340.84244	4.83259	0.3736722	2.3185688	93	3	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	17909	2000 EX ₁₃
2000 EY ₁₄	15.8	0.15	20070410	27.36652	75.96852	65.45184	22.01419	0.2928858	2.2946308	128	3	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	17909	2000 EY ₁₄
2000 EH ₁₆	16.8	0.15	20070410	102.22364	115.18219	338.79824	2.87140	0.1535101	2.2068525	105	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	90022	2000 EH ₁₆
2000 EA ₂₂	16.4	0.15	20070410	342.74630	87.14051	152.05352	23.52768	0.1950130	2.2637130	93	3	2000-2007	0.57	M-v	2	MPC	17909	2000 EA ₂₂
2000 EH ₂₇	17.5	0.15	20070410	6.51124	322.63744	212.28462	1.69870	0.1553437	2.2996652	59	3	2000-2007	0.56	M-v	3	MPC	17909	2000 EH ₂₇
2000 EO ₃₀	16.5	0.15	20070410	1.87442	154.91642	34.81298	7.22051	0.0766163	2.2754573	74	3	2000-2007	0.59	M-v	3	MPC	17909	2000 EO ₃₀
2000 EA ₃₁	17.2	0.15	20070410	47.87764	118.12243	35.76273	6.88504	0.1142127	2.2444891	36	3	2000-2007	0.46	M-v	3	MPC	16135	2000 EA ₃₁
2000 EC ₃₃	16.2	0.15	20070410	288.68013	286.77414	9.33253	6.24546	0.2022349	2.2378552	135	4	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	17909	2000 EC ₃₃
2000 EJ ₃₆	16.9	0.15	20070410	347.43654	131.85088	76.37063	6.87023	0.1804681	2.2952499	47	2	2000-2007	0.58	M-v	4	MPC	17397	2000 EJ ₃₆
2000 EF ₄₅	16.9	0.15	20070410	336.62013	238.66708	344.28944	4.45862	0.2281922	2.3154270	118	3	2000-2007	0.47	M-v	2	MPC	17909	2000 EF ₄₅
2000 ED ₅₂	17.7	0.15	20070410	338.86768	243.28558	332.94983	1.30744	0.0431928	2.2752311	36	4	1998-2007	0.32	M-v	1	MPC	17909	2000 ED ₅₂
2000 EL ₅₃	17.3	0.15	20070410	40.26670	305.36248	187.74890	2.39981	0.1253251	2.3147407	60	5	1993-2007	0.46	M-v	2	MPC	17398	2000 EL ₅₃
2000 EQ ₆₃	17.3	0.15	20070410	341.08593	28.87379	150.45977	2.99037	0.1767827	2.3613731	63	3	2000-2007	0.48	M-v	3	MPC	17909	2000 EQ ₆₃
2000 EY ₉₅	16.8	0.15	20070410	39.63779	287.59453	195.28694	1.68452	0.1522053	2.3123219	89	5	1995-2007	0.52	M-v	1	MPC	17909	2000 EY ₉₅

2000 EO ₁₀₀	17.6	0.15	20070410	41.54646	227.61443	239.98183	0.92814	0.1943092	2.3348774	89	3	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	17909	2000 EO ₁₀₀
2000 EO ₁₁₅	17.3	0.15	20070410	37.62589	129.75550	336.87200	1.74651	0.1326584	2.3494740	57	6	1998-2007	0.52	M-v	1	MPC	16135	2000 EO ₁₁₅
2000 EU ₁₁₅	17.1	0.15	20070410	346.67979	178.39014	346.71087	2.37498	0.1122518	2.3605541	66	3	2000-2007	0.49	M-v	2	MPC	16135	2000 EU ₁₁₅
2000 ET ₁₁₈	15.6	0.15	20070410	46.08616	92.31169	355.58165	23.38399	0.2948658	2.3115082	147	3	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	17909	2000 ET ₁₁₈
2000 EX ₁₂₂	17.0	0.15	20070410	329.08684	76.53220	169.20240	5.84185	0.1023706	2.2517287	57	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	17909	2000 EX ₁₂₂
2000 EV ₁₂₅	16.8	0.15	20070410	17.46761	29.04497	149.52918	8.24423	0.0983350	2.2729991	68	6	1991-2007	0.56	M-v	1	MPC	17909	2000 EV ₁₂₅
2000 EO ₁₂₉	16.5	0.15	20070410	102.78098	315.26098	152.65782	6.06485	0.0718361	2.2315695	55	5	1997-2007	0.63	M-v	1	MPC	97371	2000 EO ₁₂₉
2000 ER ₁₃₀	16.6	0.15	20070410	24.03064	156.62745	10.31931	5.65059	0.0692365	2.2814924	79	5	1991-2007	0.53	M-v	1	MPC	17909	2000 ER ₁₃₀
2000 ET ₁₃₄	16.3	0.15	20070410	340.91655	194.53052	25.71615	6.90393	0.1247299	2.2980840	77	7	1993-2007	0.55	M-v	1	MPC	17909	2000 ET ₁₃₄
2000 EO ₁₆₂	17.2	0.15	20070410	358.51417	43.09039	168.23981	2.46597	0.1066247	2.2560133	53	3	2000-2007	0.49	M-v	3	MPC	17909	2000 EO ₁₆₂
2000 EW ₁₇₀	17.5	0.15	20070410	1.49107	91.94028	76.79972	6.06362	0.1686517	2.3234399	35	4	1993-2007	0.64	M-v	2	MPC	17909	2000 EW ₁₇₀
2000 FF ₁	16.1	0.15	20070410	8.77414	100.82948	93.83957	22.49284	0.2779341	2.2818890	71	3	2000-2007	0.55	M-v	2	MPC	17909	2000 FF ₁
2000 FL ₂	17.7	0.15	20070410	314.37409	179.52562	81.60298	0.81207	0.0347482	2.2770044	53	6	1998-2007	0.37	M-v	0	MPC	93810	2000 FL ₂
2000 FE ₆	16.8	0.15	20070410	260.85735	310.59383	17.90317	5.93370	0.2263354	2.2862250	57	5	1994-2007	0.57	M-v	1	MPC	04134	2000 FE ₆
2000 FE ₇	17.8	0.15	20070410	283.07863	103.27141	192.68752	5.22578	0.0534498	2.2649334	34	4	2000-2007	0.45	M-v	0	MPC	26944	2000 FE ₇
2000 FZ ₈	16.9	0.15	20070410	340.56609	352.75822	206.09009	5.30415	0.1539120	2.3557656	77	3	2000-2007	0.52	M-v	3	MPC	17909	2000 FZ ₈
2000 FO ₁₄	17.9	0.15	20070410	209.47679	292.59429	73.49989	0.78633	0.1023322	2.2667734	57	6	1991-2007	0.40	M-v	1	MPC	97372	2000 FO ₁₄
2000 FS ₁₄	16.7	0.15	20070410	18.07896	359.50532	167.79205	24.87953	0.1539151	2.3008551	61	2	2000-2007	0.54	M-v	3	MPC	17398	2000 FS ₁₄
2000 FW ₁₄	15.2	0.15	20070410	263.26440	261.28028	41.38188	22.58640	0.2570042	2.3321462	105	3	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	17909	2000 FW ₁₄
2000 FA ₂₁	16.2	0.15	20070410	333.72043	119.02450	94.04931	7.01289	0.1386801	2.3227177	74	3	2000-2007	0.46	M-v	3	MPC	17910	2000 FA ₂₁
2000 FA ₂₈	16.7	0.15	20070410	21.40964	250.08009	242.44014	1.51303	0.1475296	2.3640134	126	5	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	17910	2000 FA ₂₈
2000 FE ₃₃	16.8	0.15	20070410	318.48553	199.97833	41.52042	7.32146	0.0757403	2.3025674	76	4	1993-2007	0.44	M-v	2	MPC	17910	2000 FE ₃₃
2000 FY ₅₀	17.1	0.15	20070410	253.10812	307.77490	1.40426	2.06554	0.2445412	2.3464250	52	4	1996-2007	0.45	M-v	1	MPC	17910	2000 FY ₅₀
2000 FY ₅₇	16.0	0.15	20070410	9.69244	141.88795	42.42901	6.89405	0.0399966	2.2913732	105	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	17910	2000 FY ₅₇
2000 FU ₅₉	16.3	0.15	20070410	73.73354	80.83505	25.07431	23.63948	0.2329732	2.2736733	49	3	2000-2007	0.60	M-v	2	MPC	17910	2000 FU ₅₉
2000 FV ₅₉	16.1	0.15	20070410	357.10743	125.48935	54.62106	7.58772	0.1224706	2.3325689	64	3	2000-2007	0.56	M-v	3	MPC	17910	2000 FV ₅₉
2000 FC ₆₆	17.2	0.15	20070410	325.13409	83.45885	151.27462	3.18338	0.1173702	2.3130572	33	4	2000-2007	0.39	M-v	1	MPC	17910	2000 FC ₆₆
2000 FF ₇₄	17.6	0.15	20070410	60.11269	277.83269	166.30478	1.26826	0.1425724	2.3948558	60	6	1992-2007	0.39	M-v	1	MPC	17910	2000 FF ₇₄
2000 GY ₃	17.5	0.15	20070410	23.97068	144.64342	40.16878	3.17397	0.1304858	2.2845928	60	5	1998-2007	0.46	M-v	1	MPC	17910	2000 GY ₃
2000 GQ ₉	17.1	0.15	20070410	316.51385	201.83549	30.62028	2.58028	0.1723341	2.3261708	81	5	1994-2007	0.53	M-v	1	MPC	17910	2000 GQ ₉
2000 GO ₁₁	17.1	0.15	20070410	275.42341	100.14946	177.26697	3.73996	0.2270060	2.3490460	43	6	1996-2007	0.49	M-v	1	MPC	17910	2000 GO ₁₁
2000 GS ₁₇	17.2	0.15	20070410	284.29655	205.32733	57.48645	2.18847	0.1601417	2.3536119	43	5	2000-2007	0.44	M-v	0	MPC	16136	2000 GS ₁₇
2000 GU ₂₀	16.6	0.15	20070410	35.10631	133.16437	7.48459	7.14670	0.0525323	2.3369671	75	3	2000-2007	0.55	M-v	2	MPC	17910	2000 GU ₂₀
2000 GN ₂₁	17.8	0.15	20070410	307.02828	53.73805	186.85734	1.79339	0.1524482	2.3478736	49	3	2000-2007	0.44	M-v	4	MPC	16136	2000 GN ₂₁
2000 GX ₂₁	17.5	0.15	20070410	338.04242	78.90109	160.17578	2.05652	0.1776453	2.2865085	95	6	1994-2007	0.55	M-v	0	MPC	17910	2000 GX ₂₁
2000 GF ₂₄	17.3	0.15	20070410	330.14267	23.51148	203.18652	1.71757	0.1634073	2.3234453	72	3	2000-2007	0.51	M-v	4	MPC	17398	2000 GF ₂₄
2000 GP ₂₄	16.9	0.15	20070410	311.61374	65.57538	205.36567	4.47893	0.2556811	2.3067770	88	4	1993-2007	0.56	M-v	2	MPC	17910	2000 GP ₂₄
2000 GK ₂₅	16.9	0.15	20070410	273.35901	280.80640	14.04733	6.71295	0.1314976	2.3130747	58	4	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	17910	2000 GK ₂₅
2000 GN ₂₅	17.3	0.15	20070410	298.24214	256.14010	13.14434	4.89102	0.2203573	2.3317995	43	3	2000-2007	0.45	M-v	3	MPC	17910	2000 GN ₂₅
2000 GH ₂₇	17.0	0.15	20070410	330.39504	177.43888	31.95749	5.10796	0.1774810	2.3521228	76	3	2000-2007	0.58	M-v	3	MPC	17910	2000 GH ₂₇
2000 GE ₂₉	17.1	0.15	20070410	305.07603	273.98659	333.65409	1.54986	0.1730408	2.3471807	86	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	17910	2000 GE ₂₉
2000 GX ₂₉	17.4	0.15	20070410	296.02280	249.27181	10.84055	0.53493	0.1759149	2.3463180	61	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	17910	2000 GX ₂₉
2000 GJ ₃₀	16.6	0.15	20070410	257.05525	133.63693	191.36603	4.73791	0.2327115	2.3022800	63	3	2000-2007	0.51	M-v	3	MPC	17910	2000 GJ ₃₀
2000 GT ₃₅	17.5	0.15	20070410	319.06214	259.39660	309.77073	0.83752	0.1327985	2.3814596	56	3	2000-2007	0.42	M-v	3	MPC	17910	2000 GT ₃₅
2000 GT ₃₆	16.7	0.15	20070410	141.46177	18.94219	9.23856	3.57079	0.1418432	2.3486434	105	5	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	17910	2000 GT ₃₆
2000 GS ₃₇	16.9	0.15	20070410	261.81115	53.57595	226.91955	0.64497	0.1757566	2.3869161	56	5	1997-2007	0.57	M-v	2	MPC	17910	2000 GS ₃₇
2000 GD ₄₄	17.3	0.15	20070410	344.93308	187.21482	35.83579	2.58459	0.1348062	2.3005811	59	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	17911	2000 GD ₄₄
2000 GU ₄₄	17.3	0.15	20070410	310.11356	93.55905	161.37760	2.67962	0.1933837	2.3297316	51	3	1993-2007	0.34	M-v	3	MPC	17911	2000 GU ₄₄
2000 GE ₄₆	17.5	0.15	20070410	329.50048	167.89824	44.21837	2.05468	0.1374286	2.3549961	61	3	2000-2007	0.39	M-v	3	MPC	17911	2000 GE ₄₆
2000 GP ₅₁	16.9	0.15	20070410	2.14645	347.03379	187.23708	4.83874	0.1527333	2.3463446	75	3	2000-2007	0.57	M-v	3	MPC	17911	2000 GP ₅₁
2000 GS ₅₂	18.0	0.15	20070410	307.10665	50.64673	199.04571	3.15234	0.2879465	2.3648485	33	3	2000-2007	0.50	M-v	2	MPC	16137	2000 GS ₅₂
2000 GP ₆₄	16.5	0.15	20070410	274.06595	86.86514	194.75460	4.87047	0.2076900	2.3772801	91	3	2000-2007	0.61	M-v	2	MPC	17911	2000 GP ₆₄
2000 GY ₇₈	17.0	0.15	20070410	321.83136	212.38798	63.87105	2.02790	0.2008289	2.2872746	83	5	1994-2007	0.52	M-v	1	MPC	17911	2000 GY ₇₈

2000 GF ₈₀	17.3	0.15	20070410	321.83927	44.98895	214.79305	5.24293	0.1426641	2.2876259	38	6	2000-2007	0.55	M-v	1	MPG	97374	2000 GF ₈₀
2000 GY ₈₀	16.2	0.15	20070410	279.47112	248.73341	40.08812	5.31290	0.1523611	2.3243203	94	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MPG	17911	2000 GY ₈₀
2000 GV ₈₁	16.2	0.15	20070410	12.55019	151.36530	0.26836	12.16632	0.1515092	2.3500408	76	3	2000-2007	0.49	M-v	3	MPG	17911	2000 GV ₈₁
2000 GM ₈₆	16.4	0.15	20070410	21.26141	140.68382	54.93320	9.06839	0.1963948	2.2472517	61	4	2000-2007	0.58	M-v	2	MPG	97374	2000 GM ₈₆
2000 GX ₈₉	16.9	0.15	20070410	12.46889	86.01069	70.22177	6.02372	0.1611984	2.3459447	111	3	2000-2007	0.62	M-v	2	MPG	17911	2000 GX ₈₉
2000 GT ₁₀₁	16.4	0.15	20070410	307.65135	253.05690	335.99901	4.07528	0.1881946	2.3680855	93	4	2000-2007	0.46	M-v	2	MPG	17911	2000 GT ₁₀₁
2000 GT ₁₁₀	16.7	0.15	20070410	340.30022	244.64240	333.51009	3.44483	0.1532955	2.3179288	87	5	2000-2007	0.45	M-v	1	MPG	17911	2000 GT ₁₁₀
2000 GB ₁₁₁	16.1	0.15	20070410	264.97078	302.30692	344.51817	6.30131	0.1445142	2.3467451	91	6	1990-2007	0.52	M-v	1	MPG	17911	2000 GB ₁₁₁
2000 GP ₁₁₁	16.9	0.15	20070410	49.69292	290.77301	217.69446	3.82946	0.1162642	2.2815822	63	3	2000-2007	0.45	M-v	3	MPG	97374	2000 GP ₁₁₁
2000 GS ₁₁₂	16.7	0.15	20070410	36.29225	341.22113	151.70292	2.71640	0.1305268	2.3383177	91	4	1994-2007	0.51	M-v	2	MPG	17911	2000 GS ₁₁₂
2000 GD ₁₁₃	17.6	0.15	20070410	306.40357	246.35334	27.73578	7.75308	0.2080257	2.3094487	43	3	2000-2007	0.64	M-v	2	MPG	17911	2000 GD ₁₁₃
2000 GE ₁₁₅	16.6	0.15	20070410	352.12627	80.57162	139.26872	3.57261	0.1356196	2.2744233	67	6	2000-2007	0.57	M-v	1	MPG	17911	2000 GE ₁₁₅
2000 GX ₁₁₈	18.3	0.15	20070410	45.53426	290.55424	192.70716	4.51124	0.1992629	2.3022481	40	3	1995-2007	0.36	M-v	1	MPG	17911	2000 GX ₁₁₈
2000 GQ ₁₂₁	17.8	0.15	20070410	311.61201	187.58227	85.85773	0.73731	0.1304983	2.2712774	47	6	2000-2007	0.46	M-v	1	MPG	97374	2000 GQ ₁₂₁
2000 GD ₁₃₁	17.2	0.15	20070410	221.42548	318.50228	20.67366	4.61307	0.1377103	2.3452638	84	4	2000-2007	0.45	M-v	1	MPG	17911	2000 GD ₁₃₁
2000 GS ₁₃₆	15.0	0.15	20070410	13.25737	80.18080	62.36615	22.37216	0.2744161	2.3740562	215	3	2000-2007	0.50	M-v	1	MPG	17911	2000 GS ₁₃₆
2000 GQ ₁₃₈	17.2	0.15	20070410	53.19326	97.57554	60.90691	7.25459	0.1026568	2.2683987	59	4	2000-2007	0.41	M-v	0	MPG	97374	2000 GQ ₁₃₈
2000 GO ₁₅₀	18.2	0.15	20070410	294.08807	130.49762	170.98370	1.53278	0.1648791	2.2640019	52	6	1994-2007	0.51	M-v	1	MPG	10735	2000 GO ₁₅₀
2000 GX ₁₅₀	17.6	0.15	20070410	74.81746	289.08744	190.69691	5.99707	0.0607766	2.2998995	41	3	2000-2007	0.36	M-v	1	MPG	17399	2000 GX ₁₅₀
2000 GC ₁₅₃	16.8	0.15	20070410	344.44591	275.47234	301.78534	4.51492	0.1062718	2.3059550	47	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPG	17911	2000 GC ₁₅₃
2000 GT ₁₆₀	16.8	0.15	20070410	330.89520	65.93817	137.46195	2.99309	0.1348750	2.3653676	87	4	2000-2007	0.50	M-v	2	MPG	17911	2000 GT ₁₆₀
2000 GC ₁₇₅	15.7	0.15	20070410	302.27944	166.80793	299.98435	4.99902	0.2887617	2.5863936	82	4	2000-2006	0.57	M-v	2	MPG	10735	2000 GC ₁₇₅
2000 GD ₁₇₅	16.9	0.15	20070410	54.99360	301.93085	181.21782	6.16700	0.0695829	2.3282498	71	4	1991-2007	0.56	M-v	1	MPG	17911	2000 GD ₁₇₅
2000 GW ₁₇₅	16.7	0.15	20070410	6.31670	346.67108	187.51381	7.68140	0.2006503	2.3040324	90	3	2000-2007	0.58	M-v	3	MPG	17911	2000 GW ₁₇₅
2000 GO ₁₇₇	17.2	0.15	20070410	323.04720	66.10564	137.75716	1.69816	0.1338193	2.3797125	68	5	1998-2007	0.38	M-v	1	MPG	17911	2000 GO ₁₇₇
2000 GT ₁₇₇	17.5	0.15	20070410	311.04701	212.85744	32.42069	2.57432	0.1428051	2.3452020	53	5	2000-2007	0.43	M-v	1	MPG	17912	2000 GT ₁₇₇
2000 HE	17.3	0.15	20070410	327.53595	58.78787	151.37301	2.64666	0.1335288	2.3560247	58	3	2000-2007	0.48	M-v	3	MPG	17912	2000 HE
2000 HC ₄	17.5	0.15	20070410	238.22684	95.73022	211.42415	0.63018	0.1886924	2.4253355	43	4	2000-2007	0.59	M-v	1	MPG	17912	2000 HC ₄
2000 HE ₄	17.4	0.15	20070410	320.04419	33.17105	216.93891	6.10336	0.0881078	2.3332821	47	6	2000-2007	0.49	M-v	1	MPG	17912	2000 HE ₄
2000 HS ₄	17.2	0.15	20070410	29.81391	335.30374	180.66077	5.46463	0.1284124	2.3295848	68	5	1994-2007	0.40	M-v	1	MPG	17912	2000 HS ₄
2000 HB ₆	17.0	0.15	20070410	356.85588	160.00083	357.91299	1.28025	0.1278033	2.4096630	53	4	1996-2007	0.55	M-v	1	MPG	15689	2000 HB ₆
2000 HC ₆	16.6	0.15	20070410	281.97861	280.20131	31.15447	5.00680	0.1715655	2.3041965	92	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPG	70243	2000 HC ₆
2000 HN ₆	17.2	0.15	20070410	37.49428	136.26289	34.15587	2.93465	0.0597064	2.3154034	62	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MPG	93817	2000 HN ₆
2000 HV ₆	17.1	0.15	20070410	350.06421	137.57401	45.81055	2.10274	0.1271983	2.3876522	85	5	1994-2007	0.46	M-v	1	MPG	17912	2000 HV ₆
2000 HW ₈	16.9	0.15	20070410	296.35370	91.23442	197.71958	4.90348	0.2423389	2.3331483	76	3	2000-2007	0.47	M-v	2	MPG	17912	2000 HW ₈
2000 HC ₁₁	17.1	0.15	20070410	348.71122	188.09357	54.56031	5.51800	0.1997024	2.2884724	92	3	2000-2007	0.62	M-v	3	MPG	17912	2000 HC ₁₁
2000 HS ₁₇	18.3	0.15	20070410	337.59527	296.49663	265.79102	0.58730	0.1288597	2.3709206	34	3	2000-2007	0.37	M-v	3	MPG	17399	2000 HS ₁₇
2000 HN ₂₀	16.1	0.15	20070410	49.60791	71.99609	34.02818	23.78985	0.2754070	2.3470242	94	3	2000-2007	0.53	M-v	1	MPG	17912	2000 HN ₂₀
2000 HG ₂₁	16.2	0.15	20070410	351.86814	88.41037	94.12561	4.41490	0.1688124	2.3701934	92	4	2000-2007	0.56	M-v	1	MPG	17912	2000 HG ₂₁
2000 HD ₂₅	16.3	0.15	20070410	66.98023	256.45127	239.13257	4.17774	0.1646091	2.2838812	96	6	1993-2007	0.59	M-v	1	MPG	97375	2000 HD ₂₅
2000 HL ₂₅	17.4	0.15	20070410	297.92841	235.44010	28.82270	2.93679	0.1968566	2.3587443	51	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPG	17399	2000 HL ₂₅
2000 HQ ₂₅	17.7	0.15	20070410	325.72813	228.49384	27.85573	1.15553	0.2248759	2.3153180	87	3	2000-2007	0.57	M-v	2	MPG	17912	2000 HQ ₂₅
2000 HU ₂₆	16.5	0.15	20070410	283.10474	46.20217	204.03820	1.75368	0.1654104	2.4120348	76	3	2000-2007	0.49	M-v	3	MPG	16138	2000 HU ₂₆
2000 HB ₂₈	15.5	0.15	20070410	94.86981	236.93116	226.07244	22.85852	0.2536459	2.2825271	102	4	2000-2007	0.58	M-v	1	MPG	97375	2000 HB ₂₈
2000 HM ₂₈	17.3	0.15	20070410	345.51006	342.12439	252.11842	0.80401	0.1634337	2.2953617	67	5	1997-2007	0.47	M-v	1	MPG	17912	2000 HM ₂₈
2000 HM ₃₃	16.6	0.15	20070410	342.80136	135.77705	76.06829	6.93961	0.0727030	2.3202986	64	3	2000-2007	0.66	M-v	3	MPG	17912	2000 HM ₃₃
2000 HV ₄₀	16.1	0.15	20070410	359.39578	280.81793	240.39325	6.16434	0.1799343	2.3679176	81	3	2000-2007	0.60	M-v	3	MPG	16138	2000 HV ₄₀
2000 HM ₄₃	17.2	0.15	20070410	257.09178	64.11746	242.73324	0.99395	0.1729617	2.3793686	62	5	2000-2007	0.46	M-v	0	MPG	17912	2000 HM ₄₃
2000 HZ ₄₄	16.8	0.15	20070410	35.68616	355.77952	162.14388	4.73632	0.1674972	2.3041802	54	3	2000-2007	0.59	M-v	3	MPG	17912	2000 HZ ₄₄
2000 HX ₄₇	16.8	0.15	20070410	327.90494	15.17116	209.06943	6.56129	0.1182309	2.3608512	47	6	1994-2007	0.46	M-v	1	MPG	17912	2000 HX ₄₇
2000 HT ₄₉	16.9	0.15	20070410	345.85079	154.86428	38.40693	3.39646	0.1309083	2.3776316	84	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPG	17912	2000 HT ₄₉
2000 HV ₅₉	17.1	0.15	20070410	326.01894	63.76232	206.57114	5.02064	0.1620957	2.2865381	43	4	1996-2007	0.55	M-v	1	MPG	68657	2000 HV ₅₉
2000 HY ₅₉	17.2	0.15	20070410	299.78272	240.45452	31.87668	2.12255	0.1118377	2.3281773	69	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPG	17912	2000 HY ₅₉

2000 HR ₆₃	17.2	0.15	20070410	305.75653	225.51041	22.92516	1.72388	0.1500505	2.3563046	54	5	2000-2007	0.45	M-v	1	MP	17912	2000 HR ₆₃
2000 HD ₆₅	17.2	0.15	20070410	46.73153	94.98884	52.27439	5.64818	0.1881831	2.2980081	55	4	2000-2007	0.50	M-v	0	MP	97376	2000 HD ₆₅
2000 HB ₇₁	16.3	0.15	20070410	342.81003	227.91891	326.99717	6.49660	0.1292606	2.3584138	112	5	1996-2007	0.56	M-v	1	MP	17912	2000 HB ₇₁
2000 HL ₇₂	16.8	0.15	20070410	260.07384	330.33272	328.65671	1.69366	0.2092003	2.3806410	49	4	2000-2007	0.44	M-v	1	MP	17400	2000 HL ₇₂
2000 HV ₈₁	17.3	0.15	20070410	290.49615	71.76934	197.01728	1.98024	0.1797224	2.3666637	45	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MP	17912	2000 HV ₈₁
2000 HX ₈₁	17.2	0.15	20070410	0.44758	175.50138	5.16341	1.61327	0.1233911	2.3575479	105	5	2000-2007	0.44	M-v	1	MP	17912	2000 HX ₈₁
2000 HR ₈₆	16.8	0.15	20070410	287.25897	94.76805	135.08883	3.15466	0.1523227	2.4482779	44	4	1992-2007	0.54	M-v	2	MP	17912	2000 HR ₈₆
2000 HJ ₉₃	15.7	0.15	20070410	196.51455	153.68689	223.56252	7.61624	0.1279341	2.3218130	71	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MP	97376	2000 HJ ₉₃
2000 HS ₉₆	15.8	0.15	20070410	38.97913	16.76729	133.44146	24.27994	0.1596724	2.3328976	43	4	2000-2007	0.66	M-v	1	MP	47891	2000 HS ₉₆
2000 HV ₉₇	16.8	0.15	20070410	289.22855	286.20303	24.38474	5.29774	0.1998467	2.2914278	48	4	1993-2007	0.48	M-v	3	MP	17912	2000 HV ₉₇
2000 HZ ₉₉	16.6	0.15	20070410	313.41298	71.77974	169.16854	7.50196	0.2511867	2.3761655	111	3	2000-2007	0.54	M-v	1	MP	17912	2000 HZ ₉₉
2000 HL ₁₀₂	17.8	0.15	20070410	330.42174	185.52314	47.88290	3.30612	0.1756646	2.3220770	50	5	2000-2007	0.64	M-v	1	MP	17913	2000 HL ₁₀₂
2000 JP ₁	16.9	0.15	20070410	27.03169	108.77169	79.42495	6.57019	0.0851853	2.2701927	85	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MP	97376	2000 JP ₁
2000 JT ₃	16.3	0.15	20070410	277.70584	137.30971	177.11557	14.71470	0.3226988	2.3486969	120	3	2000-2007	0.57	M-v	1	MP	17913	2000 JT ₃
2000 JU ₈	17.0	0.15	20070410	280.36446	346.85676	314.82104	1.43124	0.2136576	2.3563294	62	3	2000-2007	0.55	M-v	3	MP	17913	2000 JU ₈
2000 JS ₁₆	15.9	0.15	20070410	15.01183	316.67086	233.72942	22.87342	0.1881745	2.2929250	64	3	2000-2007	0.52	M-v	2	MP	17913	2000 JS ₁₆
2000 JS ₂₂	16.3	0.15	20070410	297.24025	44.08553	224.68441	5.71973	0.1383129	2.3378647	71	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MP	17913	2000 JS ₂₂
2000 JP ₃₈	16.8	0.15	20070410	327.41787	27.75502	239.37466	2.19575	0.2094599	2.3095451	94	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MP	97377	2000 JP ₃₈
2000 JO ₄₂	17.1	0.15	20070410	289.75867	69.14897	183.79664	2.35589	0.1615382	2.4003583	47	3	2000-2007	0.47	M-v	3	MP	16139	2000 JO ₄₂
2000 JZ ₄₄	17.0	0.15	20070410	296.57549	154.43691	117.46286	1.55856	0.1925295	2.3659929	60	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MP	17913	2000 JZ ₄₄
2000 JF ₄₅	16.7	0.15	20070410	330.30136	163.63016	59.13412	6.33603	0.1694399	2.3676312	77	3	2000-2007	0.43	M-v	3	MP	17913	2000 JF ₄₅
2000 JO ₄₉	17.1	0.15	20070410	289.67869	345.66156	266.02377	1.98194	0.1805442	2.4119321	47	5	1996-2007	0.42	M-v	1	MP	17913	2000 JO ₄₉
2000 JV ₆₈	18.8	0.15	20070410	330.61239	31.56654	202.51642	1.84794	0.1964594	2.3230430	29	2	2000-2007	0.31	M-v	4	MP	17400	2000 JV ₆₈
2000 JT ₇₃	15.7	0.15	20070410	335.56843	101.28534	87.10825	13.60351	0.1405798	2.4225677	77	3	2000-2007	0.55	M-v	2	MP	17913	2000 JT ₇₃
2000 KB	16.1	0.15	20070410	314.77320	185.05739	185.46502	56.00625	0.7964290	2.3407011	73	5	2000-2007	0.40	M-v	2	MP	16139	2000 KB
2000 KD ₂	15.8	0.15	20070410	358.76330	43.08909	144.71934	23.59541	0.1900516	2.3277666	66	2	2000-2007	0.57	M-v	2	MP	17913	2000 KD ₂
2000 KG ₂	16.3	0.15	20070410	357.67850	72.58590	133.82912	22.47056	0.2264675	2.3152673	47	3	2000-2007	0.60	M-v	2	MP	17913	2000 KG ₂
2000 KX ₂	15.4	0.15	20070410	22.85310	82.22043	61.66849	22.69557	0.2705861	2.3652785	127	3	2000-2007	0.50	M-v	1	MP	17913	2000 KX ₂
2000 KO ₇	16.8	0.15	20070410	307.02943	67.03954	203.34320	2.79971	0.1413287	2.3552027	88	7	1997-2007	0.47	M-v	0	MP	17913	2000 KO ₇
2000 KS ₈	17.0	0.15	20070410	337.24549	179.42271	63.37441	6.10822	0.1280622	2.3080346	39	3	2000-2007	0.36	M-v	3	MP	17913	2000 KS ₈
2000 KZ ₉	17.5	0.15	20070410	279.44435	32.54822	257.84785	1.11538	0.2071066	2.3733148	51	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	17913	2000 KZ ₉
2000 KX ₁₂	17.0	0.15	20070410	14.97564	293.84551	254.55765	2.61628	0.1434757	2.3262818	51	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MP	97377	2000 KX ₁₂
2000 KT ₁₆	16.5	0.15	20070410	343.30382	356.88876	242.51952	4.95167	0.1171441	2.3173261	49	6	2000-2007	0.56	M-v	1	MP	97377	2000 KT ₁₆
2000 KA ₂₂	17.3	0.15	20070410	330.41546	155.37153	72.36629	3.18709	0.1737206	2.3606659	51	3	2000-2007	0.45	M-v	3	MP	17913	2000 KA ₂₂
2000 KV ₂₇	16.3	0.15	20070410	284.03376	237.34047	74.75382	8.85475	0.2610047	2.3543952	88	3	2000-2007	0.47	M-v	2	MP	73998	2000 KV ₂₇
2000 KX ₂₈	16.8	0.15	20070410	309.51494	197.51915	61.36558	4.54135	0.1772461	2.3729249	60	4	2000-2007	0.43	M-v	3	MP	17400	2000 KX ₂₈
2000 KE ₂₉	16.7	0.15	20070410	333.61885	171.98878	71.17007	8.38555	0.1679657	2.3432889	63	5	2000-2007	0.41	M-v	1	MP	93822	2000 KE ₂₉
2000 KM ₂₉	16.8	0.15	20070410	307.23455	335.30200	264.06229	2.32463	0.1608355	2.4124117	61	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MP	17913	2000 KM ₂₉
2000 KH ₃₈	18.1	0.15	20070410	289.14566	178.20969	131.05792	3.47914	0.1482007	2.3163735	34	3	2000-2007	0.38	M-v	2	MP	68662	2000 KH ₃₈
2000 KJ ₃₉	18.3	0.15	20070410	297.65784	117.39025	174.82402	3.08105	0.2451387	2.3436906	38	3	2000-2007	0.35	M-v	2	MP	17913	2000 KJ ₃₉
2000 KK ₄₁	16.7	0.15	20070410	283.55209	160.56668	126.35689	2.10295	0.1816491	2.3879223	76	4	2000-2007	0.40	M-v	1	MP	17913	2000 KK ₄₁
2000 KU ₄₂	17.2	0.15	20070410	248.73506	274.54608	48.01475	7.41185	0.1499428	2.3544911	54	3	2000-2007	0.52	M-v	2	MP	17913	2000 KU ₄₂
2000 KZ ₄₂	16.8	0.15	20070410	299.88261	175.88944	111.44835	4.12820	0.2187640	2.3415188	80	5	2000-2007	0.50	M-v	0	MP	17913	2000 KZ ₄₂
2000 KF ₄₃	17.6	0.15	20070410	228.31346	272.43161	54.70307	2.18275	0.1882982	2.4139408	36	4	2000-2007	0.41	M-v	2	MP	17913	2000 KF ₄₃
2000 KP ₅₂	17.0	0.15	20070410	341.90395	67.36821	185.77253	4.62265	0.1482364	2.2869127	51	5	2000-2007	0.67	M-v	1	MP	10738	2000 KP ₅₂
2000 KM ₅₈	16.5	0.15	20070410	27.64196	57.09465	111.23261	7.44974	0.1817398	2.3106343	66	5	1993-2007	0.50	M-v	1	MP	16139	2000 KM ₅₈
2000 KR ₆₄	16.7	0.15	20070410	339.86454	119.15234	90.44541	6.22010	0.1759375	2.3596690	52	3	2000-2007	0.64	M-v	3	MP	17400	2000 KR ₆₄
2000 LX ₆	17.8	0.15	20070410	317.78805	109.86733	139.54990	3.48767	0.1866652	2.3583111	39	5	1996-2007	0.39	M-v	1	MP	17914	2000 LX ₆
2000 LN ₈	16.7	0.15	20070410	287.69163	186.97048	103.97520	7.12150	0.2180792	2.3735959	47	4	2000-2007	0.39	M-v	1	MP	97378	2000 LN ₈
2000 LP ₈	17.2	0.15	20070410	5.03133	92.89573	109.38895	5.22644	0.1983713	2.3383810	72	4	2000-2007	0.56	M-v	1	MP	17914	2000 LP ₈
2000 LE ₉	16.7	0.15	20070410	326.28825	32.22602	202.92645	3.51054	0.2861357	2.3705571	69	3	2000-2007	0.52	M-v	2	MP	17914	2000 LE ₉
2000 LM ₁₅	18.0	0.15	20070410	51.53262	66.72426	113.66625	5.87387	0.0906999	2.2821482	25	4	2000-2005	0.45	M-v	2	MP	97378	2000 LM ₁₅
2000 LU ₂₉	17.2	0.15	20070410	299.05902	159.00950	125.30543	6.55096	0.1568377	2.3396043	46	3	2000-2007	0.54	M-v	2	MP	17914	2000 LU ₂₉

2000 NC ₇	17.4	0.15	20070410	243.51516	133.56607	197.02374	2.82445	0.1984521	2.4709427	42	4	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	73999	2000 NC ₇
2000 OV ₇	16.0	0.15	20070410	285.66633	106.56162	168.50090	10.56901	0.2528067	2.4536703	107	3	2000-2007	0.50	M-v	2	MPC	17914	2000 OV ₇
2000 OU ₈	16.2	0.15	20070410	294.51721	171.01908	130.96404	13.40873	0.2078487	2.4001246	68	4	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	97379	2000 OU ₈
2000 OH ₃₆	15.3	0.15	20070410	81.10877	107.72991	209.85994	6.69312	0.2062926	3.0942577	96	6	1998-2006	0.46	M-v	1	MPC	10739	2000 OH ₃₆
2000 ON ₃₈	16.4	0.15	20070410	298.13840	26.89806	278.51587	10.50581	0.2693141	2.3872317	68	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	97379	2000 ON ₃₈
2000 OY ₅₃	16.8	0.15	20070410	278.17674	241.10485	69.87996	2.26223	0.1906892	2.4212804	68	6	1992-2007	0.58	M-v	1	MPC	17914	2000 OY ₅₃
2000 PL ₆	14.5	0.15	20070410	274.98955	66.87467	323.24521	21.72135	0.3557018	2.3786909	222	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	02000	2000 PL ₆
2000 PG ₇	15.8	0.15	20070410	314.93548	114.94918	179.99229	6.40098	0.2197831	2.3786407	86	4	2000-2007	0.63	M-v	1	MPC	74001	2000 PG ₇
2000 PN ₁₂	15.7	0.15	20070410	263.15895	120.26557	222.80981	10.37340	0.2116985	2.4138300	98	5	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	74002	2000 PN ₁₂
2000 PN ₂₅	15.9	0.15	20070410	227.16255	141.03435	189.61268	17.08524	0.2664941	2.5278808	32	3	2000-2007	0.62	M-v	3	MPC	72090	2000 PN ₂₅
2000 PO ₃₂	16.5	0.15	20070410	226.39372	131.65062	202.15544	7.58288	0.1249897	2.5306340	51	5	1960-2007	0.52	M-v	2	MPC	17914	2000 PO ₃₂
2000 QR	17.0	0.15	20070410	273.14917	42.87628	291.04000	1.38245	0.2272929	2.4267906	104	5	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	74002	2000 QR
2000 QD ₂	17.1	0.15	20070410	124.65994	250.41292	158.36710	23.50463	0.0820947	1.9070274	42	2	2000-2007	0.61	M-v	5	MPC	17914	2000 QD ₂
2000 QW ₆	16.3	0.15	20070410	184.72499	241.01747	151.91429	13.09245	0.3199911	2.5694716	57	4	2000-2007	0.62	M-v	1	MPC	97381	2000 QW ₆
2000 QE ₁₆	17.5	0.15	20070410	242.24980	198.87357	162.58343	2.45933	0.2282369	2.4524942	109	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	97381	2000 QE ₁₆
2000 QK ₁₆	16.8	0.15	20070410	261.14471	184.65859	111.17443	1.50227	0.1749400	2.5154833	78	5	1995-2007	0.49	M-v	3	MPC	17915	2000 QK ₁₆
2000 QS ₁₆	16.8	0.15	20070410	286.44259	347.95525	316.87652	1.90471	0.1918264	2.4306376	60	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	97381	2000 QS ₁₆
2000 QY ₁₉	16.7	0.15	20070410	268.25897	330.15517	1.93010	1.48326	0.2051837	2.4450814	94	4	2000-2007	0.51	M-v	0	MPC	97381	2000 QY ₁₉
2000 QV ₂₁	16.8	0.15	20070410	216.90402	201.45947	152.00576	4.40315	0.1930372	2.5478963	85	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	97381	2000 QV ₂₁
2000 QD ₂₂	16.1	0.15	20070410	127.18768	153.64767	243.71843	1.05285	0.2326988	2.7568159	118	3	2000-2007	0.48	M-v	3	MPC	17915	2000 QD ₂₂
2000 QO ₂₃	16.4	0.15	20070410	251.67185	283.14459	58.74977	3.39443	0.2064745	2.618555	74	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	97381	2000 QO ₂₃
2000 QS ₂₅	15.9	0.15	20070410	305.57319	170.89479	122.24567	16.05223	0.2368374	2.4140291	53	6	1995-2007	0.62	M-v	1	MPC	17915	2000 QS ₂₅
2000 QJ ₃₄	15.3	0.15	20070410	189.50136	219.13601	143.72531	22.53845	0.1124543	2.5854132	51	3	2000-2007	0.47	M-v	2	MPC	17915	2000 QJ ₃₄
2000 QM ₃₄	15.4	0.15	20070410	174.77011	7.42873	345.56108	28.81380	0.1081222	2.6510350	70	3	1994-2007	0.45	M-v	2	MPC	17915	2000 QM ₃₄
2000 QZ ₃₆	16.4	0.15	20070410	277.86148	162.84975	162.71758	7.34815	0.1575842	2.4122310	85	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	97382	2000 QZ ₃₆
2000 QV ₃₇	16.9	0.15	20070410	246.22469	115.20525	235.37353	1.46017	0.2304915	2.4554980	55	4	2000-2007	0.45	M-v	2	MPC	10740	2000 QV ₃₇
2000 QX ₃₇	16.8	0.15	20070410	266.28641	182.97258	164.26346	5.30436	0.2467663	2.4110283	46	3	2000-2007	0.57	M-v	2	MPC	74797	2000 QX ₃₇
2000 QM ₄₄	16.1	0.15	20070410	211.01014	216.37872	146.47184	6.98957	0.1324068	2.5228189	70	6	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	97382	2000 QM ₄₄
2000 QD ₄₇	17.3	0.15	20070410	301.95016	168.66047	121.46091	2.21042	0.2038621	2.4204379	38	6	1992-2007	0.58	M-v	1	MPC	07854	2000 QD ₄₇
2000 QX ₄₈	15.9	0.15	20070410	136.59788	205.71361	159.96049	6.61519	0.1222362	2.7627148	58	6	1991-2007	0.55	M-v	1	MPC	17915	2000 QX ₄₈
2000 QZ ₅₁	17.4	0.15	20070410	270.28392	113.62277	205.44881	0.63431	0.1897030	2.4488135	60	6	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	97382	2000 QZ ₅₁
2000 QQ ₅₆	17.6	0.15	20070410	239.15419	110.41698	249.04941	1.04263	0.2001884	2.4649769	100	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	97382	2000 QQ ₅₆
2000 QX ₅₇	15.9	0.15	20070410	207.07144	188.26349	141.06879	13.71130	0.1863120	2.6011337	64	4	1998-2007	0.64	M-v	2	MPC	17915	2000 QX ₅₇
2000 QH ₅₈	15.8	0.15	20070410	203.13634	217.05063	140.01571	14.79845	0.0976702	2.5536142	70	5	1998-2007	0.52	M-v	1	MPC	17915	2000 QH ₅₈
2000 QL ₆₂	14.7	0.15	20070410	84.58656	51.13292	12.90602	12.31904	0.3730861	2.8912174	211	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	17915	2000 QL ₆₂
2000 QO ₆₈	16.1	0.15	20070410	279.68335	155.34878	168.40822	11.70469	0.2733869	2.4341722	74	3	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	72095	2000 QO ₆₈
2000 QN ₇₈	15.9	0.15	20070410	181.89268	138.02600	214.64248	1.42339	0.2190475	2.6645548	72	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	17915	2000 QN ₇₈
2000 QS ₉₄	15.7	0.15	20070410	194.62566	298.87549	90.20123	4.96803	0.2799772	2.5447461	112	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	17915	2000 QS ₉₄
2000 QC ₁₀₄	16.4	0.15	20070410	175.02238	282.87096	108.12338	5.28263	0.2412830	2.6270875	87	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	97384	2000 QC ₁₀₄
2000 QF ₁₀₄	14.7	0.15	20070410	52.18982	334.60468	36.36117	15.61637	0.2545937	3.1692888	113	3	2000-2007	0.49	M-v	2	MPC	12737	2000 QF ₁₀₄
2000 QP ₁₀₆	16.7	0.15	20070410	288.20296	256.03735	67.19932	1.71907	0.2320148	2.4002362	56	4	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	97384	2000 QP ₁₀₆
2000 QU ₁₀₉	16.1	0.15	20070410	180.84437	204.89829	206.44519	4.14246	0.2076741	2.6084539	146	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	97384	2000 QU ₁₀₉
2000 QM ₁₁₀	17.5	0.15	20070410	261.38541	71.09624	261.57469	1.51436	0.2126340	2.4572074	53	6	2000-2007	0.61	M-v	1	MPC	97384	2000 QM ₁₁₀
2000 QP ₁₁₂	16.0	0.15	20070410	247.06972	163.71774	171.25610	13.62838	0.0335623	2.5212493	93	4	2000-2007	0.56	M-v	2	MPC	74007	2000 QP ₁₁₂
2000 QE ₁₁₄	17.5	0.15	20070410	293.43480	129.80946	190.40834	1.98413	0.2407152	2.4082063	66	5	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	97384	2000 QE ₁₁₄
2000 QL ₁₂₃	14.7	0.15	20070410	156.61713	11.58863	350.66450	15.43881	0.2038578	2.7739412	98	4	2000-2007	0.56	M-v	2	MPC	17915	2000 QL ₁₂₃
2000 QQ ₁₃₀	17.3	0.15	20070410	228.42263	12.71988	313.09762	1.88793	0.1320315	2.5618957	59	6	1992-2007	0.47	M-v	1	MPC	17916	2000 QQ ₁₃₀
2000 QL ₁₃₉	16.3	0.15	20070410	270.90438	159.03166	162.67970	9.82985	0.2352811	2.4733667	88	3	2000-2007	0.63	M-v	2	MPC	17916	2000 QL ₁₃₉
2000 QY ₁₄₇	17.1	0.15	20070410	117.07146	260.15312	160.22688	22.03781	0.1158070	1.8963089	36	4	1999-2007	0.64	M-v	1	MPC	17916	2000 QY ₁₄₇
2000 QW ₁₄₈	16.1	0.15	20070410	304.46232	190.53430	108.28573	24.35643	0.1574648	2.3873960	48	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	97385	2000 QW ₁₄₈
2000 QA ₁₅₄	16.8	0.15	20070410	236.01226	124.59623	199.75906	9.46636	0.2369353	2.5235874	38	3	2000-2007	0.52	M-v	3	MPC	68683	2000 QA ₁₅₄
2000 QG ₁₅₆	16.5	0.15	20070410	216.15663	133.66796	212.70348	5.86643	0.2523281	2.5545337	61	4	1996-2007	0.58	M-v	2	MPC	17916	2000 QG ₁₅₆
2000 QT ₁₅₆	16.5	0.15	20070410	192.73448	159.01032	211.85300	8.54140	0.1724888	2.5696700	56	7	1996-2007	0.46	M-v	1	MPC	17916	2000 QT ₁₅₆

2000 QT ₁₆₂	16.4	0.15	20070410	183.05603	177.85264	205.09985	5.61545	0.3225606	2.5942867	45	5	1996-2007	0.47	M-v	1	MPC	97386	2000 QT ₁₆₂
2000 QM ₁₇₀	16.9	0.15	20070410	225.73936	160.03037	196.56843	3.37678	0.2305122	2.5259916	84	3	2000-2007	0.60	M-v	3	MPC	74010	2000 QM ₁₇₀
2000 QF ₁₇₂	16.0	0.15	20070410	134.83481	206.89442	174.05650	9.52021	0.2968660	2.7451567	90	3	2000-2007	0.55	M-v	3	MPC	17916	2000 QF ₁₇₂
2000 QJ ₁₇₃	15.4	0.15	20070410	86.27797	158.53472	315.85154	13.33620	0.0875538	2.5572731	102	4	2000-2007	0.59	M-v	1	MPC	17916	2000 QJ ₁₇₃
2000 QG ₁₇₅	15.7	0.15	20070410	243.13291	142.83341	181.39187	6.56938	0.1412404	2.5208438	127	5	1995-2007	0.49	M-v	3	MPC	17916	2000 QG ₁₇₅
2000 QZ ₁₇₅	15.7	0.15	20070410	165.33642	230.95572	173.70214	13.19219	0.1261501	2.5661584	44	5	1996-2007	0.62	M-v	1	MPC	70253	2000 QZ ₁₇₅
2000 QD ₁₇₆	15.9	0.15	20070410	152.02081	201.35564	170.19182	16.59021	0.2038822	2.7078154	76	4	2000-2007	0.61	M-v	2	MPC	17916	2000 QD ₁₇₆
2000 QT ₁₇₇	16.6	0.15	20070410	268.09083	155.66030	184.80288	4.70333	0.1931450	2.4334252	86	5	2000-2007	0.61	M-v	1	MPC	97386	2000 QT ₁₇₇
2000 QX ₁₇₇	16.7	0.15	20070410	286.25439	128.02670	192.15857	3.48784	0.1544490	2.4255223	59	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	17916	2000 QX ₁₇₇
2000 QO ₁₇₈	16.4	0.15	20070410	243.28496	145.21749	218.83135	5.42956	0.1470814	2.4407056	88	4	2000-2007	0.51	M-v	2	MPC	74010	2000 QO ₁₇₈
2000 QY ₁₈₂	17.2	0.15	20070410	241.23932	107.32225	223.78400	3.71338	0.2542956	2.5203488	96	3	2000-2007	0.55	M-v	2	MPC	74010	2000 QY ₁₈₂
2000 QK ₁₈₃	15.7	0.15	20070410	152.77566	253.97711	141.22715	15.63007	0.2056811	2.6200510	45	4	2000-2007	0.69	M-v	1	MPC	87393	2000 QK ₁₈₃
2000 QK ₁₉₄	16.3	0.15	20070410	185.22074	346.03432	25.97269	5.21550	0.2338822	2.6049774	44	6	1996-2007	0.59	M-v	1	MPC	17916	2000 QK ₁₉₄
2000 QL ₁₉₄	17.3	0.15	20070410	275.66976	85.29852	237.85220	5.23783	0.2231311	2.4369903	37	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	97387	2000 QL ₁₉₄
2000 QC ₂₀₆	15.7	0.15	20070410	265.07955	317.67123	350.05902	14.64775	0.1267084	2.5344923	108	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	74011	2000 QC ₂₀₆
2000 QY ₂₀₈	16.0	0.15	20070410	142.79486	195.89867	179.89563	3.30794	0.2052089	2.7279217	82	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	17916	2000 QY ₂₀₈
2000 QY ₂₁₉	16.8	0.15	20070410	288.14107	33.07946	273.33529	1.91435	0.1886532	2.4152431	77	6	1999-2007	0.50	M-v	0	MPC	97388	2000 QY ₂₁₉
2000 QJ ₂₂₄	17.0	0.15	20070410	248.69816	69.67641	281.57583	1.39010	0.2625833	2.4802682	98	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	97388	2000 QJ ₂₂₄
2000 QB ₂₃₀	16.9	0.15	20070410	262.17243	272.49153	63.84449	3.14405	0.2267533	2.4717408	65	4	2000-2007	0.62	M-v	1	MPC	74012	2000 QB ₂₃₀
2000 QN ₂₄₃	16.0	0.15	20070410	165.20723	10.28318	314.22420	8.54028	0.1323018	2.7267652	53	3	2000-2007	0.44	M-v	3	MPC	16142	2000 QN ₂₄₃
2000 QT ₂₄₇	16.7	0.15	20070410	20.75610	163.98389	239.73951	0.24716	0.1794504	3.0991086	87	4	1995-2007	0.43	M-v	1	MPC	14603	2000 QT ₂₄₇
2000 QY ₂₄₇	17.3	0.15	20070410	246.77382	129.55122	159.98442	3.53104	0.1850435	2.5689199	25	5	1992-2007	0.41	M-v	2	MPC	17917	2000 QY ₂₄₇
2000 RB	15.8	0.15	20070410	300.24844	137.60434	194.18165	22.79806	0.2610964	2.3069571	100	4	2000-2007	0.64	M-v	1	MPC	74013	2000 RB
2000 RH	15.9	0.15	20070410	133.99841	17.87255	354.39813	20.02088	0.0776365	1.9606424	82	3	1999-2007	0.64	M-v	2	MPC	16142	2000 RH
2000 RQ	15.8	0.15	20070410	181.90617	188.68704	209.16875	13.24935	0.0825381	2.5196702	61	4	2000-2007	0.63	M-v	3	MPC	17917	2000 RQ
2000 RH ₈	17.6	0.15	20070410	119.15513	238.41736	181.09554	21.42620	0.1141987	1.9151981	85	3	1999-2007	0.59	M-v	2	MPC	17917	2000 RH ₈
2000 RP ₂₂	16.0	0.15	20070410	183.83327	184.62098	216.32630	5.07296	0.3138475	2.5979984	127	5	1996-2007	0.48	M-v	1	MPC	97389	2000 RP ₂₂
2000 RK ₂₅	15.7	0.15	20070410	210.93441	153.08897	197.56665	12.09256	0.1242662	2.5876605	83	5	1995-2007	0.53	M-v	1	MPC	17917	2000 RK ₂₅
2000 RQ ₃₅	16.9	0.15	20070410	105.89501	73.80759	0.04619	20.77017	0.0899749	1.9274559	95	5	1999-2007	0.66	M-v	1	MPC	17917	2000 RQ ₃₅
2000 RS ₃₆	17.3	0.15	20070410	158.69543	218.87052	177.44590	22.25845	0.1208069	1.8989486	63	5	1999-2007	0.44	M-v	1	MPC	17917	2000 RS ₃₆
2000 RP ₅₃	16.9	0.15	20070410	130.64958	220.00422	188.03187	22.66826	0.0478461	1.9165630	71	3	2000-2007	0.65	M-v	2	MPC	17917	2000 RP ₅₃
2000 RF ₇₄	15.9	0.15	20070410	227.12609	311.11423	39.64401	6.88397	0.3134828	2.5570693	134	4	2000-2007	0.48	M-v	2	MPC	74016	2000 RF ₇₄
2000 RR ₇₅	16.8	0.15	20070410	306.77122	97.17065	205.20480	12.55412	0.2961180	2.4135325	61	3	2000-2007	0.62	M-v	2	MPC	74810	2000 RR ₇₅
2000 RV ₇₆	14.7	0.15	20070410	135.21366	269.03447	141.79016	13.21584	0.2702357	2.6555040	146	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	02005	2000 RV ₇₆
2000 RR ₇₈	17.4	0.15	20070410	272.00003	107.98892	184.09385	6.73730	0.1419691	2.5386165	49	4	2000-2007	0.47	M-v	2	MPC	17917	2000 RR ₇₈
2000 RF ₈₀	16.1	0.15	20070410	297.06673	7.70735	276.66047	7.98248	0.2290514	2.4577254	84	6	1996-2007	0.62	M-v	1	MPC	10744	2000 RF ₈₀
2000 RO ₈₂	16.1	0.15	20070410	230.38027	149.10149	207.72194	14.37881	0.1930985	2.5159047	106	5	1996-2007	0.52	M-v	2	MPC	17917	2000 RO ₈₂
2000 RQ ₈₇	16.6	0.15	20070410	205.85149	162.01318	217.30752	2.43965	0.1699070	2.5462347	78	5	1996-2007	0.53	M-v	1	MPC	97391	2000 RQ ₈₇
2000 RL ₈₈	16.1	0.15	20070410	272.64054	98.75374	181.39159	24.94893	0.0632637	2.5827521	87	3	2000-2007	0.69	M-v	1	MPC	17918	2000 RL ₈₈
2000 RB ₉₀	17.3	0.15	20070410	275.81156	131.10801	196.31205	6.55562	0.2701150	2.4381275	55	4	2000-2007	0.62	M-v	1	MPC	74017	2000 RB ₉₀
2000 RQ ₉₈	15.6	0.15	20070410	271.15078	53.17607	252.93412	11.30600	0.1510088	2.5127478	59	3	2000-2007	0.52	M-v	3	MPC	74812	2000 RQ ₉₈
2000 RV ₉₈	16.0	0.15	20070410	202.66530	166.88410	227.87657	12.11999	0.2704160	2.5411675	86	4	1980-2007	0.51	M-v	2	MPC	70259	2000 RV ₉₈
2000 SE	16.3	0.15	20070410	281.03599	135.72010	211.08266	6.54026	0.3623764	2.3858407	86	4	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	17918	2000 SE
2000 SV ₄	17.8	0.15	20070410	279.86446	273.55129	47.05313	10.25334	0.1607600	1.8022160	68	3	2000-2007	0.49	M-v	2	MPC	97392	2000 SV ₄
2000 SN ₅	15.7	0.15	20070410	264.38134	114.54761	226.79684	8.41088	0.1877428	2.3957463	78	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	17918	2000 SN ₅
2000 SN ₉	17.2	0.15	20070410	313.16705	229.80694	341.58286	18.54676	0.0527670	1.9230081	38	3	2000-2007	0.57	M-v	2	MPC	17918	2000 SN ₉
2000 SP ₉	15.1	0.15	20070410	157.79073	221.10715	188.02035	21.76238	0.1015197	2.6151798	88	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	70260	2000 SP ₉
2000 SS ₉	14.7	0.15	20070410	110.85396	279.89049	196.25616	27.53454	0.1372459	2.5800916	80	5	1996-2007	0.57	M-v	1	MPC	70260	2000 SS ₉
2000 SE ₁₁	16.7	0.15	20070410	221.36504	167.63294	185.20710	17.00621	0.1669623	2.5475133	43	3	2000-2007	0.55	M-v	3	MPC	68703	2000 SE ₁₁
2000 SH ₁₁	16.6	0.15	20070410	88.89748	58.49819	6.28490	20.76981	0.1015278	1.9740080	61	3	2000-2007	0.55	M-v	3	MPC	17918	2000 SH ₁₁
2000 SE ₁₅	15.6	0.15	20070410	126.25220	203.39433	203.79885	7.74200	0.1511718	2.7194808	64	4	2000-2007	0.63	M-v	1	MPC	93846	2000 SE ₁₅
2000 SS ₁₈	15.7	0.15	20070410	121.82405	126.51281	277.28748	8.06251	0.0661113	2.7373330	67	6	1992-2007	0.60	M-v	0	MPC	97392	2000 SS ₁₈
2000 SO ₁₉	16.2	0.15	20070410	179.46470	163.97755	229.81534	11.26127	0.1859126	2.6147458	60	4	1996-2007	0.55	M-v	3	MPC	70260	2000 SO ₁₉

2000 SO ₂₀	15.4	0.15	20070410	105.96262	231.15895	224.12801	14.82020	0.2345258	2.7454239	65	6	1982-2007	0.61	M-v	1	MPC	97392	2000 SO ₂₀
2000 SJ ₂₁	17.2	0.15	20070410	60.49569	116.94210	355.13915	20.31859	0.0878131	1.9223886	76	2	2000-2007	0.54	M-v	4	MPC	17402	2000 SJ ₂₁
2000 SM ₂₁	17.0	0.15	20070410	199.54505	187.49835	182.68211	16.77074	0.2436025	2.5936312	59	3	2000-2007	0.48	M-v	3	MPC	10745	2000 SM ₂₁
2000 SG ₂₄	14.9	0.15	20070410	166.66241	349.96190	34.71160	37.07598	0.1885405	2.7138324	111	2	2000-2007	0.48	M-v	2	MPC	17402	2000 SG ₂₄
2000 SF ₂₆	15.0	0.15	20070410	60.58667	134.68789	231.45638	10.19430	0.3150934	3.1089161	107	3	2000-2006	0.48	M-v	2	MPC	12739	2000 SF ₂₆
2000 SK ₂₇	12.7	0.15	20070410	219.29938	134.97783	197.98769	16.66423	0.1249761	5.2038614	36	5	1996-2007	0.67	M-v	1	MPC	47941	2000 SK ₂₇
2000 SO ₃₁	16.3	0.15	20070410	193.25093	179.25480	186.15296	13.47386	0.1672880	2.6111416	62	4	2000-2007	0.66	M-v	2	MPC	70261	2000 SO ₃₁
2000 SQ ₃₁	17.1	0.15	20070410	280.94757	22.78521	294.38168	1.62556	0.2044181	2.4525905	61	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	97393	2000 SQ ₃₁
2000 SH ₃₄	15.6	0.15	20070410	168.28904	184.93843	168.63920	9.64298	0.1299290	2.7372129	58	4	2000-2007	0.64	M-v	3	MPC	17918	2000 SH ₃₄
2000 SU ₃₄	16.7	0.15	20070410	288.29634	161.50246	161.80106	2.83024	0.2030317	2.4238716	63	7	1995-2007	0.63	M-v	1	MPC	97393	2000 SU ₃₄
2000 SC ₃₅	17.3	0.15	20070410	278.25437	292.10499	27.58077	2.56717	0.1847149	2.4594888	69	6	2000-2007	0.43	M-v	0	MPC	97393	2000 SC ₃₅
2000 SV ₃₆	16.8	0.15	20070410	263.42425	306.62194	31.37254	8.66899	0.2646443	2.4650010	68	4	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	74019	2000 SV ₃₆
2000 SR ₃₈	15.1	0.15	20070410	115.00983	27.99506	28.43423	14.28164	0.1926976	2.7764398	91	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	17918	2000 SR ₃₈
2000 SW ₄₀	16.2	0.15	20070410	182.92008	165.93625	229.06470	10.56616	0.2149019	2.6155801	75	4	2000-2007	0.57	M-v	2	MPC	68708	2000 SW ₄₀
2000 SQ ₄₃	18.8	0.15	20070410	337.17373	144.60158	171.03203	5.17698	0.5068465	2.2939081	53	4	1979-2007	0.62	M-v	1	MPC	7567	2000 SQ ₄₃
2000 SD ₄₄	16.5	0.15	20070410	329.28386	217.67272	351.75478	18.54219	0.0523224	1.9082028	111	5	1999-2007	0.60	M-v	1	MPC	17918	2000 SD ₄₄
2000 SQ ₄₇	15.4	0.15	20070410	215.88517	99.98466	256.99988	7.92394	0.1158424	2.5364886	79	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	97394	2000 SQ ₄₇
2000 SR ₄₈	16.0	0.15	20070410	144.21301	212.28503	187.00587	14.67901	0.1809333	2.6780497	64	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	17918	2000 SR ₄₈
2000 SB ₅₀	16.4	0.15	20070410	271.99649	116.47160	218.01232	5.91874	0.1331579	2.4546374	71	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	17919	2000 SB ₅₀
2000 SP ₅₄	16.6	0.15	20070410	117.24379	144.66760	257.66729	0.97943	0.2301443	2.7952993	104	5	1993-2007	0.51	M-v	1	MPC	17919	2000 SP ₅₄
2000 SA ₅₆	16.2	0.15	20070410	305.24057	301.67877	348.44393	4.21536	0.1368574	2.4645480	74	4	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	74020	2000 SA ₅₆
2000 SC ₅₆	17.5	0.15	20070410	271.88158	324.14771	331.42771	2.12601	0.1878484	2.5299823	30	3	2000-2007	0.50	M-v	3	MPC	17919	2000 SC ₅₆
2000 SJ ₅₇	16.8	0.15	20070410	276.35057	129.39043	201.43822	4.00344	0.1547466	2.4530131	66	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	97394	2000 SJ ₅₇
2000 SN ₅₈	17.2	0.15	20070410	172.89845	205.74120	197.29344	3.88849	0.1459589	2.5974741	54	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	70262	2000 SN ₅₈
2000 SO ₆₃	16.2	0.15	20070410	184.04897	209.43155	157.34883	4.87844	0.1824498	2.6608785	82	4	2000-2007	0.54	M-v	3	MPC	17919	2000 SO ₆₃
2000 SS ₆₃	16.1	0.15	20070410	186.16516	7.65550	354.65415	4.49172	0.0997029	2.6594516	59	7	1998-2007	0.52	M-v	1	MPC	17919	2000 SS ₆₃
2000 SW ₆₄	15.9	0.15	20070410	158.00775	216.01203	185.47176	14.22438	0.1150024	2.6480600	46	3	2000-2007	0.55	M-v	3	MPC	88743	2000 SW ₆₄
2000 SZ ₆₄	15.9	0.15	20070410	197.45573	162.89813	182.85704	6.03825	0.1942792	2.6548919	73	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	17919	2000 SZ ₆₄
2000 SU ₆₅	16.9	0.15	20070410	221.14557	204.58637	165.98435	2.99969	0.2599213	2.5340847	120	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	10746	2000 SU ₆₅
2000 SD ₆₆	16.3	0.15	20070410	323.57892	273.13084	12.20231	8.27613	0.2824426	2.3995858	62	4	2000-2007	0.69	M-v	1	MPC	74020	2000 SD ₆₆
2000 SF ₆₇	16.3	0.15	20070410	236.16187	341.98980	6.25600	4.25670	0.1176100	2.5435249	102	5	1996-2007	0.51	M-v	1	MPC	97395	2000 SF ₆₇
2000 SY ₆₇	15.8	0.15	20070410	191.93247	358.90338	32.33641	3.71243	0.2204504	2.5846704	108	4	2000-2007	0.49	M-v	2	MPC	70262	2000 SY ₆₇
2000 SL ₆₉	16.5	0.15	20070410	200.97374	352.74138	27.25246	11.15104	0.2381383	2.5866203	81	3	2000-2007	0.55	M-v	2	MPC	17919	2000 SL ₆₉
2000 SP ₇₆	15.9	0.15	20070410	201.66460	193.21385	177.24012	14.20223	0.1496161	2.6175434	113	4	2000-2007	0.55	M-v	2	MPC	17919	2000 SP ₇₆
2000 SU ₇₆	16.2	0.15	20070410	177.17065	200.19943	200.87187	4.90629	0.1010157	2.5718907	61	7	1992-2007	0.54	M-v	1	MPC	16144	2000 SU ₇₆
2000 SE ₇₈	17.2	0.15	20070410	251.10228	113.43208	207.45599	2.77244	0.1971621	2.5395824	97	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	17919	2000 SE ₇₈
2000 SQ ₇₈	16.1	0.15	20070410	167.26758	199.63009	164.96639	7.90708	0.0626147	2.7255104	65	6	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	17919	2000 SQ ₇₈
2000 SR ₇₈	16.0	0.15	20070410	146.59468	346.86691	77.19079	3.08914	0.2215857	2.6607909	52	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	93851	2000 SR ₇₈
2000 SV ₇₉	17.2	0.15	20070410	265.00685	180.43372	157.07488	3.51084	0.1881448	2.4731022	44	6	1996-2007	0.63	M-v	1	MPC	70263	2000 SV ₇₉
2000 SB ₈₀	16.6	0.15	20070410	244.54506	153.96703	166.68394	4.27846	0.1639379	2.5697972	98	4	2000-2007	0.42	M-v	1	MPC	17919	2000 SB ₈₀
2000 SU ₈₁	15.8	0.15	20070410	207.86001	152.53106	181.96720	14.01612	0.1096801	2.6824679	50	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	17919	2000 SU ₈₁
2000 SU ₈₆	15.7	0.15	20070410	250.30688	159.88338	181.10723	13.82630	0.1994154	2.5330360	126	4	2000-2007	0.50	M-v	2	MPC	74022	2000 SU ₈₆
2000 SG ₈₇	15.8	0.15	20070410	174.69008	180.00974	163.67562	8.89231	0.2306781	2.7679988	44	5	1995-2007	0.64	M-v	1	MPC	17919	2000 SG ₈₇
2000 ST ₉₈	15.7	0.15	20070410	163.85561	10.05707	349.50198	11.42147	0.1673542	2.7391113	51	2	2000-2007	0.41	M-v	3	MPC	17919	2000 ST ₉₈
2000 SR ₁₀₃	16.4	0.15	20070410	215.57574	328.67797	358.51070	9.13613	0.1516445	2.6560425	54	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	17919	2000 SR ₁₀₃
2000 SV ₁₀₅	16.9	0.15	20070410	231.17637	320.26379	359.59495	4.28133	0.1973832	2.6087171	88	6	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	17920	2000 SV ₁₀₅
2000 SE ₁₀₆	16.7	0.15	20070410	214.13386	192.45496	173.53368	10.44301	0.1418197	2.5779890	50	2	2000-2004	0.50	M-v	4	MPC	74023	2000 SE ₁₀₆
2000 SK ₁₀₆	16.0	0.15	20070410	226.47319	179.57974	192.81419	3.39750	0.1193587	2.5226754	150	6	1992-2007	0.42	M-v	1	MPC	97396	2000 SK ₁₀₆
2000 SU ₁₀₉	16.2	0.15	20070410	173.14363	197.98538	197.11266	12.18446	0.2000447	2.6445579	71	6	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	17920	2000 SU ₁₀₉
2000 SN ₁₁₅	16.4	0.15	20070410	235.80274	144.06024	187.33373	6.28639	0.1868018	2.5936177	100	4	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	17920	2000 SN ₁₁₅
2000 SQ ₁₂₁	15.3	0.15	20070410	191.67737	343.09584	32.22395	14.06297	0.2598685	2.6410818	148	4	2000-2007	0.42	M-v	1	MPC	97397	2000 SQ ₁₂₁
2000 SW ₁₂₄	15.8	0.15	20070410	205.26235	313.93258	33.98922	13.70671	0.1826718	2.6717622	63	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	97397	2000 SW ₁₂₄
2000 SD ₁₂₆	16.3	0.15	20070410	231.56115	133.87195	189.21882	12.55063	0.2000541	2.6107833	80	5	1995-2007	0.56	M-v	1	MPC	17920	2000 SD ₁₂₆

2000 SU ₁₃₁	15.0	0.15	20070410	321.15864	278.77416	323.37736	27.11313	0.1345628	2.5713120	46	4	2000-2007	0.42	M-v	1	MPG	17920	2000 SU ₁₃₁
2000 SP ₁₃₃	16.7	0.15	20070410	212.39513	140.84011	223.04048	12.56239	0.1846398	2.5664831	49	5	1996-2007	0.62	M-v	2	MPG	93855	2000 SP ₁₃₃
2000 SM ₁₃₅	16.1	0.15	20070410	144.54590	214.65369	214.89578	12.53978	0.2247224	2.6482809	23	3	2000-2007	0.54	M-v	3	MPG	99978	2000 SM ₁₃₅
2000 ST ₁₃₈	16.5	0.15	20070410	142.46518	22.47868	357.88560	13.47469	0.2061842	2.7779095	54	3	1998-2007	0.69	M-v	2	MPG	17403	2000 ST ₁₃₈
2000 SE ₁₃₉	16.8	0.15	20070410	296.59490	89.80023	212.83226	9.96246	0.2521830	2.4525067	35	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPG	10747	2000 SE ₁₃₉
2000 SE ₁₄₁	17.1	0.15	20070410	292.87955	91.57338	223.28174	6.18654	0.2709783	2.4385097	36	4	2000-2007	0.45	M-v	0	MPG	72154	2000 SE ₁₄₁
2000 SV ₁₄₃	15.1	0.15	20070410	89.55438	90.07706	14.06671	11.42736	0.0954929	2.6955093	79	6	1998-2007	0.63	M-v	1	MPG	17920	2000 SV ₁₄₃
2000 SN ₁₄₅	16.0	0.15	20070410	224.14537	345.91807	5.26069	5.52726	0.2362656	2.5734919	111	3	2000-2007	0.52	M-v	2	MPG	74025	2000 SN ₁₄₅
2000 SX ₁₄₇	16.8	0.15	20070410	273.15803	126.11523	209.84488	6.28112	0.2112740	2.4724691	71	4	2000-2007	0.58	M-v	1	MPG	74824	2000 SX ₁₄₇
2000 SC ₁₄₉	15.9	0.15	20070410	181.79131	195.77362	197.11305	7.45602	0.2398144	2.6343596	130	3	2000-2007	0.46	M-v	2	MPG	17920	2000 SC ₁₄₉
2000 SZ ₁₅₅	15.3	0.15	20070410	131.02095	40.20440	4.60457	8.99549	0.1682285	2.7702923	128	5	1991-2007	0.50	M-v	1	MPG	17920	2000 SZ ₁₅₅
2000 SO ₁₇₀	15.9	0.15	20070410	307.12197	261.81933	24.66336	13.14832	0.1512020	2.5371148	99	6	2000-2007	0.55	M-v	0	MPG	97399	2000 SO ₁₇₀
2000 SK ₁₈₀	15.9	0.15	20070410	272.95136	70.31927	237.83615	12.05267	0.1926656	2.5538209	74	3	2000-2007	0.51	M-v	2	MPG	74027	2000 SK ₁₈₀
2000 SE ₁₈₁	16.2	0.15	20070410	273.45108	285.96175	50.64800	8.11275	0.2780311	2.4202763	126	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPG	74027	2000 SE ₁₈₁
2000 SX ₁₈₉	16.2	0.15	20070410	250.70703	298.89655	25.57161	13.82277	0.2420944	2.5696136	127	4	2000-2007	0.58	M-v	2	MPG	17921	2000 SX ₁₈₉
2000 SJ ₁₉₁	16.3	0.15	20070410	138.97776	5.91172	51.59610	5.75880	0.2521747	2.6950869	52	3	2000-2007	0.59	M-v	2	MPG	93859	2000 SJ ₁₉₁
2000 SO ₁₉₃	12.6	0.15	20070410	217.37775	345.21925	342.18916	9.13410	0.1031198	5.2487949	63	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MPG	17921	2000 SO ₁₉₃
2000 SE ₁₉₅	16.3	0.15	20070410	116.41290	223.18956	178.35642	13.58993	0.1987591	2.7887803	70	3	2000-2007	0.48	M-v	3	MPG	17921	2000 SE ₁₉₅
2000 SZ ₁₉₆	16.4	0.15	20070410	123.34774	219.06434	183.25919	4.85852	0.1389796	2.7510114	72	5	2000-2007	0.46	M-v	1	MPG	17921	2000 SZ ₁₉₆
2000 SK ₁₉₈	16.6	0.15	20070410	160.68538	49.33621	8.56539	2.54668	0.1432714	2.5967196	86	5	2000-2007	0.52	M-v	0	MPG	97400	2000 SK ₁₉₈
2000 SQ ₁₉₈	16.8	0.15	20070410	236.99065	128.83877	193.61153	3.18207	0.1167387	2.5924142	56	4	2000-2007	0.43	M-v	1	MPG	17921	2000 SQ ₁₉₈
2000 SU ₁₉₉	16.6	0.15	20070410	288.65944	96.35302	181.79453	10.15145	0.2483277	2.5254577	89	5	1999-2007	0.53	M-v	1	MPG	17921	2000 SU ₁₉₉
2000 SM ₂₀₀	15.8	0.15	20070410	100.71817	76.18874	9.28546	9.04454	0.2588301	2.7817251	56	4	2000-2007	0.62	M-v	1	MPG	97400	2000 SM ₂₀₀
2000 SK ₂₀₁	13.3	0.15	20070410	220.87150	332.11980	359.33045	17.51172	0.1764024	5.1918959	31	2	2000-2007	0.54	M-v	4	MPG	17403	2000 SK ₂₀₁
2000 SP ₂₀₆	16.3	0.15	20070410	227.02566	181.56691	195.85237	5.30287	0.1382709	2.5351890	99	6	1994-2007	0.53	M-v	1	MPG	97400	2000 SP ₂₀₆
2000 SN ₂₁₁	15.9	0.15	20070410	202.36740	307.77139	75.22843	8.14468	0.2107077	2.5798910	73	5	1997-2007	0.52	M-v	2	MPG	74028	2000 SN ₂₁₁
2000 SH ₂₁₃	16.1	0.15	20070410	226.02555	263.74951	102.60787	7.14560	0.1965726	2.5429586	71	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MPG	97401	2000 SH ₂₁₃
2000 ST ₂₁₃	15.9	0.15	20070410	141.65717	247.35513	143.24156	10.13638	0.2271311	2.7789784	44	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MPG	97401	2000 ST ₂₁₃
2000 SW ₂₂₃	16.8	0.15	20070410	207.05812	161.93629	201.48261	2.00850	0.2378988	2.5999655	76	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPG	17921	2000 SW ₂₂₃
2000 SY ₂₂₄	15.9	0.15	20070410	116.79310	259.56280	196.16596	12.20613	0.1314252	2.6542770	33	3	2000-2007	0.51	M-v	2	MPG	29386	2000 SY ₂₂₄
2000 SY ₂₃₁	16.7	0.15	20070410	94.76645	62.74962	38.28027	26.88201	0.1409854	1.9372703	99	3	2000-2007	0.49	M-v	2	MPG	87401	2000 SY ₂₃₁
2000 SJ ₂₃₂	15.9	0.15	20070410	200.78629	346.77615	36.11497	34.96342	0.2165741	2.6069711	73	3	2000-2007	0.50	M-v	2	MPG	17921	2000 SJ ₂₃₂
2000 SE ₂₃₃	18.1	0.15	20070410	138.55480	214.58895	200.27211	22.19288	0.0726929	1.8997014	24	3	2000-2007	0.57	M-v	3	MPG	29390	2000 SE ₂₃₃
2000 SP ₂₃₄	16.2	0.15	20070410	159.68429	341.15128	76.46257	6.11840	0.2174057	2.6161555	46	4	2000-2007	0.59	M-v	1	MPG	97401	2000 SP ₂₃₄
2000 SF ₂₃₇	15.1	0.15	20070410	204.23334	324.92132	11.90855	14.81019	0.0319347	2.7090687	62	4	2000-2007	0.48	M-v	2	MPG	17921	2000 SF ₂₃₇
2000 SL ₂₄₅	16.4	0.15	20070410	129.62004	127.70634	282.67878	1.52290	0.1800096	2.7099307	60	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MPG	10748	2000 SL ₂₄₅
2000 SB ₂₄₈	16.6	0.15	20070410	223.38028	345.20634	354.99474	6.95184	0.1321318	2.5720012	48	3	2000-2007	0.51	M-v	3	MPG	17921	2000 SB ₂₄₈
2000 SO ₂₄₉	15.3	0.15	20070410	348.55379	41.13390	166.10816	14.49278	0.0199768	2.6366519	50	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPG	17921	2000 SO ₂₄₉
2000 ST ₂₄₉	17.6	0.15	20070410	287.44152	176.26735	152.74696	5.54944	0.2675364	2.4175912	35	4	2000-2007	0.70	M-v	1	MPG	03182	2000 ST ₂₄₉
2000 SD ₂₅₀	16.4	0.15	20070410	212.96465	303.22389	84.28719	3.68493	0.1234880	2.5195460	63	6	1999-2007	0.62	M-v	1	MPG	99983	2000 SD ₂₅₀
2000 SS ₂₅₄	16.7	0.15	20070410	199.73821	169.36200	177.42232	13.77454	0.1322489	2.6518316	32	2	2000-2007	0.40	M-v	3	MPG	17404	2000 SS ₂₅₄
2000 SZ ₂₆₀	15.7	0.15	20070410	144.10667	2.54090	47.13943	15.40242	0.1947875	2.7485882	89	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPG	17921	2000 SZ ₂₆₀
2000 SZ ₂₆₁	15.6	0.15	20070410	135.41819	36.43703	15.07349	9.55617	0.1827383	2.7473778	56	3	2000-2007	0.52	M-v	3	MPG	17921	2000 SZ ₂₆₁
2000 SD ₂₆₃	16.0	0.15	20070410	121.06278	19.85565	28.57117	9.53994	0.1997630	2.7727403	40	3	2000-2007	0.51	M-v	3	MPG	17922	2000 SD ₂₆₃
2000 SD ₂₆₇	16.1	0.15	20070410	194.37089	359.81110	353.28398	5.50912	0.0536858	2.6655144	66	6	1996-2007	0.50	M-v	1	MPG	17922	2000 SD ₂₆₇
2000 SK ₂₇₂	15.5	0.15	20070410	102.19161	256.75633	214.22245	7.56104	0.1926748	2.6900083	74	5	2000-2007	0.65	M-v	1	MPG	17922	2000 SK ₂₇₂
2000 SD ₂₇₃	16.3	0.15	20070410	185.07432	358.99538	4.67620	4.50990	0.1706240	2.6867071	57	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPG	17922	2000 SD ₂₇₃
2000 SU ₂₇₇	16.7	0.15	20070410	241.14121	116.42818	243.47880	3.33168	0.2009925	2.5313953	110	6	1992-2007	0.54	M-v	1	MPG	04141	2000 SU ₂₇₇
2000 SQ ₂₇₈	16.0	0.15	20070410	208.44935	123.02188	253.11864	3.71993	0.2140533	2.5991952	100	5	1996-2007	0.49	M-v	1	MPG	97403	2000 SQ ₂₇₈
2000 SU ₂₇₈	15.7	0.15	20070410	168.41496	1.26166	49.62729	10.56205	0.3070101	2.6795225	83	3	2000-2007	0.51	M-v	2	MPG	68751	2000 SU ₂₇₈
2000 SW ₂₇₈	15.1	0.15	20070410	256.62539	268.54009	45.34025	17.11193	0.3651230	2.5741559	115	3	2000-2007	0.53	M-v	2	MPG	74032	2000 SW ₂₇₈
2000 SQ ₂₇₉	15.8	0.15	20070410	249.36276	234.20089	95.41161	10.82171	0.1938891	2.5543529	65	6	1996-2007	0.61	M-v	2	MPG	97403	2000 SQ ₂₇₉
2000 SZ ₂₈₁	16.6	0.15	20070410	186.89565	163.97218	201.61503	13.44871	0.1844673	2.6323880	48	4	2000-2007	0.59	M-v	2	MPG	70271	2000 SZ ₂₈₁

2000 SM ₂₈₄	12.8	0.15	20070410	192.32844	177.00667	202.46510	13.48955	0.0876965	5.1490582	52	5	2000-2007	0.59	M-v	1	MP	17922	2000 SM ₂₈₄
2000 SP ₂₈₉	15.7	0.15	20070410	122.68367	49.14750	350.00148	13.57274	0.1609249	2.7853764	68	3	2000-2007	0.52	M-v	3	MP	17922	2000 SP ₂₈₉
2000 SH ₂₉₆	15.8	0.15	20070410	220.16750	134.69680	206.86150	13.04173	0.0322917	2.6197097	42	3	2000-2007	0.51	M-v	3	MP	17922	2000 SH ₂₉₆
2000 SP ₂₉₉	15.5	0.15	20070410	154.87747	26.95599	354.42903	9.09901	0.1458364	2.7277182	73	3	2000-2007	0.55	M-v	3	MP	17922	2000 SP ₂₉₉
2000 SB ₃₀₆	16.3	0.15	20070410	293.95979	94.77923	225.09731	13.35528	0.2472996	2.4286672	53	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MP	72177	2000 SB ₃₀₆
2000 SO ₃₀₇	16.6	0.15	20070410	347.04948	88.60784	294.01704	5.16437	0.1655978	2.2175753	32	2	2000-2003	0.45	M-v	3	MP	49826	2000 SO ₃₀₇
2000 SQ ₃₁₇	15.6	0.15	20070410	289.98961	354.44598	281.08011	13.49075	0.0852246	2.5520403	54	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	16146	2000 SQ ₃₁₇
2000 SA ₃₂₁	16.5	0.15	20070410	251.74763	155.32070	161.05156	13.23532	0.1674605	2.5447699	51	4	2000-2007	0.39	M-v	2	MP	68760	2000 SA ₃₂₁
2000 SB ₃₂₂	16.9	0.15	20070410	271.63561	119.36301	181.41777	11.27460	0.1643769	2.5199674	28	5	1992-2007	0.57	M-v	3	MP	68761	2000 SB ₃₂₂
2000 SZ ₃₂₂	14.7	0.15	20070410	26.21052	356.50174	206.89548	24.11104	0.1016993	2.5768149	54	4	2000-2007	0.60	M-v	2	MP	68761	2000 SZ ₃₂₂
2000 SG ₃₂₆	17.8	0.15	20070410	139.58323	57.03501	13.47092	3.23731	0.0550633	2.6353329	17	3	2000-2007	0.36	M-v	4	MP	72178	2000 SG ₃₂₆
2000 SV ₃₃₇	17.1	0.15	20070410	270.77847	291.09732	43.63976	2.85731	0.2239314	2.4319992	54	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MP	97405	2000 SV ₃₃₇
2000 SF ₃₃₈	16.4	0.15	20070410	118.93940	161.66566	243.89250	1.36067	0.1059895	2.7624144	60	4	2000-2007	0.44	M-v	1	MP	97405	2000 SF ₃₃₈
2000 SF ₃₃₉	15.9	0.15	20070410	211.61211	338.87183	50.02371	15.50960	0.3160229	2.5523186	147	4	1996-2007	0.49	M-v	1	MP	74034	2000 SF ₃₃₉
2000 SJ ₃₃₉	14.9	0.15	20070410	152.78207	268.69219	124.31423	14.71998	0.2785767	2.7669373	177	4	2000-2007	0.46	M-v	0	MP	02012	2000 SJ ₃₃₉
2000 SJ ₃₄₄	22.6	0.15	20070410	117.01597	18.72127	15.01622	5.76758	0.1746070	1.1400443	32	3	2000-2007	0.21	M-v	0	MP	12742	2000 SJ ₃₄₄
2000 SR ₃₄₄	17.1	0.15	20070410	214.63394	176.92610	178.46805	12.10231	0.2623603	2.5991446	52	3	2000-2007	0.51	M-v	2	MP	68762	2000 SR ₃₄₄
2000 SA ₃₄₇	16.4	0.15	20070410	230.11740	172.51468	144.79400	14.65568	0.2986315	2.6011289	87	4	1983-2007	0.48	M-v	1	MP	16146	2000 SA ₃₄₇
2000 SJ ₃₅₀	12.4	0.15	20070410	205.51354	320.27524	38.87362	22.64145	0.0752563	5.1262419	66	3	2000-2007	0.43	M-v	2	MP	17922	2000 SJ ₃₅₀
2000 SY ₃₅₄	16.5	0.15	20070410	307.53376	166.67166	132.10731	11.96414	0.2420025	2.4260368	37	3	2000-2007	0.58	M-v	4	MP	93872	2000 SY ₃₅₄
2000 SO ₃₅₇	16.5	0.15	20070410	187.26552	320.28543	61.30205	14.75897	0.2587138	2.6267176	41	3	2000-2007	0.48	M-v	2	MP	17923	2000 SO ₃₅₇
2000 ST ₃₅₇	16.1	0.15	20070410	214.35147	268.98073	101.68547	11.94405	0.2737673	2.5626952	34	3	2000-2007	0.55	M-v	3	MP	70273	2000 ST ₃₅₇
2000 SN ₃₅₈	16.9	0.15	20070410	126.25651	354.30503	61.49657	2.53662	0.2185060	2.7452497	52	5	1991-2007	0.49	M-v	0	MP	17923	2000 SN ₃₅₈
2000 SW ₃₅₈	15.0	0.15	20070410	102.27977	11.65275	87.16537	13.69615	0.1568837	2.6898013	104	4	2000-2007	0.59	M-v	1	MP	97406	2000 SW ₃₅₈
2000 SQ ₃₆₁	16.0	0.15	20070410	203.42612	340.04930	44.84914	7.34619	0.2230937	2.5532213	52	5	1996-2007	0.50	M-v	2	MP	70273	2000 SQ ₃₆₁
2000 SG ₃₆₄	16.3	0.15	20070410	183.75118	321.04067	85.04072	7.07038	0.2211321	2.5469544	39	4	2000-2007	0.56	M-v	2	MP	10750	2000 SG ₃₆₄
2000 SF ₃₆₅	16.3	0.15	20070410	169.05166	305.81745	79.31684	3.86955	0.1726584	2.6417698	44	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MP	93873	2000 SF ₃₆₅
2000 SJ ₃₆₆	17.1	0.15	20070410	24.46814	146.67097	11.17371	21.39450	0.0372306	1.9006077	42	2	2000-2007	0.59	M-v	3	MP	17404	2000 SJ ₃₆₆
2000 SM ₃₆₆	16.9	0.15	20070410	275.80387	293.83638	25.43327	10.23856	0.2093456	2.4749324	59	4	2000-2007	0.58	M-v	1	MP	17923	2000 SM ₃₆₆
2000 SW ₃₇₁	16.0	0.15	20070410	125.96958	8.87987	35.91983	12.80061	0.2073587	2.7803186	51	5	2000-2007	0.70	M-v	1	MP	17923	2000 SW ₃₇₁
2000 SY ₃₇₁	16.2	0.15	20070410	191.01341	338.31911	7.66282	7.51809	0.1898309	2.7341078	43	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MP	17923	2000 SY ₃₇₁
2000 SB ₃₇₂	16.1	0.15	20070410	163.90357	173.27461	234.74227	4.40542	0.1330957	2.6505921	47	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MP	97406	2000 SB ₃₇₂
2000 SR ₃₇₆	16.3	0.15	20070410	208.31138	335.77585	31.85054	14.01689	0.2364508	2.5536057	40	4	2000-2007	0.54	M-v	2	MP	17923	2000 SR ₃₇₆
2000 ST ₃₇₆	16.2	0.15	20070410	258.38124	267.45384	69.10702	12.79240	0.2657980	2.5371722	40	5	1997-2007	0.56	M-v	2	MP	07884	2000 ST ₃₇₆
2000 TJ	16.2	0.15	20070410	190.99511	346.26008	14.96806	12.29185	0.1948021	2.6885831	58	3	2000-2007	0.55	M-v	3	MP	17923	2000 TJ
2000 TG ₂	19.8	0.15	20070410	143.26193	200.25206	206.91678	12.00117	0.2454452	1.5215950	55	3	2000-2007	0.52	M-v	2	MP	66162	2000 TG ₂
2000 TL ₂	16.4	0.15	20070410	161.86297	228.37186	177.53505	2.70152	0.2498986	2.6856578	95	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	97406	2000 TL ₂
2000 TE ₃	17.4	0.15	20070410	262.29835	161.81473	173.23516	2.64749	0.1873670	2.4698446	45	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	97406	2000 TE ₃
2000 TV ₅	16.4	0.15	20070410	166.74468	213.19461	182.06514	3.30272	0.1300561	2.6421577	37	4	2000-2007	0.46	M-v	1	MP	93874	2000 TV ₅
2000 TB ₆	16.0	0.15	20070410	70.22408	302.46241	195.41178	9.22584	0.1327553	2.6449825	44	5	1998-2007	0.61	M-v	1	MP	97406	2000 TB ₆
2000 TO ₈	16.3	0.15	20070410	227.60187	326.91187	11.29848	7.24776	0.0752498	2.6066000	73	3	2000-2007	0.62	M-v	3	MP	17923	2000 TO ₈
2000 TC ₁₁	16.4	0.15	20070410	239.83540	294.05416	22.66740	5.36888	0.1308228	2.6255167	58	5	2000-2007	0.51	M-v	0	MP	17923	2000 TC ₁₁
2000 TF ₁₂	16.1	0.15	20070410	219.81947	134.90436	193.08810	11.38217	0.0496260	2.6661822	63	4	1996-2007	0.51	M-v	2	MP	17923	2000 TF ₁₂
2000 TO ₁₂	16.3	0.15	20070410	161.72625	247.23630	149.97706	7.88233	0.1747129	2.6868316	75	5	2000-2007	0.67	M-v	1	MP	97406	2000 TO ₁₂
2000 TW ₁₄	16.1	0.15	20070410	166.56359	203.64250	216.12040	3.38136	0.1448053	2.6161370	86	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MP	97406	2000 TW ₁₄
2000 TJ ₁₈	16.3	0.15	20070410	216.54699	148.73563	221.10948	4.28420	0.1227424	2.5899201	80	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MP	87405	2000 TJ ₁₈
2000 TP ₂₁	16.6	0.15	20070410	133.90814	281.59933	134.57441	9.50485	0.3028220	2.7490264	60	3	2000-2007	0.53	M-v	3	MP	93875	2000 TP ₂₁
2000 TK ₂₂	15.2	0.15	20070410	287.60146	57.91668	230.83500	13.77503	0.0674479	2.5934993	63	5	2000-2007	0.67	M-v	1	MP	74036	2000 TK ₂₂
2000 TM ₂₆	16.7	0.15	20070410	202.54247	218.03387	159.25872	3.47247	0.1587548	2.5764512	64	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MP	97407	2000 TM ₂₆
2000 TR ₂₇	13.3	0.15	20070410	208.04743	97.42562	259.08263	5.22930	0.0968745	5.1935881	52	7	2000-2007	0.44	M-v	1	MP	97407	2000 TR ₂₇
2000 TJ ₃₈	16.4	0.15	20070410	284.32078	241.97318	87.98472	4.45437	0.2336227	2.4112436	61	5	2000-2007	0.64	M-v	1	MP	97407	2000 TJ ₃₈
2000 TD ₄₀	17.0	0.15	20070410	243.05646	245.88955	85.82313	5.15391	0.2186372	2.5236847	73	7	1994-2007	0.54	M-v	1	MP	04141	2000 TD ₄₀
2000 TT ₄₂	16.8	0.15	20070410	277.28936	274.75164	51.51491	10.10823	0.2606659	2.4396015	46	4	2000-2007	0.45	M-v	0	MP	74036	2000 TT ₄₂

2000 TD ₄₅	16.0	0.15	20070410	186.48037	317.99982	46.74333	12.24198	0.2099820	2.6419904	52	6	1996-2007	0.67	M-v	1	MP	97407	2000 TD ₄₅
2000 TP ₄₇	16.3	0.15	20070410	137.23082	13.15564	56.45019	5.98999	0.1892291	2.6610321	35	5	1993-2007	0.56	M-v	1	MP	93877	2000 TP ₄₇
2000 TG ₅₄	16.5	0.15	20070410	212.59365	155.95915	205.46240	14.66706	0.1872542	2.6076442	56	3	2000-2007	0.41	M-v	3	MP	74037	2000 TG ₅₄
2000 TG ₅₆	15.9	0.15	20070410	234.10891	289.96365	37.37655	15.51180	0.1390785	2.6265298	50	6	1996-2007	0.66	M-v	1	MP	10751	2000 TG ₅₆
2000 TH ₅₇	15.9	0.15	20070410	164.39244	332.61268	70.28802	14.00000	0.2439293	2.6419517	72	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MP	97408	2000 TH ₅₇
2000 TS ₅₇	16.3	0.15	20070410	148.64731	247.99382	149.51697	6.33352	0.0843887	2.6818413	34	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MP	17404	2000 TS ₅₇
2000 TN ₅₈	16.8	0.15	20070410	297.69256	257.89357	44.88572	10.83544	0.2742001	2.4622356	54	4	2000-2007	0.62	M-v	1	MP	17923	2000 TN ₅₈
2000 TR ₅₉	15.9	0.15	20070410	227.04740	243.38010	119.26362	12.19445	0.2264791	2.5570122	52	4	2000-2007	0.58	M-v	1	MP	17923	2000 TR ₅₉
2000 TV ₅₉	16.1	0.15	20070410	204.21206	301.49739	95.27466	14.59729	0.1456137	2.5606053	56	3	2000-2007	0.65	M-v	2	MP	74037	2000 TV ₅₉
2000 TJ ₆₁	16.9	0.15	20070410	265.43660	271.76146	75.46922	10.00983	0.2804306	2.4544182	67	6	1996-2007	0.54	M-v	1	MP	72188	2000 TJ ₆₁
2000 TU ₆₇	16.8	0.15	20070410	252.65958	301.94961	31.97013	8.37465	0.1496937	2.5423768	46	3	2000-2007	0.56	M-v	3	MP	17923	2000 TU ₆₇
2000 TZ ₆₇	16.9	0.15	20070410	264.58939	120.84881	222.19686	6.69993	0.1871702	2.4880759	48	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	74037	2000 TZ ₆₇
2000 UR ₄	15.5	0.15	20070410	260.11444	300.71352	46.54613	9.76317	0.1889745	2.5296199	116	3	2000-2007	0.48	M-v	2	MP	17923	2000 UR ₄
2000 UF ₅	15.5	0.15	20070410	269.09287	283.24058	48.75233	7.30490	0.1365476	2.5586662	89	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MP	17923	2000 UF ₅
2000 UO ₅	15.2	0.15	20070410	240.50901	301.56601	52.35421	11.99059	0.1605334	2.5950741	99	3	2000-2007	0.51	M-v	2	MP	74038	2000 UO ₅
2000 UV ₁₆	17.0	0.15	20070410	312.30321	352.53089	341.81377	4.08068	0.4848599	2.3474081	81	4	1989-2007	0.45	M-v	1	MP	97408	2000 UV ₁₆
2000 UN ₁₇	16.0	0.15	20070410	219.44039	279.02839	95.64635	5.27775	0.2610373	2.5626214	112	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MP	97408	2000 UN ₁₇
2000 UM ₁₈	15.8	0.15	20070410	197.26055	296.68749	41.08040	13.07096	0.1951404	2.7372355	39	4	2000-2007	0.59	M-v	1	MP	74842	2000 UM ₁₈
2000 US ₁₉	16.1	0.15	20070410	205.32639	343.09951	43.42700	8.53655	0.2028302	2.5957453	78	3	2000-2007	0.50	M-v	3	MP	74039	2000 US ₁₉
2000 UD ₂₂	16.2	0.15	20070410	210.36159	302.92743	80.30323	6.41540	0.2358509	2.5795940	46	3	2000-2007	0.59	M-v	3	MP	10751	2000 UD ₂₂
2000 UH ₂₂	16.6	0.15	20070410	208.83445	195.59304	188.80478	4.85250	0.3044838	2.5785859	159	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MP	02014	2000 UH ₂₂
2000 UD ₂₄	15.6	0.15	20070410	211.23218	329.46938	63.52066	13.32013	0.1759265	2.5668158	96	4	2000-2007	0.45	M-v	2	MP	02014	2000 UD ₂₄
2000 UU ₂₄	16.2	0.15	20070410	173.53099	200.69228	199.25247	9.83432	0.2173432	2.6624566	46	4	2000-2007	0.58	M-v	2	MP	17924	2000 UU ₂₄
2000 UF ₂₉	15.9	0.15	20070410	297.29353	163.06162	147.58643	5.60565	0.2422540	2.4841915	62	3	2000-2007	0.59	M-v	1	MP	46508	2000 UF ₂₉
2000 UG ₂₉	15.1	0.15	20070410	151.58218	21.34708	41.47014	22.59352	0.0357465	2.6681884	41	4	2000-2007	0.65	M-v	2	MP	10752	2000 UG ₂₉
2000 UT ₂₉	15.8	0.15	20070410	239.61560	285.38594	54.81294	13.99146	0.2380000	2.5828660	92	4	2000-2007	0.49	M-v	2	MP	17924	2000 UT ₂₉
2000 UL ₃₀	16.8	0.15	20070410	205.15606	290.97863	52.89578	24.37174	0.1702064	1.9065522	108	4	2000-2007	0.51	M-v	2	MP	17924	2000 UL ₃₀
2000 UP ₃₀	17.4	0.15	20070410	345.31339	118.24813	195.53333	9.32490	0.7638945	2.2465712	113	2	2000-2007	0.50	M-v	1	MP	17924	2000 UP ₃₀
2000 UX ₃₃	15.4	0.15	20070410	125.93460	50.03160	43.63664	22.75170	0.0457530	2.6509769	45	6	1994-2007	0.46	M-v	1	MP	17924	2000 UX ₃₃
2000 UV ₃₄	16.9	0.15	20070410	262.00809	105.75842	244.07223	2.25807	0.2773201	2.4784323	46	5	1996-2007	0.45	M-v	2	MP	72198	2000 UV ₃₄
2000 UP ₃₈	15.9	0.15	20070410	217.64196	116.86637	246.25636	3.24044	0.1666200	2.6098286	89	6	2000-2007	0.47	M-v	1	MP	97409	2000 UP ₃₈
2000 UJ ₄₁	15.6	0.15	20070410	164.03001	186.54979	224.59656	8.50773	0.2533603	2.6849586	101	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	97409	2000 UJ ₄₁
2000 UB ₄₉	15.5	0.15	20070410	191.87623	337.74609	52.70516	14.66669	0.1709812	2.6542955	101	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MP	97410	2000 UB ₄₉
2000 UG ₅₀	16.0	0.15	20070410	153.13063	319.27363	65.71201	9.61342	0.2848783	2.7931284	37	3	2000-2007	0.63	M-v	3	MP	17924	2000 UG ₅₀
2000 US ₅₀	15.4	0.15	20070410	236.03546	133.32933	234.88363	11.65446	0.1668976	2.5843903	91	4	2000-2007	0.44	M-v	1	MP	17924	2000 US ₅₀
2000 US ₅₁	16.2	0.15	20070410	103.29871	24.47447	76.31667	5.21305	0.1715026	2.7744899	101	5	1997-2007	0.48	M-v	0	MP	97410	2000 US ₅₁
2000 UH ₅₅	15.2	0.15	20070410	161.68911	209.40679	209.46186	11.62988	0.2096276	2.6911398	99	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MP	02014	2000 UH ₅₅
2000 UO ₆₀	15.4	0.15	20070410	148.13424	201.30144	224.12357	11.12871	0.1580605	2.6744906	89	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MP	97410	2000 UO ₆₀
2000 UL ₆₂	16.1	0.15	20070410	260.54812	334.92666	357.31942	5.94900	0.2440829	2.5239279	81	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MP	97410	2000 UL ₆₂
2000 UX ₆₃	15.2	0.15	20070410	228.24401	102.86021	238.14075	13.38110	0.1028708	2.6462118	79	5	2000-2007	0.62	M-v	1	MP	97410	2000 UX ₆₃
2000 UM ₆₄	16.1	0.15	20070410	130.76728	74.15411	325.15081	5.19153	0.1248591	2.7917263	32	4	2000-2007	0.43	M-v	1	MP	17924	2000 UM ₆₄
2000 UQ ₆₄	15.6	0.15	20070410	143.36788	15.39477	4.54384	9.19350	0.1502268	2.7983037	52	3	2000-2007	0.56	M-v	3	MP	17924	2000 UQ ₆₄
2000 UZ ₆₇	15.9	0.15	20070410	177.33959	8.04799	348.60656	3.92994	0.0833786	2.7790603	53	4	2000-2007	0.40	M-v	1	MP	17924	2000 UZ ₆₇
2000 UB ₆₉	15.6	0.15	20070410	156.46803	58.36250	310.45311	3.61553	0.2946933	2.7843454	89	3	2000-2007	0.48	M-v	2	MP	17924	2000 UB ₆₉
2000 UG ₇₀	16.2	0.15	20070410	199.22485	353.67109	3.17124	5.61610	0.1865194	2.6845239	65	4	1991-2007	0.60	M-v	1	MP	17924	2000 UG ₇₀
2000 UL ₇₀	15.7	0.15	20070410	227.88572	350.64962	3.46409	4.65575	0.1976526	2.5941795	96	4	2000-2007	0.42	M-v	2	MP	17924	2000 UL ₇₀
2000 UL ₇₁	15.9	0.15	20070410	267.32317	313.99669	8.45806	5.72069	0.2294025	2.5461068	85	6	1994-2007	0.64	M-v	1	MP	17924	2000 UL ₇₁
2000 UC ₇₆	15.9	0.15	20070410	206.06176	324.89869	30.13473	14.55131	0.2420602	2.6576298	36	3	2000-2007	0.54	M-v	3	MP	74043	2000 UC ₇₆
2000 UL ₇₆	16.0	0.15	20070410	220.57746	289.91098	73.88004	12.36247	0.3328274	2.5731415	111	4	2000-2007	0.38	M-v	1	MP	17924	2000 UL ₇₆
2000 UJ ₈₁	16.2	0.15	20070410	237.21597	185.51231	178.61911	4.24349	0.2094034	2.5622899	49	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MP	97411	2000 UJ ₈₁
2000 UF ₈₇	16.4	0.15	20070410	189.62256	181.42214	209.11352	14.03765	0.1919890	2.6439894	60	3	2000-2007	0.55	M-v	3	MP	74043	2000 UF ₈₇
2000 UG ₈₉	15.8	0.15	20070410	237.18960	273.13439	63.50079	13.24941	0.1806604	2.6184263	66	4	2000-2007	0.63	M-v	1	MP	10752	2000 UG ₈₉
2000 UX ₉₀	16.1	0.15	20070410	235.17660	259.83018	111.35643	6.54992	0.2156755	2.5569199	58	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MP	97411	2000 UX ₉₀

2000 UO ₉₂	16.0	0.15	20070410	114.49814	54.68028	15.63689	15.08186	0.1151110	2.7557524	39	3	2000-2007	0.51	M-v	2	MPC	17924	2000 UO ₉₂
2000 UA ₁₀₂	16.7	0.15	20070410	16.88894	79.29331	273.79773	4.47357	0.1889702	2.2183016	43	3	2000-2005	0.50	M-v	3	MPC	74847	2000 UA ₁₀₂
2000 UW ₁₀₆	15.7	0.15	20070410	238.10125	288.07826	72.09212	11.46683	0.1460069	2.5519721	90	5	1992-2007	0.55	M-v	1	MPC	97412	2000 UW ₁₀₆
2000 UP ₁₀₇	16.2	0.15	20070410	315.71013	258.67810	101.77351	6.41560	0.1879793	2.3416137	28	2	2000-2005	0.57	M-v	4	MPC	74847	2000 UP ₁₀₇
2000 UN ₁₀₉	16.2	0.15	20070410	178.94120	184.56833	203.88531	13.14621	0.2952915	2.6881170	57	4	1991-2007	0.55	M-v	1	MPC	68804	2000 UN ₁₀₉
2000 VS ₁	16.1	0.15	20070410	234.43375	129.95589	227.18978	13.61557	0.1492470	2.5738583	59	3	2000-2007	0.57	M-v	3	MPC	74045	2000 VS ₁
2000 VF ₃	15.8	0.15	20070410	222.42770	309.35155	42.48073	13.58698	0.1183990	2.6376189	47	4	2000-2007	0.64	M-v	2	MPC	17925	2000 VF ₃
2000 VO ₇	15.1	0.15	20070410	232.86218	113.62116	222.71912	14.33682	0.1246167	2.6374499	74	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	74045	2000 VO ₇
2000 VU ₁₂	16.2	0.15	20070410	146.09599	194.81978	225.52195	5.28944	0.0659033	2.7149809	62	6	1995-2007	0.51	M-v	0	MPC	97412	2000 VU ₁₂
2000 VC ₁₄	16.7	0.15	20070410	225.61058	144.46309	209.51236	3.86831	0.2814513	2.5919894	104	4	2000-2007	0.48	M-v	2	MPC	68809	2000 VC ₁₄
2000 VD ₂₄	15.7	0.15	20070410	196.53890	135.96171	249.05562	2.33480	0.1524558	2.6468925	74	6	1991-2007	0.47	M-v	1	MPC	97413	2000 VD ₂₄
2000 VB ₂₉	15.1	0.15	20070410	195.00045	164.83473	223.38231	12.34136	0.1573824	2.6721815	76	3	2000-2007	0.48	M-v	3	MPC	74046	2000 VB ₂₉
2000 VU ₃₀	15.4	0.15	20070410	172.15085	200.07662	219.41929	11.09126	0.1659605	2.6776130	98	4	2000-2007	0.59	M-v	1	MPC	17925	2000 VU ₃₀
2000 VT ₃₄	16.3	0.15	20070410	228.44805	148.23009	227.69328	6.88948	0.3467632	2.5564659	129	4	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	77482	2000 VT ₃₄
2000 VY ₃₈	17.1	0.15	20070410	114.68421	50.58933	53.04179	23.31968	0.0666592	1.8910767	40	3	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	16148	2000 VY ₃₈
2000 VD ₄₃	16.1	0.15	20070410	230.46559	77.77420	260.60834	3.09066	0.2615333	2.6125966	80	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	17925	2000 VD ₄₃
2000 VT ₄₄	16.7	0.15	20070410	216.20113	294.69008	51.51493	21.84514	0.0856715	1.9101898	57	4	1992-2007	0.44	M-v	1	MPC	90045	2000 VT ₄₄
2000 VV ₄₄	16.8	0.15	20070410	141.62644	357.45751	54.90071	23.90178	0.0746461	1.9404800	49	4	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	17925	2000 VV ₄₄
2000 VN ₄₈	15.7	0.15	20070410	223.38281	118.50933	252.36246	3.56496	0.2714034	2.5859469	125	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	02017	2000 VN ₄₈
2000 VE ₅₁	15.1	0.15	20070410	101.27525	205.89132	247.99507	12.24702	0.0504800	2.7537398	38	5	2000-2007	0.71	M-v	1	MPC	97413	2000 VE ₅₁
2000 VH ₅₁	16.0	0.15	20070410	120.46510	44.70631	37.17100	13.41320	0.1419299	2.7443269	46	3	2000-2007	0.42	M-v	3	MPC	17925	2000 VH ₅₁
2000 VY ₅₁	16.0	0.15	20070410	162.23024	33.38449	13.34920	8.87531	0.1713655	2.6999587	40	4	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	97413	2000 VY ₅₁
2000 VX ₆₁	16.7	0.15	20070410	113.58272	107.06422	337.73033	18.22867	0.0902834	1.9471617	125	4	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	17925	2000 VX ₆₁
2000 WN	15.9	0.15	20070410	109.34038	292.76941	147.83097	8.02834	0.2077419	2.7958858	42	3	2000-2007	0.43	M-v	2	MPC	17925	2000 WN
2000 WR	14.9	0.15	20070410	61.73205	87.37306	336.97920	24.48696	0.2805051	3.1077990	160	3	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	17925	2000 WR
2000 WF ₉	16.5	0.15	20070410	204.04502	293.43792	66.37017	24.98043	0.1854787	1.9144235	111	4	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	97414	2000 WF ₉
2000 WH ₉	16.1	0.15	20070410	170.05317	291.33439	80.06500	8.59554	0.2375693	2.8025078	57	6	1995-2007	0.53	M-v	1	MPC	97414	2000 WH ₉
2000 WC ₁₀	16.6	0.15	20070410	152.08860	113.57171	295.83132	2.44215	0.1752603	2.7502218	61	6	1995-2007	0.45	M-v	0	MPC	97414	2000 WC ₁₀
2000 WL ₁₄	15.2	0.15	20070410	243.49615	268.74024	53.00486	13.80788	0.1901608	2.6903368	119	4	2000-2007	0.62	M-v	1	MPC	17925	2000 WL ₁₄
2000 WV ₁₅	15.8	0.15	20070410	76.74590	71.31186	65.67136	8.44546	0.1638299	2.7776851	55	4	2000-2007	0.48	M-v	0	MPC	97415	2000 WV ₁₅
2000 WH ₁₆	16.7	0.15	20070410	224.99775	319.37734	55.71475	6.16350	0.2653731	2.5745423	68	4	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	74049	2000 WH ₁₆
2000 WH ₂₀	16.7	0.15	20070410	250.81731	286.56444	53.72155	10.38519	0.1404600	2.5853474	32	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	74857	2000 WH ₂₀
2000 WW ₂₃	16.3	0.15	20070410	208.10319	307.62130	55.27359	14.08094	0.1700008	2.6884386	31	4	1991-2007	0.52	M-v	1	MPC	04142	2000 WW ₂₃
2000 WP ₂₄	16.0	0.15	20070410	229.78369	181.59099	166.07349	5.86151	0.2805402	2.6093881	94	3	2000-2007	0.45	M-v	2	MPC	17925	2000 WP ₂₄
2000 WT ₂₅	17.0	0.15	20070410	225.55561	348.71630	15.93807	1.43663	0.1967716	2.5995861	68	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	97415	2000 WT ₂₅
2000 WK ₂₉	17.1	0.15	20070410	80.87459	56.80183	47.62121	22.87628	0.0599096	1.9358414	51	5	1991-2007	0.59	M-v	1	MPC	17925	2000 WK ₂₉
2000 WW ₃₀	15.9	0.15	20070410	230.58068	134.38179	214.88838	10.10433	0.2330829	2.6194911	87	3	2000-2007	0.46	M-v	2	MPC	17925	2000 WW ₃₀
2000 WB ₃₈	16.1	0.15	20070410	234.23778	237.88602	122.22569	4.94982	0.2706217	2.5784798	70	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	97415	2000 WB ₃₈
2000 WC ₃₉	15.9	0.15	20070410	225.51238	224.81212	154.27198	5.04631	0.2586991	2.5825756	80	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	97415	2000 WC ₃₉
2000 WS ₃₉	15.5	0.15	20070410	119.10613	315.92670	124.24759	9.02942	0.1935767	2.8356214	59	6	1992-2007	0.54	M-v	1	MPC	02018	2000 WS ₃₉
2000 WO ₄₂	16.7	0.15	20070410	204.42555	146.85837	231.02136	5.41821	0.1571597	2.6357067	61	3	2000-2007	0.51	M-v	3	MPC	74050	2000 WO ₄₂
2000 WQ ₄₄	16.6	0.15	20070410	207.21002	169.32552	206.92721	2.66470	0.1528070	2.6347712	72	6	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	97416	2000 WQ ₄₄
2000 WK ₄₅	15.7	0.15	20070410	172.19373	193.64136	223.32686	12.44390	0.1551226	2.6597198	49	4	2000-2007	0.57	M-v	3	MPC	72232	2000 WK ₄₅
2000 WB ₄₆	16.5	0.15	20070410	168.75601	209.29734	196.66549	5.04548	0.1768333	2.6987568	73	6	1991-2007	0.52	M-v	1	MPC	97416	2000 WB ₄₆
2000 WL ₄₇	15.3	0.15	20070410	164.85359	301.24916	94.41914	9.53430	0.1515277	2.7566154	122	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	97416	2000 WL ₄₇
2000 WJ ₅₁	16.7	0.15	20070410	230.60264	276.01879	51.88771	6.02731	0.0638807	2.7174626	51	5	1998-2007	0.44	M-v	0	MPC	17925	2000 WJ ₅₁
2000 WD ₅₃	16.3	0.15	20070410	233.18332	74.93481	236.65059	0.91259	0.0890749	2.7959817	50	4	2000-2007	0.46	M-v	2	MPC	17925	2000 WD ₅₃
2000 WH ₆₅	16.6	0.15	20070410	159.60940	202.07508	213.02144	15.16743	0.1327445	2.6272392	49	5	1996-2007	0.42	M-v	1	MPC	70282	2000 WH ₆₅
2000 WB ₆₇	17.9	0.15	20070410	90.51303	259.31609	214.99970	19.80393	0.0910860	1.9271120	46	3	2000-2007	0.50	M-v	2	MPC	93887	2000 WB ₆₇
2000 WM ₆₈	15.2	0.15	20070410	46.84054	104.29380	58.35448	10.04585	0.1630059	2.7887059	72	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	97416	2000 WM ₆₈
2000 WW ₆₈	15.1	0.15	20070410	240.68377	75.88364	267.89336	13.46152	0.1340380	2.5834718	103	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	97416	2000 WW ₆₈
2000 WV ₇₉	16.7	0.15	20070410	187.26575	126.09932	261.84024	5.02373	0.2159060	2.6752410	47	3	2000-2007	0.46	M-v	3	MPC	68835	2000 WV ₇₉
2000 WS ₈₁	16.6	0.15	20070410	172.98208	99.85791	293.94657	2.51164	0.1069626	2.7349744	82	5	2000-2007	0.48	M-v	0	MPC	02018	2000 WS ₈₁

2000 WT ₈₉	15.6	0.15	20070410	213.53341	287.95887	65.95984	6.16312	0.0886829	2.7250586	43	4	2000-2007	0.58	M-v	1	MP	17926	2000 WT ₈₉
2000 WM ₉₀	16.1	0.15	20070410	174.35410	330.59982	68.96192	6.17984	0.0790751	2.7281491	31	5	2000-2007	0.59	M-v	1	MP	97417	2000 WM ₉₀
2000 WR ₉₄	15.9	0.15	20070410	67.54927	51.30735	36.19387	2.93823	0.2156375	3.0259714	108	3	2000-2007	0.40	M-v	2	MP	17926	2000 WR ₉₄
2000 WH ₁₀₀	15.9	0.15	20070410	196.24740	326.61049	70.36961	4.62184	0.2363969	2.6619047	133	5	1997-2007	0.50	M-v	1	MP	97418	2000 WH ₁₀₀
2000 WC ₁₀₇	16.3	0.15	20070410	227.64173	253.93592	85.16844	23.47112	0.0776476	1.9398470	38	5	2000-2007	0.56	M-v	2	MP	17926	2000 WC ₁₀₇
2000 WR ₁₁₇	15.1	0.15	20070410	222.25141	261.48223	78.23824	25.13324	0.2836944	2.7414634	75	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	87411	2000 WR ₁₁₇
2000 WL ₁₂₈	16.4	0.15	20070410	196.92907	128.45995	237.07590	2.43891	0.1207123	2.7168329	90	5	2000-2007	0.44	M-v	0	MP	17926	2000 WL ₁₂₈
2000 WR ₁₂₈	16.8	0.15	20070410	56.12852	16.57703	82.86381	1.25768	0.3279241	3.0342470	49	4	2000-2007	0.39	M-v	0	MP	17926	2000 WR ₁₂₈
2000 WH ₁₂₉	16.4	0.15	20070410	247.82559	298.87384	47.51750	6.18505	0.1816757	2.5741418	51	3	2000-2007	0.50	M-v	3	MP	74055	2000 WH ₁₂₉
2000 WC ₁₃₁	16.3	0.15	20070410	254.63102	258.38875	72.40285	5.49487	0.3103164	2.5666324	60	4	1995-2007	0.61	M-v	1	MP	74055	2000 WC ₁₃₁
2000 WZ ₁₃₇	16.4	0.15	20070410	223.56740	126.98987	234.01209	3.43563	0.1613226	2.6080798	75	3	2000-2007	0.46	M-v	3	MP	74055	2000 WZ ₁₃₇
2000 WD ₁₄₁	14.9	0.15	20070410	54.35989	37.09974	68.42728	31.15704	0.3742358	3.1025077	81	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MP	10755	2000 WD ₁₄₁
2000 WV ₁₄₆	15.3	0.15	20070410	172.61564	341.90347	65.26769	33.30141	0.1469267	2.6251931	45	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MP	02020	2000 WV ₁₄₆
2000 WC ₁₄₇	14.5	0.15	20070410	48.80458	278.95802	154.88604	24.00816	0.4231058	3.1404869	209	6	1994-2007	0.52	M-v	0	MP	17926	2000 WC ₁₄₇
2000 WA ₁₄₈	15.9	0.15	20070410	211.50409	290.93036	89.58219	13.43449	0.2197381	2.6696964	44	3	2000-2007	0.63	M-v	3	MP	72252	2000 WA ₁₄₈
2000 WX ₁₄₈	16.1	0.15	20070410	213.83208	250.22481	127.31066	12.58132	0.2534771	2.5961803	50	4	2000-2007	0.68	M-v	2	MP	97419	2000 WX ₁₄₈
2000 WC ₁₄₉	15.8	0.15	20070410	163.13549	248.94257	164.61973	11.74250	0.1894821	2.6980583	108	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	97419	2000 WC ₁₄₉
2000 WS ₁₅₀	15.6	0.15	20070410	215.56053	325.72089	57.21087	33.19447	0.1766349	2.6212311	39	3	2000-2007	0.50	M-v	2	MP	16148	2000 WS ₁₅₀
2000 WD ₁₅₁	16.4	0.15	20070410	58.67372	51.07704	70.57900	24.68973	0.0950863	1.9991233	51	3	2000-2007	0.63	M-v	3	MP	17926	2000 WD ₁₅₁
2000 WT ₁₅₁	15.7	0.15	20070410	183.36373	281.24780	122.23789	16.40894	0.1632942	2.6531530	40	4	2000-2007	0.63	M-v	1	MP	97419	2000 WT ₁₅₁
2000 WZ ₁₅₂	15.5	0.15	20070410	16.75607	176.09507	307.51006	6.52904	0.2907880	3.1052477	120	2	2000-2007	0.46	M-v	3	MP	16149	2000 WZ ₁₅₂
2000 WY ₁₅₃	14.5	0.15	20070410	104.77826	193.41159	248.93955	24.99054	0.1196503	2.7697549	72	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MP	97419	2000 WY ₁₅₃
2000 WW ₁₅₅	16.1	0.15	20070410	197.43845	317.54768	36.55006	14.38798	0.2625145	2.7086355	52	4	2000-2007	0.47	M-v	1	MP	74056	2000 WW ₁₅₅
2000 WH ₁₆₄	14.8	0.15	20070410	183.78861	298.41385	103.23930	12.01745	0.1711920	2.6542170	78	5	2000-2007	0.60	M-v	1	MP	97420	2000 WH ₁₆₄
2000 WZ ₁₇₁	15.4	0.15	20070410	214.95648	256.80748	109.66192	14.73898	0.2147285	2.6070967	78	5	2000-2007	0.45	M-v	1	MP	90049	2000 WZ ₁₇₁
2000 WO ₁₇₂	15.5	0.15	20070410	212.93823	198.08586	170.51504	14.42021	0.2947841	2.6224638	113	4	2000-2007	0.40	M-v	2	MP	74057	2000 WO ₁₇₂
2000 WB ₁₇₇	17.1	0.15	20070410	161.48047	305.89680	91.65131	6.20056	0.1706606	2.7439102	33	4	1997-2007	0.39	M-v	1	MP	00000	2000 WB ₁₇₇
2000 WZ ₁₈₄	16.0	0.15	20070410	107.66304	339.43541	110.47307	12.04329	0.1828702	2.8019128	43	5	2000-2007	0.37	M-v	0	MP	93894	2000 WZ ₁₈₄
2000 WE ₁₈₇	16.4	0.15	20070410	196.70492	316.05919	62.65835	14.30218	0.1849114	2.6614391	29	3	2000-2007	0.37	M-v	2	MP	07894	2000 WE ₁₈₇
2000 WZ ₁₉₀	15.3	0.15	20070410	233.63144	283.63375	78.55711	15.05395	0.1180254	2.5546184	64	5	2000-2007	0.59	M-v	1	MP	97420	2000 WZ ₁₉₀
2000 WF ₁₉₂	16.1	0.15	20070410	225.71265	257.27059	111.84344	13.85257	0.2039330	2.5797542	42	3	2000-2007	0.47	M-v	2	MP	84654	2000 WF ₁₉₂
2000 XO	16.8	0.15	20070410	185.06247	162.18797	230.19337	12.26839	0.1683656	2.6778595	27	3	2000-2007	0.55	M-v	3	MP	72259	2000 XO
2000 XZ ₁	16.6	0.15	20070410	75.54913	228.29452	256.57124	18.15547	0.0908145	1.9299241	40	4	2000-2007	0.46	M-v	2	MP	17926	2000 XZ ₁
2000 XX ₂	15.1	0.15	20070410	260.47181	330.58975	13.09013	15.10825	0.1626491	2.5481109	94	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MP	97420	2000 XX ₂
2000 XE ₁₁	14.4	0.15	20070410	279.93225	15.96311	306.02104	12.59913	0.1590951	2.5335985	210	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	97421	2000 XE ₁₁
2000 XR ₁₁	15.9	0.15	20070410	147.28505	236.74712	182.00720	15.52320	0.2597769	2.7297877	41	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MP	97421	2000 XR ₁₁
2000 XT ₂₀	16.0	0.15	20070410	186.46001	357.37270	4.04048	8.40289	0.2929151	2.7324480	55	4	2000-2007	0.53	M-v	2	MP	17926	2000 XT ₂₀
2000 XH ₂₂	15.8	0.15	20070410	237.03247	323.47470	39.52090	13.59454	0.2950318	2.5688070	97	3	2000-2007	0.50	M-v	2	MP	74059	2000 XH ₂₂
2000 XN ₂₆	13.9	0.15	20070410	291.88568	283.74779	63.83321	15.79327	0.1351361	2.5290811	192	6	1998-2007	0.58	M-v	1	MP	02021	2000 XN ₂₆
2000 XD ₃₀	14.7	0.15	20070410	202.93558	335.97655	48.49806	14.39223	0.1564372	2.7303743	99	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MP	97422	2000 XD ₃₀
2000 XK ₃₁	15.9	0.15	20070410	146.39069	10.90727	39.69276	8.64264	0.2349451	2.7954329	46	4	2000-2007	0.59	M-v	1	MP	17927	2000 XK ₃₁
2000 XU ₃₆	15.1	0.15	20070410	56.73008	93.54973	341.10528	14.30726	0.2848933	3.1035949	166	3	2000-2007	0.52	M-v	1	MP	17927	2000 XU ₃₆
2000 XC ₃₉	16.4	0.15	20070410	6.80577	140.96691	59.69522	22.74469	0.0473395	1.9670379	73	4	2000-2007	0.52	M-v	2	MP	97422	2000 XC ₃₉
2000 XY ₄₆	14.7	0.15	20070410	72.81258	70.60790	348.72622	16.25902	0.2555863	3.1393463	112	3	2000-2007	0.48	M-v	2	MP	17927	2000 XY ₄₆
2000 XF ₅₃	15.3	0.15	20070410	221.24619	324.40586	55.08890	15.12915	0.1199275	2.6933183	92	5	2000-2007	0.46	M-v	1	MP	97423	2000 XF ₅₃
2000 YQ	14.4	0.15	20070410	246.21450	330.51034	33.11847	20.36813	0.3088354	2.5781738	103	3	2000-2007	0.52	M-v	2	MP	74062	2000 YQ
2000 YD ₃	16.3	0.15	20070410	277.82302	204.20009	70.88557	3.16623	0.0082817	2.8484557	49	4	2000-2007	0.42	M-v	1	MP	17927	2000 YD ₃
2000 YE ₅	16.5	0.15	20070410	220.28302	282.69050	82.39803	23.66818	0.0896570	1.8992207	85	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	97423	2000 YE ₅
2000 YN ₁₄	15.6	0.15	20070410	57.13964	354.33579	113.21174	3.62710	0.0364408	3.1104841	52	4	2000-2007	0.38	M-v	0	MP	17927	2000 YN ₁₄
2000 YZ ₁₆	16.1	0.15	20070410	212.15860	80.44276	281.83682	18.84203	0.1172138	1.9272518	65	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MP	97424	2000 YZ ₁₆
2000 YB ₁₈	15.3	0.15	20070410	168.10228	311.92342	99.15259	14.28635	0.1707222	2.6892023	89	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MP	02022	2000 YB ₁₈
2000 YW ₁₉	15.6	0.15	20070410	155.72689	263.42648	159.38029	13.30637	0.1696377	2.7311995	101	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MP	02022	2000 YW ₁₉
2000 YX ₂₂	16.5	0.15	20070410	240.24245	192.53441	173.47268	1.86204	0.2879325	2.6213821	53	6	1991-2007	0.34	M-v	0	MP	97424	2000 YX ₂₂

2000 YV ₂₄	15.6	0.15	20070410	65.90560	29.51629	102.95088	3.43358	0.0531432	2.9403526	56	6	1999-2007	0.45	M-v	0	MPC	17927	2000 YV ₂₄
2000 YO ₃₁	17.3	0.15	20070410	38.29129	55.37445	104.67992	4.68215	0.0569171	3.0000292	27	3	2000-2007	0.25	M-v	2	MPC	93901	2000 YO ₃₁
2000 YB ₄₈	15.4	0.15	20070410	13.97027	84.56056	105.24759	3.24950	0.2656991	3.0180428	55	4	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	17927	2000 YB ₄₈
2000 YS ₄₉	16.0	0.15	20070410	166.16758	299.22056	115.43974	14.30741	0.1946604	2.7807955	62	5	1992-2007	0.56	M-v	1	MPC	04143	2000 YS ₄₉
2000 YK ₅₆	15.7	0.15	20070410	157.30509	316.39378	97.85511	15.59563	0.1580317	2.7901621	52	3	2000-2007	0.51	M-v	3	MPC	17927	2000 YK ₅₆
2000 YO ₅₇	15.4	0.15	20070410	244.24534	248.67010	100.31439	15.83885	0.2702974	2.6556257	62	4	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	74065	2000 YO ₅₇
2000 YL ₆₆	16.6	0.15	20070410	115.68202	309.67318	121.63018	24.75669	0.0865604	1.9475317	78	4	2000-2007	0.60	M-v	2	MPC	87414	2000 YL ₆₆
2000 YD ₈₆	14.9	0.15	20070410	255.16438	85.69736	268.31801	12.13480	0.2480624	2.5987078	92	3	2000-2007	0.51	M-v	2	MPC	74066	2000 YD ₈₆
2000 YB ₈₉	16.1	0.15	20070410	61.39529	248.84730	162.07153	1.89726	0.2717876	3.2277632	71	3	2000-2007	0.42	M-v	1	MPC	16150	2000 YB ₈₉
2000 YF ₈₉	15.6	0.15	20070410	66.29397	283.05353	144.39069	1.98958	0.1706606	3.1523688	126	5	1996-2007	0.49	M-v	0	MPC	17927	2000 YF ₈₉
2000 YX ₉₀	16.4	0.15	20070410	240.59188	272.50269	97.81589	5.50723	0.3387293	2.5817425	42	3	2000-2007	0.49	M-v	3	MPC	72293	2000 YX ₉₀
2000 YK ₉₉	14.7	0.15	20070410	354.82775	234.48092	298.45796	12.55626	0.2101120	3.2154234	108	5	1984-2007	0.57	M-v	1	MPC	17927	2000 YK ₉₉
2000 YK ₁₀₁	14.8	0.15	20070410	96.56010	322.71077	112.29357	17.93234	0.2784414	2.9347461	89	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	97426	2000 YK ₁₀₁
2000 YR ₁₀₆	14.9	0.15	20070410	184.09780	326.58939	66.61807	5.01830	0.2328004	2.7058598	165	4	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	02024	2000 YR ₁₀₆
2000 YH ₁₀₇	15.7	0.15	20070410	190.86606	301.53437	81.87759	4.78870	0.2733465	2.7230471	100	4	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	17927	2000 YH ₁₀₇
2000 YG ₁₁₂	15.3	0.15	20070410	152.87097	338.37902	88.46829	9.26536	0.2052800	2.7940245	67	6	1993-2007	0.52	M-v	1	MPC	97426	2000 YG ₁₁₂
2000 YW ₁₂₀	16.2	0.15	20070410	110.00368	12.04765	68.79162	10.20986	0.1079806	2.8469030	38	4	2000-2007	0.80	M-v	2	MPC	93906	2000 YW ₁₂₀
2000 YA ₁₂₇	15.1	0.15	20070410	77.34570	29.12066	71.76017	11.94770	0.1319515	3.0685124	39	5	2000-2007	0.63	M-v	1	MPC	12746	2000 YA ₁₂₇
2000 YS ₁₂₇	15.4	0.15	20070410	71.63714	129.18374	354.59884	6.37385	0.0881016	2.9914085	59	6	1991-2007	0.55	M-v	0	MPC	17928	2000 YS ₁₂₇
2000 YD ₁₃₁	15.0	0.15	20070410	60.50913	350.07110	97.42370	11.86549	0.2007431	3.1459967	90	3	2000-2007	0.54	M-v	2	MPC	17928	2000 YD ₁₃₁
2001 AK ₂	16.4	0.15	20070410	355.35393	100.04964	110.89795	24.25321	0.0490860	1.9664581	72	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	16150	2001 AK ₂
2001 AB ₁₉	14.8	0.15	20070410	62.65872	347.64092	125.93271	17.09163	0.0265884	3.0799264	65	4	1999-2007	0.60	M-v	1	MPC	17928	2001 AB ₁₉
2001 AM ₁₉	17.2	0.15	20070410	221.49427	223.66365	123.39233	24.36562	0.0767412	1.9566124	52	5	2001-2007	0.61	M-v	1	MPC	87416	2001 AM ₁₉
2001 AN ₂₆	15.3	0.15	20070410	168.11267	338.54186	51.09018	8.81815	0.2292380	2.8013212	80	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	97428	2001 AN ₂₆
2001 AB ₂₇	14.9	0.15	20070410	61.61556	17.48855	62.72321	8.83985	0.2866561	3.1209667	101	3	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	17928	2001 AB ₂₇
2001 AO ₃₃	15.2	0.15	20070410	235.05682	292.78708	79.19989	9.79940	0.2445916	2.6400941	50	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	72311	2001 AO ₃₃
2001 AM ₄₃	15.5	0.15	20070410	220.22237	328.89419	40.11191	10.85811	0.2745087	2.7035807	137	4	1995-2007	0.48	M-v	1	MPC	17928	2001 AM ₄₃
2001 AG ₄₈	16.2	0.15	20070410	108.61782	320.18880	117.30305	11.32392	0.0849960	3.0174392	38	4	1996-2007	0.43	M-v	2	MPC	97428	2001 AG ₄₈
2001 AV ₅₀	15.5	0.15	20070410	356.93396	81.41146	117.27511	11.02540	0.0514847	2.9820801	42	5	1995-2007	0.65	M-v	2	MPC	17928	2001 AV ₅₀
2001 BP	14.9	0.15	20070410	24.64469	76.36367	82.46532	6.05217	0.1035016	3.1390884	64	5	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	17928	2001 BP
2001 BD ₈	14.9	0.15	20070410	58.80076	4.27164	109.36815	19.00082	0.1573168	3.0915830	78	3	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	17928	2001 BD ₈
2001 BZ ₁₄	15.1	0.15	20070410	90.58371	305.39777	134.91809	11.89732	0.2551777	3.0808179	50	4	2001-2007	0.60	M-v	1	MPC	17928	2001 BZ ₁₄
2001 BD ₁₅	14.8	0.15	20070410	64.39733	142.17805	329.22784	12.11722	0.1658953	3.1281277	94	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	17928	2001 BD ₁₅
2001 BJ ₁₇	15.6	0.15	20070410	60.17755	212.11671	248.03688	7.16465	0.2624522	3.0926671	101	3	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	17928	2001 BJ ₁₇
2001 BB ₁₈	14.3	0.15	20070410	336.93924	70.89985	137.35029	17.28429	0.1786509	3.1138538	98	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	17928	2001 BB ₁₈
2001 BU ₂₀	15.8	0.15	20070410	199.31283	279.24153	125.52495	13.90969	0.2117703	2.7377890	85	5	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	02026	2001 BU ₂₀
2001 BJ ₂₃	15.7	0.15	20070410	65.96355	142.44675	332.48303	2.24829	0.0757862	3.0359722	51	6	1998-2007	0.43	M-v	0	MPC	17928	2001 BJ ₂₃
2001 BV ₂₃	14.8	0.15	20070410	342.72936	278.38461	300.88453	12.72408	0.1798603	3.0426626	54	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	17928	2001 BV ₂₃
2001 BZ ₃₁	14.8	0.15	20070410	83.09522	341.26824	135.98736	11.48727	0.2510260	2.9944524	96	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	02026	2001 BZ ₃₁
2001 BK ₃₉	16.0	0.15	20070410	210.13854	122.69459	227.23684	4.91893	0.0290443	2.7358023	44	4	2000-2007	0.45	M-v	2	MPC	10759	2001 BK ₃₉
2001 BK ₄₀	16.3	0.15	20070410	114.99414	329.24941	135.22102	2.74581	0.0905272	2.8650679	60	4	2001-2007	0.48	M-v	0	MPC	02026	2001 BK ₄₀
2001 BD ₄₁	14.2	0.15	20070410	328.45655	101.82447	138.51319	17.21483	0.2694801	3.1017924	123	3	2001-2007	0.58	M-v	2	MPC	17928	2001 BD ₄₁
2001 BQ ₅₂	16.3	0.15	20070410	162.65673	292.11708	116.83545	3.19142	0.0633284	2.8666754	40	4	2001-2007	0.42	M-v	2	MPC	17928	2001 BQ ₅₂
2001 BP ₅₈	14.1	0.15	20070410	62.82533	151.16966	312.27780	27.10654	0.1637714	3.1578157	50	5	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	97430	2001 BP ₅₈
2001 BY ₅₉	15.1	0.15	20070410	51.32458	356.60752	156.66869	14.82426	0.2569137	3.0698585	108	5	1991-2007	0.47	M-v	1	MPC	16151	2001 BY ₅₉
2001 BX ₆₉	14.5	0.15	20070410	58.90333	353.47272	147.68548	18.27250	0.1432194	3.1202454	51	3	2001-2007	0.55	M-v	2	MPC	02027	2001 BX ₆₉
2001 BS ₇₃	14.8	0.15	20070410	7.76008	207.38828	300.91515	13.33994	0.0952686	3.2243996	73	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	16151	2001 BS ₇₃
2001 BR ₇₇	16.0	0.15	20070410	64.04233	167.65898	326.11404	1.00144	0.1359036	3.0091335	47	4	2001-2007	0.43	M-v	0	MPC	17929	2001 BR ₇₇
2001 BP ₈₀	14.1	0.15	20070410	58.72965	199.91648	281.87856	26.30087	0.1065808	3.1553325	48	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	97430	2001 BP ₈₀
2001 CQ ₁	15.0	0.15	20070410	114.22283	315.12568	123.11475	7.86351	0.1179500	3.0406335	114	4	2001-2007	0.50	M-v	0	MPC	97430	2001 CQ ₁
2001 CC ₂	14.9	0.15	20070410	60.30425	32.07319	129.94258	16.63883	0.1577545	2.9774150	86	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	02027	2001 CC ₂
2001 CM ₅	15.8	0.15	20070410	73.39934	60.23200	76.86661	1.93215	0.1617088	2.9777843	95	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	02027	2001 CM ₅
2001 CN ₈	15.0	0.15	20070410	14.92596	72.13968	135.26554	13.07639	0.2531312	3.0849341	64	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	02027	2001 CN ₈

2001 CE ₁₁	15.1	0.15	20070410	63.94566	134.13377	324.04070	16.02644	0.1733890	3.1470722	40	3	2001-2007	0.55	M-v	2	MPC	17405	2001 CE ₁₁
2001 CL ₁₅	15.9	0.15	20070410	29.15004	127.09352	60.30034	2.63848	0.1591799	3.0053533	65	4	2001-2007	0.33	M-v	0	MPC	17929	2001 CL ₁₅
2001 CV ₁₈	14.7	0.15	20070410	344.09968	69.53856	130.14899	15.75808	0.1581230	3.1713174	48	2	2001-2007	0.59	M-v	4	MPC	17405	2001 CV ₁₈
2001 CH ₂₂	14.2	0.15	20070410	348.79216	244.61549	315.86265	25.24973	0.1861204	3.1365415	72	2	2001-2007	0.50	M-v	3	MPC	17405	2001 CH ₂₂
2001 CH ₂₄	15.8	0.15	20070410	43.55225	339.65453	173.64547	3.92344	0.1310269	3.0257181	44	5	2001-2007	0.64	M-v	0	MPC	17929	2001 CH ₂₄
2001 CS ₂₆	15.0	0.15	20070410	352.92726	229.28127	326.26126	8.02584	0.0679025	3.1180392	70	4	2001-2007	0.64	M-v	1	MPC	17929	2001 CS ₂₆
2001 CC ₂₈	14.3	0.15	20070410	351.21288	74.53223	123.86923	26.92488	0.1640587	3.1538242	85	3	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	17929	2001 CC ₂₈
2001 CS ₃₁	14.4	0.15	20070410	23.63936	94.22214	84.24542	26.67311	0.2056326	3.1004227	48	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	16151	2001 CS ₃₁
2001 CS ₃₄	15.3	0.15	20070410	83.34550	35.37386	63.68568	14.38778	0.3187012	3.0524315	64	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	17929	2001 CS ₃₄
2001 CV ₃₄	15.0	0.15	20070410	54.42420	52.14100	69.95017	17.44593	0.1800719	3.1260966	96	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	17929	2001 CV ₃₄
2001 CR ₃₅	15.1	0.15	20070410	34.87510	51.17604	105.73011	27.41485	0.2360977	3.1372942	34	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	17406	2001 CR ₃₅
2001 CQ ₄₀	14.9	0.15	20070410	81.04418	33.19556	68.90123	12.92576	0.2338848	3.0687942	53	3	2000-2007	0.53	M-v	2	MPC	93921	2001 CQ ₄₀
2001 CC ₄₂	14.6	0.15	20070410	47.90218	44.04366	81.66391	16.10873	0.1725518	3.1973615	121	3	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	17929	2001 CC ₄₂
2001 CS ₄₃	14.6	0.15	20070410	2.80495	127.40113	85.60351	20.36388	0.1905104	3.1500358	38	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	10760	2001 CS ₄₃
2001 CJ ₄₄	14.7	0.15	20070410	1.91188	116.16303	79.96072	15.26764	0.2170445	3.1935370	74	3	2000-2007	0.46	M-v	2	MPC	17929	2001 CJ ₄₄
2001 CW ₄₄	15.0	0.15	20070410	358.28407	177.23170	36.03914	15.28609	0.2101433	3.1336107	74	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	17929	2001 CW ₄₄
2001 CT ₄₇	15.7	0.15	20070410	51.83429	136.66338	346.66680	7.12199	0.1682445	3.0893644	41	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	17406	2001 CT ₄₇
2001 CD ₄₈	15.0	0.15	20070410	32.70756	67.07288	96.85658	17.68607	0.2096926	3.0806508	49	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	17929	2001 CD ₄₈
2001 CR ₄₈	16.3	0.15	20070410	10.40972	217.55111	345.23326	1.40234	0.1608298	3.0662861	41	3	2001-2007	0.31	M-v	3	MPC	93923	2001 CR ₄₈
2001 DW ₁	17.5	0.15	20070410	78.58450	329.80558	139.68887	2.45073	0.1243915	3.0759739	26	3	2001-2007	0.28	M-v	3	MPC	03187	2001 DW ₁
2001 DH ₂	15.6	0.15	20070410	42.48939	356.01259	148.75849	6.07946	0.0946076	3.1416757	47	3	2001-2007	0.42	M-v	3	MPC	17406	2001 DH ₂
2001 DN ₂	16.6	0.15	20070410	151.04475	278.30954	134.94029	1.91758	0.1755118	2.9701282	41	5	1999-2007	0.36	M-v	1	MPC	97432	2001 DN ₂
2001 DN ₃	15.3	0.15	20070410	47.23675	141.54326	351.56338	8.70197	0.2372130	3.0838173	33	3	2001-2007	0.60	M-v	2	MPC	17929	2001 DN ₃
2001 DT ₃	15.2	0.15	20070410	19.41007	50.17629	122.47528	28.76484	0.2758867	3.1337701	55	2	2001-2007	0.61	M-v	2	MPC	17929	2001 DT ₃
2001 DX ₅	14.5	0.15	20070410	347.48083	187.11679	28.12673	10.92379	0.1577610	3.1467156	92	6	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	17929	2001 DX ₅
2001 DB ₇	15.2	0.15	20070410	191.96899	236.71204	138.32081	12.88054	0.0260786	3.0530691	56	4	2001-2007	0.54	M-v	0	MPC	97432	2001 DB ₇
2001 DB ₈	16.5	0.15	20070410	334.38865	238.64602	357.91906	0.60467	0.1247149	3.0965530	51	5	2001-2007	0.43	M-v	0	MPC	17929	2001 DB ₈
2001 DA ₁₂	14.6	0.15	20070410	53.86154	350.69559	128.26460	6.71512	0.1077291	3.2209882	57	6	1995-2007	0.72	M-v	1	MPC	17929	2001 DA ₁₂
2001 DK ₂₀	14.9	0.15	20070410	59.41686	88.93707	50.76328	9.63188	0.2027856	3.0903175	70	4	1999-2007	0.50	M-v	0	MPC	93926	2001 DK ₂₀
2001 DH ₂₁	15.2	0.15	20070410	27.44029	121.75702	54.58124	9.78589	0.1556885	3.1461318	48	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	93926	2001 DH ₂₁
2001 DA ₂₂	14.4	0.15	20070410	25.04714	113.63909	65.08347	10.86144	0.1679522	3.1554165	101	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	93926	2001 DA ₂₂
2001 DU ₂₅	15.7	0.15	20070410	86.07883	333.51898	137.98350	9.65174	0.1897576	3.0296154	38	3	2001-2007	0.43	M-v	3	MPC	93927	2001 DU ₂₅
2001 DU ₃₁	15.7	0.15	20070410	42.54719	22.76730	150.87939	15.71135	0.1464670	3.0589832	60	4	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	02029	2001 DU ₃₁
2001 DT ₃₅	15.0	0.15	20070410	65.85579	304.16394	143.94923	20.43039	0.1482035	3.2019756	51	3	2001-2007	0.58	M-v	2	MPC	17929	2001 DT ₃₅
2001 DV ₃₇	15.0	0.15	20070410	336.67971	126.20427	115.97314	14.37419	0.0622086	2.9852262	74	4	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	16151	2001 DV ₃₇
2001 DX ₃₈	15.1	0.15	20070410	86.20091	265.28009	187.05390	4.65285	0.1195813	3.0766735	65	5	1999-2007	0.62	M-v	0	MPC	17929	2001 DX ₃₈
2001 DX ₄₃	15.4	0.15	20070410	110.03796	167.70341	296.93830	1.26495	0.1023289	2.9837498	94	6	1999-2007	0.47	M-v	0	MPC	02029	2001 DX ₄₃
2001 DY ₄₃	14.5	0.15	20070410	162.38813	219.68758	158.42263	17.50462	0.1062127	3.1513561	44	5	1998-2007	0.53	M-v	1	MPC	17930	2001 DY ₄₃
2001 DB ₄₄	14.9	0.15	20070410	349.42269	250.38228	331.55205	12.42550	0.2514514	3.1649530	62	5	2001-2007	0.52	M-v	0	MPC	17930	2001 DB ₄₄
2001 DC ₄₆	15.5	0.15	20070410	126.37708	284.48640	150.13965	10.47199	0.0853647	3.0705567	50	5	2001-2007	0.58	M-v	0	MPC	93928	2001 DC ₄₆
2001 DJ ₅₀	14.5	0.15	20070410	294.99403	250.05949	10.31059	11.51609	0.1439316	3.1363571	73	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	17930	2001 DJ ₅₀
2001 DZ ₅₂	14.5	0.15	20070410	323.18541	263.85408	341.19526	23.69159	0.2089261	3.1591754	61	3	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	17930	2001 DZ ₅₂
2001 DL ₆₁	15.2	0.15	20070410	8.85882	193.76430	354.52604	1.53796	0.1927683	3.0846855	90	5	1998-2007	0.48	M-v	0	MPC	17930	2001 DL ₆₁
2001 DA ₆₅	15.1	0.15	20070410	308.15973	284.69808	327.35903	13.57101	0.1435874	3.1657246	75	4	2001-2007	0.55	M-v	0	MPC	17930	2001 DA ₆₅
2001 DS ₆₈	14.6	0.15	20070410	338.94727	242.69051	335.16600	14.63731	0.0438944	3.1583611	42	5	2001-2007	0.63	M-v	1	MPC	17930	2001 DS ₆₈
2001 DS ₆₉	15.2	0.15	20070410	33.88298	140.94192	333.71810	8.11467	0.0984704	3.3820502	69	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	17930	2001 DS ₆₉
2001 DS ₇₂	15.7	0.15	20070410	8.98109	29.46776	165.21199	7.62702	0.2132172	3.1424629	36	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MPC	17406	2001 DS ₇₂
2001 DZ ₇₂	15.3	0.15	20070410	105.50196	300.62393	171.95112	9.91784	0.1047641	2.9934697	50	4	2001-2007	0.60	M-v	1	MPC	02030	2001 DZ ₇₂
2001 DR ₈₁	16.5	0.15	20070410	101.67697	65.58401	2.35152	1.17895	0.0821067	3.1419984	50	5	1999-2007	0.39	M-v	0	MPC	17930	2001 DR ₈₁
2001 DU ₈₁	16.4	0.15	20070410	27.35428	188.19353	333.28823	5.60375	0.0730300	3.1046599	31	3	2001-2007	0.21	M-v	2	MPC	17930	2001 DU ₈₁
2001 DM ₈₂	16.2	0.15	20070410	333.73155	246.89490	356.38985	3.62187	0.0612556	3.0936545	37	5	2001-2007	0.45	M-v	0	MPC	93931	2001 DM ₈₂
2001 DQ ₈₇	15.6	0.15	20070410	101.60065	346.61118	121.91069	9.15799	0.1432535	2.9289359	82	6	1997-2007	0.45	M-v	1	MPC	97433	2001 DQ ₈₇
2001 DS ₉₀	15.6	0.15	20070410	44.97390	15.48098	125.49931	1.93459	0.1187250	3.1006599	62	5	1996-2007	0.41	M-v	0	MPC	17930	2001 DS ₉₀

2001 DR ₉₇	15.0	0.15	20070410	33.92837	38.51891	137.81865	13.27178	0.0960503	3.0672974	53	3	2001–2007	0.54	M-v	2	MP	17930	2001 DR ₉₇
2001 DG ₁₀₃	15.5	0.15	20070410	77.59981	72.06902	11.59326	15.59858	0.2612685	3.1462570	39	4	1999–2007	0.46	M-v	1	MP	17930	2001 DG ₁₀₃
2001 DP ₁₀₅	14.5	0.15	20070410	351.47216	33.63338	143.02008	22.85220	0.0884112	3.2034914	77	3	2001–2007	0.62	M-v	2	MP	17930	2001 DP ₁₀₅
2001 EV ₁	14.9	0.15	20070410	21.14213	74.61378	110.07858	11.69874	0.1652138	3.1199129	61	3	2001–2007	0.40	M-v	2	MP	17930	2001 EV ₁
2001 EJ ₄	15.6	0.15	20070410	56.62988	92.70490	52.35115	3.25547	0.2290654	3.0905553	45	4	1999–2007	0.40	M-v	0	MP	17930	2001 EJ ₄
2001 ES ₄	15.6	0.15	20070410	95.05107	332.42085	132.80088	5.98797	0.2574003	3.0272646	98	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MP	93932	2001 ES ₄
2001 EU ₄	15.2	0.15	20070410	318.60437	111.16060	152.70718	14.93040	0.0737308	3.0782689	45	5	2001–2007	0.51	M-v	1	MP	17930	2001 EU ₄
2001 EP ₅	15.0	0.15	20070410	53.83598	332.14398	152.10522	16.09189	0.1436157	3.2248919	55	3	2000–2007	0.65	M-v	2	MP	17930	2001 EP ₅
2001 EC ₇	15.3	0.15	20070410	11.51149	62.13689	151.74399	11.61929	0.1624639	3.1086032	59	3	2001–2007	0.53	M-v	2	MP	02030	2001 EC ₇
2001 EK ₁₀	15.2	0.15	20070410	104.80631	304.17570	159.68648	12.95090	0.2823294	3.0077741	125	4	2001–2007	0.55	M-v	1	MP	02030	2001 EK ₁₀
2001 ED ₁₃	14.0	0.15	20070410	356.41702	156.56339	69.12866	30.15211	0.2247101	3.1382113	64	6	1979–2007	0.57	M-v	1	MP	16152	2001 ED ₁₃
2001 EE ₁₇	14.5	0.15	20070410	35.91148	76.53145	82.82267	26.46724	0.2116297	3.1459891	62	3	2001–2007	0.54	M-v	2	MP	17930	2001 EE ₁₇
2001 EF ₁₇	15.2	0.15	20070410	45.32067	84.82132	49.39506	24.62132	0.2877306	3.1806368	80	3	2001–2007	0.57	M-v	1	MP	17930	2001 EF ₁₇
2001 EO ₁₈	14.7	0.15	20070410	46.65371	135.88817	357.63665	15.70320	0.0417673	3.1781851	80	4	1999–2007	0.57	M-v	2	MP	17930	2001 EO ₁₈
2001 EL ₂₆	15.4	0.15	20070410	85.12804	302.67554	173.37558	11.59112	0.1132932	3.1295648	40	5	1998–2007	0.68	M-v	0	MP	10762	2001 EL ₂₆
2001 ES ₂₆	15.1	0.15	20070410	340.93196	28.55476	193.36938	5.32138	0.1154863	3.1947880	68	4	2001–2007	0.48	M-v	1	MP	17930	2001 ES ₂₆
2001 FA ₂	14.2	0.15	20070410	327.69650	122.31258	168.93733	22.88157	0.2540977	3.1455826	140	4	2001–2007	0.56	M-v	0	MP	16152	2001 FA ₂
2001 FK ₄	16.7	0.15	20070410	303.75769	257.28302	34.82086	3.95368	0.1505216	3.0493392	37	4	1998–2007	0.33	M-v	1	MP	68911	2001 FK ₄
2001 FX ₆	18.4	0.15	20070410	339.73973	29.87230	174.46321	26.63917	0.3198730	2.1100548	57	3	2001–2007	0.45	M-v	3	MP	60739	2001 FX ₆
2001 FF ₇	17.9	0.15	20070410	333.96012	59.34606	190.24186	47.53970	0.4432242	2.1041957	230	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MP	17930	2001 FF ₇
2001 FM ₉	15.1	0.15	20070410	331.72615	113.49774	145.54417	6.00604	0.1083659	3.1361741	68	4	2001–2007	0.43	M-v	0	MP	02031	2001 FM ₉
2001 FO ₉	15.9	0.15	20070410	66.47130	99.64046	39.92027	7.24986	0.1335271	3.1483612	36	4	2001–2007	0.46	M-v	0	MP	16152	2001 FO ₉
2001 FM ₁₇	14.0	0.15	20070410	288.76660	290.42749	11.86445	10.24198	0.1513286	3.1890957	138	4	2001–2007	0.53	M-v	0	MP	97434	2001 FM ₁₇
2001 FC ₂₄	16.3	0.15	20070410	176.51533	292.77574	174.36361	22.66145	0.0525663	1.9121763	51	4	2001–2007	0.52	M-v	2	MP	66184	2001 FC ₂₄
2001 FG ₃₀	15.2	0.15	20070410	319.42585	197.90555	72.45634	1.96669	0.1199310	3.0954599	47	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MP	97435	2001 FG ₃₀
2001 FG ₃₁	16.0	0.15	20070410	37.47584	294.19808	205.18344	22.59999	0.4867989	3.1724582	57	3	2000–2007	0.52	M-v	1	MP	17930	2001 FG ₃₁
2001 FP ₃₁	15.8	0.15	20070410	1.28969	152.58426	48.83023	6.47011	0.0831579	3.2170567	41	4	2001–2007	0.31	M-v	1	MP	17930	2001 FP ₃₁
2001 FC ₄₆	14.5	0.15	20070410	49.29642	328.74428	190.81270	27.78784	0.1395006	3.1832948	51	4	1992–2007	0.47	M-v	2	MP	17930	2001 FC ₄₆
2001 FD ₅₂	15.1	0.15	20070410	1.72931	5.67228	198.80536	8.38063	0.0939778	3.2296916	58	2	2001–2007	0.55	M-v	3	MP	17406	2001 FD ₅₂
2001 FZ ₅₆	14.3	0.15	20070410	339.84711	213.79889	9.81518	23.18849	0.2274121	3.1691894	120	3	2001–2007	0.46	M-v	2	MP	17930	2001 FZ ₅₆
2001 FR ₅₈	15.2	0.15	20070410	18.55181	325.52231	217.74939	16.24988	0.1833791	3.1838511	37	4	2001–2007	0.47	M-v	1	MP	72372	2001 FR ₅₈
2001 FE ₆₃	15.1	0.15	20070410	59.55724	104.78569	19.19242	16.18694	0.1501192	3.2076735	47	4	2001–2007	0.58	M-v	1	MP	17930	2001 FE ₆₃
2001 FL ₆₅	14.6	0.15	20070410	31.05945	28.29740	157.87968	9.73405	0.0888159	3.1315308	63	6	1995–2007	0.53	M-v	1	MP	17931	2001 FL ₆₅
2001 FM ₆₇	15.0	0.15	20070410	79.37609	312.05614	175.00438	14.97047	0.1161901	3.1433377	75	5	2000–2007	0.51	M-v	0	MP	97435	2001 FM ₆₇
2001 FB ₇₁	15.1	0.15	20070410	17.25201	42.70680	151.64315	7.38397	0.1588160	3.2033849	74	4	1995–2007	0.56	M-v	2	MP	02032	2001 FB ₇₁
2001 FK ₇₃	15.4	0.15	20070410	51.90067	58.51573	98.02239	4.54453	0.1833915	3.1470674	110	3	2001–2007	0.48	M-v	1	MP	02032	2001 FK ₇₃
2001 FE ₈₁	14.6	0.15	20070410	27.53704	310.97896	213.36807	13.31463	0.2170996	3.2032714	61	4	2001–2007	0.51	M-v	1	MP	17931	2001 FE ₈₁
2001 FS ₈₂	14.4	0.15	20070410	314.73788	292.31208	349.34973	25.49917	0.2582843	3.1821881	47	4	1991–2007	0.58	M-v	1	MP	17931	2001 FS ₈₂
2001 FF ₈₅	15.9	0.15	20070410	21.83698	150.76124	21.64683	5.61189	0.1377968	3.2199433	38	4	2001–2007	0.45	M-v	0	MP	17931	2001 FF ₈₅
2001 FN ₈₅	16.2	0.15	20070410	272.06085	307.02956	27.08367	5.28937	0.1597486	3.0889747	63	5	2001–2007	0.50	M-v	0	MP	97436	2001 FN ₈₅
2001 FT ₉₂	15.0	0.15	20070410	34.95835	85.87907	87.40447	8.60716	0.1681769	3.1420119	132	4	2000–2007	0.53	M-v	0	MP	16152	2001 FT ₉₂
2001 FO ₁₀₀	15.0	0.15	20070410	42.88779	1.20422	165.81441	11.09516	0.0729112	3.1126536	64	4	2001–2007	0.56	M-v	1	MP	97436	2001 FO ₁₀₀
2001 FA ₁₀₃	15.4	0.15	20070410	2.08032	25.04266	176.86576	5.23661	0.1309663	3.1592175	74	3	2001–2007	0.48	M-v	2	MP	17931	2001 FA ₁₀₃
2001 FR ₁₀₅	15.4	0.15	20070410	3.95883	190.32473	22.95074	7.60597	0.1332669	3.0753535	34	5	1996–2007	0.48	M-v	1	MP	17931	2001 FR ₁₀₅
2001 FA ₁₀₆	14.9	0.15	20070410	41.57275	149.39710	8.90576	11.06395	0.0997374	3.1201168	73	4	1993–2007	0.61	M-v	0	MP	17931	2001 FA ₁₀₆
2001 FG ₁₀₇	15.0	0.15	20070410	64.30349	71.71937	45.17439	6.35988	0.1112139	3.2185807	49	3	2001–2007	0.44	M-v	3	MP	17931	2001 FG ₁₀₇
2001 FL ₁₀₇	15.1	0.15	20070410	110.42004	296.98572	165.58172	13.68730	0.0408202	3.0887668	50	6	2001–2007	0.54	M-v	1	MP	02033	2001 FL ₁₀₇
2001 FT ₁₁₅	15.2	0.15	20070410	297.06563	105.16479	193.59928	9.54804	0.0851570	3.0968436	77	5	2001–2007	0.49	M-v	0	MP	97436	2001 FT ₁₁₅
2001 FD ₁₁₇	14.7	0.15	20070410	2.58743	47.97952	183.65427	27.63582	0.1384350	3.1297151	54	4	2001–2007	0.54	M-v	1	MP	93940	2001 FD ₁₁₇
2001 FW ₁₁₉	15.6	0.15	20070410	102.36694	274.18451	177.98924	10.52699	0.0856827	3.1414289	39	6	2001–2007	0.49	M-v	0	MP	97436	2001 FW ₁₁₉
2001 FB ₁₂₁	14.8	0.15	20070410	42.25461	56.39970	119.61164	6.42369	0.0859168	3.1787360	97	5	2000–2007	0.48	M-v	0	MP	93940	2001 FB ₁₂₁
2001 FP ₁₂₁	14.5	0.15	20070410	330.45936	191.36253	74.47385	10.95420	0.0468552	3.0967587	47	6	2000–2007	0.54	M-v	1	MP	97436	2001 FP ₁₂₁
2001 FH ₁₃₀	15.0	0.15	20070410	335.83438	65.95089	191.72598	9.32832	0.1019803	3.0766398	83	9	1993–2007	0.55	M-v	0	MP	97437	2001 FH ₁₃₀

2001 FM ₁₄₅	15.2	0.15	20070410	61.37592	47.49221	109.44335	9.43567	0.1162197	3.0384439	62	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	02033	2001 FM ₁₄₅
2001 FS ₁₅₂	15.2	0.15	20070410	39.38709	49.89648	103.87067	6.33627	0.1009625	3.2020891	67	4	1993-2007	0.44	M-v	0	MPC	17931	2001 FS ₁₅₂
2001 FG ₁₆₄	15.1	0.15	20070410	355.33630	143.42075	59.69981	6.18020	0.1083981	3.1243048	60	5	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	17931	2001 FG ₁₆₄
2001 FU ₁₆₈	14.6	0.15	20070410	59.02812	300.50247	202.06004	15.70438	0.2016734	3.1333079	65	4	1999-2007	0.56	M-v	2	MPC	74089	2001 FU ₁₆₈
2001 FC ₁₇₉	15.2	0.15	20070410	30.58155	54.37045	132.11025	17.54372	0.1749127	3.1366061	44	3	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	02034	2001 FC ₁₇₉
2001 FF ₁₈₈	14.4	0.15	20070410	351.49882	195.57215	15.92936	16.43300	0.1657839	3.1468609	83	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	17931	2001 FF ₁₈₈
2001 HB	20.4	0.15	20070410	31.96656	237.69034	196.06589	9.29559	0.6941054	1.3136808	75	4	1998-2007	0.58	M-v	4	MPC	66185	2001 HB
2001 HS ₃	18.8	0.15	20070410	99.22257	56.16656	40.35402	16.18647	0.0847262	1.5866038	71	5	1999-2007	0.54	M-v	4	MPC	77531	2001 HS ₃
2001 HV ₂₄	17.9	0.15	20070410	288.59478	236.70193	61.04101	3.68487	0.2544531	2.1025683	52	5	1998-2007	0.56	M-v	4	MPC	17931	2001 HV ₂₄
2001 HH ₃₁	17.8	0.15	20070410	191.46957	275.80593	71.71962	12.85248	0.2890383	1.6544356	90	5	1997-2007	0.55	M-v	2	MPC	16153	2001 HH ₃₁
2001 HO ₅₀	14.0	0.15	20070410	299.46430	224.14320	67.07223	33.15486	0.1457142	3.2877506	39	4	2001-2007	0.58	M-v	1	MPC	10767	2001 HO ₅₀
2001 HE ₅₇	14.7	0.15	20070410	339.14308	101.02936	177.51251	24.26203	0.3331188	3.1771504	58	3	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	38303	2001 HE ₅₇
2001 HX ₅₈	14.5	0.15	20070410	328.53698	198.86877	66.92054	21.95679	0.0993025	3.1994960	27	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	93947	2001 HX ₅₈
2001 KB ₁	14.6	0.15	20070410	88.97024	88.03097	245.90786	26.39735	0.4105506	2.6339554	129	4	1993-2007	0.45	M-v	1	MPC	14611	2001 KB ₁
2001 KH ₃₄	16.8	0.15	20070410	335.32892	354.46043	196.20063	3.58361	0.0535887	2.1976586	117	4	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	17931	2001 KH ₃₄
2001 KE ₄₉	17.3	0.15	20070410	297.64907	85.51658	225.10191	1.61892	0.2258991	2.0916281	69	5	1994-2007	0.49	M-v	2	MPC	17931	2001 KE ₄₉
2001 KV ₆₀	17.3	0.15	20070410	316.06015	24.58570	201.89733	4.20628	0.1527596	2.1537513	84	4	2001-2007	0.54	M-v	3	MPC	17931	2001 KV ₆₀
2001 ML ₃	16.5	0.15	20070410	205.72756	158.61452	172.21595	3.75876	0.3049035	2.3492490	122	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	17932	2001 ML ₃
2001 ME ₁₃	16.4	0.15	20070410	278.09685	148.28183	131.76615	8.01008	0.2207651	2.2445430	138	4	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	17932	2001 ME ₁₃
2001 ND ₂	16.6	0.15	20070410	183.13153	199.01032	148.44310	6.45180	0.1374575	2.3269102	61	4	2001-2007	0.42	M-v	2	MPC	16153	2001 ND ₂
2001 NV ₅	17.8	0.15	20070410	300.89505	249.25575	350.51429	3.88175	0.1331053	2.2441493	54	4	1998-2007	0.45	M-v	2	MPC	17932	2001 NV ₅
2001 NE ₈	16.6	0.15	20070410	165.65771	250.43182	142.41409	4.01048	0.2339384	2.2958090	63	6	1996-2007	0.43	M-v	1	MPC	93954	2001 NE ₈
2001 NU ₈	16.4	0.15	20070410	163.84582	10.24227	336.15161	6.25555	0.1317289	2.3835118	111	3	2001-2007	0.45	M-v	3	MPC	17932	2001 NU ₈
2001 NT ₁₂	17.0	0.15	20070410	268.34166	125.62275	172.49112	8.19681	0.2470120	2.2105159	54	3	2001-2007	0.56	M-v	3	MPC	17932	2001 NT ₁₂
2001 NK ₁₃	16.5	0.15	20070410	159.85492	326.60593	58.79333	3.00422	0.2154642	2.3222774	130	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	97441	2001 NK ₁₃
2001 NA ₂₂	15.8	0.15	20070410	196.79921	200.69889	165.61497	6.89325	0.1327719	2.3140500	100	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	97441	2001 NA ₂₂
2001 OX	16.5	0.15	20070410	266.62567	189.56688	105.11018	6.14473	0.1492791	2.2192626	76	4	2001-2007	0.63	M-v	2	MPC	17932	2001 OX
2001 OK ₅	16.4	0.15	20070410	232.30271	120.09153	229.72450	6.93596	0.1515818	2.2417372	83	4	1998-2007	0.62	M-v	2	MPC	66187	2001 OK ₅
2001 OT ₁₁	16.8	0.15	20070410	310.46539	277.44671	325.09434	7.41250	0.1713342	2.2104367	58	3	2001-2007	0.55	M-v	3	MPC	17932	2001 OT ₁₁
2001 OR ₁₇	17.6	0.15	20070410	204.55159	122.03626	216.32199	2.05263	0.2000123	2.2995104	50	4	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	93956	2001 OR ₁₇
2001 OT ₁₇	16.6	0.15	20070410	231.80212	89.42533	246.27488	4.52842	0.1804488	2.2338577	50	4	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	17932	2001 OT ₁₇
2001 OP ₂₁	15.4	0.15	20070410	203.19868	38.13057	323.52042	5.94472	0.1287922	2.3156536	169	4	2001-2007	0.59	M-v	1	MPC	17932	2001 OP ₂₁
2001 OB ₂₂	16.3	0.15	20070410	239.32819	210.42551	151.08881	4.67399	0.2065842	2.2290504	143	5	1995-2007	0.50	M-v	1	MPC	93957	2001 OB ₂₂
2001 OM ₂₅	17.9	0.15	20070410	282.58583	175.61963	144.80457	4.90537	0.2423299	2.1499552	35	5	1998-2007	0.49	M-v	2	MPC	66187	2001 OM ₂₅
2001 OT ₃₄	17.0	0.15	20070410	301.76131	229.42168	40.92400	6.00519	0.1634292	2.1918400	52	6	1997-2007	0.44	M-v	1	MPC	17932	2001 OT ₃₄
2001 OK ₃₈	13.9	0.15	20070410	253.70852	254.21636	76.12187	9.89494	0.1925604	3.9416039	33	5	2000-2007	0.38	M-v	0	MPC	97442	2001 OK ₃₈
2001 ON ₃₉	16.0	0.15	20070410	192.51447	285.54419	86.83741	6.21810	0.1826841	2.3095562	77	5	1993-2007	0.54	M-v	1	MPC	17933	2001 ON ₃₉
2001 OX ₄₀	16.5	0.15	20070410	225.46591	280.71039	80.96835	9.72272	0.1726251	2.2435921	46	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	93958	2001 OX ₄₀
2001 OX ₄₄	16.2	0.15	20070410	329.27307	0.77245	252.30943	5.40711	0.1433118	2.1617751	67	4	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	17933	2001 OX ₄₄
2001 OR ₅₅	16.0	0.15	20070410	73.73511	74.45971	333.91365	12.05662	0.2697273	2.6631162	85	3	2001-2007	0.43	M-v	1	MPC	17933	2001 OR ₅₅
2001 OE ₆₀	16.7	0.15	20070410	355.85808	21.05439	196.91900	2.10294	0.0668575	2.1735586	84	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	97443	2001 OE ₆₀
2001 OJ ₆₂	17.7	0.15	20070410	238.49541	151.75552	166.43474	1.71105	0.1934193	2.2478398	29	4	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	00030	2001 OJ ₆₂
2001 OL ₆₈	16.0	0.15	20070410	106.44509	231.55132	139.39047	14.18072	0.2126209	2.5667546	93	4	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	16154	2001 OL ₆₈
2001 OE ₆₉	17.1	0.15	20070410	272.46035	210.45900	112.91378	7.65118	0.1802130	2.1865628	38	3	2001-2007	0.45	M-v	3	MPC	93960	2001 OE ₆₉
2001 OH ₇₀	16.4	0.15	20070410	205.11177	182.59572	169.25150	3.77074	0.2641636	2.3275919	123	5	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	17933	2001 OH ₇₀
2001 OM ₇₀	16.9	0.15	20070410	207.01577	149.52848	196.85339	2.36711	0.2619274	2.3257948	95	5	1994-2007	0.48	M-v	1	MPC	17933	2001 OM ₇₀
2001 OW ₇₂	16.0	0.15	20070410	310.24884	296.13758	334.68902	7.62748	0.2136403	2.2132252	119	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	17933	2001 OW ₇₂
2001 OG ₇₆	16.8	0.15	20070410	167.48881	192.41316	177.38771	6.65155	0.2431291	2.3612259	78	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MPC	17933	2001 OG ₇₆
2001 OB ₇₉	17.3	0.15	20070410	224.01787	294.82882	75.34141	4.90777	0.1754750	2.2358137	50	4	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	03194	2001 OB ₇₉
2001 OR ₇₉	17.6	0.15	20070410	287.93042	240.42844	39.68963	5.81061	0.1744304	2.2105181	42	5	1994-2007	0.34	M-v	0	MPC	17933	2001 OR ₇₉
2001 ON ₈₀	16.4	0.15	20070410	162.82198	269.11637	108.93021	3.87664	0.2017820	2.3965420	134	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	10773	2001 ON ₈₀
2001 OX ₈₅	17.3	0.15	20070410	317.44334	105.62258	153.81929	7.11315	0.1174436	2.1990472	60	4	1998-2007	0.57	M-v	2	MPC	17933	2001 OX ₈₅
2001 OM ₈₉	16.3	0.15	20070410	346.44826	104.41632	135.99954	4.99059	0.1372995	2.1313382	30	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MPC	93963	2001 OM ₈₉

2001 OP ₉₄	14.9	0.15	20070410	241.10347	233.92160	115.55073	9.53246	0.3133868	3.9353153	44	5	2000-2007	0.50	M-v	0	MPC	87434	2001 OP ₉₄
2001 OF ₉₈	16.4	0.15	20070410	249.45447	265.76497	22.68654	5.92964	0.2333530	2.2921305	74	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MPC	14614	2001 OF ₉₈
2001 ON ₁₀₀	17.1	0.15	20070410	242.18903	254.35920	103.31876	6.50828	0.2110634	2.1965314	48	4	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	97444	2001 ON ₁₀₀
2001 OV ₁₀₂	16.0	0.15	20070410	234.75068	166.62432	179.16466	27.02722	0.2448470	2.2662093	101	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	17934	2001 OV ₁₀₂
2001 PZ ₇	16.4	0.15	20070410	175.62018	327.13774	54.87674	7.75353	0.1152978	2.3090297	89	5	1993-2007	0.41	M-v	1	MPC	17934	2001 PZ ₇
2001 PH ₁₀	16.3	0.15	20070410	162.77901	238.18963	148.90952	5.09136	0.2971621	2.3562649	72	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	93965	2001 PH ₁₀
2001 PF ₁₄	19.5	0.15	20070410	311.57230	254.00723	38.44489	6.78275	0.4099148	2.1202270	76	3	2001-2007	0.40	M-v	1	MPC	17934	2001 PF ₁₄
2001 PE ₁₅	16.0	0.15	20070410	169.69091	146.19220	240.13332	1.77142	0.2262470	2.3296308	142	4	1998-2007	0.50	M-v	1	MPC	17934	2001 PE ₁₅
2001 PX ₁₈	17.3	0.15	20070410	193.50786	354.92820	18.29822	7.12737	0.1993042	2.2621807	24	4	2000-2007	0.32	M-v	1	MPC	97444	2001 PX ₁₈
2001 PC ₂₀	16.8	0.15	20070410	258.04026	249.12251	72.42387	3.72070	0.2341435	2.2113342	70	5	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	97444	2001 PC ₂₀
2001 PA ₂₁	17.1	0.15	20070410	321.22802	103.53109	156.36483	2.25400	0.1336126	2.1850037	71	4	1998-2007	0.62	M-v	2	MPC	17934	2001 PA ₂₁
2001 PP ₂₂	17.2	0.15	20070410	247.28721	189.96617	149.90962	7.84050	0.1875736	2.2108548	72	4	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	64932	2001 PP ₂₂
2001 PK ₂₅	17.4	0.15	20070410	291.99197	212.20401	77.50493	6.44621	0.1909841	2.1998437	31	3	2001-2007	0.41	M-v	4	MPC	17934	2001 PK ₂₅
2001 PP ₂₆	16.9	0.15	20070410	292.75867	303.09710	352.53164	4.91101	0.1962258	2.1900231	67	2	2001-2007	0.50	M-v	3	MPC	17407	2001 PP ₂₆
2001 PS ₂₆	17.1	0.15	20070410	206.33766	344.78971	339.01354	4.51436	0.2439263	2.3596218	94	3	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	93968	2001 PS ₂₆
2001 PM ₃₃	16.0	0.15	20070410	178.43665	311.34048	59.81515	10.09041	0.2534034	2.3461847	37	3	2001-2007	0.55	M-v	3	MPC	17934	2001 PM ₃₃
2001 PM ₃₉	16.9	0.15	20070410	191.29210	297.58078	76.54092	8.00978	0.1814463	2.3021412	38	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	93969	2001 PM ₃₉
2001 PV ₅₀	17.2	0.15	20070410	204.26476	343.10837	30.35110	4.70471	0.2468926	2.2602447	41	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	93970	2001 PV ₅₀
2001 PR ₅₂	16.5	0.15	20070410	163.08190	288.73888	107.72760	7.15024	0.1905103	2.3467517	59	4	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	93971	2001 PR ₅₂
2001 PW ₅₃	14.9	0.15	20070410	243.39427	298.82147	39.10186	3.62469	0.2259056	4.0001048	52	5	1997-2007	0.47	M-v	0	MPC	17935	2001 PW ₅₃
2001 PV ₅₇	17.0	0.15	20070410	300.01360	106.68956	169.57062	5.56713	0.1434556	2.2216255	64	2	2001-2007	0.52	M-v	4	MPC	17408	2001 PV ₅₇
2001 PW ₅₇	17.5	0.15	20070410	218.62895	190.63833	167.65458	4.68221	0.1846195	2.2696250	55	4	1991-2007	0.50	M-v	2	MPC	17935	2001 PW ₅₇
2001 PX ₆₀	17.1	0.15	20070410	268.98255	103.51981	162.00777	6.03863	0.1666999	2.2839499	46	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	17935	2001 PX ₆₀
2001 PM ₆₅	16.1	0.15	20070410	341.60329	298.71586	285.04817	11.12086	0.0611172	2.2983444	63	5	1995-2007	0.50	M-v	1	MPC	17935	2001 PM ₆₅
2001 QH	16.3	0.15	20070410	267.64269	356.29410	313.34095	5.59876	0.1770569	2.2255812	85	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	17935	2001 QH
2001 QJ ₁	17.2	0.15	20070410	187.65137	228.21796	149.44897	2.38426	0.2567108	2.3181096	69	4	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	17935	2001 QJ ₁
2001 QQ ₂	15.3	0.15	20070410	116.15080	34.64638	337.70628	33.91980	0.3453364	2.5810647	217	3	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	17935	2001 QQ ₂
2001 QZ ₈	16.8	0.15	20070410	235.74274	166.22479	141.34266	7.46115	0.2467341	2.2956924	53	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MPC	17408	2001 QZ ₈
2001 QV ₉	17.3	0.15	20070410	275.25849	127.15558	167.23469	5.25052	0.1924292	2.2289094	46	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	17935	2001 QV ₉
2001 QZ ₁₂	17.4	0.15	20070410	260.50616	170.49700	157.41878	8.75470	0.2331177	2.2143605	57	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MPC	17935	2001 QZ ₁₂
2001 QD ₁₅	16.3	0.15	20070410	256.36069	326.49927	347.98382	6.60153	0.1260755	2.2401527	55	4	1991-2007	0.51	M-v	2	MPC	17935	2001 QD ₁₅
2001 QP ₁₅	17.5	0.15	20070410	257.02672	268.52411	82.75127	4.03280	0.2272745	2.1797853	36	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MPC	93975	2001 QP ₁₅
2001 QE ₁₇	16.2	0.15	20070410	160.52944	96.87998	311.93771	2.60386	0.1904616	2.3200028	78	5	1998-2007	0.52	M-v	1	MPC	93975	2001 QE ₁₇
2001 QY ₁₇	16.8	0.15	20070410	232.39827	274.23386	89.00253	2.30008	0.1954515	2.2258109	109	5	1998-2007	0.43	M-v	1	MPC	93976	2001 QY ₁₇
2001 QW ₂₃	16.3	0.15	20070410	212.69764	0.79533	9.04497	4.30294	0.2159913	2.2728323	94	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	97446	2001 QW ₂₃
2001 QO ₂₆	16.3	0.15	20070410	232.54837	310.56815	11.61879	6.30181	0.1706963	2.3021636	72	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	17408	2001 QO ₂₆
2001 QT ₂₆	17.6	0.15	20070410	294.54979	115.87477	172.61317	4.30638	0.2283181	2.2046642	45	2	2001-2007	0.41	M-v	4	MPC	17408	2001 QT ₂₆
2001 QT ₂₇	16.2	0.15	20070410	246.07892	357.36881	343.89245	3.49395	0.1804442	2.2749123	148	4	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	02037	2001 QT ₂₇
2001 QF ₃₃	17.1	0.15	20070410	169.66732	10.82953	355.54728	6.41604	0.1417987	2.3901788	76	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	17936	2001 QF ₃₃
2001 QE ₃₆	17.4	0.15	20070410	234.33719	230.31639	140.92463	6.66391	0.2349717	2.1861364	38	3	2001-2007	0.36	M-v	2	MPC	00036	2001 QE ₃₆
2001 QZ ₃₆	16.4	0.15	20070410	24.67777	223.28060	314.01865	6.52358	0.0168006	2.2409989	47	5	2000-2007	0.63	M-v	1	MPC	97447	2001 QZ ₃₆
2001 QW ₄₂	17.0	0.15	20070410	199.84454	241.60790	120.47235	5.06510	0.1727182	2.2809997	32	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	17936	2001 QW ₄₂
2001 QG ₄₃	16.5	0.15	20070410	277.75355	183.35443	102.63832	3.35477	0.1562824	2.2179516	106	4	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	17936	2001 QG ₄₃
2001 QQ ₄₃	17.4	0.15	20070410	208.41076	237.26093	137.37668	6.53571	0.1868600	2.2375191	25	3	2001-2007	0.43	M-v	3	MPC	93978	2001 QQ ₄₃
2001 QV ₄₄	16.7	0.15	20070410	111.70467	297.40993	105.93810	1.00954	0.2775972	2.4710622	84	5	1995-2007	0.40	M-v	1	MPC	17936	2001 QV ₄₄
2001 QZ ₄₅	17.5	0.15	20070410	222.96120	176.80640	162.21763	3.81886	0.1555213	2.2699268	28	5	1991-2007	0.47	M-v	1	MPC	17409	2001 QZ ₄₅
2001 QL ₅₀	17.6	0.15	20070410	195.52305	8.86267	343.62107	2.92374	0.2458734	2.3355325	60	5	1994-2007	0.53	M-v	1	MPC	17409	2001 QL ₅₀
2001 QO ₅₂	16.9	0.15	20070410	138.81460	203.08126	173.95790	2.56231	0.2014204	2.4656024	141	4	1997-2007	0.45	M-v	2	MPC	17936	2001 QO ₅₂
2001 QQ ₅₂	17.2	0.15	20070410	220.81864	224.87820	118.04474	4.54919	0.2008971	2.2730250	61	5	1991-2007	0.51	M-v	1	MPC	17936	2001 QQ ₅₂
2001 QB ₅₄	16.1	0.15	20070410	168.33411	259.69672	128.82865	5.23416	0.1786029	2.3327904	88	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	17936	2001 QB ₅₄
2001 QX ₅₇	16.9	0.15	20070410	145.70124	344.44247	46.42922	3.26848	0.1960328	2.3942003	128	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	97447	2001 QX ₅₇
2001 QB ₅₉	17.9	0.15	20070410	218.02360	158.90070	175.98341	6.97612	0.1934958	2.3152935	47	4	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	03198	2001 QB ₅₉
2001 QX ₆₁	16.2	0.15	20070410	178.70297	227.73269	152.80306	6.50949	0.2450361	2.3361303	88	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	17936	2001 QX ₆₁

2001 QT ₆₂	16.8	0.15	20070410	171.42159	196.15853	168.53829	2.49803	0.2065048	2.3894879	124	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MPC	17936	2001 QT ₆₂
2001 QO ₆₅	15.3	0.15	20070410	83.19495	248.96657	166.73756	28.12845	0.4178774	2.6222097	145	5	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	17937	2001 QO ₆₅
2001 QU ₆₅	16.8	0.15	20070410	226.67883	121.27052	185.52471	5.76027	0.0974107	2.3592802	65	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	17937	2001 QU ₆₅
2001 QC ₆₇	17.0	0.15	20070410	282.42790	315.70768	2.65801	4.99395	0.2560801	2.1821654	134	4	1994-2007	0.55	M-v	1	MPC	03198	2001 QC ₆₇
2001 QB ₇₃	16.7	0.15	20070410	175.58311	10.60694	21.04742	4.41698	0.1639345	2.3029203	51	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	17937	2001 QB ₇₃
2001 QL ₇₃	15.4	0.15	20070410	233.90705	228.71089	123.87528	24.56132	0.2459114	2.2666396	102	6	1996-2007	0.57	M-v	1	MPC	97448	2001 QL ₇₃
2001 QE ₈₂	15.8	0.15	20070410	81.47899	89.75123	324.32286	10.73738	0.2625634	2.6365866	122	3	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	17937	2001 QE ₈₂
2001 QS ₈₄	14.6	0.15	20070410	68.17672	88.37709	22.08793	27.92456	0.3689780	2.6379850	157	4	1998-2007	0.51	M-v	1	MPC	97448	2001 QS ₈₄
2001 QS ₈₈	17.5	0.15	20070410	89.25819	310.65673	159.03938	1.86581	0.1480653	2.3081316	85	5	1995-2007	0.55	M-v	0	MPC	10777	2001 QS ₈₈
2001 QO ₉₂	17.0	0.15	20070410	152.57777	326.83482	78.35667	6.49102	0.2324655	2.3446451	86	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	93983	2001 QO ₉₂
2001 QO ₉₃	15.8	0.15	20070410	210.11742	347.56359	28.15119	25.72338	0.2626309	2.3500294	58	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	17937	2001 QO ₉₃
2001 QT ₉₃	16.2	0.15	20070410	238.29262	114.95723	209.68186	2.57167	0.2200397	2.3435365	112	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	17937	2001 QT ₉₃
2001 QW ₉₄	18.1	0.15	20070410	226.97844	195.66285	163.31246	6.39733	0.2369389	2.2673649	57	4	1960-2007	0.51	M-v	1	MPC	97448	2001 QW ₉₄
2001 QL ₁₀₀	17.5	0.15	20070410	251.02932	249.02846	83.99744	5.26716	0.2017079	2.1978163	32	5	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	17937	2001 QL ₁₀₀
2001 QG ₁₀₉	17.0	0.15	20070410	226.32985	299.39453	49.69081	7.27875	0.1785353	2.2323486	43	4	1998-2007	0.48	M-v	1	MPC	17937	2001 QG ₁₀₉
2001 QK ₁₁₁	17.0	0.15	20070410	178.48826	22.61981	7.02704	1.38301	0.2504673	2.3224494	92	4	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	97449	2001 QK ₁₁₁
2001 QB ₁₁₂	16.2	0.15	20070410	127.61445	61.34643	300.25883	1.17914	0.2545049	2.6138754	150	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	17937	2001 QB ₁₁₂
2001 QC ₁₁₂	16.2	0.15	20070410	206.70920	169.96299	198.84487	5.72585	0.2550272	2.3476812	126	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	17937	2001 QC ₁₁₂
2001 QT ₁₁₂	16.1	0.15	20070410	208.02667	138.96327	225.73486	7.82650	0.1507509	2.2994311	68	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	17409	2001 QT ₁₁₂
2001 QM ₁₁₄	16.9	0.15	20070410	257.85385	71.70628	236.13881	4.43747	0.1456066	2.2641629	89	6	1998-2007	0.57	M-v	1	MPC	97449	2001 QM ₁₁₄
2001 QH ₁₁₇	15.8	0.15	20070410	247.04324	6.70460	308.21414	6.36858	0.1346197	2.3125621	103	5	1996-2007	0.60	M-v	2	MPC	17937	2001 QH ₁₁₇
2001 QS ₁₁₉	15.7	0.15	20070410	140.00196	297.32910	90.41122	2.87101	0.1744336	2.4361379	186	4	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	17937	2001 QS ₁₁₉
2001 QZ ₁₂₀	17.1	0.15	20070410	243.87773	322.61296	347.41522	5.96224	0.1269998	2.2628706	57	5	1997-2007	0.54	M-v	1	MPC	17937	2001 QZ ₁₂₀
2001 QA ₁₂₃	17.2	0.15	20070410	273.97165	201.01709	110.85675	5.32589	0.1739060	2.1972283	23	3	2001-2007	0.60	M-v	4	MPC	00038	2001 QA ₁₂₃
2001 QY ₁₂₅	17.3	0.15	20070410	204.03226	293.47022	70.88135	2.89775	0.2398955	2.3026456	58	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MPC	93987	2001 QY ₁₂₅
2001 QD ₁₃₆	16.5	0.15	20070410	258.98631	95.45220	246.25707	4.48788	0.2077283	2.2367057	105	4	1991-2007	0.50	M-v	1	MPC	03200	2001 QD ₁₃₆
2001 QT ₁₃₆	15.5	0.15	20070410	80.23356	214.49076	223.04541	13.38030	0.2583363	2.5966226	149	4	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	17938	2001 QT ₁₃₆
2001 QD ₁₃₇	15.5	0.15	20070410	140.26448	217.11481	221.82273	10.75329	0.1684523	2.3788207	133	5	1990-2007	0.56	M-v	1	MPC	17938	2001 QD ₁₃₇
2001 QY ₁₄₁	16.0	0.15	20070410	230.26888	177.87897	161.12153	11.10004	0.0893299	2.3018328	81	6	1998-2007	0.61	M-v	2	MPC	17938	2001 QY ₁₄₁
2001 QA ₁₄₂	15.8	0.15	20070410	237.64867	293.83391	40.43412	5.06566	0.2046767	2.3103622	145	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	17938	2001 QA ₁₄₂
2001 QC ₁₄₃	17.3	0.15	20070410	171.11662	219.35111	184.23275	2.39003	0.1594840	2.3063964	53	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	93991	2001 QC ₁₄₃
2001 QC ₁₄₉	16.9	0.15	20070410	236.66574	341.60516	343.68031	5.92314	0.2155393	2.2557755	67	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	17938	2001 QC ₁₄₉
2001 QK ₁₄₉	17.0	0.15	20070410	169.72290	329.82188	33.43872	3.49228	0.1856482	2.3635014	68	5	1994-2007	0.46	M-v	1	MPC	97450	2001 QK ₁₄₉
2001 QK ₁₅₇	16.7	0.15	20070410	149.82339	131.74549	248.49011	1.81418	0.2014919	2.4067936	152	4	1999-2007	0.43	M-v	1	MPC	17938	2001 QK ₁₅₇
2001 QX ₁₅₇	16.8	0.15	20070410	328.33386	58.95718	189.28194	1.84305	0.1718075	2.1984094	66	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MPC	17938	2001 QX ₁₅₇
2001 QW ₁₆₁	16.7	0.15	20070410	189.42547	346.96122	31.91240	3.51230	0.1799497	2.2985431	41	3	2001-2007	0.51	M-v	4	MPC	00038	2001 QW ₁₆₁
2001 QZ ₁₆₁	16.7	0.15	20070410	207.34539	1.42123	348.65169	6.62692	0.1428829	2.2985479	34	2	2001-2007	0.44	M-v	3	MPC	17410	2001 QZ ₁₆₁
2001 QW ₁₆₆	17.0	0.15	20070410	201.42947	339.88716	24.16039	6.74990	0.1719840	2.2867577	28	3	1977-2007	0.74	M-v	4	MPC	20908	2001 QW ₁₆₆
2001 QU ₁₆₇	16.9	0.15	20070410	196.57103	343.94065	5.75048	7.49818	0.1357213	2.3254726	51	3	2001-2007	0.41	M-v	3	MPC	17938	2001 QU ₁₆₇
2001 QV ₁₆₇	17.1	0.15	20070410	187.80064	265.56576	114.26672	7.02717	0.1532634	2.2909458	39	4	2001-2007	0.67	M-v	1	MPC	93994	2001 QV ₁₆₇
2001 QO ₁₇₀	15.2	0.15	20070410	50.76943	234.44714	212.39986	28.52066	0.2986201	2.5801455	31	4	1989-2007	0.48	M-v	1	MPC	17938	2001 QO ₁₇₀
2001 QQ ₁₇₀	18.2	0.15	20070410	266.04069	139.12937	171.85571	1.63844	0.3054982	2.2164596	79	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	17938	2001 QQ ₁₇₀
2001 QR ₁₇₀	16.8	0.15	20070410	192.43322	32.96019	321.27596	1.68326	0.1893746	2.3446133	133	5	1993-2007	0.46	M-v	1	MPC	17939	2001 QR ₁₇₀
2001 QF ₁₇₄	16.0	0.15	20070410	268.76326	328.30590	338.50365	6.02846	0.1312233	2.274697	89	3	2001-2007	0.56	M-v	3	MPC	17410	2001 QF ₁₇₄
2001 QC ₁₇₅	17.6	0.15	20070410	131.33706	243.84235	158.33536	4.82994	0.1381557	2.3829968	71	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MPC	17939	2001 QC ₁₇₅
2001 QQ ₁₇₉	17.7	0.15	20070410	224.12532	355.63604	10.45495	3.02134	0.2408570	2.2475298	82	4	1996-2007	0.54	M-v	1	MPC	93995	2001 QQ ₁₇₉
2001 QE ₁₈₀	16.7	0.15	20070410	206.06954	279.85233	80.64397	3.35531	0.2324304	2.3114720	108	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	93995	2001 QE ₁₈₀
2001 QV ₁₈₃	18.0	0.15	20070410	192.57273	190.78352	174.00351	2.82168	0.1926864	2.3083435	31	4	1994-2007	0.53	M-v	1	MPC	93996	2001 QV ₁₈₃
2001 QX ₁₈₅	16.3	0.15	20070410	96.35289	58.09401	327.53484	9.70776	0.1868629	2.5555769	64	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	14618	2001 QX ₁₈₅
2001 QZ ₁₈₆	16.7	0.15	20070410	240.47720	320.30460	30.32547	3.20124	0.1824512	2.2610171	116	6	1993-2007	0.48	M-v	1	MPC	97451	2001 QZ ₁₈₆
2001 QS ₁₉₇	16.1	0.15	20070410	203.92163	150.49916	233.13947	5.98977	0.2102277	2.3273064	140	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	97452	2001 QS ₁₉₇
2001 QQ ₁₉₉	12.3	0.15	20070410	152.78428	192.98265	213.05383	42.43627	0.4295815	5.3328031	136	4	1989-2007	0.51	M-v	0	MPC	43410	2001 QQ ₁₉₉
2001 QT ₂₀₄	16.4	0.15	20070410	276.25769	335.38015	286.97559	6.19660	0.0885759	2.3206982	37	4	2001-2007	0.68	M-v	2	MPC	17939	2001 QT ₂₀₄

2001 QX ₂₀₅	17.5	0.15	20070410	246.82633	347.84358	295.50384	1.80076	0.1548766	2.3366198	49	5	1994-2007	0.40	M-v	0	MPC	17939	2001 QX ₂₀₅
2001 QH ₂₀₆	17.0	0.15	20070410	156.40762	39.30043	344.60323	6.92919	0.1202113	2.3705479	63	3	2001-2007	0.61	M-v	3	MPC	17939	2001 QH ₂₀₆
2001 QL ₂₀₆	17.9	0.15	20070410	221.14971	209.02344	143.65987	3.95470	0.1518800	2.2663561	40	6	1996-2007	0.50	M-v	1	MPC	17939	2001 QL ₂₀₆
2001 QQ ₂₀₆	17.6	0.15	20070410	222.46800	25.07200	342.66791	1.76884	0.1986560	2.2418819	45	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	17939	2001 QQ ₂₀₆
2001 QJ ₂₀₈	16.6	0.15	20070410	154.84199	350.60419	47.31976	2.49489	0.1204554	2.3324675	94	5	1998-2007	0.44	M-v	1	MPC	17939	2001 QJ ₂₀₈
2001 QM ₂₁₀	14.8	0.15	20070410	284.12225	156.21204	164.58471	4.22480	0.2637842	3.9532758	85	3	2001-2007	0.57	M-v	2	MPC	17939	2001 QM ₂₁₀
2001 QJ ₂₁₄	17.4	0.15	20070410	259.68038	5.55004	331.66596	2.91383	0.1764151	2.2070395	89	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	94000	2001 QJ ₂₁₄
2001 QK ₂₁₅	16.6	0.15	20070410	213.03811	207.58675	149.38074	3.90129	0.1858660	2.2947078	50	5	1994-2007	0.57	M-v	1	MPC	17939	2001 QK ₂₁₅
2001 QM ₂₁₅	17.4	0.15	20070410	300.61120	124.20810	153.29592	3.32665	0.1478090	2.2288457	48	5	2000-2007	0.67	M-v	1	MPC	17939	2001 QM ₂₁₅
2001 QR ₂₁₅	16.2	0.15	20070410	156.74340	32.68194	3.28629	2.46908	0.1743661	2.3744631	175	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	17940	2001 QR ₂₁₅
2001 QZ ₂₁₅	16.7	0.15	20070410	179.72718	356.91583	27.96875	2.44496	0.2116092	2.3381608	93	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	17940	2001 QZ ₂₁₅
2001 QN ₂₁₆	15.7	0.15	20070410	33.26105	10.40487	21.55816	6.15529	0.0700298	2.7952283	113	3	2001-2006	0.53	M-v	3	MPC	12756	2001 QN ₂₁₆
2001 QA ₂₁₇	16.9	0.15	20070410	160.31057	9.43115	13.33271	2.19382	0.2239723	2.3951732	89	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	97452	2001 QA ₂₁₇
2001 QC ₂₁₇	16.8	0.15	20070410	185.07321	332.84433	27.91662	2.42875	0.1515939	2.3594851	81	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MPC	17940	2001 QC ₂₁₇
2001 QL ₂₁₇	16.9	0.15	20070410	187.26442	293.92066	41.40402	2.08087	0.2016081	2.4046237	56	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	14618	2001 QL ₂₁₇
2001 QN ₂₂₁	13.5	0.15	20070410	248.82704	118.25303	216.43325	8.23423	0.1735197	3.9339824	96	4	2000-2007	0.48	M-v	0	MPC	17940	2001 QN ₂₂₁
2001 QK ₂₃₀	16.2	0.15	20070410	232.47484	123.66987	203.73258	6.98397	0.1590814	2.2889268	67	4	1997-2007	0.50	M-v	2	MPC	17940	2001 QK ₂₃₀
2001 QD ₂₃₁	16.9	0.15	20070410	227.70340	157.88016	214.77306	6.56291	0.1339683	2.2101526	41	4	1998-2007	0.56	M-v	2	MPC	97453	2001 QD ₂₃₁
2001 QP ₂₃₃	16.5	0.15	20070410	149.40561	209.18577	175.08706	4.98167	0.2237734	2.4326657	178	3	2001-2007	0.41	M-v	2	MPC	17940	2001 QP ₂₃₃
2001 QW ₂₃₃	17.3	0.15	20070410	211.38612	109.12959	227.19280	0.51554	0.1423634	2.3439558	84	3	2001-2007	0.34	M-v	1	MPC	17940	2001 QW ₂₃₃
2001 QU ₂₃₆	17.5	0.15	20070410	196.12396	219.92591	181.29324	4.16681	0.1560402	2.2608548	53	5	1991-2007	0.59	M-v	1	MPC	94001	2001 QU ₂₃₆
2001 QD ₂₃₉	16.6	0.15	20070410	138.11171	231.19405	173.83998	2.11697	0.2106219	2.3996132	169	4	1999-2007	0.46	M-v	1	MPC	17940	2001 QD ₂₃₉
2001 QL ₂₄₀	17.3	0.15	20070410	206.54720	346.66704	3.58512	0.84866	0.1508633	2.3221537	79	5	1994-2007	0.50	M-v	1	MPC	97453	2001 QL ₂₄₀
2001 QC ₂₄₅	17.3	0.15	20070410	234.59329	163.10764	168.06761	6.69956	0.2133799	2.2993389	77	6	1994-2007	0.56	M-v	1	MPC	17940	2001 QC ₂₄₅
2001 QC ₂₄₆	16.5	0.15	20070410	189.21439	181.74053	177.27410	2.86053	0.2793881	2.3806993	162	5	1990-2007	0.50	M-v	1	MPC	17940	2001 QC ₂₄₆
2001 QA ₂₄₇	16.8	0.15	20070410	204.14622	230.33546	119.67693	2.18758	0.2091360	2.3614703	76	4	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	97454	2001 QA ₂₄₇
2001 QH ₂₄₇	16.0	0.15	20070410	241.39235	170.74925	164.34884	6.35247	0.1817623	2.2936058	98	5	1993-2007	0.48	M-v	1	MPC	17940	2001 QH ₂₄₇
2001 QO ₂₄₇	16.4	0.15	20070410	154.98757	350.35041	62.93947	3.20290	0.2098119	2.3938339	134	3	2001-2007	0.55	M-v	2	MPC	94003	2001 QO ₂₄₇
2001 QP ₂₄₇	16.5	0.15	20070410	210.51687	321.90350	33.43605	3.13179	0.2553512	2.3344638	133	5	1993-2007	0.49	M-v	1	MPC	97454	2001 QP ₂₄₇
2001 QT ₂₄₇	16.9	0.15	20070410	232.87417	238.89478	111.28615	2.11909	0.2304237	2.2856014	100	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	17940	2001 QT ₂₄₇
2001 QD ₂₄₉	16.9	0.15	20070410	268.97795	299.54698	34.01032	6.44448	0.2239768	2.2336138	108	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	64964	2001 QD ₂₄₉
2001 QH ₂₄₉	17.2	0.15	20070410	200.51261	59.31176	306.89032	1.30703	0.2262054	2.3427668	65	4	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	94004	2001 QH ₂₄₉
2001 QP ₂₄₉	16.6	0.15	20070410	175.66910	357.31338	31.08717	2.74353	0.2130200	2.3870634	142	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	17941	2001 QP ₂₄₉
2001 QB ₂₅₁	16.4	0.15	20070410	263.85683	271.66962	61.90191	8.34032	0.1038647	2.2059414	57	5	1998-2007	0.61	M-v	2	MPC	97454	2001 QB ₂₅₁
2001 QW ₂₅₂	16.6	0.15	20070410	285.76197	147.43194	141.26030	6.98576	0.1291246	2.2255950	44	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	17941	2001 QW ₂₅₂
2001 QG ₂₅₃	17.1	0.15	20070410	180.16128	348.52269	19.71607	3.24222	0.2056440	2.3516635	47	4	1994-2007	0.53	M-v	1	MPC	17941	2001 QG ₂₅₃
2001 QE ₂₆₀	16.3	0.15	20070410	303.11637	3.95582	283.40692	5.65688	0.1047108	2.2284153	84	4	2001-2007	0.41	M-v	2	MPC	97454	2001 QE ₂₆₀
2001 QO ₂₆₄	16.2	0.15	20070410	179.83525	46.31865	345.24505	2.04943	0.2219089	2.3452869	177	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	17941	2001 QO ₂₆₄
2001 QE ₂₆₈	16.8	0.15	20070410	147.45553	234.11161	187.50045	5.51837	0.1792069	2.3222990	40	4	2001-2007	0.59	M-v	1	MPC	17941	2001 QE ₂₆₈
2001 QF ₂₇₃	16.8	0.15	20070410	270.92619	252.71213	16.64602	5.90494	0.0978780	2.3070694	50	3	2001-2007	0.42	M-v	3	MPC	17941	2001 QF ₂₇₃
2001 QH ₂₇₆	16.8	0.15	20070410	201.87267	310.53435	48.42466	6.39985	0.1851970	2.3062961	46	4	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	17941	2001 QH ₂₇₆
2001 QL ₂₇₆	15.7	0.15	20070410	152.00199	325.99665	84.98365	7.00996	0.0936874	2.3115090	115	5	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	97454	2001 QL ₂₇₆
2001 QQ ₂₇₇	16.6	0.15	20070410	280.73065	255.57239	59.57598	6.60351	0.1950903	2.1916727	76	4	1998-2007	0.52	M-v	1	MPC	97454	2001 QQ ₂₇₇
2001 QS ₂₇₈	16.9	0.15	20070410	208.06157	286.10407	99.29551	7.99726	0.1588956	2.2354790	41	3	2001-2007	0.43	M-v	1	MPC	94012	2001 QS ₂₇₈
2001 QA ₂₇₉	16.2	0.15	20070410	151.25208	322.21811	93.07687	6.43951	0.1749944	2.3285451	101	4	1998-2007	0.58	M-v	1	MPC	97455	2001 QA ₂₇₉
2001 QM ₂₇₉	14.8	0.15	20070410	275.41099	275.90077	34.58911	10.29107	0.2553518	3.9605452	36	4	1999-2007	0.56	M-v	1	MPC	17941	2001 QM ₂₇₉
2001 QX ₂₇₉	16.2	0.15	20070410	204.40538	321.22932	40.09439	7.30554	0.1293347	2.2981163	53	3	1993-2007	0.47	M-v	3	MPC	17410	2001 QX ₂₇₉
2001 QP ₂₈₀	16.6	0.15	20070410	239.80185	266.00787	99.93569	5.99716	0.2541426	2.2202057	62	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	94012	2001 QP ₂₈₀
2001 QO ₂₈₄	16.7	0.15	20070410	230.23703	156.02653	174.95063	9.12664	0.2093265	2.2765781	55	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	17411	2001 QO ₂₈₄
2001 QU ₂₈₄	16.6	0.15	20070410	163.81593	6.82107	354.16534	5.69461	0.2035940	2.4199507	165	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	17941	2001 QU ₂₈₄
2001 QO ₂₈₅	17.6	0.15	20070410	206.06852	249.85763	99.45316	5.73934	0.1899347	2.3015361	47	5	1997-2007	0.47	M-v	1	MPC	04157	2001 QO ₂₈₅
2001 QY ₂₈₆	16.8	0.15	20070410	308.07244	321.45495	303.93692	5.00998	0.1907997	2.2150470	37	3	2001-2007	0.62	M-v	3	MPC	17941	2001 QY ₂₈₆
2001 QA ₂₈₇	17.1	0.15	20070410	170.87383	87.95583	289.93891	4.13149	0.2557381	2.3749897	88	3	2001-2007	0.42	M-v	2	MPC	94013	2001 QA ₂₈₇

2001 QH ₂₈₇	16.9	0.15	20070410	145.94251	220.77137	173.45988	10.65277	0.2296019	2.4150189	115	5	2001-2007	0.51	M-v	1	MP	97455	2001 QH ₂₈₇
2001 QT ₂₈₉	17.0	0.15	20070410	179.10894	38.54646	323.26529	2.38508	0.0493969	2.3252054	81	4	2001-2007	0.39	M-v	1	MP	17941	2001 QT ₂₈₉
2001 QG ₂₉₀	16.2	0.15	20070410	329.44168	231.41235	339.37049	6.09388	0.1088859	2.2793399	90	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MP	17941	2001 QG ₂₉₀
2001 QJ ₂₉₁	16.2	0.15	20070410	189.04824	217.13756	155.58694	6.28707	0.1337782	2.3593540	103	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MP	17941	2001 QJ ₂₉₁
2001 QR ₂₉₃	17.7	0.15	20070410	296.28671	255.04612	16.20191	2.88626	0.2228667	2.2685098	32	3	2001-2007	0.42	M-v	3	MP	17942	2001 QR ₂₉₃
2001 QD ₂₉₅	15.3	0.15	20070410	87.39251	242.00771	185.05593	29.96853	0.3314033	2.6098614	145	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MP	17942	2001 QD ₂₉₅
2001 QK ₂₉₅	16.5	0.15	20070410	174.03015	5.12370	6.45499	23.88770	0.2085734	2.4152685	86	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MP	17411	2001 QK ₂₉₅
2001 QM ₂₉₅	16.6	0.15	20070410	185.40090	26.86212	3.45818	3.51241	0.2491613	2.3514987	139	4	2001-2007	0.59	M-v	1	MP	97455	2001 QM ₂₉₅
2001 QC ₂₉₆	16.9	0.15	20070410	216.56149	194.05280	178.86823	8.44676	0.1557562	2.3010681	77	4	1995-2007	0.55	M-v	1	MP	07960	2001 QC ₂₉₆
2001 QJ ₃₂₉	16.8	0.15	20070410	179.25498	202.46086	179.81382	7.01935	0.1197157	2.3033741	29	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MP	17411	2001 QJ ₃₂₉
2001 QC ₃₃₀	16.5	0.15	20070410	197.45117	354.68001	44.86625	5.09305	0.2136563	2.2563755	40	4	2001-2007	0.65	M-v	2	MP	97455	2001 QC ₃₃₀
2001 QR ₃₃₀	16.4	0.15	20070410	58.80420	272.53513	156.57441	13.05343	0.2512554	2.6705715	37	4	1999-2007	0.58	M-v	1	MP	87449	2001 QR ₃₃₀
2001 RG ₁	17.1	0.15	20070410	170.27875	26.13514	341.99245	5.94005	0.1338041	2.3801432	76	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MP	17942	2001 RG ₁
2001 RH ₁	17.1	0.15	20070410	147.68065	216.93192	180.93301	1.12150	0.1846415	2.3891508	100	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MP	17942	2001 RH ₁
2001 RX ₁	17.2	0.15	20070410	173.14439	237.41329	172.43606	3.95830	0.1976019	2.3031432	85	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MP	97456	2001 RX ₁
2001 RR ₂	17.0	0.15	20070410	161.24390	172.96176	206.31448	7.43962	0.2297058	2.3932322	78	3	2001-2007	0.56	M-v	3	MP	17942	2001 RR ₂
2001 RW ₂	17.1	0.15	20070410	258.01213	118.72068	212.22403	3.12945	0.0787002	2.2384631	57	3	1998-2007	0.44	M-v	4	MP	17942	2001 RW ₂
2001 RH ₅	17.0	0.15	20070410	162.85734	187.42569	234.54930	2.22478	0.1344590	2.2950518	112	6	1998-2007	0.54	M-v	1	MP	97456	2001 RH ₅
2001 RL ₇	16.9	0.15	20070410	241.20678	135.82412	158.49078	11.05785	0.1835935	2.3189664	71	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MP	17942	2001 RL ₇
2001 RX ₈	17.2	0.15	20070410	296.43626	252.66630	67.59379	6.39782	0.3461999	2.1337405	60	5	1976-2007	0.61	M-v	1	MP	66200	2001 RX ₈
2001 RF ₁₂	16.8	0.15	20070410	292.09758	277.93870	18.81022	7.24122	0.2000084	2.1938585	64	3	1998-2007	0.48	M-v	3	MP	17942	2001 RF ₁₂
2001 RD ₁₄	16.9	0.15	20070410	128.85433	130.79670	289.63225	0.60078	0.1624640	2.3693083	74	4	2001-2007	0.38	M-v	1	MP	17942	2001 RD ₁₄
2001 RE ₁₉	16.4	0.15	20070410	192.55932	188.34089	194.20937	2.01579	0.1539221	2.2805338	77	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MP	17942	2001 RE ₁₉
2001 RB ₂₀	17.4	0.15	20070410	222.56808	186.62002	179.35928	5.85804	0.0969604	2.2326072	35	5	2000-2007	0.50	M-v	0	MP	97456	2001 RB ₂₀
2001 RQ ₂₀	16.8	0.15	20070410	204.17368	28.04687	318.83810	1.77602	0.1615723	2.3225373	83	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MP	17942	2001 RQ ₂₀
2001 RW ₂₁	16.7	0.15	20070410	161.88744	130.03422	253.67193	1.25500	0.1951091	2.3740727	153	4	1998-2007	0.51	M-v	1	MP	97456	2001 RW ₂₁
2001 RN ₂₂	17.7	0.15	20070410	263.30596	23.28729	305.27440	1.22293	0.1527419	2.2097833	33	3	2001-2007	0.51	M-v	4	MP	94023	2001 RN ₂₂
2001 RO ₂₃	17.8	0.15	20070410	311.13440	251.35739	22.55397	1.22434	0.1602623	2.1945401	49	4	1995-2007	0.43	M-v	1	MP	17942	2001 RO ₂₃
2001 RN ₂₄	16.9	0.15	20070410	110.14595	261.36460	176.37929	2.01407	0.1846754	2.3953000	128	5	1995-2007	0.47	M-v	0	MP	17942	2001 RN ₂₄
2001 RO ₂₅	16.8	0.15	20070410	169.28960	226.76723	161.96013	6.30699	0.1270960	2.3352811	41	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MP	17942	2001 RO ₂₅
2001 RR ₂₅	17.1	0.15	20070410	245.88697	316.45713	0.83982	3.59309	0.1433056	2.2751859	82	3	2000-2007	0.50	M-v	3	MP	17942	2001 RR ₂₅
2001 RC ₂₇	17.3	0.15	20070410	167.36694	45.05077	335.15290	2.44270	0.1892267	2.3730416	97	4	2001-2007	0.40	M-v	1	MP	17943	2001 RC ₂₇
2001 RO ₂₇	16.7	0.15	20070410	110.99420	246.23549	171.71045	4.94025	0.0902411	2.4307729	97	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	17943	2001 RO ₂₇
2001 RW ₂₇	16.6	0.15	20070410	280.66133	90.96687	165.44043	6.20100	0.1611957	2.2991095	81	3	2001-2007	0.55	M-v	3	MP	17943	2001 RW ₂₇
2001 RX ₂₇	17.4	0.15	20070410	239.55568	138.22217	191.34523	1.06404	0.2395994	2.2558018	44	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MP	17411	2001 RX ₂₇
2001 RY ₂₇	17.1	0.15	20070410	142.37158	172.14656	225.74920	1.51845	0.1759555	2.3872605	70	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MP	97457	2001 RY ₂₇
2001 RZ ₃₁	16.7	0.15	20070410	144.21760	173.52102	214.81940	4.44055	0.2278491	2.4025186	154	4	2000-2007	0.47	M-v	2	MP	17943	2001 RZ ₃₁
2001 RF ₃₂	16.7	0.15	20070410	173.89595	165.74946	241.87557	3.35920	0.1433242	2.2608139	50	6	1995-2007	0.63	M-v	1	MP	97457	2001 RF ₃₂
2001 RB ₃₃	16.7	0.15	20070410	132.19025	207.20386	172.51787	9.60206	0.2323760	2.4586022	72	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MP	17943	2001 RB ₃₃
2001 RC ₃₄	18.0	0.15	20070410	266.78978	77.48523	228.28825	3.91859	0.2039270	2.2270230	39	4	1998-2007	0.57	M-v	2	MP	17943	2001 RC ₃₄
2001 RJ ₃₄	17.2	0.15	20070410	159.52716	167.05901	230.01523	2.61965	0.2411416	2.3530436	70	4	2001-2007	0.44	M-v	2	MP	17943	2001 RJ ₃₄
2001 RY ₃₈	16.9	0.15	20070410	292.90066	81.37907	190.95232	6.07276	0.1492955	2.2452019	48	4	2001-2007	0.45	M-v	2	MP	17411	2001 RY ₃₈
2001 RP ₄₀	16.5	0.15	20070410	187.54706	317.41259	79.35686	6.14626	0.1909869	2.2856285	95	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MP	97457	2001 RP ₄₀
2001 RQ ₄₀	16.0	0.15	20070410	160.57149	337.85568	56.83842	7.23395	0.1088631	2.3458919	128	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MP	17943	2001 RQ ₄₀
2001 RH ₄₁	16.8	0.15	20070410	280.85812	68.87180	204.16432	4.50999	0.1009876	2.3090272	59	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MP	17943	2001 RH ₄₁
2001 RT ₄₅	16.7	0.15	20070410	144.37441	38.53544	32.45990	7.48190	0.1644942	2.3551391	98	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MP	17943	2001 RT ₄₅
2001 RM ₄₆	16.4	0.15	20070410	157.39078	300.32642	112.60607	3.16902	0.2120451	2.3495276	97	7	1983-2007	0.53	M-v	1	MP	97457	2001 RM ₄₆
2001 RX ₄₈	16.1	0.15	20070410	88.73443	39.38748	41.64850	33.68221	0.4316621	2.5781558	68	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MP	97457	2001 RX ₄₈
2001 RP ₅₆	17.4	0.15	20070410	289.14842	277.03162	357.40693	4.85367	0.1889800	2.2529248	66	5	1991-2007	0.43	M-v	1	MP	17943	2001 RP ₅₆
2001 RT ₅₇	16.9	0.15	20070410	298.46474	187.45638	90.88265	2.56817	0.1746847	2.2261316	60	3	2001-2007	0.54	M-v	3	MP	17943	2001 RT ₅₇
2001 RS ₅₈	16.6	0.15	20070410	135.48954	343.59819	55.59590	3.38892	0.2012241	2.4426452	179	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MP	17944	2001 RS ₅₈
2001 RN ₆₄	15.8	0.15	20070410	171.23948	178.45288	224.96997	7.53651	0.2706212	2.3514760	146	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MP	94030	2001 RN ₆₄
2001 RC ₆₈	17.3	0.15	20070410	283.54512	75.15835	223.62639	5.47772	0.2039878	2.2440627	72	5	1998-2007	0.67	M-v	1	MP	17944	2001 RC ₆₈

2001 RU ₆₈	16.1	0.15	20070410	276.69719	79.36950	233.09319	6.80580	0.1853661	2.2405712	88	3	1997-2007	0.60	M-v	2	MPC	23695	2001 RU ₆₈
2001 RG ₆₉	16.5	0.15	20070410	261.75960	114.15278	225.79431	4.12500	0.2158716	2.2206794	100	6	1997-2007	0.48	M-v	1	MPC	97458	2001 RG ₆₉
2001 RG ₇₁	16.2	0.15	20070410	201.03292	342.65059	345.06144	6.27028	0.1547190	2.4272410	106	3	2001-2007	0.40	M-v	3	MPC	17944	2001 RG ₇₁
2001 RF ₇₄	16.9	0.15	20070410	265.49790	92.91058	209.44808	4.87618	0.1769157	2.2937989	68	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	17944	2001 RF ₇₄
2001 RL ₇₆	15.6	0.15	20070410	228.06004	294.12103	70.72994	6.68324	0.1891790	2.3076907	155	5	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	97458	2001 RL ₇₆
2001 RQ ₇₈	15.8	0.15	20070410	104.68189	16.05272	45.81941	14.83305	0.2412961	2.5771941	201	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	17944	2001 RQ ₇₈
2001 RN ₇₉	16.2	0.15	20070410	173.18176	359.12224	26.75167	2.83150	0.2263173	2.4085261	145	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	17944	2001 RN ₇₉
2001 RG ₈₁	16.5	0.15	20070410	183.61535	165.39837	221.41753	3.76464	0.1645565	2.3392745	96	3	2001-2007	0.41	M-v	3	MPC	17944	2001 RG ₈₁
2001 RO ₈₁	17.0	0.15	20070410	183.76791	355.32206	6.34189	4.10907	0.1953126	2.3859431	86	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MPC	17944	2001 RO ₈₁
2001 RQ ₈₃	17.3	0.15	20070410	298.01037	107.39500	181.27032	6.12476	0.1957630	2.2084158	57	3	1994-2007	0.52	M-v	1	MPC	17944	2001 RQ ₈₃
2001 RQ ₈₅	17.7	0.15	20070410	273.38137	325.21930	351.79746	3.16848	0.1867089	2.2199226	54	4	1991-2007	0.52	M-v	1	MPC	94034	2001 RQ ₈₅
2001 RY ₈₅	17.7	0.15	20070410	294.61895	298.70434	2.43882	2.15563	0.1812713	2.2027455	87	6	1991-2007	0.56	M-v	0	MPC	94034	2001 RY ₈₅
2001 RZ ₈₅	16.9	0.15	20070410	184.39715	1.20106	1.93756	6.72030	0.1458867	2.3759319	121	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	17944	2001 RZ ₈₅
2001 RK ₈₆	17.6	0.15	20070410	248.82466	109.70321	223.29632	1.25944	0.2128159	2.2551964	71	3	2000-2007	0.53	M-v	2	MPC	88877	2001 RK ₈₆
2001 RM ₈₆	16.6	0.15	20070410	192.62948	171.59360	191.36087	5.25141	0.1215144	2.3567170	118	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	17944	2001 RM ₈₆
2001 RJ ₈₈	16.8	0.15	20070410	252.30145	294.69898	37.50316	3.69404	0.1593345	2.2551467	114	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	17944	2001 RJ ₈₈
2001 RD ₉₀	16.8	0.15	20070410	225.54468	293.89808	64.65240	2.71464	0.2500717	2.2703375	63	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	94035	2001 RD ₉₀
2001 RO ₉₁	16.4	0.15	20070410	43.13334	286.61963	154.72870	7.06497	0.4148260	2.7398751	120	2	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	17944	2001 RO ₉₁
2001 RA ₉₂	16.9	0.15	20070410	291.55732	277.80745	21.55272	2.63712	0.1460855	2.2179086	72	4	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	17944	2001 RA ₉₂
2001 RO ₉₂	16.8	0.15	20070410	180.31800	224.23216	165.32308	6.88971	0.0932768	2.3185538	56	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	17944	2001 RO ₉₂
2001 RV ₉₃	16.9	0.15	20070410	240.16054	291.81445	44.75231	3.67174	0.1580371	2.2842296	123	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	94036	2001 RV ₉₃
2001 RA ₉₄	16.7	0.15	20070410	154.77386	29.58063	351.90087	0.62502	0.2032145	2.4391133	183	4	2000-2007	0.47	M-v	2	MPC	17945	2001 RA ₉₄
2001 RW ₉₈	17.1	0.15	20070410	220.62128	195.48366	162.93742	6.53816	0.1769707	2.2520763	51	3	1991-2007	0.54	M-v	3	MPC	17412	2001 RW ₉₈
2001 RB ₁₀₀	16.6	0.15	20070410	147.65824	268.24222	153.27449	6.40505	0.0946164	2.2983480	65	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	97459	2001 RB ₁₀₀
2001 RN ₁₀₀	16.3	0.15	20070410	196.26011	341.83934	357.89540	6.97547	0.1331307	2.3609151	90	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	17945	2001 RN ₁₀₀
2001 RQ ₁₀₁	17.1	0.15	20070410	149.17202	19.88997	2.98096	7.03379	0.1614896	2.4109984	67	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	17945	2001 RQ ₁₀₁
2001 RH ₁₀₂	16.1	0.15	20070410	129.32762	12.30089	13.83645	10.11643	0.1659093	2.4663666	142	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	16163	2001 RH ₁₀₂
2001 RK ₁₀₂	17.7	0.15	20070410	293.88892	268.91340	19.39768	6.47001	0.1914193	2.2050311	57	3	1998-2007	0.55	M-v	3	MPC	17945	2001 RK ₁₀₂
2001 RX ₁₀₃	17.2	0.15	20070410	217.53711	343.57302	31.69036	5.57906	0.1778325	2.2467269	41	4	2000-2007	0.56	M-v	2	MPC	07974	2001 RX ₁₀₃
2001 RU ₁₀₄	17.5	0.15	20070410	139.20143	267.66138	142.52104	2.40726	0.1849063	2.3797447	102	5	1995-2007	0.54	M-v	0	MPC	17945	2001 RU ₁₀₄
2001 RV ₁₀₇	17.1	0.15	20070410	135.37137	31.55724	16.34925	1.40096	0.1801484	2.3976086	68	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	17945	2001 RV ₁₀₇
2001 RQ ₁₀₉	17.3	0.15	20070410	153.38058	242.18965	160.57986	7.22754	0.1011005	2.3442553	36	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	17945	2001 RQ ₁₀₉
2001 RN ₁₁₂	16.3	0.15	20070410	14.90456	359.07632	150.95125	3.05785	0.0937152	2.4254294	109	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MPC	17945	2001 RN ₁₁₂
2001 RM ₁₁₃	16.6	0.15	20070410	173.24113	258.38825	144.43824	3.98061	0.1539623	2.3062874	61	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	97460	2001 RM ₁₁₃
2001 RL ₁₁₄	17.4	0.15	20070410	252.83532	310.66662	32.02518	2.46704	0.2157015	2.2153299	65	3	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	94040	2001 RL ₁₁₄
2001 RU ₁₁₄	16.3	0.15	20070410	180.72960	21.42886	10.32469	6.39257	0.1071160	2.3019754	72	4	2001-2007	0.58	M-v	1	MPC	16163	2001 RU ₁₁₄
2001 RL ₁₁₅	17.1	0.15	20070410	165.05269	258.45001	151.59315	5.76936	0.1551356	2.3135501	43	4	2001-2007	0.61	M-v	1	MPC	97460	2001 RL ₁₁₅
2001 RH ₁₁₆	17.1	0.15	20070410	240.87203	191.65634	147.32189	3.37438	0.1230696	2.2570620	50	6	1995-2007	0.45	M-v	0	MPC	17945	2001 RH ₁₁₆
2001 RG ₁₂₀	16.8	0.15	20070410	304.42601	139.13255	128.90241	6.82016	0.0929252	2.2609111	63	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	97460	2001 RG ₁₂₀
2001 RZ ₁₂₂	16.8	0.15	20070410	187.28277	350.73057	28.45754	1.56927	0.1566863	2.3227570	48	3	2001-2007	0.42	M-v	4	MPC	94041	2001 RZ ₁₂₂
2001 RO ₁₂₃	16.5	0.15	20070410	296.40709	280.90990	0.56761	6.35470	0.1793608	2.2272821	96	2	2001-2007	0.52	M-v	4	MPC	17412	2001 RO ₁₂₃
2001 RA ₁₂₅	14.6	0.15	20070410	304.47565	163.28299	119.14128	3.05034	0.1989844	3.9865840	47	6	1998-2007	0.48	M-v	0	MPC	17945	2001 RA ₁₂₅
2001 RB ₁₂₆	17.0	0.15	20070410	199.06814	316.22762	72.41437	3.24088	0.1714607	2.2752856	57	3	2001-2007	0.42	M-v	2	MPC	94042	2001 RB ₁₂₆
2001 RK ₁₂₆	17.3	0.15	20070410	280.49587	159.72831	135.90449	5.92629	0.2346930	2.2235709	60	4	1994-2007	0.46	M-v	1	MPC	66204	2001 RK ₁₂₆
2001 RE ₁₂₇	17.3	0.15	20070410	222.67411	253.32069	113.97227	4.14434	0.1275200	2.2517125	52	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	94042	2001 RE ₁₂₇
2001 RS ₁₂₇	16.7	0.15	20070410	217.32391	159.64135	157.38249	7.84432	0.2724170	2.3481683	70	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	17412	2001 RS ₁₂₇
2001 RC ₁₃₀	17.0	0.15	20070410	295.42390	104.82204	162.39123	7.89794	0.0982134	2.2901644	29	2	2001-2007	0.43	M-v	4	MPC	17413	2001 RC ₁₃₀
2001 RU ₁₃₀	16.5	0.15	20070410	320.97596	221.65036	21.55334	4.52885	0.1877023	2.2626432	93	6	1998-2007	0.52	M-v	1	MPC	17946	2001 RU ₁₃₀
2001 RA ₁₃₄	16.0	0.15	20070410	131.67060	261.27309	152.17808	6.07078	0.2055855	2.4282920	133	4	1997-2007	0.49	M-v	2	MPC	97461	2001 RA ₁₃₄
2001 RD ₁₃₅	17.0	0.15	20070410	204.33762	276.54894	103.26704	4.12668	0.1172264	2.2813869	73	6	1991-2007	0.55	M-v	1	MPC	97461	2001 RD ₁₃₅
2001 RB ₁₃₆	17.2	0.15	20070410	172.91386	325.14480	74.46399	3.21954	0.2295151	2.3443907	97	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	17946	2001 RB ₁₃₆
2001 RC ₁₃₇	16.8	0.15	20070410	206.27162	250.26389	128.41029	5.78754	0.1530738	2.2861474	78	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	94044	2001 RC ₁₃₇
2001 RY ₁₃₈	17.1	0.15	20070410	131.50779	314.20040	98.62262	3.33280	0.1708578	2.4074991	73	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	17946	2001 RY ₁₃₈

2001 RC ₁₃₉	13.7	0.15	20070410	333.10807	97.82809	164.37061	15.63944	0.0984925	3.9917780	65	6	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	02041	2001 RC ₁₃₉
2001 RC ₁₄₁	16.6	0.15	20070410	234.24164	289.16086	46.91824	5.80568	0.1986115	2.2893409	61	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	17413	2001 RC ₁₄₁
2001 RE ₁₄₂	15.8	0.15	20070410	121.97004	221.25665	189.13263	27.18528	0.2758344	2.5362036	92	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	17946	2001 RE ₁₄₂
2001 RO ₁₄₂	16.7	0.15	20070410	196.89794	327.04038	50.10395	2.59501	0.2610372	2.3239437	143	5	1994-2007	0.44	M-v	1	MPC	04162	2001 RO ₁₄₂
2001 RA ₁₄₉	16.3	0.15	20070410	190.01832	330.49760	34.15245	10.31607	0.1239970	2.3151334	49	3	2001-2007	0.54	M-v	3	MPC	17946	2001 RA ₁₄₉
2001 RK ₁₄₉	16.8	0.15	20070410	297.18307	198.84787	107.00802	5.87269	0.2210571	2.1830293	88	4	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	97461	2001 RK ₁₄₉
2001 RY ₁₄₉	14.8	0.15	20070410	261.26526	224.76294	111.90715	4.05556	0.2118298	3.9828231	39	5	1994-2007	0.46	M-v	1	MPC	02041	2001 RY ₁₄₉
2001 RR ₁₅₀	16.7	0.15	20070410	176.36252	270.60757	97.68377	8.22827	0.2934210	2.3583217	37	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MPC	94046	2001 RR ₁₅₀
2001 RK ₁₅₁	16.6	0.15	20070410	220.71334	232.42509	102.68368	6.94652	0.1306121	2.3322555	44	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	97462	2001 RK ₁₅₁
2001 RY ₁₅₁	16.3	0.15	20070410	77.27894	260.08543	127.97217	9.50472	0.2831276	2.6914415	86	2	2001-2007	0.43	M-v	2	MPC	17946	2001 RY ₁₅₁
2001 RE ₁₅₂	16.4	0.15	20070410	259.39758	217.50136	114.14001	6.47510	0.1761379	2.2285137	63	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	17946	2001 RE ₁₅₂
2001 RN ₁₅₂	16.6	0.15	20070410	290.84407	159.71754	124.84385	8.01693	0.2363506	2.2240173	113	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	17946	2001 RN ₁₅₂
2001 RS ₁₅₂	16.5	0.15	20070410	144.82815	254.55082	146.05029	10.41420	0.1308170	2.3995757	61	3	2001-2007	0.59	M-v	3	MPC	97462	2001 RS ₁₅₂
2001 RN ₁₅₃	17.2	0.15	20070410	184.88320	261.48978	102.30999	5.65959	0.1481740	2.3711293	39	5	1994-2007	0.48	M-v	1	MPC	94047	2001 RN ₁₅₃
2001 RM ₁₅₄	16.8	0.15	20070410	82.30997	84.32632	327.48397	12.83862	0.1625912	2.5756358	48	5	1999-2007	0.33	M-v	0	MPC	17946	2001 RM ₁₅₄
2001 RS ₁₅₄	16.9	0.15	20070410	136.27911	346.97887	53.12217	7.26379	0.1557036	2.4370930	129	3	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	97462	2001 RS ₁₅₄
2001 RC ₁₅₅	16.3	0.15	20070410	127.78741	303.20549	136.31414	5.15142	0.1958086	2.3815822	62	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	17946	2001 RC ₁₅₅
2001 SR	16.2	0.15	20070410	124.84597	34.01934	330.88745	14.84140	0.1424053	2.5360310	108	4	2001-2007	0.57	M-v	2	MPC	16164	2001 SR
2001 SP ₁	16.8	0.15	20070410	195.97953	351.51123	350.83631	3.21656	0.1443398	2.3968231	78	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MPC	17946	2001 SP ₁
2001 SQ ₁	16.2	0.15	20070410	114.40142	186.84733	261.55549	1.54931	0.1840996	2.4073106	186	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	97462	2001 SQ ₁
2001 SK ₂	17.1	0.15	20070410	164.53778	21.18438	356.66316	1.49024	0.2217531	2.4173146	131	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	17946	2001 SK ₂
2001 SE ₃	16.4	0.15	20070410	118.05481	315.21323	105.95654	2.37316	0.1505848	2.4764073	206	3	2001-2007	0.57	M-v	2	MPC	17946	2001 SE ₃
2001 SB ₅	16.0	0.15	20070410	259.08690	302.98440	354.83958	7.38503	0.2445055	2.3134092	172	2	2001-2007	0.44	M-v	3	MPC	17946	2001 SB ₅
2001 SC ₅	15.5	0.15	20070410	271.77111	267.07444	20.26607	22.27186	0.3103725	2.3096443	101	2	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	17413	2001 SC ₅
2001 SC ₁₀	15.8	0.15	20070410	143.94108	218.85496	212.86485	7.40089	0.0736093	2.3994532	127	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	17947	2001 SC ₁₀
2001 SX ₁₂	16.4	0.15	20070410	266.50377	292.74910	359.96845	5.75721	0.1629869	2.2842342	75	3	2000-2007	0.53	M-v	3	MPC	17947	2001 SX ₁₂
2001 SX ₁₄	17.5	0.15	20070410	157.00407	30.89630	350.20179	0.51298	0.1930508	2.4172347	86	5	1994-2007	0.49	M-v	1	MPC	17947	2001 SX ₁₄
2001 SC ₁₅	16.6	0.15	20070410	121.87878	32.29575	3.89047	10.55755	0.1505736	2.4847766	117	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	16164	2001 SC ₁₅
2001 SK ₁₅	16.4	0.15	20070410	130.07819	35.14488	10.65920	6.16798	0.1059489	2.4274249	117	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MPC	17947	2001 SK ₁₅
2001 SX ₁₅	18.0	0.15	20070410	285.41037	146.79130	172.32999	3.87728	0.1783267	2.1887723	54	6	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	97462	2001 SX ₁₅
2001 SV ₁₆	17.6	0.15	20070410	200.56979	338.13073	28.57769	2.08851	0.1342886	2.3202359	63	4	1994-2007	0.45	M-v	1	MPC	97462	2001 SV ₁₆
2001 SU ₁₇	15.3	0.15	20070410	172.28821	234.66058	162.79003	6.48215	0.1356255	2.3350265	90	5	2000-2007	0.63	M-v	1	MPC	97463	2001 SU ₁₇
2001 SE ₁₈	17.8	0.15	20070410	211.01488	272.29776	88.79066	1.98177	0.2253666	2.3049167	85	4	1973-2007	0.59	M-v	1	MPC	97463	2001 SE ₁₈
2001 SS ₁₈	17.2	0.15	20070410	174.99075	7.94507	11.22077	5.01445	0.1425113	2.3708260	99	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	17947	2001 SS ₁₈
2001 SW ₁₈	15.6	0.15	20070410	19.54337	260.75966	177.90167	12.43361	0.1133289	2.7356481	67	5	1995-2007	0.49	M-v	1	MPC	12761	2001 SW ₁₈
2001 SU ₁₉	17.4	0.15	20070410	170.94774	349.63521	17.03604	1.36997	0.2065056	2.4071506	116	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	17947	2001 SU ₁₉
2001 SX ₂₀	16.7	0.15	20070410	243.56164	268.63217	58.26203	3.26694	0.2552865	2.2831851	114	4	2001-2007	0.55	M-v	2	MPC	97463	2001 SX ₂₀
2001 SE ₂₂	16.8	0.15	20070410	151.94812	207.733201	213.83558	2.18615	0.1992333	2.3552226	130	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	97463	2001 SE ₂₂
2001 SX ₂₂	17.3	0.15	20070410	207.00420	165.83153	190.22244	6.47714	0.1511666	2.3289202	57	2	2001-2007	0.56	M-v	4	MPC	17414	2001 SX ₂₂
2001 SM ₂₃	17.1	0.15	20070410	171.85138	179.69016	180.39091	3.69731	0.1337066	2.4228564	85	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	17947	2001 SM ₂₃
2001 SL ₂₄	17.1	0.15	20070410	233.20003	114.17613	213.08267	1.61518	0.1922677	2.3098893	78	4	1996-2007	0.52	M-v	1	MPC	97463	2001 SL ₂₄
2001 SK ₂₆	17.8	0.15	20070410	271.57391	170.78057	154.99508	1.42099	0.0810910	2.2355890	36	4	2000-2007	0.43	M-v	0	MPC	97463	2001 SK ₂₆
2001 SX ₂₆	17.2	0.15	20070410	226.11377	333.76098	5.83469	2.69603	0.2205793	2.3066273	65	4	1994-2007	0.57	M-v	2	MPC	03215	2001 SX ₂₆
2001 SC ₂₇	17.3	0.15	20070410	108.82996	266.68314	175.39495	2.40560	0.1728392	2.4364069	67	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	17947	2001 SC ₂₇
2001 SO ₂₇	17.4	0.15	20070410	227.17910	326.47994	26.77929	2.68134	0.1761107	2.2838668	65	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	94054	2001 SO ₂₇
2001 SF ₂₈	17.4	0.15	20070410	163.02566	272.25094	131.18545	1.93087	0.1704466	2.3639907	67	5	1999-2007	0.47	M-v	0	MPC	94054	2001 SF ₂₈
2001 SO ₂₈	17.4	0.15	20070410	116.70839	346.27591	53.81975	2.31963	0.2151460	2.5229698	115	4	1977-2007	0.57	M-v	2	MPC	17947	2001 SO ₂₈
2001 SK ₂₉	17.4	0.15	20070410	246.71737	144.82266	179.10143	3.50336	0.2052913	2.2832139	69	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MPC	17414	2001 SK ₂₉
2001 SC ₃₀	17.2	0.15	20070410	164.67103	189.75795	183.39438	6.37181	0.1521151	2.4269535	112	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MPC	17947	2001 SC ₃₀
2001 SD ₃₀	13.1	0.15	20070410	193.78713	155.56492	192.11299	17.26186	0.0580366	5.1660610	55	4	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	16165	2001 SD ₃₀
2001 SA ₃₁	17.3	0.15	20070410	237.48976	169.21811	156.23206	3.99011	0.1694139	2.3136624	40	2	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	17414	2001 SA ₃₁
2001 SF ₃₃	17.5	0.15	20070410	254.50989	152.84885	172.45603	3.15086	0.1431820	2.2760175	65	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	17947	2001 SF ₃₃
2001 SD ₃₄	17.7	0.15	20070410	234.47394	144.15898	180.23048	6.37491	0.1802975	2.3259522	64	4	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	17947	2001 SD ₃₄

2001 SH ₃₄	17.2	0.15	20070410	147.32057	248.19992	171.55967	4.07205	0.1140230	2.3706842	48	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MP	17947	2001 SH ₃₄
2001 ST ₃₄	17.2	0.15	20070410	171.98403	4.48978	12.58223	12.20740	0.2396089	2.3994143	88	4	2001-2007	0.51	M-v	2	MP	94056	2001 ST ₃₄
2001 SC ₃₅	16.8	0.15	20070410	185.29817	200.31451	167.98010	6.71548	0.1850289	2.3763459	82	5	1996-2007	0.51	M-v	1	MP	16165	2001 SC ₃₅
2001 SN ₃₅	17.0	0.15	20070410	246.65334	275.84831	44.98011	3.98408	0.1507693	2.3065711	53	2	2001-2007	0.45	M-v	3	MP	17414	2001 SN ₃₅
2001 ST ₃₇	17.1	0.15	20070410	272.03422	156.40524	162.08228	7.29774	0.1590780	2.2471947	49	5	1994-2007	0.53	M-v	1	MP	66206	2001 ST ₃₇
2001 SJ ₃₉	17.1	0.15	20070410	167.81165	315.57105	94.10839	2.51420	0.1860633	2.3539193	126	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MP	02041	2001 SJ ₃₉
2001 SU ₃₉	17.0	0.15	20070410	161.48306	312.62496	90.76951	3.61216	0.1901781	2.3847562	91	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MP	94057	2001 SU ₃₉
2001 SW ₃₉	16.8	0.15	20070410	208.52588	204.46660	161.05024	7.67760	0.1303667	2.3247269	49	3	2001-2007	0.59	M-v	2	MP	17948	2001 SW ₃₉
2001 SJ ₄₀	16.5	0.15	20070410	284.50740	246.13169	36.33612	10.09348	0.1341898	2.3110057	50	5	1994-2007	0.64	M-v	1	MP	17948	2001 SJ ₄₀
2001 SZ ₄₀	17.7	0.15	20070410	238.79715	182.57125	165.11706	4.81673	0.2220123	2.2708583	49	4	1994-2007	0.56	M-v	2	MP	97464	2001 SZ ₄₀
2001 SY ₄₁	16.1	0.15	20070410	133.05571	36.41707	17.81189	10.02752	0.2334583	2.4338770	164	4	2001-2007	0.57	M-v	1	MP	97464	2001 SY ₄₁
2001 SD ₄₆	17.6	0.15	20070410	279.34118	192.57211	129.49703	3.41401	0.1954081	2.2065027	44	5	2001-2007	0.48	M-v	1	MP	17948	2001 SD ₄₆
2001 SM ₄₆	16.4	0.15	20070410	202.76220	196.94255	157.00971	7.15267	0.1333790	2.3547523	50	4	1990-2007	0.43	M-v	1	MP	17948	2001 SM ₄₆
2001 SV ₄₆	17.0	0.15	20070410	160.76485	305.20728	109.08417	2.92187	0.1711780	2.3511419	69	4	1998-2007	0.53	M-v	1	MP	94058	2001 SV ₄₆
2001 SJ ₄₇	17.1	0.15	20070410	262.99832	292.61743	39.92948	5.62067	0.1459087	2.2372287	64	3	2000-2007	0.57	M-v	2	MP	17948	2001 SJ ₄₇
2001 SK ₄₈	16.6	0.15	20070410	167.22123	308.61510	99.34092	3.19510	0.1553051	2.3456033	75	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MP	94058	2001 SK ₄₈
2001 SV ₄₈	16.6	0.15	20070410	263.02821	256.21057	48.53530	7.38038	0.1200948	2.3045723	53	6	1993-2007	0.57	M-v	0	MP	17948	2001 SV ₄₈
2001 SN ₅₀	17.6	0.15	20070410	214.24169	319.00681	56.55326	6.61541	0.1799634	2.2870866	49	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MP	84889	2001 SN ₅₀
2001 SU ₅₀	17.0	0.15	20070410	157.24092	318.42757	75.40641	5.55187	0.1911907	2.4170855	100	4	1996-2007	0.48	M-v	1	MP	17948	2001 SU ₅₀
2001 SG ₅₁	17.4	0.15	20070410	212.10767	317.87951	38.84365	3.60500	0.1844628	2.3140836	74	4	1994-2007	0.59	M-v	1	MP	04164	2001 SG ₅₁
2001 SL ₅₂	15.9	0.15	20070410	132.02991	267.32398	153.67451	6.25288	0.1253227	2.4289511	107	6	1995-2007	0.55	M-v	1	MP	97464	2001 SL ₅₂
2001 SK ₅₅	16.8	0.15	20070410	169.60568	248.55440	147.32528	5.33196	0.2289029	2.3884868	110	5	1996-2007	0.58	M-v	1	MP	94060	2001 SK ₅₅
2001 SX ₅₅	16.9	0.15	20070410	177.44981	224.65184	153.74023	7.58442	0.1887196	2.4083416	67	5	1999-2007	0.49	M-v	1	MP	17948	2001 SX ₅₅
2001 SZ ₅₅	16.6	0.15	20070410	167.93578	291.60398	104.54408	5.54282	0.2355045	2.4054715	152	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MP	02041	2001 SZ ₅₅
2001 SZ ₅₆	16.9	0.15	20070410	209.36947	170.05117	177.87579	10.17863	0.1768176	2.3659578	57	3	2001-2007	0.55	M-v	2	MP	17415	2001 SZ ₅₆
2001 SW ₅₇	16.5	0.15	20070410	231.01485	141.23238	225.71282	5.22540	0.1415484	2.2539532	92	5	1996-2007	0.57	M-v	1	MP	17948	2001 SW ₅₇
2001 SH ₅₈	16.5	0.15	20070410	212.80490	177.80071	190.17210	3.23081	0.1506536	2.3070050	96	4	2001-2007	0.43	M-v	1	MP	97465	2001 SH ₅₈
2001 SO ₆₀	17.0	0.15	20070410	154.50436	233.95910	180.08698	2.00836	0.1819969	2.3821193	85	5	1997-2007	0.59	M-v	1	MP	97465	2001 SO ₆₀
2001 SM ₆₁	16.0	0.15	20070410	59.08994	290.10848	195.50161	23.33105	0.4078479	2.5899871	70	3	2001-2007	0.44	M-v	1	MP	16165	2001 SM ₆₁
2001 SK ₆₄	16.9	0.15	20070410	227.80538	181.90385	166.68371	3.46002	0.2625659	2.3040006	73	3	2001-2007	0.56	M-v	2	MP	94062	2001 SK ₆₄
2001 SO ₆₅	16.6	0.15	20070410	179.63748	182.22652	189.81599	15.32904	0.1869185	2.4130180	41	2	2001-2007	0.36	M-v	3	MP	17415	2001 SO ₆₅
2001 SQ ₆₇	16.0	0.15	20070410	219.23064	181.71931	182.20757	6.94824	0.1298487	2.3302807	95	5	2001-2007	0.53	M-v	1	MP	17948	2001 SQ ₆₇
2001 SR ₆₇	16.3	0.15	20070410	139.11392	259.56785	130.92091	3.08177	0.1731445	2.5132773	207	5	1997-2007	0.58	M-v	2	MP	17948	2001 SR ₆₇
2001 SX ₆₇	16.3	0.15	20070410	169.21230	284.64818	130.52908	5.77473	0.2070507	2.3683581	117	4	1999-2007	0.51	M-v	1	MP	94063	2001 SX ₆₇
2001 SD ₆₈	17.3	0.15	20070410	227.91163	258.01707	104.21426	2.32508	0.2330164	2.2955109	112	4	2001-2007	0.44	M-v	1	MP	94063	2001 SD ₆₈
2001 SC ₇₀	15.9	0.15	20070410	174.91027	318.68983	69.38174	9.59690	0.2228642	2.4147537	135	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MP	94064	2001 SC ₇₀
2001 SW ₇₁	17.0	0.15	20070410	175.71650	223.75654	156.27075	2.13026	0.2439772	2.4066461	81	3	2001-2007	0.59	M-v	2	MP	94064	2001 SW ₇₁
2001 SY ₇₁	16.7	0.15	20070410	190.05014	274.44611	113.53225	3.26014	0.2155969	2.3524257	121	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MP	17948	2001 SY ₇₁
2001 SB ₇₂	17.2	0.15	20070410	249.01459	290.19829	69.56053	4.10710	0.2049159	2.2466924	90	6	1996-2007	0.52	M-v	1	MP	97465	2001 SB ₇₂
2001 SD ₇₂	16.4	0.15	20070410	191.67182	296.78045	99.97915	3.42148	0.2400532	2.3401072	155	3	2001-2007	0.55	M-v	1	MP	94065	2001 SD ₇₂
2001 SS ₇₃	16.1	0.15	20070410	123.65431	103.97713	325.65046	3.92074	0.1631474	2.4240191	144	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MP	97465	2001 SS ₇₃
2001 SM ₇₅	14.7	0.15	20070410	333.30431	112.85396	306.10268	4.48047	0.1971323	3.1223735	222	3	2001-2006	0.48	M-v	2	MP	10793	2001 SM ₇₅
2001 SL ₇₆	17.5	0.15	20070410	146.15961	195.32410	194.15622	6.75315	0.2030953	2.4074283	29	4	2000-2007	0.61	M-v	3	MP	07990	2001 SL ₇₆
2001 SB ₇₈	17.3	0.15	20070410	130.91143	228.97324	190.88160	1.56399	0.1872390	2.4056583	90	5	1997-2007	0.42	M-v	0	MP	97466	2001 SB ₇₈
2001 SP ₈₀	17.2	0.15	20070410	220.09868	141.33828	192.69961	2.64282	0.0964386	2.2950751	64	6	1995-2007	0.45	M-v	1	MP	10793	2001 SP ₈₀
2001 SU ₈₁	16.5	0.15	20070410	5.71382	34.14810	182.75947	7.25376	0.0669377	2.2162518	39	5	1997-2007	0.59	M-v	1	MP	14623	2001 SU ₈₁
2001 SV ₈₂	17.0	0.15	20070410	279.26477	59.44626	196.53468	2.99193	0.1309661	2.3222470	90	5	2000-2007	0.41	M-v	1	MP	16166	2001 SV ₈₂
2001 SK ₈₃	17.0	0.15	20070410	140.84153	188.45018	199.31789	5.48676	0.1226610	2.4158087	59	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MP	17949	2001 SK ₈₃
2001 SB ₈₄	16.7	0.15	20070410	122.76058	221.99481	192.11911	6.65816	0.1093069	2.4006713	72	4	1994-2007	0.45	M-v	1	MP	04165	2001 SB ₈₄
2001 SW ₈₄	17.2	0.15	20070410	278.26289	75.09233	206.46968	3.28441	0.1479462	2.2685670	50	4	1997-2007	0.41	M-v	0	MP	17949	2001 SW ₈₄
2001 ST ₈₇	16.7	0.15	20070410	109.22451	250.32534	197.57712	1.38413	0.1015370	2.3443321	100	4	2001-2007	0.47	M-v	0	MP	97466	2001 ST ₈₇
2001 SE ₈₉	16.9	0.15	20070410	139.36311	216.52224	210.07718	3.59281	0.1552203	2.3456315	56	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MP	97466	2001 SE ₈₉
2001 SF ₉₀	17.2	0.15	20070410	140.98363	219.90286	203.11675	0.74855	0.1686751	2.3544093	74	5	1999-2007	0.41	M-v	0	MP	94067	2001 SF ₉₀

2001 SL ₉₂	17.4	0.15	20070410	127.48543	251.19422	189.92845	5.32651	0.1192293	2.3359138	47	5	1992-2007	0.52	M-v	1	MPC	00052	2001 SL ₉₂
2001 SL ₉₅	17.2	0.15	20070410	273.06084	90.37641	194.95859	2.93076	0.1626644	2.2846964	56	6	1994-2007	0.56	M-v	1	MPC	17949	2001 SL ₉₅
2001 SV ₉₉	17.1	0.15	20070410	6.17757	3.32845	195.37101	6.27924	0.0414967	2.3182123	47	4	1996-2007	0.49	M-v	1	MPC	17416	2001 SV ₉₉
2001 SN ₁₀₀	16.6	0.15	20070410	21.27909	328.67203	199.97327	6.14202	0.0473885	2.3677744	61	6	1996-2007	0.44	M-v	1	MPC	17949	2001 SN ₁₀₀
2001 SN ₁₀₁	17.5	0.15	20070410	98.37987	86.25517	353.55797	1.73170	0.1868605	2.4622922	71	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	17949	2001 SN ₁₀₁
2001 SR ₁₀₂	17.2	0.15	20070410	166.68178	159.78433	209.82054	4.54339	0.1558294	2.4127857	60	3	2001-2007	0.45	M-v	3	MPC	17949	2001 SR ₁₀₂
2001 SF ₁₀₃	16.9	0.15	20070410	170.98611	50.24680	320.36123	3.72000	0.1963840	2.4105572	105	4	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	97466	2001 SF ₁₀₃
2001 SF ₁₀₅	17.1	0.15	20070410	216.95942	97.04809	271.81026	2.91474	0.2275155	2.2892478	58	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	00053	2001 SF ₁₀₅
2001 SU ₁₀₇	15.4	0.15	20070410	251.18179	100.17745	242.28058	9.01632	0.2553625	2.2819085	161	6	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	97467	2001 SU ₁₀₇
2001 SG ₁₀₉	14.6	0.15	20070410	168.29736	106.07465	266.48818	10.44382	0.1717264	2.5111742	229	8	1953-2007	0.56	M-v	2	MPC	17949	2001 SG ₁₀₉
2001 SL ₁₁₀	15.9	0.15	20070410	234.99832	347.46727	359.88025	7.29428	0.1399833	2.3338732	82	5	1992-2007	0.64	M-v	1	MPC	04166	2001 SL ₁₁₀
2001 SH ₁₁₃	17.5	0.15	20070410	243.94036	15.71027	329.65089	3.20394	0.1834990	2.2540714	71	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	10794	2001 SH ₁₁₃
2001 SV ₁₁₃	16.8	0.15	20070410	141.33313	126.49583	297.30289	1.88130	0.1945617	2.3915492	121	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	97467	2001 SV ₁₁₃
2001 SB ₁₁₅	16.3	0.15	20070410	93.48835	262.73260	167.80967	2.09804	0.1281715	2.5292090	155	4	2001-2007	0.58	M-v	2	MPC	17949	2001 SB ₁₁₅
2001 SX ₁₁₇	16.7	0.15	20070410	303.35575	345.49724	265.45383	4.37471	0.1520108	2.2884106	34	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MPC	17949	2001 SX ₁₁₇
2001 SR ₁₁₉	16.3	0.15	20070410	197.31567	348.94062	326.85768	7.28586	0.1097293	2.4403788	106	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	16166	2001 SR ₁₁₉
2001 SX ₁₂₀	16.7	0.15	20070410	106.77529	252.87051	210.25737	5.88420	0.1756411	2.3582804	142	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	97467	2001 SX ₁₂₀
2001 SJ ₁₂₂	14.1	0.15	20070410	276.87262	87.38654	239.37729	5.11696	0.2024492	3.9561961	99	6	2001-2007	0.42	M-v	1	MPC	97467	2001 SJ ₁₂₂
2001 SG ₁₂₃	16.7	0.15	20070410	280.89105	5.79776	288.93137	3.64241	0.0798525	2.2438585	50	5	1994-2007	0.60	M-v	1	MPC	97467	2001 SG ₁₂₃
2001 SB ₁₂₅	14.2	0.15	20070410	300.81590	102.88331	189.02243	5.88233	0.1083213	3.9930395	61	5	1994-2007	0.36	M-v	0	MPC	10795	2001 SB ₁₂₅
2001 SS ₁₂₅	17.1	0.15	20070410	283.22840	96.89890	190.82269	5.58619	0.2101353	2.2369306	60	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MPC	17950	2001 SS ₁₂₅
2001 SC ₁₂₈	17.4	0.15	20070410	140.72658	197.61574	196.29717	2.26819	0.1570064	2.4346761	110	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	17950	2001 SC ₁₂₈
2001 SL ₁₂₈	16.8	0.15	20070410	162.33192	210.59343	201.27838	3.71056	0.2069989	2.3242158	47	4	2001-2007	0.58	M-v	2	MPC	17950	2001 SL ₁₂₈
2001 SA ₁₂₉	16.5	0.15	20070410	231.26106	333.83216	329.62374	3.91413	0.2089968	2.3536649	48	2	2001-2007	0.39	M-v	4	MPC	17416	2001 SA ₁₂₉
2001 SB ₁₂₉	16.8	0.15	20070410	239.22925	338.95966	342.88175	5.13726	0.1848902	2.2997776	79	2	2001-2007	0.58	M-v	4	MPC	17950	2001 SB ₁₂₉
2001 SV ₁₃₀	16.9	0.15	20070410	90.26398	75.52746	344.83025	5.05057	0.2087143	2.5499324	80	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	17950	2001 SV ₁₃₀
2001 SY ₁₃₀	17.3	0.15	20070410	198.96659	57.81560	309.52752	1.75739	0.2059674	2.3258564	73	3	2001-2007	0.54	M-v	3	MPC	94076	2001 SY ₁₃₀
2001 SX ₁₃₂	15.5	0.15	20070410	8.12659	269.03643	228.82915	2.70754	0.0759928	2.5312760	206	4	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	16167	2001 SX ₁₃₂
2001 SJ ₁₃₃	16.3	0.15	20070410	89.03951	66.47789	334.80003	4.36715	0.1202202	2.5899320	119	3	2001-2007	0.57	M-v	2	MPC	17950	2001 SJ ₁₃₃
2001 SE ₁₃₄	16.1	0.15	20070410	37.64733	105.74062	352.72106	10.45399	0.2812022	2.6631344	82	3	2001-2007	0.60	M-v	2	MPC	17950	2001 SE ₁₃₄
2001 SR ₁₃₄	17.3	0.15	20070410	210.16369	156.74400	201.52868	2.21774	0.2082844	2.3133512	80	4	1994-2007	0.49	M-v	1	MPC	03222	2001 SR ₁₃₄
2001 SJ ₁₃₅	16.5	0.15	20070410	62.47422	234.78419	185.45901	9.04439	0.3137489	2.6886684	105	3	2001-2007	0.55	M-v	2	MPC	16167	2001 SJ ₁₃₅
2001 ST ₁₃₅	16.6	0.15	20070410	45.55615	96.72531	344.95231	1.27586	0.3019508	2.6959034	89	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	17950	2001 ST ₁₃₅
2001 SX ₁₃₆	17.0	0.15	20070410	222.78623	348.29866	340.97770	2.37870	0.1871864	2.3368135	81	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	17950	2001 SX ₁₃₆
2001 SB ₁₄₀	17.5	0.15	20070410	241.53847	130.88947	189.94211	5.18244	0.1805653	2.3079219	77	4	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	17950	2001 SB ₁₄₀
2001 SH ₁₄₀	16.9	0.15	20070410	148.65861	198.89891	185.18311	2.72734	0.1879623	2.4518615	149	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MPC	17950	2001 SH ₁₄₀
2001 SC ₁₄₄	16.8	0.15	20070410	125.35818	225.60473	195.67309	5.92868	0.1000263	2.3977287	77	3	2001-2007	0.56	M-v	3	MPC	17950	2001 SC ₁₄₄
2001 SL ₁₄₅	16.3	0.15	20070410	239.89376	328.37266	344.05729	6.97411	0.1327374	2.3287768	56	2	2001-2007	0.49	M-v	4	MPC	17416	2001 SL ₁₄₅
2001 SO ₁₄₅	16.5	0.15	20070410	198.50112	175.14522	209.28979	5.52597	0.1133395	2.2884865	79	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	16167	2001 SO ₁₄₅
2001 SP ₁₄₆	16.9	0.15	20070410	94.69627	67.54088	1.33867	4.31099	0.2534438	2.5349827	86	4	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	17950	2001 SP ₁₄₆
2001 SP ₁₄₈	16.3	0.15	20070410	170.37772	191.49680	225.98157	3.78600	0.2032635	2.3167555	143	3	2001-2007	0.57	M-v	2	MPC	17950	2001 SP ₁₄₈
2001 SD ₁₄₉	15.2	0.15	20070410	0.02605	172.06153	337.99600	6.68361	0.0492484	2.5163673	255	4	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	17950	2001 SD ₁₄₉
2001 SE ₁₄₉	16.2	0.15	20070410	223.18413	102.93300	235.16873	5.51380	0.1385166	2.3431386	71	3	1992-2007	0.57	M-v	3	MPC	17417	2001 SE ₁₄₉
2001 SK ₁₅₂	16.9	0.15	20070410	279.95017	109.55832	203.24216	5.10634	0.1958881	2.2295536	89	4	1997-2007	0.49	M-v	1	MPC	17950	2001 SK ₁₅₂
2001 SG ₁₅₆	17.1	0.15	20070410	132.60212	184.45638	220.84959	6.77623	0.2004780	2.4451643	97	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MPC	97469	2001 SG ₁₅₆
2001 SM ₁₅₆	16.8	0.15	20070410	171.45249	104.10693	288.65055	3.59723	0.2407074	2.3610434	137	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	94083	2001 SM ₁₅₆
2001 SX ₁₅₇	16.2	0.15	20070410	93.42318	177.15364	238.67085	3.90928	0.1660469	2.5536431	92	5	1997-2007	0.49	M-v	1	MPC	16167	2001 SX ₁₅₇
2001 SZ ₁₆₅	17.3	0.15	20070410	95.04777	156.01790	288.80519	0.39143	0.1610800	2.4337975	53	4	1999-2007	0.39	M-v	0	MPC	17951	2001 SZ ₁₆₅
2001 SG ₁₆₆	17.2	0.15	20070410	303.73868	71.03658	182.67750	4.40018	0.1600183	2.2840171	63	3	2000-2007	0.50	M-v	2	MPC	17951	2001 SG ₁₆₆
2001 SE ₁₆₇	17.4	0.15	20070410	116.32969	93.73533	358.30180	1.58403	0.1469438	2.3621746	84	4	2001-2007	0.51	M-v	0	MPC	94087	2001 SE ₁₆₇
2001 SP ₁₆₇	17.1	0.15	20070410	188.88322	177.57097	186.90142	6.87022	0.1322599	2.3629218	68	3	1994-2007	0.51	M-v	3	MPC	17417	2001 SP ₁₆₇
2001 ST ₁₆₈	16.6	0.15	20070410	253.41170	138.09080	170.89086	3.14946	0.1788558	2.3348547	52	2	2001-2007	0.44	M-v	4	MPC	17417	2001 ST ₁₆₈
2001 SP ₁₆₉	16.8	0.15	20070410	218.38112	147.74918	196.20266	6.24255	0.1503855	2.3470512	78	4	1993-2007	0.56	M-v	1	MPC	17951	2001 SP ₁₆₉

2001 SN ₁₇₁	17.3	0.15	20070410	137.29171	22.25172	24.96808	2.27421	0.1865143	2.4255627	142	4	1997-2007	0.51	M-v	2	MPC	97470	2001 SN ₁₇₁
2001 SD ₁₇₂	17.2	0.15	20070410	146.81868	205.60338	183.13764	1.03944	0.1935540	2.4368603	157	4	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	97470	2001 SD ₁₇₂
2001 SR ₁₇₂	17.1	0.15	20070410	272.20114	136.92194	158.61796	2.64103	0.0753237	2.3107289	49	5	1996-2007	0.53	M-v	0	MPC	17951	2001 SR ₁₇₂
2001 SF ₁₇₄	14.6	0.15	20070410	282.18956	240.60148	80.31309	3.99282	0.2118769	3.9694975	44	5	1994-2007	0.52	M-v	1	MPC	10798	2001 SF ₁₇₄
2001 SG ₁₇₄	16.5	0.15	20070410	166.37865	347.57286	31.33161	5.72884	0.1617226	2.3965833	90	3	2001-2007	0.55	M-v	3	MPC	17951	2001 SG ₁₇₄
2001 SQ ₁₇₄	17.9	0.15	20070410	223.87827	319.58506	24.89774	7.29464	0.1420910	2.3084337	45	4	1994-2007	0.45	M-v	2	MPC	17951	2001 SQ ₁₇₄
2001 SO ₁₇₅	16.2	0.15	20070410	114.02571	294.15113	97.93629	4.80028	0.0867357	2.5384840	66	3	2001-2007	0.54	M-v	3	MPC	16168	2001 SO ₁₇₅
2001 SL ₁₈₀	17.4	0.15	20070410	199.77963	346.31921	356.12298	6.15659	0.1227315	2.3253484	52	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	17951	2001 SL ₁₈₀
2001 SR ₁₈₀	17.1	0.15	20070410	265.60085	165.50603	154.60806	9.28961	0.1663038	2.2046624	53	4	2000-2007	0.46	M-v	2	MPC	17951	2001 SR ₁₈₀
2001 SA ₁₈₁	17.8	0.15	20070410	232.78788	166.69959	183.17295	1.98971	0.1994866	2.2375183	30	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MPC	00056	2001 SA ₁₈₁
2001 SJ ₁₈₁	18.0	0.15	20070410	164.83543	41.97562	355.75355	1.37413	0.2958541	2.3501546	70	4	1999-2007	0.46	M-v	1	MPC	97470	2001 SJ ₁₈₁
2001 SS ₁₈₂	17.1	0.15	20070410	188.39981	19.84895	8.41609	4.55227	0.1678544	2.2797660	53	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	97470	2001 SS ₁₈₂
2001 SJ ₁₈₄	16.6	0.15	20070410	198.92573	255.30887	142.02353	7.38621	0.1749311	2.2451064	77	4	1998-2007	0.59	M-v	1	MPC	02043	2001 SJ ₁₈₄
2001 SG ₁₈₅	17.0	0.15	20070410	46.50755	284.12747	152.34767	4.36998	0.2544234	2.6368668	49	3	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	17951	2001 SG ₁₈₅
2001 SR ₁₈₆	16.7	0.15	20070410	235.99862	225.77069	132.59563	5.76672	0.1731505	2.2307314	81	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	02043	2001 SR ₁₈₆
2001 SR ₁₉₀	17.0	0.15	20070410	13.40031	57.36966	357.60611	4.04385	0.0596838	2.7840858	41	4	2001-2006	0.47	M-v	1	MPC	10798	2001 SR ₁₉₀
2001 SB ₁₉₄	17.1	0.15	20070410	163.70000	227.66699	179.83212	3.58289	0.0662513	2.3084600	61	4	2001-2007	0.44	M-v	0	MPC	16168	2001 SB ₁₉₄
2001 SK ₁₉₅	17.1	0.15	20070410	117.80605	41.60086	31.47109	3.13835	0.1572769	2.4002394	56	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	17951	2001 SK ₁₉₅
2001 SA ₁₉₇	17.3	0.15	20070410	215.97368	150.58920	181.87606	3.96899	0.0712686	2.3501068	37	2	2001-2007	0.39	M-v	4	MPC	17417	2001 SA ₁₉₇
2001 SZ ₁₉₇	16.7	0.15	20070410	141.96730	25.51865	7.73372	5.35593	0.1422262	2.4240775	109	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	17951	2001 SZ ₁₉₇
2001 SB ₂₀₀	17.6	0.15	20070410	100.77367	298.66609	172.95919	5.87928	0.0715581	2.3164019	32	4	2001-2007	0.61	M-v	1	MPC	00056	2001 SB ₂₀₀
2001 SQ ₂₀₀	17.0	0.15	20070410	114.37596	266.16569	181.09244	0.91309	0.1448205	2.3718149	94	6	1994-2007	0.50	M-v	0	MPC	97471	2001 SQ ₂₀₀
2001 SB ₂₀₂	17.3	0.15	20070410	234.36950	288.01722	60.39379	3.22342	0.1974011	2.2579935	93	6	1991-2007	0.44	M-v	1	MPC	17951	2001 SB ₂₀₂
2001 SH ₂₀₃	17.6	0.15	20070410	140.91745	56.02202	18.04031	2.85241	0.1669288	2.3412640	37	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	97471	2001 SH ₂₀₃
2001 SA ₂₀₄	16.9	0.15	20070410	197.73196	237.54729	134.15825	3.19036	0.1782169	2.3153189	49	4	2001-2007	0.61	M-v	1	MPC	17951	2001 SA ₂₀₄
2001 SB ₂₀₇	17.1	0.15	20070410	30.78536	8.02679	171.11739	5.35543	0.0536058	2.3120159	54	5	1993-2007	0.53	M-v	1	MPC	17951	2001 SB ₂₀₇
2001 SW ₂₀₈	17.1	0.15	20070410	199.12354	319.95246	60.46592	3.83799	0.1935424	2.2998946	127	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MPC	17952	2001 SW ₂₀₈
2001 SX ₂₁₂	17.4	0.15	20070410	236.03896	175.32736	169.40606	8.36612	0.1471636	2.2713514	45	5	1996-2007	0.54	M-v	1	MPC	87468	2001 SX ₂₁₂
2001 SW ₂₁₄	17.0	0.15	20070410	228.92374	248.10966	118.12885	4.17323	0.1833330	2.2539495	79	4	2001-2007	0.42	M-v	1	MPC	97471	2001 SW ₂₁₄
2001 SF ₂₁₅	17.0	0.15	20070410	217.10071	337.53192	29.34579	8.02465	0.1309278	2.2849214	63	3	2000-2007	0.53	M-v	2	MPC	17952	2001 SF ₂₁₅
2001 SH ₂₁₇	17.7	0.15	20070410	146.03157	218.99524	179.64034	2.10063	0.2149854	2.4217728	33	3	2001-2007	0.58	M-v	4	MPC	94095	2001 SH ₂₁₇
2001 SK ₂₁₇	17.6	0.15	20070410	109.44657	47.86758	15.13778	2.70320	0.2140712	2.4848086	66	5	1997-2007	0.57	M-v	2	MPC	10799	2001 SK ₂₁₇
2001 SC ₂₁₈	16.4	0.15	20070410	354.71333	189.34527	6.17826	25.66709	0.1546166	2.3502468	55	2	2001-2007	0.68	M-v	3	MPC	17418	2001 SC ₂₁₈
2001 SV ₂₁₈	17.8	0.15	20070410	161.22641	227.65283	167.74311	2.64966	0.2023393	2.3851443	41	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	13800	2001 SV ₂₁₈
2001 SW ₂₁₈	17.1	0.15	20070410	281.16880	278.00873	20.98536	3.90167	0.1601962	2.2485377	58	2	2001-2007	0.57	M-v	4	MPC	17418	2001 SW ₂₁₈
2001 SL ₂₂₀	16.7	0.15	20070410	44.46174	119.17086	20.63630	7.43500	0.0362773	2.4015443	64	5	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	17952	2001 SL ₂₂₀
2001 SO ₂₂₀	16.5	0.15	20070410	103.50968	284.82992	159.12552	5.28935	0.1568169	2.4353257	72	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	17952	2001 SO ₂₂₀
2001 SN ₂₂₂	16.5	0.15	20070410	268.42852	133.26527	142.77966	3.42738	0.1610922	2.3443075	86	6	1993-2007	0.51	M-v	1	MPC	17952	2001 SN ₂₂₂
2001 SG ₂₂₅	17.5	0.15	20070410	135.98963	265.21436	170.51687	4.78699	0.1793052	2.3774274	45	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	97472	2001 SG ₂₂₅
2001 SF ₂₂₆	16.5	0.15	20070410	108.96843	40.42453	46.32950	2.85631	0.1657281	2.4275834	118	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	17952	2001 SF ₂₂₆
2001 SF ₂₂₈	17.6	0.15	20070410	268.99618	124.85113	182.57429	3.89305	0.2540234	2.2546298	76	3	2001-2007	0.54	M-v	3	MPC	17952	2001 SF ₂₂₈
2001 SY ₂₂₉	16.3	0.15	20070410	161.56744	354.04499	43.28790	3.25352	0.1853441	2.3939837	125	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MPC	17952	2001 SY ₂₂₉
2001 SA ₂₃₀	17.3	0.15	20070410	132.19598	248.15589	170.37778	2.54958	0.1951534	2.4404148	99	4	1999-2007	0.48	M-v	1	MPC	97472	2001 SA ₂₃₀
2001 SH ₂₃₁	15.8	0.15	20070410	81.95660	95.67040	25.94798	12.24125	0.1714721	2.4226167	166	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	97472	2001 SH ₂₃₁
2001 SK ₂₃₂	17.1	0.15	20070410	260.83501	185.79332	157.63183	0.98263	0.1392201	2.2370012	66	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	17952	2001 SK ₂₃₂
2001 SL ₂₃₃	17.0	0.15	20070410	154.91892	347.06521	59.14745	3.19979	0.2106873	2.4036235	72	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MPC	94099	2001 SL ₂₃₃
2001 SY ₂₃₃	16.7	0.15	20070410	140.45362	262.67348	165.01344	4.23233	0.1757565	2.3997384	32	4	1999-2007	0.39	M-v	1	MPC	94100	2001 SY ₂₃₃
2001 SZ ₂₃₅	17.0	0.15	20070410	269.42520	139.81843	186.07729	4.20436	0.1741193	2.2466634	78	5	1991-2007	0.51	M-v	1	MPC	17952	2001 SZ ₂₃₅
2001 SG ₂₃₉	16.8	0.15	20070410	218.21502	333.68450	47.49896	7.69903	0.1733358	2.2766661	123	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	17953	2001 SG ₂₃₉
2001 SZ ₂₄₀	17.3	0.15	20070410	175.90194	329.38857	58.50875	2.62635	0.1973476	2.3696810	81	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MPC	94101	2001 SZ ₂₄₀
2001 SP ₂₄₁	16.2	0.15	20070410	137.39053	281.27122	86.21770	1.12341	0.0827778	2.5459318	121	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	17953	2001 SP ₂₄₁
2001 SX ₂₄₂	17.0	0.15	20070410	147.69979	336.59922	57.71627	6.01807	0.1659438	2.4301237	95	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MPC	17953	2001 SX ₂₄₂
2001 SJ ₂₅₁	16.5	0.15	20070410	231.07443	286.03951	24.47845	7.28951	0.1101489	2.4142450	73	4	1990-2007	0.56	M-v	2	MPC	17953	2001 SJ ₂₅₁

2001 SZ ₂₅₁	16.5	0.15	20070410	201.70871	154.88096	188.38596	7.96603	0.0574284	2.4311280	59	3	2001-2007	0.43	M-v	3	MPC	17953	2001 SZ ₂₅₁
2001 SE ₂₅₂	17.5	0.15	20070410	101.74152	238.54778	197.39508	12.10912	0.2549903	2.5336042	85	3	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	90088	2001 SE ₂₅₂
2001 SV ₂₅₃	17.0	0.15	20070410	232.71158	207.17679	129.57017	3.33363	0.1725389	2.3307251	32	3	2001-2007	0.58	M-v	2	MPC	17953	2001 SV ₂₅₃
2001 SD ₂₅₅	15.1	0.15	20070410	292.83889	121.79582	195.28397	5.06747	0.2876229	3.9764570	45	4	1977-2007	0.40	M-v	0	MPC	94104	2001 SD ₂₅₅
2001 SJ ₂₅₆	13.3	0.15	20070410	156.09452	12.04927	32.71617	7.93588	0.0240463	5.1682901	49	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	17953	2001 SJ ₂₅₆
2001 SR ₂₅₈	16.8	0.15	20070410	327.19407	200.73308	341.91380	1.24822	0.1132682	2.4692905	89	4	1997-2007	0.39	M-v	2	MPC	16169	2001 SR ₂₅₈
2001 SX ₂₅₉	17.0	0.15	20070410	109.18930	265.55975	185.32948	2.74648	0.1988634	2.3788374	68	5	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	94106	2001 SX ₂₅₉
2001 SR ₂₆₀	16.8	0.15	20070410	220.62646	151.77147	182.51115	1.79728	0.1519418	2.3571040	89	5	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	17953	2001 SR ₂₆₀
2001 SH ₂₆₂	16.8	0.15	20070410	18.23690	297.37078	148.59054	3.59739	0.5079547	2.8315312	211	3	1993-2007	0.41	M-v	1	MPC	16169	2001 SH ₂₆₂
2001 ST ₂₆₅	17.7	0.15	20070410	136.95509	100.29875	326.74832	1.12124	0.2039225	2.4282378	69	5	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	10802	2001 ST ₂₆₅
2001 SW ₂₆₅	16.3	0.15	20070410	234.51959	287.35985	21.54961	7.11230	0.1365104	2.4059898	63	5	1997-2007	0.56	M-v	2	MPC	17953	2001 SW ₂₆₅
2001 SO ₂₆₇	16.8	0.15	20070410	261.58203	263.62231	56.62592	7.00544	0.1923068	2.3029652	78	4	1994-2007	0.62	M-v	1	MPC	66215	2001 SO ₂₆₇
2001 SY ₂₆₇	16.6	0.15	20070410	147.22093	3.04791	67.20565	6.00536	0.1840919	2.4084102	152	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	94107	2001 SY ₂₆₇
2001 SO ₂₇₀	15.7	0.15	20070410	215.55286	235.99877	120.24926	12.32119	0.2350042	2.3064541	102	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	97474	2001 SO ₂₇₀
2001 SP ₂₇₁	16.9	0.15	20070410	165.36317	168.92175	241.28081	0.98327	0.2310209	2.3667376	176	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	02044	2001 SP ₂₇₁
2001 SY ₂₇₄	16.8	0.15	20070410	52.63683	143.87109	222.82589	1.26444	0.0856208	2.8801922	54	2	2001-2006	0.36	M-v	4	MPC	16170	2001 SY ₂₇₄
2001 SJ ₂₇₆	18.6	0.15	20070410	255.06973	123.39700	215.01892	29.43671	0.2301049	1.6303958	130	4	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	77569	2001 SJ ₂₇₆
2001 SE ₂₇₈	16.0	0.15	20070410	254.52618	2.27227	324.85344	6.17136	0.1474448	2.3069142	96	5	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	97474	2001 SE ₂₇₈
2001 SC ₂₈₀	16.4	0.15	20070410	218.18867	153.24260	196.62119	6.71237	0.1684453	2.3501535	89	5	1996-2007	0.48	M-v	1	MPC	17954	2001 SC ₂₈₀
2001 SK ₂₈₀	16.5	0.15	20070410	195.78912	335.60857	32.29322	6.31499	0.1525495	2.3757881	110	4	2001-2007	0.42	M-v	1	MPC	17954	2001 SK ₂₈₀
2001 SQ ₂₈₀	16.0	0.15	20070410	199.78376	176.96131	186.14804	1.93505	0.2273751	2.3597625	148	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	17954	2001 SQ ₂₈₀
2001 SS ₂₈₀	16.7	0.15	20070410	187.78372	351.97661	25.36991	1.78830	0.1941098	2.3721148	122	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	17954	2001 SS ₂₈₀
2001 SW ₂₈₀	15.7	0.15	20070410	201.56832	320.77970	18.86205	6.04787	0.1515652	2.4155693	158	4	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	17954	2001 SW ₂₈₀
2001 SL ₂₈₃	17.5	0.15	20070410	81.71860	206.52218	268.75501	0.71791	0.1448109	2.4188052	59	5	1999-2007	0.43	M-v	0	MPC	94110	2001 SL ₂₈₃
2001 SA ₂₈₅	17.5	0.15	20070410	146.19178	52.97592	354.21987	3.17655	0.1258905	2.3972782	54	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MPC	94111	2001 SA ₂₈₅
2001 SH ₂₈₈	17.6	0.15	20070410	282.35267	224.85064	91.49785	8.10537	0.3033067	2.1850986	47	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	17954	2001 SH ₂₈₈
2001 SQ ₂₈₉	15.6	0.15	20070410	149.34244	316.45228	100.18511	15.45922	0.2551148	2.4562964	214	3	2001-2007	0.42	M-v	2	MPC	17954	2001 SQ ₂₈₉
2001 ST ₂₉₂	16.1	0.15	20070410	314.04802	208.98777	340.83103	2.38367	0.0712220	2.5236230	131	5	1998-2007	0.55	M-v	3	MPC	16170	2001 ST ₂₉₂
2001 SK ₂₉₃	13.9	0.15	20070410	181.46064	172.24144	173.83795	11.21534	0.0625606	5.1225034	30	3	2001-2007	0.34	M-v	2	MPC	17954	2001 SK ₂₉₃
2001 SV ₂₉₃	17.4	0.15	20070410	80.96329	83.62203	25.51774	2.00668	0.1376628	2.4180462	74	4	2001-2007	0.50	M-v	0	MPC	97475	2001 SV ₂₉₃
2001 SR ₂₉₄	17.0	0.15	20070410	94.09870	258.97293	181.91035	6.85446	0.1890988	2.4446848	45	3	2001-2007	0.37	M-v	2	MPC	17954	2001 SR ₂₉₄
2001 SR ₂₉₅	17.0	0.15	20070410	145.24125	224.65676	179.66822	5.74400	0.1025453	2.3671010	53	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	17954	2001 SR ₂₉₅
2001 SA ₂₉₉	16.3	0.15	20070410	343.74976	204.80513	339.51740	5.95248	0.0922485	2.4137003	109	4	2001-2007	0.41	M-v	1	MPC	17954	2001 SA ₂₉₉
2001 SG ₃₀₁	17.9	0.15	20070410	345.29889	47.79993	191.27306	3.77048	0.1332015	2.2368583	41	5	1997-2007	0.53	M-v	1	MPC	75145	2001 SG ₃₀₁
2001 SJ ₃₀₁	17.7	0.15	20070410	101.49302	213.99941	231.82591	1.38988	0.1385016	2.4191410	89	3	2001-2007	0.39	M-v	1	MPC	97475	2001 SJ ₃₀₁
2001 SK ₃₀₄	18.2	0.15	20070410	95.91535	236.55625	188.06693	4.49147	0.2635994	2.5474266	30	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	17954	2001 SK ₃₀₄
2001 SZ ₃₀₆	16.7	0.15	20070410	57.93493	268.90096	154.64911	6.27437	0.2420975	2.6379453	46	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	16170	2001 SZ ₃₀₆
2001 SD ₃₀₇	17.1	0.15	20070410	107.66738	54.73455	10.55866	2.82293	0.0885805	2.4369516	87	3	2001-2007	0.43	M-v	3	MPC	17954	2001 SD ₃₀₇
2001 SR ₃₀₇	16.2	0.15	20070410	69.99495	25.70924	104.40638	3.83075	0.1199659	2.3828744	184	4	2001-2007	0.53	M-v	0	MPC	97475	2001 SR ₃₀₇
2001 SV ₃₀₈	17.1	0.15	20070410	266.98920	280.41427	340.45197	5.93279	0.0852868	2.3859624	55	3	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	17954	2001 SV ₃₀₈
2001 SY ₃₁₂	17.0	0.15	20070410	305.47982	249.29213	30.83119	7.17646	0.1210774	2.2236091	45	3	1998-2007	0.46	M-v	3	MPC	17954	2001 SY ₃₁₂
2001 SA ₃₁₃	17.3	0.15	20070410	300.08520	234.66862	62.43553	5.50443	0.1679321	2.1994731	44	4	2001-2007	0.59	M-v	2	MPC	97475	2001 SA ₃₁₃
2001 SM ₃₁₃	16.8	0.15	20070410	196.70166	286.89155	57.31618	8.57470	0.1391749	2.3925951	49	3	2001-2007	0.57	M-v	2	MPC	17954	2001 SM ₃₁₃
2001 SX ₃₁₄	16.4	0.15	20070410	270.43866	224.67099	76.00239	6.92440	0.1353049	2.2603468	49	4	1997-2007	0.45	M-v	1	MPC	94116	2001 SX ₃₁₄
2001 SP ₃₁₅	15.9	0.15	20070410	86.76154	86.61128	337.70943	11.83893	0.2641855	2.6410402	122	3	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	17954	2001 SP ₃₁₅
2001 SU ₃₁₆	15.2	0.15	20070410	16.44826	43.28637	316.76064	8.68325	0.0957366	3.0519312	79	3	2001-2006	0.43	M-v	2	MPC	10803	2001 SU ₃₁₆
2001 SS ₃₁₇	17.1	0.15	20070410	106.00549	27.26699	57.10570	3.15368	0.1717845	2.4499096	58	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	17954	2001 SS ₃₁₇
2001 SX ₃₁₈	17.8	0.15	20070410	261.71032	293.91963	6.36458	7.51818	0.1208409	2.3005964	41	2	2001-2007	0.37	M-v	4	MPC	17419	2001 SX ₃₁₈
2001 SP ₃₁₉	17.5	0.15	20070410	289.34331	292.32856	12.70595	3.28411	0.1808765	2.2138814	53	5	1991-2007	0.51	M-v	1	MPC	08020	2001 SP ₃₁₉
2001 SB ₃₂₁	17.2	0.15	20070410	313.49459	266.08637	9.81386	5.01223	0.2032283	2.2214824	46	3	1997-2007	0.55	M-v	3	MPC	75148	2001 SB ₃₂₁
2001 SC ₃₂₁	18.4	0.15	20070410	240.95531	330.90731	7.07162	2.40491	0.2535544	2.2821901	53	4	1994-2007	0.64	M-v	2	MPC	03231	2001 SC ₃₂₁
2001 SE ₃₂₆	16.9	0.15	20070410	305.92442	74.00916	162.98935	4.92921	0.0532478	2.3886908	75	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	17954	2001 SE ₃₂₆
2001 SP ₃₂₆	16.4	0.15	20070410	344.83241	255.70812	316.17335	6.07300	0.0563221	2.3279836	62	4	2001-2007	0.59	M-v	1	MPC	17954	2001 SP ₃₂₆

2001 SE ₃₂₈	17.4	0.15	20070410	252.75829	124.20253	168.66051	5.25090	0.1753324	2.2773871	31	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	17955	2001 SE ₃₂₈
2001 SC ₃₃₀	17.6	0.15	20070410	129.57995	215.09270	208.53517	0.50941	0.1726297	2.3869795	55	3	2001-2007	0.42	M-v	2	MPC	97476	2001 SC ₃₃₀
2001 SC ₃₃₇	17.8	0.15	20070410	249.92951	161.79944	186.39599	1.29402	0.0937618	2.2270001	38	5	1998-2007	0.41	M-v	1	MPC	94120	2001 SC ₃₃₇
2001 SZ ₃₃₇	13.7	0.15	20070410	185.96179	2.95696	339.14151	3.52747	0.0859718	5.2816270	50	5	2000-2007	0.31	M-v	0	MPC	17955	2001 SZ ₃₃₇
2001 SQ ₃₄₁	16.0	0.15	20070410	196.21512	277.43533	90.13018	6.73113	0.1458766	2.3152851	68	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	17955	2001 SQ ₃₄₁
2001 SC ₃₄₄	17.4	0.15	20070410	168.37083	217.53709	197.14004	23.88290	0.2338217	2.3115247	28	4	2000-2007	0.59	M-v	1	MPC	61096	2001 SC ₃₄₄
2001 SP ₃₅₀	17.3	0.15	20070410	283.83515	283.51894	16.51709	5.20042	0.1715316	2.2798293	38	5	1994-2007	0.62	M-v	1	MPC	17955	2001 SP ₃₅₀
2001 SP ₃₅₃	16.5	0.15	20070410	349.41663	209.27098	10.88055	1.95676	0.1450117	2.3482059	63	6	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	16171	2001 SP ₃₅₃
2001 TT	14.8	0.15	20070410	70.33605	60.24993	48.28124	30.80822	0.2773091	2.6552473	189	3	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	17955	2001 TT
2001 TU ₁	17.3	0.15	20070410	244.83876	315.78944	16.47289	3.66171	0.2874165	2.2473227	92	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	17955	2001 TU ₁
2001 TP ₂	17.8	0.15	20070410	266.14046	135.36535	186.46254	1.33945	0.2248984	2.2317779	64	6	1991-2007	0.46	M-v	1	MPC	17955	2001 TP ₂
2001 TW ₂	16.4	0.15	20070410	75.62982	277.89356	212.88530	6.23497	0.0543140	2.3596625	84	5	2001-2007	0.54	M-v	0	MPC	97476	2001 TW ₂
2001 TD ₃	16.7	0.15	20070410	134.59638	37.14153	23.76450	3.96048	0.1614676	2.4306694	118	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	17955	2001 TD ₃
2001 TF ₄	16.6	0.15	20070410	252.25354	141.54298	194.21991	6.42448	0.1571917	2.2743096	76	4	1996-2007	0.48	M-v	2	MPC	17955	2001 TF ₄
2001 TL ₆	16.4	0.15	20070410	318.30675	108.84684	115.05744	4.17033	0.0382539	2.4306147	73	5	1998-2007	0.65	M-v	1	MPC	17955	2001 TL ₆
2001 TW ₇	16.9	0.15	20070410	194.26930	347.51719	44.18924	10.19588	0.2160616	2.3406805	106	3	2001-2007	0.58	M-v	2	MPC	94127	2001 TW ₇
2001 TX ₇	16.9	0.15	20070410	184.03807	283.35208	81.47157	3.11455	0.2121381	2.4232147	126	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	97476	2001 TX ₇
2001 TD ₈	17.0	0.15	20070410	145.04196	313.82531	107.63456	7.75474	0.1223456	2.4022777	67	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	10805	2001 TD ₈
2001 TW ₉	17.1	0.15	20070410	255.06024	189.61909	131.36989	1.46317	0.2255420	2.2759415	78	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	17955	2001 TW ₉
2001 TA ₁₀	17.2	0.15	20070410	216.53010	176.67731	187.18220	2.07672	0.1570550	2.3113985	96	4	1994-2007	0.50	M-v	1	MPC	97477	2001 TA ₁₀
2001 TP ₁₀	17.1	0.15	20070410	179.20698	5.16210	21.48578	4.96900	0.1865760	2.3741683	85	4	2001-2007	0.62	M-v	2	MPC	17955	2001 TP ₁₀
2001 TF ₁₁	16.9	0.15	20070410	174.32305	77.01629	286.32164	1.51788	0.1932891	2.4421244	80	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	17955	2001 TF ₁₁
2001 TQ ₁₁	16.8	0.15	20070410	99.32739	230.19793	204.46765	6.23118	0.1424267	2.4927346	77	4	2001-2007	0.41	M-v	2	MPC	17955	2001 TQ ₁₁
2001 TY ₁₁	17.1	0.15	20070410	263.87105	89.01353	210.19125	6.64072	0.1249237	2.3365756	40	5	1994-2007	0.50	M-v	1	MPC	17955	2001 TY ₁₁
2001 TL ₁₃	17.0	0.15	20070410	295.86730	90.02420	228.18586	5.33273	0.3429407	2.1612597	120	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	70302	2001 TL ₁₃
2001 TF ₁₄	16.4	0.15	20070410	118.38750	349.46769	83.35648	7.29313	0.1206100	2.4487036	125	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	97477	2001 TF ₁₄
2001 TH ₁₆	16.6	0.15	20070410	170.96433	297.35141	113.37016	6.65035	0.1862912	2.3364109	95	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	17955	2001 TH ₁₆
2001 TJ ₁₉	15.4	0.15	20070410	96.51512	131.22758	271.71447	10.40806	0.1664814	2.6364338	123	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	16171	2001 TJ ₁₉
2001 TV ₂₂	17.3	0.15	20070410	218.19205	325.52596	37.49361	5.06558	0.1484687	2.2956414	68	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	17956	2001 TV ₂₂
2001 TA ₂₃	16.4	0.15	20070410	158.48219	351.48133	74.86123	4.55281	0.1222502	2.3388086	68	5	1992-2007	0.53	M-v	1	MPC	04172	2001 TA ₂₃
2001 TG ₂₄	16.7	0.15	20070410	194.68205	30.32600	325.37125	1.88728	0.1857655	2.3787243	75	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	17956	2001 TG ₂₄
2001 TM ₂₄	16.1	0.15	20070410	15.95289	214.42693	351.25222	7.18319	0.0444155	2.3155187	132	5	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	97478	2001 TM ₂₄
2001 TR ₂₅	16.2	0.15	20070410	139.92088	189.07160	240.05524	6.42845	0.1087855	2.3835692	96	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	97478	2001 TR ₂₅
2001 TS ₂₆	16.5	0.15	20070410	188.08715	346.54005	3.06102	6.89763	0.1296649	2.4370134	71	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	17956	2001 TS ₂₆
2001 TF ₂₈	16.4	0.15	20070410	259.24421	316.23211	348.92693	7.21912	0.1889015	2.3329245	56	2	2001-2007	0.48	M-v	4	MPC	17420	2001 TF ₂₈
2001 TM ₂₈	16.6	0.15	20070410	170.18271	14.58963	314.38076	3.19689	0.1253142	2.5740352	71	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	16171	2001 TM ₂₈
2001 TN ₂₉	16.0	0.15	20070410	34.67965	180.69680	207.25317	5.72603	0.0820393	2.9186519	98	4	1996-2006	0.51	M-v	3	MPC	12768	2001 TN ₂₉
2001 TB ₃₀	17.1	0.15	20070410	274.45957	104.38705	222.57271	6.07921	0.1402167	2.2442094	41	3	2001-2007	0.45	M-v	4	MPC	65050	2001 TB ₃₀
2001 TP ₃₀	16.7	0.15	20070410	167.36052	249.96929	143.36412	4.88339	0.1778721	2.4048801	38	3	2001-2007	0.42	M-v	3	MPC	94134	2001 TP ₃₀
2001 TY ₃₇	16.3	0.15	20070410	171.12647	11.59804	24.09895	6.54385	0.1130588	2.4634771	64	6	1995-2007	0.47	M-v	2	MPC	17956	2001 TY ₃₇
2001 TR ₃₉	15.6	0.15	20070410	163.76735	359.67984	17.10658	10.71585	0.1148156	2.5333365	112	5	1999-2007	0.59	M-v	2	MPC	17956	2001 TR ₃₉
2001 TE ₄₀	15.4	0.15	20070410	109.04091	1.84356	42.70530	15.88107	0.1929751	2.6567877	126	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	17956	2001 TE ₄₀
2001 TL ₄₀	15.0	0.15	20070410	94.80002	174.13040	269.50278	11.24617	0.2534241	2.6166802	200	4	1998-2007	0.50	M-v	1	MPC	17956	2001 TL ₄₀
2001 TL ₄₇	17.1	0.15	20070410	264.23359	246.74858	81.38061	7.29123	0.2066165	2.2493517	105	4	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	97479	2001 TL ₄₇
2001 TY ₄₉	17.4	0.15	20070410	232.18434	333.51888	349.02649	2.57943	0.2294493	2.3229629	74	6	1994-2007	0.43	M-v	1	MPC	17956	2001 TY ₄₉
2001 TB ₅₁	17.2	0.15	20070410	243.90762	130.59678	197.13185	4.45287	0.2774497	2.2775088	88	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MPC	17956	2001 TB ₅₁
2001 TP ₅₁	12.6	0.15	20070410	241.23123	124.61907	181.40260	8.62844	0.0409724	5.1045525	91	6	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	17956	2001 TP ₅₁
2001 TX ₅₂	16.7	0.15	20070410	172.78767	279.37128	111.67915	3.05130	0.2030621	2.3797845	72	4	1990-2007	0.51	M-v	1	MPC	17956	2001 TX ₅₂
2001 TE ₅₃	16.6	0.15	20070410	165.06740	354.17175	42.09540	7.24963	0.1422928	2.3911816	94	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MPC	17956	2001 TE ₅₃
2001 TN ₅₃	17.1	0.15	20070410	147.08196	326.30114	92.02563	2.45293	0.1694159	2.3917848	57	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MPC	00066	2001 TN ₅₃
2001 TB ₅₄	16.0	0.15	20070410	104.10284	234.13071	143.37467	12.42941	0.2087078	2.6832053	103	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	16172	2001 TB ₅₄
2001 TF ₅₄	16.3	0.15	20070410	184.33101	188.96588	197.32298	23.63799	0.2129437	2.3267440	76	3	1994-2007	0.62	M-v	2	MPC	17420	2001 TF ₅₄
2001 TY ₅₇	16.7	0.15	20070410	316.97472	30.27895	243.93625	1.42453	0.1219919	2.2548343	52	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	17957	2001 TY ₅₇

2001 TC ₆₀	16.0	0.15	20070410	212.35165	277.56981	81.90008	3.61505	0.1893834	2.3391543	86	3	2001-2007	0.55	M-v	2	MPC	94140	2001 TC ₆₀
2001 TF ₆₀	17.1	0.15	20070410	203.39021	339.20060	42.02602	6.07149	0.1590712	2.3149367	84	4	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	97479	2001 TF ₆₀
2001 TV ₆₀	16.1	0.15	20070410	192.83987	185.08271	216.28455	6.63749	0.1114171	2.3048508	142	6	2000-2007	0.61	M-v	1	MPC	97480	2001 TV ₆₀
2001 TM ₆₁	17.0	0.15	20070410	115.43002	184.32131	217.82235	2.31742	0.2074240	2.5489526	101	5	1994-2007	0.51	M-v	2	MPC	17957	2001 TM ₆₁
2001 TU ₆₁	16.8	0.15	20070410	276.58173	106.78290	214.39782	5.84655	0.2270020	2.2312460	93	5	1997-2007	0.68	M-v	1	MPC	66220	2001 TU ₆₁
2001 TY ₆₁	16.5	0.15	20070410	136.77871	24.00636	27.51580	3.01209	0.1784697	2.4564050	152	4	2001-2007	0.55	M-v	2	MPC	97480	2001 TY ₆₁
2001 TG ₆₂	16.4	0.15	20070410	176.80089	339.88401	39.61797	8.28992	0.1204860	2.4027152	56	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MPC	17421	2001 TG ₆₂
2001 TS ₆₃	16.2	0.15	20070410	158.94752	6.20526	54.48141	6.41369	0.2039539	2.3827927	171	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	17957	2001 TS ₆₃
2001 TH ₆₄	15.5	0.15	20070410	57.81458	256.52949	213.49580	28.08006	0.3327372	2.6387543	120	3	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	97480	2001 TH ₆₄
2001 TK ₆₄	16.6	0.15	20070410	102.40361	229.72695	214.09457	11.17663	0.2772465	2.5248764	178	4	1997-2007	0.56	M-v	2	MPC	97480	2001 TK ₆₄
2001 TP ₆₅	16.8	0.15	20070410	175.42260	344.30982	52.32388	2.18440	0.1860343	2.3777147	127	4	1990-2007	0.45	M-v	1	MPC	17957	2001 TP ₆₅
2001 TV ₆₅	16.3	0.15	20070410	219.41046	121.54118	241.05209	2.37448	0.1773384	2.3196636	100	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	17957	2001 TV ₆₅
2001 TE ₆₆	16.6	0.15	20070410	199.72234	3.04352	9.74301	2.20727	0.1818014	2.3553735	80	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MPC	94144	2001 TE ₆₆
2001 TJ ₆₈	16.3	0.15	20070410	183.23909	170.03718	190.94263	2.74988	0.1918707	2.4332816	102	4	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	17957	2001 TJ ₆₈
2001 TK ₆₈	17.4	0.15	20070410	268.63488	290.97232	45.74189	4.45924	0.2464361	2.2305494	67	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	65061	2001 TK ₆₈
2001 TM ₆₈	16.1	0.15	20070410	132.74578	200.72822	209.25362	9.82377	0.1555003	2.4904830	158	5	1997-2007	0.58	M-v	2	MPC	17957	2001 TM ₆₈
2001 TA ₆₉	15.8	0.15	20070410	111.29185	87.11402	207.57557	7.72124	0.1463183	2.8891320	62	3	2001-2006	0.44	M-v	2	MPC	16172	2001 TA ₆₉
2001 TH ₇₀	17.2	0.15	20070410	173.84964	13.45631	4.58142	3.12939	0.1963141	2.4063047	70	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	87476	2001 TH ₇₀
2001 TQ ₇₀	16.4	0.15	20070410	228.81843	314.62438	58.14564	6.83735	0.1122710	2.2749030	81	4	2000-2007	0.61	M-v	1	MPC	94145	2001 TQ ₇₀
2001 TY ₇₂	16.0	0.15	20070410	145.35787	339.96177	41.12914	6.61014	0.0907291	2.5129856	180	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	17957	2001 TY ₇₂
2001 TG ₇₄	16.5	0.15	20070410	82.81792	218.27900	219.15747	3.62043	0.2132406	2.6033493	163	4	2001-2007	0.42	M-v	1	MPC	16172	2001 TG ₇₄
2001 TK ₇₄	17.0	0.15	20070410	210.71722	116.71606	234.34046	1.50313	0.2376504	2.3614684	64	4	2001-2007	0.42	M-v	1	MPC	17957	2001 TK ₇₄
2001 TL ₇₆	16.4	0.15	20070410	180.98892	306.50002	63.56665	3.88221	0.1901607	2.4236844	93	3	2001-2007	0.41	M-v	3	MPC	17957	2001 TL ₇₆
2001 TH ₈₀	14.8	0.15	20070410	78.90878	297.69807	103.00313	8.64664	0.2854978	2.7761033	191	3	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	17957	2001 TH ₈₀
2001 TK ₈₂	16.4	0.15	20070410	290.55976	320.92685	321.04911	6.52323	0.1078815	2.2917799	46	6	1996-2007	0.50	M-v	1	MPC	17957	2001 TK ₈₂
2001 TV ₈₂	17.0	0.15	20070410	239.16196	130.77977	202.20718	22.74245	0.2169539	2.2859844	67	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	87477	2001 TV ₈₂
2001 TO ₈₄	16.8	0.15	20070410	87.90625	56.34132	18.12799	1.20629	0.1564934	2.5453622	102	5	1997-2007	0.45	M-v	1	MPC	17957	2001 TO ₈₄
2001 TC ₈₅	17.4	0.15	20070410	204.25945	99.66100	248.92629	0.42062	0.2022331	2.3760200	60	5	1997-2007	0.43	M-v	1	MPC	17957	2001 TC ₈₅
2001 TZ ₈₅	17.0	0.15	20070410	263.46792	64.80707	254.65654	3.08232	0.1324073	2.2693838	36	5	1994-2007	0.55	M-v	1	MPC	90096	2001 TZ ₈₅
2001 TL ₈₆	16.9	0.15	20070410	57.16705	156.29437	283.15639	2.06285	0.3290138	2.6822451	52	2	2001-2007	0.49	M-v	4	MPC	17957	2001 TL ₈₆
2001 TJ ₉₁	16.9	0.15	20070410	232.17901	325.37819	356.09796	5.35947	0.1563249	2.3543779	76	2	2001-2007	0.51	M-v	4	MPC	17957	2001 TJ ₉₁
2001 TM ₉₁	17.2	0.15	20070410	154.61034	72.89754	323.11121	2.38621	0.0953705	2.4137442	77	5	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	17957	2001 TM ₉₁
2001 TU ₉₁	17.1	0.15	20070410	167.97997	81.12971	304.08513	1.26172	0.2206247	2.4029321	101	6	1995-2007	0.49	M-v	1	MPC	10808	2001 TU ₉₁
2001 TD ₉₂	16.1	0.15	20070410	155.27778	196.12427	219.27975	5.04272	0.1774205	2.3790546	120	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	97481	2001 TD ₉₂
2001 TO ₉₄	16.3	0.15	20070410	101.99851	111.62675	305.29050	2.81188	0.2249947	2.5602303	144	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	17958	2001 TO ₉₄
2001 TG ₉₅	16.4	0.15	20070410	277.54698	113.28240	215.42368	6.63420	0.1808289	2.2191253	117	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	70303	2001 TG ₉₅
2001 TB ₉₆	16.3	0.15	20070410	276.15956	94.82951	231.40037	4.35658	0.1755905	2.2329134	158	4	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	97481	2001 TB ₉₆
2001 TB ₉₇	16.2	0.15	20070410	47.15903	227.57665	259.65466	2.59220	0.0663677	2.5128842	125	5	1993-2007	0.48	M-v	2	MPC	17958	2001 TB ₉₇
2001 TV ₉₈	16.8	0.15	20070410	258.51605	108.87441	205.02762	6.04817	0.1279942	2.3225204	78	3	2000-2007	0.43	M-v	2	MPC	17958	2001 TV ₉₈
2001 TF ₁₀₀	16.3	0.15	20070410	309.30009	20.45445	256.31704	2.97776	0.1785813	2.2699460	112	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	70303	2001 TF ₁₀₀
2001 TR ₁₀₂	17.0	0.15	20070410	64.60566	247.64251	200.26084	5.02256	0.2468040	2.6178837	59	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	17958	2001 TR ₁₀₂
2001 TO ₁₀₃	17.0	0.15	20070410	291.82207	261.59922	42.37255	25.72766	0.4348781	2.2131470	80	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	16173	2001 TO ₁₀₃
2001 TP ₁₀₃	19.9	0.15	20070410	51.97777	242.73050	224.37105	4.74180	0.3593678	1.8011495	64	3	2001-2007	0.59	M-v	2	MPC	14630	2001 TP ₁₀₃
2001 TD ₁₀₉	16.4	0.15	20070410	308.79609	0.63207	284.18434	4.55504	0.1674375	2.2513061	105	4	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	97482	2001 TD ₁₀₉
2001 TE ₁₁₀	16.3	0.15	20070410	247.28698	303.14262	5.27121	6.21320	0.1222904	2.3791549	85	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MPC	17958	2001 TE ₁₁₀
2001 TX ₁₂₀	16.0	0.15	20070410	95.23389	58.37065	340.75912	10.85630	0.2834636	2.6394703	115	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	17959	2001 TX ₁₂₀
2001 TU ₁₂₃	16.2	0.15	20070410	133.12677	27.89338	335.04204	10.36787	0.1782619	2.5559937	79	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	17959	2001 TU ₁₂₃
2001 TV ₁₂₃	16.5	0.15	20070410	177.30174	137.18212	263.09883	7.38476	0.0984432	2.3274132	48	4	1992-2007	0.44	M-v	0	MPC	04174	2001 TV ₁₂₃
2001 TN ₁₂₄	16.8	0.15	20070410	269.90735	31.24082	280.86489	6.85157	0.1826383	2.2581746	60	5	1994-2007	0.33	M-v	1	MPC	94161	2001 TN ₁₂₄
2001 TW ₁₂₅	16.5	0.15	20070410	293.57148	340.91760	312.69390	7.89930	0.1655854	2.2617380	50	4	2001-2007	0.55	M-v	2	MPC	74103	2001 TW ₁₂₅
2001 TY ₁₂₆	16.9	0.15	20070410	51.91010	326.34528	195.80599	0.67010	0.1174322	2.4080440	80	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	17959	2001 TY ₁₂₆
2001 TX ₁₂₇	17.4	0.15	20070410	289.05164	257.58286	60.12448	5.13974	0.1883204	2.1964423	36	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	65073	2001 TX ₁₂₇
2001 TG ₁₂₈	17.6	0.15	20070410	235.03381	251.55179	101.19290	5.27705	0.1702032	2.2718886	41	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MPC	94161	2001 TG ₁₂₈

2001 TM ₁₃₀	16.3	0.15	20070410	302.22227	180.71303	110.63733	6.74403	0.0183524	2.2469931	39	6	2000-2007	0.59	M-v	1	MPC	97483	2001 TM ₁₃₀
2001 TJ ₁₃₁	17.2	0.15	20070410	181.24490	296.92056	86.22556	6.32415	0.2549138	2.3755914	62	3	2001-2007	0.45	M-v	3	MPC	94162	2001 TJ ₁₃₁
2001 TM ₁₃₁	15.6	0.15	20070410	128.80818	353.34524	52.14817	8.91033	0.2032250	2.4453960	147	4	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	12771	2001 TM ₁₃₁
2001 TL ₁₃₂	16.9	0.15	20070410	154.99826	294.85980	109.08499	6.70402	0.1027670	2.3960330	48	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	97483	2001 TL ₁₃₂
2001 TW ₁₃₃	16.5	0.15	20070410	258.14416	217.70416	104.47693	7.16977	0.2012225	2.2870846	69	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	17959	2001 TW ₁₃₃
2001 TK ₁₃₆	15.7	0.15	20070410	205.00873	287.72605	67.08288	8.89547	0.2747430	2.3260355	68	4	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	97483	2001 TK ₁₃₆
2001 TD ₁₃₇	17.3	0.15	20070410	229.18042	233.73636	115.57676	8.43842	0.1870900	2.2891991	79	3	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	17959	2001 TD ₁₃₇
2001 TK ₁₃₉	16.2	0.15	20070410	305.93052	233.40531	39.50259	7.64296	0.0756264	2.2469407	65	7	1991-2007	0.66	M-v	1	MPC	17959	2001 TK ₁₃₉
2001 TL ₁₄₀	16.2	0.15	20070410	175.73906	285.59651	83.59474	5.55126	0.1423614	2.3777281	110	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	17959	2001 TL ₁₄₀
2001 TP ₁₄₀	16.6	0.15	20070410	57.48175	283.94365	141.61080	6.59595	0.1852538	2.6395024	58	3	2001-2007	0.38	M-v	2	MPC	17959	2001 TP ₁₄₀
2001 TX ₁₄₀	17.4	0.15	20070410	269.37880	200.65230	117.89947	5.38223	0.2469861	2.2157330	46	4	2001-2007	0.42	M-v	3	MPC	17959	2001 TX ₁₄₀
2001 TW ₁₄₁	17.6	0.15	20070410	144.18796	347.53147	79.97614	4.10482	0.1704386	2.3727587	44	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	94165	2001 TW ₁₄₁
2001 TC ₁₄₃	16.8	0.15	20070410	62.98447	7.63157	78.68020	4.85559	0.1670686	2.5881735	38	5	1999-2007	0.45	M-v	0	MPC	17959	2001 TC ₁₄₃
2001 TX ₁₄₃	17.4	0.15	20070410	259.13150	148.33221	154.30380	6.81385	0.1362930	2.3216597	33	3	1996-2007	0.28	M-v	2	MPC	17959	2001 TX ₁₄₃
2001 TC ₁₄₄	17.4	0.15	20070410	165.75608	298.70435	100.07137	5.42440	0.1500947	2.3717128	24	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	13813	2001 TC ₁₄₄
2001 TB ₁₄₈	15.7	0.15	20070410	36.55951	48.66689	52.22060	13.16357	0.2578925	2.6909843	108	3	2001-2007	0.58	M-v	1	MPC	17959	2001 TB ₁₄₈
2001 TP ₁₄₈	17.3	0.15	20070410	282.18669	215.84720	89.86581	5.60778	0.1719566	2.2560027	41	4	1997-2007	0.63	M-v	1	MPC	97484	2001 TP ₁₄₈
2001 TM ₁₄₉	16.4	0.15	20070410	163.15014	12.45993	38.30719	18.90759	0.0307950	2.3513150	58	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	17959	2001 TM ₁₄₉
2001 TL ₁₅₀	17.1	0.15	20070410	204.57005	290.16129	70.11354	6.18694	0.1920307	2.3519978	40	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	17959	2001 TL ₁₅₀
2001 TM ₁₅₀	12.4	0.15	20070410	166.35217	323.04173	67.64995	13.16587	0.0545282	5.1691800	50	6	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	97484	2001 TM ₁₅₀
2001 TR ₁₅₀	17.8	0.15	20070410	192.68453	231.48179	162.96236	6.62648	0.1087530	2.3212252	31	4	1994-2007	0.30	M-v	0	MPC	00071	2001 TR ₁₅₀
2001 TB ₁₅₁	16.5	0.15	20070410	140.10773	321.76054	95.45047	5.69619	0.1682854	2.4293094	65	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	94168	2001 TB ₁₅₁
2001 TA ₁₅₄	17.5	0.15	20070410	227.94127	244.09627	115.41266	5.85307	0.1824389	2.2589716	63	3	2001-2007	0.41	M-v	2	MPC	94170	2001 TA ₁₅₄
2001 TK ₁₅₄	16.0	0.15	20070410	183.26035	301.35622	67.97814	7.88214	0.1369507	2.3739144	100	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	94170	2001 TK ₁₅₄
2001 TN ₁₅₄	16.5	0.15	20070410	252.94142	194.13503	117.62369	6.48379	0.1786624	2.3016188	44	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MPC	65076	2001 TN ₁₅₄
2001 TU ₁₅₄	16.7	0.15	20070410	181.03180	310.94163	52.99562	10.51903	0.2194695	2.3987849	87	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	17960	2001 TU ₁₅₄
2001 TB ₁₅₅	16.5	0.15	20070410	263.91040	179.18395	142.69749	7.51434	0.1320650	2.3243770	56	4	2000-2007	0.42	M-v	1	MPC	10811	2001 TB ₁₅₅
2001 TR ₁₅₇	16.6	0.15	20070410	265.80463	137.86659	159.80979	2.59097	0.2096057	2.3547751	75	5	1997-2007	0.48	M-v	1	MPC	17960	2001 TR ₁₅₇
2001 TC ₁₅₉	17.7	0.15	20070410	78.99834	248.63627	187.96342	6.15306	0.2989064	2.5970617	47	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	17960	2001 TC ₁₅₉
2001 TU ₁₆₀	17.1	0.15	20070410	264.35453	314.33943	359.38092	0.57871	0.2187539	2.3021987	54	5	1993-2007	0.45	M-v	0	MPC	17960	2001 TU ₁₆₀
2001 TC ₁₆₁	16.6	0.15	20070410	80.16868	71.74328	0.20922	5.09586	0.2631410	2.5799810	79	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	17960	2001 TC ₁₆₁
2001 TH ₁₆₁	14.5	0.15	20070410	332.41890	266.03616	2.60648	9.30442	0.1849793	3.9475108	44	4	1998-2007	0.47	M-v	0	MPC	02046	2001 TH ₁₆₁
2001 TM ₁₆₁	17.0	0.15	20070410	134.16856	191.61159	231.53037	1.98469	0.1819761	2.4080197	123	4	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	17960	2001 TM ₁₆₁
2001 TT ₁₆₁	16.6	0.15	20070410	298.71625	45.29629	220.06869	5.09075	0.1484856	2.2973026	42	2	2001-2007	0.58	M-v	4	MPC	17421	2001 TT ₁₆₁
2001 TH ₁₆₃	17.3	0.15	20070410	123.64864	65.52686	19.19920	3.60256	0.1137747	2.3778179	52	4	2001-2007	0.48	M-v	0	MPC	97485	2001 TH ₁₆₃
2001 TT ₁₆₃	16.6	0.15	20070410	304.23706	241.55453	27.73352	5.86383	0.1532119	2.2868704	56	5	1994-2007	0.67	M-v	1	MPC	17960	2001 TT ₁₆₃
2001 TB ₁₆₆	16.5	0.15	20070410	147.55418	155.36946	272.25862	1.29427	0.1679807	2.4125263	123	6	1993-2007	0.53	M-v	2	MPC	02046	2001 TB ₁₆₆
2001 TE ₁₆₇	15.6	0.15	20070410	47.53154	134.23113	319.04459	7.39747	0.1881729	2.7019645	180	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	17960	2001 TE ₁₆₇
2001 TZ ₁₆₈	16.8	0.15	20070410	112.35150	43.05513	6.59682	10.73483	0.3416589	2.5818325	171	3	2001-2007	0.43	M-v	1	MPC	97485	2001 TZ ₁₆₈
2001 TT ₁₆₉	15.6	0.15	20070410	291.59083	265.05108	27.58806	22.66304	0.1680678	2.3297783	65	5	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	17960	2001 TT ₁₆₉
2001 TB ₁₇₁	15.7	0.15	20070410	24.53988	269.86974	225.71366	7.84879	0.1061014	2.5253667	125	5	1999-2007	0.55	M-v	2	MPC	17960	2001 TB ₁₇₁
2001 TT ₁₇₂	16.9	0.15	20070410	109.88168	259.72288	192.05222	2.03391	0.1309174	2.4113288	75	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MPC	97485	2001 TT ₁₇₂
2001 TT ₁₇₃	17.1	0.15	20070410	228.85709	156.91367	156.48514	1.75398	0.1828408	2.3843297	44	6	1997-2007	0.45	M-v	1	MPC	17960	2001 TT ₁₇₃
2001 TN ₁₇₅	16.3	0.15	20070410	121.38751	224.04622	217.35157	5.75523	0.0908433	2.3693368	60	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	17960	2001 TN ₁₇₅
2001 TP ₁₇₆	12.8	0.15	20070410	229.11473	291.79491	29.48168	19.09233	0.0363343	5.2548267	36	4	1995-2007	0.47	M-v	1	MPC	10813	2001 TP ₁₇₆
2001 TE ₁₇₇	17.5	0.15	20070410	270.37044	292.29088	2.74902	5.46571	0.1698829	2.3043911	42	2	2001-2007	0.32	M-v	3	MPC	17422	2001 TE ₁₇₇
2001 TW ₁₇₇	16.8	0.15	20070410	61.77868	268.54023	234.92357	6.11623	0.0875942	2.3919071	51	4	2001-2007	0.45	M-v	0	MPC	97485	2001 TW ₁₇₇
2001 TZ ₁₇₇	16.6	0.15	20070410	305.25405	74.07494	225.83491	6.33135	0.1752297	2.2081328	74	4	1998-2007	0.53	M-v	2	MPC	70304	2001 TZ ₁₇₇
2001 TW ₁₈₀	17.0	0.15	20070410	115.36661	192.45245	257.37015	2.74933	0.1183558	2.4160157	68	4	1995-2007	0.41	M-v	1	MPC	94174	2001 TW ₁₈₀
2001 TA ₁₈₁	17.5	0.15	20070410	126.74745	105.49412	283.84536	1.98810	0.1782465	2.5370540	59	3	2001-2007	0.54	M-v	3	MPC	17960	2001 TA ₁₈₁
2001 TC ₁₈₂	17.1	0.15	20070410	197.89358	40.78890	311.93814	1.47270	0.1966141	2.3912836	52	3	2001-2007	0.54	M-v	3	MPC	17960	2001 TC ₁₈₂
2001 TE ₁₈₃	16.3	0.15	20070410	257.82759	35.25569	256.28170	6.43166	0.1995206	2.3828735	79	4	2000-2007	0.46	M-v	2	MPC	94174	2001 TE ₁₈₃
2001 TW ₁₈₄	13.2	0.15	20070410	166.48292	9.67416	12.12001	11.34806	0.0666603	5.2507928	35	2	2001-2007	0.44	M-v	3	MPC	17422	2001 TW ₁₈₄

2001 TE ₁₈₇	17.4	0.15	20070410	174.58988	8.89076	12.22131	1.18290	0.2016090	2.4259599	62	4	1997–2007	0.50	M-v	2	MPC	94175	2001 TE ₁₈₇
2001 TG ₁₈₉	16.9	0.15	20070410	211.88754	43.88255	325.29998	3.97296	0.1891544	2.3380770	75	3	2001–2007	0.43	M-v	2	MPC	94176	2001 TG ₁₈₉
2001 TX ₁₉₀	16.8	0.15	20070410	176.37175	138.23469	261.22943	4.40458	0.1240832	2.3881616	64	5	2001–2007	0.61	M-v	1	MPC	97486	2001 TX ₁₉₀
2001 TY ₁₉₀	16.6	0.15	20070410	81.75374	65.86475	6.20761	4.95386	0.2391818	2.6391747	87	3	2001–2007	0.46	M-v	2	MPC	17960	2001 TY ₁₉₀
2001 TH ₁₉₂	16.7	0.15	20070410	134.03100	50.87229	18.29390	6.48735	0.1103904	2.4210780	44	4	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	17961	2001 TH ₁₉₂
2001 TY ₁₉₃	16.5	0.15	20070410	43.54778	234.62327	242.96127	2.67287	0.1137626	2.5684358	58	4	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	17961	2001 TY ₁₉₃
2001 TZ ₁₉₃	16.1	0.15	20070410	53.51810	267.72066	260.27825	2.10425	0.0273922	2.3420092	58	5	2001–2007	0.58	M-v	1	MPC	97486	2001 TZ ₁₉₃
2001 TM ₁₉₅	16.8	0.15	20070410	251.56096	150.31257	158.96972	13.50162	0.0374693	2.3810983	43	6	1992–2007	0.46	M-v	0	MPC	04177	2001 TM ₁₉₅
2001 TA ₁₉₉	15.7	0.15	20070410	256.53788	202.95225	104.74156	7.67054	0.1343395	2.3025966	70	6	1995–2007	0.57	M-v	1	MPC	17961	2001 TA ₁₉₉
2001 TJ ₁₉₉	17.5	0.15	20070410	286.31778	248.82122	66.73544	7.29131	0.1991065	2.1991415	38	4	1998–2007	0.46	M-v	2	MPC	66226	2001 TJ ₁₉₉
2001 TD ₂₀₁	16.3	0.15	20070410	213.76690	219.25722	137.75730	7.33928	0.1386304	2.3236401	65	6	1993–2007	0.55	M-v	1	MPC	04177	2001 TD ₂₀₁
2001 TK ₂₀₆	13.4	0.15	20070410	96.97541	234.16972	203.81452	5.09965	0.0049576	5.2477450	34	4	2001–2007	0.33	M-v	1	MPC	17961	2001 TK ₂₀₆
2001 TR ₂₀₈	16.9	0.15	20070410	150.32318	21.05868	25.78719	5.45859	0.1049822	2.4229687	54	4	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	17961	2001 TR ₂₀₈
2001 TU ₂₁₃	16.8	0.15	20070410	52.00081	121.63609	329.30378	11.12836	0.1586710	2.6306780	59	3	2001–2007	0.42	M-v	2	MPC	17961	2001 TU ₂₁₃
2001 TH ₂₁₉	16.8	0.15	20070410	260.68071	209.50754	97.31434	3.72684	0.1822439	2.3096542	31	4	1993–2007	0.48	M-v	1	MPC	15709	2001 TH ₂₁₉
2001 TA ₂₂₄	16.5	0.15	20070410	281.83612	254.58989	3.86874	6.01692	0.0970661	2.4491502	42	3	1993–2007	0.49	M-v	3	MPC	17961	2001 TA ₂₂₄
2001 TF ₂₂₄	17.0	0.15	20070410	251.19827	318.19971	10.86734	5.52922	0.1317538	2.3220369	37	4	2001–2007	0.57	M-v	2	MPC	17961	2001 TF ₂₂₄
2001 TB ₂₂₅	13.9	0.15	20070410	178.38404	194.65775	174.83155	0.87463	0.0849534	5.1797706	36	3	2001–2007	0.52	M-v	3	MPC	17961	2001 TB ₂₂₅
2001 TR ₂₂₆	15.9	0.15	20070410	102.50739	238.54215	146.91284	14.21193	0.1936179	2.6164150	77	3	2001–2007	0.49	M-v	2	MPC	17961	2001 TR ₂₂₆
2001 TC ₂₂₉	17.1	0.15	20070410	274.12553	66.39868	208.60365	3.60368	0.0219207	2.3945007	31	3	2001–2007	0.34	M-v	3	MPC	17961	2001 TC ₂₂₉
2001 TL ₂₂₉	13.7	0.15	20070410	297.73295	177.84991	128.49599	10.13024	0.1407393	3.9715403	48	6	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	02047	2001 TL ₂₂₉
2001 TH ₂₃₀	16.3	0.15	20070410	251.51365	214.22211	118.84410	8.18662	0.1793478	2.2538112	45	3	2001–2007	0.49	M-v	3	MPC	17961	2001 TH ₂₃₀
2001 TH ₂₃₁	16.1	0.15	20070410	255.03350	205.89257	117.79796	6.98747	0.1481742	2.2772323	45	4	2001–2007	0.65	M-v	1	MPC	97487	2001 TH ₂₃₁
2001 TE ₂₃₄	16.6	0.15	20070410	152.28265	336.42699	85.33578	7.91152	0.0978802	2.3679857	89	5	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	97487	2001 TE ₂₃₄
2001 TA ₂₃₆	16.6	0.15	20070410	103.52497	238.17110	184.07078	14.83617	0.1103559	2.5462521	31	4	2001–2007	0.59	M-v	2	MPC	00074	2001 TA ₂₃₆
2001 TJ ₂₄₀	16.5	0.15	20070410	119.88200	340.17261	122.49019	13.53275	0.1196998	2.3802095	37	3	2001–2007	0.49	M-v	2	MPC	17962	2001 TJ ₂₄₀
2001 TW ₂₅₂	13.2	0.15	20070410	69.16844	73.08587	45.87169	9.82742	0.0393977	5.1994852	43	6	1995–2007	0.45	M-v	0	MPC	17962	2001 TW ₂₅₂
2001 TU ₂₅₆	16.8	0.15	20070410	166.90011	12.96926	16.91608	6.36493	0.1253299	2.4514579	33	4	1997–2007	0.45	M-v	2	MPC	08063	2001 TU ₂₅₆
2001 TV ₂₅₆	17.4	0.15	20070410	200.78245	254.54143	121.08687	6.87278	0.1345781	2.3473920	22	4	2001–2007	0.36	M-v	0	MPC	08063	2001 TV ₂₅₆
2001 TE ₂₅₇	17.0	0.15	20070410	3.59439	110.83765	109.75776	5.32167	0.0133381	2.2948205	24	4	2001–2007	0.33	M-v	0	MPC	12221	2001 TE ₂₅₇
2001 TG ₂₅₇	17.7	0.15	20010928	317.53997	348.18981	76.93891	6.54453	0.1109421	2.7019523	11	1	13 days	0.25			MPC		2001 TG ₂₅₇
2001 TH ₂₅₇	13.4	0.15	20010928	40.78746	292.38400	36.73799	19.92265	0.0498340	5.1356189	11	1	14 days	0.14			MPC		2001 TH ₂₅₇
2001 UY ₁	16.5	0.15	20070410	295.28091	29.33433	265.67610	6.35485	0.2878644	2.2154786	71	4	2001–2007	0.52	M-v	2	MPC	97488	2001 UY ₁
2001 UP ₂	15.7	0.15	20070410	188.59173	227.22370	143.09827	3.34372	0.1884022	2.4315180	97	5	1997–2007	0.54	M-v	2	MPC	17962	2001 UP ₂
2001 UA ₄	16.7	0.15	20070410	191.27729	216.71766	179.95546	1.58065	0.2033133	2.3485448	158	4	2001–2007	0.49	M-v	2	MPC	02047	2001 UA ₄
2001 UA ₅	17.4	0.15	20070410	87.85994	27.35177	58.77688	9.95836	0.4454912	1.7871524	162	3	1990–2007	0.49	M-v	1	MPC	66227	2001 UA ₅
2001 UM ₅	16.9	0.15	20070410	190.64450	6.57130	25.50414	2.06796	0.1747134	2.3555026	77	4	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	97488	2001 UM ₅
2001 UW ₅	17.0	0.15	20070410	180.39082	318.20101	84.81015	5.86398	0.1881392	2.3932865	55	4	2001–2007	0.62	M-v	1	MPC	17962	2001 UW ₅
2001 UG ₆	17.2	0.15	20070410	255.12008	257.80889	95.38643	5.63426	0.2280125	2.1995073	41	3	2001–2007	0.53	M-v	3	MPC	94191	2001 UG ₆
2001 UD ₇	17.1	0.15	20070410	267.55586	116.87599	199.06007	6.40222	0.3194607	2.2603116	54	3	2001–2007	0.57	M-v	3	MPC	17962	2001 UD ₇
2001 UK ₈	16.5	0.15	20070410	133.84731	352.58854	81.27896	3.30101	0.1920566	2.4180642	95	4	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	94192	2001 UK ₈
2001 UO ₉	16.9	0.15	20070410	173.68774	263.87415	138.39004	4.03591	0.1102284	2.3739667	43	5	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	10816	2001 UO ₉
2001 UC ₁₁	16.4	0.15	20070410	95.58173	240.07245	191.48061	4.86165	0.2251876	2.6195465	153	3	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	17962	2001 UC ₁₁
2001 UG ₁₁	15.3	0.15	20070410	36.85544	286.04778	171.14818	28.17364	0.3971530	2.6226545	124	3	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	17962	2001 UG ₁₁
2001 UH ₁₁	15.9	0.15	20070410	29.34325	111.07942	27.58898	30.24464	0.3280036	2.6208183	81	2	2001–2007	0.52	M-v	3	MPC	17962	2001 UH ₁₁
2001 UY ₁₁	17.3	0.15	20070410	263.00137	116.93985	223.90853	8.10609	0.3081546	2.2575141	41	3	1997–2007	0.56	M-v	2	MPC	30505	2001 UY ₁₁
2001 UA ₁₂	16.5	0.15	20070410	138.73918	280.87626	161.53003	2.12885	0.1887451	2.4421318	104	4	2001–2007	0.47	M-v	2	MPC	17962	2001 UA ₁₂
2001 UA ₁₃	16.8	0.15	20070410	173.71744	300.57011	96.48545	3.33032	0.2011026	2.4071894	186	4	2001–2007	0.54	M-v	2	MPC	97489	2001 UA ₁₃
2001 UC ₁₅	16.8	0.15	20070410	220.09530	338.79421	33.14977	1.78870	0.2526160	2.3099207	110	4	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	94195	2001 UC ₁₅
2001 UM ₁₅	16.4	0.15	20070410	112.61634	150.07165	239.25692	3.86656	0.1412927	2.5990915	77	3	2001–2007	0.50	M-v	3	MPC	16176	2001 UM ₁₅
2001 UF ₁₆	16.2	0.15	20070410	154.40610	295.65726	118.99903	1.62527	0.1700182	2.4291485	151	4	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	97489	2001 UF ₁₆
2001 UX ₁₆	21.9	0.15	20070410	42.93171	254.36354	213.51661	10.61915	0.3683265	1.4169471	30	3	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	12774	2001 UX ₁₆
2001 UU ₁₇	15.9	0.15	20070410	40.69059	283.65549	184.21635	27.74088	0.4038822	2.6146381	84	3	2001–2007	0.65	M-v	1	MPC	17962	2001 UU ₁₇

2001 UL ₁₈	17.3	0.15	20070410	141.01652	347.59729	55.91635	5.43737	0.1110899	2.4675091	50	4	1997-2007	0.40	M-v	3	MPC	97489	2001 UL ₁₈
2001 UA ₁₉	16.9	0.15	20070410	273.79277	266.98834	37.65176	8.20450	0.1351690	2.2533514	31	2	2001-2007	0.36	M-v	4	MPC	17422	2001 UA ₁₉
2001 UJ ₁₉	15.7	0.15	20070410	167.20279	341.06578	63.19947	7.49282	0.1064516	2.3249990	113	4	2001-2007	0.64	M-v	1	MPC	97489	2001 UJ ₁₉
2001 UY ₂₃	15.6	0.15	20070410	59.26246	152.63020	329.65084	8.94200	0.2027330	2.5385437	79	3	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	17962	2001 UY ₂₃
2001 UJ ₂₅	15.9	0.15	20070410	107.93235	102.16338	326.37049	7.47701	0.1511473	2.5184296	95	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	17962	2001 UJ ₂₅
2001 UY ₂₅	15.9	0.15	20070410	126.60006	100.84772	318.46289	5.71872	0.1657548	2.4674050	119	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	97489	2001 UY ₂₅
2001 UG ₂₆	16.4	0.15	20070410	199.38208	22.66432	353.69305	5.92554	0.1254230	2.3561771	53	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	97489	2001 UG ₂₆
2001 UX ₂₇	16.8	0.15	20070410	181.72389	161.08426	193.47963	6.41582	0.1350423	2.4311200	62	4	1996-2007	0.56	M-v	2	MPC	17962	2001 UX ₂₇
2001 UC ₂₈	17.4	0.15	20070410	242.81027	303.88718	49.55676	5.51879	0.1253986	2.2612909	47	3	2000-2007	0.56	M-v	3	MPC	23852	2001 UC ₂₈
2001 UQ ₂₈	16.5	0.15	20070410	114.58217	6.81530	80.58842	3.55295	0.1632594	2.4286211	114	5	2001-2007	0.43	M-v	1	MPC	94198	2001 UQ ₂₈
2001 UZ ₂₈	16.1	0.15	20070410	138.78425	33.73315	48.11516	6.94994	0.0981642	2.3546539	65	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	97489	2001 UZ ₂₈
2001 UC ₂₉	16.9	0.15	20070410	96.73394	239.19791	174.83370	4.82438	0.2890076	2.5971710	83	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	17962	2001 UC ₂₉
2001 UC ₃₀	16.1	0.15	20070410	159.89471	278.34139	128.61153	6.74507	0.2027984	2.3868504	82	5	1997-2007	0.47	M-v	1	MPC	02047	2001 UC ₃₀
2001 UP ₃₀	17.1	0.15	20070410	282.37779	252.46844	70.66563	7.97633	0.1598939	2.2211069	49	4	1997-2007	0.58	M-v	1	MPC	65098	2001 UP ₃₀
2001 UX ₃₀	16.1	0.15	20070410	256.01596	220.93714	107.25214	7.07040	0.2209296	2.2664541	97	4	1996-2007	0.46	M-v	1	MPC	10817	2001 UX ₃₀
2001 UC ₃₃	17.0	0.15	20070410	209.70621	265.65766	116.71735	4.14766	0.2249870	2.3031959	64	3	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	94200	2001 UC ₃₃
2001 UR ₃₄	16.8	0.15	20070410	218.96180	298.08812	82.26782	7.35990	0.2083794	2.2874586	109	5	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	02047	2001 UR ₃₄
2001 UP ₃₅	16.6	0.15	20070410	240.74462	211.79645	113.08064	7.29324	0.1943025	2.3490162	42	5	1998-2007	0.58	M-v	1	MPC	17963	2001 UP ₃₅
2001 UC ₃₆	16.4	0.15	20070410	156.78544	299.93162	120.63216	7.87798	0.2309012	2.4095442	136	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MPC	94201	2001 UC ₃₆
2001 UU ₃₈	17.0	0.15	20070410	303.61993	88.89552	194.12134	5.32130	0.1711802	2.2569392	55	5	1991-2007	0.53	M-v	1	MPC	17963	2001 UU ₃₈
2001 UL ₄₀	16.9	0.15	20070410	134.22520	1.81836	80.22844	2.73108	0.1644625	2.3929512	54	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MPC	94202	2001 UL ₄₀
2001 UO ₄₀	16.9	0.15	20070410	167.04405	271.79665	129.38650	2.01159	0.1846421	2.3860592	63	4	1995-2007	0.57	M-v	1	MPC	94203	2001 UO ₄₀
2001 UC ₄₁	16.6	0.15	20070410	175.35270	284.73835	94.70602	3.15266	0.1917023	2.4049363	68	5	1990-2007	0.44	M-v	1	MPC	97490	2001 UC ₄₁
2001 UD ₄₁	17.1	0.15	20070410	214.45780	233.10913	109.86274	3.06392	0.2180952	2.3585471	49	5	1990-2007	0.49	M-v	1	MPC	17963	2001 UD ₄₁
2001 UM ₄₁	17.5	0.15	20070410	186.49195	241.99114	138.39285	1.82856	0.1875693	2.3721168	40	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MPC	00077	2001 UM ₄₁
2001 UP ₄₁	17.2	0.15	20070410	226.61751	315.95682	48.44102	6.77481	0.1217766	2.2985732	86	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	17963	2001 UP ₄₁
2001 UA ₄₂	16.6	0.15	20070410	157.50207	355.08512	53.37960	3.61599	0.1828456	2.4026090	70	4	2001-2007	0.60	M-v	2	MPC	08071	2001 UA ₄₂
2001 UW ₄₂	16.4	0.15	20070410	127.59371	9.39192	83.13269	2.36296	0.1429200	2.3781451	63	3	2001-2007	0.55	M-v	3	MPC	94203	2001 UW ₄₂
2001 UO ₄₃	17.6	0.15	20070410	198.89226	317.23536	53.89938	3.52432	0.2439679	2.3490759	58	3	2001-2007	0.56	M-v	3	MPC	94204	2001 UO ₄₃
2001 UV ₄₃	16.9	0.15	20070410	108.45582	263.98642	178.12319	3.64858	0.1554251	2.4754784	93	5	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	17963	2001 UV ₄₃
2001 UW ₄₄	16.8	0.15	20070410	185.74415	340.58746	42.60914	3.15446	0.2157619	2.3746553	110	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	97490	2001 UW ₄₄
2001 UT ₄₅	16.4	0.15	20070410	91.24908	14.76703	65.33166	4.31384	0.1250874	2.5411376	145	6	1997-2007	0.56	M-v	2	MPC	97490	2001 UT ₄₅
2001 UF ₄₆	16.2	0.15	20070410	139.94179	214.88742	205.27208	0.97194	0.1538912	2.4419406	159	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	97490	2001 UF ₄₆
2001 UQ ₄₇	17.5	0.15	20070410	268.24362	266.62415	72.33085	4.82682	0.2051156	2.2385662	63	3	2001-2007	0.54	M-v	4	MPC	65100	2001 UQ ₄₇
2001 UF ₄₉	17.0	0.15	20070410	223.78791	205.11774	161.13213	2.63523	0.2409208	2.3066889	89	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	94206	2001 UF ₄₉
2001 UC ₅₁	16.0	0.15	20070410	83.33803	42.82207	58.03657	30.63316	0.3179093	2.5899667	89	3	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	94206	2001 UC ₅₁
2001 UA ₅₃	16.5	0.15	20070410	62.24933	268.58674	196.05001	11.04807	0.2645263	2.6439500	87	3	2001-2007	0.39	M-v	1	MPC	17963	2001 UA ₅₃
2001 UD ₅₇	16.6	0.15	20070410	49.06840	237.73633	230.31397	2.36542	0.0540293	2.5413135	66	5	1997-2007	0.45	M-v	1	MPC	17963	2001 UD ₅₇
2001 UC ₆₀	16.5	0.15	20070410	154.37608	163.56336	263.26165	1.25168	0.1503209	2.3733908	87	4	2001-2007	0.62	M-v	2	MPC	97491	2001 UC ₆₀
2001 UW ₆₁	13.2	0.15	20070410	247.93844	70.68248	226.94316	4.05207	0.0877993	5.1872368	37	6	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	17963	2001 UW ₆₁
2001 UG ₆₂	17.6	0.15	20070410	245.68009	316.91127	10.61489	2.72273	0.2052299	2.3043257	49	4	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	17963	2001 UG ₆₂
2001 UV ₆₂	17.1	0.15	20070410	109.17872	84.75118	358.85307	1.93738	0.1702149	2.4608689	114	5	1999-2007	0.47	M-v	1	MPC	17964	2001 UV ₆₂
2001 UB ₆₅	16.5	0.15	20070410	133.83132	5.56116	29.96469	11.75570	0.2204101	2.5291957	123	4	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	97491	2001 UB ₆₅
2001 UK ₆₅	16.4	0.15	20070410	162.01333	133.46115	259.30861	1.74481	0.2208354	2.4352101	83	4	1997-2007	0.49	M-v	2	MPC	94209	2001 UK ₆₅
2001 UZ ₆₅	16.2	0.15	20070410	189.24798	334.83068	32.30414	4.59858	0.2638763	2.4170522	85	4	1995-2007	0.48	M-v	1	MPC	94210	2001 UZ ₆₅
2001 US ₆₇	17.0	0.15	20070410	255.01847	266.84310	70.52440	3.33373	0.2028959	2.2558831	52	3	2001-2007	0.52	M-v	4	MPC	00079	2001 US ₆₇
2001 UU ₇₂	15.7	0.15	20070410	220.81189	210.46987	152.54693	23.73365	0.1646566	2.2968924	46	4	1996-2007	0.59	M-v	2	MPC	10819	2001 UU ₇₂
2001 UH ₇₅	16.0	0.15	20070410	192.20243	295.10215	70.13198	7.41694	0.1333167	2.4118192	88	5	1996-2007	0.53	M-v	1	MPC	97492	2001 UH ₇₅
2001 UP ₇₇	16.7	0.15	20070410	76.15453	273.76870	182.05477	5.83359	0.1892458	2.5664581	43	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	17964	2001 UP ₇₇
2001 UQ ₇₈	16.8	0.15	20070410	187.41900	340.32932	37.75941	8.24492	0.1242729	2.3771876	93	5	1996-2007	0.44	M-v	1	MPC	17964	2001 UQ ₇₈
2001 UW ₇₈	16.9	0.15	20070410	227.08080	173.24451	157.71962	2.76654	0.2186621	2.3544692	37	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MPC	17423	2001 UW ₇₈
2001 UT ₇₉	17.1	0.15	20070410	202.44911	346.64782	48.26309	2.92537	0.2050136	2.3062848	91	4	1994-2007	0.55	M-v	1	MPC	08077	2001 UT ₇₉
2001 UX ₇₉	16.7	0.15	20070410	73.87536	15.78197	59.73604	3.00379	0.1964477	2.6351962	70	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	16177	2001 UX ₇₉

2001 UA ₈₂	16.1	0.15	20070410	51.63018	273.23013	215.04700	8.74619	0.2510717	2.5951249	135	3	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	97492	2001 UA ₈₂
2001 UP ₈₂	16.6	0.15	20070410	117.68627	355.70027	64.02716	1.00641	0.1289990	2.5217623	133	5	1995–2007	0.44	M-v	2	MPC	17964	2001 UP ₈₂
2001 UC ₈₃	16.4	0.15	20070410	137.31817	294.87369	122.08767	3.16497	0.1908034	2.4644281	76	4	2001–2007	0.49	M-v	2	MPC	17964	2001 UC ₈₃
2001 UN ₈₃	17.3	0.15	20070410	206.73922	254.13396	109.29289	2.69310	0.2182223	2.3630243	90	3	2001–2007	0.46	M-v	2	MPC	94215	2001 UN ₈₃
2001 US ₈₃	16.3	0.15	20070410	140.19977	204.16738	221.44131	7.65869	0.1788944	2.4581071	73	4	2001–2007	0.52	M-v	2	MPC	94215	2001 US ₈₃
2001 UH ₈₆	16.8	0.15	20070410	127.29275	348.79466	83.62309	2.43803	0.1656352	2.4466236	89	4	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	94216	2001 UH ₈₆
2001 UT ₈₆	17.4	0.15	20070410	138.01910	62.99025	1.37948	1.28160	0.1563347	2.4362612	52	5	1995–2007	0.53	M-v	1	MPC	97492	2001 UT ₈₆
2001 UE ₈₉	17.3	0.15	20070410	147.88813	320.33110	100.89792	10.05037	0.1532087	2.4088290	27	5	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	94217	2001 UE ₈₉
2001 UN ₉₁	17.0	0.15	20070410	116.12851	235.94713	197.67601	3.08634	0.1258910	2.4389668	99	4	2001–2007	0.40	M-v	1	MPC	17964	2001 UN ₉₁
2001 UR ₉₁	16.7	0.15	20070410	81.10386	93.96486	25.18798	8.66675	0.1430617	2.4382408	41	4	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	17964	2001 UR ₉₁
2001 US ₉₁	16.7	0.15	20070410	92.36585	330.36074	151.39274	6.75447	0.0533132	2.3994047	36	5	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	97493	2001 US ₉₁
2001 UW ₉₂	17.4	0.15	20070410	194.29444	102.61414	281.16397	2.18086	0.2488700	2.3325478	115	3	2001–2007	0.56	M-v	2	MPC	97493	2001 UW ₉₂
2001 UX ₉₆	17.5	0.15	20070410	192.75350	282.67464	89.10595	2.92595	0.1585250	2.3710757	30	3	2001–2007	0.42	M-v	3	MPC	94219	2001 UX ₉₆
2001 UK ₉₇	16.9	0.15	20070410	83.60321	79.48003	55.15079	7.03093	0.0593370	2.3648810	50	5	1996–2007	0.68	M-v	1	MPC	10820	2001 UK ₉₇
2001 UR ₉₇	17.5	0.15	20070410	168.38795	190.79774	207.06814	2.90965	0.1815016	2.3947142	41	3	2001–2007	0.44	M-v	3	MPC	13824	2001 UR ₉₇
2001 UQ ₉₈	17.9	0.15	20070410	253.23238	293.71867	45.57462	11.65868	0.1594795	2.2834418	44	4	1993–2007	0.50	M-v	2	MPC	23873	2001 UQ ₉₈
2001 UT ₉₈	17.4	0.15	20070410	198.31355	223.21292	150.90770	3.02095	0.2016363	2.3603409	47	4	1997–2007	0.47	M-v	2	MPC	97493	2001 UT ₉₈
2001 UA ₁₀₀	15.8	0.15	20070410	72.52010	263.11883	218.68555	11.56582	0.1936119	2.5527046	129	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	97493	2001 UA ₁₀₀
2001 UE ₁₀₀	16.8	0.15	20070410	67.94013	92.42949	45.27354	7.31517	0.0592869	2.4145959	80	4	2001–2007	0.50	M-v	0	MPC	02048	2001 UE ₁₀₀
2001 UK ₁₀₀	16.5	0.15	20070410	43.16133	57.59504	63.69503	6.83810	0.2258627	2.6194888	67	3	2001–2007	0.62	M-v	2	MPC	17423	2001 UK ₁₀₀
2001 UM ₁₀₀	17.7	0.15	20070410	159.01963	324.75767	89.79145	3.17937	0.1972384	2.4006322	60	4	1995–2007	0.64	M-v	1	MPC	17964	2001 UM ₁₀₀
2001 UP ₁₀₀	13.0	0.15	20070410	229.43635	282.60825	33.09178	3.63934	0.1004503	5.1744084	48	5	1995–2007	0.38	M-v	0	MPC	17964	2001 UP ₁₀₀
2001 UN ₁₀₁	16.9	0.15	20070410	95.35019	29.38939	77.06560	3.29075	0.0846317	2.4005876	97	4	2001–2007	0.44	M-v	0	MPC	97493	2001 UN ₁₀₁
2001 UZ ₁₀₁	17.1	0.15	20070410	127.39755	209.20859	199.05352	2.59571	0.0888522	2.4732713	63	3	2001–2007	0.45	M-v	3	MPC	17965	2001 UZ ₁₀₁
2001 UE ₁₀₃	16.8	0.15	20070410	166.77892	324.90701	76.49897	3.49576	0.1914766	2.3826718	66	3	2001–2007	0.49	M-v	3	MPC	94221	2001 UE ₁₀₃
2001 UK ₁₀₄	17.0	0.15	20070410	134.94009	222.48328	198.02833	2.07606	0.1782752	2.4434326	80	4	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	97493	2001 UK ₁₀₄
2001 UO ₁₀₇	16.8	0.15	20070410	106.88934	257.32892	202.41817	1.89592	0.1558832	2.4530721	82	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	94223	2001 UO ₁₀₇
2001 UX ₁₀₇	16.9	0.15	20070410	211.43381	151.97695	187.11260	0.91266	0.1908703	2.4049293	38	4	1999–2007	0.47	M-v	2	MPC	17965	2001 UX ₁₀₇
2001 UW ₁₀₈	16.4	0.15	20070410	179.99358	155.96814	200.70486	5.88490	0.0763432	2.5190200	89	4	1999–2007	0.53	M-v	3	MPC	17965	2001 UW ₁₀₈
2001 UQ ₁₁₁	17.3	0.15	20070410	293.48979	84.12994	226.14849	4.68370	0.1914413	2.2263278	24	3	2001–2007	0.47	M-v	4	MPC	85146	2001 UQ ₁₁₁
2001 UR ₁₁₁	17.6	0.15	20070410	265.82266	63.03535	244.74560	2.71475	0.1849935	2.3059153	33	4	1994–2007	0.46	M-v	1	MPC	17965	2001 UR ₁₁₁
2001 UR ₁₁₃	17.3	0.15	20070410	192.61315	163.35202	208.11025	5.96622	0.1291937	2.3822368	67	5	1990–2007	0.56	M-v	1	MPC	17965	2001 UR ₁₁₃
2001 UY ₁₁₄	17.1	0.15	20070410	147.10676	0.62971	51.67298	3.00335	0.1636361	2.4377822	59	3	2001–2007	0.43	M-v	3	MPC	94225	2001 UY ₁₁₄
2001 UJ ₁₁₅	16.7	0.15	20070410	178.17002	350.17614	54.97877	2.76854	0.1324419	2.3618173	140	4	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	97494	2001 UJ ₁₁₅
2001 UD ₁₁₆	16.7	0.15	20070410	155.00180	341.49710	46.36327	6.81324	0.0992111	2.4818252	54	3	2001–2007	0.49	M-v	3	MPC	17965	2001 UD ₁₁₆
2001 UQ ₁₁₆	17.1	0.15	20070410	168.85336	253.58619	123.10961	2.34081	0.2011066	2.4497419	66	3	2001–2007	0.52	M-v	3	MPC	94225	2001 UQ ₁₁₆
2001 UN ₁₁₈	17.4	0.15	20070410	258.55636	282.88996	67.55690	4.83420	0.1853618	2.2539233	87	6	1996–2007	0.50	M-v	1	MPC	97494	2001 UN ₁₁₈
2001 UG ₁₁₉	17.1	0.15	20070410	222.15915	272.93754	67.99706	3.18232	0.2457117	2.3621566	83	4	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	97495	2001 UG ₁₁₉
2001 UO ₁₁₉	16.5	0.15	20070410	234.94483	125.94872	212.42866	4.00009	0.1457886	2.3626421	72	4	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	17965	2001 UO ₁₁₉
2001 UL ₁₂₂	16.8	0.15	20070410	191.80063	328.08055	62.50300	8.14723	0.1192895	2.3756039	69	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	17965	2001 UL ₁₂₂
2001 UC ₁₂₆	17.1	0.15	20070410	297.86315	201.49058	103.62123	9.24174	0.2753967	2.1963437	99	4	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	97495	2001 UC ₁₂₆
2001 UD ₁₂₇	15.5	0.15	20070410	156.79578	253.60102	120.66240	5.01291	0.0788522	2.5160085	211	5	1991–2007	0.55	M-v	2	MPC	17965	2001 UD ₁₂₇
2001 UD ₁₂₉	16.7	0.15	20070410	207.45805	317.51997	71.42634	5.44439	0.1966346	2.2752909	70	4	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	97495	2001 UD ₁₂₉
2001 UL ₁₃₁	17.4	0.15	20070410	218.70188	317.49110	48.92620	8.04559	0.1311824	2.3277294	35	3	2001–2007	0.64	M-v	3	MPC	89021	2001 UL ₁₃₁
2001 UV ₁₃₁	17.5	0.15	20070410	147.04050	325.21786	102.86951	2.15154	0.1551610	2.4040661	59	4	1995–2007	0.47	M-v	1	MPC	94230	2001 UV ₁₃₁
2001 UN ₁₃₃	16.8	0.15	20070410	289.33698	83.39045	213.52787	12.47903	0.0712013	2.2942688	39	3	2000–2007	0.45	M-v	2	MPC	17965	2001 UN ₁₃₃
2001 UL ₁₃₄	17.2	0.15	20070410	131.22082	218.37706	220.92367	6.49528	0.0484572	2.4039234	45	3	2001–2007	0.47	M-v	3	MPC	46829	2001 UL ₁₃₄
2001 UU ₁₃₄	15.2	0.15	20070410	156.44606	313.39243	78.89712	4.28731	0.1793293	2.5372442	145	4	2001–2007	0.50	M-v	2	MPC	17965	2001 UU ₁₃₄
2001 UY ₁₃₅	16.3	0.15	20070410	136.80197	207.61674	176.73505	5.20139	0.1584142	2.5358430	114	4	1999–2007	0.46	M-v	2	MPC	17965	2001 UY ₁₃₅
2001 UV ₁₃₆	17.3	0.15	20070410	129.86390	14.99377	47.72811	2.91764	0.1790139	2.4081550	101	3	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	17966	2001 UV ₁₃₆
2001 UN ₁₃₇	18.0	0.15	20070410	223.08035	300.13042	61.39319	3.24939	0.2102954	2.2898715	41	3	2001–2007	0.39	M-v	3	MPC	94232	2001 UN ₁₃₇
2001 UD ₁₃₉	15.9	0.15	20070410	294.60854	253.28455	4.36057	8.49525	0.1886015	2.3817230	57	5	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	17966	2001 UD ₁₃₉
2001 UJ ₁₃₉	16.6	0.15	20070410	307.68365	170.74041	113.11223	3.24261	0.1486878	2.2555712	43	5	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	14635	2001 UJ ₁₃₉

2001 UW ₁₄₀	16.8	0.15	20070410	40.87981	352.06044	125.51841	0.56014	0.1013904	2.5851876	81	5	1999-2007	0.42	M-v	1	MPC	17966	2001 UW ₁₄₀
2001 UH ₁₄₄	17.0	0.15	20070410	225.52225	164.69826	155.96404	2.75213	0.1918676	2.4043269	52	3	2001-2007	0.49	M-v	4	MPC	17966	2001 UH ₁₄₄
2001 UU ₁₄₄	17.5	0.15	20070410	246.83963	134.72919	182.53759	1.85649	0.1945597	2.3523919	37	5	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	17966	2001 UU ₁₄₄
2001 UO ₁₄₅	16.7	0.15	20070410	113.13858	313.46967	149.93942	3.63173	0.0988448	2.4126637	42	6	1995-2007	0.49	M-v	1	MPC	97496	2001 UO ₁₄₅
2001 UP ₁₄₅	17.1	0.15	20070410	162.97627	282.97787	117.88407	2.98425	0.1648738	2.4185974	59	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	94234	2001 UP ₁₄₅
2001 UX ₁₄₇	16.9	0.15	20070410	268.42564	110.05951	183.04600	4.63878	0.1291228	2.3626025	38	4	1996-2007	0.41	M-v	1	MPC	17424	2001 UX ₁₄₇
2001 UG ₁₄₈	17.2	0.15	20070410	61.40760	267.52245	211.45802	3.20989	0.2864095	2.5856193	42	4	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	10823	2001 UG ₁₄₈
2001 UK ₁₄₉	16.9	0.15	20070410	186.25545	344.47338	55.23304	7.63274	0.1114134	2.3641433	59	4	1996-2007	0.50	M-v	1	MPC	17966	2001 UK ₁₄₉
2001 UP ₁₄₉	17.0	0.15	20070410	211.99853	281.68021	92.94298	3.73796	0.1143058	2.3476846	67	4	2001-2007	0.39	M-v	0	MPC	97496	2001 UP ₁₄₉
2001 UZ ₁₅₀	16.7	0.15	20070410	135.76978	2.17321	79.99181	4.29103	0.1198245	2.4204452	97	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	97496	2001 UZ ₁₅₀
2001 UT ₁₅₁	16.8	0.15	20070410	193.57498	162.55392	225.73201	0.76401	0.1879144	2.3672309	113	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	97496	2001 UT ₁₅₁
2001 UE ₁₅₂	17.5	0.15	20070410	219.71818	290.49439	77.07103	4.04337	0.1754498	2.3383679	44	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	97496	2001 UE ₁₅₂
2001 UA ₁₅₃	16.7	0.15	20070410	191.01820	155.88727	207.88830	0.82218	0.1990864	2.4304714	88	5	1995-2007	0.55	M-v	2	MPC	97496	2001 UA ₁₅₃
2001 UW ₁₅₄	16.4	0.15	20070410	183.57869	303.98141	83.73279	5.62094	0.1856253	2.4066733	122	5	1996-2007	0.55	M-v	1	MPC	17966	2001 UW ₁₅₄
2001 UW ₁₅₇	17.1	0.15	20070410	219.82985	147.36589	222.32551	1.62357	0.2352956	2.3162497	79	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	94237	2001 UW ₁₅₇
2001 UD ₁₅₈	16.9	0.15	20070410	160.89504	268.39453	155.92150	1.38930	0.1708750	2.3894855	143	5	1990-2007	0.53	M-v	1	MPC	02048	2001 UD ₁₅₈
2001 UL ₁₅₈	17.2	0.15	20070410	193.15012	270.72958	100.03688	2.17399	0.1846987	2.4035626	63	3	2001-2007	0.42	M-v	2	MPC	94237	2001 UL ₁₅₈
2001 UY ₁₆₀	16.0	0.15	20070410	188.24547	325.72405	71.04359	8.56191	0.1077548	2.3781447	137	5	1996-2007	0.58	M-v	1	MPC	97497	2001 UY ₁₆₀
2001 UF ₁₆₁	16.8	0.15	20070410	268.29872	261.99438	71.24671	7.70052	0.2137325	2.2728817	69	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	70307	2001 UF ₁₆₁
2001 UQ ₁₆₄	16.8	0.15	20070410	192.86738	296.02750	101.24466	4.13317	0.1752528	2.3311194	89	4	2001-2007	0.59	M-v	1	MPC	94239	2001 UQ ₁₆₄
2001 UO ₁₆₅	13.9	0.15	20070410	292.85846	227.96864	83.33796	9.63124	0.2325228	3.9742372	60	7	1991-2007	0.72	M-v	0	MPC	97497	2001 UO ₁₆₅
2001 UP ₁₆₅	16.6	0.15	20070410	268.87395	211.58550	109.55013	5.96878	0.2153022	2.2362501	79	3	2001-2007	0.54	M-v	3	MPC	17966	2001 UP ₁₆₅
2001 US ₁₆₅	16.3	0.15	20070410	247.47028	222.17518	102.52500	6.24541	0.2045247	2.2904813	44	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MPC	65124	2001 US ₁₆₅
2001 UE ₁₆₇	14.4	0.15	20070410	186.74393	329.00086	2.90497	13.73257	0.1673692	2.5308608	194	4	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	16179	2001 UE ₁₆₇
2001 UW ₁₆₉	16.7	0.15	20070410	253.72753	284.88968	16.72664	6.87635	0.1275087	2.3732183	47	3	2000-2007	0.44	M-v	2	MPC	17966	2001 UW ₁₆₉
2001 UZ ₁₇₀	15.6	0.15	20070410	173.99070	340.89410	28.06534	14.66604	0.1178138	2.5127649	34	4	2001-2007	0.65	M-v	3	MPC	17966	2001 UZ ₁₇₀
2001 UC ₁₇₅	17.9	0.15	20070410	183.42025	257.87850	133.27787	3.00537	0.1994329	2.3454567	52	4	1999-2007	0.47	M-v	1	MPC	94241	2001 UC ₁₇₅
2001 UF ₁₇₇	17.1	0.15	20070410	119.69809	72.26549	7.51922	0.99201	0.1597485	2.4429494	76	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	97498	2001 UF ₁₇₇
2001 UG ₁₇₈	16.4	0.15	20070410	202.32880	300.43838	91.47002	6.77174	0.1645846	2.2741124	77	5	1993-2007	0.53	M-v	1	MPC	97498	2001 UG ₁₇₈
2001 UQ ₁₈₂	17.0	0.15	20070410	113.93138	325.72331	125.62135	2.92701	0.1652538	2.4085344	63	4	2001-2007	0.39	M-v	0	MPC	94243	2001 UQ ₁₈₂
2001 UO ₁₈₃	17.9	0.15	20070410	214.00488	298.41597	71.24796	3.63794	0.1870068	2.2922949	21	3	2001-2007	0.36	M-v	2	MPC	94243	2001 UO ₁₈₃
2001 UW ₁₈₃	17.3	0.15	20070410	244.01674	238.98906	98.01155	5.95878	0.2599459	2.2827241	60	4	1997-2007	0.51	M-v	1	MPC	17967	2001 UW ₁₈₃
2001 UN ₁₈₄	16.1	0.15	20070410	100.50708	304.05777	118.88719	6.73105	0.1095339	2.5239389	62	4	2001-2007	0.59	M-v	3	MPC	17967	2001 UN ₁₈₄
2001 UQ ₁₈₇	17.0	0.15	20070410	85.84672	278.51785	169.68456	4.21063	0.0392465	2.4534548	53	5	1997-2007	0.37	M-v	1	MPC	17967	2001 UQ ₁₈₇
2001 UR ₁₈₇	17.5	0.15	20070410	284.60734	266.77289	37.87247	5.75226	0.1565711	2.2382201	31	3	2001-2007	0.37	M-v	3	MPC	17967	2001 UR ₁₈₇
2001 US ₁₈₇	13.1	0.15	20070410	193.97250	157.16855	183.06652	8.53373	0.0494150	5.2711828	37	4	1996-2007	0.32	M-v	0	MPC	17424	2001 US ₁₈₇
2001 UA ₁₈₈	16.6	0.15	20070410	103.32124	318.81062	120.00754	5.91299	0.2303967	2.5356712	46	3	2001-2007	0.55	M-v	3	MPC	17967	2001 UA ₁₈₈
2001 UF ₁₈₈	16.6	0.15	20070410	180.69113	239.95570	147.47535	6.48346	0.1130199	2.4047319	33	3	1993-2007	0.49	M-v	3	MPC	17967	2001 UF ₁₈₈
2001 UO ₁₉₁	17.2	0.15	20070410	107.30363	76.19994	17.35954	6.74645	0.1110689	2.4091861	55	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	97498	2001 UO ₁₉₁
2001 UW ₂₀₃	16.9	0.15	20070410	74.46881	138.79434	303.16340	2.08492	0.2086213	2.6106726	41	3	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	17967	2001 UW ₂₀₃
2001 UN ₂₀₄	16.8	0.15	20070410	61.93937	115.46559	347.21968	4.03292	0.2425528	2.6171475	47	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	17967	2001 UN ₂₀₄
2001 UU ₂₀₇	17.0	0.15	20070410	235.81114	124.79150	184.24247	5.28927	0.1514659	2.3793989	30	3	2001-2007	0.35	M-v	2	MPC	17967	2001 UU ₂₀₇
2001 UV ₂₀₉	12.3	0.15	20070410	199.04056	271.29625	85.34038	25.78308	0.0660466	5.2180546	41	4	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	17967	2001 UV ₂₀₉
2001 UL ₂₁₀	16.2	0.15	20070410	273.33497	328.11116	338.30186	24.22717	0.1724886	2.2773206	33	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MPC	68954	2001 UL ₂₁₀
2001 UL ₂₁₁	17.1	0.15	20070410	263.43095	312.24596	331.63128	1.91864	0.0750163	2.3893125	36	4	1996-2007	0.33	M-v	0	MPC	17424	2001 UL ₂₁₁
2001 UY ₂₁₁	17.2	0.15	20070410	298.22193	67.69948	220.04760	4.73085	0.1696057	2.2789055	47	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	70307	2001 UY ₂₁₁
2001 UZ ₂₁₄	13.4	0.15	20070410	272.78978	77.40703	214.51206	5.93473	0.0438363	5.2296004	49	5	2000-2007	0.33	M-v	0	MPC	17967	2001 UZ ₂₁₄
2001 UJ ₂₁₅	17.7	0.15	20070410	143.48525	347.43881	72.52851	3.05124	0.1586254	2.4178118	28	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	13831	2001 UJ ₂₁₅
2001 UX ₂₁₅	17.3	0.15	20070410	76.12989	65.82233	35.46086	4.85041	0.2158293	2.5694995	55	3	2001-2007	0.42	M-v	2	MPC	17967	2001 UX ₂₁₅
2001 UU ₂₁₉	16.6	0.15	20070410	185.38634	171.96820	187.44225	9.27870	0.2443628	2.4537294	36	3	2001-2007	0.39	M-v	2	MPC	17967	2001 UU ₂₁₉
2001 UO ₂₂₁	16.8	0.15	20070410	205.20012	180.61681	210.38399	6.56524	0.1154285	2.3430237	31	4	2001-2007	0.61	M-v	2	MPC	65128	2001 UO ₂₂₁
2001 UP ₂₂₂	16.8	0.15	20070410	44.61935	86.11251	43.81986	5.21148	0.0366154	2.5399595	32	3	2001-2007	0.37	M-v	3	MPC	17968	2001 UP ₂₂₂
2001 UQ ₂₂₂	17.4	0.15	20070410	85.80870	41.47593	50.41682	2.15218	0.0431122	2.5307160	78	5	1999-2007	0.31	M-v	1	MPC	17968	2001 UQ ₂₂₂

2001 UR ₂₂₅	17.1	0.15	20011018	325.79302	326.96345	101.75059	4.87809	0.1904881	2.5790253	7	1	8 days	0.10		MPC		2001 UR ₂₂₅
2001 VD ₃	17.2	0.15	20070410	98.35591	93.43958	304.44144	1.52684	0.1223641	2.6472515	66	3	2001–2007	0.40	M-v	2	MPC	17968 2001 VD ₃
2001 VY ₃	16.7	0.15	20070410	191.99823	343.46884	32.41306	2.55158	0.2144364	2.3965198	87	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	17968 2001 VY ₃
2001 VE ₄	15.5	0.15	20070410	119.15945	351.54611	75.53254	12.75466	0.1410392	2.6066921	128	4	2001–2007	0.56	M-v	2	MPC	97500 2001 VE ₄
2001 VG ₄	15.8	0.15	20070410	276.54492	73.74248	243.66135	21.11250	0.3748513	2.2570578	127	3	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	74107 2001 VG ₄
2001 VB ₅	15.0	0.15	20070410	256.09322	72.15912	260.06559	23.10609	0.2479423	2.2912148	77	3	2001–2007	0.52	M-v	2	MPC	70307 2001 VB ₅
2001 VF ₅	16.5	0.15	20070410	129.62930	148.30140	290.89873	1.42980	0.1858393	2.4345758	64	4	1993–2007	0.57	M-v	2	MPC	94254 2001 VF ₅
2001 VS ₅	17.4	0.15	20070410	236.83347	346.88125	334.63065	1.97381	0.1890997	2.3644709	56	4	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	17968 2001 VS ₅
2001 VH ₆	15.7	0.15	20070410	17.08142	84.59689	42.50257	11.95598	0.1438250	2.6889971	65	3	2001–2007	0.54	M-v	2	MPC	16181 2001 VH ₆
2001 VK ₆	16.8	0.15	20070410	77.46881	216.78967	233.08565	3.49405	0.1206146	2.5728409	72	4	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	17968 2001 VK ₆
2001 VN ₆	16.1	0.15	20070410	117.72567	214.16385	239.22769	2.05856	0.1313009	2.4308383	90	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	97500 2001 VN ₆
2001 VQ ₆	17.5	0.15	20070410	219.14545	355.65007	354.44555	0.91894	0.1987203	2.3522738	37	4	1999–2007	0.46	M-v	1	MPC	17968 2001 VQ ₆
2001 VX ₆	17.0	0.15	20070410	222.50576	33.03713	303.60432	1.48770	0.1854099	2.3763723	38	3	2001–2007	0.43	M-v	3	MPC	17968 2001 VX ₆
2001 VC ₁₁	15.7	0.15	20070410	93.09088	44.25843	24.08618	13.82225	0.1660395	2.5957393	100	4	2001–2007	0.58	M-v	2	MPC	17968 2001 VC ₁₁
2001 VX ₁₇	15.7	0.15	20070410	92.37481	35.24776	58.13858	16.20126	0.1588648	2.5254158	162	5	1999–2007	0.53	M-v	2	MPC	97501 2001 VX ₁₇
2001 VT ₁₈	16.9	0.15	20070410	187.19211	153.61500	229.01826	2.23498	0.1475336	2.3868269	72	5	1990–2007	0.52	M-v	1	MPC	17968 2001 VT ₁₈
2001 VO ₁₉	17.1	0.15	20070410	198.70097	337.57151	38.87022	3.15862	0.1738641	2.3657723	48	3	2001–2007	0.40	M-v	3	MPC	94258 2001 VO ₁₉
2001 VO ₂₃	17.3	0.15	20070410	187.00811	46.48725	346.86836	1.11873	0.1849667	2.3758938	69	3	2001–2007	0.50	M-v	3	MPC	94259 2001 VO ₂₃
2001 VB ₂₄	16.0	0.15	20070410	127.93610	24.47199	33.28385	1.82853	0.0916291	2.5138087	130	4	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	17968 2001 VB ₂₄
2001 VO ₂₄	16.4	0.15	20070410	209.05690	162.69879	180.14680	1.09374	0.2037993	2.4198089	66	3	2001–2007	0.46	M-v	4	MPC	17424 2001 VO ₂₄
2001 VQ ₂₄	16.7	0.15	20070410	108.63180	213.91896	226.80330	2.09934	0.2174168	2.5293172	130	4	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	97502 2001 VQ ₂₄
2001 VG ₂₅	16.8	0.15	20070410	122.08012	138.47140	271.80217	1.20123	0.2348926	2.5509583	104	4	1960–2007	0.49	M-v	1	MPC	97502 2001 VG ₂₅
2001 VZ ₂₅	16.6	0.15	20070410	172.45158	311.88954	90.54891	3.50912	0.1916785	2.4028968	140	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	97502 2001 VZ ₂₅
2001 VK ₂₆	15.7	0.15	20070410	192.64085	322.43235	43.43930	5.73745	0.2062323	2.4196992	82	3	2001–2007	0.45	M-v	2	MPC	94260 2001 VK ₂₆
2001 VN ₂₆	16.6	0.15	20070410	94.82255	115.51851	346.62716	0.37999	0.1696261	2.5241746	122	6	1997–2007	0.53	M-v	2	MPC	97502 2001 VN ₂₆
2001 VW ₂₆	17.1	0.15	20070410	211.67787	48.91858	294.32709	2.12424	0.2100980	2.4199342	53	7	1993–2007	0.51	M-v	1	MPC	97502 2001 VW ₂₆
2001 VM ₂₇	16.3	0.15	20070410	243.57103	108.92397	219.26709	1.54546	0.2318550	2.3573010	47	3	2001–2007	0.48	M-v	3	MPC	13833 2001 VM ₂₇
2001 VB ₃₀	16.6	0.15	20070410	192.79576	2.16453	23.08190	2.56738	0.1920666	2.3886376	82	4	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	17969 2001 VB ₃₀
2001 VP ₃₀	16.4	0.15	20070410	216.48521	328.17481	31.06922	2.67769	0.2583943	2.3592166	65	3	2001–2007	0.46	M-v	3	MPC	17969 2001 VP ₃₀
2001 VZ ₃₀	16.4	0.15	20070410	203.19166	335.49370	59.62976	8.63927	0.1215650	2.3510945	83	6	1996–2007	0.51	M-v	1	MPC	97502 2001 VZ ₃₀
2001 VX ₃₂	16.4	0.15	20070410	151.21977	171.71631	252.71999	1.57676	0.1523583	2.4412136	87	4	2001–2007	0.54	M-v	2	MPC	17969 2001 VX ₃₂
2001 VD ₃₃	16.4	0.15	20070410	193.47048	327.61086	40.83765	3.30604	0.1917431	2.4330407	56	4	2001–2007	0.46	M-v	2	MPC	17969 2001 VD ₃₃
2001 VS ₃₃	15.7	0.15	20070410	70.05118	232.52421	247.02674	11.70461	0.1743116	2.5872012	96	3	2001–2007	0.55	M-v	2	MPC	97502 2001 VS ₃₃
2001 VW ₃₃	16.1	0.15	20070410	189.50513	299.11206	95.98345	4.32250	0.1810074	2.3842038	75	4	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	17969 2001 VW ₃₃
2001 VZ ₃₃	16.3	0.15	20070410	142.47856	325.53486	65.66665	7.77943	0.2164065	2.5405601	152	4	2001–2007	0.44	M-v	2	MPC	97502 2001 VZ ₃₃
2001 VO ₃₅	16.6	0.15	20070410	104.36753	23.71399	57.19578	13.22591	0.2517106	2.5697150	165	3	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	94262 2001 VO ₃₅
2001 VV ₃₅	16.5	0.15	20070410	224.73385	284.99150	63.57911	4.21234	0.2562412	2.3694920	52	4	1996–2007	0.49	M-v	2	MPC	16181 2001 VV ₃₅
2001 VP ₃₇	15.7	0.15	20070410	122.49420	340.68636	79.75908	6.46797	0.2666042	2.5455804	265	5	1995–2007	0.47	M-v	1	MPC	97503 2001 VP ₃₇
2001 VF ₃₈	15.8	0.15	20070410	227.66409	294.40110	6.89612	1.55849	0.1255060	2.5162017	132	5	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	17969 2001 VF ₃₈
2001 VM ₃₈	17.0	0.15	20070410	103.00957	63.24897	340.25641	1.40250	0.2100213	2.6335670	68	3	2001–2007	0.44	M-v	3	MPC	17969 2001 VM ₃₈
2001 VB ₃₉	16.7	0.15	20070410	116.52273	51.16493	50.87829	6.84488	0.0861345	2.4354230	36	5	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	17969 2001 VB ₃₉
2001 VH ₄₀	16.0	0.15	20070410	101.82472	59.45281	64.50020	7.40043	0.0690150	2.4306597	73	4	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	97503 2001 VH ₄₀
2001 VR ₄₄	15.2	0.15	20070410	158.81568	232.32256	160.80848	1.01983	0.1534995	2.5104012	139	6	1995–2007	0.50	M-v	2	MPC	17969 2001 VR ₄₄
2001 VF ₄₅	15.3	0.15	20070410	99.08872	359.84863	69.09477	13.95488	0.1437551	2.6384657	142	3	2001–2007	0.52	M-v	2	MPC	17969 2001 VF ₄₅
2001 VH ₄₆	15.7	0.15	20070410	112.35772	4.76144	80.12258	14.30366	0.2305211	2.5600999	121	4	2001–2007	0.49	M-v	2	MPC	97503 2001 VH ₄₆
2001 VY ₄₆	15.2	0.15	20070410	125.20165	344.74360	78.37969	15.19600	0.2112356	2.5774573	142	3	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	97504 2001 VY ₄₆
2001 VV ₄₇	15.4	0.15	20070410	182.13044	295.66850	60.59529	2.67143	0.1766699	2.5267897	182	5	1991–2007	0.47	M-v	2	MPC	17969 2001 VV ₄₇
2001 VZ ₄₇	15.1	0.15	20070410	204.98319	314.46528	23.35731	2.39828	0.1699537	2.5134036	219	6	1995–2007	0.48	M-v	2	MPC	17969 2001 VZ ₄₇
2001 VS ₅₀	15.7	0.15	20070410	109.01960	87.03202	312.79279	5.59580	0.1830879	2.5984382	158	3	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	17969 2001 VS ₅₀
2001 VM ₅₁	15.9	0.15	20070410	30.12041	77.54581	26.28688	16.86331	0.2754499	2.7486220	96	3	2001–2007	0.54	M-v	2	MPC	17969 2001 VM ₅₁
2001 VK ₅₂	16.8	0.15	20070410	208.73412	12.55006	1.82344	3.46621	0.1889774	2.3270714	94	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	17969 2001 VK ₅₂
2001 VT ₅₅	16.4	0.15	20070410	249.41566	318.91500	347.91143	6.06545	0.1565061	2.3871256	49	3	1996–2007	0.56	M-v	3	MPC	17425 2001 VT ₅₅
2001 VX ₅₅	16.6	0.15	20070410	96.49870	40.48519	27.48535	14.87523	0.1917784	2.5791441	89	4	2001–2007	0.59	M-v	1	MPC	90114 2001 VX ₅₅

2001 VL ₅₉	16.8	0.15	20070410	227.76743	344.19056	16.69333	3.66140	0.1796853	2.3111955	73	5	2001-2007	0.48	M-v	1	MP	97504	2001 VL ₅₉
2001 VY ₅₉	16.6	0.15	20070410	256.55066	350.19261	330.33622	4.88391	0.2325569	2.3138422	55	4	2001-2007	0.41	M-v	1	MP	17970	2001 VY ₅₉
2001 VV ₆₂	16.5	0.15	20070410	272.52995	277.01307	40.37963	12.33665	0.1338620	2.3155227	40	3	2001-2007	0.42	M-v	3	MP	65146	2001 VV ₆₂
2001 VV ₆₃	16.2	0.15	20070410	205.06608	350.05930	16.65069	2.79586	0.1868015	2.3723991	123	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MP	17970	2001 VV ₆₃
2001 VA ₆₄	16.2	0.15	20070410	205.84496	101.00280	247.76668	5.29517	0.1627124	2.4199442	62	4	2000-2007	0.47	M-v	2	MP	94271	2001 VA ₆₄
2001 VT ₆₄	16.2	0.15	20070410	216.65735	318.28867	18.08522	7.48131	0.1363035	2.4349988	41	3	2001-2007	0.41	M-v	2	MP	17970	2001 VT ₆₄
2001 VU ₆₅	16.7	0.15	20070410	107.72409	45.01107	33.55384	6.92430	0.2177999	2.5424807	112	4	2001-2007	0.50	M-v	2	MP	17970	2001 VU ₆₅
2001 VY ₆₈	16.4	0.15	20070410	180.81979	13.62551	1.70248	1.72058	0.1900193	2.4161760	83	4	1997-2007	0.47	M-v	2	MP	17970	2001 VY ₆₈
2001 VF ₇₀	16.7	0.15	20070410	90.37701	77.46261	15.10727	7.59874	0.1188252	2.5504088	56	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MP	17970	2001 VF ₇₀
2001 VX ₇₂	17.0	0.15	20070410	39.76563	303.63443	217.71205	10.55548	0.1591041	2.4386334	42	4	2001-2007	0.27	M-v	0	MP	94273	2001 VX ₇₂
2001 VC ₇₇	15.3	0.15	20070410	74.88931	359.94696	68.24493	28.98047	0.1899082	2.6327326	62	3	2001-2007	0.61	M-v	1	MP	17970	2001 VC ₇₇
2001 VM ₇₇	15.9	0.15	20070410	131.20256	307.04518	122.32156	6.96028	0.1599092	2.4413606	104	4	2001-2007	0.60	M-v	1	MP	97506	2001 VM ₇₇
2001 VG ₇₈	15.5	0.15	20070410	69.85037	284.86955	153.30532	8.84273	0.2667306	2.6985554	173	3	2001-2007	0.57	M-v	1	MP	17970	2001 VG ₇₈
2001 VW ₇₈	16.1	0.15	20070410	291.27298	289.84894	30.72629	6.07748	0.2411565	2.2367791	78	5	2000-2007	0.65	M-v	1	MP	87499	2001 VW ₇₈
2001 VB ₈₀	15.6	0.15	20070410	111.95096	146.22846	267.72968	3.17980	0.2472067	2.6312462	205	3	2001-2007	0.44	M-v	1	MP	17970	2001 VB ₈₀
2001 VX ₈₀	16.2	0.15	20070410	122.89619	113.83136	287.14390	1.82855	0.1830892	2.5607148	142	4	1997-2007	0.52	M-v	2	MP	17970	2001 VX ₈₀
2001 VK ₈₄	16.3	0.15	20070410	37.10855	96.30115	56.55286	8.39082	0.0306261	2.4714081	64	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MP	97506	2001 VK ₈₄
2001 VP ₈₅	17.3	0.15	20070410	107.10230	66.25395	348.84684	2.59753	0.1721507	2.5800719	45	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MP	17970	2001 VP ₈₅
2001 VQ ₈₇	16.4	0.15	20070410	187.61090	310.64555	83.05166	6.37407	0.2373922	2.3384464	60	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MP	94276	2001 VQ ₈₇
2001 VH ₈₈	15.6	0.15	20070410	119.24386	209.99401	227.37497	11.99902	0.2658472	2.5683935	47	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MP	94276	2001 VH ₈₈
2001 VV ₉₁	16.0	0.15	20070410	85.04118	246.76437	188.24498	12.75052	0.1716757	2.6204900	108	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MP	17970	2001 VV ₉₁
2001 VC ₉₃	16.4	0.15	20070410	83.63067	244.59388	195.75429	12.73989	0.2486863	2.6341400	141	3	2001-2007	0.48	M-v	1	MP	17971	2001 VC ₉₃
2001 VY ₉₄	15.6	0.15	20070410	84.98143	324.93212	121.24377	14.14070	0.2543258	2.6264833	110	4	1998-2007	0.54	M-v	1	MP	97506	2001 VY ₉₄
2001 VB ₉₅	15.5	0.15	20070410	49.96364	28.28505	145.72903	12.24378	0.0854753	2.4571640	95	6	2000-2007	0.61	M-v	1	MP	97507	2001 VB ₉₅
2001 VD ₉₅	16.0	0.15	20070410	100.15859	335.39951	114.53919	14.64517	0.2042762	2.5589180	75	4	1994-2007	0.54	M-v	2	MP	94278	2001 VD ₉₅
2001 VL ₁₀₀	16.4	0.15	20070410	132.85243	221.61112	187.14398	9.04304	0.1421290	2.5266134	69	4	2001-2007	0.55	M-v	3	MP	17971	2001 VL ₁₀₀
2001 VD ₁₀₃	17.2	0.15	20070410	252.63020	0.46891	337.89655	2.62619	0.1826401	2.3030760	51	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MP	97507	2001 VD ₁₀₃
2001 VU ₁₀₃	16.4	0.15	20070410	99.47247	89.10826	18.71687	3.89203	0.0582692	2.4516895	67	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MP	17971	2001 VU ₁₀₃
2001 VH ₁₀₆	16.1	0.15	20070410	18.24997	285.98534	248.09535	11.66045	0.1958406	2.5389124	43	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MP	17971	2001 VH ₁₀₆
2001 VM ₁₀₇	17.2	0.15	20070410	124.77951	188.96678	251.55437	5.17481	0.0852665	2.4533701	53	4	1997-2007	0.46	M-v	3	MP	94280	2001 VM ₁₀₇
2001 VJ ₁₀₉	16.4	0.15	20070410	58.96491	78.96580	55.46454	26.91514	0.3105187	2.5915773	47	3	2001-2007	0.52	M-v	1	MP	15713	2001 VJ ₁₀₉
2001 VW ₁₁₀	16.0	0.15	20070410	52.82326	205.07080	295.71617	3.76381	0.1100318	2.5385665	70	3	2001-2007	0.66	M-v	2	MP	17971	2001 VW ₁₁₀
2001 VQ ₁₁₁	16.7	0.15	20070410	124.63711	55.44509	4.66506	0.80944	0.1284014	2.5240111	61	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MP	17971	2001 VQ ₁₁₁
2001 VN ₁₁₃	16.1	0.15	20070410	210.92352	295.81557	22.52750	2.83454	0.1661323	2.5249656	88	4	2001-2007	0.44	M-v	2	MP	17971	2001 VN ₁₁₃
2001 VW ₁₁₃	16.3	0.15	20070410	108.51384	42.85427	43.39974	7.39813	0.1164099	2.5176082	68	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MP	17971	2001 VW ₁₁₃
2001 VE ₁₁₄	16.5	0.15	20070410	111.57553	29.65222	32.28499	4.81488	0.2425785	2.5730106	153	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MP	17971	2001 VE ₁₁₄
2001 VZ ₁₁₄	16.9	0.15	20070410	216.04623	78.38510	270.49614	4.30159	0.2524973	2.3854673	47	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MP	94283	2001 VZ ₁₁₄
2001 VF ₁₁₆	16.8	0.15	20070410	224.81005	327.02400	34.08250	4.94891	0.1669979	2.3600550	60	5	2001-2007	0.39	M-v	1	MP	97508	2001 VF ₁₁₆
2001 VK ₁₁₆	16.8	0.15	20070410	229.42898	323.67748	48.64325	5.28130	0.1729894	2.3180939	46	5	2001-2007	0.48	M-v	1	MP	97508	2001 VK ₁₁₆
2001 VO ₁₁₆	17.6	0.15	20070410	153.79981	353.31687	56.29928	3.58376	0.1713384	2.4628974	39	5	1997-2007	0.43	M-v	1	MP	94284	2001 VO ₁₁₆
2001 VL ₁₁₇	15.0	0.15	20070410	63.82279	236.93818	257.77371	12.24172	0.2098442	2.5803091	180	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MP	97508	2001 VL ₁₁₇
2001 VR ₁₁₇	15.1	0.15	20070410	77.83388	223.07507	256.53765	13.94955	0.1453407	2.5627952	178	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MP	17971	2001 VR ₁₁₇
2001 VN ₁₁₈	15.9	0.15	20070410	135.05867	117.17168	281.42445	2.63831	0.1944491	2.5713214	129	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MP	17971	2001 VN ₁₁₈
2001 VB ₁₁₉	17.5	0.15	20070410	199.32434	77.75434	303.37711	0.40477	0.2020508	2.3675527	49	4	1995-2007	0.50	M-v	1	MP	94285	2001 VB ₁₁₉
2001 VF ₁₁₉	16.9	0.15	20070410	69.05613	55.78753	55.70859	5.86079	0.2237189	2.6091105	58	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MP	17971	2001 VF ₁₁₉
2001 VE ₁₂₀	17.2	0.15	20070410	169.15385	36.75210	337.80556	2.63792	0.1017958	2.5069757	69	5	1999-2007	0.48	M-v	2	MP	17971	2001 VE ₁₂₀
2001 VP ₁₂₁	16.2	0.15	20070410	89.44446	327.83149	116.80708	4.37395	0.2041493	2.5732911	77	4	2001-2007	0.60	M-v	2	MP	97509	2001 VP ₁₂₁
2001 VE ₁₂₄	17.0	0.15	20070410	117.96921	188.84583	231.12913	5.03983	0.1667606	2.5237661	56	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MP	97509	2001 VE ₁₂₄
2001 VY ₁₂₅	17.6	0.15	20070410	134.47432	175.34274	230.18204	3.21044	0.1451471	2.5118201	55	3	2001-2007	0.42	M-v	3	MP	97509	2001 VY ₁₂₅
2001 VB ₁₂₆	16.8	0.15	20070410	267.77628	233.65836	74.61707	3.51819	0.2220998	2.3313403	33	3	2001-2007	0.39	M-v	3	MP	17425	2001 VB ₁₂₆
2001 VJ ₁₂₇	17.5	0.15	20070410	317.10478	186.74440	75.64175	8.75175	0.2003092	2.2770387	44	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MP	97509	2001 VJ ₁₂₇
2001 VQ ₁₂₇	17.4	0.15	20070410	208.82341	161.10816	163.59424	7.00462	0.1872640	2.4187952	35	3	2001-2007	0.32	M-v	1	MP	17971	2001 VQ ₁₂₇
2001 WK ₂	15.8	0.15	20070410	31.36070	89.78319	70.69110	11.98830	0.2300901	2.5731447	72	4	2001-2007	0.58	M-v	1	MP	16184	2001 WK ₂

2001 WF ₃	17.1	0.15	20070410	207.12393	146.20831	223.18702	0.89729	0.1763023	2.3409484	81	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MP	94289	2001 WF ₃
2001 WF ₅	17.2	0.15	20070410	254.50039	260.53602	80.02126	5.53653	0.2599768	2.2995483	48	5	1993-2007	0.37	M-v	0	MP	17972	2001 WF ₅
2001 WF ₆	17.0	0.15	20070410	85.61575	243.55508	219.58747	4.87473	0.2008611	2.5269111	86	4	2001-2007	0.46	M-v	2	MP	17972	2001 WF ₆
2001 WQ ₇	16.0	0.15	20070410	97.35198	325.64137	136.22909	4.91336	0.1083640	2.4921186	77	4	2001-2007	0.50	M-v	2	MP	97510	2001 WQ ₇
2001 WU ₇	16.9	0.15	20070410	152.65357	305.03188	111.14309	5.90013	0.0926639	2.4351829	51	5	2001-2007	0.51	M-v	1	MP	97510	2001 WU ₇
2001 WZ ₇	16.3	0.15	20070410	75.24816	356.32588	105.44873	5.87899	0.2169775	2.5995494	71	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MP	94291	2001 WZ ₇
2001 WD ₈	15.8	0.15	20070410	149.47811	218.94652	171.23433	4.51379	0.0827853	2.5215045	201	6	1997-2007	0.54	M-v	3	MP	17972	2001 WD ₈
2001 WZ ₈	15.8	0.15	20070410	188.76469	287.20902	86.84221	6.79563	0.1187900	2.4321705	94	3	2001-2007	0.55	M-v	3	MP	94291	2001 WZ ₈
2001 WX ₉	16.9	0.15	20070410	187.09678	240.15522	150.64471	3.42644	0.2887628	2.3796948	82	3	2001-2007	0.57	M-v	2	MP	02050	2001 WX ₉
2001 WJ ₁₁	17.1	0.15	20070410	214.26174	299.26092	81.17382	5.99775	0.2209793	2.3128105	75	5	1994-2007	0.54	M-v	1	MP	94292	2001 WJ ₁₁
2001 WY ₁₁	17.2	0.15	20070410	213.60383	195.73768	177.53446	2.93886	0.1533905	2.3478797	47	5	2001-2007	0.49	M-v	1	MP	94292	2001 WY ₁₁
2001 WD ₁₄	15.4	0.15	20070410	138.13938	268.42580	152.60688	6.70736	0.2473595	2.5392790	84	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MP	02050	2001 WD ₁₄
2001 WS ₁₄	16.9	0.15	20070410	58.46811	187.16998	284.38511	1.42789	0.0859831	2.6208945	67	5	2001-2007	0.36	M-v	0	MP	17972	2001 WS ₁₄
2001 WZ ₁₄	16.4	0.15	20070410	255.68071	160.86305	194.12747	6.53524	0.2398832	2.2705436	103	4	2001-2007	0.50	M-v	2	MP	70311	2001 WZ ₁₄
2001 WW ₁₈	16.6	0.15	20070410	64.49228	92.51310	28.73647	4.40368	0.2617388	2.5672954	57	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MP	10831	2001 WW ₁₈
2001 WK ₂₀	15.8	0.15	20070410	51.85985	5.23627	73.40364	13.59192	0.1266321	2.7420202	98	5	1992-2007	0.51	M-v	1	MP	16184	2001 WK ₂₀
2001 WT ₂₅	16.7	0.15	20070410	275.09538	81.13269	223.81110	6.99530	0.1201212	2.3302718	39	3	2000-2007	0.50	M-v	2	MP	17972	2001 WT ₂₅
2001 WA ₂₈	16.9	0.15	20070410	186.90958	242.40504	160.53074	2.59670	0.2036751	2.3591412	107	7	1990-2007	0.53	M-v	1	MP	97511	2001 WA ₂₈
2001 WG ₃₁	17.0	0.15	20070410	94.82613	265.06220	192.52184	3.93803	0.2293664	2.5354445	92	3	2001-2007	0.56	M-v	2	MP	97511	2001 WG ₃₁
2001 WM ₃₄	16.1	0.15	20070410	151.86673	256.55592	165.56576	5.57070	0.0818908	2.4284437	65	5	2001-2007	0.55	M-v	1	MP	97512	2001 WM ₃₄
2001 WE ₃₅	16.8	0.15	20070410	222.38134	251.46233	97.89279	3.87267	0.2116459	2.3681553	78	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MP	94299	2001 WE ₃₅
2001 WA ₃₇	17.1	0.15	20070410	273.05222	100.69409	221.37154	9.03715	0.1801956	2.2839403	51	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MP	70311	2001 WA ₃₇
2001 WP ₃₈	16.2	0.15	20070410	181.77368	300.35330	87.56786	12.09773	0.1831657	2.4245160	83	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MP	94300	2001 WP ₃₈
2001 WB ₃₉	16.3	0.15	20070410	181.00183	286.46535	119.60748	5.57372	0.2187935	2.3882176	112	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MP	97512	2001 WB ₃₉
2001 WG ₃₉	16.0	0.15	20070410	203.45045	296.20503	96.07146	10.34303	0.2359822	2.3452432	72	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MP	94300	2001 WG ₃₉
2001 WR ₃₉	15.6	0.15	20070410	72.54656	214.07884	220.71461	8.94602	0.2559712	2.7176392	81	3	2001-2007	0.56	M-v	2	MP	17972	2001 WR ₃₉
2001 WU ₄₁	15.3	0.15	20070410	33.00031	69.09582	22.32372	23.54698	0.3631664	2.7338001	110	3	2001-2007	0.52	M-v	1	MP	17972	2001 WU ₄₁
2001 WC ₄₂	17.2	0.15	20070410	65.08145	39.40257	72.11805	5.34262	0.0881328	2.5449819	40	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MP	17972	2001 WC ₄₂
2001 WS ₄₄	17.5	0.15	20070410	187.43094	212.55689	182.62642	2.11520	0.2075944	2.3701871	48	4	1994-2007	0.53	M-v	1	MP	94301	2001 WS ₄₄
2001 WX ₄₄	16.6	0.15	20070410	221.95787	197.65651	157.33645	7.09944	0.1508522	2.3432569	46	5	1996-2007	0.53	M-v	1	MP	17973	2001 WX ₄₄
2001 WA ₄₅	16.4	0.15	20070410	63.14263	278.17667	191.38520	10.94379	0.1591405	2.5837775	58	4	2001-2007	0.59	M-v	0	MP	17973	2001 WA ₄₅
2001 WB ₄₈	15.9	0.15	20070410	57.20133	7.40165	93.02345	11.25132	0.3032438	2.6826680	87	3	2001-2007	0.55	M-v	2	MP	17425	2001 WB ₄₈
2001 WD ₄₈	16.0	0.15	20070410	150.72140	323.29175	90.39999	11.97452	0.1428006	2.4380519	92	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MP	17973	2001 WD ₄₈
2001 WP ₄₈	15.8	0.15	20070410	169.16142	240.21241	101.19563	12.80750	0.0771387	2.5855879	53	5	2001-2007	0.61	M-v	1	MP	16185	2001 WP ₄₈
2001 WR ₄₈	16.2	0.15	20070410	51.39857	296.25838	139.39630	10.98800	0.1669476	2.7437595	102	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MP	17973	2001 WR ₄₈
2001 WA ₄₉	17.4	0.15	20070410	160.39757	179.42773	192.94532	3.30556	0.1438650	2.5214705	32	4	2001-2007	0.50	M-v	4	MP	17973	2001 WA ₄₉
2001 WF ₅₄	13.4	0.15	20070410	227.31314	321.05544	19.69663	4.39522	0.0930567	5.0834486	45	5	2001-2007	0.27	M-v	1	MP	17973	2001 WF ₅₄
2001 WC ₅₅	16.2	0.15	20070410	288.49830	46.21231	233.12463	6.37493	0.0944292	2.3836494	61	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MP	17973	2001 WC ₅₅
2001 WV ₅₆	16.2	0.15	20070410	230.40731	259.52439	39.09953	4.05225	0.0616282	2.5253020	64	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MP	16185	2001 WV ₅₆
2001 WU ₅₇	13.0	0.15	20070410	237.55281	288.52421	28.40254	8.49948	0.0715973	5.2360929	30	3	2001-2007	0.45	M-v	3	MP	17973	2001 WU ₅₇
2001 WP ₅₈	16.6	0.15	20070410	21.14645	138.13240	41.81867	7.94901	0.0316881	2.4442720	38	4	2001-2007	0.63	M-v	2	MP	10833	2001 WP ₅₈
2001 WY ₅₈	16.8	0.15	20070410	131.37987	40.86035	349.51243	1.44939	0.1582951	2.5341187	90	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MP	17973	2001 WY ₅₈
2001 WJ ₅₉	16.3	0.15	20070410	285.83442	27.99519	266.00372	2.59839	0.1288999	2.3476358	61	5	2000-2007	0.66	M-v	1	MP	97513	2001 WJ ₅₉
2001 WC ₆₁	17.4	0.15	20070410	195.01289	3.55706	356.94034	1.56596	0.1922714	2.4170620	43	6	1997-2007	0.47	M-v	1	MP	17973	2001 WC ₆₁
2001 WW ₆₅	13.8	0.15	20070410	186.72046	46.93470	339.19607	1.07692	0.0693076	5.3209106	46	6	2000-2007	0.46	M-v	1	MP	02051	2001 WW ₆₅
2001 WM ₆₉	13.3	0.15	20070410	224.53529	129.25342	218.75243	3.80158	0.0445490	5.1050509	50	4	2001-2007	0.43	M-v	1	MP	97513	2001 WM ₆₉
2001 WD ₇₀	17.1	0.15	20070410	294.90693	232.61020	70.34897	3.92832	0.1433338	2.2824222	58	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MP	97513	2001 WD ₇₀
2001 WW ₇₀	16.7	0.15	20070410	113.97500	217.24841	175.48874	2.71529	0.0220713	2.6263833	39	3	2001-2007	0.38	M-v	3	MP	17973	2001 WW ₇₀
2001 WC ₇₂	17.8	0.15	20070410	247.82480	285.11252	58.23300	6.12494	0.1877398	2.2965246	26	5	1994-2007	0.62	M-v	1	MP	10833	2001 WC ₇₂
2001 WT ₈₀	17.0	0.15	20070410	201.24703	222.88043	168.76710	1.91439	0.0785001	2.3606033	56	5	2001-2007	0.51	M-v	1	MP	17973	2001 WT ₈₀
2001 WZ ₈₀	17.7	0.15	20070410	263.95020	245.11094	95.86050	1.71483	0.2432818	2.2645357	32	3	2001-2007	0.43	M-v	3	MP	85268	2001 WZ ₈₀
2001 WW ₈₁	16.4	0.15	20070410	187.33654	227.51357	129.54762	2.01310	0.0339924	2.5247745	70	3	2001-2007	0.38	M-v	3	MP	17973	2001 WW ₈₁
2001 WF ₈₂	17.1	0.15	20070410	341.48927	164.57185	78.40889	5.12147	0.1503588	2.3649414	37	5	1996-2007	0.48	M-v	1	MP	10834	2001 WF ₈₂

2001 WY ₈₃	16.6	0.15	20070410	291.60716	198.26902	79.51998	4.29135	0.1316396	2.4201387	34	5	2001-2007	0.54	M-v	1	MP	97514	2001 WY ₈₃
2001 WP ₈₄	17.4	0.15	20070410	84.69382	218.30849	218.43575	4.37347	0.1592927	2.6178970	21	3	2001-2007	0.38	M-v	3	MP	94312	2001 WP ₈₄
2001 WS ₈₅	16.4	0.15	20070410	151.78883	120.91781	262.76027	1.45326	0.1309493	2.5605803	85	3	2001-2007	0.40	M-v	3	MP	17973	2001 WS ₈₅
2001 WO ₈₈	17.1	0.15	20070410	251.74238	323.65471	17.60658	2.91931	0.2315282	2.3017235	38	4	2001-2007	0.51	M-v	2	MP	17973	2001 WO ₈₈
2001 WE ₉₀	15.9	0.15	20070410	50.09670	161.16136	336.15172	3.95408	0.1722144	2.5632352	86	3	2001-2007	0.55	M-v	2	MP	17973	2001 WE ₉₀
2001 WT ₉₂	16.8	0.15	20070410	104.97641	191.05088	237.19994	3.12349	0.1737027	2.5494499	110	4	2001-2007	0.48	M-v	2	MP	17974	2001 WT ₉₂
2001 WC ₉₃	16.2	0.15	20070410	226.81957	348.84326	26.28265	5.06318	0.2404119	2.3041533	48	5	2001-2007	0.48	M-v	1	MP	90121	2001 WC ₉₃
2001 WQ ₉₇	16.9	0.15	20070410	160.88337	190.57365	187.41736	14.52222	0.1177374	2.4731833	33	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MP	94315	2001 WQ ₉₇
2001 WR ₉₇	17.9	0.15	20070410	163.75050	295.48830	101.41177	2.47832	0.1785081	2.4614236	25	3	2001-2007	0.45	M-v	3	MP	94316	2001 WR ₉₇
2001 WJ ₁₀₀	16.1	0.15	20070410	345.98970	126.20412	82.12325	6.22584	0.0843329	2.5280104	92	4	2001-2007	0.47	M-v	3	MP	17974	2001 WJ ₁₀₀
2001 WV ₁₀₀	18.0	0.15	20070410	253.80528	291.57250	52.29474	3.23286	0.1515173	2.3026919	32	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MP	87505	2001 WV ₁₀₀
2001 WX ₁₀₀	17.8	0.15	20070410	277.60108	269.67788	54.35607	2.56012	0.1897204	2.2778056	46	5	2000-2007	0.39	M-v	0	MP	97514	2001 WX ₁₀₀
2001 WN ₁₀₁	17.0	0.15	20070410	115.23359	269.32652	157.77987	3.94870	0.1706916	2.5259623	42	4	1997-2007	0.43	M-v	3	MP	97514	2001 WN ₁₀₁
2001 WS ₁₀₁	15.8	0.15	20070410	44.34162	56.12450	59.02471	12.62251	0.1961436	2.7697114	62	3	2001-2007	0.60	M-v	2	MP	17974	2001 WS ₁₀₁
2001 WJ ₁₀₂	16.4	0.15	20070410	67.59508	357.79122	104.68750	5.60182	0.1525732	2.6015468	69	4	2001-2007	0.60	M-v	1	MP	17974	2001 WJ ₁₀₂
2001 XL	15.5	0.15	20070410	94.62541	306.91388	134.13654	24.96593	0.2500947	2.5437618	54	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MP	97514	2001 XL
2001 XX ₁	15.4	0.15	20070410	65.89285	120.28095	349.34891	24.14594	0.3109597	2.6036908	65	3	2001-2007	0.56	M-v	1	MP	90121	2001 XX ₁
2001 XJ ₂	15.7	0.15	20070410	76.61896	85.11216	26.02011	27.65968	0.1733146	2.5707650	72	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MP	17974	2001 XJ ₂
2001 XW ₃	15.9	0.15	20070410	265.66388	274.56087	65.43184	22.21142	0.2824759	2.3125519	64	5	1993-2007	0.58	M-v	1	MP	75223	2001 XW ₃
2001 XQ ₄	15.9	0.15	20070410	290.13297	282.47477	56.58720	8.84393	0.3369415	2.2395187	145	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MP	17974	2001 XQ ₄
2001 XQ ₁₀	15.1	0.15	20070410	94.23730	358.53316	103.43117	34.71527	0.1810778	2.6365410	77	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MP	94320	2001 XQ ₁₀
2001 XD ₁₁	16.5	0.15	20070410	197.16845	296.20266	86.45290	7.82153	0.1255902	2.4156837	67	5	2001-2007	0.53	M-v	1	MP	97515	2001 XD ₁₁
2001 XM ₁₁	15.6	0.15	20070410	21.64279	169.41869	323.66326	11.52028	0.0972361	2.6736272	124	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MP	17974	2001 XM ₁₁
2001 XL ₁₂	16.4	0.15	20070410	194.87129	345.94924	40.61952	7.05459	0.1249307	2.4004292	55	5	1997-2007	0.48	M-v	1	MP	94321	2001 XL ₁₂
2001 XE ₁₃	15.7	0.15	20070410	55.39493	106.84140	335.52520	10.75891	0.1630851	2.7976258	99	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MP	17974	2001 XE ₁₃
2001 XY ₁₄	15.4	0.15	20070410	144.98475	8.49334	25.35057	8.17204	0.1976873	2.5789800	83	4	2001-2007	0.50	M-v	2	MP	17974	2001 XY ₁₄
2001 XZ ₁₄	15.2	0.15	20070410	82.16265	53.15378	63.65360	12.39873	0.1467729	2.6422828	106	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MP	94322	2001 XZ ₁₄
2001 XX ₁₅	16.2	0.15	20070410	130.15063	231.08817	193.23137	2.57862	0.1862234	2.5135822	128	7	1991-2007	0.59	M-v	2	MP	17974	2001 XX ₁₅
2001 XW ₁₈	15.8	0.15	20070410	101.07010	3.05803	74.29774	14.78898	0.2343433	2.6132841	135	4	2001-2007	0.56	M-v	2	MP	97516	2001 XW ₁₈
2001 XJ ₂₀	16.9	0.15	20070410	186.01494	352.11177	53.41161	6.96033	0.1340306	2.4207012	45	6	1999-2007	0.62	M-v	1	MP	97516	2001 XJ ₂₀
2001 XO ₂₁	15.1	0.15	20070410	39.71805	210.85328	304.45500	12.78436	0.1078098	2.6340062	82	5	1997-2007	0.58	M-v	1	MP	94324	2001 XO ₂₁
2001 XM ₂₃	16.0	0.15	20070410	120.36469	6.75140	71.83459	11.59744	0.1491033	2.5760602	90	4	2001-2007	0.57	M-v	2	MP	97516	2001 XM ₂₃
2001 XS ₂₄	16.1	0.15	20070410	156.64135	315.10090	79.39532	9.43913	0.2695489	2.5291633	102	4	2001-2007	0.53	M-v	3	MP	17974	2001 XS ₂₄
2001 XU ₂₅	15.5	0.15	20070410	48.24777	196.81266	289.20329	15.00393	0.2240680	2.7197916	88	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MP	17974	2001 XU ₂₅
2001 XA ₃₀	15.4	0.15	20070410	148.68021	240.91084	157.52977	4.29242	0.2421608	2.5455651	68	5	1994-2007	0.48	M-v	2	MP	17975	2001 XA ₃₀
2001 XE ₃₁	15.5	0.15	20070410	33.10028	96.60258	65.33598	28.88210	0.2571844	2.5641373	62	4	2001-2007	0.58	M-v	1	MP	16187	2001 XE ₃₁
2001 XV ₃₂	16.6	0.15	20070410	190.16368	160.07308	232.78833	5.51895	0.1096027	2.3722246	63	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MP	97517	2001 XV ₃₂
2001 XW ₃₃	16.7	0.15	20070410	137.96956	327.01249	117.42781	2.16291	0.1545279	2.4483614	105	4	1997-2007	0.57	M-v	3	MP	02052	2001 XW ₃₃
2001 XC ₃₅	15.9	0.15	20070410	50.93973	185.88523	313.05633	9.28254	0.1822033	2.5588412	51	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MP	17975	2001 XC ₃₅
2001 XZ ₃₅	16.3	0.15	20070410	165.39986	69.79633	334.34196	7.20931	0.1118646	2.4328246	54	7	1995-2007	0.62	M-v	1	MP	97517	2001 XZ ₃₅
2001 XJ ₃₇	15.8	0.15	20070410	37.44809	120.99080	33.37299	13.82008	0.1960369	2.5808562	107	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MP	17975	2001 XJ ₃₇
2001 XQ ₃₇	16.0	0.15	20070410	205.48186	341.88077	357.48402	7.43814	0.1758927	2.4895703	42	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MP	17975	2001 XQ ₃₇
2001 XT ₄₃	15.8	0.15	20070410	92.60299	62.28541	42.94994	9.35926	0.1244126	2.5768605	45	3	2001-2007	0.39	M-v	3	MP	17975	2001 XT ₄₃
2001 XE ₄₄	16.1	0.15	20070410	162.49166	330.63682	62.64110	12.58527	0.1620287	2.5299740	43	4	1999-2007	0.46	M-v	2	MP	16187	2001 XE ₄₄
2001 XF ₄₄	16.1	0.15	20070410	38.61413	163.64592	335.71735	8.11956	0.1197378	2.6690469	42	4	1998-2007	0.53	M-v	1	MP	17426	2001 XF ₄₄
2001 XE ₄₅	14.9	0.15	20070410	208.92616	295.99168	50.42755	12.42681	0.2637566	2.4844650	60	5	1981-2007	0.59	M-v	3	MP	17975	2001 XE ₄₅
2001 XJ ₄₆	16.0	0.15	20070410	113.54548	44.31296	5.73464	7.85503	0.2255190	2.6674213	116	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MP	17975	2001 XJ ₄₆
2001 XC ₄₇	15.1	0.15	20070410	167.73192	313.55474	72.06447	13.19118	0.2089231	2.5577039	97	3	2001-2007	0.54	M-v	3	MP	94330	2001 XC ₄₇
2001 XY ₄₇	16.0	0.15	20070410	131.31486	28.61708	57.24622	12.27437	0.1617142	2.5184545	103	4	2001-2007	0.52	M-v	3	MP	94330	2001 XY ₄₇
2001 XD ₄₈	15.8	0.15	20070410	82.03625	46.20226	39.34839	9.36642	0.1511059	2.7334937	149	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MP	17975	2001 XD ₄₈
2001 XX ₄₈	15.9	0.15	20070410	180.95785	233.68937	156.28975	6.58831	0.1086394	2.4391735	75	5	1997-2007	0.63	M-v	1	MP	97518	2001 XX ₄₈
2001 XP ₄₉	16.8	0.15	20070410	190.28762	324.18567	73.45337	4.84347	0.2355743	2.3560047	75	4	1996-2007	0.55	M-v	1	MP	94331	2001 XP ₄₉
2001 XA ₅₀	16.0	0.15	20070410	218.78278	86.65548	226.36163	0.25902	0.1308896	2.5220520	146	4	2001-2007	0.48	M-v	3	MP	17975	2001 XA ₅₀

2001 XK ₅₀	16.6	0.15	20070410	118.12110	338.48895	122.79182	0.85402	0.1713349	2.4497915	98	6	1993-2007	0.49	M-v	1	MP	02052	2001 XK ₅₀
2001 XW ₅₀	16.9	0.15	20070410	134.90828	208.43209	204.77171	0.57502	0.0999329	2.5147579	111	6	1995-2007	0.48	M-v	2	MP	17975	2001 XW ₅₀
2001 XY ₅₀	16.4	0.15	20070410	65.47031	227.34673	245.41393	5.11725	0.1452504	2.6003054	94	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MP	97518	2001 XY ₅₀
2001 XC ₅₁	16.8	0.15	20070410	72.61704	26.78321	69.68984	6.08846	0.1359871	2.6055132	53	4	2001-2007	0.68	M-v	1	MP	16187	2001 XC ₅₁
2001 XP ₅₁	17.2	0.15	20070410	205.63755	280.81803	75.80365	2.67773	0.1782995	2.4159164	39	4	2001-2007	0.49	M-v	2	MP	97518	2001 XP ₅₁
2001 XA ₅₃	17.2	0.15	20070410	166.00693	330.31928	79.63405	8.11784	0.1060371	2.4334115	43	4	2001-2007	0.66	M-v	2	MP	94332	2001 XA ₅₃
2001 XJ ₅₅	16.7	0.15	20070410	214.97056	267.52399	86.25529	5.56400	0.2099364	2.4055485	57	4	1997-2007	0.51	M-v	2	MP	17975	2001 XJ ₅₅
2001 XG ₅₆	16.5	0.15	20070410	112.39972	328.46389	111.88984	8.65609	0.2428865	2.5461918	77	4	2001-2007	0.50	M-v	2	MP	94333	2001 XG ₅₆
2001 XC ₅₈	16.5	0.15	20070410	121.52693	342.25016	83.31223	4.98841	0.2498764	2.5422484	112	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MP	97519	2001 XC ₅₈
2001 XE ₆₀	15.8	0.15	20070410	83.49109	355.40410	91.71375	18.98344	0.1978255	2.6536134	77	4	1999-2007	0.56	M-v	1	MP	17976	2001 XE ₆₀
2001 XD ₆₃	15.6	0.15	20070410	190.87204	138.33792	248.06430	5.41485	0.1393465	2.4602555	91	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MP	97519	2001 XD ₆₃
2001 XY ₆₄	16.8	0.15	20070410	173.74245	208.90913	202.17597	1.86686	0.2069130	2.4298602	68	6	1997-2007	0.55	M-v	1	MP	02052	2001 XY ₆₄
2001 XQ ₆₇	16.3	0.15	20070410	93.74613	312.90664	124.47478	3.72864	0.2940931	2.6407426	108	6	1998-2007	0.51	M-v	1	MP	97519	2001 XQ ₆₇
2001 XL ₇₀	16.4	0.15	20070410	76.07697	8.43950	97.85375	5.02461	0.1479615	2.5547381	49	4	2001-2007	0.58	M-v	2	MP	94338	2001 XL ₇₀
2001 XA ₇₁	16.3	0.15	20070410	223.89685	120.38150	208.00692	1.96017	0.2059704	2.4065346	93	4	2000-2007	0.51	M-v	2	MP	17976	2001 XA ₇₁
2001 XO ₇₁	16.5	0.15	20070410	151.65953	284.10778	131.78194	6.67881	0.1299229	2.4430708	36	5	2001-2007	0.55	M-v	1	MP	97519	2001 XO ₇₁
2001 XP ₇₁	16.5	0.15	20070410	189.03555	290.71742	83.82249	8.64329	0.1685980	2.4097394	78	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MP	17976	2001 XP ₇₁
2001 XG ₇₂	16.4	0.15	20070410	158.28955	189.87133	171.00970	1.42908	0.1311939	2.5659744	111	4	2001-2007	0.49	M-v	2	MP	17976	2001 XG ₇₂
2001 XG ₇₃	16.1	0.15	20070410	85.14152	306.71596	183.94293	1.72246	0.1463771	2.4751146	77	5	1999-2007	0.50	M-v	1	MP	17976	2001 XG ₇₃
2001 XB ₇₅	16.4	0.15	20070410	129.83112	287.24519	130.60703	6.98530	0.1336336	2.5173671	92	5	1999-2007	0.46	M-v	2	MP	17976	2001 XB ₇₅
2001 XK ₇₅	16.0	0.15	20070410	138.23527	28.37050	340.59741	2.95508	0.1049303	2.6702988	90	5	1998-2007	0.56	M-v	1	MP	17976	2001 XK ₇₅
2001 XV ₇₅	16.9	0.15	20070410	188.59070	257.62553	116.97704	3.59222	0.2011849	2.3966250	52	4	1995-2007	0.48	M-v	1	MP	94339	2001 XV ₇₅
2001 XZ ₇₆	17.0	0.15	20070410	237.19564	278.07734	77.24239	8.29124	0.1598982	2.3256998	53	5	2001-2007	0.49	M-v	1	MP	97520	2001 XZ ₇₆
2001 XS ₇₉	16.1	0.15	20070410	58.32910	294.70483	209.43016	3.09031	0.1386690	2.5748291	57	3	2001-2007	0.42	M-v	1	MP	94341	2001 XS ₇₉
2001 XA ₈₀	16.2	0.15	20070410	178.61008	243.09661	145.21049	6.92640	0.1423533	2.4363130	47	4	2001-2007	0.56	M-v	2	MP	17976	2001 XA ₈₀
2001 XL ₈₀	15.8	0.15	20070410	101.42351	262.32159	164.41439	5.74170	0.2080977	2.6084047	121	4	1998-2007	0.42	M-v	1	MP	17976	2001 XL ₈₀
2001 XE ₈₂	16.4	0.15	20070410	117.59361	250.52884	183.49953	2.79499	0.1346887	2.5306982	84	4	2001-2007	0.42	M-v	2	MP	17976	2001 XE ₈₂
2001 XV ₈₂	16.6	0.15	20070410	127.32200	192.16710	217.83973	4.22804	0.1855634	2.5574613	87	4	2001-2007	0.54	M-v	2	MP	17977	2001 XV ₈₂
2001 XY ₈₂	16.7	0.15	20070410	217.45055	280.57579	102.33279	6.69758	0.2194538	2.3241797	74	6	2000-2007	0.57	M-v	1	MP	17977	2001 XY ₈₂
2001 XC ₈₃	16.9	0.15	20070410	225.19505	212.77206	159.37317	2.50223	0.2096138	2.3277428	92	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MP	02053	2001 XC ₈₃
2001 XP ₈₃	16.2	0.15	20070410	72.89863	316.03359	129.53937	4.24231	0.1574697	2.6761735	52	4	2001-2007	0.58	M-v	1	MP	17977	2001 XP ₈₃
2001 XO ₈₆	15.9	0.15	20070410	135.21444	128.01131	268.86959	4.00411	0.3437693	2.5871978	187	4	1988-2007	0.42	M-v	1	MP	17977	2001 XO ₈₆
2001 XQ ₉₂	17.2	0.15	20070410	216.28707	289.44567	66.44410	2.87719	0.2219392	2.3698410	60	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MP	94346	2001 XQ ₉₂
2001 XV ₉₂	16.4	0.15	20070410	78.42484	29.60884	63.83832	6.77143	0.2079540	2.6152868	87	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MP	97521	2001 XV ₉₂
2001 XB ₉₃	16.4	0.15	20070410	155.66866	331.20400	58.13720	2.61232	0.1135246	2.5089052	110	4	2001-2007	0.56	M-v	3	MP	17977	2001 XB ₉₃
2001 XQ ₉₃	16.5	0.15	20070410	226.51808	304.80978	25.73074	2.38039	0.2270247	2.3867315	53	3	2001-2007	0.42	M-v	2	MP	17977	2001 XQ ₉₃
2001 XQ ₉₄	16.5	0.15	20070410	101.35629	82.59680	357.22518	1.70048	0.1912350	2.5609427	102	4	2001-2007	0.52	M-v	2	MP	17977	2001 XQ ₉₄
2001 XO ₉₅	16.5	0.15	20070410	112.78696	151.25874	266.60480	2.30798	0.2041272	2.5849745	143	5	1994-2007	0.47	M-v	2	MP	97522	2001 XO ₉₅
2001 XR ₉₅	16.7	0.15	20070410	116.82598	320.67032	43.05069	2.13763	0.1986274	2.3697975	49	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MP	94349	2001 XR ₉₅
2001 XJ ₉₆	16.0	0.15	20070410	104.89867	33.04129	62.17733	2.46214	0.0687910	2.5169240	123	4	2001-2007	0.48	M-v	2	MP	17977	2001 XJ ₉₆
2001 XQ ₉₆	15.4	0.15	20070410	359.72080	260.31638	262.69595	11.89870	0.1396904	2.7193954	59	3	2001-2007	0.58	M-v	3	MP	16189	2001 XQ ₉₆
2001 XU ₉₆	15.2	0.15	20070410	38.72198	243.79174	262.62086	11.59415	0.2284758	2.6348499	101	3	2001-2007	0.58	M-v	2	MP	17977	2001 XU ₉₆
2001 XG ₉₇	16.7	0.15	20070410	191.58721	3.53339	10.21393	2.18098	0.2144676	2.4253960	53	4	1997-2007	0.60	M-v	3	MP	94349	2001 XG ₉₇
2001 XJ ₉₈	16.4	0.15	20070410	165.06983	358.52248	58.07101	3.38131	0.1955341	2.4152380	114	5	1997-2007	0.50	M-v	1	MP	97522	2001 XJ ₉₈
2001 XE ₁₀₀	15.9	0.15	20070410	62.72842	14.06010	93.43600	11.38454	0.2021334	2.7138597	60	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MP	89132	2001 XE ₁₀₀
2001 XK ₁₀₃	16.4	0.15	20070410	270.51663	314.87094	19.89263	8.13664	0.2908435	2.2880862	91	4	2001-2007	0.49	M-v	2	MP	74114	2001 XK ₁₀₃
2001 XZ ₁₀₄	17.3	0.15	20070410	90.95474	336.22864	119.64783	3.63856	0.0872898	2.6572641	25	4	1998-2007	0.35	M-v	1	MP	03272	2001 XZ ₁₀₄
2001 XR ₁₀₅	16.3	0.15	20070410	18.24542	40.17163	115.80776	6.29424	0.0389545	2.6754023	74	6	1998-2007	0.59	M-v	1	MP	17977	2001 XR ₁₀₅
2001 XV ₁₀₅	12.3	0.15	20070410	257.62424	265.72953	37.46575	28.14348	0.0922978	5.1528306	76	6	1996-2007	0.63	M-v	0	MP	17977	2001 XV ₁₀₅
2001 XF ₁₀₆	16.8	0.15	20070410	123.43835	219.01595	205.61630	1.30822	0.1070200	2.5207500	120	4	2001-2007	0.43	M-v	2	MP	17977	2001 XF ₁₀₆
2001 XG ₁₀₆	17.3	0.15	20070410	196.45086	152.14247	228.20054	2.55293	0.1380246	2.3945273	49	4	2001-2007	0.40	M-v	1	MP	10838	2001 XG ₁₀₆
2001 XR ₁₀₇	16.4	0.15	20070410	183.45713	190.43521	199.19400	2.36245	0.1637569	2.4231378	63	5	1999-2007	0.49	M-v	0	MP	02053	2001 XR ₁₀₇
2001 XJ ₁₀₉	16.6	0.15	20070410	166.87025	191.17143	205.04141	1.72721	0.1839856	2.4504983	43	5	1993-2007	0.44	M-v	3	MP	17978	2001 XJ ₁₀₉

2001 XP ₁₀₉	15.8	0.15	20070410	146.34508	269.66409	119.39164	5.96153	0.0666773	2.5205689	133	5	1991-2007	0.55	M-v	3	MPG	17978	2001 XP ₁₀₉
2001 XD ₁₁₁	16.3	0.15	20070410	120.68588	242.10581	222.79222	5.86899	0.0149653	2.4110998	34	4	1997-2007	0.56	M-v	1	MPG	85318	2001 XD ₁₁₁
2001 XU ₁₁₁	16.0	0.15	20070410	13.23740	351.45732	182.50068	7.11350	0.2464323	2.6808724	91	3	1998-2007	0.51	M-v	2	MPG	17978	2001 XU ₁₁₁
2001 XC ₁₁₂	17.2	0.15	20070410	150.39113	307.55056	111.35513	5.39904	0.1693814	2.4593757	50	4	1999-2007	0.55	M-v	1	MPG	94353	2001 XC ₁₁₂
2001 XE ₁₁₂	16.6	0.15	20070410	154.66612	317.32971	106.79969	7.04839	0.0986228	2.4406748	63	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MPG	94353	2001 XE ₁₁₂
2001 XU ₁₁₂	16.0	0.15	20070410	103.33124	250.84673	206.27901	5.32585	0.1676041	2.5447816	89	5	1999-2007	0.42	M-v	1	MPG	94353	2001 XU ₁₁₂
2001 XK ₁₁₃	16.5	0.15	20070410	78.94115	354.82600	109.07677	5.71548	0.1937039	2.6010259	63	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPG	17978	2001 XK ₁₁₃
2001 XM ₁₁₄	15.8	0.15	20070410	23.75788	79.58362	62.23491	7.78111	0.2386806	2.7588926	69	4	1998-2007	0.53	M-v	1	MPG	17978	2001 XM ₁₁₄
2001 XR ₁₁₄	16.1	0.15	20070410	89.21970	90.10553	5.16159	4.23232	0.1657657	2.6190538	60	3	2001-2007	0.45	M-v	3	MPG	97523	2001 XR ₁₁₄
2001 XV ₁₁₅	15.4	0.15	20070410	61.57299	4.94575	85.28626	14.98585	0.1626544	2.7896719	84	3	2001-2007	0.56	M-v	1	MPG	16189	2001 XV ₁₁₅
2001 XG ₁₁₆	16.7	0.15	20070410	130.85198	356.42657	73.53803	7.60187	0.2068479	2.5573919	69	3	2001-2007	0.55	M-v	3	MPG	94354	2001 XG ₁₁₆
2001 XQ ₁₁₇	15.9	0.15	20070410	138.18971	338.08039	87.53517	11.20229	0.0836147	2.5847829	76	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPG	17978	2001 XQ ₁₁₇
2001 XZ ₁₁₇	15.8	0.15	20070410	126.95853	49.00000	19.05681	5.08724	0.2073452	2.5860244	102	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MPG	17978	2001 XZ ₁₁₇
2001 XJ ₁₁₈	16.0	0.15	20070410	67.48171	31.03558	92.37932	13.82888	0.2386116	2.6840138	55	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPG	94356	2001 XJ ₁₁₈
2001 XN ₁₁₈	15.5	0.15	20070410	121.66662	353.52201	81.64448	8.84869	0.1713483	2.6131774	84	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPG	17978	2001 XN ₁₁₈
2001 XS ₁₁₈	15.0	0.15	20070410	153.34720	323.06414	76.22933	7.42220	0.3130262	2.5678324	206	4	2001-2007	0.49	M-v	2	MPG	02054	2001 XS ₁₁₈
2001 XG ₁₂₀	16.5	0.15	20070410	233.05191	233.75699	106.49036	3.41169	0.1799129	2.3265190	39	4	1997-2007	0.41	M-v	1	MPG	17978	2001 XG ₁₂₀
2001 XP ₁₂₁	17.0	0.15	20070410	132.23312	168.37108	239.81650	1.55375	0.1545282	2.5159482	70	3	2001-2007	0.37	M-v	2	MPG	97523	2001 XP ₁₂₁
2001 XY ₁₂₁	16.8	0.15	20070410	120.04971	215.27504	194.50433	3.20316	0.1148464	2.5558268	50	4	2001-2007	0.54	M-v	2	MPG	94357	2001 XY ₁₂₁
2001 XM ₁₂₂	16.7	0.15	20070410	87.66111	300.80823	149.56341	0.94447	0.0925225	2.5588263	73	5	1999-2007	0.49	M-v	1	MPG	17978	2001 XM ₁₂₂
2001 XS ₁₂₃	17.1	0.15	20070410	62.17748	62.74595	75.92068	6.41180	0.2124572	2.5462619	54	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPG	94358	2001 XS ₁₂₃
2001 XF ₁₂₄	17.3	0.15	20070410	218.55428	217.51617	134.07713	1.88003	0.2018057	2.3768742	49	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPG	94358	2001 XF ₁₂₄
2001 XJ ₁₂₄	15.9	0.15	20070410	202.94378	112.37332	208.46741	3.32398	0.1065404	2.5560043	70	3	2001-2007	0.46	M-v	4	MPG	16190	2001 XJ ₁₂₄
2001 XL ₁₂₄	16.5	0.15	20070410	54.93425	68.96318	90.97213	7.58725	0.0521816	2.4420017	22	4	2001-2007	0.68	M-v	1	MPG	10838	2001 XL ₁₂₄
2001 XD ₁₂₆	16.3	0.15	20070410	189.50309	205.11944	144.20218	0.56309	0.0479080	2.5288845	102	4	2001-2007	0.49	M-v	3	MPG	17978	2001 XD ₁₂₆
2001 XW ₁₂₇	16.6	0.15	20070410	185.32017	271.93326	105.32973	2.21451	0.2093860	2.4221680	45	5	1995-2007	0.62	M-v	1	MPG	97524	2001 XW ₁₂₇
2001 XT ₁₂₈	16.9	0.15	20070410	135.45990	247.22315	167.61522	1.84962	0.1013414	2.5112714	44	5	1993-2007	0.50	M-v	3	MPG	17978	2001 XT ₁₂₈
2001 XZ ₁₂₈	17.0	0.15	20070410	229.27294	178.70640	161.49308	2.13718	0.2356722	2.3732982	23	3	2001-2007	0.38	M-v	3	MPG	00100	2001 XZ ₁₂₈
2001 XH ₁₂₉	17.4	0.15	20070410	239.88260	282.04652	84.24348	3.57043	0.1750058	2.2964211	37	4	2001-2007	0.55	M-v	2	MPG	97524	2001 XH ₁₂₉
2001 XX ₁₂₉	16.9	0.15	20070410	222.75876	286.42897	86.88793	1.44541	0.2209052	2.3199895	37	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPG	94360	2001 XX ₁₂₉
2001 XP ₁₃₁	16.4	0.15	20070410	117.55556	356.08547	82.55087	0.75794	0.0994705	2.5098673	126	5	1999-2007	0.46	M-v	2	MPG	17978	2001 XP ₁₃₁
2001 XW ₁₃₁	16.7	0.15	20070410	112.49276	211.53504	245.29585	4.09565	0.0409018	2.4692149	51	7	1993-2007	0.54	M-v	1	MPG	97524	2001 XW ₁₃₁
2001 XE ₁₃₃	16.2	0.15	20070410	21.57787	287.23018	235.64180	10.85238	0.1955653	2.6305097	45	3	2001-2007	0.61	M-v	2	MPG	17978	2001 XE ₁₃₃
2001 XT ₁₃₄	16.1	0.15	20070410	1.35792	279.42848	257.42371	8.50445	0.3820705	2.7614327	85	3	1998-2007	0.63	M-v	2	MPG	17978	2001 XT ₁₃₄
2001 XD ₁₃₅	16.5	0.15	20070410	33.03489	245.57596	254.14638	7.02369	0.1856563	2.6754601	64	4	2000-2007	0.56	M-v	1	MPG	17978	2001 XD ₁₃₅
2001 XN ₁₃₅	16.0	0.15	20070410	44.29319	56.08686	97.50071	5.76871	0.1786255	2.5802718	64	3	2001-2007	0.56	M-v	2	MPG	97524	2001 XN ₁₃₅
2001 XS ₁₃₅	15.6	0.15	20070410	313.70358	148.57193	87.22116	14.12844	0.1421885	2.5566256	85	4	2001-2007	0.65	M-v	2	MPG	17978	2001 XS ₁₃₅
2001 XA ₁₃₆	16.5	0.15	20070410	117.20174	199.19341	220.79878	2.62512	0.0563432	2.5814023	51	3	2001-2007	0.34	M-v	3	MPG	17426	2001 XA ₁₃₆
2001 XE ₁₃₆	17.1	0.15	20070410	99.90047	337.14036	118.33209	2.29142	0.1695490	2.5440154	72	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MPG	97524	2001 XE ₁₃₆
2001 XF ₁₃₆	17.2	0.15	20070410	235.95560	145.29167	215.16371	1.99079	0.2396072	2.3154068	33	3	2001-2007	0.58	M-v	4	MPG	65215	2001 XF ₁₃₆
2001 XV ₁₃₆	16.4	0.15	20070410	115.06493	121.53824	265.76462	0.86902	0.0825673	2.7022562	61	5	1992-2007	0.40	M-v	1	MPG	16190	2001 XV ₁₃₆
2001 XU ₁₃₈	16.2	0.15	20070410	124.86291	236.84338	164.82060	2.58789	0.0812086	2.6167856	90	5	1992-2007	0.42	M-v	1	MPG	17979	2001 XU ₁₃₈
2001 XC ₁₃₉	16.9	0.15	20070410	246.16857	231.85731	107.50732	3.57765	0.2420434	2.3446141	60	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPG	17979	2001 XC ₁₃₉
2001 XE ₁₃₉	17.7	0.15	20070410	206.60513	295.80392	84.06004	2.28345	0.2006250	2.3697457	43	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPG	97525	2001 XE ₁₃₉
2001 XW ₁₄₀	16.8	0.15	20070410	265.09753	234.51827	97.29597	6.29509	0.1555423	2.3128477	58	5	2001-2007	0.41	M-v	1	MPG	97525	2001 XW ₁₄₀
2001 XJ ₁₄₂	16.8	0.15	20070410	274.75300	229.11836	94.72870	5.29062	0.2164843	2.3076058	67	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MPG	97525	2001 XJ ₁₄₂
2001 XQ ₁₄₄	17.1	0.15	20070410	202.30246	173.06561	192.76487	2.23847	0.1966434	2.4220078	50	5	1997-2007	0.47	M-v	1	MPG	97525	2001 XQ ₁₄₄
2001 XU ₁₄₄	16.1	0.15	20070410	272.35927	231.57018	104.29303	6.38087	0.1988183	2.2975822	89	5	2001-2007	0.49	M-v	1	MPG	97525	2001 XU ₁₄₄
2001 XW ₁₄₅	16.6	0.15	20070410	55.66148	64.48031	84.78628	5.19074	0.1924869	2.5735295	48	4	1993-2007	0.42	M-v	1	MPG	94365	2001 XW ₁₄₅
2001 XF ₁₄₉	16.6	0.15	20070410	105.64637	217.76595	231.58598	3.63470	0.1590347	2.5519806	66	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MPG	94367	2001 XF ₁₄₉
2001 XN ₁₄₉	16.9	0.15	20070410	149.28826	331.53412	102.96727	5.28490	0.0563683	2.4452370	96	6	1998-2007	0.47	M-v	1	MPG	02054	2001 XN ₁₄₉
2001 XV ₁₄₉	15.6	0.15	20070410	274.41533	236.28212	86.61823	7.98249	0.1317267	2.3628408	123	5	2001-2007	0.56	M-v	1	MPG	97525	2001 XV ₁₄₉
2001 XM ₁₅₀	15.9	0.15	20070410	116.49747	139.58237	264.06778	4.08952	0.0657751	2.6625594	76	3	2001-2007	0.56	M-v	3	MPG	17979	2001 XM ₁₅₀

2001 XN ₁₅₂	15.8	0.15	20070410	92.17616	197.36415	252.90859	9.84203	0.1311044	2.6011002	113	4	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	97526	2001 XN ₁₅₂
2001 XR ₁₅₃	16.4	0.15	20070410	91.11915	353.13154	96.35590	4.11841	0.1282674	2.6092128	84	4	1998-2007	0.51	M-v	2	MPC	17979	2001 XR ₁₅₃
2001 XM ₁₅₄	15.9	0.15	20070410	239.29582	93.04336	256.80483	4.04661	0.2607592	2.3455994	73	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MPC	17979	2001 XM ₁₅₄
2001 XZ ₁₅₄	15.9	0.15	20070410	152.64681	300.83795	107.81279	2.85414	0.1162483	2.5078594	66	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	17979	2001 XZ ₁₅₄
2001 XQ ₁₅₇	16.8	0.15	20070410	118.95140	222.65466	179.19519	2.63643	0.1722280	2.6405166	90	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	17979	2001 XQ ₁₅₇
2001 XH ₁₅₉	15.3	0.15	20070410	45.11431	263.86830	258.83015	10.79303	0.1287554	2.5761898	103	5	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	97526	2001 XH ₁₅₉
2001 XO ₁₅₉	15.9	0.15	20070410	70.99484	323.94925	109.69249	6.06658	0.1505989	2.7612962	71	3	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	17979	2001 XO ₁₅₉
2001 XX ₁₅₉	16.3	0.15	20070410	154.16665	321.25295	101.97033	7.68449	0.0743035	2.4854717	61	3	2001-2007	0.42	M-v	3	MPC	94373	2001 XX ₁₅₉
2001 XE ₁₆₀	15.9	0.15	20070410	157.02528	228.28548	156.54229	1.62575	0.1334439	2.5786536	97	5	1992-2007	0.49	M-v	1	MPC	17979	2001 XE ₁₆₀
2001 XS ₁₆₂	17.2	0.15	20070410	176.53007	302.84848	94.73886	2.58633	0.1920384	2.4330219	69	6	1997-2007	0.47	M-v	0	MPC	97526	2001 XS ₁₆₂
2001 XZ ₁₆₅	17.1	0.15	20070410	88.33599	339.30049	104.64242	6.12069	0.1061673	2.6382776	25	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	94375	2001 XZ ₁₆₅
2001 XE ₁₆₆	15.9	0.15	20070410	275.42197	69.98169	248.28502	6.18286	0.1333914	2.3849947	82	4	1997-2007	0.44	M-v	1	MPC	74115	2001 XE ₁₆₆
2001 XJ ₁₆₆	16.8	0.15	20070410	72.69581	315.63318	177.52596	2.12143	0.1314915	2.5545512	66	6	2000-2007	0.43	M-v	0	MPC	17979	2001 XJ ₁₆₆
2001 XK ₁₆₆	16.3	0.15	20070410	58.58553	18.66365	117.81769	3.24638	0.0992302	2.5874561	51	4	1998-2007	0.51	M-v	1	MPC	17979	2001 XK ₁₆₆
2001 XX ₁₇₁	16.4	0.15	20070410	113.99066	323.45740	124.07572	4.36482	0.1615247	2.5413860	56	4	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	00103	2001 XX ₁₇₁
2001 XZ ₁₇₂	16.2	0.15	20070410	103.36581	339.53659	121.25392	3.01116	0.1183768	2.5585994	53	4	2001-2007	0.38	M-v	2	MPC	17979	2001 XZ ₁₇₂
2001 XH ₁₇₃	15.3	0.15	20070410	220.12247	79.29583	276.70905	10.53002	0.2154608	2.4329648	159	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	97527	2001 XH ₁₇₃
2001 XN ₁₇₃	15.9	0.15	20070410	71.98478	199.53072	265.36662	2.51308	0.1087730	2.6690137	99	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	17979	2001 XN ₁₇₃
2001 XX ₁₇₃	16.1	0.15	20070410	106.16534	319.22576	117.45333	5.28110	0.1334678	2.6202979	53	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	17980	2001 XX ₁₇₃
2001 XA ₁₇₇	16.0	0.15	20070410	74.51778	18.57748	117.03003	7.58797	0.0934855	2.5672447	60	5	1994-2007	0.46	M-v	2	MPC	97527	2001 XA ₁₇₇
2001 XB ₁₇₇	16.6	0.15	20070410	198.99353	254.11248	123.93773	6.58164	0.1527247	2.4630167	58	5	2001-2007	0.53	M-v	0	MPC	97527	2001 XB ₁₇₇
2001 XT ₁₇₇	17.5	0.15	20070410	187.43999	205.57931	184.50637	1.84598	0.1940109	2.4537151	34	3	2001-2007	0.38	M-v	3	MPC	94379	2001 XT ₁₇₇
2001 XX ₁₇₇	16.2	0.15	20070410	110.32397	163.08855	269.94342	1.05504	0.0691703	2.6359255	85	3	2001-2007	0.42	M-v	3	MPC	17980	2001 XX ₁₇₇
2001 XH ₁₈₃	16.8	0.15	20070410	66.90259	248.28983	249.80835	1.52555	0.1290196	2.6126646	49	4	2000-2007	0.54	M-v	0	MPC	00104	2001 XH ₁₈₃
2001 XC ₁₈₄	16.5	0.15	20070410	106.51632	281.86261	170.79002	3.34721	0.1801278	2.5921059	98	5	1992-2007	0.57	M-v	1	MPC	97528	2001 XC ₁₈₄
2001 XH ₁₈₅	15.7	0.15	20070410	42.90681	262.97857	254.91876	6.50924	0.1293598	2.6106800	94	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	94382	2001 XH ₁₈₅
2001 XX ₁₈₅	15.7	0.15	20070410	249.02581	250.76928	103.39021	5.90758	0.1850390	2.3576987	68	6	1997-2007	0.53	M-v	1	MPC	97528	2001 XX ₁₈₅
2001 XZ ₁₈₇	16.0	0.15	20070410	132.77703	259.56222	148.63770	3.97063	0.2393796	2.5902816	98	4	1998-2007	0.51	M-v	2	MPC	17980	2001 XZ ₁₈₇
2001 XJ ₁₈₈	16.3	0.15	20070410	135.62297	268.60803	167.51118	1.31909	0.1199822	2.5344618	119	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	10841	2001 XJ ₁₈₈
2001 XQ ₁₈₈	15.9	0.15	20070410	145.54993	305.33595	118.09445	7.52940	0.0753259	2.5495523	67	7	1994-2007	0.51	M-v	1	MPC	97528	2001 XQ ₁₈₈
2001 XT ₁₈₈	16.9	0.15	20070410	129.21306	305.63254	123.87149	3.03020	0.1565813	2.5711629	70	6	1998-2007	0.53	M-v	1	MPC	17980	2001 XT ₁₈₈
2001 XY ₁₉₀	15.8	0.15	20070410	111.97279	307.32263	113.45143	3.41228	0.1336765	2.6788269	112	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MPC	17980	2001 XY ₁₉₀
2001 XS ₁₉₁	15.8	0.15	20070410	54.98155	254.16931	257.00476	5.54855	0.0823095	2.6170598	45	5	1992-2007	0.65	M-v	1	MPC	70318	2001 XS ₁₉₁
2001 XJ ₁₉₄	16.3	0.15	20070410	159.33495	280.88986	127.22579	2.83501	0.2208361	2.5172595	155	6	1994-2007	0.53	M-v	1	MPC	97528	2001 XJ ₁₉₄
2001 XN ₁₉₅	16.5	0.15	20070410	57.54590	39.90956	111.40519	13.69587	0.1767488	2.6378599	66	3	2001-2007	0.63	M-v	1	MPC	94385	2001 XN ₁₉₅
2001 XW ₁₉₅	15.3	0.15	20070410	118.37576	297.02926	118.03701	28.96425	0.1754894	2.6732196	105	4	1999-2007	0.48	M-v	1	MPC	17980	2001 XW ₁₉₅
2001 XA ₁₉₈	16.1	0.15	20070410	111.70118	347.73736	118.98710	14.27249	0.1200221	2.5731754	80	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	17980	2001 XA ₁₉₈
2001 XF ₁₉₉	16.1	0.15	20070410	33.49197	333.82336	191.11400	3.30688	0.0946404	2.6651507	76	6	1998-2007	0.43	M-v	0	MPC	17980	2001 XF ₁₉₉
2001 XT ₂₀₀	17.3	0.15	20070410	87.25196	53.40140	39.89689	4.40701	0.2395221	2.6031585	58	4	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	17980	2001 XT ₂₀₀
2001 XY ₂₀₂	16.2	0.15	20070410	106.26084	325.76277	132.02893	6.24854	0.0853533	2.4662183	66	5	1995-2007	0.60	M-v	1	MPC	10841	2001 XY ₂₀₂
2001 XZ ₂₀₂	16.2	0.15	20070410	41.28543	311.71377	207.10689	11.82910	0.2576279	2.5628866	88	5	2000-2007	0.51	M-v	0	MPC	17980	2001 XZ ₂₀₂
2001 XG ₂₀₃	16.7	0.15	20070410	144.34179	314.23419	120.32565	6.74938	0.0729134	2.4152202	30	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	97529	2001 XG ₂₀₃
2001 XN ₂₀₄	17.4	0.15	20070410	134.82738	317.80414	117.37926	5.94044	0.1666006	2.4582982	30	4	1999-2007	0.50	M-v	3	MPC	72437	2001 XN ₂₀₄
2001 XW ₂₀₄	15.6	0.15	20070410	58.18261	42.65276	85.98600	29.50934	0.2066183	2.6082993	66	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	97529	2001 XW ₂₀₄
2001 XF ₂₀₅	16.4	0.15	20070410	165.99513	359.48426	9.80207	2.12225	0.2355553	2.5328519	105	5	1999-2007	0.39	M-v	2	MPC	17980	2001 XF ₂₀₅
2001 XX ₂₀₅	16.5	0.15	20070410	116.73507	316.96978	114.69399	4.60373	0.2376786	2.5399239	93	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	17980	2001 XX ₂₀₅
2001 XQ ₂₀₆	16.6	0.15	20070410	184.53272	244.47802	134.07406	5.15440	0.1951445	2.4376232	47	5	1997-2007	0.55	M-v	2	MPC	17980	2001 XQ ₂₀₆
2001 XP ₂₀₈	15.1	0.15	20070410	80.30113	224.65720	246.32879	11.69630	0.1214459	2.5763322	178	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	17980	2001 XP ₂₀₈
2001 XV ₂₀₉	16.3	0.15	20070410	177.16147	251.77222	116.75028	6.62913	0.1423750	2.5278300	75	4	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	17980	2001 XV ₂₀₉
2001 XQ ₂₁₀	16.0	0.15	20070410	93.86993	264.91678	203.07215	3.54906	0.1077548	2.5480504	69	6	1999-2007	0.43	M-v	1	MPC	97529	2001 XQ ₂₁₀
2001 XF ₂₁₁	16.2	0.15	20070410	91.35533	259.84177	214.47863	4.94788	0.2277658	2.5609816	60	4	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	97529	2001 XF ₂₁₁
2001 XE ₂₁₂	16.7	0.15	20070410	57.99381	251.73866	204.84443	4.34602	0.1259148	2.7076307	50	6	1994-2007	0.47	M-v	0	MPC	16192	2001 XE ₂₁₂
2001 XF ₂₁₂	16.6	0.15	20070410	110.66214	238.58298	190.30272	3.37507	0.1948299	2.5792754	84	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	17981	2001 XF ₂₁₂

2001 XP ₂₁₃	16.1	0.15	20070410	108.68082	259.52146	187.24520	4.37340	0.1968665	2.5708459	78	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MP	17981	2001 XP ₂₁₃
2001 XC ₂₁₅	15.4	0.15	20070410	89.97115	351.25105	122.15677	17.67235	0.1149736	2.6002136	108	5	2001-2007	0.59	M-v	1	MP	97530	2001 XC ₂₁₅
2001 XS ₂₁₅	16.9	0.15	20070410	87.48392	54.10786	75.15123	7.25849	0.0667877	2.4549433	35	5	1997-2007	0.40	M-v	1	MP	97530	2001 XS ₂₁₅
2001 XS ₂₁₆	15.7	0.15	20070410	95.45980	340.26551	86.64883	11.02895	0.2251558	2.6569375	82	3	2001-2007	0.60	M-v	2	MP	17981	2001 XS ₂₁₆
2001 XL ₂₁₇	16.4	0.15	20070410	135.34879	317.52461	98.75624	5.00952	0.1582759	2.5764452	67	5	2001-2007	0.54	M-v	1	MP	17981	2001 XL ₂₁₇
2001 XC ₂₂₂	16.7	0.15	20070410	289.46094	247.55488	52.84136	6.76825	0.1401662	2.3358494	57	5	2001-2007	0.45	M-v	1	MP	97530	2001 XC ₂₂₂
2001 XU ₂₂₃	16.9	0.15	20070410	37.78056	94.42414	63.08533	12.30736	0.2049507	2.5826468	33	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MP	69035	2001 XU ₂₂₃
2001 XE ₂₂₄	16.8	0.15	20070410	242.78424	266.90455	65.24165	4.13426	0.2629340	2.3393901	49	4	1990-2007	0.45	M-v	1	MP	17981	2001 XE ₂₂₄
2001 XO ₂₂₄	16.1	0.15	20070410	118.24165	16.22753	55.42796	4.68327	0.0500996	2.5229488	98	4	2001-2007	0.55	M-v	3	MP	17981	2001 XO ₂₂₄
2001 XP ₂₂₄	16.9	0.15	20070410	107.89322	15.89471	70.45909	20.70648	0.1953594	2.5288048	51	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MP	94396	2001 XP ₂₂₄
2001 XV ₂₂₄	16.5	0.15	20070410	68.96917	85.63395	40.38786	4.54078	0.1539085	2.5550359	55	4	2001-2007	0.38	M-v	1	MP	17981	2001 XV ₂₂₄
2001 XE ₂₂₅	16.8	0.15	20070410	155.21401	35.94749	25.68532	1.78576	0.1590775	2.4274972	65	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MP	94396	2001 XE ₂₂₅
2001 XA ₂₂₈	17.1	0.15	20070410	171.54742	37.45597	5.66013	3.32328	0.1726734	2.4222090	61	4	1999-2007	0.51	M-v	1	MP	97531	2001 XA ₂₂₈
2001 XJ ₂₂₈	17.1	0.15	20070410	194.12931	314.50227	53.62914	3.87456	0.1862038	2.4301863	29	3	2001-2007	0.40	M-v	3	MP	94398	2001 XJ ₂₂₈
2001 XU ₂₂₈	16.7	0.15	20070410	117.31808	44.77867	5.74991	2.23714	0.1513498	2.5933884	66	3	2001-2007	0.36	M-v	2	MP	17981	2001 XU ₂₂₈
2001 XA ₂₂₉	15.9	0.15	20070410	221.36829	324.54349	354.65143	2.94227	0.1551538	2.5101103	63	4	2001-2007	0.49	M-v	2	MP	17981	2001 XA ₂₂₉
2001 XY ₂₃₀	16.4	0.15	20070410	56.78733	161.52105	318.37001	2.68228	0.0665220	2.6051322	52	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MP	17981	2001 XY ₂₃₀
2001 XJ ₂₃₃	16.7	0.15	20070410	184.39149	340.47749	33.62979	1.61324	0.2059352	2.4482440	62	4	1997-2007	0.64	M-v	3	MP	17981	2001 XJ ₂₃₃
2001 XO ₂₃₃	17.1	0.15	20070410	112.16908	140.72283	280.74993	2.23956	0.1672156	2.5855946	54	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MP	17981	2001 XO ₂₃₃
2001 XA ₂₃₅	17.1	0.15	20070410	191.19176	351.41831	20.78202	3.00421	0.1916928	2.4402808	43	5	1997-2007	0.51	M-v	2	MP	17981	2001 XA ₂₃₅
2001 XU ₂₃₉	15.6	0.15	20070410	169.27009	12.46299	357.92567	2.24086	0.2557517	2.5441117	120	4	2001-2007	0.45	M-v	2	MP	17982	2001 XU ₂₃₉
2001 XR ₂₄₀	15.9	0.15	20070410	36.81779	229.93385	288.78390	10.87580	0.0909128	2.6392511	82	4	2000-2007	0.47	M-v	1	MP	17982	2001 XR ₂₄₀
2001 XD ₂₄₆	17.5	0.15	20070410	257.09209	290.35472	54.19347	5.81360	0.2325278	2.2877941	28	4	2001-2007	0.59	M-v	1	MP	85354	2001 XD ₂₄₆
2001 XT ₂₄₇	16.0	0.15	20070410	80.54482	192.39986	276.54761	2.95779	0.2162737	2.6074947	133	3	2001-2007	0.47	M-v	1	MP	02057	2001 XT ₂₄₇
2001 XZ ₂₄₇	15.8	0.15	20070410	80.80424	272.33017	175.73082	16.79385	0.2806314	2.6298218	71	3	2001-2007	0.62	M-v	2	MP	17982	2001 XZ ₂₄₇
2001 XX ₂₄₈	16.5	0.15	20070410	265.94595	233.77418	96.31193	24.54751	0.2349928	2.2875761	46	5	1997-2007	0.69	M-v	1	MP	87516	2001 XX ₂₄₈
2001 XC ₂₄₉	16.8	0.15	20070410	168.08084	282.88709	102.56580	3.62714	0.2006836	2.5472308	43	4	2001-2007	0.40	M-v	1	MP	94407	2001 XC ₂₄₉
2001 XM ₂₄₉	16.1	0.15	20070410	109.25087	326.65424	128.47667	2.83314	0.1172258	2.5427242	55	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	94407	2001 XM ₂₄₉
2001 XN ₂₄₉	16.4	0.15	20070410	223.78943	141.35269	197.00970	1.72089	0.2285524	2.3864580	50	3	2000-2007	0.49	M-v	3	MP	17982	2001 XN ₂₄₉
2001 XF ₂₅₀	16.0	0.15	20070410	43.00535	358.47867	101.61405	3.80353	0.1441792	2.7843020	57	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MP	16193	2001 XF ₂₅₀
2001 XY ₂₅₀	16.1	0.15	20070410	72.17754	283.80979	196.09871	1.39089	0.1545266	2.5949758	123	5	1996-2007	0.45	M-v	0	MP	10844	2001 XY ₂₅₀
2001 XK ₂₅₂	16.4	0.15	20070410	60.67931	356.34320	155.32094	4.08294	0.1230662	2.5814817	46	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MP	69042	2001 XK ₂₅₂
2001 XU ₂₅₂	16.7	0.15	20070410	92.90263	8.24542	98.23884	15.34623	0.2112641	2.5818388	59	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MP	94409	2001 XU ₂₅₂
2001 XX ₂₅₂	16.7	0.15	20070410	77.48606	357.87348	115.73033	5.49577	0.2994652	2.6558364	100	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MP	97533	2001 XX ₂₅₂
2001 XH ₂₅₈	17.1	0.15	20070410	163.15884	259.02831	146.45602	3.97838	0.2023166	2.4329147	34	3	2001-2007	0.56	M-v	3	MP	94410	2001 XH ₂₅₈
2001 XN ₂₆₀	17.2	0.15	20070410	240.80962	263.06517	78.92834	6.02716	0.1917399	2.3167694	39	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MP	10844	2001 XN ₂₆₀
2001 XU ₂₆₀	16.5	0.15	20070410	295.96269	180.29325	97.24184	3.37913	0.1876286	2.3968605	122	7	1994-2007	0.52	M-v	0	MP	17982	2001 XU ₂₆₀
2001 XG ₂₆₃	17.2	0.15	20070410	235.08342	90.06255	238.48176	1.66628	0.2363983	2.3710542	34	4	1997-2007	0.54	M-v	2	MP	17982	2001 XG ₂₆₃
2001 XG ₂₆₄	16.0	0.15	20070410	46.50573	86.33270	60.81568	16.54704	0.1873434	2.5831295	77	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MP	97533	2001 XG ₂₆₄
2001 XA ₂₆₆	17.5	0.15	20070410	139.80440	10.23040	47.96619	3.49361	0.1553723	2.4648682	31	5	1995-2007	0.39	M-v	1	MP	97533	2001 XA ₂₆₆
2001 XK ₂₆₆	16.9	0.15	20070410	136.44564	325.21896	82.63074	4.26754	0.1779294	2.5880427	47	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	94412	2001 XK ₂₆₆
2001 XD ₂₆₇	16.5	0.15	20070410	100.62283	52.27857	45.29493	14.58770	0.1929378	2.6065510	47	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MP	17982	2001 XD ₂₆₇
2001 YL ₄	15.8	0.15	20070410	88.88712	358.10358	99.24915	13.48820	0.2040023	2.5852396	111	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MP	17982	2001 YL ₄
2001 YS ₄	15.8	0.15	20070410	78.60559	91.55849	19.26208	14.80795	0.0574845	2.6125261	55	2	2001-2007	0.58	M-v	4	MP	17427	2001 YS ₄
2001 YH ₅	16.6	0.15	20070410	225.16984	279.91171	75.67298	6.64282	0.1634020	2.2900978	59	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MP	94414	2001 YH ₅
2001 YM ₆	15.2	0.15	20070410	91.31260	329.50170	95.75140	28.90600	0.1986321	2.6461400	63	6	1996-2007	0.58	M-v	1	MP	17982	2001 YM ₆
2001 YX ₈	15.5	0.15	20070410	23.71183	204.52336	313.26127	12.66763	0.0946021	2.6658605	46	3	2001-2007	0.62	M-v	3	MP	17982	2001 YX ₈
2001 YH ₁₀	15.9	0.15	20070410	67.05400	10.98042	109.16214	10.44582	0.2132377	2.6965182	100	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MP	17982	2001 YH ₁₀
2001 YV ₁₀	16.6	0.15	20070410	142.86548	56.08617	348.90053	3.52215	0.1772759	2.6044629	64	4	2001-2007	0.50	M-v	2	MP	97534	2001 YV ₁₀
2001 YD ₁₅	17.0	0.15	20070410	150.45396	163.27296	261.75225	0.47434	0.1670738	2.4566816	84	6	1993-2007	0.55	M-v	1	MP	17982	2001 YD ₁₅
2001 YC ₁₈	15.9	0.15	20070410	302.21480	157.45999	99.02853	15.83311	0.0680182	2.5924883	50	6	1997-2007	0.65	M-v	1	MP	97534	2001 YC ₁₈
2001 YF ₁₈	16.1	0.15	20070410	172.53047	281.89025	101.44153	5.03992	0.1920428	2.5167309	60	4	2001-2007	0.41	M-v	3	MP	17982	2001 YF ₁₈
2001 YQ ₁₈	15.4	0.15	20070410	19.26401	53.57093	102.78325	18.63509	0.1601674	2.7503363	82	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MP	17427	2001 YQ ₁₈

2001 YM ₂₀	16.5	0.15	20070410	127.87554	169.35763	247.54133	2.05859	0.0512217	2.5079376	88	4	2001-2007	0.40	M-v	2	MPC	17982	2001 YM ₂₀
2001 YT ₂₀	16.9	0.15	20070410	115.52228	128.00924	291.45338	2.88394	0.1679683	2.5503123	66	4	1997-2007	0.48	M-v	3	MPC	17982	2001 YT ₂₀
2001 YS ₂₁	16.9	0.15	20070410	115.04539	3.69667	63.33465	3.47662	0.2020252	2.5375742	139	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	17982	2001 YS ₂₁
2001 YN ₂₂	15.9	0.15	20070410	132.16680	313.88625	82.42853	16.17479	0.2004328	2.5825798	120	4	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	16194	2001 YN ₂₂
2001 YV ₂₂	17.1	0.15	20070410	224.04991	9.27551	328.21314	1.57624	0.2522819	2.3850977	62	5	1999-2007	0.44	M-v	1	MPC	97535	2001 YV ₂₂
2001 YE ₂₆	17.8	0.15	20070410	171.79441	31.13535	355.62653	0.77095	0.1896931	2.4552378	37	4	1997-2007	0.35	M-v	3	MPC	97535	2001 YE ₂₆
2001 YT ₂₈	17.4	0.15	20070410	238.19768	310.65112	37.88893	3.25643	0.2051470	2.3366404	42	5	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	97535	2001 YT ₂₈
2001 YB ₃₁	16.8	0.15	20070410	337.25501	184.33901	57.97180	7.37767	0.0670642	2.4301409	45	5	1997-2007	0.48	M-v	1	MPC	97535	2001 YB ₃₁
2001 YU ₃₁	16.7	0.15	20070410	233.52522	300.69943	22.96954	1.63778	0.1834056	2.4432588	38	6	1995-2007	0.44	M-v	2	MPC	17983	2001 YU ₃₁
2001 YW ₃₃	16.5	0.15	20070410	69.81145	119.82211	350.30816	1.95874	0.1025755	2.6051071	70	5	1992-2007	0.51	M-v	0	MPC	14647	2001 YW ₃₃
2001 YR ₃₄	17.1	0.15	20070410	206.43460	286.64403	67.55727	3.29812	0.2057606	2.4299608	41	5	1997-2007	0.42	M-v	1	MPC	17983	2001 YR ₃₄
2001 YN ₃₅	16.4	0.15	20070410	168.67928	35.89104	328.54874	3.32707	0.1461288	2.5534617	64	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MPC	17983	2001 YN ₃₅
2001 YV ₃₇	16.1	0.15	20070410	294.01676	235.96740	76.15804	3.91657	0.1659532	2.3212283	88	6	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	97535	2001 YV ₃₇
2001 YZ ₃₉	15.7	0.15	20070410	60.25412	70.83708	68.99309	12.98790	0.2300594	2.5967105	104	3	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	97535	2001 YZ ₃₉
2001 YC ₄₀	16.9	0.15	20070410	268.82526	268.38730	41.17106	1.85005	0.1914969	2.4012984	73	5	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	17983	2001 YC ₄₀
2001 YA ₄₄	17.2	0.15	20070410	210.89134	346.31624	30.94959	1.66641	0.1910227	2.3747881	55	5	1997-2007	0.42	M-v	1	MPC	10845	2001 YA ₄₄
2001 YD ₄₅	16.3	0.15	20070410	115.96719	28.62984	53.50495	3.79430	0.1080517	2.5353371	79	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	17983	2001 YD ₄₅
2001 YD ₄₇	16.3	0.15	20070410	100.65130	85.08744	9.07344	2.87368	0.1879202	2.5620558	111	4	2000-2007	0.42	M-v	1	MPC	97536	2001 YD ₄₇
2001 YA ₅₀	17.1	0.15	20070410	174.00501	349.40995	62.50009	2.19945	0.1679889	2.4158839	44	4	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	94428	2001 YA ₅₀
2001 YA ₅₁	16.7	0.15	20070410	359.45321	276.50989	288.95637	4.15932	0.0914298	2.5545439	42	6	1996-2007	0.43	M-v	0	MPC	17983	2001 YA ₅₁
2001 YA ₅₂	16.4	0.15	20070410	66.85153	155.52078	344.29219	2.40454	0.0835667	2.5427086	60	6	2000-2007	0.50	M-v	0	MPC	97536	2001 YA ₅₂
2001 YJ ₅₅	16.5	0.15	20070410	37.56182	93.77892	74.26614	5.62615	0.2031627	2.5773988	84	4	2000-2007	0.47	M-v	0	MPC	97536	2001 YJ ₅₅
2001 YG ₅₆	16.7	0.15	20070410	223.27368	295.85866	60.68582	6.28167	0.2418058	2.3702056	40	3	2001-2007	0.42	M-v	2	MPC	17983	2001 YG ₅₆
2001 YC ₅₉	16.2	0.15	20070410	335.16454	242.06507	305.08249	3.89781	0.0897785	2.7191144	74	4	2000-2007	0.33	M-v	1	MPC	17983	2001 YC ₅₉
2001 YQ ₆₀	15.7	0.15	20070410	134.92196	318.26315	69.19582	5.32589	0.1439536	2.6407465	117	4	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	17983	2001 YQ ₆₀
2001 YM ₆₇	16.1	0.15	20070410	87.40173	63.40960	54.56787	4.03107	0.1741269	2.5768529	98	3	2001-2007	0.42	M-v	2	MPC	94434	2001 YM ₆₇
2001 YU ₆₇	15.6	0.15	20070410	73.37658	29.21102	90.65841	13.55897	0.1334932	2.6199259	124	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	97537	2001 YU ₆₇
2001 YW ₆₈	16.8	0.15	20070410	99.01811	82.02020	3.36639	1.67855	0.1790202	2.6183604	52	4	1996-2007	0.46	M-v	1	MPC	97537	2001 YW ₆₈
2001 YS ₇₀	15.9	0.15	20070410	174.77880	300.19221	70.83287	4.05817	0.1680487	2.5650794	63	5	1997-2007	0.44	M-v	2	MPC	17983	2001 YS ₇₀
2001 YV ₇₀	15.5	0.15	20070410	26.00637	256.61322	289.16857	10.05420	0.1330983	2.5965047	49	5	1994-2007	0.51	M-v	1	MPC	04189	2001 YV ₇₀
2001 YG ₇₁	16.7	0.15	20070410	165.68544	292.23946	80.60815	5.84876	0.2667305	2.5526438	44	4	1997-2007	0.50	M-v	3	MPC	17983	2001 YG ₇₁
2001 YO ₇₁	17.0	0.15	20070410	92.07772	45.36182	47.96760	2.52313	0.2740128	2.6239008	59	4	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	97537	2001 YO ₇₁
2001 YE ₇₄	16.1	0.15	20070410	78.48382	335.13611	91.75737	9.85034	0.1540662	2.7813671	71	3	2001-2007	0.59	M-v	2	MPC	17983	2001 YE ₇₄
2001 YL ₇₈	15.8	0.15	20070410	45.54949	30.68152	85.09672	10.06405	0.1104938	2.7600318	43	4	2001-2007	0.60	M-v	1	MPC	17983	2001 YL ₇₈
2001 YO ₇₉	15.7	0.15	20070410	181.66037	32.61304	330.22765	3.54877	0.2607857	2.5432594	85	6	1993-2007	0.53	M-v	2	MPC	17983	2001 YO ₇₉
2001 YO ₈₄	16.3	0.15	20070410	99.14493	334.43083	102.04703	11.21599	0.1031225	2.6849550	87	3	2001-2007	0.60	M-v	2	MPC	17983	2001 YO ₈₄
2001 YT ₈₄	17.2	0.15	20070410	77.70259	345.19855	105.24809	9.66958	0.2401730	2.7070841	71	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	13861	2001 YT ₈₄
2001 YH ₈₆	16.4	0.15	20070410	99.80226	123.52196	313.74321	2.06679	0.1038942	2.6815824	79	5	2000-2007	0.45	M-v	0	MPC	17983	2001 YH ₈₆
2001 YG ₈₉	16.5	0.15	20070410	141.77119	323.86024	100.73907	5.02290	0.1078786	2.5572639	46	4	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	17984	2001 YG ₈₉
2001 YQ ₈₉	16.5	0.15	20070410	85.24345	29.04264	80.30575	6.59506	0.1781982	2.6305185	89	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	97538	2001 YQ ₈₉
2001 YM ₉₁	15.3	0.15	20070410	17.60711	100.38335	106.12443	11.71951	0.1036162	2.5841334	66	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	94445	2001 YM ₉₁
2001 YO ₉₁	15.2	0.15	20070410	118.95866	318.95193	107.65563	14.53312	0.2212870	2.6193381	130	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	97539	2001 YO ₉₁
2001 YG ₉₆	16.1	0.15	20070410	112.43220	3.31488	74.08436	8.78730	0.1628218	2.6140398	111	3	2001-2007	0.48	M-v	3	MPC	94446	2001 YG ₉₆
2001 YP ₉₆	16.6	0.15	20070410	134.03368	43.50143	36.09692	4.54197	0.1739461	2.5331417	84	3	2001-2007	0.56	M-v	3	MPC	94447	2001 YP ₉₆
2001 YZ ₉₆	16.5	0.15	20070410	213.26124	138.02607	230.48130	5.85481	0.1375848	2.3769078	53	5	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	97539	2001 YZ ₉₆
2001 YG ₁₀₃	16.4	0.15	20070410	12.84311	235.40048	266.84870	6.01903	0.3100940	2.8483183	78	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	17984	2001 YG ₁₀₃
2001 YZ ₁₀₄	15.7	0.15	20070410	322.96376	116.34498	119.52383	13.99767	0.1277611	2.6507131	72	3	2001-2007	0.62	M-v	3	MPC	17984	2001 YZ ₁₀₄
2001 YO ₁₀₅	16.0	0.15	20070410	24.44842	47.14199	145.81507	4.22637	0.0576942	2.5663194	56	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	10847	2001 YO ₁₀₅
2001 YP ₁₀₅	16.0	0.15	20070410	90.36081	346.22700	123.66174	5.40563	0.2433473	2.6053075	159	4	1998-2007	0.50	M-v	2	MPC	97539	2001 YP ₁₀₅
2001 YW ₁₀₅	16.5	0.15	20070410	101.67420	314.60141	115.02287	9.87317	0.1613625	2.6577483	26	3	2001-2007	0.66	M-v	3	MPC	94449	2001 YW ₁₀₅
2001 YE ₁₀₉	16.4	0.15	20070410	205.67483	328.16543	28.21047	2.02107	0.2519636	2.4388281	59	3	2001-2007	0.37	M-v	3	MPC	17984	2001 YE ₁₀₉
2001 YQ ₁₀₉	15.7	0.15	20070410	158.98221	68.22700	317.56495	3.95512	0.2545776	2.5638988	175	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	02059	2001 YQ ₁₀₉
2001 YF ₁₁₁	16.9	0.15	20070410	150.44012	266.86241	160.43994	5.97882	0.0926120	2.4448807	61	8	1991-2007	0.52	M-v	1	MPC	97540	2001 YF ₁₁₁

2001 YZ ₁₁₁	15.7	0.15	20070410	20.09671	132.54143	64.76403	12.91872	0.2167205	2.6176197	61	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	16195	2001 YZ ₁₁₁
2001 YF ₁₁₅	15.9	0.15	20070410	154.04227	2.56418	7.30290	5.43573	0.3246224	2.5742166	35	3	2001-2007	0.55	M-v	3	MP	16195	2001 YF ₁₁₅
2001 YY ₁₁₅	15.2	0.15	20070410	89.82525	8.12464	101.28995	14.90702	0.1876783	2.6482097	102	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MP	17984	2001 YY ₁₁₅
2001 YL ₁₁₇	15.3	0.15	20070410	103.99654	163.13911	292.10312	11.30561	0.1379734	2.6129612	99	5	1997-2007	0.50	M-v	1	MP	97540	2001 YL ₁₁₇
2001 YR ₁₁₇	15.9	0.15	20070410	155.12193	55.57205	352.32276	2.50176	0.2309356	2.5289754	136	6	1998-2007	0.48	M-v	1	MP	02060	2001 YR ₁₁₇
2001 YR ₁₁₈	15.3	0.15	20070410	94.26229	335.49107	101.88217	16.92818	0.1698038	2.7085523	105	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MP	17984	2001 YR ₁₁₈
2001 YL ₁₁₉	16.3	0.15	20070410	72.85460	16.48013	90.74829	4.04277	0.1863632	2.6488117	65	3	2001-2007	0.57	M-v	1	MP	17984	2001 YL ₁₁₉
2001 YA ₁₂₁	16.5	0.15	20070410	127.90610	344.50485	94.10928	11.77983	0.0961177	2.5750690	55	4	2001-2007	0.58	M-v	2	MP	17984	2001 YA ₁₂₁
2001 YB ₁₂₁	15.4	0.15	20070410	115.17728	338.80494	122.91009	14.25126	0.2090475	2.5400257	104	4	2001-2007	0.51	M-v	2	MP	02060	2001 YB ₁₂₁
2001 YQ ₁₂₄	15.7	0.15	20070410	120.52735	15.17026	64.61563	12.26721	0.1029256	2.5222870	55	4	2001-2007	0.53	M-v	3	MP	94454	2001 YQ ₁₂₄
2001 YA ₁₂₅	16.1	0.15	20070410	180.31273	352.66563	51.80187	6.88379	0.1298640	2.4156048	56	5	1997-2007	0.64	M-v	1	MP	97541	2001 YA ₁₂₅
2001 YY ₁₂₅	15.6	0.15	20070410	87.62876	79.82988	349.35997	5.92793	0.1188113	2.6919223	142	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MP	17984	2001 YY ₁₂₅
2001 YZ ₁₂₅	16.4	0.15	20070410	193.01442	337.53236	49.85915	9.31216	0.1348746	2.4305739	39	5	2001-2007	0.51	M-v	1	MP	97541	2001 YZ ₁₂₅
2001 YF ₁₂₆	16.4	0.15	20070410	197.61726	338.96659	24.29285	6.86228	0.1479813	2.4831389	35	4	2001-2007	0.39	M-v	2	MP	17984	2001 YF ₁₂₆
2001 YE ₁₂₇	16.1	0.15	20070410	79.47852	80.75667	30.39859	4.82509	0.0900044	2.6051968	64	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MP	17985	2001 YE ₁₂₇
2001 YJ ₁₂₈	16.7	0.15	20070410	251.06803	312.72812	24.42724	4.82572	0.2479126	2.3448208	41	3	2001-2007	0.45	M-v	3	MP	17985	2001 YJ ₁₂₈
2001 YY ₁₃₀	16.4	0.15	20070410	150.80418	39.35129	11.35573	5.72355	0.1630385	2.5444265	76	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MP	17985	2001 YY ₁₃₀
2001 YH ₁₃₁	15.6	0.15	20070410	172.48364	27.81155	338.12703	6.12830	0.1698992	2.5258512	53	4	2001-2007	0.52	M-v	3	MP	17985	2001 YH ₁₃₁
2001 YM ₁₃₃	17.1	0.15	20070410	288.52275	54.59077	249.40779	2.86463	0.1564629	2.3432644	68	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MP	97541	2001 YM ₁₃₃
2001 YZ ₁₃₅	15.7	0.15	20070410	108.77149	69.89896	343.21550	11.87615	0.1794811	2.5800777	136	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MP	17985	2001 YZ ₁₃₅
2001 YM ₁₃₇	16.2	0.15	20070410	46.43593	109.79268	357.55096	7.44165	0.1850399	2.7805206	53	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MP	17985	2001 YM ₁₃₇
2001 YX ₁₃₇	15.7	0.15	20070410	86.33769	69.94741	21.84771	11.67516	0.1626724	2.6710937	102	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MP	17985	2001 YX ₁₃₇
2001 YD ₁₃₈	14.6	0.15	20070410	211.40078	306.05386	21.58674	13.84407	0.2076460	2.5482020	75	5	1999-2007	0.57	M-v	2	MP	17985	2001 YD ₁₃₈
2001 YE ₁₃₈	16.1	0.15	20070410	59.94716	87.72470	23.66291	12.22708	0.1612399	2.6877260	88	3	2001-2007	0.52	M-v	1	MP	17985	2001 YE ₁₃₈
2001 YP ₁₃₉	15.8	0.15	20070410	69.08398	329.25674	135.92409	15.03127	0.1569770	2.7018634	44	4	1998-2007	0.80	M-v	1	MP	17985	2001 YP ₁₃₉
2001 YL ₁₄₁	16.4	0.15	20070410	330.26415	6.48532	252.11168	5.69785	0.1013705	2.3997557	36	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MP	69084	2001 YL ₁₄₁
2001 YO ₁₄₃	16.7	0.15	20070410	239.90707	353.89729	338.04480	3.95035	0.2441280	2.3774059	35	3	2001-2007	0.43	M-v	3	MP	17985	2001 YO ₁₄₃
2001 YY ₁₄₅	15.8	0.15	20070410	177.88137	17.91492	315.69634	9.61224	0.1329173	2.5795750	89	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MP	17985	2001 YY ₁₄₅
2001 YL ₁₅₂	15.1	0.15	20070410	12.51261	179.94238	33.07489	8.49613	0.1539294	2.5419208	60	5	1992-2007	0.60	M-v	1	MP	74122	2001 YL ₁₅₂
2001 YJ ₁₅₄	15.8	0.15	20070410	198.02838	350.66568	358.81397	7.54606	0.2656484	2.5346171	73	5	1999-2007	0.42	M-v	2	MP	17985	2001 YJ ₁₅₄
2001 YU ₁₅₄	17.0	0.15	20070410	81.83938	35.83821	75.27567	15.09817	0.2035745	2.6366997	75	4	2001-2007	0.61	M-v	2	MP	17985	2001 YU ₁₅₄
2001 YB ₁₆₀	16.6	0.15	20070410	147.21127	348.50797	55.67026	15.07935	0.2661288	2.5480907	37	3	2001-2007	0.43	M-v	3	MP	00121	2001 YB ₁₆₀
2001 YO ₁₆₁	16.2	0.15	20070410	293.00492	156.19022	104.37343	6.78213	0.0959768	2.5551038	45	6	1999-2007	0.52	M-v	0	MP	16196	2001 YO ₁₆₁
2001 YS ₁₆₁	15.6	0.15	20070410	49.63578	158.87346	4.01017	8.35162	0.0622852	2.5648894	24	3	2001-2007	0.61	M-v	4	MP	08199	2001 YS ₁₆₁
2002 AP	15.0	0.15	20070410	43.97159	194.74971	315.76986	11.48783	0.2099169	2.7063584	126	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MP	17985	2002 AP
2002 AA ₁	16.7	0.15	20070410	122.06699	264.79025	174.77964	10.00142	0.2481466	2.5636025	27	3	2001-2007	0.44	M-v	3	MP	00122	2002 AA ₁
2002 AL ₂	15.7	0.15	20070410	124.41635	240.83319	153.04020	29.43258	0.2700295	2.6109400	45	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MP	10848	2002 AL ₂
2002 AX ₄	16.3	0.15	20070410	47.56479	125.13019	3.10019	3.76377	0.1055946	2.7645592	92	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MP	17986	2002 AX ₄
2002 AK ₅	16.0	0.15	20070410	137.53568	337.74361	91.49014	6.26284	0.2484407	2.5504880	141	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MP	97543	2002 AK ₅
2002 AD ₇	16.3	0.15	20070410	170.03754	191.94236	203.39077	7.96916	0.1906765	2.5497988	26	4	2002-2007	0.36	M-v	1	MP	17427	2002 AD ₇
2002 AO ₁₀	16.4	0.15	20070410	36.57131	64.17728	109.91002	3.56766	0.0502421	2.5711388	68	5	2001-2007	0.50	M-v	0	MP	10849	2002 AO ₁₀
2002 AO ₁₂	14.6	0.15	20070410	28.12795	218.76489	311.02929	12.52951	0.1305562	2.7304225	154	5	1993-2007	0.53	M-v	1	MP	04190	2002 AO ₁₂
2002 AJ ₁₃	15.1	0.15	20070410	88.62718	12.39285	104.26738	4.45771	0.2509569	2.6916369	130	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MP	97543	2002 AJ ₁₃
2002 AS ₁₃	15.2	0.15	20070410	103.88896	331.21710	125.17429	13.58345	0.2512680	2.6444058	112	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MP	94469	2002 AS ₁₃
2002 AV ₁₃	16.3	0.15	20070410	18.80461	56.54479	104.53796	12.76114	0.1378390	2.7444273	48	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MP	17986	2002 AV ₁₃
2002 AZ ₁₅	16.3	0.15	20070410	123.20602	349.55814	84.12718	5.16664	0.2230822	2.5941933	96	3	2002-2007	0.49	M-v	3	MP	17986	2002 AZ ₁₅
2002 AR ₁₆	15.7	0.15	20070410	167.28233	42.69722	353.32446	5.70872	0.2467200	2.5361445	106	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MP	17986	2002 AR ₁₆
2002 AC ₁₇	15.6	0.15	20070410	84.97866	316.90565	128.62035	14.81804	0.1502560	2.6935936	79	3	2001-2007	0.56	M-v	2	MP	17986	2002 AC ₁₇
2002 AY ₁₇	14.9	0.15	20070410	101.90191	249.65528	197.27238	15.49723	0.2817466	2.6063549	136	3	2001-2007	0.47	M-v	1	MP	17986	2002 AY ₁₇
2002 AE ₁₈	16.8	0.15	20070410	143.42914	278.80825	148.66802	7.04285	0.1366192	2.4563676	21	4	1999-2007	0.30	M-v	2	MP	10849	2002 AE ₁₈
2002 AX ₁₈	14.9	0.15	20070410	134.47139	337.51612	118.79655	18.65033	0.1087607	2.5465086	147	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MP	17986	2002 AX ₁₈
2002 AY ₁₈	15.2	0.15	20070410	65.74310	172.65956	290.02105	26.36981	0.0539943	2.6902136	41	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MP	17986	2002 AY ₁₈
2002 AB ₂₀	15.8	0.15	20070410	61.46319	291.27641	165.54994	7.80760	0.2815556	2.7555587	69	3	2001-2007	0.57	M-v	2	MP	17986	2002 AB ₂₀

2002 AA ₂₂	16.8	0.15	20070410	345.10220	238.16683	333.97146	18.91698	0.0912972	1.8180500	133	3	2002-2007	0.53	M-v	2	MP	17986	2002 AA ₂₂
2002 AY ₂₂	15.4	0.15	20070410	326.83724	94.64104	125.31026	13.21087	0.1171457	2.6970886	73	3	2002-2007	0.52	M-v	2	MP	17986	2002 AY ₂₂
2002 AA ₂₃	16.0	0.15	20070410	133.46777	247.84862	188.79756	5.44020	0.1582403	2.5332847	25	3	2001-2007	0.50	M-v	4	MP	94472	2002 AA ₂₃
2002 AH ₂₄	15.5	0.15	20070410	172.59370	325.18481	63.87181	9.33329	0.1732411	2.5354926	105	4	2001-2007	0.58	M-v	1	MP	97544	2002 AH ₂₄
2002 AL ₂₄	15.9	0.15	20070410	60.45309	328.34337	142.26275	9.56638	0.2366831	2.7231257	77	3	2001-2007	0.66	M-v	1	MP	17986	2002 AL ₂₄
2002 AP ₂₄	15.6	0.15	20070410	128.17412	279.30787	140.20045	10.35517	0.2689735	2.5810968	43	3	2002-2007	0.55	M-v	3	MP	13865	2002 AP ₂₄
2002 AA ₂₅	16.0	0.15	20070410	146.15053	207.11003	194.55487	4.16892	0.2738902	2.5725006	60	4	2001-2007	0.46	M-v	2	MP	17986	2002 AA ₂₅
2002 AB ₂₅	16.0	0.15	20070410	76.29491	328.49249	163.19170	5.73568	0.1526009	2.6191251	78	6	1998-2007	0.57	M-v	1	MP	97544	2002 AB ₂₅
2002 AC ₂₅	16.4	0.15	20070410	216.36823	193.82135	182.37356	4.74044	0.2197535	2.4323534	85	3	2002-2007	0.49	M-v	3	MP	70324	2002 AC ₂₅
2002 AX ₂₅	16.3	0.15	20070410	36.70430	210.93190	293.49177	11.14964	0.0691742	2.7176173	56	5	1998-2007	0.66	M-v	1	MP	17986	2002 AX ₂₅
2002 AJ ₂₆	16.6	0.15	20070410	96.16364	92.69183	353.05146	2.70756	0.0746346	2.7261868	34	4	2000-2007	0.46	M-v	1	MP	17986	2002 AJ ₂₆
2002 AZ ₂₇	16.3	0.15	20070410	153.05539	14.97514	34.33733	4.32585	0.2379761	2.5367598	99	4	2001-2007	0.50	M-v	2	MP	17986	2002 AZ ₂₇
2002 AB ₂₈	15.9	0.15	20070410	20.10938	189.19809	329.06552	7.70468	0.2321668	2.7853697	116	4	2002-2007	0.53	M-v	1	MP	17986	2002 AB ₂₈
2002 AW ₂₉	15.4	0.15	20070410	317.87837	288.35091	305.68303	13.25428	0.0793826	2.6963568	43	3	2002-2007	0.58	M-v	2	MP	17986	2002 AW ₂₉
2002 AK ₃₀	16.2	0.15	20070410	27.14371	251.57224	262.15677	2.05073	0.1276984	2.7153273	71	4	2001-2007	0.43	M-v	0	MP	17986	2002 AK ₃₀
2002 AZ ₃₀	16.3	0.15	20070410	149.64496	288.30860	135.53960	12.17438	0.2219276	2.5256735	117	3	2002-2007	0.44	M-v	2	MP	94475	2002 AZ ₃₀
2002 AT ₃₂	15.9	0.15	20070410	156.03161	257.36104	147.97737	7.84243	0.2640025	2.5514987	116	5	1998-2007	0.51	M-v	2	MP	17986	2002 AT ₃₂
2002 AL ₃₄	15.7	0.15	20070410	20.10276	158.16684	339.68999	14.58326	0.1732894	2.9764429	147	2	2002-2007	0.49	M-v	2	MP	17986	2002 AL ₃₄
2002 AD ₃₇	15.4	0.15	20070410	8.45051	71.51039	110.63253	15.40233	0.1039699	2.6468608	51	4	2002-2007	0.60	M-v	1	MP	17986	2002 AD ₃₇
2002 AE ₃₈	16.5	0.15	20070410	137.70109	297.54437	121.54570	6.73201	0.1475776	2.5273881	49	5	2001-2007	0.55	M-v	1	MP	17986	2002 AE ₃₈
2002 AZ ₃₈	15.6	0.15	20070410	2.20387	86.38285	130.46918	12.02126	0.1115729	2.6058915	47	5	2001-2007	0.55	M-v	1	MP	16197	2002 AZ ₃₈
2002 AV ₃₉	15.6	0.15	20070410	147.86237	162.64378	255.47790	2.94153	0.2449969	2.5311145	180	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MP	97545	2002 AV ₃₉
2002 AN ₄₂	16.7	0.15	20070410	166.04571	228.85925	175.85441	2.31574	0.2155754	2.4840144	86	5	2001-2007	0.43	M-v	1	MP	17987	2002 AN ₄₂
2002 AM ₄₃	15.7	0.15	20070410	177.29717	262.65699	120.95246	11.17747	0.1675342	2.5261057	74	5	1996-2007	0.50	M-v	0	MP	97545	2002 AM ₄₃
2002 AF ₄₅	16.3	0.15	20070410	218.89203	230.96073	136.46462	5.03946	0.2388199	2.4204082	57	5	1995-2007	0.45	M-v	1	MP	10850	2002 AF ₄₅
2002 AA ₄₅	16.3	0.15	20070410	321.17446	109.89465	122.91314	15.61719	0.1491057	2.7002524	44	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MP	17987	2002 AA ₄₅
2002 AP ₄₅	16.8	0.15	20070410	81.58364	304.68045	148.56822	4.27125	0.1904944	2.6889075	35	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MP	17987	2002 AP ₄₅
2002 AY ₄₆	16.1	0.15	20070410	25.26157	63.86416	115.73202	13.58013	0.2937204	2.7111058	82	3	1998-2007	0.58	M-v	1	MP	29748	2002 AY ₄₆
2002 AC ₄₇	16.3	0.15	20070410	63.16141	16.47627	131.21359	3.71779	0.1469564	2.6102359	50	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MP	97545	2002 AC ₄₇
2002 AJ ₄₇	16.0	0.15	20070410	11.63468	59.52565	126.04006	9.88950	0.0184434	2.6408050	52	6	1996-2007	0.66	M-v	1	MP	97545	2002 AJ ₄₇
2002 AU ₄₇	16.9	0.15	20070410	39.29310	202.80215	292.81192	1.80776	0.1933037	2.7532743	37	3	2001-2007	0.58	M-v	3	MP	97545	2002 AU ₄₇
2002 AU ₄₈	17.0	0.15	20070410	149.15053	257.69417	141.81658	2.54366	0.2217756	2.5818464	38	4	1998-2007	0.46	M-v	3	MP	94484	2002 AU ₄₈
2002 AY ₄₉	15.3	0.15	20070410	30.45985	328.16662	127.50757	11.64720	0.0725084	2.9640487	67	4	2000-2007	0.51	M-v	2	MP	16197	2002 AY ₄₉
2002 AJ ₅₀	16.2	0.15	20070410	70.90341	354.47957	126.62611	4.59497	0.0554244	2.6727378	67	6	2000-2007	0.56	M-v	1	MP	17987	2002 AJ ₅₀
2002 AJ ₅₁	16.1	0.15	20070410	49.93787	252.11465	278.09011	2.32714	0.0554744	2.5840416	88	6	1996-2007	0.58	M-v	1	MP	97546	2002 AJ ₅₁
2002 AN ₅₁	16.0	0.15	20070410	72.48780	227.70400	264.73803	2.25017	0.0251135	2.6291336	66	6	1992-2007	0.55	M-v	1	MP	97546	2002 AN ₅₁
2002 AD ₅₂	15.9	0.15	20070410	322.53646	47.69892	144.96146	6.27521	0.1626040	2.9071679	55	4	1993-2007	0.52	M-v	1	MP	17987	2002 AD ₅₂
2002 AB ₅₃	16.4	0.15	20070410	151.94350	160.68439	253.31444	3.91337	0.2019141	2.5450417	45	4	2001-2007	0.53	M-v	3	MP	17987	2002 AB ₅₃
2002 AN ₅₃	15.4	0.15	20070410	128.62915	301.61351	131.47284	22.62546	0.0395046	2.6389730	67	4	2002-2007	0.60	M-v	1	MP	65279	2002 AN ₅₃
2002 AN ₅₈	16.0	0.15	20070410	129.35575	318.29208	129.57121	15.48511	0.1288850	2.5660629	118	5	2001-2007	0.59	M-v	1	MP	17987	2002 AN ₅₈
2002 AX ₆₃	16.2	0.15	20070410	40.19980	23.01118	147.49991	13.01122	0.0855103	2.7026373	68	5	1993-2007	0.58	M-v	1	MP	17987	2002 AX ₆₃
2002 AX ₆₄	16.3	0.15	20070410	179.04257	109.41071	287.63171	2.25257	0.2128338	2.5389711	56	4	2002-2007	0.37	M-v	1	MP	02063	2002 AX ₆₄
2002 AK ₆₅	15.9	0.15	20070410	121.76373	205.99597	207.03313	0.90991	0.3368040	2.6652860	156	3	2002-2007	0.42	M-v	1	MP	97546	2002 AK ₆₅
2002 AS ₆₅	16.5	0.15	20070410	66.44882	354.34448	121.81909	4.00237	0.1283023	2.6723248	49	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MP	17987	2002 AS ₆₅
2002 AJ ₆₇	16.4	0.15	20070410	333.43881	150.36178	105.71421	7.63230	0.1752689	2.5343409	43	5	1999-2007	0.60	M-v	3	MP	97546	2002 AJ ₆₇
2002 AV ₇₁	15.6	0.15	20070410	88.45497	18.43028	94.89355	14.81556	0.1177435	2.5751406	47	3	2001-2007	0.56	M-v	2	MP	94491	2002 AV ₇₁
2002 AM ₇₃	16.6	0.15	20070410	67.81016	85.77938	60.45121	3.09710	0.0939086	2.5585530	52	5	2000-2007	0.43	M-v	0	MP	00131	2002 AM ₇₃
2002 AF ₇₅	16.7	0.15	20070410	84.94791	37.53204	90.10149	8.22203	0.1112510	2.5634780	27	4	2001-2007	0.35	M-v	1	MP	17987	2002 AF ₇₅
2002 AR ₇₅	16.9	0.15	20070410	248.79636	264.27767	90.81234	4.77437	0.1363387	2.3925280	51	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MP	97547	2002 AR ₇₅
2002 AW ₇₅	16.3	0.15	20070410	76.10819	129.32176	293.53814	7.41243	0.1540858	2.8041571	61	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MP	16197	2002 AW ₇₅
2002 AM ₇₆	16.6	0.15	20070410	188.00588	299.76539	86.39881	7.27644	0.0727949	2.5167049	80	4	2001-2007	0.41	M-v	0	MP	97547	2002 AM ₇₆
2002 AY ₇₆	16.7	0.15	20070410	142.79997	352.80700	55.79445	3.48216	0.2390410	2.5507370	72	4	2001-2007	0.41	M-v	2	MP	17987	2002 AY ₇₆
2002 AD ₇₇	17.3	0.15	20070410	133.80924	54.35759	8.05933	2.75062	0.1621119	2.5667433	37	4	1998-2007	0.46	M-v	3	MP	97547	2002 AD ₇₇

2002 AC ₇₈	16.9	0.15	20070410	117.64603	328.61323	99.29701	6.30682	0.1547955	2.6176329	68	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	17987	2002 AC ₇₈
2002 AO ₇₉	15.7	0.15	20070410	291.88944	144.49169	95.15384	6.10600	0.0724590	2.7393958	56	5	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	16197	2002 AO ₇₉
2002 AE ₈₀	16.1	0.15	20070410	280.05949	304.32415	312.61569	4.03649	0.0646797	2.7140134	57	4	2002-2007	0.55	M-v	1	MPC	17987	2002 AE ₈₀
2002 AS ₈₁	16.1	0.15	20070410	48.51741	325.50174	132.50174	9.43253	0.2945757	2.7787452	43	2	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	17987	2002 AS ₈₁
2002 AB ₈₃	16.7	0.15	20070410	88.83668	291.69149	173.98384	5.14135	0.1850456	2.6018383	51	6	1992-2007	0.51	M-v	1	MPC	17987	2002 AB ₈₃
2002 AE ₈₃	16.0	0.15	20070410	57.25987	20.21855	107.14318	13.40552	0.0786821	2.6108320	62	6	1998-2007	0.55	M-v	0	MPC	17988	2002 AE ₈₃
2002 AW ₈₃	15.5	0.15	20070410	347.22972	79.75166	134.07351	12.91969	0.0941129	2.6328391	59	4	2002-2007	0.56	M-v	1	MPC	17988	2002 AW ₈₃
2002 AA ₈₅	15.7	0.15	20070410	56.27450	266.63349	243.93860	6.54934	0.1146848	2.6130889	43	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MPC	94496	2002 AA ₈₅
2002 AN ₈₅	15.8	0.15	20070410	152.97675	178.73657	203.24369	4.59169	0.2974686	2.5833742	54	3	2001-2007	0.43	M-v	3	MPC	17988	2002 AN ₈₅
2002 AS ₈₅	16.1	0.15	20070410	103.55185	229.11326	190.91362	4.53551	0.1055753	2.7294567	52	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	17988	2002 AS ₈₅
2002 AD ₈₆	16.3	0.15	20070410	128.37425	230.27810	175.94468	4.96514	0.3208626	2.5971819	77	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	94497	2002 AD ₈₆
2002 AQ ₈₆	14.8	0.15	20070410	262.40964	312.12567	268.20657	8.60995	0.0217573	3.0059396	69	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	12794	2002 AQ ₈₆
2002 AD ₈₇	16.1	0.15	20070410	127.60437	272.86326	149.10002	5.82672	0.2659546	2.5821782	89	5	1994-2007	0.61	M-v	2	MPC	17988	2002 AD ₈₇
2002 AO ₈₇	16.8	0.15	20070410	101.21118	232.87720	225.53977	4.21116	0.1903310	2.6105010	93	5	1992-2007	0.41	M-v	0	MPC	97548	2002 AO ₈₇
2002 AZ ₈₇	17.2	0.15	20070410	212.91167	236.08341	136.05802	3.01856	0.2235853	2.4198949	33	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	10851	2002 AZ ₈₇
2002 AR ₈₈	16.8	0.15	20070410	95.80260	283.79776	178.03259	3.90803	0.1321273	2.6107589	32	4	2002-2007	0.41	M-v	1	MPC	97548	2002 AR ₈₈
2002 AC ₈₉	14.6	0.15	20070410	44.47572	262.96771	126.86416	26.73567	0.2212219	3.1202118	66	3	2002-2007	0.49	M-v	1	MPC	14650	2002 AC ₈₉
2002 AF ₉₀	15.9	0.15	20070410	120.24028	266.77016	169.65436	6.35124	0.3123610	2.5989270	95	5	1992-2007	0.60	M-v	1	MPC	97548	2002 AF ₉₀
2002 AF ₉₁	16.7	0.15	20070410	192.26163	223.81694	138.21952	4.04412	0.1360165	2.5631331	43	5	2002-2007	0.42	M-v	0	MPC	17427	2002 AF ₉₁
2002 AN ₉₁	16.2	0.15	20070410	110.07957	283.03155	166.35738	5.96111	0.0891422	2.6900096	75	5	1994-2007	0.68	M-v	1	MPC	17988	2002 AN ₉₁
2002 AZ ₉₆	16.3	0.15	20070410	148.38221	326.23288	103.08388	7.10873	0.1283737	2.5183894	101	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	94500	2002 AZ ₉₆
2002 AA ₉₈	15.7	0.15	20070410	204.06839	308.69520	52.64520	3.51817	0.2145771	2.5176091	102	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	16198	2002 AA ₉₈
2002 AS ₉₈	16.0	0.15	20070410	70.51801	97.94124	29.17723	2.51962	0.1517640	2.6491505	125	6	1998-2007	0.48	M-v	0	MPC	97548	2002 AS ₉₈
2002 AU ₉₈	15.7	0.15	20070410	77.29896	359.68652	107.25322	13.89264	0.2296739	2.6768247	54	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	94502	2002 AU ₉₈
2002 AV ₉₈	16.8	0.15	20070410	197.61070	326.52500	70.17148	3.44753	0.1887860	2.4333324	72	5	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	97548	2002 AV ₉₈
2002 AL ₉₉	16.6	0.15	20070410	160.32505	284.21672	98.59291	7.30886	0.0671067	2.6706494	45	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	94502	2002 AL ₉₉
2002 AX ₉₉	15.7	0.15	20070410	80.99426	19.74952	79.92676	3.89040	0.1081867	2.6990602	115	3	2001-2007	0.64	M-v	3	MPC	17988	2002 AX ₉₉
2002 AV ₁₀₀	16.1	0.15	20070410	75.42068	18.82921	92.27773	6.23181	0.1028435	2.6958348	55	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	17988	2002 AV ₁₀₀
2002 AZ ₁₀₀	16.5	0.15	20070410	158.37080	0.26560	60.22709	3.35543	0.1497612	2.5251964	56	5	1994-2007	0.51	M-v	3	MPC	97548	2002 AZ ₁₀₀
2002 AA ₁₀₂	16.2	0.15	20070410	66.60221	19.70078	75.20713	5.32801	0.0334162	2.7733769	55	5	2000-2007	0.52	M-v	0	MPC	16198	2002 AA ₁₀₂
2002 AL ₁₀₂	16.6	0.15	20070410	50.01567	76.89865	87.80742	6.33979	0.0600416	2.5842554	48	4	2002-2007	0.54	M-v	0	MPC	97549	2002 AL ₁₀₂
2002 AY ₁₀₂	16.7	0.15	20070410	171.65155	347.97969	45.27629	2.66269	0.1721352	2.5511810	48	4	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	94504	2002 AY ₁₀₂
2002 AJ ₁₀₄	16.7	0.15	20070410	155.50018	305.53377	112.95196	3.00969	0.0697817	2.5459416	45	3	2001-2007	0.41	M-v	3	MPC	02064	2002 AJ ₁₀₄
2002 AB ₁₀₅	16.5	0.15	20070410	66.97439	34.54717	99.19024	3.23142	0.1481906	2.6409081	72	4	1992-2007	0.54	M-v	1	MPC	94506	2002 AB ₁₀₅
2002 AF ₁₀₅	16.0	0.15	20070410	354.79113	111.17403	118.59179	17.02241	0.3025670	2.6698670	52	4	1998-2007	0.61	M-v	1	MPC	17988	2002 AF ₁₀₅
2002 AV ₁₀₅	15.9	0.15	20070410	99.46975	344.51460	110.94627	4.12217	0.1546508	2.6284570	99	5	1985-2007	0.51	M-v	1	MPC	17988	2002 AV ₁₀₅
2002 AC ₁₀₆	15.5	0.15	20070410	30.64177	88.48027	99.89132	3.76618	0.1024615	2.6022681	89	6	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	97549	2002 AC ₁₀₆
2002 AE ₁₀₆	15.8	0.15	20070410	128.68539	323.17677	105.91831	6.29012	0.2057094	2.5792206	81	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	94508	2002 AE ₁₀₆
2002 AN ₁₀₇	16.6	0.15	20070410	175.66062	281.09833	107.05360	6.07927	0.1516580	2.5610097	69	4	2002-2007	0.48	M-v	1	MPC	94509	2002 AN ₁₀₇
2002 AN ₁₁₂	16.0	0.15	20070410	354.98530	80.45196	90.10684	2.98641	0.1566833	2.8680071	75	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	17988	2002 AN ₁₁₂
2002 AQ ₁₁₄	15.7	0.15	20070410	178.76600	243.58778	117.56705	13.58232	0.0933021	2.6966681	52	7	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	17988	2002 AQ ₁₁₄
2002 AW ₁₁₅	16.5	0.15	20070410	184.61763	286.38431	112.85332	11.59665	0.1441680	2.5140507	50	5	1994-2007	0.54	M-v	1	MPC	97549	2002 AW ₁₁₅
2002 AE ₁₁₆	15.9	0.15	20070410	14.92126	97.16574	88.82994	4.66835	0.0225629	2.6530011	65	5	2002-2007	0.61	M-v	1	MPC	17428	2002 AE ₁₁₆
2002 AB ₁₂₀	16.0	0.15	20070410	326.09014	276.86408	319.78125	8.29822	0.1543243	2.7367039	41	2	2002-2007	0.59	M-v	4	MPC	17428	2002 AB ₁₂₀
2002 AK ₁₂₁	15.5	0.15	20070410	132.45603	285.35219	120.81687	13.55827	0.2530672	2.6479968	74	3	2002-2007	0.50	M-v	3	MPC	94516	2002 AK ₁₂₁
2002 AM ₁₂₂	16.4	0.15	20070410	131.57232	324.86976	112.33128	6.06268	0.2655722	2.5591203	152	5	1998-2007	0.44	M-v	2	MPC	94517	2002 AM ₁₂₂
2002 AA ₁₂₆	15.7	0.15	20070410	71.61595	347.42744	127.71223	10.04546	0.2694409	2.7343061	136	4	1998-2007	0.57	M-v	1	MPC	97550	2002 AA ₁₂₆
2002 AB ₁₂₈	16.3	0.15	20070410	146.68274	285.15730	138.75887	10.00200	0.1951239	2.5811564	90	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	02065	2002 AB ₁₂₈
2002 AE ₁₂₈	16.2	0.15	20070410	94.08633	310.81820	129.83892	8.63145	0.1657784	2.7287225	60	3	2002-2007	0.56	M-v	3	MPC	94519	2002 AE ₁₂₈
2002 AU ₁₂₉	15.3	0.15	20070410	82.58979	83.34489	349.13242	24.65965	0.1861720	2.7152924	126	3	2002-2007	0.52	M-v	1	MPC	17989	2002 AU ₁₂₉
2002 AB ₁₃₃	17.3	0.15	20070410	42.23034	54.06584	108.27640	5.60375	0.1369669	2.6178798	26	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	00135	2002 AB ₁₃₃
2002 AP ₁₃₄	16.1	0.15	20070410	184.82202	289.10994	118.57412	8.61683	0.0927535	2.4223104	96	4	2002-2007	0.47	M-v	0	MPC	97550	2002 AP ₁₃₄
2002 AW ₁₃₅	16.9	0.15	20070410	98.43721	303.65391	137.75710	3.15155	0.1302421	2.6447729	55	5	2000-2007	0.49	M-v	0	MPC	17989	2002 AW ₁₃₅

2002 AE ₁₃₆	16.8	0.15	20070410	93.67087	295.85820	148.91832	3.40338	0.1625052	2.6539770	42	4	1992-2007	0.51	M-v	1	MPC	04190	2002 AE ₁₃₆
2002 AF ₁₃₈	16.8	0.15	20070410	116.31485	220.64348	195.47288	0.68737	0.1277528	2.6599745	59	3	2001-2007	0.34	M-v	2	MPC	17989	2002 AF ₁₃₈
2002 AK ₁₃₉	15.1	0.15	20070410	42.27685	200.22877	331.14209	10.36301	0.0918581	2.6455685	95	5	1998-2007	0.66	M-v	1	MPC	97551	2002 AK ₁₃₉
2002 AV ₁₄₀	15.9	0.15	20070410	43.96248	184.82715	277.35843	8.53057	0.1509566	2.7975389	69	4	1995-2007	0.58	M-v	1	MPC	17989	2002 AV ₁₄₀
2002 AZ ₁₄₁	16.3	0.15	20070410	44.18286	348.07880	123.61547	2.11618	0.0977114	2.7871604	60	5	1998-2007	0.55	M-v	0	MPC	16198	2002 AZ ₁₄₁
2002 AD ₁₄₂	16.8	0.15	20070410	206.84158	197.39520	170.36433	2.48576	0.2118455	2.4661807	46	4	2001-2007	0.42	M-v	1	MPC	17989	2002 AD ₁₄₂
2002 AY ₁₄₆	16.6	0.15	20070410	127.23377	136.13571	265.85988	0.56286	0.2124698	2.6638797	101	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MPC	17989	2002 AY ₁₄₆
2002 AA ₁₄₇	17.2	0.15	20070410	56.76184	29.52835	123.88199	5.07950	0.0994647	2.5890264	23	5	1994-2007	0.62	M-v	1	MPC	48192	2002 AA ₁₄₇
2002 AH ₁₄₇	15.6	0.15	20070410	359.76755	237.70602	316.03832	7.71957	0.1563196	2.6770061	45	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	17989	2002 AH ₁₄₇
2002 AW ₁₄₇	17.0	0.15	20070410	118.61493	27.45767	41.63999	5.45936	0.1776756	2.6304276	31	3	2002-2007	0.49	M-v	3	MPC	94527	2002 AW ₁₄₇
2002 AC ₁₄₉	16.6	0.15	20070410	175.98831	54.88249	358.38098	2.58274	0.2578299	2.3719737	148	6	1999-2007	0.61	M-v	1	MPC	02066	2002 AC ₁₄₉
2002 AD ₁₄₉	17.0	0.15	20070410	152.83349	77.34664	333.30918	1.02711	0.1418727	2.5349902	57	6	1994-2007	0.38	M-v	1	MPC	17989	2002 AD ₁₄₉
2002 AO ₁₄₉	16.6	0.15	20070410	93.77796	129.00669	322.83727	1.74679	0.1420903	2.6511444	74	4	1998-2007	0.51	M-v	1	MPC	17989	2002 AO ₁₄₉
2002 AC ₁₅₀	16.5	0.15	20070410	140.84398	1.95656	51.34077	3.06771	0.2362240	2.5627013	60	3	2001-2007	0.51	M-v	4	MPC	94528	2002 AC ₁₅₀
2002 AC ₁₅₁	16.4	0.15	20070410	135.81476	69.64781	359.85868	2.29691	0.1646633	2.6015916	73	4	2002-2007	0.52	M-v	1	MPC	94529	2002 AC ₁₅₁
2002 AK ₁₅₂	15.7	0.15	20070410	94.64406	302.95421	133.58515	9.47397	0.2058800	2.7416844	101	4	2001-2007	0.58	M-v	1	MPC	97552	2002 AK ₁₅₂
2002 AT ₁₅₃	15.9	0.15	20070410	66.82453	29.47639	127.00574	13.07242	0.1035596	2.6189007	56	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	02066	2002 AT ₁₅₃
2002 AU ₁₅₃	15.6	0.15	20070410	33.50423	136.28514	357.10354	4.48990	0.0518086	2.8563523	93	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	17989	2002 AU ₁₅₃
2002 AT ₁₅₅	15.2	0.15	20070410	323.90364	47.33657	145.28723	17.20311	0.1346659	3.0425854	80	4	1993-2007	0.54	M-v	2	MPC	17989	2002 AT ₁₅₅
2002 AN ₁₅₇	16.2	0.15	20070410	85.81403	154.59823	304.24983	4.09059	0.0721998	2.7167121	47	4	2000-2007	0.40	M-v	0	MPC	17989	2002 AN ₁₅₇
2002 AY ₁₅₇	16.1	0.15	20070410	38.12647	5.55446	136.96901	8.47943	0.1228754	2.7677521	52	3	2002-2007	0.54	M-v	2	MPC	17428	2002 AY ₁₅₇
2002 AF ₁₅₉	15.9	0.15	20070410	138.44157	256.64083	146.20056	6.51391	0.0671078	2.7259066	74	6	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	17989	2002 AF ₁₅₉
2002 AJ ₁₆₁	16.4	0.15	20070410	144.23199	277.34732	135.73529	10.08032	0.2761771	2.5743376	119	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	02066	2002 AJ ₁₆₁
2002 AF ₁₆₂	15.4	0.15	20070410	37.02710	193.31938	310.44533	6.90999	0.1533554	2.7839801	92	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	17990	2002 AF ₁₆₂
2002 AG ₁₆₄	15.6	0.15	20070410	133.07239	275.43591	147.09762	14.76385	0.0688809	2.6902785	69	5	1995-2007	0.62	M-v	0	MPC	10853	2002 AG ₁₆₄
2002 AE ₁₆₅	16.2	0.15	20070410	149.03246	276.13001	149.18991	5.06289	0.0704300	2.5906364	53	7	1994-2007	0.48	M-v	0	MPC	97553	2002 AE ₁₆₅
2002 AE ₁₇₀	16.6	0.15	20070410	18.33663	109.00088	48.12908	3.46899	0.0419641	2.7350330	51	4	2002-2007	0.46	M-v	0	MPC	17990	2002 AE ₁₇₀
2002 AT ₁₇₀	16.6	0.15	20070410	159.53601	312.48473	100.65039	7.71215	0.1935189	2.5124077	66	4	1997-2007	0.53	M-v	2	MPC	97553	2002 AT ₁₇₀
2002 AJ ₁₇₁	16.8	0.15	20070410	152.82648	295.66539	115.08123	7.63663	0.0489128	2.6025070	43	6	2000-2007	0.46	M-v	0	MPC	97553	2002 AJ ₁₇₁
2002 AR ₁₇₁	16.5	0.15	20070410	112.40739	89.56622	333.13425	4.41148	0.1366750	2.6837004	49	3	2002-2007	0.60	M-v	3	MPC	17990	2002 AR ₁₇₁
2002 AT ₁₇₁	16.4	0.15	20070410	122.48173	341.10475	94.19444	5.67563	0.1305410	2.6049255	39	3	2002-2007	0.48	M-v	3	MPC	94536	2002 AT ₁₇₁
2002 AO ₁₇₃	16.6	0.15	20070410	114.09929	100.62252	320.03338	4.27965	0.1372897	2.6974702	44	4	2002-2007	0.51	M-v	1	MPC	17990	2002 AO ₁₇₃
2002 AM ₁₇₄	16.7	0.15	20070410	127.82792	55.95990	18.35008	2.31628	0.1002775	2.6102241	46	6	1996-2007	0.57	M-v	1	MPC	97553	2002 AM ₁₇₄
2002 AT ₁₇₅	16.5	0.15	20070410	136.74668	79.58986	343.60886	3.77034	0.1915443	2.5849869	58	4	1998-2007	0.43	M-v	2	MPC	97553	2002 AT ₁₇₅
2002 AV ₁₇₅	16.9	0.15	20070410	41.76319	118.22614	55.31681	2.97068	0.1010704	2.6321778	36	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	03287	2002 AV ₁₇₅
2002 AS ₁₇₆	16.1	0.15	20070410	170.40902	57.09789	344.79276	3.48115	0.1893850	2.5391794	109	4	2002-2007	0.52	M-v	1	MPC	02067	2002 AS ₁₇₆
2002 AT ₁₇₆	15.9	0.15	20070410	128.69953	328.15566	99.54779	4.21112	0.0355901	2.6724378	45	4	2002-2007	0.50	M-v	1	MPC	17990	2002 AT ₁₇₆
2002 AC ₁₇₈	16.9	0.15	20070410	132.90927	315.85945	118.48123	6.28976	0.2166774	2.5810709	77	4	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	94539	2002 AC ₁₇₈
2002 AX ₁₈₀	15.4	0.15	20070410	47.00006	157.96202	354.29218	11.66152	0.1153555	2.6013221	38	5	2000-2007	0.62	M-v	1	MPC	17990	2002 AX ₁₈₀
2002 AS ₁₈₂	15.9	0.15	20070410	69.69408	27.48546	71.85174	13.38640	0.1398919	2.7267021	50	4	2001-2007	0.59	M-v	1	MPC	17990	2002 AS ₁₈₂
2002 AT ₁₈₃	16.2	0.15	20070410	48.68572	156.31832	343.20770	4.13754	0.1219846	2.6482061	36	3	2001-2007	0.60	M-v	3	MPC	17990	2002 AT ₁₈₃
2002 AV ₁₈₄	16.2	0.15	20070410	143.82742	294.77707	99.47206	14.13583	0.1808436	2.5285610	75	4	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	94540	2002 AV ₁₈₄
2002 AS ₁₈₆	16.4	0.15	20070410	49.04177	308.59628	181.82857	3.74440	0.1453277	2.7164837	42	3	2002-2007	0.40	M-v	3	MPC	17990	2002 AS ₁₈₆
2002 AY ₁₈₆	16.3	0.15	20070410	143.64217	20.53704	45.67033	5.08109	0.1598098	2.5675646	66	4	2002-2007	0.56	M-v	1	MPC	94541	2002 AY ₁₈₆
2002 AC ₁₈₇	15.7	0.15	20070410	109.30719	355.41260	64.68216	9.49800	0.2082013	2.7132869	150	4	2002-2007	0.44	M-v	1	MPC	97554	2002 AC ₁₈₇
2002 AE ₁₈₇	15.6	0.15	20070410	77.61641	25.77150	97.04577	22.73906	0.0919073	2.6454321	47	4	2002-2007	0.59	M-v	1	MPC	94542	2002 AE ₁₈₇
2002 AF ₁₈₇	15.6	0.15	20070410	344.42916	187.55494	50.25960	8.76719	0.1880578	2.6462374	87	4	1998-2007	0.53	M-v	1	MPC	17990	2002 AF ₁₈₇
2002 AG ₁₈₇	16.2	0.15	20070410	113.95123	13.32870	66.73902	7.74157	0.2463885	2.6038796	123	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	97554	2002 AG ₁₈₇
2002 AV ₁₈₇	16.2	0.15	20070410	97.80828	305.10304	127.92898	13.25566	0.2273502	2.5978216	38	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	94542	2002 AV ₁₈₇
2002 AF ₁₈₉	15.4	0.15	20070410	127.65350	222.85533	199.34425	12.89252	0.2474878	2.6048535	70	3	2001-2007	0.41	M-v	3	MPC	17990	2002 AF ₁₈₉
2002 AL ₁₈₉	16.2	0.15	20070410	352.63634	38.10081	203.56851	12.99962	0.2133978	2.6270884	33	6	1991-2007	0.49	M-v	1	MPC	70329	2002 AL ₁₈₉
2002 AM ₁₉₀	16.8	0.15	20070410	131.99279	355.53763	62.46328	4.36715	0.1959643	2.5694697	36	3	2001-2007	0.42	M-v	3	MPC	00141	2002 AM ₁₉₀
2002 AJ ₁₉₅	16.8	0.15	20070410	112.82018	260.82662	177.21271	3.62056	0.1852374	2.6378885	43	3	2002-2007	0.41	M-v	3	MPC	17990	2002 AJ ₁₉₅

2002 AQ ₁₉₇	15.3	0.15	20070410	142.55227	331.69299	75.49245	14.27250	0.1472302	2.6034847	71	6	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	97555	2002 AQ ₁₉₇
2002 AR ₁₉₇	15.9	0.15	20070410	10.68646	123.22942	62.80457	12.65614	0.0974107	2.6806865	64	3	2001-2007	0.56	M-v	3	MPC	17990	2002 AR ₁₉₇
2002 AQ ₁₉₈	15.8	0.15	20070410	258.53831	211.77241	84.25347	14.75356	0.0918895	2.6643518	43	6	1999-2007	0.59	M-v	1	MPC	17990	2002 AQ ₁₉₈
2002 AN ₂₀₂	16.7	0.15	20070410	54.71500	280.76442	233.93764	1.92629	0.1089040	2.6460181	35	4	2002-2007	0.34	M-v	0	MPC	03289	2002 AN ₂₀₂
2002 AT ₂₀₂	15.6	0.15	20070410	319.06483	326.71874	298.49152	13.20065	0.1683845	2.6631585	36	3	2002-2007	0.37	M-v	3	MPC	94546	2002 AT ₂₀₂
2002 AQ ₂₀₃	16.7	0.15	20070410	57.35189	311.10753	174.03927	9.64100	0.1301940	2.7312913	39	5	2000-2007	0.36	M-v	1	MPC	17990	2002 AQ ₂₀₃
2002 BA ₃	16.4	0.15	20070410	69.85925	117.62159	1.07104	12.81966	0.2070446	2.6762506	54	4	1998-2007	0.61	M-v	1	MPC	97555	2002 BA ₃
2002 BK ₄	15.6	0.15	20070410	101.24399	60.20202	50.25772	13.64367	0.1421698	2.5672280	72	3	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	94549	2002 BK ₄
2002 BQ ₄	16.0	0.15	20070410	78.36399	59.29136	32.16560	15.65069	0.1588869	2.7177253	122	3	2001-2007	0.58	M-v	2	MPC	17991	2002 BQ ₄
2002 BB ₅	15.6	0.15	20070410	321.97672	229.53955	23.53221	13.68039	0.0773771	2.6099498	61	3	2002-2007	0.62	M-v	2	MPC	17991	2002 BB ₅
2002 BD ₅	16.3	0.15	20070410	95.48363	39.63905	81.00392	15.51294	0.1307774	2.5842798	39	3	2001-2007	0.62	M-v	3	MPC	94549	2002 BD ₅
2002 BL ₅	16.0	0.15	20070410	111.81442	53.88122	25.46566	18.59255	0.2104000	2.6154554	43	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	17991	2002 BL ₅
2002 BS ₅	14.9	0.15	20070410	57.80477	163.24401	302.92357	27.36365	0.1874930	2.7299510	61	3	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	16199	2002 BS ₅
2002 BT ₆	16.7	0.15	20070410	107.03314	23.47597	47.57859	6.80655	0.2468553	2.6267901	120	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	17991	2002 BT ₆
2002 BO ₇	15.1	0.15	20070410	27.81087	58.76112	129.17715	12.73297	0.1279681	2.6678559	82	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	17991	2002 BO ₇
2002 BG ₈	16.3	0.15	20070410	51.14666	119.36142	330.29776	7.55850	0.3049688	2.8582225	78	3	2002-2007	0.45	M-v	1	MPC	17991	2002 BG ₈
2002 BH ₁₀	15.2	0.15	20070410	125.31408	300.58742	129.67353	7.13131	0.2632026	2.6371553	111	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	02068	2002 BH ₁₀
2002 BC ₁₁	14.4	0.15	20070410	322.78818	243.42665	337.69238	15.22593	0.2799785	2.9784961	216	3	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	17991	2002 BC ₁₁
2002 BQ ₁₁	15.6	0.15	20070410	60.79867	181.71335	302.71702	2.31948	0.1333252	2.7284322	97	3	2002-2007	0.53	M-v	2	MPC	97556	2002 BQ ₁₁
2002 BD ₁₂	15.6	0.15	20070410	132.55957	292.77790	147.53739	12.77226	0.1681544	2.6187434	130	4	2001-2007	0.62	M-v	1	MPC	02068	2002 BD ₁₂
2002 BV ₁₃	16.1	0.15	20070410	33.59384	284.94040	203.65538	2.26537	0.2011529	2.8586921	116	3	2002-2007	0.49	M-v	1	MPC	17991	2002 BV ₁₃
2002 BY ₁₄	16.6	0.15	20070410	55.79209	65.78368	83.67335	14.09884	0.0994854	2.6655174	34	5	1996-2007	0.53	M-v	0	MPC	00144	2002 BY ₁₄
2002 BX ₁₈	16.1	0.15	20070410	49.17939	83.85237	68.71413	8.39895	0.2472607	2.6852807	105	4	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	97556	2002 BX ₁₈
2002 BK ₁₉	15.0	0.15	20070410	156.01548	282.43875	132.28065	22.46581	0.0713974	2.6564953	74	6	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	97556	2002 BK ₁₉
2002 BX ₂₀	14.7	0.15	20070410	88.46509	57.04820	46.96719	22.55315	0.0469291	2.6713142	59	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	17991	2002 BX ₂₀
2002 BU ₂₁	15.0	0.15	20070410	65.28163	34.99924	93.51564	28.43995	0.2185574	2.7346297	118	3	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	94553	2002 BU ₂₁
2002 BS ₂₂	15.1	0.15	20070410	198.78114	343.64207	4.76378	11.86814	0.2231324	2.5220865	107	4	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	17991	2002 BS ₂₂
2002 BV ₂₂	16.1	0.15	20070410	152.28033	9.51182	13.79140	11.89726	0.2253223	2.5759743	28	3	2001-2007	0.40	M-v	3	MPC	17428	2002 BV ₂₂
2002 BK ₂₃	15.9	0.15	20070410	136.73859	6.09156	47.55931	12.40023	0.2036050	2.5723442	61	5	1999-2007	0.62	M-v	2	MPC	17991	2002 BK ₂₃
2002 BP ₂₃	15.5	0.15	20070410	314.46139	246.56788	358.87376	13.90559	0.1287086	2.6514371	170	3	2001-2007	0.62	M-v	1	MPC	17991	2002 BP ₂₃
2002 BC ₂₄	16.3	0.15	20070410	44.30939	122.11423	18.81374	9.00148	0.1071671	2.7338543	45	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	17429	2002 BC ₂₄
2002 BE ₂₄	15.9	0.15	20070410	58.24034	132.50596	348.49272	14.20738	0.1832527	2.6973060	60	5	1998-2007	0.71	M-v	1	MPC	12797	2002 BE ₂₄
2002 BZ ₂₄	16.0	0.15	20070410	91.04445	331.15013	98.66324	5.19534	0.0839874	2.8085559	84	5	2000-2007	0.54	M-v	0	MPC	17991	2002 BZ ₂₄
2002 BH ₂₆	15.2	0.15	20070410	125.99749	38.62224	45.07827	29.72775	0.1535195	2.5970340	95	4	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	97557	2002 BH ₂₆
2002 BB ₂₇	16.3	0.15	20070410	7.64397	116.01657	68.71355	13.19516	0.1536519	2.7589732	54	3	2002-2007	0.52	M-v	3	MPC	94555	2002 BB ₂₇
2002 BL ₂₇	15.9	0.15	20070410	94.17828	69.25742	345.05108	8.77004	0.2205165	2.7442068	127	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	17991	2002 BL ₂₇
2002 BE ₂₈	16.3	0.15	20070410	126.15067	273.50394	148.97107	11.79394	0.1621377	2.6901960	53	4	2000-2007	0.61	M-v	2	MPC	72481	2002 BE ₂₈
2002 BC ₂₉	16.9	0.15	20070410	57.70610	66.42658	82.76514	12.21817	0.1860244	2.6432363	48	4	1992-2007	0.42	M-v	1	MPC	94557	2002 BC ₂₉
2002 BF ₂₉	15.2	0.15	20070410	184.78771	289.53985	87.45204	13.94986	0.1874073	2.5765620	112	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	97557	2002 BF ₂₉
2002 BJ ₂₉	16.1	0.15	20070410	111.11649	28.02214	62.53922	8.24476	0.1558492	2.6249827	59	3	2002-2007	0.42	M-v	3	MPC	94557	2002 BJ ₂₉
2002 BT ₂₉	16.0	0.15	20070410	33.18633	161.36768	9.19477	11.71702	0.1236517	2.6432147	47	4	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	16200	2002 BT ₂₉
2002 BX ₂₉	15.0	0.15	20070410	143.31589	36.48176	2.09995	13.08731	0.1794215	2.6287626	85	6	1996-2007	0.51	M-v	1	MPC	17992	2002 BX ₂₉
2002 BG ₃₀	15.1	0.15	20070410	88.33324	72.13720	25.23741	17.15121	0.2336845	2.6309720	165	3	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	17992	2002 BG ₃₀
2002 BP ₃₀	15.5	0.15	20070410	348.03920	193.73162	46.29544	15.39168	0.1421817	2.6078669	39	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	00147	2002 BP ₃₀
2002 BK ₃₁	16.5	0.15	20070410	71.65239	320.03605	153.90886	9.62597	0.1296654	2.7376353	26	3	2002-2007	0.43	M-v	3	MPC	17992	2002 BK ₃₁
2002 BZ ₃₁	16.7	0.15	20070410	109.76202	349.00674	108.89394	3.34576	0.0720340	2.5980426	40	5	2000-2007	0.44	M-v	0	MPC	94558	2002 BZ ₃₁
2002 CP ₂	16.3	0.15	20070410	100.55186	69.43760	36.69015	5.22361	0.1378223	2.6150764	50	3	2002-2007	0.42	M-v	3	MPC	16200	2002 CP ₂
2002 CX ₂	15.8	0.15	20070410	98.62488	16.86026	100.64511	9.37976	0.0763165	2.6046574	93	6	1998-2007	0.46	M-v	1	MPC	97558	2002 CX ₂
2002 CA ₃	16.5	0.15	20070410	140.03887	351.96615	74.41787	5.21120	0.2606960	2.5581190	105	4	2002-2007	0.54	M-v	3	MPC	94560	2002 CA ₃
2002 CH ₃	15.3	0.15	20070410	326.12484	227.02860	1.48515	8.26853	0.1371024	2.7956610	123	4	1993-2007	0.56	M-v	1	MPC	17992	2002 CH ₃
2002 CF ₄	15.9	0.15	20070410	78.41309	46.23853	77.04982	14.12065	0.2066709	2.6964525	91	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	16200	2002 CF ₄
2002 CQ ₄	16.7	0.15	20070410	134.44781	319.97987	119.34400	13.01251	0.1476149	2.5620190	41	4	2002-2007	0.72	M-v	3	MPC	94561	2002 CQ ₄
2002 CF ₅	16.1	0.15	20070410	70.42817	156.14184	344.30646	3.89725	0.0237308	2.6443097	73	4	2002-2007	0.51	M-v	0	MPC	97558	2002 CF ₅

2002 CJ ₈	15.9	0.15	20070410	101.02514	18.42189	92.61606	4.87909	0.1731748	2.6244240	109	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	94562	2002 CJ ₈
2002 CP ₈	16.7	0.15	20070410	4.29419	38.16784	142.69175	8.66569	0.1510154	2.7736920	47	2	2002-2007	0.38	M-v	3	MPC	17429	2002 CP ₈
2002 CE ₉	16.9	0.15	20070410	64.53691	21.91114	128.43855	4.58402	0.0548874	2.6452310	45	4	1998-2007	0.40	M-v	1	MPC	17992	2002 CE ₉
2002 CX ₁₀	16.1	0.15	20070410	348.58094	76.07318	90.73618	21.75292	0.0571676	1.9060487	111	3	2002-2007	0.57	M-v	2	MPC	16200	2002 CX ₁₀
2002 CX ₁₁	16.8	0.15	20070410	70.62458	22.27663	167.79601	14.72981	0.4394933	2.6164902	127	3	1985-2006	0.47	M-v	1	MPC	08223	2002 CX ₁₁
2002 CA ₁₃	14.9	0.15	20070410	27.57452	186.32390	355.23997	16.77259	0.1702320	2.7113518	99	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	97558	2002 CA ₁₃
2002 CR ₁₃	16.8	0.15	20070410	140.36516	248.15873	179.39219	0.93307	0.1623123	2.5840479	83	6	1996-2007	0.40	M-v	0	MPC	10855	2002 CR ₁₃
2002 CZ ₁₅	15.6	0.15	20070410	3.40774	177.11203	326.59551	4.93514	0.1158321	3.0254054	92	3	2002-2007	0.54	M-v	2	MPC	17992	2002 CZ ₁₅
2002 CD ₁₆	15.8	0.15	20070410	66.58564	287.86566	178.47057	10.54900	0.2284648	2.7315687	105	3	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	17992	2002 CD ₁₆
2002 CA ₁₇	16.3	0.15	20070410	101.99539	56.95164	30.90032	3.53183	0.0500299	2.6567887	70	6	2000-2007	0.54	M-v	0	MPC	17992	2002 CA ₁₇
2002 CG ₁₉	15.4	0.15	20070410	319.10220	178.41251	72.36294	5.03035	0.1733123	2.7001003	73	5	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	17992	2002 CG ₁₉
2002 CO ₁₉	16.3	0.15	20070410	347.36169	191.93132	25.24048	3.85333	0.0968180	2.6965390	51	4	1998-2007	0.44	M-v	1	MPC	17992	2002 CO ₁₉
2002 CV ₁₉	15.5	0.15	20070410	158.27225	32.45883	9.78025	5.07085	0.2861249	2.5430094	147	5	1998-2007	0.50	M-v	2	MPC	17992	2002 CV ₁₉
2002 CB ₂₀	15.9	0.15	20070410	166.56616	18.16625	11.46905	5.17136	0.3226010	2.5731225	60	4	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	17992	2002 CB ₂₀
2002 CG ₂₀	15.5	0.15	20070410	330.07418	151.03295	65.59794	4.12025	0.0183137	2.7796264	68	5	1995-2007	0.51	M-v	1	MPC	17992	2002 CG ₂₀
2002 CP ₂₂	15.4	0.15	20070410	352.94439	48.47851	159.83614	8.33460	0.1563362	2.7954398	113	2	2002-2007	0.51	M-v	3	MPC	17429	2002 CP ₂₂
2002 CK ₂₄	15.8	0.15	20070410	36.39333	257.17760	274.20885	13.60628	0.0585775	2.6620539	58	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	94569	2002 CK ₂₄
2002 CV ₂₄	15.1	0.15	20070410	20.94017	33.78556	180.03424	12.76075	0.1247038	2.6414639	41	4	1995-2007	0.66	M-v	1	MPC	29773	2002 CV ₂₄
2002 CD ₂₇	16.5	0.15	20070410	130.84586	61.93130	7.46135	4.26795	0.2068008	2.5755716	57	4	1992-2007	0.50	M-v	1	MPC	97559	2002 CD ₂₇
2002 CH ₂₇	15.3	0.15	20070410	63.62209	89.90660	64.78345	4.65263	0.1330447	2.6005036	98	5	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	97559	2002 CH ₂₇
2002 CK ₂₇	16.3	0.15	20070410	128.40754	46.12650	21.66070	4.86831	0.2422204	2.5766354	59	3	2002-2007	0.50	M-v	4	MPC	94571	2002 CK ₂₇
2002 CA ₂₈	15.9	0.15	20070410	101.41159	339.39385	94.55168	8.75310	0.1806877	2.6918204	125	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	97559	2002 CA ₂₈
2002 CF ₂₈	16.2	0.15	20070410	70.27544	114.35901	15.91250	5.34708	0.2200028	2.6559285	96	6	1996-2007	0.50	M-v	1	MPC	97559	2002 CF ₂₈
2002 CU ₂₈	15.8	0.15	20070410	31.48782	50.22950	111.47327	15.45855	0.1169602	2.7183402	63	3	2002-2007	0.53	M-v	2	MPC	17992	2002 CU ₂₈
2002 CA ₂₉	16.4	0.15	20070410	131.16079	20.70574	41.68329	5.35669	0.2572391	2.5903498	58	3	2002-2007	0.51	M-v	3	MPC	94571	2002 CA ₂₉
2002 CH ₂₉	15.2	0.15	20070410	351.21932	225.43524	336.06374	12.44419	0.1352573	2.7567926	70	3	2002-2007	0.58	M-v	3	MPC	17992	2002 CH ₂₉
2002 CQ ₃₂	16.4	0.15	20070410	155.02113	2.07089	41.43968	6.27178	0.2772742	2.5664728	64	3	2002-2007	0.51	M-v	4	MPC	94574	2002 CQ ₃₂
2002 CA ₃₄	16.3	0.15	20070410	355.84454	202.26253	325.21993	13.35205	0.2428503	2.8862098	87	2	2002-2007	0.52	M-v	3	MPC	17992	2002 CA ₃₄
2002 CT ₃₆	16.8	0.15	20070410	34.21676	144.69385	332.09278	7.60161	0.2791357	2.8659205	70	2	2002-2007	0.55	M-v	3	MPC	17993	2002 CT ₃₆
2002 CK ₃₉	16.3	0.15	20070410	66.31647	158.52562	315.20078	3.67970	0.0765970	2.7592435	56	3	2002-2007	0.36	M-v	2	MPC	17993	2002 CK ₃₉
2002 CU ₃₉	15.9	0.15	20070410	48.60311	261.62191	240.86401	8.34356	0.2087639	2.7456581	67	3	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	97560	2002 CU ₃₉
2002 CG ₄₁	16.4	0.15	20070410	89.27330	266.47170	181.19146	13.25922	0.1864159	2.7349774	29	4	2002-2007	0.47	M-v	1	MPC	17430	2002 CG ₄₁
2002 CS ₄₂	15.3	0.15	20070410	346.92900	321.16970	265.99483	10.53914	0.0787030	2.7388085	42	4	2002-2007	0.43	M-v	1	MPC	97561	2002 CS ₄₂
2002 CZ ₄₆	18.0	0.15	20070410	173.19891	246.20312	173.51342	16.24047	0.3241542	1.7036272	185	4	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	77585	2002 CZ ₄₆
2002 CJ ₄₇	16.0	0.15	20070410	101.87815	137.46116	303.30201	11.07257	0.1571210	2.6853074	52	3	2002-2007	0.66	M-v	3	MPC	94580	2002 CJ ₄₇
2002 CU ₄₈	15.2	0.15	20070410	343.82523	303.14938	290.62380	12.42114	0.1542803	2.6864943	74	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	17993	2002 CU ₄₈
2002 CT ₅₂	16.0	0.15	20070410	123.52092	53.78754	16.64336	5.48412	0.2349212	2.5942754	64	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	17993	2002 CT ₅₂
2002 CH ₅₄	15.6	0.15	20070410	13.75226	22.46016	151.63875	9.96999	0.0871709	2.8084087	118	5	1998-2007	0.51	M-v	1	MPC	17993	2002 CH ₅₄
2002 CL ₆₀	16.1	0.15	20070410	119.93366	14.79558	57.14267	5.24582	0.1533252	2.6297366	52	4	1992-2007	0.48	M-v	1	MPC	17993	2002 CL ₆₀
2002 CJ ₆₁	15.7	0.15	20070410	39.71180	111.44544	3.54021	10.65186	0.0972289	2.8744869	50	4	2000-2007	0.50	M-v	2	MPC	17993	2002 CJ ₆₁
2002 CQ ₆₁	15.9	0.15	20070410	33.67324	35.59013	107.17082	14.53401	0.1454827	2.8043474	47	3	2002-2007	0.65	M-v	2	MPC	17993	2002 CQ ₆₁
2002 CB ₆₃	15.7	0.15	20070410	32.89008	132.87901	26.92500	9.50834	0.0649043	2.7458903	64	5	1998-2007	0.59	M-v	1	MPC	17993	2002 CB ₆₃
2002 CJ ₆₃	16.2	0.15	20070410	5.84571	170.20943	25.52422	8.12223	0.1403539	2.7521498	53	3	2002-2007	0.48	M-v	3	MPC	17993	2002 CJ ₆₃
2002 CR ₆₃	15.6	0.15	20070410	65.40105	96.32312	20.03925	8.50241	0.2352571	2.7410923	140	3	2002-2007	0.54	M-v	1	MPC	17993	2002 CR ₆₃
2002 CY ₆₄	16.5	0.15	20070410	111.94171	6.10119	90.04139	10.24131	0.1656213	2.6128051	47	4	2002-2007	0.43	M-v	1	MPC	94585	2002 CY ₆₄
2002 CM ₆₅	15.4	0.15	20070410	89.95013	29.60146	74.71695	10.54569	0.0479009	2.7319641	44	4	2002-2007	0.62	M-v	1	MPC	97562	2002 CM ₆₅
2002 CY ₆₅	15.3	0.15	20070410	305.04820	230.98646	14.89101	13.78139	0.0630571	2.8042535	35	2	2002-2007	0.51	M-v	4	MPC	17430	2002 CY ₆₅
2002 CL ₆₈	15.5	0.15	20070410	280.08832	168.45185	82.15269	3.04712	0.0548645	2.8132838	62	4	2002-2007	0.43	M-v	0	MPC	17993	2002 CL ₆₈
2002 CX ₆₈	15.8	0.15	20070410	2.67095	70.30369	124.73595	9.04883	0.1069833	2.7239297	57	6	1998-2007	0.57	M-v	1	MPC	17993	2002 CX ₆₈
2002 CP ₆₉	15.7	0.15	20070410	330.60897	272.70549	317.50248	12.89662	0.1672226	2.7553995	82	3	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	17993	2002 CP ₆₉
2002 CN ₇₁	16.2	0.15	20070410	233.04868	224.14870	119.41735	8.13047	0.1105386	2.5920322	88	6	1999-2007	0.53	M-v	0	MPC	97563	2002 CN ₇₁
2002 CT ₇₁	15.0	0.15	20070410	265.51362	317.84439	333.41955	11.74123	0.1349324	2.7316999	97	4	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	17994	2002 CT ₇₁
2002 CS ₇₂	15.0	0.15	20070410	332.36288	270.37317	319.87768	12.11235	0.1672470	2.7680827	115	3	2002-2007	0.53	M-v	2	MPC	17994	2002 CS ₇₂

2002 CJ ₇₃	16.4	0.15	20070410	319.71429	260.63436	351.87159	2.11272	0.0092894	2.6498472	70	6	1991-2007	0.47	M-v	0	MPC	17994	2002 CJ ₇₃
2002 CA ₇₄	15.7	0.15	20070410	357.97436	217.66393	339.45300	7.24749	0.1550938	2.7806376	61	2	2002-2007	0.48	M-v	3	MPC	17430	2002 CA ₇₄
2002 CY ₇₄	15.0	0.15	20070410	332.21263	266.44932	326.79241	8.25073	0.1572180	2.7606472	94	4	2002-2007	0.51	M-v	1	MPC	17994	2002 CY ₇₄
2002 CD ₇₅	16.2	0.15	20070410	319.08348	146.81083	131.80965	12.77862	0.1827935	2.6131665	36	4	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	94590	2002 CD ₇₅
2002 CR ₇₆	15.8	0.15	20070410	349.68611	219.23695	332.14960	3.62244	0.0096895	2.7976815	74	3	2002-2007	0.50	M-v	3	MPC	17994	2002 CR ₇₆
2002 CD ₇₈	15.7	0.15	20070410	164.47379	14.18040	3.64287	4.87305	0.0372277	2.7712962	73	4	2002-2007	0.52	M-v	1	MPC	17994	2002 CD ₇₈
2002 CE ₇₉	16.1	0.15	20070410	94.66668	85.90478	0.92698	3.76988	0.0698415	2.7723562	42	3	2002-2007	0.55	M-v	4	MPC	03292	2002 CE ₇₉
2002 CM ₇₉	16.2	0.15	20070410	97.31640	291.78087	136.67304	4.86315	0.1939790	2.7816967	86	4	2002-2007	0.59	M-v	1	MPC	17994	2002 CM ₇₉
2002 CB ₈₀	16.1	0.15	20070410	120.05329	333.08354	83.68868	1.81757	0.0646925	2.7950110	59	3	2002-2007	0.43	M-v	2	MPC	17994	2002 CB ₈₀
2002 CC ₈₁	15.6	0.15	20070410	315.21121	125.51366	141.99035	9.24079	0.0601067	2.6607132	47	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	00157	2002 CC ₈₁
2002 CE ₈₁	16.3	0.15	20070410	50.99093	340.01525	149.09638	7.50488	0.1843182	2.7916676	90	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	17994	2002 CE ₈₁
2002 CR ₈₁	15.8	0.15	20070410	71.49221	122.67759	3.86646	3.03415	0.1258558	2.7183062	65	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	03292	2002 CR ₈₁
2002 CY ₈₄	16.5	0.15	20070410	121.34069	342.58051	100.56132	1.76555	0.1251867	2.6078363	65	5	1992-2007	0.51	M-v	1	MPC	97564	2002 CY ₈₄
2002 CE ₈₅	16.2	0.15	20070410	94.75883	68.11247	27.40105	2.77060	0.0308487	2.6945949	51	4	2002-2007	0.40	M-v	0	MPC	17994	2002 CE ₈₅
2002 CX ₈₅	15.3	0.15	20070410	221.22450	141.39891	132.37713	11.50855	0.1002358	3.0462145	38	3	2002-2007	0.41	M-v	2	MPC	12799	2002 CX ₈₅
2002 CS ₈₆	16.8	0.15	20070410	118.17880	278.18789	144.29341	4.27397	0.1593790	2.7012369	50	4	2000-2007	0.45	M-v	0	MPC	17994	2002 CS ₈₆
2002 CN ₈₇	16.8	0.15	20070410	7.44365	193.77655	13.32716	3.04890	0.0431013	2.6526551	42	5	2000-2007	0.44	M-v	0	MPC	94596	2002 CN ₈₇
2002 CO ₈₇	16.2	0.15	20070410	211.20600	280.62898	84.96911	3.24415	0.0288098	2.6185837	69	4	2002-2007	0.43	M-v	0	MPC	16202	2002 CO ₈₇
2002 CV ₈₇	15.9	0.15	20070410	76.17726	113.38311	333.09394	5.27236	0.0575041	2.8513338	45	2	2002-2007	0.47	M-v	4	MPC	17994	2002 CV ₈₇
2002 CD ₈₈	15.7	0.15	20070410	315.59919	120.42404	127.69928	10.14417	0.0621911	2.7145520	41	4	1999-2007	0.48	M-v	1	MPC	10857	2002 CD ₈₈
2002 CZ ₈₉	15.6	0.15	20070410	120.47587	273.41687	142.53807	14.59656	0.1153424	2.7794782	45	3	2002-2007	0.47	M-v	3	MPC	94597	2002 CZ ₈₉
2002 CO ₉₀	15.7	0.15	20070410	292.24355	81.09522	127.90256	4.76496	0.1196211	3.1021124	84	6	1991-2007	0.37	M-v	1	MPC	16202	2002 CO ₉₀
2002 CR ₉₀	16.3	0.15	20070410	16.51735	157.34814	342.57966	1.76876	0.1176880	2.9359926	97	4	2002-2007	0.48	M-v	1	MPC	17994	2002 CR ₉₀
2002 CG ₉₁	16.8	0.15	20070410	109.21131	335.36250	117.19917	3.97949	0.1354198	2.6776639	53	4	1994-2007	0.53	M-v	1	MPC	48202	2002 CG ₉₁
2002 CN ₉₁	16.3	0.15	20070410	142.64111	286.55685	142.69512	13.81282	0.1529388	2.6220087	87	5	2000-2007	0.60	M-v	0	MPC	02073	2002 CN ₉₁
2002 CV ₉₂	17.5	0.15	20070410	71.99879	30.51698	100.41227	2.31026	0.1611879	2.6770404	45	3	2002-2007	0.40	M-v	2	MPC	04192	2002 CV ₉₂
2002 CJ ₉₃	16.1	0.15	20070410	177.63235	274.25261	144.53044	15.34319	0.1196890	2.5293747	67	5	2002-2007	0.52	M-v	1	MPC	97564	2002 CJ ₉₃
2002 CM ₉₄	15.5	0.15	20070410	154.26960	276.99892	95.65114	3.03238	0.0312451	2.9043935	73	5	1992-2007	0.51	M-v	2	MPC	17994	2002 CM ₉₄
2002 CT ₉₆	15.3	0.15	20070410	117.24804	290.17651	146.00689	11.56148	0.1121224	2.7352925	62	4	2000-2007	0.66	M-v	1	MPC	69202	2002 CT ₉₆
2002 CL ₉₈	15.1	0.15	20070410	350.80654	66.47583	151.39368	12.45238	0.1224951	2.7807220	110	6	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	17994	2002 CL ₉₈
2002 CE ₉₉	15.6	0.15	20070410	287.23598	139.44184	131.39711	6.21040	0.1359614	2.8503626	73	5	1997-2007	0.58	M-v	1	MPC	17994	2002 CE ₉₉
2002 CX ₉₉	15.9	0.15	20070410	5.60912	147.22127	73.60177	1.92735	0.1039010	2.6976346	96	5	1998-2007	0.57	M-v	1	MPC	17994	2002 CX ₉₉
2002 CA ₁₀₀	15.4	0.15	20070410	296.39358	91.10873	117.80256	3.37028	0.0634505	3.0915515	75	3	2002-2007	0.50	M-v	3	MPC	16202	2002 CA ₁₀₀
2002 CD ₁₀₀	15.6	0.15	20070410	235.63464	204.01908	150.18062	13.91662	0.0655935	2.6395658	63	4	2002-2007	0.51	M-v	1	MPC	02074	2002 CD ₁₀₀
2002 CJ ₁₀₀	16.2	0.15	20070410	315.22593	198.44127	77.57842	1.00485	0.0337345	2.6519157	103	7	1993-2007	0.55	M-v	0	MPC	97565	2002 CJ ₁₀₀
2002 CV ₁₀₀	15.8	0.15	20070410	334.17082	54.43456	121.61510	2.50668	0.1094429	3.0533568	86	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	17994	2002 CV ₁₀₀
2002 CD ₁₀₁	15.2	0.15	20070410	18.24522	19.97976	148.22201	15.88813	0.0715515	2.8466283	79	5	1997-2007	0.57	M-v	1	MPC	17994	2002 CD ₁₀₁
2002 CG ₁₀₃	14.8	0.15	20070410	279.37350	110.47180	136.32272	6.12013	0.1199172	3.0422999	84	5	1998-2007	0.51	M-v	1	MPC	17994	2002 CG ₁₀₃
2002 CH ₁₀₃	15.6	0.15	20070410	39.76406	16.52816	95.63894	3.57113	0.1359680	2.9768498	142	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	17994	2002 CH ₁₀₃
2002 CE ₁₀₅	15.4	0.15	20070410	275.91879	174.30775	139.72646	3.20805	0.0661443	2.6897645	114	5	1999-2007	0.51	M-v	0	MPC	02074	2002 CE ₁₀₅
2002 CV ₁₀₅	15.7	0.15	20070410	320.74668	265.45746	2.49433	8.83079	0.1130001	2.7324226	73	5	1999-2007	0.56	M-v	0	MPC	97565	2002 CV ₁₀₅
2002 CO ₁₀₈	15.5	0.15	20070410	60.33306	3.50342	129.83713	6.09394	0.2622173	2.7866876	121	5	1993-2007	0.53	M-v	0	MPC	04192	2002 CO ₁₀₈
2002 CW ₁₁₀	15.5	0.15	20070410	7.97885	66.09483	156.25265	14.78884	0.0581167	2.6829626	73	4	1998-2007	0.62	M-v	1	MPC	17994	2002 CW ₁₁₀
2002 CX ₁₁₄	15.6	0.15	20070410	15.86474	85.91257	109.64868	10.07620	0.0879708	2.7462142	43	3	2002-2007	0.57	M-v	3	MPC	94604	2002 CX ₁₁₄
2002 CJ ₁₁₇	17.0	0.15	20070410	60.06614	81.18355	82.18490	2.01321	0.0857474	2.5997102	58	5	1994-2007	0.46	M-v	1	MPC	97566	2002 CJ ₁₁₇
2002 CT ₁₁₇	16.3	0.15	20070410	320.26469	278.92114	287.61460	0.90180	0.1934135	3.0274446	87	3	2002-2007	0.53	M-v	3	MPC	16202	2002 CT ₁₁₇
2002 CM ₁₁₈	17.2	0.15	20070410	145.15308	308.37935	119.40695	1.78661	0.0459069	2.5882244	43	5	1992-2007	0.35	M-v	0	MPC	97566	2002 CM ₁₁₈
2002 CO ₁₁₈	15.5	0.15	20070410	106.26008	244.13181	126.31201	11.22030	0.1315253	2.9611127	108	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	17995	2002 CO ₁₁₈
2002 CF ₁₁₉	16.2	0.15	20070410	351.86655	99.94637	134.23982	5.01890	0.0845911	2.5841917	61	6	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	97566	2002 CF ₁₁₉
2002 CG ₁₂₀	16.3	0.15	20070410	103.98479	260.63883	175.03834	4.28954	0.2618929	2.6555107	111	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MPC	17995	2002 CG ₁₂₀
2002 CP ₁₂₀	16.3	0.15	20070410	129.69866	92.67650	302.05817	2.53306	0.2159031	2.6964791	80	4	2000-2007	0.44	M-v	0	MPC	17995	2002 CP ₁₂₀
2002 CD ₁₂₁	16.6	0.15	20070410	132.93987	235.78844	194.24064	3.41102	0.1723873	2.5918742	45	4	2002-2007	0.51	M-v	1	MPC	94608	2002 CD ₁₂₁
2002 CO ₁₂₁	16.1	0.15	20070410	213.10615	204.60658	175.01090	2.06611	0.2235567	2.4578280	112	6	1995-2007	0.48	M-v	1	MPC	97566	2002 CO ₁₂₁

2002 CP ₁₂₁	16.5	0.15	20070410	136.08768	258.16280	180.08033	2.10021	0.0942671	2.5831133	58	4	2002-2007	0.46	M-v	0	MPC	02075	2002 CP ₁₂₁
2002 CO ₁₂₄	15.6	0.15	20070410	341.90106	201.11031	314.42110	15.78449	0.1333492	3.0459152	68	4	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	16202	2002 CO ₁₂₄
2002 CD ₁₂₅	16.6	0.15	20070410	104.38881	289.73802	169.26738	6.55963	0.2069978	2.6403522	52	6	1992-2007	0.54	M-v	1	MPC	17995	2002 CD ₁₂₅
2002 CF ₁₂₇	15.8	0.15	20070410	337.42543	312.82951	300.80143	11.05782	0.2420134	2.6500277	54	4	2002-2007	0.59	M-v	1	MPC	17995	2002 CF ₁₂₇
2002 CL ₁₂₈	15.4	0.15	20070410	169.49948	249.07745	149.35757	15.44934	0.0503358	2.6446383	47	4	2002-2007	0.68	M-v	1	MPC	75289	2002 CL ₁₂₈
2002 CN ₁₂₉	16.0	0.15	20070410	6.11198	68.44913	156.98059	12.11934	0.0248995	2.6062715	67	6	1991-2007	0.59	M-v	1	MPC	97567	2002 CN ₁₂₉
2002 CA ₁₃₀	15.3	0.15	20070410	283.39263	273.01175	320.83679	7.63557	0.2252494	3.0756444	59	2	2002-2007	0.43	M-v	3	MPC	16202	2002 CA ₁₃₀
2002 CJ ₁₃₀	16.1	0.15	20070410	119.92276	253.30058	174.37087	4.43348	0.2636422	2.6695289	87	6	1996-2007	0.46	M-v	1	MPC	97567	2002 CJ ₁₃₀
2002 CP ₁₃₁	15.2	0.15	20070410	344.01467	97.96786	155.06456	13.39158	0.1477074	2.6452386	86	5	1998-2007	0.62	M-v	1	MPC	17995	2002 CP ₁₃₁
2002 CN ₁₃₅	15.8	0.15	20070410	309.42493	26.92756	232.27787	2.54856	0.0397036	2.6594278	79	6	1991-2007	0.49	M-v	0	MPC	17995	2002 CN ₁₃₅
2002 CS ₁₃₅	16.2	0.15	20070410	118.58838	152.52909	284.10393	0.85450	0.0827303	2.6577141	69	5	2000-2007	0.40	M-v	0	MPC	17995	2002 CS ₁₃₅
2002 CW ₁₃₅	17.2	0.15	20070410	255.60537	136.87797	299.87489	5.89467	0.1089255	2.2170967	25	2	2002-2004	0.37	M-v	5	MPC	72513	2002 CW ₁₃₅
2002 CJ ₁₃₆	15.9	0.15	20070410	134.54043	249.49727	152.95038	13.90243	0.2867407	2.6053531	63	3	2001-2007	0.51	M-v	3	MPC	02076	2002 CJ ₁₃₆
2002 CQ ₁₃₆	16.2	0.15	20070410	89.79500	317.15895	148.51186	13.90463	0.2155001	2.6377203	83	4	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	17995	2002 CQ ₁₃₆
2002 CJ ₁₃₇	15.5	0.15	20070410	38.18275	20.86720	153.35634	12.53363	0.1202373	2.6507027	53	3	2002-2007	0.63	M-v	3	MPC	69220	2002 CJ ₁₃₇
2002 CK ₁₃₇	16.2	0.15	20070410	92.84627	255.90681	175.90414	8.91024	0.1647157	2.7516327	69	6	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	17995	2002 CK ₁₃₇
2002 CS ₁₃₇	15.8	0.15	20070410	349.01456	160.94811	29.19449	4.07732	0.0315554	2.7779356	52	3	2002-2007	0.36	M-v	3	MPC	17995	2002 CS ₁₃₇
2002 CM ₁₄₀	15.4	0.15	20070410	153.76254	270.08022	155.00270	25.87311	0.1077574	2.5902193	124	4	2002-2007	0.55	M-v	1	MPC	02076	2002 CM ₁₄₀
2002 CY ₁₄₁	15.7	0.15	20070410	116.57670	280.16087	164.57014	12.47383	0.2230571	2.6369049	66	6	1989-2007	0.61	M-v	1	MPC	97568	2002 CY ₁₄₁
2002 CP ₁₄₂	15.9	0.15	20070410	125.97070	281.61030	159.97119	4.89356	0.0981795	2.5760159	53	5	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	17995	2002 CP ₁₄₂
2002 CX ₁₄₂	16.7	0.15	20070410	52.22296	328.26441	164.08771	5.45165	0.1058991	2.7137851	43	6	1994-2007	0.47	M-v	1	MPC	17995	2002 CX ₁₄₂
2002 CL ₁₄₃	16.2	0.15	20070410	353.58207	80.93468	141.83831	10.63173	0.1113161	2.6143505	51	5	2000-2007	0.56	M-v	0	MPC	17995	2002 CL ₁₄₃
2002 CG ₁₄₆	15.8	0.15	20070410	18.38791	30.29163	160.71917	10.20766	0.2014460	2.7872288	117	3	1994-2007	0.56	M-v	2	MPC	17431	2002 CG ₁₄₆
2002 CK ₁₄₈	17.0	0.15	20070410	182.92548	51.39294	338.28118	2.45653	0.1397723	2.5690187	55	6	1996-2007	0.34	M-v	0	MPC	97568	2002 CK ₁₄₈
2002 CK ₁₄₉	15.7	0.15	20070410	173.53642	309.09153	35.34434	2.31192	0.0561627	2.8923714	53	5	2002-2007	0.50	M-v	1	MPC	17995	2002 CK ₁₄₉
2002 CQ ₁₄₉	17.1	0.15	20070410	47.38690	27.56848	117.93552	4.46304	0.1341355	2.7413990	35	2	2002-2007	0.49	M-v	3	MPC	17431	2002 CQ ₁₄₉
2002 CD ₁₅₃	18.0	0.15	20070410	299.52536	79.03142	159.32724	20.79664	0.0989622	1.8574753	35	3	2002-2007	0.53	M-v	2	MPC	17432	2002 CD ₁₅₃
2002 CR ₁₅₅	15.3	0.15	20070410	10.25549	163.61117	329.12711	12.10252	0.1352166	2.9199200	94	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	17996	2002 CR ₁₅₅
2002 CD ₁₅₆	16.0	0.15	20070410	359.88517	214.98446	358.56962	9.52284	0.1422918	2.6975936	28	3	2002-2007	0.40	M-v	3	MPC	69227	2002 CD ₁₅₆
2002 CV ₁₆₀	16.3	0.15	20070410	76.18699	20.02736	92.28881	10.65058	0.0709272	2.6859703	58	4	2002-2007	0.58	M-v	1	MPC	97569	2002 CV ₁₆₀
2002 CY ₁₆₀	16.0	0.15	20070410	99.33786	336.82391	114.90789	13.92719	0.0740484	2.6900511	35	4	2002-2007	0.65	M-v	1	MPC	17996	2002 CY ₁₆₀
2002 CO ₁₆₁	15.9	0.15	20070410	323.32028	98.60337	113.52473	8.83877	0.2262282	2.9077303	44	3	2002-2007	0.47	M-v	3	MPC	16203	2002 CO ₁₆₁
2002 CP ₁₆₁	15.0	0.15	20070410	325.21924	272.25194	0.66376	6.56348	0.1883005	2.5938675	47	6	1994-2007	0.50	M-v	1	MPC	04193	2002 CP ₁₆₁
2002 CU ₁₆₄	15.9	0.15	20070410	141.88851	54.93442	3.22963	7.81992	0.1177654	2.6398959	67	5	2000-2007	0.61	M-v	1	MPC	17996	2002 CU ₁₆₄
2002 CM ₁₆₅	15.8	0.15	20070410	27.90475	63.46946	116.82123	9.74641	0.0858306	2.7024840	78	6	1993-2007	0.65	M-v	1	MPC	12800	2002 CM ₁₆₅
2002 CX ₁₆₇	16.7	0.15	20070410	37.17605	123.47739	1.17152	8.83235	0.2268734	2.8710970	59	3	2002-2007	0.44	M-v	3	MPC	17996	2002 CX ₁₆₇
2002 CP ₁₆₈	14.9	0.15	20070410	22.41549	187.36697	350.38461	15.78779	0.1420040	2.7682729	78	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	17996	2002 CP ₁₆₈
2002 CO ₁₇₁	16.0	0.15	20070410	82.15919	28.95320	85.22895	6.57825	0.1056843	2.6982262	50	3	2002-2007	0.51	M-v	3	MPC	17996	2002 CO ₁₇₁
2002 CT ₁₇₁	16.2	0.15	20070410	100.33722	353.90108	124.23075	10.61929	0.0457266	2.6285338	52	3	2002-2007	0.47	M-v	3	MPC	02077	2002 CT ₁₇₁
2002 CO ₁₇₃	15.4	0.15	20070410	25.28076	323.52434	137.46975	19.47222	0.1664795	3.0779306	29	3	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	13881	2002 CO ₁₇₃
2002 CT ₁₇₃	15.5	0.15	20070410	54.05539	325.66013	147.37501	17.11008	0.1901766	2.8684484	70	3	2002-2007	0.60	M-v	1	MPC	17996	2002 CT ₁₇₃
2002 CD ₁₇₅	16.5	0.15	20070410	192.67426	143.66491	324.25388	6.40762	0.1062780	2.2471841	30	3	1997-2004	0.54	M-v	3	MPC	85442	2002 CD ₁₇₅
2002 CH ₁₇₆	15.8	0.15	20070410	25.49385	158.96189	331.61369	5.01462	0.0105543	2.8366011	48	4	2002-2007	0.33	M-v	1	MPC	17996	2002 CH ₁₇₆
2002 CT ₁₇₇	17.0	0.15	20070410	150.06859	314.26207	117.52869	2.24169	0.0814566	2.5437730	69	5	1998-2007	0.43	M-v	0	MPC	02077	2002 CT ₁₇₇
2002 CZ ₁₇₈	17.0	0.15	20070410	99.20568	38.55819	39.85897	2.14587	0.1806010	2.6937251	42	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	17996	2002 CZ ₁₇₈
2002 CV ₁₈₁	16.5	0.15	20070410	101.41598	116.87408	321.44608	1.31898	0.0737603	2.7319083	56	3	2002-2007	0.41	M-v	3	MPC	17996	2002 CV ₁₈₁
2002 CB ₁₈₃	16.7	0.15	20070410	98.27956	107.58841	343.05775	5.61036	0.0176609	2.7214384	30	4	2000-2007	0.36	M-v	1	MPC	17996	2002 CB ₁₈₃
2002 CZ ₁₈₃	15.7	0.15	20070410	310.37438	281.49485	325.58298	10.80865	0.1512487	2.7701380	25	2	2002-2007	0.62	M-v	4	MPC	17432	2002 CZ ₁₈₃
2002 CG ₁₈₄	15.5	0.15	20070410	209.42418	158.96206	138.20163	10.74423	0.0684022	2.9623911	55	5	2002-2007	0.46	M-v	0	MPC	17996	2002 CG ₁₈₄
2002 CM ₁₈₄	16.2	0.15	20070410	64.69813	117.28636	325.65153	9.34369	0.0830957	2.8981347	70	2	2002-2007	0.47	M-v	4	MPC	17996	2002 CM ₁₈₄
2002 CS ₁₈₅	16.7	0.15	20070410	18.48449	145.58894	55.80065	2.39556	0.1470503	2.6645465	28	5	1998-2007	0.50	M-v	1	MPC	00174	2002 CS ₁₈₅
2002 CF ₁₈₆	16.4	0.15	20070410	27.32208	95.72258	97.53994	3.58235	0.1318654	2.6544331	27	3	2002-2007	0.43	M-v	3	MPC	94626	2002 CF ₁₈₆
2002 CN ₁₈₆	16.8	0.15	20070410	92.44492	342.47771	133.01402	5.16062	0.1696901	2.6335374	31	3	2002-2007	0.60	M-v	3	MPC	03296	2002 CN ₁₈₆

2007 MAY 2

M.P.O. 119571

2002 CZ ₁₈₆	16.1	0.15	20070410	183.25465	243.74518	133.07383	3.30020	0.0749685	2.6669579	64	5	2002-2007	0.55	M-v	1	MPC	17996	2002 CZ ₁₈₆
2002 CJ ₁₉₂	17.1	0.15	20070410	53.40749	48.66212	99.37549	3.44942	0.1358844	2.6863317	38	4	1998-2007	0.41	M-v	0	MPC	97571	2002 CJ ₁₉₂
2002 CR ₁₉₄	15.8	0.15	20070410	339.06913	18.42565	141.21636	10.64893	0.0366291	3.0123852	37	2	2002-2007	0.45	M-v	3	MPC	16203	2002 CR ₁₉₄
2002 CS ₁₉₅	16.6	0.15	20070410	64.12016	137.61611	9.12896	0.98220	0.0531178	2.6632314	57	5	1999-2007	0.48	M-v	0	MPC	97571	2002 CS ₁₉₅
2002 CG ₁₉₆	15.8	0.15	20070410	226.81878	271.64676	22.98815	2.11313	0.0228350	2.8923569	72	5	2000-2007	0.44	M-v	0	MPC	17997	2002 CG ₁₉₆
2002 CM ₁₉₈	15.7	0.15	20070410	52.25252	305.76310	139.55345	9.60870	0.0632712	2.9902642	80	4	2002-2007	0.41	M-v	1	MPC	17997	2002 CM ₁₉₈
2002 CX ₁₉₈	15.9	0.15	20070410	213.00491	337.71118	341.29512	5.30279	0.0694480	2.8466334	62	3	2002-2007	0.44	M-v	3	MPC	17997	2002 CX ₁₉₈
2002 CZ ₁₉₈	15.9	0.15	20070410	357.82552	58.45132	135.36929	8.48112	0.0855467	2.7835304	67	4	1993-2007	0.57	M-v	1	MPC	17997	2002 CZ ₁₉₈
2002 CO ₁₉₉	15.9	0.15	20070410	334.53717	233.70770	337.09095	5.08609	0.0175251	2.7904056	55	5	2000-2007	0.53	M-v	0	MPC	17997	2002 CO ₁₉₉
2002 CH ₂₀₀	15.8	0.15	20070410	316.35644	290.59793	343.81627	5.13579	0.1261995	2.6381979	41	5	1995-2007	0.70	M-v	1	MPC	08231	2002 CH ₂₀₀
2002 CW ₂₀₀	16.2	0.15	20070410	255.18236	167.86711	140.95143	4.31282	0.0290769	2.7058308	49	3	2002-2007	0.43	M-v	3	MPC	17432	2002 CW ₂₀₀
2002 CJ ₂₀₃	16.5	0.15	20070410	202.95590	32.44272	350.12941	1.89694	0.0497319	2.6027067	56	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	97571	2002 CJ ₂₀₃
2002 CS ₂₀₄	16.0	0.15	20070410	271.88187	164.75548	101.35973	3.31508	0.0122126	2.8343053	64	4	2002-2007	0.41	M-v	0	MPC	17997	2002 CS ₂₀₄
2002 CO ₂₀₅	16.2	0.15	20070410	38.73076	200.06858	331.93970	1.06374	0.0170696	2.6876544	31	4	2002-2007	0.45	M-v	1	MPC	03297	2002 CO ₂₀₅
2002 CS ₂₀₅	15.4	0.15	20070410	78.28739	80.15147	330.07419	5.89038	0.1101500	3.0341183	93	3	2002-2007	0.56	M-v	2	MPC	17997	2002 CS ₂₀₅
2002 CZ ₂₀₅	16.2	0.15	20070410	21.42048	1.92952	145.89042	9.12731	0.1031418	2.8776454	64	4	1997-2007	0.50	M-v	2	MPC	17997	2002 CZ ₂₀₅
2002 CJ ₂₀₆	16.2	0.15	20070410	97.66738	83.30371	350.17318	4.53053	0.1464420	2.7914239	47	3	2002-2007	0.49	M-v	3	MPC	17432	2002 CJ ₂₀₆
2002 CX ₂₀₆	15.6	0.15	20070410	9.17934	36.01139	131.00496	9.82860	0.0609921	2.8530851	44	3	1993-2007	0.58	M-v	2	MPC	17997	2002 CX ₂₀₆
2002 CD ₂₀₇	16.2	0.15	20070410	292.38959	157.18240	118.73726	5.13008	0.0413049	2.7135564	44	4	1999-2007	0.41	M-v	1	MPC	17997	2002 CD ₂₀₇
2002 CE ₂₀₉	16.5	0.15	20070410	140.52110	309.88015	133.31518	6.55932	0.0934661	2.6036025	60	5	1998-2007	0.62	M-v	1	MPC	94633	2002 CE ₂₀₉
2002 CE ₂₀₉	16.0	0.15	20070410	126.46493	336.15606	119.59679	3.81540	0.0218013	2.6417158	77	4	2002-2007	0.50	M-v	1	MPC	02078	2002 CE ₂₀₉
2002 CC ₂₁₀	17.1	0.15	20070410	90.07153	295.34106	148.14514	10.18423	0.3285141	2.7223228	53	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	10860	2002 CC ₂₁₀
2002 CP ₂₁₀	15.9	0.15	20070410	89.00147	101.26822	0.86312	4.04658	0.0968276	2.7510851	51	4	2002-2007	0.58	M-v	1	MPC	17997	2002 CP ₂₁₀
2002 CQ ₂₁₀	16.4	0.15	20070410	324.94982	58.00999	132.49951	6.98040	0.1855472	3.0344407	43	3	2002-2007	0.36	M-v	3	MPC	17997	2002 CQ ₂₁₀
2002 CT ₂₁₀	16.2	0.15	20070410	244.06524	69.81031	3.73770	5.22260	0.1232957	2.2774804	35	2	2002-2004	0.55	M-v	4	MPC	72525	2002 CT ₂₁₀
2002 CK ₂₁₂	16.6	0.15	20070410	141.48156	59.55717	356.96784	2.20869	0.1177689	2.6632967	46	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	17997	2002 CK ₂₁₂
2002 CL ₂₁₂	17.0	0.15	20070410	112.09313	70.50804	9.92611	1.52917	0.1924536	2.6649289	38	3	2002-2007	0.51	M-v	4	MPC	94634	2002 CL ₂₁₂
2002 CY ₂₁₄	16.0	0.15	20070410	337.03166	108.35984	128.66587	5.47268	0.0324274	2.7150668	50	3	2002-2007	0.46	M-v	3	MPC	94635	2002 CY ₂₁₄
2002 CO ₂₁₇	16.3	0.15	20070410	170.45006	310.16674	101.13103	3.18591	0.0770828	2.6490867	67	4	2002-2007	0.41	M-v	1	MPC	94637	2002 CO ₂₁₇
2002 CC ₂₁₉	15.9	0.15	20070410	89.47100	90.80371	44.13933	3.49294	0.0303425	2.6734131	81	4	2002-2007	0.56	M-v	1	MPC	17997	2002 CC ₂₁₉
2002 CS ₂₁₉	14.8	0.15	20070410	303.65514	239.33672	354.54614	17.66118	0.1463544	2.9900324	117	3	2002-2007	0.54	M-v	2	MPC	17997	2002 CS ₂₁₉
2002 CE ₂₂₀	15.9	0.15	20070410	99.42285	293.34008	145.03598	2.96398	0.0375967	2.8444413	67	5	1999-2007	0.54	M-v	0	MPC	17997	2002 CE ₂₂₀
2002 CR ₂₂₂	16.2	0.15	20070410	24.89260	10.14730	169.12370	5.40101	0.0917431	2.7200962	57	3	2002-2007	0.53	M-v	3	MPC	17997	2002 CR ₂₂₂
2002 CS ₂₂₄	15.0	0.15	20070410	277.41846	263.34516	353.53979	12.08020	0.0866729	2.9888561	80	3	2002-2007	0.58	M-v	2	MPC	17997	2002 CS ₂₂₄
2002 CH ₂₂₅	16.4	0.15	20070410	218.28088	193.58756	152.23760	6.71029	0.0433355	2.7483229	40	4	2002-2007	0.46	M-v	0	MPC	17997	2002 CH ₂₂₅
2002 CN ₂₂₅	15.6	0.15	20070410	117.37928	265.28486	165.31065	14.22176	0.3149754	2.5950328	86	4	1998-2007	0.51	M-v	2	MPC	97572	2002 CN ₂₂₅
2002 CA ₂₂₆	16.1	0.15	20070410	50.92082	1.38355	160.43148	8.62964	0.1163729	2.6441240	47	4	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	69248	2002 CA ₂₂₆
2002 CF ₂₂₇	16.1	0.15	20070410	44.78560	311.16187	176.60904	7.95308	0.0932400	2.7922171	46	3	1995-2007	0.45	M-v	4	MPC	17998	2002 CF ₂₂₇
2002 CC ₂₂₉	16.8	0.15	20070410	286.73981	118.54537	149.84103	3.70984	0.0241877	2.7265607	36	5	1998-2007	0.41	M-v	0	MPC	17998	2002 CC ₂₂₉
2002 CQ ₂₃₂	16.4	0.15	20070410	93.37825	309.77256	149.93709	9.90251	0.1492990	2.7166936	43	3	2002-2007	0.47	M-v	3	MPC	65325	2002 CQ ₂₃₂
2002 CY ₂₃₂	15.1	0.15	20070410	180.19452	235.96672	142.49346	11.91461	0.0315006	2.7540579	65	6	1999-2007	0.65	M-v	1	MPC	17998	2002 CY ₂₃₂
2002 CF ₂₃₃	17.0	0.15	20070410	118.67781	295.67258	158.39588	1.63462	0.0659772	2.6127827	42	4	2002-2007	0.37	M-v	0	MPC	97573	2002 CF ₂₃₃
2002 CP ₂₃₃	15.1	0.15	20070410	293.86640	315.66595	292.29817	14.83888	0.2116778	2.8626749	66	4	2002-2007	0.54	M-v	1	MPC	17998	2002 CP ₂₃₃
2002 CL ₂₃₈	16.1	0.15	20070410	21.11677	184.16328	315.50469	5.57342	0.1677146	2.9433358	36	2	2002-2007	0.51	M-v	4	MPC	17998	2002 CL ₂₃₈
2002 CX ₂₄₅	15.7	0.15	20070410	145.80092	236.28758	173.16782	12.64046	0.2781638	2.5803160	34	3	2002-2007	0.40	M-v	2	MPC	17998	2002 CX ₂₄₅
2002 CY ₂₄₅	16.2	0.15	20070410	96.68568	267.01356	215.97564	6.72845	0.1477739	2.6026257	37	4	2001-2007	0.43	M-v	1	MPC	97573	2002 CY ₂₄₅
2002 CH ₂₄₇	15.5	0.15	20070410	355.09810	69.78154	167.58799	3.10178	0.0467341	2.6904201	118	6	1998-2007	0.50	M-v	1	MPC	02080	2002 CH ₂₄₇
2002 CM ₂₄₈	15.3	0.15	20070410	76.46564	48.71953	80.16085	5.47105	0.0477592	2.7012203	88	4	2002-2007	0.51	M-v	1	MPC	17998	2002 CM ₂₄₈
2002 CE ₂₄₉	16.5	0.15	20070410	305.81166	34.91790	239.69119	1.24579	0.0317804	2.6721359	67	4	2002-2007	0.37	M-v	0	MPC	97574	2002 CE ₂₄₉
2002 CE ₂₅₀	16.8	0.15	20070410	316.05143	143.77858	137.59068	2.89749	0.1732144	2.6484384	22	3	2002-2007	0.30	M-v	3	MPC	94644	2002 CE ₂₅₀
2002 CT ₂₅₁	15.3	0.15	20070410	3.62272	245.06774	315.15628	12.59875	0.1002492	2.6697547	60	3	2002-2007	0.55	M-v	3	MPC	17998	2002 CT ₂₅₁
2002 CU ₂₅₁	16.0	0.15	20070410	155.95598	12.84108	20.42207	3.85660	0.2764375	2.6097655	63	3	2002-2007	0.55	M-v	4	MPC	17998	2002 CU ₂₅₁
2002 CK ₂₅₂	16.7	0.15	20070410	92.96054	245.31423	231.26476	3.76605	0.1146533	2.6119313	36	4	2002-2007	0.40	M-v	0	MPC	10861	2002 CK ₂₅₂

2002 CM ₂₅₂	16.3	0.15	20070410	123.57813	226.89999	195.20358	4.46798	0.2304921	2.6301110	67	3	2002-2007	0.46	M-v	3	MPC	17998	2002 CM ₂₅₂
2002 CE ₂₅₃	15.8	0.15	20070410	346.09566	189.54019	14.17455	8.47575	0.1160824	2.8032457	63	3	2002-2007	0.56	M-v	3	MPC	17998	2002 CE ₂₅₃
2002 CF ₂₅₃	16.6	0.15	20070410	113.58599	4.17256	100.16520	9.44663	0.1245152	2.6036197	94	4	2000-2007	0.44	M-v	0	MPC	94647	2002 CF ₂₅₃
2002 CV ₂₅₃	16.7	0.15	20070410	68.77460	57.93380	63.43156	3.50651	0.1293135	2.7286665	77	3	2002-2007	0.32	M-v	2	MPC	17998	2002 CV ₂₅₃
2002 CN ₂₅₄	15.7	0.15	20070410	216.47329	329.94903	322.01929	11.73168	0.1008076	2.9773344	64	5	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	17998	2002 CN ₂₅₄
2002 CO ₂₅₄	15.3	0.15	20070410	123.41708	50.51696	320.04793	11.54329	0.1147194	2.9678083	57	3	2002-2007	0.48	M-v	3	MPC	17998	2002 CO ₂₅₄
2002 CW ₂₅₅	16.6	0.15	20070410	137.89858	279.14233	170.16565	12.85702	0.1608243	2.5750336	43	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	97574	2002 CW ₂₅₅
2002 CX ₂₅₅	16.2	0.15	20070410	107.72682	220.29470	225.34535	3.09992	0.1888835	2.7008575	48	5	1993-2007	0.58	M-v	1	MPC	97574	2002 CX ₂₅₅
2002 CB ₂₅₆	16.0	0.15	20070410	129.77365	262.51685	163.93815	7.57545	0.1809094	2.6059982	39	3	2002-2007	0.54	M-v	3	MPC	17998	2002 CB ₂₅₆
2002 CX ₂₅₈	15.2	0.15	20070410	141.35505	147.99898	277.62565	13.89639	0.0299053	2.6677592	71	4	2002-2007	0.60	M-v	1	MPC	97574	2002 CX ₂₅₈
2002 CB ₂₅₉	16.0	0.15	20070410	341.56120	2.92980	200.52435	4.45475	0.0428132	2.7634145	28	2	2002-2007	0.39	M-v	4	MPC	17433	2002 CB ₂₅₉
2002 CP ₂₆₁	16.1	0.15	20070410	138.37000	30.88265	24.04201	6.50657	0.2684682	2.6204350	65	3	2002-2007	0.52	M-v	3	MPC	94651	2002 CP ₂₆₁
2002 CQ ₂₆₂	16.3	0.15	20070410	125.08104	242.26105	146.23551	2.64545	0.0758003	2.8550004	42	4	1995-2007	0.38	M-v	1	MPC	17998	2002 CQ ₂₆₂
2002 CO ₂₆₃	16.1	0.15	20070410	47.53149	153.03661	312.74904	0.83086	0.0499115	2.9248153	63	3	2002-2007	0.43	M-v	2	MPC	17998	2002 CO ₂₆₃
2002 CQ ₂₆₃	16.7	0.15	20070410	310.10041	120.59108	158.60235	4.57337	0.1113910	2.6406497	38	3	2002-2007	0.44	M-v	3	MPC	94652	2002 CQ ₂₆₃
2002 CP ₂₆₆	16.1	0.15	20070410	182.24350	235.81509	144.72934	5.95079	0.0364561	2.6828587	54	5	1992-2007	0.47	M-v	1	MPC	17998	2002 CP ₂₆₆
2002 CP ₂₆₇	15.5	0.15	20070410	307.62132	143.69784	140.69067	16.14160	0.2946928	2.6805358	63	3	2002-2007	0.56	M-v	2	MPC	17998	2002 CP ₂₆₇
2002 CG ₂₇₀	15.7	0.15	20070410	134.66974	220.83925	142.37323	10.42690	0.0284790	3.0287730	36	3	2002-2007	0.40	M-v	3	MPC	14656	2002 CG ₂₇₀
2002 CM ₂₇₀	16.9	0.15	20070410	78.64312	115.22856	346.21087	2.92900	0.0532320	2.8001903	35	5	1995-2007	0.46	M-v	0	MPC	17999	2002 CM ₂₇₀
2002 CR ₂₇₁	17.3	0.15	20070410	122.71229	324.73440	128.65763	2.73474	0.0641543	2.6044136	40	4	2002-2007	0.39	M-v	0	MPC	94655	2002 CR ₂₇₁
2002 CX ₂₇₃	15.9	0.15	20070410	240.02706	177.80943	148.66235	6.97590	0.0529516	2.7042758	29	4	1995-2007	0.54	M-v	1	MPC	17999	2002 CX ₂₇₃
2002 CS ₂₇₄	16.9	0.15	20070410	355.07871	83.43011	141.51526	4.36497	0.0176189	2.6551105	39	5	1995-2007	0.39	M-v	0	MPC	94655	2002 CS ₂₇₄
2002 CZ ₂₇₄	15.1	0.15	20070410	346.63544	11.55149	148.91318	17.74731	0.1532506	3.1326357	47	5	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	15723	2002 CZ ₂₇₄
2002 CF ₂₇₈	15.6	0.15	20070410	295.90420	30.90697	232.27240	7.18126	0.1808820	2.7840585	56	7	1998-2007	0.69	M-v	0	MPC	17999	2002 CF ₂₇₈
2002 CO ₂₇₉	15.7	0.15	20070410	306.84726	122.53297	144.99997	14.56095	0.2091410	2.7318982	31	2	2002-2007	0.70	M-v	4	MPC	17433	2002 CO ₂₇₉
2002 CH ₂₈₂	16.8	0.15	20070410	267.81762	131.92956	152.87980	4.41983	0.0337820	2.7523929	34	5	1995-2007	0.35	M-v	0	MPC	17999	2002 CH ₂₈₂
2002 CK ₂₈₇	15.4	0.15	20070410	354.85458	88.11123	83.22197	5.53537	0.0649710	2.9141093	108	6	1992-2007	0.53	M-v	2	MPC	17999	2002 CK ₂₈₇
2002 CL ₂₈₇	16.1	0.15	20070410	89.66946	60.12065	74.97909	5.04851	0.0719905	2.6253217	47	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	17999	2002 CL ₂₈₇
2002 CE ₂₈₈	15.3	0.15	20070410	205.92665	199.84208	163.72253	16.06151	0.2164833	2.7317966	82	4	2002-2007	0.59	M-v	2	MPC	17999	2002 CE ₂₈₈
2002 CA ₂₈₉	16.3	0.15	20070410	329.73544	168.96905	85.07548	14.55353	0.0456098	2.5680263	33	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	97575	2002 CA ₂₈₉
2002 CL ₂₈₉	16.3	0.15	20070410	62.72596	46.02458	84.78242	12.53745	0.1369881	2.6855707	59	4	1996-2007	0.49	M-v	0	MPC	94660	2002 CL ₂₈₉
2002 CH ₂₉₁	15.8	0.15	20070410	298.80238	154.80845	138.55954	5.05204	0.1359475	2.6576961	56	3	2002-2007	0.52	M-v	3	MPC	02081	2002 CH ₂₉₁
2002 CF ₂₉₄	16.0	0.15	20070410	76.96858	46.90473	96.70613	15.52636	0.0411733	2.5778293	82	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	02081	2002 CF ₂₉₄
2002 CG ₂₉₄	16.6	0.15	20070410	71.47727	83.75943	23.17635	9.52406	0.0973608	2.7249550	45	4	1998-2007	0.42	M-v	1	MPC	17999	2002 CG ₂₉₄
2002 CP ₂₉₄	16.1	0.15	20070410	49.92970	95.10903	21.06775	8.13509	0.1430160	2.7906485	77	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MPC	17999	2002 CP ₂₉₄
2002 CA ₂₉₆	16.5	0.15	20070410	158.09485	241.54670	149.42415	5.49703	0.0706937	2.7683373	38	4	2002-2007	0.50	M-v	1	MPC	17999	2002 CA ₂₉₆
2002 CM ₂₉₆	16.3	0.15	20070410	148.57895	284.72804	140.74726	1.89200	0.1418408	2.6394882	82	4	2002-2007	0.40	M-v	0	MPC	97575	2002 CM ₂₉₆
2002 CA ₂₉₈	16.4	0.15	20070410	126.10450	196.30399	236.60429	1.05336	0.0379292	2.6751138	47	5	1992-2007	0.35	M-v	0	MPC	17999	2002 CA ₂₉₈
2002 CX ₂₉₉	16.7	0.15	20070410	169.30199	255.56692	156.05243	2.74199	0.0922551	2.5412676	80	5	2000-2007	0.43	M-v	0	MPC	02081	2002 CX ₂₉₉
2002 CY ₃₀₀	17.0	0.15	20070410	238.35552	186.78653	157.83333	13.66987	0.0734063	2.6425944	26	3	2002-2007	0.42	M-v	3	MPC	75300	2002 CY ₃₀₀
2002 CK ₃₀₁	15.7	0.15	20070410	287.32437	140.88767	177.21921	4.38111	0.1142385	2.6074765	53	5	1991-2007	0.45	M-v	1	MPC	97576	2002 CK ₃₀₁
2002 CY ₃₀₁	16.4	0.15	20070410	52.53168	70.98938	50.62552	4.02498	0.1331798	2.7973975	69	6	1991-2007	0.34	M-v	0	MPC	17999	2002 CY ₃₀₁
2002 CF ₃₀₂	15.4	0.15	20070410	282.71529	103.71579	127.32702	12.45922	0.1818053	3.0711220	49	2	2002-2007	0.42	M-v	3	MPC	16205	2002 CF ₃₀₂
2002 CK ₃₀₃	15.6	0.15	20070410	12.58217	268.86944	280.52008	6.33798	0.1549342	2.7883750	45	4	1994-2007	0.33	M-v	0	MPC	97576	2002 CK ₃₀₃
2002 CW ₃₀₃	16.5	0.15	20070410	213.20887	209.40467	158.44033	1.93405	0.0351803	2.6461825	46	4	2002-2007	0.46	M-v	1	MPC	94666	2002 CW ₃₀₃
2002 CP ₃₀₅	16.2	0.15	20070410	182.77551	282.74204	99.44831	6.09620	0.1469898	2.5592384	82	4	2002-2007	0.50	M-v	1	MPC	02081	2002 CP ₃₀₅
2002 CT ₃₀₅	16.1	0.15	20070410	83.20018	53.05980	25.60925	7.88851	0.2102298	2.7687469	90	4	1991-2007	0.52	M-v	0	MPC	17999	2002 CT ₃₀₅
2002 CX ₃₀₅	15.6	0.15	20070410	79.99998	32.89802	64.90113	7.58156	0.1262240	2.7867155	108	3	2002-2007	0.56	M-v	2	MPC	17999	2002 CX ₃₀₅
2002 CG ₃₀₇	15.7	0.15	20070410	96.07987	75.91664	3.98772	6.20809	0.0433166	2.7737781	60	4	1995-2007	0.45	M-v	1	MPC	17999	2002 CG ₃₀₇
2002 CY ₃₀₈	16.5	0.15	20070410	62.72717	354.83657	126.53671	4.72055	0.0469566	2.7845665	43	3	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	17433	2002 CY ₃₀₈
2002 CD ₃₁₀	16.2	0.15	20070410	76.76671	217.79887	243.85212	4.14025	0.1304958	2.7733368	102	4	1998-2007	0.44	M-v	1	MPC	97576	2002 CD ₃₁₀
2002 CF ₃₁₁	16.5	0.15	20070410	34.22769	300.01481	154.35608	9.22574	0.2423169	3.0355749	51	3	2000-2007	0.38	M-v	1	MPC	18000	2002 CF ₃₁₁
2002 CT ₃₁₁	15.9	0.15	20070410	339.05503	229.17706	323.15343	3.43849	0.0787971	2.9069309	82	5	1997-2007	0.45	M-v	1	MPC	18000	2002 CT ₃₁₁

2002 CT ₃₁₂	16.7	0.15	20070410	133.54698	221.13180	222.44158	1.65154	0.1352779	2.6021502	86	5	2000-2007	0.54	M-v	0	MPG	94670	2002 CT ₃₁₂
2002 CL ₃₁₄	16.4	0.15	20070410	113.55948	278.66356	162.75880	13.54148	0.1782849	2.6251715	26	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPG	08236	2002 CL ₃₁₄
2002 DH	17.6	0.15	20070410	133.20135	55.70396	329.05774	20.55060	0.0621357	1.8670590	62	3	2002-2007	0.54	M-v	3	MPG	18000	2002 DH
2002 DO ₂	14.3	0.15	20070410	329.00360	152.43055	62.97060	22.76912	0.2123536	2.9361910	122	4	2000-2007	0.52	M-v	2	MPG	18000	2002 DO ₂
2002 DX ₃	14.7	0.15	20070410	344.83392	97.89132	97.59818	25.58453	0.2505116	2.9103288	74	5	1992-2007	0.56	M-v	2	MPG	18000	2002 DX ₃
2002 DX ₅	15.7	0.15	20070410	136.67131	207.70338	195.30745	6.07977	0.2848420	2.6127027	69	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MPG	18000	2002 DX ₅
2002 DN ₆	16.6	0.15	20070410	300.79086	81.56096	166.16956	4.58917	0.0136158	2.7980025	37	3	2002-2007	0.43	M-v	3	MPG	18000	2002 DN ₆
2002 DP ₆	16.5	0.15	20070410	187.35219	123.54047	252.60934	1.27935	0.0646555	2.7009445	57	4	2002-2007	0.60	M-v	1	MPG	97576	2002 DP ₆
2002 DN ₈	15.4	0.15	20070410	125.46368	6.04649	39.92721	12.22466	0.2817895	2.6744112	87	5	1983-2007	0.46	M-v	1	MPG	97577	2002 DN ₈
2002 DU ₈	15.7	0.15	20070410	122.33075	6.66484	69.50951	15.64732	0.2033244	2.6180581	40	4	2002-2007	0.48	M-v	1	MPG	94674	2002 DU ₈
2002 DM ₉	13.9	0.15	20070410	309.31879	272.64796	359.32880	28.69860	0.4240429	2.7742274	187	5	1975-2007	0.51	M-v	1	MPG	18000	2002 DM ₉
2002 DN ₉	15.0	0.15	20070410	323.77203	189.92959	51.30822	16.38437	0.1123499	2.7312595	78	5	1998-2007	0.54	M-v	1	MPG	18000	2002 DN ₉
2002 DK ₁₁	15.0	0.15	20070410	178.83381	221.99489	159.05965	28.20551	0.1431237	2.6947672	104	4	2000-2007	0.58	M-v	2	MPG	74149	2002 DK ₁₁
2002 DQ ₁₁	16.3	0.15	20070410	62.21319	134.07696	4.23452	2.34101	0.1227683	2.7668441	62	4	2002-2007	0.47	M-v	0	MPG	97577	2002 DQ ₁₁
2002 DR ₁₁	15.9	0.15	20070410	358.62070	52.08298	165.61979	12.87680	0.2285484	2.6853217	52	3	1998-2007	0.51	M-v	2	MPG	18000	2002 DR ₁₁
2002 DK ₁₂	15.2	0.15	20070410	354.17900	134.40002	94.61829	13.71673	0.1554425	2.7625609	55	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MPG	18000	2002 DK ₁₂
2002 DZ ₁₄	16.1	0.15	20070410	342.19544	348.21512	250.71997	1.86777	0.0166683	2.6387523	63	4	2002-2007	0.52	M-v	0	MPG	97577	2002 DZ ₁₄
2002 DC ₁₅	16.6	0.15	20070410	155.43869	207.64329	196.42084	4.87898	0.3059046	2.5826663	51	4	1992-2007	0.49	M-v	1	MPG	94676	2002 DC ₁₅
2002 DD ₁₅	16.0	0.15	20070410	246.99536	99.56491	197.93527	3.95969	0.0391121	2.8065596	54	5	2000-2007	0.54	M-v	0	MPG	18000	2002 DD ₁₅
2002 DG ₁₅	15.5	0.15	20070410	20.71760	350.81651	165.58439	8.02589	0.0387727	2.8366002	83	5	2002-2007	0.57	M-v	1	MPG	18000	2002 DG ₁₅
2002 DV ₁₅	15.7	0.15	20070410	269.63508	286.43574	321.09086	10.12417	0.0839261	3.0046377	61	3	2002-2007	0.54	M-v	1	MPG	16206	2002 DV ₁₅
2002 DZ ₁₆	15.4	0.15	20070410	27.73936	141.87401	61.49692	14.70409	0.0497103	2.6475035	57	6	1998-2007	0.65	M-v	1	MPG	97577	2002 DZ ₁₆
2002 DR ₁₉	15.4	0.15	20070410	337.30843	176.30303	76.31479	10.12397	0.1039797	2.7711450	42	4	2002-2007	0.51	M-v	1	MPG	08239	2002 DR ₁₉
2002 DT ₁₉	16.4	0.15	20070410	350.83014	60.97550	180.39705	11.88569	0.2196782	2.6982008	31	3	1998-2007	0.53	M-v	3	MPG	15724	2002 DT ₁₉
2002 EB	15.5	0.15	20070410	126.54841	35.97683	62.52030	29.42807	0.1026739	2.5672673	48	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MPG	94678	2002 EB
2002 EU	16.9	0.15	20070410	55.50198	313.78239	174.27876	7.75188	0.3670683	2.7311382	49	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPG	10863	2002 EU
2002 EE ₁	15.0	0.15	20070410	327.59105	6.89791	160.64530	20.33429	0.1178928	3.0735111	38	4	2002-2007	0.49	M-v	1	MPG	65332	2002 EE ₁
2002 EA ₂	17.0	0.15	20070410	322.01971	205.31566	55.30629	1.80790	0.0046956	2.5872783	50	5	1994-2007	0.43	M-v	2	MPG	97577	2002 EA ₂
2002 EH ₂	16.6	0.15	20070410	155.26473	169.45891	218.03296	1.22680	0.0657071	2.8653896	38	5	1999-2007	0.36	M-v	0	MPG	18000	2002 EH ₂
2002 ER ₂	15.8	0.15	20070410	308.35839	158.25655	87.04616	6.14033	0.2149562	3.0096478	55	4	1996-2007	0.46	M-v	1	MPG	18000	2002 ER ₂
2002 EZ ₃	15.6	0.15	20070410	257.88397	99.19120	162.72988	1.41080	0.1526703	3.1034008	55	5	1997-2007	0.37	M-v	0	MPG	18000	2002 EZ ₃
2002 ET ₄	16.6	0.15	20070410	217.70978	331.61181	358.56148	1.55600	0.0177825	2.8605514	55	4	2002-2007	0.36	M-v	1	MPG	18000	2002 ET ₄
2002 EO ₅	17.3	0.15	20070410	134.77698	238.31868	170.55224	20.94488	0.0555418	1.8278967	80	4	1997-2007	0.72	M-v	3	MPG	18000	2002 EO ₅
2002 EO ₆	16.7	0.15	20070410	223.61512	184.59153	183.38406	3.30413	0.1162379	2.7035700	27	4	2002-2007	0.30	M-v	1	MPG	97578	2002 EO ₆
2002 EM ₈	16.1	0.15	20070410	150.83839	266.93225	168.50735	3.70156	0.2013776	2.5810868	119	6	1996-2007	0.56	M-v	0	MPG	02082	2002 EM ₈
2002 EN ₈	15.8	0.15	20070410	314.90845	70.79117	179.72112	1.10681	0.1259925	2.8298570	96	6	1999-2007	0.55	M-v	1	MPG	18000	2002 EN ₈
2002 EO ₈	15.7	0.15	20070410	289.38519	74.26465	166.43031	10.68189	0.0536372	2.9808446	32	3	2002-2007	0.45	M-v	3	MPG	17434	2002 EO ₈
2002 EL ₁₃	14.9	0.15	20070410	3.20086	157.64140	55.80575	8.69303	0.2020513	2.7629818	76	3	2002-2007	0.53	M-v	3	MPG	16206	2002 EL ₁₃
2002 EQ ₁₃	15.8	0.15	20070410	14.86471	160.91800	329.03969	3.02242	0.0651838	3.0136172	69	3	2002-2007	0.57	M-v	3	MPG	18001	2002 EQ ₁₃
2002 ES ₁₃	16.6	0.15	20070410	3.60290	201.24426	18.11404	1.99026	0.1440459	2.7311770	61	4	2002-2007	0.43	M-v	0	MPG	18001	2002 ES ₁₃
2002 EQ ₁₅	15.8	0.15	20070410	61.42002	313.47471	193.60703	13.17503	0.1628345	2.7293033	59	6	1998-2007	0.47	M-v	0	MPG	97578	2002 EQ ₁₅
2002 EV ₁₅	15.2	0.15	20070410	315.09757	20.54314	252.57034	7.55849	0.1758909	2.7337839	38	5	2000-2007	0.60	M-v	1	MPG	74151	2002 EV ₁₅
2002 EB ₁₇	16.3	0.15	20070410	114.91770	91.18587	313.73248	1.21054	0.0816722	2.9028424	57	4	1997-2007	0.34	M-v	2	MPG	18001	2002 EB ₁₇
2002 EO ₁₇	15.9	0.15	20070410	234.34926	139.18638	131.88889	2.01139	0.1490621	3.2153540	42	6	1996-2007	0.36	M-v	0	MPG	14657	2002 EO ₁₇
2002 ED ₁₈	16.6	0.15	20070410	253.99544	112.97784	189.56698	2.10816	0.0510118	2.8080010	62	5	1997-2007	0.38	M-v	0	MPG	18001	2002 ED ₁₈
2002 EZ ₁₈	16.9	0.15	20070410	228.39101	155.58338	168.96215	4.44399	0.0709871	2.7893638	31	3	2002-2007	0.28	M-v	3	MPG	18001	2002 EZ ₁₈
2002 ED ₁₉	15.2	0.15	20070410	39.10797	270.66332	264.25017	10.66736	0.1372841	2.7149911	59	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MPG	94683	2002 ED ₁₉
2002 EG ₂₂	15.9	0.15	20070410	312.02375	261.58266	12.69091	12.91336	0.1880861	2.7719431	38	3	1999-2007	0.51	M-v	2	MPG	18001	2002 EG ₂₂
2002 EQ ₂₂	15.5	0.15	20070410	74.58033	73.42417	64.63466	5.83890	0.1011288	2.7146967	98	6	1998-2007	0.60	M-v	0	MPG	97579	2002 EQ ₂₂
2002 EX ₂₃	15.9	0.15	20070410	230.07216	191.17363	178.88861	2.45508	0.0648351	2.6191277	66	5	2001-2007	0.57	M-v	1	MPG	02083	2002 EX ₂₃
2002 ED ₂₇	16.1	0.15	20070410	17.27613	39.75141	150.53903	1.28645	0.0641462	2.7686608	72	5	1993-2007	0.50	M-v	1	MPG	18001	2002 ED ₂₇
2002 EM ₃₁	15.5	0.15	20070410	54.19174	274.77081	226.18898	8.60214	0.2477564	2.7226750	108	5	1998-2007	0.50	M-v	0	MPG	97579	2002 EM ₃₁
2002 EF ₃₂	15.9	0.15	20070410	120.77584	276.51603	157.48591	4.32573	0.0786304	2.7789670	60	7	1993-2007	0.54	M-v	0	MPG	18001	2002 EF ₃₂

2002 EM ₃₂	16.4	0.15	20070410	353.29356	177.30112	36.34675	3.72646	0.0125697	2.7645534	60	6	1993-2007	0.41	M-v	0	MPC	18001	2002 EM ₃₂
2002 EX ₃₃	16.2	0.15	20070410	224.93765	230.31343	138.80654	7.72464	0.0335382	2.6261181	50	4	2002-2007	0.50	M-v	1	MPC	97579	2002 EX ₃₃
2002 ER ₃₄	16.6	0.15	20070410	57.93241	19.17797	125.01263	4.94243	0.0403312	2.7748137	26	5	1993-2007	0.58	M-v	1	MPC	10864	2002 ER ₃₄
2002 EA ₃₆	15.9	0.15	20070410	343.76181	20.12480	158.75601	10.99378	0.0426265	2.9994777	48	3	2002-2007	0.42	M-v	2	MPC	18001	2002 EA ₃₆
2002 EC ₃₆	15.6	0.15	20070410	29.44635	323.51959	152.86309	9.72697	0.0933537	3.0598859	77	5	1999-2007	0.41	M-v	1	MPC	18001	2002 EC ₃₆
2002 EB ₃₈	16.0	0.15	20070410	239.89300	102.89422	204.11400	1.28253	0.0513215	2.9036328	62	7	1999-2007	0.45	M-v	0	MPC	18001	2002 EB ₃₈
2002 EF ₃₉	14.9	0.15	20070410	55.05461	3.78180	163.42258	11.90863	0.1120175	2.6480877	98	5	1989-2007	0.65	M-v	1	MPC	16207	2002 EF ₃₉
2002 EG ₄₂	17.2	0.15	20070410	80.45250	306.21446	170.62496	9.13513	0.2654134	2.6918862	46	4	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	00199	2002 EG ₄₂
2002 EG ₄₃	15.8	0.15	20070410	331.11892	89.55266	175.17825	13.03497	0.1009267	2.7030123	46	5	1998-2007	0.60	M-v	1	MPC	10865	2002 EG ₄₃
2002 ER ₄₃	15.5	0.15	20070410	28.93305	3.08005	196.13872	4.61595	0.0928507	2.7193148	83	4	2002-2007	0.50	M-v	1	MPC	97580	2002 ER ₄₃
2002 EA ₄₅	15.2	0.15	20070410	266.32073	286.39846	326.54280	8.18864	0.0583621	3.0654737	77	6	1993-2007	0.47	M-v	0	MPC	18001	2002 EA ₄₅
2002 ES ₄₅	16.2	0.15	20070410	18.98622	116.84733	68.55657	4.94866	0.0346897	2.7726933	48	6	1993-2007	0.50	M-v	1	MPC	18001	2002 ES ₄₅
2002 ER ₄₆	15.4	0.15	20070410	7.65479	28.13043	187.52887	8.17376	0.2350793	2.7890695	91	5	1994-2007	0.50	M-v	1	MPC	18001	2002 ER ₄₆
2002 EV ₄₆	15.3	0.15	20070410	301.06784	113.83268	136.74319	10.09966	0.3046704	3.0570932	72	4	1996-2007	0.53	M-v	1	MPC	18001	2002 EV ₄₆
2002 EG ₄₇	17.3	0.15	20070410	343.29703	295.63115	279.45995	1.02225	0.1971614	2.8811470	29	3	1997-2007	0.39	M-v	3	MPC	17434	2002 EG ₄₇
2002 EU ₄₇	16.0	0.15	20070410	53.14917	269.74147	181.88360	4.09737	0.1422042	3.0211381	86	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	18001	2002 EU ₄₇
2002 EJ ₄₈	16.1	0.15	20070410	213.07099	192.42904	178.96899	12.34015	0.0455474	2.6991011	83	6	1995-2007	0.61	M-v	1	MPC	97580	2002 EJ ₄₈
2002 EE ₅₀	16.7	0.15	20070410	346.36078	73.86649	168.75147	9.48168	0.1469177	2.7255175	39	4	1998-2007	0.66	M-v	1	MPC	10865	2002 EE ₅₀
2002 EA ₅₁	15.8	0.15	20070410	339.81525	32.70205	170.17908	17.87499	0.0708336	2.8901197	83	4	1999-2007	0.52	M-v	2	MPC	18002	2002 EA ₅₁
2002 EB ₅₁	15.7	0.15	20020215	36.23147	153.96746	293.92730	4.07523	0.1201305	3.1524536	10	1	24 days	0.61		E	MPC		2002 EB ₅₁
2002 ER ₅₁	15.7	0.15	20070410	110.81781	310.17770	143.67678	13.54781	0.1463448	2.6338315	58	5	2002-2007	0.49	M-v	1	MPC	18002	2002 ER ₅₁
2002 ES ₅₁	15.6	0.15	20070410	356.11156	212.09746	353.44674	11.08056	0.1306692	2.8006856	55	3	1999-2007	0.51	M-v	3	MPC	17434	2002 ES ₅₁
2002 EW ₅₁	16.2	0.15	20070410	59.62040	315.79575	161.40455	9.33426	0.2441971	2.8032668	47	3	2002-2007	0.52	M-v	2	MPC	00202	2002 EW ₅₁
2002 EZ ₅₃	16.1	0.15	20070410	42.69852	124.60958	348.79231	11.62624	0.2061403	2.9376641	73	2	2002-2007	0.46	M-v	3	MPC	18002	2002 EZ ₅₃
2002 EK ₅₅	15.7	0.15	20070410	347.92460	47.61295	167.90960	9.15497	0.0604775	2.7241950	44	2	2002-2007	0.43	M-v	3	MPC	17435	2002 EK ₅₅
2002 EY ₅₆	16.2	0.15	20070410	129.43290	214.23510	211.20308	3.24314	0.0678295	2.7432373	44	5	2000-2007	0.44	M-v	0	MPC	18002	2002 EY ₅₆
2002 EG ₅₈	15.6	0.15	20070410	70.19709	313.48062	188.11797	8.83468	0.1067373	2.7168007	78	3	2002-2007	0.47	M-v	3	MPC	70341	2002 EG ₅₈
2002 ER ₅₈	15.6	0.15	20070410	289.38545	273.59823	317.11512	5.27929	0.1081749	3.0283679	59	6	1997-2007	0.52	M-v	1	MPC	18002	2002 ER ₅₈
2002 EP ₅₉	16.3	0.15	20070410	1.27818	35.03393	191.79887	3.85096	0.0978039	2.6947964	45	5	1995-2007	0.43	M-v	0	MPC	18002	2002 EP ₅₉
2002 EH ₆₀	16.1	0.15	20070410	359.50116	196.81099	307.35405	1.89831	0.1057009	3.0585242	71	3	2002-2007	0.41	M-v	2	MPC	16207	2002 EH ₆₀
2002 EN ₆₀	16.2	0.15	20070410	1.15657	353.41176	211.30243	3.50863	0.0382308	2.7688559	42	6	1993-2007	0.47	M-v	1	MPC	18002	2002 EN ₆₀
2002 ER ₆₁	15.4	0.15	20070410	111.62009	234.88042	186.22050	10.21837	0.0212146	2.9239533	33	4	2002-2007	0.57	M-v	1	MPC	18002	2002 ER ₆₁
2002 EZ ₆₁	15.5	0.15	20070410	111.99729	232.68536	197.42187	6.13280	0.1302496	2.8085207	44	6	1995-2007	0.48	M-v	1	MPC	97581	2002 EZ ₆₁
2002 EG ₆₃	16.3	0.15	20070410	143.91696	239.59748	180.34901	5.29627	0.0615024	2.7615983	46	4	1997-2007	0.54	M-v	2	MPC	18002	2002 EG ₆₃
2002 ET ₆₃	16.3	0.15	20070410	335.37877	220.46035	332.57873	8.06102	0.1814192	3.0060154	67	2	2002-2007	0.46	M-v	3	MPC	18002	2002 ET ₆₃
2002 EU ₆₄	15.8	0.15	20070410	325.40718	257.39206	336.66788	5.05705	0.0701349	2.8539608	59	5	1992-2007	0.50	M-v	1	MPC	18002	2002 EU ₆₄
2002 EG ₆₅	15.8	0.15	20070410	131.22696	243.87573	170.51007	2.10587	0.0591560	2.8639535	51	4	2002-2007	0.63	M-v	0	MPC	18002	2002 EG ₆₅
2002 EJ ₆₆	15.1	0.15	20070410	291.59318	244.85135	352.01058	10.42118	0.0371858	3.0158669	64	3	2002-2007	0.51	M-v	3	MPC	18002	2002 EJ ₆₆
2002 EL ₆₆	15.7	0.15	20070410	252.90467	177.78439	176.54574	15.50000	0.1332751	2.6178474	56	5	2002-2007	0.50	M-v	1	MPC	02085	2002 EL ₆₆
2002 EQ ₇₀	15.8	0.15	20070410	324.89473	32.66877	178.96867	2.32599	0.1733177	3.0293032	117	5	1997-2007	0.55	M-v	1	MPC	18002	2002 EQ ₇₀
2002 ER ₇₀	14.8	0.15	20070410	303.65707	195.24182	2.03527	17.12471	0.0503484	3.2123742	68	3	2002-2007	0.61	M-v	3	MPC	16207	2002 ER ₇₀
2002 EE ₇₂	14.9	0.15	20070410	325.20321	86.98768	177.31400	8.93443	0.0993704	2.7666259	55	5	1999-2007	0.52	M-v	0	MPC	16207	2002 EE ₇₂
2002 EO ₇₃	15.2	0.15	20070410	337.11045	63.40198	186.71438	9.30913	0.1245420	2.7993634	71	6	1993-2007	0.62	M-v	1	MPC	97582	2002 EO ₇₃
2002 EJ ₇₆	16.9	0.15	20070410	95.27457	171.79953	279.75607	0.94004	0.0315378	2.8639333	33	5	1997-2007	0.45	M-v	0	MPC	18002	2002 EJ ₇₆
2002 EE ₇₈	15.2	0.15	20070410	269.54536	273.74575	17.43532	10.44495	0.0852007	2.9813438	56	3	2002-2007	0.59	M-v	2	MPC	18002	2002 EE ₇₈
2002 EN ₇₈	16.5	0.15	20070410	275.61396	11.62011	310.11212	1.89508	0.1322941	2.5771661	47	5	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	97582	2002 EN ₇₈
2002 EG ₈₀	15.8	0.15	20070410	334.13195	221.94025	4.51051	8.77079	0.0827396	2.8052431	63	3	2002-2007	0.52	M-v	3	MPC	18002	2002 EG ₈₀
2002 EE ₈₂	16.4	0.15	20070410	334.61354	222.99321	336.62073	11.78038	0.2123117	3.0048818	52	2	2002-2007	0.44	M-v	3	MPC	18002	2002 EE ₈₂
2002 EG ₈₂	16.2	0.15	20070410	17.23351	357.58141	199.72057	7.97614	0.1071724	2.7748429	63	3	2002-2007	0.48	M-v	3	MPC	18002	2002 EG ₈₂
2002 EJ ₈₂	15.3	0.15	20070410	250.18277	286.32641	351.18045	11.99864	0.0619046	3.0376597	52	3	2002-2007	0.43	M-v	2	MPC	18002	2002 EJ ₈₂
2002 EL ₈₂	16.0	0.15	20070410	306.85770	10.13889	226.25459	0.97575	0.0345908	2.9294041	56	4	1994-2007	0.54	M-v	2	MPC	18002	2002 EL ₈₂
2002 EK ₈₃	14.4	0.15	20070410	209.07534	314.39483	2.17929	22.17791	0.1152488	3.1292927	70	3	2002-2007	0.61	M-v	2	MPC	16208	2002 EK ₈₃
2002 EN ₈₃	15.7	0.15	20070410	290.05298	276.46516	17.59043	4.83285	0.0612115	2.6963520	41	4	2002-2007	0.49	M-v	0	MPC	97582	2002 EN ₈₃

2007 MAY 2

M.P.O. 119575

2002 EE ₈₆	15.6	0.15	20070410	24.73681	25.01895	174.86736	9.33104	0.1216458	2.7627385	46	3	2002-2007	0.52	M-v	3	MP	94697	2002 EE ₈₆
2002 EG ₉₀	15.5	0.15	20070410	297.37937	280.78982	2.66356	4.52630	0.0887853	2.7615550	39	5	1993-2007	0.53	M-v	1	MP	74156	2002 EG ₉₀
2002 ED ₉₁	15.8	0.15	20070410	7.51137	43.23033	111.10055	1.97519	0.1501193	3.0001539	87	3	2002-2007	0.51	M-v	3	MP	18003	2002 ED ₉₁
2002 EG ₉₂	15.2	0.15	20070410	135.89334	244.44981	178.69126	13.27207	0.0986948	2.8070097	104	3	2002-2007	0.54	M-v	2	MP	74156	2002 EG ₉₂
2002 ES ₉₂	16.3	0.15	20070410	9.19963	197.12954	349.89045	8.19520	0.1546066	2.7795435	48	2	2002-2007	0.55	M-v	3	MP	17435	2002 ES ₉₂
2002 EG ₉₄	16.5	0.15	20070410	17.97139	121.14685	91.24448	1.68383	0.0463897	2.6659813	73	4	2002-2007	0.51	M-v	1	MP	97583	2002 EG ₉₄
2002 EH ₉₄	16.6	0.15	20070410	348.47087	87.73135	153.27915	4.84091	0.0703939	2.6849773	37	3	2002-2007	0.50	M-v	3	MP	94699	2002 EH ₉₄
2002 EF ₉₆	15.3	0.15	20070410	291.25710	125.64344	187.61371	15.40943	0.3653413	3.0555441	95	4	1996-2007	0.55	M-v	1	MP	18003	2002 EF ₉₆
2002 EC ₁₀₀	16.1	0.15	20070410	78.74437	234.12870	245.87730	6.16441	0.1189714	2.7391412	26	4	2000-2007	0.38	M-v	0	MP	94700	2002 EC ₁₀₀
2002 EF ₁₀₀	15.4	0.15	20070410	123.00566	296.72696	178.98256	21.54169	0.0158122	2.6626109	46	4	2002-2007	0.62	M-v	1	MP	97583	2002 EF ₁₀₀
2002 ET ₁₀₀	15.6	0.15	20070410	329.29550	212.31516	20.54807	9.46214	0.0983352	2.8024157	65	3	2002-2007	0.55	M-v	3	MP	18003	2002 ET ₁₀₀
2002 ED ₁₀₂	16.1	0.15	20070410	79.74493	7.87611	126.45427	14.83270	0.1967960	2.6846877	24	4	1993-2007	0.61	M-v	1	MP	13890	2002 ED ₁₀₂
2002 EQ ₁₀₂	15.6	0.15	20070410	30.16445	233.83495	311.29710	8.56441	0.1364980	2.7428959	33	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MP	94702	2002 EQ ₁₀₂
2002 EW ₁₀₃	15.4	0.15	20070410	111.20554	351.08994	117.35662	14.04757	0.1095939	2.7018913	85	6	1997-2007	0.51	M-v	1	MP	02087	2002 EW ₁₀₃
2002 EE ₁₀₄	14.9	0.15	20070410	316.79208	63.84916	129.75138	11.06042	0.1470997	3.1583317	98	3	2002-2007	0.56	M-v	2	MP	16208	2002 EE ₁₀₄
2002 EJ ₁₀₄	15.7	0.15	20070410	40.74028	109.93402	73.30176	11.14957	0.1058164	2.7165395	57	6	1991-2007	0.47	M-v	1	MP	97583	2002 EJ ₁₀₄
2002 ET ₁₀₈	16.3	0.15	20070410	200.31662	275.99759	102.92373	2.80307	0.1159144	2.6765027	86	4	2002-2007	0.56	M-v	1	MP	97584	2002 ET ₁₀₈
2002 EC ₁₁₂	16.3	0.15	20070410	279.87852	255.65556	16.66490	6.33130	0.0277248	2.8604197	32	3	2002-2007	0.38	M-v	2	MP	18003	2002 EC ₁₁₂
2002 EZ ₁₁₆	16.6	0.15	20070410	232.68200	270.89603	95.09060	2.60307	0.1149297	2.6188866	37	5	1998-2007	0.40	M-v	1	MP	97584	2002 EZ ₁₁₆
2002 EQ ₁₁₇	16.4	0.15	20070410	325.07417	15.28906	224.50067	2.14673	0.1142777	2.7718054	50	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MP	18003	2002 EQ ₁₁₇
2002 EZ ₁₁₇	16.0	0.15	20070410	252.02487	309.38425	314.44563	3.71901	0.0912235	3.1027356	42	4	1998-2007	0.35	M-v	1	MP	18003	2002 EZ ₁₁₇
2002 EL ₁₁₈	16.5	0.15	20070410	355.92232	186.70876	347.42739	12.23169	0.1273402	2.9720532	55	3	2002-2007	0.38	M-v	2	MP	18003	2002 EL ₁₁₈
2002 ES ₁₂₀	17.0	0.15	20070410	144.17934	255.01593	171.44238	11.33074	0.1547739	2.6586085	22	5	2000-2007	0.27	M-v	0	MP	00213	2002 ES ₁₂₀
2002 EE ₁₂₁	15.1	0.15	20070410	290.21528	235.57482	357.24791	15.28340	0.0165831	3.0448718	59	3	2002-2007	0.59	M-v	3	MP	18003	2002 EE ₁₂₁
2002 EG ₁₂₃	16.8	0.15	20070410	88.21515	250.66287	229.80363	4.30747	0.0752702	2.7393267	25	3	2000-2007	0.45	M-v	3	MP	30071	2002 EG ₁₂₃
2002 EA ₁₂₅	16.1	0.15	20070410	220.33975	334.31214	19.31903	5.16748	0.0614846	2.7132913	50	5	1995-2007	0.57	M-v	1	MP	18003	2002 EA ₁₂₅
2002 EK ₁₂₅	16.4	0.15	20070410	73.29979	92.98131	28.36839	5.18246	0.1097635	2.7905427	42	5	1993-2007	0.42	M-v	0	MP	18003	2002 EK ₁₂₅
2002 EC ₁₂₇	15.9	0.15	20070410	97.97449	74.15411	346.63845	14.29048	0.1429595	2.8501681	47	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MP	18003	2002 EC ₁₂₇
2002 EQ ₁₂₇	15.7	0.15	20070410	100.42138	66.55644	346.95607	8.97496	0.0208213	2.9635598	25	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MP	17435	2002 EQ ₁₂₇
2002 EU ₁₂₇	15.8	0.15	20070410	229.73147	182.73853	159.11025	6.02182	0.0749211	2.7003238	48	5	1994-2007	0.54	M-v	1	MP	18003	2002 EU ₁₂₇
2002 EY ₁₂₇	16.6	0.15	20070410	308.90909	141.43112	132.69602	4.08846	0.0660267	2.6804037	45	5	1998-2007	0.40	M-v	1	MP	97585	2002 EY ₁₂₇
2002 ED ₁₂₈	16.7	0.15	20070410	347.54322	118.14364	110.39861	1.23122	0.0092017	2.6900294	46	4	2000-2007	0.34	M-v	0	MP	94708	2002 ED ₁₂₈
2002 EO ₁₂₈	16.3	0.15	20070410	59.65629	8.06300	145.42274	4.27502	0.0375724	2.7203565	53	4	1999-2007	0.53	M-v	0	MP	97585	2002 EO ₁₂₈
2002 EU ₁₂₈	16.7	0.15	20070410	61.16089	100.12508	52.55974	2.36124	0.0417614	2.7216835	57	6	1995-2007	0.43	M-v	0	MP	16208	2002 EU ₁₂₈
2002 EN ₁₂₉	15.0	0.15	20070410	25.82759	136.45242	359.58619	10.61847	0.1672422	3.0263085	89	3	2002-2007	0.54	M-v	2	MP	18003	2002 EN ₁₂₉
2002 EU ₁₂₉	16.3	0.15	20070410	352.68733	189.89090	4.77983	5.39330	0.0687852	2.9191257	64	5	1997-2007	0.44	M-v	1	MP	18004	2002 EU ₁₂₉
2002 EX ₁₂₉	15.4	0.15	20070410	12.82851	17.02971	156.05009	17.09084	0.1364929	2.7677424	81	5	1998-2007	0.53	M-v	1	MP	18004	2002 EX ₁₂₉
2002 EZ ₁₂₉	15.2	0.15	20070410	59.52680	274.01425	221.43201	10.50086	0.2071566	2.7311404	97	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MP	97585	2002 EZ ₁₂₉
2002 EU ₁₃₀	16.0	0.15	20070410	253.51624	230.65397	73.77377	3.11996	0.0487190	2.8647731	47	5	1992-2007	0.42	M-v	0	MP	18004	2002 EU ₁₃₀
2002 EF ₁₃₁	15.8	0.15	20070410	314.23082	89.76095	163.19908	5.15097	0.0673636	2.7405815	41	3	2002-2007	0.51	M-v	3	MP	18004	2002 EF ₁₃₁
2002 EU ₁₃₁	16.4	0.15	20070410	256.35201	328.35016	4.87168	4.36808	0.1177335	2.7179049	36	5	1997-2007	0.36	M-v	1	MP	97585	2002 EU ₁₃₁
2002 EO ₁₃₂	16.2	0.15	20070410	40.46438	137.24068	329.73870	9.65288	0.0562185	3.0060351	44	3	2002-2007	0.40	M-v	2	MP	18004	2002 EO ₁₃₂
2002 EY ₁₃₂	16.4	0.15	20070410	100.06348	244.77236	239.16585	1.97453	0.0512801	2.6540934	54	5	1999-2007	0.57	M-v	1	MP	97585	2002 EY ₁₃₂
2002 ED ₁₃₄	16.2	0.15	20070410	282.36110	102.32589	182.37808	5.32103	0.0248711	2.7765234	35	4	2002-2007	0.40	M-v	0	MP	18004	2002 ED ₁₃₄
2002 ES ₁₃₅	15.6	0.15	20070410	322.54839	117.89737	116.92584	3.26460	0.0288598	2.8744804	49	4	2002-2007	0.63	M-v	1	MP	18004	2002 ES ₁₃₅
2002 EL ₁₃₆	15.8	0.15	20070410	135.11150	257.57281	150.55979	2.56260	0.0638565	2.8609034	46	3	2002-2007	0.48	M-v	3	MP	18004	2002 EL ₁₃₆
2002 EP ₁₃₆	16.0	0.15	20070410	88.97845	71.85809	24.42041	2.11483	0.0198711	2.8723276	56	5	2000-2007	0.41	M-v	0	MP	18004	2002 EP ₁₃₆
2002 EJ ₁₃₇	16.0	0.15	20070410	71.84407	99.43777	359.78007	8.23528	0.0425204	2.9381774	41	3	2002-2007	0.44	M-v	2	MP	17435	2002 EJ ₁₃₇
2002 EL ₁₃₇	16.0	0.15	20070410	295.33219	262.32543	24.02468	3.01917	0.0391860	2.7331291	41	5	1995-2007	0.52	M-v	0	MP	97585	2002 EL ₁₃₇
2002 EV ₁₃₇	16.0	0.15	20070410	58.53024	78.38368	31.03917	2.23445	0.0796509	2.9391902	71	4	2002-2007	0.43	M-v	0	MP	18004	2002 EV ₁₃₇
2002 EU ₁₃₈	16.5	0.15	20070410	212.48198	222.61552	147.17076	5.49712	0.0121023	2.7191923	41	5	1997-2007	0.31	M-v	0	MP	94711	2002 EU ₁₃₈
2002 EU ₁₄₀	16.6	0.15	20070410	203.02463	244.24405	147.41584	5.60311	0.0796281	2.5975106	79	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MP	97585	2002 EU ₁₄₀
2002 EW ₁₄₀	16.6	0.15	20070410	313.47837	120.46471	142.83953	3.32285	0.1482030	2.7769327	34	4	1993-2007	0.38	M-v	2	MP	17435	2002 EW ₁₄₀

2002 EK ₁₄₁	16.6	0.15	20070410	73.57296	85.64448	67.82740	1.91034	0.0285473	2.6576272	57	6	1991–2007	0.44	M-v	0	MPC	97585	2002 EK ₁₄₁
2002 EN ₁₄₂	16.0	0.15	20070410	322.93916	71.35765	159.82541	11.25924	0.0869194	2.8609135	43	2	2002–2007	0.42	M-v	3	MPC	18004	2002 EN ₁₄₂
2002 ER ₁₄₃	16.7	0.15	20070410	48.28658	119.66744	6.25055	7.43882	0.2521450	2.8565398	63	3	2002–2007	0.41	M-v	2	MPC	18004	2002 ER ₁₄₃
2002 EQ ₁₄₆	16.0	0.15	20070410	343.73207	150.77983	83.20689	2.62965	0.0742663	2.8104023	68	3	2002–2007	0.48	M-v	2	MPC	16209	2002 EQ ₁₄₆
2002 EY ₁₄₆	16.5	0.15	20070410	249.24142	151.11461	161.25084	6.69499	0.0116991	2.7801559	39	6	1993–2007	0.43	M-v	0	MPC	18004	2002 EY ₁₄₆
2002 EP ₁₄₇	16.4	0.15	20070410	95.99485	290.97046	143.01346	2.88545	0.0907467	2.8825467	35	3	2002–2007	0.32	M-v	2	MPC	18004	2002 EP ₁₄₇
2002 ER ₁₄₇	16.5	0.15	20070410	90.65447	297.46550	168.04433	3.25591	0.1692006	2.7641439	31	4	1995–2007	0.50	M-v	1	MPC	08243	2002 ER ₁₄₇
2002 EC ₁₄₈	16.1	0.15	20070410	98.14124	294.08287	153.53092	2.48322	0.0316262	2.8858399	49	4	1999–2007	0.51	M-v	0	MPC	18004	2002 EC ₁₄₈
2002 ES ₁₄₈	16.3	0.15	20070410	108.41679	70.56174	15.03907	1.92357	0.1258083	2.7955233	54	4	2000–2007	0.43	M-v	1	MPC	18004	2002 ES ₁₄₈
2002 ET ₁₄₈	15.7	0.15	20070410	268.54807	300.83088	0.59243	8.91614	0.1221614	2.8489292	35	4	1994–2007	0.39	M-v	1	MPC	17436	2002 ET ₁₄₈
2002 EX ₁₅₀	15.9	0.15	20070410	126.00776	269.79425	167.94144	5.87522	0.0373103	2.8091794	37	4	2002–2007	0.40	M-v	0	MPC	18004	2002 EX ₁₅₀
2002 EY ₁₅₀	15.6	0.15	20070410	146.55441	16.36325	5.60952	10.75600	0.0270378	3.0091139	37	3	2002–2007	0.42	M-v	3	MPC	16209	2002 EY ₁₅₀
2002 EN ₁₅₂	16.1	0.15	20070410	5.90096	338.93497	235.55421	7.96512	0.1133138	2.7566449	47	5	1995–2007	0.59	M-v	1	MPC	10868	2002 EN ₁₅₂
2002 EQ ₁₅₂	15.4	0.15	20070410	0.63968	26.26595	207.30790	11.61068	0.2179741	2.7554145	63	6	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	97586	2002 EQ ₁₅₂
2002 EL ₁₅₄	16.4	0.15	20070410	7.72397	354.56663	215.11218	2.63323	0.1342216	2.7484829	52	5	1995–2007	0.35	M-v	0	MPC	18004	2002 EL ₁₅₄
2002 ES ₁₅₄	16.0	0.15	20070410	210.97683	199.11292	154.13800	7.06027	0.0506523	2.7118726	48	4	2000–2007	0.49	M-v	2	MPC	18004	2002 ES ₁₅₄
2002 ER ₁₅₉	16.4	0.15	20070410	254.05630	177.15761	143.32549	6.46078	0.0652946	2.7489858	72	5	1997–2007	0.48	M-v	0	MPC	18004	2002 ER ₁₅₉
2002 FD	19.4	0.15	20070410	50.67526	267.06929	182.26781	22.80966	0.2823542	1.4238325	126	3	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	10868	2002 FD
2002 FB ₁	15.9	0.15	20070410	347.06621	78.93714	162.16689	12.85241	0.1366655	2.7536004	54	3	2002–2007	0.61	M-v	2	MPC	85474	2002 FB ₁
2002 FX ₁	15.8	0.15	20070410	326.60426	33.40024	179.39139	16.73453	0.0451970	2.9447072	64	3	1997–2007	0.60	M-v	3	MPC	18004	2002 FX ₁
2002 FC ₄	15.1	0.15	20070410	12.08427	166.37079	34.20768	10.37624	0.1564692	2.7971850	110	5	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	18004	2002 FC ₄
2002 FJ ₆	17.7	0.15	20070410	35.97701	80.08396	47.40909	19.57655	0.0855582	1.8803835	30	3	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	17436	2002 FJ ₆
2002 FM ₈	16.1	0.15	20070410	29.87497	301.20753	217.71750	6.98559	0.1217547	2.8627674	41	5	1997–2007	0.65	M-v	1	MPC	18004	2002 FM ₈
2002 FZ ₁₂	15.4	0.15	20070410	332.10600	219.20584	41.63357	3.20360	0.0450297	2.7590350	73	4	2002–2007	0.57	M-v	1	MPC	18004	2002 FZ ₁₂
2002 FY ₁₃	16.0	0.15	20070410	131.49247	298.41192	119.48139	2.81874	0.0650113	2.7681145	38	3	2002–2007	0.35	M-v	3	MPC	17436	2002 FY ₁₃
2002 FC ₁₅	15.4	0.15	20070410	74.68534	351.47968	122.52494	13.00466	0.1276439	2.7737442	66	4	2002–2007	0.56	M-v	1	MPC	97587	2002 FC ₁₅
2002 FN ₁₉	16.2	0.15	20070410	321.31216	232.09622	339.22636	1.30784	0.0323519	2.9248173	37	4	1999–2007	0.34	M-v	1	MPC	18005	2002 FN ₁₉
2002 FQ ₂₀	15.3	0.15	20070410	297.75000	79.16754	148.06764	19.07389	0.1723598	3.1214138	58	4	1999–2007	0.47	M-v	1	MPC	18005	2002 FQ ₂₀
2002 FK ₂₁	16.0	0.15	20070410	315.76499	220.02977	351.12578	10.08694	0.0646966	3.0391760	48	2	2002–2007	0.45	M-v	3	MPC	17436	2002 FK ₂₁
2002 FW ₂₂	16.9	0.15	20070410	79.84289	61.96349	53.60065	10.35501	0.2668111	2.7164281	62	5	1996–2007	0.51	M-v	0	MPC	94719	2002 FW ₂₂
2002 FZ ₂₂	15.9	0.15	20070410	93.35101	104.70819	357.05880	5.99407	0.0350608	2.8658687	38	4	1999–2007	0.60	M-v	1	MPC	18005	2002 FZ ₂₂
2002 FX ₂₃	16.3	0.15	20070410	140.54118	225.09990	177.19368	6.32242	0.0931313	2.9045891	45	4	1997–2007	0.42	M-v	3	MPC	18005	2002 FX ₂₃
2002 FL ₂₄	15.2	0.15	20070410	68.64894	84.55007	67.40457	13.97893	0.1170582	2.6370140	75	5	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	97587	2002 FL ₂₄
2002 FC ₂₅	15.2	0.15	20070410	300.34287	226.76890	2.18411	9.29779	0.0353591	3.0631391	53	3	2002–2007	0.48	M-v	3	MPC	18005	2002 FC ₂₅
2002 FC ₂₆	15.7	0.15	20070410	10.18207	109.99399	97.99334	13.98093	0.1537721	2.7888543	39	3	2002–2007	0.46	M-v	2	MPC	94721	2002 FC ₂₆
2002 FF ₂₇	15.6	0.15	20070410	78.22405	6.90846	138.83562	14.95108	0.1004157	2.6477298	41	3	2002–2007	0.49	M-v	3	MPC	94721	2002 FF ₂₇
2002 FJ ₂₇	14.9	0.15	20070410	301.34634	183.30768	124.83327	13.06123	0.1884854	2.6376271	37	7	1998–2007	0.60	M-v	1	MPC	94721	2002 FJ ₂₇
2002 FR ₂₉	16.2	0.15	20070410	95.66475	18.72654	93.12664	5.73137	0.1683947	2.7044513	61	3	2002–2007	0.46	M-v	2	MPC	94721	2002 FR ₂₉
2002 FF ₃₀	16.0	0.15	20070410	321.88579	206.30774	61.86550	13.73527	0.1385840	2.6985215	31	3	1998–2007	0.60	M-v	4	MPC	72585	2002 FF ₃₀
2002 FE ₃₁	15.1	0.15	20070410	346.07165	143.04909	91.64406	15.82280	0.1821459	2.7910369	50	3	2002–2007	0.56	M-v	3	MPC	14660	2002 FE ₃₁
2002 FJ ₃₃	14.8	0.15	20070410	302.96455	110.50991	125.54343	11.60962	0.0856480	2.9650077	76	3	2002–2007	0.56	M-v	2	MPC	18005	2002 FJ ₃₃
2002 FE ₃₅	14.7	0.15	20070410	294.47114	205.47213	76.96186	11.75744	0.3427876	3.0073519	64	3	2002–2007	0.57	M-v	1	MPC	18005	2002 FE ₃₅
2002 FC ₃₆	15.2	0.15	20070410	30.82417	94.42423	64.01054	15.75490	0.1043928	2.8865309	50	4	2000–2007	0.56	M-v	2	MPC	18005	2002 FC ₃₆
2002 FT ₃₇	15.1	0.15	20070410	294.77533	213.19300	102.46145	13.27788	0.1646515	2.6420813	23	4	1998–2007	0.92	M-v	2	MPC	31497	2002 FT ₃₇
2002 FC ₄₀	15.3	0.15	20070410	317.85347	251.00960	316.93662	7.25709	0.0336698	3.0405789	60	4	1999–2007	0.48	M-v	1	MPC	16210	2002 FC ₄₀
2002 FD ₄₀	15.1	0.15	20070410	286.39276	225.38558	75.68670	7.70104	0.1280702	2.8122777	43	5	1999–2007	0.49	M-v	1	MPC	74163	2002 FD ₄₀
2002 FW ₄₀	14.7	0.15	20070410	275.35165	188.72377	85.32727	15.58782	0.1873909	3.1103622	40	3	2002–2007	0.49	M-v	3	MPC	18005	2002 FW ₄₀
2002 GL	15.7	0.15	20070410	264.80104	202.60460	104.20777	3.12905	0.0559589	2.8698506	70	5	1999–2007	0.44	M-v	1	MPC	18005	2002 GL
2002 GL ₂	15.1	0.15	20070410	268.13954	264.68787	38.62989	30.05730	0.2762566	2.7460202	44	4	1999–2007	0.57	M-v	1	MPC	18005	2002 GL ₂
2002 GH ₄	17.5	0.15	20070410	246.98560	130.75861	201.36327	23.99448	0.0641247	1.8198051	60	3	2002–2007	0.54	M-v	3	MPC	10869	2002 GH ₄
2002 GJ ₅	16.8	0.15	20070410	273.25827	233.40793	45.73870	21.04348	0.0826732	1.8801265	67	4	1995–2007	0.53	M-v	1	MPC	16210	2002 GJ ₅
2002 GQ ₅	20.7	0.15	20070410	83.65749	12.87333	63.66445	6.27366	0.4783451	1.1538832	48	2	2002–2007	0.48	M-v	4	MPC	17436	2002 GQ ₅
2002 GV ₅	14.7	0.15	20070410	327.85733	148.22208	62.22539	14.14738	0.2073904	3.0887585	100	3	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	18005	2002 GV ₅

2002 GP ₆	16.7	0.15	20070410	104.84972	31.28536	24.94817	21.28046	0.0903890	1.9183132	52	3	2002-2007	0.52	M-v	3	MPC	18005	2002 GP ₆
2002 GF ₇	14.6	0.15	20070410	308.64319	64.76808	157.58582	26.75188	0.1945183	3.2165208	65	3	2000-2007	0.65	M-v	2	MPC	18005	2002 GF ₇
2002 GS ₇	15.0	0.15	20070410	288.89673	94.92357	159.17799	9.83830	0.0515217	3.0346527	87	3	2002-2007	0.59	M-v	2	MPC	18005	2002 GS ₇
2002 GM ₉	18.6	0.15	20070410	267.78762	273.58353	44.26052	17.32309	0.3492836	1.8652003	64	4	1997-2007	0.60	M-v	2	MPC	87537	2002 GM ₉
2002 GQ ₉	16.6	0.15	20070410	134.58735	335.04862	53.58106	23.84755	0.1137131	1.9249170	54	3	2002-2007	0.54	M-v	3	MPC	18005	2002 GQ ₉
2002 GX ₁₂	15.5	0.15	20070410	335.92664	40.43035	199.20597	14.90791	0.0961502	2.8580664	52	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	17437	2002 GX ₁₂
2002 GB ₁₃	14.7	0.15	20070410	154.75653	220.78888	200.03359	35.40567	0.1627969	2.7248473	49	5	2000-2007	0.60	M-v	2	MPC	87537	2002 GB ₁₃
2002 GK ₁₃	15.3	0.15	20070410	305.46330	39.50822	201.82505	7.65987	0.1335267	3.0768054	29	3	2002-2007	0.59	M-v	4	MPC	17437	2002 GK ₁₃
2002 GR ₁₃	15.7	0.15	20070410	289.20926	240.99760	32.60162	9.92918	0.0386583	2.9679282	48	3	2002-2007	0.54	M-v	3	MPC	18005	2002 GR ₁₃
2002 GV ₁₅	15.9	0.15	20070410	1.61737	174.74517	32.68100	9.00192	0.2356946	2.8584459	72	4	1999-2007	0.47	M-v	2	MPC	18005	2002 GV ₁₅
2002 GZ ₁₅	14.8	0.15	20070410	245.15214	116.06714	181.11678	11.86555	0.0837628	3.0460459	89	5	1993-2007	0.70	M-v	1	MPC	18005	2002 GZ ₁₅
2002 GB ₁₆	15.1	0.15	20070410	319.46458	256.97754	15.86002	9.12191	0.1316556	2.7649772	45	5	1999-2007	0.59	M-v	1	MPC	94727	2002 GB ₁₆
2002 GE ₁₆	15.3	0.15	20070410	352.62717	214.22049	27.28203	5.77043	0.2426153	2.7981065	89	6	1994-2007	0.52	M-v	1	MPC	97589	2002 GE ₁₆
2002 GL ₁₆	15.0	0.15	20070410	45.18362	92.80280	24.13107	9.99481	0.0654110	3.0331823	87	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	18005	2002 GL ₁₆
2002 GK ₂₀	14.2	0.15	20070410	287.76504	285.17736	33.32585	15.06292	0.1602806	2.8525234	76	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	52950	2002 GK ₂₀
2002 GZ ₂₂	15.8	0.15	20070410	28.69501	16.39041	153.47384	8.48100	0.0995484	2.8713901	57	3	1992-2007	0.71	M-v	4	MPC	18005	2002 GZ ₂₂
2002 GN ₂₃	15.1	0.15	20070410	224.86299	317.91368	20.07840	9.38651	0.1156169	2.9588388	78	5	1999-2007	0.55	M-v	1	MPC	18006	2002 GN ₂₃
2002 GW ₂₄	15.9	0.15	20070410	85.13317	22.57806	54.92996	1.88187	0.1647462	3.1348812	57	4	2002-2007	0.32	M-v	0	MPC	18006	2002 GW ₂₄
2002 GK ₂₅	16.5	0.15	20070410	18.91811	349.24592	137.55775	1.53920	0.1855048	3.2143582	70	5	1999-2007	0.39	M-v	0	MPC	18006	2002 GK ₂₅
2002 GP ₃₅	15.6	0.15	20070410	69.14553	281.25749	191.90406	8.60827	0.0509776	2.9266396	62	5	1999-2007	0.47	M-v	1	MPC	18006	2002 GP ₃₅
2002 GQ ₃₅	15.8	0.15	20070410	340.19576	146.70209	104.64687	7.29526	0.0949284	2.6832990	74	5	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	02092	2002 GQ ₃₅
2002 GZ ₃₇	16.0	0.15	20070410	282.43822	27.59645	245.71054	0.62721	0.1501019	3.0668925	59	5	1998-2007	0.38	M-v	1	MPC	18006	2002 GZ ₃₇
2002 GC ₃₉	16.0	0.15	20070410	356.63411	13.95932	202.80509	8.84044	0.0893200	2.7646613	38	4	1993-2007	0.37	M-v	1	MPC	18006	2002 GC ₃₉
2002 GO ₄₁	15.3	0.15	20070410	329.56976	358.49905	235.87109	5.97221	0.0744591	2.8962808	73	4	2002-2007	0.59	M-v	1	MPC	18006	2002 GO ₄₁
2002 GG ₄₅	15.1	0.15	20070410	243.86221	300.63305	16.24026	10.50937	0.0950961	2.9763046	65	3	2002-2007	0.47	M-v	3	MPC	18006	2002 GG ₄₅
2002 GR ₄₇	16.2	0.15	20070410	67.24487	268.36276	196.44737	0.35434	0.0983601	3.0450314	63	5	2000-2007	0.35	M-v	0	MPC	18006	2002 GR ₄₇
2002 GH ₄₉	15.9	0.15	20070410	294.31767	54.96096	212.78965	4.71329	0.1600701	3.0301632	47	4	2002-2007	0.41	M-v	0	MPC	18006	2002 GH ₄₉
2002 GV ₅₀	15.6	0.15	20070410	338.85210	91.96450	129.55303	2.59345	0.0682827	2.9264283	78	6	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	18006	2002 GV ₅₀
2002 GB ₅₂	15.8	0.15	20070410	145.08687	21.59707	50.67898	4.97622	0.1274525	2.7677308	74	4	2002-2007	0.57	M-v	0	MPC	02093	2002 GB ₅₂
2002 GU ₅₂	15.5	0.15	20070410	308.33964	40.61573	196.01065	9.76400	0.0848125	3.0724444	52	3	2002-2007	0.48	M-v	3	MPC	18006	2002 GU ₅₂
2002 GJ ₆₀	15.2	0.15	20070410	9.92707	15.06349	173.65096	17.99928	0.1867752	2.9832365	61	3	2002-2007	0.57	M-v	2	MPC	18006	2002 GJ ₆₀
2002 GV ₆₁	15.2	0.15	20070410	196.68621	144.89071	208.67228	9.66115	0.1160812	3.0685532	71	5	1997-2007	0.54	M-v	0	MPC	18006	2002 GV ₆₁
2002 GR ₆₂	15.7	0.15	20070410	314.24633	198.37654	55.26381	2.90399	0.0346434	2.9354601	76	6	1996-2007	0.49	M-v	0	MPC	18006	2002 GR ₆₂
2002 GY ₆₃	15.9	0.15	20070410	339.49235	8.15524	197.84986	4.32162	0.1524210	3.0513247	42	4	2002-2007	0.36	M-v	1	MPC	18006	2002 GY ₆₃
2002 GE ₆₄	16.6	0.15	20070410	334.80917	132.00976	99.29137	2.84758	0.2121294	2.9764783	39	2	2002-2007	0.32	M-v	5	MPC	17437	2002 GE ₆₄
2002 GO ₆₄	16.2	0.15	20070410	47.07819	355.15127	154.20057	3.01316	0.1849464	2.8992062	42	5	2000-2007	0.50	M-v	0	MPC	16211	2002 GO ₆₄
2002 GQ ₆₄	15.0	0.15	20070410	283.42962	226.34901	45.43394	11.29409	0.0659944	3.0380850	45	4	2002-2007	0.57	M-v	1	MPC	18006	2002 GQ ₆₄
2002 GP ₆₅	15.5	0.15	20070410	282.78549	194.13232	77.03149	2.97967	0.0509846	2.9916820	61	7	1995-2007	0.46	M-v	0	MPC	18006	2002 GP ₆₅
2002 GX ₆₅	15.4	0.15	20070410	91.18086	259.96841	192.14320	9.92965	0.0671418	2.9875792	71	6	1999-2007	0.58	M-v	0	MPC	18006	2002 GX ₆₅
2002 GE ₆₆	15.3	0.15	20070410	294.84863	194.12987	77.86301	3.20439	0.0488724	2.9255541	67	5	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	18006	2002 GE ₆₆
2002 GL ₆₆	15.1	0.15	20070410	189.12888	217.07516	181.19091	8.71571	0.0566314	2.7918971	64	6	1999-2007	0.55	M-v	1	MPC	94737	2002 GL ₆₆
2002 GP ₆₇	16.2	0.15	20070410	85.94055	77.13591	59.35775	0.68280	0.0144800	2.8063645	69	4	2002-2007	0.40	M-v	0	MPC	02093	2002 GP ₆₇
2002 GQ ₆₈	15.0	0.15	20070410	331.83121	96.95309	131.06406	12.20872	0.1466940	3.0432814	58	5	1996-2007	0.52	M-v	1	MPC	18006	2002 GQ ₆₈
2002 GQ ₆₉	15.5	0.15	20070410	273.08246	83.92661	188.86521	11.71137	0.0684710	3.0789612	36	4	1996-2007	0.59	M-v	2	MPC	18007	2002 GQ ₆₉
2002 GW ₇₀	15.6	0.15	20070410	311.17759	179.63410	52.12123	11.54656	0.0554935	3.0929844	41	5	1991-2007	0.54	M-v	1	MPC	18007	2002 GW ₇₀
2002 GX ₇₀	15.3	0.15	20070410	306.52138	105.82053	170.14696	10.82953	0.2028551	2.9200458	79	5	1998-2007	0.62	M-v	1	MPC	97592	2002 GX ₇₀
2002 GK ₇₁	16.1	0.15	20070410	87.80961	340.91718	136.35802	5.07926	0.1557608	2.7851161	48	5	2000-2007	0.62	M-v	0	MPC	02094	2002 GK ₇₁
2002 GY ₇₁	15.3	0.15	20070410	80.68527	316.78293	170.95885	6.48700	0.1328998	2.7806236	41	5	2000-2007	0.64	M-v	1	MPC	97592	2002 GY ₇₁
2002 GV ₇₂	15.5	0.15	20070410	308.47281	97.01862	147.70255	6.02599	0.1560202	3.0091394	70	3	2002-2007	0.44	M-v	1	MPC	18007	2002 GV ₇₂
2002 GA ₇₃	15.0	0.15	20070410	90.66589	44.71049	41.99225	11.45053	0.0916259	2.9824568	61	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	18007	2002 GA ₇₃
2002 GJ ₇₃	15.1	0.15	20070410	298.22185	97.64512	159.37747	10.04176	0.0337393	2.9678317	44	2	2002-2007	0.63	M-v	5	MPC	17437	2002 GJ ₇₃
2002 GZ ₇₆	14.9	0.15	20070410	36.64098	345.15866	163.16557	11.81344	0.0172313	2.9952027	99	3	2002-2007	0.57	M-v	2	MPC	18007	2002 GZ ₇₆
2002 GK ₇₇	14.8	0.15	20070410	340.97960	39.41152	166.31581	9.63809	0.0496631	2.9639387	85	3	2002-2007	0.67	M-v	3	MPC	18007	2002 GK ₇₇

2002 GR ₇₇	15.5	0.15	20070410	213.32495	300.47226	83.41604	6.66333	0.0723331	2.7487397	64	4	2002-2007	0.58	M-v	1	MP	97592	2002 GR ₇₇
2002 GT ₈₁	16.0	0.15	20070410	306.82905	220.90082	40.26799	17.01309	0.1800647	2.9766880	38	4	1997-2007	0.57	M-v	3	MP	18007	2002 GT ₈₁
2002 GK ₈₆	15.4	0.15	20070410	270.22886	107.89818	181.04257	21.15033	0.2041755	3.0848071	44	3	2002-2007	0.42	M-v	2	MP	57857	2002 GK ₈₆
2002 GX ₈₆	15.3	0.15	20070410	325.68073	156.78916	60.46701	18.64863	0.1534646	3.0865142	47	2	2002-2007	0.63	M-v	3	MP	17438	2002 GX ₈₆
2002 GP ₈₇	15.5	0.15	20070410	304.01191	85.42536	176.68448	10.37491	0.2425189	3.0509025	111	3	2002-2007	0.56	M-v	2	MP	18007	2002 GP ₈₇
2002 GU ₈₈	14.9	0.15	20070410	326.31790	43.54528	153.06596	13.94328	0.1541911	3.2245196	86	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MP	18007	2002 GU ₈₈
2002 GY ₈₈	14.8	0.15	20070410	272.50527	115.29349	162.81630	14.89305	0.1319079	3.1358468	78	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MP	18007	2002 GY ₈₈
2002 GL ₉₀	15.3	0.15	20070410	84.31756	42.12144	23.27310	6.19262	0.1751711	3.1391809	81	6	1999-2007	0.50	M-v	0	MP	18007	2002 GL ₉₀
2002 GN ₉₀	15.4	0.15	20070410	173.10963	216.38410	199.89477	9.05705	0.1201283	2.7457790	98	5	1995-2007	0.50	M-v	1	MP	97593	2002 GN ₉₀
2002 GR ₉₀	16.4	0.15	20070410	47.42783	311.34908	173.07385	0.82413	0.1920710	2.9527068	80	3	2002-2007	0.43	M-v	1	MP	18007	2002 GR ₉₀
2002 GH ₉₁	15.8	0.15	20070410	292.66055	288.54225	4.42225	3.49577	0.0794055	2.8091996	56	5	1999-2007	0.48	M-v	0	MP	97593	2002 GH ₉₁
2002 GM ₉₁	15.6	0.15	20070410	260.89707	94.10208	194.92161	9.45365	0.0510228	2.9867777	40	3	2002-2007	0.49	M-v	1	MP	18007	2002 GM ₉₁
2002 GO ₉₂	15.2	0.15	20070410	183.13369	157.50309	206.96642	10.09105	0.1446217	3.0591617	104	6	1993-2007	0.49	M-v	0	MP	18007	2002 GO ₉₂
2002 GW ₉₂	15.1	0.15	20070410	348.10398	189.31750	348.87297	9.82708	0.0408011	3.0950837	66	4	1996-2007	0.47	M-v	1	MP	18007	2002 GW ₉₂
2002 GL ₉₄	16.0	0.15	20070410	353.91092	16.48649	219.54244	7.39334	0.1576964	3.28073308	53	5	1999-2007	0.45	M-v	1	MP	18007	2002 GL ₉₄
2002 GW ₉₄	14.8	0.15	20070410	216.70225	295.51159	18.15584	9.52872	0.0860191	3.1648482	67	6	1993-2007	0.63	M-v	0	MP	18007	2002 GW ₉₄
2002 GH ₉₅	14.9	0.15	20070410	275.89767	60.36083	230.19955	11.08673	0.0096651	2.9127960	45	3	2002-2007	0.67	M-v	2	MP	18007	2002 GH ₉₅
2002 GU ₉₅	15.3	0.15	20070410	324.73773	221.16093	9.40407	10.36059	0.0468421	2.9884120	60	3	2002-2007	0.42	M-v	2	MP	18007	2002 GU ₉₅
2002 GF ₉₆	15.5	0.15	20070410	357.86595	170.46172	342.57004	4.57778	0.1218111	3.1955888	75	7	1996-2007	0.41	M-v	0	MP	18007	2002 GF ₉₆
2002 GT ₁₀₀	15.2	0.15	20070410	251.86785	274.44084	14.06008	10.07779	0.1000304	3.0627859	49	5	1996-2007	0.55	M-v	0	MP	69346	2002 GT ₁₀₀
2002 GY ₁₀₁	15.1	0.15	20070410	60.39013	329.89446	140.44966	9.67967	0.0479118	3.0894584	59	4	1998-2007	0.51	M-v	1	MP	18008	2002 GY ₁₀₁
2002 GH ₁₀₄	15.0	0.15	20070410	323.49370	143.50822	77.61088	13.09094	0.0764116	3.0860433	51	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MP	18008	2002 GH ₁₀₄
2002 GA ₁₀₅	15.0	0.15	20070410	268.32858	134.05962	149.47693	13.01084	0.0388263	2.9691002	50	3	2002-2007	0.51	M-v	1	MP	18008	2002 GA ₁₀₅
2002 GU ₁₀₇	14.5	0.15	20070410	266.26896	117.95449	171.02419	17.75080	0.2549668	3.0999956	77	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MP	18008	2002 GU ₁₀₇
2002 GD ₁₀₉	15.6	0.15	20070410	309.91657	56.84351	151.32310	6.49400	0.1299288	3.1949334	49	2	2002-2007	0.36	M-v	3	MP	18008	2002 GD ₁₀₉
2002 GJ ₁₀₉	16.9	0.15	20070410	58.30886	65.07017	51.79339	21.69434	0.1201342	1.8776800	87	3	2002-2007	0.59	M-v	1	MP	18008	2002 GJ ₁₀₉
2002 GW ₁₀₉	15.8	0.15	20070410	14.97756	80.15709	127.05020	6.73440	0.0666975	2.7857470	52	6	1992-2007	0.45	M-v	1	MP	04198	2002 GW ₁₀₉
2002 GR ₁₁₁	15.3	0.15	20070410	77.49817	286.29816	168.35585	12.03570	0.0853636	3.0740169	79	4	2002-2007	0.56	M-v	0	MP	18008	2002 GR ₁₁₁
2002 GB ₁₁₂	15.4	0.15	20070410	146.24512	331.03026	88.11427	7.84487	0.0661889	2.8678403	76	5	2000-2007	0.62	M-v	1	MP	97594	2002 GB ₁₁₂
2002 GV ₁₁₂	15.3	0.15	20070410	11.86522	36.10163	145.72355	7.12054	0.0407113	3.0020353	52	6	1998-2007	0.63	M-v	1	MP	18008	2002 GV ₁₁₂
2002 GH ₁₁₃	15.5	0.15	20070410	336.91240	83.14219	168.62597	12.70909	0.1105622	2.7854217	39	5	1997-2007	0.62	M-v	1	MP	18008	2002 GH ₁₁₃
2002 GP ₁₁₆	15.7	0.15	20070410	285.20375	81.06250	158.87465	9.68404	0.0271929	3.1624358	31	2	2002-2007	0.39	M-v	4	MP	17438	2002 GP ₁₁₆
2002 GR ₁₁₆	15.5	0.15	20070410	235.59192	151.25068	170.78457	11.46794	0.0664544	2.9970651	39	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MP	18008	2002 GR ₁₁₆
2002 GS ₁₁₇	14.9	0.15	20070410	259.23627	119.41057	158.74603	11.72704	0.0354272	3.0507782	37	2	2002-2007	0.44	M-v	4	MP	17438	2002 GS ₁₁₇
2002 GO ₁₂₂	15.5	0.15	20070410	116.49586	67.35865	42.33552	4.11629	0.0239129	2.7697843	49	5	1993-2007	0.49	M-v	1	MP	18008	2002 GO ₁₂₂
2002 GK ₁₂₃	16.6	0.15	20070410	348.75234	35.53940	168.39443	1.03896	0.1773608	3.0010484	41	2	2002-2007	0.40	M-v	4	MP	17438	2002 GK ₁₂₃
2002 GQ ₁₂₄	15.9	0.15	20070410	178.50531	199.87006	203.11550	15.29979	0.1379561	2.7971447	60	3	2002-2007	0.53	M-v	3	MP	74171	2002 GQ ₁₂₄
2002 GL ₁₂₆	16.1	0.15	20070410	312.21006	72.85982	194.17413	13.33725	0.2026489	2.8851554	34	3	2002-2007	0.38	M-v	1	MP	17439	2002 GL ₁₂₆
2002 GN ₁₂₈	16.0	0.15	20070410	180.80364	346.60430	359.98810	9.41588	0.0824780	3.1038328	77	3	2002-2007	0.54	M-v	3	MP	16212	2002 GN ₁₂₈
2002 GP ₁₂₈	15.1	0.15	20070410	252.31350	305.05645	0.53403	10.85778	0.2899073	3.0962859	62	3	2002-2007	0.42	M-v	2	MP	18008	2002 GP ₁₂₈
2002 GM ₁₃₀	16.6	0.15	20070410	17.72908	314.73524	237.82803	1.90042	0.0977458	2.8655432	46	5	1994-2007	0.39	M-v	0	MP	04198	2002 GM ₁₃₀
2002 GS ₁₃₁	15.1	0.15	20070410	128.74152	201.44641	220.30356	9.26993	0.0360708	2.9717714	55	6	1994-2007	0.67	M-v	1	MP	18008	2002 GS ₁₃₁
2002 GX ₁₃₁	15.8	0.15	20070410	95.00125	78.83930	19.78662	10.75958	0.0785110	2.9182963	46	2	2002-2007	0.44	M-v	4	MP	17439	2002 GX ₁₃₁
2002 GE ₁₃₅	16.4	0.15	20070410	359.81235	141.16585	24.81907	1.95208	0.1173588	3.0731654	45	3	2002-2007	0.41	M-v	3	MP	18009	2002 GE ₁₃₅
2002 GL ₁₃₅	16.1	0.15	20070410	77.24186	253.08850	249.56202	3.18025	0.0470972	2.8028363	52	5	1999-2007	0.48	M-v	1	MP	97595	2002 GL ₁₃₅
2002 GQ ₁₃₆	15.1	0.15	20070410	46.92782	86.51022	19.03567	13.66497	0.1527103	3.1232503	65	5	1999-2007	0.59	M-v	0	MP	18009	2002 GQ ₁₃₆
2002 GU ₁₃₈	15.9	0.15	20070410	316.27185	116.21925	112.43703	3.83325	0.1164250	2.9855408	33	3	2002-2007	0.33	M-v	4	MP	15731	2002 GU ₁₃₈
2002 GL ₁₃₉	16.0	0.15	20070410	175.41711	202.77992	201.94717	3.96638	0.0753207	2.7613130	54	4	2002-2007	0.54	M-v	1	MP	97595	2002 GL ₁₃₉
2002 GN ₁₃₉	15.1	0.15	20070410	321.31379	114.55869	103.40150	3.80458	0.0694538	3.0355293	77	4	2002-2007	0.42	M-v	1	MP	18009	2002 GN ₁₃₉
2002 GN ₁₄₀	16.3	0.15	20070410	200.39372	206.47805	169.91298	2.12896	0.0868242	2.8559276	49	5	1999-2007	0.36	M-v	0	MP	18009	2002 GN ₁₄₀
2002 GF ₁₄₂	15.2	0.15	20070410	9.04309	126.01399	56.26521	7.83740	0.0421747	3.0422806	44	4	2002-2007	0.55	M-v	1	MP	18009	2002 GF ₁₄₂
2002 GD ₁₄₄	15.1	0.15	20070410	257.98740	128.70537	156.22286	9.76749	0.0590384	3.0432659	55	3	2002-2007	0.45	M-v	1	MP	18009	2002 GD ₁₄₄
2002 GN ₁₄₄	15.4	0.15	20070410	358.38774	64.81832	91.24269	13.05581	0.2704300	3.1041950	108	3	2000-2007	0.53	M-v	2	MP	16213	2002 GN ₁₄₄

2002 GQ ₁₄₅	16.1	0.15	20070410	239.30667	142.71167	195.12422	5.82750	0.0978779	2.8640619	28	3	2002-2007	0.22	M-v	3	MPC	18009	2002 GQ ₁₄₅
2002 GU ₁₄₅	15.0	0.15	20070410	335.87960	210.87702	358.85054	10.99740	0.0395477	2.9984124	88	3	2002-2007	0.58	M-v	3	MPC	18009	2002 GU ₁₄₅
2002 GB ₁₄₈	17.7	0.15	20070410	32.85446	329.17167	192.81521	18.55785	0.0468785	1.8515704	51	2	2002-2007	0.49	M-v	4	MPC	17439	2002 GB ₁₄₈
2002 GS ₁₄₈	15.7	0.15	20070410	25.34134	229.57653	288.74304	1.67402	0.0296946	2.9851255	42	2	2002-2007	0.42	M-v	5	MPC	17439	2002 GS ₁₄₈
2002 GZ ₁₄₈	14.9	0.15	20070410	252.74721	226.66287	55.39638	6.00257	0.1429859	3.1266922	32	5	1999-2007	0.60	M-v	1	MPC	97596	2002 GZ ₁₄₈
2002 GA ₁₄₉	17.5	0.15	20070410	176.61239	9.33653	173.82501	6.45695	0.1059096	2.2699640	24	2	2002-2003	0.48	M-v	4	MPC	52986	2002 GA ₁₄₉
2002 GN ₁₅₀	16.1	0.15	20070410	258.18517	11.65394	276.77817	1.10706	0.0797880	3.0364523	43	4	2000-2007	0.33	M-v	0	MPC	18009	2002 GN ₁₅₀
2002 GX ₁₅₀	16.2	0.15	20070410	35.57427	289.43595	180.69444	8.82772	0.4377146	2.9662250	95	3	2002-2007	0.61	M-v	2	MPC	18009	2002 GX ₁₅₀
2002 GE ₁₅₁	15.0	0.15	20070410	20.01926	149.89766	4.82961	11.30020	0.0603310	3.0478910	50	3	2002-2007	0.63	M-v	3	MPC	18009	2002 GE ₁₅₁
2002 GL ₁₅₁	15.5	0.15	20070410	129.27116	223.99526	184.72039	9.56897	0.0648720	3.0654285	64	5	1997-2007	0.57	M-v	1	MPC	18009	2002 GL ₁₅₁
2002 GV ₁₅₂	15.8	0.15	20070410	8.12306	91.41183	90.93937	10.48043	0.0445768	2.9740480	29	4	2001-2007	0.59	M-v	2	MPC	18009	2002 GV ₁₅₂
2002 GP ₁₅₃	15.4	0.15	20070410	283.75970	114.27415	162.92800	14.10161	0.1429510	3.0587530	64	3	2002-2007	0.57	M-v	2	MPC	18009	2002 GP ₁₅₃
2002 GW ₁₅₃	16.3	0.15	20070410	358.81477	51.24001	124.75493	9.42361	0.1992289	3.0646510	32	2	2002-2007	0.58	M-v	4	MPC	18009	2002 GW ₁₅₃
2002 GE ₁₅₅	15.5	0.15	20070410	330.49511	197.86780	66.42062	8.54320	0.1533178	2.7717398	30	5	2002-2007	0.65	M-v	1	MPC	97596	2002 GE ₁₅₅
2002 GQ ₁₅₅	15.1	0.15	20070410	253.38835	145.08620	143.39906	9.80439	0.1195192	3.0565562	61	4	1998-2007	0.50	M-v	1	MPC	17440	2002 GQ ₁₅₅
2002 GP ₁₅₈	14.6	0.15	20070410	217.89325	276.63898	67.21625	10.89107	0.1379637	3.0455277	60	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	97596	2002 GP ₁₅₈
2002 GV ₁₆₀	16.7	0.15	20070410	71.57106	25.98819	115.91844	4.46130	0.0946488	2.7805449	64	5	1995-2007	0.47	M-v	0	MPC	94758	2002 GV ₁₆₀
2002 GO ₁₆₁	15.6	0.15	20070410	305.56563	150.46475	120.63670	2.62350	0.1363773	2.9777716	78	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	18009	2002 GO ₁₆₁
2002 GD ₁₆₂	15.7	0.15	20070410	130.47178	53.54283	32.00347	8.62904	0.0164415	2.8046786	36	4	2002-2007	0.39	M-v	0	MPC	97596	2002 GD ₁₆₂
2002 GX ₁₆₄	15.4	0.15	20070410	61.40412	299.93494	187.63726	8.59142	0.0560142	3.0136630	28	2	2002-2007	0.33	M-v	4	MPC	17440	2002 GX ₁₆₄
2002 GR ₁₆₇	14.9	0.15	20070410	256.52957	277.04390	15.59275	10.43812	0.1181554	3.1100652	39	4	1993-2007	0.58	M-v	1	MPC	17440	2002 GR ₁₆₇
2002 GH ₁₆₉	15.9	0.15	20070410	339.62102	305.84356	303.83355	2.20781	0.0240922	2.8212005	57	6	1999-2007	0.45	M-v	1	MPC	02098	2002 GH ₁₆₉
2002 GO ₁₆₉	15.5	0.15	20070410	33.97114	126.77564	9.02937	9.25645	0.1625872	3.0471022	85	3	2002-2007	0.53	M-v	2	MPC	18009	2002 GO ₁₆₉
2002 GU ₁₆₉	15.7	0.15	20070410	339.96554	201.24128	8.36716	5.45513	0.1591617	3.0343757	64	3	2002-2007	0.47	M-v	3	MPC	18009	2002 GU ₁₆₉
2002 GQ ₁₇₂	15.8	0.15	20070410	353.52742	164.26122	44.76624	3.44573	0.1155336	2.9141388	75	5	1997-2007	0.46	M-v	1	MPC	18009	2002 GQ ₁₇₂
2002 GF ₁₇₃	15.7	0.15	20070410	277.39813	131.95666	156.04105	3.41434	0.0479417	2.9256918	46	4	2002-2007	0.37	M-v	1	MPC	18009	2002 GF ₁₇₃
2002 GH ₁₇₃	15.8	0.15	20070410	33.08752	354.51086	140.23388	3.98275	0.1046686	3.0423206	67	4	1996-2007	0.49	M-v	0	MPC	18009	2002 GH ₁₇₃
2002 GA ₁₇₆	16.1	0.15	20070410	351.64551	30.03187	158.04273	5.96415	0.1963132	3.0437769	38	2	2002-2007	0.40	M-v	3	MPC	18009	2002 GA ₁₇₆
2002 GG ₁₇₉	15.8	0.15	20070410	265.25249	115.31640	178.85400	8.97644	0.0782162	3.0129856	39	4	2001-2007	0.34	M-v	1	MPC	18010	2002 GG ₁₇₉
2002 GB ₁₈₀	15.5	0.15	20070410	227.33808	139.49042	196.67594	10.39967	0.0946342	2.9955605	40	5	2000-2007	0.29	M-v	0	MPC	18010	2002 GB ₁₈₀
2002 GH ₁₈₀	16.2	0.15	20070410	232.95758	203.23003	134.70866	1.68460	0.0222255	2.9166593	38	4	1993-2007	0.29	M-v	0	MPC	18010	2002 GH ₁₈₀
2002 GQ ₁₈₁	16.1	0.15	20070410	288.09848	257.69730	3.70969	1.22783	0.1427807	3.0894962	56	7	1998-2007	0.37	M-v	0	MPC	18010	2002 GQ ₁₈₁
2002 GS ₁₈₁	15.4	0.15	20070410	315.61368	39.29526	208.62594	11.05076	0.0424966	2.9807369	65	5	1997-2007	0.40	M-v	1	MPC	18010	2002 GS ₁₈₁
2002 HR ₃	15.2	0.15	20070410	300.74803	118.56019	121.10441	10.81179	0.1662708	3.1422664	79	5	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	18010	2002 HR ₃
2002 HS ₄	16.9	0.15	20070410	70.67352	265.97104	183.41788	22.85931	0.1015703	1.8975380	88	3	2002-2007	0.60	M-v	2	MPC	18010	2002 HS ₄
2002 HR ₆	15.5	0.15	20070410	91.66614	259.50817	234.15733	8.12112	0.0974197	2.7902780	42	6	2001-2007	0.65	M-v	1	MPC	97597	2002 HR ₆
2002 HT ₆	14.7	0.15	20070410	310.04473	233.25926	1.93748	8.81042	0.1044754	3.0993031	65	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	18010	2002 HT ₆
2002 HK ₉	15.2	0.15	20070410	313.42247	116.61651	158.24009	9.95754	0.1963517	2.9079672	61	3	2002-2007	0.56	M-v	2	MPC	75336	2002 HK ₉
2002 HQ ₁₁	19.4	0.15	20070410	19.78011	321.81018	153.54412	6.02742	0.5948652	1.8514419	136	4	2002-2007	0.43	M-v	1	MPC	10873	2002 HQ ₁₁
2002 HD ₁₃	16.8	0.15	20070410	266.59579	142.18926	148.57387	24.03229	0.0577800	1.8786434	52	3	2002-2007	0.69	M-v	2	MPC	18010	2002 HD ₁₃
2002 HJ ₁₃	14.0	0.15	20070410	303.93884	128.24041	101.73839	27.79246	0.1534215	3.1500266	47	4	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	18010	2002 HJ ₁₃
2002 HY ₁₃	14.6	0.15	20070410	335.65609	37.75680	168.77779	28.02883	0.1113756	3.1270776	124	4	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	18010	2002 HY ₁₃
2002 HE ₁₅	16.1	0.15	20070410	331.12094	146.23954	64.85906	3.24538	0.1645472	3.0187436	41	3	2002-2007	0.62	M-v	4	MPC	18010	2002 HE ₁₅
2002 HN ₁₅	15.7	0.15	20070410	28.73528	9.58086	116.61393	2.19178	0.1326222	3.0591397	90	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	18010	2002 HN ₁₅
2002 HQ ₁₅	16.2	0.15	20070410	299.38121	84.22052	160.90170	1.52277	0.1317134	3.0530575	53	6	1998-2007	0.38	M-v	0	MPC	18010	2002 HQ ₁₅
2002 HM ₁₇	15.0	0.15	20070410	263.67990	234.62948	41.86083	10.64529	0.1225878	3.1460170	46	4	2001-2007	0.69	M-v	1	MPC	16214	2002 HM ₁₇
2002 JS ₁	15.7	0.15	20070410	303.93151	77.22597	226.21436	7.23159	0.2060962	2.8866408	124	6	1998-2007	0.52	M-v	0	MPC	02100	2002 JS ₁
2002 JU ₁	15.8	0.15	20070410	322.43453	33.99158	120.93464	22.07934	0.1511372	2.9715836	53	4	2002-2007	0.54	M-v	1	MPC	18010	2002 JU ₁
2002 JR ₅	14.7	0.15	20070410	336.59905	80.78646	122.46853	11.57698	0.0902271	3.0685824	70	6	1996-2007	0.51	M-v	1	MPC	18010	2002 JR ₅
2002 JS ₇	15.0	0.15	20070410	294.07030	60.68978	192.40838	11.38112	0.0463424	3.1156624	64	6	1998-2007	0.63	M-v	1	MPC	18010	2002 JS ₇
2002 JQ ₉	19.3	0.15	20070410	38.75709	76.03169	51.98680	25.00227	0.3944580	1.1569322	162	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	85503	2002 JQ ₉
2002 JF ₁₀	16.8	0.15	20070410	226.33378	254.54330	60.12478	21.52555	0.0398113	1.8992429	38	2	2002-2007	0.50	M-v	4	MPC	18010	2002 JF ₁₀
2002 JO ₁₀	13.7	0.15	20070410	236.41423	249.68208	66.45970	26.69343	0.2802466	3.1433252	77	4	1998-2007	0.62	M-v	2	MPC	74177	2002 JO ₁₀

2002 JV ₁₀	17.2	0.15	20070410	101.43116	259.98664	200.99524	21.22308	0.0178649	1.8675072	54	3	2000-2007	0.57	M-v	2	MPC	18011	2002 JV ₁₀
2002 JE ₁₂	15.3	0.15	20070410	314.97911	172.10963	70.27444	25.17848	0.1681163	3.1067039	67	2	2002-2007	0.50	M-v	3	MPC	18011	2002 JE ₁₂
2002 JP ₁₄	14.7	0.15	20070410	295.04171	89.84812	197.26058	24.32650	0.3205875	3.1427248	100	3	2002-2007	0.54	M-v	1	MPC	18011	2002 JP ₁₄
2002 JC ₁₈	15.2	0.15	20070410	277.09287	249.53256	37.83834	11.33850	0.1050561	3.0571710	38	3	2002-2007	0.44	M-v	3	MPC	18011	2002 JC ₁₈
2002 JQ ₁₉	14.9	0.15	20070410	48.56458	316.43327	179.19495	10.12666	0.0257092	3.1344202	78	6	1996-2007	0.55	M-v	1	MPC	18011	2002 JQ ₁₉
2002 JC ₂₀	15.2	0.15	20070410	216.19596	232.95337	103.83178	12.44543	0.1088155	3.1008788	43	4	2002-2007	0.53	M-v	1	MPC	97598	2002 JC ₂₀
2002 JY ₂₁	15.3	0.15	20070410	291.91502	209.01768	92.49538	11.03028	0.3071175	3.0799102	71	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	57861	2002 JY ₂₁
2002 JT ₂₂	16.4	0.15	20070410	342.36015	184.99164	44.76805	16.06600	0.3165113	2.9643597	48	2	2002-2007	0.55	M-v	3	MPC	17441	2002 JT ₂₂
2002 JV ₂₆	15.3	0.15	20070410	330.91219	144.28388	99.54148	6.53740	0.2164065	2.9861020	85	3	2002-2007	0.49	M-v	3	MPC	18011	2002 JV ₂₆
2002 JT ₂₈	15.0	0.15	20070410	271.37152	233.93745	55.92342	10.64939	0.0685457	3.0818791	30	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	72638	2002 JT ₂₈
2002 JV ₂₈	16.0	0.15	20070410	296.75524	74.97250	210.86215	7.97787	0.2952237	3.0668676	37	3	2002-2007	0.41	M-v	2	MPC	18011	2002 JV ₂₈
2002 JO ₃₆	14.8	0.15	20070410	329.29562	59.98855	179.62019	7.21824	0.2517104	3.0422756	168	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	18011	2002 JO ₃₆
2002 JT ₃₇	14.9	0.15	20070410	303.01349	40.76247	247.38033	10.90950	0.1548666	2.9458306	57	6	1999-2007	0.53	M-v	0	MPC	10874	2002 JT ₃₇
2002 JZ ₃₉	14.4	0.15	20070410	246.28040	213.30261	86.09510	12.88008	0.1413072	3.1089111	54	4	1999-2007	0.58	M-v	3	MPC	18011	2002 JZ ₃₉
2002 JO ₄₅	15.9	0.15	20070410	312.63665	260.44522	31.41185	20.31788	0.2617796	2.9016705	49	3	2002-2007	0.56	M-v	1	MPC	16214	2002 JO ₄₅
2002 JQ ₅₂	15.0	0.15	20070410	309.83764	194.47797	56.70646	9.30503	0.0936904	3.1119564	60	7	1993-2007	0.54	M-v	0	MPC	74180	2002 JQ ₅₂
2002 JN ₅₃	14.7	0.15	20070410	303.05080	198.63041	27.75531	10.02031	0.0639825	3.2040370	66	3	2002-2007	0.58	M-v	2	MPC	18011	2002 JN ₅₃
2002 JO ₅₇	15.0	0.15	20070410	39.57103	81.04946	49.00925	17.05203	0.2033492	3.1005629	85	3	2002-2007	0.52	M-v	1	MPC	18011	2002 JO ₅₇
2002 JP ₆₅	15.5	0.15	20070410	320.56307	203.15217	78.42495	8.90387	0.2961329	2.9911261	53	3	2002-2007	0.53	M-v	2	MPC	53029	2002 JP ₆₅
2002 JL ₆₇	14.7	0.15	20070410	278.45055	263.80702	70.96882	17.23806	0.3632718	3.0623505	75	3	2002-2007	0.49	M-v	1	MPC	57864	2002 JL ₆₇
2002 JV ₆₇	16.6	0.15	20070410	89.46444	39.96202	64.92918	20.94095	0.0470187	1.8918943	84	5	1999-2007	0.55	M-v	1	MPC	87539	2002 JV ₆₇
2002 JW ₆₇	17.1	0.15	20070410	45.61858	74.94588	61.18584	22.92433	0.1160794	1.8902013	92	3	2002-2007	0.63	M-v	1	MPC	18012	2002 JW ₆₇
2002 JD ₆₈	17.2	0.15	20070410	34.01245	315.83116	207.95811	21.31091	0.0311155	1.8675937	45	4	2000-2007	0.52	M-v	2	MPC	18012	2002 JD ₆₈
2002 JG ₇₁	15.2	0.15	20070410	344.12902	165.05182	81.14392	12.15564	0.0963001	2.8728707	65	5	1995-2007	0.58	M-v	1	MPC	18012	2002 JG ₇₁
2002 JW ₇₁	15.3	0.15	20070410	342.65466	87.26051	152.46773	7.71194	0.1694966	2.9423255	80	4	2002-2007	0.58	M-v	1	MPC	02102	2002 JW ₇₁
2002 JB ₇₂	15.1	0.15	20070410	303.66860	183.38949	66.15184	27.12688	0.1709421	3.1221407	34	3	2001-2007	0.57	M-v	3	MPC	17441	2002 JB ₇₂
2002 JM ₇₂	14.7	0.15	20070410	266.59097	93.72980	208.27129	16.03911	0.1384812	3.1387830	68	3	2002-2007	0.66	M-v	2	MPC	18012	2002 JM ₇₂
2002 JL ₇₃	14.8	0.15	20070410	299.60200	55.09776	225.01457	22.48723	0.2812999	3.1422841	84	3	2002-2007	0.47	M-v	1	MPC	18012	2002 JL ₇₃
2002 JV ₇₃	14.4	0.15	20070410	278.39173	210.03288	101.70144	14.43550	0.2803076	3.1189321	79	3	2002-2007	0.51	M-v	1	MPC	18012	2002 JV ₇₃
2002 JF ₇₅	14.8	0.15	20070410	305.89521	41.95915	244.85715	5.21852	0.2189546	3.0415425	81	4	1998-2007	0.58	M-v	1	MPC	57864	2002 JF ₇₅
2002 JJ ₇₅	14.3	0.15	20070410	266.37274	78.35988	242.50271	14.77145	0.0914004	3.0423264	84	5	2002-2007	0.53	M-v	0	MPC	97601	2002 JJ ₇₅
2002 JB ₇₆	14.9	0.15	20070410	307.41468	271.03502	23.25663	12.48553	0.1585745	2.7922026	56	5	1999-2007	0.61	M-v	1	MPC	97601	2002 JB ₇₆
2002 JJ ₇₆	15.5	0.15	20070410	356.22298	2.88157	224.57079	8.83506	0.0484685	2.8121738	52	4	2002-2007	0.47	M-v	1	MPC	75348	2002 JJ ₇₆
2002 JW ₇₆	14.8	0.15	20070410	261.40150	276.86475	26.02077	15.41263	0.2976465	3.0953498	59	3	2002-2007	0.52	M-v	2	MPC	53717	2002 JW ₇₆
2002 JZ ₇₈	15.2	0.15	20070410	72.23045	96.86523	15.98608	10.09433	0.0494975	3.0092932	55	4	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	18012	2002 JZ ₇₈
2002 JR ₇₉	15.2	0.15	20070410	38.83212	295.33942	228.15663	4.71984	0.0770720	2.9171144	46	6	2001-2007	0.49	M-v	0	MPC	97601	2002 JR ₇₉
2002 JP ₈₂	15.4	0.15	20070410	0.15645	128.86056	37.75327	8.51140	0.2056494	3.0911556	95	4	1999-2007	0.52	M-v	2	MPC	18012	2002 JP ₈₂
2002 JE ₈₅	14.9	0.15	20070410	283.20457	207.59788	48.47228	5.72463	0.1385335	3.2020549	64	4	2002-2007	0.42	M-v	1	MPC	18012	2002 JE ₈₅
2002 JF ₈₆	15.3	0.15	20070410	278.84364	230.71491	40.20017	11.64627	0.0607257	3.1352419	33	3	2002-2007	0.31	M-v	2	MPC	74182	2002 JF ₈₆
2002 JY ₈₆	16.1	0.15	20070410	337.27902	293.06648	304.78782	1.18545	0.0849880	2.9670659	47	6	1998-2007	0.36	M-v	0	MPC	94778	2002 JY ₈₆
2002 JB ₈₇	15.1	0.15	20070410	31.13498	268.50907	241.31361	10.20638	0.1644613	3.0517814	66	5	2000-2007	0.55	M-v	0	MPC	18012	2002 JB ₈₇
2002 JU ₈₇	14.9	0.15	20070410	339.78453	159.82967	50.76996	13.73987	0.1399618	3.0895426	65	2	2002-2007	0.51	M-v	3	MPC	17441	2002 JU ₈₇
2002 JM ₈₈	14.6	0.15	20070410	204.48835	313.62811	33.25032	16.97079	0.1147405	3.0889615	73	4	1993-2007	0.59	M-v	2	MPC	18012	2002 JM ₈₈
2002 JW ₈₉	15.6	0.15	20070410	61.07948	84.84565	48.90789	13.12242	0.0907911	3.0103671	46	4	1999-2007	0.65	M-v	1	MPC	18012	2002 JW ₈₉
2002 JK ₉₃	15.1	0.15	20070410	29.19677	123.02172	56.26552	11.35912	0.0546818	3.0056941	44	6	1999-2007	0.55	M-v	1	MPC	94779	2002 JK ₉₃
2002 JN ₉₆	15.5	0.15	20070410	291.16495	256.60745	44.73973	7.11723	0.1730824	3.0051727	44	4	2002-2007	0.50	M-v	0	MPC	74183	2002 JN ₉₆
2002 JL ₉₈	15.0	0.15	20070410	303.43638	221.99607	21.49039	8.76693	0.0662717	3.0937761	55	3	2002-2007	0.44	M-v	3	MPC	18012	2002 JL ₉₈
2002 JS ₉₈	14.6	0.15	20070410	268.96780	30.22131	264.93145	7.39093	0.1927326	3.1866593	89	4	2002-2007	0.52	M-v	0	MPC	18012	2002 JS ₉₈
2002 JE ₉₉	15.0	0.15	20070410	307.63950	171.64713	97.54786	16.26462	0.1764240	2.9382510	61	4	2002-2007	0.52	M-v	1	MPC	97602	2002 JE ₉₉
2002 JT ₉₉	16.4	0.15	20070410	7.00400	275.72833	247.70492	18.80486	0.0614360	1.9250810	99	4	2000-2007	0.49	M-v	2	MPC	14662	2002 JT ₉₉
2002 JB ₁₀₀	15.2	0.15	20070410	269.45077	137.39719	176.65085	16.12992	0.2387783	3.1399642	78	4	2001-2007	0.56	M-v	0	MPC	85522	2002 JB ₁₀₀
2002 JT ₁₀₀	16.6	0.15	20070410	26.26266	129.52305	36.26061	1.20430	0.1481365	2.9759127	48	4	1994-2007	0.30	M-v	1	MPC	17442	2002 JT ₁₀₀
2002 JB ₁₀₁	14.6	0.15	20070410	291.48161	100.22387	173.09100	25.00314	0.2931441	3.1432712	68	3	2002-2007	0.52	M-v	2	MPC	18012	2002 JB ₁₀₁

2007 MAY 2

M.P.O. 119581

2002 JH ₁₀₁	15.1	0.15	20070410	332.38572	61.64203	176.37516	22.78895	0.1410723	3.0960241	75	4	1998-2007	0.45	M-v	1	MPC	18012	2002 JH ₁₀₁
2002 JT ₁₀₁	14.0	0.15	20070410	100.04976	19.65568	56.42801	32.50263	0.0253973	3.2252892	44	5	2001-2007	0.62	M-v	1	MPC	18012	2002 JT ₁₀₁
2002 JT ₁₀₂	14.6	0.15	20070410	1.76245	289.22197	233.99480	25.28005	0.1911895	3.2262041	64	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	18012	2002 JT ₁₀₂
2002 JW ₁₀₂	14.7	0.15	20070410	274.78393	227.73330	77.27677	12.32564	0.2509994	3.1648723	62	3	2002-2007	0.57	M-v	2	MPC	53048	2002 JW ₁₀₂
2002 JJ ₁₀₃	15.4	0.15	20070410	294.71787	231.73654	62.73697	11.31792	0.0732918	2.9138280	53	8	1992-2007	0.55	M-v	1	MPC	97602	2002 JJ ₁₀₃
2002 JA ₁₀₄	15.2	0.15	20070410	263.27775	233.11329	69.76829	12.04865	0.0749402	3.1143321	41	5	1993-2007	0.61	M-v	1	MPC	18013	2002 JA ₁₀₄
2002 JM ₁₀₅	15.7	0.15	20070410	328.92979	141.89316	91.13723	7.03419	0.2233478	3.0996309	64	5	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	18013	2002 JM ₁₀₅
2002 JQ ₁₀₇	15.5	0.15	20070410	318.74347	132.26041	156.78221	15.44479	0.1405053	2.8704085	42	4	2002-2007	0.46	M-v	1	MPC	02104	2002 JQ ₁₀₇
2002 JA ₁₀₈	17.7	0.15	20070410	358.38652	136.47139	67.97659	23.46105	0.0400291	1.8341246	25	3	2002-2007	0.45	M-v	3	MPC	56355	2002 JA ₁₀₈
2002 JB ₁₀₈	14.7	0.15	20070410	345.32996	33.45068	131.99828	17.28950	0.1399092	3.1720277	92	2	2002-2007	0.46	M-v	3	MPC	18013	2002 JB ₁₀₈
2002 JH ₁₁₅	17.0	0.15	20070410	256.02941	116.39592	176.75956	22.56851	0.0455445	1.9128020	113	3	2002-2007	0.56	M-v	2	MPC	18013	2002 JH ₁₁₅
2002 JB ₁₁₆	14.8	0.15	20070410	288.19530	222.58091	63.85671	22.01424	0.3906641	3.0834157	69	4	1998-2007	0.60	M-v	1	MPC	18013	2002 JB ₁₁₆
2002 JF ₁₁₆	16.4	0.15	20070410	38.13650	25.67302	91.32296	24.88164	0.0450091	1.9116337	50	3	2002-2007	0.62	M-v	1	MPC	16215	2002 JF ₁₁₆
2002 JL ₁₁₆	15.2	0.15	20070410	1.00314	43.85204	105.47691	20.65465	0.2052351	3.1152896	64	2	2002-2007	0.57	M-v	3	MPC	16215	2002 JL ₁₁₆
2002 JU ₁₁₇	15.2	0.15	20070410	254.16245	137.22835	199.03212	24.24739	0.2612903	3.1051047	81	4	1996-2007	0.44	M-v	1	MPC	18013	2002 JU ₁₁₇
2002 JT ₁₁₈	15.0	0.15	20070410	6.09869	347.72409	150.70070	14.58537	0.2176477	3.1653108	69	5	1996-2007	0.51	M-v	1	MPC	18013	2002 JT ₁₁₈
2002 JC ₁₁₉	15.5	0.15	20070410	314.53422	66.65686	160.62440	17.04046	0.1821127	3.1481942	87	5	1999-2007	0.48	M-v	0	MPC	18013	2002 JC ₁₁₉
2002 JJ ₁₁₉	15.9	0.15	20070410	295.41506	155.05763	117.17621	12.25106	0.1393000	3.0669630	29	3	2002-2007	0.40	M-v	3	MPC	00265	2002 JJ ₁₁₉
2002 JK ₁₁₉	15.4	0.15	20070410	256.66780	153.24608	140.33136	16.55746	0.0296916	3.1250697	42	3	2002-2007	0.54	M-v	3	MPC	18013	2002 JK ₁₁₉
2002 JM ₁₁₉	14.7	0.15	20070410	341.12527	128.92745	130.86242	13.86878	0.1537154	2.7954357	132	4	2002-2007	0.48	M-v	0	MPC	16215	2002 JM ₁₁₉
2002 JA ₁₂₀	15.3	0.15	20070410	7.14567	75.27039	89.05123	18.19897	0.0501994	3.1061617	66	3	2002-2007	0.56	M-v	2	MPC	18013	2002 JA ₁₂₀
2002 JN ₁₂₂	14.5	0.15	20070410	295.18364	173.11432	103.36506	20.88152	0.2473100	3.0447922	62	3	2002-2007	0.53	M-v	3	MPC	18013	2002 JN ₁₂₂
2002 JP ₁₂₂	15.0	0.15	20070410	306.64060	90.40434	147.95533	17.68848	0.1225375	3.1372203	53	2	2002-2007	0.47	M-v	3	MPC	17442	2002 JP ₁₂₂
2002 JE ₁₂₃	15.0	0.15	20070410	309.28870	63.26149	155.44350	10.73920	0.1180631	3.1904235	53	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	18013	2002 JE ₁₂₃
2002 JP ₁₂₃	16.1	0.15	20070410	36.65293	83.78546	81.55280	15.25892	0.2561248	2.8786362	48	4	2000-2007	0.35	M-v	1	MPC	94784	2002 JP ₁₂₃
2002 JG ₁₂₇	15.3	0.15	20070410	0.30916	332.56280	187.07997	11.15302	0.1664891	3.1526826	33	2	2002-2007	0.56	M-v	4	MPC	18013	2002 JG ₁₂₇
2002 JK ₁₂₉	14.8	0.15	20070410	339.92021	307.97463	256.01323	6.87277	0.1419178	3.0878102	44	3	2002-2007	0.39	M-v	3	MPC	18013	2002 JK ₁₂₉
2002 JQ ₁₃₃	14.7	0.15	20070410	271.35846	258.53127	32.34659	11.45615	0.1285838	3.1276522	44	3	2002-2007	0.50	M-v	3	MPC	17442	2002 JQ ₁₃₃
2002 JD ₁₃₅	15.4	0.15	20070410	351.10003	166.47011	33.92637	10.03195	0.0371772	3.0658674	51	3	2002-2007	0.44	M-v	2	MPC	18014	2002 JD ₁₃₅
2002 JE ₁₃₆	15.9	0.15	20070410	336.33812	2.59022	198.49952	0.50010	0.1005290	3.1386254	67	3	2002-2007	0.43	M-v	3	MPC	18014	2002 JE ₁₃₆
2002 JQ ₁₄₁	15.8	0.15	20070410	245.14793	276.41876	39.55013	9.77510	0.0865424	3.0594226	36	6	1991-2007	0.45	M-v	0	MPC	18014	2002 JQ ₁₄₁
2002 JV ₁₄₃	15.2	0.15	20070410	315.81666	168.55818	127.82481	14.44130	0.1477922	2.7562178	59	6	2001-2007	0.61	M-v	1	MPC	97603	2002 JV ₁₄₃
2002 JH ₁₄₄	15.0	0.15	20070410	7.27330	92.12863	80.54733	22.79453	0.1087036	3.0625763	53	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	18014	2002 JH ₁₄₄
2002 JG ₁₄₅	15.0	0.15	20070410	351.75685	15.03753	184.21878	18.06300	0.1622183	3.0938256	113	5	1998-2007	0.51	M-v	1	MPC	18014	2002 JG ₁₄₅
2002 JR ₁₄₅	18.1	0.15	20070410	292.62902	78.46935	196.16587	24.09969	0.1139789	1.8708358	41	4	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	18014	2002 JR ₁₄₅
2002 JU ₁₄₅	15.5	0.15	20070410	348.73308	30.10152	158.46204	19.02227	0.1457707	3.1136927	75	2	2002-2007	0.49	M-v	3	MPC	18014	2002 JU ₁₄₅
2002 JD ₁₄₈	16.2	0.15	20070410	328.66552	41.67618	206.48127	2.59892	0.1550256	2.9752811	36	6	1998-2007	0.50	M-v	1	MPC	18014	2002 JD ₁₄₈
2002 JZ ₁₄₈	15.5	0.15	20070410	235.10925	287.28193	36.40746	10.26561	0.0956127	3.0827095	36	3	2002-2007	0.34	M-v	2	MPC	18014	2002 JZ ₁₄₈
2002 KQ	14.7	0.15	20070410	295.26157	40.73301	246.55142	11.88717	0.0861128	3.0576912	65	4	2002-2007	0.48	M-v	1	MPC	10877	2002 KQ
2002 KR ₁	15.8	0.15	20070410	317.21893	276.45648	329.38623	2.66118	0.1788726	3.0633075	35	2	2002-2007	0.54	M-v	4	MPC	17442	2002 KR ₁
2002 KV ₃	16.9	0.15	20070410	1.53644	27.08796	187.38154	24.98781	0.0691116	1.8495813	74	5	1990-2007	0.49	M-v	2	MPC	18014	2002 KV ₃
2002 KF ₄	17.4	0.15	20070410	342.07860	193.59017	77.96730	37.16241	0.5796676	2.8937346	86	3	2002-2007	0.59	M-v	1	MPC	18014	2002 KF ₄
2002 KW ₈	17.0	0.15	20070410	27.79237	77.74567	73.01382	23.19415	0.0753137	1.9022058	44	3	2002-2007	0.53	M-v	2	MPC	18014	2002 KW ₈
2002 KA ₁₁	14.9	0.15	20070410	287.66954	96.62728	165.51271	7.68808	0.0991458	3.1342494	73	3	2002-2007	0.54	M-v	2	MPC	18014	2002 KA ₁₁
2002 KR ₁₂	15.4	0.15	20070410	276.74299	219.71634	101.20937	16.52287	0.2091894	3.0314626	49	5	1998-2007	0.51	M-v	0	MPC	74187	2002 KR ₁₂
2002 KT ₁₂	14.8	0.15	20070410	295.66391	171.73734	117.42262	14.14145	0.0594209	3.0203297	60	5	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	18014	2002 KT ₁₂
2002 KU ₁₄	15.2	0.15	20070410	334.59570	87.42057	142.59991	17.19144	0.1811632	3.1145501	71	4	1997-2007	0.56	M-v	1	MPC	18014	2002 KU ₁₄
2002 KK ₁₅	16.8	0.15	20070410	358.65955	124.82668	67.51079	17.13223	0.2160874	3.0536637	35	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	17443	2002 KK ₁₅
2002 LD	15.1	0.15	20070410	249.19953	173.26469	127.61031	8.62812	0.0302048	3.2141059	45	4	1998-2007	0.46	M-v	2	MPC	18014	2002 LD
2002 LG ₁	15.0	0.15	20070410	261.96890	114.92050	218.64981	9.27441	0.2079273	3.0423587	105	5	1998-2007	0.62	M-v	1	MPC	97604	2002 LG ₁
2002 LK ₃	14.4	0.15	20070410	325.20203	159.50128	104.95989	22.60230	0.2119607	3.1191248	77	7	1998-2007	0.58	M-v	1	MPC	18014	2002 LK ₃
2002 LD ₄	14.9	0.15	20070410	341.54783	136.24456	81.02162	18.34083	0.1759734	3.1079681	42	4	2000-2007	0.62	M-v	2	MPC	18014	2002 LD ₄
2002 LA ₆	16.6	0.15	20070410	111.95786	27.98832	292.63734	6.12075	0.3529462	2.3335691	81	3	1977-2006	0.53	M-v	2	MPC	12247	2002 LA ₆

2002 LF ₁₀	15.4	0.15	20070410	254.60323	228.75658	98.20516	11.40214	0.1053134	3.0973560	48	5	1998-2007	0.46	M-v	0	MP	18014	2002 LF ₁₀
2002 LO ₁₉	14.8	0.15	20070410	359.40629	323.11799	252.36741	11.91563	0.1608174	3.0405604	48	5	1999-2007	0.46	M-v	1	MP	18015	2002 LO ₁₉
2002 LG ₂₀	14.7	0.15	20070410	307.42865	224.53060	90.59489	12.26574	0.3500207	3.0621867	54	5	1991-2007	0.49	M-v	1	MP	89296	2002 LG ₂₀
2002 LW ₂₁	14.3	0.15	20070410	230.03475	289.23582	63.40809	26.90749	0.2559297	3.1832545	42	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MP	61229	2002 LW ₂₁
2002 LS ₂₂	14.9	0.15	20070410	308.92379	199.19305	70.56189	28.88810	0.0930711	3.0796687	38	3	2002-2007	0.62	M-v	3	MP	18015	2002 LS ₂₂
2002 LG ₂₅	15.0	0.15	20070410	324.14174	93.56937	151.48651	13.71631	0.2851066	3.0615429	86	2	2002-2007	0.54	M-v	2	MP	18015	2002 LG ₂₅
2002 LD ₂₇	15.9	0.15	20070410	83.01203	96.74394	224.34665	7.33266	0.2862183	2.4017913	149	4	1991-2007	0.52	M-v	1	MP	18015	2002 LD ₂₇
2002 LB ₂₈	14.8	0.15	20070410	249.72418	133.45568	217.44121	9.79228	0.1314506	3.0142919	78	4	1998-2007	0.52	M-v	1	MP	57869	2002 LB ₂₈
2002 LO ₂₉	15.0	0.15	20070410	258.98002	280.35332	48.88817	11.18093	0.0771878	2.9889093	43	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MP	72665	2002 LO ₂₉
2002 LW ₂₉	14.5	0.15	20070410	257.02357	224.39999	111.12616	11.21565	0.1006118	3.0095777	61	6	2000-2007	0.55	M-v	1	MP	97604	2002 LW ₂₉
2002 LX ₂₉	14.5	0.15	20070410	280.91562	207.78439	96.29700	13.33189	0.1267519	3.0653628	48	6	2000-2007	0.56	M-v	1	MP	97604	2002 LX ₂₉
2002 LN ₃₁	14.8	0.15	20070410	1.51759	305.88779	231.38696	25.51623	0.2917343	3.1304925	49	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MP	18015	2002 LN ₃₁
2002 LJ ₃₂	15.4	0.15	20070410	287.24325	120.42928	170.17793	10.68275	0.1699779	3.1069160	52	5	1996-2007	0.55	M-v	0	MP	18015	2002 LJ ₃₂
2002 LQ ₃₂	14.5	0.15	20070410	245.87109	133.29476	203.17932	26.32002	0.2043169	3.1729306	124	3	2002-2007	0.49	M-v	1	MP	18015	2002 LQ ₃₂
2002 LV ₃₂	15.2	0.15	20070410	277.17150	150.78709	154.42034	17.29235	0.2449312	3.0918261	36	3	2002-2007	0.60	M-v	2	MP	85536	2002 LV ₃₂
2002 LG ₃₃	15.0	0.15	20070410	340.14267	88.85034	134.89352	17.09408	0.0959861	3.0970982	33	3	2001-2007	0.60	M-v	3	MP	33613	2002 LG ₃₃
2002 LF ₃₅	13.4	0.15	20070410	291.57417	48.42890	311.21025	26.17932	0.2893999	3.1786294	167	4	2002-2007	0.54	M-v	1	MP	02107	2002 LF ₃₅
2002 LN ₃₇	15.0	0.15	20070410	310.68553	155.38369	120.96844	24.58106	0.2591846	3.1222290	52	3	2002-2007	0.43	M-v	2	MP	94795	2002 LN ₃₇
2002 LZ ₄₄	15.1	0.15	20070410	267.70440	115.99288	195.90442	15.19639	0.2519596	3.1468116	92	3	2002-2007	0.47	M-v	2	MP	18015	2002 LZ ₄₄
2002 LN ₅₁	15.9	0.15	20070410	314.12147	68.81939	208.11454	9.71942	0.1026511	2.9827975	47	3	2002-2007	0.32	M-v	1	MP	18015	2002 LN ₅₁
2002 LC ₅₄	14.8	0.15	20070410	226.24706	142.36307	222.88582	20.80265	0.1288435	3.0768454	63	5	1998-2007	0.55	M-v	1	MP	74189	2002 LC ₅₄
2002 LQ ₅₄	14.4	0.15	20070410	295.37704	66.57359	242.08019	17.92672	0.1530786	3.1982279	70	3	2002-2007	0.54	M-v	3	MP	57871	2002 LQ ₅₄
2002 LC ₅₅	15.2	0.15	20070410	18.17441	89.09682	75.49715	9.98810	0.1977976	3.0882667	56	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MP	18015	2002 LC ₅₅
2002 LG ₅₅	15.0	0.15	20070410	315.97431	132.43749	144.27705	10.18355	0.0326793	2.9703561	61	5	2001-2007	0.37	M-v	0	MP	94797	2002 LG ₅₅
2002 LW ₅₅	14.9	0.15	20070410	307.66350	146.67501	141.80370	18.92230	0.2517409	3.0851177	65	3	2002-2007	0.64	M-v	2	MP	18015	2002 LW ₅₅
2002 LA ₆₁	15.4	0.15	20070410	115.08495	310.60960	126.26781	12.18127	0.0692879	3.2210691	71	4	2002-2007	0.49	M-v	1	MP	94798	2002 LA ₆₁
2002 LO ₆₁	15.4	0.15	20070410	6.73443	30.88849	158.61416	10.03998	0.0423392	3.1651011	48	5	1992-2007	0.51	M-v	0	MP	18015	2002 LO ₆₁
2002 LP ₆₁	15.3	0.15	20070410	355.46940	31.10074	167.20347	10.53942	0.1573338	3.1485892	53	3	2002-2007	0.43	M-v	2	MP	18015	2002 LP ₆₁
2002 LS ₆₁	14.9	0.15	20070410	213.04331	198.13364	145.42504	11.24542	0.0212746	3.1736739	34	5	2001-2007	0.41	M-v	1	MP	04204	2002 LS ₆₁
2002 MK	17.5	0.15	20070410	167.68885	288.43100	119.75278	22.68433	0.0936611	1.8643140	47	4	2002-2007	0.59	M-v	1	MP	85540	2002 MK
2002 MY ₂	14.8	0.15	20070410	296.31992	161.83676	152.59150	17.96315	0.2066068	3.1327811	57	5	2001-2007	0.56	M-v	1	MP	97605	2002 MY ₂
2002 MZ ₂	14.4	0.15	20070410	297.49827	112.93181	194.44761	8.80641	0.1752114	3.1784174	99	4	2001-2007	0.52	M-v	0	MP	57871	2002 MZ ₂
2002 MF ₃	15.4	0.15	20070410	282.07255	143.79472	168.29631	17.45229	0.2389608	3.1104285	37	3	2002-2007	0.53	M-v	2	MP	85541	2002 MF ₃
2002 MB ₅	16.1	0.15	20070410	339.00996	14.90908	248.88547	2.37591	0.2593710	3.0594148	38	4	1997-2007	0.41	M-v	2	MP	94799	2002 MB ₅
2002 MF ₅	15.4	0.15	20070410	306.74833	179.91352	108.04676	10.25502	0.1993012	3.1540833	35	5	2002-2007	0.54	M-v	0	MP	08271	2002 MF ₅
2002 NV ₂	14.6	0.15	20070410	335.51031	117.97997	155.03391	22.90317	0.2499925	3.0485577	71	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MP	02109	2002 NV ₂
2002 NG ₅	15.6	0.15	20070410	334.79967	85.18562	169.37408	1.61931	0.1731318	3.1588009	62	5	2001-2007	0.47	M-v	0	MP	18015	2002 NG ₅
2002 NB ₉	14.6	0.15	20070410	350.15992	133.16586	112.78029	19.02243	0.1604802	3.0920719	46	5	2001-2007	0.58	M-v	1	MP	94800	2002 NB ₉
2002 NZ ₂₀	15.6	0.15	20070410	319.03952	110.29072	139.91197	14.17323	0.2712966	3.2509479	51	2	2002-2007	0.46	M-v	3	MP	17443	2002 NZ ₂₀
2002 NK ₂₇	14.8	0.15	20070410	338.56516	312.76388	330.67966	26.61922	0.2191402	3.1405637	68	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MP	94801	2002 NK ₂₇
2002 NU ₃₀	15.5	0.15	20070410	329.26872	75.67591	181.81863	5.47549	0.1479873	3.2016378	42	6	1992-2007	0.42	M-v	0	MP	16216	2002 NU ₃₀
2002 NA ₃₂	14.1	0.15	20070410	248.44506	161.52501	214.58671	21.89114	0.2510312	3.2265240	50	3	2002-2007	0.47	M-v	1	MP	62392	2002 NA ₃₂
2002 NK ₃₄	15.1	0.15	20070410	318.10644	141.97883	138.95117	17.84497	0.2194711	3.1463064	77	3	2002-2007	0.41	M-v	2	MP	94802	2002 NK ₃₄
2002 NW ₃₇	13.8	0.15	20070410	175.68451	181.67781	201.14909	8.11855	0.3114365	3.9887678	104	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MP	18015	2002 NW ₃₇
2002 NZ ₃₉	16.1	0.15	20070410	297.76844	218.91860	86.91731	2.46256	0.1904239	3.2040783	46	5	2001-2007	0.28	M-v	0	MP	97606	2002 NZ ₃₉
2002 NK ₄₂	14.0	0.15	20070410	185.95356	18.20095	350.87091	5.50740	0.2891956	3.9378144	88	4	2002-2007	0.51	M-v	1	MP	97606	2002 NK ₄₂
2002 NP ₅₉	15.9	0.15	20070410	333.66888	121.90627	119.82993	17.27749	0.2162915	3.1910963	33	3	2002-2007	0.44	M-v	2	MP	94804	2002 NP ₅₉
2002 NF ₆₅	17.2	0.15	20020725	33.62197	197.23436	68.25042	2.22272	0.1694057	2.6355549	22	1	46 days	0.25			MP		2002 NF ₆₅
2002 OT ₅	15.9	0.15	20070410	314.84789	83.81594	209.27361	9.31260	0.2137935	3.1308340	32	3	2002-2007	0.35	M-v	3	MP	18016	2002 OT ₅
2002 OC ₁₁	16.9	0.15	20070410	104.36297	105.97064	199.28799	1.68278	0.2177538	2.3874396	109	3	2002-2006	0.42	M-v	2	MP	12807	2002 OC ₁₁
2002 OY ₂₀	15.5	0.15	20070410	272.85665	13.50470	321.26386	2.35109	0.2879618	3.2900225	62	5	1996-2007	0.46	M-v	0	MP	18016	2002 OY ₂₀
2002 OP ₂₁	17.4	0.15	20070410	97.56106	91.79457	227.05779	4.11156	0.1823031	2.3655017	67	3	2002-2006	0.40	M-v	2	MP	08284	2002 OP ₂₁
2002 PK ₇	17.5	0.15	20070410	325.09240	106.47597	136.19801	26.37502	0.1039818	1.9377980	29	3	2002-2007	0.46	M-v	3	MP	69382	2002 PK ₇

2002 PB ₃₇	14.2	0.15	20070410	294.80746	80.65907	246.09233	12.54467	0.2567782	3.1847697	93	4	1997–2007	0.43	M-v	1	MPC	57877	2002 PB ₃₇
2002 PS ₃₇	15.4	0.15	20070410	291.66545	177.19214	139.21766	6.16034	0.1644966	3.1730819	40	6	1995–2007	0.48	M-v	0	MPC	02113	2002 PS ₃₇
2002 PM ₄₃	17.2	0.15	20070410	248.84945	176.08261	164.21268	24.34811	0.1174018	1.9217960	31	4	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	90159	2002 PM ₄₃
2002 PW ₅₅	15.4	0.15	20070410	322.76825	120.64754	157.94299	22.42075	0.4396616	3.1187338	76	2	2002–2007	0.51	M-v	2	MPC	17447	2002 PW ₅₅
2002 PO ₅₇	16.2	0.15	20070410	120.76170	45.98620	324.31414	5.88105	0.1946941	2.2363456	113	4	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	18017	2002 PO ₅₇
2002 PO ₈₇	17.0	0.15	20070410	287.50059	144.32166	132.12575	24.66819	0.0741991	1.9677153	42	3	2002–2007	0.53	M-v	3	MPC	18017	2002 PO ₈₇
2002 PH ₉₄	14.3	0.15	20070410	184.50831	328.91805	44.91309	9.72419	0.2305550	3.9966406	68	4	2000–2007	0.49	M-v	0	MPC	18017	2002 PH ₉₄
2002 PY ₁₁₄	15.0	0.15	20070410	187.18364	206.72279	172.05800	2.86594	0.2706099	3.9602226	45	5	1997–2007	0.49	M-v	0	MPC	10887	2002 PY ₁₁₄
2002 PA ₁₂₈	13.9	0.15	20070410	227.49836	231.72914	133.47239	10.84060	0.0968589	3.4814403	78	5	2002–2007	0.55	M-v	1	MPC	97609	2002 PA ₁₂₈
2002 PK ₁₃₄	15.4	0.15	20070410	325.50507	132.32443	151.89537	16.76057	0.2237227	3.1785464	49	3	2002–2007	0.44	M-v	3	MPC	94812	2002 PK ₁₃₄
2002 PW ₁₆₁	18.1	0.15	20070410	72.33120	334.61765	10.67152	2.30510	0.2261215	2.4102558	54	2	2002–2006	0.42	M-v	3	MPC	08308	2002 PW ₁₆₁
2002 PK ₁₇₅	15.5	0.15	20070410	237.32503	195.63891	145.25103	15.79558	0.0698327	3.4609841	35	4	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	04210	2002 PK ₁₇₅
2002 PN ₁₈₁	18.3	0.15	20020814	331.18025	249.12179	109.91271	5.45959	0.1682976	2.3811682	12	1	21 days	0.25			MPC		2002 PN ₁₈₁
2002 PO ₁₈₁	15.7	0.15	20020814	68.66430	359.25241	263.48438	11.24647	0.0260854	3.1462138	14	1	28 days	0.28			MPC		2002 PO ₁₈₁
2002 PP ₁₈₁	15.5	0.15	20020814	68.61477	329.79499	286.87342	12.58696	0.0775535	2.6947717	18	1	39 days	0.21			MPC		2002 PP ₁₈₁
2002 PQ ₁₈₁	16.7	0.15	20020814	288.25340	150.01830	286.13452	12.36572	0.2668007	2.5717767	23	1	28 days	0.26			MPC		2002 PQ ₁₈₁
2002 PR ₁₈₁	17.0	0.15	20070410	50.14814	356.67670	269.54199	9.64286	0.2518480	2.7471064	20	1	87 days	0.33	M-v	4	MPC		2002 PR ₁₈₁
2002 PS ₁₈₁	17.0	0.15	20070410	28.54183	70.36886	230.90392	8.92133	0.1514849	2.7588066	19	1	68 days	0.24	M-v	3	MPC		2002 PS ₁₈₁
2002 PT ₁₈₁	17.1	0.15	20020814	1.25749	118.35425	212.15509	10.78879	0.0572953	2.5755972	11	1	20 days	0.37			MPC		2002 PT ₁₈₁
2002 PU ₁₈₁	15.6	0.15	20020814	270.09994	136.52802	297.14465	15.84332	0.0786643	3.0871547	15	1	28 days	0.25			MPC		2002 PU ₁₈₁
2002 PV ₁₈₁	16.9	0.15	20020814	331.35149	140.19564	228.30836	8.70908	0.1204160	3.1221909	12	1	28 days	0.16			MPC		2002 PV ₁₈₁
2002 PW ₁₈₁	17.5	0.15	20020814	14.38738	5.93439	301.84720	14.42104	0.2502621	3.1471001	12	1	28 days	0.38			MPC		2002 PW ₁₈₁
2002 QR ₄₂	15.6	0.15	20070410	316.67509	290.48707	4.37847	8.03772	0.2939412	3.1057149	36	4	2002–2007	0.41	M-v	1	MPC	18018	2002 QR ₄₂
2002 QF ₁₁₃	15.9	0.15	20020903	272.24174	217.78214	221.57121	10.04993	0.1297688	2.9369865	16	1	48 days	0.28			MPC		2002 QF ₁₁₃
2002 QG ₁₁₃	16.3	0.15	20020903	315.25092	161.13151	238.04474	8.93254	0.1831531	3.2480036	17	1	51 days	0.21			MPC		2002 QG ₁₁₃
2002 QH ₁₁₃	17.0	0.15	20020814	335.52965	163.19044	201.35437	12.14197	0.1451153	2.9700424	18	1	28 days	0.26			MPC		2002 QH ₁₁₃
2002 QL ₁₁₃	16.8	0.15	20070410	343.57916	91.11322	258.96035	7.49948	0.1828337	2.8040679	22	1	81 days	0.24	M-v	3	MPC		2002 QL ₁₁₃
2002 QM ₁₁₃	16.3	0.15	20020814	25.25960	11.21551	289.91202	11.58529	0.1218370	3.1226582	17	1	28 days	0.35			MPC		2002 QM ₁₁₃
2002 QN ₁₁₃	15.2	0.15	20020814	22.19930	352.14200	307.69099	16.30091	0.1992146	3.1824889	24	1	44 days	0.35			MPC		2002 QN ₁₁₃
2002 QO ₁₁₃	16.5	0.15	20070410	306.04628	128.69609	234.34595	8.60698	0.0340599	2.9270958	22	1	81 days	0.31	M-v	3	MPC		2002 QO ₁₁₃
2002 QR ₁₁₃	15.9	0.15	20020903	74.83898	344.89467	256.41417	8.93514	0.1861374	3.0973727	13	1	45 days	0.27			MPC		2002 QR ₁₁₃
2002 QS ₁₁₃	17.9	0.15	20020814	30.33351	11.62702	267.87563	7.38444	0.2700340	2.8480303	15	1	25 days	0.35			MPC		2002 QS ₁₁₃
2002 QU ₁₁₃	17.2	0.15	20070410	53.68575	353.82171	302.61272	11.38339	0.1710808	2.6490572	22	1	76 days	0.26	M-v	4	MPC		2002 QU ₁₁₃
2002 QV ₁₁₃	19.3	0.15	20020814	353.40926	86.53530	253.44094	5.19230	0.2184869	2.3683581	17	1	28 days	0.33			MPC		2002 QV ₁₁₃
2002 QW ₁₁₃	18.5	0.15	20020814	333.35590	80.50711	291.70964	8.20183	0.2244720	2.5720740	18	1	27 days	0.29			MPC		2002 QW ₁₁₃
2002 QY ₁₁₃	17.9	0.15	20020814	289.60922	185.56624	229.57567	6.65192	0.1168767	2.4832636	14	1	20 days	0.32			MPC		2002 QY ₁₁₃
2002 QC ₁₁₄	18.6	0.15	20070410	112.47781	39.20287	288.30015	5.80663	0.2538583	2.3271006	22	1	84 days	0.56	M-v	3	MPC		2002 QC ₁₁₄
2002 QE ₁₁₄	16.8	0.15	20020814	332.33279	155.25393	215.41890	5.18540	0.1808994	3.1415097	12	1	28 days	0.22			MPC		2002 QE ₁₁₄
2002 QF ₁₁₄	17.1	0.15	20070410	356.14463	162.09514	184.80065	9.66358	0.1016000	2.7365533	20	1	66 days	0.33	M-v	4	MPC		2002 QF ₁₁₄
2002 QH ₁₁₄	18.0	0.15	20020814	68.71565	350.62857	248.58508	4.56351	0.1983102	2.4100124	11	1	28 days	0.24			MPC		2002 QH ₁₁₄
2002 QJ ₁₁₄	19.5	0.15	20020814	335.80428	183.77793	189.36707	5.72166	0.3056169	2.3537839	11	1	28 days	0.20			MPC		2002 QJ ₁₁₄
2002 QK ₁₁₄	16.9	0.15	20020814	199.20319	228.87355	266.23227	5.39721	0.0785325	2.4463397	12	1	28 days	0.24			MPC		2002 QK ₁₁₄
2002 QM ₁₁₄	16.5	0.15	20020814	347.31375	40.97192	308.90545	9.83423	0.1994795	3.0825700	9	1	28 days	0.10			MPC		2002 QM ₁₁₄
2002 QO ₁₁₄	16.4	0.15	20020903	321.86503	97.17476	290.43794	6.00740	0.1634007	3.0931619	14	1	40 days	0.27			MPC		2002 QO ₁₁₄
2002 QR ₁₁₄	17.2	0.15	20020814	8.22453	154.87199	164.05537	20.42619	0.1632821	3.1183338	14	1	55 days	0.19			MPC		2002 QR ₁₁₄
2002 QT ₁₁₄	17.3	0.15	20020814	359.64622	19.54333	311.81470	9.56499	0.0779743	2.8559007	13	1	28 days	0.21			MPC		2002 QT ₁₁₄
2002 QU ₁₁₄	18.2	0.15	20020814	4.24976	73.27292	249.77791	3.13375	0.1967654	2.7604555	9	1	12 days	0.17			MPC		2002 QU ₁₁₄
2002 QV ₁₁₄	16.6	0.15	20020814	309.19320	231.39144	167.33701	15.67173	0.1707318	3.2253044	9	1	29 days	0.26			MPC		2002 QV ₁₁₄
2002 QW ₁₁₄	17.0	0.15	20020814	5.91957	51.32166	270.43272	3.98262	0.1895629	3.1493525	14	1	29 days	0.34			MPC		2002 QW ₁₁₄
2002 QX ₁₁₄	17.3	0.15	20020814	330.89722	152.40747	212.60863	3.81417	0.0861808	2.7957759	12	1	29 days	0.32			MPC		2002 QX ₁₁₄
2002 QY ₁₁₄	16.2	0.15	20020814	343.63602	138.66369	212.96639	4.38379	0.1427689	3.1562675	16	1	29 days	0.22			MPC		2002 QY ₁₁₄
2002 QA ₁₁₅	18.3	0.15	20020814	9.56727	122.31580	191.02928	4.19994	0.2241524	2.6249689	12	1	29 days	0.24			MPC		2002 QA ₁₁₅
2002 RZ ₁₀	17.6	0.15	20070410	127.33418	44.89810	334.00989	6.06295	0.1918760	2.1789872	47	3	2002–2007	0.50	M-v	3	MPC	17448	2002 RZ ₁₀

2002 RW ₂₆	16.7	0.15	20070410	36.12328	12.71459	170.17833	23.41181	0.0433783	1.9686277	81	4	2002-2007	0.55	M-v	1	MPC	90160	2002 RW ₂₆
2002 RX ₄₄	14.0	0.15	20070410	182.48261	238.92792	152.43601	9.65663	0.2354625	3.9701418	49	4	2002-2007	0.55	M-v	1	MPC	77634	2002 RX ₄₄
2002 RL ₆₆	14.7	0.15	20070410	78.28960	74.47504	24.24767	22.75439	0.3400501	2.3061521	161	3	2002-2007	0.51	M-v	1	MPC	18019	2002 RL ₆₆
2002 RD ₈₁	14.2	0.15	20070410	188.03255	234.08959	157.41098	4.16313	0.2439488	3.9682000	51	4	2002-2007	0.55	M-v	1	MPC	75561	2002 RD ₈₁
2002 RE ₈₂	16.6	0.15	20070410	83.10100	60.78819	333.45772	4.41613	0.1950362	2.3102233	106	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MPC	18019	2002 RE ₈₂
2002 RT ₁₂₅	16.9	0.15	20070410	75.41298	87.43744	326.99553	21.73380	0.2808793	2.3072495	72	2	2002-2007	0.55	M-v	3	MPC	18020	2002 RT ₁₂₅
2002 RE ₁₃₉	16.3	0.15	20070410	120.87353	291.42684	83.65759	7.07052	0.2098073	2.2318769	77	4	2000-2007	0.59	M-v	2	MPC	16220	2002 RE ₁₃₉
2002 RN ₁₃₉	13.4	0.15	20070410	215.11828	287.69258	60.23628	13.73568	0.2053270	3.9564413	115	6	1992-2007	0.49	M-v	0	MPC	97616	2002 RN ₁₃₉
2002 RX ₁₅₄	16.8	0.15	20070410	60.06299	88.40617	332.00768	6.24273	0.2365416	2.3745891	113	2	2002-2007	0.52	M-v	2	MPC	18020	2002 RX ₁₅₄
2002 RN ₂₃₄	15.6	0.15	20020903	268.07825	279.77189	160.98732	13.37410	0.0775721	3.2409321	9	1	2 days	0.17			E MPC	75620	2002 RN ₂₃₄
2002 RA ₂₆₇	18.5	0.15	20020903	344.83044	97.29795	269.12249	7.55600	0.2952929	2.7244403	14	1	56 days	0.24			MPC		2002 RA ₂₆₇
2002 RD ₂₆₇	17.5	0.15	20020923	332.32731	231.29467	178.94708	31.82024	0.2706554	2.6288877	12	1	39 days	0.34			MPC		2002 RD ₂₆₇
2002 RE ₂₆₇	17.2	0.15	20020923	2.53225	291.24766	69.40214	0.17566	0.1244326	3.1432042	9	1	20 days	0.22			MPC		2002 RE ₂₆₇
2002 SB ₁₂	18.2	0.15	20070410	69.74799	253.41843	180.64863	0.53023	0.1555346	2.2706569	55	4	1999-2007	0.42	M-v	0	MPC	18021	2002 SB ₁₂
2002 SK ₁₃	16.6	0.15	20020903	353.02438	194.16776	172.02279	13.51792	0.3252623	3.1525076	9	1	21 days	0.40			MPC		2002 SK ₁₃
2002 SR ₁₉	14.7	0.15	20070410	223.34176	307.06790	51.00295	17.63860	0.2994597	3.9372098	71	3	2000-2007	0.46	M-v	2	MPC	41003	2002 SR ₁₉
2002 SR ₂₁	17.4	0.15	20070410	61.44552	267.89960	170.84302	2.36184	0.1318459	2.2623433	59	2	2002-2007	0.49	M-v	3	MPC	16221	2002 SR ₂₁
2002 SY ₂₂	13.6	0.15	20070410	204.32952	325.71484	41.86317	8.85803	0.1685731	3.9917659	64	5	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	18021	2002 SY ₂₂
2002 SP ₃₅	16.8	0.15	20070410	108.91986	14.33057	42.09657	4.55731	0.1250653	2.1941415	67	5	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	18021	2002 SP ₃₅
2002 SK ₃₈	16.8	0.15	20020923	334.63251	24.33361	20.55516	3.24773	0.2514745	3.0293234	26	1	26 days	0.61			MPC		2002 SK ₃₈
2002 ST ₄₄	14.5	0.15	20070410	212.99412	7.17714	358.27768	2.49334	0.2329547	4.0002448	52	5	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	18021	2002 ST ₄₄
2002 SS ₆₇	17.7	0.15	20020923	356.99123	225.04250	141.76485	1.06278	0.1367404	2.7982439	11	1	20 days	0.23			MPC		2002 SS ₆₇
2002 SW ₆₇	17.1	0.15	20020923	340.57449	236.40186	158.17661	1.67343	0.2302030	3.0204917	19	1	35 days	0.25			MPC		2002 SW ₆₇
2002 SZ ₆₇	17.6	0.15	20020923	325.93032	44.48281	7.92875	13.95605	0.1920978	2.7339860	12	1	10 days	0.38			MPC		2002 SZ ₆₇
2002 SB ₆₈	17.9	0.15	20020923	15.83739	332.26798	8.29659	9.10220	0.1762585	2.7133250	13	1	8 days	0.25			MPC		2002 SB ₆₈
2002 SC ₆₈	18.2	0.15	20020923	353.00605	5.54783	8.17915	6.63541	0.1878437	2.6599661	15	1	8 days	0.25			MPC		2002 SC ₆₈
2002 SD ₆₈	18.5	0.15	20020923	278.62307	88.38535	8.04835	8.07065	0.1015682	2.1866090	11	1	8 days	0.26			MPC		2002 SD ₆₈
2002 TA ₁₄	16.6	0.15	20070410	115.48332	250.81145	152.71900	5.07325	0.1381743	2.2179701	100	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	18022	2002 TA ₁₄
2002 TV ₁₉	14.7	0.15	20070410	223.96383	315.64499	25.01220	3.05690	0.2481125	3.9723771	86	8	1994-2007	0.45	M-v	0	MPC	16222	2002 TV ₁₉
2002 TR ₅₀	16.3	0.15	20070410	77.96076	313.90092	120.68714	4.20199	0.2174696	2.3137350	141	3	2002-2007	0.44	M-v	1	MPC	18022	2002 TR ₅₀
2002 TH ₅₅	14.3	0.15	20070410	332.09212	290.60746	13.08287	16.14816	0.2356038	3.1263791	80	4	2000-2007	0.64	M-v	2	MPC	02134	2002 TH ₅₅
2002 TD ₆₀	19.3	0.15	20070410	127.92806	343.80287	62.69581	7.41200	0.0827245	1.2020936	525	2	2002-2007	0.44	M-v	1	MPC	18022	2002 TD ₆₀
2002 TS ₆₇	19.0	0.15	20070410	84.06030	322.86012	79.51957	9.69876	0.4918435	2.3447448	161	2	2002-2007	0.42	M-v	0	MPC	17449	2002 TS ₆₇
2002 TE ₆₉	14.6	0.15	20070410	305.08058	84.59142	225.88071	24.68640	0.2978976	3.1895105	55	5	1997-2007	0.53	M-v	1	MPC	18023	2002 TE ₆₉
2002 TS ₇₃	17.0	0.15	20070410	124.10362	62.59099	339.09430	6.47879	0.1996664	2.2001250	86	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	18023	2002 TS ₇₃
2002 TW ₇₅	17.3	0.15	20070410	79.38091	133.96712	309.41550	3.26086	0.0897918	2.2021751	60	5	1997-2007	0.44	M-v	1	MPC	18023	2002 TW ₇₅
2002 TU ₈₁	17.1	0.15	20070410	99.15245	276.43357	120.22910	5.86372	0.1989714	2.2612114	54	4	1993-2007	0.44	M-v	2	MPC	14674	2002 TU ₈₁
2002 TW ₈₄	17.1	0.15	20070410	108.39395	240.66122	130.51894	7.05328	0.1505115	2.3169495	56	3	2002-2007	0.42	M-v	3	MPC	18023	2002 TW ₈₄
2002 TX ₈₄	16.8	0.15	20070410	140.12635	218.88514	143.74117	6.55461	0.2363847	2.2247425	63	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MPC	16223	2002 TX ₈₄
2002 TP ₁₀₇	17.8	0.15	20070410	160.24107	349.37994	34.93546	7.73666	0.0872201	2.1531022	48	4	2002-2007	0.46	M-v	1	MPC	97621	2002 TP ₁₀₇
2002 TH ₁₁₁	16.2	0.15	20070410	51.64597	115.58312	310.65690	4.65504	0.2037842	2.3742261	92	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MPC	14674	2002 TH ₁₁₁
2002 TS ₁₁₃	15.4	0.15	20070410	144.10964	249.06933	353.07544	28.22913	0.2460316	2.5670769	108	3	2002-2006	0.54	M-v	2	MPC	10921	2002 TS ₁₁₃
2002 TA ₁₃₀	16.1	0.15	20070410	112.30026	49.00724	320.51132	6.51326	0.1262815	2.2844713	74	4	1997-2007	0.52	M-v	1	MPC	14675	2002 TA ₁₃₀
2002 TZ ₁₃₇	16.7	0.15	20070410	139.09730	32.29829	347.32268	7.93718	0.1790943	2.2190317	93	3	2002-2007	0.32	M-v	2	MPC	18023	2002 TZ ₁₃₇
2002 TQ ₁₆₂	16.5	0.15	20070410	130.36113	207.18801	135.81424	11.20320	0.2414245	2.3039373	49	3	2002-2007	0.54	M-v	2	MPC	16224	2002 TQ ₁₆₂
2002 TN ₁₉₂	14.2	0.15	20070410	284.37961	64.72090	354.16340	15.58975	0.1050072	3.0519901	65	5	1999-2005	0.56	M-v	1	MPC	77665	2002 TN ₁₉₂
2002 TR ₁₉₄	17.8	0.15	20070410	70.57908	80.10529	345.61073	4.19962	0.2023940	2.2763302	62	2	2002-2007	0.48	M-v	3	MPC	18024	2002 TR ₁₉₄
2002 TY ₁₉₅	16.7	0.15	20070410	108.52053	8.67281	38.54781	6.08395	0.1820098	2.2652246	86	4	2002-2007	0.52	M-v	1	MPC	85670	2002 TY ₁₉₅
2002 TL ₁₉₇	17.2	0.15	20070410	98.59834	66.49531	345.81568	3.14172	0.1313667	2.2299251	52	4	2002-2007	0.48	M-v	1	MPC	16224	2002 TL ₁₉₇
2002 TX ₂₄₃	17.5	0.15	20070410	81.85170	83.79857	329.64920	1.10736	0.2206938	2.3267323	87	3	2000-2007	0.49	M-v	3	MPC	18024	2002 TX ₂₄₃
2002 TM ₂₅₂	17.6	0.15	20070410	104.84287	235.40813	162.51831	6.86896	0.1216762	2.2449821	44	3	2002-2007	0.39	M-v	1	MPC	18024	2002 TM ₂₅₂
2002 TV ₂₅₆	14.6	0.15	20070410	226.22484	173.70015	183.11253	2.62529	0.2653114	3.9616642	56	6	1994-2007	0.46	M-v	1	MPC	18024	2002 TV ₂₅₆
2002 TJ ₂₅₉	16.3	0.15	20070410	146.75737	207.81741	128.87421	3.68376	0.2252022	2.2994024	81	2	2002-2007	0.43	M-v	4	MPC	18024	2002 TJ ₂₅₉

2007 MAY 2

M.P.O. 119585

2002 TR ₂₆₀	16.2	0.15	20070410	80.43429	9.02685	69.45552	8.14423	0.2150664	2.3085462	118	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	18024	2002 TR ₂₆₀
2002 TH ₂₆₈	15.1	0.15	20070410	20.01584	57.72620	307.05899	4.33205	0.0869136	2.7073484	124	3	2002-2006	0.47	M-v	3	MPC	10928	2002 TH ₂₆₈
2002 TY ₂₈₅	16.4	0.15	20070410	141.18836	24.03053	330.53854	3.35893	0.2336313	2.2600483	125	6	1978-2007	0.48	M-v	1	MPC	18025	2002 TY ₂₈₅
2002 TU ₃₂₄	17.1	0.15	20020923	334.65150	24.62233	13.96659	5.69252	0.1721166	3.1729606	11	1	25 days	0.21			MPC		2002 TU ₃₂₄
2002 TG ₃₂₅	18.6	0.15	20020923	339.41037	13.78581	13.28364	2.77195	0.0720856	2.2809192	14	1	15 days	0.26			MPC		2002 TG ₃₂₅
2002 TH ₃₂₅	17.1	0.15	20020923	30.31451	316.52206	8.06375	13.60893	0.1291672	2.7250147	12	1	15 days	0.20			MPC		2002 TH ₃₂₅
2002 TT ₃₂₅	18.3	0.15	20020923	341.01910	219.27844	174.50828	4.11596	0.2310544	2.5932382	15	1	26 days	0.21			MPC		2002 TT ₃₂₅
2002 TE ₃₅₀	16.3	0.15	20070410	293.05745	64.15278	271.77796	9.72545	0.1167286	3.1897328	29	1	82 days	0.24	M-v	3	MPC		2002 TE ₃₅₀
2002 TT ₃₅₈	16.7	0.15	20020923	285.02236	286.16321	159.16176	2.38315	0.0643772	2.9484266	12	1	15 days	0.33			MPC		2002 TT ₃₅₈
2002 TE ₃₇₇	20.0	0.15	20020903	12.39155	56.09636	259.79948	5.06057	0.2827692	2.2173597	22	1	56 days	0.30			MPC		2002 TE ₃₇₇
2002 TF ₃₇₇	16.3	0.15	20021013	357.49360	215.52918	182.14408	10.59892	0.2424541	3.1179797	9	1	20 days	0.12			MPC		2002 TF ₃₇₇
2002 TG ₃₇₇	14.9	0.15	20021013	42.39833	183.18219	159.13078	9.22465	0.1359980	3.9590088	8	1	35 days	0.23			MPC		2002 TG ₃₇₇
2002 TH ₃₇₇	19.1	0.15	20021013	304.25856	62.64468	36.17950	25.10834	0.1315575	1.8946992	9	1	16 days	0.29			MPC		2002 TH ₃₇₇
2002 TJ ₃₇₇	16.0	0.15	20021013	73.12312	279.27601	20.60993	9.94047	0.1008071	3.0535054	9	1	44 days	0.12			MPC		2002 TJ ₃₇₇
2002 TK ₃₇₇	16.8	0.15	20021013	320.37953	286.14305	165.36632	8.02859	0.2042510	2.7740399	9	1	20 days	0.15			MPC		2002 TK ₃₇₇
2002 TM ₃₇₇	16.3	0.15	20021013	326.78480	41.13990	20.77618	15.89353	0.0640790	3.0987384	8	1	44 days	0.31			MPC		2002 TM ₃₇₇
2002 TN ₃₇₇	17.3	0.15	20021102	0.07098	181.56591	216.31009	5.39037	0.1206481	2.4106198	12	1	38 days	0.28			MPC		2002 TN ₃₇₇
2002 TO ₃₇₇	18.3	0.15	20021013	51.83106	122.32423	196.26912	2.61005	0.1919361	2.1640655	8	1	15 days	0.24			MPC		2002 TO ₃₇₇
2002 TP ₃₇₇	18.0	0.15	20020923	335.03429	248.74704	146.80600	2.13501	0.1461088	2.6088365	9	1	7 days	0.31			MPC		2002 TP ₃₇₇
2002 TR ₃₇₇	16.9	0.15	20020923	80.38172	254.31613	23.21735	2.38789	0.0487916	3.0275328	8	1	20 days	0.30			MPC		2002 TR ₃₇₇
2002 TS ₃₇₇	16.3	0.15	20020923	150.24547	202.56975	9.87389	9.84429	0.0140997	3.1584878	11	1	19 days	0.41			MPC		2002 TS ₃₇₇
2002 TU ₃₇₇	16.5	0.15	20020923	294.76981	78.35169	12.82008	9.98523	0.2054152	3.0588371	9	1	6 days	0.21			MPC		2002 TU ₃₇₇
2002 UW ₉	17.3	0.15	20070410	115.57919	9.16408	64.18128	4.63154	0.1426713	2.1642359	56	5	1997-2007	0.50	M-v	1	MPC	18025	2002 UW ₉
2002 UB ₁₁	17.4	0.15	20070410	111.62956	54.52799	26.29496	5.07684	0.0683209	2.1393488	66	3	2002-2007	0.34	M-v	2	MPC	18025	2002 UB ₁₁
2002 UU ₃₅	16.8	0.15	20070410	82.73980	350.30475	77.61461	2.43819	0.1673405	2.2887758	68	2	2002-2007	0.53	M-v	3	MPC	18026	2002 UU ₃₅
2002 UH ₃₈	17.4	0.15	20070410	67.25745	281.40596	174.43904	21.92888	0.3108184	2.2780409	32	3	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	18026	2002 UH ₃₈
2002 UP ₄₄	17.2	0.15	20070410	48.42159	84.74418	9.16978	1.68705	0.1498073	2.3164789	67	3	2002-2007	0.52	M-v	3	MPC	18026	2002 UP ₄₄
2002 UU ₅₁	16.8	0.15	20070410	107.42827	319.65309	297.46024	12.82351	0.0683788	2.6035208	17	1	76 days	0.24	M-v	4	MPC		2002 UU ₅₁
2002 UU ₆₃	16.4	0.15	20020923	78.83674	270.57225	7.43451	11.41406	0.0536304	2.6825919	14	1	46 days	0.23			MPC		2002 UU ₆₃
2002 UJ ₇₁	17.6	0.15	20070410	78.62318	94.20015	322.18897	1.29216	0.2104409	2.3244304	42	2	2002-2007	0.39	M-v	3	MPC	18026	2002 UJ ₇₁
2002 UB ₇₂	15.2	0.15	20021102	38.08690	345.16006	16.10750	9.55431	0.0715244	3.1470269	11	1	54 days	0.42			MPC		2002 UB ₇₂
2002 UC ₇₂	17.9	0.15	20021013	28.30380	283.22556	68.91007	6.30084	0.1825825	2.3245521	7	1	24 days	0.25			MPC		2002 UC ₇₂
2002 UD ₇₂	17.5	0.15	20021102	346.52858	46.04109	19.34899	10.68677	0.2464983	2.7877645	10	1	43 days	0.35			MPC		2002 UD ₇₂
2002 UE ₇₂	16.2	0.15	20021102	329.41946	74.70442	15.28588	9.74313	0.2199996	3.1326520	9	1	43 days	0.33			MPC		2002 UE ₇₂
2002 UF ₇₂	15.1	0.15	20021102	170.91988	188.87016	35.09907	18.01623	0.2044455	2.8824937	9	1	14 days	0.29			MPC		2002 UF ₇₂
2002 VC ₇	17.0	0.15	20070410	110.03818	36.43181	345.19651	2.07932	0.2171520	2.3182563	94	3	2000-2007	0.45	M-v	2	MPC	18026	2002 VC ₇
2002 VZ ₈	17.2	0.15	20070410	64.52901	99.40732	342.28434	5.44410	0.1279995	2.3056210	42	2	2002-2007	0.55	M-v	4	MPC	16227	2002 VZ ₈
2002 VQ ₁₀	16.8	0.15	20070410	51.55695	196.72555	258.59277	5.65406	0.1667728	2.3320640	69	3	2002-2007	0.48	M-v	3	MPC	18026	2002 VQ ₁₀
2002 VG ₁₇	17.0	0.15	20070410	80.88549	349.04505	73.79898	5.22053	0.2190276	2.3429995	68	2	2002-2007	0.59	M-v	3	MPC	17450	2002 VG ₁₇
2002 VP ₁₇	17.1	0.15	20070410	131.36767	226.32532	164.41902	6.28488	0.2656976	2.2359229	81	3	2002-2007	0.35	M-v	2	MPC	18026	2002 VP ₁₇
2002 VO ₂₁	16.4	0.15	20070410	47.95197	116.35865	322.43535	2.85626	0.2299773	2.3849530	175	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	18026	2002 VO ₂₁
2002 VG ₂₃	17.8	0.15	20070410	90.06861	63.27018	333.51638	1.88284	0.2175141	2.3513531	40	3	2000-2007	0.37	M-v	3	MPC	18027	2002 VG ₂₃
2002 VY ₃₃	16.7	0.15	20070410	104.82578	6.13665	77.76279	7.29136	0.1218332	2.2162659	100	5	1992-2007	0.55	M-v	1	MPC	18027	2002 VY ₃₃
2002 VV ₃₄	15.7	0.15	20070410	26.97007	51.76766	66.25775	24.13230	0.3377303	2.4577321	117	3	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	18027	2002 VV ₃₄
2002 VL ₃₆	16.0	0.15	20070410	54.42810	30.91042	79.30218	23.98199	0.2220488	2.3794090	69	4	1998-2007	0.60	M-v	2	MPC	18027	2002 VL ₃₆
2002 VQ ₄₅	17.5	0.15	20070410	78.99890	76.73249	0.27377	2.25782	0.1129228	2.2751166	50	5	1995-2007	0.36	M-v	1	MPC	18027	2002 VQ ₄₅
2002 VR ₅₁	17.1	0.15	20070410	87.27969	357.07359	86.08920	5.55335	0.2681402	2.2570858	62	4	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	18027	2002 VR ₅₁
2002 VX ₅₃	18.2	0.15	20070410	158.87190	78.04218	299.43721	0.90453	0.1642141	2.1626733	47	4	2000-2007	0.42	M-v	2	MPC	18027	2002 VX ₅₃
2002 VY ₆₆	17.4	0.15	20070410	118.00044	70.20520	308.84716	2.84154	0.2617149	2.2865038	54	3	2000-2007	0.46	M-v	3	MPC	16230	2002 VY ₆₆
2002 VG ₈₈	17.5	0.15	20070410	68.69854	109.71858	321.03622	1.58886	0.1874005	2.3239493	91	6	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	18028	2002 VG ₈₈
2002 VO ₈₉	16.0	0.15	20070410	29.14438	126.21450	20.84439	23.26575	0.2241450	2.3804186	79	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	18028	2002 VO ₈₉
2002 VJ ₉₄	15.6	0.15	20070410	113.09398	341.58890	67.31191	9.70585	0.2312943	2.3029560	111	3	2002-2007	0.55	M-v	2	MPC	18028	2002 VJ ₉₄
2002 VM ₉₉	15.8	0.15	20070410	36.38283	112.79861	10.78277	22.10396	0.3324885	2.3960805	160	3	1998-2007	0.57	M-v	2	MPC	18028	2002 VM ₉₉

2002 VM ₁₀₈	16.9	0.15	20070410	111.16161	31.97490	342.96092	2.76390	0.2560893	2.3349295	70	4	2000-2007	0.51	M-v	2	MPC	16231	2002 VM ₁₀₈
2002 VR ₁₁₄	16.8	0.15	20070410	62.52029	19.83386	67.28426	3.47844	0.1397863	2.3394105	108	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	18029	2002 VR ₁₁₄
2002 VS ₁₁₈	16.0	0.15	20070410	60.74139	342.86100	15.07705	7.63665	0.1992030	2.5991185	111	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	14684	2002 VS ₁₁₈
2002 VV ₁₁₉	15.5	0.15	20070410	123.10057	332.97691	65.48945	23.66094	0.1628938	2.2987201	68	4	2002-2007	0.51	M-v	1	MPC	18029	2002 VV ₁₁₉
2002 VR ₁₂₁	12.6	0.15	20070410	11.91787	282.22955	266.00416	11.12755	0.0685068	5.1653139	46	4	2002-2007	0.45	M-v	1	MPC	18029	2002 VR ₁₂₁
2002 VB ₁₂₆	16.4	0.15	20070410	72.80746	252.07808	196.39710	22.79996	0.2643242	2.2990285	44	2	2002-2007	0.58	M-v	3	MPC	17451	2002 VB ₁₂₆
2002 VC ₁₂₆	16.3	0.15	20070410	82.70727	33.67155	29.22544	8.92905	0.2368465	2.3686639	72	4	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	18029	2002 VC ₁₂₆
2002 VU ₁₃₃	17.8	0.15	20070410	144.16779	216.66286	171.90505	3.95775	0.1784594	2.1836170	64	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	18029	2002 VU ₁₃₃
2002 VF ₁₄₁	15.3	0.15	20021122	305.16567	175.78634	290.43633	7.46849	0.0474065	2.9897718	11	1	35 days	0.47			MPC		2002 VF ₁₄₁
2002 WA	18.1	0.15	20070410	356.60529	103.63932	276.77224	8.39211	0.3311979	2.7814523	31	1	97 days	0.32	M-v	4	MPC	57908	2002 WA
2002 WQ ₁₁	15.9	0.15	20070410	206.60414	283.22507	65.10926	25.28198	0.2983372	2.1481630	91	3	2002-2007	0.55	M-v	2	MPC	97626	2002 WQ ₁₁
2002 WS ₁₃	16.9	0.15	20070410	192.09448	193.62130	163.62821	4.04051	0.1572200	2.1578214	100	3	2002-2007	0.53	M-v	3	MPC	97626	2002 WS ₁₃
2002 WQ ₁₇	16.0	0.15	20070410	62.70667	26.29440	81.35359	26.17233	0.2272170	2.2945160	80	3	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	18029	2002 WQ ₁₇
2002 WM ₁₉	17.7	0.15	20070410	93.82170	6.93368	75.87866	3.23336	0.1037998	2.2370152	28	3	2002-2007	0.41	M-v	2	MPC	18029	2002 WM ₁₉
2002 WP ₂₁	17.4	0.15	20070410	48.30476	305.98278	154.06739	2.59549	0.1602567	2.3691852	68	2	2002-2007	0.50	M-v	3	MPC	18029	2002 WP ₂₁
2002 XR ₂	17.5	0.15	20070410	181.43997	165.06840	189.30510	3.31618	0.1638196	2.1939237	83	4	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	16232	2002 XR ₂
2002 XF ₅	16.1	0.15	20070410	13.65694	287.58951	246.60812	23.16129	0.2131275	2.2611361	45	3	1997-2007	0.55	M-v	2	MPC	18030	2002 XF ₅
2002 XW ₅	16.7	0.15	20070410	99.47713	340.63846	81.94113	3.72369	0.1094936	2.2627880	60	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	18030	2002 XW ₅
2002 XC ₁₃	17.5	0.15	20070410	89.15204	199.67708	226.01272	1.72581	0.1647698	2.3012424	45	5	1995-2007	0.42	M-v	1	MPC	18030	2002 XC ₁₃
2002 XT ₁₇	17.6	0.15	20070410	63.07647	204.79791	234.12518	0.49151	0.1588150	2.3762893	65	3	1998-2007	0.45	M-v	3	MPC	18030	2002 XT ₁₇
2002 XU ₁₈	16.3	0.15	20070410	111.04141	108.93109	309.00131	9.79974	0.0768580	2.2785619	40	3	2002-2007	0.57	M-v	2	MPC	18030	2002 XU ₁₈
2002 XE ₂₂	16.9	0.15	20070410	14.34760	138.74262	9.10644	5.11179	0.1977252	2.3705581	85	3	2002-2007	0.47	M-v	3	MPC	18030	2002 XE ₂₂
2002 XZ ₂₂	17.2	0.15	20070410	70.96902	46.35473	53.54463	5.30525	0.1710123	2.2839839	29	2	2002-2007	0.38	M-v	4	MPC	17451	2002 XZ ₂₂
2002 XL ₂₅	16.5	0.15	20070410	87.86972	139.80875	332.45442	6.51981	0.1039877	2.2527781	74	5	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	97627	2002 XL ₂₅
2002 XZ ₂₅	17.0	0.15	20070410	46.61134	205.46327	267.07810	1.78473	0.1293793	2.3447940	94	3	2002-2007	0.44	M-v	2	MPC	18030	2002 XZ ₂₅
2002 XZ ₂₆	17.0	0.15	20070410	92.16187	82.75575	1.40896	3.16387	0.1421362	2.2446952	34	3	2002-2007	0.46	M-v	3	MPC	18030	2002 XZ ₂₆
2002 XL ₂₉	15.9	0.15	20070410	1.18579	87.48484	82.87215	22.41391	0.3139769	2.3996345	98	2	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	18030	2002 XL ₂₉
2002 XP ₃₂	17.1	0.15	20070410	132.73821	38.96750	19.48845	4.92038	0.1326520	2.2059543	78	3	2002-2007	0.47	M-v	3	MPC	18030	2002 XP ₃₂
2002 XY ₃₄	17.5	0.15	20070410	47.92669	115.47272	337.30085	1.91395	0.1699534	2.3894157	59	3	1996-2007	0.54	M-v	2	MPC	18030	2002 XY ₃₄
2002 XO ₃₅	15.3	0.15	20070410	51.12717	43.84355	104.38132	24.73569	0.2253119	2.3375381	84	3	2002-2007	0.59	M-v	2	MPC	18030	2002 XO ₃₅
2002 XU ₃₇	16.6	0.15	20070410	49.23884	121.28157	4.57475	6.90859	0.0982648	2.2554986	110	3	2002-2007	0.55	M-v	3	MPC	18031	2002 XU ₃₇
2002 XD ₄₂	17.7	0.15	20070410	70.00553	329.64867	131.94720	0.69934	0.1647502	2.2987266	28	2	2002-2007	0.43	M-v	4	MPC	17452	2002 XD ₄₂
2002 XV ₄₂	17.6	0.15	20070410	59.05664	36.95234	46.59843	2.02972	0.1586171	2.3727987	44	5	1996-2007	0.46	M-v	0	MPC	15751	2002 XV ₄₂
2002 XY ₄₂	17.5	0.15	20070410	130.86496	334.82517	68.32324	6.84126	0.1572323	2.2225547	32	4	2002-2007	0.36	M-v	1	MPC	85781	2002 XY ₄₂
2002 XZ ₄₃	17.5	0.15	20070410	95.73852	81.61620	356.49785	2.80083	0.1221662	2.2637269	48	4	1995-2007	0.41	M-v	1	MPC	18031	2002 XZ ₄₃
2002 XF ₄₅	14.7	0.15	20070410	248.52614	109.87618	225.71391	2.05463	0.2470047	3.9472194	37	4	2001-2007	0.42	M-v	1	MPC	18031	2002 XF ₄₅
2002 XN ₄₆	16.8	0.15	20070410	42.64950	153.26156	320.93028	5.60661	0.0995482	2.3562855	75	4	1996-2007	0.43	M-v	1	MPC	18031	2002 XN ₄₆
2002 XK ₅₀	17.1	0.15	20070410	38.77097	86.96037	44.86165	3.23359	0.1244537	2.3078245	47	2	2002-2007	0.51	M-v	4	MPC	18031	2002 XK ₅₀
2002 XV ₅₂	16.9	0.15	20070410	73.03876	150.56053	293.89682	1.44522	0.1747662	2.3598574	95	3	2002-2007	0.47	M-v	1	MPC	18031	2002 XV ₅₂
2002 XP ₅₃	16.8	0.15	20070410	67.99409	12.47171	93.63305	8.08953	0.0502769	2.2551112	39	3	2002-2007	0.53	M-v	2	MPC	18031	2002 XP ₅₃
2002 XG ₅₅	17.6	0.15	20070410	122.57817	211.65516	179.79609	3.83681	0.2255157	2.2775474	38	3	2002-2007	0.43	M-v	2	MPC	18031	2002 XG ₅₅
2002 XZ ₅₅	16.3	0.15	20070410	56.56502	251.19488	201.18084	8.82680	0.1839226	2.4379906	85	5	1998-2007	0.64	M-v	1	MPC	18031	2002 XZ ₅₅
2002 XX ₅₇	17.0	0.15	20070410	45.52309	310.32365	156.07077	2.85199	0.1735666	2.3748550	69	4	1994-2007	0.58	M-v	1	MPC	18031	2002 XX ₅₇
2002 XC ₅₈	15.7	0.15	20070410	10.96135	257.07250	256.47798	20.33128	0.2964888	2.4299489	70	2	2002-2007	0.52	M-v	2	MPC	16234	2002 XC ₅₈
2002 XO ₆₄	17.2	0.15	20070410	49.61455	175.54893	299.07734	4.93808	0.1908537	2.3517101	40	4	1996-2007	0.52	M-v	1	MPC	17452	2002 XO ₆₄
2002 XR ₆₅	15.6	0.15	20070410	46.83178	172.08007	318.96360	19.56884	0.1478661	2.2975108	44	4	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	14688	2002 XR ₆₅
2002 XY ₆₆	18.1	0.15	20070410	60.95835	238.38168	251.01507	1.18446	0.1845321	2.2629203	40	4	2000-2007	0.51	M-v	0	MPC	87563	2002 XY ₆₆
2002 XB ₆₉	15.9	0.15	20070410	61.17058	133.60871	341.13932	24.94017	0.2127156	2.3358281	80	3	2002-2007	0.56	M-v	2	MPC	16235	2002 XB ₆₉
2002 XX ₆₉	15.7	0.15	20070410	4.72996	74.67938	92.43972	11.88464	0.1666706	2.4118095	82	4	1998-2007	0.57	M-v	2	MPC	18031	2002 XX ₆₉
2002 XK ₇₁	16.3	0.15	20070410	34.37614	221.37339	261.30645	5.48617	0.0739934	2.3924167	102	5	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	18032	2002 XK ₇₁
2002 XV ₇₅	17.4	0.15	20070410	55.04745	122.74028	332.81253	2.90637	0.2023836	2.3926852	64	4	1992-2007	0.44	M-v	1	MPC	18032	2002 XV ₇₅
2002 XD ₇₆	16.8	0.15	20070410	106.01738	26.71662	54.23213	5.72094	0.1346205	2.2521710	51	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	18032	2002 XD ₇₆
2002 XM ₇₆	16.7	0.15	20070410	39.58217	49.90852	81.00060	23.47941	0.2524982	2.3774686	35	2	2002-2007	0.50	M-v	3	MPC	18032	2002 XM ₇₆

2002 XZ ₇₉	16.8	0.15	20070410	126.27944	22.66724	61.50166	5.71765	0.1578003	2.1945894	109	4	2000-2007	0.51	M-v	2	MPC	97628	2002 XZ ₇₉
2002 XS ₈₀	16.9	0.15	20070410	82.80159	60.49846	60.87372	4.02499	0.1729200	2.2581151	81	5	1995-2007	0.59	M-v	1	MPC	10951	2002 XS ₈₀
2002 XT ₈₁	15.9	0.15	20070410	19.51652	85.78717	316.01357	5.51248	0.2482902	2.7435186	89	4	1993-2006	0.49	M-v	1	MPC	12842	2002 XT ₈₁
2002 XU ₈₁	16.8	0.15	20070410	42.46601	129.73006	315.11221	4.99102	0.1288467	2.5169102	80	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	18032	2002 XU ₈₁
2002 XG ₈₄	19.1	0.15	20070410	157.39673	349.60734	29.86581	5.06026	0.4717291	1.4951565	93	4	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	66298	2002 XG ₈₄
2002 XD ₈₆	16.7	0.15	20070410	54.19624	125.91761	326.29983	4.29329	0.1506533	2.3999841	92	3	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	18032	2002 XD ₈₆
2002 XB ₈₇	16.5	0.15	20070410	14.99478	192.04391	308.01026	7.98725	0.1964218	2.4338230	118	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	18032	2002 XB ₈₇
2002 XF ₈₇	16.1	0.15	20070410	165.72357	350.31124	17.34781	4.52597	0.1852033	2.2421847	166	4	2002-2007	0.43	M-v	1	MPC	18032	2002 XF ₈₇
2002 XG ₈₇	17.2	0.15	20070410	143.61957	39.27119	358.67734	4.29544	0.1603607	2.2380748	93	4	2000-2007	0.39	M-v	2	MPC	10951	2002 XG ₈₇
2002 XE ₈₉	16.4	0.15	20070410	39.76035	46.54408	97.62167	23.58598	0.2692024	2.3700266	46	2	2002-2007	0.61	M-v	3	MPC	18032	2002 XE ₈₉
2002 XT ₉₁	17.2	0.15	20070410	137.18607	133.89461	265.76505	2.34565	0.1449397	2.2500564	78	3	2002-2007	0.47	M-v	3	MPC	18032	2002 XT ₉₁
2002 XG ₉₃	17.4	0.15	20070410	72.14380	37.81293	29.76095	1.91623	0.1614232	2.3758305	52	5	1996-2007	0.46	M-v	0	MPC	16236	2002 XG ₉₃
2002 XN ₉₄	17.3	0.15	20070410	33.60362	140.13903	327.69551	3.13617	0.1946018	2.3842063	63	2	2002-2007	0.50	M-v	3	MPC	15753	2002 XN ₉₄
2002 XE ₉₅	17.7	0.15	20070410	100.57046	353.68815	87.23445	3.90334	0.1312518	2.2137140	40	4	2002-2007	0.42	M-v	1	MPC	87564	2002 XE ₉₅
2002 XM ₉₆	16.9	0.15	20070410	50.81024	51.76769	77.26091	6.08693	0.0987698	2.2571444	35	3	1995-2007	0.59	M-v	2	MPC	18032	2002 XM ₉₆
2002 XT ₁₀₂	17.6	0.15	20070410	84.70039	225.90831	197.66549	1.51385	0.2007135	2.3375813	46	5	1991-2007	0.40	M-v	0	MPC	18032	2002 XT ₁₀₂
2002 XS ₁₀₅	17.2	0.15	20070410	90.30014	59.86510	39.96635	4.46499	0.1632443	2.2183511	64	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	18032	2002 XS ₁₀₅
2002 XD ₁₀₆	16.6	0.15	20070410	24.90725	265.99321	250.91542	4.92320	0.0637104	2.2521126	64	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	18032	2002 XD ₁₀₆
2002 XD ₁₀₈	16.4	0.15	20070410	358.74348	195.22027	344.75957	4.20804	0.1058111	2.2474711	91	3	2002-2007	0.51	M-v	3	MPC	18032	2002 XD ₁₀₈
2002 XS ₁₁₅	17.4	0.15	20070410	62.75631	195.44518	256.98257	1.72736	0.1378079	2.3593349	57	3	2002-2007	0.54	M-v	2	MPC	18033	2002 XS ₁₁₅
2002 YS ₁	16.4	0.15	20070410	62.69898	38.38428	79.47127	6.34497	0.1845413	2.3518534	99	5	1998-2007	0.53	M-v	1	MPC	18033	2002 YS ₁
2002 YH ₂	15.9	0.15	20070410	48.50080	124.53515	19.23369	21.97419	0.2047838	2.3396743	88	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MPC	18033	2002 YH ₂
2002 YM ₂	17.0	0.15	20070410	39.91924	346.04226	133.92190	5.37908	0.2552258	2.4342735	124	3	2002-2007	0.54	M-v	2	MPC	18033	2002 YM ₂
2002 YQ ₂	17.1	0.15	20070410	208.80900	273.70558	74.06493	5.89656	0.1963446	2.1708801	83	4	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	18033	2002 YQ ₂
2002 YT ₄	16.1	0.15	20070410	72.76096	129.56820	349.03164	25.60012	0.1588219	2.2753507	23	3	2002-2007	0.64	M-v	2	MPC	94880	2002 YT ₄
2002 YA ₅	16.1	0.15	20070410	105.97831	2.85314	55.12487	24.79463	0.2651547	2.3474776	45	3	2002-2007	0.56	M-v	2	MPC	17452	2002 YA ₅
2002 YO ₆	15.8	0.15	20070410	113.38621	144.21939	310.39939	4.69336	0.1186797	2.2275607	152	5	1990-2007	0.53	M-v	1	MPC	97629	2002 YO ₆
2002 YQ ₇	16.8	0.15	20070410	76.04964	213.74432	273.52576	6.23183	0.0628026	2.2194238	58	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	94880	2002 YQ ₇
2002 YT ₈	16.9	0.15	20070410	42.67013	306.19385	151.13888	2.51694	0.1747270	2.4378578	83	3	2002-2007	0.36	M-v	2	MPC	18033	2002 YT ₈
2002 YD ₉	16.6	0.15	20070410	58.12891	11.74247	74.93513	2.33960	0.1661989	2.4168746	80	5	1996-2007	0.45	M-v	1	MPC	18033	2002 YD ₉
2002 YL ₁₀	16.4	0.15	20070410	29.85316	47.74343	104.54209	4.20002	0.1440642	2.3504204	69	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	18033	2002 YL ₁₀
2002 YP ₁₃	16.5	0.15	20070410	118.91257	218.60249	245.45577	2.56066	0.0120433	2.1680553	84	5	1992-2007	0.47	M-v	1	MPC	04247	2002 YP ₁₃
2002 YG ₁₄	16.6	0.15	20070410	231.18014	202.20264	152.43768	2.06071	0.1744819	2.1037230	39	5	2001-2007	0.39	M-v	2	MPC	94882	2002 YG ₁₄
2002 YN ₁₄	16.9	0.15	20070410	66.93256	344.57387	102.60074	1.36932	0.1095521	2.4146485	42	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	16237	2002 YN ₁₄
2002 YP ₁₄	16.8	0.15	20070410	221.42412	60.21247	298.89560	6.70099	0.1025628	2.1738051	47	4	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	94882	2002 YP ₁₄
2002 YE ₁₅	16.9	0.15	20070410	67.60702	15.60483	104.57603	5.08099	0.0787527	2.3207734	36	3	2002-2007	0.65	M-v	3	MPC	94882	2002 YE ₁₅
2002 YG ₁₈	17.0	0.15	20070410	78.26615	338.17421	118.78426	1.66009	0.1102375	2.2886850	70	4	2000-2007	0.43	M-v	0	MPC	18033	2002 YG ₁₈
2002 YN ₂₀	15.9	0.15	20070410	106.32209	56.93523	312.49402	1.40182	0.2144495	2.4318878	133	6	1994-2007	0.47	M-v	1	MPC	18033	2002 YN ₂₀
2002 YW ₂₀	16.1	0.15	20070410	39.22285	43.14553	100.55479	25.08581	0.2287195	2.3426793	48	3	1995-2007	0.62	M-v	1	MPC	16237	2002 YW ₂₀
2002 YD ₂₁	16.7	0.15	20070410	2.14140	44.60845	93.80764	11.18095	0.1947667	2.4618220	74	3	2000-2007	0.40	M-v	1	MPC	15754	2002 YD ₂₁
2002 YF ₂₂	16.8	0.15	20070410	10.55976	169.10105	348.78478	1.03919	0.2146727	2.4079923	123	3	2002-2007	0.44	M-v	2	MPC	18033	2002 YF ₂₂
2002 YL ₂₂	16.3	0.15	20070410	53.09378	223.49945	274.57852	4.82982	0.1351096	2.2840714	66	4	2000-2007	0.42	M-v	1	MPC	90166	2002 YL ₂₂
2002 YE ₂₄	16.5	0.15	20070410	154.33643	293.21457	91.85705	5.95470	0.1508538	2.2521430	79	4	2002-2007	0.43	M-v	1	MPC	18033	2002 YE ₂₄
2002 YX ₂₄	17.1	0.15	20070410	104.29486	348.63344	96.55907	3.00898	0.1804191	2.2575288	66	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	18034	2002 YX ₂₄
2002 YC ₂₆	16.7	0.15	20070410	348.41261	66.16091	123.46083	2.13532	0.1923946	2.4004042	116	3	2002-2007	0.44	M-v	2	MPC	18034	2002 YC ₂₆
2002 YE ₂₇	17.4	0.15	20070410	86.68544	166.03347	270.12757	1.32435	0.1881239	2.3490979	54	3	2002-2007	0.36	M-v	1	MPC	18034	2002 YE ₂₇
2002 YX ₂₈	17.2	0.15	20070410	74.85500	14.03931	111.73980	5.69304	0.0896073	2.2726225	39	4	1998-2007	0.68	M-v	1	MPC	94885	2002 YX ₂₈
2002 YO ₂₉	17.1	0.15	20070410	29.91619	205.67448	319.36235	2.69528	0.1812361	2.3441953	65	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	87566	2002 YO ₂₉
2002 YO ₃₀	17.4	0.15	20070410	18.50258	30.61682	112.17074	5.75382	0.1677533	2.4220512	69	2	2002-2007	0.38	M-v	3	MPC	18034	2002 YO ₃₀
2002 YZ ₃₁	16.4	0.15	20070410	111.20410	86.91697	326.58120	2.87528	0.2371148	2.3407351	128	4	1998-2007	0.51	M-v	1	MPC	18034	2002 YZ ₃₁
2003 AZ ₁	16.9	0.15	20070410	141.46519	227.88866	179.30408	4.96740	0.1580189	2.2426761	92	5	1998-2007	0.50	M-v	1	MPC	18034	2003 AZ ₁
2003 AJ ₃	16.4	0.15	20070410	43.41134	327.02371	134.51835	12.20670	0.1554611	2.5345837	115	3	2002-2007	0.53	M-v	2	MPC	18034	2003 AJ ₃
2003 AR ₃	16.6	0.15	20070410	78.34244	324.62904	118.72777	25.35182	0.2525807	2.3365159	23	3	2003-2007	0.34	M-v	2	MPC	17453	2003 AR ₃

2003 AA ₄	15.7	0.15	20070410	41.99137	290.90512	204.60546	22.35785	0.3109267	2.3518492	81	3	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	18034	2003 AA ₄
2003 AW ₅	16.0	0.15	20070410	71.65430	132.71050	309.00260	10.79259	0.2137777	2.4418794	127	4	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	18034	2003 AW ₅
2003 AX ₇	15.7	0.15	20070410	341.88892	220.51109	312.47897	10.39042	0.2122372	2.5826757	183	2	2003-2007	0.55	M-v	3	MPC	18034	2003 AX ₇
2003 AJ ₉	15.4	0.15	20070410	43.86356	280.77176	139.95334	29.39754	0.3235084	2.6312734	107	3	2002-2007	0.57	M-v	2	MPC	18034	2003 AJ ₉
2003 AR ₁₄	16.6	0.15	20070410	41.54959	280.87364	239.04860	7.40265	0.1753214	2.3526960	107	3	2003-2007	0.48	M-v	2	MPC	97630	2003 AR ₁₄
2003 AQ ₁₅	17.4	0.15	20070410	17.16309	119.64562	26.43185	2.53510	0.1293560	2.3942504	75	5	1996-2007	0.45	M-v	1	MPC	18034	2003 AQ ₁₅
2003 AB ₁₈	15.3	0.15	20070410	57.69505	19.08312	40.86858	9.94131	0.2165124	2.5358228	111	5	1999-2007	0.57	M-v	2	MPC	16238	2003 AB ₁₈
2003 AM ₂₁	16.9	0.15	20070410	12.22308	204.51376	335.08741	2.56528	0.1073486	2.3222022	74	4	1996-2007	0.41	M-v	1	MPC	18034	2003 AM ₂₁
2003 AZ ₂₂	15.2	0.15	20070410	356.74267	251.25730	310.41636	21.34944	0.3008394	2.3705098	89	3	2002-2007	0.52	M-v	1	MPC	18034	2003 AZ ₂₂
2003 AQ ₂₄	16.2	0.15	20070410	121.07543	311.06780	88.22506	6.10001	0.1403218	2.3043337	59	5	1998-2007	0.60	M-v	1	MPC	16238	2003 AQ ₂₄
2003 AN ₂₅	16.0	0.15	20070410	359.95273	76.97125	96.14517	5.60805	0.1827016	2.3920116	144	2	2002-2007	0.42	M-v	3	MPC	18034	2003 AN ₂₅
2003 AV ₂₆	17.0	0.15	20070410	121.70863	262.90047	122.48919	6.83146	0.1435538	2.3951670	56	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	18034	2003 AV ₂₆
2003 AT ₂₇	17.0	0.15	20070410	57.04782	10.00997	113.02326	2.39282	0.1854755	2.3507667	76	4	1991-2007	0.46	M-v	1	MPC	18035	2003 AT ₂₇
2003 AL ₂₈	16.7	0.15	20070410	2.78422	56.06804	131.27564	6.81912	0.0598428	2.3363736	44	3	2000-2007	0.60	M-v	3	MPC	18035	2003 AL ₂₈
2003 AM ₂₈	16.5	0.15	20070410	158.88792	290.29295	133.61685	5.76611	0.0671443	2.1852057	46	4	2000-2007	0.47	M-v	2	MPC	03494	2003 AM ₂₈
2003 AN ₂₈	17.1	0.15	20070410	64.09193	305.34710	155.35981	2.51091	0.1647637	2.3896332	80	5	1998-2007	0.50	M-v	1	MPC	18035	2003 AN ₂₈
2003 AB ₂₉	17.4	0.15	20070410	79.60424	215.96848	254.59642	1.75716	0.1940839	2.3119707	98	5	1995-2007	0.55	M-v	0	MPC	90167	2003 AB ₂₉
2003 AK ₂₉	16.5	0.15	20070410	48.38801	199.75551	294.45299	3.20252	0.1389778	2.3594061	116	3	2002-2007	0.49	M-v	1	MPC	18035	2003 AK ₂₉
2003 AQ ₂₉	16.5	0.15	20070410	47.27184	235.29531	255.05999	1.94207	0.1304365	2.3827794	96	4	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	18035	2003 AQ ₂₉
2003 AD ₃₀	17.2	0.15	20070410	34.94472	25.59646	115.68059	2.84048	0.1455382	2.3792530	44	3	2002-2007	0.41	M-v	2	MPC	18035	2003 AD ₃₀
2003 AX ₃₂	17.6	0.15	20070410	60.61013	154.46560	337.52319	1.74865	0.1425576	2.3022765	32	3	2002-2007	0.45	M-v	3	MPC	18035	2003 AX ₃₂
2003 AE ₃₃	17.2	0.15	20070410	45.34390	90.40960	48.37062	3.14742	0.1007181	2.3428898	38	3	2003-2007	0.33	M-v	3	MPC	18035	2003 AE ₃₃
2003 AO ₃₃	16.9	0.15	20070410	56.69151	110.61000	6.15198	1.46128	0.1334062	2.3829374	91	3	2002-2007	0.39	M-v	2	MPC	18035	2003 AO ₃₃
2003 AT ₃₆	16.9	0.15	20070410	72.66942	259.19614	200.29889	3.81191	0.1923384	2.3314802	38	3	2002-2007	0.43	M-v	2	MPC	18035	2003 AT ₃₆
2003 AH ₃₈	16.9	0.15	20070410	49.02723	344.92896	153.71291	5.46008	0.1631827	2.3424192	56	4	1996-2007	0.53	M-v	1	MPC	17453	2003 AH ₃₈
2003 AS ₃₈	16.8	0.15	20070410	78.49128	248.60327	235.88208	4.79772	0.1253433	2.2813736	93	3	2003-2007	0.47	M-v	2	MPC	97630	2003 AS ₃₈
2003 AN ₃₉	16.6	0.15	20070410	172.42075	198.10372	212.20139	3.63945	0.1454518	2.1642037	71	3	2002-2007	0.45	M-v	3	MPC	18035	2003 AN ₃₉
2003 AV ₄₁	16.3	0.15	20070410	2.69030	353.12943	146.51518	13.39922	0.2282572	2.5823130	64	4	1999-2007	0.57	M-v	2	MPC	08633	2003 AV ₄₁
2003 AZ ₄₃	17.0	0.15	20070410	213.67836	318.59728	31.62307	2.74210	0.2018373	2.1475569	90	5	1997-2007	0.44	M-v	2	MPC	18035	2003 AZ ₄₃
2003 AQ ₄₄	16.6	0.15	20070410	105.14659	48.59907	344.28120	5.17082	0.2152134	2.3806751	44	4	1998-2007	0.46	M-v	1	MPC	18035	2003 AQ ₄₄
2003 AR ₄₈	16.9	0.15	20070410	140.36837	7.95087	68.26629	5.10399	0.1383670	2.1801624	125	4	2000-2007	0.46	M-v	2	MPC	97630	2003 AR ₄₈
2003 AE ₄₉	16.8	0.15	20070410	34.02812	169.09368	344.18022	3.53976	0.1396924	2.3378907	87	5	1994-2007	0.51	M-v	1	MPC	18035	2003 AE ₄₉
2003 AS ₄₉	17.5	0.15	20070410	102.07396	104.94701	358.80241	2.44690	0.1174584	2.2373072	92	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	97631	2003 AS ₄₉
2003 AP ₅₁	17.2	0.15	20070410	69.55405	67.11006	24.00039	2.87800	0.1215116	2.3970375	58	5	2000-2007	0.43	M-v	0	MPC	18035	2003 AP ₅₁
2003 AF ₅₂	16.4	0.15	20070410	28.10576	141.34520	353.43775	2.92382	0.1174277	2.4285804	123	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	18035	2003 AF ₅₂
2003 AM ₅₃	18.0	0.15	20070410	45.01873	67.61737	71.81020	3.13221	0.1739076	2.3604449	39	3	2003-2007	0.44	M-v	2	MPC	18036	2003 AM ₅₃
2003 AS ₅₃	16.6	0.15	20070410	37.09856	55.81047	83.95383	7.48464	0.0863203	2.3776758	43	2	2003-2007	0.51	M-v	4	MPC	17453	2003 AS ₅₃
2003 AK ₅₄	17.6	0.15	20070410	65.46637	117.08325	354.06353	2.45479	0.1657087	2.3592413	57	6	1996-2007	0.55	M-v	0	MPC	18036	2003 AK ₅₄
2003 AC ₅₅	17.2	0.15	20070410	37.89327	125.56969	34.97594	4.32710	0.1412015	2.3227503	53	5	1998-2007	0.47	M-v	1	MPC	18036	2003 AC ₅₅
2003 AS ₅₅	17.0	0.15	20070410	71.91194	0.67965	82.56970	3.48374	0.1336362	2.4296897	48	5	1996-2007	0.49	M-v	1	MPC	18036	2003 AS ₅₅
2003 AU ₅₅	16.6	0.15	20070410	69.64922	50.20272	76.00796	3.56451	0.1450181	2.3132852	85	4	2000-2007	0.48	M-v	0	MPC	97631	2003 AU ₅₅
2003 AC ₅₇	16.5	0.15	20070410	79.31252	16.65559	82.66451	6.06712	0.1941759	2.3446008	98	5	1992-2007	0.57	M-v	1	MPC	18036	2003 AC ₅₇
2003 AV ₅₉	16.3	0.15	20070410	58.76655	85.58565	13.49644	1.55169	0.1421011	2.4422606	100	3	2003-2007	0.47	M-v	2	MPC	18036	2003 AV ₅₉
2003 AF ₆₂	16.8	0.15	20070410	97.37104	221.19508	241.97463	4.86996	0.1116730	2.2403637	90	5	1995-2007	0.51	M-v	0	MPC	10958	2003 AF ₆₂
2003 AQ ₆₃	17.1	0.15	20070410	129.40082	308.47994	96.86686	5.07679	0.1533178	2.2871745	52	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	18036	2003 AQ ₆₃
2003 AT ₆₄	15.4	0.15	20070410	322.00372	161.95045	333.20849	11.10237	0.1296251	2.6977939	32	2	2002-2007	0.53	M-v	4	MPC	17454	2003 AT ₆₄
2003 AX ₆₇	16.9	0.15	20070410	76.75801	346.70521	122.35574	4.01946	0.1768655	2.3128163	61	4	1995-2007	0.56	M-v	1	MPC	18036	2003 AX ₆₇
2003 AL ₆₈	17.3	0.15	20070410	53.79473	344.83742	121.45638	3.70964	0.1296135	2.4128947	67	6	1996-2007	0.60	M-v	1	MPC	18036	2003 AL ₆₈
2003 AC ₇₀	17.4	0.15	20070410	37.96398	344.38404	139.25148	2.33402	0.1340201	2.4264270	51	2	2003-2007	0.45	M-v	3	MPC	18036	2003 AC ₇₀
2003 AO ₇₀	16.2	0.15	20070410	59.98459	131.74818	339.88254	6.79400	0.1092705	2.3561189	144	3	2002-2007	0.56	M-v	1	MPC	18036	2003 AO ₇₀
2003 AV ₇₂	15.5	0.15	20070410	0.33572	100.73066	47.26776	27.99640	0.3985057	2.6462142	101	3	1990-2007	0.53	M-v	1	MPC	14693	2003 AV ₇₂
2003 AW ₇₂	14.7	0.15	20070410	8.99361	64.11979	69.60743	29.48470	0.3792604	2.6452795	115	2	2003-2007	0.45	M-v	1	MPC	18036	2003 AW ₇₂
2003 AH ₇₄	16.9	0.15	20070410	42.65958	101.67915	59.38386	9.14148	0.1249276	2.2755622	45	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	00409	2003 AH ₇₄

2003 AW ₇₈	16.8	0.15	20070410	120.08816	153.61073	266.17036	3.31089	0.1108329	2.3347260	89	5	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	10959	2003 AW ₇₈
2003 AV ₇₉	15.1	0.15	20070410	329.88130	122.88350	59.28887	15.74256	0.0974751	2.5272368	103	5	1999-2007	0.57	M-v	3	MPC	18036	2003 AV ₇₉
2003 AD ₈₀	16.5	0.15	20070410	20.57077	127.97974	72.86092	7.56936	0.0530811	2.3469831	57	5	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	97631	2003 AD ₈₀
2003 AG ₈₀	15.4	0.15	20070410	352.77190	120.34077	81.90696	23.17377	0.2638663	2.3663409	88	5	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	18036	2003 AG ₈₀
2003 AQ ₈₃	16.0	0.15	20070410	194.60875	348.96174	357.93510	10.06178	0.2370086	2.2927434	98	5	1998-2007	0.46	M-v	1	MPC	18037	2003 AQ ₈₃
2003 AA ₈₇	16.8	0.15	20070410	109.88405	214.21419	236.28188	6.10878	0.1097328	2.2317775	67	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	97632	2003 AA ₈₇
2003 AC ₈₈	17.2	0.15	20070410	36.51597	347.36011	136.57823	6.81752	0.1377265	2.3581875	45	3	2002-2007	0.47	M-v	3	MPC	18037	2003 AC ₈₈
2003 AJ ₉₀	16.7	0.15	20070410	108.51862	40.92758	51.99812	7.43870	0.1185437	2.2252204	110	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	97632	2003 AJ ₉₀
2003 AT ₉₀	16.7	0.15	20070410	85.73697	76.08326	21.28829	6.83426	0.0899690	2.3500465	80	3	2003-2007	0.44	M-v	2	MPC	18037	2003 AT ₉₀
2003 AR ₉₂	17.3	0.15	20070410	0.66575	94.20238	84.07223	3.75416	0.1231476	2.4077541	65	5	1992-2007	0.57	M-v	1	MPC	18037	2003 AR ₉₂
2003 AF ₉₄	17.1	0.15	20070410	46.07110	159.11213	352.00967	4.83952	0.0925294	2.3183121	53	5	2000-2007	0.52	M-v	0	MPC	18037	2003 AF ₉₄
2003 BJ	16.5	0.15	20070410	20.76611	324.34652	221.11734	3.77592	0.0735062	2.2197951	77	5	1997-2007	0.56	M-v	1	MPC	97632	2003 BJ
2003 BS ₂	17.0	0.15	20070410	15.29156	43.22032	150.09220	5.49094	0.0773478	2.3456945	57	5	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	97632	2003 BS ₂
2003 BU ₂	15.9	0.15	20070410	137.59234	267.28623	136.31507	8.10785	0.1962004	2.3209291	114	4	1998-2007	0.47	M-v	2	MPC	97632	2003 BU ₂
2003 BZ ₂	16.3	0.15	20070410	126.90351	293.98843	108.93190	23.79977	0.3065365	2.2993790	50	4	1995-2007	0.46	M-v	1	MPC	89403	2003 BZ ₂
2003 BS ₄	16.6	0.15	20070410	164.51817	202.46693	184.54507	6.59899	0.1350987	2.2973021	72	5	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	18037	2003 BS ₄
2003 BD ₆	16.5	0.15	20070410	25.24229	232.08285	304.30924	1.92265	0.1109862	2.3440531	91	6	1994-2007	0.54	M-v	1	MPC	04249	2003 BD ₆
2003 BN ₆	17.5	0.15	20070410	53.70563	338.88716	133.60466	11.04234	0.1680090	2.3888529	27	3	2000-2007	0.63	M-v	3	MPC	17454	2003 BN ₆
2003 BK ₇	16.3	0.15	20070410	15.14943	155.43422	328.66728	11.36345	0.1300008	2.6151736	65	2	2003-2007	0.40	M-v	2	MPC	16241	2003 BK ₇
2003 BP ₇	17.0	0.15	20070410	117.31078	176.20138	271.66742	1.20450	0.1533051	2.2510110	146	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	97632	2003 BP ₇
2003 BQ ₇	16.9	0.15	20070410	52.60638	204.36230	299.75090	4.71659	0.1562279	2.3330904	51	3	2003-2007	0.48	M-v	2	MPC	97632	2003 BQ ₇
2003 BT ₇	16.9	0.15	20070410	9.67457	65.01160	136.01138	2.72988	0.2040792	2.3457584	48	5	1993-2007	0.42	M-v	0	MPC	18037	2003 BT ₇
2003 BN ₈	16.0	0.15	20070410	51.44751	232.68540	264.91820	3.76508	0.1698921	2.3464350	104	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	90169	2003 BN ₈
2003 BW ₈	16.7	0.15	20070410	27.22378	331.14322	163.30519	6.97940	0.0791167	2.4540218	75	6	1992-2007	0.46	M-v	1	MPC	18037	2003 BW ₈
2003 BX ₉	16.9	0.15	20070410	130.85320	202.67774	226.63272	4.59737	0.1317492	2.2492895	127	3	2002-2007	0.48	M-v	3	MPC	97632	2003 BX ₉
2003 BS ₁₀	16.1	0.15	20070410	20.53768	74.60242	97.75214	5.58452	0.0645385	2.3731091	60	6	1992-2007	0.56	M-v	1	MPC	18037	2003 BS ₁₀
2003 BU ₁₀	16.0	0.15	20070410	12.67959	191.89064	337.39161	7.61331	0.1785227	2.4393478	132	3	2003-2007	0.44	M-v	2	MPC	18037	2003 BU ₁₀
2003 BJ ₁₁	17.1	0.15	20070410	47.32953	61.73526	89.52254	1.56890	0.1542284	2.3487857	87	5	1998-2007	0.38	M-v	0	MPC	14694	2003 BJ ₁₁
2003 BO ₁₁	17.1	0.15	20070410	18.16239	84.03460	109.49551	4.03743	0.1664803	2.3414789	58	4	2001-2007	0.59	M-v	1	MPC	10959	2003 BO ₁₁
2003 BT ₁₁	16.9	0.15	20070410	12.50642	171.68613	325.21587	2.20438	0.1119243	2.5394967	111	5	1999-2007	0.42	M-v	2	MPC	18037	2003 BT ₁₁
2003 BY ₁₁	16.5	0.15	20070410	99.19246	334.24822	127.39061	6.49555	0.1062686	2.3103001	78	3	2003-2007	0.54	M-v	2	MPC	94896	2003 BY ₁₁
2003 BE ₁₂	17.0	0.15	20070410	72.51360	57.55107	39.76734	2.67490	0.1469381	2.4245867	67	3	2003-2007	0.44	M-v	2	MPC	18037	2003 BE ₁₂
2003 BW ₁₂	15.9	0.15	20070410	202.99412	217.92595	131.84255	7.78941	0.2058893	2.2391915	88	6	1992-2007	0.58	M-v	1	MPC	18037	2003 BW ₁₂
2003 BK ₁₃	16.1	0.15	20070410	75.98407	282.21900	178.32890	9.93948	0.1242281	2.3694571	133	3	2003-2007	0.52	M-v	2	MPC	18037	2003 BK ₁₃
2003 BO ₁₄	15.8	0.15	20070410	302.87181	70.82523	138.38506	10.94037	0.0981061	2.5289360	84	4	1995-2007	0.45	M-v	2	MPC	18037	2003 BO ₁₄
2003 BS ₁₄	16.4	0.15	20070410	323.11397	72.35243	135.87736	3.25891	0.1466416	2.4680891	108	4	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	18037	2003 BS ₁₄
2003 BH ₁₅	16.7	0.15	20070410	94.08994	99.81603	346.90269	2.12407	0.1791324	2.3585099	151	3	2003-2007	0.46	M-v	2	MPC	18038	2003 BH ₁₅
2003 BX ₁₆	16.3	0.15	20070410	354.78892	175.02035	23.42519	4.89885	0.1271975	2.4310108	84	3	2003-2007	0.46	M-v	3	MPC	18038	2003 BX ₁₆
2003 BL ₁₇	16.5	0.15	20070410	65.16086	92.59774	44.18256	5.50249	0.1680338	2.3438355	110	3	2003-2007	0.45	M-v	2	MPC	97633	2003 BL ₁₇
2003 BX ₁₉	16.6	0.15	20070410	74.17492	65.18138	24.73885	5.14217	0.1575268	2.4303186	97	3	2003-2007	0.43	M-v	1	MPC	18038	2003 BX ₁₉
2003 BP ₂₀	16.0	0.15	20070410	47.21249	60.52577	56.39443	3.05000	0.1434583	2.4435745	105	3	2003-2007	0.46	M-v	2	MPC	18038	2003 BP ₂₀
2003 BR ₂₀	16.1	0.15	20070410	109.98648	337.49795	112.25627	7.28652	0.1820898	2.3096841	118	5	1998-2007	0.51	M-v	1	MPC	97633	2003 BR ₂₀
2003 BY ₂₁	16.4	0.15	20070410	50.67373	222.67132	295.62361	5.64137	0.0933930	2.2790389	72	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	97633	2003 BY ₂₁
2003 BB ₂₃	17.3	0.15	20070410	51.03857	312.51141	190.07145	9.66777	0.1489289	2.3404989	40	4	1994-2007	0.44	M-v	0	MPC	18038	2003 BB ₂₃
2003 BW ₂₄	16.5	0.15	20070410	83.95702	224.16425	243.66208	5.43074	0.1734172	2.3386155	96	3	2003-2007	0.51	M-v	1	MPC	97633	2003 BW ₂₄
2003 BC ₂₅	16.2	0.15	20070410	43.08444	291.74658	230.01374	7.19182	0.1571514	2.3522101	58	3	2003-2007	0.44	M-v	3	MPC	10960	2003 BC ₂₅
2003 BS ₂₇	16.4	0.15	20070410	44.70271	271.91789	152.05801	11.80565	0.3980102	2.5809754	93	2	2003-2007	0.52	M-v	3	MPC	18038	2003 BS ₂₇
2003 BE ₂₇	17.5	0.15	20070410	91.05503	314.92845	159.14199	10.62801	0.1555084	2.2729746	41	3	2002-2007	0.64	M-v	2	MPC	94899	2003 BE ₂₇
2003 BW ₂₈	16.6	0.15	20070410	67.14138	177.74883	261.80321	2.41890	0.1411600	2.4593150	64	3	2003-2007	0.44	M-v	2	MPC	18038	2003 BW ₂₈
2003 BS ₂₈	15.8	0.15	20070410	34.86402	300.22524	148.63515	13.68523	0.2235248	2.6259436	63	5	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	18038	2003 BS ₂₈
2003 BM ₂₉	16.8	0.15	20070410	335.22983	331.96531	218.41416	2.43487	0.1271716	2.4573201	51	3	2003-2007	0.42	M-v	3	MPC	18038	2003 BM ₂₉
2003 BB ₃₀	16.6	0.15	20070410	12.20737	228.48439	301.60232	3.70923	0.1280163	2.4021504	85	4	2003-2007	0.51	M-v	1	MPC	17454	2003 BB ₃₀
2003 BF ₃₀	17.1	0.15	20070410	43.16095	345.24672	129.30043	3.17513	0.1269735	2.4522066	72	3	2003-2007	0.52	M-v	2	MPC	18038	2003 BF ₃₀

2003 BL ₃₀	16.5	0.15	20070410	85.01490	101.18685	333.38548	1.15919	0.1448729	2.4079256	106	5	1996-2007	0.47	M-v	0	MPC	18038	2003 BL ₃₀
2003 BQ ₃₀	16.9	0.15	20070410	17.71427	301.56888	240.85643	1.37247	0.1368506	2.3489139	84	4	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	18038	2003 BQ ₃₀
2003 BJ ₃₁	16.4	0.15	20070410	97.36107	141.79454	332.06868	1.84981	0.1379843	2.2579282	116	6	1998-2007	0.51	M-v	1	MPC	97633	2003 BJ ₃₁
2003 BN ₃₁	16.6	0.15	20070410	96.39525	312.35546	140.11109	6.39784	0.1485677	2.3206362	77	4	2001-2007	0.59	M-v	1	MPC	18038	2003 BN ₃₁
2003 BQ ₃₁	16.7	0.15	20070410	338.80064	242.61234	311.37670	1.70554	0.1287988	2.4749540	111	4	1998-2007	0.44	M-v	2	MPC	18038	2003 BQ ₃₁
2003 BE ₃₃	16.9	0.15	20070410	106.38979	329.54274	125.79819	2.00038	0.0304632	2.2860766	71	4	2001-2007	0.38	M-v	0	MPC	18038	2003 BE ₃₃
2003 BM ₃₄	17.4	0.15	20070410	31.94476	12.54597	141.36390	0.60303	0.1533169	2.3695914	55	5	1992-2007	0.49	M-v	1	MPC	17455	2003 BM ₃₄
2003 BW ₃₄	16.9	0.15	20070410	54.21450	316.21141	141.94077	4.11077	0.1356599	2.4423974	51	3	2003-2007	0.51	M-v	2	MPC	18038	2003 BW ₃₄
2003 BK ₃₅	17.1	0.15	20070410	169.65439	335.45676	44.52630	5.11530	0.0507912	2.3030886	39	7	1991-2007	0.46	M-v	1	MPC	90170	2003 BK ₃₅
2003 BC ₃₈	17.2	0.15	20070410	78.37062	101.25170	359.22216	2.22469	0.1618330	2.3485972	71	3	2003-2007	0.39	M-v	2	MPC	18038	2003 BC ₃₈
2003 BD ₃₈	16.8	0.15	20070410	16.20388	73.28569	80.87436	2.33939	0.1366009	2.4370694	83	3	2002-2007	0.53	M-v	3	MPC	18038	2003 BD ₃₈
2003 BL ₃₈	16.2	0.15	20070410	23.35688	21.62078	119.92021	7.56259	0.0836647	2.4478130	85	5	1996-2007	0.53	M-v	1	MPC	18039	2003 BL ₃₈
2003 BO ₃₈	17.7	0.15	20070410	43.88649	42.89752	107.08333	3.26173	0.1765234	2.3485629	36	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	18039	2003 BO ₃₈
2003 BX ₃₈	16.8	0.15	20070410	8.62023	305.21990	224.14463	1.63341	0.1599336	2.4278756	88	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	18039	2003 BX ₃₈
2003 BF ₃₉	16.1	0.15	20070410	251.58821	130.77074	135.61669	6.41283	0.1557757	2.5221911	45	2	2002-2007	0.41	M-v	4	MPC	18039	2003 BF ₃₉
2003 BF ₄₂	16.8	0.15	20070410	353.86432	57.86227	170.55641	3.55486	0.2160396	2.3298141	48	4	2003-2007	0.48	M-v	1	MPC	14695	2003 BF ₄₂
2003 BO ₄₃	16.2	0.15	20070410	347.39922	238.32644	356.34877	5.17885	0.1299448	2.3180995	58	6	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	12850	2003 BO ₄₃
2003 BP ₄₃	16.9	0.15	20070410	98.26242	355.88928	109.96636	2.60544	0.1809557	2.2917018	100	3	2003-2007	0.54	M-v	2	MPC	97634	2003 BP ₄₃
2003 BH ₄₄	16.4	0.15	20070410	24.60575	219.74248	324.26425	6.57409	0.0881232	2.3169167	51	6	1996-2007	0.65	M-v	1	MPC	97634	2003 BH ₄₄
2003 BM ₄₄	16.8	0.15	20070410	27.60672	119.42571	340.97112	3.12168	0.2018879	2.5705692	114	5	1997-2007	0.49	M-v	1	MPC	16242	2003 BM ₄₄
2003 BO ₄₄	17.8	0.15	20070410	114.15424	96.66591	344.86038	1.53406	0.1823304	2.2841593	43	3	2003-2007	0.42	M-v	3	MPC	10962	2003 BO ₄₄
2003 BS ₄₄	16.5	0.15	20070410	43.42885	33.04888	90.73386	3.46137	0.1348270	2.4406791	73	3	2003-2007	0.52	M-v	2	MPC	18039	2003 BS ₄₄
2003 BX ₄₄	16.5	0.15	20070410	70.38640	14.57197	104.15336	3.57774	0.0732530	2.3565924	114	3	2003-2007	0.56	M-v	2	MPC	18039	2003 BX ₄₄
2003 BZ ₄₅	16.0	0.15	20070410	323.08163	108.82020	154.90896	7.14676	0.0882172	2.3551091	98	3	2003-2007	0.56	M-v	2	MPC	10962	2003 BZ ₄₅
2003 BX ₄₆	17.0	0.15	20070410	166.06088	7.19358	11.39550	7.12267	0.1775441	2.2556440	121	3	2002-2007	0.53	M-v	2	MPC	18039	2003 BX ₄₆
2003 BP ₄₈	16.9	0.15	20070410	83.61898	277.59823	152.15823	7.64374	0.1227161	2.4487400	63	3	2003-2007	0.41	M-v	1	MPC	18039	2003 BP ₄₈
2003 BQ ₄₈	17.2	0.15	20070410	37.54763	286.05251	226.26518	1.43205	0.1391709	2.3993154	70	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	18039	2003 BQ ₄₈
2003 BU ₄₈	17.3	0.15	20070410	52.70511	177.04902	321.88870	1.59781	0.1606811	2.3767703	70	5	1992-2007	0.48	M-v	1	MPC	04250	2003 BU ₄₈
2003 BM ₄₉	16.6	0.15	20070410	119.41241	336.67858	105.27944	4.17193	0.1227840	2.2605010	91	4	1998-2007	0.62	M-v	1	MPC	97634	2003 BM ₄₉
2003 BD ₅₀	17.4	0.15	20070410	48.88998	348.26211	159.21874	3.01202	0.1639100	2.3323425	35	3	2003-2007	0.55	M-v	3	MPC	18039	2003 BD ₅₀
2003 BH ₅₁	16.3	0.15	20070410	59.44615	85.20489	324.75455	3.12398	0.2459116	2.5896407	68	3	1997-2007	0.61	M-v	2	MPC	18039	2003 BH ₅₁
2003 BK ₅₁	17.3	0.15	20070410	126.50267	148.53852	284.67675	1.44701	0.1492519	2.2775237	115	4	1993-2007	0.47	M-v	1	MPC	04250	2003 BK ₅₁
2003 BZ ₅₁	17.1	0.15	20070410	37.23232	337.56571	164.71805	5.57756	0.1784512	2.4054430	75	4	1992-2007	0.54	M-v	1	MPC	18039	2003 BZ ₅₁
2003 BV ₅₂	17.3	0.15	20070410	38.89693	106.54238	45.01554	3.48032	0.1792105	2.3707036	86	3	2003-2007	0.45	M-v	2	MPC	18039	2003 BV ₅₂
2003 BW ₅₂	16.1	0.15	20070410	326.30553	254.07647	349.87451	5.85703	0.1989492	2.3555566	117	3	2003-2007	0.54	M-v	2	MPC	18039	2003 BW ₅₂
2003 BK ₅₃	16.6	0.15	20070410	357.26163	282.19925	273.59415	1.30743	0.1612506	2.4136525	99	4	2003-2007	0.54	M-v	1	MPC	18039	2003 BK ₅₃
2003 BP ₅₃	17.1	0.15	20070410	34.80250	161.09388	340.07955	3.51690	0.0981804	2.4353152	31	2	2003-2007	0.47	M-v	4	MPC	18039	2003 BP ₅₃
2003 BX ₅₃	17.2	0.15	20070410	54.41527	286.20365	143.60472	4.68293	0.1997837	2.5410266	70	5	1993-2007	0.43	M-v	1	MPC	18039	2003 BX ₅₃
2003 BA ₅₅	16.5	0.15	20070410	329.65195	202.94338	18.68363	2.31394	0.1848687	2.4150370	99	5	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	18039	2003 BA ₅₅
2003 BG ₅₅	16.4	0.15	20070410	130.97587	64.83997	331.58882	5.33510	0.1971216	2.3449488	75	3	2003-2007	0.43	M-v	2	MPC	18039	2003 BG ₅₅
2003 BH ₅₅	17.1	0.15	20070410	13.26627	98.31711	94.57322	3.28576	0.1131054	2.3270637	51	3	2003-2007	0.42	M-v	3	MPC	18039	2003 BH ₅₅
2003 BJ ₅₅	17.3	0.15	20070410	347.81786	129.92762	78.10525	3.27891	0.1790626	2.3963677	54	5	2001-2007	0.43	M-v	1	MPC	18039	2003 BJ ₅₅
2003 BD ₅₇	16.9	0.15	20070410	153.42264	294.24342	129.18646	3.18047	0.1185597	2.1978370	61	3	2002-2007	0.45	M-v	3	MPC	94908	2003 BD ₅₇
2003 BV ₅₇	17.2	0.15	20070410	52.14227	166.14683	321.49042	1.55319	0.1485947	2.3827049	46	4	2001-2007	0.40	M-v	1	MPC	18040	2003 BV ₅₇
2003 BL ₅₈	16.8	0.15	20070410	15.87588	52.26610	129.89622	4.20949	0.1442108	2.3761055	68	4	1992-2007	0.52	M-v	1	MPC	18040	2003 BL ₅₈
2003 BN ₅₈	17.1	0.15	20070410	58.82960	165.64320	325.90543	0.92936	0.1349514	2.3615064	86	3	2003-2007	0.46	M-v	3	MPC	18040	2003 BN ₅₈
2003 BO ₅₈	17.8	0.15	20070410	48.13404	9.76388	119.95122	3.16985	0.1727913	2.4064214	36	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	18040	2003 BO ₅₈
2003 BA ₆₀	16.6	0.15	20070410	86.36224	86.68599	22.46816	6.55018	0.2001104	2.3369107	93	3	2003-2007	0.47	M-v	2	MPC	89418	2003 BA ₆₀
2003 BK ₆₀	17.2	0.15	20070410	51.84014	356.93809	150.96933	1.77523	0.0629860	2.3100109	62	3	2003-2007	0.48	M-v	2	MPC	18040	2003 BK ₆₀
2003 BA ₆₁	16.5	0.15	20070410	25.57075	259.30821	261.17164	1.08173	0.1260648	2.4041814	82	5	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	18040	2003 BA ₆₁
2003 BS ₆₁	17.3	0.15	20070410	40.73635	278.55491	246.40733	1.44563	0.0989586	2.2989078	47	5	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	94909	2003 BS ₆₁
2003 BP ₆₂	16.9	0.15	20070410	108.68854	49.45769	48.95232	5.77291	0.1085274	2.2722060	68	3	2003-2007	0.43	M-v	3	MPC	97635	2003 BP ₆₂
2003 BR ₆₂	16.9	0.15	20070410	97.74651	340.73049	89.56857	7.29683	0.1808712	2.3760057	42	4	1998-2007	0.59	M-v	1	MPC	94909	2003 BR ₆₂

2003 BR ₆₃	16.6	0.15	20070410	157.71314	345.17036	86.37135	5.79698	0.0782337	2.2080665	36	4	1996-2007	0.46	M-v	1	MPC	94909	2003 BR ₆₃
2003 BL ₆₄	16.9	0.15	20070410	69.85285	164.74653	271.13266	0.69114	0.1612440	2.4465160	56	3	2003-2007	0.34	M-v	2	MPC	18040	2003 BL ₆₄
2003 BQ ₆₄	17.0	0.15	20070410	86.83814	123.62593	341.16616	2.39134	0.1564889	2.2940202	44	3	2002-2007	0.40	M-v	2	MPC	90172	2003 BQ ₆₄
2003 BD ₆₅	17.1	0.15	20070410	67.41912	355.37471	118.28237	3.17201	0.1181894	2.3533764	44	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	18040	2003 BD ₆₅
2003 BK ₆₅	16.9	0.15	20070410	71.55253	344.57825	147.41445	3.19554	0.1028485	2.3125919	77	6	1993-2007	0.62	M-v	1	MPC	90172	2003 BK ₆₅
2003 BR ₆₅	17.3	0.15	20070410	339.32435	285.12424	284.27363	4.28806	0.1486646	2.4320039	38	3	2003-2007	0.55	M-v	3	MPC	18040	2003 BR ₆₅
2003 BX ₆₅	17.7	0.15	20070410	76.43480	307.18288	151.14406	2.00165	0.1454205	2.3851245	48	5	1992-2007	0.48	M-v	0	MPC	18040	2003 BX ₆₅
2003 BJ ₆₆	17.0	0.15	20070410	22.86439	141.39986	324.16398	6.25518	0.1826030	2.6180306	51	2	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	16243	2003 BJ ₆₆
2003 BM ₆₆	16.5	0.15	20070410	333.30313	42.70486	135.69720	2.96647	0.1329664	2.5993558	116	5	1997-2007	0.45	M-v	1	MPC	18040	2003 BM ₆₆
2003 BR ₆₆	17.2	0.15	20070410	42.70365	172.31993	326.54195	2.78875	0.1600554	2.4186860	37	3	2003-2007	0.53	M-v	3	MPC	17455	2003 BR ₆₆
2003 BU ₆₇	16.9	0.15	20070410	84.57633	6.34809	107.43222	3.67551	0.1051149	2.3145163	50	3	2003-2007	0.60	M-v	2	MPC	18040	2003 BU ₆₇
2003 BV ₆₇	16.4	0.15	20070410	107.43602	302.35431	96.75013	2.99809	0.1980122	2.4429627	52	5	1998-2007	0.41	M-v	1	MPC	18040	2003 BV ₆₇
2003 BY ₆₈	17.1	0.15	20070410	16.69374	148.36672	24.01932	4.28637	0.1679860	2.3774513	40	3	2003-2007	0.49	M-v	4	MPC	18040	2003 BY ₆₈
2003 BF ₇₀	17.1	0.15	20070410	125.14138	347.42504	82.42439	3.89105	0.1333647	2.2906356	100	5	1996-2007	0.58	M-v	1	MPC	18040	2003 BF ₇₀
2003 BY ₇₁	16.6	0.15	20070410	91.76878	253.65724	210.99719	5.29832	0.0906401	2.3162668	83	6	1996-2007	0.44	M-v	0	MPC	10963	2003 BY ₇₁
2003 BA ₇₄	16.5	0.15	20070410	313.09100	223.69752	19.12394	7.74565	0.2037101	2.4185031	58	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	17456	2003 BA ₇₄
2003 BB ₇₄	17.7	0.15	20070410	82.33186	51.20135	74.61734	6.97883	0.1262281	2.2834852	42	3	2003-2007	0.47	M-v	1	MPC	97635	2003 BB ₇₄
2003 BK ₇₄	16.4	0.15	20070410	37.03198	53.86119	94.95310	10.49510	0.1570940	2.3888494	65	2	2002-2007	0.50	M-v	3	MPC	17456	2003 BK ₇₄
2003 BP ₇₄	16.6	0.15	20070410	59.79684	67.99919	30.22636	8.28608	0.1092001	2.4568309	34	3	2003-2007	0.52	M-v	3	MPC	16244	2003 BP ₇₄
2003 BU ₇₇	17.0	0.15	20070410	163.57021	221.43730	188.39528	5.77006	0.1317264	2.2214586	65	4	2000-2007	0.49	M-v	2	MPC	97635	2003 BU ₇₇
2003 BY ₇₇	17.0	0.15	20070410	53.99753	75.36861	4.29057	5.63828	0.2303859	2.5245706	41	2	2003-2007	0.56	M-v	5	MPC	17456	2003 BY ₇₇
2003 BR ₇₉	17.7	0.15	20070410	85.12753	79.71301	34.71321	1.12171	0.1427305	2.3046597	34	6	1998-2007	0.44	M-v	0	MPC	00414	2003 BR ₇₉
2003 BC ₈₀	16.1	0.15	20070410	91.53672	15.08713	74.63346	8.01104	0.0415963	2.3801881	64	3	2003-2007	0.61	M-v	2	MPC	18040	2003 BC ₈₀
2003 BN ₈₀	15.6	0.15	20070410	306.44622	251.16533	342.62591	13.18796	0.0945778	2.5203100	125	3	2003-2007	0.53	M-v	1	MPC	18040	2003 BN ₈₀
2003 BP ₈₁	16.3	0.15	20070410	290.26038	91.11503	126.34572	5.10966	0.0722973	2.5602771	93	3	1999-2007	0.47	M-v	4	MPC	16244	2003 BP ₈₁
2003 BE ₈₂	16.6	0.15	20070410	88.08912	293.73270	149.64313	2.58992	0.1826437	2.4054189	80	3	2003-2007	0.54	M-v	2	MPC	18041	2003 BE ₈₂
2003 BG ₈₂	17.2	0.15	20070410	11.42250	201.27337	339.95956	0.75546	0.1208924	2.4102826	48	3	2003-2007	0.46	M-v	3	MPC	18041	2003 BG ₈₂
2003 BZ ₈₂	15.8	0.15	20070410	335.70162	77.24599	143.94631	7.37265	0.2048135	2.4553513	113	5	1984-2007	0.52	M-v	1	MPC	18041	2003 BZ ₈₂
2003 BM ₈₄	16.8	0.15	20070410	17.76869	154.97441	32.95481	2.91027	0.1317099	2.3420815	46	4	1994-2007	0.40	M-v	1	MPC	18041	2003 BM ₈₄
2003 BN ₈₄	17.3	0.15	20070410	17.14252	250.15113	302.22732	1.26853	0.1576918	2.3449221	31	3	2003-2007	0.49	M-v	4	MPC	00414	2003 BN ₈₄
2003 BD ₈₅	17.1	0.15	20070410	58.76324	278.94017	145.99220	4.48505	0.2413283	2.5457568	82	5	1995-2007	0.49	M-v	2	MPC	18041	2003 BD ₈₅
2003 BF ₈₅	17.7	0.15	20070410	121.85892	62.67702	6.79528	1.43450	0.1875482	2.2939030	52	3	2003-2007	0.39	M-v	3	MPC	10964	2003 BF ₈₅
2003 BV ₈₆	16.8	0.15	20070410	62.45265	25.84861	117.93724	3.42687	0.1083760	2.3394737	42	3	2003-2007	0.39	M-v	1	MPC	94912	2003 BV ₈₆
2003 BF ₈₉	17.6	0.15	20070410	73.21738	122.94435	323.36152	3.58148	0.1873641	2.4767860	40	5	1999-2007	0.46	M-v	1	MPC	18041	2003 BF ₈₉
2003 BT ₈₉	16.6	0.15	20070410	29.82563	337.23337	176.25918	11.76226	0.1155596	2.4223956	43	2	2003-2007	0.43	M-v	3	MPC	17457	2003 BT ₈₉
2003 BW ₈₉	16.7	0.15	20070410	87.28883	255.69642	222.96805	4.76061	0.1566104	2.3143457	98	5	1996-2007	0.51	M-v	0	MPC	97636	2003 BW ₈₉
2003 BR ₉₀	16.9	0.15	20070410	17.12014	150.04856	52.12358	7.53529	0.0815911	2.2493296	70	4	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	97636	2003 BR ₉₀
2003 BA ₉₂	16.1	0.15	20070410	277.01865	312.60515	299.68953	3.43437	0.0927004	2.5288635	84	4	2003-2007	0.48	M-v	1	MPC	18041	2003 BA ₉₂
2003 CA	19.0	0.15	20070410	251.51168	234.63920	126.34027	21.17637	0.7194379	1.3792572	179	3	2003-2007	0.42	M-v	3	MPC	77689	2003 CA
2003 CD	17.1	0.15	20070410	73.26536	357.41900	128.69260	10.07540	0.1493180	2.3263849	53	3	2002-2007	0.51	M-v	1	MPC	89424	2003 CD
2003 CD ₁	15.8	0.15	20070410	39.29324	74.65777	11.90883	11.77356	0.2699896	2.5612029	80	2	2002-2007	0.49	M-v	3	MPC	18041	2003 CD ₁
2003 CC ₂	16.8	0.15	20070410	119.06340	337.28863	114.13289	7.27165	0.0722086	2.2773070	80	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	18041	2003 CC ₂
2003 CM ₂	16.4	0.15	20070410	93.37249	305.19484	157.35281	9.63890	0.0661581	2.3046352	64	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	18041	2003 CM ₂
2003 CN ₂	17.5	0.15	20070410	91.86763	264.53160	171.27382	4.73020	0.1603988	2.3698290	44	3	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	18041	2003 CN ₂
2003 CO ₃	16.0	0.15	20070410	30.81464	212.45481	319.42694	5.22638	0.0596774	2.4063243	56	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	97636	2003 CO ₃
2003 CV ₃	15.1	0.15	20070410	56.58733	269.43557	143.43811	25.97627	0.4008639	2.6022643	109	2	2003-2007	0.51	M-v	3	MPC	18041	2003 CV ₃
2003 CN ₄	16.7	0.15	20070410	55.38400	54.94101	55.74289	1.97264	0.1313698	2.4000104	57	3	2002-2007	0.34	M-v	2	MPC	18041	2003 CN ₄
2003 CO ₅	17.3	0.15	20070410	120.02336	33.70432	38.64044	4.51076	0.1205800	2.2871797	92	3	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	18041	2003 CO ₅
2003 CA ₆	16.5	0.15	20070410	18.07697	100.43403	63.85092	3.17001	0.1483991	2.4226542	107	3	2003-2007	0.50	M-v	3	MPC	18041	2003 CA ₆
2003 CB ₆	16.9	0.15	20070410	40.72374	92.20598	83.80310	4.11617	0.1132729	2.2952308	46	5	1993-2007	0.40	M-v	1	MPC	04251	2003 CB ₆
2003 CD ₇	16.3	0.15	20070410	354.02808	39.25500	126.66220	10.32593	0.1057000	2.5479330	101	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	18041	2003 CD ₇
2003 CH ₇	16.4	0.15	20070410	50.92018	163.00100	332.39997	24.09901	0.2083233	2.4027742	64	3	2003-2007	0.56	M-v	2	MPC	85909	2003 CH ₇
2003 CJ ₇	16.9	0.15	20070410	355.14282	108.18932	92.79206	6.19748	0.2030874	2.4016206	45	3	2003-2007	0.55	M-v	3	MPC	18041	2003 CJ ₇

2003 CM ₇	15.5	0.15	20070410	343.16207	258.58225	293.61014	10.77128	0.1934024	2.5780648	119	5	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	18041	2003 CM ₇
2003 CD ₈	15.9	0.15	20070410	0.47297	156.91134	15.32989	7.21269	0.1054945	2.5253271	122	7	1971–2007	0.58	M-v	2	MPC	18041	2003 CD ₈
2003 CZ ₈	16.4	0.15	20070410	60.98970	241.48995	224.92377	4.88171	0.2177806	2.4205538	97	4	1998–2007	0.56	M-v	2	MPC	18042	2003 CZ ₈
2003 CQ ₉	17.0	0.15	20070410	94.07064	247.56036	205.30867	4.62131	0.1922328	2.3384617	83	5	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	90174	2003 CQ ₉
2003 CA ₁₀	16.8	0.15	20070410	62.73448	267.09604	179.99150	6.84621	0.1792493	2.4667627	55	3	2003–2007	0.44	M-v	3	MPC	18042	2003 CA ₁₀
2003 CT ₁₀	16.3	0.15	20070410	62.69712	39.43151	50.03672	4.27091	0.1949610	2.4616185	24	2	2003–2007	0.40	M-v	5	MPC	15761	2003 CT ₁₀
2003 CN ₁₂	17.6	0.15	20070410	73.61879	96.81345	0.36156	2.31845	0.2021732	2.3903198	48	3	2003–2007	0.43	M-v	3	MPC	18042	2003 CN ₁₂
2003 CR ₁₂	17.1	0.15	20070410	136.89873	326.41127	89.27800	6.25264	0.1410650	2.2987674	66	5	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	18042	2003 CR ₁₂
2003 CS ₁₂	17.3	0.15	20070410	111.61874	85.10167	336.30877	5.16375	0.1289157	2.3804741	88	3	2003–2007	0.48	M-v	3	MPC	18042	2003 CS ₁₂
2003 CE ₁₃	17.1	0.15	20070410	77.82857	13.00835	108.61175	2.98472	0.1554686	2.3456082	101	5	1996–2007	0.55	M-v	0	MPC	18042	2003 CE ₁₃
2003 CC ₁₄	18.2	0.15	20070410	40.17103	35.35054	125.03984	2.86108	0.1473136	2.3616423	27	3	2003–2007	0.33	M-v	2	MPC	94915	2003 CC ₁₄
2003 CN ₁₄	17.5	0.15	20070410	120.39561	343.78250	109.75928	7.20256	0.1109041	2.2561290	30	3	2003–2007	0.50	M-v	2	MPC	97637	2003 CN ₁₄
2003 CO ₁₄	17.9	0.15	20070410	356.39263	324.99307	221.92200	3.15225	0.1478663	2.4462943	48	3	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	18042	2003 CO ₁₄
2003 CD ₁₅	17.6	0.15	20070410	141.15794	333.06360	104.29227	4.68976	0.1173371	2.2281245	27	5	1997–2007	0.44	M-v	1	MPC	97637	2003 CD ₁₅
2003 CU ₁₆	17.6	0.15	20070410	114.95835	289.61030	145.21324	6.00275	0.1279290	2.3247900	42	5	1996–2007	0.54	M-v	0	MPC	18042	2003 CU ₁₆
2003 CG ₁₇	17.2	0.15	20070410	5.43817	117.84760	92.38624	5.14112	0.1810401	2.3849131	74	3	2002–2007	0.42	M-v	2	MPC	97637	2003 CG ₁₇
2003 CQ ₁₇	16.8	0.15	20070410	11.56038	143.38060	344.56156	3.81678	0.2226222	2.6144467	97	3	2003–2007	0.51	M-v	2	MPC	18042	2003 CQ ₁₇
2003 CW ₁₈	15.9	0.15	20070410	321.39133	181.75567	28.24559	8.08411	0.1551839	2.5466560	128	5	1999–2007	0.58	M-v	2	MPC	18042	2003 CW ₁₈
2003 CH ₁₉	17.4	0.15	20070410	38.81876	203.86665	308.65555	0.68563	0.1219723	2.3827536	64	3	2003–2007	0.35	M-v	2	MPC	18042	2003 CH ₁₉
2003 CT ₁₉	17.0	0.15	20070410	126.61538	275.96632	165.62314	5.31707	0.1208659	2.2861038	46	3	2003–2007	0.41	M-v	2	MPC	97637	2003 CT ₁₉
2003 CJ ₂₀	16.9	0.15	20070410	99.64305	8.84747	101.48551	6.96401	0.1150625	2.2862374	46	4	1996–2007	0.46	M-v	1	MPC	02144	2003 CJ ₂₀
2003 CL ₂₀	17.5	0.15	20070410	50.68891	315.71770	204.47355	1.68520	0.1790482	2.3323950	60	4	2001–2007	0.40	M-v	1	MPC	97637	2003 CL ₂₀
2003 CX ₂₀	16.7	0.15	20070410	34.57823	301.58050	205.10578	4.62971	0.0694256	2.6228355	47	5	1998–2007	0.50	M-v	0	MPC	18042	2003 CX ₂₀
2003 CB ₂₁	17.6	0.15	20070410	25.53275	357.48953	166.29140	5.34970	0.1403119	2.4330643	31	3	2003–2007	0.45	M-v	3	MPC	17457	2003 CB ₂₁
2003 CD ₂₅	16.1	0.15	20070410	340.18257	145.06746	76.15094	13.68555	0.1760369	2.4110796	51	3	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	18042	2003 CD ₂₅
2003 CF ₂₅	17.1	0.15	20070410	84.53496	116.39877	325.82784	3.40469	0.2082765	2.4178119	42	5	1998–2007	0.52	M-v	0	MPC	18042	2003 CF ₂₅
2003 CQ ₂₅	16.0	0.15	20070410	15.05431	336.73154	144.56126	20.66664	0.3217634	2.6269631	72	2	2003–2007	0.51	M-v	2	MPC	18042	2003 CQ ₂₅
2003 CS ₂₅	16.3	0.15	20070410	346.15684	207.95942	347.11731	8.50006	0.0712523	2.5481992	65	3	2003–2007	0.43	M-v	3	MPC	18042	2003 CS ₂₅
2003 DF	16.5	0.15	20070410	10.46913	146.57385	357.55398	12.83044	0.1863123	2.5721534	113	4	1999–2007	0.58	M-v	2	MPC	18042	2003 DF
2003 DX ₁	16.9	0.15	20070410	342.76411	180.13419	51.02959	2.91850	0.1373973	2.3927065	63	3	2003–2007	0.45	M-v	3	MPC	18042	2003 DX ₁
2003 DZ ₁	16.9	0.15	20070410	105.72732	27.46030	59.99603	9.14863	0.2006784	2.3159444	28	3	2002–2007	0.40	M-v	2	MPC	00415	2003 DZ ₁
2003 DB ₂	17.0	0.15	20070410	288.00545	114.31250	145.01323	6.56193	0.0975966	2.4463997	50	4	1996–2007	0.41	M-v	1	MPC	18042	2003 DB ₂
2003 DL ₂	16.1	0.15	20070410	329.78209	309.77955	307.81180	7.98032	0.1350447	2.3244732	97	5	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	97637	2003 DL ₂
2003 DN ₂	17.5	0.15	20070410	6.90366	27.13146	158.89902	1.57479	0.1265409	2.4248881	60	3	2002–2007	0.37	M-v	2	MPC	18042	2003 DN ₂
2003 DQ ₂	17.6	0.15	20070410	16.49780	29.80356	151.32815	4.50760	0.0898154	2.3965195	45	3	2003–2007	0.40	M-v	2	MPC	18042	2003 DQ ₂
2003 DE ₃	17.6	0.15	20070410	83.49544	132.06874	340.38956	2.13611	0.1413340	2.3493824	60	3	2003–2007	0.42	M-v	2	MPC	10966	2003 DE ₃
2003 DU ₃	17.3	0.15	20070410	45.42233	142.31444	347.51113	3.05168	0.1313107	2.4632217	62	3	2003–2007	0.40	M-v	3	MPC	18042	2003 DU ₃
2003 DV ₃	17.6	0.15	20070410	95.26005	325.65648	131.39874	1.30133	0.1775702	2.3537114	50	3	2002–2007	0.36	M-v	1	MPC	97637	2003 DV ₃
2003 DD ₅	16.4	0.15	20070410	310.86079	303.95361	301.36617	7.91728	0.1688226	2.4198206	57	3	2003–2007	0.48	M-v	2	MPC	18042	2003 DD ₅
2003 DW ₅	16.8	0.15	20070410	331.72607	100.30782	138.78944	6.61748	0.1245222	2.3663577	58	4	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	18042	2003 DW ₅
2003 DY ₅	17.0	0.15	20070410	74.25580	352.33707	87.60124	1.63494	0.1860201	2.4672739	64	3	2002–2007	0.47	M-v	1	MPC	18042	2003 DY ₅
2003 DN ₇	16.7	0.15	20070410	87.94030	323.16336	108.41911	3.31483	0.1575011	2.4575823	63	3	2002–2007	0.56	M-v	1	MPC	18043	2003 DN ₇
2003 DO ₇	16.9	0.15	20070410	9.04225	33.76382	152.42669	3.51793	0.1221192	2.4145647	63	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	18043	2003 DO ₇
2003 DX ₇	17.3	0.15	20070410	87.60315	234.81163	226.15194	1.80547	0.1533278	2.3964494	79	3	2003–2007	0.43	M-v	2	MPC	18043	2003 DX ₇
2003 DA ₈	17.1	0.15	20070410	37.63636	7.31018	151.46354	6.42736	0.0610705	2.4013094	71	6	1993–2007	0.55	M-v	0	MPC	18043	2003 DA ₈
2003 DW ₈	17.0	0.15	20070410	0.38115	114.38322	98.72861	3.14220	0.1543850	2.3874610	58	3	2002–2007	0.49	M-v	2	MPC	18043	2003 DW ₈
2003 DR ₉	16.6	0.15	20070410	2.27015	53.84371	159.47579	6.61692	0.0887235	2.4146850	61	3	2003–2007	0.57	M-v	2	MPC	14698	2003 DR ₉
2003 DE ₁₀	16.9	0.15	20070410	55.83410	39.86704	112.17407	3.14400	0.1391021	2.3622728	73	4	1996–2007	0.47	M-v	0	MPC	97638	2003 DE ₁₀
2003 DF ₁₀	17.1	0.15	20070410	17.80708	107.75769	85.71836	3.16391	0.1641579	2.3937585	68	4	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	97638	2003 DF ₁₀
2003 DU ₁₁	17.7	0.15	20070410	91.76133	111.35063	337.72530	0.75618	0.1509851	2.4028786	65	3	2003–2007	0.35	M-v	2	MPC	18043	2003 DU ₁₁
2003 DO ₁₂	16.8	0.15	20070410	42.93841	299.83165	167.48804	17.06973	0.1243390	2.5757387	97	3	2003–2007	0.55	M-v	2	MPC	16246	2003 DO ₁₂
2003 DN ₁₃	16.1	0.15	20070410	325.28187	100.57712	132.07709	10.00271	0.1434529	2.4389125	74	5	2000–2007	0.59	M-v	1	MPC	18043	2003 DN ₁₃
2003 DP ₁₃	17.2	0.15	20070410	320.19430	283.03874	326.88077	9.81910	0.5464877	2.6361440	267	3	1986–2007	0.55	M-v	1	MPC	16246	2003 DP ₁₃

2003 DW ₁₃	17.3	0.15	20070410	74.80276	309.15967	147.27544	3.45108	0.1949046	2.4141865	47	4	1996-2007	0.45	M-v	0	MPG	17458	2003 DW ₁₃
2003 DL ₁₄	17.0	0.15	20070410	43.68421	118.55374	52.41744	6.88495	0.1424957	2.3569094	56	5	1994-2007	0.46	M-v	1	MPG	18043	2003 DL ₁₄
2003 DP ₁₄	16.2	0.15	20070410	41.70526	49.44938	97.95677	7.92136	0.1792396	2.4376188	64	4	1998-2007	0.48	M-v	2	MPG	18043	2003 DP ₁₄
2003 DW ₁₄	17.1	0.15	20070410	0.55004	140.93474	73.69789	3.31562	0.1603971	2.3826300	59	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPG	94921	2003 DW ₁₄
2003 DP ₁₅	16.2	0.15	20070410	314.44594	284.51210	344.69568	6.56212	0.1022864	2.3271770	79	4	2001-2007	0.58	M-v	1	MPG	18043	2003 DP ₁₅
2003 DP ₁₆	17.3	0.15	20070410	19.83601	14.46454	184.04064	1.89830	0.1742711	2.3326542	55	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPG	18043	2003 DP ₁₆
2003 DS ₁₆	17.4	0.15	20070410	68.53228	331.71163	127.74758	2.08116	0.1429648	2.4305051	41	3	2003-2007	0.40	M-v	2	MPG	18043	2003 DS ₁₆
2003 DC ₁₇	17.0	0.15	20070410	24.19754	140.13894	347.31592	6.63410	0.1164987	2.5475307	40	4	2001-2007	0.56	M-v	2	MPG	16246	2003 DC ₁₇
2003 DN ₁₇	16.6	0.15	20070410	337.67304	53.31388	179.38124	4.79391	0.1045828	2.4018055	93	3	2003-2007	0.60	M-v	2	MPG	18043	2003 DN ₁₇
2003 DY ₁₇	17.5	0.15	20070410	2.93671	93.67296	100.60330	6.32669	0.1661444	2.4025262	36	3	2001-2007	0.59	M-v	3	MPG	18043	2003 DY ₁₇
2003 DG ₁₈	16.4	0.15	20070410	337.97919	115.01119	96.79329	4.01120	0.1447656	2.4452851	79	4	2003-2007	0.54	M-v	1	MPG	18043	2003 DG ₁₈
2003 DE ₁₉	17.6	0.15	20070410	21.92836	272.75655	272.80567	1.30828	0.1786996	2.3966760	37	4	2001-2007	0.44	M-v	1	MPG	10967	2003 DE ₁₉
2003 DQ ₂₀	17.2	0.15	20070410	55.37635	140.25811	339.54565	2.02554	0.1466466	2.4516405	52	5	1999-2007	0.49	M-v	1	MPG	18043	2003 DQ ₂₀
2003 DL ₂₁	16.6	0.15	20070410	312.87119	98.64624	164.11628	6.35034	0.1123787	2.3646548	71	3	2003-2007	0.56	M-v	2	MPG	18043	2003 DL ₂₁
2003 DY ₂₃	17.0	0.15	20070410	342.73607	52.16509	171.83195	4.61520	0.1009328	2.4022454	30	3	2003-2007	0.41	M-v	2	MPG	18043	2003 DY ₂₃
2003 DA ₂₄	16.4	0.15	20070410	291.92804	64.92137	165.32122	4.89032	0.1051978	2.5797368	54	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MPG	18043	2003 DA ₂₄
2003 DB ₂₄	17.1	0.15	20070410	81.24954	341.05603	135.87741	3.17738	0.1393573	2.3580064	36	4	1992-2007	0.62	M-v	1	MPG	08681	2003 DB ₂₄
2003 DC ₂₄	16.5	0.15	20070410	321.86434	263.02688	356.10858	6.80146	0.0847135	2.3531402	39	5	2001-2007	0.56	M-v	1	MPG	08681	2003 DC ₂₄
2003 DE ₂₄	16.7	0.15	20070410	10.17271	319.33596	243.88420	3.22726	0.1124707	2.3616394	47	4	2003-2007	0.49	M-v	1	MPG	08681	2003 DE ₂₄
2003 DF ₂₄	16.9	0.15	20070410	35.52321	348.11002	176.18479	6.38512	0.0885421	2.4001072	52	5	1997-2007	0.53	M-v	1	MPG	18043	2003 DF ₂₄
2003 DH ₂₄	16.7	0.15	20070410	354.68629	137.91031	70.33626	7.17412	0.0824616	2.4234530	46	4	2001-2007	0.40	M-v	1	MPG	08682	2003 DH ₂₄
2003 EF	17.1	0.15	20070410	65.21840	349.57685	129.43631	3.30060	0.1426049	2.4351367	55	5	1990-2007	0.51	M-v	0	MPG	18043	2003 EF
2003 EG	16.5	0.15	20070410	225.25785	326.79951	359.14561	31.73937	0.7143016	1.7378492	209	5	1996-2007	0.51	M-v	2	MPG	97638	2003 EG
2003 EQ ₂	17.8	0.15	20070410	88.16983	325.27479	150.03565	4.14524	0.1808361	2.3224697	43	3	2003-2007	0.53	M-v	2	MPG	94923	2003 EQ ₂
2003 EZ ₂	16.7	0.15	20070410	20.11974	168.93516	6.44876	4.97555	0.1673923	2.3937427	64	3	2003-2007	0.50	M-v	3	MPG	18043	2003 EZ ₂
2003 EB ₃	17.1	0.15	20070410	76.17086	23.43468	115.16877	4.84538	0.0836776	2.2924787	23	3	2003-2007	0.48	M-v	2	MPG	00418	2003 EB ₃
2003 EK ₃	16.5	0.15	20070410	87.23734	0.83241	95.96287	4.18757	0.0925033	2.3702833	78	5	2000-2007	0.60	M-v	1	MPG	18044	2003 EK ₃
2003 EL ₃	16.7	0.15	20070410	145.51779	294.04144	130.49411	7.14281	0.0767663	2.2994848	48	4	2001-2007	0.57	M-v	1	MPG	94924	2003 EL ₃
2003 EM ₃	16.9	0.15	20070410	134.06976	3.61058	82.90252	4.13505	0.1245290	2.2532858	96	4	2000-2007	0.39	M-v	1	MPG	94924	2003 EM ₃
2003 EP ₃	16.4	0.15	20070410	77.12518	334.77328	130.35200	5.59427	0.1544977	2.3998218	69	3	2002-2007	0.58	M-v	1	MPG	18044	2003 EP ₃
2003 EO ₄	16.0	0.15	20070410	22.91085	95.87514	18.24886	27.45416	0.4073408	2.6101305	171	3	1993-2007	0.54	M-v	1	MPG	18044	2003 EO ₄
2003 EM ₅	16.9	0.15	20070410	16.31290	269.92555	273.82183	1.29048	0.1242764	2.3983642	62	5	2001-2007	0.48	M-v	1	MPG	18044	2003 EM ₅
2003 EM ₆	16.9	0.15	20070410	130.41006	68.58189	8.52029	3.08070	0.1222999	2.3002621	86	4	1998-2007	0.49	M-v	1	MPG	94925	2003 EM ₆
2003 EF ₇	15.6	0.15	20070410	177.62035	3.35199	310.50550	4.11398	0.0381481	2.7153630	73	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MPG	16247	2003 EF ₇
2003 ET ₈	16.2	0.15	20070410	347.53839	290.80053	242.79284	3.51471	0.0557771	2.5437916	71	5	1997-2007	0.58	M-v	2	MPG	16247	2003 ET ₈
2003 EC ₉	15.8	0.15	20070410	310.59930	254.67117	327.24405	10.95946	0.0822464	2.5397052	112	5	2001-2007	0.50	M-v	1	MPG	18044	2003 EC ₉
2003 EA ₁₂	15.8	0.15	20070410	339.67493	239.23257	318.77241	3.99585	0.2072447	2.5848002	128	3	1999-2007	0.53	M-v	2	MPG	18044	2003 EA ₁₂
2003 EA ₁₃	17.5	0.15	20070410	0.80613	1.83259	206.19269	0.63262	0.1337336	2.3690380	39	4	2001-2007	0.36	M-v	1	MPG	18044	2003 EA ₁₃
2003 EC ₁₃	16.8	0.15	20070410	355.31718	236.03597	306.58775	3.89147	0.2066993	2.5565502	80	3	2000-2007	0.55	M-v	2	MPG	18044	2003 EC ₁₃
2003 EE ₁₃	17.3	0.15	20070410	91.25906	313.90748	156.48446	2.73116	0.1169325	2.3243053	43	3	2002-2007	0.43	M-v	2	MPG	10967	2003 EE ₁₃
2003 EJ ₁₄	17.1	0.15	20070410	4.58124	91.75485	110.77775	4.91409	0.1800257	2.4077185	41	4	2000-2007	0.39	M-v	1	MPG	18044	2003 EJ ₁₄
2003 EF ₁₅	16.2	0.15	20070410	17.23238	157.82479	312.03002	6.30476	0.2526074	2.6655014	71	2	2003-2007	0.51	M-v	2	MPG	16247	2003 EF ₁₅
2003 EH ₁₅	16.3	0.15	20070410	20.73670	228.94667	308.92571	5.86427	0.0908724	2.4130497	38	3	1999-2007	0.45	M-v	3	MPG	47330	2003 EH ₁₅
2003 EE ₁₆	19.9	0.15	20070410	227.56860	259.71589	126.98678	0.64871	0.6142209	1.4177228	160	3	2002-2007	0.56	M-v	3	MPG	75844	2003 EE ₁₆
2003 EV ₁₇	16.4	0.15	20070410	36.46392	59.23249	85.84780	5.10068	0.1424885	2.5274447	120	6	1995-2007	0.57	M-v	2	MPG	18044	2003 EV ₁₇
2003 EL ₁₈	17.1	0.15	20070410	353.53498	90.32999	106.87426	3.18926	0.1608008	2.4619829	48	3	2003-2007	0.51	M-v	3	MPG	18044	2003 EL ₁₈
2003 EM ₁₈	16.5	0.15	20070410	315.03945	243.73297	348.69642	3.60625	0.0805486	2.4621848	68	5	1997-2007	0.57	M-v	1	MPG	18044	2003 EM ₁₈
2003 ES ₁₈	17.1	0.15	20070410	354.88386	301.69618	269.73797	0.50615	0.1272098	2.4103556	57	5	2001-2007	0.42	M-v	1	MPG	18044	2003 ES ₁₈
2003 EV ₁₈	16.7	0.15	20070410	9.62298	159.52630	346.72422	7.49285	0.1386809	2.5730451	79	3	2002-2007	0.58	M-v	2	MPG	18044	2003 EV ₁₈
2003 ED ₁₉	17.0	0.15	20070410	333.38357	225.43554	325.01725	3.87612	0.1377806	2.5883055	44	2	2003-2007	0.36	M-v	3	MPG	18044	2003 ED ₁₉
2003 EJ ₁₉	16.8	0.15	20070410	103.35525	203.68896	255.34101	1.65080	0.1672718	2.3282882	104	6	1994-2007	0.55	M-v	0	MPG	97640	2003 EJ ₁₉
2003 EP ₂₁	16.4	0.15	20070410	46.81417	126.97217	314.90337	2.61127	0.2835032	2.6128053	84	3	2003-2007	0.48	M-v	2	MPG	18044	2003 EP ₂₁
2003 EB ₂₂	16.2	0.15	20070410	333.16523	90.94606	147.72829	10.63227	0.1249317	2.4086125	64	5	1999-2007	0.64	M-v	1	MPG	18044	2003 EB ₂₂

2003 EJ ₂₂	16.7	0.15	20070410	355.36623	49.02492	158.88860	10.80225	0.2317160	2.4623112	62	3	2003-2007	0.56	M-v	2	MPC	18044	2003 EJ ₂₂
2003 EV ₂₂	16.3	0.15	20070410	9.31641	131.77353	4.94047	14.46210	0.1382412	2.6391929	69	4	2001-2007	0.59	M-v	1	MPC	16247	2003 EV ₂₂
2003 EE ₂₃	16.4	0.15	20070410	65.56914	74.37859	67.37289	3.54294	0.1661032	2.3694252	101	6	1992-2007	0.52	M-v	1	MPC	97640	2003 EE ₂₃
2003 EN ₂₃	16.0	0.15	20070410	349.11191	158.28322	8.17055	16.29151	0.1889764	2.6345173	64	3	2003-2007	0.50	M-v	3	MPC	16247	2003 EN ₂₃
2003 ER ₂₃	17.5	0.15	20070410	12.75511	77.65802	113.66352	2.05458	0.1344501	2.4108056	60	5	1999-2007	0.60	M-v	1	MPC	18044	2003 ER ₂₃
2003 EK ₂₅	16.9	0.15	20070410	69.36915	74.32913	70.41802	3.99810	0.1143147	2.3528351	86	5	1996-2007	0.47	M-v	1	MPC	97640	2003 EK ₂₅
2003 EP ₂₅	15.9	0.15	20070410	315.21329	122.93441	141.13987	7.54211	0.1003523	2.4040946	80	5	1996-2007	0.59	M-v	1	MPC	18044	2003 EP ₂₅
2003 EB ₂₆	16.9	0.15	20070410	23.73411	58.06638	116.98436	3.34916	0.1502858	2.4309209	58	3	2003-2007	0.48	M-v	2	MPC	18044	2003 EB ₂₆
2003 ER ₂₆	16.3	0.15	20070410	17.12815	164.09029	1.64749	6.55687	0.0832954	2.4794912	82	3	2003-2007	0.57	M-v	3	MPC	18044	2003 ER ₂₆
2003 EZ ₂₆	17.3	0.15	20070410	28.25744	205.11438	328.81434	1.50301	0.1381710	2.4038561	42	4	2003-2007	0.39	M-v	1	MPC	00420	2003 EZ ₂₆
2003 EF ₂₇	17.7	0.15	20070410	27.56362	31.73701	141.79623	0.73074	0.1486869	2.4114572	52	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	18044	2003 EF ₂₇
2003 EJ ₂₈	16.2	0.15	20070410	9.91288	57.60707	144.74880	6.88431	0.0664216	2.4227444	83	5	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	85949	2003 EJ ₂₈
2003 ED ₂₉	16.6	0.15	20070410	295.93929	132.68502	115.67669	5.85022	0.1152286	2.5731438	48	5	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	65462	2003 ED ₂₉
2003 EW ₂₉	17.0	0.15	20070410	36.68187	311.50546	158.51775	4.20505	0.1295747	2.5462954	64	4	1995-2007	0.51	M-v	2	MPC	18045	2003 EW ₂₉
2003 EV ₃₀	17.1	0.15	20070410	11.04201	8.89257	200.47726	0.84297	0.1293878	2.3703240	65	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	97640	2003 EV ₃₀
2003 EG ₃₂	17.1	0.15	20070410	300.30306	342.81740	249.34855	0.50216	0.0843636	2.5519519	59	5	1999-2007	0.34	M-v	2	MPC	18045	2003 EG ₃₂
2003 EL ₃₂	17.1	0.15	20070410	80.43493	274.45192	202.79580	1.68323	0.1580525	2.3669280	74	4	2001-2007	0.36	M-v	0	MPC	97641	2003 EL ₃₂
2003 ET ₃₂	17.2	0.15	20070410	24.57682	207.19910	338.00484	1.78849	0.1536479	2.4005896	56	5	1998-2007	0.47	M-v	1	MPC	10968	2003 ET ₃₂
2003 EV ₃₂	17.1	0.15	20070410	3.12680	25.52516	166.43624	12.19620	0.1238378	2.4653810	41	3	1999-2007	0.50	M-v	3	MPC	18045	2003 EV ₃₂
2003 EF ₃₃	17.7	0.15	20070410	14.65206	210.38528	343.38856	1.66144	0.0946996	2.3863797	55	3	2003-2007	0.28	M-v	3	MPC	94932	2003 EF ₃₃
2003 EG ₃₃	16.3	0.15	20070410	272.91606	100.82193	164.10873	12.54380	0.1657151	2.6293056	67	3	2003-2007	0.55	M-v	2	MPC	18045	2003 EG ₃₃
2003 EK ₃₃	17.3	0.15	20070410	43.85700	296.53671	166.14670	11.76329	0.2212431	2.5817979	62	4	1999-2007	0.48	M-v	2	MPC	18045	2003 EK ₃₃
2003 EW ₃₄	16.9	0.15	20070410	313.25226	313.60964	281.55328	2.20353	0.1751331	2.5367798	54	5	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	18045	2003 EW ₃₄
2003 EE ₃₅	16.8	0.15	20070410	1.12025	268.03195	259.54515	2.96646	0.2104689	2.5719357	57	2	2003-2007	0.54	M-v	4	MPC	18045	2003 EE ₃₅
2003 ES ₃₅	16.8	0.15	20070410	324.24490	64.57328	143.15130	7.75308	0.1286145	2.5698634	69	4	2001-2007	0.41	M-v	2	MPC	18045	2003 ES ₃₅
2003 EO ₃₆	17.2	0.15	20070410	30.55694	12.59564	173.51166	0.94094	0.1284978	2.3613340	52	3	2003-2007	0.40	M-v	3	MPC	18045	2003 EO ₃₆
2003 ED ₃₇	15.8	0.15	20070410	349.28044	108.39265	65.04404	14.05884	0.0843435	2.5493156	57	5	1999-2007	0.65	M-v	3	MPC	18045	2003 ED ₃₇
2003 EV ₃₇	16.4	0.15	20070410	25.47656	325.95005	165.20455	17.92167	0.0953674	2.5722713	36	2	2003-2007	0.39	M-v	3	MPC	18045	2003 EV ₃₇
2003 ED ₃₈	15.8	0.15	20070410	296.09332	278.30257	329.82496	25.70784	0.3018797	2.6276483	49	3	2003-2007	0.57	M-v	2	MPC	16248	2003 ED ₃₈
2003 EV ₃₈	15.8	0.15	20070410	334.60389	257.66379	306.02957	10.59143	0.2054795	2.5662639	71	2	2003-2007	0.54	M-v	3	MPC	18045	2003 EV ₃₈
2003 EC ₄₁	16.1	0.15	20070410	310.10227	170.85457	77.11607	10.24164	0.2209959	2.5338462	62	4	2001-2007	0.64	M-v	3	MPC	18045	2003 EC ₄₁
2003 EL ₄₁	16.4	0.15	20070410	21.93952	46.54061	84.95410	13.22858	0.0993592	2.6115601	55	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	18045	2003 EL ₄₁
2003 ET ₄₁	16.1	0.15	20070410	307.10713	117.67532	146.86804	5.86058	0.2674699	2.5698729	81	3	1999-2007	0.59	M-v	3	MPC	18045	2003 ET ₄₁
2003 EU ₄₁	16.3	0.15	20070410	306.16992	106.50332	168.18826	7.49059	0.1027105	2.3784984	82	4	1996-2007	0.53	M-v	0	MPC	74250	2003 EU ₄₁
2003 EX ₄₁	16.4	0.15	20070410	305.89574	213.59152	26.56729	6.70512	0.0784184	2.4567525	45	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	18045	2003 EX ₄₁
2003 EU ₄₂	15.7	0.15	20070410	5.26810	337.84225	180.95056	7.80908	0.1344129	2.6038248	189	4	1995-2007	0.53	M-v	2	MPC	18045	2003 EU ₄₂
2003 ED ₄₃	16.8	0.15	20070410	274.85070	102.16701	164.27602	15.21782	0.0913635	2.6293138	26	2	2003-2007	0.41	M-v	4	MPC	17458	2003 ED ₄₃
2003 ES ₄₆	17.1	0.15	20070410	9.96458	119.07345	70.58526	6.30642	0.1401416	2.4274289	70	3	2003-2007	0.46	M-v	3	MPC	97641	2003 ES ₄₆
2003 EA ₄₇	15.7	0.15	20070410	347.86844	7.01132	225.99970	9.44596	0.2262883	2.4532476	97	5	1997-2007	0.52	M-v	1	MPC	18045	2003 EA ₄₇
2003 EC ₄₇	15.9	0.15	20070410	355.02120	318.31373	225.23832	12.00214	0.2173089	2.5707436	80	4	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	18045	2003 EC ₄₇
2003 EO ₄₇	15.8	0.15	20070410	33.46129	231.62298	232.17572	4.73917	0.2732557	2.5686630	147	3	2003-2007	0.44	M-v	2	MPC	16248	2003 EO ₄₇
2003 ET ₄₇	16.8	0.15	20070410	313.41269	275.15693	337.91615	26.77951	0.4292451	2.6114132	34	2	2003-2007	0.58	M-v	3	MPC	15763	2003 ET ₄₇
2003 EU ₄₇	17.8	0.15	20070410	1.13948	190.33639	19.28122	1.37097	0.1342181	2.4076685	39	3	2003-2007	0.24	M-v	2	MPC	18045	2003 EU ₄₇
2003 EG ₄₈	16.5	0.15	20070410	19.89465	326.43365	222.28716	12.00851	0.1613797	2.4256863	46	5	1999-2007	0.56	M-v	1	MPC	97641	2003 EG ₄₈
2003 EY ₄₈	16.5	0.15	20070410	353.24661	7.97309	163.01006	5.42575	0.0821312	2.5975227	50	2	2003-2007	0.45	M-v	4	MPC	18045	2003 EY ₄₈
2003 EF ₄₉	16.9	0.15	20070410	341.43509	13.75439	191.30011	8.85382	0.1230330	2.5342021	62	6	1995-2007	0.60	M-v	1	MPC	18045	2003 EF ₄₉
2003 EB ₅₀	16.5	0.15	20070410	245.34701	278.85145	65.75479	29.49683	0.5191592	1.5708148	69	5	2003-2007	0.57	M-v	3	MPC	18045	2003 EB ₅₀
2003 EL ₅₀	16.4	0.15	20070410	8.83919	49.23666	159.52112	6.77587	0.0764067	2.4324208	60	4	2001-2007	0.61	M-v	1	MPC	69458	2003 EL ₅₀
2003 EQ ₅₁	16.5	0.15	20070410	46.46258	310.89540	155.22832	5.23874	0.1996882	2.5666596	82	3	2003-2007	0.45	M-v	3	MPC	18045	2003 EQ ₅₁
2003 EX ₅₁	17.3	0.15	20070410	94.75567	37.86676	67.21149	3.28028	0.1618856	2.3712762	52	3	2003-2007	0.48	M-v	2	MPC	94937	2003 EX ₅₁
2003 EP ₅₃	15.6	0.15	20070410	293.92664	113.42562	141.05913	13.29559	0.2321149	2.6732296	82	3	2003-2007	0.59	M-v	2	MPC	18046	2003 EP ₅₃
2003 EG ₅₇	16.1	0.15	20070410	327.00918	106.73473	129.22014	12.68664	0.2353210	2.5536564	67	3	1999-2007	0.61	M-v	3	MPC	18046	2003 EG ₅₇
2003 EL ₅₇	16.5	0.15	20070410	347.51964	85.62808	120.12846	11.89611	0.2546331	2.5511177	51	2	2003-2007	0.61	M-v	3	MPC	17459	2003 EL ₅₇

2003 EX ₅₈	15.9	0.15	20070410	341.39608	197.26221	27.57861	14.29012	0.1713135	2.4623026	97	4	1993-2007	0.58	M-v	2	MPC	18046	2003 EX ₅₈
2003 EG ₅₉	15.5	0.15	20070410	341.52325	214.08795	347.77539	31.89612	0.2928669	2.6099015	70	3	2003-2007	0.44	M-v	2	MPC	18046	2003 EG ₅₉
2003 EU ₅₉	16.4	0.15	20070410	53.46575	105.62368	35.98958	23.43292	0.1997794	2.4477861	104	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	97642	2003 EU ₅₉
2003 EY ₆₁	16.8	0.15	20070410	292.84572	189.71134	87.82138	3.10823	0.1183364	2.5387903	44	5	1995-2007	0.39	M-v	1	MPC	18046	2003 EY ₆₁
2003 ED ₆₂	16.2	0.15	20070410	291.19227	221.84341	82.27051	13.21616	0.1741459	2.4269334	54	4	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	08691	2003 ED ₆₂
2003 EN ₆₂	16.3	0.15	20070410	5.34977	38.20978	146.50679	10.20710	0.0706927	2.5346264	54	3	2003-2007	0.57	M-v	2	MPC	17459	2003 EN ₆₂
2003 FA	17.1	0.15	20070410	267.48722	300.50751	0.55784	14.45904	0.1355565	2.4741848	33	3	2003-2007	0.43	M-v	3	MPC	18046	2003 FA
2003 FL	16.8	0.15	20070410	4.12996	83.29812	97.76803	6.32865	0.0524050	2.5486233	51	5	1999-2007	0.46	M-v	2	MPC	18046	2003 FL
2003 FQ	16.8	0.15	20070410	338.11131	163.24634	74.91029	5.73989	0.1599212	2.4071806	79	5	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	18046	2003 FQ
2003 FS	16.7	0.15	20070410	336.77584	87.26353	150.70162	2.61411	0.1511045	2.4696587	97	6	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	18046	2003 FS
2003 FH ₁	18.1	0.15	20070410	113.60678	29.04938	40.29589	14.64834	0.4397226	1.1838872	302	3	2003-2007	0.55	M-v	3	MPC	04253	2003 FH ₁
2003 FT ₃	18.5	0.15	20070410	312.25439	84.08604	182.14552	4.32425	0.5725374	2.6704808	495	2	2003-2007	0.47	M-v	0	MPC	17459	2003 FT ₃
2003 FW ₃	16.4	0.15	20070410	317.96250	240.70414	12.42566	23.67512	0.3250338	2.5600386	103	3	1999-2007	0.71	M-v	3	MPC	18046	2003 FW ₃
2003 FH ₆	16.0	0.15	20070410	352.01009	38.08373	200.60028	5.83505	0.0697218	2.3968473	107	5	1992-2007	0.58	M-v	1	MPC	18046	2003 FH ₆
2003 FK ₆	16.2	0.15	20070410	331.73003	197.64957	12.04189	13.65989	0.1164875	2.6102452	45	3	2003-2007	0.56	M-v	3	MPC	17461	2003 FK ₆
2003 FN ₆	16.3	0.15	20070410	284.08749	295.19182	24.75904	6.19492	0.1742881	2.3605094	91	3	2003-2006	0.55	M-v	3	MPC	97642	2003 FN ₆
2003 FD ₁₀	17.3	0.15	20070410	322.55326	89.65322	162.19827	4.77521	0.1579861	2.4485235	47	3	2003-2007	0.55	M-v	2	MPC	18046	2003 FD ₁₀
2003 FX ₁₂	16.3	0.15	20070410	283.28668	231.20367	36.80404	3.68097	0.1099126	2.5822297	80	6	1999-2007	0.53	M-v	0	MPC	18046	2003 FX ₁₂
2003 FY ₁₄	16.2	0.15	20070410	356.26267	217.01216	12.84169	6.26464	0.0944742	2.3987270	56	5	1997-2007	0.61	M-v	2	MPC	69464	2003 FY ₁₄
2003 FX ₁₈	16.5	0.15	20070410	73.86928	334.20083	167.11503	4.98152	0.1061118	2.3810205	39	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	97643	2003 FX ₁₈
2003 FE ₂₀	16.6	0.15	20070410	11.20000	156.99904	30.80903	11.29424	0.1656982	2.4274253	61	3	2003-2007	0.45	M-v	2	MPC	18046	2003 FE ₂₀
2003 FK ₂₁	16.9	0.15	20070410	329.30659	68.44266	171.27721	11.56478	0.1447342	2.5504935	57	4	2000-2007	0.52	M-v	2	MPC	18046	2003 FK ₂₁
2003 FN ₂₂	16.8	0.15	20070410	150.36664	232.29738	144.01167	6.40687	0.0519473	2.6916492	43	6	1999-2007	0.35	M-v	1	MPC	15765	2003 FN ₂₂
2003 FD ₂₄	17.6	0.15	20070410	325.18025	120.67648	142.22457	1.18966	0.1869332	2.4153232	44	5	1999-2007	0.42	M-v	0	MPC	72748	2003 FD ₂₄
2003 FH ₂₄	15.2	0.15	20070410	188.18830	158.45536	203.11267	3.89935	0.2056811	2.5188501	84	4	2001-2007	0.57	M-v	3	MPC	18046	2003 FH ₂₄
2003 FV ₂₅	15.9	0.15	20070410	217.33481	163.03244	178.33310	7.64182	0.1917482	2.4598794	41	5	1989-2007	0.46	M-v	1	MPC	18046	2003 FV ₂₅
2003 FK ₂₇	16.5	0.15	20070410	309.39651	242.51819	319.46047	1.02013	0.0459809	2.7117124	69	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	18047	2003 FK ₂₇
2003 FL ₂₇	17.1	0.15	20070410	64.76509	294.44020	203.49875	3.12733	0.1209745	2.4146755	48	3	2003-2007	0.33	M-v	1	MPC	16249	2003 FL ₂₇
2003 FT ₂₇	16.5	0.15	20070410	222.95285	143.74978	210.14924	6.04086	0.1319994	2.4059762	50	6	1997-2007	0.51	M-v	1	MPC	18047	2003 FT ₂₇
2003 FV ₂₇	17.8	0.15	20070410	309.91619	65.50151	212.70837	4.87661	0.2070765	2.4467547	38	4	2000-2007	0.37	M-v	0	MPC	18047	2003 FV ₂₇
2003 FK ₂₉	16.8	0.15	20070410	171.93640	7.32340	44.53795	8.19744	0.1160782	2.2935772	52	5	2000-2007	0.62	M-v	1	MPC	94946	2003 FK ₂₉
2003 FV ₃₃	17.0	0.15	20070410	35.30483	324.29981	151.19072	4.15714	0.1701251	2.6263226	67	3	2003-2007	0.43	M-v	2	MPC	18047	2003 FV ₃₃
2003 FE ₃₄	17.5	0.15	20070410	96.07560	308.60403	163.85586	1.98737	0.1701067	2.3623901	35	3	2003-2007	0.32	M-v	3	MPC	10971	2003 FE ₃₄
2003 FS ₃₄	16.7	0.15	20070410	280.00741	168.72616	160.42376	2.96542	0.1773573	2.3289890	104	6	1999-2007	0.47	M-v	1	MPC	02145	2003 FS ₃₄
2003 FM ₃₅	16.8	0.15	20070410	32.78893	111.51640	2.28945	7.88243	0.1395644	2.6613520	37	3	2003-2007	0.48	M-v	3	MPC	16249	2003 FM ₃₅
2003 FA ₃₆	16.7	0.15	20070410	356.88815	41.60623	182.00461	3.01531	0.1269730	2.4218182	61	5	1999-2007	0.46	M-v	1	MPC	18047	2003 FA ₃₆
2003 FQ ₃₆	16.4	0.15	20070410	212.62400	131.69604	199.48554	0.97521	0.1350994	2.6026862	42	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	18047	2003 FQ ₃₆
2003 FN ₃₇	16.7	0.15	20070410	85.72505	88.61073	359.76615	10.96001	0.0618881	2.5641067	39	2	2003-2007	0.36	M-v	4	MPC	17462	2003 FN ₃₇
2003 FS ₃₇	17.0	0.15	20070410	328.22445	25.88404	198.47717	4.36436	0.1459594	2.5535671	31	2	2003-2007	0.43	M-v	4	MPC	18047	2003 FS ₃₇
2003 FU ₃₇	16.7	0.15	20070410	0.55693	305.52677	223.22551	1.18424	0.1279205	2.6015054	115	3	2003-2007	0.45	M-v	3	MPC	18047	2003 FU ₃₇
2003 FV ₄₀	17.3	0.15	20070410	65.17231	68.95775	38.02409	6.83295	0.1784155	2.4550726	34	4	1999-2007	0.42	M-v	2	MPC	18047	2003 FV ₄₀
2003 FD ₄₁	16.2	0.15	20070410	47.88252	295.76527	140.32975	9.44593	0.1156595	2.7060833	33	4	2001-2007	0.35	M-v	0	MPC	94949	2003 FD ₄₁
2003 FK ₄₁	17.1	0.15	20070410	43.12138	97.30927	70.07347	4.40489	0.1747534	2.3700766	61	4	2001-2007	0.35	M-v	0	MPC	97644	2003 FK ₄₁
2003 FY ₄₁	16.4	0.15	20070410	357.05085	21.95564	192.59348	2.89392	0.1261613	2.4545056	73	4	2001-2007	0.37	M-v	1	MPC	18047	2003 FY ₄₁
2003 FA ₄₃	16.6	0.15	20070410	79.60616	279.53166	214.61460	2.34191	0.1390474	2.3644463	87	4	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	18047	2003 FA ₄₃
2003 FD ₄₃	15.3	0.15	20070410	273.87171	263.52814	9.35763	22.16230	0.0063896	2.5653833	86	2	2003-2007	0.55	M-v	4	MPC	17462	2003 FD ₄₃
2003 FG ₄₅	16.3	0.15	20070410	1.50085	347.22524	180.25658	17.30123	0.0954659	2.5709163	44	2	2003-2007	0.54	M-v	3	MPC	18047	2003 FG ₄₅
2003 FM ₄₇	17.3	0.15	20070410	49.85194	151.33893	0.61715	1.19464	0.1272103	2.4438846	56	4	2001-2007	0.34	M-v	0	MPC	97644	2003 FM ₄₇
2003 FX ₄₇	16.8	0.15	20070410	51.05256	111.67178	3.66758	7.85525	0.1610107	2.5670617	65	3	2003-2007	0.46	M-v	2	MPC	18047	2003 FX ₄₇
2003 FX ₄₉	15.8	0.15	20070410	298.51854	120.36177	145.48290	14.07344	0.1870580	2.5831643	89	3	2003-2007	0.61	M-v	2	MPC	18047	2003 FX ₄₉
2003 FQ ₅₁	16.3	0.15	20070410	319.43534	215.75093	36.37527	6.92371	0.0705935	2.4707850	69	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	18047	2003 FQ ₅₁
2003 FR ₅₁	16.3	0.15	20070410	10.61091	353.12381	174.49877	7.44227	0.1543310	2.5649990	79	3	2003-2007	0.45	M-v	2	MPC	18047	2003 FR ₅₁
2003 FZ ₅₁	15.8	0.15	20070410	329.90570	161.92429	98.44430	8.05394	0.2026427	2.4085676	47	6	2000-2007	0.67	M-v	1	MPC	10971	2003 FZ ₅₁

2003 FN ₅₂	16.1	0.15	20070410	330.77023	171.03031	88.99905	6.56530	0.1173637	2.3822774	60	5	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	94951	2003 FN ₅₂
2003 FP ₅₂	16.7	0.15	20070410	341.48397	74.79296	127.20096	8.51364	0.1962174	2.5630286	50	2	2003-2007	0.52	M-v	4	MPC	18047	2003 FP ₅₂
2003 FK ₅₃	16.1	0.15	20070410	354.03219	2.37434	147.16964	14.58511	0.1379844	2.7141381	58	3	2002-2007	0.47	M-v	1	MPC	18047	2003 FK ₅₃
2003 FC ₅₄	16.6	0.15	20070410	319.57218	218.82236	26.80807	7.33489	0.1797726	2.5574958	68	3	1992-2007	0.49	M-v	3	MPC	17462	2003 FC ₅₄
2003 FZ ₅₄	16.2	0.15	20070410	42.61885	106.75010	62.76927	9.95035	0.1618034	2.4416758	77	5	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	97645	2003 FZ ₅₄
2003 FU ₅₇	16.1	0.15	20070410	261.91038	258.00696	48.97419	7.49710	0.1035538	2.4707592	56	3	2003-2007	0.54	M-v	3	MPC	18047	2003 FU ₅₇
2003 FY ₅₇	16.8	0.15	20070410	342.61355	197.29168	33.93096	6.64117	0.0923076	2.4383615	65	5	2001-2007	0.60	M-v	1	MPC	18047	2003 FY ₅₇
2003 FG ₅₈	17.1	0.15	20070410	307.15070	56.47665	227.32248	3.72616	0.1601420	2.4010940	60	4	2003-2007	0.54	M-v	1	MPC	97645	2003 FG ₅₈
2003 FB ₅₉	16.3	0.15	20070410	0.54267	144.67006	27.48872	11.03875	0.0987751	2.5699273	61	5	1999-2007	0.53	M-v	2	MPC	18047	2003 FB ₅₉
2003 FF ₅₉	16.6	0.15	20070410	6.61364	143.31512	22.49622	9.31317	0.0966335	2.5715221	51	4	2001-2007	0.39	M-v	1	MPC	18048	2003 FF ₅₉
2003 FF ₆₁	16.4	0.15	20070410	5.28354	68.63582	110.86946	4.00194	0.1122498	2.5284052	51	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	18048	2003 FF ₆₁
2003 FJ ₆₁	16.5	0.15	20070410	55.76478	322.00395	133.42359	5.34578	0.2428024	2.5631618	83	5	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	18048	2003 FJ ₆₁
2003 FL ₆₁	16.4	0.15	20070410	348.72726	31.46269	153.97774	5.46448	0.0786592	2.5878389	67	4	1996-2007	0.50	M-v	2	MPC	18048	2003 FL ₆₁
2003 FO ₆₂	16.7	0.15	20070410	350.00683	136.45139	56.04299	2.98380	0.1361844	2.5626470	83	3	2003-2007	0.45	M-v	4	MPC	18048	2003 FO ₆₂
2003 FP ₆₂	17.3	0.15	20070410	49.23699	67.47758	86.85666	2.03401	0.1390360	2.4271039	63	3	2003-2007	0.31	M-v	2	MPC	18048	2003 FP ₆₂
2003 FX ₆₂	17.0	0.15	20070410	38.59315	334.06834	151.22337	4.74144	0.2235967	2.5440162	82	4	1995-2007	0.49	M-v	2	MPC	18048	2003 FX ₆₂
2003 FP ₆₃	17.3	0.15	20070410	64.57280	62.90611	80.70789	5.74735	0.1242639	2.4005508	40	4	2001-2007	0.39	M-v	0	MPC	94954	2003 FP ₆₃
2003 FU ₆₃	17.9	0.15	20070410	51.19221	46.65205	109.33021	2.40859	0.1336310	2.4187408	53	5	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	15767	2003 FU ₆₃
2003 FV ₆₄	16.4	0.15	20070410	343.31172	163.55614	72.99472	3.39485	0.1581395	2.4491313	76	4	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	18048	2003 FV ₆₄
2003 FD ₆₅	16.8	0.15	20070410	79.25748	54.54105	70.71872	6.48688	0.1311505	2.4047512	100	4	2001-2007	0.55	M-v	0	MPC	97645	2003 FD ₆₅
2003 FS ₆₅	16.2	0.15	20070410	319.50544	56.69082	204.83324	4.62388	0.0815095	2.4266322	74	4	2001-2007	0.55	M-v	0	MPC	18048	2003 FS ₆₅
2003 FS ₆₆	16.3	0.15	20070410	44.42790	306.55635	170.38938	14.38237	0.1365809	2.6032843	74	4	1995-2007	0.55	M-v	1	MPC	18048	2003 FS ₆₆
2003 FV ₆₆	16.1	0.15	20070410	319.95264	230.79179	44.84570	9.98639	0.1822281	2.4181817	54	3	2003-2007	0.51	M-v	2	MPC	69477	2003 FV ₆₆
2003 FK ₆₈	16.0	0.15	20070410	299.95645	224.27651	25.86774	14.19093	0.1373485	2.5986719	50	3	2000-2007	0.63	M-v	3	MPC	18048	2003 FK ₆₈
2003 FA ₆₉	16.0	0.15	20070410	33.44805	349.24783	159.89649	15.38943	0.0477345	2.5452357	58	3	2003-2007	0.59	M-v	2	MPC	18048	2003 FA ₆₉
2003 FM ₆₉	16.0	0.15	20070410	296.11657	245.41158	52.40941	8.22212	0.1696912	2.4283362	51	4	2000-2007	0.62	M-v	1	MPC	10972	2003 FM ₆₉
2003 FP ₆₉	17.4	0.15	20070410	24.17965	25.41162	132.27299	6.26293	0.1588788	2.5341550	42	5	1999-2007	0.56	M-v	3	MPC	18048	2003 FP ₆₉
2003 FN ₇₁	16.6	0.15	20070410	326.51804	197.57907	68.05264	2.97970	0.1655214	2.4202984	40	4	2003-2007	0.48	M-v	1	MPC	18048	2003 FN ₇₁
2003 FQ ₇₁	16.7	0.15	20070410	243.07265	261.13870	44.60915	5.10243	0.2057504	2.6470660	82	4	2002-2007	0.62	M-v	1	MPC	74252	2003 FQ ₇₁
2003 FB ₇₂	15.6	0.15	20070410	278.85171	105.48260	149.23741	12.97663	0.1565295	2.6964255	88	3	2003-2007	0.49	M-v	2	MPC	18048	2003 FB ₇₂
2003 FD ₇₂	16.3	0.15	20070410	9.03176	11.33598	140.18938	9.93053	0.1816912	2.6287922	105	3	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	18048	2003 FD ₇₂
2003 FK ₇₃	16.1	0.15	20070410	333.97400	50.53883	151.41598	13.03318	0.1045906	2.6212925	89	3	2003-2007	0.54	M-v	3	MPC	18048	2003 FK ₇₃
2003 FD ₇₅	15.7	0.15	20070410	310.59447	136.13201	105.42825	7.67185	0.2331413	2.6561850	135	3	2003-2007	0.57	M-v	3	MPC	18048	2003 FD ₇₅
2003 FM ₇₆	17.4	0.15	20070410	24.40270	223.26606	328.06882	1.78074	0.1496539	2.4100204	34	4	1999-2007	0.43	M-v	2	MPC	94957	2003 FM ₇₆
2003 FS ₇₆	16.7	0.15	20070410	355.02627	154.46345	61.72423	6.92317	0.0631063	2.4265120	29	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	94958	2003 FS ₇₆
2003 FY ₇₆	17.4	0.15	20070410	2.96719	178.36553	21.76893	1.66012	0.1289013	2.4355590	43	3	2003-2007	0.50	M-v	3	MPC	17462	2003 FY ₇₆
2003 FZ ₇₇	16.7	0.15	20070410	326.81233	93.12237	142.30251	3.10631	0.0911967	2.5213098	59	6	1995-2007	0.57	M-v	1	MPC	18048	2003 FZ ₇₇
2003 FD ₇₈	16.8	0.15	20070410	356.23694	3.04642	174.02956	9.95063	0.1343947	2.5884099	66	4	1992-2007	0.55	M-v	2	MPC	18048	2003 FD ₇₈
2003 FV ₇₉	17.1	0.15	20070410	101.63116	60.05926	50.08632	4.52159	0.1659048	2.3807316	74	4	2001-2007	0.46	M-v	0	MPC	97646	2003 FV ₇₉
2003 FX ₇₉	16.3	0.15	20070410	308.96173	169.13955	124.41285	2.68407	0.3961084	2.5316125	73	6	1995-2007	0.63	M-v	2	MPC	18048	2003 FX ₇₉
2003 FE ₈₀	16.2	0.15	20070410	356.78881	27.92499	167.05441	6.25826	0.1501770	2.5552902	106	6	1996-2007	0.59	M-v	2	MPC	18048	2003 FE ₈₀
2003 FK ₈₀	15.9	0.15	20070410	318.84616	152.33222	116.41867	7.60021	0.0992796	2.4048509	53	5	2000-2007	0.73	M-v	1	MPC	16250	2003 FK ₈₀
2003 FR ₈₁	16.0	0.15	20070410	158.10264	353.46103	28.85529	14.66384	0.1667505	2.5558163	31	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MPC	18048	2003 FR ₈₁
2003 FL ₈₂	15.8	0.15	20070410	199.12167	175.82219	182.70590	21.88808	0.2687744	2.5467194	32	3	2003-2007	0.44	M-v	2	MPC	17462	2003 FL ₈₂
2003 FG ₈₃	16.0	0.15	20070410	324.36364	76.91431	171.48399	11.45386	0.1764164	2.5449419	130	5	1995-2007	0.59	M-v	2	MPC	18048	2003 FG ₈₃
2003 FU ₈₄	16.5	0.15	20070410	25.64047	221.89501	321.96304	6.58890	0.0914329	2.4150158	37	5	1997-2007	0.63	M-v	3	MPC	10972	2003 FU ₈₄
2003 FU ₈₈	15.4	0.15	20070410	282.69186	68.87036	221.90722	11.50273	0.2088334	2.6381532	78	3	2003-2007	0.64	M-v	2	MPC	18048	2003 FU ₈₈
2003 FQ ₉₀	16.1	0.15	20070410	333.12279	205.55795	352.01401	13.49818	0.1869284	2.6531676	44	2	2003-2007	0.60	M-v	3	MPC	16251	2003 FQ ₉₀
2003 FZ ₉₀	15.8	0.15	20070410	347.73182	216.94076	305.47605	9.19296	0.1419414	2.7201050	126	5	1998-2007	0.45	M-v	0	MPC	18048	2003 FZ ₉₀
2003 FB ₉₁	15.9	0.15	20070410	291.40576	293.34609	340.13648	11.44194	0.2684011	2.6380864	50	2	2003-2007	0.54	M-v	4	MPC	18049	2003 FB ₉₁
2003 FG ₉₁	15.1	0.15	20070410	245.12280	266.85843	0.42260	18.99343	0.1394913	2.8483158	38	3	2003-2007	0.50	M-v	2	MPC	16251	2003 FG ₉₁
2003 FS ₉₁	16.7	0.15	20070410	37.69278	12.15926	114.24384	6.25186	0.2069110	2.5724957	53	2	2003-2007	0.47	M-v	4	MPC	17463	2003 FS ₉₁
2003 FB ₉₂	16.3	0.15	20070410	33.81244	88.30327	96.72843	3.99261	0.1198580	2.4119017	63	5	2001-2007	0.42	M-v	1	MPC	18049	2003 FB ₉₂

2003 FL ₉₂	16.8	0.15	20070410	61.24528	71.54331	67.18390	3.09877	0.1278765	2.4587894	57	4	2001-2007	0.46	M-v	0	MPC	97647	2003 FL ₉₂
2003 FS ₉₂	16.7	0.15	20070410	39.65106	332.76460	161.73165	7.70998	0.2009708	2.5440316	65	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	18049	2003 FS ₉₂
2003 FO ₉₃	15.7	0.15	20070410	344.59359	154.64721	45.83080	13.93014	0.0969615	2.6019997	77	5	1999-2007	0.56	M-v	2	MPC	18049	2003 FO ₉₃
2003 FQ ₉₃	15.6	0.15	20070410	306.56303	237.99452	21.66182	28.51924	0.2106914	2.5881237	64	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	18049	2003 FQ ₉₃
2003 FR ₉₄	15.8	0.15	20070410	322.78597	137.87825	89.16184	7.73664	0.1200721	2.6294771	84	5	1999-2007	0.68	M-v	2	MPC	18049	2003 FR ₉₄
2003 FY ₉₇	15.8	0.15	20070410	345.75599	193.03163	349.25411	13.26037	0.1586799	2.6301529	80	3	2003-2007	0.58	M-v	3	MPC	18049	2003 FY ₉₇
2003 FP ₉₈	17.3	0.15	20070410	31.24753	67.16591	98.35561	3.34158	0.1576373	2.4472920	35	5	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	18049	2003 FP ₉₈
2003 FS ₉₈	15.8	0.15	20070410	23.39499	169.44437	19.42295	15.29703	0.0301419	2.4155873	61	6	1999-2007	0.61	M-v	1	MPC	97647	2003 FS ₉₈
2003 FX ₉₈	16.1	0.15	20070410	302.91555	279.62268	22.46698	9.22516	0.2488799	2.3638232	107	3	2003-2007	0.52	M-v	2	MPC	86001	2003 FX ₉₈
2003 FE ₁₀₀	16.4	0.15	20070410	32.71406	9.06374	111.42812	6.26253	0.2621703	2.5929728	76	2	2003-2007	0.55	M-v	3	MPC	18049	2003 FE ₁₀₀
2003 FN ₁₀₀	16.8	0.15	20070410	18.36783	59.70418	144.30903	6.97628	0.0893925	2.3986159	50	5	1999-2007	0.59	M-v	1	MPC	97647	2003 FN ₁₀₀
2003 FF ₁₀₂	15.9	0.15	20070410	29.65410	315.86623	201.65068	14.49256	0.0347106	2.5399254	72	3	2003-2007	0.61	M-v	2	MPC	18049	2003 FF ₁₀₂
2003 FR ₁₀₂	16.4	0.15	20070410	300.64891	83.09681	181.55899	12.71905	0.2747936	2.5820355	66	4	1999-2007	0.66	M-v	2	MPC	18049	2003 FR ₁₀₂
2003 FB ₁₀₃	17.1	0.15	20070410	304.54518	267.25911	10.98566	1.29788	0.1470272	2.4384857	35	5	2001-2007	0.36	M-v	0	MPC	18049	2003 FB ₁₀₃
2003 FM ₁₀₃	16.8	0.15	20070410	338.65765	195.95894	3.98715	3.61135	0.1498128	2.5984056	55	3	2003-2007	0.51	M-v	3	MPC	18049	2003 FM ₁₀₃
2003 FM ₁₀₄	16.5	0.15	20070410	352.56487	31.22330	186.11326	7.99507	0.1905787	2.5378948	97	4	1995-2007	0.47	M-v	2	MPC	18049	2003 FM ₁₀₄
2003 FE ₁₀₅	17.0	0.15	20070410	345.03991	235.54630	359.74518	1.47297	0.0935235	2.4221337	37	6	1993-2007	0.38	M-v	1	MPC	18049	2003 FE ₁₀₅
2003 FR ₁₀₅	16.6	0.15	20070410	326.07189	79.11945	138.68815	4.79668	0.1235185	2.5982082	51	3	2003-2007	0.52	M-v	3	MPC	18049	2003 FR ₁₀₅
2003 FV ₁₀₅	16.5	0.15	20070410	30.98180	337.28805	146.34258	4.93420	0.2086379	2.6147591	109	3	2003-2007	0.49	M-v	2	MPC	18049	2003 FV ₁₀₅
2003 FD ₁₀₇	15.5	0.15	20070410	6.35984	332.15052	191.28933	15.20772	0.1881898	2.6273414	126	3	2003-2007	0.49	M-v	2	MPC	18049	2003 FD ₁₀₇
2003 FF ₁₀₇	16.0	0.15	20070410	333.05494	47.11117	183.97027	12.19429	0.1273211	2.5570829	129	4	1999-2007	0.54	M-v	2	MPC	18049	2003 FF ₁₀₇
2003 FQ ₁₀₇	16.6	0.15	20070410	5.09826	64.88779	146.57681	5.50932	0.1523598	2.4800376	65	5	1999-2007	0.56	M-v	1	MPC	69491	2003 FQ ₁₀₇
2003 FX ₁₀₇	16.6	0.15	20070410	325.29088	336.23482	269.99285	4.74586	0.2670827	2.5548690	54	3	1999-2007	0.70	M-v	4	MPC	18049	2003 FX ₁₀₇
2003 FD ₁₀₈	15.8	0.15	20070410	320.86990	6.76914	251.25006	6.12691	0.2148805	2.5413371	62	3	1999-2007	0.60	M-v	3	MPC	18049	2003 FD ₁₀₈
2003 FJ ₁₀₈	17.2	0.15	20070410	359.87797	30.66905	142.43072	5.73831	0.2061599	2.5724737	69	2	2003-2007	0.48	M-v	3	MPC	18049	2003 FJ ₁₀₈
2003 FU ₁₀₈	17.0	0.15	20070410	336.24474	350.52798	273.81318	4.11824	0.2267382	2.3688786	51	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	97648	2003 FU ₁₀₈
2003 FF ₁₀₉	16.8	0.15	20070410	7.89496	14.96639	144.92081	4.89152	0.1722254	2.6246332	77	2	2003-2007	0.40	M-v	3	MPC	18049	2003 FF ₁₀₉
2003 FY ₁₁₃	16.3	0.15	20070410	355.59651	222.53971	353.50511	6.59345	0.1474169	2.4661183	43	3	2003-2007	0.50	M-v	3	MPC	75855	2003 FY ₁₁₃
2003 FK ₁₁₄	15.5	0.15	20070410	178.16164	180.41089	180.22695	9.07280	0.1746600	2.5698719	57	5	1994-2007	0.49	M-v	1	MPC	18049	2003 FK ₁₁₄
2003 FG ₁₁₅	16.2	0.15	20070410	316.08564	156.20351	87.32271	8.75828	0.1600242	2.6342716	41	3	2003-2007	0.49	M-v	3	MPC	18049	2003 FG ₁₁₅
2003 FY ₁₁₅	15.8	0.15	20070410	309.04138	22.01188	227.24695	11.38496	0.1404656	2.6110593	70	4	1999-2007	0.63	M-v	2	MPC	18049	2003 FY ₁₁₅
2003 FN ₁₁₆	17.0	0.15	20070410	98.27649	43.16715	49.16983	3.14938	0.1739700	2.4007410	101	3	2003-2007	0.52	M-v	2	MPC	18049	2003 FN ₁₁₆
2003 FU ₁₁₆	16.5	0.15	20070410	26.13777	56.98604	131.20364	3.41898	0.1342789	2.4655372	64	5	1995-2007	0.56	M-v	1	MPC	10973	2003 FU ₁₁₆
2003 FQ ₁₁₇	16.6	0.15	20070410	355.60255	39.32197	144.43593	6.80187	0.0901913	2.5240885	60	4	2003-2007	0.49	M-v	1	MPC	18049	2003 FQ ₁₁₇
2003 FA ₁₁₈	16.7	0.15	20070410	343.24455	202.66439	42.39069	7.37844	0.2009175	2.4063187	48	6	1992-2007	0.65	M-v	1	MPC	18050	2003 FA ₁₁₈
2003 FD ₁₂₀	16.2	0.15	20070410	59.03161	45.05259	114.90823	7.13489	0.0519217	2.3232891	44	5	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	94965	2003 FD ₁₂₀
2003 FR ₁₂₁	17.2	0.15	20070410	39.24367	280.41944	243.02562	2.30321	0.1433115	2.4040752	47	3	2003-2007	0.42	M-v	3	MPC	94966	2003 FR ₁₂₁
2003 FX ₁₂₁	16.0	0.15	20070410	354.02768	187.62447	15.94579	7.84459	0.1600964	2.5595069	104	4	1999-2007	0.53	M-v	3	MPC	18050	2003 FX ₁₂₁
2003 FM ₁₂₂	17.4	0.15	20070410	305.38379	230.34394	29.00749	2.13245	0.0288337	2.5360297	47	6	1996-2007	0.43	M-v	1	MPC	18050	2003 FM ₁₂₂
2003 FS ₁₂₄	16.6	0.15	20070410	313.78117	54.89242	153.87730	3.91721	0.1284585	2.7397240	53	3	2003-2007	0.35	M-v	3	MPC	18050	2003 FS ₁₂₄
2003 FG ₁₂₆	16.5	0.15	20070410	257.65478	290.26817	347.08476	2.80795	0.0469484	2.5474199	60	3	2003-2007	0.33	M-v	2	MPC	18050	2003 FG ₁₂₆
2003 FO ₁₂₇	16.2	0.15	20070410	290.16122	91.15612	205.20338	3.99809	0.2316419	2.5267562	80	5	1999-2007	0.59	M-v	1	MPC	97649	2003 FO ₁₂₇
2003 FW ₁₂₇	15.5	0.15	20070410	176.23419	179.24304	200.28647	17.36373	0.1892791	2.5481555	37	2	2003-2007	0.59	M-v	4	MPC	17463	2003 FW ₁₂₇
2003 FQ ₁₂₈	16.8	0.15	20070410	313.99445	290.84853	315.55699	3.11203	0.1470943	2.5625389	37	3	2003-2007	0.53	M-v	3	MPC	17463	2003 FQ ₁₂₈
2003 FX ₁₂₉	17.0	0.15	20070410	315.25407	133.69486	98.82669	8.34209	0.1572985	2.6131852	35	3	2003-2007	0.50	M-v	3	MPC	16252	2003 FX ₁₂₉
2003 FR ₁₃₀	16.1	0.15	20070410	353.06876	342.08582	216.51589	12.57166	0.0956599	2.5855035	45	6	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	18050	2003 FR ₁₃₀
2003 FX ₁₃₀	16.4	0.15	20070410	296.87712	187.97411	111.24093	8.11581	0.2287801	2.4901787	52	6	1998-2007	0.57	M-v	1	MPC	08704	2003 FX ₁₃₀
2003 FB ₁₃₁	15.4	0.15	20070410	152.71062	348.90860	36.19458	17.49805	0.1784184	2.5893267	38	3	2003-2007	0.62	M-v	3	MPC	18050	2003 FB ₁₃₁
2003 FJ ₁₃₁	16.2	0.15	20070410	28.92365	345.28048	146.18875	11.99468	0.1202692	2.6533318	84	4	2000-2007	0.53	M-v	0	MPC	18050	2003 FJ ₁₃₁
2003 FK ₁₃₁	16.6	0.15	20070410	62.74491	316.44699	197.23034	4.73523	0.0644292	2.4491292	42	3	1999-2007	0.57	M-v	3	MPC	18050	2003 FK ₁₃₁
2003 FQ ₁₃₁	16.1	0.15	20070410	17.29768	340.72787	178.43785	13.82691	0.1861442	2.6642091	92	2	2003-2007	0.45	M-v	3	MPC	18050	2003 FQ ₁₃₁
2003 FR ₁₃₁	16.3	0.15	20070410	297.94146	114.91140	176.39761	13.90583	0.1734291	2.5762731	42	3	2000-2007	0.53	M-v	2	MPC	17463	2003 FR ₁₃₁
2003 GQ	16.5	0.15	20070410	325.15111	97.63837	112.81865	10.76622	0.1270227	2.6047539	33	3	1999-2007	0.40	M-v	2	MPC	18050	2003 GQ

2003 GZ	16.0	0.15	20070410	288.11705	83.57896	174.23370	13.88889	0.1369788	2.6777209	80	3	2003-2007	0.55	M-v	2	MPC	18050	2003 GZ
2003 GU ₁	16.3	0.15	20070410	2.58108	80.41764	88.31636	6.67558	0.1313538	2.5776441	54	3	2003-2007	0.61	M-v	3	MPC	18050	2003 GU ₁
2003 GP ₂	17.0	0.15	20070410	330.58140	333.69380	247.90938	1.75504	0.1707021	2.5647989	41	3	2003-2007	0.46	M-v	4	MPC	18050	2003 GP ₂
2003 GM ₃	16.9	0.15	20070410	63.66081	313.21186	197.30672	1.49914	0.1453887	2.3757865	57	3	2003-2007	0.49	M-v	2	MPC	18050	2003 GM ₃
2003 GN ₃	16.9	0.15	20070410	2.10702	329.68332	202.47830	5.19777	0.2169205	2.5681323	39	3	2003-2007	0.56	M-v	3	MPC	17464	2003 GN ₃
2003 GO ₃	16.4	0.15	20070410	348.37051	25.96615	198.33583	2.69620	0.1781565	2.4744511	77	5	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	18050	2003 GO ₃
2003 GP ₄	15.6	0.15	20070410	262.53703	276.77164	17.04123	11.51065	0.2014550	2.6332367	80	3	2003-2007	0.61	M-v	2	MPC	18050	2003 GP ₄
2003 GB ₅	16.7	0.15	20070410	340.60654	25.81787	184.97115	8.47860	0.1338426	2.5635709	67	4	1992-2007	0.48	M-v	1	MPC	17464	2003 GB ₅
2003 GN ₅	16.1	0.15	20070410	299.85630	228.25245	15.20078	14.80809	0.0426816	2.5889901	51	2	2003-2007	0.56	M-v	4	MPC	17464	2003 GN ₅
2003 GW ₅	17.2	0.15	20070410	359.64869	216.00225	5.62291	1.96556	0.1335430	2.4439391	36	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	97649	2003 GW ₅
2003 GM ₆	15.9	0.15	20070410	322.35055	61.91097	193.95602	12.88816	0.2166175	2.5791055	104	3	2003-2007	0.49	M-v	2	MPC	18050	2003 GM ₆
2003 GL ₇	17.3	0.15	20070410	3.88325	4.46795	205.67885	1.65686	0.1552747	2.4621085	58	5	2000-2007	0.43	M-v	0	MPC	97649	2003 GL ₇
2003 GQ ₇	16.2	0.15	20070410	313.75733	61.61440	190.24230	6.67553	0.1779980	2.5446501	113	6	1992-2007	0.57	M-v	1	MPC	18050	2003 GQ ₇
2003 GY ₇	16.2	0.15	20070410	299.87783	251.85394	52.21285	3.28185	0.1746716	2.3848230	83	4	2003-2007	0.58	M-v	1	MPC	18050	2003 GY ₇
2003 GG ₈	17.2	0.15	20070410	289.44178	94.57588	175.21583	3.79704	0.1435605	2.5715205	54	4	2003-2007	0.40	M-v	0	MPC	18050	2003 GG ₈
2003 GN ₈	17.4	0.15	20070410	350.86291	178.47668	20.00001	3.77448	0.1556016	2.5531865	42	4	1996-2007	0.37	M-v	1	MPC	17464	2003 GN ₈
2003 GH ₉	16.7	0.15	20070410	325.28992	73.49192	165.33747	5.48276	0.1654339	2.5726543	56	5	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	18050	2003 GH ₉
2003 GS ₉	16.4	0.15	20070410	330.30537	60.17902	176.23882	5.98769	0.2431515	2.5852029	96	3	2003-2007	0.48	M-v	2	MPC	18050	2003 GS ₉
2003 GO ₁₀	15.8	0.15	20070410	298.63542	74.01232	169.29026	8.79235	0.1346002	2.7169728	93	3	2003-2007	0.47	M-v	3	MPC	18050	2003 GO ₁₀
2003 GQ ₁₀	16.7	0.15	20070410	46.50899	15.04474	158.50293	13.79974	0.1032494	2.4165899	42	5	2002-2007	0.52	M-v	1	MPC	97650	2003 GQ ₁₀
2003 GT ₁₀	16.3	0.15	20070410	305.99840	85.63692	150.09199	13.43755	0.1377835	2.6667554	68	3	2003-2007	0.54	M-v	2	MPC	18050	2003 GT ₁₀
2003 GH ₁₁	16.5	0.15	20070410	325.38778	32.10531	203.56730	7.18989	0.1680099	2.5495693	59	5	1999-2007	0.54	M-v	2	MPC	18050	2003 GH ₁₁
2003 GY ₁₁	17.5	0.15	20070410	6.63287	350.19678	157.50259	3.61895	0.0970219	2.5909433	48	4	1999-2007	0.41	M-v	2	MPC	16252	2003 GY ₁₁
2003 GJ ₁₂	17.3	0.15	20070410	60.58418	305.59746	188.01164	1.64947	0.1597201	2.4276412	75	5	1997-2007	0.39	M-v	0	MPC	18050	2003 GJ ₁₂
2003 GP ₁₂	16.1	0.15	20070410	280.52765	280.89256	359.58498	10.96611	0.2908169	2.6106897	29	3	2003-2007	0.58	M-v	2	MPC	18051	2003 GP ₁₂
2003 GO ₁₄	16.9	0.15	20070410	342.12665	162.17296	74.72080	6.77940	0.0555119	2.3922603	41	5	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	97650	2003 GO ₁₄
2003 GS ₁₅	17.4	0.15	20070410	335.54984	205.18229	39.99509	1.52024	0.1483461	2.4756427	56	4	1995-2007	0.44	M-v	3	MPC	18051	2003 GS ₁₅
2003 GA ₁₈	16.8	0.15	20070410	127.30411	44.61315	343.04345	1.28287	0.1021893	2.6966412	66	4	1996-2007	0.49	M-v	1	MPC	18051	2003 GA ₁₈
2003 GA ₁₉	17.0	0.15	20070410	123.23333	70.69901	11.36605	3.96152	0.1197409	2.4161235	53	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	02147	2003 GA ₁₉
2003 GY ₂₀	15.6	0.15	20070410	326.49476	191.86926	17.53407	9.07390	0.1517402	2.6820903	86	4	2000-2007	0.56	M-v	3	MPC	18051	2003 GY ₂₀
2003 GC ₂₄	16.4	0.15	20070410	304.58361	226.65037	28.12726	17.20328	0.1062179	2.5404784	42	3	2003-2007	0.53	M-v	2	MPC	17464	2003 GC ₂₄
2003 GE ₂₄	17.4	0.15	20070410	350.04952	114.98215	117.25019	2.28334	0.1379671	2.4543101	46	6	1995-2007	0.43	M-v	1	MPC	97650	2003 GE ₂₄
2003 GS ₂₅	17.2	0.15	20070410	0.02022	133.86389	82.49429	3.92126	0.1346807	2.3958928	55	5	1992-2007	0.38	M-v	1	MPC	14703	2003 GS ₂₅
2003 GZ ₂₅	17.0	0.15	20070410	113.90549	48.55703	13.58180	16.22800	0.1710730	2.5222806	59	4	2001-2007	0.52	M-v	3	MPC	18051	2003 GZ ₂₅
2003 GB ₂₇	16.5	0.15	20070410	322.70492	232.60799	46.18131	4.13414	0.1989999	2.4200841	55	6	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	18051	2003 GB ₂₇
2003 GW ₃₁	15.9	0.15	20070410	310.01893	217.63873	23.49179	28.44747	0.1064692	2.5743365	42	2	2003-2007	0.48	M-v	3	MPC	17465	2003 GW ₃₁
2003 GO ₃₂	16.3	0.15	20070410	53.94462	15.31370	129.22466	4.88628	0.0650230	2.4855105	67	6	1997-2007	0.52	M-v	1	MPC	18051	2003 GO ₃₂
2003 GY ₃₂	16.7	0.15	20070410	14.62005	346.07489	176.61101	1.64878	0.1287336	2.6118222	87	5	1994-2007	0.39	M-v	0	MPC	18051	2003 GY ₃₂
2003 GC ₃₄	16.2	0.15	20070410	255.76128	108.99450	173.86516	11.45819	0.0516802	2.5778797	51	5	2000-2007	0.43	M-v	0	MPC	18051	2003 GC ₃₄
2003 GH ₃₄	15.7	0.15	20070410	300.12554	100.90329	152.96458	16.39032	0.1584071	2.6561890	35	2	2003-2007	0.40	M-v	4	MPC	17465	2003 GH ₃₄
2003 GN ₃₄	16.1	0.15	20070410	307.33562	263.30062	359.75449	12.64133	0.2249346	2.5594396	76	3	2003-2007	0.49	M-v	2	MPC	18051	2003 GN ₃₄
2003 GO ₃₄	17.2	0.15	20070410	354.08091	86.56074	117.26763	6.19736	0.1058351	2.5289534	33	4	1999-2007	0.46	M-v	3	MPC	97651	2003 GO ₃₄
2003 GW ₃₄	16.7	0.15	20070410	315.64340	90.64558	150.82876	11.90543	0.1486974	2.6018367	25	2	2003-2007	0.55	M-v	4	MPC	17465	2003 GW ₃₄
2003 GJ ₃₅	16.3	0.15	20070410	6.95559	358.39153	170.41081	10.08470	0.1557866	2.5760409	74	2	2003-2007	0.49	M-v	3	MPC	18051	2003 GJ ₃₅
2003 GL ₃₅	17.2	0.15	20070410	65.51382	72.50941	72.61136	3.07270	0.1550292	2.3929757	43	3	2003-2007	0.37	M-v	1	MPC	97651	2003 GL ₃₅
2003 GR ₃₅	16.1	0.15	20070410	311.18888	152.74068	92.07764	12.61590	0.2253662	2.5649381	40	3	2003-2007	0.54	M-v	2	MPC	17465	2003 GR ₃₅
2003 GA ₃₇	15.5	0.15	20070410	333.22281	67.10630	128.21816	12.41404	0.1722413	2.6049630	83	4	1999-2007	0.58	M-v	2	MPC	18051	2003 GA ₃₇
2003 GF ₄₀	17.3	0.15	20070410	359.56320	158.09112	60.17011	5.87508	0.1095631	2.4168110	34	4	2001-2007	0.30	M-v	1	MPC	97651	2003 GF ₄₀
2003 GH ₄₁	16.3	0.15	20070410	6.84909	133.63939	36.70876	13.52542	0.1057415	2.6145561	47	3	2003-2007	0.63	M-v	3	MPC	18051	2003 GH ₄₁
2003 GN ₄₁	16.9	0.15	20070410	304.13520	86.51959	181.32017	14.77563	0.1136504	2.5312959	28	3	2003-2007	0.49	M-v	2	MPC	18051	2003 GN ₄₁
2003 GK ₄₂	16.5	0.15	20070410	333.67356	36.90996	141.27838	14.12254	0.2025994	2.7053825	40	3	2001-2007	0.59	M-v	2	MPC	14032	2003 GK ₄₂
2003 GZ ₄₂	16.0	0.15	20070410	350.71123	145.38804	82.75815	12.26062	0.1574244	2.4337118	49	4	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	94977	2003 GZ ₄₂
2003 GQ ₄₃	16.3	0.15	20070410	284.75744	171.58602	108.18110	13.79013	0.1679209	2.6259176	32	2	2003-2007	0.84	M-v	4	MPC	17465	2003 GQ ₄₃

2003 GD ₄₄	15.8	0.15	20070410	312.85672	131.42365	117.58281	13.98151	0.1403283	2.6163198	70	4	1999-2007	0.54	M-v	2	MPC	18051	2003 GD ₄₄
2003 GR ₄₇	16.6	0.15	20070410	115.32749	283.49070	175.16267	14.48492	0.0705766	2.5774554	35	4	2002-2007	0.43	M-v	1	MPC	10975	2003 GR ₄₇
2003 GR ₅₁	15.9	0.15	20070410	160.54161	319.65087	28.90893	5.47022	0.0704166	2.7539391	63	6	1991-2007	0.51	M-v	1	MPC	16253	2003 GR ₅₁
2003 GW ₅₂	16.5	0.15	20070410	351.98017	163.48512	73.91543	6.10747	0.0608533	2.3361222	48	5	2001-2007	0.63	M-v	1	MPC	97652	2003 GW ₅₂
2003 GN ₅₃	15.6	0.15	20070410	48.79383	20.04709	72.52283	13.43550	0.2401673	2.5684326	105	3	2003-2007	0.53	M-v	2	MPC	18052	2003 GN ₅₃
2003 GR ₅₃	16.1	0.15	20070410	142.32184	206.86882	186.78600	10.61928	0.0551648	2.6514324	33	3	2003-2007	0.46	M-v	3	MPC	18052	2003 GR ₅₃
2003 GK ₅₄	17.2	0.15	20070410	330.64996	178.91664	80.14711	4.50510	0.1544981	2.4237067	30	3	2003-2007	0.38	M-v	3	MPC	94980	2003 GK ₅₄
2003 GS ₅₄	16.1	0.15	20070410	283.55079	142.20733	170.86490	7.26745	0.1278986	2.3950880	72	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	74254	2003 GS ₅₄
2003 GX ₅₄	16.8	0.15	20070410	243.62925	209.46847	100.16155	2.13033	0.0506055	2.5452175	62	5	2002-2007	0.52	M-v	0	MPC	18052	2003 GX ₅₄
2003 GD ₅₅	16.6	0.15	20070410	350.69941	9.59165	155.92543	14.64024	0.1873520	2.6961171	42	3	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	16253	2003 GD ₅₅
2003 GS ₅₅	15.9	0.15	20070410	334.99056	51.60457	181.41213	8.17580	0.1587661	2.6085481	67	3	2003-2007	0.63	M-v	2	MPC	18052	2003 GS ₅₅
2003 GV ₅₅	16.1	0.15	20070410	266.00722	153.08607	157.65155	14.93829	0.2261282	2.6335648	34	3	2003-2007	0.69	M-v	1	MPC	18052	2003 GV ₅₅
2003 HB	19.7	0.15	20070410	213.79208	306.68406	70.45622	18.10734	0.3805250	0.8499018	101	2	2003-2007	0.54	M-v	4	MPC	16254	2003 HB
2003 HJ ₂	15.4	0.15	20070410	25.08354	49.12890	103.19285	29.21851	0.1783826	2.6049076	46	3	2001-2007	0.57	M-v	2	MPC	18052	2003 HJ ₂
2003 HY ₂	17.1	0.15	20070410	100.64088	71.94404	22.64042	14.27568	0.0463165	2.5272440	28	3	1999-2007	0.46	M-v	4	MPC	18052	2003 HY ₂
2003 HQ ₃	17.9	0.15	20070410	340.54510	69.48990	182.66167	2.21137	0.1657451	2.4543519	22	3	1999-2007	0.43	M-v	3	MPC	75859	2003 HQ ₃
2003 HX ₄	17.0	0.15	20070410	319.11174	62.14856	156.31079	6.70627	0.2182788	2.6982713	44	3	2003-2007	0.42	M-v	2	MPC	18052	2003 HX ₄
2003 HC ₅	15.8	0.15	20070410	254.86537	128.26005	207.62873	12.71817	0.2718000	2.6440096	58	4	1999-2007	0.46	M-v	2	MPC	18052	2003 HC ₅
2003 HG ₅	16.7	0.15	20070410	315.23043	173.34373	73.00185	4.64867	0.1610583	2.6091587	62	3	2003-2007	0.51	M-v	3	MPC	18052	2003 HG ₅
2003 HX ₅	16.8	0.15	20070410	40.80755	12.41229	165.38382	6.62513	0.0829682	2.4265335	42	4	1999-2007	0.42	M-v	2	MPC	69512	2003 HX ₅
2003 HY ₅	16.0	0.15	20070410	356.87865	98.41419	116.07318	10.79185	0.1408547	2.5269747	98	5	1999-2007	0.62	M-v	2	MPC	16254	2003 HY ₅
2003 HN ₈	15.5	0.15	20070410	327.90762	133.40654	137.21403	13.84398	0.1077181	2.4625417	47	5	1999-2007	0.56	M-v	1	MPC	97652	2003 HN ₈
2003 HO ₈	15.7	0.15	20070410	294.42227	145.26068	136.42238	13.71389	0.1091132	2.5686650	52	3	2003-2007	0.51	M-v	2	MPC	18052	2003 HO ₈
2003 HF ₉	16.2	0.15	20070410	304.81568	63.14797	217.27175	7.30093	0.1687970	2.5227211	66	4	2000-2007	0.58	M-v	2	MPC	10975	2003 HF ₉
2003 HH ₉	15.7	0.15	20070410	295.44327	218.36785	30.91865	14.54682	0.0281795	2.6483662	41	5	2000-2007	0.61	M-v	1	MPC	18052	2003 HH ₉
2003 HO ₉	15.4	0.15	20070410	288.11672	63.01819	204.45285	13.39443	0.1527403	2.7130486	85	5	1999-2007	0.55	M-v	1	MPC	18052	2003 HO ₉
2003 HP ₁₁	15.9	0.15	20070410	15.28429	90.25471	83.88963	9.81222	0.2200262	2.5765885	96	4	2001-2007	0.59	M-v	2	MPC	18052	2003 HP ₁₁
2003 HZ ₁₁	15.9	0.15	20070410	329.51540	97.50316	131.76586	13.23414	0.2187882	2.6570749	77	3	2003-2007	0.54	M-v	2	MPC	18052	2003 HZ ₁₁
2003 HO ₁₂	17.5	0.15	20070410	43.19399	37.01027	135.65064	3.02356	0.1660591	2.4522274	50	7	1995-2007	0.41	M-v	1	MPC	97652	2003 HO ₁₂
2003 HF ₁₃	17.5	0.15	20070410	339.40116	32.26982	195.33963	11.74766	0.1243043	2.5532332	39	4	1995-2007	0.48	M-v	2	MPC	17466	2003 HF ₁₃
2003 HJ ₁₄	16.4	0.15	20070410	310.62408	83.85871	161.92945	12.57561	0.1772230	2.6400083	77	5	1995-2007	0.64	M-v	2	MPC	18052	2003 HJ ₁₄
2003 HX ₁₅	16.1	0.15	20070410	327.63521	93.58997	164.07797	28.26327	0.3363991	2.6166942	78	3	1999-2007	0.57	M-v	2	MPC	50762	2003 HX ₁₅
2003 HE ₁₆	16.3	0.15	20070410	346.64942	130.34232	71.02919	12.09718	0.1376354	2.6528081	50	3	2003-2007	0.55	M-v	3	MPC	18052	2003 HE ₁₆
2003 HJ ₁₇	16.1	0.15	20070410	283.49159	231.92908	55.14052	13.37205	0.1741756	2.5612812	56	3	2003-2007	0.61	M-v	1	MPC	18052	2003 HJ ₁₇
2003 HL ₁₇	15.9	0.15	20070410	357.45853	339.14181	191.64551	14.08464	0.1300824	2.6549998	52	3	2003-2007	0.64	M-v	3	MPC	18052	2003 HL ₁₇
2003 HG ₁₉	16.6	0.15	20070410	162.13629	313.08176	70.69506	3.95572	0.1592071	2.6728467	50	6	1996-2007	0.48	M-v	1	MPC	15771	2003 HG ₁₉
2003 HB ₂₀	16.9	0.15	20070410	315.28862	238.24693	17.83302	3.46852	0.1617849	2.5647642	45	3	2003-2007	0.44	M-v	2	MPC	18052	2003 HB ₂₀
2003 HF ₂₀	15.2	0.15	20070410	153.14293	193.37557	209.44038	9.83827	0.2009859	2.5523932	52	5	1999-2007	0.51	M-v	3	MPC	18052	2003 HF ₂₀
2003 HG ₂₀	16.5	0.15	20070410	312.01609	59.72464	206.04993	6.08795	0.1725175	2.5450150	81	4	1999-2007	0.53	M-v	2	MPC	18052	2003 HG ₂₀
2003 HV ₂₀	15.6	0.15	20070410	4.32303	7.06016	201.94201	14.17072	0.0893368	2.5408563	87	5	1999-2007	0.61	M-v	2	MPC	18052	2003 HV ₂₀
2003 HR ₂₁	15.9	0.15	20070410	318.31725	109.69699	168.91026	5.70851	0.2767640	2.5546418	86	5	1992-2007	0.56	M-v	2	MPC	18052	2003 HR ₂₁
2003 HU ₂₁	16.2	0.15	20070410	3.29655	332.98944	194.87708	6.85746	0.1690819	2.6586822	88	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	18052	2003 HU ₂₁
2003 HB ₂₂	16.2	0.15	20070410	287.63965	240.58358	52.10757	12.52023	0.2781027	2.6315146	64	3	2003-2007	0.56	M-v	2	MPC	18053	2003 HB ₂₂
2003 HL ₂₂	16.2	0.15	20070410	13.89815	162.60465	16.08998	8.46062	0.0518054	2.5477134	45	3	2001-2007	0.45	M-v	3	MPC	18053	2003 HL ₂₂
2003 HS ₂₂	15.3	0.15	20070410	4.32476	123.09323	76.21726	34.32620	0.1171987	2.5674330	102	4	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	94988	2003 HS ₂₂
2003 HF ₂₇	15.8	0.15	20070410	286.92239	76.96379	186.77979	9.97422	0.0484419	2.6570344	114	5	1991-2007	0.56	M-v	0	MPC	18053	2003 HF ₂₇
2003 HW ₂₉	15.8	0.15	20070410	306.81945	219.54492	62.79303	3.47401	0.1930285	2.5655132	89	6	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	18053	2003 HW ₂₉
2003 HX ₂₉	15.8	0.15	20070410	346.88964	328.38986	257.66994	2.81874	0.1754249	2.5504518	79	5	1999-2007	0.55	M-v	2	MPC	97654	2003 HX ₂₉
2003 HK ₃₀	15.8	0.15	20070410	0.66442	307.34885	232.47276	12.28111	0.1026577	2.6626572	64	3	2003-2007	0.49	M-v	3	MPC	18053	2003 HK ₃₀
2003 HQ ₃₀	15.9	0.15	20070410	288.15450	223.25118	41.78650	6.89234	0.2591138	2.7353612	62	5	2002-2007	0.48	M-v	1	MPC	18053	2003 HQ ₃₀
2003 HA ₃₁	17.2	0.15	20070410	329.45529	181.34891	46.27365	3.61869	0.2045696	2.6124915	53	4	2003-2007	0.55	M-v	1	MPC	18053	2003 HA ₃₁
2003 HQ ₃₁	16.0	0.15	20070410	339.72742	1.95228	227.12349	6.25276	0.0948485	2.5341744	76	5	1996-2007	0.64	M-v	2	MPC	18053	2003 HQ ₃₁
2003 HV ₃₃	17.1	0.15	20070410	6.66303	337.18295	174.53350	3.18608	0.1250594	2.7336901	48	4	2002-2007	0.28	M-v	0	MPC	18053	2003 HV ₃₃

2003 HW ₃₄	16.4	0.15	20070410	271.82570	118.03487	157.46528	2.60700	0.0867956	2.6126162	54	5	1992-2007	0.48	M-v	0	MPC	18053	2003 HW ₃₄
2003 HW ₃₅	15.5	0.15	20070410	289.23990	64.07850	186.00258	12.21462	0.1129117	2.7387369	105	3	2003-2007	0.52	M-v	2	MPC	18053	2003 HW ₃₅
2003 HV ₃₇	15.9	0.15	20070410	336.78877	243.27093	344.92535	3.92599	0.1852015	2.5933798	59	2	2003-2007	0.48	M-v	4	MPC	17466	2003 HV ₃₇
2003 HW ₃₇	16.2	0.15	20070410	299.79272	48.46131	246.72360	8.41541	0.2107576	2.5382682	34	4	1999-2007	0.73	M-v	3	MPC	86032	2003 HW ₃₇
2003 HB ₃₈	15.6	0.15	20070410	295.57416	106.36339	216.34056	7.17744	0.2742771	2.5398709	55	5	1998-2007	0.61	M-v	3	MPC	18053	2003 HB ₃₈
2003 HS ₃₈	15.9	0.15	20070410	335.98064	313.24345	262.23649	12.75239	0.2330665	2.5778191	57	3	2001-2007	0.54	M-v	3	MPC	18053	2003 HS ₃₈
2003 HX ₃₈	15.9	0.15	20070410	302.87127	281.71274	330.30186	11.66625	0.2742723	2.6462072	73	3	1995-2007	0.49	M-v	3	MPC	18053	2003 HX ₃₈
2003 HD ₃₉	16.1	0.15	20070410	355.64353	339.28955	224.30994	11.65678	0.2157327	2.5724724	51	4	1999-2007	0.49	M-v	3	MPC	18053	2003 HD ₃₉
2003 HF ₄₃	16.9	0.15	20070410	328.18315	208.73626	39.64989	7.75849	0.1669393	2.5491152	52	3	1999-2007	0.49	M-v	3	MPC	18053	2003 HF ₄₃
2003 HX ₄₄	17.8	0.15	20070410	309.47974	20.67375	251.91945	2.49335	0.1603914	2.4507672	30	5	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	00439	2003 HX ₄₄
2003 HP ₄₅	16.5	0.15	20070410	315.11073	228.23557	42.16920	5.21115	0.2173649	2.5602570	69	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	18053	2003 HP ₄₅
2003 HW ₄₅	16.6	0.15	20070410	329.54444	87.28983	157.38051	4.37487	0.1033128	2.5281993	60	6	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	18053	2003 HW ₄₅
2003 HY ₄₅	16.6	0.15	20070410	302.63237	180.91710	77.09589	5.34020	0.0931941	2.6178001	43	5	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	18053	2003 HY ₄₅
2003 HH ₄₆	16.1	0.15	20070410	325.38095	186.60596	16.71891	13.18697	0.2185326	2.6955785	48	3	2000-2007	0.46	M-v	2	MPC	18053	2003 HH ₄₆
2003 HT ₄₆	15.6	0.15	20070410	336.70533	8.65966	211.51296	9.82578	0.1491852	2.6444683	68	5	1996-2007	0.59	M-v	1	MPC	18053	2003 HT ₄₆
2003 HJ ₄₇	15.0	0.15	20070410	274.81711	253.19095	76.39185	11.89443	0.3095314	2.6347727	69	5	1999-2007	0.60	M-v	1	MPC	18053	2003 HJ ₄₇
2003 HL ₄₇	15.6	0.15	20070410	313.16180	76.83652	216.44518	11.07733	0.2827905	2.5621648	85	3	1999-2007	0.46	M-v	2	MPC	50764	2003 HL ₄₇
2003 HZ ₄₇	16.2	0.15	20070410	340.67616	217.30884	10.56670	13.79132	0.0977747	2.5351630	49	3	2000-2007	0.54	M-v	2	MPC	17467	2003 HZ ₄₇
2003 HC ₄₉	15.4	0.15	20070410	295.15926	224.83586	74.52191	15.98199	0.2579139	2.6381917	66	3	2003-2007	0.54	M-v	2	MPC	18053	2003 HC ₄₉
2003 HO ₅₀	15.7	0.15	20070410	329.37164	38.97186	165.00293	12.60138	0.1270339	2.7301205	63	3	2003-2007	0.53	M-v	3	MPC	18053	2003 HO ₅₀
2003 HS ₅₀	16.0	0.15	20070410	326.01196	115.64789	127.59038	6.55346	0.2486477	2.6333603	77	4	1999-2007	0.45	M-v	2	MPC	18053	2003 HS ₅₀
2003 HX ₅₁	15.9	0.15	20070410	293.94008	77.14531	184.84674	11.41438	0.1383704	2.6829823	57	3	2003-2007	0.49	M-v	3	MPC	18053	2003 HX ₅₁
2003 HM ₅₂	14.9	0.15	20070410	127.63146	195.83356	222.43485	32.31191	0.1732371	2.6189006	67	3	2003-2007	0.55	M-v	2	MPC	97655	2003 HM ₅₂
2003 HS ₅₂	16.6	0.15	20070410	313.96693	65.19619	177.56658	3.70863	0.1514470	2.6353356	50	4	2003-2007	0.33	M-v	1	MPC	18053	2003 HS ₅₂
2003 HT ₅₂	17.4	0.15	20070410	31.86282	115.38486	73.55299	2.23770	0.1374378	2.4553069	46	7	1999-2007	0.39	M-v	0	MPC	97655	2003 HT ₅₂
2003 HV ₅₃	16.0	0.15	20070410	282.17516	269.25315	44.20505	6.29339	0.1074500	2.4067232	72	3	2003-2007	0.56	M-v	3	MPC	18054	2003 HV ₅₃
2003 HK ₅₅	16.2	0.15	20070410	266.00629	124.28392	189.83105	12.22108	0.1730398	2.5969970	68	3	2003-2007	0.55	M-v	2	MPC	18054	2003 HK ₅₅
2003 JS ₁	16.8	0.15	20070410	353.94804	13.40460	195.35520	9.55548	0.1384397	2.5791128	49	3	2003-2007	0.48	M-v	2	MPC	18054	2003 JS ₁
2003 JV ₁	17.0	0.15	20070410	321.50539	23.89583	211.64699	11.48118	0.0678249	2.6363566	24	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	18054	2003 JV ₁
2003 JD ₃	17.4	0.15	20070410	46.27759	103.91809	36.10900	4.46010	0.0598357	2.6221977	39	3	2003-2007	0.36	M-v	2	MPC	18054	2003 JD ₃
2003 JS ₃	16.9	0.15	20070410	268.86254	232.69654	49.69974	3.16038	0.0248042	2.6491006	57	5	1996-2007	0.58	M-v	1	MPC	18054	2003 JS ₃
2003 JC ₅	17.1	0.15	20070410	307.33619	109.62264	177.20002	4.21460	0.3137044	2.5625027	35	3	1999-2007	0.64	M-v	3	MPC	18054	2003 JC ₅
2003 JZ ₅	16.0	0.15	20070410	118.37425	228.70832	213.34915	14.56787	0.0886701	2.5748458	26	3	2003-2007	0.53	M-v	3	MPC	95000	2003 JZ ₅
2003 JL ₇	17.0	0.15	20070410	321.97593	146.51576	129.08544	3.39117	0.1876323	2.4468671	55	4	2000-2007	0.42	M-v	0	MPC	95000	2003 JL ₇
2003 JT ₇	16.9	0.15	20070410	356.42307	135.30404	70.24725	8.83494	0.2616603	2.5501929	57	4	1999-2007	0.55	M-v	3	MPC	10977	2003 JT ₇
2003 JV ₇	16.0	0.15	20070410	342.39716	146.68820	72.03589	10.65627	0.0764414	2.5853956	55	5	1999-2007	0.57	M-v	2	MPC	18054	2003 JV ₇
2003 JN ₈	16.3	0.15	20070410	333.23724	171.46270	71.56391	15.98591	0.0572663	2.5630562	39	4	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	90186	2003 JN ₈
2003 JU ₈	16.2	0.15	20070410	293.48695	72.88518	185.89303	10.80037	0.1107241	2.6910919	54	3	2003-2007	0.54	M-v	3	MPC	18054	2003 JU ₈
2003 JH ₁₀	16.2	0.15	20070410	332.75825	79.58060	149.20884	6.18651	0.2189738	2.6308439	49	2	2003-2007	0.57	M-v	3	MPC	17467	2003 JH ₁₀
2003 JQ ₁₁	16.6	0.15	20070410	339.70553	177.49490	43.03638	5.24520	0.2107432	2.5847943	96	3	2003-2007	0.49	M-v	3	MPC	18054	2003 JQ ₁₁
2003 JD ₁₂	16.3	0.15	20070410	292.01593	65.26609	206.06982	4.28022	0.1531633	2.5921018	50	4	1999-2007	0.61	M-v	2	MPC	18054	2003 JD ₁₂
2003 JZ ₁₂	15.8	0.15	20070410	15.81738	358.06094	203.87958	13.51195	0.1778461	2.5742050	59	6	1996-2007	0.66	M-v	1	MPC	69528	2003 JZ ₁₂
2003 JX ₁₃	16.0	0.15	20070410	338.52650	75.65454	173.85345	6.55675	0.2412720	2.5508214	70	3	1999-2007	0.59	M-v	2	MPC	18054	2003 JX ₁₃
2003 JY ₁₃	16.1	0.15	20070410	310.24507	155.77290	118.57244	6.45718	0.2766714	2.6315912	35	5	1999-2007	0.56	M-v	2	MPC	00443	2003 JY ₁₃
2003 JH ₁₄	15.9	0.15	20070410	264.94173	133.74244	208.01020	17.69222	0.2148572	2.5737764	81	3	2003-2007	0.48	M-v	1	MPC	74257	2003 JH ₁₄
2003 JL ₁₆	16.6	0.15	20070410	302.95495	136.98369	112.28427	14.20614	0.1118474	2.6537950	39	4	2000-2007	0.58	M-v	2	MPC	18054	2003 JL ₁₆
2003 JF ₁₇	15.4	0.15	20070410	277.96489	262.74907	71.97970	14.10030	0.3009353	2.5606849	54	4	1999-2007	0.66	M-v	2	MPC	74257	2003 JF ₁₇
2003 JR ₁₇	15.7	0.15	20070410	283.06725	163.66139	161.98885	14.02992	0.2107815	2.5749527	48	6	1999-2007	0.66	M-v	1	MPC	02148	2003 JR ₁₇
2003 JT ₁₇	15.9	0.15	20070410	326.67017	110.77192	167.40905	12.34187	0.2875391	2.5538914	93	4	1999-2007	0.53	M-v	2	MPC	18054	2003 JT ₁₇
2003 JU ₁₇	15.3	0.15	20070410	285.88728	159.29637	131.08408	15.63343	0.2324896	2.7332000	42	4	1999-2007	0.63	M-v	3	MPC	18054	2003 JU ₁₇
2003 JB ₁₈	16.6	0.15	20070410	244.48750	121.35030	204.17839	12.75158	0.1146403	2.6486167	35	3	2003-2007	0.39	M-v	2	MPC	18054	2003 JB ₁₈
2003 KN	16.7	0.15	20070410	242.30755	172.98982	167.00673	2.61843	0.1123685	2.6396746	54	5	2000-2007	0.46	M-v	0	MPC	97656	2003 KN
2003 KF ₁	16.0	0.15	20070410	321.83087	58.69463	185.80125	13.15746	0.2388990	2.6518307	91	4	1994-2007	0.49	M-v	1	MPC	18054	2003 KF ₁

2003 KM ₁	16.1	0.15	20070410	348.91654	31.25064	162.22061	11.41769	0.0699668	2.7455986	73	5	2002-2007	0.55	M-v	1	MPC	18054	2003 KM ₁
2003 KP ₂	15.4	0.15	20070410	275.42253	190.57800	193.46535	44.63701	0.6958894	2.7522497	405	5	1953-2007	0.44	M-v	1	MPC	74257	2003 KP ₂
2003 KU ₂	17.7	0.15	20070410	283.27434	246.55397	105.46843	5.40331	0.6754040	2.6947887	181	2	2003-2007	0.49	M-v	1	MPC	77695	2003 KU ₂
2003 KL ₃	16.6	0.15	20070410	19.01299	73.13909	94.13060	15.18908	0.0404591	2.6092129	40	5	1997-2007	0.49	M-v	1	MPC	18054	2003 KL ₃
2003 KO ₃	15.4	0.15	20070410	269.38544	102.94859	227.51817	12.83128	0.2338738	2.6030343	74	3	2003-2007	0.53	M-v	1	MPC	77695	2003 KO ₃
2003 KO ₅	16.3	0.15	20070410	240.11501	242.41711	117.15481	5.58274	0.2819340	2.5939793	62	4	2003-2007	0.54	M-v	1	MPC	97657	2003 KO ₅
2003 KG ₉	16.3	0.15	20070410	312.44914	87.91272	160.53803	7.91720	0.1931145	2.6403807	63	2	2003-2007	0.51	M-v	4	MPC	17467	2003 KG ₉
2003 KK ₉	16.6	0.15	20070410	318.97219	267.48602	1.69481	7.19740	0.1817139	2.5646403	34	5	1996-2007	0.52	M-v	1	MPC	14705	2003 KK ₉
2003 KG ₁₀	17.2	0.15	20070410	356.48203	163.95166	71.08993	2.11895	0.0638853	2.4316245	50	5	2001-2007	0.42	M-v	1	MPC	97657	2003 KG ₁₀
2003 KN ₁₀	16.1	0.15	20070410	334.08108	141.23334	126.27497	13.80830	0.2831213	2.6184723	70	4	2002-2007	0.54	M-v	1	MPC	18054	2003 KN ₁₀
2003 KY ₁₀	15.5	0.15	20070410	292.72883	165.51449	91.92199	8.79447	0.1842624	2.7613981	52	5	1993-2007	0.55	M-v	1	MPC	18055	2003 KY ₁₀
2003 KA ₁₂	16.7	0.15	20070410	324.01259	183.17695	80.85046	6.29578	0.1940879	2.5497731	46	4	1999-2007	0.41	M-v	3	MPC	95007	2003 KA ₁₂
2003 KL ₁₃	16.4	0.15	20070410	323.26420	56.46208	171.52014	3.42750	0.0403922	2.6792479	62	7	1996-2007	0.46	M-v	1	MPC	18055	2003 KL ₁₃
2003 KO ₁₃	16.2	0.15	20070410	303.25884	193.90239	113.84906	13.34618	0.2736068	2.5426632	53	4	1999-2007	0.56	M-v	3	MPC	18055	2003 KO ₁₃
2003 KJ ₁₄	16.4	0.15	20070410	71.59888	70.81494	31.35299	2.81459	0.0468069	2.6712219	49	4	1994-2007	0.45	M-v	0	MPC	18055	2003 KJ ₁₄
2003 KO ₁₄	16.4	0.15	20070410	320.40887	131.39867	114.52286	13.66634	0.1367958	2.6590530	36	5	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	97657	2003 KO ₁₄
2003 KM ₁₅	17.2	0.15	20070410	5.56179	134.01012	50.67348	1.91173	0.0763143	2.5813324	44	4	2000-2007	0.37	M-v	1	MPC	18055	2003 KM ₁₅
2003 KB ₁₇	16.4	0.15	20070410	308.69562	149.20809	136.14857	6.53914	0.1715747	2.5564266	46	4	2002-2007	0.57	M-v	2	MPC	95010	2003 KB ₁₇
2003 KJ ₁₇	14.9	0.15	20070410	282.24298	101.00172	225.59391	15.93404	0.2667957	2.5929830	54	3	1999-2007	0.49	M-v	2	MPC	86040	2003 KJ ₁₇
2003 KL ₁₇	16.5	0.15	20070410	324.81220	147.35774	96.58705	5.50206	0.2169416	2.6466494	36	2	2003-2007	0.48	M-v	4	MPC	17467	2003 KL ₁₇
2003 KC ₁₈	16.0	0.15	20070410	17.18924	69.09624	129.23660	4.79810	0.1925083	2.5536116	46	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	10977	2003 KC ₁₈
2003 KB ₂₀	15.8	0.15	20070410	343.13631	90.46028	156.42434	6.56064	0.1098088	2.5335615	33	6	1992-2007	0.57	M-v	1	MPC	10977	2003 KB ₂₀
2003 KK ₂₈	16.0	0.15	20070410	288.30181	212.13148	85.34529	9.96052	0.0654211	2.5376318	50	5	1999-2007	0.64	M-v	1	MPC	97657	2003 KK ₂₈
2003 KC ₃₀	16.2	0.15	20070410	24.26412	67.18043	120.29974	5.65047	0.1581894	2.5356952	34	4	2002-2007	0.67	M-v	2	MPC	10977	2003 KC ₃₀
2003 KP ₃₂	16.2	0.15	20070410	187.34227	265.78484	94.13781	7.35544	0.0507103	2.6862211	43	6	2000-2007	0.48	M-v	0	MPC	97657	2003 KP ₃₂
2003 KX ₃₄	15.3	0.15	20070410	307.46272	32.91475	253.09929	7.93144	0.1503435	2.5744714	57	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	97657	2003 KX ₃₄
2003 KD ₃₅	14.8	0.15	20070410	138.08863	214.12952	225.79237	25.65314	0.0352265	2.6133976	76	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	86042	2003 KD ₃₅
2003 KP ₃₆	15.7	0.15	20070410	343.57374	151.61458	85.69493	14.90154	0.1237880	2.5804655	43	3	2003-2007	0.44	M-v	3	MPC	95013	2003 KP ₃₆
2003 LJ ₁	16.1	0.15	20070410	353.06426	48.75420	166.09973	8.52926	0.0341491	2.6298471	50	3	2003-2007	0.41	M-v	3	MPC	18055	2003 LJ ₁
2003 LG ₂	15.3	0.15	20070410	286.41745	194.99125	120.33635	7.24840	0.1878298	2.6060280	57	7	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	97657	2003 LG ₂
2003 LH ₂	16.0	0.15	20070410	288.37593	186.61015	98.66406	15.72622	0.2437991	2.6680892	37	4	1999-2007	0.58	M-v	3	MPC	00446	2003 LH ₂
2003 LQ ₂	15.8	0.15	20070410	342.58024	349.18578	241.09488	10.48680	0.0889570	2.6320884	43	7	1996-2007	0.55	M-v	1	MPC	10977	2003 LQ ₂
2003 LS ₄	16.2	0.15	20070410	331.62791	152.57066	91.42234	16.08558	0.0761559	2.5504516	36	5	2001-2007	0.37	M-v	1	MPC	18055	2003 LS ₄
2003 LV ₆	16.3	0.15	20070410	313.97814	100.48780	171.47271	12.70490	0.2497818	2.6160670	73	3	1999-2007	0.57	M-v	2	MPC	18055	2003 LV ₆
2003 LX ₆	15.9	0.15	20070410	313.43382	214.41595	76.24329	8.93364	0.1879406	2.5790911	29	6	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	97658	2003 LX ₆
2003 MB	16.0	0.15	20070410	257.73836	207.98362	127.14839	5.75782	0.1483391	2.6432024	37	5	1999-2007	0.40	M-v	1	MPC	08715	2003 MB
2003 MD	14.9	0.15	20070410	306.57508	100.66036	211.29335	26.40678	0.2934339	2.5878458	61	4	1991-2007	0.54	M-v	2	MPC	50218	2003 MD
2003 MA ₁	15.2	0.15	20070410	330.43460	329.35273	280.41204	14.58868	0.2497987	2.7340697	55	4	2002-2007	0.56	M-v	1	MPC	18055	2003 MA ₁
2003 MJ ₁	16.2	0.15	20070410	342.23377	51.70294	187.15874	31.60557	0.2838586	2.5903390	60	2	2003-2007	0.59	M-v	3	MPC	17468	2003 MJ ₁
2003 MH ₂	14.9	0.15	20070410	311.19301	134.53644	123.53348	35.70501	0.2303741	2.7266766	50	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	18055	2003 MH ₂
2003 ME ₃	15.7	0.15	20070410	338.02073	152.24656	85.94860	14.75100	0.2147883	2.6108508	52	3	2003-2007	0.60	M-v	3	MPC	18055	2003 ME ₃
2003 MP ₃	14.7	0.15	20070410	290.34757	201.86806	108.47320	15.04725	0.2021427	2.7263489	49	5	1999-2007	0.76	M-v	2	MPC	75873	2003 MP ₃
2003 MW ₃	16.0	0.15	20070410	317.47940	77.71542	143.59669	9.75482	0.3776964	2.7342065	66	2	2003-2007	0.42	M-v	2	MPC	14036	2003 MW ₃
2003 MX ₃	15.7	0.15	20070410	342.83560	84.94094	138.18781	25.57911	0.1896377	2.6463661	53	2	2003-2007	0.49	M-v	3	MPC	17468	2003 MX ₃
2003 MP ₄	15.3	0.15	20070410	244.94657	154.04501	149.25597	5.10819	0.1428290	3.0286276	62	6	1996-2007	0.51	M-v	1	MPC	18055	2003 MP ₄
2003 MR ₅	15.2	0.15	20070410	279.83907	183.26012	134.79581	9.17811	0.2193957	2.7347649	42	3	2003-2007	0.41	M-v	3	MPC	95015	2003 MR ₅
2003 MV ₅	15.0	0.15	20070410	281.70787	50.40977	261.83361	14.29175	0.1883093	2.7534140	45	4	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	74258	2003 MV ₅
2003 MX ₆	15.0	0.15	20070410	344.85217	100.05845	135.44755	12.35351	0.2001421	2.5747779	58	2	2003-2007	0.60	M-v	2	MPC	18055	2003 MX ₆
2003 MJ ₇	15.4	0.15	20070410	20.88037	24.50460	181.81633	14.83705	0.0858323	2.5607550	89	6	1996-2007	0.56	M-v	1	MPC	69539	2003 MJ ₇
2003 MV ₇	20.0	0.15	20070410	246.94277	200.38175	136.44187	10.37558	0.2392819	1.6567810	118	3	2003-2007	0.41	M-v	2	MPC	86044	2003 MV ₇
2003 MT ₈	17.2	0.15	20070410	327.07416	29.41229	239.14641	4.49781	0.2201275	2.6530765	37	6	1999-2007	0.41	M-v	0	MPC	97658	2003 MT ₈
2003 MU ₉	15.9	0.15	20070410	278.24294	185.39434	118.84982	16.22252	0.2022813	2.6506135	42	3	2003-2007	0.48	M-v	3	MPC	95015	2003 MU ₉
2003 MY ₁₂	16.4	0.15	20070410	296.77601	189.21378	125.46929	11.14811	0.2063643	2.7139004	29	5	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	08716	2003 MY ₁₂

2003 NK	15.5	0.15	20070410	325.69011	295.95147	308.81140	24.96024	0.3468884	2.7401982	74	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	18055	2003 NK
2003 NR ₁	16.0	0.15	20070410	307.03736	354.13510	299.52393	8.36895	0.1997428	2.7047694	36	3	2003-2007	0.47	M-v	2	MPC	00451	2003 NR ₁
2003 NS ₂	16.0	0.15	20070410	295.13061	181.13587	120.18543	14.22597	0.1929028	2.5912954	48	5	1995-2007	0.56	M-v	1	MPC	18055	2003 NS ₂
2003 NA ₃	14.7	0.15	20070410	239.37572	201.51048	131.07148	11.84831	0.1497810	3.0164288	66	6	1998-2007	0.60	M-v	1	MPC	97659	2003 NA ₃
2003 NA ₅	15.7	0.15	20070410	315.38200	296.74451	323.50514	7.33108	0.2482965	2.7496836	58	4	2002-2007	0.57	M-v	1	MPC	50239	2003 NA ₅
2003 NE ₅	15.3	0.15	20070410	326.86376	56.66011	278.57817	28.99280	0.3934967	2.5783267	86	3	1999-2007	0.57	M-v	2	MPC	57916	2003 NE ₅
2003 NN ₆	15.8	0.15	20070410	217.01033	171.92137	179.81031	9.45201	0.1799231	3.0570718	34	5	1993-2007	0.57	M-v	0	MPC	18055	2003 NN ₆
2003 NS ₇	15.4	0.15	20070410	283.22160	126.13018	200.08674	7.74153	0.1980287	2.7446736	60	4	1999-2007	0.59	M-v	1	MPC	57916	2003 NS ₇
2003 OV	18.4	0.15	20070410	23.88231	146.86037	262.72414	10.06353	0.8589237	2.2373433	71	2	2003-2007	0.51	M-v	2	MPC	17468	2003 OV
2003 OT ₆	15.8	0.15	20070410	324.72557	83.55473	159.94557	13.06486	0.2225256	2.6885334	66	5	1994-2007	0.51	M-v	0	MPC	18055	2003 OT ₆
2003 OX ₆	15.2	0.15	20070410	216.22455	176.70042	176.88257	10.47536	0.2949964	3.1134806	37	4	1997-2007	0.55	M-v	1	MPC	53109	2003 OX ₆
2003 OU ₈	13.4	0.15	20070410	246.37935	83.29990	266.85129	14.08133	0.1890365	3.1832123	112	4	2003-2007	0.49	M-v	2	MPC	02150	2003 OU ₈
2003 OV ₈	15.3	0.15	20070410	294.66786	64.91837	190.65133	13.47617	0.0623850	3.0543307	33	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	17469	2003 OV ₈
2003 OP ₁₂	15.3	0.15	20070410	312.59832	45.00905	245.91742	16.89058	0.2330212	2.6923094	47	4	1999-2007	0.50	M-v	2	MPC	74260	2003 OP ₁₂
2003 OJ ₁₅	16.4	0.15	20070410	291.55073	112.13878	184.96679	12.14128	0.3057236	2.7911381	42	3	1998-2007	0.51	M-v	2	MPC	18055	2003 OJ ₁₅
2003 OS ₁₅	16.5	0.15	20070410	320.97155	41.92403	229.04865	7.93749	0.2809422	2.7520492	54	4	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	18056	2003 OS ₁₅
2003 OT ₁₅	16.5	0.15	20070410	268.36821	117.31427	227.08343	8.26183	0.1861360	2.8168842	42	4	1994-2007	0.47	M-v	1	MPC	53112	2003 OT ₁₅
2003 OA ₁₇	15.5	0.15	20070410	280.36423	155.68840	125.70865	10.80625	0.0575727	2.9858865	63	5	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	18056	2003 OA ₁₇
2003 OW ₁₇	15.4	0.15	20070410	250.77519	250.97777	86.46071	4.75750	0.1725235	2.8895772	39	5	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	18056	2003 OW ₁₇
2003 OT ₂₀	15.1	0.15	20070410	273.69188	292.05532	329.10591	14.34131	0.2072933	3.0825273	33	4	2002-2007	0.49	M-v	1	MPC	14705	2003 OT ₂₀
2003 OU ₂₇	15.7	0.15	20070410	263.23352	173.80645	129.24925	3.00053	0.1603004	3.0406432	49	7	1996-2007	0.48	M-v	0	MPC	18056	2003 OU ₂₇
2003 OV ₂₇	15.2	0.15	20070410	242.02836	185.75423	138.56596	18.47359	0.2023361	3.0972282	42	4	2002-2007	0.51	M-v	1	MPC	00460	2003 OV ₂₇
2003 OX ₃₂	15.1	0.15	20070410	205.66891	186.27459	191.81202	10.86796	0.1806567	3.1122981	37	5	1996-2007	0.47	M-v	1	MPC	08720	2003 OX ₃₂
2003 PO	16.0	0.15	20070410	299.97897	177.34175	151.64333	14.76616	0.2571610	2.6821449	91	3	2003-2007	0.58	M-v	2	MPC	95025	2003 PO
2003 PZ	16.0	0.15	20070410	301.66403	322.16449	349.13960	9.21194	0.2665158	2.7831112	88	4	2002-2007	0.48	M-v	1	MPC	95025	2003 PZ
2003 PK ₃	15.2	0.15	20070410	318.34841	310.65185	328.01773	12.58431	0.1831603	2.7873653	80	5	1997-2007	0.51	M-v	1	MPC	02152	2003 PK ₃
2003 PL ₃	16.1	0.15	20070410	294.50345	180.00509	134.81898	4.00658	0.1952386	2.7728531	50	5	2002-2007	0.38	M-v	1	MPC	18056	2003 PL ₃
2003 PN ₃	14.9	0.15	20070410	266.47635	125.15339	152.67712	21.72189	0.3050868	3.1192994	94	3	2002-2007	0.43	M-v	1	MPC	18056	2003 PN ₃
2003 PK ₅	16.4	0.15	20070410	307.01572	157.51700	123.14157	5.11022	0.1767421	2.7805866	39	5	1999-2007	0.43	M-v	1	MPC	18056	2003 PK ₅
2003 PX ₁₀	16.1	0.15	20070410	292.36422	206.88975	90.45669	10.64968	0.2707572	2.7829039	23	4	1998-2007	0.21	M-v	1	MPC	95028	2003 PX ₁₀
2003 PT ₁₁	16.1	0.15	20070410	291.97371	168.00220	163.52214	13.94050	0.2571224	2.6746388	42	4	1999-2007	0.57	M-v	3	MPC	97661	2003 PT ₁₁
2003 PU ₁₁	15.6	0.15	20070410	304.23528	134.50959	172.65088	13.29674	0.2373200	2.6871372	64	5	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	53123	2003 PU ₁₁
2003 QR ₃	15.8	0.15	20070410	309.87509	163.50549	125.49642	10.58054	0.1424431	2.7768959	40	5	1997-2007	0.45	M-v	1	MPC	00465	2003 QR ₃
2003 QV ₄	14.8	0.15	20070410	242.89764	120.36793	218.51621	9.93279	0.0997104	3.0403261	69	4	1998-2007	0.64	M-v	2	MPC	53127	2003 QV ₄
2003 QM ₆	15.0	0.15	20070410	239.62724	183.43365	155.80769	10.21009	0.2061385	3.1436660	57	3	2003-2007	0.46	M-v	3	MPC	18056	2003 QM ₆
2003 QS ₆	15.5	0.15	20070410	277.47431	304.53823	333.27359	13.27387	0.2540271	3.1266139	66	2	2003-2007	0.50	M-v	3	MPC	18056	2003 QS ₆
2003 QS ₇	16.0	0.15	20070410	261.80253	199.97931	146.84023	1.79299	0.1605495	2.8599474	55	7	1992-2007	0.41	M-v	1	MPC	02153	2003 QS ₇
2003 QF ₈	14.9	0.15	20070410	277.25425	39.15574	268.80073	9.91415	0.1575010	2.9818501	66	6	1998-2007	0.53	M-v	1	MPC	97661	2003 QF ₈
2003 QW ₈	15.6	0.15	20070410	225.27123	188.55939	170.96914	13.17548	0.1462565	3.0608135	49	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	97661	2003 QW ₈
2003 QT ₁₂	15.2	0.15	20070410	226.72671	221.33763	123.42863	11.43754	0.2325556	3.1397908	52	4	2000-2007	0.52	M-v	2	MPC	97662	2003 QT ₁₂
2003 QD ₁₃	15.2	0.15	20070410	251.36774	206.77203	147.58840	12.89466	0.1303549	2.9672916	59	3	2003-2007	0.50	M-v	2	MPC	00468	2003 QD ₁₃
2003 QC ₁₅	16.4	0.15	20070410	262.80560	127.85369	190.93107	8.93161	0.1629091	3.0094480	25	3	1998-2007	0.28	M-v	3	MPC	56753	2003 QC ₁₅
2003 QP ₁₆	15.8	0.15	20070410	219.42508	203.00190	155.20150	12.15858	0.0860088	3.1315688	31	4	2002-2007	0.33	M-v	1	MPC	02153	2003 QP ₁₆
2003 QX ₁₇	14.5	0.15	20070410	208.16892	345.58927	348.79980	16.04481	0.1338927	3.4136654	45	4	2003-2007	0.40	M-v	2	MPC	18056	2003 QX ₁₇
2003 QJ ₂₀	16.3	0.15	20070410	313.75186	161.90785	141.11619	5.75695	0.2954501	2.7191135	41	4	2002-2007	0.42	M-v	1	MPC	00470	2003 QJ ₂₀
2003 QX ₂₀	15.0	0.15	20070410	330.62707	255.88693	357.62317	18.49572	0.2343576	2.9096198	52	3	2002-2007	0.55	M-v	2	MPC	18056	2003 QX ₂₀
2003 QR ₂₅	15.6	0.15	20070410	239.41781	145.73835	181.00167	9.64075	0.0940856	3.1734440	32	5	1992-2007	0.43	M-v	1	MPC	18056	2003 QR ₂₅
2003 QG ₂₇	15.8	0.15	20070410	336.20012	323.21421	291.52214	8.39978	0.2465811	2.6961801	40	5	1994-2007	0.58	M-v	1	MPC	97662	2003 QG ₂₇
2003 QL ₂₇	16.4	0.15	20070410	316.63805	86.08078	198.10989	3.24926	0.2672434	2.7005996	60	5	1999-2007	0.47	M-v	1	MPC	18056	2003 QL ₂₇
2003 QC ₃₁	16.7	0.15	20070410	270.74031	323.34693	359.27491	2.20025	0.1271897	2.9165221	46	3	2003-2007	0.48	M-v	4	MPC	95038	2003 QC ₃₁
2003 QJ ₃₁	15.7	0.15	20070410	254.73693	153.30350	192.02385	9.29621	0.1063553	2.8835503	26	5	1992-2007	0.47	M-v	1	MPC	72799	2003 QJ ₃₁
2003 QJ ₃₆	15.0	0.15	20070410	270.63118	144.43103	170.17518	12.22383	0.1329954	3.0353448	77	5	1998-2007	0.66	M-v	1	MPC	18056	2003 QJ ₃₆
2003 QA ₃₇	15.3	0.15	20070410	265.25280	262.77682	71.05440	3.01934	0.0740415	2.9031561	40	6	1999-2007	0.48	M-v	0	MPC	18056	2003 QA ₃₇

2003 QT ₄₀	15.4	0.15	20070410	299.41589	162.08664	139.55295	5.52909	0.1293146	2.7941088	39	5	1993-2007	0.52	M-v	1	MP	00476	2003 QT ₄₀
2003 QJ ₄₁	15.0	0.15	20070410	277.54175	306.56680	348.22962	10.85073	0.1918766	3.1107240	59	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MP	18056	2003 QJ ₄₁
2003 QV ₄₁	16.1	0.15	20070410	261.35635	174.88447	165.60368	5.72117	0.2058641	2.9796012	83	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MP	97663	2003 QV ₄₁
2003 QL ₄₂	15.0	0.15	20070410	223.84963	204.69901	176.91913	12.11340	0.1746486	3.0588098	66	4	2003-2007	0.59	M-v	2	MP	00476	2003 QL ₄₂
2003 QO ₄₂	14.4	0.15	20070410	304.22852	281.39276	335.81817	14.59602	0.0670942	3.2076939	46	4	2001-2007	0.59	M-v	1	MP	18056	2003 QO ₄₂
2003 QH ₄₃	15.2	0.15	20070410	180.06184	215.63886	196.38631	12.94702	0.1118828	3.0652076	36	4	2003-2007	0.38	M-v	1	MP	10980	2003 QH ₄₃
2003 QT ₄₄	15.1	0.15	20070410	209.80117	200.06408	160.55059	6.47027	0.1874125	3.2013439	56	4	2002-2007	0.44	M-v	1	MP	18057	2003 QT ₄₄
2003 QU ₄₅	14.5	0.15	20070410	218.63180	4.17265	344.62771	21.00025	0.0429394	3.2147693	51	3	2003-2007	0.68	M-v	3	MP	95040	2003 QU ₄₅
2003 QF ₄₆	15.7	0.15	20070410	278.61033	157.51449	146.01010	4.77090	0.1762983	2.9763657	38	3	2003-2007	0.44	M-v	3	MP	18057	2003 QF ₄₆
2003 QG ₄₆	15.5	0.15	20070410	214.34250	228.86459	146.02714	2.55678	0.1766193	3.1004695	34	5	2000-2007	0.50	M-v	0	MP	97663	2003 QG ₄₆
2003 QK ₄₆	15.2	0.15	20070410	213.96109	317.45407	49.93525	3.81535	0.0909424	3.1002627	64	6	1998-2007	0.57	M-v	0	MP	02156	2003 QK ₄₆
2003 QA ₄₇	14.9	0.15	20070410	240.10453	153.15250	180.69162	10.48535	0.2124179	3.1335436	81	2	2003-2007	0.42	M-v	3	MP	17469	2003 QA ₄₇
2003 QM ₄₇	18.0	0.15	20070410	109.41330	302.93377	149.23241	33.09594	0.3035370	1.7925481	40	3	2003-2007	0.40	M-v	2	MP	86065	2003 QM ₄₇
2003 QY ₄₇	16.0	0.15	20070410	244.85872	133.33184	222.91237	9.31407	0.1789413	2.9472568	58	5	1998-2007	0.44	M-v	1	MP	02156	2003 QY ₄₇
2003 QN ₄₈	15.6	0.15	20070410	196.78124	12.13487	7.05315	0.41998	0.1598164	3.2171112	51	6	1993-2007	0.37	M-v	0	MP	02156	2003 QN ₄₈
2003 QS ₄₈	16.1	0.15	20070410	0.32163	49.29012	154.51561	23.34937	0.0639275	3.1656785	20	3	2000-2007	0.62	M-v	2	MP	69547	2003 QS ₄₈
2003 QM ₄₉	16.8	0.15	20070410	304.15873	155.66244	160.78213	7.00163	0.2936369	2.7067983	42	3	2003-2007	0.49	M-v	3	MP	00479	2003 QM ₄₉
2003 QU ₄₉	15.5	0.15	20070410	271.79425	258.29064	67.34952	3.25637	0.1570111	2.8786871	59	6	1999-2007	0.45	M-v	0	MP	97663	2003 QU ₄₉
2003 QV ₄₉	15.2	0.15	20070410	244.24669	299.84195	24.67550	5.32859	0.1431315	3.1677579	58	4	2003-2007	0.43	M-v	1	MP	18057	2003 QV ₄₉
2003 QF ₅₁	14.9	0.15	20070410	263.28885	209.69892	128.83092	4.34179	0.1121399	3.0039479	78	6	1998-2007	0.52	M-v	1	MP	97664	2003 QF ₅₁
2003 QF ₅₂	15.1	0.15	20070410	241.02326	224.76083	127.24766	11.39249	0.1024949	2.9777473	37	4	2003-2007	0.46	M-v	1	MP	02156	2003 QF ₅₂
2003 QN ₅₃	15.4	0.15	20070410	248.36855	215.53041	111.68793	3.08682	0.2648998	3.0700544	69	6	1998-2007	0.52	M-v	1	MP	18057	2003 QN ₅₃
2003 QH ₅₄	15.8	0.15	20070410	231.10702	292.34718	61.72057	5.03363	0.2609714	3.0907014	35	5	1998-2007	0.44	M-v	1	MP	10980	2003 QH ₅₄
2003 QS ₅₄	15.4	0.15	20070410	257.81877	168.84927	152.05344	11.93540	0.2065651	3.0446390	45	5	2001-2007	0.56	M-v	1	MP	95043	2003 QS ₅₄
2003 QX ₅₆	15.2	0.15	20070410	300.69539	167.48323	148.77264	14.70191	0.1972902	2.7850486	66	4	2002-2007	0.47	M-v	1	MP	97664	2003 QX ₅₆
2003 QR ₅₇	15.2	0.15	20070410	281.72891	128.17497	164.41035	16.04099	0.0226868	3.1310673	48	3	2003-2007	0.65	M-v	3	MP	18057	2003 QR ₅₇
2003 QW ₅₇	15.0	0.15	20070410	283.55368	353.32306	314.43068	9.25294	0.0977123	2.9898130	108	4	2003-2007	0.51	M-v	2	MP	97664	2003 QW ₅₇
2003 QS ₅₈	16.7	0.15	20070410	312.02945	214.44645	73.45983	3.43593	0.2431895	2.7849964	39	4	1999-2007	0.39	M-v	1	MP	16256	2003 QS ₅₈
2003 QY ₅₈	15.0	0.15	20070410	247.35687	195.73883	143.60497	15.83999	0.1473990	3.0491058	45	5	2002-2007	0.52	M-v	1	MP	95044	2003 QY ₅₈
2003 QP ₅₉	15.5	0.15	20070410	270.54672	300.04975	359.22876	16.03549	0.2207729	3.1198237	81	2	2003-2007	0.48	M-v	2	MP	17470	2003 QP ₅₉
2003 QF ₆₁	14.8	0.15	20070410	249.08181	321.48227	10.92963	10.39733	0.2306181	3.1458567	222	5	1992-2007	0.52	M-v	1	MP	18057	2003 QF ₆₁
2003 QX ₆₆	16.0	0.15	20070410	281.09654	250.82697	81.59823	3.19075	0.2296559	2.7754488	47	6	1999-2007	0.46	M-v	1	MP	97665	2003 QX ₆₆
2003 QZ ₆₆	15.1	0.15	20070410	242.11480	77.57690	256.25336	8.97752	0.0222019	3.1346159	58	4	2003-2007	0.52	M-v	1	MP	97665	2003 QZ ₆₆
2003 QO ₆₈	15.4	0.15	20070410	253.02307	168.58585	157.69784	16.89148	0.0571357	3.0389239	46	5	2001-2007	0.58	M-v	1	MP	02157	2003 QO ₆₈
2003 QO ₆₉	16.2	0.15	20070410	199.77051	294.85481	75.00154	1.99110	0.1042841	3.1623594	40	4	2003-2007	0.48	M-v	1	MP	97665	2003 QO ₆₉
2003 QE ₇₀	15.6	0.15	20070410	264.02997	206.00326	103.47480	7.14799	0.1247557	3.0646430	27	4	2002-2007	0.38	M-v	1	MP	17470	2003 QE ₇₀
2003 QY ₇₀	15.8	0.15	20070410	209.89565	325.94810	60.08943	5.47127	0.1727332	3.0886762	19	3	2003-2007	0.41	M-v	3	MP	86071	2003 QY ₇₀
2003 QC ₇₃	15.1	0.15	20070410	221.55242	189.56950	186.14114	16.83092	0.2314198	3.0796414	118	8	1960-2007	0.54	M-v	0	MP	02157	2003 QC ₇₃
2003 QU ₇₃	15.8	0.15	20070410	192.43299	215.76999	168.39437	10.17928	0.1035640	3.1227588	40	3	2003-2007	0.36	M-v	2	MP	02157	2003 QU ₇₃
2003 QZ ₇₃	15.6	0.15	20070410	253.34901	158.26139	183.87371	9.00902	0.1137027	2.9027603	40	6	2001-2007	0.44	M-v	0	MP	97665	2003 QZ ₇₃
2003 QP ₇₆	15.8	0.15	20070410	290.18475	119.29986	207.36972	6.89668	0.2248645	2.8089610	80	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MP	18057	2003 QP ₇₆
2003 QX ₇₆	14.7	0.15	20070410	296.87582	286.12795	345.05041	23.06467	0.2086408	3.1051620	63	2	2003-2007	0.56	M-v	3	MP	17470	2003 QX ₇₆
2003 QR ₈₁	16.4	0.15	20070410	259.06811	66.64391	272.10997	0.94707	0.1046005	2.9195622	34	4	2003-2007	0.34	M-v	1	MP	18057	2003 QR ₈₁
2003 QA ₈₅	16.2	0.15	20070410	288.64987	105.13017	186.25990	11.04728	0.1451743	2.9859480	37	5	1998-2007	0.55	M-v	1	MP	18057	2003 QA ₈₅
2003 QP ₈₅	14.8	0.15	20070410	256.92264	96.70354	250.06631	6.94415	0.1299288	2.9753468	58	5	1978-2007	0.49	M-v	2	MP	57929	2003 QP ₈₅
2003 QU ₈₇	15.1	0.15	20070410	259.04829	215.86217	130.35622	2.75561	0.0751125	2.9288122	70	5	1996-2007	0.56	M-v	1	MP	02158	2003 QU ₈₇
2003 QV ₈₇	14.5	0.15	20070410	203.95018	204.87391	178.70781	7.47929	0.1118583	3.1521138	84	6	1992-2007	0.47	M-v	0	MP	02158	2003 QV ₈₇
2003 QQ ₈₉	15.4	0.15	20070410	298.27668	34.59036	263.54863	13.10524	0.1867819	2.7932098	37	3	2003-2007	0.41	M-v	2	MP	86077	2003 QQ ₈₉
2003 QF ₉₄	16.5	0.15	20070410	295.63590	167.24602	144.45718	6.08710	0.2016083	2.7687666	48	3	2003-2007	0.38	M-v	2	MP	95050	2003 QF ₉₄
2003 QR ₉₄	14.9	0.15	20070410	220.71053	240.48635	133.47630	12.59966	0.1357219	3.0373780	35	6	1995-2007	0.51	M-v	1	MP	97665	2003 QR ₉₄
2003 QG ₉₅	14.5	0.15	20070410	216.82384	256.03526	122.66595	13.17619	0.2624151	3.1628976	84	5	1996-2007	0.57	M-v	1	MP	77703	2003 QG ₉₅
2003 QC ₉₆	14.5	0.15	20070410	235.87587	292.33051	71.09199	10.76643	0.1144844	3.0070608	57	6	1993-2007	0.62	M-v	1	MP	74269	2003 QC ₉₆
2003 QS ₉₆	16.1	0.15	20070410	302.40406	84.36053	166.69814	1.30666	0.1281372	3.1593359	51	6	1992-2007	0.36	M-v	0	MP	18057	2003 QS ₉₆

2003 QL ₁₀₁	15.0	0.15	20070410	224.95010	190.65244	160.73474	10.16381	0.0441667	3.1576895	77	7	1997-2007	0.48	M-v	0	MPC	02159	2003 QL ₁₀₁
2003 QA ₁₀₂	16.0	0.15	20070410	205.22284	64.36604	322.14553	3.23075	0.0767965	2.9906391	42	5	1993-2007	0.57	M-v	0	MPC	04258	2003 QA ₁₀₂
2003 QK ₁₀₂	15.0	0.15	20070410	190.51581	220.67417	172.08811	10.50327	0.1161174	3.1182151	66	6	1996-2007	0.52	M-v	0	MPC	02159	2003 QK ₁₀₂
2003 QY ₁₀₃	13.5	0.15	20070410	119.05231	342.79338	76.89511	6.64614	0.2334045	4.0197820	110	4	2003-2007	0.58	M-v	1	MPC	18057	2003 QY ₁₀₃
2003 QN ₁₀₅	13.8	0.15	20070410	210.34920	242.30539	155.38942	17.79423	0.1822033	3.1705707	98	4	2003-2007	0.46	M-v	1	MPC	02159	2003 QN ₁₀₅
2003 QJ ₁₀₆	14.9	0.15	20070410	198.04082	191.83616	194.01955	17.45442	0.2132406	3.1700927	55	5	1996-2007	0.50	M-v	1	MPC	08727	2003 QJ ₁₀₆
2003 QP ₁₀₇	15.1	0.15	20070410	268.66576	242.80190	71.44828	10.78129	0.0805085	3.0515537	35	5	2002-2007	0.56	M-v	1	MPC	08727	2003 QP ₁₀₇
2003 QC ₁₁₃	14.7	0.15	20070410	250.18994	257.92190	70.93550	18.98788	0.1717240	3.1916465	34	5	1996-2007	0.65	M-v	1	MPC	75912	2003 QC ₁₁₃
2003 RK	15.7	0.15	20070410	300.52501	142.75131	181.68293	26.96877	0.3405150	2.6592084	54	3	1999-2007	0.58	M-v	2	MPC	57933	2003 RK
2003 RS	13.5	0.15	20070410	198.47349	137.37409	251.31513	15.44233	0.0949699	3.2369896	86	6	1998-2007	0.60	M-v	1	MPC	97666	2003 RS
2003 RJ ₁	15.2	0.15	20070410	245.64751	227.71411	121.34390	2.20452	0.1753322	3.0840792	70	4	2003-2007	0.41	M-v	1	MPC	97666	2003 RJ ₁
2003 RQ ₁	14.3	0.15	20070410	181.62031	292.56681	119.06480	18.47388	0.1960109	3.1631679	43	3	2003-2007	0.59	M-v	2	MPC	77704	2003 RQ ₁
2003 RO ₇	14.6	0.15	20070410	223.89308	179.12549	194.94205	13.93005	0.1001050	3.2231782	109	5	1997-2007	0.51	M-v	0	MPC	10982	2003 RO ₇
2003 RU ₇	14.8	0.15	20070410	210.61891	276.27867	112.73404	17.60444	0.2222968	3.0907470	61	5	1998-2007	0.58	M-v	1	MPC	72824	2003 RU ₇
2003 RK ₁₀	15.8	0.15	20070410	308.32732	67.81286	182.68172	0.80236	0.1379019	3.1472521	73	7	1999-2007	0.34	M-v	0	MPC	18058	2003 RK ₁₀
2003 RV ₁₀	16.2	0.15	20070410	323.24643	118.83508	185.76195	29.87755	0.2867245	2.6163704	57	4	2002-2007	0.40	M-v	1	MPC	87585	2003 RV ₁₀
2003 RH ₁₁	15.2	0.15	20070410	321.55072	19.07571	263.71272	7.54024	0.2012475	2.7975380	42	6	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	97666	2003 RH ₁₁
2003 RK ₁₂	14.7	0.15	20070410	214.59486	347.30394	9.73040	16.36599	0.1026079	3.1849692	46	4	2001-2007	0.58	M-v	1	MPC	18058	2003 RK ₁₂
2003 RM ₁₂	15.5	0.15	20070410	234.87814	324.25905	26.59831	7.98023	0.1716334	3.0442902	40	4	1998-2007	0.47	M-v	1	MPC	18058	2003 RM ₁₂
2003 RA ₁₃	15.1	0.15	20070410	197.93975	203.00627	190.81832	5.33516	0.1655842	3.1619496	76	7	1995-2007	0.53	M-v	1	MPC	02160	2003 RA ₁₃
2003 RX ₁₄	14.2	0.15	20070410	231.63099	143.21899	236.42262	20.16718	0.2394893	3.1157617	92	4	1998-2007	0.46	M-v	1	MPC	74271	2003 RX ₁₄
2003 RT ₁₇	15.2	0.15	20070410	276.45361	110.96349	187.55356	21.43989	0.1847549	3.0527270	67	3	2002-2007	0.57	M-v	2	MPC	18058	2003 RT ₁₇
2003 RY ₁₇	16.0	0.15	20070410	250.98224	240.28623	96.20312	3.12974	0.1409946	3.0257658	45	8	1998-2007	0.44	M-v	0	MPC	97667	2003 RY ₁₇
2003 RH ₂₁	15.9	0.15	20070410	251.40789	191.24567	160.11616	1.94893	0.1753599	2.9653917	45	4	1993-2007	0.57	M-v	1	MPC	74272	2003 RH ₂₁
2003 RP ₂₃	16.1	0.15	20070410	212.23343	250.81298	122.89269	1.74213	0.1819988	3.1339109	41	5	1998-2007	0.45	M-v	1	MPC	10982	2003 RP ₂₃
2003 RC ₂₆	15.7	0.15	20070410	265.04278	108.23152	228.51772	3.65956	0.1148847	3.1612256	58	3	2003-2007	0.43	M-v	3	MPC	18058	2003 RC ₂₆
2003 RO ₂₆	14.4	0.15	20070410	241.15075	216.08288	132.56199	27.51649	0.1459862	3.1635277	26	4	1998-2007	0.52	M-v	1	MPC	65499	2003 RO ₂₆
2003 RZ ₂₆	16.1	0.15	20070410	272.70016	167.22958	164.24481	2.28261	0.0901689	2.9259283	35	5	2001-2007	0.38	M-v	0	MPC	08733	2003 RZ ₂₆
2003 SD ₄	16.0	0.15	20070410	265.27974	137.24615	184.71622	14.15741	0.0894268	3.1624684	24	4	1992-2007	0.28	M-v	1	MPC	03513	2003 SD ₄
2003 SV ₄	15.4	0.15	20070410	221.03025	159.45621	209.04932	8.73920	0.1051047	3.0749985	73	4	1998-2007	0.44	M-v	1	MPC	57937	2003 SV ₄
2003 SG ₅	15.4	0.15	20070410	270.53549	154.68268	182.63600	11.47066	0.1588297	3.0220782	80	5	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	02160	2003 SG ₅
2003 SX ₆	15.4	0.15	20070410	214.84034	194.87363	185.20226	20.82853	0.1270146	3.2004644	57	3	2003-2007	0.54	M-v	3	MPC	00506	2003 SX ₆
2003 SJ ₇	15.7	0.15	20070410	297.57088	87.09703	178.36402	12.33466	0.0877632	3.1540532	32	3	2002-2007	0.23	M-v	2	MPC	17471	2003 SJ ₇
2003 SY ₇	16.8	0.15	20070410	284.65049	118.12200	190.73484	16.43755	0.1841486	3.0224800	42	3	2002-2007	0.47	M-v	1	MPC	03514	2003 SY ₇
2003 SN ₁₁	15.9	0.15	20070410	260.53200	93.15438	208.59832	2.49637	0.2717686	3.1313482	38	3	1992-2007	0.45	M-v	3	MPC	17471	2003 SN ₁₁
2003 SK ₁₂	15.6	0.15	20070410	220.77456	205.78567	161.88966	9.46179	0.1271574	3.1051408	41	2	2003-2006	0.52	M-v	3	MPC	00507	2003 SK ₁₂
2003 SM ₁₅	15.3	0.15	20070410	278.27014	92.79336	198.64256	16.62237	0.0665054	3.2125420	70	5	2002-2007	0.31	M-v	0	MPC	18058	2003 SM ₁₅
2003 SR ₁₈	17.0	0.15	20070410	270.38267	346.40381	341.62963	3.86213	0.2150984	2.9374015	32	4	1998-2007	0.40	M-v	1	MPC	02161	2003 SR ₁₈
2003 SC ₂₀	14.9	0.15	20070410	41.30772	189.75339	348.82324	3.06861	0.0675064	3.1570854	89	6	1997-2007	0.54	M-v	1	MPC	02161	2003 SC ₂₀
2003 SS ₂₃	16.6	0.15	20070410	239.56353	346.86122	0.77023	1.24550	0.1316125	3.1268734	30	5	1997-2007	0.36	M-v	0	MPC	00509	2003 SS ₂₃
2003 SB ₂₅	16.4	0.15	20070410	247.21622	152.43376	195.76703	10.03780	0.1008492	3.0236007	48	4	1977-2007	0.63	M-v	1	MPC	86102	2003 SB ₂₅
2003 SY ₂₅	14.9	0.15	20070410	304.80408	107.52198	171.37527	9.32969	0.1092941	3.0819371	75	5	2001-2007	0.53	M-v	0	MPC	75930	2003 SY ₂₅
2003 SH ₂₈	15.8	0.15	20070410	276.96661	84.46842	238.49828	8.53928	0.1235331	2.9955824	35	5	1993-2007	0.37	M-v	0	MPC	18058	2003 SH ₂₈
2003 SG ₃₀	15.6	0.15	20070410	200.34800	174.72071	216.67273	1.55319	0.1289184	3.1226429	56	5	1998-2007	0.35	M-v	1	MPC	02162	2003 SG ₃₀
2003 SK ₃₀	16.4	0.15	20070410	257.50604	318.00065	19.70786	3.58832	0.2179820	3.0972697	34	3	2003-2007	0.49	M-v	3	MPC	95063	2003 SK ₃₀
2003 SL ₃₂	14.8	0.15	20070410	253.64322	302.80542	24.10562	16.65150	0.2295214	3.1378901	124	3	1992-2007	0.53	M-v	2	MPC	17472	2003 SL ₃₂
2003 SP ₃₂	15.2	0.15	20070410	245.03581	4.40344	337.31788	4.15407	0.1860075	3.1661570	138	4	2003-2007	0.47	M-v	1	MPC	02162	2003 SP ₃₂
2003 SU ₃₃	15.9	0.15	20070410	257.90537	163.99144	165.97027	9.51343	0.1996691	3.0716095	29	3	2003-2007	0.53	M-v	4	MPC	95064	2003 SU ₃₃
2003 SW ₃₃	15.9	0.15	20070410	215.52032	207.54944	176.04209	17.31059	0.2045156	3.1440566	31	3	2003-2007	0.46	M-v	3	MPC	02162	2003 SW ₃₃
2003 SZ ₃₅	14.4	0.15	20070410	212.01098	266.49563	118.85120	6.33129	0.1662296	3.1926121	106	6	1998-2007	0.47	M-v	0	MPC	02162	2003 SZ ₃₅
2003 SO ₃₉	15.0	0.15	20070410	180.27237	195.93933	222.99344	8.42783	0.0633345	3.1867486	57	4	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	00511	2003 SO ₃₉
2003 SS ₃₉	15.5	0.15	20070410	245.25421	148.08138	200.29487	14.07257	0.2046201	3.1129973	71	4	1996-2007	0.47	M-v	1	MPC	08737	2003 SS ₃₉
2003 SU ₃₉	15.4	0.15	20070410	236.25469	156.40533	221.14722	6.36860	0.2195517	3.0264655	80	4	1998-2007	0.56	M-v	2	MPC	97669	2003 SU ₃₉

2003 SC ₄₅	15.5	0.15	20070410	253.13373	159.06943	180.94126	4.61203	0.1249280	3.0978754	95	5	2001-2007	0.50	M-v	0	MPC	10983	2003 SC ₄₅
2003 SN ₄₅	14.6	0.15	20070410	219.01901	196.68409	169.37039	17.24943	0.1203497	3.2191004	76	3	2003-2007	0.47	M-v	2	MPC	18058	2003 SN ₄₅
2003 SQ ₄₅	15.4	0.15	20070410	210.67654	336.50903	42.62984	6.89870	0.1638721	3.1970144	53	5	2001-2007	0.53	M-v	0	MPC	10983	2003 SQ ₄₅
2003 SY ₄₇	14.5	0.15	20070410	349.69339	4.53622	228.83285	9.88963	0.0600954	3.1739133	60	6	1992-2007	0.57	M-v	0	MPC	97670	2003 SY ₄₇
2003 SS ₅₀	15.3	0.15	20070410	328.45096	43.67849	195.87854	12.38039	0.1410228	3.1200055	72	4	2001-2007	0.45	M-v	0	MPC	18058	2003 SS ₅₀
2003 SG ₅₁	14.4	0.15	20070410	38.13424	160.87528	25.66182	16.38430	0.0442536	3.2341075	57	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	14705	2003 SG ₅₁
2003 SK ₅₃	18.1	0.15	20070410	313.40741	95.58676	211.42340	10.64837	0.3546837	2.6571873	30	3	1994-2007	0.32	M-v	1	MPC	86111	2003 SK ₅₃
2003 SK ₅₄	14.6	0.15	20070410	237.62922	120.46487	223.66397	10.51706	0.0814039	3.1656854	77	4	1998-2007	0.45	M-v	1	MPC	08738	2003 SK ₅₄
2003 SN ₅₄	15.7	0.15	20070410	257.56147	117.83396	217.94984	10.28254	0.1467622	3.0345281	41	3	1998-2007	0.43	M-v	3	MPC	57943	2003 SN ₅₄
2003 SO ₅₄	15.3	0.15	20070410	289.10777	65.82516	231.82044	9.13431	0.0802453	3.0750491	45	5	1993-2007	0.46	M-v	0	MPC	18059	2003 SO ₅₄
2003 SA ₅₅	15.1	0.15	20070410	233.74474	141.65407	210.02321	9.82401	0.2372999	3.1479437	70	3	2002-2007	0.36	M-v	2	MPC	18059	2003 SA ₅₅
2003 SG ₅₅	15.7	0.15	20070410	278.44526	339.00751	335.81891	11.23223	0.1459734	3.0079522	62	5	1998-2007	0.57	M-v	1	MPC	97670	2003 SG ₅₅
2003 SP ₅₅	15.0	0.15	20070410	241.52807	126.15984	207.28296	6.95622	0.1137473	3.2230431	66	3	2003-2007	0.46	M-v	2	MPC	17472	2003 SP ₅₅
2003 SY ₅₅	14.8	0.15	20070410	204.21961	136.35626	246.54286	5.52117	0.0594973	3.1726771	52	5	1997-2007	0.46	M-v	0	MPC	74275	2003 SY ₅₅
2003 SD ₅₆	15.5	0.15	20070410	208.33320	173.92205	208.20587	9.40679	0.0715979	3.1237426	49	4	1998-2007	0.48	M-v	0	MPC	87587	2003 SD ₅₆
2003 SC ₅₈	15.5	0.15	20070410	275.19866	240.05877	84.15251	2.74064	0.1572376	3.0846829	62	4	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	97670	2003 SC ₅₈
2003 SL ₅₈	14.8	0.15	20070410	295.60214	326.78051	302.12833	16.33898	0.1164271	3.1368031	59	3	2003-2007	0.55	M-v	3	MPC	16257	2003 SL ₅₈
2003 SB ₆₀	15.0	0.15	20070410	208.85533	289.02720	88.71121	5.86481	0.0906674	3.1488750	60	4	2003-2007	0.45	M-v	1	MPC	97670	2003 SB ₆₀
2003 SL ₆₀	15.5	0.15	20070410	218.53893	49.16599	315.49285	3.34119	0.1651567	3.2018492	63	5	2000-2007	0.55	M-v	0	MPC	97670	2003 SL ₆₀
2003 SY ₆₀	15.9	0.15	20070410	248.91486	127.70495	221.86248	2.72923	0.1698200	3.0263905	72	6	1995-2007	0.53	M-v	1	MPC	97670	2003 SY ₆₀
2003 SJ ₆₁	14.4	0.15	20070410	128.90596	295.35018	106.88855	3.99973	0.2391844	3.9824126	64	5	1995-2007	0.50	M-v	0	MPC	18059	2003 SJ ₆₁
2003 SP ₆₁	15.1	0.15	20070410	255.41994	176.51031	154.10070	11.23272	0.0494366	3.1009790	40	3	2003-2007	0.40	M-v	3	MPC	95069	2003 SP ₆₁
2003 SK ₆₂	14.5	0.15	20070410	32.37651	328.35178	226.65433	9.06363	0.0322612	3.1134526	59	7	1999-2007	0.49	M-v	0	MPC	18059	2003 SK ₆₂
2003 SD ₆₃	15.6	0.15	20070410	248.08359	117.70495	234.52670	5.97589	0.1524148	3.0004976	49	4	2002-2007	0.53	M-v	1	MPC	87587	2003 SD ₆₃
2003 SR ₆₄	14.9	0.15	20070410	274.06470	118.73523	195.68818	7.54644	0.0402427	3.2057039	77	5	1992-2007	0.58	M-v	0	MPC	97671	2003 SR ₆₄
2003 SZ ₆₄	15.8	0.15	20070410	250.63010	169.36740	184.08273	5.75707	0.2893334	3.0246998	79	3	1998-2007	0.52	M-v	2	MPC	87587	2003 SZ ₆₄
2003 SE ₆₅	14.4	0.15	20070410	240.16922	60.30733	271.06467	13.55061	0.1084834	3.1399661	61	4	1998-2007	0.52	M-v	1	MPC	18059	2003 SE ₆₅
2003 SK ₆₅	14.6	0.15	20070410	197.84635	171.18031	208.70301	15.52249	0.0721036	3.1889502	50	4	2002-2007	0.45	M-v	1	MPC	18059	2003 SK ₆₅
2003 SV ₆₅	15.6	0.15	20070410	256.14832	296.80284	53.71145	6.57011	0.2117388	2.9885722	86	6	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	02164	2003 SV ₆₅
2003 SC ₆₇	14.5	0.15	20070410	174.86228	213.98612	193.95954	17.75342	0.0985974	3.2137869	81	6	1998-2007	0.52	M-v	0	MPC	02164	2003 SC ₆₇
2003 SD ₆₉	15.7	0.15	20070410	233.65282	174.98826	190.94757	18.78311	0.2429488	3.1049461	69	4	2000-2007	0.42	M-v	2	MPC	57945	2003 SD ₆₉
2003 SN ₇₅	15.4	0.15	20070410	247.65962	129.03986	206.69775	1.18274	0.0888047	3.1976129	99	4	2003-2007	0.41	M-v	1	MPC	02164	2003 SN ₇₅
2003 SP ₇₇	14.8	0.15	20070410	224.25264	38.21042	319.30205	10.55504	0.1254957	3.2100693	59	5	1994-2007	0.41	M-v	1	MPC	97671	2003 SP ₇₇
2003 SQ ₇₇	14.9	0.15	20070410	288.67649	85.29905	214.34499	11.72701	0.1199471	3.0481400	71	5	1998-2007	0.44	M-v	0	MPC	74276	2003 SQ ₇₇
2003 SB ₇₈	15.6	0.15	20070410	235.75321	157.06591	209.17114	8.70334	0.2371561	3.0588401	55	3	1998-2007	0.49	M-v	2	MPC	87588	2003 SB ₇₈
2003 ST ₇₈	15.0	0.15	20070410	239.84823	126.51422	223.03041	6.43725	0.1797034	3.1499769	65	5	1992-2007	0.49	M-v	1	MPC	18059	2003 ST ₇₈
2003 SD ₇₉	15.0	0.15	20070410	295.24088	277.46618	355.57981	31.87810	0.1932486	3.2018204	54	2	2003-2007	0.57	M-v	3	MPC	18059	2003 SD ₇₉
2003 SD ₈₂	16.2	0.15	20070410	295.46213	228.50398	69.63670	1.59177	0.2067332	2.9715626	92	7	1996-2007	0.44	M-v	0	MPC	18059	2003 SD ₈₂
2003 SR ₈₂	16.2	0.15	20070410	264.15045	293.10913	25.52501	0.51109	0.1446003	3.1416294	31	3	1998-2007	0.30	M-v	3	MPC	87588	2003 SR ₈₂
2003 SV ₈₅	15.3	0.15	20070410	218.34392	109.31915	271.69113	2.84667	0.1639749	3.2225477	75	4	2003-2007	0.48	M-v	1	MPC	02165	2003 SV ₈₅
2003 SG ₈₈	16.3	0.15	20070410	246.45480	292.05472	45.56890	1.81405	0.2214104	3.1584771	43	3	2003-2007	0.44	M-v	3	MPC	00522	2003 SG ₈₈
2003 SO ₉₀	14.6	0.15	20070410	275.41948	259.75451	57.26561	10.23829	0.0820043	3.1286063	47	5	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	02165	2003 SO ₉₀
2003 SB ₉₇	14.1	0.15	20070410	143.59345	224.61635	225.86459	16.24087	0.0850393	3.2192042	63	6	2000-2007	0.50	M-v	0	MPC	02165	2003 SB ₉₇
2003 SU ₉₉	16.0	0.15	20070410	305.54189	115.28862	208.85429	13.74808	0.4080879	2.7285173	136	3	1998-2007	0.36	M-v	1	MPC	18059	2003 SU ₉₉
2003 SX ₉₉	16.6	0.15	20070410	250.08913	157.81654	173.92386	2.42393	0.2027753	3.0062482	22	4	1998-2007	0.28	M-v	1	MPC	10984	2003 SX ₉₉
2003 SU ₁₀₀	15.4	0.15	20070410	274.59075	84.43534	219.44382	3.18442	0.1575453	3.1921710	66	3	2003-2007	0.50	M-v	3	MPC	18059	2003 SU ₁₀₀
2003 SO ₁₀₂	14.7	0.15	20070410	254.62125	116.34585	221.18880	8.85807	0.1144859	3.0866838	71	5	1998-2007	0.45	M-v	1	MPC	97672	2003 SO ₁₀₂
2003 SB ₁₀₃	14.5	0.15	20070410	243.74193	129.09596	234.96909	9.27190	0.1505820	2.9888191	79	4	1993-2007	0.50	M-v	2	MPC	18059	2003 SB ₁₀₃
2003 SM ₁₀₆	14.5	0.15	20070410	269.28429	333.63163	333.06501	15.30401	0.1807285	3.1549012	77	3	2003-2007	0.47	M-v	3	MPC	18059	2003 SM ₁₀₆
2003 SM ₁₀₉	14.8	0.15	20070410	301.77635	68.85095	215.94763	18.03903	0.1417629	3.1455485	47	5	1996-2007	0.51	M-v	0	MPC	57950	2003 SM ₁₀₉
2003 SN ₁₀₉	14.6	0.15	20070410	305.28333	290.50356	350.89815	15.71100	0.2170985	3.0798165	46	2	2003-2007	0.43	M-v	3	MPC	17473	2003 SN ₁₀₉
2003 SO ₁₁₀	15.2	0.15	20070410	252.42664	133.08128	217.54338	5.93710	0.1702130	3.1532796	107	5	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	97673	2003 SO ₁₁₀
2003 ST ₁₁₅	15.5	0.15	20070410	262.16672	169.53535	153.59367	10.80333	0.0967143	3.0899423	41	5	1995-2007	0.38	M-v	1	MPC	02166	2003 ST ₁₁₅

2003 SW ₁₁₅	14.8	0.15	20070410	200.81600	154.32420	220.90184	11.98209	0.0907183	3.2365935	39	3	1992-2007	0.46	M-v	3	MPC	53398	2003 SW ₁₁₅
2003 SQ ₁₁₇	14.8	0.15	20070410	290.24039	294.30812	344.18874	14.56667	0.3232195	3.0820389	101	5	1992-2007	0.51	M-v	0	MPC	18059	2003 SQ ₁₁₇
2003 SR ₁₁₇	15.0	0.15	20070410	282.04169	86.79228	226.24920	10.17682	0.0928176	3.0959945	51	4	1997-2007	0.55	M-v	1	MPC	56811	2003 SR ₁₁₇
2003 SG ₁₁₈	14.9	0.15	20070410	335.80699	64.37879	194.59046	11.30156	0.0316288	3.1468364	74	4	2001-2007	0.43	M-v	0	MPC	18059	2003 SG ₁₁₈
2003 SZ ₁₁₉	15.6	0.15	20070410	219.93290	187.26245	189.39939	1.72993	0.0896930	3.0932098	55	3	2003-2007	0.43	M-v	3	MPC	02166	2003 SZ ₁₁₉
2003 SB ₁₂₁	14.8	0.15	20070410	234.95998	217.61711	128.30230	10.15339	0.0713051	3.1817034	51	6	2000-2007	0.47	M-v	0	MPC	97673	2003 SB ₁₂₁
2003 SJ ₁₂₁	16.4	0.15	20070410	345.86565	30.24737	216.70672	5.72465	0.0933168	2.9766227	34	4	2000-2007	0.29	M-v	0	MPC	18059	2003 SJ ₁₂₁
2003 SN ₁₂₂	15.6	0.15	20070410	202.93776	168.57566	217.37153	12.38168	0.1501247	3.1328896	56	5	1996-2007	0.58	M-v	0	MPC	56812	2003 SN ₁₂₂
2003 SA ₁₂₃	15.2	0.15	20070410	286.56907	177.14219	117.15097	3.01295	0.0898957	3.1327390	43	3	2000-2007	0.43	M-v	3	MPC	18059	2003 SA ₁₂₃
2003 SF ₁₂₃	15.4	0.15	20070410	261.12227	286.73727	49.32356	12.67860	0.2135289	3.0536037	45	4	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	18059	2003 SF ₁₂₃
2003 SG ₁₂₃	15.4	0.15	20070410	221.10823	338.93041	36.07424	2.03527	0.1160092	3.1155973	51	6	1995-2007	0.42	M-v	0	MPC	02166	2003 SG ₁₂₃
2003 SS ₁₂₃	15.5	0.15	20070410	304.21687	253.50720	1.78352	15.56667	0.2287906	3.1744515	88	2	2003-2007	0.46	M-v	2	MPC	17473	2003 SS ₁₂₃
2003 SK ₁₂₆	15.5	0.15	20070410	255.45382	152.63390	187.36567	5.26327	0.1466219	3.1716757	67	4	1992-2007	0.55	M-v	0	MPC	02166	2003 SK ₁₂₆
2003 SB ₁₂₈	14.8	0.15	20070410	261.69171	150.95530	199.55795	5.82461	0.1299349	3.0399910	125	6	1998-2007	0.48	M-v	1	MPC	02166	2003 SB ₁₂₈
2003 SC ₁₃₃	15.0	0.15	20070410	283.36462	109.01218	205.39913	14.67433	0.1987604	3.1109774	64	3	2002-2007	0.44	M-v	2	MPC	56815	2003 SC ₁₃₃
2003 SG ₁₃₄	15.2	0.15	20070410	0.47978	22.90335	200.60956	9.83484	0.0524786	3.0537965	49	4	2001-2007	0.53	M-v	0	MPC	97674	2003 SG ₁₃₄
2003 SA ₁₃₅	15.4	0.15	20070410	243.63709	182.33778	175.41861	16.80069	0.0336162	3.0707107	36	3	2003-2007	0.36	M-v	3	MPC	02167	2003 SA ₁₃₅
2003 SJ ₁₃₈	14.7	0.15	20070410	272.31040	92.14277	243.14593	7.34238	0.1831858	3.0343589	87	4	1998-2007	0.52	M-v	2	MPC	57953	2003 SJ ₁₃₈
2003 SN ₁₃₉	15.0	0.15	20070410	253.59373	295.98711	56.78220	9.85778	0.1152162	3.0536359	40	5	1996-2007	0.48	M-v	1	MPC	75967	2003 SN ₁₃₉
2003 SV ₁₄₁	15.2	0.15	20070410	274.77420	65.95785	254.58221	3.97530	0.1702715	3.1822105	57	6	1992-2007	0.38	M-v	0	MPC	97674	2003 SV ₁₄₁
2003 SF ₁₄₃	15.0	0.15	20070410	302.57842	188.98796	117.50085	6.06410	0.1838954	3.0184429	44	4	2003-2007	0.46	M-v	1	MPC	97674	2003 SF ₁₄₃
2003 SG ₁₄₉	15.1	0.15	20070410	277.32912	285.01429	35.79334	1.40730	0.1575095	3.0855045	84	6	1998-2007	0.45	M-v	0	MPC	97674	2003 SG ₁₄₉
2003 SR ₁₄₉	14.7	0.15	20070410	340.07104	125.90315	124.76965	10.62795	0.0582618	3.0436228	66	6	1995-2007	0.58	M-v	0	MPC	95083	2003 SR ₁₄₉
2003 SE ₁₅₀	14.8	0.15	20070410	226.57455	299.14987	69.24870	10.77178	0.1281401	3.1080332	39	4	2003-2007	0.50	M-v	1	MPC	02168	2003 SE ₁₅₀
2003 SJ ₁₅₁	15.0	0.15	20070410	265.53044	169.23789	153.81259	16.67265	0.0812492	3.1357296	58	6	1995-2007	0.49	M-v	0	MPC	18060	2003 SJ ₁₅₁
2003 SE ₁₅₉	15.7	0.15	20070410	297.36474	84.03510	186.39662	23.85793	0.1224337	3.1383472	34	2	2003-2007	0.38	M-v	2	MPC	17473	2003 SE ₁₅₉
2003 SS ₁₆₀	15.7	0.15	20070410	257.65638	268.10758	69.41916	4.44919	0.1466047	3.0440284	38	4	2002-2007	0.53	M-v	1	MPC	95084	2003 SS ₁₆₀
2003 SW ₁₆₀	15.0	0.15	20070410	305.68839	106.94934	158.33070	5.96637	0.1133735	3.1659371	71	5	2001-2007	0.48	M-v	0	MPC	18060	2003 SW ₁₆₀
2003 SR ₁₆₈	14.5	0.15	20070410	222.67006	237.83309	127.67567	10.17999	0.0979309	3.1751778	41	4	1996-2007	0.56	M-v	1	MPC	10985	2003 SR ₁₆₈
2003 SD ₁₆₉	15.1	0.15	20070410	247.36308	213.13283	126.15320	5.91301	0.1457765	3.1424619	56	6	2000-2007	0.50	M-v	0	MPC	97675	2003 SD ₁₆₉
2003 SA ₁₇₄	14.9	0.15	20070410	291.11516	263.87653	12.80543	25.94461	0.2111633	3.1586097	35	2	2003-2007	0.53	M-v	3	MPC	17473	2003 SA ₁₇₄
2003 SC ₁₇₄	15.4	0.15	20070410	289.10429	148.61184	140.53352	7.30878	0.1314248	3.1572663	46	6	1995-2007	0.44	M-v	0	MPC	18060	2003 SC ₁₇₄
2003 SA ₁₇₅	15.7	0.15	20070410	278.15982	139.28308	153.35700	1.68524	0.1711160	3.1616026	45	5	1995-2007	0.43	M-v	0	MPC	18060	2003 SA ₁₇₅
2003 SN ₁₇₆	15.4	0.15	20070410	271.05079	159.13539	169.52625	9.91076	0.0938074	2.9993224	34	4	2002-2007	0.49	M-v	1	MPC	97676	2003 SN ₁₇₆
2003 SK ₁₇₇	16.3	0.15	20070410	267.46160	262.59210	57.44512	2.51846	0.1801213	3.1017519	41	5	1996-2007	0.37	M-v	0	MPC	18060	2003 SK ₁₇₇
2003 SF ₁₈₀	15.8	0.15	20070410	252.20632	120.76592	227.56544	9.42802	0.1428342	3.0666983	40	3	1998-2007	0.45	M-v	3	MPC	53451	2003 SF ₁₈₀
2003 SJ ₁₈₁	14.8	0.15	20070410	297.10598	288.87765	347.79926	15.71393	0.2218380	3.1105751	49	2	2003-2007	0.57	M-v	4	MPC	17473	2003 SJ ₁₈₁
2003 SK ₁₈₃	15.0	0.15	20070410	332.70649	234.19407	19.39997	10.13443	0.0565110	3.0874777	30	5	1998-2007	0.48	M-v	0	MPC	97676	2003 SK ₁₈₃
2003 SV ₁₈₄	16.3	0.15	20070410	254.55022	267.45768	70.18573	2.90200	0.1490899	3.1153556	40	4	1998-2007	0.40	M-v	1	MPC	00550	2003 SV ₁₈₄
2003 SG ₁₈₅	14.5	0.15	20070410	85.34148	97.99945	12.15158	9.61746	0.0262177	3.5031975	50	5	1994-2007	0.46	M-v	0	MPC	18060	2003 SG ₁₈₅
2003 ST ₁₈₅	14.9	0.15	20070410	316.13364	303.39525	319.67547	8.30000	0.0631790	3.1107411	79	5	2001-2007	0.49	M-v	0	MPC	95090	2003 ST ₁₈₅
2003 SG ₁₈₆	15.1	0.15	20070410	229.79998	306.27137	58.24782	5.84442	0.0371353	3.0978240	36	4	2003-2007	0.52	M-v	1	MPC	97676	2003 SG ₁₈₆
2003 SP ₁₈₇	14.9	0.15	20070410	258.15841	257.09214	63.87520	9.59555	0.1419152	3.1029657	71	4	2002-2007	0.55	M-v	1	MPC	74281	2003 SP ₁₈₇
2003 SX ₁₈₇	16.4	0.15	20070410	271.80411	136.50716	190.25837	2.72062	0.1483943	2.9501267	50	6	1998-2007	0.40	M-v	0	MPC	02170	2003 SX ₁₈₇
2003 SY ₁₉₄	14.8	0.15	20070410	302.22903	64.03009	233.41252	15.19391	0.0737551	3.1409206	42	4	1998-2007	0.47	M-v	1	MPC	18060	2003 SY ₁₉₄
2003 SA ₁₉₆	14.5	0.15	20070410	292.70703	90.94016	213.66597	22.32501	0.1371834	3.1190593	95	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	18060	2003 SA ₁₉₆
2003 SW ₁₉₆	14.7	0.15	20070410	314.43007	335.36541	285.57526	26.58874	0.1227757	3.1182164	48	4	1997-2007	0.49	M-v	1	MPC	95091	2003 SW ₁₉₆
2003 SK ₁₉₇	15.7	0.15	20070410	275.31257	147.11015	176.88755	10.00237	0.1059807	3.0383539	48	3	2003-2007	0.45	M-v	3	MPC	00553	2003 SK ₁₉₇
2003 SS ₁₉₇	15.0	0.15	20070410	317.92528	241.80725	15.76470	10.08827	0.1317699	3.1838663	68	3	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	18060	2003 SS ₁₉₇
2003 SP ₁₉₉	14.8	0.15	20070410	308.15715	79.13535	216.96143	11.46120	0.1090280	3.1317389	73	5	2001-2007	0.56	M-v	0	MPC	02170	2003 SP ₁₉₉
2003 SV ₂₀₁	15.1	0.15	20070410	282.40039	116.40505	204.02775	10.08015	0.2107386	3.0910061	91	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	16257	2003 SV ₂₀₁
2003 SE ₂₀₂	15.1	0.15	20070410	359.97474	45.91042	182.79831	22.20011	0.0265307	3.0962980	41	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	02170	2003 SE ₂₀₂
2003 SL ₂₀₃	15.9	0.15	20070410	258.67638	262.09432	51.77411	1.83387	0.1685594	3.1640574	52	6	1998-2007	0.43	M-v	1	MPC	97677	2003 SL ₂₀₃

2003 SB ₂₀₆	15.2	0.15	20070410	247.89756	128.82605	194.05077	10.27337	0.1311706	3.1206388	38	4	2002-2007	0.37	M-v	1	MPC	18060	2003 SB ₂₀₆
2003 ST ₂₀₈	15.5	0.15	20070410	240.14859	134.52265	213.42767	9.01966	0.0577577	3.0576363	48	3	2002-2007	0.34	M-v	2	MPC	87591	2003 ST ₂₀₈
2003 SZ ₂₀₈	15.2	0.15	20070410	294.97947	8.58937	289.18960	7.24441	0.2103156	2.7848167	43	3	2003-2007	0.45	M-v	3	MPC	95094	2003 SZ ₂₀₈
2003 SY ₂₁₁	16.6	0.15	20070410	300.35130	194.91385	114.15805	9.64926	0.2138146	2.8037893	25	5	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	10986	2003 SY ₂₁₁
2003 SH ₂₁₃	14.7	0.15	20070410	200.42898	332.81934	54.18899	17.01990	0.0660217	3.1171941	40	5	1998-2007	0.71	M-v	1	MPC	00558	2003 SH ₂₁₃
2003 SX ₂₁₄	14.2	0.15	20070410	298.58038	348.37055	291.26208	23.41687	0.0836902	3.1201790	41	4	2001-2007	0.38	M-v	1	MPC	95094	2003 SX ₂₁₄
2003 SJ ₂₂₀	15.6	0.15	20070410	285.39244	277.14181	23.77438	22.76253	0.2251062	3.1549471	56	2	2003-2007	0.47	M-v	3	MPC	17474	2003 SJ ₂₂₀
2003 SS ₂₂₄	15.1	0.15	20070410	308.36111	242.93060	28.77173	14.50221	0.2405918	3.0928292	107	3	2003-2007	0.57	M-v	3	MPC	17474	2003 SS ₂₂₄
2003 SN ₂₂₇	14.8	0.15	20070410	291.74582	71.75103	239.57280	3.99234	0.1473227	3.0514297	81	5	1997-2007	0.46	M-v	0	MPC	18060	2003 SN ₂₂₇
2003 SH ₂₂₉	15.7	0.15	20070410	287.15855	229.52528	95.99010	2.39434	0.1881808	2.9913335	51	3	2003-2007	0.50	M-v	3	MPC	18060	2003 SH ₂₂₉
2003 SF ₂₃₀	15.2	0.15	20070410	262.75502	289.85957	8.34647	10.83731	0.1218639	3.2144860	31	2	2003-2007	0.34	M-v	3	MPC	17475	2003 SF ₂₃₀
2003 SL ₂₃₀	15.4	0.15	20070410	216.37938	285.34862	93.32379	2.52450	0.1738947	3.0871277	42	5	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	97678	2003 SL ₂₃₀
2003 SH ₂₃₁	15.9	0.15	20070410	244.37019	294.01529	52.25044	5.77708	0.1456680	3.0897128	47	5	1998-2007	0.53	M-v	1	MPC	74283	2003 SH ₂₃₁
2003 ST ₂₃₁	15.3	0.15	20070410	274.82105	284.90064	26.21159	11.74849	0.1140102	3.0866514	46	5	1996-2007	0.31	M-v	0	MPC	18060	2003 ST ₂₃₁
2003 SM ₂₄₄	16.1	0.15	20070410	245.57401	147.58369	193.80905	16.52310	0.2081891	3.1528295	57	4	2000-2007	0.51	M-v	0	MPC	18060	2003 SM ₂₄₄
2003 SD ₂₄₆	16.1	0.15	20070410	238.16176	294.64797	64.87994	1.91599	0.1778449	3.0887029	54	6	1995-2007	0.45	M-v	0	MPC	97680	2003 SD ₂₄₆
2003 SJ ₂₄₇	15.9	0.15	20070410	260.05749	128.13268	193.44809	0.32046	0.2107745	3.1724784	44	5	1997-2007	0.42	M-v	0	MPC	18060	2003 SJ ₂₄₇
2003 SJ ₂₅₇	15.0	0.15	20070410	243.12278	320.19230	19.16734	11.88674	0.1422401	3.1743165	53	2	2003-2007	0.44	M-v	3	MPC	17475	2003 SJ ₂₅₇
2003 SZ ₂₅₇	15.0	0.15	20070410	280.35645	222.59158	95.71340	2.72901	0.1172472	3.1207646	87	5	1995-2007	0.52	M-v	0	MPC	18060	2003 SZ ₂₅₇
2003 SO ₂₆₀	16.0	0.15	20070410	238.10726	127.58947	222.28750	3.93254	0.1431933	3.1087653	43	4	2001-2007	0.34	M-v	1	MPC	18060	2003 SO ₂₆₀
2003 SM ₂₆₂	14.7	0.15	20070410	260.36610	298.29537	21.89648	15.78758	0.0755055	3.2124307	43	3	2003-2007	0.48	M-v	3	MPC	95101	2003 SM ₂₆₂
2003 SF ₂₆₄	16.3	0.15	20070410	241.66374	250.51863	101.84250	2.42552	0.1370687	3.1232061	30	4	2003-2007	0.36	M-v	2	MPC	87592	2003 SF ₂₆₄
2003 SG ₂₆₄	16.2	0.15	20070410	273.72240	233.45647	82.40258	2.64087	0.2134682	3.0443912	42	6	1998-2007	0.33	M-v	1	MPC	17475	2003 SG ₂₆₄
2003 SY ₂₆₄	15.6	0.15	20070410	272.88202	281.64273	23.68376	16.47612	0.2383068	3.1432421	30	2	2003-2007	0.49	M-v	3	MPC	17475	2003 SY ₂₆₄
2003 SB ₂₆₅	15.8	0.15	20070410	301.47208	113.37945	172.13081	9.30052	0.0733165	3.1671350	23	3	2003-2007	0.44	M-v	3	MPC	00574	2003 SB ₂₆₅
2003 SD ₂₆₆	15.7	0.15	20070410	220.91387	190.28511	188.00912	9.29450	0.0801243	3.1778313	38	3	2003-2007	0.47	M-v	2	MPC	00575	2003 SD ₂₆₆
2003 SS ₂₆₉	14.9	0.15	20070410	255.89427	233.05463	105.56843	8.10046	0.1557346	3.2076587	76	4	2003-2007	0.53	M-v	2	MPC	97681	2003 SS ₂₆₉
2003 SY ₂₆₉	15.5	0.15	20070410	264.13830	252.47211	81.32975	7.78041	0.2988885	3.0304872	51	3	2003-2007	0.45	M-v	3	MPC	17475	2003 SY ₂₆₉
2003 SD ₂₇₄	15.4	0.15	20070410	233.22071	220.83788	134.25167	2.36342	0.0751020	3.2368262	43	4	2001-2007	0.40	M-v	0	MPC	10988	2003 SD ₂₇₄
2003 SR ₂₇₄	15.8	0.15	20070410	282.06228	275.46908	36.11208	5.45329	0.1483582	3.1186353	52	5	1992-2007	0.33	M-v	0	MPC	95103	2003 SR ₂₇₄
2003 SS ₂₇₅	15.1	0.15	20070410	283.22061	126.93556	188.14894	9.64533	0.0964591	3.1201068	51	4	1996-2007	0.57	M-v	0	MPC	56893	2003 SS ₂₇₅
2003 SQ ₂₇₉	15.3	0.15	20070410	262.73527	78.36144	235.73759	5.80420	0.0399414	3.1896316	31	4	1998-2007	0.28	M-v	0	MPC	86124	2003 SQ ₂₇₉
2003 SO ₂₈₁	15.5	0.15	20070410	242.16780	130.95666	220.78740	8.68897	0.1090817	3.0897080	38	3	1998-2007	0.40	M-v	3	MPC	53501	2003 SO ₂₈₁
2003 SB ₂₈₂	15.5	0.15	20070410	273.30386	265.22517	65.01369	5.25846	0.1889770	3.0094636	66	5	2002-2007	0.46	M-v	0	MPC	97681	2003 SB ₂₈₂
2003 SD ₂₈₂	15.4	0.15	20070410	257.82923	276.94999	45.28219	10.99581	0.1067977	3.1923303	26	2	2003-2007	0.40	M-v	4	MPC	17475	2003 SD ₂₈₂
2003 SX ₂₈₃	14.7	0.15	20070410	165.95112	193.89164	231.03785	12.59563	0.1512058	3.2065401	37	6	1998-2007	0.60	M-v	1	MPC	18061	2003 SX ₂₈₃
2003 SD ₂₈₅	15.4	0.15	20070410	348.71146	20.19083	210.49148	15.92447	0.0582686	3.1289300	31	3	1998-2007	0.16	M-v	2	MPC	18061	2003 SD ₂₈₅
2003 SG ₂₈₅	15.5	0.15	20070410	264.09931	140.75478	198.97821	1.57329	0.0681102	3.0843916	73	6	1997-2007	0.43	M-v	0	MPC	02175	2003 SG ₂₈₅
2003 SM ₂₈₆	14.9	0.15	20070410	282.22079	305.62196	355.06494	26.20364	0.2143963	3.1613367	40	3	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	18061	2003 SM ₂₈₆
2003 SY ₂₈₆	15.5	0.15	20070410	245.31964	128.65489	228.01200	7.73243	0.1019677	3.0989577	43	4	1998-2007	0.48	M-v	1	MPC	97681	2003 SY ₂₈₆
2003 SX ₂₈₈	15.7	0.15	20070410	270.46407	136.28032	178.75602	13.96957	0.1638578	3.1356871	30	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	89481	2003 SX ₂₈₈
2003 SE ₂₉₅	15.3	0.15	20070410	189.73208	171.01734	220.48750	8.56148	0.0915363	3.1777097	44	4	2003-2007	0.37	M-v	0	MPC	97682	2003 SE ₂₉₅
2003 ST ₂₉₉	15.3	0.15	20070410	223.91380	230.88204	134.49075	5.91851	0.1244477	3.1602070	48	4	2000-2007	0.36	M-v	1	MPC	97682	2003 ST ₂₉₉
2003 SC ₃₀₂	14.3	0.15	20070410	311.76135	234.96560	8.52315	21.14879	0.2486867	3.1910486	63	2	2003-2007	0.51	M-v	3	MPC	18061	2003 SC ₃₀₂
2003 SW ₃₀₄	15.6	0.15	20070410	288.44454	302.13201	0.76865	10.48016	0.1423019	3.1434514	35	3	2001-2007	0.33	M-v	2	MPC	65504	2003 SW ₃₀₄
2003 SJ ₃₀₈	16.5	0.15	20070410	77.00481	76.61349	341.06395	18.55682	0.1147226	1.9494930	57	4	1999-2007	0.59	M-v	2	MPC	16257	2003 SJ ₃₀₈
2003 SF ₃₀₉	15.7	0.15	20070410	245.84688	116.08842	225.32798	4.23539	0.1629227	3.1275151	42	5	1992-2007	0.41	M-v	1	MPC	74286	2003 SF ₃₀₉
2003 SK ₃₀₉	14.8	0.15	20070410	309.02542	280.84158	340.96128	7.27730	0.1709727	3.1621527	52	2	2003-2007	0.58	M-v	4	MPC	17476	2003 SK ₃₀₉
2003 ST ₃₀₉	15.5	0.15	20070410	304.66434	84.99648	193.05688	16.30785	0.1209413	3.1038029	54	3	2002-2007	0.61	M-v	2	MPC	18061	2003 ST ₃₀₉
2003 SN ₃₁₀	15.2	0.15	20070410	215.73835	247.05043	129.99877	5.23720	0.1439133	3.2270015	56	4	2003-2007	0.41	M-v	1	MPC	97682	2003 SN ₃₁₀
2003 SE ₃₁₁	15.3	0.15	20070410	287.46168	122.36956	181.74186	9.43523	0.0625176	3.1355897	48	5	1996-2007	0.44	M-v	0	MPC	02176	2003 SE ₃₁₁
2003 SP ₃₁₄	16.1	0.15	20070410	314.24527	192.42629	100.61251	3.64513	0.1852238	2.8870815	28	5	2002-2007	0.45	M-v	0	MPC	10988	2003 SP ₃₁₄
2003 SM ₃₁₅	14.2	0.15	20070410	240.92374	280.50004	72.27418	20.83011	0.0826348	3.1816610	32	4	2003-2007	0.53	M-v	2	MPC	02176	2003 SM ₃₁₅

2003 SY ₃₁₈	15.4	0.15	20070410	336.07680	51.73887	205.02672	11.05531	0.1229989	3.1052806	33	3	2003-2007	0.52	M-v	3	MPC	08750	2003 SY ₃₁₈
2003 SH ₃₁₉	14.6	0.15	20070410	300.25114	294.75403	1.41931	16.45261	0.2222878	3.0896154	37	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	18061	2003 SH ₃₁₉
2003 SQ ₃₁₉	14.3	0.15	20070410	142.14184	301.25752	108.54591	9.15818	0.1356681	3.9655039	38	4	2003-2007	0.47	M-v	1	MPC	18061	2003 SQ ₃₁₉
2003 SX ₃₁₉	15.7	0.15	20070410	227.30544	119.12410	236.19663	9.59214	0.0956293	3.0488192	37	6	1993-2007	0.47	M-v	0	MPC	08754	2003 SX ₃₁₉
2003 SS ₃₂₀	16.2	0.15	20070410	294.62697	309.58277	349.11223	0.59419	0.1171421	3.0263717	40	5	2001-2007	0.28	M-v	0	MPC	08757	2003 SS ₃₂₀
2003 SH ₃₂₁	15.2	0.15	20070410	124.94409	228.49952	220.73461	9.62625	0.0057862	3.2263955	37	4	2003-2007	0.31	M-v	1	MPC	08759	2003 SH ₃₂₁
2003 SJ ₃₂₆	17.0	0.15	20070410	299.04234	14.26491	283.53341	0.47074	0.1282052	2.9844145	24	4	1998-2007	0.23	M-v	0	MPC	08767	2003 SJ ₃₂₆
2003 SB ₃₂₉	15.7	0.15	20070410	176.77447	241.01066	181.02995	18.21529	0.1078883	3.2382571	25	3	2003-2007	0.26	M-v	2	MPC	14043	2003 SB ₃₂₉
2003 SP ₃₃₀	16.3	0.15	20070410	314.06651	218.89163	58.70698	4.56162	0.1319617	3.0665835	29	3	2003-2007	0.21	M-v	2	MPC	08768	2003 SP ₃₃₀
2003 SF ₃₃₁	15.6	0.15	20070410	272.15810	228.96320	106.64640	7.69005	0.1331567	3.0679832	31	4	2001-2007	0.37	M-v	0	MPC	18061	2003 SF ₃₃₁
2003 TA ₁	14.4	0.15	20070410	299.98886	347.63702	296.05226	19.19683	0.0904402	3.1907164	56	3	2003-2007	0.56	M-v	3	MPC	00586	2003 TA ₁
2003 TD ₂	15.3	0.15	20070410	278.41238	115.47240	213.35183	4.45593	0.1524978	3.1079806	87	5	1992-2007	0.47	M-v	1	MPC	02176	2003 TD ₂
2003 TM ₇	14.9	0.15	20070410	260.77960	241.33002	92.40501	11.11494	0.1230312	3.0823663	32	4	1998-2007	0.63	M-v	1	MPC	87594	2003 TM ₇
2003 TY ₉	13.7	0.15	20070410	286.94861	27.46790	275.30601	16.57333	0.0557803	3.1553041	82	6	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	97683	2003 TY ₉
2003 TB ₁₆	15.5	0.15	20070410	229.83153	205.51253	161.41331	8.84201	0.1350965	3.2088317	46	4	2001-2007	0.43	M-v	0	MPC	02177	2003 TB ₁₆
2003 TW ₁₆	15.4	0.15	20070410	279.14944	68.87900	248.68734	4.00938	0.1590703	3.1080082	52	5	1997-2007	0.54	M-v	0	MPC	08771	2003 TW ₁₆
2003 TF ₁₇	15.4	0.15	20070410	255.24534	75.52820	262.66735	1.29036	0.1228182	3.1733013	62	5	1994-2007	0.47	M-v	1	MPC	04265	2003 TF ₁₇
2003 TP ₁₉	15.8	0.15	20070410	286.35800	167.57653	133.56953	1.62920	0.1604946	3.1293649	39	4	2001-2007	0.36	M-v	0	MPC	17476	2003 TP ₁₉
2003 TF ₂₁	15.2	0.15	20070410	286.93383	164.70483	141.13930	6.56936	0.1627926	3.1074554	57	6	1997-2007	0.52	M-v	0	MPC	02177	2003 TF ₂₁
2003 TW ₄₉	14.7	0.15	20070410	240.23817	231.27261	114.99440	12.34639	0.1006377	3.1797448	33	5	1994-2007	0.53	M-v	1	MPC	95114	2003 TW ₄₉
2003 TU ₅₄	15.9	0.15	20070410	344.29731	191.85500	63.76690	8.39055	0.1122445	3.1090806	22	4	1998-2007	0.47	M-v	0	MPC	00593	2003 TU ₅₄
2003 TT ₅₇	15.5	0.15	20070410	279.21308	356.26092	314.56096	14.21938	0.1714916	3.0077810	30	3	2003-2007	0.44	M-v	3	MPC	95116	2003 TT ₅₇
2003 TX ₅₇	15.3	0.15	20070410	276.10475	163.75977	160.29924	10.09435	0.0740972	3.1425053	69	4	2000-2007	0.34	M-v	0	MPC	16257	2003 TX ₅₇
2003 UM ₄	15.8	0.15	20070410	284.10311	90.50628	216.06344	8.81527	0.2398232	3.1199515	67	3	2002-2007	0.44	M-v	2	MPC	18061	2003 UM ₄
2003 UR ₇	15.5	0.15	20070410	218.19618	168.72714	202.65973	16.78562	0.1597695	3.0966991	51	4	1996-2007	0.60	M-v	1	MPC	56946	2003 UR ₇
2003 UD ₈	16.8	0.15	20070410	279.05520	107.75472	238.99755	3.87573	0.5316008	2.7253848	121	4	1976-2007	0.50	M-v	1	MPC	72925	2003 UD ₈
2003 UX ₁₀	15.4	0.15	20070410	256.53362	288.60446	47.48414	21.88364	0.3020027	3.1169824	59	3	2002-2007	0.54	M-v	2	MPC	87595	2003 UX ₁₀
2003 UM ₁₈	15.1	0.15	20070410	270.56605	187.28382	163.91594	13.40809	0.2168987	3.0506594	72	5	1992-2007	0.65	M-v	1	MPC	87595	2003 UM ₁₈
2003 UY ₂₁	15.1	0.15	20070410	294.38759	351.66983	290.58368	15.79354	0.2093127	3.1595413	67	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	18061	2003 UY ₂₁
2003 UO ₂₈	15.3	0.15	20070410	291.64868	97.56409	224.65710	11.09869	0.1633238	3.1039700	33	5	1992-2007	0.43	M-v	0	MPC	95119	2003 UO ₂₈
2003 UR ₄₆	16.5	0.15	20070410	291.27799	108.22111	197.90534	4.30303	0.1356041	3.1181523	31	5	1996-2007	0.33	M-v	0	MPC	00605	2003 UR ₄₆
2003 UA ₄₈	15.4	0.15	20070410	245.11081	129.23202	228.34965	8.88039	0.0550238	3.1065756	31	4	1998-2007	0.45	M-v	1	MPC	02179	2003 UA ₄₈
2003 UD ₅₆	15.3	0.15	20070410	302.44661	237.25726	55.17641	12.06092	0.1963431	3.0798319	57	5	1998-2007	0.51	M-v	0	MPC	00606	2003 UD ₅₆
2003 UQ ₆₀	14.9	0.15	20070410	202.75791	338.86306	48.42440	8.11149	0.1403274	3.2227224	55	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	10995	2003 UQ ₆₀
2003 UW ₆₁	15.2	0.15	20070410	217.81313	263.05223	116.65104	6.94917	0.1616189	3.2091059	35	3	2003-2007	0.40	M-v	3	MPC	72937	2003 UW ₆₁
2003 UZ ₆₁	14.7	0.15	20070410	277.18999	257.51619	62.98753	10.71868	0.1030625	3.1185785	52	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	97685	2003 UZ ₆₁
2003 US ₆₂	14.8	0.15	20070410	279.63439	178.22232	129.35464	7.37829	0.1884576	3.0691845	62	4	2002-2007	0.52	M-v	0	MPC	97685	2003 US ₆₂
2003 UW ₆₆	15.9	0.15	20070410	239.09588	278.22184	67.70730	6.22172	0.2149012	3.1717999	27	3	2003-2007	0.47	M-v	3	MPC	18061	2003 UW ₆₆
2003 UR ₇₈	14.6	0.15	20070410	298.32923	280.56732	9.79551	25.33272	0.2688325	3.0819429	54	2	2003-2007	0.43	M-v	3	MPC	17476	2003 UR ₇₈
2003 UA ₈₇	15.8	0.15	20070410	256.27278	205.40662	149.47393	6.12895	0.2045060	3.1538199	44	5	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	02181	2003 UA ₈₇
2003 UN ₉₇	15.7	0.15	20070410	229.07298	181.20759	197.75344	5.81193	0.1176045	3.2025502	51	5	1997-2007	0.46	M-v	1	MPC	10996	2003 UN ₉₇
2003 UY ₁₀₁	15.2	0.15	20070410	269.81931	260.55762	57.30762	5.32684	0.1692656	3.1942568	59	4	1992-2007	0.48	M-v	0	MPC	18062	2003 UY ₁₀₁
2003 UX ₁₀₂	15.3	0.15	20070410	306.92843	127.94957	170.31633	5.27110	0.1624736	3.0421130	68	4	2001-2007	0.39	M-v	0	MPC	02182	2003 UX ₁₀₂
2003 UE ₁₁₂	16.4	0.15	20070410	243.19881	209.64238	158.56553	8.74860	0.2814401	3.0859647	35	5	2000-2007	0.32	M-v	1	MPC	02182	2003 UE ₁₁₂
2003 US ₁₁₂	15.7	0.15	20070410	254.77975	246.46740	97.85223	6.15575	0.1522947	3.1995242	39	4	2001-2007	0.41	M-v	0	MPC	72946	2003 US ₁₁₂
2003 UM ₁₁₃	15.9	0.15	20070410	267.37905	164.53441	173.41667	9.25679	0.2918479	3.0362661	29	4	2002-2007	0.39	M-v	1	MPC	03542	2003 UM ₁₁₃
2003 UL ₁₁₇	14.6	0.15	20070410	294.46011	94.77459	222.66126	14.88261	0.1184349	3.1424675	75	4	1992-2007	0.50	M-v	1	MPC	04268	2003 UL ₁₁₇
2003 UF ₁₂₄	14.8	0.15	20070410	231.60660	147.98036	212.57345	14.45637	0.0427517	3.0704062	51	7	1996-2007	0.55	M-v	1	MPC	97687	2003 UF ₁₂₄
2003 UK ₁₂₅	14.6	0.15	20070410	263.98139	269.69229	69.19103	6.68030	0.1527124	3.1249270	67	4	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	72950	2003 UK ₁₂₅
2003 UA ₁₂₉	15.8	0.15	20070410	269.28347	327.17568	6.86123	1.11653	0.2458962	3.0930881	63	5	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	18062	2003 UA ₁₂₉
2003 UZ ₁₃₆	15.2	0.15	20070410	294.12051	225.97368	85.06987	2.03798	0.1385533	3.0738410	82	5	1998-2007	0.47	M-v	0	MPC	02183	2003 UZ ₁₃₆
2003 UN ₁₃₉	16.0	0.15	20070410	273.08797	268.84262	57.01624	14.54987	0.1444619	3.0795476	29	3	1998-2007	0.49	M-v	2	MPC	00625	2003 UN ₁₃₉
2003 UC ₁₅₀	15.4	0.15	20070410	255.80097	170.45222	166.40851	5.75677	0.1716564	3.1650521	46	3	2003-2007	0.47	M-v	3	MPC	18062	2003 UC ₁₅₀

2003 UK ₁₅₁	14.6	0.15	20070410	256.79386	291.00531	63.52199	9.36236	0.1780531	3.1749617	110	6	1998-2007	0.52	M-v	0	MPC	74294	2003 UK ₁₅₁
2003 UL ₁₇₁	15.4	0.15	20070410	263.99344	192.12606	159.73787	2.25909	0.2320099	3.0619431	61	4	2003-2007	0.46	M-v	2	MPC	02185	2003 UL ₁₇₁
2003 UG ₁₈₀	14.3	0.15	20070410	305.79884	228.55763	58.93026	12.64399	0.2979895	3.1100151	65	2	2003-2007	0.49	M-v	3	MPC	17477	2003 UG ₁₈₀
2003 UB ₁₉₀	15.0	0.15	20070410	269.04561	78.85727	255.75077	3.45895	0.1669464	3.1811003	70	6	1992-2007	0.52	M-v	0	MPC	18062	2003 UB ₁₉₀
2003 UM ₁₉₃	14.7	0.15	20070410	274.12242	106.00841	210.74296	4.76824	0.1376798	3.1197734	41	3	1998-2007	0.40	M-v	3	MPC	57121	2003 UM ₁₉₃
2003 UV ₁₉₉	15.9	0.15	20070410	244.65409	222.60553	139.87642	2.17207	0.2230517	3.1004604	46	5	1994-2007	0.47	M-v	0	MPC	72965	2003 UV ₁₉₉
2003 UV ₂₀₀	14.9	0.15	20070410	270.90014	205.84454	115.62616	2.48315	0.1365648	3.2094956	52	5	2000-2007	0.36	M-v	0	MPC	02186	2003 UV ₂₀₀
2003 UC ₂₀₂	14.4	0.15	20070410	262.38463	260.65879	76.75192	11.81852	0.2771269	3.1902499	111	4	2001-2007	0.58	M-v	1	MPC	72965	2003 UC ₂₀₂
2003 UC ₂₁₈	14.9	0.15	20070410	278.20560	234.80041	94.52432	5.61081	0.2049820	3.0723848	72	6	1996-2007	0.52	M-v	0	MPC	97689	2003 UC ₂₁₈
2003 UE ₂₁₈	15.2	0.15	20070410	284.29857	256.96833	52.06366	16.72446	0.2943766	3.0880962	53	3	2002-2007	0.60	M-v	2	MPC	65509	2003 UE ₂₁₈
2003 UL ₂₂₀	15.4	0.15	20070410	294.10251	52.03921	249.22604	4.17740	0.1934443	3.1833443	58	5	1992-2007	0.41	M-v	0	MPC	97689	2003 UL ₂₂₀
2003 UY ₂₂₂	14.5	0.15	20070410	272.86761	293.51917	37.80317	14.06505	0.2995481	3.1689996	52	2	2003-2007	0.46	M-v	3	MPC	17477	2003 UY ₂₂₂
2003 UG ₂₃₁	15.1	0.15	20070410	281.43961	297.73107	11.73764	4.94081	0.1658756	3.1672952	60	6	1995-2007	0.45	M-v	0	MPC	18062	2003 UG ₂₃₁
2003 UW ₂₅₃	16.3	0.15	20070410	288.82625	278.45105	36.66702	3.94049	0.2235670	3.0276063	22	5	1996-2007	0.48	M-v	0	MPC	95137	2003 UW ₂₅₃
2003 UY ₂₅₄	14.3	0.15	20070410	39.69379	339.00445	200.84431	14.78636	0.0177650	3.2517552	56	5	2001-2007	0.58	M-v	0	MPC	03554	2003 UY ₂₅₄
2003 UA ₂₅₅	15.8	0.15	20070410	300.44616	151.52311	148.73258	0.98717	0.1646080	3.1061819	64	5	1996-2007	0.42	M-v	0	MPC	02189	2003 UA ₂₅₅
2003 UZ ₂₅₆	14.6	0.15	20070410	266.08983	269.80437	72.57636	8.51886	0.1999145	3.1940629	100	5	2002-2007	0.53	M-v	0	MPC	02189	2003 UZ ₂₅₆
2003 UZ ₂₆₁	15.6	0.15	20070410	269.33700	167.46509	176.79296	1.46146	0.2760150	3.0959104	74	5	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	18062	2003 UZ ₂₆₁
2003 UR ₂₆₃	14.4	0.15	20070410	287.18793	258.32259	60.04064	16.15648	0.2240885	3.0926862	98	5	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	16257	2003 UR ₂₆₃
2003 UH ₂₇₃	14.4	0.15	20070410	295.96685	98.74558	227.39949	16.79213	0.2521152	3.0892083	42	3	2002-2007	0.56	M-v	3	MPC	57207	2003 UH ₂₇₃
2003 UP ₂₇₆	14.1	0.15	20070410	271.05317	106.69843	230.37263	22.26259	0.1410154	3.1350971	79	5	1981-2007	0.48	M-v	1	MPC	08786	2003 UP ₂₇₆
2003 UF ₂₈₂	15.3	0.15	20070410	291.34518	128.05149	195.38122	11.13727	0.1945673	3.0994131	42	6	1996-2007	0.39	M-v	0	MPC	97690	2003 UF ₂₈₂
2003 WR ₂₆	17.1	0.15	20070410	99.67243	96.48173	356.33070	19.41887	0.1000358	1.9269036	63	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	95140	2003 WR ₂₆
2003 WB ₄₉	15.2	0.15	20070410	336.97024	42.94542	221.81764	14.59675	0.1890527	3.1887508	49	4	2002-2007	0.50	M-v	1	MPC	18063	2003 WB ₄₉
2003 WQ ₅₇	15.4	0.15	20070410	190.88500	201.99933	251.59296	7.77688	0.0665325	3.1130295	52	3	2002-2005	0.42	M-v	3	MPC	76210	2003 WQ ₅₇
2003 WO ₆₅	14.5	0.15	20070410	296.70193	245.87281	68.63539	17.17735	0.2205200	3.1941930	64	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	16258	2003 WO ₆₅
2003 WG ₆₉	17.3	0.15	20070410	77.68836	109.48859	228.01097	3.73268	0.1891612	2.2045464	87	4	1993-2006	0.45	M-v	1	MPC	12860	2003 WG ₆₉
2003 WY ₇₄	16.6	0.15	20070410	12.25545	114.84280	51.14243	21.66795	0.0827940	1.9385461	44	5	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	18063	2003 WY ₇₄
2003 WO ₈₄	18.0	0.15	20070410	66.45519	153.65216	287.65312	6.63365	0.1769494	1.9631346	86	2	2003-2007	0.48	M-v	2	MPC	18063	2003 WO ₈₄
2003 WP ₉₆	15.6	0.15	20070410	291.68538	310.92392	12.72955	0.49931	0.2603942	3.0051641	67	8	1997-2007	0.59	M-v	0	MPC	97693	2003 WP ₉₆
2003 WK ₁₂₇	16.8	0.15	20070410	28.65699	73.26805	74.38904	22.49721	0.0511452	1.9526630	70	5	1999-2007	0.58	M-v	1	MPC	18063	2003 WK ₁₂₇
2003 WG ₁₄₁	16.5	0.15	20070410	131.93694	324.19760	74.22538	23.43929	0.1112833	1.9093593	60	5	1999-2007	0.68	M-v	2	MPC	18063	2003 WG ₁₄₁
2003 WM ₁₄₆	14.0	0.15	20070410	229.00381	258.14464	115.35710	14.28229	0.3061806	3.1843057	98	5	2002-2007	0.56	M-v	1	MPC	02195	2003 WM ₁₄₆
2003 WS ₁₅₃	13.9	0.15	20070410	265.97872	252.78078	91.08508	26.64275	0.2762947	3.1749002	78	5	1996-2007	0.48	M-v	0	MPC	74302	2003 WS ₁₅₃
2003 WT ₁₅₇	17.0	0.15	20070410	34.00890	56.54448	91.60340	22.74514	0.0943032	1.9144952	54	4	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	18064	2003 WT ₁₅₇
2003 WU ₁₆₅	14.8	0.15	20070410	225.66075	246.02035	96.63999	3.55536	0.1249538	3.9477224	33	5	2001-2007	0.35	M-v	0	MPC	18064	2003 WU ₁₆₅
2003 WM ₁₆₉	16.7	0.15	20070410	120.78068	357.91790	74.01573	22.58316	0.0973048	1.9040110	53	5	2000-2007	0.59	M-v	2	MPC	18064	2003 WM ₁₆₉
2003 WH ₁₈₉	14.9	0.15	20070410	237.77765	258.48475	106.54442	18.69558	0.1480903	3.2115225	24	4	2001-2007	0.33	M-v	0	MPC	76271	2003 WH ₁₈₉
2003 XQ ₁₀	14.4	0.15	20070410	263.77772	65.55046	31.17193	28.95478	0.1511778	2.6732755	91	5	1983-2005	0.59	M-v	1	MPC	77754	2003 XQ ₁₀
2003 XE ₁₁	17.5	0.15	20070410	113.00237	173.02923	223.55408	26.95873	0.3773625	1.8443041	56	3	2003-2007	0.52	M-v	2	MPC	76280	2003 XE ₁₁
2003 XR ₁₁	14.6	0.15	20070410	267.82168	193.41179	164.77711	20.06741	0.2351459	3.0693073	32	4	1997-2007	0.48	M-v	1	MPC	57431	2003 XR ₁₁
2003 XL ₁₄	16.5	0.15	20070410	356.15762	252.18315	299.65244	19.11583	0.0571771	1.8994123	55	4	1999-2007	0.60	M-v	1	MPC	18064	2003 XL ₁₄
2003 YL	19.9	0.15	20070410	307.73895	29.26944	292.07310	5.65968	0.6323708	1.1459730	106	3	2002-2007	0.43	M-v	2	MPC	18064	2003 YL
2003 YU	17.0	0.15	20070410	357.61866	279.84353	277.78595	18.91818	0.0833502	1.8676083	38	3	2003-2007	0.51	M-v	3	MPC	17478	2003 YU
2003 YF ₂	16.9	0.15	20070410	5.60823	256.84517	295.40078	19.64363	0.0790864	1.9008791	38	3	2003-2007	0.47	M-v	3	MPC	17478	2003 YF ₂
2003 YQ ₃	16.4	0.15	20070410	327.01230	110.13256	89.94312	24.46035	0.0793057	1.9881949	34	2	2003-2007	0.52	M-v	4	MPC	16258	2003 YQ ₃
2003 YA ₉	17.0	0.15	20070410	147.87108	285.38474	112.77427	24.07149	0.1068121	1.8905327	44	4	1999-2007	0.45	M-v	1	MPC	86189	2003 YA ₉
2003 YF ₁₆	16.7	0.15	20070410	70.73896	22.26611	96.30839	24.16192	0.1043780	1.9373803	79	5	1999-2007	0.56	M-v	1	MPC	18064	2003 YF ₁₆
2003 YJ ₂₀	13.4	0.15	20070410	172.49842	294.76977	104.00040	18.77165	0.0358134	5.2204815	27	3	2001-2007	0.34	M-v	1	MPC	76300	2003 YJ ₂₀
2003 YZ ₂₉	16.3	0.15	20070410	100.94850	4.28837	102.91013	24.75967	0.0844313	1.9063453	83	4	2000-2007	0.55	M-v	2	MPC	86193	2003 YZ ₂₉
2003 YV ₃₃	14.8	0.15	20070410	330.23807	112.52574	213.56487	12.61064	0.2124183	2.8484651	29	5	1993-2007	0.72	M-v	2	MPC	86194	2003 YV ₃₃
2003 YH ₅₃	14.9	0.15	20070410	174.04480	3.59156	38.31658	4.58344	0.1819574	3.9895584	38	6	1997-2007	0.65	M-v	1	MPC	14062	2003 YH ₅₃
2003 YW ₇₁	16.7	0.15	20070410	275.48235	148.14981	346.21983	3.14504	0.0755402	2.3964273	25	3	1995-2006	0.51	M-v	4	MPC	57511	2003 YW ₇₁

2003 YL ₁₁₇	16.7	0.15	20070410	289.04858	170.29410	102.85122	24.92287	0.0279411	1.8726114	38	3	2002–2007	0.63	M-v	3	MPC	66324	2003 YL ₁₁₇
2003 YX ₁₁₇	17.3	0.15	20070410	18.12468	101.03292	71.51108	23.10624	0.0763703	1.9149806	36	2	2003–2007	0.54	M-v	3	MPC	17478	2003 YX ₁₁₇
2003 YB ₁₁₈	16.3	0.15	20070410	157.88348	316.56131	111.77638	27.88215	0.0871597	1.8684270	64	4	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	90188	2003 YB ₁₁₈
2003 YF ₁₁₈	16.3	0.15	20070410	311.17741	291.97239	308.60880	17.61717	0.0746834	1.9239675	90	5	1999–2007	0.48	M-v	1	MPC	16259	2003 YF ₁₁₈
2003 YA ₁₅₅	15.7	0.15	20070410	308.76933	105.82437	328.75845	16.87348	0.1483310	2.5577826	27	2	2002–2004	0.44	M-v	4	MPC	17479	2003 YA ₁₅₅
2004 AB ₂	17.5	0.15	20070410	190.20736	254.17719	112.56631	24.19159	0.0891085	1.8823606	41	3	2003–2007	0.48	M-v	2	MPC	18065	2004 AB ₂
2004 AJ ₈	17.0	0.15	20070410	89.83636	342.73243	112.24567	24.54860	0.1069368	1.8819556	49	4	1998–2007	0.67	M-v	1	MPC	87604	2004 AJ ₈
2004 BN	17.5	0.15	20070410	65.29925	358.17526	5.85479	3.00615	0.1976288	2.2809790	96	3	1999–2006	0.52	M-v	2	MPC	12863	2004 BN
2004 BF ₁	19.2	0.15	20040116	298.63904	337.70357	219.09953	2.12555	0.1298529	2.3283803	9	1	2 days	0.25		E	MPC	08845	2004 BF ₁
2004 BO ₁₉	16.7	0.15	20070410	4.92691	60.08271	17.46023	6.18831	0.0945901	2.3529105	123	3	2002–2006	0.44	M-v	1	MPC	16260	2004 BO ₁₉
2004 BZ ₂₁	16.2	0.15	20070410	234.07470	317.41379	0.97538	19.40881	0.0785561	1.9514980	161	3	2003–2007	0.53	M-v	2	MPC	18065	2004 BZ ₂₁
2004 BF ₂₂	17.1	0.15	20070410	146.09381	201.19780	135.61155	0.65364	0.1891331	2.1235868	47	5	1993–2007	0.41	M-v	1	MPC	14709	2004 BF ₂₂
2004 BQ ₂₆	17.0	0.15	20070410	163.04215	282.96504	121.16319	21.29263	0.0731607	1.8774277	67	4	2002–2007	0.55	M-v	1	MPC	86227	2004 BQ ₂₆
2004 BH ₄₁	19.4	0.15	20070410	297.95838	200.29824	123.24357	30.45256	0.5000684	1.1949188	42	2	2004–2007	0.49	M-v	4	MPC	18065	2004 BH ₄₁
2004 BA ₄₅	16.6	0.15	20070410	91.52881	357.33920	126.03707	24.85430	0.0646598	1.8876105	41	3	1999–2007	0.56	M-v	3	MPC	69639	2004 BA ₄₅
2004 BA ₅₈	16.4	0.15	20070410	109.22515	291.95783	143.96628	24.14536	0.1058622	1.9860768	102	3	2003–2007	0.55	M-v	1	MPC	18065	2004 BA ₅₈
2004 BE ₆₈	18.5	0.15	20070410	162.83013	191.07043	211.00144	15.74825	0.4445530	1.7597913	91	3	2004–2007	0.55	M-v	2	MPC	76390	2004 BE ₆₈
2004 BJ ₆₈	17.4	0.15	20070410	88.10401	305.36961	161.06026	24.41194	0.0375157	1.9616562	54	4	1993–2007	0.49	M-v	1	MPC	04289	2004 BJ ₆₈
2004 BU ₆₈	17.2	0.15	20070410	91.59646	277.40488	183.01068	22.08770	0.1259823	1.9293340	56	4	2000–2007	0.58	M-v	2	MPC	18065	2004 BU ₆₈
2004 BM ₈₃	17.0	0.15	20070410	354.32595	54.02054	153.34444	24.12451	0.0499796	1.9289576	43	3	2004–2007	0.56	M-v	2	MPC	18065	2004 BM ₈₃
2004 BU ₈₅	16.9	0.15	20070410	92.51505	282.44422	163.49160	23.42021	0.0881810	1.9839427	67	3	2004–2007	0.52	M-v	2	MPC	18065	2004 BU ₈₅
2004 BN ₁₀₃	17.4	0.15	20070410	98.52274	332.14072	121.39883	24.16474	0.0741889	1.9563222	40	3	2003–2007	0.54	M-v	2	MPC	86245	2004 BN ₁₀₃
2004 BF ₁₂₄	17.3	0.15	20070410	324.11545	220.53887	250.16998	4.05889	0.1239937	2.3789244	42	4	1999–2006	0.43	M-v	1	MPC	11024	2004 BF ₁₂₄
2004 CX ₂₁	17.0	0.15	20070410	80.87973	92.61754	307.27359	4.93458	0.1539900	2.1758388	76	3	2002–2007	0.46	M-v	1	MPC	18066	2004 CX ₂₁
2004 CM ₄₉	17.7	0.15	20070410	355.35721	76.99710	140.59688	25.25474	0.1056056	1.9283681	27	3	2002–2007	0.48	M-v	2	MPC	61906	2004 CM ₄₉
2004 CA ₅₀	17.2	0.15	20070410	210.16833	222.39285	147.55920	22.72482	0.0951599	1.8988132	30	4	2002–2007	0.63	M-v	2	MPC	90189	2004 CA ₅₀
2004 CN ₅₀	16.6	0.15	20070410	336.27908	248.59843	347.85245	17.14365	0.1806759	1.9962805	75	5	1999–2007	0.42	M-v	1	MPC	18066	2004 CN ₅₀
2004 CQ ₅₁	17.1	0.15	20070410	257.41216	145.60047	173.39093	22.40327	0.0824163	1.9303642	58	4	2002–2007	0.56	M-v	1	MPC	90189	2004 CQ ₅₁
2004 CC ₅₂	17.0	0.15	20070410	350.01339	173.96391	46.88702	22.27640	0.0538594	1.9842668	58	3	2004–2007	0.54	M-v	2	MPC	18066	2004 CC ₅₂
2004 CR ₇₄	18.3	0.15	20070410	77.41317	326.95057	156.85791	6.32096	0.1317972	1.9191506	27	4	1996–2007	0.49	M-v	1	MPC	11028	2004 CR ₇₄
2004 DJ ₂	16.7	0.15	20070410	245.81924	4.77643	321.28562	19.32171	0.0960540	1.9455455	72	4	2002–2007	0.61	M-v	1	MPC	90190	2004 DJ ₂
2004 DM ₈	17.8	0.15	20070410	329.36235	209.84628	337.20642	6.12407	0.0530695	2.1471107	59	4	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	16262	2004 DM ₈
2004 DJ ₂₅	17.9	0.15	20070410	96.29182	251.43756	184.86089	6.74088	0.2687479	1.9961132	43	3	2000–2007	0.49	M-v	2	MPC	18066	2004 DJ ₂₅
2004 DM ₄₅	16.8	0.15	20070410	314.99533	259.89509	5.99318	20.86507	0.0638861	1.9531637	80	4	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	97699	2004 DM ₄₅
2004 DU ₄₉	16.5	0.15	20070410	141.43301	254.26178	127.91366	23.99284	0.1313585	1.9467203	45	4	2000–2007	0.52	M-v	2	MPC	18067	2004 DU ₄₉
2004 DY ₅₁	15.4	0.15	20070410	275.00155	307.66821	155.15066	11.13877	0.0769500	3.0340384	89	5	1999–2006	0.56	M-v	0	MPC	11035	2004 DY ₅₁
2004 DL ₅₃	16.4	0.15	20040225	147.98661	268.43468	89.24668	2.29467	0.1657278	2.6239879	11	1	6 days	0.42		E	MPC	12869	2004 DL ₅₃
2004 EC	15.6	0.15	20070410	47.81040	10.26325	28.86859	34.63322	0.8596501	1.9970629	373	3	2004–2007	0.42	M-v	2	MPC	18067	2004 EC
2004 EW	20.8	0.15	20070410	142.68001	55.79266	343.43946	4.66405	0.2797914	0.9894133	346	4	2004–2007	0.44	M-v	3	MPC	18067	2004 EW
2004 EG ₁	16.6	0.15	20070410	315.68967	230.98351	43.63357	21.43379	0.0634727	1.9487825	117	4	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	97699	2004 EG ₁
2004 EC ₁₁	16.4	0.15	20070410	207.42593	104.95823	155.72444	8.93453	0.2108062	2.5903670	79	5	1996–2005	0.52	M-v	1	MPC	87618	2004 EC ₁₁
2004 ER ₁₆	16.6	0.15	20070410	296.95322	75.82060	143.79367	6.71552	0.1749508	2.2652186	88	4	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	12870	2004 ER ₁₆
2004 EN ₂₃	16.6	0.15	20070410	158.38347	230.92432	198.11138	20.67591	0.1024826	1.9412676	120	3	2004–2007	0.50	M-v	2	MPC	97700	2004 EN ₂₃
2004 ET ₂₃	17.4	0.15	20070410	55.58673	319.08444	205.31088	20.13146	0.0563094	1.9669369	113	5	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	97700	2004 ET ₂₃
2004 EN ₂₄	16.1	0.15	20070410	346.76635	178.85822	57.92387	22.39644	0.0735845	1.9785413	98	4	2001–2007	0.54	M-v	2	MPC	16263	2004 EN ₂₄
2004 EL ₃₅	16.8	0.15	20070410	324.08532	138.15157	62.75656	4.85168	0.0743738	2.2057695	122	4	2001–2007	0.52	M-v	2	MPC	18067	2004 EL ₃₅
2004 EV ₃₅	16.8	0.15	20070410	87.92550	313.45127	185.02768	20.30248	0.0457080	1.8938888	84	4	1999–2007	0.69	M-v	2	MPC	97700	2004 EV ₃₅
2004 EO ₃₆	17.0	0.15	20070410	2.54013	161.32581	343.56167	5.48980	0.0719560	2.2266819	63	4	1992–2007	0.49	M-v	1	MPC	18067	2004 EO ₃₆
2004 ED ₅₇	16.2	0.15	20070410	117.33782	232.70654	205.33965	20.45915	0.0957916	1.9811646	93	3	2004–2007	0.53	M-v	1	MPC	18067	2004 ED ₅₇
2004 EV ₅₉	16.6	0.15	20070410	20.47549	185.45536	311.06696	4.59299	0.1481122	2.1896951	100	5	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	18067	2004 EV ₅₉
2004 EH ₆₂	17.4	0.15	20070410	279.89283	253.01457	353.62949	2.53956	0.1291614	2.2120587	60	3	2004–2007	0.45	M-v	3	MPC	18067	2004 EH ₆₂
2004 ES ₈₀	17.0	0.15	20070410	237.57751	136.49285	129.09270	6.66425	0.0672390	2.2365855	54	3	2004–2007	0.49	M-v	2	MPC	16264	2004 ES ₈₀
2004 EF ₈₄	17.0	0.15	20070410	301.04377	91.55566	149.15961	4.83601	0.1212586	2.2023882	98	2	2004–2007	0.43	M-v	3	MPC	18068	2004 EF ₈₄

2004 ET ₈₅	16.8	0.15	20070410	223.38418	142.35537	140.46505	6.85182	0.1109366	2.3204350	55	3	2004-2007	0.49	M-v	2	MPC	14716	2004 ET ₈₅
2004 ED ₉₀	17.7	0.15	20070410	25.60637	322.55657	156.44956	6.05325	0.1008289	2.2395232	36	4	1997-2007	0.47	M-v	1	MPC	15788	2004 ED ₉₀
2004 EN ₉₀	17.7	0.15	20070410	85.92559	305.45119	133.69685	4.40568	0.0242337	2.1872228	43	4	2002-2007	0.31	M-v	0	MPC	16264	2004 EN ₉₀
2004 FK	16.6	0.15	20070410	165.70336	219.59989	186.81547	26.76889	0.0835557	1.9555266	116	3	2004-2007	0.49	M-v	2	MPC	18068	2004 FK
2004 FK ₁	16.3	0.15	20070410	292.25595	95.64076	166.57424	21.52487	0.3150953	2.3151386	45	2	2004-2007	0.56	M-v	2	MPC	18068	2004 FK ₁
2004 FH ₂	17.0	0.15	20070410	313.42688	55.90923	144.64731	6.81399	0.1648498	2.2642264	102	5	1994-2007	0.50	M-v	1	MPC	87622	2004 FH ₂
2004 FE ₁₆	17.7	0.15	20070410	288.04076	270.83187	340.39581	3.91529	0.1424739	2.1565771	35	3	2004-2007	0.50	M-v	3	MPC	16265	2004 FE ₁₆
2004 FE ₁₈	18.2	0.15	20070410	329.56643	4.36469	194.64001	2.32972	0.0877767	2.1941106	34	3	2004-2007	0.28	M-v	3	MPC	17480	2004 FE ₁₈
2004 FL ₂₁	17.3	0.15	20070410	50.33861	126.18088	316.75606	3.57420	0.1341355	2.2293277	87	6	1997-2007	0.51	M-v	1	MPC	18068	2004 FL ₂₁
2004 FX ₂₈	16.3	0.15	20070410	202.93505	333.23547	42.09885	22.47852	0.0803150	1.9839095	127	4	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	97702	2004 FX ₂₈
2004 FT ₃₀	16.6	0.15	20070410	173.29553	269.22261	131.82040	24.64274	0.0793304	1.9259665	44	3	2003-2007	0.56	M-v	2	MPC	14102	2004 FT ₃₀
2004 FX ₃₁	17.5	0.15	20070410	94.74622	285.69471	169.24926	24.74451	0.4420073	1.2607799	456	4	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	14717	2004 FX ₃₁
2004 FR ₃₈	17.0	0.15	20070410	276.62517	349.95056	276.20984	2.71682	0.1493189	2.1948058	71	4	2001-2007	0.54	M-v	3	MPC	18068	2004 FR ₃₈
2004 FC ₄₀	16.7	0.15	20070410	253.83352	308.09306	316.50160	4.09661	0.1085260	2.2428155	97	3	2004-2007	0.54	M-v	2	MPC	18068	2004 FC ₄₀
2004 FS ₄₆	16.9	0.15	20070410	328.00091	271.61529	311.05498	2.19110	0.1078634	2.1418581	97	4	2001-2007	0.54	M-v	3	MPC	18068	2004 FS ₄₆
2004 FX ₄₆	16.7	0.15	20070410	296.65443	246.56249	3.44620	6.08033	0.1676261	2.2127497	89	4	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	18068	2004 FX ₄₆
2004 FY ₅₂	16.9	0.15	20070410	262.46164	199.01417	64.62683	4.41206	0.0842923	2.2439077	54	4	2002-2007	0.53	M-v	1	MPC	16266	2004 FY ₅₂
2004 FJ ₅₆	17.4	0.15	20070410	298.68737	118.12579	117.50193	4.63850	0.1137505	2.2122289	91	3	2004-2007	0.55	M-v	3	MPC	18068	2004 FJ ₅₆
2004 FG ₆₇	16.6	0.15	20070410	245.47086	137.11892	136.06148	6.07292	0.1574546	2.2986143	79	5	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	18068	2004 FG ₆₇
2004 FG ₇₄	16.5	0.15	20070410	54.71617	167.26448	200.88626	2.58292	0.0878203	2.7200054	93	2	2004-2007	0.37	M-v	2	MPC	14718	2004 FG ₇₄
2004 FS ₈₄	17.0	0.15	20070410	112.20672	56.07010	337.15349	3.30356	0.0181997	2.2067920	58	2	2004-2007	0.42	M-v	4	MPC	16266	2004 FS ₈₄
2004 FD ₁₀₆	16.6	0.15	20070410	211.65937	157.38631	212.49103	20.96280	0.0796534	1.9940423	108	4	2002-2007	0.53	M-v	1	MPC	97703	2004 FD ₁₀₆
2004 FV ₁₂₆	16.9	0.15	20070410	270.11911	253.41952	4.38170	6.91083	0.0997769	2.2410780	54	3	2004-2007	0.51	M-v	3	MPC	16267	2004 FV ₁₂₆
2004 FH ₁₂₈	17.1	0.15	20070410	229.89760	331.15228	344.11620	3.94458	0.1752434	2.1927601	58	3	2004-2007	0.40	M-v	3	MPC	18069	2004 FH ₁₂₈
2004 FO ₁₄₀	16.9	0.15	20070410	276.70217	299.52373	320.89897	3.60039	0.1444456	2.2038551	55	3	2004-2007	0.42	M-v	3	MPC	16267	2004 FO ₁₄₀
2004 FK ₁₄₇	16.6	0.15	20070410	268.61931	121.47037	167.27049	23.02749	0.2126618	2.2958783	75	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	18069	2004 FK ₁₄₇
2004 GP	19.4	0.15	20070410	209.11593	278.56384	115.75034	14.54697	0.4884718	0.6965355	59	2	2004-2007	0.48	M-v	4	MPC	17480	2004 GP
2004 GR	16.6	0.15	20070410	244.00901	89.79653	195.12467	6.78101	0.1143936	2.2720949	62	4	1998-2007	0.53	M-v	1	MPC	16267	2004 GR
2004 GW ₁	16.6	0.15	20070410	335.52793	143.32941	56.01766	4.81781	0.1428235	2.2106636	89	3	2004-2007	0.49	M-v	3	MPC	18069	2004 GW ₁
2004 GZ ₄	16.7	0.15	20070410	346.33381	90.44118	98.48412	5.45418	0.0908278	2.2043140	86	2	2004-2007	0.51	M-v	3	MPC	18069	2004 GZ ₄
2004 GG ₉	16.7	0.15	20070410	276.81717	275.37403	10.73556	3.95328	0.1554390	2.1789253	80	5	1995-2007	0.43	M-v	1	MPC	18069	2004 GG ₉
2004 GU ₉	21.2	0.15	20070410	244.89437	281.15093	38.87762	13.64973	0.1365615	1.0006519	114	5	2001-2007	0.47	M-v	3	MPC	16267	2004 GU ₉
2004 GZ ₁₃	17.2	0.15	20070410	324.76917	66.86750	137.87662	6.92598	0.0817162	2.2473834	70	3	1994-2007	0.46	M-v	2	MPC	18069	2004 GZ ₁₃
2004 GX ₁₇	17.3	0.15	20070410	331.02266	138.32894	59.34389	4.05625	0.0633512	2.2317765	49	3	2004-2007	0.46	M-v	3	MPC	17480	2004 GX ₁₇
2004 GH ₂₁	16.6	0.15	20070410	67.38927	341.65253	117.14068	6.38360	0.0796522	2.2279954	56	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	18069	2004 GH ₂₁
2004 GY ₂₂	17.3	0.15	20070410	281.10426	84.42173	196.84296	2.93548	0.1644688	2.1633841	48	5	1995-2007	0.37	M-v	1	MPC	18070	2004 GY ₂₂
2004 GJ ₂₃	17.6	0.15	20070410	347.48926	350.45318	186.41089	3.60150	0.1023074	2.2235542	52	4	1997-2007	0.41	M-v	1	MPC	18070	2004 GJ ₂₃
2004 GU ₂₃	16.7	0.15	20070410	263.42714	146.63860	135.08811	7.64723	0.1335049	2.2381913	33	3	2004-2007	0.45	M-v	2	MPC	17481	2004 GU ₂₃
2004 GZ ₂₉	17.1	0.15	20070410	303.91650	158.70161	95.61639	0.71573	0.1536506	2.1716956	104	3	2004-2007	0.47	M-v	3	MPC	18070	2004 GZ ₂₉
2004 GX ₄₀	17.5	0.15	20070410	258.18967	321.89707	326.44138	1.59617	0.1656480	2.2315914	49	4	1997-2007	0.33	M-v	1	MPC	18070	2004 GX ₄₀
2004 GL ₄₈	17.4	0.15	20070410	255.16054	18.83343	269.87451	0.51611	0.1604232	2.2354781	66	6	1997-2007	0.36	M-v	0	MPC	18070	2004 GL ₄₈
2004 GQ ₄₈	18.1	0.15	20070410	12.02618	144.36877	12.03203	2.40685	0.1065182	2.1865128	59	5	1999-2007	0.33	M-v	1	MPC	18070	2004 GQ ₄₈
2004 GV ₅₈	17.0	0.15	20070410	218.32821	150.33872	159.31188	6.60251	0.1304781	2.2646594	57	3	2004-2007	0.46	M-v	2	MPC	18070	2004 GV ₅₈
2004 GZ ₅₉	17.4	0.15	20070410	320.78452	36.67310	164.54283	3.35054	0.1020348	2.2758675	56	3	2004-2007	0.39	M-v	3	MPC	16269	2004 GZ ₅₉
2004 GQ ₆₀	17.0	0.15	20070410	13.52899	355.93095	136.73554	2.43147	0.0988550	2.2889127	80	3	2004-2007	0.41	M-v	2	MPC	16269	2004 GQ ₆₀
2004 GF ₇₁	17.0	0.15	20070410	347.40396	78.02965	103.90616	3.32454	0.0829169	2.2262489	67	4	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	18070	2004 GF ₇₁
2004 HQ ₂	16.8	0.15	20070410	237.55066	96.71634	228.46999	1.75343	0.1398701	2.1560739	76	4	2001-2007	0.47	M-v	3	MPC	18070	2004 HQ ₂
2004 HP ₄	16.9	0.15	20070410	283.63716	212.17121	50.57242	5.33796	0.0999436	2.1977958	73	3	2004-2007	0.47	M-v	3	MPC	18070	2004 HP ₄
2004 HJ ₉	17.0	0.15	20070410	303.69070	224.95749	8.72241	3.55280	0.0754760	2.21770510	75	3	2004-2007	0.46	M-v	3	MPC	18071	2004 HJ ₉
2004 HA ₁₀	16.6	0.15	20070410	278.95960	212.85370	80.17810	7.07795	0.1178786	2.1635020	89	3	2004-2007	0.51	M-v	3	MPC	18071	2004 HA ₁₀
2004 HN ₁₈	16.6	0.15	20070410	284.65863	320.35601	285.07978	3.45226	0.0572920	2.2642426	119	3	2004-2007	0.51	M-v	2	MPC	18071	2004 HN ₁₈
2004 HF ₁₉	18.4	0.15	20070410	331.70855	37.11407	207.02163	4.17564	0.1974560	2.0830783	52	7	1983-2007	0.63	M-v	3	MPC	18071	2004 HF ₁₉
2004 HC ₂₂	17.3	0.15	20070410	140.55476	183.80668	200.88622	4.64560	0.1521484	2.2641921	70	4	2003-2007	0.42	M-v	1	MPC	18071	2004 HC ₂₂

2004 HQ ₂₆	17.1	0.15	20070410	274.13938	124.09456	145.34962	4.84481	0.1524796	2.2187594	35	2	2004-2007	0.41	M-v	4	MPC	16269	2004 HQ ₂₆
2004 HS ₂₇	16.8	0.15	20070410	283.09627	80.04746	159.60080	5.12366	0.1119410	2.3218359	69	7	1994-2007	0.47	M-v	1	MPC	18071	2004 HS ₂₇
2004 HN ₃₄	16.7	0.15	20070410	305.62375	120.52009	115.83554	5.79765	0.0925123	2.2504211	67	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	18071	2004 HN ₃₄
2004 HU ₃₅	16.0	0.15	20070410	335.60840	333.43278	224.65917	23.50758	0.1583900	2.3007669	69	4	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	11056	2004 HU ₃₅
2004 HL ₃₆	16.9	0.15	20070410	351.82598	149.06685	35.08123	7.61413	0.1068762	2.2179334	67	3	2004-2007	0.55	M-v	3	MPC	18071	2004 HL ₃₆
2004 HO ₃₆	16.8	0.15	20070410	326.49118	88.77374	106.71509	6.51911	0.0436952	2.2847650	35	2	2004-2007	0.39	M-v	5	MPC	15793	2004 HO ₃₆
2004 HH ₃₈	16.1	0.15	20070410	243.72060	212.22139	95.99839	6.14536	0.1885609	2.2323771	99	5	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	18071	2004 HH ₃₈
2004 HP ₄₃	17.6	0.15	20070410	326.84366	302.18860	243.88141	0.19099	0.1489383	2.2930046	55	4	2002-2007	0.42	M-v	1	MPC	18071	2004 HP ₄₃
2004 HL ₄₅	16.8	0.15	20070410	276.68891	221.01228	38.70437	4.20858	0.1308104	2.2907607	72	4	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	16270	2004 HL ₄₅
2004 HZ ₄₇	16.9	0.15	20070410	248.45486	311.76525	324.52653	6.06941	0.1358059	2.3489669	43	4	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	18071	2004 HZ ₄₇
2004 HT ₄₈	17.1	0.15	20070410	305.54702	250.68416	337.77648	6.08982	0.1901461	2.2706207	52	5	1991-2007	0.48	M-v	1	MPC	18071	2004 HT ₄₈
2004 HX ₆₀	17.0	0.15	20070410	312.41960	95.45122	136.33031	5.87960	0.1146537	2.2425670	46	3	2004-2007	0.55	M-v	3	MPC	17481	2004 HX ₆₀
2004 HZ ₆₁	16.4	0.15	20070410	265.77410	157.05176	134.10988	6.70826	0.1636336	2.2081865	54	4	1997-2007	0.54	M-v	1	MPC	18072	2004 HZ ₆₁
2004 HR ₆₂	16.9	0.15	20070410	250.47832	64.41704	267.19389	0.67919	0.1532631	2.1304472	44	6	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	18072	2004 HR ₆₂
2004 JC ₃	17.5	0.15	20070410	278.27198	261.44330	17.72810	1.60568	0.1858273	2.2453323	45	6	1997-2007	0.35	M-v	1	MPC	18072	2004 JC ₃
2004 JE ₃	18.0	0.15	20070410	321.81829	1.41333	234.31948	3.52662	0.0835129	2.1835309	48	3	2004-2007	0.33	M-v	3	MPC	18072	2004 JE ₃
2004 JE ₆	16.2	0.15	20070410	24.51223	335.92113	134.37979	7.91846	0.1200712	2.4125732	70	6	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	18072	2004 JE ₆
2004 JH ₆	17.0	0.15	20070410	298.82079	236.68460	14.24891	7.40582	0.1422919	2.2181832	62	4	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	18072	2004 JH ₆
2004 JV ₆	18.0	0.15	20070410	323.33832	106.04438	100.12386	1.88336	0.0479938	2.2974963	57	5	1998-2007	0.40	M-v	1	MPC	18072	2004 JV ₆
2004 JW ₆	17.9	0.15	20070410	293.43730	174.31742	144.02310	9.75350	0.4664963	2.1538436	86	4	1982-2007	0.48	M-v	1	MPC	65789	2004 JW ₆
2004 JE ₇	16.9	0.15	20070410	335.35568	228.46343	323.00151	7.15921	0.1663449	2.2449558	104	6	1997-2007	0.53	M-v	1	MPC	16270	2004 JE ₇
2004 JG ₁₄	16.8	0.15	20070410	15.73977	90.90474	56.16439	7.70474	0.1157242	2.2970189	58	3	2002-2007	0.58	M-v	2	MPC	18072	2004 JG ₁₄
2004 JK ₁₄	17.0	0.15	20070410	333.99089	72.89577	140.72603	5.47664	0.0943552	2.2242583	63	3	2004-2007	0.49	M-v	2	MPC	17482	2004 JK ₁₄
2004 JS ₁₄	16.7	0.15	20070410	272.44670	217.57924	93.26841	5.08214	0.1922539	2.1732795	76	4	1998-2007	0.50	M-v	2	MPC	18072	2004 JS ₁₄
2004 JP ₁₆	17.3	0.15	20070410	291.76078	101.14008	170.87534	2.25932	0.1288310	2.1937857	62	3	2004-2007	0.53	M-v	3	MPC	18072	2004 JP ₁₆
2004 JX ₁₆	16.8	0.15	20070410	17.85430	56.28841	106.51007	6.98710	0.0350825	2.2483918	51	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	18072	2004 JX ₁₆
2004 JY ₁₆	16.8	0.15	20070410	301.92681	112.36256	128.14622	4.68860	0.1195164	2.2653160	58	5	2000-2007	0.40	M-v	1	MPC	18072	2004 JY ₁₆
2004 JC ₁₈	16.6	0.15	20070410	287.98594	218.22425	21.59823	3.23980	0.0542090	2.3158989	107	3	2004-2007	0.51	M-v	3	MPC	18072	2004 JC ₁₈
2004 JJ ₂₀	16.8	0.15	20070410	323.04971	48.92830	191.69290	3.50237	0.0905939	2.1815468	102	3	2004-2007	0.51	M-v	2	MPC	18072	2004 JJ ₂₀
2004 JU ₂₃	17.0	0.15	20070410	247.08895	106.74356	203.89955	2.48047	0.1603514	2.2235723	39	4	1998-2007	0.46	M-v	1	MPC	18072	2004 JU ₂₃
2004 JP ₂₄	16.7	0.15	20070410	235.61042	108.40018	221.38780	3.44983	0.1338301	2.1993992	51	5	1998-2007	0.51	M-v	1	MPC	95219	2004 JP ₂₄
2004 JH ₂₆	17.0	0.15	20070410	304.03006	202.33868	48.85836	7.87511	0.0684757	2.2229072	36	4	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	18072	2004 JH ₂₆
2004 JV ₂₆	17.1	0.15	20070410	277.75345	83.81878	228.66138	3.41940	0.1781211	2.1474926	31	5	1995-2007	0.50	M-v	2	MPC	97709	2004 JV ₂₆
2004 JH ₃₀	17.0	0.15	20070410	325.79359	51.53406	135.34202	2.88099	0.1471182	2.3668011	74	4	1993-2007	0.39	M-v	1	MPC	18072	2004 JH ₃₀
2004 JN ₃₀	16.9	0.15	20070410	328.07684	102.55124	107.92217	3.50213	0.0996419	2.2777198	70	4	1995-2007	0.35	M-v	1	MPC	18072	2004 JN ₃₀
2004 JC ₃₁	17.3	0.15	20070410	353.97167	113.14443	78.45834	5.75022	0.1039104	2.2173128	31	2	2004-2007	0.56	M-v	5	MPC	17482	2004 JC ₃₁
2004 JN ₃₁	17.3	0.15	20070410	330.68680	351.15403	209.84300	4.65881	0.1223358	2.2728010	54	3	2004-2007	0.42	M-v	3	MPC	16271	2004 JN ₃₁
2004 JC ₃₂	17.4	0.15	20070410	281.93299	252.03148	34.83862	5.48108	0.1792820	2.1717533	30	3	2004-2007	0.40	M-v	3	MPC	18072	2004 JC ₃₂
2004 JP ₃₃	17.8	0.15	20070410	302.32893	97.03514	162.48684	3.89543	0.1614413	2.2012785	35	3	2004-2007	0.44	M-v	3	MPC	17483	2004 JP ₃₃
2004 JD ₃₄	17.2	0.15	20070410	298.99186	61.37932	198.36206	5.94637	0.1458433	2.2285088	51	5	1998-2007	0.46	M-v	1	MPC	18072	2004 JD ₃₄
2004 JN ₄₀	17.2	0.15	20070410	24.91134	359.99313	146.96581	7.34690	0.0925846	2.2478079	60	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	18073	2004 JN ₄₀
2004 JY ₄₁	17.7	0.15	20070410	314.21109	64.14057	185.75427	5.52809	0.1763106	2.1884290	56	5	1994-2007	0.33	M-v	0	MPC	18073	2004 JY ₄₁
2004 JJ ₄₄	17.1	0.15	20070410	327.57982	40.63773	178.78839	5.79639	0.0906520	2.2201445	62	3	2004-2007	0.50	M-v	3	MPC	18073	2004 JJ ₄₄
2004 JX ₄₄	16.1	0.15	20070410	324.10520	130.18151	77.72116	24.87170	0.2194461	2.2768665	60	3	1999-2007	0.47	M-v	1	MPC	18073	2004 JX ₄₄
2004 JM ₄₅	16.4	0.15	20070410	251.51189	164.82581	170.31762	5.11858	0.1492220	2.1581371	51	7	1995-2007	0.54	M-v	1	MPC	18073	2004 JM ₄₅
2004 JO ₄₇	17.0	0.15	20070410	234.39515	180.47747	167.28966	2.14968	0.1389052	2.1287493	32	4	1997-2007	0.35	M-v	1	MPC	17483	2004 JO ₄₇
2004 KS	17.0	0.15	20070410	265.80335	198.91622	131.93744	1.64345	0.1689619	2.1167244	52	4	2000-2007	0.38	M-v	1	MPC	95224	2004 KS
2004 KH ₃	17.9	0.15	20070410	269.54968	242.56463	56.33433	4.14976	0.1695857	2.2197067	41	5	1994-2007	0.50	M-v	1	MPC	18073	2004 KH ₃
2004 KO ₃	17.1	0.15	20070410	291.78782	87.28768	211.64360	1.57452	0.1916663	2.1330366	82	5	1995-2007	0.43	M-v	2	MPC	18073	2004 KO ₃
2004 KY ₇	17.6	0.15	20070410	270.47730	300.45531	325.33264	3.41224	0.1278040	2.3156943	51	5	2000-2007	0.35	M-v	0	MPC	18073	2004 KY ₇
2004 KN ₈	16.8	0.15	20070410	293.79183	154.06731	103.53085	3.88215	0.0918947	2.2161904	42	5	1995-2007	0.37	M-v	1	MPC	18073	2004 KN ₈
2004 KE ₉	17.0	0.15	20070410	246.12838	220.48159	110.87087	5.82005	0.0864487	2.1876211	52	5	2001-2007	0.58	M-v	1	MPC	97710	2004 KE ₉
2004 KP ₁₀	17.0	0.15	20070410	260.26766	191.95361	122.39826	5.45619	0.0973503	2.1643989	34	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	18073	2004 KP ₁₀

2004 KV ₁₀	17.5	0.15	20070410	292.48558	154.85602	111.52833	5.54988	0.1066156	2.2078657	51	4	2001-2007	0.47	M-v	2	MP	18073	2004 KV ₁₀
2004 LM	16.7	0.15	20070410	316.23047	32.29524	202.48698	22.94815	0.1892600	2.2764561	52	4	1991-2007	0.41	M-v	1	MP	18073	2004 LM
2004 LJ ₂	17.0	0.15	20070410	320.20289	335.25664	258.93467	3.29475	0.1094152	2.2366379	44	3	2004-2007	0.56	M-v	4	MP	17483	2004 LJ ₂
2004 LU ₃	18.5	0.15	20070410	296.99723	224.09815	114.00196	9.85150	0.5314057	2.1747767	188	2	2004-2007	0.44	M-v	0	MP	17483	2004 LU ₃
2004 LH ₅	15.8	0.15	20070410	223.96211	154.74070	208.07940	12.21563	0.2391254	2.3988264	78	4	2000-2007	0.43	M-v	2	MP	18073	2004 LH ₅
2004 LC ₇	16.6	0.15	20070410	349.97247	124.64486	67.37961	5.60382	0.1340413	2.2576011	50	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MP	18073	2004 LC ₇
2004 LY ₇	16.0	0.15	20070410	208.14359	253.37879	87.13470	13.02772	0.2035247	2.5403752	46	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MP	97711	2004 LY ₇
2004 LZ ₇	16.1	0.15	20070410	339.07973	141.63290	106.55833	24.29200	0.2227220	2.1746937	50	2	2004-2007	0.40	M-v	2	MP	17484	2004 LZ ₇
2004 LC ₈	16.5	0.15	20070410	218.82213	73.60877	259.43800	2.27356	0.1805914	2.5159236	48	5	1999-2007	0.45	M-v	1	MP	18073	2004 LC ₈
2004 LM ₈	15.5	0.15	20070410	210.98023	77.43574	263.95922	2.72679	0.1656016	2.5105184	46	6	2000-2007	0.54	M-v	1	MP	97711	2004 LM ₈
2004 LO ₁₁	17.5	0.15	20070410	307.24913	195.40461	54.90202	2.11328	0.1570261	2.2238080	54	4	2000-2007	0.44	M-v	1	MP	18073	2004 LO ₁₁
2004 LS ₁₁	16.5	0.15	20070410	303.51663	324.98957	265.12027	5.78348	0.1196551	2.3174649	81	5	2001-2007	0.51	M-v	1	MP	16272	2004 LS ₁₁
2004 LZ ₁₁	19.3	0.15	20070410	307.29591	248.42119	72.33230	5.46796	0.3930615	2.1194971	79	3	2001-2007	0.48	M-v	1	MP	70366	2004 LZ ₁₁
2004 LJ ₁₂	17.2	0.15	20070410	200.78657	161.14669	165.26993	6.79245	0.1535559	2.4292140	34	5	2001-2007	0.37	M-v	0	MP	18073	2004 LJ ₁₂
2004 LP ₁₆	16.0	0.15	20070410	337.00482	114.53014	103.05923	24.31441	0.2404474	2.3136574	56	3	2000-2007	0.49	M-v	2	MP	18074	2004 LP ₁₆
2004 LW ₁₆	17.5	0.15	20070410	284.03855	237.11895	59.08289	3.83898	0.2355260	2.2026449	35	3	2001-2007	0.40	M-v	3	MP	18074	2004 LW ₁₆
2004 LG ₂₀	17.3	0.15	20070410	325.85792	15.78026	187.51307	5.10149	0.1512667	2.3357409	62	7	1993-2007	0.47	M-v	1	MP	16273	2004 LG ₂₀
2004 LD ₂₂	16.9	0.15	20070410	267.86143	303.72165	345.85820	3.18193	0.2499702	2.4495765	81	3	2003-2007	0.43	M-v	2	MP	18074	2004 LD ₂₂
2004 LE ₂₃	15.6	0.15	20070410	258.33421	241.17078	108.22043	24.98801	0.3013494	2.2769244	122	4	2001-2007	0.60	M-v	2	MP	97711	2004 LE ₂₃
2004 LO ₂₃	17.3	0.15	20070410	332.40242	48.11313	142.20973	2.99357	0.1142400	2.3731265	62	3	2004-2007	0.41	M-v	3	MP	18074	2004 LO ₂₃
2004 LE ₂₅	17.3	0.15	20070410	266.85096	177.52147	130.15441	3.55518	0.2358326	2.3282187	45	6	1996-2007	0.43	M-v	1	MP	18074	2004 LE ₂₅
2004 LV ₂₅	14.9	0.15	20070410	157.00900	260.61073	118.75697	17.51053	0.2301098	2.7393722	85	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MP	97711	2004 LV ₂₅
2004 LO ₂₈	17.1	0.15	20070410	11.96783	14.67491	191.64668	5.60392	0.1100898	2.2516801	34	5	2000-2007	0.44	M-v	1	MP	97712	2004 LO ₂₈
2004 LF ₃₁	15.9	0.15	20070410	209.57813	155.75810	218.74637	10.11765	0.2288209	2.4684204	82	5	2002-2007	0.52	M-v	1	MP	97712	2004 LF ₃₁
2004 MT	17.0	0.15	20070410	325.81776	60.66109	176.01273	4.13650	0.0820676	2.2048987	73	4	2001-2007	0.56	M-v	2	MP	18074	2004 MT
2004 MA ₁	15.9	0.15	20070410	326.09096	103.55772	111.56111	23.07796	0.2004110	2.3553653	54	3	2003-2007	0.51	M-v	2	MP	18074	2004 MA ₁
2004 MH ₁	16.6	0.15	20070410	278.20043	91.07446	206.88244	4.24177	0.2091576	2.3638402	82	3	2000-2007	0.51	M-v	2	MP	18074	2004 MH ₁
2004 MP ₂	16.0	0.15	20070410	331.38692	119.81380	106.83201	22.47886	0.2100018	2.2837496	53	3	2000-2007	0.56	M-v	1	MP	18074	2004 MP ₂
2004 ML ₅	16.9	0.15	20070410	310.99277	335.05802	273.89650	3.94398	0.1198271	2.3666906	44	3	2004-2007	0.47	M-v	3	MP	18074	2004 ML ₅
2004 MK ₆	16.3	0.15	20070410	280.36114	159.17333	145.35598	25.02136	0.1893341	2.3193555	81	4	2000-2007	0.46	M-v	1	MP	70367	2004 MK ₆
2004 MW ₆	17.2	0.15	20070410	271.18068	241.09485	60.52220	3.34221	0.2214609	2.3348979	42	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MP	18074	2004 MW ₆
2004 ME ₇	17.2	0.15	20070410	288.07649	150.31668	152.50685	4.29091	0.2057242	2.2571178	61	5	1997-2007	0.56	M-v	1	MP	18074	2004 ME ₇
2004 MM ₇	16.2	0.15	20070410	225.33409	292.51917	49.25756	5.53332	0.2310658	2.4423147	33	3	2004-2007	0.42	M-v	3	MP	17485	2004 MM ₇
2004 MH ₈	16.1	0.15	20070410	275.86984	277.94244	357.51064	12.93561	0.2398764	2.4048819	72	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MP	18074	2004 MH ₈
2004 MK ₈	17.1	0.15	20070410	284.22589	264.36127	4.80210	1.38961	0.1629865	2.4201165	51	4	2001-2007	0.36	M-v	1	MP	18074	2004 MK ₈
2004 NC	17.6	0.15	20070410	292.79546	202.99643	106.44148	6.63072	0.2201534	2.1945000	36	4	2001-2007	0.47	M-v	2	MP	00725	2004 NC
2004 NM	15.6	0.15	20070410	311.46245	256.11957	327.27461	20.82528	0.2893653	2.4264180	95	2	2004-2007	0.51	M-v	3	MP	18074	2004 NM
2004 NZ	17.4	0.15	20070410	263.99472	125.10348	194.32838	1.70113	0.2031651	2.3152547	44	4	2001-2007	0.40	M-v	1	MP	17485	2004 NZ
2004 NB ₁	16.4	0.15	20070410	293.74337	119.18959	140.92496	6.54986	0.1148055	2.4014536	77	6	2000-2007	0.53	M-v	1	MP	18074	2004 NB ₁
2004 NJ ₁	16.2	0.15	20070410	313.03190	256.31426	330.48383	8.26782	0.2051098	2.4301508	108	3	2002-2007	0.43	M-v	2	MP	18074	2004 NJ ₁
2004 NK ₂	16.4	0.15	20070410	284.08452	196.82360	97.69232	8.14843	0.1209945	2.3219691	64	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MP	18074	2004 NK ₂
2004 NN ₂	16.9	0.15	20070410	248.28844	184.97498	161.48543	5.95410	0.2097959	2.3390529	59	4	1996-2007	0.44	M-v	2	MP	69738	2004 NN ₂
2004 NW ₂	15.8	0.15	20070410	270.60223	230.67420	91.12007	24.26248	0.3076422	2.4211227	42	3	2000-2007	0.52	M-v	2	MP	69739	2004 NW ₂
2004 NJ ₃	16.6	0.15	20070410	274.30429	265.27343	56.68342	5.61204	0.1168434	2.311929	59	4	2001-2007	0.44	M-v	1	MP	70368	2004 NJ ₃
2004 NM ₃	17.6	0.15	20070410	336.38154	248.94877	356.24653	1.14547	0.1635580	2.2003549	29	4	2001-2007	0.41	M-v	2	MP	95239	2004 NM ₃
2004 NN ₃	16.7	0.15	20070410	246.57298	230.26088	104.64448	7.85367	0.1861207	2.3379247	58	4	2001-2007	0.46	M-v	2	MP	95239	2004 NN ₃
2004 NS ₃	17.3	0.15	20070410	297.40381	273.56207	23.20954	8.33828	0.2755815	2.2383185	56	4	1994-2007	0.50	M-v	1	MP	04305	2004 NS ₃
2004 NX ₃	16.8	0.15	20070410	266.53504	117.29428	188.29040	2.01879	0.2050984	2.3577252	84	5	1997-2007	0.44	M-v	1	MP	18074	2004 NX ₃
2004 NV ₄	16.3	0.15	20070410	252.40395	136.65238	171.01658	6.81854	0.1180642	2.4905827	92	5	1999-2007	0.45	M-v	1	MP	18074	2004 NV ₄
2004 NA ₅	17.2	0.15	20070410	268.97639	352.41148	307.97904	1.94087	0.1980392	2.3515146	49	6	1997-2007	0.44	M-v	1	MP	18075	2004 NA ₅
2004 NL ₅	15.7	0.15	20070410	329.81525	276.30930	313.77111	21.68669	0.2700704	2.3473529	117	2	2004-2007	0.52	M-v	3	MP	18075	2004 NL ₅
2004 NU ₅	17.1	0.15	20070410	236.99503	243.86162	82.42457	5.70320	0.1964581	2.4306682	34	6	1996-2007	0.37	M-v	0	MP	97712	2004 NU ₅
2004 NE ₆	17.8	0.15	20070410	297.42715	131.23730	165.49085	3.15951	0.2320520	2.2365567	65	4	2000-2007	0.40	M-v	1	MP	18075	2004 NE ₆

2004 NF ₆	16.8	0.15	20070410	274.40538	152.65035	153.16963	5.95922	0.1715451	2.3336999	71	5	1979–2007	0.47	M-v	1	MPC	18075	2004 NF ₆
2004 NM ₆	16.5	0.15	20070410	269.65871	147.99419	156.04624	7.48552	0.1083624	2.3933242	52	3	2003–2007	0.48	M-v	3	MPC	18075	2004 NM ₆
2004 NJ ₇	16.9	0.15	20070410	323.94993	31.16749	237.68275	4.30901	0.3053661	2.2510201	86	3	2004–2007	0.55	M-v	3	MPC	17486	2004 NJ ₇
2004 NY ₇	16.6	0.15	20070410	314.83285	151.34685	124.80860	5.98890	0.1615700	2.1889740	47	5	1994–2007	0.49	M-v	1	MPC	97713	2004 NY ₇
2004 NC ₈	16.8	0.15	20070410	238.46666	86.56456	226.85987	1.71681	0.1571699	2.5480981	44	4	2000–2007	0.61	M-v	2	MPC	18075	2004 NC ₈
2004 NB ₁₀	16.3	0.15	20070410	285.24883	183.95803	114.21425	6.07485	0.1749840	2.2886056	56	4	2001–2007	0.49	M-v	2	MPC	18075	2004 NB ₁₀
2004 NL ₁₀	17.0	0.15	20070410	279.75473	195.59991	129.76341	7.92389	0.1813581	2.2524332	65	3	2004–2007	0.49	M-v	3	MPC	95242	2004 NL ₁₀
2004 NB ₁₂	17.3	0.15	20070410	290.47618	173.29542	126.83874	5.45917	0.1808836	2.2316569	29	4	2001–2007	0.50	M-v	2	MPC	65895	2004 NB ₁₂
2004 NG ₁₂	16.8	0.15	20070410	245.94833	313.52391	20.72540	2.98751	0.2458903	2.4007129	60	3	2004–2007	0.34	M-v	2	MPC	18075	2004 NG ₁₂
2004 NO ₁₂	16.9	0.15	20070410	215.87467	338.45024	345.23324	6.24276	0.2253924	2.6567333	58	4	2000–2007	0.43	M-v	2	MPC	16273	2004 NO ₁₂
2004 NW ₁₂	16.1	0.15	20070410	252.95417	183.19612	120.52282	8.16395	0.0934777	2.4172373	45	6	2000–2007	0.60	M-v	1	MPC	18075	2004 NW ₁₂
2004 NE ₁₃	17.7	0.15	20070410	296.79043	152.39010	136.72974	3.69151	0.1900123	2.2409872	32	4	1991–2007	0.45	M-v	0	MPC	18075	2004 NE ₁₃
2004 NM ₁₃	17.4	0.15	20070410	311.43120	121.48569	132.61345	5.96243	0.1395827	2.3109652	31	5	2000–2007	0.43	M-v	0	MPC	18075	2004 NM ₁₃
2004 NQ ₁₃	16.9	0.15	20070410	303.09236	17.45912	254.37733	4.56266	0.1249446	2.2864183	50	4	2001–2007	0.62	M-v	2	MPC	97713	2004 NQ ₁₃
2004 NL ₁₄	17.2	0.15	20070410	238.97576	167.52691	170.05922	3.69634	0.2258129	2.4026849	41	3	2004–2007	0.52	M-v	3	MPC	00727	2004 NL ₁₄
2004 NO ₁₄	17.0	0.15	20070410	243.19445	134.73196	183.81074	2.18343	0.1821409	2.4434071	35	2	2004–2007	0.41	M-v	4	MPC	17486	2004 NO ₁₄
2004 NX ₁₄	17.4	0.15	20070410	257.56090	110.95219	220.07910	1.62466	0.2424076	2.3253813	34	3	1997–2007	0.43	M-v	3	MPC	65897	2004 NX ₁₄
2004 NJ ₁₅	17.1	0.15	20070410	257.02020	192.16225	139.03331	3.68652	0.1838300	2.3218088	40	5	2001–2007	0.43	M-v	1	MPC	18075	2004 NJ ₁₅
2004 NM ₁₅	16.9	0.15	20070410	244.06598	194.64418	147.10339	3.95963	0.2523836	2.3773025	61	6	1997–2007	0.58	M-v	1	MPC	97713	2004 NM ₁₅
2004 NS ₁₅	16.7	0.15	20070410	266.03117	131.11114	168.40048	2.79539	0.1896645	2.4015398	32	2	2004–2007	0.36	M-v	3	MPC	17487	2004 NS ₁₅
2004 NU ₁₅	17.0	0.15	20070410	237.45692	132.47927	204.18047	1.57194	0.2081414	2.4277072	42	3	2004–2007	0.48	M-v	3	MPC	00727	2004 NU ₁₅
2004 NF ₁₆	16.7	0.15	20070410	264.39006	146.17486	156.59171	2.59269	0.1743752	2.4005248	62	6	2000–2007	0.44	M-v	0	MPC	18075	2004 NF ₁₆
2004 NL ₁₆	16.3	0.15	20070410	291.65003	170.44831	127.88259	23.91321	0.1457721	2.2712489	43	2	2004–2007	0.58	M-v	3	MPC	17487	2004 NL ₁₆
2004 NX ₁₆	17.3	0.15	20070410	232.99686	145.43943	197.31101	1.95751	0.2066658	2.4089070	34	5	1995–2007	0.46	M-v	1	MPC	97713	2004 NX ₁₆
2004 NE ₁₇	17.0	0.15	20070410	309.17311	74.53752	176.74076	2.80362	0.1575097	2.3686285	69	5	1993–2007	0.46	M-v	1	MPC	17487	2004 NE ₁₇
2004 NH ₁₇	16.4	0.15	20070410	233.02694	230.07197	174.17206	6.93368	0.2272026	2.3199324	88	4	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	97713	2004 NH ₁₇
2004 NL ₁₈	16.4	0.15	20070410	311.06658	90.47274	160.12754	6.82560	0.0718275	2.3493028	40	4	1996–2007	0.50	M-v	1	MPC	17487	2004 NL ₁₈
2004 NM ₁₉	15.5	0.15	20070410	203.85515	162.84855	144.19406	9.97758	0.1863627	2.7876337	48	6	1995–2007	0.56	M-v	1	MPC	14726	2004 NM ₁₉
2004 NM ₂₀	16.6	0.15	20070410	253.65225	113.14794	207.08427	3.84236	0.2463290	2.3970106	71	4	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	18075	2004 NM ₂₀
2004 NC ₂₁	15.6	0.15	20070410	172.92739	182.33371	165.90199	7.35525	0.1200836	2.8064966	43	6	1998–2007	0.49	M-v	1	MPC	18075	2004 NC ₂₁
2004 NE ₂₁	16.9	0.15	20070410	234.09673	146.23101	203.84302	4.37306	0.2491484	2.4070344	32	3	1993–2007	0.51	M-v	4	MPC	65904	2004 NE ₂₁
2004 NR ₂₁	17.0	0.15	20070410	273.86238	182.62106	129.72533	5.77533	0.2387233	2.3368038	65	4	1999–2007	0.44	M-v	1	MPC	18075	2004 NR ₂₁
2004 NU ₂₁	16.4	0.15	20070410	293.30208	159.15607	129.57253	4.73893	0.1414767	2.3383155	96	4	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	18075	2004 NU ₂₁
2004 NH ₂₂	15.9	0.15	20070410	216.02604	7.40026	339.58786	6.06064	0.1703040	2.4653225	50	5	2001–2007	0.41	M-v	1	MPC	18075	2004 NH ₂₂
2004 NN ₂₃	16.7	0.15	20070410	231.51910	118.89785	227.34024	4.49874	0.1338245	2.4151432	31	3	2004–2007	0.50	M-v	3	MPC	00727	2004 NN ₂₃
2004 NV ₂₃	16.3	0.15	20070410	204.18231	142.50220	235.67282	5.85308	0.1893178	2.4941995	74	6	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	97714	2004 NV ₂₃
2004 NC ₂₄	15.8	0.15	20070410	192.77437	159.22336	163.85084	6.22101	0.0840313	2.7692569	53	4	2003–2007	0.50	M-v	1	MPC	18075	2004 NC ₂₄
2004 ND ₂₄	15.1	0.15	20070410	155.39747	52.43517	302.20432	15.40461	0.0801347	3.1087484	104	6	1996–2007	0.57	M-v	1	MPC	18075	2004 ND ₂₄
2004 NQ ₂₇	16.5	0.15	20070410	310.34667	87.74300	153.02672	5.71543	0.1656922	2.4174656	87	3	2003–2007	0.50	M-v	2	MPC	18076	2004 NQ ₂₇
2004 NW ₂₇	17.4	0.15	20070410	232.77625	164.93714	171.98060	1.91510	0.2373400	2.4769353	34	3	2004–2007	0.37	M-v	3	MPC	95247	2004 NW ₂₇
2004 NA ₂₈	16.5	0.15	20070410	290.16219	126.57546	135.32627	10.04289	0.1739598	2.4413402	45	4	1996–2007	0.51	M-v	1	MPC	18076	2004 NA ₂₈
2004 NK ₂₈	17.8	0.15	20070410	273.98279	124.86364	187.89989	1.72843	0.1412001	2.2814768	51	5	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	97714	2004 NK ₂₈
2004 NZ ₂₉	18.3	0.15	20070410	287.26225	85.28284	225.22474	3.38618	0.2164544	2.2488066	33	3	2001–2007	0.46	M-v	2	MPC	73013	2004 NZ ₂₉
2004 NB ₃₁	16.3	0.15	20070410	202.92413	279.05248	98.31430	10.17101	0.2304997	2.4829969	39	4	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	70371	2004 NB ₃₁
2004 NM ₃₁	16.2	0.15	20070410	276.31988	196.96399	102.01206	11.86365	0.2055744	2.3719176	41	5	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	18076	2004 NM ₃₁
2004 NO ₃₁	15.2	0.15	20070410	271.84119	87.74589	209.83045	21.68688	0.2076650	2.4541141	82	4	1992–2007	0.49	M-v	1	MPC	18076	2004 NO ₃₁
2004 NJ ₃₂	16.7	0.15	20070410	274.36585	188.69609	154.34582	8.26251	0.3130859	2.3251329	109	4	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	95248	2004 NJ ₃₂
2004 NY ₃₂	16.1	0.15	20070410	170.21313	131.61660	270.72260	3.51931	0.2131499	2.5603371	108	4	2002–2007	0.48	M-v	0	MPC	97714	2004 NY ₃₂
2004 NP ₃₃	17.0	0.15	20070410	260.72611	184.96478	135.57259	7.02892	0.1310006	2.3660098	30	4	1999–2007	0.53	M-v	3	MPC	09047	2004 NP ₃₃
2004 OG ₁	15.8	0.15	20070410	240.40031	129.48591	169.80436	5.43163	0.2026243	2.5421052	74	3	2000–2007	0.40	M-v	2	MPC	18076	2004 OG ₁
2004 OL ₁	15.9	0.15	20070410	251.80155	136.77567	134.06159	13.29567	0.0779790	2.6470003	67	4	2003–2007	0.48	M-v	1	MPC	16274	2004 OL ₁
2004 ON ₂	16.5	0.15	20070410	217.94485	131.19322	236.02133	1.96733	0.2121824	2.3998088	51	5	1997–2007	0.58	M-v	1	MPC	97715	2004 ON ₂
2004 OO ₂	17.2	0.15	20070410	268.03509	86.79413	177.32293	1.76629	0.1899992	2.5333979	54	5	2000–2007	0.44	M-v	1	MPC	18076	2004 OO ₂

2004 OB ₃	16.8	0.15	20070410	234.51175	165.32909	196.06918	1.95990	0.2155607	2.3653987	44	5	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	97715	2004 OB ₃
2004 OJ ₃	16.9	0.15	20070410	290.48282	345.26971	307.55758	4.44543	0.1606240	2.2993678	58	5	1996-2007	0.50	M-v	1	MPC	18076	2004 OJ ₃
2004 OM ₃	16.7	0.15	20070410	231.01862	241.98670	121.05556	2.22857	0.1986108	2.3696037	62	5	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	97715	2004 OM ₃
2004 OF ₄	16.6	0.15	20070410	256.82727	321.15391	348.85129	5.18969	0.2418716	2.3968798	50	3	2004-2007	0.34	M-v	2	MPC	18076	2004 OF ₄
2004 OW ₄	16.8	0.15	20070410	264.66351	98.95455	205.10670	1.07151	0.1826844	2.4005506	64	6	1997-2007	0.38	M-v	0	MPC	18076	2004 OW ₄
2004 OC ₅	16.9	0.15	20070410	246.75454	306.78548	25.36448	1.32199	0.2279266	2.4177100	85	3	2004-2007	0.36	M-v	3	MPC	18076	2004 OC ₅
2004 OL ₅	17.1	0.15	20070410	261.02501	316.92045	353.10523	3.01854	0.2074985	2.4104930	34	2	2004-2007	0.41	M-v	3	MPC	17488	2004 OL ₅
2004 OE ₆	17.0	0.15	20070410	251.68490	291.46636	48.50982	8.34735	0.2529771	2.4290646	38	3	2002-2007	0.43	M-v	2	MPC	17488	2004 OE ₆
2004 OD ₇	17.0	0.15	20070410	219.56497	257.16992	96.55252	3.53269	0.1924277	2.4338599	49	6	1993-2007	0.51	M-v	1	MPC	18076	2004 OD ₇
2004 OS ₈	16.9	0.15	20070410	276.00196	182.59191	105.37986	4.73024	0.1335359	2.3681038	49	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	18076	2004 OS ₈
2004 OL ₉	17.6	0.15	20070410	260.79224	298.42731	33.44657	3.49810	0.2097995	2.2936165	30	4	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	18076	2004 OL ₉
2004 OR ₉	16.6	0.15	20070410	311.16481	157.68856	111.82823	22.86486	0.1186652	2.2799642	37	2	2004-2007	0.55	M-v	3	MPC	17488	2004 OR ₉
2004 OT ₉	15.8	0.15	20070410	199.41643	299.37694	73.20515	7.25447	0.2600736	2.5459596	43	6	1995-2007	0.43	M-v	1	MPC	97715	2004 OT ₉
2004 OW ₉	16.7	0.15	20070410	275.86281	301.62146	351.70608	6.20541	0.1037724	2.3419822	24	2	2004-2007	0.43	M-v	4	MPC	17488	2004 OW ₉
2004 OR ₁₀	16.5	0.15	20070410	293.15182	301.93305	355.28269	24.26187	0.3432162	2.3122740	94	2	2004-2007	0.46	M-v	3	MPC	17489	2004 OR ₁₀
2004 OM ₁₁	15.5	0.15	20070410	189.98754	268.63845	91.24537	13.99734	0.2264048	2.7092374	56	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	97715	2004 OM ₁₁
2004 OB ₁₂	16.8	0.15	20070410	260.05767	293.79661	356.66314	5.52579	0.1734798	2.4474359	42	3	1993-2007	0.46	M-v	3	MPC	18076	2004 OB ₁₂
2004 OC ₁₂	17.7	0.15	20070410	263.05917	261.69881	62.17529	4.75995	0.1747019	2.3184510	21	3	2001-2007	0.49	M-v	4	MPC	65929	2004 OC ₁₂
2004 PF	15.7	0.15	20070410	199.92943	168.05391	175.13978	9.92262	0.1809738	2.7297646	97	4	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	18076	2004 PF
2004 PM	16.4	0.15	20070410	207.34326	153.70152	185.01414	9.10990	0.2098935	2.6972867	50	4	1991-2007	0.48	M-v	2	MPC	73014	2004 PM
2004 PH ₁	17.2	0.15	20070410	259.36989	274.30628	77.27517	5.80191	0.2111539	2.2857997	51	5	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	97716	2004 PH ₁
2004 PQ ₁	16.7	0.15	20070410	212.94015	340.44599	36.64012	3.15915	0.1987382	2.3812553	31	3	2004-2007	0.48	M-v	2	MPC	00729	2004 PQ ₁
2004 PT ₁	17.0	0.15	20070410	304.80414	185.28429	107.29292	5.56525	0.1768347	2.2256912	54	5	1993-2007	0.46	M-v	0	MPC	97716	2004 PT ₁
2004 PU ₂	15.4	0.15	20070410	268.71443	278.78070	39.84562	22.05364	0.3454572	2.4051975	97	3	1978-2007	0.51	M-v	2	MPC	18077	2004 PU ₂
2004 PC ₃	16.0	0.15	20070410	253.50341	303.06825	325.16450	15.36401	0.1374217	2.6839876	42	2	2004-2007	0.40	M-v	3	MPC	18077	2004 PC ₃
2004 PG ₃	17.7	0.15	20070410	299.03295	204.24394	99.46357	3.40107	0.1974875	2.2100361	48	4	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	00730	2004 PG ₃
2004 PL ₃	16.8	0.15	20070410	284.51632	181.58080	117.72965	6.88264	0.1236429	2.3250804	53	6	1994-2007	0.48	M-v	1	MPC	97716	2004 PL ₃
2004 PM ₃	16.8	0.15	20070410	306.84066	301.03557	332.16659	6.54657	0.2117586	2.2860823	78	3	2000-2007	0.42	M-v	2	MPC	17489	2004 PM ₃
2004 PQ ₃	16.6	0.15	20070410	242.86076	335.30248	20.53284	2.18291	0.2490098	2.3500166	56	4	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	97716	2004 PQ ₃
2004 PX ₃	15.2	0.15	20070410	149.33658	250.60780	116.11855	6.98075	0.1094097	2.9096361	77	5	2000-2007	0.42	M-v	0	MPC	11062	2004 PX ₃
2004 PP ₄	15.6	0.15	20070410	186.93503	185.19168	177.61452	12.22004	0.3114685	2.7927631	117	3	2003-2007	0.39	M-v	2	MPC	17489	2004 PP ₄
2004 PH ₆	16.1	0.15	20070410	168.33191	187.26297	188.21881	5.04422	0.1723306	2.7762969	61	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	18077	2004 PH ₆
2004 PK ₆	17.8	0.15	20070410	254.98247	159.44473	168.68806	2.31039	0.2237995	2.3914874	36	5	1993-2007	0.48	M-v	1	MPC	69755	2004 PK ₆
2004 PL ₆	16.5	0.15	20070410	265.75827	113.40169	190.90955	5.16140	0.1625240	2.4276582	69	2	2004-2007	0.36	M-v	3	MPC	17490	2004 PL ₆
2004 PS ₇	16.3	0.15	20070410	286.51664	347.23406	298.81468	2.15625	0.1854845	2.3928291	58	6	1993-2007	0.51	M-v	1	MPC	97716	2004 PS ₇
2004 PV ₇	16.8	0.15	20070410	263.71920	144.36648	171.05522	4.88771	0.2424696	2.3964819	65	3	2004-2007	0.37	M-v	2	MPC	18077	2004 PV ₇
2004 PY ₇	17.0	0.15	20070410	353.07155	61.51217	176.50841	5.96584	0.1365407	2.2698536	59	5	2000-2007	0.57	M-v	0	MPC	69757	2004 PY ₇
2004 PC ₈	16.5	0.15	20070410	319.00645	302.48934	318.50670	4.80069	0.1192446	2.3544203	43	4	2003-2007	0.42	M-v	1	MPC	97716	2004 PC ₈
2004 PK ₈	16.9	0.15	20070410	300.58547	309.71525	307.90422	0.59892	0.1443069	2.4797123	63	6	2000-2007	0.49	M-v	0	MPC	18077	2004 PK ₈
2004 PM ₈	16.7	0.15	20070410	256.00374	35.74061	311.31017	2.07835	0.1905885	2.3335756	88	6	1999-2007	0.39	M-v	1	MPC	97716	2004 PM ₈
2004 PQ ₈	17.3	0.15	20070410	268.42986	209.21538	128.46428	5.23260	0.2544953	2.3032592	60	3	2004-2007	0.42	M-v	2	MPC	95259	2004 PQ ₈
2004 PY ₈	16.4	0.15	20070410	269.50790	165.41021	146.72861	5.68879	0.2059883	2.4011065	62	2	2004-2007	0.33	M-v	3	MPC	17490	2004 PY ₈
2004 PC ₉	17.0	0.15	20070410	272.38802	195.62202	127.64988	3.54074	0.1831834	2.3447132	51	4	1996-2007	0.43	M-v	1	MPC	95259	2004 PC ₉
2004 PE ₉	16.5	0.15	20070410	216.81631	233.52370	112.73124	2.64801	0.1965240	2.6193230	70	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	97716	2004 PE ₉
2004 PV ₉	17.0	0.15	20070410	259.91295	96.77818	199.54851	1.12881	0.2121827	2.4809558	67	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	16275	2004 PV ₉
2004 PJ ₁₀	17.3	0.15	20070410	281.42049	158.59037	123.83586	2.27673	0.1698681	2.4141210	33	3	2003-2007	0.38	M-v	3	MPC	17490	2004 PJ ₁₀
2004 PM ₁₁	16.2	0.15	20070410	223.21132	8.72710	289.66554	2.52376	0.0737563	2.7798970	39	3	2004-2007	0.45	M-v	3	MPC	18077	2004 PM ₁₁
2004 PE ₁₂	16.8	0.15	20070410	235.88945	228.14790	132.14693	7.00308	0.1317663	2.3450968	61	5	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	97717	2004 PE ₁₂
2004 PD ₁₃	16.6	0.15	20070410	244.59721	153.21804	186.13491	2.04176	0.1810579	2.4119941	47	4	1993-2007	0.52	M-v	1	MPC	04306	2004 PD ₁₃
2004 PF ₁₃	15.9	0.15	20070410	217.66981	135.71524	186.26914	4.36014	0.0981045	2.7086578	57	6	1995-2007	0.44	M-v	1	MPC	18077	2004 PF ₁₃
2004 PH ₁₃	15.9	0.15	20070410	177.27356	40.52565	305.24555	1.40656	0.1407463	2.9107519	52	4	2002-2007	0.51	M-v	1	MPC	14727	2004 PH ₁₃
2004 PY ₁₃	16.4	0.15	20070410	262.70689	204.43624	106.93501	3.22102	0.1088947	2.4423343	62	5	1995-2007	0.49	M-v	0	MPC	18077	2004 PY ₁₃
2004 PB ₁₄	17.0	0.15	20070410	260.33152	316.27127	20.44968	2.92700	0.2083422	2.3439749	62	3	2004-2007	0.49	M-v	3	MPC	00730	2004 PB ₁₄

2004 PN ₁₄	16.9	0.15	20070410	248.26080	235.80319	99.98722	2.47025	0.2019855	2.4294729	55	3	2004-2007	0.45	M-v	3	MPC	95262	2004 PN ₁₄
2004 PS ₁₄	15.7	0.15	20070410	176.93903	8.87052	349.09897	13.34449	0.1908391	2.8790768	83	3	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	18077	2004 PS ₁₄
2004 PB ₁₅	16.3	0.15	20070410	309.33371	249.28231	12.98591	5.11594	0.1776907	2.3967409	81	2	2004-2007	0.48	M-v	3	MPC	17491	2004 PB ₁₅
2004 PE ₁₅	16.2	0.15	20070410	294.62920	274.85723	13.15789	6.15079	0.1151108	2.3949168	69	3	2003-2007	0.54	M-v	2	MPC	14727	2004 PE ₁₅
2004 PL ₁₅	15.1	0.15	20070410	182.86971	180.96412	138.10986	14.65774	0.1524864	3.1647420	75	5	1998-2007	0.44	M-v	0	MPC	18077	2004 PL ₁₅
2004 PU ₁₅	16.7	0.15	20070410	259.95425	211.08400	118.57217	4.07071	0.2023055	2.4033231	79	5	1993-2007	0.70	M-v	1	MPC	97717	2004 PU ₁₅
2004 PV ₁₅	15.9	0.15	20070410	260.45054	203.30680	136.41105	7.26617	0.1393794	2.3529188	75	4	2003-2007	0.49	M-v	1	MPC	97717	2004 PV ₁₅
2004 PW ₁₅	16.1	0.15	20070410	203.59669	354.45400	347.03037	9.32156	0.1477644	2.7618835	54	3	1995-2007	0.40	M-v	3	MPC	18077	2004 PW ₁₅
2004 PX ₁₅	15.0	0.15	20070410	159.92291	28.45353	334.62715	9.93793	0.0601284	3.0299198	106	4	1999-2007	0.56	M-v	1	MPC	18077	2004 PX ₁₅
2004 PC ₁₇	16.4	0.15	20070410	314.43038	330.65008	302.45206	3.30347	0.1169397	2.3272084	54	5	2001-2007	0.42	M-v	1	MPC	97717	2004 PC ₁₇
2004 PR ₁₇	17.2	0.15	20070410	306.19943	178.94948	91.81735	2.87770	0.1939163	2.3179466	48	3	2000-2007	0.57	M-v	2	MPC	18077	2004 PR ₁₇
2004 PU ₁₇	17.0	0.15	20070410	256.39594	232.49721	122.25439	3.55261	0.1853262	2.2829324	84	4	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	95265	2004 PU ₁₇
2004 PM ₁₈	16.4	0.15	20070410	288.39238	77.16891	201.58826	2.64609	0.2095506	2.4012751	75	2	2004-2007	0.51	M-v	3	MPC	17491	2004 PM ₁₈
2004 PX ₁₈	16.1	0.15	20070410	254.73369	169.97899	149.79218	11.75564	0.0921666	2.4601704	82	4	1995-2007	0.52	M-v	2	MPC	11063	2004 PX ₁₈
2004 PB ₁₉	16.5	0.15	20070410	255.61956	251.27199	86.12642	9.59529	0.2697429	2.4022312	57	4	1996-2007	0.47	M-v	1	MPC	18077	2004 PB ₁₉
2004 PJ ₁₉	16.5	0.15	20070410	296.04069	164.08327	110.69846	2.45646	0.1754378	2.4181521	88	6	1995-2007	0.56	M-v	1	MPC	18077	2004 PJ ₁₉
2004 PP ₁₉	17.0	0.15	20070410	268.63526	298.41280	18.89334	3.07576	0.1838716	2.3912469	65	3	2004-2007	0.44	M-v	3	MPC	18077	2004 PP ₁₉
2004 PV ₁₉	16.8	0.15	20070410	259.67369	236.29356	111.05151	3.11072	0.2478843	2.3745739	100	5	1995-2007	0.40	M-v	1	MPC	74314	2004 PV ₁₉
2004 PW ₁₉	16.3	0.15	20070410	263.54576	245.69179	90.32132	3.36204	0.2518206	2.4071129	120	7	1992-2007	0.45	M-v	1	MPC	97717	2004 PW ₁₉
2004 PO ₂₀	16.8	0.15	20070410	237.00728	177.96447	158.73092	6.82728	0.1105931	2.4601425	43	3	2003-2007	0.47	M-v	3	MPC	69773	2004 PO ₂₀
2004 PB ₂₁	17.2	0.15	20070410	340.17531	90.62357	153.57203	6.85009	0.1397668	2.2715526	26	4	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	11063	2004 PB ₂₁
2004 PM ₂₁	16.9	0.15	20070410	254.09284	190.81288	153.20683	3.89514	0.2075953	2.3872622	78	5	2002-2007	0.45	M-v	1	MPC	97717	2004 PM ₂₁
2004 PN ₂₁	15.7	0.15	20070410	203.77444	242.76334	143.51605	9.11597	0.0690150	2.4764076	86	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	97717	2004 PN ₂₁
2004 PQ ₂₂	16.8	0.15	20070410	231.79721	195.66107	174.80340	2.98465	0.2575382	2.3627536	66	5	1997-2007	0.56	M-v	1	MPC	97718	2004 PQ ₂₂
2004 PR ₂₃	17.0	0.15	20070410	258.06002	282.22994	25.56098	1.40297	0.1827828	2.4436591	71	5	1995-2007	0.37	M-v	1	MPC	18078	2004 PR ₂₃
2004 PK ₂₄	16.6	0.15	20070410	244.63330	208.42453	127.60197	3.62944	0.1327290	2.4083676	52	5	1995-2007	0.40	M-v	1	MPC	18078	2004 PK ₂₄
2004 PR ₂₄	16.0	0.15	20070410	247.05042	358.86121	337.44208	7.00037	0.1079096	2.3923811	70	5	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	97718	2004 PR ₂₄
2004 PU ₂₄	17.3	0.15	20070410	286.42233	285.34370	356.95395	2.01186	0.2037145	2.3822230	77	5	2001-2007	0.41	M-v	1	MPC	18078	2004 PU ₂₄
2004 PC ₂₅	16.7	0.15	20070410	239.42905	291.90268	68.50318	0.63898	0.2278558	2.3578681	51	5	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	97718	2004 PC ₂₅
2004 PJ ₂₅	17.1	0.15	20070410	285.31093	170.25536	137.32701	3.12486	0.1736303	2.2984178	54	3	2004-2007	0.40	M-v	3	MPC	18078	2004 PJ ₂₅
2004 PT ₂₅	17.0	0.15	20070410	232.66762	302.31282	45.67066	2.30279	0.2056054	2.4497771	41	4	2002-2007	0.44	M-v	2	MPC	18078	2004 PT ₂₅
2004 PU ₂₅	16.8	0.15	20070410	231.56733	268.29551	85.33039	1.79445	0.2357061	2.4423174	56	4	2002-2007	0.44	M-v	1	MPC	18078	2004 PU ₂₅
2004 PM ₂₆	16.7	0.15	20070410	154.88578	268.23416	131.96370	4.16003	0.1994750	2.7378822	64	6	1995-2007	0.43	M-v	0	MPC	97718	2004 PM ₂₆
2004 PD ₂₇	16.7	0.15	20070410	277.10823	196.24478	102.78635	6.50071	0.1342617	2.3556039	48	6	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	97718	2004 PD ₂₇
2004 PP ₂₇	16.7	0.15	20070410	237.46957	287.54069	72.81382	4.78813	0.2283127	2.3554391	48	4	2001-2007	0.37	M-v	1	MPC	97718	2004 PP ₂₇
2004 PA ₂₈	16.6	0.15	20070410	251.21118	104.08258	231.62706	6.13621	0.1314458	2.3788243	44	5	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	97718	2004 PA ₂₈
2004 PD ₂₈	17.3	0.15	20070410	285.32704	100.83919	213.69611	5.90143	0.2128305	2.2746416	39	3	1994-2007	0.38	M-v	3	MPC	69777	2004 PD ₂₈
2004 PL ₂₈	17.2	0.15	20070410	242.96734	162.74679	197.16305	0.89417	0.1962090	2.3516362	62	6	1993-2007	0.48	M-v	1	MPC	97718	2004 PL ₂₈
2004 PA ₂₉	16.9	0.15	20070410	252.57290	196.83785	155.78940	3.08615	0.2092879	2.3503417	65	4	1993-2007	0.52	M-v	1	MPC	95270	2004 PA ₂₉
2004 PP ₂₉	17.7	0.15	20070410	285.98276	171.82443	124.02150	3.01327	0.1733802	2.3614456	48	6	1996-2007	0.40	M-v	0	MPC	97718	2004 PP ₂₉
2004 PR ₂₉	17.7	0.15	20070410	313.44103	202.36943	68.41510	1.95076	0.2205719	2.2897063	57	5	1993-2007	0.54	M-v	0	MPC	18078	2004 PR ₂₉
2004 PC ₃₀	15.5	0.15	20070410	207.65047	329.15405	321.00397	7.82094	0.1016437	3.1025874	56	6	1993-2007	0.45	M-v	0	MPC	18078	2004 PC ₃₀
2004 PE ₃₀	17.3	0.15	20070410	320.13522	99.25552	167.11516	2.64970	0.1593171	2.3043612	77	6	1994-2007	0.47	M-v	0	MPC	18078	2004 PE ₃₀
2004 PH ₃₁	17.4	0.15	20070410	261.08285	198.88588	141.02487	2.76741	0.2483642	2.3196091	29	4	1997-2007	0.36	M-v	1	MPC	03626	2004 PH ₃₁
2004 PM ₃₁	17.2	0.15	20070410	221.62965	21.05825	343.12484	0.61538	0.1923352	2.4532945	64	5	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	97718	2004 PM ₃₁
2004 PR ₃₁	17.0	0.15	20070410	295.17224	287.44868	347.90693	0.79613	0.1731493	2.3901975	62	4	1999-2007	0.44	M-v	1	MPC	18078	2004 PR ₃₁
2004 PV ₃₁	16.2	0.15	20070410	274.76937	277.28348	339.67647	12.21330	0.1477735	2.6665584	36	3	2003-2007	0.46	M-v	1	MPC	14727	2004 PV ₃₁
2004 PW ₃₁	16.6	0.15	20070410	253.20475	192.95903	138.20879	6.80946	0.1647857	2.4048101	82	5	1996-2007	0.45	M-v	1	MPC	95272	2004 PW ₃₁
2004 PY ₃₁	17.0	0.15	20070410	237.82812	343.57583	9.18257	1.15326	0.2190552	2.4179894	82	5	2002-2007	0.39	M-v	1	MPC	18078	2004 PY ₃₁
2004 PE ₃₂	16.7	0.15	20070410	294.63590	299.32666	345.68240	6.23694	0.1326062	2.3764822	53	4	1997-2007	0.51	M-v	2	MPC	18078	2004 PE ₃₂
2004 PK ₃₂	16.9	0.15	20070410	267.99230	183.88630	133.13158	8.25741	0.1773001	2.3839529	77	4	2003-2007	0.50	M-v	1	MPC	18078	2004 PK ₃₂
2004 PR ₃₃	17.4	0.15	20070410	263.18786	184.52096	156.29775	5.78182	0.1841405	2.3190180	39	3	2004-2007	0.44	M-v	2	MPC	95273	2004 PR ₃₃
2004 PX ₃₃	17.4	0.15	20070410	257.13526	126.95456	187.45808	1.15292	0.1829717	2.4538493	44	3	2004-2007	0.50	M-v	3	MPC	95273	2004 PX ₃₃

2004 PY ₃₃	17.1	0.15	20070410	313.45332	104.91651	154.78334	5.29355	0.2115075	2.3411525	60	3	2000-2007	0.55	M-v	2	MPC	18078	2004 PY ₃₃
2004 PG ₃₄	17.4	0.15	20070410	255.35762	221.63916	133.69949	2.35038	0.2465872	2.3108013	41	4	2003-2007	0.52	M-v	2	MPC	95273	2004 PG ₃₄
2004 PJ ₃₄	17.0	0.15	20070410	248.86899	350.14572	335.82241	2.38967	0.2096441	2.4593158	50	4	2003-2007	0.51	M-v	1	MPC	97719	2004 PJ ₃₄
2004 PL ₃₄	16.8	0.15	20070410	290.54552	317.03296	336.79055	1.15829	0.1572165	2.3451449	73	6	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	18078	2004 PL ₃₄
2004 PU ₃₄	17.2	0.15	20070410	251.23099	200.38348	136.11463	6.37306	0.2355157	2.4098950	59	4	1996-2007	0.41	M-v	1	MPC	18078	2004 PU ₃₄
2004 PV ₃₄	16.7	0.15	20070410	242.21901	183.27371	158.67462	1.70741	0.1920269	2.4413868	55	5	1994-2007	0.52	M-v	1	MPC	18078	2004 PV ₃₄
2004 PK ₃₅	17.1	0.15	20070410	276.79088	353.08208	305.43357	1.29049	0.1671389	2.4305698	68	3	2004-2007	0.52	M-v	4	MPC	18078	2004 PK ₃₅
2004 PO ₃₅	17.2	0.15	20070410	300.17455	169.27446	123.71191	3.26434	0.1612747	2.3143278	54	6	1996-2007	0.52	M-v	0	MPC	97719	2004 PO ₃₅
2004 PR ₃₅	17.4	0.15	20070410	318.57390	159.73644	115.26307	3.74962	0.1527200	2.2851790	56	6	1996-2007	0.56	M-v	1	MPC	97719	2004 PR ₃₅
2004 PU ₃₅	15.7	0.15	20070410	232.91816	151.58301	170.90324	13.53977	0.2926141	2.6728820	106	4	1999-2007	0.46	M-v	2	MPC	18078	2004 PU ₃₅
2004 PD ₃₆	17.6	0.15	20070410	272.33672	332.57937	344.29938	1.09827	0.1974872	2.3581014	46	5	1997-2007	0.45	M-v	1	MPC	03626	2004 PD ₃₆
2004 PU ₃₆	16.3	0.15	20070410	178.77768	163.10978	204.13763	5.30421	0.0438157	2.6755429	48	3	2003-2007	0.40	M-v	3	MPC	18078	2004 PU ₃₆
2004 PZ ₃₆	16.7	0.15	20070410	252.25806	156.92484	165.12360	3.63215	0.1585168	2.4441599	72	5	1999-2007	0.44	M-v	1	MPC	18079	2004 PZ ₃₆
2004 PR ₃₇	17.6	0.15	20070410	277.85711	296.23682	352.59122	1.39696	0.2358867	2.4184374	43	2	2004-2007	0.39	M-v	3	MPC	17493	2004 PR ₃₇
2004 PN ₃₈	15.6	0.15	20070410	190.19853	222.80002	142.99873	11.16598	0.1459628	2.7555264	83	7	1997-2007	0.52	M-v	1	MPC	02205	2004 PN ₃₈
2004 PP ₃₈	17.5	0.15	20070410	289.36853	163.58189	144.19425	5.10429	0.1780317	2.2845841	46	4	1997-2007	0.41	M-v	1	MPC	11063	2004 PP ₃₈
2004 PA ₃₉	17.2	0.15	20070410	267.97695	192.04022	141.06797	7.46131	0.2345184	2.3556957	100	4	2003-2007	0.44	M-v	1	MPC	95276	2004 PA ₃₉
2004 PD ₃₉	17.1	0.15	20070410	310.55569	348.24828	301.13422	1.84869	0.2080901	2.2685145	100	3	2004-2007	0.45	M-v	3	MPC	95277	2004 PD ₃₉
2004 PG ₄₀	15.9	0.15	20070410	289.07385	325.36735	342.18709	10.18842	0.1327495	2.3617700	81	4	2003-2007	0.55	M-v	1	MPC	97719	2004 PG ₄₀
2004 PP ₄₀	16.6	0.15	20070410	244.11567	169.94136	186.42291	5.84798	0.1425186	2.3778461	76	4	1997-2007	0.60	M-v	2	MPC	74315	2004 PP ₄₀
2004 PW ₄₀	16.9	0.15	20070410	264.93972	218.44588	126.94930	4.89207	0.2388607	2.3603606	80	4	1995-2007	0.51	M-v	1	MPC	69795	2004 PW ₄₀
2004 PX ₄₀	16.7	0.15	20070410	278.41894	227.21497	105.96665	3.37779	0.2376149	2.3247342	91	3	2004-2007	0.45	M-v	3	MPC	95279	2004 PX ₄₀
2004 PY ₄₀	16.4	0.15	20070410	293.67951	313.05939	5.53180	6.32635	0.2618314	2.2831713	92	5	1997-2007	0.47	M-v	1	MPC	76487	2004 PY ₄₀
2004 PE ₄₂	17.0	0.15	20070410	256.57396	115.77075	214.12422	2.08365	0.2185924	2.3706715	54	6	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	97719	2004 PE ₄₂
2004 PK ₄₃	16.2	0.15	20070410	299.90713	329.53439	293.32682	5.73813	0.1077946	2.4445904	57	5	1993-2007	0.61	M-v	1	MPC	18079	2004 PK ₄₃
2004 PQ ₄₃	16.9	0.15	20070410	196.68398	182.41782	182.91327	2.73943	0.2451400	2.6646836	62	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	97719	2004 PQ ₄₃
2004 PW ₄₃	16.3	0.15	20070410	219.39988	137.33069	185.25852	4.47025	0.1117791	2.7279648	50	5	1995-2007	0.52	M-v	1	MPC	16276	2004 PW ₄₃
2004 PC ₄₄	17.2	0.15	20070410	246.92974	132.85445	197.63413	2.85397	0.1434889	2.3948860	47	4	2001-2007	0.36	M-v	1	MPC	18079	2004 PC ₄₄
2004 PA ₄₅	15.1	0.15	20070410	120.29174	49.93142	353.73654	12.65965	0.1757342	3.1286165	46	3	2004-2007	0.32	M-v	2	MPC	18079	2004 PA ₄₅
2004 PE ₄₅	16.3	0.15	20070410	299.61554	170.29265	103.00986	4.05299	0.1494316	2.4164518	43	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	18079	2004 PE ₄₅
2004 PJ ₄₅	16.7	0.15	20070410	300.15444	212.88472	56.80639	3.05785	0.1788786	2.4256876	62	5	1993-2007	0.49	M-v	0	MPC	18079	2004 PJ ₄₅
2004 PO ₄₅	17.0	0.15	20070410	255.00908	256.26857	92.44968	3.33677	0.2183868	2.3579220	50	3	2004-2007	0.45	M-v	3	MPC	95282	2004 PO ₄₅
2004 PP ₄₅	16.2	0.15	20070410	252.94095	223.23897	91.51251	4.91331	0.1603057	2.5393165	61	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	97720	2004 PP ₄₅
2004 PS ₄₅	17.2	0.15	20070410	241.64843	136.41715	214.32064	3.47401	0.1633504	2.4411486	60	4	2003-2007	0.51	M-v	1	MPC	09048	2004 PS ₄₅
2004 PT ₄₆	16.9	0.15	20070410	229.67197	146.89017	192.88586	3.82948	0.1947953	2.5345986	48	5	1996-2007	0.43	M-v	1	MPC	97720	2004 PT ₄₆
2004 PW ₄₆	16.8	0.15	20070410	230.26054	172.34228	195.54285	1.81526	0.2438281	2.4177348	69	4	2003-2007	0.43	M-v	1	MPC	95283	2004 PW ₄₆
2004 PZ ₄₇	16.8	0.15	20070410	231.25631	133.77366	221.01900	2.63283	0.1881380	2.3986748	49	4	2001-2007	0.42	M-v	1	MPC	18079	2004 PZ ₄₇
2004 PG ₄₈	17.4	0.15	20070410	264.62471	166.24197	158.80741	5.30549	0.2462064	2.3310799	38	4	1996-2007	0.44	M-v	1	MPC	17493	2004 PG ₄₈
2004 PP ₄₉	16.8	0.15	20070410	297.16803	293.59778	345.84970	5.42009	0.2289389	2.3247399	41	3	1997-2007	0.51	M-v	2	MPC	17494	2004 PP ₄₉
2004 PG ₅₀	17.3	0.15	20070410	245.77349	317.53610	36.39469	2.94831	0.2450877	2.3628792	61	5	1997-2007	0.58	M-v	1	MPC	97720	2004 PG ₅₀
2004 PK ₅₀	16.5	0.15	20070410	252.03998	227.27971	91.64869	4.43337	0.1998789	2.4589562	67	3	2004-2007	0.43	M-v	3	MPC	18079	2004 PK ₅₀
2004 PU ₅₀	16.9	0.15	20070410	246.88162	228.46145	101.59719	4.44007	0.1019031	2.4082883	40	3	2004-2007	0.34	M-v	3	MPC	18079	2004 PU ₅₀
2004 PY ₅₀	17.2	0.15	20070410	291.18526	201.21132	105.44501	4.01468	0.1550672	2.2859417	57	4	2001-2007	0.39	M-v	1	MPC	95285	2004 PY ₅₀
2004 PC ₅₁	16.4	0.15	20070410	296.51465	258.62933	5.45776	4.67954	0.1657910	2.4075861	76	5	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	18079	2004 PC ₅₁
2004 PJ ₅₁	16.5	0.15	20070410	220.72142	269.68370	82.54033	3.81149	0.2369077	2.5414579	59	4	2000-2007	0.55	M-v	2	MPC	97720	2004 PJ ₅₁
2004 PN ₅₁	17.0	0.15	20070410	250.52636	249.05774	84.36248	3.63035	0.2239515	2.4184272	77	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	11063	2004 PN ₅₁
2004 PW ₅₁	17.3	0.15	20070410	256.10803	229.42924	102.99895	4.53773	0.2142408	2.3650712	58	5	1995-2007	0.43	M-v	1	MPC	18079	2004 PW ₅₁
2004 PC ₅₂	16.2	0.15	20070410	291.92316	161.64937	125.69146	6.89708	0.2378512	2.3448107	91	3	2000-2007	0.54	M-v	2	MPC	18079	2004 PC ₅₂
2004 PD ₅₂	16.0	0.15	20070410	289.99703	183.21005	104.27732	3.79790	0.1626208	2.3875075	91	5	1996-2007	0.52	M-v	1	MPC	18079	2004 PD ₅₂
2004 PF ₅₂	16.5	0.15	20070410	248.58594	318.35566	3.29340	5.23103	0.2086181	2.4555609	60	4	2003-2007	0.33	M-v	1	MPC	18079	2004 PF ₅₂
2004 PL ₅₂	17.4	0.15	20070410	232.34860	288.71540	70.72702	3.53520	0.1825421	2.3999105	27	3	2004-2007	0.38	M-v	3	MPC	95286	2004 PL ₅₂
2004 PN ₅₂	17.1	0.15	20070410	261.68692	322.54842	8.79538	3.63989	0.1954643	2.3697711	88	5	1997-2007	0.41	M-v	1	MPC	18079	2004 PN ₅₂
2004 PO ₅₂	17.1	0.15	20070410	265.87325	310.72958	23.09249	2.86907	0.2181284	2.3347982	74	5	1997-2007	0.48	M-v	1	MPC	97720	2004 PO ₅₂

2004 PO ₅₃	15.4	0.15	20070410	29.73460	178.43821	335.19232	13.87655	0.1276497	2.6163688	37	2	2004-2007	0.54	M-v	4	MPC	17494	2004 PO ₅₃
2004 PZ ₅₃	16.9	0.15	20070410	237.19810	287.22167	73.20266	3.26974	0.2106928	2.3656897	55	4	2001-2007	0.38	M-v	1	MPC	97720	2004 PZ ₅₃
2004 PB ₅₆	16.5	0.15	20070410	217.28685	183.09694	177.90901	5.46244	0.2612420	2.6279159	102	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	97720	2004 PB ₅₆
2004 PW ₅₆	16.8	0.15	20070410	263.65502	141.83791	195.15221	2.81685	0.2877243	2.3105296	101	4	2001-2007	0.42	M-v	2	MPC	18080	2004 PW ₅₆
2004 PX ₅₆	16.2	0.15	20070410	195.94539	173.70160	167.25738	6.11000	0.1289090	2.7270519	29	2	2004-2007	0.40	M-v	4	MPC	17494	2004 PX ₅₆
2004 PC ₅₇	16.1	0.15	20070410	170.93030	177.30630	184.03883	4.31696	0.0901364	2.7902128	37	5	2002-2007	0.43	M-v	0	MPC	18080	2004 PC ₅₇
2004 PF ₅₇	17.0	0.15	20070410	294.98525	109.68616	167.10107	6.72844	0.1202381	2.3869444	47	3	2003-2007	0.40	M-v	3	MPC	18080	2004 PF ₅₇
2004 PB ₅₈	16.7	0.15	20070410	264.86142	138.39599	166.34950	6.68739	0.1943460	2.4342822	66	4	1996-2007	0.44	M-v	1	MPC	18080	2004 PB ₅₈
2004 PM ₅₈	16.2	0.15	20070410	281.85837	103.41799	155.93452	14.50824	0.0935999	2.6198122	71	5	1999-2007	0.54	M-v	0	MPC	18080	2004 PM ₅₈
2004 PX ₅₈	17.1	0.15	20070410	222.20480	147.88612	195.64495	3.51196	0.1819578	2.5584990	40	7	1996-2007	0.46	M-v	1	MPC	97721	2004 PX ₅₈
2004 PL ₅₉	15.8	0.15	20070410	230.51059	127.72799	178.63225	6.02227	0.0503676	2.7246952	45	5	2000-2007	0.40	M-v	1	MPC	18080	2004 PL ₅₉
2004 PM ₅₉	17.4	0.15	20070410	289.47269	154.45520	158.84316	4.41281	0.2234313	2.2506463	37	4	1994-2007	0.34	M-v	2	MPC	69808	2004 PM ₅₉
2004 PR ₆₀	16.6	0.15	20070410	189.55708	130.04144	223.82202	3.61297	0.0849310	2.7967018	37	5	1995-2007	0.56	M-v	1	MPC	18080	2004 PR ₆₀
2004 PZ ₆₀	16.2	0.15	20070410	194.66931	190.96378	166.12480	9.83189	0.1689864	2.7575667	78	5	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	18080	2004 PZ ₆₀
2004 PA ₆₁	16.7	0.15	20070410	258.73463	54.41209	276.55870	3.24204	0.1621056	2.3964666	51	3	2004-2007	0.48	M-v	3	MPC	95289	2004 PA ₆₁
2004 PG ₆₁	16.0	0.15	20070410	278.68887	317.79709	5.11706	11.45373	0.2891613	2.3358622	117	3	2003-2007	0.50	M-v	2	MPC	18080	2004 PG ₆₁
2004 PO ₆₁	16.3	0.15	20070410	282.27552	257.25342	73.36008	3.35042	0.2540202	2.2912186	95	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	18080	2004 PO ₆₁
2004 PL ₆₂	17.0	0.15	20070410	312.79107	75.78677	192.55820	2.09136	0.1820741	2.3529503	51	2	2004-2007	0.51	M-v	4	MPC	17495	2004 PL ₆₂
2004 PS ₆₂	17.5	0.15	20070410	246.35176	276.59325	75.94078	3.58814	0.2198414	2.3354488	42	4	2002-2007	0.46	M-v	1	MPC	97721	2004 PS ₆₂
2004 PB ₆₃	18.1	0.15	20070410	270.97773	120.28009	204.14845	0.80517	0.2052339	2.3225120	42	4	2000-2007	0.46	M-v	2	MPC	73020	2004 PB ₆₃
2004 PD ₆₃	16.8	0.15	20070410	253.19092	176.33612	153.34793	7.19946	0.1607669	2.4201904	69	3	1996-2007	0.40	M-v	2	MPC	17495	2004 PD ₆₃
2004 PE ₆₄	14.9	0.15	20070410	187.77398	348.79997	347.16859	17.98976	0.1480984	3.1011764	81	3	1996-2007	0.51	M-v	2	MPC	15799	2004 PE ₆₄
2004 PP ₆₅	16.4	0.15	20070410	263.73938	49.37207	252.16585	2.25700	0.1764532	2.5219274	87	5	1996-2007	0.57	M-v	3	MPC	18080	2004 PP ₆₅
2004 PR ₆₅	17.0	0.15	20070410	290.47178	280.32833	9.46723	8.29444	0.2328120	2.2872944	61	4	1994-2007	0.32	M-v	1	MPC	18080	2004 PR ₆₅
2004 PA ₆₆	17.4	0.15	20070410	275.11530	160.36361	153.86149	2.21967	0.2170603	2.3212406	46	4	1997-2007	0.27	M-v	1	MPC	18080	2004 PA ₆₆
2004 PJ ₆₇	16.9	0.15	20070410	288.94349	68.93022	209.71365	4.43739	0.2331164	2.3935267	47	2	2004-2007	0.42	M-v	3	MPC	17496	2004 PJ ₆₇
2004 PW ₆₇	16.6	0.15	20070410	217.39930	185.33898	193.67679	4.61728	0.1854673	2.4013978	73	6	1993-2007	0.51	M-v	1	MPC	70383	2004 PW ₆₇
2004 PB ₆₈	16.7	0.15	20070410	291.32198	120.81373	183.09217	7.00705	0.1409091	2.2957504	67	5	1994-2007	0.43	M-v	1	MPC	70384	2004 PB ₆₈
2004 PH ₆₈	16.5	0.15	20070410	286.24058	101.29577	186.13324	8.26324	0.2090604	2.4025976	68	2	2004-2007	0.46	M-v	3	MPC	17496	2004 PH ₆₈
2004 PK ₆₈	17.2	0.15	20070410	306.44858	244.68016	35.12829	1.84813	0.1285819	2.3515244	50	5	2001-2007	0.51	M-v	0	MPC	02205	2004 PK ₆₈
2004 PY ₆₈	17.2	0.15	20070410	234.05445	168.62293	172.69736	2.51153	0.1898197	2.4315748	63	3	2004-2007	0.42	M-v	2	MPC	18080	2004 PY ₆₈
2004 PT ₆₉	15.0	0.15	20070410	103.06189	305.74441	122.48383	7.10199	0.0435932	2.9862066	62	4	2002-2007	0.63	M-v	1	MPC	18080	2004 PT ₆₉
2004 PN ₇₀	17.2	0.15	20070410	254.25973	207.34708	136.14874	1.89431	0.1937190	2.3823520	64	3	2004-2007	0.42	M-v	3	MPC	95293	2004 PN ₇₀
2004 PD ₇₁	17.8	0.15	20070410	274.78978	289.75451	6.70937	1.98731	0.2251255	2.3714053	34	2	2004-2007	0.34	M-v	4	MPC	17496	2004 PD ₇₁
2004 PU ₇₁	17.2	0.15	20070410	240.41301	313.74101	39.83487	1.78849	0.2060655	2.3681394	44	5	1997-2007	0.58	M-v	1	MPC	00738	2004 PU ₇₁
2004 PX ₇₂	17.4	0.15	20070410	229.40821	249.30892	122.55606	2.05245	0.2023229	2.3687912	35	4	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	97722	2004 PX ₇₂
2004 PB ₇₃	16.0	0.15	20070410	294.32201	307.44334	340.37819	6.62894	0.1283121	2.3419770	62	4	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	18080	2004 PB ₇₃
2004 PJ ₇₃	16.4	0.15	20070410	305.40528	304.19269	328.73536	13.21476	0.0804087	2.3746352	42	3	2003-2007	0.56	M-v	2	MPC	70384	2004 PJ ₇₃
2004 PN ₇₃	17.0	0.15	20070410	270.24432	182.30342	136.75027	5.75371	0.2490408	2.3391476	70	5	1999-2007	0.43	M-v	1	MPC	18080	2004 PN ₇₃
2004 PQ ₇₃	15.2	0.15	20070410	135.95891	39.28359	334.57053	8.54681	0.1151156	3.1072572	53	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	18080	2004 PQ ₇₃
2004 PT ₇₃	16.5	0.15	20070410	227.61595	352.60944	17.07359	2.37008	0.2267760	2.4074551	145	8	1993-2007	0.51	M-v	1	MPC	97722	2004 PT ₇₃
2004 PK ₇₄	16.8	0.15	20070410	257.23373	299.65547	27.20270	2.49506	0.2059159	2.4134957	60	4	2003-2007	0.41	M-v	1	MPC	18080	2004 PK ₇₄
2004 PW ₇₄	15.8	0.15	20070410	168.70031	168.15532	208.26076	4.19169	0.1355397	2.7692486	40	3	2000-2007	0.52	M-v	3	MPC	18080	2004 PW ₇₄
2004 PY ₇₄	17.6	0.15	20070410	249.09624	237.21520	104.76308	2.32119	0.2038896	2.3904711	30	3	2004-2007	0.49	M-v	3	MPC	95294	2004 PY ₇₄
2004 PM ₇₅	16.9	0.15	20070410	265.98163	118.12556	217.92223	5.34948	0.2385851	2.3863099	78	5	1993-2007	0.38	M-v	1	MPC	74317	2004 PM ₇₅
2004 PU ₇₅	17.2	0.15	20070410	254.54149	149.01491	196.72278	4.17218	0.2422451	2.3596229	68	3	1997-2007	0.40	M-v	2	MPC	69823	2004 PU ₇₅
2004 PO ₇₆	17.0	0.15	20070410	310.30730	287.94344	335.30338	3.97701	0.1359648	2.3181351	35	3	2004-2007	0.37	M-v	3	MPC	18080	2004 PO ₇₆
2004 PW ₇₆	16.6	0.15	20070410	278.99862	144.46200	154.70235	8.69232	0.2671627	2.3299191	55	2	2004-2007	0.49	M-v	2	MPC	18080	2004 PW ₇₆
2004 PN ₇₇	15.9	0.15	20070410	275.78067	91.46855	162.70278	12.41793	0.1309591	2.6383800	55	3	2003-2007	0.60	M-v	2	MPC	18080	2004 PN ₇₇
2004 PC ₇₈	16.4	0.15	20070410	272.58024	59.66745	225.27970	3.45943	0.0790614	2.5347802	43	6	2000-2007	0.53	M-v	0	MPC	18080	2004 PC ₇₈
2004 PE ₇₈	17.0	0.15	20070410	275.49025	129.88488	196.76299	3.68211	0.2474677	2.2870876	101	5	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	97722	2004 PE ₇₈
2004 PZ ₇₈	17.1	0.15	20070410	237.42774	203.98800	142.02784	7.64549	0.1908808	2.4662366	43	3	2004-2007	0.45	M-v	3	MPC	18081	2004 PZ ₇₈
2004 PY ₇₉	15.9	0.15	20070410	143.14971	27.01388	351.95772	7.56435	0.1193272	2.9392945	40	2	2004-2007	0.31	M-v	3	MPC	18081	2004 PY ₇₉

2004 PC ₈₀	16.7	0.15	20070410	244.26099	134.26784	166.73130	17.26709	0.1919196	2.6534404	55	4	1999-2007	0.48	M-v	2	MPC	18081	2004 PC ₈₀
2004 PD ₈₁	16.8	0.15	20070410	216.41794	345.36141	17.17277	1.35408	0.2152938	2.5225967	66	6	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	97722	2004 PD ₈₁
2004 PJ ₈₂	16.2	0.15	20070410	251.25186	175.03067	141.06322	6.21425	0.0224791	2.5286785	61	4	2000-2007	0.53	M-v	3	MPC	18081	2004 PJ ₈₂
2004 PV ₈₂	17.8	0.15	20070410	239.71835	241.32570	109.71351	2.95434	0.1965711	2.4303803	40	4	2002-2007	0.47	M-v	1	MPC	97722	2004 PV ₈₂
2004 PZ ₈₂	16.4	0.15	20070410	225.77048	218.64461	151.83467	6.67994	0.1608445	2.4541320	83	6	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	97722	2004 PZ ₈₂
2004 PD ₈₃	14.9	0.15	20070410	148.65607	25.68903	345.85385	17.92511	0.1006943	3.1318352	85	5	1996-2007	0.56	M-v	1	MPC	18081	2004 PD ₈₃
2004 PK ₈₃	17.0	0.15	20070410	260.60968	198.81034	153.37572	12.35695	0.2131466	2.3255812	55	4	2003-2007	0.49	M-v	1	MPC	95297	2004 PK ₈₃
2004 PW ₈₃	16.4	0.15	20070410	277.49575	172.57125	147.20491	6.99266	0.1397311	2.3911516	89	5	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	97722	2004 PW ₈₃
2004 PJ ₈₄	17.3	0.15	20070410	272.17381	190.03266	140.44712	3.32796	0.2167109	2.3884391	76	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	97722	2004 PJ ₈₄
2004 PL ₈₄	15.7	0.15	20070410	199.12451	216.19087	165.78229	14.66129	0.1985640	2.6937587	89	6	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	02206	2004 PL ₈₄
2004 PD ₈₅	16.8	0.15	20070410	282.31563	190.05261	138.25863	3.01950	0.2258218	2.3514272	85	4	2003-2007	0.55	M-v	1	MPC	02206	2004 PD ₈₅
2004 PR ₈₅	16.8	0.15	20070410	282.46200	242.74068	89.13480	3.32914	0.2113452	2.3457437	89	6	1996-2007	0.50	M-v	1	MPC	18081	2004 PR ₈₅
2004 PV ₈₆	16.6	0.15	20070410	243.99212	239.53780	79.49995	3.49506	0.1775196	2.5736285	43	3	2004-2007	0.52	M-v	3	MPC	17497	2004 PV ₈₆
2004 PB ₈₇	15.0	0.15	20070410	95.99316	264.79144	159.71449	9.55098	0.1029767	3.0377989	47	4	2002-2007	0.45	M-v	0	MPC	17497	2004 PB ₈₇
2004 PF ₈₇	16.1	0.15	20070410	155.17353	27.56745	0.08348	5.84748	0.0805256	2.7227377	50	4	2000-2007	0.52	M-v	2	MPC	18081	2004 PF ₈₇
2004 PU ₈₉	16.6	0.15	20070410	211.74903	180.16039	178.51542	3.39660	0.2832838	2.6847018	64	5	1995-2007	0.45	M-v	1	MPC	00739	2004 PU ₈₉
2004 PC ₉₀	15.8	0.15	20070410	248.16493	324.83381	355.64636	8.94782	0.2516385	2.6109839	76	2	2004-2007	0.41	M-v	3	MPC	18081	2004 PC ₉₀
2004 PQ ₉₀	16.7	0.15	20070410	265.68315	181.18962	159.64955	6.43388	0.2037212	2.3843319	80	5	1996-2007	0.46	M-v	1	MPC	97723	2004 PQ ₉₀
2004 PT ₉₀	14.8	0.15	20070410	169.61874	183.71455	182.60514	18.69706	0.1710445	3.1378061	85	4	2002-2007	0.39	M-v	1	MPC	18081	2004 PT ₉₀
2004 PE ₉₁	17.4	0.15	20070410	274.01168	110.07183	208.78043	1.78064	0.2184924	2.3620216	66	6	1993-2007	0.39	M-v	1	MPC	97723	2004 PE ₉₁
2004 PF ₉₁	15.2	0.15	20070410	194.15863	352.01652	35.59280	14.37171	0.2361756	2.7987023	139	5	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	97723	2004 PF ₉₁
2004 PG ₉₁	16.1	0.15	20070410	235.23857	197.14596	166.73511	13.77756	0.2977854	2.5721230	51	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	97723	2004 PG ₉₁
2004 PH ₉₁	14.2	0.15	20070410	184.12072	330.25284	40.22986	24.62633	0.1898749	3.0905753	122	5	1993-2007	0.48	M-v	1	MPC	04306	2004 PH ₉₁
2004 PT ₉₁	16.6	0.15	20070410	297.93356	78.89305	202.26836	4.90494	0.1283660	2.3885290	62	4	1996-2007	0.48	M-v	1	MPC	18081	2004 PT ₉₁
2004 PS ₉₃	16.3	0.15	20070410	272.54633	302.60938	359.14583	8.03527	0.2982847	2.4075590	100	2	2004-2007	0.48	M-v	3	MPC	18081	2004 PS ₉₃
2004 PM ₉₄	17.1	0.15	20070410	313.63640	121.77337	151.50804	13.23938	0.2139575	2.3406745	38	4	2000-2007	0.65	M-v	1	MPC	69848	2004 PM ₉₄
2004 PW ₉₄	17.5	0.15	20070410	259.46469	100.96699	224.12820	2.24412	0.2332163	2.3933379	32	3	1993-2007	0.50	M-v	3	MPC	18081	2004 PW ₉₄
2004 PN ₉₅	17.3	0.15	20070410	282.41259	83.65916	230.61115	4.59566	0.1246573	2.3404925	55	4	2001-2007	0.55	M-v	2	MPC	00740	2004 PN ₉₅
2004 PR ₉₅	16.1	0.15	20070410	287.03726	285.61345	356.05002	12.65110	0.2314045	2.3687926	87	3	2003-2007	0.39	M-v	2	MPC	18081	2004 PR ₉₅
2004 PG ₉₆	17.7	0.15	20070410	295.55666	76.53230	234.10874	1.20293	0.1959466	2.2479029	40	5	1994-2007	0.53	M-v	1	MPC	00740	2004 PG ₉₆
2004 PO ₉₇	15.7	0.15	20070410	193.45550	339.50692	328.80954	8.70313	0.0743581	3.1674862	52	4	2002-2007	0.41	M-v	1	MPC	14728	2004 PO ₉₇
2004 PE ₉₈	17.0	0.15	20070410	258.10141	263.28258	81.51635	7.91042	0.1747493	2.2888408	33	3	2001-2007	0.45	M-v	4	MPC	74319	2004 PE ₉₈
2004 PW ₉₈	17.0	0.15	20070410	247.44604	281.47018	69.79214	7.07755	0.1681865	2.3808153	48	5	1996-2007	0.43	M-v	1	MPC	69852	2004 PW ₉₈
2004 PF ₉₉	16.6	0.15	20070410	211.61857	343.10281	22.90429	8.70962	0.2406830	2.6653184	155	3	2000-2007	0.48	M-v	2	MPC	14728	2004 PF ₉₉
2004 PX ₁₀₀	17.3	0.15	20070410	247.16351	130.07453	220.55634	1.42645	0.2577847	2.4068479	83	4	1999-2007	0.43	M-v	1	MPC	97724	2004 PX ₁₀₀
2004 PY ₁₀₀	16.4	0.15	20070410	262.02242	113.33155	209.96056	1.66942	0.2230822	2.4204534	94	3	2004-2007	0.42	M-v	3	MPC	18082	2004 PY ₁₀₀
2004 PL ₁₀₁	16.2	0.15	20070410	215.62225	188.74081	192.16088	10.28248	0.2710775	2.5844020	103	3	2000-2007	0.47	M-v	2	MPC	74320	2004 PL ₁₀₁
2004 PB ₁₀₂	16.4	0.15	20070410	231.18146	158.84499	183.75600	11.13428	0.1679025	2.5947661	93	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	18082	2004 PB ₁₀₂
2004 PK ₁₀₂	15.6	0.15	20070410	187.37289	177.22309	213.80988	5.55362	0.0791623	2.8611201	75	5	2002-2007	0.54	M-v	1	MPC	18082	2004 PK ₁₀₂
2004 PN ₁₀₂	15.2	0.15	20070410	165.42517	67.68712	286.91559	5.72324	0.0911008	3.1060406	93	5	1999-2007	0.48	M-v	1	MPC	16278	2004 PN ₁₀₂
2004 PD ₁₀₃	16.2	0.15	20070410	240.25308	135.65417	179.62370	11.89736	0.2618824	2.6241500	80	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	18082	2004 PD ₁₀₃
2004 PJ ₁₀₃	16.3	0.15	20070410	290.88221	34.61638	278.57429	3.26545	0.2418449	2.3628303	75	3	2004-2007	0.45	M-v	3	MPC	95303	2004 PJ ₁₀₃
2004 PS ₁₀₃	15.2	0.15	20070410	178.50826	167.25304	204.33218	5.86301	0.3374639	3.0466880	71	3	2003-2007	0.45	M-v	2	MPC	17498	2004 PS ₁₀₃
2004 PL ₁₀₄	16.8	0.15	20070410	340.05727	27.43896	225.65348	15.25338	0.0734068	2.3063445	33	5	1996-2007	0.52	M-v	1	MPC	11064	2004 PL ₁₀₄
2004 PX ₁₀₈	17.3	0.15	20070410	288.91339	337.23641	316.58271	2.41491	0.2092027	2.3659101	50	5	1997-2007	0.47	M-v	1	MPC	18082	2004 PX ₁₀₈
2004 PJ ₁₁₀	17.0	0.15	20070410	290.72053	284.82286	2.13510	3.48002	0.2255204	2.3811896	60	3	1996-2007	0.52	M-v	3	MPC	17499	2004 PJ ₁₁₀
2004 PL ₁₁₀	15.5	0.15	20070410	132.38515	37.24629	350.42413	6.26598	0.1683823	3.1475471	73	5	1993-2007	0.52	M-v	1	MPC	18082	2004 PL ₁₁₀
2004 PM ₁₁₀	16.0	0.15	20070410	167.08260	261.89154	147.53775	13.40372	0.1856209	2.6486970	39	3	2004-2007	0.66	M-v	3	MPC	00742	2004 PM ₁₁₀
2004 PV ₁₁₂	15.9	0.15	20070410	87.76783	358.40516	118.96549	15.46705	0.0441032	2.5496203	42	7	1994-2007	0.49	M-v	0	MPC	97724	2004 PV ₁₁₂
2004 PR ₁₁₃	17.8	0.15	20070410	228.28676	135.58946	213.03520	1.82548	0.2121474	2.4440679	40	5	1993-2007	0.42	M-v	1	MPC	04306	2004 PR ₁₁₃
2004 PV ₁₁₃	17.0	0.15	20070410	244.73143	187.04176	162.75521	3.56440	0.2486750	2.3735800	40	5	1993-2007	0.45	M-v	1	MPC	09052	2004 PV ₁₁₃
2004 PX ₁₁₃	15.9	0.15	20070410	237.12570	193.85618	133.05144	10.75984	0.0795588	2.6017376	37	4	2000-2007	0.56	M-v	2	MPC	09052	2004 PX ₁₁₃
2004 PA ₁₁₄	15.5	0.15	20070410	240.64879	178.98337	153.26405	13.98566	0.1783223	2.6282382	32	3	2002-2007	0.59	M-v	3	MPC	09053	2004 PA ₁₁₄

2004 QQ	16.7	0.15	20070410	291.60756	31.15045	288.40822	5.75182	0.6654847	2.2483569	112	4	1997-2007	0.44	M-v	1	MPC	74321	2004 QQ
2004 QA ₁	16.3	0.15	20070410	269.77721	124.33204	215.13386	7.99677	0.2409647	2.3641793	61	3	1999-2007	0.40	M-v	2	MPC	74321	2004 QA ₁
2004 QJ ₂	16.5	0.15	20070410	223.80562	332.93231	36.62373	5.82400	0.1416186	2.3702721	29	4	1997-2007	0.64	M-v	4	MPC	11065	2004 QJ ₂
2004 QY ₂	14.7	0.15	20070410	45.37239	104.96330	295.34927	37.02501	0.4773440	1.0839904	164	4	2004-2007	0.34	M-v	2	MPC	02206	2004 QY ₂
2004 QF ₄	16.2	0.15	20070410	206.76290	272.94609	116.33592	5.19813	0.2399296	2.5919669	71	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	97725	2004 QF ₄
2004 QT ₄	16.6	0.15	20070410	198.95050	283.50256	101.19788	4.56036	0.2429122	2.6983864	76	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	95307	2004 QT ₄
2004 QB ₅	16.2	0.15	20070410	261.04702	314.52054	7.55101	7.01570	0.1373852	2.3831656	66	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	69874	2004 QB ₅
2004 QL ₆	16.9	0.15	20070410	211.38755	176.68538	177.27328	4.97298	0.1174160	2.5450678	29	5	1995-2007	0.49	M-v	2	MPC	11065	2004 QL ₆
2004 QT ₆	17.1	0.15	20070410	292.52098	33.59082	264.61008	1.75655	0.1722384	2.3727274	94	5	1997-2007	0.52	M-v	1	MPC	97725	2004 QT ₆
2004 QG ₇	15.6	0.15	20070410	189.82406	357.07191	347.32962	11.77972	0.1419987	3.0680617	86	3	2004-2007	0.48	M-v	3	MPC	18082	2004 QG ₇
2004 QH ₇	15.9	0.15	20070410	175.02536	22.13850	345.41445	10.37088	0.1297159	3.0381418	43	4	1996-2007	0.43	M-v	1	MPC	16278	2004 QH ₇
2004 QQ ₇	16.9	0.15	20070410	276.49094	291.70238	346.66192	2.52736	0.1032450	2.6309824	39	5	2001-2007	0.45	M-v	0	MPC	18082	2004 QQ ₇
2004 QT ₇	15.6	0.15	20070410	195.46902	189.86949	206.08237	14.73903	0.1060196	2.6828150	99	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	02206	2004 QT ₇
2004 QF ₈	16.2	0.15	20070410	220.58120	302.44916	37.13799	13.95412	0.1602341	2.5605031	34	5	2000-2007	0.69	M-v	1	MPC	86539	2004 QF ₈
2004 QW ₈	15.4	0.15	20070410	163.14285	15.87803	35.37565	18.32227	0.2046185	2.5893401	79	6	1992-2007	0.57	M-v	1	MPC	02206	2004 QW ₈
2004 QQ ₉	16.5	0.15	20070410	216.99819	331.68813	25.20224	5.02079	0.2191626	2.5517654	71	6	1992-2007	0.58	M-v	3	MPC	69878	2004 QQ ₉
2004 QZ ₁₀	16.6	0.15	20070410	267.00058	234.85131	83.65172	7.55999	0.1940835	2.3962903	42	4	1997-2007	0.28	M-v	1	MPC	95311	2004 QZ ₁₀
2004 QJ ₁₁	16.6	0.15	20070410	231.68231	269.54195	59.12650	5.44199	0.0991649	2.5826545	57	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	18082	2004 QJ ₁₁
2004 QK ₁₁	16.7	0.15	20070410	241.08246	274.31206	59.67760	5.36252	0.1877191	2.4824629	59	4	2001-2007	0.37	M-v	1	MPC	18082	2004 QK ₁₁
2004 QL ₁₂	16.8	0.15	20070410	279.27137	301.88169	12.76351	12.90269	0.2928188	2.3179410	51	2	2004-2007	0.51	M-v	3	MPC	17500	2004 QL ₁₂
2004 QB ₁₃	15.4	0.15	20070410	316.05397	118.56954	121.78426	15.80020	0.0577348	2.5612486	56	5	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	18082	2004 QB ₁₃
2004 QG ₁₄	16.7	0.15	20070410	265.43865	128.15376	185.68180	9.36740	0.2982348	2.4156194	101	5	1996-2007	0.41	M-v	1	MPC	18082	2004 QG ₁₄
2004 QJ ₁₄	15.6	0.15	20070410	142.61439	127.46965	297.45989	21.10264	0.0472242	2.6486647	34	3	2004-2007	0.41	M-v	3	MPC	95313	2004 QJ ₁₄
2004 QN ₁₄	16.6	0.15	20070410	272.33421	136.36197	192.17489	8.47984	0.2116429	2.3151035	83	3	2000-2007	0.48	M-v	2	MPC	17500	2004 QN ₁₄
2004 QW ₁₄	17.2	0.15	20070410	264.78423	99.91370	213.28037	5.57592	0.1752134	2.4337586	28	2	2004-2007	0.49	M-v	4	MPC	17501	2004 QW ₁₄
2004 QH ₁₆	16.2	0.15	20070410	309.88266	210.16675	34.87120	4.17693	0.1689004	2.4653506	43	5	2001-2007	0.42	M-v	1	MPC	18082	2004 QH ₁₆
2004 QW ₁₈	17.2	0.15	20070410	247.13187	252.96158	82.34330	2.44698	0.1894735	2.4715486	77	7	1999-2007	0.47	M-v	0	MPC	18082	2004 QW ₁₈
2004 QX ₁₈	16.7	0.15	20070410	251.41200	323.70745	27.69987	2.93501	0.1992897	2.3743899	73	3	2004-2007	0.38	M-v	2	MPC	95314	2004 QX ₁₈
2004 QC ₁₉	17.2	0.15	20070410	274.06578	122.47759	205.99732	2.78325	0.2111080	2.3376328	64	3	2004-2007	0.37	M-v	3	MPC	00743	2004 QC ₁₉
2004 QL ₂₁	16.5	0.15	20070410	240.15685	172.15542	154.43588	3.03552	0.0437348	2.5472743	48	5	2002-2007	0.47	M-v	0	MPC	18083	2004 QL ₂₁
2004 QN ₂₁	17.5	0.15	20070410	237.48063	203.54685	146.21533	2.26501	0.1920641	2.4432411	44	5	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	95316	2004 QN ₂₁
2004 QS ₂₅	16.8	0.15	20070410	242.73250	313.59221	36.38157	10.52504	0.2572579	2.4622567	75	4	1999-2007	0.42	M-v	2	MPC	74324	2004 QS ₂₅
2004 QU ₂₆	16.5	0.15	20070410	303.90004	175.56993	111.69750	10.50153	0.2066566	2.3766719	29	4	2000-2007	0.63	M-v	1	MPC	09055	2004 QU ₂₆
2004 QA ₂₇	14.8	0.15	20070410	103.62279	310.06514	123.86654	17.85550	0.0689568	2.9319388	39	5	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	18083	2004 QA ₂₇
2004 QB ₂₇	16.8	0.15	20070410	138.18171	175.62149	249.79158	4.30175	0.0444579	2.7016811	24	4	2002-2007	0.32	M-v	0	MPC	18083	2004 QB ₂₇
2004 QD ₂₇	16.8	0.15	20070410	62.65070	271.68485	212.86885	3.74923	0.0106077	2.7935861	31	5	1995-2007	0.36	M-v	0	MPC	18083	2004 QD ₂₇
2004 RR	15.2	0.15	20070410	214.06402	344.03401	359.62786	15.20945	0.0813005	2.5643736	48	3	2003-2007	0.49	M-v	3	MPC	17501	2004 RR
2004 RB ₁	17.4	0.15	20070410	254.20082	333.59959	8.70250	2.81834	0.2193761	2.4137277	81	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	97726	2004 RB ₁
2004 RK ₁	15.2	0.15	20070410	207.77192	336.97931	3.29567	17.31470	0.2269648	2.7660812	121	4	2003-2007	0.38	M-v	1	MPC	18083	2004 RK ₁
2004 RQ ₁	16.2	0.15	20070410	299.24273	52.43292	234.38152	5.27788	0.2337849	2.3657327	140	5	1997-2007	0.47	M-v	1	MPC	18083	2004 RQ ₁
2004 RV ₁	17.0	0.15	20070410	217.49890	182.06251	159.21068	2.19218	0.0903919	2.6733501	63	3	2004-2007	0.49	M-v	3	MPC	17502	2004 RV ₁
2004 RR ₂	15.4	0.15	20070410	208.80611	333.29751	326.97833	8.13402	0.0291193	3.1814375	69	4	1998-2007	0.41	M-v	1	MPC	18083	2004 RR ₂
2004 RB ₄	15.8	0.15	20070410	173.49498	5.14124	6.82538	12.26401	0.1491855	2.8015690	53	2	2004-2007	0.45	M-v	3	MPC	17502	2004 RB ₄
2004 RD ₄	16.4	0.15	20070410	291.23929	209.52255	94.49279	8.06954	0.1232698	2.3279232	55	5	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	97726	2004 RD ₄
2004 RR ₄	16.0	0.15	20070410	149.13600	324.23126	90.68063	7.36197	0.0417820	2.7120913	37	4	2002-2007	0.47	M-v	1	MPC	18083	2004 RR ₄
2004 RS ₄	15.9	0.15	20070410	262.34706	281.33540	57.74808	7.07265	0.1393871	2.3779022	78	5	2002-2007	0.54	M-v	1	MPC	97726	2004 RS ₄
2004 RU ₄	16.6	0.15	20070410	282.77335	275.79956	32.61530	8.37977	0.1319344	2.3991875	39	4	2003-2007	0.46	M-v	1	MPC	16279	2004 RU ₄
2004 RD ₈	16.9	0.15	20070410	254.87195	297.71454	11.22926	2.75572	0.1078332	2.5161218	59	6	1995-2007	0.43	M-v	1	MPC	18083	2004 RD ₈
2004 RK ₈	16.8	0.15	20070410	269.27878	62.07762	262.34373	3.72059	0.1411016	2.4151578	76	6	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	97727	2004 RK ₈
2004 RB ₉	17.2	0.15	20070410	260.26410	166.88737	168.56122	4.24727	0.2139385	2.4238077	84	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	97727	2004 RB ₉
2004 RT ₁₀	17.2	0.15	20070410	253.77197	166.03907	180.52176	1.53041	0.1935034	2.4097882	90	3	2004-2007	0.50	M-v	3	MPC	95323	2004 RT ₁₀
2004 RE ₁₁	16.3	0.15	20070410	141.73362	241.83565	155.37805	2.37274	0.0568898	2.8344226	57	6	1997-2007	0.40	M-v	0	MPC	18083	2004 RE ₁₁
2004 RE ₁₂	16.7	0.15	20070410	270.91965	186.76495	134.50785	3.43151	0.2097858	2.4482668	45	3	2000-2007	0.51	M-v	2	MPC	74325	2004 RE ₁₂

2004 RR ₁₂	16.0	0.15	20070410	259.91382	287.49390	7.05046	11.48151	0.1876822	2.5153709	78	5	1999-2007	0.51	M-v	2	MPC	18083	2004 RR ₁₂
2004 RM ₁₃	16.7	0.15	20070410	199.73177	189.09924	170.55729	5.00563	0.1256998	2.7194227	56	5	2002-2007	0.46	M-v	1	MPC	97727	2004 RM ₁₃
2004 RT ₁₃	17.7	0.15	20070410	255.76041	318.99105	23.57723	1.74760	0.1906776	2.4183062	64	5	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	95324	2004 RT ₁₃
2004 RW ₁₃	14.9	0.15	20070410	40.65480	135.46702	336.34141	16.42154	0.0858477	3.1510269	94	3	2004-2007	0.48	M-v	2	MPC	18083	2004 RW ₁₃
2004 RB ₁₄	17.2	0.15	20070410	243.21995	82.54863	263.53061	0.95407	0.2093550	2.4283179	84	6	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	97727	2004 RB ₁₄
2004 RJ ₁₄	16.0	0.15	20070410	16.17927	212.76227	330.86324	8.48726	0.0976120	2.5743035	49	6	1996-2007	0.54	M-v	1	MPC	97727	2004 RJ ₁₄
2004 RN ₁₄	17.0	0.15	20070410	293.60547	32.98858	245.27948	2.87623	0.1486071	2.4313861	29	2	2004-2007	0.49	M-v	4	MPC	17502	2004 RN ₁₄
2004 RZ ₁₄	17.6	0.15	20070410	296.69965	137.91734	172.42917	1.97095	0.2077904	2.2524330	45	4	1994-2007	0.50	M-v	1	MPC	11065	2004 RZ ₁₄
2004 RM ₁₅	17.6	0.15	20070410	266.81134	129.81841	192.31643	0.95646	0.1946587	2.3734920	50	4	2001-2007	0.38	M-v	2	MPC	09057	2004 RM ₁₅
2004 RU ₁₅	17.5	0.15	20070410	243.74875	248.01014	102.08219	2.65708	0.2034435	2.4154125	69	4	2002-2007	0.41	M-v	1	MPC	95325	2004 RU ₁₅
2004 RY ₁₅	17.6	0.15	20070410	241.73419	311.08551	43.49755	3.38183	0.2048167	2.4087847	50	4	2002-2007	0.54	M-v	1	MPC	97727	2004 RY ₁₅
2004 RB ₁₆	16.7	0.15	20070410	238.43448	134.35479	172.26893	12.38590	0.1743887	2.6822794	47	3	2003-2007	0.40	M-v	2	MPC	18083	2004 RB ₁₆
2004 RN ₁₇	16.1	0.15	20070410	226.50962	261.27143	66.47232	5.39929	0.0966174	2.7004882	56	4	2003-2007	0.46	M-v	1	MPC	18083	2004 RN ₁₇
2004 RO ₁₇	16.8	0.15	20070410	278.63969	206.84072	123.59895	5.96536	0.2050458	2.2988607	63	6	1993-2007	0.49	M-v	1	MPC	97727	2004 RO ₁₇
2004 RY ₁₇	16.6	0.15	20070410	96.26417	193.18618	290.03865	1.13591	0.0187352	2.5142309	49	4	2002-2007	0.38	M-v	1	MPC	11065	2004 RY ₁₇
2004 RR ₁₈	16.2	0.15	20070410	240.67113	324.00545	339.67690	5.29930	0.1821619	2.6828743	82	2	2004-2007	0.39	M-v	3	MPC	18083	2004 RR ₁₈
2004 RB ₁₉	17.7	0.15	20070410	299.67733	130.16373	161.78843	3.28139	0.2200691	2.3076586	58	5	1994-2007	0.48	M-v	0	MPC	16279	2004 RB ₁₉
2004 RL ₁₉	15.9	0.15	20070410	134.30254	25.42787	8.82710	2.09533	0.0498221	2.9946306	54	5	1999-2007	0.36	M-v	0	MPC	18083	2004 RL ₁₉
2004 RS ₁₉	16.5	0.15	20070410	249.63959	165.51751	149.86413	4.84203	0.0615995	2.5880366	38	6	2000-2007	0.51	M-v	0	MPC	97727	2004 RS ₁₉
2004 RV ₁₉	16.6	0.15	20070410	253.52831	222.65153	88.64659	7.41854	0.1870337	2.5411473	48	5	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	95327	2004 RV ₁₉
2004 RP ₂₀	17.5	0.15	20070410	303.73823	345.56337	291.90429	1.48208	0.1950010	2.3801075	48	5	2001-2007	0.49	M-v	0	MPC	18083	2004 RP ₂₀
2004 RU ₂₀	17.4	0.15	20070410	292.32970	50.74245	245.79594	1.14853	0.1687981	2.3629095	52	5	1997-2007	0.52	M-v	1	MPC	97728	2004 RU ₂₀
2004 RK ₂₁	15.3	0.15	20070410	157.35297	197.18950	170.35686	8.13776	0.0695724	3.0462023	55	3	1993-2007	0.44	M-v	3	MPC	18083	2004 RK ₂₁
2004 RQ ₂₁	16.4	0.15	20070410	263.31554	108.40370	172.46977	5.37005	0.0529619	2.7662137	44	4	1995-2007	0.42	M-v	0	MPC	18083	2004 RQ ₂₁
2004 RT ₂₁	16.5	0.15	20070410	215.64218	145.92312	189.89297	1.70247	0.1811122	2.7199774	54	3	2004-2007	0.39	M-v	3	MPC	18084	2004 RT ₂₁
2004 RU ₂₁	16.7	0.15	20070410	194.30765	32.47490	313.59836	1.06760	0.0782137	2.8589349	43	3	1999-2007	0.39	M-v	3	MPC	18084	2004 RU ₂₁
2004 RY ₂₁	15.4	0.15	20070410	121.77690	280.42554	164.78510	12.31335	0.1409609	2.7422998	69	6	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	97728	2004 RY ₂₁
2004 RB ₂₂	17.7	0.15	20070410	266.83365	334.90986	332.28130	0.49296	0.1744384	2.4723189	39	5	1999-2007	0.45	M-v	1	MPC	95328	2004 RB ₂₂
2004 RQ ₂₂	16.9	0.15	20070410	222.95889	190.51826	155.57964	5.80067	0.1004756	2.5875633	40	4	2003-2007	0.41	M-v	1	MPC	18084	2004 RQ ₂₂
2004 RY ₂₂	17.0	0.15	20070410	226.52576	335.12105	14.18282	1.83079	0.0605626	2.5450223	28	3	2004-2007	0.37	M-v	4	MPC	18084	2004 RY ₂₂
2004 RC ₂₃	16.3	0.15	20070410	237.03308	302.13099	16.05951	2.89083	0.1176342	2.6559999	81	7	1991-2007	0.46	M-v	1	MPC	18084	2004 RC ₂₃
2004 RF ₂₃	15.4	0.15	20070410	176.97682	1.11546	355.06868	12.47488	0.1100500	2.9387602	72	4	1999-2007	0.53	M-v	2	MPC	18084	2004 RF ₂₃
2004 RG ₂₃	16.6	0.15	20070410	330.12407	95.91223	144.24043	4.80605	0.0860144	2.5172686	45	3	2003-2007	0.42	M-v	3	MPC	18084	2004 RG ₂₃
2004 RC ₂₅	14.9	0.15	20070410	150.62159	218.25030	191.50924	17.19805	0.2199130	3.0977731	129	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	18084	2004 RC ₂₅
2004 RK ₂₅	16.2	0.15	20070410	240.11337	320.88277	345.53727	2.78421	0.0778187	2.6738694	57	4	2003-2007	0.40	M-v	1	MPC	18084	2004 RK ₂₅
2004 RY ₂₅	15.6	0.15	20070410	217.66809	328.34797	8.57897	9.40943	0.2313752	2.7017500	88	3	2000-2007	0.43	M-v	2	MPC	18084	2004 RY ₂₅
2004 RK ₂₆	17.9	0.15	20070410	241.83096	278.42876	70.41297	2.04117	0.1966683	2.4196684	37	5	2002-2007	0.43	M-v	1	MPC	00749	2004 RK ₂₆
2004 RN ₂₆	16.5	0.15	20070410	139.86810	301.02743	128.71184	3.89397	0.1315053	2.6597428	77	5	1998-2007	0.39	M-v	0	MPC	95329	2004 RN ₂₆
2004 RP ₂₆	15.1	0.15	20070410	96.00155	64.21001	354.18524	8.57897	0.0882315	3.1775559	54	3	2004-2007	0.47	M-v	2	MPC	18084	2004 RP ₂₆
2004 RV ₂₆	16.1	0.15	20070410	208.98190	337.33355	11.60609	3.65214	0.0986170	2.6606644	73	6	2000-2007	0.50	M-v	0	MPC	16279	2004 RV ₂₆
2004 RS ₂₇	17.0	0.15	20070410	265.92155	352.43114	342.75557	1.81948	0.2088051	2.3288525	83	5	2001-2007	0.43	M-v	1	MPC	00749	2004 RS ₂₇
2004 RW ₂₇	15.8	0.15	20070410	18.61771	16.95545	160.05180	15.11021	0.1118641	2.6170465	58	4	2003-2007	0.54	M-v	1	MPC	17503	2004 RW ₂₇
2004 RX ₂₇	15.8	0.15	20070410	107.48361	287.38464	134.89321	1.89260	0.1641646	3.0864051	48	6	1996-2007	0.50	M-v	0	MPC	18084	2004 RX ₂₇
2004 RT ₂₈	17.1	0.15	20070410	291.23234	155.15733	153.04947	4.16094	0.1234409	2.3179412	51	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	95330	2004 RT ₂₈
2004 RH ₂₉	16.9	0.15	20070410	253.20655	159.33755	191.42606	1.75659	0.2323368	2.3232206	52	4	1997-2007	0.53	M-v	1	MPC	73050	2004 RH ₂₉
2004 RL ₂₉	16.1	0.15	20070410	238.70760	320.79482	357.76149	8.27184	0.0677884	2.5214379	37	3	2003-2007	0.40	M-v	3	MPC	18084	2004 RL ₂₉
2004 RB ₃₀	16.2	0.15	20070410	183.89362	220.51718	142.07557	3.51617	0.0833240	2.7354951	50	6	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	18084	2004 RB ₃₀
2004 RL ₃₀	16.9	0.15	20070410	298.72663	135.39030	143.31791	2.91349	0.1798943	2.3752032	32	2	2004-2007	0.42	M-v	4	MPC	17503	2004 RL ₃₀
2004 RS ₃₀	17.5	0.15	20070410	281.10195	21.19822	286.53263	2.62179	0.1389226	2.3429024	25	3	2004-2007	0.44	M-v	4	MPC	00750	2004 RS ₃₀
2004 RT ₃₁	15.5	0.15	20070410	232.14464	288.06895	19.77516	5.54931	0.0482369	2.7662927	42	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	18084	2004 RT ₃₁
2004 RR ₃₂	17.1	0.15	20070410	264.18757	249.44666	88.18418	3.45554	0.2245851	2.3376252	78	5	1996-2007	0.46	M-v	1	MPC	97729	2004 RR ₃₂
2004 RS ₃₂	16.3	0.15	20070410	317.32252	237.07695	25.77182	6.02047	0.1341377	2.3892837	60	3	2003-2007	0.59	M-v	2	MPC	18084	2004 RS ₃₂
2004 RH ₃₃	15.7	0.15	20070410	214.93830	337.12097	7.98438	7.67797	0.2643957	2.6533931	119	3	2000-2007	0.46	M-v	2	MPC	18084	2004 RH ₃₃

2004 RN ₃₄	16.7	0.15	20070410	254.38770	272.18363	84.65223	2.94282	0.1936993	2.3329446	76	4	2001-2007	0.37	M-v	2	MPC	97729	2004 RN ₃₄
2004 RO ₃₄	17.2	0.15	20070410	249.19229	269.12419	80.08049	2.65572	0.2002459	2.3973350	62	4	1993-2007	0.52	M-v	1	MPC	97729	2004 RO ₃₄
2004 RM ₃₅	15.8	0.15	20070410	201.65935	324.58264	18.95145	5.79270	0.0770048	2.8042987	45	3	2002-2007	0.49	M-v	3	MPC	17504	2004 RM ₃₅
2004 RX ₃₅	15.3	0.15	20070410	165.17722	293.55083	95.95960	4.74724	0.1048314	2.8040139	117	6	1999-2007	0.48	M-v	0	MPC	02208	2004 RX ₃₅
2004 RM ₃₆	15.8	0.15	20070410	324.81798	255.92161	10.68922	8.46575	0.1376847	2.3142176	56	4	2001-2007	0.62	M-v	2	MPC	69928	2004 RM ₃₆
2004 RZ ₃₆	17.0	0.15	20070410	326.80223	274.53691	332.15973	1.63927	0.1827376	2.4003002	76	5	1997-2007	0.45	M-v	0	MPC	18084	2004 RZ ₃₆
2004 RQ ₃₇	16.5	0.15	20070410	205.96243	349.57319	23.45196	4.18363	0.1773154	2.5393106	38	4	2000-2007	0.49	M-v	3	MPC	69930	2004 RQ ₃₇
2004 RV ₃₈	15.7	0.15	20070410	224.15558	0.45897	346.79693	13.68224	0.1227008	2.6287905	53	3	2000-2007	0.44	M-v	3	MPC	73053	2004 RV ₃₈
2004 RL ₃₉	17.3	0.15	20070410	224.59366	336.97039	18.35978	2.41661	0.1366450	2.5162882	43	4	2002-2007	0.39	M-v	1	MPC	95334	2004 RL ₃₉
2004 RT ₄₀	15.1	0.15	20070410	127.26319	319.70479	117.14474	16.19155	0.1165370	2.8502158	104	5	2001-2007	0.48	M-v	0	MPC	95334	2004 RT ₄₀
2004 RU ₄₀	15.3	0.15	20070410	208.09810	272.26296	66.28625	15.70995	0.1711768	2.8407992	55	4	2003-2007	0.51	M-v	1	MPC	97729	2004 RU ₄₀
2004 RY ₄₀	16.6	0.15	20070410	176.01781	169.76011	193.46958	1.71428	0.1112113	2.9000631	33	4	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	18084	2004 RY ₄₀
2004 RG ₄₁	15.1	0.15	20070410	115.88313	235.57837	160.85420	15.26933	0.0397528	3.2018942	74	5	2001-2007	0.44	M-v	0	MPC	18084	2004 RG ₄₁
2004 RY ₄₁	16.7	0.15	20070410	238.64514	150.57886	193.38622	32.69459	0.2140636	2.6107565	57	3	2003-2007	0.51	M-v	2	MPC	18084	2004 RY ₄₁
2004 RB ₄₂	16.3	0.15	20070410	250.44462	117.07155	194.13521	10.57464	0.1854424	2.7383141	47	5	1994-2007	0.51	M-v	0	MPC	18084	2004 RB ₄₂
2004 RL ₄₂	15.5	0.15	20070410	158.36386	19.66357	355.84423	8.88917	0.0377539	3.0411581	53	3	2002-2007	0.43	M-v	3	MPC	17504	2004 RL ₄₂
2004 RL ₄₃	15.3	0.15	20070410	137.91401	218.11199	168.60224	9.64665	0.0774687	3.0314522	47	2	2004-2007	0.49	M-v	4	MPC	17504	2004 RL ₄₃
2004 RM ₄₃	16.4	0.15	20070410	330.96863	56.47222	192.21127	5.32752	0.1735552	2.3581459	95	5	1992-2007	0.42	M-v	0	MPC	18085	2004 RM ₄₃
2004 RT ₄₃	16.2	0.15	20070410	195.74418	8.32614	336.01845	2.89673	0.1059113	2.8173277	51	4	2002-2007	0.40	M-v	0	MPC	18085	2004 RT ₄₃
2004 RX ₄₃	17.1	0.15	20070410	273.32977	351.26681	324.02045	1.27446	0.1709760	2.3856789	47	4	2003-2007	0.38	M-v	1	MPC	18085	2004 RX ₄₃
2004 RW ₄₄	15.8	0.15	20070410	138.98924	23.35082	1.48052	5.00536	0.1684886	3.1377758	43	2	2004-2007	0.45	M-v	3	MPC	15804	2004 RW ₄₄
2004 RL ₄₅	16.5	0.15	20070410	124.85475	266.51475	189.86563	3.88210	0.0399302	2.5396077	65	6	1992-2007	0.46	M-v	0	MPC	97730	2004 RL ₄₅
2004 RY ₄₅	17.2	0.15	20070410	266.04745	181.05321	152.19106	3.28374	0.2444329	2.3532664	66	3	2004-2007	0.44	M-v	3	MPC	95336	2004 RY ₄₅
2004 RA ₄₆	16.6	0.15	20070410	172.71471	19.07395	3.79604	4.68735	0.1323483	2.7879745	31	3	2004-2007	0.37	M-v	3	MPC	03629	2004 RA ₄₆
2004 RD ₄₆	16.1	0.15	20070410	158.92777	19.24135	359.16886	9.43662	0.0915335	2.9391652	68	5	1994-2007	0.41	M-v	2	MPC	18085	2004 RD ₄₆
2004 RH ₄₆	15.7	0.15	20070410	190.61768	1.67686	354.16515	6.10560	0.0949425	2.8150472	71	3	2002-2007	0.54	M-v	3	MPC	18085	2004 RH ₄₆
2004 RK ₄₆	17.2	0.15	20070410	264.91893	186.59697	137.63099	1.98422	0.1934977	2.4068724	72	3	2004-2007	0.46	M-v	3	MPC	18085	2004 RK ₄₆
2004 RN ₄₆	16.2	0.15	20070410	167.10434	2.55877	15.34259	1.98025	0.1200328	2.8817045	64	3	2004-2007	0.45	M-v	3	MPC	18085	2004 RN ₄₆
2004 RH ₄₇	17.0	0.15	20070410	221.73144	179.09744	177.29156	1.58112	0.1203067	2.5571233	40	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	97730	2004 RH ₄₇
2004 RN ₄₇	16.0	0.15	20070410	215.64720	347.08333	348.61858	7.04907	0.2888925	2.7078537	79	4	2003-2007	0.41	M-v	1	MPC	18085	2004 RN ₄₇
2004 RT ₄₇	17.2	0.15	20070410	253.73643	346.75811	356.78080	2.43438	0.2118521	2.3977919	39	3	2004-2007	0.47	M-v	3	MPC	95338	2004 RT ₄₇
2004 RB ₄₈	16.5	0.15	20070410	245.92149	145.32152	160.61965	4.35077	0.1546001	2.6643473	53	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	16280	2004 RB ₄₈
2004 RN ₄₈	16.8	0.15	20070410	231.56612	293.38277	53.00177	2.51858	0.1020234	2.5357158	51	6	1999-2007	0.62	M-v	1	MPC	18085	2004 RN ₄₈
2004 RP ₄₈	17.2	0.15	20070410	295.40934	158.57425	127.34195	3.13130	0.2215910	2.3766668	46	4	1996-2007	0.44	M-v	1	MPC	16280	2004 RP ₄₈
2004 RS ₄₈	16.9	0.15	20070410	199.30949	324.71995	34.61143	3.26096	0.1485646	2.7209485	31	3	2004-2007	0.41	M-v	3	MPC	18085	2004 RS ₄₈
2004 RW ₄₉	17.4	0.15	20070410	291.69517	152.21296	146.92594	1.92237	0.1930033	2.3594953	44	3	2003-2007	0.49	M-v	3	MPC	17505	2004 RW ₄₉
2004 RZ ₄₉	16.4	0.15	20070410	191.76243	203.40479	166.55563	3.77063	0.2070932	2.7403244	64	4	2002-2007	0.41	M-v	1	MPC	97730	2004 RZ ₄₉
2004 RJ ₅₀	16.5	0.15	20070410	300.89472	134.05232	157.56634	5.24104	0.1286832	2.3755673	80	4	2003-2007	0.52	M-v	1	MPC	97730	2004 RJ ₅₀
2004 RY ₅₀	16.0	0.15	20070410	187.63976	338.29944	29.31395	4.54340	0.1153679	2.7655445	49	5	1993-2007	0.49	M-v	1	MPC	18085	2004 RY ₅₀
2004 RB ₅₁	17.3	0.15	20070410	281.25657	233.14557	64.73561	2.45511	0.2139260	2.4181069	34	3	2004-2007	0.43	M-v	4	MPC	95339	2004 RB ₅₁
2004 RC ₅₁	15.1	0.15	20070410	239.24303	121.40014	151.29854	11.72334	0.0522401	3.1363150	48	2	2004-2007	0.40	M-v	3	MPC	18085	2004 RC ₅₁
2004 RZ ₅₁	16.4	0.15	20070410	269.52947	168.53879	149.72180	5.92639	0.0489638	2.4720918	52	4	2003-2007	0.48	M-v	0	MPC	97730	2004 RZ ₅₁
2004 RF ₅₂	17.2	0.15	20070410	252.09016	301.05096	53.10897	2.36687	0.2010322	2.3740055	48	4	2003-2007	0.46	M-v	1	MPC	00752	2004 RF ₅₂
2004 RO ₅₂	15.2	0.15	20070410	202.71849	149.77794	167.47474	11.03583	0.0919515	3.0660241	61	5	1993-2007	0.52	M-v	1	MPC	16280	2004 RO ₅₂
2004 RQ ₅₂	15.1	0.15	20070410	101.80176	58.10315	8.34329	5.15610	0.1321751	3.2116117	62	4	2001-2007	0.56	M-v	0	MPC	18085	2004 RQ ₅₂
2004 RD ₅₃	17.5	0.15	20070410	225.91542	211.44885	140.89946	3.20010	0.1817410	2.5687290	40	4	2000-2007	0.54	M-v	2	MPC	97730	2004 RD ₅₃
2004 RW ₅₃	16.6	0.15	20070410	177.26245	328.50647	70.15434	2.71126	0.0984874	2.6520045	49	5	1998-2007	0.40	M-v	0	MPC	95340	2004 RW ₅₃
2004 RM ₅₄	15.7	0.15	20070410	232.34359	167.13887	165.44014	15.21327	0.1115214	2.6515947	88	5	1998-2007	0.48	M-v	1	MPC	74330	2004 RM ₅₄
2004 RO ₅₄	17.3	0.15	20070410	298.43156	285.54558	10.55357	5.64915	0.2599390	2.3124471	92	6	1997-2007	0.51	M-v	0	MPC	18085	2004 RO ₅₄
2004 RP ₅₄	17.2	0.15	20070410	266.73948	205.30238	124.76993	2.28044	0.1987285	2.3863810	40	4	1996-2007	0.45	M-v	1	MPC	97730	2004 RP ₅₄
2004 RA ₅₅	16.5	0.15	20070410	277.08052	284.98194	7.15139	7.66128	0.1341259	2.5499389	55	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	18085	2004 RA ₅₅
2004 RB ₅₅	16.6	0.15	20070410	258.18899	300.20179	1.85314	12.48380	0.1557638	2.6170427	76	3	2002-2007	0.42	M-v	2	MPC	18085	2004 RB ₅₅
2004 RG ₅₅	16.8	0.15	20070410	278.43629	261.74068	54.46015	2.10865	0.1922843	2.3821170	64	4	2003-2007	0.42	M-v	1	MPC	18085	2004 RG ₅₅

2004 RR ₅₅	16.3	0.15	20070410	242.52844	132.80521	180.13792	14.67685	0.1348130	2.6344698	65	3	2003-2007	0.39	M-v	2	MPC	18085	2004 RR ₅₅
2004 RX ₅₅	16.6	0.15	20070410	238.94797	266.34691	101.78739	3.27471	0.1953845	2.4097713	59	5	1995-2007	0.53	M-v	1	MPC	97730	2004 RX ₅₅
2004 RQ ₅₆	17.4	0.15	20070410	242.49113	99.29761	216.57824	3.10166	0.1331969	2.6225755	41	6	1996-2007	0.46	M-v	1	MPC	73063	2004 RQ ₅₆
2004 RR ₅₆	15.5	0.15	20070410	144.90575	158.85562	240.17420	2.24906	0.1150636	2.9080557	69	5	1999-2007	0.44	M-v	1	MPC	18085	2004 RR ₅₆
2004 RN ₅₇	15.6	0.15	20070410	154.15894	335.75529	53.03460	5.06381	0.1744477	3.0165015	62	4	2002-2007	0.60	M-v	1	MPC	18085	2004 RN ₅₇
2004 RL ₅₈	16.2	0.15	20070410	229.74166	311.46219	21.35806	6.57318	0.1796451	2.6627939	56	2	2004-2007	0.51	M-v	4	MPC	17505	2004 RL ₅₈
2004 RR ₅₈	16.6	0.15	20070410	283.71911	199.90014	112.92598	3.49750	0.2260060	2.3560477	85	5	1996-2007	0.51	M-v	1	MPC	18085	2004 RR ₅₈
2004 RS ₅₈	17.5	0.15	20070410	209.59450	266.07774	115.19369	3.66202	0.1879443	2.5612796	67	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	00753	2004 RS ₅₈
2004 RT ₅₉	15.6	0.15	20070410	271.46653	299.22673	341.99576	13.41044	0.0958490	2.6756815	68	2	2004-2007	0.49	M-v	3	MPC	18086	2004 RT ₅₉
2004 RN ₆₀	17.7	0.15	20070410	275.21319	85.82229	234.23238	1.39946	0.2391026	2.3549957	64	4	1997-2007	0.44	M-v	1	MPC	18086	2004 RN ₆₀
2004 RD ₆₁	15.8	0.15	20070410	252.34660	106.66067	195.99166	3.54232	0.0764998	2.6945973	78	5	2000-2007	0.52	M-v	0	MPC	18086	2004 RD ₆₁
2004 RO ₆₁	15.8	0.15	20070410	211.98089	13.24361	325.26777	3.10729	0.1325788	2.7675792	77	5	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	18086	2004 RO ₆₁
2004 RU ₆₁	16.6	0.15	20070410	263.23188	310.52490	339.90593	3.29862	0.1168351	2.6662630	69	6	2000-2007	0.39	M-v	0	MPC	18086	2004 RU ₆₁
2004 RZ ₆₁	16.7	0.15	20070410	206.06969	162.20592	207.71039	0.62993	0.1721506	2.6176637	41	3	2004-2007	0.49	M-v	4	MPC	95344	2004 RZ ₆₁
2004 RR ₆₂	16.7	0.15	20070410	177.37409	4.27938	343.28788	10.12325	0.2000913	3.0644373	126	3	2002-2007	0.56	M-v	3	MPC	18086	2004 RR ₆₂
2004 RE ₆₃	17.1	0.15	20070410	349.84675	93.30603	176.97723	5.07874	0.1056822	2.2262074	56	4	2000-2006	0.64	M-v	2	MPC	97731	2004 RE ₆₃
2004 RV ₆₃	17.0	0.15	20070410	243.24269	318.02587	15.44744	0.92695	0.1306195	2.5507173	55	6	1996-2007	0.64	M-v	1	MPC	18086	2004 RV ₆₃
2004 RY ₆₃	16.4	0.15	20070410	250.20535	145.93578	172.32853	6.16594	0.1538001	2.5806337	52	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	18086	2004 RY ₆₃
2004 RD ₆₄	16.6	0.15	20070410	315.64851	107.90029	176.76915	6.60676	0.2088778	2.2905493	64	3	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	73068	2004 RD ₆₄
2004 RK ₆₄	16.7	0.15	20070410	184.53949	198.43274	195.69565	3.53486	0.1814483	2.6773232	42	4	2000-2007	0.38	M-v	1	MPC	97731	2004 RK ₆₄
2004 RM ₆₄	16.8	0.15	20070410	294.51150	93.31142	182.69173	5.83377	0.2552640	2.4406746	61	3	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	18086	2004 RM ₆₄
2004 RG ₆₅	16.1	0.15	20070410	235.14634	156.94798	168.35583	14.22291	0.0977959	2.6929843	58	4	2002-2007	0.53	M-v	1	MPC	18086	2004 RG ₆₅
2004 RH ₆₅	16.1	0.15	20070410	226.33826	327.89773	2.56863	11.82775	0.1983852	2.6922949	70	2	2004-2007	0.42	M-v	3	MPC	17506	2004 RH ₆₅
2004 RR ₆₅	15.8	0.15	20070410	192.54413	189.61796	168.86869	2.05619	0.0959330	2.8373032	92	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	18086	2004 RR ₆₅
2004 RW ₆₅	16.9	0.15	20070410	294.83420	119.58828	177.23686	2.78109	0.1930164	2.3764297	60	4	2003-2007	0.58	M-v	1	MPC	18086	2004 RW ₆₅
2004 RB ₆₆	15.6	0.15	20070410	176.99154	7.12711	341.00848	4.33399	0.1210729	3.1062672	95	5	1993-2007	0.54	M-v	1	MPC	18086	2004 RB ₆₆
2004 RP ₆₆	14.3	0.15	20070410	39.91161	128.02151	1.09443	17.40363	0.0550164	3.1559516	101	3	2000-2007	0.50	M-v	2	MPC	18086	2004 RP ₆₆
2004 RU ₆₆	17.4	0.15	20070410	273.92074	182.98789	148.01572	2.94562	0.2019301	2.3470339	41	3	2004-2007	0.44	M-v	4	MPC	95348	2004 RU ₆₆
2004 RV ₆₆	17.0	0.15	20070410	292.78859	271.77475	31.48729	3.19324	0.2183841	2.3441480	57	4	1997-2007	0.49	M-v	1	MPC	18086	2004 RV ₆₆
2004 RY ₆₆	16.6	0.15	20070410	261.98365	281.95280	50.30571	2.44375	0.2025747	2.4215322	76	5	2002-2007	0.42	M-v	1	MPC	18086	2004 RY ₆₆
2004 RB ₆₇	16.9	0.15	20070410	288.66216	259.71593	42.26032	2.45620	0.2052664	2.3883536	60	3	2004-2007	0.42	M-v	4	MPC	18086	2004 RB ₆₇
2004 RC ₆₇	17.4	0.15	20070410	258.87488	187.61986	151.10097	1.82165	0.2030677	2.4138114	74	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	69956	2004 RC ₆₇
2004 RE ₆₇	16.7	0.15	20070410	222.92920	192.00401	161.51122	3.72524	0.2491441	2.6009887	68	3	2004-2007	0.46	M-v	3	MPC	95349	2004 RE ₆₇
2004 RF ₆₇	16.1	0.15	20070410	190.56824	212.93745	172.01080	8.92303	0.0749848	2.6657849	61	7	1998-2007	0.48	M-v	1	MPC	97731	2004 RF ₆₇
2004 RK ₆₈	16.5	0.15	20070410	274.10032	286.20998	33.09548	4.23096	0.1829495	2.4116174	62	3	2003-2007	0.43	M-v	3	MPC	73072	2004 RK ₆₈
2004 RN ₆₈	15.5	0.15	20070410	210.19664	323.59588	8.10528	10.01689	0.1257857	2.8942860	50	3	1999-2007	0.49	M-v	3	MPC	18086	2004 RN ₆₈
2004 RP ₆₈	15.8	0.15	20070410	164.32207	199.93063	167.12664	7.53597	0.2617937	3.1173198	59	4	1993-2007	0.53	M-v	1	MPC	17506	2004 RP ₆₈
2004 RS ₆₈	16.2	0.15	20070410	222.93806	328.95753	9.09118	11.60091	0.1669721	2.7113131	41	2	2004-2007	0.51	M-v	4	MPC	17506	2004 RS ₆₈
2004 RU ₆₈	16.6	0.15	20070410	303.08282	110.04850	175.51632	8.64072	0.2373426	2.3700145	99	5	1993-2007	0.62	M-v	1	MPC	18086	2004 RU ₆₈
2004 RX ₆₈	15.7	0.15	20070410	180.45625	214.20455	177.75703	13.05729	0.1603123	2.7610625	91	5	1993-2007	0.51	M-v	1	MPC	18086	2004 RX ₆₈
2004 RP ₆₉	14.6	0.15	20070410	131.97592	239.84187	151.96401	9.92545	0.1015899	3.1243908	75	3	2004-2007	0.51	M-v	3	MPC	18086	2004 RP ₆₉
2004 RH ₇₀	14.9	0.15	20070410	97.06261	73.35660	358.47772	16.77155	0.1012955	3.1680863	47	2	2004-2007	0.48	M-v	3	MPC	17507	2004 RH ₇₀
2004 RR ₇₀	16.8	0.15	20070410	298.44405	188.44158	95.01336	3.33807	0.2174734	2.3934261	47	3	2004-2007	0.54	M-v	4	MPC	17507	2004 RR ₇₀
2004 RV ₇₀	16.4	0.15	20070410	322.94670	298.92393	315.68842	5.51019	0.0809593	2.4555606	36	5	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	00756	2004 RV ₇₀
2004 RE ₇₁	16.5	0.15	20070410	189.34901	336.03323	29.26792	4.33894	0.1153480	2.8151970	32	4	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	18086	2004 RE ₇₁
2004 RY ₇₁	15.7	0.15	20070410	109.30718	262.75041	175.01091	9.66734	0.0717946	2.8908339	49	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	18086	2004 RY ₇₁
2004 RE ₇₂	17.1	0.15	20070410	325.05591	284.32709	345.30429	2.08566	0.1457178	2.3420558	43	5	1996-2007	0.54	M-v	1	MPC	00756	2004 RE ₇₂
2004 RL ₇₂	16.1	0.15	20070410	149.31871	221.17927	160.53178	1.48798	0.1880252	3.1211536	84	5	1993-2007	0.45	M-v	0	MPC	18086	2004 RL ₇₂
2004 RM ₇₂	15.6	0.15	20070410	171.54412	26.99190	341.46115	1.31081	0.0799554	2.9463852	58	3	2004-2007	0.37	M-v	2	MPC	95352	2004 RM ₇₂
2004 RR ₇₂	16.1	0.15	20070410	184.83832	143.02296	203.78543	2.21287	0.1194157	3.0229880	82	6	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	18086	2004 RR ₇₂
2004 RT ₇₂	15.3	0.15	20070410	151.74571	210.03844	170.16798	10.82327	0.0963209	3.1017250	71	6	1993-2007	0.46	M-v	0	MPC	18086	2004 RT ₇₂
2004 RZ ₇₂	15.3	0.15	20070410	225.71343	305.50933	359.46193	9.97201	0.0896854	2.9985764	81	4	1999-2007	0.59	M-v	2	MPC	18086	2004 RZ ₇₂
2004 RC ₇₃	16.8	0.15	20070410	229.82542	318.18457	19.23214	2.76254	0.1936634	2.6400141	81	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	97732	2004 RC ₇₃

2004 RJ ₇₃	15.1	0.15	20070410	128.90374	231.71351	174.39639	9.83557	0.0934076	3.1485291	53	2	2004-2007	0.46	M-v	3	MPC	17507	2004 RJ ₇₃
2004 RA ₇₄	17.0	0.15	20070410	302.80526	101.42574	176.07817	4.12681	0.1834407	2.4144574	49	3	2000-2007	0.48	M-v	2	MPC	18087	2004 RA ₇₄
2004 RG ₇₄	15.4	0.15	20070410	123.59174	216.32330	189.23581	9.01144	0.0891972	3.1627450	110	4	1998-2007	0.53	M-v	0	MPC	18087	2004 RG ₇₄
2004 RK ₇₄	15.2	0.15	20070410	332.24701	227.30936	355.86889	11.38610	0.1330227	2.6765810	118	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	17507	2004 RK ₇₄
2004 RL ₇₄	16.4	0.15	20070410	225.69805	323.66970	17.32108	3.73922	0.1032337	2.6624951	46	5	1994-2007	0.51	M-v	1	MPC	11066	2004 RL ₇₄
2004 RN ₇₄	16.4	0.15	20070410	308.00250	187.94425	89.30164	7.77259	0.1111063	2.3972832	49	5	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	11066	2004 RN ₇₄
2004 RR ₇₄	16.3	0.15	20070410	183.75415	296.58476	104.60369	3.68728	0.1815451	2.6742328	57	4	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	11066	2004 RR ₇₄
2004 RZ ₇₄	17.4	0.15	20070410	307.17696	256.03264	32.16443	4.71878	0.2635860	2.3198710	52	3	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	18087	2004 RZ ₇₄
2004 RR ₇₆	17.2	0.15	20070410	300.61947	156.50905	143.32565	2.66463	0.2232817	2.3414817	83	4	2003-2007	0.47	M-v	1	MPC	18087	2004 RR ₇₆
2004 RT ₇₆	16.8	0.15	20070410	215.29041	340.20127	21.38689	6.79973	0.1684014	2.6597543	94	4	1998-2007	0.58	M-v	2	MPC	18087	2004 RT ₇₆
2004 RY ₇₆	15.0	0.15	20070410	199.84982	169.89899	163.55908	9.99405	0.1472095	3.0301523	77	5	1993-2007	0.51	M-v	1	MPC	18087	2004 RY ₇₆
2004 RA ₇₇	15.9	0.15	20070410	190.86471	247.26163	134.28701	5.65085	0.1499470	2.7459880	74	3	2004-2007	0.39	M-v	3	MPC	95355	2004 RA ₇₇
2004 RO ₇₇	15.8	0.15	20070410	220.39292	310.65281	41.85441	6.57499	0.1926665	2.6710299	70	3	2000-2007	0.51	M-v	2	MPC	18087	2004 RO ₇₇
2004 RB ₇₈	16.3	0.15	20070410	197.95352	311.49730	56.63145	3.95126	0.1793389	2.7539600	47	3	2002-2007	0.58	M-v	3	MPC	74335	2004 RB ₇₈
2004 RF ₇₈	16.0	0.15	20070410	172.24955	275.85052	133.79475	4.03609	0.1770706	2.7295427	62	6	1997-2007	0.50	M-v	0	MPC	97732	2004 RF ₇₈
2004 RO ₇₈	16.2	0.15	20070410	189.13204	341.59703	55.81959	4.89870	0.0855810	2.6631116	80	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	97732	2004 RO ₇₈
2004 RX ₇₈	17.1	0.15	20070410	279.28039	327.10245	349.26555	3.65340	0.2553840	2.3917915	72	3	1993-2007	0.42	M-v	2	MPC	18087	2004 RX ₇₈
2004 RE ₇₉	16.6	0.15	20070410	196.96239	315.49785	53.75967	2.81043	0.0977678	2.8440723	36	4	2002-2007	0.28	M-v	1	MPC	97732	2004 RE ₇₉
2004 RP ₇₉	15.5	0.15	20070410	177.33035	8.89942	10.68085	9.91635	0.0862821	2.9900494	59	3	2004-2007	0.54	M-v	3	MPC	17508	2004 RP ₇₉
2004 RS ₇₉	15.7	0.15	20070410	144.53338	229.12554	166.66478	11.23496	0.1215132	3.0761781	67	5	1996-2007	0.51	M-v	1	MPC	18087	2004 RS ₇₉
2004 RV ₇₉	17.0	0.15	20070410	306.08458	248.77332	49.78755	23.68764	0.2534381	2.2884585	30	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	89594	2004 RV ₇₉
2004 RW ₇₉	16.4	0.15	20070410	290.60728	199.18241	107.41242	16.60311	0.3147200	2.3412914	79	4	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	97732	2004 RW ₇₉
2004 RB ₈₀	17.5	0.15	20070410	321.74100	291.63952	336.62323	1.57612	0.3715596	2.2570666	83	3	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	18087	2004 RB ₈₀
2004 RX ₈₀	16.2	0.15	20070410	169.40888	52.77032	312.66830	3.29646	0.1715005	3.0024256	55	4	1999-2007	0.48	M-v	1	MPC	18087	2004 RX ₈₀
2004 RZ ₈₀	16.7	0.15	20070410	201.19755	20.56817	359.35644	2.29042	0.1284278	2.5889125	72	5	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	97732	2004 RZ ₈₀
2004 RC ₈₁	17.7	0.15	20070410	266.49534	99.45695	231.55772	1.09729	0.1902051	2.3821312	37	3	2004-2007	0.36	M-v	3	MPC	95357	2004 RC ₈₁
2004 RO ₈₁	16.0	0.15	20070410	145.10239	60.64228	337.39616	3.95838	0.0926261	2.9599895	50	5	1996-2007	0.39	M-v	0	MPC	18087	2004 RO ₈₁
2004 RC ₈₂	17.1	0.15	20070410	265.71618	19.64873	286.65708	0.56265	0.1760230	2.4344109	29	3	2004-2007	0.43	M-v	4	MPC	17508	2004 RC ₈₂
2004 RJ ₈₂	17.0	0.15	20070410	222.97874	129.31743	201.80690	2.26381	0.1340273	2.6286974	34	4	1996-2007	0.41	M-v	2	MPC	69971	2004 RJ ₈₂
2004 RL ₈₂	17.1	0.15	20070410	267.15111	118.01426	180.79789	6.48894	0.1744985	2.5484509	47	5	1995-2007	0.50	M-v	2	MPC	18087	2004 RL ₈₂
2004 RU ₈₂	17.4	0.15	20070410	297.47033	262.53092	26.26239	1.15630	0.1040877	2.4404746	57	6	1995-2007	0.38	M-v	0	MPC	95357	2004 RU ₈₂
2004 RC ₈₃	17.1	0.15	20070410	328.37170	59.27577	198.45575	2.41208	0.1537748	2.3865330	55	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	09059	2004 RC ₈₃
2004 RF ₈₃	16.4	0.15	20070410	216.89861	339.90429	358.74411	3.51227	0.0972770	2.7356091	37	3	2004-2007	0.42	M-v	3	MPC	18087	2004 RF ₈₃
2004 RT ₈₃	14.5	0.15	20070410	134.05054	306.83942	91.75203	22.09212	0.1311464	3.2123134	67	5	2000-2007	0.54	M-v	0	MPC	18087	2004 RT ₈₃
2004 RF ₈₅	15.7	0.15	20070410	110.10374	61.83105	16.78227	9.32030	0.0925760	3.1586584	47	3	2004-2007	0.37	M-v	2	MPC	18087	2004 RF ₈₅
2004 RG ₈₅	14.9	0.15	20070410	92.98429	67.91440	19.86124	6.06711	0.0318739	3.1926443	57	3	2004-2007	0.34	M-v	2	MPC	18087	2004 RG ₈₅
2004 RL ₈₅	17.2	0.15	20070410	268.81261	0.71150	337.06537	2.00328	0.2204795	2.4298622	45	3	2000-2007	0.56	M-v	2	MPC	74336	2004 RL ₈₅
2004 RE ₈₇	16.2	0.15	20070410	345.85971	210.91704	356.59063	13.68212	0.1062447	2.6166678	50	3	2000-2007	0.51	M-v	2	MPC	17509	2004 RE ₈₇
2004 RM ₈₇	16.8	0.15	20070410	237.95249	51.14646	271.19862	0.96708	0.0964177	2.6225184	47	3	2003-2007	0.48	M-v	3	MPC	18087	2004 RM ₈₇
2004 RR ₈₈	16.8	0.15	20070410	224.14402	129.56970	208.66646	5.66232	0.2326369	2.5407917	49	4	2000-2007	0.44	M-v	2	MPC	18087	2004 RR ₈₈
2004 RX ₈₈	17.0	0.15	20070410	259.29955	126.30598	222.92441	6.27375	0.2104737	2.2836613	61	4	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	18087	2004 RX ₈₈
2004 RD ₉₀	16.1	0.15	20070410	322.75609	15.07172	238.65686	4.40301	0.0886368	2.4110548	40	5	2001-2007	0.62	M-v	1	MPC	00760	2004 RD ₉₀
2004 RH ₉₁	16.7	0.15	20070410	227.68152	151.95749	221.06954	6.24962	0.1245249	2.3682487	60	4	1999-2007	0.48	M-v	1	MPC	18088	2004 RH ₉₁
2004 RM ₉₁	16.5	0.15	20070410	284.53784	339.59282	322.32434	6.74473	0.1239334	2.3637796	43	4	1999-2007	0.41	M-v	3	MPC	73086	2004 RM ₉₁
2004 RF ₉₂	16.0	0.15	20070410	210.96495	346.50820	326.28735	7.41919	0.1625158	2.8921939	56	3	2002-2007	0.45	M-v	3	MPC	18088	2004 RF ₉₂
2004 RG ₉₂	16.3	0.15	20070410	183.37571	165.13719	205.51310	4.36058	0.1407366	2.7483925	45	4	2000-2007	0.59	M-v	1	MPC	97733	2004 RG ₉₂
2004 RO ₉₂	15.1	0.15	20070410	159.23367	31.82671	329.53335	11.06057	0.0604676	3.0498599	71	2	2004-2007	0.44	M-v	3	MPC	18088	2004 RO ₉₂
2004 RS ₉₂	16.9	0.15	20070410	245.20755	127.63751	195.72576	7.88564	0.1895774	2.5116019	53	4	2000-2007	0.55	M-v	3	MPC	18088	2004 RS ₉₂
2004 RA ₉₃	16.3	0.15	20070410	220.25557	130.08328	220.23166	8.51966	0.0476917	2.5431477	45	4	2000-2007	0.56	M-v	2	MPC	18088	2004 RA ₉₃
2004 RB ₉₃	16.3	0.15	20070410	176.73003	195.63544	194.45370	11.61861	0.3473370	2.7831459	90	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	74336	2004 RB ₉₃
2004 RF ₉₃	16.7	0.15	20070410	208.62504	166.45554	183.30309	14.18679	0.1247767	2.6474100	33	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	18088	2004 RF ₉₃
2004 RO ₉₄	16.2	0.15	20070410	235.68161	151.08966	217.07344	6.28569	0.1680924	2.3838734	67	5	2002-2007	0.56	M-v	1	MPC	97733	2004 RO ₉₄
2004 RA ₉₅	16.3	0.15	20070410	319.99304	307.33382	311.38215	6.75024	0.1156678	2.4194044	52	6	1995-2007	0.65	M-v	1	MPC	69981	2004 RA ₉₅

2007 MAY 2

M.P.O. 119625

2004 RK ₉₅	16.6	0.15	20070410	230.60249	74.95715	260.69434	3.46356	0.0891841	2.5350512	39	5	2002-2007	0.53	M-v	1	MP	18088	2004 RK ₉₅
2004 RP ₉₇	16.9	0.15	20070410	310.19702	99.05721	166.87285	4.46522	0.1926000	2.3862273	58	3	2003-2007	0.43	M-v	2	MP	17509	2004 RP ₉₇
2004 RR ₉₇	16.5	0.15	20070410	245.61711	148.25631	191.89462	6.26995	0.1359586	2.4477947	64	3	1999-2007	0.42	M-v	3	MP	16282	2004 RR ₉₇
2004 RX ₉₇	16.7	0.15	20070410	268.94575	296.30773	335.30695	16.69292	0.2234120	2.6271578	38	2	2004-2007	0.39	M-v	3	MP	18088	2004 RX ₉₇
2004 RJ ₉₈	16.7	0.15	20070410	171.20956	185.83458	201.67577	8.40705	0.1094002	2.7448046	41	2	2004-2007	0.41	M-v	3	MP	17509	2004 RJ ₉₈
2004 RE ₉₉	16.1	0.15	20070410	149.55733	228.03517	196.95802	5.00648	0.1223991	2.6730188	64	5	2000-2007	0.55	M-v	0	MP	97733	2004 RE ₉₉
2004 RB ₁₀₀	16.2	0.15	20070410	235.51716	143.42858	185.85316	10.57896	0.0944443	2.6243831	65	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MP	17509	2004 RB ₁₀₀
2004 RG ₁₀₀	15.0	0.15	20070410	71.92340	279.60481	178.94752	16.96501	0.1093222	3.1279884	66	6	1993-2007	0.52	M-v	0	MP	18088	2004 RG ₁₀₀
2004 RT ₁₀₀	15.9	0.15	20070410	150.27633	199.39685	190.18478	9.08253	0.1020509	2.9628045	45	3	1994-2007	0.43	M-v	3	MP	17510	2004 RT ₁₀₀
2004 RE ₁₀₁	17.9	0.15	20070410	303.09360	44.34701	252.23284	2.50478	0.1834284	2.3120949	67	4	2000-2007	0.58	M-v	1	MP	97733	2004 RE ₁₀₁
2004 RP ₁₀₁	17.2	0.15	20070410	304.51328	87.41382	194.03113	5.46742	0.2221275	2.3612273	60	2	2004-2007	0.43	M-v	3	MP	17510	2004 RP ₁₀₁
2004 RF ₁₀₃	16.3	0.15	20070410	317.41204	347.97204	286.78143	6.95491	0.2945346	2.2814409	83	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MP	18088	2004 RF ₁₀₃
2004 RR ₁₀₃	15.9	0.15	20070410	316.09897	53.80642	215.85125	8.88494	0.1188778	2.4541750	62	3	2003-2007	0.50	M-v	2	MP	74338	2004 RR ₁₀₃
2004 RY ₁₀₃	15.7	0.15	20070410	207.55292	108.17698	252.16452	4.95779	0.0392209	2.7005106	88	6	1995-2007	0.52	M-v	1	MP	97734	2004 RY ₁₀₃
2004 RZ ₁₀₃	16.8	0.15	20070410	287.10968	91.71797	225.48226	4.57432	0.1669049	2.3435815	68	5	1997-2007	0.53	M-v	1	MP	11067	2004 RZ ₁₀₃
2004 RO ₁₀₅	14.7	0.15	20070410	138.36346	209.36401	195.48044	16.77258	0.2052309	3.1332639	96	4	1999-2007	0.48	M-v	1	MP	18088	2004 RO ₁₀₅
2004 RX ₁₀₅	16.2	0.15	20070410	258.57268	126.31784	211.80193	9.59347	0.2683143	2.4230405	75	4	1992-2007	0.48	M-v	1	MP	73092	2004 RX ₁₀₅
2004 RB ₁₀₆	15.4	0.15	20070410	208.18122	144.10553	208.12537	11.56639	0.1501699	2.7918644	57	4	2002-2007	0.47	M-v	1	MP	18088	2004 RB ₁₀₆
2004 RG ₁₀₆	16.2	0.15	20070410	210.42496	173.10013	203.53454	3.92216	0.2272835	2.6246167	111	4	2000-2007	0.43	M-v	2	MP	02209	2004 RG ₁₀₆
2004 RM ₁₀₆	15.8	0.15	20070410	215.05207	161.77492	203.96277	8.98592	0.0900105	2.6796647	79	8	1991-2007	0.48	M-v	1	MP	97734	2004 RM ₁₀₆
2004 RO ₁₀₆	15.3	0.15	20070410	205.27156	55.03889	322.18651	5.61601	0.0699727	2.7044445	72	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MP	97734	2004 RO ₁₀₆
2004 RR ₁₀₆	14.9	0.15	20070410	203.98146	343.80239	346.38583	8.12184	0.1773170	3.0808155	110	6	1993-2007	0.49	M-v	1	MP	18088	2004 RR ₁₀₆
2004 RW ₁₀₆	17.0	0.15	20070410	193.60463	91.35270	287.28940	2.32024	0.1170804	2.5781468	36	5	2000-2007	0.44	M-v	1	MP	95370	2004 RW ₁₀₆
2004 RC ₁₀₇	17.0	0.15	20070410	265.31008	99.23518	201.79822	2.75075	0.1180564	2.5530043	55	6	1999-2007	0.56	M-v	1	MP	18088	2004 RC ₁₀₇
2004 RA ₁₀₈	15.6	0.15	20070410	113.17716	284.29825	176.70675	9.26239	0.1216913	2.7664955	53	5	2000-2007	0.67	M-v	1	MP	97734	2004 RA ₁₀₈
2004 RM ₁₀₈	17.3	0.15	20070410	235.47961	150.81174	253.48729	4.93352	0.1551126	2.2324597	23	2	2001-2004	0.46	M-v	5	MP	76498	2004 RM ₁₀₈
2004 RV ₁₀₈	16.3	0.15	20070410	19.13233	246.05960	313.05626	5.56850	0.0908239	2.4752666	40	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MP	97734	2004 RV ₁₀₈
2004 RW ₁₀₈	17.1	0.15	20070410	262.82605	73.89129	253.00131	2.18672	0.1431951	2.4100612	51	4	2003-2007	0.44	M-v	1	MP	95371	2004 RW ₁₀₈
2004 RH ₁₀₉	16.9	0.15	20070410	291.53642	133.08565	161.32069	2.10488	0.2114736	2.3875230	74	5	1997-2007	0.60	M-v	1	MP	69997	2004 RH ₁₀₉
2004 RW ₁₁₀	17.8	0.15	20070410	280.88403	85.66402	235.49602	1.20986	0.2215795	2.3350928	67	4	1997-2007	0.53	M-v	1	MP	11067	2004 RW ₁₁₀
2004 RY ₁₁₀	16.8	0.15	20070410	251.51720	80.95327	220.27098	4.04674	0.0818061	2.7132324	75	5	2000-2007	0.49	M-v	0	MP	18088	2004 RY ₁₁₀
2004 RA ₁₁₁	16.2	0.15	20070410	211.00468	322.29786	26.06622	2.40293	0.1146498	2.7619783	80	5	1995-2007	0.41	M-v	1	MP	95372	2004 RA ₁₁₁
2004 RW ₁₁₂	15.3	0.15	20070410	281.05539	5.42240	282.57271	14.24959	0.1569743	2.6300985	57	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MP	18088	2004 RW ₁₁₂
2004 RH ₁₁₃	16.8	0.15	20070410	324.68710	43.21669	183.89483	8.94106	0.0918077	2.6632268	50	3	2003-2007	0.32	M-v	2	MP	18088	2004 RH ₁₁₃
2004 RF ₁₁₆	16.7	0.15	20070410	41.85003	189.12877	318.52279	2.34913	0.0282625	2.7642094	27	3	2004-2007	0.31	M-v	3	MP	18089	2004 RF ₁₁₆
2004 RZ ₁₁₆	16.3	0.15	20070410	166.06642	26.86196	11.08198	9.73089	0.1600660	2.7222413	52	5	2000-2007	0.60	M-v	1	MP	18089	2004 RZ ₁₁₆
2004 RM ₁₁₇	16.0	0.15	20070410	142.00062	198.78155	176.26633	1.78420	0.1189141	3.1593977	42	5	1999-2007	0.36	M-v	0	MP	18089	2004 RM ₁₁₇
2004 RR ₁₁₈	16.2	0.15	20070410	88.78906	100.41431	340.12850	1.78677	0.1008856	3.0615008	45	5	1999-2007	0.38	M-v	0	MP	18089	2004 RR ₁₁₈
2004 RP ₁₂₂	15.8	0.15	20070410	50.03091	159.06698	358.14884	8.09947	0.1255358	2.5934498	46	6	1998-2007	0.50	M-v	1	MP	15808	2004 RP ₁₂₂
2004 RS ₁₂₅	16.0	0.15	20070410	57.52063	293.89341	177.10290	11.13026	0.1072134	3.1094482	56	3	2004-2007	0.40	M-v	2	MP	18089	2004 RS ₁₂₅
2004 RU ₁₂₇	17.1	0.15	20070410	159.40305	230.47066	186.30999	1.73839	0.0928723	2.6218563	42	4	2000-2007	0.30	M-v	0	MP	97735	2004 RU ₁₂₇
2004 RK ₁₃₁	17.2	0.15	20070410	157.11909	296.57150	102.47495	0.43764	0.0737783	2.7690550	37	5	1997-2007	0.32	M-v	0	MP	97735	2004 RK ₁₃₁
2004 RM ₁₃₅	17.2	0.15	20070410	309.10456	254.90059	4.58041	6.98907	0.1332285	2.4859289	36	3	2003-2007	0.45	M-v	2	MP	18089	2004 RM ₁₃₅
2004 RV ₁₃₅	17.4	0.15	20070410	142.62688	23.36652	43.26990	2.53283	0.0760541	2.7473231	37	5	2000-2007	0.30	M-v	0	MP	18089	2004 RV ₁₃₅
2004 RA ₁₃₆	16.7	0.15	20070410	128.38210	20.01183	51.14068	3.22695	0.0697259	2.7432023	36	4	2000-2007	0.34	M-v	0	MP	18089	2004 RA ₁₃₆
2004 RS ₁₃₆	15.6	0.15	20070410	204.68618	338.84522	40.30388	6.88645	0.0492534	2.7132259	72	5	1995-2007	0.53	M-v	1	MP	16282	2004 RS ₁₃₆
2004 RZ ₁₃₆	16.9	0.15	20070410	257.73933	32.79105	278.58342	1.22308	0.0932993	2.6146764	68	6	2000-2007	0.52	M-v	0	MP	18089	2004 RZ ₁₃₆
2004 RY ₁₃₇	16.3	0.15	20070410	301.15220	69.64363	195.93766	7.14526	0.1013969	2.4211087	44	3	2003-2007	0.51	M-v	2	MP	18089	2004 RY ₁₃₇
2004 RM ₁₃₈	15.1	0.15	20070410	87.64756	257.24923	225.76597	14.07126	0.0568340	2.5730738	35	4	2000-2007	0.42	M-v	1	MP	87640	2004 RM ₁₃₈
2004 RH ₁₄₀	17.2	0.15	20070410	152.00386	221.49813	194.30695	5.51607	0.0549470	2.6595113	32	6	1995-2007	0.37	M-v	0	MP	18089	2004 RH ₁₄₀
2004 RB ₁₄₁	16.0	0.15	20070410	279.11255	259.66474	62.77288	5.56972	0.1405057	2.3872729	74	5	2001-2007	0.59	M-v	1	MP	97735	2004 RB ₁₄₁
2004 RF ₁₄₁	16.3	0.15	20070410	286.77135	254.43279	52.49882	5.34594	0.2399079	2.3768197	75	5	1996-2007	0.50	M-v	1	MP	18089	2004 RF ₁₄₁
2004 RU ₁₄₁	16.7	0.15	20070410	249.00347	320.69845	31.32296	2.70452	0.1878533	2.4337334	68	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MP	97735	2004 RU ₁₄₁

2004 RB ₁₄₂	16.6	0.15	20070410	101.09895	253.35980	198.09756	4.92686	0.0153195	2.7551055	33	3	2002-2007	0.44	M-v	2	MPC	18089	2004 RB ₁₄₂
2004 RL ₁₄₂	15.3	0.15	20070410	92.52348	97.38474	350.20291	8.52997	0.0787254	2.9882534	37	3	1999-2007	0.51	M-v	2	MPC	18089	2004 RL ₁₄₂
2004 RV ₁₄₃	14.7	0.15	20070410	197.06937	298.85281	53.05506	8.15308	0.0438248	2.9354345	53	4	2002-2007	0.59	M-v	1	MPC	97735	2004 RV ₁₄₃
2004 RW ₁₄₃	15.7	0.15	20070410	168.85876	277.68813	128.48240	4.45972	0.0955275	2.7755789	91	6	1999-2007	0.48	M-v	0	MPC	97735	2004 RW ₁₄₃
2004 RX ₁₄₃	14.9	0.15	20070410	211.37651	174.13229	146.05635	9.96630	0.0954147	3.0872694	84	5	1996-2007	0.47	M-v	1	MPC	18089	2004 RX ₁₄₃
2004 RK ₁₄₄	16.1	0.15	20070410	268.56799	75.85223	218.65016	13.11838	0.1235178	2.6285589	61	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	18089	2004 RK ₁₄₄
2004 RO ₁₄₄	16.0	0.15	20070410	199.66614	150.73703	202.51374	12.89387	0.1829283	2.7116459	61	3	1995-2007	0.34	M-v	2	MPC	18089	2004 RO ₁₄₄
2004 RV ₁₄₄	17.3	0.15	20070410	256.15378	190.48770	136.48502	5.17704	0.1607601	2.3960683	69	4	2003-2007	0.50	M-v	1	MPC	18089	2004 RV ₁₄₄
2004 RX ₁₄₄	17.7	0.15	20070410	235.04336	204.65894	130.53540	1.31516	0.1438151	2.5517519	22	3	2000-2007	0.37	M-v	3	MPC	86548	2004 RX ₁₄₄
2004 RG ₁₄₅	17.0	0.15	20070410	267.13113	295.46735	21.42864	5.28502	0.2211444	2.3914589	59	3	1997-2007	0.52	M-v	3	MPC	17510	2004 RG ₁₄₅
2004 RJ ₁₄₅	16.9	0.15	20070410	165.08242	239.44779	160.93300	5.03008	0.1204699	2.7213408	42	5	2000-2007	0.44	M-v	0	MPC	09060	2004 RJ ₁₄₅
2004 RR ₁₄₆	16.7	0.15	20070410	229.42559	320.25092	356.66410	8.77909	0.1428834	2.7363852	44	2	2004-2007	0.33	M-v	3	MPC	17511	2004 RR ₁₄₆
2004 RJ ₁₄₇	16.5	0.15	20070410	231.27008	336.56546	1.07623	4.93163	0.1912937	2.6117410	48	6	1994-2007	0.51	M-v	1	MPC	18090	2004 RJ ₁₄₇
2004 RW ₁₄₇	15.2	0.15	20070410	165.64747	11.65267	352.66535	14.59998	0.1709558	3.1021740	94	4	1993-2007	0.53	M-v	1	MPC	18090	2004 RW ₁₄₇
2004 RG ₁₄₈	16.1	0.15	20070410	204.97951	216.86654	137.59050	5.01484	0.0864624	2.7622866	56	5	2002-2007	0.58	M-v	1	MPC	18090	2004 RG ₁₄₈
2004 RR ₁₄₈	16.1	0.15	20070410	248.34709	113.77924	168.46402	7.87618	0.0373393	2.9215441	78	5	1997-2007	0.41	M-v	2	MPC	18090	2004 RR ₁₄₈
2004 RW ₁₄₈	15.7	0.15	20070410	237.84314	2.12016	297.47110	1.06010	0.0417781	2.8787101	42	4	1999-2007	0.38	M-v	0	MPC	18090	2004 RW ₁₄₈
2004 RN ₁₄₉	16.0	0.15	20070410	334.49161	232.55098	1.75139	5.77437	0.1457382	2.5465426	82	3	2003-2007	0.51	M-v	3	MPC	18090	2004 RN ₁₄₉
2004 RY ₁₄₉	15.6	0.15	20070410	339.73544	197.50295	0.58193	12.22041	0.0505885	2.8731463	54	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MPC	18090	2004 RY ₁₄₉
2004 RC ₁₅₀	16.7	0.15	20070410	300.01731	149.19864	125.67454	6.03048	0.1776258	2.4904394	44	3	2003-2007	0.57	M-v	1	MPC	18090	2004 RC ₁₅₀
2004 RG ₁₅₀	16.2	0.15	20070410	218.29246	288.51016	79.85535	4.60329	0.0686719	2.5674158	46	4	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	11067	2004 RG ₁₅₀
2004 RO ₁₅₀	17.1	0.15	20070410	239.67796	234.55607	135.68022	2.10311	0.1998049	2.4167435	57	4	2000-2007	0.42	M-v	1	MPC	97736	2004 RO ₁₅₀
2004 RS ₁₅₀	16.4	0.15	20070410	159.03812	227.79182	180.77816	8.98448	0.0048005	2.6784958	32	3	2002-2007	0.53	M-v	3	MPC	18090	2004 RS ₁₅₀
2004 RX ₁₅₀	15.7	0.15	20070410	184.72433	225.23569	166.61859	9.09069	0.2049791	2.7780407	100	5	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	97736	2004 RX ₁₅₀
2004 RE ₁₅₁	16.4	0.15	20070410	273.48271	193.62985	146.62862	6.00434	0.2352208	2.3647029	81	6	1995-2007	0.47	M-v	1	MPC	02210	2004 RE ₁₅₁
2004 RO ₁₅₂	15.9	0.15	20070410	252.28395	142.41168	218.93040	8.01176	0.2035199	2.3112334	118	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	97736	2004 RO ₁₅₂
2004 RQ ₁₅₃	15.3	0.15	20070410	160.67349	213.32948	201.86271	14.15612	0.1741321	2.7177896	71	4	2000-2007	0.52	M-v	2	MPC	74342	2004 RQ ₁₅₃
2004 RC ₁₅₅	17.0	0.15	20070410	322.13613	46.77131	230.87432	5.08654	0.1533505	2.3025640	22	2	2000-2004	0.45	M-v	5	MPC	73107	2004 RC ₁₅₅
2004 RU ₁₅₅	15.8	0.15	20070410	232.05932	60.69938	261.56211	4.63029	0.0059691	2.7567164	47	5	1998-2007	0.63	M-v	1	MPC	18090	2004 RU ₁₅₅
2004 RA ₁₅₇	16.3	0.15	20070410	202.45856	117.00798	242.40361	1.76532	0.0923148	2.7434900	61	7	1995-2007	0.50	M-v	0	MPC	18090	2004 RA ₁₅₇
2004 RV ₁₅₇	16.7	0.15	20070410	305.91373	0.32876	275.95337	5.33025	0.0955584	2.4682611	31	3	2004-2007	0.35	M-v	3	MPC	95385	2004 RV ₁₅₇
2004 RD ₁₅₈	16.1	0.15	20070410	276.24290	300.00431	331.51498	12.64937	0.1731575	2.6831440	68	5	1995-2007	0.50	M-v	1	MPC	18090	2004 RD ₁₅₈
2004 RS ₁₅₈	16.4	0.15	20070410	272.46360	98.68703	187.84337	10.10679	0.0703730	2.6620480	38	4	1995-2007	0.43	M-v	0	MPC	18090	2004 RS ₁₅₈
2004 RU ₁₅₉	15.3	0.15	20070410	273.89812	331.93273	311.01372	10.52775	0.1625807	2.6884501	91	4	2002-2007	0.52	M-v	1	MPC	18090	2004 RU ₁₅₉
2004 RZ ₁₅₉	15.9	0.15	20070410	205.35810	44.30104	306.90674	4.35973	0.1395870	2.8134852	60	4	1999-2007	0.46	M-v	1	MPC	95386	2004 RZ ₁₅₉
2004 RU ₁₆₀	16.6	0.15	20070410	106.89732	249.64534	194.56847	5.76955	0.0479070	2.8500609	31	3	1995-2007	0.35	M-v	2	MPC	18090	2004 RU ₁₆₀
2004 RN ₁₆₄	15.8	0.15	20070410	149.08371	245.52124	162.23575	14.13758	0.2976218	3.1744018	68	4	1998-2007	0.41	M-v	1	MPC	02210	2004 RN ₁₆₄
2004 RN ₁₆₇	15.6	0.15	20070410	23.55318	153.15307	32.14645	8.71187	0.1034389	2.6033477	47	3	2004-2007	0.52	M-v	2	MPC	18090	2004 RN ₁₆₇
2004 RS ₁₆₇	15.8	0.15	20070410	218.61560	135.83136	204.00869	9.30315	0.0173283	2.7714736	43	4	1995-2007	0.60	M-v	2	MPC	17511	2004 RS ₁₆₇
2004 RW ₁₆₇	15.5	0.15	20070410	174.03534	6.70730	8.96680	10.94341	0.1518095	3.0662258	63	5	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	18090	2004 RW ₁₆₇
2004 RX ₁₆₇	16.5	0.15	20070410	258.64471	125.09320	198.97994	12.02452	0.1855796	2.5848318	67	3	2003-2007	0.38	M-v	2	MPC	18090	2004 RX ₁₆₇
2004 RJ ₁₆₈	17.1	0.15	20070410	241.55619	129.34681	192.20187	2.95490	0.2308198	2.5358881	63	7	1992-2007	0.62	M-v	1	MPC	18091	2004 RJ ₁₆₈
2004 RF ₁₆₉	16.1	0.15	20070410	133.43076	227.00836	199.87765	14.70092	0.1293673	2.8612241	42	4	1999-2007	0.46	M-v	1	MPC	18091	2004 RF ₁₆₉
2004 RS ₁₆₉	17.7	0.15	20070410	288.30006	47.09118	261.25983	1.70491	0.2094787	2.3396747	45	3	2004-2007	0.47	M-v	3	MPC	00767	2004 RS ₁₆₉
2004 RQ ₁₇₀	14.9	0.15	20070410	284.48448	312.73755	354.33362	12.28122	0.1833370	2.6515757	42	3	1999-2007	0.58	M-v	2	MPC	73116	2004 RQ ₁₇₀
2004 RT ₁₇₀	15.9	0.15	20070410	291.28551	291.40943	358.79531	13.14330	0.0944511	2.5941880	57	3	2004-2007	0.60	M-v	3	MPC	95393	2004 RT ₁₇₀
2004 RU ₁₇₀	15.5	0.15	20070410	183.42999	355.56074	358.86541	7.65633	0.2004722	3.0595382	54	3	1977-2007	0.54	M-v	3	MPC	18091	2004 RU ₁₇₀
2004 RV ₁₇₀	15.7	0.15	20070410	253.54265	288.03134	7.63405	7.33512	0.2176202	2.7951585	68	5	1998-2007	0.50	M-v	0	MPC	18091	2004 RV ₁₇₀
2004 RF ₁₇₂	16.5	0.15	20070410	224.14005	158.69428	201.30073	3.95945	0.1549955	2.6102176	83	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	18091	2004 RF ₁₇₂
2004 RZ ₁₇₂	15.8	0.15	20070410	309.38906	3.64305	230.64009	4.47854	0.0290307	2.7699045	41	4	1995-2007	0.48	M-v	0	MPC	18091	2004 RZ ₁₇₂
2004 RL ₁₇₄	15.8	0.15	20070410	11.97209	1.91767	184.95389	14.02365	0.0916618	2.6000564	79	6	1999-2007	0.55	M-v	1	MPC	18091	2004 RL ₁₇₄
2004 RP ₁₇₄	16.6	0.15	20070410	186.00722	183.49363	197.89276	10.77048	0.1262687	2.6123752	37	5	1994-2007	0.45	M-v	1	MPC	18091	2004 RP ₁₇₄
2004 RQ ₁₇₇	15.5	0.15	20070410	21.86656	303.01206	232.33527	6.89362	0.0271531	2.7202228	80	4	2000-2007	0.59	M-v	2	MPC	18091	2004 RQ ₁₇₇

2004 RF ₁₈₀	17.3	0.15	20070410	253.87686	153.26691	190.48001	8.73497	0.2022678	2.4054523	70	5	1996-2007	0.42	M-v	1	MPC	11068	2004 RF ₁₈₀
2004 RS ₁₈₁	16.7	0.15	20070410	281.39274	77.71633	228.03622	4.59340	0.1306086	2.4478573	76	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	97738	2004 RS ₁₈₁
2004 RB ₁₈₂	16.0	0.15	20070410	215.68613	152.48349	207.52544	5.46329	0.0731010	2.6134986	44	4	2000-2007	0.60	M-v	2	MPC	18091	2004 RB ₁₈₂
2004 RP ₁₈₂	15.1	0.15	20070410	86.28515	253.05731	197.87878	11.44411	0.0880612	3.1115224	82	5	1999-2007	0.53	M-v	0	MPC	18091	2004 RP ₁₈₂
2004 RT ₁₈₂	15.8	0.15	20070410	189.92356	182.17454	195.46331	13.80623	0.1069615	2.7265579	82	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	18091	2004 RT ₁₈₂
2004 RY ₁₈₃	14.7	0.15	20070410	159.01045	19.32245	349.00284	10.31284	0.0660632	3.1628341	76	2	2004-2007	0.40	M-v	3	MPC	18091	2004 RY ₁₈₃
2004 RA ₁₈₄	15.6	0.15	20070410	212.86439	147.39000	195.31447	7.48641	0.1071248	2.7989578	82	4	1993-2007	0.51	M-v	2	MPC	17512	2004 RA ₁₈₄
2004 RN ₁₈₈	16.0	0.15	20070410	196.19289	162.25143	228.14087	8.25342	0.1829960	2.6423523	48	3	2000-2007	0.50	M-v	3	MPC	70048	2004 RN ₁₈₈
2004 RO ₁₈₈	15.1	0.15	20070410	238.31600	58.00688	259.74518	7.07694	0.1178723	2.7622506	88	5	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	18091	2004 RO ₁₈₈
2004 RX ₁₈₈	15.7	0.15	20070410	285.17586	90.79533	218.15043	8.98356	0.2328751	2.3858290	70	3	2003-2007	0.53	M-v	3	MPC	70049	2004 RX ₁₈₈
2004 RD ₁₉₀	14.9	0.15	20070410	205.17977	355.91372	335.58524	10.98164	0.0997289	3.0482921	62	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	18091	2004 RD ₁₉₀
2004 RD ₁₉₁	15.5	0.15	20070410	207.95280	111.66956	208.51083	10.03286	0.0888030	3.0764521	49	4	1997-2007	0.52	M-v	3	MPC	03632	2004 RD ₁₉₁
2004 RM ₁₉₁	14.3	0.15	20070410	205.94721	341.48754	334.38828	9.25525	0.0523030	3.2144669	101	5	1999-2007	0.48	M-v	1	MPC	18092	2004 RM ₁₉₁
2004 RO ₁₉₁	16.6	0.15	20070410	288.32553	69.58380	232.35096	5.18808	0.1065602	2.4775705	56	5	2000-2007	0.42	M-v	0	MPC	97738	2004 RO ₁₉₁
2004 RH ₁₉₂	16.3	0.15	20070410	301.21585	105.23737	200.67626	4.85231	0.1829571	2.3247659	82	5	1997-2007	0.40	M-v	1	MPC	18092	2004 RH ₁₉₂
2004 RQ ₁₉₂	14.3	0.15	20070410	243.18799	333.25180	327.14991	10.73022	0.0323669	3.0865287	63	5	2001-2007	0.61	M-v	1	MPC	18092	2004 RQ ₁₉₂
2004 RD ₁₉₅	14.8	0.15	20070410	174.88654	4.29732	356.55561	8.19702	0.0890667	3.1489315	77	2	2004-2007	0.48	M-v	3	MPC	18092	2004 RD ₁₉₅
2004 RR ₁₉₅	14.6	0.15	20070410	198.12046	358.40475	355.00921	10.19254	0.1158384	3.0124266	87	5	1996-2007	0.58	M-v	2	MPC	18092	2004 RR ₁₉₅
2004 RO ₁₉₇	16.1	0.15	20070410	178.83436	148.73553	231.34099	3.50987	0.0899548	2.8525847	69	3	2004-2007	0.50	M-v	3	MPC	18092	2004 RO ₁₉₇
2004 RT ₁₉₇	15.4	0.15	20070410	212.41153	343.16688	344.11623	9.81432	0.1138473	2.9717694	46	2	2004-2007	0.47	M-v	3	MPC	18092	2004 RT ₁₉₇
2004 RW ₁₉₇	16.3	0.15	20070410	213.98670	146.04721	213.18847	2.94539	0.1091669	2.6873181	79	5	1994-2007	0.49	M-v	1	MPC	97739	2004 RW ₁₉₇
2004 RS ₁₉₉	15.4	0.15	20070410	223.26690	138.34470	230.55377	12.67157	0.3172305	2.6493431	109	5	1978-2007	0.47	M-v	1	MPC	97739	2004 RS ₁₉₉
2004 RO ₂₀₀	16.4	0.15	20070410	230.17562	32.28278	327.50757	3.44186	0.3126120	2.6171354	92	4	1996-2007	0.50	M-v	1	MPC	95409	2004 RO ₂₀₀
2004 RW ₂₀₀	15.3	0.15	20070410	230.63905	124.58630	245.22141	6.98717	0.1841073	2.6723379	92	6	1991-2007	0.49	M-v	1	MPC	97739	2004 RW ₂₀₀
2004 RR ₂₀₁	14.9	0.15	20070410	173.37259	3.07060	359.10021	8.52165	0.1907468	3.1417778	88	3	2004-2007	0.45	M-v	3	MPC	18092	2004 RR ₂₀₁
2004 RU ₂₀₁	16.8	0.15	20070410	249.87870	290.16787	21.74599	3.98773	0.0883037	2.8079218	32	3	2002-2007	0.25	M-v	2	MPC	18092	2004 RU ₂₀₁
2004 RX ₂₀₁	16.3	0.15	20070410	304.08476	64.37154	227.28953	7.86134	0.1868770	2.2904492	49	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	70065	2004 RX ₂₀₁
2004 RQ ₂₀₄	15.7	0.15	20070410	292.04511	274.88994	327.35183	12.62525	0.1709652	2.7722005	70	3	2001-2007	0.43	M-v	1	MPC	18092	2004 RQ ₂₀₄
2004 RK ₂₀₅	15.8	0.15	20070410	159.48105	12.04853	46.89796	10.45920	0.1465884	2.7857092	35	4	2000-2007	0.66	M-v	1	MPC	97739	2004 RK ₂₀₅
2004 RW ₂₀₉	16.0	0.15	20070410	283.69795	90.45783	217.71199	10.38691	0.1907178	2.3536673	54	5	2000-2007	0.59	M-v	1	MPC	00773	2004 RW ₂₀₉
2004 RA ₂₁₁	14.4	0.15	20070410	212.88703	344.04321	320.19782	17.09912	0.1157709	3.0792012	98	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MPC	18092	2004 RA ₂₁₁
2004 RY ₂₁₅	15.4	0.15	20070410	251.18499	326.18684	324.37322	16.50453	0.2673929	2.7407144	60	4	2002-2007	0.43	M-v	1	MPC	18092	2004 RY ₂₁₅
2004 RH ₂₁₆	14.5	0.15	20070410	86.82315	260.89876	211.37382	25.21155	0.2773669	3.2006165	59	4	1999-2007	0.59	M-v	1	MPC	02211	2004 RH ₂₁₆
2004 RS ₂₁₆	15.0	0.15	20070410	280.26419	67.72659	218.07254	24.58345	0.0646471	2.7086843	61	3	2003-2007	0.46	M-v	2	MPC	18092	2004 RS ₂₁₆
2004 RG ₂₁₉	15.0	0.15	20070410	146.45541	98.87871	288.84235	9.89583	0.0788275	3.1125868	50	3	2004-2007	0.49	M-v	3	MPC	18092	2004 RG ₂₁₉
2004 RR ₂₂₀	14.7	0.15	20070410	206.48564	336.42180	350.50680	18.05307	0.2184693	3.1237705	58	4	1998-2007	0.53	M-v	2	MPC	16284	2004 RR ₂₂₀
2004 RW ₂₂₁	17.2	0.15	20070410	285.24690	91.66904	208.37972	4.89841	0.0781535	2.4673924	28	3	2003-2007	0.46	M-v	4	MPC	70075	2004 RW ₂₂₁
2004 RA ₂₂₂	16.1	0.15	20070410	195.66595	165.46096	219.16476	2.38509	0.0801158	2.6814782	83	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	95421	2004 RA ₂₂₂
2004 RG ₂₂₃	15.5	0.15	20070410	296.95844	61.98245	195.10008	11.59899	0.0389956	3.0033222	39	3	2002-2007	0.36	M-v	2	MPC	18092	2004 RG ₂₂₃
2004 RB ₂₂₄	16.9	0.15	20070410	134.88759	246.16762	174.08293	16.89832	0.3351907	3.0980371	25	2	2004-2006	0.47	M-v	4	MPC	00774	2004 RB ₂₂₄
2004 RC ₂₂₅	16.5	0.15	20070410	255.69229	317.29783	348.03839	9.38269	0.1761183	2.6036368	59	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	18092	2004 RC ₂₂₅
2004 RO ₂₂₅	16.4	0.15	20070410	223.43146	336.02927	351.92149	11.94841	0.2152542	2.7508313	48	2	2004-2007	0.46	M-v	4	MPC	17513	2004 RO ₂₂₅
2004 RU ₂₂₅	17.1	0.15	20070410	282.60933	188.97378	120.91839	2.25597	0.1801037	2.4038189	26	4	2003-2007	0.39	M-v	1	MPC	00774	2004 RU ₂₂₅
2004 RB ₂₂₆	17.1	0.15	20070410	294.37050	265.48701	15.55096	4.57893	0.1736507	2.4608833	41	3	2003-2007	0.41	M-v	2	MPC	17513	2004 RB ₂₂₆
2004 RD ₂₂₆	16.2	0.15	20070410	169.22691	226.91537	188.17865	9.58211	0.1901499	2.7534545	76	5	1995-2007	0.41	M-v	1	MPC	97740	2004 RD ₂₂₆
2004 RN ₂₂₆	15.9	0.15	20070410	129.40816	164.89372	250.93048	1.74304	0.0647516	3.1110799	34	4	2002-2007	0.34	M-v	0	MPC	18093	2004 RN ₂₂₆
2004 RT ₂₂₆	14.9	0.15	20070410	158.92184	198.09256	184.37940	11.26302	0.1120745	3.1852001	102	3	1998-2007	0.45	M-v	2	MPC	18093	2004 RT ₂₂₆
2004 RJ ₂₂₇	15.5	0.15	20070410	282.86182	277.92852	335.06760	4.92891	0.1034472	3.1398651	56	6	1993-2007	0.40	M-v	0	MPC	18093	2004 RJ ₂₂₇
2004 RN ₂₂₇	17.0	0.15	20070410	313.14974	55.11656	226.36099	4.59370	0.2015964	2.4399959	36	5	1999-2007	0.37	M-v	0	MPC	73153	2004 RN ₂₂₇
2004 RA ₂₂₈	15.4	0.15	20070410	36.90128	299.14395	212.46818	9.16203	0.0625573	3.1490591	27	2	2004-2007	0.32	M-v	2	MPC	17513	2004 RA ₂₂₈
2004 RY ₂₂₈	15.9	0.15	20070410	83.68858	266.56506	210.81869	6.52287	0.1141152	3.0999091	30	3	2004-2007	0.34	M-v	3	MPC	00775	2004 RY ₂₂₈
2004 RF ₂₂₉	16.5	0.15	20070410	231.50568	342.25782	358.12206	5.94098	0.0631442	2.7841848	25	2	2004-2007	0.33	M-v	3	MPC	17514	2004 RF ₂₂₉
2004 RR ₂₂₉	15.4	0.15	20070410	66.51306	123.48317	5.67244	8.36574	0.0476196	3.0846038	60	4	2001-2007	0.51	M-v	0	MPC	18093	2004 RR ₂₂₉

2004 RW ₂₂₉	16.8	0.15	20070410	236.77302	136.43163	193.62988	6.31578	0.2392052	2.6766075	62	4	2002-2007	0.51	M-v	1	MP	18093	2004 RW ₂₂₉
2004 RM ₂₃₀	15.9	0.15	20070410	218.98802	7.89112	335.24045	1.31605	0.0778182	2.8623793	79	5	1999-2007	0.39	M-v	0	MP	18093	2004 RM ₂₃₀
2004 RX ₂₃₀	15.6	0.15	20070410	140.77666	214.05822	196.63800	8.82600	0.0992521	3.1106884	39	5	1993-2007	0.41	M-v	0	MP	18093	2004 RX ₂₃₀
2004 RB ₂₃₁	16.5	0.15	20070410	300.11462	252.31739	13.58186	7.10887	0.2205377	2.6491357	45	5	1994-2007	0.42	M-v	0	MP	18093	2004 RB ₂₃₁
2004 RC ₂₃₁	16.8	0.15	20070410	149.19355	76.27174	345.38460	1.44272	0.0535854	2.8760689	51	3	2004-2007	0.31	M-v	2	MP	18093	2004 RC ₂₃₁
2004 RD ₂₃₁	16.5	0.15	20070410	275.90382	276.31649	14.68645	4.80143	0.1421230	2.7127707	32	2	2004-2007	0.26	M-v	3	MP	17514	2004 RD ₂₃₁
2004 RF ₂₃₁	16.3	0.15	20070410	316.60343	248.44577	10.90234	1.87763	0.1568541	2.6371668	73	5	1998-2007	0.35	M-v	0	MP	18093	2004 RF ₂₃₁
2004 RQ ₂₃₁	17.5	0.15	20070410	304.09140	357.27851	296.12787	0.43743	0.1877536	2.4331673	38	4	2003-2007	0.39	M-v	0	MP	18093	2004 RQ ₂₃₁
2004 RV ₂₃₁	15.5	0.15	20070410	124.59189	46.51495	17.52343	11.36988	0.0746584	3.1342071	40	4	1993-2007	0.31	M-v	1	MP	18093	2004 RV ₂₃₁
2004 RF ₂₃₃	16.4	0.15	20070410	163.87619	236.82072	162.65055	2.43112	0.1081425	2.9495153	48	3	2004-2007	0.40	M-v	2	MP	18093	2004 RF ₂₃₃
2004 RG ₂₃₃	15.8	0.15	20070410	180.77659	223.48762	141.49874	1.39434	0.0886006	3.0846764	69	5	1996-2007	0.32	M-v	0	MP	18093	2004 RG ₂₃₃
2004 RU ₂₃₃	16.9	0.15	20070410	223.32973	165.03128	180.65720	4.64863	0.0816968	2.7843871	26	4	2002-2007	0.32	M-v	1	MP	95425	2004 RU ₂₃₃
2004 RE ₂₃₅	15.8	0.15	20070410	203.76748	165.73244	184.80436	21.33588	0.1375570	2.7992174	48	4	1999-2007	0.50	M-v	1	MP	18093	2004 RE ₂₃₅
2004 RA ₂₃₆	15.7	0.15	20070410	146.55161	210.58295	201.30545	9.86358	0.1191215	2.9643047	91	6	1999-2007	0.49	M-v	0	MP	18093	2004 RA ₂₃₆
2004 RG ₂₃₆	15.5	0.15	20070410	40.89005	313.01453	179.01032	16.10452	0.0484055	3.0547319	41	3	2002-2007	0.54	M-v	3	MP	17514	2004 RG ₂₃₆
2004 RG ₂₃₈	15.9	0.15	20070410	120.75269	233.36548	178.12938	8.98091	0.1207865	3.1204564	46	2	2004-2007	0.43	M-v	3	MP	17514	2004 RG ₂₃₈
2004 RO ₂₃₈	17.3	0.15	20070410	309.80169	85.93563	179.54948	10.12634	0.1483317	2.4667502	44	3	2003-2007	0.45	M-v	1	MP	18093	2004 RO ₂₃₈
2004 RQ ₂₃₈	18.4	0.15	20040823	57.34126	89.73635	177.77439	5.64351	0.1947688	2.2512393	14	1	32 days	0.27			MP		2004 RQ ₂₃₈
2004 RX ₂₃₈	17.0	0.15	20070410	349.01498	36.13192	177.58438	17.66420	0.1543851	2.5939107	36	5	2000-2007	0.44	M-v	0	MP	17515	2004 RX ₂₃₈
2004 RP ₂₃₉	16.6	0.15	20070410	235.00092	122.95505	189.46913	4.09294	0.0560276	2.8014057	55	4	2000-2007	0.33	M-v	1	MP	18093	2004 RP ₂₃₉
2004 RQ ₂₃₉	16.4	0.15	20040912	250.94314	127.13752	353.41920	29.92140	0.1702526	3.2370452	12	1	6 days	0.23			MP		2004 RQ ₂₃₉
2004 RO ₂₄₀	16.6	0.15	20070410	136.82921	224.25986	188.71918	1.78256	0.0604659	2.8652528	39	4	2002-2007	0.38	M-v	0	MP	18093	2004 RO ₂₄₀
2004 RR ₂₄₀	17.0	0.15	20040912	39.18723	129.81155	174.90201	11.39392	0.1135637	3.1335375	13	1	6 days	0.21			MP		2004 RR ₂₄₀
2004 RS ₂₄₀	18.7	0.15	20040912	348.01310	68.17860	302.51856	0.23532	0.2065701	2.4547130	15	1	27 days	0.15			MP		2004 RS ₂₄₀
2004 RU ₂₄₀	18.3	0.15	20070410	153.58573	132.53256	349.04854	7.56231	0.0544019	2.2341082	32	2	2004-2006	0.34	M-v	3	MP	02212	2004 RU ₂₄₀
2004 RV ₂₄₀	17.1	0.15	20040912	102.80696	235.33188	352.08753	20.34784	0.2253770	2.6835781	12	1	6 days	0.16			MP		2004 RV ₂₄₀
2004 RA ₂₄₁	17.7	0.15	20040912	324.80366	38.72535	351.76205	13.03863	0.0306142	2.6805121	10	1	5 days	0.21		E	MP		2004 RA ₂₄₁
2004 RE ₂₄₁	17.5	0.15	20070410	119.06793	145.42431	350.53010	2.65299	0.1781309	2.4083319	52	3	2001-2006	0.43	M-v	2	MP	00776	2004 RE ₂₄₁
2004 RN ₂₄₁	16.4	0.15	20070410	132.26886	243.57788	170.01191	2.01431	0.0985766	2.9507944	36	5	1994-2007	0.37	M-v	0	MP	95427	2004 RN ₂₄₁
2004 RO ₂₄₁	18.2	0.15	20040912	300.09496	93.71655	351.82794	5.51305	0.2835714	2.5431777	10	1	5 days	0.10			MP		2004 RO ₂₄₁
2004 RS ₂₄₁	16.8	0.15	20070410	164.93029	75.43866	352.10520	11.71902	0.1608238	2.5952539	44	4	2000-2006	0.57	M-v	0	MP	97741	2004 RS ₂₄₁
2004 RT ₂₄₁	16.9	0.15	20040912	47.85162	117.15452	175.09943	1.11887	0.1445879	3.0792236	15	1	14 days	0.28			MP		2004 RT ₂₄₁
2004 RH ₂₄₂	16.9	0.15	20070410	107.36287	257.98306	171.80947	1.83213	0.1008311	3.0783129	28	5	1996-2007	0.28	M-v	0	MP	18093	2004 RH ₂₄₂
2004 RT ₂₄₂	15.4	0.15	20070410	71.85511	301.03893	157.39046	5.91415	0.0927598	3.1311704	53	5	1996-2007	0.54	M-v	0	MP	17515	2004 RT ₂₄₂
2004 RX ₂₄₂	16.7	0.15	20070410	216.54636	179.03926	157.63566	5.44109	0.0186440	2.7671359	22	2	2004-2007	0.22	M-v	3	MP	17515	2004 RX ₂₄₂
2004 RN ₂₄₃	15.9	0.15	20070410	22.25400	344.50657	165.00263	9.04936	0.2170501	3.1469234	54	2	2004-2007	0.47	M-v	3	MP	17515	2004 RN ₂₄₃
2004 RP ₂₄₃	17.5	0.15	20070410	296.58346	229.41113	34.39306	1.09909	0.1227071	2.5982058	41	3	2003-2007	0.26	M-v	2	MP	17515	2004 RP ₂₄₃
2004 RR ₂₄₄	17.0	0.15	20070410	345.37096	101.60864	140.22939	2.52004	0.1494398	2.3834294	32	4	2003-2007	0.51	M-v	1	MP	11068	2004 RR ₂₄₄
2004 RW ₂₄₄	16.9	0.15	20070410	281.86444	242.89649	40.48390	1.99477	0.1304516	2.5561300	47	6	1999-2007	0.38	M-v	0	MP	18093	2004 RW ₂₄₄
2004 RA ₂₄₅	16.5	0.15	20070410	283.28923	246.20396	22.12973	3.04731	0.0279142	2.7568513	51	6	1993-2007	0.26	M-v	0	MP	18093	2004 RA ₂₄₅
2004 RB ₂₄₅	15.8	0.15	20070410	61.08014	5.55003	110.37502	2.39015	0.0481254	2.9827902	49	3	2004-2007	0.28	M-v	2	MP	18093	2004 RB ₂₄₅
2004 RL ₂₄₅	16.4	0.15	20070410	310.95074	202.91931	25.54247	3.38077	0.0362634	2.8772661	29	4	2002-2007	0.25	M-v	0	MP	17515	2004 RL ₂₄₅
2004 RM ₂₄₅	16.6	0.15	20070410	166.42944	20.27201	10.42302	6.36436	0.0454055	2.7675324	30	4	1995-2007	0.27	M-v	2	MP	18093	2004 RM ₂₄₅
2004 RS ₂₄₅	17.1	0.15	20070410	330.02156	235.25764	12.36651	5.07701	0.1881045	2.4182539	41	3	2003-2007	0.54	M-v	2	MP	17516	2004 RS ₂₄₅
2004 RW ₂₄₅	16.3	0.15	20070410	154.16221	28.04439	14.85124	5.79730	0.0668431	2.7936109	39	4	2000-2007	0.42	M-v	1	MP	18093	2004 RW ₂₄₅
2004 RJ ₂₄₆	17.2	0.15	20070410	245.59432	109.44866	238.94406	1.60827	0.1175447	2.5432857	39	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MP	97741	2004 RJ ₂₄₆
2004 RQ ₂₄₆	15.5	0.15	20070410	170.00816	179.21224	194.59187	12.82920	0.1299391	3.0935882	57	2	2004-2007	0.53	M-v	3	MP	17516	2004 RQ ₂₄₆
2004 RQ ₂₄₉	16.1	0.15	20070410	127.06995	278.06304	172.80842	6.29483	0.0990484	2.5397744	39	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MP	70088	2004 RQ ₂₄₉
2004 RD ₂₅₀	17.7	0.15	20070410	298.18703	81.78672	216.01323	1.53401	0.2166876	2.3483145	32	3	1997-2007	0.37	M-v	3	MP	73161	2004 RD ₂₅₀
2004 RK ₂₅₃	15.9	0.15	20070410	300.79407	259.48207	17.26062	23.49257	0.1334336	2.4150521	59	3	2003-2007	0.52	M-v	2	MP	18093	2004 RK ₂₅₃
2004 RS ₂₅₃	16.2	0.15	20070410	160.44478	281.36704	136.12054	11.45735	0.1227077	2.6448784	56	5	2000-2007	0.48	M-v	0	MP	95430	2004 RS ₂₅₃
2004 RL ₂₅₄	16.2	0.15	20070410	301.60373	202.27737	92.53073	7.29901	0.1152139	2.3621976	68	5	2001-2007	0.53	M-v	1	MP	97742	2004 RL ₂₅₄
2004 RQ ₂₅₄	15.6	0.15	20070410	289.07363	250.23585	45.70662	8.39808	0.1942493	2.3933905	84	4	1996-2007	0.58	M-v	1	MP	18093	2004 RQ ₂₅₄

2004 RR ₂₅₄	15.4	0.15	20070410	198.49490	310.69294	52.11054	8.08837	0.2194368	2.7412823	66	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	97742	2004 RR ₂₅₄
2004 RU ₂₅₄	16.9	0.15	20070410	257.81923	247.74858	82.79801	7.28006	0.0998414	2.4815626	29	4	2002-2007	0.60	M-v	1	MPC	86552	2004 RU ₂₅₄
2004 RY ₂₅₄	16.5	0.15	20070410	265.15917	261.89025	63.80666	7.31704	0.1684605	2.4304134	39	3	2003-2007	0.44	M-v	3	MPC	70090	2004 RY ₂₅₄
2004 RZ ₂₅₄	16.2	0.15	20070410	182.44153	268.12022	139.05292	15.04043	0.1096227	2.5842808	26	3	2004-2007	0.48	M-v	2	MPC	02212	2004 RZ ₂₅₄
2004 RB ₂₅₅	15.7	0.15	20070410	176.39004	272.88406	128.75296	13.74922	0.1555491	2.7172531	39	3	2004-2007	0.52	M-v	3	MPC	18093	2004 RB ₂₅₅
2004 RM ₂₅₅	15.9	0.15	20070410	228.30860	282.38288	55.44601	12.31747	0.2164959	2.6605401	54	3	2003-2007	0.54	M-v	2	MPC	73163	2004 RM ₂₅₅
2004 RU ₂₅₆	17.0	0.15	20070410	285.41464	358.57997	277.95770	2.01446	0.0985203	2.6075988	28	4	2003-2007	0.41	M-v	0	MPC	18093	2004 RU ₂₅₆
2004 RW ₂₅₆	16.4	0.15	20070410	91.93540	127.43897	335.01977	9.03602	0.0468405	2.6230950	41	6	1998-2007	0.60	M-v	1	MPC	97742	2004 RW ₂₅₆
2004 RF ₂₅₇	17.5	0.15	20070410	287.70892	156.08462	141.82962	3.10100	0.1741786	2.4002066	30	3	2003-2007	0.35	M-v	2	MPC	17516	2004 RF ₂₅₇
2004 RP ₂₅₇	15.4	0.15	20070410	224.83645	313.28248	20.75633	5.69889	0.1012603	2.7479050	101	5	1995-2007	0.49	M-v	1	MPC	18094	2004 RP ₂₅₇
2004 RQ ₂₅₇	15.7	0.15	20070410	171.83517	35.76101	1.40646	4.92702	0.1523158	2.8467810	69	5	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	97742	2004 RQ ₂₅₇
2004 RT ₂₅₇	15.3	0.15	20070410	149.83045	189.99975	193.08996	7.21451	0.1790711	3.1694750	100	5	1996-2007	0.48	M-v	1	MPC	18094	2004 RT ₂₅₇
2004 RE ₂₅₉	16.6	0.15	20070410	174.45514	176.70675	208.02384	3.92164	0.0879921	2.7798603	31	5	1995-2007	0.41	M-v	0	MPC	18094	2004 RE ₂₅₉
2004 RP ₂₆₀	17.3	0.15	20040912	71.25584	276.44501	347.39740	5.10907	0.1630655	2.7055193	9	1	6 days	0.15			MPC		2004 RP ₂₆₀
2004 RX ₂₆₀	17.8	0.15	20040912	318.93072	221.73793	178.73339	4.77332	0.0704207	2.5394394	15	1	27 days	0.36			MPC		2004 RX ₂₆₀
2004 RM ₂₆₂	19.2	0.15	20040912	349.14679	17.06153	350.97451	4.00991	0.1801425	2.3728678	15	1	14 days	0.15			MPC		2004 RM ₂₆₂
2004 RN ₂₆₂	19.1	0.15	20040912	49.63915	102.01845	174.63563	6.72464	0.2506662	2.5749975	9	1	6 days	0.13			MPC		2004 RN ₂₆₂
2004 RZ ₂₆₅	16.0	0.15	20070410	147.00109	346.04000	48.77788	2.72430	0.1123555	2.9721883	43	4	1996-2007	0.37	M-v	0	MPC	18094	2004 RZ ₂₆₅
2004 RE ₂₆₆	16.3	0.15	20070410	109.56506	9.77882	58.97219	2.48252	0.0427998	2.9811979	36	4	1994-2007	0.27	M-v	0	MPC	18094	2004 RE ₂₆₆
2004 RX ₂₆₈	17.4	0.15	20070410	248.19581	344.73460	320.28332	1.82469	0.0855973	2.7021988	29	4	1995-2007	0.26	M-v	0	MPC	17516	2004 RX ₂₆₈
2004 RJ ₂₆₉	17.1	0.15	20070410	239.86417	28.58007	285.83605	1.08564	0.0709652	2.7141073	29	4	2002-2007	0.29	M-v	0	MPC	18094	2004 RJ ₂₆₉
2004 RK ₂₆₉	17.3	0.15	20070410	248.98518	33.64985	282.99403	1.08819	0.0670585	2.6237539	39	6	1996-2007	0.35	M-v	0	MPC	18094	2004 RK ₂₆₉
2004 RZ ₂₇₁	16.9	0.15	20070410	336.01011	209.02051	6.62864	1.79041	0.0853422	2.6992223	32	2	2004-2007	0.24	M-v	4	MPC	17516	2004 RZ ₂₇₁
2004 RN ₂₇₂	17.3	0.15	20070410	5.43248	48.99498	154.62244	5.93408	0.1248105	2.5539113	36	4	1999-2007	0.38	M-v	3	MPC	86553	2004 RN ₂₇₂
2004 RR ₂₇₂	16.4	0.15	20070410	333.57483	125.22246	117.84308	2.00904	0.0411799	2.5285556	49	5	2001-2007	0.41	M-v	0	MPC	16285	2004 RR ₂₇₂
2004 RW ₂₇₇	17.1	0.15	20070410	256.79515	225.65509	120.74837	7.19311	0.1319516	2.3735367	65	6	1995-2007	0.42	M-v	1	MPC	97742	2004 RW ₂₇₇
2004 RW ₂₈₁	16.6	0.15	20070410	180.13858	35.08229	331.44752	1.18167	0.0831467	2.8624540	48	3	2004-2007	0.37	M-v	3	MPC	18094	2004 RW ₂₈₁
2004 RY ₂₈₁	17.6	0.15	20040912	22.21111	355.72286	333.47298	1.86070	0.0508775	3.1090183	9	1	4 days	0.27			E MPC		2004 RY ₂₈₁
2004 RA ₂₈₂	17.3	0.15	20070410	30.36960	235.69397	344.59195	2.91295	0.0726865	2.3124995	47	3	2003-2006	0.41	M-v	3	MPC	97742	2004 RA ₂₈₂
2004 RD ₂₈₂	16.4	0.15	20040912	316.66864	231.35808	174.64369	11.48698	0.1035388	3.1291682	9	1	4 days	0.10			MPC		2004 RD ₂₈₂
2004 RE ₂₈₂	19.6	0.15	20040912	34.68569	116.23264	180.31118	1.28587	0.2508830	2.2748207	9	1	4 days	0.12			MPC		2004 RE ₂₈₂
2004 RV ₂₈₅	16.5	0.15	20070410	223.91758	303.85247	18.44353	4.52749	0.0671785	2.8126275	27	3	1997-2007	0.24	M-v	3	MPC	17517	2004 RV ₂₈₅
2004 RC ₂₈₆	17.3	0.15	20070410	210.36509	326.28782	39.98461	2.68841	0.1237332	2.6055497	23	3	2004-2007	0.31	M-v	3	MPC	14134	2004 RC ₂₈₆
2004 RV ₂₈₇	16.8	0.15	20070410	249.45372	143.31190	181.83428	3.54691	0.2714403	2.6090389	73	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	18094	2004 RV ₂₈₇
2004 RP ₂₈₉	16.3	0.15	20070410	192.84948	357.80334	35.58973	10.93687	0.2380133	2.7127445	98	4	2000-2007	0.55	M-v	2	MPC	97743	2004 RP ₂₈₉
2004 RX ₂₈₉	17.7	0.15	20070410	287.03523	160.74716	152.71846	3.52010	0.2343322	2.3479674	55	3	2004-2007	0.37	M-v	4	MPC	95437	2004 RX ₂₈₉
2004 RF ₂₉₀	16.6	0.15	20070410	194.39104	347.81626	41.22434	6.86687	0.0554451	2.5672398	59	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	97743	2004 RF ₂₉₀
2004 RH ₂₉₀	16.3	0.15	20070410	262.24264	261.50530	23.42216	11.52935	0.1755732	2.6954192	42	4	1994-2007	0.50	M-v	1	MPC	73171	2004 RH ₂₉₀
2004 RQ ₂₉₀	15.6	0.15	20070410	171.40044	350.43064	41.53989	13.05063	0.1936528	2.8622730	54	3	2004-2007	0.45	M-v	2	MPC	17517	2004 RQ ₂₉₀
2004 RR ₂₉₀	15.6	0.15	20070410	170.40641	200.98043	209.43971	15.12627	0.0553728	2.6502310	76	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	18094	2004 RR ₂₉₀
2004 RS ₂₉₀	16.5	0.15	20070410	186.45449	212.26952	182.33062	3.86064	0.1723722	2.5850055	31	4	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	97743	2004 RS ₂₉₀
2004 RT ₂₉₀	16.1	0.15	20070410	139.39687	291.18458	136.81804	10.06069	0.1489700	2.7192786	58	5	2000-2007	0.53	M-v	0	MPC	97743	2004 RT ₂₉₀
2004 RU ₂₉₀	15.2	0.15	20070410	181.30711	6.71360	341.34901	4.39133	0.1580523	3.0920976	100	5	1993-2007	0.48	M-v	1	MPC	18094	2004 RU ₂₉₀
2004 RS ₂₉₁	15.9	0.15	20070410	142.88307	345.64851	62.15889	6.41767	0.1184320	2.8728669	31	4	2002-2007	0.63	M-v	1	MPC	18094	2004 RS ₂₉₁
2004 RZ ₂₉₁	15.7	0.15	20070410	136.15311	216.99128	194.07374	12.10919	0.1564648	3.0793840	45	2	2004-2007	0.40	M-v	3	MPC	17517	2004 RZ ₂₉₁
2004 RA ₂₉₂	15.1	0.15	20070410	155.51548	30.28664	348.91017	8.86082	0.0609281	3.1184053	56	2	2004-2007	0.48	M-v	3	MPC	17517	2004 RA ₂₉₂
2004 RC ₂₉₂	16.3	0.15	20070410	259.33905	94.15577	233.80109	5.09477	0.1279709	2.5517803	50	5	1999-2007	0.55	M-v	2	MPC	73172	2004 RC ₂₉₂
2004 RK ₂₉₂	15.9	0.15	20070410	193.66499	157.24763	190.61809	11.08155	0.1649962	2.9604611	58	4	1998-2007	0.48	M-v	1	MPC	18094	2004 RK ₂₉₂
2004 RL ₂₉₂	16.1	0.15	20070410	171.15283	138.97695	263.43716	3.22527	0.0720312	2.7960957	54	4	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	95439	2004 RL ₂₉₂
2004 RP ₂₉₂	16.2	0.15	20070410	213.51526	324.64843	3.42709	6.10288	0.0723402	2.8491330	32	2	2004-2007	0.30	M-v	3	MPC	18094	2004 RP ₂₉₂
2004 RJ ₂₉₃	15.0	0.15	20070410	131.62277	194.45051	222.25378	14.68072	0.2645363	3.1750563	62	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	95439	2004 RJ ₂₉₃
2004 RK ₂₉₃	16.7	0.15	20070410	180.93109	235.20533	165.39754	2.36556	0.1301444	2.6519753	25	3	2004-2007	0.41	M-v	4	MPC	00779	2004 RK ₂₉₃
2004 RE ₂₉₄	17.1	0.15	20070410	294.27339	88.01458	191.63333	8.29026	0.1290253	2.5207079	44	4	1999-2007	0.46	M-v	1	MPC	18094	2004 RE ₂₉₄

2004 RN ₂₉₅	16.2	0.15	20070410	145.12017	203.73158	195.28171	3.74832	0.1128741	2.9888434	38	5	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	18094	2004 RN ₂₉₅
2004 RR ₂₉₈	17.2	0.15	20070410	173.89382	7.72096	12.08585	1.88790	0.0877118	2.8462653	31	5	2001-2007	0.35	M-v	0	MPC	18094	2004 RR ₂₉₈
2004 RD ₂₉₉	17.3	0.15	20070410	213.52373	338.42180	24.10992	1.15312	0.1000046	2.6224923	37	5	2000-2007	0.36	M-v	1	MPC	95440	2004 RD ₂₉₉
2004 RA ₃₀₀	15.7	0.15	20070410	136.31603	8.17630	22.59473	1.71530	0.1657933	3.2095112	33	3	2004-2007	0.48	M-v	3	MPC	18094	2004 RA ₃₀₀
2004 RH ₃₀₀	16.3	0.15	20070410	109.78412	76.13678	16.28394	3.37134	0.0575440	2.7857238	32	4	2002-2007	0.43	M-v	0	MPC	18094	2004 RH ₃₀₀
2004 RW ₃₀₀	16.8	0.15	20070410	136.01177	56.32434	13.30246	3.20391	0.0724496	2.7678528	46	4	1995-2007	0.28	M-v	0	MPC	97743	2004 RW ₃₀₀
2004 RM ₃₀₁	17.4	0.15	20070410	328.11547	229.50243	37.05968	1.60702	0.2132600	2.3156642	44	7	1996-2007	0.36	M-v	0	MPC	18094	2004 RM ₃₀₁
2004 RU ₃₀₄	15.4	0.15	20070410	116.26236	304.07522	121.89964	6.01125	0.1484199	3.1057318	75	4	2001-2007	0.49	M-v	0	MPC	18095	2004 RU ₃₀₄
2004 RL ₃₀₅	17.4	0.15	20070410	264.75440	198.38503	135.49011	4.70423	0.1821719	2.4281864	36	6	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	97743	2004 RL ₃₀₅
2004 RG ₃₀₆	15.6	0.15	20070410	203.00811	200.81464	181.62240	15.14414	0.0965497	2.7049771	85	7	1995-2007	0.50	M-v	1	MPC	97743	2004 RG ₃₀₆
2004 RS ₃₀₆	16.2	0.15	20070410	222.21199	320.04712	56.15774	14.43847	0.2575846	2.6516273	103	3	2000-2007	0.51	M-v	2	MPC	77787	2004 RS ₃₀₆
2004 RW ₃₀₆	15.7	0.15	20070410	245.47931	203.47330	147.93761	6.89259	0.3669841	2.5956630	66	6	1999-2007	0.48	M-v	1	MPC	97743	2004 RW ₃₀₆
2004 RA ₃₀₇	15.2	0.15	20070410	235.32765	283.81267	75.33543	10.03393	0.2875345	2.6666974	70	4	2001-2007	0.63	M-v	1	MPC	73175	2004 RA ₃₀₇
2004 RC ₃₀₇	15.5	0.15	20070410	211.69659	321.56132	66.26466	10.16789	0.2155290	2.7122781	102	4	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	77787	2004 RC ₃₀₇
2004 RD ₃₀₇	14.8	0.15	20070410	236.16784	284.28590	83.32962	13.78236	0.2847041	2.6737696	79	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	02212	2004 RD ₃₀₇
2004 RG ₃₀₇	14.9	0.15	20070410	228.72539	297.43621	55.41258	12.22137	0.2771490	2.6758922	115	4	2000-2007	0.61	M-v	1	MPC	74356	2004 RG ₃₀₇
2004 RM ₃₀₇	15.1	0.15	20070410	141.11981	27.77495	353.42258	15.54192	0.0684121	3.2324369	38	2	2004-2007	0.57	M-v	3	MPC	17517	2004 RM ₃₀₇
2004 RU ₃₀₇	16.5	0.15	20070410	229.86671	352.64832	335.37807	2.66332	0.1914128	2.7332272	63	4	2003-2007	0.38	M-v	1	MPC	18095	2004 RU ₃₀₇
2004 RK ₃₀₉	15.5	0.15	20070410	111.25770	225.57155	211.84804	13.79195	0.1792991	3.1591491	23	2	2004-2007	0.37	M-v	3	MPC	17518	2004 RK ₃₀₉
2004 RT ₃₀₉	17.2	0.15	20070410	273.40233	270.38645	45.73531	6.85754	0.1237603	2.4206549	31	3	2003-2007	0.42	M-v	3	MPC	70103	2004 RT ₃₀₉
2004 RZ ₃₀₉	16.4	0.15	20070410	242.27123	146.14940	214.40756	10.61982	0.2405820	2.5711867	102	6	1994-2007	0.54	M-v	1	MPC	11069	2004 RZ ₃₀₉
2004 RA ₃₁₀	16.2	0.15	20070410	199.50021	176.23759	224.20244	13.56661	0.1363536	2.7445667	61	4	2000-2007	0.52	M-v	2	MPC	73178	2004 RA ₃₁₀
2004 RS ₃₁₀	15.8	0.15	20070410	163.95597	22.94373	8.28387	3.91169	0.1876652	3.0045249	69	4	1999-2007	0.43	M-v	1	MPC	18095	2004 RS ₃₁₀
2004 RD ₃₁₁	17.2	0.15	20070410	267.66728	295.55369	36.72317	4.43289	0.2828488	2.4189011	86	4	2002-2007	0.41	M-v	1	MPC	95443	2004 RD ₃₁₁
2004 RH ₃₁₁	15.5	0.15	20070410	198.51917	335.00423	45.80542	6.56097	0.1308604	2.7747464	60	3	2004-2007	0.49	M-v	3	MPC	17518	2004 RH ₃₁₁
2004 RT ₃₁₁	15.8	0.15	20070410	142.67021	236.76408	166.30199	5.11361	0.1656262	3.1126038	76	3	2004-2007	0.46	M-v	2	MPC	18095	2004 RT ₃₁₁
2004 RX ₃₁₁	15.3	0.15	20070410	211.05761	147.77998	143.64367	10.11408	0.0389712	3.1452469	58	6	1998-2007	0.46	M-v	1	MPC	15813	2004 RX ₃₁₁
2004 RV ₃₁₂	16.6	0.15	20070410	262.93658	115.52215	191.99879	9.66839	0.1136282	2.5963015	66	4	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	18095	2004 RV ₃₁₂
2004 RW ₃₁₃	16.4	0.15	20070410	116.66818	98.56150	354.50884	5.08593	0.0233874	2.7056035	43	5	1995-2007	0.37	M-v	0	MPC	97744	2004 RW ₃₁₃
2004 RY ₃₁₃	15.6	0.15	20070410	134.32039	223.50538	184.15796	9.11415	0.0630273	3.0107170	61	5	1996-2007	0.56	M-v	1	MPC	18095	2004 RY ₃₁₃
2004 RP ₃₁₄	16.5	0.15	20070410	271.90518	154.36894	139.60740	2.55941	0.0995950	2.6352325	34	6	1994-2007	0.35	M-v	0	MPC	16285	2004 RP ₃₁₄
2004 RH ₃₁₅	17.3	0.15	20070410	276.28543	287.43022	47.09708	2.00000	0.2043841	2.3807474	63	5	2002-2007	0.56	M-v	1	MPC	97744	2004 RH ₃₁₅
2004 RK ₃₁₅	15.2	0.15	20070410	148.58741	14.60803	25.98587	11.85827	0.1759662	3.1402372	74	4	1999-2007	0.42	M-v	1	MPC	18095	2004 RK ₃₁₅
2004 RM ₃₁₅	15.8	0.15	20070410	180.67220	308.86230	69.05602	10.43840	0.1746223	2.7415762	37	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	18095	2004 RM ₃₁₅
2004 RZ ₃₁₅	16.0	0.15	20070410	238.06973	322.76353	1.64524	7.69826	0.1517857	2.6873635	84	4	1995-2007	0.49	M-v	1	MPC	18095	2004 RZ ₃₁₅
2004 RA ₃₁₆	15.3	0.15	20070410	176.64348	220.53840	158.10403	9.89543	0.1387820	2.9642479	50	4	1999-2007	0.50	M-v	2	MPC	74357	2004 RA ₃₁₆
2004 RM ₃₁₆	15.6	0.15	20070410	311.53389	41.21893	218.25036	14.32289	0.0659497	2.5743883	49	5	1999-2007	0.53	M-v	2	MPC	18095	2004 RM ₃₁₆
2004 RG ₃₁₇	16.3	0.15	20070410	286.24562	79.61594	200.77024	9.41568	0.2060366	2.5433739	34	3	2003-2007	0.47	M-v	2	MPC	73183	2004 RG ₃₁₇
2004 RS ₃₁₈	15.8	0.15	20070410	319.73192	335.71804	255.66028	5.28264	0.1187075	2.6908468	54	5	2002-2007	0.52	M-v	1	MPC	18095	2004 RS ₃₁₈
2004 RD ₃₁₉	16.7	0.15	20070410	176.75773	207.83293	170.81208	9.92368	0.0662715	2.6876695	30	3	2003-2007	0.35	M-v	3	MPC	17518	2004 RD ₃₁₉
2004 RS ₃₁₉	15.7	0.15	20070410	299.84066	323.06188	308.55959	8.92606	0.0606049	2.5293754	48	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	70107	2004 RS ₃₁₉
2004 RH ₃₂₀	16.4	0.15	20070410	233.67118	138.42733	229.83658	8.83519	0.1507981	2.4607585	66	3	2003-2007	0.62	M-v	4	MPC	73183	2004 RH ₃₂₀
2004 RL ₃₂₂	14.8	0.15	20070410	82.21119	233.90568	231.62854	7.86145	0.0429179	2.9980314	46	5	1994-2007	0.58	M-v	1	MPC	18095	2004 RL ₃₂₂
2004 RT ₃₂₂	15.7	0.15	20070410	106.07615	230.07660	217.49719	10.73938	0.1459101	3.0653867	41	5	1999-2007	0.56	M-v	0	MPC	97744	2004 RT ₃₂₂
2004 RV ₃₂₂	16.3	0.15	20070410	278.55274	66.40846	231.45280	9.58849	0.0781107	2.6189696	33	5	2000-2007	0.56	M-v	0	MPC	95448	2004 RV ₃₂₂
2004 RN ₃₂₃	16.7	0.15	20070410	277.50800	95.54531	222.27590	4.00801	0.1349926	2.4377006	55	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	18095	2004 RN ₃₂₃
2004 RH ₃₂₄	16.3	0.15	20070410	164.81392	264.09793	128.20084	4.95108	0.0961790	2.7874160	56	5	1999-2007	0.35	M-v	0	MPC	18095	2004 RH ₃₂₄
2004 RH ₃₂₅	15.0	0.15	20070410	198.89057	349.41061	15.93286	10.23521	0.1485039	3.0415284	63	5	1999-2007	0.49	M-v	2	MPC	18095	2004 RH ₃₂₅
2004 RO ₃₂₆	16.7	0.15	20070410	252.91176	100.93523	205.00719	8.11791	0.1400570	2.6872842	31	3	2003-2007	0.44	M-v	3	MPC	73191	2004 RO ₃₂₆
2004 RS ₃₂₇	17.3	0.15	20070410	233.97545	161.99296	196.93964	7.35340	0.0840598	2.4692552	29	3	1999-2007	0.55	M-v	3	MPC	86556	2004 RS ₃₂₇
2004 RV ₃₂₇	15.7	0.15	20070410	161.28940	18.11802	3.07153	10.97054	0.1230021	3.0950880	47	2	2004-2007	0.39	M-v	3	MPC	17518	2004 RV ₃₂₇
2004 RX ₃₂₉	16.9	0.15	20070410	271.54319	230.97038	99.56866	12.74159	0.2172752	2.3851993	40	5	2000-2007	0.46	M-v	0	MPC	89597	2004 RX ₃₂₉
2004 RB ₃₃₀	17.8	0.15	20070410	302.42800	70.47352	234.17797	5.10483	0.2566244	2.2341093	49	4	1997-2007	0.51	M-v	1	MPC	11069	2004 RB ₃₃₀

2004 RW ₃₃₀	17.1	0.15	20070410	309.35195	254.79975	25.91169	2.20355	0.1657963	2.3909342	45	4	2003-2007	0.51	M-v	0	MP	97744	2004 RW ₃₃₀
2004 RY ₃₃₀	17.0	0.15	20070410	35.39344	105.64400	58.89968	1.20308	0.0090067	2.7707484	42	6	1995-2007	0.24	M-v	0	MP	18095	2004 RY ₃₃₀
2004 RR ₃₃₂	15.5	0.15	20070410	251.13813	233.93867	83.09572	14.90364	0.1082576	2.6889908	42	5	2000-2007	0.62	M-v	1	MP	16285	2004 RR ₃₃₂
2004 RA ₃₃₃	15.5	0.15	20070410	163.49279	258.46901	150.91469	13.56766	0.1826608	2.7523418	53	3	2004-2007	0.53	M-v	2	MP	02213	2004 RA ₃₃₃
2004 RF ₃₃₃	16.7	0.15	20070410	271.03339	207.88856	116.61449	7.60343	0.1371234	2.4059543	36	4	2003-2007	0.48	M-v	1	MP	95453	2004 RF ₃₃₃
2004 RQ ₃₃₃	16.4	0.15	20070410	260.10622	288.90284	34.37494	8.68213	0.2594332	2.4479017	54	3	2001-2007	0.43	M-v	2	MP	18095	2004 RQ ₃₃₃
2004 RR ₃₃₃	15.8	0.15	20070410	253.92682	175.04541	144.35986	14.24515	0.0903164	2.5882367	66	5	1998-2007	0.58	M-v	1	MP	18095	2004 RR ₃₃₃
2004 RT ₃₃₃	16.9	0.15	20070410	313.19504	207.72376	71.61110	6.56773	0.2025321	2.3433886	38	5	2001-2007	0.52	M-v	1	MP	95453	2004 RT ₃₃₃
2004 RU ₃₃₄	15.8	0.15	20070410	207.24609	226.20684	122.39485	8.69072	0.1035529	2.7183075	43	6	2000-2007	0.49	M-v	0	MP	18095	2004 RU ₃₃₄
2004 RG ₃₃₆	17.2	0.15	20070410	312.48918	57.59990	229.12180	4.04065	0.2128623	2.4047078	34	4	2000-2007	0.34	M-v	0	MP	74359	2004 RG ₃₃₆
2004 RL ₃₃₆	16.9	0.15	20070410	245.38646	59.24724	268.54844	2.58859	0.0338982	2.7970905	24	3	2004-2007	0.29	M-v	3	MP	00781	2004 RL ₃₃₆
2004 RJ ₃₃₇	16.7	0.15	20070410	254.20217	104.95544	209.49472	4.76678	0.0570963	2.7956994	29	3	2004-2007	0.38	M-v	3	MP	11069	2004 RJ ₃₃₇
2004 RF ₃₃₈	16.5	0.15	20070410	286.15762	272.84054	23.43545	3.23478	0.0525392	2.6714490	46	4	1995-2007	0.22	M-v	0	MP	00782	2004 RF ₃₃₈
2004 RN ₃₃₈	17.9	0.15	20070410	255.70853	302.07804	35.39795	2.32303	0.1658612	2.5222691	26	4	2003-2007	0.28	M-v	1	MP	97745	2004 RN ₃₃₈
2004 RJ ₃₃₉	16.1	0.15	20070410	280.74658	267.29546	19.67547	12.60287	0.1477691	2.6876919	30	2	2004-2007	0.37	M-v	3	MP	17519	2004 RJ ₃₃₉
2004 RN ₃₃₉	14.3	0.15	20070410	173.75746	220.09138	158.32155	26.86026	0.1613235	3.1739727	57	4	2003-2007	0.60	M-v	1	MP	18096	2004 RN ₃₃₉
2004 RW ₃₃₉	16.9	0.15	20070410	295.52143	154.61219	154.19750	5.14549	0.1692426	2.3722334	50	6	1996-2007	0.53	M-v	1	MP	97745	2004 RW ₃₃₉
2004 RY ₃₄₀	16.0	0.15	20070410	229.35243	226.78997	104.57701	16.27305	0.2088004	2.7116150	55	4	2003-2007	0.42	M-v	1	MP	95454	2004 RY ₃₄₀
2004 RS ₃₄₁	15.4	0.15	20070410	231.36767	329.09423	29.83416	14.44803	0.2728636	2.6707973	84	2	2004-2007	0.46	M-v	3	MP	17519	2004 RS ₃₄₁
2004 RU ₃₄₁	17.0	0.15	20070410	336.45575	281.41756	311.64238	2.70934	0.1250139	2.5451768	28	3	2004-2007	0.47	M-v	4	MP	17519	2004 RU ₃₄₁
2004 RC ₃₄₂	15.4	0.15	20070410	188.36580	208.89526	191.19426	12.55991	0.1154384	2.7642020	58	5	1999-2007	0.59	M-v	1	MP	97745	2004 RC ₃₄₂
2004 RH ₃₄₂	16.9	0.15	20070410	284.36532	52.10474	239.88801	5.15607	0.1060644	2.4487185	39	5	1999-2007	0.65	M-v	1	MP	18096	2004 RH ₃₄₂
2004 RR ₃₄₅	16.6	0.15	20070410	245.28693	281.88531	51.86917	13.91433	0.1614932	2.5448852	31	4	1995-2007	0.54	M-v	1	MP	09065	2004 RR ₃₄₅
2004 RU ₃₄₅	17.8	0.15	20070410	305.44718	160.24167	141.03632	5.97765	0.2232588	2.2967436	34	5	2000-2007	0.49	M-v	0	MP	09066	2004 RU ₃₄₅
2004 RY ₃₄₅	15.9	0.15	20070410	262.13036	113.18764	172.44890	11.84641	0.1223654	2.7700759	52	5	1998-2007	0.47	M-v	1	MP	18096	2004 RY ₃₄₅
2004 RP ₃₄₆	15.4	0.15	20070410	246.78909	335.23933	349.06205	14.80136	0.2581925	2.7300805	36	2	2004-2007	0.54	M-v	3	MP	17519	2004 RP ₃₄₆
2004 ST	16.2	0.15	20070410	270.94516	253.65721	36.08770	13.17889	0.2730275	2.6050630	42	4	1999-2007	0.71	M-v	2	MP	73200	2004 ST
2004 SF ₁	16.0	0.15	20070410	187.43195	214.43234	164.28941	8.47506	0.1518937	2.6346830	42	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MP	97745	2004 SF ₁
2004 SO ₁	18.5	0.15	20040912	339.58651	27.83426	349.71517	7.41102	0.1089045	2.1454070	10	1	5 days	0.28			MP		2004 SO ₁
2004 SP ₂	14.8	0.15	20070410	71.35047	80.24036	31.14953	23.32626	0.0949961	3.2495742	84	4	2001-2007	0.63	M-v	0	MP	18096	2004 SP ₂
2004 ST ₃	15.4	0.15	20070410	115.74516	252.54700	178.00987	15.63971	0.2146345	3.1552438	40	4	1999-2007	0.48	M-v	0	MP	00784	2004 ST ₃
2004 SG ₄	16.0	0.15	20070410	8.70912	0.25374	194.38807	13.54001	0.1092889	2.5994600	70	3	2003-2007	0.60	M-v	2	MP	18096	2004 SG ₄
2004 ST ₉	18.0	0.15	20070410	345.73418	59.63514	195.28680	12.25453	0.4356599	2.2478564	36	2	2004-2007	0.38	M-v	2	MP	18096	2004 ST ₉
2004 SD ₁₀	16.6	0.15	20070410	183.66244	292.66729	99.37511	7.28953	0.1932724	2.6193589	31	4	2000-2007	0.38	M-v	1	MP	97746	2004 SD ₁₀
2004 SJ ₁₀	16.2	0.15	20070410	319.81999	162.83772	101.20696	7.35605	0.0749632	2.3650734	49	6	1992-2007	0.51	M-v	1	MP	97746	2004 SJ ₁₀
2004 SG ₁₁	16.4	0.15	20070410	303.55015	199.67852	91.92729	7.31801	0.1630233	2.3031437	45	3	2004-2007	0.46	M-v	4	MP	95459	2004 SG ₁₁
2004 SC ₁₂	15.8	0.15	20070410	204.13513	280.27241	99.01001	12.95507	0.1802209	2.6261359	49	4	2000-2007	0.61	M-v	2	MP	74361	2004 SC ₁₂
2004 SJ ₁₂	16.0	0.15	20070410	195.42591	300.81308	78.32635	14.30958	0.2075127	2.6868656	52	3	2000-2007	0.40	M-v	2	MP	18096	2004 SJ ₁₂
2004 SD ₁₃	16.1	0.15	20070410	213.59610	308.47073	47.15514	5.03303	0.0746102	2.6486604	58	3	2004-2007	0.59	M-v	3	MP	18096	2004 SD ₁₃
2004 SE ₁₃	16.1	0.15	20070410	189.61261	310.02510	58.90664	4.97131	0.0868321	2.7610618	38	3	2004-2007	0.49	M-v	3	MP	18096	2004 SE ₁₃
2004 SG ₁₃	17.4	0.15	20070410	298.49946	259.15564	42.87817	6.23920	0.1800213	2.2561198	33	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	73205	2004 SG ₁₃
2004 SN ₁₄	16.3	0.15	20070410	281.09164	245.51780	74.59143	7.88585	0.1323509	2.4052865	58	5	2001-2007	0.56	M-v	1	MP	97746	2004 SN ₁₄
2004 SP ₁₄	16.2	0.15	20070410	253.12990	240.92268	79.67205	7.57123	0.2339543	2.5505418	67	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MP	97746	2004 SP ₁₄
2004 SJ ₁₅	16.3	0.15	20070410	253.92433	279.50039	43.23820	9.89201	0.1140959	2.5727221	47	3	2003-2007	0.53	M-v	2	MP	18096	2004 SJ ₁₅
2004 SK ₁₅	16.9	0.15	20070410	286.53072	237.38516	82.89696	5.72100	0.2634615	2.3029270	74	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MP	97746	2004 SK ₁₅
2004 SX ₁₅	15.8	0.15	20070410	202.40135	301.75934	90.24996	6.41404	0.1577084	2.5503571	53	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MP	89598	2004 SX ₁₅
2004 SU ₁₆	16.0	0.15	20070410	270.01840	151.59924	141.31436	15.12743	0.1125021	2.6381122	53	6	1998-2007	0.51	M-v	0	MP	18096	2004 SU ₁₆
2004 SP ₁₇	15.9	0.15	20070410	272.17705	199.60074	96.88920	9.36421	0.2312245	2.5259373	44	3	2000-2007	0.66	M-v	2	MP	18096	2004 SP ₁₇
2004 SG ₁₉	15.3	0.15	20070410	95.55575	251.72175	190.86856	15.93447	0.0748266	3.0852940	27	2	2004-2007	0.46	M-v	3	MP	17520	2004 SG ₁₉
2004 SQ ₁₉	15.5	0.15	20070410	284.86405	279.31456	351.43851	13.53500	0.1687662	2.7215112	70	2	2004-2007	0.46	M-v	3	MP	18096	2004 SQ ₁₉
2004 ST ₁₉	14.4	0.15	20070410	313.69989	224.71233	4.91534	26.75922	0.0395227	3.1502891	87	4	1998-2007	0.58	M-v	1	MP	18096	2004 ST ₁₉
2004 SH ₂₀	16.8	0.15	20070410	232.92932	32.96063	300.29509	1.08080	0.2475602	2.7131546	60	6	1995-2007	0.43	M-v	1	MP	18096	2004 SH ₂₀
2004 SL ₂₀	16.1	0.15	20070410	206.63647	170.39922	201.84216	3.40107	0.2104052	2.7523218	67	5	1993-2007	0.43	M-v	1	MP	97746	2004 SL ₂₀

2004 SN ₂₀	16.7	0.15	20070410	250.32598	132.29891	199.08292	3.45141	0.2757714	2.5742744	60	5	1999-2007	0.59	M-v	1	MPC	18096	2004 SN ₂₀
2004 SD ₂₂	16.9	0.15	20070410	223.82352	291.94517	74.63937	2.26533	0.1916932	2.4461214	37	4	2003-2007	0.57	M-v	1	MPC	11070	2004 SD ₂₂
2004 SW ₂₂	16.4	0.15	20070410	230.21488	101.95271	243.69267	1.16293	0.0934783	2.7370830	46	3	2004-2007	0.39	M-v	3	MPC	18096	2004 SW ₂₂
2004 SA ₂₃	16.0	0.15	20070410	331.96906	227.57134	14.48249	8.97582	0.1210378	2.7334816	55	4	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	18096	2004 SA ₂₃
2004 SK ₂₃	15.9	0.15	20070410	234.86447	134.64709	196.74773	4.64382	0.1748158	2.7454054	64	5	2002-2007	0.50	M-v	1	MPC	18096	2004 SK ₂₃
2004 SN ₂₃	16.8	0.15	20070410	235.52742	138.83076	196.31875	3.68787	0.0998358	2.7670320	44	3	2004-2007	0.28	M-v	3	MPC	95462	2004 SN ₂₃
2004 SO ₂₃	16.3	0.15	20070410	191.73375	23.80199	3.51986	1.03537	0.0990457	2.7734365	49	4	1995-2007	0.36	M-v	0	MPC	00786	2004 SO ₂₃
2004 SV ₂₃	16.5	0.15	20070410	300.61288	63.37675	192.46172	6.99212	0.0914710	2.9071832	36	3	2002-2007	0.26	M-v	2	MPC	18096	2004 SV ₂₃
2004 SB ₂₄	15.8	0.15	20070410	99.39697	259.91900	189.77632	5.16355	0.1171934	3.2553159	50	5	1995-2007	0.39	M-v	0	MPC	18096	2004 SB ₂₄
2004 SK ₂₄	16.2	0.15	20070410	1.59623	171.97898	41.97769	5.07711	0.0142305	2.7882727	47	5	2002-2007	0.46	M-v	1	MPC	16286	2004 SK ₂₄
2004 SP ₂₄	17.2	0.15	20070410	256.43755	137.94290	207.61085	8.48255	0.2367386	2.4536150	53	3	2000-2007	0.49	M-v	2	MPC	73216	2004 SP ₂₄
2004 ST ₂₄	16.1	0.15	20070410	174.37240	158.85477	255.49588	2.02061	0.0885558	2.7239704	49	6	1995-2007	0.46	M-v	1	MPC	97747	2004 ST ₂₄
2004 SX ₂₅	15.7	0.15	20070410	131.04316	237.00187	204.65445	11.64417	0.1030080	3.0038943	44	5	1999-2007	0.46	M-v	0	MPC	97747	2004 SX ₂₅
2004 SO ₂₆	16.7	0.15	20070410	151.97879	255.44064	164.96049	13.34505	0.2512162	2.8653347	42	4	2000-2007	0.61	M-v	1	MPC	00787	2004 SO ₂₆
2004 SB ₂₉	17.0	0.15	20070410	295.89199	111.91614	196.63339	2.22831	0.1685546	2.3429940	80	4	2003-2007	0.44	M-v	1	MPC	18097	2004 SB ₂₉
2004 SF ₂₉	16.1	0.15	20070410	193.45372	339.04744	0.17700	15.45654	0.1377500	3.0330157	58	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	18097	2004 SF ₂₉
2004 SN ₂₉	15.3	0.15	20070410	106.35691	81.82487	353.72934	8.88573	0.0687673	3.1053362	33	3	1993-2007	0.47	M-v	3	MPC	17520	2004 SN ₂₉
2004 SS ₂₉	15.5	0.15	20070410	194.89151	334.41010	4.41590	9.27342	0.1147294	3.0342696	57	3	2002-2007	0.38	M-v	3	MPC	18097	2004 SS ₂₉
2004 SV ₂₉	15.6	0.15	20070410	325.11260	237.58281	9.81439	10.24160	0.1404361	2.5890088	76	3	2000-2007	0.51	M-v	2	MPC	17520	2004 SV ₂₉
2004 SX ₂₉	15.6	0.15	20070410	170.21155	13.46470	2.89362	10.76238	0.2522164	3.0058374	59	3	1999-2007	0.46	M-v	3	MPC	74362	2004 SX ₂₉
2004 SD ₃₀	16.8	0.15	20070410	174.48860	175.19369	224.09129	2.02415	0.1882657	2.7997892	40	3	2004-2007	0.42	M-v	3	MPC	95463	2004 SD ₃₀
2004 SP ₃₀	15.6	0.15	20070410	185.84627	179.96921	187.11478	11.27816	0.0310492	2.9274210	71	5	1997-2007	0.53	M-v	3	MPC	18097	2004 SP ₃₀
2004 SW ₃₀	16.6	0.15	20070410	209.83166	0.78621	9.87615	2.46135	0.1119673	2.6646973	70	4	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	00787	2004 SW ₃₀
2004 SX ₃₀	15.4	0.15	20070410	172.76809	5.50125	9.12285	10.16360	0.1089737	3.0029032	89	5	1999-2007	0.41	M-v	1	MPC	18097	2004 SX ₃₀
2004 SG ₃₁	16.7	0.15	20070410	198.56268	356.83566	22.38089	3.18742	0.2151531	2.7177373	63	5	1995-2007	0.43	M-v	1	MPC	97747	2004 SG ₃₁
2004 SH ₃₁	15.0	0.15	20070410	137.50904	219.91372	187.07906	18.19118	0.1762843	3.1714505	102	4	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	18097	2004 SH ₃₁
2004 SW ₃₁	15.1	0.15	20070410	113.83968	68.67760	10.48664	6.87639	0.1861660	3.1189990	53	4	1999-2007	0.54	M-v	0	MPC	97747	2004 SW ₃₁
2004 SO ₃₂	14.8	0.15	20070410	211.01152	150.91017	179.10677	14.72575	0.1151516	3.0507669	100	3	2002-2007	0.57	M-v	2	MPC	18097	2004 SO ₃₂
2004 SX ₃₂	16.7	0.15	20070410	236.39203	175.69013	175.35291	10.59929	0.1526157	2.6092867	34	5	1994-2007	0.51	M-v	1	MPC	76509	2004 SX ₃₂
2004 SM ₃₃	17.4	0.15	20070410	288.74677	268.82315	56.54551	3.49680	0.2493577	2.3331846	60	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	95465	2004 SM ₃₃
2004 ST ₃₃	15.5	0.15	20070410	228.50370	286.46751	41.77647	11.10730	0.1532845	2.9024875	34	3	1999-2007	0.50	M-v	2	MPC	18097	2004 ST ₃₃
2004 SA ₃₅	15.5	0.15	20070410	192.54206	357.49687	326.50291	14.14453	0.1296856	3.0654054	49	2	2004-2007	0.49	M-v	3	MPC	17521	2004 SA ₃₅
2004 SR ₃₅	15.5	0.15	20070410	169.27058	220.70764	183.02323	16.59643	0.0749169	2.8605837	30	4	1999-2007	0.47	M-v	2	MPC	74363	2004 SR ₃₅
2004 SJ ₃₆	15.3	0.15	20070410	340.95572	232.53262	307.35370	7.78541	0.0705553	3.0522260	54	2	2004-2007	0.37	M-v	3	MPC	18097	2004 SJ ₃₆
2004 SM ₃₆	15.6	0.15	20070410	145.49255	50.21710	316.60016	9.50036	0.0114649	3.1900051	42	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	18097	2004 SM ₃₆
2004 SR ₃₇	16.1	0.15	20070410	216.36803	308.47769	62.28955	4.89677	0.1181544	2.6581750	50	4	1994-2007	0.51	M-v	1	MPC	74363	2004 SR ₃₇
2004 SY ₃₇	15.8	0.15	20070410	207.95098	267.33734	105.56311	4.93186	0.0899742	2.7481773	48	6	1998-2007	0.58	M-v	1	MPC	97747	2004 SY ₃₇
2004 SZ ₃₇	16.0	0.15	20070410	272.83882	247.13395	72.93494	5.32813	0.1231369	2.5540786	44	6	1992-2007	0.63	M-v	1	MPC	97747	2004 SZ ₃₇
2004 SL ₃₈	16.8	0.15	20070410	245.14735	152.51885	184.84329	13.95214	0.1810215	2.5730222	64	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	17521	2004 SL ₃₈
2004 SA ₃₉	15.6	0.15	20070410	188.01500	332.76913	22.52180	5.99209	0.1183433	3.0451960	62	5	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	18097	2004 SA ₃₉
2004 SC ₃₉	15.8	0.15	20070410	215.13021	328.11858	27.76720	6.33808	0.0671563	2.7670068	72	5	1993-2007	0.50	M-v	1	MPC	18097	2004 SC ₃₉
2004 SL ₃₉	15.7	0.15	20070410	163.36172	218.51466	181.74102	11.40602	0.1307850	2.9665029	52	4	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	18097	2004 SL ₃₉
2004 SP ₃₉	15.5	0.15	20070410	230.04258	146.87885	191.25378	7.36474	0.2440400	2.7319379	72	4	1999-2007	0.47	M-v	2	MPC	18097	2004 SP ₃₉
2004 SW ₃₉	15.1	0.15	20070410	195.75227	166.28073	173.63763	6.13468	0.0819598	3.1387936	68	4	1998-2007	0.50	M-v	2	MPC	18097	2004 SW ₃₉
2004 SF ₄₀	15.7	0.15	20070410	173.49495	11.23883	29.17109	6.48795	0.0831989	2.7987747	58	4	1995-2007	0.46	M-v	1	MPC	18097	2004 SF ₄₀
2004 SG ₄₀	15.9	0.15	20070410	231.32571	311.32938	32.54054	5.87203	0.0876196	2.7187556	51	3	2004-2007	0.45	M-v	3	MPC	18097	2004 SG ₄₀
2004 SN ₄₀	15.5	0.15	20070410	247.73107	304.21178	35.58555	14.01624	0.2002664	2.6397171	108	4	2000-2007	0.48	M-v	2	MPC	18097	2004 SN ₄₀
2004 SZ ₄₀	15.5	0.15	20070410	258.79358	115.61308	224.20989	11.41343	0.2624141	2.5919814	86	3	2003-2007	0.53	M-v	2	MPC	77787	2004 SZ ₄₀
2004 SA ₄₁	16.1	0.15	20070410	240.15544	2.15593	2.17563	3.03159	0.2840073	2.6494147	85	7	1978-2007	0.47	M-v	1	MPC	15814	2004 SA ₄₁
2004 SL ₄₁	18.1	0.15	20070410	307.66912	243.25628	49.46619	2.78259	0.2103323	2.4097627	38	4	2003-2007	0.45	M-v	0	MPC	97748	2004 SL ₄₁
2004 SN ₄₁	16.4	0.15	20070410	239.91128	291.15075	38.51742	5.93626	0.1830405	2.7089494	57	5	1995-2007	0.40	M-v	1	MPC	16286	2004 SN ₄₁
2004 SB ₄₂	16.5	0.15	20070410	227.47160	117.94390	199.29371	5.58500	0.0943457	2.7698248	50	5	1995-2007	0.55	M-v	1	MPC	18097	2004 SB ₄₂
2004 SJ ₄₂	16.6	0.15	20070410	285.77212	93.40043	216.77716	5.22351	0.1220598	2.3877261	50	4	2003-2007	0.50	M-v	1	MPC	18097	2004 SJ ₄₂

2007 MAY 2

M.P.O. 119633

2004 SO ₄₂	16.0	0.15	20070410	287.57712	350.58200	285.50721	4.00683	0.1131636	2.6247149	40	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	18097	2004 SO ₄₂
2004 SW ₄₂	17.8	0.15	20070410	284.60148	102.05441	218.36064	4.23358	0.2561137	2.3150457	43	3	1997-2007	0.50	M-v	3	MPC	74364	2004 SW ₄₂
2004 SY ₄₂	15.4	0.15	20070410	185.05723	358.14203	342.05517	10.35272	0.0868367	3.1286368	46	3	1996-2007	0.50	M-v	3	MPC	17522	2004 SY ₄₂
2004 SJ ₄₄	17.1	0.15	20070410	288.78429	94.21152	215.87727	2.40546	0.1980231	2.4067444	47	6	1992-2007	0.56	M-v	1	MPC	97748	2004 SJ ₄₄
2004 SY ₄₄	16.2	0.15	20070410	206.81699	143.05807	219.42945	5.06159	0.0193377	2.7260281	47	5	1995-2007	0.53	M-v	1	MPC	18097	2004 SY ₄₄
2004 SM ₄₅	15.6	0.15	20070410	174.87001	193.07264	200.51639	13.84601	0.0301372	2.7761283	60	4	1995-2007	0.55	M-v	2	MPC	17522	2004 SM ₄₅
2004 SV ₄₆	15.6	0.15	20070410	171.86160	5.54378	351.09265	12.41311	0.1290873	3.1414967	40	2	2004-2007	0.46	M-v	3	MPC	18098	2004 SV ₄₆
2004 SD ₄₇	15.1	0.15	20070410	196.32723	336.90965	330.94512	6.28331	0.0667293	3.4898150	37	4	2001-2007	0.34	M-v	1	MPC	18098	2004 SD ₄₇
2004 SN ₄₇	14.5	0.15	20070410	80.29268	223.16483	226.53530	7.49610	0.0223218	3.2091814	48	4	2002-2007	0.62	M-v	1	MPC	18098	2004 SN ₄₇
2004 SQ ₄₇	15.1	0.15	20070410	201.06569	145.63961	233.05364	11.34143	0.1415355	2.7681879	74	4	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	97748	2004 SQ ₄₇
2004 SM ₄₈	15.9	0.15	20070410	267.33946	311.47867	10.27458	14.41849	0.2077483	2.5830467	39	2	2004-2007	0.50	M-v	3	MPC	17522	2004 SM ₄₈
2004 ST ₄₈	15.5	0.15	20070410	273.80889	168.51876	114.74962	14.00630	0.1539710	2.5910127	66	7	1994-2007	0.58	M-v	1	MPC	18098	2004 ST ₄₈
2004 SG ₄₉	15.6	0.15	20070410	195.39125	238.64891	133.40586	15.87116	0.1128496	2.7712031	49	3	2004-2007	0.51	M-v	3	MPC	02214	2004 SG ₄₉
2004 SD ₅₀	15.8	0.15	20070410	241.11585	306.46004	21.11921	5.46394	0.0674309	2.7146229	104	4	1995-2007	0.49	M-v	1	MPC	18098	2004 SD ₅₀
2004 SK ₅₀	14.7	0.15	20070410	83.26498	85.59837	18.26101	22.71377	0.0422482	3.1281823	65	5	1993-2007	0.48	M-v	0	MPC	18098	2004 SK ₅₀
2004 SM ₅₀	16.2	0.15	20070410	197.81941	183.69575	195.63514	2.22440	0.1975822	2.7487638	88	4	1997-2007	0.42	M-v	1	MPC	97748	2004 SM ₅₀
2004 SO ₅₀	16.3	0.15	20070410	239.76596	297.15089	25.22491	3.85028	0.0962303	2.8052244	69	5	1999-2007	0.43	M-v	0	MPC	18098	2004 SO ₅₀
2004 SR ₅₀	15.6	0.15	20070410	327.81572	214.03879	8.29298	9.73027	0.0999392	3.0188594	57	3	2002-2007	0.37	M-v	3	MPC	18098	2004 SR ₅₀
2004 SZ ₅₀	16.4	0.15	20070410	253.18555	316.01579	352.85804	1.64371	0.0270424	2.8721570	45	3	2004-2007	0.29	M-v	3	MPC	18098	2004 SZ ₅₀
2004 SA ₅₁	16.9	0.15	20070410	304.82757	60.89717	210.96458	2.85438	0.1560624	2.6011621	35	3	2000-2007	0.40	M-v	2	MPC	17522	2004 SA ₅₁
2004 SC ₅₁	17.7	0.15	20070410	277.79684	311.60781	6.64350	5.89436	0.2056493	2.4426540	36	3	2003-2007	0.27	M-v	2	MPC	73238	2004 SC ₅₁
2004 SD ₅₁	17.1	0.15	20070410	269.46545	97.11406	206.10033	2.37725	0.1911186	2.6108927	46	6	1994-2007	0.35	M-v	0	MPC	18098	2004 SD ₅₁
2004 SG ₅₁	15.8	0.15	20070410	211.26581	348.35589	11.21736	2.60155	0.0652662	2.7968066	81	4	2002-2007	0.47	M-v	0	MPC	18098	2004 SG ₅₁
2004 SN ₅₁	15.3	0.15	20070410	183.50094	348.42318	2.20980	9.78228	0.1152838	3.0918451	53	3	1993-2007	0.64	M-v	3	MPC	18098	2004 SN ₅₁
2004 SB ₅₂	16.7	0.15	20070410	226.33151	165.47072	189.60803	7.76096	0.2754749	2.7214337	39	5	1994-2007	0.48	M-v	1	MPC	11070	2004 SB ₅₂
2004 SC ₅₂	16.1	0.15	20070410	232.16598	164.26852	202.91279	11.64716	0.1945245	2.6123191	55	4	1994-2007	0.52	M-v	1	MPC	74365	2004 SC ₅₂
2004 SR ₅₂	16.1	0.15	20070410	243.96447	309.50666	50.04404	9.12583	0.1579183	2.4381354	59	7	1999-2007	0.56	M-v	1	MPC	97749	2004 SR ₅₂
2004 SA ₅₄	16.1	0.15	20070410	312.11110	283.51453	6.06418	13.65043	0.2122033	2.3433342	67	4	2003-2007	0.52	M-v	1	MPC	97749	2004 SA ₅₄
2004 SH ₅₄	16.0	0.15	20070410	306.86913	258.67849	48.99067	7.01131	0.2689214	2.3037705	73	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	73241	2004 SH ₅₄
2004 SP ₅₄	15.5	0.15	20070410	202.44850	284.61337	88.69947	5.83684	0.1718855	2.7860329	42	3	2004-2007	0.39	M-v	3	MPC	17523	2004 SP ₅₄
2004 SU ₅₄	16.5	0.15	20070410	226.91844	180.98682	188.52682	6.61941	0.3060282	2.5801271	58	4	2000-2007	0.57	M-v	2	MPC	18098	2004 SU ₅₄
2004 SF ₅₅	14.8	0.15	20070410	243.18665	249.22468	105.61673	14.26028	0.2141262	2.7142032	71	7	1991-2007	0.55	M-v	1	MPC	18098	2004 SF ₅₅
2004 SG ₅₅	17.0	0.15	20070410	278.18433	281.65936	357.64436	13.70628	0.1202516	2.5979601	28	2	2004-2007	0.25	M-v	3	MPC	17523	2004 SG ₅₅
2004 SS ₅₆	15.7	0.15	20070410	258.66108	275.95679	17.62360	5.32831	0.1032156	2.7381486	38	2	2004-2007	0.47	M-v	3	MPC	17523	2004 SS ₅₆
2004 SO ₅₇	15.2	0.15	20070410	208.04909	161.00274	216.01878	13.32187	0.1968268	2.7110838	93	3	1999-2007	0.40	M-v	2	MPC	74366	2004 SO ₅₇
2004 SD ₅₈	15.5	0.15	20070410	187.53485	169.69417	182.99404	6.19174	0.1407349	3.1255757	66	6	1997-2007	0.46	M-v	1	MPC	18098	2004 SD ₅₈
2004 SJ ₅₈	15.9	0.15	20070410	146.24221	35.64456	13.96833	0.81581	0.2073312	3.1083973	80	5	1993-2007	0.54	M-v	1	MPC	02214	2004 SJ ₅₈
2004 SK ₅₈	16.5	0.15	20070410	239.42460	113.41601	217.60640	1.27791	0.0786472	2.8006671	53	4	1999-2007	0.35	M-v	0	MPC	18098	2004 SK ₅₈
2004 SL ₅₉	15.1	0.15	20070410	207.25783	291.30880	102.93196	10.71699	0.1969897	2.7366629	53	4	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	73246	2004 SL ₅₉
2004 SP ₆₀	15.1	0.15	20070410	286.73368	236.46260	63.97913	11.10994	0.0935012	3.0492119	43	5	2002-2007	0.56	M-v	1	MPC	09070	2004 SP ₆₀
2004 SQ ₆₀	15.0	0.15	20070410	200.66198	166.87964	170.50023	13.10727	0.1168320	3.0973790	63	4	1960-2007	0.55	M-v	3	MPC	18098	2004 SQ ₆₀
2004 TU	16.0	0.15	20070410	151.22983	58.30509	8.11174	3.25775	0.0743417	2.7792536	68	4	2002-2007	0.48	M-v	0	MPC	97749	2004 TU
2004 TG ₁	16.3	0.15	20070410	201.46841	172.41079	187.07533	4.74719	0.0871940	2.7864214	42	2	2004-2007	0.49	M-v	4	MPC	17523	2004 TG ₁
2004 TL ₁	15.1	0.15	20070410	151.10138	301.83430	104.06523	8.18181	0.2590237	3.1539054	115	6	1994-2007	0.51	M-v	1	MPC	18098	2004 TL ₁
2004 TM ₁	16.4	0.15	20070410	199.16543	185.17932	208.63575	7.91294	0.2694138	2.7370943	81	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	97749	2004 TM ₁
2004 TS ₁	16.0	0.15	20070410	189.58064	262.67375	109.38339	7.04717	0.0774299	2.8066851	74	4	2002-2007	0.41	M-v	0	MPC	18098	2004 TS ₁
2004 TY ₁	17.3	0.15	20070410	283.08468	121.52862	201.06901	6.11845	0.1339141	2.3869316	52	4	1999-2007	0.59	M-v	3	MPC	73248	2004 TY ₁
2004 TM ₂	16.3	0.15	20070410	164.81358	229.63422	148.69522	3.19777	0.1699459	3.0503799	75	5	1993-2007	0.50	M-v	0	MPC	18098	2004 TM ₂
2004 TV ₂	15.9	0.15	20070410	356.04373	221.53491	12.31532	4.69230	0.1913033	2.5468651	24	3	2004-2007	0.39	M-v	3	MPC	03635	2004 TV ₂
2004 TN ₄	15.9	0.15	20070410	106.20821	256.76710	204.41321	3.76628	0.1739658	3.1784737	43	5	1998-2007	0.34	M-v	0	MPC	11070	2004 TN ₄
2004 TZ ₄	17.0	0.15	20070410	225.46016	24.16983	338.13361	1.57780	0.1066880	2.7440558	30	5	1997-2007	0.33	M-v	1	MPC	03635	2004 TZ ₄
2004 TC ₅	16.0	0.15	20070410	294.55944	275.27341	9.41924	2.03956	0.1666633	2.7234181	86	5	1999-2007	0.46	M-v	0	MPC	18098	2004 TC ₅
2004 TZ ₅	16.5	0.15	20070410	253.45849	249.41504	61.14813	2.96044	0.0550111	2.8651546	42	4	1999-2007	0.30	M-v	0	MPC	18098	2004 TZ ₅

2004 TP ₇	14.5	0.15	20070410	200.49840	165.55260	157.61700	18.28943	0.2051373	3.1094582	65	5	1997-2007	0.51	M-v	2	MPC	18098	2004 TP ₇
2004 TQ ₇	14.7	0.15	20070410	146.30594	319.36323	83.14613	11.59943	0.2222900	3.1266853	56	4	1999-2007	0.59	M-v	1	MPC	97750	2004 TQ ₇
2004 TT ₇	16.0	0.15	20070410	190.01363	337.59519	31.74100	11.45096	0.2457579	2.7893971	55	4	2002-2007	0.43	M-v	1	MPC	18099	2004 TT ₇
2004 TX ₇	16.7	0.15	20070410	235.50892	316.89716	33.70900	13.09156	0.1141134	2.6057215	68	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	97750	2004 TX ₇
2004 TN ₈	14.8	0.15	20070410	234.40951	306.72011	24.74073	33.47549	0.2431922	2.6483550	116	6	1978-2007	0.44	M-v	1	MPC	18099	2004 TN ₈
2004 TS ₈	14.0	0.15	20070410	199.16215	225.82493	130.77844	28.49092	0.2341097	3.0986010	88	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	95477	2004 TS ₈
2004 TN ₁₀	16.2	0.15	20070410	97.09158	313.40772	156.27559	4.07389	0.1182671	2.8701015	55	4	2002-2007	0.43	M-v	0	MPC	02214	2004 TN ₁₀
2004 TR ₁₁	16.6	0.15	20070410	132.10941	251.72901	200.13129	4.46710	0.1252390	2.8021894	37	6	1995-2007	0.34	M-v	0	MPC	97750	2004 TR ₁₁
2004 TS ₁₁	16.3	0.15	20070410	130.11576	54.40889	12.94307	2.04070	0.0787535	2.9968413	41	5	2000-2007	0.45	M-v	0	MPC	18099	2004 TS ₁₁
2004 TT ₁₁	15.9	0.15	20070410	133.67746	220.72079	196.21358	6.58286	0.1300264	3.1139078	59	3	2004-2007	0.45	M-v	2	MPC	18099	2004 TT ₁₁
2004 TZ ₁₁	18.0	0.15	20070410	277.21529	278.29775	45.56136	3.66620	0.2046664	2.3968035	64	3	2003-2007	0.53	M-v	3	MPC	73254	2004 TZ ₁₁
2004 TA ₁₂	16.1	0.15	20070410	270.29452	123.94835	182.89279	18.16195	0.3841540	2.5428261	47	4	2000-2007	0.53	M-v	2	MPC	16286	2004 TA ₁₂
2004 TF ₁₂	16.6	0.15	20070410	199.09886	306.31221	74.63772	5.36640	0.1254525	2.7312540	74	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	11070	2004 TF ₁₂
2004 TR ₁₃	18.6	0.15	20070410	333.73626	249.74927	12.40969	17.87427	0.7295792	2.0174392	50	2	2004-2007	0.46	M-v	2	MPC	15815	2004 TR ₁₃
2004 TU ₁₃	16.3	0.15	20070410	194.98336	189.62845	178.38566	2.24570	0.0972094	2.7755265	48	4	2002-2007	0.39	M-v	1	MPC	11070	2004 TU ₁₃
2004 TX ₁₃	15.2	0.15	20070410	4.35830	355.60271	216.74227	17.11503	0.1183910	2.6444421	65	5	1996-2007	0.55	M-v	1	MPC	18099	2004 TX ₁₃
2004 TB ₁₄	15.0	0.15	20070410	107.00286	262.19672	174.67469	11.10749	0.0891562	3.2454591	50	5	1992-2007	0.53	M-v	0	MPC	18099	2004 TB ₁₄
2004 TC ₁₄	16.3	0.15	20070410	176.83832	186.43196	175.29642	7.98121	0.1722567	3.0868493	45	3	1996-2007	0.55	M-v	2	MPC	17523	2004 TC ₁₄
2004 TZ ₁₄	16.5	0.15	20070410	195.94505	264.11228	115.20206	2.49418	0.0871439	2.7335394	71	6	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	97750	2004 TZ ₁₄
2004 TO ₁₅	15.7	0.15	20070410	135.65029	57.33920	17.12762	6.51571	0.0918856	3.1257005	51	6	1993-2007	0.47	M-v	0	MPC	97750	2004 TO ₁₅
2004 TY ₁₅	15.5	0.15	20070410	134.14426	149.88202	276.73983	1.69869	0.0515786	3.0633488	80	3	2004-2007	0.56	M-v	2	MPC	18099	2004 TY ₁₅
2004 TH ₁₇	14.8	0.15	20070410	197.54977	117.19221	243.02930	11.86151	0.0188769	3.1290476	53	6	2001-2007	0.66	M-v	1	MPC	97750	2004 TH ₁₇
2004 TM ₁₈	16.1	0.15	20070410	237.22527	253.78138	104.99185	12.48663	0.2024068	2.6441658	76	4	1999-2007	0.58	M-v	1	MPC	73262	2004 TM ₁₈
2004 TN ₁₈	16.1	0.15	20070410	239.20641	252.22258	101.79213	13.80888	0.2196006	2.6578857	82	4	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	73262	2004 TN ₁₈
2004 TR ₁₈	16.2	0.15	20070410	152.99741	240.51843	170.74596	8.98687	0.2564949	3.0422124	80	4	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	97750	2004 TR ₁₈
2004 TQ ₁₉	16.1	0.15	20070410	118.62043	23.73916	49.21074	9.90581	0.0601335	3.0896814	53	5	1996-2007	0.51	M-v	0	MPC	18099	2004 TQ ₁₉
2004 TW ₁₉	15.3	0.15	20070410	216.21978	264.03577	94.37427	13.47116	0.1700195	2.8513836	98	5	1999-2007	0.58	M-v	1	MPC	97751	2004 TW ₁₉
2004 TC ₂₁	16.1	0.15	20070410	139.69328	12.23085	76.20750	8.85298	0.0683154	2.8171684	40	5	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	97751	2004 TC ₂₁
2004 TP ₂₂	15.8	0.15	20070410	125.66234	212.04376	209.04298	8.84553	0.0484125	3.0429659	34	4	1996-2007	0.37	M-v	1	MPC	73266	2004 TP ₂₂
2004 TB ₂₃	15.8	0.15	20070410	264.63257	46.43671	235.77671	3.61290	0.0353160	2.9524610	37	5	1999-2007	0.35	M-v	0	MPC	18099	2004 TB ₂₃
2004 TJ ₂₃	16.9	0.15	20070410	160.46348	32.28180	355.69048	9.30655	0.0371399	2.9991244	19	2	2004-2007	0.35	M-v	3	MPC	17524	2004 TJ ₂₃
2004 TB ₂₅	16.0	0.15	20070410	223.30052	339.54490	330.90708	2.68037	0.0857801	3.0460365	34	2	2004-2007	0.34	M-v	4	MPC	17524	2004 TB ₂₅
2004 TN ₂₅	16.2	0.15	20070410	296.70672	67.15803	197.82612	12.45918	0.1423579	2.6828181	41	3	1995-2007	0.51	M-v	3	MPC	17524	2004 TN ₂₅
2004 TX ₂₅	15.7	0.15	20070410	22.59993	303.04755	226.96470	2.87696	0.1386884	3.0074581	64	4	2002-2007	0.47	M-v	0	MPC	18099	2004 TX ₂₅
2004 TZ ₂₆	17.0	0.15	20070410	298.26250	85.87265	196.19962	3.62304	0.1183573	2.5468182	47	5	1999-2007	0.40	M-v	1	MPC	18099	2004 TZ ₂₆
2004 TF ₂₇	15.5	0.15	20070410	36.89973	140.73678	8.03316	3.97263	0.1173370	3.1189007	58	4	2002-2007	0.41	M-v	0	MPC	18099	2004 TF ₂₇
2004 TT ₂₇	16.6	0.15	20070410	166.42563	1.56448	19.61443	3.15536	0.0923613	3.0013208	36	4	2002-2007	0.35	M-v	0	MPC	11070	2004 TT ₂₇
2004 TV ₂₇	16.6	0.15	20070410	14.88268	8.46909	184.21293	3.17569	0.0279902	2.7778307	50	5	2000-2007	0.34	M-v	0	MPC	18099	2004 TV ₂₇
2004 TO ₂₈	16.3	0.15	20070410	238.54604	135.07442	171.39470	2.69555	0.1218344	2.8840449	62	4	1999-2007	0.40	M-v	1	MPC	18099	2004 TO ₂₈
2004 TQ ₂₈	16.7	0.15	20070410	138.87013	22.94969	38.03160	2.76307	0.0482765	2.8997013	51	4	2002-2007	0.29	M-v	0	MPC	18099	2004 TQ ₂₈
2004 TZ ₃₁	16.9	0.15	20070410	217.86068	47.96530	309.83425	3.30302	0.0656661	2.7735246	35	4	1995-2007	0.27	M-v	0	MPC	95486	2004 TZ ₃₁
2004 TL ₃₂	16.0	0.15	20070410	178.86265	115.41199	245.73368	3.91699	0.0600910	3.1903100	51	5	2001-2007	0.36	M-v	0	MPC	18099	2004 TL ₃₂
2004 TW ₃₂	14.6	0.15	20070410	118.08641	215.15227	206.04694	15.11308	0.0390699	3.2083138	68	5	1998-2007	0.62	M-v	1	MPC	18099	2004 TW ₃₂
2004 TY ₃₂	15.0	0.15	20070410	109.95490	252.57350	207.54980	25.04079	0.2924205	3.2075819	68	4	2001-2007	0.54	M-v	0	MPC	02215	2004 TY ₃₂
2004 TQ ₃₃	15.5	0.15	20070410	13.18729	168.33061	14.10101	9.51281	0.1161830	3.0981858	51	2	2004-2007	0.50	M-v	3	MPC	17525	2004 TQ ₃₃
2004 TX ₃₃	16.0	0.15	20070410	221.87519	300.22915	79.53588	3.11471	0.1425730	2.5562244	51	5	1992-2007	0.59	M-v	2	MPC	76513	2004 TX ₃₃
2004 TM ₃₅	16.3	0.15	20070410	127.48332	51.45276	19.82183	10.33960	0.0242246	3.0028340	25	2	2004-2007	0.22	M-v	3	MPC	17525	2004 TM ₃₅
2004 TN ₃₅	16.8	0.15	20070410	163.51979	126.91857	283.19054	0.93359	0.0612138	2.8506857	48	3	2004-2007	0.29	M-v	2	MPC	95488	2004 TN ₃₅
2004 TX ₃₅	16.6	0.15	20070410	255.92940	326.56099	9.71046	3.91465	0.1528351	2.5508175	75	5	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	97751	2004 TX ₃₅
2004 TZ ₃₅	16.3	0.15	20070410	209.88267	349.08677	20.55176	6.26719	0.0637645	2.7473553	52	4	1995-2007	0.35	M-v	1	MPC	74373	2004 TZ ₃₅
2004 TQ ₃₆	15.8	0.15	20070410	331.81524	9.16606	204.65157	7.20547	0.1032295	3.0959617	51	5	1999-2007	0.43	M-v	0	MPC	18099	2004 TQ ₃₆
2004 TT ₃₆	16.6	0.15	20070410	194.51512	16.69206	15.84404	1.74370	0.0830184	2.6945631	54	5	1995-2007	0.33	M-v	1	MPC	97751	2004 TT ₃₆
2004 TF ₃₇	16.7	0.15	20070410	56.68654	299.07289	217.28936	0.67800	0.0690176	2.8825394	46	6	1994-2007	0.44	M-v	0	MPC	97751	2004 TF ₃₇

2007 MAY 2

M.P.O. 119635

2004 TK ₃₇	16.0	0.15	20070410	118.36732	57.90777	25.49073	10.06100	0.0529646	2.9948362	46	3	2004-2007	0.38	M-v	2	MP	17525	2004 TK ₃₇
2004 TO ₃₇	16.7	0.15	20070410	138.02190	245.51534	188.39039	1.69937	0.0392356	2.8685557	35	3	2004-2007	0.35	M-v	3	MP	95489	2004 TO ₃₇
2004 TU ₃₇	16.5	0.15	20070410	278.62570	92.97362	198.69208	3.20981	0.1442865	2.6934848	32	2	2004-2007	0.30	M-v	3	MP	17525	2004 TU ₃₇
2004 TD ₃₈	16.7	0.15	20070410	241.02146	133.90783	192.36884	2.82865	0.1785348	2.7100966	53	3	2004-2007	0.34	M-v	3	MP	18099	2004 TD ₃₈
2004 TK ₃₈	15.8	0.15	20070410	273.33532	88.48819	194.11475	8.61142	0.0650434	2.9085075	47	5	1994-2007	0.51	M-v	1	MP	18099	2004 TK ₃₈
2004 TR ₃₈	16.8	0.15	20070410	231.45347	261.59018	74.28970	1.53765	0.0778898	2.8024561	38	4	1999-2007	0.26	M-v	0	MP	18099	2004 TR ₃₈
2004 TS ₃₈	15.4	0.15	20070410	325.80354	192.81741	23.86824	28.72284	0.1263591	3.1136447	47	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MP	18099	2004 TS ₃₈
2004 TW ₃₈	16.3	0.15	20070410	14.86968	348.03236	196.96879	10.46989	0.0340404	2.9699109	42	3	2002-2007	0.21	M-v	2	MP	17525	2004 TW ₃₈
2004 TB ₃₉	17.7	0.15	20070410	313.21800	109.30401	179.36947	2.64400	0.1686162	2.4188680	31	5	1999-2007	0.33	M-v	0	MP	73274	2004 TB ₃₉
2004 TC ₃₉	15.9	0.15	20070410	238.16993	302.64933	29.44790	6.78148	0.0780979	2.7775785	59	4	1995-2007	0.44	M-v	1	MP	18100	2004 TC ₃₉
2004 TS ₃₉	16.9	0.15	20070410	268.08961	85.43123	209.05546	2.37849	0.0707219	2.7879268	27	4	2002-2007	0.19	M-v	0	MP	17526	2004 TS ₃₉
2004 TN ₄₀	15.8	0.15	20070410	156.12774	20.34213	12.71944	2.42262	0.1030912	3.0592071	63	7	1996-2007	0.43	M-v	0	MP	18100	2004 TN ₄₀
2004 TT ₄₀	16.7	0.15	20070410	322.55134	237.50097	18.61659	2.02427	0.0249764	2.7006661	57	5	1999-2007	0.34	M-v	0	MP	97752	2004 TT ₄₀
2004 TU ₄₀	16.4	0.15	20070410	104.14157	96.88800	357.42829	0.63247	0.1522766	3.1183621	64	3	2004-2007	0.30	M-v	2	MP	18100	2004 TU ₄₀
2004 TH ₄₁	16.1	0.15	20070410	224.11233	254.78690	88.47198	4.35031	0.1759927	2.7858888	43	6	1993-2007	0.54	M-v	1	MP	18100	2004 TH ₄₁
2004 TM ₄₁	14.8	0.15	20070410	82.40161	102.02527	4.02807	8.03013	0.0233371	3.2471378	59	5	1995-2007	0.51	M-v	0	MP	18100	2004 TM ₄₁
2004 TW ₄₁	15.4	0.15	20070410	113.46044	67.76158	17.63307	10.94468	0.0243875	3.1074241	50	3	2004-2007	0.51	M-v	2	MP	18100	2004 TW ₄₁
2004 TB ₄₂	16.5	0.15	20070410	276.11272	40.51992	262.42843	2.77367	0.1008562	2.7318901	52	5	1995-2007	0.32	M-v	0	MP	18100	2004 TB ₄₂
2004 TP ₄₂	16.2	0.15	20070410	328.97370	344.87757	279.88831	2.42444	0.2085528	2.5374938	47	6	1999-2007	0.51	M-v	1	MP	95492	2004 TP ₄₂
2004 TN ₄₆	16.1	0.15	20070410	188.80624	154.35706	232.60024	1.10964	0.0769537	2.8643120	48	5	1999-2007	0.42	M-v	0	MP	18100	2004 TN ₄₆
2004 TU ₄₆	16.2	0.15	20070410	149.65291	219.07473	223.34042	3.24618	0.0720825	2.7733499	39	4	2002-2007	0.45	M-v	0	MP	95494	2004 TU ₄₆
2004 TA ₄₇	15.2	0.15	20070410	15.90272	158.24821	29.63872	5.80297	0.0942935	3.0859083	57	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MP	18100	2004 TA ₄₇
2004 TG ₄₇	16.3	0.15	20070410	145.97456	74.93593	357.36536	1.46834	0.1103997	2.9367205	43	4	1999-2007	0.38	M-v	0	MP	02215	2004 TG ₄₇
2004 TW ₄₇	16.4	0.15	20070410	210.99542	306.46464	39.91548	4.27582	0.0275604	3.0496700	35	4	2002-2007	0.36	M-v	0	MP	18100	2004 TW ₄₇
2004 TL ₄₈	16.1	0.15	20070410	201.10582	312.83658	53.30992	2.80512	0.1039312	3.0122708	54	5	1996-2007	0.39	M-v	0	MP	18100	2004 TL ₄₈
2004 TP ₄₈	16.2	0.15	20070410	358.71528	38.57564	170.24451	2.24356	0.0401288	2.9447474	53	5	1996-2007	0.38	M-v	0	MP	18100	2004 TP ₄₈
2004 TQ ₄₈	16.7	0.15	20070410	332.83490	210.34583	45.96045	3.47508	0.1456136	2.6101235	53	5	2000-2007	0.30	M-v	0	MP	18100	2004 TQ ₄₈
2004 TW ₄₈	14.8	0.15	20070410	31.93858	320.86724	200.10544	9.79947	0.0119434	3.1449279	51	2	2004-2007	0.44	M-v	3	MP	17526	2004 TW ₄₈
2004 TY ₄₈	16.4	0.15	20070410	140.35665	270.04677	147.20086	1.48600	0.1375350	3.1454974	36	5	1995-2007	0.28	M-v	0	MP	95495	2004 TY ₄₈
2004 TB ₄₉	17.4	0.15	20070410	297.24466	247.12149	56.00898	2.07358	0.1803652	2.4675529	37	4	2003-2007	0.41	M-v	0	MP	00797	2004 TB ₄₉
2004 TH ₅₀	15.6	0.15	20070410	144.12180	63.45206	356.28216	4.81803	0.1768259	3.1803080	49	3	2004-2007	0.43	M-v	2	MP	95495	2004 TH ₅₀
2004 TL ₅₂	15.9	0.15	20070410	185.25980	86.32115	290.62774	0.77788	0.1112900	3.0547558	51	3	2004-2007	0.39	M-v	3	MP	18100	2004 TL ₅₂
2004 TB ₅₃	16.3	0.15	20070410	215.02228	121.39807	243.50168	1.02945	0.0814454	2.8611848	64	5	1999-2007	0.41	M-v	0	MP	97752	2004 TB ₅₃
2004 TR ₅₃	15.2	0.15	20070410	160.30410	5.32650	36.14966	10.24019	0.0654640	3.1260881	45	3	2004-2007	0.38	M-v	2	MP	95496	2004 TR ₅₃
2004 TA ₅₄	16.1	0.15	20070410	153.18105	220.32585	216.23581	3.40878	0.0544169	2.8439873	47	6	1994-2007	0.59	M-v	1	MP	95496	2004 TA ₅₄
2004 TG ₅₄	16.1	0.15	20070410	187.78809	194.50314	165.19463	1.24105	0.1930299	3.1421369	41	4	1998-2007	0.46	M-v	1	MP	18100	2004 TG ₅₄
2004 TH ₅₄	16.0	0.15	20070410	161.49198	339.58970	69.47218	2.10017	0.0973108	3.0392818	46	5	1999-2007	0.43	M-v	1	MP	18100	2004 TH ₅₄
2004 TD ₅₅	16.3	0.15	20070410	242.92785	132.55132	188.17434	2.06606	0.3069631	2.7253534	65	6	1999-2007	0.45	M-v	0	MP	18100	2004 TD ₅₅
2004 TR ₅₅	15.2	0.15	20070410	293.61625	258.56875	41.66078	14.96558	0.1460845	2.6114857	89	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MP	18100	2004 TR ₅₅
2004 TV ₅₅	15.6	0.15	20070410	126.03496	245.72375	190.94744	4.42895	0.1429652	3.2375890	27	3	2004-2007	0.40	M-v	4	MP	12351	2004 TV ₅₅
2004 TZ ₅₅	15.5	0.15	20070410	133.63647	260.27652	186.68095	3.32710	0.1939944	3.0719081	94	4	2000-2007	0.38	M-v	0	MP	02216	2004 TZ ₅₅
2004 TN ₅₇	16.7	0.15	20070410	310.53180	283.94272	328.21616	1.65331	0.0469424	2.7897651	19	2	2004-2007	0.24	M-v	4	MP	17526	2004 TN ₅₇
2004 TE ₅₈	15.8	0.15	20070410	140.34861	29.77926	13.05017	8.41441	0.1283260	3.1429761	39	3	1993-2007	0.37	M-v	3	MP	18100	2004 TE ₅₈
2004 TK ₅₈	16.6	0.15	20070410	150.70707	28.45486	14.04504	2.85682	0.1654377	3.0221720	45	4	1996-2007	0.32	M-v	0	MP	95497	2004 TK ₅₈
2004 TO ₅₈	15.9	0.15	20070410	98.67679	68.67204	11.08366	4.11390	0.0097590	3.1131131	32	3	2004-2007	0.30	M-v	2	MP	18100	2004 TO ₅₈
2004 TD ₅₉	16.3	0.15	20070410	167.30114	274.38610	131.96109	0.75505	0.0705203	2.7768914	50	5	2001-2007	0.25	M-v	0	MP	97753	2004 TD ₅₉
2004 TV ₅₉	16.4	0.15	20070410	186.91435	4.20158	27.20016	6.71816	0.0767749	2.7199763	30	4	1995-2007	0.40	M-v	1	MP	95498	2004 TV ₅₉
2004 TZ ₅₉	15.6	0.15	20070410	199.11521	219.13811	127.74855	2.44235	0.0924024	2.9807801	66	5	1999-2007	0.42	M-v	0	MP	18100	2004 TZ ₅₉
2004 TD ₆₀	16.3	0.15	20070410	194.28864	143.34968	223.44593	1.20148	0.1013173	2.8361514	57	5	1999-2007	0.39	M-v	0	MP	18100	2004 TD ₆₀
2004 TH ₆₀	15.5	0.15	20070410	104.03840	236.45941	196.39433	9.75625	0.0533648	3.1397833	33	4	2001-2007	0.42	M-v	0	MP	18100	2004 TH ₆₀
2004 TO ₆₀	15.2	0.15	20070410	208.44552	321.70569	10.60473	11.62981	0.0486035	3.0019124	73	3	2002-2007	0.57	M-v	3	MP	18100	2004 TO ₆₀
2004 TS ₆₀	16.1	0.15	20070410	119.08583	31.75276	59.77747	2.83511	0.0378941	2.7978218	82	5	2001-2007	0.49	M-v	0	MP	16287	2004 TS ₆₀
2004 TT ₆₀	15.7	0.15	20070410	107.10044	277.61399	175.97585	4.41645	0.2053814	3.1139747	67	5	1999-2007	0.50	M-v	0	MP	02216	2004 TT ₆₀

2004 TV ₆₀	17.8	0.15	20070410	296.20922	189.69260	123.54912	2.90355	0.2246480	2.3087760	37	4	2003-2007	0.51	M-v	1	MPC	11071	2004 TV ₆₀
2004 TY ₆₀	16.4	0.15	20070410	162.02674	272.53362	119.12041	2.45712	0.1413285	3.0049489	52	3	2004-2007	0.45	M-v	3	MPC	18100	2004 TY ₆₀
2004 TZ ₆₀	15.1	0.15	20070410	118.89955	6.56721	54.96994	6.05253	0.1118522	3.1668046	48	5	1996-2007	0.53	M-v	0	MPC	95500	2004 TZ ₆₀
2004 TC ₆₁	15.3	0.15	20070410	172.88495	1.45348	33.24112	13.03382	0.1859607	2.8386630	89	3	2004-2007	0.51	M-v	2	MPC	18100	2004 TC ₆₁
2004 TE ₆₂	15.8	0.15	20070410	139.88879	189.56810	202.15148	5.44621	0.1797793	3.1992452	58	5	1998-2007	0.62	M-v	1	MPC	97753	2004 TE ₆₂
2004 TY ₆₂	15.8	0.15	20070410	118.72211	102.85443	340.01081	1.98071	0.1524907	3.1315962	69	5	1995-2007	0.37	M-v	0	MPC	95500	2004 TY ₆₂
2004 TJ ₆₄	16.1	0.15	20070410	88.93401	41.40787	69.37039	2.15507	0.1130421	3.1220684	64	4	1999-2007	0.40	M-v	0	MPC	18100	2004 TJ ₆₄
2004 TY ₆₄	16.3	0.15	20070410	89.89852	25.81763	74.50342	2.23299	0.1048234	3.2376172	32	4	1998-2007	0.27	M-v	0	MPC	95501	2004 TY ₆₄
2004 TL ₆₅	15.2	0.15	20070410	150.60138	330.40767	71.86619	11.87397	0.2353685	3.1240985	65	4	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	97753	2004 TL ₆₅
2004 TN ₆₅	15.3	0.15	20070410	160.35811	306.59274	90.54493	12.28001	0.1013129	3.0303570	38	4	1999-2007	0.48	M-v	1	MPC	95501	2004 TN ₆₅
2004 TG ₆₆	14.2	0.15	20070410	72.71451	31.30698	53.74890	12.03450	0.2261105	3.9909400	55	4	1996-2007	0.51	M-v	0	MPC	18101	2004 TG ₆₆
2004 TW ₆₆	16.5	0.15	20070410	301.02078	234.92384	59.86659	7.58950	0.2408221	2.4485204	70	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	76515	2004 TW ₆₆
2004 TK ₆₇	15.1	0.15	20070410	192.71693	307.21851	69.28433	13.73173	0.1225343	2.8937801	62	4	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	18101	2004 TK ₆₇
2004 TO ₆₇	17.3	0.15	20070410	233.85428	281.16734	73.92879	7.98192	0.3453147	2.5556549	70	3	2000-2007	0.55	M-v	2	MPC	73295	2004 TO ₆₇
2004 TW ₆₇	15.8	0.15	20070410	200.32321	225.88108	151.79876	10.27714	0.1480726	2.7663635	54	6	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	02216	2004 TW ₆₇
2004 TL ₆₈	15.7	0.15	20070410	236.91488	246.45098	92.96492	6.94285	0.1807576	2.6555744	48	3	2002-2007	0.44	M-v	3	MPC	17527	2004 TL ₆₈
2004 TP ₆₈	16.2	0.15	20070410	304.63292	230.09245	68.35745	8.92944	0.1109410	2.4538683	57	6	1999-2007	0.65	M-v	0	MPC	97753	2004 TP ₆₈
2004 TW ₆₈	16.8	0.15	20070410	297.01425	229.58375	83.26404	3.97872	0.1850517	2.3478108	61	5	1996-2007	0.55	M-v	1	MPC	97754	2004 TW ₆₈
2004 TZ ₆₈	17.1	0.15	20070410	268.31163	184.75612	149.02943	5.97552	0.2224992	2.4154410	30	4	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	97754	2004 TZ ₆₈
2004 TJ ₆₉	15.4	0.15	20070410	166.24061	303.93886	103.54231	5.53812	0.0697532	2.7898661	82	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	97754	2004 TJ ₆₉
2004 TO ₆₉	15.3	0.15	20070410	140.51316	240.04994	169.46069	10.61343	0.1124025	3.0549924	41	3	1996-2007	0.42	M-v	3	MPC	17527	2004 TO ₆₉
2004 TQ ₆₉	15.8	0.15	20070410	212.55334	323.53019	45.06596	6.93558	0.1506993	2.6554065	39	3	2000-2007	0.41	M-v	3	MPC	73298	2004 TQ ₆₉
2004 TD ₇₀	16.6	0.15	20070410	200.55141	194.61730	184.83043	3.93448	0.2117241	2.7793210	34	3	2004-2007	0.34	M-v	3	MPC	02216	2004 TD ₇₀
2004 TS ₇₀	16.8	0.15	20070410	78.10673	314.79221	179.28256	0.85687	0.1092881	2.9741459	31	5	1999-2007	0.26	M-v	0	MPC	95503	2004 TS ₇₀
2004 TB ₇₁	15.7	0.15	20070410	158.65193	28.49125	359.93351	10.31065	0.0932690	3.1031671	24	2	2004-2007	0.39	M-v	3	MPC	17527	2004 TB ₇₁
2004 TF ₇₂	15.7	0.15	20070410	119.26055	243.12875	194.52212	9.27529	0.0905481	3.0451594	59	4	1996-2007	0.36	M-v	0	MPC	18101	2004 TF ₇₂
2004 TM ₇₂	15.4	0.15	20070410	104.52893	59.56550	28.95191	9.79049	0.1081579	3.1462451	58	4	1999-2007	0.47	M-v	0	MPC	18101	2004 TM ₇₂
2004 TU ₇₄	16.7	0.15	20070410	258.25579	124.86354	211.11851	6.56954	0.2381644	2.5381701	75	7	1995-2007	0.56	M-v	1	MPC	18101	2004 TU ₇₄
2004 TV ₇₄	16.0	0.15	20070410	125.66106	46.78321	36.98537	5.21312	0.1667512	3.1549572	41	4	1999-2007	0.43	M-v	0	MPC	95505	2004 TV ₇₄
2004 TB ₇₅	16.0	0.15	20070410	196.73343	162.13743	189.34905	0.97751	0.1982401	3.0779662	51	5	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	18101	2004 TB ₇₅
2004 TK ₇₅	16.3	0.15	20070410	234.48058	152.37826	206.97893	3.53804	0.1280429	2.6637645	57	5	1991-2007	0.46	M-v	1	MPC	97754	2004 TK ₇₅
2004 TZ ₇₅	16.0	0.15	20070410	244.85228	134.72015	210.12834	13.72871	0.2100385	2.6286695	62	2	2004-2007	0.36	M-v	3	MPC	17527	2004 TZ ₇₅
2004 TE ₇₆	16.5	0.15	20070410	224.38121	299.00674	33.79590	5.21694	0.1626871	2.8375726	47	5	1999-2007	0.47	M-v	1	MPC	97754	2004 TE ₇₆
2004 TG ₇₆	16.8	0.15	20070410	72.67257	236.81077	260.19659	1.40900	0.1043872	2.9707432	52	4	1999-2007	0.30	M-v	0	MPC	97754	2004 TG ₇₆
2004 TO ₇₆	16.0	0.15	20070410	152.14239	225.42338	184.23208	1.87283	0.0828205	2.8917432	81	4	2002-2007	0.38	M-v	0	MPC	95506	2004 TO ₇₆
2004 TH ₇₇	15.5	0.15	20070410	234.87759	141.97620	220.01622	12.01708	0.1572645	2.6390047	104	5	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	18101	2004 TH ₇₇
2004 TU ₇₈	16.2	0.15	20070410	165.42526	39.76251	7.09511	5.99123	0.0177162	2.7765413	33	3	2002-2007	0.46	M-v	3	MPC	73305	2004 TU ₇₈
2004 TB ₇₉	15.4	0.15	20070410	220.22752	135.55867	227.84101	11.92117	0.1906412	2.6838861	77	4	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	73305	2004 TB ₇₉
2004 TP ₇₉	15.1	0.15	20070410	150.36689	21.71165	24.84609	10.12480	0.0696568	3.1212709	61	3	1996-2007	0.52	M-v	3	MPC	17527	2004 TP ₇₉
2004 TJ ₈₀	15.9	0.15	20070410	330.99881	220.48470	354.53651	8.71100	0.0772624	3.0082508	31	2	2004-2007	0.30	M-v	3	MPC	17527	2004 TJ ₈₀
2004 TJ ₈₁	15.5	0.15	20070410	15.30410	184.55472	350.88668	5.70024	0.1847697	3.0750164	45	2	2004-2007	0.49	M-v	3	MPC	17528	2004 TJ ₈₁
2004 TO ₈₃	16.2	0.15	20070410	287.34941	78.69189	197.39728	5.29335	0.0922895	2.7283828	47	5	1995-2007	0.38	M-v	0	MPC	18101	2004 TO ₈₃
2004 TR ₈₃	16.1	0.15	20070410	193.92257	170.78675	207.38212	4.86097	0.0702478	2.7551051	58	5	1995-2007	0.43	M-v	1	MPC	18101	2004 TR ₈₃
2004 TS ₈₃	15.7	0.15	20070410	27.85812	161.60635	342.91565	2.53356	0.0534732	3.2611792	42	3	2004-2007	0.21	M-v	2	MPC	17528	2004 TS ₈₃
2004 TD ₈₅	16.8	0.15	20070410	234.81623	127.75715	212.08150	1.40470	0.0837929	2.6867226	50	6	1995-2007	0.43	M-v	0	MPC	97754	2004 TD ₈₅
2004 TB ₈₆	16.4	0.15	20070410	165.01054	217.90672	187.11554	3.61251	0.0974646	2.8182596	36	3	2004-2007	0.44	M-v	3	MPC	95508	2004 TB ₈₆
2004 TN ₈₆	16.9	0.15	20070410	282.59139	100.20762	193.01863	14.13870	0.1403219	2.5841890	22	3	1999-2007	0.24	M-v	1	MPC	17528	2004 TN ₈₆
2004 TG ₈₈	16.0	0.15	20070410	43.65433	120.04190	21.92285	12.56059	0.0697868	3.1072536	29	3	1996-2007	0.29	M-v	3	MPC	17528	2004 TG ₈₈
2004 TV ₈₈	16.3	0.15	20070410	246.96537	283.42454	22.97593	12.23996	0.0912417	2.8454727	23	2	2004-2007	0.35	M-v	3	MPC	17528	2004 TV ₈₈
2004 TZ ₈₈	15.5	0.15	20070410	290.57602	73.65416	179.68111	6.92364	0.0123885	3.0455959	54	3	2002-2007	0.44	M-v	3	MPC	18101	2004 TZ ₈₈
2004 TD ₉₁	16.8	0.15	20070410	286.54929	272.47828	15.69091	11.27729	0.1787011	2.6508354	27	2	2004-2007	0.24	M-v	3	MPC	17528	2004 TD ₉₁
2004 TD ₉₃	16.2	0.15	20070410	188.36706	155.82427	227.39751	1.18438	0.0788710	2.8643126	45	4	2002-2007	0.43	M-v	1	MPC	00803	2004 TD ₉₃
2004 TO ₉₃	16.1	0.15	20070410	99.31256	85.46566	9.88381	0.72330	0.1365969	3.2262272	43	4	2000-2007	0.32	M-v	0	MPC	97755	2004 TO ₉₃

2004 TV ₉₃	17.0	0.15	20070410	232.91234	151.20224	212.29901	3.45635	0.1683725	2.5689699	34	4	2002-2007	0.35	M-v	1	MPC	03638	2004 TV ₉₃
2004 TB ₉₄	16.7	0.15	20070410	242.53670	309.86253	22.45667	2.21648	0.0837510	2.7480648	45	5	1995-2007	0.37	M-v	1	MPC	97755	2004 TB ₉₄
2004 TD ₉₄	16.1	0.15	20070410	211.92107	155.85748	206.27392	5.45015	0.0915743	2.7892376	38	4	1995-2007	0.38	M-v	1	MPC	74385	2004 TD ₉₄
2004 TJ ₉₄	16.8	0.15	20070410	165.52575	35.22624	10.90497	2.32531	0.0358591	2.8725489	27	3	2004-2007	0.31	M-v	3	MPC	18101	2004 TJ ₉₄
2004 TU ₉₅	16.5	0.15	20070410	244.42431	311.29038	24.69858	15.16388	0.1570631	2.6554324	38	2	2004-2007	0.45	M-v	4	MPC	17529	2004 TU ₉₅
2004 TH ₉₆	17.0	0.15	20070410	221.54791	169.78557	190.41553	4.86263	0.0747456	2.7157432	24	4	1995-2007	0.25	M-v	1	MPC	11071	2004 TH ₉₆
2004 TP ₉₆	16.4	0.15	20070410	170.93070	292.41715	119.74069	0.62714	0.0636066	2.7687425	26	3	2004-2007	0.36	M-v	3	MPC	95511	2004 TP ₉₆
2004 TG ₉₇	16.6	0.15	20070410	296.62276	232.83271	42.07504	2.55796	0.2048374	2.6397941	34	4	2003-2007	0.24	M-v	1	MPC	17529	2004 TG ₉₇
2004 TM ₉₇	16.8	0.15	20070410	329.05361	213.91792	39.15060	3.93094	0.0416415	2.7210542	45	7	1995-2007	0.33	M-v	0	MPC	14136	2004 TM ₉₇
2004 TQ ₉₇	16.1	0.15	20070410	333.77076	189.20110	33.05391	11.37590	0.0504073	3.0151632	38	3	2002-2007	0.27	M-v	2	MPC	17529	2004 TQ ₉₇
2004 TU ₉₇	16.4	0.15	20070410	322.47595	125.37040	131.63422	1.28171	0.0173998	2.7688019	53	4	1999-2007	0.28	M-v	0	MPC	97755	2004 TU ₉₇
2004 TW ₉₇	15.6	0.15	20070410	287.70186	230.16934	51.45231	2.76524	0.0241720	2.8598770	61	5	1999-2007	0.43	M-v	0	MPC	18101	2004 TW ₉₇
2004 TG ₉₉	16.3	0.15	20070410	49.19621	68.99009	82.68508	2.48231	0.1049034	3.0915254	65	4	1999-2007	0.34	M-v	0	MPC	18101	2004 TG ₉₉
2004 TS ₉₉	16.7	0.15	20070410	242.89755	276.34530	63.76486	2.89941	0.1560077	2.6350474	55	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	18101	2004 TS ₉₉
2004 TV ₁₀₀	16.7	0.15	20070410	4.22789	351.57346	217.62085	1.25220	0.0131029	2.8529889	51	6	1997-2007	0.32	M-v	0	MPC	95512	2004 TV ₁₀₀
2004 TA ₁₀₁	17.7	0.15	20070410	280.78530	167.37095	157.75601	1.46366	0.1263486	2.4230815	37	5	2000-2007	0.38	M-v	0	MPC	97755	2004 TA ₁₀₁
2004 TW ₁₀₁	16.3	0.15	20070410	175.01755	320.99378	56.36496	1.69101	0.1880330	3.0896065	34	3	2004-2007	0.42	M-v	3	MPC	00804	2004 TW ₁₀₁
2004 TY ₁₀₁	16.1	0.15	20070410	314.44413	40.32607	226.87675	5.08884	0.0421631	2.8181046	35	5	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	86568	2004 TY ₁₀₁
2004 TZ ₁₀₃	15.3	0.15	20070410	305.14542	53.57751	177.78412	9.64528	0.0296693	3.0365650	65	5	1996-2007	0.47	M-v	1	MPC	18101	2004 TZ ₁₀₃
2004 TG ₁₀₅	16.1	0.15	20070410	112.29763	77.93694	9.58710	11.15244	0.0740060	2.9824479	22	3	2004-2007	0.36	M-v	3	MPC	18101	2004 TG ₁₀₅
2004 TO ₁₀₅	16.3	0.15	20070410	98.44549	255.03226	207.50376	1.42837	0.0426309	2.9286422	55	5	2000-2007	0.41	M-v	0	MPC	18101	2004 TO ₁₀₅
2004 TD ₁₀₆	15.8	0.15	20070410	154.32787	285.13332	127.91237	5.22392	0.0665530	2.8000518	79	5	2000-2007	0.46	M-v	0	MPC	18101	2004 TD ₁₀₆
2004 TF ₁₀₆	16.1	0.15	20070410	274.47118	114.93372	177.56354	12.90211	0.1850550	2.5936538	83	3	2003-2007	0.58	M-v	2	MPC	18101	2004 TF ₁₀₆
2004 TG ₁₀₆	15.1	0.15	20070410	263.22887	196.63056	85.65220	3.40590	0.0884950	2.8751604	56	5	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	18101	2004 TG ₁₀₆
2004 TL ₁₀₆	15.4	0.15	20070410	187.39230	177.99488	173.77611	11.29715	0.0286966	3.0616089	54	2	2004-2007	0.45	M-v	3	MPC	17529	2004 TL ₁₀₆
2004 TY ₁₀₇	16.0	0.15	20070410	172.77527	262.97312	137.11920	4.47145	0.0990207	2.7988725	44	3	2004-2007	0.43	M-v	3	MPC	18102	2004 TY ₁₀₇
2004 TE ₁₀₈	16.9	0.15	20070410	286.01532	242.42273	75.34358	6.46498	0.1072145	2.4481466	35	4	2002-2007	0.58	M-v	1	MPC	73318	2004 TE ₁₀₈
2004 TR ₁₀₈	16.0	0.15	20070410	332.04466	226.31222	10.23751	8.93435	0.1534130	2.6138348	75	2	2004-2007	0.54	M-v	3	MPC	17530	2004 TR ₁₀₈
2004 TB ₁₀₉	16.5	0.15	20070410	201.57706	234.87494	135.54336	4.28875	0.0767911	2.7211270	52	5	1999-2007	0.36	M-v	0	MPC	18102	2004 TB ₁₀₉
2004 TG ₁₀₉	15.3	0.15	20070410	214.16331	291.70354	46.30263	10.56121	0.1575118	3.0732058	58	4	1993-2007	0.53	M-v	2	MPC	18102	2004 TG ₁₀₉
2004 TS ₁₀₉	15.1	0.15	20070410	153.01283	337.63284	66.93458	7.21781	0.1285296	3.0856563	44	5	1999-2007	0.58	M-v	1	MPC	95516	2004 TS ₁₀₉
2004 TJ ₁₁₀	14.9	0.15	20070410	95.30771	75.94942	37.65965	21.98968	0.1002966	3.0877448	67	5	1999-2007	0.59	M-v	0	MPC	18102	2004 TJ ₁₁₀
2004 TQ ₁₁₀	15.4	0.15	20070410	245.32740	159.62036	173.96184	13.15117	0.2083112	2.7303986	62	5	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	18102	2004 TQ ₁₁₀
2004 TG ₁₁₂	15.8	0.15	20070410	140.37193	281.09213	139.92976	1.69148	0.1216242	3.0659281	51	4	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	02217	2004 TG ₁₁₂
2004 TS ₁₁₂	16.4	0.15	20070410	238.46553	152.10936	205.01273	13.47354	0.3031718	2.6194042	32	4	1997-2007	0.46	M-v	1	MPC	86568	2004 TS ₁₁₂
2004 TM ₁₁₃	16.9	0.15	20070410	237.00443	132.94046	214.37662	4.86322	0.0589073	2.7738332	22	3	1999-2007	0.35	M-v	3	MPC	86568	2004 TM ₁₁₃
2004 TA ₁₁₄	15.5	0.15	20070410	163.65164	9.40289	42.04911	10.41397	0.0797808	3.0017943	61	3	2004-2007	0.54	M-v	2	MPC	16287	2004 TA ₁₁₄
2004 TE ₁₁₄	16.1	0.15	20070410	278.70721	257.57184	58.62697	3.61135	0.1821329	2.5989913	51	6	2000-2007	0.38	M-v	0	MPC	14731	2004 TE ₁₁₄
2004 TN ₁₁₅	15.6	0.15	20070410	295.41888	263.20108	60.65646	21.21806	0.3396219	2.3887539	70	3	2000-2007	0.52	M-v	2	MPC	74388	2004 TN ₁₁₅
2004 TU ₁₁₅	15.1	0.15	20070410	78.87808	29.34225	89.51885	7.36069	0.1386235	3.2160153	147	4	2001-2007	0.49	M-v	0	MPC	97756	2004 TU ₁₁₅
2004 TX ₁₁₅	16.5	0.15	20070410	248.89346	148.77513	180.72148	12.92043	0.1854069	2.6508673	43	3	2003-2007	0.48	M-v	2	MPC	73328	2004 TX ₁₁₅
2004 TZ ₁₁₅	17.0	0.15	20070410	265.75365	260.35692	71.94525	4.87717	0.1843519	2.3916080	52	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	73329	2004 TZ ₁₁₅
2004 TD ₁₁₆	14.9	0.15	20070410	62.61335	203.28539	282.69833	10.50839	0.0570495	3.0649349	53	5	2001-2007	0.51	M-v	0	MPC	18102	2004 TD ₁₁₆
2004 TK ₁₁₇	15.8	0.15	20070410	168.40164	297.00247	83.45093	3.08366	0.1154970	2.9460287	49	3	2004-2007	0.45	M-v	3	MPC	18102	2004 TK ₁₁₇
2004 TZ ₁₁₇	15.9	0.15	20070410	214.59754	257.36799	119.16651	3.26372	0.1524251	2.6827720	56	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	95519	2004 TZ ₁₁₇
2004 TE ₁₁₈	16.2	0.15	20070410	266.04232	288.63116	35.11084	14.05206	0.1176240	2.5357918	48	5	1992-2007	0.41	M-v	0	MPC	16287	2004 TE ₁₁₈
2004 TT ₁₂₀	15.5	0.15	20070410	279.63429	268.09439	42.22410	11.30513	0.1200969	2.6352478	64	5	2000-2007	0.62	M-v	1	MPC	95521	2004 TT ₁₂₀
2004 TN ₁₂₁	15.7	0.15	20070410	160.35899	131.86304	253.78618	2.79477	0.0169575	3.0773674	39	4	2002-2007	0.45	M-v	0	MPC	18102	2004 TN ₁₂₁
2004 TS ₁₂₁	16.2	0.15	20070410	201.46016	26.91764	342.18029	3.86392	0.0852833	2.7951354	52	4	1999-2007	0.47	M-v	0	MPC	18102	2004 TS ₁₂₁
2004 TC ₁₂₂	14.8	0.15	20070410	208.41985	295.88367	37.28011	17.05667	0.1198561	3.0711658	39	6	1997-2007	0.71	M-v	1	MPC	18102	2004 TC ₁₂₂
2004 TJ ₁₂₂	15.8	0.15	20070410	194.36318	308.09260	61.55790	2.96236	0.0741546	2.8614873	45	3	2004-2007	0.43	M-v	3	MPC	95522	2004 TJ ₁₂₂
2004 TK ₁₂₂	16.1	0.15	20070410	137.63896	6.66871	37.60746	1.25266	0.1424583	3.1929525	56	3	2004-2007	0.44	M-v	2	MPC	18102	2004 TK ₁₂₂
2004 TP ₁₂₂	16.6	0.15	20070410	285.62305	39.32052	245.27911	2.08876	0.1476189	2.6367000	42	6	1994-2007	0.50	M-v	0	MPC	18102	2004 TP ₁₂₂

2004 TW ₁₂₂	16.0	0.15	20070410	166.01956	259.43421	124.27672	3.34773	0.1079102	3.0135198	65	3	2004-2007	0.52	M-v	3	MP	18102	2004 TW ₁₂₂
2004 TY ₁₂₂	16.6	0.15	20070410	162.57026	281.85274	138.91472	3.49833	0.0807881	2.7251313	48	5	1993-2007	0.40	M-v	0	MP	04309	2004 TY ₁₂₂
2004 TY ₁₂₃	17.0	0.15	20070410	269.00850	181.86394	135.02100	4.44306	0.1570291	2.4628677	51	5	2000-2007	0.75	M-v	1	MP	97756	2004 TY ₁₂₃
2004 TF ₁₂₄	15.9	0.15	20070410	219.86996	114.00640	220.32167	3.22932	0.1070670	2.7964917	38	3	2004-2007	0.43	M-v	3	MP	18102	2004 TF ₁₂₄
2004 TJ ₁₂₄	15.3	0.15	20070410	228.07994	130.88225	158.40096	5.02659	0.1392530	3.1080395	60	3	2002-2007	0.49	M-v	3	MP	18102	2004 TJ ₁₂₄
2004 TP ₁₂₄	16.8	0.15	20070410	289.38599	229.94956	67.19896	2.98975	0.0587681	2.5322961	58	6	1994-2007	0.42	M-v	0	MP	95524	2004 TP ₁₂₄
2004 TA ₁₂₅	17.1	0.15	20070410	222.01772	135.12336	213.68326	5.34447	0.0889339	2.6977943	27	4	1991-2007	0.38	M-v	1	MP	18102	2004 TA ₁₂₅
2004 TC ₁₂₅	15.8	0.15	20070410	267.20357	261.44712	35.09654	11.89636	0.1570097	2.6378709	40	3	2003-2007	0.63	M-v	2	MP	18102	2004 TC ₁₂₅
2004 TQ ₁₂₅	16.4	0.15	20070410	182.22899	187.31432	188.91311	4.40478	0.1419333	2.8709527	31	4	1999-2007	0.54	M-v	2	MP	04309	2004 TQ ₁₂₅
2004 TR ₁₂₅	16.5	0.15	20070410	201.34739	345.74380	9.94565	1.84152	0.0874929	2.8474411	50	3	2004-2007	0.37	M-v	3	MP	18102	2004 TR ₁₂₅
2004 TW ₁₂₅	15.5	0.15	20070410	189.24973	292.66525	83.90086	7.10528	0.0629261	2.7893125	80	5	2000-2007	0.62	M-v	1	MP	18102	2004 TW ₁₂₅
2004 TZ ₁₂₅	16.9	0.15	20070410	230.14175	166.54979	187.10846	3.52107	0.0843018	2.6152583	40	4	2002-2007	0.34	M-v	1	MP	97756	2004 TZ ₁₂₅
2004 TD ₁₂₆	17.1	0.15	20070410	264.01520	233.78041	85.17110	3.85182	0.2359136	2.4893676	39	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MP	18102	2004 TD ₁₂₆
2004 TH ₁₂₆	14.8	0.15	20070410	134.97067	19.52391	29.37934	11.29220	0.0904839	3.0975452	63	5	1999-2007	0.53	M-v	1	MP	18102	2004 TH ₁₂₆
2004 TO ₁₂₆	15.6	0.15	20070410	187.89175	325.23576	69.09436	6.27990	0.1709442	2.7074889	48	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MP	02218	2004 TO ₁₂₆
2004 TR ₁₂₆	17.5	0.15	20070410	299.71483	196.32154	110.12270	5.45398	0.2377447	2.3128118	31	4	2003-2007	0.50	M-v	1	MP	95526	2004 TR ₁₂₆
2004 TB ₁₂₇	17.3	0.15	20070410	306.66930	169.93323	128.09319	4.35856	0.2222751	2.3356711	43	4	1996-2007	0.49	M-v	1	MP	97757	2004 TB ₁₂₇
2004 TP ₁₂₈	15.6	0.15	20070410	160.33029	0.86673	54.11019	3.44870	0.0325783	2.7716852	49	4	2002-2007	0.58	M-v	0	MP	95527	2004 TP ₁₂₈
2004 TQ ₁₂₉	15.7	0.15	20070410	234.74628	315.93438	356.82286	11.64700	0.1161308	2.8106252	32	2	2004-2007	0.40	M-v	3	MP	17530	2004 TQ ₁₂₉
2004 TS ₁₂₉	16.3	0.15	20070410	213.60086	330.81678	9.56264	3.94893	0.1112099	2.8045940	43	4	2002-2007	0.44	M-v	1	MP	18102	2004 TS ₁₂₉
2004 TS ₁₃₀	17.1	0.15	20070410	301.95119	221.97882	81.53023	3.19834	0.1948024	2.3664836	29	4	2003-2007	0.65	M-v	1	MP	97757	2004 TS ₁₃₀
2004 TG ₁₃₂	15.5	0.15	20070410	220.41177	194.10210	175.47546	6.27258	0.0792630	2.7199771	44	8	1995-2007	0.56	M-v	1	MP	97757	2004 TG ₁₃₂
2004 TH ₁₃₂	15.3	0.15	20070410	177.65208	185.22321	194.78877	9.40841	0.1558838	3.0410292	34	2	2004-2007	0.40	M-v	3	MP	17531	2004 TH ₁₃₂
2004 TR ₁₃₂	15.0	0.15	20070410	295.89700	151.21576	116.57159	7.00038	0.0922979	2.7923386	45	6	1993-2007	0.61	M-v	1	MP	18102	2004 TR ₁₃₂
2004 TQ ₁₃₃	15.6	0.15	20070410	243.86933	319.18018	37.67175	8.23355	0.2042278	2.5975998	99	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MP	16288	2004 TQ ₁₃₃
2004 TU ₁₃₃	15.6	0.15	20070410	265.22817	252.75538	65.41806	5.91193	0.1574382	2.7152829	70	5	1998-2007	0.49	M-v	0	MP	18102	2004 TU ₁₃₃
2004 TZ ₁₃₃	16.0	0.15	20070410	185.83371	329.37428	73.92983	3.23452	0.0863755	2.8512574	48	5	2001-2007	0.44	M-v	1	MP	95529	2004 TZ ₁₃₃
2004 TY ₁₃₄	16.3	0.15	20070410	262.70277	255.37870	47.19879	3.57485	0.0715633	2.6973159	44	5	1995-2007	0.41	M-v	0	MP	18103	2004 TY ₁₃₄
2004 TB ₁₃₅	16.1	0.15	20070410	123.38031	276.88518	157.92418	3.77777	0.1486332	2.9955040	55	5	1996-2007	0.47	M-v	0	MP	11071	2004 TB ₁₃₅
2004 TH ₁₃₅	16.8	0.15	20070410	219.34060	199.52695	139.22531	5.39823	0.2061071	2.7884994	30	3	2004-2007	0.45	M-v	3	MP	18103	2004 TH ₁₃₅
2004 TN ₁₃₅	15.3	0.15	20070410	265.09474	75.53173	237.42689	8.20274	0.1546606	2.6619811	63	6	1991-2007	0.52	M-v	0	MP	77789	2004 TN ₁₃₅
2004 TU ₁₃₅	15.0	0.15	20070410	246.75989	84.00348	246.51378	7.16753	0.0825635	2.7365364	55	6	1999-2007	0.58	M-v	1	MP	97757	2004 TU ₁₃₅
2004 TN ₁₃₆	15.1	0.15	20070410	106.27922	88.25518	353.21838	9.28364	0.0814049	3.1993274	69	4	2001-2007	0.54	M-v	0	MP	18103	2004 TN ₁₃₆
2004 TP ₁₃₆	14.9	0.15	20070410	293.24805	42.34201	227.55143	13.10973	0.0533798	2.8558002	67	4	1999-2007	0.58	M-v	1	MP	18103	2004 TP ₁₃₆
2004 TA ₁₃₇	14.9	0.15	20070410	189.80057	9.85249	354.81798	11.96017	0.0826817	3.0911654	50	3	1993-2007	0.50	M-v	3	MP	17531	2004 TA ₁₃₇
2004 TY ₁₃₈	15.0	0.15	20070410	98.11198	147.04780	295.57963	8.88317	0.0301497	3.0681160	39	3	2004-2007	0.67	M-v	3	MP	18103	2004 TY ₁₃₈
2004 TW ₁₃₉	15.5	0.15	20070410	136.36967	205.13448	234.52975	9.53843	0.1831158	3.0834413	77	5	1993-2007	0.54	M-v	1	MP	02218	2004 TW ₁₃₉
2004 TY ₁₄₁	16.5	0.15	20070410	289.96809	213.05009	75.68232	1.96169	0.0551473	2.6246198	71	5	1998-2007	0.32	M-v	0	MP	18103	2004 TY ₁₄₁
2004 TE ₁₄₂	16.2	0.15	20070410	190.64257	128.88858	254.33181	2.68109	0.1063557	2.8046048	46	4	2000-2007	0.33	M-v	1	MP	97758	2004 TE ₁₄₂
2004 TP ₁₄₃	16.7	0.15	20070410	188.75442	133.78980	255.52354	0.97035	0.0720568	2.8335770	36	5	2000-2007	0.46	M-v	1	MP	97758	2004 TP ₁₄₃
2004 TU ₁₄₃	15.6	0.15	20070410	247.90535	107.31625	222.54984	4.26306	0.0481230	2.8049141	44	5	1999-2007	0.55	M-v	1	MP	18103	2004 TU ₁₄₃
2004 TG ₁₄₄	15.8	0.15	20070410	78.46210	35.65017	81.16251	2.19708	0.0463071	3.1636244	59	7	1998-2007	0.39	M-v	0	MP	18103	2004 TG ₁₄₄
2004 TH ₁₄₄	15.7	0.15	20070410	307.05286	241.35189	33.77147	12.41140	0.1599032	2.6332020	66	3	2002-2007	0.44	M-v	1	MP	17531	2004 TH ₁₄₄
2004 TL ₁₄₄	15.5	0.15	20070410	171.45401	359.22625	49.52203	3.77340	0.0807137	2.8479281	68	5	1999-2007	0.56	M-v	0	MP	97758	2004 TL ₁₄₄
2004 TR ₁₄₄	16.2	0.15	20070410	188.90984	92.62960	292.75482	2.06265	0.1462944	2.9170681	40	4	1999-2007	0.41	M-v	1	MP	00810	2004 TR ₁₄₄
2004 TV ₁₄₄	15.8	0.15	20070410	198.09846	346.72638	9.63084	3.84519	0.2042808	3.0279240	63	3	2004-2007	0.38	M-v	3	MP	18103	2004 TV ₁₄₄
2004 TW ₁₄₄	15.0	0.15	20070410	116.54327	219.54462	226.96624	13.25830	0.1043405	3.2338767	67	5	2000-2007	0.46	M-v	0	MP	97758	2004 TW ₁₄₄
2004 TX ₁₄₄	16.2	0.15	20070410	181.71539	3.41540	16.16905	2.91034	0.2275189	3.0221191	39	3	2004-2007	0.36	M-v	3	MP	95533	2004 TX ₁₄₄
2004 TB ₁₄₅	16.0	0.15	20070410	194.21928	350.39612	33.15837	11.17908	0.1348635	2.8767999	43	3	1999-2007	0.48	M-v	3	MP	73360	2004 TB ₁₄₅
2004 TP ₁₄₅	17.6	0.15	20070410	227.69061	18.75544	342.76730	1.33124	0.1563431	2.5726869	28	4	1996-2007	0.49	M-v	1	MP	14137	2004 TP ₁₄₅
2004 TY ₁₄₅	15.8	0.15	20070410	233.45783	129.07922	222.31349	5.52212	0.0288705	2.7226666	32	5	1995-2007	0.39	M-v	1	MP	87641	2004 TY ₁₄₅
2004 TC ₁₄₆	15.8	0.15	20070410	120.27361	67.68289	16.39964	3.40488	0.0536826	2.9873613	60	6	1996-2007	0.44	M-v	0	MP	97758	2004 TC ₁₄₆
2004 TH ₁₄₇	15.0	0.15	20070410	349.35225	173.37105	337.68161	4.81865	0.0390739	3.9592907	35	3	2004-2007	0.20	M-v	2	MP	18103	2004 TH ₁₄₇

2004 TL ₁₄₇	15.4	0.15	20070410	336.66432	203.58204	5.26923	11.70073	0.1539978	3.0978755	59	2	2004-2007	0.49	M-v	3	MPC	18103	2004 TL ₁₄₇
2004 TY ₁₅₀	17.0	0.15	20070410	111.44791	184.13597	271.80854	0.99858	0.0200504	2.8706854	37	4	2002-2007	0.28	M-v	0	MPC	18103	2004 TY ₁₅₀
2004 TA ₁₅₁	16.9	0.15	20070410	183.46828	41.56322	352.23716	2.43296	0.0780303	2.7714511	32	3	2004-2007	0.25	M-v	3	MPC	95536	2004 TA ₁₅₁
2004 TC ₁₅₁	16.0	0.15	20070410	189.41371	80.19369	267.42221	1.28859	0.1305148	3.1084276	58	3	2004-2007	0.30	M-v	2	MPC	18103	2004 TC ₁₅₁
2004 TC ₁₅₂	16.0	0.15	20070410	57.65287	296.07806	205.65259	11.34322	0.0569399	3.0137132	32	3	2000-2007	0.35	M-v	2	MPC	18103	2004 TC ₁₅₂
2004 TO ₁₅₂	16.2	0.15	20070410	71.40940	142.51213	358.92061	1.36799	0.0709185	2.8546196	76	7	1997-2007	0.36	M-v	0	MPC	02219	2004 TO ₁₅₂
2004 TK ₁₅₃	16.8	0.15	20070410	257.76809	298.64840	4.23235	1.54188	0.0624021	2.8425934	37	3	2004-2007	0.30	M-v	3	MPC	18103	2004 TK ₁₅₃
2004 TO ₁₅₃	15.7	0.15	20070410	142.10850	199.04261	199.55041	4.28760	0.1305935	3.2096735	37	4	2002-2007	0.32	M-v	0	MPC	18103	2004 TO ₁₅₃
2004 TQ ₁₅₃	16.8	0.15	20070410	248.14342	99.61953	214.27749	0.76847	0.0797747	2.8168035	35	4	1999-2007	0.30	M-v	0	MPC	18103	2004 TQ ₁₅₃
2004 TK ₁₅₄	16.6	0.15	20070410	56.37466	52.07678	107.82895	0.54262	0.0112780	2.7723169	43	4	2002-2007	0.39	M-v	0	MPC	95537	2004 TK ₁₅₄
2004 TL ₁₅₅	15.8	0.15	20070410	133.24640	12.79224	34.28177	3.92022	0.0295805	3.1708092	32	3	2004-2007	0.19	M-v	2	MPC	18103	2004 TL ₁₅₅
2004 TS ₁₅₅	16.5	0.15	20070410	166.93060	226.96451	183.38168	5.21046	0.0606741	2.7769315	28	3	2002-2007	0.30	M-v	3	MPC	18103	2004 TS ₁₅₅
2004 TW ₁₅₅	16.4	0.15	20070410	127.44082	12.95266	46.53089	1.78338	0.1729388	3.2198079	39	4	2001-2007	0.32	M-v	0	MPC	95538	2004 TW ₁₅₅
2004 TN ₁₅₆	16.8	0.15	20070410	129.97320	266.31566	189.78366	5.53488	0.0216459	2.6938703	21	3	2002-2007	0.37	M-v	3	MPC	00811	2004 TN ₁₅₆
2004 TV ₁₅₇	16.2	0.15	20070410	191.33233	122.19264	274.78605	3.27286	0.0763837	2.7975271	50	4	2000-2007	0.42	M-v	1	MPC	95538	2004 TV ₁₅₇
2004 TW ₁₅₇	16.1	0.15	20070410	311.83273	7.04398	265.36592	3.93061	0.1284894	2.7237355	44	4	2002-2007	0.33	M-v	0	MPC	95538	2004 TW ₁₅₇
2004 TE ₁₆₀	15.7	0.15	20070410	289.00339	70.91563	219.38523	12.42409	0.1817095	2.6968322	51	4	1999-2007	0.48	M-v	1	MPC	73367	2004 TE ₁₆₀
2004 TK ₁₆₁	15.9	0.15	20070410	204.55046	138.23586	215.54319	5.09227	0.1452396	3.0019241	45	3	1999-2007	0.33	M-v	3	MPC	18103	2004 TK ₁₆₁
2004 TL ₁₆₁	16.4	0.15	20070410	236.19089	126.89033	212.96196	1.10338	0.0653006	2.8595481	40	4	2002-2007	0.28	M-v	0	MPC	95539	2004 TL ₁₆₁
2004 TO ₁₆₁	15.8	0.15	20070410	233.95549	144.66322	215.87877	7.84247	0.0883399	2.6832737	66	6	1991-2007	0.55	M-v	1	MPC	97759	2004 TO ₁₆₁
2004 TD ₁₆₂	16.2	0.15	20070410	155.65448	348.75880	60.24061	2.49831	0.1845171	3.0886061	34	4	1995-2007	0.42	M-v	1	MPC	00812	2004 TD ₁₆₂
2004 TO ₁₆₂	15.6	0.15	20070410	184.99478	342.27498	39.86791	10.42475	0.0555855	3.0100136	43	3	2002-2007	0.40	M-v	2	MPC	18103	2004 TO ₁₆₂
2004 TL ₁₆₅	16.7	0.15	20070410	191.20163	156.30122	219.38962	4.14775	0.0929980	2.7638677	26	3	2004-2007	0.34	M-v	3	MPC	18104	2004 TL ₁₆₅
2004 TD ₁₆₆	16.4	0.15	20070410	229.45439	131.62006	210.42277	4.45439	0.0226422	2.7049274	40	3	2004-2007	0.33	M-v	3	MPC	18104	2004 TD ₁₆₆
2004 TM ₁₆₇	17.2	0.15	20070410	221.43055	123.71498	206.99226	1.27190	0.0800339	2.8381780	30	4	1999-2007	0.26	M-v	0	MPC	17532	2004 TM ₁₆₇
2004 TR ₁₆₇	17.1	0.15	20070410	243.33697	95.46041	235.20619	0.72923	0.1084052	2.6274094	24	3	2004-2007	0.21	M-v	4	MPC	95541	2004 TR ₁₆₇
2004 TC ₁₆₈	15.6	0.15	20070410	161.66448	233.84504	160.63049	7.25094	0.1281546	3.0012406	53	4	1996-2007	0.52	M-v	1	MPC	95541	2004 TC ₁₆₈
2004 TD ₁₆₈	16.0	0.15	20070410	167.96782	313.66468	90.40791	3.31141	0.0572722	2.8278319	53	4	2001-2007	0.41	M-v	0	MPC	97759	2004 TD ₁₆₈
2004 TJ ₁₆₈	15.6	0.15	20070410	206.79443	329.55313	44.94060	5.37011	0.0305746	2.7252836	42	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	16288	2004 TJ ₁₆₈
2004 TS ₁₆₈	15.6	0.15	20070410	205.01065	325.78959	43.71816	7.00768	0.0876675	2.7761628	28	3	2004-2007	0.43	M-v	3	MPC	17532	2004 TS ₁₆₈
2004 TT ₁₆₈	16.3	0.15	20070410	290.20874	181.13564	138.82360	2.68618	0.2294753	2.3521258	50	3	2004-2007	0.38	M-v	3	MPC	95541	2004 TT ₁₆₈
2004 TB ₁₇₀	15.0	0.15	20070410	175.50221	207.56705	161.71520	6.15061	0.1722510	3.1263043	70	5	1996-2007	0.52	M-v	1	MPC	95542	2004 TB ₁₇₀
2004 TK ₁₇₀	15.5	0.15	20070410	235.24471	286.58725	62.88504	9.05217	0.1447210	2.6680992	36	4	1991-2007	0.53	M-v	1	MPC	73373	2004 TK ₁₇₀
2004 TA ₁₇₁	15.6	0.15	20070410	193.59525	318.87052	72.72197	9.02949	0.0622279	2.7558589	58	5	1998-2007	0.61	M-v	1	MPC	97759	2004 TA ₁₇₁
2004 TS ₁₇₁	15.3	0.15	20070410	330.54702	95.79937	157.99363	13.76147	0.0812827	2.6274272	46	5	2002-2007	0.56	M-v	1	MPC	97759	2004 TS ₁₇₁
2004 TT ₁₇₁	16.4	0.15	20070410	173.20369	335.85392	82.78131	6.35582	0.1537267	2.7234900	38	5	1997-2007	0.53	M-v	1	MPC	14137	2004 TT ₁₇₁
2004 TJ ₁₇₅	15.4	0.15	20070410	154.85039	14.53203	36.85380	10.54139	0.0988270	2.9918309	61	3	2002-2007	0.43	M-v	3	MPC	18104	2004 TJ ₁₇₅
2004 TV ₁₇₅	15.0	0.15	20070410	120.87528	43.28232	39.73571	9.89809	0.0582713	3.1200883	51	3	2004-2007	0.45	M-v	2	MPC	17532	2004 TV ₁₇₅
2004 TL ₁₇₆	16.4	0.15	20070410	273.20411	274.98906	43.46594	4.45010	0.2449620	2.5706330	47	3	2003-2007	0.38	M-v	2	MPC	18104	2004 TL ₁₇₆
2004 TN ₁₇₇	16.0	0.15	20070410	231.20824	330.19732	30.47238	2.84741	0.1992550	2.6120243	81	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	97759	2004 TN ₁₇₇
2004 TU ₁₇₇	17.5	0.15	20070410	231.46332	31.18921	307.69445	1.17595	0.1062771	2.6728602	29	5	1995-2007	0.24	M-v	0	MPC	12351	2004 TU ₁₇₇
2004 TY ₁₇₇	16.4	0.15	20070410	274.60420	286.51431	4.45624	8.55792	0.1072434	2.6630834	23	2	2004-2007	0.30	M-v	3	MPC	17533	2004 TY ₁₇₇
2004 TQ ₁₇₈	17.0	0.15	20070410	254.38743	118.23016	192.75247	2.03550	0.1840461	2.6165797	43	3	2003-2007	0.43	M-v	3	MPC	18104	2004 TQ ₁₇₈
2004 TX ₁₇₈	16.7	0.15	20070410	298.62255	224.71601	47.58847	1.03844	0.0616071	2.6465898	43	3	2004-2007	0.28	M-v	4	MPC	18104	2004 TX ₁₇₈
2004 TR ₁₇₉	16.7	0.15	20070410	297.21839	122.86883	180.16146	8.13207	0.1274108	2.3851611	39	3	2003-2007	0.46	M-v	2	MPC	73379	2004 TR ₁₇₉
2004 TY ₁₇₉	16.1	0.15	20070410	118.89314	270.66549	167.53212	2.18626	0.0355701	2.8677664	50	6	1999-2007	0.24	M-v	0	MPC	18104	2004 TY ₁₇₉
2004 TX ₁₈₀	17.8	0.15	20070410	285.77773	132.15840	167.30842	2.19687	0.2345776	2.4213469	29	4	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	09079	2004 TX ₁₈₀
2004 TJ ₁₈₂	16.4	0.15	20070410	160.81826	327.51265	62.92464	2.98553	0.1027271	2.9424345	39	5	1996-2007	0.47	M-v	1	MPC	95545	2004 TJ ₁₈₂
2004 TA ₁₈₃	15.3	0.15	20070410	330.08362	202.15983	7.38292	14.95221	0.0930371	3.1348829	25	2	2004-2007	0.45	M-v	3	MPC	17533	2004 TA ₁₈₃
2004 TB ₁₈₄	14.8	0.15	20070410	52.70619	101.00887	1.91307	8.63620	0.2107842	3.9727726	48	2	2004-2007	0.40	M-v	3	MPC	18104	2004 TB ₁₈₄
2004 TE ₁₈₅	17.0	0.15	20070410	232.81369	123.78037	226.19481	3.20929	0.0951764	2.6451651	34	4	2000-2007	0.21	M-v	0	MPC	95545	2004 TE ₁₈₅
2004 TN ₁₈₅	15.5	0.15	20070410	299.43116	252.29560	11.68460	9.27415	0.1243154	2.7431120	66	2	2004-2007	0.50	M-v	3	MPC	17533	2004 TN ₁₈₅
2004 TH ₁₈₈	16.8	0.15	20070410	289.14060	75.11919	205.11622	3.51124	0.0217485	2.7885105	39	5	1993-2007	0.37	M-v	0	MPC	18104	2004 TH ₁₈₈

2004 TL ₁₈₈	16.2	0.15	20070410	10.69842	152.32864	14.07652	9.93112	0.0643523	3.2453976	26	2	2004-2007	0.27	M-v	3	MPC	17533	2004 TL ₁₈₈
2004 TW ₁₉₀	16.7	0.15	20070410	154.68379	29.08456	34.89710	3.49383	0.0858102	2.7708216	34	4	2002-2007	0.31	M-v	0	MPC	97760	2004 TW ₁₉₀
2004 TH ₁₉₁	17.3	0.15	20070410	310.99020	138.01927	147.98945	1.22014	0.1616808	2.4225691	46	5	1999-2007	0.46	M-v	0	MPC	18104	2004 TH ₁₉₁
2004 TJ ₁₉₁	17.1	0.15	20070410	207.07936	346.10386	28.13046	3.26435	0.0903506	2.6834289	25	4	2002-2007	0.31	M-v	1	MPC	00816	2004 TJ ₁₉₁
2004 TM ₁₉₁	15.6	0.15	20070410	222.69348	311.05809	25.58207	8.90248	0.0881668	2.8315490	57	5	1993-2007	0.49	M-v	1	MPC	18104	2004 TM ₁₉₁
2004 TJ ₁₉₂	16.6	0.15	20070410	317.52531	191.51089	63.76655	2.21946	0.0396605	2.7334834	33	3	2004-2007	0.34	M-v	3	MPC	18104	2004 TJ ₁₉₂
2004 TQ ₁₉₂	17.3	0.15	20070410	287.05633	257.40916	55.14656	1.97661	0.1916090	2.4086298	55	6	2000-2007	0.54	M-v	0	MPC	97760	2004 TQ ₁₉₂
2004 TY ₁₉₂	16.5	0.15	20070410	226.96277	186.23820	159.10397	2.49904	0.0780792	2.7346019	64	5	1999-2007	0.41	M-v	0	MPC	18104	2004 TY ₁₉₂
2004 TD ₁₉₃	16.5	0.15	20070410	4.41842	171.38903	45.65329	2.61826	0.0305041	2.6869897	40	4	2002-2007	0.43	M-v	0	MPC	18104	2004 TD ₁₉₃
2004 TN ₁₉₆	16.1	0.15	20070410	194.64445	113.41187	241.47145	1.78372	0.2071963	2.9940243	55	4	1999-2007	0.48	M-v	1	MPC	18104	2004 TN ₁₉₆
2004 TV ₁₉₆	16.7	0.15	20070410	301.29713	70.02315	205.95632	3.79095	0.0221080	2.8065081	26	4	2002-2007	0.31	M-v	0	MPC	00817	2004 TV ₁₉₆
2004 TC ₁₉₇	15.8	0.15	20070410	295.20893	73.95904	212.34544	8.19370	0.0401166	2.7527832	43	6	1993-2007	0.39	M-v	0	MPC	73384	2004 TC ₁₉₇
2004 TU ₁₉₇	16.5	0.15	20070410	342.51968	36.52036	203.84954	3.68844	0.0383004	2.7487067	45	5	1993-2007	0.37	M-v	0	MPC	18104	2004 TU ₁₉₇
2004 TF ₁₉₈	16.6	0.15	20070410	296.95253	159.60706	122.13303	0.47169	0.0359120	2.7738266	46	4	1999-2007	0.39	M-v	0	MPC	95548	2004 TF ₁₉₈
2004 TV ₁₉₈	16.1	0.15	20070410	42.28176	350.69606	179.38254	1.96707	0.0490356	2.9261804	45	5	1999-2007	0.30	M-v	0	MPC	16288	2004 TV ₁₉₈
2004 TG ₂₀₀	17.0	0.15	20070410	105.60704	317.67264	153.23505	2.46377	0.0457488	2.8866812	39	5	1994-2007	0.39	M-v	0	MPC	95549	2004 TG ₂₀₀
2004 TR ₂₀₀	16.0	0.15	20070410	79.54456	315.89177	155.88467	2.61223	0.0687814	3.2360074	46	4	2001-2007	0.25	M-v	0	MPC	18104	2004 TR ₂₀₀
2004 TM ₂₀₂	16.6	0.15	20070410	244.31132	326.31054	16.55759	3.94119	0.1187225	2.8044564	33	4	2002-2007	0.26	M-v	0	MPC	09080	2004 TM ₂₀₂
2004 TP ₂₀₂	15.6	0.15	20070410	204.43416	149.86505	238.72669	8.65186	0.1963267	2.7839426	70	5	1999-2007	0.60	M-v	1	MPC	97760	2004 TP ₂₀₂
2004 TW ₂₀₂	17.1	0.15	20070410	278.77328	299.43278	22.10983	4.45542	0.2052904	2.5637068	33	3	2004-2007	0.22	M-v	3	MPC	95550	2004 TW ₂₀₂
2004 TO ₂₀₃	16.1	0.15	20070410	228.40402	44.89445	281.04000	1.40319	0.2395660	2.9934635	46	3	2004-2007	0.32	M-v	3	MPC	18104	2004 TO ₂₀₃
2004 TQ ₂₀₄	16.5	0.15	20070410	269.13007	273.64178	44.05553	4.67690	0.1009282	2.7957647	28	3	2004-2007	0.23	M-v	3	MPC	00818	2004 TQ ₂₀₄
2004 TU ₂₀₄	16.2	0.15	20070410	246.10961	97.07477	243.18485	1.56429	0.1965263	2.7133995	40	5	1997-2007	0.40	M-v	1	MPC	00818	2004 TU ₂₀₄
2004 TX ₂₀₄	15.4	0.15	20070410	236.13246	320.35205	39.90730	4.10795	0.2108005	2.6517857	72	5	1999-2007	0.47	M-v	1	MPC	16288	2004 TX ₂₀₄
2004 TL ₂₀₅	15.5	0.15	20070410	215.59455	155.18976	222.18461	8.54383	0.1887210	2.7496101	78	3	1999-2007	0.45	M-v	2	MPC	73389	2004 TL ₂₀₅
2004 TN ₂₀₅	16.2	0.15	20070410	204.43168	306.70822	46.33802	2.81381	0.1380129	3.1414611	35	5	1998-2007	0.29	M-v	1	MPC	02220	2004 TN ₂₀₅
2004 TO ₂₀₅	15.4	0.15	20070410	103.51926	262.06285	210.01005	1.41675	0.0560501	3.1507469	72	4	2001-2007	0.32	M-v	0	MPC	11072	2004 TO ₂₀₅
2004 TT ₂₀₅	15.3	0.15	20070410	124.36741	45.80801	48.05803	10.29599	0.0576986	3.1048116	51	4	2001-2007	0.50	M-v	0	MPC	95552	2004 TT ₂₀₅
2004 TZ ₂₀₅	16.9	0.15	20070410	211.51390	306.65001	60.48267	2.17478	0.0929421	2.9211482	37	6	1999-2007	0.27	M-v	0	MPC	97760	2004 TZ ₂₀₅
2004 TR ₂₀₆	16.3	0.15	20070410	259.53185	280.48466	45.89049	16.58252	0.2022838	2.6920094	24	3	1995-2007	0.43	M-v	2	MPC	86573	2004 TR ₂₀₆
2004 TU ₂₀₆	15.7	0.15	20070410	40.53722	115.86361	67.32729	3.52422	0.0451883	3.0080457	58	4	1999-2007	0.41	M-v	0	MPC	95552	2004 TU ₂₀₆
2004 TF ₂₀₇	16.3	0.15	20070410	251.97578	259.41638	72.14106	3.07561	0.0727879	2.8689319	49	7	1994-2007	0.45	M-v	0	MPC	97760	2004 TF ₂₀₇
2004 TM ₂₀₇	15.3	0.15	20070410	164.04764	359.95825	51.75416	6.30323	0.1655839	3.0561353	82	4	2001-2007	0.40	M-v	1	MPC	02220	2004 TM ₂₀₇
2004 TP ₂₀₈	16.0	0.15	20070410	213.40140	0.12622	351.16004	7.54898	0.0513770	2.7904370	33	3	2002-2007	0.44	M-v	3	MPC	18104	2004 TP ₂₀₈
2004 TB ₂₀₉	17.6	0.15	20070410	300.06997	84.71466	205.15200	4.78780	0.1499815	2.4536689	38	4	2003-2007	0.38	M-v	0	MPC	97760	2004 TB ₂₀₉
2004 TG ₂₀₉	15.3	0.15	20070410	339.16415	7.04173	192.26549	9.62586	0.0549637	3.0733075	40	3	2002-2007	0.43	M-v	3	MPC	17533	2004 TG ₂₀₉
2004 TC ₂₁₀	16.2	0.15	20070410	357.99382	268.66165	318.37198	1.55528	0.0212966	2.7696146	56	6	1997-2007	0.49	M-v	0	MPC	97760	2004 TC ₂₁₀
2004 TH ₂₁₀	16.0	0.15	20070410	207.40186	32.44654	338.95613	4.69898	0.1252645	2.7463341	44	4	2002-2007	0.48	M-v	1	MPC	95553	2004 TH ₂₁₀
2004 TN ₂₁₁	17.2	0.15	20070410	232.83034	350.88509	355.84957	3.20249	0.1087650	2.7447164	29	3	2004-2007	0.28	M-v	4	MPC	95554	2004 TN ₂₁₁
2004 TW ₂₁₁	16.1	0.15	20070410	227.23383	347.94933	13.05877	4.35064	0.2112865	2.6391429	50	5	1991-2007	0.49	M-v	1	MPC	73396	2004 TW ₂₁₁
2004 TJ ₂₁₂	16.2	0.15	20070410	53.55137	78.97417	73.46191	1.70718	0.1106859	3.1072300	45	4	1998-2007	0.25	M-v	0	MPC	95554	2004 TJ ₂₁₂
2004 TE ₂₁₃	16.4	0.15	20070410	144.65087	356.80838	66.21075	2.00364	0.1754870	3.1211439	34	5	2000-2007	0.39	M-v	1	MPC	97760	2004 TE ₂₁₃
2004 TJ ₂₁₃	17.0	0.15	20070410	248.95736	135.30721	181.10699	1.72695	0.2337501	2.7769161	36	3	1999-2007	0.36	M-v	2	MPC	18105	2004 TJ ₂₁₃
2004 TG ₂₁₅	16.3	0.15	20070410	152.18780	162.71440	222.88801	3.80938	0.1441466	3.1219045	27	3	2004-2007	0.34	M-v	3	MPC	95555	2004 TG ₂₁₅
2004 TK ₂₁₅	16.7	0.15	20070410	193.91621	154.77337	202.88777	5.20405	0.0854612	2.8945516	36	3	1999-2007	0.32	M-v	3	MPC	18105	2004 TK ₂₁₅
2004 TA ₂₁₆	16.2	0.15	20070410	272.14765	5.81663	316.19731	1.78840	0.1464504	2.6035372	42	4	2000-2007	0.39	M-v	1	MPC	95555	2004 TA ₂₁₆
2004 TW ₂₁₇	16.2	0.15	20070410	115.75688	241.47432	195.59825	5.20737	0.1481180	3.1025337	33	4	2001-2007	0.30	M-v	0	MPC	11072	2004 TW ₂₁₇
2004 TW ₂₁₉	16.9	0.15	20070410	290.74029	120.41362	157.59218	2.39709	0.0184146	2.8491157	49	5	1999-2007	0.32	M-v	0	MPC	18105	2004 TW ₂₁₉
2004 TL ₂₂₀	14.5	0.15	20070410	136.76758	319.44287	86.92788	11.06945	0.0714328	3.1272666	52	5	1999-2007	0.59	M-v	1	MPC	18105	2004 TL ₂₂₀
2004 TW ₂₂₀	14.0	0.15	20070410	209.06398	334.82321	322.29594	17.07516	0.0329486	3.5542145	72	2	2004-2007	0.37	M-v	3	MPC	18105	2004 TW ₂₂₀
2004 TL ₂₂₁	15.3	0.15	20070410	86.56007	260.58953	185.20272	15.53302	0.0379459	3.2522306	37	6	1998-2007	0.51	M-v	0	MPC	18105	2004 TL ₂₂₁
2004 TE ₂₂₂	15.9	0.15	20070410	255.23929	151.45071	177.22012	16.31526	0.1606276	2.6264671	39	3	2002-2007	0.46	M-v	3	MPC	18105	2004 TE ₂₂₂
2004 TH ₂₂₂	15.4	0.15	20070410	206.16432	291.23120	81.02279	14.20382	0.2456841	2.7471595	63	3	2003-2007	0.51	M-v	2	MPC	17534	2004 TH ₂₂₂

2004 TT ₂₂₂	16.2	0.15	20070410	190.68855	179.79292	180.87246	1.41908	0.0996835	3.0464256	41	5	1996-2007	0.36	M-v	0	MPC	95557	2004 TT ₂₂₂
2004 TU ₂₂₂	15.8	0.15	20070410	107.93953	251.89880	195.46862	4.59511	0.0961534	3.1874721	56	6	1994-2007	0.44	M-v	0	MPC	18105	2004 TU ₂₂₂
2004 TF ₂₂₃	14.8	0.15	20070410	142.74159	300.02186	129.35245	14.71744	0.1988321	3.2049604	66	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	18105	2004 TF ₂₂₃
2004 TG ₂₂₃	15.7	0.15	20070410	240.03016	197.96856	169.96645	15.97333	0.1905893	2.6109603	62	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	02221	2004 TG ₂₂₃
2004 TX ₂₂₃	16.9	0.15	20070410	275.20082	89.61096	211.18154	7.85059	0.1653700	2.5654492	37	5	1996-2007	0.50	M-v	1	MPC	18105	2004 TX ₂₂₃
2004 TN ₂₂₄	16.5	0.15	20070410	173.88298	178.05857	216.73845	3.74002	0.0752463	2.8050484	36	4	1995-2007	0.26	M-v	0	MPC	18105	2004 TN ₂₂₄
2004 TT ₂₂₄	15.3	0.15	20070410	50.20959	108.18420	350.29950	2.08260	0.1849876	3.9354185	51	4	1999-2007	0.33	M-v	0	MPC	18105	2004 TT ₂₂₄
2004 TB ₂₂₅	16.7	0.15	20070410	139.61090	241.82961	188.26110	4.25072	0.0471236	2.8000895	25	4	2002-2007	0.25	M-v	0	MPC	14138	2004 TB ₂₂₅
2004 TM ₂₂₅	16.3	0.15	20070410	335.93663	39.58161	189.40756	13.66479	0.2073086	2.6665409	60	3	2003-2007	0.44	M-v	2	MPC	17534	2004 TM ₂₂₅
2004 TN ₂₂₅	16.9	0.15	20070410	319.68414	201.40730	51.48233	1.43505	0.1547477	2.6002160	38	5	1996-2007	0.55	M-v	0	MPC	18105	2004 TN ₂₂₅
2004 TY ₂₂₈	16.7	0.15	20070410	267.78197	321.67020	0.22413	0.68360	0.1120831	2.5836572	46	4	2002-2007	0.34	M-v	0	MPC	97761	2004 TY ₂₂₈
2004 TL ₂₃₀	16.3	0.15	20070410	168.25566	222.65807	172.47541	1.92044	0.0962534	2.9435570	60	5	1999-2007	0.38	M-v	0	MPC	95559	2004 TL ₂₃₀
2004 TQ ₂₃₀	17.2	0.15	20070410	256.36900	250.51232	59.23823	2.95410	0.0529130	2.8357118	23	3	2004-2007	0.24	M-v	3	MPC	95559	2004 TQ ₂₃₀
2004 TU ₂₃₇	15.0	0.15	20070410	103.78577	58.34291	38.36007	14.28855	0.1650362	3.2091039	55	4	1999-2007	0.52	M-v	0	MPC	18105	2004 TU ₂₃₇
2004 TC ₂₃₉	16.8	0.15	20070410	193.29810	150.43411	235.18163	1.13976	0.0797601	2.8404902	30	3	2004-2007	0.31	M-v	3	MPC	09081	2004 TC ₂₃₉
2004 TL ₂₃₉	15.7	0.15	20070410	246.69152	282.25048	31.78736	11.93799	0.0505316	2.9995098	33	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MPC	18105	2004 TL ₂₃₉
2004 TP ₂₄₀	15.5	0.15	20070410	130.38369	162.02939	269.07152	10.88425	0.0092705	2.9515954	50	5	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	95560	2004 TP ₂₄₀
2004 TZ ₂₄₀	15.0	0.15	20070410	123.33791	206.34793	226.96353	17.26348	0.1890591	3.2115359	43	3	2004-2007	0.52	M-v	2	MPC	00821	2004 TZ ₂₄₀
2004 TS ₂₄₁	14.9	0.15	20070410	208.10199	98.57466	259.53756	9.21068	0.0751228	2.9490779	38	4	1998-2007	0.44	M-v	1	MPC	73410	2004 TS ₂₄₁
2004 TA ₂₄₂	15.4	0.15	20070410	203.26768	5.52127	347.13298	7.85813	0.2426100	3.0192344	43	3	2004-2007	0.44	M-v	3	MPC	18105	2004 TA ₂₄₂
2004 TE ₂₄₂	16.5	0.15	20070410	207.84180	311.81664	46.63326	2.64898	0.0922993	2.9329932	49	5	1994-2007	0.35	M-v	1	MPC	04309	2004 TE ₂₄₂
2004 TN ₂₄₂	16.6	0.15	20070410	251.56741	263.62531	84.41920	7.78973	0.1293610	2.4049724	51	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	73411	2004 TN ₂₄₂
2004 TY ₂₄₂	15.3	0.15	20070410	266.18097	208.95005	105.68925	16.67831	0.1086440	2.6099311	60	6	2000-2007	0.69	M-v	1	MPC	97761	2004 TY ₂₄₂
2004 TD ₂₄₄	16.9	0.15	20070410	267.11807	271.73416	45.55448	5.71694	0.1700164	2.5805990	36	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	17534	2004 TD ₂₄₄
2004 TK ₂₄₅	17.7	0.15	20070410	303.04526	105.87585	190.42878	2.40332	0.1809234	2.3965108	24	3	2003-2007	0.22	M-v	2	MPC	76524	2004 TK ₂₄₅
2004 TL ₂₄₅	16.1	0.15	20070410	266.02961	278.04653	14.62929	3.92752	0.0742791	2.8179487	30	3	2004-2007	0.35	M-v	3	MPC	18105	2004 TL ₂₄₅
2004 TB ₂₄₆	17.7	0.15	20070410	261.55154	267.60274	49.88501	1.13031	0.2242192	2.5354625	30	3	2000-2007	0.39	M-v	3	MPC	18105	2004 TB ₂₄₆
2004 TC ₂₄₇	15.2	0.15	20070410	169.70946	285.87217	97.23312	10.02569	0.1331009	3.0756230	48	5	1994-2007	0.64	M-v	1	MPC	97762	2004 TC ₂₄₇
2004 TD ₂₄₇	16.5	0.15	20070410	255.01200	175.67631	164.60022	13.62217	0.1950683	2.5358575	34	3	2000-2007	0.60	M-v	2	MPC	73414	2004 TD ₂₄₇
2004 TE ₂₄₇	14.9	0.15	20070410	169.07252	254.15156	128.56055	10.52254	0.1044517	3.1073489	62	5	1994-2007	0.56	M-v	1	MPC	18105	2004 TE ₂₄₇
2004 TG ₂₄₉	16.1	0.15	20070410	137.33523	246.21427	177.70395	0.25557	0.1765119	3.1206468	41	5	1998-2007	0.43	M-v	0	MPC	18105	2004 TG ₂₄₉
2004 TZ ₂₄₉	14.8	0.15	20070410	325.87063	195.10525	29.04141	4.55912	0.0777080	3.2165396	82	4	2001-2007	0.58	M-v	1	MPC	18105	2004 TZ ₂₄₉
2004 TG ₂₅₀	16.9	0.15	20070410	304.07305	64.24746	214.44860	12.40842	0.1554674	2.6761192	22	3	1999-2007	0.32	M-v	2	MPC	17534	2004 TG ₂₅₀
2004 TK ₂₅₀	15.8	0.15	20070410	170.51954	43.09405	0.51979	2.19241	0.1649203	3.0114005	79	5	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	02221	2004 TK ₂₅₀
2004 TL ₂₅₂	17.2	0.15	20070410	203.82407	162.29431	209.88392	4.47698	0.1261740	2.7128590	21	4	1995-2007	0.28	M-v	2	MPC	03642	2004 TL ₂₅₂
2004 TT ₂₅₂	16.3	0.15	20070410	207.50255	111.65628	230.31813	0.87210	0.0584692	2.9492902	37	3	2004-2007	0.27	M-v	3	MPC	17535	2004 TT ₂₅₂
2004 TF ₂₅₃	16.6	0.15	20070410	198.20444	178.17722	201.53376	5.17285	0.0573387	2.7158068	34	5	1995-2007	0.33	M-v	0	MPC	11072	2004 TF ₂₅₃
2004 TJ ₂₅₄	16.9	0.15	20070410	208.69573	180.20667	188.22605	3.06644	0.0977696	2.7064152	40	4	2000-2007	0.30	M-v	1	MPC	95564	2004 TJ ₂₅₄
2004 TO ₂₅₆	15.8	0.15	20070410	107.42230	238.49078	218.87447	11.95345	0.1292774	3.2211399	50	5	2000-2007	0.52	M-v	0	MPC	97762	2004 TO ₂₅₆
2004 TS ₂₅₆	16.4	0.15	20070410	259.59309	315.75404	356.17592	4.60376	0.1558897	2.7149591	29	3	2004-2007	0.23	M-v	3	MPC	18105	2004 TS ₂₅₆
2004 TU ₂₅₈	17.3	0.15	20070410	250.56870	306.95506	24.88950	12.07667	0.2090518	2.5524253	33	3	2000-2007	0.55	M-v	2	MPC	18105	2004 TU ₂₅₈
2004 TD ₂₆₀	16.5	0.15	20070410	226.63460	165.32264	200.78656	2.23347	0.1497612	2.6558848	35	4	2002-2007	0.37	M-v	1	MPC	11072	2004 TD ₂₆₀
2004 TS ₂₆₀	15.8	0.15	20070410	220.91758	210.61325	144.70889	1.46746	0.0234111	2.8057549	62	5	1999-2007	0.41	M-v	0	MPC	95564	2004 TS ₂₆₀
2004 TH ₂₆₁	17.3	0.15	20070410	284.58676	97.60885	195.89453	9.77809	0.2381800	2.5478110	31	3	2003-2007	0.40	M-v	1	MPC	18106	2004 TH ₂₆₁
2004 TL ₂₆₁	16.2	0.15	20070410	249.24614	134.43530	169.22959	2.71131	0.0607362	2.9810171	52	5	2001-2007	0.29	M-v	0	MPC	18106	2004 TL ₂₆₁
2004 TT ₂₆₂	15.5	0.15	20070410	236.57592	317.04578	35.33955	7.38081	0.1484095	2.7218340	50	3	1999-2007	0.46	M-v	2	MPC	73419	2004 TT ₂₆₂
2004 TK ₂₆₄	15.4	0.15	20070410	310.44735	256.71897	21.39010	5.88388	0.1452194	2.6305954	51	7	1995-2007	0.56	M-v	1	MPC	97762	2004 TK ₂₆₄
2004 TU ₂₆₄	16.7	0.15	20070410	236.36303	70.22174	287.17449	0.90595	0.1641079	2.6250034	32	5	2000-2007	0.42	M-v	1	MPC	97762	2004 TU ₂₆₄
2004 TG ₂₆₅	17.2	0.15	20070410	244.85559	328.03890	17.94136	2.62147	0.1241654	2.6594225	31	4	2002-2007	0.33	M-v	0	MPC	00824	2004 TG ₂₆₅
2004 TN ₂₆₅	15.8	0.15	20070410	339.27614	187.59984	29.91512	2.78744	0.0673552	3.1576255	57	6	1998-2007	0.39	M-v	0	MPC	18106	2004 TN ₂₆₅
2004 TT ₂₆₅	15.3	0.15	20070410	149.91572	13.61261	34.04016	14.36168	0.0308583	3.1218132	49	3	2004-2007	0.40	M-v	2	MPC	17535	2004 TT ₂₆₅
2004 TH ₂₆₇	15.1	0.15	20070410	13.51960	157.60881	34.58643	17.61980	0.0972523	3.0966969	52	3	2004-2007	0.56	M-v	2	MPC	18106	2004 TH ₂₆₇
2004 TK ₂₇₃	15.9	0.15	20070410	258.12415	335.47930	325.51672	1.73024	0.1832600	2.9695026	51	5	1998-2007	0.34	M-v	0	MPC	18106	2004 TK ₂₇₃

2004 TT ₂₇₄	15.3	0.15	20070410	152.57084	180.51424	232.03546	4.44006	0.1737909	3.1619050	58	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	97762	2004 TT ₂₇₄
2004 TG ₂₇₅	15.5	0.15	20070410	261.69284	287.70749	39.20364	6.46112	0.0926726	2.7409113	62	5	1993-2007	0.51	M-v	0	MPC	16288	2004 TG ₂₇₅
2004 TJ ₂₇₅	16.4	0.15	20070410	164.97872	214.70225	193.64530	0.45570	0.1032418	3.0227940	43	3	2004-2007	0.21	M-v	2	MPC	00824	2004 TJ ₂₇₅
2004 TY ₂₇₆	15.4	0.15	20070410	199.49480	344.61793	43.32139	9.90039	0.1494747	2.8061452	75	4	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	97763	2004 TY ₂₇₆
2004 TG ₂₇₈	17.7	0.15	20070410	283.99136	251.44701	57.51105	4.45818	0.2620487	2.5237553	25	5	1996-2007	0.32	M-v	2	MPC	73427	2004 TG ₂₇₈
2004 TD ₂₇₉	15.1	0.15	20070410	248.81310	269.40325	50.01200	21.11723	0.0772057	2.9783531	33	3	2002-2007	0.39	M-v	1	MPC	73427	2004 TD ₂₇₉
2004 TG ₂₇₉	16.0	0.15	20070410	210.75250	126.10371	217.60676	4.59971	0.0795495	2.7657089	35	3	1995-2007	0.45	M-v	3	MPC	18106	2004 TG ₂₇₉
2004 TJ ₂₇₉	16.0	0.15	20070410	310.06456	45.92183	221.44036	8.22934	0.0749882	2.6399603	34	3	2002-2007	0.51	M-v	1	MPC	16288	2004 TJ ₂₇₉
2004 TK ₂₇₉	16.5	0.15	20070410	213.60335	144.43393	216.74217	5.53904	0.0408278	2.7261296	31	5	1999-2007	0.30	M-v	0	MPC	18106	2004 TK ₂₇₉
2004 TW ₂₈₀	16.2	0.15	20070410	78.83130	277.34078	223.59868	1.48121	0.0284989	3.0060331	36	4	1993-2007	0.32	M-v	0	MPC	00825	2004 TW ₂₈₀
2004 TD ₂₈₁	15.8	0.15	20070410	200.78776	316.25757	71.77235	4.63078	0.1235723	2.8088354	74	5	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	95568	2004 TD ₂₈₁
2004 TK ₂₈₂	15.9	0.15	20070410	236.36282	261.35176	64.87650	4.62053	0.0998656	2.8069658	59	4	2002-2007	0.50	M-v	0	MPC	18106	2004 TK ₂₈₂
2004 TR ₂₈₂	16.2	0.15	20070410	170.78093	252.81069	163.86406	5.22948	0.1090029	2.7227991	54	4	1993-2007	0.46	M-v	0	MPC	04309	2004 TR ₂₈₂
2004 TF ₂₈₃	15.5	0.15	20070410	189.54955	345.17465	57.26025	8.02628	0.0943244	2.7856936	57	5	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	97763	2004 TF ₂₈₃
2004 TR ₂₈₃	17.9	0.15	20070410	268.96368	131.87602	179.28749	0.81059	0.2016648	2.5162505	28	4	2000-2007	0.36	M-v	3	MPC	73430	2004 TR ₂₈₃
2004 TU ₂₈₃	16.6	0.15	20070410	193.42789	333.43305	27.90751	2.17832	0.0896023	2.8845995	38	3	2004-2007	0.31	M-v	3	MPC	95569	2004 TU ₂₈₃
2004 TC ₂₈₄	17.4	0.15	20070410	296.81684	312.34679	342.83907	3.67644	0.2297694	2.4462980	28	5	1996-2007	0.36	M-v	0	MPC	86578	2004 TC ₂₈₄
2004 TN ₂₈₆	17.1	0.15	20070410	191.64961	341.94793	40.44915	5.53372	0.1364926	2.7606701	22	3	1995-2007	0.54	M-v	4	MPC	76525	2004 TN ₂₈₆
2004 TV ₂₈₆	15.5	0.15	20070410	190.72435	342.25157	50.34834	5.93944	0.1688806	2.7852661	47	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	97763	2004 TV ₂₈₆
2004 TO ₂₈₇	15.5	0.15	20070410	322.81468	221.05031	48.12583	9.57657	0.1443366	2.6475690	60	4	2002-2007	0.51	M-v	1	MPC	97763	2004 TO ₂₈₇
2004 TU ₂₈₇	14.9	0.15	20070410	235.83806	309.86895	44.74052	13.94001	0.2717622	2.6799194	88	5	1994-2007	0.42	M-v	1	MPC	18106	2004 TU ₂₈₇
2004 TD ₂₈₈	14.5	0.15	20070410	103.27585	239.82842	226.85502	5.77869	0.0838741	3.1615968	98	6	1998-2007	0.53	M-v	0	MPC	97763	2004 TD ₂₈₈
2004 TS ₂₈₉	15.2	0.15	20070410	292.55489	249.51431	347.03703	7.75207	0.0173084	3.1759888	52	3	2002-2007	0.40	M-v	3	MPC	18106	2004 TS ₂₈₉
2004 TX ₂₈₉	15.1	0.15	20070410	189.52114	3.48848	345.95105	10.13623	0.1228120	3.2049568	34	2	2004-2007	0.36	M-v	3	MPC	18106	2004 TX ₂₈₉
2004 TM ₂₉₀	16.9	0.15	20070410	283.94760	341.56185	314.30635	1.82666	0.0494332	2.6876694	49	5	1999-2007	0.31	M-v	0	MPC	95571	2004 TM ₂₉₀
2004 TV ₂₉₂	16.8	0.15	20070410	127.01229	252.41845	192.04261	1.62348	0.0333104	2.8616299	45	6	1999-2007	0.39	M-v	0	MPC	00826	2004 TV ₂₉₂
2004 TK ₂₉₃	15.5	0.15	20070410	91.86960	240.57196	226.14716	7.56817	0.1366055	3.3415911	49	7	1992-2007	0.42	M-v	0	MPC	97763	2004 TK ₂₉₃
2004 TU ₂₉₃	16.8	0.15	20070410	248.87104	111.27429	242.47921	1.65786	0.1701780	2.5603675	38	3	2004-2007	0.39	M-v	3	MPC	18106	2004 TU ₂₉₃
2004 TL ₂₉₄	15.4	0.15	20070410	180.36884	359.88084	40.66517	13.08601	0.0647325	2.8639044	52	5	1999-2007	0.61	M-v	1	MPC	97763	2004 TL ₂₉₄
2004 TR ₂₉₄	16.0	0.15	20070410	181.41067	208.90178	195.11309	5.44416	0.0620803	2.8397965	42	5	1997-2007	0.50	M-v	0	MPC	97763	2004 TR ₂₉₄
2004 TS ₂₉₄	16.8	0.15	20070410	264.09591	167.47961	159.51819	2.28222	0.0821439	2.6938947	37	4	2002-2007	0.38	M-v	0	MPC	18106	2004 TS ₂₉₄
2004 TX ₂₉₄	15.8	0.15	20070410	213.33790	352.22966	353.25535	2.55037	0.2163869	2.9753904	53	3	2004-2007	0.35	M-v	3	MPC	18106	2004 TX ₂₉₄
2004 TU ₂₉₅	15.5	0.15	20070410	238.74464	280.49050	43.40201	10.24707	0.1028565	3.0524032	31	3	2002-2007	0.31	M-v	2	MPC	18106	2004 TU ₂₉₅
2004 TB ₂₉₆	15.2	0.15	20070410	114.41509	224.55231	227.72966	10.26479	0.0612040	3.2284012	51	5	1998-2007	0.33	M-v	0	MPC	97763	2004 TB ₂₉₆
2004 TM ₂₉₆	16.3	0.15	20070410	304.78176	63.49042	225.05030	7.69629	0.1111081	2.7097404	34	3	2003-2007	0.40	M-v	3	MPC	73438	2004 TM ₂₉₆
2004 TK ₂₉₈	17.2	0.15	20070410	294.06508	266.28580	30.75713	2.10485	0.1971906	2.4325562	37	3	2003-2007	0.38	M-v	3	MPC	76526	2004 TK ₂₉₈
2004 TY ₃₀₂	15.8	0.15	20070410	237.44419	267.80479	71.55464	4.96523	0.1312852	2.7347389	43	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	18106	2004 TY ₃₀₂
2004 TD ₃₀₃	15.0	0.15	20070410	163.65828	10.06291	25.01689	11.04703	0.0715057	3.1011638	50	3	2004-2007	0.49	M-v	3	MPC	18106	2004 TD ₃₀₃
2004 TH ₃₀₃	16.0	0.15	20070410	167.04236	273.49731	130.65357	1.55256	0.0583186	3.0466478	57	8	1994-2007	0.30	M-v	0	MPC	02222	2004 TH ₃₀₃
2004 TL ₃₀₃	16.2	0.15	20070410	224.37070	185.45130	180.23945	2.18400	0.0853028	2.7758457	46	5	1999-2007	0.39	M-v	0	MPC	97764	2004 TL ₃₀₃
2004 TB ₃₀₈	15.8	0.15	20070410	200.76495	150.36834	234.19283	5.23680	0.0483305	2.6786626	44	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	97764	2004 TB ₃₀₈
2004 TO ₃₀₉	16.7	0.15	20070410	96.15658	102.88882	15.65956	6.22915	0.0039452	2.7802238	46	5	1997-2007	0.39	M-v	0	MPC	95577	2004 TO ₃₀₉
2004 TE ₃₁₀	15.2	0.15	20070410	223.37138	341.11945	345.57801	11.87104	0.0147517	3.1160148	40	4	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	18106	2004 TE ₃₁₀
2004 TM ₃₁₇	15.7	0.15	20070410	351.56398	12.25475	229.38807	8.21580	0.1776179	2.5942816	52	7	1995-2007	0.50	M-v	1	MPC	76527	2004 TM ₃₁₇
2004 TX ₃₁₇	17.3	0.15	20070410	285.63385	92.15836	219.18630	8.58289	0.2039031	2.4813085	27	3	2003-2007	0.42	M-v	2	MPC	76527	2004 TX ₃₁₇
2004 TW ₃₁₈	16.1	0.15	20070410	334.07758	31.08222	211.60427	8.45682	0.1441692	2.7502556	53	4	1998-2007	0.58	M-v	1	MPC	00830	2004 TW ₃₁₈
2004 TO ₃₂₁	15.8	0.15	20070410	258.49000	313.87235	23.12157	5.16215	0.1531349	2.6778892	51	6	1995-2007	0.40	M-v	0	MPC	97764	2004 TO ₃₂₁
2004 TY ₃₂₃	15.4	0.15	20070410	77.44753	66.49854	51.85586	10.10445	0.0694620	3.4664352	28	3	2004-2007	0.44	M-v	3	MPC	00831	2004 TY ₃₂₃
2004 TE ₃₂₄	15.6	0.15	20070410	157.71831	243.52208	163.43273	1.31705	0.1702649	3.1907422	46	5	1998-2007	0.35	M-v	0	MPC	02223	2004 TE ₃₂₄
2004 TJ ₃₂₆	14.8	0.15	20070410	57.35432	183.82562	316.53894	17.12562	0.1508365	3.1693489	72	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	02223	2004 TJ ₃₂₆
2004 TK ₃₂₈	16.4	0.15	20070410	227.74199	278.04041	96.91830	7.90355	0.1758419	2.5255245	41	5	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	11072	2004 TK ₃₂₈
2004 TX ₃₂₈	15.9	0.15	20070410	250.21623	216.68233	114.66462	11.14372	0.1312337	2.5812372	63	6	1994-2007	0.55	M-v	1	MPC	97764	2004 TX ₃₂₈
2004 TT ₃₃₀	15.8	0.15	20070410	227.60636	317.90671	53.84588	4.65927	0.1268510	2.6822455	50	5	1996-2007	0.40	M-v	1	MPC	09082	2004 TT ₃₃₀

2004 TQ ₃₃₂	16.3	0.15	20070410	278.49333	57.56836	234.91064	1.37811	0.0605030	2.9634964	43	6	1999-2007	0.31	M-v	0	MP	18107	2004 TQ ₃₃₂
2004 TA ₃₃₃	15.0	0.15	20070410	113.26060	232.57295	225.87544	5.83889	0.0917763	3.1467385	54	4	2000-2007	0.43	M-v	0	MP	95580	2004 TA ₃₃₃
2004 TK ₃₃₃	16.2	0.15	20070410	76.90363	83.26434	55.39096	1.36578	0.1090594	3.1617622	38	4	1995-2007	0.29	M-v	0	MP	00833	2004 TK ₃₃₃
2004 TY ₃₃₃	15.9	0.15	20070410	327.49186	15.20925	226.22221	8.46160	0.0891738	3.0685608	27	3	2003-2007	0.40	M-v	3	MP	18107	2004 TY ₃₃₃
2004 TH ₃₃₄	16.2	0.15	20070410	357.13507	170.13307	62.82397	2.97777	0.0362895	2.8406199	40	7	1994-2007	0.50	M-v	1	MP	97764	2004 TH ₃₃₄
2004 TZ ₃₃₅	16.2	0.15	20070410	225.15395	155.19464	216.56609	5.89036	0.0638066	2.7415947	49	6	1997-2007	0.44	M-v	0	MP	97765	2004 TZ ₃₃₅
2004 TN ₃₃₆	16.7	0.15	20070410	281.51650	237.94981	73.65792	2.23544	0.1243742	2.6839602	35	3	2004-2007	0.34	M-v	3	MP	95581	2004 TN ₃₃₆
2004 TS ₃₃₆	15.7	0.15	20070410	226.15628	233.48629	91.46925	1.78352	0.2057545	3.0468025	79	6	1996-2007	0.47	M-v	0	MP	18107	2004 TS ₃₃₆
2004 TP ₃₃₇	16.3	0.15	20070410	116.15906	40.43844	37.11427	0.74748	0.1521486	3.0989712	36	5	1995-2007	0.47	M-v	0	MP	04310	2004 TP ₃₃₇
2004 TG ₃₃₉	15.9	0.15	20070410	205.82407	330.72718	10.60534	3.15740	0.1278498	3.0435285	49	4	1996-2007	0.37	M-v	0	MP	18107	2004 TG ₃₃₉
2004 TS ₃₃₉	16.7	0.15	20070410	222.91444	126.51345	195.30970	1.98533	0.1074056	3.0338995	42	5	1997-2007	0.29	M-v	0	MP	18107	2004 TS ₃₃₉
2004 TJ ₃₄₂	16.8	0.15	20070410	291.34998	64.75420	228.47524	2.24363	0.2170032	2.6482745	37	5	1991-2007	0.48	M-v	1	MP	18107	2004 TJ ₃₄₂
2004 TS ₃₄₄	14.4	0.15	20070410	116.55673	9.23983	35.61348	3.32985	0.2548979	3.9491758	75	6	1996-2007	0.48	M-v	0	MP	97765	2004 TS ₃₄₄
2004 TX ₃₄₄	15.2	0.15	20070410	204.54192	321.86313	46.90964	9.45193	0.1038551	3.0010410	50	3	2002-2007	0.47	M-v	2	MP	18107	2004 TX ₃₄₄
2004 TZ ₃₄₆	15.6	0.15	20070410	150.87912	26.62489	16.52373	12.60186	0.0643392	3.1703268	34	4	1998-2007	0.42	M-v	1	MP	18107	2004 TZ ₃₄₆
2004 TY ₃₄₇	16.8	0.15	20070410	276.39628	57.34673	202.50908	0.55395	0.0246635	2.7933109	43	5	1999-2007	0.38	M-v	0	MP	18107	2004 TY ₃₄₇
2004 TU ₃₄₉	15.3	0.15	20070410	343.99787	357.61074	227.87647	8.69895	0.0462783	3.1001638	36	4	2003-2007	0.39	M-v	1	MP	02223	2004 TU ₃₄₉
2004 TN ₃₅₁	15.6	0.15	20070410	168.16219	233.20228	164.10928	3.42143	0.1542360	3.1026538	31	4	2001-2007	0.30	M-v	0	MP	02223	2004 TN ₃₅₁
2004 TP ₃₅₁	16.2	0.15	20070410	288.12837	203.55660	99.27480	3.46434	0.2309557	2.5895722	62	7	1994-2007	0.67	M-v	1	MP	97765	2004 TP ₃₅₁
2004 TK ₃₅₅	15.6	0.15	20070410	141.60658	4.23072	65.32825	10.80917	0.1237403	2.8856176	49	3	2004-2007	0.67	M-v	3	MP	95583	2004 TK ₃₅₅
2004 TL ₃₅₅	15.9	0.15	20070410	174.96539	331.32295	81.90386	9.44936	0.1672012	2.7204395	36	3	2004-2007	0.59	M-v	3	MP	02223	2004 TL ₃₅₅
2004 TQ ₃₅₅	15.0	0.15	20070410	128.39260	276.84163	163.01624	16.45949	0.2021435	3.0683035	88	4	1999-2007	0.54	M-v	0	MP	02223	2004 TQ ₃₅₅
2004 TU ₃₅₅	15.0	0.15	20070410	126.10821	315.55144	125.46953	11.99872	0.2122236	3.1160979	61	4	1999-2007	0.66	M-v	1	MP	97765	2004 TU ₃₅₅
2004 TX ₃₅₅	15.8	0.15	20070410	224.78819	237.41901	137.95724	14.28950	0.2393203	2.6075334	46	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MP	97765	2004 TX ₃₅₅
2004 TM ₃₅₆	15.6	0.15	20070410	313.59932	221.45564	59.97367	13.24840	0.2084626	2.4086900	67	3	2003-2007	0.42	M-v	1	MP	16289	2004 TM ₃₅₆
2004 TL ₃₅₇	15.7	0.15	20070410	256.49640	217.95734	123.42996	15.61074	0.1385180	2.6046149	36	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MP	18107	2004 TL ₃₅₇
2004 TS ₃₅₇	15.9	0.15	20070410	214.19928	58.81028	280.38936	1.97361	0.0780082	3.0207535	50	4	2002-2007	0.43	M-v	1	MP	18107	2004 TS ₃₅₇
2004 TA ₃₅₈	14.5	0.15	20070410	151.41500	204.87792	224.14866	27.92841	0.2063936	3.1918120	55	4	1998-2007	0.53	M-v	1	MP	73469	2004 TA ₃₅₈
2004 TM ₃₅₈	14.9	0.15	20070410	189.42689	5.95578	347.38650	8.86593	0.0947426	3.0809135	51	4	1993-2007	0.52	M-v	2	MP	18107	2004 TM ₃₅₈
2004 TU ₃₅₈	16.5	0.15	20070410	189.20007	261.55775	125.37816	4.13611	0.1130055	2.7826159	47	5	1995-2007	0.45	M-v	1	MP	18107	2004 TU ₃₅₈
2004 TE ₃₆₀	14.7	0.15	20070410	72.81789	139.04473	336.90656	13.60686	0.0920727	3.1216112	77	4	2001-2007	0.57	M-v	1	MP	97766	2004 TE ₃₆₀
2004 TG ₃₆₀	15.1	0.15	20070410	183.70915	7.40208	348.48586	7.80787	0.0726915	3.1671226	36	4	1998-2007	0.41	M-v	1	MP	18107	2004 TG ₃₆₀
2004 TX ₃₆₁	14.6	0.15	20070410	168.76105	278.72242	113.50665	16.96395	0.0924910	3.1275508	42	6	2000-2007	0.60	M-v	1	MP	95584	2004 TX ₃₆₁
2004 TY ₃₆₁	15.4	0.15	20070410	282.96541	139.93703	156.67106	14.96154	0.1091148	2.6727348	37	3	2002-2007	0.57	M-v	2	MP	18107	2004 TY ₃₆₁
2004 TH ₃₆₆	15.7	0.15	20070410	279.44321	240.15248	39.93025	5.47506	0.0503608	3.1236630	41	5	1998-2007	0.29	M-v	0	MP	18107	2004 TH ₃₆₆
2004 TQ ₃₆₆	15.1	0.15	20070410	191.61536	184.54228	188.68289	11.01539	0.2187213	3.1349321	27	4	1998-2007	0.67	M-v	2	MP	09084	2004 TQ ₃₆₆
2004 TR ₃₆₆	15.9	0.15	20070410	267.57318	263.56100	60.73234	5.46323	0.0999710	2.6756518	37	4	2002-2007	0.36	M-v	1	MP	18107	2004 TR ₃₆₆
2004 TV ₃₆₆	16.1	0.15	20070410	77.45788	358.35466	145.41227	2.67146	0.0073481	2.8874063	41	5	1994-2007	0.37	M-v	0	MP	09085	2004 TV ₃₆₆
2004 UE ₂	15.3	0.15	20070410	132.52218	358.88556	53.12035	10.90413	0.1811780	3.1652090	60	4	2002-2007	0.57	M-v	1	MP	18107	2004 UE ₂
2004 UF ₂	14.8	0.15	20070410	101.33981	292.01827	145.74820	9.86869	0.0577520	3.1718210	63	6	1995-2007	0.57	M-v	1	MP	18107	2004 UF ₂
2004 UM ₂	14.6	0.15	20070410	207.08659	259.63947	66.49629	10.85754	0.0792430	3.0918563	58	4	2002-2007	0.61	M-v	1	MP	16289	2004 UM ₂
2004 UQ ₂	14.6	0.15	20070410	138.69354	230.37476	174.69165	21.78807	0.0425125	3.1432988	67	5	2000-2007	0.69	M-v	1	MP	18107	2004 UQ ₂
2004 UL ₅	16.7	0.15	20070410	31.33206	132.43277	58.67702	2.91961	0.0203890	2.9319021	37	5	1999-2007	0.25	M-v	0	MP	02224	2004 UL ₅
2004 UK ₆	16.2	0.15	20070410	229.94543	288.63310	57.99358	10.06616	0.2100221	2.8004247	48	5	1993-2007	0.46	M-v	1	MP	18108	2004 UK ₆
2004 UF ₇	14.3	0.15	20070410	271.26594	251.04774	15.09678	15.67528	0.0709193	3.2257616	38	2	2004-2007	0.53	M-v	4	MP	17535	2004 UF ₇
2004 UL ₇	15.8	0.15	20070410	246.97086	310.15745	25.93277	15.79481	0.1602083	2.6706047	47	2	2004-2007	0.47	M-v	3	MP	17536	2004 UL ₇
2004 UK ₈	15.8	0.15	20070410	147.78995	37.01061	32.14444	10.48790	0.0295799	2.9889462	32	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MP	95588	2004 UK ₈
2004 UB ₉	15.9	0.15	20070410	185.16024	2.77335	33.87751	2.65190	0.0863706	2.9334875	63	5	1998-2007	0.47	M-v	0	MP	97766	2004 UB ₉
2004 UH ₁₀	15.3	0.15	20070410	205.81533	347.52999	32.56289	9.92278	0.1105101	2.9185669	32	5	1999-2007	0.48	M-v	1	MP	97766	2004 UH ₁₀
2004 VF	16.9	0.15	20070410	256.64613	215.20790	105.37673	4.62972	0.2230988	2.6025168	42	6	1991-2007	0.59	M-v	1	MP	18108	2004 VF
2004 VL	16.8	0.15	20070410	253.60010	306.56894	55.88746	13.52651	0.2305914	2.4270922	46	4	1999-2007	0.55	M-v	2	MP	73487	2004 VL
2004 VN	14.6	0.15	20070410	93.45852	344.25917	84.76738	4.04300	0.2190816	3.9380353	82	3	2004-2007	0.56	M-v	2	MP	18108	2004 VN
2004 VD ₂	15.1	0.15	20070410	164.02619	275.01857	131.34560	1.98523	0.1902431	3.1152246	96	6	2000-2007	0.39	M-v	0	MP	18108	2004 VD ₂

2004 VB ₃	16.0	0.15	20070410	129.16589	271.01827	182.32881	1.87326	0.0266243	2.9274355	49	6	1999-2007	0.41	M-v	0	MPC	02224	2004 VB ₃
2004 VL ₃	16.6	0.15	20070410	289.08000	103.71809	205.20952	6.17764	0.1753137	2.5718712	52	5	1994-2007	0.38	M-v	0	MPC	16289	2004 VL ₃
2004 VO ₃	16.2	0.15	20070410	271.60057	241.96072	69.98950	3.32264	0.2029858	2.6522140	47	6	1991-2007	0.45	M-v	0	MPC	18108	2004 VO ₃
2004 VS ₃	15.8	0.15	20070410	149.49540	285.11011	155.60866	2.06259	0.0369096	2.8401733	49	4	2001-2007	0.41	M-v	0	MPC	18108	2004 VS ₃
2004 VL ₆	15.3	0.15	20070410	165.55499	353.02794	59.28066	13.87118	0.1270684	3.0100651	57	4	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	97767	2004 VL ₆
2004 VA ₇	15.1	0.15	20070410	195.70273	300.14582	68.19841	11.31999	0.1258218	3.0798773	58	4	1993-2007	0.44	M-v	1	MPC	18108	2004 VA ₇
2004 VO ₇	14.2	0.15	20070410	113.76823	310.51394	97.69302	5.02963	0.2300126	3.9387065	96	4	2003-2007	0.51	M-v	1	MPC	18108	2004 VO ₇
2004 VS ₇	15.9	0.15	20070410	256.96048	244.85506	86.50714	5.24850	0.1147678	2.7379745	39	6	1996-2007	0.43	M-v	0	MPC	95592	2004 VS ₇
2004 VC ₈	16.8	0.15	20070410	250.59316	254.86693	85.04343	3.04695	0.2198280	2.6259900	49	6	1991-2007	0.51	M-v	1	MPC	97767	2004 VC ₈
2004 VM ₈	16.4	0.15	20070410	249.27050	283.83456	66.02865	12.28813	0.2841926	2.5562329	89	4	2000-2007	0.56	M-v	2	MPC	77791	2004 VM ₈
2004 VC ₉	15.0	0.15	20070410	139.86682	326.63775	112.77954	7.08037	0.1255120	3.1643634	55	5	2000-2007	0.49	M-v	0	MPC	95593	2004 VC ₉
2004 VY ₉	15.9	0.15	20070410	195.33520	198.27053	161.02175	4.72002	0.2472669	3.0580906	41	4	2002-2007	0.48	M-v	1	MPC	97767	2004 VY ₉
2004 VV ₁₁	15.3	0.15	20070410	272.39650	327.90962	2.73328	11.06501	0.2052981	2.5616496	50	4	2000-2007	0.60	M-v	2	MPC	73503	2004 VV ₁₁
2004 VX ₁₂	16.3	0.15	20070410	258.47275	241.94956	99.39261	4.75443	0.2633644	2.5690074	44	5	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	97768	2004 VX ₁₂
2004 VC ₁₃	15.9	0.15	20070410	159.01882	312.29905	112.97118	6.50650	0.1454352	3.0420212	47	4	2001-2007	0.43	M-v	1	MPC	02224	2004 VC ₁₃
2004 VK ₁₃	16.8	0.15	20070410	235.98427	180.22057	199.43147	12.80454	0.2767581	2.5495339	72	5	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	73506	2004 VK ₁₃
2004 VJ ₁₄	16.1	0.15	20070410	223.97923	288.17243	82.40652	3.46007	0.2044363	2.7180471	50	5	1993-2007	0.44	M-v	1	MPC	11073	2004 VJ ₁₄
2004 VF ₁₅	15.8	0.15	20070410	255.65290	250.56333	99.34290	12.78899	0.2518478	2.5405065	35	4	2000-2007	0.59	M-v	2	MPC	86586	2004 VF ₁₅
2004 VG ₁₅	16.4	0.15	20070410	286.07060	168.93317	163.30417	10.92118	0.3053989	2.3663600	52	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	73509	2004 VG ₁₅
2004 VH ₁₅	15.9	0.15	20070410	138.67981	320.47687	134.65442	3.32742	0.0360227	2.8218274	65	4	1999-2007	0.41	M-v	0	MPC	95594	2004 VH ₁₅
2004 VJ ₁₅	16.3	0.15	20070410	295.88740	235.92060	68.74388	8.19664	0.1645969	2.5605529	28	4	2003-2007	0.66	M-v	1	MPC	97768	2004 VJ ₁₅
2004 VL ₁₅	16.8	0.15	20070410	287.83352	203.23666	106.25902	5.84756	0.1595296	2.5269258	48	4	2003-2007	0.43	M-v	0	MPC	11073	2004 VL ₁₅
2004 VQ ₁₆	15.0	0.15	20070410	135.12449	308.74456	135.19462	10.45312	0.0503674	3.0991000	45	6	1995-2007	0.44	M-v	0	MPC	97768	2004 VQ ₁₆
2004 VR ₁₆	15.5	0.15	20070410	261.64758	208.02281	131.30794	8.42174	0.2003138	2.6030824	44	4	2003-2007	0.55	M-v	1	MPC	97768	2004 VR ₁₆
2004 VU ₁₆	15.6	0.15	20070410	150.21143	249.18825	171.78842	16.66763	0.2346253	3.1557404	46	4	2003-2007	0.50	M-v	1	MPC	18108	2004 VU ₁₆
2004 VZ ₁₆	16.0	0.15	20070410	277.02770	88.70104	231.81337	13.53540	0.1371750	2.5741400	45	4	2000-2007	0.59	M-v	1	MPC	73512	2004 VZ ₁₆
2004 VG ₁₇	15.9	0.15	20070410	274.82192	265.92641	45.31255	6.51977	0.0344197	2.8055601	42	4	1999-2007	0.49	M-v	0	MPC	18108	2004 VG ₁₇
2004 VO ₁₇	15.3	0.15	20070410	163.07914	338.34700	63.05547	10.47571	0.0820043	3.1675910	38	3	2004-2007	0.53	M-v	3	MPC	18108	2004 VO ₁₇
2004 VT ₁₈	16.2	0.15	20070410	204.74136	341.21873	28.32033	2.15128	0.1157018	2.8997844	37	4	1994-2007	0.48	M-v	1	MPC	18108	2004 VT ₁₈
2004 VV ₁₈	16.6	0.15	20070410	215.04194	339.28857	41.12847	4.17572	0.1060628	2.7159044	34	3	2004-2007	0.37	M-v	3	MPC	95594	2004 VV ₁₈
2004 VJ ₁₉	15.4	0.15	20070410	183.67153	323.49837	54.64935	6.04251	0.1630436	3.0862087	52	4	1996-2007	0.39	M-v	1	MPC	18108	2004 VJ ₁₉
2004 VS ₁₉	16.0	0.15	20070410	271.90417	100.93986	227.29244	2.87843	0.2416155	2.5728758	56	6	1999-2007	0.52	M-v	0	MPC	73514	2004 VS ₁₉
2004 VO ₂₁	15.5	0.15	20070410	130.11486	20.68220	68.75667	6.49803	0.1589523	3.1272852	45	6	1998-2007	0.48	M-v	0	MPC	97768	2004 VO ₂₁
2004 VZ ₂₁	16.5	0.15	20070410	233.02497	282.13999	85.45401	3.17666	0.2259994	2.6452045	45	4	2003-2007	0.43	M-v	1	MPC	09088	2004 VZ ₂₁
2004 VA ₂₂	16.2	0.15	20070410	263.54461	137.66453	206.02977	3.00763	0.2051013	2.5607539	61	4	2002-2007	0.45	M-v	1	MPC	11073	2004 VA ₂₂
2004 VF ₂₂	14.9	0.15	20070410	245.41129	249.85135	68.05147	11.35193	0.1617198	3.0649982	38	4	2002-2007	0.63	M-v	1	MPC	73517	2004 VF ₂₂
2004 VV ₂₂	15.2	0.15	20070410	171.49667	166.57700	227.21249	3.43560	0.1456117	3.1587363	59	5	1998-2007	0.51	M-v	0	MPC	18108	2004 VV ₂₂
2004 VB ₂₃	14.7	0.15	20070410	219.97871	280.46928	69.36909	17.07167	0.1391796	3.1053486	50	3	2002-2007	0.66	M-v	3	MPC	73519	2004 VB ₂₃
2004 VF ₂₃	15.0	0.15	20070410	152.34953	13.39341	61.65384	17.69278	0.1118628	3.0958526	64	5	1996-2007	0.50	M-v	1	MPC	02225	2004 VF ₂₃
2004 VJ ₂₃	15.2	0.15	20070410	163.15007	337.64339	76.44115	7.30081	0.1691201	3.0796684	69	5	1993-2007	0.56	M-v	1	MPC	97768	2004 VJ ₂₃
2004 VX ₂₃	15.4	0.15	20070410	213.15218	285.38204	68.28998	2.09890	0.1994511	3.0183756	51	4	1993-2007	0.32	M-v	0	MPC	18108	2004 VX ₂₃
2004 VA ₂₅	15.1	0.15	20070410	198.10086	313.21909	53.28640	10.03045	0.0941430	3.1642696	67	6	1998-2007	0.50	M-v	0	MPC	73524	2004 VA ₂₅
2004 VU ₂₅	17.3	0.15	20070410	243.45303	309.51040	40.47304	6.91568	0.3125001	2.5809122	28	3	2003-2007	0.43	M-v	3	MPC	76534	2004 VU ₂₅
2004 VL ₂₇	15.1	0.15	20070410	179.95029	353.89688	27.33756	9.80933	0.0343315	3.1287569	30	5	1993-2007	0.59	M-v	1	MPC	18108	2004 VL ₂₇
2004 VO ₂₈	15.1	0.15	20070410	223.07023	298.34641	55.93632	12.00516	0.1017990	2.9741005	65	3	2004-2007	0.51	M-v	3	MPC	95597	2004 VO ₂₈
2004 VZ ₂₈	16.2	0.15	20070410	214.02902	278.57112	74.87192	2.53320	0.1148789	2.9812188	51	4	1999-2007	0.38	M-v	1	MPC	18108	2004 VZ ₂₈
2004 VW ₂₉	16.3	0.15	20070410	332.75701	196.63982	61.47842	11.39289	0.1528112	2.7569188	28	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	86588	2004 VW ₂₉
2004 VB ₃₁	15.4	0.15	20070410	90.55694	74.31601	60.81912	12.08906	0.0723084	3.0219832	26	3	2004-2007	0.47	M-v	3	MPC	18108	2004 VB ₃₁
2004 VE ₃₁	15.7	0.15	20070410	74.12027	48.78286	97.22414	3.64381	0.0366760	3.0439746	36	4	1999-2007	0.35	M-v	0	MPC	11074	2004 VE ₃₁
2004 VM ₃₁	15.1	0.15	20070410	44.78347	115.94173	63.27596	12.16295	0.0397504	2.9938458	47	5	2001-2007	0.54	M-v	0	MPC	02225	2004 VM ₃₁
2004 VM ₃₂	16.2	0.15	20070410	209.55481	218.29237	151.95801	2.44972	0.1069277	2.9209572	35	4	2001-2007	0.24	M-v	1	MPC	95598	2004 VM ₃₂
2004 VK ₃₃	15.3	0.15	20070410	119.98859	358.67210	85.09518	6.53795	0.0765771	3.2581946	40	5	1992-2007	0.32	M-v	0	MPC	18108	2004 VK ₃₃
2004 VQ ₃₃	16.6	0.15	20070410	258.71420	165.17370	172.68361	4.10763	0.1408684	2.6622276	28	4	2002-2007	0.26	M-v	0	MPC	11074	2004 VQ ₃₃

2004 VA ₃₅	16.6	0.15	20070410	201.68497	265.41032	119.84700	3.06359	0.0748911	2.8457079	26	4	2001-2007	0.29	M-v	0	MPC	00847	2004 VA ₃₅
2004 VE ₃₅	16.6	0.15	20070410	259.35612	218.60910	102.65082	3.22765	0.0654094	2.8726177	37	3	2004-2007	0.25	M-v	3	MPC	18108	2004 VE ₃₅
2004 VU ₃₅	15.1	0.15	20070410	279.56996	63.60602	243.35626	9.21617	0.1745698	2.8446679	52	5	1999-2007	0.57	M-v	1	MPC	86588	2004 VU ₃₅
2004 VX ₃₅	16.0	0.15	20070410	178.34650	138.94808	247.02357	2.23152	0.1617738	3.0720547	61	5	1998-2007	0.37	M-v	1	MPC	95599	2004 VX ₃₅
2004 VA ₃₆	16.1	0.15	20070410	237.89008	43.14956	299.62342	1.06641	0.0788915	2.8681961	50	4	1999-2007	0.34	M-v	0	MPC	18108	2004 VA ₃₆
2004 VF ₃₇	16.1	0.15	20070410	258.04069	75.53881	228.00951	4.57950	0.1303082	3.0298053	25	3	2003-2007	0.31	M-v	3	MPC	17537	2004 VF ₃₇
2004 VO ₃₇	16.6	0.15	20070410	266.65244	270.96736	54.28552	1.12464	0.0726169	2.7698932	43	4	1999-2007	0.25	M-v	0	MPC	11074	2004 VO ₃₇
2004 VZ ₃₇	15.6	0.15	20070410	40.87267	283.83644	256.88501	0.61580	0.1123895	3.1157261	56	5	1995-2007	0.44	M-v	0	MPC	02225	2004 VZ ₃₇
2004 VF ₃₈	15.5	0.15	20070410	199.32337	314.73119	56.73436	6.32856	0.1263282	2.9994137	37	5	1999-2007	0.47	M-v	1	MPC	00847	2004 VF ₃₈
2004 VC ₃₉	15.2	0.15	20070410	307.03390	201.71195	56.34116	18.17279	0.1228125	3.1349699	32	4	2002-2007	0.58	M-v	2	MPC	18108	2004 VC ₃₉
2004 VN ₃₉	15.5	0.15	20070410	336.54685	182.16136	59.55210	11.30749	0.0617128	3.0210587	36	4	2002-2007	0.37	M-v	1	MPC	00848	2004 VN ₃₉
2004 VV ₄₀	16.4	0.15	20070410	245.20345	115.37109	207.94111	2.31742	0.1121157	2.9886983	29	4	2002-2007	0.34	M-v	0	MPC	97769	2004 VV ₄₀
2004 VR ₄₃	15.7	0.15	20070410	245.04573	147.07192	205.64449	5.72537	0.0531191	2.7667938	28	5	2002-2007	0.64	M-v	1	MPC	97769	2004 VR ₄₃
2004 VU ₄₄	15.5	0.15	20070410	75.07022	74.90593	73.03039	10.86512	0.0430357	3.0530664	30	3	2004-2007	0.46	M-v	3	MPC	02225	2004 VU ₄₄
2004 VB ₄₇	15.3	0.15	20070410	215.21419	140.98257	211.41973	8.43430	0.1460756	3.0429642	58	6	1997-2007	0.45	M-v	0	MPC	18108	2004 VB ₄₇
2004 VZ ₄₈	15.8	0.15	20070410	226.00913	223.90941	143.50995	4.92578	0.1153413	2.7982796	40	5	1994-2007	0.41	M-v	0	MPC	00849	2004 VZ ₄₈
2004 VE ₅₁	16.3	0.15	20070410	270.92429	194.17574	137.76947	3.56244	0.1382098	2.6212480	65	6	1991-2007	0.43	M-v	0	MPC	04310	2004 VE ₅₁
2004 VC ₅₂	15.2	0.15	20070410	72.68510	79.74409	65.82975	11.40747	0.0719660	3.0835953	43	5	1999-2007	0.57	M-v	0	MPC	95603	2004 VC ₅₂
2004 VL ₅₃	15.7	0.15	20070410	219.04268	288.48206	77.27252	3.40881	0.0572101	2.8713189	68	5	2001-2007	0.48	M-v	0	MPC	97770	2004 VL ₅₃
2004 VV ₅₄	16.0	0.15	20070410	247.94466	319.53648	18.94510	3.12072	0.3098811	2.6454065	52	6	1996-2007	0.47	M-v	1	MPC	18108	2004 VV ₅₄
2004 VA ₅₅	16.0	0.15	20070410	220.04315	212.60923	146.17464	11.51925	0.1241044	2.9056304	56	7	1996-2007	0.57	M-v	1	MPC	02226	2004 VA ₅₅
2004 VB ₅₇	15.6	0.15	20070410	215.25780	297.00188	74.34424	13.81772	0.2951323	2.5735445	66	4	2000-2007	0.59	M-v	2	MPC	86589	2004 VB ₅₇
2004 VP ₅₇	14.8	0.15	20070410	162.74159	72.97026	333.57520	4.74066	0.1121963	3.2257451	121	4	2003-2007	0.45	M-v	0	MPC	02226	2004 VP ₅₇
2004 VZ ₅₈	16.6	0.15	20070410	230.81568	127.16438	234.52725	2.51548	0.1890068	2.7222095	44	4	1995-2007	0.36	M-v	1	MPC	97770	2004 VZ ₅₈
2004 VO ₆₀	14.8	0.15	20070410	58.86280	99.31928	61.88727	10.08874	0.0473513	3.1796822	40	4	2003-2007	0.54	M-v	1	MPC	95605	2004 VO ₆₀
2004 VQ ₆₀	15.3	0.15	20070410	160.67374	3.77386	65.08926	3.28709	0.0682899	3.0017802	49	3	2004-2007	0.38	M-v	2	MPC	18109	2004 VQ ₆₀
2004 VR ₆₀	16.0	0.15	20070410	252.59186	270.16418	62.72350	8.27643	0.2373844	2.7415553	40	3	1999-2007	0.39	M-v	2	MPC	18109	2004 VR ₆₀
2004 VP ₆₁	15.2	0.15	20070410	186.72746	194.26489	182.83181	16.54313	0.0847192	3.1023247	40	5	1996-2007	0.49	M-v	1	MPC	18109	2004 VP ₆₁
2004 VS ₆₁	15.2	0.15	20070410	192.23566	226.03766	150.23252	14.19534	0.1384792	3.0411740	54	5	1997-2007	0.58	M-v	1	MPC	02226	2004 VS ₆₁
2004 VV ₆₁	15.2	0.15	20070410	206.83032	313.02815	71.95563	14.98024	0.1663108	2.6746599	54	5	1978-2007	0.59	M-v	1	MPC	97770	2004 VV ₆₁
2004 VX ₆₁	15.9	0.15	20070410	234.39183	188.74101	171.09056	13.42057	0.1610471	2.6288813	50	6	1995-2007	0.53	M-v	1	MPC	02226	2004 VX ₆₁
2004 VP ₆₂	14.6	0.15	20070410	167.58545	307.72732	98.76663	23.49891	0.0628439	3.0924320	52	5	2001-2007	0.63	M-v	1	MPC	97770	2004 VP ₆₂
2004 VQ ₆₂	16.9	0.15	20070410	254.74876	207.88002	142.87532	10.90344	0.2907720	2.5333293	63	5	1994-2007	0.50	M-v	1	MPC	97770	2004 VQ ₆₂
2004 VJ ₆₄	15.8	0.15	20070410	240.30609	236.06401	91.42060	20.13684	0.0887523	3.0305966	41	6	2000-2007	0.62	M-v	1	MPC	97770	2004 VJ ₆₄
2004 VN ₆₄	15.1	0.15	20070410	182.40985	165.23759	228.74379	9.67981	0.0927471	3.1152033	42	5	1994-2007	0.40	M-v	1	MPC	04310	2004 VN ₆₄
2004 VT ₆₄	15.0	0.15	20070410	161.45125	351.19758	73.17032	11.99886	0.0774696	3.0537590	60	5	2000-2007	0.59	M-v	1	MPC	02226	2004 VT ₆₄
2004 VP ₆₅	14.9	0.15	20070410	140.00967	14.63411	56.01197	7.00741	0.1171271	3.2206179	51	4	1995-2007	0.47	M-v	1	MPC	11074	2004 VP ₆₅
2004 VX ₇₀	14.8	0.15	20070410	37.17488	115.61173	60.62554	17.43958	0.0554294	3.2148253	45	3	2004-2007	0.62	M-v	3	MPC	95608	2004 VX ₇₀
2004 VK ₇₁	15.9	0.15	20070410	171.44910	7.82122	41.92986	1.73826	0.0934398	3.0170973	39	4	2001-2007	0.42	M-v	1	MPC	18109	2004 VK ₇₁
2004 VX ₇₁	16.5	0.15	20070410	168.53161	335.26674	71.28283	6.45153	0.0597103	2.9916316	44	4	2002-2007	0.35	M-v	0	MPC	95608	2004 VX ₇₁
2004 VH ₇₂	15.8	0.15	20070410	224.74380	151.18806	232.28431	12.74467	0.1735431	2.6529534	49	3	1991-2007	0.46	M-v	2	MPC	77793	2004 VH ₇₂
2004 VT ₇₃	15.4	0.15	20070410	167.01903	221.70992	176.18377	12.86945	0.1698217	3.1436672	30	4	1998-2007	0.63	M-v	1	MPC	73561	2004 VT ₇₃
2004 VW ₇₃	15.3	0.15	20070410	175.89398	267.24357	132.62453	11.32592	0.0867726	3.0077296	69	6	1999-2007	0.46	M-v	0	MPC	97771	2004 VW ₇₃
2004 VD ₇₇	16.2	0.15	20070410	180.16213	65.11229	324.33752	1.01433	0.1105734	3.0457965	31	5	1995-2007	0.39	M-v	1	MPC	11074	2004 VD ₇₇
2004 VP ₇₇	14.9	0.15	20070410	275.96165	84.97608	210.23109	9.29947	0.0368341	3.0950562	49	2	2004-2007	0.50	M-v	4	MPC	17537	2004 VP ₇₇
2004 VW ₈₀	15.2	0.15	20070410	62.95850	103.90117	45.77867	11.61735	0.0430564	3.0791712	50	3	2004-2007	0.40	M-v	2	MPC	95610	2004 VW ₈₀
2004 VT ₈₁	16.0	0.15	20070410	311.47943	65.08298	212.22416	10.77669	0.2406541	2.7082426	43	5	1995-2007	0.44	M-v	1	MPC	18109	2004 VT ₈₁
2004 VC ₈₃	16.4	0.15	20070410	348.38155	181.76083	45.51828	3.41371	0.0362878	3.0563514	37	3	2004-2007	0.29	M-v	3	MPC	95611	2004 VC ₈₃
2004 VH ₈₄	15.3	0.15	20070410	88.26540	278.43657	168.11834	3.13162	0.2008479	3.9335822	29	5	1998-2007	0.33	M-v	0	MPC	18109	2004 VH ₈₄
2004 VN ₈₆	17.5	0.15	20070410	265.52586	264.75839	77.25952	3.63389	0.2678939	2.5349013	24	4	2000-2007	0.24	M-v	2	MPC	11074	2004 VN ₈₆
2004 VE ₈₈	16.2	0.15	20070410	46.64734	140.17325	31.80839	8.98857	0.0321243	3.0683577	30	4	1996-2007	0.38	M-v	1	MPC	18109	2004 VE ₈₈
2004 VQ ₉₀	15.7	0.15	20070410	167.21890	296.04357	110.64075	3.23113	0.1664323	3.1249572	46	5	1995-2007	0.38	M-v	1	MPC	97771	2004 VQ ₉₀
2004 VU ₉₀	15.8	0.15	20070410	48.66368	114.70375	42.60922	2.12630	0.0859021	3.1800118	59	5	1998-2007	0.41	M-v	0	MPC	18109	2004 VU ₉₀

2004 VT ₉₁	14.8	0.15	20070410	201.01443	339.57929	23.82839	16.45598	0.0931201	3.1424785	39	3	2004-2007	0.52	M-v	3	MPC	18109	2004 VT ₉₁
2004 VU ₉₁	15.5	0.15	20070410	207.48641	258.91833	101.31320	3.77105	0.0871171	3.0075578	36	3	2004-2007	0.31	M-v	3	MPC	95611	2004 VU ₉₁
2004 VV ₉₁	15.7	0.15	20070410	200.11574	273.97984	105.56060	3.23578	0.0881732	2.9006834	55	4	1999-2007	0.44	M-v	0	MPC	97772	2004 VV ₉₁
2004 VA ₉₂	15.9	0.15	20070410	58.96573	311.06015	211.17069	4.34045	0.1426150	3.2067097	32	6	1998-2007	0.33	M-v	0	MPC	97772	2004 VA ₉₂
2004 VM ₉₄	15.7	0.15	20070410	306.70516	217.77367	67.93324	3.92338	0.0574829	2.9278030	32	6	1996-2007	0.43	M-v	0	MPC	95612	2004 VM ₉₄
2004 VV ₉₅	15.5	0.15	20070410	138.03027	49.33711	21.62106	9.41675	0.0933829	3.1614615	36	6	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	97772	2004 VV ₉₅
2004 VV ₁₀₁	16.1	0.15	20070410	277.99284	258.58655	45.83675	5.03337	0.0537089	2.8006675	37	3	2002-2007	0.38	M-v	1	MPC	16289	2004 VV ₁₀₁
2004 VO ₁₀₉	16.1	0.15	20070410	103.15415	47.40713	67.56545	0.57853	0.0770335	3.0366702	41	4	2000-2007	0.45	M-v	0	MPC	95612	2004 VO ₁₀₉
2004 WX	16.2	0.15	20070410	230.35360	271.32007	104.06163	4.94754	0.2325095	2.6281943	48	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	97772	2004 WX
2004 WA ₁	16.7	0.15	20070410	302.18687	72.93802	217.79781	12.98236	0.0810850	2.7198122	35	3	2004-2007	0.33	M-v	3	MPC	95613	2004 WA ₁
2004 WF ₂	15.7	0.15	20070410	310.95282	27.92910	252.07228	7.68426	0.1758147	2.7871498	45	4	2002-2007	0.45	M-v	1	MPC	76540	2004 WF ₂
2004 WA ₃	14.9	0.15	20070410	297.71724	193.46519	73.41037	11.26687	0.0593119	3.1183013	45	5	2002-2007	0.49	M-v	1	MPC	18109	2004 WA ₃
2004 WF ₃	16.4	0.15	20070410	273.63633	186.36343	138.75871	3.18426	0.2210551	2.5828270	50	6	1998-2007	0.42	M-v	0	MPC	14732	2004 WF ₃
2004 WL ₃	15.0	0.15	20070410	103.45535	60.75070	60.65963	12.45199	0.0664208	3.0635087	45	5	1993-2007	0.63	M-v	1	MPC	97772	2004 WL ₃
2004 WK ₄	16.2	0.15	20070410	244.01091	269.72861	71.12183	3.10019	0.1302331	2.8359694	38	4	2002-2007	0.47	M-v	1	MPC	00859	2004 WK ₄
2004 WG ₅	15.7	0.15	20070410	231.39141	272.21566	89.63670	5.07467	0.1315543	2.7528224	57	6	1999-2007	0.52	M-v	0	MPC	11074	2004 WG ₅
2004 WA ₆	15.8	0.15	20070410	270.86380	317.25452	355.43204	4.71035	0.2820611	2.6269911	44	6	1998-2007	0.38	M-v	1	MPC	18109	2004 WA ₆
2004 WB ₆	15.5	0.15	20070410	164.04926	11.26538	27.51054	9.43667	0.0860646	3.1802565	38	4	1998-2007	0.51	M-v	1	MPC	18109	2004 WB ₆
2004 WX ₆	14.7	0.15	20070410	199.33452	316.29035	56.11240	13.37748	0.2196877	3.0357915	49	3	1999-2007	0.59	M-v	3	MPC	73575	2004 WX ₆
2004 WY ₈	15.1	0.15	20070410	221.71955	300.49371	66.81540	9.37714	0.3301666	2.7834313	91	4	1999-2007	0.56	M-v	1	MPC	97772	2004 WY ₈
2004 WW ₉	16.5	0.15	20070410	250.78911	313.51843	58.93039	24.09531	0.3007697	2.3083537	40	4	2001-2007	0.42	M-v	1	MPC	77793	2004 WW ₉
2004 WR ₁₁	15.8	0.15	20070410	258.92400	298.11240	16.38385	1.76023	0.0580046	3.0758572	53	6	1998-2007	0.31	M-v	0	MPC	18109	2004 WR ₁₁
2004 XR ₂	15.6	0.15	20070410	179.69381	334.82200	71.93158	4.81275	0.1700432	3.0284034	77	5	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	97773	2004 XR ₂
2004 XD ₃	15.7	0.15	20070410	256.64760	222.05158	113.13678	12.73622	0.2000627	2.6873658	35	4	1999-2007	0.66	M-v	2	MPC	73586	2004 XD ₃
2004 XS ₃	15.2	0.15	20070410	251.27605	281.45704	71.22587	4.66439	0.0915027	2.7437773	57	7	1992-2007	0.66	M-v	1	MPC	18109	2004 XS ₃
2004 XW ₃	14.9	0.15	20070410	107.44686	56.84753	61.96173	18.05758	0.0993481	3.1369951	31	3	2004-2007	0.42	M-v	3	MPC	00863	2004 XW ₃
2004 XD ₅	15.1	0.15	20070410	193.64911	335.01540	61.59077	11.91733	0.0666741	3.0071601	64	7	1999-2007	0.48	M-v	1	MPC	97773	2004 XD ₅
2004 XJ ₅	14.6	0.15	20070410	251.62008	253.67082	61.10007	22.69086	0.0798978	3.2334050	41	3	1998-2007	0.59	M-v	2	MPC	11075	2004 XJ ₅
2004 XL ₇	15.3	0.15	20070410	216.51335	319.39159	63.50077	8.67943	0.0908871	2.8983216	54	6	1999-2007	0.44	M-v	1	MPC	18109	2004 XL ₇
2004 XT ₇	15.3	0.15	20070410	176.63127	336.06546	75.16819	10.47395	0.0905185	3.1010042	65	5	1998-2007	0.40	M-v	0	MPC	18109	2004 XT ₇
2004 XK ₈	15.8	0.15	20070410	272.93359	120.32323	206.30051	3.35570	0.2301859	2.6080166	48	6	1991-2007	0.48	M-v	0	MPC	04310	2004 XK ₈
2004 XY ₈	14.4	0.15	20070410	167.27396	353.51425	57.47672	25.77464	0.1642979	3.1235468	61	4	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	02228	2004 XY ₈
2004 XK ₉	15.4	0.15	20070410	274.22039	287.23065	46.88736	6.60717	0.2717063	2.5762829	70	4	2002-2007	0.43	M-v	1	MPC	16289	2004 XK ₉
2004 XM ₁₀	14.8	0.15	20070410	210.40877	294.63033	83.91290	11.52628	0.0775997	2.9861922	59	6	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	97773	2004 XM ₁₀
2004 XK ₁₂	15.0	0.15	20070410	265.70447	266.01879	73.75056	13.36689	0.2043848	2.6983022	70	3	1999-2007	0.50	M-v	2	MPC	76542	2004 XK ₁₂
2004 XA ₁₃	14.8	0.15	20070410	203.49316	294.33400	75.89613	10.58590	0.1024510	3.2110822	44	4	1998-2007	0.52	M-v	1	MPC	87642	2004 XA ₁₃
2004 XE ₁₅	15.1	0.15	20070410	193.13519	284.22018	100.43110	4.35514	0.1375949	3.1368544	68	5	1998-2007	0.57	M-v	1	MPC	18109	2004 XE ₁₅
2004 XO ₁₅	14.9	0.15	20070410	280.14496	274.72041	60.48774	8.44700	0.2229553	2.5738986	62	6	1987-2007	0.54	M-v	1	MPC	02229	2004 XO ₁₅
2004 XG ₁₈	15.7	0.15	20070410	176.28080	308.52467	92.46622	3.16014	0.1453854	3.1198598	38	4	1998-2007	0.39	M-v	1	MPC	00866	2004 XG ₁₈
2004 XS ₂₀	15.9	0.15	20070410	205.10586	140.14044	232.56784	1.97592	0.2966388	2.9773226	30	3	2004-2007	0.45	M-v	4	MPC	95619	2004 XS ₂₀
2004 XJ ₂₁	15.2	0.15	20070410	130.06144	359.75287	90.11667	5.36908	0.0832909	3.2660843	67	6	1995-2007	0.63	M-v	0	MPC	97773	2004 XJ ₂₁
2004 XT ₂₁	15.8	0.15	20070410	165.38554	278.88821	147.24792	1.85055	0.0956066	3.0754346	52	7	1998-2007	0.44	M-v	0	MPC	02229	2004 XT ₂₁
2004 XG ₂₆	14.8	0.15	20070410	192.56464	332.16361	63.72841	6.18479	0.1590849	3.1856174	42	6	1995-2007	0.47	M-v	0	MPC	02230	2004 XG ₂₆
2004 XE ₂₇	15.1	0.15	20070410	204.65116	311.71283	64.81499	11.28063	0.1058631	3.2337999	61	5	2001-2007	0.50	M-v	0	MPC	97774	2004 XE ₂₇
2004 XM ₃₀	15.4	0.15	20070410	149.39991	318.98707	126.96655	2.54908	0.0155078	2.8847710	69	7	1999-2007	0.52	M-v	0	MPC	95620	2004 XM ₃₀
2004 XK ₃₂	14.6	0.15	20070410	321.68632	182.70654	79.40697	22.86490	0.0409825	3.1718871	55	4	2003-2007	0.47	M-v	1	MPC	18109	2004 XK ₃₂
2004 XM ₃₃	16.2	0.15	20070410	199.99603	148.35853	227.59976	0.44621	0.2016494	3.0517559	45	4	1999-2007	0.41	M-v	1	MPC	02230	2004 XM ₃₃
2004 XQ ₃₃	15.3	0.15	20070410	340.38007	330.59088	283.74471	0.53249	0.1240997	3.0871414	82	8	1996-2007	0.42	M-v	0	MPC	00872	2004 XQ ₃₃
2004 XC ₃₄	16.1	0.15	20070410	347.14889	136.21099	112.79298	2.14377	0.0187592	3.0573379	47	7	1993-2007	0.41	M-v	0	MPC	97774	2004 XC ₃₄
2004 XO ₃₆	16.1	0.15	20070410	262.48121	257.85872	91.93729	0.48849	0.2846762	2.5892201	44	3	2004-2007	0.47	M-v	4	MPC	02230	2004 XO ₃₆
2004 XK ₃₇	16.7	0.15	20070410	278.55997	124.28232	202.00189	2.78175	0.2087824	2.5619876	41	5	2000-2007	0.29	M-v	0	MPC	00873	2004 XK ₃₇
2004 XW ₃₇	15.7	0.15	20070410	183.15404	228.43604	183.46502	15.03252	0.1385355	2.8615919	47	5	1999-2007	0.46	M-v	1	MPC	00873	2004 XW ₃₇
2004 XH ₃₈	16.1	0.15	20070410	247.67542	178.98311	177.67319	14.82413	0.2672905	2.6006583	32	3	2003-2007	0.54	M-v	2	MPC	86597	2004 XH ₃₈

2004 XE ₃₉	16.1	0.15	20070410	240.09493	228.34958	138.75184	13.94342	0.2039582	2.6299167	21	4	1995-2007	0.39	M-v	1	MPC	11075	2004 XE ₃₉
2004 XQ ₄₀	15.9	0.15	20070410	202.72160	320.20243	60.23815	2.02803	0.0795108	3.1407243	49	5	1995-2007	0.36	M-v	0	MPC	11075	2004 XQ ₄₀
2004 XS ₄₀	14.7	0.15	20070410	229.69981	281.28700	64.82805	13.45841	0.1972095	3.0113402	41	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	15818	2004 XS ₄₀
2004 XO ₄₄	14.7	0.15	20070410	116.02412	345.23418	68.18540	3.74382	0.2512525	3.9815473	55	4	1999-2007	0.39	M-v	0	MPC	18109	2004 XO ₄₄
2004 XC ₄₉	14.8	0.15	20070410	203.06935	312.16140	71.66730	12.28505	0.2072035	3.1165285	52	5	1998-2007	0.51	M-v	1	MPC	02231	2004 XC ₄₉
2004 XC ₅₂	15.2	0.15	20070410	176.00604	176.77075	233.53022	12.52458	0.0561391	3.1663835	34	5	1998-2007	0.46	M-v	1	MPC	09092	2004 XC ₅₂
2004 XZ ₆₀	15.7	0.15	20070410	197.95880	193.04206	176.31140	0.13844	0.1393787	3.1491019	42	7	2000-2007	0.46	M-v	0	MPC	97775	2004 XZ ₆₀
2004 XJ ₆₄	14.8	0.15	20070410	150.29199	24.67341	36.41450	17.95074	0.2059108	3.1464818	44	3	2004-2007	0.51	M-v	2	MPC	02231	2004 XJ ₆₄
2004 XZ ₆₄	15.3	0.15	20070410	186.97931	342.97888	66.66898	5.29330	0.1163636	2.9667928	53	6	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	02231	2004 XZ ₆₄
2004 XN ₆₅	16.1	0.15	20070410	219.74556	0.09738	13.84819	1.88382	0.1066245	2.8634785	33	6	1994-2007	0.50	M-v	1	MPC	00877	2004 XN ₆₅
2004 XA ₇₀	16.4	0.15	20070410	284.47082	308.90713	11.64958	4.03539	0.2898315	2.6054438	30	4	2002-2007	0.18	M-v	1	MPC	18109	2004 XA ₇₀
2004 XK ₇₁	16.5	0.15	20070410	173.49987	327.21573	71.63573	4.02706	0.0552912	2.9950835	35	4	1999-2007	0.35	M-v	1	MPC	97775	2004 XK ₇₁
2004 XH ₇₃	15.2	0.15	20070410	186.70943	111.66604	278.18893	2.38268	0.1169911	3.0670527	74	4	1998-2007	0.52	M-v	0	MPC	02231	2004 XH ₇₃
2004 XJ ₇₃	15.5	0.15	20070410	261.62236	256.60437	77.03542	14.37340	0.2412299	2.6585087	46	3	2003-2007	0.54	M-v	2	MPC	18110	2004 XJ ₇₃
2004 XZ ₇₆	15.4	0.15	20070410	147.75170	201.44032	228.86247	0.77618	0.1172978	3.1917358	65	4	1998-2007	0.42	M-v	0	MPC	02232	2004 XZ ₇₆
2004 XE ₇₇	14.9	0.15	20070410	224.34633	114.71010	234.90718	9.15399	0.0560687	3.1064524	34	4	2003-2007	0.52	M-v	1	MPC	09094	2004 XE ₇₇
2004 XG ₇₇	15.7	0.15	20070410	239.35775	285.18973	84.83931	5.16117	0.1464990	2.6596122	42	4	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	97775	2004 XG ₇₇
2004 XO ₇₇	14.8	0.15	20070410	183.58126	310.40913	80.27467	17.16746	0.0699058	3.1937020	30	3	2004-2007	0.51	M-v	3	MPC	00878	2004 XO ₇₇
2004 XW ₈₀	14.5	0.15	20070410	213.90630	284.34664	86.72964	14.73427	0.2900654	2.9441530	76	3	2000-2007	0.50	M-v	2	MPC	18110	2004 XW ₈₀
2004 XD ₈₇	16.1	0.15	20070410	173.70736	252.08093	146.75011	2.86456	0.1616179	3.1001723	27	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	11075	2004 XD ₈₇
2004 XQ ₈₈	15.9	0.15	20070410	182.71199	354.01920	51.21738	1.92889	0.1452023	3.0822291	48	4	1998-2007	0.36	M-v	1	MPC	02232	2004 XQ ₈₈
2004 XP ₈₉	15.1	0.15	20070410	165.05428	7.72675	38.47478	11.81190	0.1356511	3.2090998	55	5	1995-2007	0.41	M-v	1	MPC	18110	2004 XP ₈₉
2004 XJ ₉₇	14.0	0.15	20070410	297.19717	6.61376	301.76709	14.48435	0.2598871	3.1005371	48	5	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	03650	2004 XJ ₉₇
2004 XY ₁₀₂	14.6	0.15	20070410	206.94086	309.56997	67.71474	15.26298	0.2277372	3.1951067	47	5	1998-2007	0.57	M-v	0	MPC	76557	2004 XY ₁₀₂
2004 XH ₁₀₄	15.6	0.15	20070410	220.85074	287.45566	86.37822	3.20074	0.0882402	3.8566312	47	7	1960-2007	0.47	M-v	1	MPC	73675	2004 XH ₁₀₄
2004 XJ ₁₀₅	15.9	0.15	20070410	246.40446	334.96765	27.81420	5.82185	0.2205381	2.5763665	67	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	97776	2004 XJ ₁₀₅
2004 XD ₁₀₉	15.6	0.15	20070410	267.23526	251.90193	88.90339	1.14639	0.1593144	2.6215861	47	5	1995-2007	0.53	M-v	1	MPC	95629	2004 XD ₁₀₉
2004 XW ₁₁₀	15.5	0.15	20070410	263.13268	281.25672	56.02910	17.55024	0.3286344	2.5613115	44	5	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	18110	2004 XW ₁₁₀
2004 XK ₁₂₂	15.4	0.15	20070410	217.48093	255.67690	123.93156	6.48184	0.1695979	2.7684913	56	5	1999-2007	0.46	M-v	1	MPC	97776	2004 XK ₁₂₂
2004 XF ₁₂₆	15.7	0.15	20070410	221.39230	270.52930	108.19995	13.45105	0.2819842	2.6814378	53	3	2001-2007	0.59	M-v	2	MPC	73693	2004 XF ₁₂₆
2004 XA ₁₂₉	15.7	0.15	20070410	236.87741	310.97467	52.30890	9.38659	0.1725699	2.7401195	56	3	1999-2007	0.49	M-v	2	MPC	18110	2004 XA ₁₂₉
2004 XB ₁₂₉	14.8	0.15	20070410	224.82479	335.14232	35.45248	10.26063	0.3043497	2.9461583	59	4	2000-2007	0.46	M-v	2	MPC	11076	2004 XB ₁₂₉
2004 XL ₁₂₉	15.3	0.15	20070410	150.38309	284.91173	145.98817	9.33610	0.1902490	3.1974221	34	6	2000-2007	0.38	M-v	0	MPC	02234	2004 XL ₁₂₉
2004 XP ₁₃₀	16.2	0.15	20070410	177.46290	179.83731	214.09785	11.93294	0.1054452	3.1941974	50	4	2003-2007	0.37	M-v	1	MPC	97776	2004 XP ₁₃₀
2004 XZ ₁₃₀	20.4	0.15	20070410	97.83750	4.73909	211.81314	2.95405	0.4544869	0.6175956	70	3	2004-2006	0.12	M-v	2	MPC	12885	2004 XZ ₁₃₀
2004 XP ₁₃₃	15.9	0.15	20070410	259.67332	337.54932	5.73770	4.87029	0.2674206	2.5628495	50	5	1994-2007	0.48	M-v	1	MPC	97776	2004 XP ₁₃₃
2004 XH ₁₃₅	14.6	0.15	20070410	117.75809	17.44641	44.33976	9.27991	0.3112493	3.9474797	48	4	2003-2007	0.46	M-v	1	MPC	18110	2004 XH ₁₃₅
2004 XK ₁₃₇	14.6	0.15	20070410	252.17203	264.08940	86.88562	10.01008	0.1471459	3.0356718	51	8	1994-2007	0.67	M-v	1	MPC	11076	2004 XK ₁₃₇
2004 XP ₁₃₇	15.4	0.15	20070410	157.38762	277.31822	138.46199	12.28839	0.1230862	3.0849394	59	4	2003-2007	0.46	M-v	1	MPC	18110	2004 XP ₁₃₇
2004 XE ₁₄₈	15.8	0.15	20070410	262.88106	253.14498	101.15487	6.78362	0.3902948	2.6232365	64	3	2003-2007	0.45	M-v	2	MPC	73705	2004 XE ₁₄₈
2004 XN ₁₆₅	14.6	0.15	20070410	45.46162	276.19343	255.45742	8.30027	0.0296884	3.1710997	51	5	2001-2007	0.59	M-v	1	MPC	97777	2004 XN ₁₆₅
2004 XX ₁₆₅	15.3	0.15	20070410	136.84413	39.78750	34.43842	11.22652	0.0567804	3.2222336	38	4	1998-2007	0.45	M-v	1	MPC	00892	2004 XX ₁₆₅
2004 XH ₁₆₆	15.7	0.15	20070410	171.15179	20.81722	19.99910	5.10171	0.1469044	3.2211459	27	5	1995-2007	0.50	M-v	1	MPC	18110	2004 XH ₁₆₆
2004 XK ₁₆₆	16.0	0.15	20070410	347.34563	173.23185	61.63483	2.90278	0.0303237	3.1660701	47	6	1995-2007	0.40	M-v	0	MPC	97777	2004 XK ₁₆₆
2004 XM ₁₆₆	16.1	0.15	20070410	197.53776	340.73676	55.52437	3.73826	0.1005840	2.9426857	51	6	1999-2007	0.48	M-v	1	MPC	00893	2004 XM ₁₆₆
2004 XN ₁₇₇	15.1	0.15	20070410	41.65557	108.63377	76.07846	5.41629	0.1031010	3.1995998	46	5	2001-2007	0.47	M-v	0	MPC	18110	2004 XN ₁₇₇
2004 YW ₆	14.7	0.15	20070410	9.00119	144.72805	71.58360	18.02489	0.1484117	3.1042523	49	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	97777	2004 YW ₆
2004 YN ₁₀	15.9	0.15	20070410	180.69256	343.87845	71.55767	2.78279	0.0115950	2.8941373	36	7	1996-2007	0.47	M-v	1	MPC	97777	2004 YN ₁₀
2004 YC ₂₂	13.6	0.15	20070410	69.38692	1.39604	126.33358	16.58126	0.0507586	5.1745084	33	3	2002-2007	0.52	M-v	2	MPC	18110	2004 YC ₂₂
2004 YW ₂₄	12.7	0.15	20070410	272.43788	160.97183	116.31805	26.00537	0.1145568	5.1482654	42	3	2002-2007	0.48	M-v	3	MPC	18110	2004 YW ₂₄
2004 YS ₂₆	15.3	0.15	20070410	230.90347	258.06518	117.59574	9.16375	0.1084500	3.2065009	40	4	2002-2007	0.45	M-v	0	MPC	95634	2004 YS ₂₆
2004 YZ ₃₀	14.9	0.15	20070410	210.87174	264.15199	101.09596	23.98872	0.1222654	3.1104829	47	5	2000-2007	0.59	M-v	1	MPC	02236	2004 YZ ₃₀
2004 YJ ₃₂	16.3	0.15	20070410	273.22584	234.22575	118.87143	7.52504	0.5251044	2.5226685	56	5	1997-2007	0.55	M-v	1	MPC	97778	2004 YJ ₃₂

2005 AD ₁₃	17.9	0.15	20070410	318.07673	262.84243	103.48367	12.38633	0.7552371	1.9490533	316	2	2005-2007	0.37	M-v	2	MPC	17537	2005 AD ₁₃
2005 AE ₁₇	14.2	0.15	20070410	209.33487	256.27479	119.69949	15.90844	0.2576436	3.1728581	53	5	1998-2007	0.50	M-v	1	MPC	76583	2005 AE ₁₇
2005 AU ₁₉	12.4	0.15	20070410	93.01943	359.88287	91.30300	10.70459	0.0913369	5.2211327	70	6	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	02237	2005 AU ₁₉
2005 AL ₃₁	14.6	0.15	20070410	260.22934	226.49537	120.20362	14.26096	0.1264366	3.0889997	27	3	2003-2007	0.44	M-v	3	MPC	76592	2005 AL ₃₁
2005 AF ₃₂	12.1	0.15	20070410	286.13537	147.05932	128.64792	20.95942	0.1371543	5.1705727	63	5	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	18110	2005 AF ₃₂
2005 AZ ₃₉	15.0	0.15	20070410	191.26012	339.25032	63.91036	17.79934	0.2433842	3.1234497	40	4	1998-2007	0.63	M-v	1	MPC	76595	2005 AZ ₃₉
2005 AQ ₄₇	13.9	0.15	20070410	50.48746	31.75704	109.03794	3.47745	0.0484862	5.2575378	40	6	1993-2007	0.39	M-v	0	MPC	18110	2005 AQ ₄₇
2005 AV ₆₁	13.2	0.15	20070410	163.56298	280.77012	112.17719	8.16742	0.0618127	5.2249896	30	4	2001-2007	0.27	M-v	1	MPC	18110	2005 AV ₆₁
2005 AZ ₆₃	13.4	0.15	20070410	226.60615	192.55612	128.22373	9.38960	0.0627102	5.1045050	46	5	1999-2007	0.36	M-v	1	MPC	18110	2005 AZ ₆₃
2005 AY ₆₄	13.0	0.15	20070410	34.79675	19.81139	140.75929	4.70986	0.0734188	5.2159074	65	4	2001-2007	0.44	M-v	0	MPC	18110	2005 AY ₆₄
2005 AU ₆₆	12.7	0.15	20070410	263.95411	160.09825	128.19404	10.11150	0.1379467	5.2134050	45	5	1993-2007	0.45	M-v	0	MPC	18110	2005 AU ₆₆
2005 BK ₁₂	13.7	0.15	20070410	310.16493	275.61205	319.57119	2.10066	0.0655305	5.1619039	50	7	1999-2007	0.32	M-v	0	MPC	18110	2005 BK ₁₂
2005 BN ₁₃	12.9	0.15	20070410	193.37258	234.07700	136.05767	13.75880	0.0306386	5.1367870	56	6	2000-2007	0.56	M-v	0	MPC	97779	2005 BN ₁₃
2005 BE ₁₇	12.8	0.15	20070410	326.65039	97.79113	130.96097	5.77934	0.0256158	5.1885784	48	6	1996-2007	0.30	M-v	0	MPC	97779	2005 BE ₁₇
2005 BJ ₁₉	11.9	0.15	20070410	44.73557	36.42782	112.28135	20.59912	0.0234898	5.1844329	57	5	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	97779	2005 BJ ₁₉
2005 BJ ₂₄	17.4	0.15	20070410	292.40684	111.69887	310.10207	5.87123	0.1565351	2.2720544	34	3	1998-2005	0.47	M-v	2	MPC	76624	2005 BJ ₂₄
2005 BZ ₃₂	13.0	0.15	20070410	279.13163	156.19151	122.63875	21.11130	0.1361279	5.2239132	42	2	2004-2007	0.41	M-v	2	MPC	18110	2005 BZ ₃₂
2005 CV ₆₉	18.0	0.15	20070410	310.97466	95.54164	157.59339	27.74765	0.4194819	1.6543293	550	4	1988-2007	0.40	M-v	0	MPC	16289	2005 CV ₆₉
2005 EZ ₆	16.1	0.15	20070410	225.32220	290.51095	133.80154	1.20710	0.0924764	3.2576244	31	3	2002-2006	0.38	M-v	3	MPC	02244	2005 EZ ₆
2005 EV ₇	16.8	0.15	20070410	140.59091	272.76346	6.91908	3.97238	0.1598791	2.2485611	80	2	2005-2006	0.37	M-v	3	MPC	12886	2005 EV ₇
2005 EK ₂₉	18.9	0.15	20070410	25.49726	336.69605	171.85274	15.04045	0.1796373	1.6133073	106	3	2003-2007	0.56	M-v	2	MPC	18111	2005 EK ₂₉
2005 EM ₃₄	16.2	0.15	20070410	130.55736	45.50458	175.77878	4.80664	0.2370074	2.7270557	90	3	2002-2006	0.49	M-v	2	MPC	11081	2005 EM ₃₄
2005 EK ₉₁	16.8	0.15	20070410	66.71105	351.83578	319.01952	8.74423	0.2025408	2.5688407	79	4	1996-2006	0.40	M-v	2	MPC	11083	2005 EK ₉₁
2005 EV ₁₂₀	15.1	0.15	20070410	160.89289	312.62558	178.37064	27.16996	0.1463260	3.1521389	46	3	2002-2005	0.42	M-v	2	MPC	17539	2005 EV ₁₂₀
2005 EU ₁₂₈	17.1	0.15	20070410	270.00241	303.40914	149.40395	5.95387	0.1191222	2.3117828	22	3	1996-2005	0.35	M-v	4	MPC	86654	2005 EU ₁₂₈
2005 ES ₂₀₃	12.5	0.15	20070410	262.83809	171.52120	124.30232	11.20962	0.0888061	5.2669565	40	4	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	18111	2005 ES ₂₀₃
2005 EQ ₂₄₉	12.6	0.15	20070410	314.52621	108.21370	145.47098	28.10549	0.0421019	5.1065044	49	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	18111	2005 EQ ₂₄₉
2005 EM ₂₈₇	16.6	0.15	20070410	136.36579	274.09031	316.12103	10.08502	0.1474198	2.5786147	38	3	2002-2006	0.35	M-v	2	MPC	09159	2005 EM ₂₈₇
2005 GL ₉	17.2	0.15	20070410	256.00850	162.08379	225.72802	19.96673	0.8963252	2.1411684	66	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MPC	77045	2005 GL ₉
2005 GN ₅₉	17.1	0.15	20070410	91.48615	202.76371	219.15722	6.61763	0.4683478	1.6570039	99	3	2005-2007	0.46	M-v	2	MPC	18111	2005 GN ₅₉
2005 GW ₁₁₉	18.3	0.15	20070410	122.41846	242.70395	171.17472	2.88084	0.2334225	1.6405968	58	3	2001-2007	0.32	M-v	3	MPC	18112	2005 GW ₁₁₉
2005 LR ₃	17.2	0.15	20070410	79.85750	26.21490	73.87709	25.01041	0.3349712	1.6539526	54	3	2005-2007	0.47	M-v	3	MPC	18112	2005 LR ₃
2005 LG ₈	16.9	0.15	20070410	227.06989	193.64803	211.41956	26.66004	0.8274834	1.7552560	76	3	2005-2007	0.46	M-v	3	MPC	02251	2005 LG ₈
2005 LU ₃₀	16.8	0.15	20070410	150.65283	202.43087	173.52533	9.79833	0.2370960	2.2694329	107	3	2004-2007	0.36	M-v	1	MPC	18112	2005 LU ₃₀
2005 MM ₁₃	19.1	0.15	20070410	234.19990	254.66099	100.64416	22.99794	0.3181695	1.6948685	35	3	2004-2007	0.42	M-v	2	MPC	95690	2005 MM ₁₃
2005 MM ₃₂	16.8	0.15	20070410	147.00374	20.33105	333.90849	9.55656	0.1441166	2.2422034	56	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	18113	2005 MM ₃₂
2005 MF ₄₅	16.6	0.15	20070410	124.79473	309.26982	112.08139	25.49245	0.0836036	1.8823287	51	5	1999-2007	0.63	M-v	1	MPC	18113	2005 MF ₄₅
2005 MJ ₅₃	16.6	0.15	20070410	62.35246	109.80912	333.33251	0.87675	0.0849520	2.3903138	96	7	1994-2007	0.43	M-v	0	MPC	18113	2005 MJ ₅₃
2005 NJ ₅₃	17.3	0.15	20070410	37.17870	310.65905	145.05784	6.53072	0.1116638	2.2572205	36	5	1999-2007	0.56	M-v	1	MPC	86904	2005 NJ ₅₃
2005 OJ ₂	16.5	0.15	20070410	307.01269	247.30265	325.46339	17.55566	0.0469474	1.9723040	115	3	2003-2007	0.59	M-v	2	MPC	18114	2005 OJ ₂
2005 OS ₁₂	16.9	0.15	20070410	114.16974	55.07197	354.03650	5.62903	0.2529564	2.3802912	65	3	1998-2007	0.53	M-v	2	MPC	18114	2005 OS ₁₂
2005 OJ ₁₃	16.7	0.15	20070410	104.58725	53.54096	356.02626	12.47324	0.2206575	2.4483002	60	3	2001-2007	0.40	M-v	2	MPC	18114	2005 OJ ₁₃
2005 OM ₁₄	16.5	0.15	20070410	145.48598	211.88087	149.38944	24.02082	0.2085220	2.3921169	45	2	2005-2007	0.41	M-v	3	MPC	18114	2005 OM ₁₄
2005 OE ₁₈	17.2	0.15	20070410	147.31048	192.81498	171.43215	6.49242	0.1237840	2.2826189	54	3	2002-2007	0.37	M-v	2	MPC	18114	2005 OE ₁₈
2005 PS ₂₀	16.5	0.15	20070410	119.72161	55.16720	326.23058	3.35807	0.1775102	2.3914375	76	3	2003-2007	0.46	M-v	2	MPC	18115	2005 PS ₂₀
2005 PF ₂₁	16.8	0.15	20070410	190.78412	237.90295	132.74286	25.25410	0.0695492	1.9562312	47	3	2003-2007	0.62	M-v	2	MPC	86991	2005 PF ₂₁
2005 QX ₄	16.7	0.15	20070410	254.60235	291.72528	348.10819	18.35890	0.0630278	1.9597562	67	2	2005-2007	0.52	M-v	4	MPC	18115	2005 QX ₄
2005 QV ₆	17.3	0.15	20070410	102.49538	138.15921	270.66889	1.60855	0.1919381	2.4635369	55	3	1999-2007	0.51	M-v	2	MPC	18115	2005 QV ₆
2005 QK ₈	17.5	0.15	20070410	307.82612	260.43220	322.62282	17.66674	0.0613115	1.9618435	88	3	1996-2007	0.53	M-v	2	MPC	18115	2005 QK ₈
2005 QV ₉	17.0	0.15	20070410	113.92748	255.09493	151.28997	6.85383	0.0918540	2.2388530	89	2	2005-2007	0.36	M-v	3	MPC	18115	2005 QV ₉
2005 QO ₁₃	16.5	0.15	20070410	144.32517	39.44764	319.47227	6.07640	0.1604808	2.3784002	87	5	1998-2007	0.45	M-v	1	MPC	18115	2005 QO ₁₃
2005 QC ₁₅	17.2	0.15	20070410	92.89239	68.70643	350.13462	1.87321	0.1999990	2.4525562	47	4	1999-2007	0.27	M-v	1	MPC	18115	2005 QC ₁₅
2005 QS ₁₆	16.5	0.15	20070410	164.47404	189.96932	147.17402	6.12393	0.2440331	2.3684442	86	6	1994-2007	0.48	M-v	2	MPC	18115	2005 QS ₁₆

2005 QX ₁₇	16.9	0.15	20070410	107.45419	256.55326	155.71515	1.30551	0.1861315	2.4412823	64	4	2001-2007	0.35	M-v	1	MP	18115	2005 QX ₁₇
2005 QY ₁₇	16.7	0.15	20070410	126.83381	27.82241	9.00782	2.70028	0.1627976	2.3460443	86	4	1998-2007	0.41	M-v	1	MP	18115	2005 QY ₁₇
2005 QC ₁₈	17.0	0.15	20070410	101.57792	25.90862	37.96494	1.93567	0.1693530	2.3893299	74	4	2000-2007	0.47	M-v	1	MP	18115	2005 QC ₁₈
2005 QK ₁₉	16.5	0.15	20070410	32.45352	137.41737	329.17160	5.85854	0.0930872	2.4417190	70	3	2002-2007	0.39	M-v	2	MP	18115	2005 QK ₁₉
2005 QK ₂₄	16.4	0.15	20070410	21.68308	325.80090	154.65223	5.04631	0.1289383	2.6783309	70	6	1996-2007	0.38	M-v	1	MP	18115	2005 QK ₂₄
2005 QH ₂₅	17.2	0.15	20070410	68.80874	317.58323	132.85738	2.88483	0.1037467	2.4482067	51	4	1996-2007	0.45	M-v	0	MP	18115	2005 QH ₂₅
2005 QN ₂₆	16.7	0.15	20070410	99.38298	243.09420	165.50557	15.14846	0.1214535	2.5665103	51	5	1995-2007	0.50	M-v	1	MP	18115	2005 QN ₂₆
2005 QP ₂₇	17.0	0.15	20070410	12.96069	357.75864	130.53778	5.73085	0.0876015	2.6591872	72	4	2000-2007	0.36	M-v	2	MP	16297	2005 QP ₂₇
2005 QL ₃₀	16.7	0.15	20070410	53.60327	104.50926	343.01009	4.98674	0.1329454	2.4530234	60	3	2003-2007	0.42	M-v	2	MP	18116	2005 QL ₃₀
2005 QU ₃₅	17.3	0.15	20070410	147.70208	34.68144	356.64250	7.68761	0.1897093	2.1937080	70	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MP	18116	2005 QU ₃₅
2005 QD ₃₇	17.2	0.15	20070410	111.08587	223.08057	200.69036	5.91399	0.1491732	2.2908405	53	5	1998-2007	0.41	M-v	1	MP	18116	2005 QD ₃₇
2005 QZ ₄₇	16.7	0.15	20070410	96.93365	344.96544	74.47950	3.81794	0.1575283	2.4259661	60	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MP	18116	2005 QZ ₄₇
2005 QG ₄₈	16.8	0.15	20070410	106.62946	27.80768	27.50897	7.32730	0.0926170	2.3078604	50	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MP	18116	2005 QG ₄₈
2005 QA ₄₉	17.2	0.15	20070410	125.42935	300.56771	92.60512	3.62353	0.1854327	2.3779392	28	2	2005-2007	0.35	M-v	3	MP	18116	2005 QA ₄₉
2005 QJ ₅₀	16.5	0.15	20070410	139.62878	261.12535	137.77574	7.04865	0.1894583	2.2305794	76	5	2000-2007	0.54	M-v	1	MP	97793	2005 QJ ₅₀
2005 QR ₅₂	16.9	0.15	20070410	107.94565	359.89913	55.59425	1.98143	0.1616658	2.4057072	62	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MP	16298	2005 QR ₅₂
2005 QL ₅₆	15.6	0.15	20070410	86.69085	266.01945	157.13692	9.55864	0.2563760	2.7132672	123	3	2003-2007	0.43	M-v	2	MP	18116	2005 QL ₅₆
2005 QT ₅₇	16.8	0.15	20070410	106.36378	68.48267	342.27821	5.74393	0.1188379	2.3663636	61	2	2005-2007	0.35	M-v	3	MP	18116	2005 QT ₅₇
2005 QF ₆₀	16.8	0.15	20070410	115.73317	36.39720	338.25170	4.79866	0.0806279	2.4192995	79	5	1996-2007	0.42	M-v	0	MP	16298	2005 QF ₆₀
2005 QY ₆₆	17.0	0.15	20070410	305.86440	51.93518	150.42942	6.18043	0.0361817	2.2970383	46	4	2002-2007	0.42	M-v	1	MP	18117	2005 QY ₆₆
2005 QN ₇₀	16.9	0.15	20070410	182.67203	172.73004	166.34840	6.67276	0.1684287	2.1934432	73	2	2005-2007	0.46	M-v	3	MP	17546	2005 QN ₇₀
2005 QO ₇₀	17.2	0.15	20070410	146.63971	206.34262	168.49599	7.02188	0.1297077	2.2758236	72	6	1994-2007	0.49	M-v	1	MP	18117	2005 QO ₇₀
2005 QP ₇₀	17.1	0.15	20070410	157.05819	197.46149	170.79611	5.27666	0.1831814	2.2416298	89	5	1995-2007	0.43	M-v	1	MP	18117	2005 QP ₇₀
2005 QY ₇₀	16.9	0.15	20070410	131.47417	54.77524	341.30071	4.52608	0.1154182	2.2522641	97	3	2002-2007	0.50	M-v	3	MP	18117	2005 QY ₇₀
2005 QL ₇₁	16.9	0.15	20070410	222.06084	184.32838	173.62497	27.18808	0.0887891	1.8796394	61	5	1999-2007	0.67	M-v	2	MP	95707	2005 QL ₇₁
2005 QO ₇₁	17.0	0.15	20070410	183.19523	179.55459	176.19085	6.54151	0.1899346	2.1885318	106	4	1994-2007	0.44	M-v	1	MP	18117	2005 QO ₇₁
2005 QV ₇₁	16.9	0.15	20070410	105.10349	226.90461	186.54506	2.16081	0.1846091	2.4302126	74	4	2001-2007	0.40	M-v	1	MP	18117	2005 QV ₇₁
2005 QH ₇₃	17.8	0.15	20070410	21.55061	6.88716	180.25195	21.71568	0.0355832	1.9113357	81	5	1999-2007	0.58	M-v	1	MP	18117	2005 QH ₇₃
2005 QZ ₇₃	16.5	0.15	20070410	134.44871	218.69719	177.91933	11.38716	0.2615973	2.3742186	102	3	2003-2007	0.41	M-v	2	MP	18117	2005 QZ ₇₃
2005 QB ₇₄	16.3	0.15	20070410	141.27886	37.83846	343.74479	5.99516	0.2231902	2.3679262	112	4	1992-2007	0.45	M-v	2	MP	18117	2005 QB ₇₄
2005 QT ₇₄	17.4	0.15	20070410	120.07718	222.90526	180.31153	8.03164	0.2172289	2.4016692	90	3	2003-2007	0.41	M-v	2	MP	17547	2005 QT ₇₄
2005 QA ₇₅	17.0	0.15	20070410	149.49779	33.94645	346.76807	6.58881	0.1763697	2.2199689	102	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MP	18117	2005 QA ₇₅
2005 QJ ₇₅	17.8	0.15	20070410	148.53736	36.61430	348.09489	3.91782	0.1013177	2.1681663	49	3	2002-2007	0.38	M-v	3	MP	18117	2005 QJ ₇₅
2005 QR ₇₈	18.1	0.15	20070410	123.67242	55.35698	345.17364	1.94265	0.2068118	2.3949841	28	3	2003-2007	0.28	M-v	3	MP	18117	2005 QR ₇₈
2005 QS ₈₀	17.7	0.15	20070410	126.85322	36.06304	5.64211	5.94814	0.1835056	2.2497863	48	2	2005-2007	0.33	M-v	3	MP	17547	2005 QS ₈₀
2005 QA ₈₄	17.1	0.15	20070410	144.44595	126.53847	243.23717	0.47523	0.1880402	2.4034282	79	4	2003-2007	0.38	M-v	1	MP	18117	2005 QA ₈₄
2005 QD ₈₄	17.2	0.15	20070410	79.96918	106.04206	337.61422	3.29685	0.0503775	2.3170131	52	3	2000-2007	0.42	M-v	2	MP	18117	2005 QD ₈₄
2005 QV ₈₈	16.7	0.15	20070410	48.60949	112.31435	349.95977	2.08465	0.0811566	2.5141390	41	3	2001-2007	0.34	M-v	2	MP	15838	2005 QV ₈₈
2005 QH ₈₉	17.2	0.15	20070410	46.34445	315.43811	194.76108	21.81942	0.0619780	1.9399663	57	2	2005-2007	0.41	M-v	3	MP	17547	2005 QH ₈₉
2005 QW ₈₉	17.2	0.15	20070410	113.25862	221.05936	173.47701	2.23574	0.2259629	2.4127361	52	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MP	18118	2005 QW ₈₉
2005 QU ₉₁	16.1	0.15	20070410	101.18775	59.63332	322.97123	11.40503	0.1748864	2.7305982	56	2	2005-2007	0.46	M-v	3	MP	18118	2005 QU ₉₁
2005 QE ₉₂	17.0	0.15	20070410	42.31384	356.76934	167.12239	23.23358	0.0581319	1.8966666	59	4	1999-2007	0.56	M-v	2	MP	18118	2005 QE ₉₂
2005 QX ₁₀₂	17.0	0.15	20070410	44.80779	190.52143	270.87449	3.79293	0.1745311	2.5645588	62	2	2005-2007	0.45	M-v	3	MP	18118	2005 QX ₁₀₂
2005 QY ₁₀₃	17.3	0.15	20070410	102.84046	230.20405	193.52360	5.52688	0.2230952	2.3718193	44	5	1996-2007	0.38	M-v	1	MP	18118	2005 QY ₁₀₃
2005 QX ₁₀₄	17.9	0.15	20070410	105.39126	166.82674	252.17935	1.89294	0.1727888	2.3443720	28	3	2003-2007	0.29	M-v	2	MP	18118	2005 QX ₁₀₄
2005 QS ₁₀₉	17.2	0.15	20070410	145.82304	92.46459	284.32713	1.92538	0.1637656	2.2839154	69	2	2005-2007	0.39	M-v	3	MP	17547	2005 QS ₁₀₉
2005 QY ₁₁₁	17.3	0.15	20070410	77.54190	256.94392	187.98847	2.77276	0.0871157	2.3251444	44	4	1998-2007	0.53	M-v	1	MP	18118	2005 QY ₁₁₁
2005 QG ₁₁₃	17.4	0.15	20070410	125.20609	289.04804	128.29022	3.41258	0.1241560	2.2044486	53	4	2000-2007	0.40	M-v	1	MP	18118	2005 QG ₁₁₃
2005 QC ₁₁₄	17.9	0.15	20070410	254.59757	132.76573	169.07101	22.82734	0.0769015	1.9644790	48	2	2005-2007	0.60	M-v	4	MP	18118	2005 QC ₁₁₄
2005 QQ ₁₁₄	16.8	0.15	20070410	129.17054	69.48178	342.20449	6.28675	0.1181934	2.2290389	65	3	2002-2007	0.44	M-v	3	MP	18118	2005 QQ ₁₁₄
2005 QR ₁₁₄	16.7	0.15	20070410	108.30752	224.58936	167.68948	5.00182	0.1703923	2.6607906	34	2	2005-2007	0.32	M-v	3	MP	17548	2005 QR ₁₁₄
2005 QC ₁₁₈	16.7	0.15	20070410	9.87305	348.10965	141.16389	3.75233	0.1326090	2.4544208	48	2	2005-2007	0.37	M-v	3	MP	18118	2005 QC ₁₁₈
2005 QJ ₁₁₈	17.0	0.15	20070410	95.42140	15.93817	34.61950	1.30683	0.1192325	2.4230401	54	4	1994-2007	0.40	M-v	0	MP	18118	2005 QJ ₁₁₈

2005 QE ₁₃₄	17.0	0.15	20070410	54.16363	107.53500	6.66729	2.17228	0.1593800	2.3584574	60	4	1998-2007	0.39	M-v	1	MPC	18118	2005 QE ₁₃₄
2005 QL ₁₃₆	16.6	0.15	20070410	69.67232	288.93612	158.80880	8.14921	0.0598075	2.3795253	55	2	2005-2007	0.45	M-v	3	MPC	18118	2005 QL ₁₃₆
2005 QY ₁₃₈	17.9	0.15	20070410	84.86408	13.30916	64.85142	1.13448	0.2213611	2.4867442	52	5	1995-2007	0.31	M-v	0	MPC	18119	2005 QY ₁₃₈
2005 QJ ₁₃₉	17.1	0.15	20070410	82.02145	61.26647	17.52046	2.48477	0.1775305	2.4630321	50	2	2005-2007	0.30	M-v	3	MPC	17549	2005 QJ ₁₃₉
2005 QV ₁₄₀	17.2	0.15	20070410	108.69520	61.03444	351.50809	4.33388	0.2683168	2.4239228	68	3	2002-2007	0.40	M-v	2	MPC	18119	2005 QV ₁₄₀
2005 QS ₁₄₂	16.8	0.15	20070410	79.64541	267.60376	145.52453	6.68416	0.1149218	2.3596597	66	3	2002-2007	0.35	M-v	2	MPC	18119	2005 QS ₁₄₂
2005 QH ₁₄₉	16.8	0.15	20070410	349.59727	206.19283	9.96165	23.20039	0.0511534	1.8480952	60	3	2000-2007	0.44	M-v	2	MPC	18119	2005 QH ₁₄₉
2005 QJ ₁₅₃	17.2	0.15	20070410	85.84733	81.69500	351.66488	7.88528	0.0753231	2.2046265	61	5	1994-2007	0.36	M-v	0	MPC	18119	2005 QJ ₁₅₃
2005 QM ₁₅₇	16.7	0.15	20070410	167.14854	206.51831	171.30397	7.71469	0.1481561	2.2176488	87	4	1995-2007	0.37	M-v	1	MPC	18119	2005 QM ₁₅₇
2005 QS ₁₅₇	16.2	0.15	20070410	245.50266	307.35138	1.92233	19.33200	0.0791953	1.9667966	152	3	2004-2007	0.57	M-v	2	MPC	18119	2005 QS ₁₅₇
2005 QZ ₁₅₉	16.9	0.15	20070410	242.15439	321.08935	355.32900	20.75575	0.0639035	1.8949692	73	4	2000-2007	0.62	M-v	2	MPC	18119	2005 QZ ₁₅₉
2005 QX ₁₆₀	16.4	0.15	20070410	68.52715	274.32656	162.38174	14.24567	0.1165767	2.6287872	66	3	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	18119	2005 QX ₁₆₀
2005 QD ₁₆₁	17.8	0.15	20070410	96.91026	358.96940	73.74757	3.06310	0.1827375	2.3926613	24	2	2005-2007	0.29	M-v	3	MPC	17550	2005 QD ₁₆₁
2005 QF ₁₆₆	16.9	0.15	20070410	213.17254	177.33067	164.02458	22.17445	0.0959359	1.8964289	47	4	1999-2007	0.60	M-v	2	MPC	18119	2005 QF ₁₆₆
2005 QU ₁₆₇	16.9	0.15	20070410	228.20616	136.14058	181.30554	22.01096	0.0788005	1.9487322	69	4	1999-2007	0.52	M-v	2	MPC	18119	2005 QU ₁₆₇
2005 QT ₁₇₅	17.8	0.15	20070410	106.44117	308.42978	118.91742	3.18190	0.1868458	2.3472807	19	3	2003-2007	0.32	M-v	3	MPC	95724	2005 QT ₁₇₅
2005 QL ₁₇₆	16.9	0.15	20070410	106.51764	144.95504	275.42627	0.73942	0.1640173	2.4010561	87	5	2000-2007	0.38	M-v	0	MPC	18119	2005 QL ₁₇₆
2005 QR ₁₇₆	16.6	0.15	20070410	281.64819	291.80045	350.62628	17.85427	0.0924814	1.9537585	88	3	2004-2007	0.52	M-v	2	MPC	18119	2005 QR ₁₇₆
2005 QO ₁₇₇	18.5	0.15	20070410	103.13978	78.80206	357.01045	2.21073	0.0696608	2.1392553	35	4	2002-2007	0.33	M-v	1	MPC	18119	2005 QO ₁₇₇
2005 QD ₁₈₁	16.4	0.15	20070410	87.42919	78.85896	338.21008	8.47256	0.1050702	2.7224247	42	4	1994-2007	0.39	M-v	1	MPC	18120	2005 QD ₁₈₁
2005 QQ ₁₈₁	17.4	0.15	20070410	158.29031	17.12581	2.04280	7.02395	0.1130393	2.3089110	47	2	2005-2007	0.48	M-v	3	MPC	17551	2005 QQ ₁₈₁
2005 QV ₁₈₁	15.6	0.15	20070410	62.49999	94.89110	317.22396	12.44857	0.2146015	3.1092581	60	2	2005-2007	0.57	M-v	3	MPC	18120	2005 QV ₁₈₁
2005 QH ₁₈₂	16.1	0.15	20070410	50.41947	107.54306	348.20265	8.69818	0.1489431	2.7226823	58	2	2005-2007	0.36	M-v	3	MPC	18120	2005 QH ₁₈₂
2005 RB ₁	16.6	0.15	20070410	210.54936	136.39802	207.40347	24.25862	0.0765849	1.9706957	70	3	1999-2007	0.54	M-v	2	MPC	18120	2005 RB ₁
2005 RS ₂	17.1	0.15	20070410	164.48115	178.55874	185.07219	4.35558	0.1710306	2.2791783	102	3	2004-2007	0.38	M-v	2	MPC	17552	2005 RS ₂
2005 RG ₃	16.5	0.15	20070410	114.49258	246.26483	136.36093	1.87990	0.1986918	2.4280571	85	5	1994-2007	0.45	M-v	1	MPC	18120	2005 RG ₃
2005 RZ ₃	17.1	0.15	20070410	135.88899	31.09982	2.44533	7.46710	0.1658013	2.2815182	77	2	2005-2007	0.39	M-v	3	MPC	17552	2005 RZ ₃
2005 RW ₄	17.5	0.15	20070410	184.75333	7.55644	356.99620	5.78137	0.1723016	2.1724817	84	2	2005-2007	0.43	M-v	3	MPC	17552	2005 RW ₄
2005 RL ₆	17.6	0.15	20070410	92.43272	244.61549	204.63282	2.90531	0.1863185	2.3985008	57	3	2001-2007	0.37	M-v	2	MPC	17553	2005 RL ₆
2005 RS ₈	17.3	0.15	20070410	127.85128	228.11275	176.32342	2.22726	0.2008071	2.3525367	103	4	1994-2007	0.42	M-v	1	MPC	18120	2005 RS ₈
2005 RJ ₁₀	17.4	0.15	20070410	110.10708	45.27935	5.49557	1.89612	0.2097099	2.3675196	55	5	1992-2007	0.45	M-v	1	MPC	18120	2005 RJ ₁₀
2005 RJ ₁₁	16.5	0.15	20070410	150.66547	160.20039	224.83079	4.58347	0.1679626	2.2519632	122	4	2002-2007	0.43	M-v	1	MPC	18120	2005 RJ ₁₁
2005 RZ ₁₇	17.2	0.15	20070410	45.74221	47.33117	68.17382	3.42830	0.1143972	2.3053067	21	4	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	17554	2005 RZ ₁₇
2005 RZ ₁₉	15.9	0.15	20070410	61.36739	255.84796	167.13126	13.56999	0.2944858	3.1594177	59	2	2005-2007	0.52	M-v	3	MPC	16303	2005 RZ ₁₉
2005 RP ₂₄	16.5	0.15	20070410	171.02969	28.40234	355.20786	5.66325	0.1660862	2.2055688	100	4	1997-2007	0.55	M-v	2	MPC	18120	2005 RP ₂₄
2005 RW ₂₉	17.6	0.15	20070410	115.62016	47.72368	2.04869	1.90619	0.1970787	2.3979213	34	4	2001-2007	0.42	M-v	1	MPC	18121	2005 RW ₂₉
2005 RK ₃₀	15.2	0.15	20070410	106.33778	236.31624	183.60438	28.84921	0.2472751	2.6601392	74	2	2005-2007	0.46	M-v	3	MPC	17554	2005 RK ₃₀
2005 RO ₃₂	16.1	0.15	20070410	61.24236	276.28811	143.39469	8.27365	0.1965752	3.0657919	36	2	2005-2007	0.32	M-v	3	MPC	18121	2005 RO ₃₂
2005 RV ₃₂	17.3	0.15	20070410	89.51321	209.24304	254.81688	4.79875	0.1089889	2.1943665	52	4	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	89795	2005 RV ₃₂
2005 RA ₃₃	16.6	0.15	20070410	125.90775	57.00901	344.87465	3.46467	0.2151530	2.4048733	115	3	2002-2007	0.40	M-v	2	MPC	18121	2005 RA ₃₃
2005 RR ₃₃	17.0	0.15	20070410	98.85705	58.44650	348.68488	2.29874	0.0870641	2.4415618	52	5	1996-2007	0.36	M-v	0	MPC	18121	2005 RR ₃₃
2005 RT ₃₉	16.8	0.15	20070410	209.62821	337.23675	24.10999	21.04179	0.0696778	1.9353144	81	3	1997-2007	0.61	M-v	2	MPC	17555	2005 RT ₃₉
2005 RJ ₄₂	17.2	0.15	20070410	114.65389	59.30458	351.10062	3.84675	0.1770351	2.3814654	52	4	1994-2007	0.49	M-v	1	MPC	18121	2005 RJ ₄₂
2005 RL ₄₃	8.4	0.15	20070410	49.14992	167.73120	162.56592	12.26511	0.0423941	24.4657702	66	4	2003-2006	0.14	M-v	2	MPC	12904	2005 RL ₄₃
2005 RT ₄₃	17.8	0.15	20070410	91.30698	294.74020	151.42290	2.09615	0.1840670	2.3164286	36	4	1996-2007	0.44	M-v	1	MPC	18121	2005 RT ₄₃
2005 RK ₄₄	16.1	0.15	20070410	111.26243	75.21188	305.78365	5.31518	0.0382878	2.7073296	92	5	2000-2007	0.37	M-v	1	MPC	16303	2005 RK ₄₄
2005 SR ₂	16.8	0.15	20070410	165.04343	353.88059	3.60188	4.85575	0.0359776	2.3095902	106	5	1977-2007	0.40	M-v	3	MPC	18121	2005 SR ₂
2005 SS ₃	17.1	0.15	20070410	91.58547	245.35171	190.80957	11.21019	0.1776129	2.6349522	38	2	2005-2007	0.43	M-v	3	MPC	17555	2005 SS ₃
2005 SL ₄	17.0	0.15	20070410	156.97012	20.87865	359.83555	7.71141	0.1599932	2.2536828	117	2	2005-2007	0.44	M-v	3	MPC	17555	2005 SL ₄
2005 SH ₅	17.0	0.15	20070410	55.74371	184.10178	295.31324	1.77079	0.1373944	2.3480474	35	4	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	18121	2005 SH ₅
2005 SQ ₅	16.9	0.15	20070410	93.48340	251.84334	199.21054	8.83952	0.0713598	2.2014236	73	5	1997-2007	0.50	M-v	1	MPC	18121	2005 SQ ₅
2005 SZ ₆	16.1	0.15	20070410	53.07104	104.87444	17.08095	12.97539	0.2170954	2.6801726	84	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	18121	2005 SZ ₆
2005 SE ₇	17.4	0.15	20070410	133.77516	203.58870	194.95361	4.84452	0.1740017	2.3327910	82	6	1997-2007	0.33	M-v	1	MPC	97809	2005 SE ₇

2005 SQ ₇	17.0	0.15	20070410	16.96561	172.36125	349.41600	2.15471	0.1133351	2.3422975	65	2	2005-2007	0.37	M-v	3	MPC	18121	2005 SQ ₇
2005 SP ₈	17.3	0.15	20070410	67.21660	281.90796	199.36693	4.87803	0.1035439	2.2876397	40	2	2005-2007	0.21	M-v	3	MPC	17556	2005 SP ₈
2005 SX ₈	16.8	0.15	20070410	146.02993	210.15369	182.94072	5.86138	0.1013651	2.2867419	83	5	1998-2007	0.41	M-v	1	MPC	18121	2005 SX ₈
2005 SZ ₉	17.0	0.15	20070410	115.84243	227.94355	199.58127	1.53930	0.2053656	2.4071763	90	3	2001-2007	0.40	M-v	2	MPC	95750	2005 SZ ₉
2005 SF ₁₀	17.1	0.15	20070410	202.67144	323.57317	48.39697	22.46625	0.0897060	1.9345957	69	3	2004-2007	0.58	M-v	2	MPC	95750	2005 SF ₁₀
2005 SH ₁₀	15.7	0.15	20070410	125.08827	10.64301	53.66711	25.78838	0.2085587	2.2713120	84	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	97809	2005 SH ₁₀
2005 ST ₁₂	17.1	0.15	20070410	102.00658	240.85386	185.82540	2.60536	0.1831271	2.4247920	90	3	2003-2007	0.41	M-v	2	MPC	18122	2005 ST ₁₂
2005 SZ ₁₂	16.9	0.15	20070410	23.69561	208.11482	278.01985	1.17684	0.1345235	2.6852600	75	5	2000-2007	0.39	M-v	1	MPC	16304	2005 SZ ₁₂
2005 SY ₁₃	16.8	0.15	20070410	119.69881	30.46677	22.85318	7.31022	0.1888119	2.3955471	97	4	2001-2007	0.41	M-v	1	MPC	18122	2005 SY ₁₃
2005 SK ₁₄	15.1	0.15	20070410	52.93304	285.24607	151.16774	17.73200	0.2430564	3.1928930	93	3	2003-2007	0.57	M-v	2	MPC	18122	2005 SK ₁₄
2005 SG ₁₆	16.9	0.15	20070410	65.41367	262.79145	198.06024	9.37024	0.1483162	2.4904856	53	4	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	18122	2005 SG ₁₆
2005 SN ₁₇	17.7	0.15	20070410	57.84573	232.42286	236.66959	0.35391	0.1354115	2.4756165	46	2	2005-2007	0.27	M-v	3	MPC	17556	2005 SN ₁₇
2005 ST ₁₉	16.6	0.15	20070410	84.71457	81.58447	324.18387	8.65960	0.1731227	2.8057872	27	2	2005-2007	0.40	M-v	4	MPC	17556	2005 ST ₁₉
2005 SJ ₂₀	16.5	0.15	20070410	72.35832	311.25130	162.81759	6.32012	0.0665438	2.3320250	54	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	17556	2005 SJ ₂₀
2005 SA ₂₁	16.8	0.15	20070410	200.92307	168.53183	155.10078	5.37126	0.1743800	2.3067120	73	3	2004-2007	0.39	M-v	3	MPC	18122	2005 SA ₂₁
2005 SC ₂₂	16.6	0.15	20070410	54.78558	313.22555	137.70700	5.31267	0.1706697	2.7784195	72	6	1991-2007	0.52	M-v	0	MPC	18122	2005 SC ₂₂
2005 SH ₂₃	17.7	0.15	20070410	91.75669	241.01068	179.58489	13.01318	0.2444327	2.6231473	49	3	2001-2007	0.32	M-v	2	MPC	18122	2005 SH ₂₃
2005 SS ₂₃	16.2	0.15	20070410	341.28668	22.00299	142.98046	8.27343	0.0737465	2.4755894	49	2	2005-2007	0.47	M-v	3	MPC	18122	2005 SS ₂₃
2005 SF ₂₅	16.0	0.15	20070410	117.24839	235.98134	168.84944	12.42326	0.3039771	2.6905248	79	3	2002-2007	0.41	M-v	2	MPC	95766	2005 SF ₂₅
2005 SZ ₂₆	17.0	0.15	20070410	121.79056	3.22806	47.42546	3.43096	0.1821144	2.3438265	71	5	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	18122	2005 SZ ₂₆
2005 SC ₂₇	16.8	0.15	20070410	19.02816	244.66638	273.08569	4.97410	0.1098889	2.3001557	37	3	2002-2007	0.45	M-v	3	MPC	18122	2005 SC ₂₇
2005 SL ₂₇	16.4	0.15	20070410	88.19670	86.02643	318.19760	5.07023	0.0423582	2.8139086	45	2	2005-2007	0.27	M-v	2	MPC	16305	2005 SL ₂₇
2005 SA ₂₈	16.6	0.15	20070410	225.99580	329.28984	316.17605	4.50978	0.1520122	2.3240676	68	3	2000-2007	0.37	M-v	3	MPC	16305	2005 SA ₂₈
2005 SY ₂₈	16.4	0.15	20070410	48.90076	103.01350	3.07529	14.10197	0.1619485	2.7345470	52	2	2005-2007	0.42	M-v	3	MPC	17557	2005 SY ₂₈
2005 SZ ₂₈	16.8	0.15	20070410	259.12786	290.41901	334.90429	5.30937	0.0739795	2.2800798	66	4	1998-2007	0.41	M-v	0	MPC	18122	2005 SZ ₂₈
2005 SN ₂₉	14.6	0.15	20070410	11.75765	117.49838	8.45988	24.72439	0.2164576	3.1760722	94	3	2000-2007	0.55	M-v	2	MPC	16305	2005 SN ₂₉
2005 SC ₃₀	16.8	0.15	20070410	260.18160	295.72028	5.34700	20.14554	0.0700323	1.9332278	83	3	2004-2007	0.54	M-v	2	MPC	18122	2005 SC ₃₀
2005 SC ₃₁	15.2	0.15	20070410	74.92375	230.50432	179.20687	8.88646	0.2500977	3.1507237	100	2	2005-2007	0.49	M-v	3	MPC	15849	2005 SC ₃₁
2005 SU ₃₁	16.8	0.15	20070410	88.55677	255.20423	179.98039	9.66406	0.2280912	2.6747434	33	2	2005-2007	0.47	M-v	3	MPC	17557	2005 SU ₃₁
2005 SW ₃₂	17.5	0.15	20070410	86.48746	327.10673	133.17054	2.89645	0.1656111	2.3858557	40	4	1997-2007	0.45	M-v	0	MPC	18123	2005 SW ₃₂
2005 SQ ₃₃	16.4	0.15	20070410	8.07041	26.93061	146.27322	5.62875	0.1749136	2.3835208	93	3	2003-2007	0.43	M-v	2	MPC	18123	2005 SQ ₃₃
2005 SU ₃₄	17.2	0.15	20070410	59.13989	85.32018	45.67808	7.30505	0.1958305	2.3751790	38	3	2003-2007	0.22	M-v	2	MPC	95774	2005 SU ₃₄
2005 SG ₃₅	17.2	0.15	20070410	81.96701	22.66290	73.90456	3.39084	0.1609327	2.4382280	39	3	2003-2007	0.30	M-v	1	MPC	18123	2005 SG ₃₅
2005 SH ₃₆	16.7	0.15	20070410	116.88076	39.17530	12.10165	4.81790	0.0603757	2.3141947	65	6	1991-2007	0.48	M-v	1	MPC	18123	2005 SH ₃₆
2005 SN ₃₆	17.6	0.15	20070410	148.98982	20.98990	5.77359	6.08844	0.2378672	2.2725647	112	2	2005-2007	0.37	M-v	3	MPC	17557	2005 SN ₃₆
2005 SQ ₃₆	17.3	0.15	20070410	119.56752	224.77501	180.21468	2.51257	0.2187117	2.4512341	86	5	1997-2007	0.36	M-v	1	MPC	18123	2005 SQ ₃₆
2005 SJ ₃₇	17.5	0.15	20070410	155.90501	201.98590	175.18517	3.91000	0.1368929	2.2553480	65	3	1995-2007	0.43	M-v	3	MPC	18123	2005 SJ ₃₇
2005 SO ₄₀	15.5	0.15	20070410	75.26705	243.00379	161.80963	1.63045	0.1936785	3.1706986	111	3	2002-2007	0.41	M-v	2	MPC	18123	2005 SO ₄₀
2005 SG ₄₂	16.3	0.15	20070410	61.09406	96.88882	2.57467	10.49302	0.1305080	2.6299910	70	3	2001-2007	0.50	M-v	2	MPC	18123	2005 SG ₄₂
2005 SA ₄₇	16.6	0.15	20070410	167.73893	5.23745	0.74140	3.86662	0.0593914	2.2892087	84	5	1998-2007	0.43	M-v	1	MPC	18123	2005 SA ₄₇
2005 SA ₄₈	17.6	0.15	20070410	339.75871	245.41045	320.76221	2.33094	0.0579823	2.1722396	46	2	2005-2007	0.32	M-v	3	MPC	18123	2005 SA ₄₈
2005 SB ₄₈	17.4	0.15	20070410	73.67083	163.74393	313.60613	2.44485	0.0656269	2.2030619	43	6	1995-2007	0.45	M-v	0	MPC	18123	2005 SB ₄₈
2005 SD ₄₈	17.0	0.15	20070410	80.77831	257.57824	211.30794	6.60107	0.1122731	2.2640902	69	5	1995-2007	0.42	M-v	0	MPC	18123	2005 SD ₄₈
2005 SP ₄₈	17.3	0.15	20070410	216.03520	326.02333	354.58582	3.88263	0.0283646	2.2750433	42	3	1998-2007	0.29	M-v	3	MPC	18123	2005 SP ₄₈
2005 SP ₄₉	17.5	0.15	20070410	142.75269	21.56683	22.62370	2.94437	0.1493984	2.2714842	117	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	18123	2005 SP ₄₉
2005 SF ₅₀	17.4	0.15	20070410	103.56105	246.23048	196.57975	5.99532	0.1259125	2.3314746	51	2	2005-2007	0.36	M-v	3	MPC	17558	2005 SF ₅₀
2005 SK ₅₀	16.1	0.15	20070410	71.89244	261.39598	198.95144	12.38920	0.2295775	2.6650666	100	5	1994-2007	0.50	M-v	0	MPC	18123	2005 SK ₅₀
2005 SE ₅₁	16.9	0.15	20070410	73.43526	100.79129	6.74718	6.72785	0.0690675	2.3314226	87	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	18123	2005 SE ₅₁
2005 SH ₅₁	17.9	0.15	20070410	312.71029	61.93558	200.29788	20.88451	0.0344147	1.9801869	23	3	2002-2007	0.33	M-v	2	MPC	00982	2005 SH ₅₁
2005 SV ₅₂	17.0	0.15	20070410	115.90089	317.80778	98.36676	3.41669	0.1762832	2.3847503	62	4	1992-2007	0.46	M-v	2	MPC	18123	2005 SV ₅₂
2005 SL ₅₃	17.8	0.15	20070410	116.81171	104.70865	318.82776	1.06664	0.2184022	2.3284990	52	4	1998-2007	0.41	M-v	1	MPC	09368	2005 SL ₅₃
2005 SY ₅₃	16.9	0.15	20070410	61.18051	266.51790	194.86268	5.55620	0.1579989	2.6664960	42	4	2001-2007	0.29	M-v	0	MPC	17559	2005 SY ₅₃
2005 SE ₅₄	17.5	0.15	20070410	91.67340	77.10074	19.24973	4.95160	0.0592563	2.2415032	30	2	2005-2007	0.31	M-v	3	MPC	17559	2005 SE ₅₄

2005 SJ ₅₄	16.8	0.15	20070410	21.14764	144.09938	14.63072	1.37238	0.1237849	2.3697660	71	3	2002-2007	0.45	M-v	3	MPC	18124	2005 SJ ₅₄
2005 SZ ₅₄	16.7	0.15	20070410	28.04797	109.49853	24.06406	4.65619	0.0554366	2.5424425	55	3	2001-2007	0.28	M-v	2	MPC	18124	2005 SZ ₅₄
2005 SB ₅₅	17.6	0.15	20070410	118.11492	232.86154	183.36073	1.69109	0.1613758	2.4238560	39	2	2005-2007	0.32	M-v	3	MPC	17559	2005 SB ₅₅
2005 SS ₅₅	17.7	0.15	20070410	122.34095	238.13818	185.14389	2.23558	0.1695085	2.3293849	51	3	2002-2007	0.39	M-v	2	MPC	18124	2005 SS ₅₅
2005 SR ₅₉	16.3	0.15	20070410	42.44624	282.12775	198.26178	8.62553	0.2201351	2.7827060	42	3	2003-2007	0.52	M-v	2	MPC	17559	2005 SR ₅₉
2005 ST ₅₉	17.4	0.15	20070410	52.10163	118.81498	9.13426	2.49679	0.1413643	2.4221067	44	3	2002-2007	0.37	M-v	2	MPC	18124	2005 ST ₅₉
2005 SY ₅₉	17.4	0.15	20070410	24.09981	307.54026	204.82274	0.88183	0.1191057	2.4065013	64	3	2001-2007	0.29	M-v	2	MPC	18124	2005 SY ₅₉
2005 SA ₆₁	16.8	0.15	20070410	56.47133	285.06707	190.38727	4.32572	0.2229668	2.6327195	48	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MPC	18124	2005 SA ₆₁
2005 SJ ₆₁	17.2	0.15	20070410	97.87981	34.62215	24.13328	4.16524	0.1164052	2.5979346	37	3	2001-2007	0.38	M-v	3	MPC	16307	2005 SJ ₆₁
2005 SV ₆₁	17.2	0.15	20070410	65.47481	100.43473	18.22595	4.72191	0.1812060	2.3997318	41	3	2003-2007	0.33	M-v	2	MPC	18124	2005 SV ₆₁
2005 SK ₆₃	15.9	0.15	20070410	69.57203	78.03086	12.55712	10.19509	0.1961674	2.6917350	120	3	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	18124	2005 SK ₆₃
2005 SM ₆₃	17.2	0.15	20070410	6.96138	153.81179	13.43624	7.11604	0.0473149	2.3046711	54	2	2005-2007	0.45	M-v	3	MPC	18124	2005 SM ₆₃
2005 SR ₆₃	16.5	0.15	20070410	41.64978	310.26519	190.90675	5.30987	0.0764429	2.2673623	94	5	1995-2007	0.53	M-v	1	MPC	18124	2005 SR ₆₃
2005 SG ₆₄	16.7	0.15	20070410	163.13735	4.98677	15.87639	4.47260	0.1734360	2.1986174	125	5	1992-2007	0.46	M-v	1	MPC	18124	2005 SG ₆₄
2005 SH ₆₄	17.5	0.15	20070410	20.03251	135.07009	25.75267	2.09271	0.1690129	2.3447713	55	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	18124	2005 SH ₆₄
2005 SQ ₆₄	16.9	0.15	20070410	173.74117	343.80468	15.35777	4.72819	0.1811526	2.2398718	81	4	1993-2007	0.36	M-v	2	MPC	09370	2005 SQ ₆₄
2005 SB ₆₆	18.1	0.15	20070410	99.89591	252.11583	191.92539	5.09230	0.1497379	2.3321940	33	3	2003-2007	0.29	M-v	2	MPC	17560	2005 SB ₆₆
2005 SB ₆₈	17.2	0.15	20070410	100.09656	220.63012	219.95863	4.39293	0.1897058	2.3786364	78	4	1998-2007	0.45	M-v	1	MPC	17560	2005 SB ₆₈
2005 SE ₆₈	16.4	0.15	20070410	102.06253	51.46828	2.23304	13.36013	0.1598619	2.5829738	75	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	18124	2005 SE ₆₈
2005 SL ₆₈	16.8	0.15	20070410	65.01333	263.69548	218.59738	4.38828	0.1308779	2.2809750	74	5	1991-2007	0.43	M-v	0	MPC	18124	2005 SL ₆₈
2005 SO ₆₉	16.5	0.15	20070410	238.30597	185.83747	80.47482	1.00696	0.0483345	2.5511609	70	3	2003-2007	0.33	M-v	2	MPC	16307	2005 SO ₆₉
2005 SP ₆₉	16.5	0.15	20070410	161.56546	353.73719	20.52149	6.17456	0.1885645	2.2525356	131	4	2003-2007	0.42	M-v	1	MPC	18124	2005 SP ₆₉
2005 SQ ₆₉	17.0	0.15	20070410	137.07242	335.49803	57.81107	2.40147	0.1905597	2.3816679	103	2	2005-2007	0.42	M-v	3	MPC	18124	2005 SQ ₆₉
2005 SZ ₆₉	17.5	0.15	20070410	122.46237	343.31321	85.15551	3.14223	0.1713312	2.2873502	72	5	1993-2007	0.43	M-v	1	MPC	18124	2005 SZ ₆₉
2005 SM ₇₀	17.7	0.15	20070410	125.83155	17.74537	29.15153	2.42040	0.2382215	2.3146371	53	4	1998-2007	0.49	M-v	2	MPC	18124	2005 SM ₇₀
2005 SA ₇₁	18.8	0.15	20070410	291.59731	283.57779	44.39410	20.20652	0.3675533	1.6177458	123	2	2005-2007	0.40	M-v	2	MPC	17561	2005 SA ₇₁
2005 SH ₇₁	16.8	0.15	20070410	182.29810	341.99129	18.95711	21.57754	0.1334677	1.9997065	51	4	1993-2007	0.45	M-v	2	MPC	18124	2005 SH ₇₁
2005 SA ₇₂	17.1	0.15	20070410	124.26753	43.28922	0.30097	3.51302	0.2446787	2.4335097	89	3	2001-2007	0.41	M-v	3	MPC	18124	2005 SA ₇₂
2005 SL ₇₂	17.0	0.15	20070410	108.78406	349.36277	74.56707	3.34496	0.1645766	2.3866184	58	2	2005-2007	0.46	M-v	3	MPC	17561	2005 SL ₇₂
2005 SE ₇₃	17.1	0.15	20070410	98.38570	43.94861	54.34244	4.10354	0.2071661	2.3478606	97	4	1998-2007	0.52	M-v	1	MPC	97818	2005 SE ₇₃
2005 SE ₇₆	17.4	0.15	20070410	85.90555	254.50570	183.00535	12.44697	0.2511924	2.6049095	56	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	18124	2005 SE ₇₆
2005 SP ₇₆	17.8	0.15	20070410	103.31130	64.73182	9.23109	5.61914	0.1249537	2.3074898	54	4	1991-2007	0.39	M-v	2	MPC	17562	2005 SP ₇₆
2005 SB ₇₈	17.7	0.15	20070410	96.49033	54.79258	33.95362	2.82684	0.1806679	2.3158259	56	5	1991-2007	0.29	M-v	0	MPC	18124	2005 SB ₇₈
2005 SO ₇₈	16.7	0.15	20070410	34.63360	298.94929	173.69554	7.96106	0.1792621	2.7839650	57	3	1998-2007	0.47	M-v	2	MPC	18124	2005 SO ₇₈
2005 SK ₇₉	16.7	0.15	20070410	31.71544	127.72758	19.58679	6.90931	0.1135742	2.2651543	77	3	1995-2007	0.47	M-v	2	MPC	18125	2005 SK ₇₉
2005 SZ ₇₉	16.8	0.15	20070410	38.61719	339.27355	125.22693	1.17659	0.0089085	2.5519860	70	4	2001-2007	0.30	M-v	2	MPC	16307	2005 SZ ₇₉
2005 SK ₈₀	16.9	0.15	20070410	55.97982	89.07395	25.71138	4.96227	0.2426311	2.5391476	43	5	1997-2007	0.39	M-v	1	MPC	18125	2005 SK ₈₀
2005 SF ₈₁	17.1	0.15	20070410	98.35593	71.25036	9.93817	5.51194	0.1282909	2.2769223	48	3	2002-2007	0.54	M-v	2	MPC	18125	2005 SF ₈₁
2005 SV ₈₃	16.9	0.15	20070410	15.84624	159.69094	2.33525	4.46002	0.1777059	2.329852	75	3	2000-2007	0.46	M-v	3	MPC	17562	2005 SV ₈₃
2005 SB ₈₅	16.0	0.15	20070410	56.82486	229.30035	206.97552	1.00362	0.1774859	3.0620403	75	6	2000-2007	0.31	M-v	0	MPC	18125	2005 SB ₈₅
2005 SC ₈₆	16.8	0.15	20070410	85.91050	257.15979	154.45257	2.21521	0.0973275	2.7941590	36	2	2005-2007	0.23	M-v	3	MPC	15853	2005 SC ₈₆
2005 SA ₉₁	17.9	0.15	20070410	74.67526	103.96003	8.78712	2.01207	0.0906580	2.3130190	43	5	1996-2007	0.28	M-v	0	MPC	18125	2005 SA ₉₁
2005 SM ₉₁	16.7	0.15	20070410	24.57202	261.77657	222.28318	1.12353	0.0239191	2.6765136	65	5	2000-2007	0.26	M-v	0	MPC	18125	2005 SM ₉₁
2005 SR ₉₁	16.9	0.15	20070410	97.48213	231.43932	198.61678	5.92078	0.2495127	2.6276220	71	4	1998-2007	0.46	M-v	1	MPC	18125	2005 SR ₉₁
2005 SC ₉₂	17.3	0.15	20070410	281.08055	281.06058	13.92864	18.85850	0.0834003	1.9120824	79	2	2005-2007	0.51	M-v	4	MPC	17564	2005 SC ₉₂
2005 SW ₉₂	17.5	0.15	20070410	102.54577	230.15032	203.62023	5.47253	0.1152114	2.4023286	34	2	2005-2007	0.33	M-v	3	MPC	17564	2005 SW ₉₂
2005 SE ₉₃	17.2	0.15	20070410	74.99235	113.48877	348.06624	1.12203	0.0837928	2.3977174	62	3	2003-2007	0.29	M-v	2	MPC	17564	2005 SE ₉₃
2005 SJ ₉₃	17.8	0.15	20070410	355.92340	350.32499	209.51958	4.84441	0.1044996	2.1701386	44	3	2004-2007	0.36	M-v	3	MPC	18125	2005 SJ ₉₃
2005 SM ₉₆	16.8	0.15	20070410	103.86486	249.72286	158.62511	3.58458	0.2456807	2.5920593	38	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	16308	2005 SM ₉₆
2005 SN ₉₆	16.4	0.15	20070410	87.85106	273.61516	126.69625	2.97740	0.0705297	2.8686359	66	3	2003-2007	0.29	M-v	2	MPC	14753	2005 SN ₉₆
2005 SU ₉₆	17.3	0.15	20070410	89.45018	269.73957	183.20423	7.86407	0.1230102	2.2481164	45	2	2005-2007	0.25	M-v	3	MPC	17564	2005 SU ₉₆
2005 SX ₁₀₀	16.1	0.15	20070410	32.92973	109.03927	5.20040	13.46796	0.2575444	3.1810133	55	4	1999-2007	0.46	M-v	0	MPC	18125	2005 SX ₁₀₀
2005 SF ₁₀₁	16.9	0.15	20070410	11.84956	173.69984	351.32859	6.21120	0.0920953	2.3644621	90	4	2001-2007	0.41	M-v	1	MPC	18125	2005 SF ₁₀₁

2005 SA ₁₀₂	16.3	0.15	20070410	78.89798	118.56173	343.24820	6.48647	0.0606632	2.3144710	127	3	2002-2007	0.54	M-v	1	MPC	18125	2005 SA ₁₀₂
2005 SB ₁₀₃	17.6	0.15	20070410	145.64389	52.76990	333.28984	1.76313	0.2278839	2.3391882	90	2	2005-2007	0.45	M-v	3	MPC	17565	2005 SB ₁₀₃
2005 SJ ₁₀₃	17.3	0.15	20070410	118.06702	67.67319	352.01167	1.83238	0.2109040	2.4213753	68	5	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	95838	2005 SJ ₁₀₃
2005 SR ₁₀₃	17.3	0.15	20070410	154.75552	310.13762	80.29674	8.01715	0.1292831	2.2312809	47	3	2002-2007	0.45	M-v	3	MPC	18125	2005 SR ₁₀₃
2005 SB ₁₀₄	16.9	0.15	20070410	163.29960	23.24902	352.36566	8.56390	0.1629283	2.3142629	95	5	1998-2007	0.48	M-v	1	MPC	18125	2005 SB ₁₀₄
2005 SA ₁₀₅	17.2	0.15	20070410	133.49104	21.27302	34.77227	4.76694	0.1972418	2.3070114	86	3	1996-2007	0.39	M-v	2	MPC	18125	2005 SA ₁₀₅
2005 SW ₁₀₅	16.1	0.15	20070410	94.88828	260.32963	185.45688	12.53937	0.2406580	2.6985488	76	3	2002-2007	0.42	M-v	2	MPC	18125	2005 SW ₁₀₅
2005 SN ₁₀₆	17.6	0.15	20070410	66.59949	99.75055	8.76829	1.39323	0.1340663	2.3880132	48	2	2005-2007	0.28	M-v	3	MPC	17565	2005 SN ₁₀₆
2005 ST ₁₀₈	17.6	0.15	20070410	124.70173	89.82917	320.83222	0.79126	0.1732292	2.3792324	53	4	1994-2007	0.46	M-v	1	MPC	18125	2005 ST ₁₀₈
2005 SD ₁₁₀	17.2	0.15	20070410	103.29655	250.69171	176.79103	3.22619	0.0568950	2.3916035	47	3	2001-2007	0.26	M-v	3	MPC	17566	2005 SD ₁₁₀
2005 SY ₁₁₀	17.4	0.15	20070410	39.84953	292.62911	205.93270	2.34501	0.1107041	2.3582627	58	7	1994-2007	0.38	M-v	0	MPC	18126	2005 SY ₁₁₀
2005 SN ₁₁₁	15.8	0.15	20070410	101.99905	50.42864	4.42738	13.89930	0.1516987	2.6459027	92	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	18126	2005 SN ₁₁₁
2005 SH ₁₁₃	17.6	0.15	20070410	57.63920	280.10400	186.75690	4.11160	0.1390202	2.2947008	41	5	1995-2007	0.56	M-v	1	MPC	18126	2005 SH ₁₁₃
2005 SB ₁₁₅	18.1	0.15	20070410	79.82857	263.06961	209.41669	3.54685	0.1850769	2.3119375	42	4	2000-2007	0.40	M-v	0	MPC	11131	2005 SB ₁₁₅
2005 SY ₁₁₅	17.1	0.15	20070410	113.73560	62.21344	9.68878	4.61727	0.0889003	2.2437438	57	2	2005-2007	0.35	M-v	3	MPC	17566	2005 SY ₁₁₅
2005 SN ₁₁₇	15.8	0.15	20070410	140.64323	219.06311	128.60578	6.63281	0.0469583	2.6849669	56	5	2001-2007	0.40	M-v	1	MPC	16309	2005 SN ₁₁₇
2005 SU ₁₁₈	15.4	0.15	20070410	68.75213	270.55835	165.64700	13.12582	0.1750694	2.7939726	87	2	2005-2007	0.55	M-v	3	MPC	18126	2005 SU ₁₁₈
2005 SJ ₁₁₉	16.9	0.15	20070410	211.39019	207.42745	105.72308	4.77174	0.0825196	2.2727575	43	5	1995-2007	0.44	M-v	1	MPC	16309	2005 SJ ₁₁₉
2005 SX ₁₁₉	18.1	0.15	20070410	52.95217	135.34091	354.85176	2.55966	0.1603105	2.2840977	64	3	2000-2007	0.42	M-v	2	MPC	18126	2005 SX ₁₁₉
2005 SB ₁₂₂	17.2	0.15	20070410	297.09357	268.84837	322.36533	5.23778	0.0601864	2.2723550	42	2	2005-2007	0.31	M-v	3	MPC	18126	2005 SB ₁₂₂
2005 SC ₁₂₃	16.7	0.15	20070410	195.20437	353.04779	339.13660	6.28745	0.1408602	2.2181496	80	5	1995-2007	0.55	M-v	2	MPC	18126	2005 SC ₁₂₃
2005 SF ₁₂₃	16.8	0.15	20070410	131.99082	36.93804	3.30742	4.50779	0.1975986	2.3595481	94	5	1996-2007	0.43	M-v	1	MPC	18126	2005 SF ₁₂₃
2005 SR ₁₂₄	16.8	0.15	20070410	85.43245	84.90448	2.94843	6.40712	0.0845230	2.4020158	80	5	1992-2007	0.38	M-v	0	MPC	18126	2005 SR ₁₂₄
2005 ST ₁₂₆	17.1	0.15	20070410	63.05581	266.54663	197.79104	1.42763	0.0608354	2.3873766	50	5	1994-2007	0.40	M-v	0	MPC	18126	2005 ST ₁₂₆
2005 SY ₁₂₆	17.0	0.15	20070410	333.91788	168.52878	17.03477	2.14491	0.1465395	2.4335327	69	5	1992-2007	0.51	M-v	2	MPC	16309	2005 SY ₁₂₆
2005 SY ₁₂₇	17.2	0.15	20070410	38.68084	115.93164	25.11804	2.67225	0.1493240	2.3623627	66	3	2002-2007	0.44	M-v	3	MPC	18126	2005 SY ₁₂₇
2005 SJ ₁₂₈	17.7	0.15	20070410	171.78922	19.25637	344.80337	5.90286	0.1373727	2.2448391	50	2	2005-2007	0.43	M-v	4	MPC	17567	2005 SJ ₁₂₈
2005 SF ₁₂₉	15.9	0.15	20070410	13.77084	113.84114	25.29548	5.26120	0.1041469	2.7626450	76	3	2003-2007	0.47	M-v	3	MPC	16309	2005 SF ₁₂₉
2005 SP ₁₂₉	16.9	0.15	20070410	49.06497	114.12677	26.09257	6.70569	0.0519356	2.2470827	62	3	2001-2007	0.41	M-v	2	MPC	17567	2005 SP ₁₂₉
2005 SQ ₁₂₉	15.7	0.15	20070410	123.31858	355.07272	24.89653	4.39477	0.1029756	2.7290958	127	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	16309	2005 SQ ₁₂₉
2005 SX ₁₂₉	16.0	0.15	20070410	97.69598	68.54323	332.98879	3.29968	0.1056479	2.7674366	91	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	18126	2005 SX ₁₂₉
2005 SB ₁₃₁	17.5	0.15	20070410	148.03920	12.86027	21.13244	3.26154	0.2201063	2.3046626	124	5	1991-2007	0.53	M-v	2	MPC	18126	2005 SB ₁₃₁
2005 SB ₁₃₂	17.1	0.15	20070410	112.03087	228.03845	219.70882	6.53788	0.1987964	2.2929296	97	4	1993-2007	0.46	M-v	1	MPC	04347	2005 SB ₁₃₂
2005 SV ₁₃₂	17.8	0.15	20070410	116.49000	92.60299	338.88046	0.88526	0.1537086	2.3650340	42	3	2003-2007	0.49	M-v	2	MPC	18126	2005 SV ₁₃₂
2005 SW ₁₃₂	17.3	0.15	20070410	94.32974	233.06733	207.70439	8.92031	0.3033936	2.6844561	65	4	1996-2007	0.49	M-v	0	MPC	11131	2005 SW ₁₃₂
2005 SM ₁₃₃	17.0	0.15	20070410	144.82445	189.97980	204.72451	4.99628	0.2201208	2.3449945	83	3	1998-2007	0.56	M-v	3	MPC	18126	2005 SM ₁₃₃
2005 SG ₁₃₄	17.9	0.15	20070410	120.16378	44.91015	30.06010	2.39172	0.1361111	2.2623184	46	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	97827	2005 SG ₁₃₄
2005 SK ₁₃₄	17.0	0.15	20070410	314.09530	260.28249	359.60300	18.53625	0.0525410	1.9192563	61	3	2004-2007	0.54	M-v	2	MPC	11132	2005 SK ₁₃₄
2005 SV ₁₃₅	17.2	0.15	20070410	352.84418	162.53537	19.27980	6.18931	0.0924595	2.2369379	29	2	2005-2007	0.39	M-v	3	MPC	17568	2005 SV ₁₃₅
2005 SH ₁₃₉	17.8	0.15	20070410	82.83333	22.03944	69.41041	2.21602	0.1500467	2.4073842	25	2	2005-2007	0.23	M-v	3	MPC	17568	2005 SH ₁₃₉
2005 SS ₁₃₉	17.1	0.15	20070410	340.77187	145.88895	36.53326	4.91164	0.0865838	2.3715802	46	4	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	16310	2005 SS ₁₃₉
2005 SB ₁₄₀	16.9	0.15	20070410	26.43652	311.27829	165.83103	5.21969	0.1211296	2.7921224	35	3	2003-2007	0.36	M-v	2	MPC	15858	2005 SB ₁₄₀
2005 SZ ₁₄₀	17.1	0.15	20070410	42.28765	308.41973	175.23651	6.54332	0.0422311	2.3874288	33	2	2005-2007	0.28	M-v	3	MPC	17569	2005 SZ ₁₄₀
2005 SX ₁₄₁	16.3	0.15	20070410	22.79018	6.09081	99.82875	2.73332	0.1663935	3.2116362	49	2	2005-2007	0.32	M-v	2	MPC	16310	2005 SX ₁₄₁
2005 SO ₁₄₂	17.3	0.15	20070410	47.14609	295.89482	171.57132	12.80990	0.1572293	2.6738266	37	4	1994-2007	0.40	M-v	0	MPC	18126	2005 SO ₁₄₂
2005 SA ₁₄₃	16.8	0.15	20070410	1.12709	357.48861	157.00201	7.51854	0.0660199	2.4888778	49	3	2003-2007	0.24	M-v	2	MPC	18126	2005 SA ₁₄₃
2005 SY ₁₄₃	17.2	0.15	20070410	86.38537	277.51535	170.33579	7.25720	0.0710389	2.3254076	35	2	2005-2007	0.25	M-v	3	MPC	17569	2005 SY ₁₄₃
2005 SD ₁₄₄	17.2	0.15	20070410	87.00577	317.90927	132.82055	3.45930	0.0969362	2.3180036	50	4	2000-2007	0.41	M-v	0	MPC	18127	2005 SD ₁₄₄
2005 SZ ₁₄₆	16.5	0.15	20070410	52.96333	278.94554	167.02795	1.66484	0.1519345	3.0503146	45	3	2002-2007	0.36	M-v	2	MPC	16310	2005 SZ ₁₄₆
2005 SJ ₁₄₇	17.1	0.15	20070410	99.52383	240.72035	173.68982	2.82858	0.1289909	2.6650786	61	5	1994-2007	0.33	M-v	1	MPC	18127	2005 SJ ₁₄₇
2005 SU ₁₄₇	17.7	0.15	20070410	121.62289	244.13357	176.48806	2.25483	0.1393721	2.3485939	50	4	1996-2007	0.32	M-v	0	MPC	18127	2005 SU ₁₄₇
2005 SG ₁₄₉	17.2	0.15	20070410	104.86763	16.17826	65.43569	2.99266	0.1556134	2.3610788	60	5	1994-2007	0.35	M-v	1	MPC	00989	2005 SG ₁₄₉
2005 SO ₁₄₉	17.5	0.15	20070410	83.95237	1.79034	75.13134	3.32231	0.1316564	2.6900121	29	3	2001-2007	0.36	M-v	2	MPC	17569	2005 SO ₁₄₉

2005 SW ₁₄₉	17.8	0.15	20070410	79.95737	60.51502	51.59675	3.33298	0.1623905	2.3366635	41	3	1998-2007	0.29	M-v	2	MPC	18127	2005 SW ₁₄₉
2005 SQ ₁₅₀	17.2	0.15	20070410	110.29845	226.17725	179.21625	3.70920	0.2243940	2.6456098	62	2	2005-2007	0.50	M-v	3	MPC	17569	2005 SQ ₁₅₀
2005 SL ₁₅₁	16.8	0.15	20070410	70.73868	73.03114	25.73522	11.04522	0.3473048	2.8590924	69	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	18127	2005 SL ₁₅₁
2005 SQ ₁₅₁	17.4	0.15	20070410	103.05839	265.14817	168.84580	3.31034	0.1227072	2.4044359	42	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	18127	2005 SQ ₁₅₁
2005 SV ₁₅₂	15.9	0.15	20070410	125.38841	239.87244	159.26814	10.02815	0.0922536	2.6811162	64	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	18127	2005 SV ₁₅₂
2005 SO ₁₅₆	17.3	0.15	20070410	92.61886	255.29136	190.61266	7.52616	0.0855897	2.3541409	45	3	2003-2007	0.30	M-v	2	MPC	17570	2005 SO ₁₅₆
2005 SQ ₁₅₇	18.2	0.15	20070410	73.84957	62.21543	58.34217	1.53148	0.0461259	2.1605413	38	4	2002-2007	0.29	M-v	0	MPC	18127	2005 SQ ₁₅₇
2005 SG ₁₅₈	17.7	0.15	20070410	118.51722	184.60243	225.82429	2.11561	0.1734742	2.3824854	68	4	1994-2007	0.32	M-v	1	MPC	17571	2005 SG ₁₅₈
2005 SP ₁₅₈	15.9	0.15	20070410	57.92796	121.73448	313.65897	13.42526	0.0360754	2.7351245	70	2	2005-2007	0.46	M-v	2	MPC	16310	2005 SP ₁₅₈
2005 SC ₁₅₉	16.9	0.15	20070410	85.15824	102.87979	319.05409	4.05631	0.0857449	2.7594921	40	2	2005-2007	0.31	M-v	3	MPC	18127	2005 SC ₁₅₉
2005 SR ₁₆₀	17.2	0.15	20070410	53.10497	97.79065	7.00601	5.85077	0.1998274	2.6869422	47	2	2005-2007	0.31	M-v	3	MPC	18127	2005 SR ₁₆₀
2005 SN ₁₆₁	18.0	0.15	20070410	104.63099	113.31412	314.30054	0.94413	0.1896834	2.4131668	47	5	1998-2007	0.36	M-v	0	MPC	95887	2005 SN ₁₆₁
2005 SR ₁₆₁	17.0	0.15	20070410	30.66490	144.22217	355.90363	2.44281	0.1338633	2.3772709	80	4	1996-2007	0.36	M-v	1	MPC	18127	2005 SR ₁₆₁
2005 SC ₁₆₃	16.7	0.15	20070410	101.96936	61.45529	19.95615	8.21190	0.0258708	2.2171467	48	2	2005-2007	0.49	M-v	3	MPC	17571	2005 SC ₁₆₃
2005 SM ₁₆₅	17.4	0.15	20070410	112.58465	255.04171	172.05033	4.28039	0.0613623	2.1719375	50	3	2004-2007	0.31	M-v	2	MPC	18127	2005 SM ₁₆₅
2005 SD ₁₆₆	15.9	0.15	20070410	116.72682	285.33623	136.69553	6.16147	0.2176460	2.3595172	83	4	1998-2007	0.52	M-v	2	MPC	18127	2005 SD ₁₆₆
2005 SO ₁₆₇	16.4	0.15	20070410	102.15369	247.36548	164.16927	17.78413	0.3137997	2.7701543	37	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	18127	2005 SO ₁₆₇
2005 SY ₁₆₇	15.6	0.15	20070410	126.33043	41.73663	312.10584	11.83760	0.1880992	2.6687649	66	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	18127	2005 SY ₁₆₇
2005 SF ₁₆₉	17.3	0.15	20070410	83.69306	170.55659	265.77232	3.24279	0.2000160	2.6101277	36	3	2001-2007	0.34	M-v	2	MPC	95896	2005 SF ₁₆₉
2005 SL ₁₇₁	17.0	0.15	20070410	97.46950	206.61875	227.98919	3.18963	0.1494024	2.4077227	47	2	2005-2007	0.38	M-v	3	MPC	17572	2005 SL ₁₇₁
2005 SG ₁₇₂	17.5	0.15	20070410	109.03271	139.55884	280.51385	1.92084	0.1717456	2.4221911	52	4	1998-2007	0.49	M-v	2	MPC	97833	2005 SG ₁₇₂
2005 SH ₁₇₄	17.3	0.15	20070410	146.62928	181.43767	207.81352	6.06607	0.1193600	2.1742970	62	4	2002-2007	0.40	M-v	1	MPC	18128	2005 SH ₁₇₄
2005 SS ₁₇₆	17.9	0.15	20070410	62.22351	264.40039	225.11497	4.62707	0.1480058	2.2537585	21	4	1995-2007	0.20	M-v	1	MPC	95900	2005 SS ₁₇₆
2005 SL ₁₇₉	17.6	0.15	20070410	128.16458	283.40374	130.78792	2.17354	0.1930652	2.2741158	76	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	18128	2005 SL ₁₇₉
2005 SE ₁₈₂	18.1	0.15	20070410	107.45391	71.84293	3.09748	6.62885	0.0488616	2.2721791	32	2	2005-2007	0.20	M-v	3	MPC	17573	2005 SE ₁₈₂
2005 SA ₁₈₄	16.1	0.15	20070410	225.80737	296.36751	334.16888	3.09305	0.0515348	2.6944959	41	4	1996-2007	0.25	M-v	0	MPC	14231	2005 SA ₁₈₄
2005 SS ₁₈₄	17.8	0.15	20070410	325.78247	215.85636	348.19651	4.10159	0.1146469	2.3200665	39	3	2000-2007	0.40	M-v	3	MPC	18128	2005 SS ₁₈₄
2005 SY ₁₈₇	18.5	0.15	20070410	108.85124	261.34087	168.12007	1.48861	0.1634341	2.3998932	31	4	2001-2007	0.38	M-v	1	MPC	11133	2005 SY ₁₈₇
2005 SJ ₁₉₀	16.0	0.15	20070410	62.87061	257.07554	184.35038	6.74837	0.2154404	3.0285054	40	2	2005-2007	0.50	M-v	3	MPC	15863	2005 SJ ₁₉₀
2005 SA ₁₉₁	17.4	0.15	20070410	184.80612	190.97507	159.02155	2.20854	0.1740407	2.1955374	71	3	2004-2007	0.43	M-v	3	MPC	17574	2005 SA ₁₉₁
2005 SQ ₁₉₁	17.7	0.15	20070410	73.52746	63.88597	45.06631	1.82075	0.1446676	2.4516080	41	4	2001-2007	0.25	M-v	0	MPC	18128	2005 SQ ₁₉₁
2005 SY ₁₉₁	17.2	0.15	20070410	111.76555	254.52558	189.58127	2.12536	0.2257404	2.3512050	100	5	1996-2007	0.52	M-v	1	MPC	11133	2005 SY ₁₉₁
2005 SD ₁₉₂	17.4	0.15	20070410	211.57122	167.85267	199.81660	21.17448	0.0677333	1.9654175	73	5	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	95912	2005 SD ₁₉₂
2005 SG ₁₉₃	15.2	0.15	20070410	112.25409	12.90385	53.87673	16.89211	0.1894350	2.6790757	137	3	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	18128	2005 SG ₁₉₃
2005 SL ₁₉₃	17.4	0.15	20070410	145.89095	31.86762	12.85801	6.37289	0.1168230	2.2569883	49	2	2005-2007	0.51	M-v	3	MPC	17574	2005 SL ₁₉₃
2005 SK ₁₉₄	15.6	0.15	20070410	88.10214	349.57006	95.71500	15.04480	0.2182385	2.5336624	73	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	00992	2005 SK ₁₉₄
2005 SD ₁₉₅	17.2	0.15	20070410	201.96326	175.03668	163.56810	24.45650	0.0776582	1.9701648	46	2	2005-2007	0.41	M-v	3	MPC	17574	2005 SD ₁₉₅
2005 SX ₁₉₅	17.3	0.15	20070410	39.66543	315.80714	179.86555	3.42004	0.1781051	2.3801370	52	3	1994-2007	0.41	M-v	3	MPC	17575	2005 SX ₁₉₅
2005 SY ₁₉₇	17.7	0.15	20070410	98.75058	162.17494	229.66123	0.67940	0.1287688	2.6321920	54	4	1999-2007	0.38	M-v	0	MPC	18128	2005 SY ₁₉₇
2005 SU ₁₉₈	17.7	0.15	20070410	30.41458	312.70797	183.67207	1.86562	0.0783716	2.2309436	46	5	1995-2007	0.37	M-v	1	MPC	18128	2005 SU ₁₉₈
2005 SA ₂₀₁	17.0	0.15	20070410	28.88772	128.49434	22.30206	7.63656	0.3564617	2.5689965	71	4	1997-2007	0.41	M-v	2	MPC	18128	2005 SA ₂₀₁
2005 SH ₂₀₃	16.1	0.15	20070410	60.37260	49.21314	26.73832	11.75455	0.2729106	3.1494426	59	3	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	18128	2005 SH ₂₀₃
2005 SA ₂₀₆	16.8	0.15	20070410	113.60535	229.09007	159.75616	11.55790	0.1447797	2.6172416	43	5	2001-2007	0.34	M-v	0	MPC	18128	2005 SA ₂₀₆
2005 SC ₂₀₆	16.3	0.15	20070410	124.95055	11.12343	34.64904	10.96815	0.2558117	2.3963584	94	4	1999-2007	0.53	M-v	2	MPC	95920	2005 SC ₂₀₆
2005 SU ₂₀₇	16.5	0.15	20070410	114.45551	10.40992	53.44768	8.62254	0.1847890	2.4461053	136	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	95922	2005 SU ₂₀₇
2005 SY ₂₀₇	16.3	0.15	20070410	85.08199	79.21970	329.49532	5.15420	0.0934762	2.9387596	36	4	1997-2007	0.37	M-v	2	MPC	18128	2005 SY ₂₀₇
2005 SA ₂₀₈	16.2	0.15	20070410	64.65385	96.62504	332.30061	5.75471	0.1543638	3.0910269	59	4	1996-2007	0.45	M-v	0	MPC	18128	2005 SA ₂₀₈
2005 SG ₂₀₈	16.2	0.15	20070410	51.08339	106.08699	2.95946	12.60956	0.1441187	2.6920726	41	2	2005-2007	0.48	M-v	3	MPC	17575	2005 SG ₂₀₈
2005 SJ ₂₀₉	17.1	0.15	20070410	150.07290	270.22860	120.62473	6.71681	0.1397290	2.2875209	53	4	1998-2007	0.52	M-v	1	MPC	97837	2005 SJ ₂₀₉
2005 SO ₂₁₁	17.1	0.15	20070410	21.10478	281.02465	215.63544	2.08669	0.0420208	2.6088309	55	3	2003-2007	0.32	M-v	3	MPC	17576	2005 SO ₂₁₁
2005 SA ₂₁₃	16.9	0.15	20070410	115.47089	236.83913	204.11947	6.86215	0.2305253	2.3436019	101	4	1998-2007	0.50	M-v	1	MPC	95926	2005 SA ₂₁₃
2005 SY ₂₁₃	16.7	0.15	20070410	285.34202	77.11162	215.12902	20.65178	0.0583988	1.9232629	105	6	1997-2007	0.53	M-v	1	MPC	97838	2005 SY ₂₁₃
2005 SJ ₂₁₄	16.4	0.15	20070410	115.18986	55.73436	328.85685	13.85087	0.1343031	2.6700320	58	3	1994-2007	0.39	M-v	2	MPC	18129	2005 SJ ₂₁₄

2007 MAY 2

M.P.O. 119655

2005 SB ₂₁₇	16.1	0.15	20070410	109.58201	297.94474	115.58690	3.62641	0.0695857	2.5512228	71	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	18129	2005 SB ₂₁₇
2005 SE ₂₁₇	16.7	0.15	20070410	88.57278	72.13068	26.51249	11.92161	0.2405355	2.5590294	92	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	97839	2005 SE ₂₁₇
2005 ST ₂₁₇	16.7	0.15	20070410	147.96180	208.79676	177.49049	5.21279	0.1175427	2.3748150	90	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	18129	2005 ST ₂₁₇
2005 SD ₂₁₈	17.1	0.15	20070410	224.81211	158.89920	195.43661	22.42622	0.0648912	1.9625964	78	5	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	16312	2005 SD ₂₁₈
2005 SV ₂₁₉	15.2	0.15	20070410	94.67561	240.06955	142.40856	16.91500	0.2143914	3.1293212	87	4	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	18129	2005 SV ₂₁₉
2005 SN ₂₂₁	17.8	0.15	20070410	109.90997	66.95721	7.96570	1.22980	0.1629839	2.3883788	45	4	2001-2007	0.36	M-v	0	MPC	97840	2005 SN ₂₂₁
2005 SL ₂₂₄	17.6	0.15	20070410	11.32630	123.07732	31.77556	1.72350	0.1325430	2.4473147	42	3	2003-2007	0.30	M-v	2	MPC	17577	2005 SL ₂₂₄
2005 SU ₂₂₄	17.4	0.15	20070410	84.60271	266.62143	193.10953	4.96219	0.1974813	2.3914855	42	3	2003-2007	0.37	M-v	2	MPC	18129	2005 SU ₂₂₄
2005 SF ₂₂₅	16.8	0.15	20070410	117.73824	273.94873	158.48494	9.70645	0.2354138	2.3739012	74	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	18129	2005 SF ₂₂₅
2005 SP ₂₂₆	16.5	0.15	20070410	59.33679	120.86766	308.67306	0.59916	0.1484215	3.0517192	59	4	2000-2007	0.25	M-v	0	MPC	18129	2005 SP ₂₂₆
2005 SY ₂₂₆	18.2	0.15	20070410	112.85305	16.83137	59.86698	1.47255	0.0604761	2.1761872	39	4	2002-2007	0.28	M-v	1	MPC	18129	2005 SY ₂₂₆
2005 SH ₂₃₂	16.3	0.15	20070410	28.06839	124.13321	30.44397	9.70639	0.0750455	2.4359775	87	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	18129	2005 SH ₂₃₂
2005 SC ₂₃₇	16.4	0.15	20070410	71.44552	131.32381	311.67770	1.97314	0.0648496	2.7391393	42	2	2005-2007	0.39	M-v	3	MPC	18129	2005 SC ₂₃₇
2005 SS ₂₃₈	17.2	0.15	20070410	36.32949	138.31637	5.67660	6.82724	0.0666468	2.1996547	57	2	2005-2007	0.34	M-v	3	MPC	17578	2005 SS ₂₃₈
2005 SN ₂₃₉	17.5	0.15	20070410	57.27468	72.60179	44.65562	2.16279	0.1369919	2.3473052	24	2	2005-2007	0.35	M-v	3	MPC	17578	2005 SN ₂₃₉
2005 SH ₂₄₃	17.1	0.15	20070410	268.85735	111.18900	207.66817	21.08495	0.0648903	1.8717569	94	3	2002-2007	0.58	M-v	1	MPC	18129	2005 SH ₂₄₃
2005 SZ ₂₄₄	17.8	0.15	20070410	79.06386	166.47675	276.58934	0.48645	0.1850366	2.6457064	37	3	2001-2007	0.49	M-v	3	MPC	18129	2005 SZ ₂₄₄
2005 SX ₂₄₅	17.9	0.15	20070410	77.71835	90.75465	16.98897	2.22524	0.0810650	2.3183339	44	4	1996-2007	0.34	M-v	0	MPC	17579	2005 SX ₂₄₅
2005 SE ₂₄₆	16.8	0.15	20070410	4.97737	322.90526	204.54478	3.16496	0.0676376	2.4241154	66	5	1993-2007	0.46	M-v	1	MPC	18129	2005 SE ₂₄₆
2005 SG ₂₄₆	17.3	0.15	20070410	357.04526	196.39102	342.65224	0.48598	0.1596521	2.4536885	91	4	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	18129	2005 SG ₂₄₆
2005 SW ₂₄₆	16.4	0.15	20070410	58.23562	89.92767	10.25276	4.95373	0.1146016	2.7067436	52	4	1994-2007	0.50	M-v	0	MPC	18129	2005 SW ₂₄₆
2005 SY ₂₄₆	16.3	0.15	20070410	51.76296	264.15512	211.32609	7.17953	0.2067485	2.7460771	75	2	2005-2007	0.40	M-v	3	MPC	17579	2005 SY ₂₄₆
2005 ST ₂₄₇	17.5	0.15	20070410	346.43554	183.72799	15.30442	4.71007	0.0535667	2.2298241	30	3	1995-2007	0.34	M-v	3	MPC	16313	2005 ST ₂₄₇
2005 SM ₂₄₉	16.9	0.15	20070410	333.02247	344.03160	224.47094	0.98827	0.1677984	2.4175710	64	3	1992-2007	0.47	M-v	3	MPC	18129	2005 SM ₂₄₉
2005 SB ₂₅₁	16.9	0.15	20070410	112.17435	46.58352	359.72190	24.37830	0.2798472	2.4156463	46	2	2005-2007	0.43	M-v	3	MPC	17579	2005 SB ₂₅₁
2005 ST ₂₅₁	15.7	0.15	20070410	70.87920	264.63233	138.86465	10.99468	0.2440587	3.1260004	55	3	2000-2007	0.38	M-v	2	MPC	18130	2005 ST ₂₅₁
2005 SW ₂₅₂	15.8	0.15	20070410	109.83601	238.38736	144.14359	5.71531	0.0773103	2.7643445	66	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	18130	2005 SW ₂₅₂
2005 SA ₂₅₃	16.6	0.15	20070410	187.35229	180.17675	152.17448	5.69529	0.1687743	2.3081971	69	5	1998-2007	0.47	M-v	1	MPC	16313	2005 SA ₂₅₃
2005 SH ₂₅₃	17.1	0.15	20070410	20.91500	162.04034	14.73669	6.36833	0.0607411	2.1407665	77	3	2004-2007	0.51	M-v	3	MPC	18130	2005 SH ₂₅₃
2005 ST ₂₅₅	16.7	0.15	20070410	82.44254	79.39536	338.12522	0.91409	0.2225970	2.7450485	29	2	2005-2007	0.45	M-v	3	MPC	17579	2005 ST ₂₅₅
2005 SB ₂₅₇	17.6	0.15	20070410	115.61622	37.13622	28.49235	7.16911	0.1390719	2.2567413	40	3	1997-2007	0.44	M-v	2	MPC	17579	2005 SB ₂₅₇
2005 SR ₂₅₇	16.9	0.15	20070410	199.99594	93.09435	248.39904	1.25172	0.1858694	2.1988978	132	7	1992-2007	0.46	M-v	1	MPC	18130	2005 SR ₂₅₇
2005 SQ ₂₆₃	16.9	0.15	20070410	0.92198	350.77819	189.36815	7.10077	0.0374544	2.3064434	32	2	2005-2007	0.45	M-v	4	MPC	17580	2005 SQ ₂₆₃
2005 SG ₂₆₄	17.2	0.15	20070410	101.52221	267.32237	167.17828	2.91840	0.1617974	2.3375383	59	5	1991-2007	0.41	M-v	0	MPC	18130	2005 SG ₂₆₄
2005 SR ₂₆₇	15.4	0.15	20070410	62.72380	94.95309	314.02016	13.89858	0.2090346	3.1731716	87	3	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	16314	2005 SR ₂₆₇
2005 SV ₂₇₁	17.2	0.15	20070410	5.00220	173.97877	346.09628	5.71070	0.0918719	2.3660220	50	3	1994-2007	0.37	M-v	3	MPC	18130	2005 SV ₂₇₁
2005 SM ₂₇₈	17.4	0.15	20070410	290.20939	229.92611	11.64068	2.95841	0.0362179	2.3371041	28	3	2000-2007	0.55	M-v	3	MPC	16314	2005 SM ₂₇₈
2005 SP ₂₇₈	17.0	0.15	20070410	28.59893	87.61604	65.65466	3.93700	0.1193193	2.3485917	70	5	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	18130	2005 SP ₂₇₈
2005 SS ₂₇₈	17.6	0.15	20070410	18.84963	200.72606	313.11474	0.77571	0.1236926	2.4638997	47	5	1999-2007	0.39	M-v	2	MPC	18130	2005 SS ₂₇₈
2005 SA ₂₇₉	17.0	0.15	20070410	93.98397	320.48537	146.32345	6.66650	0.1099304	2.3817143	24	3	2003-2007	0.43	M-v	2	MPC	09385	2005 SA ₂₇₉
2005 SJ ₂₇₉	17.1	0.15	20070410	85.13794	233.58576	227.58116	1.21437	0.0924005	2.5701590	31	3	2001-2007	0.35	M-v	3	MPC	18130	2005 SJ ₂₇₉
2005 SK ₂₇₉	16.9	0.15	20070410	289.42623	219.63136	49.56070	6.83009	0.0957494	2.3766164	42	4	2000-2007	0.40	M-v	2	MPC	18130	2005 SK ₂₇₉
2005 SP ₂₇₉	16.8	0.15	20070410	69.64499	64.38137	43.79932	5.71856	0.1275052	2.3990598	42	3	2003-2007	0.46	M-v	1	MPC	18130	2005 SP ₂₇₉
2005 SE ₂₈₁	17.2	0.15	20070410	313.49008	24.58954	214.09368	6.52173	0.0803870	2.3932923	62	5	1997-2007	0.52	M-v	1	MPC	18130	2005 SE ₂₈₁
2005 TV ₂	17.2	0.15	20070410	59.29661	161.12519	314.33998	2.42289	0.1105754	2.3319136	48	4	1994-2007	0.37	M-v	1	MPC	18130	2005 TV ₂
2005 TW ₂	17.2	0.15	20070410	61.79147	115.90478	349.11152	7.31525	0.0496674	2.3480640	37	2	2005-2007	0.28	M-v	3	MPC	18130	2005 TW ₂
2005 TW ₇	17.4	0.15	20070410	56.93165	340.23354	155.86137	2.87767	0.1024069	2.2514125	35	3	2000-2007	0.30	M-v	2	MPC	18131	2005 TW ₇
2005 TE ₈	16.2	0.15	20070410	48.64355	290.17768	193.27279	13.01558	0.2243550	2.6829934	59	3	2003-2007	0.38	M-v	2	MPC	17580	2005 TE ₈
2005 TO ₁₁	16.3	0.15	20070410	32.83898	301.44765	198.27936	8.30971	0.2198253	2.7371387	81	3	2000-2007	0.44	M-v	2	MPC	18131	2005 TO ₁₁
2005 TQ ₁₂	16.7	0.15	20070410	228.22969	259.01238	46.43356	4.58000	0.0740935	2.2894271	67	4	1991-2007	0.52	M-v	1	MPC	16315	2005 TQ ₁₂
2005 TG ₁₅	15.9	0.15	20070410	72.40674	114.24890	291.00873	11.48892	0.1797733	3.1372713	31	2	2005-2007	0.39	M-v	3	MPC	17581	2005 TG ₁₅
2005 TT ₁₅	15.8	0.15	20070410	104.03375	63.43125	312.11109	14.93578	0.1537568	3.0924811	65	3	2002-2007	0.40	M-v	2	MPC	16315	2005 TT ₁₅
2005 TJ ₁₇	17.6	0.15	20070410	136.15569	19.31075	24.69244	2.91641	0.1858144	2.2205656	77	5	1994-2007	0.34	M-v	1	MPC	18131	2005 TJ ₁₇

2005 TP ₁₉	17.2	0.15	20070410	64.89734	229.59942	227.17766	2.07844	0.1559220	2.5338243	60	3	2003-2007	0.36	M-v	2	MPC	18131	2005 TP ₁₉
2005 TG ₂₃	15.0	0.15	20070410	75.53479	39.47778	44.72513	14.74409	0.3220715	3.1414435	131	4	1996-2007	0.51	M-v	1	MPC	18131	2005 TG ₂₃
2005 TH ₂₃	16.5	0.15	20070410	166.99358	301.46786	59.89557	4.55832	0.1293156	2.3098449	80	6	1998-2007	0.62	M-v	1	MPC	97849	2005 TH ₂₃
2005 TW ₂₄	17.4	0.15	20070410	75.32917	87.85080	33.28621	5.05865	0.1652820	2.4000610	42	3	2003-2007	0.40	M-v	2	MPC	01003	2005 TW ₂₄
2005 TF ₂₅	17.2	0.15	20070410	64.14173	75.36268	35.14224	9.05591	0.1961712	2.7232052	51	3	2002-2007	0.37	M-v	1	MPC	18131	2005 TF ₂₅
2005 TL ₂₅	15.9	0.15	20070410	40.90361	64.88616	42.88932	2.13139	0.1549086	3.1387131	80	3	2002-2007	0.41	M-v	1	MPC	18131	2005 TL ₂₅
2005 TR ₂₅	15.7	0.15	20070410	102.23018	233.42289	156.06208	0.92211	0.1770948	3.0958747	133	4	1994-2007	0.40	M-v	1	MPC	18131	2005 TR ₂₅
2005 TP ₂₆	17.8	0.15	20070410	96.10196	49.42689	44.87484	1.99074	0.1504922	2.4258055	51	3	2001-2007	0.29	M-v	2	MPC	97850	2005 TP ₂₆
2005 TT ₂₆	17.4	0.15	20070410	60.23997	315.14484	181.60186	2.36140	0.1369794	2.3788687	36	3	2003-2007	0.28	M-v	2	MPC	17582	2005 TT ₂₆
2005 TU ₂₆	17.0	0.15	20070410	96.33809	61.32287	40.64302	6.46089	0.0792005	2.2783889	65	2	2005-2007	0.36	M-v	3	MPC	17583	2005 TU ₂₆
2005 TD ₂₇	17.2	0.15	20070410	100.31338	238.56770	194.91376	2.36981	0.1648647	2.5972705	50	3	2001-2007	0.57	M-v	3	MPC	18131	2005 TD ₂₇
2005 TE ₂₈	16.8	0.15	20070410	111.90417	35.21257	45.73668	5.54491	0.2068326	2.3385032	84	3	2003-2007	0.48	M-v	2	MPC	97851	2005 TE ₂₈
2005 TF ₂₈	16.7	0.15	20070410	136.85516	193.99494	209.46220	5.92488	0.1059313	2.3759711	124	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	18131	2005 TF ₂₈
2005 TM ₂₈	15.7	0.15	20070410	78.28479	347.72552	134.96663	2.99871	0.1699224	3.2063526	102	6	1998-2007	0.45	M-v	0	MPC	01004	2005 TM ₂₈
2005 TM ₂₉	16.7	0.15	20070410	185.80162	204.95955	164.82386	4.41876	0.1403140	2.1812644	68	2	2005-2007	0.49	M-v	4	MPC	17583	2005 TM ₂₉
2005 TO ₂₉	16.1	0.15	20070410	95.33155	43.99145	26.31739	11.87677	0.1766109	2.6952776	90	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	18131	2005 TO ₂₉
2005 TG ₃₀	15.8	0.15	20070410	76.32698	276.58695	133.91864	14.92394	0.2264864	3.0353325	51	2	2005-2007	0.48	M-v	3	MPC	16315	2005 TG ₃₀
2005 TV ₃₁	17.4	0.15	20070410	94.99046	285.25770	143.68020	2.76891	0.1805807	2.4485712	35	5	1999-2007	0.38	M-v	1	MPC	18132	2005 TV ₃₁
2005 TX ₃₃	17.2	0.15	20070410	40.39982	109.00703	29.85115	7.22716	0.0475265	2.2299885	53	5	1992-2007	0.38	M-v	1	MPC	18132	2005 TX ₃₃
2005 TN ₃₆	17.3	0.15	20070410	5.49940	347.60036	184.15131	7.17085	0.1568851	2.2511358	39	3	1997-2007	0.43	M-v	2	MPC	18132	2005 TN ₃₆
2005 TC ₃₉	16.1	0.15	20070410	51.08021	114.43128	329.72014	5.69989	0.1544789	3.1027342	46	2	2005-2007	0.49	M-v	3	MPC	18132	2005 TC ₃₉
2005 TD ₄₀	17.3	0.15	20070410	62.69260	93.67617	47.09222	7.46621	0.0959842	2.2088514	48	3	2002-2007	0.42	M-v	2	MPC	97852	2005 TD ₄₀
2005 TY ₄₀	15.3	0.15	20070410	112.57547	316.60732	118.24075	6.69219	0.1178649	3.2484905	99	3	2000-2007	0.43	M-v	2	MPC	18132	2005 TY ₄₀
2005 TH ₄₁	16.2	0.15	20070410	145.57429	18.07661	35.68397	2.29812	0.2431713	2.6595774	111	5	1996-2007	0.49	M-v	1	MPC	95987	2005 TH ₄₁
2005 TW ₄₄	16.4	0.15	20070410	103.80091	223.22615	206.68164	8.35402	0.2792232	2.7257537	95	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	18132	2005 TW ₄₄
2005 TN ₄₇	16.8	0.15	20070410	75.17059	279.89767	205.31843	3.65061	0.0806102	2.1852533	86	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	18132	2005 TN ₄₇
2005 TC ₄₉	17.0	0.15	20070410	49.81069	281.86524	216.87789	7.29825	0.0786574	2.2585492	57	2	2005-2007	0.52	M-v	3	MPC	17584	2005 TC ₄₉
2005 TF ₄₉	19.1	0.15	20070410	212.54512	302.40783	25.77070	24.55161	0.0254241	1.0418246	450	2	2005-2007	0.39	M-v	1	MPC	16315	2005 TF ₄₉
2005 TW ₅₀	16.9	0.15	20070410	84.64541	155.80528	300.37229	2.68445	0.1593395	2.6384478	52	4	2000-2007	0.40	M-v	0	MPC	18132	2005 TW ₅₀
2005 TB ₅₁	15.0	0.15	20070410	106.69023	351.78736	93.59906	28.36671	0.1096952	3.1304260	77	5	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	95992	2005 TB ₅₁
2005 TK ₅₁	16.5	0.15	20070410	70.69256	267.83161	201.18652	14.35770	0.0845728	2.5782693	29	3	2003-2007	0.50	M-v	2	MPC	18132	2005 TK ₅₁
2005 TT ₅₇	17.0	0.15	20070410	329.15134	29.76145	174.35276	2.35409	0.1562337	2.3953226	63	4	2000-2007	0.48	M-v	3	MPC	18132	2005 TT ₅₇
2005 TX ₅₇	17.0	0.15	20070410	112.78106	57.01610	30.27023	7.30351	0.1162098	2.2148544	99	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	14760	2005 TX ₅₇
2005 TP ₅₉	17.4	0.15	20070410	49.55931	295.85247	208.35955	5.61474	0.1043128	2.2636421	49	2	2005-2007	0.24	M-v	3	MPC	17584	2005 TP ₅₉
2005 TU ₆₀	16.3	0.15	20070410	43.24983	133.52568	314.33749	2.38941	0.1843798	3.1097843	79	3	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	18132	2005 TU ₆₀
2005 TM ₆₁	16.4	0.15	20070410	57.92540	106.47970	343.86497	3.27620	0.0579924	2.6538393	47	5	1994-2007	0.40	M-v	0	MPC	18132	2005 TM ₆₁
2005 TT ₆₂	16.7	0.15	20070410	127.38343	209.49581	181.48301	4.03665	0.0345427	2.5889787	47	5	1999-2007	0.42	M-v	1	MPC	18132	2005 TT ₆₂
2005 TW ₆₂	17.3	0.15	20070410	85.02246	16.19669	78.55730	1.95360	0.1300633	2.4755567	37	4	2001-2007	0.30	M-v	1	MPC	18132	2005 TW ₆₂
2005 TE ₆₃	17.2	0.15	20070410	107.87271	314.46450	137.95931	1.46424	0.1456009	2.2542992	73	3	2003-2007	0.57	M-v	2	MPC	96002	2005 TE ₆₃
2005 TA ₆₄	16.1	0.15	20070410	350.66967	168.55784	22.20556	23.61289	0.1158257	2.2971823	47	2	2005-2007	0.55	M-v	3	MPC	17584	2005 TA ₆₄
2005 TX ₇₀	17.4	0.15	20070410	127.48228	225.72999	199.26117	6.35419	0.0849628	2.3061183	53	3	2000-2007	0.39	M-v	3	MPC	17585	2005 TX ₇₀
2005 TJ ₇₄	15.4	0.15	20070410	64.32463	280.26806	165.81633	10.51984	0.2283781	3.0945601	66	2	2005-2007	0.49	M-v	3	MPC	18133	2005 TJ ₇₄
2005 TR ₇₄	16.0	0.15	20070410	101.20629	239.04409	162.10636	6.84087	0.1817792	2.7698331	88	6	1996-2007	0.53	M-v	1	MPC	18133	2005 TR ₇₄
2005 TW ₇₆	15.9	0.15	20070410	63.04340	307.44746	139.25807	13.88295	0.1520160	2.6658123	75	2	2005-2007	0.53	M-v	3	MPC	18133	2005 TW ₇₆
2005 TR ₇₇	17.1	0.15	20070410	99.64346	44.75564	24.51502	13.58689	0.2528772	2.6705097	104	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	18133	2005 TR ₇₇
2005 TG ₇₉	16.2	0.15	20070410	137.91072	209.83402	159.09508	14.29559	0.1720188	2.6537867	42	5	1996-2007	0.41	M-v	1	MPC	18133	2005 TG ₇₉
2005 TW ₈₁	16.9	0.15	20070410	349.32028	198.26277	354.32386	5.61894	0.0881163	2.2158427	91	3	2004-2007	0.50	M-v	3	MPC	18133	2005 TW ₈₁
2005 TZ ₈₂	16.8	0.15	20070410	166.97775	52.53301	322.86437	3.56426	0.0772223	2.2634733	66	3	2000-2007	0.52	M-v	3	MPC	18133	2005 TZ ₈₂
2005 TF ₈₃	17.0	0.15	20070410	186.53063	18.57585	337.40325	3.85113	0.1627242	2.2300559	77	4	2003-2007	0.41	M-v	1	MPC	18133	2005 TF ₈₃
2005 TL ₈₃	16.8	0.15	20070410	219.04305	333.17195	342.24590	7.57364	0.1980223	2.2064061	31	3	1995-2007	0.45	M-v	3	MPC	16316	2005 TL ₈₃
2005 TC ₈₅	17.7	0.15	20070410	33.91659	298.50752	221.57820	2.96163	0.1239884	2.2132261	37	2	2005-2007	0.37	M-v	3	MPC	17586	2005 TC ₈₅
2005 TK ₈₆	16.3	0.15	20070410	100.73838	74.76243	334.04994	6.88353	0.2883974	3.0480343	39	4	1999-2007	0.46	M-v	0	MPC	18133	2005 TK ₈₆
2005 TE ₈₈	17.3	0.15	20070410	105.48637	29.27213	46.27697	3.38773	0.1405887	2.3938099	60	4	1996-2007	0.43	M-v	1	MPC	18133	2005 TE ₈₈

2005 TO ₉₀	15.9	0.15	20070410	65.68796	85.93626	331.88819	8.92420	0.1670757	3.1088103	69	4	1999-2007	0.53	M-v	2	MPC	16316	2005 TO ₉₀
2005 TW ₉₄	16.5	0.15	20070410	83.09939	235.52923	213.79009	6.55587	0.0824072	2.3959361	57	5	1994-2007	0.44	M-v	1	MPC	18133	2005 TW ₉₄
2005 TC ₉₉	16.9	0.15	20070410	159.29225	27.87927	320.25257	6.51569	0.1255033	2.3907335	38	2	2005-2007	0.46	M-v	3	MPC	18133	2005 TC ₉₉
2005 TX ₉₉	16.1	0.15	20070410	93.85840	50.47772	23.62232	12.91535	0.1804294	2.6500326	87	5	1992-2007	0.47	M-v	1	MPC	18133	2005 TX ₉₉
2005 TD ₁₀₀	17.3	0.15	20070410	70.54155	138.53142	314.49463	1.58327	0.1014622	2.5298293	45	5	1993-2007	0.33	M-v	1	MPC	18133	2005 TD ₁₀₀
2005 TJ ₁₀₁	17.6	0.15	20070410	128.78668	241.05443	174.31633	4.78251	0.1434189	2.3139863	32	3	2003-2007	0.49	M-v	3	MPC	97860	2005 TJ ₁₀₁
2005 TE ₁₀₄	16.4	0.15	20070410	44.88205	169.72096	338.23386	6.64128	0.0760398	2.2816273	79	4	2000-2007	0.54	M-v	1	MPC	18133	2005 TE ₁₀₄
2005 TK ₁₀₅	15.8	0.15	20070410	96.77502	61.90704	7.20948	12.93728	0.1915873	2.7215328	72	3	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	18133	2005 TK ₁₀₅
2005 TY ₁₀₅	17.0	0.15	20070410	52.66346	348.40361	128.36233	4.07413	0.0605924	2.3248103	47	2	2005-2007	0.50	M-v	3	MPC	18133	2005 TY ₁₀₅
2005 TE ₁₀₆	17.0	0.15	20070410	103.00004	85.30239	358.55411	6.55323	0.0285111	2.2531437	47	2	2005-2007	0.46	M-v	3	MPC	17587	2005 TE ₁₀₆
2005 TP ₁₀₆	15.6	0.15	20070410	75.00887	123.16631	330.09412	11.19046	0.1344421	2.6137755	63	3	2001-2007	0.55	M-v	2	MPC	18134	2005 TP ₁₀₆
2005 TC ₁₀₇	16.8	0.15	20070410	306.40006	193.77139	37.84104	6.81136	0.0659290	2.3058475	66	5	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	18134	2005 TC ₁₀₇
2005 TE ₁₁₂	17.3	0.15	20070410	10.29599	200.61514	327.23131	2.39854	0.0966615	2.2817683	57	3	2000-2007	0.50	M-v	3	MPC	18134	2005 TE ₁₁₂
2005 TM ₁₁₅	17.5	0.15	20070410	59.48586	271.95237	202.70964	11.30441	0.2569698	2.5891630	41	2	2005-2007	0.32	M-v	3	MPC	17588	2005 TM ₁₁₅
2005 TD ₁₁₈	17.0	0.15	20070410	308.81321	219.36861	348.29039	2.20172	0.1503462	2.4513472	50	2	2005-2007	0.27	M-v	3	MPC	16317	2005 TD ₁₁₈
2005 TY ₁₂₁	17.5	0.15	20070410	81.74726	261.80739	194.81150	11.94729	0.2375167	2.5366796	38	4	1997-2007	0.46	M-v	2	MPC	18134	2005 TY ₁₂₁
2005 TA ₁₂₃	16.7	0.15	20070410	6.16244	331.69184	197.00692	10.80091	0.1473343	2.3661460	57	4	2000-2007	0.46	M-v	2	MPC	18134	2005 TA ₁₂₃
2005 TG ₁₂₄	17.4	0.15	20070410	303.64108	262.10831	309.56759	1.52122	0.1412694	2.5310499	69	5	1999-2007	0.34	M-v	2	MPC	18134	2005 TG ₁₂₄
2005 TS ₁₂₅	17.6	0.15	20070410	56.34518	276.43176	194.84495	2.06594	0.0956115	2.5544835	34	4	1993-2007	0.29	M-v	1	MPC	18134	2005 TS ₁₂₅
2005 TA ₁₂₇	17.0	0.15	20070410	138.93210	171.06189	200.41836	2.33161	0.0201584	2.6336797	58	5	1999-2007	0.33	M-v	1	MPC	18134	2005 TA ₁₂₇
2005 TG ₁₂₇	17.2	0.15	20070410	92.11058	88.06399	357.67112	1.17760	0.1492324	2.4498900	58	5	1999-2007	0.48	M-v	1	MPC	18134	2005 TG ₁₂₇
2005 TR ₁₂₇	18.3	0.15	20070410	90.59999	131.41197	328.93568	0.63300	0.1469559	2.3108003	34	3	2003-2007	0.26	M-v	3	MPC	96038	2005 TR ₁₂₇
2005 TM ₁₂₉	17.2	0.15	20070410	349.12287	162.52706	32.27548	2.97021	0.0970961	2.3122633	53	5	1993-2007	0.49	M-v	2	MPC	18134	2005 TM ₁₂₉
2005 TF ₁₃₁	17.5	0.15	20070410	99.95050	27.95782	64.18227	3.28820	0.1697494	2.3785537	55	3	2003-2007	0.36	M-v	2	MPC	17588	2005 TF ₁₃₁
2005 TR ₁₃₂	16.8	0.15	20070410	36.09694	295.55853	203.75220	11.90828	0.2030480	2.6447078	34	2	2005-2007	0.39	M-v	3	MPC	17588	2005 TR ₁₃₂
2005 TA ₁₃₃	14.8	0.15	20070410	68.15800	34.63156	62.73346	3.88153	0.1956594	3.9600759	68	3	2004-2007	0.45	M-v	2	MPC	18134	2005 TA ₁₃₃
2005 TS ₁₃₅	17.2	0.15	20070410	78.60418	286.77487	159.20359	3.84056	0.1669422	2.5131182	52	5	1999-2007	0.41	M-v	1	MPC	18134	2005 TS ₁₃₅
2005 TY ₁₃₉	17.5	0.15	20070410	58.81881	313.77296	163.75253	3.40898	0.0808663	2.3957370	30	2	2005-2007	0.25	M-v	3	MPC	17589	2005 TY ₁₃₉
2005 TJ ₁₄₁	17.6	0.15	20070410	38.39455	14.88824	137.70190	2.79532	0.0855730	2.2403309	33	3	2000-2007	0.33	M-v	3	MPC	18134	2005 TJ ₁₄₁
2005 TF ₁₄₂	18.0	0.15	20050927	218.99258	118.14031	45.15250	8.01817	0.0479636	2.3260377	12	1	26 days	0.22			MPC		2005 TF ₁₄₂
2005 TK ₁₄₃	16.6	0.15	20070410	51.14930	342.92516	127.69666	3.63277	0.0782325	2.5915136	54	6	1995-2007	0.42	M-v	1	MPC	18134	2005 TK ₁₄₃
2005 TG ₁₄₆	17.1	0.15	20070410	356.24626	157.62818	30.41909	24.44842	0.1841676	2.2695825	31	2	2005-2007	0.57	M-v	3	MPC	17589	2005 TG ₁₄₆
2005 TY ₁₅₁	16.1	0.15	20070410	5.21040	46.63787	88.79064	2.39294	0.1412613	3.1081051	58	3	2000-2007	0.34	M-v	2	MPC	16318	2005 TY ₁₅₁
2005 TB ₁₅₂	17.0	0.15	20070410	84.89009	25.82453	66.16345	2.59460	0.1518771	2.4109736	59	3	2002-2007	0.44	M-v	1	MPC	18134	2005 TB ₁₅₂
2005 TL ₁₅₃	17.6	0.15	20070410	97.31320	76.19591	7.70609	5.64410	0.1728774	2.3987227	26	2	2005-2007	0.29	M-v	3	MPC	17590	2005 TL ₁₅₃
2005 TQ ₁₅₄	16.2	0.15	20070410	35.47959	135.51721	353.57667	12.24942	0.1786723	2.5980799	93	3	2003-2007	0.46	M-v	2	MPC	18135	2005 TQ ₁₅₄
2005 TP ₁₅₉	16.7	0.15	20070410	44.04331	267.57811	239.01793	4.90504	0.1338377	2.3150701	46	3	2003-2007	0.54	M-v	3	MPC	18135	2005 TP ₁₅₉
2005 TO ₁₆₁	16.4	0.15	20070410	13.05771	301.36369	225.63367	9.29391	0.1385224	2.4329722	42	3	2003-2007	0.55	M-v	3	MPC	18135	2005 TO ₁₆₁
2005 TT ₁₆₁	17.9	0.15	20070410	45.01675	138.45712	349.95096	3.77878	0.0266049	2.4144445	32	3	2001-2007	0.34	M-v	3	MPC	18135	2005 TT ₁₆₁
2005 TQ ₁₆₅	16.0	0.15	20070410	213.59194	307.04405	346.89626	1.97412	0.0334335	2.7227721	75	6	1998-2007	0.46	M-v	0	MPC	18135	2005 TQ ₁₆₅
2005 TL ₁₆₆	17.7	0.15	20070410	242.60796	328.59239	326.63593	0.89477	0.0597952	2.3038550	31	2	2005-2007	0.22	M-v	3	MPC	18135	2005 TL ₁₆₆
2005 TJ ₁₆₇	17.6	0.15	20070410	5.88728	310.24632	225.94119	0.76005	0.1218564	2.4135242	49	3	2003-2007	0.38	M-v	3	MPC	18135	2005 TJ ₁₆₇
2005 TC ₁₆₈	17.4	0.15	20070410	83.97510	168.48108	295.04156	0.43384	0.1364789	2.4179288	31	5	1999-2007	0.29	M-v	0	MPC	01017	2005 TC ₁₆₈
2005 TJ ₁₆₈	16.2	0.15	20070410	357.58286	135.65926	20.89813	8.50803	0.0677888	2.7576280	41	3	2003-2007	0.53	M-v	3	MPC	16319	2005 TJ ₁₆₈
2005 TQ ₁₆₈	17.8	0.15	20070410	69.50650	257.82267	230.75178	2.27996	0.0948663	2.2570840	44	5	1995-2007	0.44	M-v	0	MPC	96051	2005 TQ ₁₆₈
2005 TG ₁₆₉	18.2	0.15	20070410	105.16439	87.67310	345.27465	2.14740	0.0723012	2.3968688	22	3	2001-2007	0.39	M-v	3	MPC	96051	2005 TG ₁₆₉
2005 TS ₁₆₉	16.6	0.15	20070410	121.34416	66.63197	303.89671	2.89229	0.1135931	2.8011981	64	2	2005-2007	0.43	M-v	3	MPC	18135	2005 TS ₁₆₉
2005 TJ ₁₇₀	16.0	0.15	20070410	172.89200	299.09718	98.32581	7.45320	0.0476367	2.7979782	52	5	1992-2007	0.52	M-v	1	MPC	11138	2005 TJ ₁₇₀
2005 TC ₁₇₃	17.1	0.15	20070410	186.94291	337.43989	18.90929	5.93399	0.2143098	2.2224255	87	5	1994-2007	0.47	M-v	2	MPC	18135	2005 TC ₁₇₃
2005 TU ₁₇₄	17.1	0.15	20070410	166.72384	192.74440	159.87897	5.99597	0.1147282	2.3907426	56	3	2000-2007	0.40	M-v	2	MPC	18135	2005 TU ₁₇₄
2005 TA ₁₈₀	15.8	0.15	20070410	106.43966	12.62377	92.55945	14.78338	0.0799652	2.6432732	52	3	2002-2007	0.32	M-v	2	MPC	96057	2005 TA ₁₈₀
2005 TC ₁₈₀	16.5	0.15	20070410	203.88875	336.88369	326.89796	6.55791	0.1149423	2.3060076	48	4	1998-2007	0.56	M-v	2	MPC	18135	2005 TC ₁₈₀
2005 TN ₁₈₀	17.3	0.15	20070410	57.83645	100.92313	27.60848	6.47628	0.0256247	2.1812197	41	3	2004-2007	0.32	M-v	2	MPC	18135	2005 TN ₁₈₀

2005 TA ₁₈₉	17.0	0.15	20070410	52.97202	185.97934	287.64089	1.39039	0.1515257	2.6749930	26	2	2005–2007	0.38	M-v	3	MPC	17591	2005 TA ₁₈₉
2005 TQ ₁₉₀	17.6	0.15	20070410	0.41628	73.85796	93.74251	2.06445	0.0727806	2.4302074	41	3	2003–2007	0.30	M-v	2	MPC	18135	2005 TQ ₁₉₀
2005 TP ₁₉₁	15.7	0.15	20070410	75.38615	264.50762	158.02497	9.92330	0.1141263	3.1407904	47	4	1993–2007	0.56	M-v	1	MPC	18135	2005 TP ₁₉₁
2005 TR ₁₉₁	15.8	0.15	20070410	48.95832	302.56750	176.40438	9.15003	0.0953526	2.7093677	78	3	2003–2007	0.57	M-v	2	MPC	18135	2005 TR ₁₉₁
2005 TB ₁₉₂	17.7	0.15	20070410	34.80799	313.05529	211.15356	4.93488	0.1090825	2.2900664	43	4	1991–2007	0.27	M-v	1	MPC	17591	2005 TB ₁₉₂
2005 UK	17.4	0.15	20070410	331.45120	19.39612	222.60128	54.43616	0.4069670	1.8865489	68	4	1976–2007	0.43	M-v	2	MPC	18135	2005 UK
2005 UL ₂	16.9	0.15	20070410	125.47393	355.39319	69.83564	4.61217	0.2109634	2.3886277	164	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	96063	2005 UL ₂
2005 UO ₂	15.5	0.15	20070410	148.39550	305.09128	64.09629	6.01089	0.1408187	2.6681591	141	4	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	18135	2005 UO ₂
2005 UH ₃	17.8	0.15	20070410	245.04015	309.12255	53.41089	44.75270	0.5466400	1.7264486	35	2	2005–2007	0.40	M-v	2	MPC	17592	2005 UH ₃
2005 UY ₃	17.2	0.15	20070410	64.32033	288.89464	173.49906	5.95016	0.1386620	2.3835884	84	5	1992–2007	0.46	M-v	1	MPC	18135	2005 UY ₃
2005 UM ₄	16.8	0.15	20070410	179.18929	350.36733	19.47456	6.39961	0.2054157	2.2052699	108	4	1995–2007	0.50	M-v	2	MPC	18135	2005 UM ₄
2005 UW ₄	16.2	0.15	20070410	93.71697	65.28870	22.73474	11.84113	0.1716266	2.6123229	119	3	2001–2007	0.49	M-v	2	MPC	18136	2005 UW ₄
2005 UQ ₅	17.4	0.15	20070410	218.77624	289.28445	74.21412	22.74538	0.1027922	1.9523828	47	4	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	96066	2005 UQ ₅
2005 UZ ₇	16.4	0.15	20070410	344.69170	338.49076	227.57924	4.03635	0.1029186	2.2908247	101	6	1998–2007	0.47	M-v	1	MPC	18136	2005 UZ ₇
2005 UH ₈	17.2	0.15	20070410	129.82679	345.48586	75.96967	3.33118	0.2051654	2.3856376	109	4	2001–2007	0.42	M-v	1	MPC	18136	2005 UH ₈
2005 UH ₉	17.2	0.15	20070410	126.37357	24.35794	50.68887	8.96120	0.2123628	2.2360535	77	3	2003–2007	0.51	M-v	2	MPC	97873	2005 UH ₉
2005 UN ₉	16.7	0.15	20070410	109.30912	240.00247	171.24033	7.60412	0.1883713	2.6157360	56	3	2001–2007	0.39	M-v	3	MPC	18136	2005 UN ₉
2005 UZ ₁₀	17.5	0.15	20070410	97.58099	250.36454	191.75105	4.52508	0.2206439	2.5651335	57	3	2001–2007	0.41	M-v	3	MPC	11140	2005 UZ ₁₀
2005 UQ ₁₂	16.0	0.15	20070410	45.78662	288.59168	202.14782	23.44965	0.2418119	2.7297914	65	2	2005–2007	0.48	M-v	3	MPC	17592	2005 UQ ₁₂
2005 US ₁₂	15.4	0.15	20070410	47.52673	287.41988	165.33252	4.63544	0.1604535	3.1415864	120	4	1994–2007	0.44	M-v	1	MPC	18136	2005 US ₁₂
2005 UU ₁₂	15.6	0.15	20070410	72.13091	84.97544	330.12408	20.57521	0.1794815	3.0903835	61	3	1999–2007	0.43	M-v	2	MPC	18136	2005 UU ₁₂
2005 UV ₁₂	16.3	0.15	20070410	87.27750	263.77469	145.66649	2.75736	0.0682121	2.8792559	44	3	2000–2007	0.36	M-v	2	MPC	18136	2005 UV ₁₂
2005 UE ₁₃	17.5	0.15	20070410	61.51260	267.03690	220.93352	4.88847	0.1005153	2.3156368	62	4	1998–2007	0.38	M-v	1	MPC	18136	2005 UE ₁₃
2005 UQ ₁₃	17.9	0.15	20070410	32.51057	313.75598	192.58101	0.73232	0.1361485	2.4584937	51	3	2003–2007	0.27	M-v	2	MPC	17593	2005 UQ ₁₃
2005 UC ₁₄	17.4	0.15	20070410	8.16227	77.83252	90.93245	2.45501	0.1211943	2.4095845	50	5	1992–2007	0.50	M-v	1	MPC	18136	2005 UC ₁₄
2005 UT ₁₄	17.0	0.15	20070410	144.59490	2.03079	39.57530	4.04634	0.1634421	2.3194272	120	5	1996–2007	0.39	M-v	1	MPC	18136	2005 UT ₁₄
2005 UV ₁₄	17.2	0.15	20070410	53.40008	80.50083	41.81499	8.42368	0.2144546	2.7571789	40	3	2002–2007	0.26	M-v	1	MPC	18136	2005 UV ₁₄
2005 UX ₁₄	16.7	0.15	20070410	160.67283	156.60376	187.68688	2.23318	0.0782390	2.7575606	46	3	2003–2007	0.32	M-v	3	MPC	18136	2005 UX ₁₄
2005 UH ₁₅	18.0	0.15	20070410	46.87822	336.83309	169.36203	1.29814	0.1213694	2.3892035	58	3	2003–2007	0.28	M-v	2	MPC	18136	2005 UH ₁₅
2005 UO ₁₅	18.0	0.15	20070410	92.41446	255.57585	199.80513	4.10641	0.0950774	2.3945983	33	3	1994–2007	0.30	M-v	3	MPC	97875	2005 UO ₁₅
2005 UX ₁₅	17.4	0.15	20070410	29.15666	111.54104	54.42338	5.23387	0.0827758	2.3078605	45	4	1998–2007	0.43	M-v	1	MPC	97875	2005 UX ₁₅
2005 UD ₁₆	17.2	0.15	20070410	1.11467	8.87969	185.12640	2.48528	0.1008675	2.2869764	53	3	2000–2007	0.38	M-v	3	MPC	18136	2005 UD ₁₆
2005 UV ₁₆	16.7	0.15	20070410	91.20314	53.03003	45.96643	6.19332	0.0565219	2.3050745	78	5	1991–2007	0.47	M-v	1	MPC	18136	2005 UV ₁₆
2005 UY ₁₈	15.4	0.15	20070410	49.23936	266.86627	194.51667	4.61735	0.1022882	3.1814614	66	4	2002–2007	0.38	M-v	0	MPC	18136	2005 UY ₁₈
2005 UW ₁₉	16.5	0.15	20070410	112.34705	157.84309	265.49309	0.89115	0.0391252	2.6499825	57	4	1994–2007	0.33	M-v	1	MPC	17593	2005 UW ₁₉
2005 UH ₂₀	16.0	0.15	20070410	49.12451	89.83126	43.66895	13.57755	0.1815876	2.6481513	81	3	2001–2007	0.49	M-v	2	MPC	18136	2005 UH ₂₀
2005 UL ₂₀	17.1	0.15	20070410	170.40195	328.61855	45.40018	5.84410	0.1235603	2.2951553	59	4	2001–2007	0.43	M-v	2	MPC	18136	2005 UL ₂₀
2005 UR ₂₀	15.4	0.15	20070410	70.49123	232.14678	235.71764	12.92968	0.1469825	2.6793678	116	4	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	18136	2005 UR ₂₀
2005 UH ₂₁	17.0	0.15	20070410	353.09192	183.74717	2.48656	3.39071	0.0746956	2.4213668	85	3	2001–2007	0.40	M-v	3	MPC	18136	2005 UH ₂₁
2005 UP ₂₂	16.6	0.15	20070410	96.28091	197.70073	225.71363	7.44529	0.1544965	2.7281238	90	4	2000–2007	0.41	M-v	2	MPC	09404	2005 UP ₂₂
2005 UA ₂₃	16.9	0.15	20070410	346.53917	159.57199	16.98327	5.66741	0.0926056	2.6959660	27	4	1996–2007	0.36	M-v	1	MPC	17594	2005 UA ₂₃
2005 UR ₂₃	17.8	0.15	20070410	243.63261	279.68320	29.60627	6.76209	0.0284221	2.2100076	39	2	2005–2007	0.37	M-v	3	MPC	17594	2005 UR ₂₃
2005 UY ₂₃	16.4	0.15	20070410	342.10477	155.70996	9.68754	2.41710	0.1377800	3.1065416	37	3	2004–2007	0.41	M-v	3	MPC	14763	2005 UY ₂₃
2005 UJ ₂₄	16.1	0.15	20070410	127.88926	81.64122	285.42333	1.19541	0.0665294	3.0064597	74	3	2003–2007	0.41	M-v	3	MPC	18137	2005 UJ ₂₄
2005 UL ₂₄	17.3	0.15	20070410	74.41235	86.42761	25.68826	6.72378	0.1826892	2.5396947	69	5	1997–2007	0.47	M-v	1	MPC	01027	2005 UL ₂₄
2005 UG ₂₅	17.1	0.15	20070410	267.30494	266.11323	342.40632	1.11087	0.0172297	2.7004601	43	3	2003–2007	0.38	M-v	3	MPC	18137	2005 UG ₂₅
2005 US ₂₆	16.6	0.15	20070410	109.99973	49.98954	359.05375	3.19858	0.1885102	2.6929593	64	2	2005–2007	0.43	M-v	3	MPC	17595	2005 US ₂₆
2005 UZ ₂₆	16.5	0.15	20070410	88.81490	197.78989	237.32894	1.56058	0.2091823	2.7901207	86	5	1991–2007	0.47	M-v	0	MPC	18137	2005 UZ ₂₆
2005 UB ₂₇	16.7	0.15	20070410	154.61841	8.89304	30.70400	5.16738	0.1594453	2.2508069	108	4	1997–2007	0.44	M-v	1	MPC	96082	2005 UB ₂₇
2005 UQ ₂₇	17.3	0.15	20070410	183.31779	143.45677	215.45422	3.44565	0.1456022	2.2420118	79	3	2004–2007	0.46	M-v	2	MPC	18137	2005 UQ ₂₇
2005 UJ ₂₈	17.2	0.15	20070410	120.35954	200.57578	226.42554	1.75812	0.1614738	2.4026468	71	3	2001–2007	0.46	M-v	2	MPC	18137	2005 UJ ₂₈
2005 UJ ₂₉	17.0	0.15	20070410	133.62759	16.67141	36.22330	2.68136	0.2249349	2.4035715	86	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	01029	2005 UJ ₂₉
2005 UX ₂₉	17.3	0.15	20070410	97.98487	62.45648	36.72455	6.01531	0.1043208	2.3375713	54	3	2003–2007	0.36	M-v	2	MPC	17595	2005 UX ₂₉

2005 UD ₃₀	15.8	0.15	20070410	103.05927	15.96610	54.21908	10.55604	0.1575769	2.7040176	113	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	18137	2005 UD ₃₀
2005 UH ₃₀	17.1	0.15	20070410	210.98904	295.38271	46.10671	1.63231	0.1869766	2.1866565	66	3	2004-2007	0.43	M-v	3	MPC	18137	2005 UH ₃₀
2005 UB ₃₂	17.7	0.15	20070410	90.58993	64.74023	42.79721	1.79798	0.1428649	2.3616151	46	5	1994-2007	0.28	M-v	0	MPC	96087	2005 UB ₃₂
2005 UC ₃₂	17.5	0.15	20070410	33.04064	119.87058	43.99443	1.50322	0.1344546	2.3712971	49	6	1996-2007	0.35	M-v	0	MPC	18137	2005 UC ₃₂
2005 UE ₃₂	16.9	0.15	20070410	322.27104	15.63067	216.54836	4.04641	0.1133861	2.2265989	78	3	2004-2007	0.56	M-v	3	MPC	18137	2005 UE ₃₂
2005 UA ₃₃	17.1	0.15	20070410	22.72454	324.40664	209.46282	2.24154	0.1409985	2.3689580	48	4	1994-2007	0.36	M-v	1	MPC	18137	2005 UA ₃₃
2005 UC ₃₄	17.2	0.15	20070410	121.07718	212.22538	223.31390	7.93973	0.1090910	2.3487830	32	3	2001-2007	0.42	M-v	3	MPC	97880	2005 UC ₃₄
2005 UF ₃₄	17.4	0.15	20070410	24.00743	123.24546	51.71178	4.81513	0.0838299	2.3609598	38	2	2005-2007	0.22	M-v	3	MPC	17596	2005 UF ₃₄
2005 UF ₃₅	16.8	0.15	20070410	351.66061	314.01023	216.02064	2.13901	0.1057060	2.9403422	54	4	1995-2007	0.34	M-v	2	MPC	18137	2005 UF ₃₅
2005 UJ ₃₇	16.3	0.15	20070410	134.81932	197.55726	189.79034	3.84443	0.2274341	2.6499679	104	5	1992-2007	0.45	M-v	2	MPC	18137	2005 UJ ₃₇
2005 UM ₃₇	17.0	0.15	20070410	204.56488	277.58942	59.99421	5.99731	0.1922948	2.2741576	43	3	2004-2007	0.32	M-v	2	MPC	17596	2005 UM ₃₇
2005 UQ ₃₇	17.1	0.15	20070410	149.02725	190.88856	190.35007	1.68490	0.0743433	2.6342204	36	4	2000-2007	0.31	M-v	1	MPC	18137	2005 UQ ₃₇
2005 UL ₃₈	17.1	0.15	20070410	94.72073	266.77214	202.92687	2.44369	0.0788660	2.3339689	67	3	2001-2007	0.35	M-v	2	MPC	97881	2005 UL ₃₈
2005 UD ₄₀	17.7	0.15	20070410	198.09955	139.60036	212.33063	2.71452	0.1170563	2.3026503	36	3	1998-2007	0.39	M-v	3	MPC	96093	2005 UD ₄₀
2005 UG ₄₀	15.9	0.15	20070410	304.40116	10.46401	203.44547	1.46349	0.0632657	3.0381502	61	4	2002-2007	0.36	M-v	0	MPC	18137	2005 UG ₄₀
2005 UH ₄₀	16.1	0.15	20070410	94.97530	239.72391	172.28050	1.06239	0.1829788	3.1520313	58	2	2005-2007	0.39	M-v	3	MPC	18137	2005 UH ₄₀
2005 UO ₄₀	17.0	0.15	20070410	141.45266	204.26343	217.47979	2.53468	0.1482329	2.3040266	89	5	1998-2007	0.36	M-v	1	MPC	18138	2005 UO ₄₀
2005 UD ₄₁	17.6	0.15	20070410	152.39871	194.51794	204.55598	1.92218	0.1949533	2.3581878	80	4	1994-2007	0.45	M-v	1	MPC	96094	2005 UD ₄₁
2005 UN ₄₁	15.7	0.15	20070410	123.52864	227.88148	192.33969	8.42328	0.1533756	2.5615351	96	3	2003-2007	0.43	M-v	2	MPC	17597	2005 UN ₄₁
2005 UO ₄₁	15.9	0.15	20070410	125.78380	345.47728	60.23019	35.22945	0.2195584	2.6199903	135	4	1999-2007	0.43	M-v	1	MPC	97882	2005 UO ₄₁
2005 UA ₄₂	16.4	0.15	20070410	123.92919	204.39599	193.36791	5.81728	0.1750816	2.7653058	84	5	1991-2007	0.50	M-v	0	MPC	18138	2005 UA ₄₂
2005 UC ₄₂	17.8	0.15	20070410	116.08866	24.46733	49.17884	1.61108	0.1831089	2.3155082	31	4	1998-2007	0.26	M-v	1	MPC	96095	2005 UC ₄₂
2005 UK ₄₃	16.0	0.15	20070410	86.20680	60.84717	31.35282	22.18758	0.1127842	2.5908481	77	4	2001-2007	0.64	M-v	2	MPC	18138	2005 UK ₄₃
2005 UJ ₄₄	18.0	0.15	20070410	119.28348	287.88833	137.59291	2.27631	0.1573099	2.4433248	41	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	01032	2005 UJ ₄₄
2005 UR ₄₅	16.6	0.15	20070410	85.51296	72.05464	38.77397	10.29237	0.1496455	2.3312395	82	3	2003-2007	0.49	M-v	2	MPC	18138	2005 UR ₄₅
2005 UG ₄₆	17.2	0.15	20070410	115.03380	223.80855	190.63991	2.24086	0.0742122	2.6498543	57	3	2000-2007	0.34	M-v	3	MPC	17598	2005 UG ₄₆
2005 UJ ₄₆	16.9	0.15	20070410	99.39749	289.96661	143.81311	1.64055	0.0421992	2.6153061	55	4	2000-2007	0.31	M-v	0	MPC	18138	2005 UJ ₄₆
2005 UM ₄₆	16.9	0.15	20070410	174.54356	174.25688	210.66284	5.92659	0.1505242	2.2144225	101	5	1995-2007	0.44	M-v	1	MPC	18138	2005 UM ₄₆
2005 UV ₄₆	16.4	0.15	20070410	71.25513	283.24589	162.42026	2.33010	0.0590509	2.8976318	52	2	2005-2007	0.31	M-v	3	MPC	18138	2005 UV ₄₆
2005 UK ₄₇	15.9	0.15	20070410	52.49759	90.54383	49.41266	23.59367	0.2240801	2.8020706	42	3	2002-2007	0.57	M-v	1	MPC	96100	2005 UK ₄₇
2005 UP ₄₇	17.9	0.15	20070410	269.96976	277.42818	45.31297	21.38945	0.1343136	1.8464333	70	3	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	01032	2005 UP ₄₇
2005 UV ₄₈	17.6	0.15	20070410	148.87952	80.23397	299.61869	1.17870	0.2210324	2.4220416	79	3	2001-2007	0.42	M-v	3	MPC	97883	2005 UV ₄₈
2005 UA ₄₉	17.5	0.15	20070410	143.14267	28.34958	9.71190	7.47511	0.1167085	2.3417440	49	2	2005-2007	0.46	M-v	4	MPC	17598	2005 UA ₄₉
2005 UJ ₄₉	16.4	0.15	20070410	60.71263	81.96670	15.46510	13.13444	0.3167005	3.1281699	61	3	2000-2007	0.43	M-v	2	MPC	18138	2005 UJ ₄₉
2005 UE ₅₀	16.4	0.15	20070410	118.19554	30.48383	15.60872	5.39497	0.1893717	2.6132523	92	2	2005-2007	0.47	M-v	3	MPC	18138	2005 UE ₅₀
2005 UA ₅₁	17.3	0.15	20070410	152.07113	89.16381	298.12640	2.21340	0.2428901	2.3416956	74	5	1994-2007	0.54	M-v	1	MPC	18138	2005 UA ₅₁
2005 UG ₅₁	16.3	0.15	20070410	33.18656	224.54947	302.25961	3.10081	0.1177572	2.2776526	84	4	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	11140	2005 UG ₅₁
2005 UZ ₅₂	17.0	0.15	20070410	73.29552	2.11733	103.76766	4.74388	0.1586840	2.5929072	40	5	2001-2007	0.40	M-v	1	MPC	18138	2005 UZ ₅₂
2005 UB ₅₃	17.0	0.15	20070410	159.90185	313.79879	75.18351	3.67809	0.2047902	2.2473294	110	3	2003-2007	0.43	M-v	2	MPC	96105	2005 UB ₅₃
2005 UP ₅₃	17.2	0.15	20070410	162.24375	188.92720	188.74953	5.76583	0.1506191	2.3068631	68	4	1997-2007	0.49	M-v	1	MPC	17599	2005 UP ₅₃
2005 UU ₅₃	15.7	0.15	20070410	54.50957	323.66056	133.42648	2.68984	0.1819141	3.0233067	140	3	2000-2007	0.44	M-v	0	MPC	18138	2005 UU ₅₃
2005 UW ₅₄	16.4	0.15	20070410	179.40105	58.93566	311.05689	2.93956	0.1979224	2.2318417	114	6	1995-2007	0.47	M-v	1	MPC	18138	2005 UW ₅₄
2005 UG ₅₅	17.3	0.15	20070410	158.13100	44.93748	341.48918	1.97741	0.1142557	2.3360096	41	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	18138	2005 UG ₅₅
2005 UN ₅₅	15.1	0.15	20070410	118.01719	149.35424	237.55182	9.09192	0.1113076	2.9730063	108	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	16321	2005 UN ₅₅
2005 UT ₅₅	16.5	0.15	20070410	141.82044	324.46087	53.76368	3.08018	0.1428926	2.6275300	59	4	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	11141	2005 UT ₅₅
2005 UO ₅₆	16.4	0.15	20070410	100.48345	58.68248	12.16244	13.04599	0.1753925	2.5948022	63	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MPC	18138	2005 UO ₅₆
2005 UW ₅₆	17.1	0.15	20070410	154.66028	148.12359	257.17712	3.09030	0.1884042	2.2108384	87	3	2002-2007	0.44	M-v	2	MPC	96112	2005 UW ₅₆
2005 UY ₅₆	15.9	0.15	20070410	170.78073	336.41249	6.48704	7.63536	0.0184781	2.6867448	39	3	2003-2007	0.49	M-v	3	MPC	16321	2005 UY ₅₆
2005 UO ₅₈	17.5	0.15	20070410	82.58758	209.32317	237.89466	1.75795	0.0735307	2.6574583	48	3	2000-2007	0.28	M-v	3	MPC	18139	2005 UO ₅₈
2005 UX ₅₉	16.9	0.15	20070410	198.94348	142.25481	219.39478	2.89899	0.1256229	2.1643274	98	5	1992-2007	0.45	M-v	1	MPC	18139	2005 UX ₅₉
2005 UZ ₅₉	17.2	0.15	20070410	118.25920	32.39694	52.24941	3.57775	0.2104247	2.3729974	82	4	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	97886	2005 UZ ₅₉
2005 UF ₆₁	16.7	0.15	20070410	158.56494	323.67384	81.65545	6.09772	0.1534815	2.2377708	108	3	2002-2007	0.47	M-v	2	MPC	18139	2005 UF ₆₁
2005 UL ₆₁	17.1	0.15	20070410	169.33365	286.49552	100.75413	6.34386	0.1125254	2.2840138	76	4	1991-2007	0.52	M-v	2	MPC	18139	2005 UL ₆₁

2005 UL ₆₂	16.9	0.15	20070410	64.34972	68.04149	56.43948	4.56826	0.1478077	2.6215334	37	3	2001–2007	0.34	M-v	1	MPC	18139	2005 UL ₆₂
2005 US ₆₂	17.0	0.15	20070410	69.26930	52.82281	67.49863	3.29871	0.1369531	2.5889311	28	2	2005–2007	0.19	M-v	2	MPC	17600	2005 US ₆₂
2005 UF ₆₃	17.1	0.15	20070410	355.96856	123.82509	79.13222	2.75549	0.1440426	2.4171694	36	3	2003–2007	0.36	M-v	3	MPC	18139	2005 UF ₆₃
2005 UO ₆₃	17.3	0.15	20070410	94.17134	242.76420	214.88109	3.10358	0.2011190	2.5673427	39	3	2001–2007	0.34	M-v	2	MPC	96118	2005 UO ₆₃
2005 UQ ₆₃	16.7	0.15	20070410	354.22445	113.30370	75.27973	1.85601	0.0766162	2.5982443	51	6	1994–2007	0.33	M-v	1	MPC	18139	2005 UQ ₆₃
2005 UU ₆₃	17.5	0.15	20070410	79.23814	244.92842	219.83991	3.97825	0.1379878	2.6491575	43	3	2000–2007	0.34	M-v	2	MPC	17601	2005 UU ₆₃
2005 UO ₆₅	15.2	0.15	20070410	36.38771	287.58729	185.81688	15.77657	0.1980783	3.1706476	52	3	1999–2007	0.57	M-v	2	MPC	18139	2005 UO ₆₅
2005 UH ₆₆	17.0	0.15	20070410	121.47846	10.97588	58.84753	7.30541	0.0770445	2.3888332	41	2	2005–2007	0.36	M-v	3	MPC	17601	2005 UH ₆₆
2005 UH ₆₇	16.9	0.15	20070410	86.10761	280.06688	168.22935	3.66589	0.1993608	2.5975713	55	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	18139	2005 UH ₆₇
2005 UV ₆₈	16.6	0.15	20070410	72.70117	136.20768	345.85181	6.02042	0.1000634	2.2821239	52	5	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	11141	2005 UV ₆₈
2005 UL ₇₀	17.7	0.15	20070410	183.88333	95.75891	249.69239	6.90187	0.0714119	2.3533119	49	3	2001–2007	0.45	M-v	3	MPC	01036	2005 UL ₇₀
2005 US ₇₀	17.1	0.15	20070410	99.97064	80.72883	13.27098	9.61185	0.1922530	2.3751998	48	2	2003–2005	0.51	M-v	3	MPC	97889	2005 US ₇₀
2005 UC ₇₂	16.9	0.15	20070410	225.90955	320.10988	348.50620	7.14620	0.1824111	2.1968624	52	3	2004–2007	0.53	M-v	3	MPC	18139	2005 UC ₇₂
2005 UO ₇₂	16.4	0.15	20070410	134.87242	204.38712	182.60323	1.70909	0.1065831	2.6313318	53	4	2001–2007	0.43	M-v	1	MPC	18139	2005 UO ₇₂
2005 UV ₇₂	15.9	0.15	20070410	85.07116	154.70647	269.46643	0.59549	0.1808734	3.0486594	118	5	1994–2007	0.38	M-v	0	MPC	18139	2005 UV ₇₂
2005 UR ₇₃	15.6	0.15	20070410	30.96003	286.63637	225.17182	12.71591	0.1236456	2.6711744	80	3	2003–2007	0.56	M-v	2	MPC	18139	2005 UR ₇₃
2005 UU ₇₃	17.0	0.15	20070410	112.24804	35.77084	52.35508	2.95843	0.1860281	2.3880438	63	4	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	96128	2005 UU ₇₃
2005 UV ₇₃	16.5	0.15	20070410	77.50836	274.37775	220.55889	3.48960	0.0616413	2.2163463	77	3	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	96128	2005 UV ₇₃
2005 UD ₇₄	15.9	0.15	20070410	117.94185	208.18092	201.50135	4.64716	0.1111036	2.7367452	79	5	2000–2007	0.44	M-v	1	MPC	18139	2005 UD ₇₄
2005 UF ₇₄	16.4	0.15	20070410	187.32954	69.83563	281.99139	5.79378	0.1319354	2.3161125	58	5	1996–2007	0.53	M-v	1	MPC	01036	2005 UF ₇₄
2005 UQ ₇₄	15.8	0.15	20070410	86.98663	50.22084	19.83542	6.71761	0.2033865	3.0359853	53	3	2002–2007	0.42	M-v	3	MPC	17601	2005 UQ ₇₄
2005 UF ₇₅	15.6	0.15	20070410	179.07588	0.41273	321.22123	14.39555	0.1287072	2.5973326	73	3	2003–2007	0.52	M-v	3	MPC	18139	2005 UF ₇₅
2005 UH ₇₇	15.3	0.15	20070410	92.91133	238.82105	171.19674	16.04748	0.2155806	3.0849058	55	3	2003–2007	0.60	M-v	2	MPC	18139	2005 UH ₇₇
2005 UX ₇₈	15.0	0.15	20070410	65.27118	12.07780	68.55223	10.49877	0.0613004	3.1657054	72	3	2004–2007	0.55	M-v	2	MPC	16322	2005 UX ₇₈
2005 UB ₇₉	15.7	0.15	20070410	64.67261	260.32335	216.60351	14.18244	0.0469672	2.5781199	65	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	18139	2005 UB ₇₉
2005 UJ ₇₉	15.6	0.15	20070410	125.87837	203.31300	208.74046	11.55405	0.0569629	2.5660880	70	5	1976–2007	0.64	M-v	2	MPC	18139	2005 UJ ₇₉
2005 UQ ₇₉	14.9	0.15	20070410	64.53347	251.52209	206.24559	16.93533	0.2424085	3.0973606	88	5	1999–2007	0.56	M-v	1	MPC	18139	2005 UQ ₇₉
2005 UD ₈₀	16.7	0.15	20070410	160.29404	210.22981	185.20263	5.17873	0.1657279	2.3064298	69	4	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	18140	2005 UD ₈₀
2005 UJ ₈₀	16.5	0.15	20070410	132.19662	250.03407	143.16697	3.84599	0.2062884	2.6354565	80	5	1994–2007	0.54	M-v	2	MPC	18140	2005 UJ ₈₀
2005 UQ ₈₀	16.1	0.15	20070410	101.15461	293.87172	159.00037	8.21911	0.2081603	2.5721209	95	4	2001–2007	0.58	M-v	2	MPC	96137	2005 UQ ₈₀
2005 US ₈₀	16.0	0.15	20070410	54.28458	357.44561	140.20592	5.24079	0.1763846	2.5872533	65	5	1996–2007	0.56	M-v	1	MPC	01037	2005 US ₈₀
2005 UJ ₈₁	16.8	0.15	20070410	175.46026	108.87128	240.27905	7.58683	0.1824729	2.5727915	53	3	2001–2007	0.36	M-v	3	MPC	96138	2005 UJ ₈₁
2005 UA ₈₃	16.2	0.15	20070410	7.86521	310.88015	214.50972	12.52594	0.1962130	2.6910785	50	4	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	17603	2005 UA ₈₃
2005 UB ₈₅	17.6	0.15	20070410	102.46072	272.47802	176.29572	1.98933	0.1405812	2.3917872	45	4	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	18140	2005 UB ₈₅
2005 UQ ₈₅	16.9	0.15	20070410	341.87661	44.24116	139.96140	2.28397	0.0499720	2.5846261	57	5	2001–2007	0.36	M-v	0	MPC	16323	2005 UQ ₈₅
2005 UY ₈₅	18.0	0.15	20070410	111.28399	268.31572	172.19825	1.79116	0.1390592	2.3539502	37	3	1994–2007	0.43	M-v	3	MPC	03761	2005 UY ₈₅
2005 UK ₈₇	17.4	0.15	20070410	158.17079	211.93207	165.24033	1.77000	0.1202751	2.3672978	84	4	1994–2007	0.41	M-v	1	MPC	18140	2005 UK ₈₇
2005 UF ₈₈	17.5	0.15	20070410	36.11134	66.41592	71.88537	1.56980	0.1228591	2.5914781	40	4	1999–2007	0.30	M-v	3	MPC	17603	2005 UF ₈₈
2005 UH ₉₀	15.2	0.15	20070410	26.86012	157.97196	323.41598	5.28919	0.0941563	3.1092209	80	2	2005–2007	0.44	M-v	2	MPC	18140	2005 UH ₉₀
2005 UM ₉₁	15.8	0.15	20070410	197.96192	332.17788	338.79545	4.42113	0.1500395	2.6178226	84	5	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	18140	2005 UM ₉₁
2005 UJ ₉₃	17.2	0.15	20070410	81.23691	96.25943	17.73722	6.89631	0.0515746	2.3347806	40	2	2005–2007	0.44	M-v	3	MPC	17603	2005 UJ ₉₃
2005 UX ₉₃	16.5	0.15	20070410	294.18517	242.59951	9.73524	5.55868	0.0927894	2.2956008	52	3	2000–2007	0.40	M-v	3	MPC	18140	2005 UX ₉₃
2005 UH ₉₄	17.0	0.15	20070410	72.80296	89.18456	2.49518	4.69644	0.1254129	2.7953778	27	2	2005–2007	0.25	M-v	3	MPC	18140	2005 UH ₉₄
2005 UM ₉₄	16.9	0.15	20070410	37.58628	125.71820	8.64511	6.64975	0.1417328	2.7866380	37	2	2005–2007	0.29	M-v	3	MPC	17604	2005 UM ₉₄
2005 UG ₉₇	16.9	0.15	20070410	85.25633	265.16190	199.71944	6.28417	0.0626639	2.4064595	29	2	2005–2007	0.36	M-v	3	MPC	17604	2005 UG ₉₇
2005 UW ₉₇	16.6	0.15	20070410	359.64086	131.01864	63.27652	10.02013	0.1576177	2.4241758	56	4	2003–2007	0.41	M-v	1	MPC	18140	2005 UW ₉₇
2005 UB ₉₈	17.4	0.15	20070410	65.62707	285.61345	185.08652	4.67321	0.1238817	2.6862002	20	2	2005–2007	0.34	M-v	4	MPC	17604	2005 UB ₉₈
2005 UZ ₉₉	16.7	0.15	20070410	71.62646	336.36804	103.07208	4.59266	0.1659540	3.0905482	29	2	2005–2007	0.40	M-v	4	MPC	17604	2005 UZ ₉₉
2005 UK ₁₀₁	16.4	0.15	20070410	122.40159	221.12616	172.47766	5.62754	0.0839635	2.7690009	49	4	2000–2007	0.47	M-v	2	MPC	18140	2005 UK ₁₀₁
2005 UC ₁₀₂	16.6	0.15	20070410	33.29492	312.61250	162.48060	4.75779	0.1376585	3.2327549	22	2	2005–2007	0.34	M-v	3	MPC	17604	2005 UC ₁₀₂
2005 UK ₁₀₂	16.9	0.15	20070410	156.83509	195.29986	171.58553	4.67783	0.1008940	2.5623647	33	2	2005–2007	0.42	M-v	4	MPC	18140	2005 UK ₁₀₂
2005 UV ₁₀₂	17.2	0.15	20070410	330.81374	20.06412	186.34640	2.95934	0.0671106	2.5961795	49	5	1999–2007	0.47	M-v	1	MPC	18140	2005 UV ₁₀₂
2005 UX ₁₀₂	17.0	0.15	20070410	47.66667	100.82421	63.14432	5.93242	0.1599717	2.3374037	41	3	2003–2007	0.42	M-v	3	MPC	11142	2005 UX ₁₀₂

2005 UO ₁₀₃	16.9	0.15	20070410	106.72596	222.39433	214.32157	6.38074	0.1707190	2.5658012	67	4	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	18140	2005 UO ₁₀₃
2005 UQ ₁₀₃	17.7	0.15	20070410	80.29507	300.07889	178.87972	2.35328	0.1480908	2.4593098	24	4	1999-2007	0.29	M-v	2	MPC	11142	2005 UQ ₁₀₃
2005 UU ₁₀₃	17.6	0.15	20070410	50.10282	23.94072	137.30041	1.89667	0.0834397	2.2608773	34	4	2000-2007	0.39	M-v	0	MPC	18141	2005 UU ₁₀₃
2005 UK ₁₀₅	17.4	0.15	20070410	124.70624	17.42187	69.37621	6.39991	0.0903599	2.2251269	64	4	1995-2007	0.39	M-v	1	MPC	01040	2005 UK ₁₀₅
2005 UB ₁₀₆	16.9	0.15	20070410	324.69015	143.61183	88.91344	3.91589	0.1066685	2.3114030	65	5	1993-2007	0.51	M-v	1	MPC	18141	2005 UB ₁₀₆
2005 UJ ₁₀₆	15.4	0.15	20070410	63.29942	54.73889	37.93824	14.25929	0.1841785	2.7496013	113	3	2001-2007	0.58	M-v	1	MPC	18141	2005 UJ ₁₀₆
2005 US ₁₀₆	17.1	0.15	20070410	68.43809	50.94745	75.56827	4.01195	0.0605462	2.3930256	58	4	1997-2007	0.37	M-v	0	MPC	18141	2005 US ₁₀₆
2005 UU ₁₀₆	17.2	0.15	20070410	344.80462	99.29960	110.79013	2.74689	0.0861548	2.3611023	31	4	2001-2007	0.34	M-v	1	MPC	18141	2005 UU ₁₀₆
2005 UY ₁₀₇	17.4	0.15	20070410	23.44759	114.71960	65.50239	8.20957	0.1747106	2.3918970	41	4	2001-2007	0.36	M-v	0	MPC	09409	2005 UY ₁₀₇
2005 UB ₁₀₈	17.4	0.15	20070410	4.20829	105.44546	92.06240	2.97994	0.1445144	2.3411679	26	2	2005-2007	0.29	M-v	3	MPC	17605	2005 UB ₁₀₈
2005 UC ₁₀₈	17.0	0.15	20070410	93.45550	245.10951	183.39257	3.80187	0.0865499	2.7988855	37	4	2000-2007	0.30	M-v	1	MPC	18141	2005 UC ₁₀₈
2005 UN ₁₀₉	16.1	0.15	20070410	59.90047	101.58257	31.15781	7.65668	0.1369558	2.6081779	57	2	2005-2007	0.42	M-v	3	MPC	17605	2005 UN ₁₀₉
2005 UN ₁₁₀	16.5	0.15	20070410	58.42896	165.56339	288.79944	2.99147	0.0303901	3.1612559	38	4	2001-2007	0.37	M-v	0	MPC	16323	2005 UN ₁₁₀
2005 UR ₁₁₀	16.8	0.15	20070410	219.47366	298.63163	34.89090	3.86414	0.1632724	2.2175039	59	3	2004-2007	0.48	M-v	3	MPC	18141	2005 UR ₁₁₀
2005 UD ₁₁₁	16.5	0.15	20070410	53.64219	98.69608	29.53425	5.65813	0.0664963	2.6648230	38	3	2001-2007	0.27	M-v	2	MPC	18141	2005 UD ₁₁₁
2005 UD ₁₁₂	17.8	0.15	20070410	152.63705	153.09847	263.30009	2.99514	0.1320408	2.2176582	69	5	1995-2007	0.49	M-v	1	MPC	96150	2005 UD ₁₁₂
2005 UE ₁₁₂	17.0	0.15	20070410	354.32011	181.42243	38.17309	7.49512	0.0765269	2.2004739	38	5	1995-2007	0.25	M-v	1	MPC	18141	2005 UE ₁₁₂
2005 UG ₁₁₂	16.7	0.15	20070410	340.43916	255.12655	327.33581	1.72434	0.0698448	2.3079647	76	5	1994-2007	0.41	M-v	1	MPC	18141	2005 UG ₁₁₂
2005 UH ₁₁₂	17.2	0.15	20070410	114.76904	53.19130	12.82905	2.35251	0.2022335	2.5954174	41	4	1997-2007	0.46	M-v	2	MPC	96151	2005 UH ₁₁₂
2005 UK ₁₁₂	17.1	0.15	20070410	228.23049	334.69489	358.41080	2.23010	0.1004225	2.1848042	25	2	2005-2007	0.31	M-v	4	MPC	17606	2005 UK ₁₁₂
2005 UP ₁₁₂	16.9	0.15	20070410	92.26199	51.19062	44.44107	14.04955	0.1722099	2.6146652	31	3	2001-2007	0.33	M-v	2	MPC	18141	2005 UP ₁₁₂
2005 UJ ₁₁₃	16.6	0.15	20070410	212.13760	320.71615	345.64655	1.21687	0.0116925	2.9070648	35	3	2002-2007	0.34	M-v	4	MPC	18141	2005 UJ ₁₁₃
2005 UT ₁₁₃	17.7	0.15	20070410	135.07549	181.30788	236.22907	1.92039	0.2033377	2.4011363	66	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	97897	2005 UT ₁₁₃
2005 UB ₁₁₄	16.2	0.15	20070410	94.25520	36.16623	32.22367	1.77413	0.1245117	2.9035448	51	4	2002-2007	0.43	M-v	1	MPC	18141	2005 UB ₁₁₄
2005 UO ₁₁₄	16.6	0.15	20070410	169.65886	280.37779	94.27844	6.15092	0.1713500	2.2710059	71	4	1998-2007	0.54	M-v	2	MPC	09409	2005 UO ₁₁₄
2005 UR ₁₁₅	15.5	0.15	20070410	33.74570	87.95328	28.39118	5.19976	0.1164958	3.1049296	73	4	2002-2007	0.50	M-v	1	MPC	18141	2005 UR ₁₁₅
2005 UN ₁₁₆	17.3	0.15	20070410	115.78171	6.52679	74.34545	7.11650	0.1016202	2.2794343	63	3	2003-2007	0.47	M-v	2	MPC	18141	2005 UN ₁₁₆
2005 UO ₁₁₆	17.2	0.15	20070410	144.14177	164.32437	201.06919	2.44260	0.1718851	2.6153900	53	3	2003-2007	0.42	M-v	3	MPC	17606	2005 UO ₁₁₆
2005 UN ₁₁₉	17.4	0.15	20070410	71.98785	112.31022	7.80268	2.48441	0.1282455	2.3880076	61	4	2001-2007	0.49	M-v	0	MPC	18141	2005 UN ₁₁₉
2005 UD ₁₂₀	16.1	0.15	20070410	268.20125	280.11289	325.78963	1.20616	0.0179778	2.6921451	51	3	1996-2007	0.37	M-v	3	MPC	18141	2005 UD ₁₂₀
2005 UP ₁₂₂	17.4	0.15	20070410	39.10369	103.85647	36.71666	11.19285	0.1027720	2.5701180	27	2	2005-2007	0.41	M-v	3	MPC	17607	2005 UP ₁₂₂
2005 UV ₁₂₂	15.9	0.15	20070410	13.95929	121.38289	38.19038	13.63218	0.1461315	2.7237734	65	3	1996-2007	0.47	M-v	3	MPC	17607	2005 UV ₁₂₂
2005 UW ₁₂₄	16.3	0.15	20070410	349.90579	209.74655	328.76899	1.27990	0.0661102	2.7282416	62	6	1994-2007	0.45	M-v	1	MPC	18142	2005 UW ₁₂₄
2005 UY ₁₂₄	17.7	0.15	20070410	110.85735	95.31631	353.46904	0.99261	0.1533374	2.3600607	36	3	2003-2007	0.44	M-v	3	MPC	03763	2005 UY ₁₂₄
2005 UD ₁₂₅	17.2	0.15	20070410	3.39551	164.43463	25.23902	2.80165	0.1406617	2.4545820	61	4	2001-2007	0.43	M-v	2	MPC	18142	2005 UD ₁₂₅
2005 UM ₁₂₅	17.8	0.15	20070410	358.89267	190.29329	2.79919	1.32991	0.1355104	2.4583396	45	4	2000-2007	0.40	M-v	1	MPC	18142	2005 UM ₁₂₅
2005 UL ₁₂₆	16.0	0.15	20070410	97.51546	20.83944	38.56229	2.42340	0.0459216	2.8368872	56	5	1993-2007	0.35	M-v	1	MPC	18142	2005 UL ₁₂₆
2005 UQ ₁₂₆	17.3	0.15	20070410	54.51322	83.97237	46.06355	3.95162	0.1563059	2.6533036	31	3	2003-2007	0.27	M-v	2	MPC	17608	2005 UQ ₁₂₆
2005 UJ ₁₂₇	16.8	0.15	20070410	314.02596	194.27884	33.97636	2.62164	0.1659441	2.4329494	66	4	1996-2007	0.37	M-v	3	MPC	17608	2005 UJ ₁₂₇
2005 UR ₁₂₇	15.8	0.15	20070410	192.96892	47.77869	267.81928	1.05799	0.0212284	2.9126577	70	4	2002-2007	0.29	M-v	0	MPC	18142	2005 UR ₁₂₇
2005 UZ ₁₂₇	16.5	0.15	20070410	8.60107	315.26779	226.25035	13.76922	0.1879857	2.5591289	56	4	1999-2007	0.45	M-v	3	MPC	97901	2005 UZ ₁₂₇
2005 UC ₁₂₈	16.9	0.15	20070410	65.16516	251.35805	231.83433	5.00100	0.2039296	2.6467577	62	3	1998-2007	0.36	M-v	1	MPC	96159	2005 UC ₁₂₈
2005 UX ₁₂₈	16.8	0.15	20070410	314.18734	189.76293	37.06741	2.88548	0.1522895	2.4687505	80	4	2001-2007	0.40	M-v	2	MPC	18142	2005 UX ₁₂₈
2005 UA ₁₂₉	17.3	0.15	20070410	94.60087	207.60303	235.56737	3.14789	0.0689083	2.5573120	38	3	2001-2007	0.32	M-v	3	MPC	18142	2005 UA ₁₂₉
2005 UT ₁₃₀	16.7	0.15	20070410	93.17379	204.04579	251.71993	3.12477	0.1629328	2.5731719	69	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	18142	2005 UT ₁₃₀
2005 UG ₁₃₁	17.1	0.15	20070410	324.35256	359.42910	239.07468	4.74574	0.0787424	2.2601354	42	2	2005-2007	0.44	M-v	3	MPC	17609	2005 UG ₁₃₁
2005 UO ₁₃₁	15.8	0.15	20070410	172.05994	178.77135	165.84815	14.46222	0.1358988	2.6119377	54	4	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	18142	2005 UO ₁₃₁
2005 UE ₁₃₂	16.1	0.15	20070410	165.35535	183.01472	156.13855	12.31059	0.1752612	2.7928240	47	4	2000-2007	0.66	M-v	2	MPC	18142	2005 UE ₁₃₂
2005 UN ₁₃₂	15.7	0.15	20070410	116.95615	223.15160	185.66026	13.26952	0.1402766	2.7183072	62	3	2000-2007	0.47	M-v	3	MPC	18142	2005 UN ₁₃₂
2005 UP ₁₃₂	17.1	0.15	20070410	174.46235	243.27519	143.10641	6.78765	0.1297812	2.2146899	41	5	1995-2007	0.44	M-v	1	MPC	18142	2005 UP ₁₃₂
2005 UP ₁₃₆	16.6	0.15	20070410	327.08655	155.94361	27.77976	1.74899	0.1581211	2.7597119	42	3	2003-2007	0.43	M-v	3	MPC	16324	2005 UP ₁₃₆
2005 UQ ₁₃₈	16.4	0.15	20070410	58.41423	272.75628	203.13628	2.51061	0.0630838	2.6692502	74	6	1992-2007	0.45	M-v	0	MPC	18142	2005 UQ ₁₃₈
2005 UZ ₁₃₈	17.4	0.15	20070410	129.78472	223.61129	180.78190	3.19984	0.1748075	2.5313662	33	3	2001-2007	0.31	M-v	4	MPC	01046	2005 UZ ₁₃₈

2005 UG ₁₄₁	16.8	0.15	20070410	131.14465	270.28880	131.85487	3.69079	0.1990840	2.5198333	52	3	2001–2007	0.46	M-v	2	MPC	02259	2005 UG ₁₄₁
2005 UL ₁₄₂	15.8	0.15	20070410	73.00463	16.18013	81.33230	13.35196	0.3246137	2.9931522	93	4	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	14259	2005 UL ₁₄₂
2005 UO ₁₄₂	17.2	0.15	20070410	68.62231	55.26225	48.49123	3.19952	0.1629944	2.7792085	58	3	2000–2007	0.31	M-v	2	MPC	17609	2005 UO ₁₄₂
2005 UQ ₁₄₂	17.8	0.15	20070410	89.15499	249.98398	222.90549	0.56591	0.1357688	2.3604683	51	4	2001–2007	0.37	M-v	1	MPC	09410	2005 UQ ₁₄₂
2005 UR ₁₄₂	17.7	0.15	20070410	57.97672	96.26500	50.10834	2.01766	0.1288443	2.3640000	60	4	2003–2007	0.38	M-v	0	MPC	96167	2005 UR ₁₄₂
2005 UA ₁₄₅	17.9	0.15	20070410	173.41053	350.28579	16.35516	4.43181	0.1754332	2.2981552	50	3	2003–2007	0.42	M-v	3	MPC	18142	2005 UA ₁₄₅
2005 UA ₁₄₈	16.5	0.15	20070410	327.35521	191.55220	13.79642	4.42655	0.0836564	2.6016322	48	5	1992–2007	0.35	M-v	2	MPC	18142	2005 UA ₁₄₈
2005 UJ ₁₄₈	17.1	0.15	20070410	96.18969	72.11898	9.14268	3.60690	0.2307977	2.6659435	54	4	1996–2007	0.49	M-v	1	MPC	96170	2005 UJ ₁₄₈
2005 UV ₁₄₈	16.3	0.15	20070410	65.20584	252.40219	231.82010	6.41149	0.0536928	2.3953871	74	4	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	18142	2005 UV ₁₄₈
2005 UW ₁₄₉	16.7	0.15	20070410	351.36505	235.79093	308.98005	0.68634	0.0373782	2.5313644	70	3	2001–2007	0.45	M-v	4	MPC	18142	2005 UW ₁₄₉
2005 UR ₁₅₀	17.2	0.15	20070410	94.12698	58.99965	49.48094	6.27058	0.1154596	2.2653207	96	3	2003–2007	0.52	M-v	2	MPC	09410	2005 UR ₁₅₀
2005 UG ₁₅₁	16.6	0.15	20070410	356.80767	152.64997	40.87521	5.63323	0.0530975	2.4217882	38	3	2003–2007	0.42	M-v	3	MPC	09411	2005 UG ₁₅₁
2005 UO ₁₅₃	17.1	0.15	20070410	47.17327	252.66495	242.90841	1.70989	0.0687722	2.5987633	43	4	2000–2007	0.33	M-v	1	MPC	18142	2005 UO ₁₅₃
2005 UQ ₁₅₃	17.3	0.15	20070410	225.32561	333.64308	347.39605	0.77390	0.0407206	2.3891039	55	4	2001–2007	0.40	M-v	1	MPC	18142	2005 UQ ₁₅₃
2005 UU ₁₅₄	15.5	0.15	20070410	8.27956	113.69408	53.33570	26.73615	0.2497102	3.1637552	34	2	2005–2007	0.43	M-v	3	MPC	17610	2005 UU ₁₅₄
2005 UO ₁₅₅	16.6	0.15	20070410	76.97241	249.91968	176.26412	12.67803	0.3054680	3.0831923	41	2	2005–2007	0.47	M-v	3	MPC	17611	2005 UO ₁₅₅
2005 UT ₁₅₆	16.7	0.15	20070410	87.91043	70.43229	44.71843	5.73202	0.0454427	2.2015345	115	4	1997–2007	0.56	M-v	1	MPC	18143	2005 UT ₁₅₆
2005 UP ₁₅₈	17.6	0.15	20070410	171.69855	20.98447	14.32454	0.39175	0.1138750	2.1369284	77	6	1997–2007	0.34	M-v	1	MPC	97906	2005 UP ₁₅₈
2005 US ₁₅₈	16.3	0.15	20070410	107.72929	180.69612	239.90182	2.49779	0.0945168	2.7940344	98	5	2000–2007	0.37	M-v	1	MPC	18143	2005 US ₁₅₈
2005 UT ₁₅₈	15.6	0.15	20070410	88.29358	187.26460	239.14901	4.37312	0.1357062	3.0958606	71	3	1993–2007	0.39	M-v	2	MPC	16325	2005 UT ₁₅₈
2005 UG ₁₆₀	17.2	0.15	20070410	200.28071	181.97140	142.93787	3.53425	0.1880810	2.2697602	49	4	1998–2007	0.59	M-v	2	MPC	18143	2005 UG ₁₆₀
2005 UQ ₁₆₂	16.3	0.15	20070410	102.91569	10.95873	88.65965	6.82912	0.1812682	2.3380170	112	4	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	02259	2005 UQ ₁₆₂
2005 UK ₁₆₃	17.5	0.15	20070410	137.62128	310.65946	106.35851	2.16037	0.1803455	2.3771364	77	5	1996–2007	0.55	M-v	1	MPC	96183	2005 UK ₁₆₃
2005 UK ₁₆₄	16.5	0.15	20070410	350.18977	309.17640	246.55842	3.15907	0.1019906	2.3843815	63	4	2000–2007	0.41	M-v	1	MPC	18143	2005 UK ₁₆₄
2005 UH ₁₆₅	18.1	0.15	20070410	82.62963	252.28795	226.16505	2.12943	0.1201950	2.2955585	46	5	1995–2007	0.27	M-v	0	MPC	96184	2005 UH ₁₆₅
2005 UQ ₁₆₈	17.6	0.15	20070410	61.05694	244.06161	240.68506	0.67555	0.1301190	2.4672356	38	5	1995–2007	0.28	M-v	0	MPC	18143	2005 UQ ₁₆₈
2005 UM ₁₆₉	17.2	0.15	20070410	295.51137	267.68643	337.38418	1.70817	0.1549027	2.3790940	26	2	2005–2007	0.24	M-v	4	MPC	17613	2005 UM ₁₆₉
2005 UU ₁₇₀	17.5	0.15	20070410	134.92690	62.42973	347.88735	1.68111	0.1020866	2.4153133	44	3	2001–2007	0.40	M-v	3	MPC	18143	2005 UU ₁₇₀
2005 UY ₁₇₀	17.1	0.15	20070410	114.11144	49.51386	24.42560	3.56171	0.0656643	2.4171406	42	2	2005–2007	0.35	M-v	3	MPC	17613	2005 UY ₁₇₀
2005 US ₁₇₄	17.2	0.15	20070410	332.90342	258.21895	340.08972	1.97572	0.1295405	2.1727111	60	6	1994–2007	0.52	M-v	1	MPC	18143	2005 US ₁₇₄
2005 UV ₁₇₆	17.4	0.15	20070410	154.29335	84.79968	293.87965	1.00499	0.1271720	2.5183401	55	3	2001–2007	0.38	M-v	3	MPC	18143	2005 UV ₁₇₆
2005 UG ₁₇₈	16.8	0.15	20070410	140.95143	0.62691	21.25944	3.20079	0.0944265	2.6780771	40	5	1996–2007	0.39	M-v	1	MPC	16326	2005 UG ₁₇₈
2005 UV ₁₇₉	18.2	0.15	20070410	152.39475	213.72102	202.27580	4.74820	0.1539235	2.2213282	49	5	1997–2007	0.41	M-v	1	MPC	01052	2005 UV ₁₇₉
2005 UX ₁₇₉	17.1	0.15	20070410	133.12500	240.76725	156.83612	2.82651	0.0782637	2.6546841	34	2	2005–2007	0.32	M-v	4	MPC	18143	2005 UX ₁₇₉
2005 UP ₁₈₀	16.5	0.15	20070410	78.05058	343.58465	107.19352	3.45472	0.1560157	2.9006981	53	4	2000–2007	0.37	M-v	1	MPC	18143	2005 UP ₁₈₀
2005 UZ ₁₈₀	16.3	0.15	20070410	7.06904	123.13207	59.48834	14.17108	0.1656587	2.6693269	53	4	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	17613	2005 UZ ₁₈₀
2005 UA ₁₈₁	17.5	0.15	20070410	99.43525	281.67613	196.77313	2.56268	0.1139841	2.2405645	46	5	1998–2007	0.47	M-v	1	MPC	96192	2005 UA ₁₈₁
2005 UF ₁₈₂	17.3	0.15	20070410	304.64265	190.42250	56.44656	1.93587	0.0736817	2.3978235	41	2	2005–2007	0.36	M-v	4	MPC	17614	2005 UF ₁₈₂
2005 UN ₁₈₂	16.2	0.15	20070410	104.69476	202.29816	229.85673	6.87810	0.1262365	2.6706460	56	5	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	96194	2005 UN ₁₈₂
2005 UV ₁₈₃	16.7	0.15	20070410	55.77707	58.15293	52.49056	1.96916	0.1526678	2.9055568	47	3	2002–2007	0.35	M-v	2	MPC	18144	2005 UV ₁₈₃
2005 UE ₁₈₄	17.9	0.15	20070410	317.43674	171.91976	56.81591	2.14758	0.1844683	2.4171256	28	3	2003–2007	0.29	M-v	4	MPC	16326	2005 UE ₁₈₄
2005 UH ₁₈₇	17.5	0.15	20070410	72.83471	33.74751	77.87798	1.74572	0.0419612	2.5402385	47	4	2001–2007	0.38	M-v	1	MPC	18144	2005 UH ₁₈₇
2005 UK ₁₉₀	15.6	0.15	20070410	59.89656	55.40202	47.22237	6.20810	0.2008448	3.0390501	70	3	2000–2007	0.46	M-v	2	MPC	18144	2005 UK ₁₉₀
2005 UN ₁₉₀	17.2	0.15	20070410	9.44956	310.90935	236.09313	1.67029	0.1558244	2.4397089	66	3	2003–2007	0.42	M-v	3	MPC	18144	2005 UN ₁₉₀
2005 UT ₁₉₀	16.7	0.15	20070410	173.62648	105.54694	234.95579	1.64127	0.1592938	2.6266506	40	4	2002–2007	0.25	M-v	1	MPC	18144	2005 UT ₁₉₀
2005 UZ ₁₉₁	17.2	0.15	20070410	52.80150	247.90928	266.99317	1.40782	0.1189218	2.3732886	50	3	2003–2007	0.25	M-v	2	MPC	96198	2005 UZ ₁₉₁
2005 UE ₁₉₃	17.3	0.15	20070410	44.16957	298.56644	188.44031	3.15069	0.1474839	2.5870088	66	4	2001–2007	0.38	M-v	1	MPC	17615	2005 UE ₁₉₃
2005 UC ₁₉₆	17.3	0.15	20070410	352.95684	341.56793	209.70715	4.08430	0.0976934	2.4393564	36	3	2002–2007	0.37	M-v	3	MPC	17615	2005 UC ₁₉₆
2005 UE ₁₉₇	16.6	0.15	20070410	109.95910	344.49578	87.83915	3.57540	0.1044266	2.5680973	58	3	2001–2007	0.46	M-v	3	MPC	17615	2005 UE ₁₉₇
2005 UY ₁₉₈	16.5	0.15	20070410	22.56688	57.12653	83.35600	1.85879	0.1836536	2.9896889	55	4	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	18144	2005 UY ₁₉₈
2005 UZ ₁₉₉	16.8	0.15	20070410	67.10201	77.89492	51.19773	7.51166	0.0358249	2.3268768	70	4	2000–2007	0.45	M-v	0	MPC	18144	2005 UZ ₁₉₉
2005 UB ₂₀₀	17.2	0.15	20070410	51.05913	281.46821	209.12501	3.52383	0.1088805	2.6170433	34	2	2005–2007	0.28	M-v	3	MPC	17615	2005 UB ₂₀₀
2005 UN ₂₀₁	17.4	0.15	20070410	71.04638	18.71165	91.30726	1.32888	0.0665749	2.5610594	47	5	2000–2007	0.32	M-v	0	MPC	18144	2005 UN ₂₀₁

2005 UX ₂₀₁	16.2	0.15	20070410	69.45487	30.48007	64.88707	4.13098	0.1992045	2.9676965	61	3	2002-2007	0.44	M-v	2	MPC	18144	2005 UX ₂₀₁
2005 UQ ₂₀₂	16.2	0.15	20070410	70.08371	30.74326	61.23653	4.97547	0.0687694	2.8012697	69	4	2002-2007	0.35	M-v	0	MPC	16326	2005 UQ ₂₀₂
2005 UL ₂₀₃	17.8	0.15	20070410	58.34885	313.25160	181.54802	0.96989	0.1345592	2.4341140	51	5	1999-2007	0.34	M-v	0	MPC	18144	2005 UL ₂₀₃
2005 UW ₂₀₃	17.5	0.15	20070410	340.84172	63.26137	145.17313	0.43947	0.1363783	2.4241267	51	3	2003-2007	0.42	M-v	4	MPC	18144	2005 UW ₂₀₃
2005 US ₂₀₅	16.6	0.15	20070410	67.88478	271.79027	174.65878	0.99801	0.0930723	3.0339545	48	3	1999-2007	0.35	M-v	2	MPC	18144	2005 US ₂₀₅
2005 UZ ₂₀₅	17.1	0.15	20070410	347.88871	148.28668	58.69437	6.30426	0.1562197	2.4352878	41	3	2000-2007	0.50	M-v	4	MPC	17616	2005 UZ ₂₀₅
2005 UM ₂₀₇	18.4	0.15	20070410	96.01762	260.03072	195.88729	4.32651	0.1651375	2.4113482	40	3	2001-2007	0.32	M-v	3	MPC	01056	2005 UM ₂₀₇
2005 UW ₂₀₉	17.6	0.15	20070410	100.17866	105.92988	342.03441	1.70584	0.1765499	2.4095847	39	4	2001-2007	0.36	M-v	1	MPC	96207	2005 UW ₂₀₉
2005 UH ₂₁₂	16.9	0.15	20070410	190.39934	157.78071	177.19636	1.64439	0.1222286	2.5280041	50	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MPC	18144	2005 UH ₂₁₂
2005 UR ₂₁₂	17.2	0.15	20070410	55.58303	333.48582	177.70372	1.81983	0.1580303	2.4214317	53	4	1999-2007	0.42	M-v	2	MPC	96207	2005 UR ₂₁₂
2005 UY ₂₁₃	17.7	0.15	20070410	177.29692	204.69942	201.01274	22.01590	0.0908637	2.0032889	37	3	2002-2007	0.53	M-v	2	MPC	11143	2005 UY ₂₁₃
2005 UM ₂₁₄	17.2	0.15	20070410	165.77375	18.00436	0.14894	4.83227	0.2258036	2.3054102	64	3	1991-2007	0.44	M-v	3	MPC	17616	2005 UM ₂₁₄
2005 UT ₂₁₄	15.6	0.15	20070410	42.32301	299.86801	176.84031	11.51823	0.1632714	2.7943037	74	3	2000-2007	0.48	M-v	2	MPC	18144	2005 UT ₂₁₄
2005 UQ ₂₁₅	17.4	0.15	20070410	119.93979	297.98416	127.44229	2.82254	0.1806587	2.3876949	48	4	1999-2007	0.56	M-v	2	MPC	18144	2005 UQ ₂₁₅
2005 UT ₂₁₅	16.7	0.15	20070410	129.39567	222.62310	203.66310	5.23642	0.0878392	2.2842364	80	5	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	96211	2005 UT ₂₁₅
2005 UU ₂₁₅	17.3	0.15	20070410	133.39234	354.17415	64.25864	3.20728	0.1983442	2.3406244	104	3	2002-2007	0.52	M-v	2	MPC	18144	2005 UU ₂₁₅
2005 UY ₂₁₅	16.8	0.15	20070410	78.61741	347.27852	135.34872	2.86489	0.1628170	2.3855274	61	4	2001-2007	0.59	M-v	0	MPC	96211	2005 UY ₂₁₅
2005 UA ₂₁₆	17.1	0.15	20070410	223.48902	148.54194	166.61288	2.77483	0.1747340	2.2080559	76	6	1992-2007	0.38	M-v	0	MPC	18145	2005 UA ₂₁₆
2005 UP ₂₁₆	15.8	0.15	20070410	23.50722	122.34872	58.46640	13.16917	0.0118087	2.3133991	85	5	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	17616	2005 UP ₂₁₆
2005 UA ₂₁₇	17.5	0.15	20070410	164.08199	334.76203	55.56931	3.96035	0.1673884	2.2814252	71	7	1960-2007	0.48	M-v	1	MPC	96215	2005 UA ₂₁₇
2005 UG ₂₁₇	17.6	0.15	20070410	73.05632	66.12202	52.94836	2.75233	0.1380122	2.3941728	44	3	2002-2007	0.33	M-v	0	MPC	18145	2005 UG ₂₁₇
2005 UU ₂₁₇	17.7	0.15	20070410	6.31585	119.99785	79.50346	3.98393	0.1458380	2.2865822	35	3	2000-2007	0.44	M-v	3	MPC	96216	2005 UU ₂₁₇
2005 UD ₂₁₈	15.0	0.15	20070410	326.69928	158.63694	119.14774	15.93816	0.0854687	2.7437233	53	6	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	96217	2005 UD ₂₁₈
2005 UJ ₂₂₁	18.1	0.15	20070410	1.15716	173.52211	17.63500	6.71647	0.0609180	2.3142147	29	3	2000-2007	0.26	M-v	3	MPC	18145	2005 UJ ₂₂₁
2005 UF ₂₂₂	18.1	0.15	20070410	45.24425	229.86647	289.00268	1.92212	0.0866878	2.2285356	37	5	1995-2007	0.28	M-v	0	MPC	11143	2005 UF ₂₂₂
2005 UP ₂₂₂	17.4	0.15	20070410	65.39355	100.31243	4.12556	4.62557	0.1275952	2.6975676	32	2	2005-2007	0.25	M-v	3	MPC	17617	2005 UP ₂₂₂
2005 UM ₂₂₄	17.6	0.15	20070410	39.66062	165.93325	346.56511	2.43360	0.1239135	2.4005091	61	4	2001-2007	0.38	M-v	1	MPC	18145	2005 UM ₂₂₄
2005 UK ₂₂₆	17.3	0.15	20070410	340.60744	353.41818	213.48664	4.58135	0.0906003	2.4035139	71	4	2001-2007	0.47	M-v	1	MPC	17617	2005 UK ₂₂₆
2005 UG ₂₂₇	16.7	0.15	20070410	94.06440	245.39051	190.65688	1.62784	0.0528020	2.6302118	65	5	1999-2007	0.39	M-v	1	MPC	18145	2005 UG ₂₂₇
2005 UY ₂₂₈	17.2	0.15	20070410	258.24146	144.99329	147.56487	1.65684	0.1256892	2.2061874	57	4	1994-2007	0.38	M-v	0	MPC	18145	2005 UY ₂₂₈
2005 UM ₂₂₉	16.7	0.15	20070410	74.97129	268.12384	170.84755	1.88691	0.0288578	2.8792580	63	7	1999-2007	0.33	M-v	0	MPC	18145	2005 UM ₂₂₉
2005 UO ₂₃₀	16.6	0.15	20070410	125.86569	9.95880	59.77184	7.43421	0.0628471	2.3075016	75	6	1993-2007	0.47	M-v	1	MPC	04360	2005 UO ₂₃₀
2005 UQ ₂₃₀	17.2	0.15	20070410	155.63355	258.38949	142.22440	3.27110	0.1632858	2.2946707	69	3	2003-2007	0.48	M-v	2	MPC	18145	2005 UQ ₂₃₀
2005 UR ₂₃₀	15.9	0.15	20070410	123.81592	242.25557	165.86087	4.42209	0.1447496	2.6340354	79	3	1994-2007	0.42	M-v	3	MPC	17618	2005 UR ₂₃₀
2005 UC ₂₃₃	17.8	0.15	20070410	123.68436	317.75110	126.75226	2.41141	0.1705375	2.2708772	68	3	2003-2007	0.51	M-v	3	MPC	96226	2005 UC ₂₃₃
2005 UB ₂₃₈	16.9	0.15	20070410	78.58481	337.79648	136.19647	4.32894	0.1209432	2.5175568	51	4	1995-2007	0.38	M-v	2	MPC	18145	2005 UB ₂₃₈
2005 UV ₂₃₈	16.5	0.15	20070410	108.56924	0.42034	68.73099	15.15665	0.0688285	2.5983764	63	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	18145	2005 UV ₂₃₈
2005 UM ₂₃₉	17.4	0.15	20070410	23.03606	46.43127	125.48750	5.21001	0.0925200	2.4381616	35	3	2003-2007	0.31	M-v	2	MPC	18145	2005 UM ₂₃₉
2005 UU ₂₄₀	16.4	0.15	20070410	208.78151	208.06479	106.74093	5.31002	0.0117581	2.7171749	46	5	2000-2007	0.37	M-v	0	MPC	18145	2005 UU ₂₄₀
2005 UL ₂₄₁	17.9	0.15	20070410	113.00716	250.94626	201.70873	2.03169	0.0904741	2.2728810	42	5	1993-2007	0.30	M-v	1	MPC	96228	2005 UL ₂₄₁
2005 UW ₂₄₁	17.1	0.15	20070410	227.75199	2.68548	324.68787	1.97960	0.2132277	2.1423761	57	4	2001-2007	0.31	M-v	3	MPC	18145	2005 UW ₂₄₁
2005 UQ ₂₄₅	17.0	0.15	20070410	294.45174	123.44924	116.33832	2.68645	0.0567325	2.3973828	57	4	2001-2007	0.41	M-v	0	MPC	16327	2005 UQ ₂₄₅
2005 UT ₂₄₅	15.7	0.15	20070410	123.34135	331.88591	67.53748	14.81910	0.2014440	2.7135748	129	3	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	01061	2005 UT ₂₄₅
2005 UM ₂₄₆	18.0	0.15	20070410	276.03154	102.65973	178.49441	3.84211	0.1161248	2.1904169	32	3	1995-2007	0.33	M-v	3	MPC	17619	2005 UM ₂₄₆
2005 UA ₂₄₈	17.3	0.15	20070410	50.43587	96.45066	59.81605	3.07940	0.1386724	2.3331838	43	4	1994-2007	0.40	M-v	1	MPC	09416	2005 UA ₂₄₈
2005 UY ₂₄₉	16.8	0.15	20070410	224.53812	345.39553	349.27321	2.04615	0.1632455	2.1622134	80	5	1992-2007	0.43	M-v	1	MPC	18145	2005 UY ₂₄₉
2005 UL ₂₅₁	16.8	0.15	20070410	120.89278	87.84684	359.35346	4.05461	0.1248859	2.2771408	64	4	1991-2007	0.57	M-v	1	MPC	04360	2005 UL ₂₅₁
2005 UP ₂₅₁	16.9	0.15	20070410	229.79691	296.08108	33.35244	7.66426	0.0192692	2.1997233	53	3	1995-2007	0.39	M-v	2	MPC	17619	2005 UP ₂₅₁
2005 UR ₂₅₁	17.6	0.15	20070410	118.69107	221.80627	224.03135	3.82426	0.1006425	2.2404020	34	4	1995-2007	0.35	M-v	1	MPC	11144	2005 UR ₂₅₁
2005 UL ₂₅₂	16.5	0.15	20070410	112.61203	63.08660	20.07450	8.06006	0.0606983	2.3365476	90	5	1994-2007	0.41	M-v	1	MPC	18145	2005 UL ₂₅₂
2005 UE ₂₅₃	17.4	0.15	20070410	108.13037	81.83459	359.89459	1.07394	0.1566395	2.4355183	53	4	2001-2007	0.42	M-v	1	MPC	96237	2005 UE ₂₅₃
2005 UO ₂₅₅	15.5	0.15	20070410	11.34273	324.60651	154.22791	2.05751	0.1130712	3.2353263	78	4	1999-2007	0.38	M-v	1	MPC	16328	2005 UO ₂₅₅
2005 UN ₂₅₇	15.9	0.15	20070410	61.58431	279.52533	169.24043	2.18227	0.0282116	2.8675818	59	3	2002-2007	0.34	M-v	2	MPC	18146	2005 UN ₂₅₇

2005 UW ₂₅₈	16.0	0.15	20070410	310.37767	44.78195	145.82118	2.44706	0.0181596	3.0473477	50	3	2002-2007	0.33	M-v	3	MPC	16328	2005 UW ₂₅₈
2005 UB ₂₆₀	17.7	0.15	20070410	30.35797	55.15120	115.97463	2.00201	0.0738726	2.2360000	41	2	2005-2007	0.26	M-v	4	MPC	17620	2005 UB ₂₆₀
2005 UA ₂₆₁	16.8	0.15	20070410	131.74831	232.03257	204.26183	3.26564	0.1693115	2.3258571	59	5	1998-2007	0.61	M-v	1	MPC	96242	2005 UA ₂₆₁
2005 UC ₂₆₁	16.5	0.15	20070410	55.14633	341.63440	130.63546	2.21956	0.1356211	3.1034052	40	3	1999-2007	0.39	M-v	2	MPC	17620	2005 UC ₂₆₁
2005 UB ₂₆₂	18.1	0.15	20070410	96.43668	28.18768	68.83074	3.00244	0.1632009	2.3716378	30	3	2003-2007	0.25	M-v	2	MPC	03774	2005 UB ₂₆₂
2005 UE ₂₆₅	17.0	0.15	20070410	115.56437	233.25242	165.07645	2.58127	0.0463512	2.9119039	37	3	1995-2007	0.39	M-v	4	MPC	17620	2005 UE ₂₆₅
2005 UB ₂₆₆	16.9	0.15	20070410	18.56252	77.79561	93.65950	3.28280	0.1275597	2.5763929	47	5	2001-2007	0.38	M-v	0	MPC	18146	2005 UB ₂₆₆
2005 UG ₂₆₇	17.1	0.15	20070410	272.54123	78.57688	179.01778	3.26109	0.0204254	2.6203873	47	4	1996-2007	0.35	M-v	3	MPC	18146	2005 UG ₂₆₇
2005 UL ₂₆₇	17.9	0.15	20070410	78.69005	338.23184	143.76999	2.04357	0.1336025	2.4152347	33	6	1999-2007	0.43	M-v	0	MPC	96243	2005 UL ₂₆₇
2005 UU ₂₆₇	17.1	0.15	20070410	350.00724	2.96600	203.27904	4.66382	0.1335002	2.3723566	29	2	2005-2007	0.25	M-v	3	MPC	17620	2005 UU ₂₆₇
2005 UO ₂₇₀	17.7	0.15	20070410	336.78415	127.66950	73.60454	2.30259	0.1170512	2.3771627	25	3	2000-2007	0.37	M-v	3	MPC	16328	2005 UO ₂₇₀
2005 UC ₂₇₂	16.6	0.15	20070410	127.69683	213.53682	194.41043	4.10874	0.1191904	2.5826425	52	3	2003-2007	0.47	M-v	3	MPC	17621	2005 UC ₂₇₂
2005 UO ₂₇₂	15.9	0.15	20070410	274.91756	110.94525	130.61017	2.69664	0.0553491	2.9400468	50	5	1992-2007	0.43	M-v	0	MPC	18146	2005 UO ₂₇₂
2005 UH ₂₇₃	17.0	0.15	20070410	110.81507	40.53920	55.44537	7.23059	0.1262737	2.4245361	61	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	96244	2005 UH ₂₇₃
2005 UE ₂₇₄	15.5	0.15	20070410	133.54244	32.96219	350.35232	13.29485	0.1145139	2.6650951	50	4	1994-2007	0.39	M-v	2	MPC	18146	2005 UE ₂₇₄
2005 UL ₂₇₄	15.4	0.15	20070410	159.03378	18.60241	312.89796	9.30903	0.1099849	3.0152228	53	4	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	16328	2005 UL ₂₇₄
2005 UG ₂₇₆	17.0	0.15	20070410	4.74439	270.14007	288.98839	1.34595	0.1379974	2.2192965	58	6	1992-2007	0.55	M-v	1	MPC	18146	2005 UG ₂₇₆
2005 UV ₂₇₇	17.8	0.15	20070410	132.36560	35.04065	33.24354	2.61903	0.1804441	2.2800154	33	4	1996-2007	0.41	M-v	1	MPC	96249	2005 UV ₂₇₇
2005 UV ₂₇₈	17.0	0.15	20070410	156.19115	175.08909	210.57484	3.82161	0.1499881	2.3499141	70	6	1994-2007	0.47	M-v	1	MPC	18146	2005 UV ₂₇₈
2005 UA ₂₇₉	17.2	0.15	20070410	22.41011	338.58019	205.77976	4.39690	0.1151053	2.2415740	45	4	1995-2007	0.29	M-v	1	MPC	17621	2005 UA ₂₇₉
2005 UT ₂₈₀	16.6	0.15	20070410	79.74439	63.52214	37.63062	9.45298	0.1744564	2.6786506	43	4	1994-2007	0.43	M-v	0	MPC	18146	2005 UT ₂₈₀
2005 UH ₂₈₁	17.4	0.15	20070410	40.26553	310.57654	208.07995	2.49395	0.1065824	2.3196751	61	6	1998-2007	0.30	M-v	0	MPC	18146	2005 UH ₂₈₁
2005 UV ₂₈₁	17.2	0.15	20070410	323.63831	10.26630	223.74314	5.26887	0.0890476	2.3088673	42	4	1998-2007	0.46	M-v	1	MPC	18146	2005 UV ₂₈₁
2005 UA ₂₈₄	17.1	0.15	20070410	357.85574	131.05354	72.51046	4.90967	0.1086101	2.1886625	56	4	2001-2007	0.51	M-v	2	MPC	17622	2005 UA ₂₈₄
2005 UZ ₂₉₀	17.1	0.15	20070410	11.45579	289.85949	265.35734	4.88361	0.0248606	2.1932656	50	6	1998-2007	0.43	M-v	1	MPC	96253	2005 UZ ₂₉₀
2005 UH ₂₉₂	17.6	0.15	20070410	22.72946	239.01325	301.92962	2.84824	0.0830760	2.2804854	24	3	2003-2007	0.32	M-v	3	MPC	96254	2005 UH ₂₉₂
2005 UY ₂₉₃	17.1	0.15	20070410	329.75491	318.92683	268.92119	3.70585	0.1186979	2.2839515	41	3	2000-2007	0.47	M-v	3	MPC	18146	2005 UY ₂₉₃
2005 UH ₂₉₄	16.3	0.15	20070410	82.96829	67.41758	29.46860	8.11339	0.1068444	2.6036234	38	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MPC	18146	2005 UH ₂₉₄
2005 UC ₂₉₅	17.0	0.15	20070410	24.75411	133.20038	21.13796	5.18241	0.1135859	2.6953495	33	2	2005-2007	0.21	M-v	3	MPC	17622	2005 UC ₂₉₅
2005 UJ ₂₉₅	17.0	0.15	20070410	23.92944	210.70889	314.00360	2.53364	0.1018903	2.5318444	43	3	2003-2007	0.43	M-v	3	MPC	18146	2005 UJ ₂₉₅
2005 UB ₂₉₇	17.1	0.15	20070410	1.82432	152.21055	50.37174	2.96925	0.1486755	2.3559673	71	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	18146	2005 UB ₂₉₇
2005 UX ₂₉₇	16.1	0.15	20070410	12.60519	309.28111	230.86950	11.67366	0.2194130	2.7084466	47	3	1996-2007	0.33	M-v	3	MPC	17622	2005 UX ₂₉₇
2005 UH ₂₉₈	17.7	0.15	20070410	53.85849	289.49663	218.73303	4.03706	0.1900317	2.5331429	30	4	2001-2007	0.32	M-v	1	MPC	09419	2005 UH ₂₉₈
2005 UQ ₂₉₈	17.7	0.15	20070410	109.25939	26.16894	49.98664	5.54454	0.1813858	2.5395725	40	4	2000-2007	0.38	M-v	1	MPC	18147	2005 UQ ₂₉₈
2005 UR ₂₉₈	16.9	0.15	20070410	191.78493	141.41547	224.95682	5.56723	0.0645970	2.2470047	62	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	18147	2005 UR ₂₉₈
2005 UU ₂₉₈	17.7	0.15	20070410	4.31157	133.33856	62.63720	2.12706	0.1313160	2.4035520	48	4	2001-2007	0.39	M-v	1	MPC	18147	2005 UU ₂₉₈
2005 UM ₂₉₉	16.5	0.15	20070410	47.98826	281.76116	212.50609	2.26939	0.1050595	2.6469359	36	3	2001-2007	0.36	M-v	1	MPC	18147	2005 UM ₂₉₉
2005 UN ₂₉₉	17.6	0.15	20070410	138.43323	357.05499	53.96174	3.41461	0.1115213	2.3874066	40	4	2001-2007	0.39	M-v	1	MPC	18147	2005 UN ₂₉₉
2005 UP ₂₉₉	16.3	0.15	20070410	335.35286	14.93332	166.38330	0.41937	0.1139090	3.1183010	60	5	2001-2007	0.41	M-v	0	MPC	18147	2005 UP ₂₉₉
2005 UN ₃₀₃	17.2	0.15	20070410	29.51433	74.88117	100.20580	7.89354	0.0985599	2.3811511	18	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	12916	2005 UN ₃₀₃
2005 UG ₃₀₅	17.5	0.15	20070410	74.62393	333.70027	156.02690	7.20781	0.0612995	2.3636185	24	3	2003-2007	0.48	M-v	1	MPC	03777	2005 UG ₃₀₅
2005 UJ ₃₀₅	17.2	0.15	20070410	34.81696	105.19072	54.58256	5.84889	0.0694731	2.2778506	49	2	2005-2007	0.32	M-v	3	MPC	17623	2005 UJ ₃₀₅
2005 US ₃₀₇	17.5	0.15	20070410	83.81679	67.18929	22.33555	2.06453	0.0494597	2.6554330	27	2	2005-2007	0.29	M-v	3	MPC	17623	2005 US ₃₀₇
2005 UO ₃₀₈	17.8	0.15	20070410	77.20158	88.15912	34.72319	1.74418	0.1369899	2.4675641	44	5	1995-2007	0.42	M-v	1	MPC	96260	2005 UO ₃₀₈
2005 UE ₃₁₂	17.1	0.15	20070410	7.40724	345.89381	181.29292	3.87173	0.1618371	2.6114100	32	2	2005-2007	0.23	M-v	4	MPC	17623	2005 UE ₃₁₂
2005 UP ₃₁₂	16.3	0.15	20070410	62.98955	76.54863	37.44587	3.09025	0.1252922	2.6354825	76	5	2001-2007	0.46	M-v	0	MPC	18147	2005 UP ₃₁₂
2005 UQ ₃₁₂	17.5	0.15	20070410	133.08460	126.70854	288.29275	0.50144	0.1670718	2.3675138	40	4	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	96261	2005 UQ ₃₁₂
2005 UB ₃₁₃	16.0	0.15	20070410	68.42043	107.91977	342.72172	3.36058	0.1824895	3.0363649	53	2	2005-2007	0.46	M-v	3	MPC	18147	2005 UB ₃₁₃
2005 UL ₃₁₃	15.0	0.15	20070410	95.51435	252.46793	145.42768	14.57440	0.1874427	3.1441438	106	6	1996-2007	0.51	M-v	0	MPC	18147	2005 UL ₃₁₃
2005 UA ₃₁₄	15.4	0.15	20070410	49.54905	284.75669	174.01980	16.44696	0.2024545	3.1494904	44	2	2005-2007	0.66	M-v	3	MPC	18147	2005 UA ₃₁₄
2005 UD ₃₁₆	16.9	0.15	20070410	51.07825	105.47358	42.30809	13.29762	0.1328802	2.4009465	35	4	2001-2007	0.58	M-v	1	MPC	18147	2005 UD ₃₁₆
2005 UT ₃₁₇	16.6	0.15	20070410	62.13349	78.34696	36.02649	10.05508	0.0461071	2.5480746	52	5	1999-2007	0.47	M-v	0	MPC	18147	2005 UT ₃₁₇
2005 UB ₃₁₈	17.0	0.15	20070410	288.67573	264.40549	346.04439	1.20655	0.1544526	2.3610392	66	4	2000-2007	0.39	M-v	2	MPC	18147	2005 UB ₃₁₈

2007 MAY 2

M.P.O. 119665

2005 UU ₃₁₈	17.0	0.15	20070410	334.90337	255.87447	313.49812	1.40449	0.1610458	2.4478001	59	3	2003-2007	0.53	M-v	3	MPC	18147	2005 UU ₃₁₈
2005 UW ₃₁₉	16.9	0.15	20070410	69.62655	238.70417	243.79233	4.13914	0.1345636	2.4545240	42	4	2001-2007	0.58	M-v	1	MPC	96265	2005 UW ₃₁₉
2005 UL ₃₂₀	16.5	0.15	20070410	11.64757	15.46039	153.22360	2.95305	0.1258390	2.6773272	62	3	2003-2007	0.55	M-v	3	MPC	18147	2005 UL ₃₂₀
2005 UN ₃₂₁	16.4	0.15	20070410	9.94795	136.64908	37.81033	3.92872	0.1267199	2.7429788	54	3	2000-2007	0.51	M-v	3	MPC	18147	2005 UN ₃₂₁
2005 UG ₃₂₂	17.0	0.15	20070410	343.70185	307.31541	266.56070	2.47115	0.1075439	2.4051879	46	5	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	18147	2005 UG ₃₂₂
2005 UH ₃₂₂	17.2	0.15	20070410	145.17831	0.85114	42.19195	7.17622	0.1238077	2.4141604	45	3	2001-2007	0.58	M-v	3	MPC	01071	2005 UH ₃₂₂
2005 UY ₃₂₂	16.4	0.15	20070410	230.80699	339.91993	310.81968	1.03235	0.0321791	2.6612276	72	5	1998-2007	0.39	M-v	0	MPC	18147	2005 UY ₃₂₂
2005 UM ₃₂₃	17.3	0.15	20070410	125.19892	321.11612	95.77416	2.43911	0.1600243	2.3668083	61	3	2000-2007	0.49	M-v	2	MPC	17624	2005 UM ₃₂₃
2005 UU ₃₂₄	17.3	0.15	20070410	65.15227	288.34070	155.90605	3.01538	0.0889828	2.6807987	37	3	2003-2007	0.30	M-v	2	MPC	18147	2005 UU ₃₂₄
2005 UH ₃₂₈	17.2	0.15	20070410	31.06659	99.07149	42.37254	2.05058	0.1351026	2.4325280	55	3	2003-2007	0.35	M-v	3	MPC	18147	2005 UH ₃₂₈
2005 UU ₃₃₀	17.5	0.15	20070410	0.49286	55.71607	144.55835	2.05530	0.1351330	2.4105018	47	3	2003-2007	0.39	M-v	3	MPC	18147	2005 UU ₃₃₀
2005 UO ₃₃₁	18.1	0.15	20070410	108.90036	41.45118	41.03652	3.87317	0.0984858	2.2091530	40	3	2002-2007	0.33	M-v	2	MPC	18147	2005 UO ₃₃₁
2005 UW ₃₃₃	16.8	0.15	20070410	125.91821	333.52855	72.93956	6.29536	0.1788163	2.6613020	61	3	2002-2007	0.35	M-v	2	MPC	96271	2005 UW ₃₃₃
2005 UY ₃₃₆	16.6	0.15	20070410	231.29148	306.17492	58.63971	23.59855	0.0930551	1.9522607	81	4	1996-2007	0.46	M-v	2	MPC	11144	2005 UY ₃₃₆
2005 UD ₃₄₀	16.6	0.15	20070410	164.72926	255.60135	97.76279	2.88224	0.0928788	2.6369974	49	3	1997-2007	0.45	M-v	3	MPC	17624	2005 UD ₃₄₀
2005 UV ₃₄₁	17.7	0.15	20070410	28.35447	244.61051	287.49308	5.33740	0.1562100	2.3661112	34	3	2003-2007	0.24	M-v	2	MPC	09421	2005 UV ₃₄₁
2005 UP ₃₄₂	16.7	0.15	20070410	37.50466	143.01396	5.42969	6.41853	0.0669956	2.4646788	55	4	2002-2007	0.39	M-v	1	MPC	18148	2005 UP ₃₄₂
2005 UJ ₃₄₅	16.2	0.15	20070410	294.01452	162.98449	80.62827	5.68245	0.0356306	2.6885917	59	5	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	96277	2005 UJ ₃₄₅
2005 UL ₃₄₅	17.1	0.15	20070410	28.78161	77.58233	89.43735	4.13876	0.0951018	2.5792474	42	4	2001-2007	0.38	M-v	1	MPC	01073	2005 UL ₃₄₅
2005 UN ₃₄₅	16.9	0.15	20070410	105.59263	9.24935	98.90441	3.57914	0.1003012	2.3117234	69	4	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	96277	2005 UN ₃₄₅
2005 UR ₃₄₆	17.4	0.15	20070410	347.19457	325.65536	242.50287	3.11139	0.1327431	2.4074861	47	4	2001-2007	0.36	M-v	1	MPC	18148	2005 UR ₃₄₆
2005 UJ ₃₄₇	17.1	0.15	20070410	20.89783	323.37723	219.34187	1.76438	0.1358930	2.3829749	36	5	1992-2007	0.47	M-v	1	MPC	01073	2005 UJ ₃₄₇
2005 UJ ₃₄₈	15.3	0.15	20070410	165.20747	295.38145	120.81194	11.65377	0.0602480	3.0329241	44	6	2000-2007	0.48	M-v	0	MPC	11144	2005 UJ ₃₄₈
2005 US ₃₄₈	16.9	0.15	20070410	111.65075	93.55333	349.20321	7.77239	0.0534187	2.2722979	53	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	18148	2005 US ₃₄₈
2005 UB ₃₄₉	15.5	0.15	20070410	104.48665	82.43102	333.90145	21.69219	0.0674661	2.5799539	67	3	2003-2007	0.45	M-v	2	MPC	18148	2005 UB ₃₄₉
2005 UT ₃₄₉	16.1	0.15	20070410	125.77521	224.69081	148.80344	10.22846	0.1580665	2.7830412	34	2	2005-2007	0.49	M-v	3	MPC	15901	2005 UT ₃₄₉
2005 UF ₃₅₁	15.8	0.15	20070410	47.31210	108.74606	355.89511	9.88935	0.2083261	3.0739715	65	2	2005-2007	0.53	M-v	3	MPC	18148	2005 UF ₃₅₁
2005 UK ₃₅₁	16.2	0.15	20070410	70.78220	78.71207	12.89437	13.21370	0.0987234	2.6844943	33	4	1996-2007	0.53	M-v	1	MPC	18148	2005 UK ₃₅₁
2005 UA ₃₅₄	15.2	0.15	20070410	56.31717	68.19136	48.49706	26.47279	0.2348406	3.1168037	41	3	2001-2007	0.61	M-v	2	MPC	96284	2005 UA ₃₅₄
2005 UO ₃₅₄	16.2	0.15	20070410	169.38779	34.63356	341.82626	6.07259	0.1677459	2.3165321	73	5	1998-2007	0.43	M-v	1	MPC	18148	2005 UO ₃₅₄
2005 UR ₃₅₄	16.4	0.15	20070410	105.32497	175.01322	281.02158	5.85455	0.1590501	2.3901150	75	4	1998-2007	0.60	M-v	2	MPC	96285	2005 UR ₃₅₄
2005 UL ₃₅₅	16.4	0.15	20070410	218.35252	317.24951	17.63672	6.00462	0.1446273	2.2298044	73	4	1998-2007	0.51	M-v	2	MPC	18148	2005 UL ₃₅₅
2005 UY ₃₅₆	17.0	0.15	20070410	41.13069	355.33380	159.17927	6.83731	0.0674520	2.3271197	43	3	2003-2007	0.41	M-v	2	MPC	18148	2005 UY ₃₅₆
2005 UY ₃₆₀	15.9	0.15	20070410	47.55465	66.15064	38.92430	9.16534	0.1568118	3.0113846	41	3	2002-2007	0.43	M-v	2	MPC	15902	2005 UY ₃₆₀
2005 UD ₃₆₄	17.1	0.15	20070410	16.68522	51.78385	124.41742	3.16635	0.1367169	2.4520255	54	5	1995-2007	0.48	M-v	1	MPC	18148	2005 UD ₃₆₄
2005 UH ₃₆₆	16.5	0.15	20070410	89.12998	245.86405	198.93804	9.75576	0.0531257	2.5923769	38	5	2000-2007	0.39	M-v	0	MPC	18148	2005 UH ₃₆₆
2005 UU ₃₆₉	17.1	0.15	20070410	133.31102	307.12616	110.83442	2.31338	0.1697852	2.3872862	90	4	1999-2007	0.45	M-v	1	MPC	18148	2005 UU ₃₆₉
2005 UG ₃₇₀	17.9	0.15	20070410	44.41670	319.97572	200.39534	6.36605	0.1388749	2.3987291	35	3	2003-2007	0.35	M-v	2	MPC	18148	2005 UG ₃₇₀
2005 UL ₃₇₁	17.7	0.15	20070410	148.67695	66.88996	326.37868	0.36468	0.0501718	2.5127646	56	5	1999-2007	0.40	M-v	2	MPC	18148	2005 UL ₃₇₁
2005 UX ₃₇₂	16.3	0.15	20070410	28.02038	280.50721	248.13848	8.14955	0.2154834	2.7361488	44	4	2002-2007	0.31	M-v	0	MPC	96292	2005 UX ₃₇₂
2005 UG ₃₇₃	17.5	0.15	20070410	252.00668	39.98911	278.65749	1.49454	0.0906380	2.1180421	28	2	2005-2007	0.44	M-v	4	MPC	17625	2005 UG ₃₇₃
2005 UO ₃₇₇	17.5	0.15	20070410	344.18783	16.18347	180.67830	2.42115	0.0826791	2.3715960	50	5	1994-2007	0.36	M-v	1	MPC	18148	2005 UO ₃₇₇
2005 UZ ₃₇₈	17.9	0.15	20070410	74.86507	31.00659	90.44969	1.42806	0.1615522	2.3073816	24	3	2003-2007	0.26	M-v	2	MPC	96293	2005 UZ ₃₇₈
2005 UR ₃₈₁	16.0	0.15	20070410	54.74749	87.09550	48.96871	14.06459	0.1519517	2.7298603	67	3	2002-2007	0.52	M-v	1	MPC	18148	2005 UR ₃₈₁
2005 UR ₃₈₂	17.4	0.15	20070410	132.57145	308.27762	118.28961	5.89459	0.1949446	2.2122082	47	4	1992-2007	0.54	M-v	1	MPC	04361	2005 UR ₃₈₂
2005 UV ₃₈₂	16.6	0.15	20070410	348.74145	357.24436	193.32345	4.70287	0.2107497	2.6736306	70	4	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	18148	2005 UV ₃₈₂
2005 UX ₃₈₃	15.6	0.15	20070410	60.80056	333.41138	146.78958	12.01409	0.1297786	2.6280945	60	5	1998-2007	0.61	M-v	1	MPC	18148	2005 UX ₃₈₃
2005 UO ₃₈₅	16.0	0.15	20070410	115.32890	249.19907	142.83150	5.97147	0.1444910	2.7107723	60	4	1994-2007	0.42	M-v	1	MPC	18148	2005 UO ₃₈₅
2005 UN ₃₈₆	16.5	0.15	20070410	112.47675	1.07482	75.34209	13.15646	0.2021416	2.3630895	46	4	2000-2007	0.40	M-v	1	MPC	18148	2005 UN ₃₈₆
2005 US ₃₈₆	16.3	0.15	20070410	106.16098	228.74597	189.89734	25.87579	0.2875684	2.7269547	31	2	2005-2007	0.36	M-v	3	MPC	17626	2005 US ₃₈₆
2005 UY ₃₈₈	15.6	0.15	20070410	76.87664	274.59373	149.26127	7.66943	0.1432361	3.1219558	63	3	2002-2007	0.38	M-v	2	MPC	18149	2005 UY ₃₈₈
2005 UM ₃₉₀	17.6	0.15	20070410	263.14573	102.30476	161.66547	1.92741	0.1552858	2.3295704	50	4	2000-2007	0.32	M-v	1	MPC	18149	2005 UM ₃₉₀
2005 UF ₃₉₅	16.6	0.15	20070410	14.00066	7.90284	115.51354	2.56324	0.1601643	3.0795261	64	4	2000-2007	0.35	M-v	0	MPC	15903	2005 UF ₃₉₅

2005 UH ₃₉₆	17.0	0.15	20070410	136.15904	259.99579	150.32744	2.92954	0.1753650	2.4118094	91	3	2001-2007	0.59	M-v	3	MPC	18149	2005 UH ₃₉₆
2005 UB ₃₉₇	15.3	0.15	20070410	84.84106	258.48041	169.05110	12.34347	0.1447169	3.0897450	74	5	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	18149	2005 UB ₃₉₇
2005 UT ₃₉₈	16.0	0.15	20070410	128.40975	330.04854	79.26241	12.79155	0.0804819	2.6118503	73	4	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	18149	2005 UT ₃₉₈
2005 UO ₃₉₉	17.2	0.15	20070410	120.60160	54.04427	357.81798	9.10645	0.2295097	2.3524644	37	4	1996-2007	0.42	M-v	2	MPC	18149	2005 UO ₃₉₉
2005 UM ₄₀₃	16.9	0.15	20070410	317.03084	42.20978	167.21070	2.73339	0.1343413	2.4469000	44	3	1996-2007	0.28	M-v	2	MPC	18149	2005 UM ₄₀₃
2005 UQ ₄₀₃	17.3	0.15	20070410	52.24914	44.18163	90.46996	2.21470	0.1185955	2.3715456	42	3	2003-2007	0.38	M-v	2	MPC	18149	2005 UQ ₄₀₃
2005 UY ₄₀₃	17.4	0.15	20070410	140.37991	219.53551	200.20804	6.55410	0.0889792	2.2928008	29	4	2000-2007	0.31	M-v	1	MPC	18149	2005 UY ₄₀₃
2005 UC ₄₀₄	16.4	0.15	20070410	341.90353	45.46700	153.71960	4.42679	0.1683139	2.6980396	86	6	1994-2007	0.51	M-v	0	MPC	18149	2005 UC ₄₀₄
2005 UP ₄₀₆	17.7	0.15	20070410	105.84379	299.10716	147.47181	2.50455	0.1902631	2.4140058	41	5	1999-2007	0.47	M-v	1	MPC	96306	2005 UP ₄₀₆
2005 UQ ₄₀₉	17.5	0.15	20070410	94.89526	41.30962	72.89672	3.49631	0.0910845	2.2063325	47	4	1992-2007	0.34	M-v	0	MPC	09426	2005 UQ ₄₀₉
2005 UB ₄₁₃	16.6	0.15	20070410	185.83647	272.39739	71.11637	6.45628	0.0541035	2.6830969	64	3	2003-2007	0.36	M-v	3	MPC	18149	2005 UB ₄₁₃
2005 UJ ₄₁₆	16.3	0.15	20070410	45.53705	329.29440	167.32907	4.06787	0.1111641	2.5648603	61	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	18149	2005 UJ ₄₁₆
2005 UC ₄₁₈	16.6	0.15	20070410	19.71829	68.10135	86.94102	4.06259	0.0874955	2.6143680	43	5	1994-2007	0.36	M-v	1	MPC	18149	2005 UC ₄₁₈
2005 UV ₄₁₈	17.4	0.15	20070410	22.62717	331.74634	196.41621	6.49175	0.0551733	2.3428546	34	2	2005-2007	0.23	M-v	3	MPC	17627	2005 UV ₄₁₈
2005 UW ₄₂₀	16.8	0.15	20070410	308.08410	187.63710	63.53422	7.00877	0.0829553	2.3179256	60	6	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	18149	2005 UW ₄₂₀
2005 UB ₄₂₇	17.3	0.15	20070410	344.14912	133.31191	57.47763	2.02594	0.1187332	2.3718996	30	3	2000-2007	0.49	M-v	3	MPC	17627	2005 UB ₄₂₇
2005 UG ₄₂₇	17.1	0.15	20070410	115.24793	67.19444	357.90343	3.07220	0.0879548	2.5511086	39	3	2001-2007	0.38	M-v	4	MPC	18149	2005 UG ₄₂₇
2005 UT ₄₂₈	17.6	0.15	20070410	77.85681	203.13101	289.33855	0.90368	0.0710192	2.2777524	27	3	1993-2007	0.31	M-v	2	MPC	03781	2005 UT ₄₂₈
2005 UQ ₄₃₁	17.1	0.15	20070410	53.48072	332.68006	158.34562	2.32626	0.0948598	2.6434420	36	4	1994-2007	0.32	M-v	0	MPC	18149	2005 UQ ₄₃₁
2005 UU ₄₃₂	18.0	0.15	20070410	90.41804	350.98624	124.19203	1.95298	0.1271892	2.3834395	32	3	2003-2007	0.30	M-v	3	MPC	03782	2005 UU ₄₃₂
2005 UK ₄₃₃	16.6	0.15	20070410	193.23075	107.46949	235.15236	1.44325	0.0677345	2.5408249	45	4	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	18149	2005 UK ₄₃₃
2005 US ₄₃₃	17.3	0.15	20070410	20.55429	335.42043	215.38162	2.10159	0.1086988	2.3289967	47	5	2001-2007	0.29	M-v	0	MPC	18149	2005 US ₄₃₃
2005 UG ₄₃₄	18.2	0.15	20070410	151.67658	200.80621	192.07057	3.57537	0.1486452	2.3197366	27	4	2000-2007	0.36	M-v	1	MPC	12392	2005 UG ₄₃₄
2005 UC ₄₃₉	17.0	0.15	20070410	206.23735	311.93824	40.38012	4.17015	0.1882104	2.1916794	74	3	2004-2007	0.42	M-v	3	MPC	18149	2005 UC ₄₃₉
2005 UQ ₄₄₀	16.5	0.15	20070410	299.74138	240.28524	2.26821	7.44591	0.0783444	2.2874924	39	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	18150	2005 UQ ₄₄₀
2005 UT ₄₄₁	17.0	0.15	20070410	19.42768	316.29688	213.77525	7.01415	0.1435456	2.6433734	44	3	2003-2007	0.51	M-v	3	MPC	17627	2005 UT ₄₄₁
2005 UQ ₄₄₂	15.7	0.15	20070410	44.74921	135.73618	357.16702	11.52851	0.0654041	2.6123228	74	2	2005-2007	0.55	M-v	3	MPC	18150	2005 UQ ₄₄₂
2005 UF ₄₄₃	16.2	0.15	20070410	48.11091	116.29361	4.10877	10.21837	0.2893553	3.0847775	42	3	2000-2007	0.58	M-v	2	MPC	18150	2005 UF ₄₄₃
2005 UR ₄₄₄	16.9	0.15	20070410	147.62560	165.40160	249.19061	1.92166	0.1537420	2.2997908	85	3	1998-2007	0.39	M-v	2	MPC	09427	2005 UR ₄₄₄
2005 UJ ₄₄₅	16.7	0.15	20070410	1.63092	340.35602	206.32612	7.35260	0.1311326	2.5763482	49	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	18150	2005 UJ ₄₄₅
2005 UY ₄₄₅	17.2	0.15	20070410	106.40662	274.63765	196.86246	2.74655	0.0862896	2.2345466	54	4	2000-2007	0.37	M-v	1	MPC	96324	2005 UY ₄₄₅
2005 UK ₄₄₉	15.6	0.15	20070410	138.89507	24.36223	1.89038	7.78631	0.1937545	2.6367645	61	3	2001-2007	0.35	M-v	3	MPC	18150	2005 UK ₄₄₉
2005 UL ₄₄₉	16.8	0.15	20070410	122.55360	38.00663	7.32867	9.27439	0.1155880	2.7234073	60	5	1996-2007	0.50	M-v	1	MPC	18150	2005 UL ₄₄₉
2005 UX ₄₄₉	16.0	0.15	20070410	201.62910	9.41073	310.60828	2.78042	0.0911656	2.7880534	49	3	2004-2007	0.39	M-v	3	MPC	18150	2005 UX ₄₄₉
2005 UA ₄₅₁	17.2	0.15	20070410	79.05973	99.59479	21.27516	3.08314	0.1385670	2.3566896	55	4	2001-2007	0.51	M-v	0	MPC	96327	2005 UA ₄₅₁
2005 UQ ₄₅₃	16.1	0.15	20070410	135.75486	232.49034	187.79710	1.63786	0.0938245	2.9191580	67	5	2001-2007	0.38	M-v	0	MPC	18150	2005 UQ ₄₅₃
2005 UH ₄₅₄	16.4	0.15	20070410	116.01642	46.15093	356.64303	12.49918	0.1557243	2.6645698	38	2	2005-2007	0.49	M-v	3	MPC	18150	2005 UH ₄₅₄
2005 UH ₄₅₆	16.1	0.15	20070410	63.42248	111.08977	350.82931	14.74092	0.0784104	2.6477808	51	3	1996-2007	0.47	M-v	1	MPC	18150	2005 UH ₄₅₆
2005 UP ₄₅₉	16.1	0.15	20070410	75.64516	107.39840	344.25976	1.08497	0.0991429	2.9484033	56	3	2004-2007	0.29	M-v	2	MPC	18150	2005 UP ₄₅₉
2005 UR ₄₅₉	17.1	0.15	20070410	99.82925	55.87478	21.49231	1.68330	0.0242644	2.6936492	44	6	1994-2007	0.40	M-v	0	MPC	18150	2005 UR ₄₅₉
2005 UQ ₄₆₀	16.4	0.15	20070410	74.68847	53.84109	50.13100	9.99261	0.0653675	2.7482543	52	3	2000-2007	0.49	M-v	2	MPC	17628	2005 UQ ₄₆₀
2005 UV ₄₆₁	14.5	0.15	20070410	192.33792	253.89645	123.00509	23.32164	0.1234653	3.1135490	45	6	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	96333	2005 UV ₄₆₁
2005 UP ₄₆₇	16.4	0.15	20070410	131.80970	91.58715	302.60007	4.77698	0.0240122	2.6913967	40	5	2000-2007	0.35	M-v	0	MPC	16332	2005 UP ₄₆₇
2005 UU ₄₇₀	16.9	0.15	20070410	77.77886	70.19422	25.98162	7.53454	0.1929926	2.7659105	32	3	2002-2007	0.47	M-v	3	MPC	17628	2005 UU ₄₇₀
2005 UK ₄₇₂	16.3	0.15	20070410	263.16251	209.82470	54.29203	2.60167	0.0216096	2.7115881	51	5	1996-2007	0.26	M-v	0	MPC	16332	2005 UK ₄₇₂
2005 UX ₄₇₅	16.0	0.15	20070410	59.09989	295.57275	165.92707	9.47659	0.1346191	2.7578998	57	6	1995-2007	0.44	M-v	0	MPC	18150	2005 UX ₄₇₅
2005 UG ₄₇₇	16.0	0.15	20070410	177.34334	153.27351	184.99067	2.03930	0.0899236	2.8880444	54	4	1997-2007	0.34	M-v	0	MPC	18150	2005 UG ₄₇₇
2005 UN ₄₇₇	16.7	0.15	20070410	323.67044	206.31487	24.99642	7.24598	0.0709692	2.2664624	48	4	1991-2007	0.42	M-v	1	MPC	17628	2005 UN ₄₇₇
2005 UU ₄₇₇	16.5	0.15	20070410	92.56547	274.36431	179.15665	8.58851	0.1333058	2.5774990	55	5	2001-2007	0.39	M-v	0	MPC	18150	2005 UU ₄₇₇
2005 UC ₄₇₈	17.4	0.15	20070410	170.86266	251.06698	126.63694	4.72824	0.1795628	2.2424424	28	3	2003-2007	0.51	M-v	3	MPC	18150	2005 UC ₄₇₈
2005 UT ₄₇₉	16.5	0.15	20070410	84.61480	296.24924	162.58905	6.23659	0.2330499	2.6334702	46	4	1998-2007	0.52	M-v	1	MPC	18151	2005 UT ₄₇₉
2005 UM ₄₈₀	17.0	0.15	20051017	98.50823	197.54231	84.01768	22.95474	0.0604006	1.9344820	8	1	15 days	0.42			MPC		2005 UM ₄₈₀
2005 UR ₄₈₂	17.2	0.15	20070410	200.82609	344.12633	22.26285	21.24631	0.0741426	1.9153970	48	2	2005-2007	0.56	M-v	3	MPC	17629	2005 UR ₄₈₂

2005 UJ ₄₈₃	17.1	0.15	20070410	294.75444	148.22631	105.73045	0.21556	0.0642841	2.1976790	66	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	18151	2005 UJ ₄₈₃
2005 UD ₄₉₀	16.4	0.15	20070410	65.53808	90.33763	13.69039	15.43126	0.1439803	2.7185053	29	2	2005-2007	0.53	M-v	3	MPC	17629	2005 UD ₄₉₀
2005 UJ ₄₉₂	16.3	0.15	20070410	88.09086	246.94046	172.96302	14.06027	0.2033577	3.1365341	31	3	2000-2007	0.48	M-v	2	MPC	17629	2005 UJ ₄₉₂
2005 UH ₄₉₄	17.2	0.15	20070410	102.14342	346.55418	116.31538	3.55175	0.1556005	2.3378863	41	4	2001-2007	0.61	M-v	1	MPC	96343	2005 UH ₄₉₄
2005 UZ ₄₉₄	16.2	0.15	20070410	102.32058	280.14923	154.81843	13.72424	0.1664866	2.7110703	51	5	2000-2007	0.61	M-v	1	MPC	96343	2005 UZ ₄₉₄
2005 UZ ₄₉₅	15.9	0.15	20070410	14.39775	164.09728	334.61826	10.94015	0.1019171	2.7289010	89	3	1998-2007	0.49	M-v	2	MPC	18151	2005 UZ ₄₉₅
2005 US ₅₀₀	15.8	0.15	20070410	57.40569	285.00547	173.36005	10.00530	0.2068335	3.1409954	69	4	2001-2007	0.54	M-v	0	MPC	18151	2005 US ₅₀₀
2005 UO ₅₀₈	17.4	0.15	20070410	171.09526	66.30127	320.09984	1.39198	0.2172675	2.4678132	45	3	2001-2007	0.41	M-v	3	MPC	09432	2005 UO ₅₀₈
2005 UU ₅₀₈	17.4	0.15	20070410	2.84234	129.20062	55.86413	3.40889	0.0739082	2.5565721	31	3	2003-2007	0.33	M-v	3	MPC	18151	2005 UU ₅₀₈
2005 UC ₅₀₉	17.5	0.15	20070410	230.99034	264.58925	62.54534	7.70922	0.1281848	2.2336979	30	4	2001-2007	0.27	M-v	1	MPC	09434	2005 UC ₅₀₉
2005 UH ₅₀₉	17.0	0.15	20070410	327.38177	334.48283	261.37559	1.86605	0.0954852	2.3412373	47	6	1994-2007	0.50	M-v	1	MPC	09435	2005 UH ₅₀₉
2005 UD ₅₁₀	17.2	0.15	20070410	254.60862	56.23537	252.28141	3.75510	0.0241400	2.2471874	28	2	2005-2007	0.37	M-v	3	MPC	17630	2005 UD ₅₁₀
2005 UH ₅₁₁	17.0	0.15	20070410	130.76241	347.02375	75.14271	7.89076	0.0790244	2.3187945	34	3	1998-2007	0.55	M-v	3	MPC	18151	2005 UH ₅₁₁
2005 UQ ₅₁₁	15.1	0.15	20070410	1.80043	302.62534	239.50357	20.31194	0.3518304	3.1703855	32	2	2005-2007	0.38	M-v	3	MPC	18151	2005 UQ ₅₁₁
2005 UA ₅₁₂	16.8	0.15	20070410	341.35752	172.84639	54.30396	5.26934	0.1147297	2.4212604	38	3	2003-2007	0.27	M-v	3	MPC	17631	2005 UA ₅₁₂
2005 US ₅₁₂	16.1	0.15	20070410	121.07885	234.20575	168.79037	6.12522	0.0382249	2.6889487	71	3	2003-2007	0.43	M-v	3	MPC	18151	2005 US ₅₁₂
2005 VJ	17.5	0.15	20070410	128.93943	25.79505	25.64102	3.49138	0.1498730	2.5312196	46	3	2001-2007	0.33	M-v	3	MPC	96347	2005 VJ
2005 VW ₂	16.8	0.15	20070410	102.77724	273.02881	173.82079	5.81925	0.2896459	2.6078397	71	4	1998-2007	0.56	M-v	2	MPC	97959	2005 VW ₂
2005 VB ₃	17.1	0.15	20070410	155.28949	289.92151	92.78387	2.34377	0.1397649	2.3783680	89	3	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	18151	2005 VB ₃
2005 VD ₄	17.6	0.15	20070410	33.62305	289.88544	228.20526	5.61457	0.0317099	2.3408492	37	5	2000-2007	0.32	M-v	0	MPC	96350	2005 VD ₄
2005 VO ₄	16.3	0.15	20070410	88.25127	33.57405	71.13449	14.65723	0.2107093	2.6543779	70	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	03787	2005 VO ₄
2005 VW ₄	17.5	0.15	20070410	97.59406	213.74193	247.44617	0.50507	0.1443362	2.3662606	47	4	1994-2007	0.46	M-v	1	MPC	96351	2005 VW ₄
2005 VY ₄	16.8	0.15	20070410	36.21225	303.10539	188.82709	4.87406	0.0909273	2.6274012	45	2	2005-2007	0.40	M-v	3	MPC	17631	2005 VY ₄
2005 VV ₆	15.8	0.15	20070410	68.88642	69.93891	19.20623	4.52273	0.1072560	3.1541881	36	3	2002-2007	0.36	M-v	3	MPC	17631	2005 VV ₆
2005 VR ₇	21.3	0.15	20070410	145.04450	101.03914	254.92480	25.24880	0.2871603	1.0828758	25	2	2005-2007	0.19	M-v	2	MPC	14772	2005 VR ₇
2005 VE ₈	18.2	0.15	20070410	340.15357	0.01063	208.20922	2.20858	0.0487380	2.3096868	35	3	2001-2007	0.26	M-v	3	MPC	17631	2005 VE ₈
2005 VH ₉	15.8	0.15	20070410	157.70575	193.39051	142.56833	2.28892	0.1649136	3.0367643	49	5	2002-2007	0.37	M-v	0	MPC	18152	2005 VH ₉
2005 VT ₁₁	17.3	0.15	20070410	138.72210	3.40534	55.89922	6.76273	0.1901796	2.2619512	97	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	18152	2005 VT ₁₁
2005 VY ₁₂	15.9	0.15	20070410	66.38523	73.59755	24.34837	6.65401	0.0407008	2.6720679	46	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	18152	2005 VY ₁₂
2005 VF ₁₅	17.5	0.15	20070410	159.98008	2.00575	35.30170	6.89493	0.1656678	2.2427972	94	3	2003-2007	0.46	M-v	2	MPC	96359	2005 VF ₁₅
2005 VS ₁₅	17.0	0.15	20070410	121.36285	199.39175	238.92485	6.07516	0.1318120	2.2251067	98	3	2003-2007	0.48	M-v	2	MPC	96360	2005 VS ₁₅
2005 VM ₁₆	17.2	0.15	20070410	174.59308	166.43255	202.56811	3.17846	0.1121411	2.3003590	101	5	1991-2007	0.47	M-v	2	MPC	18152	2005 VM ₁₆
2005 VS ₁₆	17.3	0.15	20070410	175.08442	282.06164	93.16585	7.08006	0.1553846	2.2247987	64	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	09440	2005 VS ₁₆
2005 VC ₁₇	15.7	0.15	20070410	117.68465	275.11010	158.63039	13.05535	0.1554459	2.5661567	79	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	18152	2005 VC ₁₇
2005 VE ₁₇	16.0	0.15	20070410	108.93367	221.90577	208.21861	8.96582	0.1524490	2.7495909	54	4	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	18152	2005 VE ₁₇
2005 VT ₁₇	16.9	0.15	20070410	162.11171	319.31546	75.46876	7.27313	0.1041230	2.2272924	53	3	2003-2007	0.47	M-v	3	MPC	18152	2005 VT ₁₇
2005 VU ₁₇	16.9	0.15	20070410	184.32321	174.33481	190.21712	6.74910	0.1921799	2.2022399	72	3	2001-2007	0.50	M-v	3	MPC	17632	2005 VU ₁₇
2005 VL ₂₁	18.1	0.15	20070410	58.44860	61.30791	82.51317	4.66518	0.0532222	2.2542930	37	3	1998-2007	0.38	M-v	1	MPC	18152	2005 VL ₂₁
2005 VT ₂₄	18.1	0.15	20070410	60.30551	268.22391	230.95797	6.56501	0.0593417	2.3155956	35	3	1998-2007	0.29	M-v	2	MPC	18152	2005 VT ₂₄
2005 VD ₂₇	16.8	0.15	20070410	119.86255	236.74384	201.14024	3.53142	0.2130712	2.3710168	76	4	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	96367	2005 VD ₂₇
2005 VZ ₂₇	17.1	0.15	20070410	27.34850	152.05247	4.15469	2.71060	0.0245536	2.3678410	84	4	1996-2007	0.43	M-v	1	MPC	18152	2005 VZ ₂₇
2005 VW ₂₈	17.4	0.15	20070410	162.41403	38.40394	353.68546	3.01320	0.1700810	2.2676472	67	4	2000-2007	0.52	M-v	2	MPC	18152	2005 VW ₂₈
2005 VT ₂₉	17.3	0.15	20070410	6.80213	0.25236	210.65288	3.56186	0.0333396	2.1984547	53	4	1995-2007	0.32	M-v	1	MPC	17632	2005 VT ₂₉
2005 VO ₃₁	16.8	0.15	20070410	32.27291	92.66480	81.90820	3.48334	0.1122349	2.4356085	52	4	2001-2007	0.36	M-v	1	MPC	96369	2005 VO ₃₁
2005 VZ ₃₁	16.3	0.15	20070410	52.84088	308.79039	160.62206	1.03560	0.1437579	3.2043087	50	2	2005-2007	0.29	M-v	2	MPC	18152	2005 VZ ₃₁
2005 VQ ₃₃	18.4	0.15	20070410	152.41007	21.62979	14.89944	8.09665	0.1847488	2.2684042	33	3	2003-2007	0.43	M-v	3	MPC	01100	2005 VQ ₃₃
2005 VX ₃₃	16.9	0.15	20070410	148.63341	332.88287	79.89922	7.41499	0.0895992	2.3169376	60	3	1998-2007	0.42	M-v	3	MPC	17632	2005 VX ₃₃
2005 VB ₃₅	16.5	0.15	20070410	15.01300	169.01319	348.02209	3.01066	0.1890834	2.7136718	78	2	2005-2007	0.48	M-v	3	MPC	18152	2005 VB ₃₅
2005 VD ₃₇	17.3	0.15	20070410	154.04640	252.43367	145.61767	5.74494	0.1566597	2.2761522	50	2	2005-2007	0.50	M-v	3	MPC	17633	2005 VD ₃₇
2005 VT ₃₉	17.4	0.15	20070410	44.44925	105.91081	28.62420	13.44323	0.2090888	2.6878379	38	2	2005-2007	0.20	M-v	3	MPC	17633	2005 VT ₃₉
2005 VJ ₄₁	16.7	0.15	20070410	140.97182	243.90114	177.07062	2.68714	0.1630661	2.3211440	86	3	2003-2007	0.43	M-v	2	MPC	17633	2005 VJ ₄₁
2005 VT ₄₁	16.7	0.15	20070410	135.35065	263.61146	136.56270	8.66075	0.1538146	2.5481195	66	4	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	18153	2005 VT ₄₁
2005 VC ₄₂	16.1	0.15	20070410	103.30215	8.87376	81.79418	11.79413	0.1008577	2.4479960	139	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	96377	2005 VC ₄₂

2005 VH ₄₂	15.9	0.15	20070410	97.64584	355.93357	76.31503	14.86310	0.1772862	2.7350065	84	5	1996-2007	0.50	M-v	1	MPC	96378	2005 VH ₄₂
2005 VR ₄₂	17.0	0.15	20070410	99.50824	4.10386	105.56725	4.95666	0.1422748	2.3614688	48	3	2003-2007	0.45	M-v	2	MPC	96379	2005 VR ₄₂
2005 VV ₄₂	16.8	0.15	20070410	129.02619	315.52927	105.24015	4.64022	0.1670655	2.3697310	46	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	18153	2005 VV ₄₂
2005 VW ₄₂	16.0	0.15	20070410	62.52349	253.52224	201.72450	11.80969	0.2771554	3.1622320	38	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	18153	2005 VW ₄₂
2005 VK ₄₇	17.9	0.15	20070410	162.32717	186.02005	188.18786	2.02769	0.2190599	2.3440548	50	5	1994-2007	0.55	M-v	1	MPC	96381	2005 VK ₄₇
2005 VV ₄₇	16.1	0.15	20070410	15.89313	105.96736	60.45986	7.53930	0.1830798	2.6820399	54	5	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	18153	2005 VV ₄₇
2005 VA ₄₉	17.1	0.15	20070410	268.49285	203.93097	68.39169	6.19433	0.0791020	2.3307837	37	5	1998-2007	0.42	M-v	0	MPC	16334	2005 VA ₄₉
2005 VM ₄₉	15.8	0.15	20070410	44.08991	124.89624	346.43931	10.95949	0.1895467	3.0796914	61	2	2005-2007	0.57	M-v	3	MPC	18153	2005 VM ₄₉
2005 VQ ₅₀	17.1	0.15	20070410	122.83010	260.54350	153.96558	7.52143	0.1073520	2.4073408	38	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	11148	2005 VQ ₅₀
2005 VR ₅₀	15.4	0.15	20070410	38.67055	305.29946	177.61971	11.79114	0.2709836	3.0906883	95	4	1999-2007	0.54	M-v	0	MPC	18153	2005 VR ₅₀
2005 VB ₅₁	16.0	0.15	20070410	95.32990	250.10190	175.30952	8.29145	0.1143177	2.6757341	63	5	1998-2007	0.45	M-v	1	MPC	18153	2005 VB ₅₁
2005 VH ₅₂	17.1	0.15	20070410	118.51919	274.85676	138.61444	5.69510	0.1768210	2.5415794	43	4	1999-2007	0.56	M-v	2	MPC	18153	2005 VH ₅₂
2005 VF ₅₃	15.6	0.15	20070410	134.06132	234.81335	175.02110	4.36645	0.1188285	2.5957917	80	5	1992-2007	0.51	M-v	1	MPC	18153	2005 VF ₅₃
2005 VN ₅₄	16.9	0.15	20070410	60.63491	66.84407	76.26021	7.02222	0.0752396	2.3057320	35	3	2002-2007	0.48	M-v	2	MPC	09441	2005 VN ₅₄
2005 VE ₅₅	16.8	0.15	20070410	76.00297	263.86599	197.33824	7.73861	0.0823143	2.6309749	32	5	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	18153	2005 VE ₅₅
2005 VT ₅₆	17.1	0.15	20070410	159.57811	270.32740	124.14200	2.84107	0.1219200	2.3172291	66	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	18153	2005 VT ₅₆
2005 VS ₅₇	17.6	0.15	20070410	53.59410	68.87935	91.22512	7.54704	0.0454331	2.2975027	25	3	1998-2007	0.38	M-v	2	MPC	96388	2005 VS ₅₇
2005 VE ₅₈	15.4	0.15	20070410	82.65665	280.05995	153.92947	4.57003	0.1399867	3.2248589	46	4	2001-2007	0.44	M-v	0	MPC	18153	2005 VE ₅₈
2005 VD ₆₁	17.7	0.15	20070410	158.57286	229.41172	167.07249	5.40979	0.1356377	2.2263645	32	4	1995-2007	0.53	M-v	1	MPC	18153	2005 VD ₆₁
2005 VN ₆₃	16.1	0.15	20070410	17.28125	23.07090	119.75225	2.44209	0.2221732	3.0450240	83	3	2002-2007	0.42	M-v	2	MPC	18153	2005 VN ₆₃
2005 VD ₆₅	15.8	0.15	20070410	176.09615	186.31835	136.90007	2.81852	0.0723071	2.8530564	65	3	2002-2007	0.48	M-v	3	MPC	18153	2005 VD ₆₅
2005 VJ ₆₇	17.0	0.15	20070410	338.18056	249.63110	327.79546	1.39393	0.1733116	2.3652604	78	8	1996-2007	0.47	M-v	0	MPC	18153	2005 VJ ₆₇
2005 VX ₆₉	16.9	0.15	20070410	358.87295	28.82456	178.92520	3.85928	0.1864782	2.4246237	52	3	2003-2007	0.53	M-v	3	MPC	18154	2005 VX ₆₉
2005 VW ₇₀	17.6	0.15	20070410	32.50183	67.85896	110.34362	3.37697	0.1279292	2.3916515	39	5	1998-2007	0.44	M-v	1	MPC	09442	2005 VW ₇₀
2005 VC ₇₂	17.2	0.15	20070410	89.60080	290.24544	191.69386	2.16661	0.1650939	2.3937865	52	4	2001-2007	0.41	M-v	1	MPC	96393	2005 VC ₇₂
2005 VK ₇₃	15.8	0.15	20070410	77.81631	35.64999	71.99710	14.49091	0.1623876	2.7522360	78	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MPC	96394	2005 VK ₇₃
2005 VT ₇₃	16.4	0.15	20070410	341.35610	17.48404	183.45076	4.01533	0.0147006	2.6532532	58	5	2000-2007	0.34	M-v	1	MPC	18154	2005 VT ₇₃
2005 VU ₇₄	15.7	0.15	20070410	55.88445	41.08919	86.83539	6.15149	0.0620533	2.7425907	43	3	2002-2007	0.54	M-v	2	MPC	96395	2005 VU ₇₄
2005 VU ₇₅	16.0	0.15	20070410	80.71154	55.52322	6.03155	8.78943	0.1117435	3.0065925	34	2	2005-2007	0.45	M-v	3	MPC	15911	2005 VU ₇₅
2005 VL ₇₇	15.2	0.15	20070410	38.08895	207.89434	263.01612	3.84987	0.1126186	3.2267066	80	5	2001-2007	0.55	M-v	0	MPC	18154	2005 VL ₇₇
2005 VT ₈₀	16.7	0.15	20070410	109.79549	319.37125	137.45174	5.20031	0.0595675	2.2259443	42	5	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	96402	2005 VT ₈₀
2005 VN ₈₁	16.2	0.15	20070410	228.81209	48.63669	245.01065	1.36670	0.1818191	2.7372934	59	4	2000-2007	0.39	M-v	1	MPC	18154	2005 VN ₈₁
2005 VQ ₈₁	16.2	0.15	20070410	344.64815	325.95564	244.68828	12.85809	0.1024951	2.5934791	52	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	18154	2005 VQ ₈₁
2005 VB ₈₂	17.0	0.15	20070410	185.10668	260.73434	119.40596	4.91358	0.1271659	2.2140125	73	4	2002-2007	0.47	M-v	1	MPC	18154	2005 VB ₈₂
2005 VA ₈₃	16.0	0.15	20070410	2.36970	335.04236	206.34188	8.16201	0.0830595	2.6598891	42	4	2003-2007	0.43	M-v	1	MPC	18154	2005 VA ₈₃
2005 VD ₈₆	16.5	0.15	20070410	159.20533	185.59736	187.06562	4.88468	0.1510305	2.6010380	35	5	1994-2007	0.31	M-v	2	MPC	18154	2005 VD ₈₆
2005 VZ ₈₆	15.4	0.15	20070410	127.89862	328.47812	116.92732	9.48284	0.0791969	3.1455018	51	5	1996-2007	0.49	M-v	1	MPC	01107	2005 VZ ₈₆
2005 VA ₈₇	13.4	0.15	20070410	332.71428	90.30662	124.43069	10.59278	0.0561450	5.1810638	39	3	2004-2007	0.39	M-v	2	MPC	18154	2005 VA ₈₇
2005 VX ₉₃	17.1	0.15	20070410	48.33103	11.28250	147.02662	3.86034	0.1295728	2.4196183	42	3	2003-2007	0.45	M-v	2	MPC	96408	2005 VX ₉₃
2005 VW ₉₇	16.1	0.15	20070410	24.37561	132.56455	358.21212	4.38390	0.0928695	3.1439500	37	4	2002-2007	0.46	M-v	1	MPC	18154	2005 VW ₉₇
2005 VR ₉₈	14.8	0.15	20070410	133.34442	63.03203	329.63354	12.93529	0.1243700	2.6115928	85	5	1996-2007	0.41	M-v	1	MPC	18154	2005 VR ₉₈
2005 VC ₁₀₂	14.7	0.15	20070410	54.72396	134.52227	12.06830	12.84540	0.2232380	2.5853949	104	3	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	96413	2005 VC ₁₀₂
2005 VK ₁₀₂	16.0	0.15	20070410	122.43244	358.03344	54.10655	15.57779	0.2480025	2.6148135	68	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	09443	2005 VK ₁₀₂
2005 VE ₁₀₃	15.3	0.15	20070410	72.38173	103.09376	28.46809	13.50349	0.2029273	2.6144966	71	5	1992-2007	0.62	M-v	1	MPC	96414	2005 VE ₁₀₃
2005 VH ₁₀₃	15.8	0.15	20070410	82.94441	42.71226	62.32247	17.05232	0.2193217	2.7118934	103	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	96414	2005 VH ₁₀₃
2005 VY ₁₀₃	16.2	0.15	20070410	149.30831	200.50762	147.42879	2.62655	0.0870573	2.8544554	47	3	2000-2007	0.31	M-v	3	MPC	18155	2005 VY ₁₀₃
2005 VK ₁₀₆	16.4	0.15	20070410	129.45318	349.51911	52.53681	4.55084	0.1887558	2.6522772	94	5	1992-2007	0.45	M-v	1	MPC	18155	2005 VK ₁₀₆
2005 VR ₁₀₉	17.5	0.15	20070410	116.52163	223.54700	215.07752	5.15777	0.0812942	2.3242074	48	4	1998-2007	0.32	M-v	1	MPC	18155	2005 VR ₁₀₉
2005 VJ ₁₁₀	16.9	0.15	20070410	4.33257	115.54624	71.48450	2.43480	0.1337332	2.4421344	66	4	1999-2007	0.51	M-v	3	MPC	18155	2005 VJ ₁₁₀
2005 VE ₁₁₃	15.3	0.15	20070410	42.58920	311.22884	155.69372	5.68978	0.1088328	3.1407587	99	4	2002-2007	0.51	M-v	0	MPC	18155	2005 VE ₁₁₃
2005 VR ₁₁₃	17.2	0.15	20070410	40.45839	145.25693	345.04752	2.76303	0.1478926	3.1155444	38	3	2001-2007	0.29	M-v	2	MPC	17635	2005 VR ₁₁₃
2005 VA ₁₁₄	17.5	0.15	20070410	64.52762	240.52324	266.24161	0.54547	0.1281944	2.4162436	33	4	2001-2007	0.35	M-v	1	MPC	09444	2005 VA ₁₁₄
2005 VN ₁₁₅	16.4	0.15	20070410	34.85446	250.35709	269.07216	5.29822	0.0710065	2.4395716	54	6	1993-2007	0.60	M-v	1	MPC	18155	2005 VN ₁₁₅

2007 MAY 2

M.P.O. 119669

2005 VH ₁₁₇	16.8	0.15	20070410	5.46632	133.28915	45.11610	2.77498	0.1356784	2.6853422	45	4	1994-2007	0.28	M-v	0	MP	17635	2005 VH ₁₁₇
2005 VB ₁₁₈	15.5	0.15	20070410	114.45344	131.62016	318.98941	4.20262	0.0769510	3.2368968	56	5	2000-2007	0.32	M-v	0	MP	02260	2005 VB ₁₁₈
2005 VQ ₁₁₉	15.3	0.15	20070410	130.76608	29.34823	11.36003	20.05661	0.2383171	2.9155892	53	3	2000-2007	0.42	M-v	3	MP	18155	2005 VQ ₁₁₉
2005 VY ₁₁₉	14.5	0.15	20070410	121.44804	294.65896	120.86569	23.74555	0.2684088	3.1064415	130	4	1999-2007	0.50	M-v	0	MP	18155	2005 VY ₁₁₉
2005 VL ₁₂₀	15.7	0.15	20070410	95.75792	65.95866	22.66907	11.77602	0.2704549	3.0419518	59	3	2001-2007	0.60	M-v	3	MP	18155	2005 VL ₁₂₀
2005 VV ₁₂₃	15.7	0.15	20070410	189.32767	147.02988	195.19286	4.92721	0.1153272	2.5898953	36	3	2003-2007	0.43	M-v	3	MP	18155	2005 VV ₁₂₃
2005 VB ₁₂₄	16.8	0.15	20070410	30.12047	92.12547	81.38607	7.97536	0.0464992	2.3413809	52	5	2000-2007	0.43	M-v	1	MP	09447	2005 VB ₁₂₄
2005 VH ₁₂₄	17.4	0.15	20070410	42.47793	143.27840	18.52424	3.14361	0.1515050	2.6056965	27	3	2004-2007	0.41	M-v	2	MP	18155	2005 VH ₁₂₄
2005 VO ₁₂₄	17.1	0.15	20070410	301.34554	292.94641	299.24547	0.73039	0.0087780	2.7149495	45	6	2000-2007	0.42	M-v	0	MP	18155	2005 VO ₁₂₄
2005 VW ₁₂₄	17.5	0.15	20070410	327.02404	3.23483	228.44151	2.85031	0.1750106	2.3081593	52	2	2005-2007	0.45	M-v	4	MP	17635	2005 VW ₁₂₄
2005 WQ	17.6	0.15	20070410	130.32384	357.65170	70.81785	2.30285	0.1674535	2.4027531	59	3	2001-2007	0.46	M-v	2	MP	96428	2005 WQ
2005 WN ₁	15.5	0.15	20070410	87.39565	63.99127	10.28699	25.96429	0.2653989	3.1886226	37	3	1999-2007	0.50	M-v	3	MP	18155	2005 WN ₁
2005 WX ₁	16.6	0.15	20070410	143.96680	286.81578	115.48086	6.08744	0.1920134	2.3639660	64	3	2001-2007	0.40	M-v	2	MP	17636	2005 WX ₁
2005 WP ₂	14.6	0.15	20070410	61.27773	99.10885	21.70557	25.55788	0.2635935	3.1852700	45	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MP	14774	2005 WP ₂
2005 WA ₄	16.5	0.15	20070410	111.61976	313.73749	128.46962	6.37282	0.2301791	2.5512251	75	4	2001-2007	0.48	M-v	2	MP	96432	2005 WA ₄
2005 WB ₄	16.2	0.15	20070410	135.75267	196.95000	199.45729	9.12518	0.1502826	2.6780278	49	5	1998-2007	0.47	M-v	1	MP	01112	2005 WB ₄
2005 WO ₄	15.2	0.15	20070410	174.48820	9.47477	327.90314	14.97049	0.1218303	2.6285156	96	5	1996-2007	0.52	M-v	2	MP	18155	2005 WO ₄
2005 WV ₄	17.3	0.15	20070410	117.92290	357.48928	86.33885	9.21914	0.2509882	2.3244359	62	4	1998-2007	0.58	M-v	1	MP	01112	2005 WV ₄
2005 WJ ₆	15.1	0.15	20070410	26.25960	62.06153	75.68232	4.25423	0.1214308	3.2153223	92	5	1996-2007	0.54	M-v	0	MP	18155	2005 WJ ₆
2005 WL ₆	16.0	0.15	20070410	88.20537	139.37817	283.38025	0.53821	0.1825284	3.2054146	80	5	1995-2007	0.32	M-v	0	MP	18155	2005 WL ₆
2005 WZ ₆	16.2	0.15	20070410	56.77643	78.36173	65.17109	10.76677	0.2918307	2.7669889	82	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	96437	2005 WZ ₆
2005 WK ₇	16.4	0.15	20070410	125.40057	33.34475	8.32227	5.24712	0.0667826	2.6917004	43	4	2001-2007	0.50	M-v	1	MP	18155	2005 WK ₇
2005 WS ₇	16.3	0.15	20070410	101.31754	268.43089	179.37451	3.99025	0.1719870	2.5985299	62	4	2003-2007	0.49	M-v	1	MP	18155	2005 WS ₇
2005 WJ ₈	16.6	0.15	20070410	82.69918	7.03904	66.90181	0.28226	0.1778854	3.0875620	54	6	1994-2007	0.30	M-v	0	MP	18156	2005 WJ ₈
2005 WN ₉	17.1	0.15	20070410	36.65303	243.49596	259.38439	0.76160	0.0599991	2.6842541	57	6	1996-2007	0.34	M-v	0	MP	18156	2005 WN ₉
2005 WM ₁₀	17.5	0.15	20070410	58.18696	90.75847	55.78655	3.58436	0.1214673	2.4027930	43	4	2001-2007	0.38	M-v	0	MP	11149	2005 WM ₁₀
2005 WT ₁₁	17.7	0.15	20070410	61.48706	68.96373	81.11447	2.20084	0.1312939	2.3590268	28	3	2003-2007	0.25	M-v	2	MP	03794	2005 WT ₁₁
2005 WK ₁₄	17.2	0.15	20070410	328.55817	324.65501	265.39716	0.67890	0.0907393	2.3982212	54	6	1993-2007	0.42	M-v	1	MP	18156	2005 WK ₁₄
2005 WJ ₁₅	16.7	0.15	20070410	77.52025	67.42648	26.12449	0.76113	0.0927534	2.9095102	60	3	2002-2007	0.36	M-v	3	MP	18156	2005 WJ ₁₅
2005 WB ₁₆	16.0	0.15	20070410	55.65405	57.98132	69.84195	9.53755	0.1660706	2.9104345	83	4	2000-2007	0.44	M-v	1	MP	18156	2005 WB ₁₆
2005 WT ₁₆	16.7	0.15	20070410	151.21397	136.54292	245.39403	1.20646	0.0857637	2.7158671	42	3	2000-2007	0.41	M-v	4	MP	18156	2005 WT ₁₆
2005 WL ₁₈	18.0	0.15	20070410	191.01656	264.94744	109.29806	0.05905	0.2019315	2.1915556	53	3	2003-2007	0.38	M-v	3	MP	03796	2005 WL ₁₈
2005 WM ₁₈	17.0	0.15	20070410	151.56210	319.34488	72.74257	4.19770	0.1688687	2.5265866	66	5	1995-2007	0.46	M-v	3	MP	18156	2005 WM ₁₈
2005 WT ₁₈	15.9	0.15	20070410	26.35104	107.34236	74.89185	16.10375	0.1419721	2.6089394	36	3	2001-2007	0.33	M-v	2	MP	96446	2005 WT ₁₈
2005 WZ ₁₈	16.3	0.15	20070410	94.72587	30.54158	76.01192	11.41877	0.2148757	2.6417593	74	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MP	11150	2005 WZ ₁₈
2005 WN ₁₉	15.6	0.15	20070410	98.69924	340.42949	103.95097	13.47828	0.2582741	2.7784899	78	5	1998-2007	0.57	M-v	1	MP	96448	2005 WN ₁₉
2005 WD ₂₀	16.8	0.15	20070410	70.59074	100.42747	353.66867	2.88987	0.1024051	3.0259097	40	5	1996-2007	0.35	M-v	0	MP	18156	2005 WD ₂₀
2005 WF ₂₀	17.0	0.15	20070410	87.47455	138.25658	324.55135	2.33324	0.0247440	2.5269651	40	4	2001-2007	0.37	M-v	2	MP	18156	2005 WF ₂₀
2005 WB ₂₄	16.2	0.15	20070410	159.78364	348.06339	20.34289	2.62706	0.1625137	2.5901130	86	4	1994-2007	0.43	M-v	2	MP	18156	2005 WB ₂₄
2005 WF ₂₅	17.2	0.15	20070410	54.39564	98.43677	30.28102	3.61493	0.1252147	2.8421936	53	4	1995-2007	0.40	M-v	0	MP	18156	2005 WF ₂₅
2005 WV ₂₅	16.2	0.15	20070410	73.73454	95.10036	355.48710	2.16859	0.1380376	3.1202420	55	3	2001-2007	0.36	M-v	3	MP	18156	2005 WV ₂₅
2005 WZ ₂₅	15.7	0.15	20070410	94.18126	86.49675	346.08222	2.27712	0.0641227	2.9667731	89	4	2002-2007	0.39	M-v	0	MP	18156	2005 WZ ₂₅
2005 WW ₂₇	15.9	0.15	20070410	45.21786	145.76237	337.62183	1.20366	0.1491773	3.2161939	72	3	2004-2007	0.37	M-v	2	MP	18156	2005 WW ₂₇
2005 WD ₂₈	16.7	0.15	20070410	91.30084	56.74699	51.60583	5.29170	0.1718836	2.5631533	110	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MP	01117	2005 WD ₂₈
2005 WF ₂₈	16.8	0.15	20070410	62.34899	192.56593	286.29140	2.80390	0.0357778	2.7253226	38	3	2002-2007	0.39	M-v	2	MP	18156	2005 WF ₂₈
2005 WV ₂₈	17.1	0.15	20070410	84.19317	62.46479	45.55222	4.49525	0.1219229	2.6113592	51	3	2001-2007	0.25	M-v	2	MP	18156	2005 WV ₂₈
2005 WQ ₂₉	17.5	0.15	20070410	78.46800	98.98923	19.64683	2.24042	0.1517144	2.6108616	65	5	1994-2007	0.49	M-v	0	MP	04363	2005 WQ ₂₉
2005 WC ₃₁	16.7	0.15	20070410	100.21913	66.75566	29.93523	2.51788	0.0540215	2.5368696	61	5	2001-2007	0.40	M-v	1	MP	02260	2005 WC ₃₁
2005 WG ₃₁	16.6	0.15	20070410	172.54442	19.37001	8.21975	1.84396	0.2429010	2.2497130	87	4	2000-2007	0.36	M-v	2	MP	18156	2005 WG ₃₁
2005 WS ₃₁	16.6	0.15	20070410	99.20104	116.50343	329.28595	1.29220	0.0372547	2.7213510	46	4	2002-2007	0.31	M-v	0	MP	18157	2005 WS ₃₁
2005 WJ ₃₂	15.4	0.15	20070410	78.88908	23.34839	66.97567	6.44797	0.1300650	3.0845218	67	2	2005-2007	0.37	M-v	2	MP	17637	2005 WJ ₃₂
2005 WU ₃₂	15.9	0.15	20070410	29.09352	237.52443	282.45400	2.82629	0.1957109	3.0030816	59	3	2000-2007	0.52	M-v	2	MP	17637	2005 WU ₃₂
2005 WU ₃₃	16.4	0.15	20070410	148.50035	322.40385	62.55552	6.14350	0.2746231	2.5779992	78	3	2001-2007	0.47	M-v	2	MP	18157	2005 WU ₃₃

2005 WD ₃₅	16.1	0.15	20070410	2.90221	290.19252	251.78098	12.02112	0.2406273	3.1792386	42	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	17638	2005 WD ₃₅
2005 WE ₃₆	15.0	0.15	20070410	48.90892	29.58481	88.41814	9.04940	0.0880109	3.2182633	72	2	2005-2007	0.59	M-v	3	MPC	18157	2005 WE ₃₆
2005 WH ₃₆	16.7	0.15	20070410	117.47019	359.23082	97.77767	2.38628	0.1480365	2.3654231	94	5	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	96465	2005 WH ₃₆
2005 WJ ₃₆	17.7	0.15	20070410	349.17140	123.51055	107.13712	2.22560	0.0808395	2.2955262	45	3	2001-2007	0.28	M-v	3	MPC	18157	2005 WJ ₃₆
2005 WK ₃₆	17.1	0.15	20070410	3.15846	127.62118	95.82290	3.86903	0.0857210	2.2369779	43	5	1993-2007	0.54	M-v	1	MPC	96465	2005 WK ₃₆
2005 WT ₃₆	18.0	0.15	20070410	284.48920	86.52597	210.31199	1.75510	0.0520184	2.1744416	29	3	1995-2007	0.35	M-v	4	MPC	96465	2005 WT ₃₆
2005 WL ₃₇	16.5	0.15	20070410	164.56935	273.00931	109.01510	1.54965	0.0272717	2.6133557	79	6	1999-2007	0.40	M-v	0	MPC	18157	2005 WL ₃₇
2005 WQ ₃₇	16.2	0.15	20070410	203.68021	127.07189	199.66576	1.24569	0.0700882	2.8854184	49	5	2000-2007	0.33	M-v	0	MPC	18157	2005 WQ ₃₇
2005 WQ ₃₈	16.8	0.15	20070410	208.71832	129.45377	204.51256	2.62626	0.1489892	2.5916944	41	4	2003-2007	0.53	M-v	1	MPC	18157	2005 WQ ₃₈
2005 WU ₃₈	16.5	0.15	20070410	145.07283	322.15558	87.97041	12.78827	0.0696089	2.5951675	42	3	2001-2007	0.35	M-v	2	MPC	96468	2005 WU ₃₈
2005 WT ₃₉	16.3	0.15	20070410	332.22320	164.43169	75.15919	6.12394	0.1603572	2.3781378	63	5	2001-2007	0.50	M-v	1	MPC	18157	2005 WT ₃₉
2005 WO ₄₁	17.9	0.15	20070410	281.60103	240.59254	50.43149	3.63312	0.0605428	2.1495827	44	3	2004-2007	0.36	M-v	2	MPC	18157	2005 WO ₄₁
2005 WE ₄₃	16.9	0.15	20070410	144.94822	330.82469	64.09707	4.06395	0.1024933	2.6656477	34	4	2000-2007	0.36	M-v	0	MPC	02260	2005 WE ₄₃
2005 WP ₄₃	16.6	0.15	20070410	35.14751	99.84420	65.22543	8.64647	0.1128223	2.6365566	45	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	01120	2005 WP ₄₃
2005 WR ₄₄	16.3	0.15	20070410	318.75635	349.96072	247.14109	7.48712	0.0703705	2.4095891	50	4	2001-2007	0.55	M-v	1	MPC	18157	2005 WR ₄₄
2005 WS ₄₄	15.9	0.15	20070410	312.91698	272.91277	298.52810	1.53691	0.1232872	3.0598711	42	2	2005-2007	0.31	M-v	4	MPC	18157	2005 WS ₄₄
2005 WR ₄₅	16.5	0.15	20070410	11.15364	115.93578	59.81222	2.83534	0.0267071	2.6338322	39	3	2003-2007	0.30	M-v	3	MPC	16338	2005 WR ₄₅
2005 WW ₄₅	17.2	0.15	20070410	182.29246	316.08166	64.29391	6.68874	0.1933363	2.2201717	85	4	1994-2007	0.42	M-v	1	MPC	96472	2005 WW ₄₅
2005 WA ₄₆	16.1	0.15	20070410	48.25058	67.32950	66.64308	3.69901	0.1982606	3.0713631	65	5	1999-2007	0.30	M-v	0	MPC	18157	2005 WA ₄₆
2005 WC ₄₇	17.1	0.15	20070410	179.65365	113.72556	264.65966	1.39767	0.1834585	2.2812264	60	4	1998-2007	0.37	M-v	1	MPC	09453	2005 WC ₄₇
2005 WF ₄₇	17.0	0.15	20070410	201.05132	53.02530	287.80147	1.64166	0.0428324	2.6451207	44	5	1992-2007	0.35	M-v	0	MPC	18157	2005 WF ₄₇
2005 WH ₄₇	15.3	0.15	20070410	74.03692	181.35585	267.21705	2.79159	0.1581255	3.1724631	95	5	1999-2007	0.43	M-v	0	MPC	18157	2005 WH ₄₇
2005 WW ₄₇	17.6	0.15	20070410	24.12280	147.83234	39.58628	1.75172	0.1240838	2.4440820	35	3	2003-2007	0.42	M-v	3	MPC	16338	2005 WW ₄₇
2005 WY ₄₇	17.3	0.15	20070410	283.30802	218.34342	51.86364	2.93732	0.1879789	2.4059503	35	4	1996-2007	0.51	M-v	1	MPC	16338	2005 WY ₄₇
2005 WZ ₄₇	17.4	0.15	20070410	78.65269	68.51382	62.60260	6.67603	0.0415789	2.3564859	53	4	2001-2007	0.34	M-v	0	MPC	96474	2005 WZ ₄₇
2005 WK ₄₉	16.5	0.15	20070410	78.67860	41.31785	66.43640	5.68448	0.0770413	2.7437238	37	2	2005-2007	0.32	M-v	3	MPC	17639	2005 WK ₄₉
2005 WB ₅₁	16.0	0.15	20070410	146.48036	327.77609	74.11859	6.74143	0.1413581	2.5634391	44	4	2001-2007	0.47	M-v	2	MPC	96474	2005 WB ₅₁
2005 WU ₅₁	16.4	0.15	20070410	142.12421	138.38429	264.70615	4.99129	0.0778085	2.6626821	57	5	1998-2007	0.37	M-v	1	MPC	96475	2005 WU ₅₁
2005 WD ₅₇	17.1	0.15	20070410	150.17327	186.47014	233.65206	2.13337	0.1086749	2.1939188	60	3	2003-2007	0.45	M-v	3	MPC	01123	2005 WD ₅₇
2005 WJ ₅₇	14.3	0.15	20070410	53.01151	164.77912	290.81164	4.11009	0.1562648	3.9529098	121	3	2004-2007	0.48	M-v	2	MPC	18157	2005 WJ ₅₇
2005 WR ₅₇	17.1	0.15	20070410	96.67940	295.61642	174.68204	5.77520	0.0900215	2.4266223	35	5	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	96480	2005 WR ₅₇
2005 WT ₅₇	18.0	0.15	20070410	184.31840	3.57507	3.88710	3.18481	0.1917389	2.2543121	33	3	1998-2007	0.46	M-v	3	MPC	96480	2005 WT ₅₇
2005 WA ₅₈	17.3	0.15	20070410	123.43302	181.09589	253.07460	0.55006	0.1608296	2.4267641	58	4	2001-2007	0.60	M-v	2	MPC	01124	2005 WA ₅₈
2005 WS ₅₈	15.5	0.15	20070410	24.59766	291.35315	236.62237	6.62919	0.0800557	3.1120647	51	6	1993-2007	0.60	M-v	0	MPC	18158	2005 WS ₅₈
2005 WT ₅₈	15.4	0.15	20070410	105.40609	331.69930	119.74086	7.19243	0.1327171	2.7825436	43	3	2002-2007	0.43	M-v	3	MPC	17639	2005 WT ₅₈
2005 WS ₅₉	16.3	0.15	20070410	183.80457	7.41717	23.39054	8.02202	0.1161216	2.2235228	46	5	1998-2007	0.56	M-v	1	MPC	96481	2005 WS ₅₉
2005 WY ₅₉	14.3	0.15	20070410	42.42230	66.99189	91.27939	12.21183	0.0834839	3.1921162	118	6	1994-2007	0.56	M-v	0	MPC	96482	2005 WY ₅₉
2005 WJ ₆₀	15.9	0.15	20070410	76.96714	37.77374	61.59508	5.83279	0.1619865	2.9864372	57	3	2002-2007	0.53	M-v	3	MPC	18158	2005 WJ ₆₀
2005 WA ₆₂	16.7	0.15	20070410	96.96925	44.10733	53.63531	5.52986	0.1511774	2.6326064	35	3	2001-2007	0.33	M-v	3	MPC	01125	2005 WA ₆₂
2005 WN ₆₂	16.9	0.15	20070410	104.58566	291.33570	157.59301	2.28473	0.1685072	2.5331597	50	3	2001-2007	0.43	M-v	3	MPC	96483	2005 WN ₆₂
2005 WY ₆₂	15.8	0.15	20070410	70.86759	17.04656	99.81035	10.50643	0.1607467	2.7560349	43	3	2002-2007	0.58	M-v	2	MPC	96484	2005 WY ₆₂
2005 WX ₆₃	17.9	0.15	20070410	274.56013	50.32679	246.05255	1.04793	0.1963646	2.1447955	42	4	1995-2007	0.41	M-v	3	MPC	18158	2005 WX ₆₃
2005 WZ ₆₃	16.4	0.15	20070410	155.95127	221.69405	169.39358	5.94575	0.1396303	2.4469597	37	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MPC	18158	2005 WZ ₆₃
2005 WA ₆₄	15.1	0.15	20070410	38.72279	85.06978	61.33611	5.09414	0.1038658	3.0450010	49	3	2000-2007	0.53	M-v	3	MPC	18158	2005 WA ₆₄
2005 WD ₆₅	16.5	0.15	20051106	315.60403	179.74714	258.27764	23.45720	0.1737026	2.2677687	15	1	35 days	0.76			MPC		2005 WD ₆₅
2005 WM ₆₆	17.1	0.15	20070410	6.09281	326.24613	234.90748	3.76440	0.0329087	2.3351939	44	6	2000-2007	0.34	M-v	1	MPC	11150	2005 WM ₆₆
2005 WN ₆₆	15.8	0.15	20070410	12.88744	72.08015	81.79621	2.30336	0.1180372	3.1340804	43	3	2004-2007	0.38	M-v	3	MPC	18158	2005 WN ₆₆
2005 WH ₆₇	17.0	0.15	20070410	327.44284	6.25713	226.84689	2.64456	0.0848135	2.4156336	37	4	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	18158	2005 WH ₆₇
2005 WK ₆₇	16.5	0.15	20070410	148.57914	178.86965	209.02592	1.83967	0.0705975	2.6473003	65	5	2000-2007	0.37	M-v	1	MPC	18158	2005 WK ₆₇
2005 WA ₆₈	16.4	0.15	20070410	7.61379	65.16822	116.15983	1.47384	0.0032771	2.6095292	53	4	2003-2007	0.35	M-v	1	MPC	18158	2005 WA ₆₈
2005 WK ₆₈	16.4	0.15	20070410	24.41449	325.79494	172.30765	0.81542	0.0990507	3.1296012	47	3	2002-2007	0.28	M-v	3	MPC	17639	2005 WK ₆₈
2005 WW ₆₈	15.7	0.15	20070410	359.96424	306.57950	248.12047	11.38037	0.1312316	2.7180018	44	2	2005-2007	0.42	M-v	3	MPC	17639	2005 WW ₆₈
2005 WY ₆₈	17.2	0.15	20070410	301.43460	15.69924	250.18543	3.25890	0.1234987	2.3162717	33	3	2004-2007	0.32	M-v	4	MPC	18158	2005 WY ₆₈

2007 MAY 2

M.P.O. 119671

2005 WT ₇₁	16.0	0.15	20070410	178.25495	0.04814	348.71795	4.77754	0.1086751	2.6148043	58	3	2003-2007	0.43	M-v	3	MPC	18158	2005 WT ₇₁
2005 WU ₇₁	16.9	0.15	20070410	171.79771	294.42955	86.52672	5.64349	0.2111246	2.2797333	63	3	2004-2007	0.47	M-v	2	MPC	17640	2005 WU ₇₁
2005 WD ₇₂	16.2	0.15	20070410	92.83858	338.94544	132.60755	13.66901	0.1100410	2.4576471	47	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	96492	2005 WD ₇₂
2005 WQ ₇₃	16.9	0.15	20070410	139.19335	14.48001	50.81750	3.25232	0.1688662	2.3715870	93	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	02261	2005 WQ ₇₃
2005 WM ₇₄	15.7	0.15	20070410	123.66472	260.72352	158.00236	15.00777	0.1295496	2.6223888	75	5	2000-2007	0.39	M-v	1	MPC	01129	2005 WM ₇₄
2005 WU ₇₆	16.5	0.15	20070410	24.57369	146.17122	23.69566	2.82518	0.0541205	2.6302601	50	7	1994-2007	0.51	M-v	0	MPC	18158	2005 WU ₇₆
2005 WY ₇₈	16.7	0.15	20070410	137.41429	11.05087	66.04769	7.04363	0.0970750	2.3496078	43	4	1996-2007	0.47	M-v	1	MPC	96497	2005 WY ₇₈
2005 WJ ₇₉	17.7	0.15	20070410	161.29980	354.89739	59.80662	2.88724	0.0873881	2.2682751	37	6	1991-2007	0.28	M-v	0	MPC	01130	2005 WJ ₇₉
2005 WU ₈₀	17.1	0.15	20070410	146.19431	359.87093	61.33680	6.55021	0.1771307	2.2950371	116	5	1991-2007	0.51	M-v	2	MPC	96499	2005 WU ₈₀
2005 WG ₈₁	15.5	0.15	20070410	194.44273	254.59933	72.70577	10.06078	0.0650470	3.1031864	50	4	2002-2007	0.52	M-v	1	MPC	16339	2005 WG ₈₁
2005 WX ₈₁	15.9	0.15	20070410	126.66622	50.83723	346.44978	1.25200	0.1179699	2.9594937	65	4	1997-2007	0.37	M-v	0	MPC	18159	2005 WX ₈₁
2005 WC ₈₄	15.9	0.15	20070410	98.87078	24.23821	49.93442	4.79253	0.0257183	2.7357911	49	6	1994-2007	0.40	M-v	1	MPC	18159	2005 WC ₈₄
2005 WN ₈₄	17.1	0.15	20070410	30.61537	138.24526	29.24680	1.52287	0.0814881	2.4857964	31	2	2005-2007	0.28	M-v	3	MPC	17641	2005 WN ₈₄
2005 WG ₈₅	16.2	0.15	20070410	47.21743	267.95515	210.70815	6.49918	0.1326041	2.6862161	81	5	2001-2007	0.54	M-v	0	MPC	18159	2005 WG ₈₅
2005 WL ₈₅	16.6	0.15	20070410	92.71187	225.18634	176.82954	1.94428	0.1893702	3.0560081	44	4	1994-2007	0.44	M-v	2	MPC	14278	2005 WL ₈₅
2005 WF ₈₆	17.4	0.15	20070410	348.50505	15.53623	204.85061	0.64964	0.1409873	2.3550339	47	4	2003-2007	0.38	M-v	1	MPC	18159	2005 WF ₈₆
2005 WD ₈₈	16.0	0.15	20070410	308.42970	156.90239	104.65347	5.34144	0.0925633	2.6676124	53	5	2002-2007	0.43	M-v	1	MPC	18159	2005 WD ₈₈
2005 WG ₈₈	16.2	0.15	20070410	88.42870	338.53288	114.24119	2.19659	0.1398561	3.1633606	38	4	1999-2007	0.20	M-v	0	MPC	17641	2005 WG ₈₈
2005 WO ₈₈	16.2	0.15	20070410	156.56487	297.88156	108.66706	14.33471	0.1795751	2.6301112	61	5	2002-2007	0.60	M-v	1	MPC	96505	2005 WO ₈₈
2005 WT ₈₈	15.4	0.15	20070410	188.09010	355.22945	335.14157	12.25577	0.2474463	2.5707205	68	5	1999-2007	0.44	M-v	2	MPC	18159	2005 WT ₈₈
2005 WD ₈₉	16.4	0.15	20070410	81.13395	240.08802	244.04759	5.42736	0.0542257	2.3773958	86	3	2001-2007	0.49	M-v	2	MPC	96506	2005 WD ₈₉
2005 WG ₈₉	17.2	0.15	20070410	87.71057	46.69352	67.73393	7.54976	0.0613764	2.4392101	49	4	2001-2007	0.37	M-v	0	MPC	01133	2005 WG ₈₉
2005 WJ ₈₉	16.3	0.15	20070410	127.95300	190.73961	257.24418	3.34560	0.0951497	2.3002155	81	3	2001-2007	0.43	M-v	3	MPC	01133	2005 WJ ₈₉
2005 WV ₈₉	16.8	0.15	20070410	217.74914	153.58247	171.64240	5.12899	0.2235381	2.2073340	55	5	1998-2007	0.48	M-v	2	MPC	18159	2005 WV ₈₉
2005 WJ ₉₀	15.3	0.15	20070410	28.20597	99.36183	49.72737	15.66266	0.0874759	2.8385541	62	4	2000-2007	0.62	M-v	1	MPC	18159	2005 WJ ₉₀
2005 WK ₉₀	16.0	0.15	20070410	90.81822	191.28369	263.49135	12.01578	0.1332787	2.6729649	65	4	2002-2007	0.44	M-v	1	MPC	96508	2005 WK ₉₀
2005 WP ₉₀	16.4	0.15	20070410	131.79814	71.32229	331.19050	3.93410	0.1451913	2.5360259	61	3	2001-2007	0.57	M-v	3	MPC	16339	2005 WP ₉₀
2005 WS ₉₁	16.6	0.15	20070410	144.57628	200.26081	187.54646	1.61125	0.1803053	2.6188624	57	3	2000-2007	0.50	M-v	3	MPC	17641	2005 WS ₉₁
2005 WR ₉₃	16.2	0.15	20070410	116.43716	331.89795	110.20146	11.58423	0.2585264	2.7857307	79	3	2000-2007	0.48	M-v	2	MPC	02261	2005 WR ₉₃
2005 WU ₉₃	16.9	0.15	20070410	9.39901	145.15817	38.37358	2.98484	0.1471504	2.3583305	60	3	2003-2007	0.50	M-v	3	MPC	17641	2005 WU ₉₃
2005 WV ₉₃	17.7	0.15	20070410	18.09255	132.06875	40.43717	2.28756	0.1207038	2.3846634	41	3	1996-2007	0.39	M-v	3	MPC	17641	2005 WV ₉₃
2005 WY ₉₃	15.8	0.15	20070410	30.89567	100.27681	38.29458	1.46758	0.1177924	3.1617392	65	3	2004-2007	0.27	M-v	2	MPC	18159	2005 WY ₉₃
2005 WB ₉₄	18.0	0.15	20070410	271.38160	61.68473	243.09549	1.81475	0.1409523	2.1198446	49	4	2001-2007	0.36	M-v	3	MPC	18159	2005 WB ₉₄
2005 WD ₉₄	16.4	0.15	20070410	146.25544	159.86527	221.38848	1.25673	0.0811846	2.8628857	47	4	2002-2007	0.30	M-v	1	MPC	18159	2005 WD ₉₄
2005 WG ₉₅	16.6	0.15	20070410	59.00241	271.79325	243.03364	6.20835	0.0383141	2.3597150	37	5	2001-2007	0.33	M-v	0	MPC	96513	2005 WG ₉₅
2005 WZ ₉₅	16.6	0.15	20070410	152.77153	278.36076	104.18195	1.75487	0.0864016	2.7674510	33	4	1995-2007	0.40	M-v	1	MPC	18159	2005 WZ ₉₅
2005 WZ ₉₆	16.9	0.15	20070410	41.24939	257.27610	243.97262	1.08946	0.0068914	2.8705539	40	4	1995-2007	0.35	M-v	0	MPC	18159	2005 WZ ₉₆
2005 WM ₉₇	16.6	0.15	20070410	44.22864	213.62451	286.86775	1.25138	0.0207067	2.6630777	49	3	2001-2007	0.34	M-v	3	MPC	18159	2005 WM ₉₇
2005 WV ₉₇	16.0	0.15	20070410	122.25798	346.75910	69.94039	3.07395	0.1233885	2.9332864	36	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	18159	2005 WV ₉₇
2005 WB ₉₈	16.8	0.15	20070410	285.65098	221.18287	77.22319	6.97336	0.1177163	2.2748482	54	6	2000-2007	0.64	M-v	1	MPC	96514	2005 WB ₉₈
2005 WC ₉₈	15.5	0.15	20070410	76.57518	29.05504	79.54362	5.46264	0.2472459	3.1050461	69	5	1996-2007	0.44	M-v	1	MPC	18159	2005 WC ₉₈
2005 WW ₉₈	17.5	0.15	20070410	47.74645	84.33026	83.73800	4.49446	0.0363998	2.3484353	39	4	1996-2007	0.34	M-v	0	MPC	96515	2005 WW ₉₈
2005 WX ₉₈	17.0	0.15	20070410	352.79974	344.94832	247.21126	4.85155	0.1082782	2.2590472	39	6	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	01136	2005 WX ₉₈
2005 WO ₉₉	16.0	0.15	20070410	113.51253	205.27007	222.23049	2.46565	0.0669078	2.7097451	56	3	2000-2007	0.48	M-v	4	MPC	17642	2005 WO ₉₉
2005 WS ₉₉	16.3	0.15	20070410	204.15323	253.08886	76.69417	6.65389	0.1373614	2.5770856	56	4	2001-2007	0.54	M-v	2	MPC	96516	2005 WS ₉₉
2005 WP ₁₀₀	16.5	0.15	20070410	75.00103	44.73217	94.46267	2.17448	0.1164975	2.3770392	93	4	2001-2007	0.39	M-v	0	MPC	18159	2005 WP ₁₀₀
2005 WR ₁₀₀	15.7	0.15	20070410	29.80762	104.33783	73.04764	13.77614	0.1895721	2.5953697	104	3	2001-2007	0.40	M-v	2	MPC	96517	2005 WR ₁₀₀
2005 WS ₁₀₀	16.7	0.15	20070410	51.93670	75.89463	86.17865	3.31661	0.0475154	2.3044853	74	5	1993-2007	0.42	M-v	0	MPC	11151	2005 WS ₁₀₀
2005 WJ ₁₀₁	17.4	0.15	20070410	89.16430	274.32812	179.78370	1.70767	0.0382707	2.6116250	45	5	1994-2007	0.39	M-v	0	MPC	18159	2005 WJ ₁₀₁
2005 WQ ₁₀₁	17.1	0.15	20070410	92.70579	33.78624	66.66247	0.64488	0.0265819	2.7673238	39	4	2002-2007	0.40	M-v	0	MPC	18159	2005 WQ ₁₀₁
2005 WZ ₁₀₁	14.1	0.15	20070410	29.69143	23.76431	97.90697	4.19678	0.1971270	3.9322610	124	5	1992-2007	0.49	M-v	0	MPC	18159	2005 WZ ₁₀₁
2005 WK ₁₀₂	17.4	0.15	20070410	290.42786	233.67284	74.43697	2.36459	0.0892805	2.1627449	31	3	2001-2007	0.35	M-v	3	MPC	01138	2005 WK ₁₀₂
2005 WQ ₁₀₂	15.9	0.15	20070410	124.94004	219.52579	175.08398	9.71348	0.1316819	2.9126009	38	4	2003-2007	0.44	M-v	1	MPC	18159	2005 WQ ₁₀₂

2005 WY ₁₀₂	16.6	0.15	20070410	156.99150	284.18973	105.26464	8.53911	0.2156819	2.3697385	59	4	2001-2007	0.44	M-v	2	MP	01139	2005 WY ₁₀₂
2005 WZ ₁₀₃	17.4	0.15	20070410	135.42776	236.77078	195.61262	2.44795	0.1365726	2.2837647	56	5	1991-2007	0.44	M-v	2	MP	01139	2005 WZ ₁₀₃
2005 WK ₁₀₄	15.0	0.15	20070410	52.10246	25.23941	92.18269	11.56293	0.1776796	3.1636353	60	3	2001-2007	0.52	M-v	1	MP	18160	2005 WK ₁₀₄
2005 WT ₁₀₄	16.3	0.15	20070410	121.34330	248.16575	207.53514	5.22548	0.1366928	2.3044871	69	4	2001-2007	0.58	M-v	1	MP	18160	2005 WT ₁₀₄
2005 WC ₁₀₅	17.2	0.15	20070410	128.85957	258.05028	172.67782	8.09241	0.1036845	2.3126600	53	3	2003-2007	0.64	M-v	3	MP	18160	2005 WC ₁₀₅
2005 WH ₁₀₅	16.4	0.15	20070410	123.70059	212.05817	198.48469	13.62299	0.2534854	2.6705679	42	3	1994-2007	0.35	M-v	3	MP	17642	2005 WH ₁₀₅
2005 WT ₁₀₅	16.0	0.15	20070410	173.12362	188.31376	170.42778	13.92704	0.0490828	2.6993046	41	5	1996-2007	0.60	M-v	1	MP	18160	2005 WT ₁₀₅
2005 WQ ₁₀₇	15.7	0.15	20070410	341.05252	313.53617	283.22205	2.14362	0.0510486	3.0791000	48	5	2000-2007	0.31	M-v	0	MP	96522	2005 WQ ₁₀₇
2005 WN ₁₀₈	16.3	0.15	20070410	168.01536	167.22564	186.87388	1.68377	0.1019118	2.6827533	52	5	2000-2007	0.40	M-v	1	MP	18160	2005 WN ₁₀₈
2005 WR ₁₀₈	14.4	0.15	20070410	74.23733	7.36276	103.33971	14.30858	0.1296349	3.2132287	95	6	2000-2007	0.53	M-v	1	MP	18160	2005 WR ₁₀₈
2005 WV ₁₁₀	16.3	0.15	20070410	149.17136	153.65150	227.57124	2.07066	0.1499299	2.6638717	62	5	2000-2007	0.46	M-v	1	MP	18160	2005 WV ₁₁₀
2005 WB ₁₁₁	17.1	0.15	20070410	278.21928	86.00790	186.84981	0.78342	0.1637100	2.4330242	50	5	1999-2007	0.31	M-v	0	MP	17643	2005 WB ₁₁₁
2005 WE ₁₁₄	16.5	0.15	20070410	134.33421	32.16983	4.82089	3.84683	0.1015475	2.8092646	55	5	1995-2007	0.45	M-v	1	MP	18160	2005 WE ₁₁₄
2005 WM ₁₁₄	15.1	0.15	20070410	60.54199	47.65779	57.36299	17.05556	0.1067295	3.1661439	47	2	2005-2007	0.57	M-v	3	MP	17643	2005 WM ₁₁₄
2005 WO ₁₁₄	16.9	0.15	20070410	147.93920	18.95086	45.90901	6.46486	0.1410102	2.2688719	65	6	1991-2007	0.48	M-v	1	MP	96527	2005 WO ₁₁₄
2005 WV ₁₁₄	16.1	0.15	20070410	237.40083	222.49489	96.85169	7.10435	0.0351690	2.7853793	21	3	2002-2007	0.36	M-v	2	MP	01141	2005 WV ₁₁₄
2005 WU ₁₁₅	16.3	0.15	20070410	93.04941	282.18194	176.00076	8.67641	0.1286903	2.5739628	38	2	2005-2007	0.49	M-v	3	MP	17643	2005 WU ₁₁₅
2005 WY ₁₁₅	15.6	0.15	20070410	65.50318	319.22345	152.85980	5.25874	0.2102879	3.0362326	59	3	2001-2007	0.42	M-v	2	MP	18160	2005 WY ₁₁₅
2005 WL ₁₁₆	15.8	0.15	20070410	107.07058	251.63216	167.08681	2.71026	0.1529410	2.9901387	49	5	1995-2007	0.42	M-v	0	MP	18160	2005 WL ₁₁₆
2005 WQ ₁₁₆	15.9	0.15	20070410	108.67534	351.34007	91.16863	10.34307	0.0929945	2.6631805	66	5	1997-2007	0.43	M-v	1	MP	01142	2005 WQ ₁₁₆
2005 WZ ₁₁₆	15.3	0.15	20070410	10.94071	318.28738	238.28994	11.71500	0.2039274	2.6929626	55	4	1998-2007	0.58	M-v	2	MP	18160	2005 WZ ₁₁₆
2005 WN ₁₁₇	16.4	0.15	20070410	69.44100	72.54966	43.24289	13.81670	0.1103133	2.6884012	51	4	2000-2007	0.43	M-v	0	MP	18160	2005 WN ₁₁₇
2005 WT ₁₁₇	16.8	0.15	20070410	214.93262	342.17742	1.30570	4.21090	0.1771708	2.1884099	72	4	2003-2007	0.45	M-v	1	MP	18160	2005 WT ₁₁₇
2005 WX ₁₁₈	16.7	0.15	20070410	357.94842	156.54735	66.19444	5.62224	0.0721779	2.2220758	65	3	2000-2007	0.34	M-v	3	MP	96531	2005 WX ₁₁₈
2005 WS ₁₁₉	15.8	0.15	20070410	70.11577	246.74067	235.22325	7.54529	0.2369569	2.7654100	68	4	1991-2007	0.58	M-v	1	MP	96532	2005 WS ₁₁₉
2005 WK ₁₂₀	16.4	0.15	20070410	151.60226	201.68512	174.79758	1.08086	0.1590785	2.6192444	65	3	1999-2007	0.37	M-v	3	MP	17643	2005 WK ₁₂₀
2005 WM ₁₂₀	15.5	0.15	20070410	58.13958	58.33748	81.50354	14.23502	0.1513556	2.7927982	46	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MP	96533	2005 WM ₁₂₀
2005 WN ₁₂₀	15.2	0.15	20070410	82.76463	28.81549	84.29233	10.70824	0.1217946	2.7325076	58	4	2002-2007	0.38	M-v	1	MP	96533	2005 WN ₁₂₀
2005 WS ₁₂₀	16.6	0.15	20070410	131.05582	298.73019	106.01862	2.58856	0.1457288	2.7520044	39	4	1991-2007	0.46	M-v	1	MP	18160	2005 WS ₁₂₀
2005 WZ ₁₂₀	17.9	0.15	20070410	146.03502	199.79780	214.91031	0.81064	0.1845833	2.3394642	47	4	1994-2007	0.50	M-v	2	MP	96534	2005 WZ ₁₂₀
2005 WY ₁₂₁	14.7	0.15	20070410	2.63573	103.99226	76.52697	26.57910	0.2241933	3.2056119	53	2	2005-2007	0.49	M-v	3	MP	18160	2005 WY ₁₂₁
2005 WY ₁₂₆	15.8	0.15	20070410	139.93367	191.19410	211.11449	9.24446	0.1298604	2.5612088	55	4	2001-2007	0.58	M-v	2	MP	18160	2005 WY ₁₂₆
2005 WT ₁₃₀	15.9	0.15	20070410	26.80092	96.68314	69.55794	13.54399	0.1691699	2.7794383	59	3	2002-2007	0.44	M-v	2	MP	01145	2005 WT ₁₃₀
2005 WR ₁₃₃	15.8	0.15	20070410	35.27034	77.08077	72.61836	11.55823	0.1422609	2.9876642	42	3	2002-2007	0.54	M-v	3	MP	18161	2005 WR ₁₃₃
2005 WD ₁₃₄	16.2	0.15	20070410	126.65072	342.03853	94.47417	6.05022	0.0701874	2.6894099	38	4	2000-2007	0.37	M-v	1	MP	01145	2005 WD ₁₃₄
2005 WH ₁₃₄	16.7	0.15	20070410	228.26969	33.23410	293.23842	1.70159	0.0842341	2.7780351	41	5	1999-2007	0.31	M-v	0	MP	18161	2005 WH ₁₃₄
2005 WU ₁₃₅	17.2	0.15	20070410	140.77720	154.06948	243.65108	0.69796	0.1130533	2.6244484	42	4	2001-2007	0.46	M-v	2	MP	09461	2005 WU ₁₃₅
2005 WF ₁₃₇	18.0	0.15	20070410	47.22530	86.64277	61.70462	2.64002	0.0967454	2.4771348	28	3	2003-2007	0.49	M-v	3	MP	18161	2005 WF ₁₃₇
2005 WT ₁₃₈	17.2	0.15	20070410	277.16383	16.33705	260.18361	2.85602	0.1118325	2.4087429	35	3	2004-2007	0.35	M-v	3	MP	16340	2005 WT ₁₃₈
2005 WU ₁₃₉	16.6	0.15	20070410	68.30464	173.36731	333.83740	0.49528	0.1179783	2.4511086	43	6	1999-2007	0.39	M-v	0	MP	96540	2005 WU ₁₃₉
2005 WB ₁₄₀	17.0	0.15	20070410	148.01156	91.30465	329.90199	0.96484	0.0374523	2.5874226	42	6	1996-2007	0.42	M-v	1	MP	18161	2005 WB ₁₄₀
2005 WK ₁₄₀	15.7	0.15	20070410	117.79903	334.21628	95.32263	4.78836	0.0205032	3.0845337	34	4	1999-2007	0.23	M-v	0	MP	17644	2005 WK ₁₄₀
2005 WQ ₁₄₂	17.2	0.15	20070410	99.91685	225.84573	211.25438	1.25782	0.0641002	2.6213998	39	5	1996-2007	0.28	M-v	1	MP	18161	2005 WQ ₁₄₂
2005 WY ₁₄₂	17.3	0.15	20070410	143.47540	325.39446	111.05376	6.73326	0.0944446	2.1962511	32	3	2003-2007	0.54	M-v	2	MP	96543	2005 WY ₁₄₂
2005 WC ₁₄₄	17.2	0.15	20070410	150.78559	333.10843	79.66273	2.36273	0.1769103	2.3531808	47	5	1994-2007	0.39	M-v	1	MP	96543	2005 WC ₁₄₄
2005 WY ₁₄₇	16.1	0.15	20070410	11.43513	241.75970	274.15991	1.58038	0.0171804	3.0849992	38	4	1999-2007	0.20	M-v	0	MP	18161	2005 WY ₁₄₇
2005 WL ₁₄₈	16.3	0.15	20070410	148.47780	205.28884	167.73468	6.57054	0.0574283	2.6787785	40	5	1992-2007	0.51	M-v	0	MP	16340	2005 WL ₁₄₈
2005 WB ₁₄₉	16.4	0.15	20070410	324.45546	287.70008	320.51667	6.01117	0.0846283	2.3483409	44	4	2003-2007	0.53	M-v	1	MP	09462	2005 WB ₁₄₉
2005 WF ₁₄₉	17.3	0.15	20070410	142.03465	23.87088	12.68484	4.54097	0.1750758	2.6094715	44	5	1994-2007	0.44	M-v	1	MP	18161	2005 WF ₁₄₉
2005 WW ₁₄₉	17.4	0.15	20070410	140.02999	21.63314	42.02443	4.70020	0.0557224	2.4005950	33	3	2003-2007	0.40	M-v	3	MP	18161	2005 WW ₁₄₉
2005 WG ₁₅₀	17.0	0.15	20070410	256.53204	258.76450	27.41938	4.25453	0.0455845	2.6698579	27	4	2003-2007	0.37	M-v	1	MP	18161	2005 WG ₁₅₀
2005 WE ₁₅₁	16.5	0.15	20070410	146.51281	32.98733	353.98075	3.33790	0.3191244	2.5505386	64	4	1994-2007	0.44	M-v	3	MP	18161	2005 WE ₁₅₁

2005 WR ₁₅₁	15.4	0.15	20070410	97.98978	18.99967	64.63800	6.76532	0.1711561	3.0336855	58	5	1994-2007	0.48	M-v	0	MPC	18161	2005	WR ₁₅₁
2005 WB ₁₅₂	15.4	0.15	20070410	134.60628	0.62241	50.53384	12.68271	0.1477393	2.5657108	62	5	1995-2007	0.57	M-v	2	MPC	96549	2005	WB ₁₅₂
2005 WK ₁₅₃	16.9	0.15	20070410	243.72876	333.00889	331.50096	1.76316	0.1697491	2.3996341	53	5	1993-2007	0.44	M-v	1	MPC	18161	2005	WK ₁₅₃
2005 WB ₁₅₆	15.1	0.15	20070410	26.04431	42.66556	101.03228	17.92188	0.1488779	3.1651408	59	5	1999-2007	0.56	M-v	1	MPC	18161	2005	WB ₁₅₆
2005 WK ₁₅₆	14.1	0.15	20070410	30.64012	318.63338	158.94752	10.95402	0.1716087	3.9722205	117	3	2003-2007	0.47	M-v	2	MPC	18161	2005	WK ₁₅₆
2005 WB ₁₅₇	17.0	0.15	20070410	189.75469	204.42543	177.57505	1.55963	0.2034142	2.1990886	47	6	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	96555	2005	WB ₁₅₇
2005 WO ₁₅₇	17.0	0.15	20070410	285.77283	199.87622	101.01079	7.19597	0.1241726	2.3745908	37	4	1997-2007	0.35	M-v	1	MPC	96556	2005	WO ₁₅₇
2005 WA ₁₅₈	17.5	0.15	20070410	206.77254	288.06716	90.01440	6.42956	0.1489152	2.2224708	48	4	1998-2007	0.42	M-v	1	MPC	03810	2005	WA ₁₅₈
2005 WC ₁₅₈	15.1	0.15	20070410	260.23025	190.47024	99.90071	5.29291	0.1773887	3.1607124	45	4	2002-2007	0.40	M-v	1	MPC	16341	2005	WC ₁₅₈
2005 WF ₁₅₈	15.9	0.15	20070410	285.02745	4.57343	286.00768	11.77844	0.0631672	2.6495836	62	6	1995-2007	0.45	M-v	0	MPC	18161	2005	WF ₁₅₈
2005 WR ₁₅₉	16.7	0.15	20070410	51.35369	279.80993	214.21867	1.71271	0.0239945	2.6842441	47	5	1996-2007	0.34	M-v	0	MPC	18161	2005	WR ₁₅₉
2005 WX ₁₅₉	15.9	0.15	20070410	15.66734	357.43107	163.53480	1.10266	0.1034819	3.1135639	65	4	2002-2007	0.33	M-v	0	MPC	18161	2005	WX ₁₅₉
2005 WA ₁₆₀	15.1	0.15	20070410	90.28329	242.68760	176.41900	11.13004	0.1155847	3.1183367	63	4	2002-2007	0.53	M-v	1	MPC	16341	2005	WA ₁₆₀
2005 WL ₁₆₀	16.9	0.15	20070410	131.72455	37.51058	44.71449	7.45571	0.0899361	2.2998460	44	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	96561	2005	WL ₁₆₀
2005 WM ₁₆₀	16.2	0.15	20070410	64.85282	135.44200	340.93416	3.72780	0.2434895	3.0537147	55	5	1994-2007	0.41	M-v	0	MPC	96561	2005	WM ₁₆₀
2005 WO ₁₆₀	16.3	0.15	20070410	83.92994	103.27340	7.17727	3.51910	0.0521985	2.5523687	73	3	2001-2007	0.41	M-v	2	MPC	18161	2005	WO ₁₆₀
2005 WY ₁₆₀	15.3	0.15	20070410	18.01830	253.18227	269.47139	12.09655	0.2090826	3.1987190	56	3	2000-2007	0.49	M-v	2	MPC	18162	2005	WY ₁₆₀
2005 WZ ₁₆₀	16.8	0.15	20070410	129.21816	44.47138	32.22838	5.12386	0.1282844	2.3542714	48	5	1996-2007	0.45	M-v	1	MPC	96561	2005	WZ ₁₆₀
2005 WH ₁₆₄	15.5	0.15	20070410	2.63276	313.46058	230.36237	8.23027	0.1969466	2.7009374	80	5	1998-2007	0.43	M-v	1	MPC	18162	2005	WH ₁₆₄
2005 WE ₁₆₆	16.0	0.15	20070410	117.23656	335.99032	83.41984	2.44608	0.1065197	3.0777628	38	4	1999-2007	0.52	M-v	0	MPC	18162	2005	WE ₁₆₆
2005 WM ₁₆₆	16.5	0.15	20070410	189.14400	263.42835	100.32326	7.65405	0.0798884	2.7280300	34	3	2003-2007	0.53	M-v	3	MPC	17647	2005	WM ₁₆₆
2005 WN ₁₆₆	16.1	0.15	20070410	125.44153	304.43968	112.13901	2.98814	0.0774769	3.0321110	24	3	2004-2007	0.36	M-v	3	MPC	17647	2005	WN ₁₆₆
2005 WY ₁₆₆	16.5	0.15	20070410	17.46047	316.59320	192.26238	1.57725	0.0705821	3.0912539	46	3	2004-2007	0.31	M-v	2	MPC	18162	2005	WY ₁₆₆
2005 WZ ₁₆₇	16.5	0.15	20070410	286.87733	27.53653	234.95755	1.53605	0.0446324	2.6337130	49	5	2000-2007	0.34	M-v	1	MPC	18162	2005	WZ ₁₆₇
2005 WO ₁₆₈	16.4	0.15	20070410	95.49699	349.09260	98.84346	5.52456	0.0327712	2.7756376	36	5	1998-2007	0.53	M-v	1	MPC	18162	2005	WO ₁₆₈
2005 WQ ₁₇₁	17.2	0.15	20070410	195.91475	169.98832	199.68169	1.37076	0.1835671	2.2237759	48	5	1994-2007	0.42	M-v	1	MPC	03811	2005	WQ ₁₇₁
2005 WV ₁₇₁	17.4	0.15	20070410	28.75742	96.55051	84.75708	2.37175	0.1214859	2.3578001	34	3	2003-2007	0.43	M-v	3	MPC	01152	2005	WV ₁₇₁
2005 WF ₁₇₂	16.5	0.15	20070410	57.82917	269.78160	219.96266	2.48266	0.1415232	2.7388348	29	3	2002-2007	0.34	M-v	3	MPC	09463	2005	WF ₁₇₂
2005 WB ₁₇₄	17.5	0.15	20070410	319.10993	128.97409	118.68191	2.08166	0.1417094	2.4012098	39	4	1999-2007	0.41	M-v	2	MPC	18162	2005	WB ₁₇₄
2005 WO ₁₇₄	14.8	0.15	20070410	81.21001	357.97602	97.92907	19.01409	0.1539643	3.1479079	53	5	1994-2007	0.48	M-v	1	MPC	96568	2005	WO ₁₇₄
2005 WY ₁₇₄	16.8	0.15	20070410	89.60279	51.81448	60.16708	1.27752	0.0474780	2.7034815	63	5	2000-2007	0.37	M-v	0	MPC	18162	2005	WY ₁₇₄
2005 WZ ₁₇₄	16.4	0.15	20070410	22.03037	109.44583	81.00739	7.84711	0.1097920	2.7100463	41	3	2002-2007	0.42	M-v	2	MPC	96568	2005	WZ ₁₇₄
2005 WP ₁₇₅	16.8	0.15	20070410	115.75841	358.65597	82.79195	6.01432	0.1549562	2.6563569	25	4	2000-2007	0.42	M-v	1	MPC	96569	2005	WP ₁₇₅
2005 WX ₁₇₅	16.4	0.15	20070410	148.03564	31.06971	350.04173	2.18453	0.1584312	2.9784161	47	6	1996-2007	0.33	M-v	0	MPC	18162	2005	WX ₁₇₅
2005 WA ₁₇₇	16.7	0.15	20070410	287.47276	255.71504	24.61362	2.50391	0.0392829	2.6214200	60	7	1994-2007	0.38	M-v	0	MPC	18162	2005	WA ₁₇₇
2005 WS ₁₇₇	17.0	0.15	20070410	353.27981	166.05974	52.77710	2.13260	0.0386408	2.6284065	50	6	1996-2007	0.34	M-v	0	MPC	18162	2005	WS ₁₇₇
2005 WF ₁₇₈	15.7	0.15	20070410	304.76345	167.57430	89.15576	14.55005	0.0924954	2.7659616	43	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	18162	2005	WF ₁₇₈
2005 WQ ₁₇₈	16.1	0.15	20070410	84.47040	318.83251	123.73063	5.37376	0.1633688	2.8635492	41	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	18162	2005	WQ ₁₇₈
2005 WU ₁₇₈	16.5	0.15	20070410	101.84006	42.91024	42.34184	17.75352	0.1512587	2.5986452	35	4	2001-2007	0.32	M-v	1	MPC	96571	2005	WU ₁₇₈
2005 WL ₁₈₀	14.4	0.15	20070410	28.84021	267.17011	245.83084	20.54700	0.1935112	3.1583884	73	6	2000-2007	0.43	M-v	0	MPC	18162	2005	WL ₁₈₀
2005 WU ₁₈₀	15.6	0.15	20070410	90.09785	253.84367	166.25064	10.23692	0.2330971	3.1444989	47	3	2001-2007	0.45	M-v	3	MPC	18162	2005	WU ₁₈₀
2005 WH ₁₈₁	16.2	0.15	20070410	95.25143	263.92678	198.69919	12.26651	0.1662576	2.5896612	50	4	1992-2007	0.52	M-v	2	MPC	16341	2005	WH ₁₈₁
2005 WN ₁₈₂	16.2	0.15	20070410	128.27853	325.06829	111.01471	15.70902	0.2419864	2.6327677	84	4	2002-2007	0.46	M-v	2	MPC	96575	2005	WN ₁₈₂
2005 WY ₁₈₂	14.8	0.15	20070410	18.74340	87.00476	64.00363	33.11306	0.2423675	3.2445745	38	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	17647	2005	WY ₁₈₂
2005 WF ₁₈₅	16.1	0.15	20070410	71.74663	273.48596	192.33096	14.25137	0.2336787	3.0949084	39	5	1999-2007	0.53	M-v	0	MPC	18162	2005	WF ₁₈₅
2005 WK ₁₈₅	15.5	0.15	20070410	112.26512	235.86795	233.66007	11.12984	0.1423958	2.5681908	42	5	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	09464	2005	WK ₁₈₅
2005 WV ₁₈₅	15.0	0.15	20070410	160.52299	148.81174	230.77743	10.55810	0.1790186	2.5857125	53	3	2003-2007	0.63	M-v	3	MPC	17647	2005	WV ₁₈₅
2005 WE ₁₈₆	14.3	0.15	20070410	30.07946	76.39822	85.19269	19.48552	0.0903396	3.2430079	44	4	1999-2007	0.56	M-v	1	MPC	18162	2005	WE ₁₈₆
2005 WY ₁₈₆	16.4	0.15	20070410	26.73054	130.29579	26.45369	3.29144	0.1651461	3.0735418	33	3	2002-2007	0.46	M-v	3	MPC	18162	2005	WY ₁₈₆
2005 WU ₁₈₇	15.2	0.15	20070410	54.79364	20.50494	136.97257	11.99294	0.1731308	2.5638571	46	5	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	18162	2005	WU ₁₈₇
2005 WV ₁₈₈	17.0	0.15	20070410	107.77196	2.24339	99.24885	6.36151	0.1614132	2.4147427	36	3	2001-2007	0.37	M-v	2	MPC	96582	2005	WV ₁₈₈
2005 WM ₁₉₀	15.7	0.15	20070410	110.15489	341.04945	93.99665	16.05837	0.0555971	2.6027055	43	4	1997-2007	0.51	M-v	2	MPC	18163	2005	WM ₁₉₀
2005 WP ₁₉₀	14.9	0.15	20070410	96.69211	60.63753	325.53811	15.70020	0.2472535	3.0801290	83	3	2000-2007	0.53	M-v	2	MPC	18163	2005	WP ₁₉₀

2005 WK ₁₉₁	15.7	0.15	20070410	60.74027	154.38867	321.04307	14.48625	0.1777764	2.6356670	63	4	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	18163	2005 WK ₁₉₁
2005 WB ₁₉₂	14.7	0.15	20070410	347.03063	81.09978	87.29559	9.92128	0.1191483	3.3976098	60	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	16341	2005 WB ₁₉₂
2005 WD ₁₉₃	16.2	0.15	20070410	166.58514	184.95590	169.29545	13.51077	0.1666078	2.6353844	42	5	1996-2007	0.45	M-v	2	MPC	18163	2005 WD ₁₉₃
2005 WM ₁₉₃	15.0	0.15	20070410	80.77190	62.03159	10.11961	9.63529	0.0665511	3.0604346	42	4	1999-2007	0.66	M-v	2	MPC	96588	2005 WM ₁₉₃
2005 WA ₁₉₄	15.7	0.15	20070410	130.93469	216.75889	148.33886	8.62362	0.1017622	2.9225217	45	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	14776	2005 WA ₁₉₄
2005 WB ₁₉₅	17.6	0.15	20070410	137.11093	241.58631	200.65322	4.88788	0.0464440	2.2225108	41	5	1995-2007	0.43	M-v	1	MPC	18163	2005 WB ₁₉₅
2005 WM ₁₉₅	14.5	0.15	20070410	43.99985	72.82946	98.18189	17.36537	0.1700797	3.0903150	87	4	1994-2007	0.50	M-v	1	MPC	96591	2005 WM ₁₉₅
2005 WY ₁₉₅	16.7	0.15	20070410	164.13738	299.42798	91.47135	6.05739	0.1269889	2.7203113	37	4	2003-2007	0.37	M-v	1	MPC	18163	2005 WY ₁₉₅
2005 WE ₁₉₆	16.6	0.15	20070410	304.51096	182.76841	92.46261	8.19647	0.1101734	2.4803415	31	3	2003-2007	0.56	M-v	4	MPC	96592	2005 WE ₁₉₆
2005 WT ₁₉₉	16.1	0.15	20070410	39.35952	97.04544	42.97183	2.74772	0.0655080	3.0618663	37	5	1999-2007	0.29	M-v	0	MPC	18163	2005 WT ₁₉₉
2005 WS ₂₀₀	16.7	0.15	20070410	304.86728	92.34272	170.79343	1.13827	0.1540178	2.4421092	70	5	2001-2007	0.44	M-v	0	MPC	18163	2005 WS ₂₀₀
2005 WF ₂₀₃	16.7	0.15	20070410	149.36829	349.08772	83.31544	12.89998	0.1033112	2.3463290	46	5	1994-2007	0.54	M-v	1	MPC	96593	2005 WF ₂₀₃
2005 WU ₂₀₇	16.1	0.15	20070410	303.94459	158.19808	130.95267	6.98780	0.0324554	2.7797932	35	5	1993-2007	0.33	M-v	1	MPC	16342	2005 WU ₂₀₇
2005 WV ₂₀₇	14.8	0.15	20070410	207.82322	226.29953	87.31366	16.89328	0.1275542	3.0804653	27	3	2004-2007	0.36	M-v	3	MPC	09466	2005 WV ₂₀₇
2005 WW ₂₀₇	15.5	0.15	20070410	105.62504	39.98129	18.68880	5.13685	0.1467414	3.1054908	34	5	1999-2007	0.40	M-v	1	MPC	18163	2005 WW ₂₀₇
2005 WB ₂₀₈	16.4	0.15	20070410	62.93975	24.87856	91.77174	3.77212	0.1364114	3.0965680	26	2	2005-2007	0.33	M-v	2	MPC	17648	2005 WB ₂₀₈
2005 XH	15.7	0.15	20070410	147.08906	310.29982	67.97231	3.08562	0.0817117	2.8666012	78	5	2000-2007	0.38	M-v	0	MPC	96594	2005 XH
2005 XP ₁	16.6	0.15	20070410	3.00075	133.69869	71.97229	11.50563	0.1713857	2.5343554	52	4	1999-2007	0.43	M-v	3	MPC	09466	2005 XP ₁
2005 XR ₁	16.1	0.15	20070410	219.47929	9.37109	340.53475	3.60815	0.1651274	2.1951705	61	6	1998-2007	0.61	M-v	1	MPC	96596	2005 XR ₁
2005 XS ₁	17.2	0.15	20070410	207.85271	289.97144	69.18446	8.16081	0.1639909	2.2183958	52	4	1998-2007	0.48	M-v	1	MPC	18163	2005 XS ₁
2005 XT ₁	17.3	0.15	20070410	238.50469	287.66310	33.29410	2.04250	0.2149804	2.1930569	61	5	1998-2007	0.52	M-v	1	MPC	18163	2005 XT ₁
2005 XB ₃	16.9	0.15	20070410	251.34041	246.92104	44.59828	4.48159	0.0971362	2.5299700	52	4	2003-2007	0.39	M-v	0	MPC	16342	2005 XB ₃
2005 XJ ₃	16.8	0.15	20070410	207.61881	252.08733	102.86227	1.11720	0.2026928	2.2156832	74	4	1998-2007	0.47	M-v	2	MPC	18163	2005 XJ ₃
2005 XU ₃	16.7	0.15	20070410	124.25395	354.00839	87.40291	2.65506	0.1516071	2.3828731	61	5	1997-2007	0.50	M-v	1	MPC	96599	2005 XU ₃
2005 XR ₄	16.1	0.15	20070410	95.89670	20.49400	98.34972	8.79518	0.1145364	2.6946348	61	3	2002-2007	0.43	M-v	2	MPC	96600	2005 XR ₄
2005 XC ₅	16.5	0.15	20070410	205.10648	226.04843	132.56993	5.79954	0.1317622	2.2111139	59	5	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	18163	2005 XC ₅
2005 XD ₅	17.0	0.15	20070410	177.39929	170.09882	224.88159	7.52229	0.1473731	2.1991439	79	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	96601	2005 XD ₅
2005 XK ₅	13.3	0.15	20070410	268.39499	134.77475	166.22458	7.76207	0.0919283	5.0954514	51	4	2000-2007	0.31	M-v	2	MPC	18163	2005 XK ₅
2005 XS ₅	15.7	0.15	20070410	123.17987	211.59682	169.70528	1.36562	0.1719465	3.1071627	64	3	1999-2007	0.34	M-v	3	MPC	18163	2005 XS ₅
2005 XV ₅	15.9	0.15	20070410	84.90360	28.95257	73.80735	12.94141	0.1462903	2.6655044	63	3	2002-2007	0.53	M-v	3	MPC	96602	2005 XV ₅
2005 XG ₆	16.6	0.15	20070410	216.46179	15.25983	304.06828	1.15210	0.1593400	2.5417338	49	4	1996-2007	0.20	M-v	0	MPC	18163	2005 XG ₆
2005 XO ₆	16.8	0.15	20070410	105.14744	303.70946	138.38834	0.81580	0.0612529	2.5923607	60	3	1998-2007	0.31	M-v	2	MPC	17649	2005 XO ₆
2005 XU ₆	17.6	0.15	20070410	300.64357	141.30631	128.50701	0.72758	0.2102580	2.2544318	43	3	2001-2007	0.38	M-v	4	MPC	18163	2005 XU ₆
2005 XV ₆	16.3	0.15	20070410	141.13804	156.40828	242.30531	1.63924	0.1123367	2.6508460	74	5	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	18163	2005 XV ₆
2005 XH ₇	16.4	0.15	20070410	93.09305	16.22127	70.20463	22.76001	0.0318377	2.6469889	33	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	18163	2005 XH ₇
2005 XR ₇	16.2	0.15	20070410	297.13025	7.26622	256.67134	7.31561	0.0889500	2.3224450	62	4	1996-2007	0.49	M-v	1	MPC	18163	2005 XR ₇
2005 XF ₁₂	15.9	0.15	20070410	71.78186	82.81891	4.16921	0.88832	0.1558338	3.1638524	52	2	2005-2007	0.34	M-v	2	MPC	18163	2005 XF ₁₂
2005 XZ ₁₂	16.2	0.15	20070410	106.98648	291.86913	153.99857	2.47487	0.0383632	2.6580698	68	6	2000-2007	0.50	M-v	0	MPC	18163	2005 XZ ₁₂
2005 XA ₁₅	17.2	0.15	20070410	149.60288	281.98658	135.08100	5.97564	0.1138751	2.4230649	31	5	1999-2007	0.38	M-v	1	MPC	01158	2005 XA ₁₅
2005 XD ₁₅	16.8	0.15	20070410	348.86030	32.13492	201.03461	5.89318	0.1035572	2.3925229	38	3	2003-2007	0.31	M-v	2	MPC	18164	2005 XD ₁₅
2005 XY ₁₆	16.9	0.15	20070410	49.85494	337.84516	184.31730	1.97474	0.0343896	2.5246252	39	5	1995-2007	0.42	M-v	0	MPC	09467	2005 XY ₁₆
2005 XD ₁₉	16.8	0.15	20070410	250.77415	344.97659	292.99965	2.02349	0.1516349	2.4335421	57	5	1997-2007	0.36	M-v	1	MPC	18164	2005 XD ₁₉
2005 XY ₁₉	17.2	0.15	20070410	279.39964	353.54091	285.08109	2.04000	0.1467908	2.3517551	36	3	2001-2007	0.26	M-v	3	MPC	18164	2005 XY ₁₉
2005 XE ₂₂	15.8	0.15	20070410	43.34311	127.61387	352.14338	4.77841	0.0991801	3.2364197	55	6	1993-2007	0.34	M-v	0	MPC	18164	2005 XE ₂₂
2005 XQ ₂₃	15.9	0.15	20070410	23.47893	93.67252	67.58025	2.26085	0.1655829	3.0416726	51	6	1994-2007	0.39	M-v	0	MPC	18164	2005 XQ ₂₃
2005 XX ₂₃	17.3	0.15	20070410	191.26429	310.32069	63.34640	7.59966	0.1248597	2.2808959	37	3	1998-2007	0.42	M-v	3	MPC	96611	2005 XX ₂₃
2005 XN ₂₄	16.8	0.15	20070410	324.09681	165.24665	97.52790	9.54095	0.1348101	2.4531899	29	3	2003-2007	0.50	M-v	3	MPC	96612	2005 XN ₂₄
2005 XQ ₂₄	16.4	0.15	20070410	166.59011	341.74252	69.65776	6.86935	0.1658481	2.2915363	56	4	1998-2007	0.61	M-v	1	MPC	96612	2005 XQ ₂₄
2005 XU ₂₄	15.1	0.15	20070410	283.32594	168.07751	112.64555	3.83819	0.0655844	2.9883047	61	5	1999-2007	0.45	M-v	1	MPC	18164	2005 XU ₂₄
2005 XG ₂₆	16.0	0.15	20070410	154.31976	293.44212	93.83946	12.51240	0.1980578	2.6934458	30	3	2004-2007	0.46	M-v	3	MPC	96613	2005 XG ₂₆
2005 XB ₂₇	16.6	0.15	20070410	123.72156	63.80837	359.18323	1.43233	0.0789190	2.9198475	46	5	1999-2007	0.32	M-v	0	MPC	18164	2005 XB ₂₇
2005 XJ ₂₈	15.7	0.15	20070410	129.44034	211.29063	182.88667	6.18724	0.0940545	2.9318163	39	5	2002-2007	0.51	M-v	0	MPC	18164	2005 XJ ₂₈
2005 XP ₂₈	16.2	0.15	20070410	119.12349	285.85903	147.01223	7.33170	0.1825387	2.5654698	45	5	1998-2007	0.51	M-v	1	MPC	18164	2005 XP ₂₈

2005 XS ₂₈	15.6	0.15	20070410	131.34774	13.75733	65.20651	14.86410	0.2253835	2.6971644	65	3	2000-2007	0.54	M-v	3	MPC	96616	2005 XS ₂₈
2005 XF ₂₉	16.4	0.15	20070410	128.93708	63.68070	14.27179	11.70330	0.1666643	2.5845317	32	3	2002-2007	0.51	M-v	3	MPC	96617	2005 XF ₂₉
2005 XS ₂₉	16.3	0.15	20070410	60.81856	289.35109	211.59596	6.72572	0.0634945	2.5452337	42	5	1999-2007	0.42	M-v	0	MPC	18164	2005 XS ₂₉
2005 XB ₃₁	16.5	0.15	20070410	94.29698	290.71840	152.54996	1.99427	0.2453627	2.9740653	32	4	1996-2007	0.43	M-v	2	MPC	96618	2005 XB ₃₁
2005 XF ₃₂	15.7	0.15	20070410	93.96857	225.73253	215.17629	1.25167	0.0806178	2.9305621	72	6	1997-2007	0.45	M-v	1	MPC	18164	2005 XF ₃₂
2005 XO ₃₂	16.7	0.15	20070410	161.07344	314.91228	95.28277	4.28166	0.1417011	2.2870457	78	4	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	96619	2005 XO ₃₂
2005 XO ₃₄	16.4	0.15	20070410	183.48312	175.39505	188.18115	1.57457	0.0611854	2.6482062	42	6	2000-2007	0.47	M-v	0	MPC	18164	2005 XO ₃₄
2005 XF ₃₆	17.0	0.15	20070410	115.63354	88.39725	357.91932	0.70836	0.1206735	2.6309364	50	6	1992-2007	0.44	M-v	0	MPC	18164	2005 XF ₃₆
2005 XN ₃₆	16.2	0.15	20070410	102.05582	17.13513	83.83443	11.58637	0.1096836	2.6860899	40	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	96621	2005 XN ₃₆
2005 XS ₃₆	16.3	0.15	20070410	190.76906	51.07202	299.54167	3.45309	0.2669818	2.5391607	33	4	1994-2007	0.34	M-v	3	MPC	18164	2005 XS ₃₆
2005 XZ ₃₇	16.0	0.15	20070410	207.51664	269.36232	78.21202	3.70503	0.0472927	2.7699429	44	4	2000-2007	0.34	M-v	0	MPC	18164	2005 XZ ₃₇
2005 XO ₄₁	14.9	0.15	20070410	67.32790	8.84733	96.23925	13.93738	0.1236792	3.1088408	53	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	18164	2005 XO ₄₁
2005 XZ ₄₂	16.7	0.15	20070410	132.16753	199.78098	208.29466	7.21212	0.1575801	2.6250520	28	5	1992-2007	0.41	M-v	0	MPC	01161	2005 XZ ₄₂
2005 XM ₄₈	17.1	0.15	20070410	168.12974	3.33896	32.55905	6.04729	0.1811119	2.2975649	29	4	2001-2007	0.36	M-v	1	MPC	18164	2005 XM ₄₈
2005 XW ₄₈	16.4	0.15	20070410	143.70758	7.30056	41.61503	4.85138	0.1692959	2.5515150	57	4	2001-2007	0.52	M-v	2	MPC	18164	2005 XW ₄₈
2005 XM ₄₉	15.1	0.15	20070410	19.69857	103.02848	75.98319	17.30829	0.1836213	3.1278751	61	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	14776	2005 XM ₄₉
2005 XP ₅₀	16.7	0.15	20070410	184.19839	316.45838	54.01171	6.73344	0.0420135	2.7300662	22	3	2000-2007	0.32	M-v	3	MPC	17650	2005 XP ₅₀
2005 XW ₅₁	16.1	0.15	20070410	219.74450	293.52186	30.37723	4.01580	0.0295588	3.0178411	44	5	1999-2007	0.25	M-v	0	MPC	18164	2005 XW ₅₁
2005 XF ₅₅	16.4	0.15	20070410	132.94109	359.69035	44.22423	5.06095	0.1126448	2.7618234	48	4	1991-2007	0.44	M-v	1	MPC	18164	2005 XF ₅₅
2005 XK ₅₅	16.0	0.15	20070410	71.31481	262.86444	192.07286	12.99283	0.1956757	3.1065882	44	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	18164	2005 XK ₅₅
2005 XP ₅₈	16.0	0.15	20070410	21.70072	189.42305	316.91835	0.41326	0.0983801	3.2183251	68	5	1999-2007	0.31	M-v	0	MPC	18164	2005 XP ₅₈
2005 XZ ₅₈	16.5	0.15	20070410	83.80173	36.68564	68.14466	2.83596	0.1508463	2.8000457	30	3	2002-2007	0.38	M-v	3	MPC	18164	2005 XZ ₅₈
2005 XF ₅₉	16.6	0.15	20070410	345.02638	184.90351	19.43552	2.04415	0.0102717	2.7127487	50	6	1995-2007	0.33	M-v	0	MPC	18164	2005 XF ₅₉
2005 XV ₅₉	16.5	0.15	20070410	129.07120	346.56192	77.38991	7.23207	0.0727249	2.6412627	26	5	2000-2007	0.27	M-v	0	MPC	18165	2005 XV ₅₉
2005 XW ₅₉	16.9	0.15	20070410	55.39807	240.75866	271.43561	1.07741	0.1357967	2.6471707	42	4	2002-2007	0.35	M-v	0	MPC	18165	2005 XW ₅₉
2005 XF ₆₀	17.4	0.15	20070410	349.72235	162.21675	64.19253	3.75389	0.1470681	2.4622643	42	4	2003-2007	0.46	M-v	1	MPC	96632	2005 XF ₆₀
2005 XB ₆₁	15.6	0.15	20070410	115.52118	265.10674	136.32561	1.99124	0.2016065	3.0700213	36	2	2005-2007	0.36	M-v	4	MPC	18165	2005 XB ₆₁
2005 XE ₆₁	16.3	0.15	20070410	124.39669	355.04284	68.38748	5.26040	0.1023751	2.6579116	44	4	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	18165	2005 XE ₆₁
2005 XA ₆₂	16.7	0.15	20070410	181.40396	295.76331	92.41837	10.93638	0.0457881	2.3057934	52	4	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	18165	2005 XA ₆₂
2005 XD ₆₂	16.5	0.15	20070410	124.99369	224.30609	196.02001	2.85695	0.1013033	2.7114874	40	5	2000-2007	0.39	M-v	1	MPC	18165	2005 XD ₆₂
2005 XK ₆₂	16.8	0.15	20070410	142.56038	355.64079	65.54308	7.50190	0.0512533	2.4143998	40	3	2001-2007	0.62	M-v	3	MPC	18165	2005 XK ₆₂
2005 XN ₆₃	16.8	0.15	20070410	77.66010	65.47900	49.68607	3.27322	0.0300490	2.6669696	37	4	1996-2007	0.34	M-v	1	MPC	18165	2005 XN ₆₃
2005 XZ ₆₄	15.3	0.15	20070410	83.37748	235.32501	212.91075	7.73897	0.2570211	3.0991139	68	7	1994-2007	0.50	M-v	0	MPC	18165	2005 XZ ₆₄
2005 XS ₆₅	17.5	0.15	20070410	198.18729	342.70110	31.72968	4.74404	0.1366899	2.1832270	44	3	2002-2007	0.40	M-v	3	MPC	18165	2005 XS ₆₅
2005 XW ₆₅	15.8	0.15	20070410	159.95238	168.45494	213.76059	4.56235	0.2297167	2.5526327	56	5	1998-2007	0.52	M-v	3	MPC	18165	2005 XW ₆₅
2005 XB ₆₆	16.1	0.15	20070410	139.55616	226.68042	181.82362	8.51745	0.1572979	2.5658225	32	3	2003-2007	0.38	M-v	3	MPC	17651	2005 XB ₆₆
2005 XS ₆₇	16.4	0.15	20070410	91.80987	53.75594	29.36743	2.49954	0.0408270	2.9013659	36	4	2002-2007	0.37	M-v	0	MPC	18165	2005 XS ₆₇
2005 XV ₇₀	14.9	0.15	20070410	121.48843	329.89983	74.51237	15.22301	0.1242427	3.0819923	41	4	2001-2007	0.45	M-v	0	MPC	16343	2005 XV ₇₀
2005 XO ₇₁	15.6	0.15	20070410	86.65767	42.58785	41.66975	4.69661	0.1425805	3.2145299	31	2	2005-2007	0.35	M-v	3	MPC	18165	2005 XO ₇₁
2005 XS ₇₁	15.7	0.15	20070410	357.61552	173.40149	3.06055	2.40284	0.0131866	3.1897062	53	4	2001-2007	0.28	M-v	0	MPC	18165	2005 XS ₇₁
2005 XU ₇₂	16.1	0.15	20070410	60.10465	87.49158	49.82763	4.39949	0.0418273	2.8029676	52	4	2000-2007	0.44	M-v	0	MPC	18165	2005 XU ₇₂
2005 XW ₇₂	15.6	0.15	20070410	52.78754	70.91507	76.94771	13.28134	0.0363443	2.7519502	38	3	2002-2007	0.54	M-v	2	MPC	01163	2005 XW ₇₂
2005 XH ₇₃	14.9	0.15	20070410	56.36079	52.18157	73.17465	11.73626	0.0771940	3.1154626	39	5	2001-2007	0.62	M-v	1	MPC	18165	2005 XH ₇₃
2005 XO ₇₄	16.4	0.15	20070410	114.09190	81.02528	5.99946	4.64996	0.1382035	2.7003052	36	5	2000-2007	0.39	M-v	0	MPC	96644	2005 XO ₇₄
2005 XE ₇₅	17.4	0.15	20070410	34.00060	196.95872	338.64200	4.02342	0.0201459	2.6279455	30	4	2000-2007	0.26	M-v	0	MPC	96644	2005 XE ₇₅
2005 XL ₇₆	15.0	0.15	20070410	60.23595	78.95127	63.05162	17.24747	0.0363633	3.0827056	58	5	1999-2007	0.56	M-v	1	MPC	96645	2005 XL ₇₆
2005 XS ₇₇	16.7	0.15	20070410	249.13646	297.36440	3.21679	3.27949	0.1249391	2.3999936	54	3	2001-2007	0.34	M-v	3	MPC	18165	2005 XS ₇₇
2005 XC ₇₈	17.3	0.15	20070410	186.07182	309.90490	82.38771	5.73266	0.1740009	2.2635639	56	5	1998-2007	0.45	M-v	1	MPC	96646	2005 XC ₇₈
2005 XE ₇₈	16.2	0.15	20070410	126.61506	20.65642	54.47206	18.49409	0.1566675	2.6065451	28	3	2002-2007	0.56	M-v	4	MPC	96646	2005 XE ₇₈
2005 XY ₈₀	16.2	0.15	20070410	0.22916	124.34400	76.40925	15.90547	0.1657722	2.8074572	64	4	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	18165	2005 XY ₈₀
2005 XY ₈₁	16.1	0.15	20070410	51.44472	302.37384	177.99039	1.57394	0.0415959	3.0754102	60	4	2002-2007	0.26	M-v	0	MPC	18165	2005 XY ₈₁
2005 XB ₈₂	17.0	0.15	20070410	116.77030	230.47129	181.14006	1.96738	0.0667976	3.0151641	48	5	1996-2007	0.30	M-v	0	MPC	18165	2005 XB ₈₂
2005 XM ₈₂	17.6	0.15	20070410	27.59439	126.06316	62.00895	7.91415	0.0289881	2.2591909	37	3	2003-2007	0.32	M-v	2	MPC	96651	2005 XM ₈₂

2005 XQ ₈₃	15.8	0.15	20070410	9.01925	115.01008	76.40655	9.69199	0.0595384	2.6366389	43	5	1992-2007	0.55	M-v	1	MPC	96652	2005 XQ ₈₃
2005 XK ₈₄	15.8	0.15	20070410	87.55068	297.38691	141.03894	6.21094	0.2224330	3.1045009	34	4	2001-2007	0.49	M-v	0	MPC	18165	2005 XK ₈₄
2005 XO ₈₄	15.4	0.15	20070410	68.60363	245.71271	247.69984	10.73219	0.0685704	2.5863823	41	6	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	96653	2005 XO ₈₄
2005 XO ₈₅	16.3	0.15	20070410	11.44173	140.64702	38.51181	3.88212	0.1123084	3.0970186	31	3	2004-2007	0.32	M-v	2	MPC	18165	2005 XO ₈₅
2005 XG ₈₆	16.8	0.15	20070410	117.82720	147.50634	291.30405	3.57307	0.1049410	2.6345639	23	3	2002-2007	0.43	M-v	3	MPC	96654	2005 XG ₈₆
2005 XS ₈₆	17.6	0.15	20070410	169.63772	357.57232	31.29862	1.76008	0.1847198	2.4577074	28	5	1993-2007	0.38	M-v	3	MPC	01164	2005 XS ₈₆
2005 XF ₈₇	17.0	0.15	20070410	48.94121	89.84725	62.31465	6.19356	0.1952062	3.1286748	30	3	1999-2007	0.28	M-v	2	MPC	96654	2005 XF ₈₇
2005 XD ₈₈	15.2	0.15	20070410	329.64587	314.94444	270.09302	4.29053	0.1123363	3.1740676	36	5	1995-2007	0.45	M-v	0	MPC	18165	2005 XD ₈₈
2005 XG ₈₈	17.0	0.15	20070410	84.51891	323.00359	140.73679	2.29602	0.1273550	3.0257156	28	4	2001-2007	0.25	M-v	0	MPC	18165	2005 XG ₈₈
2005 XK ₉₁	16.2	0.15	20070410	231.02520	263.98276	77.42999	12.60871	0.0395935	2.5363969	39	5	2001-2007	0.61	M-v	1	MPC	03816	2005 XK ₉₁
2005 XX ₁₀₆	12.9	0.15	20070410	320.01632	81.86286	155.72572	5.88279	0.0248093	5.1526814	76	5	1996-2007	0.41	M-v	0	MPC	18166	2005 XX ₁₀₆
2005 XU ₁₀₉	15.2	0.15	20070410	118.59827	329.04620	117.75805	10.68766	0.0625460	3.0998471	58	4	2001-2007	0.39	M-v	1	MPC	18166	2005 XU ₁₀₉
2005 XQ ₁₁₄	16.2	0.15	20070410	95.61773	209.11698	256.04726	3.66256	0.1886660	3.0914917	33	3	2004-2007	0.51	M-v	3	MPC	09470	2005 XQ ₁₁₄
2005 XR ₁₁₄	17.6	0.15	20070410	214.46399	126.89585	232.10701	0.22411	0.1895189	2.3828744	29	3	2001-2007	0.47	M-v	4	MPC	09470	2005 XR ₁₁₄
2005 XS ₁₁₄	16.4	0.15	20070410	301.37076	209.48901	85.50108	2.73181	0.0675126	2.6044825	23	3	2002-2007	0.41	M-v	3	MPC	09470	2005 XS ₁₁₄
2005 YO	17.1	0.15	20070410	318.10122	333.25029	261.65596	2.74738	0.0268827	2.7414606	46	3	2004-2007	0.41	M-v	3	MPC	17652	2005 YO
2005 YH ₁	15.7	0.15	20070410	28.25400	192.60248	345.05504	6.98361	0.0859050	2.5250257	53	6	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	11152	2005 YH ₁
2005 YJ ₁	16.3	0.15	20070410	154.78925	303.73724	105.44660	15.21755	0.1742245	2.5651175	61	4	2002-2007	0.52	M-v	1	MPC	96659	2005 YJ ₁
2005 YM ₁	16.2	0.15	20070410	121.17329	35.01267	26.31471	7.31141	0.1815369	2.6728606	37	3	2002-2007	0.47	M-v	3	MPC	96659	2005 YM ₁
2005 YQ ₁	15.4	0.15	20070410	172.66790	355.55546	10.94746	14.29650	0.3170223	2.6334057	48	4	2002-2007	0.43	M-v	2	MPC	16343	2005 YQ ₁
2005 YS ₁	16.4	0.15	20070410	81.16185	282.27899	185.56565	7.77884	0.1754708	2.7465567	30	4	2000-2007	0.43	M-v	0	MPC	96660	2005 YS ₁
2005 YS ₂	16.1	0.15	20070410	72.07442	41.40475	88.49373	7.60364	0.0695832	2.4625780	58	4	2001-2007	0.51	M-v	1	MPC	96661	2005 YS ₂
2005 YN ₄	16.7	0.15	20070410	32.24331	17.78802	161.70546	2.90466	0.1618704	2.4550033	52	6	1995-2007	0.51	M-v	1	MPC	96663	2005 YN ₄
2005 YD ₆	16.8	0.15	20070410	21.83186	84.01091	85.46563	4.12375	0.0644912	2.7819782	32	2	2005-2007	0.24	M-v	3	MPC	17652	2005 YD ₆
2005 YY ₆	16.6	0.15	20070410	101.14852	125.77221	319.53314	0.30319	0.1574957	3.0809966	39	6	1999-2007	0.41	M-v	0	MPC	01166	2005 YY ₆
2005 YJ ₇	16.0	0.15	20070410	130.23488	217.43967	192.19045	12.40501	0.2870776	2.6428865	49	3	2003-2007	0.40	M-v	2	MPC	18166	2005 YJ ₇
2005 YM ₇	16.3	0.15	20070410	289.04647	196.53691	80.67916	3.24745	0.0246857	2.8673031	36	3	2004-2007	0.25	M-v	3	MPC	18166	2005 YM ₇
2005 YR ₇	16.4	0.15	20070410	100.05031	358.91007	107.92355	4.03774	0.1417656	2.7871091	58	5	2000-2007	0.37	M-v	0	MPC	02263	2005 YR ₇
2005 YC ₈	16.3	0.15	20070410	55.81326	179.01126	328.80452	0.68278	0.1205369	3.1697117	56	5	2000-2007	0.33	M-v	0	MPC	96666	2005 YC ₈
2005 YV ₈	16.1	0.15	20070410	116.26714	49.44255	18.41630	8.54257	0.1323002	3.0268026	50	6	1999-2007	0.39	M-v	0	MPC	18166	2005 YV ₈
2005 YC ₁₀	16.5	0.15	20070410	123.86916	289.63739	115.51412	2.63178	0.1205803	2.9085130	53	5	2000-2007	0.38	M-v	0	MPC	18166	2005 YC ₁₀
2005 YV ₁₀	16.8	0.15	20070410	134.83767	120.05655	291.30523	0.59751	0.1633543	2.6624646	39	4	2000-2007	0.40	M-v	0	MPC	18166	2005 YV ₁₀
2005 YW ₁₁	14.4	0.15	20070410	353.64502	116.97994	89.48386	17.55692	0.1953729	3.1769861	51	3	2000-2007	0.49	M-v	2	MPC	18166	2005 YW ₁₁
2005 YN ₁₃	15.5	0.15	20070410	287.48234	168.24662	118.45558	9.09873	0.1415631	2.8673896	45	4	2002-2007	0.58	M-v	1	MPC	96671	2005 YN ₁₃
2005 YO ₁₃	17.1	0.15	20070410	235.27225	233.89610	117.92101	2.68595	0.0290320	2.5086679	29	4	2002-2007	0.41	M-v	1	MPC	03816	2005 YO ₁₃
2005 YY ₁₃	15.8	0.15	20070410	80.85510	12.96931	109.15525	3.44636	0.1271225	3.0521259	84	4	1996-2007	0.46	M-v	2	MPC	96671	2005 YY ₁₃
2005 YK ₁₄	15.7	0.15	20070410	325.19948	135.65098	114.61045	8.84575	0.0698923	2.9103383	68	4	2001-2007	0.40	M-v	2	MPC	11153	2005 YK ₁₄
2005 YL ₁₄	17.9	0.15	20070410	250.84666	243.95009	105.83165	2.02206	0.1844071	2.1520774	35	5	1992-2007	0.39	M-v	1	MPC	04366	2005 YL ₁₄
2005 YS ₁₄	15.5	0.15	20070410	351.54966	105.88928	111.71510	6.82462	0.0904290	3.1832570	55	3	2001-2007	0.39	M-v	3	MPC	17653	2005 YS ₁₄
2005 YE ₁₅	16.4	0.15	20070410	284.75165	202.88911	111.37346	7.47310	0.1111237	2.3616232	69	4	2002-2007	0.45	M-v	1	MPC	96673	2005 YE ₁₅
2005 YF ₁₅	16.0	0.15	20070410	305.53421	299.77085	322.39505	1.23889	0.0588223	3.0881000	51	7	1995-2007	0.41	M-v	0	MPC	18166	2005 YF ₁₅
2005 YR ₁₆	16.8	0.15	20070410	93.12678	334.53277	132.87808	2.42397	0.1895488	2.9967997	71	5	1999-2007	0.50	M-v	0	MPC	96675	2005 YR ₁₆
2005 YX ₁₇	17.0	0.15	20070410	337.60120	289.80436	309.16826	3.63354	0.1145309	2.2623386	39	4	2001-2007	0.46	M-v	2	MPC	16343	2005 YX ₁₇
2005 YJ ₁₈	17.6	0.15	20070410	69.51009	77.90541	74.24884	7.10842	0.0616648	2.2506595	38	4	2000-2007	0.27	M-v	0	MPC	96676	2005 YJ ₁₈
2005 YO ₂₀	16.6	0.15	20070410	131.49880	84.02231	327.77483	0.88267	0.0683471	3.1358613	55	4	1998-2007	0.28	M-v	0	MPC	18166	2005 YO ₂₀
2005 YS ₂₀	16.0	0.15	20070410	104.89640	69.72790	2.27036	0.42339	0.1541325	3.2237573	62	5	2000-2007	0.29	M-v	0	MPC	18166	2005 YS ₂₀
2005 YT ₂₀	16.0	0.15	20070410	248.76756	214.34189	95.84011	3.23673	0.0601453	2.8645009	38	2	2005-2007	0.28	M-v	3	MPC	17653	2005 YT ₂₀
2005 YV ₂₁	16.4	0.15	20070410	37.52529	157.02109	4.64130	0.62211	0.0973554	3.1526359	38	4	1995-2007	0.33	M-v	0	MPC	18166	2005 YV ₂₁
2005 YD ₂₂	15.8	0.15	20070410	299.15890	178.90961	103.98604	9.18875	0.1059157	2.5751756	42	4	1999-2007	0.42	M-v	2	MPC	18166	2005 YD ₂₂
2005 YJ ₂₂	15.7	0.15	20070410	235.53805	230.47703	91.97328	3.07297	0.0858601	2.8908130	61	3	2004-2007	0.39	M-v	3	MPC	18166	2005 YJ ₂₂
2005 YE ₂₃	15.4	0.15	20070410	22.98901	73.45603	107.38222	6.03303	0.1108489	3.1457707	75	3	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	18166	2005 YE ₂₃
2005 YF ₂₃	16.8	0.15	20070410	283.98164	177.16829	103.31292	3.26382	0.0275837	2.8738531	33	3	2002-2007	0.30	M-v	4	MPC	17653	2005 YF ₂₃
2005 YE ₂₄	16.4	0.15	20070410	293.37987	125.77635	137.38109	1.52676	0.0181592	2.9826650	49	5	1998-2007	0.27	M-v	0	MPC	17653	2005 YE ₂₄

2005 YH ₂₄	16.9	0.15	20070410	301.44272	149.63209	127.83183	2.72251	0.2032561	2.6269068	44	5	1991-2007	0.47	M-v	1	MP	18166	2005 YH ₂₄
2005 YN ₂₄	16.2	0.15	20070410	37.54357	213.56648	309.54265	0.00648	0.1085276	3.1048161	59	4	1998-2007	0.32	M-v	0	MP	18166	2005 YN ₂₄
2005 YZ ₂₄	17.0	0.15	20070410	178.45608	255.08407	143.72729	2.32812	0.0555283	2.5347334	55	5	1994-2007	0.39	M-v	1	MP	11153	2005 YZ ₂₄
2005 YE ₂₅	17.2	0.15	20070410	287.65437	165.78244	126.08950	2.44227	0.0185113	2.6468394	44	4	2002-2007	0.37	M-v	0	MP	01169	2005 YE ₂₅
2005 YR ₂₅	16.6	0.15	20070410	146.33961	307.47393	115.09693	6.04160	0.1500501	2.6125638	68	4	2002-2007	0.49	M-v	1	MP	96682	2005 YR ₂₅
2005 YB ₂₆	16.2	0.15	20070410	76.49867	0.26273	123.51933	2.72698	0.1251905	3.1182545	66	3	2000-2007	0.34	M-v	2	MP	01169	2005 YB ₂₆
2005 YG ₂₇	16.7	0.15	20070410	123.96822	342.13149	77.54446	2.48016	0.1416436	3.1108924	34	4	1999-2007	0.31	M-v	0	MP	96684	2005 YG ₂₇
2005 YL ₂₇	16.1	0.15	20070410	15.30733	94.72121	94.21264	6.39201	0.0796504	3.1350702	30	3	2000-2007	0.37	M-v	3	MP	17654	2005 YL ₂₇
2005 YO ₂₇	15.1	0.15	20070410	181.63168	268.71345	102.79438	12.29759	0.0470421	3.0743139	75	3	2002-2007	0.51	M-v	2	MP	18166	2005 YO ₂₇
2005 YU ₂₇	17.3	0.15	20070410	235.08864	262.55544	80.11956	3.22737	0.2044850	2.3770311	41	4	2001-2007	0.44	M-v	1	MP	03817	2005 YU ₂₇
2005 YY ₂₇	16.3	0.15	20070410	295.74912	203.27028	69.19528	3.08344	0.0105172	2.8748751	55	4	1999-2007	0.43	M-v	0	MP	18166	2005 YY ₂₇
2005 YA ₂₈	16.3	0.15	20070410	39.53138	114.29151	55.93970	2.09600	0.1057308	3.0457510	38	3	2000-2007	0.28	M-v	1	MP	15924	2005 YA ₂₈
2005 YN ₂₈	16.4	0.15	20070410	325.38800	165.47746	102.48552	4.60879	0.1523884	2.5862822	57	3	2002-2007	0.33	M-v	3	MP	96685	2005 YN ₂₈
2005 YT ₂₈	16.1	0.15	20070410	213.23555	247.00348	105.36980	11.71230	0.1496819	2.5844012	58	5	1995-2007	0.37	M-v	1	MP	96685	2005 YT ₂₈
2005 YK ₂₉	16.7	0.15	20070410	154.96580	38.81418	354.94592	1.41335	0.1215097	2.9321738	41	5	1994-2007	0.35	M-v	0	MP	18166	2005 YK ₂₉
2005 YW ₂₉	15.6	0.15	20070410	126.52333	21.72998	53.94545	2.81462	0.0459209	2.9040907	93	7	1994-2007	0.39	M-v	0	MP	18166	2005 YW ₂₉
2005 YJ ₃₀	15.6	0.15	20070410	109.73520	341.96897	80.02303	2.20860	0.1448967	2.9852671	60	5	1999-2007	0.35	M-v	0	MP	16343	2005 YJ ₃₀
2005 YB ₃₁	15.4	0.15	20070410	321.80465	127.50247	110.89763	3.46243	0.0605707	3.1401969	58	3	2003-2007	0.41	M-v	3	MP	18167	2005 YB ₃₁
2005 YL ₃₁	17.6	0.15	20070410	188.28443	111.81086	279.21654	1.45445	0.2070615	2.2791356	52	4	1991-2007	0.78	M-v	1	MP	04366	2005 YL ₃₁
2005 YD ₃₂	15.8	0.15	20070410	226.58571	226.94016	109.90221	10.66278	0.0622568	3.0095800	41	3	1997-2007	0.41	M-v	2	MP	96691	2005 YD ₃₂
2005 YG ₃₂	16.5	0.15	20070410	4.33513	107.67526	104.36622	6.16998	0.0476567	2.9303204	35	5	1996-2007	0.33	M-v	2	MP	96691	2005 YG ₃₂
2005 YP ₃₂	16.0	0.15	20070410	319.42447	132.88125	142.60296	2.71913	0.1213850	2.5514610	63	6	1992-2007	0.43	M-v	1	MP	02263	2005 YP ₃₂
2005 YK ₃₃	16.5	0.15	20070410	233.63607	203.33894	121.31087	3.11411	0.0892156	2.8314843	43	5	1997-2007	0.40	M-v	0	MP	18167	2005 YK ₃₃
2005 YO ₃₃	16.9	0.15	20070410	349.69810	92.95086	137.94417	1.43830	0.1127242	2.7227691	39	5	1999-2007	0.38	M-v	0	MP	18167	2005 YO ₃₃
2005 YW ₃₃	15.7	0.15	20070410	62.85232	306.92946	182.70543	0.60641	0.0861948	3.2636433	86	6	1995-2007	0.37	M-v	0	MP	18167	2005 YW ₃₃
2005 YZ ₃₃	16.3	0.15	20070410	101.41229	359.02059	115.15324	5.07276	0.0917859	2.6841512	45	3	2002-2007	0.40	M-v	3	MP	96695	2005 YZ ₃₃
2005 YE ₃₄	16.1	0.15	20070410	5.25083	87.84702	113.96072	6.19578	0.0346486	2.9877636	73	4	1997-2007	0.42	M-v	2	MP	18167	2005 YE ₃₄
2005 YF ₃₄	15.7	0.15	20070410	46.54301	226.37703	294.23559	6.20147	0.0602842	3.0089599	56	5	1996-2007	0.51	M-v	1	MP	96695	2005 YF ₃₄
2005 YQ ₃₄	16.9	0.15	20070410	178.70404	130.25050	264.51984	4.13010	0.0709525	2.6477938	33	4	2002-2007	0.24	M-v	0	MP	96696	2005 YQ ₃₄
2005 YS ₃₄	16.1	0.15	20070410	96.13355	295.13400	170.68932	2.64393	0.1133758	3.0110008	55	5	1996-2007	0.42	M-v	0	MP	96696	2005 YS ₃₄
2005 YM ₃₅	16.1	0.15	20070410	323.02771	146.04737	109.65027	10.71367	0.0425838	2.5762348	38	4	2002-2007	0.36	M-v	2	MP	01170	2005 YM ₃₅
2005 YS ₃₅	16.2	0.15	20070410	48.49878	4.08501	147.26807	1.78138	0.1338269	3.0596245	40	4	2001-2007	0.29	M-v	0	MP	18167	2005 YS ₃₅
2005 YX ₃₅	15.8	0.15	20070410	321.61662	102.57579	138.50954	1.91788	0.1152972	3.1657959	47	4	2003-2007	0.27	M-v	1	MP	18167	2005 YX ₃₅
2005 YT ₃₆	16.3	0.15	20070410	176.25710	83.11431	298.18801	11.20998	0.1669361	2.7362028	56	4	2000-2007	0.40	M-v	1	MP	96699	2005 YT ₃₆
2005 YC ₃₇	16.6	0.15	20070410	65.64940	52.64553	94.48523	4.98414	0.0384854	2.5378823	58	5	1998-2007	0.48	M-v	0	MP	96699	2005 YC ₃₇
2005 YW ₃₇	16.5	0.15	20070410	93.08434	335.02759	141.02847	6.70181	0.0957050	2.4691618	40	7	1999-2007	0.49	M-v	0	MP	96699	2005 YW ₃₇
2005 YA ₃₈	16.4	0.15	20070410	148.79852	348.19268	63.77066	8.81335	0.1639450	2.5592799	51	4	2001-2007	0.48	M-v	2	MP	18167	2005 YA ₃₈
2005 YU ₃₈	17.1	0.15	20070410	97.56573	277.59015	177.60482	7.12955	0.1828078	2.6558360	30	4	2000-2007	0.44	M-v	1	MP	09473	2005 YU ₃₈
2005 YS ₃₉	15.3	0.15	20070410	106.17963	134.45730	311.92703	4.17333	0.0555522	3.1318903	75	4	2001-2007	0.46	M-v	0	MP	02264	2005 YS ₃₉
2005 YV ₃₉	16.3	0.15	20070410	222.98139	231.04995	109.12100	6.51271	0.0794193	2.8075966	42	4	1993-2007	0.34	M-v	1	MP	18167	2005 YV ₃₉
2005 YQ ₄₁	14.7	0.15	20070410	81.35330	177.33609	294.40355	25.73685	0.0721571	3.1642944	86	5	1999-2007	0.42	M-v	1	MP	18167	2005 YQ ₄₁
2005 YS ₄₁	17.4	0.15	20070410	180.01142	43.01929	347.65763	1.52860	0.0952185	2.6171160	34	4	2000-2007	0.30	M-v	1	MP	96703	2005 YS ₄₁
2005 YT ₄₁	17.0	0.15	20070410	143.00530	326.19687	101.54431	4.19914	0.1519807	2.5949460	47	3	2002-2007	0.51	M-v	3	MP	96703	2005 YT ₄₁
2005 YA ₄₂	17.2	0.15	20070410	248.70353	293.91160	34.31335	1.08027	0.0562596	2.6126169	49	6	1998-2007	0.38	M-v	0	MP	18167	2005 YA ₄₂
2005 YT ₄₂	16.6	0.15	20070410	136.05989	299.39530	127.37312	3.00745	0.0445821	2.8620503	41	3	2004-2007	0.29	M-v	2	MP	17654	2005 YT ₄₂
2005 YZ ₄₂	15.2	0.15	20070410	202.93807	228.44232	116.44748	17.37076	0.0967525	3.1104534	46	4	1997-2007	0.37	M-v	1	MP	02264	2005 YZ ₄₂
2005 YG ₄₃	16.7	0.15	20070410	157.32077	291.47362	125.19951	4.42619	0.0605273	2.6367536	48	5	1996-2007	0.34	M-v	0	MP	02264	2005 YG ₄₃
2005 YO ₄₄	16.5	0.15	20070410	201.61421	242.21373	114.92240	9.05239	0.1357918	2.6336657	55	6	1999-2007	0.48	M-v	1	MP	96707	2005 YO ₄₄
2005 YU ₄₄	16.9	0.15	20070410	159.68514	222.00514	172.59189	2.06821	0.0730819	2.8608513	44	5	1999-2007	0.39	M-v	0	MP	18167	2005 YU ₄₄
2005 YY ₄₄	16.7	0.15	20070410	117.92698	322.26098	117.38771	8.60405	0.1125046	2.8392253	35	3	2004-2007	0.30	M-v	3	MP	96708	2005 YY ₄₄
2005 YX ₄₅	15.3	0.15	20070410	22.63086	45.02973	135.66499	2.22972	0.1151129	3.1800326	81	5	1995-2007	0.43	M-v	0	MP	18167	2005 YX ₄₅
2005 YJ ₄₆	16.2	0.15	20070410	207.20781	193.26423	156.68310	2.50663	0.0848279	2.8445330	60	5	1999-2007	0.41	M-v	1	MP	96711	2005 YJ ₄₆
2005 YP ₄₆	17.4	0.15	20070410	218.21253	250.06502	124.85200	5.78952	0.1004785	2.2339641	43	5	2000-2007	0.38	M-v	0	MP	02264	2005 YP ₄₆

2005 YH ₄₇	17.1	0.15	20070410	195.33755	356.66530	20.15601	1.35746	0.1956617	2.4372348	37	3	2001–2007	0.35	M-v	2	MPC	96713	2005 YH ₄₇
2005 YG ₄₈	16.2	0.15	20070410	211.07541	28.06873	314.63680	1.64429	0.1075015	3.0586142	47	5	1998–2007	0.32	M-v	0	MPC	18167	2005 YG ₄₈
2005 YL ₄₈	16.6	0.15	20070410	197.87968	254.85769	113.43188	7.02803	0.1483921	2.6615395	46	4	2003–2007	0.44	M-v	1	MPC	09474	2005 YL ₄₈
2005 YL ₄₉	16.3	0.15	20070410	24.73700	43.87708	144.26187	2.08265	0.1233596	3.1040441	48	6	1997–2007	0.33	M-v	0	MPC	02264	2005 YL ₄₉
2005 YM ₄₉	15.4	0.15	20070410	228.12333	226.15694	118.49860	17.88122	0.0589458	2.7159345	63	5	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	96718	2005 YM ₄₉
2005 YV ₄₉	16.3	0.15	20070410	110.00722	304.08786	148.43670	2.15518	0.0162074	3.0118278	49	5	1999–2007	0.32	M-v	0	MPC	18167	2005 YV ₄₉
2005 YX ₅₀	17.3	0.15	20070410	101.62107	319.91808	145.89261	3.73939	0.0422706	2.7474253	31	5	1995–2007	0.24	M-v	0	MPC	96719	2005 YX ₅₀
2005 YS ₅₁	17.0	0.15	20070410	109.92061	257.50605	190.12200	1.73625	0.0260341	2.8690384	36	4	2000–2007	0.31	M-v	1	MPC	18167	2005 YS ₅₁
2005 YT ₅₂	16.1	0.15	20070410	159.45580	295.22329	103.85593	4.54409	0.0760782	2.7549510	59	4	2000–2007	0.38	M-v	0	MPC	18167	2005 YT ₅₂
2005 YD ₅₃	16.0	0.15	20070410	284.82047	193.35365	88.84335	3.80743	0.0588663	2.8942748	49	2	2005–2007	0.33	M-v	3	MPC	17654	2005 YD ₅₃
2005 YL ₅₃	16.5	0.15	20070410	187.36294	259.47582	101.24122	3.02607	0.1284170	2.9497506	39	5	2001–2007	0.34	M-v	0	MPC	18167	2005 YL ₅₃
2005 YB ₅₆	17.0	0.15	20070410	155.77810	61.39822	324.13756	0.30606	0.0968460	2.5359580	43	3	2001–2007	0.43	M-v	3	MPC	18167	2005 YB ₅₆
2005 YF ₅₆	16.6	0.15	20070410	153.20283	345.16957	69.28797	4.20549	0.0928746	2.5737138	51	6	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	18167	2005 YF ₅₆
2005 YJ ₅₆	15.6	0.15	20070410	48.26446	16.38708	141.78710	3.29087	0.1152447	3.0843292	85	5	1999–2007	0.50	M-v	0	MPC	96726	2005 YJ ₅₆
2005 YK ₅₆	16.4	0.15	20070410	159.91175	326.20837	71.71415	7.75783	0.2738082	2.5492424	70	3	2001–2007	0.56	M-v	4	MPC	18167	2005 YK ₅₆
2005 YQ ₅₆	17.0	0.15	20070410	345.96232	256.64322	298.75806	0.99834	0.0158300	2.6715598	46	4	1996–2007	0.39	M-v	1	MPC	18167	2005 YQ ₅₆
2005 YU ₅₇	16.4	0.15	20070410	216.83309	259.12327	80.32975	3.18675	0.0718782	2.8953304	54	5	2001–2007	0.30	M-v	0	MPC	18167	2005 YU ₅₇
2005 YL ₅₈	15.9	0.15	20070410	266.81922	121.25963	173.14067	1.99308	0.0789478	3.0533346	55	4	2002–2007	0.25	M-v	0	MPC	18167	2005 YL ₅₈
2005 YM ₅₉	16.4	0.15	20070410	359.19234	223.89108	351.20456	1.92821	0.0786709	2.8996449	37	3	2002–2007	0.35	M-v	3	MPC	96729	2005 YM ₅₉
2005 YJ ₆₀	17.1	0.15	20070410	171.52957	333.61807	66.56562	2.27318	0.1915124	2.4456198	35	4	1997–2007	0.41	M-v	3	MPC	96730	2005 YJ ₆₀
2005 YT ₆₀	16.7	0.15	20070410	140.03982	79.68188	354.39082	1.32922	0.0348321	2.6898302	52	5	2000–2007	0.47	M-v	0	MPC	96730	2005 YT ₆₀
2005 YZ ₆₀	17.3	0.15	20070410	284.71506	19.60237	257.60137	2.05206	0.1386787	2.2713387	45	3	2001–2007	0.36	M-v	3	MPC	18167	2005 YZ ₆₀
2005 YR ₆₁	15.5	0.15	20070410	298.48378	341.55418	289.33669	12.95345	0.0398539	2.7007531	44	5	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	96731	2005 YR ₆₁
2005 YR ₆₂	15.7	0.15	20070410	276.48553	191.25035	92.16232	4.89333	0.0754333	2.8613730	45	3	2002–2007	0.27	M-v	3	MPC	18168	2005 YR ₆₂
2005 YE ₆₃	16.2	0.15	20070410	148.88207	314.47937	94.15682	7.03715	0.0471582	2.7831231	32	5	2000–2007	0.42	M-v	1	MPC	18168	2005 YE ₆₃
2005 YJ ₆₃	17.6	0.15	20070410	145.02855	102.12212	310.54856	1.25964	0.1812117	2.5991874	32	4	1996–2007	0.39	M-v	1	MPC	96732	2005 YJ ₆₃
2005 YV ₆₃	16.9	0.15	20070410	171.69940	44.60277	336.47543	1.23445	0.0812878	2.8650971	36	5	1999–2007	0.34	M-v	0	MPC	96732	2005 YV ₆₃
2005 YB ₆₄	17.5	0.15	20070410	239.32158	266.83096	87.86535	3.15514	0.1952468	2.1207727	44	5	2000–2007	0.24	M-v	0	MPC	96733	2005 YB ₆₄
2005 YM ₆₄	17.0	0.15	20070410	231.40354	290.62450	71.45202	2.41161	0.1672364	2.1645283	44	5	1998–2007	0.52	M-v	2	MPC	18168	2005 YM ₆₄
2005 YX ₆₄	16.4	0.15	20070410	327.58296	273.91628	320.93083	1.11654	0.0108087	2.8021630	34	4	2002–2007	0.35	M-v	0	MPC	18168	2005 YX ₆₄
2005 YT ₆₅	16.0	0.15	20070410	268.03142	207.30508	85.33558	1.85814	0.1452681	2.8399589	58	6	1998–2007	0.28	M-v	0	MPC	18168	2005 YT ₆₅
2005 YV ₆₆	15.6	0.15	20070410	260.86483	208.87541	104.56755	11.00278	0.1868979	2.6561633	49	4	2003–2007	0.52	M-v	1	MPC	18168	2005 YV ₆₆
2005 YL ₆₇	16.0	0.15	20070410	268.59083	233.49123	63.40282	3.18164	0.0431950	2.7855449	36	5	1997–2007	0.34	M-v	0	MPC	18168	2005 YL ₆₇
2005 YO ₆₈	16.1	0.15	20070410	339.35345	205.98454	16.38522	1.64722	0.0990510	3.0918501	53	6	2001–2007	0.36	M-v	0	MPC	18168	2005 YO ₆₈
2005 YR ₆₈	16.7	0.15	20070410	120.70933	76.22316	1.29278	1.60616	0.0453173	2.8704681	44	6	1997–2007	0.36	M-v	0	MPC	18168	2005 YR ₆₈
2005 YU ₆₈	15.8	0.15	20070410	295.12631	309.39720	312.59156	4.49322	0.1554214	3.1712714	45	5	2001–2007	0.36	M-v	0	MPC	18168	2005 YU ₆₈
2005 YB ₆₉	16.8	0.15	20070410	190.51611	301.15154	74.27624	2.76885	0.1080573	2.5637720	52	4	2000–2007	0.36	M-v	0	MPC	18168	2005 YB ₆₉
2005 YW ₆₉	16.7	0.15	20070410	108.71778	57.70482	46.62489	2.60935	0.0350182	2.7350525	50	4	1995–2007	0.30	M-v	0	MPC	96737	2005 YW ₆₉
2005 YG ₇₀	16.2	0.15	20070410	170.07343	320.28177	67.14688	2.96501	0.0750279	2.9140646	38	5	1994–2007	0.34	M-v	0	MPC	18168	2005 YG ₇₀
2005 YZ ₇₀	16.6	0.15	20070410	257.78911	189.97064	108.64852	2.19635	0.0696525	2.9974961	32	4	2002–2007	0.40	M-v	0	MPC	17655	2005 YZ ₇₀
2005 YW ₇₁	15.2	0.15	20070410	354.16916	211.81749	342.60690	4.74930	0.0661993	3.1884264	51	4	1995–2007	0.43	M-v	1	MPC	18168	2005 YW ₇₁
2005 YN ₇₂	17.1	0.15	20070410	192.79265	279.52332	82.70406	6.55058	0.0130208	2.7940190	25	4	1995–2007	0.27	M-v	2	MPC	96739	2005 YN ₇₂
2005 YW ₇₂	15.3	0.15	20070410	273.39243	209.94571	60.40881	4.25767	0.0524865	3.1223563	47	5	1999–2007	0.56	M-v	0	MPC	18168	2005 YW ₇₂
2005 YS ₇₃	16.7	0.15	20070410	191.84047	21.84904	338.09430	2.27614	0.1146907	2.6934340	54	5	2000–2007	0.35	M-v	0	MPC	18168	2005 YS ₇₃
2005 YM ₇₅	16.6	0.15	20070410	55.84302	169.98099	345.35543	2.77313	0.0545350	2.6945334	26	4	2002–2007	0.38	M-v	1	MPC	09475	2005 YM ₇₅
2005 YV ₇₅	17.1	0.15	20070410	324.50905	210.63480	47.73333	3.11521	0.1650125	2.5880760	62	5	1992–2007	0.38	M-v	0	MPC	17655	2005 YV ₇₅
2005 YB ₇₆	15.3	0.15	20070410	302.79477	146.24357	93.13668	13.27531	0.0381942	3.3749148	38	2	2005–2007	0.35	M-v	3	MPC	17655	2005 YB ₇₆
2005 YD ₇₆	16.8	0.15	20070410	149.88764	24.31224	22.98570	2.84396	0.0988620	2.7147113	32	4	2000–2007	0.30	M-v	0	MPC	01174	2005 YD ₇₆
2005 YG ₇₆	16.7	0.15	20070410	145.04385	333.56594	88.35680	8.21902	0.1408830	2.5418256	56	3	2001–2007	0.45	M-v	3	MPC	96741	2005 YG ₇₆
2005 YJ ₇₆	16.3	0.15	20070410	134.52841	1.40629	58.67370	2.83293	0.0654691	2.8515638	42	2	2005–2007	0.32	M-v	3	MPC	17656	2005 YJ ₇₆
2005 YW ₇₆	16.6	0.15	20070410	161.89513	329.62794	78.19884	5.06003	0.0502177	2.5937988	32	3	2002–2007	0.22	M-v	3	MPC	17656	2005 YW ₇₆
2005 YB ₇₇	14.5	0.15	20070410	333.32422	301.85154	293.10331	21.16683	0.2043624	3.1203767	41	3	2001–2007	0.34	M-v	2	MPC	18168	2005 YB ₇₇
2005 YS ₇₇	16.6	0.15	20070410	53.08561	62.29877	75.14352	2.35186	0.0870390	3.1712395	46	6	1995–2007	0.39	M-v	0	MPC	18168	2005 YS ₇₇

2005 YX ₇₈	16.3	0.15	20070410	299.14032	342.03813	297.52301	3.04637	0.1957494	2.6048535	34	3	2003-2007	0.54	M-v	4	MPC	96742	2005 YX ₇₈
2005 YA ₇₉	17.3	0.15	20070410	34.11351	87.36455	100.03562	2.37932	0.0809077	2.6497971	34	6	1994-2007	0.43	M-v	1	MPC	96742	2005 YA ₇₉
2005 YO ₇₉	15.8	0.15	20070410	252.57043	207.17768	92.10792	4.40064	0.0348291	3.0966008	39	2	2005-2007	0.39	M-v	3	MPC	17656	2005 YO ₇₉
2005 YV ₇₉	16.7	0.15	20070410	64.74882	148.41920	348.86567	1.38306	0.0838651	2.9921506	41	4	2002-2007	0.30	M-v	0	MPC	18168	2005 YV ₇₉
2005 YB ₈₀	15.7	0.15	20070410	311.05832	318.40349	295.64532	8.32241	0.0811867	2.9972109	46	5	2002-2007	0.44	M-v	1	MPC	02265	2005 YB ₈₀
2005 YD ₈₁	16.3	0.15	20070410	106.15914	198.29256	258.56353	0.97198	0.0262632	2.8540788	32	5	1999-2007	0.36	M-v	0	MPC	18168	2005 YD ₈₁
2005 YE ₈₂	16.1	0.15	20070410	227.48418	117.31844	208.98971	1.27044	0.0457355	3.0955796	38	4	1999-2007	0.38	M-v	1	MPC	01175	2005 YE ₈₂
2005 YO ₈₂	16.9	0.15	20070410	327.83303	156.10343	115.93677	9.69651	0.1809169	2.4561471	44	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	96745	2005 YO ₈₂
2005 YP ₈₂	16.5	0.15	20070410	112.97470	241.52011	187.55211	0.66038	0.1666212	3.1611375	44	5	1999-2007	0.35	M-v	0	MPC	18168	2005 YP ₈₂
2005 YX ₈₂	17.7	0.15	20070410	221.85569	117.95037	234.42278	1.33951	0.2140471	2.3965998	37	5	1997-2007	0.44	M-v	1	MPC	96745	2005 YX ₈₂
2005 YB ₈₃	17.1	0.15	20070410	205.40620	230.85645	137.77105	2.94852	0.1880931	2.4151524	44	4	1996-2007	0.37	M-v	2	MPC	96746	2005 YB ₈₃
2005 YQ ₈₃	15.9	0.15	20070410	5.44757	293.08043	271.65938	3.93700	0.0949677	3.0872575	40	4	2001-2007	0.35	M-v	0	MPC	96746	2005 YQ ₈₃
2005 YW ₈₃	17.5	0.15	20070410	218.11833	182.81774	170.76714	2.13916	0.2092274	2.4027356	33	3	2001-2007	0.36	M-v	3	MPC	96746	2005 YW ₈₃
2005 YC ₈₄	16.6	0.15	20070410	96.44525	218.71727	235.19856	1.50898	0.2293341	3.0598658	53	6	1999-2007	0.43	M-v	0	MPC	96747	2005 YC ₈₄
2005 YK ₈₄	15.3	0.15	20070410	181.92685	242.28718	132.78641	12.39366	0.1098255	2.8921854	57	4	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	02265	2005 YK ₈₄
2005 YO ₈₆	14.8	0.15	20070410	48.62745	46.46702	104.48727	28.62772	0.1866429	3.1955431	56	4	2000-2007	0.59	M-v	1	MPC	96749	2005 YO ₈₆
2005 YP ₈₆	15.9	0.15	20070410	112.71461	354.17401	101.46601	13.59142	0.1423487	2.6290783	50	3	2002-2007	0.58	M-v	3	MPC	96749	2005 YP ₈₆
2005 YQ ₈₉	16.2	0.15	20070410	118.92019	292.48454	135.54015	1.61358	0.1361134	3.0080413	53	5	1999-2007	0.28	M-v	0	MPC	18168	2005 YQ ₈₉
2005 YK ₉₀	16.1	0.15	20070410	286.03858	82.14574	193.66803	1.73338	0.0760415	3.1507825	54	4	2001-2007	0.29	M-v	0	MPC	18168	2005 YK ₉₀
2005 YA ₉₁	16.7	0.15	20070410	90.93298	328.41116	155.23496	2.83499	0.0160350	2.8145153	29	4	2002-2007	0.41	M-v	0	MPC	96753	2005 YA ₉₁
2005 YP ₉₁	16.9	0.15	20070410	166.80016	143.74494	257.30248	2.75323	0.1074312	2.7057548	36	3	2004-2007	0.29	M-v	2	MPC	96754	2005 YP ₉₁
2005 YJ ₉₂	16.7	0.15	20070410	234.43351	216.75442	125.02190	4.82625	0.0505238	2.6004916	60	6	1992-2007	0.48	M-v	0	MPC	01176	2005 YJ ₉₂
2005 YB ₉₃	17.0	0.15	20070410	64.26451	16.14306	138.23069	6.39879	0.0576728	2.7647548	42	4	1997-2007	0.48	M-v	1	MPC	11153	2005 YB ₉₃
2005 YZ ₉₄	15.6	0.15	20070410	201.79433	202.05306	146.70142	8.11714	0.1313838	3.1251268	44	6	1995-2007	0.29	M-v	0	MPC	18168	2005 YZ ₉₄
2005 YJ ₉₅	15.3	0.15	20070410	311.29976	349.46473	281.53706	13.13267	0.1068882	2.6604015	43	4	2000-2007	0.59	M-v	1	MPC	96758	2005 YJ ₉₅
2005 YN ₉₆	16.5	0.15	20070410	268.49267	299.28318	0.45892	1.29640	0.0831032	2.9119732	39	4	1999-2007	0.33	M-v	0	MPC	18168	2005 YN ₉₆
2005 YO ₉₆	17.3	0.15	20070410	198.41374	317.81428	58.02838	4.06050	0.2147342	2.2360148	33	4	1998-2007	0.59	M-v	1	MPC	96759	2005 YO ₉₆
2005 YK ₉₇	16.2	0.15	20070410	173.99357	345.08389	28.67459	2.34287	0.0845088	2.8795130	35	4	2002-2007	0.36	M-v	0	MPC	16344	2005 YK ₉₇
2005 YL ₉₈	17.0	0.15	20070410	110.95306	259.83372	172.43869	1.95464	0.1859704	2.6443146	53	3	2002-2007	0.45	M-v	3	MPC	96760	2005 YL ₉₈
2005 YH ₉₉	15.7	0.15	20070410	28.46104	92.70608	81.96979	5.89514	0.1303972	3.0337800	44	3	2000-2007	0.47	M-v	2	MPC	01177	2005 YH ₉₉
2005 YL ₉₉	17.2	0.15	20051216	62.37281	354.47453	35.23985	2.37318	0.0745920	2.8694792	10	1	8 days	0.17			MPC	96761	2005 YL ₉₉
2005 YN ₁₀₀	17.2	0.15	20070410	235.61926	242.59913	102.58768	5.95559	0.2094190	2.4074035	36	5	1998-2007	0.34	M-v	0	MPC	96762	2005 YN ₁₀₀
2005 YY ₁₀₀	17.3	0.15	20070410	232.47553	271.74223	72.04215	3.06912	0.2323393	2.3836615	29	3	2001-2007	0.43	M-v	3	MPC	01178	2005 YY ₁₀₀
2005 YL ₁₀₂	17.2	0.15	20070410	192.91183	159.15603	202.73506	1.26027	0.0090849	2.8923522	41	5	1999-2007	0.39	M-v	0	MPC	11153	2005 YL ₁₀₂
2005 YB ₁₀₃	16.6	0.15	20070410	79.72962	334.27243	138.60840	1.59668	0.1734892	2.9813821	48	6	1994-2007	0.40	M-v	0	MPC	18168	2005 YB ₁₀₃
2005 YR ₁₀₃	15.8	0.15	20070410	110.25506	344.84304	98.46745	3.58948	0.0719574	2.8715701	42	5	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	18168	2005 YR ₁₀₃
2005 YK ₁₀₆	15.7	0.15	20070410	233.27029	120.02215	196.52480	1.50425	0.0825980	2.9148097	59	5	1999-2007	0.40	M-v	0	MPC	18169	2005 YK ₁₀₆
2005 YK ₁₀₇	17.3	0.15	20070410	255.39580	201.63861	103.18818	1.90583	0.0531254	2.7662351	33	5	2000-2007	0.34	M-v	0	MPC	09476	2005 YK ₁₀₇
2005 YU ₁₀₇	17.4	0.15	20070410	326.41748	113.37071	148.36990	2.80816	0.1339230	2.5276202	39	5	2002-2007	0.45	M-v	1	MPC	18169	2005 YU ₁₀₇
2005 YA ₁₀₈	17.0	0.15	20070410	152.64846	223.95765	175.33562	1.99403	0.0833614	2.8977740	28	5	1999-2007	0.43	M-v	1	MPC	11153	2005 YA ₁₀₈
2005 YT ₁₀₈	16.0	0.15	20070410	45.84936	5.24720	147.55984	1.47888	0.1076115	3.1546491	57	5	1998-2007	0.34	M-v	0	MPC	18169	2005 YT ₁₀₈
2005 YX ₁₀₈	16.6	0.15	20070410	144.54538	226.48359	186.47482	1.78066	0.0543771	2.8871949	39	5	1999-2007	0.34	M-v	0	MPC	96767	2005 YX ₁₀₈
2005 YM ₁₀₉	15.7	0.15	20070410	73.90881	240.89794	212.62361	1.57937	0.0891855	3.9329824	28	3	2004-2007	0.24	M-v	2	MPC	18169	2005 YM ₁₀₉
2005 YS ₁₀₉	16.7	0.15	20070410	101.86737	324.03013	144.51950	4.22412	0.0454676	2.7593708	42	4	1993-2007	0.34	M-v	1	MPC	09476	2005 YS ₁₀₉
2005 YV ₁₀₉	15.9	0.15	20070410	296.54340	14.58434	264.41652	4.08037	0.1437111	2.7660093	39	4	1997-2007	0.34	M-v	2	MPC	18169	2005 YV ₁₀₉
2005 YA ₁₁₀	17.1	0.15	20070410	149.91630	266.21308	147.46192	2.55051	0.1700479	2.6115405	46	4	1992-2007	0.44	M-v	1	MPC	18169	2005 YA ₁₁₀
2005 YY ₁₁₀	15.8	0.15	20070410	302.56363	141.62675	125.48390	9.10709	0.1525945	2.9028114	30	4	2002-2007	0.47	M-v	1	MPC	18169	2005 YY ₁₁₀
2005 YH ₁₁₁	16.0	0.15	20070410	289.27153	21.61591	254.59160	4.93489	0.0257471	2.8104856	43	4	1999-2007	0.52	M-v	1	MPC	96769	2005 YH ₁₁₁
2005 YS ₁₁₁	16.2	0.15	20070410	277.19679	113.25789	164.64556	3.06180	0.0367410	3.0577600	30	5	1998-2007	0.37	M-v	1	MPC	96769	2005 YS ₁₁₁
2005 YJ ₁₁₂	15.4	0.15	20070410	74.14620	5.27804	107.36190	5.74968	0.1006451	3.2242566	44	5	1994-2007	0.48	M-v	1	MPC	18169	2005 YJ ₁₁₂
2005 YA ₁₁₃	16.2	0.15	20070410	178.21383	259.61109	111.26998	2.97300	0.0865790	2.8518036	34	2	2005-2007	0.25	M-v	4	MPC	17657	2005 YA ₁₁₃
2005 YL ₁₁₃	15.1	0.15	20070410	16.10482	102.98539	87.73219	9.77298	0.1158263	3.1166176	74	3	2001-2007	0.52	M-v	3	MPC	96770	2005 YL ₁₁₃
2005 YR ₁₁₃	16.3	0.15	20070410	80.64025	60.62734	76.22131	5.87568	0.1042228	2.7113232	65	3	2002-2007	0.40	M-v	2	MPC	96770	2005 YR ₁₁₃

2005 YV ₁₁₃	16.3	0.15	20070410	290.92924	222.28712	59.62379	4.50678	0.0626006	2.7709475	51	7	1993-2007	0.30	M-v	0	MPC	18169	2005 YV ₁₁₃
2005 YF ₁₁₄	17.4	0.15	20070410	239.45924	264.07325	76.08799	4.20026	0.0588773	2.5398796	31	5	2002-2007	0.26	M-v	0	MPC	01179	2005 YF ₁₁₄
2005 YM ₁₁₅	16.5	0.15	20070410	197.97264	355.61100	11.14276	3.34579	0.1050372	2.7616226	37	4	1995-2007	0.35	M-v	0	MPC	96772	2005 YM ₁₁₅
2005 YA ₁₁₆	16.4	0.15	20070410	214.06715	313.27867	45.13547	2.89696	0.2335175	2.4219008	35	6	1997-2007	0.44	M-v	1	MPC	18169	2005 YA ₁₁₆
2005 YM ₁₁₆	15.7	0.15	20070410	304.09459	174.67251	107.41183	10.52956	0.1297837	2.7391251	46	6	1997-2007	0.55	M-v	1	MPC	96772	2005 YM ₁₁₆
2005 YR ₁₁₆	17.4	0.15	20070410	202.61101	288.75727	83.07270	3.83793	0.2157917	2.4247161	30	4	1997-2007	0.36	M-v	3	MPC	01180	2005 YR ₁₁₆
2005 YH ₁₁₇	15.4	0.15	20070410	142.85359	302.82453	112.60526	16.46351	0.0590426	3.0392546	56	4	1997-2007	0.54	M-v	2	MPC	09477	2005 YH ₁₁₇
2005 YW ₁₁₇	17.3	0.15	20070410	265.53443	269.31340	45.23213	1.14719	0.1155253	2.5946944	49	6	1996-2007	0.30	M-v	0	MPC	03822	2005 YW ₁₁₇
2005 YT ₁₁₈	16.4	0.15	20070410	248.30281	199.28552	120.65850	3.70504	0.0898415	2.6979112	59	7	1993-2007	0.51	M-v	0	MPC	96774	2005 YT ₁₁₈
2005 YU ₁₁₈	16.2	0.15	20070410	21.18273	68.41075	116.08831	5.46905	0.0783154	3.0354375	37	3	2002-2007	0.29	M-v	2	MPC	17657	2005 YU ₁₁₈
2005 YY ₁₁₉	16.5	0.15	20070410	299.97600	148.05352	131.99168	3.02560	0.0995856	2.6098741	37	5	2002-2007	0.32	M-v	0	MPC	18169	2005 YY ₁₁₉
2005 YH ₁₂₀	17.2	0.15	20070410	188.61249	205.64719	169.78880	1.59571	0.1103630	2.5911565	44	6	2000-2007	0.42	M-v	0	MPC	96775	2005 YH ₁₂₀
2005 YJ ₁₂₀	16.7	0.15	20070410	155.25640	161.38893	252.63025	2.61976	0.1250819	2.5339770	49	3	2001-2007	0.42	M-v	4	MPC	96775	2005 YJ ₁₂₀
2005 YW ₁₂₀	16.4	0.15	20070410	351.01835	157.04441	81.21067	3.86165	0.0500320	2.6522180	56	6	1995-2007	0.39	M-v	1	MPC	02265	2005 YW ₁₂₀
2005 YY ₁₂₀	15.2	0.15	20070410	31.08407	60.15365	110.89584	15.68672	0.0394832	3.1301658	42	4	1994-2007	0.42	M-v	0	MPC	96776	2005 YY ₁₂₀
2005 YZ ₁₂₀	14.8	0.15	20070410	332.19260	287.77078	304.86786	8.53209	0.0431856	3.0796895	85	6	1999-2007	0.53	M-v	0	MPC	03822	2005 YZ ₁₂₀
2005 YF ₁₂₂	16.2	0.15	20070410	91.80498	103.02116	2.59666	2.58289	0.1337144	3.0654941	53	4	1996-2007	0.44	M-v	0	MPC	18169	2005 YF ₁₂₂
2005 YV ₁₂₃	14.9	0.15	20070410	100.25157	324.48442	137.19300	11.33699	0.1840997	3.1489040	97	5	1999-2007	0.43	M-v	0	MPC	96778	2005 YV ₁₂₃
2005 YZ ₁₂₃	15.7	0.15	20070410	44.01908	89.62489	79.59587	6.71338	0.1425189	3.0390488	65	4	1999-2007	0.55	M-v	0	MPC	02265	2005 YZ ₁₂₃
2005 YE ₁₂₄	15.4	0.15	20070410	75.80681	71.14511	61.77777	7.37293	0.0759591	2.7262494	49	5	1998-2007	0.49	M-v	0	MPC	96780	2005 YE ₁₂₄
2005 YG ₁₂₄	15.9	0.15	20070410	105.38699	23.07190	72.33471	5.81996	0.0715755	2.7718465	60	5	2000-2007	0.38	M-v	0	MPC	18169	2005 YG ₁₂₄
2005 YV ₁₂₅	15.0	0.15	20070410	120.22064	326.42476	89.25477	11.18092	0.1346373	3.2207475	57	3	2004-2007	0.49	M-v	3	MPC	96781	2005 YV ₁₂₅
2005 YP ₁₂₇	15.6	0.15	20070410	75.97002	61.65344	55.16168	9.03009	0.2633440	3.0703874	26	3	2001-2007	0.64	M-v	3	MPC	01182	2005 YP ₁₂₇
2005 YD ₁₂₈	16.9	0.15	20070410	164.71026	334.31823	69.10381	3.37945	0.1897192	2.4662574	41	4	2001-2007	0.49	M-v	1	MPC	96783	2005 YD ₁₂₈
2005 YZ ₁₂₈	15.9	0.15	20070410	166.65632	291.90475	105.19531	7.34427	0.0426410	2.7288500	60	3	2004-2007	0.56	M-v	2	MPC	02265	2005 YZ ₁₂₈
2005 YW ₁₂₉	16.3	0.15	20070410	114.81923	4.37634	87.41268	10.22808	0.0801836	2.6884200	37	6	1994-2007	0.34	M-v	0	MPC	96784	2005 YW ₁₂₉
2005 YD ₁₃₁	16.0	0.15	20070410	95.33690	346.95568	118.16772	7.60166	0.0950509	3.2030854	41	4	2001-2007	0.27	M-v	0	MPC	18169	2005 YD ₁₃₁
2005 YM ₁₃₁	17.1	0.15	20070410	329.00869	279.42127	344.29135	0.16609	0.0556449	2.6437061	44	4	2002-2007	0.33	M-v	0	MPC	96786	2005 YM ₁₃₁
2005 YV ₁₃₁	16.8	0.15	20070410	304.34352	171.52722	118.46226	3.64683	0.1336779	2.6060451	46	5	1994-2007	0.43	M-v	1	MPC	96787	2005 YV ₁₃₁
2005 YX ₁₃₁	16.8	0.15	20070410	83.19944	15.81829	121.55418	3.64282	0.0536434	2.7975073	38	4	2000-2007	0.34	M-v	0	MPC	96787	2005 YX ₁₃₁
2005 YG ₁₃₂	16.7	0.15	20070410	129.87316	140.14441	299.33077	0.84281	0.0370958	2.9377077	29	5	1999-2007	0.38	M-v	0	MPC	01183	2005 YG ₁₃₂
2005 YN ₁₃₄	15.0	0.15	20070410	42.70312	187.85229	323.83556	9.08620	0.0689953	3.1829542	52	4	1992-2007	0.62	M-v	1	MPC	18169	2005 YN ₁₃₄
2005 YS ₁₃₄	15.3	0.15	20070410	313.11687	240.44414	10.91738	5.70116	0.1223486	3.0616365	59	3	1993-2007	0.54	M-v	3	MPC	18169	2005 YS ₁₃₄
2005 YV ₁₃₄	16.7	0.15	20070410	132.12054	10.98844	70.26270	7.45516	0.1507798	2.5489020	39	3	2002-2007	0.41	M-v	3	MPC	96789	2005 YV ₁₃₄
2005 YF ₁₃₆	17.1	0.15	20070410	284.14741	226.54455	60.52366	3.97632	0.0430726	2.7252349	26	3	1995-2007	0.32	M-v	3	MPC	18169	2005 YF ₁₃₆
2005 YS ₁₃₆	16.3	0.15	20070410	191.84222	349.17859	28.84060	2.20258	0.0287636	2.7023036	41	3	2002-2007	0.35	M-v	4	MPC	96790	2005 YS ₁₃₆
2005 YA ₁₃₈	15.4	0.15	20070410	231.55490	232.11822	84.89901	5.65323	0.1008592	3.0372180	48	5	1996-2007	0.49	M-v	0	MPC	18169	2005 YA ₁₃₈
2005 YW ₁₃₈	16.4	0.15	20070410	291.32007	342.05942	288.20641	3.20273	0.1129529	3.0534072	27	2	2005-2007	0.27	M-v	4	MPC	17657	2005 YW ₁₃₈
2005 YD ₁₄₁	16.1	0.15	20070410	278.19691	199.26365	90.44533	5.90884	0.0864861	2.7248132	32	3	2004-2007	0.39	M-v	3	MPC	96793	2005 YD ₁₄₁
2005 YN ₁₄₁	16.0	0.15	20070410	234.06751	273.97761	45.34996	2.22906	0.0354058	3.1314478	42	5	2002-2007	0.31	M-v	0	MPC	18169	2005 YN ₁₄₁
2005 YQ ₁₄₂	17.0	0.15	20070410	16.51260	158.21171	33.17592	2.22999	0.0266160	2.9178795	35	4	2002-2007	0.35	M-v	1	MPC	01184	2005 YQ ₁₄₂
2005 YA ₁₄₃	16.7	0.15	20070410	142.95772	39.13527	24.15641	1.78459	0.1736679	2.7636826	43	4	2000-2007	0.43	M-v	0	MPC	96794	2005 YA ₁₄₃
2005 YJ ₁₄₃	16.2	0.15	20070410	125.77309	346.69266	98.42098	3.35937	0.0652438	2.9157297	47	6	1999-2007	0.45	M-v	0	MPC	96795	2005 YJ ₁₄₃
2005 YA ₁₄₄	15.6	0.15	20070410	255.11600	245.00839	65.88018	2.03461	0.1065085	3.1253769	63	5	2001-2007	0.39	M-v	0	MPC	18169	2005 YA ₁₄₄
2005 YE ₁₄₄	15.4	0.15	20070410	46.58711	210.52139	312.52231	2.43548	0.0584129	3.1276961	76	4	2001-2007	0.38	M-v	0	MPC	96796	2005 YE ₁₄₄
2005 YT ₁₄₄	16.2	0.15	20070410	239.44181	237.29413	97.00055	3.22404	0.0749739	2.8426773	41	3	2004-2007	0.35	M-v	3	MPC	17658	2005 YT ₁₄₄
2005 YW ₁₄₄	17.0	0.15	20070410	156.94486	306.76912	108.75868	3.59057	0.0433366	2.8429965	30	4	2000-2007	0.37	M-v	0	MPC	09478	2005 YW ₁₄₄
2005 YZ ₁₄₄	16.7	0.15	20070410	35.91696	105.51384	74.29258	1.99636	0.1136234	3.0958226	28	3	2001-2007	0.31	M-v	3	MPC	96797	2005 YZ ₁₄₄
2005 YC ₁₄₅	15.4	0.15	20070410	39.40861	80.33177	92.93509	2.69198	0.1165372	3.1691205	72	4	2001-2007	0.45	M-v	0	MPC	02266	2005 YC ₁₄₅
2005 YD ₁₄₆	17.9	0.15	20070410	290.08263	284.91118	26.39349	2.67962	0.2056836	2.1632268	40	3	2001-2007	0.47	M-v	3	MPC	18169	2005 YD ₁₄₆
2005 YJ ₁₄₈	16.6	0.15	20070410	226.67952	309.00837	38.97289	3.31011	0.0765136	2.5654149	55	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MPC	18169	2005 YJ ₁₄₈
2005 YD ₁₄₉	16.8	0.15	20070410	179.23425	0.80199	28.68146	2.97757	0.1360631	2.5639607	36	4	2000-2007	0.38	M-v	1	MPC	01185	2005 YD ₁₄₉
2005 YP ₁₄₉	16.8	0.15	20070410	171.05356	348.21822	36.25365	3.09653	0.2249230	2.6176658	33	5	1996-2007	0.56	M-v	1	MPC	96799	2005 YP ₁₄₉

2005 YD ₁₅₀	15.9	0.15	20070410	256.85375	247.54874	63.42097	4.49746	0.0888681	2.7927698	34	2	2005-2007	0.39	M-v	4	MPC	17658	2005 YD ₁₅₀
2005 YZ ₁₅₃	17.0	0.15	20070410	287.35650	219.80546	73.19451	4.67440	0.1110944	2.5265050	34	4	2000-2007	0.30	M-v	1	MPC	17658	2005 YZ ₁₅₃
2005 YV ₁₅₄	15.1	0.15	20070410	75.67134	35.21580	55.25450	3.63836	0.2225255	3.9645899	73	5	1999-2007	0.42	M-v	0	MPC	18169	2005 YV ₁₅₄
2005 YN ₁₅₅	14.7	0.15	20070410	344.14793	107.24974	98.54921	27.96994	0.0725114	3.1599516	37	4	2001-2007	0.52	M-v	1	MPC	17658	2005 YN ₁₅₅
2005 YZ ₁₅₅	15.1	0.15	20070410	261.46593	32.98765	262.94531	8.21708	0.0245308	2.9637186	45	4	2002-2007	0.46	M-v	1	MPC	96805	2005 YZ ₁₅₅
2005 YA ₁₅₈	16.7	0.15	20070410	330.24559	87.98452	158.66531	2.19025	0.1665207	2.7860169	50	4	1999-2007	0.37	M-v	0	MPC	18169	2005 YA ₁₅₈
2005 YG ₁₅₈	16.1	0.15	20070410	223.41131	154.37082	184.53078	2.13844	0.2224416	2.4518329	52	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	18170	2005 YG ₁₅₈
2005 YV ₁₆₁	17.4	0.15	20070410	147.05175	278.56743	142.69480	6.20180	0.0308673	2.7444456	22	3	2002-2007	0.27	M-v	2	MPC	96807	2005 YV ₁₆₁
2005 YH ₁₆₂	15.3	0.15	20070410	108.60933	310.57405	117.77436	9.72363	0.1595751	3.1704145	32	4	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	01186	2005 YH ₁₆₂
2005 YP ₁₆₂	17.1	0.15	20070410	178.10311	225.73160	154.96371	2.21661	0.1100363	2.6522530	36	4	2002-2007	0.48	M-v	1	MPC	09479	2005 YP ₁₆₂
2005 YS ₁₆₂	16.5	0.15	20070410	140.51048	281.29171	127.23512	4.29007	0.1971977	2.7338058	50	5	2000-2007	0.52	M-v	0	MPC	18170	2005 YS ₁₆₂
2005 YA ₁₆₃	16.4	0.15	20070410	147.63826	284.38091	124.09368	5.37173	0.0631334	2.7957482	35	4	2002-2007	0.25	M-v	0	MPC	18170	2005 YA ₁₆₃
2005 YD ₁₆₃	16.5	0.15	20070410	247.27192	143.99819	165.37032	2.36978	0.0556028	2.8592445	40	4	1999-2007	0.24	M-v	0	MPC	18170	2005 YD ₁₆₃
2005 YJ ₁₆₄	16.6	0.15	20070410	29.11216	212.88283	305.54909	0.70745	0.0741089	2.9650866	38	5	1997-2007	0.39	M-v	0	MPC	18170	2005 YJ ₁₆₄
2005 YB ₁₆₅	15.8	0.15	20070410	119.47868	57.73115	358.04674	4.06271	0.2570049	3.0499827	75	5	1999-2007	0.54	M-v	1	MPC	96809	2005 YB ₁₆₅
2005 YY ₁₆₅	17.0	0.15	20070410	209.19264	314.90412	45.91853	3.71347	0.1050887	2.4497893	46	5	2001-2007	0.37	M-v	0	MPC	18170	2005 YY ₁₆₅
2005 YE ₁₆₆	16.3	0.15	20070410	148.52172	247.83762	164.95694	2.45825	0.0728095	2.8849548	62	5	2000-2007	0.40	M-v	0	MPC	18170	2005 YE ₁₆₆
2005 YG ₁₆₆	16.2	0.15	20070410	149.11133	264.27594	144.63856	5.03880	0.0679542	2.8009536	38	5	1995-2007	0.37	M-v	0	MPC	18170	2005 YG ₁₆₆
2005 YH ₁₆₆	16.9	0.15	20070410	345.08250	31.84648	207.14357	3.37246	0.0855728	2.6020653	41	3	2004-2007	0.30	M-v	3	MPC	18170	2005 YH ₁₆₆
2005 YK ₁₆₆	14.9	0.15	20070410	110.56244	299.45529	134.22615	8.07404	0.0623439	3.1963405	54	5	2000-2007	0.56	M-v	0	MPC	02266	2005 YK ₁₆₆
2005 YX ₁₆₇	16.5	0.15	20070410	143.08675	33.13127	347.83763	3.11653	0.0894850	2.8073911	54	5	2000-2007	0.37	M-v	1	MPC	18170	2005 YX ₁₆₇
2005 YK ₁₆₈	15.3	0.15	20070410	40.42039	28.83514	138.06234	18.38963	0.1855050	3.1897039	41	3	2001-2007	0.58	M-v	1	MPC	16344	2005 YK ₁₆₈
2005 YW ₁₆₈	17.0	0.15	20070410	195.81030	349.15985	46.54091	9.89156	0.1696230	2.2674237	43	5	1996-2007	0.50	M-v	1	MPC	96813	2005 YW ₁₆₈
2005 YN ₁₇₀	17.1	0.15	20070410	264.02649	116.54250	200.99744	3.32104	0.0191706	2.5520491	36	6	1992-2007	0.36	M-v	0	MPC	01187	2005 YN ₁₇₀
2005 YZ ₁₇₂	15.9	0.15	20070410	160.29626	15.86770	4.13384	5.61773	0.2638997	2.6191096	47	5	1996-2007	0.43	M-v	1	MPC	18170	2005 YZ ₁₇₂
2005 YA ₁₇₄	15.6	0.15	20070410	161.36828	273.37428	109.50140	12.44234	0.1954680	2.6809782	41	5	2000-2007	0.64	M-v	1	MPC	09481	2005 YA ₁₇₄
2005 YB ₁₇₄	15.2	0.15	20070410	50.88784	260.52288	260.94436	8.00185	0.0688162	2.8496539	65	6	1999-2007	0.59	M-v	1	MPC	96818	2005 YB ₁₇₄
2005 YD ₁₇₄	16.0	0.15	20070410	156.06940	261.43074	154.63643	10.48226	0.1791467	2.5116343	60	5	1999-2007	0.62	M-v	3	MPC	02266	2005 YD ₁₇₄
2005 YK ₁₇₄	15.7	0.15	20070410	90.67231	77.00080	13.13605	4.85967	0.1658696	3.1833235	51	4	2001-2007	0.36	M-v	0	MPC	18170	2005 YK ₁₇₄
2005 YM ₁₇₄	16.2	0.15	20070410	96.16587	72.31599	50.83254	7.87501	0.1025687	2.5665405	32	3	2001-2007	0.51	M-v	4	MPC	09481	2005 YM ₁₇₄
2005 YC ₁₇₅	15.8	0.15	20070410	153.91523	163.95603	249.68097	4.25072	0.2755801	2.5927074	79	5	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	96820	2005 YC ₁₇₅
2005 YN ₁₇₅	15.9	0.15	20070410	273.54920	219.95487	74.35589	3.17432	0.0319680	2.8654729	48	7	1992-2007	0.33	M-v	0	MPC	18170	2005 YN ₁₇₅
2005 YL ₁₇₆	17.1	0.15	20070410	196.18375	264.88742	102.33954	4.84055	0.1471860	2.5958117	43	5	2000-2007	0.37	M-v	0	MPC	18170	2005 YL ₁₇₆
2005 YW ₁₇₆	16.1	0.15	20070410	274.66798	320.29205	323.82848	1.15385	0.1379631	3.1371381	36	3	2003-2007	0.26	M-v	3	MPC	18170	2005 YW ₁₇₆
2005 YE ₁₇₇	15.8	0.15	20070410	284.15042	159.63448	113.65010	4.07094	0.0421543	3.0890079	34	4	2002-2007	0.35	M-v	1	MPC	18170	2005 YE ₁₇₇
2005 YF ₁₇₇	15.8	0.15	20070410	212.40208	232.78335	106.00821	2.64414	0.0896218	3.0152027	54	6	1998-2007	0.38	M-v	0	MPC	18170	2005 YF ₁₇₇
2005 YH ₁₇₇	15.9	0.15	20070410	296.28254	162.86339	112.05467	4.50636	0.0605409	2.8005200	89	7	1995-2007	0.58	M-v	1	MPC	18170	2005 YH ₁₇₇
2005 YT ₁₇₇	15.9	0.15	20070410	69.78476	263.29789	192.61989	0.05213	0.1526686	3.9597389	48	4	1999-2007	0.30	M-v	0	MPC	18170	2005 YT ₁₇₇
2005 YD ₁₇₈	17.2	0.15	20070410	71.45918	155.41833	143.12303	0.66289	0.0214232	2.8169318	30	5	1999-2007	0.43	M-v	1	MPC	96823	2005 YD ₁₇₈
2005 YN ₁₇₈	16.7	0.15	20070410	242.87901	162.85929	156.91250	3.36880	0.1358599	2.7898678	45	6	1999-2007	0.46	M-v	0	MPC	16344	2005 YN ₁₇₈
2005 YR ₁₇₈	17.3	0.15	20070410	74.91708	80.86958	60.44858	4.57466	0.0293645	2.7243533	25	3	2000-2007	0.40	M-v	3	MPC	01188	2005 YR ₁₇₈
2005 YD ₁₇₉	16.3	0.15	20070410	35.75430	65.16024	107.61697	3.29371	0.0071605	2.8564621	42	4	2002-2007	0.46	M-v	0	MPC	17659	2005 YD ₁₇₉
2005 YJ ₁₇₉	17.2	0.15	20070410	249.99085	227.67565	108.97665	7.10681	0.1242629	2.3983427	37	4	2003-2007	0.38	M-v	0	MPC	09481	2005 YJ ₁₇₉
2005 YD ₁₈₀	15.9	0.15	20070410	87.30735	299.42322	172.95891	4.22422	0.1641035	3.0561613	38	3	2004-2007	0.51	M-v	3	MPC	18170	2005 YD ₁₈₀
2005 YB ₁₈₄	15.4	0.15	20070410	96.28281	349.31037	119.19324	16.03749	0.0895619	2.8528041	63	4	2002-2007	0.54	M-v	1	MPC	02266	2005 YB ₁₈₄
2005 YE ₁₈₄	14.5	0.15	20070410	275.96383	133.07252	139.87345	9.27547	0.0809563	3.4230111	41	6	1994-2007	0.43	M-v	0	MPC	18170	2005 YE ₁₈₄
2005 YW ₁₈₄	17.1	0.15	20070410	81.66135	321.59628	167.46466	1.49657	0.0405921	2.7390364	34	4	2002-2007	0.43	M-v	0	MPC	96829	2005 YW ₁₈₄
2005 YE ₁₈₅	16.5	0.15	20070410	247.94311	200.68813	125.61084	7.57265	0.0592282	2.7726184	47	3	2002-2007	0.39	M-v	2	MPC	18170	2005 YE ₁₈₅
2005 YY ₁₈₅	16.0	0.15	20070410	100.22612	39.03385	59.57137	2.08698	0.1258959	3.1267850	49	4	1995-2007	0.36	M-v	0	MPC	18170	2005 YY ₁₈₅
2005 YL ₁₈₆	14.4	0.15	20070410	338.57261	140.55478	103.13995	12.21019	0.0679214	3.0701620	63	6	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	16344	2005 YL ₁₈₆
2005 YP ₁₈₆	14.9	0.15	20070410	61.56839	44.69898	110.65253	18.54244	0.1273608	3.2212329	44	4	2000-2007	0.53	M-v	1	MPC	96831	2005 YP ₁₈₆
2005 YB ₁₈₉	16.4	0.15	20070410	323.27151	98.63956	132.65237	0.20399	0.1158732	3.1735210	53	2	2005-2007	0.28	M-v	4	MPC	17659	2005 YB ₁₈₉
2005 YR ₁₈₉	17.3	0.15	20070410	176.79934	251.67547	139.94770	2.71634	0.0250608	2.7126583	31	5	2000-2007	0.44	M-v	1	MPC	96833	2005 YR ₁₈₉

2005 YT ₁₈₉	15.8	0.15	20070410	208.62092	146.45718	186.41601	2.70187	0.1058368	3.1249549	34	4	2002-2007	0.33	M-v	0	MPC	18170	2005 YT ₁₈₉
2005 YA ₁₉₀	16.9	0.15	20070410	116.47799	85.73134	12.47777	1.75780	0.0876464	2.6679681	40	5	2000-2007	0.38	M-v	0	MPC	96833	2005 YA ₁₉₀
2005 YK ₁₉₀	16.1	0.15	20070410	239.26000	5.27399	309.85706	3.49133	0.0780322	3.0948382	36	4	1998-2007	0.35	M-v	1	MPC	96834	2005 YK ₁₉₀
2005 YP ₁₉₀	16.6	0.15	20070410	24.24889	82.50434	104.46543	1.79937	0.0082516	2.7713212	54	5	2000-2007	0.40	M-v	0	MPC	96834	2005 YP ₁₉₀
2005 YU ₁₉₁	16.5	0.15	20070410	271.71369	199.50299	109.85418	7.11317	0.0649374	2.7818121	35	3	1995-2007	0.23	M-v	2	MPC	96836	2005 YU ₁₉₁
2005 YF ₁₉₂	17.0	0.15	20070410	247.33403	252.10059	98.90339	4.96293	0.1903602	2.2646580	52	5	1993-2007	0.52	M-v	1	MPC	04368	2005 YF ₁₉₂
2005 YK ₁₉₂	15.8	0.15	20070410	11.70851	100.88720	99.74923	2.87390	0.0624959	3.1734736	51	4	2000-2007	0.24	M-v	0	MPC	18170	2005 YK ₁₉₂
2005 YS ₁₉₂	15.9	0.15	20070410	259.39523	218.71448	94.82855	2.63352	0.1213651	2.9730424	55	5	2002-2007	0.33	M-v	0	MPC	18170	2005 YS ₁₉₂
2005 YN ₁₉₃	16.3	0.15	20070410	292.76643	170.24004	112.44282	3.04791	0.0556539	2.9121046	43	8	1994-2007	0.41	M-v	1	MPC	18170	2005 YN ₁₉₃
2005 YR ₁₉₅	16.6	0.15	20070410	122.21697	268.08248	177.84940	3.94802	0.0603289	2.7243060	33	5	1995-2007	0.33	M-v	0	MPC	01190	2005 YR ₁₉₅
2005 YV ₁₉₅	17.0	0.15	20070410	135.66977	159.21476	258.28484	0.82229	0.2079100	2.7083155	51	5	1978-2007	0.50	M-v	0	MPC	96838	2005 YV ₁₉₅
2005 YJ ₁₉₆	16.8	0.15	20070410	147.87772	347.33136	54.19123	2.82485	0.0646875	2.8736527	34	5	2000-2007	0.31	M-v	0	MPC	96839	2005 YJ ₁₉₆
2005 YU ₁₉₆	17.4	0.15	20070410	177.89621	313.47811	90.41485	7.42730	0.0837281	2.3720278	25	4	2001-2007	0.33	M-v	1	MPC	96839	2005 YU ₁₉₆
2005 YW ₁₉₆	17.6	0.15	20070410	122.07428	138.18520	306.33130	1.77926	0.0626862	2.7207567	30	4	1995-2007	0.28	M-v	0	MPC	11153	2005 YW ₁₉₆
2005 YG ₁₉₈	17.2	0.15	20070410	285.69410	194.99794	104.70744	5.35042	0.1460824	2.4150005	49	5	2002-2007	0.49	M-v	0	MPC	96839	2005 YG ₁₉₈
2005 YQ ₁₉₉	16.7	0.15	20070410	176.56549	103.99432	291.45657	1.28799	0.0836431	2.7230185	45	6	1997-2007	0.42	M-v	0	MPC	18170	2005 YQ ₁₉₉
2005 YR ₁₉₉	16.7	0.15	20070410	293.68927	164.69420	125.12718	4.99557	0.0045968	2.6961158	41	5	1999-2007	0.43	M-v	0	MPC	96840	2005 YR ₁₉₉
2005 YA ₂₀₁	16.3	0.15	20070410	354.91116	130.41648	91.84072	2.47352	0.0771380	2.9830316	51	5	1999-2007	0.36	M-v	0	MPC	96842	2005 YA ₂₀₁
2005 YF ₂₀₁	16.2	0.15	20070410	12.15793	264.83044	297.99019	0.63001	0.1390737	3.2102785	32	5	2000-2007	0.29	M-v	0	MPC	96843	2005 YF ₂₀₁
2005 YG ₂₀₁	15.8	0.15	20070410	292.76885	173.89002	118.02540	14.27984	0.1755802	2.6616228	52	5	1999-2007	0.44	M-v	1	MPC	18170	2005 YG ₂₀₁
2005 YP ₂₀₁	16.1	0.15	20070410	244.71509	221.28766	94.13233	3.16004	0.0842126	2.9039458	30	2	2005-2007	0.35	M-v	4	MPC	17659	2005 YP ₂₀₁
2005 YO ₂₀₂	16.8	0.15	20070410	279.29595	203.13450	105.32462	8.57903	0.1401504	2.3126376	37	4	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	96844	2005 YO ₂₀₂
2005 YP ₂₀₃	15.9	0.15	20070410	336.43540	140.36913	110.90902	7.09582	0.0685680	2.6645359	45	4	1994-2007	0.31	M-v	1	MPC	02267	2005 YP ₂₀₃
2005 YW ₂₀₃	16.8	0.15	20070410	201.76234	243.96035	132.99047	1.51175	0.0369173	2.6354495	36	4	1991-2007	0.46	M-v	0	MPC	09482	2005 YW ₂₀₃
2005 YK ₂₀₅	15.3	0.15	20070410	19.95389	66.85825	122.52918	10.85827	0.0592466	3.0833559	66	4	2001-2007	0.37	M-v	0	MPC	18170	2005 YK ₂₀₅
2005 YL ₂₀₅	16.6	0.15	20070410	163.09043	147.69493	261.13540	1.96461	0.1279299	2.6126622	49	5	2000-2007	0.40	M-v	0	MPC	96846	2005 YL ₂₀₅
2005 YP ₂₀₇	16.8	0.15	20070410	173.18288	247.47778	155.08152	3.37512	0.1777424	2.4388628	51	5	1993-2007	0.53	M-v	1	MPC	02267	2005 YP ₂₀₇
2005 YA ₂₀₈	16.1	0.15	20070410	121.58988	62.01494	9.48276	0.51386	0.1842470	3.0114791	48	5	1996-2007	0.44	M-v	0	MPC	02267	2005 YA ₂₀₈
2005 YQ ₂₀₈	16.1	0.15	20070410	98.62552	71.29324	33.03515	11.63046	0.1158298	2.8867249	32	3	2002-2007	0.42	M-v	3	MPC	01190	2005 YQ ₂₀₈
2005 YZ ₂₀₈	15.6	0.15	20070410	73.88412	298.24969	188.84843	9.58022	0.1970004	3.1994909	41	4	2001-2007	0.47	M-v	0	MPC	02267	2005 YZ ₂₀₈
2005 YA ₂₀₉	15.6	0.15	20070410	143.16818	343.84431	63.74277	11.27648	0.1351773	2.9646391	35	4	1999-2007	0.60	M-v	1	MPC	18171	2005 YA ₂₀₉
2005 YB ₂₀₉	15.5	0.15	20070410	64.66347	74.37615	69.40006	16.90574	0.1845188	3.1527332	24	3	2004-2007	0.46	M-v	3	MPC	96850	2005 YB ₂₀₉
2005 YH ₂₀₉	16.0	0.15	20070410	122.15147	27.35305	16.93063	10.10291	0.2707727	2.9810518	34	3	2001-2007	0.63	M-v	3	MPC	18171	2005 YH ₂₀₉
2005 YU ₂₁₀	15.4	0.15	20070410	175.99815	262.20622	107.12728	11.50204	0.0635244	3.1209819	73	5	1994-2007	0.42	M-v	1	MPC	18171	2005 YU ₂₁₀
2005 YN ₂₁₁	16.4	0.15	20070410	156.82026	201.97835	190.99290	14.95598	0.1395630	2.5379109	36	5	1995-2007	0.50	M-v	3	MPC	18171	2005 YN ₂₁₁
2005 YO ₂₁₁	15.6	0.15	20070410	88.04523	289.19882	193.36491	12.38090	0.1201580	2.5781623	34	4	2003-2007	0.56	M-v	1	MPC	96853	2005 YO ₂₁₁
2005 YD ₂₁₂	15.5	0.15	20070410	112.96035	258.25871	176.36772	15.94580	0.2832386	2.9809578	37	5	1989-2007	0.55	M-v	1	MPC	01191	2005 YD ₂₁₂
2005 YF ₂₁₂	16.6	0.15	20070410	120.44886	258.32910	181.90146	7.56275	0.2137174	2.7944432	34	5	1995-2007	0.60	M-v	1	MPC	96854	2005 YF ₂₁₂
2005 YB ₂₁₃	16.5	0.15	20070410	232.97348	311.55059	41.46472	7.03191	0.2245919	2.2302481	52	4	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	18171	2005 YB ₂₁₃
2005 YE ₂₁₄	16.3	0.15	20070410	127.59581	23.72511	55.93313	14.21941	0.1267278	2.5677733	28	4	2001-2007	0.44	M-v	2	MPC	96854	2005 YE ₂₁₄
2005 YW ₂₁₄	16.0	0.15	20070410	97.42388	60.16850	64.55289	14.73884	0.0907168	2.6419404	42	4	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	96855	2005 YW ₂₁₄
2005 YU ₂₁₅	16.5	0.15	20070410	230.08206	292.85545	69.20363	8.21758	0.1538748	2.2443895	43	4	1998-2007	0.45	M-v	1	MPC	09483	2005 YU ₂₁₅
2005 YS ₂₁₇	16.3	0.15	20070410	60.52850	72.29645	57.50552	2.31052	0.1312278	2.9297041	35	4	2002-2007	0.22	M-v	0	MPC	18171	2005 YS ₂₁₇
2005 YO ₂₂₁	16.9	0.15	20070410	228.14808	295.27622	20.75897	2.41045	0.0685789	2.6676337	44	5	2000-2007	0.44	M-v	0	MPC	18171	2005 YO ₂₂₁
2005 YU ₂₂₂	16.0	0.15	20070410	110.59539	111.68830	309.10491	0.30233	0.1357877	2.9992757	54	6	1997-2007	0.38	M-v	0	MPC	18171	2005 YU ₂₂₂
2005 YC ₂₂₃	16.7	0.15	20070410	337.44064	161.70431	64.19248	2.54833	0.1506582	2.6422771	34	2	2005-2007	0.44	M-v	4	MPC	17659	2005 YC ₂₂₃
2005 YS ₂₂₄	15.7	0.15	20070410	305.95248	193.48320	60.79705	3.33446	0.1421069	2.7710444	49	5	1998-2007	0.46	M-v	1	MPC	18171	2005 YS ₂₂₄
2005 YU ₂₂₅	16.1	0.15	20070410	306.38738	159.28308	103.35721	13.89026	0.0630622	2.6456653	41	4	2002-2007	0.63	M-v	1	MPC	18171	2005 YU ₂₂₅
2005 YD ₂₂₆	16.9	0.15	20070410	57.30142	243.27813	266.43260	2.28216	0.0450602	2.4756467	47	5	2000-2007	0.44	M-v	0	MPC	09484	2005 YD ₂₂₆
2005 YS ₂₂₇	15.5	0.15	20070410	105.72590	327.63928	119.04027	14.18856	0.0582673	3.0271150	42	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	18171	2005 YS ₂₂₇
2005 YF ₂₃₀	16.5	0.15	20070410	121.98380	66.42552	345.91114	1.35621	0.0623075	2.8728994	38	6	1997-2007	0.36	M-v	0	MPC	18171	2005 YF ₂₃₀
2005 YF ₂₃₅	16.4	0.15	20070410	61.67487	178.08039	319.08746	1.89958	0.1030940	3.0535571	39	5	1996-2007	0.20	M-v	0	MPC	96862	2005 YF ₂₃₅
2005 YK ₂₃₅	16.5	0.15	20070410	349.96679	128.93087	86.29354	3.26369	0.0122474	2.8096678	39	4	2000-2007	0.31	M-v	1	MPC	18171	2005 YK ₂₃₅

2005 YL ₂₃₅	15.8	0.15	20070410	63.95986	61.49759	67.74616	2.82275	0.0342618	3.1654665	47	6	1995–2007	0.28	M-v	0	MPC	18171	2005 YL ₂₃₅
2005 YR ₂₃₆	16.9	0.15	20070410	78.68738	356.36775	132.96953	2.97031	0.0100383	2.8460287	38	3	1999–2007	0.33	M-v	2	MPC	17660	2005 YR ₂₃₆
2005 YC ₂₃₇	16.0	0.15	20070410	97.02222	176.61247	283.34610	8.03190	0.0539385	3.0873434	33	3	2000–2007	0.49	M-v	2	MPC	96863	2005 YC ₂₃₇
2005 YV ₂₃₇	16.0	0.15	20070410	4.30799	329.02884	239.14308	3.38524	0.1105396	3.1773680	46	5	2001–2007	0.26	M-v	0	MPC	96863	2005 YV ₂₃₇
2005 YM ₂₃₉	16.8	0.15	20070410	6.55850	75.54908	124.01511	3.79629	0.0964436	3.0419681	33	3	2001–2007	0.32	M-v	3	MPC	17660	2005 YM ₂₃₉
2005 YH ₂₄₀	16.1	0.15	20070410	250.29143	248.07754	70.75470	5.15653	0.0603486	2.6682383	44	4	2003–2007	0.47	M-v	1	MPC	96864	2005 YH ₂₄₀
2005 YO ₂₄₀	16.9	0.15	20070410	127.09351	109.00513	331.54406	2.91536	0.0685548	2.8108452	28	4	1995–2007	0.27	M-v	0	MPC	03827	2005 YO ₂₄₀
2005 YY ₂₄₄	16.2	0.15	20070410	305.92550	157.07498	103.21657	2.75016	0.1462377	3.1274303	47	5	2001–2007	0.36	M-v	0	MPC	18171	2005 YY ₂₄₄
2005 YD ₂₄₆	17.1	0.15	20070410	147.65030	225.87881	215.54528	3.18422	0.0508455	2.5431796	28	5	2000–2007	0.43	M-v	1	MPC	01194	2005 YD ₂₄₆
2005 YF ₂₄₇	16.0	0.15	20070410	216.91762	265.20005	94.02873	6.61137	0.0861981	2.7187943	38	4	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	96865	2005 YF ₂₄₇
2005 YG ₂₄₇	16.7	0.15	20070410	203.18410	9.15977	2.21528	2.69323	0.2394547	2.4190318	60	6	1995–2007	0.56	M-v	1	MPC	18171	2005 YG ₂₄₇
2005 YL ₂₄₇	16.7	0.15	20070410	200.99789	318.98338	67.13636	2.86058	0.1213059	2.4161686	55	5	2002–2007	0.37	M-v	0	MPC	96865	2005 YL ₂₄₇
2005 YV ₂₄₇	17.2	0.15	20070410	213.93953	75.04491	289.97118	0.31241	0.2022393	2.4375549	46	5	1999–2007	0.34	M-v	0	MPC	02267	2005 YV ₂₄₇
2005 YS ₂₅₀	15.7	0.15	20070410	204.66647	191.68040	144.27950	1.97099	0.1826061	3.1271922	47	5	1996–2007	0.29	M-v	0	MPC	18171	2005 YS ₂₅₀
2005 YD ₂₅₁	16.8	0.15	20070410	123.27511	250.99223	176.32104	1.97785	0.1150004	3.1174188	20	3	2004–2007	0.33	M-v	3	MPC	01195	2005 YD ₂₅₁
2005 YT ₂₅₁	15.6	0.15	20070410	170.73705	232.82105	126.06139	2.41982	0.1554579	3.0482231	23	4	2002–2007	0.38	M-v	1	MPC	18171	2005 YT ₂₅₁
2005 YY ₂₅₇	16.7	0.15	20070410	141.60619	9.86533	37.08528	1.67384	0.1609107	2.6220468	27	4	1992–2007	0.38	M-v	1	MPC	18171	2005 YY ₂₅₇
2005 YQ ₂₅₈	16.8	0.15	20070410	2.86883	228.11306	329.18339	2.72935	0.0810301	2.6577911	26	3	2004–2007	0.31	M-v	3	MPC	18171	2005 YQ ₂₅₈
2005 YF ₂₆₂	16.2	0.15	20070410	102.88892	325.91226	122.23515	3.45946	0.0488004	3.0266531	31	3	2001–2007	0.33	M-v	3	MPC	18171	2005 YF ₂₆₂
2005 YL ₂₆₃	17.8	0.15	20070410	128.64294	97.58960	347.94973	3.26198	0.0409956	2.6449058	23	3	2002–2006	0.32	M-v	3	MPC	03829	2005 YL ₂₆₃
2005 YA ₂₆₅	16.1	0.15	20070410	12.92537	109.60474	84.96158	2.17467	0.1075719	3.2204148	43	3	2000–2007	0.24	M-v	2	MPC	17660	2005 YA ₂₆₅
2005 YL ₂₆₉	16.2	0.15	20070410	177.65582	272.99773	136.89640	15.46197	0.1349818	2.5955220	57	4	2002–2007	0.67	M-v	1	MPC	14777	2005 YL ₂₆₉
2005 YQ ₂₇₀	15.6	0.15	20070410	116.01199	311.77104	133.45156	5.74534	0.0954560	3.2260738	31	3	2000–2007	0.29	M-v	3	MPC	18171	2005 YQ ₂₇₀
2005 YY ₂₇₁	16.6	0.15	20070410	248.91400	112.14860	204.34222	3.05910	0.0349403	2.9146367	38	5	1994–2007	0.32	M-v	0	MPC	18171	2005 YY ₂₇₁
2005 YL ₂₇₃	15.6	0.15	20070410	334.74784	352.87591	246.22570	3.90256	0.1028393	3.1936171	42	5	1992–2007	0.34	M-v	0	MPC	18171	2005 YL ₂₇₃
2005 YQ ₂₇₄	16.9	0.15	20070410	163.69380	37.23617	353.98873	1.92221	0.1448739	3.0423567	36	5	1999–2007	0.31	M-v	1	MPC	96873	2005 YQ ₂₇₄
2005 YN ₂₇₇	16.8	0.15	20070410	209.71691	68.68868	281.31997	2.17659	0.2708830	2.2675656	60	7	1998–2007	0.39	M-v	0	MPC	18171	2005 YN ₂₇₇
2005 YB ₂₇₉	15.8	0.15	20070410	27.60782	91.81495	84.24057	11.68848	0.1411824	2.6773568	44	3	2002–2007	0.41	M-v	2	MPC	01197	2005 YB ₂₇₉
2005 YD ₂₈₂	16.5	0.15	20070410	105.35347	15.18609	43.00699	1.14872	0.1452631	3.1429734	47	6	1999–2007	0.34	M-v	0	MPC	18171	2005 YD ₂₈₂
2005 YW ₂₈₂	15.8	0.15	20070410	24.08092	142.36565	17.34355	1.95749	0.0369951	2.9207904	53	4	2002–2007	0.31	M-v	0	MPC	18171	2005 YW ₂₈₂
2005 YD ₂₈₆	16.3	0.15	20070410	274.76301	211.65221	72.94088	2.59650	0.0759143	3.0711966	22	2	2005–2007	0.32	M-v	4	MPC	17660	2005 YD ₂₈₆
2005 YM ₂₈₆	16.0	0.15	20070410	269.75114	150.47910	154.87561	8.48666	0.1245364	2.7865353	39	3	2002–2007	0.32	M-v	2	MPC	18172	2005 YM ₂₈₆
2005 YM ₂₈₇	14.5	0.15	20070410	185.71276	247.09658	135.96402	22.71465	0.0170565	3.1458769	56	4	2002–2007	0.59	M-v	1	MPC	96878	2005 YM ₂₈₇
2005 YH ₂₈₉	16.0	0.15	20070410	117.68381	302.88196	124.76422	1.65959	0.1950161	3.1990262	63	6	1993–2007	0.35	M-v	0	MPC	96879	2005 YH ₂₈₉
2006 AO	17.1	0.15	20070410	206.83217	328.65495	44.39024	4.17842	0.1488788	2.2745186	40	4	1991–2007	0.50	M-v	1	MPC	96880	2006 AO
2006 AY	16.0	0.15	20070410	97.18970	314.48509	155.31167	4.08902	0.1289368	2.9242043	45	3	2004–2007	0.41	M-v	3	MPC	96880	2006 AY
2006 AG ₂	16.0	0.15	20070410	50.39151	291.61254	214.18452	4.01806	0.1119589	3.1822090	31	4	2001–2007	0.36	M-v	0	MPC	18172	2006 AG ₂
2006 AU ₂	16.1	0.15	20070410	58.70041	78.42070	72.64104	13.72084	0.0832745	2.6553218	56	3	2002–2007	0.47	M-v	2	MPC	96882	2006 AU ₂
2006 AZ ₃	15.0	0.15	20070410	122.83574	305.14085	124.67374	10.26321	0.0573701	3.1632064	81	4	2003–2007	0.50	M-v	1	MPC	18172	2006 AZ ₃
2006 AD ₄	15.8	0.15	20070410	150.29284	344.99010	91.14875	13.36652	0.1011406	2.5901054	62	5	1992–2007	0.56	M-v	1	MPC	96883	2006 AD ₄
2006 AP ₄	16.6	0.15	20070410	265.04074	197.77282	112.86120	8.03793	0.2002393	2.5424521	52	5	1999–2007	0.42	M-v	0	MPC	18172	2006 AP ₄
2006 AE ₅	16.5	0.15	20070410	162.86433	20.37820	33.31306	7.09279	0.0493744	2.5382169	41	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	09487	2006 AE ₅
2006 AJ ₅	15.4	0.15	20070410	144.77210	335.06117	61.23646	15.63394	0.2553874	3.0352006	43	4	1999–2007	0.50	M-v	1	MPC	01199	2006 AJ ₅
2006 AL ₅	15.0	0.15	20070410	98.60926	45.39588	54.66894	10.62243	0.0790565	3.1203696	52	5	1993–2007	0.64	M-v	1	MPC	18172	2006 AL ₅
2006 AV ₅	14.7	0.15	20070410	313.59841	166.49607	92.19741	11.80960	0.1841645	3.1316184	48	3	2002–2007	0.58	M-v	3	MPC	18172	2006 AV ₅
2006 AN ₆	14.9	0.15	20070410	139.75906	297.10008	87.29774	10.92001	0.0863211	3.0647497	40	5	1999–2007	0.45	M-v	1	MPC	96887	2006 AN ₆
2006 AF ₇	15.5	0.15	20070410	231.11077	257.21382	86.41850	13.11654	0.0043921	2.9243138	41	4	2001–2007	0.50	M-v	3	MPC	01200	2006 AF ₇
2006 AG ₇	14.6	0.15	20070410	315.98407	149.39741	96.35169	11.37230	0.0782334	3.4558334	34	5	1993–2007	0.65	M-v	1	MPC	18172	2006 AG ₇
2006 AH ₇	14.8	0.15	20070410	189.68265	12.12044	356.81344	9.54753	0.0801959	3.1433940	43	5	1999–2007	0.70	M-v	1	MPC	01200	2006 AH ₇
2006 AL ₇	15.7	0.15	20070410	155.47952	5.44743	63.82875	14.80424	0.1640383	2.5854140	57	5	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	96888	2006 AL ₇
2006 AJ ₈	15.1	0.15	20070410	78.90174	105.46223	19.62061	10.37225	0.0827923	3.0781274	58	5	1993–2007	0.49	M-v	0	MPC	11154	2006 AJ ₈
2006 AR ₈	15.9	0.15	20070410	334.94133	126.92515	121.62033	19.04398	0.1740809	2.9187046	44	4	2001–2007	0.40	M-v	3	MPC	96890	2006 AR ₈
2006 AX ₈	15.8	0.15	20070410	140.04892	20.79802	64.82062	14.54718	0.1315378	2.5642591	66	4	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	96890	2006 AX ₈

2006 AZ ₈	15.4	0.15	20070410	117.11319	316.33829	116.95806	12.34303	0.1177009	3.0601249	78	3	2004-2007	0.58	M-v	3	MPC	96890	2006 AZ ₈
2006 AA ₉	16.8	0.15	20070410	137.50999	307.63264	129.23493	3.60607	0.0550778	2.6507312	51	5	1998-2007	0.49	M-v	0	MPC	96890	2006 AA ₉
2006 AQ ₉	15.8	0.15	20070410	58.68969	28.02325	108.14703	11.61325	0.0646348	3.1177000	34	3	1994-2007	0.44	M-v	2	MPC	96891	2006 AQ ₉
2006 AS ₁₁	15.2	0.15	20070410	4.46667	72.98397	123.70025	12.06135	0.0368162	2.9700113	34	4	2001-2007	0.62	M-v	2	MPC	18172	2006 AS ₁₁
2006 AB ₁₃	16.3	0.15	20070410	144.00225	283.72011	135.07250	5.47423	0.1026559	2.7234210	62	5	1998-2007	0.54	M-v	0	MPC	18172	2006 AB ₁₃
2006 AD ₁₄	15.7	0.15	20070410	316.50619	151.95736	128.68536	15.06550	0.0882371	2.6222976	72	5	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	96896	2006 AD ₁₄
2006 AV ₁₄	16.2	0.15	20070410	121.81977	332.66778	123.44905	9.61957	0.1104033	2.7547351	75	3	2004-2007	0.45	M-v	2	MPC	96898	2006 AV ₁₄
2006 AH ₁₅	17.6	0.15	20070410	209.61858	234.22199	136.87049	2.45974	0.1362449	2.5191153	41	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	09487	2006 AH ₁₅
2006 AQ ₁₅	15.6	0.15	20070410	56.26919	349.57519	160.00056	1.09592	0.0987025	3.2299248	73	5	1995-2007	0.42	M-v	0	MPC	02268	2006 AQ ₁₅
2006 AT ₁₅	17.0	0.15	20070410	283.75143	24.38916	261.51869	8.07007	0.0570862	2.1777452	26	3	2004-2007	0.59	M-v	3	MPC	01203	2006 AT ₁₅
2006 AG ₁₈	14.8	0.15	20070410	98.79173	326.86869	140.06807	8.82118	0.0412486	3.2523719	91	6	2000-2007	0.55	M-v	0	MPC	96902	2006 AG ₁₈
2006 AK ₁₈	16.5	0.15	20070410	128.58340	232.97603	201.82338	0.84283	0.1607811	3.0032913	48	6	1994-2007	0.32	M-v	0	MPC	01204	2006 AK ₁₈
2006 AT ₁₈	15.3	0.15	20070410	335.63223	335.55807	271.04104	3.62927	0.1719638	3.0566476	70	5	1998-2007	0.35	M-v	1	MPC	16344	2006 AT ₁₈
2006 AB ₁₉	16.9	0.15	20070410	118.02654	292.50998	174.74002	2.14360	0.0325370	2.6368475	50	4	2002-2007	0.35	M-v	0	MPC	02269	2006 AB ₁₉
2006 AK ₁₉	14.4	0.15	20070410	131.92233	7.30460	68.87800	11.08562	0.0747076	3.0711885	63	5	1999-2007	0.61	M-v	1	MPC	96905	2006 AK ₁₉
2006 AV ₁₉	15.0	0.15	20070410	209.87314	244.08849	93.96132	13.64060	0.1923183	2.9104887	62	5	1999-2007	0.40	M-v	0	MPC	96906	2006 AV ₁₉
2006 AX ₂₁	14.1	0.15	20070410	82.93612	11.36783	73.03892	10.26563	0.2631211	3.9823465	52	3	2004-2007	0.56	M-v	2	MPC	96909	2006 AX ₂₁
2006 AC ₂₂	14.6	0.15	20070410	224.85446	257.84425	85.05866	17.59982	0.1285827	3.1130805	49	5	2002-2007	0.61	M-v	1	MPC	01206	2006 AC ₂₂
2006 AB ₂₃	16.1	0.15	20070410	268.62679	348.54127	311.11616	1.09687	0.0751742	2.8376430	48	5	1999-2007	0.32	M-v	0	MPC	18172	2006 AB ₂₃
2006 AK ₂₃	16.8	0.15	20070410	249.63236	212.73768	112.43963	8.28206	0.2403408	2.5621997	26	4	2000-2007	0.52	M-v	1	MPC	09488	2006 AK ₂₃
2006 AM ₂₃	16.7	0.15	20070410	145.67850	74.07375	342.95020	1.02333	0.0993542	2.8523117	43	4	1997-2007	0.33	M-v	0	MPC	03831	2006 AM ₂₃
2006 AC ₂₄	15.3	0.15	20070410	354.75174	104.43385	80.72977	12.59902	0.0511079	2.9722180	45	3	2000-2007	0.46	M-v	3	MPC	17660	2006 AC ₂₄
2006 AD ₂₄	15.9	0.15	20070410	101.67207	119.30708	299.00740	0.58813	0.0312046	3.0885444	68	5	1999-2007	0.29	M-v	0	MPC	18172	2006 AD ₂₄
2006 AP ₂₅	16.7	0.15	20070410	258.94702	215.92924	85.76660	3.20237	0.0458531	2.8648162	34	4	2000-2007	0.35	M-v	0	MPC	17661	2006 AP ₂₅
2006 AV ₂₆	16.1	0.15	20070410	28.50501	129.05440	47.87226	2.22035	0.1086761	3.0477045	63	4	1999-2007	0.34	M-v	0	MPC	18172	2006 AV ₂₆
2006 AC ₂₇	15.1	0.15	20070410	29.19276	222.04812	311.44868	1.93777	0.0953811	3.2174801	83	4	2001-2007	0.46	M-v	0	MPC	18172	2006 AC ₂₇
2006 AD ₂₇	16.1	0.15	20070410	113.51420	339.51335	123.04130	3.31947	0.0641470	2.9241983	42	3	2001-2007	0.39	M-v	4	MPC	96913	2006 AD ₂₇
2006 AO ₂₇	16.1	0.15	20070410	258.48353	97.65945	210.86822	2.44489	0.1215776	3.0124992	30	4	2003-2007	0.33	M-v	1	MPC	96913	2006 AO ₂₇
2006 AK ₂₈	17.2	0.15	20070410	117.74481	326.65521	131.89037	5.25046	0.1226476	2.3772660	34	6	1999-2007	0.34	M-v	0	MPC	96914	2006 AK ₂₈
2006 AG ₂₉	15.9	0.15	20070410	159.51516	279.49571	123.63908	9.97136	0.1706633	2.8044969	60	3	2004-2007	0.47	M-v	2	MPC	18172	2006 AG ₂₉
2006 AM ₃₀	15.4	0.15	20070410	83.27890	348.30420	142.50284	16.01284	0.2031232	3.1974850	78	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	96916	2006 AM ₃₀
2006 AQ ₃₀	17.3	0.15	20070410	233.41076	239.60271	112.30822	5.74947	0.2304877	2.2945368	36	4	1998-2007	0.47	M-v	1	MPC	18172	2006 AQ ₃₀
2006 AD ₃₁	17.0	0.15	20070410	25.21363	144.07266	27.60686	1.06436	0.0778915	2.8564555	34	5	1999-2007	0.35	M-v	0	MPC	18172	2006 AD ₃₁
2006 AL ₃₁	16.7	0.15	20070410	356.27410	123.10183	89.74781	5.04638	0.0551147	2.9097156	29	2	2006-2007	0.36	M-v	3	MPC	17661	2006 AL ₃₁
2006 AA ₃₂	16.4	0.15	20070410	108.39452	51.17914	50.10471	8.98403	0.0968580	2.8358723	30	3	2002-2007	0.47	M-v	4	MPC	01209	2006 AA ₃₂
2006 AT ₃₂	14.4	0.15	20070410	345.61620	175.92233	76.40643	18.68373	0.1661967	3.1151131	57	6	2000-2007	0.60	M-v	1	MPC	02269	2006 AT ₃₂
2006 AH ₃₃	16.7	0.15	20070410	90.94263	36.32759	81.57186	10.12904	0.1305918	2.7619241	41	4	2001-2007	0.41	M-v	0	MPC	96919	2006 AH ₃₃
2006 AH ₃₄	16.9	0.15	20070410	226.08530	319.24252	15.69469	2.33651	0.0977422	2.9550594	41	5	1999-2007	0.39	M-v	0	MPC	96921	2006 AH ₃₄
2006 AP ₃₄	15.2	0.15	20070410	121.13399	11.09999	65.47677	17.33022	0.1445122	3.1827946	38	3	2004-2007	0.64	M-v	3	MPC	01209	2006 AP ₃₄
2006 AS ₃₄	17.0	0.15	20070410	160.59958	326.38896	87.18750	3.14557	0.0600122	2.6178445	36	5	2000-2007	0.46	M-v	1	MPC	96921	2006 AS ₃₄
2006 AT ₃₄	16.3	0.15	20070410	323.66754	127.22077	103.81579	9.40922	0.0079775	3.2097395	26	4	1996-2007	0.32	M-v	1	MPC	03832	2006 AT ₃₄
2006 AG ₃₅	17.2	0.15	20070410	312.12409	121.44317	148.10690	1.80057	0.0357435	2.7003360	49	4	2002-2007	0.30	M-v	0	MPC	96921	2006 AG ₃₅
2006 AH ₃₆	16.0	0.15	20070410	306.84027	208.67422	64.12996	1.69998	0.1617998	3.0314308	53	6	1998-2007	0.36	M-v	0	MPC	18172	2006 AH ₃₆
2006 AO ₃₇	17.2	0.15	20070410	291.12666	188.32317	118.15489	5.79142	0.1491841	2.5316738	43	5	2002-2007	0.36	M-v	1	MPC	09490	2006 AO ₃₇
2006 AJ ₃₈	14.9	0.15	20070410	338.01872	146.13729	75.92476	9.30595	0.0830761	3.1377608	51	5	2001-2007	0.54	M-v	1	MPC	18172	2006 AJ ₃₈
2006 AT ₃₈	16.8	0.15	20070410	155.63992	238.46098	161.76372	0.09010	0.0992393	2.9817252	42	4	1999-2007	0.30	M-v	0	MPC	96924	2006 AT ₃₈
2006 AQ ₃₉	16.5	0.15	20070410	93.84249	13.99493	113.15907	14.72930	0.0852488	2.6534050	45	4	2000-2007	0.33	M-v	0	MPC	96925	2006 AQ ₃₉
2006 AP ₄₁	15.5	0.15	20070410	110.80052	313.98168	134.87281	12.90202	0.1667435	3.0682090	66	4	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	18172	2006 AP ₄₁
2006 AX ₄₁	15.9	0.15	20070410	193.75341	221.40589	138.79609	10.72088	0.0669109	3.2162298	30	3	1998-2007	0.33	M-v	2	MPC	01210	2006 AX ₄₁
2006 AM ₄₄	14.8	0.15	20070410	213.73727	233.45698	113.49032	11.97795	0.1552069	3.0481856	42	6	1999-2007	0.66	M-v	1	MPC	01211	2006 AM ₄₄
2006 AA ₄₅	15.6	0.15	20070410	166.21578	345.37258	75.15086	15.88541	0.0449971	2.7099541	52	5	2000-2007	0.63	M-v	1	MPC	96930	2006 AA ₄₅
2006 AY ₄₅	16.3	0.15	20070410	154.77632	217.59878	191.36245	1.73450	0.0673159	2.8122998	48	5	1995-2007	0.42	M-v	1	MPC	96930	2006 AY ₄₅
2006 AT ₄₆	15.2	0.15	20070410	89.83801	208.51755	215.13421	2.07293	0.2149786	3.9739954	48	3	2004-2007	0.33	M-v	2	MPC	18172	2006 AT ₄₆

2006 AQ ₄₈	16.4	0.15	20070410	294.41377	170.79044	130.13369	14.83272	0.2385595	2.5334672	46	5	2000-2007	0.57	M-v	1	MPC	01212	2006 AQ ₄₈
2006 AO ₄₉	17.4	0.15	20070410	241.96035	271.19894	76.93396	5.41229	0.1085980	2.2410470	41	4	1999-2007	0.39	M-v	1	MPC	96932	2006 AO ₄₉
2006 AZ ₄₉	17.7	0.15	20070410	195.06162	291.33679	91.95525	2.23042	0.0797886	2.4369083	29	5	1997-2007	0.37	M-v	1	MPC	96933	2006 AZ ₄₉
2006 AO ₅₂	16.5	0.15	20070410	313.80436	48.77537	205.51407	2.37256	0.0327648	2.9780307	31	4	2002-2007	0.35	M-v	1	MPC	96934	2006 AO ₅₂
2006 AU ₅₂	16.4	0.15	20070410	210.49019	151.18238	200.91975	2.59311	0.0292319	2.9925972	32	4	1999-2007	0.22	M-v	0	MPC	18173	2006 AU ₅₂
2006 AC ₅₃	16.9	0.15	20070410	168.73958	228.33817	164.76557	2.36508	0.0727683	2.8969275	33	4	1999-2007	0.35	M-v	0	MPC	96935	2006 AC ₅₃
2006 AH ₅₃	16.6	0.15	20070410	159.94652	233.47030	161.20697	3.09929	0.0838391	3.0451842	34	4	1996-2007	0.40	M-v	1	MPC	96935	2006 AH ₅₃
2006 AN ₅₃	16.9	0.15	20070410	158.12968	215.60708	187.18440	1.54759	0.0543032	3.0041028	34	4	1999-2007	0.35	M-v	0	MPC	96935	2006 AN ₅₃
2006 AR ₅₄	15.2	0.15	20070410	288.37161	145.67624	133.00902	11.82122	0.0470218	3.0711804	36	4	2002-2007	0.42	M-v	1	MPC	96936	2006 AR ₅₄
2006 AB ₅₅	16.8	0.15	20070410	92.75117	320.28230	163.73542	4.52542	0.0130483	2.7706590	31	5	1999-2007	0.38	M-v	0	MPC	01213	2006 AB ₅₅
2006 AS ₅₅	16.2	0.15	20070410	145.43038	4.03691	47.98766	2.58184	0.0696548	2.7267811	43	6	1991-2007	0.36	M-v	0	MPC	18173	2006 AS ₅₅
2006 AV ₅₆	16.1	0.15	20070410	212.69429	275.33995	71.99342	2.27544	0.0922296	2.7596387	57	5	2000-2007	0.43	M-v	1	MPC	18173	2006 AV ₅₆
2006 AD ₅₈	16.1	0.15	20070410	306.09756	32.63252	240.32669	2.53898	0.0660682	3.0046099	34	7	1998-2007	0.38	M-v	0	MPC	01213	2006 AD ₅₈
2006 AW ₅₈	16.8	0.15	20070410	123.88516	126.32651	313.84202	0.99880	0.0509875	2.9114380	45	3	2004-2007	0.34	M-v	2	MPC	18173	2006 AW ₅₈
2006 AZ ₅₈	16.5	0.15	20070410	342.66113	275.26965	308.52768	0.08641	0.1368226	3.1792260	48	4	2001-2007	0.32	M-v	1	MPC	18173	2006 AZ ₅₈
2006 AP ₆₀	16.9	0.15	20070410	285.17583	180.58215	116.81363	3.82748	0.1385945	2.6060725	33	3	2003-2007	0.29	M-v	3	MPC	18173	2006 AP ₆₀
2006 AA ₆₂	15.7	0.15	20070410	218.26231	61.85614	283.38317	10.78923	0.0702794	2.9209291	29	3	1995-2007	0.34	M-v	2	MPC	96940	2006 AA ₆₂
2006 AP ₆₂	16.1	0.15	20070410	286.92119	202.38044	73.48742	4.26044	0.1374264	3.0964194	32	4	2002-2007	0.38	M-v	1	MPC	01214	2006 AP ₆₂
2006 AM ₆₃	16.3	0.15	20070410	159.47209	152.58266	240.24209	0.89974	0.1003761	2.9478659	46	5	1994-2007	0.34	M-v	0	MPC	18173	2006 AM ₆₃
2006 AU ₆₃	16.9	0.15	20070410	217.40487	288.76642	72.23019	3.41554	0.0502955	2.5331866	40	6	1999-2007	0.31	M-v	0	MPC	96941	2006 AU ₆₃
2006 AY ₆₃	17.3	0.15	20070410	199.66492	250.09389	115.54515	2.38774	0.1261167	2.5912325	41	5	2000-2007	0.34	M-v	0	MPC	01214	2006 AY ₆₃
2006 AQ ₆₄	17.1	0.15	20070410	102.54776	23.07217	74.91563	2.91477	0.0551659	2.9426679	23	4	1996-2007	0.29	M-v	0	MPC	96942	2006 AQ ₆₄
2006 AZ ₆₇	16.3	0.15	20070410	350.75191	111.13045	123.50328	2.30793	0.1542643	3.1607624	32	4	1995-2007	0.29	M-v	1	MPC	96944	2006 AZ ₆₇
2006 AA ₆₈	16.1	0.15	20070410	282.10574	169.43901	129.67867	3.83331	0.2003262	2.9805925	43	5	1998-2007	0.41	M-v	1	MPC	16345	2006 AA ₆₈
2006 AF ₆₈	17.2	0.15	20070410	208.84133	223.36362	151.99083	1.63651	0.1968687	2.4033154	38	5	1995-2007	0.44	M-v	1	MPC	96944	2006 AF ₆₈
2006 AN ₆₈	16.6	0.15	20070410	164.10636	108.02205	283.31028	1.19519	0.1073247	3.1049739	31	4	2001-2007	0.36	M-v	0	MPC	01215	2006 AN ₆₈
2006 AV ₆₈	15.8	0.15	20070410	232.58095	209.85452	130.34254	8.87747	0.0829069	2.9006901	45	3	1995-2007	0.28	M-v	2	MPC	18173	2006 AV ₆₈
2006 AZ ₆₈	15.3	0.15	20070410	160.92072	266.94652	112.29664	6.48154	0.0205384	3.2006008	27	4	2002-2007	0.48	M-v	1	MPC	96946	2006 AZ ₆₈
2006 AC ₇₁	16.0	0.15	20070410	215.67196	224.85489	125.96064	3.05312	0.1349963	2.9247345	40	5	1999-2007	0.42	M-v	1	MPC	18173	2006 AC ₇₁
2006 AD ₇₁	16.6	0.15	20070410	330.49087	336.26843	282.88706	3.02487	0.0394882	2.7461426	22	3	1999-2007	0.36	M-v	4	MPC	01215	2006 AD ₇₁
2006 AF ₇₁	16.9	0.15	20070410	222.97494	234.99103	136.27476	8.53299	0.1135763	2.3970887	26	3	2004-2007	0.47	M-v	3	MPC	96948	2006 AF ₇₁
2006 AL ₇₁	15.6	0.15	20070410	29.06505	45.54346	142.99412	5.84497	0.0878371	3.1318312	73	4	1997-2007	0.41	M-v	0	MPC	02270	2006 AL ₇₁
2006 AX ₇₁	16.0	0.15	20070410	129.01906	260.18661	169.66313	2.11881	0.0708533	3.1784368	50	5	1998-2007	0.33	M-v	0	MPC	18173	2006 AX ₇₁
2006 AY ₇₁	16.5	0.15	20070410	326.79163	40.16764	204.46637	1.40189	0.0697724	3.2451577	49	4	1998-2007	0.28	M-v	0	MPC	96950	2006 AY ₇₁
2006 AJ ₇₂	16.1	0.15	20070410	95.75199	200.99616	268.93640	2.45609	0.1649724	2.9767548	52	5	1994-2007	0.50	M-v	1	MPC	96950	2006 AJ ₇₂
2006 AU ₇₂	16.5	0.15	20070410	286.65639	166.88864	138.44610	8.60806	0.1983845	2.6241878	29	4	2002-2007	0.60	M-v	2	MPC	96951	2006 AU ₇₂
2006 AL ₇₄	15.9	0.15	20070410	116.75109	73.62785	25.86708	1.93847	0.1395176	2.7947868	85	6	1995-2007	0.53	M-v	1	MPC	18173	2006 AL ₇₄
2006 AN ₇₄	14.7	0.15	20070410	7.10900	97.76920	99.97317	20.17317	0.0418775	3.1887089	45	3	2001-2007	0.56	M-v	3	MPC	96953	2006 AN ₇₄
2006 AS ₇₆	15.8	0.15	20070410	161.67272	297.57728	128.18390	15.73979	0.0900528	2.6346229	64	4	2000-2007	0.58	M-v	1	MPC	96954	2006 AS ₇₆
2006 AM ₇₇	16.1	0.15	20070410	273.52406	175.06428	134.17239	6.28651	0.1140502	2.7382096	40	4	1993-2007	0.35	M-v	1	MPC	04368	2006 AM ₇₇
2006 AQ ₇₇	17.4	0.15	20070410	259.54570	151.57802	183.42163	1.68116	0.2177931	2.3014378	45	4	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	01217	2006 AQ ₇₇
2006 AU ₇₇	16.4	0.15	20070410	152.73076	248.85411	170.60398	2.84547	0.0631125	2.6741802	47	5	1994-2007	0.46	M-v	0	MPC	96955	2006 AU ₇₇
2006 AZ ₇₇	15.7	0.15	20070410	211.55441	192.03874	145.61598	1.85894	0.1750066	3.1071869	48	4	2001-2007	0.29	M-v	1	MPC	18173	2006 AZ ₇₇
2006 AK ₇₈	16.7	0.15	20070410	293.77904	137.46180	134.69138	1.27707	0.0456067	2.9281883	44	6	1999-2007	0.37	M-v	1	MPC	18173	2006 AK ₇₈
2006 AP ₈₀	16.4	0.15	20070410	170.41170	182.79732	213.14544	1.27307	0.0795224	2.9503038	36	3	1999-2007	0.37	M-v	4	MPC	17661	2006 AP ₈₀
2006 AF ₈₂	15.1	0.15	20070410	258.44326	191.75493	112.63491	11.08263	0.0204783	3.1805580	44	5	2001-2007	0.59	M-v	1	MPC	96960	2006 AF ₈₂
2006 AJ ₈₂	12.8	0.15	20070410	332.98543	38.19408	197.74439	10.54190	0.0718164	5.1897534	25	2	2006-2007	0.30	M-v	3	MPC	17661	2006 AJ ₈₂
2006 AR ₈₂	15.9	0.15	20070410	139.43502	0.35088	53.61091	13.62563	0.1716804	2.6722827	35	5	2000-2007	0.64	M-v	1	MPC	96960	2006 AR ₈₂
2006 AO ₈₃	15.2	0.15	20070410	140.17995	266.73248	153.55578	9.37615	0.0559021	3.0389392	43	5	2001-2007	0.66	M-v	1	MPC	96961	2006 AO ₈₃
2006 AS ₈₄	16.4	0.15	20070410	112.11885	52.28156	30.64003	9.59601	0.2266379	3.0530328	25	3	1999-2007	0.53	M-v	4	MPC	96963	2006 AS ₈₄
2006 AB ₈₇	15.1	0.15	20070410	115.38977	276.25607	170.15336	10.10715	0.0651585	3.1527272	48	5	1996-2007	0.56	M-v	0	MPC	18173	2006 AB ₈₇
2006 AU ₈₈	15.9	0.15	20070410	321.85468	144.97891	128.85180	14.56895	0.0830188	2.7277998	29	4	1998-2007	0.42	M-v	2	MPC	01219	2006 AU ₈₈
2006 AV ₈₉	16.6	0.15	20070410	113.62584	310.35649	151.21597	3.88518	0.0485766	2.7853820	33	3	2004-2007	0.32	M-v	2	MPC	03835	2006 AV ₈₉

2006 AF ₉₀	16.8	0.15	20070410	266.45623	213.41848	104.86040	2.80149	0.1064971	2.1564028	34	4	2003-2007	0.44	M-v	1	MPC	14777	2006 AF ₉₀
2006 AO ₉₀	17.0	0.15	20070410	219.15871	151.21901	200.56387	0.58463	0.1961191	2.4046399	30	2	2006-2007	0.46	M-v	4	MPC	17662	2006 AO ₉₀
2006 AS ₉₀	15.3	0.15	20070410	250.14926	178.36665	128.28394	10.11536	0.0952811	2.9804979	38	3	2002-2007	0.46	M-v	3	MPC	18173	2006 AS ₉₀
2006 AQ ₉₁	16.9	0.15	20070410	87.59481	151.51797	323.87039	1.68758	0.0442836	3.0564625	19	3	2004-2007	0.25	M-v	3	MPC	01220	2006 AQ ₉₁
2006 AT ₉₁	16.5	0.15	20070410	339.51602	125.95849	105.15321	3.74488	0.0677734	3.0612255	28	3	2004-2007	0.24	M-v	3	MPC	17662	2006 AT ₉₁
2006 AU ₉₂	16.7	0.15	20070410	209.31325	244.84566	121.69848	5.55681	0.2741644	2.3897969	32	3	2001-2007	0.34	M-v	2	MPC	02270	2006 AU ₉₂
2006 AJ ₉₃	16.3	0.15	20070410	309.20837	319.61267	316.27415	2.50549	0.1494639	2.7115470	57	7	1995-2007	0.58	M-v	0	MPC	96969	2006 AJ ₉₃
2006 AL ₉₃	15.1	0.15	20070410	126.48643	317.49286	133.84551	12.03299	0.0801997	2.9986930	82	5	2001-2007	0.45	M-v	1	MPC	96969	2006 AL ₉₃
2006 AA ₉₅	17.1	0.15	20070410	148.20787	318.10682	109.53571	7.54675	0.0613576	2.5320761	19	3	2002-2007	0.30	M-v	3	MPC	01221	2006 AA ₉₅
2006 AT ₉₅	15.6	0.15	20070410	234.65622	202.52536	144.89416	10.06216	0.0563476	2.7292211	62	5	1999-2007	0.53	M-v	1	MPC	02270	2006 AT ₉₅
2006 AU ₉₆	16.0	0.15	20070410	143.74755	267.60816	174.40392	13.21517	0.2128950	2.4783692	67	4	2001-2007	0.56	M-v	2	MPC	02270	2006 AU ₉₆
2006 AA ₉₈	15.8	0.15	20070410	316.81630	150.53896	123.32710	13.94360	0.1373045	2.8068333	58	5	1993-2007	0.37	M-v	1	MPC	18173	2006 AA ₉₈
2006 AG ₁₀₀	15.8	0.15	20070410	25.63652	40.08548	153.89978	5.46214	0.0736413	3.1800930	42	5	1995-2007	0.44	M-v	0	MPC	09491	2006 AG ₁₀₀
2006 AM ₁₀₀	15.6	0.15	20070410	304.56041	129.77408	150.18460	5.58688	0.0165124	2.7550814	44	6	1990-2007	0.70	M-v	1	MPC	09492	2006 AM ₁₀₀
2006 AT ₁₀₀	17.2	0.15	20070410	252.65460	219.72533	124.02252	4.59708	0.2396048	2.2814323	39	4	2001-2007	0.36	M-v	1	MPC	18173	2006 AT ₁₀₀
2006 BD	16.8	0.15	20070410	92.97468	310.58771	149.38311	4.97129	0.2670520	3.0543838	48	5	1994-2007	0.55	M-v	0	MPC	02271	2006 BD
2006 BX	13.8	0.15	20070410	333.95663	197.61521	45.84228	28.18835	0.0988676	3.1145544	78	5	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	18173	2006 BX
2006 BJ ₁	16.6	0.15	20070410	138.97186	308.32728	123.35641	2.32686	0.1698666	2.7336392	52	6	1997-2007	0.36	M-v	0	MPC	96975	2006 BJ ₁
2006 BR ₁	15.7	0.15	20070410	104.44816	340.44224	114.05757	2.07834	0.1732519	3.1698901	72	5	1995-2007	0.42	M-v	0	MPC	18173	2006 BR ₁
2006 BQ ₅	16.3	0.15	20070410	107.57625	338.09604	138.89825	2.84332	0.0128566	2.8695710	45	4	2002-2007	0.37	M-v	1	MPC	03836	2006 BQ ₅
2006 BE ₇	15.4	0.15	20070410	118.23972	316.52700	130.94770	10.77221	0.1856691	3.0281336	65	4	1999-2007	0.49	M-v	1	MPC	02271	2006 BE ₇
2006 BF ₈	13.1	0.15	20070410	56.89690	336.99330	149.78123	22.49657	0.0625719	5.1997413	69	5	1994-2007	0.45	M-v	0	MPC	18173	2006 BF ₈
2006 BE ₁₀	15.1	0.15	20070410	5.53586	94.30930	114.28950	12.31673	0.0172263	3.0700541	58	5	1995-2007	0.55	M-v	1	MPC	18173	2006 BE ₁₀
2006 BS ₁₀	15.3	0.15	20070410	271.39958	178.47856	126.68134	11.22130	0.0481547	3.0125458	53	4	2002-2007	0.43	M-v	1	MPC	18173	2006 BS ₁₀
2006 BV ₁₀	16.0	0.15	20070410	168.19710	289.39251	109.29113	2.95018	0.0669453	3.0524785	46	7	1994-2007	0.50	M-v	1	MPC	18173	2006 BV ₁₀
2006 BB ₁₁	14.9	0.15	20070410	96.15624	63.30734	12.92259	2.81998	0.1946177	3.9540493	52	4	2003-2007	0.40	M-v	0	MPC	18173	2006 BB ₁₁
2006 BM ₁₁	15.6	0.15	20070410	133.54532	292.17575	147.87439	9.57969	0.0885034	3.1153997	43	5	1998-2007	0.32	M-v	0	MPC	96984	2006 BM ₁₁
2006 BE ₁₂	16.5	0.15	20070410	225.86192	196.65841	135.15547	3.36230	0.0849945	3.0668857	37	4	2001-2007	0.30	M-v	0	MPC	18173	2006 BE ₁₂
2006 BF ₁₂	17.0	0.15	20070410	334.02564	73.94761	175.91905	0.62453	0.0170518	2.5472349	51	5	2000-2007	0.43	M-v	0	MPC	96985	2006 BF ₁₂
2006 BL ₁₂	15.5	0.15	20070410	101.42723	281.16682	189.50290	8.98561	0.1580379	3.0989702	55	6	1998-2007	0.63	M-v	0	MPC	02271	2006 BL ₁₂
2006 BY ₂₀	15.4	0.15	20070410	53.98704	30.40580	134.96888	11.08791	0.0491873	3.0023924	44	4	2002-2007	0.43	M-v	1	MPC	11155	2006 BY ₂₀
2006 BV ₂₁	16.8	0.15	20070410	213.85901	248.83204	136.14432	6.62608	0.1611239	2.3223888	69	6	1999-2007	0.51	M-v	1	MPC	02271	2006 BV ₂₁
2006 BK ₂₂	16.2	0.15	20070410	341.86713	112.67610	125.03210	2.22487	0.0249840	3.0025305	43	4	1996-2007	0.24	M-v	0	MPC	96992	2006 BK ₂₂
2006 BP ₂₄	17.2	0.15	20070410	183.62471	194.53205	199.90125	1.39748	0.1712845	2.4579901	33	4	1999-2007	0.43	M-v	1	MPC	96994	2006 BP ₂₄
2006 BS ₂₄	15.9	0.15	20070410	241.98976	168.08036	159.08764	2.29589	0.0750308	2.9169470	48	5	1994-2007	0.34	M-v	0	MPC	18174	2006 BS ₂₄
2006 BX ₂₅	15.5	0.15	20070410	61.38673	357.05006	149.53229	6.57341	0.0759317	3.2548279	40	4	1994-2007	0.46	M-v	1	MPC	01229	2006 BX ₂₅
2006 BJ ₂₆	15.3	0.15	20070410	65.63609	2.79317	150.77270	5.45371	0.0725059	3.1480227	92	7	1995-2007	0.48	M-v	0	MPC	02272	2006 BJ ₂₆
2006 BO ₂₆	15.5	0.15	20070410	308.33224	161.47125	111.47945	8.11514	0.1004481	3.0781982	47	4	2002-2007	0.57	M-v	1	MPC	18174	2006 BO ₂₆
2006 BV ₂₆	14.5	0.15	20070410	10.95067	169.29995	29.77997	14.42540	0.0907011	3.3854234	70	3	2003-2007	0.51	M-v	2	MPC	18174	2006 BV ₂₆
2006 BM ₂₇	15.4	0.15	20070410	156.99786	206.43707	194.48643	9.43753	0.0688963	3.0612817	56	4	1993-2007	0.59	M-v	1	MPC	18174	2006 BM ₂₇
2006 BV ₂₇	16.5	0.15	20070410	15.03862	104.80317	109.13455	2.19251	0.0675085	2.7239321	28	5	1998-2007	0.51	M-v	1	MPC	96996	2006 BV ₂₇
2006 BG ₂₉	16.5	0.15	20070410	310.30527	178.41346	92.37176	3.95636	0.0468166	2.9566530	38	4	1999-2007	0.40	M-v	1	MPC	96997	2006 BG ₂₉
2006 BD ₃₀	15.9	0.15	20070410	210.00243	306.64220	47.64457	1.74837	0.0982048	3.1393102	45	3	2004-2007	0.34	M-v	3	MPC	18174	2006 BD ₃₀
2006 BG ₃₀	15.6	0.15	20070410	132.81569	301.15969	121.01476	8.14954	0.1887893	3.0644902	57	4	1999-2007	0.50	M-v	1	MPC	18174	2006 BG ₃₀
2006 BF ₃₁	16.3	0.15	20070410	113.89109	353.22223	120.42322	3.71727	0.0439917	2.7639784	41	4	2000-2007	0.34	M-v	1	MPC	03840	2006 BF ₃₁
2006 BH ₃₁	16.3	0.15	20070410	61.54142	42.07749	114.39474	2.38912	0.0351980	3.0680424	52	5	1998-2007	0.31	M-v	0	MPC	97000	2006 BH ₃₁
2006 BY ₃₂	15.8	0.15	20070410	100.91626	24.45820	101.73202	2.72211	0.1030963	3.1463367	50	5	2000-2007	0.40	M-v	0	MPC	01231	2006 BY ₃₂
2006 BA ₃₆	15.9	0.15	20070410	275.69159	197.85691	114.29362	4.82616	0.0924739	2.6968814	67	6	1995-2007	0.41	M-v	0	MPC	97006	2006 BA ₃₆
2006 BW ₃₆	14.8	0.15	20070410	201.22949	214.83013	124.52194	18.30089	0.1526631	3.0883288	57	4	2003-2007	0.58	M-v	1	MPC	16345	2006 BW ₃₆
2006 BC ₄₁	15.6	0.15	20070410	217.35067	293.33082	73.22798	4.00833	0.0307093	2.7920084	54	6	1999-2007	0.49	M-v	0	MPC	97010	2006 BC ₄₁
2006 BW ₄₂	15.3	0.15	20070410	306.87182	160.77446	111.98019	11.40846	0.0715564	3.0859525	27	3	2002-2007	0.45	M-v	4	MPC	18174	2006 BW ₄₂
2006 BN ₄₃	14.6	0.15	20070410	102.70546	359.58353	109.42669	7.38047	0.1230665	3.1355813	55	4	2001-2007	0.52	M-v	0	MPC	02273	2006 BN ₄₃
2006 BP ₄₃	15.8	0.15	20070410	150.57009	288.90440	144.84584	12.50423	0.1969385	2.6665988	80	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	02273	2006 BP ₄₃

2006 BT ₄₃	16.5	0.15	20070410	212.08363	228.90700	149.99198	2.36947	0.0836907	2.8608496	42	5	1996-2007	0.36	M-v	0	MPC	01234	2006 BT ₄₃
2006 BQ ₄₄	16.0	0.15	20070410	280.87647	167.77333	157.49996	13.82197	0.0734701	3.0201152	48	5	1998-2007	0.39	M-v	0	MPC	02273	2006 BQ ₄₄
2006 BV ₄₄	15.0	0.15	20070410	41.51220	89.21768	87.24440	12.28972	0.0505687	3.1404339	33	4	2000-2007	0.66	M-v	1	MPC	02273	2006 BV ₄₄
2006 BT ₄₅	14.9	0.15	20070410	282.90811	153.24814	156.49912	9.63235	0.0841358	3.1917758	62	4	2001-2007	0.40	M-v	1	MPC	02273	2006 BT ₄₅
2006 BD ₄₆	15.7	0.15	20070410	192.97286	43.74604	338.82899	0.77186	0.1450561	3.1355352	42	5	1998-2007	0.41	M-v	1	MPC	18174	2006 BD ₄₆
2006 BK ₄₆	16.5	0.15	20070410	241.67507	210.16093	145.70179	5.63009	0.1339092	2.7402804	26	4	1993-2007	0.44	M-v	1	MPC	01235	2006 BK ₄₆
2006 BV ₄₆	15.4	0.15	20070410	173.92940	258.91273	147.86999	10.17725	0.0832007	3.0155546	58	7	2000-2007	0.41	M-v	0	MPC	02273	2006 BV ₄₆
2006 BL ₄₇	15.5	0.15	20070410	132.15368	328.21790	94.42014	11.93678	0.0663520	2.6310685	30	4	2002-2007	0.67	M-v	1	MPC	03842	2006 BL ₄₇
2006 BY ₄₇	17.4	0.15	20070410	288.69393	276.37610	22.86743	1.97293	0.0740795	2.6392300	34	5	2000-2007	0.40	M-v	0	MPC	97018	2006 BY ₄₇
2006 BZ ₄₇	16.5	0.15	20070410	25.12523	98.73878	95.79149	2.71028	0.1242511	3.0658549	34	5	1998-2007	0.31	M-v	0	MPC	11155	2006 BZ ₄₇
2006 BW ₄₉	17.0	0.15	20070410	219.47708	283.62800	67.81093	2.99283	0.0876104	2.8713751	30	3	2004-2007	0.35	M-v	3	MPC	18174	2006 BW ₄₉
2006 BE ₅₂	16.4	0.15	20070410	112.79942	349.75914	99.98758	2.40100	0.1167829	3.1810145	42	6	1995-2007	0.44	M-v	0	MPC	11155	2006 BE ₅₂
2006 BT ₅₂	16.6	0.15	20070410	343.87285	119.32456	117.37189	3.40384	0.0858769	3.2319545	29	5	2000-2007	0.34	M-v	0	MPC	09496	2006 BT ₅₂
2006 BL ₅₃	12.9	0.15	20070410	272.40702	136.31129	151.72819	18.43608	0.1077241	5.1263409	42	3	2000-2007	0.54	M-v	3	MPC	18174	2006 BL ₅₃
2006 BU ₅₃	15.2	0.15	20070410	135.14357	292.74980	143.82572	6.24116	0.1289246	3.1931428	43	4	2000-2007	0.41	M-v	0	MPC	01236	2006 BU ₅₃
2006 BT ₅₄	16.1	0.15	20070410	182.43428	244.08965	152.55863	12.98308	0.1396210	3.1282050	37	4	2002-2007	0.46	M-v	1	MPC	01237	2006 BT ₅₄
2006 BP ₅₅	15.2	0.15	20070410	76.68174	328.62709	152.23759	13.25040	0.0411693	3.1808980	31	4	2001-2007	0.48	M-v	1	MPC	18174	2006 BP ₅₅
2006 BL ₅₆	14.0	0.15	20070410	308.60850	219.81191	20.81819	0.55749	0.0518041	5.3180185	61	6	1995-2007	0.30	M-v	0	MPC	18174	2006 BL ₅₆
2006 BN ₅₆	16.0	0.15	20070410	164.43264	301.47238	110.88739	13.31050	0.0943865	2.7245209	37	5	1997-2007	0.54	M-v	1	MPC	11155	2006 BN ₅₆
2006 BD ₅₇	15.3	0.15	20070410	87.91687	341.85193	140.76597	10.30653	0.0335656	3.1755001	50	6	1997-2007	0.54	M-v	0	MPC	97023	2006 BD ₅₇
2006 BZ ₅₇	16.7	0.15	20070410	151.99330	224.91560	191.90004	1.56762	0.0605089	2.8923878	40	5	1994-2007	0.34	M-v	0	MPC	02274	2006 BZ ₅₇
2006 BH ₅₉	13.6	0.15	20070410	250.44407	147.86245	151.08396	10.84237	0.0625375	5.2336991	45	4	2001-2007	0.31	M-v	1	MPC	18174	2006 BH ₅₉
2006 BX ₅₉	16.0	0.15	20070410	294.63804	306.77159	341.34655	3.01374	0.0739852	3.0602432	46	5	2001-2007	0.32	M-v	0	MPC	11155	2006 BX ₅₉
2006 BC ₆₀	15.9	0.15	20070410	137.43208	238.08293	189.54727	1.62721	0.1736447	3.1272452	52	5	2000-2007	0.51	M-v	0	MPC	02274	2006 BC ₆₀
2006 BD ₆₂	15.0	0.15	20070410	293.25344	208.90162	82.27538	10.58324	0.0423776	3.0901139	43	6	1998-2007	0.59	M-v	0	MPC	02274	2006 BD ₆₂
2006 BJ ₆₃	15.8	0.15	20070410	310.86032	156.17066	129.96732	12.90683	0.1148138	2.5975301	48	4	1999-2007	0.45	M-v	1	MPC	02274	2006 BJ ₆₃
2006 BF ₆₅	16.1	0.15	20070410	216.86176	217.43147	163.78379	2.26983	0.0840880	2.8531758	51	7	1994-2007	0.42	M-v	1	MPC	11155	2006 BF ₆₅
2006 BS ₆₅	16.1	0.15	20070410	160.81499	353.49202	65.05231	2.99078	0.0622662	2.7598970	69	4	2002-2007	0.49	M-v	0	MPC	97030	2006 BS ₆₅
2006 BC ₆₆	16.9	0.15	20070410	269.11290	238.95742	83.44950	3.32983	0.1176291	2.6515001	30	4	1995-2007	0.31	M-v	1	MPC	97031	2006 BC ₆₆
2006 BL ₆₆	15.2	0.15	20070410	301.62101	184.87653	93.00437	3.65416	0.2076911	3.3072933	52	5	2001-2007	0.42	M-v	0	MPC	18174	2006 BL ₆₆
2006 BN ₆₆	15.4	0.15	20070410	323.99909	285.01152	328.06578	6.66833	0.0920948	3.1903108	42	3	2003-2007	0.39	M-v	2	MPC	09498	2006 BN ₆₆
2006 BZ ₆₇	16.3	0.15	20070410	131.22120	356.74285	71.73400	1.29711	0.1581097	2.9677189	72	7	1994-2007	0.42	M-v	0	MPC	97032	2006 BZ ₆₇
2006 BQ ₆₈	16.9	0.15	20070410	295.07699	235.52624	56.55996	1.30304	0.0360460	2.7551311	47	6	1995-2007	0.38	M-v	0	MPC	01241	2006 BQ ₆₈
2006 BU ₆₈	16.8	0.15	20070410	203.18929	358.01209	10.77003	1.90848	0.0837851	2.8691906	32	4	2002-2007	0.26	M-v	1	MPC	02274	2006 BU ₆₈
2006 BZ ₆₈	15.8	0.15	20070410	178.08799	286.00124	94.63822	6.73123	0.1656803	3.0522739	22	3	1994-2007	0.28	M-v	3	MPC	97033	2006 BZ ₆₈
2006 BY ₇₁	16.4	0.15	20070410	149.79870	342.48091	74.14669	4.25451	0.1365614	2.9731819	22	3	2004-2007	0.49	M-v	3	MPC	97034	2006 BY ₇₁
2006 BP ₇₃	13.3	0.15	20070410	280.24554	256.52799	15.12670	5.93910	0.1874684	5.2488420	37	3	1995-2007	0.21	M-v	2	MPC	18174	2006 BP ₇₃
2006 BC ₇₄	15.5	0.15	20070410	100.92081	33.68843	72.38800	4.43060	0.0854890	3.2156748	52	5	1995-2007	0.34	M-v	0	MPC	11155	2006 BC ₇₄
2006 BR ₇₅	14.8	0.15	20070410	240.45127	209.13595	120.91054	11.32212	0.1682228	3.1089456	42	5	2002-2007	0.39	M-v	1	MPC	01241	2006 BR ₇₅
2006 BK ₇₇	16.6	0.15	20070410	300.38522	41.96411	256.31366	2.67424	0.2347052	2.5456134	58	6	1992-2007	0.59	M-v	1	MPC	97036	2006 BK ₇₇
2006 BT ₇₇	16.4	0.15	20070410	214.92817	260.80565	99.88163	3.11062	0.0827162	2.8514609	41	4	1994-2007	0.29	M-v	0	MPC	18174	2006 BT ₇₇
2006 BG ₇₉	15.5	0.15	20070410	267.82632	297.27581	30.92456	5.92597	0.1660724	3.1850573	38	5	1997-2007	0.35	M-v	0	MPC	11155	2006 BG ₇₉
2006 BY ₇₉	14.6	0.15	20070410	264.17703	204.30802	128.12979	11.82162	0.0293577	3.0960255	54	5	2001-2007	0.57	M-v	1	MPC	11155	2006 BY ₇₉
2006 BZ ₈₂	15.8	0.15	20070410	115.22375	296.63620	161.84432	2.45276	0.0367309	2.8998469	50	5	1994-2007	0.39	M-v	0	MPC	97042	2006 BZ ₈₂
2006 BG ₈₃	15.3	0.15	20070410	119.27770	315.41417	126.98440	4.67978	0.1662003	3.2042206	67	5	1995-2007	0.37	M-v	0	MPC	18174	2006 BG ₈₃
2006 BM ₈₃	17.7	0.15	20070410	230.76104	294.80851	61.62877	2.19969	0.2086371	2.3410272	26	3	2001-2007	0.40	M-v	3	MPC	01243	2006 BM ₈₃
2006 BY ₈₃	17.0	0.15	20070410	203.67347	354.03538	22.60749	1.93500	0.1985455	2.4504633	36	4	2001-2007	0.40	M-v	1	MPC	01243	2006 BY ₈₃
2006 BR ₈₄	16.0	0.15	20070410	341.54345	237.65861	358.37443	1.93543	0.0360631	2.9950863	47	7	1996-2007	0.39	M-v	0	MPC	01244	2006 BR ₈₄
2006 BE ₈₅	13.8	0.15	20070410	261.48069	284.53776	355.00741	3.47466	0.1220075	5.2335391	34	2	2006-2007	0.34	M-v	3	MPC	18174	2006 BE ₈₅
2006 BJ ₈₆	16.4	0.15	20070410	112.88491	34.34273	59.63370	2.08237	0.0824035	3.1472206	28	3	2004-2007	0.29	M-v	3	MPC	97045	2006 BJ ₈₆
2006 BC ₈₇	16.5	0.15	20070410	158.79686	329.10500	82.22533	2.42335	0.1033686	2.9548860	29	3	2004-2007	0.33	M-v	3	MPC	97046	2006 BC ₈₇
2006 BJ ₈₇	15.7	0.15	20070410	281.90967	186.74066	117.61278	10.47275	0.1799451	3.0440333	33	5	1998-2007	0.35	M-v	0	MPC	09499	2006 BJ ₈₇
2006 BX ₈₇	15.8	0.15	20070410	314.12024	181.89892	96.45427	2.69284	0.1434454	3.0392401	37	3	2003-2007	0.36	M-v	3	MPC	01244	2006 BX ₈₇

2006 BW ₈₈	16.2	0.15	20070410	294.11819	273.64048	16.17422	1.77185	0.1324229	3.1339491	47	6	1999-2007	0.32	M-v	0	MPC	18174	2006 BW ₈₈
2006 BO ₈₉	16.6	0.15	20070410	291.50900	307.05086	359.06239	2.24507	0.1240136	2.6683344	27	5	1995-2007	0.54	M-v	1	MPC	97047	2006 BO ₈₉
2006 BW ₈₉	16.1	0.15	20070410	226.81909	231.77695	125.98324	5.16662	0.1167298	2.8096696	41	3	2001-2007	0.39	M-v	3	MPC	18174	2006 BW ₈₉
2006 BY ₈₉	15.8	0.15	20070410	351.59143	130.85820	109.35506	2.20940	0.1289687	3.1464525	45	7	1999-2007	0.35	M-v	0	MPC	97048	2006 BY ₈₉
2006 BQ ₉₀	15.3	0.15	20070410	273.79240	177.41153	149.02753	11.54945	0.2224273	3.1492768	50	5	1995-2007	0.41	M-v	0	MPC	01245	2006 BQ ₉₀
2006 BS ₉₂	15.4	0.15	20070410	78.55013	2.78923	135.11379	3.42328	0.1252022	3.1882397	58	4	2003-2007	0.40	M-v	0	MPC	02275	2006 BS ₉₂
2006 BS ₉₃	18.2	0.15	20070410	137.12020	299.94465	183.49801	1.02525	0.1322311	2.3649666	45	6	1995-2006	0.42	M-v	1	MPC	02275	2006 BS ₉₃
2006 BV ₉₃	15.8	0.15	20070410	310.75769	126.38422	157.16882	10.23876	0.0445381	3.1067204	37	4	2001-2007	0.33	M-v	0	MPC	01247	2006 BV ₉₃
2006 BG ₉₅	15.7	0.15	20070410	188.70146	231.82513	160.23591	13.65588	0.1428727	3.0837146	57	7	1998-2007	0.45	M-v	0	MPC	97053	2006 BG ₉₅
2006 BN ₉₅	16.1	0.15	20070410	280.50095	141.67255	181.35270	1.76423	0.0879725	2.9361349	42	6	1998-2007	0.29	M-v	0	MPC	11155	2006 BN ₉₅
2006 BU ₉₇	15.9	0.15	20070410	210.55956	249.55941	110.53079	3.97431	0.0458566	3.1062708	29	4	1998-2007	0.32	M-v	0	MPC	97055	2006 BU ₉₇
2006 BV ₉₈	15.2	0.15	20070410	157.18868	203.64453	197.28497	8.49914	0.0268689	3.2145263	61	5	1998-2007	0.49	M-v	1	MPC	18174	2006 BV ₉₈
2006 BW ₉₈	16.0	0.15	20070410	213.16476	231.82585	141.60193	11.31330	0.0687054	2.9890517	37	4	2003-2007	0.35	M-v	1	MPC	01251	2006 BW ₉₈
2006 BB ₉₉	15.3	0.15	20070410	322.86681	194.26369	75.53410	10.66799	0.1166967	2.7560350	43	3	2002-2007	0.52	M-v	4	MPC	09500	2006 BB ₉₉
2006 BD ₉₉	16.4	0.15	20070410	201.88105	226.92655	157.85567	2.47318	0.0767124	2.8705495	52	5	1994-2007	0.40	M-v	1	MPC	02276	2006 BD ₉₉
2006 BB ₁₀₀	16.6	0.15	20070410	175.88178	344.28939	54.90787	8.54603	0.2405212	2.4717353	34	3	2001-2007	0.67	M-v	4	MPC	09500	2006 BB ₁₀₀
2006 BO ₁₀₀	16.4	0.15	20070410	142.43018	295.76545	151.04835	2.58819	0.1061162	2.6929883	69	6	1991-2007	0.37	M-v	0	MPC	02276	2006 BO ₁₀₀
2006 BR ₁₀₀	15.1	0.15	20070410	10.03504	109.08740	105.60670	16.22734	0.0603144	3.1222938	32	3	2000-2007	0.37	M-v	2	MPC	97058	2006 BR ₁₀₀
2006 BG ₁₀₁	16.4	0.15	20070410	275.79869	196.29245	119.65829	4.49218	0.1853620	2.5899559	40	6	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	18174	2006 BG ₁₀₁
2006 BQ ₁₀₁	16.1	0.15	20070410	307.38349	170.59703	124.85141	11.90451	0.1858266	2.5191570	55	6	1995-2007	0.56	M-v	3	MPC	11156	2006 BQ ₁₀₁
2006 BV ₁₀₁	15.0	0.15	20070410	133.28727	296.70532	146.12615	11.64940	0.0929586	3.0472251	77	7	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	97059	2006 BV ₁₀₁
2006 BW ₁₀₁	15.9	0.15	20070410	246.71766	188.28684	157.87330	3.06050	0.1100829	2.7531702	48	4	1999-2007	0.34	M-v	0	MPC	02276	2006 BW ₁₀₁
2006 BC ₁₀₃	16.1	0.15	20070410	326.50132	106.01681	148.59040	9.69503	0.0092228	3.1083640	30	3	1995-2007	0.33	M-v	3	MPC	97061	2006 BC ₁₀₃
2006 BO ₁₀₇	16.3	0.15	20070410	174.00531	278.15671	122.97799	3.35742	0.0693262	2.7333635	50	6	1995-2007	0.36	M-v	0	MPC	01252	2006 BO ₁₀₇
2006 BQ ₁₀₇	16.6	0.15	20070410	326.90508	155.99877	105.03112	2.95354	0.0449807	2.7122216	28	3	2002-2007	0.42	M-v	4	MPC	97063	2006 BQ ₁₀₇
2006 BR ₁₀₉	15.8	0.15	20070410	289.20952	316.08081	333.43851	8.86223	0.0438761	3.0779076	36	4	2000-2007	0.48	M-v	1	MPC	03847	2006 BR ₁₀₉
2006 BA ₁₁₀	15.4	0.15	20070410	289.17050	175.13196	119.71129	10.35434	0.1227494	3.0626850	26	3	1998-2007	0.22	M-v	2	MPC	01252	2006 BA ₁₁₀
2006 BB ₁₁₀	16.4	0.15	20070410	10.00078	119.62982	95.69613	3.78626	0.0122846	2.9063358	32	5	1994-2007	0.27	M-v	0	MPC	97063	2006 BB ₁₁₀
2006 BE ₁₁₀	15.3	0.15	20070410	234.67720	210.98001	125.19623	11.02694	0.0565334	3.2147563	32	5	1996-2007	0.37	M-v	0	MPC	01252	2006 BE ₁₁₀
2006 BQ ₁₁₀	13.0	0.15	20070410	254.42322	170.00507	122.12787	11.58511	0.1593957	5.1592509	40	6	2000-2007	0.29	M-v	0	MPC	02276	2006 BQ ₁₁₀
2006 BK ₁₁₃	16.7	0.15	20070410	182.14893	42.33701	352.85819	1.48100	0.0739219	2.8704175	36	6	1994-2007	0.36	M-v	0	MPC	02276	2006 BK ₁₁₃
2006 BD ₁₁₄	16.1	0.15	20070410	309.45526	146.94291	126.11045	4.16353	0.0864432	3.1089469	43	6	1996-2007	0.43	M-v	0	MPC	97066	2006 BD ₁₁₄
2006 BK ₁₁₆	16.5	0.15	20070410	283.88458	125.79290	182.55034	1.01929	0.0791498	3.0629899	24	4	2003-2007	0.32	M-v	1	MPC	01254	2006 BK ₁₁₆
2006 BM ₁₁₆	13.7	0.15	20070410	180.27891	188.22366	176.89092	3.73783	0.0631111	5.1162341	52	4	2001-2007	0.38	M-v	1	MPC	18174	2006 BM ₁₁₆
2006 BC ₁₁₈	16.0	0.15	20070410	226.38419	149.37491	212.99395	2.31240	0.0441336	3.0198488	43	5	2001-2007	0.30	M-v	0	MPC	02277	2006 BC ₁₁₈
2006 BG ₁₁₈	16.1	0.15	20070410	118.83260	285.07849	159.38664	11.41148	0.2406726	3.1246044	44	3	2000-2007	0.40	M-v	3	MPC	11156	2006 BG ₁₁₈
2006 BB ₁₂₀	15.8	0.15	20070410	304.90050	71.82393	224.21369	2.38173	0.1437677	3.0341254	31	4	1998-2007	0.24	M-v	1	MPC	02277	2006 BB ₁₂₀
2006 BY ₁₂₀	16.0	0.15	20070410	179.18972	214.10944	187.93189	3.95902	0.0441923	3.1009085	34	5	1998-2007	0.42	M-v	0	MPC	11156	2006 BY ₁₂₀
2006 BH ₁₂₁	16.1	0.15	20070410	143.87733	271.28721	159.10556	13.56325	0.1021541	3.1172114	34	4	1998-2007	0.29	M-v	0	MPC	03847	2006 BH ₁₂₁
2006 BM ₁₂₁	13.8	0.15	20070410	291.48311	273.65080	333.50348	4.44943	0.0369701	5.1907005	54	5	2000-2007	0.39	M-v	1	MPC	18174	2006 BM ₁₂₁
2006 BB ₁₂₆	16.5	0.15	20070410	188.34932	237.34548	168.16834	2.14525	0.0704546	2.8482039	37	4	1994-2007	0.40	M-v	1	MPC	01258	2006 BB ₁₂₆
2006 BU ₁₃₁	15.9	0.15	20070410	203.05213	235.32239	157.03661	5.41438	0.1272972	2.8515972	59	6	1994-2007	0.46	M-v	0	MPC	01261	2006 BU ₁₃₁
2006 BW ₁₃₁	16.0	0.15	20070410	153.60301	301.11021	136.63217	2.21158	0.0516358	3.1103161	71	8	1992-2007	0.35	M-v	0	MPC	11156	2006 BW ₁₃₁
2006 BP ₁₃₄	15.5	0.15	20070410	227.30930	231.16306	103.07757	2.71505	0.1651007	3.0908009	39	4	2003-2007	0.38	M-v	1	MPC	18174	2006 BP ₁₃₄
2006 BZ ₁₃₄	16.7	0.15	20070410	102.59105	96.09611	18.19523	1.85661	0.0605657	2.9504484	39	6	1999-2007	0.41	M-v	0	MPC	97078	2006 BZ ₁₃₄
2006 BO ₁₃₅	17.0	0.15	20070410	220.59859	231.16280	133.79744	15.17636	0.1879844	2.5591577	35	4	2003-2007	0.43	M-v	1	MPC	01262	2006 BO ₁₃₅
2006 BH ₁₃₈	15.5	0.15	20070410	223.78136	203.22763	153.61840	11.74699	0.1206362	3.1289668	36	5	2001-2007	0.48	M-v	0	MPC	09501	2006 BH ₁₃₈
2006 BM ₁₃₉	16.1	0.15	20070410	99.49752	327.67456	161.26519	16.69480	0.1519386	3.1024133	29	3	2003-2007	1.73	M-v	4	MPC	97079	2006 BM ₁₃₉
2006 BF ₁₄₀	15.8	0.15	20070410	110.30939	281.74588	179.83099	1.00174	0.0980324	3.1838686	44	4	2003-2007	0.40	M-v	0	MPC	02278	2006 BF ₁₄₀
2006 BD ₁₄₁	17.1	0.15	20070410	271.37195	233.84141	92.38035	3.63242	0.2052076	2.3973893	37	5	2000-2007	0.62	M-v	1	MPC	09501	2006 BD ₁₄₁
2006 BW ₁₄₁	15.2	0.15	20070410	267.64533	152.20402	155.84403	14.94508	0.0294088	3.4461298	50	4	2002-2007	0.39	M-v	1	MPC	18174	2006 BW ₁₄₁
2006 BZ ₁₄₁	17.1	0.15	20070410	219.28755	12.22277	345.33451	4.78942	0.0767688	2.7642741	31	5	1995-2007	0.27	M-v	0	MPC	97081	2006 BZ ₁₄₁
2006 BN ₁₄₃	12.7	0.15	20070410	246.24171	151.55881	155.15774	24.95564	0.0779971	5.2072052	52	5	1999-2007	0.61	M-v	1	MPC	18174	2006 BN ₁₄₃

2007 MAY 2

M.P.O. 119689

2006 BN ₁₄₅	16.3	0.15	20070410	139.80413	264.22945	172.74268	4.96527	0.1457931	2.7283915	41	5	1995-2007	0.58	M-v	1	MP	01266	2006 BN ₁₄₅
2006 BH ₁₄₆	16.8	0.15	20070410	94.97178	337.67302	137.67072	6.48902	0.1412824	3.0888571	32	3	2001-2007	0.33	M-v	3	MP	97084	2006 BH ₁₄₆
2006 BV ₁₄₇	15.7	0.15	20070410	103.76349	307.60200	155.99180	6.50454	0.1840910	3.1758079	74	3	2000-2007	0.48	M-v	3	MP	01266	2006 BV ₁₄₇
2006 BE ₁₄₈	16.4	0.15	20070410	169.38238	269.28690	143.75471	13.06525	0.1912668	2.6657327	57	5	2000-2007	0.50	M-v	1	MP	02279	2006 BE ₁₄₈
2006 BX ₁₄₈	15.0	0.15	20070410	170.52805	279.15710	116.36368	13.76099	0.0568690	3.0681233	50	4	2003-2007	0.55	M-v	1	MP	02279	2006 BX ₁₄₈
2006 BF ₁₄₉	15.3	0.15	20070410	69.75007	334.86194	169.81924	15.75911	0.1527314	3.1985994	29	4	1992-2007	0.68	M-v	1	MP	03850	2006 BF ₁₄₉
2006 BF ₁₅₀	15.5	0.15	20070410	287.49415	247.48182	54.38709	6.26726	0.0133306	2.7324365	46	4	2002-2007	0.52	M-v	1	MP	09502	2006 BF ₁₅₀
2006 BA ₁₅₂	16.8	0.15	20070410	292.63049	213.86282	84.12308	3.20848	0.0441865	2.8666123	31	5	2001-2007	0.34	M-v	0	MP	02279	2006 BA ₁₅₂
2006 BQ ₁₅₂	16.7	0.15	20070410	249.99261	266.02932	78.49536	3.95254	0.0901167	2.7060424	36	4	1997-2007	0.24	M-v	0	MP	97089	2006 BQ ₁₅₂
2006 BL ₁₅₃	16.0	0.15	20070410	205.64813	273.47516	87.45894	2.34253	0.1841889	3.0948784	28	5	2001-2007	0.29	M-v	0	MP	01268	2006 BL ₁₅₃
2006 BS ₁₅₃	16.3	0.15	20070410	191.62086	22.82489	359.57021	2.93425	0.0863918	3.0493525	28	4	2001-2007	0.35	M-v	1	MP	02279	2006 BS ₁₅₃
2006 BV ₁₅₅	15.1	0.15	20070410	330.20955	126.81169	137.72027	10.63288	0.0517849	3.1788346	36	6	2000-2007	0.56	M-v	1	MP	11156	2006 BV ₁₅₅
2006 BC ₁₅₇	15.3	0.15	20070410	235.83792	212.52654	146.98543	16.03549	0.0465807	3.0904465	40	5	1995-2007	0.53	M-v	1	MP	11156	2006 BC ₁₅₇
2006 BF ₁₅₈	16.2	0.15	20070410	262.32663	210.89607	141.17454	5.41418	0.2613358	2.5540478	30	4	2002-2007	0.35	M-v	1	MP	01270	2006 BF ₁₅₈
2006 BS ₁₅₈	17.1	0.15	20070410	223.47047	288.86162	58.71223	2.98888	0.1913473	2.4539063	39	3	2004-2007	0.29	M-v	3	MP	97095	2006 BS ₁₅₈
2006 BK ₁₅₉	13.7	0.15	20070410	206.98897	157.67244	181.27267	4.08167	0.0676232	5.1772100	47	5	2000-2007	0.34	M-v	0	MP	18175	2006 BK ₁₅₉
2006 BK ₁₆₀	14.9	0.15	20070410	95.42158	8.92990	104.46059	11.21807	0.0879060	3.1289737	29	4	2001-2007	0.57	M-v	1	MP	03851	2006 BK ₁₆₀
2006 BX ₁₆₀	14.2	0.15	20070410	304.49178	71.45666	184.51992	6.14035	0.1010443	5.2013172	28	2	2006-2007	0.28	M-v	3	MP	17662	2006 BX ₁₆₀
2006 BB ₁₆₃	15.5	0.15	20070410	284.81760	358.60977	319.46916	11.41114	0.1846698	2.5977641	50	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MP	02280	2006 BB ₁₆₃
2006 BY ₁₆₃	16.3	0.15	20070410	234.11722	223.85169	132.72436	7.09342	0.0453612	2.7075606	40	4	2002-2007	0.57	M-v	1	MP	01272	2006 BY ₁₆₃
2006 BU ₁₆₆	15.7	0.15	20070410	158.84017	29.81155	27.96415	1.04435	0.1063880	3.0115485	77	7	1999-2007	0.40	M-v	0	MP	02280	2006 BU ₁₆₆
2006 BX ₁₆₆	15.5	0.15	20070410	155.09892	278.77553	143.85880	10.77019	0.0798901	3.0723725	73	5	2001-2007	0.52	M-v	0	MP	01274	2006 BX ₁₆₆
2006 BD ₁₆₇	16.4	0.15	20070410	267.60533	204.19834	131.14432	3.37866	0.1496537	2.6672601	44	3	1999-2007	0.41	M-v	3	MP	01275	2006 BD ₁₆₇
2006 BV ₁₆₇	15.5	0.15	20070410	141.12702	292.28609	139.94158	11.45219	0.1085221	3.0730599	65	6	1995-2007	0.49	M-v	0	MP	97101	2006 BV ₁₆₇
2006 BX ₁₆₇	15.4	0.15	20070410	78.57643	4.33076	139.03370	6.33204	0.0692054	3.1558502	30	3	1995-2007	0.40	M-v	2	MP	97102	2006 BX ₁₆₇
2006 BM ₁₆₈	13.7	0.15	20070410	255.91259	137.61355	167.14432	10.10261	0.0609133	5.2093517	31	2	2006-2007	0.30	M-v	3	MP	17662	2006 BM ₁₆₈
2006 BG ₁₆₉	15.6	0.15	20070410	291.28957	156.70202	150.34561	9.43486	0.0165310	3.0138720	42	5	2001-2007	0.42	M-v	0	MP	01275	2006 BG ₁₆₉
2006 BK ₁₇₂	16.3	0.15	20070410	187.15996	157.45662	225.67539	1.20027	0.0789751	2.8639212	41	5	1999-2007	0.34	M-v	0	MP	02280	2006 BK ₁₇₂
2006 BU ₁₇₃	16.6	0.15	20070410	343.66970	335.31886	251.48312	1.66699	0.0004333	3.0053281	30	5	1993-2007	0.28	M-v	0	MP	18175	2006 BU ₁₇₃
2006 BV ₁₇₃	16.1	0.15	20070410	144.80103	328.63998	80.05606	10.58299	0.0571500	2.5498473	35	3	2001-2007	0.32	M-v	3	MP	01276	2006 BV ₁₇₃
2006 BD ₁₇₄	15.3	0.15	20070410	248.52971	236.04696	87.54110	5.89566	0.1662922	3.1111377	27	5	1995-2007	0.46	M-v	1	MP	09504	2006 BD ₁₇₄
2006 BJ ₁₇₅	15.4	0.15	20070410	72.58850	46.38198	104.68354	8.86392	0.0473381	2.9692029	37	3	2001-2007	0.44	M-v	2	MP	97104	2006 BJ ₁₇₅
2006 BX ₁₇₆	15.9	0.15	20070410	271.71164	208.60114	109.14518	7.73651	0.0666462	2.7991113	31	5	2000-2007	0.47	M-v	1	MP	97104	2006 BX ₁₇₆
2006 BQ ₁₈₀	16.1	0.15	20070410	255.28974	213.51767	109.78167	2.57101	0.0348274	3.1530972	41	6	1995-2007	0.26	M-v	0	MP	01277	2006 BQ ₁₈₀
2006 BD ₁₈₁	14.8	0.15	20070410	170.24526	251.65043	141.69923	20.30052	0.1650878	3.1286368	42	5	2000-2007	0.69	M-v	1	MP	97106	2006 BD ₁₈₁
2006 BX ₁₈₁	16.4	0.15	20070410	218.56914	222.13613	138.38437	9.88393	0.0918468	3.1060951	21	3	1998-2007	0.20	M-v	2	MP	01277	2006 BX ₁₈₁
2006 BY ₁₈₂	15.0	0.15	20070410	306.37072	154.55587	145.97516	11.94597	0.2648526	3.0820849	46	5	1995-2007	0.45	M-v	0	MP	01277	2006 BY ₁₈₂
2006 BK ₁₈₃	15.6	0.15	20070410	189.43071	234.87975	144.51426	11.81276	0.0611195	2.9742320	41	5	1998-2007	0.63	M-v	1	MP	18175	2006 BK ₁₈₃
2006 BM ₁₈₃	15.3	0.15	20070410	245.73158	222.99828	121.56288	8.37290	0.0541962	2.7716728	50	5	1999-2007	0.63	M-v	1	MP	02280	2006 BM ₁₈₃
2006 BC ₁₈₄	16.4	0.15	20070410	35.59205	104.46566	77.85791	2.48785	0.0792342	3.0739376	35	5	1998-2007	0.34	M-v	0	MP	18175	2006 BC ₁₈₄
2006 BO ₁₈₅	15.9	0.15	20070410	108.49198	277.58503	165.52224	5.34322	0.1489979	3.1758325	44	5	1998-2007	0.48	M-v	0	MP	18175	2006 BO ₁₈₅
2006 BY ₁₈₅	15.5	0.15	20070410	324.12176	108.28737	163.26734	5.02108	0.1478452	3.1995338	35	5	2001-2007	0.25	M-v	0	MP	01279	2006 BY ₁₈₅
2006 BO ₁₉₁	16.3	0.15	20070410	342.96384	189.72380	31.46376	1.89249	0.0742858	3.0534943	44	5	1996-2007	0.25	M-v	1	MP	17662	2006 BO ₁₉₁
2006 BO ₁₉₂	15.6	0.15	20070410	257.14126	173.25177	151.16576	9.98270	0.0866769	3.0727477	44	5	2001-2007	0.37	M-v	0	MP	01281	2006 BO ₁₉₂
2006 BN ₁₉₄	12.8	0.15	20070410	301.57942	320.68557	290.50964	4.39355	0.1129157	5.2204152	65	5	1994-2007	0.44	M-v	0	MP	18175	2006 BN ₁₉₄
2006 BK ₁₉₅	15.7	0.15	20070410	283.01579	149.10286	158.36054	11.64600	0.0904623	3.0331918	44	7	1996-2007	0.48	M-v	0	MP	01282	2006 BK ₁₉₅
2006 BR ₁₉₉	15.9	0.15	20070410	140.79347	28.97812	45.16156	0.92263	0.1606533	3.2144981	52	5	1998-2007	0.35	M-v	0	MP	01284	2006 BR ₁₉₉
2006 BD ₂₀₀	15.8	0.15	20070410	318.16041	165.43447	124.01904	2.45485	0.1356061	3.1440237	41	6	2000-2007	0.35	M-v	0	MP	01284	2006 BD ₂₀₀
2006 BG ₂₀₀	17.0	0.15	20070410	217.06890	355.47917	357.49248	0.88454	0.1988905	2.4164182	48	4	1993-2007	0.46	M-v	3	MP	18175	2006 BG ₂₀₀
2006 BE ₂₀₁	16.9	0.15	20070410	345.52064	55.07404	179.28190	3.29928	0.0777807	2.7700538	34	3	1997-2007	0.29	M-v	3	MP	18175	2006 BE ₂₀₁
2006 BY ₂₀₁	15.8	0.15	20070410	242.95622	346.41506	353.21650	4.06152	0.1441598	2.8985423	32	4	2002-2007	0.39	M-v	0	MP	01285	2006 BY ₂₀₁
2006 BZ ₂₀₂	15.8	0.15	20070410	319.38793	276.73317	7.36252	2.79880	0.2047236	2.9718239	36	4	1998-2007	0.29	M-v	0	MP	01285	2006 BZ ₂₀₂
2006 BA ₂₀₃	16.6	0.15	20070410	239.91345	242.29280	107.73980	3.07687	0.0714462	2.8028690	34	5	2001-2007	0.31	M-v	0	MP	01285	2006 BA ₂₀₃

2006 BT ₂₀₆	15.8	0.15	20070410	77.99679	342.89044	151.66410	4.08565	0.0573951	3.0731172	61	4	1996-2007	0.39	M-v	1	MPC	09505	2006 BT ₂₀₆
2006 BJ ₂₀₇	16.1	0.15	20070410	268.18867	37.33836	277.82309	2.73911	0.0900915	2.7968476	61	5	1999-2007	0.40	M-v	0	MPC	01286	2006 BJ ₂₀₇
2006 BE ₂₀₈	15.8	0.15	20070410	195.31227	211.30873	171.73750	9.56039	0.1247948	3.0038982	40	5	1998-2007	0.50	M-v	1	MPC	11157	2006 BE ₂₀₈
2006 BF ₂₀₈	14.5	0.15	20070410	8.17529	53.42020	156.30994	35.34595	0.4872538	6.0036311	42	3	1992-2007	0.48	M-v	1	MPC	16345	2006 BF ₂₀₈
2006 BD ₂₁₁	16.6	0.15	20070410	196.82778	248.97721	139.66952	9.86822	0.2266559	2.7994341	31	3	2004-2007	0.43	M-v	3	MPC	01287	2006 BD ₂₁₁
2006 BB ₂₁₃	12.5	0.15	20070410	143.50549	252.65307	148.23487	17.87592	0.0646184	5.2820392	65	5	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	18175	2006 BB ₂₁₃
2006 BS ₂₁₄	14.7	0.15	20070410	236.14426	307.43228	14.16535	10.71720	0.0526720	3.1612406	66	5	1999-2007	0.41	M-v	1	MPC	18175	2006 BS ₂₁₄
2006 BC ₂₁₇	15.6	0.15	20070410	149.60443	328.13783	79.24278	7.33583	0.0863763	3.0298587	29	3	2004-2007	0.58	M-v	3	MPC	01289	2006 BC ₂₁₇
2006 BW ₂₁₈	17.2	0.15	20070410	210.85597	263.72625	119.46399	6.17825	0.2027021	2.3312795	41	4	2001-2007	0.42	M-v	1	MPC	09506	2006 BW ₂₁₈
2006 BC ₂₂₀	15.9	0.15	20070410	119.41958	335.43217	126.40192	6.71125	0.0340570	2.7356251	34	5	1993-2007	0.44	M-v	1	MPC	97122	2006 BC ₂₂₀
2006 BT ₂₂₀	15.3	0.15	20070410	350.67308	137.75215	98.26223	3.79452	0.0424033	2.9809631	58	5	2001-2007	0.39	M-v	0	MPC	01290	2006 BT ₂₂₀
2006 BH ₂₂₂	15.4	0.15	20070410	273.05844	178.00785	144.93185	10.08376	0.1628397	2.7421650	53	6	1997-2007	0.44	M-v	1	MPC	11157	2006 BH ₂₂₂
2006 BK ₂₂₂	13.7	0.15	20070410	237.69671	58.85737	247.15428	0.94416	0.1021478	5.2944100	45	5	2001-2007	0.30	M-v	1	MPC	18175	2006 BK ₂₂₂
2006 BG ₂₂₃	16.0	0.15	20070410	236.96421	209.90840	145.46746	6.40237	0.0878862	2.7298061	43	4	2002-2007	0.28	M-v	1	MPC	01291	2006 BG ₂₂₃
2006 BV ₂₂₃	16.1	0.15	20070410	197.67891	242.08105	144.38380	2.72882	0.0982985	2.8465181	53	4	1999-2007	0.35	M-v	0	MPC	97125	2006 BV ₂₂₃
2006 BE ₂₂₄	15.1	0.15	20070410	114.26708	263.71102	158.53522	5.67625	0.2096083	3.9636085	28	3	2003-2007	0.32	M-v	3	MPC	03853	2006 BE ₂₂₄
2006 BU ₂₂₄	16.5	0.15	20070410	235.33449	179.21706	172.59587	4.52690	0.0823279	2.8032943	22	4	1999-2007	0.28	M-v	0	MPC	97125	2006 BU ₂₂₄
2006 BL ₂₂₆	13.4	0.15	20070410	352.19409	72.35072	134.13563	2.71345	0.0504421	5.2795187	65	3	2004-2007	0.25	M-v	1	MPC	18175	2006 BL ₂₂₆
2006 BZ ₂₃₁	15.7	0.15	20070410	340.78396	161.77826	88.40854	5.02928	0.0499589	2.8041525	22	4	2002-2007	0.47	M-v	1	MPC	97128	2006 BZ ₂₃₁
2006 BC ₂₃₄	16.3	0.15	20070410	155.00671	37.33435	11.25158	1.99249	0.0787886	3.0515489	42	3	2004-2007	0.38	M-v	2	MPC	02282	2006 BC ₂₃₄
2006 BZ ₂₃₆	16.6	0.15	20070410	184.28205	342.09669	55.62576	2.78008	0.0792881	2.7167893	31	5	1995-2007	0.40	M-v	0	MPC	97129	2006 BZ ₂₃₆
2006 BL ₂₃₈	17.5	0.15	20070410	217.71400	275.41855	86.03490	4.36236	0.2143936	2.5728952	28	4	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	09506	2006 BL ₂₃₈
2006 BH ₂₄₂	13.9	0.15	20070410	252.87922	278.99271	12.32669	4.55685	0.0614813	5.1773557	55	5	1995-2007	0.32	M-v	0	MPC	18175	2006 BH ₂₄₂
2006 BB ₂₄₅	16.5	0.15	20070410	238.50174	249.78633	100.02102	3.21482	0.0852285	2.8305301	27	3	2004-2007	0.41	M-v	4	MPC	97132	2006 BB ₂₄₅
2006 BB ₂₄₇	16.3	0.15	20070410	209.01756	244.53957	136.33065	3.17302	0.0686996	2.8075597	31	4	1999-2007	0.34	M-v	0	MPC	97133	2006 BB ₂₄₇
2006 BU ₂₄₇	16.2	0.15	20070410	268.96547	189.90856	131.69047	5.40572	0.0474887	2.9953281	27	4	2001-2007	0.23	M-v	0	MPC	03854	2006 BU ₂₄₇
2006 BW ₂₄₇	15.8	0.15	20070410	169.23525	273.81546	122.12981	2.31852	0.1677014	3.1822510	35	6	1992-2007	0.39	M-v	0	MPC	97134	2006 BW ₂₄₇
2006 BY ₂₄₇	16.7	0.15	20070410	302.07691	176.68439	117.47520	2.62125	0.1526254	3.1502407	34	4	2001-2007	0.37	M-v	0	MPC	01294	2006 BY ₂₄₇
2006 BT ₂₅₀	16.1	0.15	20070410	245.43803	318.42476	22.94137	0.65515	0.0674156	3.0855907	45	5	2001-2007	0.41	M-v	0	MPC	01295	2006 BT ₂₅₀
2006 BA ₂₅₁	16.9	0.15	20070410	267.08397	135.27200	179.27625	3.39141	0.0626047	2.7621797	29	3	2004-2007	0.38	M-v	4	MPC	01296	2006 BA ₂₅₁
2006 BN ₂₅₂	16.5	0.15	20070410	172.40898	240.66934	153.08033	2.67112	0.0585319	3.0111864	41	4	1999-2007	0.26	M-v	0	MPC	18175	2006 BN ₂₅₂
2006 BT ₂₅₂	16.0	0.15	20070410	213.12347	207.58733	164.98046	2.22169	0.0849980	2.8795079	54	5	2001-2007	0.32	M-v	0	MPC	02283	2006 BT ₂₅₂
2006 BV ₂₅₂	13.4	0.15	20070410	308.51594	67.98837	177.96851	2.69411	0.0883344	5.2447997	62	5	1996-2007	0.27	M-v	0	MPC	18175	2006 BV ₂₅₂
2006 BS ₂₅₃	16.3	0.15	20070410	263.57414	4.64024	323.63920	1.32495	0.0565249	2.9193426	30	4	2001-2007	0.38	M-v	1	MPC	01297	2006 BS ₂₅₃
2006 BT ₂₅₃	15.9	0.15	20070410	139.81528	104.37096	329.69995	0.86022	0.0725342	3.1823452	50	5	2000-2007	0.31	M-v	0	MPC	11157	2006 BT ₂₅₃
2006 BK ₂₆₀	16.0	0.15	20070410	296.83785	183.19653	115.46549	3.14092	0.0991655	3.1828549	22	5	1994-2007	0.57	M-v	1	MPC	11157	2006 BK ₂₆₀
2006 BP ₂₆₀	15.7	0.15	20070410	142.57069	67.82847	357.56565	5.24971	0.1025211	3.4691470	33	3	2003-2007	0.24	M-v	2	MPC	01299	2006 BP ₂₆₀
2006 BW ₂₆₁	16.5	0.15	20070410	271.15258	189.95206	146.76328	14.31172	0.1712350	2.6615335	27	4	1999-2007	0.34	M-v	1	MPC	03855	2006 BW ₂₆₁
2006 BD ₂₆₄	16.0	0.15	20070410	177.32710	309.73127	87.21394	2.85347	0.1747364	3.2268999	44	5	1998-2007	0.44	M-v	1	MPC	97142	2006 BD ₂₆₄
2006 BU ₂₆₄	16.8	0.15	20070410	208.88202	240.58692	146.85845	4.98528	0.1144002	2.8143663	35	6	1999-2007	0.35	M-v	0	MPC	01300	2006 BU ₂₆₄
2006 BE ₂₆₅	15.9	0.15	20070410	274.61661	183.77397	152.95123	13.93895	0.2031363	2.7129207	39	3	2003-2007	0.43	M-v	3	MPC	01301	2006 BE ₂₆₅
2006 BY ₂₆₇	15.2	0.15	20070410	101.28145	81.70842	30.04960	5.61033	0.1222033	3.2259457	36	5	1998-2007	0.71	M-v	1	MPC	01303	2006 BY ₂₆₇
2006 BZ ₂₆₇	14.6	0.15	20070410	67.49439	100.50015	59.95946	5.29508	0.0456861	3.0724146	58	8	1996-2007	0.63	M-v	1	MPC	02283	2006 BZ ₂₆₇
2006 BD ₂₇₀	15.5	0.15	20070410	100.26155	291.52794	178.53097	9.05794	0.0707668	3.1600817	29	5	1996-2007	0.61	M-v	1	MPC	01304	2006 BD ₂₇₀
2006 BY ₂₇₀	14.7	0.15	20070410	98.18156	14.10574	105.13902	12.41550	0.0328966	2.9745434	39	5	2001-2007	0.46	M-v	1	MPC	97147	2006 BY ₂₇₀
2006 BE ₂₇₄	15.5	0.15	20070410	291.98122	177.71228	119.05374	7.08054	0.0826911	3.1495984	33	6	1997-2007	0.33	M-v	0	MPC	09508	2006 BE ₂₇₄
2006 BH ₂₇₄	16.3	0.15	20070410	165.61552	263.13116	150.54846	2.65318	0.0544061	3.1594282	42	5	1995-2007	0.30	M-v	0	MPC	09509	2006 BH ₂₇₄
2006 BM ₂₇₄	15.7	0.15	20070410	163.76512	257.87666	160.76083	6.26078	0.0422936	3.2379684	33	5	2000-2007	0.34	M-v	0	MPC	09509	2006 BM ₂₇₄
2006 CO	16.4	0.15	20070410	138.73226	258.76915	184.34975	8.91828	0.1490011	2.7717442	34	3	2004-2007	0.50	M-v	3	MPC	02284	2006 CO
2006 CX ₃	16.6	0.15	20070410	324.46534	138.03154	143.03115	11.47370	0.2280922	2.6862338	24	3	2003-2007	0.48	M-v	3	MPC	09512	2006 CX ₃
2006 CA ₆	15.9	0.15	20070410	124.95768	300.11482	151.85636	10.54745	0.0431288	3.0786385	37	6	2001-2007	0.32	M-v	0	MPC	01307	2006 CA ₆
2006 CO ₆	15.8	0.15	20070410	131.62363	139.14381	293.94266	3.54040	0.1269428	3.1440044	50	4	2000-2007	0.50	M-v	0	MPC	97150	2006 CO ₆
2006 CP ₉	16.5	0.15	20070410	114.81304	303.13465	155.27545	2.03193	0.1237286	3.1196035	57	5	1998-2007	0.31	M-v	0	MPC	02284	2006 CP ₉

2006 CC ₁₀	17.0	0.15	20070410	82.67192	310.73451	185.00030	14.88670	0.1786180	2.9389339	28	3	2001-2006	0.46	M-v	2	MPC	17663	2006 CC ₁₀
2006 CL ₁₁	15.7	0.15	20070410	266.11975	182.43344	131.57769	6.19552	0.1135849	2.7881702	41	6	1997-2007	0.64	M-v	1	MPC	18175	2006 CL ₁₁
2006 CW ₁₁	15.7	0.15	20070410	4.38602	66.01048	156.93529	1.39056	0.1263403	3.1568154	52	7	1998-2007	0.39	M-v	0	MPC	02284	2006 CW ₁₁
2006 CK ₁₂	16.9	0.15	20070410	235.33632	93.01829	258.63695	0.54705	0.0742512	2.7320024	44	6	1993-2007	0.36	M-v	0	MPC	11158	2006 CK ₁₂
2006 CO ₁₃	15.9	0.15	20070410	164.99038	41.53733	4.71374	0.11808	0.0250198	3.2163274	42	4	1998-2007	0.42	M-v	1	MPC	02284	2006 CO ₁₃
2006 CN ₁₄	15.9	0.15	20070410	304.73289	153.62485	145.53169	7.80010	0.1978230	2.7219574	48	5	1997-2007	0.45	M-v	1	MPC	97152	2006 CN ₁₄
2006 CL ₁₅	14.6	0.15	20070410	321.93506	157.42455	107.18991	7.42983	0.0550224	3.0408494	63	6	1995-2007	0.53	M-v	0	MPC	97152	2006 CL ₁₅
2006 CT ₁₉	16.7	0.15	20070410	174.63064	197.43569	204.59564	1.39330	0.0987522	2.7601806	40	4	2002-2007	0.45	M-v	0	MPC	01309	2006 CT ₁₉
2006 CB ₂₁	16.6	0.15	20070410	22.45790	54.43433	143.48102	13.24037	0.0906719	3.1175741	20	3	1995-2007	0.27	M-v	3	MPC	97156	2006 CB ₂₁
2006 CO ₂₄	15.7	0.15	20070410	343.32039	287.19495	318.90033	12.25194	0.1883147	3.1652646	18	4	2002-2007	0.28	M-v	1	MPC	09513	2006 CO ₂₄
2006 CD ₂₆	15.5	0.15	20070410	283.38118	187.07320	119.20737	4.89259	0.0843599	2.7503183	68	5	1995-2007	0.42	M-v	1	MPC	97158	2006 CD ₂₆
2006 CE ₂₆	16.0	0.15	20070410	200.03239	272.26528	97.32432	3.17980	0.1092237	2.9109786	44	5	1995-2007	0.33	M-v	0	MPC	18175	2006 CE ₂₆
2006 CW ₂₆	16.1	0.15	20070410	1.99467	102.96478	122.08125	0.63261	0.1214498	3.1238434	41	4	2003-2007	0.36	M-v	1	MPC	18175	2006 CW ₂₆
2006 CF ₂₇	16.1	0.15	20070410	296.15148	163.34888	141.30130	2.48317	0.1000301	2.5494899	59	7	1992-2007	0.48	M-v	1	MPC	01310	2006 CF ₂₇
2006 CX ₂₇	15.3	0.15	20070410	199.88411	232.41487	136.08336	10.58332	0.0857179	3.0038706	40	5	1998-2007	0.55	M-v	1	MPC	14777	2006 CX ₂₇
2006 CY ₃₃	17.4	0.15	20070410	145.64219	263.43838	170.95313	4.77880	0.0965105	2.7061269	18	3	1995-2007	0.27	M-v	3	MPC	01311	2006 CY ₃₃
2006 CY ₃₄	16.7	0.15	20070410	303.98352	146.95545	155.62003	6.26069	0.1943782	2.5244248	30	4	1999-2007	0.26	M-v	3	MPC	01312	2006 CY ₃₄
2006 CE ₃₉	15.6	0.15	20070410	156.05493	249.01197	177.24907	8.89611	0.0983514	3.0878597	25	4	1998-2007	0.35	M-v	0	MPC	01313	2006 CE ₃₉
2006 CL ₄₇	15.9	0.15	20070410	309.69002	292.02770	344.65579	2.14428	0.1107364	3.0744247	46	5	2001-2007	0.27	M-v	0	MPC	02285	2006 CL ₄₇
2006 CY ₄₈	16.0	0.15	20070410	121.02776	299.19676	145.24578	1.89700	0.1434186	3.2179766	34	5	2000-2007	0.34	M-v	0	MPC	01317	2006 CY ₄₈
2006 CZ ₅₀	16.4	0.15	20070410	234.46422	48.60746	300.54182	2.93476	0.1129793	2.6843289	49	6	1997-2007	0.48	M-v	1	MPC	11158	2006 CZ ₅₀
2006 CC ₅₁	14.1	0.15	20070410	226.28185	162.82863	145.16214	4.76205	0.0938201	5.0789706	45	5	2000-2007	0.35	M-v	0	MPC	18176	2006 CC ₅₁
2006 CU ₅₂	16.2	0.15	20070410	134.08605	298.16502	141.40269	11.03998	0.0702147	2.9616694	27	4	1998-2007	0.29	M-v	1	MPC	03858	2006 CU ₅₂
2006 CC ₅₄	15.1	0.15	20070410	270.71408	275.50481	32.72226	11.36515	0.0551196	2.9992996	49	6	1998-2007	0.54	M-v	1	MPC	18176	2006 CC ₅₄
2006 CN ₆₁	15.1	0.15	20070410	58.87815	86.47315	68.85249	8.51962	0.0974178	3.2144079	47	5	2000-2007	0.58	M-v	0	MPC	02286	2006 CN ₆₁
2006 CP ₆₂	16.2	0.15	20070410	95.95211	2.62074	106.69500	2.94046	0.1155686	3.2367348	34	4	2000-2007	0.33	M-v	1	MPC	09515	2006 CP ₆₂
2006 DO	15.5	0.15	20070410	87.17025	248.88609	235.17001	10.01929	0.0313776	3.0805996	34	3	2004-2007	0.52	M-v	3	MPC	01321	2006 DO
2006 DJ ₁	16.9	0.15	20070410	164.42291	6.10193	48.23643	7.82683	0.2547947	2.5587792	37	5	1988-2007	0.55	M-v	1	MPC	11159	2006 DJ ₁
2006 DH ₄	15.4	0.15	20070410	172.35168	252.25377	162.15996	9.47286	0.1429108	3.0545336	47	4	2003-2007	0.51	M-v	1	MPC	01325	2006 DH ₄
2006 DU ₅	15.2	0.15	20070410	350.76389	150.37634	93.83436	5.39424	0.0910156	3.1528224	45	5	2002-2007	0.51	M-v	1	MPC	17663	2006 DU ₅
2006 DC ₆	15.2	0.15	20070410	131.64056	317.70032	134.93328	16.00047	0.0412752	3.1496809	35	4	1997-2007	0.43	M-v	1	MPC	11159	2006 DC ₆
2006 DE ₆	15.1	0.15	20070410	293.06316	184.21757	116.84513	10.86508	0.0412857	3.0418961	37	4	2003-2007	0.56	M-v	2	MPC	01326	2006 DE ₆
2006 DP ₈	16.5	0.15	20070410	256.46284	205.51126	144.39264	11.43933	0.2607856	2.5311513	29	4	2000-2007	0.32	M-v	1	MPC	11159	2006 DP ₈
2006 DM ₁₀	15.0	0.15	20070410	249.75877	213.34669	128.90869	11.34916	0.1149270	2.9701575	47	6	1997-2007	0.60	M-v	1	MPC	09517	2006 DM ₁₀
2006 DC ₂₅	14.8	0.15	20070410	349.83836	141.27594	71.56246	1.74800	0.0473667	5.1785438	26	4	2004-2007	0.42	M-v	2	MPC	03864	2006 DC ₂₅
2006 DY ₃₈	14.6	0.15	20070410	259.44737	174.33938	159.40739	16.80483	0.0458027	3.3409731	59	5	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	03866	2006 DY ₃₈
2006 DT ₄₁	15.9	0.15	20070410	296.35927	166.16972	119.68401	2.20245	0.0627447	3.0466373	44	5	1998-2007	0.26	M-v	0	MPC	01351	2006 DT ₄₁
2006 DV ₄₂	15.9	0.15	20070410	191.36878	228.08543	153.74560	7.61861	0.1638346	3.2109149	49	4	2000-2007	0.55	M-v	1	MPC	18176	2006 DV ₄₂
2006 DZ ₄₂	16.2	0.15	20070410	226.20661	243.95350	119.29970	0.96477	0.0805148	3.0489950	47	6	1996-2007	0.36	M-v	0	MPC	09520	2006 DZ ₄₂
2006 DT ₄₄	16.0	0.15	20070410	198.65112	11.39037	19.37494	2.05918	0.1202068	2.9337237	33	4	2003-2007	0.28	M-v	0	MPC	97194	2006 DT ₄₄
2006 DZ ₄₄	14.4	0.15	20070410	219.93402	213.54875	129.03687	5.55787	0.0136001	5.0636059	26	3	2005-2007	0.30	M-v	3	MPC	17664	2006 DZ ₄₄
2006 DM ₅₆	15.1	0.15	20070410	144.35269	42.34798	33.80777	5.36863	0.1310344	3.1373539	56	5	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	11160	2006 DM ₅₆
2006 DD ₆₄	14.9	0.15	20070410	53.04372	95.74915	73.02134	10.69838	0.0706981	3.2194077	44	5	2000-2007	0.54	M-v	0	MPC	97200	2006 DD ₆₄
2006 DE ₆₄	14.6	0.15	20070410	205.07318	341.96967	28.50573	12.02955	0.1575650	3.0585852	35	2	2006-2007	0.40	M-v	3	MPC	17664	2006 DE ₆₄
2006 DE ₆₇	14.7	0.15	20070410	93.88405	310.42533	178.64616	10.08387	0.0754462	3.2078085	55	5	2001-2007	0.48	M-v	0	MPC	16346	2006 DE ₆₇
2006 DP ₆₇	15.1	0.15	20070410	198.13897	197.74171	184.07996	8.38559	0.0961855	2.9655546	39	5	2002-2007	0.50	M-v	1	MPC	18176	2006 DP ₆₇
2006 DR ₆₉	15.7	0.15	20070410	280.69942	157.34237	169.33217	9.27405	0.1520204	3.0842902	32	4	1997-2007	0.31	M-v	0	MPC	01374	2006 DR ₆₉
2006 DO ₇₄	16.7	0.15	20070410	229.59172	238.66662	125.30822	4.23029	0.1057828	2.7738766	22	4	2000-2007	0.22	M-v	0	MPC	01379	2006 DO ₇₄
2006 DD ₇₉	15.8	0.15	20070410	287.54739	126.66314	194.91994	3.04296	0.1636610	3.1282671	30	4	1992-2007	0.35	M-v	0	MPC	01380	2006 DD ₇₉
2006 DY ₈₃	13.9	0.15	20070410	144.37519	232.26438	184.55633	7.56403	0.0485328	5.2070011	34	4	2000-2007	0.31	M-v	1	MPC	18176	2006 DY ₈₃
2006 DX ₁₁₄	15.9	0.15	20070410	264.43469	270.61219	81.37159	2.24703	0.1829265	3.1203894	34	4	2003-2007	0.36	M-v	1	MPC	11161	2006 DX ₁₁₄
2006 DP ₁₁₉	14.6	0.15	20070410	326.73962	157.61334	116.42544	18.01856	0.2109044	3.1838455	36	3	2002-2007	0.51	M-v	3	MPC	18176	2006 DP ₁₁₉
2006 DL ₁₂₀	15.5	0.15	20070410	167.64562	277.59417	144.68008	10.43573	0.0726603	3.1141022	50	7	1998-2007	0.47	M-v	0	MPC	02297	2006 DL ₁₂₀

2006 DZ ₁₂₀	15.4	0.15	20070410	349.85226	205.10275	35.49169	7.28369	0.0346440	3.0462213	32	6	1996–2007	0.57	M-v	1	MPC	11162	2006 DZ ₁₂₀
2006 DZ ₁₂₅	15.8	0.15	20070410	229.93260	191.23571	166.25782	10.91920	0.0856912	3.0714141	33	5	2001–2007	0.31	M-v	0	MPC	01415	2006 DZ ₁₂₅
2006 DH ₁₂₇	13.9	0.15	20070410	295.45946	56.97380	202.92901	3.73172	0.0709022	5.2107803	45	4	2000–2007	0.33	M-v	0	MPC	18176	2006 DH ₁₂₇
2006 DA ₁₃₁	13.3	0.15	20070410	225.53235	223.74921	111.88424	7.81747	0.0775919	5.2872702	27	3	2005–2007	0.29	M-v	2	MPC	02298	2006 DA ₁₃₁
2006 DX ₁₃₁	13.8	0.15	20070410	238.54781	231.54733	90.56327	4.68530	0.0421326	5.2534138	32	5	1996–2007	0.30	M-v	0	MPC	18176	2006 DX ₁₃₁
2006 DA ₁₃₂	16.2	0.15	20070410	192.43927	325.70482	72.37857	4.26608	0.0990392	3.0263883	24	4	2001–2007	0.23	M-v	0	MPC	02298	2006 DA ₁₃₂
2006 DB ₁₃₄	16.0	0.15	20070410	196.84735	305.63150	83.74094	3.54398	0.0851029	3.1443316	37	5	1995–2007	0.27	M-v	0	MPC	11162	2006 DB ₁₃₄
2006 DP ₁₃₇	15.3	0.15	20070410	188.80313	273.63643	122.94785	6.03596	0.1531324	3.1060559	33	6	1998–2007	0.48	M-v	0	MPC	11162	2006 DP ₁₃₇
2006 DJ ₁₄₀	16.3	0.15	20070410	259.79964	240.62588	102.48036	5.76229	0.0652016	3.1214631	34	6	1998–2007	0.36	M-v	0	MPC	09526	2006 DJ ₁₄₀
2006 DW ₁₄₃	13.7	0.15	20070410	179.86169	5.14596	9.10046	2.67485	0.0973853	5.2280153	40	5	2001–2007	0.43	M-v	1	MPC	18176	2006 DW ₁₄₃
2006 DW ₁₅₅	15.7	0.15	20070410	269.76203	264.20000	61.98122	2.47068	0.0640922	3.0546999	60	7	1995–2007	0.37	M-v	0	MPC	18176	2006 DW ₁₅₅
2006 DH ₁₅₇	13.8	0.15	20070410	324.03945	88.68261	155.16772	9.65152	0.0285801	5.1990438	33	5	1994–2007	0.36	M-v	0	MPC	01427	2006 DH ₁₅₇
2006 DQ ₁₆₃	15.8	0.15	20070410	228.40253	196.41639	179.87322	3.81371	0.1093077	2.7845113	45	5	1994–2007	0.46	M-v	1	MPC	01429	2006 DQ ₁₆₃
2006 DO ₂₀₁	15.5	0.15	20070410	98.60089	10.34051	109.52280	18.46060	0.1659524	3.1641430	20	3	2000–2007	0.39	M-v	2	MPC	01449	2006 DO ₂₀₁
2006 DS ₂₀₁	15.6	0.15	20070410	142.39353	18.72265	67.90399	9.00768	0.0393992	2.7351650	22	3	2002–2007	0.53	M-v	4	MPC	01450	2006 DS ₂₀₁
2006 DT ₂₀₄	15.1	0.15	20070410	182.58184	2.59197	37.82510	18.96093	0.1364912	3.1100815	20	3	1998–2007	0.57	M-v	3	MPC	01452	2006 DT ₂₀₄
2006 EB ₁₀	16.2	0.15	20070410	220.90131	214.47788	168.53579	16.61194	0.0903061	3.0638151	32	5	1995–2007	0.46	M-v	1	MPC	01465	2006 EB ₁₀
2006 EE ₁₄	14.6	0.15	20070410	232.60690	1.21605	355.41749	2.94327	0.1929077	3.9623038	50	5	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	09534	2006 EE ₁₄
2006 EF ₁₄	13.2	0.15	20070410	272.23791	123.22039	179.76289	10.77806	0.0322598	5.2051365	45	5	1996–2007	0.33	M-v	0	MPC	18176	2006 EF ₁₄
2006 FV ₄	12.9	0.15	20070410	3.51217	127.77145	25.18847	32.00911	0.7025632	10.9399126	102	3	2005–2007	0.54	M-v	2	MPC	11165	2006 FV ₄
2006 FT ₉	14.2	0.15	20070410	48.19968	264.61202	232.87567	7.09594	0.0629883	5.1958601	40	3	2003–2007	0.41	M-v	3	MPC	17665	2006 FT ₉
2006 FF ₁₂	12.8	0.15	20070410	301.65193	91.61331	173.06198	13.86613	0.0661060	5.2751624	50	5	1994–2007	0.40	M-v	0	MPC	18176	2006 FF ₁₂
2006 FV ₃₅	21.8	0.15	20070410	226.90024	170.85985	179.61944	7.10015	0.3775395	1.0010846	34	4	1995–2007	0.44	M-v	5	MPC	18176	2006 FV ₃₅
2006 GB	20.4	0.15	20070410	131.11116	242.84427	183.90829	10.06115	0.1794143	0.9590432	69	2	2006–2007	0.47	M-v	3	MPC	17665	2006 GB
2006 GV ₁₃	15.7	0.15	20070410	147.22939	228.87195	210.46319	1.81040	0.0482360	3.2484114	48	6	1997–2007	0.25	M-v	0	MPC	01568	2006 GV ₁₃
2006 GH ₃₂	15.3	0.15	20070410	99.22541	311.25267	150.02837	10.41936	0.2168016	2.8015947	55	5	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	09548	2006 GH ₃₂
2006 GZ ₃₉	16.9	0.15	20070410	62.06899	34.89692	223.03367	4.46337	0.2428045	2.2726236	30	1	82 days	0.62	M-v	4	MPC	18176	2006 GZ ₃₉
2006 JN ₆₂	15.7	0.15	20070410	274.52624	189.57163	123.36164	2.83310	0.1939091	3.1360157	41	4	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	18177	2006 JN ₆₂
2006 KE ₈₉	16.5	0.15	20070410	241.10503	299.16606	88.71238	45.07219	0.7993976	1.0532354	151	3	1994–2007	0.50	M-v	4	MPC	18177	2006 KE ₈₉
2006 OM ₄	15.5	0.15	20070410	78.42074	304.30270	345.35085	16.69120	0.3064883	3.1038398	69	1	95 days	0.48	M-v	4	MPC	11174	2006 OM ₄
2006 PS ₁₀	18.0	0.15	20060813	19.31102	24.80639	272.19774	1.71529	0.1759531	2.3313670	21	1	15 days	0.41			MPC		2006 PS ₁₀
2006 PY ₁₇	19.2	0.15	20070410	49.28181	132.59726	310.49238	2.84348	0.6411715	1.8974795	98	2	2006–2007	0.44	M-v	4	MPC	17667	2006 PY ₁₇
2006 PF ₃₁	16.4	0.15	20070410	77.61475	118.42191	178.95354	4.32237	0.0443612	2.7836155	41	4	2000–2006	0.38	M-v	0	MPC	11181	2006 PF ₃₁
2006 QS ₂₂	19.5	0.15	20060902	8.77645	45.75015	270.13595	1.81148	0.3465966	2.3160346	31	1	44 days	0.26			MPC		2006 QS ₂₂
2006 QX ₉₂	17.4	0.15	20060813	7.68759	354.98653	316.13343	18.29339	0.2155884	3.0389241	8	1	31 days	0.10			MPC		2006 QX ₉₂
2006 RG ₂	18.2	0.15	20070410	24.34033	73.78692	32.21888	8.66956	0.6565210	2.6804309	365	1	222 days	0.60	M-v	4	MPC	18177	2006 RG ₂
2006 RS ₂₄	17.8	0.15	20070410	73.46754	48.39498	271.93756	3.50275	0.0986784	2.3320642	31	3	2003–2006	0.23	M-v	2	MPC	09831	2006 RS ₂₄
2006 SS ₄	14.9	0.15	20070410	64.40548	324.30821	34.51993	17.69127	0.2109520	2.9826203	71	2	2004–2007	0.49	M-v	3	MPC	14307	2006 SS ₄
2006 SN ₁₄	18.2	0.15	20070410	63.70467	151.09838	205.63683	6.28034	0.2341066	2.1856417	60	2	2003–2006	0.45	M-v	2	MPC	16349	2006 SN ₁₄
2006 SP ₁₄	16.9	0.15	20060922	320.37335	58.73209	352.12268	21.60665	0.0838822	2.5664600	23	1	45 days	0.48			MPC		2006 SP ₁₄
2006 SR ₁₄	18.1	0.15	20060922	346.73397	52.74562	329.00727	6.16136	0.1572010	2.2555108	19	1	33 days	0.33			MPC		2006 SR ₁₄
2006 SV ₁₄	17.0	0.15	20070410	111.69721	356.88511	298.63152	3.57020	0.1794209	2.1699012	50	3	2003–2006	0.42	M-v	3	MPC	12420	2006 SV ₁₄
2006 SY ₁₄	15.1	0.15	20070410	87.35416	54.77680	246.51413	3.97723	0.1285104	3.1157077	76	5	2000–2006	0.47	M-v	0	MPC	12927	2006 SY ₁₄
2006 SQ ₂₀	14.7	0.15	20070410	53.04097	178.89042	195.39580	15.85613	0.3197301	3.0582255	75	4	1995–2007	0.47	M-v	1	MPC	18177	2006 SQ ₂₀
2006 SH ₃₄	15.9	0.15	20070410	101.77751	328.68475	320.81828	6.72343	0.1467389	2.7235775	36	4	2001–2006	0.43	M-v	1	MPC	14787	2006 SH ₃₄
2006 SU ₅₂	17.5	0.15	20070410	110.31544	343.39720	315.24160	5.78796	0.1244449	2.2460458	28	2	2003–2006	0.50	M-v	4	MPC	09994	2006 SU ₅₂
2006 SV ₅₂	17.4	0.15	20060922	352.71901	41.76982	330.39106	6.74805	0.1316982	2.3594075	25	1	33 days	0.51			MPC		2006 SV ₅₂
2006 SW ₇₆	17.7	0.15	20060922	42.02383	254.15240	44.59489	8.06222	0.2303333	2.7318399	10	1	32 days	0.24			MPC		2006 SW ₇₆
2006 SD ₁₂₆	15.2	0.15	20070410	54.42912	57.22750	325.21544	1.80180	0.2075763	2.5513195	78	4	1953–2007	0.43	M-v	2	MPC	14791	2006 SD ₁₂₆
2006 ST ₁₃₁	21.4	0.15	20070410	53.98698	265.70910	194.52103	32.87955	0.3165336	1.4698045	38	1	204 days	0.53	M-v	3	MPC	18178	2006 ST ₁₃₁
2006 SH ₂₀₈	18.1	0.15	20070410	40.07654	81.77004	298.50857	3.16800	0.3287986	2.5441236	32	2	2002–2006	0.49	M-v	3	MPC	10110	2006 SH ₂₀₈
2006 SZ ₂₃₃	16.8	0.15	20060922	43.44583	16.67367	294.83604	3.69011	0.1152982	2.7572963	19	1	38 days	0.31			MPC		2006 SZ ₂₃₃
2006 SE ₂₈₆	15.1	0.15	20070410	28.95177	68.88983	330.45298	14.95006	0.2396414	3.0350699	36	1	204 days	0.63	M-v	3	MPC	14795	2006 SE ₂₈₆

2007 MAY 2

M.P.O. 119693

2006 SV ₃₀₁	14.3	0.15	20070410	0.10242	30.54417	105.14628	5.30647	0.4963279	5.1104471	143	2	1996–2007	0.45	M-v	2	MPC	18178	2006 SV ₃₀₁
2006 SJ ₃₁₀	15.9	0.15	20060922	184.15132	342.63236	208.48432	10.34283	0.0471206	3.0500194	10	1	22 days	0.14			MPC		2006 SJ ₃₁₀
2006 UM	18.5	0.15	20070410	27.40061	54.46107	57.58578	15.98807	0.5392454	2.2333268	556	1	189 days	0.37	M-v	3	MPC	18179	2006 UM
2006 UC ₁₇	14.7	0.15	20070410	29.31785	147.15611	291.75955	30.23848	0.3439069	3.1225011	118	3	1999–2007	0.38	M-v	1	MPC	16357	2006 UC ₁₇
2006 UY ₁₀₆	16.0	0.15	20061012	87.99873	238.81797	61.18262	10.94406	0.1247161	3.2462802	10	1	19 days	0.28			MPC		2006 UY ₁₀₆
2006 UU ₂₀₁	15.6	0.15	20070410	352.98709	236.06714	295.09803	11.78861	0.2280130	3.0444844	48	1	184 days	0.62	M-v	3	MPC	16360	2006 UU ₂₀₁
2006 UN ₂₁₆	18.9	0.15	20070410	17.81191	10.25276	84.09529	11.86440	0.6198166	3.2027733	646	1	164 days	0.36	M-v	3	MPC	18180	2006 UN ₂₁₆
2006 UE ₂₈₇	15.4	0.15	20070410	6.98603	214.93929	300.54080	12.58884	0.1929157	2.6687269	99	4	2002–2007	0.43	M-v	1	MPC	18180	2006 UE ₂₈₇
2006 VC	20.0	0.15	20070410	36.50345	18.92416	87.66218	12.26733	0.4912354	1.9421820	149	1	174 days	0.51	M-v	4	MPC	18180	2006 VC
2006 VZ	16.2	0.15	20070410	6.89464	53.85992	101.45539	12.78244	0.2077457	2.6449973	75	4	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	18180	2006 VZ
2006 VV ₂	16.7	0.15	20070410	9.67397	144.91468	10.05030	23.63401	0.6029924	2.3913812	894	2	2002–2007	0.44	M-v	0	MPC	18180	2006 VV ₂
2006 VD ₁₃	19.0	0.15	20070410	26.06992	162.59268	314.13567	11.69232	0.4830407	1.9486288	370	2	2000–2007	0.40	M-v	1	MPC	18180	2006 VD ₁₃
2006 VV ₄₆	16.8	0.15	20061101	10.47653	351.45765	45.63692	10.13218	0.0938608	3.1623035	14	1	24 days	0.20			MPC		2006 VV ₄₆
2006 VZ ₁₄₃	16.2	0.15	20070410	32.56071	54.79459	345.83807	9.77557	0.2534527	2.9439234	32	1	177 days	0.46	M-v	3 D	MPC		2006 VZ ₁₄₃
2006 VV ₁₄₄	16.7	0.15	20070410	21.11741	200.45870	248.69711	19.00844	0.0849680	1.9527396	53	1	170 days	0.46	M-v	3	MPC	14811	2006 VV ₁₄₄
2006 WZ ₂	16.8	0.15	20070410	102.33316	65.82421	354.49700	24.66033	0.3302638	1.6944898	104	2	1998–2007	0.49	M-v	3	MPC	18182	2006 WZ ₂
2006 WL ₃	19.9	0.15	20070410	43.20156	67.05006	81.38604	20.39412	0.2407090	1.3577763	37	1	156 days	0.46	M-v	3	MPC	18182	2006 WL ₃
2006 WV ₃	17.7	0.15	20070410	43.33301	356.99966	107.16275	12.84569	0.3211469	1.9395274	113	2	2002–2007	0.47	M-v	2	MPC	18182	2006 WV ₃
2006 WE ₁₅	15.3	0.15	20070410	351.64268	240.49312	301.53208	29.19543	0.3100907	2.6225837	129	1	166 days	0.51	M-v	3	MPC	18182	2006 WE ₁₅
2006 WQ ₄₇	16.0	0.15	20061121	38.44613	78.52211	311.35071	2.32830	0.0136077	3.2290877	10	1	31 days	0.22			MPC		2006 WQ ₄₇
2006 WE ₅₇	15.8	0.15	20070410	358.63566	232.19597	318.33120	10.55457	0.2343967	2.6726407	68	2	2004–2007	0.50	M-v	2	MPC	17673	2006 WE ₅₇
2006 WJ ₁₁₃	16.0	0.15	20070410	49.57439	127.78148	328.14904	16.65529	0.2865095	3.0075887	16	1	116 days	0.28	M-v	4	MPC		2006 WJ ₁₁₃
2006 WT ₁₂₃	16.3	0.15	20070410	52.16068	161.83840	293.65912	10.80181	0.1221315	2.6895481	33	2	2005–2007	0.37	M-v	3	MPC	15961	2006 WT ₁₂₃
2006 WO ₁₂₇	16.1	0.15	20070410	45.72458	313.58880	168.14587	10.93728	0.5478782	2.1963732	62	2	2002–2007	0.45	M-v	3	MPC	15962	2006 WO ₁₂₇
2006 WY ₁₅₀	14.7	0.15	20070410	37.46326	327.70046	145.54193	8.40642	0.1874924	4.0037507	45	1	115 days	0.38	M-v	4	MPC	18182	2006 WY ₁₅₀
2006 WK ₁₇₈	16.5	0.15	20070410	305.77428	4.74802	230.65553	3.67922	0.1925291	2.6063061	40	4	1996–2007	0.45	M-v	2	MPC	18182	2006 WK ₁₇₈
2006 WJ ₁₈₄	17.2	0.15	20070410	16.75182	163.93196	344.40550	3.20161	0.2123363	2.3421531	115	2	2000–2007	0.44	M-v	2	MPC	18183	2006 WJ ₁₈₄
2006 XA	17.4	0.15	20070410	10.93125	300.75388	253.10859	10.29568	0.5486194	2.1970317	80	1	146 days	0.45	M-v	3	MPC	18183	2006 XA
2006 XB	20.7	0.15	20070410	19.39153	13.12314	143.69758	6.83951	0.4970165	1.7491052	59	1	140 days	0.51	M-v	5	MPC	14816	2006 XB
2006 XF ₂	19.7	0.15	20070410	25.05355	45.17230	78.93868	27.00545	0.4888357	2.1902064	51	1	126 days	0.54	M-v	4	MPC	16371	2006 XF ₂
2006 XB ₁₇	16.3	0.15	20070410	49.63619	109.42973	310.82288	6.78183	0.2342541	2.8042562	51	5	1993–2007	0.55	M-v	1	MPC	14465	2006 XB ₁₇
2006 XQ ₂₅	16.8	0.15	20070410	350.96117	341.66251	163.82342	0.59755	0.0789994	2.6848465	36	3	2003–2007	0.32	M-v	2	MPC	16372	2006 XQ ₂₅
2006 XE ₂₇	16.9	0.15	20070410	5.52430	178.12790	313.41340	7.39483	0.0983892	2.3346264	46	3	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	14472	2006 XE ₂₇
2006 XL ₃₈	16.9	0.15	20070410	43.68091	117.57367	325.98061	1.80301	0.0912028	2.6919042	48	1	174 days	0.26	M-v	3	MPC	18183	2006 XL ₃₈
2006 XU ₅₀	16.2	0.15	20070410	19.89255	353.58284	120.03663	3.56741	0.0504975	2.9701073	63	4	2002–2007	0.33	M-v	0	MPC	16374	2006 XU ₅₀
2006 XE ₅₆	17.3	0.15	20070410	353.78626	54.41457	124.05337	4.65205	0.2149790	2.3634944	51	3	2000–2007	0.48	M-v	3	MPC	18183	2006 XE ₅₆
2006 XF ₅₆	17.4	0.15	20070410	38.24539	337.52991	132.26955	3.30565	0.1817246	2.3253754	62	3	1995–2007	0.36	M-v	2	MPC	18183	2006 XF ₅₆
2006 XC ₆₃	18.5	0.15	20070410	11.44598	40.52106	109.50086	11.85667	0.4937715	2.7045590	129	1	130 days	0.46	M-v	3	MPC	18184	2006 XC ₆₃
2006 XC ₆₇	16.7	0.15	20070410	3.19782	190.06661	310.78547	2.93982	0.2518506	2.7090306	72	1	140 days	0.45	M-v	3	MPC	18184	2006 XC ₆₇
2006 XT ₆₇	16.3	0.15	20070410	297.57382	67.06163	157.12239	18.86874	0.0715549	3.1240094	29	1	115 days	0.35	M-v	4 D	MPC	18184	2006 XT ₆₇
2006 YP ₁	16.3	0.15	20070410	20.69421	194.76494	308.43109	5.46760	0.1083690	2.6771811	41	1	125 days	0.51	M-v	3	MPC	18184	2006 YP ₁
2006 YY ₂	17.9	0.15	20070410	359.81220	68.49146	105.25351	31.44432	0.4061273	1.9925983	110	1	117 days	0.50	M-v	3	MPC	16375	2006 YY ₂
2006 YP ₄	17.8	0.15	20070410	23.87669	354.18155	118.53605	2.02342	0.1413942	2.3941096	34	1	120 days	0.38	M-v	3	MPC	18184	2006 YP ₄
2006 YR ₄	16.7	0.15	20070410	12.33706	205.39520	302.36127	2.54394	0.1123271	2.6438411	55	3	2003–2007	0.39	M-v	2	MPC	18184	2006 YR ₄
2006 YS ₄	17.1	0.15	20070410	41.23937	162.96942	303.51518	3.43718	0.1923958	2.6031983	48	3	2003–2007	0.42	M-v	2	MPC	18184	2006 YS ₄
2006 YP ₆	15.4	0.15	20070410	356.46357	221.12857	299.29387	14.22270	0.1649457	2.7217015	76	3	1998–2007	0.49	M-v	2	MPC	18184	2006 YP ₆
2006 YW ₁₂	16.7	0.15	20070410	49.52654	335.20189	126.90006	15.54261	0.0570696	2.5270961	31	1	93 days	0.43	M-v	4	MPC	16376	2006 YW ₁₂
2006 YE ₁₃	14.6	0.15	20070410	8.29496	175.41919	358.07401	32.33242	0.2423720	3.1474885	135	3	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	18184	2006 YE ₁₃
2006 YP ₁₇	17.4	0.15	20070410	53.04293	303.36533	150.91814	2.14857	0.1575906	2.3342421	73	3	2002–2007	0.45	M-v	3	MPC	18184	2006 YP ₁₇
2006 YR ₁₇	15.9	0.15	20070410	298.84178	285.90296	298.73322	4.48373	0.0458813	2.7787548	58	4	1995–2007	0.50	M-v	1	MPC	18184	2006 YR ₁₇
2006 YL ₂₉	17.2	0.15	20070410	17.96402	153.46645	323.04360	5.48604	0.1697979	2.5176006	36	3	2001–2007	0.47	M-v	2	MPC	14505	2006 YL ₂₉
2006 YS ₃₃	16.8	0.15	20070410	0.55291	184.06753	321.20412	8.21392	0.2338239	2.7236762	54	1	117 days	0.37	M-v	3	MPC	18184	2006 YS ₃₃
2006 YA ₃₅	17.0	0.15	20070410	111.67540	47.00504	323.83207	5.88743	0.1452893	2.4277869	58	3	2000–2007	0.34	M-v	2	MPC	18184	2006 YA ₃₅

2006 YU ₃₆	17.8	0.15	20070410	353.98795	188.60758	330.26178	4.19459	0.2493498	2.5697635	33	1	118 days	0.33	M-v	3	MPC	18184	2006 YU ₃₆
2006 YZ ₃₇	16.5	0.15	20070410	40.90393	108.46980	340.69503	5.21945	0.1641083	3.0118952	51	3	2000–2007	0.48	M-v	2	MPC	16377	2006 YZ ₃₇
2006 YU ₄₄	15.9	0.15	20070410	186.16498	357.85146	319.83152	11.31065	0.0404784	2.6897412	51	2	2005–2007	0.42	M-v	3	MPC	18185	2006 YU ₄₄
2006 YA ₄₈	17.2	0.15	20070410	24.20407	137.11230	358.35278	2.39341	0.1251234	2.4586768	32	1	115 days	0.25	M-v	3	MPC	18185	2006 YA ₄₈
2007 AP	17.4	0.15	20070410	8.95705	173.46951	324.08125	1.55432	0.1477366	2.3163112	50	4	1995–2007	0.36	M-v	1	MPC	18185	2007 AP
2007 AK ₁	17.1	0.15	20070410	319.36675	75.02530	120.03676	2.63690	0.1074714	2.4053848	41	2	2005–2007	0.40	M-v	3	MPC	15976	2007 AK ₁
2007 AA ₄	17.4	0.15	20070410	36.86509	125.73647	331.20443	6.72511	0.2323977	2.3637964	52	1	135 days	0.48	M-v	3	MPC	18185	2007 AA ₄
2007 AD ₄	16.3	0.15	20070410	28.58686	133.50541	328.24915	7.18847	0.1930606	2.7859295	62	2	2005–2007	0.50	M-v	3	MPC	18185	2007 AD ₄
2007 AG ₄	17.3	0.15	20070410	66.47647	96.07781	324.36080	6.43402	0.1426315	2.2341497	43	1	117 days	0.55	M-v	4	MPC		2007 AG ₄
2007 AR ₉	16.6	0.15	20070410	35.38035	147.99907	307.50444	3.03220	0.0678164	2.7698538	45	4	1996–2007	0.40	M-v	1	MPC	18185	2007 AR ₉
2007 AB ₁₀	17.2	0.15	20070410	347.33134	223.82812	295.39725	1.36662	0.1194818	2.4579663	61	3	2001–2007	0.43	M-v	2	MPC	18185	2007 AB ₁₀
2007 AD ₁₁	16.3	0.15	20070410	49.36903	116.98019	321.68899	10.92101	0.1408458	2.6675948	42	1	98 days	0.40	M-v	4	MPC		2007 AD ₁₁
2007 AP ₁₁	17.5	0.15	20070410	3.81406	252.25647	266.55111	1.04438	0.3035814	2.3790705	118	3	1995–2007	0.44	M-v	2	MPC	18185	2007 AP ₁₁
2007 AS ₁₁	16.6	0.15	20070410	0.34947	152.05544	359.78701	1.29808	0.2417571	3.1077499	48	4	2002–2007	0.42	M-v	2	MPC	18185	2007 AS ₁₁
2007 AZ ₁₁	16.4	0.15	20070410	25.07062	328.18280	158.84259	14.94584	0.1346545	2.7421699	93	5	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	18185	2007 AZ ₁₁
2007 AA ₁₂	14.4	0.15	20070410	324.60336	240.45965	314.19341	25.30501	0.1802807	3.1342920	130	3	1996–2007	0.48	M-v	2	MPC	18185	2007 AA ₁₂
2007 AP ₁₂	16.0	0.15	20070410	305.00693	115.70594	110.33665	5.70859	0.0728035	2.6477196	48	4	2003–2007	0.33	M-v	1	MPC	15981	2007 AP ₁₂
2007 AQ ₁₂	16.8	0.15	20070410	310.24108	62.66533	136.54185	5.88305	0.1290645	2.6188062	54	2	2003–2007	0.28	M-v	3	MPC	18186	2007 AQ ₁₂
2007 AM ₁₃	16.0	0.15	20070410	121.73452	216.00754	130.52155	3.77400	0.2424646	2.5189170	35	3	1993–2007	0.35	M-v	2	MPC	15981	2007 AM ₁₃
2007 AL ₁₄	17.2	0.15	20070410	11.99905	353.40349	142.15567	3.10982	0.1196411	2.2902950	33	1	101 days	0.39	M-v	4	MPC		2007 AL ₁₄
2007 AM ₁₄	17.3	0.15	20070410	2.00872	355.07916	152.29194	1.66467	0.1222192	2.3759769	51	3	1995–2007	0.44	M-v	2	MPC	15982	2007 AM ₁₄
2007 AY ₁₅	17.5	0.15	20070410	12.60324	348.25292	141.11052	2.86683	0.1452899	2.4497095	33	1	148 days	0.37	M-v	3	MPC	18186	2007 AY ₁₅
2007 AL ₁₆	17.1	0.15	20070410	1.72038	206.33931	310.68860	2.13340	0.1611360	2.4465043	65	2	2003–2007	0.40	M-v	3	MPC	18186	2007 AL ₁₆
2007 AD ₁₈	17.1	0.15	20070410	26.82361	146.89811	323.50142	2.25840	0.1268683	2.3869439	55	3	2000–2007	0.52	M-v	2	MPC	18186	2007 AD ₁₈
2007 AL ₁₉	15.9	0.15	20070410	8.31287	1.06290	134.83624	5.71517	0.0500789	2.7118708	68	3	1992–2007	0.44	M-v	2	MPC	15987	2007 AL ₁₉
2007 AA ₂₁	17.1	0.15	20070410	11.70724	7.12616	140.07527	4.38773	0.1760240	2.4071856	71	3	1992–2007	0.42	M-v	3	MPC	18186	2007 AA ₂₁
2007 AL ₂₃	16.0	0.15	20070410	316.92364	52.44652	137.73594	7.18840	0.0680553	2.7174258	47	3	1998–2007	0.41	M-v	3	MPC	18186	2007 AL ₂₃
2007 AP ₂₃	17.5	0.15	20070410	54.88417	298.00866	144.15968	5.66712	0.1249267	2.3108136	48	4	1998–2007	0.40	M-v	1	MPC	16381	2007 AP ₂₃
2007 AX ₂₃	17.3	0.15	20070410	2.78179	338.08760	170.55040	2.54868	0.1435109	2.4486589	41	2	2005–2007	0.33	M-v	3	MPC	18186	2007 AX ₂₃
2007 AA ₂₄	17.7	0.15	20070410	29.64384	310.74480	165.77650	2.51803	0.1108208	2.3069966	30	1	95 days	0.52	M-v	4	MPC		2007 AA ₂₄
2007 AG ₂₄	17.3	0.15	20070410	350.72038	358.71269	167.21061	2.16591	0.1270437	2.4634633	61	4	2001–2007	0.39	M-v	2	MPC	18186	2007 AG ₂₄
2007 AL ₂₄	15.9	0.15	20070410	28.82781	132.66545	319.91367	18.18168	0.2075338	3.1225842	18	1	93 days	0.36	M-v	3	MPC		2007 AL ₂₄
2007 AB ₂₅	16.7	0.15	20070410	298.45555	270.28919	309.16433	5.61095	0.1872023	2.4598400	29	1	108 days	0.43	M-v	4	MPC	16381	2007 AB ₂₅
2007 AP ₂₅	16.1	0.15	20070410	10.45546	346.98070	137.98979	9.92821	0.2073487	3.0809647	47	2	2002–2007	0.39	M-v	2	MPC	18187	2007 AP ₂₅
2007 AS ₂₅	15.9	0.15	20070410	25.68475	39.96404	101.90581	14.29049	0.2111642	2.6685055	48	3	2003–2007	0.43	M-v	2	MPC	17681	2007 AS ₂₅
2007 AV ₂₅	16.8	0.15	20070410	78.40434	258.40700	147.85036	13.52998	0.2112237	2.3713478	41	2	2002–2007	0.35	M-v	3	MPC	15992	2007 AV ₂₅
2007 AW ₂₅	15.1	0.15	20070410	43.31659	310.39028	145.58334	11.65580	0.0386729	3.1233998	52	2	2004–2007	0.47	M-v	3	MPC	18187	2007 AW ₂₅
2007 BA	18.8	0.15	20070410	17.21553	204.57944	293.30786	12.81906	0.3096556	1.6983416	57	1	107 days	0.50	M-v	5	MPC	18187	2007 BA
2007 BC	16.4	0.15	20070410	18.69978	92.89436	63.59842	28.36818	0.3738437	2.6261261	45	1	99 days	0.51	M-v	4	MPC	18187	2007 BC
2007 BE ₁	17.4	0.15	20070410	38.00079	119.05460	333.69372	3.30131	0.2134002	2.5571628	65	2	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	18187	2007 BE ₁
2007 BC ₂	16.8	0.15	20070410	9.40011	172.02859	330.43706	9.28089	0.1763945	2.6069466	65	3	2003–2007	0.38	M-v	2	MPC	18187	2007 BC ₂
2007 BF ₂	17.5	0.15	20070410	7.94701	196.39379	317.45644	18.36589	0.0945173	1.9137700	71	1	85 days	0.57	M-v	4	MPC		2007 BF ₂
2007 BH ₂	16.7	0.15	20070410	353.25676	67.04456	102.28164	5.53381	0.0893340	2.2771146	65	4	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	15995	2007 BH ₂
2007 BK ₂	15.3	0.15	20070410	9.87609	152.77811	350.48516	5.45520	0.1153294	3.2140931	59	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	18187	2007 BK ₂
2007 BT ₂	17.2	0.15	20070410	23.23115	148.92826	31.06248	26.85748	0.2239575	1.6324243	63	2	1993–2007	0.43	M-v	3	MPC	18187	2007 BT ₂
2007 BG ₃	17.2	0.15	20070410	37.86384	320.47919	137.70465	4.25434	0.1076441	2.3943228	43	1	120 days	0.37	M-v	3	MPC	18187	2007 BG ₃
2007 BQ ₄	14.5	0.15	20070410	253.13322	149.78271	127.11286	28.52913	0.1348931	3.1009844	43	3	2002–2007	0.38	M-v	1	MPC	18187	2007 BQ ₄
2007 BR ₄	17.1	0.15	20070410	18.88093	123.27714	18.38403	5.82571	0.1306994	2.2219496	65	5	1994–2007	0.55	M-v	1	MPC	18187	2007 BR ₄
2007 BH ₆	15.3	0.15	20070410	23.91103	325.35122	144.50702	18.00607	0.1708424	3.1373418	45	4	1996–2007	0.53	M-v	1	MPC	17682	2007 BH ₆
2007 BN ₆	16.7	0.15	20070410	352.28534	190.95158	324.98198	13.74891	0.1836092	2.7521931	37	1	106 days	0.58	M-v	4	MPC		2007 BN ₆
2007 BU ₆	16.9	0.15	20070410	356.80709	56.25346	118.40012	4.18982	0.2257817	2.7307350	60	3	2001–2007	0.42	M-v	2	MPC	18188	2007 BU ₆
2007 BX ₆	16.2	0.15	20070410	1.62262	23.45816	138.42761	13.49372	0.0984018	2.7099471	40	2	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	18188	2007 BX ₆
2007 BY ₆	15.9	0.15	20070410	15.01240	1.85880	148.82065	12.33735	0.1896096	2.8010989	66	1	155 days	0.45	M-v	3	MPC	18188	2007 BY ₆

2007 BX ₇	17.3	0.15	20070410	249.78472	291.94446	333.09705	17.94006	0.0591147	1.9656403	23	1	112 days	0.58	M-v	4	MPC	2007 BX ₇
2007 BY ₇	15.4	0.15	20070410	19.77966	151.20052	336.09967	12.77327	0.1497815	2.7608778	85	3	1998-2007	0.47	M-v	2	MPC	18188 2007 BY ₇
2007 BA ₈	16.3	0.15	20070410	44.91830	57.37142	36.04248	27.59796	0.4225194	2.5853786	75	4	1989-2007	0.51	M-v	2	MPC	18188 2007 BA ₈
2007 BN ₈	17.4	0.15	20070410	26.78232	345.87591	128.46954	2.19768	0.1313242	2.3679609	63	3	1991-2007	0.42	M-v	2	MPC	16383 2007 BN ₈
2007 BQ ₈	16.8	0.15	20070410	358.32565	167.67111	355.29166	5.65513	0.0879037	2.2695649	69	3	2002-2007	0.53	M-v	3	MPC	18188 2007 BQ ₈
2007 BM ₁₀	15.7	0.15	20070410	278.19702	307.35336	280.27430	0.86425	0.0962547	2.9329089	66	6	1994-2007	0.42	M-v	0	MPC	16383 2007 BM ₁₀
2007 BZ ₁₁	17.4	0.15	20070410	46.30319	127.92851	335.00907	7.90997	0.0719916	2.2578127	23	1	88 days	0.25	M-v	3	MPC	2007 BZ ₁₁
2007 BR ₁₄	16.7	0.15	20070410	267.07639	267.31159	338.41678	4.58243	0.0653384	2.6788662	29	4	2000-2007	0.24	M-v	2	MPC	14542 2007 BR ₁₄
2007 BX ₁₄	17.6	0.15	20070410	73.44616	85.01652	335.36823	3.01860	0.1541650	2.3156798	34	4	2000-2007	0.39	M-v	1	MPC	18188 2007 BX ₁₄
2007 BZ ₁₄	17.6	0.15	20070410	277.90508	282.01340	324.68305	5.31094	0.1345355	2.2807826	26	2	2005-2007	0.29	M-v	3	MPC	16004 2007 BZ ₁₄
2007 BP ₁₆	16.3	0.15	20070410	186.71780	359.32296	336.65401	18.52604	0.0614664	1.9619074	67	2	2005-2007	0.48	M-v	3	MPC	18188 2007 BP ₁₆
2007 BX ₁₆	17.0	0.15	20070410	41.13109	111.19886	342.24433	4.30076	0.1239332	2.5732824	66	5	1993-2007	0.46	M-v	1	MPC	18188 2007 BX ₁₆
2007 BA ₁₇	16.9	0.15	20070410	283.66624	251.98585	334.40356	6.63399	0.0562354	2.3063862	34	4	2000-2007	0.45	M-v	1	MPC	16005 2007 BA ₁₇
2007 BS ₁₇	16.4	0.15	20070410	0.97736	68.38913	105.51266	15.14934	0.2250850	2.7047519	45	1	97 days	0.49	M-v	3	MPC	2007 BS ₁₇
2007 BX ₁₇	15.9	0.15	20070410	298.58830	242.92612	340.46647	9.17165	0.0535627	2.7332956	40	3	2003-2007	0.47	M-v	3	MPC	18188 2007 BX ₁₇
2007 BA ₁₈	17.0	0.15	20070410	314.92434	240.47160	347.50367	5.11513	0.2116908	2.2550484	67	4	1991-2007	0.42	M-v	1	MPC	18188 2007 BA ₁₈
2007 BP ₁₈	16.3	0.15	20070410	25.80495	172.82358	315.48286	13.71190	0.0849156	2.5723769	75	3	2003-2007	0.58	M-v	3	MPC	18188 2007 BP ₁₈
2007 BR ₁₈	14.8	0.15	20070410	27.91385	130.52118	343.04290	8.45222	0.2332755	3.9600296	46	3	2004-2007	0.39	M-v	2	MPC	17683 2007 BR ₁₈
2007 BT ₁₈	15.1	0.15	20070410	39.77926	351.86226	127.82522	12.44141	0.0728138	3.0769443	44	3	2002-2007	0.49	M-v	2	MPC	18188 2007 BT ₁₈
2007 BU ₁₈	17.7	0.15	20070410	352.52941	47.77323	131.54420	3.24592	0.1515253	2.2411425	63	4	1995-2007	0.43	M-v	1	MPC	18188 2007 BU ₁₈
2007 BC ₁₉	17.2	0.15	20070410	35.52249	323.54848	135.75833	5.61794	0.1764178	2.6146096	40	2	2003-2007	0.41	M-v	3	MPC	16008 2007 BC ₁₉
2007 BL ₁₉	17.0	0.15	20070410	40.12825	76.75363	21.95916	4.51092	0.2353564	2.5835950	35	3	2001-2007	0.59	M-v	2	MPC	16009 2007 BL ₁₉
2007 BH ₂₀	17.7	0.15	20070410	338.37169	213.88797	343.34922	4.78641	0.2833628	2.2535510	41	1	100 days	0.34	M-v	4	MPC	18188 2007 BH ₂₀
2007 BM ₂₀	17.0	0.15	20070410	7.79262	190.57680	326.80661	5.30167	0.1682269	2.3404371	69	2	2005-2007	0.50	M-v	3	MPC	18189 2007 BM ₂₀
2007 BN ₂₀	16.5	0.15	20070410	53.29712	296.21734	149.92507	6.86408	0.2046387	2.7375021	62	4	1998-2007	0.46	M-v	0	MPC	18189 2007 BN ₂₀
2007 BO ₂₀	17.5	0.15	20070410	37.88559	323.57656	119.21613	5.06236	0.4766788	2.6727822	75	1	113 days	0.54	M-v	4	MPC	18189 2007 BO ₂₀
2007 BQ ₂₀	17.3	0.15	20070410	3.12575	358.24394	164.33965	5.30015	0.1766708	2.3987077	55	1	89 days	0.50	M-v	4 D	MPC	18189 2007 BQ ₂₀
2007 BR ₂₁	17.9	0.15	20070410	7.74743	136.88295	2.00765	2.33012	0.1550253	2.4104870	31	3	1996-2007	0.35	M-v	2	MPC	17683 2007 BR ₂₁
2007 BF ₂₇	17.6	0.15	20070410	347.06551	213.76179	323.55894	1.92207	0.1714979	2.2933340	48	1	144 days	0.38	M-v	3	MPC	18189 2007 BF ₂₇
2007 BR ₂₇	17.3	0.15	20070410	36.31623	178.17646	288.77736	0.85247	0.1240911	2.4264367	48	2	2005-2007	0.33	M-v	3	MPC	18189 2007 BR ₂₇
2007 BT ₂₉	18.0	0.15	20070410	34.58298	127.53362	342.59113	4.36940	0.1866263	2.4287009	30	1	88 days	0.57	M-v	4	MPC	2007 BT ₂₉
2007 BU ₂₉	16.5	0.15	20070410	44.51443	13.73988	86.99189	4.69817	0.1346159	2.6491114	54	3	2003-2007	0.53	M-v	2	MPC	18189 2007 BU ₂₉
2007 BV ₂₉	17.1	0.15	20070120	283.43752	112.48353	102.92262	6.02120	0.0364430	2.2771298	23	1	38 days	0.52			MPC	2007 BV ₂₉
2007 BW ₂₉	15.9	0.15	20070410	353.02471	197.49900	328.99309	16.68856	0.1801713	3.0845213	40	2	2004-2007	0.36	M-v	3	MPC	18189 2007 BW ₂₉
2007 BX ₂₉	15.2	0.15	20070410	328.96494	225.37982	335.36090	15.30420	0.1348691	3.1255485	47	1	84 days	0.44	M-v	4	MPC	18189 2007 BX ₂₉
2007 BG ₃₀	15.9	0.15	20070410	67.95916	111.53817	324.18250	9.67114	0.0537440	3.0785200	34	1	77 days	0.30	M-v	4	MPC	18189 2007 BG ₃₀
2007 BH ₃₀	16.5	0.15	20070410	15.37768	175.19878	319.08101	4.11763	0.1063454	2.7126336	58	4	2000-2007	0.37	M-v	1	MPC	18189 2007 BH ₃₀
2007 BA ₃₈	17.4	0.15	20070410	49.82672	297.44912	151.74365	2.87417	0.1196583	2.2988107	42	2	2004-2007	0.39	M-v	4	MPC	18189 2007 BA ₃₈
2007 BL ₄₀	16.2	0.15	20070410	265.41999	46.94281	201.66978	0.16792	0.1339276	3.1039886	37	5	1997-2007	0.32	M-v	0	MPC	16022 2007 BL ₄₀
2007 BG ₄₂	17.2	0.15	20070410	3.52950	201.50416	310.48553	0.85480	0.1443672	2.5852639	32	1	81 days	0.58	M-v	4	MPC	2007 BG ₄₂
2007 BK ₄₂	17.4	0.15	20070410	3.50345	342.21528	167.32962	2.44557	0.1369311	2.4328635	57	6	1992-2007	0.39	M-v	1	MPC	18190 2007 BK ₄₂
2007 BL ₄₂	16.9	0.15	20070410	342.30065	12.65603	165.01215	2.18178	0.1495881	2.4402534	71	2	2005-2007	0.43	M-v	3	MPC	18190 2007 BL ₄₂
2007 BN ₄₂	16.8	0.15	20070410	329.98688	17.89681	175.45374	2.67465	0.1370148	2.4679245	56	3	2001-2007	0.39	M-v	3	MPC	18190 2007 BN ₄₂
2007 BO ₄₂	17.1	0.15	20070410	21.61288	323.30864	164.41064	2.25388	0.1724565	2.4092876	68	3	1994-2007	0.32	M-v	2	MPC	18190 2007 BO ₄₂
2007 BD ₄₃	18.0	0.15	20070410	343.67390	232.19134	300.67093	0.63315	0.1262814	2.4069471	27	1	96 days	0.25	M-v	4	MPC	2007 BD ₄₃
2007 BR ₄₃	18.5	0.15	20070410	359.77182	190.59763	335.56475	5.89145	0.1555736	2.2836775	27	1	84 days	0.46	M-v	4	MPC	2007 BR ₄₃
2007 BS ₄₃	17.7	0.15	20070410	36.19517	147.55397	328.07804	2.82906	0.1880974	2.3484280	39	1	115 days	0.45	M-v	4	MPC	18190 2007 BS ₄₃
2007 BV ₄₃	16.2	0.15	20070410	334.84914	228.48821	321.47729	5.34686	0.1019151	2.6468883	69	3	2003-2007	0.47	M-v	3	MPC	18190 2007 BV ₄₃
2007 BW ₄₃	17.8	0.15	20070410	22.56756	342.71903	149.56823	1.50990	0.1495198	2.3116946	51	3	2000-2007	0.32	M-v	2	MPC	18190 2007 BW ₄₃
2007 BX ₄₃	15.4	0.15	20070410	61.69467	296.52458	143.08184	13.89619	0.1132284	3.0977575	46	4	1997-2007	0.48	M-v	1	MPC	16027 2007 BX ₄₃
2007 BZ ₄₃	16.7	0.15	20070410	33.73493	330.86671	141.21940	14.83740	0.2064735	2.6135083	60	1	81 days	0.48	M-v	4	MPC	18190 2007 BZ ₄₃
2007 BC ₄₄	17.2	0.15	20070410	31.10500	349.24861	136.01719	1.72967	0.1338375	2.3586271	70	3	2002-2007	0.41	M-v	2	MPC	18190 2007 BC ₄₄
2007 BD ₄₄	16.7	0.15	20070410	31.59455	156.54442	321.61706	9.17687	0.1880747	2.7307243	60	1	109 days	0.41	M-v	3	MPC	18190 2007 BD ₄₄

2007 BF ₄₄	17.5	0.15	20070410	9.76398	6.11008	148.68512	3.44090	0.0688779	2.2056155	57	1	120 days	0.50	M-v	3	MPC	18190	2007 BF ₄₄
2007 BK ₄₄	16.2	0.15	20070410	74.81016	291.46578	150.67765	15.28270	0.0814461	2.7667244	40	6	1995-2007	0.47	M-v	0	MPC	17685	2007 BK ₄₄
2007 BW ₄₅	17.0	0.15	20070410	45.82204	286.99478	170.36374	2.26964	0.1765598	2.4293209	76	5	1992-2007	0.42	M-v	1	MPC	18190	2007 BW ₄₅
2007 BQ ₄₆	16.9	0.15	20070410	353.74513	53.30687	116.76933	6.32964	0.0504705	2.3240007	51	2	2002-2007	0.43	M-v	3	MPC	18190	2007 BQ ₄₆
2007 BW ₄₆	16.7	0.15	20070410	9.70745	115.23254	33.12655	2.42211	0.2517566	2.9954564	61	2	2002-2007	0.40	M-v	2	MPC	18190	2007 BW ₄₆
2007 BJ ₄₇	17.3	0.15	20070410	45.32765	93.28358	16.90079	3.22964	0.1096382	2.2944278	70	3	1995-2007	0.38	M-v	2	MPC	18190	2007 BJ ₄₇
2007 BL ₄₇	17.5	0.15	20070410	29.78156	37.60387	89.23455	3.47418	0.1469731	2.3904014	33	1	104 days	0.32	M-v	3	MPC	18190	2007 BL ₄₇
2007 BR ₄₇	16.9	0.15	20070410	54.56552	94.92462	349.25677	5.80465	0.2258724	2.6722888	40	1	142 days	0.43	M-v	4	MPC		2007 BR ₄₇
2007 BT ₄₇	16.9	0.15	20070410	348.36548	153.84403	24.47950	3.72609	0.1259785	2.7378963	26	3	2000-2007	0.20	M-v	3	MPC	16031	2007 BT ₄₇
2007 BA ₄₈	16.4	0.15	20070410	49.77429	113.33769	346.63829	7.96077	0.1196203	2.9584840	31	2	2002-2007	0.20	M-v	3	MPC	17686	2007 BA ₄₈
2007 BJ ₄₈	18.1	0.15	20070410	357.15086	133.37191	38.06646	2.96394	0.1400757	2.4196945	26	1	87 days	0.23	M-v	3	MPC		2007 BJ ₄₈
2007 BP ₄₈	17.7	0.15	20070209	37.08966	36.41916	59.65623	3.35146	0.1652219	2.3631801	29	1	58 days	0.53			MPC		2007 BP ₄₈
2007 BG ₄₉	18.7	0.15	20070410	295.42125	281.41493	332.95517	7.89482	0.3211017	1.8438463	52	2	2002-2007	0.39	M-v	3	MPC	16033	2007 BG ₄₉
2007 BJ ₄₉	16.3	0.15	20070410	107.87189	71.00811	322.05635	13.95472	0.1575407	2.8524985	55	5	1995-2007	0.45	M-v	1	MPC	18190	2007 BJ ₄₉
2007 BV ₄₉	17.3	0.15	20070410	11.88474	359.96778	144.24242	11.30685	0.1899684	2.4633580	31	1	81 days	0.40	M-v	3	MPC		2007 BV ₄₉
2007 BB ₅₀	18.5	0.15	20070410	17.65562	325.27928	146.13244	15.45859	0.5939438	3.0645239	452	1	85 days	0.43	M-v	3	MPC	18191	2007 BB ₅₀
2007 BP ₅₀	15.3	0.15	20070410	352.81177	168.00029	9.75578	15.88574	0.1811582	2.6987517	68	5	1996-2007	0.59	M-v	1	MPC	18191	2007 BP ₅₀
2007 BQ ₅₀	15.3	0.15	20070410	37.48295	323.91841	146.30634	11.58758	0.1864580	3.1365761	83	3	2002-2007	0.57	M-v	2	MPC	18191	2007 BQ ₅₀
2007 BZ ₅₂	16.8	0.15	20070410	301.13475	249.28770	327.08303	7.90572	0.0846905	2.6211436	43	4	1996-2007	0.34	M-v	1	MPC	18191	2007 BZ ₅₂
2007 BQ ₅₅	15.3	0.15	20070410	284.29500	254.16659	324.56366	10.45718	0.0257198	3.1225853	39	4	1999-2007	0.40	M-v	0	MPC	16036	2007 BQ ₅₅
2007 BD ₅₆	16.1	0.15	20070410	40.53255	124.98328	324.75788	9.62757	0.1915383	3.1000764	47	1	88 days	0.33	M-v	4	MPC		2007 BD ₅₆
2007 BN ₅₆	17.3	0.15	20070410	1.64782	173.68274	328.25437	6.90835	0.0701234	2.3493030	43	3	2000-2007	0.39	M-v	2	MPC	16037	2007 BN ₅₆
2007 BG ₅₇	16.3	0.15	20070410	16.61102	155.85177	336.17414	12.31509	0.0800693	2.8628395	19	1	86 days	0.46	M-v	4	MPC		2007 BG ₅₇
2007 BQ ₅₇	16.4	0.15	20070410	77.69468	101.99668	327.53629	9.43351	0.1147213	2.3966411	75	3	2001-2007	0.45	M-v	2	MPC	18191	2007 BQ ₅₇
2007 BW ₅₇	17.1	0.15	20070410	4.22855	57.22953	109.34533	2.15852	0.1239860	2.3557077	41	2	2005-2007	0.31	M-v	3	MPC	18191	2007 BW ₅₇
2007 BZ ₅₇	16.3	0.15	20070410	36.73400	138.09221	341.45405	13.45568	0.2214884	2.6786530	89	3	1996-2007	0.56	M-v	1	MPC	18191	2007 BZ ₅₇
2007 BJ ₅₈	16.7	0.15	20070410	45.41328	118.94930	337.23101	10.71023	0.2051496	2.6832038	58	2	2005-2007	0.34	M-v	3	MPC	18191	2007 BJ ₅₈
2007 BK ₅₈	17.0	0.15	20070410	38.51405	99.89315	15.08220	1.35158	0.1405933	2.4223567	68	3	2001-2007	0.45	M-v	3	MPC	18191	2007 BK ₅₈
2007 BL ₅₈	16.5	0.15	20070410	355.46481	39.37143	133.62821	10.91928	0.1961758	2.7258874	57	1	112 days	0.47	M-v	3	MPC	18191	2007 BL ₅₈
2007 BP ₅₈	16.6	0.15	20070410	12.44961	354.15310	155.43741	8.25723	0.1362204	2.6382448	70	4	1996-2007	0.49	M-v	1	MPC	18191	2007 BP ₅₈
2007 BU ₅₈	16.7	0.15	20070410	19.99618	312.30916	182.69259	3.20282	0.1374501	2.7460204	45	2	2005-2007	0.40	M-v	3	MPC	18191	2007 BU ₅₈
2007 BX ₅₈	17.3	0.15	20070410	39.02644	289.65879	186.22873	1.63440	0.1663317	2.4253342	73	4	1998-2007	0.41	M-v	1	MPC	18191	2007 BX ₅₈
2007 BD ₅₉	16.0	0.15	20070410	24.65467	149.62050	321.61324	8.30219	0.0906231	3.2299185	30	1	115 days	0.43	M-v	3	MPC	18191	2007 BD ₅₉
2007 BM ₆₀	17.3	0.15	20070410	5.78524	61.14835	92.40363	4.60417	0.1038332	2.4707488	35	3	2003-2007	0.38	M-v	2	MPC	16388	2007 BM ₆₀
2007 BF ₆₃	18.0	0.15	20070410	43.96833	260.63175	202.36912	0.83062	0.1349487	2.4018058	30	1	95 days	0.35	M-v	4	MPC	18192	2007 BF ₆₃
2007 BP ₆₅	16.8	0.15	20070410	341.67957	233.75077	317.26063	4.55090	0.1272086	2.4087645	68	1	83 days	0.53	M-v	4	MPC	18192	2007 BP ₆₅
2007 BZ ₆₆	16.2	0.15	20070410	263.06260	287.58433	336.51917	0.42039	0.0426502	3.2228173	52	4	1998-2007	0.29	M-v	0	MPC	18192	2007 BZ ₆₆
2007 BW ₆₇	14.9	0.15	20070410	252.81414	161.50583	129.05878	17.40623	0.1034917	3.0237293	29	1	74 days	0.67	M-v	4	MPC		2007 BW ₆₇
2007 BH ₆₈	17.2	0.15	20070410	73.16903	104.53565	335.98074	4.66188	0.0780109	2.4258603	46	3	2003-2007	0.34	M-v	2	MPC	17689	2007 BH ₆₈
2007 BK ₆₈	17.3	0.15	20070410	14.56059	347.20712	158.82388	5.06259	0.0192817	2.5919790	29	3	1999-2007	0.34	M-v	3	MPC	18192	2007 BK ₆₈
2007 BM ₆₈	16.3	0.15	20070410	196.78586	90.48057	233.05052	1.15720	0.0714406	2.8977793	43	3	1995-2007	0.30	M-v	3	MPC	17689	2007 BM ₆₈
2007 BE ₆₉	17.2	0.15	20070209	342.85344	31.63852	141.64737	9.21868	0.1919849	2.3996109	33	1	48 days	0.52			MPC		2007 BE ₆₉
2007 BF ₆₉	16.9	0.15	20070410	358.86011	31.09220	138.68936	3.31627	0.1235808	2.4361583	58	3	2002-2007	0.43	M-v	2	MPC	18192	2007 BF ₆₉
2007 BL ₆₉	18.2	0.15	20070410	29.66864	0.04083	133.66780	2.28904	0.1125305	2.1866386	43	3	2002-2007	0.34	M-v	2	MPC	18192	2007 BL ₆₉
2007 BN ₆₉	17.8	0.15	20070410	342.39716	57.47296	138.66924	3.05050	0.1787968	2.4038357	48	1	86 days	0.26	M-v	3	MPC		2007 BN ₆₉
2007 BP ₆₉	17.5	0.15	20070410	21.63591	6.78882	134.38961	3.11619	0.1483724	2.3731751	44	1	143 days	0.37	M-v	3	MPC	18192	2007 BP ₆₉
2007 BA ₇₀	17.8	0.15	20070410	30.01372	92.17334	43.92822	0.90577	0.0812675	2.1954958	60	4	2002-2007	0.43	M-v	1	MPC	18192	2007 BA ₇₀
2007 BF ₇₀	15.3	0.15	20070410	39.77461	149.59089	10.94611	15.93661	0.1120257	2.6191493	43	2	2004-2007	0.40	M-v	3	MPC	17690	2007 BF ₇₀
2007 BZ ₇₀	16.1	0.15	20070209	324.40659	238.49933	313.05254	10.60047	0.1079758	3.1603968	29	1	47 days	0.52			MPC		2007 BZ ₇₀
2007 BG ₇₂	16.3	0.15	20070410	12.44407	76.12192	65.12565	25.02548	0.2137348	2.4691098	28	1	108 days	0.59	M-v	3	MPC	18193	2007 BG ₇₂
2007 BZ ₇₂	17.4	0.15	20070410	35.43469	294.86923	151.48493	12.63804	0.4719853	2.7320273	79	1	85 days	0.55	M-v	4	MPC	18193	2007 BZ ₇₂
2007 BB ₇₃	16.8	0.15	20070410	92.69305	132.72173	303.41011	21.66527	0.0958771	1.8721656	26	1	130 days	0.36	M-v	3	MPC	18193	2007 BB ₇₃
2007 BH ₇₃	15.7	0.15	20070209	0.42643	183.83825	319.62509	28.30055	0.1874095	3.1985728	54	1	52 days	0.82			MPC		2007 BH ₇₃

2007 BL ₇₃	16.4	0.15	20070410	104.06859	69.44708	324.44937	11.93301	0.1008223	2.6384845	47	2	2005–2007	0.42	M-v	3	MPC	18193	2007 BL ₇₃
2007 BO ₇₃	18.3	0.15	20070120	269.76132	266.64744	323.06364	18.79299	0.0551657	1.8911012	26	1	37 days	0.46			MPC		2007 BO ₇₃
2007 CG	17.0	0.15	20070410	85.05834	251.64616	151.45502	4.33382	0.2343002	2.5416431	51	3	2001–2007	0.35	M-v	1	MPC	17690	2007 CG
2007 CP	16.7	0.15	20070410	42.10207	299.50660	150.60554	14.68841	0.2230544	2.4889018	32	1	102 days	0.37	M-v	3	MPC	18193	2007 CP
2007 CS	17.5	0.15	20070410	31.78012	288.83679	183.55023	2.00757	0.1519057	2.3105590	53	3	2002–2007	0.36	M-v	3	MPC	16047	2007 CS
2007 CF ₁	17.1	0.15	20070410	115.30597	240.10161	141.09379	2.74731	0.2026597	2.3867247	52	5	1998–2007	0.47	M-v	1	MPC	18193	2007 CF ₁
2007 CW ₁	16.5	0.15	20070410	356.80257	9.67069	149.36854	4.46485	0.0366805	2.7821373	45	3	1994–2007	0.36	M-v	2	MPC	17691	2007 CW ₁
2007 CE ₂	15.6	0.15	20070410	33.24018	157.17540	319.13887	13.50934	0.0797865	3.1395398	43	1	81 days	0.35	M-v	4	MPC	18193	2007 CE ₂
2007 CS ₂	15.9	0.15	20070209	321.96184	49.50620	145.75216	16.21947	0.1844509	2.7840841	19	1	11 days	0.61			MPC		2007 CS ₂
2007 CY ₂	18.1	0.15	20070410	45.99168	312.36920	156.95666	5.67791	0.0368739	2.2559515	29	2	2005–2007	0.34	M-v	3	MPC	17692	2007 CY ₂
2007 CO ₃	16.5	0.15	20070410	35.32196	323.48887	152.13846	4.28463	0.0496306	2.7809490	57	3	2000–2007	0.29	M-v	2	MPC	18193	2007 CO ₃
2007 CU ₃	16.3	0.15	20070410	27.09922	141.02899	327.40731	11.53594	0.1047687	3.1455399	24	1	100 days	0.32	M-v	3	MPC		2007 CU ₃
2007 CW ₃	16.8	0.15	20070410	46.78916	306.01976	149.25741	1.23654	0.1393769	2.4192793	66	2	2005–2007	0.45	M-v	3	MPC	18193	2007 CW ₃
2007 CD ₅	17.9	0.15	20070410	339.35551	55.78854	139.37491	2.74103	0.1362263	2.3790296	23	1	75 days	0.28	M-v	4	MPC		2007 CD ₅
2007 CJ ₅	17.6	0.15	20070410	44.21393	132.87937	330.03827	2.16755	0.1639512	2.4010863	35	1	80 days	0.33	M-v	4	MPC		2007 CJ ₅
2007 CQ ₅	22.1	0.15	20070410	10.84274	130.79353	49.37223	4.64363	0.2879208	1.5410366	99	1	79 days	0.44	M-v	4	MPC	18194	2007 CQ ₅
2007 CC ₆	17.9	0.15	20070410	34.14682	147.70117	323.39138	2.82439	0.1662706	2.3535539	35	1	114 days	0.35	M-v	3	MPC	18194	2007 CC ₆
2007 CW ₆	17.4	0.15	20070410	311.21859	84.93348	119.41932	2.02798	0.1324220	2.3806431	38	4	2003–2007	0.25	M-v	0	MPC	16051	2007 CW ₆
2007 CA ₉	16.6	0.15	20070410	83.83121	269.76537	142.26159	2.51380	0.0363992	2.8681663	32	3	2002–2007	0.39	M-v	2	MPC	17693	2007 CA ₉
2007 CH ₉	17.7	0.15	20070410	319.51216	255.52760	320.24513	1.90508	0.1753210	2.3833241	19	1	68 days	0.24	M-v	5	MPC		2007 CH ₉
2007 CK ₉	16.9	0.15	20070120	322.86885	229.58674	319.54565	27.41316	0.1880343	2.5441518	38	1	44 days	0.66			MPC		2007 CK ₉
2007 CP ₁₀	17.5	0.15	20070410	54.33328	137.70587	306.86342	1.76411	0.1769501	2.3847761	43	1	146 days	0.35	M-v	4	MPC	18194	2007 CP ₁₀
2007 CQ ₁₀	17.9	0.15	20070410	351.40281	204.82289	323.21928	0.57127	0.1194890	2.4549074	49	4	2001–2007	0.31	M-v	1	MPC	18194	2007 CQ ₁₀
2007 CT ₁₀	17.2	0.15	20070410	64.17647	112.33826	321.76123	1.51597	0.1518005	2.4537210	74	4	1992–2007	0.33	M-v	0	MPC	18194	2007 CT ₁₀
2007 CB ₁₂	17.3	0.15	20070209	333.59610	66.50134	116.81330	4.30592	0.1822689	2.3569807	42	1	51 days	0.44			MPC		2007 CB ₁₂
2007 CD ₁₂	17.2	0.15	20070410	302.61969	268.20914	320.44086	4.26925	0.1714251	2.5761994	40	4	1999–2007	0.36	M-v	2	MPC	17694	2007 CD ₁₂
2007 CR ₁₂	17.6	0.15	20070410	38.84977	137.60855	329.25271	2.35975	0.1281510	2.4012418	35	1	136 days	0.38	M-v	4	MPC	18194	2007 CR ₁₂
2007 CV ₁₃	16.6	0.15	20070410	44.64978	227.79277	223.73237	2.69190	0.2223167	2.5644671	39	1	151 days	0.34	M-v	4 D	MPC	16392	2007 CV ₁₃
2007 CY ₁₃	16.6	0.15	20070410	36.43442	166.65704	309.04264	3.47771	0.1365043	2.6072990	68	4	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	17694	2007 CY ₁₃
2007 CL ₁₄	18.1	0.15	20070410	42.91095	175.05386	292.47740	1.51649	0.1509679	2.3577997	28	1	74 days	0.39	M-v	4	MPC		2007 CL ₁₄
2007 CP ₁₄	17.3	0.15	20070410	56.78752	141.43190	309.13906	2.04353	0.1624244	2.3005489	70	4	2000–2007	0.40	M-v	1	MPC	17695	2007 CP ₁₄
2007 CS ₁₄	16.9	0.15	20070410	89.15583	109.44294	306.43405	3.38983	0.1126308	2.5942274	50	4	1997–2007	0.34	M-v	1	MPC	18194	2007 CS ₁₄
2007 CT ₁₄	17.9	0.15	20070410	317.12898	52.15297	168.83671	2.09036	0.1648012	2.3149882	38	1	79 days	0.31	M-v	4	MPC		2007 CT ₁₄
2007 CZ ₁₄	16.5	0.15	20070209	299.58003	69.26571	149.19221	11.75611	0.1252745	2.6284497	19	1	29 days	0.27			MPC		2007 CZ ₁₄
2007 CB ₁₅	15.9	0.15	20070209	292.24738	265.01679	320.68320	11.63719	0.1121066	2.9890266	13	1	11 days	0.38			MPC		2007 CB ₁₅
2007 CF ₁₇	17.6	0.15	20070410	51.77653	90.82867	11.33611	2.72175	0.1103439	2.2763991	55	4	2002–2007	0.37	M-v	1	MPC	18194	2007 CF ₁₇
2007 CV ₁₇	17.8	0.15	20070410	46.40501	118.65442	351.01661	4.87569	0.0896354	2.2114810	42	1	103 days	0.36	M-v	3	MPC	18195	2007 CV ₁₇
2007 CY ₁₇	17.5	0.15	20070410	45.59945	53.39640	52.56448	2.64109	0.1237189	2.4109433	25	2	2005–2007	0.41	M-v	3	MPC	17695	2007 CY ₁₇
2007 CA ₁₉	17.6	0.15	20070410	351.68233	97.50156	174.89905	9.62390	0.8267339	2.7856874	348	1	66 days	0.42	M-v	4	MPC	18195	2007 CA ₁₉
2007 CQ ₁₉	16.7	0.15	20070410	302.53716	80.60802	153.18144	8.57022	0.2056649	2.7361508	27	1	68 days	0.25	M-v	5	MPC		2007 CQ ₁₉
2007 CR ₁₉	17.4	0.15	20070410	72.82662	259.90414	168.27756	3.84000	0.1238871	2.5718698	26	3	2001–2007	0.34	M-v	1	MPC	17696	2007 CR ₁₉
2007 CG ₂₀	15.9	0.15	20070410	354.16776	7.89873	150.67425	11.94114	0.0943896	2.7609430	67	3	1997–2007	0.42	M-v	2	MPC	18195	2007 CG ₂₀
2007 CX ₂₀	16.2	0.15	20070410	145.74839	50.03428	310.50134	4.79193	0.0297956	2.7291732	50	4	2000–2007	0.43	M-v	3	MPC	18195	2007 CX ₂₀
2007 CW ₂₂	16.3	0.15	20070410	282.17892	79.10625	153.34545	4.05021	0.0323947	2.7329705	46	4	2003–2007	0.35	M-v	1	MPC	18195	2007 CW ₂₂
2007 CX ₂₂	17.2	0.15	20070410	39.51948	287.81637	184.25521	1.49830	0.0737863	2.3015704	67	4	1998–2007	0.40	M-v	1	MPC	18195	2007 CX ₂₂
2007 CS ₂₃	17.9	0.15	20070209	359.76439	236.99530	270.64894	1.93396	0.2573162	2.2811011	32	1	37 days	0.54			MPC		2007 CS ₂₃
2007 CC ₂₄	15.8	0.15	20070410	326.07814	42.59079	152.41065	12.25531	0.0533271	2.7663225	56	2	2004–2007	0.44	M-v	3	MPC	18195	2007 CC ₂₄
2007 CG ₂₄	16.2	0.15	20070410	285.63599	87.02043	149.03530	9.17796	0.1180257	2.5796228	64	7	1996–2007	0.48	M-v	1	MPC	18195	2007 CG ₂₄
2007 CB ₂₅	16.4	0.15	20070410	49.73556	285.60891	162.97382	10.37656	0.1620837	2.6534229	29	2	2005–2007	0.59	M-v	4	MPC	17697	2007 CB ₂₅
2007 CC ₂₅	15.5	0.15	20070410	32.68287	322.30862	154.58583	16.09928	0.0858762	3.0482146	70	3	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	18195	2007 CC ₂₅
2007 CE ₂₅	17.3	0.15	20070410	324.61665	271.62727	311.66442	6.24742	0.1839525	2.2802764	51	2	2000–2007	0.46	M-v	4	MPC	18195	2007 CE ₂₅
2007 CF ₂₅	16.6	0.15	20070410	96.69730	206.26642	210.92157	2.50418	0.1341520	2.3180498	54	3	2004–2007	0.49	M-v	3	MPC	18195	2007 CF ₂₅
2007 CH ₂₅	16.9	0.15	20070410	0.64755	230.97498	300.34393	3.89163	0.1178935	2.5499517	43	2	2003–2007	0.55	M-v	4	MPC	18195	2007 CH ₂₅

2007 CJ ₂₅	15.4	0.15	20070209	345.53566	15.04953	158.68680	28.26769	0.1147724	3.1478462	44	1	36 days	0.61		MPC		2007 CJ ₂₅
2007 CL ₂₅	17.2	0.15	20070410	22.26970	302.46013	205.11596	2.71995	0.1246181	2.3009515	53	3	2000–2007	0.45	M-v	3	MPC	18195 2007 CL ₂₅
2007 CN ₂₅	16.0	0.15	20070410	7.72978	353.57694	165.28949	15.44782	0.1942907	3.2056150	37	2	2000–2007	0.56	M-v	3	MPC	17697 2007 CN ₂₅
2007 CK ₂₆	19.1	0.15	20070410	336.00916	97.47333	147.42919	32.39080	0.4639293	1.7960319	81	1	55 days	0.36	M-v	4	MPC	18195 2007 CK ₂₆
2007 CO ₂₆	21.4	0.15	20070410	13.07823	135.70635	359.22313	6.17690	0.6212581	2.7805383	229	1	58 days	0.44	M-v	5	MPC	18195 2007 CO ₂₆
2007 CX ₂₆	15.7	0.15	20070301	105.06040	232.29303	164.08578	17.63811	0.1351748	3.0596078	52	1	56 days	0.42			MPC	2007 CX ₂₆
2007 CD ₂₇	17.5	0.15	20070410	29.86670	147.57996	338.15953	1.91012	0.1426472	2.4489834	82	3	2001–2007	0.44	M-v	2	MPC	18196 2007 CD ₂₇
2007 CV ₂₇	16.5	0.15	20070410	282.38620	291.57276	316.66296	1.83702	0.1416787	2.6649552	28	3	2003–2007	0.27	M-v	1	MPC	17698 2007 CV ₂₇
2007 CC ₂₉	15.7	0.15	20070410	187.13169	183.71906	129.89316	10.29923	0.1477008	2.8148655	38	4	2000–2007	0.43	M-v	1	MPC	17698 2007 CC ₂₉
2007 CA ₃₀	16.4	0.15	20070410	262.90880	121.86952	137.29709	5.67629	0.1574556	3.0032686	24	1	73 days	0.37	M-v	5	MPC	2007 CA ₃₀
2007 CY ₃₄	17.7	0.15	20070410	337.98913	31.77182	158.88417	8.01340	0.1458121	2.3207092	33	2	2000–2007	0.55	M-v	4	MPC	18196 2007 CY ₃₄
2007 CD ₃₅	17.1	0.15	20070410	50.13878	63.27183	37.80173	1.76492	0.1303031	2.4601996	44	2	2005–2007	0.39	M-v	3	MPC	17698 2007 CD ₃₅
2007 CF ₃₅	17.2	0.15	20070410	27.75274	8.84517	127.78772	7.45825	0.0347324	2.2274106	48	1	105 days	0.39	M-v	3	MPC	18196 2007 CF ₃₅
2007 CH ₃₆	17.6	0.15	20070410	352.92762	182.28576	356.70701	5.82581	0.1434936	2.3690371	51	3	2001–2007	0.42	M-v	3	MPC	17699 2007 CH ₃₆
2007 CA ₃₈	17.1	0.15	20070410	337.24740	66.58288	131.49000	3.42773	0.1431584	2.3610509	65	5	1996–2007	0.44	M-v	1	MPC	18196 2007 CA ₃₈
2007 CO ₃₈	16.7	0.15	20070410	315.28776	83.66206	149.44192	2.44702	0.3088375	2.4511490	11	1	60 days	0.33	M-v	7	MPC	2007 CO ₃₈
2007 CG ₄₀	17.4	0.15	20070410	5.64470	20.63615	141.37089	2.62198	0.1265572	2.3545454	47	2	2005–2007	0.45	M-v	3	MPC	16066 2007 CG ₄₀
2007 CJ ₄₀	16.8	0.15	20070410	57.59666	306.69508	138.39449	2.88248	0.1516634	2.4412354	61	3	2000–2007	0.43	M-v	2	MPC	18197 2007 CJ ₄₀
2007 CL ₄₁	17.1	0.15	20070410	33.13480	341.18658	141.64683	3.38667	0.1094598	2.3656463	53	4	1991–2007	0.42	M-v	0	MPC	18197 2007 CL ₄₁
2007 CN ₄₁	16.0	0.15	20070410	288.08472	278.66247	330.43007	3.70543	0.1487035	2.4630968	89	6	1997–2007	0.43	M-v	1	MPC	18197 2007 CN ₄₁
2007 CP ₄₁	16.5	0.15	20070410	8.88242	190.38409	320.69218	10.65156	0.1174729	2.7040895	47	1	109 days	0.31	M-v	3	MPC	18197 2007 CP ₄₁
2007 CQ ₄₁	15.0	0.15	20070410	248.20713	313.19183	320.41085	9.06143	0.0481322	3.1319910	46	1	88 days	0.45	M-v	4	MPC	18197 2007 CQ ₄₁
2007 CR ₄₁	15.7	0.15	20070410	72.10391	115.05769	321.51718	9.21525	0.0873764	2.9828389	41	4	2002–2007	0.41	M-v	0	MPC	17700 2007 CR ₄₁
2007 CS ₄₁	16.9	0.15	20070410	30.49440	155.55348	324.12000	2.92078	0.2143208	2.6509018	69	1	87 days	0.36	M-v	4	MPC	18197 2007 CS ₄₁
2007 CT ₄₁	17.2	0.15	20070410	292.25421	279.68485	326.13035	5.56900	0.1229522	2.2258093	36	3	1998–2007	0.37	M-v	4	MPC	18197 2007 CT ₄₁
2007 CY ₄₁	16.5	0.15	20070410	357.79866	205.92061	327.60837	12.89843	0.1282338	2.5907663	51	1	84 days	0.55	M-v	4	MPC	18197 2007 CY ₄₁
2007 CA ₄₂	17.3	0.15	20070410	17.38165	168.53633	345.21291	6.88424	0.1388643	2.2813703	56	2	1998–2007	0.36	M-v	3	MPC	17700 2007 CA ₄₂
2007 CM ₄₂	16.9	0.15	20070410	278.32487	105.15760	155.86504	2.55626	0.1833127	2.4278467	57	6	1992–2007	0.37	M-v	0	MPC	18197 2007 CM ₄₂
2007 CQ ₄₂	16.9	0.15	20070410	89.25786	105.04311	312.48946	2.97388	0.0895110	2.7789952	31	2	2005–2007	0.36	M-v	3	MPC	17701 2007 CQ ₄₂
2007 CS ₄₂	17.4	0.15	20070209	24.09265	322.84788	148.26381	8.39128	0.1553754	2.6148837	21	1	20 days	0.61			MPC	2007 CS ₄₂
2007 CV ₄₂	16.8	0.15	20070410	11.32754	354.22171	152.99469	3.87033	0.0737079	2.7479563	63	4	1998–2007	0.39	M-v	1	MPC	17701 2007 CV ₄₂
2007 CA ₄₃	16.2	0.15	20070410	30.64999	154.99895	320.93514	17.26216	0.1881654	3.1287767	40	1	99 days	0.45	M-v	4	MPC	18197 2007 CA ₄₃
2007 CX ₄₃	17.2	0.15	20070209	337.01389	28.60865	147.79601	13.90740	0.1776763	2.6571602	46	1	58 days	0.48			MPC	2007 CX ₄₃
2007 CZ ₄₃	17.9	0.15	20070410	347.27101	6.67896	177.35278	3.19666	0.1587217	2.2792098	50	1	146 days	0.45	M-v	4	MPC	18197 2007 CZ ₄₃
2007 CL ₄₄	17.5	0.15	20070410	78.32666	266.55831	156.14420	5.12272	0.1108006	2.2036078	32	4	2001–2007	0.35	M-v	0	MPC	17702 2007 CL ₄₄
2007 CN ₄₅	16.5	0.15	20070410	39.90442	125.30893	328.23039	12.06408	0.2110528	3.0522599	31	1	93 days	0.32	M-v	3	MPC	18197 2007 CN ₄₅
2007 CR ₄₅	15.0	0.15	20070410	31.43132	311.43492	150.09197	11.63882	0.2248860	3.9772091	36	2	2005–2007	0.44	M-v	3	MPC	17702 2007 CR ₄₅
2007 CU ₄₅	15.4	0.15	20070410	34.37485	318.53202	156.78890	10.85796	0.0414196	3.1373892	52	5	1997–2007	0.35	M-v	0	MPC	17702 2007 CU ₄₅
2007 CY ₄₅	17.3	0.15	20070209	21.34453	318.62815	150.15437	16.22481	0.2121399	2.6676120	28	1	37 days	0.48			MPC	2007 CY ₄₅
2007 CZ ₄₅	16.9	0.15	20070410	87.48797	158.41920	239.58604	3.68236	0.2804775	2.4712696	25	2	2003–2007	0.43	M-v	5	MPC	16070 2007 CZ ₄₅
2007 CA ₄₆	16.8	0.15	20070410	320.35584	51.58545	157.77564	11.35209	0.1597926	2.7658832	19	1	67 days	0.18	M-v	4	MPC	2007 CA ₄₆
2007 CR ₄₆	15.9	0.15	20070410	312.39218	279.57225	313.77376	10.64445	0.2707042	2.7207740	43	1	63 days	0.46	M-v	4	MPC	18197 2007 CR ₄₆
2007 CU ₄₆	17.0	0.15	20070410	33.49103	258.61274	223.58547	4.38321	0.1029907	2.2867715	68	5	1995–2007	0.55	M-v	1	MPC	16071 2007 CU ₄₆
2007 CW ₄₆	16.7	0.15	20070410	326.74356	278.07354	293.31282	2.41737	0.2123973	2.7688317	51	2	1998–2007	0.64	M-v	4	MPC	17703 2007 CW ₄₆
2007 CY ₄₆	16.5	0.15	20070410	55.48425	126.94372	328.29214	6.36226	0.0904595	2.6677156	45	1	135 days	0.33	M-v	4	MPC	18198 2007 CY ₄₆
2007 CF ₄₇	16.7	0.15	20070410	326.88928	239.96252	331.87736	11.56748	0.2009645	2.7260252	44	2	2004–2007	0.38	M-v	3	MPC	17703 2007 CF ₄₇
2007 CH ₄₇	15.9	0.15	20070410	324.15784	258.37339	317.76314	8.29127	0.1606852	2.7125821	48	2	2004–2007	0.42	M-v	3	MPC	18198 2007 CH ₄₇
2007 CJ ₄₇	15.5	0.15	20070410	340.43807	240.99689	320.50450	7.49498	0.2254710	2.7260952	90	3	1995–2007	0.52	M-v	2	MPC	17703 2007 CJ ₄₇
2007 CP ₄₇	17.0	0.15	20070410	36.18795	151.05472	336.24299	1.68542	0.1386919	2.4379463	79	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	17704 2007 CP ₄₇
2007 CV ₄₇	17.5	0.15	20070410	40.83847	282.49880	182.28363	2.26342	0.1500542	2.4010495	28	1	91 days	0.30	M-v	3	MPC	18198 2007 CV ₄₇
2007 CZ ₄₇	17.6	0.15	20070410	45.89713	221.27425	240.19545	1.69193	0.1709574	2.3745230	40	3	1995–2007	0.49	M-v	2	MPC	18198 2007 CZ ₄₇
2007 CC ₄₈	16.3	0.15	20070410	33.85978	315.40401	146.65225	24.35418	0.2524941	3.1663463	36	1	60 days	0.56	M-v	4	MPC	18198 2007 CC ₄₈
2007 CH ₅₀	15.7	0.15	20070410	4.94549	205.16698	308.10090	12.91936	0.2189923	3.1167465	52	1	113 days	0.32	M-v	3	MPC	18198 2007 CH ₅₀

2007 MAY 2

M.P.O. 119699

2007 CP ₅₀	17.2	0.15	20070410	25.75886	121.82454	17.56058	2.59034	0.1568071	2.3629772	47	2	2005-2007	0.35	M-v	3	MPC	17705	2007 CP ₅₀
2007 CQ ₅₀	16.5	0.15	20070410	52.84797	316.88243	158.24780	12.34653	0.1068980	2.6041132	64	5	2000-2007	0.56	M-v	1	MPC	17705	2007 CQ ₅₀
2007 CV ₅₀	16.6	0.15	20070410	19.84587	354.04458	135.54344	6.62453	0.1987987	3.0993327	50	1	144 days	0.34	M-v	3	MPC	18198	2007 CV ₅₀
2007 CH ₅₁	16.8	0.15	20070410	22.83699	151.75514	330.65035	9.57506	0.0434546	2.5326607	26	1	95 days	0.44	M-v	3	MPC		2007 CH ₅₁
2007 CL ₅₁	15.3	0.15	20070410	253.50305	299.99083	334.81683	10.63172	0.0706759	3.0739710	65	3	2002-2007	0.45	M-v	2	MPC	18198	2007 CL ₅₁
2007 CQ ₅₁	17.7	0.15	20070410	20.86198	258.26076	238.51153	1.38796	0.1720247	2.4280487	40	1	79 days	0.39	M-v	3	MPC		2007 CQ ₅₁
2007 CS ₅₁	16.6	0.15	20070410	320.00984	209.49601	355.29344	6.47042	0.0702792	2.5245885	53	3	2003-2007	0.45	M-v	3	MPC	18198	2007 CS ₅₁
2007 CU ₅₁	16.4	0.15	20070410	19.40371	21.09888	123.93100	5.01169	0.0681520	2.4866238	52	3	2001-2007	0.57	M-v	3	MPC	18198	2007 CU ₅₁
2007 CY ₅₁	17.1	0.15	20070410	306.92713	299.32998	301.61312	3.24782	0.2019142	2.3331965	68	4	2000-2007	0.51	M-v	1	MPC	17705	2007 CY ₅₁
2007 CA ₅₂	16.7	0.15	20070410	30.08093	110.01375	354.08075	12.83358	0.2806974	3.0416061	26	1	78 days	0.61	M-v	4	MPC		2007 CA ₅₂
2007 CL ₅₂	17.3	0.15	20070410	48.28258	233.08684	231.74214	5.38000	0.1059215	2.2679701	36	3	2000-2007	0.48	M-v	4	MPC	16074	2007 CL ₅₂
2007 CN ₅₂	16.8	0.15	20070410	340.86667	245.66214	307.78250	5.16463	0.0710528	2.3477038	57	2	2005-2007	0.49	M-v	3	MPC	18198	2007 CN ₅₂
2007 CS ₅₂	18.0	0.15	20070209	344.43805	177.30994	348.15085	20.77480	0.0833934	1.9310526	18	1	35 days	0.53			MPC		2007 CS ₅₂
2007 CT ₅₂	16.5	0.15	20070410	42.37155	83.49269	23.59157	12.25689	0.2406262	2.5631373	37	3	1993-2007	0.60	M-v	2	MPC	17706	2007 CT ₅₂
2007 CU ₅₂	17.2	0.15	20070410	26.32042	178.79518	323.08671	1.78971	0.1441823	2.3768117	44	3	1998-2007	0.43	M-v	3	MPC	17706	2007 CU ₅₂
2007 CZ ₅₂	16.9	0.15	20070410	68.50586	123.91016	322.97939	6.19931	0.0911499	2.3505603	56	3	2001-2007	0.35	M-v	1	MPC	18198	2007 CZ ₅₂
2007 CA ₅₃	16.2	0.15	20070410	351.09695	32.57073	144.44906	9.70431	0.0861527	2.7515630	51	1	112 days	0.45	M-v	3	MPC	18198	2007 CA ₅₃
2007 CF ₅₃	15.7	0.15	20070410	59.75216	108.31631	332.61642	12.32243	0.2176028	3.0812971	74	3	2002-2007	0.50	M-v	2	MPC	17706	2007 CF ₅₃
2007 CN ₅₃	16.5	0.15	20070410	340.45264	213.76403	338.07000	13.03653	0.1945519	2.6096187	54	2	2003-2007	0.42	M-v	3	MPC	17707	2007 CN ₅₃
2007 CO ₅₃	15.7	0.15	20070410	19.53482	138.03671	352.00185	10.02677	0.1751313	3.1660431	53	2	2005-2007	0.53	M-v	3	MPC	18198	2007 CO ₅₃
2007 CP ₅₃	16.1	0.15	20070209	34.40563	105.83157	342.19712	15.80075	0.2495018	3.1000360	23	1	57 days	0.36			MPC		2007 CP ₅₃
2007 CQ ₅₃	17.3	0.15	20070410	351.33815	192.07389	345.04447	4.41843	0.0888256	2.2293639	47	2	2004-2007	0.37	M-v	4	MPC	18198	2007 CQ ₅₃
2007 CS ₅₃	17.4	0.15	20070410	53.51838	104.12342	356.00352	8.48150	0.1231938	2.2983925	37	2	2002-2007	0.46	M-v	3	MPC	17707	2007 CS ₅₃
2007 CT ₅₃	15.4	0.15	20070410	312.74551	243.79203	340.53968	25.63822	0.1741735	3.1886878	36	1	60 days	0.40	M-v	4	MPC		2007 CT ₅₃
2007 CW ₅₃	16.6	0.15	20070410	332.24031	90.41493	109.01379	6.58092	0.0884678	2.5549263	36	3	2003-2007	0.49	M-v	2	MPC	17707	2007 CW ₅₃
2007 CE ₅₄	17.0	0.15	20070410	3.77442	114.67255	51.21475	5.76684	0.1321280	2.4351443	51	2	2005-2007	0.52	M-v	4	MPC	18198	2007 CE ₅₄
2007 CH ₅₄	16.9	0.15	20070410	266.25835	202.21805	84.27325	5.79620	0.2079148	2.3532534	37	3	1993-2007	0.50	M-v	3	MPC	17707	2007 CH ₅₄
2007 CK ₅₄	17.3	0.15	20070410	0.00181	181.14909	347.21805	2.11881	0.1300858	2.4731285	39	3	1997-2007	0.36	M-v	3	MPC	18198	2007 CK ₅₄
2007 CP ₅₄	16.5	0.15	20070410	2.85447	322.34943	215.80522	3.69023	0.2161708	2.6561963	53	2	2005-2007	0.53	M-v	4	MPC	18199	2007 CP ₅₄
2007 CZ ₅₄	16.1	0.15	20070410	26.18642	338.33851	160.61113	7.04694	0.1263948	2.8133525	69	5	1993-2007	0.60	M-v	1	MPC	18199	2007 CZ ₅₄
2007 CA ₅₆	17.5	0.15	20070410	49.32432	244.12953	211.96145	1.50647	0.1661091	2.3721525	56	4	2000-2007	0.49	M-v	1	MPC	18199	2007 CA ₅₆
2007 CB ₅₆	16.6	0.15	20070410	81.32339	258.14266	169.30116	3.35708	0.1584365	2.3748184	80	3	1998-2007	0.46	M-v	1	MPC	17708	2007 CB ₅₆
2007 CC ₅₆	16.7	0.15	20070209	20.62803	149.36638	334.27522	10.60325	0.1671003	2.6157086	60	1	52 days	0.55			MPC		2007 CC ₅₆
2007 CG ₅₆	18.0	0.15	20070410	34.51158	292.38432	184.29025	3.49037	0.1442274	2.3116421	40	2	1995-2007	0.30	M-v	4	MPC	18199	2007 CG ₅₆
2007 CH ₅₆	16.3	0.15	20070410	1.59325	354.50848	164.28668	12.24917	0.1246460	2.6243571	71	4	2002-2007	0.46	M-v	1	MPC	17709	2007 CH ₅₆
2007 CL ₅₆	16.8	0.15	20070410	335.05064	21.14411	164.26245	10.41017	0.0418506	2.6442076	17	1	60 days	0.36	M-v	5	MPC		2007 CL ₅₆
2007 CO ₅₆	17.3	0.15	20070410	332.68787	33.46247	170.36506	8.04639	0.1591787	2.2779769	60	4	1998-2007	0.45	M-v	1	MPC	17709	2007 CO ₅₆
2007 CR ₅₆	16.5	0.15	20070410	353.36603	8.28988	161.41525	13.44914	0.0882077	2.6844001	39	1	66 days	0.53	M-v	4	MPC		2007 CR ₅₆
2007 CS ₅₆	16.8	0.15	20070410	358.98788	0.97129	167.20651	9.84735	0.1611594	2.4648664	58	2	2003-2007	0.41	M-v	3	MPC	17709	2007 CS ₅₆
2007 CT ₅₆	17.0	0.15	20070410	7.34134	357.34328	159.87700	9.24227	0.2549050	2.7792344	54	1	86 days	0.54	M-v	3	MPC		2007 CT ₅₆
2007 CV ₅₆	17.2	0.15	20070410	351.18382	46.04866	139.42876	4.25891	0.0676341	2.2286217	35	2	2004-2007	0.53	M-v	4	MPC	17709	2007 CV ₅₆
2007 CW ₅₆	14.9	0.15	20070410	6.38453	169.66168	355.93366	9.68613	0.1202939	3.1059544	97	4	1996-2007	0.46	M-v	1	MPC	17710	2007 CW ₅₆
2007 CX ₅₆	16.6	0.15	20070410	25.39170	30.78840	113.84991	3.13983	0.1630493	2.3564996	77	3	2000-2007	0.48	M-v	2	MPC	17710	2007 CX ₅₆
2007 CA ₅₇	16.8	0.15	20070410	326.77158	94.83408	122.86083	3.18129	0.1354359	2.3934989	86	5	2001-2007	0.40	M-v	0	MPC	18199	2007 CA ₅₇
2007 CM ₅₇	14.0	0.15	20070209	348.50891	159.07275	2.09096	11.98232	0.3132471	5.3337419	33	1	45 days	0.57			MPC		2007 CM ₅₇
2007 CN ₅₇	17.2	0.15	20070410	45.66543	70.75200	34.40060	6.03220	0.1086720	2.2296478	24	2	2004-2007	0.57	M-v	5	MPC	16079	2007 CN ₅₇
2007 CF ₅₉	15.1	0.15	20070209	282.88270	288.20085	300.42896	14.14317	0.0493492	3.1673930	18	1	13 days	0.60			MPC		2007 CF ₅₉
2007 CG ₅₉	16.2	0.15	20070410	53.91551	283.91998	168.16263	12.93408	0.1372831	2.7332247	60	5	2000-2007	0.55	M-v	0	MPC	18199	2007 CG ₅₉
2007 CP ₅₉	16.8	0.15	20070209	29.41548	299.69514	156.55806	27.88054	0.2362996	2.6759224	27	1	45 days	0.45			MPC		2007 CP ₅₉
2007 CW ₅₉	16.9	0.15	20070209	61.95965	218.10660	211.68484	2.55997	0.1785931	2.3578066	15	1	26 days	0.50			MPC		2007 CW ₅₉
2007 CY ₅₉	17.0	0.15	20070410	11.04854	339.23098	178.80303	5.21835	0.1486813	2.6857122	42	3	2003-2007	0.39	M-v	3	MPC	17711	2007 CY ₅₉
2007 CZ ₅₉	17.3	0.15	20070410	6.50551	318.43353	207.00961	4.57191	0.2275566	2.4206925	48	4	1996-2007	0.44	M-v	1	MPC	18199	2007 CZ ₅₉
2007 CB ₆₀	16.2	0.15	20070410	63.92716	131.36952	310.87911	7.77191	0.2024985	2.6933141	38	2	2005-2007	0.49	M-v	3	MPC	17711	2007 CB ₆₀

2007 CD ₆₀	14.9	0.15	20070410	339.98843	253.20498	292.69884	7.96446	0.0276991	3.1795636	30	2	2005-2007	0.57	M-v	3	MPC	16080	2007 CD ₆₀
2007 CE ₆₀	15.1	0.15	20070410	358.05456	226.08284	301.76778	8.45076	0.0304793	3.0497428	33	3	2004-2007	0.53	M-v	3	MPC	18199	2007 CE ₆₀
2007 CF ₆₀	16.6	0.15	20070410	23.04012	330.74735	165.48941	14.16180	0.1987256	2.6828949	49	2	2002-2007	0.46	M-v	3	MPC	17711	2007 CF ₆₀
2007 CG ₆₀	16.8	0.15	20070410	6.47462	237.96999	286.39707	4.58811	0.1591474	2.3542277	44	1	90 days	0.59	M-v	4	MPC	18199	2007 CG ₆₀
2007 CJ ₆₀	17.3	0.15	20070410	347.60144	2.66962	169.58546	6.42437	0.0407771	2.2570776	30	3	1994-2007	0.43	M-v	3	MPC	18199	2007 CJ ₆₀
2007 CQ ₆₀	17.1	0.15	20070410	14.24277	163.88602	354.32473	18.39111	0.0696676	1.9911678	38	1	64 days	0.63	M-v	4	MPC		2007 CQ ₆₀
2007 CC ₆₁	16.1	0.15	20070410	304.06061	256.55935	337.08265	12.88600	0.0848658	2.6930518	54	3	1991-2007	0.48	M-v	2	MPC	18199	2007 CC ₆₁
2007 CE ₆₁	16.7	0.15	20070410	79.51911	98.21850	357.57378	16.59046	0.0694140	1.8870288	83	2	2005-2007	0.54	M-v	3	MPC	17711	2007 CE ₆₁
2007 CK ₆₁	17.2	0.15	20070301	15.05464	284.80516	209.07368	3.09114	0.1312626	2.4388587	29	1	28 days	0.65			MPC		2007 CK ₆₁
2007 CS ₆₁	17.2	0.15	20070410	355.64930	201.41636	339.10269	2.10496	0.1460372	2.3712136	101	3	1996-2007	0.47	M-v	2	MPC	18199	2007 CS ₆₁
2007 CK ₆₂	16.1	0.15	20070410	337.50887	210.58471	331.42504	4.80211	0.0583302	3.0894102	38	3	2002-2007	0.44	M-v	3	MPC	17712	2007 CK ₆₂
2007 CM ₆₂	17.3	0.15	20070410	337.17423	64.10169	143.90694	9.14245	0.2900159	2.6771154	40	2	2003-2007	0.52	M-v	3	MPC	17713	2007 CM ₆₂
2007 CN ₆₂	17.4	0.15	20070410	5.79396	194.33861	324.34555	0.72329	0.1214436	2.3781207	53	3	1998-2007	0.36	M-v	2	MPC	17713	2007 CN ₆₂
2007 CP ₆₂	15.3	0.15	20070410	62.53443	121.01340	359.94952	22.09123	0.0509241	2.6017740	109	4	2003-2007	0.57	M-v	1	MPC	18200	2007 CP ₆₂
2007 CR ₆₂	17.8	0.15	20070410	314.85026	333.38295	247.18060	2.20836	0.1412646	2.3417048	38	3	2000-2007	0.39	M-v	3	MPC	18200	2007 CR ₆₂
2007 CZ ₆₂	17.2	0.15	20070410	6.96328	168.37923	342.62100	7.05102	0.0530643	2.3585619	28	1	89 days	0.53	M-v	4	MPC		2007 CZ ₆₂
2007 CE ₆₃	16.9	0.15	20070410	15.32008	10.22934	149.65383	6.01272	0.1588395	2.3503139	66	3	2000-2007	0.49	M-v	3	MPC	17713	2007 CE ₆₃
2007 CF ₆₃	17.0	0.15	20070301	85.39454	80.92067	334.17811	18.88572	0.1171124	1.8966834	32	1	41 days	0.54			MPC		2007 CF ₆₃
2007 CJ ₆₃	16.8	0.15	20070209	273.43672	272.46428	335.58552	9.44338	0.0845778	2.2804741	42	1	43 days	0.43			MPC		2007 CJ ₆₃
2007 CK ₆₃	15.7	0.15	20070209	23.37167	327.80788	150.90233	18.88011	0.1844843	3.0979298	31	1	46 days	0.37			MPC		2007 CK ₆₃
2007 CT ₆₃	15.4	0.15	20070410	339.09582	25.22268	161.14695	9.90772	0.1413276	3.1960761	72	4	2001-2007	0.53	M-v	1	MPC	17714	2007 CT ₆₃
2007 CV ₆₃	15.9	0.15	20070410	43.42359	131.13258	347.77384	9.04425	0.0873482	2.7467611	68	3	2000-2007	0.39	M-v	2	MPC	17714	2007 CV ₆₃
2007 CX ₆₃	16.7	0.15	20070410	336.54266	70.14500	153.74797	13.71376	0.2807259	2.7076224	49	1	78 days	0.43	M-v	4	MPC	18200	2007 CX ₆₃
2007 CY ₆₃	17.1	0.15	20070410	359.20106	95.76838	76.42308	2.23103	0.1243265	2.4210657	46	3	2001-2007	0.53	M-v	3	MPC	18200	2007 CY ₆₃
2007 CF ₆₄	15.8	0.15	20070410	336.36431	55.07816	159.50216	12.00544	0.1566577	2.7004549	82	4	1998-2007	0.39	M-v	0	MPC	17714	2007 CF ₆₄
2007 DF	16.7	0.15	20070410	30.01268	53.82199	76.63930	5.67025	0.1843841	2.3948005	60	2	2003-2007	0.51	M-v	3	MPC	18200	2007 DF
2007 DK	19.3	0.15	20070410	315.78210	354.87157	290.99473	5.17641	0.5505262	1.3961734	85	3	2002-2007	0.55	M-v	3	MPC	17714	2007 DK
2007 DL	15.8	0.15	20070410	38.77199	285.19171	172.32551	28.29000	0.3783683	2.6219258	61	1	62 days	0.56	M-v	4	MPC		2007 DL
2007 DR	15.9	0.15	20070410	13.77557	138.95596	6.49015	7.77153	0.1606350	2.7441151	58	4	1998-2007	0.47	M-v	1	MPC	18200	2007 DR
2007 DX	22.7	0.15	20070410	6.28316	198.08028	336.16877	4.63416	0.5397435	2.6205016	35	1	58 days	0.51	M-v	5	MPC	18200	2007 DX
2007 DY	19.6	0.15	20070410	30.30191	282.14665	160.06489	37.56679	0.5960604	2.4404690	71	1	56 days	0.47	M-v	5	MPC	18200	2007 DY
2007 DC ₁	17.7	0.15	20070410	31.11042	152.97294	350.94848	1.22196	0.1328789	2.4229941	63	4	2001-2007	0.39	M-v	1	MPC	17715	2007 DC ₁
2007 DD ₁	18.2	0.15	20070410	65.05002	114.18357	353.38833	7.09851	0.1013466	2.2543287	41	2	2005-2007	0.39	M-v	4	MPC	18200	2007 DD ₁
2007 DN ₁	16.3	0.15	20070410	328.39546	30.50910	182.13044	8.20177	0.1222744	2.7402934	63	4	2003-2007	0.48	M-v	1	MPC	17715	2007 DN ₁
2007 DO ₁	15.7	0.15	20070410	291.23239	50.88297	189.48682	9.44519	0.0280503	3.0637596	50	4	1994-2007	0.45	M-v	1	MPC	17716	2007 DO ₁
2007 DD ₂	15.9	0.15	20070410	351.59613	105.72593	71.94086	8.28931	0.1718865	2.7514433	35	2	1998-2007	0.60	M-v	4	MPC	18200	2007 DD ₂
2007 DP ₂	17.9	0.15	20070410	25.91553	89.83334	44.44738	3.00435	0.1435723	2.3571542	26	1	96 days	0.41	M-v	3	MPC		2007 DP ₂
2007 DZ ₂	15.3	0.15	20070410	308.18073	252.45741	338.48537	25.57798	0.1933032	3.0905253	40	1	67 days	0.54	M-v	4	MPC		2007 DZ ₂
2007 DB ₃	14.3	0.15	20070410	39.05979	356.44632	109.06475	9.52087	0.1981041	3.9781701	51	3	2004-2007	0.54	M-v	3	MPC	18200	2007 DB ₃
2007 DT ₃	17.1	0.15	20070410	45.62613	246.64891	216.16294	3.31733	0.2107614	2.5955205	59	5	1997-2007	0.36	M-v	0	MPC	17717	2007 DT ₃
2007 DU ₃	16.5	0.15	20070410	99.43000	246.68036	166.47899	13.56281	0.1146602	2.5771241	41	3	2001-2007	0.38	M-v	2	MPC	18200	2007 DU ₃
2007 DV ₃	17.7	0.15	20070410	19.80618	334.86344	172.78461	7.84338	0.0358152	2.2740776	25	2	2005-2007	0.25	M-v	3	MPC	17717	2007 DV ₃
2007 DZ ₃	17.7	0.15	20070410	354.10624	240.39993	304.68740	5.32243	0.2677230	2.5580815	37	2	2003-2007	0.49	M-v	3	MPC	17717	2007 DZ ₃
2007 DB ₄	16.5	0.15	20070410	315.65840	283.30981	299.59843	6.19848	0.0771434	2.3881674	74	3	2003-2007	0.52	M-v	2	MPC	18201	2007 DB ₄
2007 DE ₄	16.8	0.15	20070410	60.03740	233.79618	227.44610	3.68986	0.1055152	2.4571896	30	4	1993-2007	0.42	M-v	1	MPC	17717	2007 DE ₄
2007 DG ₄	15.8	0.15	20070301	124.04886	209.89620	181.60259	9.54085	0.0720588	3.0411720	17	1	55 days	0.22			MPC		2007 DG ₄
2007 DK ₄	18.0	0.15	20070301	17.31207	281.07243	210.28165	2.64691	0.2794943	2.4148158	38	1	58 days	0.50			MPC		2007 DK ₄
2007 DL ₄	16.5	0.15	20070410	23.19804	335.29463	168.78360	13.97414	0.1897901	2.6734057	96	4	2002-2007	0.46	M-v	1	MPC	18201	2007 DL ₄
2007 DM ₄	17.0	0.15	20070410	5.96201	195.98331	339.57511	8.05912	0.1005525	2.3352935	51	2	2005-2007	0.39	M-v	3	MPC	18201	2007 DM ₄
2007 DP ₄	15.6	0.15	20070410	103.09691	84.66568	349.00815	21.90598	0.0431667	2.6441789	59	3	2000-2007	0.49	M-v	2	MPC	17718	2007 DP ₄
2007 DW ₅	17.8	0.15	20070410	26.62350	54.09388	77.91456	3.96051	0.1654319	2.4377931	51	3	1998-2007	0.40	M-v	2	MPC	18201	2007 DW ₅
2007 DE ₆	15.9	0.15	20070301	207.62432	164.77907	159.38369	16.80952	0.1842957	2.5401133	17	1	26 days	0.59			MPC		2007 DE ₆
2007 DF ₆	16.5	0.15	20070410	173.43310	3.48540	351.23783	5.27984	0.1866941	2.6043572	47	4	2001-2007	0.48	M-v	2	MPC	17719	2007 DF ₆

2007 MAY 2

M.P.O. 119701

2007 DQ ₆	17.6	0.15	20070410	9.35428	243.39454	280.25715	3.22816	0.1835384	2.4122485	44	1	115 days	0.42	M-v	3	MPC	18201	2007 DQ ₆
2007 DF ₇	16.4	0.15	20070209	328.44998	231.83706	342.38856	10.06659	0.2792081	3.0581916	52	1	51 days	0.46			MPC		2007 DF ₇
2007 DL ₇	16.7	0.15	20070410	23.02343	67.36258	66.55108	5.43371	0.1968662	2.5558735	52	3	1995–2007	0.55	M-v	3	MPC	17719	2007 DL ₇
2007 DN ₇	16.4	0.15	20070410	29.67900	67.81039	48.71295	8.95345	0.2100350	2.6122844	54	2	2003–2007	0.51	M-v	4	MPC	18201	2007 DN ₇
2007 DQ ₇	16.5	0.15	20070410	33.26620	72.18377	35.66895	27.41673	0.4378984	2.6053206	46	1	54 days	0.48	M-v	4	MPC	18201	2007 DQ ₇
2007 DV ₇	16.3	0.15	20070301	78.06806	326.01310	102.58197	11.19304	0.0600084	3.0379549	28	1	58 days	0.46			MPC		2007 DV ₇
2007 DC ₈	15.9	0.15	20070301	18.22317	99.48364	51.13161	6.40046	0.0609625	3.2297395	28	1	44 days	0.70			MPC		2007 DC ₈
2007 DD ₈	13.1	0.15	20070410	247.68616	138.93367	167.88633	19.00301	0.1218312	5.2274536	39	2	2000–2007	0.40	M-v	3	MPC	17720	2007 DD ₈
2007 DF ₈	20.3	0.15	20070410	344.75082	130.07624	102.32656	9.09095	0.4533968	1.8217176	68	1	61 days	0.47	M-v	5	MPC	18201	2007 DF ₈
2007 DK ₈	19.0	0.15	20070410	334.97796	98.99630	155.19836	32.56596	0.4192498	1.6495627	98	1	49 days	0.48	M-v	5	MPC	18201	2007 DK ₈
2007 DL ₈	17.3	0.15	20070410	329.96923	132.71278	157.53322	18.80693	0.7659408	2.6605308	49	1	53 days	0.50	M-v	5	MPC	18201	2007 DL ₈
2007 DO ₉	17.6	0.15	20070410	45.95592	22.87939	93.52158	1.94900	0.1698698	2.1293838	57	2	2004–2007	0.51	M-v	4	MPC	18201	2007 DO ₉
2007 DU ₉	17.6	0.15	20070301	268.93579	279.51315	353.96877	14.49606	0.1520528	2.5940877	17	1	57 days	0.37			MPC		2007 DU ₉
2007 DY ₉	16.0	0.15	20070301	279.01102	260.79914	354.41127	11.32325	0.0675950	2.9684159	21	1	56 days	0.34			MPC		2007 DY ₉
2007 DL ₁₀	15.8	0.15	20070410	68.49871	304.97422	156.54206	9.28554	0.0507803	2.9786718	48	3	2002–2007	0.42	M-v	2	MPC	17721	2007 DL ₁₀
2007 DN ₁₀	13.8	0.15	20070301	251.23458	292.21196	354.28577	26.97347	0.0693638	5.1631837	17	1	49 days	0.18			MPC		2007 DN ₁₀
2007 DO ₁₀	15.9	0.15	20070410	112.33037	60.57926	354.66724	15.94923	0.0791352	3.1478520	36	2	2004–2007	0.30	M-v	2	MPC	17721	2007 DO ₁₀
2007 DW ₁₀	15.1	0.15	20070410	87.19916	83.64356	351.68944	10.37184	0.1331155	2.9835703	84	4	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	18201	2007 DW ₁₀
2007 DY ₁₀	16.2	0.15	20070301	344.56895	21.40936	164.92276	14.35104	0.0797795	2.6618920	28	1	28 days	0.44			MPC		2007 DY ₁₀
2007 DZ ₁₀	16.4	0.15	20070410	72.13557	92.48367	353.19020	8.26481	0.1623601	3.1119863	38	2	1996–2007	0.32	M-v	4	MPC	17721	2007 DZ ₁₀
2007 DB ₁₁	16.8	0.15	20070301	218.38711	158.96737	159.27885	6.12721	0.1287143	2.4043251	22	1	57 days	0.31			MPC		2007 DB ₁₁
2007 DC ₁₁	17.2	0.15	20070410	278.96500	288.74578	344.65802	8.24732	0.1396076	2.7088667	16	1	64 days	0.28	M-v	5	MPC		2007 DC ₁₁
2007 DH ₁₁	15.8	0.15	20070410	341.96340	222.88149	343.04551	6.21494	0.1398772	3.0232084	56	2	2002–2007	0.47	M-v	3	MPC	17722	2007 DH ₁₁
2007 DQ ₁₁	17.9	0.15	20070410	38.77472	330.44274	147.91240	8.17797	0.1718316	2.2619420	71	2	2002–2007	0.46	M-v	3	MPC	17722	2007 DQ ₁₁
2007 DF ₁₂	15.4	0.15	20070410	44.43350	310.64224	153.90860	10.37513	0.0479075	3.1845026	40	3	2004–2007	0.31	M-v	2	MPC	17723	2007 DF ₁₂
2007 DK ₁₂	17.3	0.15	20070209	330.33287	247.41168	290.77040	6.87151	0.0948324	2.2826771	21	1	6 days	0.57			MPC		2007 DK ₁₂
2007 DO ₁₂	17.4	0.15	20070410	15.20513	26.25931	117.15017	3.93779	0.0954052	2.2516292	29	3	1992–2007	0.40	M-v	3	MPC	17723	2007 DO ₁₂
2007 DS ₁₂	17.8	0.15	20070410	34.70533	120.43233	359.53922	0.37313	0.1542597	2.2910574	42	3	1995–2007	0.40	M-v	2	MPC	18202	2007 DS ₁₂
2007 DW ₁₂	17.1	0.15	20070410	53.90204	258.42033	182.78808	4.06956	0.2628299	2.6175574	27	1	145 days	0.43	M-v	4	MPC		2007 DW ₁₂
2007 DZ ₁₂	16.9	0.15	20070410	56.86153	159.27441	293.74766	4.19826	0.1511488	2.3967673	59	2	2003–2007	0.56	M-v	4	MPC	18202	2007 DZ ₁₂
2007 DF ₁₃	17.6	0.15	20070410	16.06608	342.42643	167.25117	8.60908	0.1225802	2.3446958	30	1	65 days	0.49	M-v	3	MPC		2007 DF ₁₃
2007 DL ₁₃	17.2	0.15	20070410	27.12425	343.17007	154.54575	6.82085	0.1041223	2.3719149	60	3	2001–2007	0.46	M-v	3	MPC	18202	2007 DL ₁₃
2007 DM ₁₃	15.6	0.15	20070209	7.55944	167.10616	337.41068	8.60621	0.0807624	3.0602053	39	1	42 days	0.43			MPC		2007 DM ₁₃
2007 DN ₁₃	16.2	0.15	20070410	352.56247	186.62981	346.92139	14.39187	0.1835468	3.2221361	36	1	69 days	0.36	M-v	4	MPC		2007 DN ₁₃
2007 DO ₁₃	16.4	0.15	20070209	344.38410	187.19879	342.53721	14.92779	0.1053892	2.6793699	55	1	58 days	0.32			MPC		2007 DO ₁₃
2007 DU ₁₅	17.0	0.15	20070410	59.40752	92.07966	7.09671	6.59393	0.0643353	2.2990059	43	2	2005–2007	0.41	M-v	3	MPC	18202	2007 DU ₁₅
2007 DX ₁₅	17.6	0.15	20070410	354.96362	177.10460	353.72340	11.35596	0.1147666	2.6158256	22	2	2003–2007	0.26	M-v	3	MPC	16092	2007 DX ₁₅
2007 DQ ₁₆	16.4	0.15	20070301	33.51442	133.99475	340.78752	21.44436	0.0653708	2.6763534	16	1	49 days	0.17			MPC		2007 DQ ₁₆
2007 DF ₁₈	16.1	0.15	20070410	318.58582	228.54302	342.69045	5.25927	0.0239789	2.6860909	49	3	2000–2007	0.38	M-v	2	MPC	18202	2007 DF ₁₈
2007 DK ₁₈	17.4	0.15	20070410	307.98064	253.15815	346.80178	3.04962	0.1791403	2.6209482	35	3	2003–2007	0.31	M-v	3	MPC	17726	2007 DK ₁₈
2007 DQ ₁₈	16.4	0.15	20070410	274.26472	287.57543	340.46544	4.36623	0.1161108	2.4435034	63	3	1997–2007	0.42	M-v	3	MPC	17726	2007 DQ ₁₈
2007 DV ₁₈	18.0	0.15	20070410	348.81179	201.08883	344.56653	4.40703	0.0746930	2.2307233	36	1	84 days	0.31	M-v	4	MPC		2007 DV ₁₈
2007 DM ₁₉	16.9	0.15	20070301	125.59229	38.03520	349.11202	3.45852	0.0825701	2.7729407	17	1	49 days	0.26			MPC		2007 DM ₁₉
2007 DX ₁₉	17.1	0.15	20070301	3.97659	169.98136	345.27105	8.64201	0.1057622	2.9937289	25	1	57 days	0.34			MPC		2007 DX ₁₉
2007 DY ₁₉	15.9	0.15	20070410	340.00505	209.31034	341.97718	10.40216	0.0409309	2.7497253	54	4	1995–2007	0.30	M-v	0	MPC	17727	2007 DY ₁₉
2007 DL ₂₀	17.2	0.15	20070209	260.48603	119.95444	147.79141	4.19078	0.1074173	2.5317406	12	1	19 days	0.14			MPC		2007 DL ₂₀
2007 DP ₂₀	16.6	0.15	20070209	33.13276	137.54010	341.05402	14.33659	0.0618644	2.6146003	17	1	41 days	0.17			MPC		2007 DP ₂₀
2007 DA ₂₁	17.1	0.15	20070301	3.32740	4.04909	152.65592	9.84933	0.1626534	2.6228895	35	1	55 days	0.55			MPC		2007 DA ₂₁
2007 DB ₂₁	17.3	0.15	20070410	42.26058	139.09754	345.76592	4.33575	0.0888420	2.2428887	35	3	2004–2007	0.25	M-v	3	MPC	17728	2007 DB ₂₁
2007 DJ ₂₁	16.1	0.15	20070410	337.54019	72.98244	123.92725	2.67325	0.0841501	3.0431740	47	2	2002–2007	0.30	M-v	4	MPC	18203	2007 DJ ₂₁
2007 DR ₂₁	17.1	0.15	20070410	100.21783	60.95527	352.10529	6.46044	0.1738977	2.3120016	50	2	2005–2007	0.26	M-v	3	MPC	17728	2007 DR ₂₁
2007 DA ₂₂	17.5	0.15	20070410	60.36352	296.04899	158.77491	4.72377	0.1538855	2.5546154	27	2	2001–2007	0.32	M-v	4	MPC	17728	2007 DA ₂₂
2007 DE ₂₂	15.6	0.15	20070410	96.86903	79.84171	342.12333	9.16849	0.0866216	3.0978465	36	4	1999–2007	0.34	M-v	1	MPC	17728	2007 DE ₂₂

2007 DG ₂₂	17.8	0.15	20070410	14.37582	175.34300	341.97138	3.25791	0.1282504	2.2537746	46	1	85 days	0.44	M-v	4	MPG		2007 DG ₂₂
2007 DK ₂₂	16.9	0.15	20070410	135.62270	220.13924	165.01035	2.81058	0.1198076	2.6345007	35	3	2003-2007	0.41	M-v	3	MPG	17729	2007 DK ₂₂
2007 DN ₂₂	18.0	0.15	20070410	7.27572	11.39836	155.07942	4.15983	0.1671156	2.3447851	20	1	65 days	0.21	M-v	4	MPG		2007 DN ₂₂
2007 DA ₂₃	18.1	0.15	20070410	284.25839	65.42224	198.77971	0.79655	0.1592669	2.4021705	31	4	1993-2007	0.31	M-v	2	MPG	17729	2007 DA ₂₃
2007 DF ₂₃	16.6	0.15	20070410	19.96096	177.27704	326.72936	3.30262	0.1115757	3.1971647	33	3	2001-2007	0.36	M-v	3	MPG	17729	2007 DF ₂₃
2007 DJ ₂₃	16.3	0.15	20070410	292.54877	60.49073	197.11592	1.22272	0.1924006	2.9912521	44	3	1999-2007	0.24	M-v	3	MPG	17729	2007 DJ ₂₃
2007 DL ₂₃	16.5	0.15	20070410	1.39010	196.84897	331.68579	0.97340	0.1753862	3.1297950	47	4	1999-2007	0.25	M-v	1	MPG	17730	2007 DL ₂₃
2007 DX ₂₃	17.5	0.15	20070410	295.20653	275.78633	335.37179	1.54539	0.1445517	2.6034882	35	4	2003-2007	0.46	M-v	1	MPG	17730	2007 DX ₂₃
2007 DQ ₂₄	16.6	0.15	20070410	242.84197	323.07083	327.36962	2.42642	0.0578273	2.6179696	53	5	2001-2007	0.35	M-v	0	MPG	17731	2007 DQ ₂₄
2007 DU ₂₄	17.5	0.15	20070410	65.00598	265.83666	173.17873	2.29058	0.2281054	2.5681654	44	4	2001-2007	0.29	M-v	0	MPG	17732	2007 DU ₂₄
2007 DX ₂₄	16.9	0.15	20070209	355.60493	359.72185	158.20832	6.58945	0.0539564	2.3402576	38	1	22 days	0.58			MPG		2007 DX ₂₄
2007 DY ₂₄	18.2	0.15	20070410	346.57651	240.17664	313.50638	0.60174	0.1771767	2.3947671	35	1	85 days	0.25	M-v	4	MPG		2007 DY ₂₄
2007 DJ ₂₅	16.7	0.15	20070301	282.41110	77.50935	165.60193	6.41272	0.0500595	2.7208924	28	1	49 days	0.20			MPG		2007 DJ ₂₅
2007 DU ₂₅	17.2	0.15	20070410	59.11394	327.34171	143.46217	6.03153	0.0494108	2.2395913	31	3	1998-2007	0.40	M-v	2	MPG	18204	2007 DU ₂₅
2007 DW ₂₅	16.5	0.15	20070209	39.11469	308.62822	156.05751	18.90033	0.1785173	3.1311296	19	1	20 days	0.43			MPG		2007 DW ₂₅
2007 DH ₂₆	17.6	0.15	20070410	13.45521	41.63210	116.71775	3.22615	0.1574409	2.4468074	28	1	83 days	0.36	M-v	4	MPG		2007 DH ₂₆
2007 DT ₂₆	15.7	0.15	20070410	237.35532	301.24956	359.98378	8.97079	0.0902287	3.1674696	21	1	85 days	0.29	M-v	4	MPG		2007 DT ₂₆
2007 DU ₂₆	17.2	0.15	20070410	7.33114	147.99265	19.62248	2.53727	0.1455679	2.3995430	53	2	2005-2007	0.50	M-v	3	MPG	18204	2007 DU ₂₆
2007 DX ₂₆	17.6	0.15	20070410	59.77912	113.61461	353.47817	7.79489	0.0854098	2.2562795	36	3	2002-2007	0.30	M-v	2	MPG	17733	2007 DX ₂₆
2007 DF ₂₇	17.8	0.15	20070410	223.70342	315.79724	2.54464	7.55008	0.1287075	2.2896008	17	1	61 days	0.31	M-v	4	MPG		2007 DF ₂₇
2007 DK ₂₇	15.5	0.15	20070410	3.73187	52.11889	116.42166	4.14088	0.0607631	3.1989165	45	5	1995-2007	0.27	M-v	0	MPG	17734	2007 DK ₂₇
2007 DP ₂₇	15.8	0.15	20070410	32.43154	1.62610	127.02049	4.57511	0.1779034	3.2161072	46	4	2002-2007	0.39	M-v	1	MPG	18204	2007 DP ₂₇
2007 DV ₂₇	17.3	0.15	20070301	39.01394	17.59116	93.60439	2.60783	0.1661337	2.5594689	19	1	30 days	0.21			MPG		2007 DV ₂₇
2007 DC ₂₈	16.5	0.15	20070301	257.13297	275.38600	1.00538	8.73927	0.0797224	2.4378054	36	1	56 days	0.48			MPG		2007 DC ₂₈
2007 DQ ₂₈	15.3	0.15	20070301	222.09128	316.56789	351.02420	15.98664	0.0492495	3.0194003	32	1	57 days	0.36			MPG		2007 DQ ₂₈
2007 DS ₂₈	17.5	0.15	20070410	62.34453	333.40504	121.20079	3.00643	0.1724424	2.5585444	37	4	2001-2007	0.34	M-v	0	MPG	17735	2007 DS ₂₈
2007 DY ₂₈	16.5	0.15	20070301	99.32137	53.33376	5.63557	5.63320	0.0694791	2.7581307	29	1	56 days	0.43			MPG		2007 DY ₂₈
2007 DK ₂₉	16.5	0.15	20070301	355.80744	181.16533	348.39385	11.51914	0.0724030	3.1889026	17	1	57 days	0.33			MPG		2007 DK ₂₉
2007 DX ₂₉	16.1	0.15	20070209	22.91860	328.26727	152.52706	11.52786	0.2528492	3.0891117	45	1	40 days	0.42			MPG		2007 DX ₂₉
2007 DA ₃₀	17.4	0.15	20070301	336.62771	188.96445	6.85653	3.23329	0.1393822	2.6744790	21	1	56 days	0.40			MPG		2007 DA ₃₀
2007 DB ₃₀	17.4	0.15	20070301	289.39730	96.03613	150.97946	5.79757	0.1239791	2.2161965	28	1	26 days	0.44			MPG		2007 DB ₃₀
2007 DH ₃₀	18.1	0.15	20070301	303.52898	92.42030	149.23421	6.80457	0.2046224	2.3477445	15	1	58 days	0.26			MPG		2007 DH ₃₀
2007 DT ₃₀	15.5	0.15	20070410	222.17383	322.30599	353.27524	9.93591	0.1048169	3.1396438	42	2	2004-2007	0.40	M-v	3	MPG	17736	2007 DT ₃₀
2007 DB ₃₁	17.7	0.15	20070301	51.07743	101.60453	355.30506	1.44820	0.1397031	2.3611614	20	1	52 days	0.21			MPG		2007 DB ₃₁
2007 DF ₃₁	15.2	0.15	20070410	329.49626	222.50064	342.80918	10.39826	0.0678460	3.2232356	45	1	119 days	0.53	M-v	4	MPG	18205	2007 DF ₃₁
2007 DV ₃₁	16.4	0.15	20070410	68.68944	105.81439	351.10535	10.32789	0.0756487	3.1843424	27	2	2004-2007	0.24	M-v	3	MPG	17737	2007 DV ₃₁
2007 DC ₃₂	17.7	0.15	20070410	78.83949	74.88253	3.77705	2.02704	0.1675575	2.3771246	44	4	1998-2007	0.43	M-v	1	MPG	17737	2007 DC ₃₂
2007 DE ₃₂	16.1	0.15	20070410	288.52982	269.77227	348.51205	12.62622	0.1054194	3.0999096	17	1	61 days	0.17	M-v	4	MPG		2007 DE ₃₂
2007 DG ₃₂	16.3	0.15	20070301	315.66366	232.18739	350.21080	10.77575	0.1205630	3.0025095	24	1	37 days	0.16			MPG		2007 DG ₃₂
2007 DJ ₃₂	15.5	0.15	20070410	283.04277	267.26375	352.13306	11.01390	0.0666516	3.2281486	25	1	65 days	0.28	M-v	4	MPG		2007 DJ ₃₂
2007 DO ₃₂	16.3	0.15	20070410	90.41416	49.96434	24.89656	2.01565	0.0896797	2.9229620	59	4	2002-2007	0.25	M-v	0	MPG	17738	2007 DO ₃₂
2007 DR ₃₂	17.6	0.15	20070410	53.86998	119.54229	351.55704	6.62967	0.1388621	2.3105107	53	4	1993-2007	0.26	M-v	2	MPG	17738	2007 DR ₃₂
2007 DT ₃₂	16.1	0.15	20070410	189.86021	204.44564	142.71829	3.00221	0.0479401	2.6210152	47	3	2004-2007	0.31	M-v	2	MPG	17738	2007 DT ₃₂
2007 DV ₃₂	16.3	0.15	20070410	337.08636	54.84574	151.91484	5.51540	0.1318907	3.1583709	51	3	2003-2007	0.56	M-v	3	MPG	17738	2007 DV ₃₂
2007 DW ₃₂	18.1	0.15	20070410	358.89502	188.62374	353.75370	4.82082	0.1333010	2.3028301	25	1	61 days	0.20	M-v	4	MPG		2007 DW ₃₂
2007 DX ₃₂	17.1	0.15	20070410	335.18677	203.62843	11.87084	3.43085	0.1894034	2.6430456	30	3	2003-2007	0.32	M-v	3	MPG	17738	2007 DX ₃₂
2007 DY ₃₂	16.0	0.15	20070209	332.01233	37.47267	157.89695	10.20178	0.0529811	3.1009557	23	1	46 days	0.33			MPG		2007 DY ₃₂
2007 DB ₃₃	17.2	0.15	20070410	335.45575	215.11804	352.11700	11.13044	0.0876872	2.5735384	28	1	61 days	0.20	M-v	4	MPG		2007 DB ₃₃
2007 DC ₃₃	16.4	0.15	20070410	289.52755	118.97067	138.84718	4.41073	0.1008503	3.0179078	25	2	2005-2007	0.21	M-v	3	MPG	17739	2007 DC ₃₃
2007 DD ₃₃	17.1	0.15	20070410	316.82872	211.52906	22.31880	1.50559	0.1304514	2.4454760	65	5	1999-2007	0.36	M-v	1	MPG	17739	2007 DD ₃₃
2007 DH ₃₃	18.1	0.15	20070410	15.80960	144.94064	16.79811	2.77837	0.0935345	2.2614422	35	3	1997-2007	0.29	M-v	3	MPG	17739	2007 DH ₃₃
2007 DK ₃₃	17.6	0.15	20070410	6.60445	170.48343	2.34916	5.93522	0.0361083	2.2344694	40	2	2005-2007	0.27	M-v	3	MPG	17739	2007 DK ₃₃
2007 DP ₃₃	17.1	0.15	20070410	89.68401	88.21430	355.15807	9.51896	0.0505613	2.6103983	34	2	1996-2007	0.30	M-v	4	MPG	17740	2007 DP ₃₃

2007 MAY 2

M.P.O. 119703

2007 DS ₃₃	17.1	0.15	20070410	18.30682	1.82736	159.24980	6.77845	0.0575549	2.3160745	43	2	2005-2007	0.37	M-v	3	MPC	17740	2007 DS ₃₃
2007 DW ₃₃	18.6	0.15	20070301	9.99376	137.39563	18.18224	2.66812	0.1404131	2.4594185	20	1	58 days	0.24			MPC		2007 DW ₃₃
2007 DZ ₃₃	18.7	0.15	20070410	7.25029	178.08916	355.05688	7.15684	0.1820547	2.4405033	32	1	62 days	0.28	M-v	4	MPC		2007 DZ ₃₃
2007 DB ₃₄	18.3	0.15	20070301	350.95358	160.97454	19.90857	2.03572	0.1568053	2.2601518	25	1	58 days	0.30			MPC		2007 DB ₃₄
2007 DE ₃₄	17.1	0.15	20070410	81.75115	80.82716	11.31343	1.69741	0.0345143	2.7096872	38	5	2000-2007	0.41	M-v	1	MPC	17741	2007 DE ₃₄
2007 DF ₃₄	17.2	0.15	20070410	25.28075	152.32265	355.09727	3.09671	0.1184380	2.7250523	34	2	2005-2007	0.21	M-v	3	MPC	17741	2007 DF ₃₄
2007 DJ ₃₄	17.1	0.15	20070410	281.23100	265.82868	13.93141	2.00139	0.1957404	2.4055596	31	3	1997-2007	0.24	M-v	3	MPC	17741	2007 DJ ₃₄
2007 DK ₃₄	16.3	0.15	20070410	58.13444	320.09053	146.88723	1.99588	0.1208970	3.0828349	36	4	1999-2007	0.27	M-v	0	MPC	17741	2007 DK ₃₄
2007 DN ₃₄	15.7	0.15	20070410	78.20634	93.44736	353.69142	12.47251	0.1017031	3.1959195	47	2	2004-2007	0.40	M-v	3	MPC	18206	2007 DN ₃₄
2007 DO ₃₄	16.5	0.15	20070301	59.17840	112.12758	355.92575	5.40904	0.0246777	2.8479614	18	1	49 days	0.22			MPC		2007 DO ₃₄
2007 DP ₃₄	16.2	0.15	20070410	45.98444	133.84376	353.40940	9.04128	0.0523756	3.1612479	29	1	82 days	0.28	M-v	4	MPC		2007 DP ₃₄
2007 DR ₃₄	16.0	0.15	20070410	337.79231	46.19555	161.32459	15.33884	0.1083619	2.7104283	62	4	1995-2007	0.42	M-v	1	MPC	17742	2007 DR ₃₄
2007 DA ₃₅	15.4	0.15	20070410	235.28460	321.17125	349.06444	6.08155	0.1175505	3.1406242	54	3	2004-2007	0.33	M-v	2	MPC	18206	2007 DA ₃₅
2007 DB ₃₅	16.2	0.15	20070410	307.73943	253.17002	346.97609	6.69163	0.1133673	3.1658729	26	1	61 days	0.28	M-v	4	MPC		2007 DB ₃₅
2007 DE ₃₅	18.1	0.15	20070410	295.47523	264.96622	346.65922	4.53124	0.0724212	2.2215820	28	1	61 days	0.20	M-v	4	MPC		2007 DE ₃₅
2007 DF ₃₅	16.9	0.15	20070410	42.44855	140.92886	346.51176	2.26725	0.1171937	2.3469999	67	4	1995-2007	0.42	M-v	2	MPC	18206	2007 DF ₃₅
2007 DH ₃₅	17.0	0.15	20070410	318.36109	243.33396	350.50054	6.26575	0.1445920	2.4200247	36	1	69 days	0.41	M-v	4	MPC		2007 DH ₃₅
2007 DM ₃₅	16.5	0.15	20070301	324.98291	233.42427	343.94834	17.72818	0.1957038	3.0406368	26	1	32 days	0.33			MPC		2007 DM ₃₅
2007 DS ₃₅	15.7	0.15	20070410	265.04002	289.54089	344.04506	10.06934	0.0306855	3.1078986	21	1	64 days	0.27	M-v	4	MPC		2007 DS ₃₅
2007 DX ₃₅	15.7	0.15	20070410	239.91743	321.48457	344.58891	3.10110	0.1270531	3.1590852	55	4	2001-2007	0.35	M-v	0	MPC	18206	2007 DX ₃₅
2007 DY ₃₅	17.1	0.15	20070301	320.52714	63.64725	154.92993	2.89684	0.1526768	2.4552602	24	1	56 days	0.60			MPC		2007 DY ₃₅
2007 DA ₃₆	16.5	0.15	20070410	36.48177	154.79483	340.13382	1.79477	0.0815651	2.6528306	60	4	1994-2007	0.37	M-v	1	MPC	18206	2007 DA ₃₆
2007 DE ₃₆	15.3	0.15	20070410	257.86788	296.06258	349.55806	10.55445	0.0767981	3.0685706	45	1	82 days	0.31	M-v	4	MPC		2007 DE ₃₆
2007 DL ₃₆	13.8	0.15	20070410	171.48164	2.90404	5.58026	6.82287	0.0566922	5.2653529	33	2	2006-2007	0.30	M-v	4	MPC	17743	2007 DL ₃₆
2007 DN ₃₆	15.9	0.15	20070410	208.28322	334.39180	9.09786	5.52026	0.2463145	2.5321207	38	2	2003-2007	0.32	M-v	5	MPC	17743	2007 DN ₃₆
2007 DP ₃₆	16.9	0.15	20070410	286.08323	131.18243	146.62571	2.73715	0.1779344	2.6438396	28	2	2004-2007	0.19	M-v	3	MPC	17743	2007 DP ₃₆
2007 DQ ₃₆	16.7	0.15	20070301	349.77613	61.62248	125.58606	2.47944	0.1044679	3.0985661	19	1	57 days	0.23			MPC		2007 DQ ₃₆
2007 DR ₃₆	17.6	0.15	20070410	331.10354	109.93058	118.84398	1.19158	0.1862913	2.2934520	49	4	2000-2007	0.63	M-v	1	MPC	17744	2007 DR ₃₆
2007 DS ₃₆	17.8	0.15	20070410	57.05732	104.52160	7.15030	4.03638	0.1558743	2.2915904	38	3	1995-2007	0.35	M-v	2	MPC	17744	2007 DS ₃₆
2007 DT ₃₆	17.3	0.15	20070410	87.49458	80.91135	359.36553	12.58617	0.1358811	2.5894919	29	1	61 days	0.32	M-v	4	MPC		2007 DT ₃₆
2007 DU ₃₆	17.8	0.15	20070410	315.30980	237.53635	7.26618	3.04701	0.1506246	2.2669966	36	1	65 days	0.29	M-v	4	MPC		2007 DU ₃₆
2007 DV ₃₆	15.6	0.15	20070410	342.82408	47.24124	163.56959	9.86079	0.1932882	3.1412800	60	5	1997-2007	0.46	M-v	0	MPC	17744	2007 DV ₃₆
2007 DC ₃₇	16.5	0.15	20070410	313.84651	70.77841	174.72371	8.30300	0.1689442	2.8466868	37	2	1999-2007	0.39	M-v	3	MPC	17745	2007 DC ₃₇
2007 DF ₃₇	17.7	0.15	20070410	2.96306	16.44671	164.80116	1.42609	0.1328754	2.4507543	35	3	2003-2007	0.40	M-v	3	MPC	17745	2007 DF ₃₇
2007 DH ₃₇	16.4	0.15	20070410	76.47440	276.47286	176.60535	2.78271	0.1163929	2.8510543	55	4	1997-2007	0.22	M-v	2	MPC	17745	2007 DH ₃₇
2007 DL ₃₇	16.4	0.15	20070410	331.10602	234.76649	337.58843	4.04078	0.0304377	2.6532151	22	1	62 days	0.38	M-v	5	MPC		2007 DL ₃₇
2007 DN ₃₇	15.6	0.15	20070410	304.33469	253.31222	346.77765	8.78846	0.0346242	3.0560525	31	3	1993-2007	0.40	M-v	3	MPC	17745	2007 DN ₃₇
2007 DQ ₃₇	13.3	0.15	20070410	329.28681	41.20733	176.00324	23.22863	0.0968559	5.1989226	25	1	65 days	0.18	M-v	4	MPC		2007 DQ ₃₇
2007 DS ₃₇	17.8	0.15	20070410	14.65997	308.93472	217.12155	0.91005	0.1224863	2.3570351	39	3	2000-2007	0.36	M-v	3	MPC	17746	2007 DS ₃₇
2007 DV ₃₇	17.1	0.15	20070410	71.00195	127.63774	327.47807	0.65867	0.1471161	2.4174321	34	3	2003-2007	0.30	M-v	2	MPC	17746	2007 DV ₃₇
2007 DW ₃₇	16.4	0.15	20070410	49.23571	298.46446	172.15285	10.22551	0.2189691	3.0330570	33	2	2005-2007	0.42	M-v	3	MPC	17746	2007 DW ₃₇
2007 DC ₃₈	16.9	0.15	20070410	336.78449	246.33344	324.10876	3.65023	0.0922775	2.3551788	46	1	153 days	0.49	M-v	4	MPC	18206	2007 DC ₃₈
2007 DF ₃₈	17.0	0.15	20070410	76.65408	109.52709	340.28248	5.27280	0.1229552	2.5934199	27	1	64 days	0.36	M-v	5	MPC		2007 DF ₃₈
2007 DL ₃₈	17.9	0.15	20070410	38.18189	110.33302	16.32667	3.45671	0.2369480	2.5894232	20	1	65 days	0.18	M-v	4	MPC		2007 DL ₃₈
2007 DO ₃₈	18.1	0.15	20070410	22.93530	157.06615	0.68142	6.47140	0.1257036	2.2508146	30	1	62 days	0.34	M-v	4	MPC		2007 DO ₃₈
2007 DP ₃₈	17.7	0.15	20070410	292.31939	256.47369	7.36391	7.27801	0.0997920	2.3734307	41	3	1996-2007	0.42	M-v	2	MPC	17746	2007 DP ₃₈
2007 DS ₃₈	16.2	0.15	20070410	321.90333	226.06376	9.30700	6.71221	0.1430581	2.6596396	63	4	1996-2007	0.48	M-v	0	MPC	17746	2007 DS ₃₈
2007 DZ ₃₈	16.1	0.15	20070410	324.43647	228.05692	2.77597	12.53109	0.1176866	2.7391841	46	2	1998-2007	0.53	M-v	4	MPC	17747	2007 DZ ₃₈
2007 DF ₃₉	16.5	0.15	20070410	337.66703	170.49513	42.21649	3.36168	0.0812225	3.0244049	33	4	2002-2007	0.34	M-v	1	MPC	17747	2007 DF ₃₉
2007 DH ₃₉	18.0	0.15	20070410	0.93003	38.23909	150.39878	6.56201	0.2057182	2.5091888	41	3	2003-2007	0.35	M-v	2	MPC	17747	2007 DH ₃₉
2007 DJ ₃₉	17.5	0.15	20070301	354.74405	21.55720	162.83921	13.87371	0.1321561	2.7434699	15	1	56 days	0.25			MPC		2007 DJ ₃₉
2007 DK ₃₉	16.0	0.15	20070301	121.76639	255.73447	160.80944	10.66475	0.0222680	3.1005788	12	1	56 days	0.16			MPC		2007 DK ₃₉
2007 DL ₃₉	15.4	0.15	20070410	282.89650	132.64330	135.55123	5.49144	0.0273050	3.1026712	26	2	2006-2007	0.47	M-v	4	MPC	17748	2007 DL ₃₉

2007 DO ₃₉	17.2	0.15	20070410	55.22037	29.34357	97.24384	3.30443	0.0760680	2.2939199	29	3	1998–2007	0.44	M-v	2	MPC	17748	2007 DO ₃₉
2007 DP ₄₀	17.1	0.15	20070301	32.96817	308.01380	178.19446	8.87567	0.1508509	2.7060003	25	1	56 days	0.32			MPC		2007 DP ₄₀
2007 DS ₄₀	18.9	0.15	20070301	4.40306	21.43122	144.08540	1.97974	0.1282457	2.4317134	33	1	55 days	0.62			MPC		2007 DS ₄₀
2007 DW ₄₀	17.5	0.15	20070301	11.35316	330.00542	169.34851	7.88665	0.1372312	2.5957528	43	1	53 days	0.35			MPC		2007 DW ₄₀
2007 DY ₄₀	20.8	0.15	20070410	334.98519	114.70279	160.46577	5.88004	0.5920920	1.7176310	60	1	52 days	0.53	M-v	6	MPC	18207	2007 DY ₄₀
2007 DZ ₄₀	18.4	0.15	20070410	1.94824	8.82202	172.96085	11.25882	0.6972487	2.8518604	59	1	61 days	0.48	M-v	4	MPC	18207	2007 DZ ₄₀
2007 DB ₄₁	16.2	0.15	20070301	319.53052	168.32986	32.88000	17.79731	0.1467866	3.1656433	23	1	46 days	0.38			MPC		2007 DB ₄₁
2007 DE ₄₁	17.4	0.15	20070410	70.96790	294.57567	168.35491	22.50681	0.0816237	1.8809314	50	2	2002–2007	0.49	M-v	3	MPC	18207	2007 DE ₄₁
2007 DL ₄₁	20.6	0.15	20070410	299.14843	139.84094	151.05867	4.66705	0.4763066	1.4569575	33	1	47 days	0.36	M-v	6	MPC	18207	2007 DL ₄₁
2007 DO ₄₁	17.4	0.15	20070301	187.19192	177.06934	153.43853	25.46674	0.0679235	1.9535884	35	1	27 days	0.49			MPC		2007 DO ₄₁
2007 DQ ₄₁	17.1	0.15	20070410	88.60235	279.31460	156.45568	4.95329	0.1033984	2.2007368	43	5	1992–2007	0.41	M-v	0	MPC	17748	2007 DQ ₄₁
2007 DB ₄₂	15.8	0.15	20070410	348.86495	184.41515	1.61280	16.15205	0.1844166	2.6909883	41	1	66 days	0.47	M-v	4	MPC		2007 DB ₄₂
2007 DD ₄₂	17.4	0.15	20070209	334.97504	216.26513	322.38668	10.79780	0.1388746	2.4064800	16	1	10 days	0.61			MPC		2007 DD ₄₂
2007 DG ₄₂	15.2	0.15	20070410	324.56844	225.71926	333.67402	12.09951	0.0541411	3.1366309	37	1	70 days	0.54	M-v	4	MPC		2007 DG ₄₂
2007 DK ₄₂	17.1	0.15	20070410	71.37972	86.00379	350.25047	5.99739	0.1778155	2.3790130	58	2	1996–2007	0.37	M-v	4	MPC	18207	2007 DK ₄₂
2007 DA ₄₃	17.8	0.15	20070410	15.20308	305.97110	203.23007	1.88580	0.0844669	2.2643339	46	5	1995–2007	0.51	M-v	1	MPC	18207	2007 DA ₄₃
2007 DB ₄₃	15.8	0.15	20070410	42.28102	304.17985	165.78407	10.08203	0.1048077	2.8289190	24	1	66 days	0.43	M-v	5	MPC		2007 DB ₄₃
2007 DD ₄₃	16.9	0.15	20070209	36.98918	287.62763	164.70918	13.10083	0.2711777	2.7135823	24	1	29 days	0.55			MPC		2007 DD ₄₃
2007 DM ₄₃	15.4	0.15	20070410	333.06464	237.69202	324.33650	13.04902	0.1013667	3.1649220	45	1	140 days	0.50	M-v	3	MPC	18207	2007 DM ₄₃
2007 DQ ₄₃	17.3	0.15	20070301	327.41893	117.20189	96.86375	6.06634	0.2082328	2.2922943	26	1	30 days	0.50			MPC		2007 DQ ₄₃
2007 DD ₄₄	17.0	0.15	20070410	65.77004	254.34462	185.97067	2.92691	0.1512186	2.4171600	38	1	79 days	0.55	M-v	4	MPC		2007 DD ₄₄
2007 DS ₄₄	16.7	0.15	20070410	298.30990	88.85474	143.51543	8.92568	0.0639764	2.3570408	46	5	1993–2007	0.44	M-v	1	MPC	17749	2007 DS ₄₄
2007 DT ₄₄	15.1	0.15	20070410	352.36237	75.56931	137.23897	17.26832	0.2056847	3.0844503	43	2	2001–2007	0.41	M-v	3	MPC	17749	2007 DT ₄₄
2007 DU ₄₄	16.2	0.15	20070410	357.64226	152.58357	60.53496	17.79934	0.2873888	2.6236312	36	1	67 days	0.45	M-v	4	MPC		2007 DU ₄₄
2007 DV ₄₆	16.9	0.15	20070410	332.31416	256.52846	300.15681	4.79091	0.0934088	2.3433110	70	5	1994–2007	0.52	M-v	1	MPC	17750	2007 DV ₄₆
2007 DX ₄₆	17.4	0.15	20070410	335.87370	354.01603	205.34565	0.80832	0.1308602	2.4031970	58	3	2001–2007	0.34	M-v	2	MPC	18208	2007 DX ₄₆
2007 DZ ₄₆	17.8	0.15	20070410	63.95588	275.19269	175.07325	5.09857	0.1452454	2.2466617	29	2	2004–2007	0.56	M-v	5	MPC	17750	2007 DZ ₄₆
2007 DA ₄₇	16.7	0.15	20070410	22.09334	151.00477	346.28250	12.34301	0.2526142	2.7823199	62	2	2005–2007	0.43	M-v	3	MPC	17751	2007 DA ₄₇
2007 DG ₄₇	16.1	0.15	20070410	20.52435	352.38459	155.97845	17.22450	0.2439275	3.0877867	43	1	87 days	0.56	M-v	4	MPC	18208	2007 DG ₄₇
2007 DH ₄₇	17.6	0.15	20070410	12.88081	256.28403	258.03021	0.50949	0.1220279	2.3748216	56	3	2001–2007	0.39	M-v	2	MPC	17751	2007 DH ₄₇
2007 DJ ₄₇	16.3	0.15	20070301	302.64414	84.21604	154.34610	22.96346	0.2193393	2.2881015	56	1	40 days	0.50			MPC		2007 DJ ₄₇
2007 DO ₄₇	13.5	0.15	20070410	167.96758	193.74054	165.05850	28.14023	0.0383280	5.1695545	19	1	61 days	0.32	M-v	5	MPC		2007 DO ₄₇
2007 DZ ₄₇	16.6	0.15	20070410	142.02702	48.96835	342.36027	4.34542	0.0203034	2.6887285	58	5	1991–2007	0.42	M-v	0	MPC	17752	2007 DZ ₄₇
2007 DB ₄₈	16.3	0.15	20070301	295.37005	251.09362	342.86366	13.62623	0.0434945	2.5696909	14	1	19 days	0.20			MPC		2007 DB ₄₈
2007 DO ₄₈	17.4	0.15	20070410	343.77364	240.44879	319.42551	1.84419	0.1621008	2.3275074	45	1	71 days	0.37	M-v	5	MPC		2007 DO ₄₈
2007 DY ₄₈	17.7	0.15	20070301	333.70989	12.32342	185.64962	1.19438	0.1203855	2.3889944	24	1	27 days	0.35			MPC		2007 DY ₄₈
2007 DZ ₄₈	15.3	0.15	20070209	313.61688	231.44921	343.38057	22.43467	0.0656360	3.2240238	35	1	49 days	0.55			MPC		2007 DZ ₄₈
2007 DD ₄₉	19.1	0.15	20070410	31.54762	277.08593	150.35210	8.19644	0.6065834	2.1709864	42	1	53 days	0.49	M-v	5	MPC	18208	2007 DD ₄₉
2007 DJ ₄₉	17.3	0.15	20070321	36.15288	16.74238	109.87750	6.59022	0.0555402	2.3383128	39	1	59 days	0.48			MPC		2007 DJ ₄₉
2007 DM ₄₉	17.0	0.15	20070301	26.24759	304.16186	165.12792	22.78780	0.2919525	2.3743989	88	1	56 days	0.57			MPC		2007 DM ₄₉
2007 DS ₄₉	16.6	0.15	20070410	277.71123	265.44344	352.94679	8.23921	0.1168059	2.5730300	39	3	2003–2007	0.37	M-v	2	MPC	17753	2007 DS ₄₉
2007 DY ₄₉	17.1	0.15	20070410	121.61678	42.38104	356.81245	19.68161	0.1256431	1.8927490	37	3	1995–2007	0.56	M-v	3	MPC	17753	2007 DY ₄₉
2007 DC ₅₀	16.5	0.15	20070301	325.55861	201.20698	14.67462	20.06049	0.2195901	2.6792500	28	1	51 days	0.57			MPC		2007 DC ₅₀
2007 DF ₅₀	17.7	0.15	20070410	359.23157	41.70790	127.19470	2.92788	0.1336014	2.3615552	25	1	96 days	0.20	M-v	3	MPC		2007 DF ₅₀
2007 DG ₅₀	17.8	0.15	20070410	6.58370	90.73518	67.35231	2.30224	0.1103433	2.3899490	23	1	117 days	0.36	M-v	3	MPC	18208	2007 DG ₅₀
2007 DH ₅₀	17.3	0.15	20070410	328.51898	176.40856	31.75182	1.68697	0.1331884	2.4284871	43	5	2001–2007	0.40	M-v	0	MPC	16098	2007 DH ₅₀
2007 DJ ₅₀	16.4	0.15	20070410	42.42502	301.63311	178.79557	4.77497	0.0471639	2.7440358	30	3	2003–2007	0.37	M-v	2	MPC	17754	2007 DJ ₅₀
2007 DS ₅₀	17.5	0.15	20070410	329.34388	242.74898	330.43728	2.68792	0.1309176	2.1863354	47	3	2004–2007	0.45	M-v	3	MPC	18208	2007 DS ₅₀
2007 DD ₅₁	16.1	0.15	20070410	317.87988	38.16542	189.42386	14.18452	0.1445932	2.4368889	65	6	1993–2007	0.62	M-v	1	MPC	17754	2007 DD ₅₁
2007 DK ₅₁	16.2	0.15	20070410	320.23892	248.82709	336.93123	13.02338	0.2140803	2.7031547	72	3	1995–2007	0.50	M-v	2	MPC	17754	2007 DK ₅₁
2007 DL ₅₁	17.4	0.15	20070410	6.71874	171.93916	2.27853	2.60020	0.1306944	2.3874822	82	6	1992–2007	0.42	M-v	1	MPC	17755	2007 DL ₅₁
2007 DO ₅₁	15.9	0.15	20070301	287.13229	255.09223	353.85047	9.09354	0.0476816	3.1751761	23	1	53 days	0.25			MPC		2007 DO ₅₁
2007 DC ₅₂	15.6	0.15	20070410	156.05048	196.62641	180.45539	10.52585	0.0914519	3.4832841	32	1	61 days	0.34	M-v	5	MPC		2007 DC ₅₂

2007 MAY 2

M.P.O. 119705

2007 DP ₅₂	16.5	0.15	20070410	283.02439	87.47083	179.10137	10.75053	0.1031769	2.5560756	38	4	1992-2007	0.32	M-v	0	MPC	17755	2007 DP ₅₂
2007 DR ₅₂	16.0	0.15	20070301	22.96916	323.46109	180.44003	10.62810	0.0479922	3.0583110	22	1	55 days	0.24			MPC		2007 DR ₅₂
2007 DT ₅₂	16.7	0.15	20070410	29.98070	173.54663	328.40332	6.18649	0.1458658	2.3543116	67	4	1995-2007	0.46	M-v	1	MPC	17756	2007 DT ₅₂
2007 DV ₅₂	17.7	0.15	20070321	21.86047	305.62612	199.74846	3.05917	0.1581437	2.3174243	27	1	59 days	0.52			MPC		2007 DV ₅₂
2007 DX ₅₂	15.9	0.15	20070301	35.79293	302.40986	179.53809	11.11641	0.1586063	3.1093544	42	1	55 days	0.42			MPC		2007 DX ₅₂
2007 DY ₅₂	17.6	0.15	20070410	359.35765	359.90294	183.25279	5.91606	0.1231715	2.4014646	46	3	2001-2007	0.46	M-v	3	MPC	17756	2007 DY ₅₂
2007 DZ ₅₂	16.8	0.15	20070410	337.82237	239.81190	337.11306	12.19341	0.2059883	2.6263058	40	1	65 days	0.43	M-v	4	MPC	18208	2007 DZ ₅₂
2007 DB ₅₃	17.3	0.15	20070410	352.45061	230.27773	322.26471	4.60143	0.0885656	2.2207735	47	3	1998-2007	0.51	M-v	3	MPC	17756	2007 DB ₅₃
2007 DS ₅₃	18.2	0.15	20070301	323.16544	39.73415	182.07146	5.44557	0.1538925	2.3884665	25	1	56 days	0.32			MPC		2007 DS ₅₃
2007 DT ₅₃	17.2	0.15	20070410	309.06710	56.29799	189.07338	3.55418	0.0894353	2.1872737	59	4	1997-2007	0.35	M-v	1	MPC	17756	2007 DT ₅₃
2007 DV ₅₃	15.7	0.15	20070410	287.77073	295.12395	351.30636	10.12024	0.2604932	3.1712110	37	3	1997-2007	0.29	M-v	2	MPC	18209	2007 DV ₅₃
2007 DX ₅₃	13.8	0.15	20070410	282.53650	270.77364	358.68888	24.21963	0.0623045	5.2000384	18	1	60 days	0.29	M-v	5	MPC		2007 DX ₅₃
2007 DY ₅₃	16.1	0.15	20070410	80.55485	271.98055	180.42028	9.61094	0.1102485	2.7800288	37	2	2005-2007	0.49	M-v	3	MPC	17757	2007 DY ₅₃
2007 DK ₅₄	16.4	0.15	20070410	285.89931	115.62737	148.58332	3.09459	0.1751606	2.4111429	60	4	2003-2007	0.42	M-v	1	MPC	17757	2007 DK ₅₄
2007 DP ₅₄	16.6	0.15	20070410	254.37263	62.65376	224.28167	0.88320	0.1559147	3.0326105	28	3	2002-2007	0.37	M-v	3	MPC	17757	2007 DP ₅₄
2007 DT ₅₄	17.1	0.15	20070301	206.02477	148.77022	171.77529	4.47862	0.1819813	2.6070203	19	1	45 days	0.44			MPC		2007 DT ₅₄
2007 DC ₅₅	15.5	0.15	20070301	290.80494	269.32920	327.50030	5.11241	0.0823559	3.0653424	26	1	17 days	0.50			MPC		2007 DC ₅₅
2007 DD ₅₅	15.3	0.15	20070410	54.79559	132.87651	333.54205	8.80374	0.0512250	3.1761401	49	3	2000-2007	0.38	M-v	3	MPC	17757	2007 DD ₅₅
2007 DE ₅₅	17.4	0.15	20070410	53.23670	323.21465	137.18679	3.04138	0.1770214	2.3913164	32	1	86 days	0.32	M-v	4	MPC		2007 DE ₅₅
2007 DF ₅₅	15.1	0.15	20070410	306.62978	244.36416	345.77660	10.37677	0.0967100	3.1096647	44	1	130 days	0.42	M-v	4	MPC	18209	2007 DF ₅₅
2007 DK ₅₅	17.1	0.15	20070301	313.92361	49.56133	161.95689	7.42251	0.0483294	2.2248988	16	1	22 days	0.52			MPC		2007 DK ₅₅
2007 DM ₅₅	17.2	0.15	20070301	285.77053	259.19235	359.01607	10.80812	0.1696402	2.6338381	20	1	52 days	0.24			MPC		2007 DM ₅₅
2007 DQ ₅₅	16.1	0.15	20070410	346.88555	180.10261	9.44815	7.15295	0.0847750	3.0951692	20	1	61 days	0.22	M-v	5	MPC		2007 DQ ₅₅
2007 DB ₅₆	19.2	0.15	20070410	37.86946	121.74924	349.21260	7.71005	0.3598969	2.0296607	75	2	2003-2007	0.59	M-v	3	MPC	17758	2007 DB ₅₆
2007 DD ₅₆	16.8	0.15	20070410	0.07114	80.61297	98.37700	3.47530	0.0949596	2.3798215	42	4	2000-2007	0.50	M-v	1	MPC	17758	2007 DD ₅₆
2007 DX ₅₆	17.1	0.15	20070410	33.75891	109.81637	28.07634	5.11878	0.1701864	2.3792735	49	2	2005-2007	0.40	M-v	3	MPC	17759	2007 DX ₅₆
2007 DH ₅₇	17.1	0.15	20070410	338.48276	50.74805	147.33531	5.17075	0.1044068	2.3250616	56	3	2000-2007	0.50	M-v	3	MPC	17759	2007 DH ₅₇
2007 DQ ₅₇	17.2	0.15	20070410	338.37674	117.38616	89.51368	3.39752	0.1270431	2.4061119	47	3	2001-2007	0.37	M-v	3	MPC	17759	2007 DQ ₅₇
2007 DR ₅₇	16.0	0.15	20070410	31.22299	143.12853	354.06613	9.46520	0.1330235	2.7403817	92	3	2001-2007	0.53	M-v	2	MPC	17759	2007 DR ₅₇
2007 DS ₅₇	16.6	0.15	20070410	303.77955	267.30990	337.71942	3.91927	0.1374299	2.4081937	57	5	1992-2007	0.48	M-v	1	MPC	17759	2007 DS ₅₇
2007 DL ₅₈	16.2	0.15	20070410	26.18928	332.92164	178.59698	10.31786	0.0328876	3.1917125	32	3	1998-2007	0.23	M-v	2	MPC	17760	2007 DL ₅₈
2007 DS ₅₈	16.1	0.15	20070410	317.33022	70.33011	165.78503	5.60060	0.2142920	3.1156409	53	3	1996-2007	0.26	M-v	3	MPC	17760	2007 DS ₅₈
2007 DZ ₅₈	16.9	0.15	20070209	347.26220	191.87976	327.86543	14.48270	0.0334307	2.7395511	12	1	26 days	0.27			MPC		2007 DZ ₅₈
2007 DA ₅₉	16.4	0.15	20070301	103.60137	69.60274	324.09968	4.06295	0.1271734	2.5964373	17	1	19 days	0.28			MPC		2007 DA ₅₉
2007 DM ₅₉	17.2	0.15	20070301	336.79640	254.17048	300.00603	1.82185	0.1819616	2.3713161	18	1	18 days	0.28			MPC		2007 DM ₅₉
2007 DN ₅₉	17.1	0.15	20070410	41.23916	295.75344	187.37884	2.38870	0.1164574	2.3024116	61	3	2000-2007	0.48	M-v	3	MPC	17761	2007 DN ₅₉
2007 DR ₅₉	16.6	0.15	20070410	315.04246	256.51006	339.66734	11.91146	0.2351240	2.6553196	46	1	77 days	0.52	M-v	4	MPC	18209	2007 DR ₅₉
2007 DS ₅₉	16.2	0.15	20070410	51.97812	122.09799	342.25575	8.88408	0.1088648	3.0284534	37	1	69 days	0.30	M-v	4	MPC		2007 DS ₅₉
2007 DT ₅₉	17.3	0.15	20070410	9.83826	160.42137	357.63572	2.96860	0.2221453	2.6192123	58	3	2003-2007	0.48	M-v	3	MPC	17761	2007 DT ₅₉
2007 DV ₅₉	16.9	0.15	20070410	328.11743	167.31165	46.26066	2.25468	0.1202616	2.4292842	64	3	2003-2007	0.47	M-v	3	MPC	17761	2007 DV ₅₉
2007 DW ₅₉	17.2	0.15	20070410	61.48805	104.66467	357.48493	4.85073	0.0929324	2.1710984	38	4	1999-2007	0.38	M-v	1	MPC	17762	2007 DW ₅₉
2007 DY ₅₉	16.0	0.15	20070410	355.01654	15.79411	178.97935	13.13197	0.2226545	2.7730284	76	3	1998-2007	0.59	M-v	2	MPC	17762	2007 DY ₅₉
2007 DZ ₅₉	17.6	0.15	20070321	32.45582	156.77233	339.52829	20.96903	0.0719266	1.8904171	40	1	53 days	0.57			MPC		2007 DZ ₅₉
2007 DA ₆₀	16.5	0.15	20070410	299.51243	94.85033	154.06115	6.49137	0.0874707	2.3698737	52	7	1994-2007	0.57	M-v	1	MPC	17762	2007 DA ₆₀
2007 DF ₆₀	15.6	0.15	20070410	48.94533	126.71972	357.50589	10.41717	0.0714713	2.6502371	101	3	2003-2007	0.52	M-v	1	MPC	17762	2007 DF ₆₀
2007 DN ₆₀	16.1	0.15	20070301	314.35639	233.73693	345.25336	12.85212	0.1450516	2.7093301	38	1	44 days	0.52			MPC		2007 DN ₆₀
2007 DO ₆₀	17.2	0.15	20070410	61.24487	223.71603	225.42955	1.38517	0.1764365	2.4689658	38	5	1998-2007	0.44	M-v	1	MPC	17763	2007 DO ₆₀
2007 DR ₆₀	15.6	0.15	20070410	354.76865	259.00517	320.13708	14.75827	0.2161741	2.5752615	35	1	80 days	0.27	M-v	3	MPC		2007 DR ₆₀
2007 DS ₆₀	18.1	0.15	20070410	352.39136	228.17793	321.33044	1.45911	0.2553784	2.6046677	29	1	65 days	0.36	M-v	4	MPC		2007 DS ₆₀
2007 DF ₆₁	16.0	0.15	20070410	14.00776	43.53108	100.30671	10.34721	0.0672347	3.1390065	17	1	77 days	0.29	M-v	4	MPC		2007 DF ₆₁
2007 DL ₆₁	16.9	0.15	20070301	322.57384	190.80245	22.14157	25.85795	0.1758342	2.3060009	24	1	35 days	0.60			MPC		2007 DL ₆₁
2007 DM ₆₁	17.2	0.15	20070410	346.65597	166.28854	33.00486	21.58645	0.0706189	1.9234568	16	1	64 days	0.59	M-v	5	MPC		2007 DM ₆₁
2007 DN ₆₁	17.0	0.15	20070410	26.78066	101.95011	36.89336	22.05546	0.2660669	2.4024878	32	1	118 days	0.55	M-v	4	MPC		2007 DN ₆₁

2007 DR ₆₁	16.8	0.15	20070410	256.10407	295.64390	351.07226	2.54171	0.0911410	2.4086922	38	3	1997–2007	0.28	M-v	3	MPC	17764	2007 DR ₆₁
2007 DQ ₆₃	16.2	0.15	20070410	43.02944	122.48418	358.82148	4.10030	0.0105450	2.7897370	34	3	2000–2007	0.35	M-v	3	MPC	17764	2007 DQ ₆₃
2007 DT ₆₃	16.1	0.15	20070410	19.07600	158.52646	343.98126	3.29563	0.1362278	3.2370362	52	4	2001–2007	0.38	M-v	0	MPC	17764	2007 DT ₆₃
2007 DB ₆₅	17.7	0.15	20070410	70.23186	252.36792	192.66884	0.62482	0.1417400	2.4069978	32	3	1994–2007	0.28	M-v	2	MPC	17765	2007 DB ₆₅
2007 DY ₆₅	17.0	0.15	20070410	316.82978	76.14153	149.30124	7.42849	0.0978577	2.6052779	25	3	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	17765	2007 DY ₆₅
2007 DH ₆₆	17.3	0.15	20070410	59.09988	103.11245	354.09683	8.20799	0.1762568	2.4581535	35	2	2005–2007	0.39	M-v	3	MPC	17765	2007 DH ₆₆
2007 DR ₆₉	15.9	0.15	20070209	33.09621	130.25729	346.68694	11.20547	0.1174384	3.0932612	21	1	40 days	0.39			MPC		2007 DR ₆₉
2007 DT ₆₉	16.8	0.15	20070410	22.36856	37.78707	111.45909	2.35332	0.1096375	2.5281954	74	4	2001–2007	0.46	M-v	2	MPC	17766	2007 DT ₆₉
2007 DH ₇₀	16.0	0.15	20070301	32.67475	123.06892	353.46561	6.33612	0.2309883	3.9475814	22	1	53 days	0.23			MPC		2007 DH ₇₀
2007 DO ₇₀	16.5	0.15	20070410	85.39151	92.11036	353.98356	4.60372	0.0390286	2.7506992	32	1	109 days	0.31	M-v	4	MPC	18211	2007 DO ₇₀
2007 DQ ₇₀	14.2	0.15	20070301	225.93488	313.39957	353.73651	15.66610	0.0404228	5.1584678	21	1	45 days	0.25			MPC		2007 DQ ₇₀
2007 DT ₇₀	16.5	0.15	20070410	38.04199	355.98093	132.78838	2.99491	0.1206304	3.1003428	26	2	2005–2007	0.34	M-v	3	MPC	17766	2007 DT ₇₀
2007 DV ₇₀	18.0	0.15	20070410	10.60244	102.33362	64.53704	1.39859	0.1393154	2.2994297	31	2	2005–2007	0.31	M-v	3	MPC	17767	2007 DV ₇₀
2007 DX ₇₀	15.6	0.15	20070410	99.43573	77.65168	353.56281	12.84096	0.0482534	2.7395833	61	5	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	17767	2007 DX ₇₀
2007 DE ₇₁	16.5	0.15	20070410	345.70161	152.24701	44.39598	2.06633	0.1325601	2.9898008	27	2	2005–2007	0.25	M-v	4	MPC	17767	2007 DE ₇₁
2007 DS ₇₁	16.4	0.15	20070410	315.90472	170.77224	61.38873	1.67537	0.1152390	3.0399991	41	4	2002–2007	0.25	M-v	1	MPC	17768	2007 DS ₇₁
2007 DU ₇₁	16.6	0.15	20070301	334.59078	194.25534	1.59257	9.58434	0.0260188	3.0540395	20	1	54 days	0.23			MPC		2007 DU ₇₁
2007 DD ₇₂	16.5	0.15	20070301	286.58228	254.09487	356.28127	10.68764	0.0572620	3.1365989	25	1	53 days	0.27			MPC		2007 DD ₇₂
2007 DE ₇₂	17.9	0.15	20070410	60.74430	53.01567	50.37297	1.35759	0.1598704	2.1962425	48	7	1994–2007	0.34	M-v	0	MPC	17768	2007 DE ₇₂
2007 DL ₇₂	18.4	0.15	20070301	317.95592	236.98438	4.02148	4.65255	0.2976766	2.6333282	21	1	53 days	0.20			MPC		2007 DL ₇₂
2007 DQ ₇₂	19.3	0.15	20070321	346.65854	197.95970	358.88077	5.41081	0.2025989	2.3536779	21	1	58 days	0.25			MPC		2007 DQ ₇₂
2007 DR ₇₂	17.5	0.15	20070410	290.27174	271.19461	348.12667	7.01916	0.0910213	2.2785460	28	1	60 days	0.26	M-v	4	MPC		2007 DR ₇₂
2007 DU ₇₂	17.7	0.15	20070301	300.35693	221.71665	21.56907	1.30980	0.1471910	2.3944859	24	1	54 days	0.23			MPC		2007 DU ₇₂
2007 DE ₇₃	16.3	0.15	20070410	299.88384	109.56370	130.21631	2.41147	0.0158573	2.7810256	42	5	1995–2007	0.31	M-v	0	MPC	17769	2007 DE ₇₃
2007 DX ₇₃	17.5	0.15	20070301	252.58488	293.11359	347.22456	3.36218	0.0458271	2.5366380	25	1	53 days	0.33			MPC		2007 DX ₇₃
2007 DA ₇₄	14.0	0.15	20070301	247.54828	296.98179	352.60125	29.54364	0.0618090	5.2359179	14	1	49 days	0.31			MPC		2007 DA ₇₄
2007 DL ₇₄	16.6	0.15	20070410	182.39135	3.38238	346.09887	5.17940	0.1026890	2.6095976	41	4	2000–2007	0.30	M-v	1	MPC	17769	2007 DL ₇₄
2007 DQ ₇₄	15.9	0.15	20070410	302.42315	81.31047	161.93820	5.02317	0.1047440	3.1294309	18	1	61 days	0.31	M-v	5	MPC		2007 DQ ₇₄
2007 DZ ₇₄	16.5	0.15	20070410	122.58061	63.22538	345.36332	9.26607	0.0448507	2.9760435	26	3	1999–2007	0.33	M-v	2	MPC	17769	2007 DZ ₇₄
2007 DL ₇₅	16.3	0.15	20070410	329.22958	78.74192	145.88398	1.86841	0.1652145	3.0957370	31	2	1996–2007	0.25	M-v	4	MPC	17770	2007 DL ₇₅
2007 DN ₇₅	16.9	0.15	20070410	45.95788	131.07761	356.47741	6.13683	0.1025389	2.6874505	53	3	1996–2007	0.48	M-v	2	MPC	17770	2007 DN ₇₅
2007 DR ₇₅	16.5	0.15	20070410	272.44625	140.38916	146.37748	3.36640	0.1497058	2.4889602	25	2	2004–2007	0.38	M-v	3	MPC	17770	2007 DR ₇₅
2007 DS ₇₅	18.4	0.15	20070301	27.83011	117.89368	16.61275	2.31645	0.1406807	2.4275275	23	1	54 days	0.30			MPC		2007 DS ₇₅
2007 DT ₇₅	16.2	0.15	20070410	290.10868	220.33663	36.14312	1.91826	0.0419978	2.9311695	43	3	2004–2007	0.32	M-v	3	MPC	17770	2007 DT ₇₅
2007 DW ₇₅	17.8	0.15	20070301	311.54543	52.85344	174.11477	2.57930	0.1345083	2.3646243	31	1	52 days	0.22			MPC		2007 DW ₇₅
2007 DG ₇₆	16.8	0.15	20070410	35.80827	357.27226	155.78647	4.10709	0.2106348	2.5549848	28	2	2005–2007	0.33	M-v	4	MPC	17771	2007 DG ₇₆
2007 DH ₇₆	17.3	0.15	20070321	348.74185	56.28908	140.66562	5.14891	0.1338027	2.8007553	19	1	56 days	0.21			MPC		2007 DH ₇₆
2007 DJ ₇₆	17.8	0.15	20070321	303.47108	153.17071	106.67830	3.00376	0.2004019	2.3606592	19	1	56 days	0.25			MPC		2007 DJ ₇₆
2007 DU ₇₆	16.7	0.15	20070410	344.54656	174.24677	14.78345	6.87993	0.0721040	2.3778464	40	2	2005–2007	0.42	M-v	3	MPC	17771	2007 DU ₇₆
2007 DC ₇₇	16.7	0.15	20070410	3.43944	113.70388	54.33534	1.85252	0.2188473	3.0792732	39	3	2002–2007	0.43	M-v	3	MPC	17771	2007 DC ₇₇
2007 DJ ₇₇	16.6	0.15	20070410	342.15976	194.08304	1.78334	12.21961	0.1047111	2.4717857	45	3	2001–2007	0.55	M-v	3	MPC	17772	2007 DJ ₇₇
2007 DT ₇₇	17.4	0.15	20070209	39.32753	137.62306	337.43340	20.56355	0.0687069	1.9357803	20	1	48 days	0.65			MPC		2007 DT ₇₇
2007 DU ₇₇	15.2	0.15	20070301	333.15268	31.28658	172.67609	29.18268	0.1648350	3.1860150	36	1	52 days	0.49			MPC		2007 DU ₇₇
2007 DL ₇₈	16.5	0.15	20070209	43.36759	295.92035	150.28743	14.26458	0.1322407	2.6743217	21	1	33 days	0.33			MPC		2007 DL ₇₈
2007 DX ₇₈	17.4	0.15	20070410	34.93347	136.02383	356.27411	4.66789	0.0676774	2.2147333	37	2	2004–2007	0.41	M-v	4	MPC	17773	2007 DX ₇₈
2007 DE ₈₀	16.4	0.15	20070301	199.27402	339.30777	339.90679	9.27761	0.0828394	3.0744323	19	1	43 days	0.24			MPC		2007 DE ₈₀
2007 DK ₈₀	17.0	0.15	20070410	338.50897	48.04161	146.37974	5.95001	0.1037427	2.6287996	51	4	1994–2007	0.38	M-v	1	MPC	17773	2007 DK ₈₀
2007 DE ₈₂	17.9	0.15	20070410	8.67059	353.51024	174.71954	1.37178	0.1301053	2.4480982	41	4	2001–2007	0.27	M-v	1	MPC	17774	2007 DE ₈₂
2007 DQ ₈₂	17.3	0.15	20070410	292.51266	246.34798	359.00126	18.98455	0.0479210	1.9573301	28	1	69 days	0.74	M-v	5	MPC		2007 DQ ₈₂
2007 DR ₈₂	16.5	0.15	20070410	57.02287	115.95337	330.81149	6.07300	0.2837054	2.6802619	68	3	2001–2007	0.41	M-v	1	MPC	17774	2007 DR ₈₂
2007 DU ₈₂	15.8	0.15	20070321	345.87802	197.73537	1.15409	20.98273	0.2009608	3.1197663	40	1	56 days	0.60			MPC		2007 DU ₈₂
2007 DV ₈₂	16.8	0.15	20070410	323.80089	312.69960	277.20822	1.68432	0.1697382	2.4493222	65	6	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	17774	2007 DV ₈₂
2007 DY ₈₂	15.6	0.15	20070301	328.95197	102.18711	119.54662	26.12817	0.2761085	3.1792394	30	1	58 days	0.62			MPC		2007 DY ₈₂

2007 DZ ₈₂	17.7	0.15	20070410	37.79423	326.71945	173.85558	23.73000	0.2067518	2.0980638	33	1	62 days	0.47	M-v	4	MPC	2007 DZ ₈₂
2007 DB ₈₃	18.3	0.15	20070410	345.55902	162.18792	55.32536	10.90474	0.3001516	1.7504156	308	3	1996-2007	0.42	M-v	2	MPC	18212 2007 DB ₈₃
2007 DC ₈₃	16.7	0.15	20070410	343.68122	214.93488	349.30683	4.44578	0.1597144	2.3808024	82	3	2001-2007	0.42	M-v	3	MPC	17774 2007 DC ₈₃
2007 DV ₈₃	17.9	0.15	20070301	312.20275	128.27702	89.28541	4.59129	0.1502911	2.3347256	11	1	11 days	0.74			MPC	2007 DV ₈₃
2007 DM ₈₄	15.4	0.15	20070321	24.62272	151.12738	37.09044	13.59324	0.0670079	3.2018178	14	1	57 days	0.26			MPC	2007 DM ₈₄
2007 DS ₈₄	20.8	0.15	20070410	358.95012	172.54643	30.71792	8.90730	0.4469375	1.8695143	407	1	51 days	0.41	M-v	5	MPC	18212 2007 DS ₈₄
2007 DM ₈₅	16.2	0.15	20070301	341.97639	189.43694	356.08771	13.29109	0.0939765	2.6530384	37	1	53 days	0.47			MPC	2007 DM ₈₅
2007 DC ₈₆	15.6	0.15	20070410	79.14750	112.65229	340.59390	8.81573	0.0601589	3.1092280	22	1	85 days	0.40	M-v	4	MPC	2007 DC ₈₆
2007 DD ₈₆	17.9	0.15	20070410	62.52501	288.33328	181.63558	4.53811	0.0915885	2.2532206	33	2	2005-2007	0.23	M-v	3	MPC	17775 2007 DD ₈₆
2007 DE ₈₆	15.6	0.15	20070410	187.14153	7.37348	346.42740	11.45983	0.1784992	2.4642548	44	5	1997-2007	0.49	M-v	2	MPC	17775 2007 DE ₈₆
2007 DW ₈₆	16.0	0.15	20070410	20.75410	162.05995	334.43514	7.27415	0.0288925	2.8989593	50	3	1992-2007	0.40	M-v	3	MPC	17776 2007 DW ₈₆
2007 DA ₈₇	17.9	0.15	20070410	342.29522	211.14024	336.62991	1.10297	0.1500705	2.6230454	37	2	2003-2007	0.32	M-v	3	MPC	17776 2007 DA ₈₇
2007 DH ₈₇	17.6	0.15	20070410	345.49192	207.77699	353.28851	6.99201	0.2548392	2.3957765	56	1	73 days	0.49	M-v	4	MPC	2007 DH ₈₇
2007 DA ₈₈	17.9	0.15	20070410	346.06658	88.03314	105.96865	2.71028	0.1363839	2.3317917	18	2	2001-2007	0.25	M-v	4	MPC	17776 2007 DA ₈₈
2007 DG ₈₉	17.2	0.15	20070209	33.18629	107.69632	354.15777	7.39994	0.2408112	2.7561399	19	1	29 days	0.33			MPC	2007 DG ₈₉
2007 DZ ₈₉	17.7	0.15	20070209	334.33470	53.13103	133.90084	2.93911	0.1470682	2.4110381	32	1	45 days	0.37			MPC	2007 DZ ₈₉
2007 DE ₉₀	17.1	0.15	20070410	29.42134	111.31483	19.94544	2.21629	0.1958741	2.4206907	55	4	1994-2007	0.52	M-v	1	MPC	18213 2007 DE ₉₀
2007 DO ₉₀	15.6	0.15	20070410	181.71745	359.41789	346.07608	12.88806	0.1691480	2.6166585	24	1	65 days	0.19	M-v	4	MPC	2007 DO ₉₀
2007 DA ₉₁	18.0	0.15	20070410	83.22264	83.16118	337.63141	4.43947	0.2061512	2.2834408	42	2	2002-2007	0.39	M-v	4	MPC	17777 2007 DA ₉₁
2007 DC ₉₁	16.9	0.15	20070410	355.34457	190.67432	340.08313	4.42759	0.0445280	2.7221801	34	3	1998-2007	0.23	M-v	3	MPC	17777 2007 DC ₉₁
2007 DE ₉₁	18.0	0.15	20070410	32.68613	143.80832	143.40551	1.81856	0.1371757	2.4452178	29	1	82 days	0.26	M-v	3	MPC	2007 DE ₉₁
2007 DL ₉₁	16.5	0.15	20070410	119.27199	60.91542	340.37039	8.89789	0.0458648	2.7143082	36	3	1998-2007	0.25	M-v	3	MPC	18213 2007 DL ₉₁
2007 DS ₉₁	15.5	0.15	20070209	261.34480	120.14870	147.35129	6.14000	0.1375163	3.0393807	30	1	47 days	0.40			MPC	2007 DS ₉₁
2007 DT ₉₁	17.7	0.15	20070410	344.18119	198.54113	345.75737	4.25435	0.0265249	2.5519143	32	3	1999-2007	0.29	M-v	3	MPC	17777 2007 DT ₉₁
2007 DC ₉₂	17.1	0.15	20070301	245.16668	300.51168	343.56252	8.76335	0.1137383	2.6930236	22	1	43 days	0.30			MPC	2007 DC ₉₂
2007 DF ₉₂	17.2	0.15	20070410	19.61618	157.20644	348.13048	4.38090	0.0970094	2.7510923	31	3	2003-2007	0.26	M-v	3	MPC	17778 2007 DF ₉₂
2007 DK ₉₂	16.1	0.15	20070301	39.72556	127.29466	342.34612	16.49212	0.1113848	2.6859225	20	1	25 days	0.24			MPC	2007 DK ₉₂
2007 DR ₉₂	16.0	0.15	20070410	292.12652	272.09794	347.40841	9.67055	0.2235974	3.1441142	30	3	2002-2007	0.28	M-v	2	MPC	17778 2007 DR ₉₂
2007 DD ₉₃	16.9	0.15	20070410	23.45036	353.89568	148.40579	14.25319	0.1831873	2.6903630	30	1	68 days	0.50	M-v	4	MPC	18214 2007 DD ₉₃
2007 DN ₉₃	16.7	0.15	20070301	285.88836	150.89860	100.94049	4.32194	0.1185801	2.7355546	16	1	20 days	0.55			MPC	2007 DN ₉₃
2007 DO ₉₃	15.2	0.15	20070301	69.82671	308.35362	142.55868	10.58241	0.0386113	3.0741745	16	1	20 days	0.48			MPC	2007 DO ₉₃
2007 DT ₉₃	17.7	0.15	20070410	34.27537	105.53963	24.76306	4.69204	0.1858678	2.2804935	32	3	1995-2007	0.39	M-v	3	MPC	17779 2007 DT ₉₃
2007 DB ₉₄	15.4	0.15	20070410	24.80189	143.00208	359.31869	17.93889	0.1127155	3.2177703	35	2	2004-2007	0.36	M-v	3	MPC	17779 2007 DB ₉₄
2007 DQ ₉₄	16.8	0.15	20070410	356.06129	172.55004	12.89543	7.65431	0.1736332	2.4547552	45	1	67 days	0.48	M-v	4	MPC	2007 DQ ₉₄
2007 DA ₉₅	15.2	0.15	20070301	356.92189	164.19151	6.30408	16.60386	0.1153523	3.1148296	33	1	43 days	0.62			MPC	2007 DA ₉₅
2007 DE ₉₅	17.2	0.15	20070410	14.62003	98.37279	59.78349	5.14092	0.1941461	2.6124780	28	3	2003-2007	0.36	M-v	3	MPC	17779 2007 DE ₉₅
2007 DJ ₉₅	17.5	0.15	20070301	67.68020	71.10699	6.49648	8.47619	0.1793543	2.2965393	13	1	17 days	0.24			MPC	2007 DJ ₉₅
2007 DR ₉₅	16.4	0.15	20070410	28.77353	137.53643	1.48029	12.09329	0.1310424	2.7103383	30	2	1996-2007	0.40	M-v	3	MPC	17780 2007 DR ₉₅
2007 DZ ₉₅	17.0	0.15	20070410	331.11539	163.79508	56.46289	2.97109	0.1709026	2.3089015	44	3	1998-2007	0.38	M-v	3	MPC	17781 2007 DZ ₉₅
2007 DH ₉₆	15.9	0.15	20070410	355.93085	13.25707	171.49951	9.15283	0.0902679	3.0266264	65	3	1999-2007	0.36	M-v	3	MPC	18214 2007 DH ₉₆
2007 DO ₉₆	16.5	0.15	20070301	302.85918	61.63095	174.32497	12.15057	0.0926011	3.1204584	26	1	58 days	0.28			MPC	2007 DO ₉₆
2007 DQ ₉₆	17.6	0.15	20070301	1.13777	245.89061	281.12308	1.06100	0.2533742	3.0277476	19	1	47 days	0.26			MPC	2007 DQ ₉₆
2007 DR ₉₆	12.5	0.15	20070410	241.26018	312.84117	349.58438	23.90953	0.0705573	5.2072557	28	2	2000-2007	0.38	M-v	3	MPC	17781 2007 DR ₉₆
2007 DS ₉₆	17.6	0.15	20070410	352.32161	349.68766	204.19369	1.19365	0.1694873	2.4591754	62	5	1999-2007	0.45	M-v	1	MPC	17781 2007 DS ₉₆
2007 DU ₉₆	17.5	0.15	20070301	324.28124	31.99183	178.49279	7.24665	0.1006956	2.4378956	21	1	58 days	0.21			MPC	2007 DU ₉₆
2007 DX ₉₆	14.1	0.15	20070410	318.45220	42.85093	177.44865	16.34351	0.0478955	5.1865248	33	1	61 days	0.26	M-v	5	MPC	2007 DX ₉₆
2007 DB ₉₇	17.4	0.15	20070410	331.80560	37.12919	185.84721	2.59455	0.1836983	2.3646877	59	2	2005-2007	0.43	M-v	4	MPC	17782 2007 DB ₉₇
2007 DC ₉₇	16.3	0.15	20070410	316.79466	61.40123	175.13082	9.16630	0.1529858	2.8868782	30	2	2002-2007	0.26	M-v	3	MPC	17782 2007 DC ₉₇
2007 DD ₉₇	17.8	0.15	20070321	304.52336	254.02553	344.89789	7.21600	0.0768895	2.2408284	22	1	58 days	0.48			MPC	2007 DD ₉₇
2007 DE ₉₇	16.5	0.15	20070410	158.35460	40.67121	337.56849	5.41187	0.0737903	2.7118174	28	3	2002-2007	0.30	M-v	3	MPC	17782 2007 DE ₉₇
2007 DH ₉₇	16.7	0.15	20070410	335.64688	60.19961	138.66563	2.48575	0.1217693	2.6494260	72	5	2001-2007	0.44	M-v	1	MPC	17783 2007 DH ₉₇
2007 DJ ₉₇	18.2	0.15	20070410	359.52971	15.24158	174.59037	3.72667	0.1988182	2.3297263	53	2	2000-2007	0.41	M-v	3	MPC	17783 2007 DJ ₉₇
2007 DL ₉₇	16.4	0.15	20070410	313.09606	261.75992	349.36089	4.52615	0.1756883	2.5837288	48	5	1994-2007	0.55	M-v	1	MPC	17783 2007 DL ₉₇

2007 DM ₉₇	13.3	0.15	20070410	279.93483	276.21835	358.87674	12.19202	0.0796525	5.2021442	39	3	2000-2007	0.23	M-v	2	MPC	17784	2007 DM ₉₇
2007 DN ₉₇	17.4	0.15	20070410	14.31579	173.84551	354.96684	3.65063	0.1497127	2.6206282	29	1	81 days	0.29	M-v	4	MPC		2007 DN ₉₇
2007 DO ₉₇	17.5	0.15	20070410	37.71254	331.96856	172.13160	4.06263	0.0882871	2.1690035	74	3	2004-2007	0.39	M-v	3	MPC	17784	2007 DO ₉₇
2007 DP ₉₇	18.4	0.15	20070321	340.79571	219.66860	353.36305	3.24685	0.2273409	2.3483578	21	1	56 days	0.28			MPC		2007 DP ₉₇
2007 DQ ₉₇	17.3	0.15	20070410	358.47121	5.30615	185.85105	1.31772	0.1167191	2.4186853	56	4	2001-2007	0.38	M-v	1	MPC	17784	2007 DQ ₉₇
2007 DY ₉₇	17.1	0.15	20070410	330.48567	352.49031	235.34933	1.53208	0.1501379	2.4035892	56	4	2001-2007	0.41	M-v	1	MPC	17785	2007 DY ₉₇
2007 DH ₉₈	16.1	0.15	20070410	27.82765	146.19163	336.12473	16.75701	0.1445699	3.1351055	32	1	69 days	0.24	M-v	3	MPC		2007 DH ₉₈
2007 DK ₉₈	18.4	0.15	20070321	316.66040	231.25243	348.68235	1.91057	0.1649646	2.4392090	19	1	49 days	0.29			MPC		2007 DK ₉₈
2007 DT ₉₈	18.5	0.15	20070410	16.22520	164.20853	346.18991	5.23651	0.1704834	2.2558965	30	1	66 days	0.19	M-v	3	MPC		2007 DT ₉₈
2007 DE ₉₉	16.9	0.15	20070410	312.87989	94.18985	133.35791	3.88394	0.1125246	2.3388560	42	3	2001-2007	0.40	M-v	3	MPC	17785	2007 DE ₉₉
2007 DJ ₉₉	17.3	0.15	20070410	337.55755	78.61268	117.11363	2.78795	0.0647129	2.3372041	44	3	2002-2007	0.50	M-v	3	MPC	17786	2007 DJ ₉₉
2007 DR ₉₉	15.7	0.15	20070209	22.50794	342.76635	143.14873	9.95653	0.0871371	3.0402187	27	1	41 days	0.16			MPC		2007 DR ₉₉
2007 DC ₁₀₀	17.5	0.15	20070301	308.46785	252.49956	346.22907	9.12475	0.2798242	2.7138327	15	1	41 days	0.24			MPC		2007 DC ₁₀₀
2007 DQ ₁₀₀	17.4	0.15	20070301	319.78401	204.07423	14.42628	6.02713	0.1738897	2.5295814	13	1	13 days	0.13			MPC		2007 DQ ₁₀₀
2007 DV ₁₀₀	15.8	0.15	20070301	325.95441	211.01309	340.51591	15.39387	0.0453779	3.1470574	30	1	58 days	0.22			MPC		2007 DV ₁₀₀
2007 DO ₁₀₁	14.4	0.15	20070410	344.62332	264.36830	298.06876	11.63569	0.1617168	3.1507598	45	3	2004-2007	0.60	M-v	3	MPC	17786	2007 DO ₁₀₁
2007 DN ₁₀₂	17.2	0.15	20070301	288.30384	319.70915	295.61223	5.03369	0.1517307	2.2410287	29	1	28 days	0.66			MPC		2007 DN ₁₀₂
2007 DR ₁₀₂	17.3	0.15	20070410	107.45342	52.56785	6.72709	19.83413	0.1076794	1.8830383	23	1	66 days	0.56	M-v	5	MPC		2007 DR ₁₀₂
2007 DT ₁₀₂	16.9	0.15	20070321	356.42237	154.71324	23.14722	26.53151	0.3072683	2.2279148	39	1	53 days	0.34			MPC		2007 DT ₁₀₂
2007 DU ₁₀₂	16.7	0.15	20070321	354.03740	147.67528	28.31332	20.73170	0.0707068	1.9111912	43	1	48 days	0.56			MPC		2007 DU ₁₀₂
2007 DA ₁₀₃	15.6	0.15	20070410	270.72477	281.83214	344.13626	12.06125	0.2124656	2.4384494	23	3	1992-2007	0.48	M-v	3	MPC	17787	2007 DA ₁₀₃
2007 DG ₁₀₃	16.4	0.15	20070410	77.12076	85.34512	345.30235	5.16959	0.1531815	3.2186162	21	1	69 days	0.32	M-v	4	MPC		2007 DG ₁₀₃
2007 DO ₁₀₃	16.8	0.15	20070410	0.35356	188.91800	349.22089	8.97332	0.0955353	2.7917163	27	1	72 days	0.25	M-v	4	MPC		2007 DO ₁₀₃
2007 DT ₁₀₃	19.5	0.15	20070410	335.11126	133.98632	137.27177	5.41917	0.5744986	2.2116594	83	1	55 days	0.51	M-v	5	MPC	18215	2007 DT ₁₀₃
2007 DU ₁₀₃	17.3	0.15	20070410	311.52422	293.68796	338.91229	23.10488	0.5016237	2.4622964	44	1	47 days	0.37	M-v	4	MPC	18215	2007 DU ₁₀₃
2007 EB	15.7	0.15	20070410	12.05429	255.13779	268.85939	10.19558	0.3009684	3.0783002	28	1	70 days	0.46	M-v	4	MPC		2007 EB
2007 EC	22.2	0.15	20070410	205.90751	45.75049	307.96004	5.81088	0.1964849	0.9271233	42	1	41 days	0.48	M-v	6	MPC	18215	2007 EC
2007 EE	17.5	0.15	20070410	67.71549	164.25824	281.43206	1.59425	0.1689249	2.5879071	59	3	2003-2007	0.34	M-v	2	MPC	17787	2007 EE
2007 EF	20.8	0.15	20070410	139.35809	226.04173	158.42501	21.74277	0.4098607	0.8206152	39	1	38 days	0.47	M-v	7	MPC	18215	2007 EF
2007 EJ	18.2	0.15	20070410	19.76283	3.67337	61.84614	8.33587	0.6300936	2.4987706	55	1	49 days	0.46	M-v	5	MPC	18216	2007 EJ
2007 EL	19.8	0.15	20070410	285.16997	299.29656	357.32018	34.30643	0.2759277	1.4963741	62	1	40 days	0.54	M-v	5	MPC	18216	2007 EL
2007 EM	20.9	0.15	20070410	357.87426	14.14761	180.80584	23.99251	0.3803770	1.9624003	51	1	41 days	0.50	M-v	5	MPC	18216	2007 EM
2007 EO	22.8	0.15	20070410	7.95568	349.58276	190.86769	5.45618	0.4575939	1.9075732	44	1	23 days	0.42	M-v	6	MPC	18216	2007 EO
2007 EP	16.8	0.15	20070321	44.81785	175.65971	304.50657	6.53715	0.0611346	2.3185746	30	1	33 days	0.55			MPC		2007 EP
2007 EQ	21.1	0.15	20070410	38.13564	3.02142	106.49289	5.66762	0.4474977	1.6292836	61	1	47 days	0.44	M-v	5	MPC	18216	2007 EQ
2007 EW	18.8	0.15	20070410	20.27433	83.49204	38.32910	24.68013	0.5744151	2.6285217	69	1	201 days	0.58	M-v	3 D	MPC	18216	2007 EW
2007 EX	17.0	0.15	20070410	151.63093	78.84715	297.52828	18.68878	0.4174326	0.8714784	47	1	37 days	0.27	M-v	7	MPC	18216	2007 EX
2007 EY	19.8	0.15	20070410	13.89751	120.06311	33.16171	16.27576	0.5360986	2.3515689	100	1	44 days	0.46	M-v	5	MPC	18216	2007 EY
2007 EZ	19.9	0.15	20070410	35.41885	357.73875	98.54833	5.81129	0.5728202	1.7077805	93	1	43 days	0.44	M-v	5	MPC	18216	2007 EZ
2007 EH ₁	16.7	0.15	20070410	6.06851	307.10196	229.09906	24.06511	0.2632716	2.2444366	23	1	87 days	0.38	M-v	4	MPC		2007 EH ₁
2007 EP ₁	17.8	0.15	20070410	50.62385	280.72637	181.04034	2.16057	0.1592925	2.3804129	36	1	77 days	0.22	M-v	4	MPC		2007 EP ₁
2007 EJ ₂	17.0	0.15	20070410	280.93724	111.81675	173.68350	10.74698	0.2556389	2.5608861	29	1	65 days	0.31	M-v	4	MPC		2007 EJ ₂
2007 EL ₂	18.3	0.15	20070321	328.60992	33.00034	177.94739	3.56182	0.0863610	2.2572154	22	1	52 days	0.24			MPC		2007 EL ₂
2007 EO ₂	17.6	0.15	20070301	323.19486	234.89450	336.54478	1.86443	0.1490932	2.4185734	21	1	12 days	0.54			MPC		2007 EO ₂
2007 EV ₂	17.0	0.15	20070410	52.35972	124.09664	354.46911	6.29558	0.0613582	2.4548259	40	4	1997-2007	0.36	M-v	1	MPC	17788	2007 EV ₂
2007 EW ₂	16.7	0.15	20070301	30.59631	311.89378	162.21811	15.25803	0.2692144	2.9930478	18	1	6 days	0.73			MPC		2007 EW ₂
2007 EX ₂	17.1	0.15	20070410	342.01149	213.25903	356.31949	11.49900	0.2289171	2.6193725	42	2	2004-2007	0.50	M-v	4	MPC	17788	2007 EX ₂
2007 ED ₃	17.2	0.15	20070301	13.55080	341.59174	165.89910	11.27418	0.1634809	2.4400920	32	1	21 days	0.30			MPC		2007 ED ₃
2007 EF ₃	18.4	0.15	20070301	334.57615	191.81426	13.58304	2.59886	0.2110704	2.3512950	22	1	54 days	0.34			MPC		2007 EF ₃
2007 EG ₃	16.4	0.15	20070321	39.47747	126.04636	351.85787	12.82224	0.1669379	2.7309554	27	1	44 days	0.51			MPC		2007 EG ₃
2007 EK ₃	16.5	0.15	20070301	1.20399	181.63480	341.60770	6.97094	0.1863452	3.0591075	20	1	2 days	0.35			MPC		2007 EK ₃
2007 EO ₃	17.6	0.15	20070301	10.07048	166.94549	342.98544	8.51694	0.1360926	2.4078107	10	1	2 days	0.37			MPC		2007 EO ₃
2007 EA ₄	15.0	0.15	20070410	223.84473	331.20097	357.03849	8.40788	0.1217578	3.1260010	34	2	1998-2007	0.51	M-v	4	MPC	17789	2007 EA ₄

2007 EE ₄	15.4	0.15	20070301	123.38421	46.81850	338.20755	18.41560	0.1318850	2.6778205	30	1	5 days	0.65		MPC		2007 EE ₄
2007 EW ₄	16.4	0.15	20070301	285.00248	282.62201	344.32014	4.38603	0.2344361	2.5908538	10	1	2 days	0.23		MPC		2007 EW ₄
2007 EZ ₄	17.6	0.15	20070301	22.07204	325.57870	164.77138	6.73285	0.2150936	2.4746236	14	1	2 days	0.52		MPC		2007 EZ ₄
2007 EK ₅	17.5	0.15	20070321	245.71789	121.14790	170.43327	4.66023	0.1852477	2.2553533	30	1	29 days	0.28		MPC		2007 EK ₅
2007 ED ₆	18.0	0.15	20070301	346.53822	24.36673	165.52427	18.64835	0.2863752	2.7565109	30	1	28 days	0.42		MPC		2007 ED ₆
2007 EQ ₆	16.0	0.15	20070321	301.70219	58.62760	167.43838	11.42895	0.0094575	3.1798996	27	1	57 days	0.24		MPC		2007 EQ ₆
2007 EU ₆	18.1	0.15	20070410	351.30539	19.77504	171.32468	5.66029	0.1751857	2.3131219	35	1	74 days	0.31	M-v 4	MPC		2007 EU ₆
2007 EC ₇	17.6	0.15	20070301	304.27031	82.94997	153.72650	1.54367	0.1580581	2.4480597	22	1	52 days	0.29		MPC		2007 EC ₇
2007 EC ₈	15.1	0.15	20070321	291.37918	252.77188	358.16612	15.72161	0.0821319	3.0983352	31	1	38 days	0.32		MPC		2007 EC ₈
2007 ED ₈	18.7	0.15	20070321	325.06074	240.72901	343.74453	2.01730	0.1598587	2.3318297	16	1	41 days	0.13		MPC		2007 ED ₈
2007 EG ₈	17.4	0.15	20070301	344.47909	76.25719	113.00789	3.06986	0.1536797	2.3011062	23	1	8 days	0.61		MPC		2007 EG ₈
2007 EH ₈	16.8	0.15	20070410	294.93513	176.42556	95.20939	2.82846	0.2247562	2.2914984	44	2	2005–2007	0.33	M-v 4	MPC	17789	2007 EH ₈
2007 EJ ₈	17.3	0.15	20070410	329.55193	42.95888	177.06534	6.37134	0.0790025	2.4793321	34	4	2000–2007	0.34	M-v 1	MPC	17789	2007 EJ ₈
2007 EQ ₈	16.5	0.15	20070321	34.57346	320.17702	179.11394	17.78792	0.1334472	3.0815061	21	1	36 days	0.13		MPC		2007 EQ ₈
2007 ER ₈	16.0	0.15	20070321	329.25740	226.71231	3.40511	15.85675	0.2115845	3.0898510	19	1	42 days	0.26		MPC		2007 ER ₈
2007 ES ₈	16.7	0.15	20070410	355.77494	203.41869	0.41209	5.30234	0.1721241	2.6114687	24	1	65 days	0.32	M-v 3	MPC		2007 ES ₈
2007 ET ₈	17.7	0.15	20070410	77.19380	286.48664	166.27219	1.34728	0.1415794	2.3846854	27	2	2001–2007	0.22	M-v 5	MPC	17789	2007 ET ₈
2007 EB ₉	18.0	0.15	20070410	330.75990	214.56722	9.50041	4.77361	0.0900623	2.3182930	39	3	2000–2007	0.35	M-v 3	MPC	17789	2007 EB ₉
2007 EC ₉	17.6	0.15	20070410	336.56224	212.46768	6.63566	8.56744	0.1262971	2.5492076	42	2	2003–2007	0.49	M-v 4	MPC	17790	2007 EC ₉
2007 EE ₉	17.3	0.15	20070410	269.26589	146.76589	157.16780	2.27866	0.2178527	2.3217921	45	5	1997–2007	0.45	M-v 1	MPC	17790	2007 EE ₉
2007 EF ₉	17.8	0.15	20070321	324.74638	66.88026	171.89485	6.97673	0.2341650	2.3334153	35	1	30 days	0.58		MPC		2007 EF ₉
2007 EG ₉	15.4	0.15	20070410	254.81294	128.22359	176.26684	10.67961	0.0975896	2.9600293	31	2	2002–2007	0.44	M-v 4	MPC	17790	2007 EG ₉
2007 EN ₉	16.5	0.15	20070410	344.08740	218.02448	352.56507	22.97092	0.1798942	2.3125010	78	2	2000–2007	0.48	M-v 3	MPC	17790	2007 EN ₉
2007 EO ₉	16.5	0.15	20070410	29.54031	328.56356	169.74175	15.41780	0.0694897	2.6786255	82	1	65 days	0.30	M-v 3	MPC		2007 EO ₉
2007 EP ₉	16.0	0.15	20070301	97.82368	58.31395	353.90558	10.78855	0.1053889	3.0772184	32	1	46 days	0.44		MPC		2007 EP ₉
2007 ET ₉	18.1	0.15	20070321	88.36082	73.49011	355.45811	2.22311	0.1848797	2.2338376	20	1	40 days	0.36		MPC		2007 ET ₉
2007 EY ₉	16.0	0.15	20070321	351.11984	164.33452	33.26700	8.88820	0.1311076	2.6684280	57	1	43 days	0.56		MPC		2007 EY ₉
2007 EB ₁₀	16.9	0.15	20070410	25.09717	75.60246	84.76716	2.89186	0.1303801	2.5518686	44	4	2001–2007	0.35	M-v 1	MPC	17791	2007 EB ₁₀
2007 EE ₁₀	17.4	0.15	20070410	332.43977	216.87570	357.84178	1.54854	0.0649826	2.5655739	38	2	2003–2007	0.32	M-v 5	MPC	17791	2007 EE ₁₀
2007 EL ₁₀	16.8	0.15	20070321	52.26583	289.26191	164.09555	6.31196	0.1266908	3.2126152	21	1	29 days	0.57		MPC		2007 EL ₁₀
2007 ET ₁₀	16.0	0.15	20070410	54.81322	278.03915	186.35466	1.90162	0.0446860	3.0437965	38	3	2004–2007	0.28	M-v 2	MPC	17791	2007 ET ₁₀
2007 EY ₁₀	16.6	0.15	20070410	41.88634	303.50153	165.69163	11.17870	0.1896763	2.6938907	35	1	64 days	0.56	M-v 4	MPC		2007 EY ₁₀
2007 ED ₁₁	17.0	0.15	20070410	0.50565	122.86433	45.38016	1.97604	0.1233086	2.4489071	67	2	2005–2007	0.30	M-v 3	MPC	17791	2007 ED ₁₁
2007 EJ ₁₁	17.9	0.15	20070410	311.88630	212.85433	24.11012	2.99446	0.2073884	2.4601494	23	1	73 days	0.29	M-v 4	MPC		2007 EJ ₁₁
2007 ER ₁₁	17.5	0.15	20070410	36.42654	318.80139	172.50157	3.43564	0.1635074	2.3127520	53	6	1993–2007	0.46	M-v 1	MPC	17792	2007 ER ₁₁
2007 EW ₁₁	17.3	0.15	20070209	4.44535	17.82621	127.90456	3.10827	0.1677958	2.3485825	35	1	48 days	0.50		MPC		2007 EW ₁₁
2007 EY ₁₁	17.8	0.15	20070301	0.66847	155.26603	4.13727	6.33324	0.2777892	2.6808100	28	1	18 days	0.32		MPC		2007 EY ₁₁
2007 EA ₁₂	15.2	0.15	20070301	331.91227	196.78497	357.10510	17.89625	0.0861892	3.2047189	27	1	7 days	0.64		MPC		2007 EA ₁₂
2007 EC ₁₂	18.2	0.15	20070301	20.66679	81.53794	51.63611	3.43844	0.1619301	2.2846979	20	1	29 days	0.56		MPC		2007 EC ₁₂
2007 EE ₁₂	17.2	0.15	20070410	349.89528	180.04855	8.42152	6.09228	0.1042051	2.3477607	57	5	1994–2007	0.50	M-v 1	MPC	17792	2007 EE ₁₂
2007 EF ₁₂	17.4	0.15	20070301	332.60508	211.89955	344.06016	9.31670	0.1516669	2.3799737	31	1	45 days	0.26		MPC		2007 EF ₁₂
2007 EG ₁₂	17.3	0.15	20070301	18.24037	312.19591	165.45878	22.42332	0.3448712	3.1248656	20	1	27 days	0.48		MPC		2007 EG ₁₂
2007 EH ₁₂	18.2	0.15	20070301	325.18556	188.07343	28.83576	2.29746	0.2831473	2.3267861	13	1	2 days	0.61		MPC		2007 EH ₁₂
2007 EJ ₁₂	16.8	0.15	20070301	300.01635	303.31272	290.49490	5.02547	0.1476050	2.3788321	28	1	32 days	0.52		MPC		2007 EJ ₁₂
2007 EK ₁₂	15.5	0.15	20070410	45.29839	291.29205	172.50178	17.68689	0.1806998	3.0962041	40	3	1999–2007	0.52	M-v 2	MPC	17792	2007 EK ₁₂
2007 EN ₁₂	16.2	0.15	20070410	85.78777	264.59910	169.74603	21.99868	0.0578152	2.6381745	34	2	2003–2007	0.58	M-v 4	MPC	17793	2007 EN ₁₂
2007 EO ₁₂	17.3	0.15	20070410	8.98694	77.88243	84.49435	2.41112	0.1241706	2.4341028	22	2	2005–2007	0.47	M-v 5	MPC	17793	2007 EO ₁₂
2007 EQ ₁₂	17.6	0.15	20070321	5.38478	347.57239	171.04831	5.38911	0.1515235	2.5462810	29	1	55 days	0.35		MPC		2007 EQ ₁₂
2007 EW ₁₂	15.2	0.15	20070321	275.55557	101.62014	167.67770	16.68812	0.0719200	3.0964424	24	1	26 days	0.49		MPC		2007 EW ₁₂
2007 ES ₁₃	16.4	0.15	20070301	67.75436	91.82078	354.54650	11.03354	0.0521698	2.7194974	9	1	2 days	0.22		MPC		2007 ES ₁₃
2007 EU ₁₃	17.0	0.15	20070301	343.31064	162.20744	17.30181	7.60515	0.0724612	2.6415544	9	1	2 days	0.31		MPC		2007 EU ₁₃
2007 EY ₁₃	16.7	0.15	20070321	209.83749	154.44386	185.08471	6.90507	0.1249054	2.4899414	25	1	47 days	0.36		MPC		2007 EY ₁₃
2007 EB ₁₄	15.3	0.15	20070410	38.46620	133.13900	359.10568	17.06778	0.2059644	3.0461232	54	2	2005–2007	0.58	M-v 3	MPC	17793	2007 EB ₁₄

2007 EC ₁₄	18.0	0.15	20070410	327.30461	227.98922	5.47365	3.46327	0.1397688	2.1339024	41	2	2005–2007	0.28	M-v	4	MPC	17794	2007 EC ₁₄
2007 EE ₁₄	17.4	0.15	20070410	22.07111	10.24105	127.11693	6.65610	0.2583068	2.6879167	30	1	105 days	0.52	M-v	4	MPC	18219	2007 EE ₁₄
2007 EK ₁₄	15.8	0.15	20070410	27.21880	326.64969	172.49848	18.48062	0.1165173	3.1851769	26	3	2001–2007	0.24	M-v	2	MPC	17794	2007 EK ₁₄
2007 EM ₁₄	16.9	0.15	20070301	29.13022	100.63906	29.62833	7.87229	0.0665742	2.4167139	12	1	2 days	0.59			MPC		2007 EM ₁₄
2007 EQ ₁₄	16.9	0.15	20070321	50.75544	297.44698	161.52336	12.93842	0.1073036	2.7113613	34	1	44 days	0.21			MPC		2007 EQ ₁₄
2007 EM ₁₅	16.7	0.15	20070301	8.02211	7.02722	148.78666	2.98163	0.0743808	2.4717841	17	1	3 days	0.39			MPC		2007 EM ₁₅
2007 EP ₁₅	16.1	0.15	20070321	162.89066	1.63706	20.66606	12.89817	0.1718275	2.5664001	18	1	53 days	0.27			MPC		2007 EP ₁₅
2007 EC ₁₆	16.0	0.15	20070410	332.89755	268.90330	323.72990	9.37673	0.3216814	3.0602897	42	1	110 days	0.50	M-v	4	MPC	18219	2007 EC ₁₆
2007 EJ ₁₆	14.7	0.15	20070410	330.33685	209.80573	5.18188	14.94635	0.1658135	3.1773553	48	2	2004–2007	0.42	M-v	3	MPC	17794	2007 EJ ₁₆
2007 EN ₁₆	16.0	0.15	20070321	310.15334	218.14151	21.03770	11.96474	0.1368951	2.6795306	29	1	30 days	0.44			MPC		2007 EN ₁₆
2007 EP ₁₆	16.8	0.15	20070410	58.48504	94.06504	10.47537	15.18610	0.2207638	2.8835523	23	1	61 days	0.31	M-v	4	MPC		2007 EP ₁₆
2007 EU ₁₆	17.5	0.15	20070301	321.24007	157.53760	66.41008	3.11610	0.0956544	2.5881690	15	1	52 days	0.17			MPC		2007 EU ₁₆
2007 EX ₁₆	17.1	0.15	20070321	74.56029	279.11842	167.57420	13.42069	0.1953468	2.5982631	12	1	36 days	0.19			MPC		2007 EX ₁₆
2007 EB ₁₇	16.9	0.15	20070321	323.96905	76.70392	157.47776	7.73852	0.1709870	3.0572965	18	1	35 days	0.29			MPC		2007 EB ₁₇
2007 EE ₁₇	16.6	0.15	20070301	336.31567	23.79442	170.32846	7.54847	0.0749627	2.3972487	34	1	18 days	0.37			MPC		2007 EE ₁₇
2007 EF ₁₇	13.4	0.15	20070410	256.49205	296.68978	353.11487	16.80146	0.0923666	5.1588078	32	2	1995–2007	0.37	M-v	4	MPC	17795	2007 EF ₁₇
2007 EG ₁₇	17.5	0.15	20070410	27.91307	152.54231	350.67614	4.68472	0.1881027	2.3673533	42	1	74 days	0.31	M-v	4	MPC		2007 EG ₁₇
2007 EJ ₁₇	18.1	0.15	20070301	293.39384	81.18367	173.22272	1.50345	0.1603586	2.3835092	23	1	43 days	0.23			MPC		2007 EJ ₁₇
2007 EN ₁₇	18.1	0.15	20070321	313.03646	58.60235	177.25576	2.35644	0.1374742	2.3525180	22	1	37 days	0.29			MPC		2007 EN ₁₇
2007 EP ₁₇	15.7	0.15	20070301	114.59925	239.98487	175.08969	10.53859	0.0233335	3.2382565	31	1	56 days	0.46			MPC		2007 EP ₁₇
2007 ES ₁₇	18.5	0.15	20070321	328.44461	50.56169	166.44330	1.51766	0.1293863	2.3515285	22	1	51 days	0.32			MPC		2007 ES ₁₇
2007 EV ₁₇	17.9	0.15	20070410	339.83457	37.32223	172.90462	0.97812	0.1346269	2.3511537	45	5	2000–2007	0.43	M-v	0	MPC	17795	2007 EV ₁₇
2007 EW ₁₇	16.7	0.15	20070321	216.88281	331.90042	356.78228	3.40156	0.1637474	2.5205176	26	1	41 days	0.32			MPC		2007 EW ₁₇
2007 EX ₁₇	15.7	0.15	20070410	96.22826	263.82879	171.09452	9.39864	0.0747546	3.1264426	35	2	2004–2007	0.30	M-v	3	MPC	17795	2007 EX ₁₇
2007 EB ₁₈	16.8	0.15	20070321	46.31665	309.15462	174.74763	10.42279	0.0756764	3.0471869	18	1	45 days	0.79			MPC		2007 EB ₁₈
2007 ED ₁₈	16.2	0.15	20070410	136.29687	223.24733	174.11870	9.10484	0.0875325	3.1630798	34	3	1996–2007	0.29	M-v	2	MPC	17795	2007 ED ₁₈
2007 EE ₁₈	18.1	0.15	20070321	18.17931	338.32749	173.35874	4.50901	0.1738513	2.4051618	19	1	45 days	0.20			MPC		2007 EE ₁₈
2007 EG ₁₈	16.5	0.15	20070410	324.16575	125.04182	105.61129	3.51434	0.1570848	2.4422005	48	3	1999–2007	0.42	M-v	3	MPC	17795	2007 EG ₁₈
2007 EJ ₁₈	16.4	0.15	20070410	44.45295	332.42672	174.97701	5.36670	0.0536045	2.7089541	29	2	2002–2007	0.35	M-v	4	MPC	17795	2007 EJ ₁₈
2007 EK ₁₈	15.8	0.15	20070410	323.13566	52.77740	166.68943	6.27243	0.0382074	2.9219790	56	2	2002–2007	0.45	M-v	4	MPC	17796	2007 EK ₁₈
2007 EM ₁₈	16.0	0.15	20070410	351.42283	193.73624	356.79741	10.62068	0.0807435	3.0309547	36	1	69 days	0.37	M-v	4	MPC		2007 EM ₁₈
2007 EO ₁₈	17.0	0.15	20070410	16.66391	216.66781	305.78507	3.80525	0.1656475	2.3399025	63	4	2000–2007	0.58	M-v	2	MPC	17796	2007 EO ₁₈
2007 EQ ₁₈	16.7	0.15	20070301	33.68357	24.24785	90.46507	6.17257	0.2045287	2.6552274	23	1	32 days	0.78			MPC		2007 EQ ₁₈
2007 ER ₁₈	17.7	0.15	20070321	337.78990	127.36783	82.73784	2.83469	0.1002731	2.2918779	22	1	32 days	0.54			MPC		2007 ER ₁₈
2007 EX ₁₈	16.2	0.15	20070410	266.98456	96.00318	165.28780	8.95255	0.0456120	2.7144219	60	5	1995–2007	0.44	M-v	1	MPC	17796	2007 EX ₁₈
2007 ET ₁₉	16.0	0.15	20070321	198.66731	159.13389	161.57638	11.23186	0.0684559	3.1171012	18	1	28 days	0.32			MPC		2007 ET ₁₉
2007 EE ₂₀	17.6	0.15	20070321	112.55765	114.69512	289.21948	1.00611	0.0624337	2.5713016	16	1	28 days	0.48			MPC		2007 EE ₂₀
2007 EP ₂₀	18.2	0.15	20070301	315.70903	235.17987	348.32805	5.96533	0.1941071	2.3099573	27	1	49 days	0.45			MPC		2007 EP ₂₀
2007 EX ₂₀	17.6	0.15	20070410	274.34658	278.61953	14.43540	2.52767	0.2158677	2.3912835	44	3	1997–2007	0.28	M-v	3	MPC	17796	2007 EX ₂₀
2007 EZ ₂₀	16.6	0.15	20070410	15.84556	134.79341	28.40569	1.81654	0.1074929	3.0809481	40	4	1996–2007	0.23	M-v	1	MPC	17797	2007 EZ ₂₀
2007 EC ₂₁	16.9	0.15	20070321	165.28689	2.73284	8.83848	5.96874	0.0454319	2.7316777	26	1	50 days	0.28			MPC		2007 EC ₂₁
2007 EE ₂₁	17.4	0.15	20070321	20.71699	145.57942	2.77502	8.55069	0.1817392	2.6126253	33	1	53 days	0.21			MPC		2007 EE ₂₁
2007 EH ₂₁	15.7	0.15	20070410	79.79751	89.83762	1.94725	9.91600	0.0941086	2.9835489	42	3	1994–2007	0.34	M-v	2	MPC	17797	2007 EH ₂₁
2007 ES ₂₁	18.7	0.15	20070321	339.85607	138.46204	71.04098	2.53627	0.1354986	2.3789786	12	1	35 days	0.20			MPC		2007 ES ₂₁
2007 EV ₂₁	16.7	0.15	20070301	15.32110	333.31221	169.19910	6.24390	0.0226928	2.8891478	20	1	43 days	0.27			MPC		2007 EV ₂₁
2007 EY ₂₁	16.9	0.15	20070321	358.55813	172.44429	15.81130	11.89112	0.1099395	2.6912330	32	1	41 days	0.48			MPC		2007 EY ₂₁
2007 EC ₂₂	18.3	0.15	20070321	12.98481	177.32761	341.14226	2.14265	0.1602829	2.3099940	21	1	51 days	0.20			MPC		2007 EC ₂₂
2007 EG ₂₂	18.0	0.15	20070410	338.82351	232.53146	318.76185	2.84565	0.1320396	2.4056587	18	1	63 days	0.24	M-v	5	MPC		2007 EG ₂₂
2007 EQ ₂₂	16.7	0.15	20070321	342.76991	56.25012	139.87191	1.72265	0.1012359	3.0861101	17	1	50 days	0.23			MPC		2007 EQ ₂₂
2007 EW ₂₂	17.2	0.15	20070321	275.87908	268.76728	357.83770	4.15268	0.0605242	2.4310384	26	1	51 days	0.24			MPC		2007 EW ₂₂
2007 EC ₂₃	15.6	0.15	20070321	332.48252	70.16789	151.90285	5.99679	0.1214855	3.0961617	17	1	30 days	0.29			MPC		2007 EC ₂₃
2007 EF ₂₃	16.3	0.15	20070410	177.80595	306.19495	67.38608	3.85695	0.0113495	2.7441035	27	2	2005–2007	0.25	M-v	3	MPC	17797	2007 EF ₂₃
2007 EG ₂₄	17.3	0.15	20070321	333.56702	77.26376	144.10488	4.28822	0.1285572	2.3422433	19	1	39 days	0.58			MPC		2007 EG ₂₄

2007 MAY 2

M.P.O. 119711

2007 EY ₂₄	15.9	0.15	20070410	311.35409	89.36311	167.32016	1.25029	0.0653076	3.0380483	55	6	1996–2007	0.41	M-v	0	MPC	17797	2007 EY ₂₄
2007 EZ ₂₄	16.3	0.15	20070321	27.07558	147.48261	14.59110	11.66763	0.1195981	2.6583609	22	1	39 days	0.53			MPC		2007 EZ ₂₄
2007 ED ₂₅	16.5	0.15	20070410	32.05065	335.71423	183.78772	4.56236	0.1601026	2.6428704	46	4	2000–2007	0.37	M-v	1	MPC	17797	2007 ED ₂₅
2007 EG ₂₅	16.2	0.15	20070410	73.93210	99.74894	12.62179	8.19978	0.1350719	2.6693042	33	3	2001–2007	0.50	M-v	2	MPC	17798	2007 EG ₂₅
2007 EJ ₂₅	16.6	0.15	20070321	22.01085	159.35957	7.59220	7.36889	0.1273956	2.6104920	24	1	39 days	0.64			MPC		2007 EJ ₂₅
2007 EK ₂₅	17.2	0.15	20070410	334.14790	280.00988	314.94344	0.50576	0.1344198	2.4017798	41	3	2003–2007	0.44	M-v	3	MPC	17798	2007 EK ₂₅
2007 EL ₂₅	15.8	0.15	20070321	258.30999	125.68811	197.59075	7.04484	0.2302161	2.7509745	28	1	47 days	0.55			MPC		2007 EL ₂₅
2007 EM ₂₅	16.4	0.15	20070321	336.64167	223.43273	9.86170	10.82088	0.2228588	3.0417707	13	1	29 days	0.25			MPC		2007 EM ₂₅
2007 EP ₂₅	16.1	0.15	20070321	22.52623	154.46637	13.22598	28.35669	0.1175173	3.1054901	14	1	32 days	0.52			MPC		2007 EP ₂₅
2007 ET ₂₅	17.1	0.15	20070410	17.30179	126.33092	36.23725	6.61591	0.2038113	2.6043893	52	3	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	17798	2007 ET ₂₅
2007 EV ₂₅	15.4	0.15	20070321	313.61416	229.17339	17.45173	17.46191	0.1845562	3.1866589	29	1	39 days	0.53			MPC		2007 EV ₂₅
2007 EE ₂₆	26.1	0.15	20070410	62.02708	121.91480	343.61532	1.03399	0.2418110	1.2463977	30	1	4 days	0.29	M-v	7	MPC	18221	2007 EE ₂₆
2007 EJ ₂₆	18.3	0.15	20070410	115.78040	224.31415	176.42846	29.04517	0.2688286	1.6414985	81	1	38 days	0.54	M-v	5	MPC	18221	2007 EJ ₂₆
2007 EN ₂₆	22.5	0.15	20070410	332.80050	246.44051	9.19496	15.41850	0.3274191	1.2922909	54	1	17 days	0.66	M-v	6	MPC	18221	2007 EN ₂₆
2007 EW ₂₆	17.7	0.15	20070321	16.09345	17.78912	125.31889	15.01541	0.1892270	2.6153620	42	1	34 days	0.29			MPC		2007 EW ₂₆
2007 EX ₂₆	16.6	0.15	20070321	30.97531	132.91274	15.09814	13.16770	0.1009260	2.6874868	75	1	41 days	0.68			MPC		2007 EX ₂₆
2007 EY ₂₆	17.4	0.15	20070410	24.69675	140.75623	17.13843	9.19917	0.1643402	2.3551294	102	2	2005–2007	0.48	M-v	3	MPC	17798	2007 EY ₂₆
2007 EB ₂₇	14.1	0.15	20070321	269.23824	157.19237	126.60972	20.22518	0.1482081	5.1453904	15	1	28 days	0.46			MPC		2007 EB ₂₇
2007 EE ₂₇	17.4	0.15	20070321	280.97069	327.60116	329.84537	3.67119	0.2116961	2.4459047	19	1	30 days	0.55			MPC		2007 EE ₂₇
2007 EF ₂₇	16.7	0.15	20070321	326.33245	241.30548	3.68370	16.59527	0.2053528	3.1286914	15	1	32 days	0.23			MPC		2007 EF ₂₇
2007 EG ₂₇	17.0	0.15	20070410	337.63301	215.26297	21.50677	4.58516	0.1659433	2.5584322	64	4	2003–2007	0.47	M-v	1	MPC	17798	2007 EG ₂₇
2007 EH ₂₇	17.8	0.15	20070410	24.51759	350.77059	180.40801	1.83934	0.1620390	2.3447514	40	2	2005–2007	0.41	M-v	4	MPC	17798	2007 EH ₂₇
2007 EX ₂₇	17.5	0.15	20070410	36.58603	24.40522	102.89624	3.48492	0.1513751	2.3214457	48	4	1993–2007	0.43	M-v	1	MPC	17799	2007 EX ₂₇
2007 EC ₂₈	17.6	0.15	20070301	0.71993	148.45079	16.24307	4.51216	0.1502557	2.2767001	15	1	8 days	0.39			MPC		2007 EC ₂₈
2007 EK ₂₈	15.0	0.15	20070301	111.23311	54.29724	344.00683	28.32031	0.1588266	2.7672878	17	1	9 days	0.50			MPC		2007 EK ₂₈
2007 EM ₂₈	17.7	0.15	20070301	324.00106	35.61030	180.13599	5.30560	0.1979511	2.3037476	14	1	6 days	0.37			MPC		2007 EM ₂₈
2007 EN ₂₈	16.2	0.15	20070301	348.77315	6.10671	175.03904	9.23529	0.2074401	3.1053562	13	1	6 days	0.32			MPC		2007 EN ₂₈
2007 EM ₂₉	15.6	0.15	20070321	80.73191	107.82938	350.84248	9.00926	0.0407583	3.1682725	17	1	54 days	0.22			MPC		2007 EM ₂₉
2007 EQ ₂₉	17.0	0.15	20070410	315.62353	136.19867	104.24619	2.55828	0.1793302	2.3030937	52	4	1998–2007	0.57	M-v	3	MPC	17799	2007 EQ ₂₉
2007 EL ₃₀	18.0	0.15	20070410	9.10186	17.67712	153.45130	4.30163	0.1728352	2.4009335	33	2	1996–2007	0.34	M-v	3	MPC	17800	2007 EL ₃₀
2007 EZ ₃₀	16.4	0.15	20070410	4.23592	353.53798	163.62587	10.58344	0.0259116	2.9990321	39	2	2002–2007	0.33	M-v	3	MPC	17801	2007 EZ ₃₀
2007 EB ₃₁	18.0	0.15	20070321	353.80773	0.51925	169.90661	5.21906	0.1564455	2.5322228	37	1	28 days	0.23			MPC		2007 EB ₃₁
2007 EC ₃₁	15.3	0.15	20070410	300.16982	59.39408	170.16669	3.99769	0.0850068	3.2366374	59	3	1993–2007	0.44	M-v	3	MPC	17801	2007 EC ₃₁
2007 ER ₃₁	17.2	0.15	20070410	322.82670	98.69660	114.04551	2.85799	0.1046961	2.3623187	45	3	2000–2007	0.26	M-v	2	MPC	17802	2007 ER ₃₁
2007 EY ₃₁	15.6	0.15	20070301	292.94031	93.89917	138.79879	10.19243	0.0938023	3.0049147	14	1	8 days	0.48			MPC		2007 EY ₃₁
2007 EL ₃₂	16.8	0.15	20070301	22.04156	12.31054	118.69923	5.24225	0.1673453	2.6591302	22	1	8 days	0.76			MPC		2007 EL ₃₂
2007 EU ₃₂	17.8	0.15	20070321	334.85406	110.13809	103.47352	2.74572	0.1569179	2.3000083	25	1	36 days	0.55			MPC		2007 EU ₃₂
2007 EH ₃₄	17.5	0.15	20070321	44.27596	17.87191	102.10759	3.05461	0.1574910	2.4539749	23	1	28 days	0.46			MPC		2007 EH ₃₄
2007 EK ₃₄	16.7	0.15	20070410	341.03778	47.84380	162.42078	13.83654	0.1451118	2.7927510	45	1	115 days	0.49	M-v	3	MPC		2007 EK ₃₄
2007 EP ₃₄	17.6	0.15	20070321	3.70026	160.91650	10.56775	9.96760	0.2649072	2.7198754	39	1	44 days	0.40			MPC		2007 EP ₃₄
2007 EW ₃₄	16.2	0.15	20070410	78.02814	258.68159	207.80611	4.76658	0.0212429	2.7778547	39	7	1995–2007	0.46	M-v	0	MPC	17802	2007 EW ₃₄
2007 EH ₃₅	16.3	0.15	20070321	251.25969	237.08406	56.41006	7.63256	0.0396887	2.7383503	16	1	35 days	0.35			MPC		2007 EH ₃₅
2007 EL ₃₅	15.2	0.15	20070410	352.19308	73.93503	121.79630	6.38215	0.1142975	3.1650229	42	3	2001–2007	0.52	M-v	2	MPC	17803	2007 EL ₃₅
2007 EG ₃₆	16.5	0.15	20070410	318.14908	184.42645	55.07542	8.58390	0.0861922	2.6186344	25	2	2003–2007	0.63	M-v	4	MPC	17803	2007 EG ₃₆
2007 EH ₃₆	15.6	0.15	20070301	322.72891	93.11376	133.99349	13.75952	0.1675559	2.7125402	23	1	56 days	0.48			MPC		2007 EH ₃₆
2007 EK ₃₆	15.6	0.15	20070410	24.36758	24.34756	130.25120	9.58935	0.2122843	2.6510894	46	2	2001–2007	0.52	M-v	4	MPC	17803	2007 EK ₃₆
2007 EL ₃₆	16.7	0.15	20070410	303.69044	122.40283	129.78004	10.26537	0.1125972	2.2995769	34	2	2000–2007	0.53	M-v	5	MPC	17804	2007 EL ₃₆
2007 EY ₃₆	17.9	0.15	20070321	350.56522	344.62084	206.62348	2.21796	0.0801959	2.5235276	14	1	31 days	0.83			MPC		2007 EY ₃₆
2007 EZ ₃₆	17.3	0.15	20070321	321.33281	57.10332	183.95871	10.37359	0.2434169	2.7843964	26	1	55 days	0.40			MPC		2007 EZ ₃₆
2007 EO ₃₇	16.2	0.15	20070410	17.66588	340.97599	184.56597	11.77082	0.0672222	2.7329074	40	3	2003–2007	0.45	M-v	3	MPC	17804	2007 EO ₃₇
2007 EQ ₃₇	17.6	0.15	20070321	308.67378	260.88729	343.36484	5.75784	0.1196233	2.2978767	16	1	43 days	0.57			MPC		2007 EQ ₃₇
2007 ES ₃₇	17.3	0.15	20070321	41.31000	306.33843	185.65884	10.77098	0.0945352	2.4272578	19	1	27 days	0.31			MPC		2007 ES ₃₇
2007 EV ₃₇	16.3	0.15	20070410	275.72070	33.53100	242.38798	1.45022	0.0490470	2.7913008	40	5	1993–2007	0.30	M-v	0	MPC	17804	2007 EV ₃₇

2007 EY ₃₇	16.9	0.15	20070410	301.59322	66.26647	187.58160	6.60004	0.0785520	2.3044642	43	2	2001–2007	0.46	M-v	4	MPC	17804	2007 EY ₃₇
2007 EZ ₃₇	15.6	0.15	20070321	45.08707	304.63734	185.07426	15.09641	0.0841264	3.1594743	19	1	27 days	0.59			MPC		2007 EZ ₃₇
2007 ED ₃₈	16.8	0.15	20070321	222.71879	135.72400	191.09860	4.54822	0.0982851	2.6164124	19	1	31 days	0.24			MPC		2007 ED ₃₈
2007 EE ₃₈	16.8	0.15	20070410	306.24692	41.61750	205.74257	2.58998	0.0598422	2.4784410	39	3	2003–2007	0.26	M-v	3	MPC	17804	2007 EE ₃₈
2007 EO ₃₈	16.9	0.15	20070410	200.09613	214.97715	148.21622	5.99079	0.1170116	2.4182030	31	5	1995–2007	0.30	M-v	1	MPC	17804	2007 EO ₃₈
2007 EX ₃₈	17.8	0.15	20070410	310.30369	216.51816	46.70314	2.83969	0.1957834	2.4333100	25	3	2003–2007	0.32	M-v	3	MPC	17805	2007 EX ₃₈
2007 EY ₃₈	15.7	0.15	20070410	310.37951	240.51912	19.14526	8.25635	0.1674160	2.7413402	55	3	1995–2007	0.62	M-v	3	MPC	17805	2007 EY ₃₈
2007 EZ ₃₈	16.2	0.15	20070321	357.16541	6.13439	174.95456	7.67587	0.0614414	3.1037862	28	1	38 days	0.32			MPC		2007 EZ ₃₈
2007 EC ₃₉	18.4	0.15	20070321	30.47447	39.38660	99.03429	3.15716	0.1476387	2.3803625	19	1	34 days	0.51			MPC		2007 EC ₃₉
2007 EE ₃₉	15.8	0.15	20070301	352.93586	224.52055	313.07650	10.97169	0.2186339	2.6940912	37	1	51 days	0.52			MPC		2007 EE ₃₉
2007 EF ₃₉	14.9	0.15	20070410	345.02452	247.53317	307.29779	11.46547	0.1020429	3.1018744	31	3	2001–2007	0.42	M-v	3	MPC	17805	2007 EF ₃₉
2007 EH ₃₉	16.3	0.15	20070321	94.25581	309.96081	134.96314	11.10757	0.0751269	3.0053640	14	1	42 days	0.35			MPC		2007 EH ₃₉
2007 EJ ₃₉	17.8	0.15	20070321	15.09129	5.86147	159.75207	17.95366	0.1662429	2.6326649	17	1	42 days	0.53			MPC		2007 EJ ₃₉
2007 EL ₃₉	17.4	0.15	20070410	15.94057	139.25244	19.03341	4.20376	0.1077464	2.1913012	45	3	2004–2007	0.44	M-v	3	MPC	17805	2007 EL ₃₉
2007 EN ₃₉	15.9	0.15	20070321	12.17661	152.32838	15.76303	11.71455	0.1652597	2.6489108	131	1	41 days	0.51			MPC		2007 EN ₃₉
2007 EC ₄₀	18.6	0.15	20070321	345.37945	89.25744	114.13872	3.15392	0.1464423	2.3549207	18	1	34 days	0.35			MPC		2007 EC ₄₀
2007 ES ₄₀	13.2	0.15	20070321	42.16592	299.75533	185.97016	9.27265	0.0123929	5.1730780	11	1	44 days	0.20			MPC		2007 ES ₄₀
2007 EY ₄₁	18.1	0.15	20070321	338.54893	215.60275	357.99443	3.61169	0.1855307	2.3292792	24	1	56 days	0.19			MPC		2007 EY ₄₁
2007 EB ₄₂	16.6	0.15	20070410	14.92655	166.94096	1.38782	2.38663	0.1469915	3.0760458	36	2	2005–2007	0.40	M-v	3	MPC	17806	2007 EB ₄₂
2007 EC ₄₂	16.1	0.15	20070410	108.22713	252.66919	180.40076	11.33402	0.0623628	3.0057636	30	2	2004–2007	0.21	M-v	2	MPC	17806	2007 EC ₄₂
2007 EE ₄₂	16.4	0.15	20070410	142.94649	40.88108	2.01356	6.05519	0.0376838	2.7584604	30	2	1995–2007	0.33	M-v	4	MPC	17806	2007 EE ₄₂
2007 EG ₄₂	17.1	0.15	20070321	66.43570	106.07411	1.93772	5.44715	0.0871704	2.4628484	18	1	41 days	0.19			MPC		2007 EG ₄₂
2007 EK ₄₂	16.4	0.15	20070321	288.53071	257.42323	5.58994	8.52476	0.0648737	2.6245901	33	1	41 days	0.42			MPC		2007 EK ₄₂
2007 EL ₄₂	16.7	0.15	20070321	286.07074	263.34781	4.86265	7.05963	0.0888742	2.4207798	33	1	53 days	0.24			MPC		2007 EL ₄₂
2007 EN ₄₂	16.1	0.15	20070321	325.48050	222.43466	6.13227	7.74677	0.1258411	2.7796442	46	1	50 days	0.50			MPC		2007 EN ₄₂
2007 EP ₄₂	17.7	0.15	20070321	323.29437	221.95785	7.47326	4.65851	0.1141393	2.2549127	24	1	41 days	0.32			MPC		2007 EP ₄₂
2007 ES ₄₂	15.1	0.15	20070410	278.10896	283.70805	6.44417	16.64485	0.1595549	3.0712311	43	3	1960–2007	0.62	M-v	2	MPC	17806	2007 ES ₄₂
2007 ET ₄₂	17.4	0.15	20070410	332.37946	217.07969	8.09062	5.86574	0.1078271	2.5369790	31	4	1996–2007	0.47	M-v	2	MPC	17806	2007 ET ₄₂
2007 EE ₄₃	17.1	0.15	20070321	311.00023	65.64349	179.70136	12.57036	0.1029463	2.6944253	11	1	32 days	0.18			MPC		2007 EE ₄₃
2007 EG ₄₃	17.7	0.15	20070410	345.85351	62.98470	147.85503	2.13154	0.1304816	2.4704575	25	2	2003–2007	0.20	M-v	3	MPC	17807	2007 EG ₄₃
2007 EH ₄₃	15.3	0.15	20070410	13.45367	358.42044	177.14616	12.55289	0.0819562	3.0940405	55	3	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	17807	2007 EH ₄₃
2007 EK ₄₃	15.8	0.15	20070410	57.02947	117.79182	359.64770	8.02744	0.1461690	3.0465162	39	3	2004–2007	0.39	M-v	3	MPC	17807	2007 EK ₄₃
2007 EV ₄₃	15.7	0.15	20070321	358.19189	357.69382	189.46321	9.65976	0.0867536	3.1277222	33	1	42 days	0.26			MPC		2007 EV ₄₃
2007 EY ₄₃	17.2	0.15	20070321	301.73231	257.77060	355.59943	6.93158	0.1053416	2.3338592	14	1	44 days	0.13			MPC		2007 EY ₄₃
2007 EZ ₄₃	15.8	0.15	20070321	243.87301	126.22452	185.63005	10.87054	0.1045661	3.1576062	29	1	42 days	0.30			MPC		2007 EZ ₄₃
2007 EC ₄₄	16.4	0.15	20070410	297.47375	318.77843	299.62664	1.42051	0.0800219	3.0618393	31	5	2002–2007	0.28	M-v	1	MPC	17807	2007 EC ₄₄
2007 ED ₄₄	17.0	0.15	20070321	36.57019	304.16019	199.83739	3.45798	0.0409651	2.7641055	18	1	41 days	0.18			MPC		2007 ED ₄₄
2007 EE ₄₄	15.6	0.15	20070410	76.42116	115.32227	341.28879	4.93340	0.1321680	3.0675139	38	5	1999–2007	0.32	M-v	0	MPC	17807	2007 EE ₄₄
2007 EH ₄₄	18.0	0.15	20070410	72.98457	227.13650	229.65741	1.73807	0.1685127	2.3514297	23	3	2002–2007	0.35	M-v	1	MPC	17807	2007 EH ₄₄
2007 EZ ₄₄	18.2	0.15	20070410	81.19766	85.66148	12.26174	5.71547	0.1108937	2.2892898	27	2	2005–2007	0.29	M-v	3	MPC	17808	2007 EZ ₄₄
2007 EC ₄₅	13.0	0.15	20070410	296.95168	245.47047	15.61203	19.58290	0.0253219	5.2167630	29	3	2000–2007	0.28	M-v	3	MPC	17808	2007 EC ₄₅
2007 EF ₄₅	16.4	0.15	20070410	319.59539	62.97741	188.18322	5.94364	0.1697006	3.0694408	32	3	2002–2007	0.24	M-v	3	MPC	17808	2007 EF ₄₅
2007 EG ₄₅	15.7	0.15	20070321	161.19070	12.94619	11.97796	15.19354	0.1706141	2.5675018	13	1	44 days	0.16			MPC		2007 EG ₄₅
2007 EQ ₄₅	16.4	0.15	20070410	144.36797	30.18012	18.05886	14.77488	0.0836715	2.6874460	31	2	2000–2007	0.37	M-v	4	MPC	17808	2007 EQ ₄₅
2007 ES ₄₅	19.0	0.15	20070410	19.64485	350.25663	182.31817	3.84618	0.1487498	2.2824217	23	2	2000–2007	0.31	M-v	3	MPC	17808	2007 ES ₄₅
2007 EV ₄₅	16.3	0.15	20070321	252.99550	115.46053	187.85324	5.83803	0.0073766	2.7582949	14	1	41 days	0.21			MPC		2007 EV ₄₅
2007 EZ ₄₅	16.8	0.15	20070410	52.44393	122.73246	357.87018	1.92461	0.1468954	2.8957373	32	2	2005–2007	0.33	M-v	3	MPC	17808	2007 EZ ₄₅
2007 ED ₄₆	16.5	0.15	20070321	326.52202	40.38747	180.21064	9.57285	0.0497348	3.0221490	21	1	36 days	0.25			MPC		2007 ED ₄₆
2007 EE ₄₆	17.7	0.15	20070321	38.48475	124.18453	356.26570	5.06973	0.2620455	2.6005570	18	1	52 days	0.22			MPC		2007 EE ₄₆
2007 EG ₄₆	16.1	0.15	20070410	2.60758	357.18983	188.52805	0.41077	0.1566384	3.1024986	62	4	1999–2007	0.40	M-v	1	MPC	17809	2007 EG ₄₆
2007 EH ₄₆	16.2	0.15	20070321	352.99819	194.39802	0.38639	12.72035	0.1882581	3.0184696	26	1	44 days	0.66			MPC		2007 EH ₄₆
2007 EL ₄₆	17.2	0.15	20070410	322.65509	58.65733	188.73837	1.02890	0.1490792	2.3734288	47	4	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	17809	2007 EL ₄₆
2007 EM ₄₆	16.9	0.15	20070410	345.61358	27.11667	188.57615	4.00465	0.0957149	2.2100328	63	3	2004–2007	0.48	M-v	3	MPC	17809	2007 EM ₄₆

2007 EW ₄₆	18.4	0.15	20070321	327.92432	170.14359	55.65315	0.20640	0.1370936	2.3818917	36	1	37 days	0.32		MPC		2007 EW ₄₆
2007 EY ₄₆	18.1	0.15	20070410	19.06260	358.05680	168.80031	1.54097	0.1249378	2.4307360	23	2	2004–2007	0.33	M-v	4	MPC	17809 2007 EY ₄₆
2007 EZ ₄₆	16.6	0.15	20070321	15.39517	342.17184	190.75062	11.10887	0.1083671	3.0691939	21	1	47 days	0.25			MPC	2007 EZ ₄₆
2007 EC ₄₇	17.1	0.15	20070410	326.91461	245.00495	356.18310	2.21558	0.1474374	2.4283937	29	3	2003–2007	0.40	M-v	3	MPC	17809 2007 EC ₄₇
2007 EE ₄₇	17.5	0.15	20070410	333.99942	36.66146	191.55992	3.11960	0.0870643	2.2636646	48	4	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	17809 2007 EE ₄₇
2007 EJ ₄₇	18.2	0.15	20070321	310.37367	60.59906	191.27553	7.59557	0.1318068	2.2632465	17	1	29 days	0.26			MPC	2007 EJ ₄₇
2007 EL ₄₇	16.5	0.15	20070410	44.91195	259.49967	219.33793	6.01935	0.2299745	2.3967659	60	3	1998–2007	0.47	M-v	2	MPC	17810 2007 EL ₄₇
2007 EN ₄₇	17.5	0.15	20070321	273.66076	284.21838	4.03921	8.06461	0.1647380	2.1928944	15	1	41 days	0.28			MPC	2007 EN ₄₇
2007 ER ₄₇	17.1	0.15	20070321	262.73104	120.11956	168.97033	4.10725	0.0626874	2.4661705	16	1	42 days	0.19			MPC	2007 ER ₄₇
2007 EY ₄₇	17.7	0.15	20070321	67.62186	301.85059	179.22296	6.64199	0.0356718	2.3072521	16	1	47 days	0.20			MPC	2007 EY ₄₇
2007 EB ₄₈	16.5	0.15	20070410	310.46821	244.55972	19.91466	10.26480	0.1640822	2.7307637	42	3	1995–2007	0.39	M-v	2	MPC	17810 2007 EB ₄₈
2007 EC ₄₈	16.6	0.15	20070410	29.05590	118.64380	41.59952	3.69688	0.1455296	3.1123453	34	3	1999–2007	0.33	M-v	2	MPC	17810 2007 EC ₄₈
2007 EF ₄₈	16.3	0.15	20070410	311.26031	211.82466	38.30192	4.61893	0.0187912	2.7424543	37	6	1995–2007	0.41	M-v	0	MPC	17810 2007 EF ₄₈
2007 EG ₄₈	17.6	0.15	20070321	308.12040	236.76733	21.66445	8.27797	0.1398791	2.2037459	37	1	45 days	0.71			MPC	2007 EG ₄₈
2007 EH ₄₈	16.0	0.15	20070410	45.49014	8.92204	144.06525	2.92687	0.0206193	2.9269603	43	5	1999–2007	0.36	M-v	0	MPC	17810 2007 EH ₄₈
2007 EN ₄₈	16.1	0.15	20070321	351.49296	184.76531	23.89042	15.52498	0.1986882	3.1538930	37	1	40 days	0.62			MPC	2007 EN ₄₈
2007 EO ₄₈	16.1	0.15	20070410	124.04277	329.76674	103.93948	3.23614	0.0356050	2.8594569	39	3	2002–2007	0.26	M-v	3	MPC	17810 2007 EO ₄₈
2007 EP ₄₈	17.4	0.15	20070410	2.58237	61.57686	135.97943	3.21697	0.1431482	2.4584718	41	3	1999–2007	0.46	M-v	3	MPC	17811 2007 EP ₄₈
2007 ER ₄₈	16.7	0.15	20070321	332.62748	208.01395	22.23409	13.17826	0.1215040	2.5907074	20	1	48 days	0.97			MPC	2007 ER ₄₈
2007 ES ₄₈	17.5	0.15	20070321	337.83433	191.26849	34.68919	6.29581	0.1788800	2.4177277	31	1	41 days	0.45			MPC	2007 ES ₄₈
2007 ET ₄₈	15.6	0.15	20070321	347.72895	191.25925	22.57372	21.24305	0.1651721	3.1471132	29	1	48 days	0.51			MPC	2007 ET ₄₈
2007 EX ₄₈	15.3	0.15	20070410	239.88846	148.91084	184.11394	11.09556	0.1062859	2.9617447	39	5	1997–2007	0.54	M-v	1	MPC	17811 2007 EX ₄₈
2007 EY ₄₈	15.6	0.15	20070321	294.99617	91.77263	188.67786	12.18763	0.1498190	2.7923207	28	1	47 days	0.53			MPC	2007 EY ₄₈
2007 EZ ₄₈	16.9	0.15	20070410	23.52419	349.91012	174.87393	6.52163	0.2361618	2.7175976	35	1	120 days	0.53	M-v	4	MPC	2007 EZ ₄₈
2007 EC ₄₉	17.3	0.15	20070410	71.93310	21.04187	89.32313	1.40774	0.1511548	2.2742782	38	3	2003–2007	0.30	M-v	2	MPC	17811 2007 EC ₄₉
2007 EU ₄₉	14.1	0.15	20070321	119.69699	205.70385	196.03776	2.28249	0.0201191	4.9981167	12	1	36 days	0.31			MPC	2007 EU ₄₉
2007 EJ ₅₀	16.8	0.15	20070321	312.09077	60.89375	178.53905	10.52206	0.1693197	3.1575263	31	1	36 days	0.40			MPC	2007 EJ ₅₀
2007 EV ₅₀	17.8	0.15	20070321	226.72465	120.95401	194.21743	3.34794	0.0693329	2.5207946	12	1	32 days	0.47			MPC	2007 EV ₅₀
2007 EB ₅₁	14.1	0.15	20070321	241.87733	303.04731	14.36380	8.88124	0.0601461	5.0803754	10	1	28 days	0.19			MPC	2007 EB ₅₁
2007 ED ₅₁	18.5	0.15	20070321	355.25724	4.74666	190.13289	0.83549	0.1340847	2.4227432	18	1	35 days	0.31			MPC	2007 ED ₅₁
2007 EE ₅₁	14.0	0.15	20070321	297.70662	61.78756	197.34367	10.24415	0.0291180	5.2581274	17	1	37 days	0.22			MPC	2007 EE ₅₁
2007 EN ₅₁	15.7	0.15	20070410	282.10465	104.08138	188.61324	9.28973	0.0848638	3.0988705	30	3	2001–2007	0.22	M-v	2	MPC	17812 2007 EN ₅₁
2007 EP ₅₁	17.6	0.15	20070410	48.20542	110.89810	34.05071	1.87475	0.1149874	2.2688645	54	3	1998–2007	0.28	M-v	2	MPC	17812 2007 EP ₅₁
2007 ED ₅₂	15.7	0.15	20070410	350.53805	348.61530	201.88074	4.82388	0.0729504	2.6972301	46	2	2005–2007	0.47	M-v	3	MPC	17812 2007 ED ₅₂
2007 EJ ₅₂	17.1	0.15	20070410	334.80522	250.81822	326.95163	3.56568	0.1318758	2.1981830	37	3	2004–2007	0.41	M-v	3	MPC	17812 2007 EJ ₅₂
2007 EK ₅₂	18.1	0.15	20070410	330.82425	354.11535	230.72339	2.15776	0.1611903	2.2976012	20	1	60 days	0.64	M-v	5	MPC	2007 EK ₅₂
2007 EM ₅₂	17.2	0.15	20070410	24.98992	178.91170	332.14151	4.68779	0.1461298	2.5617246	29	2	2003–2007	0.57	M-v	4	MPC	17813 2007 EM ₅₂
2007 EN ₅₂	17.1	0.15	20070321	348.16054	4.37090	197.23918	6.37158	0.2997749	2.6572255	54	1	39 days	0.68			MPC	2007 EN ₅₂
2007 EP ₅₃	16.0	0.15	20070410	300.93835	76.80743	197.17516	11.40607	0.1006305	2.7389477	35	2	1995–2007	0.40	M-v	4	MPC	17813 2007 EP ₅₃
2007 ER ₅₃	15.5	0.15	20070410	351.55803	17.25933	199.55159	10.03101	0.1363997	3.1208219	56	5	1996–2007	0.52	M-v	1	MPC	17813 2007 ER ₅₃
2007 ES ₅₃	14.9	0.15	20070410	14.92049	166.98515	20.94168	13.54282	0.0941585	3.0318805	51	4	2000–2007	0.43	M-v	1	MPC	17813 2007 ES ₅₃
2007 EU ₅₃	17.4	0.15	20070321	359.79815	182.10421	17.03185	10.54226	0.2104619	2.7219548	20	1	58 days	0.27			MPC	2007 EU ₅₃
2007 EW ₅₃	15.7	0.15	20070410	127.53714	236.07790	197.00833	14.97045	0.0807499	2.7174114	36	3	2002–2007	0.40	M-v	2	MPC	17814 2007 EW ₅₃
2007 EX ₅₃	16.3	0.15	20070410	293.05491	253.71596	41.60942	3.33089	0.1844445	2.7721677	42	3	2002–2007	0.28	M-v	3	MPC	17814 2007 EX ₅₃
2007 EY ₅₃	15.6	0.15	20070321	92.04689	249.08376	201.67578	25.21298	0.2074200	3.1973945	20	1	38 days	0.27			MPC	2007 EY ₅₃
2007 EA ₅₄	16.1	0.15	20070410	16.82240	23.63708	155.80742	4.03292	0.0779115	3.2405061	42	5	1995–2007	0.36	M-v	0	MPC	17814 2007 EA ₅₄
2007 EC ₅₄	15.1	0.15	20070410	339.65095	200.69456	27.87836	11.44242	0.0387105	3.0658459	62	4	2001–2007	0.41	M-v	1	MPC	17814 2007 EC ₅₄
2007 EE ₅₄	16.4	0.15	20070321	21.67693	0.84497	173.78519	2.74486	0.1238962	2.9765328	24	1	38 days	0.26			MPC	2007 EE ₅₄
2007 EG ₅₄	16.7	0.15	20070410	2.80225	164.41948	40.54511	6.29078	0.0194357	2.6868740	32	4	1993–2007	0.32	M-v	2	MPC	17814 2007 EG ₅₄
2007 EL ₅₆	16.9	0.15	20070321	307.71916	84.52558	168.61571	10.55451	0.0546960	2.9647540	19	1	42 days	0.30			MPC	2007 EL ₅₆
2007 EO ₅₆	17.4	0.15	20070321	326.51470	78.65966	160.78054	7.54204	0.1636541	2.5732742	20	1	45 days	0.19			MPC	2007 EO ₅₆
2007 ER ₅₆	16.9	0.15	20070410	19.63289	17.43182	139.19791	4.83852	0.1874314	2.6073280	48	3	1996–2007	0.51	M-v	2	MPC	17815 2007 ER ₅₆
2007 EX ₅₆	16.0	0.15	20070410	287.24053	167.18424	98.22311	7.73132	0.1141099	2.3338246	60	5	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	17815 2007 EX ₅₆

2007 EB ₅₇	16.6	0.15	20070410	339.03100	70.94925	165.04754	29.52029	0.3390399	2.6165197	47	1	86 days	0.50	M-v	4	MP	2007 EB ₅₇
2007 EX ₅₇	17.2	0.15	20070301	55.60389	73.55952	9.92751	10.95393	0.1652733	2.4265598	22	1	26 days	0.58			MP	2007 EX ₅₇
2007 EC ₅₈	19.2	0.15	20070321	34.82290	310.42204	181.82144	3.43134	0.1687405	2.2348397	20	1	29 days	0.27			MP	2007 EC ₅₈
2007 EQ ₅₉	16.7	0.15	20070410	349.12877	108.34316	87.91902	3.41971	0.1401948	2.4422886	37	2	2003–2007	0.52	M-v	4	MP	17816 2007 EQ ₅₉
2007 EW ₅₉	16.9	0.15	20070321	317.48494	67.60546	179.51597	14.61853	0.2210512	2.9895253	25	1	43 days	0.21			MP	2007 EW ₅₉
2007 EX ₅₉	17.2	0.15	20070321	254.60294	121.50029	175.78186	7.56293	0.0781167	2.5296416	21	1	40 days	0.21			MP	2007 EX ₅₉
2007 ED ₆₀	15.4	0.15	20070410	45.77363	118.33308	15.17767	5.34065	0.0911897	3.1888985	29	2	2004–2007	0.27	M-v	3	MP	17816 2007 ED ₆₀
2007 EO ₆₀	18.5	0.15	20070301	352.70276	20.64722	163.26031	10.20375	0.4128391	3.1509427	15	1	17 days	0.37			MP	2007 EO ₆₀
2007 ET ₆₀	17.9	0.15	20070301	316.51302	195.85847	26.15626	2.68335	0.1347883	2.4695259	9	1	6 days	0.21			MP	2007 ET ₆₀
2007 EN ₆₃	17.2	0.15	20070410	321.47261	217.15050	6.52488	4.98630	0.0639374	2.3964884	46	4	1996–2007	0.36	M-v	1	MP	17816 2007 EN ₆₃
2007 ER ₆₃	16.6	0.15	20070410	269.71636	232.32526	50.66069	1.37915	0.1539876	3.1027481	32	2	2005–2007	0.28	M-v	4	MP	17816 2007 ER ₆₃
2007 EX ₆₃	17.0	0.15	20070301	311.57862	60.18660	159.75131	5.37646	0.0434080	2.3002463	17	1	9 days	0.38			MP	2007 EX ₆₃
2007 EW ₆₄	17.2	0.15	20070410	24.22667	49.40089	105.44516	2.68035	0.1374695	2.2725445	30	2	2005–2007	0.47	M-v	3	MP	17817 2007 EW ₆₄
2007 EA ₆₆	17.1	0.15	20070321	43.80554	4.21085	122.60041	3.34222	0.1246167	3.0984483	12	1	35 days	0.12			MP	2007 EA ₆₆
2007 EB ₆₆	16.3	0.15	20070321	241.62558	152.42337	162.37842	9.76638	0.1567425	3.0019282	15	1	39 days	0.19			MP	2007 EB ₆₆
2007 EG ₆₆	18.3	0.15	20070321	15.61856	146.87131	11.11832	8.74882	0.1922139	2.4654283	21	1	53 days	0.25			MP	2007 EG ₆₆
2007 EL ₆₆	17.0	0.15	20070321	37.48392	335.05780	158.90246	6.87618	0.1391958	3.0454444	12	1	35 days	0.20			MP	2007 EL ₆₆
2007 ET ₆₆	15.9	0.15	20070410	116.97579	54.84380	10.70359	10.72838	0.0136062	3.1133844	33	2	2004–2007	0.27	M-v	2	MP	17817 2007 ET ₆₆
2007 EO ₆₇	12.8	0.15	20070321	240.17543	302.07610	2.72979	29.41381	0.0534487	5.1598163	25	1	57 days	0.40			MP	2007 EO ₆₇
2007 EQ ₆₇	18.3	0.15	20070410	332.54856	81.17355	140.87593	2.16491	0.1318902	2.4077020	19	2	1996–2007	0.34	M-v	5	MP	17817 2007 EQ ₆₇
2007 EE ₆₈	14.1	0.15	20070321	267.21800	278.90331	4.93784	13.48097	0.1064515	5.1189480	18	1	57 days	0.27			MP	2007 EE ₆₈
2007 EJ ₆₈	17.0	0.15	20070321	227.77435	301.02824	26.68533	2.33510	0.2385536	2.3963155	22	1	37 days	0.38			MP	2007 EJ ₆₈
2007 EM ₆₈	16.8	0.15	20070301	332.59036	71.41991	124.07338	7.02264	0.0720921	2.3808091	17	1	8 days	0.37			MP	2007 EM ₆₈
2007 EO ₆₈	17.6	0.15	20070410	6.94494	63.61009	107.59071	4.77289	0.1579334	2.2421944	49	4	1992–2007	0.52	M-v	2	MP	17817 2007 EO ₆₈
2007 EU ₆₈	16.3	0.15	20070410	34.50681	35.53763	109.04795	2.35514	0.1160260	3.2211871	23	3	2003–2007	0.25	M-v	2	MP	17817 2007 EU ₆₈
2007 EV ₆₈	17.3	0.15	20070321	335.30130	205.79897	8.15821	13.53824	0.1196471	2.6106098	21	1	40 days	0.24			MP	2007 EV ₆₈
2007 EX ₆₈	18.5	0.15	20070321	1.71487	44.23925	136.33315	2.66554	0.1443754	2.4637210	16	1	35 days	0.23			MP	2007 EX ₆₈
2007 EY ₆₈	16.6	0.15	20070410	327.45444	197.69763	34.14055	4.01023	0.1517093	3.1068431	28	2	2004–2007	0.26	M-v	3	MP	17817 2007 EY ₆₈
2007 ED ₆₉	16.9	0.15	20070321	12.13113	156.77504	13.76644	9.12903	0.0348296	2.7114474	22	1	44 days	0.20			MP	2007 ED ₆₉
2007 EJ ₆₉	17.4	0.15	20070321	20.90486	354.27012	165.06445	6.72431	0.0768629	2.4427307	16	1	35 days	0.26			MP	2007 EJ ₆₉
2007 EX ₆₉	17.9	0.15	20070321	273.63028	130.64755	159.21912	5.77032	0.1677415	2.3128415	16	1	35 days	0.25			MP	2007 EX ₆₉
2007 EE ₇₀	17.4	0.15	20070321	351.13669	43.97524	151.05476	5.32315	0.0837807	2.5213672	12	1	41 days	0.14			MP	2007 EE ₇₀
2007 ER ₇₀	16.3	0.15	20070301	250.86061	191.80205	112.96360	3.26503	0.1272414	2.8537715	13	1	4 days	0.24			MP	2007 ER ₇₀
2007 EV ₇₀	17.0	0.15	20070410	5.59981	38.55521	146.30577	5.21379	0.0966739	2.2957861	35	2	2005–2007	0.56	M-v	3	MP	17818 2007 EV ₇₀
2007 EK ₇₂	16.1	0.15	20070321	133.19649	34.56894	9.66433	16.43816	0.0997207	3.1719540	14	1	36 days	0.26			MP	2007 EK ₇₂
2007 ES ₇₂	18.1	0.15	20070321	302.17801	81.73804	171.72282	4.41475	0.1196758	2.2475942	20	1	39 days	0.23			MP	2007 ES ₇₂
2007 EU ₇₂	16.9	0.15	20070410	334.11353	43.97233	176.84039	12.97562	0.1009761	2.6319747	32	2	2004–2007	0.32	M-v	3	MP	17818 2007 EU ₇₂
2007 EV ₇₂	16.5	0.15	20070321	8.55417	35.09485	138.05455	2.30213	0.1109938	3.1201544	21	1	35 days	0.39			MP	2007 EV ₇₂
2007 EZ ₇₂	17.5	0.15	20070410	48.48063	112.56937	10.95285	4.96289	0.1793305	2.3814950	28	3	2002–2007	0.26	M-v	3	MP	17818 2007 EZ ₇₂
2007 EA ₇₃	13.0	0.15	20070321	7.04687	359.22265	179.47346	13.76348	0.0242364	5.1932580	18	1	44 days	0.56			MP	2007 EA ₇₃
2007 EA ₇₄	17.5	0.15	20070410	330.63553	30.60361	196.28881	4.51390	0.0973284	2.2970424	27	2	2005–2007	0.15	M-v	3	MP	17818 2007 EA ₇₄
2007 ED ₇₄	15.9	0.15	20070410	247.30503	305.92664	358.28881	11.72977	0.0098072	2.9214531	30	4	2002–2007	0.47	M-v	1	MP	17818 2007 ED ₇₄
2007 EE ₇₄	17.5	0.15	20070410	77.71398	155.02336	308.55752	1.26662	0.0824277	2.5368822	27	4	2001–2007	0.40	M-v	2	MP	17818 2007 EE ₇₄
2007 EL ₇₄	16.5	0.15	20070321	305.72750	42.18006	217.01824	3.49601	0.1703363	3.1040912	17	1	40 days	0.28			MP	2007 EL ₇₄
2007 ER ₇₄	15.7	0.15	20070410	70.09288	112.00531	359.71054	8.73303	0.0852450	3.0681588	22	3	2001–2007	0.29	M-v	3	MP	17819 2007 ER ₇₄
2007 EW ₇₄	16.0	0.15	20070321	311.99775	43.74049	208.13442	1.51382	0.1665790	3.1965941	17	1	28 days	0.59			MP	2007 EW ₇₄
2007 EA ₇₅	17.6	0.15	20070410	96.09842	107.21774	336.45372	2.21958	0.1132316	2.1847501	26	2	2005–2007	0.27	M-v	3	MP	17819 2007 EA ₇₅
2007 ED ₇₅	15.9	0.15	20070321	287.55833	268.11709	3.62592	8.60966	0.0978733	3.0060311	16	1	43 days	0.44			MP	2007 ED ₇₅
2007 EE ₇₅	16.7	0.15	20070321	1.61790	181.55774	3.03327	15.25487	0.2359581	3.0765534	26	1	49 days	0.53			MP	2007 EE ₇₅
2007 EK ₇₅	16.1	0.15	20070410	304.23306	75.13900	186.55496	14.44209	0.1271596	2.7017316	39	3	2003–2007	0.49	M-v	3	MP	17819 2007 EK ₇₅
2007 EM ₇₅	16.0	0.15	20070410	54.03354	303.11975	187.51080	8.85249	0.0829082	3.0633574	27	2	2004–2007	0.27	M-v	3	MP	17819 2007 EM ₇₅
2007 EP ₇₅	12.9	0.15	20070321	298.59746	68.41330	191.84811	14.85534	0.0680832	5.2309750	25	1	35 days	0.25			MP	2007 EP ₇₅
2007 ER ₇₅	16.0	0.15	20070321	310.86578	70.17684	187.81641	19.30562	0.1936201	3.1993708	20	1	28 days	0.57			MP	2007 ER ₇₅

2007 EV ₇₅	17.8	0.15	20070321	342.90670	29.22583	185.45679	9.91441	0.2179298	2.6301369	24	1	47 days	0.48		MPC		2007 EV ₇₅
2007 EX ₇₅	16.3	0.15	20070321	299.13619	66.90359	188.24057	19.42246	0.0433142	3.0572840	20	1	46 days	0.36		MPC		2007 EX ₇₅
2007 EB ₇₆	17.3	0.15	20070410	311.43060	247.50420	11.45448	1.26791	0.1577462	2.3677090	31	3	2004–2007	0.29	M-v 4	MPC	17819	2007 EB ₇₆
2007 EL ₇₆	16.3	0.15	20070321	129.13370	60.31160	357.70630	9.73949	0.0332091	3.1741438	12	1	38 days	0.21		MPC		2007 EL ₇₆
2007 EQ ₇₆	16.4	0.15	20070321	74.64748	119.58370	351.54821	9.14266	0.0240889	3.1699249	17	1	43 days	0.27		MPC		2007 EQ ₇₆
2007 EV ₇₆	17.0	0.15	20070321	50.28651	128.14220	350.11631	8.38819	0.1903505	2.7612470	17	1	37 days	0.35		MPC		2007 EV ₇₆
2007 EZ ₇₆	17.6	0.15	20070321	352.81624	181.11237	12.01354	10.77274	0.1452532	3.1414482	19	1	44 days	0.31		MPC		2007 EZ ₇₆
2007 EA ₇₇	16.4	0.15	20070321	49.06321	318.34423	172.51865	9.77789	0.0485195	3.1500383	13	1	41 days	0.30		MPC		2007 EA ₇₇
2007 EK ₇₇	16.2	0.15	20070321	15.63694	9.13924	152.75348	4.69358	0.1786720	2.6000345	15	1	37 days	0.51		MPC		2007 EK ₇₇
2007 EY ₇₇	16.6	0.15	20070410	75.98266	71.97315	18.97123	6.47894	0.2032948	2.6390532	26	2	2005–2007	0.43	M-v 3	MPC	17820	2007 EY ₇₇
2007 EL ₇₈	18.7	0.15	20070321	327.56638	81.11128	144.10239	1.96391	0.1378545	2.3383938	18	1	39 days	0.29		MPC		2007 EL ₇₈
2007 EN ₇₈	16.4	0.15	20070321	134.09921	224.75352	179.18559	16.46384	0.0843997	3.0408037	14	1	41 days	0.31		MPC		2007 EN ₇₈
2007 EP ₇₈	16.6	0.15	20070410	62.85950	317.28751	163.29237	3.14536	0.0496456	2.6509446	28	2	2005–2007	0.37	M-v 3	MPC	17820	2007 EP ₇₈
2007 EU ₇₈	16.8	0.15	20070410	31.92043	355.43000	144.00631	8.35710	0.1745458	2.6072925	19	1	61 days	0.50	M-v 4	MPC		2007 EU ₇₈
2007 EV ₇₈	16.1	0.15	20070321	23.18770	146.05815	3.39461	12.24524	0.1092466	2.7173508	30	1	52 days	0.43		MPC		2007 EV ₇₈
2007 EY ₇₈	16.6	0.15	20070410	343.68797	226.21734	341.62829	11.19636	0.1290519	2.5877545	23	2	2004–2007	0.50	M-v 3	MPC	17820	2007 EY ₇₈
2007 EZ ₇₈	17.2	0.15	20070410	335.78301	12.53923	209.53825	6.39247	0.1545755	2.3015485	33	2	2005–2007	0.51	M-v 4	MPC	17820	2007 EZ ₇₈
2007 EC ₇₉	17.0	0.15	20070410	339.41231	277.82633	305.96774	1.72594	0.1370983	2.3902886	54	3	2003–2007	0.51	M-v 2	MPC	17820	2007 EC ₇₉
2007 EF ₇₉	15.9	0.15	20070321	8.07577	186.28269	352.62794	5.13137	0.2055785	3.1312021	22	1	40 days	0.53		MPC		2007 EF ₇₉
2007 EG ₇₉	16.6	0.15	20070321	234.90297	122.22154	203.89404	5.94588	0.1015347	2.4293041	17	1	37 days	0.52		MPC		2007 EG ₇₉
2007 EJ ₇₉	14.8	0.15	20070410	270.42625	299.78839	2.02909	8.80190	0.1302359	3.0468440	46	6	1993–2007	0.56	M-v 1	MPC	17821	2007 EJ ₇₉
2007 EK ₇₉	18.6	0.15	20070321	359.55324	194.61663	355.79653	6.74049	0.2060274	2.3341958	13	1	32 days	0.35		MPC		2007 EK ₇₉
2007 EL ₇₉	17.0	0.15	20070410	54.77263	136.43034	359.58159	6.37146	0.0673767	2.3560102	44	3	2001–2007	0.53	M-v 2	MPC	17821	2007 EL ₇₉
2007 EM ₇₉	17.0	0.15	20070321	6.18898	351.59991	193.77254	13.98431	0.0714049	2.7440666	24	1	43 days	0.24		MPC		2007 EM ₇₉
2007 EN ₇₉	17.4	0.15	20070410	311.75416	323.89913	299.31154	1.28008	0.1701011	2.3882446	38	5	1997–2007	0.49	M-v 1	MPC	17821	2007 EN ₇₉
2007 ET ₇₉	18.1	0.15	20070321	306.30217	38.27977	225.40441	0.93041	0.1621637	2.3561024	17	1	37 days	0.42		MPC		2007 ET ₇₉
2007 EW ₇₉	16.1	0.15	20070410	24.10055	170.35766	358.40670	11.62873	0.0865228	3.1159578	23	2	2001–2007	0.45	M-v 4	MPC	17821	2007 EW ₇₉
2007 EB ₈₀	15.6	0.15	20070321	295.07445	288.38005	348.93805	17.17753	0.2338043	2.5766904	32	1	37 days	0.82		MPC		2007 EB ₈₀
2007 EC ₈₀	15.7	0.15	20070321	356.19375	1.05960	190.74915	19.78844	0.2508520	3.0621745	70	1	55 days	0.68		MPC		2007 EC ₈₀
2007 EK ₈₀	15.5	0.15	20070321	349.34064	199.01597	6.18752	17.12940	0.1727708	3.1202591	29	1	39 days	0.65		MPC		2007 EK ₈₀
2007 EW ₈₀	17.0	0.15	20070321	12.14180	336.58348	160.73700	7.10160	0.1526887	3.1055543	18	1	27 days	0.22		MPC		2007 EW ₈₀
2007 EC ₈₁	17.6	0.15	20070301	335.18560	208.98114	340.99370	4.76487	0.2079329	2.6286592	21	1	43 days	0.35		MPC		2007 EC ₈₁
2007 EF ₈₁	16.2	0.15	20070301	4.06823	338.49709	141.05334	14.77935	0.4838172	3.4958105	22	1	35 days	0.50		MPC		2007 EF ₈₁
2007 EJ ₈₁	16.3	0.15	20070410	50.59427	122.03511	4.97899	13.81133	0.0653488	2.6717018	28	2	1996–2007	0.35	M-v 4	MPC	17822	2007 EJ ₈₁
2007 ET ₈₁	15.7	0.15	20070321	329.25318	202.86208	17.77163	17.02425	0.0684491	3.1005108	14	1	45 days	0.15		MPC		2007 ET ₈₁
2007 EX ₈₁	17.0	0.15	20070321	231.80082	272.15000	47.61108	4.17301	0.0938055	2.6551851	12	1	34 days	0.16		MPC		2007 EX ₈₁
2007 EY ₈₁	16.9	0.15	20070410	7.83123	58.02503	123.46827	3.19365	0.0940077	2.3068813	42	4	1993–2007	0.68	M-v 2	MPC	17822	2007 EY ₈₁
2007 EZ ₈₁	16.3	0.15	20070410	49.91972	313.79136	171.39807	10.17073	0.0767798	3.0949650	27	2	1996–2007	0.25	M-v 4	MPC	17822	2007 EZ ₈₁
2007 EA ₈₂	15.3	0.15	20070321	74.25590	99.12320	1.10056	17.89862	0.0287438	2.5610375	62	1	53 days	0.47		MPC		2007 EA ₈₂
2007 ED ₈₂	17.1	0.15	20070321	45.71934	93.94647	14.77133	22.27604	0.2445175	2.3685492	20	1	28 days	0.53		MPC		2007 ED ₈₂
2007 EE ₈₂	15.1	0.15	20070410	2.60767	29.36354	150.58945	18.34302	0.0859377	3.1486851	49	4	2001–2007	0.45	M-v 1	MPC	17822	2007 EE ₈₂
2007 EF ₈₂	16.3	0.15	20070321	341.81500	186.70290	17.74573	16.97385	0.1965557	2.6797771	38	1	40 days	0.55		MPC		2007 EF ₈₂
2007 EH ₈₂	15.3	0.15	20070321	28.60504	111.43962	39.06382	12.80132	0.0410460	3.1539655	26	1	38 days	0.76		MPC		2007 EH ₈₂
2007 EY ₈₃	15.6	0.15	20070321	81.63344	289.87951	158.33513	15.31972	0.0591322	3.1882674	16	1	34 days	0.28		MPC		2007 EY ₈₃
2007 EE ₈₅	17.6	0.15	20070410	2.69725	205.41085	346.68954	6.63382	0.2939879	2.6414864	26	1	81 days	0.60	M-v 3	MPC		2007 EE ₈₅
2007 ET ₈₅	15.2	0.15	20070321	355.84563	46.54100	153.16140	10.19643	0.0409326	3.0631940	20	1	39 days	0.66		MPC		2007 ET ₈₅
2007 EY ₈₅	15.9	0.15	20070321	23.29603	154.96359	11.39560	33.15906	0.1399326	2.6247860	22	1	32 days	0.45		MPC		2007 EY ₈₅
2007 EC ₈₆	15.5	0.15	20070410	347.62888	208.56029	13.24102	17.49090	0.1672058	3.1475880	45	1	65 days	0.45	M-v 3	MPC		2007 EC ₈₆
2007 EL ₈₆	15.8	0.15	20070410	326.01599	242.23636	4.72165	6.84847	0.2623439	2.6713588	89	2	1995–2007	0.40	M-v 3	MPC	17823	2007 EL ₈₆
2007 EE ₈₇	17.5	0.15	20070321	87.91892	252.81056	192.46442	22.28094	0.0946203	1.9208466	14	1	33 days	0.59		MPC		2007 EE ₈₇
2007 EH ₈₇	16.6	0.15	20070410	341.68181	210.17759	24.38684	23.61255	0.2193542	2.3610195	66	2	2002–2007	0.45	M-v 2	MPC	17824	2007 EH ₈₇
2007 EK ₈₇	17.1	0.15	20070321	49.35575	96.08557	43.06352	9.20092	0.0694456	2.7622265	15	1	42 days	0.18		MPC		2007 EK ₈₇
2007 EL ₈₇	17.4	0.15	20070321	335.47696	65.48683	166.23675	9.87419	0.1955860	3.0220725	16	1	44 days	0.19		MPC		2007 EL ₈₇

2007 EO ₈₇	17.0	0.15	20070321	99.41298	260.04599	200.79217	21.99015	0.0647111	1.9553225	12	1	42 days	0.16		MPC		2007 EO ₈₇
2007 EQ ₈₇	17.1	0.15	20070321	313.13615	85.69683	201.99270	12.15105	0.2644026	2.6839284	13	1	42 days	0.20		MPC		2007 EQ ₈₇
2007 EZ ₈₇	16.8	0.15	20070321	265.08714	282.49723	2.54390	6.08279	0.1044672	2.7306050	30	1	45 days	0.37		MPC		2007 EZ ₈₇
2007 EA ₈₈	18.2	0.15	20070410	328.26126	69.62249	157.06659	1.77184	0.1358348	2.3368051	33	3	2000–2007	0.33	M-v 3	MPC	17824	2007 EA ₈₈
2007 ED ₈₈	16.5	0.15	20070321	99.01241	69.02493	2.06274	11.75299	0.0857407	2.7129643	33	1	41 days	0.42		MPC		2007 ED ₈₈
2007 EE ₈₈	18.0	0.15	20070321	35.80704	336.67404	160.48560	20.47285	0.0781834	1.8815626	19	1	47 days	0.70		MPC		2007 EE ₈₈
2007 EH ₈₈	19.5	0.15	20070410	240.46936	324.19963	3.89861	12.08937	0.4410394	1.1225754	51	1	28 days	0.41	M-v 7	MPC	18230	2007 EH ₈₈
2007 EK ₈₈	21.7	0.15	20070410	354.98085	33.10347	181.32127	14.80982	0.3514587	1.7364467	94	1	32 days	0.53	M-v 6	MPC	18230	2007 EK ₈₈
2007 EL ₈₈	19.0	0.15	20070410	310.71934	116.10458	198.53008	30.82827	0.5218732	1.1194613	51	1	32 days	0.36	M-v 6	MPC	18230	2007 EL ₈₈
2007 EM ₈₈	19.4	0.15	20070410	114.09534	336.92533	78.29643	3.57746	0.2678170	1.6507824	39	1	38 days	0.42	M-v 5	MPC	18230	2007 EM ₈₈
2007 EP ₈₈	18.5	0.15	20070410	148.83185	46.95769	328.67272	20.78547	0.8857082	0.8373147	29	1	33 days	0.53	M-v 8	MPC	18230	2007 EP ₈₈
2007 ES ₈₈	15.8	0.15	20070410	118.18742	227.63764	161.76904	5.09910	0.1339940	3.0682156	39	3	2004–2007	0.39	M-v 3	MPC	17824	2007 ES ₈₈
2007 ET ₈₈	17.4	0.15	20070410	221.13164	147.07776	163.81017	3.89042	0.1330010	2.4695018	30	3	1996–2007	0.26	M-v 4	MPC	17824	2007 ET ₈₈
2007 EF ₈₉	17.2	0.15	20070410	285.62442	139.52287	118.53202	2.08436	0.1495063	2.4567855	32	3	2004–2007	0.35	M-v 3	MPC	17824	2007 EF ₈₉
2007 EN ₈₉	16.4	0.15	20070410	325.92861	243.21041	326.23010	2.20363	0.1373542	3.1196758	27	1	69 days	0.32	M-v 4	MPC		2007 EN ₈₉
2007 EY ₈₉	15.7	0.15	20070410	141.88073	206.82771	164.23700	3.23964	0.1224214	2.9975541	34	2	2005–2007	0.26	M-v 4	MPC	17825	2007 EY ₈₉
2007 EC ₉₀	15.9	0.15	20070410	123.94470	221.36169	171.37831	2.51565	0.0632615	3.1056267	34	3	2002–2007	0.33	M-v 4	MPC	17825	2007 EC ₉₀
2007 EZ ₉₀	17.4	0.15	20070410	265.21684	116.78488	172.94188	6.50070	0.1115536	2.4022462	31	2	2000–2007	0.34	M-v 3	MPC	17825	2007 EZ ₉₀
2007 EB ₉₁	17.0	0.15	20070410	40.79639	329.38990	169.19701	4.39865	0.0519539	2.5597477	24	2	2005–2007	0.19	M-v 2	MPC	17825	2007 EB ₉₁
2007 EC ₉₁	16.5	0.15	20070410	35.48413	344.05740	151.76006	12.51933	0.1244088	2.6616112	37	2	2000–2007	0.46	M-v 5	MPC	17825	2007 EC ₉₁
2007 EF ₉₁	17.1	0.15	20070321	229.36100	323.35133	358.07492	2.78208	0.1307061	2.6199950	25	1	37 days	0.35		MPC		2007 EF ₉₁
2007 EG ₉₁	16.3	0.15	20070321	66.31139	330.86862	111.91275	13.79840	0.2407875	2.5694677	15	1	47 days	0.46		MPC		2007 EG ₉₁
2007 EY ₉₁	17.7	0.15	20070321	326.12565	34.61613	176.32736	4.79377	0.1942273	2.5617087	16	1	36 days	0.20		MPC		2007 EY ₉₁
2007 EE ₉₂	17.5	0.15	20070410	341.78684	20.59805	167.19240	7.20081	0.0636684	2.4512130	48	4	1996–2007	0.26	M-v 0	MPC	17825	2007 EE ₉₂
2007 EM ₉₂	15.5	0.15	20070301	199.53990	334.63982	348.66261	7.80729	0.2313760	2.4281709	19	1	9 days	0.48		MPC		2007 EM ₉₂
2007 EQ ₉₂	17.5	0.15	20070410	69.18456	276.49294	167.99577	6.23386	0.0891253	2.4136636	32	2	2005–2007	0.32	M-v 3	MPC	17826	2007 EQ ₉₂
2007 ED ₉₅	16.1	0.15	20070321	86.54437	75.47086	12.83983	21.76415	0.0967431	2.6655778	30	1	30 days	0.57		MPC		2007 ED ₉₅
2007 EE ₉₆	18.3	0.15	20070321	322.76838	58.09393	184.41342	2.99308	0.1503823	2.2293672	17	1	46 days	0.22		MPC		2007 EE ₉₆
2007 EF ₉₆	15.2	0.15	20070321	192.46223	172.72806	196.80102	8.11851	0.1221278	3.1297534	25	1	40 days	0.23		MPC		2007 EF ₉₆
2007 EG ₉₆	16.7	0.15	20070321	322.87662	55.24806	191.65600	11.47089	0.1537674	3.0897061	13	1	44 days	0.26		MPC		2007 EG ₉₆
2007 EO ₉₆	18.0	0.15	20070321	329.74481	42.70174	192.05309	4.84527	0.1488154	2.3375951	23	1	46 days	0.20		MPC		2007 EO ₉₆
2007 ES ₉₆	18.4	0.15	20070410	74.33030	170.66420	305.27621	0.91313	0.0909240	2.3008793	37	3	2002–2007	0.29	M-v 2	MPC	17826	2007 ES ₉₆
2007 EX ₉₆	16.7	0.15	20070321	32.06717	321.47129	198.43981	10.88082	0.0517074	2.6609005	17	1	28 days	0.25		MPC		2007 EX ₉₆
2007 EZ ₉₆	18.0	0.15	20070321	350.83253	8.67941	197.14029	5.60033	0.1595536	2.3858618	28	1	46 days	0.36		MPC		2007 EZ ₉₆
2007 EC ₉₇	16.6	0.15	20070410	265.53034	112.14503	198.84561	11.85210	0.1432154	2.6301029	25	2	2004–2007	0.19	M-v 3	MPC	17826	2007 EC ₉₇
2007 ED ₉₇	16.1	0.15	20070410	302.97870	46.84509	219.05088	2.28489	0.0743698	3.0877240	38	4	2003–2007	0.32	M-v 1	MPC	17826	2007 ED ₉₇
2007 EJ ₉₇	16.7	0.15	20070321	11.93000	147.05585	18.49284	14.56767	0.1745614	2.6187202	26	1	32 days	0.50		MPC		2007 EJ ₉₇
2007 EL ₉₇	16.5	0.15	20070410	266.00706	91.15187	167.14797	11.31658	0.0334908	2.7554953	18	1	68 days	0.30	M-v 4	MPC		2007 EL ₉₇
2007 ET ₉₇	17.8	0.15	20070410	46.56838	79.93753	25.85099	2.74483	0.1764824	2.3820995	29	2	1996–2007	0.34	M-v 4	MPC	17827	2007 ET ₉₇
2007 EU ₉₇	16.8	0.15	20070321	351.23561	183.96211	345.58371	14.13947	0.1073163	3.4108878	16	1	38 days	0.30		MPC		2007 EU ₉₇
2007 EZ ₉₇	19.4	0.15	20070301	358.81513	171.00897	358.43310	5.90151	0.2768693	2.4448237	17	1	45 days	0.24		MPC		2007 EZ ₉₇
2007 EC ₉₈	18.2	0.15	20070321	353.82004	169.27562	15.13775	1.81335	0.1154425	2.2741745	18	1	35 days	0.21		MPC		2007 EC ₉₈
2007 EF ₉₈	16.2	0.15	20070301	13.41193	344.15504	170.71002	17.90916	0.0929919	2.6222894	36	1	31 days	0.44		MPC		2007 EF ₉₈
2007 ES ₉₈	13.7	0.15	20070321	323.56701	185.00571	33.47305	3.65110	0.0625266	5.2122674	10	1	43 days	0.18		MPC		2007 ES ₉₈
2007 EC ₉₉	15.8	0.15	20070321	320.62568	93.79122	137.22964	3.37197	0.1580164	2.9627581	28	1	50 days	0.50		MPC		2007 EC ₉₉
2007 EH ₉₉	13.7	0.15	20070321	258.26418	282.38357	3.76299	28.25676	0.0561707	5.1481161	10	1	43 days	0.22		MPC		2007 EH ₉₉
2007 EM ₉₉	18.5	0.15	20070321	352.62273	17.68478	168.72805	1.21669	0.1202115	2.4017169	18	1	36 days	0.28		MPC		2007 EM ₉₉
2007 EP ₉₉	16.2	0.15	20070321	306.91685	262.43570	354.77591	8.57653	0.2510074	2.6586529	27	1	54 days	0.47		MPC		2007 EP ₉₉
2007 EV ₉₉	17.2	0.15	20070410	7.37124	167.95899	6.02807	1.68079	0.0173560	2.6429854	31	2	2005–2007	0.29	M-v 4	MPC	17827	2007 EV ₉₉
2007 EX ₉₉	17.7	0.15	20070321	334.91526	208.83722	3.45841	4.87076	0.1683187	2.7409546	25	1	49 days	0.31		MPC		2007 EX ₉₉
2007 EH ₁₀₀	16.4	0.15	20070321	301.61936	66.77460	176.87108	4.61716	0.0886337	3.0384330	18	1	36 days	0.19		MPC		2007 EH ₁₀₀
2007 EC ₁₀₁	16.8	0.15	20070321	10.38497	143.79380	27.19924	8.71881	0.0498138	2.7120011	16	1	38 days	0.49		MPC		2007 EC ₁₀₁
2007 ED ₁₀₁	17.5	0.15	20070301	53.31448	9.60097	96.31491	3.64963	0.1730301	2.5563717	15	1	52 days	0.23		MPC		2007 ED ₁₀₁

2007 MAY 2

M.P.O. 119717

2007 EG ₁₀₁	17.0	0.15	20070321	28.41580	124.56828	21.06371	11.86768	0.1283336	2.6211666	16	1	38 days	0.56		MPC		2007 EG ₁₀₁
2007 EJ ₁₀₁	17.9	0.15	20070321	292.99927	226.94318	37.55359	7.36297	0.1351652	2.4187869	12	1	38 days	0.14		MPC		2007 EJ ₁₀₁
2007 EZ ₁₀₂	17.4	0.15	20070410	343.37273	43.31915	166.72147	13.55003	0.1172792	2.6152822	22	1	80 days	0.26	M-v 3	MPC		2007 EZ ₁₀₂
2007 EW ₁₀₃	18.5	0.15	20070321	311.70429	233.22644	357.67494	6.65782	0.0687950	2.2939928	15	1	27 days	0.26		MPC		2007 EW ₁₀₃
2007 EZ ₁₀₃	12.7	0.15	20070321	129.94339	215.47647	171.24855	21.08055	0.2697746	5.0347546	15	1	43 days	0.45		MPC		2007 EZ ₁₀₃
2007 EC ₁₀₄	17.2	0.15	20070321	11.44171	165.78961	356.88199	18.88388	0.0820437	3.0297004	19	1	40 days	0.33		MPC		2007 EC ₁₀₄
2007 EN ₁₀₄	17.0	0.15	20070321	9.69391	162.55020	1.42001	7.81714	0.1508635	2.8020237	38	1	54 days	0.30		MPC		2007 EN ₁₀₄
2007 EO ₁₀₄	15.8	0.15	20070321	13.04654	163.85378	359.40719	15.75286	0.0195261	3.1935973	38	1	53 days	0.28		MPC		2007 EO ₁₀₄
2007 EQ ₁₀₄	17.6	0.15	20070321	56.84420	97.77945	2.48165	7.36122	0.1878447	2.7649901	19	1	54 days	0.28		MPC		2007 EQ ₁₀₄
2007 ES ₁₀₄	17.0	0.15	20070321	230.87666	297.44988	13.90576	4.11912	0.0590797	2.7615400	15	1	36 days	0.24		MPC		2007 ES ₁₀₄
2007 ET ₁₀₄	17.8	0.15	20070410	79.75675	57.41246	28.51103	1.78083	0.1495821	2.3884834	33	3	1994–2007	0.35	M-v 1	MPC	17827	2007 ET ₁₀₄
2007 EC ₁₀₅	17.8	0.15	20070321	75.96020	28.84435	57.76913	0.77492	0.1327970	2.3042681	19	1	36 days	0.34		MPC		2007 EC ₁₀₅
2007 EH ₁₀₅	18.3	0.15	20070410	52.58569	316.18266	162.79011	3.28540	0.1364570	2.1851963	26	3	2002–2007	0.44	M-v 3	MPC	17828	2007 EH ₁₀₅
2007 EN ₁₀₅	16.6	0.15	20070410	241.18673	189.47751	116.31636	1.51854	0.0543270	2.7661323	33	3	2002–2007	0.33	M-v 3	MPC	17828	2007 EN ₁₀₅
2007 ES ₁₀₅	17.5	0.15	20070410	29.40479	120.52832	26.04841	6.02799	0.2285745	2.3230999	53	2	2000–2007	0.51	M-v 4	MPC	17828	2007 ES ₁₀₅
2007 EN ₁₀₆	16.0	0.15	20070410	318.29948	224.63733	11.47611	16.01742	0.1727230	2.7355893	61	3	2002–2007	0.62	M-v 3	MPC	17828	2007 EN ₁₀₆
2007 EK ₁₀₇	18.3	0.15	20070321	21.81496	51.30179	105.66918	3.72583	0.1760676	2.3180052	16	1	46 days	0.20		MPC		2007 EK ₁₀₇
2007 EG ₁₀₈	17.0	0.15	20070321	344.95229	186.95395	20.74902	11.65333	0.1464926	2.3644514	35	1	38 days	0.63		MPC		2007 EG ₁₀₈
2007 EK ₁₀₈	18.3	0.15	20070321	280.95592	250.44171	31.02394	6.77781	0.1210449	2.2551545	16	1	45 days	0.29		MPC		2007 EK ₁₀₈
2007 EU ₁₀₈	16.4	0.15	20070321	53.18817	91.11656	40.44003	5.45468	0.0463865	3.1230821	16	1	45 days	0.29		MPC		2007 EU ₁₀₈
2007 EW ₁₀₈	17.1	0.15	20070321	81.80166	63.33944	26.12474	8.54410	0.1519996	2.7506266	16	1	45 days	0.23		MPC		2007 EW ₁₀₈
2007 EA ₁₁₀	17.8	0.15	20070321	301.57458	237.01185	30.89407	8.28241	0.1739190	2.3448982	17	1	42 days	0.84		MPC		2007 EA ₁₁₀
2007 EC ₁₁₀	16.4	0.15	20070321	353.85231	153.95710	46.20799	5.75704	0.1182970	2.8474541	18	1	45 days	0.41		MPC		2007 EC ₁₁₀
2007 EH ₁₁₀	18.1	0.15	20070321	37.71134	23.86388	122.56517	3.55100	0.0893746	2.2513261	14	1	46 days	0.36		MPC		2007 EH ₁₁₀
2007 EO ₁₁₀	17.4	0.15	20070410	351.85849	118.29245	92.14906	3.19410	0.1691032	2.4062255	36	3	2003–2007	0.47	M-v 3	MPC	17828	2007 EO ₁₁₀
2007 ER ₁₁₀	18.0	0.15	20070321	306.45478	132.39045	123.86109	4.21421	0.1086536	2.2408656	16	1	43 days	0.20		MPC		2007 ER ₁₁₀
2007 ET ₁₁₀	17.4	0.15	20070410	40.33763	345.94905	161.18547	8.38843	0.1357170	2.6575759	31	3	1996–2007	0.46	M-v 2	MPC	17829	2007 ET ₁₁₀
2007 EY ₁₁₀	15.5	0.15	20070321	177.29108	209.38368	169.86353	10.27433	0.1024595	3.0667069	12	1	42 days	0.14		MPC		2007 EY ₁₁₀
2007 EJ ₁₁₁	16.9	0.15	20070321	27.91028	130.62832	26.29966	10.02706	0.1412670	3.0086500	17	1	52 days	0.21		MPC		2007 EJ ₁₁₁
2007 EL ₁₁₁	17.5	0.15	20070321	315.82890	216.84550	38.08137	4.97826	0.1881155	2.6382979	10	1	42 days	0.23		MPC		2007 EL ₁₁₁
2007 EQ ₁₁₁	16.5	0.15	20070321	346.57591	175.45492	33.14491	5.53765	0.1229144	2.6235630	35	1	55 days	0.58		MPC		2007 EQ ₁₁₁
2007 EZ ₁₁₁	16.4	0.15	20070410	47.28497	317.05849	181.98436	12.56842	0.1048884	2.7145403	34	4	2002–2007	0.38	M-v 0	MPC	17829	2007 EZ ₁₁₁
2007 EL ₁₁₂	16.9	0.15	20070321	334.00499	61.07525	185.12593	11.51733	0.2473140	2.5694501	13	1	42 days	0.16		MPC		2007 EL ₁₁₂
2007 EM ₁₁₂	17.2	0.15	20070410	40.75439	352.15457	171.60513	6.30786	0.0713681	2.2827260	24	3	2000–2007	0.42	M-v 2	MPC	17829	2007 EM ₁₁₂
2007 EP ₁₁₂	17.1	0.15	20070321	18.60330	347.71257	186.92610	7.30201	0.0722497	2.5606258	12	1	45 days	0.19		MPC		2007 EP ₁₁₂
2007 EQ ₁₁₂	18.0	0.15	20070321	4.35433	167.45307	22.92617	2.67803	0.1298397	2.4409604	17	1	34 days	0.19		MPC		2007 EQ ₁₁₂
2007 EV ₁₁₂	16.1	0.15	20070410	52.95954	300.16586	200.96167	13.34795	0.0709404	2.7513755	49	4	2002–2007	0.40	M-v 1	MPC	17829	2007 EV ₁₁₂
2007 EY ₁₁₂	15.8	0.15	20070410	218.43160	141.43865	205.56078	10.86220	0.0774510	3.0384899	26	3	2001–2007	0.45	M-v 3	MPC	17829	2007 EY ₁₁₂
2007 EZ ₁₁₂	17.4	0.15	20070321	297.98178	66.29760	203.49595	5.01871	0.1295880	2.3401141	17	1	36 days	0.40		MPC		2007 EZ ₁₁₂
2007 EP ₁₁₃	16.6	0.15	20070410	335.06555	16.76548	208.92186	4.78665	0.1506583	2.2573806	62	4	1997–2007	0.60	M-v 2	MPC	17830	2007 EP ₁₁₃
2007 ED ₁₁₄	17.5	0.15	20070301	26.89238	21.49710	105.75068	3.10761	0.1813928	2.3864412	17	1	8 days	0.44		MPC		2007 ED ₁₁₄
2007 EF ₁₁₄	16.7	0.15	20070321	337.86741	232.19821	349.58109	12.87325	0.1998183	2.6374653	18	1	30 days	0.45		MPC		2007 EF ₁₁₄
2007 EH ₁₁₄	15.4	0.15	20070321	282.08128	287.73728	33.69597	26.32167	0.2499003	3.1611171	18	1	49 days	0.35		MPC		2007 EH ₁₁₄
2007 EO ₁₁₄	15.9	0.15	20070321	349.78417	354.14723	201.71976	10.19964	0.1879335	3.1890356	29	1	40 days	0.76		MPC		2007 EO ₁₁₄
2007 ET ₁₁₄	15.7	0.15	20070321	279.56697	108.44994	180.78400	11.61869	0.0720908	3.0249514	21	1	40 days	0.25		MPC		2007 ET ₁₁₄
2007 EX ₁₁₄	18.1	0.15	20070321	345.37181	165.71455	47.86370	5.17693	0.0919717	2.2742250	17	1	43 days	0.16		MPC		2007 EX ₁₁₄
2007 EL ₁₁₅	16.5	0.15	20070321	327.20654	202.41908	39.76420	10.77346	0.1283210	3.1524534	18	1	38 days	0.58		MPC		2007 EL ₁₁₅
2007 EO ₁₁₅	18.2	0.15	20070321	142.29868	25.26180	23.22094	20.57623	0.0876320	1.9694333	18	1	32 days	0.22		MPC		2007 EO ₁₁₅
2007 EP ₁₁₆	16.2	0.15	20070321	24.01296	131.45450	43.06360	10.76994	0.0553568	2.7223030	21	1	38 days	0.54		MPC		2007 EP ₁₁₆
2007 ET ₁₁₆	16.6	0.15	20070321	357.20573	57.99178	145.59895	5.07149	0.1150852	2.5356516	15	1	44 days	0.30		MPC		2007 ET ₁₁₆
2007 EX ₁₁₆	18.1	0.15	20070321	27.50059	93.88076	70.35382	5.50357	0.1234991	2.3726736	11	1	33 days	0.21		MPC		2007 EX ₁₁₆
2007 EY ₁₁₆	16.1	0.15	20070321	235.83975	265.29053	69.49866	7.33577	0.0804624	2.6207628	23	1	38 days	0.81		MPC		2007 EY ₁₁₆
2007 EB ₁₁₇	15.8	0.15	20070321	275.70433	233.22407	65.37854	6.49093	0.0764634	3.2259588	13	1	36 days	0.25		MPC		2007 EB ₁₁₇

2007 EC ₁₁₇	18.0	0.15	20070321	15.81213	138.45616	43.80889	9.29693	0.0948684	2.5638399	13	1	36 days	0.17		MPC		2007 EC ₁₁₇
2007 ED ₁₁₇	16.6	0.15	20070321	282.85983	173.05490	149.19518	5.71740	0.3505647	2.8688751	13	1	37 days	0.33		MPC		2007 ED ₁₁₇
2007 EE ₁₁₇	16.6	0.15	20070321	187.74544	314.11031	62.79331	5.94960	0.0687956	2.7992384	13	1	36 days	0.19		MPC		2007 EE ₁₁₇
2007 EK ₁₁₇	16.5	0.15	20070321	43.14400	338.68443	177.33105	9.44312	0.0588603	2.9733130	17	1	52 days	0.48		MPC		2007 EK ₁₁₇
2007 EL ₁₁₇	17.2	0.15	20070321	92.97581	55.99429	38.55490	12.94617	0.1356763	2.6586855	13	1	36 days	0.22		MPC		2007 EL ₁₁₇
2007 ER ₁₁₇	17.5	0.15	20070321	315.78676	225.39747	35.19888	9.48998	0.1786702	2.7098826	22	1	42 days	0.21		MPC		2007 ER ₁₁₇
2007 EZ ₁₁₇	16.3	0.15	20070321	49.29822	96.86131	40.32848	9.91890	0.1531355	3.0115425	15	1	38 days	0.19		MPC		2007 EZ ₁₁₇
2007 EB ₁₁₉	18.4	0.15	20070321	7.68164	48.98247	136.20847	2.31268	0.2220901	2.7870388	11	1	38 days	0.45		MPC		2007 EB ₁₁₉
2007 ED ₁₁₉	16.4	0.15	20070410	21.76845	152.66399	25.52939	13.76948	0.0868210	2.5959864	43	3	2000–2007	0.40	M-v 2	MPC	17830	2007 ED ₁₁₉
2007 EH ₁₁₉	17.8	0.15	20070321	6.33194	117.25406	74.06029	2.70231	0.1444375	2.7915585	15	1	38 days	0.28		MPC		2007 EH ₁₁₉
2007 EI ₁₁₉	16.3	0.15	20070321	23.24218	132.85448	30.30888	13.01821	0.2289320	3.1552686	11	1	25 days	0.63		MPC		2007 EI ₁₁₉
2007 EM ₁₁₉	16.1	0.15	20070321	298.87892	250.84805	29.39215	12.45991	0.1738956	2.5937765	22	1	34 days	0.35		MPC		2007 EM ₁₁₉
2007 EO ₁₁₉	16.3	0.15	20070410	324.89168	171.61948	72.66520	3.46994	0.0453113	2.6788271	31	3	2002–2007	0.23	M-v 3	MPC	17830	2007 EO ₁₁₉
2007 EQ ₁₁₉	17.3	0.15	20070321	306.93560	124.06358	136.21740	3.07648	0.0541775	2.6925780	20	1	38 days	0.19		MPC		2007 EQ ₁₁₉
2007 ET ₁₁₉	17.9	0.15	20070321	40.84604	328.48089	171.31253	5.95118	0.2115994	2.5360550	13	1	37 days	0.16		MPC		2007 ET ₁₁₉
2007 EW ₁₁₉	17.4	0.15	20070321	64.91978	307.50168	177.18320	8.68049	0.1127044	2.5737374	17	1	44 days	0.26		MPC		2007 EW ₁₁₉
2007 EX ₁₁₉	17.7	0.15	20070321	305.90267	117.46927	157.84191	4.55746	0.1814860	2.6404960	13	1	36 days	0.25		MPC		2007 EX ₁₁₉
2007 EA ₁₂₀	15.9	0.15	20070321	131.97086	20.84562	46.16889	10.60897	0.0830656	3.0954321	13	1	36 days	0.18		MPC		2007 EA ₁₂₀
2007 EC ₁₂₀	17.0	0.15	20070321	254.90421	292.31093	38.24723	14.15863	0.2156906	2.5706494	13	1	36 days	0.35		MPC		2007 EC ₁₂₀
2007 EE ₁₂₀	17.1	0.15	20070410	335.37666	134.15094	103.95422	3.41365	0.0974508	2.6838360	28	3	2000–2007	0.38	M-v 2	MPC	17830	2007 EE ₁₂₀
2007 EF ₁₂₀	16.2	0.15	20070321	346.48941	171.86440	47.63529	10.35392	0.0340717	3.0959820	13	1	36 days	0.31		MPC		2007 EF ₁₂₀
2007 EA ₁₂₁	17.9	0.15	20070301	240.29735	303.34715	342.83733	7.26345	0.1114362	2.2730407	15	1	41 days	0.22		MPC		2007 EA ₁₂₁
2007 EP ₁₂₂	15.5	0.15	20070321	11.15911	191.25438	334.51560	8.58805	0.1531219	3.0455872	27	1	36 days	0.64		MPC		2007 EP ₁₂₂
2007 EQ ₁₂₂	18.3	0.15	20070321	346.30055	216.74800	348.23817	8.82510	0.2537539	2.0013726	36	1	52 days	0.66		MPC		2007 EQ ₁₂₂
2007 ER ₁₂₂	17.3	0.15	20070410	344.78730	266.56045	308.49133	9.35067	0.1653802	2.1960037	43	2	2005–2007	0.60	M-v 4	MPC	17830	2007 ER ₁₂₂
2007 EV ₁₂₂	16.2	0.15	20070301	356.06781	165.72392	5.81104	13.61432	0.0621633	2.6095949	11	1	7 days	0.23		MPC		2007 EV ₁₂₂
2007 EQ ₁₂₃	15.9	0.15	20070321	309.39855	156.92017	101.88777	4.94845	0.2901095	2.7308684	35	1	37 days	0.62		MPC		2007 EQ ₁₂₃
2007 ES ₁₂₄	16.3	0.15	20070410	327.36008	14.42371	224.52127	3.96196	0.1809772	2.4006696	49	2	2004–2007	0.51	M-v 4	MPC	17831	2007 ES ₁₂₄
2007 ET ₁₂₄	16.0	0.15	20070410	23.74373	165.21268	353.61777	13.59566	0.1781475	2.6385536	44	2	1994–2007	0.60	M-v 3	MPC	17831	2007 ET ₁₂₄
2007 EU ₁₂₄	15.0	0.15	20070321	356.87742	16.58660	194.89428	20.46292	0.1588617	3.1293898	22	1	39 days	0.45		MPC		2007 EU ₁₂₄
2007 EV ₁₂₄	17.4	0.15	20070321	168.39113	343.19187	42.28612	9.71790	0.0445794	2.6039853	12	1	39 days	0.20		MPC		2007 EV ₁₂₄
2007 EX ₁₂₄	16.6	0.15	20070321	340.16696	41.19059	195.61442	13.48770	0.2041999	2.6004349	22	1	50 days	0.31		MPC		2007 EX ₁₂₄
2007 EC ₁₂₅	16.6	0.15	20070301	91.12112	82.84635	353.30587	6.29952	0.0283142	2.7469076	26	1	47 days	0.39		MPC		2007 EC ₁₂₅
2007 ED ₁₂₅	21.1	0.15	20070410	31.00932	289.64434	173.97423	3.74879	0.5848209	1.9254639	86	1	41 days	0.50	M-v 6	MPC	18233	2007 ED ₁₂₅
2007 EA ₁₂₆	16.6	0.15	20070321	337.14229	52.24689	173.95386	13.37640	0.2073175	2.6852046	18	1	49 days	0.35		MPC		2007 EA ₁₂₆
2007 ED ₁₂₆	18.0	0.15	20070321	347.89339	194.05018	358.97120	3.37415	0.1492811	2.2942404	25	1	35 days	0.36		MPC		2007 ED ₁₂₆
2007 EF ₁₂₆	19.8	0.15	20070410	35.57131	282.55679	174.58217	9.41196	0.6031036	2.4515720	24	1	40 days	0.43	M-v 5	MPC	18234	2007 EF ₁₂₆
2007 ES ₁₂₆	17.7	0.15	20070410	33.99931	293.90550	194.98777	4.63318	0.1471153	2.2856994	36	3	1998–2007	0.49	M-v 3	MPC	17831	2007 ES ₁₂₆
2007 ET ₁₂₆	17.2	0.15	20070410	283.01990	60.38949	190.28906	0.60632	0.1282404	2.5632813	27	2	2005–2007	0.38	M-v 4	MPC	17831	2007 ET ₁₂₆
2007 EE ₁₂₇	15.2	0.15	20070410	296.51387	91.56605	141.06837	11.18844	0.0556263	3.1048885	50	3	2002–2007	0.46	M-v 2	MPC	17832	2007 EE ₁₂₇
2007 EG ₁₂₇	17.7	0.15	20070301	25.25732	69.04854	46.16715	6.36056	0.3184108	2.5707930	10	1	8 days	0.27		MPC		2007 EG ₁₂₇
2007 EO ₁₂₇	15.8	0.15	20070410	226.28523	144.11994	172.98402	4.19899	0.1110975	3.0236006	45	6	1996–2007	0.43	M-v 0	MPC	17832	2007 EO ₁₂₇
2007 EW ₁₂₇	18.1	0.15	20070410	52.75946	129.59458	353.08032	7.43459	0.0458646	2.2528540	29	2	2005–2007	0.28	M-v 3	MPC	17833	2007 EW ₁₂₇
2007 EE ₁₂₈	18.4	0.15	20070321	346.01577	7.45458	184.86649	1.34651	0.1269965	2.3529371	16	1	37 days	0.15		MPC		2007 EE ₁₂₈
2007 EG ₁₂₈	16.5	0.15	20070410	265.24885	294.88672	340.83493	3.77374	0.0309413	2.7838545	38	3	2004–2007	0.23	M-v 3	MPC	17833	2007 EG ₁₂₈
2007 EN ₁₂₈	17.3	0.15	20070410	61.37097	114.00487	349.54653	0.48209	0.1364777	2.4304407	56	3	2003–2007	0.30	M-v 3	MPC	17833	2007 EN ₁₂₈
2007 EV ₁₂₈	17.2	0.15	20070410	22.88943	155.63106	357.26028	1.48502	0.0795793	2.5503315	43	4	1999–2007	0.29	M-v 3	MPC	17834	2007 EV ₁₂₈
2007 EL ₁₂₉	17.0	0.15	20070301	321.72366	220.48237	354.08439	1.02700	0.0791684	3.0001362	23	1	43 days	0.41		MPC		2007 EL ₁₂₉
2007 EO ₁₂₉	16.5	0.15	20070321	14.71774	177.06986	339.75142	0.33652	0.0947254	3.1360858	27	1	51 days	0.50		MPC		2007 EO ₁₂₉
2007 EP ₁₂₉	16.4	0.15	20070410	38.78999	138.71282	357.59066	1.74575	0.0463778	2.9964635	39	5	1994–2007	0.38	M-v 1	MPC	17834	2007 EP ₁₂₉
2007 EU ₁₂₉	15.7	0.15	20070410	54.78227	110.47614	1.96403	0.46861	0.1101228	3.2437485	38	3	2004–2007	0.21	M-v 2	MPC	17834	2007 EU ₁₂₉
2007 EV ₁₂₉	18.0	0.15	20070410	23.64047	337.94920	171.91550	2.08191	0.1748428	2.3392161	32	3	2000–2007	0.33	M-v 3	MPC	17834	2007 EV ₁₂₉
2007 EW ₁₂₉	17.5	0.15	20070301	267.37375	289.96941	355.25126	5.41866	0.2062374	2.3834011	20	1	43 days	0.22		MPC		2007 EW ₁₂₉

2007 MAY 2

M.P.O. 119719

2007 EY ₁₂₉	16.3	0.15	20070321	158.36175	18.15573	352.50442	6.84847	0.1539749	2.5516856	10	1	33 days	0.81	MP	2007 EY ₁₂₉
2007 EA ₁₃₀	18.2	0.15	20070321	19.61138	161.34969	350.97719	4.29006	0.0860707	2.3700022	20	1	41 days	0.26	MP	2007 EA ₁₃₀
2007 EB ₁₃₀	16.9	0.15	20070321	354.43941	188.39071	355.36340	8.36755	0.0553832	3.0385666	24	1	41 days	0.29	MP	2007 EB ₁₃₀
2007 EC ₁₃₀	16.5	0.15	20070321	223.96823	331.11088	354.08650	9.17118	0.1697789	2.9456001	16	1	33 days	0.24	MP	2007 EC ₁₃₀
2007 ED ₁₃₀	18.2	0.15	20070410	344.13682	24.40937	181.38409	1.04400	0.1320195	2.3452639	29	1	79 days	0.31	M-v 4	2007 ED ₁₃₀
2007 EH ₁₃₀	17.8	0.15	20070321	320.34131	248.28043	354.13047	4.49402	0.2610192	2.5709613	31	1	58 days	0.44	MP	2007 EH ₁₃₀
2007 EM ₁₃₀	17.6	0.15	20070410	128.43978	228.31996	173.75526	3.12870	0.1555502	2.2498077	41	2	2005-2007	0.32	M-v 3	17834 2007 EM ₁₃₀
2007 EN ₁₃₀	16.5	0.15	20070321	35.42035	141.97100	357.87806	10.20747	0.0451781	3.0843536	20	1	41 days	0.17	MP	2007 EN ₁₃₀
2007 ES ₁₃₀	17.4	0.15	20070410	333.79227	225.16218	355.94773	2.25259	0.1448925	2.3471502	68	4	2000-2007	0.40	M-v 1	17835 2007 ES ₁₃₀
2007 ET ₁₃₀	17.1	0.15	20070321	6.48315	6.38189	164.67855	1.34793	0.1230653	3.0773197	19	1	45 days	0.37	MP	2007 ET ₁₃₀
2007 EU ₁₃₀	17.1	0.15	20070321	42.56822	317.11981	175.93623	7.18441	0.0481476	2.4093289	26	1	45 days	0.53	MP	2007 EU ₁₃₀
2007 EV ₁₃₀	16.3	0.15	20070410	318.59134	53.51899	172.90638	2.03267	0.0141295	2.8038776	44	4	2002-2007	0.35	M-v 0	17835 2007 EV ₁₃₀
2007 EY ₁₃₀	15.6	0.15	20070321	237.17589	310.32378	357.98195	10.02726	0.0598889	3.1175133	22	1	57 days	0.20	MP	2007 EY ₁₃₀
2007 EA ₁₃₁	16.9	0.15	20070410	90.88508	279.63197	172.93678	2.27308	0.0049214	2.8335678	24	2	2002-2007	0.28	M-v 4	17835 2007 EA ₁₃₁
2007 EG ₁₃₁	16.5	0.15	20070410	24.70536	330.03626	177.51740	7.27844	0.2187513	3.1716879	35	2	2005-2007	0.36	M-v 3	17835 2007 EG ₁₃₁
2007 EO ₁₃₁	18.0	0.15	20070321	311.85238	229.58293	14.57465	1.07715	0.1547294	2.3819950	27	1	45 days	0.25	MP	2007 EO ₁₃₁
2007 EQ ₁₃₁	16.8	0.15	20070410	12.03064	353.51098	176.90067	9.75548	0.1518552	2.9948436	35	1	60 days	0.26	M-v 4	2007 EQ ₁₃₁
2007 ER ₁₃₁	17.1	0.15	20070321	52.37671	121.17644	4.55481	5.49476	0.0364255	2.7033362	27	1	41 days	0.21	MP	2007 ER ₁₃₁
2007 ET ₁₃₁	16.3	0.15	20070410	252.55088	295.03331	4.79810	5.27273	0.0591474	2.7459082	39	2	2004-2007	0.31	M-v 3	17835 2007 ET ₁₃₁
2007 EB ₁₃₂	17.9	0.15	20070321	55.41541	103.67427	2.30033	2.37918	0.1932351	2.3119818	23	1	47 days	0.23	MP	2007 EB ₁₃₂
2007 EC ₁₃₂	18.0	0.15	20070321	314.90112	245.76634	2.48712	3.29873	0.2150794	2.3487852	27	1	51 days	0.24	MP	2007 EC ₁₃₂
2007 EH ₁₃₂	17.8	0.15	20070410	20.81798	347.76608	177.22374	4.07050	0.0833697	2.2102757	36	4	1994-2007	0.31	M-v 1	17836 2007 EH ₁₃₂
2007 EV ₁₃₂	17.9	0.15	20070321	305.94220	80.27054	168.50302	2.68231	0.1533704	2.3610838	19	1	38 days	0.24	MP	2007 EV ₁₃₂
2007 EY ₁₃₂	16.3	0.15	20070321	25.80271	148.72568	0.04393	10.35343	0.0804427	3.0620214	24	1	41 days	0.28	MP	2007 EY ₁₃₂
2007 EZ ₁₃₂	18.0	0.15	20070321	3.61046	172.49312	0.17272	5.68753	0.2880557	3.0515640	20	1	41 days	0.19	MP	2007 EZ ₁₃₂
2007 EC ₁₃₃	17.1	0.15	20070410	41.90178	125.45643	359.07118	13.06034	0.2034335	2.6341326	30	2	2005-2007	0.25	M-v 3	17836 2007 EC ₁₃₃
2007 ED ₁₃₃	17.5	0.15	20070410	343.08628	36.41731	169.69952	3.21019	0.0706308	2.2405052	54	4	1998-2007	0.35	M-v 1	17836 2007 ED ₁₃₃
2007 EG ₁₃₃	17.5	0.15	20070321	329.54626	219.58969	359.06957	11.99245	0.1196277	2.5536681	16	1	42 days	0.21	MP	2007 EG ₁₃₃
2007 EH ₁₃₃	17.2	0.15	20070410	81.64529	284.82675	164.71575	3.09283	0.1267533	2.3226161	39	3	1998-2007	0.35	M-v 2	17836 2007 EH ₁₃₃
2007 EN ₁₃₃	13.6	0.15	20070321	130.90311	36.64796	7.71096	8.54490	0.0761944	5.1653514	15	1	29 days	0.35	MP	2007 EN ₁₃₃
2007 EU ₁₃₃	16.3	0.15	20070410	309.59795	77.35392	169.10445	5.17040	0.1079016	2.7908673	28	2	2004-2007	0.29	M-v 3	17837 2007 EU ₁₃₃
2007 EA ₁₃₄	16.6	0.15	20070321	331.39377	210.26773	4.99448	9.66323	0.0677573	2.9321825	26	1	41 days	0.20	MP	2007 EA ₁₃₄
2007 EL ₁₃₄	16.5	0.15	20070321	310.05050	88.47018	175.15086	11.10094	0.1604655	2.7206933	25	1	46 days	0.53	MP	2007 EL ₁₃₄
2007 EU ₁₃₄	16.5	0.15	20070410	358.72470	21.29804	168.58212	14.22830	0.1826108	2.6783355	42	1	123 days	0.59	M-v 3	2007 EU ₁₃₄
2007 EG ₁₃₅	16.7	0.15	20070321	73.65076	280.30136	180.78618	5.83849	0.0267320	2.8846279	19	1	28 days	0.21	MP	2007 EG ₁₃₅
2007 EH ₁₃₅	16.5	0.15	20070321	204.91633	146.10986	190.58668	1.54735	0.0925388	2.7255954	31	1	41 days	0.52	MP	2007 EH ₁₃₅
2007 EJ ₁₃₅	16.1	0.15	20070321	278.69457	280.70966	353.04576	8.78151	0.1274764	3.0414406	20	1	40 days	0.20	MP	2007 EJ ₁₃₅
2007 EK ₁₃₅	16.9	0.15	20070321	215.82508	342.74300	343.58496	1.43698	0.0706192	2.8677292	20	1	41 days	0.36	MP	2007 EK ₁₃₅
2007 EL ₁₃₅	17.2	0.15	20070321	284.94639	69.07025	192.05130	1.85325	0.0719228	2.6485935	24	1	40 days	0.24	MP	2007 EL ₁₃₅
2007 EM ₁₃₅	17.1	0.15	20070321	351.33587	12.66154	177.92904	6.74274	0.1706728	2.6127045	35	1	44 days	0.59	MP	2007 EM ₁₃₅
2007 EP ₁₃₅	15.2	0.15	20070321	73.10523	280.81232	178.82289	12.28215	0.0483233	3.1018302	33	1	37 days	0.52	MP	2007 EP ₁₃₅
2007 EQ ₁₃₅	17.7	0.15	20070410	268.39562	108.36781	181.53276	4.77553	0.1309088	2.2798245	38	3	2001-2007	0.25	M-v 3	17837 2007 EQ ₁₃₅
2007 EY ₁₃₅	18.4	0.15	20070301	322.65443	41.54144	178.44933	1.00166	0.1332207	2.4232657	19	1	54 days	0.20	MP	2007 EY ₁₃₅
2007 EZ ₁₃₅	18.1	0.15	20070321	303.04107	71.14833	176.54340	5.39003	0.1186788	2.2428321	24	1	44 days	0.22	MP	2007 EZ ₁₃₅
2007 EA ₁₃₆	17.6	0.15	20070301	3.99633	178.17523	349.30918	1.72310	0.1239957	2.6269558	19	1	53 days	0.39	MP	2007 EA ₁₃₆
2007 EB ₁₃₆	15.7	0.15	20070321	216.54369	150.65422	178.76946	16.90392	0.1209977	3.0943363	16	1	37 days	0.19	MP	2007 EB ₁₃₆
2007 EC ₁₃₆	16.8	0.15	20070321	61.38002	118.77415	342.61049	0.48537	0.1454189	3.1102789	12	1	40 days	0.31	MP	2007 EC ₁₃₆
2007 ED ₁₃₆	16.1	0.15	20070410	87.29549	269.22128	176.80578	10.61388	0.0789074	3.0415033	24	2	2004-2007	0.21	M-v 3	17837 2007 ED ₁₃₆
2007 EO ₁₃₆	17.2	0.15	20070321	5.15965	173.65065	354.73248	8.87737	0.1299294	2.9841991	23	1	58 days	0.33	MP	2007 EO ₁₃₆
2007 ER ₁₃₆	17.1	0.15	20070321	5.84092	192.00228	348.38759	6.55299	0.1252691	2.5671747	13	1	35 days	0.16	MP	2007 ER ₁₃₆
2007 EV ₁₃₆	17.5	0.15	20070321	118.56726	229.21187	188.73942	22.47896	0.0592574	1.9312266	18	1	28 days	0.59	MP	2007 EV ₁₃₆
2007 EW ₁₃₆	17.7	0.15	20070321	339.61769	354.21309	216.98837	4.03813	0.1533511	2.3119200	22	1	41 days	0.53	MP	2007 EW ₁₃₆
2007 EU ₁₃₇	16.1	0.15	20070321	346.26195	173.05186	25.56108	9.60757	0.1108553	2.6668508	31	1	49 days	0.52	MP	2007 EU ₁₃₇

2007 EX ₁₃₇	16.3	0.15	20070321	296.26407	241.15594	28.01439	12.50641	0.1562418	2.6179871	21	1	45 days	0.45	MP	2007 EX ₁₃₇
2007 EE ₁₃₉	19.1	0.15	20070321	25.21692	116.45594	24.21931	5.33240	0.1707837	2.3594035	13	1	42 days	0.22	MP	2007 EE ₁₃₉
2007 EV ₁₃₉	15.4	0.15	20070301	24.04705	130.17156	10.41691	10.25982	0.1241354	3.1180979	33	1	43 days	0.44	MP	2007 EV ₁₃₉
2007 EW ₁₄₀	16.7	0.15	20070321	342.83079	268.09187	300.01062	2.92059	0.1771987	2.6206891	18	1	37 days	0.75	MP	2007 EW ₁₄₀
2007 EA ₁₄₁	16.8	0.15	20070410	181.79523	158.54361	208.03734	5.69094	0.0356657	2.7368531	30	4	2003–2007	0.32	M-v 0	17839 2007 EA ₁₄₁
2007 EC ₁₄₁	14.0	0.15	20070321	270.92596	91.50389	193.53623	21.76341	0.0894080	5.2815840	10	1	38 days	0.21	MP	2007 EC ₁₄₁
2007 EG ₁₄₁	17.2	0.15	20070321	240.43214	9.67685	307.24943	3.06239	0.1377810	2.4553841	14	1	41 days	0.19	MP	2007 EG ₁₄₁
2007 EJ ₁₄₁	17.3	0.15	20070410	84.65113	108.18833	334.25786	3.68337	0.1968200	2.3128413	30	3	1991–2007	0.29	M-v 1	17839 2007 EJ ₁₄₁
2007 EZ ₁₄₁	17.1	0.15	20070321	30.77200	317.32658	191.78508	8.76355	0.0830465	2.6806879	14	1	39 days	0.17	MP	2007 EZ ₁₄₁
2007 EQ ₁₄₂	17.2	0.15	20070321	37.80098	296.10289	204.19409	6.39570	0.1146448	3.0044365	17	1	38 days	0.31	MP	2007 EQ ₁₄₂
2007 EL ₁₄₄	17.3	0.15	20070321	95.66278	318.72036	100.14941	1.90028	0.1956216	2.4401487	14	1	42 days	0.16	MP	2007 EL ₁₄₄
2007 EE ₁₄₆	16.6	0.15	20070321	161.52914	351.81366	21.24209	6.25266	0.0677256	2.7029636	18	1	56 days	0.18	MP	2007 EE ₁₄₆
2007 ER ₁₄₆	17.8	0.15	20070321	33.07363	114.77396	19.74864	5.69546	0.1383863	2.4576132	21	1	56 days	0.36	MP	2007 ER ₁₄₆
2007 ER ₁₄₈	13.5	0.15	20070410	291.22923	103.66159	150.16135	9.51151	0.0315679	5.2769923	52	3	2001–2007	0.28	M-v 2	17842 2007 ER ₁₄₈
2007 EL ₁₄₉	17.2	0.15	20070321	85.93444	58.82425	13.66672	12.22269	0.1718970	2.3884884	14	1	42 days	0.18	MP	2007 EL ₁₄₉
2007 EK ₁₅₀	17.9	0.15	20070321	291.85588	237.88460	15.68373	7.86793	0.0831247	2.3056530	17	1	42 days	0.24	MP	2007 EK ₁₅₀
2007 EV ₁₅₀	18.1	0.15	20070321	352.59447	153.13973	33.83844	4.70792	0.1384683	2.4426900	17	1	42 days	0.25	MP	2007 EV ₁₅₀
2007 EX ₁₅₀	17.0	0.15	20070410	45.21359	85.95086	34.02986	3.86423	0.1644583	2.9497300	24	2	2005–2007	0.42	M-v 4	17843 2007 EX ₁₅₀
2007 EJ ₁₅₁	16.6	0.15	20070321	139.67216	359.83092	28.02236	5.30905	0.1253394	2.7881964	17	1	42 days	0.42	MP	2007 EJ ₁₅₁
2007 EP ₁₅₂	16.3	0.15	20070321	20.23991	20.13712	132.70684	6.19819	0.0814741	3.1256050	16	1	34 days	0.24	MP	2007 EP ₁₅₂
2007 EA ₁₅₃	18.6	0.15	20070321	48.36244	88.28768	19.66141	7.39425	0.2069056	2.2509868	17	1	42 days	0.32	MP	2007 EA ₁₅₃
2007 EE ₁₅₃	17.8	0.15	20070321	1.51566	60.48372	115.40224	3.76071	0.0993704	2.1808248	25	1	48 days	0.41	MP	2007 EE ₁₅₃
2007 ED ₁₅₄	15.4	0.15	20070410	113.73091	71.78219	358.59471	21.65168	0.0845166	2.6099833	48	4	1996–2007	0.45	M-v 1	17844 2007 ED ₁₅₄
2007 EP ₁₅₅	16.7	0.15	20070321	314.55769	13.49780	227.32531	5.76348	0.0888826	2.4753823	28	1	41 days	0.26	MP	2007 EP ₁₅₅
2007 EP ₁₅₆	16.8	0.15	20070410	349.01785	308.30309	271.05647	3.59886	0.2634980	2.6884913	40	2	2005–2007	0.54	M-v 4	17845 2007 EP ₁₅₆
2007 EQ ₁₅₆	17.5	0.15	20070321	320.86188	348.40974	260.29804	4.32505	0.2014476	2.4213868	12	1	30 days	0.37	MP	2007 EQ ₁₅₆
2007 ER ₁₅₆	17.6	0.15	20070321	329.70446	5.49618	234.31820	4.67666	0.2431108	2.3768770	27	1	34 days	0.69	MP	2007 ER ₁₅₆
2007 EV ₁₅₆	15.5	0.15	20070321	264.26728	276.22360	32.76800	23.00285	0.1348302	3.0739555	16	1	44 days	0.20	MP	2007 EV ₁₅₆
2007 EB ₁₅₇	16.7	0.15	20070321	325.94815	205.29526	33.16078	9.95825	0.1202378	2.7317849	14	1	41 days	0.44	MP	2007 EB ₁₅₇
2007 EE ₁₅₇	17.0	0.15	20070321	297.65937	246.49707	3.53095	3.52873	0.0451666	2.8133956	15	1	41 days	0.34	MP	2007 EE ₁₅₇
2007 EJ ₁₅₇	15.7	0.15	20070301	24.26490	350.67374	140.89221	14.84389	0.0427553	2.7376663	15	1	18 days	0.52	MP	2007 EJ ₁₅₇
2007 EO ₁₅₈	18.3	0.15	20070301	55.83230	268.39129	160.37987	9.94903	0.2364389	2.3668361	15	1	40 days	0.25	MP	2007 EO ₁₅₈
2007 EQ ₁₅₈	18.2	0.15	20070301	45.18595	258.61031	161.62596	6.67333	0.4106856	2.3102824	29	1	58 days	0.62	MP	2007 EQ ₁₅₈
2007 ER ₁₅₈	16.4	0.15	20070301	255.00694	104.15621	163.81853	1.45976	0.1419461	3.1540075	17	1	25 days	0.33	MP	2007 ER ₁₅₈
2007 EV ₁₅₉	16.6	0.15	20070410	299.99963	118.60579	138.84151	5.70650	0.1462431	2.2847693	38	2	2000–2007	0.64	M-v 4	17845 2007 EV ₁₅₉
2007 EX ₁₅₉	15.2	0.15	20070321	301.57652	98.77349	152.82476	12.48936	0.1571840	3.1781285	29	1	40 days	0.61	MP	2007 EX ₁₅₉
2007 EL ₁₆₀	17.0	0.15	20070321	78.82621	271.38174	188.88127	22.28642	0.0864441	1.9365336	42	1	37 days	0.62	MP	2007 EL ₁₆₀
2007 EM ₁₆₀	17.8	0.15	20070321	336.84650	234.84042	349.70736	2.32608	0.1999113	2.4008204	17	1	33 days	0.47	MP	2007 EM ₁₆₀
2007 EP ₁₆₀	16.6	0.15	20070321	347.64554	240.35707	328.01815	4.09939	0.1673247	3.0444079	16	1	28 days	0.35	MP	2007 EP ₁₆₀
2007 EQ ₁₆₀	17.1	0.15	20070321	346.74199	0.19896	208.44594	10.79825	0.1720318	2.3954592	23	1	33 days	0.67	MP	2007 EQ ₁₆₀
2007 ER ₁₆₀	15.3	0.15	20070321	28.79824	141.44588	17.77613	30.70077	0.0404169	2.6060715	42	1	40 days	0.58	MP	2007 ER ₁₆₀
2007 ET ₁₆₀	16.8	0.15	20070410	324.17098	267.45180	332.02918	5.02277	0.1363398	2.2697087	24	2	2001–2007	0.55	M-v 5	17845 2007 ET ₁₆₀
2007 EU ₁₆₀	15.1	0.15	20070321	30.58632	158.44479	349.79924	11.03593	0.1286924	3.1151626	25	1	35 days	0.51	MP	2007 EU ₁₆₀
2007 EV ₁₆₀	15.3	0.15	20070410	62.92358	136.69092	340.28113	9.68074	0.0956448	3.0754236	20	1	106 days	0.58	M-v 5	2007 EV ₁₆₀
2007 EB ₁₆₁	17.0	0.15	20070410	44.66000	185.68795	329.17747	5.99750	0.0507678	2.1756734	26	2	2005–2007	0.55	M-v 4	17845 2007 EB ₁₆₁
2007 EF ₁₆₁	15.5	0.15	20070321	315.80402	222.64363	40.15240	14.45964	0.1047878	2.6636214	39	1	43 days	0.53	MP	2007 EF ₁₆₁
2007 ER ₁₆₃	16.4	0.15	20070321	13.45470	145.55652	359.74882	10.57608	0.2034157	3.0019762	17	1	34 days	0.49	MP	2007 ER ₁₆₃
2007 EC ₁₆₅	15.6	0.15	20070410	344.73644	3.08825	214.44453	4.15539	0.1968346	2.6855245	67	4	2002–2007	0.42	M-v 1	17846 2007 EC ₁₆₅
2007 ED ₁₆₅	17.5	0.15	20070321	342.23795	279.06650	294.04465	1.82281	0.1885910	2.1562898	20	1	33 days	0.45	MP	2007 ED ₁₆₅
2007 EH ₁₆₅	17.9	0.15	20070321	343.88287	112.59278	109.35760	3.63271	0.1727231	2.2704592	17	1	36 days	0.16	MP	2007 EH ₁₆₅
2007 ET ₁₆₅	16.3	0.15	20070321	1.02604	157.38511	44.67738	11.18872	0.1502657	3.0866513	20	1	36 days	0.29	MP	2007 ET ₁₆₅
2007 EU ₁₆₅	16.0	0.15	20070321	336.28536	76.19546	151.06536	16.73064	0.1855254	3.0896383	18	1	35 days	0.93	MP	2007 EU ₁₆₅
2007 EJ ₁₆₆	17.5	0.15	20070301	340.75594	206.03749	6.06536	5.90139	0.1767968	2.4022035	22	1	58 days	0.45	MP	2007 EJ ₁₆₆

2007 MAY 2

M.P.O. 119721

2007 EP ₁₆₆	15.9	0.15	20070410	309.22223	144.68890	130.24415	11.31123	0.2907587	2.6906739	40	3	2002-2007	0.58	M-v	3	MPC	17846	2007 EP ₁₆₆
2007 ES ₁₆₆	12.7	0.15	20070321	320.37666	44.70491	182.00910	14.29889	0.1055669	5.2216031	38	1	35 days	0.53			MPC		2007 ES ₁₆₆
2007 EV ₁₆₆	15.9	0.15	20070410	333.65240	31.17841	189.99730	7.95432	0.1645105	2.7857841	48	1	129 days	0.51	M-v	4	MPC		2007 EV ₁₆₆
2007 EX ₁₆₆	16.0	0.15	20070321	323.01958	43.18280	199.25305	10.36571	0.0671726	3.0102837	22	1	38 days	0.62			MPC		2007 EX ₁₆₆
2007 EY ₁₆₆	15.4	0.15	20070321	43.95090	317.38890	198.57346	16.22901	0.0350836	3.0984381	26	1	53 days	0.29			MPC		2007 EY ₁₆₆
2007 EB ₁₆₇	17.0	0.15	20070410	22.01402	139.02418	32.43086	5.22400	0.0930440	2.7061316	36	5	1998-2007	0.23	M-v	0	MPC	17846	2007 EB ₁₆₇
2007 ED ₁₆₇	17.2	0.15	20070410	319.28057	110.86595	151.99916	2.48473	0.1721985	2.3610169	27	3	2003-2007	0.58	M-v	2	MPC	17846	2007 ED ₁₆₇
2007 EG ₁₆₇	18.0	0.15	20070321	343.12856	152.55356	30.50870	3.06518	0.1328642	2.4092400	14	1	42 days	0.23			MPC		2007 EG ₁₆₇
2007 EK ₁₆₇	16.8	0.15	20070321	316.16063	218.12015	28.50286	11.54826	0.2108037	2.3890131	29	1	41 days	0.57			MPC		2007 EK ₁₆₇
2007 EO ₁₆₇	15.8	0.15	20070301	333.05267	260.57187	308.83564	10.47735	0.2112035	2.6748167	29	1	55 days	0.67			MPC		2007 EO ₁₆₇
2007 EY ₁₆₇	17.6	0.15	20070321	66.03207	61.75438	45.65861	3.08752	0.1646466	2.3134999	10	1	37 days	0.22			MPC		2007 EY ₁₆₇
2007 EH ₁₆₈	17.2	0.15	20070410	256.34631	270.28312	49.62068	5.03840	0.1536035	2.4006820	33	5	1997-2007	0.37	M-v	1	MPC	17846	2007 EH ₁₆₈
2007 EN ₁₆₈	17.0	0.15	20070321	38.93536	321.74703	183.29417	12.10647	0.1597259	3.0613112	12	1	42 days	0.20			MPC		2007 EN ₁₆₈
2007 EO ₁₆₈	18.6	0.15	20070410	328.04342	130.88203	109.61013	2.32667	0.1093131	2.1831714	26	3	1995-2007	0.39	M-v	3	MPC	17847	2007 EO ₁₆₈
2007 ES ₁₆₈	18.2	0.15	20070321	282.13368	138.41508	150.38639	4.44855	0.1341553	2.3313763	12	1	42 days	0.26			MPC		2007 ES ₁₆₈
2007 EC ₁₆₉	17.2	0.15	20070321	330.62961	139.61517	95.72705	2.26216	0.1329209	2.9885690	16	1	43 days	0.28			MPC		2007 EC ₁₆₉
2007 EF ₁₆₉	18.0	0.15	20070321	3.63627	141.13337	48.29134	3.09034	0.1407970	2.3639327	16	1	41 days	0.33			MPC		2007 EF ₁₆₉
2007 EH ₁₆₉	18.8	0.15	20070321	346.72235	41.78263	171.01000	5.61649	0.1614077	2.3200217	28	1	42 days	0.50			MPC		2007 EH ₁₆₉
2007 EU ₁₆₉	15.8	0.15	20070321	76.61651	282.00032	200.20712	9.37774	0.0522464	3.3381487	17	1	36 days	0.20			MPC		2007 EU ₁₆₉
2007 EA ₁₇₀	16.3	0.15	20070301	26.12386	324.34816	169.70060	13.08140	0.0981521	2.6601676	30	1	37 days	0.48			MPC		2007 EA ₁₇₀
2007 EB ₁₇₀	17.6	0.15	20070301	352.63880	358.20617	179.21370	6.15547	0.1678110	2.5393816	26	1	58 days	0.62			MPC		2007 EB ₁₇₀
2007 EC ₁₇₀	16.9	0.15	20070410	252.82947	292.59459	342.07702	3.82750	0.0283554	2.8001304	35	4	1995-2007	0.33	M-v	0	MPC	17847	2007 EC ₁₇₀
2007 ED ₁₇₀	15.7	0.15	20070410	354.39402	106.15599	99.03911	1.50338	0.2258071	3.0754670	56	6	1996-2007	0.44	M-v	0	MPC	17847	2007 ED ₁₇₀
2007 EF ₁₇₀	15.4	0.15	20070321	337.43406	29.18623	200.33980	30.10301	0.1459067	3.0677283	12	1	40 days	0.35			MPC		2007 EF ₁₇₀
2007 EZ ₁₇₀	15.9	0.15	20070301	52.36283	287.73079	179.46555	10.23059	0.0417760	2.7055738	18	1	13 days	0.50			MPC		2007 EZ ₁₇₀
2007 ED ₁₇₁	18.2	0.15	20070410	26.93422	196.17474	292.54418	3.36988	0.2005034	2.5765365	35	1	124 days	0.48	M-v	3	MPC		2007 ED ₁₇₁
2007 EJ ₁₇₁	16.8	0.15	20070410	283.30385	177.77559	99.93124	7.58109	0.1264455	2.4608254	26	3	2003-2007	0.50	M-v	4	MPC	17847	2007 EJ ₁₇₁
2007 EK ₁₇₁	14.6	0.15	20070410	319.14107	122.97702	131.34888	17.19031	0.2024683	3.1279736	67	5	2001-2007	0.56	M-v	1	MPC	17847	2007 EK ₁₇₁
2007 EL ₁₇₁	15.5	0.15	20070410	42.89632	334.39503	157.40614	32.46549	0.1503198	2.6064100	29	1	69 days	0.48	M-v	4	MPC		2007 EL ₁₇₁
2007 ES ₁₇₁	15.5	0.15	20070410	277.97897	271.13993	28.19887	10.57000	0.0727073	2.9995752	27	1	60 days	0.34	M-v	5	MPC		2007 ES ₁₇₁
2007 ET ₁₇₁	16.3	0.15	20070321	324.15997	244.91627	10.02861	5.67614	0.2389875	3.0161341	26	1	42 days	0.56			MPC		2007 ET ₁₇₁
2007 EV ₁₇₁	16.6	0.15	20070321	25.55253	319.48597	184.49561	13.55689	0.1325844	2.7126483	30	1	55 days	0.27			MPC		2007 EV ₁₇₁
2007 EF ₁₇₂	16.8	0.15	20070321	279.54122	81.07818	194.29394	10.03905	0.0695127	2.9939414	18	1	37 days	0.25			MPC		2007 EF ₁₇₂
2007 EN ₁₇₂	18.8	0.15	20070321	10.21809	338.44550	194.95390	2.83782	0.1296796	2.3952082	17	1	31 days	0.32			MPC		2007 EN ₁₇₂
2007 EV ₁₇₂	18.2	0.15	20070321	44.59730	307.38545	185.48855	4.09899	0.1261126	2.4455642	14	1	37 days	0.30			MPC		2007 EV ₁₇₂
2007 EW ₁₇₂	16.6	0.15	20070321	302.34288	58.30015	194.98616	11.03783	0.0581125	2.9760099	17	1	35 days	0.54			MPC		2007 EW ₁₇₂
2007 EX ₁₇₂	17.4	0.15	20070321	321.93117	42.41337	208.80650	3.16409	0.2585537	3.0839616	10	1	33 days	0.23			MPC		2007 EX ₁₇₂
2007 EQ ₁₇₃	16.2	0.15	20070321	293.66877	66.35006	200.20535	9.10128	0.0966262	3.1007894	10	1	33 days	0.23			MPC		2007 EQ ₁₇₃
2007 EV ₁₇₃	16.6	0.15	20070321	43.34020	281.27290	191.87347	19.35123	0.2966741	3.0956071	14	1	37 days	0.22			MPC		2007 EV ₁₇₃
2007 EW ₁₇₃	17.6	0.15	20070321	346.95096	305.20146	258.72504	1.82618	0.1556059	2.3275103	20	1	39 days	0.62			MPC		2007 EW ₁₇₃
2007 EZ ₁₇₃	16.4	0.15	20070410	54.77076	130.76329	354.05385	10.79806	0.1272305	2.9997285	26	2	2004-2007	0.19	M-v	3	MPC	17848	2007 EZ ₁₇₃
2007 EX ₁₇₄	17.4	0.15	20070321	248.82569	119.12414	197.91879	8.09174	0.1441723	2.3682151	14	1	31 days	0.21			MPC		2007 EX ₁₇₄
2007 EY ₁₇₄	15.4	0.15	20070410	313.71923	254.74408	7.51821	26.08638	0.1885520	3.0996163	26	2	2003-2007	0.39	M-v	2	MPC	17848	2007 EY ₁₇₄
2007 EC ₁₇₅	17.6	0.15	20070410	33.04452	261.32432	251.86080	1.59665	0.1525542	2.3085786	42	2	2005-2007	0.39	M-v	3	MPC	17848	2007 EC ₁₇₅
2007 ED ₁₇₅	16.6	0.15	20070321	294.95515	73.74719	200.20186	10.86175	0.1397901	3.1625683	14	1	33 days	0.19			MPC		2007 ED ₁₇₅
2007 EY ₁₇₅	16.6	0.15	20070321	270.94640	114.79474	197.17826	14.11694	0.2501033	2.7619575	14	1	36 days	0.20			MPC		2007 EY ₁₇₅
2007 EA ₁₇₆	16.5	0.15	20070321	15.33088	166.49773	9.53105	2.46021	0.1053372	3.0852859	10	1	35 days	0.16			MPC		2007 EA ₁₇₆
2007 EF ₁₇₆	16.3	0.15	20070321	345.98694	356.59522	214.51322	6.29575	0.1336414	3.1083229	17	1	44 days	0.46			MPC		2007 EF ₁₇₆
2007 EK ₁₇₇	17.0	0.15	20070321	320.85106	13.66079	227.09547	4.39638	0.1133046	2.3993337	17	1	32 days	0.59			MPC		2007 EK ₁₇₇
2007 ET ₁₇₇	16.9	0.15	20070321	302.58913	55.73512	205.26756	11.47240	0.0939967	2.6249371	21	1	35 days	0.48			MPC		2007 ET ₁₇₇
2007 ES ₁₇₈	16.5	0.15	20070321	110.25491	237.39925	202.19373	21.50289	0.0657970	2.6133527	13	1	35 days	0.27			MPC		2007 ES ₁₇₈
2007 ET ₁₇₈	18.1	0.15	20070321	299.38452	49.96659	223.27021	3.43257	0.1703703	2.1541093	19	1	43 days	0.45			MPC		2007 ET ₁₇₈
2007 EY ₁₇₈	16.4	0.15	20070410	337.08027	248.17046	353.03157	6.34405	0.2546710	2.7420182	52	1	121 days	0.47	M-v	3	MPC		2007 EY ₁₇₈

2007 EA ₁₇₉	17.6	0.15	20070410	28.56627	183.40753	338.99031	2.40879	0.1595726	2.3466182	42	5	1996–2007	0.43	M-v	1	MPC	17848	2007 EA ₁₇₉
2007 EM ₁₈₀	17.2	0.15	20070321	332.79210	236.85574	358.98819	4.76968	0.1816706	2.3361018	21	1	39 days	0.49			MPC		2007 EM ₁₈₀
2007 EN ₁₈₀	17.0	0.15	20070321	294.48937	68.85697	206.93903	6.31538	0.1080929	2.3407191	19	1	33 days	0.43			MPC		2007 EN ₁₈₀
2007 EQ ₁₈₀	16.0	0.15	20070321	293.96398	90.17390	208.48714	25.37690	0.2218583	3.1413386	13	1	33 days	0.49			MPC		2007 EQ ₁₈₀
2007 ET ₁₈₀	16.1	0.15	20070321	338.39187	23.95397	207.74445	14.31353	0.0769425	3.1374306	14	1	39 days	0.19			MPC		2007 ET ₁₈₀
2007 EX ₁₈₀	16.0	0.15	20070321	332.54086	232.12751	7.81534	12.98558	0.2196254	2.6953943	32	1	35 days	0.55			MPC		2007 EX ₁₈₀
2007 EZ ₁₈₀	15.9	0.15	20070321	158.15378	194.43841	206.46135	14.42350	0.0538172	3.1239445	13	1	31 days	0.28			MPC		2007 EZ ₁₈₀
2007 EC ₁₈₁	16.6	0.15	20070321	293.45327	270.82868	13.62538	13.23179	0.1698490	2.6130529	14	1	32 days	0.25			MPC		2007 EC ₁₈₁
2007 EG ₁₈₁	15.5	0.15	20070321	62.52276	267.67261	207.21674	9.43700	0.2157436	3.1580759	18	1	33 days	0.42			MPC		2007 EG ₁₈₁
2007 EL ₁₈₁	16.4	0.15	20070321	8.26923	347.78772	202.04123	11.68120	0.1666764	3.1676655	14	1	35 days	0.40			MPC		2007 EL ₁₈₁
2007 EU ₁₈₁	16.8	0.15	20070321	233.20772	120.66212	216.88773	3.13068	0.0784785	2.6213204	18	1	43 days	0.19			MPC		2007 EU ₁₈₁
2007 EV ₁₈₁	15.5	0.15	20070410	335.39455	19.13059	214.77560	8.89569	0.0495946	3.1135012	41	5	2001–2007	0.35	M-v	0	MPC	17849	2007 EV ₁₈₁
2007 EM ₁₈₂	17.1	0.15	20070321	343.84703	353.59601	224.25584	3.43338	0.0500508	2.5926561	14	1	39 days	0.16			MPC		2007 EM ₁₈₂
2007 EN ₁₈₂	17.4	0.15	20070321	1.49809	193.09485	2.86124	6.36878	0.1911437	2.6153708	17	1	53 days	0.15			MPC		2007 EN ₁₈₂
2007 ET ₁₈₂	15.6	0.15	20070321	359.10824	352.47954	208.21900	13.82998	0.1493690	3.1684178	19	1	43 days	0.34			MPC		2007 ET ₁₈₂
2007 EA ₁₈₃	16.9	0.15	20070321	355.26681	80.07828	104.08403	5.81830	0.1990061	3.0829199	28	1	24 days	0.39			MPC		2007 EA ₁₈₃
2007 EJ ₁₈₃	16.6	0.15	20070410	10.01444	50.73276	109.75423	2.82608	0.2055772	3.0212293	32	4	2002–2007	0.43	M-v	1	MPC	17849	2007 EJ ₁₈₃
2007 EY ₁₈₃	17.0	0.15	20070410	282.50260	219.83518	52.02022	2.72843	0.1561409	2.3214719	23	2	2005–2007	0.28	M-v	4	MPC	17849	2007 EY ₁₈₃
2007 EG ₁₈₅	16.9	0.15	20070301	343.08993	50.13079	161.53095	12.21890	0.1241898	3.0486572	13	1	10 days	0.23			MPC		2007 EG ₁₈₅
2007 EN ₁₈₅	17.5	0.15	20070321	289.39392	207.57054	67.83337	7.56561	0.0988961	2.3888820	16	1	43 days	0.26			MPC		2007 EN ₁₈₅
2007 ET ₁₈₅	17.3	0.15	20070321	27.42627	81.53272	78.35170	6.59358	0.1046118	2.2997189	16	1	43 days	0.14			MPC		2007 ET ₁₈₅
2007 EN ₁₈₆	13.1	0.15	20070410	226.06363	180.64659	129.76761	8.08206	0.0734895	5.1751908	44	3	2001–2007	0.31	M-v	3	MPC	17849	2007 EN ₁₈₆
2007 EY ₁₈₇	16.5	0.15	20070410	324.50510	36.56306	196.17675	10.15785	0.2145461	2.5982864	35	2	2003–2007	0.62	M-v	5	MPC	17850	2007 EY ₁₈₇
2007 EC ₁₈₈	16.3	0.15	20070301	309.30263	147.46366	85.00519	3.98591	0.1910412	3.1157784	22	1	42 days	0.31			MPC		2007 EC ₁₈₈
2007 EQ ₁₈₈	16.3	0.15	20070410	217.15677	57.19944	267.86041	2.20027	0.1082632	3.0026437	34	4	2002–2007	0.32	M-v	0	MPC	17850	2007 EQ ₁₈₈
2007 ER ₁₈₈	16.9	0.15	20070321	315.07267	52.04347	179.80797	12.61064	0.1504251	2.7757076	19	1	51 days	0.18			MPC		2007 ER ₁₈₈
2007 EA ₁₈₉	16.0	0.15	20070321	171.91998	177.97541	181.56685	12.29827	0.0882130	3.2233060	12	1	29 days	0.24			MPC		2007 EA ₁₈₉
2007 EG ₁₈₉	16.6	0.15	20070410	81.15657	97.85472	338.68837	7.10597	0.1775311	2.7984321	30	3	2002–2007	0.46	M-v	3	MPC	17850	2007 EG ₁₈₉
2007 EP ₁₈₉	17.1	0.15	20070301	82.55186	244.34203	199.05625	3.78157	0.0339010	2.7553223	14	1	47 days	0.17			MPC		2007 EP ₁₈₉
2007 EX ₁₈₉	16.7	0.15	20070321	221.77125	90.22890	234.59070	1.67238	0.1946168	2.4606533	12	1	29 days	0.14			MPC		2007 EX ₁₈₉
2007 EC ₁₉₀	16.0	0.15	20070321	266.18603	305.43624	341.74322	7.47566	0.1725787	2.9301254	16	1	56 days	0.35			MPC		2007 EC ₁₉₀
2007 ED ₁₉₀	18.4	0.15	20070321	350.94111	6.34851	182.72788	6.89411	0.1814670	2.3144597	20	1	34 days	0.19			MPC		2007 ED ₁₉₀
2007 EV ₁₉₀	18.4	0.15	20070321	326.06371	48.91406	184.16247	1.24698	0.1369614	2.3527839	15	1	32 days	0.23			MPC		2007 EV ₁₉₀
2007 EA ₁₉₁	16.0	0.15	20070321	224.49310	144.71246	189.06427	9.43179	0.0651949	3.1019699	21	1	40 days	0.21			MPC		2007 EA ₁₉₁
2007 EB ₁₉₁	15.5	0.15	20070321	186.32065	182.13952	186.34739	7.69731	0.0699569	3.0894248	25	1	44 days	0.44			MPC		2007 EB ₁₉₁
2007 ED ₁₉₁	16.8	0.15	20070321	171.90884	3.58024	18.07486	6.23538	0.0745630	2.6908853	14	1	25 days	0.19			MPC		2007 ED ₁₉₁
2007 EM ₁₉₁	16.7	0.15	20070321	322.41818	79.80214	157.64917	1.50550	0.0555581	3.0392690	11	1	34 days	0.17			MPC		2007 EM ₁₉₁
2007 EV ₁₉₁	18.5	0.15	20070321	303.78970	73.68392	190.23960	4.36477	0.1610611	2.2577700	14	1	25 days	0.24			MPC		2007 EV ₁₉₁
2007 EW ₁₉₁	13.8	0.15	20070321	118.75960	234.47474	198.98744	5.95077	0.0217053	5.1759408	14	1	34 days	0.21			MPC		2007 EW ₁₉₁
2007 EY ₁₉₁	18.5	0.15	20070410	42.28771	139.41150	6.70405	5.07526	0.0885250	2.3072495	30	3	2000–2007	0.29	M-v	3	MPC	17850	2007 EY ₁₉₁
2007 EZ ₁₉₁	18.7	0.15	20070321	22.24807	327.85868	195.27908	2.41509	0.0858033	2.3144785	11	1	25 days	0.21			MPC		2007 EZ ₁₉₁
2007 ED ₁₉₂	16.6	0.15	20070321	331.91324	357.61003	233.62020	6.56041	0.2230095	2.6048426	18	1	37 days	0.89			MPC		2007 ED ₁₉₂
2007 EJ ₁₉₂	16.3	0.15	20070321	345.68333	191.57795	4.73981	9.20410	0.0976827	2.8033634	26	1	53 days	0.35			MPC		2007 EJ ₁₉₂
2007 EL ₁₉₂	13.9	0.15	20070321	339.57490	184.43269	22.80664	6.70212	0.0569433	5.1980648	15	1	40 days	0.21			MPC		2007 EL ₁₉₂
2007 ET ₁₉₂	18.6	0.15	20070321	297.06567	129.21701	134.60859	1.89225	0.1594074	2.3062548	14	1	35 days	0.28			MPC		2007 ET ₁₉₂
2007 EA ₁₉₃	19.7	0.15	20070321	28.80254	317.16680	182.09844	1.95318	0.2436231	2.2676797	10	1	32 days	0.22			MPC		2007 EA ₁₉₃
2007 EB ₁₉₃	15.9	0.15	20070301	48.97884	110.99641	348.35738	16.44160	0.1953729	3.0836150	22	1	31 days	0.34			MPC		2007 EB ₁₉₃
2007 EU ₁₉₃	17.9	0.15	20070321	35.01620	315.29379	192.43586	15.18808	0.1276426	2.5918841	14	1	42 days	0.25			MPC		2007 EU ₁₉₃
2007 EV ₁₉₃	17.6	0.15	20070410	341.87639	222.67714	6.25771	8.04287	0.2232703	2.7277320	15	2	2004–2007	0.15	M-v	2	MPC	17851	2007 EV ₁₉₃
2007 EJ ₁₉₄	16.9	0.15	20070321	335.98639	212.66776	357.38234	21.38221	0.1737420	3.1216660	19	1	53 days	0.20			MPC		2007 EJ ₁₉₄
2007 EK ₁₉₄	17.2	0.15	20070321	56.97186	108.16716	0.43542	17.83634	0.1133381	2.6630103	23	1	53 days	0.27			MPC		2007 EK ₁₉₄
2007 EG ₁₉₅	17.1	0.15	20070410	243.54680	305.60699	0.66124	4.65197	0.0931687	2.7318661	24	3	2004–2007	0.50	M-v	4	MPC	17851	2007 EG ₁₉₅
2007 EB ₁₉₆	17.1	0.15	20070410	314.85752	209.14415	18.79000	20.74744	0.0484631	1.9149417	30	2	2000–2007	0.39	M-v	4	MPC	17851	2007 EB ₁₉₆

2007 MAY 2

M.P.O. 119723

2007 EG ₁₉₆	14.9	0.15	20070410	271.85913	284.47707	14.87975	11.98898	0.0872891	3.0275789	48	4	2002–2007	0.54	M-v	1	MPC	17851	2007 EG ₁₉₆
2007 EH ₁₉₆	18.7	0.15	20070321	345.35558	197.17982	16.34282	2.65082	0.1616556	2.3684633	16	1	42 days	0.31			MPC		2007 EH ₁₉₆
2007 EN ₁₉₆	18.5	0.15	20070321	1.95531	171.67098	20.05038	1.88078	0.1228488	2.3628856	17	1	34 days	0.32			MPC		2007 EN ₁₉₆
2007 EQ ₁₉₆	15.9	0.15	20070410	40.38209	132.64079	22.11625	9.12642	0.0887206	2.7660435	58	4	1995–2007	0.45	M-v	1	MPC	17851	2007 EQ ₁₉₆
2007 ER ₁₉₆	18.3	0.15	20070321	331.43546	45.10972	188.49146	4.45894	0.1448965	2.4434916	14	1	39 days	0.21			MPC		2007 ER ₁₉₆
2007 EU ₁₉₆	16.3	0.15	20070321	284.96560	261.37742	24.69578	9.74132	0.1036595	3.0826763	17	1	30 days	0.26			MPC		2007 EU ₁₉₆
2007 EX ₁₉₆	17.1	0.15	20070321	31.06530	319.98586	196.16984	11.57628	0.1404969	2.6462126	14	1	38 days	0.17			MPC		2007 EX ₁₉₆
2007 ED ₁₉₇	16.6	0.15	20070321	135.10948	216.26783	199.61866	13.78876	0.0858214	2.5709352	18	1	41 days	0.20			MPC		2007 ED ₁₉₇
2007 EF ₁₉₇	16.8	0.15	20070410	9.75828	242.25607	308.77159	0.94641	0.0648786	2.9228430	19	2	2002–2007	0.32	M-v	5	MPC	17851	2007 EF ₁₉₇
2007 EO ₁₉₇	17.9	0.15	20070321	331.93278	250.65037	340.44330	1.58968	0.1488321	2.4326617	25	1	35 days	0.31			MPC		2007 EO ₁₉₇
2007 ES ₁₉₇	18.0	0.15	20070410	9.89605	314.94445	233.60871	1.77493	0.0992964	2.3211668	28	3	1998–2007	0.29	M-v	3	MPC	17852	2007 ES ₁₉₇
2007 EA ₁₉₈	18.1	0.15	20070410	321.23167	268.67285	344.08174	2.64937	0.1716450	2.2744257	30	3	2001–2007	0.54	M-v	3	MPC	17852	2007 EA ₁₉₈
2007 EB ₁₉₈	17.7	0.15	20070321	320.00368	355.43509	248.80274	1.95232	0.1279325	2.4424927	13	1	41 days	0.10			MPC		2007 EB ₁₉₈
2007 EE ₁₉₈	17.5	0.15	20070410	348.25623	96.05895	128.58052	3.25889	0.1167050	2.2896515	43	5	1993–2007	0.47	M-v	1	MPC	17852	2007 EE ₁₉₈
2007 EG ₁₉₈	17.4	0.15	20070321	340.51246	182.62982	43.59026	7.29327	0.1087982	2.1836190	17	1	41 days	0.28			MPC		2007 EG ₁₉₈
2007 EK ₁₉₈	18.1	0.15	20070321	36.07621	110.23923	43.22453	8.00748	0.1649867	2.2604876	14	1	41 days	0.25			MPC		2007 EK ₁₉₈
2007 EM ₁₉₈	17.8	0.15	20070321	180.49280	175.06007	183.81138	22.86611	0.0711181	1.9370529	16	1	30 days	0.45			MPC		2007 EM ₁₉₈
2007 EN ₁₉₈	18.2	0.15	20070321	330.75039	45.75398	187.13733	33.34143	0.2717978	2.2710550	17	1	36 days	0.60			MPC		2007 EN ₁₉₈
2007 EO ₁₉₈	15.0	0.15	20070321	313.41338	283.58760	357.29895	24.27199	0.4101868	3.1192707	36	1	36 days	0.55			MPC		2007 EO ₁₉₈
2007 ET ₁₉₈	16.6	0.15	20070301	343.39385	148.03863	37.50558	23.83160	0.2027326	2.4395761	17	1	46 days	0.46			MPC		2007 ET ₁₉₈
2007 EE ₁₉₉	17.6	0.15	20070410	358.30588	130.99433	61.79397	23.05982	0.0806152	1.9156478	28	2	2000–2007	0.48	M-v	2	MPC	17852	2007 EE ₁₉₉
2007 EL ₁₉₉	15.6	0.15	20070321	345.75667	123.32845	62.19313	23.63350	0.1622861	2.3204591	15	1	36 days	0.34			MPC		2007 EL ₁₉₉
2007 EN ₁₉₉	17.1	0.15	20070410	283.48489	6.46216	271.48926	0.42028	0.1628783	2.4591357	61	4	2003–2007	0.39	M-v	1	MPC	17852	2007 EN ₁₉₉
2007 ER ₁₉₉	16.0	0.15	20070410	315.35227	199.56330	37.90433	3.08163	0.1458606	2.7174188	36	2	2005–2007	0.38	M-v	4	MPC	17853	2007 ER ₁₉₉
2007 EJ ₂₀₀	15.8	0.15	20070410	120.81746	14.51234	42.77430	12.03173	0.0579542	2.9779958	24	2	2002–2007	0.40	M-v	5	MPC	17853	2007 EJ ₂₀₀
2007 EO ₂₀₀	15.9	0.15	20070410	63.04655	331.52948	157.47351	8.96901	0.0576568	2.6134228	31	2	2005–2007	0.49	M-v	3	MPC	17853	2007 EO ₂₀₀
2007 EJ ₂₀₁	17.0	0.15	20070321	8.27831	298.49930	221.42018	18.95766	0.1823044	1.9950313	17	1	30 days	0.31			MPC		2007 EJ ₂₀₁
2007 EM ₂₀₁	17.4	0.15	20070321	351.18587	141.03415	58.88559	23.55827	0.0516799	1.9113727	33	1	43 days	0.43			MPC		2007 EM ₂₀₁
2007 EN ₂₀₁	15.0	0.15	20070410	347.87016	100.44590	125.98925	26.50525	0.2193838	3.0895384	33	1	69 days	0.61	M-v	4	MPC		2007 EN ₂₀₁
2007 EG ₂₀₂	17.6	0.15	20070301	350.26333	194.11635	341.29871	4.43751	0.1936698	2.6386350	25	1	27 days	0.46			MPC		2007 EG ₂₀₂
2007 EN ₂₀₂	16.6	0.15	20070321	255.90695	291.20328	1.62649	9.50675	0.0681148	3.0339384	24	1	41 days	0.39			MPC		2007 EN ₂₀₂
2007 EU ₂₀₂	16.6	0.15	20070321	314.03388	58.59466	178.76333	10.81587	0.0748387	2.9781977	16	1	42 days	0.27			MPC		2007 EU ₂₀₂
2007 EF ₂₀₃	17.8	0.15	20070301	7.12021	85.49325	67.27000	3.01936	0.1453905	2.4263121	14	1	18 days	0.55			MPC		2007 EF ₂₀₃
2007 EY ₂₀₃	16.8	0.15	20070321	15.68595	157.20983	7.49978	17.24349	0.1280233	3.1386027	27	1	40 days	0.36			MPC		2007 EY ₂₀₃
2007 EZ ₂₀₃	16.9	0.15	20070321	90.55928	267.21799	178.20882	21.71594	0.0739091	2.6867928	13	1	35 days	0.24			MPC		2007 EZ ₂₀₃
2007 EW ₂₀₄	17.2	0.15	20070321	265.00698	195.57126	101.79986	4.05356	0.1400912	2.6091414	9	1	34 days	0.18			MPC		2007 EW ₂₀₄
2007 ED ₂₀₅	15.6	0.15	20070321	85.08984	294.96423	165.77486	10.12014	0.0463930	3.0264435	14	1	30 days	0.23			MPC		2007 ED ₂₀₅
2007 EJ ₂₀₆	16.7	0.15	20070301	62.54768	52.49014	24.08909	5.33924	0.1873915	2.3700073	14	1	8 days	0.58			MPC		2007 EJ ₂₀₆
2007 EZ ₂₀₆	17.1	0.15	20070301	33.29049	2.65832	126.03181	7.61946	0.0338728	2.2642597	15	1	18 days	0.65			MPC		2007 EZ ₂₀₆
2007 EA ₂₀₇	18.3	0.15	20070321	353.48688	120.25137	69.81982	2.93030	0.1183721	2.4001719	18	1	56 days	0.27			MPC		2007 EA ₂₀₇
2007 EH ₂₀₇	16.9	0.15	20070301	241.24177	116.02363	179.83398	8.97727	0.1534153	2.3513343	9	1	7 days	0.50			MPC		2007 EH ₂₀₇
2007 EW ₂₀₉	12.0	0.15	20070321	282.51733	165.44929	102.49672	23.52686	0.1378481	5.3111943	10	1	11 days	0.52			MPC		2007 EW ₂₀₉
2007 FA	20.2	0.15	20070410	299.97025	135.31823	156.50318	16.32711	0.2660019	1.2505594	60	1	37 days	0.45	M-v	5	MPC	18243	2007 FA
2007 FD	17.0	0.15	20070410	88.37247	183.45229	222.59247	6.96055	0.6030303	2.0591228	33	1	43 days	0.37	M-v	6	MPC	18243	2007 FD
2007 FH	17.2	0.15	20070410	302.34171	242.69679	19.95908	4.99443	0.2132794	2.3381394	57	4	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	17853	2007 FH
2007 FQ	16.7	0.15	20070410	354.37019	175.58611	16.68838	3.28199	0.0321482	2.7298447	56	5	2000–2007	0.35	M-v	0	MPC	17854	2007 FQ
2007 FS	17.7	0.15	20070410	346.26580	209.71956	9.15608	4.96099	0.1798995	2.3329330	47	3	2000–2007	0.41	M-v	3	MPC	17854	2007 FS
2007 FU	16.5	0.15	20070321	321.84501	211.14449	33.28478	14.23850	0.1069695	3.1737413	16	1	40 days	0.16			MPC		2007 FU
2007 FY	16.3	0.15	20070410	306.95733	187.61854	56.40343	2.72282	0.1216246	2.9867630	36	4	2002–2007	0.39	M-v	1	MPC	17854	2007 FY
2007 FC ₁	17.5	0.15	20070321	297.74833	223.24103	43.17235	28.11684	0.2743312	1.9196879	22	1	31 days	0.59			MPC		2007 FC ₁
2007 FD ₁	18.5	0.15	20070410	32.38790	193.87697	200.12935	17.03414	0.9459104	2.1795253	27	1	34 days	0.49	M-v	7	MPC	18243	2007 FD ₁
2007 FE ₁	18.8	0.15	20070410	340.61507	193.08529	44.85052	9.84364	0.5460119	2.0196732	41	1	40 days	0.45	M-v	6	MPC	18243	2007 FE ₁
2007 FF ₁	21.8	0.15	20070410	337.69573	234.42865	21.75002	8.26017	0.4844581	1.5243066	27	1	19 days	0.46	M-v	7	MPC	18243	2007 FF ₁

2007 FH ₁	20.5	0.15	20070410	343.06175	228.68751	0.77194	22.77748	0.3866668	1.7285156	47	1	29 days	0.42	M-v	5	MPC	18243	2007 FH ₁
2007 FJ ₁	23.9	0.15	20070410	7.52392	50.10109	130.46054	3.33285	0.4021414	1.7996002	33	1	34 days	0.64	M-v	6	MPC	18243	2007 FJ ₁
2007 FK ₁	20.1	0.15	20070410	348.05857	115.70354	132.90223	3.31673	0.5764571	2.4836191	265	1	41 days	0.42	M-v	5	MPC	18243	2007 FK ₁
2007 FL ₁	18.2	0.15	20070410	350.19463	172.20637	72.34755	28.63305	0.5048903	2.3534420	41	1	42 days	0.53	M-v	5	MPC	18243	2007 FL ₁
2007 FO ₁	14.9	0.15	20070410	345.36406	152.25057	54.87228	24.27645	0.1654944	3.1499818	33	1	98 days	0.40	M-v	4	MPC		2007 FO ₁
2007 FU ₁	17.1	0.15	20070321	18.98725	18.47032	141.79518	6.87838	0.1479065	2.3285154	27	1	42 days	0.90			MPC		2007 FU ₁
2007 FX ₁	16.3	0.15	20070321	317.46544	205.81396	31.78276	13.14195	0.0976320	2.7164867	32	1	29 days	0.54			MPC		2007 FX ₁
2007 FK ₂	15.8	0.15	20070410	344.34667	94.61283	103.38435	8.86571	0.1197583	2.9312612	33	3	2002–2007	0.59	M-v	4	MPC	17854	2007 FK ₂
2007 FP ₂	15.8	0.15	20070410	316.46529	234.77635	23.85331	31.30489	0.2866038	2.6171511	22	1	101 days	0.40	M-v	5	MPC		2007 FP ₂
2007 FT ₂	16.4	0.15	20070410	354.98425	98.79743	92.73932	11.09504	0.1315183	2.4693289	36	2	2003–2007	0.56	M-v	4	MPC	17855	2007 FT ₂
2007 FW ₂	17.3	0.15	20070321	345.80316	108.01709	94.76831	12.21370	0.1982942	2.3832660	23	1	40 days	0.52			MPC		2007 FW ₂
2007 FX ₂	16.2	0.15	20070321	55.56464	1.18177	104.37569	15.04489	0.1985909	2.5746082	20	1	40 days	0.71			MPC		2007 FX ₂
2007 FA ₃	16.9	0.15	20070321	331.23754	213.69742	40.39572	7.43529	0.4479845	2.4321808	56	1	41 days	0.41			MPC		2007 FA ₃
2007 FD ₃	20.0	0.15	20070410	11.10286	140.49818	20.73710	33.84840	0.5340569	2.2226694	67	1	32 days	0.43	M-v	5	MPC	18244	2007 FD ₃
2007 FK ₃	18.9	0.15	20070410	37.69131	327.76010	143.48763	7.00614	0.4536383	2.3114531	27	1	36 days	0.40	M-v	5	MPC	18244	2007 FK ₃
2007 FM ₃	17.0	0.15	20070410	27.55843	77.65464	56.41709	42.62952	0.4029466	2.2380040	99	1	39 days	0.36	M-v	4	MPC	18244	2007 FM ₃
2007 FX ₃	13.0	0.15	20070321	300.49836	213.94748	27.50800	20.75548	0.0795206	5.2056783	12	1	29 days	0.63			MPC		2007 FX ₃
2007 FT ₆	14.1	0.15	20070321	276.09649	278.26502	359.57086	21.38123	0.1198636	5.1483023	12	1	34 days	0.26			MPC		2007 FT ₆
2007 FU ₆	17.0	0.15	20070301	114.85925	57.85914	357.61616	4.10717	0.0543913	2.7725388	23	1	53 days	0.25			MPC		2007 FU ₆
2007 FD ₇	16.8	0.15	20070321	149.01442	209.83397	180.17638	6.12506	0.0162760	2.7591971	23	1	44 days	0.26			MPC		2007 FD ₇
2007 FF ₇	15.7	0.15	20070410	74.71019	27.70005	87.11077	3.11940	0.0417348	2.9297889	42	4	2002–2007	0.47	M-v	1	MPC	17855	2007 FF ₇
2007 FG ₇	15.7	0.15	20070410	302.70565	230.69082	24.03629	6.18847	0.0383531	2.7831521	43	4	1993–2007	0.41	M-v	1	MPC	17855	2007 FG ₇
2007 FQ ₇	17.2	0.15	20070410	94.69940	177.16709	249.04665	0.66605	0.1618243	2.4240368	40	2	2005–2007	0.34	M-v	3	MPC	17855	2007 FQ ₇
2007 FS ₇	16.1	0.15	20070410	103.36676	234.23829	177.29242	10.18199	0.2079855	3.0349648	36	2	2005–2007	0.31	M-v	3	MPC	17856	2007 FS ₇
2007 FF ₈	18.0	0.15	20070301	339.84271	214.28073	341.55494	2.70094	0.1236651	2.7444119	23	1	47 days	0.33			MPC		2007 FF ₈
2007 FH ₈	17.1	0.15	20070321	58.50508	130.10638	344.90706	3.96187	0.0166414	2.7729301	20	1	55 days	0.31			MPC		2007 FH ₈
2007 FZ ₉	15.8	0.15	20070410	317.61026	134.99972	146.41801	12.46961	0.2846335	2.6385425	36	4	1999–2007	0.64	M-v	2	MPC	17856	2007 FZ ₉
2007 FF ₁₀	16.9	0.15	20070321	329.88489	256.96945	340.58625	5.05005	0.1577645	2.3532168	13	1	37 days	0.28			MPC		2007 FF ₁₀
2007 FN ₁₀	16.4	0.15	20070321	328.74204	244.63896	354.32966	7.10753	0.1213244	2.6315052	23	1	33 days	0.54			MPC		2007 FN ₁₀
2007 FB ₁₁	16.5	0.15	20070321	345.12081	7.61609	213.15799	13.57882	0.1908770	2.6791465	15	1	33 days	0.60			MPC		2007 FB ₁₁
2007 FJ ₁₁	16.9	0.15	20070321	333.84143	349.25928	249.32017	4.46295	0.2174140	2.6225855	25	1	35 days	0.48			MPC		2007 FJ ₁₁
2007 FM ₁₁	16.8	0.15	20070321	31.53587	196.60253	312.58232	4.31161	0.2277591	2.5720331	18	1	33 days	0.41			MPC		2007 FM ₁₁
2007 FY ₁₁	17.1	0.15	20070301	19.76728	145.41086	354.59225	24.59158	0.1400019	2.2284327	34	1	39 days	0.63			MPC		2007 FY ₁₁
2007 FZ ₁₁	17.3	0.15	20070410	350.27379	232.73206	325.63809	1.63681	0.1384516	2.3719587	62	4	1996–2007	0.49	M-v	1	MPC	17856	2007 FZ ₁₁
2007 FA ₁₂	17.9	0.15	20070321	22.62817	299.26771	208.97665	1.21508	0.1427984	2.2372029	19	1	37 days	0.58			MPC		2007 FA ₁₂
2007 FC ₁₂	15.4	0.15	20070321	62.53280	285.10590	184.58410	10.12189	0.0728338	3.1266348	21	1	51 days	0.57			MPC		2007 FC ₁₂
2007 FE ₁₂	15.0	0.15	20070321	310.86725	98.82057	160.95188	21.39572	0.1972164	3.1918163	24	1	44 days	0.69			MPC		2007 FE ₁₂
2007 FJ ₁₂	17.5	0.15	20070321	338.13730	197.68761	21.76563	5.54107	0.1777531	2.3307238	29	1	51 days	0.43			MPC		2007 FJ ₁₂
2007 FL ₁₂	17.5	0.15	20070410	349.83119	22.49896	192.14085	22.17152	0.0625362	1.9011311	55	3	2000–2007	0.52	M-v	2	MPC	17856	2007 FL ₁₂
2007 FN ₁₂	17.3	0.15	20070321	333.00058	42.08356	192.09346	6.73591	0.0704727	2.3528493	25	1	50 days	0.55			MPC		2007 FN ₁₂
2007 FZ ₁₂	14.7	0.15	20070410	355.98319	225.04746	327.79647	18.87068	0.1590594	3.1229333	49	2	2003–2007	0.52	M-v	3	MPC	17857	2007 FZ ₁₂
2007 FX ₁₃	16.7	0.15	20070321	33.87078	41.56862	100.50843	6.34137	0.1391628	2.5877362	19	1	29 days	0.75			MPC		2007 FX ₁₃
2007 FH ₁₅	16.4	0.15	20070321	320.37653	15.26681	224.23035	7.26833	0.1575061	2.8071891	13	1	32 days	0.21			MPC		2007 FH ₁₅
2007 FS ₁₅	15.2	0.15	20070301	22.34638	123.30694	8.48276	26.78225	0.1527472	3.2072731	34	1	58 days	0.51			MPC		2007 FS ₁₅
2007 FA ₁₆	18.4	0.15	20070321	347.93344	357.52017	201.41469	6.42167	0.1897141	2.3345776	20	1	38 days	0.61			MPC		2007 FA ₁₆
2007 FP ₁₆	17.7	0.15	20070410	306.43541	58.60836	177.36177	1.18777	0.1556029	2.3509210	23	1	81 days	0.25	M-v	4	MPC		2007 FP ₁₆
2007 FU ₁₇	15.7	0.15	20070321	355.88642	351.78495	208.44820	18.64721	0.2385785	3.0568360	27	1	33 days	0.64			MPC		2007 FU ₁₇
2007 FB ₁₈	17.4	0.15	20070301	28.93329	292.90644	158.75764	30.29326	0.3002911	2.5981596	22	1	43 days	0.65			MPC		2007 FB ₁₈
2007 FJ ₁₈	16.7	0.15	20070321	299.00122	114.08864	152.29721	14.41097	0.2719152	2.6686996	24	1	32 days	0.28			MPC		2007 FJ ₁₈
2007 FK ₁₈	15.1	0.15	20070321	29.31344	101.73516	57.88972	13.03019	0.1770497	3.1537207	26	1	37 days	0.77			MPC		2007 FK ₁₈
2007 FM ₁₈	16.7	0.15	20070410	264.25041	115.98279	166.77259	7.82805	0.1072998	2.3847464	26	1	61 days	0.46	M-v	5	MPC		2007 FM ₁₈
2007 FG ₁₉	17.6	0.15	20070321	54.03163	118.04975	0.88417	7.65506	0.0419328	2.5694387	12	1	18 days	0.19			MPC		2007 FG ₁₉
2007 FS ₁₉	16.7	0.15	20070321	249.32952	138.04588	181.04458	13.72410	0.3207626	2.7109563	16	1	28 days	0.77			MPC		2007 FS ₁₉

2007 MAY 2

M.P.O. 119725

2007 FE ₂₀	19.2	0.15	20070410	0.61308	279.35002	282.40930	7.61038	0.2728408	1.7534462	23	1	36 days	0.29	M-v	5	MPC	18246	2007 FE ₂₀
2007 FS ₂₀	16.0	0.15	20070321	353.89913	157.80177	16.10809	21.06120	0.1036000	3.1346814	12	1	23 days	0.83			MPC		2007 FS ₂₀
2007 FY ₂₀	24.8	0.15	20070410	341.89553	230.25285	12.00632	5.37223	0.3867758	1.4581640	59	1	7 days	0.55	M-v	6	MPC	18246	2007 FY ₂₀
2007 FX ₂₁	17.6	0.15	20070321	310.20939	231.60244	11.81178	14.79668	0.0789102	2.4691345	21	1	37 days	0.24			MPC		2007 FX ₂₁
2007 FK ₂₂	17.2	0.15	20070321	289.83046	255.13212	15.49458	8.98023	0.1147781	2.6587627	18	1	53 days	0.26			MPC		2007 FK ₂₂
2007 FL ₂₂	11.9	0.15	20070321	249.46549	132.48592	180.57173	12.51494	0.1193482	5.2199579	10	1	36 days	0.29			MPC		2007 FL ₂₂
2007 FO ₂₂	18.3	0.15	20070321	343.14722	184.97699	22.15616	5.73939	0.1016299	2.3257875	17	1	42 days	0.18			MPC		2007 FO ₂₂
2007 FB ₂₃	13.6	0.15	20070321	270.30040	262.60232	25.05144	12.61316	0.0574396	5.1207851	17	1	42 days	0.54			MPC		2007 FB ₂₃
2007 FR ₂₃	15.4	0.15	20070321	72.71635	79.58608	13.40538	25.18962	0.2162441	3.1898124	21	1	44 days	0.17			MPC		2007 FR ₂₃
2007 FV ₂₃	17.1	0.15	20070321	316.61543	237.63739	19.10802	7.50986	0.2474760	2.6959166	22	1	48 days	0.30			MPC		2007 FV ₂₃
2007 FB ₂₄	17.4	0.15	20070321	336.62380	180.33278	41.87197	2.62778	0.1821725	2.4292747	23	1	42 days	0.70			MPC		2007 FB ₂₄
2007 FJ ₂₄	18.6	0.15	20070321	332.65379	213.46543	17.12394	5.73866	0.2276901	2.5872529	14	1	25 days	0.22			MPC		2007 FJ ₂₄
2007 FK ₂₄	16.2	0.15	20070321	240.48865	129.01015	186.29054	10.48162	0.0575348	3.1122676	10	1	36 days	0.18			MPC		2007 FK ₂₄
2007 FZ ₂₄	17.1	0.15	20070321	6.75061	162.14067	18.09052	2.97258	0.0342179	2.6717679	18	1	31 days	0.24			MPC		2007 FZ ₂₄
2007 FB ₂₅	16.9	0.15	20070321	352.66916	9.13560	187.60954	5.25521	0.0720706	3.0885483	14	1	31 days	0.24			MPC		2007 FB ₂₅
2007 FD ₂₅	18.0	0.15	20070321	300.12111	243.89003	21.02483	1.18258	0.1656714	2.4022978	18	1	31 days	0.26			MPC		2007 FD ₂₅
2007 FE ₂₅	18.6	0.15	20070321	22.26268	142.47541	15.81065	1.55455	0.1215401	2.3757746	14	1	25 days	0.37			MPC		2007 FE ₂₅
2007 FF ₂₅	18.0	0.15	20070321	311.52960	230.63946	19.41814	1.13540	0.1513270	2.4078017	18	1	31 days	0.24			MPC		2007 FF ₂₅
2007 FJ ₂₅	17.0	0.15	20070321	77.77905	80.73323	11.73891	12.43623	0.1536110	2.8021838	18	1	47 days	0.27			MPC		2007 FJ ₂₅
2007 FP ₂₅	17.7	0.15	20070321	1.39092	154.36766	30.42946	1.95675	0.1341702	2.4225869	21	1	54 days	0.19			MPC		2007 FP ₂₅
2007 FL ₂₆	16.6	0.15	20070321	160.91263	17.20005	6.78756	6.38388	0.0422551	2.6779390	21	1	38 days	0.22			MPC		2007 FL ₂₆
2007 FU ₂₆	17.2	0.15	20070321	206.91290	346.17875	0.64023	3.07377	0.1427119	2.5681382	10	1	27 days	0.28			MPC		2007 FU ₂₆
2007 FV ₂₆	16.5	0.15	20070321	345.99434	196.57516	7.78084	12.91797	0.1024374	3.1458892	18	1	30 days	0.75			MPC		2007 FV ₂₆
2007 FW ₂₆	16.8	0.15	20070321	100.13424	252.30478	187.78267	6.54144	0.0655736	2.9774924	14	1	31 days	0.28			MPC		2007 FW ₂₆
2007 FX ₂₆	19.0	0.15	20070321	281.22587	86.38817	186.52475	1.62632	0.0711785	2.1550193	14	1	26 days	0.24			MPC		2007 FX ₂₆
2007 FB ₂₇	17.2	0.15	20070321	174.81373	187.72697	184.13705	4.97823	0.0641722	2.5850661	14	1	31 days	0.17			MPC		2007 FB ₂₇
2007 FT ₂₇	13.2	0.15	20070301	179.28355	175.34209	174.64104	14.39891	0.1024716	5.2506799	19	1	41 days	0.24			MPC		2007 FT ₂₇
2007 FL ₂₈	15.3	0.15	20070321	238.50492	313.00242	346.67319	8.66932	0.0457430	3.0776180	23	1	56 days	0.30			MPC		2007 FL ₂₈
2007 FM ₂₈	16.9	0.15	20070321	215.21541	343.35805	348.26569	8.84996	0.2339324	2.1618645	16	1	33 days	0.22			MPC		2007 FM ₂₈
2007 FV ₂₈	17.2	0.15	20070321	20.89748	144.28144	5.15013	9.38728	0.1558776	3.1315347	12	1	30 days	0.28			MPC		2007 FV ₂₈
2007 FB ₃₀	15.8	0.15	20070321	64.36904	274.09396	198.61618	9.43543	0.1731414	3.3158356	10	1	18 days	0.28			MPC		2007 FB ₃₀
2007 FG ₃₀	15.6	0.15	20070321	222.42688	149.15983	192.35587	7.09382	0.1745322	3.0021130	15	1	26 days	0.30			MPC		2007 FG ₃₀
2007 FH ₃₀	14.3	0.15	20070321	262.92650	287.95348	11.86850	6.90184	0.0754016	5.1279563	11	1	27 days	0.26			MPC		2007 FH ₃₀
2007 FS ₃₀	18.8	0.15	20070321	22.28159	319.18093	189.60997	4.67470	0.2884573	2.6504434	11	1	33 days	0.55			MPC		2007 FS ₃₀
2007 FU ₃₀	17.2	0.15	20070321	96.15771	255.62927	192.63307	3.84764	0.0713336	2.8128139	15	1	25 days	0.27			MPC		2007 FU ₃₀
2007 FE ₃₁	17.8	0.15	20070321	240.39021	132.03014	188.41515	4.36717	0.0895523	2.2384505	11	1	30 days	0.20			MPC		2007 FE ₃₁
2007 FO ₃₁	18.9	0.15	20070321	340.38761	28.06897	197.22088	5.23198	0.2116083	2.5849282	14	1	34 days	0.30			MPC		2007 FO ₃₁
2007 FP ₃₁	15.8	0.15	20070410	76.10720	104.98729	16.28220	13.74519	0.0459846	2.5915207	24	2	2004-2007	0.31	M-v	3	MPC	17858	2007 FP ₃₁
2007 FS ₃₁	16.0	0.15	20070321	301.83283	57.45667	201.48814	7.43384	0.0045038	3.2399890	17	1	25 days	0.25			MPC		2007 FS ₃₁
2007 FV ₃₁	16.3	0.15	20070321	234.48817	126.47598	207.58803	9.25240	0.1099460	3.1668687	10	1	29 days	0.18			MPC		2007 FV ₃₁
2007 FY ₃₁	19.3	0.15	20070321	340.66971	18.02079	202.76492	2.07870	0.1765424	2.2311150	22	1	29 days	0.35			MPC		2007 FY ₃₁
2007 FZ ₃₁	17.0	0.15	20070321	332.86687	320.21683	274.00805	1.44842	0.1818542	3.0481438	21	1	35 days	0.19			MPC		2007 FZ ₃₁
2007 FE ₃₂	16.4	0.15	20070321	289.55140	275.85124	0.74935	6.38806	0.1166386	2.3603429	21	1	36 days	0.43			MPC		2007 FE ₃₂
2007 FK ₃₂	16.9	0.15	20070301	302.92877	76.82101	198.40375	15.53383	0.1745541	2.6153992	14	1	18 days	0.18			MPC		2007 FK ₃₂
2007 FB ₃₃	18.1	0.15	20070321	324.57396	100.80256	146.99861	2.13562	0.1523104	2.3317963	17	1	56 days	0.25			MPC		2007 FB ₃₃
2007 FK ₃₃	13.6	0.15	20070321	322.03756	48.76647	168.41573	2.18169	0.0183172	5.1963055	15	1	29 days	0.28			MPC		2007 FK ₃₃
2007 FT ₃₃	18.5	0.15	20070321	318.79014	210.77491	24.16782	1.22707	0.1544746	2.2866465	19	1	30 days	0.33			MPC		2007 FT ₃₃
2007 FY ₃₃	17.3	0.15	20070321	285.75208	268.59395	3.41376	6.40588	0.1460155	2.4879979	30	1	33 days	0.22			MPC		2007 FY ₃₃
2007 FA ₃₄	15.9	0.15	20070321	210.01384	339.59325	359.78582	7.78255	0.1635477	3.2257972	15	1	11 days	0.35			MPC		2007 FA ₃₄
2007 FE ₃₄	18.2	0.15	20070321	331.72919	215.57680	3.34934	2.00204	0.1470194	2.4358079	15	1	29 days	0.25			MPC		2007 FE ₃₄
2007 FM ₃₄	16.4	0.15	20070321	100.05905	43.46080	35.28557	12.48315	0.0302789	2.7061552	16	1	30 days	0.80			MPC		2007 FM ₃₄
2007 FV ₃₅	17.6	0.15	20070321	317.86247	75.33603	170.09014	2.37563	0.1916343	2.3593876	26	1	47 days	0.81			MPC		2007 FV ₃₅
2007 FB ₃₆	17.1	0.15	20070410	56.24130	304.70505	179.31095	4.29299	0.1119653	2.5849588	10	1	30 days	0.34			MPC		2007 FB ₃₆

2007 FF ₃₆	17.9	0.15	20070321	346.50445	13.66761	187.35103	6.26385	0.1077636	2.6180421	23	1	25 days	0.26		MPC	2007 FF ₃₆
2007 FJ ₃₆	18.8	0.15	20070321	25.82377	149.20463	3.15360	1.20347	0.1007726	2.1644576	26	1	37 days	0.35	D	MPC	2007 FJ ₃₆
2007 FK ₃₆	18.0	0.15	20070321	351.59991	188.47434	6.80910	4.71481	0.1116522	2.7866557	19	1	21 days	0.30		MPC	2007 FK ₃₆
2007 FN ₃₆	17.9	0.15	20070321	99.86241	25.61573	37.37020	0.23314	0.2129483	2.4088611	19	1	12 days	0.43		MPC	2007 FN ₃₆
2007 FO ₃₆	17.0	0.15	20070321	91.00302	76.37426	7.58415	9.14328	0.0919255	2.8050395	27	1	50 days	0.28		MPC	2007 FO ₃₆
2007 FT ₃₆	17.3	0.15	20070410	273.75785	239.44749	61.71694	5.95415	0.1506936	2.2745789	17	1	31 days	0.23		MPC	2007 FT ₃₆
2007 FV ₃₆	14.2	0.15	20070410	284.92523	241.16048	32.88739	24.43913	0.0072283	5.2191958	10	1	29 days	0.27		MPC	2007 FV ₃₆
2007 FF ₃₇	16.0	0.15	20070410	238.88143	149.78172	191.22450	5.56875	0.0884688	2.8019640	14	1	30 days	0.22		MPC	2007 FF ₃₇
2007 FP ₃₇	16.8	0.15	20070321	69.46448	278.26945	200.40508	21.37655	0.1391605	2.6034876	16	1	25 days	0.45		MPC	2007 FP ₃₇
2007 FW ₃₇	18.5	0.15	20070321	40.83978	119.63815	12.54350	2.52164	0.1384246	2.3931102	23	1	54 days	0.40		MPC	2007 FW ₃₇
2007 FY ₃₇	16.6	0.15	20070321	110.19995	266.27361	155.69600	0.92704	0.1342695	2.9735198	27	1	25 days	0.43		MPC	2007 FY ₃₇
2007 FZ ₃₇	17.3	0.15	20070321	338.74467	26.32563	187.94347	8.52543	0.1683985	3.1178392	19	1	23 days	0.34		MPC	2007 FZ ₃₇
2007 FE ₃₈	16.7	0.15	20070410	15.72545	208.27128	316.42481	11.05587	0.3009346	2.7561881	30	1	144 days	0.42	M-v 3	MPC	2007 FE ₃₈
2007 FF ₃₈	16.0	0.15	20070410	337.87217	269.04651	324.65856	13.29397	0.2642096	2.6467155	33	1	81 days	0.47	M-v 4	MPC	2007 FF ₃₈
2007 FM ₃₈	16.6	0.15	20070321	272.10138	329.12383	326.66443	20.32946	0.0961285	1.9724461	9	1	1 days	0.64	E	MPC	2007 FM ₃₈
2007 FP ₃₈	18.5	0.15	20070321	352.24738	257.00783	324.06963	6.36614	0.4714786	2.6467728	17	1	3 days	0.33		MPC	2007 FP ₃₈
2007 FS ₃₈	16.1	0.15	20070321	332.90709	91.05932	148.93366	11.13862	0.1702622	2.6424753	23	1	59 days	0.45		MPC	2007 FS ₃₈
2007 FW ₃₉	15.8	0.15	20070321	1.27172	134.17241	50.86217	13.15493	0.2480449	3.1286242	16	1	36 days	0.52		MPC	2007 FW ₃₉
2007 FX ₃₉	17.7	0.15	20070321	61.07626	85.66391	26.27003	20.53315	0.1104079	1.9083300	24	1	38 days	0.76		MPC	2007 FX ₃₉
2007 FY ₄₀	17.1	0.15	20070321	328.10109	73.55761	162.98157	12.52303	0.2251976	2.6883872	16	1	29 days	0.73		MPC	2007 FY ₄₀
2007 FC ₄₀	14.2	0.15	20070321	25.15589	331.62889	192.41057	14.32605	0.1189655	5.1622458	14	1	37 days	0.32		MPC	2007 FC ₄₀
2007 FC ₄₁	16.2	0.15	20070321	336.80294	103.89088	136.13952	9.69895	0.2371601	2.7784556	20	1	34 days	0.57		MPC	2007 FC ₄₁
2007 FT ₄₁	18.4	0.15	20070321	313.06055	272.15445	336.74959	0.40297	0.1780336	2.6776835	12	1	12 days	0.28		MPC	2007 FT ₄₁
2007 FX ₄₁	17.5	0.15	20070321	46.63222	130.24039	6.44222	11.17520	0.0214515	2.7080113	16	1	24 days	0.34		MPC	2007 FX ₄₁
2007 FE ₄₂	15.3	0.15	20070321	299.37167	58.45702	189.27085	8.94459	0.0203422	3.1338791	29	1	38 days	0.23		MPC	2007 FE ₄₂
2007 FH ₄₂	18.7	0.15	20070321	328.88769	32.39119	189.03254	6.39287	0.0916742	2.3588844	20	1	25 days	0.30		MPC	2007 FH ₄₂
2007 FM ₄₂	18.5	0.15	20070321	308.66290	48.07535	189.46218	23.19149	0.0756175	1.9063219	13	1	19 days	0.29		MPC	2007 FM ₄₂
2007 FR ₄₂	15.9	0.15	20070301	331.73347	76.02748	146.32895	31.53033	0.2946556	3.1963768	19	1	37 days	0.60		MPC	2007 FR ₄₂
2007 FV ₄₂	17.8	0.15	20070410	334.13344	181.67684	101.03339	9.83281	0.4725593	2.1725156	35	1	39 days	0.35	M-v 6	MPC	2007 FV ₄₂
2007 FW ₄₂	16.6	0.15	20070410	311.47078	56.68041	231.95673	18.61360	0.3630383	2.5472090	14	1	22 days	0.21		MPC	2007 FW ₄₂
2007 GA	15.5	0.15	20070410	189.01839	309.89657	41.42327	9.82338	0.0987327	3.1556087	17	1	16 days	0.47		MPC	2007 GA
2007 GC	21.4	0.15	20070410	337.99772	59.64070	193.14423	8.12998	0.4564290	1.9995795	44	1	14 days	0.61	M-v 6	MPC	2007 GC
2007 GD	18.5	0.15	20070321	316.65307	90.39849	164.32985	4.35081	0.2584992	2.3112879	10	1	32 days	0.49		MPC	2007 GD
2007 GF	21.3	0.15	20070410	65.13943	32.87804	59.08985	18.84485	0.3781631	1.2999175	29	1	17 days	0.63	M-v 6	MPC	2007 GF
2007 GG	17.5	0.15	20070410	13.51794	299.52920	137.31229	5.28869	0.5588626	2.6537514	41	1	234 days	0.51	M-v 4D	MPC	2007 GG
2007 GH	16.3	0.15	20070410	323.15816	37.51982	205.11273	14.61683	0.0655581	2.6548954	20	1	11 days	0.69		MPC	2007 GH
2007 GJ	15.9	0.15	20070410	304.83919	70.17260	204.89988	12.12124	0.1743635	2.8268259	11	1	11 days	0.29		MPC	2007 GJ
2007 GK	17.1	0.15	20070410	1.41348	355.39784	204.74842	12.85655	0.1797516	2.6573236	19	1	19 days	0.47		MPC	2007 GK
2007 GN	17.4	0.15	20070410	341.97926	10.81185	216.53473	1.07227	0.1430308	2.6307889	14	1	19 days	0.32		MPC	2007 GN
2007 GO	18.0	0.15	20070410	9.03278	3.10677	188.20265	1.01451	0.1264928	2.3961789	14	1	19 days	0.28		MPC	2007 GO
2007 GP	16.0	0.15	20070410	265.83308	96.60010	204.44623	5.76574	0.0228767	3.0416685	11	1	7 days	0.19		MPC	2007 GP
2007 GW	17.2	0.15	20070410	27.22827	328.11414	198.89988	22.10265	0.0710403	1.9714689	14	1	18 days	0.47		MPC	2007 GW
2007 GX	18.0	0.15	20070321	330.46118	136.01475	71.69108	5.60055	0.1604348	2.3671449	24	1	46 days	0.41		MPC	2007 GX
2007 GZ	15.9	0.15	20070410	286.91744	169.95997	104.64755	10.35642	0.1040883	3.2102333	11	1	11 days	0.41		MPC	2007 GZ
2007 GA ₁	15.7	0.15	20070410	296.76246	232.45555	58.42394	15.51881	0.1607996	2.6435559	24	1	24 days	0.70		MPC	2007 GA ₁
2007 GB ₁	17.5	0.15	20070410	343.33071	122.97021	108.57781	6.26853	0.1511246	2.3216357	19	1	15 days	0.58		MPC	2007 GB ₁
2007 GD ₁	15.6	0.15	20070410	314.14497	175.17516	111.53122	17.41874	0.2897566	2.7256172	11	1	2 days	0.50		MPC	2007 GD ₁
2007 GE ₁	17.7	0.15	20070410	2.25405	114.41523	59.45458	3.64761	0.0721915	2.1712972	12	1	9 days	0.42		MPC	2007 GE ₁
2007 GF ₁	16.7	0.15	20070410	97.06616	241.08783	181.30597	10.31205	0.0945599	2.8338581	15	1	6 days	0.60		MPC	2007 GF ₁
2007 GG ₁	18.4	0.15	20070410	279.43727	134.22356	146.50748	5.44292	0.0870652	2.3050570	12	1	5 days	0.34		MPC	2007 GG ₁
2007 GH ₁	18.8	0.15	20070410	316.71141	102.17449	157.80013	6.25497	0.2593676	2.4294714	12	1	5 days	0.36		MPC	2007 GH ₁
2007 GJ ₁	17.3	0.15	20070410	135.68428	307.56432	100.46287	4.22773	0.0671160	2.6858206	12	1	5 days	0.48		MPC	2007 GJ ₁
2007 GK ₁	19.3	0.15	20070410	325.50623	129.92782	106.66987	2.32439	0.1508965	2.3367798	9	1	13 days	0.48		MPC	2007 GK ₁

2007 MAY 2

M.P.O. 119727

2007 GL ₁	17.0	0.15	20070410	51.15456	12.65866	107.57987	3.05690	0.1688056	3.1035459	12	1	8 days	0.20		MPC	2007 GL ₁
2007 GM ₁	16.6	0.15	20070410	143.32142	15.90055	23.39282	12.04637	0.0782561	3.0211242	12	1	8 days	0.70		MPC	2007 GM ₁
2007 GO ₁	19.1	0.15	20070410	327.05895	75.91240	171.32010	5.49768	0.1644552	2.2065186	12	1	14 days	0.35		MPC	2007 GO ₁
2007 GP ₁	16.5	0.15	20070410	274.84409	241.61518	62.95621	6.16616	0.1459571	3.1291708	15	1	15 days	0.76		MPC	2007 GP ₁
2007 GQ ₁	16.9	0.15	20070410	19.58446	30.15176	156.27474	8.68261	0.1077433	2.6245414	15	1	15 days	0.27		MPC	2007 GQ ₁
2007 GR ₁	13.3	0.15	20070321	236.79149	273.02696	26.02491	30.17756	0.0168029	5.1380514	44	1	35 days	0.37		MPC	2007 GR ₁
2007 GU ₁	24.9	0.15	20070410	345.96616	242.97323	26.01354	9.15445	0.6468157	2.2320448	114	1	4 days	0.75	M-v 6	MPC	2007 GU ₁
2007 GX ₁	16.9	0.15	20070321	14.01738	121.82586	38.02851	22.34797	0.3149682	2.3576497	73	1	41 days	0.41		MPC	2007 GX ₁
2007 GY ₁	22.6	0.15	20070410	17.68731	323.13538	163.92829	1.18777	0.5990487	1.9756730	124	1	13 days	0.47	M-v 7	MPC	2007 GY ₁
2007 GZ ₁	13.9	0.15	20070410	287.57758	207.18978	53.80330	15.54876	0.0447557	5.2226311	13	1	15 days	0.29		MPC	2007 GZ ₁
2007 GA ₂	16.5	0.15	20070410	42.93128	51.93822	93.34798	5.87222	0.0924321	2.3039294	18	1	5 days	0.22		MPC	2007 GA ₂
2007 GB ₂	16.8	0.15	20070410	244.35851	284.17016	12.88727	4.69541	0.1064657	2.4001716	9	1	2 days	0.44		MPC	2007 GB ₂
2007 GD ₂	16.1	0.15	20070410	109.56715	345.77570	68.63336	13.81518	0.1820173	2.9070016	11	1	5 days	0.71		MPC	2007 GD ₂
2007 GE ₂	16.2	0.15	20070410	354.10440	135.00799	83.22346	9.82361	0.0912897	3.0058037	15	1	13 days	0.50		MPC	2007 GE ₂
2007 GG ₂	16.1	0.15	20070410	256.11155	261.99569	71.33978	3.90509	0.0670065	2.8118279	21	1	15 days	0.25		MPC	2007 GG ₂
2007 GH ₂	12.5	0.15	20070410	240.66444	282.00255	43.08097	15.98459	0.1175566	5.2305549	10	1	20 days	0.30		MPC	2007 GH ₂
2007 GJ ₂	16.1	0.15	20070410	332.15408	148.43267	84.18772	12.59371	0.1439594	2.6961092	16	1	6 days	0.49		MPC	2007 GJ ₂
2007 GK ₂	16.3	0.15	20070410	338.07223	151.89380	99.65861	11.12645	0.4075416	3.3466255	10	1	2 days	0.34		MPC	2007 GK ₂
2007 GL ₂	18.0	0.15	20070410	348.14611	356.51953	222.11928	6.72631	0.2212460	2.3452822	21	1	11 days	0.58		MPC	2007 GL ₂
2007 GM ₂	16.4	0.15	20070321	350.61678	352.95181	216.07964	12.18845	0.2268543	3.0783714	15	1	26 days	0.39		MPC	2007 GM ₂
2007 GF ₃	16.8	0.15	20070321	49.33680	119.41890	5.79828	11.47736	0.0859157	2.5887452	25	1	57 days	0.16		MPC	2007 GF ₃
2007 GJ ₃	17.5	0.15	20070410	20.81461	149.54610	23.70362	17.56455	0.1748016	3.1230003	11	1	7 days	0.14		MPC	2007 GJ ₃
2007 GK ₃	17.1	0.15	20070321	7.15258	350.39596	200.97734	13.71136	0.0784102	2.7145988	21	1	36 days	0.25		MPC	2007 GK ₃
2007 GN ₃	17.6	0.15	20070410	320.79821	75.46305	167.61425	6.00024	0.1571479	2.3645117	13	1	7 days	0.81		MPC	2007 GN ₃
2007 GP ₃	17.6	0.15	20070410	358.05454	47.50801	167.56648	1.18102	0.1364003	2.3674024	13	1	17 days	0.22		MPC	2007 GP ₃
2007 GQ ₃	22.0	0.15	20070410	342.57730	209.49132	34.66343	10.22942	0.4500971	1.8034507	166	1	17 days	0.52	M-v 6	MPC	2007 GQ ₃
2007 GR ₃	19.7	0.15	20070410	355.00882	137.37278	84.99939	11.55937	0.4807558	2.5415892	59	1	13 days	0.53	M-v 6	MPC	2007 GR ₃
2007 GS ₃	19.5	0.15	20070410	295.20379	61.43515	215.50355	15.17298	0.1301011	1.0612183	20	1	6 days	0.25	M-v 7	MPC	2007 GS ₃
2007 GT ₃	19.7	0.15	20070410	340.13367	341.89401	15.74766	25.42977	0.9393676	1.9937703	31	1	13 days	0.51	M-v 8	MPC	2007 GT ₃
2007 GU ₃	18.4	0.15	20070410	66.77713	77.44459	45.15087	22.02544	0.0725266	1.8092075	32	1	1 days	0.48	E	MPC	2007 GU ₃
2007 GV ₃	16.2	0.15	20070410	13.75517	237.67855	306.73986	6.68041	0.1348986	2.7886768	8	1	8 days	0.64		MPC	2007 GV ₃
2007 GW ₃	18.6	0.15	20070410	334.55726	225.16383	15.01807	1.67307	0.1589971	2.3496674	17	1	14 days	0.50		MPC	2007 GW ₃
2007 GZ ₃	15.1	0.15	20070410	348.34912	183.97857	52.53565	10.96044	0.1166757	3.1279040	35	1	11 days	0.46		MPC	2007 GZ ₃
2007 GA ₄	15.4	0.15	20070410	271.30404	142.26272	139.83467	10.45698	0.0682645	3.1325310	10	1	8 days	0.20		MPC	2007 GA ₄
2007 GC ₄	15.7	0.15	20070410	293.74680	222.95934	49.49836	13.15765	0.1472338	2.6366758	12	1	3 days	0.52		MPC	2007 GC ₄
2007 GD ₄	16.9	0.15	20070410	339.81010	89.81968	145.43591	13.93543	0.2581852	2.6845139	20	1	13 days	0.46		MPC	2007 GD ₄
2007 GF ₄	14.8	0.15	20070410	2.58785	118.80042	77.95737	21.12633	0.3078355	3.1292473	25	1	7 days	0.45		MPC	2007 GF ₄
2007 GG ₄	16.3	0.15	20070321	354.02973	159.52299	43.34152	10.17110	0.1318955	2.7339674	44	1	41 days	0.75		MPC	2007 GG ₄
2007 GH ₄	16.3	0.15	20070410	286.24325	216.68729	64.23325	5.20793	0.0413568	2.7966670	17	1	16 days	0.64		MPC	2007 GH ₄
2007 GK ₄	14.6	0.15	20070410	320.36342	22.31052	238.06356	17.28479	0.1052021	3.1168173	13	1	5 days	0.44		MPC	2007 GK ₄
2007 GM ₄	17.1	0.15	20070410	3.24605	304.97085	262.80627	7.90065	0.1590620	2.7352452	9	1	5 days	0.45		MPC	2007 GM ₄
2007 GN ₄	18.3	0.15	20070410	7.12873	225.36207	333.20740	4.88366	0.2078761	2.2971500	9	1	5 days	0.31		MPC	2007 GN ₄
2007 GP ₄	15.1	0.15	20070321	25.51108	102.22253	48.28723	26.33935	0.2356183	3.1746284	31	1	40 days	0.48		MPC	2007 GP ₄
2007 GR ₄	17.0	0.15	20070410	331.89264	188.88369	63.56974	14.42925	0.3182628	2.6252388	20	1	11 days	0.57		MPC	2007 GR ₄
2007 GS ₄	21.0	0.15	20070410	75.25151	74.69660	28.28390	24.83604	0.2571949	1.2887423	26	1	7 days	0.83	M-v 7	MPC	2007 GS ₄
2007 GU ₄	22.5	0.15	20070410	49.78679	295.20661	161.03571	3.14408	0.4553769	1.2005807	64	1	8 days	0.50	M-v 8	MPC	2007 GU ₄
2007 GV ₄	18.3	0.15	20070410	55.29882	77.68442	55.66825	23.94697	0.0955400	1.8330273	27	1	1 days	0.49	E	MPC	2007 GV ₄
2007 GW ₄	20.5	0.15	20070410	210.24891	172.41364	186.01436	30.27961	0.2925682	1.0806832	40	1	10 days	0.68	M-v 8	MPC	2007 GW ₄
2007 GY ₄	16.4	0.15	20070410	203.29124	281.96210	87.42203	6.10414	0.1076730	2.7497286	15	1	8 days	0.56		MPC	2007 GY ₄
2007 GZ ₄	15.7	0.15	20070410	126.16329	339.07056	70.88169	11.34447	0.1257079	2.9254675	16	1	7 days	0.48		MPC	2007 GZ ₄
2007 GA ₅	16.9	0.15	20070410	342.67659	10.49665	215.63089	3.13488	0.0610880	2.8179512	16	1	10 days	0.47		MPC	2007 GA ₅
2007 GF ₅	17.5	0.15	20070410	354.67980	31.76185	178.23118	7.00767	0.1759975	2.5601307	10	1	3 days	0.53		MPC	2007 GF ₅
2007 GG ₅	16.9	0.15	20070410	262.49048	194.94580	135.12738	3.72042	0.2865516	2.4422883	10	1	3 days	0.55		MPC	2007 GG ₅

2007 GJ ₅	17.2	0.15	20070410	327.93817	142.10862	115.02859	12.82557	0.0945972	2.7947790	9	1	7 days	0.42		MPC	2007 GJ ₅
2007 GK ₅	16.8	0.15	20070410	28.25906	311.26314	178.54430	31.91015	0.2328555	2.6195775	12	1	5 days	0.11		MPC	2007 GK ₅
2007 GL ₅	14.3	0.15	20070410	200.93775	328.51820	16.63149	25.58658	0.0384966	4.9932148	15	1	8 days	0.69		MPC	2007 GL ₅
2007 GN ₅	16.6	0.15	20070410	34.77063	78.32472	119.32624	10.22305	0.0352182	2.8604450	12	1	8 days	0.46		MPC	2007 GN ₅
2007 GP ₅	15.4	0.15	20070410	143.13203	317.63815	77.14883	12.01054	0.1183486	3.0356268	11	1	5 days	0.31		MPC	2007 GP ₅
2007 GQ ₅	16.6	0.15	20070410	317.76178	156.34436	83.82411	10.31615	0.1241419	2.8075993	14	1	8 days	0.18		MPC	2007 GQ ₅
2007 GS ₅	19.3	0.15	20070410	91.97948	248.69098	208.99617	20.61801	0.1561996	1.7897482	24	1	2 days	0.55		MPC	2007 GS ₅
2007 GT ₅	18.3	0.15	20070410	19.22498	106.61530	75.39158	27.87052	0.1617018	1.8365458	55	1	2 days	0.43		MPC	2007 GT ₅
2007 GU ₅	19.2	0.15	20070410	354.40862	155.59358	70.89480	6.99893	0.4117814	2.2773046	53	1	2 days	0.53		MPC	2007 GU ₅
2007 GV ₅	21.9	0.15	20070410	339.42501	307.89023	15.43020	21.21972	0.8227353	2.3616870	26	1	2 days	0.71	M-v 9	MPC	2007 GV ₅
2007 GW ₅	21.5	0.15	20070410	302.06690	265.03367	32.46193	22.80133	0.2742316	1.3930261	20	1	2 days	0.37	M-v 9	MPC	2007 GW ₅
2007 GX ₅	24.3	0.15	20070410	25.36702	41.37172	76.01245	1.22808	0.5552332	1.5752623	47	1	9 days	0.46	M-v 8	MPC	2007 GX ₅
2007 GY ₅	24.0	0.15	20070410	324.24409	247.06944	26.47249	24.65002	0.3914916	1.4964868	22	1	4 days	0.43	M-v 8	MPC	2007 GY ₅
2007 GZ ₅	21.4	0.15	20070410	305.05184	96.81376	187.78811	13.70626	0.2772206	1.4656566	40	1	9 days	0.62	M-v 8	MPC	2007 GZ ₅
2007 GA ₆	17.8	0.15	20070410	28.05215	88.52504	55.04068	13.65623	0.1961358	2.6307973	8	1	4 days	0.27		MPC	2007 GA ₆
2007 GB ₆	15.7	0.15	20070410	89.95443	332.31077	123.73421	11.38449	0.0275000	3.1307178	12	1	5 days	0.34	E	MPC	2007 GB ₆
2007 GC ₆	17.7	0.15	20070410	354.71842	66.78233	158.18931	1.71563	0.1285930	2.3900278	24	1	13 days	0.42		MPC	2007 GC ₆
2007 GD ₆	17.1	0.15	20070410	321.95782	50.21658	209.97150	11.19716	0.1601579	2.6526605	36	1	14 days	0.32		MPC	2007 GD ₆
2007 GE ₆	18.1	0.15	20070410	338.84277	23.52937	211.03830	4.89355	0.1690004	2.1998672	15	1	7 days	0.55		MPC	2007 GE ₆
2007 GF ₆	16.4	0.15	20070410	100.32038	68.47694	25.74331	15.23141	0.1149617	3.0957830	23	1	7 days	0.71		MPC	2007 GF ₆
2007 GG ₆	16.2	0.15	20070410	290.84315	248.21853	48.91122	9.08144	0.2372068	3.1508132	17	1	9 days	0.70		MPC	2007 GG ₆
2007 GJ ₆	16.4	0.15	20070410	329.29065	113.51948	136.11599	24.07155	0.2212549	2.3595193	18	1	15 days	0.65		MPC	2007 GJ ₆
2007 GL ₆	16.6	0.15	20070410	350.05181	145.84792	75.59739	6.60549	0.1489094	3.1899995	16	1	8 days	0.41		MPC	2007 GL ₆
2007 GM ₆	17.3	0.15	20070410	53.93079	100.90009	49.03152	13.12278	0.0361270	2.5770374	17	1	5 days	0.74		MPC	2007 GM ₆
2007 GN ₆	16.7	0.15	20070410	290.16135	209.16107	97.86870	6.59384	0.1886339	2.1358444	13	1	2 days	0.73		MPC	2007 GN ₆
2007 GO ₆	17.4	0.15	20070410	18.40633	324.79237	212.28146	22.63056	0.2239089	2.2083775	18	1	5 days	0.45		MPC	2007 GO ₆
2007 GQ ₆	16.4	0.15	20070410	58.14530	331.95446	135.16369	13.11520	0.2690350	2.5249026	9	1	2 days	0.30		MPC	2007 GQ ₆
2007 GR ₆	16.7	0.15	20070410	334.76129	118.70286	118.09772	10.48791	0.2330772	2.7800658	17	1	3 days	0.56		MPC	2007 GR ₆
2007 GS ₆	14.0	0.15	20070321	250.74656	294.78316	8.48697	5.18905	0.0665649	5.1175716	19	1	22 days	0.28		MPC	2007 GS ₆
2007 GT ₆	16.3	0.15	20070410	356.31104	357.93887	197.59564	0.53635	0.1046321	3.2105428	12	1	13 days	0.18		MPC	2007 GT ₆
2007 GV ₆	16.7	0.15	20070410	114.21842	68.79608	6.77318	1.85393	0.0153635	2.7054001	16	1	13 days	0.23		MPC	2007 GV ₆
2007 GW ₆	18.3	0.15	20070410	324.28046	158.72603	81.97057	0.22841	0.1521622	2.4281983	16	1	13 days	0.22		MPC	2007 GW ₆
2007 GB ₇	17.1	0.15	20070410	270.34555	122.09908	191.23203	13.14883	0.2878955	2.6075661	12	1	13 days	0.24		MPC	2007 GB ₇
2007 GO ₈	16.9	0.15	20070410	207.17818	167.79342	198.43598	3.27472	0.2560731	2.1837130	12	1	11 days	0.17		MPC	2007 GO ₈
2007 GP ₈	16.8	0.15	20070410	100.94959	64.45262	27.30382	6.71669	0.0930927	2.4421583	15	1	18 days	0.21		MPC	2007 GP ₈
2007 GQ ₈	17.9	0.15	20070410	287.48432	268.89698	27.61449	5.24834	0.1852164	2.2804360	15	1	18 days	0.25		MPC	2007 GQ ₈
2007 GU ₈	16.8	0.15	20070410	200.27666	342.94133	23.93929	15.67957	0.0781433	2.6235655	12	1	15 days	0.36		MPC	2007 GU ₈
2007 GW ₈	18.4	0.15	20070410	11.94432	155.99528	30.52333	4.13712	0.1839827	2.3349767	11	1	9 days	0.25		MPC	2007 GW ₈
2007 GX ₈	16.4	0.15	20070410	9.85295	353.60024	202.09833	8.13962	0.0262494	3.1508192	35	1	30 days	0.50		MPC	2007 GX ₈
2007 GD ₉	17.6	0.15	20070410	292.64879	75.42401	204.11322	6.29705	0.0963622	2.1765819	22	1	18 days	0.29		MPC	2007 GD ₉
2007 GE ₉	16.3	0.15	20070410	223.23606	329.98714	18.82386	4.58064	0.1435959	2.7914946	11	1	10 days	0.21		MPC	2007 GE ₉
2007 GG ₉	18.1	0.15	20070410	42.55476	305.33573	208.28792	2.14060	0.0740429	2.2803670	10	1	17 days	0.23		MPC	2007 GG ₉
2007 GL ₉	15.4	0.15	20070410	340.22723	204.80898	16.52625	14.14168	0.1628400	3.0486398	12	1	8 days	0.34		MPC	2007 GL ₉
2007 GO ₉	15.9	0.15	20070410	284.32536	210.62666	66.77463	12.32556	0.0467260	2.6796126	11	1	14 days	0.40		MPC	2007 GO ₉
2007 GQ ₉	14.9	0.15	20070321	351.88645	218.13387	352.25410	9.92954	0.2118521	2.9749410	19	1	28 days	0.31		MPC	2007 GQ ₉
2007 GS ₉	16.7	0.15	20070410	342.38616	37.24914	187.71269	13.38270	0.1124076	2.6938424	16	1	15 days	0.53		MPC	2007 GS ₉
2007 GG ₁₀	13.6	0.15	20070410	123.83044	248.91112	162.65283	20.37520	0.0877798	5.1023049	9	1	7 days	0.42		MPC	2007 GG ₁₀
2007 GL ₁₀	16.5	0.15	20070410	297.65788	101.61027	165.36455	13.06164	0.1557511	2.6463496	13	1	11 days	0.63		MPC	2007 GL ₁₀
2007 GT ₁₀	16.1	0.15	20070321	4.12525	156.72338	18.65962	19.33850	0.1583559	3.0902690	16	1	38 days	0.30		MPC	2007 GT ₁₀
2007 GZ ₁₀	13.8	0.15	20070410	118.65718	246.46731	169.46184	17.98892	0.0871453	5.1415897	9	1	7 days	0.23		MPC	2007 GZ ₁₀
2007 GB ₁₁	18.1	0.15	20070410	42.88956	349.27221	154.58814	5.87503	0.0194151	2.2206376	9	1	7 days	0.16		MPC	2007 GB ₁₁
2007 GC ₁₁	18.0	0.15	20070321	10.35648	66.13292	101.52236	3.02544	0.1454760	2.3445141	13	1	28 days	0.16		MPC	2007 GC ₁₁
2007 GD ₁₁	17.6	0.15	20070321	291.47666	213.47734	57.34716	3.66217	0.1753253	2.4416226	15	1	56 days	0.19		MPC	2007 GD ₁₁

2007 MAY 2

M.P.O. 119729

2007 GL ₁₁	16.6	0.15	20070410	343.38156	63.95753	139.66832	9.27672	0.0534681	3.1054188	12	1	7 days	0.19	MP	2007 GL ₁₁
2007 GQ ₁₁	18.3	0.15	20070410	307.00223	155.12263	103.65641	5.70773	0.1666766	2.2015210	9	1	7 days	0.15	MP	2007 GQ ₁₁
2007 GR ₁₁	17.6	0.15	20070410	151.06106	303.16131	88.59660	6.60993	0.0831940	2.2136504	9	1	7 days	0.20	MP	2007 GR ₁₁
2007 GU ₁₁	17.5	0.15	20070410	23.64518	14.15450	146.37692	8.11741	0.0746579	2.4602807	9	1	7 days	0.27	MP	2007 GU ₁₁
2007 GZ ₁₁	16.6	0.15	20070410	193.08179	249.42985	106.95412	6.72971	0.1548393	2.5546291	9	1	7 days	0.23	MP	2007 GZ ₁₁
2007 GC ₁₂	16.4	0.15	20070410	348.22505	156.85708	40.89638	11.51029	0.0228353	3.0684002	9	1	7 days	0.20	MP	2007 GC ₁₂
2007 GJ ₁₂	16.6	0.15	20070410	342.84108	34.05248	137.84611	2.58014	0.2186293	3.0063392	12	1	9 days	0.40	MP	2007 GJ ₁₂
2007 GR ₁₃	16.0	0.15	20070410	29.11021	347.93410	166.05594	5.55407	0.0739168	3.1199805	14	1	11 days	0.34	E MP	2007 GR ₁₃
2007 GP ₁₄	17.1	0.15	20070410	162.52972	212.92890	185.21742	9.85426	0.2161926	2.3271238	10	1	5 days	0.48	MP	2007 GP ₁₄
2007 GQ ₁₄	13.5	0.15	20070410	180.75019	197.82062	185.68732	2.01310	0.1803592	5.0010520	11	1	7 days	0.22	MP	2007 GQ ₁₄
2007 GY ₁₄	16.7	0.15	20070410	15.25096	319.47373	215.89833	9.37042	0.2239912	2.7050679	15	1	7 days	0.62	MP	2007 GY ₁₄
2007 GZ ₁₄	14.3	0.15	20070410	186.85730	162.85814	211.96041	20.86090	0.0868527	3.1280200	9	1	7 days	0.59	MP	2007 GZ ₁₄
2007 GK ₁₅	13.3	0.15	20070321	249.22036	118.53272	179.42552	23.45744	0.1152239	5.2480037	20	1	38 days	0.26	MP	2007 GK ₁₅
2007 GS ₁₅	17.5	0.15	20070410	321.59827	228.11905	0.90757	5.72579	0.0698903	2.7236146	11	1	8 days	0.12	MP	2007 GS ₁₅
2007 GV ₁₅	18.0	0.15	20070410	340.56110	257.50170	321.82244	0.72816	0.2211276	2.5767184	12	1	8 days	0.21	MP	2007 GV ₁₅
2007 GW ₁₅	16.7	0.15	20070410	144.00868	203.93062	188.52800	12.36125	0.1514824	2.6968234	12	1	8 days	0.29	MP	2007 GW ₁₅
2007 GB ₁₆	16.1	0.15	20070410	301.51233	9.38550	263.49412	7.28147	0.1507225	2.5268012	11	1	7 days	0.75	MP	2007 GB ₁₆
2007 GD ₁₆	17.1	0.15	20070410	43.39602	166.82119	345.09196	3.10019	0.1839156	3.0370705	15	1	16 days	0.18	MP	2007 GD ₁₆
2007 GF ₁₆	16.2	0.15	20070410	93.99971	86.09759	28.34079	15.43867	0.0363499	2.5705279	17	1	8 days	0.16	MP	2007 GF ₁₆
2007 GH ₁₆	17.8	0.15	20070410	252.14387	107.71213	227.93379	5.69684	0.1567713	2.1881567	12	1	16 days	0.21	MP	2007 GH ₁₆
2007 GJ ₁₆	15.9	0.15	20070410	245.11015	314.20229	22.26301	9.38805	0.0729488	2.9668942	12	1	16 days	0.11	MP	2007 GJ ₁₆
2007 GL ₁₆	16.6	0.15	20070410	290.13535	65.86595	235.86443	2.56649	0.1653702	2.7540640	19	1	15 days	0.15	MP	2007 GL ₁₆
2007 GM ₁₆	17.3	0.15	20070410	359.07133	268.20295	306.20546	1.62992	0.1496937	3.0383873	9	1	12 days	0.33	MP	2007 GM ₁₆
2007 GN ₁₆	16.9	0.15	20070410	238.63036	121.99241	223.87918	6.26729	0.1296370	2.3732279	16	1	15 days	0.14	MP	2007 GN ₁₆
2007 GQ ₁₆	16.7	0.15	20070410	249.91267	102.53684	228.43793	3.44857	0.0640483	2.8093471	15	1	15 days	0.27	MP	2007 GQ ₁₆
2007 GR ₁₆	16.4	0.15	20070410	357.01809	358.10650	219.71129	16.86716	0.1466649	3.1759164	12	1	8 days	0.20	MP	2007 GR ₁₆
2007 GT ₁₆	18.0	0.15	20070410	345.33719	341.68081	249.90317	2.47341	0.1203583	2.6379857	12	1	8 days	0.18	MP	2007 GT ₁₆
2007 GU ₁₆	17.3	0.15	20070410	13.72549	164.38061	28.80440	13.79140	0.1613498	2.6271915	15	1	16 days	0.13	MP	2007 GU ₁₆
2007 GV ₁₆	16.9	0.15	20070410	7.62903	207.89437	356.79606	1.85304	0.1106004	3.0866627	15	1	16 days	0.18	MP	2007 GV ₁₆
2007 GX ₁₆	17.1	0.15	20070410	17.78745	192.86583	357.14273	2.14783	0.1276543	2.6190291	9	1	8 days	0.28	MP	2007 GX ₁₆
2007 GY ₁₆	16.7	0.15	20070410	17.57119	166.52646	27.92809	9.61487	0.0766992	3.0511857	12	1	16 days	0.22	MP	2007 GY ₁₆
2007 GZ ₁₆	17.3	0.15	20070321	256.34458	305.44874	24.34874	7.11655	0.1557517	2.4606983	16	1	39 days	0.28	MP	2007 GZ ₁₆
2007 GC ₁₇	16.4	0.15	20070321	245.79214	313.73669	30.77776	14.54939	0.1919705	2.7272389	16	1	43 days	0.20	MP	2007 GC ₁₇
2007 GG ₁₇	15.9	0.15	20070410	263.56940	300.69356	23.82934	10.46541	0.1143315	2.9619425	12	1	16 days	0.10	MP	2007 GG ₁₇
2007 GJ ₁₇	17.1	0.15	20070410	17.34271	321.93410	224.65075	13.56616	0.2159954	3.1826529	18	1	16 days	0.19	MP	2007 GJ ₁₇
2007 GP ₁₇	16.9	0.15	20070410	334.84376	223.49561	16.55680	9.69485	0.0375038	3.0462200	12	1	12 days	0.17	MP	2007 GP ₁₇
2007 GR ₁₇	18.3	0.15	20070410	322.03784	280.42268	343.76953	3.90978	0.1795138	2.5796624	9	1	8 days	0.31	MP	2007 GR ₁₇
2007 GS ₁₇	18.3	0.15	20070410	336.96612	243.02968	356.56932	4.51149	0.1172535	2.3308882	9	1	8 days	0.12	MP	2007 GS ₁₇
2007 GT ₁₇	16.4	0.15	20070410	347.04585	356.56214	230.33130	6.82988	0.0971569	2.5650248	19	1	13 days	0.55	MP	2007 GT ₁₇
2007 GU ₁₇	16.7	0.15	20070410	280.30848	68.01955	228.79425	9.89321	0.0353256	2.9639283	15	1	16 days	0.22	MP	2007 GU ₁₇
2007 GV ₁₇	17.3	0.15	20070410	355.90490	354.61539	222.06427	14.32095	0.1176723	2.6875254	15	1	16 days	0.12	MP	2007 GV ₁₇
2007 GA ₁₈	21.1	0.15	20070410	21.70459	241.51193	273.63091	1.84114	0.3976447	2.2483720	9	1	8 days	0.77	MP	2007 GA ₁₈
2007 GB ₁₈	18.0	0.15	20070410	224.45313	359.78926	355.57636	4.67556	0.1289564	2.1555268	9	1	12 days	0.12	MP	2007 GB ₁₈
2007 GC ₁₈	16.6	0.15	20070410	285.33941	332.87675	330.89382	3.59581	0.1477357	3.0517383	9	1	16 days	0.25	MP	2007 GC ₁₈
2007 GE ₁₈	17.0	0.15	20070410	340.93051	355.49258	240.69642	6.76910	0.1212033	3.1207063	15	1	16 days	0.19	MP	2007 GE ₁₈
2007 GG ₁₈	16.9	0.15	20070410	344.06191	83.26632	146.27172	12.79459	0.1325042	2.5981595	16	1	13 days	0.50	MP	2007 GG ₁₈
2007 GL ₁₈	16.9	0.15	20070410	334.02732	102.99099	146.54099	12.81367	0.1979864	2.3964693	12	1	11 days	0.36	MP	2007 GL ₁₈
2007 GM ₁₈	18.1	0.15	20070410	39.38897	299.34527	225.75233	4.92227	0.1047990	2.3388546	9	1	8 days	0.18	MP	2007 GM ₁₈
2007 GN ₁₈	15.8	0.15	20070410	253.00944	313.33126	18.55762	2.66670	0.0796704	2.9844211	12	1	12 days	0.11	MP	2007 GN ₁₈
2007 GO ₁₈	18.5	0.15	20070410	341.92557	207.11326	29.14916	12.62968	0.1122612	2.4086171	9	1	8 days	0.14	MP	2007 GO ₁₈
2007 GP ₁₈	17.3	0.15	20070410	306.89486	240.00594	33.76078	12.23287	0.0532359	2.6890874	12	1	12 days	0.25	MP	2007 GP ₁₈
2007 GQ ₁₈	17.4	0.15	20070410	322.44162	31.96450	235.09474	1.87395	0.1796769	2.6064383	12	1	12 days	0.11	MP	2007 GQ ₁₈
2007 GS ₁₈	18.5	0.15	20070410	334.30567	223.43612	24.93390	2.61956	0.1516547	2.4240056	12	1	12 days	0.22	MP	2007 GS ₁₈

2007 GT ₁₈	17.2	0.15	20070410	302.76236	67.39050	227.81376	3.83306	0.2043283	2.5958498	12	1	12 days	0.11	MPC	2007 GT ₁₈
2007 GW ₁₈	17.9	0.15	20070410	358.23105	359.49385	217.82412	5.99969	0.1302831	2.5964855	15	1	15 days	0.19	MPC	2007 GW ₁₈
2007 GZ ₁₈	17.7	0.15	20070410	18.70993	155.53307	35.48110	10.08108	0.1436149	2.7800274	9	1	8 days	0.22	MPC	2007 GZ ₁₈
2007 GA ₁₉	18.0	0.15	20070410	320.07849	238.44957	32.22423	3.31396	0.1767676	2.5557410	12	1	12 days	0.13	MPC	2007 GA ₁₉
2007 GC ₁₉	18.7	0.15	20070410	23.45497	284.53004	241.33628	0.76540	0.3464791	2.7844590	9	1	8 days	0.36	MPC	2007 GC ₁₉
2007 GE ₁₉	15.8	0.15	20070410	52.17685	119.42502	35.83493	13.30558	0.0985300	2.5807374	25	1	23 days	0.64	MPC	2007 GE ₁₉
2007 GG ₁₉	18.4	0.15	20070410	274.27546	270.52512	46.63808	1.47404	0.1431269	2.0989021	12	1	12 days	0.12	MPC	2007 GG ₁₉
2007 GM ₁₉	17.9	0.15	20070410	307.30150	255.40504	32.18604	1.40026	0.1774579	2.4553770	12	1	12 days	0.18	MPC	2007 GM ₁₉
2007 GN ₁₉	18.9	0.15	20070410	340.58950	43.25604	195.09950	0.54440	0.0997213	2.1346487	9	1	12 days	0.18	MPC	2007 GN ₁₉
2007 GU ₁₉	16.7	0.15	20070410	279.83589	47.01770	265.97768	1.03557	0.1191741	2.9204118	12	1	12 days	0.36	MPC	2007 GU ₁₉
2007 GW ₁₉	16.3	0.15	20070410	49.38007	299.92354	224.23112	13.11732	0.0532707	2.7182138	12	1	12 days	0.23	MPC	2007 GW ₁₉
2007 GX ₁₉	15.9	0.15	20070410	316.11942	39.22367	227.98852	10.28351	0.0728888	3.1137782	15	1	12 days	0.24	MPC	2007 GX ₁₉
2007 GY ₁₉	18.1	0.15	20070410	290.79855	330.32297	338.07108	2.00784	0.2087044	2.4505711	9	1	12 days	0.20	MPC	2007 GY ₁₉
2007 GZ ₁₉	17.9	0.15	20070410	24.62204	267.62229	273.90693	1.86283	0.1423126	2.3661606	12	1	12 days	0.40	MPC	2007 GZ ₁₉
2007 GC ₂₀	17.3	0.15	20070410	304.22258	257.72537	24.49859	8.76669	0.1151160	2.6225883	12	1	12 days	0.26	MPC	2007 GC ₂₀
2007 GE ₂₀	15.8	0.15	20070410	250.82822	114.87867	228.23684	8.92424	0.1595039	3.1030202	9	1	8 days	0.14	MPC	2007 GE ₂₀
2007 GL ₂₀	16.2	0.15	20070410	230.92481	311.16507	43.59801	9.44098	0.0863553	3.0229031	13	1	11 days	0.15	MPC	2007 GL ₂₀
2007 GR ₂₀	16.9	0.15	20070410	306.37058	246.62603	46.60586	5.85117	0.2198978	2.6358862	13	1	11 days	0.18	MPC	2007 GR ₂₀
2007 GU ₂₀	17.4	0.15	20070410	297.11301	227.95252	67.43368	1.90426	0.1504442	2.4270303	13	1	11 days	0.48	MPC	2007 GU ₂₀
2007 GW ₂₀	16.3	0.15	20070410	259.20661	147.17780	195.04605	2.99536	0.2156235	2.7899965	13	1	11 days	0.20	MPC	2007 GW ₂₀
2007 GX ₂₀	16.3	0.15	20070410	323.14060	214.19761	44.42787	12.95643	0.0442881	3.0242137	16	1	15 days	0.13	MPC	2007 GX ₂₀
2007 GY ₂₀	16.5	0.15	20070410	265.60226	135.57257	186.09686	1.69320	0.0743223	2.8696643	13	1	15 days	0.15	MPC	2007 GY ₂₀
2007 GZ ₂₀	18.7	0.15	20070410	354.18371	20.10993	202.33504	3.26466	0.1841355	2.3393121	13	1	11 days	0.12	MPC	2007 GZ ₂₀
2007 GA ₂₁	18.4	0.15	20070410	5.50827	12.04774	195.91264	3.12876	0.1044526	2.2455296	13	1	11 days	0.20	MPC	2007 GA ₂₁
2007 GC ₂₁	16.8	0.15	20070410	273.87717	258.55217	56.85711	3.91056	0.0947225	2.6404281	13	1	15 days	0.53	MPC	2007 GC ₂₁
2007 GD ₂₁	16.8	0.15	20070410	242.84067	296.28050	50.38663	5.10309	0.1024975	2.7945057	13	1	12 days	0.23	MPC	2007 GD ₂₁
2007 GE ₂₁	17.1	0.15	20070410	34.30411	138.96833	36.74920	21.39406	0.0519323	1.9268924	15	1	12 days	0.41	MPC	2007 GE ₂₁
2007 GF ₂₁	17.7	0.15	20070410	65.22552	84.57647	52.74794	3.35485	0.1278331	2.3432049	13	1	11 days	0.16	MPC	2007 GF ₂₁
2007 GG ₂₁	18.1	0.15	20070410	308.05402	96.82715	192.25830	2.53616	0.2005830	2.4128639	13	1	11 days	0.15	MPC	2007 GG ₂₁
2007 GH ₂₁	18.0	0.15	20070410	315.62285	91.33752	185.60881	2.16065	0.1787545	2.3686842	13	1	15 days	0.23	MPC	2007 GH ₂₁
2007 GJ ₂₁	17.7	0.15	20070410	32.27410	125.96936	46.19789	6.20453	0.1644015	2.5543931	19	1	12 days	0.20	MPC	2007 GJ ₂₁
2007 GK ₂₁	16.4	0.15	20070410	100.45502	261.38930	215.07634	10.15169	0.0331156	3.1369426	10	1	11 days	0.25	MPC	2007 GK ₂₁
2007 GM ₂₁	17.7	0.15	20070410	127.20750	229.17100	214.45181	5.88919	0.0864194	2.3377016	13	1	12 days	0.20	MPC	2007 GM ₂₁
2007 GN ₂₁	15.5	0.15	20070410	78.66650	253.50407	220.09426	24.75889	0.2528919	3.2217716	13	1	15 days	0.20	MPC	2007 GN ₂₁
2007 GQ ₂₁	17.0	0.15	20070410	295.67685	97.98631	208.36813	3.22107	0.2090528	2.6097996	10	1	12 days	0.20	MPC	2007 GQ ₂₁
2007 GR ₂₁	16.7	0.15	20070410	222.26393	313.84209	47.21040	7.13277	0.0491732	2.6864002	16	1	12 days	0.25	MPC	2007 GR ₂₁
2007 GS ₂₁	16.6	0.15	20070410	304.47621	79.30251	208.89818	3.66777	0.1375251	2.6238421	13	1	8 days	0.18	MPC	2007 GS ₂₁
2007 GU ₂₁	17.8	0.15	20070410	0.95920	36.51570	178.80914	1.50664	0.1411360	2.4816742	13	1	15 days	0.14	MPC	2007 GU ₂₁
2007 GV ₂₁	16.3	0.15	20070410	292.35410	249.48286	53.55993	4.19598	0.1337099	3.0010629	13	1	12 days	0.35	MPC	2007 GV ₂₁
2007 GW ₂₁	17.7	0.15	20070410	294.19262	250.97256	46.43357	6.90620	0.1252397	2.3997447	10	1	12 days	0.23	MPC	2007 GW ₂₁
2007 GZ ₂₁	17.3	0.15	20070410	303.88512	79.52737	209.57004	4.37304	0.1375034	2.5454331	10	1	12 days	0.17	MPC	2007 GZ ₂₁
2007 GA ₂₂	15.8	0.15	20070410	262.40035	125.70739	205.72564	2.99512	0.1057339	3.1781474	19	1	16 days	0.28	MPC	2007 GA ₂₂
2007 GD ₂₂	17.1	0.15	20070410	264.92550	252.49066	80.73257	1.99198	0.1560198	2.7635235	10	1	7 days	0.39	MPC	2007 GD ₂₂
2007 GE ₂₂	17.6	0.15	20070410	58.18988	91.72165	47.99088	5.61979	0.1943757	2.5971925	16	1	12 days	0.27	MPC	2007 GE ₂₂
2007 GG ₂₂	17.6	0.15	20070410	359.10788	5.18968	214.72557	10.05753	0.1062748	2.6157413	13	1	15 days	0.18	MPC	2007 GG ₂₂
2007 GJ ₂₂	16.4	0.15	20070410	15.23389	22.37558	176.14477	1.08716	0.1661716	2.9844473	13	1	8 days	0.14	MPC	2007 GJ ₂₂
2007 GK ₂₂	16.1	0.15	20070410	291.06613	251.82356	48.61126	10.41690	0.0865053	3.0743031	13	1	16 days	0.22	MPC	2007 GK ₂₂
2007 GM ₂₂	16.7	0.15	20070410	20.23727	335.34652	220.70096	27.59193	0.1237104	3.1570293	13	1	15 days	0.16	MPC	2007 GM ₂₂
2007 GP ₂₂	16.7	0.15	20070410	242.04570	122.56547	211.03356	11.42834	0.0029860	2.9275206	13	1	11 days	0.16	MPC	2007 GP ₂₂
2007 GQ ₂₂	17.3	0.15	20070410	255.05907	271.75436	63.92472	2.17178	0.1499252	2.6896107	13	1	11 days	0.24	MPC	2007 GQ ₂₂
2007 GR ₂₂	16.6	0.15	20070410	278.98016	106.72826	207.91996	6.59794	0.1544565	3.0243996	16	1	15 days	0.25	MPC	2007 GR ₂₂
2007 GS ₂₂	17.0	0.15	20070410	316.28299	81.44773	203.51558	4.00984	0.2791609	2.5941282	17	1	15 days	0.47	MPC	2007 GS ₂₂
2007 GT ₂₂	18.2	0.15	20070410	258.72263	126.59987	204.85551	6.34235	0.1514071	2.2979542	22	1	14 days	0.54	MPC	2007 GT ₂₂

2007 MAY 2

M.P.O. 119731

2007 GV ₂₂	15.8	0.15	20070410	166.71317	195.79581	213.58012	10.53824	0.0296771	3.1824996	13	1	15 days	0.19	MPC	2007 GV ₂₂
2007 GW ₂₂	16.5	0.15	20070410	297.54794	89.82076	208.10755	7.46789	0.1906862	2.5442676	16	1	15 days	0.51	MPC	2007 GW ₂₂
2007 GX ₂₂	17.0	0.15	20070410	353.36398	27.91158	196.74000	3.76060	0.1908314	3.1569298	13	1	15 days	0.15	MPC	2007 GX ₂₂
2007 GY ₂₂	17.4	0.15	20070410	303.25212	241.75838	45.05673	5.47910	0.1404890	2.7995486	16	1	15 days	0.19	MPC	2007 GY ₂₂
2007 GZ ₂₂	17.1	0.15	20070410	51.81863	296.82233	202.36904	5.97283	0.2225401	2.6395564	10	1	7 days	0.20	MPC	2007 GZ ₂₂
2007 GB ₂₃	16.8	0.15	20070321	318.42415	227.35792	39.65783	7.77127	0.1879318	2.6063289	17	1	39 days	0.18	MPC	2007 GB ₂₃
2007 GE ₂₃	17.2	0.15	20070410	31.23103	133.66020	45.90414	3.45371	0.0863106	2.7768128	10	1	11 days	0.10	MPC	2007 GE ₂₃
2007 GF ₂₃	17.4	0.15	20070410	270.49655	111.42363	206.51748	5.51749	0.1053528	2.5633298	16	1	11 days	0.28	MPC	2007 GF ₂₃
2007 GH ₂₃	17.8	0.15	20070410	355.40158	184.47945	39.40914	9.41071	0.1142324	2.5841342	12	1	9 days	0.25	MPC	2007 GH ₂₃
2007 GJ ₂₃	18.3	0.15	20070410	345.48126	195.04060	38.99892	8.08870	0.0786893	2.2882664	15	1	16 days	0.20	MPC	2007 GJ ₂₃
2007 GP ₂₃	18.0	0.15	20070321	357.59901	168.67960	43.10502	5.69235	0.1942968	2.3738217	22	1	45 days	0.16	MPC	2007 GP ₂₃
2007 GQ ₂₃	16.1	0.15	20070410	269.40815	283.34134	47.43089	14.14177	0.1644053	2.6759528	11	1	12 days	0.33	MPC	2007 GQ ₂₃
2007 GR ₂₃	16.9	0.15	20070410	20.86596	332.78513	210.50225	13.14672	0.1790232	2.6158608	22	1	13 days	0.51	MPC	2007 GR ₂₃
2007 GS ₂₃	18.6	0.15	20070410	334.68241	42.76266	206.74704	4.02518	0.1062772	2.2773960	12	1	15 days	0.26	MPC	2007 GS ₂₃
2007 GV ₂₃	18.3	0.15	20070410	348.64999	16.19011	220.35273	8.39437	0.2106633	2.6626514	12	1	15 days	0.17	MPC	2007 GV ₂₃
2007 GX ₂₃	16.1	0.15	20070410	41.12826	319.87062	218.10868	1.98882	0.0595906	3.0446138	9	1	7 days	0.14	MPC	2007 GX ₂₃
2007 GY ₂₃	18.8	0.15	20070410	323.33240	241.59888	26.92303	1.02563	0.1873583	2.2314668	12	1	12 days	0.14	MPC	2007 GY ₂₃
2007 GZ ₂₃	17.1	0.15	20070410	5.03035	168.34870	41.36867	2.78965	0.2107227	2.6006805	15	1	12 days	0.34	MPC	2007 GZ ₂₃
2007 GA ₂₄	18.4	0.15	20070410	17.83431	329.25357	224.30747	1.37441	0.1431028	2.3150821	12	1	12 days	0.37	MPC	2007 GA ₂₄
2007 GE ₂₄	16.5	0.15	20070410	83.34923	96.67351	35.17619	9.50482	0.0483268	3.0939185	9	1	8 days	0.26	MPC	2007 GE ₂₄
2007 GH ₂₄	18.0	0.15	20070410	285.65195	354.56752	318.13923	0.81111	0.1748929	2.4300850	9	1	8 days	0.22	MPC	2007 GH ₂₄
2007 GO ₂₄	16.6	0.15	20070410	344.56588	172.25724	73.99658	9.52694	0.1601593	2.8894320	9	1	13 days	0.15	MPC	2007 GO ₂₄
2007 GR ₂₄	17.9	0.15	20070410	318.81172	91.62618	186.71262	5.86036	0.1766971	2.2062985	21	1	15 days	0.17	MPC	2007 GR ₂₄
2007 GW ₂₄	16.1	0.15	20070410	343.69204	10.54107	219.06325	12.14798	0.1386462	2.6856175	22	1	11 days	0.52	MPC	2007 GW ₂₄
2007 GY ₂₄	16.2	0.15	20070410	297.60313	298.56201	345.18216	6.61303	0.2475702	2.8553093	18	1	4 days	0.26	MPC	2007 GY ₂₄
2007 GA ₂₅	16.0	0.15	20070410	340.40291	12.68883	228.69386	11.68863	0.1289393	2.4459106	17	1	10 days	0.60	MPC	2007 GA ₂₅
2007 GF ₂₅	15.3	0.15	20070410	288.42289	210.12006	57.35557	13.17548	0.0649877	2.9010530	12	1	6 days	0.37	MPC	2007 GF ₂₅
2007 GH ₂₅	15.9	0.15	20070410	8.64145	68.43531	113.38464	16.66150	0.2896609	3.1018423	12	1	12 days	0.54	MPC	2007 GH ₂₅
2007 GL ₂₅	17.1	0.15	20070410	27.97037	310.24095	208.71272	23.41291	0.2290062	2.3043557	19	1	13 days	0.41	MPC	2007 GL ₂₅
2007 GO ₂₅	16.0	0.15	20070410	324.05758	353.50579	266.83757	4.31109	0.2106289	2.6409996	16	1	9 days	0.46	MPC	2007 GO ₂₅
2007 GP ₂₅	16.3	0.15	20070410	246.02779	287.65057	17.50042	14.36468	0.0382800	2.7063288	22	1	7 days	0.49	MPC	2007 GP ₂₅
2007 GT ₂₅	16.5	0.15	20070410	59.28045	83.41062	26.20632	1.19495	0.1777044	3.2073740	11	1	6 days	0.24	MPC	2007 GT ₂₅
2007 GU ₂₅	17.1	0.15	20070410	54.25442	128.35708	357.62168	11.04962	0.1285538	2.6271829	18	1	2 days	0.28	MPC	2007 GU ₂₅
2007 GX ₂₅	19.0	0.15	20070410	28.35725	249.48306	267.68187	3.13918	0.1328242	2.3222045	12	1	8 days	0.25	MPC	2007 GX ₂₅
2007 GZ ₂₅	18.3	0.15	20070410	293.64428	15.18126	264.20975	2.86875	0.1712885	2.3267459	11	1	8 days	0.29	MPC	2007 GZ ₂₅
2007 GA ₂₆	17.8	0.15	20070410	316.04478	316.52160	283.76613	2.99410	0.0401910	2.7852716	13	1	3 days	0.25	MPC	2007 GA ₂₆
2007 GC ₂₆	15.5	0.15	20070410	99.22807	265.33091	181.23935	2.36039	0.0554901	2.9445652	16	1	13 days	0.37	MPC	2007 GC ₂₆
2007 GD ₂₆	16.3	0.15	20070410	315.45996	58.69862	189.14791	6.82443	0.1178097	2.8445718	12	1	6 days	0.43	MPC	2007 GD ₂₆
2007 GL ₂₆	18.0	0.15	20070410	357.19788	32.00555	185.55857	0.33808	0.1319894	2.4039684	18	1	12 days	0.26	MPC	2007 GL ₂₆
2007 GR ₂₆	16.5	0.15	20070321	299.31947	186.88574	80.58660	4.76333	0.0916242	2.2896907	19	1	26 days	0.51	MPC	2007 GR ₂₆
2007 GS ₂₆	17.8	0.15	20070410	321.05602	135.12432	123.72772	3.90947	0.1901142	2.4638360	10	1	8 days	0.20	MPC	2007 GS ₂₆
2007 GU ₂₆	17.2	0.15	20070410	153.90050	320.98417	85.36986	5.75349	0.0837805	2.7651454	10	1	8 days	0.26	MPC	2007 GU ₂₆
2007 GV ₂₆	17.5	0.15	20070410	327.81218	37.87940	203.11999	10.22408	0.0494143	2.7103508	16	1	10 days	0.35	MPC	2007 GV ₂₆
2007 GW ₂₆	18.7	0.15	20070410	291.12987	109.37664	195.88768	3.23248	0.2702920	2.3400591	24	1	10 days	0.38	MPC	2007 GW ₂₆
2007 GY ₂₆	16.0	0.15	20070410	82.29913	301.45275	191.84864	10.07128	0.0856179	3.1731995	9	1	6 days	0.16	MPC	2007 GY ₂₆
2007 GB ₂₇	16.5	0.15	20070410	19.74047	63.42089	132.20333	5.29314	0.1691006	3.2196827	9	1	6 days	0.13	MPC	2007 GB ₂₇
2007 GE ₂₇	17.6	0.15	20070410	209.86159	196.97788	183.01498	5.88721	0.1050418	2.3785655	15	1	10 days	0.18	MPC	2007 GE ₂₇
2007 GJ ₂₇	16.2	0.15	20070410	105.51693	26.15918	87.18116	5.21644	0.0687238	2.8382216	9	1	10 days	0.29	MPC	2007 GJ ₂₇
2007 GK ₂₇	17.9	0.15	20070410	298.29113	254.62156	63.98987	4.56801	0.3081919	2.6305983	12	1	12 days	0.23	MPC	2007 GK ₂₇
2007 GN ₂₇	15.4	0.15	20070410	257.40611	287.88575	39.84470	19.17871	0.1990655	2.9447352	15	1	7 days	0.60	MPC	2007 GN ₂₇
2007 GP ₂₇	18.3	0.15	20070410	352.94450	157.49703	56.79243	3.90561	0.1658665	2.3429469	13	1	8 days	0.58	MPC	2007 GP ₂₇
2007 GR ₂₇	16.9	0.15	20070321	55.58922	291.41245	201.00800	24.46871	0.1375371	2.8050868	13	1	25 days	0.28	MPC	2007 GR ₂₇
2007 GU ₂₇	17.0	0.15	20070410	19.20984	79.77942	89.88077	10.51031	0.2721830	2.7143722	20	1	7 days	0.78	MPC	2007 GU ₂₇

2007 GW ₂₇	17.0	0.15	20070410	72.81483	76.50345	47.36359	23.40820	0.0472711	1.8878999	30	1	29 days	0.48	MPC	2007 GW ₂₇
2007 GX ₂₇	16.3	0.15	20070321	359.84824	63.20402	133.94293	14.48088	0.2265087	3.1736212	14	1	23 days	0.53	MPC	2007 GX ₂₇
2007 GY ₂₇	16.7	0.15	20070410	351.97980	132.50950	79.87861	16.19772	0.1379526	2.6205708	12	1	7 days	0.55	MPC	2007 GY ₂₇
2007 GZ ₂₇	15.6	0.15	20070410	278.71514	252.72089	61.20733	8.61590	0.2312719	3.1073636	14	1	7 days	0.51	MPC	2007 GZ ₂₇
2007 GB ₂₈	14.8	0.15	20070410	319.21792	112.14374	130.74444	12.93788	0.0998934	3.2115345	40	1	9 days	0.56	MPC	2007 GB ₂₈
2007 GC ₂₈	17.2	0.15	20070410	307.79299	115.67241	156.45063	5.38908	0.1320765	2.7739471	13	1	4 days	0.38	MPC	2007 GC ₂₈
2007 GD ₂₈	17.6	0.15	20070410	314.00932	204.26825	56.47856	8.84154	0.0936898	2.6526494	13	1	4 days	0.57	MPC	2007 GD ₂₈
2007 GE ₂₈	16.1	0.15	20070410	334.18586	164.89389	62.92418	13.36477	0.1544367	2.6185335	20	1	9 days	0.59	MPC	2007 GE ₂₈
2007 GF ₂₈	16.1	0.15	20070410	357.99316	43.66506	154.78573	13.85002	0.1889928	2.6644312	32	1	9 days	0.44	MPC	2007 GF ₂₈
2007 GH ₂₈	16.9	0.15	20070410	2.02705	14.25205	188.73206	12.46898	0.2178719	2.6871941	24	1	11 days	0.51	MPC	2007 GH ₂₈
2007 GK ₂₈	17.7	0.15	20070410	306.62218	205.52877	81.17903	2.66201	0.1402433	2.3776248	22	1	12 days	0.63	MPC	2007 GK ₂₈
2007 GM ₂₈	16.4	0.15	20070410	323.77604	190.07339	77.54700	11.25154	0.1988029	2.4257462	22	1	11 days	0.51	MPC	2007 GM ₂₈
2007 GN ₂₈	17.0	0.15	20070410	134.62554	233.85045	191.36180	15.13135	0.1210644	2.5546773	15	1	5 days	0.63	MPC	2007 GN ₂₈
2007 GO ₂₈	18.5	0.15	20070410	20.42776	351.96072	187.07825	10.46348	0.1632544	2.6497073	10	1	4 days	0.52	MPC	2007 GO ₂₈
2007 GP ₂₈	17.4	0.15	20070410	269.93141	192.22839	122.18873	4.79691	0.1501566	2.3377238	15	1	5 days	0.80	MPC	2007 GP ₂₈
2007 GQ ₂₈	16.8	0.15	20070410	250.43220	244.98277	77.62645	6.80379	0.0468863	2.7238875	18	1	4 days	0.75	MPC	2007 GQ ₂₈
2007 GR ₂₈	18.3	0.15	20070410	253.38351	153.67643	168.13164	5.98593	0.0735369	2.3114627	11	1	4 days	0.58	MPC	2007 GR ₂₈
2007 GC ₂₉	18.7	0.15	20070410	338.74663	71.32223	164.76138	2.65957	0.1546584	2.3417039	12	1	5 days	0.31	MPC	2007 GC ₂₉
2007 GK ₂₉	15.9	0.15	20070410	316.89685	231.11106	34.21714	11.15022	0.1987343	3.1108152	14	1	15 days	0.45	MPC	2007 GK ₂₉
2007 GL ₂₉	17.3	0.15	20070410	179.74015	175.81646	202.25322	19.30375	0.0805313	1.9151119	15	1	7 days	0.52	MPC	2007 GL ₂₉
2007 GN ₂₉	15.7	0.15	20070321	293.44199	80.02823	204.01970	12.79358	0.1965275	2.7966897	28	1	23 days	0.66	MPC	2007 GN ₂₉
2007 GS ₂₉	15.6	0.15	20070410	325.35860	38.12656	225.27460	11.88363	0.1278910	2.5870660	22	1	22 days	0.29	MPC	2007 GS ₂₉
2007 GV ₂₉	14.7	0.15	20070410	298.62421	250.20954	37.94884	11.47115	0.1228019	3.0979521	17	1	5 days	0.50	MPC	2007 GV ₂₉
2007 GW ₂₉	14.8	0.15	20070410	346.20183	19.53383	215.26197	27.19392	0.1774808	3.1266834	33	1	13 days	0.46	MPC	2007 GW ₂₉
2007 GX ₂₉	16.2	0.15	20070410	1.95929	8.09253	196.48345	8.69777	0.0994179	2.5732868	27	1	13 days	0.71	MPC	2007 GX ₂₉
2007 GD ₃₀	18.5	0.15	20070321	14.43733	159.38209	12.63518	6.41759	0.0901800	2.4022743	11	1	21 days	0.24	MPC	2007 GD ₃₀
2007 GE ₃₀	16.2	0.15	20070410	340.56573	202.10164	46.38406	8.89214	0.2791709	3.0597257	24	1	13 days	0.69	MPC	2007 GE ₃₀
2007 GF ₃₀	15.6	0.15	20070410	312.66834	101.14109	185.37297	0.92345	0.2420065	3.0412443	20	1	12 days	0.52	MPC	2007 GF ₃₀
2007 GG ₃₀	15.3	0.15	20070321	278.37295	93.64255	209.23993	10.54774	0.1572990	3.1620680	10	1	18 days	0.28	MPC	2007 GG ₃₀
2007 GH ₃₀	17.1	0.15	20070410	341.27966	201.44603	29.36991	5.60475	0.1396558	2.6179717	17	1	30 days	0.35	MPC	2007 GH ₃₀
2007 GM ₃₀	18.1	0.15	20070410	48.35458	107.48441	38.27731	2.89657	0.1304510	2.4691320	15	1	11 days	0.29	MPC	2007 GM ₃₀
2007 GO ₃₀	16.8	0.15	20070410	4.54590	17.06826	185.52804	1.65561	0.0520788	2.9433324	12	1	12 days	0.32	MPC	2007 GO ₃₀
2007 GQ ₃₀	16.8	0.15	20070410	308.16322	66.27264	202.29529	6.08629	0.1001898	2.4056762	12	1	9 days	0.35	MPC	2007 GQ ₃₀
2007 GV ₃₀	17.1	0.15	20070410	275.89709	268.85629	31.53577	5.13106	0.0601341	2.7568087	16	1	12 days	0.37	MPC	2007 GV ₃₀
2007 GZ ₃₀	14.0	0.15	20070321	251.40426	113.37383	210.15443	16.55923	0.0415162	5.1833486	14	1	29 days	0.27	MPC	2007 GZ ₃₀
2007 GA ₃₁	16.2	0.15	20070321	152.32796	202.57818	210.33701	9.06847	0.0328918	3.0365808	23	1	35 days	0.83	MPC	2007 GA ₃₁
2007 GB ₃₁	15.4	0.15	20070410	194.20879	177.89146	203.08307	4.70575	0.1749095	3.1618471	12	1	4 days	0.23	MPC	2007 GB ₃₁
2007 GC ₃₁	17.5	0.15	20070410	31.16666	329.71324	207.76605	5.65666	0.0194203	2.7781511	12	1	4 days	0.33	MPC	2007 GC ₃₁
2007 GG ₃₁	18.0	0.15	20070321	354.11570	7.01924	202.79594	2.36609	0.1334519	2.4241285	14	1	21 days	0.22	MPC	2007 GG ₃₁
2007 GH ₃₁	16.5	0.15	20070410	322.83851	52.71022	209.94571	17.27079	0.1835126	2.7046949	12	1	4 days	0.12	MPC	2007 GH ₃₁
2007 GJ ₃₁	17.0	0.15	20070410	326.23533	204.86126	49.32971	1.93625	0.1404821	2.4404678	18	1	30 days	0.17	MPC	2007 GJ ₃₁
2007 GK ₃₁	16.2	0.15	20070410	342.32590	188.02829	57.72433	6.82465	0.1838264	2.5536495	28	1	12 days	0.39	MPC	2007 GK ₃₁
2007 GN ₃₁	18.0	0.15	20070410	342.37487	20.02143	180.09325	1.22128	0.0306714	2.2564959	12	1	9 days	0.36	MPC	2007 GN ₃₁
2007 GP ₃₁	16.7	0.15	20070410	81.63800	251.76591	183.63101	5.94669	0.2278848	2.5043061	12	1	4 days	0.44	MPC	2007 GP ₃₁
2007 GR ₃₁	15.9	0.15	20070410	165.41216	191.13298	197.28657	5.19849	0.1228495	3.1153701	12	1	9 days	0.18	MPC	2007 GR ₃₁
2007 GS ₃₁	16.6	0.15	20070410	164.65101	12.89965	16.87694	20.40417	0.1049889	3.1669358	12	1	9 days	0.38	MPC	2007 GS ₃₁
2007 GU ₃₁	16.9	0.15	20070410	288.90422	239.26251	36.92522	7.71933	0.0883377	2.3546281	16	1	18 days	0.52	MPC	2007 GU ₃₁
2007 GV ₃₁	17.1	0.15	20070410	312.28144	221.53305	43.33772	4.13645	0.2046179	2.3677546	12	1	3 days	0.72	MPC	2007 GV ₃₁
2007 GY ₃₁	15.7	0.15	20070410	24.36603	62.56964	101.16668	11.88223	0.1306130	3.1593448	13	1	3 days	0.38	MPC	2007 GY ₃₁
2007 GZ ₃₁	16.7	0.15	20070410	3.44916	136.93108	27.93180	10.54573	0.0934964	2.9534448	9	1	3 days	0.31	MPC	2007 GZ ₃₁
2007 GA ₃₂	16.8	0.15	20070410	56.62474	356.79713	144.22052	4.75707	0.0336132	2.8049457	12	1	8 days	0.45	MPC	2007 GA ₃₂
2007 GB ₃₂	16.2	0.15	20070410	18.13526	350.32347	187.72344	16.56665	0.1257003	3.2544498	13	1	8 days	0.77	MPC	2007 GB ₃₂
2007 GD ₃₂	15.3	0.15	20070410	38.79168	84.03294	63.21844	23.11688	0.1849989	3.1779096	20	1	13 days	0.84	MPC	2007 GD ₃₂

2007 MAY 2

M.P.O. 119733

2007 GE ₃₂	17.7	0.15	20070410	75.79013	68.97390	23.87366	19.49352	0.1300477	1.9960002	21	1	3 days	0.56		MPC	2007 GE ₃₂
2007 GH ₃₂	15.5	0.15	20070410	338.88798	59.41446	171.89782	26.70115	0.2527675	3.1433323	16	1	9 days	0.79		MPC	2007 GH ₃₂
2007 GJ ₃₂	17.5	0.15	20070410	315.89602	75.85419	174.82958	18.24823	0.1092390	1.9022511	24	1	3 days	0.70	E	MPC	2007 GJ ₃₂
2007 GK ₃₂	17.3	0.15	20070410	16.15590	5.08799	182.10530	8.12650	0.1151286	2.7369573	14	1	5 days	0.45		MPC	2007 GK ₃₂
2007 GL ₃₂	17.6	0.15	20070410	283.68088	227.81081	75.97652	6.01675	0.1677219	2.7484381	9	1	4 days	0.34		MPC	2007 GL ₃₂
2007 GM ₃₂	18.6	0.15	20070410	18.76181	126.97631	56.76672	8.78710	0.0975379	2.3100150	12	1	5 days	0.75		MPC	2007 GM ₃₂
2007 GN ₃₂	16.7	0.15	20070410	345.12238	16.87351	210.45609	8.53123	0.0794465	2.9993957	18	1	4 days	0.33	E	MPC	2007 GN ₃₂
2007 GO ₃₂	16.4	0.15	20070410	320.44941	41.17410	209.00147	15.41816	0.0863295	2.8649532	12	1	14 days	0.30		MPC	2007 GO ₃₂
2007 GP ₃₂	15.5	0.15	20070410	318.82538	215.39336	16.92601	15.94295	0.0523827	3.1363330	19	1	23 days	0.37		MPC	2007 GP ₃₂
2007 GQ ₃₂	17.9	0.15	20070410	348.06043	84.47393	142.00546	4.99752	0.1949739	2.6505685	13	1	4 days	0.31		MPC	2007 GQ ₃₂
2007 GR ₃₂	17.8	0.15	20070410	322.21851	209.82685	70.09234	6.86289	0.3444763	2.6088610	17	1	4 days	0.37		MPC	2007 GR ₃₂
2007 GS ₃₂	17.3	0.15	20070410	33.11451	71.71805	103.81820	7.23649	0.0879438	2.3579026	21	1	7 days	0.40		MPC	2007 GS ₃₂
2007 GT ₃₂	15.8	0.15	20070410	68.06791	308.57794	151.89405	3.79570	0.1669136	2.9895379	21	1	6 days	0.29	E	MPC	2007 GT ₃₂
2007 GC ₃₃	17.9	0.15	20070410	332.79030	112.86025	127.00744	2.11599	0.1529267	2.4135872	17	1	14 days	0.33		MPC	2007 GC ₃₃
2007 GF ₃₃	15.6	0.15	20070410	333.17056	158.26372	84.43027	11.93900	0.2077414	2.6226661	11	1	9 days	0.41		MPC	2007 GF ₃₃
2007 GG ₃₃	14.7	0.15	20070410	312.90659	164.23031	96.66198	16.69998	0.0978549	3.1196782	19	1	13 days	0.69		MPC	2007 GG ₃₃
2007 GJ ₃₃	17.2	0.15	20070410	326.31610	72.28168	187.18434	1.91312	0.1242530	2.9373909	13	1	11 days	0.20		MPC	2007 GJ ₃₃
2007 GL ₃₃	18.9	0.15	20070410	330.66925	45.99375	209.51742	7.56473	0.1836443	2.2219042	13	1	15 days	0.24		MPC	2007 GL ₃₃
2007 GM ₃₃	16.8	0.15	20070410	298.78995	247.81445	58.29362	4.77026	0.2305534	2.9551737	10	1	11 days	0.10		MPC	2007 GM ₃₃
2007 GO ₃₃	18.5	0.15	20070410	10.13193	346.68624	210.29738	11.84128	0.1988528	2.6383835	13	1	13 days	0.30		MPC	2007 GO ₃₃
2007 GP ₃₃	17.4	0.15	20070410	91.71298	260.22322	208.60369	8.07761	0.1233217	2.5679659	10	1	11 days	0.18		MPC	2007 GP ₃₃
2007 GQ ₃₃	18.1	0.15	20070410	51.17813	94.89201	51.73387	3.12361	0.1568415	2.4574845	13	1	15 days	0.26		MPC	2007 GQ ₃₃
2007 GS ₃₃	16.1	0.15	20070410	332.82427	48.95688	200.14819	4.41454	0.0958693	3.1296256	13	1	15 days	0.47		MPC	2007 GS ₃₃
2007 GU ₃₃	16.9	0.15	20070410	305.76223	126.22200	157.81938	0.47204	0.1267454	3.0245692	10	1	11 days	0.24		MPC	2007 GU ₃₃
2007 GV ₃₃	16.6	0.15	20070410	252.76677	306.06402	40.91770	13.08092	0.2228387	2.7056447	10	1	11 days	0.23		MPC	2007 GV ₃₃
2007 GX ₃₃	15.0	0.15	20070410	318.34836	191.02386	63.12516	14.78497	0.1368327	2.7707135	11	1	8 days	0.63		MPC	2007 GX ₃₃
2007 GY ₃₃	16.4	0.15	20070410	335.45394	347.49448	259.59407	4.24336	0.2392904	2.5391823	10	1	11 days	0.66		MPC	2007 GY ₃₃
2007 GC ₃₄	16.6	0.15	20070410	2.92167	240.80646	318.37758	3.02343	0.1117051	2.3119828	20	1	9 days	0.69		MPC	2007 GC ₃₄
2007 GF ₃₅	16.9	0.15	20070321	70.16169	296.17867	194.62012	12.94578	0.0185297	2.7542316	17	1	25 days	0.29		MPC	2007 GF ₃₅
2007 GG ₃₅	17.6	0.15	20070410	315.50811	219.54559	44.68988	9.73187	0.1488006	2.5927868	10	1	6 days	0.16		MPC	2007 GG ₃₅
2007 GH ₃₅	18.1	0.15	20070410	4.92796	109.92181	89.34846	3.27356	0.1518035	2.6491758	10	1	6 days	0.27		MPC	2007 GH ₃₅
2007 GT ₃₅	17.2	0.15	20070410	299.27069	228.71339	49.02820	8.94938	0.0985332	2.3870023	9	1	6 days	0.33		MPC	2007 GT ₃₅
2007 GW ₃₅	16.9	0.15	20070410	318.09391	198.05669	67.91411	5.00369	0.1886178	2.6579730	11	1	6 days	0.28		MPC	2007 GW ₃₅
2007 GG ₃₆	17.8	0.15	20070410	333.41385	118.13578	124.52479	2.73677	0.1480431	2.1877945	9	1	6 days	0.48		MPC	2007 GG ₃₆
2007 GN ₃₆	16.5	0.15	20070410	1.32813	156.29262	49.96164	11.93791	0.1519909	2.6503668	19	1	6 days	0.53		MPC	2007 GN ₃₆
2007 GO ₃₆	16.6	0.15	20070410	317.73242	217.97721	49.17276	10.65176	0.1788053	2.5954882	11	1	6 days	0.21		MPC	2007 GO ₃₆
2007 GR ₃₆	17.7	0.15	20070321	316.84653	138.42852	119.39228	2.24389	0.1452760	2.3810861	12	1	22 days	0.37		MPC	2007 GR ₃₆
2007 GK ₃₇	17.8	0.15	20070410	14.66449	38.02443	148.99265	2.72231	0.1492178	2.3923742	9	1	6 days	0.38		MPC	2007 GK ₃₇
2007 GZ ₃₇	17.0	0.15	20070410	5.23921	163.66331	35.53394	15.94465	0.1452086	2.7311635	11	1	9 days	0.59		MPC	2007 GZ ₃₇
2007 GB ₃₈	18.2	0.15	20070410	239.66214	162.88459	175.63850	4.04944	0.1237842	2.1738570	10	1	6 days	0.32		MPC	2007 GB ₃₈
2007 GG ₃₈	18.2	0.15	20070410	347.49569	183.53733	42.38439	6.31364	0.2386028	2.8342779	10	1	5 days	0.21		MPC	2007 GG ₃₈
2007 GM ₃₈	15.9	0.15	20070410	210.47255	169.05208	196.23333	11.89638	0.1702750	2.8983121	10	1	6 days	0.21		MPC	2007 GM ₃₈
2007 GX ₃₈	18.0	0.15	20070410	345.56334	29.89251	194.45465	8.82964	0.1077612	2.5721742	10	1	6 days	0.31		MPC	2007 GX ₃₈
2007 GA ₃₉	16.8	0.15	20070410	335.38377	94.30066	146.18081	2.43802	0.1681255	2.5721782	17	1	6 days	0.69		MPC	2007 GA ₃₉
2007 GN ₃₉	17.0	0.15	20070410	82.06486	276.77856	204.92153	2.74335	0.0951972	2.8499897	10	1	8 days	0.24		MPC	2007 GN ₃₉
2007 GO ₃₉	17.3	0.15	20070410	220.43047	149.89396	208.55959	5.76990	0.0612315	2.6738834	10	1	12 days	0.19		MPC	2007 GO ₃₉
2007 GP ₃₉	16.9	0.15	20070410	357.62543	167.66601	48.80604	6.21874	0.0576601	2.8267544	13	1	12 days	0.47		MPC	2007 GP ₃₉
2007 GR ₃₉	18.2	0.15	20070410	305.54295	242.33811	48.38018	3.90674	0.2260352	2.2993942	12	1	12 days	0.17		MPC	2007 GR ₃₉
2007 GS ₃₉	17.6	0.15	20070410	0.98573	167.89611	41.95103	6.06874	0.1559065	2.3392394	10	1	8 days	0.46		MPC	2007 GS ₃₉
2007 GU ₃₉	17.6	0.15	20070410	350.90920	167.68938	56.66985	3.24598	0.1631223	2.4349896	13	1	11 days	0.13		MPC	2007 GU ₃₉
2007 GX ₃₉	16.6	0.15	20070410	262.66206	272.44612	47.59896	7.94879	0.0651316	2.9023904	9	1	8 days	0.24		MPC	2007 GX ₃₉
2007 GY ₃₉	17.6	0.15	20070410	43.63638	103.99416	50.37056	5.28295	0.1789125	2.7948982	9	1	8 days	0.18		MPC	2007 GY ₃₉
2007 GZ ₃₉	15.9	0.15	20070410	31.36949	333.97904	206.08277	10.20427	0.0747278	3.1093625	9	1	10 days	0.25		MPC	2007 GZ ₃₉

2007 GC ₄₀	18.4	0.15	20070410	357.83245	164.14113	51.40498	5.36132	0.1485865	2.4075015	12	1	12 days	0.20	MPC	2007 GC ₄₀
2007 GD ₄₀	17.4	0.15	20070410	76.81031	88.40133	42.03449	14.39464	0.0691574	2.5799130	9	1	8 days	0.18	MPC	2007 GD ₄₀
2007 GK ₄₀	15.7	0.15	20070410	287.86408	250.50568	43.08075	16.57335	0.0402155	3.0551324	12	1	12 days	0.10	MPC	2007 GK ₄₀
2007 GM ₄₀	18.0	0.15	20070410	306.55707	205.98173	82.64312	2.52727	0.2002383	2.4027241	12	1	8 days	0.32	MPC	2007 GM ₄₀
2007 GN ₄₀	16.3	0.15	20070410	279.69161	256.76627	47.22626	12.05387	0.0632592	2.7325374	12	1	12 days	0.20	MPC	2007 GN ₄₀
2007 GO ₄₀	18.0	0.15	20070410	301.24936	222.57006	70.45168	2.42417	0.1809118	2.3657048	12	1	12 days	0.17	MPC	2007 GO ₄₀
2007 GR ₄₀	16.4	0.15	20070410	263.45547	110.60698	215.14361	10.44556	0.1004308	3.1114459	9	1	8 days	0.17	MPC	2007 GR ₄₀
2007 GW ₄₀	17.9	0.15	20070410	296.36582	87.02625	197.97167	2.15857	0.0596670	2.3136386	12	1	12 days	0.16	MPC	2007 GW ₄₀
2007 GX ₄₀	16.9	0.15	20070410	55.98096	307.38453	208.81849	4.48575	0.0483343	2.6818200	9	1	8 days	0.15	MPC	2007 GX ₄₀
2007 GY ₄₀	17.5	0.15	20070410	159.00082	15.59285	36.52935	4.81665	0.1132409	2.4570569	9	1	8 days	0.22	MPC	2007 GY ₄₀
2007 GA ₄₁	16.7	0.15	20070410	28.53290	149.29500	36.14762	12.80702	0.0172819	2.6808359	12	1	9 days	0.21	MPC	2007 GA ₄₁
2007 GG ₄₁	18.6	0.15	20070410	334.22562	30.01527	218.33516	0.89077	0.1533090	2.4659163	12	1	12 days	0.28	MPC	2007 GG ₄₁
2007 GH ₄₁	17.2	0.15	20070410	33.62111	141.85823	37.24707	7.37096	0.0445977	2.7644408	9	1	8 days	0.24	MPC	2007 GH ₄₁
2007 GK ₄₁	17.2	0.15	20070410	315.14746	239.18759	38.93472	2.86729	0.2065750	2.3876565	16	1	12 days	0.67	MPC	2007 GK ₄₁
2007 GL ₄₁	17.9	0.15	20070410	102.39049	250.51482	213.65206	11.51892	0.0783169	2.3964904	9	1	8 days	0.13	MPC	2007 GL ₄₁
2007 GR ₄₁	18.8	0.15	20070410	12.29946	338.85283	213.98475	1.48372	0.1799585	2.3484526	13	1	12 days	0.27	MPC	2007 GR ₄₁
2007 GS ₄₁	18.3	0.15	20070410	300.92283	258.37952	33.37291	5.04399	0.1907139	2.2867370	13	1	12 days	0.26	MPC	2007 GS ₄₁
2007 GT ₄₁	15.8	0.15	20070410	288.67357	246.76595	48.17084	0.63565	0.0759223	3.1669075	10	1	8 days	0.32	MPC	2007 GT ₄₁
2007 GU ₄₁	17.9	0.15	20070410	343.19624	203.85867	34.08860	4.34978	0.2157807	2.6031482	9	1	12 days	0.30	MPC	2007 GU ₄₁
2007 GV ₄₁	17.0	0.15	20070410	353.87766	188.63898	34.04839	8.67263	0.1582538	3.1212803	9	1	8 days	0.16	MPC	2007 GV ₄₁
2007 GW ₄₁	18.3	0.15	20070410	46.35527	266.21919	235.22789	0.95626	0.2540768	2.8400263	9	1	8 days	0.28	MPC	2007 GW ₄₁
2007 GY ₄₁	17.6	0.15	20070410	161.92397	194.49553	217.16547	3.91150	0.0293048	2.6135607	9	1	8 days	0.24	MPC	2007 GY ₄₁
2007 GZ ₄₁	17.4	0.15	20070410	333.52019	70.40787	176.84729	0.50137	0.1316570	2.5647844	10	1	8 days	0.31	MPC	2007 GZ ₄₁
2007 GC ₄₂	16.4	0.15	20070410	284.28131	76.90916	220.00769	5.16145	0.0677989	3.0507080	13	1	12 days	0.19	MPC	2007 GC ₄₂
2007 GF ₄₂	17.4	0.15	20070410	319.05309	18.61483	245.03345	1.19742	0.1168469	2.9418982	13	1	8 days	0.47	MPC	2007 GF ₄₂
2007 GG ₄₂	16.8	0.15	20070410	29.74342	148.64163	28.57781	5.55132	0.0866333	2.6951915	16	1	12 days	0.38	MPC	2007 GG ₄₂
2007 GH ₄₂	16.7	0.15	20070410	168.08730	18.22974	25.74188	3.73153	0.0910823	2.8139251	16	1	12 days	0.28	MPC	2007 GH ₄₂
2007 GK ₄₂	17.7	0.15	20070410	327.85776	223.07831	33.50914	26.79655	0.1542121	3.1216010	10	1	5 days	0.29	MPC	2007 GK ₄₂
2007 GL ₄₂	17.4	0.15	20070410	233.07974	312.97084	33.85340	3.80039	0.0767107	2.6265933	9	1	8 days	0.29	MPC	2007 GL ₄₂
2007 GN ₄₂	16.4	0.15	20070410	283.63067	278.37302	32.43455	1.46618	0.1757273	3.1416784	10	1	12 days	0.22	MPC	2007 GN ₄₂
2007 GP ₄₂	17.3	0.15	20070410	305.46195	262.20879	26.53202	0.47897	0.1930397	3.1269621	9	1	8 days	0.25	MPC	2007 GP ₄₂
2007 GR ₄₂	18.3	0.15	20070410	5.63614	171.49246	32.98716	8.48241	0.1547784	2.7885862	10	1	8 days	0.22	MPC	2007 GR ₄₂
2007 GS ₄₂	16.9	0.15	20070410	173.22076	184.52914	215.25095	8.30303	0.0481501	2.5973321	10	1	8 days	0.18	MPC	2007 GS ₄₂
2007 GT ₄₂	18.1	0.15	20070410	43.21653	123.32517	32.07978	5.14859	0.1478458	2.4499999	13	1	12 days	0.29	MPC	2007 GT ₄₂
2007 GU ₄₂	18.0	0.15	20070410	310.16826	303.37554	334.00590	0.71640	0.1439741	2.7878838	9	1	8 days	0.26	MPC	2007 GU ₄₂
2007 GW ₄₂	17.5	0.15	20070410	41.11791	128.40606	36.26509	5.71461	0.0878339	2.6627617	10	1	8 days	0.16	MPC	2007 GW ₄₂
2007 GX ₄₂	18.6	0.15	20070410	325.09563	226.84045	32.31188	1.75777	0.1640347	2.3965909	13	1	12 days	0.28	MPC	2007 GX ₄₂
2007 GZ ₄₂	17.2	0.15	20070410	266.96206	294.65668	28.94512	5.72212	0.1462873	2.6799690	9	1	5 days	0.24	MPC	2007 GZ ₄₂
2007 GA ₄₄	16.7	0.15	20070410	171.35518	186.55590	204.30556	10.02952	0.1972848	2.4205471	12	1	10 days	0.45	MPC	2007 GA ₄₄
2007 GC ₄₄	17.8	0.15	20070410	18.39986	336.67163	204.76773	11.78519	0.1138005	2.5611962	15	1	10 days	0.21	MPC	2007 GC ₄₄
2007 GF ₄₄	17.7	0.15	20070410	73.05494	285.57299	200.87806	5.77422	0.0480835	2.4516039	15	1	10 days	0.41	MPC	2007 GF ₄₄
2007 GH ₄₄	18.5	0.15	20070410	51.35354	321.01468	177.13409	1.15157	0.1531592	2.2368543	19	1	29 days	0.25	MPC	2007 GH ₄₄
2007 GM ₄₄	17.9	0.15	20070410	7.49141	156.71091	47.87452	4.30476	0.0846240	2.5913737	12	1	8 days	0.11	MPC	2007 GM ₄₄
2007 GN ₄₄	17.3	0.15	20070410	225.35085	159.05115	195.10032	4.89940	0.0304346	2.5893781	9	1	12 days	0.13	MPC	2007 GN ₄₄
2007 GP ₄₄	17.8	0.15	20070410	295.86399	250.26352	46.57463	14.29330	0.1491611	2.6140922	12	1	12 days	0.20	MPC	2007 GP ₄₄
2007 GQ ₄₄	16.6	0.15	20070410	97.35247	60.24177	54.21741	5.77492	0.0541975	2.7758452	12	1	12 days	0.24	MPC	2007 GQ ₄₄
2007 GV ₄₄	16.8	0.15	20070410	274.32769	119.00090	203.95310	9.72613	0.1598646	3.0658369	12	1	10 days	0.76	MPC	2007 GV ₄₄
2007 GW ₄₄	17.3	0.15	20070410	346.56871	26.44369	208.46238	10.02120	0.1124144	3.0590470	12	1	12 days	0.22	MPC	2007 GW ₄₄
2007 GD ₄₅	16.8	0.15	20070410	13.33018	9.17224	194.14165	5.99551	0.0891567	3.1843546	9	1	10 days	0.13	MPC	2007 GD ₄₅
2007 GF ₄₅	17.0	0.15	20070410	43.63893	100.82034	61.51423	5.54927	0.1489478	3.2128256	9	1	8 days	0.18	MPC	2007 GF ₄₅
2007 GH ₄₅	18.0	0.15	20070410	25.57748	129.38136	52.99735	8.99779	0.1477635	2.6202349	15	1	12 days	0.28	MPC	2007 GH ₄₅
2007 GJ ₄₅	17.3	0.15	20070410	22.84725	4.23447	188.91211	4.40749	0.0513820	2.6554235	12	1	8 days	0.18	MPC	2007 GJ ₄₅
2007 GK ₄₅	18.4	0.15	20070410	67.10384	309.26739	184.10785	4.60821	0.1481658	2.3528758	12	1	10 days	0.17	MPC	2007 GK ₄₅

2007 MAY 2

M.P.O. 119735

2007 GL ₄₅	18.1	0.15	20070410	8.83078	356.97150	206.27718	9.27872	0.2029015	2.7173113	9	1	8 days	0.17	MPC	2007 GL ₄₅
2007 GO ₄₅	16.1	0.15	20070410	54.12542	324.94352	200.35070	8.99581	0.0179148	3.1208015	12	1	10 days	0.15	MPC	2007 GO ₄₅
2007 GS ₄₅	17.3	0.15	20070410	338.87279	200.18952	51.32478	14.71195	0.2149853	3.0860047	12	1	12 days	0.23	MPC	2007 GS ₄₅
2007 GT ₄₅	17.0	0.15	20070410	67.53906	306.33922	205.79280	10.92202	0.0082401	2.6857907	9	1	6 days	0.15	MPC	2007 GT ₄₅
2007 GV ₄₅	16.0	0.15	20070410	176.56074	221.20269	184.74090	5.04427	0.0464640	3.0705012	12	1	12 days	0.19	MPC	2007 GV ₄₅
2007 GW ₄₅	18.4	0.15	20070410	351.85456	59.12410	167.47750	2.85819	0.1105849	2.1836241	12	1	12 days	0.25	MPC	2007 GW ₄₅
2007 GZ ₄₅	19.2	0.15	20070410	345.79499	36.29159	200.31335	3.48742	0.1964239	2.3654922	9	1	12 days	0.28	MPC	2007 GZ ₄₅
2007 GA ₄₆	17.6	0.15	20070410	59.39635	96.89235	49.23295	12.30221	0.1236283	2.5931120	9	1	12 days	0.25	MPC	2007 GA ₄₆
2007 GB ₄₆	16.8	0.15	20070410	296.95826	245.22546	65.00281	3.14361	0.2426789	2.7165167	9	1	12 days	0.23	MPC	2007 GB ₄₆
2007 GD ₄₆	17.0	0.15	20070410	357.48319	26.01407	194.97564	4.12876	0.1856678	2.5836966	12	1	12 days	0.26	MPC	2007 GD ₄₆
2007 GE ₄₆	18.7	0.15	20070410	296.86747	245.47413	56.41288	3.77123	0.2049448	2.2817083	9	1	8 days	0.17	MPC	2007 GE ₄₆
2007 GG ₄₆	15.6	0.15	20070410	152.80541	17.36436	45.69984	22.19499	0.1157761	3.1689867	12	1	9 days	0.16	MPC	2007 GG ₄₆
2007 GJ ₄₆	16.4	0.15	20070410	315.00623	240.97830	44.16910	17.33300	0.2151903	3.1290760	9	1	9 days	0.12	MPC	2007 GJ ₄₆
2007 GK ₄₆	16.9	0.15	20070410	317.96173	219.18046	52.12350	5.83498	0.1274805	2.7146064	12	1	12 days	0.41	MPC	2007 GK ₄₆
2007 GM ₄₆	18.9	0.15	20070410	324.23592	82.77117	171.04165	1.26189	0.0442996	2.2503678	12	1	12 days	0.28	MPC	2007 GM ₄₆
2007 GN ₄₆	16.8	0.15	20070410	234.79619	301.24189	54.04261	5.63523	0.1233764	3.0497391	9	1	8 days	0.23	MPC	2007 GN ₄₆
2007 GP ₄₆	16.2	0.15	20070410	154.52684	227.86833	198.87602	8.27326	0.0664978	3.0096700	12	1	12 days	0.20	MPC	2007 GP ₄₆
2007 GQ ₄₆	16.9	0.15	20070410	124.16862	39.77720	50.82025	22.68899	0.0804612	2.6117209	9	1	8 days	0.16	MPC	2007 GQ ₄₆
2007 GT ₄₆	16.5	0.15	20070410	242.74978	161.64241	189.88929	5.42515	0.1102922	2.7957571	12	1	12 days	0.14	MPC	2007 GT ₄₆
2007 GX ₄₆	16.3	0.15	20070410	117.07549	255.05496	205.88918	10.89632	0.0679948	3.0378042	12	1	12 days	0.17	MPC	2007 GX ₄₆
2007 GY ₄₆	17.8	0.15	20070410	325.49330	91.84563	170.52471	4.16426	0.1276994	2.1814267	12	1	10 days	0.12	MPC	2007 GY ₄₆
2007 GA ₄₇	15.8	0.15	20070410	4.80416	1.70696	213.39084	17.80942	0.1399124	2.6456912	22	1	10 days	0.46	MPC	2007 GA ₄₇
2007 GC ₄₇	15.8	0.15	20070410	352.97611	166.77665	65.36462	10.90944	0.0809424	3.0506861	9	1	8 days	0.08	MPC	2007 GC ₄₇
2007 GD ₄₇	16.7	0.15	20070410	259.90999	153.43248	178.78715	5.68393	0.0686850	2.7568039	12	1	10 days	0.12	MPC	2007 GD ₄₇
2007 GE ₄₇	17.9	0.15	20070410	10.39935	65.68551	140.38731	3.57189	0.1431759	2.4260318	19	1	8 days	0.22	MPC	2007 GE ₄₇
2007 GG ₄₇	17.0	0.15	20070410	231.42625	221.71233	147.46962	3.95865	0.1977671	2.5578390	9	1	8 days	0.24	MPC	2007 GG ₄₇
2007 GQ ₄₇	16.9	0.15	20070410	92.01493	268.23590	217.50480	7.43165	0.0510236	2.2954292	14	1	12 days	0.25	MPC	2007 GQ ₄₇
2007 GW ₄₇	16.0	0.15	20070410	175.13175	355.98033	55.10003	19.95349	0.0422203	3.1595149	12	1	12 days	0.20	MPC	2007 GW ₄₇
2007 GY ₄₇	16.0	0.15	20070410	237.44078	149.51554	210.26251	10.03590	0.1332444	3.0130378	12	1	8 days	0.24	MPC	2007 GY ₄₇
2007 GA ₄₈	16.4	0.15	20070410	31.79618	129.63167	50.94053	17.11477	0.1483484	3.0719968	12	1	12 days	0.17	MPC	2007 GA ₄₈
2007 GB ₄₈	16.3	0.15	20070410	301.28888	189.68030	111.68456	2.43076	0.1682826	3.1617687	12	1	12 days	0.20	MPC	2007 GB ₄₈
2007 GC ₄₈	18.1	0.15	20070410	325.64107	112.10986	152.50359	2.01133	0.1540292	2.2438063	9	1	8 days	0.45	MPC	2007 GC ₄₈
2007 GD ₄₈	18.5	0.15	20070410	2.29863	77.48956	139.03900	1.77843	0.1185781	2.3497965	9	1	8 days	0.18	MPC	2007 GD ₄₈
2007 GE ₄₈	17.7	0.15	20070410	336.60473	198.65255	57.15625	6.52838	0.2451350	2.3270417	12	1	12 days	0.43	MPC	2007 GE ₄₈
2007 GH ₄₈	16.9	0.15	20070410	332.09823	200.33254	58.51002	6.66132	0.1563901	2.5472400	12	1	12 days	0.21	MPC	2007 GH ₄₈
2007 GJ ₄₈	18.3	0.15	20070410	19.93026	101.88368	89.58705	3.18459	0.1728709	2.4753353	9	1	8 days	0.17	MPC	2007 GJ ₄₈
2007 GK ₄₈	16.4	0.15	20070410	308.87272	249.41650	53.25917	13.62781	0.2763329	2.6608782	12	1	12 days	0.10	MPC	2007 GK ₄₈
2007 GM ₄₈	16.1	0.15	20070410	276.72289	131.90772	198.04589	5.55337	0.1778441	3.1480545	9	1	8 days	0.08	MPC	2007 GM ₄₈
2007 GO ₄₈	16.7	0.15	20070410	329.63457	211.32001	54.55580	10.16808	0.1899750	3.1031025	9	1	8 days	0.10	MPC	2007 GO ₄₈
2007 GP ₄₈	16.0	0.15	20070410	46.12745	317.74508	212.17568	11.68339	0.0701123	2.7380052	15	1	12 days	0.39	MPC	2007 GP ₄₈
2007 GQ ₄₈	16.1	0.15	20070410	104.24893	49.46293	62.76702	9.58621	0.0679685	3.0521559	9	1	8 days	0.18	MPC	2007 GQ ₄₈
2007 GR ₄₈	17.0	0.15	20070410	37.09069	324.69370	207.11041	8.76686	0.1427858	2.5302667	15	1	12 days	0.16	MPC	2007 GR ₄₈
2007 GS ₄₈	17.7	0.15	20070410	286.77277	248.26570	59.06060	7.05993	0.1215900	2.3503914	9	1	8 days	0.17	MPC	2007 GS ₄₈
2007 GU ₄₈	19.1	0.15	20070410	230.81565	306.30293	43.04014	22.62310	0.0380644	1.8365266	12	1	9 days	0.27	MPC	2007 GU ₄₈
2007 GY ₄₈	17.3	0.15	20070410	272.29412	260.37790	69.36251	3.42733	0.1949083	2.4297683	9	1	12 days	0.22	MPC	2007 GY ₄₈
2007 GZ ₄₈	16.8	0.15	20070410	153.75025	9.72755	50.79761	10.40262	0.1472924	2.3140532	9	1	13 days	0.30	MPC	2007 GZ ₄₈
2007 GA ₄₉	18.8	0.15	20070410	359.80355	32.72050	184.17728	2.17627	0.1634111	2.3457122	9	1	12 days	0.26	MPC	2007 GA ₄₉
2007 GB ₄₉	17.4	0.15	20070410	101.61262	250.38341	216.18248	15.19602	0.1208594	2.5445189	12	1	12 days	0.15	MPC	2007 GB ₄₉
2007 GC ₄₉	16.7	0.15	20070410	103.86905	264.94218	206.95548	8.67012	0.0570712	2.7183386	9	1	12 days	0.15	MPC	2007 GC ₄₉
2007 GD ₄₉	17.3	0.15	20070410	273.78563	300.53206	44.88786	26.33515	0.3612600	2.2014060	12	1	5 days	0.44	MPC	2007 GD ₄₉
2007 GE ₄₉	15.2	0.15	20070410	310.81846	241.40929	49.92496	11.31405	0.1442618	3.0600847	11	1	8 days	0.16	MPC	2007 GE ₄₉
2007 GO ₄₉	15.8	0.15	20070410	299.73552	97.58668	185.83011	12.76382	0.1226858	2.6329907	16	1	5 days	0.54	MPC	2007 GO ₄₉
2007 GT ₄₉	16.5	0.15	20070410	33.87282	298.59852	198.10100	22.11684	0.2444645	2.3224708	18	1	4 days	0.50	MPC	2007 GT ₄₉

2007 GV ₄₉	17.3	0.15	20070410	221.10729	127.75579	232.36839	4.26996	0.1153910	2.6557880	13	1	4 days	0.41	MP	2007 GV ₄₉
2007 GX ₄₉	17.7	0.15	20070410	21.04097	320.16520	219.13621	9.61036	0.2182064	3.0121508	13	1	11 days	0.18	MP	2007 GX ₄₉
2007 GY ₄₉	17.4	0.15	20070321	351.65876	160.90036	43.36058	12.09503	0.1077438	2.6360004	15	1	37 days	0.48	MP	2007 GY ₄₉
2007 GZ ₄₉	16.5	0.15	20070410	326.29934	108.56682	136.86075	4.39066	0.1485468	2.5498513	19	1	7 days	0.60	MP	2007 GZ ₄₉
2007 GA ₅₀	17.8	0.15	20070410	324.70445	190.37751	57.75897	4.45944	0.1718077	2.3947454	14	1	7 days	0.80	MP	2007 GA ₅₀
2007 GB ₅₀	17.7	0.15	20070410	353.18726	116.70681	91.90068	2.97582	0.1248255	2.2604719	14	1	9 days	0.50	MP	2007 GB ₅₀
2007 GD ₅₀	17.6	0.15	20070410	24.87583	348.19967	182.50868	4.97006	0.0984871	2.2203669	15	1	10 days	0.69	MP	2007 GD ₅₀
2007 GE ₅₀	16.8	0.15	20070410	317.41068	40.01173	213.35565	21.51955	0.0801824	1.9883468	13	1	7 days	0.44	MP	2007 GE ₅₀
2007 GG ₅₀	15.2	0.15	20070410	11.82465	329.46580	222.38605	12.83121	0.1416472	2.6150317	15	1	7 days	0.51	MP	2007 GG ₅₀
2007 GL ₅₀	15.8	0.15	20070410	32.71350	302.98532	222.65443	13.14535	0.1089936	2.8150835	11	1	5 days	0.53	MP	2007 GL ₅₀
2007 GP ₅₀	16.3	0.15	20070410	325.14083	210.55177	37.29441	12.86747	0.1320052	2.5594211	19	1	10 days	0.73	MP	2007 GP ₅₀
2007 GQ ₅₀	18.3	0.15	20070410	345.64298	12.67766	217.35621	6.93428	0.0697165	2.3774086	9	1	7 days	0.21	MP	2007 GQ ₅₀
2007 GR ₅₀	16.9	0.15	20070410	248.69262	127.21351	219.10107	12.21592	0.1893518	2.7190403	9	1	7 days	0.18	MP	2007 GR ₅₀
2007 GS ₅₀	19.0	0.15	20070410	23.08381	328.39490	214.43001	6.01784	0.1473178	2.3057079	12	1	11 days	0.16	MP	2007 GS ₅₀
2007 GU ₅₀	17.9	0.15	20070410	334.50659	154.41081	101.95503	7.33202	0.2985696	2.3642835	16	1	9 days	0.36	MP	2007 GU ₅₀
2007 GV ₅₀	15.4	0.15	20070410	332.41370	71.30251	199.68994	28.75986	0.3395069	2.6183632	12	1	8 days	0.25	MP	2007 GV ₅₀
2007 GW ₅₀	17.1	0.15	20070410	11.87516	69.24136	126.72199	5.48337	0.1417022	2.4006300	18	1	12 days	0.66	MP	2007 GW ₅₀
2007 GZ ₅₀	15.8	0.15	20070410	326.97155	78.00814	174.26223	8.64845	0.1228453	2.5530401	18	1	4 days	0.47	MP	2007 GZ ₅₀
2007 GA ₅₁	13.7	0.15	20070410	314.41837	206.80383	66.04665	13.49978	0.1557207	3.9536889	21	1	12 days	0.57	MP	2007 GA ₅₁
2007 GB ₅₁	18.6	0.15	20070410	20.74428	135.84594	54.88957	3.67207	0.1469281	2.4036791	9	1	7 days	0.14	MP	2007 GB ₅₁
2007 GE ₅₁	16.7	0.15	20070410	331.50328	33.05260	225.10152	9.33609	0.0951881	3.2090031	9	1	11 days	0.27	MP	2007 GE ₅₁
2007 GF ₅₁	16.5	0.15	20070410	356.87201	102.88380	114.04194	5.35252	0.1653660	2.5603774	14	1	12 days	0.51	MP	2007 GF ₅₁
2007 GK ₅₁	16.1	0.15	20070410	345.19786	54.15734	151.15747	3.79290	0.0569503	3.0442128	12	1	10 days	0.19	MP	2007 GK ₅₁
2007 GM ₅₁	15.6	0.15	20070410	336.59768	151.68569	80.83817	17.58376	0.0572681	2.8503962	16	1	13 days	0.52	MP	2007 GM ₅₁
2007 GN ₅₁	16.4	0.15	20070410	330.11529	141.84051	107.35250	14.06137	0.1952546	2.6164699	12	1	9 days	0.48	MP	2007 GN ₅₁
2007 GO ₅₁	15.8	0.15	20070410	340.66326	104.18093	131.65302	16.66970	0.1980044	3.1153396	12	1	13 days	0.44	MP	2007 GO ₅₁
2007 GP ₅₁	16.3	0.15	20070410	319.37893	152.57371	106.17338	13.97019	0.1467291	2.6231304	12	1	6 days	0.57	MP	2007 GP ₅₁
2007 GQ ₅₁	15.1	0.15	20070410	284.72357	229.37138	43.10727	15.12389	0.0254410	2.9939628	15	1	5 days	0.94	MP	2007 GQ ₅₁
2007 GR ₅₁	17.5	0.15	20070410	337.58293	159.56915	89.68265	5.90194	0.3155614	2.3448039	20	1	10 days	0.34	MP	2007 GR ₅₁
2007 GS ₅₁	17.2	0.15	20070410	325.82883	60.28560	177.74060	6.39594	0.1794771	2.4431259	21	1	8 days	0.39	MP	2007 GS ₅₁
2007 GT ₅₁	15.6	0.15	20070410	151.31113	220.99742	196.20082	21.84508	0.0720577	3.1936099	9	1	7 days	0.22	MP	2007 GT ₅₁
2007 GU ₅₁	15.9	0.15	20070410	272.46812	194.70212	119.04594	6.13383	0.1369240	3.1368819	9	1	7 days	0.15	MP	2007 GU ₅₁
2007 GY ₅₁	17.1	0.15	20070410	161.19798	257.68163	147.85740	5.60061	0.0608281	2.7709387	14	1	5 days	0.64	MP	2007 GY ₅₁
2007 GZ ₅₁	16.5	0.15	20070410	13.55105	133.87689	59.14530	11.19932	0.0541958	3.1386751	18	1	5 days	0.82	MP	2007 GZ ₅₁
2007 GA ₅₂	16.7	0.15	20070410	53.40791	22.27035	131.96736	5.80211	0.0126171	3.0631934	12	1	5 days	0.34	MP	2007 GA ₅₂
2007 GC ₅₂	17.1	0.15	20070410	337.96417	94.14722	143.06706	6.32224	0.1302876	2.3822726	16	1	7 days	0.85	MP	2007 GC ₅₂
2007 GD ₅₂	16.1	0.15	20070410	12.65639	356.13715	203.81122	23.90336	0.2042179	3.1790510	14	1	7 days	0.65	MP	2007 GD ₅₂
2007 GH ₅₂	17.4	0.15	20070410	346.33848	198.99243	34.26593	11.26543	0.2202061	2.3434194	17	1	9 days	0.57	MP	2007 GH ₅₂
2007 GK ₅₂	18.7	0.15	20070410	328.75369	230.89677	22.67459	2.40184	0.1545928	2.3375092	12	1	13 days	0.24	MP	2007 GK ₅₂
2007 GL ₅₂	16.2	0.15	20070410	298.51165	252.17127	33.95566	9.25428	0.0853065	2.9776996	9	1	9 days	0.50	MP	2007 GL ₅₂
2007 GN ₅₂	18.1	0.15	20070410	26.95911	273.42983	261.72947	0.67395	0.1410390	2.3717140	10	1	8 days	0.12	MP	2007 GN ₅₂
2007 GR ₅₂	17.9	0.15	20070410	327.42930	226.50320	27.62483	6.98737	0.1401618	2.3765133	12	1	13 days	0.13	MP	2007 GR ₅₂
2007 GS ₅₂	16.3	0.15	20070410	297.70645	108.80549	213.71468	25.27607	0.3590519	3.1659276	9	1	10 days	0.24	MP	2007 GS ₅₂
2007 GU ₅₂	18.2	0.15	20070410	6.28810	2.84433	206.41061	11.91380	0.1024804	2.6105257	12	1	10 days	0.41	MP	2007 GU ₅₂
2007 GV ₅₂	16.4	0.15	20070410	349.53724	28.84619	203.75839	10.72176	0.0878774	3.0471239	12	1	10 days	0.45	MP	2007 GV ₅₂
2007 GW ₅₂	16.2	0.15	20070410	118.47902	248.08704	210.80667	16.72164	0.0369691	2.7511426	9	1	10 days	0.27	MP	2007 GW ₅₂
2007 GX ₅₂	18.8	0.15	20070410	326.01568	121.94369	141.76337	2.50408	0.1826864	2.2427184	12	1	10 days	0.16	MP	2007 GX ₅₂
2007 GA ₅₃	15.9	0.15	20070410	95.93586	279.06670	200.82430	9.36461	0.0581265	3.1693675	9	1	10 days	0.17	MP	2007 GA ₅₃
2007 GF ₅₃	15.8	0.15	20070410	289.28814	80.41654	213.79465	11.13937	0.1153003	3.0533366	12	1	12 days	0.18	MP	2007 GF ₅₃
2007 GJ ₅₃	17.2	0.15	20070410	66.87495	105.72692	29.51727	4.22543	0.0723574	2.6985506	12	1	12 days	0.29	MP	2007 GJ ₅₃
2007 GK ₅₃	18.8	0.15	20070410	21.46225	313.90507	220.79612	0.81401	0.2162823	2.4948612	12	1	12 days	0.41	MP	2007 GK ₅₃
2007 GL ₅₃	16.9	0.15	20070410	48.49412	301.89148	214.49463	2.24488	0.0558626	2.6598917	12	1	12 days	0.32	MP	2007 GL ₅₃
2007 GQ ₅₃	17.2	0.15	20070410	229.98903	140.43681	209.93266	4.17017	0.0118107	2.7650997	12	1	9 days	0.28	MP	2007 GQ ₅₃

2007 MAY 2

M.P.O. 119737

2007 GT ₅₃	16.5	0.15	20070410	294.50351	141.04471	166.00883	4.67139	0.1660493	3.0065861	9	1	8 days	0.10	MPC	2007 GT ₅₃
2007 GW ₅₃	16.4	0.15	20070410	221.35289	204.15359	176.04922	6.10049	0.2525330	2.5358501	9	1	10 days	0.87	MPC	2007 GW ₅₃
2007 GY ₅₃	17.9	0.15	20070410	355.14669	178.48079	45.65546	13.59930	0.1399290	2.3585654	9	1	9 days	0.09	MPC	2007 GY ₅₃
2007 GC ₅₄	18.1	0.15	20070410	343.27795	111.89464	117.86927	4.64434	0.1735556	2.3928052	10	1	7 days	0.35	MPC	2007 GC ₅₄
2007 GJ ₅₄	16.3	0.15	20070410	271.96367	185.85361	119.98971	6.05204	0.0859536	2.7511765	10	1	7 days	0.37	MPC	2007 GJ ₅₄
2007 GC ₅₅	16.1	0.15	20070410	93.06292	313.71866	148.63917	7.56409	0.1264788	2.7881771	10	1	7 days	0.61	MPC	2007 GC ₅₅
2007 GO ₅₈	17.9	0.15	20070410	289.01882	261.20647	5.70511	6.76288	0.0966642	2.2914247	12	1	8 days	0.31	MPC	2007 GO ₅₈
2007 GU ₅₈	16.5	0.15	20070410	339.85967	22.00302	191.26010	3.41998	0.1415443	2.9565791	12	1	8 days	0.18	MPC	2007 GU ₅₈
2007 GV ₅₈	16.2	0.15	20070410	5.24974	350.13620	188.81671	10.74632	0.1507019	3.1349419	12	1	8 days	0.16	MPC	2007 GV ₅₈
2007 GW ₅₈	16.4	0.15	20070410	193.30487	164.83636	187.94340	11.77945	0.0313349	2.9731000	12	1	8 days	0.24	MPC	2007 GW ₅₈
2007 GF ₅₉	17.5	0.15	20070410	260.43206	69.27951	254.17755	2.70458	0.0982342	2.6615898	10	1	8 days	0.17	MPC	2007 GF ₅₉
2007 GG ₅₉	17.9	0.15	20070410	332.67411	260.66589	347.28417	1.35864	0.1548848	2.4356178	16	1	8 days	0.29	MPC	2007 GG ₅₉
2007 GH ₅₉	19.7	0.15	20070410	321.00252	29.77795	225.69668	3.51951	0.0852231	2.0220531	10	1	7 days	0.29	MPC	2007 GH ₅₉
2007 GM ₅₉	16.8	0.15	20070410	21.46136	300.90235	244.47050	3.78459	0.1372102	3.1956364	9	1	8 days	0.37	MPC	2007 GM ₅₉
2007 GN ₅₉	17.7	0.15	20070410	332.03758	231.07328	24.34505	6.11835	0.2123947	2.9799391	12	1	12 days	0.17	MPC	2007 GN ₅₉
2007 GO ₅₉	16.4	0.15	20070410	41.33180	298.64246	221.35916	12.00441	0.1309287	2.6040473	20	1	12 days	0.51	MPC	2007 GO ₅₉
2007 GQ ₅₉	17.8	0.15	20070410	313.45781	258.67756	21.17002	3.81617	0.2080356	2.6657813	12	1	12 days	0.19	MPC	2007 GQ ₅₉
2007 GS ₅₉	17.6	0.15	20070410	297.88809	339.29585	314.60988	1.32687	0.1662785	2.5728006	9	1	8 days	0.14	MPC	2007 GS ₅₉
2007 GZ ₅₉	18.9	0.15	20070410	353.80338	329.31208	250.77299	1.29454	0.1404052	2.3187024	9	1	8 days	0.19	MPC	2007 GZ ₅₉
2007 GJ ₆₀	17.5	0.15	20070410	295.01573	61.40566	234.00149	7.63592	0.1489747	2.6549455	9	1	12 days	0.22	MPC	2007 GJ ₆₀
2007 GK ₆₀	17.1	0.15	20070410	63.03668	261.39502	242.82522	3.69534	0.0675367	2.7390114	9	1	8 days	0.13	MPC	2007 GK ₆₀
2007 GM ₆₀	18.5	0.15	20070410	50.10868	118.32919	26.37369	9.73857	0.1780494	2.3464575	12	1	12 days	0.19	MPC	2007 GM ₆₀
2007 GO ₆₀	17.4	0.15	20070410	280.83124	61.42110	260.69491	2.32186	0.2452822	2.5675981	15	1	8 days	0.22	MPC	2007 GO ₆₀
2007 GP ₆₀	17.6	0.15	20070410	277.44925	334.87632	337.27464	3.32117	0.1426757	2.6811406	9	1	8 days	0.20	MPC	2007 GP ₆₀
2007 GR ₆₀	16.3	0.15	20070410	325.57015	8.96022	250.36780	4.72031	0.1540819	3.0645253	9	1	8 days	0.22	MPC	2007 GR ₆₀
2007 GS ₆₀	17.0	0.15	20070410	320.07895	242.88414	15.95682	7.00053	0.0906446	2.3736666	16	1	8 days	0.43	MPC	2007 GS ₆₀
2007 GV ₆₀	18.1	0.15	20070410	332.85249	331.70308	279.90658	2.25226	0.2170466	2.2551946	16	1	12 days	0.30	MPC	2007 GV ₆₀
2007 GX ₆₀	17.7	0.15	20070410	45.30847	263.02679	251.01934	3.43823	0.1396068	2.5474797	12	1	12 days	0.11	MPC	2007 GX ₆₀
2007 GZ ₆₀	18.1	0.15	20070410	255.10281	94.92585	236.77457	5.39450	0.1309538	2.4167525	9	1	8 days	0.19	MPC	2007 GZ ₆₀
2007 GB ₆₁	18.7	0.15	20070410	12.74108	203.66386	350.53353	2.42123	0.1328374	2.2943532	12	1	12 days	0.14	MPC	2007 GB ₆₁
2007 GE ₆₁	17.1	0.15	20070410	248.52193	85.51746	248.69749	4.35640	0.0823175	2.7747817	12	1	12 days	0.20	MPC	2007 GE ₆₁
2007 GF ₆₁	17.3	0.15	20070410	51.80457	113.72545	20.25640	7.70963	0.2580028	2.8715328	12	1	12 days	0.26	MPC	2007 GF ₆₁
2007 GG ₆₁	16.4	0.15	20070410	298.67262	48.92700	243.29229	5.85432	0.1482349	3.1239724	12	1	12 days	0.25	MPC	2007 GG ₆₁
2007 GJ ₆₁	16.0	0.15	20070410	136.91657	42.28435	25.66145	18.03639	0.1296001	2.8759012	12	1	12 days	0.35	MPC	2007 GJ ₆₁
2007 GM ₆₁	18.8	0.15	20070410	342.95964	351.08484	243.87739	4.43275	0.1938916	2.3606425	9	1	12 days	0.22	MPC	2007 GM ₆₁
2007 GO ₆₁	17.0	0.15	20070410	132.00360	213.53379	222.06434	21.36038	0.0565266	2.6100256	12	1	12 days	0.35	MPC	2007 GO ₆₁
2007 GQ ₆₁	15.9	0.15	20070410	205.47350	141.64296	228.95420	11.25271	0.0535006	3.0760635	9	1	8 days	0.16	MPC	2007 GQ ₆₁
2007 GS ₆₁	17.7	0.15	20070410	322.23375	151.78182	102.47997	3.19887	0.1917630	2.3326579	20	1	9 days	0.49	MPC	2007 GS ₆₁
2007 GT ₆₁	17.5	0.15	20070410	352.20370	22.75022	189.18597	13.50742	0.1755651	2.6394072	13	1	9 days	0.31	MPC	2007 GT ₆₁
2007 GX ₆₁	15.8	0.15	20070410	311.30536	76.95006	173.60692	8.65047	0.0284547	3.1595854	9	1	7 days	0.41	MPC	2007 GX ₆₁
2007 GA ₆₂	16.7	0.15	20070410	29.79595	295.94088	242.47217	7.09167	0.0566198	3.0702331	9	1	8 days	0.14	MPC	2007 GA ₆₂
2007 GB ₆₂	16.5	0.15	20070410	290.74574	48.64048	238.35166	7.82184	0.0527825	3.1094961	9	1	8 days	0.17	MPC	2007 GB ₆₂
2007 GC ₆₂	15.7	0.15	20070410	293.89694	65.55119	244.85745	6.40278	0.2718627	3.9694943	9	1	12 days	0.27	MPC	2007 GC ₆₂
2007 GF ₆₂	17.7	0.15	20070410	31.52673	164.67469	11.48645	7.63073	0.0455983	2.3338118	12	1	12 days	0.27	MPC	2007 GF ₆₂
2007 GG ₆₂	16.5	0.15	20070410	313.12744	251.84490	13.37395	9.83055	0.0623986	3.0617598	9	1	8 days	0.12	MPC	2007 GG ₆₂
2007 GJ ₆₂	17.7	0.15	20070410	34.46918	318.53004	191.20622	12.84748	0.1920035	2.5313526	13	1	9 days	0.41	MPC	2007 GJ ₆₂
2007 GN ₆₂	18.2	0.15	20070410	26.12377	53.33620	135.81006	4.72843	0.0825183	2.2669616	9	1	9 days	0.28	MPC	2007 GN ₆₂
2007 GO ₆₂	17.0	0.15	20070410	291.22051	211.29238	82.32227	6.87258	0.1776047	2.2327666	16	1	11 days	0.59	MPC	2007 GO ₆₂
2007 GP ₆₂	17.1	0.15	20070410	18.41679	36.08470	144.86035	6.24998	0.1249852	2.2184629	16	1	9 days	0.44	MPC	2007 GP ₆₂
2007 GR ₆₂	16.9	0.15	20070410	336.03143	105.57847	132.37608	5.45781	0.1427680	2.3821904	16	1	11 days	0.47	MPC	2007 GR ₆₂
2007 GT ₆₂	17.3	0.15	20070410	6.45691	192.02944	15.45008	3.02216	0.0889347	3.0570242	9	1	8 days	0.33	MPC	2007 GT ₆₂
2007 GU ₆₂	17.0	0.15	20070410	325.64477	36.30700	221.46266	12.85467	0.1105693	3.1622268	9	1	8 days	0.35	MPC	2007 GU ₆₂
2007 GW ₆₂	17.2	0.15	20070410	267.25062	21.67277	302.99667	0.55470	0.1460139	2.8339458	9	1	8 days	0.21	MPC	2007 GW ₆₂

2007 GY ₆₂	17.3	0.15	20070410	237.12021	126.87547	222.34244	12.09976	0.1208213	2.6603043	9	1	8 days	0.11	MPC	2007 GY ₆₂
2007 GA ₆₃	16.4	0.15	20070410	231.49938	125.12858	219.89295	9.79847	0.0081642	2.9182547	9	1	11 days	0.16	MPC	2007 GA ₆₃
2007 GD ₆₃	16.4	0.15	20070410	315.33728	52.86709	230.09304	2.16098	0.2514521	2.5262519	11	1	8 days	0.33	MPC	2007 GD ₆₃
2007 GE ₆₃	18.1	0.15	20070410	292.51570	72.06509	221.02371	9.54070	0.1037985	2.4304121	9	1	8 days	0.18	MPC	2007 GE ₆₃
2007 GH ₆₃	18.3	0.15	20070410	350.79702	195.87981	29.10922	5.74279	0.1264677	2.3949502	9	1	8 days	0.16	MPC	2007 GH ₆₃
2007 GL ₆₃	17.1	0.15	20070410	301.90525	95.48146	231.95765	1.17195	0.4549525	2.8341409	9	1	8 days	0.26	MPC	2007 GL ₆₃
2007 GO ₆₃	19.0	0.15	20070410	352.86327	212.28542	10.53255	0.99518	0.1274014	2.3636232	9	1	8 days	0.24	MPC	2007 GO ₆₃
2007 GP ₆₃	17.0	0.15	20070410	222.13274	320.40113	36.89816	6.32518	0.0359128	2.7315786	9	1	8 days	0.10	MPC	2007 GP ₆₃
2007 GS ₆₃	16.8	0.15	20070410	178.05449	5.47700	34.62870	6.18069	0.0112835	3.0097312	9	1	8 days	0.27	MPC	2007 GS ₆₃
2007 GT ₆₃	17.7	0.15	20070410	322.96074	225.19191	34.48426	4.57984	0.0901011	2.5284132	9	1	8 days	0.11	MPC	2007 GT ₆₃
2007 GU ₆₃	17.6	0.15	20070410	324.98206	46.06626	217.25447	9.33174	0.1666788	2.5512674	12	1	11 days	0.17	MPC	2007 GU ₆₃
2007 GW ₆₃	18.2	0.15	20070410	306.08425	254.35357	38.65944	10.77571	0.2149994	2.6244502	9	1	8 days	0.22	MPC	2007 GW ₆₃
2007 GD ₆₄	19.2	0.15	20070410	339.32461	23.62487	217.98061	3.82608	0.1180830	2.2878431	9	1	8 days	0.18	MPC	2007 GD ₆₄
2007 GF ₆₄	17.1	0.15	20070410	351.82663	173.96577	54.30088	2.84227	0.0656256	2.9245496	9	1	8 days	0.20	MPC	2007 GF ₆₄
2007 GH ₆₄	18.2	0.15	20070410	333.68193	35.45855	214.13498	4.38012	0.1238729	2.3426887	12	1	8 days	0.17	MPC	2007 GH ₆₄
2007 GJ ₆₄	19.2	0.15	20070410	327.20030	201.89582	55.11615	1.66454	0.1320439	2.1597811	9	1	8 days	0.32	MPC	2007 GJ ₆₄
2007 GK ₆₄	16.9	0.15	20070410	37.60302	310.09937	219.72510	10.85328	0.1322731	2.6292547	9	1	8 days	0.31	MPC	2007 GK ₆₄
2007 GL ₆₄	15.5	0.15	20070410	348.78077	13.14171	219.66829	9.75249	0.0284986	3.2279955	12	1	8 days	0.24	MPC	2007 GL ₆₄
2007 GM ₆₄	16.5	0.15	20070410	99.19229	241.07374	226.69708	10.27534	0.1074703	3.0973340	12	1	8 days	0.22	MPC	2007 GM ₆₄
2007 GO ₆₄	17.4	0.15	20070410	6.62271	319.01822	251.24586	2.30331	0.0608600	2.8027012	9	1	8 days	0.11	MPC	2007 GO ₆₄
2007 GR ₆₄	16.2	0.15	20070410	153.38083	28.34826	36.06771	12.02057	0.0500106	3.1701083	9	1	8 days	0.29	MPC	2007 GR ₆₄
2007 GV ₆₄	16.6	0.15	20070410	55.47621	124.58210	30.16549	11.84073	0.0717082	3.0727557	9	1	8 days	0.09	MPC	2007 GV ₆₄
2007 GW ₆₄	18.3	0.15	20070410	291.14683	48.62726	243.36271	2.62314	0.0821330	2.2308544	9	1	8 days	0.28	MPC	2007 GW ₆₄
2007 GZ ₆₄	18.7	0.15	20070410	17.63128	234.32055	316.45946	1.72917	0.1419772	2.4637899	9	1	8 days	0.30	MPC	2007 GZ ₆₄
2007 GA ₆₅	18.1	0.15	20070410	270.60097	308.94233	1.64623	2.80635	0.0535316	2.2512417	9	1	8 days	0.13	MPC	2007 GA ₆₅
2007 GC ₆₅	18.8	0.15	20070410	12.70042	331.41893	225.20240	7.33073	0.1238113	2.2096899	9	1	8 days	0.24	MPC	2007 GC ₆₅
2007 GD ₆₅	16.7	0.15	20070410	318.33137	46.97544	221.30222	13.36881	0.1300059	2.6185114	9	1	8 days	0.11	MPC	2007 GD ₆₅
2007 GG ₆₅	17.1	0.15	20070410	350.40658	201.89016	27.27079	7.52226	0.0974945	3.1084668	9	1	8 days	0.17	MPC	2007 GG ₆₅
2007 GH ₆₅	16.7	0.15	20070410	342.99463	203.17251	33.96636	14.25295	0.0569244	3.1741734	9	1	8 days	0.13	MPC	2007 GH ₆₅
2007 GK ₆₅	18.5	0.15	20070410	312.21863	31.70351	253.03582	2.33350	0.2259273	2.2988566	12	1	8 days	0.20	MPC	2007 GK ₆₅
2007 GL ₆₅	18.7	0.15	20070410	313.46088	322.43881	315.70100	0.83675	0.1780895	2.3590482	9	1	8 days	0.23	MPC	2007 GL ₆₅
2007 GM ₆₅	17.9	0.15	20070410	328.12153	228.18446	28.52455	7.93853	0.1321121	2.5643387	9	1	8 days	0.14	MPC	2007 GM ₆₅
2007 GN ₆₅	18.6	0.15	20070410	345.60081	10.20096	227.38122	5.67499	0.2682456	2.6739997	9	1	8 days	0.32	MPC	2007 GN ₆₅
2007 GV ₆₅	16.1	0.15	20070410	320.04925	102.46128	153.27119	12.26087	0.2141733	2.7115801	11	1	7 days	0.36	MPC	2007 GV ₆₅
2007 GX ₆₅	14.8	0.15	20070410	314.21613	193.13105	78.83321	13.35468	0.1377086	3.0967567	12	1	7 days	0.59	MPC	2007 GX ₆₅
2007 GY ₆₅	17.4	0.15	20070410	324.34020	236.61576	26.49791	9.80594	0.2165194	2.2379846	17	1	12 days	0.48	MPC	2007 GY ₆₅
2007 GZ ₆₅	14.5	0.15	20070410	343.05443	185.85350	54.77159	25.58579	0.2034448	3.0712026	11	1	7 days	0.34	MPC	2007 GZ ₆₅
2007 GE ₆₆	17.1	0.15	20070410	319.26061	53.42111	220.24767	11.19083	0.1632907	2.7479439	9	1	8 days	0.08	MPC	2007 GE ₆₆
2007 GF ₆₆	17.2	0.15	20070410	306.52623	250.55054	45.19226	10.14293	0.2069428	3.1337782	9	1	8 days	0.20	MPC	2007 GF ₆₆
2007 GH ₆₆	15.4	0.15	20070410	224.88873	321.24144	47.47586	5.45056	0.1557751	3.1118708	12	1	8 days	0.58	MPC	2007 GH ₆₆
2007 GL ₆₆	16.5	0.15	20070410	135.15121	214.10942	217.33489	9.71595	0.2228803	2.5260296	12	1	11 days	0.12	MPC	2007 GL ₆₆
2007 GN ₆₆	16.1	0.15	20070410	243.01216	298.22426	48.35586	10.77268	0.0787903	3.0078152	12	1	12 days	0.12	MPC	2007 GN ₆₆
2007 GO ₆₆	18.3	0.15	20070410	328.71438	49.57786	208.32141	3.30542	0.1383653	2.3005967	9	1	8 days	0.13	MPC	2007 GO ₆₆
2007 GQ ₆₆	16.9	0.15	20070410	349.64633	18.73676	217.14124	9.96755	0.1754614	3.1531822	9	1	8 days	0.15	MPC	2007 GQ ₆₆
2007 GR ₆₆	16.8	0.15	20070410	317.55079	106.11988	171.86590	1.41256	0.1476122	3.1471596	9	1	8 days	0.19	MPC	2007 GR ₆₆
2007 GS ₆₆	16.6	0.15	20070410	65.44192	95.08328	57.45407	3.55880	0.0566818	3.1298850	9	1	11 days	0.30	MPC	2007 GS ₆₆
2007 GW ₆₆	16.4	0.15	20070410	197.82335	163.29554	226.62285	9.16258	0.0848841	3.0478262	9	1	8 days	0.29	MPC	2007 GW ₆₆
2007 GG ₆₇	16.8	0.15	20070410	342.60735	273.80657	327.52617	1.07151	0.0811956	3.1217334	9	1	8 days	0.19	MPC	2007 GG ₆₇
2007 GU ₆₇	18.7	0.15	20070410	331.31225	231.18923	22.82561	2.66487	0.1618418	2.1756035	9	1	8 days	0.15	MPC	2007 GU ₆₇
2007 GZ ₆₇	17.5	0.15	20070410	294.49905	201.22529	96.24873	7.29556	0.0895974	2.4838068	9	1	9 days	0.29	MPC	2007 GZ ₆₇
2007 GB ₆₈	17.6	0.15	20070410	65.62880	305.52175	181.63600	8.35987	0.2717024	2.6556177	9	1	9 days	0.20	MPC	2007 GB ₆₈
2007 GC ₆₈	18.3	0.15	20070410	14.64378	45.11621	159.87574	4.43471	0.0861148	2.4348483	9	1	9 days	0.25	MPC	2007 GC ₆₈
2007 GC ₆₉	15.0	0.15	20070410	188.25908	197.48356	180.16565	12.09058	0.0898151	3.0814228	11	1	7 days	0.20	MPC	2007 GC ₆₉

2007 GV ₇₀	18.1	0.15	20070410	312.26247	61.65697	193.20498	12.38765	0.1384804	2.5984151	12	1	10 days	0.20		MPC	2007 GV ₇₀
2007 GX ₇₀	16.3	0.15	20070410	4.11651	356.35111	192.72378	27.49193	0.0214060	3.1204513	12	1	10 days	0.32		MPC	2007 GX ₇₀
2007 GF ₇₁	17.6	0.15	20070410	38.63046	328.57164	185.55022	6.61230	0.0394088	2.3214341	12	1	10 days	0.17		MPC	2007 GF ₇₁
2007 GG ₇₁	17.0	0.15	20070410	348.80863	58.91330	159.01690	4.31401	0.1534217	2.3703958	11	1	9 days	0.33		MPC	2007 GG ₇₁
2007 GJ ₇₁	16.4	0.15	20070410	304.12377	244.62558	47.99103	17.20725	0.1654495	3.0552623	9	1	12 days	0.18		MPC	2007 GJ ₇₁
2007 GK ₇₁	16.7	0.15	20070410	345.31526	33.28691	205.64561	6.83748	0.1575199	3.0479552	12	1	8 days	0.49		MPC	2007 GK ₇₁
2007 GY ₇₁	18.6	0.15	20070410	103.56442	193.38848	226.49001	8.15580	0.0140364	3.0772673	8	1	8 days	0.13		MPC	2007 GY ₇₁
2007 GC ₇₃	16.6	0.15	20070410	30.52083	112.78931	54.81553	10.19400	0.0646712	2.8614146	10	1	9 days	0.45		MPC	2007 GC ₇₃
2007 GD ₇₃	17.0	0.15	20070410	16.29641	110.24360	72.77271	8.11757	0.1344089	2.5965141	12	1	11 days	0.52		MPC	2007 GD ₇₃
2007 GF ₇₃	18.8	0.15	20070410	17.63800	336.84663	215.31153	20.57612	0.0407231	1.9361814	9	1	11 days	0.13		MPC	2007 GF ₇₃
2007 GH ₇₃	16.5	0.15	20070410	87.54544	260.37075	216.70628	11.75298	0.1294098	2.7419816	9	1	11 days	0.12		MPC	2007 GH ₇₃
2007 GJ ₇₃	17.9	0.15	20070410	344.85699	141.21067	86.29039	7.65752	0.1289456	2.2446490	16	1	10 days	0.54		MPC	2007 GJ ₇₃
2007 GK ₇₃	15.6	0.15	20070410	299.25920	221.05952	75.70839	14.34789	0.1773916	2.7566143	18	1	11 days	0.31		MPC	2007 GK ₇₃
2007 GN ₇₃	16.6	0.15	20070410	327.12907	93.47211	161.43522	9.07730	0.1112374	2.6229077	11	1	9 days	0.57		MPC	2007 GN ₇₃
2007 GP ₇₃	16.4	0.15	20070410	281.25268	247.02711	64.13999	13.92868	0.1771823	2.6962205	14	1	12 days	0.43		MPC	2007 GP ₇₃
2007 GT ₇₃	17.6	0.15	20070410	7.49925	44.26869	165.43809	1.66789	0.1362256	2.6156892	9	1	11 days	0.19		MPC	2007 GT ₇₃
2007 GZ ₇₃	17.4	0.15	20070410	15.35514	87.54217	113.78023	4.91432	0.1851787	2.6228184	22	1	10 days	0.26		MPC	2007 GZ ₇₃
2007 GH ₇₄	17.3	0.15	20070410	25.40425	146.41815	30.50692	10.53989	0.0919013	2.7398586	10	1	11 days	0.46	E	MPC	2007 GH ₇₄
2007 GJ ₇₄	17.4	0.15	20070410	24.00593	72.07664	91.42642	6.73324	0.2782995	2.5944403	10	1	13 days	0.36		MPC	2007 GJ ₇₄
2007 HA	20.4	0.15	20070410	269.77601	133.16284	205.84349	32.99733	0.4700503	0.8922491	372	1	6 days	0.70	M-v 6	MPC	2007 HA
2007 HB	19.7	0.15	20070410	14.21678	103.79473	67.48840	23.25935	0.3971574	2.1075268	21	1	10 days	0.35	M-v 7	MPC	2007 HB
2007 HC	25.2	0.15	20070410	305.10787	58.89006	217.04844	3.14279	0.2063539	1.1507926	30	1	6 days	0.54	M-v 6	MPC	2007 HC
2007 HD	17.2	0.15	20070410	79.49484	289.76006	185.77351	11.34786	0.1163821	2.6195019	24	1	5 days	0.62		MPC	2007 HD
2007 HE	17.9	0.15	20070410	297.17910	166.84961	128.33768	4.29849	0.2213450	2.5635455	16	1	4 days	0.92		MPC	2007 HE
2007 HF	17.7	0.15	20070410	348.87362	181.11977	41.89669	17.00527	0.1963913	2.8718685	15	1	3 days	0.63		MPC	2007 HF
2007 HG	15.1	0.15	20070410	249.01571	259.18389	79.21869	6.09148	0.2018906	2.7574803	36	1	5 days	0.85		MPC	2007 HG
2007 HH	16.8	0.15	20070410	85.74376	324.64370	146.03616	5.05457	0.1005785	2.7619737	19	1	4 days	0.54		MPC	2007 HH
2007 HJ	17.9	0.15	20070410	351.26345	175.19990	54.53416	22.59876	0.0515741	1.9341881	12	1	8 days	0.27		MPC	2007 HJ
2007 HK	16.4	0.15	20070410	166.44708	34.91903	3.40351	1.77424	0.0841591	2.8609038	18	1	9 days	0.55		MPC	2007 HK
2007 HL	15.6	0.15	20070410	248.01857	219.34529	83.90711	12.61420	0.0926224	3.1828531	11	1	7 days	0.34		MPC	2007 HL
2007 HM	16.3	0.15	20070410	298.23850	123.16686	181.02536	9.68682	0.2920172	2.9811428	15	1	3 days	0.50		MPC	2007 HM
2007 HN	16.8	0.15	20070410	345.55173	135.56397	93.94577	10.64464	0.2361260	2.7235330	11	1	8 days	0.58		MPC	2007 HN
2007 HO	16.2	0.15	20070321	124.12215	173.67799	239.73321	19.77332	0.0880787	1.9767522	16	1	27 days	0.55		MPC	2007 HO
2007 HP	22.9	0.15	20070410	15.12111	67.50097	34.21095	2.76711	0.7577727	1.9796536	57	1	9 days	0.41	M-v 7	MPC	2007 HP
2007 HQ	17.4	0.15	20070410	9.58039	294.92694	227.92760	21.43539	0.4690596	3.1382488	28	1	2 days	0.48		MPC	2007 HQ
2007 HR	20.7	0.15	20070410	98.46558	14.39174	32.74493	13.07137	0.7704912	1.1036995	16	1	2 days	0.39		MPC	2007 HR
2007 HS	17.4	0.15	20070410	290.25743	166.47693	119.55204	4.39909	0.0770584	2.6754363	8	1	3 days	0.91	E	MPC	2007 HS
2007 HW	18.7	0.15	20070410	324.00802	145.81049	116.57681	3.76702	0.2301363	2.6288174	13	1	2 days	0.67		MPC	2007 HW
2007 HX	17.9	0.15	20070410	25.61377	30.60725	144.27766	4.30180	0.1592106	2.4609326	7	1	5 days	0.54		MPC	2007 HX
2007 HZ	20.4	0.15	20070410	76.10680	258.87629	208.45737	7.37140	0.1414840	1.3271946	39	1	8 days	0.37	M-v 7	MPC	2007 HZ
2007 HE ₁	16.0	0.15	20070410	307.23642	222.12349	46.29190	12.01408	0.1594169	2.7898507	11	1	4 days	0.45		MPC	2007 HE ₁
2007 HF ₁	16.8	0.15	20070410	334.61796	196.07611	41.05292	12.01437	0.2023355	2.3733390	16	1	9 days	0.40		MPC	2007 HF ₁
2007 HG ₁	15.9	0.15	20070410	341.56732	208.67358	17.40220	7.53976	0.1758898	2.7778300	26	1	7 days	0.47		MPC	2007 HG ₁
2007 HN ₁	16.1	0.15	20070410	312.95036	245.63888	31.11247	13.83193	0.2508145	2.6973370	30	1	10 days	0.52		MPC	2007 HN ₁
2007 HO ₁	14.6	0.15	20070410	103.02621	61.55199	31.76783	13.29114	0.0910492	3.0529822	20	1	9 days	0.36		MPC	2007 HO ₁
2007 HR ₁	15.4	0.15	20070410	308.87352	208.66632	50.68847	13.40543	0.0705169	3.0973874	16	1	8 days	0.55		MPC	2007 HR ₁
2007 HS ₁	17.1	0.15	20070410	7.14499	339.93396	208.18686	6.98791	0.1871974	2.7417882	16	1	7 days	0.58		MPC	2007 HS ₁
2007 HG ₃	15.9	0.15	20070410	9.47173	158.08768	43.80857	4.96998	0.0315973	3.1372603	11	1	9 days	0.23		MPC	2007 HG ₃
2007 HH ₃	16.2	0.15	20070410	71.96599	292.23205	200.72737	5.02470	0.0578578	2.7439853	12	1	6 days	0.16		MPC	2007 HH ₃
2007 HK ₃	16.1	0.15	20070410	43.77042	3.51601	159.20430	13.61499	0.0792195	2.5367373	12	1	7 days	0.58		MPC	2007 HK ₃
2007 HM ₃	15.7	0.15	20070410	304.23968	262.95329	51.91906	12.04022	0.3222318	2.6449794	15	1	10 days	0.38		MPC	2007 HM ₃
2007 HP ₃	16.2	0.15	20070410	296.11230	276.99142	32.40299	30.73700	0.3486822	2.6686715	15	1	4 days	0.56		MPC	2007 HP ₃
2007 HT ₃	15.2	0.15	20070410	310.27152	211.80516	55.57352	30.54114	0.1955247	3.1704383	38	1	10 days	0.32		MPC	2007 HT ₃

2007 HU ₃	16.9	0.15	20070410	339.05830	172.00414	71.26924	16.29712	0.2071864	2.7358463	31	1	11 days	0.49			MPC	2007 HU ₃
2007 HW ₃	20.5	0.15	20070410	337.80125	85.33500	205.06127	15.16331	0.6334109	2.6265226	36	1	9 days	0.31	M-v	7	MPC	2007 HW ₃
2007 HX ₃	19.2	0.15	20070410	202.89496	354.64539	16.45399	8.97738	0.4313877	1.5101119	28	1	8 days	0.56	M-v	9	MPC	2007 HX ₃
2007 HY ₃	25.6	0.15	20070410	348.74053	190.03188	29.74841	9.53073	0.2456790	1.3857188	17	1	1 days	0.62	M-v	8	MPC	2007 HY ₃
2007 HC ₄	17.1	0.15	20070410	298.92597	184.25829	121.80540	3.95463	0.2014809	2.6251663	13	1	4 days	0.22			MPC	2007 HC ₄
2007 HD ₄	18.2	0.15	20070410	340.16338	151.39471	101.63760	5.34877	0.3741032	2.3912025	29	1	9 days	0.52			MPC	2007 HD ₄
2007 HE ₄	15.3	0.15	20070410	342.60038	124.39399	30.57193	3.87807	0.2132776	1.7589827	55	1	3 days	0.57			MPC	2007 HE ₄
2007 HL ₄	24.2	0.15	20070410	26.34067	138.43414	31.26421	6.52354	0.0906859	1.1191101	30	1	3 days	0.55	M-v	7	MPC	2007 HL ₄
2007 HM ₄	17.6	0.15	20070410	300.83987	11.79219	264.85390	2.17042	0.1702352	2.5924682	9	1	8 days	0.40			MPC	2007 HM ₄
2007 HO ₄	17.0	0.15	20070410	239.98897	171.29371	171.22809	7.21496	0.1035625	2.7555675	12	1	7 days	0.63			MPC	2007 HO ₄
2007 HP ₄	17.2	0.15	20070410	180.25383	257.09973	135.25126	4.85850	0.0271078	2.7537228	9	1	4 days	0.63			MPC	2007 HP ₄
2007 HQ ₄	16.1	0.15	20070410	271.18084	265.26073	65.22502	11.16444	0.2034196	3.1353416	9	1	3 days	0.82			E MPC	2007 HQ ₄
2007 HR ₄	17.2	0.15	20070410	331.58490	85.88380	165.97259	5.03863	0.1042629	2.7827701	19	1	6 days	0.63			MPC	2007 HR ₄
2007 HS ₄	17.2	0.15	20070410	67.67326	275.66360	212.35628	19.78251	0.0695739	1.8505659	17	1	4 days	0.65			MPC	2007 HS ₄
2007 HT ₄	17.9	0.15	20070410	311.56475	132.27415	154.13084	3.58943	0.1827842	2.2910430	13	1	6 days	0.41			MPC	2007 HT ₄
2007 HV ₄	28.7	0.15	20070410	346.32806	29.44898	209.85867	4.46685	0.4755836	1.8523073	44	1	3 days	0.78	M-v	4	MPC	2007 HV ₄
2007 HW ₄	23.7	0.15	20070410	323.65992	196.99912	138.78464	1.23204	0.7632345	1.4717132	33	1	2 days	0.53	M-v	9	MPC	2007 HW ₄
2007 HX ₄	17.7	0.15	20070410	90.25586	13.48375	41.94153	56.21421	0.3344785	1.3066750	39	1	5 days	0.49	M-v	9	MPC	2007 HX ₄
2007 HB ₅	15.2	0.15	20070410	112.98104	14.32182	64.19758	10.88559	0.1143001	3.0180596	31	1	5 days	0.72			MPC	2007 HB ₅
2007 HD ₅	17.6	0.15	20070410	343.73176	146.01327	57.28023	7.83406	0.1775777	2.6181999	14	1	5 days	0.28			MPC	2007 HD ₅
2007 HE ₅	15.7	0.15	20070410	296.35913	189.21553	98.87941	14.87407	0.2359125	2.5206136	9	1	2 days	0.45			MPC	2007 HE ₅
2007 HF ₅	16.1	0.15	20070410	345.98231	73.78449	163.21630	20.81190	0.3421955	3.1176723	13	1	4 days	0.35			MPC	2007 HF ₅
2007 HG ₅	15.2	0.15	20070410	339.72844	162.16038	71.08691	15.65271	0.2587550	3.2024035	10	1	4 days	0.40			MPC	2007 HG ₅
2007 HH ₅	17.4	0.15	20070410	14.39428	99.06073	97.09567	23.40852	0.0691243	1.9476985	28	1	7 days	0.51			MPC	2007 HH ₅
2007 HU ₅	17.3	0.15	20070410	358.89704	59.23277	139.42995	5.47888	0.1908123	2.5451645	11	1	7 days	0.67			MPC	2007 HU ₅
2007 HE ₆	17.8	0.15	20070410	352.17162	156.87603	56.34479	2.92279	0.1766724	2.4285885	11	1	7 days	0.32			MPC	2007 HE ₆
2007 HF ₆	16.6	0.15	20070410	348.29732	166.67098	50.70444	3.24116	0.1115361	2.7824836	14	1	10 days	0.47			MPC	2007 HF ₆
2007 HJ ₆	17.4	0.15	20070410	5.47744	150.92831	42.83475	3.30098	0.1291240	2.4033187	11	1	9 days	0.51			MPC	2007 HJ ₆
2007 HK ₆	16.0	0.15	20070410	331.81253	142.27612	99.49586	8.42144	0.1790479	2.6789270	12	1	7 days	0.50			MPC	2007 HK ₆
2007 HN ₆	16.3	0.15	20070410	14.12120	355.07996	200.44048	7.84364	0.0909209	2.5652452	18	1	9 days	0.76			MPC	2007 HN ₆
2007 HO ₆	17.4	0.15	20070410	335.61560	163.77798	84.82071	3.65241	0.2099948	2.3824794	21	1	9 days	0.24			MPC	2007 HO ₆
2007 HC ₇	17.0	0.15	20070410	353.58109	199.75816	16.71383	4.69494	0.1292894	2.2516766	12	1	6 days	0.43			MPC	2007 HC ₇
2007 HE ₇	15.3	0.15	20070410	350.02349	138.01183	86.91869	14.10254	0.1530760	3.1375639	16	1	10 days	0.85			MPC	2007 HE ₇
2007 HF ₇	15.7	0.15	20070410	336.16047	171.37178	71.16441	13.25869	0.1871468	2.6412652	16	1	7 days	0.27			MPC	2007 HF ₇
2007 HJ ₇	15.6	0.15	20070410	332.96143	211.80849	45.95159	23.78358	0.2247739	2.9754409	10	1	4 days	0.22			MPC	2007 HJ ₇
2007 HN ₇	15.2	0.15	20070410	349.39355	190.50804	42.42356	13.32669	0.1123124	3.1720005	10	1	7 days	0.41			MPC	2007 HN ₇
2007 HQ ₇	16.3	0.15	20070410	312.57603	188.04670	75.15386	10.40533	0.1250029	2.6201349	12	1	10 days	0.52			MPC	2007 HQ ₇
2007 HR ₇	15.6	0.15	20070410	300.56817	239.45096	57.22764	16.14714	0.2952151	2.6364352	16	1	10 days	0.50			MPC	2007 HR ₇
2007 HZ ₇	17.2	0.15	20070410	34.52268	348.79088	177.06494	7.81153	0.0369659	2.3334998	13	1	6 days	0.53			MPC	2007 HZ ₇
2007 HX ₈	17.0	0.15	20070410	225.60462	276.17249	79.94661	2.34356	0.0836048	2.7416337	12	1	7 days	0.54			MPC	2007 HX ₈
2007 HY ₈	19.0	0.15	20070410	307.91171	236.47499	49.45821	5.32838	0.2111000	2.1612547	9	1	4 days	0.28			MPC	2007 HY ₈
2007 HK ₉	16.1	0.15	20070410	230.84776	98.04232	265.99355	1.09690	0.2876373	2.8705460	13	1	8 days	0.26			MPC	2007 HK ₉
2007 HL ₉	19.5	0.15	20070410	2.86508	235.38800	330.35101	0.62291	0.1602101	2.2836633	10	1	4 days	0.16			MPC	2007 HL ₉
2007 HM ₉	17.3	0.15	20070410	347.68427	358.21132	228.52743	3.34616	0.0747806	2.6690339	10	1	8 days	0.13			MPC	2007 HM ₉
2007 HN ₉	15.9	0.15	20070410	218.83880	140.36974	220.26495	8.70397	0.0764349	3.1134606	10	1	4 days	0.20			MPC	2007 HN ₉
2007 HO ₉	17.3	0.15	20070410	355.50264	190.15836	27.57383	6.29508	0.0316107	2.5686383	12	1	9 days	0.42			MPC	2007 HO ₉
2007 HA ₁₀	16.4	0.15	20070410	106.59707	245.35692	191.76163	5.74389	0.1756254	2.7470026	11	1	5 days	0.26			MPC	2007 HA ₁₀
2007 HP ₁₀	17.0	0.15	20070410	233.66133	140.85473	190.97685	6.36079	0.0349007	2.8600738	12	1	5 days	0.21			MPC	2007 HP ₁₀
2007 HD ₁₁	17.0	0.15	20070410	343.48050	167.83995	72.44633	4.92909	0.1718689	2.6287669	18	1	8 days	0.31			MPC	2007 HD ₁₁
2007 HE ₁₁	17.1	0.15	20070410	331.23194	202.50068	55.95853	12.76318	0.1590125	3.0845597	12	1	8 days	0.21			MPC	2007 HE ₁₁
2007 HQ ₁₁	16.6	0.15	20070410	208.62708	171.16421	197.10896	5.46050	0.0461756	2.7168851	10	1	6 days	0.17			MPC	2007 HQ ₁₁
2007 HS ₁₁	16.7	0.15	20070410	37.30568	107.26227	59.23806	4.09534	0.1172577	2.5880535	13	1	7 days	0.22			MPC	2007 HS ₁₁
2007 HV ₁₁	16.7	0.15	20070410	62.22031	89.82464	53.81332	6.09941	0.0811412	2.9006972	10	1	8 days	0.21			MPC	2007 HV ₁₁

2007 MAY 2

M.P.O. 119741

2007 HW ₁₁	16.6	0.15	20070410	26.68802	119.87640	55.94493	5.41363	0.1822908	3.2152950	13	1	8 days	0.28		MPC	2007 HW ₁₁
2007 HY ₁₁	16.0	0.15	20070410	290.50944	273.83717	43.04229	17.63962	0.2813146	3.1193840	13	1	8 days	0.23		MPC	2007 HY ₁₁
2007 HZ ₁₁	15.6	0.15	20070410	224.49400	318.27477	47.94405	12.44700	0.2196354	3.1311059	10	1	7 days	0.28		MPC	2007 HZ ₁₁
2007 HA ₁₂	18.5	0.15	20070410	17.00944	130.69309	59.91878	3.30059	0.1121150	2.3351270	13	1	6 days	0.37		MPC	2007 HA ₁₂
2007 HB ₁₂	16.8	0.15	20070410	322.75249	231.09274	46.15031	10.74149	0.2422464	2.3495881	12	1	4 days	0.29		MPC	2007 HB ₁₂
2007 HD ₁₂	18.0	0.15	20070410	43.47921	296.26996	213.93418	2.07482	0.2742954	2.8211484	9	1	8 days	0.28		MPC	2007 HD ₁₂
2007 HH ₁₂	16.7	0.15	20070410	358.68731	355.30030	215.96712	11.61352	0.0404370	3.1284797	11	1	7 days	0.24		MPC	2007 HH ₁₂
2007 HJ ₁₂	16.9	0.15	20070410	301.85959	266.69598	16.36821	1.81096	0.1497255	2.6519701	11	1	7 days	0.12		MPC	2007 HJ ₁₂
2007 HR ₁₂	17.0	0.15	20070410	292.24222	278.82377	40.10567	15.42682	0.2752814	2.7065874	12	1	8 days	0.44		MPC	2007 HR ₁₂
2007 HT ₁₂	17.8	0.15	20070410	346.73180	74.52542	141.80264	2.71400	0.2018651	2.3538966	12	1	9 days	0.46		MPC	2007 HT ₁₂
2007 HU ₁₂	15.7	0.15	20070410	8.61673	351.79277	199.78041	26.12784	0.1474930	3.1405697	13	1	9 days	0.72		MPC	2007 HU ₁₂
2007 HV ₁₂	15.5	0.15	20070410	73.17827	81.98427	37.27280	10.12688	0.0955446	3.0665736	11	1	7 days	0.40		MPC	2007 HV ₁₂
2007 HX ₁₂	15.2	0.15	20070410	350.53119	180.35139	47.52827	20.82455	0.2581975	3.0595079	12	1	7 days	0.25		MPC	2007 HX ₁₂
2007 HY ₁₂	17.9	0.15	20070410	17.23169	15.74515	166.40397	8.50336	0.0890654	2.2977238	12	1	7 days	0.38		MPC	2007 HY ₁₂
2007 HZ ₁₂	16.6	0.15	20070410	305.64415	97.08964	176.25366	12.53499	0.1500949	2.6780273	16	1	7 days	0.42		MPC	2007 HZ ₁₂
2007 HA ₁₃	16.7	0.15	20070410	358.66049	71.33171	140.88221	3.95102	0.0977331	2.3332660	15	1	10 days	0.88		MPC	2007 HA ₁₃
2007 HC ₁₃	17.2	0.15	20070410	345.33706	51.26086	183.60667	4.14875	0.2551838	2.5869661	16	1	9 days	0.47		MPC	2007 HC ₁₃
2007 HD ₁₃	17.5	0.15	20070410	355.23853	118.93309	97.35513	3.05879	0.1632530	2.3664121	14	1	10 days	0.57		MPC	2007 HD ₁₃
2007 HE ₁₃	16.0	0.15	20070410	24.75057	106.54539	68.91697	3.96687	0.1921255	2.9704841	15	1	9 days	0.64		MPC	2007 HE ₁₃
2007 HF ₁₃	15.6	0.15	20070410	281.88402	260.67876	49.67367	24.28516	0.1658658	2.4693294	15	1	10 days	0.64		MPC	2007 HF ₁₃
2007 HG ₁₃	16.7	0.15	20070410	18.77081	45.71263	143.26082	5.00095	0.1820561	2.6299246	16	1	9 days	0.77		MPC	2007 HG ₁₃
2007 HL ₁₄	17.3	0.15	20070410	300.82777	240.46492	52.11322	1.49651	0.1371618	2.6464660	10	1	4 days	0.23		MPC	2007 HL ₁₄
2007 HN ₁₄	17.7	0.15	20070410	13.64487	171.69293	31.81092	3.24727	0.0612865	2.3954986	11	1	3 days	0.30		MPC	2007 HN ₁₄
2007 HO ₁₄	18.0	0.15	20070410	311.31893	50.14595	236.59061	2.24318	0.2004164	2.3525338	13	1	4 days	0.26		MPC	2007 HO ₁₄
2007 HP ₁₄	18.2	0.15	20070410	345.31604	69.54159	164.24492	5.65782	0.2096125	2.8885973	9	1	3 days	0.80		MPC	2007 HP ₁₄
2007 HQ ₁₄	16.5	0.15	20070410	279.62549	151.89805	146.58293	5.36914	0.0468982	2.9170085	12	1	6 days	0.59		MPC	2007 HQ ₁₄
2007 HR ₁₄	18.1	0.15	20070410	115.85993	302.09662	145.97311	4.87081	0.0785123	2.3329619	8	1	3 days	0.40		MPC	2007 HR ₁₄
2007 HS ₁₄	18.6	0.15	20070410	284.53440	189.22589	131.51311	3.79013	0.2972652	2.2058366	9	1	6 days	0.54		MPC	2007 HS ₁₄
2007 HT ₁₄	19.2	0.15	20070410	331.36337	181.54927	69.02174	5.85391	0.1842468	2.2893332	12	1	6 days	0.35		MPC	2007 HT ₁₄
2007 HU ₁₄	18.3	0.15	20070410	4.29419	130.24310	73.32789	5.40142	0.1683405	2.3881337	12	1	6 days	0.81		MPC	2007 HU ₁₄
2007 HW ₁₄	16.9	0.15	20070410	335.37065	108.33750	136.05570	24.60704	0.0708415	1.9760727	29	1	5 days	0.22		MPC	2007 HW ₁₄
2007 HX ₁₄	17.3	0.15	20070410	32.32349	40.45420	127.32204	6.44275	0.2142397	2.4387447	10	1	2 days	0.41		MPC	2007 HX ₁₄
2007 HB ₁₅	27.8	0.15	20070410	323.83430	216.45813	43.16118	0.40974	0.2709808	1.2928321	24	1	1 days	0.62	M-v 5	MPC	2007 HB ₁₅
2007 HD ₁₅	24.1	0.15	20070410	25.70738	310.31856	204.37103	15.01652	0.2780947	1.2862051	37	1	6 days	0.49	M-v 7	MPC	2007 HD ₁₅
2007 HE ₁₅	19.7	0.15	20070410	332.38719	344.27355	295.42159	9.13783	0.5188324	2.0457953	14	1	2 days	0.35	M-v 9	MPC	2007 HE ₁₅
2007 HF ₁₅	20.7	0.15	20070410	4.31286	126.66855	56.79390	8.26498	0.5500812	2.8618279	18	1	4 days	0.26	M-v 8	MPC	2007 HF ₁₅
2007 HJ ₁₅	18.7	0.15	20070410	330.53031	152.03509	103.24549	4.05368	0.2956086	2.8580505	9	1	4 days	0.65		MPC	2007 HJ ₁₅
2007 HL ₁₅	17.1	0.15	20070410	340.08699	134.37260	79.69325	9.93440	0.1367394	2.6558669	11	1	3 days	0.25		MPC	2007 HL ₁₅
2007 HM ₁₅	17.3	0.15	20070410	56.46055	33.68534	115.83191	7.34115	0.0970847	2.5549787	11	1	3 days	0.23		MPC	2007 HM ₁₅
2007 HO ₁₅	14.8	0.15	20070410	67.36899	15.01122	102.24965	16.66484	0.1189901	2.9152555	11	1	2 days	0.59	E	MPC	2007 HO ₁₅
2007 HQ ₁₅	16.5	0.15	20070410	3.39580	33.68907	174.36110	8.07146	0.1442122	2.5682570	20	1	6 days	0.31		MPC	2007 HQ ₁₅
2007 HR ₁₅	15.9	0.15	20070410	295.70749	121.21645	179.35510	11.32402	0.1730214	2.6584268	15	1	3 days	0.43		MPC	2007 HR ₁₅
2007 HS ₁₅	16.8	0.15	20070410	290.10319	246.36652	54.68086	15.67614	0.2226664	2.6727378	13	1	5 days	0.38		MPC	2007 HS ₁₅
2007 HT ₁₅	17.7	0.15	20070410	333.08239	190.83030	55.29011	13.74543	0.2114761	2.6153152	13	1	5 days	0.31		MPC	2007 HT ₁₅
2007 HU ₁₅	17.1	0.15	20070410	350.23685	121.52261	67.35428	30.37710	0.3378910	2.5802155	20	1	2 days	0.56		MPC	2007 HU ₁₅
2007 HW ₁₅	16.8	0.15	20070410	300.33601	248.26502	59.79678	15.17601	0.2722858	2.8041163	9	1	6 days	0.36		MPC	2007 HW ₁₅
2007 HY ₁₅	24.1	0.15	20070410	348.36517	9.56627	208.86543	22.65002	0.2139045	1.4228323	11	1	1 days	0.24	M-v 9	MPC	2007 HY ₁₅
2007 HZ ₁₅	15.6	0.15	20070410	179.19948	206.03696	202.30737	9.75480	0.0747531	3.2079590	9	1	6 days	0.12		MPC	2007 HZ ₁₅
2007 HD ₁₆	18.5	0.15	20070410	1.97644	98.92461	111.97053	2.94289	0.2145714	2.3324544	9	1	6 days	0.21		MPC	2007 HD ₁₆
2007 HF ₁₆	17.5	0.15	20070410	300.59378	193.67976	97.54795	4.76063	0.1353197	2.4360622	9	1	5 days	0.45		MPC	2007 HF ₁₆
2007 HG ₁₆	16.4	0.15	20070410	259.62239	272.84901	56.54799	11.81862	0.0819214	3.0401027	9	1	8 days	0.64		MPC	2007 HG ₁₆
2007 HH ₁₆	17.7	0.15	20070410	334.65283	162.32483	79.59850	5.28468	0.1288104	2.2223401	15	1	10 days	0.84		MPC	2007 HH ₁₆
2007 HE ₁₇	16.6	0.15	20070410	336.84788	87.84018	155.03596	3.92040	0.1607318	2.6666506	10	1	10 days	0.37		MPC	2007 HE ₁₇

2007 HM ₁₇	16.0	0.15	20070410	316.66451	208.99915	51.73440	6.15989	0.0700499	2.7265693	11	1	9 days	0.29	MPC	2007 HM ₁₇
2007 HR ₁₇	16.9	0.15	20070410	340.28213	16.50432	211.94310	6.34015	0.1223996	2.5664508	10	1	10 days	0.39	MPC	2007 HR ₁₇
2007 HX ₁₇	15.4	0.15	20070410	263.85123	186.23765	141.72057	10.57034	0.2175929	2.7353610	12	1	10 days	0.34	MPC	2007 HX ₁₇
2007 HY ₁₇	17.2	0.15	20070410	336.39807	84.28061	165.90722	2.89039	0.3497622	3.1490501	13	1	7 days	0.36	MPC	2007 HY ₁₇
2007 HA ₁₈	17.3	0.15	20070410	338.07398	145.36922	97.57033	2.55029	0.2080104	2.3141219	19	1	10 days	0.41	MPC	2007 HA ₁₈
2007 HC ₁₈	16.5	0.15	20070410	326.93274	205.54743	47.77367	9.67560	0.1271534	2.6405272	11	1	9 days	0.59	MPC	2007 HC ₁₈
2007 HM ₁₈	16.5	0.15	20070410	287.09021	86.09492	209.20730	13.92521	0.0881168	3.0864812	11	1	9 days	0.22	MPC	2007 HM ₁₈
2007 HN ₁₈	18.6	0.15	20070410	21.24840	343.86414	204.18168	8.01929	0.0292653	2.3218155	11	1	9 days	0.37	MPC	2007 HN ₁₈
2007 HO ₁₈	16.5	0.15	20070410	327.34676	48.06372	209.56154	16.89758	0.1747927	3.1040783	11	1	9 days	0.23	MPC	2007 HO ₁₈
2007 HQ ₁₈	16.8	0.15	20070410	309.77781	230.35247	49.31970	4.81455	0.1795604	2.7707682	11	1	9 days	0.16	MPC	2007 HQ ₁₈
2007 HS ₁₈	17.3	0.15	20070410	24.01349	344.54261	196.70335	13.00122	0.1677084	2.7273474	10	1	10 days	0.45	MPC	2007 HS ₁₈
2007 HU ₁₈	15.2	0.15	20070410	354.15703	61.04505	173.55694	17.12621	0.2148854	3.0969780	12	1	10 days	0.44	MPC	2007 HU ₁₈
2007 HY ₁₈	18.0	0.15	20070410	346.56116	175.23806	42.73987	23.06445	0.0183556	1.8691289	12	1	10 days	0.21	MPC	2007 HY ₁₈
2007 HZ ₁₈	18.0	0.15	20070410	333.48973	145.10827	99.67349	4.81068	0.1470821	2.2307531	13	1	10 days	0.59	MPC	2007 HZ ₁₈
2007 HZ ₁₉	16.9	0.15	20070410	340.32257	195.20331	43.27854	8.87365	0.0452355	3.1474964	9	1	8 days	0.24	MPC	2007 HZ ₁₉
2007 HC ₂₀	17.9	0.15	20070410	328.00132	44.68568	212.86818	5.07431	0.1693831	2.2876826	9	1	8 days	0.21	MPC	2007 HC ₂₀
2007 HH ₂₀	16.9	0.15	20070410	201.06055	334.93845	42.93144	5.52903	0.0960731	2.5595670	9	1	8 days	0.19	MPC	2007 HH ₂₀
2007 HJ ₂₀	17.9	0.15	20070410	279.42230	280.78154	46.76523	2.50303	0.2817614	2.5246673	9	1	8 days	0.16	MPC	2007 HJ ₂₀
2007 HL ₂₀	19.1	0.15	20070410	15.63817	340.26095	213.34767	1.75515	0.1070287	2.3157222	9	1	8 days	0.35	MPC	2007 HL ₂₀
2007 HS ₂₀	16.5	0.15	20070410	257.52579	307.00097	35.17863	18.68941	0.2437709	2.6059592	9	1	9 days	0.19	MPC	2007 HS ₂₀
2007 HT ₂₀	18.4	0.15	20070410	271.30008	280.16725	34.39620	7.51248	0.1100533	2.3889399	9	1	8 days	0.16	MPC	2007 HT ₂₀
2007 HX ₂₀	18.4	0.15	20070410	321.50711	41.47121	223.94766	2.48645	0.1800994	2.2929120	9	1	8 days	0.14	MPC	2007 HX ₂₀
2007 HB ₂₁	19.2	0.15	20070410	343.46112	11.63953	222.91870	1.74448	0.1655628	2.2878173	9	1	8 days	0.22	MPC	2007 HB ₂₁
2007 HL ₂₁	18.0	0.15	20070410	23.23396	149.73542	34.10344	13.46439	0.1081127	2.6050543	9	1	8 days	0.14	MPC	2007 HL ₂₁
2007 HP ₂₁	16.3	0.15	20070410	276.84122	119.58786	195.85586	4.40834	0.1298710	2.7960348	9	1	8 days	0.12	MPC	2007 HP ₂₁
2007 HQ ₂₁	16.7	0.15	20070410	0.60968	172.28618	43.60405	23.55133	0.1256905	3.1931139	12	1	8 days	0.17	MPC	2007 HQ ₂₁
2007 HX ₂₁	17.3	0.15	20070410	295.55538	261.84363	45.65118	13.55930	0.2297069	2.7075147	9	1	8 days	0.12	MPC	2007 HX ₂₁
2007 HD ₂₂	17.9	0.15	20070410	233.48211	157.52150	197.14738	6.22091	0.1285722	2.3471296	9	1	6 days	0.34	MPC	2007 HD ₂₂
2007 HQ ₂₂	18.4	0.15	20070410	26.56720	80.88145	100.86381	2.97655	0.1293789	2.3371857	12	1	8 days	0.20	MPC	2007 HQ ₂₂
2007 HR ₂₂	17.1	0.15	20070410	8.19318	142.08319	66.91981	5.59402	0.1263203	3.1335151	9	1	8 days	0.16	MPC	2007 HR ₂₂
2007 HZ ₂₂	16.2	0.15	20070410	198.96590	312.56110	75.10267	5.57074	0.1125748	3.0303393	9	1	8 days	0.23	MPC	2007 HZ ₂₂
2007 HA ₂₃	18.7	0.15	20070410	329.20752	55.00189	202.45450	6.54214	0.1527968	2.1920861	9	1	8 days	0.11	MPC	2007 HA ₂₃
2007 HE ₂₃	15.3	0.15	20070410	233.28781	302.36104	60.79216	14.11681	0.1639894	3.1550684	9	1	8 days	0.12	MPC	2007 HE ₂₃
2007 HG ₂₃	17.5	0.15	20070410	341.82216	161.37827	79.61342	3.91840	0.0834892	2.5599343	9	1	8 days	0.16	MPC	2007 HG ₂₃
2007 HH ₂₃	16.6	0.15	20070410	222.44347	303.44496	62.58395	11.64213	0.0743297	3.1404920	9	1	8 days	0.20	MPC	2007 HH ₂₃
2007 HM ₂₃	16.5	0.15	20070410	272.50471	257.93237	54.03489	5.50499	0.0512575	2.7803616	9	1	8 days	0.17	MPC	2007 HM ₂₃
2007 HN ₂₃	16.2	0.15	20070410	330.25673	57.82988	197.58277	4.34019	0.1055954	3.0863368	12	1	8 days	0.11	MPC	2007 HN ₂₃
2007 HO ₂₃	16.0	0.15	20070410	70.48726	270.69010	217.12851	15.30659	0.1908717	3.1683152	9	1	8 days	0.14	MPC	2007 HO ₂₃
2007 HV ₂₃	18.2	0.15	20070410	316.57050	225.33045	49.32086	6.33213	0.1712116	2.2746408	9	1	8 days	0.08	MPC	2007 HV ₂₃
2007 HY ₂₃	17.3	0.15	20070410	342.89668	193.78828	45.95391	8.31139	0.1173687	3.1189805	9	1	8 days	0.16	MPC	2007 HY ₂₃
2007 HZ ₂₃	16.5	0.15	20070410	255.87079	121.51376	205.72230	5.96104	0.0429576	2.7744171	9	1	8 days	0.22	MPC	2007 HZ ₂₃
2007 HG ₂₄	16.4	0.15	20070410	30.99373	328.49285	211.46673	15.02771	0.1593100	3.1943404	12	1	8 days	0.20	MPC	2007 HG ₂₄
2007 HJ ₂₄	18.1	0.15	20070410	252.18558	280.09929	60.48107	8.68356	0.1222983	2.2318295	9	1	8 days	0.18	MPC	2007 HJ ₂₄
2007 HK ₂₄	18.1	0.15	20070410	34.16971	83.20550	92.99659	3.23291	0.1242194	2.4487333	9	1	8 days	0.15	MPC	2007 HK ₂₄
2007 HO ₂₄	17.3	0.15	20070410	316.43194	96.00740	180.50958	4.64668	0.1210783	2.9113416	9	1	8 days	0.16	MPC	2007 HO ₂₄
2007 HP ₂₄	17.3	0.15	20070410	259.83399	241.76489	91.09152	5.16825	0.0897839	2.7891251	9	1	8 days	0.17	MPC	2007 HP ₂₄
2007 HQ ₂₄	16.6	0.15	20070410	277.90712	149.23255	173.68774	4.77703	0.1463000	3.1102644	9	1	8 days	0.16	MPC	2007 HQ ₂₄
2007 HS ₂₄	17.3	0.15	20070410	133.32706	238.69434	207.41641	12.70747	0.0604551	2.6496509	9	1	6 days	0.19	MPC	2007 HS ₂₄
2007 HX ₂₄	18.5	0.15	20070410	331.31757	80.94257	176.55954	3.79790	0.1502467	2.2163079	9	1	6 days	0.12	MPC	2007 HX ₂₄
2007 HY ₂₄	18.9	0.15	20070410	10.59227	89.03281	118.67659	3.72563	0.0650330	2.1608812	9	1	6 days	0.46	MPC	2007 HY ₂₄
2007 HB ₂₅	16.6	0.15	20070410	325.08462	205.31999	74.71912	6.19059	0.2552062	3.0219450	12	1	8 days	0.32	MPC	2007 HB ₂₅
2007 HD ₂₅	17.5	0.15	20070410	47.59281	324.45122	194.81748	5.44239	0.1804136	2.9172343	9	1	6 days	0.69	MPC	2007 HD ₂₅
2007 HF ₂₅	17.6	0.15	20070410	69.81779	56.16358	78.39640	4.61297	0.1827457	2.8150976	12	1	8 days	0.29	MPC	2007 HF ₂₅

2007 MAY 2

M.P.O. 119743

2007 HH ₂₅	17.7	0.15	20070410	302.16392	195.55964	98.90984	3.04428	0.1202271	2.6288380	9	1	8 days	0.20	MPC	2007 HH ₂₅
2007 HK ₂₅	15.9	0.15	20070410	187.82842	352.32187	37.29842	0.89615	0.2269057	2.8642647	10	1	8 days	0.18	MPC	2007 HK ₂₅
2007 HL ₂₅	18.4	0.15	20070410	25.41703	140.38352	36.99352	1.65785	0.1422208	2.4391224	10	1	8 days	0.26	MPC	2007 HL ₂₅
2007 HN ₂₅	18.5	0.15	20070410	336.27475	189.14697	51.80814	0.69424	0.1192846	2.2315275	10	1	8 days	0.28	MPC	2007 HN ₂₅
2007 HP ₂₅	17.2	0.15	20070410	311.76751	239.14136	37.30509	4.71492	0.1586362	2.6098916	10	1	8 days	0.14	MPC	2007 HP ₂₅
2007 HS ₂₅	17.5	0.15	20070410	305.33835	241.93549	42.48356	3.43221	0.1697655	2.2879258	9	1	8 days	0.11	MPC	2007 HS ₂₅
2007 HA ₂₆	18.2	0.15	20070410	7.19694	133.57722	77.18572	4.41019	0.0916472	2.2855026	9	1	8 days	0.11	MPC	2007 HA ₂₆
2007 HH ₂₆	17.3	0.15	20070410	329.31327	73.05646	189.21811	3.86392	0.1578199	2.7826529	9	1	8 days	0.11	MPC	2007 HH ₂₆
2007 HK ₂₆	16.3	0.15	20070410	276.46136	107.47420	216.14404	17.58516	0.1377262	3.0999692	9	1	8 days	0.15	MPC	2007 HK ₂₆
2007 HL ₂₆	17.0	0.15	20070410	314.72324	224.55798	47.55195	5.54158	0.1674162	2.5348964	11	1	7 days	0.22	MPC	2007 HL ₂₆
2007 HN ₂₆	16.2	0.15	20070410	67.10220	273.90927	209.08850	16.03847	0.2104248	3.1277476	11	1	7 days	0.19	MPC	2007 HN ₂₆
2007 HO ₂₆	18.6	0.15	20070410	327.84161	181.28626	72.73322	2.23296	0.1538922	2.3365078	11	1	7 days	0.32	MPC	2007 HO ₂₆
2007 HS ₂₆	16.7	0.15	20070410	25.16832	138.50052	41.38159	17.07253	0.1474023	3.1275762	13	1	8 days	0.18	MPC	2007 HS ₂₆
2007 HU ₂₆	16.6	0.15	20070410	307.01297	217.66034	57.41762	6.16264	0.0765365	3.0320882	14	1	7 days	0.33	MPC	2007 HU ₂₆
2007 HW ₂₆	17.0	0.15	20070410	2.33292	157.12730	58.41300	4.39874	0.1254109	2.6230941	9	1	9 days	0.10	MPC	2007 HW ₂₆
2007 HC ₂₇	17.3	0.15	20070410	338.76191	32.65463	219.49694	14.88925	0.2204381	2.4735690	9	1	8 days	0.09	MPC	2007 HC ₂₇
2007 HD ₂₇	17.1	0.15	20070410	27.20049	328.63448	218.60186	9.63332	0.1628276	3.1472356	10	1	8 days	0.24	MPC	2007 HD ₂₇
2007 HN ₂₇	16.7	0.15	20070410	113.39934	248.13472	218.09886	7.51007	0.0519265	3.0949496	9	1	8 days	0.22	MPC	2007 HN ₂₇
2007 HO ₂₇	16.8	0.15	20070410	264.46633	144.80272	205.99280	3.42779	0.2996618	2.5642694	9	1	8 days	0.16	MPC	2007 HO ₂₇
2007 HQ ₂₇	18.3	0.15	20070410	341.34156	145.47512	96.66392	1.39763	0.1267158	2.2082186	9	1	8 days	0.09	MPC	2007 HQ ₂₇
2007 HS ₂₇	16.0	0.15	20070410	282.93709	88.50485	221.34073	14.15177	0.0684718	3.0589532	9	1	8 days	0.19	MPC	2007 HS ₂₇
2007 HV ₂₇	17.6	0.15	20070410	342.59044	38.56319	205.60946	5.45080	0.1794451	2.3994258	12	1	8 days	0.25	MPC	2007 HV ₂₇
2007 HW ₂₇	16.3	0.15	20070410	306.65757	240.41747	60.62145	7.81981	0.2150511	3.2455929	9	1	8 days	0.11	MPC	2007 HW ₂₇
2007 HA ₂₈	18.4	0.15	20070410	356.55383	110.37544	115.90414	2.22734	0.1418856	2.3845135	9	1	8 days	0.20	MPC	2007 HA ₂₈
2007 HC ₂₈	16.5	0.15	20070410	291.22004	254.41428	64.34853	3.36002	0.2206023	2.7981286	12	1	8 days	0.35	MPC	2007 HC ₂₈
2007 HE ₂₈	17.5	0.15	20070410	312.23049	111.54951	177.35343	1.94368	0.1981775	2.3218945	10	1	8 days	0.16	MPC	2007 HE ₂₈
2007 HG ₂₈	16.9	0.15	20070410	43.38785	329.04235	197.20616	1.97769	0.1528760	2.5932308	10	1	8 days	0.17	MPC	2007 HG ₂₈
2007 HL ₂₈	15.1	0.15	20070410	56.49409	345.74905	161.60140	11.74168	0.0629463	2.9882646	16	1	7 days	0.36	MPC	2007 HL ₂₈
2007 HD ₂₉	15.6	0.15	20070410	318.49141	193.82550	70.20713	8.51378	0.2147912	3.1164362	12	1	5 days	0.50	MPC	2007 HD ₂₉
2007 HE ₃₀	16.0	0.15	20070410	281.81794	277.40013	27.57615	15.96005	0.2318322	3.1799739	10	1	6 days	0.25	MPC	2007 HE ₃₀
2007 HF ₃₀	16.3	0.15	20070410	122.02783	237.45300	192.34886	6.57586	0.0945995	2.9029503	10	1	6 days	0.50	MPC	2007 HF ₃₀
2007 HM ₃₀	16.9	0.15	20070410	331.55754	56.66495	178.52491	3.47657	0.0930802	2.7838236	11	1	6 days	0.27	MPC	2007 HM ₃₀
2007 HN ₃₀	16.7	0.15	20070410	314.34378	237.00451	28.90461	15.81933	0.1977194	3.0910782	10	1	6 days	0.21	MPC	2007 HN ₃₀
2007 HO ₃₀	18.1	0.15	20070410	359.37102	146.23354	55.82792	2.35784	0.1247140	2.4310423	10	1	6 days	0.19	MPC	2007 HO ₃₀
2007 HS ₃₀	18.1	0.15	20070410	11.63709	134.40270	51.30637	3.17195	0.1529666	2.4137981	10	1	6 days	0.14	MPC	2007 HS ₃₀
2007 HB ₃₁	18.6	0.15	20070410	6.29185	151.00801	41.45033	4.87420	0.1922806	2.3092174	11	1	7 days	0.19	MPC	2007 HB ₃₁
2007 HL ₃₁	17.4	0.15	20070410	347.27864	210.96859	15.67105	5.86183	0.0861997	2.5511462	9	1	8 days	0.22	MPC	2007 HL ₃₁
2007 HN ₃₁	15.6	0.15	20070410	312.54889	12.86692	275.59371	1.14662	0.2483912	3.9777576	9	1	8 days	0.25	MPC	2007 HN ₃₁
2007 HV ₃₁	18.4	0.15	20070410	22.47345	324.25729	220.41439	23.21046	0.1054839	2.3647491	9	1	8 days	0.19	MPC	2007 HV ₃₁
2007 HX ₃₁	16.9	0.15	20070410	278.11514	87.89418	230.07410	11.20188	0.1815555	2.7648067	12	1	8 days	0.35	MPC	2007 HX ₃₁
2007 HY ₃₁	16.2	0.15	20070410	43.65262	127.76952	25.48903	10.22074	0.1651040	3.1351474	10	1	8 days	0.20	MPC	2007 HY ₃₁
2007 HG ₃₂	16.7	0.15	20070410	65.75547	102.19330	32.33919	22.55322	0.1150224	2.6523507	10	1	8 days	0.21	MPC	2007 HG ₃₂
2007 HM ₃₂	16.7	0.15	20070410	334.29318	12.99530	230.41463	7.79662	0.0800651	3.1754182	10	1	8 days	0.31	MPC	2007 HM ₃₂
2007 HS ₃₂	18.4	0.15	20070410	330.23459	239.09129	9.84003	5.07090	0.1340464	2.2613694	9	1	8 days	0.53	MPC	2007 HS ₃₂
2007 HT ₃₂	17.4	0.15	20070410	66.43321	114.91420	20.57205	9.98780	0.0999034	2.7521167	9	1	8 days	0.32	MPC	2007 HT ₃₂
2007 HZ ₃₂	17.9	0.15	20070410	271.54170	304.34502	0.15675	2.62196	0.0464922	2.2217080	10	1	8 days	0.17	MPC	2007 HZ ₃₂
2007 HA ₃₃	16.2	0.15	20070410	196.18665	358.09644	20.24662	6.36642	0.0594413	2.7533529	10	1	8 days	0.17	MPC	2007 HA ₃₃
2007 HD ₃₃	18.0	0.15	20070410	24.21256	209.58139	327.98461	1.41226	0.1495323	2.3779416	10	1	8 days	0.23	MPC	2007 HD ₃₃
2007 HH ₃₃	17.6	0.15	20070410	12.94623	168.56281	22.17286	12.73472	0.2132773	3.0958662	9	1	8 days	0.23	MPC	2007 HH ₃₃
2007 HK ₃₃	16.0	0.15	20070410	327.39859	213.00253	52.43366	13.73595	0.1545135	2.5892702	10	1	7 days	0.22	MPC	2007 HK ₃₃
2007 HU ₃₅	17.6	0.15	20070410	56.39007	92.71995	43.40432	11.55648	0.2360175	2.3958453	9	1	8 days	0.29	MPC	2007 HU ₃₅
2007 HX ₃₅	16.1	0.15	20070410	303.42281	232.82159	53.41320	10.72723	0.0625506	3.1376733	9	1	7 days	0.08	MPC	2007 HX ₃₅
2007 HA ₃₆	17.0	0.15	20070410	314.89365	217.70821	65.32936	2.45869	0.1575598	3.2084666	9	1	7 days	0.46	MPC	2007 HA ₃₆

2007 HH ₃₆	18.0	0.15	20070410	329.85143	208.89642	51.00171	3.94544	0.1328617	2.6868821	9	1	7 days	0.41	MPC	2007 HH ₃₆
2007 HK ₃₆	17.0	0.15	20070410	328.01106	34.49190	228.95470	1.86455	0.1465517	2.9960011	9	1	8 days	0.13	MPC	2007 HK ₃₆
2007 HM ₃₆	18.5	0.15	20070410	0.02856	183.22301	32.32241	3.02043	0.1105713	2.2364235	9	1	8 days	0.21	MPC	2007 HM ₃₆
2007 HY ₃₆	16.0	0.15	20070410	312.30163	238.03762	36.67498	10.97283	0.0791564	2.9958442	9	1	8 days	0.33	MPC	2007 HY ₃₆
2007 HF ₃₇	15.5	0.15	20070410	106.75905	43.45811	39.40057	16.08029	0.0936217	2.9595984	10	1	4 days	0.20	MPC	2007 HF ₃₇
2007 HJ ₃₇	15.9	0.15	20070410	340.15358	171.45918	51.97067	10.20648	0.0430113	3.1018806	9	1	4 days	0.12	MPC	2007 HJ ₃₇
2007 HL ₃₇	18.6	0.15	20070410	34.64618	59.39697	99.39666	4.34658	0.1162362	2.2891728	9	1	4 days	0.38	MPC	2007 HL ₃₇
2007 HN ₃₇	18.3	0.15	20070410	62.67292	329.15405	162.74407	6.21798	0.0763336	2.3468064	9	1	4 days	0.23	MPC	2007 HN ₃₇
2007 HR ₃₇	18.0	0.15	20070410	355.03852	71.71119	136.00323	3.97960	0.1449946	2.5932729	9	1	4 days	0.14	MPC	2007 HR ₃₇
2007 HT ₃₇	17.2	0.15	20070410	56.19815	329.44681	173.02549	7.72913	0.0353837	2.2987039	9	1	4 days	0.17	MPC	2007 HT ₃₇
2007 HU ₃₇	17.3	0.15	20070410	52.46374	70.61492	34.92109	24.14768	0.3761407	2.9110267	9	1	4 days	0.28	MPC	2007 HU ₃₇
2007 HW ₃₇	16.2	0.15	20070410	38.90612	5.51916	146.94165	5.04228	0.1069681	3.1083320	16	1	4 days	0.66	MPC	2007 HW ₃₇
2007 HX ₃₇	17.7	0.15	20070410	59.64511	329.64482	160.68331	4.89352	0.1013168	2.2343821	16	1	4 days	0.23	MPC	2007 HX ₃₇
2007 HZ ₃₇	17.6	0.15	20070410	337.54855	90.46109	135.67700	4.20904	0.0625237	2.5283012	9	1	4 days	0.21	MPC	2007 HZ ₃₇
2007 HB ₃₈	17.2	0.15	20070410	109.87976	357.67045	83.65543	4.55614	0.0941349	2.5670370	9	1	4 days	0.64	MPC	2007 HB ₃₈
2007 HC ₃₈	18.3	0.15	20070410	29.98982	3.37029	158.19098	5.65370	0.1388079	2.5729531	12	1	4 days	0.46	MPC	2007 HC ₃₈
2007 HD ₃₈	18.8	0.15	20070410	351.25619	160.03550	54.09682	6.25437	0.2042606	2.5761236	9	1	4 days	0.29	MPC	2007 HD ₃₈
2007 HF ₃₈	17.7	0.15	20070410	344.96883	179.99263	36.95340	11.49873	0.0796352	2.5275811	9	1	4 days	0.18	MPC	2007 HF ₃₈
2007 HH ₃₈	17.0	0.15	20070410	310.23619	109.20273	158.90678	5.44042	0.1845514	3.1885416	9	1	4 days	0.20	MPC	2007 HH ₃₈
2007 HO ₃₈	18.2	0.15	20070410	345.24522	12.93426	215.21822	7.12195	0.2012371	2.2639773	14	1	6 days	0.22	MPC	2007 HO ₃₈
2007 HZ ₃₈	16.3	0.15	20070410	11.02233	3.97407	184.99892	8.20515	0.1427289	2.7830732	10	1	5 days	0.32	MPC	2007 HZ ₃₈
2007 HD ₃₉	18.4	0.15	20070410	27.93659	55.53336	117.15839	2.85377	0.1733546	2.3668462	13	1	5 days	0.38	MPC	2007 HD ₃₉
2007 HG ₃₉	16.1	0.15	20070410	272.30522	185.31981	149.98518	4.31963	0.2885308	2.6257290	10	1	4 days	0.22	MPC	2007 HG ₃₉
2007 HD ₄₀	17.1	0.15	20070410	313.45605	181.98248	90.80221	2.62766	0.2288606	3.1138179	10	1	5 days	0.20	MPC	2007 HD ₄₀
2007 HG ₄₀	16.3	0.15	20070410	198.07926	288.47020	80.06107	3.13395	0.0596666	2.8825351	10	1	5 days	0.32	MPC	2007 HG ₄₀
2007 HH ₄₀	16.6	0.15	20070410	273.20022	216.81962	100.82323	2.99872	0.2348543	2.7680094	10	1	5 days	0.28	MPC	2007 HH ₄₀
2007 HJ ₄₀	16.8	0.15	20070410	252.47728	267.67983	65.15006	5.34260	0.0799849	2.8134276	9	1	4 days	0.47	MPC	2007 HJ ₄₀
2007 HK ₄₀	17.4	0.15	20070410	315.51307	216.59545	49.32329	10.26391	0.0767850	2.4630018	9	1	6 days	0.47	MPC	2007 HK ₄₀
2007 HL ₄₀	17.5	0.15	20070410	305.16560	186.81756	95.44433	2.80740	0.1079417	2.9008665	9	1	4 days	0.22	MPC	2007 HL ₄₀
2007 HR ₄₀	17.2	0.15	20070410	291.96116	251.06496	46.21813	13.27512	0.1255016	2.7151399	9	1	6 days	0.13	MPC	2007 HR ₄₀
2007 HS ₄₀	16.6	0.15	20070410	312.27152	247.52997	41.24675	17.90761	0.2616170	3.1161093	12	1	6 days	0.21	MPC	2007 HS ₄₀
2007 HU ₄₀	16.2	0.15	20070410	211.63430	171.96048	197.25272	7.03038	0.1046017	2.8396866	10	1	4 days	0.50	MPC	2007 HU ₄₀
2007 HV ₄₀	16.9	0.15	20070410	162.87857	346.46378	62.56526	5.88441	0.1059682	2.7539710	10	1	5 days	0.25	MPC	2007 HV ₄₀
2007 HW ₄₀	18.5	0.15	20070410	359.42576	97.68919	114.87084	1.93000	0.1238330	2.3709168	16	1	5 days	0.23	MPC	2007 HW ₄₀
2007 HX ₄₀	18.2	0.15	20070410	323.98626	193.93349	69.14982	3.32418	0.1899036	2.3438101	10	1	5 days	0.13	MPC	2007 HX ₄₀
2007 HY ₄₀	18.9	0.15	20070410	307.28995	217.40615	56.63513	3.87344	0.0909443	2.2234641	9	1	4 days	0.36	MPC	2007 HY ₄₀
2007 HZ ₄₀	17.9	0.15	20070410	328.74360	182.15256	71.16034	2.63652	0.1386258	2.3820372	12	1	6 days	0.14	MPC	2007 HZ ₄₀
2007 HA ₄₁	15.6	0.15	20070410	71.33930	289.24548	203.09844	13.67489	0.0825051	2.7107243	18	1	6 days	0.61	MPC	2007 HA ₄₁
2007 HB ₄₁	17.7	0.15	20070410	24.15223	323.60045	206.84326	22.90527	0.2561232	2.2948317	11	1	7 days	0.57	MPC	2007 HB ₄₁
2007 HG ₄₁	15.6	0.15	20070410	258.46890	271.30862	65.17703	11.45365	0.1134200	2.9695238	12	1	6 days	0.42	MPC	2007 HG ₄₁
2007 HH ₄₁	17.1	0.15	20070410	19.83848	118.48365	69.02986	8.14401	0.2405280	3.1349669	9	1	6 days	0.14	MPC	2007 HH ₄₁
2007 HL ₄₁	16.4	0.15	20070410	34.82314	336.23231	189.06263	6.06127	0.2394204	3.1957291	9	1	4 days	0.61	MPC	2007 HL ₄₁
2007 HM ₄₁	18.0	0.15	20070410	331.51678	195.58228	67.36096	5.88211	0.2455995	2.5550025	9	1	6 days	0.81	MPC	2007 HM ₄₁
2007 HN ₄₁	16.5	0.15	20070410	303.41675	224.53666	64.33459	9.94944	0.1099526	3.0573115	12	1	6 days	0.22	MPC	2007 HN ₄₁
2007 HQ ₄₁	16.2	0.15	20070410	249.47565	271.09200	78.38592	8.94512	0.1364905	2.8895579	9	1	4 days	0.21	MPC	2007 HQ ₄₁
2007 HY ₄₁	17.8	0.15	20070410	65.93305	22.45734	95.71162	2.50685	0.1515660	2.4269545	10	1	3 days	0.30	MPC	2007 HY ₄₁
2007 HA ₄₂	18.2	0.15	20070410	19.38344	109.36676	65.58620	3.28691	0.1450224	2.4307620	10	1	3 days	0.14	MPC	2007 HA ₄₂
2007 HB ₄₂	18.5	0.15	20070410	11.77273	121.78168	63.86438	3.40446	0.1290700	2.3848649	10	1	3 days	0.29	MPC	2007 HB ₄₂
2007 HE ₄₂	18.4	0.15	20070410	14.79935	117.35928	63.40172	3.14211	0.1549354	2.4856507	10	1	3 days	0.29	MPC	2007 HE ₄₂
2007 HJ ₄₂	17.4	0.15	20070410	23.27150	80.23404	101.14364	3.52108	0.1556634	2.7145229	11	1	3 days	0.52	MPC	2007 HJ ₄₂
2007 HO ₄₂	16.7	0.15	20070410	347.70374	162.84468	65.51853	6.47667	0.1439066	3.1762505	10	1	4 days	0.20	MPC	2007 HO ₄₂
2007 HR ₄₂	17.7	0.15	20070410	302.78626	176.31438	113.22666	2.96170	0.1986148	2.3905021	10	1	4 days	0.11	MPC	2007 HR ₄₂
2007 HA ₄₃	15.6	0.15	20070410	52.16752	82.32347	71.44047	6.02018	0.0777370	3.1164672	9	1	4 days	0.17	MPC	2007 HA ₄₃

2007 MAY 2

M.P.O. 119745

2007 HB ₄₃	17.2	0.15	20070410	1.26205	161.44186	47.89460	14.09334	0.1423872	2.6314422	10	1	4 days	0.12		MPC	2007 HB ₄₃
2007 HH ₄₃	17.5	0.15	20070410	284.95252	115.77019	201.55406	13.10576	0.2513497	2.4992955	10	1	4 days	0.18		MPC	2007 HH ₄₃
2007 HJ ₄₃	18.7	0.15	20070410	348.19246	114.33154	111.08944	3.10097	0.1057412	2.2353629	10	1	4 days	0.17		MPC	2007 HJ ₄₃
2007 HK ₄₃	17.3	0.15	20070410	285.98775	230.07137	66.86102	6.61637	0.0931413	2.3972041	10	1	4 days	0.19		MPC	2007 HK ₄₃
2007 HN ₄₃	16.7	0.15	20070410	289.92941	135.42541	161.97370	4.62324	0.1222626	2.6446264	10	1	4 days	0.20		MPC	2007 HN ₄₃
2007 HP ₄₃	15.4	0.15	20070410	212.86243	302.29790	63.51057	9.68433	0.0626169	3.1324468	21	1	5 days	0.30		MPC	2007 HP ₄₃
2007 HQ ₄₃	18.0	0.15	20070410	329.59264	141.44270	106.95508	3.27747	0.0940861	2.2925173	27	1	5 days	0.66		MPC	2007 HQ ₄₃
2007 HR ₄₃	17.2	0.15	20070410	217.28930	268.07456	93.60836	4.83688	0.0633239	2.7625127	19	1	3 days	0.34		MPC	2007 HR ₄₃
2007 HS ₄₃	19.1	0.15	20070410	326.81547	140.24886	112.65273	2.79555	0.1217189	2.1161051	16	1	3 days	0.48		MPC	2007 HS ₄₃
2007 HT ₄₃	17.2	0.15	20070410	195.68472	302.20218	80.79273	5.42040	0.1357840	2.5653813	16	1	3 days	0.40		MPC	2007 HT ₄₃
2007 HU ₄₃	16.4	0.15	20070410	283.97430	106.59971	202.68737	14.15899	0.1632600	2.5982993	26	1	3 days	0.25		MPC	2007 HU ₄₃
2007 HV ₄₃	15.5	0.15	20070410	187.30992	196.64791	196.22017	11.93395	0.2875691	2.8767567	23	1	3 days	0.36		MPC	2007 HV ₄₃
2007 HW ₄₃	15.9	0.15	20070410	75.07022	273.02667	208.35716	21.85582	0.1692403	2.9509884	23	1	4 days	0.34		MPC	2007 HW ₄₃
2007 HX ₄₃	16.8	0.15	20070410	35.63454	317.82828	203.94891	14.78851	0.1982637	2.7340355	20	1	3 days	0.24		MPC	2007 HX ₄₃
2007 HY ₄₃	17.2	0.15	20070410	207.01089	199.62927	174.13558	5.84288	0.1034441	2.8370202	12	1	2 days	0.28		MPC	2007 HY ₄₃
2007 HZ ₄₃	16.2	0.15	20070410	334.77158	157.64079	88.03486	5.06545	0.1185840	2.7975254	12	1	2 days	0.19		MPC	2007 HZ ₄₃
2007 HD ₄₄	17.9	0.15	20070410	348.20760	42.04590	190.24541	8.12220	0.2364652	2.7979263	10	1	4 days	0.18		MPC	2007 HD ₄₄
2007 HF ₄₄	19.3	0.15	20070410	115.49073	313.88410	116.19482	2.98611	0.3113609	1.5973145	21	1	6 days	0.63	M-v 9	MPC	2007 HF ₄₄
2007 HG ₄₄	19.4	0.15	20070410	22.94059	26.41325	69.10302	7.56686	0.6556001	1.9675599	20	1	3 days	0.54	M-v 9	MPC	2007 HG ₄₄
2007 HH ₄₄	25.1	0.15	20070410	348.54108	71.25442	173.41091	1.71503	0.5604376	2.3654526	21	1	4 days	0.60	M-v 8	MPC	2007 HH ₄₄
2007 HV ₄₅	17.2	0.15	20070410	220.37804	195.56227	158.61195	1.87888	0.0072160	2.6366782	10	1	7 days	0.17		MPC	2007 HV ₄₅
2007 HW ₄₅	16.1	0.15	20070410	333.52749	199.95083	47.36190	10.22337	0.1155545	3.0141726	10	1	7 days	0.34		MPC	2007 HW ₄₅
2007 HP ₄₆	16.6	0.15	20070410	252.74942	284.98551	58.81464	10.01200	0.2156957	2.6117590	9	1	5 days	0.36		MPC	2007 HP ₄₆
2007 HR ₄₆	16.4	0.15	20070410	313.39323	238.45098	51.60317	12.47416	0.2731820	3.1432500	9	1	5 days	0.13		MPC	2007 HR ₄₆
2007 HL ₄₇	16.6	0.15	20070410	276.25965	251.79938	57.11287	8.81875	0.0732590	2.5912357	12	1	6 days	0.24		MPC	2007 HL ₄₇
2007 HF ₄₈	18.0	0.15	20070410	320.04638	72.36217	191.18660	5.46375	0.1169802	2.5215567	9	1	5 days	0.27		MPC	2007 HF ₄₈
2007 HH ₄₈	17.2	0.15	20070410	300.99739	182.18062	113.87974	2.50618	0.2100302	2.4925269	9	1	5 days	0.10		MPC	2007 HH ₄₈
2007 HS ₄₈	16.9	0.15	20070410	333.58542	119.44531	129.88799	1.88764	0.1390682	3.1113664	9	1	5 days	0.17		MPC	2007 HS ₄₈
2007 HT ₄₈	18.7	0.15	20070410	332.72618	170.32395	78.54122	2.38994	0.1546069	2.3657014	9	1	5 days	0.16		MPC	2007 HT ₄₈
2007 HN ₄₉	15.8	0.15	20070410	324.60013	55.32525	209.62460	22.08106	0.1157961	3.1097637	9	1	5 days	0.15		MPC	2007 HN ₄₉
2007 HN ₅₀	17.8	0.15	20070410	337.83812	80.12941	166.90840	6.25425	0.0755701	2.6747121	9	1	5 days	0.21		MPC	2007 HN ₅₀
2007 HR ₅₀	17.2	0.15	20070410	194.28707	264.89508	125.78869	5.58897	0.1292606	2.2615677	9	1	5 days	0.24		MPC	2007 HR ₅₀
2007 HS ₅₀	18.2	0.15	20070410	25.90693	104.43135	64.13611	7.27695	0.2980137	2.5744088	9	1	6 days	0.48		MPC	2007 HS ₅₀
2007 HY ₅₁	17.8	0.15	20070410	51.87183	299.47394	204.81034	15.28367	0.2511851	2.8462337	9	1	5 days	0.19		MPC	2007 HY ₅₁
2007 HZ ₅₁	16.9	0.15	20070410	297.13142	215.45155	82.27578	10.28988	0.1049476	3.0380005	9	1	5 days	0.13		MPC	2007 HZ ₅₁
2007 HF ₅₂	15.4	0.15	20070410	241.55948	274.03499	86.56104	11.24817	0.1813678	3.0482643	9	1	5 days	0.21		MPC	2007 HF ₅₂
2007 HL ₅₂	18.3	0.15	20070410	13.55132	56.27401	142.07474	5.42927	0.2300827	2.6109107	9	1	5 days	0.16		MPC	2007 HL ₅₂
2007 HU ₅₄	17.3	0.15	20070410	282.09091	213.27865	96.87514	7.03342	0.1806940	2.5153177	9	1	5 days	0.31		MPC	2007 HU ₅₄
2007 HV ₅₄	17.4	0.15	20070410	75.44104	27.02328	103.67338	6.89040	0.0454454	2.4314332	9	1	5 days	0.19		MPC	2007 HV ₅₄
2007 HE ₅₅	15.6	0.15	20070410	142.91422	345.26517	80.15885	14.18641	0.1322090	3.0553886	9	1	5 days	0.22		MPC	2007 HE ₅₅
2007 HF ₅₅	16.1	0.15	20070410	223.02112	275.81774	88.37287	11.40217	0.1483151	2.9704587	9	1	4 days	0.28		MPC	2007 HF ₅₅
2007 HH ₅₅	18.3	0.15	20070410	316.96833	149.28400	118.92947	5.18860	0.1564954	2.1839310	9	1	5 days	0.22		MPC	2007 HH ₅₅
2007 HJ ₅₅	18.4	0.15	20070410	216.78797	310.22687	47.47926	21.67693	0.0734558	1.8692468	9	1	5 days	0.16		MPC	2007 HJ ₅₅
2007 HK ₅₅	16.7	0.15	20070410	311.89302	142.82149	140.12936	5.99376	0.2088342	3.1311555	9	1	5 days	0.17		MPC	2007 HK ₅₅
2007 HJ ₅₆	17.8	0.15	20070410	291.76324	251.89587	57.40088	5.78658	0.2281492	2.6326267	9	1	4 days	0.24		MPC	2007 HJ ₅₆
2007 HL ₅₆	16.1	0.15	20070410	257.50758	282.08948	60.32674	11.44237	0.1805482	3.0368913	9	1	4 days	0.10		MPC	2007 HL ₅₆
2007 HW ₅₆	17.8	0.15	20070410	37.01354	345.84531	181.86155	4.63509	0.1849406	2.3427191	9	1	4 days	0.34		MPC	2007 HW ₅₆
2007 HR ₅₇	16.6	0.15	20070410	1.74765	57.16660	167.60748	5.53306	0.1068595	2.8334503	26	1	4 days	0.24		MPC	2007 HR ₅₇
2007 HS ₅₇	16.0	0.15	20070410	278.63933	257.50085	68.97375	17.08209	0.1489509	2.8423029	14	1	3 days	0.52		MPC	2007 HS ₅₇
2007 HT ₅₇	17.0	0.15	20070410	20.44853	41.75137	161.99300	5.47325	0.0734316	2.6560059	10	1	3 days	0.19		MPC	2007 HT ₅₇
2007 HV ₅₇	16.7	0.15	20070410	337.81505	115.19880	127.90755	4.36816	0.1663626	2.6283956	13	1	3 days	0.17		MPC	2007 HV ₅₇
2007 HY ₅₇	18.2	0.15	20070410	333.66018	92.55188	152.03965	5.18282	0.0897023	2.5315124	9	1	3 days	0.17		MPC	2007 HY ₅₇
2007 HC ₅₈	18.4	0.15	20070410	318.51460	206.45517	68.41003	6.36026	0.2302276	2.4410610	15	1	2 days	0.31		MPC	2007 HC ₅₈

2007 HK ₅₈	14.9	0.15	20070410	306.52009	203.89303	68.35313	13.98088	0.1150374	3.1188297	16	1	4 days	0.45	MP	2007 HK ₅₈
2007 HL ₅₈	15.2	0.15	20070410	338.39045	156.71986	77.86856	11.67652	0.1156344	3.1901694	16	1	4 days	0.19	MP	2007 HL ₅₈
2007 HR ₅₈	17.0	0.15	20070410	340.30731	175.71796	62.97928	9.08324	0.1047830	3.2158059	15	1	2 days	0.32	MP	2007 HR ₅₈
2007 HT ₅₈	17.6	0.15	20070410	158.88844	289.79524	124.26385	4.04106	0.0577783	2.7561871	12	1	2 days	0.43	MP	2007 HT ₅₈
2007 HZ ₅₈	24.9	0.15	20070410	342.54703	58.43989	202.84432	6.56246	0.5391681	2.0991238	31	1	3 days	0.47	M-v 7	2007 HZ ₅₈
2007 HA ₅₉	14.7	0.15	20070410	107.67786	12.01891	55.58900	74.04570	0.7086135	2.4901019	26	1	4 days	0.26	M-v 9	2007 HA ₅₉
2007 HD ₆₀	15.1	0.15	20070410	211.13090	326.07612	41.06274	26.77596	0.0618349	3.1374090	10	1	8 days	0.42	MP	2007 HD ₆₀
2007 HL ₆₂	16.6	0.15	20070410	9.19113	342.97048	213.79524	6.38604	0.1037667	3.2290323	12	1	4 days	0.35	MP	2007 HL ₆₂
2007 HM ₆₂	17.9	0.15	20070410	1.80495	349.17983	214.78359	3.53771	0.2446148	3.0350389	12	1	4 days	0.76	MP	2007 HM ₆₂
2007 HN ₆₂	19.5	0.15	20070410	13.60745	296.43788	252.82795	0.38484	0.1087497	2.1183420	12	1	4 days	0.40	MP	2007 HN ₆₂
2007 HO ₆₂	16.8	0.15	20070410	149.78406	202.10436	212.23184	9.29177	0.0752186	2.4274016	12	1	4 days	0.51	MP	2007 HO ₆₂
2007 HL ₆₅	16.0	0.15	20070410	344.93573	61.49261	173.98057	11.84453	0.0463328	2.6203401	11	1	4 days	0.38	MP	2007 HL ₆₅
2007 HW ₆₅	17.3	0.15	20070410	46.47158	318.92431	198.40753	10.58961	0.1097807	2.6866237	18	1	5 days	0.67	MP	2007 HW ₆₅
2007 HC ₆₆	16.5	0.15	20070410	287.00413	122.37179	198.60869	9.45175	0.1677620	2.9285797	12	1	4 days	0.81	MP	2007 HC ₆₆
2007 HU ₆₈	16.8	0.15	20070410	288.20836	197.47706	95.82692	13.82663	0.0536850	2.5108361	12	1	3 days	0.49	MP	2007 HU ₆₈
2007 HW ₆₈	17.2	0.15	20070410	329.16784	144.48391	111.59293	11.31624	0.1432427	2.5852586	12	1	3 days	0.50	MP	2007 HW ₆₈
2007 HY ₆₉	17.1	0.15	20070410	266.33731	254.21275	85.20067	7.33797	0.1778358	2.3706622	19	1	2 days	0.31	MP	2007 HY ₆₉
2007 HD ₇₀	21.0	0.15	20070410	347.98321	81.83378	161.59501	5.68682	0.4771051	2.1299525	30	1	2 days	0.43	M-v 8	2007 HD ₇₀
2007 HX ₇₃	16.7	0.15	20070410	16.38779	24.30568	171.50248	12.36186	0.1833379	2.6331510	22	1	5 days	0.31	MP	2007 HX ₇₃
2007 HS ₈₁	15.6	0.15	20070410	282.53275	135.55639	187.56570	7.19899	0.1406626	3.1034759	15	1	2 days	0.25	MP	2007 HS ₈₁
2007 HZ ₈₁	16.4	0.15	20070410	184.67331	250.18281	149.24313	7.05382	0.1373062	2.7731612	9	1	2 days	0.26	MP	2007 HZ ₈₁
2007 HT ₈₂	16.1	0.15	20070410	259.23722	161.53479	171.34336	11.23851	0.1298343	3.1015536	9	1	4 days	0.65	MP	2007 HT ₈₂
2007 HX ₈₂	20.2	0.15	20070410	342.88057	97.38231	180.34244	8.23994	0.5858917	2.8373917	41	1	1 days	0.51	M-v 9	2007 HX ₈₂
2007 HB ₈₄	17.0	0.15	20070410	7.56419	96.10974	94.58059	28.22506	0.3572423	2.5938670	12	1	8 days	0.46	MP	2007 HB ₈₄
4318 P-L	16.3	0.15	20070410	203.78831	143.50629	225.47333	4.25239	0.2049888	2.6854185	70	4	1960–2007	0.57	M-v 1	MP 74499 4318 P-L
4854 P-L	16.2	0.15	20070410	203.17318	238.55193	144.92442	3.53991	0.1563794	2.5250068	131	9	1960–2007	0.58	M-v 1	MP 02377 4854 P-L
4889 P-L	16.0	0.15	20070410	94.79704	232.90793	183.76562	14.48781	0.2464049	2.9126843	60	5	1960–2007	0.47	M-v 2	MP 18246 4889 P-L
6185 P-L	15.9	0.15	20070410	164.17538	22.42796	353.91144	8.46272	0.2450277	3.1029690	45	4	1960–2007	0.60	M-v 2	MP 70170 6185 P-L
6236 P-L	14.6	0.15	20070410	74.87651	100.24767	349.57763	16.07907	0.0742455	3.1264048	114	3	1960–2007	0.53	M-v 2	MP 18246 6236 P-L
2051 T-2	16.3	0.15	20070410	241.86952	329.21492	359.94887	5.31291	0.3057872	2.6829251	66	5	1973–2007	0.69	M-v 1	MP 18247 2051 T-2
2217 T-2	16.9	0.15	20070410	244.87865	148.62751	180.89628	1.71619	0.1767556	2.6868736	49	6	1973–2007	0.57	M-v 1	MP 18247 2217 T-2
3057 T-2	16.3	0.15	20070410	292.37166	177.10980	159.07370	2.31700	0.3345881	2.9044494	46	5	1973–2007	0.71	M-v 1	MP 98187 3057 T-2
3133 T-2	15.5	0.15	20070410	285.97544	149.85475	173.93114	16.12822	0.2033986	2.6616010	61	7	1973–2007	0.86	M-v 1	MP 74500 3133 T-2
2498 T-3	15.7	0.15	20070410	299.95702	269.84174	10.51037	8.50242	0.2444944	2.6998945	71	5	1977–2007	0.67	M-v 1	MP 18247 2498 T-3
4311 T-3	15.6	0.15	20070410	109.20810	242.79056	189.27803	16.87819	0.1438619	3.1014908	51	5	1977–2007	0.54	M-v 1	MP 18247 4311 T-3

2006 VZ₁₄₃ = 2007 ES₂₀₁ (Minor Planet Center)2006 XT₆₇ = 2006 YM₄₉ (Minor Planet Center, *MPO* 116417)2007 BQ₂₀ = 2007 CN₄₄ (Minor Planet Center, *MPO* 116417)2007 CV₁₃ = 2007 CB₄ (Minor Planet Center, *MPO* 116417)2007 EW = 2006 SM₁₃₄ (Minor Planet Center, *MPO* 118247)2007 FJ₃₆ = 2007 EP₂₀₂ (Minor Planet Center)2007 GG = 2006 SZ₃₇₀ (Minor Planet Center)